

第 17 消防用水

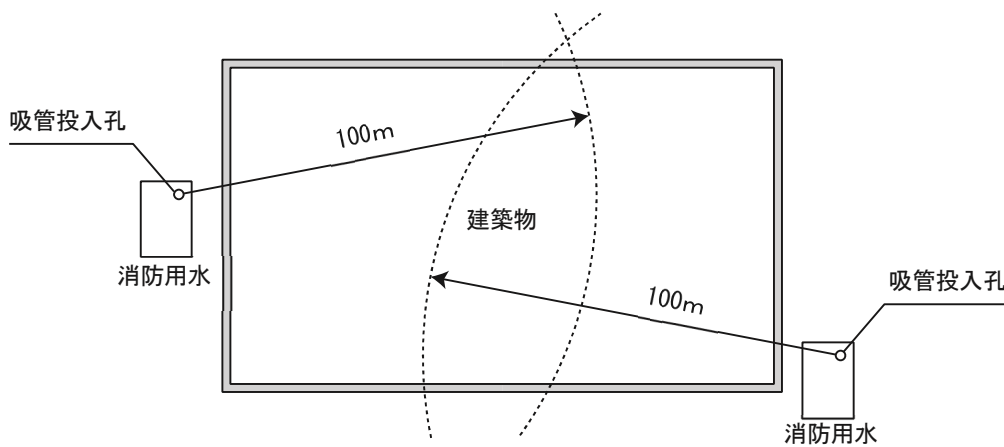
1 開発行為に伴い設置される防火水槽との兼用

消防用水の設置が必要となる防火対象物の敷地内に、開発行為に伴い防火水槽が設置される場合は、関係課と調整の上必要な水量を確保し、かつ消防用水の基準に適合するものに限り兼用を認めて差し支えない。なお、その場合は、それぞれの水量の加算は不要とする。

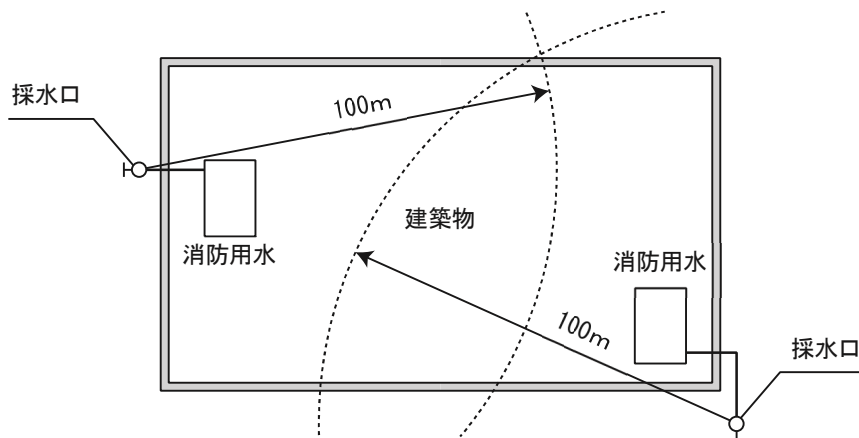
2 消防用水の位置

政令第27条第3項第2号に規定する「建築物の各部分から一の消防用水までの水平距離が100m以下となるように設ける」とは、吸管投入孔を設ける場合は吸管投入孔を、採水口を設ける場合は採水口をいうものであること。(第17-1図参照)

(吸管投入孔を設ける場合の例)



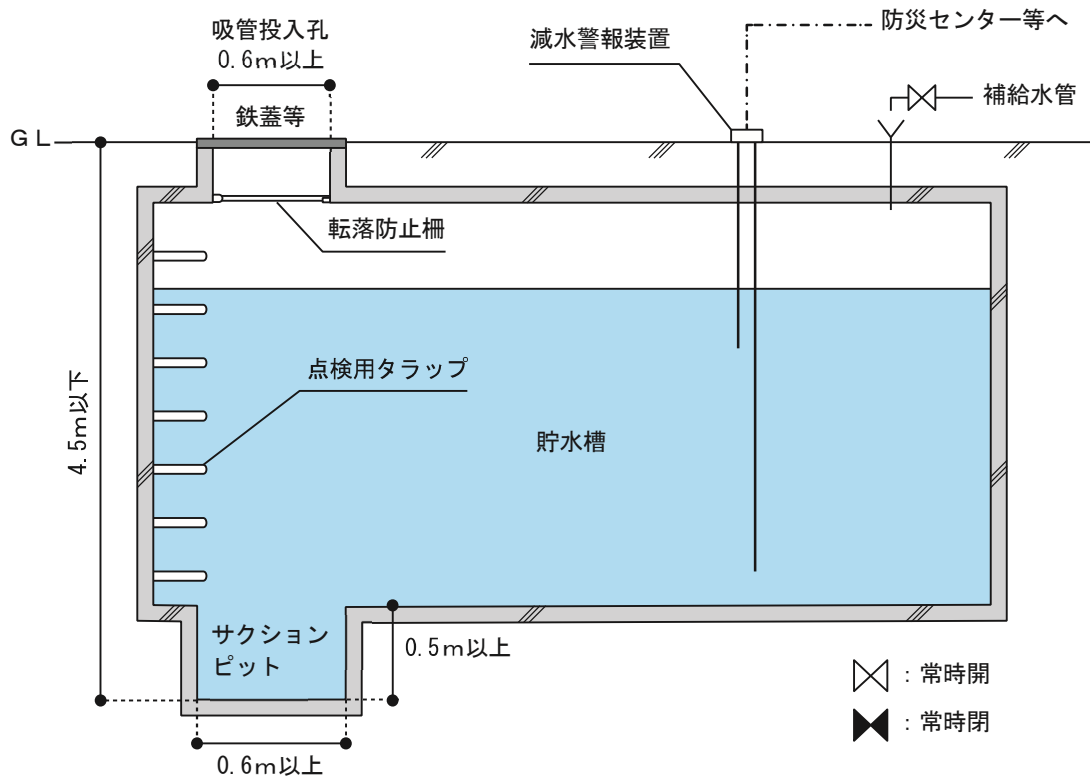
(採水口を設ける場合の例)



第17-1図

3 地盤面下 4.5m 以内の部分に設ける消防用水で、吸管投入孔を設けるもの

(1) 主な構成 (第 17-2 図参照)



第 17-2 図

(2) 吸管投入孔

政令第 27 条第 3 項第 5 号に規定する吸管投入孔は、次によること。

ア 機器

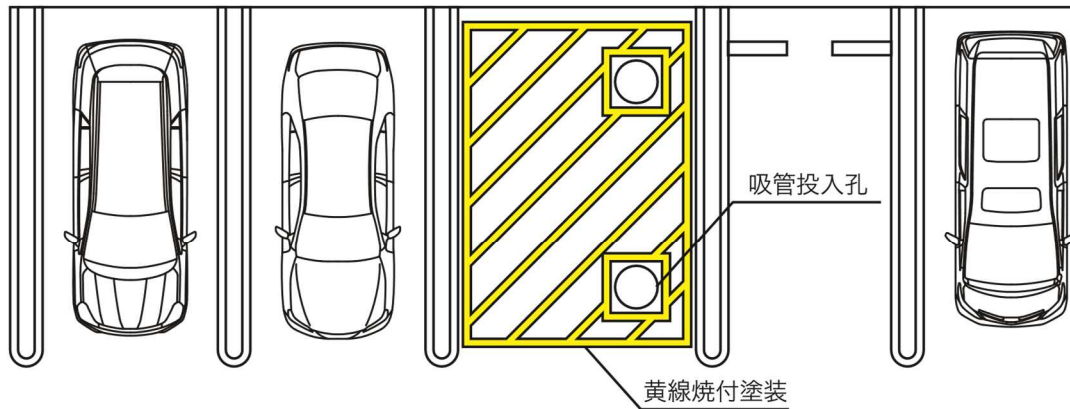
- (7) 吸管投入孔は、原則として円型のものとすること。▲
- (8) 吸管投入孔の大きさは、長辺、短辺ともに 0.6m 以上の長方形若しくは正方形又は直径 0.6 m 以上の円形のものとすること。
- (9) 吸管投入孔の数は、所要水量が 80 m³未満のものにあつては 1 個以上、80 m³以上のものにあつては 2 個以上を設けること。▲
- (10) 吸管投入孔には、次により鉄蓋等を取り付けること。▲
 - この場合、設置場所が車両の通行に供される場所にあつては、車両の通行に耐える強度のものとする。
 - a 黄色塗装し、消防用水である旨を表示すること。
 - b 消火栓の鍵を使用して容易に取り外しができること。

イ 設置場所

- (7) 吸管投入孔から 5 m 以内の部分には、駐車場、駐輪場その他消防隊が吸管の投入作業を行う際に障害となる物件を設けないこと。▲

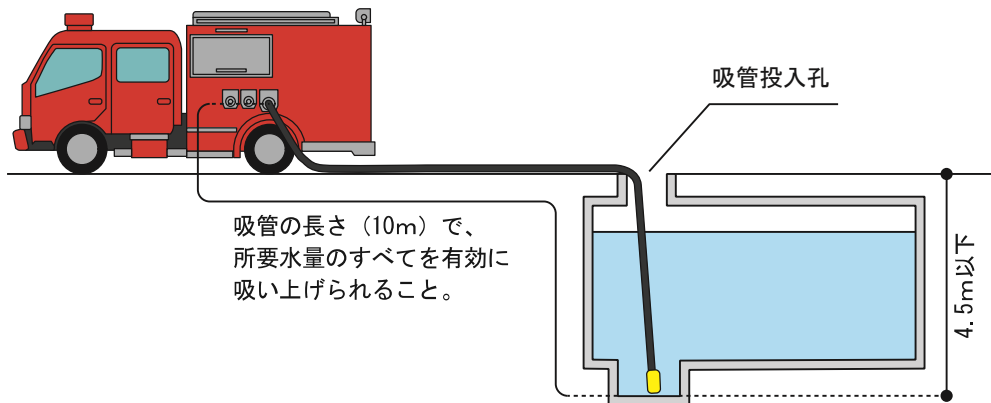
ただし、設置位置の状況に応じて路面標示 (黄線焼付塗装) を行うなど消火活動上支障がないと認める場合は、この限りでない。(第 17-3 図参照)

(吸管投入孔から5m以内の部分に駐車場がある場合の例)



第17-3図

- (f) 政令第27条第3項第4号の規定により、消防用水は、消防ポンプ自動車⁽¹⁾が2m以内に接近することができるように設けることとされているが、歩道等により、やむを得ず吸管投入孔から消防ポンプ自動車⁽¹⁾が停車する道路までの距離が2mを超える場合には、消防ポンプ自動車⁽¹⁾の吸管の長さ(10m)を勘案し、所要水量のすべてを有効に吸い上げられる場合は、消防ポンプ自動車⁽¹⁾が停車する位置から2mを超える場所に吸管投入孔を設けることができる。(第17-4図参照)



第17-4図

- (g) 吸管投入孔と消防ポンプ自動車⁽¹⁾が停車する地盤面の高さは、原則として同一の高さとする⁽²⁾こと。▲

ただし、所要水量のすべてを有効に吸い上げられる場合は、この限りでない。

- (h) 消防用水の周囲に進入防止のための柵等を設ける場合は、吸管投入孔へ至る扉を設ける⁽³⁾こと。▲

(3) 水源

ア 水源の原水

水源の水質は、原則として原水を上水道水とし、消防ポンプ自動車⁽¹⁾の機器、配管、バルブ類等に影響を与えないものである⁽⁴⁾こと。▲

なお、第 2 屋内消火栓設備 4(1)イに規定する空調用蓄熱槽に蓄えられている水を水源の原水とする場合は、次によること。

(7) 吸管投入孔の取水部分は、空調用蓄熱槽の部分のうち水温の低い部分に設けること。

(4) 吸管投入孔の付近には、見やすい箇所に次の事項を掲示すること。

a 消防用水である旨

b 有効水量

イ 水源水槽の構造

水源水槽の構造は、次によること。▲

(7) 貯水槽、吸管投入孔、転落防止柵（取り外しが出来るもの）、梯子（点検用タラップ）その他必要な機器により構成されていること。

(4) 貯水槽には、防水モルタル等による止水措置が講じられていること。

ウ 複数の槽で構成される地下水槽

水槽は、一槽が望ましいものであるが、地中ばりで区画されている場合は、前イによるほか、区画ごとに通気口、通水口及び人通口を次により設けること。▲（第 17-5 図参照）

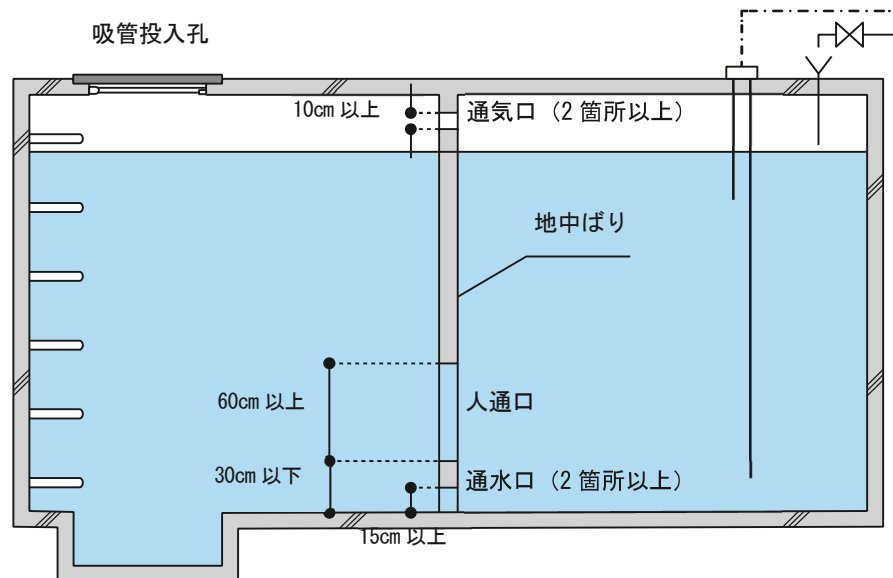
(7) 通気口は、直径 10 cm 以上とし、はりの上部に 2 箇所以上（100 m³ 以上の水槽の場合は、4 箇所）とすること。

(4) 通水口は、直径 15 cm 以上で各はりの下部に 2 箇所以上（100 m³ 以上の水槽の場合は、4 箇所）とし、底版に接するようにすること。

(7) 人通口は、直径 60 cm 以上の大きさとし、その下端は、底版から 30 cm 以下とすること。

ただし、構造上設置することが困難であり、各区画が点検できるよう点検口（長辺、短辺ともに 0.5m 以上の長方形若しくは正方形又は直径 0.5m 以上の円形）を設けるなどした場合は、この限りではない。

（40 m³ の水槽の場合の例）



第 17-5 図

エ 水源水量

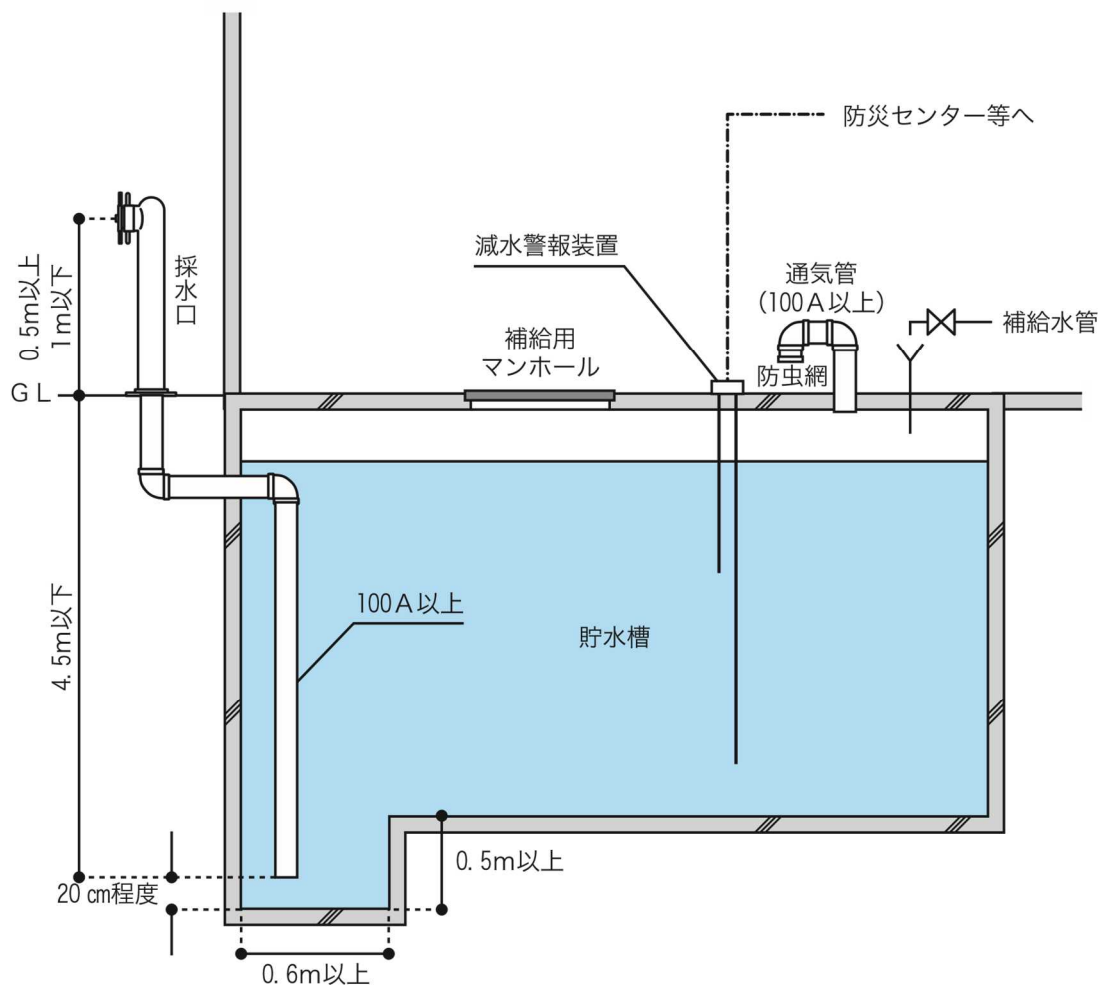
水源水量は、政令第 27 条第 3 項第 1 号の規定に定める必要な水量以上とするほか、原則として、他の消火設備の水源とは使用方法が異なることから併用しないこと。

オ 有効水源水量の確保吸管投入孔の直下には、サクションピット（釜場）を設けること。▲

この場合、サクションピットの大きさは、直径又は一辺の長さが0.6m以上、深さが0.5m以上とすること。

4 地盤面下4.5m以内の部分に設ける消防用水で、採水口を設けるもの

(1) 主な構成（第17-6図参照）



第17-6図

(2) 採水口

ア 機器

(7) 採水口は、結合金具の規格省令に規定する呼称75のしめ輪のめねじに適合する単口とすること。

(4) 採水口は、(一社)日本消防放水器具工業会の自主認定品のものを使用すること。▲

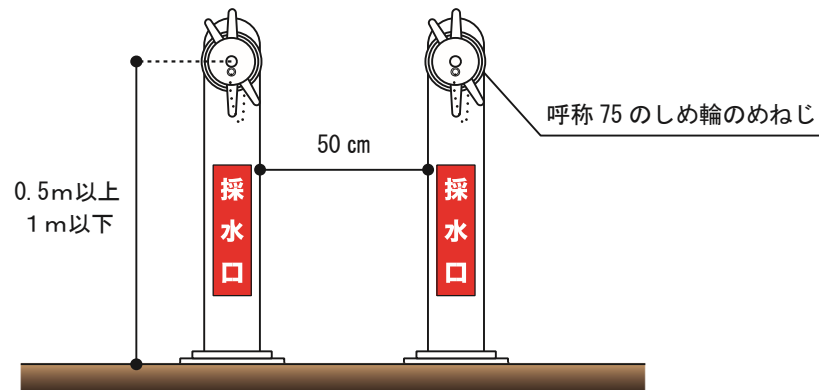
(7) 採水口の設置個数は、第17-1表の上欄に掲げる所要水量に応じて下欄に掲げる個数を設けること。▲

第 17-1 表

所 要 水 量	40 m ³ 以下	40 m ³ を超え 120 m ³ 未満	120 m ³ 以上
採 水 口 の 数	1 個	2 個	3 個

(イ) 採水口は、地盤面からの高さが 0.5m 以上 1 m 以下の位置に設けること。(第 17-7 図参照)

(ロ) 採水口相互間は、50 cm 程度離すこと。▲ (第 17-7 図参照)



第 17-7 図

(ハ) 採水口には、その直近の見やすい箇所に消防用水の採水口である旨及びその有効水量の標識を設けること。

この場合の、消防用水の採水口である旨の標識は、次によること。▲ (17-8 図参照)

- a 標識の大きさは、短辺 10 cm 以上、長辺 30 cm 以上とすること。
- b 地を赤色、文字を白色とすること。



第 17-8 図

(ニ) 一の消防用水に 2 以上の採水口を同一の場所以外の場所に設ける場合は、その旨を表示した標識を見やすい位置に設けること。▲

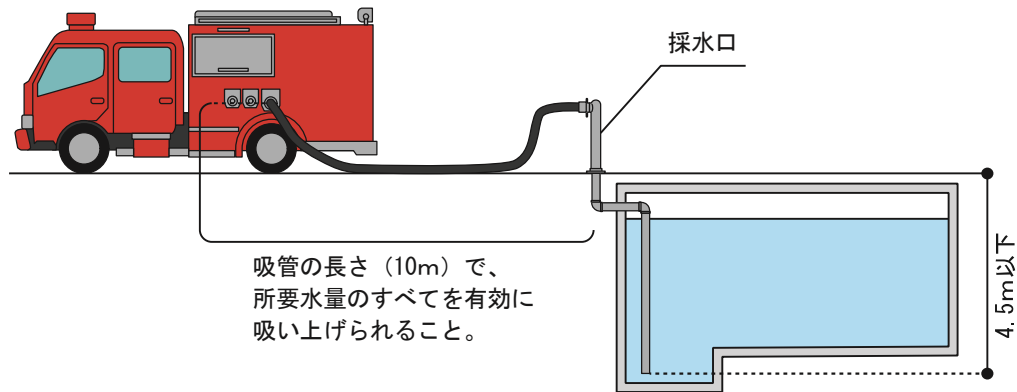
(ホ) 水源水槽には、補給用のマンホールを設置すること。▲

イ 設置場所

(イ) 採水口前面 5 m 以内の部分には、駐車場、駐輪場その他消防隊が吸管の接続作業を行う際に障害となる物件を設けないこと。▲

ただし、設置位置の状況に応じて路面標示(黄線焼付塗装)を行うなど消火活動上支障がないと認める場合は、この限りでない。

- (4) 政令第27条第3項第4号の規定により、消防用水は、消防ポンプ自動車が2m以内に接近することができるように設けることとされているが、歩道等により、やむを得ず採水口から消防ポンプ自動車が停車する道路までの距離が2mを超える場合には、消防ポンプ自動車の吸管の長さ(10m)を勘案し、所要水量のすべてを有効に吸い上げられる場合は、消防ポンプ自動車が停車する位置から2mを超える場所に採水口を設けることができる。(第17-9図参照)



第17-9図

- (7) 採水口と消防ポンプ自動車が停車する地盤面の高さは、原則として同一の高さとする。▲
ただし、所要水量のすべてを有効に吸い上げられる場合は、この限りでない。

(3) 配管等

配管等は、次によること。▲

ア 配管

- (7) 配管は、次のa又はbに掲げるものを使用すること。
a 金属製の管 JIS G3442、JIS G3448、JIS G3452、JIS G3454 又は JIS G3459 に適合するもの
b 合成樹脂製の管 合成樹脂管等告示に適合するもの又は認定品のもの
- (4) 配管の接合のため加工した部分又は腐食環境で使用される配管等の部分には、加工部分に防錆剤を塗布するなど適切な防食処理を施すこと。なお、腐食性雰囲気配管する場合の防食処理については、当該工事の仕様書によること。
- (7) 配管内の消火水が凍結するおそれのある部分又は配管外面が結露するおそれのある部分の配管等には、保温材、外装材及び補助材により保温を行うこと。
- (4) 配管等は、原則として埋設しないこと。やむを得ず埋設する場合には、ステンレス鋼管又はWSP-041(消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管)若しくはWSP-044(消火用ポリエチレン外面被覆鋼管)を用い、接続部分は専用継手(異種鋼管にあつては絶縁性のものとする。)により施工すること。

なお、埋設部分は、配管及び管継手のみとし、バルブ類及び計器類は埋設しないこと。

また、埋設された配管が、重量物の通過その他外圧の影響を受けて折損その他の事故により、漏水しないよう埋設深さは、配管の上端より30cm以上、車両が通行する部分は60cm(公道に準ずる車両通行部分は120cm)以上とすること。

(d) 配管の吊り及び支持は、次によること。

- a 横走り配管は、吊り金物による吊り又は形鋼振れ止め支持とすること。この場合の鋼管及びステンレス鋼鋼管の支持間隔等は、第 17-2 表により、行うこと。

第 17-2 表

呼び径(A) 分 類	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
吊り金物による吊り	2.0 m以下									3.0 m以下	
形鋼振れ止め支持	—						8.0 m以下			12.0 m以下	

- b 立管は、形鋼振れ止め支持又は固定とすること。この場合の鋼管及びステンレス鋼鋼管の支持する箇所は、第 17-3 表により、行うこと。

第 17-3 表

分 類	支持する箇所
固 定	最下階の床又は最上階の床
形 鋼 振 れ 止 め 支 持	各階 1 箇所

(注) 1 呼び径 80A以下の配管の固定は、不要としても良い。

- 2 床貫通等により振れが防止されている場合は、形鋼振れ止め支持を 3 階ごとに 1 箇所としても良い。

イ 管継手

(7) 管継手は、次の a 又は b に定めるところによること。

- a 金属製の管又はバルブ類を接続するものの当該接続部分にあつては、金属製であつて、かつ、第 17-4 表の左欄に掲げる種類に従い、それぞれ同表の右欄に定める日本工業規格に適合し、又は金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。

第 17-4 表

種 類		日本工業規格
フランジ継手	ねじ込み式継手	JIS B2220 又は JIS B2239
	溶 接 式 継 手	JIS B2220
フランジ継手以外の継手	ねじ込み式継手	JIS B2301、JIS B2302 又は JIS B2308 のうち材料に JIS G3214 (SUS F304 又は SUS F316 に限る。)又は JIS G5121 (SCS13 又は SCS14 に限る。)を用いるもの
	溶接式鋼管用継手	JIS B2309、JIS B2311、JIS B2312 又は JIS B2313 (JIS G3468 を材料とするものを除く。)

- b 合成樹脂製の管を接続するものの当該接続部分にあつては、合成樹脂製であつて、かつ、合成樹脂管等告示に適合するもの又は認定品のものとする。

(d) 可とう管継手は、金属製管継手等告示に適合するもの又は認定品のものとする。

ウ バルブ類

バルブ類は、次に定めるところによること。

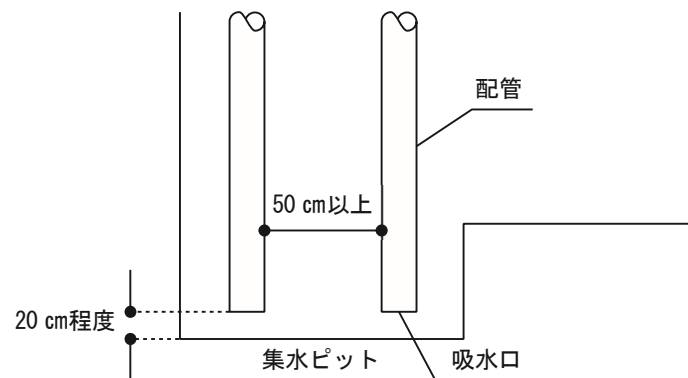
- (7) 材質は、JIS G5101、JIS G5501、JIS G5502、JIS G5705（黒心可鍛鉄品に限る。）、JIS H5120 若しくは JIS H5121 に適合するもの又は金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものであること。
- (4) 開閉弁、止水弁及び逆止弁にあっては、JIS B2011、JIS B2031 若しくは JIS B2051 に適合するもの又は金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものであること。
- (7) 開閉弁又は止水弁にあってはその開閉方向を、逆止弁にあってはその流れ方向を表示したものであること。

この場合、当該開閉弁又は止水弁には、「常時開」又は「常時閉」の表示をすること。

- (2) バルブ類は、容易に点検できる場所に設け、かつ、当該バルブ類である旨の表示を直近の見やすい位置に設けること。

エ 採水口は、1 口ごとに単独配管とすること。

オ 採水口に接続する配管の吸水口は、サクシヨンピット内とし、当該サクシヨンピット床面より 20 cm 程度離すとともに、吸水口相互間は 50 cm 以上離すこと。（第 17-10 図参照）



第 17-10 図

カ 採水口に接続する配管は、呼び径 100A 以上とすること。

なお、配管口径の算定は、別記「採水口の配管口径算定要領」によること。

キ 水槽には、通気管を次により設けること。

- (7) 口径は、呼び径 100A 以上とすること。
- (4) 先端は 180° 曲げ、防虫網を設けること。

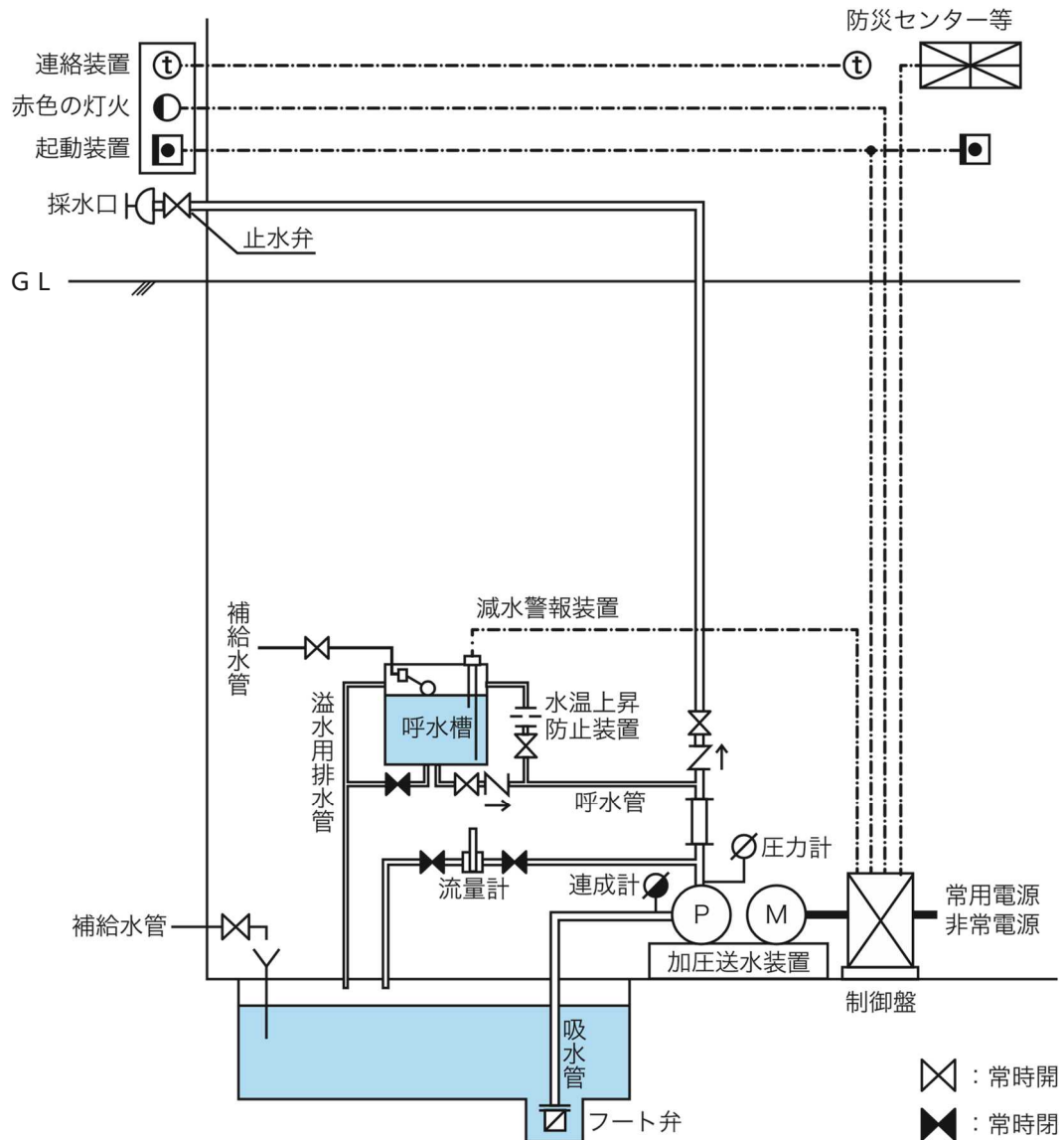
(4) 水源

水源は、前 3(3)（イ(7)を除く。）を準用するほか、水源水槽の構造は、貯水槽、補給用のマンホール、通気管その他必要な機器により構成されていること。▲

5 地盤面下 4.5m を超える部分に設ける消防用水で、ポンプ及び採水口を設けるもの

ポンプを用いる加圧送水装置（以下この項において「ポンプ」という。）及び採水口を設けた場合は、政令第 27 条第 3 項第 1 号の規定にかかわらず、地盤面下 4.5m を超える部分に設ける有効水量を消防用水とすることができる。

(1) 主な構成（第 17-11 図参照）



第17-11図

(2) 採水口

ア 機器

- (イ) 採水口の機器は、前 4 (2) ア (ロ) を除く。を準用すること。
- (ロ) 採水口の直近には、止水弁を設け、当該位置で止水弁の操作が容易にできるものとする。

イ 設置場所

採水口の設置場所は、前 4 (2) イ (ロ) を除く。を準用すること。

(3) ポンプの吐出量及び採水口の個数

ポンプの吐出量及び採水口の個数は、第17-5表によること。

第17-5表

所要水量	40 m ³ 以下	40 m ³ を超え 120 m ³ 未満	120 m ³ 以上
ポンプの吐出量	1,100ℓ/min	2,200ℓ/min	3,300ℓ/min
採水口の数	1 個	2 個	3 個

(4) ポンプ

ア 設置場所

設置場所は、第2屋内消火栓設備3(1)を準用すること。

イ 機器

機器は、第2屋内消火栓設備3(2)を準用すること。

ウ 設置方法

(i) ポンプは専用とし、他のポンプと併用又は兼用しないこと。

(ii) ポンプの全揚程は、前(3)に定める吐出量時において、採水口までの実高及び配管摩擦損失に15mを加えた数値以上とすること。

(5) 水源

水源は、第2屋内消火栓設備4を準用すること。

(6) 配管等

採水口に接続する配管は、呼び径65A以上とし、前4(3)アからウまでを準用すること。

(7) 起動装置等

ア 採水口の位置には、ポンプの遠隔起動装置を設けること。

ただし、防災センター等からポンプを起動できる場合において、防災センター等と相互に通話できる装置（以下この項において「連絡装置」という。）を設ける場合は、この限りでない。

イ 遠隔起動装置又は連絡装置の直近には、赤色の灯火を設けること。

この場合の赤色の灯火は、第2屋内消火栓設備7(2)イウを準用すること。

ウ 採水口の直近には、ポンプの始動を明示する赤色の起動表示灯を設けること。

ただし、前イにより設けた赤色の灯火を点滅させることにより、ポンプの始動を表示できる場合は、この限りでない。

(8) 表示及び警報

表示及び警報は、第2屋内消火栓設備10を準用すること（7により総合操作盤が設けられている防火対象物を除く。）。

(9) 貯水槽等の耐震措置

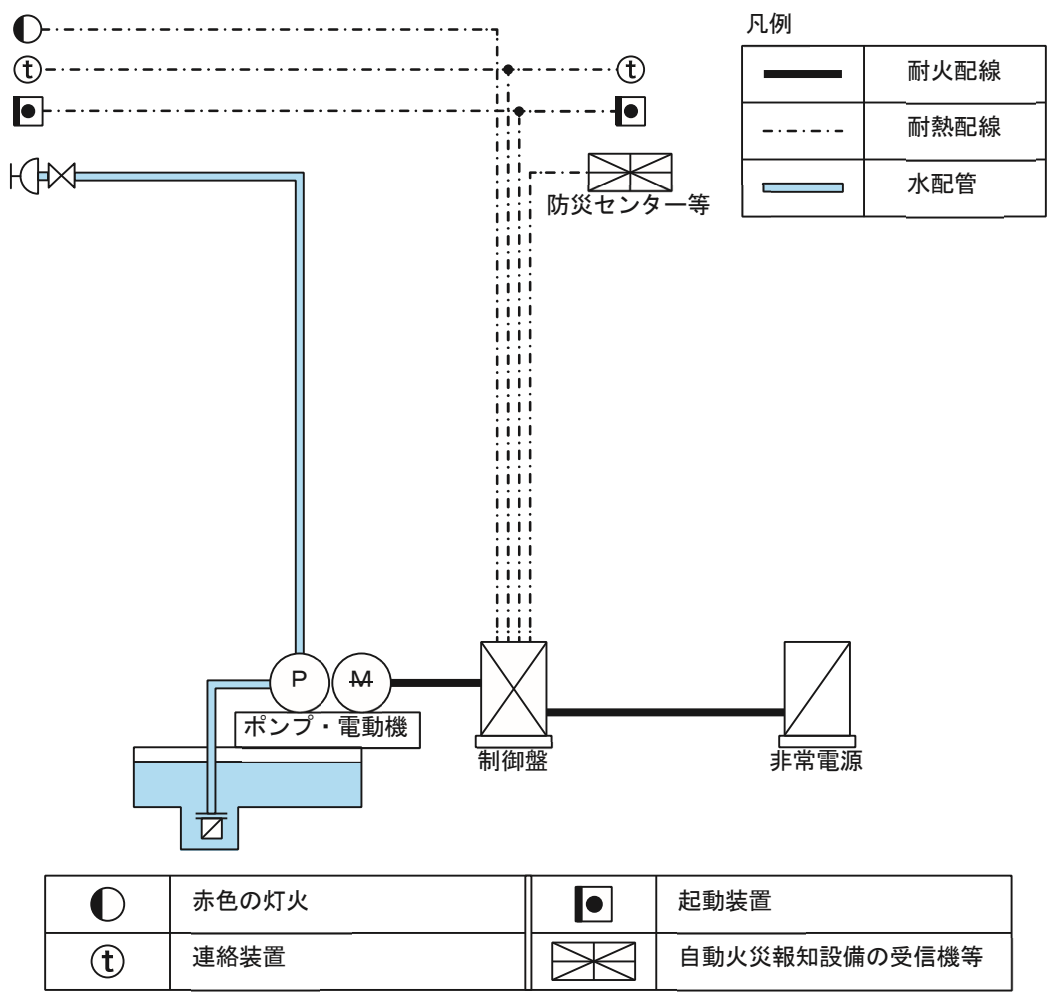
貯水槽等の耐震措置は、第2屋内消火栓設備11を準用すること。

(10) 非常電源及び配線等

ア ポンプに設ける非常電源及び配線等は、第2屋内消火栓設備12を準用するほか、非常電源の容量はポンプを有効に60分以上作動できる容量とすること。

イ 非常電源回路、操作回路、赤色の灯火の回路及び連絡装置並びにポンプの表示装置及び警報装置の回路の配線は、次によること。(第 17-12 図参照)

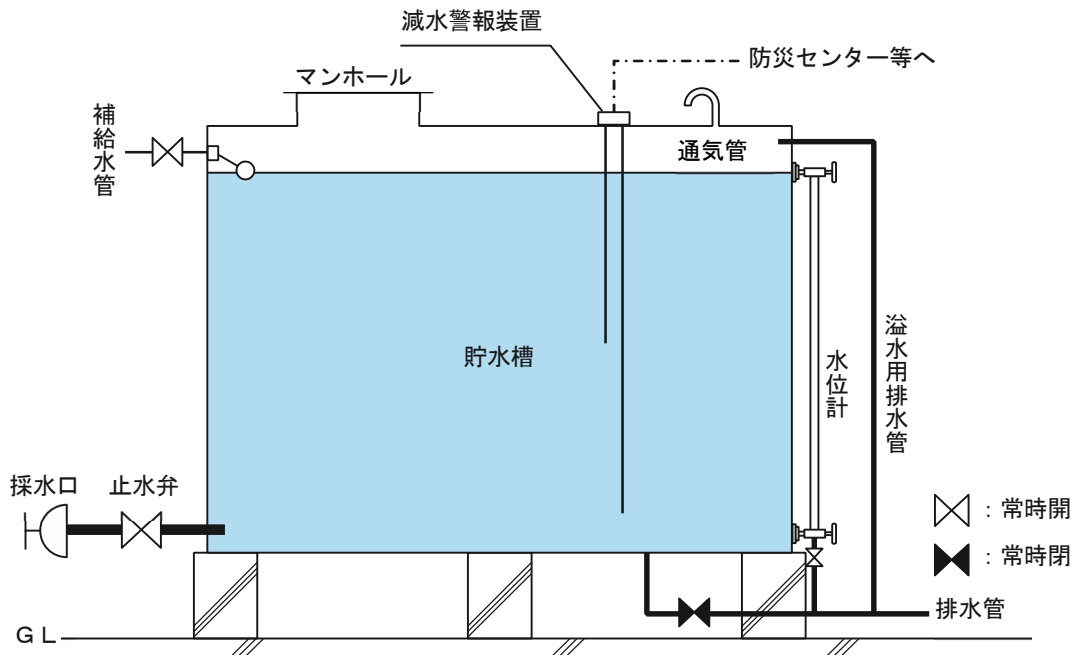
- (㊦) 非常電源回路
耐火配線を使用すること。
- (㊩) 操作回路
耐熱配線を使用すること。
- (㊪) 赤色の灯火の回路
耐熱配線を使用すること。
- (㊫) 連絡装置の回路
耐熱配線を使用すること。
- (㊬) 表示装置及び警報装置の回路
耐熱配線を使用すること。



第 17-12 図

6 地盤面下より高い部分に設ける消防用水で、採水口を設けるもの

(1) 主な構成（第17-13図参照）



第17-13図

(2) 採水口

ア 機器

- (7) 採水口の機器は、前4(2)ア(7)を除く。)を準用すること。
- (4) 採水口の直近には、止水弁を設け、当該位置で止水弁の操作が容易にできるものとする。

イ 設置場所

採水口の設置場所は、前4(2)イ(7)を除く。)を準用すること。

(3) 貯水槽

ア 設置場所

設置場所は、第2屋内消火栓設備3の2(1)を準用すること。

イ 機器

機器は、第2屋内消火栓設備3の2(2)を準用すること。

(4) 水源

水源は、第2屋内消火栓設備4を準用すること。

(5) 配管等

配管等は、前4(3)を準用すること。

(6) 貯水槽等の耐震措置

貯水槽等の耐震措置は、第2屋内消火栓設備11を準用すること。

(7) 吐出圧力が 1.6MPa を超えないための措置

採水口からの吐出圧力が 1.6MPa を超えないための措置は、第 2 屋内消火栓設備 3 の 2(4)を準用すること。

7 総合操作盤

ポンプを設ける場合で、省令第 12 条第 1 項第 8 号に規定する防火対象物には、第 24 総合操作盤（3 機器(10)、(11)及び(12)の表示機能、警報機能及び操作機能については、屋内消火栓設備（消防用設備等のシンボルに係る部分を除く。）の項を準用すること。）により総合操作盤を設置すること。

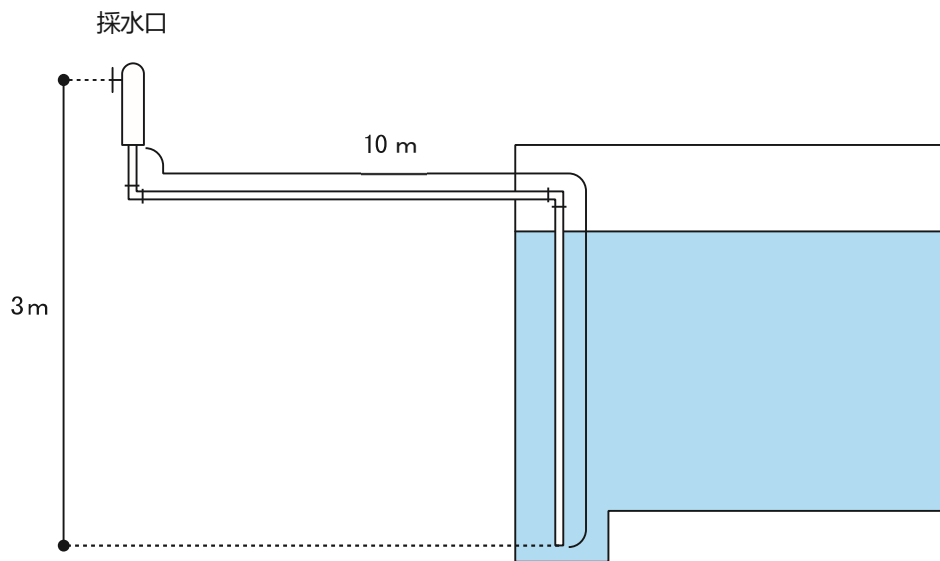
別 記

採水口の配管口径算定容量

採水口に接続する配管の口径は、次により求めること。

- 1 採水口に接続する配管の等価管長を求める。
- 2 流量 1,000ℓ/min 時の配管の摩擦損失水頭を求める。
- 3 採水口からの落差（地盤面下 4.5m 以下）を求める。
- 4 損失水頭（配管の摩擦損失水頭及び採水口からの落差の和）が 6.6m を超えない場合は、吸水可能とすることができる。

（算定例）



① 採水口に接続する配管の等価管長

配 管 : JIS G3452（配管用炭素鋼鋼管）
 口 径 : 100A（管の基準内径 10.53 cm）
 直管の長さ : 10m
 管 継 手 : エルボ 2 個（管継手の直管相当の長さ 1 個 3.2m × 2 個 = 6.4m）

② 配管の摩擦損失水頭

$$H = 1.2 \frac{Q_k^{1.85}}{D_k^{4.87}} \left(\frac{I'_k + I''_k}{100} \right)$$

H : 配管の摩擦損失水頭 (m)

Q_k : 大きさの呼びが k である配管内を流れる水の流量 (ℓ/min)

D_k : 大きさの呼びが k である管の基準内径 (cm)

I'_k : 大きさの呼びが k の直管の長さの合計 (m)

I''_k : 大きさの呼びが k の管継手及びバルブ類の直管相当長さに換算した等価管長の合計 (m)

$$H = 1.2 \frac{1000^{1.85}}{10.53^{4.87}} \left(\frac{10 + 6.4}{100} \right) \doteq 0.73 \text{m} \cdots (A)$$

③ 採水口からの落差 : 3.0m… (B)

④ 判 定

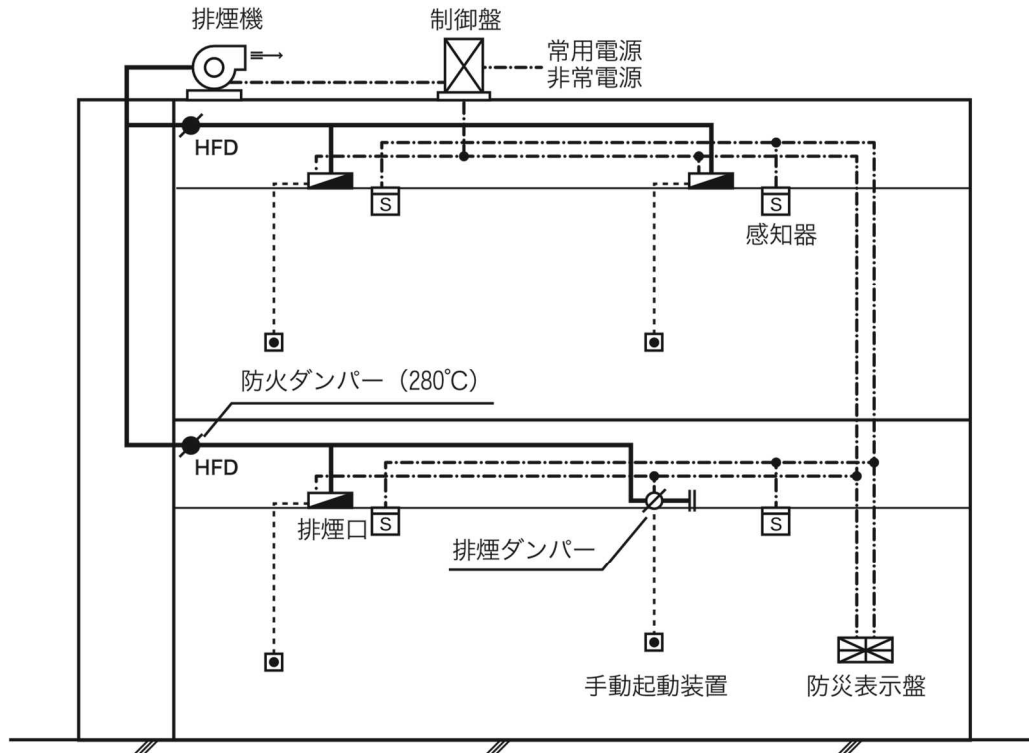
$$A + B < 6.6$$

3.73 < 6.6 となり、配管口径 100 mm で、満足する。

第 18 排煙設備

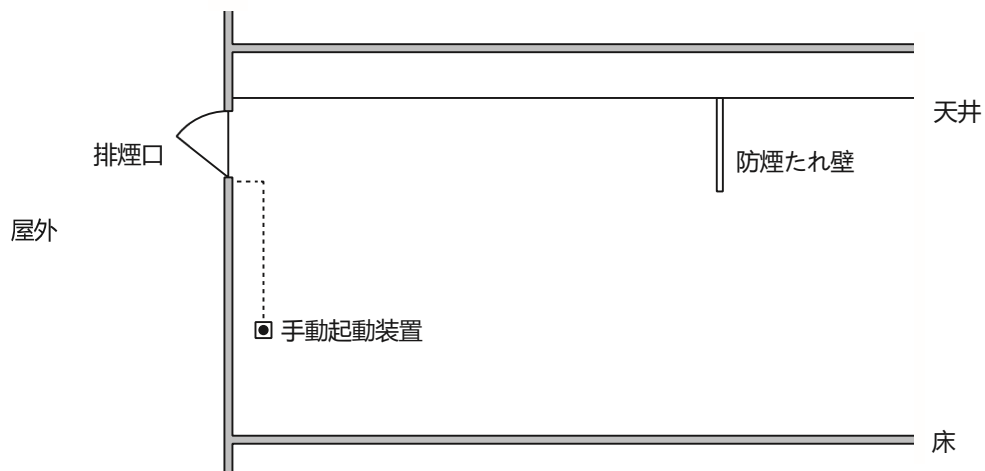
1 主な構成

- (1) 排煙機を作動させ、排煙しようとする部分の煙を引き出すことにより、外部に排煙する方式のもの（以下「機械排煙方式」という。第18-1図参照）



第18-1図

- (2) 直接外気に接する排煙口から排煙する方式のもの（以下「自然排煙方式」という。第18-2図参照）



第18-2図

2 用語の定義

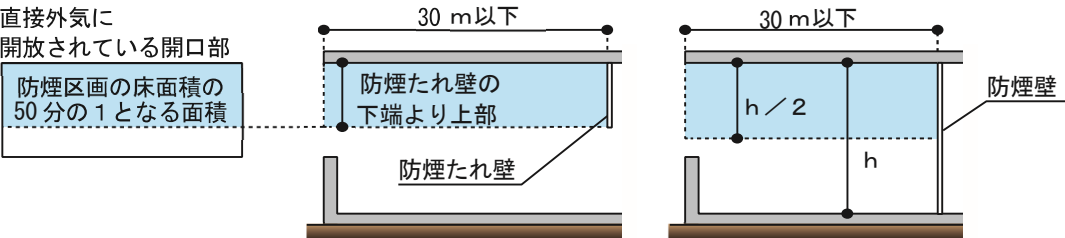
- この項において用いる用語の定義は、次による。
- ア 「防煙壁」とは、間仕切壁、天井（天井のない場合においては、屋根。以下この項において同じ。）面から 50 cm（政令第 28 条第 1 項第 1 号に掲げる防火対象物にあつては、80 cm）以上下方に突出した垂れ壁その他これらと同等以上の煙の流動を妨げる効力のあるもので、不燃材料で造り、又は覆われたものをいう。
 - イ 「防煙区画」とは、防煙壁によって、床面積 500 ㎡（政令第 28 条第 1 項第 1 号に掲げる防火対象物にあつては、300 ㎡）以下に区画された部分をいう。
 - ウ 「消火活動拠点」とは、特別避難階段の付室、非常用エレベーターの乗降ロビーその他これらに類する場所で消防隊の消火活動の拠点となる防煙区画をいう。

3 排煙設備の設置を要しない防火対象物の部分

- 省令第 29 条に規定する排煙設備の設置を要しない防火対象物の部分は、次によること。
- (1) 直接外気に開放されている部分（省令第 29 条第 1 号関係。第 18－3 図参照）
 - ア 防煙区画された部分ごとに 1 以上、直接外気に開放されている開口部（常時開放されているものに限る。）を設けること。
 - イ 防煙区画の各部分から直接外気に開放されている開口部までの水平距離が 30m以下となるように設けること。
 - ウ 天井又は壁（防煙壁の下端より上部であつて、床面からの高さが天井の高さの 2 分の 1 以上の部分に限る。）に設けること。
 - エ 直接外気に開放されている開口部の面積の合計は、第 18－1 表の左欄に掲げる防煙区画の区分に応じ、同表の右欄に掲げる面積以上であること。

第 18－1 表

防煙区画の区分	直接外気に開放されている開口部の面積
消 火 活 動 拠 点	2 ㎡（特別避難階段の付室と非常用エレベーターの乗降ロビーを兼用するものにあつては、3 ㎡）
消火活動拠点以外の部分	当該防煙区画の床面積の 50 分の 1 となる面積



第 18－3 図

- (2) 政令別表第 1 に掲げる防火対象物又はその部分（主として当該防火対象物の関係者及び関係者に雇用されている者の使用に供する部分等に限る。）のうち、政令第 13 条第 1 項の表の上欄に掲げる部分、室等の用途に応じ、当該下欄に掲げる消火設備（移動式のものを除く。）が設置されている部分（省令第 29 条第 2 号関係）

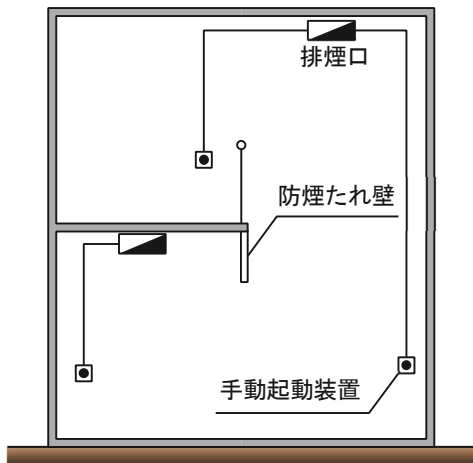
4 防煙区画

省令第30条第1号に規定する防煙区画は、次によること。

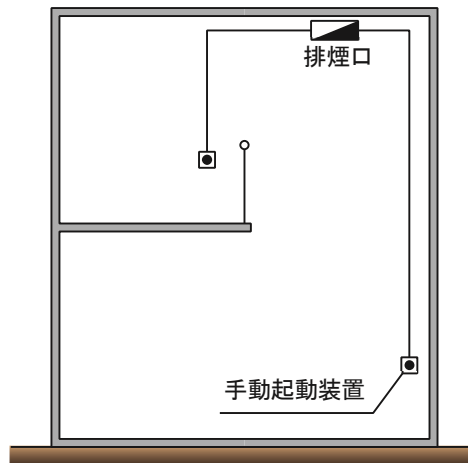
(1) 防煙区画は、可能な限り単純な形状とすること。▲

(2) 防煙区画は、2以上の階にわたらないこと。▲（第18-4図参照）

ただし、避難階とその直上階又は直下階のみに通ずる吹き抜けとなっている部分の面積が大きく、かつ、避難上及び消火活動上支障がない場合は、1の防煙区画として取り扱うことができる。この場合、手動起動装置を各々の階に設けること。（第18-5図参照）



第18-4図

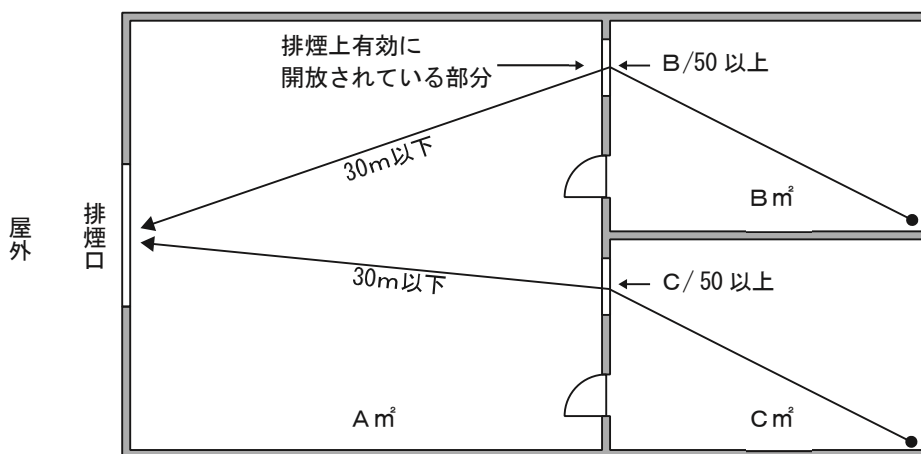


第18-5図

(3) 間仕切壁の上部が、次に掲げる条件に該当する排煙上有効に開放されている場合の2室については、原則として、同一の防煙区画とみなすことができる。（第18-6図参照）

ア 間仕切壁の上部（防煙壁の下端より上部であって、床面からの高さが天井の高さの2分の1以上の部分に限る。）の部分が常時開放（開放部分にガラリ等を設けたものを含む。）されていること。

イ 当該開放部分の面積が、それぞれ排煙を負担する床面積の50分の1以上であること。



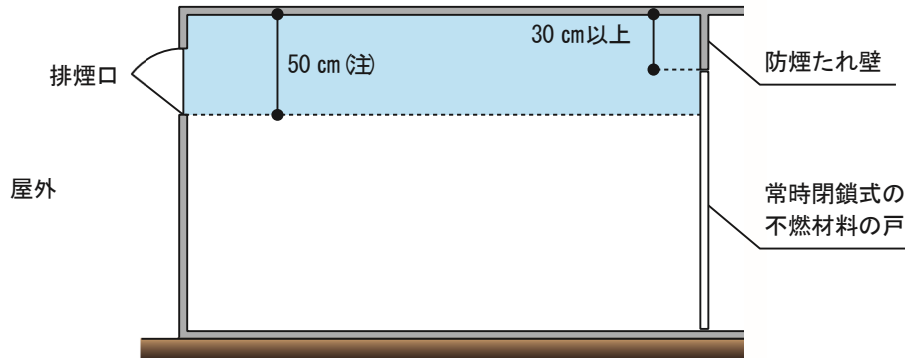
防煙区画： $A + B + C \leq 500 \text{ m}^2$ 以下（注）

排煙口： $(A + B + C) / 50$ 以上

（注）政令第28条第1項第1号に掲げる防火対象物にあつては、 300 m^2 以下

第18-6図

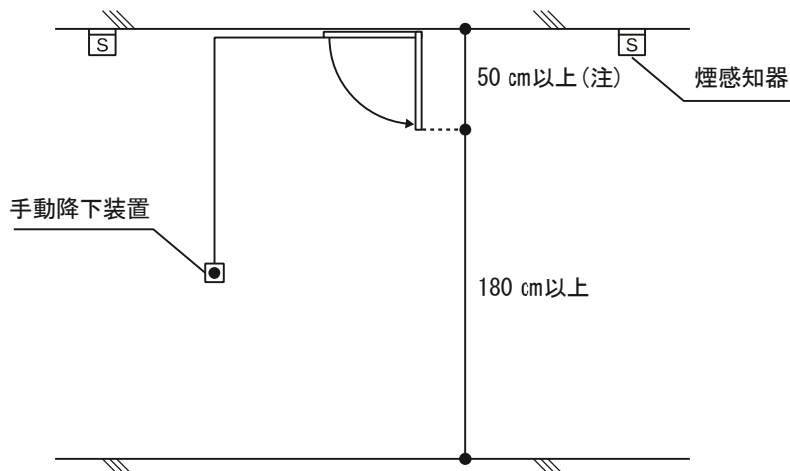
- (4) 避難経路又は消防隊が進入する廊下若しくは通路と居室を同一の防煙区画としないこと。▲
- (5) 同一の防煙区画内に機械排煙方式及び自然排煙方式を併用しないこと。
- (6) 防煙区画を構成している間仕切壁等に常時閉鎖式の不燃材料の戸が設けられた場合は、戸の上部の不燃材料の垂れ壁は、天井面から下方に 30 cm 以上とすることができる。(第 18-7 図参照)



(注) 政令第 28 条第 1 項第 1 号 に掲げる防火対象物にあつては、80 cm

第 18-7 図

- (7) 省令第 30 条第 1 号イに規定する防煙壁は、不燃材料で造り、又は覆われたものとされており、防煙壁にガラスを使用する場合は、線入ガラス又は網入ガラスとすること。
- (8) 可動防煙垂れ壁は、次によること。(第 18-8 図参照)
- ア 可動防煙垂れ壁は、材質及び構造等が火災時に有効、かつ、確実に作動するものであること。
- イ 可動防煙垂れ壁の丈は 50 cm 以上(政令第 28 条第 1 項第 1 号に掲げる防火対象物にあつては、80cm 以上) とするとともに、作動後、床面から 1.8m 以上の空間を確保すること。
- ウ 可動防煙垂れ壁の作動については、煙感知器と連動とし、かつ、当該垂れ壁の近接した部分に手動降下装置を設けること。
- エ 総合操作盤を設ける防火対象物にあつては、その作動が防災センター等で制御でき、かつ、監視できること。



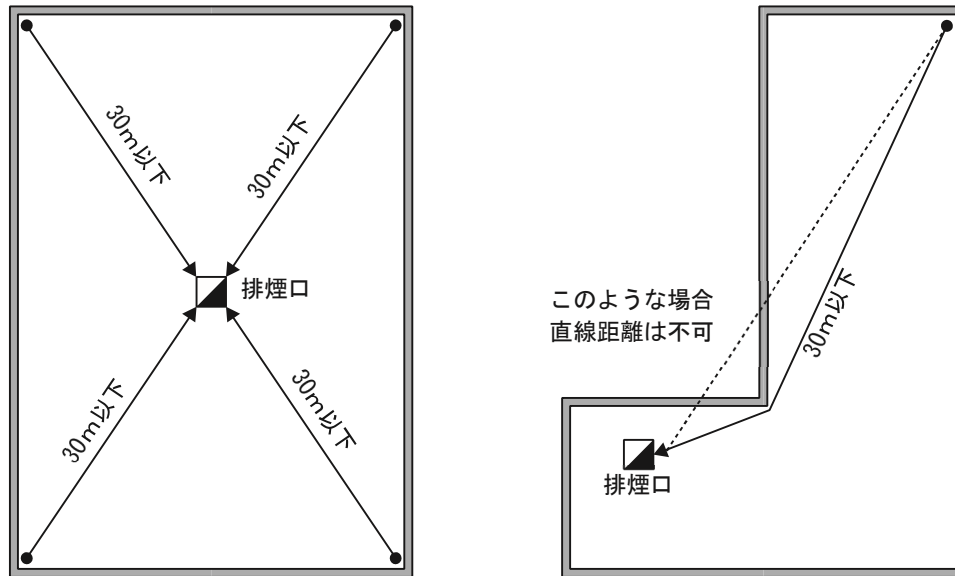
(注) 政令第 28 条第 1 項第 1 号 に掲げる防火対象物にあつては、80 cm 以上

第 18-8 図

5 排煙口

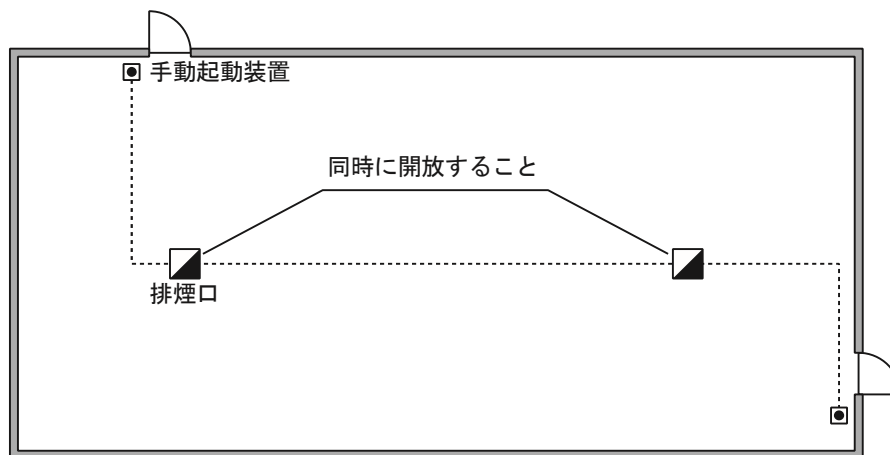
省令第30条第1号に規定する排煙口は、次によること。

- (1) 防煙区画ごとに1以上を設けること。ただし、給気口（給気用の風道に接続されているものに限る。）が設けられている防煙区画であって、当該給気口からの給気により煙を有効に排除できる場合には、この限りでない。（省令第30条第1号イ関係）
- (2) 防煙区画の各部分から一の排煙口までの水平距離が30m以下となるように設けること。（省令第30条第1号ロ関係。第18-9図参照）



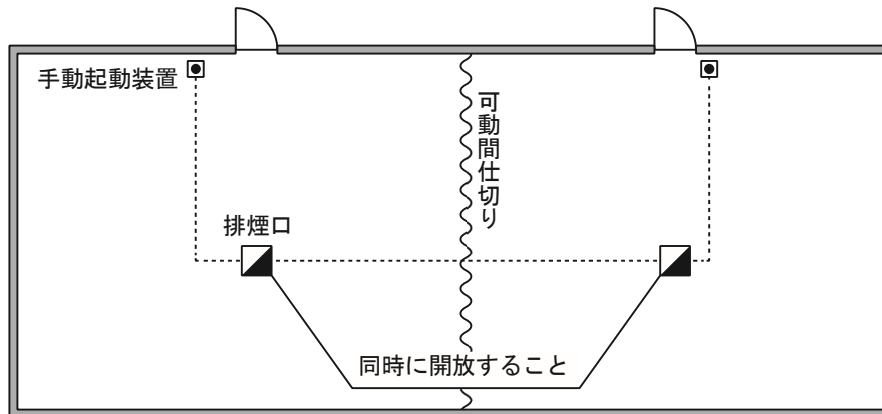
第18-9図

- (3) 同一の防煙区画に複数の排煙口を設ける場合は、一の手動起動装置により、連動して開放すること。（第18-10図参照）



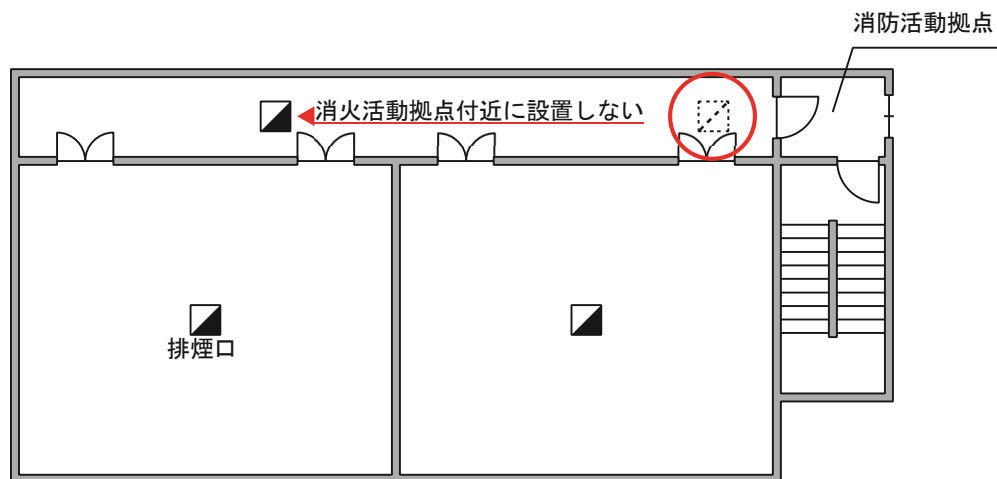
第18-10図

- (4) 防煙区画に可動間仕切りがある場合は、それぞれに排煙口を設け、一の手動起動装置により、連動して開放すること。●（第 18-11 図参照）



第 18-11 図

- (5) 消火活動拠点又は直通階段に通ずる主たる廊下若しくは通路に設ける排煙口は、消火活動拠点又は避難方向と反対となる部分に設置すること。▲（第 18-12 図参照）



第 18-12 図

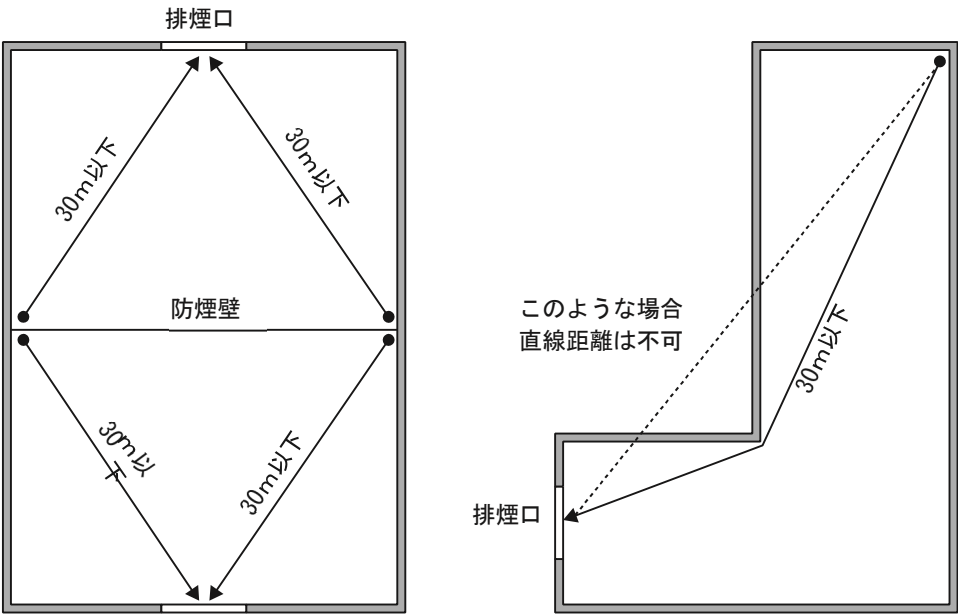
- (6) 天井又は壁（防煙壁の下端より上部であって、床面からの高さが天井の高さの 2 分の 1 以上の部分に限る。）に設けること。（省令第 30 条第 1 号ハ関係）
- (7) 排煙用の風道に接続され、又は直接外気に接していること。（省令第 30 条第 1 号ニ関係）
- (8) 排煙口の構造は、次によること。
- ア 当該排煙口から排煙している場合において、排煙に伴い生ずる気流により閉鎖するおそれのないものであること。（省令第 30 条第 1 号ホ(イ)関係）
 - イ 排煙用の風道に接続されているものにあつては、当該排煙口から排煙しているとき以外は閉鎖状態にあり、排煙上及び保安上必要な気密性を保持できるものであること。（省令第 30 条第 1 号ホ(ロ)関係）
 - ウ 排煙口の大きさは、吸い込み風速を 10m/s 以下で設定し、選定すること。▲

- (9) 自然排煙口は、次によること。
- ア 直接外気に接している排煙口（以下この項において「自然排煙口」という。）から排煙する防煙区画にあっては、当該排煙口の面積の合計は、第 18－2 表に掲げる面積以上であること。（省令第 30 条第 6 号ロ関係）

第 18－2 表

防煙区画の区分	面 積
消火活動拠点以外の部分	当該防煙区画の床面積の 50 分の 1 となる面積

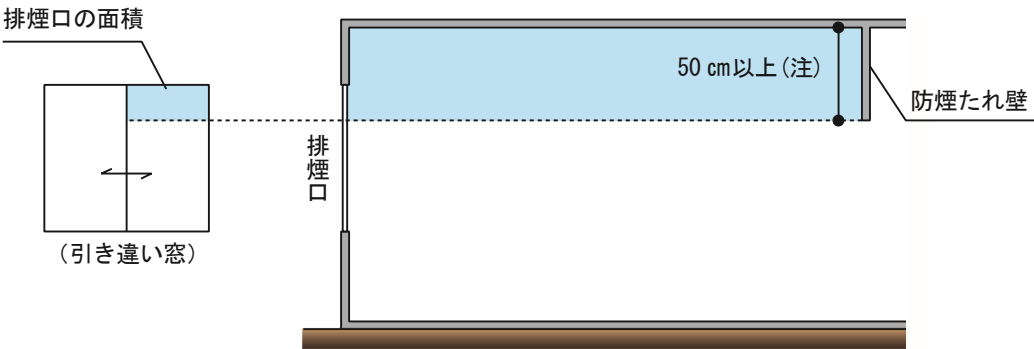
- イ 防煙区画の各部分から一の自然排煙口までの水平距離が 30m 以下となるように設けること。（省令第 30 条第 1 号ロ関係。第 18－13 図参照）



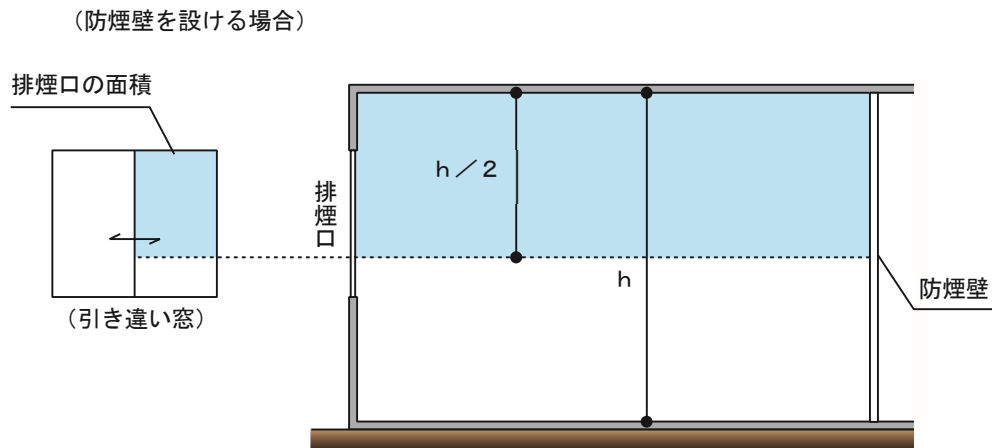
第 18－13 図

- ウ 自然排煙口の有効開口面積は、第 18－14 図の例によること。

（防煙たれ壁を設ける場合）



（注）政令第 28 条第 1 項第 1 号 に掲げる防火対象物にあっては、80 cm 以上



第 18-14 図

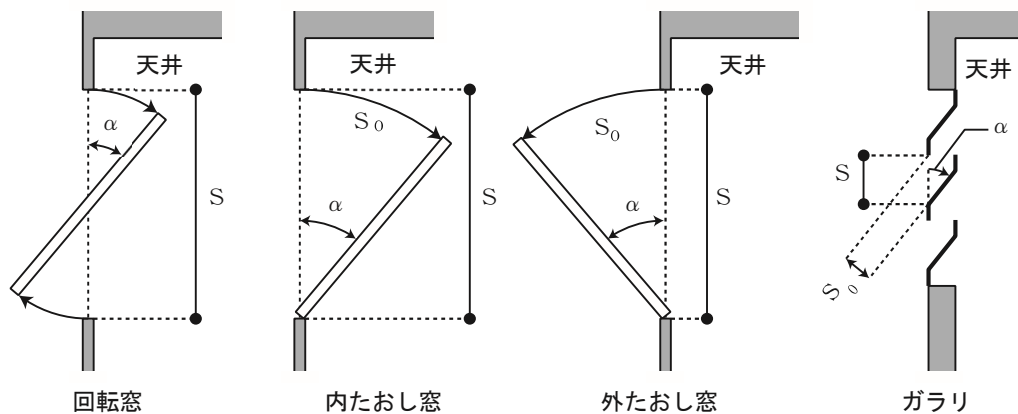
エ 自然排煙口の前面で、直接外気に開放されている空間は、隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物若しくは工作物より有効で 25 cm 以上確保するものとする。▲

ただし、公園、広場、川等の空地又は水面などに面する部分を除く。

オ 防煙壁の下端より上部であって、床面からの高さが天井の高さの 2 分の 1 以上にある自然排煙口としての回転窓、内たおし窓、外たおし窓及びガラリについて、開口部面積 (S) と有効開口面積 (S_0) の関係は、回転角度 (α) に応じて、次の算定式により取り扱うこと。(第 18-15 図参照)

$90^\circ \geq \alpha \geq 45^\circ$ のとき $S_0 = S$

$45^\circ > \alpha \geq 0^\circ$ のとき $S_0 = \alpha / 45^\circ \times S$



第 18-15 図

カ 自然排煙口の内側に障子又は二重サッシがある場合については、排煙操作上支障がないものであれば、排煙上有効なものとして取り扱うことができる。

キ 自然排煙口の内側又は外側にシャッター（手動、電動の作動方法を問わない。）がある場合は、原則として排煙口として認められないこと。

ただし、シャッターが閉鎖している状態で、防火対象物が利用されないことが明らかである場合は、この限りでない。

(10) 排煙口を設けないことができる場所

次のいずれかに該当する場所については、排煙口を設けないことができる。

ア 準耐火構造の床若しくは壁又は防火設備で区画されている階段、傾斜路及びエスカレーター

イ 浴室、便所その他これらに類する場所

ウ エレベーターの機械室、機械換気設備の機械室その他これらに類する室で、次のアからエまでに該当するもの

(7) 準耐火構造の壁及び床で区画されていること。

(イ) 開口部には、常時閉鎖式の防火戸を設けたものであること。

(7) 給水管、配電管その他の管が、準耐火構造の壁又は床を貫通する場合には、当該管と準耐火構造の区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めたものであること。

(イ) 換気、暖房又は冷房の設備の風道が、準耐火構造の壁又は床を貫通する場合は、当該貫通する部分又はこれに近接する部分に、防火ダンパーを設けたものであること。

エ エレベーターの昇降路、リネンシュート、パイプダクトその他これらに類するもの

オ エレベーターホール、風除室その他これらに類する場所

カ 冷蔵庫、冷凍庫その他これらに類する場所で、当該場所における火災を早期に感知することができる自動温度調節装置が設けられ、かつ、防災センター等常時人のいる場所にその旨の移報がなされ、警報が発せられる場合

キ 耐火構造の壁及び床で区画されており、その開口部に特定防火設備又はこれと同等以上のものが設けられている金庫室その他これらに類する場所

ク 準耐火構造の壁及び床で区画された室で、次のアからオまでに該当するもの(第18-16図参照)

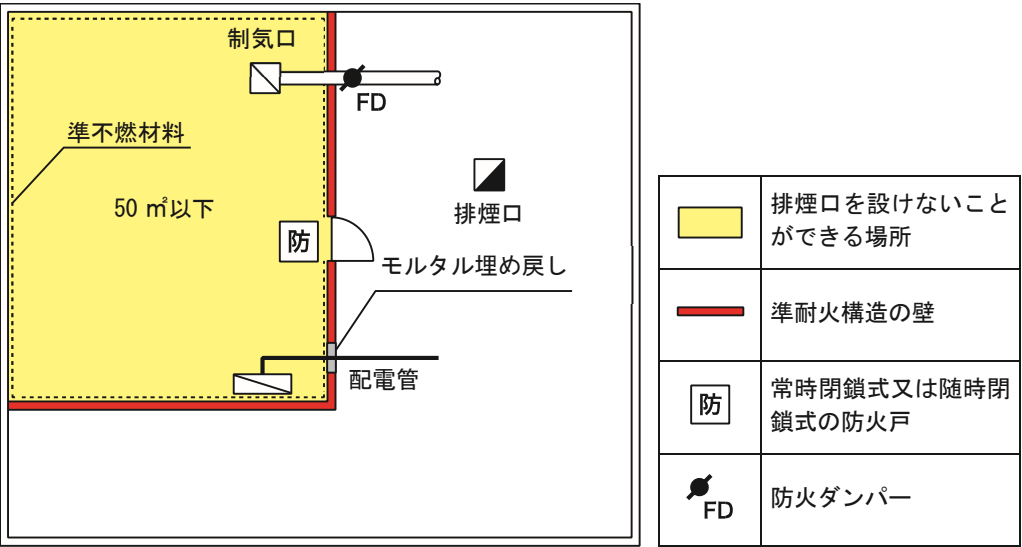
(7) 壁及び天井の室内に面する部分(回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。以下この項において同じ。)の仕上げを準不燃材料としたものであること。

(イ) 開口部には、常時閉鎖式又は随時閉鎖式の防火戸を設けたものであること。

(7) 給水管、配電管その他の管が、準耐火構造の壁又は床を貫通する場合には、当該管と準耐火構造の区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めたものであること。

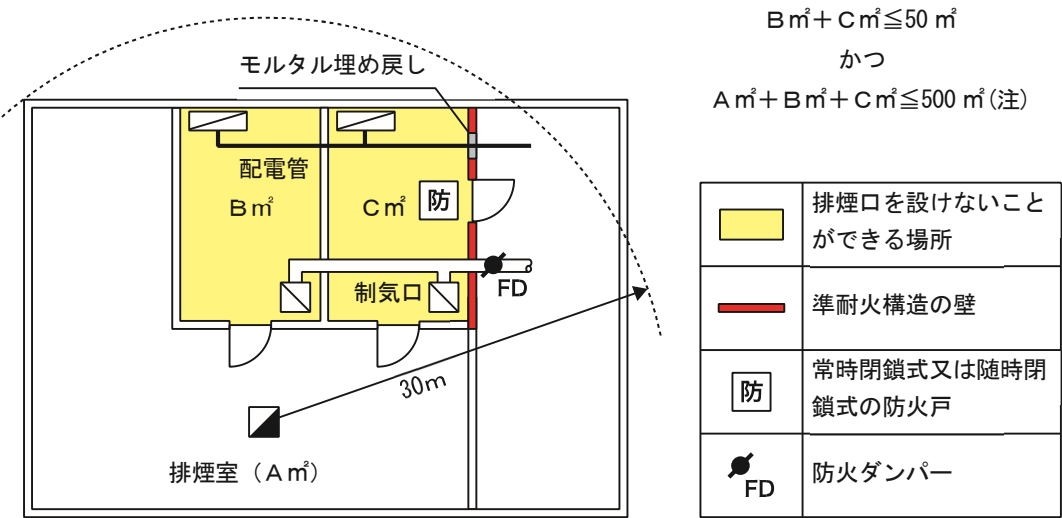
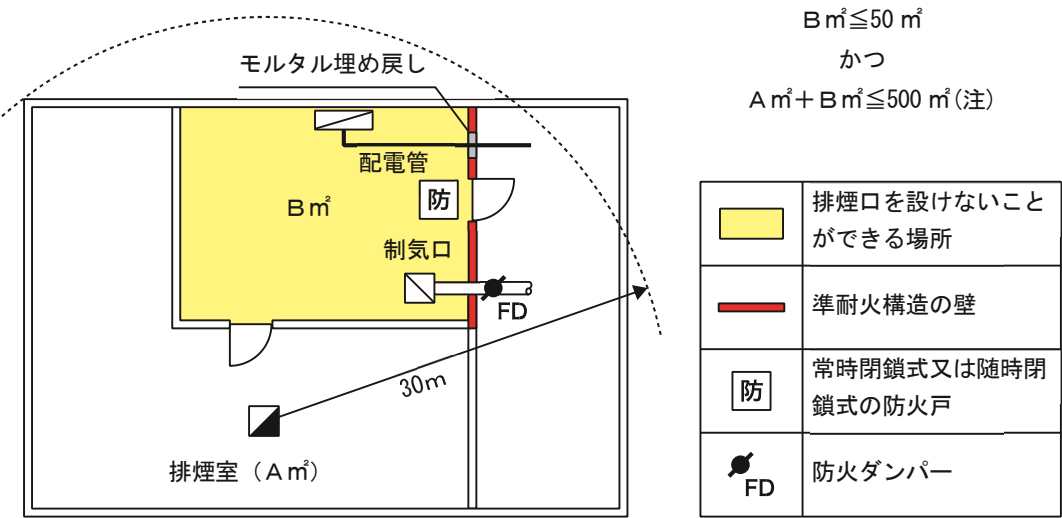
(イ) 換気、暖房又は冷房の設備の風道が、準耐火構造の壁又は床を貫通する場合は、当該貫通する部分又はこれに近接する部分に、防火ダンパーを設けたものであること。

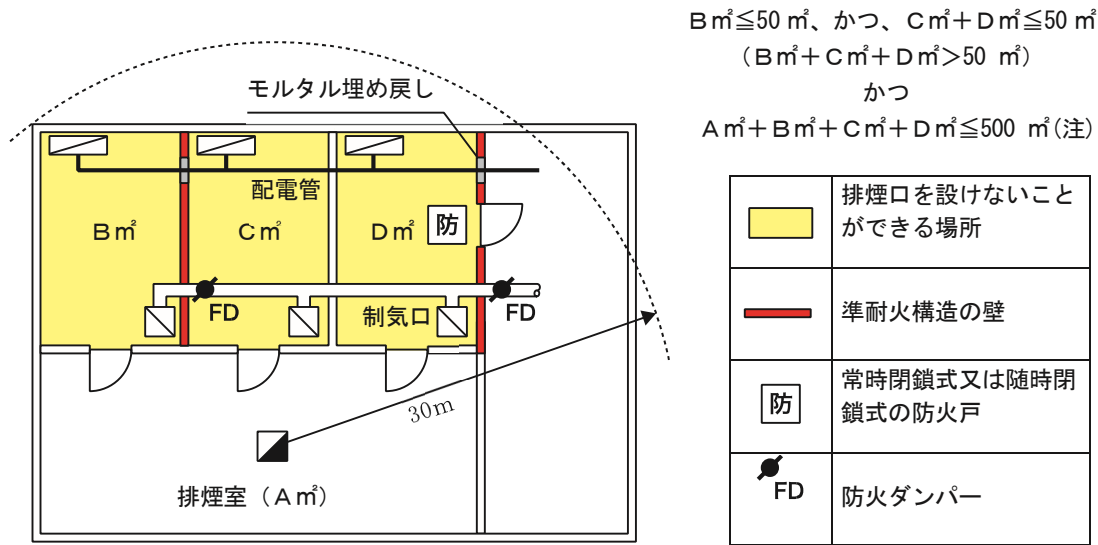
(イ) 床面積が、50㎡(廊下にあつては15㎡)以下であること。



第18-16図

- ケ 各部分から隣接する一の室（以下この10において「排煙室」という。）に設置された一の排煙口までの水平距離が 30m以下である室で、次のアからオまでに該当するもの（第 18－17 図参照）
- なお、この場合、排煙室及び排煙口を設けない部分の床面積の合計が 500 m²（政令第 28 条第 1 項第 1 号に掲げる防火対象物にあっては、300 m²）以下であること。（次のコにおいて同じ。）
- (7) 壁（排煙室に面する部分を除く。）及び床は、準耐火構造であること。
 - (イ) 排煙室に面する開口部以外の開口部には、常時閉鎖式又は随時閉鎖式の防火戸を設けたものであること。
 - (ロ) 給水管、配電管その他の管が、準耐火構造の壁又は床を貫通する場合においては、当該管と準耐火構造の区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めたものであること。
 - (ハ) 換気、暖房又は冷房の設備の風道が、準耐火構造の壁又は床を貫通する場合は、当該貫通する部分又はこれに近接する部分に、防火ダンパーを設けたものであること。
 - (ニ) 床面積が、50 m²以下であること。



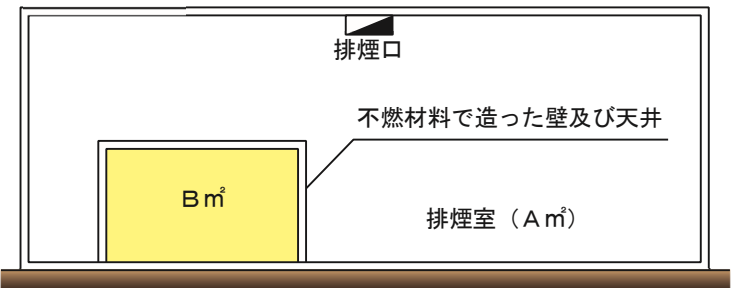


(注)政令第 28 条第 1 項第 1 号 に掲げる防火対象物にあつては、300 m²以下

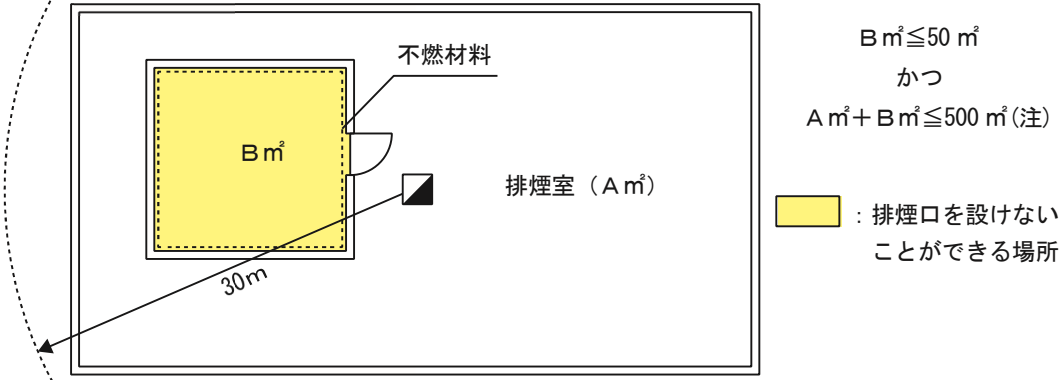
第 18-17 図

- コ 階高の高い排煙室に設置された一の排煙口までの水平距離が 30m 以下である室で、次の(イ)及び(ロ)に該当するもの (第 18-18 図参照)
- (イ) 壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料でし、かつ、その下地を不燃材料で造ったものであること。
- (ロ) 床面積が、50 m² 以下であること。

(立面図)



(平面図)



(注)政令第 28 条第 1 項第 1 号 に掲げる防火対象物にあつては、300 m²以下

第 18-18 図

6 風道

省令第 30 条第 3 号に規定する風道は、次によること。

(1) 設置場所等

ア 火災の際、延焼のおそれのない位置に設けること。

イ 風道内の煙の熱により、周囲への過熱、延焼等が発生するおそれのある場合にあっては、風道の断熱、可燃物との隔離の措置を講ずること。(省令第 30 条第 3 号ハ関係)

(イ) 「風道の断熱の措置」とは、風道が小屋裏、天井裏、床裏等にある部分は、次に掲げる断熱性を有する不燃材料で覆い、有効に断熱された構造とすることをいう。

a ロックウール (JIS A9504) 厚さ 25 mm 以上

b グラスウール (JIS A9504) 厚さ 25 mm 以上、密度 24 kg/m³ 以上

c 前 a 又は b と同等以上の性能と認められるもの

(ロ) 「可燃物との隔離の措置」とは、風道が木材その他の可燃材料から 15 cm 以上離して設けることをいう。

ただし、厚さが 10 cm 以上の金属以外の不燃材料で造り、又は覆う部分は、この限りでない。

(2) 構造

ア 排煙上又は給気上及び保安上必要な強度、容量及び気密性を有するものであること。(省令第 30 条第 3 号イ関係)

この場合の風道の材質及び板厚の措置は、次によること。

(イ) 材質は、亜鉛鉄板又は普通鉄板とすること。

(ロ) 板厚は、次によること。

a 亜鉛鉄板製の場合は、第 18-3 表によること。

b 鋼板製の場合は、1.6 mm 以上とすること。

第 18-3 表

長方形ダクトの長辺	円形ダクトの直径		厚 さ
	直 管	継 手	
450 mm 以下	450 mm 以下	—	0.8 mm 以上
450 mm を超え 1,200 mm 以下	450 mm を超え 700 mm 以下	450 mm 以下	1.0 mm 以上
1,200 mm を超えるもの	700 mm を超えるもの	450 mm を超えるもの	1.2 mm 以上

イ 排煙機又は給気機に接続されていること。(省令第 30 条第 3 号ロ関係)

ウ 風道の大きさは、風道内の風速をおおむね 20m/s 以下に設定し、選定すること。▲

(3) 防火区画等の貫通部分

ア 風道が防煙壁を貫通する場合にあっては、排煙上支障となるすき間を生じないようにすること。(省令第 30 条第 3 号ニ関係)

イ 耐火構造の壁又は床を貫通する箇所その他延焼の防止上必要な箇所にダンパーを設ける場合にあっては、次に定めるところによること。(省令第 30 条第 3 号ホ関係)

(イ) 外部から容易に開閉することができること。

(ロ) 防火上有効な構造を有するものであること。

(ハ) 火災により風道内部の温度が著しく上昇したとき以外は、閉鎖しないこと。この場合において、自動閉鎖装置を設けたダンパーの閉鎖する温度は、280℃ 以上とすること。

7 排煙機

省令第30条第5号及び第6号イに規定する排煙機は、次によること。

(1) 排煙機

ア 排煙機は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。(省令第30条第5号関係)

なお、ここでいう「点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所」とは、次のいずれかによることをいうものであること。●

(i) 室内に設ける場合

第2屋内消火栓設備3(1)ア ((i)を除く。)及びイ(ii)の例により設けること。

(ii) 屋上に設ける場合

建基法第2条第6号に規定する延焼のおそれのある部分以外の部分に設けること。

イ 排煙機は、原則として最上部の排煙口よりも高く、かつ、吐出側ダクトが最短となる場所に設置すること。▲

ウ 排煙機は、建築物の堅固な部分に確実に固定されていること。

(2) 排煙機の排出口

ア 建築物並びに隣接する建築物及び工作物に直接吹き付けないようにすること。また、排出された煙が避難及び消火活動の妨げとならない位置に設けること。

イ 排出された煙が、窓又は給気風道の外気取り入れ口から流入しない位置に設けること。

(3) 機器

ア 排煙機の排煙性能は、第18-4表の左欄に掲げる防煙区画の区分に応じ、同表の右欄に掲げる性能以上であること。(省令第30条第6号イ関係)

第18-4表

防煙区画の区分	性 能
政令第28条第1項第1号に掲げる防火対象物	300 m ³ /min (1の排煙機が2以上の防煙区画に接続されている場合にあっては、600 m ³ /min)の空気を排出する性能
政令第28条第1項第2号及び第3号に掲げる防火対象物	120 m ³ /min又は当該防煙区画の床面積に1 m ³ /min (1の排煙機が2以上の防煙区画に接続されている場合にあっては、2 m ³ /min)を乗じて得た量のうちいずれか大なる量の空気を排出する性能

イ 排煙機の構造及び材質は、耐熱性を有するものであること。

ウ 排煙機は、原則として電動機による起動方式とすること。▲

8 起動装置

省令第30条第4号に規定する起動装置は、次によること。

(1) 手動起動装置は、次によること。

ア 設置場所

(i) 手動起動装置は、機械排煙方式及び自然排煙方式の区別なく必要であること。

(ii) 一の防煙区画ごとに設けること。(省令第30条第4号イ(i)関係)

- (g) 当該防煙区画内を見とおすことができ、かつ、火災のとき容易に接近することができる箇所に設けること。(省令第 30 条第 4 号イ(ロ)関係)

この場合、出入口付近で、見やすく、かつ、操作がしやすい場所に設置すること。▲

- (i) 操作部は、壁に設けるものにあつては床面からの高さが 0.8m 以上 1.5m 以下の箇所、天井から下がり下げて設けるものにあつては、床面からの高さがおおむね 1.8m の箇所に設けること。(省令第 30 条第 4 号イ(ハ)関係)
- (f) 複数の小区画の室を一の手動起動装置により、同時に開放する場合には、廊下等の室外から操作できること。▲

イ 機器

- (g) ワイヤークーブル等を介して開放する手動起動装置
排煙口にいたるワイヤークーブル等の距離は、可能な限り短く、かつ、曲がりの数を少なくし、曲がりのある場合にあつては、電線管の曲げ半径を 100 mm 以上とすること。▲
- (f) 電気信号により開放する手動起動装置
排煙口にいたる配線は、耐熱配線により設けること。
- (g) 天井チャンパー方式（二重天井内に排煙ダンパーを設け、天井面に配置されたスリットから煙を吸い込み排煙口に導く方式のものをいう。）で、排煙口の開放が確認できない場合には、手動起動装置に開放した旨の表示灯を設けること。▲
- (i) 操作部の直近の見やすい箇所に排煙設備の起動装置である旨及びその使用方法を表示すること。(省令第 30 条第 4 号イ(ニ)関係)

ウ 自然排煙方式の手動起動装置は、次によること。

- (g) 高い位置にある窓については、手動起動装置を設けること。
- (f) 引き違い窓、押出し窓、開き窓、回転窓等で、床面からの高さが 0.8m 以上 1.5m 以下の箇所に手掛け等があれば、手動起動装置として取り扱うことができる。

(2) 自動起動装置は、次によること。

- ア 自動火災報知設備の感知器の作動、閉鎖型スプリンクラーヘッドの開放又は火災感知用ヘッドの作動若しくは開放と連動して起動するものであること。(省令第 30 条第 4 号ロ(イ)関係) この場合、原則として煙感知器の作動と連動して起動するものであること。▲

- イ 機械排煙方式のものにあつては、排煙口の開放に伴い、排煙機が自動的に作動すること。

(3) 防災表示盤は、次によること。

- 防災センター等に設ける起動等の制御及び作動状態の監視ができる装置（以下この項において「防災表示盤」という。）は、次によること。

ア 設置場所

第 10 自動火災報知設備 4(1)を準用すること。

イ 機器

- (g) 操作部の各スイッチは、床面から 0.8m（いすに座って操作するものにあつては 0.6m）以上 1.5m 以下の位置に設けること。▲
- (f) 当該防火対象物の階、作動状況等を系統別に表示できるものであること。
- (g) 防災センター等には、排煙口を明記した防煙区画図及び排煙設備操作説明書を掲出すること。▲
- (i) 排煙設備が起動する前に、機械換気設備及び空調設備を停止させること。▲

ウ 常用電源等

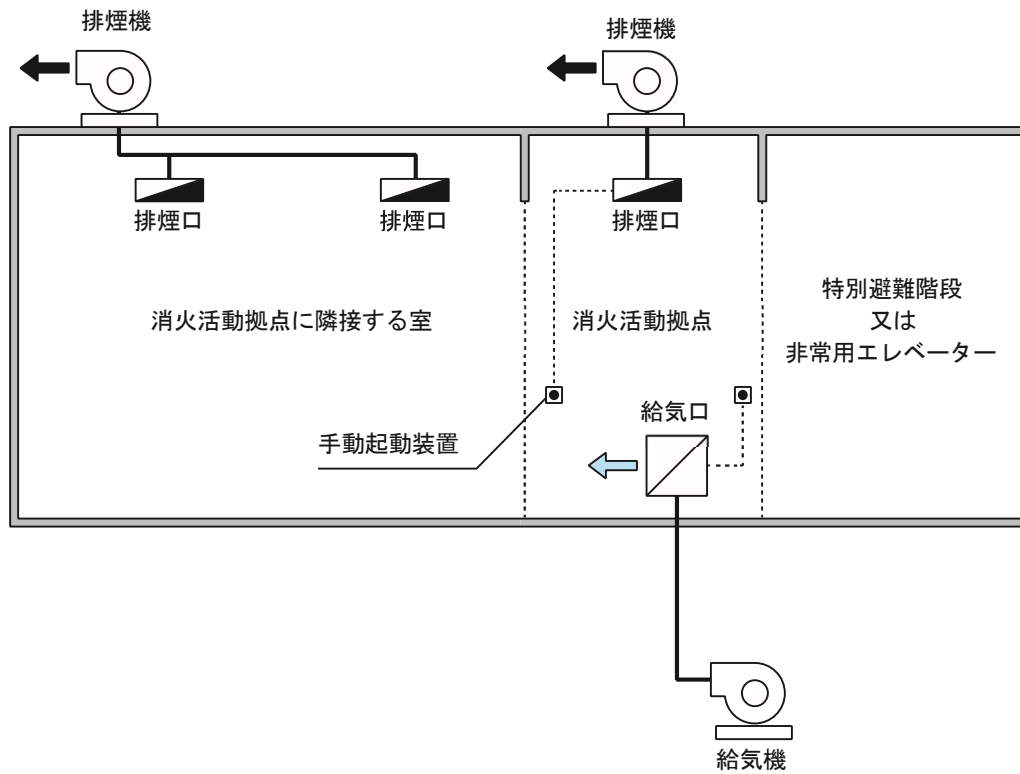
常用電源、非常電源及び予備電源は、第 10 自動火災報知設備 4(3)から(5)までを準用すること。

9 消火活動拠点

消火活動拠点は、次によること。

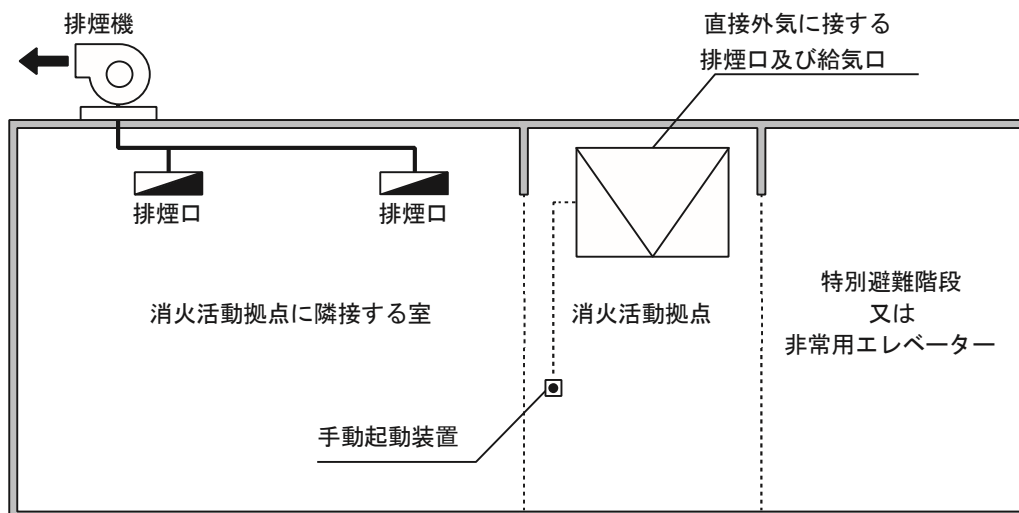
(1) 主な構成

ア 機械排煙方式（第18-19図参照）



第18-19図

イ 自然排煙方式（第18-20図参照）



第18-20図

(2) 構造等

ア 消火活動拠点、床面積が 10 m²（非常用エレベーターの乗降ロビーと特別避難階段の付室を兼用する場所を消火活動拠点とする場所にあつては、15 m²）以上で、かつ、消火活動上支障のない形状であること。●

イ 消火活動拠点は、避難、通行及び運搬以外の用途に供しないものであること。

ウ 消火活動拠点には、連結送水管の放水口及び非常コンセント設備の保護箱が政令第 29 条及び第 29 条の 2 に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されていること。

エ 消火活動拠点には、防災センター等（常時人がいる場所に限る。）と通話することができる装置を設けること。▲

なお、ここでいう「防災センター等と通話することができる装置」は、次によること。

(7) 発信機（P 型 1 級、T 型）

(4) 非常電話

(7) インターホン

(3) 排煙口

省令第 30 条第 1 号に規定する排煙口は、前 5（(9)及び(10)を除く。）を準用すること。

(4) 給気口

省令第 30 条第 2 号に規定する給気口は、次によること。

ア 消火活動拠点ごとに、1 以上を設けること。（省令第 30 条第 2 号イ関係）

イ 周囲に給気上の障害となる物がないこと。

ウ 床又は壁（床面からの高さが天井の高さの 2 分の 1 未満の部分に限る。）に設けること。（省令第 30 条第 2 号ロ関係）

エ 給気用の風道に接続され、又は直接外気に接していること。（省令第 30 条第 2 号ハ関係）

オ 給気口の構造は、次に定めるところによること。（省令第 30 条第 2 号ニ関係）

(7) 当該給気口から給気している場合において、給気に伴い生ずる気流により閉鎖するおそれのないものであること。

(4) 給気用の風道に接続されているものにあつては、当該給気口から給気しているとき以外は閉鎖状態にあり、給気上及び保安上必要な気密性を保持できるものであること。

(5) 給気機

省令第 30 条第 5 号及び第 6 号ハに規定する給気機は、次によること。

ア 給気機は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。（省令第 30 条第 5 号関係）

イ 火災により発生した煙を取り込むおそれのない位置に設けること。

なお、給気機は、排煙機の排出口又は建築物から排出された煙を取り込むことがないように、外気取り入れ口は、外気に開放された最下階などの防火対象物下部で、周囲に開口部がない位置が望ましいこと。▲

ウ 消火活動拠点の給気は、消火活動上必要な量の空気を供給することができる性能の給気機により行うこと。（省令第 30 条第 6 号ハ関係）

(6) 排煙機

省令第 30 条第 5 号及び第 6 号イに規定する排煙機は、前 7（(3)アを除く。）によるほか、次によること。

ア 排煙機により排煙する消防活動拠点にあつては、当該排煙機の性能は、第 18-5 表の右欄に掲

げる性能以上であること。(省令第30条第6号イ関係)

第18-5表

防煙区画の区分	性 能
消 火 活 動 拠 点	240 m ³ /min (特別避難階段の付室と非常用エレベーターの乗降ロビーを兼用するものにあつては、360 m ³ /min) の空気を排出する性能

イ 消火活動拠点以外の部分に設ける排煙機の系統とは、同一系統にしないこと。▲

(7) 風道

省令第30条第3号に規定する排煙口又は給気口に接続する風道は、前6 (3)イ(㊦)を除く。)を準用するほか、風道には、自動閉鎖装置を設けたダンパーを設置しないこと。(省令第30条第3号ホ(㊦)関係)

(8) 起動装置

省令第30条第4号に規定する起動装置は、前8を準用すること。

(9) 直接外気に接する排煙口及び給気口は、次によること。

ア 排煙時に煙に接する部分は、不燃材料で造ること。

イ 消火活動拠点の天井又は壁の上部(床面からの高さが天井の高さの2分の1以上の部分をいう。)に設けること。

ウ 排煙口の開口面積は、2 m² (非常用エレベーターの乗降ロビーと特別避難階段の付室を兼用する場合にあつては、3 m²) 以上とし、当該排煙口のうち常時閉鎖されている部分の開放は手動起動装置により行なうものとする。

エ 前ウの手動起動装置のうち、手で操作する部分は、消火活動拠点内の壁面の床面から0.8m以上1.5m以下の高さの位置に設け、かつ、見やすい方法でその使用方法を示す標識を設けること。

(10) 特例基準

次に掲げる要件に適合する場合は、省令第30条第3号ロの規定にかかわらず、政令第32条の規定を適用して、消火活動拠点に設ける排煙用の風道に排煙機を接続しないことができる。

ア 適用の対象となる防火対象物

政令第28条第1項各号(政令別表第1(10)項に掲げる防火対象物を除く。)に掲げる防火対象物又はその部分

イ 特例要件(第18-21図参照)

(㊦) 排煙設備は、通常の火災時に生ずる煙を有効に排出することができる特殊な構造の排煙設備の構造方法を定める件(平成12年建設省告示第1437号)第1に規定する押し出し排煙に適合しているものであること。

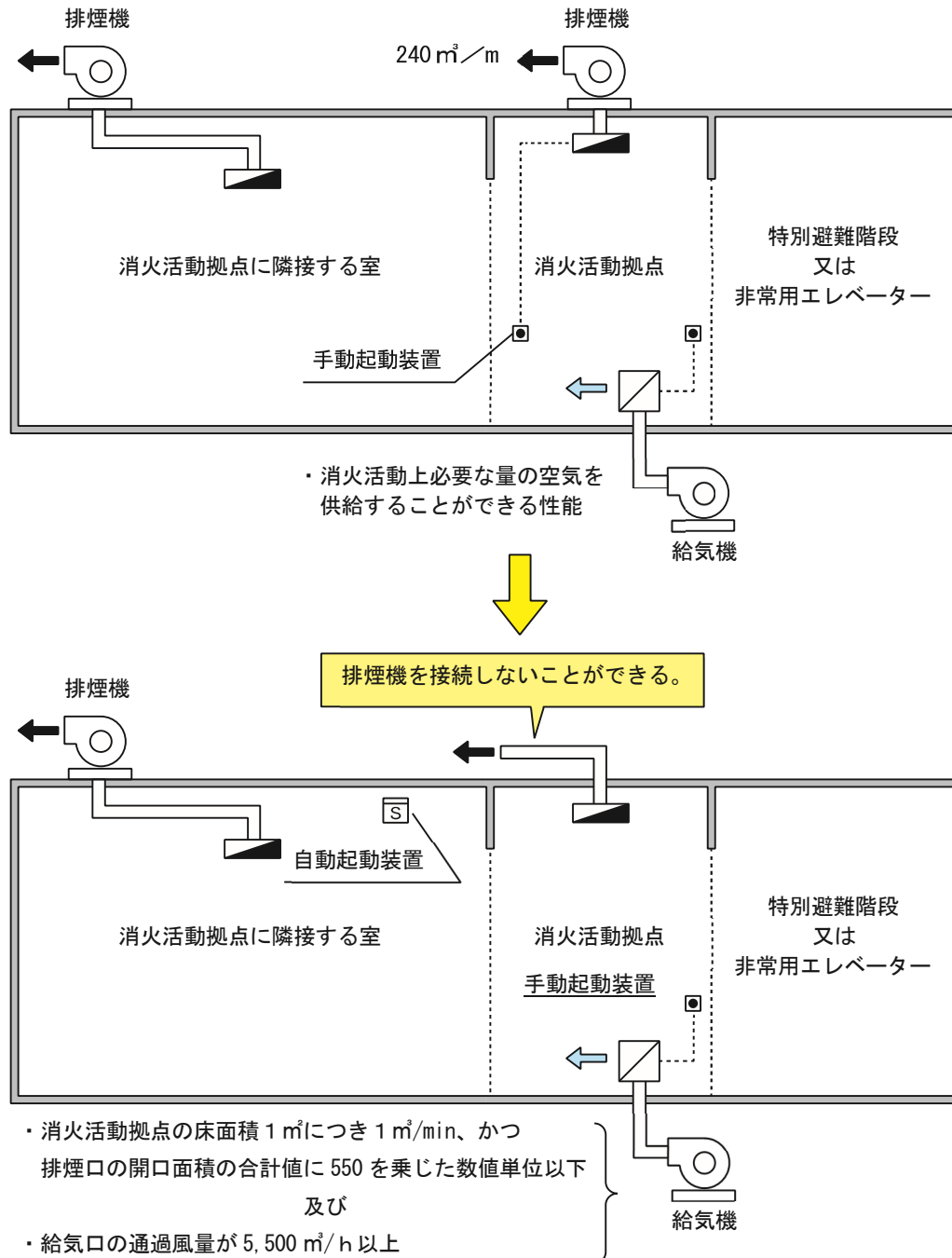
この場合において、同告示第1ハ(3)中「送風機」とあるのは、「給気機」と読み替えるものとする。

(㊦) 給気機は、消火活動拠点に設置する給気口の通過風量が5,500 m³/h以上の空気を供給することができる性能のものであること。

(㊦) 省令第30条第4号イに規定する手動起動装置及び同条同号ロに規定する自動起動装置の両方を設けること。

この場合の自動起動装置の起動にあつては、消火活動拠点に隣接する室（階段室を除く。）における自動火災報知設備の感知器の作動、閉鎖型スプリンクラーヘッドの開放又は火災感知用ヘッドの作動若しくは開放と連動して起動するものとすることができる。

(2) 消火活動拠点以外の部分に設ける排煙設備は、省令第 30 条の規定に適合していること。



第 18-21 図

10 風道、排煙機等の耐震措置

省令第 30 条第 11 号の規定する風道、排煙機、給気機及び非常電源の耐震措置は、第 2 屋内消火栓設備 11 を準用すること。

11 非常電源及び配線等

省令第 30 条第 7 号から第 9 号までに規定する非常電源、常用電源及び配線は、次によること。

(1) 非常電源

非常電源及び非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

(2) 常用電源

常用電源は、第 10 自動火災報知設備 4(3)を準用すること。

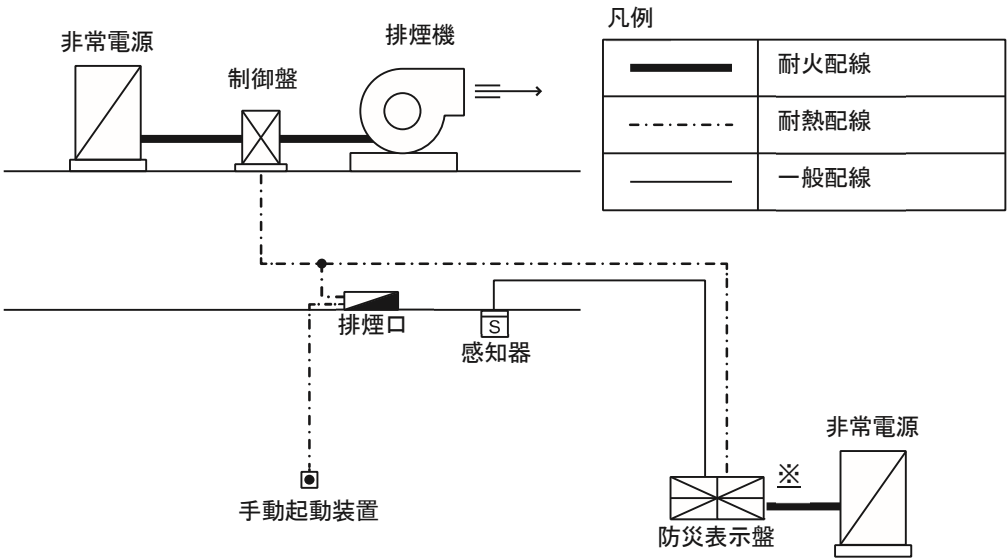
(3) 非常電源回路及び操作回路の配線は、次によること。(第 18－22 図参照)

ア 非常電源回路

耐火配線を使用すること。

イ 操作回路

耐熱配線を使用すること。



備考：蓄電池が内蔵されている場合、一次側配線（※）は、一般配線として差し支えない。

第 18－22 図

12 総合操作盤

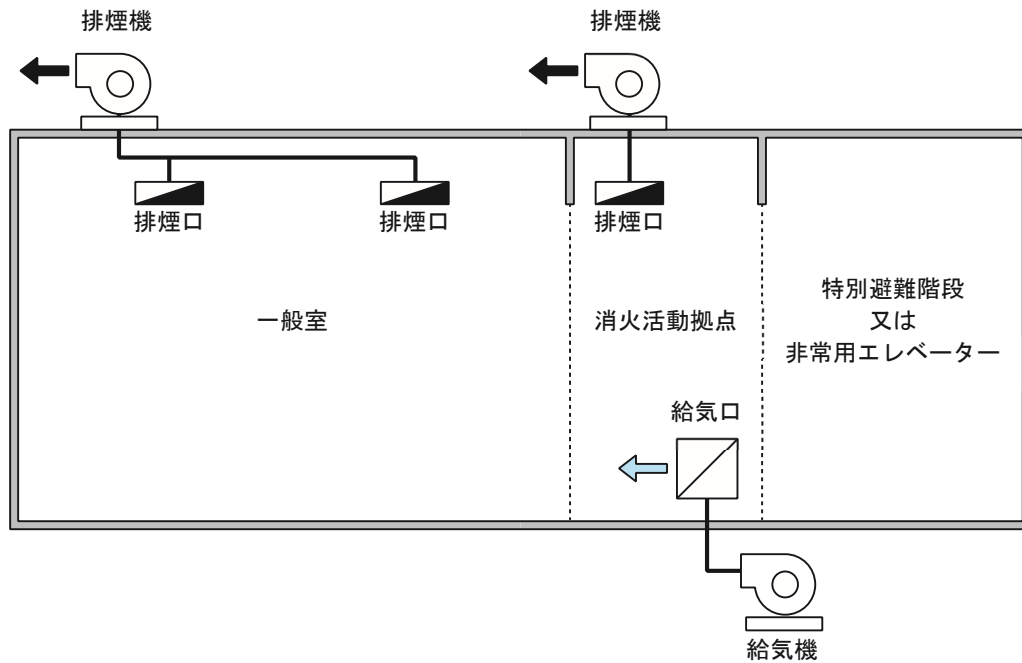
省令第 30 条第 10 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

第 18 の 2 加圧防排煙設備

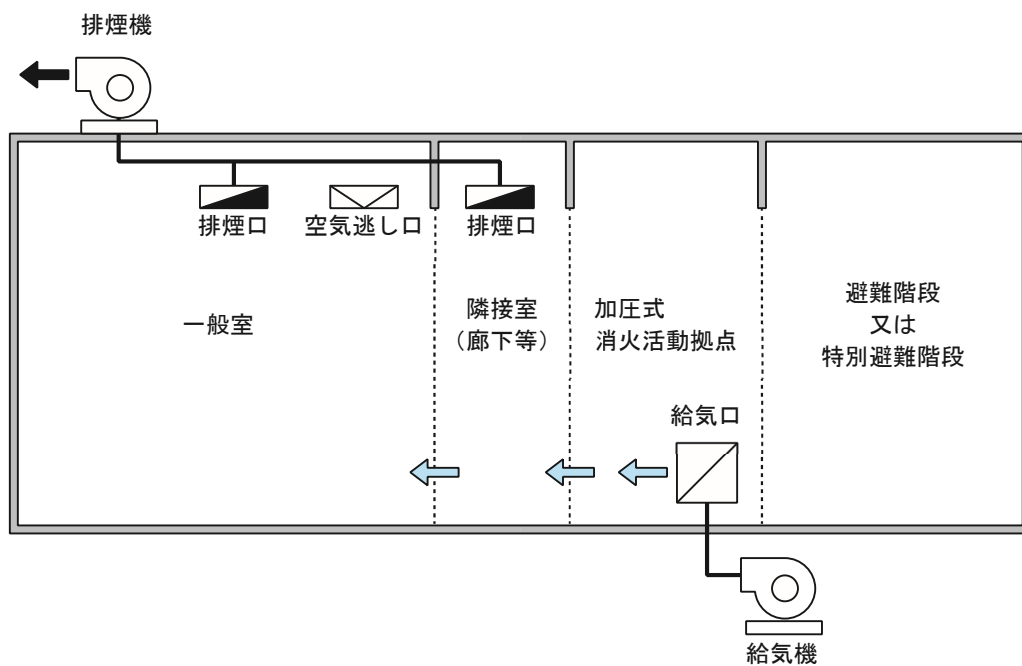
1 主な構成

消防隊による活動を支援するために、火災が発生した場合に生ずる煙を有効に排除し、かつ、給気により加圧することによって、当該活動の拠点となる室への煙の侵入を防ぐことのできる設備であって、排煙口、給気口、給気機等により構成されている。(第18の2-1図参照)

(排煙設備の構成例)

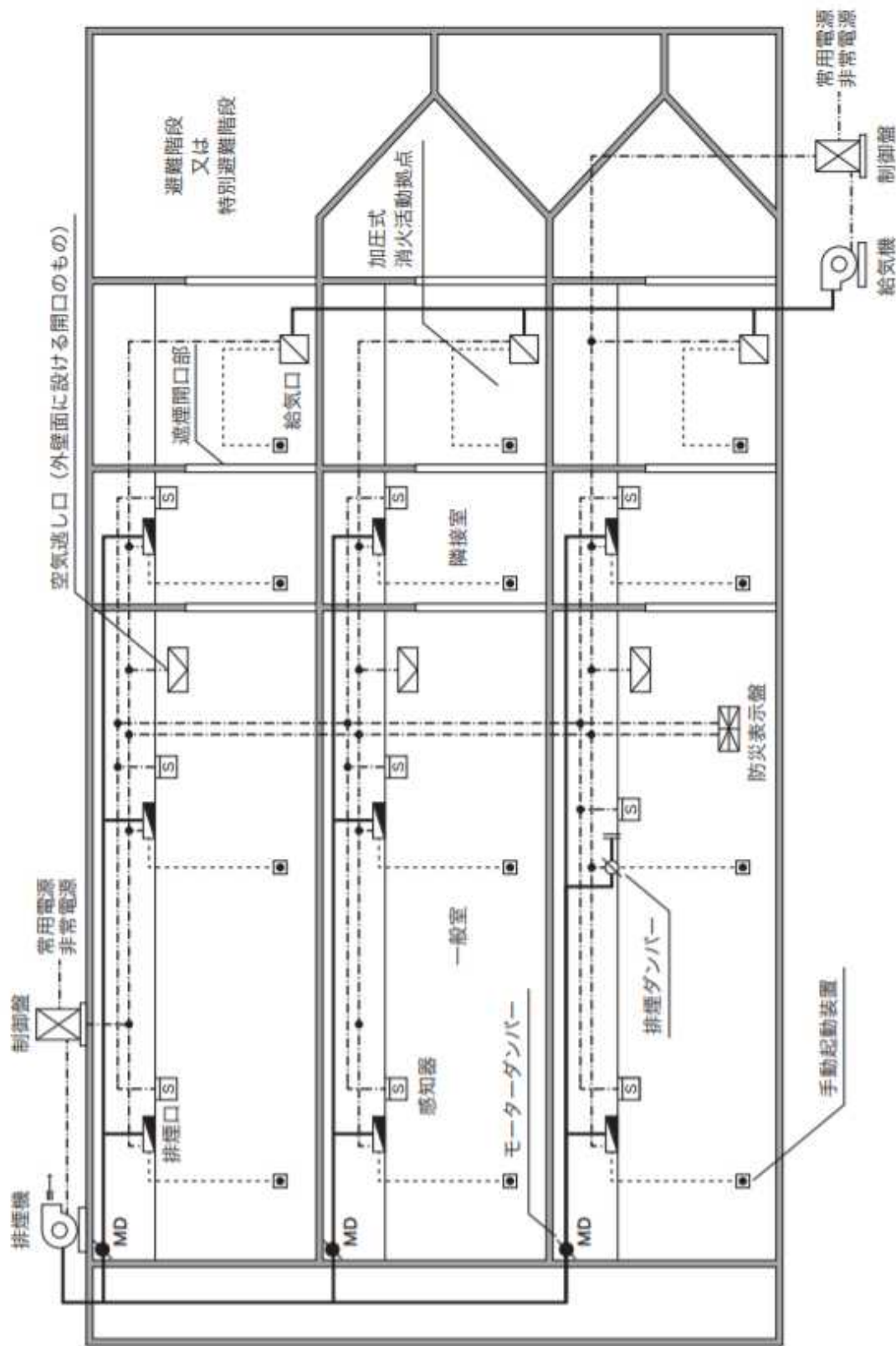


(加圧防排煙設備の構成例)



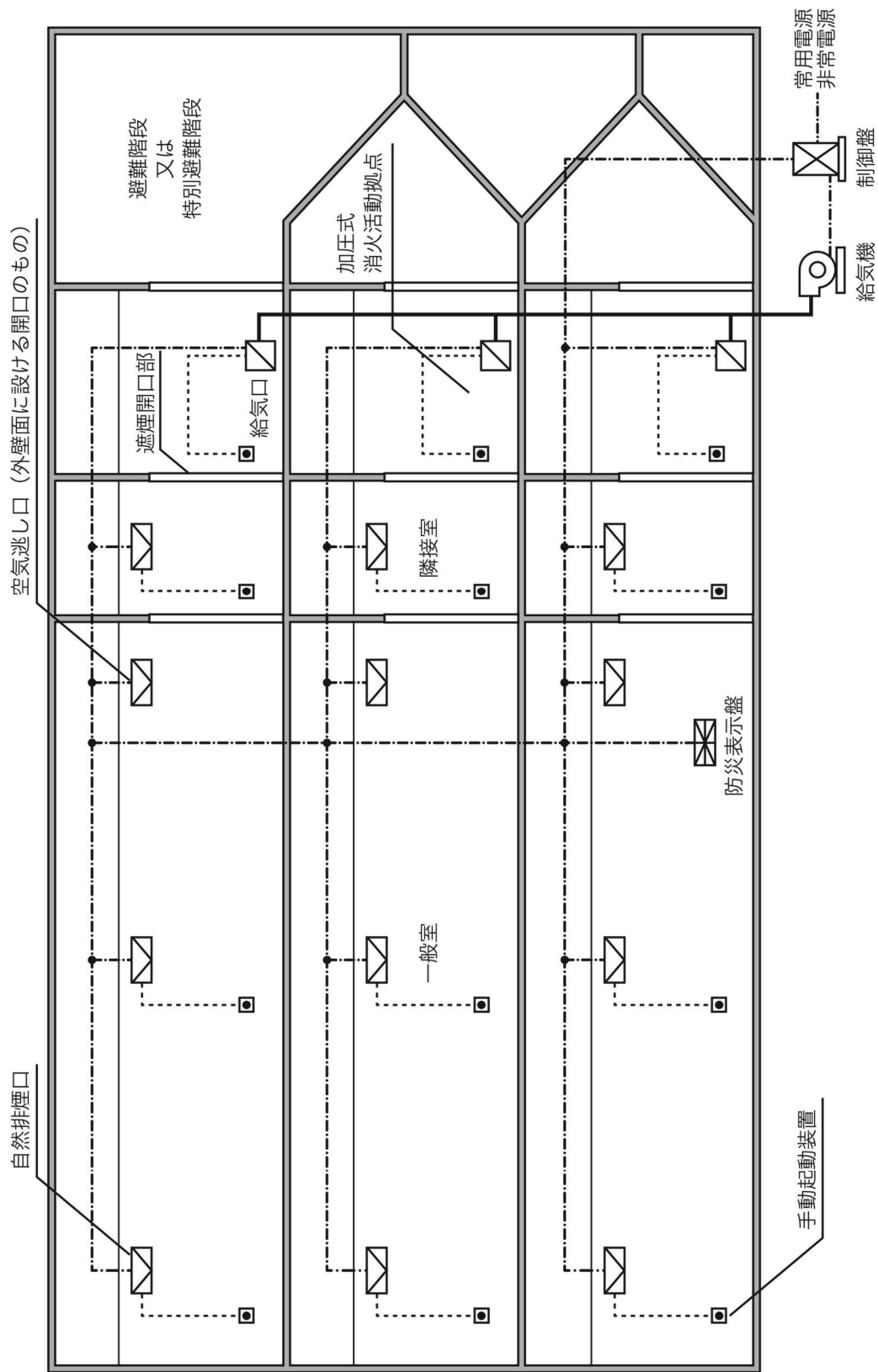
第18の2-1図

(1) 機械排煙方式（第 18 の 2－2 図参照）



第 18 の 2－2 図

(2) 自然排煙方式（第18の2－3図参照）

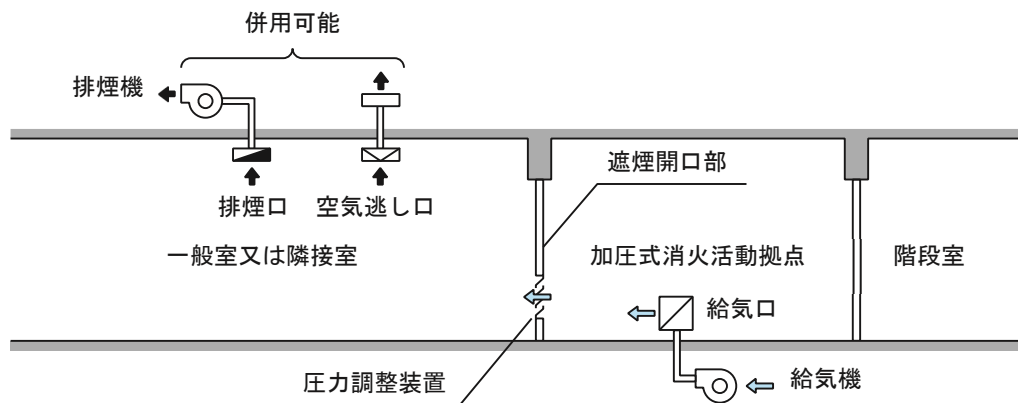


第18の2－3図

2 用語の定義

この項において用いる用語の定義は、次による。(第 18 の 2 - 4 図参照)

- (1) 「加圧式消火活動拠点」とは、避難階段の階段室（当該階段が壁、床又は防火設備等で区画されていない場合にあつては当該階段）と連絡する室、特別避難階段の付室その他これらに類する室で、給気により加圧し、火災によって発生する熱や煙の影響を受けないよう措置されたものをいう。
- (2) 「隣接室」とは、加圧式消火活動拠点と連絡する室のうち、階段室以外の室をいう。
- (3) 「一般室」とは、隣接室と隣接室に連絡する室のうち加圧式消火活動拠点以外の室をいう。
- (4) 「火災の発生のおそれの少ない室」とは、建基令第 129 条第 2 項に規定する火災の発生のおそれの少ないものとして国土交通大臣が定める次のいずれかに該当するもので、壁及び天井（天井がない場合にあつては、屋根。以下この項において同じ。）の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料で仕上げた室をいう。
 ア 昇降機その他の建築設備の機械室、不燃性の物品を保管する室その他これらに類するもの
 イ 廊下、階段その他の通路、便所その他これらに類するもの
- (5) 「遮煙開口部」とは、加圧式消火活動拠点と隣接室を連絡する開口部をいう。
- (6) 「空気逃し口」とは、加圧式消火活動拠点から遮煙開口部を経由して隣接室に向かつての気流を形成すること並びに隣接室及び一般室の圧力が過度に上昇することを防止するため、隣接室又は一般室から外気へ空気を逃すために設ける開口部をいう。
- (7) 「圧力調整装置」とは、加圧式消火活動拠点の圧力上昇を調整するための装置をいう。遮煙開口部の扉を閉鎖した際に加圧式消火活動拠点と隣接室との圧力差が過大にならないように、ガラリ又は圧力調整ダンパーにより、空気を逃し、遮煙開口部の扉の開放障害を防ぐ装置等がある。
- (8) 「防煙壁」とは、間仕切壁、天井面から 30 cm 以上下方に突出した垂れ壁その他これらと同等以上の煙の流動を妨げる効力のあるもので、不燃材料で造り、又は覆われたものをいう。
- (9) 「防煙区画」とは、防煙壁によって区画された部分をいう。



第 18 の 2 - 4 図

3 排煙設備に代えて用いることができる加圧防排煙設備

- (1) 排煙設備に代えて加圧防排煙設備を用いることができる防火対象物又はその部分は、次に適合すること。(排煙設備に代えて用いることができる必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令(平成21年総務省令第88号)第2条関係)

ただし、これと同等の防火安全性能を有していると認められ、政令第32条の規定を適用した場合、又は特殊消防用設備等として総務大臣の認定を受けた場合は、排煙設備に代えて加圧防排煙設備を用いることができる。

ア 政令別表第1(4)項又は(13)項イに掲げる防火対象物(同表(13)項イに掲げる防火対象物にあっては、昇降機等の機械装置により車両を駐車させる構造のものを除く。)の地階又は無窓階で、床面積が1,000㎡以上のものであること。

イ 主要構造部が、耐火構造であること。

ウ 吹抜きとなっている部分、階段の部分、昇降機の昇降路の部分、ダクトスペースの部分その他これらに類する部分については、当該部分とその他の部分(直接外気に開放されている廊下、バルコニーその他これらに類する部分を除く。)とが準耐火構造の床若しくは壁又は防火設備で区画(以下この項において「堅穴区画」という。)されていること。

なお、建築基準法では堅穴区画が義務付けられない(例えば、避難階とその直上階のみに通ずる一定の条件を満たした)吹抜きであっても、堅穴区画を行うことが必要であること。

エ スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備(移動式のものを除く。)、不活性ガス消火設備(移動式のものを除く。)、ハロゲン化物消火設備(移動式のものを除く。))又は粉末消火設備(移動式のものを除く。))が政令第12条、政令第13条、政令第14条、政令第15条(第2号及び第3号を除く。)、政令第16条(第3号を除く。)、政令第17条(第2号を除く。))若しくは政令第18条(第2号を除く。))に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されていること。

なお、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備は、排煙設備の作動により消火効果が低下するおそれがあることから、これらの併用は望ましくないこと。▲

例えば、政令別表第1(13)項イに掲げる防火対象物又は駐車場の用に供する部分において、上記の消火設備と加圧防排煙設備又は排煙設備の設置が必要となる場合は、泡消火設備の設置が望ましいこと。

- (2) 同一の階で、排煙設備と加圧防排煙設備の異なる排煙方式を併用することはできないこと。

また、階ごとの排煙方式についても統一することが望ましいこと。▲

ただし、消防隊員が混乱することなく消防活動が行えると判断できる場合(例えば、物販店舗に駐車場が併設される防火対象物で、物販店舗部分と駐車場部分との間がお互いに煙が拡散しないように有効に建基令第112条に規定されている防火区画(以下この項において「防火区画」という。)されている場合は、各々の部分の排煙設備を独立な系統とし、各部分ごとに排煙設備又は加圧防排煙設備を選択することなどが考えられる。)は、この限りではない。

4 防煙区画

加圧防排煙設備の設置及び維持に関する技術上の基準(平成21年消防庁告示第16号。以下「加圧防排煙設備告示」という。)第3第1号に規定する防煙区画は、省令第30条第1号に規定する床面積500㎡以内ごとに、防煙壁で区画する必要はないこと。

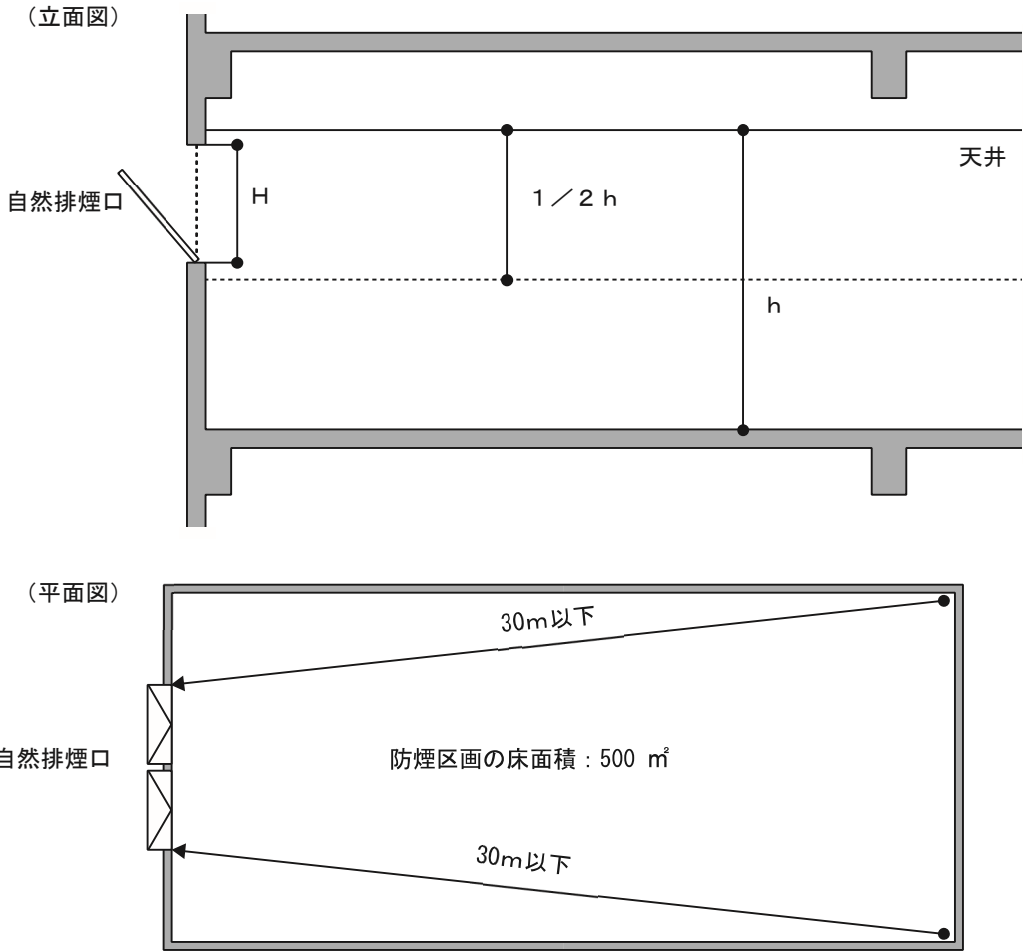
- (3) 防煙区画の床面積が大きい場合には、複数の排煙口をバランスよく配置するとともに、一の手動起動装置により、連動して開放すること。▲
- (4) 排煙口は、加圧式消火活動拠点から可能な限り離れた場所に設けること。▲
- (5) 防煙区画に可動間仕切りがある場合は、それぞれに排煙口を設け、一の手動起動装置により、連動して開放すること。●
- (6) 天井又は壁（防煙壁の下端より上部であって、床面からの高さが天井の高さの2分の1以上の部分に限る。）に設けること。（加圧防排煙設備告示第3第1号関係）なお、排煙口は、可能な限り高い部分に設けること。▲
- (7) 排煙用の風道に接続され、又は直接外気に接していること。（加圧防排煙設備告示第3第1号関係）
- (8) 排煙口の構造は、次によること。
 - ア 当該排煙口から排煙している場合において、排煙に伴い生ずる気流により閉鎖するおそれのないものであること。（加圧防排煙設備告示第3第1号関係）
 - イ 排煙用の風道に接続されているものにあつては、当該排煙口から排煙しているとき以外は閉鎖状態にあり、排煙上及び保安上必要な気密性を保持できるものであること。（加圧防排煙設備告示第3第1号関係）
 - ウ 排煙口の大きさは、吸い込み風速を10m/s以下で設定し、選定すること。▲

- (9) 直接外気に接する排煙口（以下この項において「自然排煙口」という。）は、次によること。
- ア 自然排煙口から排煙する防煙区画にあっては、当該排煙口の面積の合計は、防煙区画の床面積の区分に応じ、第 18 の 2－1 表に掲げる表の式によって計算した面積以上であること。（加圧防排煙設備告示第 3 第 4 号(2)関係。第 18 の 2－6 図参照）

第 18 の 2－1 表

防煙区画の床面積	面積(単位 m ²)
500 m ² 未満	$A \div 100 \sqrt{H}$
500 m ² 以上 750 m ² 未満	$5 \div \sqrt{H}$
750 m ² 以上	$A \div 150 \sqrt{H}$
備考 この表においてA及びHは、それぞれ次の数値を表すものとする。	
A 当該防煙区画の床面積（単位 m ² ）	
H 排煙口の開口高さ（排煙口の上端から下端までの高さをいう。）（単位 m）	

（防煙区画の床面積が 500 m²で、排煙口の開口高さが 0.5m の場合の例）

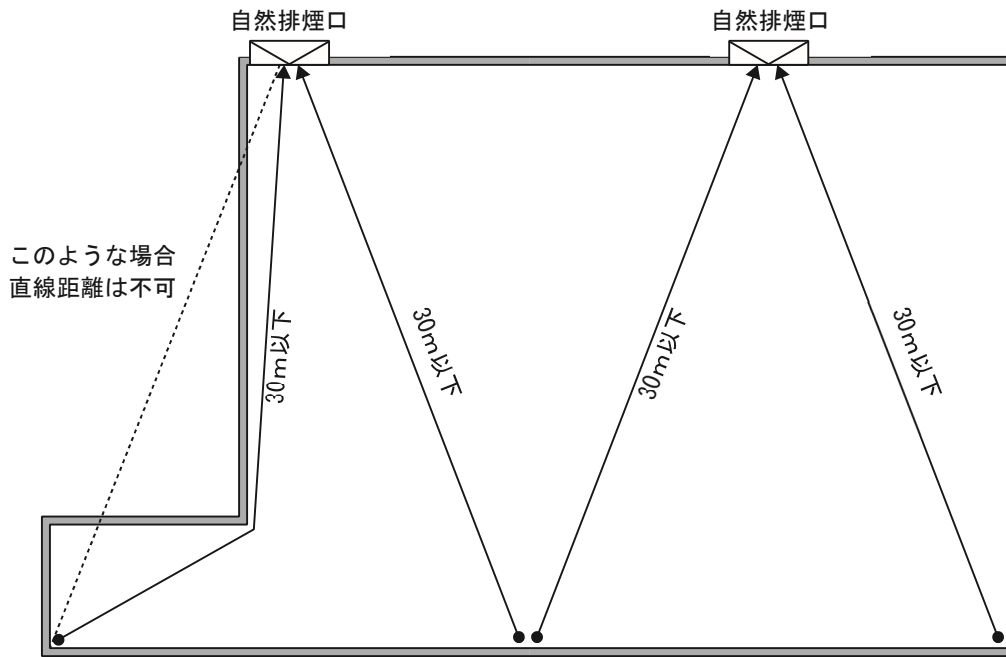


○自然排煙口の大きさ（排煙口の開口高さが 0.5m の場合）

$$5 \div \sqrt{H} = 5 \div \sqrt{0.5} = 7.0 \text{ m}^2$$

第 18 の 2－6 図

- イ 防煙区画の各部分から一の自然排煙口までの水平距離が 30m 以下となるように設けること。
(加圧防排煙設備告示第 3 第 1 号関係。第 18 の 2 - 7 図参照)



(注) 床面積 500 m² 以内ごとに、防煙壁で区画する必要はない。

第 18 の 2 - 7 図

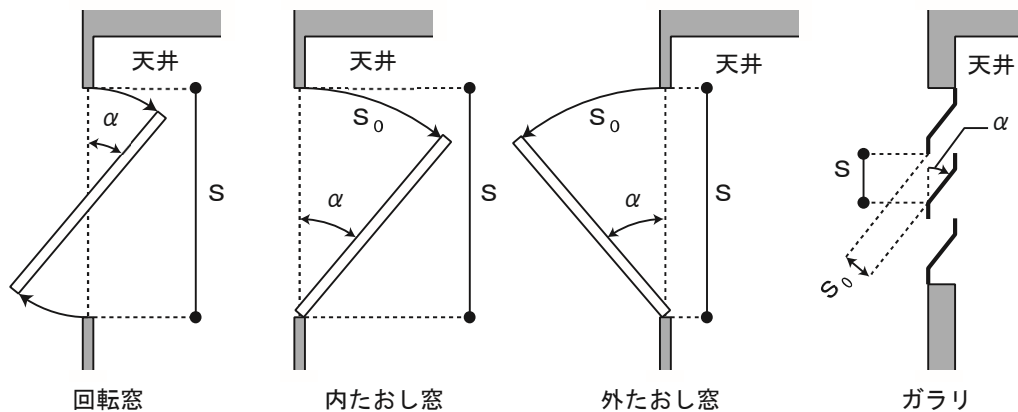
- ウ 自然排煙口の前面で、直接外気に開放されている空間は、隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物若しくは工作物より有効で 25 cm 以上確保するものとする。▲

ただし、公園、広場、川等の空地又は水面などに面する部分を除く。

- エ 自然排煙口としての回転窓、内たおし窓、外たおし窓及びガラリについて、開口部面積 (S) と有効開口面積 (S₀) の関係は、回転角度 (α) に応じて次の算定式により取り扱うこと。

(第 18 の 2 - 8 図参照)

$$\begin{aligned} 90^\circ \geq \alpha \geq 45^\circ & \text{ のとき } S_0 = S \\ 45^\circ > \alpha \geq 0^\circ & \text{ のとき } S_0 = \alpha / 45^\circ \times S \end{aligned}$$



第 18 の 2 - 8 図

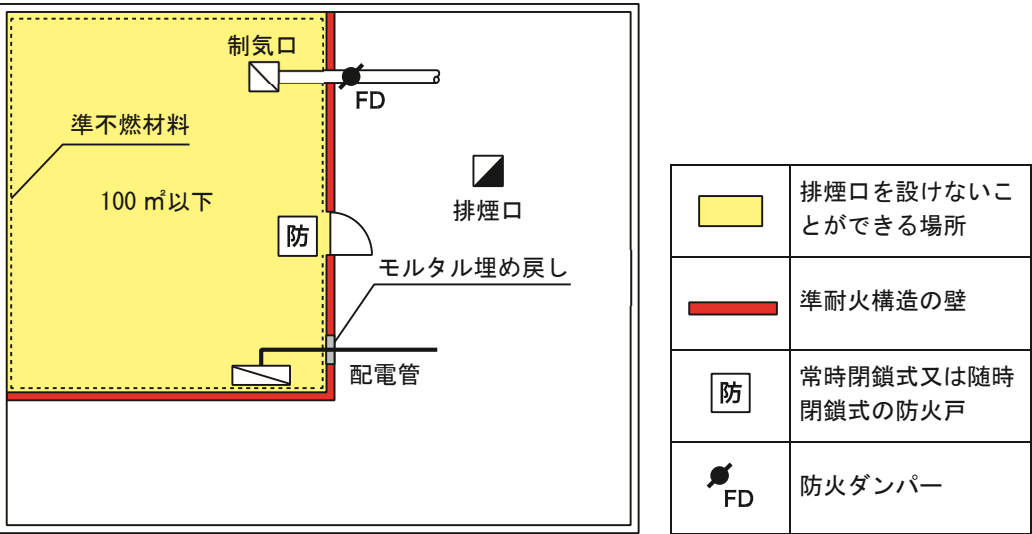
(10) 排煙口を設けないことができる場所

ア 次の(7)から(4)までに掲げる部分であって、床面積が 500 m²以下であるもの（加圧防排煙設備告示第3第1号(1)関係）

- (7) 加圧式消火活動拠点
- (4) 階段、廊下、通路その他これらに類する場所
- (3) 浴室、便所その他これらに類する場所
- (2) エレベーターの機械室、機械換気設備の機械室その他これらに類する室
- (1) エレベーターの昇降路、リネンシュート、パイプダクトその他これらに類するもの

イ 準耐火構造の壁及び床で区画された室で、次の(7)から(4)までに該当するもの（加圧防排煙設備告示第3第1号(2)関係。第18の2-9図参照）

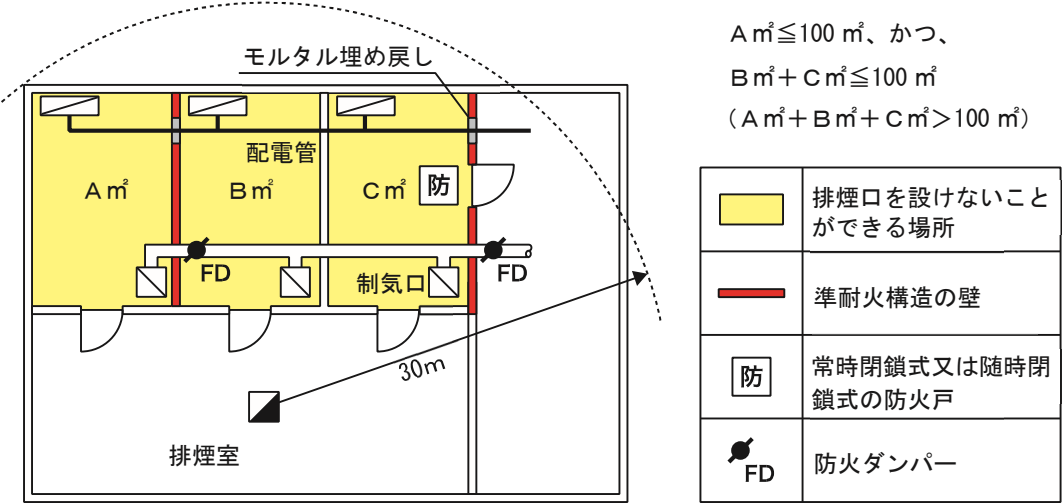
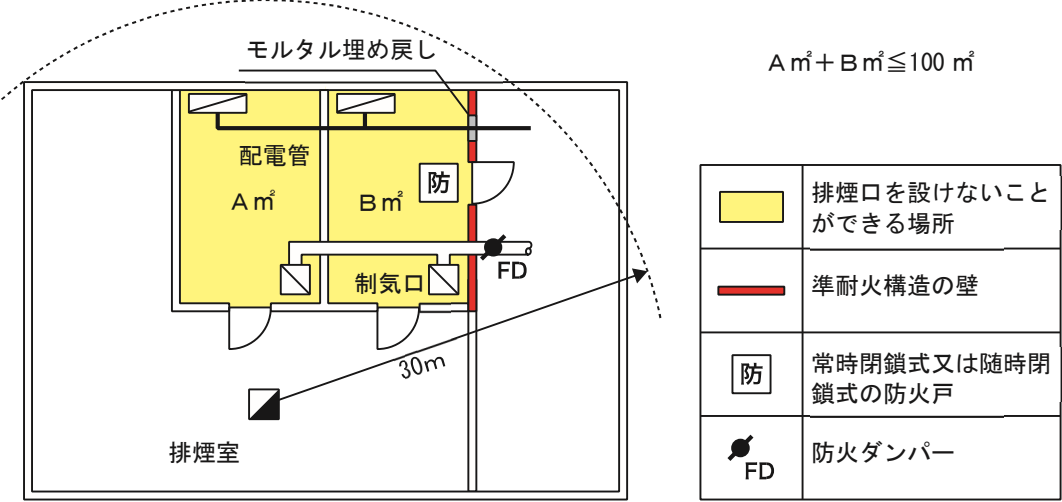
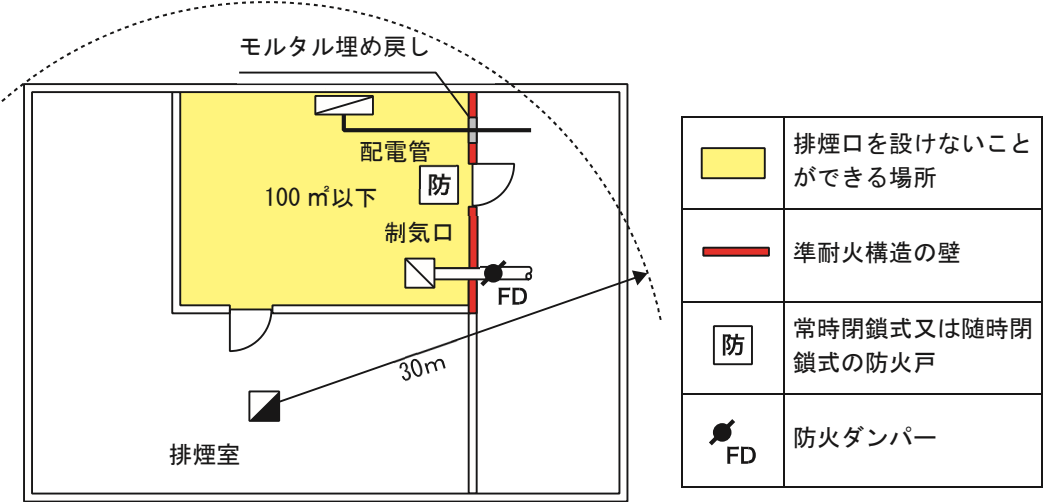
- (7) 壁及び天井の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げを準不燃材料でしたものであること。
- (4) 開口部には、常時閉鎖式又は随時閉鎖式の防火戸を設けたものであること。
- (3) 給水管、配電管その他の管が、準耐火構造の壁又は床を貫通する場合においては、当該管と準耐火構造の区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めたものであること。
- (2) 換気、暖房又は冷房の設備の風道が、準耐火構造の壁又は床を貫通する場合は、当該貫通する部分又はこれに近接する部分に、防火ダンパーを設けたものであること。
- (1) 床面積が、100 m²以下であること。



第18の2-9図

ウ 各部分から隣接する1の室（(7)及び(4)において「排煙室」という。）に設置された一の排煙口までの水平距離が30m以下である室で、次の(7)から(4)までに該当するもの（加圧防排煙設備告示第3第1号(3)関係。第18の2-10図参照）

- (7) 壁（排煙室に面する部分を除く。）及び床は、準耐火構造であること。
- (4) 排煙室に面する開口部以外の開口部には、常時閉鎖式又は随時閉鎖式の防火戸を設けたものであること。
- (3) 給水管、配電管その他の管が、準耐火構造の壁又は床を貫通する場合においては、当該管と準耐火構造の区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めたものであること。
- (2) 換気、暖房又は冷房の設備の風道が、準耐火構造の壁又は床を貫通する場合は、当該貫通する部分又はこれに近接する部分に、防火ダンパーを設けたものであること。
- (1) 床面積が、100 m²以下であること。



第 18 の 2 - 10 図

エ 次のいずれかに該当する場所については、排煙口を設けないことができる。

- (7) 堅穴区画されたエスカレーター
- (4) エレベーターホール、風除室その他これらに類する場所
- (7) 冷蔵庫、冷凍庫その他これらに類する場所で、当該場所における火災を早期に感知することができる自動温度調節装置が設けられ、かつ、防災センター等常時人のいる場所にその旨の移報がなされ、警報が発せられる場合
- (イ) 耐火構造の壁及び床で区画されており、その開口部に特定防火設備又はこれと同等以上のものが設けられている金庫室その他これらに類する場所

6 排煙用の風道

加圧防排煙設備告示第3第2号に規定する排煙用の風道は、次によること。

(1) 設置場所等

- ア 火災の際、延焼のおそれのない位置に設けること。
- イ 風道内の煙の熱により、周囲への過熱、延焼等が発生するおそれのある場合にあっては、風道の断熱、可燃物との隔離等の措置を講ずること。(加圧防排煙設備告示第3第2号(1)関係)
 - (7) 「風道の断熱の措置」とは、風道が小屋裏、天井裏、床裏等にある部分は、次に掲げる断熱性を有する不燃材料で覆い、有効に断熱された構造とすることをいう。
 - a ロックウール(JIS A9504)厚さ25mm以上
 - b グラスウール(JIS A9504)厚さ25mm以上、密度24kg/m³以上
 - c 前a又はbと同等以上の性能と認められるもの
 - (4) 「可燃物との隔離の措置」とは、風道が木材その他の可燃材料から15cm以上離して設けることをいう。

ただし、厚さが10cm以上の金属以外の不燃材料で造り、又は覆う部分は、この限りでない。

(2) 構造

ア 排煙上及び保安上必要な強度、容量及び気密性を有するものであること。(加圧防排煙設備告示第3第2号(1)関係)

この場合の風道の材質及び板厚の措置は、次によること。

- (7) 材質は、亜鉛鉄板又は普通鉄板とすること。
- (4) 板厚は、次によること。
 - a 亜鉛鉄板製の場合は、第18の2-2表によること。
 - b 鋼板製の場合は、1.6mm以上とすること。

第18の2-2表

長方形ダクトの長辺	円形ダクトの直径		厚 さ
	直 管	継 手	
450mm以下	450mm以下	—	0.8mm以上
450mmを超え1,200mm以下	450mmを超え700mm以下	450mm以下	1.0mm以上
1,200mmを超えるもの	700mmを超えるもの	450mmを超えるもの	1.2mm以上

イ 排煙機に接続されていること。(加圧防排煙設備告示第3第2号(1)関係)

ウ 風道の大きさは、風道内の風速をおおむね20m/s以下に設定し、選定すること。▲

(3) 防火区画等の貫通部分

ア 風道が防煙壁を貫通する場合にあっては、排煙上支障となるすき間を生じないようにすること。

(加圧防排煙設備告示第 3 第 2 号(1)関係)

イ 耐火構造の壁又は床を貫通する箇所その他延焼の防止上必要な箇所にダンパーを設ける場合にあっては、次に定めるところによること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 2 号(1)関係)

- (i) 外部から容易に開閉することができること。
- (ii) 防火上有効な構造を有するものであること。
- (iii) 火災により風道内部の温度が著しく上昇したとき以外は、閉鎖しないこと。この場合において、自動閉鎖装置を設けたダンパーの開鎖する温度は、280℃以上とすること。

なお、ダンパーを設ける場合は、ウイ又はウの取り扱いにより、火災継続中に最低一つの排煙口が排煙を継続することができるよう措置を講ずること。

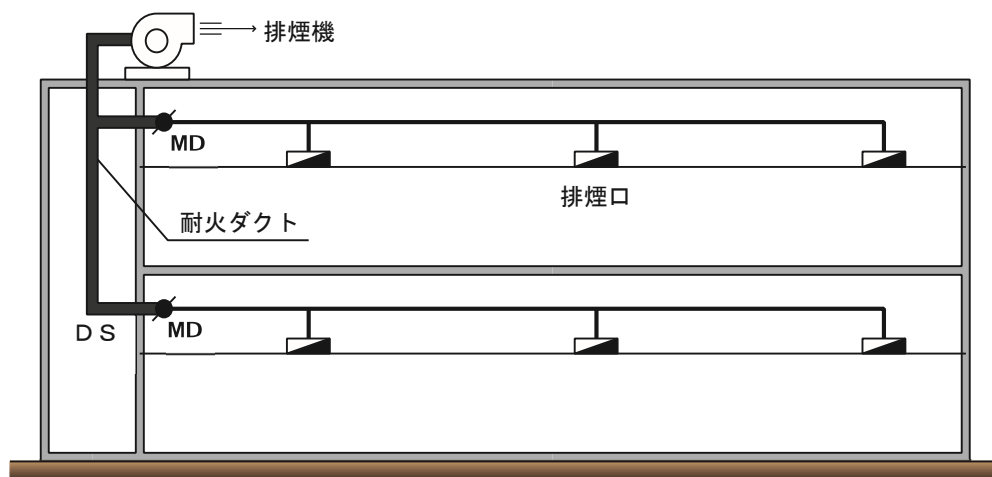
ウ 自動閉鎖装置を設けたダンパーを設置しないこと。ただし、自動閉鎖装置を設けたダンパーが設置されていない風道に接続された排煙口を有する防煙区画に設置された当該排煙口以外の排煙口に接続されているもの又は直接外気に接する排煙口を有する防煙区画に設置された排煙口に接続されているものにあつては、この限りでない。(加圧防排煙設備告示第 3 第 2 号(2)関係)

なお、ここでいう「自動閉鎖装置を設けたダンパーを設置しないこと」並びに「自動閉鎖装置を設けたダンパーが設置されていない風道に接続された排煙口を有する防煙区画に設置された当該排煙口以外の排煙口に接続されているもの」及び「直接外気に接する排煙口を有する防煙区画に設置された排煙口に接続されているもの」の具体的な取り扱いは、次によること。▲

(i) 「自動閉鎖装置を設けたダンパーを設置しないこと」の取り扱い

防火区画を貫通する場合の具体的な取り扱いは、次によること。(第 18 の 2-11 図及び第 18 の 2-12 図参照)

- a 常時閉鎖装置を設けたダンパーで、火災発生時に当該階のみ開放される自動閉鎖装置を有しないもの（以下この項において「モーターダンパー」という。）とする。
- b ダクトスペース又はシャフト内の風道は、建基令第 115 条第 1 項第 3 号に定める煙突の構造（以下この項において「耐火ダクト」という。）とする。
- c モーターダンパーは、特定防火設備の構造方法を定める件（平成 12 年建設省告示第 1369 号）第 1 第 2 号に規定する鉄製で鉄板の厚さが 1.5 mm 以上の防火ダンパーとする。

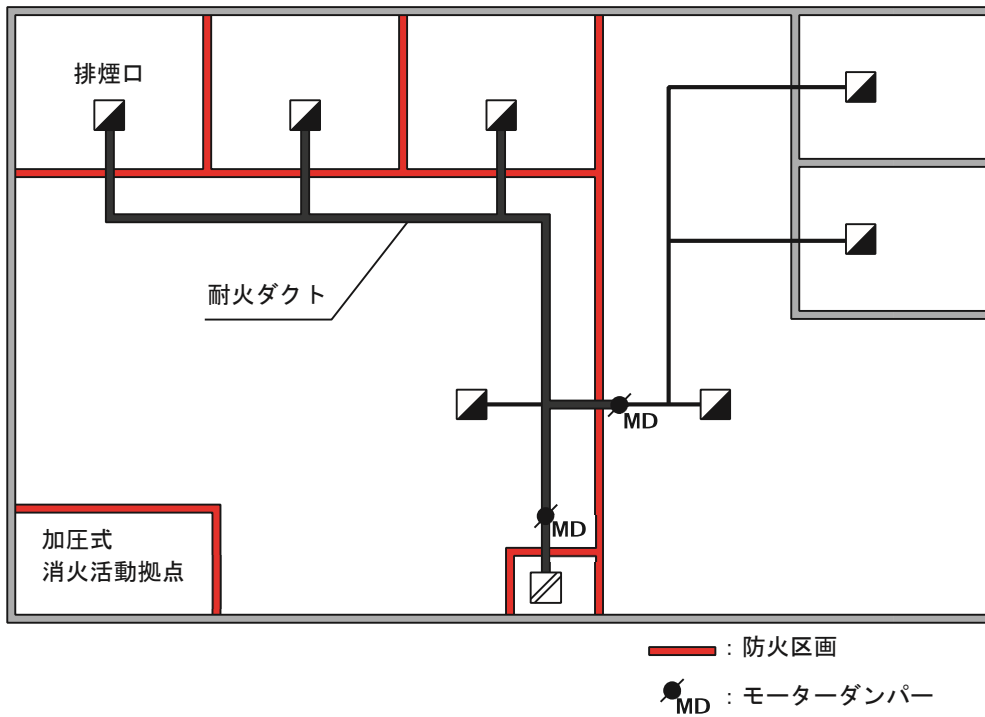


● MD : モーターダンパー
(常時閉鎖+火災発生時に当該階のみ開放 (自動閉鎖装置を有しないもの))

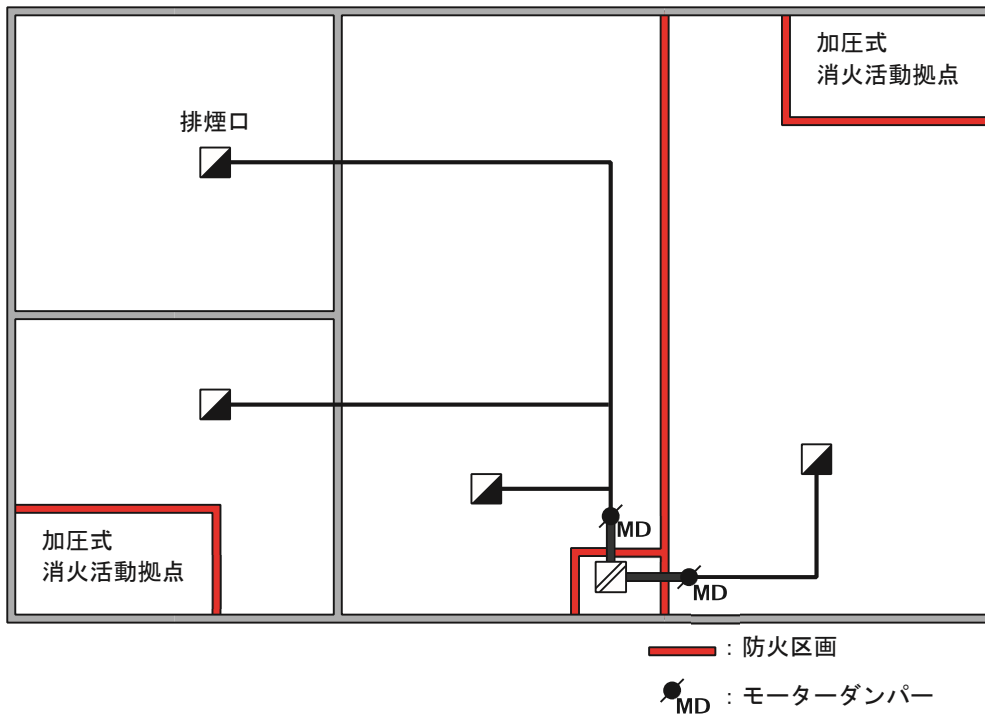
第 18 の 2-11 図

(複数の防火区画を有する排煙用の風道の場合)

耐火ダクトを用いる場合の例

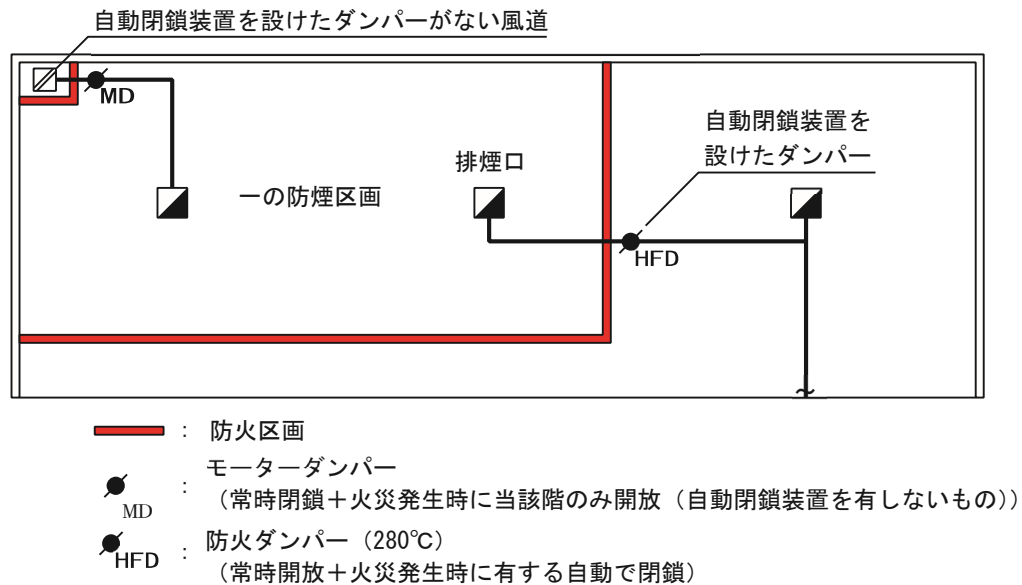


防火区画ごとに排煙縦シャフトを設ける場合の例



- (イ) 「自動閉鎖装置を設けたダンパーが設置されていない風道に接続された排煙口を有する防煙区画に設置された当該排煙口以外の排煙口に接続されているもの」の取り扱い

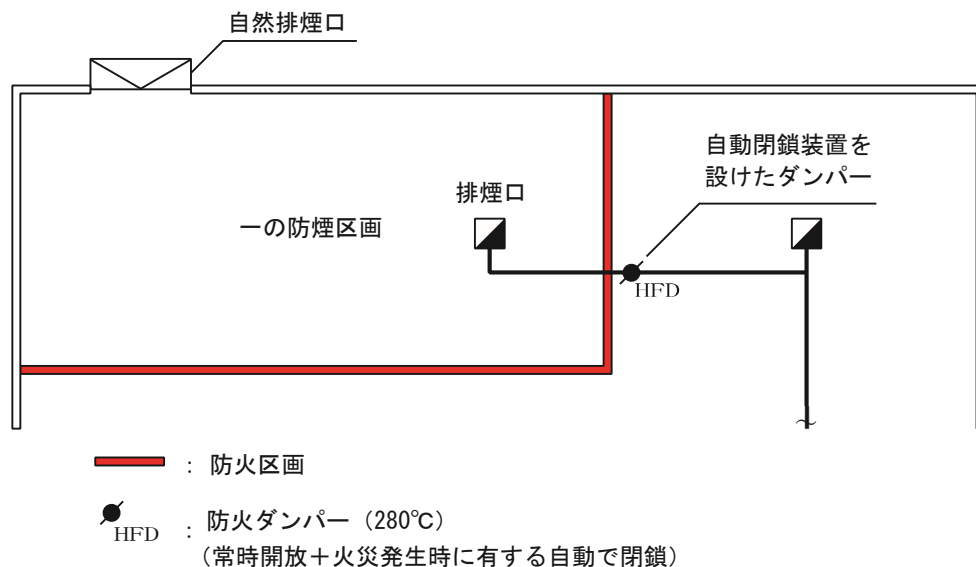
一の防煙区画に複数の排煙口が設置されている場合は、火災継続中に最低一つの排煙口が排煙を継続することができるよう、自動閉鎖装置を設けたダンパーがない風道に接続されている必要があること。この場合、同一の防煙区画内にある他の排煙口には、自動閉鎖装置を設けたダンパーで閉鎖されることは差し支えないこと。(第 18 の 2-13 図参照)



第 18 の 2-13 図

- (ロ) 「直接外気に接する排煙口を有する防煙区画に設置された排煙口に接続されているもの」の取扱い

一の防煙区画に自然排煙口を設けた場合、排煙機に接続された排煙口の風道には、自動閉鎖装置を設けたダンパーを設けることは差し支えないこと。(第 18 の 2-14 図参照)



第 18 の 2-14 図

7 排煙機

加圧防排煙設備告示第3第3号及び第4号(1)に規定する排煙機は、次によること。

(1) 設置場所

ア 排煙機は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。(加圧防排煙設備告示第3第3号関係)

なお、ここでいう「点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所」とは、次のいずれかによることをいうものであること。●

(7) 室内に設ける場合

第2屋内消火栓設備3(1)ア ((i)を除く。)及びイ(7)の例による設けること。

(i) 屋上に設ける場合

建基法第2条第6号に規定する延焼のおそれのある部分以外の部分に設けること。

イ 排煙機は、原則として最上部の排煙口よりも高く、かつ、吐出側ダクトが最短となる場所に設置すること。▲

ウ 排煙機は、建築物の堅固な部分に確実に固定されていること。

(2) 排煙機の排出口

ア 建築物並びに隣接する建築物及び工作物に直接吹き付けないようにすること。また、排出された煙が避難あるいは消防活動の妨げとならない位置に設けること。

イ 排出された煙が、窓又は給気風道の外気取り入れ口から流入しない位置に設けること。

(3) 機器

ア 排煙機の排煙性能は、第18の2-3表の左欄に掲げる防煙区画の床面積の区分に応じ、同表の右欄に掲げる性能以上であること。(加圧防排煙設備告示第3第4号(1)関係)

第18の2-3表

防煙区画の床面積	性能
250 m ² 未満	当該防煙区画の床面積に1 m ³ /分を乗じて得た量の空気を排出する性能
250 m ² 以上 750 m ² 未満	250 m ³ /分の空気を排出する性能
750 m ³ 以上	当該防煙区画の床面積に3分の1 m ³ /分を乗じて得た量の空気を排出する性能

イ 排煙機の構造及び材質は、耐熱性を有するものであること。

ウ 排煙機は、原則として電動機による起動方式とすること。▲

8 加圧式消火活動拠点

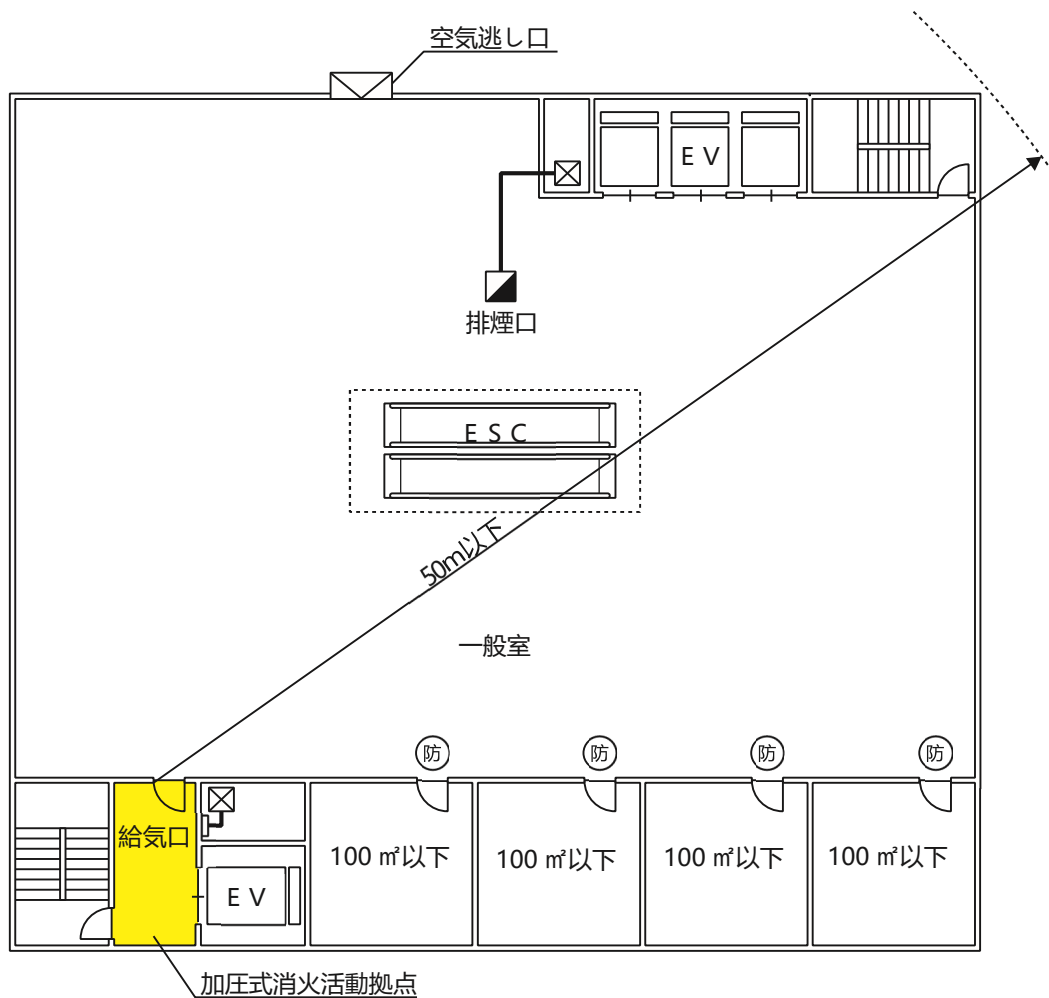
加圧防排煙設備告示第 3 第 5 号に規定する加圧式消火活動拠点は、次によること。

- (1) 階段が接続していない非常用エレベーターの乗降ロビーは、退避経路が確保されないことから加圧式消火活動拠点にはならないこと。

ただし、当該乗降ロビーから避難階段に至る経路が短く、通路を耐火構造の床若しくは壁又は常時閉鎖式の特定防火戸で区画され、消防隊員が退避する際、消防活動上支障がないと認められる場合は、この限りでない。

- (2) 防火対象物の階ごとに、その階の各部分から一の遮煙開口部までの水平距離が 50m 以下となるように設けること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 5 号(1)関係。第 18 の 2-15 図参照)

なお、原則として避難階にも加圧式消火活動拠点は必要となること。ただし、上階からの落下物がなく、消防隊員が当該防火対象物外部から容易に進入できる場合は、設置しないことができる。



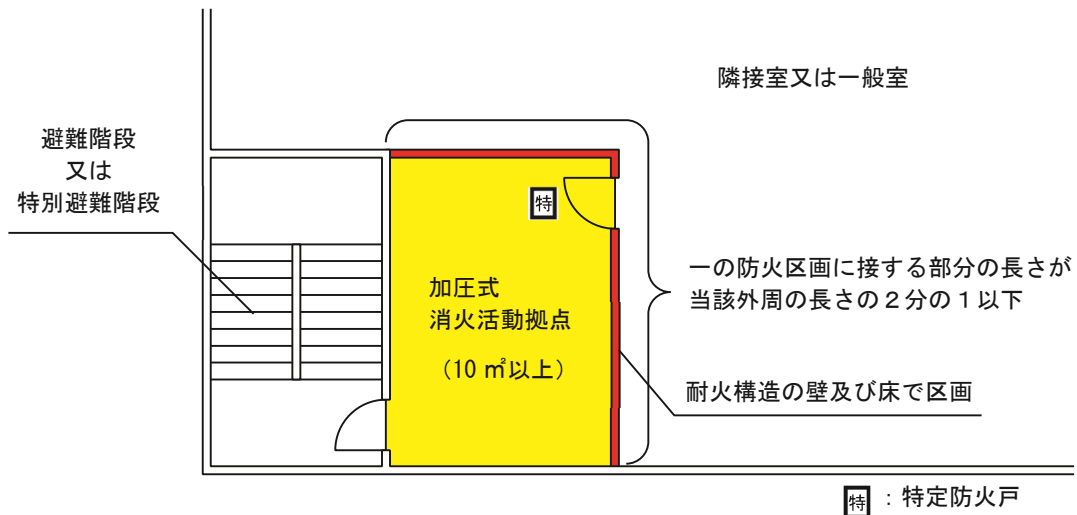
第 18 の 2-15 図

- (3) 加圧式消火活動拠点には、連結送水管の放水口及び非常コンセント設備の保護箱が政令第 29 条及び第 29 条の 2 に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されていること。

- (4) 床面積が 10 m²以上で、かつ、消火活動上支障のない形状であること。(加圧防排煙設備告示第3第5号(2)関係)

なお、非常用エレベーターの乗降ロビーと特別避難階段の付室を兼用する場所を加圧式消火活動拠点とする場合は、床面積が 15 m²以上とすること。●

- (5) 外周のうち一の防火区画に接する部分の長さが当該外周の長さの2分の1以下であること。(加圧防排煙設備告示第3第5号(3)関係。第18の2-16図参照)



第18の2-16図

- (6) 避難、通行及び運搬以外の用途に供しないこと。(加圧防排煙設備告示第3第5号(4)関係)

- (7) 非常用の照明装置が設けられていること。

- (8) 次に適合する耐火構造の壁及び床で区画すること。(加圧防排煙設備告示第3第5号(5)関係)

ア 隣接室に面する壁にあっては、次の式により求めた壁の火災時予測上昇温度が 100℃以上とならないよう措置されていること。

この場合、断熱特性の異なる2種類以上の壁で構成されている場合は、全ての壁の種類で計算して、いずれも 100℃未満である必要があること。

なお、ウで空気の上昇温度を算出する際には、全部位の「上昇温度×見付面積」を加算すること。

$$\Delta T_w = 36 \times \Delta T_{f, \frac{3}{2}} \div (D^2 \times C_D)$$

ΔT_w : 壁の火災時予測上昇温度 (単位 °C)

D : 隣接室に面する部分の厚さ (単位 mm)

C_D : 遮熱特性係数

この場合の遮熱特性係数は、次によること。

なお、ISO 834 の標準加熱曲線に従い、1時間の耐火加熱試験における裏面温度上昇が 100℃未満であることが確認できる場合は、当該試験結果を用いることができる。

○普通コンクリート : 1.0

○ 1 種軽量コンクリート : 1.2

○ A L C 版 (耐火構造に限る。) : 2.4

ΔT_f : 隣接室の区分に応じ、それぞれ次に掲げる表の式によって計算した数値 (単位 °C)

なお、複数の一般室で構成され、計算が複雑となる場合などには、 ΔT_f を 925°C と想定し、取り扱って差し支えないこと。

隣接室の区分		上昇温度
火災の発生のおそれの少ない室	準耐火構造の壁若しくは床又は特定防火戸で区画されたもの	$\Delta T_f = \min (17 \times A_c \times \sqrt{H_c} \times (830000 \div A_{f1}) \div A_{f2}, 830000 \div A_{f1}, 925)$
	その他のもの	$\Delta T_f = \min (830000 \div (A_{f1} + A_{f2}), 925)$
その他の室		$\Delta T_f = \min (830000 \div A_{f2}, 925)$
この表において、 A_c 、 H_c 、 A_{f1} 及び A_{f2} は、それぞれ次の数値を表すものとする。 A_c : 一般室を連絡する開口部 (火災時に空気の流入が想定される部分に限る。) の開口面積 (単位 m^2) H_c : 隣接室と一般室を連絡する開口部の高さ (単位 m) A_{f1} : 一般室の床面積 (単位 m^2) A_{f2} : 隣接室の床面積 (単位 m^2)		

イ 遮煙開口部には、特定防火戸で、次の式により求めた特定防火戸の火災時予測上昇温度が 100°C 以上とならないよう措置されたものを設けたものであること。

この場合、断熱特性の異なる 2 種類以上の防火戸で構成されている場合は、全ての特定防火戸の種類で計算して、いずれも 100°C 未満である必要があること。

なお、ウで空気の上昇温度を算出する際には、全扉の「上昇温度×見付面積」を加算すること。

$$\Delta T_d = 50 \times \Delta T_f \div \left(\sum_{n=1}^N R_n + 50 \right)$$

ΔT_d : 特定防火戸の火災時予測上昇温度 (単位 °C)

N : 特定防火戸を構成する材料の数

R_n : 次の式により求める特定防火戸を構成する材料ごとの熱抵抗

$$R_n = d \div \lambda$$

d : 特定防火戸を構成する材料の厚さ (単位 m)

λ : 特定防火戸を構成する材料の熱伝導率 (単位 kW/m/°C)

ΔT_f : 隣接室の区分に応じ、それぞれ次に掲げる表の式によって計算した数値 (単位 °C)

隣接室の区分		上昇温度
火災の発生のおそれの少ない室	準耐火構造の壁若しくは床又は特定防火戸で区画されたもの	$\Delta T_f = \min (17 \times A_c \times \sqrt{H_c} \times (830000 \div A_{f1}) \div A_{f2}, 830000 \div A_{f1}, 925)$
	その他のもの	$\Delta T_f = \min (830000 \div (A_{f1} + A_{f2}), 925)$
その他の室		$\Delta T_f = \min (830000 \div A_{f2}, 925)$

この表において A_c 、 H_c 、 A_{f1} 及び A_{f2} は、それぞれ次の数値を表すものとする。

A_c : 隣接室と一般室を連絡する開口部（火災時に空気の流入が想定される部分に限る。）の開口面積（単位 m^2 ）

H_c : 隣接室と一般室を連絡する開口部の高さ（単位 m ）

A_{f1} : 一般室の床面積（単位 m^2 ）

A_{f2} : 隣接室の床面積（単位 m^2 ）

ウ 次の式により求めた内部における火災時予測上昇温度が 10°C 以上とならないよう措置されていること。

$$\Delta T_a = (\Delta T_w \times A_w + \Delta T_d \times A_d) \div V$$

ΔT_a : 加圧式消火活動拠点内部の火災時予測上昇温度（単位 $^\circ\text{C}$ ）

ΔT_w : アにより求めた壁の火災時予測上昇温度（単位 $^\circ\text{C}$ ）

A_w : 隣接室に面する壁の見付面積（単位 m^2 ）

ΔT_d : イにより求めた特定防火戸の火災時予測上昇温度（単位 $^\circ\text{C}$ ）

A_d : 隣接室に面する特定防火戸の見付面積（単位 m^2 ）

V : 給気機から給気される1分間当たりの空気の量（単位 $m^3/\text{分}$ ）

(9) 圧力調整装置

ア 遮煙開口部に設けられている戸の部分のうち、隣接室又は一般室の天井から80cmを超える距離にある部分にガラリその他の圧力調整装置が設けられていること。ただし、遮煙開口部に近接する部分（当該遮煙開口部が設けられている壁の部分のうち、天井から80cmを超える距離にある部分に限る。）にイに規定する必要開口面積以上の開口面積を有する圧力調整ダンパーその他これに類するものが設けられている場合においては、この限りでない。（第18の2-17図参照）

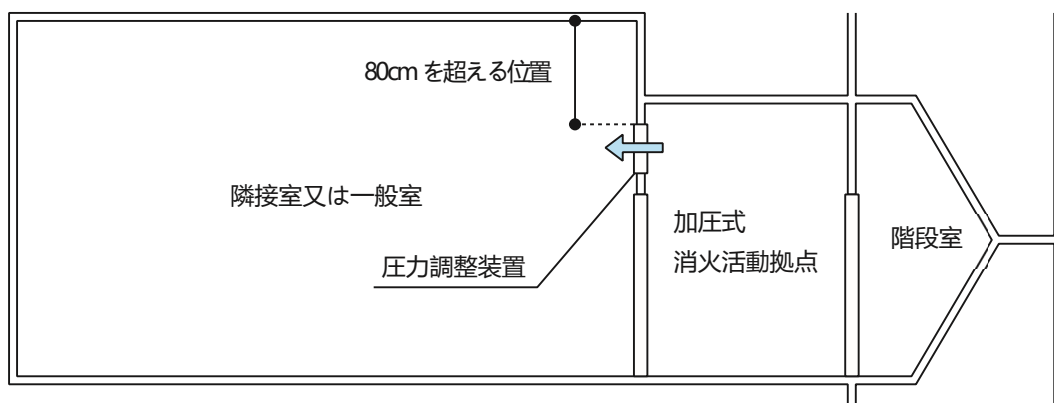
イ アの圧力調整装置の開口部の開口面積が、次の式で定める必要開口面積以上であること。

$$A_{dmp} = 0.04 V H$$

A_{dmp} : 必要開口面積（単位 m^2 ）

V : 遮煙開口部を通過する排出風速（単位 m/s ）

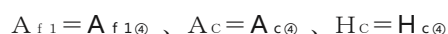
H : 遮煙開口部の開口高さ（単位 m ）



第18の2-17図

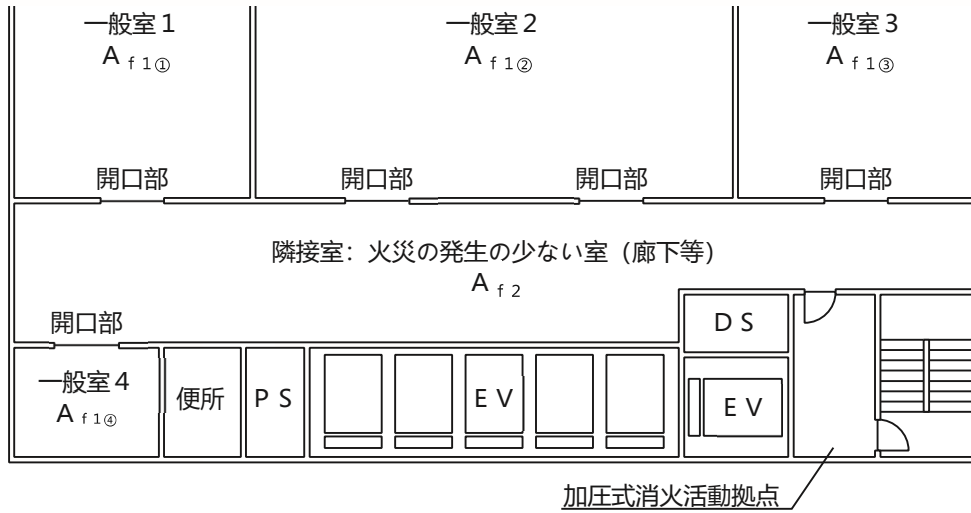
- ウ インターホン

(その1) 一般室が、準耐火構造の壁若しくは床又は特定防火戸で区画されている場合



なお、火災の発生のおそれが少ないとみなせるエレベーターシャフト、ダクトシャフト、パイプスペース、便所等は、 A_c 、 H_c 及び A_{c1} の計算から除外することができる。(以下同じ。)

(その2) 一般室が、準耐火構造の壁若しくは床又は特定防火戸で区画されていない場合



○一般室1から3までのいずれかで出火した場合

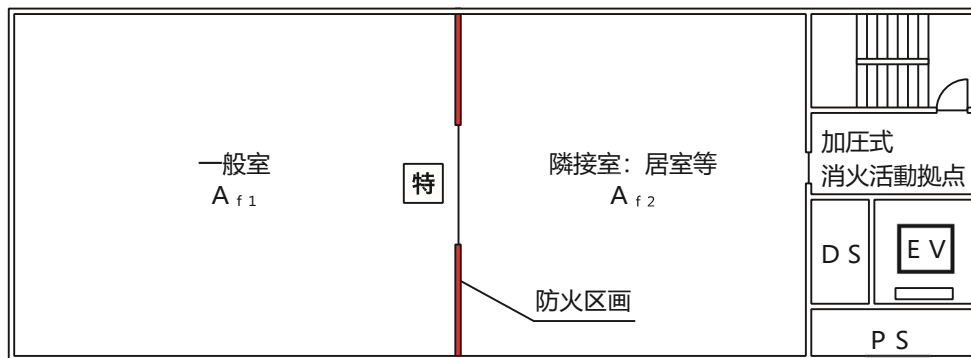
$$A_{f1} = A_{f1①} + A_{f1②} + A_{f1③}$$

○一般室4で出火した場合

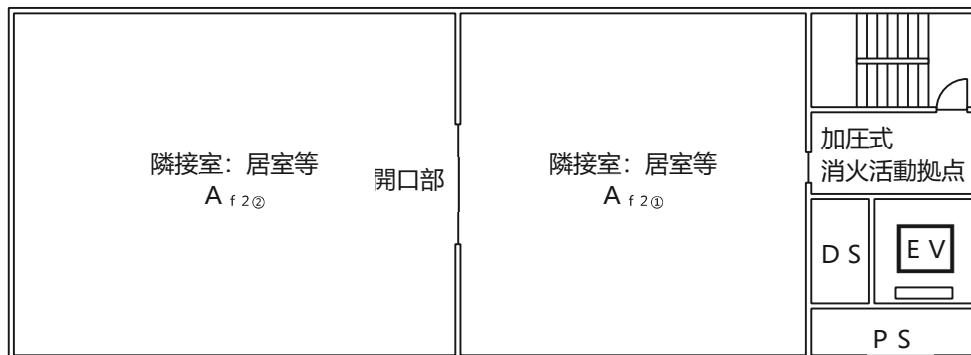
$$A_{f1} = A_{f1④}$$

以上を計算して、 ΔT_f が高い方を上昇温度とする。

(その3) 隣接室が、火災の発生のおそれの少ない室以外の場合



$$\circ A_{f2} = A_{f2}$$



$$\circ A_{f2} = A_{f2①} + A_{f2②}$$

9 給気口

加圧防排煙設備告示第 3 第 6 号に規定する給気口は、次によること。

- (1) 加圧式消火活動拠点ごとに、1 以上を設けること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 6 号(1)関係)
- (2) 周囲に給気上の障害となる物がないこと。
- (3) 給気用の風道に接続されていること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 6 号(2)関係)
- (4) 給気口の構造は、次に定めるところによること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 6 号関係)
 - ア 当該給気口から給気している場合において、給気に伴い生ずる気流により閉鎖するおそれのないものであること。
 - イ 給気口から給気しているとき以外は閉鎖状態にあり、給気上及び保安上必要な気密性を保持できるものであること。

10 給気用の風道

加圧防排煙設備告示第 3 第 7 号に規定する給気用の風道は、次によること。

- (1) 設置場所等
 - ア 火災の際、延焼のおそれのない位置に設けること。
 - イ 風道内の煙の熱により、周囲への過熱、延焼等が発生するおそれのある場合にあっては、風道の断熱、可燃物との隔離等の措置を講ずること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 7 号関係) この場合の風道の断熱及び可燃物との離隔等の措置は、6(1)イによること。
- (2) 構造
 - ア 給気上及び保安上必要な強度、容量及び気密性を有するものであること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 7 号関係)
 - イ 不燃材料で造られていること。
 - ウ 給気機に接続されていること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 7 号関係)
 - エ 給気用の風道の断面は、給気量に応じたものであること。
- (3) 防火区画等の貫通部分
 - ア 風道が防煙壁を貫通する場合にあっては、排煙上支障となるすき間を生じないようにすること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 7 号関係)
 - イ 耐火構造の壁又は床を貫通する箇所その他延焼の防止上必要な箇所にダンパーを設ける場合にあっては、次に定めるところによること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 7 号関係)
 - (i) 外部から容易に開閉することができること。
 - (ii) 防火上有効な構造を有するものであること。
 - ウ 給気用の風道は、自動閉鎖装置を設けたダンパーを設置しないこと。(加圧防排煙設備告示第 3 第 7 号関係)

11 給気機

加圧防排煙設備告示第3第8号に規定する給気機は、次によること。

- (1) 火災により発生した煙を取り込むおそれのない位置に設けること。(加圧防排煙設備告示第3第8号(1)関係)

なお、給気機は、排煙機の排出口又は建築物から排出された煙を取り込むことがないように、外気取り入れ口は、外気に開放された最下階などの防火対象物下部で、周囲に開口部がない位置が望ましいこと。▲

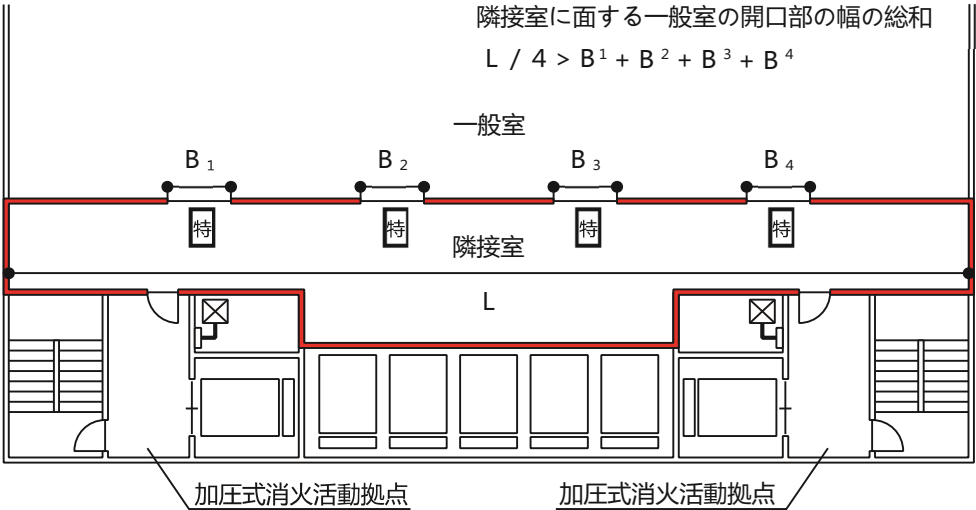
- (2) 給気機の給気性能は、一の遮煙開口部の開口幅を40cmとした場合における当該遮煙開口部の通過風速を、隣接室の区分に応じそれぞれ第18の2-4表の式によって計算した必要通過風速に維持しうる量の空気を供給する性能以上であること。(加圧防排煙設備告示第3第8号(2)関係。第18の2-18図参照)

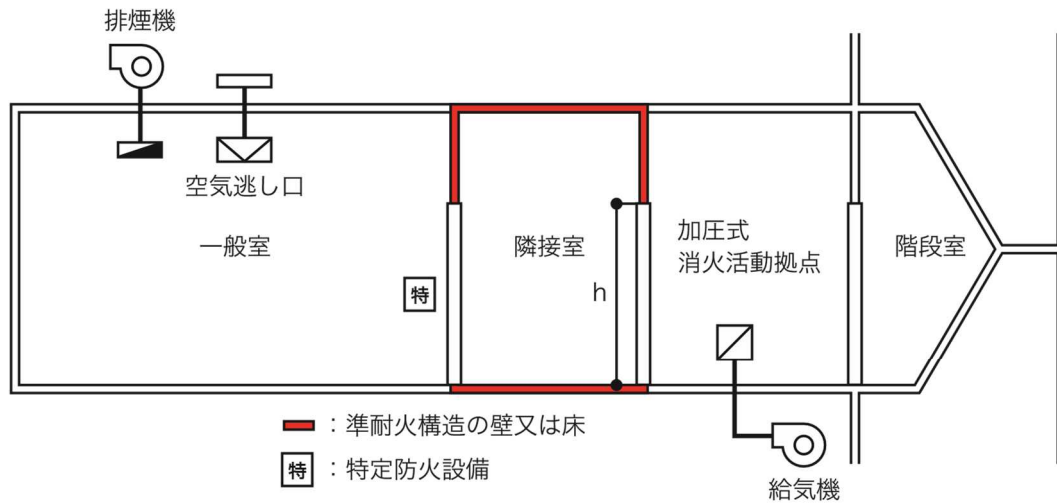
第18の2-4表

隣接室の区分		必要通過風速 (単位 m/s)
火災の発生のおそれの少ない室	準耐火構造の壁若しくは床（給水管、配電管その他の管が当該壁又は床を貫通する場合においては、当該管と当該壁又は床とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めたものに限る。）又は特定防火戸で区画され、かつ、開口部の幅の総和が当該壁の長さの4分の1以下であるもの	$2.7\sqrt{h}$
	不燃材料で造られた壁若しくは床（給水管、配電管その他の管が当該壁又は床を貫通する場合においては、当該管と当該壁又は床とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めたものに限る。）又は防火戸で区画されたもの	$3.3\sqrt{h}$
	その他のもの	$3.8\sqrt{h}$
その他の室		$3.8\sqrt{h}$

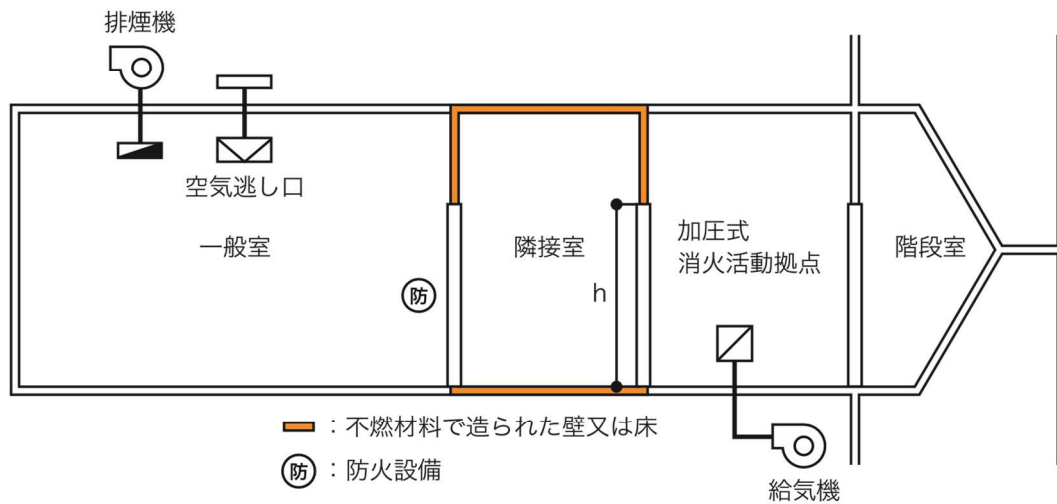
この表において、hは、遮煙開口部の開口高さ（単位 m）を表すものとする。

火災の発生のおそれの少ない室（必要通過風速＝ $2.7\sqrt{h}$ ）

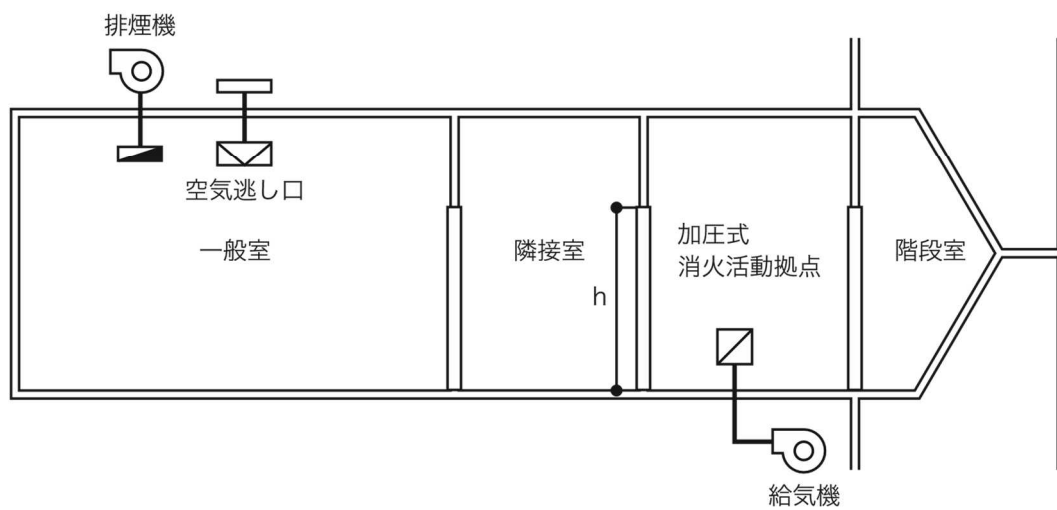


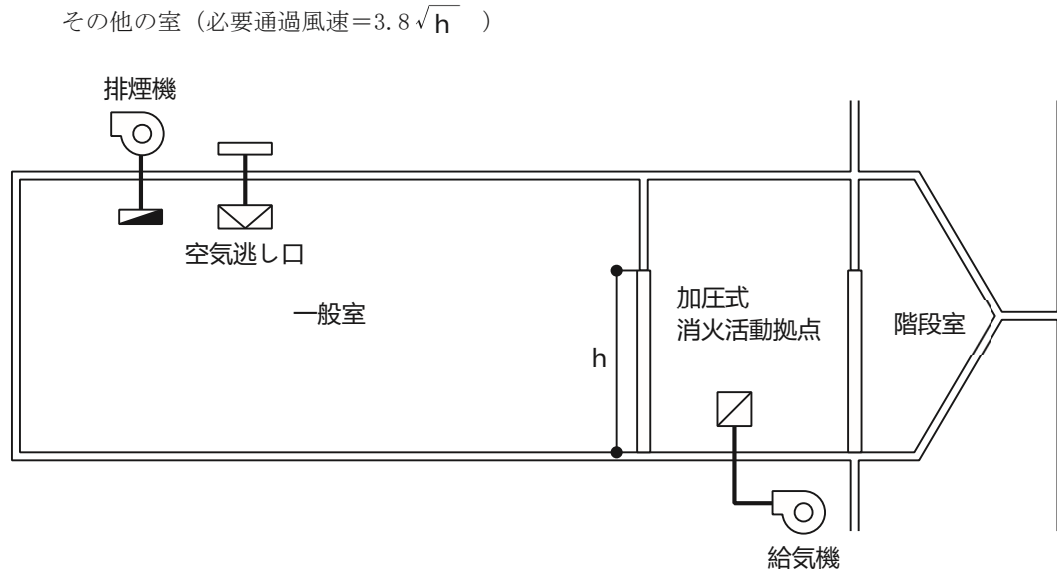


火災の発生のおそれの少ない室（必要通過風速=3.3 $\sqrt{h}$ ）



火災の発生のおそれの少ない室（必要通過風速=3.8 $\sqrt{h}$ ）





第18の2-18図

- (3) 遮煙開口部が2以上ある場合は、各々の遮煙開口部で前(2)に規定する必要通過風速以上となるようにする必要があること。

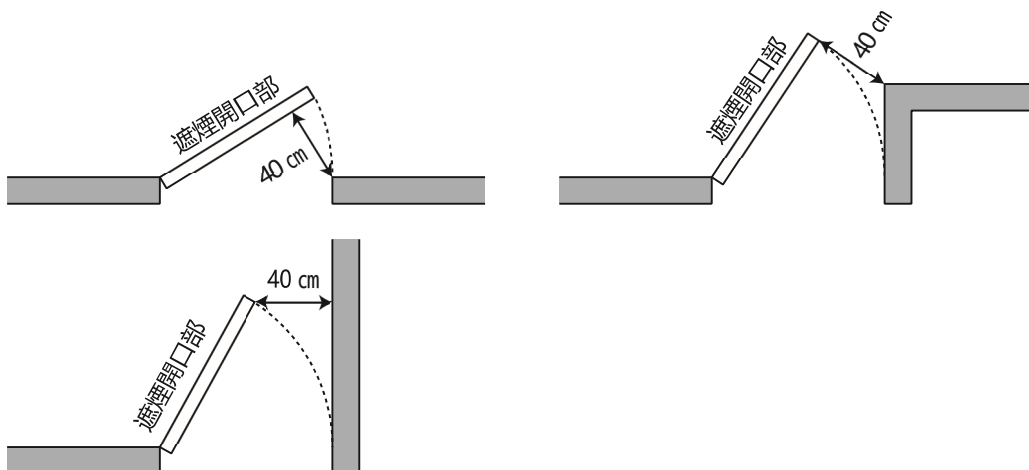
ただし、給気機の給気性能は、同時に2以上の遮煙開口部の通過風速を維持しうる量の空気を供給する性能である必要はないこと。

- (4) 随時閉鎖式の遮煙開口部の前(2)の遮煙開口部の開口高さ（h）を求める場合は、特定防火戸が近接して設けられている場合を除き、くぐり戸の高さを遮煙開口部の開口高さとして差し支えない。

- (5) 遮煙開口部の開口幅40cmは、扉を開けた場合の最も狭い距離をいうものであること。

一般的には、扉面から垂直線を引き、縦枠若しくは壁の角まで、又はそで壁がある場合は、そで壁から扉角までの距離となること。（第18の2-19図参照）

（遮煙開口部の開口幅40cmの距離の測り方）



第18の2-19図

12 空気逃し口

加圧防排煙設備告示第 3 第 9 号に規定する空気逃し口は、次によること。

- (1) 給気口の開放に伴い、開放するよう設けること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 9 号(1)関係)
- (2) 隣接室又は一般室に設けること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 9 号(2)関係)
 なお、ここでいう「隣接室又は一般室」とは、隣接室か一般室のどちらか一方、又は隣接室と一般室の両方に空気逃し口を設けるという意味であること。
- (3) 周囲に空気逃し上の障害となる物がないこと。
- (4) 常時外気に開放されている風道（断熱、可燃物との隔離等の措置が講じられたものに限る。）に接続され、又は直接外気に接していること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 9 号(3)関係)
 なお、ここでいう「断熱、可燃物との隔離等の措置」は、6(1)によること
- (5) (1)の規定により開放された場合を除き閉鎖状態を保持すること。ただし、当該空気逃し口に直結する風道が、他の排煙口その他これに類するものに直結する風道と接続しない場合にあっては、この限りでない。(加圧防排煙設備告示第 3 第 9 号(4)関係)
- (6) 開放時に生ずる気流により閉鎖されるおそれのない構造であること。
- (7) 不燃材料で造られていること。(加圧防排煙設備告示第 3 第 9 号(5)関係)
- (8) 開口面積が、次の式で求める必要開口面積以上であること。ただし、必要開口面積の値が 0 以下となる場合は、この限りでない。(加圧防排煙設備告示第 3 第 9 号(6)関係)

$$A_p = (v h - V_e) \div 7$$

A_p : 必要開口面積 (単位 m^2)

V : 遮煙開口部の通過風速 (単位 m/S)

h : 遮煙開口部の開口高さ (単位 m)

V_e : 空気逃し口の存する室に設けられた排煙口のうち、給気口の開放に伴い、自動的に開放するもので、かつ、自動閉鎖装置を設けたダンパーが設置されていない排煙用の風道に接続されるものの排煙機（当該排煙口の開放に伴い、自動的に作動するものに限る。）による排煙能力 (単位 m^3/s)

- (9) 空気逃し口は、外壁面に設ける開口のもの及び排煙機を用いるものに分類されるが、いずれか一方又は両方を併用して差し支えない。

13 起動装置

加圧防排煙設備告示第3第10号に規定する起動装置は、次によること。

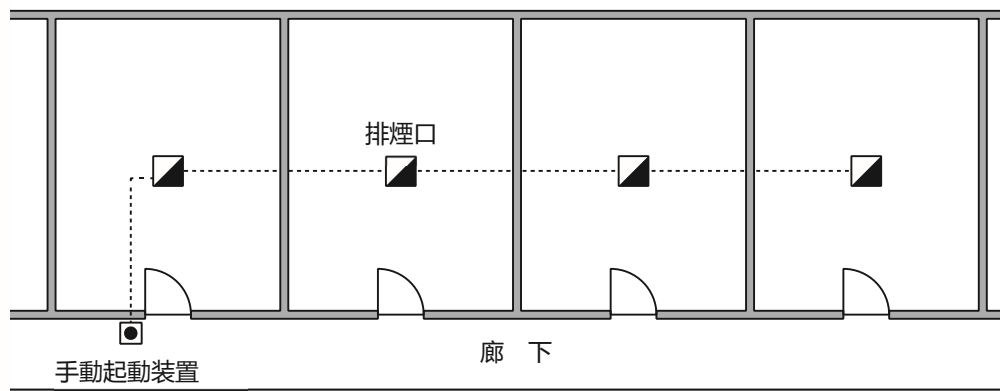
(1) 排煙口の手動起動装置（加圧防排煙設備告示第3第10号(1)関係）

ア 設置場所

- (イ) 防災センター等及び一の防煙区画ごとに設けること。
- (ロ) 当該防煙区画内を見とおすことができ、かつ、火災のとき容易に接近することができる箇所に設けること。

この場合、出入口付近で、見やすく、かつ、操作がしやすい場所に設置すること。▲

- (ハ) 操作部は、壁に設けるものにあつては床面からの高さが0.8m以上1.5m以下の箇所、天井からつり下げて設けるものにあつては床面からの高さがおおむね1.8mの箇所に設けること。
- (ニ) 複数の小区画の室を一の手動起動装置により、同時に開放する場合には、廊下等の室外から操作できること。▲（第18の2-20図参照）



第18の2-20図

イ 機器（加圧防排煙設備告示第3第10号(1)関係）

- (イ) ワイヤークーブル等を介して開放する手動起動装置
排煙口にいたるワイヤークーブル等の距離は、可能な限り短く、かつ、曲がりの数を少なくし、曲がりのある場合にあつては、電線管の曲げ半径を100mm以上とすること。▲
- (ロ) 電気信号により開放する手動起動装置
排煙口にいたる配線は、耐熱配線により設けること。
- (ハ) 天井チャンパー方式（二重天井内に排煙ダンパーを設け、天井面に配置されたスリットから煙を吸い込み排煙口に導く方式のものをいう。）で、排煙口の開放が確認できない場合には、手動起動装置に開放した旨の表示灯を設けること。▲
- (ニ) 排煙機により排煙する防煙区画にあつては、排煙口の開放に伴い、排煙機が自動的に作動するよう設けること。
- (ホ) 操作部の直近の見やすい箇所に排煙口の手動起動装置である旨及びその使用方法を表示すること。

(2) 給気口の手動起動装置（加圧防排煙設備告示第3第10号(2)関係）

ア 設置場所

- (イ) 防災センター等及び一の加圧式消火活動拠点ごとに設けること。

(f) 当該加圧式消火活動拠点内を見とのおすことができ、かつ、火災のとき容易に接近することができる箇所に設けること。

(g) 操作部は、壁に設けるものにあつては床面からの高さが 0.8m 以上 1.5m 以下の箇所、天井からつり下げて設けるものにあつては床面からの高さがおおむね 1.8m の箇所に設けること。

イ 機器

(7) 給気口の開放に伴い、給気機が自動的に作動するよう設けること。

(f) 操作部の直近の見やすい箇所に給気口の手動起動装置である旨及びその使用方法を表示すること。

(3) 排煙口の自動起動装置（加圧防排煙設備告示第 3 第 10 号(3)関係）

ア 自動火災報知設備の感知器の作動、閉鎖型スプリンクラーヘッドの開放又は火災感知用ヘッドの作動若しくは開放と連動して排煙口が開放するものであること。

この場合、原則として煙感知器の作動と連動して起動するものであること。▲

イ 排煙機により排煙する防煙区画にあつては、排煙口の開放に伴い、排煙機が自動的に作動するよう設けること。

(4) 防災表示盤は、次によること。

防災センター等に設ける起動等の制御及び作動状態の監視ができる装置（以下この項において「防災表示盤」という。）は、次によること。

ア 設置場所

第 10 自動火災報知設備 4(1)を準用すること。

イ 機器

(7) 操作部の各スイッチは、床面から 0.8m（いすに座って操作するものにあつては 0.6m）以上 1.5m 以下の位置に設けること。▲

(f) 当該防火対象物の階、作動状況等を系統別に表示できるものであること。

(g) 防災センター等には、排煙口を明記した防煙区画図及び排煙設備操作説明書を掲出すること。▲

(e) 排煙設備が起動する前に、機械換気設備及び空調設備を停止させること。▲

ウ 常用電源等

常用電源、非常電源及び予備電源第 10 自動火災報知設備 4(3)から(5)までを準用すること。

14 風道、排煙機等の耐震措置

加圧防排煙設備告示第 3 第 15 号の規定する排煙用の風道、給気用の風道、空気逃し口に直結する風道、排煙機、給気機及び非常電源の耐震措置は、第 2 屋内消火栓設備 11 を準用すること。

15 非常電源及び配線等

加圧防排煙設備告示第 3 第 11 号から第 13 号までに規定する非常電源、常用電源及び配線は、次によること。

(1) 非常電源

非常電源及び非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

(2) 常用電源

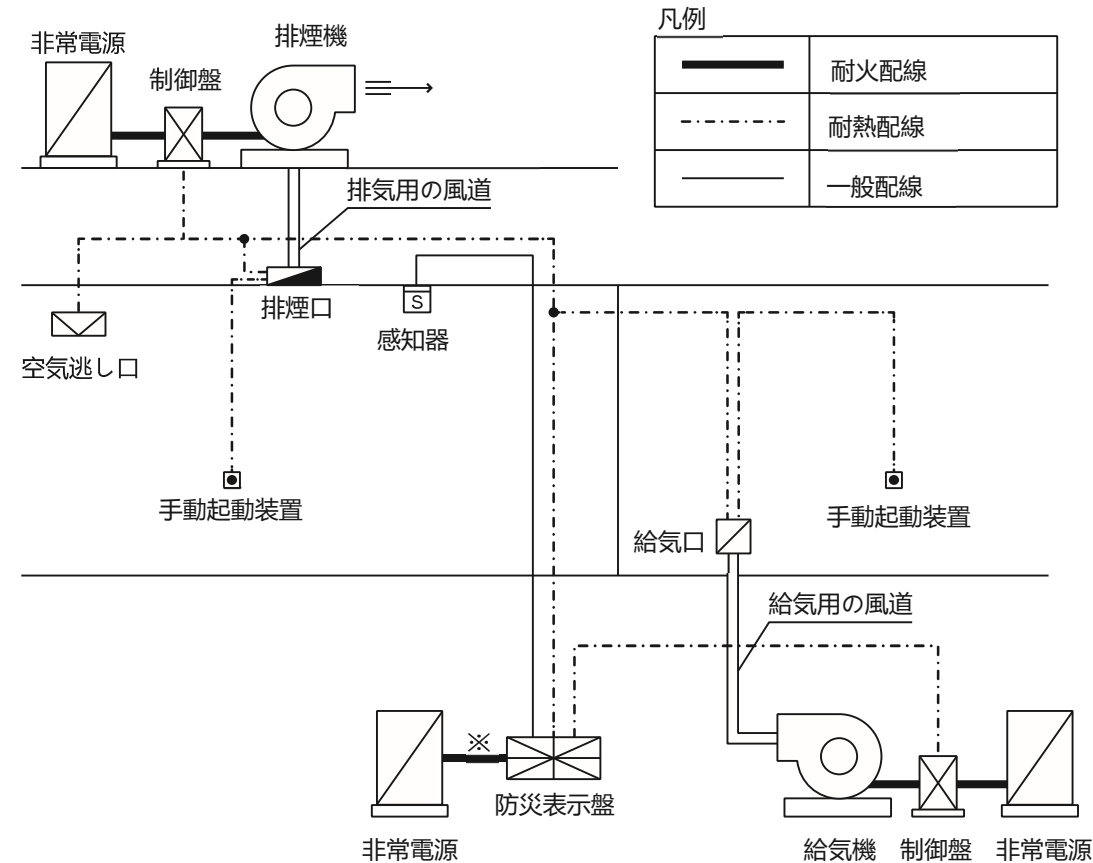
常用電源は、第 10 自動火災報知設備 4(3)を準用すること。

(3) 非常電源回路及び操作回路の配線は、次によること。(第18の2-21図参照)

ア 非常電源回路

耐火配線を使用すること。

イ 操作回路耐火配線を使用すること。



備考：蓄電池が内蔵されている場合、一次側配線（※）は、一般配線として差し支えない。

第18の2-21図

16 総合操作盤

加圧防排煙設備告示第3第14号に規定する総合操作盤は、第24 総合操作盤（3 機器(i0)、(i1)及び(i2)の表示機能、警報機能及び操作機能については、排煙設備の項を準用すること。）によること。

17 その他

加圧防排煙設備の設計法と設計例については、（一財）日本消防設備安全センターが示す「加圧防排煙設備の設計・審査に係る運用ガイドライン」を参考とすること。

第 19 連結散水設備

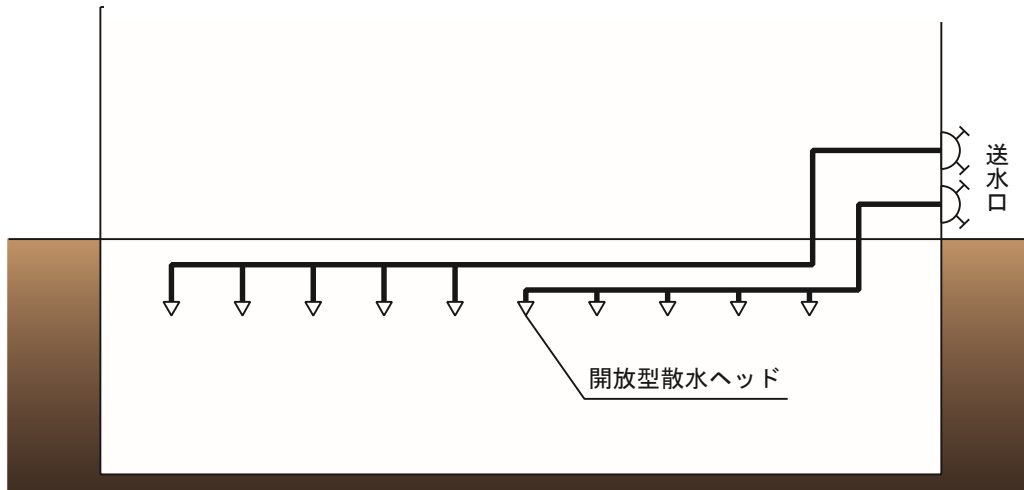
1 主な構成

(1) 開放型散水ヘッド（散水ヘッドのうち、開放型のものをいう。以下この項において同じ。）を用いる方式のもの

ア 放水区域ごとに送水口を設置するもの（第19-1図参照）

☒ : 常時開

☒ : 常時閉

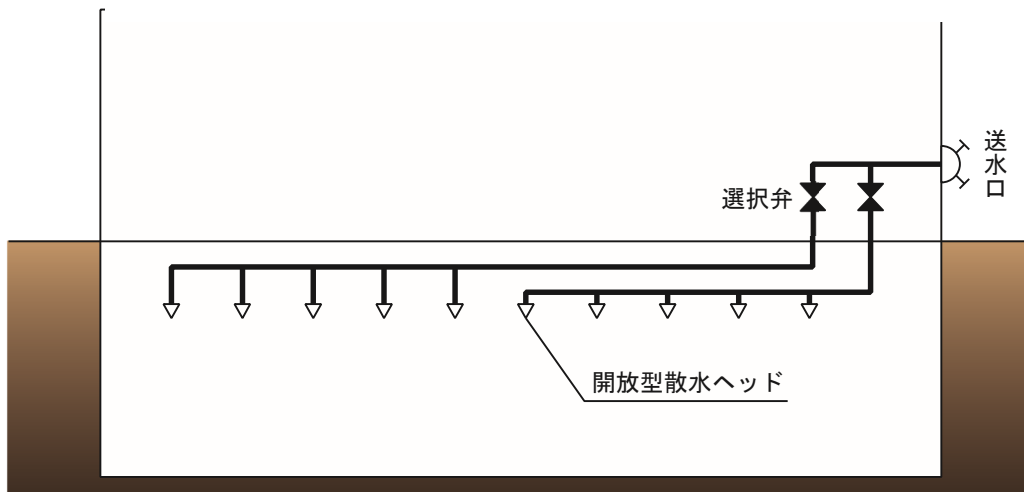


第19-1図

イ 放水区域ごとに選択弁を設置するもの（第19-2図参照）

☒ : 常時開

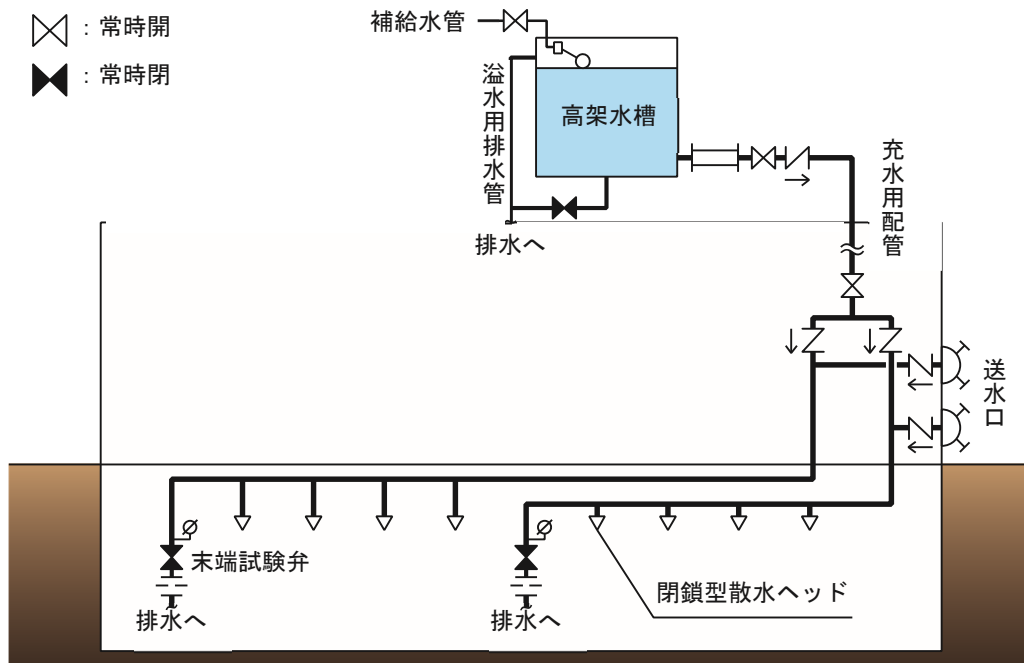
☒ : 常時閉



第19-2図

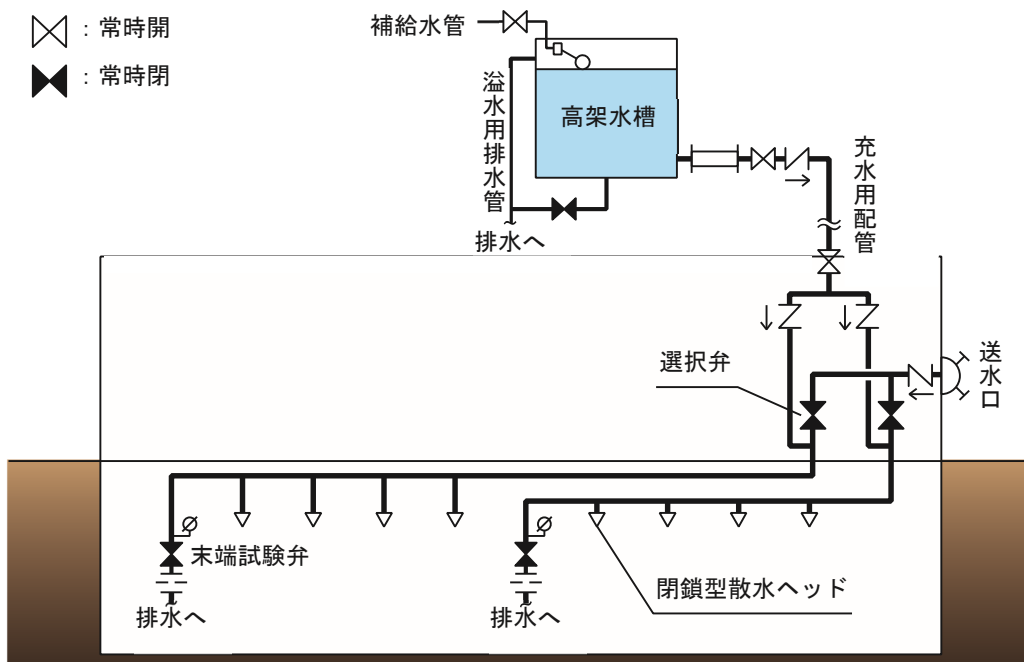
(2) 閉鎖型散水ヘッド（散水ヘッドのうち、閉鎖型のもの又は閉鎖型スプリンクラーヘッド（標準型ヘッドで、感度種別が 2 種のものに限る。）のものをいう。以下この項において同じ。）を用いる方式のもの（専用的高架水槽を設け、配管内に充水して、閉鎖型散水ヘッドの開放により散水するもの）

ア 放水区域ごとに送水口を設置するもの（第 19－3 図参照）



第 19－3 図

イ 放水区域ごとに選択弁を設置するもの（第 19－4 図参照）



第 19－4 図

2 開放型散水ヘッドにしなければならない防火対象物

次に掲げる防火対象物又はその部分に設ける連結散水設備は、開放型散水ヘッドを設けること。▲

- ア 指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う部分
- イ 床面から天井（天井がない場合においては、屋根。以下この項において同じ。）までの高さが10mを越える部分
- ウ 大規模な空間を有し、一斉散水による消火の方が適当な部分

3 開放型散水ヘッドを用いる連結散水設備

開放型散水ヘッドを用いる連結散水設備は、省令第30条の3の規定によるほか、次によること。

(1) 配管等

配管等は、省令第30条の3第3号の規定によるほか、次によること。

ア 配管

- (7) 配管の設置場所の使用圧力値が1.0MPaを超える部分に設ける管は、JIS G3448、JIS G3454（Sch40以上）若しくはJIS G3459（Sch10以上）に適合するもの又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する配管を使用すること。
- (4) 配管の接合のため加工した部分又は腐食環境で使用される配管等の部分には、加工部分に防錆剤を塗布するなど適切な防食処理を施すこと。なお、腐食性雰囲気配管する場合の防食処理については、当該工事の仕様書によること。▲
- (5) 配管内の消火水が凍結するおそれのある部分又は配管外面が結露するおそれのある部分（浴室、厨房等の多湿箇所（厨房の天井内は含まない。））の配管等には、保温材、外装材及び補助材により保温を行うこと。▲
- (6) 配管等は、原則として埋設しないこと。やむを得ず埋設する場合には、ステンレス鋼鋼管又はWSP-041（消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管）若しくはWSP-044（消火用ポリエチレン外面被覆鋼管）を用い、接続部分は専用継手（異種鋼管にあつては絶縁性のものとする。）により施工すること。▲ なお、埋設部分は、配管及び管継手のみとし、バルブ類及び計器類は埋設しないこと。▲

また、埋設された配管が、重量物の通過その他外圧の影響を受けて折損その他の事故により漏水しないよう、埋設深さは配管の上端より30cm以上、車両が通行する部分は60cm（公道に準ずる車両通行部分は120cm）以上とすること。▲

- (8) 配管の吊り及び支持は、次によるほか、配管の支持点は、配管の端末部分及び集中荷重のかかる制御弁、選択弁、立管等の直近部分その他配管のたわみ等が生じない部分に設けること。



- a 横走り配管は、吊り金物による吊り又は形鋼振れ止め支持とすること。この場合の鋼管及びステンレス鋼鋼管の支持間隔等は、第19-1表により、行うこと。

第19-1表

呼び径（A） 分 類	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
吊り金物による吊り	2.0 m以下									3.0 m以下	
形鋼振れ止め支持	—						8.0 m以下			12.0 m以下	

b 立管は、形鋼振れ止め支持又は固定とすること。この場合の鋼管及びステンレス鋼鋼管の支持する箇所は、第 19－2 表により、行うこと。

第 19－2 表

分 類	支持する箇所
固 定	最下階の床又は最上階の床
形 鋼 振 れ 止 め 支 持	各階 1 箇所

- (注) 1 呼び径 80A 以下の配管の固定は、不要としても良い。
2 床貫通等により振れが防止されている場合は、形鋼振れ止め支持を 3 階ごとに 1 箇所としても良い。

イ 管継手

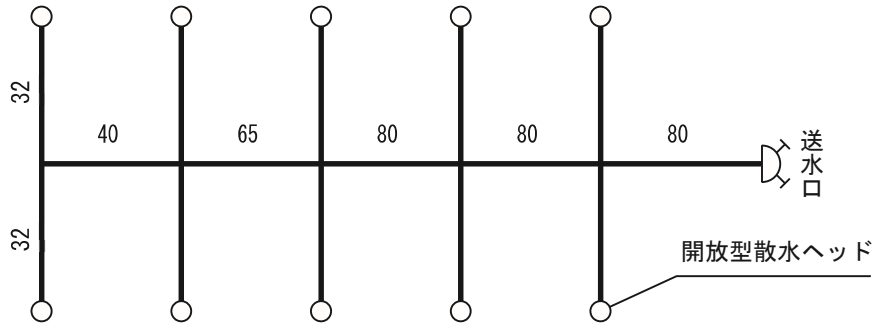
- (ｱ) 管継手の材質は、JIS G5101 若しくは JIS G5705（黒心可鍛鉄品に限る。）又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●
(ｲ) 使用圧力値が、1.0MPa を超える部分に使用する管継手は、呼び圧力 16K 又は呼び圧力 20K のものを設けること。
(ｴ) 可とう管継手は、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●

ウ バルブ類

- (ｱ) バルブ類の材質は、JIS G5101 若しくは JIS G5705（黒心可鍛鉄品に限る。）又は金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●
(ｲ) バルブ類を設ける場合の当該バルブ類の最高使用圧力は、設計送水圧力で送水した場合における当該場所の圧力値以上の仕様のものを設けるとともに、使用圧力値が 1.0MPa を超える部分に用いる弁類は、次のいずれかによること。
a JIS B2071（鋳鋼フランジ形弁）の呼び圧力 20K のもの
b 認定品（呼び圧力 16K 又は呼び圧力 20K のもの）
c J P I（石油学会規格）の呼び圧力 300psi のもの（呼び圧力 20K 相当）
(ｴ) バルブ類は、容易に点検できる場所に設け、かつ、当該バルブ類である旨の表示をした標識を直近の見やすい位置に設けること。▲
(ｵ) 開閉弁又は止水弁には、「常時開」又は「常時閉」の表示をすること。▲

エ 管口径

省令第 30 条の 3 第 3 号ニの表に規定する一の送水区域の開放型散水ヘッドの取付け個数に応じた管口径は、第 19－5 図の例によること。

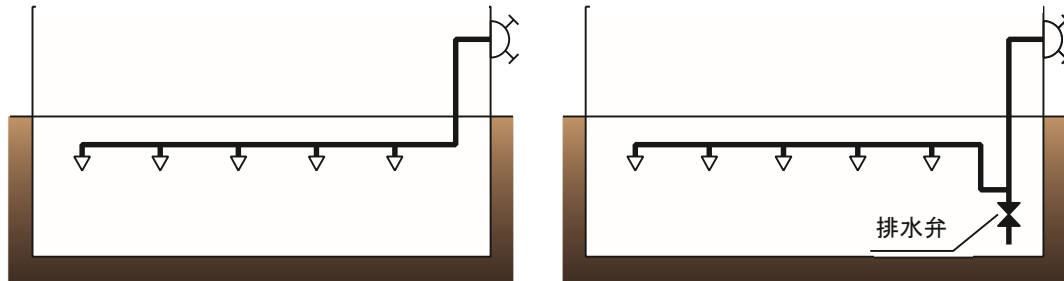


第 19－5 図

オ 排水弁

省令第30条の3第3号トに規定する「配管内の水を有効に排水できる措置」により、排水弁を設ける場合は、容易に点検できる場所に設け、かつ、当該弁である旨の表示をした標識を直近の見やすい箇所に設けること。▲（第19-6図参照）

（配管の一部が散水ヘッドよりも低い場合）



第19-6図

カ 逆止弁

省令第30条の3第3号へに規定する「逆止弁」は、送水口が散水ヘッドよりも低い場合に設けること。

(2) 配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、配管摩擦損失計算告示によること。▲

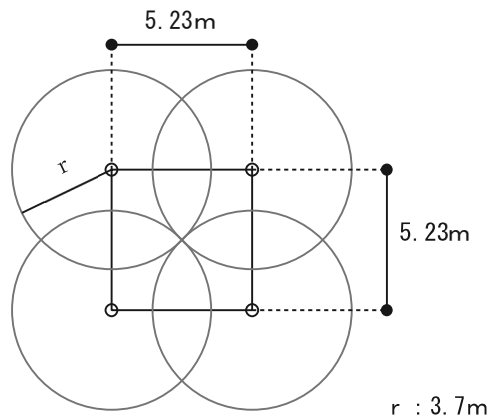
(3) 開放型散水ヘッド

開放型散水ヘッドは、省令第30条の3第1号の規定によるほか、次によること。

ア 開放型散水ヘッドは、開放型散水ヘッドの基準（昭和48年消防庁告示第7号）に適合するものの又は認定品のものとする。●

イ 開放型散水ヘッドの配置形は、原則として格子配置（正方形又は矩形）とすること。▲（第19-7図参照）

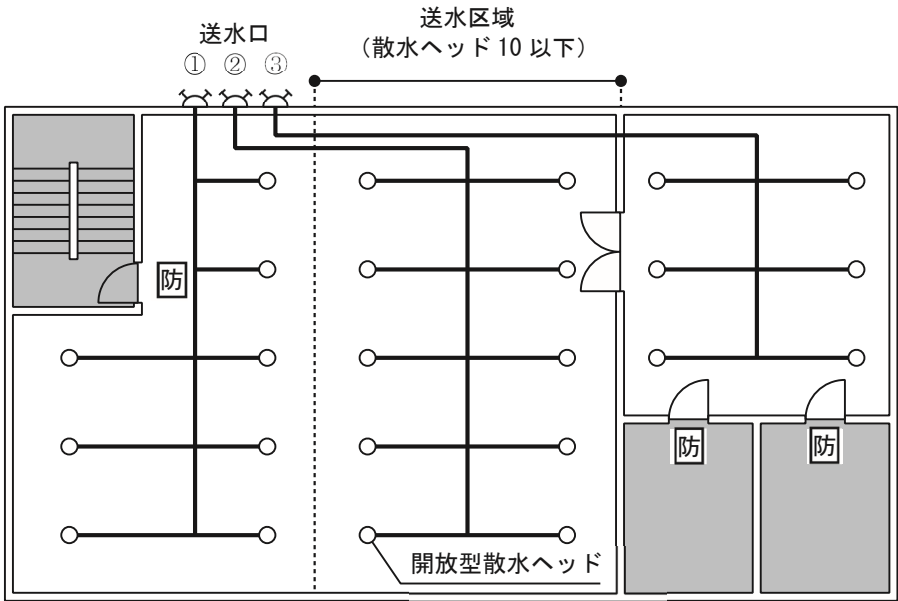
（正方形配置の場合）



第19-7図

ウ 小規模な室を除き、一の送水区域は、複数の室にまたがらないこと。▲（第 19－8 図参照）

（送水区域の設定例）

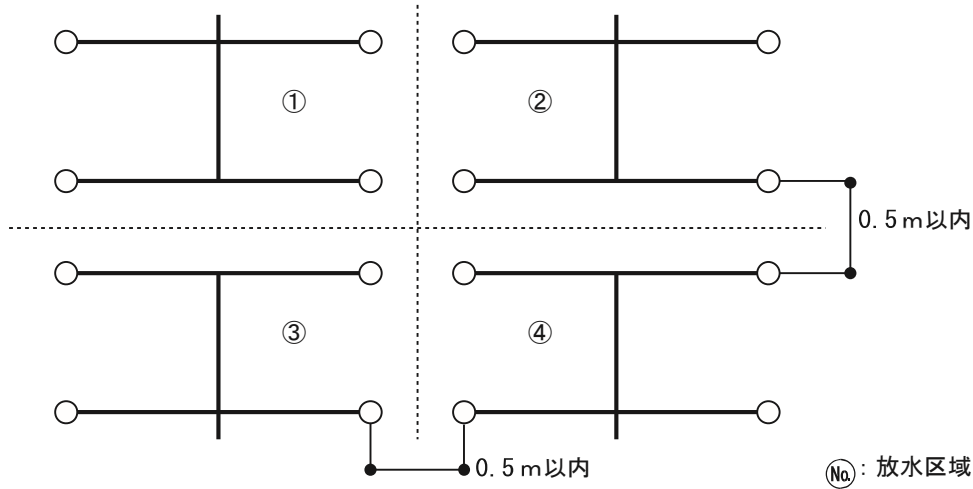


- : 省令第 30 条の 2 に規定する部分
※耐火構造の壁若しくは床又は常時閉鎖式若しくは随時閉鎖式の防火戸で
区画された部分で、当該部分の床面積が 50 m² 以下
- 防 : 常時閉鎖式又は随時閉鎖式の防火戸

第 19－8 図

エ 各送水区域が接する部分の開放型散水ヘッドの間隔は、第 19－9 図の例に示すとおり、隣接する開放型散水ヘッド相互間の距離を 0.5m 以内とすること。▲

ただし、各送水区域を耐火構造の壁若しくは床又は特定防火設備で区画した場合は、この限りではない。



第 19－9 図

(4) 設計送水圧力

設計送水圧力（消防隊がポンプ車で送水する際の送水口における圧力をいう。以下同じ。）は、次によること。

ア 設計送水圧力の上限は、1.6MPa とすること。

イ 設計送水圧力は、送水口から、放水圧力が最も低くなると予想される最高位又は最遠部（以下この項において「最高位等」という。）の開放型散水ヘッドが、放水圧力 0.5MPa 以上で 180ℓ/min 以上の放水を行える圧力とすること。

ウ 設計送水圧力による開放型散水ヘッドの放水圧力が、1.0MPa を超えないこと。

(5) 送水口

送水口は、政令第 28 条の 2 第 2 項第 2 号及び省令第 30 条の 3 第 4 号の規定によるほか、次によること。

ア 機器

(7) 送水口は、送水口告示に適合するもの又は認定品のものとする。●

(4) 送水口のホース結合金具は、差込式受け口のものとする。

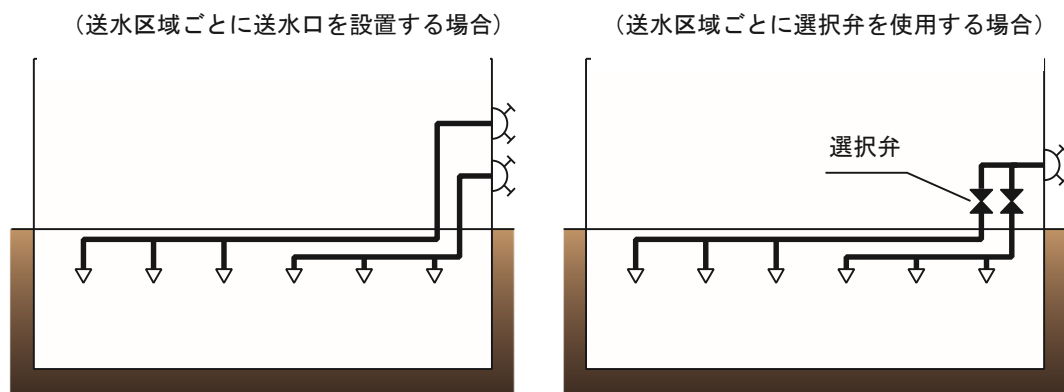
イ 設置方法

(7) 送水口の周囲には、消防隊が消防用ホースの接続作業を行う際の空間が設けられていること。▲

(4) 送水口は、地階に至る出入口付近で、前面道路等から容易に識別できる位置に設けること。▲

(7) 送水口は、送水区域ごとに設けること。▲

ただし、任意の送水区域を選択できる選択弁を設けてある場合は、この限りではない。（第 19-10 図参照）



第 19-10 図

(2) ホース接続口は、省令第 30 条の 3 第 4 号ロの規定にかかわらず、原則として自立型、壁埋込型又は壁露出型の送水口を地盤面からの高さが 0.5m 以上 1 m 以下の箇所に設けること。▲

この場合の地盤面からの高さは、送水口のホース接続口中心までの距離とすること。

ウ 表示

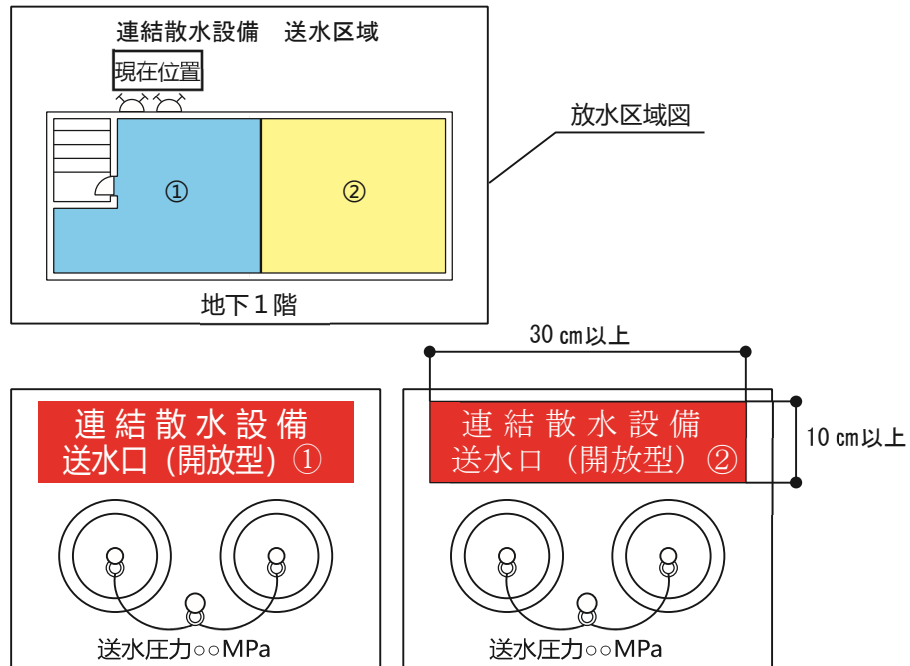
省令第 30 条の 3 第 4 号ニに規定する「標識」は、次によること。（第 19-11 図参照）

(7) 開放型散水ヘッドを使用している連結散水設備の送水口である旨を明記した標識とすること。▲

(4) 連結散水設備の送水口である旨を明記した標識は、次によること。●

- a 標識の大きさは、短辺 10 cm 以上、長辺 30 cm 以上とすること。
- b 地を赤色、文字を白色とすること。
- (g) 送水区域、選択弁及び送水口を明示した系統図及び平面図を送水口の直近の見やすい箇所に表示すること。
- (h) 設計送水圧力の数値の表示を送水口又はその直近の見やすい箇所に表示すること。▲
- (i) 標識は、気候等の環境変化により容易に劣化、変色、変形等が生じないものであること。▲

(送水口である旨を表示した標識、送水区域及び送水口を明示した系統図の例)



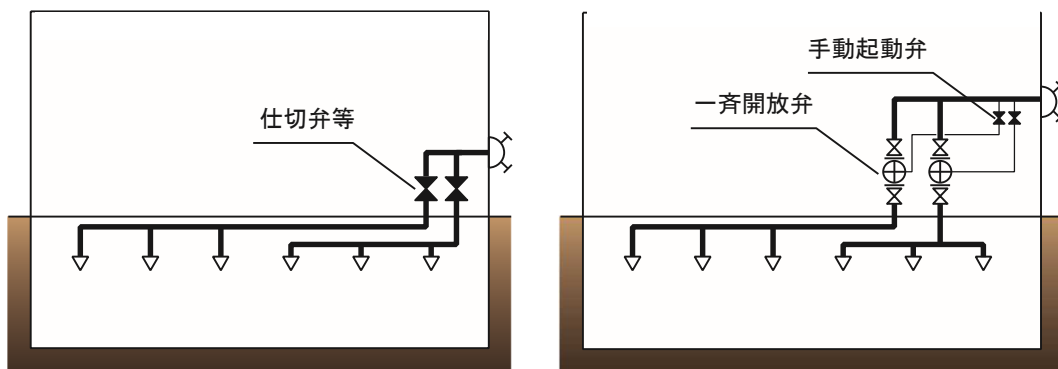
第 19-11 図

(6) 選択弁

省令第 30 条の 3 第 2 号の規定する選択弁には、仕切弁等により直接操作で開放するもの又は一斉開放弁により遠隔操作により開放するものが考えられること。(第 19-12 図参照)

(仕切弁等により直接操作で開放する場合)

(一斉開放弁により遠隔操作により開放する場合)



第 19-12 図

ア 仕切弁等

直接操作に使用される選択弁（以下この項において「仕切弁等」という。）を用いる場合は、次によること。

- (7) 仕切弁等の材質は、前(1)ウを準用すること。
- (4) 仕切弁等は、送水口の付近の消火活動上支障のない位置とすること。

イ 一斉開放弁

選択弁に一斉開放弁を用いる場合は、次によること。（第 19－13 図参照）

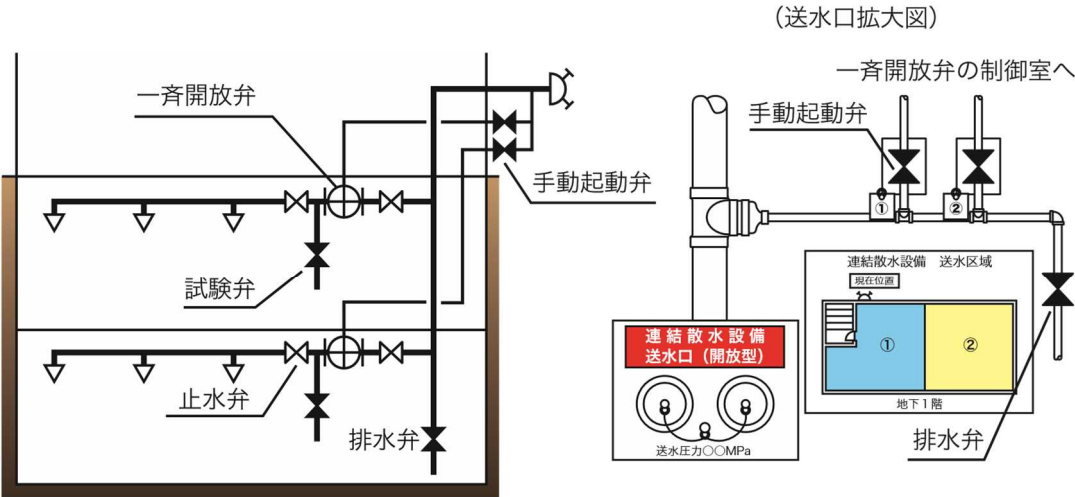
- (7) 一斉開放弁は、送水区域ごとに設けること。▲
- (4) 一斉開放弁は、一斉開放弁の技術上の規格を定める省令（昭和 50 年自治省令第 19 号）に定めるものとする。
- (7) 一斉開放弁は、第 19－3 表に左欄に掲げる一の送水区域への放水量の値に応じて、同表右欄に掲げる呼び径のものを用いること。▲

第 19－3 表

放水量（ℓ／min）	呼び径（A）
450	40
700	50
1, 200	65
1, 800	80

- (2) 手動式の起動弁は、送水口の付近の消火活動上支障のない位置とすること。
- (4) 一斉開放弁の一次側及び二次側には、仕切弁を設置すること。▲
- (7) 送水区域に放水することなく一斉開放弁の作動試験ができるよう試験弁、止水弁及び排水弁を設けること。▲

ウ 仕切弁等及び一斉開放弁は、火災の際延焼のおそれの少ない場所で、点検の容易な位置に設けること。



第19－13図

(7) 総合操作盤

省令第 30 条の 3 第 5 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

4 閉鎖型散水ヘッド方式（配管充水方式）

閉鎖型散水ヘッドを用いる連結散水設備は、省令第 30 条の 3 の規定によるほか、次によること。

(1) 配管等

配管等は、省令第 30 条の 3 第 3 号の規定によるほか、次によること。

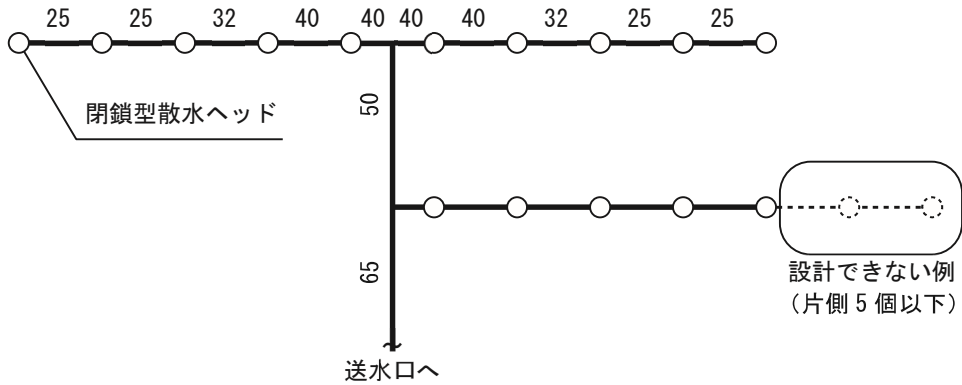
ア 配管等は、前 3 (1) (エを除く。) を準用すること。

イ 一の送水区域の閉鎖型散水ヘッドの取付け個数に応じた管口径は、省令第 30 条の 3 第 3 号ニの規定にかかわらず、第 19－4 表に掲げる管の呼び径以上とすることができる。（第 19－14 図参照）

ただし、枝管に取付けられる散水ヘッドの数は、一の枝管につき片側 5 個以下に限る。

第 19－4 表

散水ヘッドの取付け個数	1 ～ 2 個	3 個	4 ～ 5 個	6 ～ 10 個	11 ～ 20 個
管の呼び径（A）	25 以上	32 以上	40 以上	50 以上	65 以上



第 19－14 図

(2) 配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、配管摩擦損失計算告示によること。▲

(3) 高架水槽

消防隊が到着して送水するまでの間に閉鎖型散水ヘッド本体が溶解することを防止するため、専用の高架水槽により配管内を常時充水すること。▲（第 19－15 図参照）

ア 設置場所

高架水槽の設置場所は、第 2 屋内消火栓設備 3 の 2 (1) を準用すること。

イ 機器

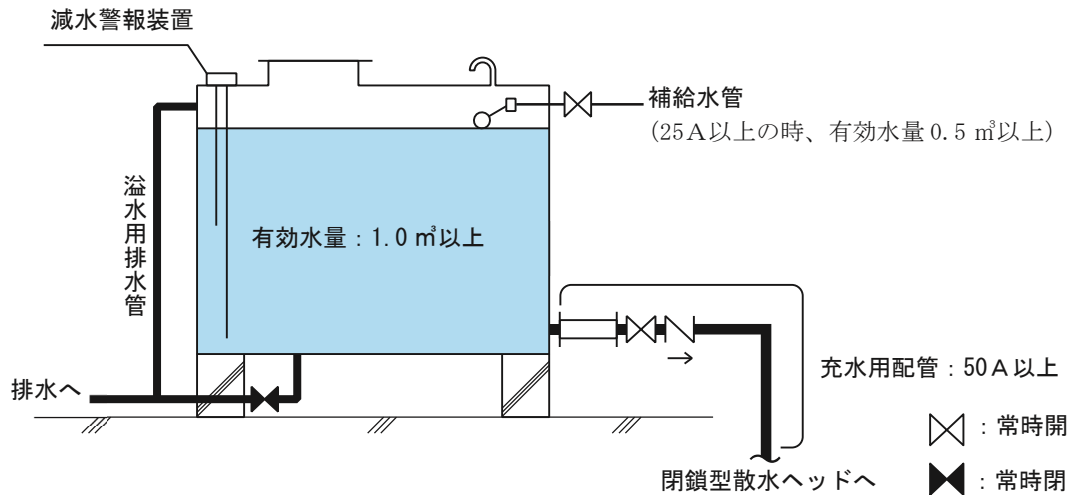
高架水槽の機器は、第 2 屋内消火栓設備 3 の 2 (2) を準用するほか、充水用配管は、呼び径 50 A 以上とすること。

ウ 有効水量

(7) 高架水槽の有効水量は、1.0 m³以上とすること。

ただし、当該水槽の水位が低下した場合に、呼び径 25 A 以上の配管により自動的に給水できる装置を設けた場合には、当該有効水量を 0.5 m³以上とすることができる。

(i) 他の消防用設備等と兼用する場合の容量は、それぞれの設備の規定水量のうち最大以上の量とすることができる。



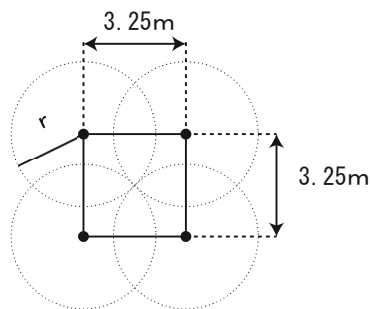
第19-15図

(4) 閉鎖型散水ヘッド

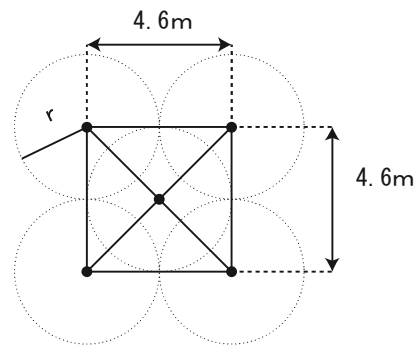
閉鎖型散水ヘッドは、省令第30条の3第1号の規定によるほか、次によること。

- ア 閉鎖型散水ヘッドは、閉鎖型スプリンクラーヘッド（標準型ヘッドのうち、高感度型ヘッド以外に係る部分に限る。）で、感度種別は2種のものを使用すること。
- イ 閉鎖型スプリンクラーヘッドの配置形は、第3スプリンクラー設備8(1)を準用すること。（第19-16図参照）
- ウ 各送水区域が接する部分の閉鎖型スプリンクラーヘッドの間隔は、前3(3)エを準用すること。

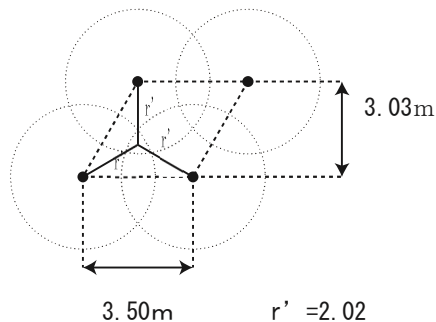
（格子配置の例）その1



その2



（散水密度が低下しないようにした千鳥型配置の例）



- ：閉鎖型スプリンクラーヘッド
- r ：2.3m

第19-16図

(5) 設計送水圧力

設計送水圧力は、次によること。

- ア 設計送水圧力の上限は、1.6MPa とすること。
- イ 設計送水圧力は、送水口から最高位等の閉鎖型スプリンクラーヘッドが、放水圧力 0.1MPa 以上で 800/min 以上の放水を行える圧力とすること。
- ウ 閉鎖型スプリンクラーヘッドの同時開放個数は、5 個とすること。
- エ 設計送水圧力による閉鎖型スプリンクラーヘッドの放水圧力が、1.0MPa を超えないこと。

(6) 末端試験弁

流水点検のための試験弁（以下この項において「末端試験弁」という。）を次により設けること。▲

- ア 末端試験弁は、一の放水区域ごとに設けること。
- イ 放水圧力が最も低くなると予想される配管の部分に設けること。
- ウ 一次側には圧力計、二次側には閉鎖型スプリンクラーヘッドと同等の放水性能を有するオリフィス等の試験用放水口を取り付けること。
- エ 末端試験弁には、その直近の見やすい箇所に末端試験弁である旨を表示した標識を設けること。

(7) 送水口

送水口は、政令第 28 条の 2 第 2 項第 2 号及び省令第 30 条の 3 第 4 号の規定によるほか、前 3(5)を準用すること。

(8) 選択弁

選択弁は、省令第 30 条の 3 第 2 号の規定によるほか、前 3(6)を準用すること。

(9) 総合操作盤

省令第 30 条の 3 第 5 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

5 閉鎖型散水ヘッド方式（屋内消火栓設備を設置する防火対象物）

屋内消火栓設備を設置する防火対象物にあっては、連結散水設備の配管を屋内消火栓設備の配管に接続して、屋内消火栓設備の加圧送水装置を閉鎖型スプリンクラーヘッドの開放により、連結散水設備の配水管内の流動（圧力低下）を流水検知装置又は起動用水圧開閉装置の検知により自動起動させて散水する方式とすることができる。（第 19－18 図参照）

(1) 加圧送水装置

ア ポンプを用いる加圧送水装置の場合は、次によること。

- (i) ポンプの全揚程は、最高位等の閉鎖型スプリンクラーヘッドまでの配管等の摩擦損失水頭（m）及び落差（m）に 10m を加えた数値以上で、かつ、屋内消火栓設備として必要な全揚程を有するものであること。▲
- (ii) ポンプの吐出量は、設置される閉鎖型スプリンクラーヘッドの当該設置個数（当該設置個数が 5 を超えるときは、5 とする。）に 900/min を乗じて得た量以上の量とすること。▲
この場合、当該吐出量と屋内消火栓設備の規定による吐出量のうち、大きい吐出量にすることができる。

イ 高架水槽を用いる加圧送水装置の場合は、当該加圧送水装置に必要な落差（水槽の下端から閉

鎖型スプリンクラーヘッドまでの垂直距離)は、最高位等の閉鎖型スプリンクラーヘッドまでの配管の摩擦損失水頭 (m) に 10mを加えた数値以上で、かつ、屋内消火栓設備として必要な落差を有するものであること。▲

ウ 加圧送水装置には、閉鎖型スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が 1.0MPa を超えないための措置を講じること。

(2) 水源水量

水源水量は、設置される閉鎖型スプリンクラーヘッドの当該設置個数 (当該設置個数が 5 を超えるときは、5 とする。) に 1.2 m³を乗じて得た量以上の量とすること。▲

この場合、当該水源水量と屋内消火栓設備の規定による水源水量のうち、大きい水源水量にすることができる。

(3) 配管等

配管等は、省令第 30 条の 3 第 3 号の規定によるほか、次によること。

ア 配管等は、前 4 (1)を準用すること。

イ 連結散水設備の立上り管は、原則として屋内消火栓設備の加圧送水装置の吐出部の直近で分岐して接続するほか、接続部分には、逆止弁及び止水弁を設け、連結散水設備と屋内消火栓設備の配管が区別できる表示をすること。▲

ウ 連結送水管と配管を兼用する場合には、第 2 屋内消火栓設備 5 (5)を準用すること。(第 19-19 図参照)

(4) 配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、配管摩擦損失計算告示によること。▲

(5) 閉鎖型散水ヘッド

閉鎖型散水ヘッドは、前 4 (4)を準用すること。

この場合、省令第 30 条の 3 第 1 号ハの規定にかかわらず、一の放水区域に接続する閉鎖型スプリンクラーヘッドの数は、20 を超えて設けることができる。

(6) 設計送水圧力

設計送水圧力は、前 4 (5)を準用すること。

(7) 流水検知装置

ア 機器

(7) 流水検知装置は、流水検知装置の技術上の規格を定める省令 (昭和 58 年自治省令第 2 号) に定める湿式流水検知装置とし、使用圧力範囲内の圧力のものを用いること。

(4) 流水検知装置に加わる圧力は、当該流水検知装置の最高使用圧力以下であること。

(9) 流水検知装置の一次側には、圧力計を設けること。

(2) 流水検知装置の内径は、第 3 スプリンクラー設備 10(1)イを準用すること。

イ 設置場所

(7) 流水検知装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。▲

なお、ここでのいう「点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所」とは、第 3 スプリンクラー設備 9 (1)を準用すること。

(4) 一の流水検知装置が受け持つ区域は、2 以上の階にわたらないこと。▲

ただし、設置される閉鎖型スプリンクラーヘッドの個数が、10 個未満である場合には 2 以上の階を受け持つことができるものであること。

ウ 受信部

防災センター等に、流水検知装置が発した信号により、起動した階の表示及び警報が発せられる受信装置を設けること。▲

ただし、自動火災報知設備の受信機により、表示及び警報ができる場合にあっては、この限りでない。

(8) 加圧送水装置の起動

加圧送水装置は、流水検知装置が発した信号又は起動用水圧開閉装置の作動と連動して起動すること。▲

なお、起動用水圧開閉装置は、加圧送水装置告示第 6 第 5 号に適合するものを設けること。

(9) 制御弁

制御弁は、流水検知装置の一次側に、次により設けること。▲

ア 制御弁は、床面から高さ 0.8m 以上 1.5m 以下の箇所に設けること。

イ 制御弁には、みだりに閉止できない措置を講じること。

なお、ここでいう「みだりに閉止できない措置」とは、第 3 スプリンクラー設備 9(4)を準用すること。

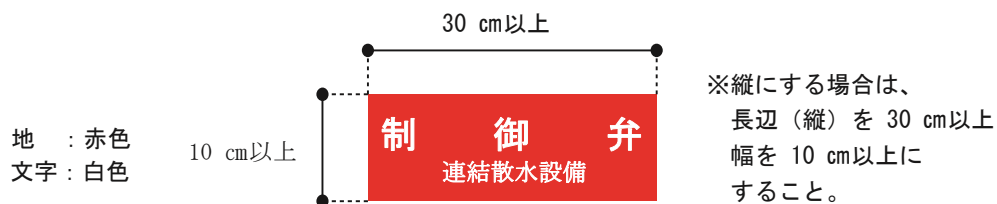
ウ 設置位置は、容易に点検できる場所とすること。

エ 制御弁には、直近の見やすい箇所に閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いた連結散水設備の制御弁である旨を表示した標識を次により設けること。(第 19-17 図参照)

(7) 標識の大きさは、短辺 10 cm 以上、長辺 30 cm 以上とすること。

(4) 地を赤色、文字を白色とすること。

オ 標識は、制御弁の設置場所が廊下その他の共用部分から容易に識別できる位置に設けること。



第 19-17 図

(10) 末端試験弁

末端試験弁は、前 4(6) (アに掲げる規定にあっては「一の放水区域」とあるのは、「流水検知装置の設けられる配管の系統」と読み替えるものとする。)を準用すること。▲

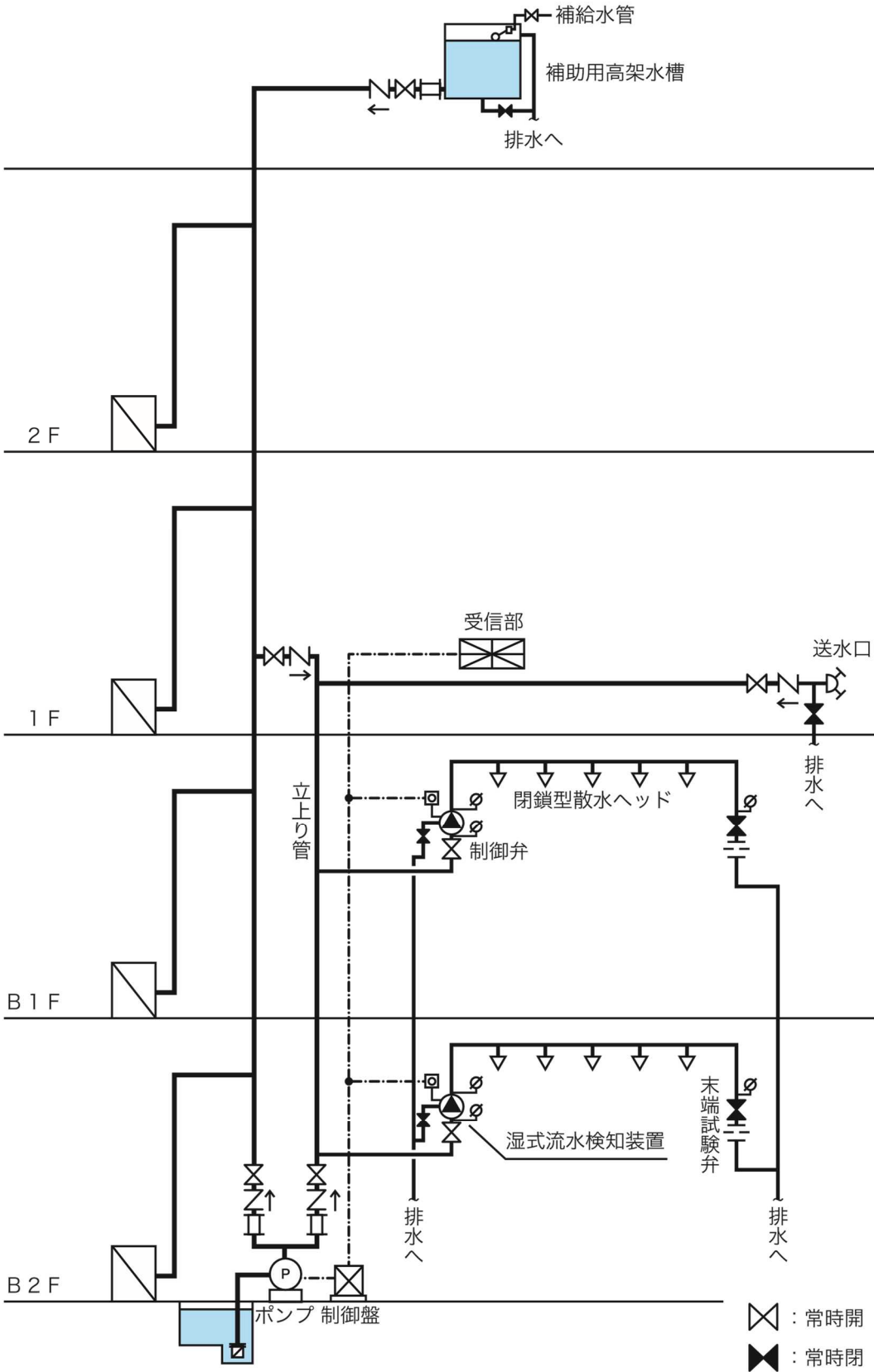
(11) 送水口

送水口は、政令第 28 条の 2 第 2 項第 2 号及び省令第 30 条の 3 第 4 号の規定によるほか、前 3(5)を準用すること。

(12) 総合操作盤

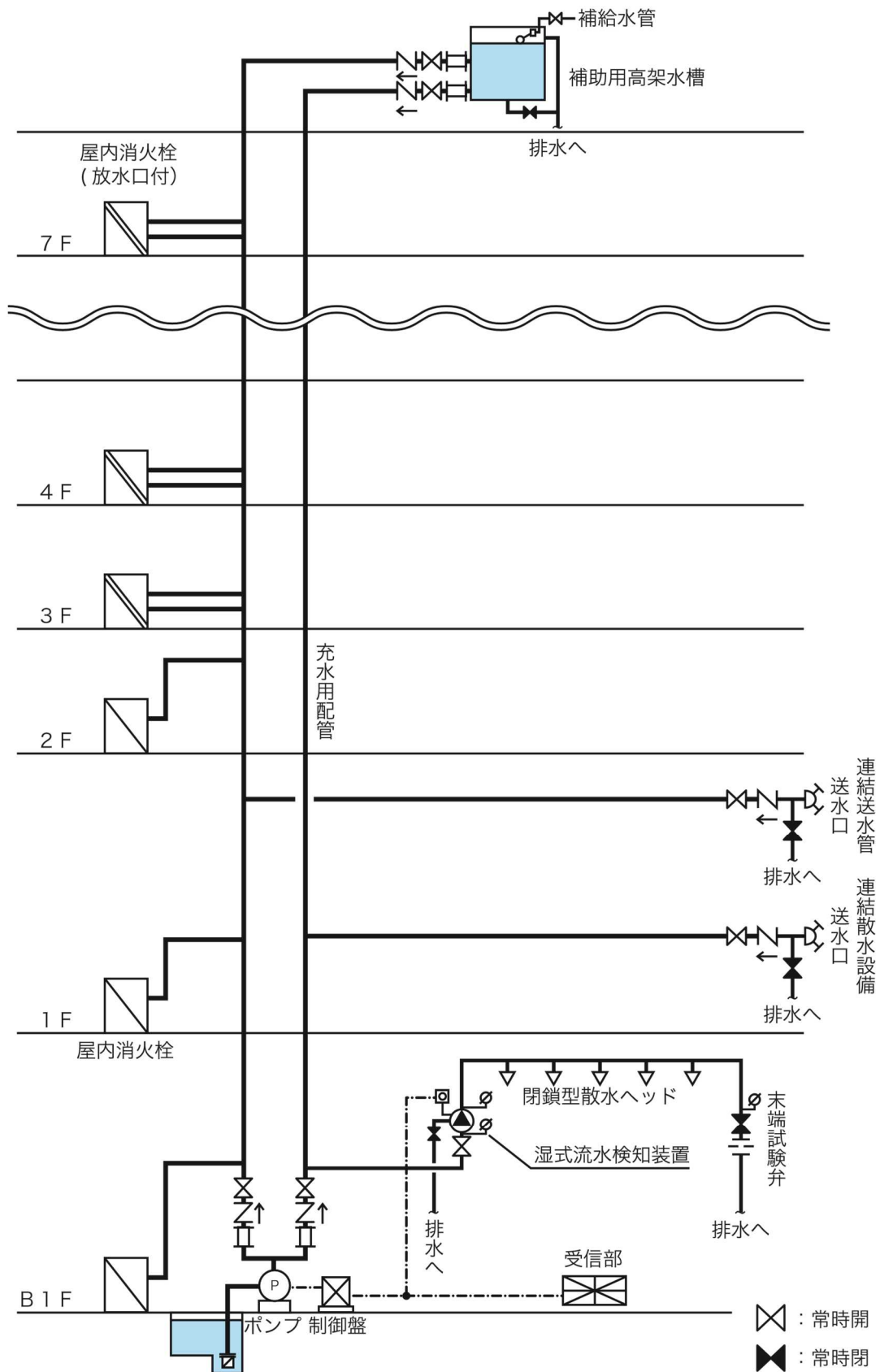
省令第 30 条の 3 第 5 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

(屋内消火栓設備と兼用するもの)



第19-18図

(連結送水管と配管を兼用するもの)

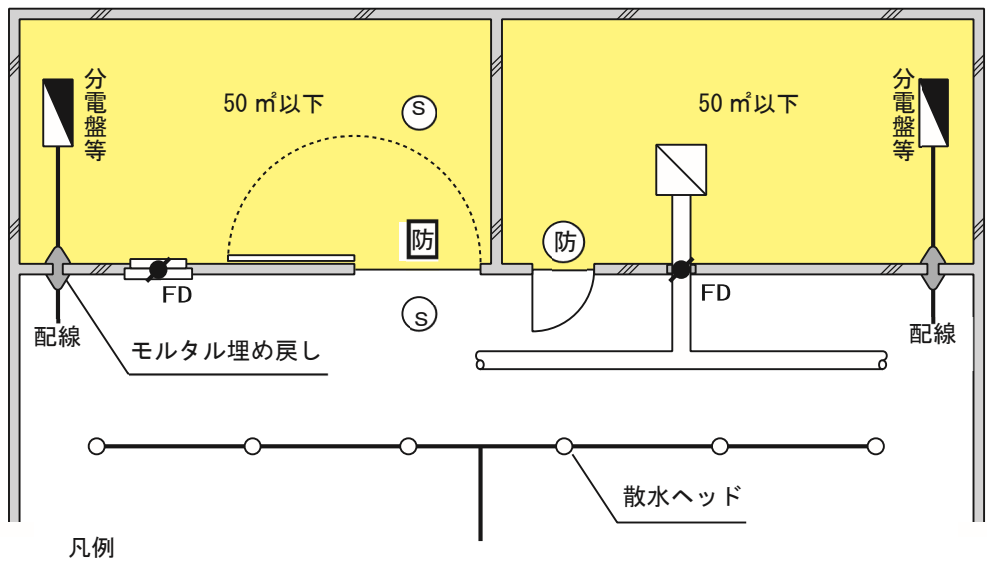


第19-19図

6 散水ヘッドを設けないことができる部分

散水ヘッドを設けないことができる部分は、省令第30条の2の規定によるほか、次によること。

- (1) 省令第30条の2第1号に規定する「自動閉鎖の防火戸」は、常時閉鎖式のもの又は随時閉鎖式のものとする。 (第19-20図参照)
- (2) 省令第30条の2第1号及び第3号に規定する「耐火構造の壁若しくは床」は、次によること。
- ア 給水管、配電管その他の管が、耐火構造の壁若しくは床を貫通する場合においては、当該管と区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めること。
- イ 換気、暖房又は冷房の設備の風道が、耐火構造の壁若しくは床を貫通する場合においては、当該貫通する部分又はこれに近接する部分に、防火ダンパーを設けること。



	耐火構造		防火ダンパー
	煙感知器		ガラリ
	随時閉鎖式の防火戸		制気口
	常時閉鎖式の防火戸		

第19-20図

- (3) 階段は、省令第30条の2第1号に規定する耐火構造で区画され、かつ、階の床面積が50㎡以下の場合、散水ヘッドを設けることを要しないことができる。
- なお、この場合、地階の階段が地上階の部分と自動閉鎖の防火戸で区画されていない場合は、「耐火構造の壁若しくは床又は自動閉鎖の防火戸で区画」されているとは認められないこと。
- (4) 次に掲げる室は、省令第30条の2第3号に規定する「その他これらに類する室」として取扱うことができる。
- ア ポンプ室、衛生設備、ボイラー、給湯設備、冷温水発生機等を設ける機械室
- イ 防災センター及び中央管理室

(5) 天井及び壁の仕上げが下地を含め不燃材料で造られ、かつ、可燃性の物品等が置かれていない次に掲げる部分

ア 政令別表第 1 (10) 項に掲げる防火対象物のプラットホーム、コンコースその他これらに類する部分で、連結送水管の放水口を設置してある場合

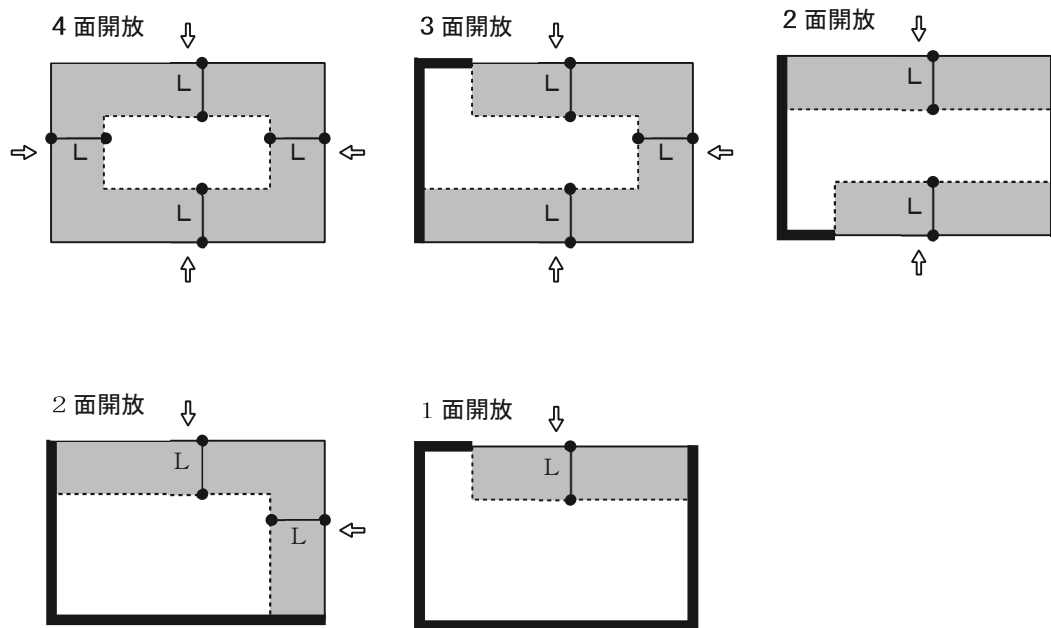
イ 駐車場の傾斜路、カーリフトその他これらに類する部分

ウ 開放型の廊下、通路、ひさし等のうち、有効な吹きさらし部分で、次の(7)から(9)までに該当する部分（第 19-21 図参照）

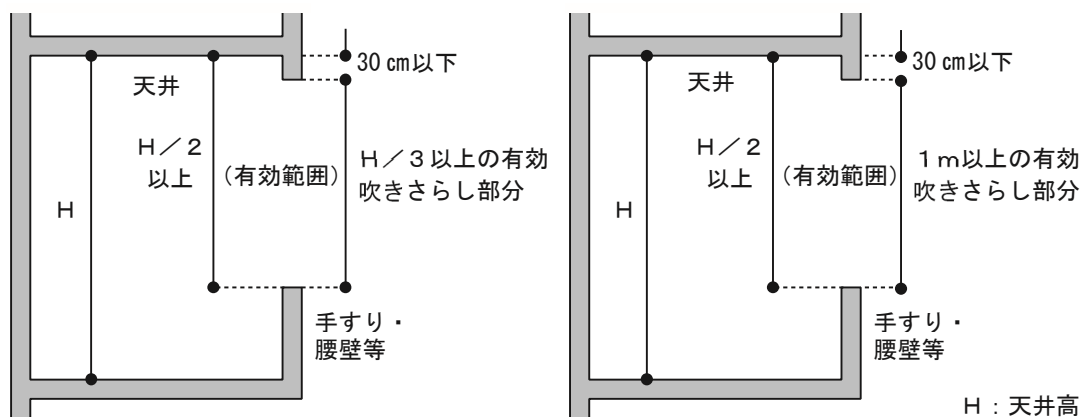
(7) 有効な吹きさらし部分は、1 m 以上の高さ又は天井高の 3 分の 1 以上であること。

(8) 前 a の有効な吹きさらし部分は、天井高の 2 分の 1 以上の位置より上に存していること。

(9) 開放型の廊下、通路等の天井面から垂れ壁等の下端までは、30 cm 以下であること。



有効な吹きさらし部分〔L：外気に面する 5 m 未満の場所（の部分）の例〕



第 19-21 図

(6) 建基令第112条に規定する防火区画されている次の部分

ア 常時人がいない発電機、変圧器その他これらに類する電気設備が設置されている室（以下この項において「変電室等」という。）へ通ずる機器搬入路又は通路で、次の基準に適合しているもの

- (7) 可燃性の物品が置かれていないこと。
- (4) 天井及び壁の仕上げが下地を含め不燃材料で造られているものであること。
- (7) 変電室等へ通ずる専用のものであること。

イ 省令第13条第3項第7号又は第8号に規定される室

この場合、「その他これらに類する室」として扱うことのできるものは、第3スプリンクラー設備7(5)又は(6)を準用すること。

ウ 金庫室

エ プール及びプールサイド（更衣室、機械室、倉庫、売店等の附属施設を除く。）又はスケートリンク（滑走路部分に限る。）

(7) 床面積が概ね50㎡未満である高天井部分（当該部分以外の部分には、散水ヘッドが設けられている場合に限る。）

(8) 次の高天井部分で＜適合条件＞（①から④）のすべてに適合する部分

ア 政令別表第1(5)項ロ、(7)項、(8)項、(9)項ロ、(10)項から(15)項まで、(16)項ロに掲げる防火対象物の階に存するロビー、会議場、通路その他これらに類する場所の高天井部分

イ 体育館、屋内射撃場等（主として競技を行うために使用するものに限る。）の高天井部分

＜適合条件＞

- ① 高天井部分の壁及び天井の仕上げが準不燃材料以上であること。
- ② 高天井部分において、電気、ガス、燃料等を使用する火気使用設備の設置又は火気使用器具の持ち込み等による火気の使用がないこと。
- ③ 高天井部分には、火災時に延焼拡大の要因となり得る多量の可燃物が置かれ又は持ち込まれないこと。
- ④ 高天井部分は、屋内消火栓設備又は補助散水栓により有効に警戒されていること。

7 連結散水設備の設置を要しない防火対象物の部分

政令第28条の2第4項の規定により連結散水設備の設置を要しないことができる防火対象物の部分は、次による排煙設備及び連結送水管が設置されている部分とすること。

なお、地下4階以下の階又は地盤面から深さ15m以上の階にあっては消火活動の困難性が大きいことから、努めて連結散水設備を設置すること。▲

ア 排煙設備

排煙設備は、努めて加圧防排煙設備とすること。▲

イ 連結送水管

連結送水管の放水口は、特別避難階段の付室、非常用エレベーターの乗降ロビーその他これらに類する場所で消防隊の消火活動の拠点となる部分に設け、送水口には地階に放水口が設置してある旨を表示すること。

8 連結散水設備を設置しないことができる防火対象物

主要構造部を耐火構造としたもので、外周（外壁）が2面以上及び周長の2分の1以上がドライエリヤその他の外気（以下この項において「ドライエリヤ等」という。）に開放されており、かつ、次の条件のすべてを満足する防火対象物は、連結散水設備を設置しないことができること。（第19-22図参照）

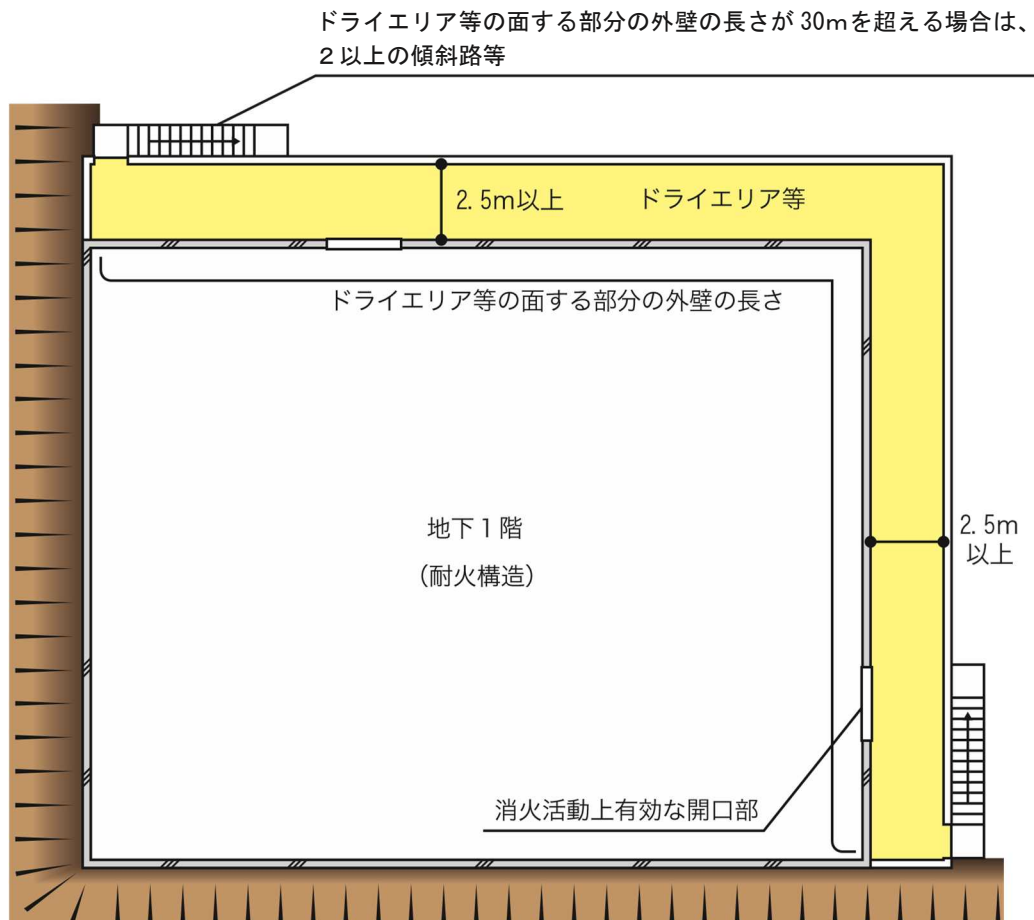
ア ドライエリア等に面して消火活動上有効な開口部（直径 1 m 以上の円が内接することができる開口部又はその幅及び高さがそれぞれ 0.75m 以上及び 1.2m 以上の開口部）を 2 以上有し、かつ、当該開口部は、省令第 5 条の 2 第 2 項（第 2 号を除く。）の規定に該当するものであること。

イ 開口部が面するドライエリア等の幅は、当該開口部がある壁から 2.5m 以上であること。

ただし、消火活動上支障ないものはこの限りでない。

ウ ドライエリア等には、地上からその底部に降りるための傾斜路、階段等（以下この項において「傾斜路等」という。）の施設が設けられていること。

エ ドライエリア等の面する部分の外壁の長さが 30m を超えるものは、2 以上の傾斜路等を有すること。



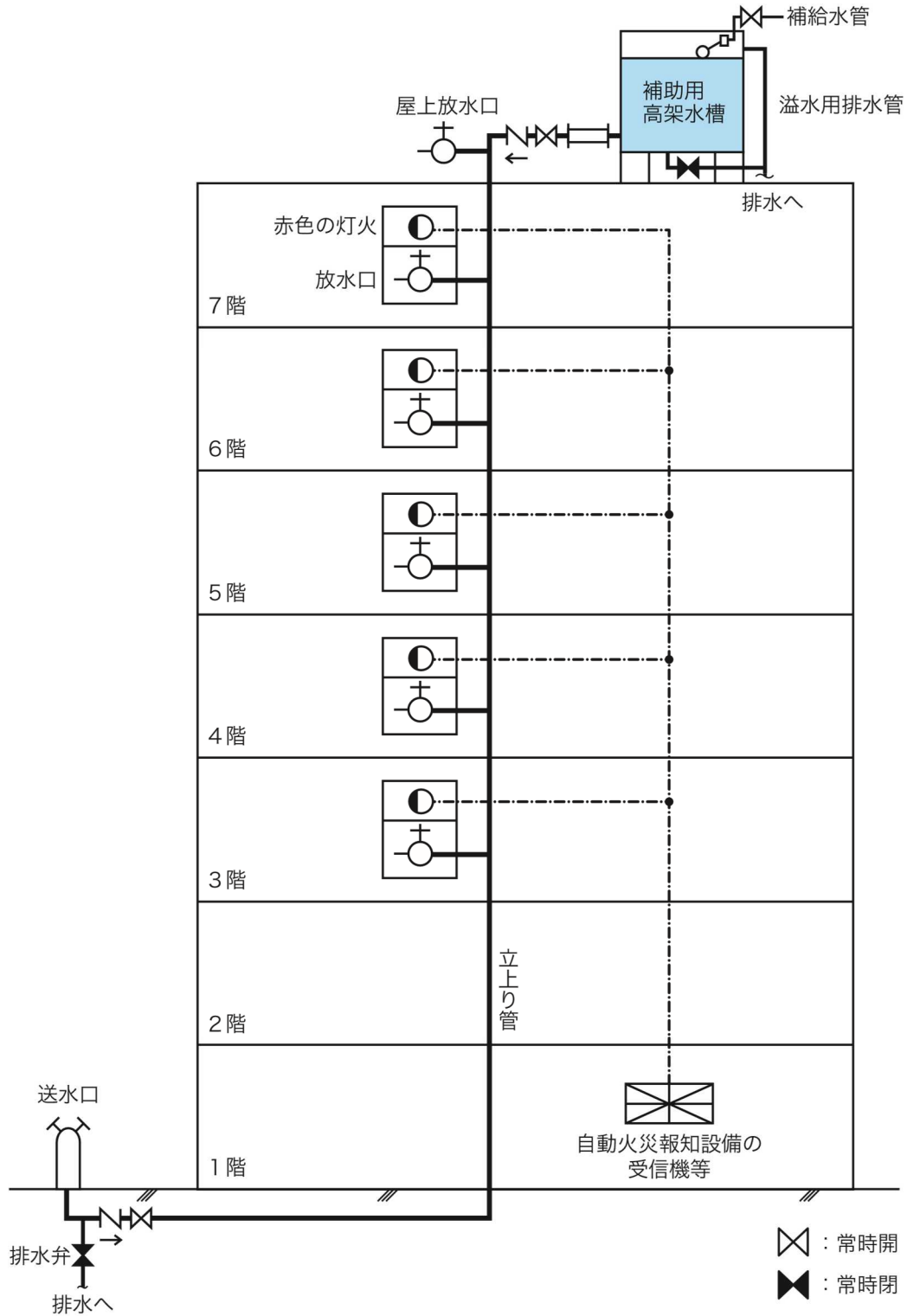
第19-22回

第 20 連結送水管

1 主な構成

(1) 高層階以外に設ける連結送水管

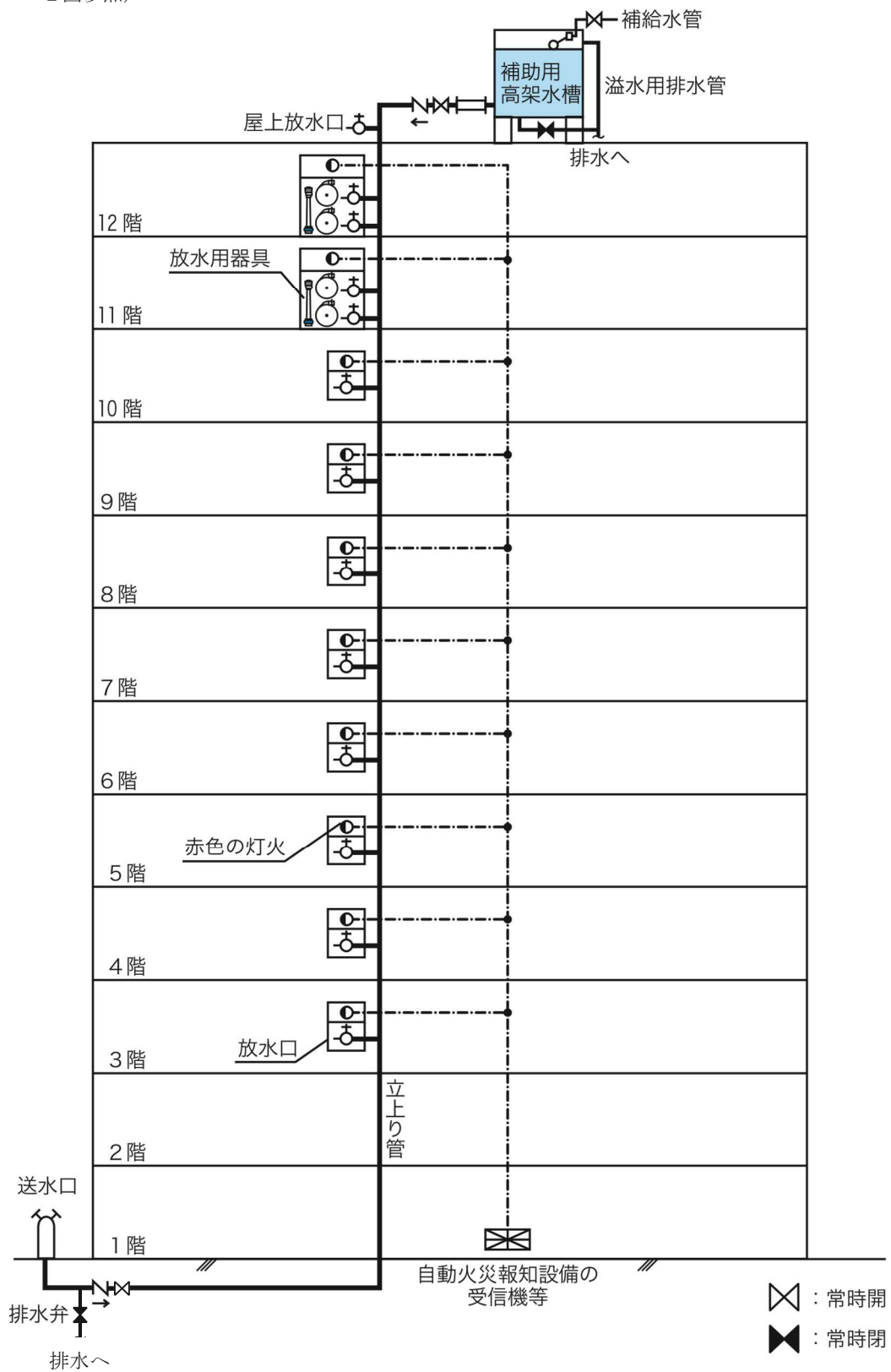
地階を除く階数が11未満に設ける方式のもの（第20-1図参照）



第20-1図

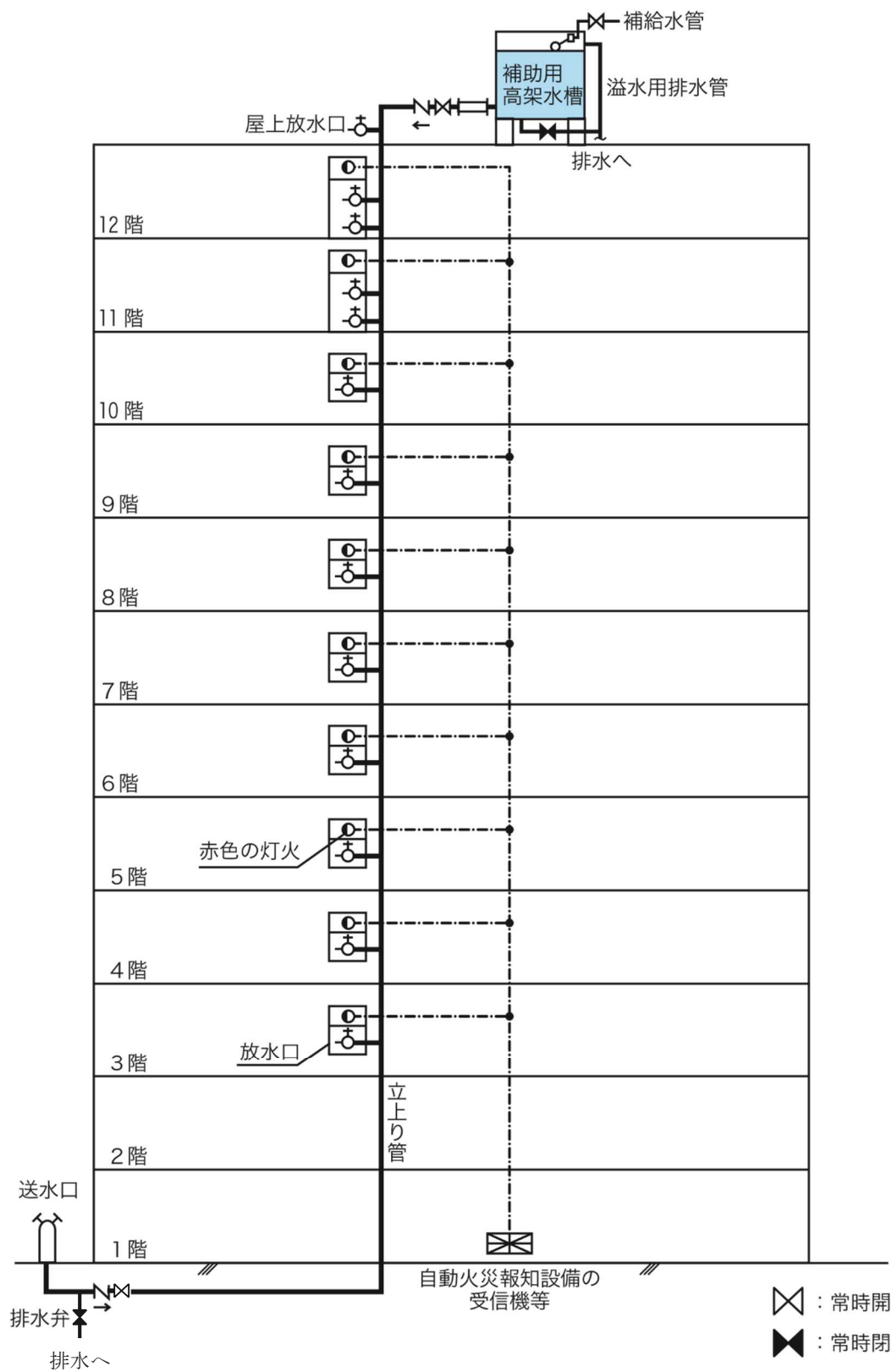
(2) 高層階に設ける連結送水管

地階を除く階数が 11 以上（以下この項において「高層階」という。）に設ける方式のもの（第 20－2 図参照）



第20－2 図

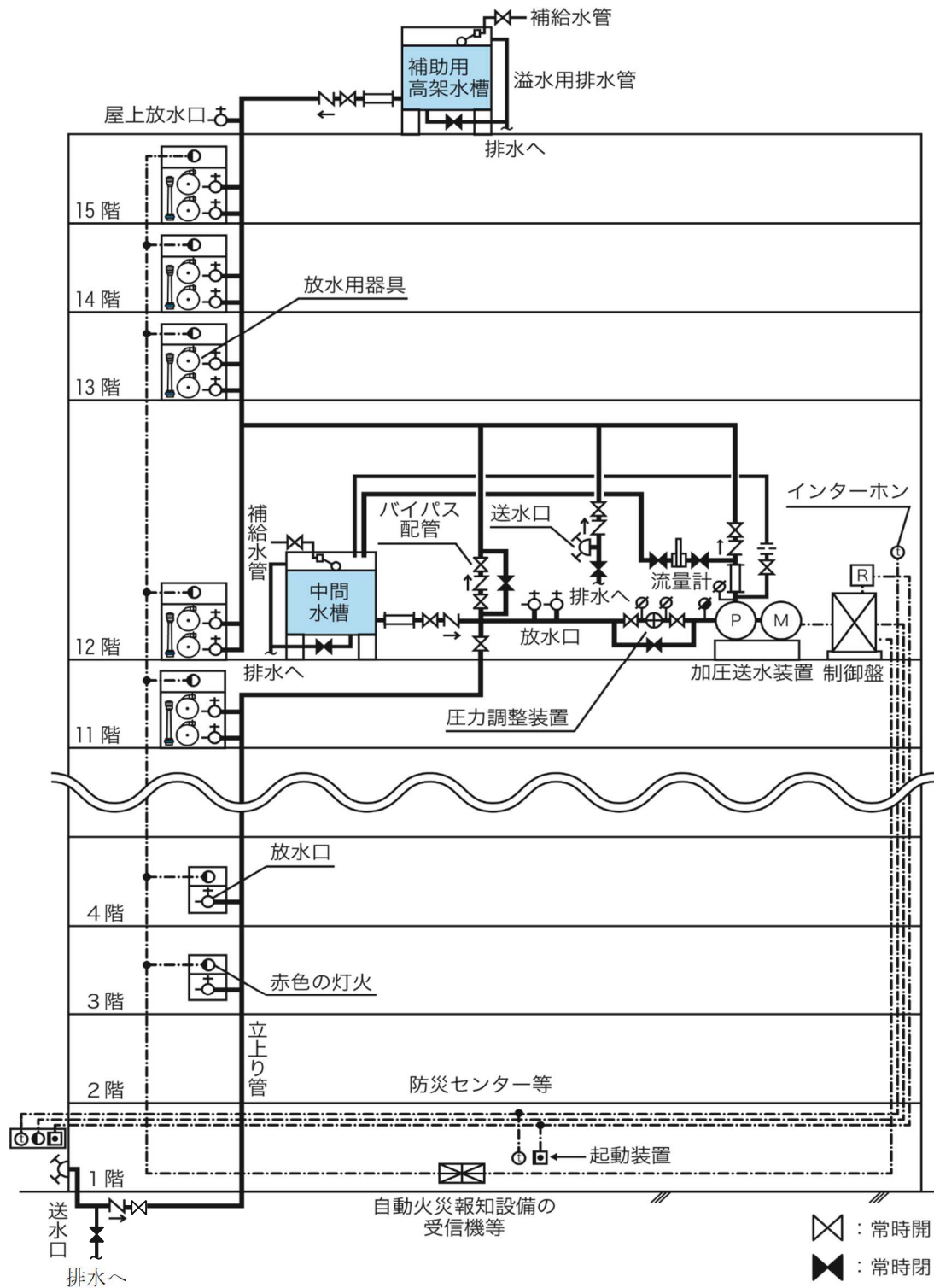
(3) 非常用エレベーターが設置されている高層階に設ける方式のもの（第20-3図参照）



第20-3図

(4) 高さ 70mを超える高層階に設ける方式のもの（第 20－4 図参照）

（注）非常用エレベーターが設置されている場合は、放水用器具を設けないことができる。



第20－4 図

2 高層階以外に設ける連結送水管

地階を除く階数が11未満に設ける連結送水管は、次によること。

(1) 送水口

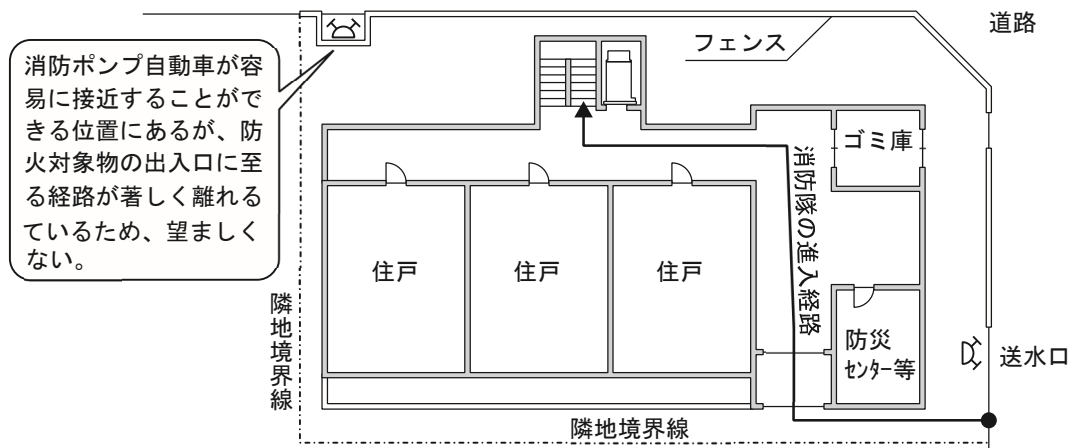
送水口は、政令第29条第2項第3号並びに省令第31条第1号及び第3号から第4号の2までの規定によるほか、次によること。

ア 機器

- (7) 送水口は、送水口告示に適合するもの又は認定品のものとする。●
- (4) 送水口のホース結合金具は、差込式受け口のものとする。

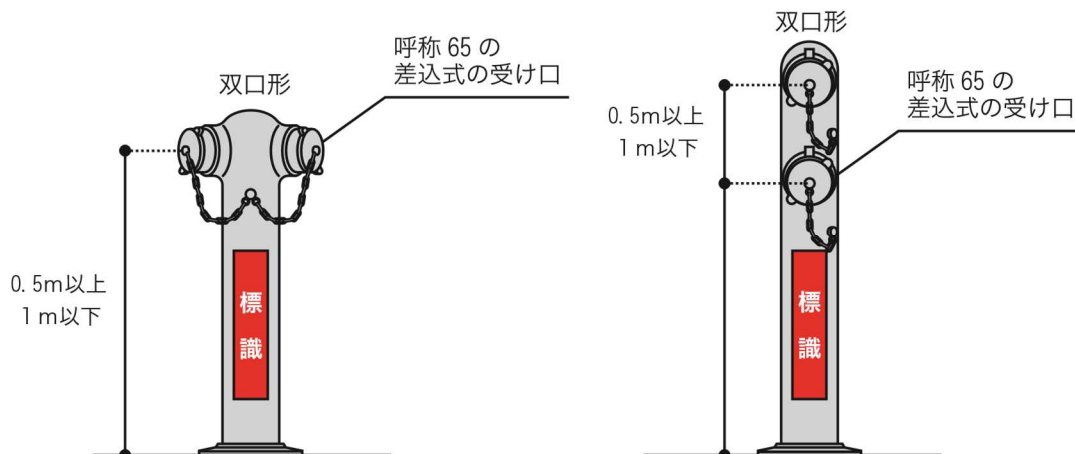
イ 設置方法

- (7) 送水口の周囲には、消防隊が消防用ホースの接続作業を行う際の空間が設けられていること。▲
- (4) 送水口は、消防隊が防災センター等及び送水口が設けられている階段室、非常用エレベーターの乗降ロビーに容易に至ることができる位置とするなど消防隊の活動に有効な位置とすること。▲（第20-5図参照）



第20-5図

- (7) 省令第31条第1号に規定する「地盤面からの高さが0.5m以上1m以下」とは、第20-6図の例に示すとおり、地盤面から送水口のホース接続口中心までの距離とすること。

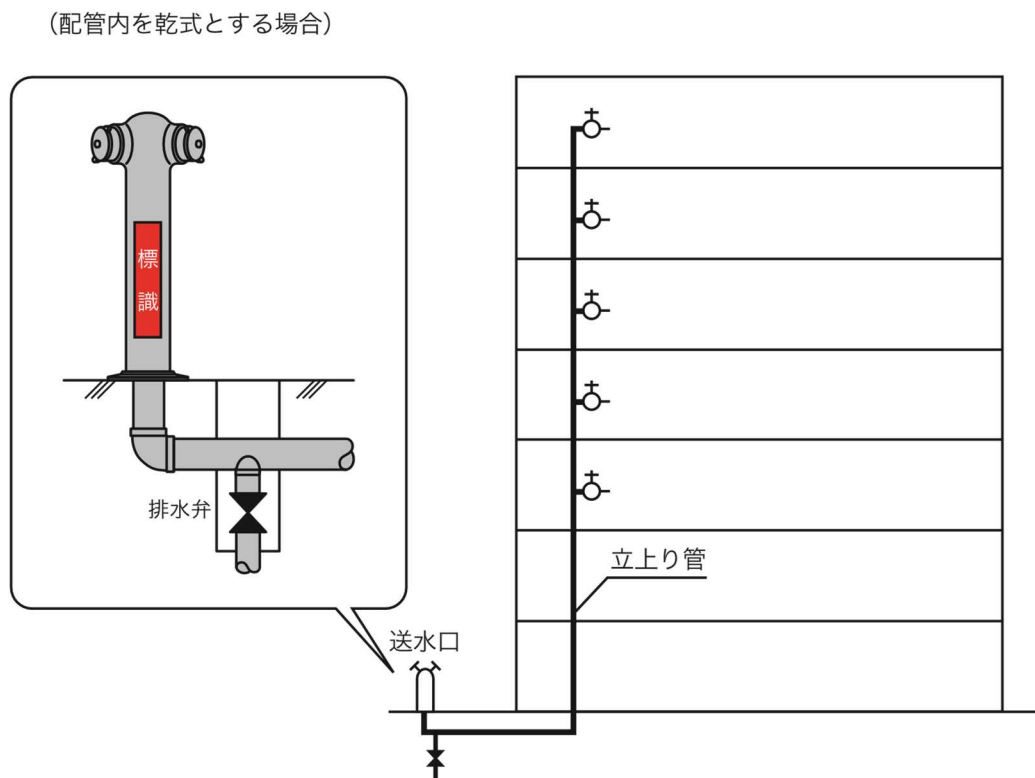
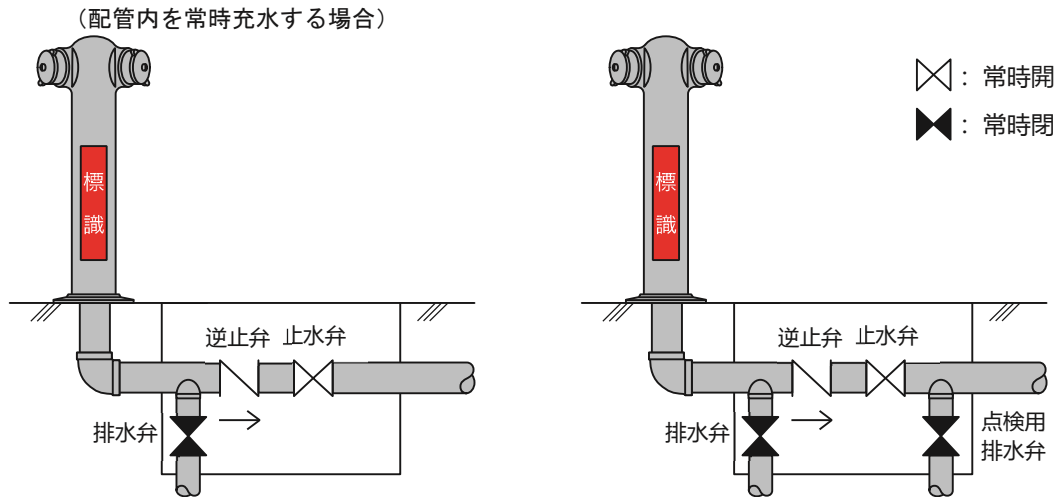


第20-6図

(イ) 配管内を常時充水する場合の送水口には、止水弁及び逆止弁を送水口の直近の容易に点検及び操作できる位置に設けること。▲（第 20－7 図参照）

(ロ) 配管の最低部には、排水弁を設けること。▲（第 20－7 図参照）

なお、排水弁は、止水弁及び逆止弁の一次側に設けること（点検用の排水弁を止水弁及び逆止弁の二次側に設けることは、差し支えない。）。



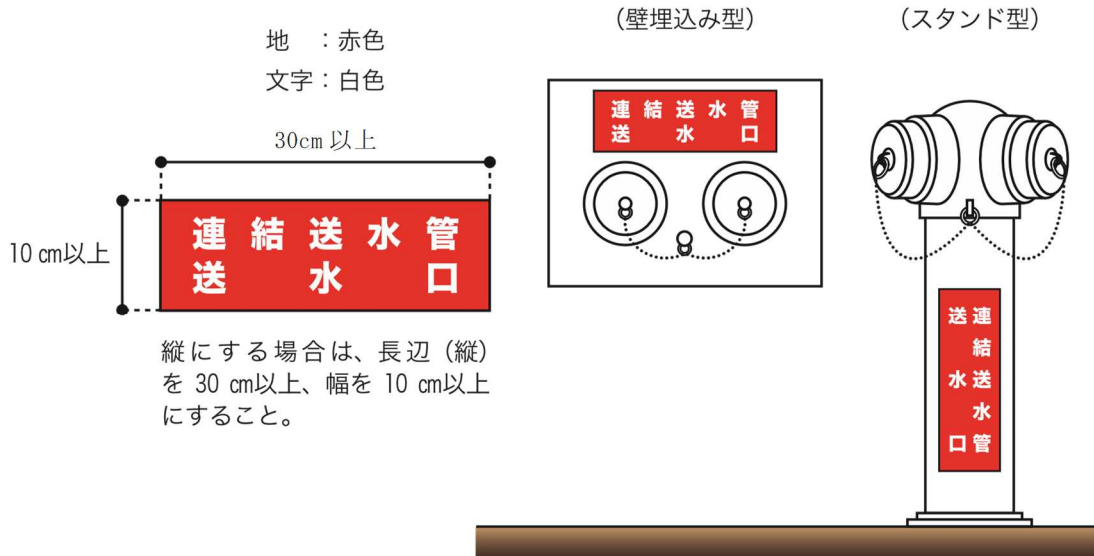
第20－7 図参照

(ハ) 送水口を 2 以上又は他の消防用設備等の送水口と並列して設置する場合には、第 3 スプリンクラー設備 13(2)キを準用すること。

ウ 表示

(7) 省令第31条第4号に規定する連結送水管の送水口である旨の標識は、次によること。●(第20-8図参照)

- a 標識の大きさは、短辺 10 cm以上、長辺 30 cm以上とすること。
- b 地を赤色、文字を白色とすること。



第20-8図

(2) 配管等

配管等は、省令第31条第5号の規定によるほか、次によること。

ア 配管

省令第31条第5号の規定によるほか、次によること。

- (7) 配管の接合のため加工した部分又は腐食環境で使用される配管等の部分には、加工部分に防錆剤を塗布するなど適切な防食処理を施すこと。なお、腐食性雰囲気配管する場合の防食処理については、当該工事の仕様書によること。▲
- (4) 配管内の消火水が凍結するおそれのある部分又は配管外面が結露するおそれのある部分(浴室、厨房等の多湿箇所(厨房の天井内は含まない。))の配管等には、保温材、外装材及び補助材により保温を行うこと。▲
- (7) 配管等は、原則として埋設しないこと。やむを得ず埋設する場合には、ステンレス鋼管又は WSP-041(消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管)若しくは WSP-044(消火用ポリエチレン外面被覆鋼管)を用い、接続部分は専用継手(異種鋼管にあつては絶縁性のものとする。)により施工すること。▲

なお、埋設部分は、配管及び管継手のみとし、バルブ類及び計器類は埋設しないこと。▲

また、埋設された配管が、重量物の通過その他外圧の影響を受けて折損その他の事故により漏水しないよう、埋設深さは配管の上端より 30 cm以上、車両が通行する部分は 60 cm(公道に準ずる車両通行部分は 120 cm)以上とすること。▲

(4) 配管の吊り及び支持は、次によること。●

- a 横走り配管は、吊り金物による吊り又は形鋼振れ止め支持とすること。この場合の鋼管及びステンレス鋼管の支持間隔等は、第20-1表により、行うこと。

第 20－1 表

呼び径 (A) 分 類	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
吊り金物による吊り	2.0 m 以下									3.0 m 以下	
形鋼振れ止め支持	—						8.0 m 以下			12.0 m 以下	

- b 立管は、形鋼振れ止め支持又は固定とすること。この場合の鋼管及びステンレス鋼鋼管の支持する箇所は、第 20－2 表により、行うこと。

第 20－2 表

分 類	支持する箇所
固 定	最下階の床又は最上階の床
形 鋼 振 れ 止 め 支 持	各階 1 箇所

(注) 1 呼び径 80 A 以下の配管の固定は、不要としても良い。

- 2 床貫通等により振れが防止されている場合は、形鋼振れ止め支持を 3 階ごとに 1 箇所としても良い。

イ 管継手

省令第 31 条第 5 号ハの規定によるほか、次によること。

- (7) 管継手は、省令第 31 条第 1 項第 5 号ハの表に掲げるもの、又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●

この場合、設計送水圧力が、1.0MPa を超える場合に使用する管継手は、呼び圧力 16K 又は呼び圧力 20K のものを設けること。

- (4) 可とう管継手は、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●

ウ バルブ類

省令第 31 条第 1 項第 5 号ニに規定するほか、次によること。

- (7) バルブ類を設ける場合の当該バルブ類の最高使用圧力は、設計送水圧力で送水した場合における当該場所の圧力値以上の仕様のものを設けるとともに、設計送水圧力が 1.0MPa を超える場合に用いる弁類は、次のいずれかによること。

- a JIS B2071 (鋳鋼フランジ形弁) の呼び圧力 20K のもの
- b 認定品のもの (呼び圧力 16K 又は呼び圧力 20K のもの)
- c J P I (石油学会規格) の呼び圧力 300psi のもの (呼び圧力 20K 相当)

- (4) 材質は、省令第 31 条第 1 項第 5 号ニイに規定するもの、又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●

- (9) 開閉弁、止水弁及び逆止弁は、省令第 31 条第 1 項第 5 号ニロに規定するもの、又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●

- (4) バルブ類は、容易に点検できる場所に設け、かつ、当該バルブ類である旨の表示を直近の見易い位置に設けること。▲

- (7) 開閉弁又は止水弁には、「常時開」又は「常時閉」の表示をすること。▲

エ 配管内の充水

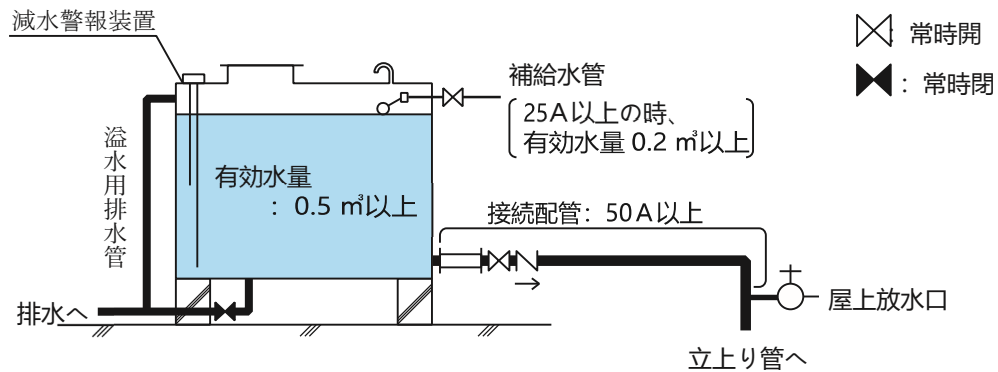
原則として、配管は常時充水とし、次の補助用高架水槽により常時充水しておくこと。▲（第20-9図参照）

(7) 設置場所、機器及び設置方法は、第2屋内消火栓設備5(4)ア（ア及びウを除く。）を準用すること。

(i) 補助用高架水槽から立上り管までの配管は、呼び径50A以上とすること。

(ii) 有効水量は、0.5 m³以上とすること。

ただし、当該水槽の水位が低下した場合に、呼び径25A以上の配管により自動的に給水できる装置を設けた場合には、当該有効水量を0.2 m³以上とすることができる。

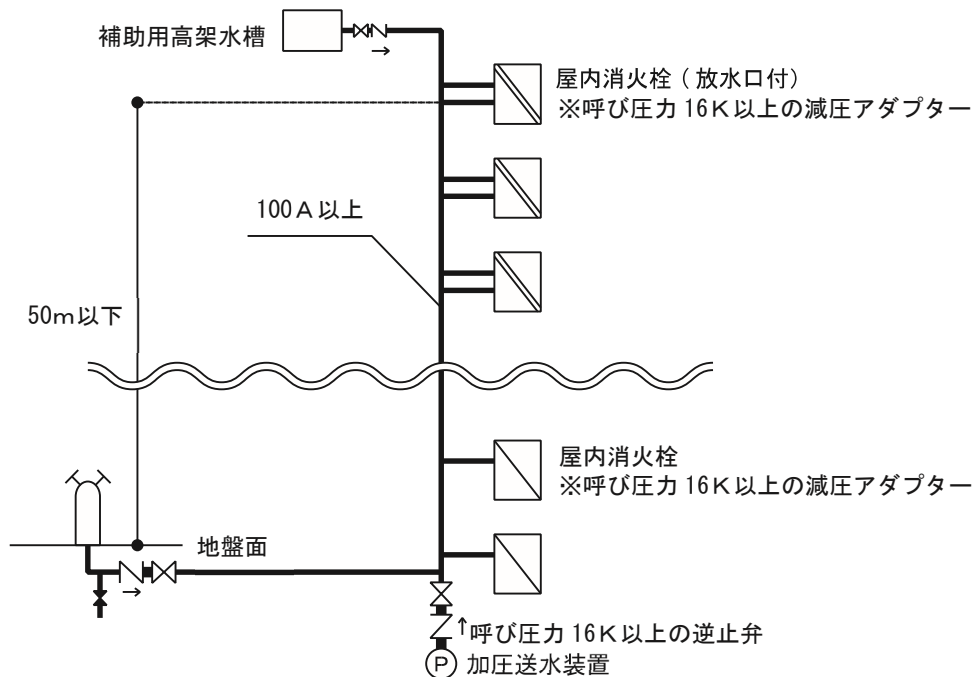


第20-9図

オ 屋内消火栓設備の立上り管との配管兼用

省令第31条第5号イただし書きに規定する取り扱いは、第2屋内消火栓設備5(5)によること。

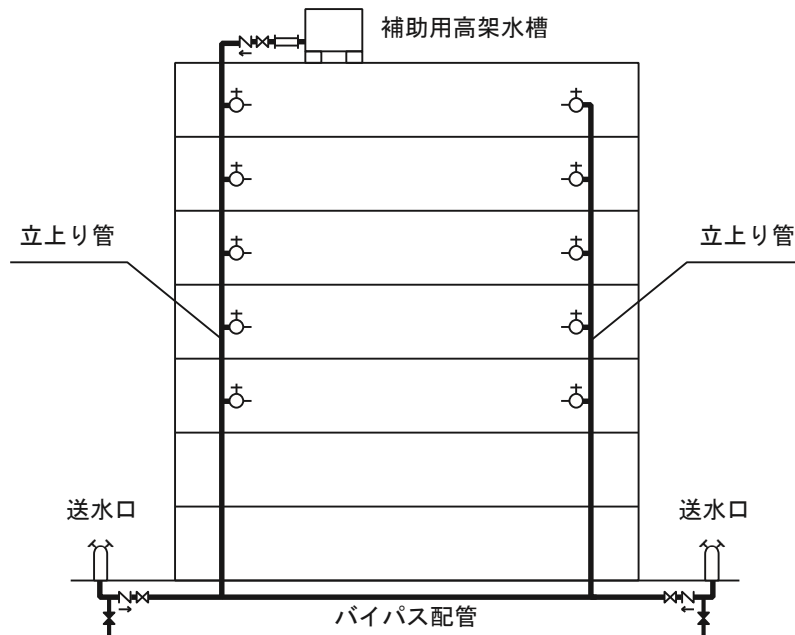
（第20-10図参照）



第20-10図

カ 複数の立管の接続

省令第 31 条第 1 号の「連結送水管の立管の数以上の数」の規定により、同一棟に複数の立上り管がある場合は、それぞれ送水口を設け、かつ、バイパス配管により立上り管を相互に接続すること。●（第 20-11 図参照）



第 20-11 図

(3) 放水口

放水口は、政令第 29 条第 2 項第 1 号及び省令第 31 条第 2 号から第 4 号の 2 までの規定によるほか、次によること。

ア 格納箱

- (イ) 格納箱の扉は、鍵等を用いることなく容易に開閉できるものであること。▲
- (ロ) 格納箱の材質は、鋼板製（厚さ 1.6 mm 以上）又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとする。▲

イ 消火栓弁

- (イ) 放水口は、消火栓弁とすること。
- (ロ) 消火栓弁は、屋内消火栓等告示に適合するもの又は認定品のもの若しくは消防防災用設備機器性能評定委員会（（一財）日本消防設備安全センターに設置）において性能評定されたものとする。●
- (ハ) 結合金具（消防用ホースに結合する部分をいう。以下この項において同じ。）は、次のいずれかによること。
 - a 結合金具は、呼称 65 と呼称 50 が兼用できるマルチ型（以下この項において「マルチタイプ」という。）の差込式の差し口とすること。●
 - b 放水口には、媒介金具（呼称 50 差込式の差し口×呼称 65 差込式の受け口）を設置すること。▲

ウ 赤色の灯火放水口又はその格納箱の上部には、赤色の灯火を設けること。▲

この場合、赤色の灯火の大きさは、第 2 屋内消火栓設備 7(2)イ(ハ)を準用すること。

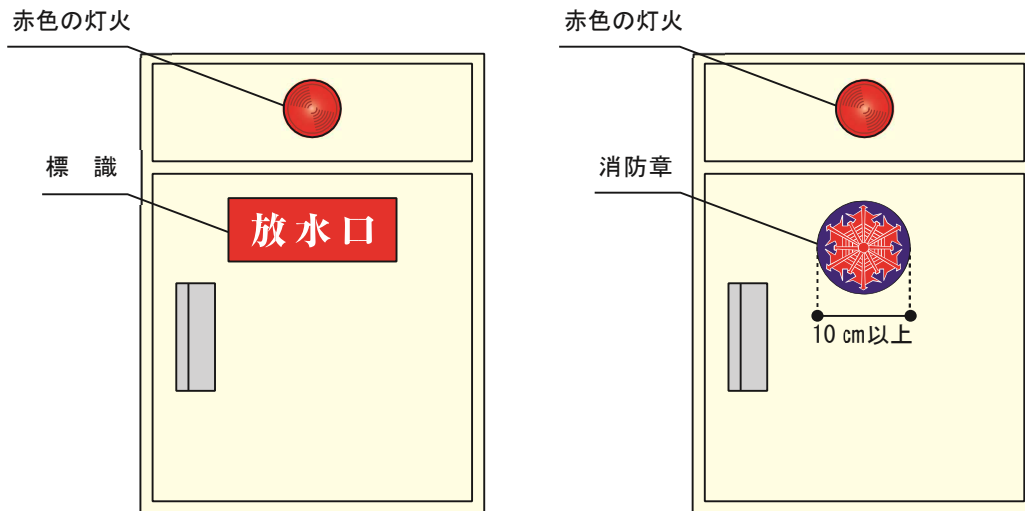
エ 表示

省令第 31 条第 4 号に規定する放水口である旨の標識を次により、放水口の見やすい箇所又は格納箱に表示すること。●（第 20-12 図参照）

- (イ) 「放水口」又は「消防章」を表示した標識とすること。

- (イ) 放水口の表示は、短辺 10cm 以上長辺 30cm 以上、消防章の大きさは、直径 10 cm 以上とすること。

(格納箱に表示する場合の例)

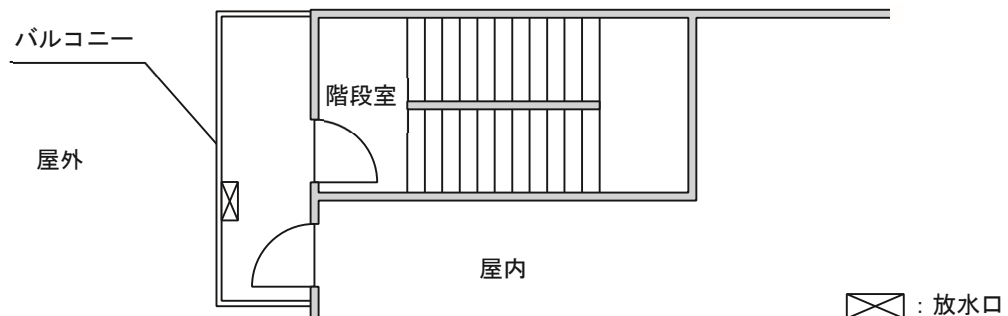


第 20-12 図

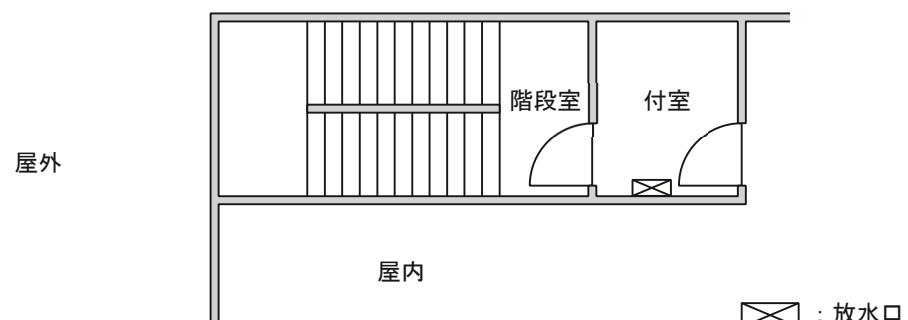
オ 設置位置

政令第 29 条第 2 項第 1 号に規定する「その他これらに類する場所で消防隊が有効に消火活動を行うことができる位置」とは、特別避難階段のバルコニー若しくは付室又は外気に有効に開放されている部分で、かつ、直通階段から 5 m 以内の位置をいうものであること。● (第 20-13 図参照)

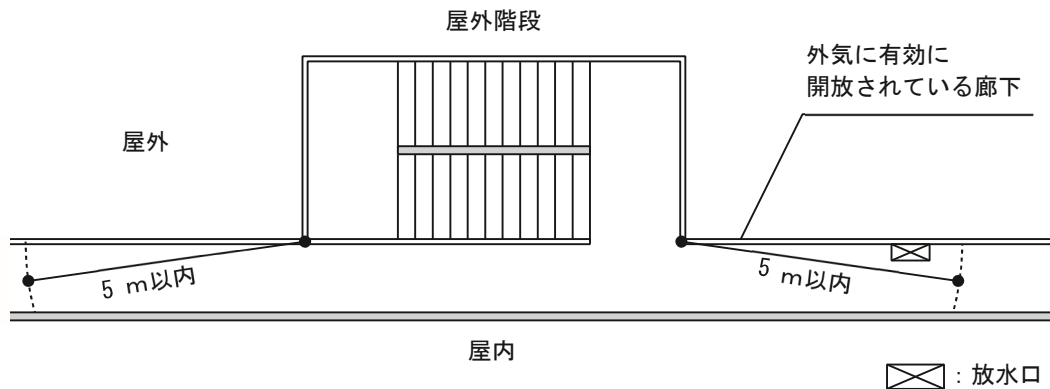
(例 1) 特別避難階段のバルコニーに設ける場合



(例 2) 特別避難階段の付室に設ける場合



(例 3) 屋外階段から 5 m 以内の外気に有効に開放されている廊下に設ける場合



第 20-13 図

カ 設置方法

- (7) 使用上の障害となるものがなく、格納箱及び開閉弁の開閉が容易であること。
- (i) 非常用エレベーター乗降ロビー又は特別避難階段の付室に放水口を設置する場合、乗降ロビー又は特別避難階段の付室から屋内に通じる出入口の防火戸の下方には、第 2 屋内消火栓設備 7 (5) オの例により、ホース通過孔を設けること。▲

3 高層階に設ける連結送水管

高層階に設ける連結送水管は、次によること。

(1) 送水口

送水口は、政令第 29 条第 2 項第 3 号並びに省令第 31 条第 1 号及び第 3 号から第 4 号の 2 までの規定によるほか、前 2 (1) を準用すること。

(2) 配管等

配管等は、省令第 31 条第 5 号の規定によるほか、前 2 (2) を準用すること。

(3) 放水口

放水口は、政令第 29 条第 2 項第 1 号並びに省令第 31 条第 2 号から第 4 号の 2 までの規定によるほか、前 2 (3) を準用すること。

なお、放水口は、ホース格納箱の内部に設けること。▲

(4) ホース格納箱

政令第 29 条第 2 項第 4 号ハに規定する放水器具を格納した箱（以下この項において「ホース格納箱」という。）は、次によること。

ア 機器

- (7) ホース格納箱は、第 8 屋外消火栓設備 6 (2) の屋外消火栓箱に準じた箱に収納しておくこと。

▲

- (i) ホース格納箱に、非常コンセント設備、非常電話、発信機等を内蔵する形式のものは、当該非常コンセント等に水の飛まつを受けない構造とすること。

イ 表示

省令第31条第6号ニに規定するホース格納箱である旨の標識を次により、格納箱の見やすい箇所に表示すること。●（第20-14図参照）

なお、「ホース格納箱」と表示した標識とすること。

ウ 設置位置

ホース格納箱は、省令第31条第6号ロ及びハの規定にかかわらず、次によること。

(7) 11階以上のすべての階に設けること。▲

(4) 設置位置は、前2(3)オを準用すること。

エ 設置方法

設置方法は、前2(3)カを準用すること。

(5) 放水用器具

放水用器具は、省令第31条第6号ロの規定にかかわらず、次によること。（第20-14図参照）

ア 省令第30条の4第2項に規定する「非常用エレベーターが設置されており、消火活動上必要な放水用器具を容易に搬送することができるものとして消防長又は消防署長が認める建築物」とは、非常用エレベーター乗降ロビーに放水口が設置されている防火対象物をいう。

イ ノズル

(7) ノズルは、噴霧ノズルを1本以上設けること。▲

(4) 消防用ホースに結合する部分は、結合金具の規格省令に規定する呼称50に適合する差込式受け口とすること。●

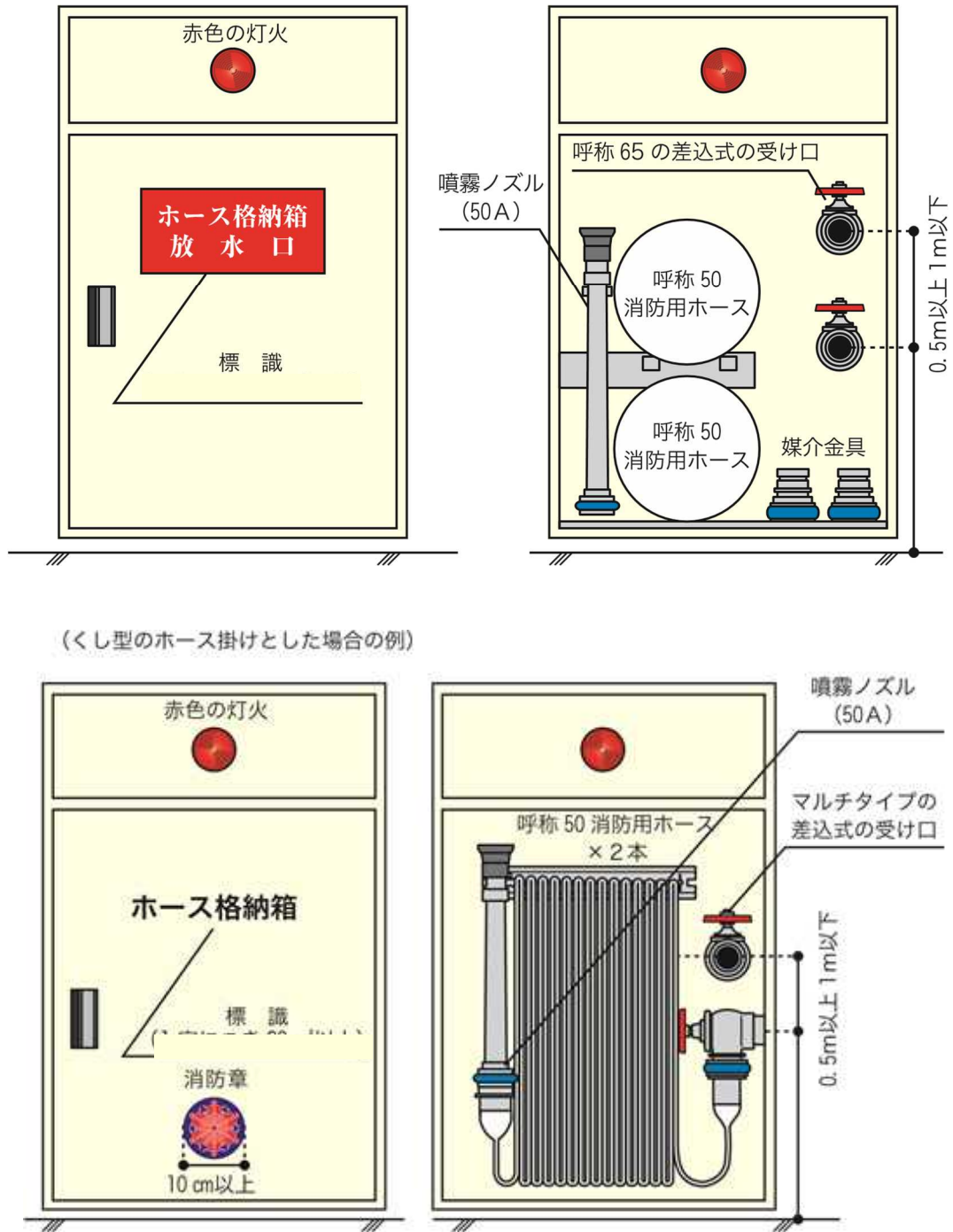
(7) 噴霧ノズルの性能は、ノズルの先端圧力が0.35MPaで直状放水した場合、3000ℓ/min以上（有効射程10m以上）及びノズル先端圧力が0.6MPaで霧状放水した場合に、展開角度90°で、3500ℓ/min以上の量の放水量が得られるものであること。▲

(4) ノズルは、屋内消火栓等告示の基準に適合するもの又は認定品のものとする。●

ウ 消防用ホース

(7) 消防用ホースは、消防用ホースの規格省令に規定する平ホースとすること。●

(4) 消防用ホースは、消防用ホースの規格省令に規定する呼称50（使用圧1.3MPa以上。ただし、加圧送水装置が設置されている防火対象物にあっては、使用圧1.6MPa以上）のもので、長さ20mのものを2本以上設けること。▲



第 20-14 図

(6) 加圧送水装置（ポンプを用いるもの）

省令第 31 条第 6 号イに規定する加圧送水装置は、次によること。

ア 設置場所

(7) 省令第 31 条第 6 号イ(イ)に規定する「火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所」は、第 2 屋内消火栓設備 3(1)イを準用すること。

- (f) 機器の点検ができる空間、照明設備（非常用の照明装置を含む。）、排水及び換気設備が確保できる場所であること。▲
- (g) ポンプの設置場所には、当該ポンプの設置場所である旨の表示を行うこと。▲

イ 機器

- (f) 機器は、第2屋内消火栓設備3(2)を準用すること。
- (f) ポンプの吐出量は、省令第31条第6号イ(イ)の規定にかかわらず、次によること。▲
 - a 省令第30条の4第1項に規定する「定格吐出量が200ℓ/min以下のもののみを使用するものとして指定する防火対象物」（以下この項において「主管の内径を100mm未満にすることができ防火対象物」という。） 2,000ℓ/min以上
 - b その他の防火対象物 2,400ℓ/min以上
- (g) 設計送水圧力で送水した場合にポンプに加わる押込圧力は、当該ポンプの許容押込圧力の範囲以内とすること。

ウ 設置方法

- (f) 省令第31条第6号イニに規定する「送水上支障のないように」とは、送水口における設計送水圧力を1.6MPa以下に設定して、5に規定する放水圧力が得られるように設けることをいうものであること。
また、高さ70m以下の防火対象物であっても、設計送水圧力が1.6MPaを超えるものにあっては、ポンプを設けること。
- (f) ポンプの締切揚程に押込揚程を加えた値が170m以上となる場合には、複数のポンプを設けて直列運転とすること。

エ ポンプ運転時の放水時に1.6MPaを超える放水口には、放水時に1.6MPaを超えない措置を講じること。

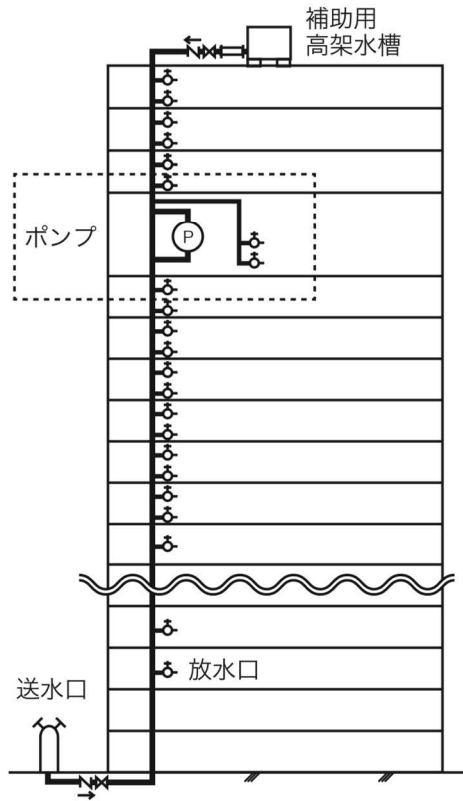
オ 配管等は、次により設けること。▲（第20-15図参照）

- (f) ポンプの吸水側配管と吐出側配管との間には、バイパス配管（中継ポンプが停止した場合の中継ポンプを迂回するための配管をいう。）を設け、かつ、当該バイパス配管には、逆止弁を設けること。
- (f) ポンプ周りの配管には、加圧送水装置による送水が不能となった場合の措置として、可搬ポンプ等によって送水できるよう一次側には放水口を、二次側には送水口を設置すること。
- (g) ポンプ一次側及び二次側の止水弁は、当該ポンプと主管を分離できるように主管側に設置すること。
- (g) ポンプ一次側の配管には、圧力調整弁及び止水弁を設置し、バイパス配管とすること。
ただし、設計送水圧力を1.6MPaとして送水した時にポンプの押込圧力が当該ポンプの許容押込圧力範囲となる場合は、この限りでない。
- (h) ポンプ二次側の配管は、立管部分を堅固に支持し、吐出側の逆止弁及び止水弁の重量がポンプにかからないようにすること。

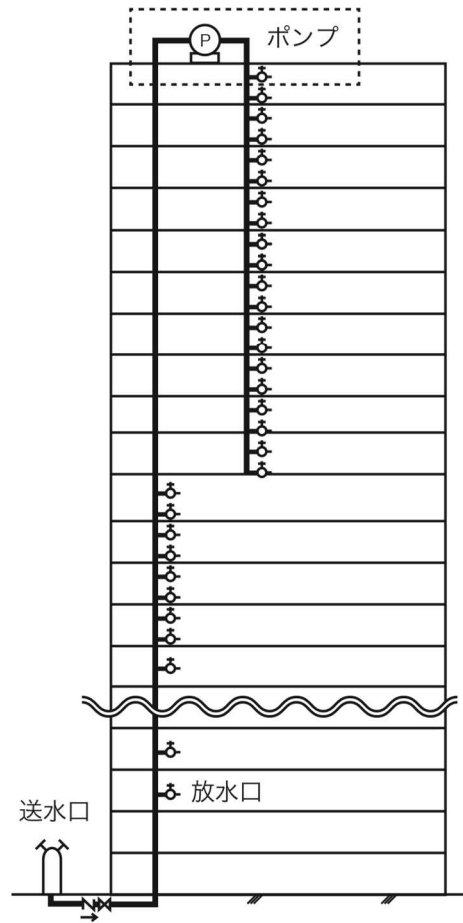
カ 中継ポンプの吸込側の配管に、次により中間水槽を設けること。▲

- (f) 有効水量は、3m³以上とすること。
- (f) 構造は、第2屋内消火栓設備4(3)イの例によること。

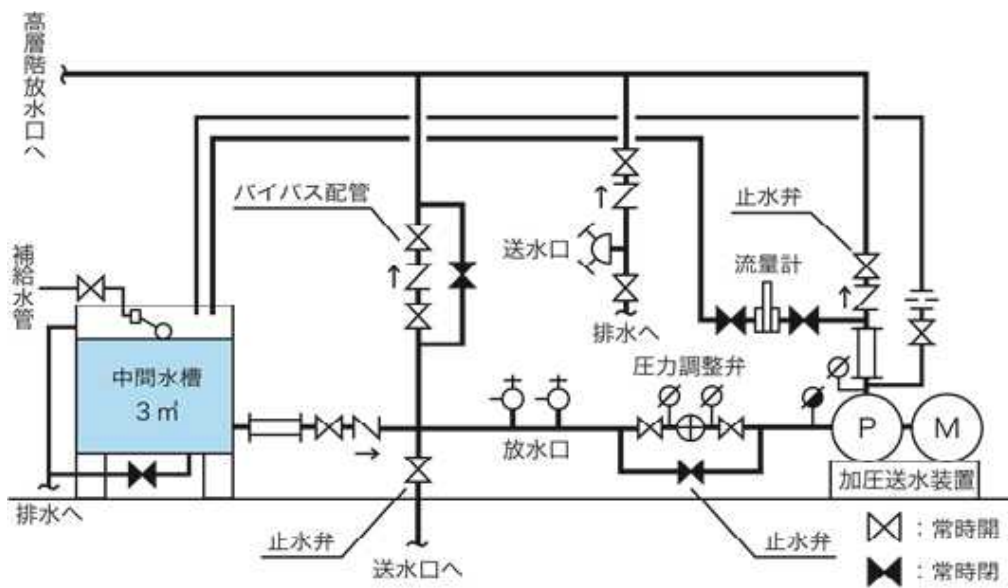
ポンプを中間層に設置したもの



ポンプを屋上に設置したもの



(拡大図)

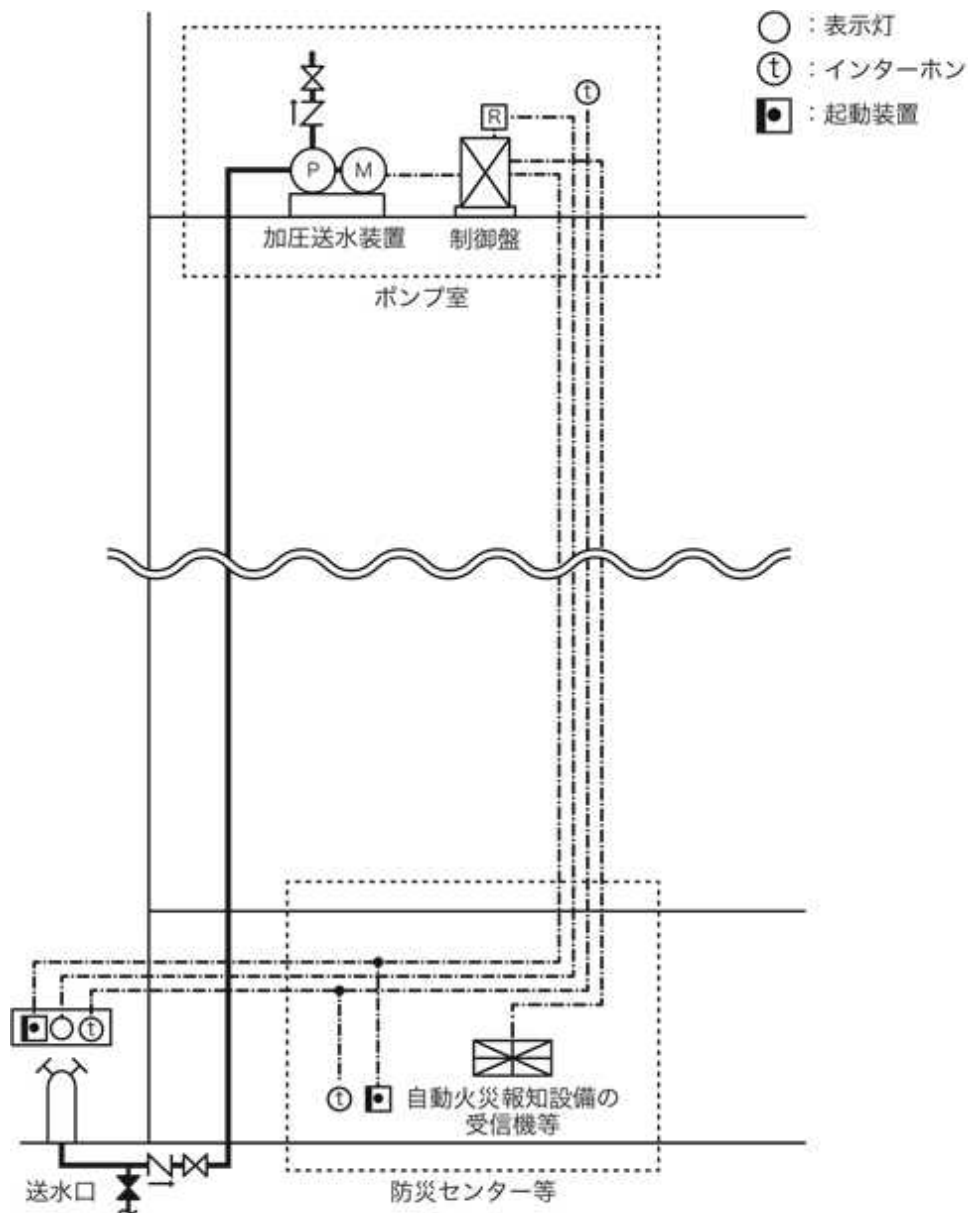


第 20-15 図

キ 起動装置等

起動装置は、省令第31条第6号イハの規定によるほか、次によること。(第20-16図参照)

- (7) ポンプの起動装置は、送水口より送水した水圧によって起動するもの又は直接操作できるものであり、かつ、送水口の直近又は防災センター等に設けられた操作部から遠隔操作で起動することができるものであること。
- (8) ポンプが起動した場合は、防災センター等で起動が確認できるものとする。
- (9) ポンプの設置場所、送水口及び防災センター等には、当該場所の3ヶ所で相互に連絡できる装置（インターホン等。以下この項において「連絡装置」という。）を設置すること。▲
- (10) 送水口の直近には、ポンプが起動している旨がわかる表示灯（点滅ランプ等）を設けること。▲
- (11) 起動装置及び連絡装置は、格納箱に収納し、いたずら等により操作できない措置を講じること。▲



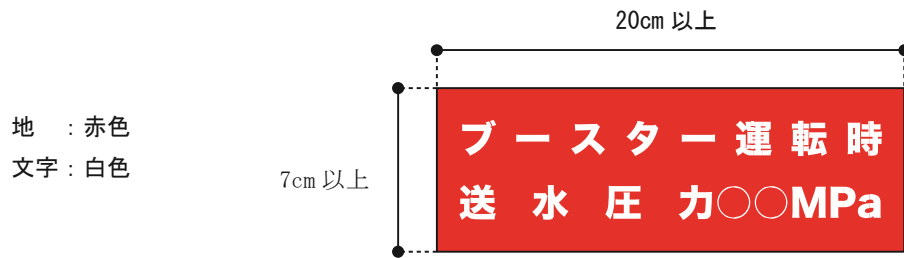
第20-16図

ク 表示

送水口又はその直近には、ポンプ運転時に最上階において必要なノズル先端圧力を得るための設計送水圧力を見やすい個所に、次により表示すること。▲（第 20-17 図参照）なお、送水圧力でポンプが起動する場合は、送水圧力を併せて表示すること。

- (7) 標識の大きさは、短辺 7 cm 以上、長辺 20 cm 以上とすること。
- (4) 地を赤色、文字を白色とすること。

（ポンプ運転時に最上階において必要なノズル先端圧力を得るための送水圧力）」



第 20-17 図

ケ 図書の掲出等

- (7) 防災センター等には、配管系統、止水弁等及びポンプ設置位置を明示した図面等を備えておくこと。▲

なお、防災センター等に設置される防災監視盤等が画面表示できる方式のものは、配管系統、ポンプの設置位置を当該画面に表示できるものであること。

- (4) ポンプの設置場所には、当該ポンプによる送水が不能となった場合の措置を明示したポンプ回りの配管図等を掲出すること。▲

コ 表示及び警報

次の表示及び警報（ベル、ブザー等）は、防災センター等にできるものであること。▲

- (7) 加圧送水装置の作動の状態表示（ポンプ等の起動、停止等の運転状況）
- (4) 加圧送水装置の電源断の状態表示及び警報
- (7) 中間水槽の減水状態の表示及び警報（中間水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）

4 主管の内径を 100 mm 未満にすることができる防火対象物

主管の内径を 100 mm 未満にすることができる防火対象物は、次によること。

- (1) 主管の内径を 100 mm 未満にすることができる防火対象物は、予防規程第 7 条第 1 項で指定する防火対象物で、放水口を設けるすべての階が、次のいずれかに該当するもの
 - ア 政令別表第 1 (5) 項ロの用途に供されるものであること。
 - イ スプリンクラー設備が政令第 12 条第 2 項及び第 3 項の規定による技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されていること。

(2) 省令第30条の4第1項に規定する「フォグガンその他の霧状に放水することができる放水用器具」とは、ガンタイプノズル（取手が拳銃のように握るタイプのノズルで、放水流量を4段階に切替えることができるものをいう。）をいうものであること。

(3) 主管の内径は、呼び径で65A以上とすること。▲

5 設計送水圧力

設計送水圧力は、次の(1)から(3)までにより、それぞれのノズル先端圧力で放水量を満足できるものとする。こと。（別記「連結送水管の水力計算」参照）

ただし、設計送水圧力の上限は1.6MPaとすること。

(1) 主管の内径を100mm未満にすることができる防火対象物

ア ノズル先端圧力0.7MPaで放水量800ℓ/min

イ ノズル先端圧力0.7MPaで放水量2,000ℓ/min

(2) 省令第31条第5号ロに規定する「フォグガン等を使用するものとして消防長又は消防署長が指定する防火対象物」（以下この項において「放水圧力を0.7MPaに指定した防火対象物」という。）

なお、放水圧力を0.7MPaに指定した防火対象物は、予防規程第7条第2項で指定する防火対象物とすること。

ア ノズル先端圧力0.7MPaで放水量800ℓ/min

イ ノズル先端圧力0.7MPaで放水量2,000ℓ/min

ウ ノズル先端圧力0.6MPaで放水量2,400ℓ/min

(3) その他の防火対象物

ノズル先端圧力0.6MPaで放水量2,400ℓ/min

（参考） 予防規程 第7条第2項

2 省令第31条第5号ロの規定により指定する防火対象物は、令第29条第1項第1号及び第2号に規定する防火対象物（連結送水管の放水口を設けたすべての階にスプリンクラー設備が設置されている防火対象物を除く。）とし、当該防火対象物のノズルの先端における放水圧力は、0.7メガパスカルとする。

6 配管等の摩擦損失計算

消防用ホース及び配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、次によること。

ア 消火栓弁の等価管長は、型式認定における申請時等において明示された数値とすること。

イ 消防用ホースの摩擦損失水頭は、第20-3表によること。

第 20－3 表

流量 (ℓ/min)	ホースの呼称	50	65
200		5	—
500		28	—
600		—	16

単位：m（100 m 当たり）

(注) メーカー、仕様等によりホースの摩擦損失水頭が定められている場合は、当該摩擦損失水頭として差し支えない。

7 貯水槽等の耐震措置

省令第 31 条第 10 号の規定による貯水槽等の耐震措置は、第 2 屋内消火栓設備 11 を準用すること。

8 非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第 31 条第 7 号の規定によるほか、次によること。

(1) 非常電源等

非常電源及び非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

(2) 常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、第 2 屋内消火栓設備 12(2)を準用すること。

(3) 非常電源回路、操作回路及び連絡装置の配線は、次によること。(第 20－19 図参照)

ア 非常電源回路

耐火配線を使用すること。

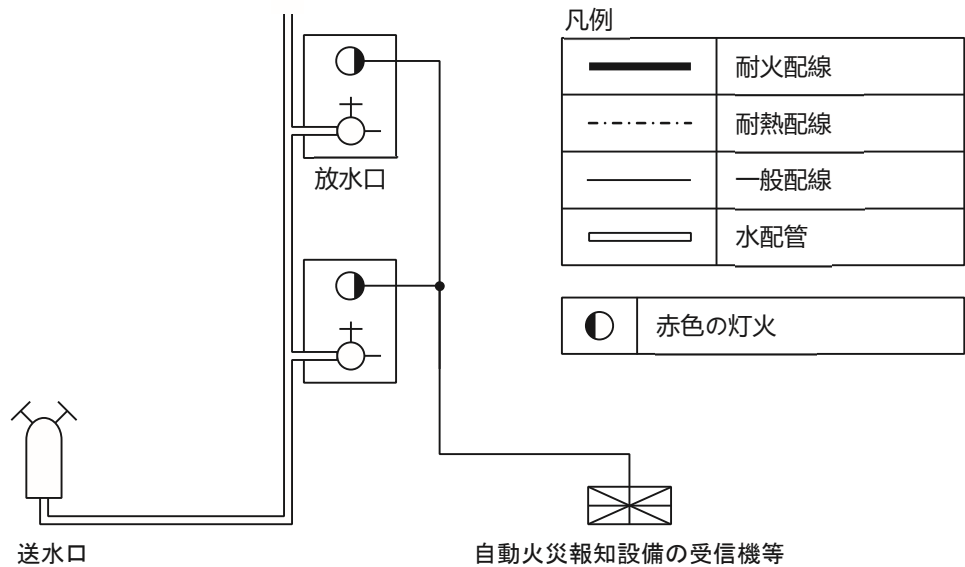
イ 操作回路

耐熱配線を使用すること。

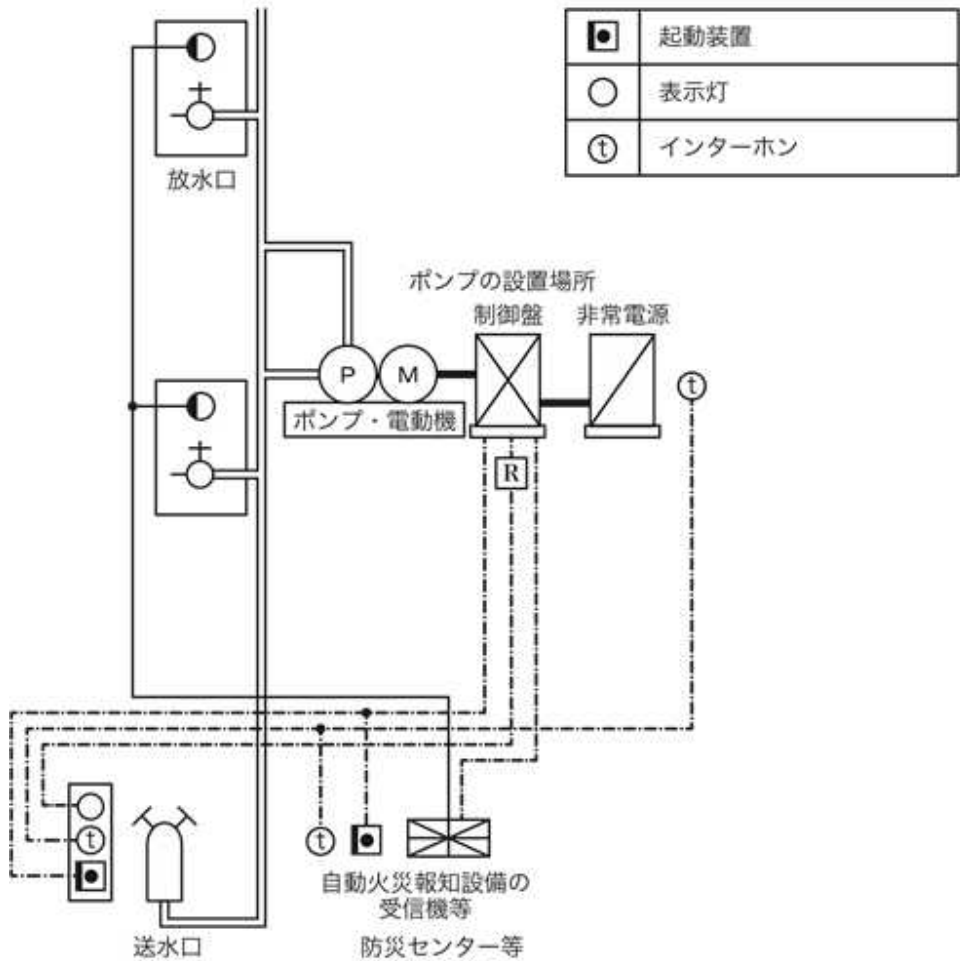
ウ 連絡装置の回路

耐熱配線を使用すること。▲

(ポンプが設置されない場合)



(ポンプを設置する場合)



第 20-19 図

9 総合操作盤

省令第 31 条第 9 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

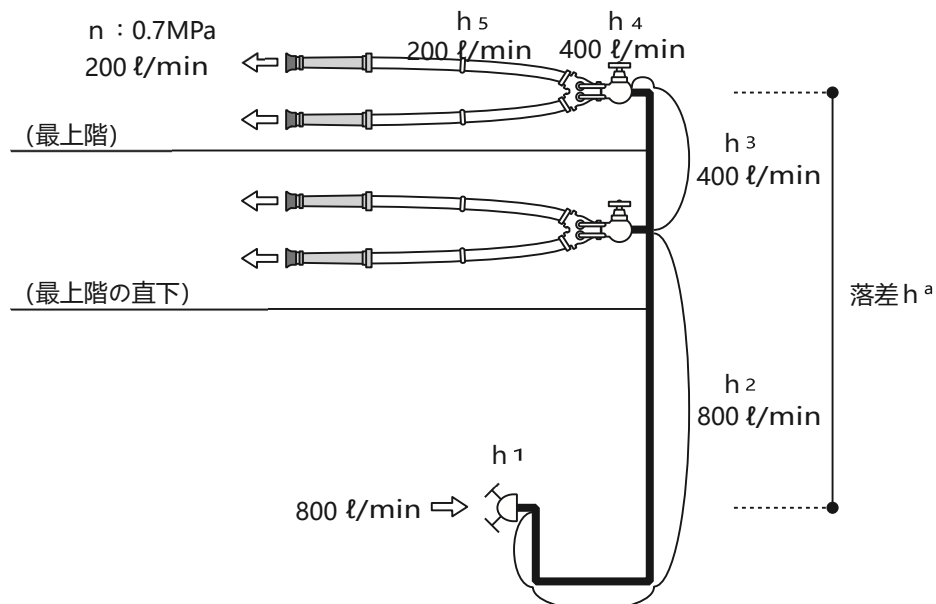
別記

連結送水管の水力計算

連結送水管の設計送水圧力の水力計算は、次の計算式の例によること。この場合、摩擦損失水頭（m）を摩擦損失水頭換算圧（MPa）に換算する場合は、1.0mを0.0098MPaで換算することとし、設計送水圧力は、1.6MPa以下とすること。

〔計算式〕 摩擦損失水頭＝配管等の摩擦損失水頭＋背圧＋放水圧力 $(h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5) \quad (h_a) \quad (n)$ 設計送水圧力＝摩擦損失水頭×0.0098

- 配管等の摩擦損失水頭（m）： $(h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5)$
 h_1 ：送水口の摩擦損失水頭
 h_2 ：4線分の流量時の配管等の摩擦損失水頭
 h_3 ：2線分の流量時の配管等の摩擦損失水頭
 h_4 ：放水口の摩擦損失水頭
 h_5 ：消防用ホースの摩擦損失水頭
- 落差（m）： h_a （送水口から最上階の放水口までの高さによる損失）
- ノズル先端圧力（m）： n （ノズルの先端における放水圧力）



(注) 計算式は、計算上において、消防ポンプ自動車から設計送水圧力（最大1.6MPa）により送水口より送水された圧力水が最低となる最上階において一の放水口からホース2線を延長し、最上階の直下階において一の放水口からホース2線を延長して、それぞれのノズルから省令第31条第5号ロかつ書きで規定する放水圧力で放水することとしたものである。

○設定条件

表に掲げる防火対象物の種類によって、各々の設定条件を満たすものとする。

防火対象物	主管の内径を 100 mm未満にすることができる防火対象物	放水圧力を 0.7MPa に指定した防火対象物	その他の防火対象物
設定条件①	○	○	—
設定条件②	—	○	○
設定条件③	○	○	—

1 設定条件①

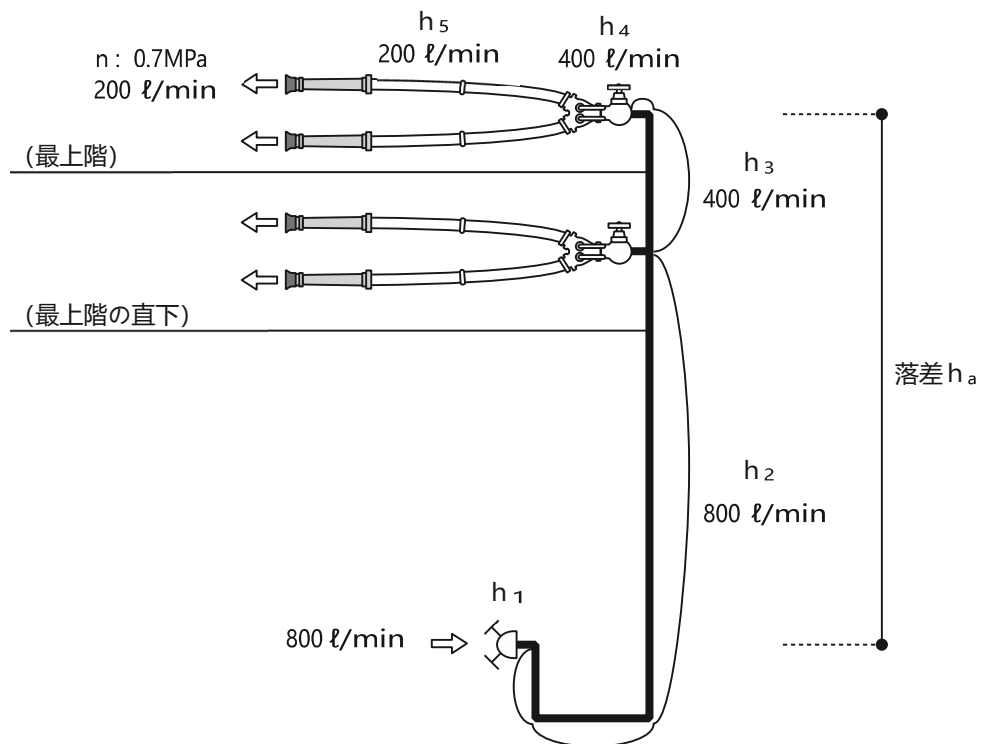
ガンタイプノズルを使用するものとして、ノズル先端圧力 0.7MPa で、放水量 800ℓ/min を放水するものとする。

h_1 : 送水口の流量 (800ℓ/min)

h_2 、 h_3 : 配管等の流量 (送水口から最上階の直下階の分岐までは 800ℓ/min、最上階から直下階の分岐までは 400ℓ/min)

h_4 : 放水口の流量 (400ℓ/min)

h_5 : ホース (呼称 50) の流量 (200ℓ/min)



2 設定条件②

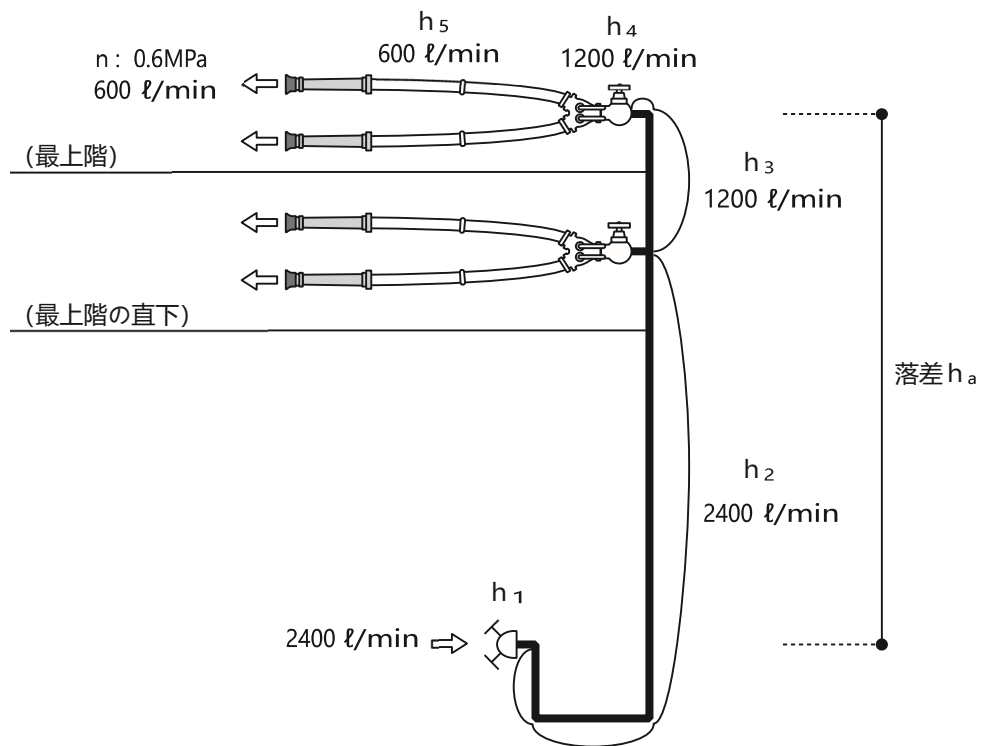
噴霧切替ノズルを使用するものとして、ノズル先端圧力 0.6MPa で、放水量 2,400ℓ/min を放水するものとする。

h_1 : 送水口の流量 (2,400ℓ/min)

h_2 、 h_3 : 配管等の流量等の流量 (送水口から最上階の直下階の分岐までは 2,400ℓ/min、最上階から直下階の分岐までは 1,200ℓ/min)

h_4 : 放水口の流量 (1,200ℓ/min)

h_5 : ホース (呼称 65) の流量 (600ℓ/min)



3 設定条件③

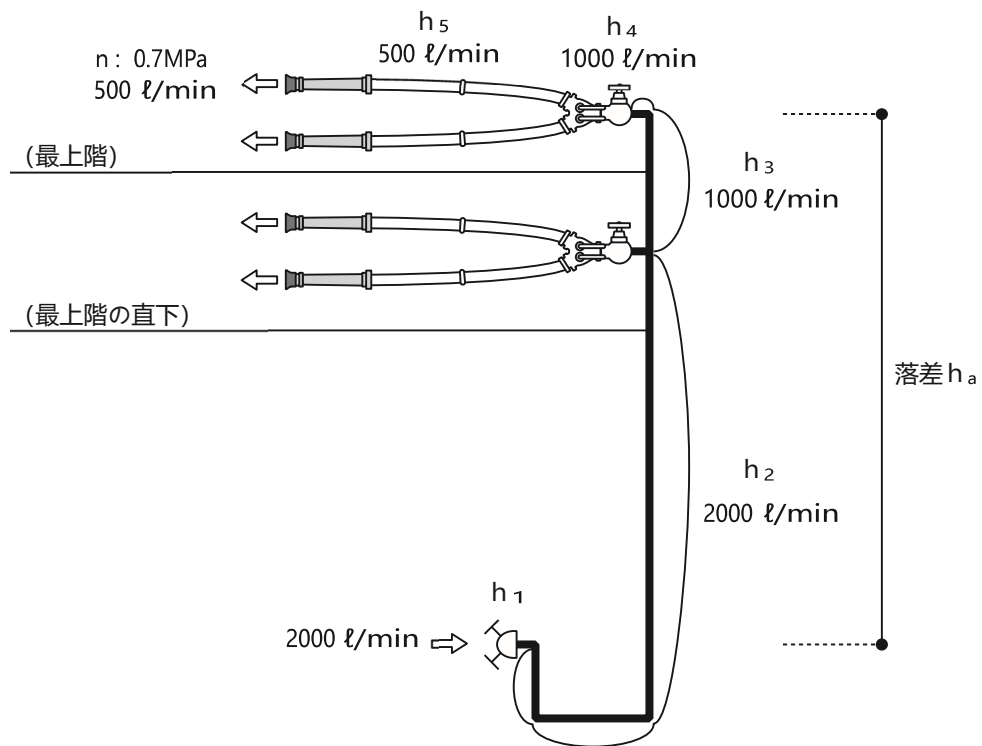
ガンタイプノズルを使用するものとして、ノズル先端圧力 0.7MPa で、放水量 2,000ℓ/min を放水するものとする。

h_1 : 送水口の流量 (2,000ℓ/min)

h_2 、 h_3 : 配管等の流量等の流量 (送水口から最上階の直下階の分岐までは 2,000ℓ/min、最上階から直下階の分岐までは 1,000ℓ/min)

h_4 : 放水口の流量 (1,000ℓ/min)

h_5 : ホース (呼称 50) の流量 (500ℓ/min)



(参考)

JIS G 3454 (圧力配管用炭素鋼鋼管) Sch40 を使用する場合

管継手及びバルブ類の摩擦損失水頭表

種別				大きさの呼び		65	80	100	125	150	200
管継手	ねじ込み式	45°エルボ		0.9	1.1	1.4	1.8	2.1	2.8		
		90°エルボ		2.0	2.4	3.1	3.8	4.5	6.0		
		チーズ又はクロス（分流90°）		4.0	4.7	6.1	7.6	9.1	12.0		
	溶接式	45°エルボ	ロング	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.2		
		90°エルボ	ショート	1.1	1.3	1.6	2.0	2.4	3.2		
			ロング	0.8	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4		
		チーズ又はクロス（分流90°）		3.0	3.5	4.6	5.7	6.8	9.0		
バルブ類	仕切弁		0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.3			
	玉形弁		22.0	26.0	34.0	42.0	50.3	66.6			
	アングル弁		11.0	13.1	17.1	21.2	25.2	33.4			
	逆止弁（スイング型）		5.5	6.5	8.5	10.5	12.5	16.6			

備考1 単位は、mとする。

- 2 管継手のうちチーズ及びクロス (口径の異なるものを含む。) を直流で使用するもの、ソケット (溶接式のものにあっては、レジャーサとする。) 及びブッシュについては、本表を適用することなく、当該大きさの呼び (口径の異なるものにあっては、当該それぞれの大きさの呼び) に応じた管の呼びの直管として計算するものとする。

送 水 口	38.3
-------	------

配管の摩擦損失水頭表 (100 m当たり)

流量 l/min	呼び径		65	80	100	125	150	200
400			8.04	3.51	0.94	0.33	0.14	—
800			28.97	12.67	3.40	1.21	0.51	0.13
1000			43.77	19.14	5.14	1.82	0.77	0.20
1200			61.33	26.82	7.20	2.55	1.08	0.28
2000			157.80	69.00	18.53	6.56	2.78	0.71
2400			221.11	96.69	25.97	9.20	3.90	0.99

JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼鋼管）を使用する場合

管継手及びバルブ類の摩擦損失水頭表

種別				大きさの呼び	65 (75Su)	80 (80Su)	100 (100Su)	125 (125Su)	150 (150Su)	200 (200Su)
管 継 手	溶 接 式	45° エルボ	ショート	0.8	0.9	1.2	1.5	1.7	2.3	
			ロング	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.7	
		90° エルボ	ショート	1.6	1.8	2.4	2.9	3.4	4.5	
			ロング	1.2	1.4	1.8	2.2	2.6	3.4	
		チーズ又はクロス（分流 90°）			4.4	5.1	6.6	8.2	9.6	12.7
バ ル ブ 類	仕切弁			0.6	0.7	0.9	1.2	1.4	1.8	
	玉形弁			32.7	38.0	49.2	60.6	71.1	93.9	
	アングル弁			16.4	19.0	24.6	30.3	35.5	46.9	
	逆止弁（スイング型）			8.2	9.5	12.3	15.2	17.8	23.5	

備考 1 単位は、mとする。

- 一般配管用ステンレス鋼鋼管（JIS G3448）に適合する管に配管用ステンレス鋼鋼管（JIS G3459）を材料とする管継手を接続する場合にあっては、本表の値に 1.3 を乗じた値とする。
- 管継手のうちチーズ及びクロス（口径の異なるものを含む。）を直流で使用するもの、ソケット（溶接式のものにあっては、レジャーサとする。）及びブッシュについては、本表を適用することなく、当該大きさの呼び（口径の異なるものにあっては、当該それぞれの大きさの呼び）に応じた管の呼びの直管として計算するものとする。

送 水 口	38.3
-------	------

配管の摩擦損失水頭表（100 m当たり）

呼び径 流量 l / min	65 (75Su)	80 (80Su)	100 (100Su)	125 (125Su)	150 (150Su)	200 (200Su)
400	3.59	1.73	0.49	0.18	0.08	—
800	12.94	6.25	1.77	0.64	0.30	0.08
1000	19.55	9.45	2.67	0.97	0.45	0.12
1200	27.40	13.24	3.74	1.36	0.63	0.16
2000	70.48	34.07	9.63	3.50	1.61	0.42
2400	98.76	47.74	13.50	4.90	2.26	0.58

JIS G 3459（配管用ステンレス鋼鋼管）Sch10S を使用する場合

管継手及びバルブ類の摩擦損失水頭表

種別				大きさの呼び		65	80	100	125	150	200
管継手	ねじ込み式	45° エルボ		1.3	1.6	2.0	2.5	3.0	3.9		
		90° エルボ		2.8	3.3	4.4	5.3	6.4	8.4		
		チーズ又はクロス（分流 90°）		5.6	6.7	8.7	10.7	12.7	16.7		
	溶接式	45° エルボ	ショート	0.8	0.9	1.2	1.4	1.7	2.2		
			ロング	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.7		
		90° エルボ	ショート	1.5	1.8	2.3	2.8	3.4	4.5		
			ロング	1.1	1.3	1.7	2.1	2.5	3.3		
		チーズ又はクロス（分流 90°）		4.2	5.0	6.5	8.0	9.5	12.6		
バルブ類	仕切弁		0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.8			
	玉形弁		31.4	37.1	48.3	59.3	70.6	93.0			
	アングル弁		15.7	18.5	24.2	29.6	35.3	46.5			
	逆止弁（スイング型）		7.8	9.3	12.1	14.8	17.7	23.2			

備考1 単位は、mとする。

2 管継手のうちチーズ及びクロス（口径の異なるものを含む。）を直流で使用するもの、ソケット（溶接式のものにあっては、レジャーサとする。）及びブッシュについては、本表を適用することなく、当該大きさの呼び（口径の異なるものにあっては、当該それぞれの大きさの呼び）に応じた管の呼びの直管として計算するものとする。

送 水 口	38.3
-------	------

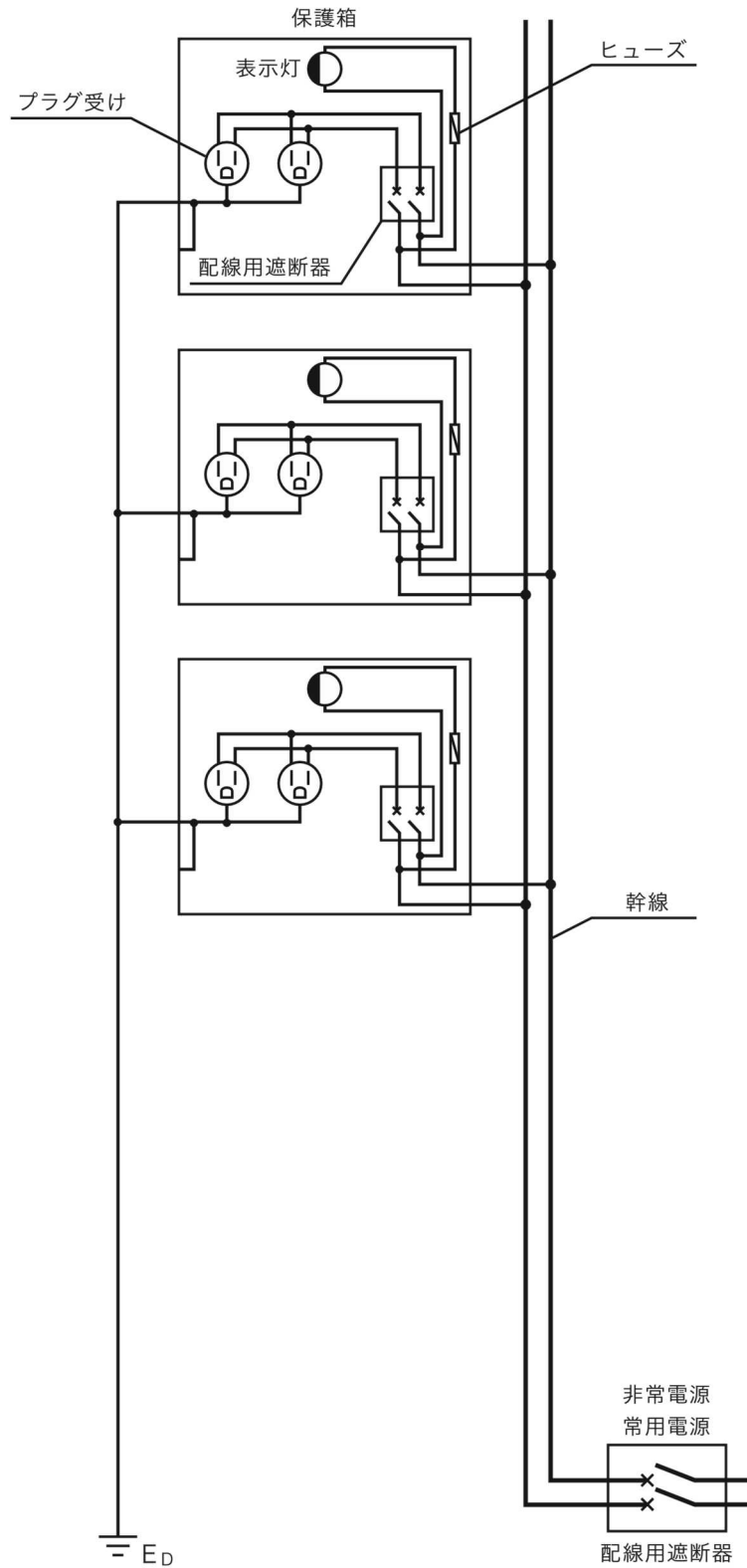
配管の摩擦損失水頭表（100 m当たり）

流量 l / min	呼び径	65	80	100	125	150	200
400		4.40	1.94	0.54	0.20	0.08	—
800		15.86	7.02	1.94	0.71	0.31	0.08
1000		23.97	10.61	2.93	1.07	0.46	0.12
1200		33.58	14.87	4.10	1.50	0.67	0.17
2000		86.39	38.26	10.53	3.87	1.66	0.43
2400		121.05	53.60	14.76	5.43	2.31	0.61

第 21 非常コンセント設備

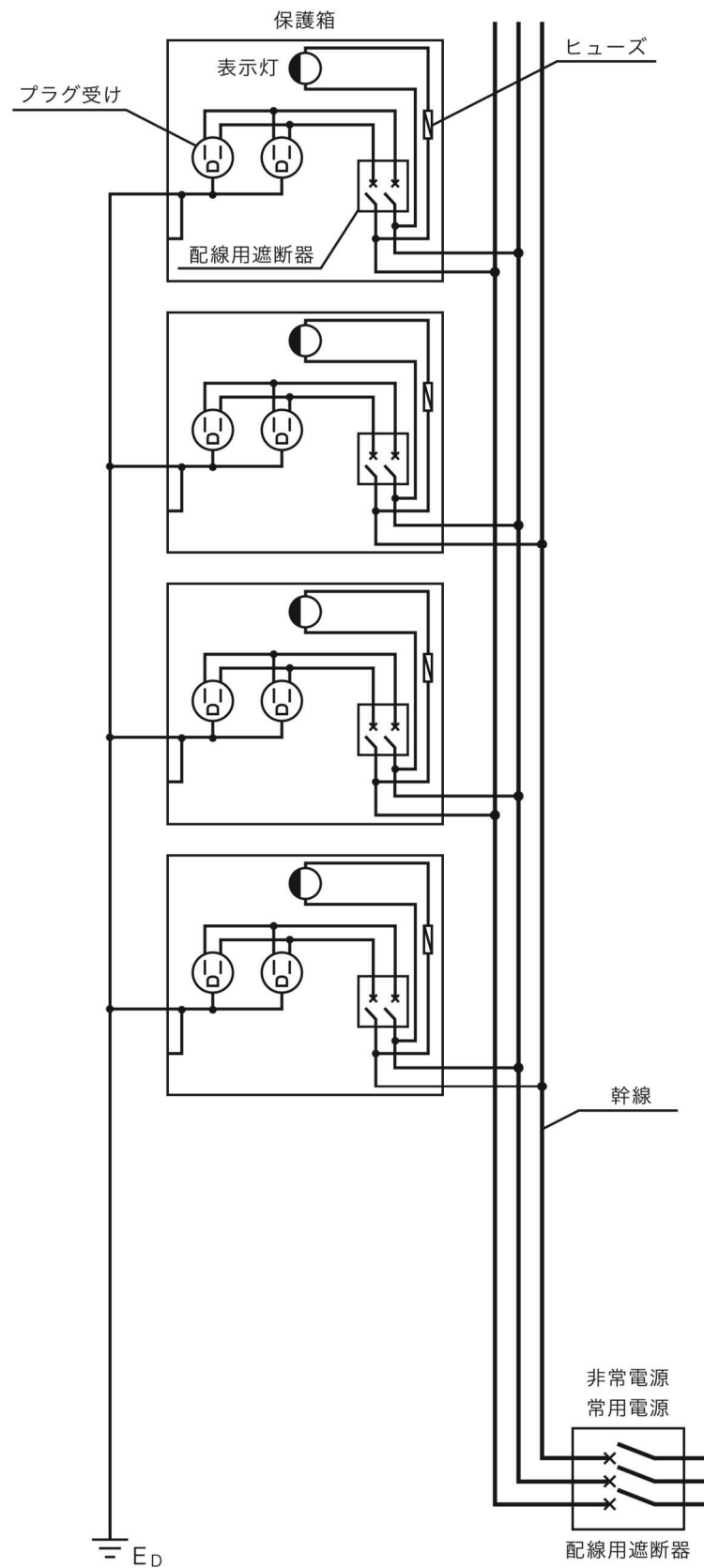
1 主な構成例

(1) 単相2線式のもの（第21-1図参照）



第21-1図

(2) 単相 3 線式のもの（第 21-2 図参照）



第21-2図

2 設置位置等

設置位置等は、政令第29条の2第2項第1号の規定によるほか、次によること。

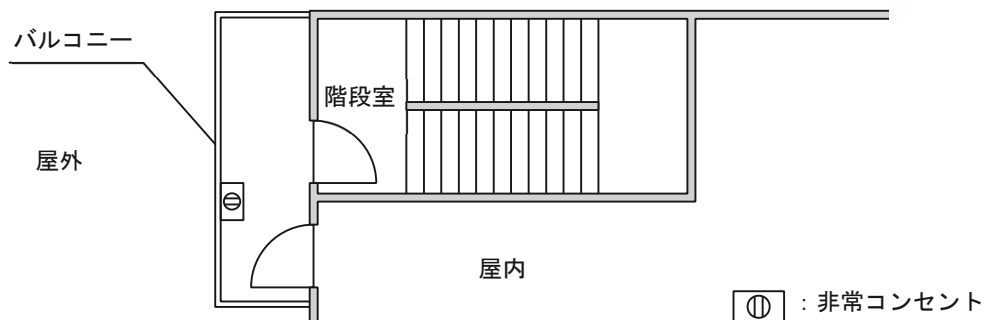
(1) 建築物の階数

政令第29条の2第1項第1号に規定する非常コンセント設備を設けなければならない建築物の階数については、建基令第2条第1項第8号の規定によるものであること。

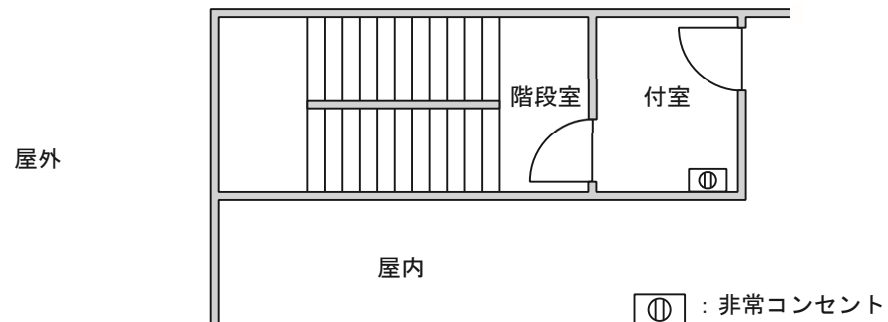
(2) 非常コンセントの設置位置

ア 政令第29条の2第2項第1号に規定する「その他これらに類する場所で消防隊が有効に消火活動を行うことができる位置」とは、特別避難階段のバルコニー若しくは付室又は外気に有効に開放されている部分で、かつ、直通階段から5m以内の位置をいうものであること。●（第21-3図参照）

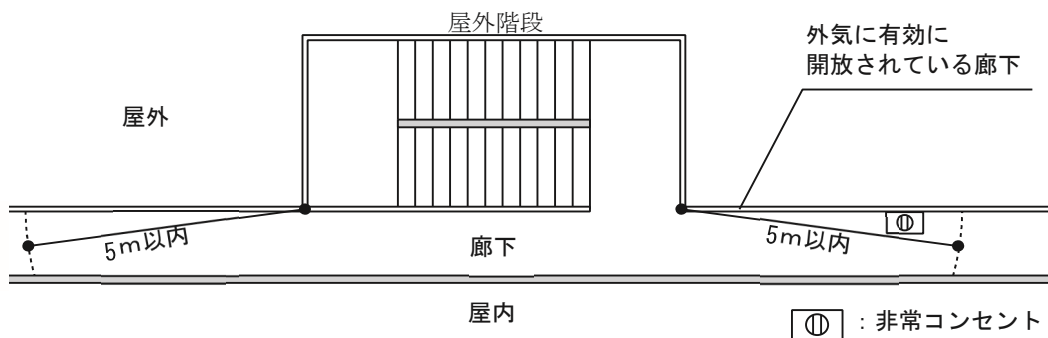
（例1）特別避難階段のバルコニーに設ける場合



（例2）特別避難階段の付室に設ける場合

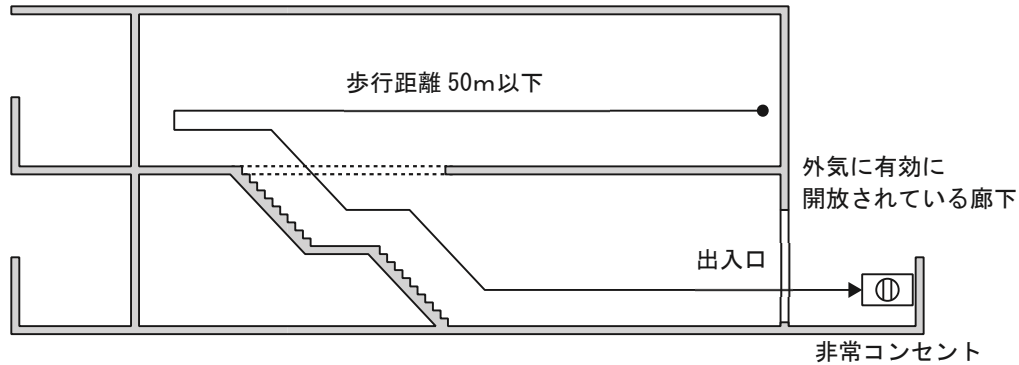


（例3）屋外階段から5m以内の外気に有効に開放されている廊下に設ける場合



第21-3図

イ 共同住宅等で、2 階層が 1 住戸になっているもの等、非常コンセントを各階ごとに設けることが適当でないと認められるものにあつては、当該階の各部分から、前アの部分に設ける非常コンセントまでの距離を歩行距離が 50m 以下となるように設けること。(第 21-4 図参照)

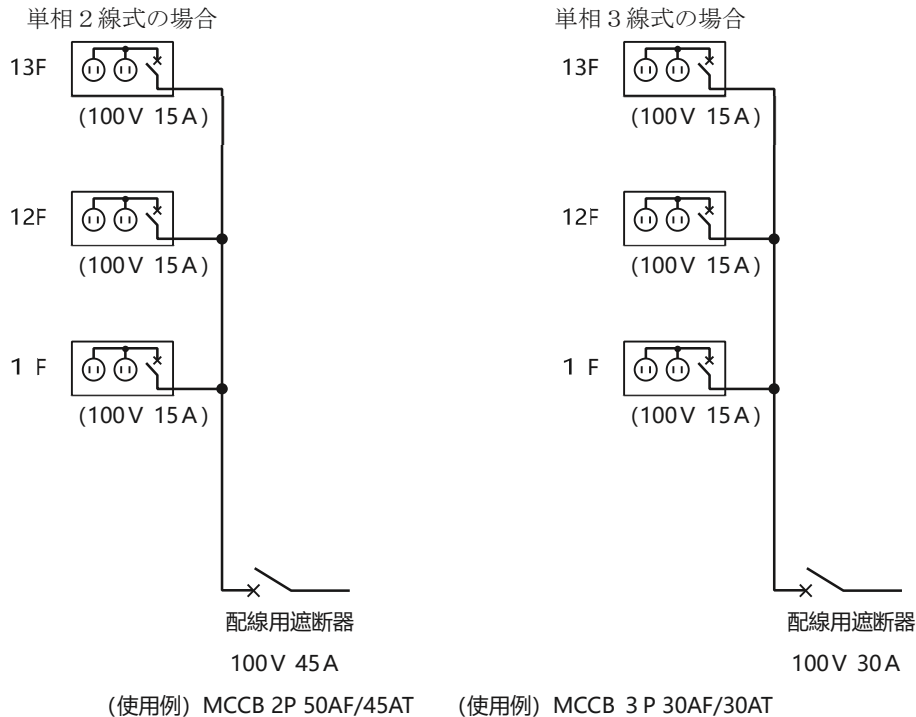


第 21-4 図

3 電気の供給容量

電気の供給容量は、政令第 29 条の 2 第 2 項第 2 号並びに省令第 31 条の 2 第 6 号及び第 7 号の規定によるほか、次によること。

- (1) 非常コンセント設備の電気の供給容量（非常電源の容量算定にあつても同様とする。）は、一の回路につき、各階に設ける非常コンセントに単相交流 100V で 15A 以上の容量を出火階、直上階及び直下階の 3 階層のコンセントを同時に使用した場合でも有効に供給できる容量とすること。●
(第 21-5 図参照)



第 21-5 図

- (2) 非常コンセント設備の幹線の容量は低圧で電気に供給を受けている場合は、電圧降下を標準電圧の2%以下となるように選定すること。●

ただし、電気使用場所内に設けた変圧器から供給する場合は、3%以下とすることができる。

(参考) 簡略計算式

単相2線式の場合

$$e = \frac{35.6 \times L \times I}{1000 \times A}$$

単相3線式の場合

$$e' = \frac{17.8 \times L \times I}{1000 \times A}$$

e : 各線間の電圧降下 (V)

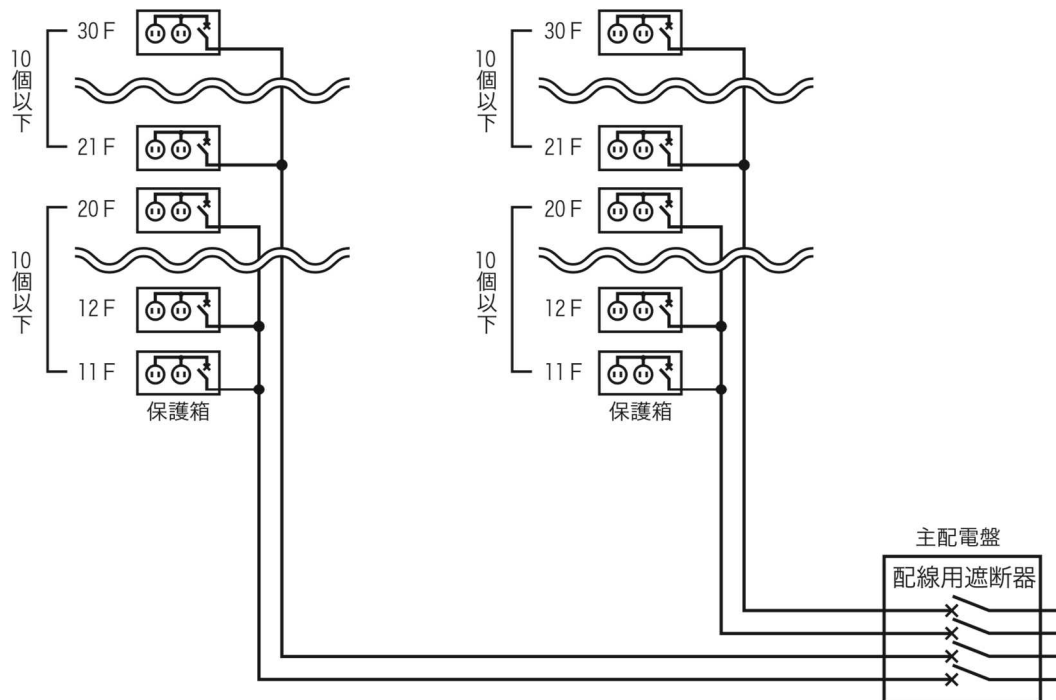
e' : 外側線又は各相の1線と中性線との間の電圧降下 (V)

A : 電線の断面積 (mm²)

L : 電線1本の長さ (m)

I : 電流 (A)

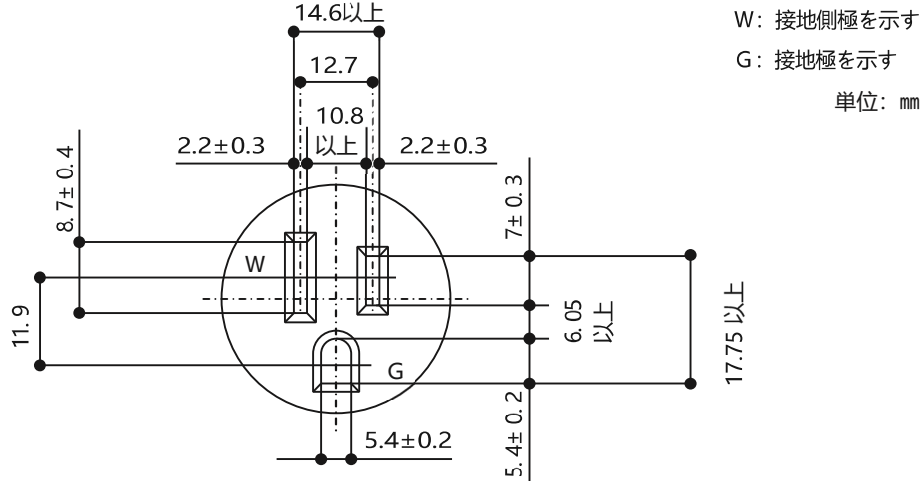
- (3) 省令第31条の2第7号に規定する「回路に設ける非常コンセントの数は、10以下」とは、第21-6図の例に示すとおり、同一階に2以上の非常コンセントを設ける場合は、2系統以上（同一階の保護箱の数だけの専用回路）とし、1系統につき保護箱を10以下とすることをいう。●



第21-6図

4 非常コンセント

省令第 31 条の 2 第 3 号に規定する非常コンセントのプラグ受けは、JIS C8303 の接地型 2 極コンセント（JIS C8303-2007：2 極接地極付差込接続器に限る。以下この項において同じ。）のうち定格が 15A で 125V に適合するもので、極数及び極配置は、第 21-7 図によること。



第 21-7 図

5 接地

省令第 31 条の 2 第 4 号に規定する接地工事は、前 4 のプラグ受けの接地極に D 種接地工事を施すこと。

6 保護箱等

保護箱（非常コンセントを収納した箱をいう。以下この項において同じ。）及び設置の標示は、省令第 31 条の 2 第 2 号及び第 9 号の規定によるほか、次によること。（第 21-8 図参照）

(1) 保護箱

ア 保護箱は、耐火構造の壁に埋め込むか、又は配電盤等告示第 3 第 1 号(2)に準じたものであること。●

ただし、火災の影響を受けるおそれの少ない場所に設ける場合にあつては、この限りでない。

イ 大きさは長辺 25 cm 以上、短辺 20 cm 以上とする。▲

ウ 保護箱に用いる材料は、防錆^註加工を施した厚さ 1.6 mm 以上の鋼板製又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとする。▲

エ 保護箱には、容易に開放できる扉を設けること。▲

オ 保護箱内には、さし込みプラグの離脱を防止するためのフック（L 型又は C 型）等を設けること。▲

カ 保護箱には、D 種接地工事を施すこと。

キ 幹線の分岐用の配線用遮断器を保護箱内に設けること。▲

ク 保護箱内には、プラグ受けを 2 個設けること。▲

ケ プラグ受けは、前キの配線用遮断器の二次側から送り配線等で施工すること。

コ 前キの配線用遮断器は、100V で 15A 以上の容量とすること。

サ 保護箱内の配線及びプラグ受け等の充電部は、露出しないように設けること。

(2) 表示

省令第31条の2第9号イに規定する保護箱の表面に表示する「非常コンセント」の文字の大きさは、1文字につき各辺の長さが2cm以上の大きさとする。●

(3) 表示灯

省令第31条の2第9号ロに規定する赤色の灯火（以下この項において「表示灯」という。）は、次によること。

ア 表示灯は、常時点灯とすること。

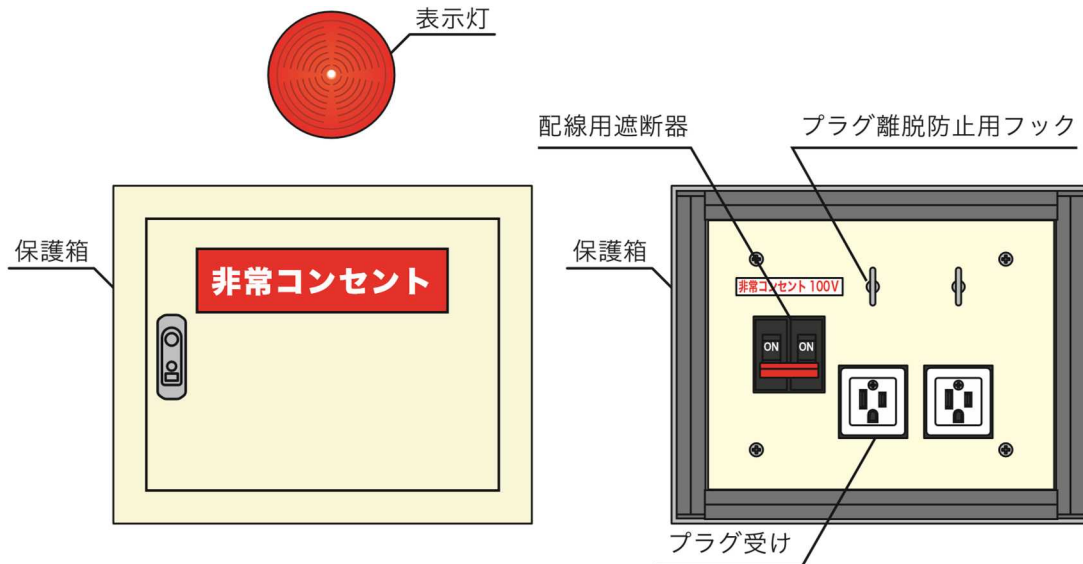
イ 表示灯は、取付け面と15°以上の角度となる方向に沿って10m離れたところから容易に識別できるものであること。▲

ウ 表示灯の灯火部分の大きさは、直径60mm以上又はこれに相当する面積以上とすること。▲

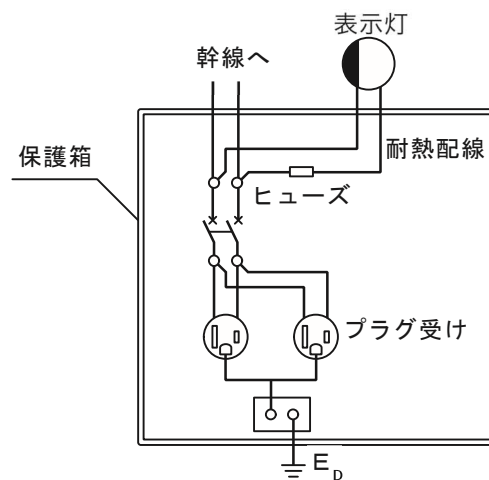
エ 表示灯の回路の配線は、前(1)キの配線用遮断器の電源側から分岐し、当該分岐回路には保護用のヒューズを設けること。

（保護箱の設置例（表示灯を単独で設置した場合））

（姿図）



（系統図）



第21-8図

(4) 消火栓箱等と保護箱との接続

保護箱を屋内消火栓箱、補助散水栓箱又は連結送水管のホース格納箱（以下この項において「消火栓箱等」という。）に接続する場合は、次によること。▲

ア 保護箱は、消火栓箱等の上部とすること。

イ 消火栓部分、放水口部分及び弱電流電線等と非常コンセントは、不燃材料で区画すること。

ウ 消火栓箱等部分の扉と保護箱の扉は、別開きができるようにすること。

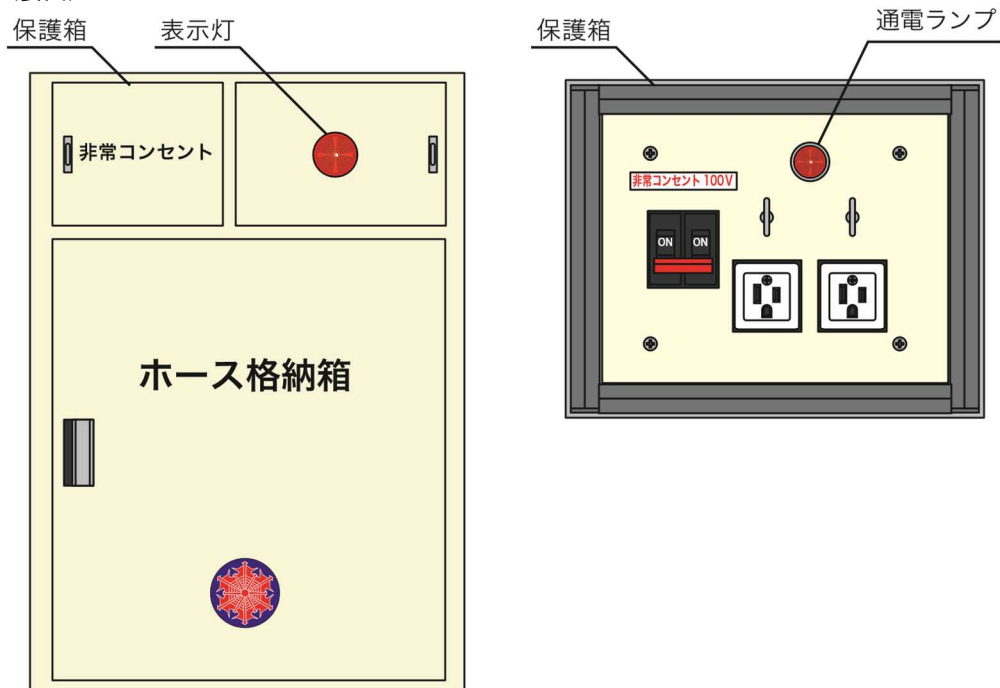
エ 表示灯は、次により他の消防用設備等と兼用することができる。（第 21－9 図参照）

(7) 表示灯の回路の配線は、兼用した当該他の消防用設備等の例によること。

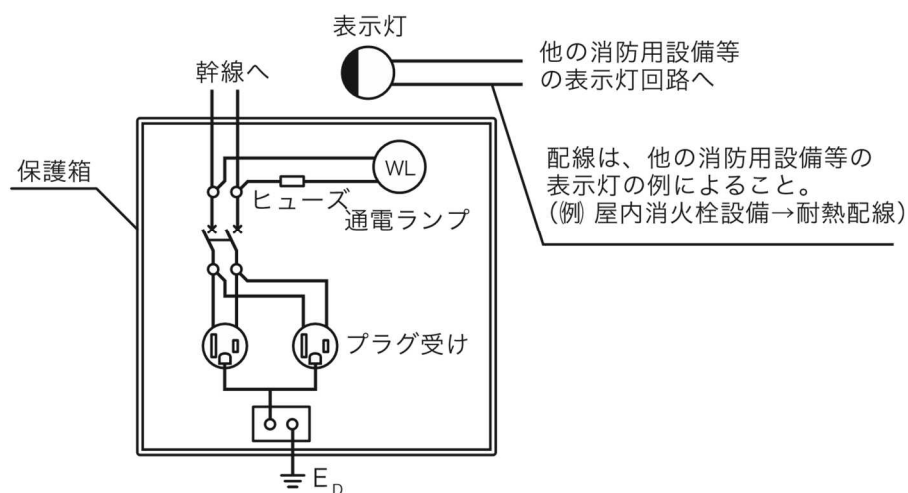
(i) 保護箱に通電状態にあることを示す電灯を設置すること。

（表示灯を他の消防用設備等と兼用した場合の配線例）

（姿図）



（系統図）



第21－9図

7 常用電源及び配線

常用電源及び配線は、省令第31条の2第5号及び電気工作物に係る法令の規定によるほか、次によること。

ア 電源からの回路は、主配電盤から専用回路とすること。

ただし、他の消防用設備等の回路を接続する場合で、当該回路による障害を受けるおそれがないものにあつては、この限りでない。

イ 前アの回路には、地絡（漏電）により電路を遮断する装置を設けないこと。▲

ウ 電源の配線用遮断器の見やすい箇所に、非常コンセント設備専用である旨の赤色の表示を付しておくこと。●

エ 受電用配電盤等に設けた各系統別引き出し用の配線用遮断器と各階に設置する非常コンセント用の配線用遮断器とは、保護協調をとること。

オ 分岐する場合に用いるプルボックス等は、防錆^{せい}加工を施した厚さ1.6mm以上の鋼製のものを用いること。

8 非常電源及び配線

省令第31条の2第8号に規定する非常電源及び非常電源回路の配線は、第23 非常電源によると。

9 総合操作盤

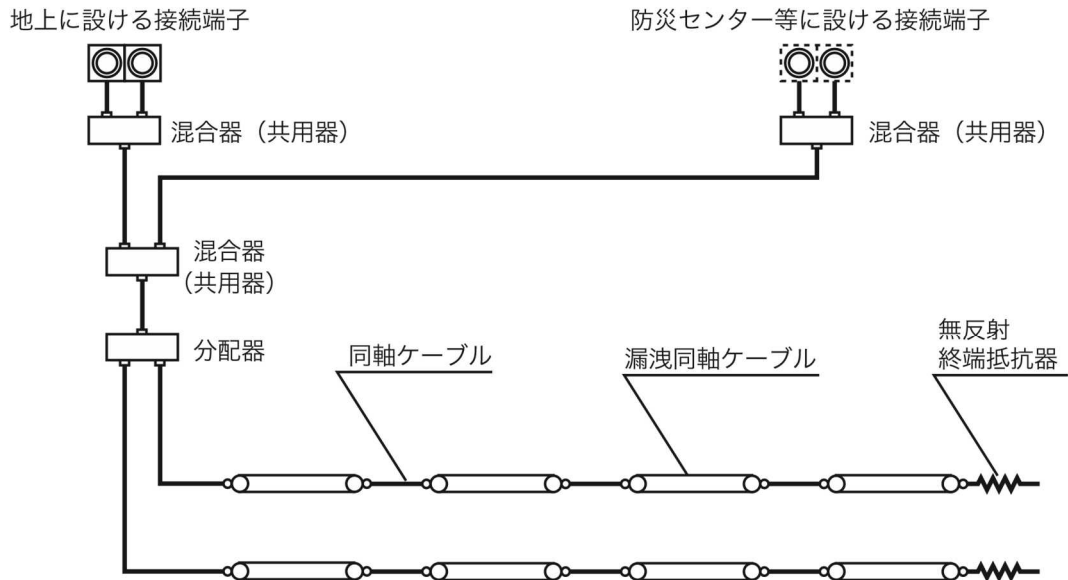
省令第31条の2第10号に規定する総合操作盤は、第24 総合操作盤によること。

第 22 無線通信補助設備

1 主な構成

(1) 漏洩同軸ケーブル方式

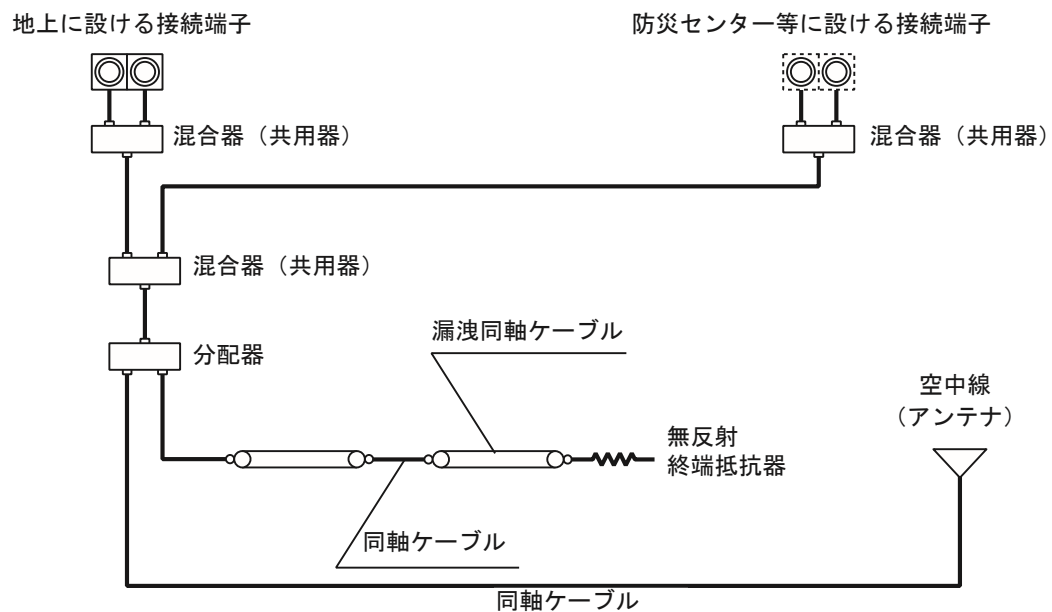
漏洩同軸ケーブル、同軸ケーブル、分配器、接続端子その他これらに類する器具で構成されているもの（第22-1図参照）



第22-1図

(2) 漏洩同軸ケーブル及び空中線方式

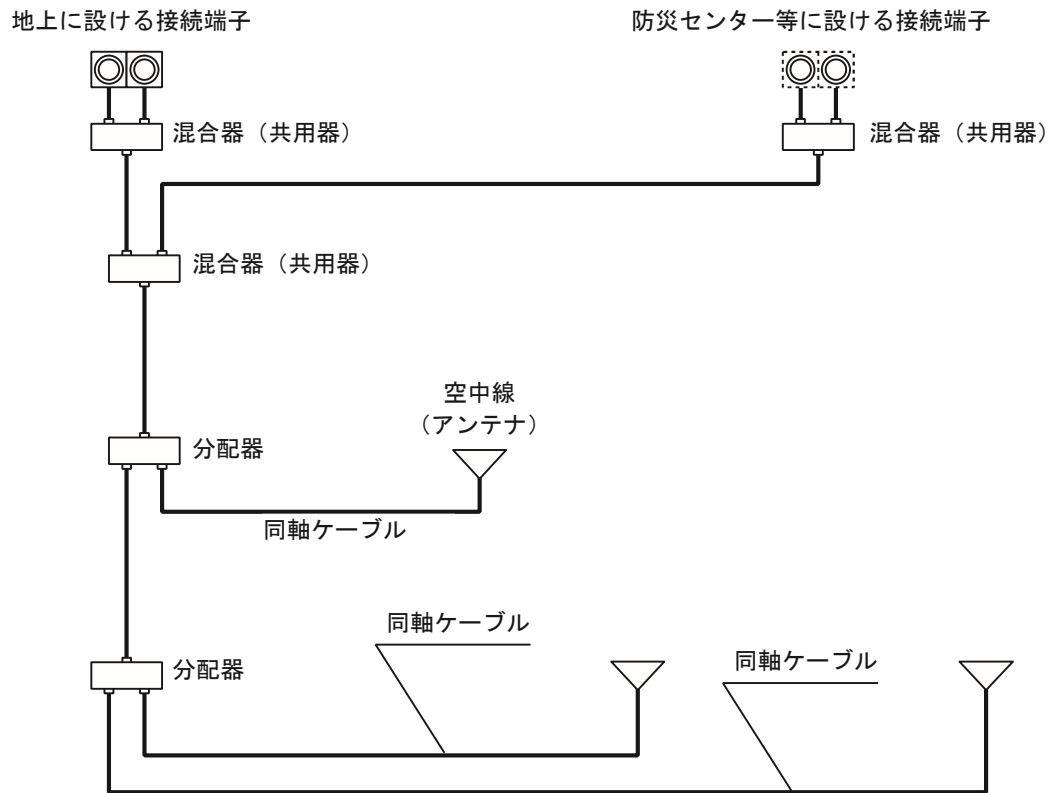
漏洩同軸ケーブル、空中線、同軸ケーブル、分配器、接続端子その他これらに類する器具で構成されているもの（第22-2図参照）



第22-2図

(3) 空中線方式

空中線、同軸ケーブル、分配器、接続端子その他これらに類する器具で構成されているもの（第 22-3 図参照）



第 22-3 図

2 用語の定義

この項において用いる用語の定義は、次による。

ア 「漏洩同軸ケーブル」とは、内部導体、外部導体からなる同軸ケーブルで、かつ、ケーブル外の空間に電波を放射させるため、外部導体に使用周波数帯に応じた一定周期のスロットを設けた構造のものをいう。

イ 「無線機」とは、消防隊が使用するプレストーク方式の携帯型無線機で、同一周波数の送信及び受信ができるものをいう。

ウ 「接続端子」とは、無線機と無線通信補助設備の相互間を電氣的に接続するための器具であって、建築物又は工作物の壁等に固定されるものをいう。

エ 「混合器（共用器）」とは、2 以上の入力を混合し同一の空中線系を共用するための装置をいう。

オ 「分配器」とは、入力信号を 2 以上に分配する装置をいう。

3 使用周波数

省令第 31 条の 2 の 2 第 1 号の規定による「消防長が指定する周波数帯」は、予防規程で定める。

4 設備方式及び機能

- (1) 当該防火対象物以外の部分への電波の漏洩は、できる限り少なくし、他の無線局の運用に支障を与えないものであること。
- (2) 放送受信設備に妨害を与えないものであること。
- (3) 無線通信補助設備を他の用途と共用する場合には、次に掲げる用途以外のための接続端子を設けないこと。
 - ア 警察用の無線通信
 - イ 防災管理用の無線通信
 - ウ 携帯電話等、前ア及びイ以外の用途に使用するもので、電波法（昭和25年法律第131号）又は電気通信事業法（昭和59年法律第86号）で認める無線通信又は有線通信
- (4) 前(3)の用途と共用する場合は、共用器を設けること。

ただし、共用器を設けなくとも使用周波数から感度抑制、相互変調等による相互の妨害が生じないものにあつては、この限りでない。
- (5) 接続端子に無線機を接続し、防火対象物内を移動する無線機と通信を行った場合、全区域にわたり無線連絡ができること。

ただし、次に掲げる部分については、この限りでない。

 - ア 耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備で区画された床面積の合計が100㎡以下の倉庫、機械室、電気室その他これらに類する室
 - イ 室内の各部分から一の出入口までの歩行距離が20m以下の室で、各出入口のシャッター又は扉が閉じられた状態における当該室内の部分
 - ウ 柱、壁、金属物等のある場所のうち、電波が著しく遮へいされる狭^{きょうしょう}少部分
 - エ 有効に通信が行える直通階段の部分
- (6) 一の接続端子に無線機を接続した場合、他の接続端子に接続した無線機と通話できること。

5 漏洩同軸ケーブル等

漏洩同軸ケーブル及び同軸ケーブル（以下この項において「漏洩同軸ケーブル等」という。）は、省令第31条の2の2第2号から第5号までの規定によるほか、次によること。

- (1) 漏洩同軸ケーブル等の性能及び構造は、次によること。
 - ア 漏洩同軸ケーブル等の内部導体と外部導体間の特性インピーダンスは、 $50\Omega \pm 10\%$ 以内であること。
 - イ 漏洩同軸ケーブル等の電圧安在波比は1.5以下であること。
 - ウ 漏洩同軸ケーブル等のシースは難燃性を有し、その引張強さ及び伸びはJIS C3342（600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル）又は日本電線工業会規格（以下この項において「JCS」という。）第5287号（市内対ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル）のシースと同等以上であること。

エ 漏洩同軸ケーブル等の導体の導電率及び引張強さ又は純度は、第 22－1 表に示すものと同等以上であること。

第 22－1 表

規 格	同軸ケーブル等の導体の種類
JIS C3101	電気用硬銅線
JIS C3102	電気用軟銅線
JIS C3108	電気用硬アルミニウム線
JIS C3151	すずめっき硬銅線
JIS C3152	すずめっき軟銅線
JIS H2102	アルミニウム地金
JIS H3300	銅及び銅合金継目無管
JIS H4000	アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条
JIS H4080	アルミニウム及びアルミニウム合金の継目無管
JIS H4090	アルミニウム及びアルミニウム合金の溶接管
JCS 1205	電気用半硬銅線

オ 漏洩同軸ケーブル等は、中心導体と外部導体との間に 50Hz 又は 60Hz の交流電圧 1,000V を連続して 1 分間加えた場合、これに耐えるものであること。

カ 腐食によって機能に異常をおよぼすおそれのある部分は、防食措置がなされていること。

キ その他有線電気通信設備令に定める規定に適合すること。

ク 耐熱性を有する漏洩同軸ケーブル等は、前アからキまでによるほか、次により絶縁抵抗試験及び耐熱試験を行い、そのいずれの試験にも合格するものであること。●

ただし、(一社)日本電線工業会の評定品のものについては、これに適合するものとして取り扱うことができる。

(7) 試験体は、亘長 1.3m の供試漏洩同軸ケーブル等を別図第 1 に示すように太さ 1.6mm の金属線（以下この項において「固定線」という。）を用いて、パーライト又はこれと同等以上の耐熱性を有するもので造られた縦 300mm、横 300mm、厚さ 10mm の板（以下この項において「パーライト板等」という。）に取り付け、供試漏洩同軸ケーブル等の 2 倍の重さの荷重を当該供試漏洩同軸ケーブル等の中央部に取り付けたものであること。

(f) 絶縁抵抗試験は、内部導体と外部導体との相互間の絶縁抵抗を直流 500V の絶縁抵抗計で測定した値が 100MΩ 以上であること。

(g) 耐熱試験は、次によること。

a 加熱炉は、次に適合するものを用いること。

(a) 加熱炉の構造は、旧 JIS A1305（鉛直式小型加熱炉及び調整方法）に定める都市ガス加熱炉又はプロパンガス加熱炉に準じた構造であること。

(b) 加熱炉は、試験体を挿入しないで加熱した場合、420℃±10%の温度を 30 分間以上保つことができるものであること。

- b 耐熱試験の加熱方法は、試験体を別図第2に示す位置に挿入し、JIS A1304（建築構造部分の耐火試験方法）に定める火災温度曲線の2分の1に相当する火災温度曲線に準じて30分間加熱すること。
- c 炉内の温度は、JIS C1602（熱電対）に規定する0.75級以上の性能を有する素線の線径が0.65mm以上、1.0mm以下のC-A熱電対及び自動記録計を用いて別図第3に示す位置（A点又はB点）において測定すること。
- d 加熱中、前(i)に掲げる箇所に50Hz又は60Hzの交流電圧600Vを加えた場合、短絡しないものであること。
- e 加熱終了後、直流500Vの絶縁抵抗計で前(i)に掲げる箇所を測定した場合、その値が0.4MΩ以上であること。
- f 加熱により、炉の内壁より突き出た供試漏洩同軸ケーブル等のシース部分が150mm以上燃焼していないこと。
- g 加熱試験後の電圧定在波比は、5.0以下であること。
- (エ) 耐熱性を有する漏洩同軸ケーブル等は、おおむね50mに1箇所以上、次に掲げる事項をその見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。
 - a 製造者又は商標
 - b 型式
 - c 耐熱型漏洩同軸ケーブル等である旨の表示

(2) 漏洩同軸ケーブル等の設置は、次によること。

- ア 接続部には、防水措置を講ずること。
ただし、防水措置を講じた箱内に収納する場合は、この限りでない。
- イ 露出して設ける場合には、避難上及び通行上障害とならない位置とすること。
- ウ 接続部分には接栓が用いられ、かつ、接栓相互間の接続には可とう性のある同軸ケーブルを用い、適度な余裕をもって接続すること。
- エ 漏洩同軸ケーブル等は、前(1)クに規定するものを使用するか、又は当該ケーブル等にけいそう土等を巻くか、若しくは不燃材料で造られた天井裏に布設する等、これらと同等以上の耐熱措置を講ずること。
- オ 漏洩同軸ケーブル等は、火災により当該ケーブルの外装が焼失した場合、ケーブル本体が落下しないように金属又は不燃性の支持具で5m以内ごとにケーブル本体部まで堅固に固定すること。
ただし、不燃材料で造られた天井裏に設ける場合は、この限りでない。
- カ 漏洩同軸ケーブル等の曲げ直径は、当該ケーブル等の外径の30倍以上とすること。
- キ 漏洩同軸ケーブル等は、特別高圧又は高圧の電路から1.5m以上離すこと。
ただし、当該電路に静電的遮へいを有効に施している場合は、この限りでない。
- ク 漏洩同軸ケーブル等の終端末に接続する無反射終端抵抗器は、堅固に取り付けること。

6 空中線（アンテナ）

空中線は、省令第31条の2の2第2号から第5号までの規定によるほか、次によること。

(1) 空中線の性能及び構造は、次によること。

- ア 一の周波数で使用するものにあつては、使用周波数において電圧定在波比は1.5以下であること。
- イ 不燃材料又は難燃性の材質のものを使用したものであること。

- ウ 利得は、標準ダイポールに比して－1 ab 以上であること。
 - エ 垂直偏波で水平面無指向性であること。
 - オ 形状は、平板型あるいは棒状型とし消防隊の活動上支障のない大きさのものであること。
 - カ 入力端子は、JIS C5411 の高周波同軸 C01 形コネクタ(コンタクト形状がメスのものに限る。)に適合するものであること。
 - キ 腐食によって機能に異常をおよぼすおそれのある部分は、防食措置がなされていること。
 - ク 耐熱性を有する空中線は、次による耐熱試験を行い、その試験に合格するものであること。●
 - (7) 試験体は、別図第 4 に示すようにパーライト板等に取り付けること。
 - (i) 加熱試験は、次によること。
 - a 加熱炉は、前 5(1)ク(i) a によること。
 - b 耐熱試験の加熱方法は、前 5(1)ク(i) b によること。
 - c 加熱炉内の温度測定は、前 5(1)ク(i) c に準ずること。
 - d 加熱試験後の電圧定在波比は、使用周波数において 5.0 以下であること。
 - ケ 耐熱性を有する空中線は、前 5(1)ク(i)に掲げる事項をその見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。
- (2) 空中線の設置は、前 5(2)ア、イ、エ及びキを準用するほか、壁、天井、柱等に金属又は不燃材料の支持具で堅固に固定すること。

7 分配器等

省令第 31 条の 2 の 2 第 6 号に規定する分配器、混合器、分波器その他これに類する器具（以下この項において「分配器等」という。）は、次によること。

- (1) 分配器等は、感度抑圧、相互変調等による相互の妨害を生じないものであること。
- (2) 公称インピーダンスは、50 Ω のものであること。
- (3) 使用周波数において、電圧定在波比は 1.5 以下であること。
ただし、共用器は除く。
- (4) ほこり、湿気等によって機能に異常を生じないこと。
- (5) 腐食によって機能に異常をおよぼすおそれのある部分は、防食措置が講じられていること。
- (6) 接続部には、防水措置を講じること。
ただし、防水措置を講じた箱内に収納する場合は、この限りでない。
- (7) 厚さ 0.8 mm 以上の鋼板製又はこれと同等以上の強度を有する箱に収容すること。
- (8) 設置位置は、保守点検及び取り扱いが容易にできる場所であるほか、次のいずれかであること。
 - ア 防災センター、中央管理室、電気室等で準耐火構造の床若しくは壁又は防火設備で区画された室内
 - イ 不燃材料で造られた天井裏

- ウ 耐火性能（建基令第 107 条に規定する 1 時間の耐火性能をいう。）を有するパイプシャフト（ピット等を含む。）内
- エ 特別避難階段又は避難階段の構造に適合する階段室又は付室
- オ その他アからエまでに類する場所で、延焼のおそれの少ない場所又は耐熱効果のある箱内

8 増幅器

増幅器は、省令第 31 条の 2 の 2 第 7 号の規定によるほか、次によること。

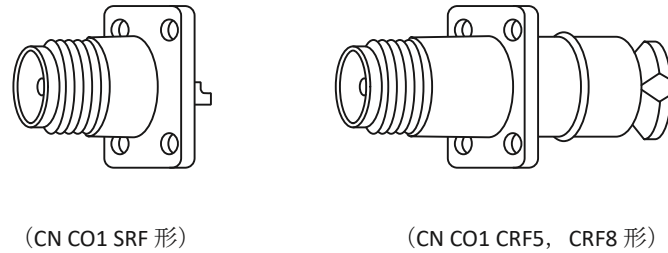
- (1) 増幅器の外箱は、厚さ 0.8 mm 以上の鋼板又はこれと同等以上の強度を有する金属で造られていること。
- (2) 増幅器の内部に主電源回路を開閉できる開閉器及び過電流遮断器を設けること。
ただし、遠隔操作で自動的に電源が入るものにあつては、開閉器を設けないことができる。
- (3) 増幅器の前面には、主回路の電源が正常であるかどうかを表示する灯火又は電圧計を設けること。
- (4) 双方向性を有するもので、送信及び受信に支障のないものであること。
- (5) 増幅器の電源電圧が定格電圧の 90% から 110% までの範囲内で変動した場合、機能に異常を生じないものであること。
- (6) 接続部には、防水措置を講じること。
ただし、防水措置を講じた箱内に収納する場合は、この限りでない。
- (7) 腐食によって機能に異常をおよぼすおそれのある部分は、防食措置がなされていること。
- (8) 常用電源は、省令第 31 条の 2 の 2 第 7 号イの規定によるほか、第 10 自動火災報知設備 4 (3) を準用すること。
- (9) 非常電源（内蔵型のものを除く。）は、省令第 31 条の 2 の 2 第 7 号ロの規定によるほか、第 23 非常電源によること。
- (10) 省令第 31 条の 2 の 2 第 7 号ハに規定する「防火上有効な措置を講じた場所」とは、前 7 (8) を準用すること。

9 接続端子及び保護箱

接続端子及び保護箱は、省令第 31 条の 2 の 2 第 8 号に規定によるほか、次によること。

- (1) 接続端子は、次によること。
 - ア 地上で消防隊が指揮本部等として有効に活動できる場所及び防災センター等に設けること。
なお、地上に設ける接続端子は、次の点に留意すること。
 - (イ) 現場指揮所としてのスペースが確保できる場所であること。
 - (ロ) 消防車両の接近が容易な場所で、かつ、車載無線機により基地局と通信ができること。
 - (ハ) 消防活動上の障害とならない場所であること。
 - イ 前アの地上に設ける接続端子の数は、一の出入口から他のもっとも離れた出入口までの歩行距離が 300m 以上となる場合は、2 箇所以上とすること。

ウ JIS C5411 の高周波同軸 C01 形コネクタのうちコネクタ形状が接栓座、コンタクト形状がメスのものに適合するものであること。(第 22-4 図参照)



第 22-4 図

エ 接続端子の末端には、電氣的、機械的保護のために無反射終端低抗器又はキャップ（接続端子が 1 の場合に限る。）を設けること。

ただし、(2)クに規定する接続用の同軸ケーブルを常時接続しているものについては、この限りでない。

オ 保護箱内に収容すること。

カ 地上に設ける接続端子は、前 4(3)の用途に供する接続端子から 5 m 以上の距離を有すること。

(2) 接続端子を収容する保護箱は、次によること。

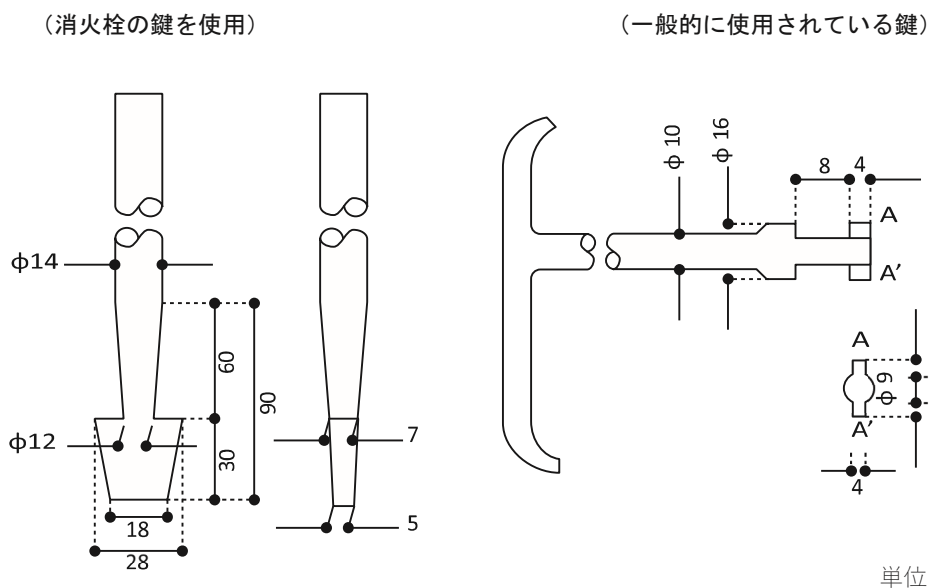
ア 保護箱の材質は、防錆加工を施した厚さ 1.6 mm 以上の鋼板製又はこれと同等以上の強度を有するものであること。

ただし、屋内に設けるものにあつては、厚さ 0.8 mm 以上とすることができる。

イ 保護箱は、容易に開閉できる扉を有し、かつ、操作が容易に行なえる大きさのものであること。

ウ 地上に設けるものは、施錠できる構造であること。

なお、鍵の形状は、第 22-5 図によること。



単位：mm

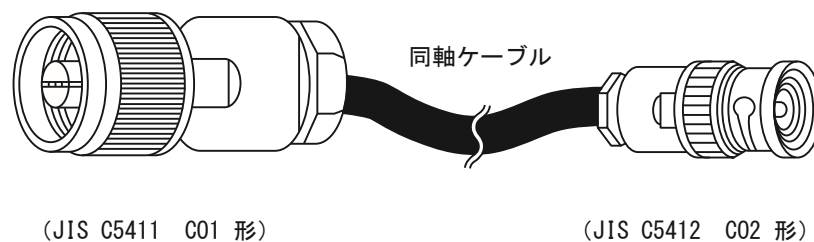
第 22-5 図

- エ 地上に設ける保護箱のかぎ穴及び扉部には、防滴及び防塵措置^{じん}を講じること。
- オ 保護箱内の見やすい箇所に最大許容入力電力、使用できる周波数帯域及び注意事項等を表示すること。

(注意事項記載例)

注 意 事 項	
1 最大許容入力電力	5 W
2 使用周波数帯域	260MHz 400MHz
3 増幅器の使用の有無	無し
4 共有使用の有無	有り（警察・管理・携帯電話等）
5 無線機を接続する場合は、終端抵抗をはずして接続ケーブルを接続してください。	
6 使用後は、接続端子に終端抵抗などを完全に取り付けて下さい。	
7 接続用同軸ケーブルは、必ず保護箱内に収納して下さい。	

- カ 保護箱の前面には、「消防隊専用無線機接続端子」と表示すること。
- キ 保護箱の表面は、赤色又は朱色とすること。
ただし、前面に直径 10 cm以上の消防章を設けたものについては、この限りでない。
- ク 保護箱内には可とう性のある接続用の同軸ケーブルを 2 m以上収容すること。
- ケ 前クの接続用の同軸ケーブルは、保護箱扉の開閉に支障なく、ケーブルに無理のかからないように収容すること。
- コ 前クの接続用の同軸ケーブル両端には、JIS C5411 の高周波同軸 C01 形コネクタ及び JIS C5412 の高周波同軸 C02 形コネクタ（コネクタ形状が接栓、コンタクト形状がオスのものに限る。）に適合するものを設けてあること。（第 22－6 図参照）



第 22－6 図

10 総合操作盤

省令第 31 条の 2 の 2 第 9 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

図1 試験装置の概略図

単位：mm

300

200

150

100

500

500

10

固定線

支持線

試験体

ケーブル 外径×2

W

供試漏洩同軸ケーブル等の自重×2

直長 1.3m

(単位：mm)

試験体

挿入方向

パーライト板等

ガスバーナー

260

115

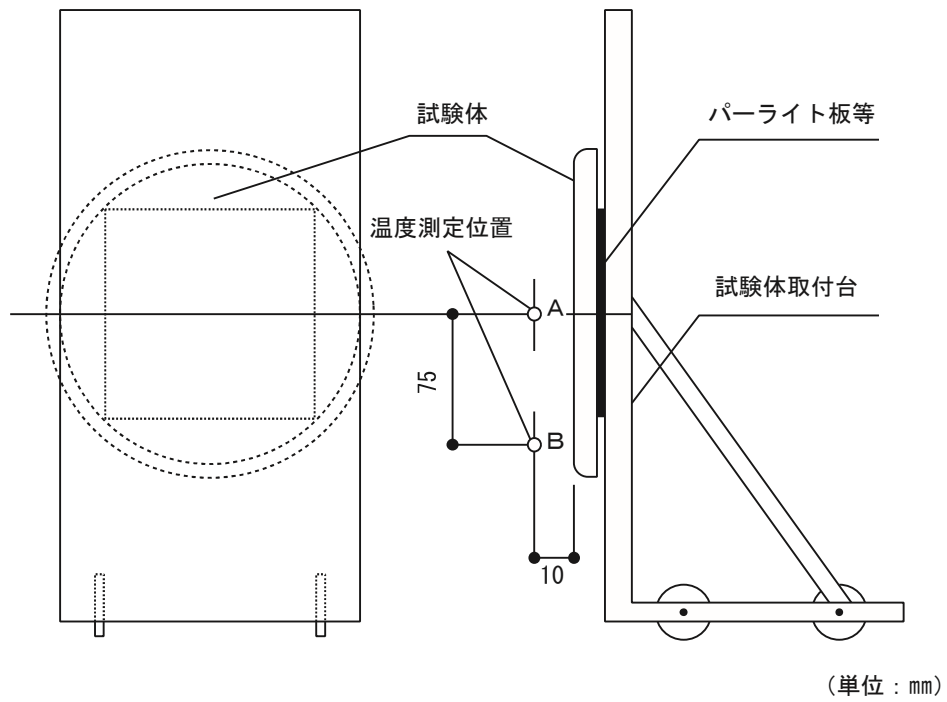
レール

(単位: mm)

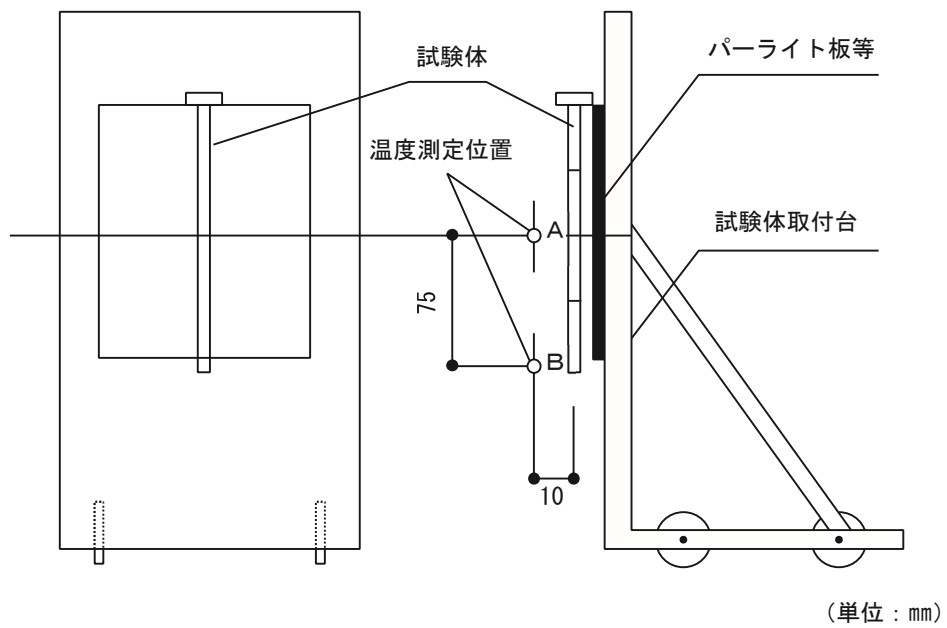
Figure 1 is a schematic diagram of the test setup for measuring the thermal conductivity of a gas barrier material. The diagram shows a gas barrier material (ガスバリアー面) on the left, a test specimen (試験体) in the center, and a light plate (パーライト板等) on the right. A temperature measurement point (温度測定位置) is indicated on the gas barrier material. The distance from the gas barrier material to the test specimen is 250 mm. The distance from the test specimen to the light plate is 10 mm. The test specimen has a thickness of 75 mm and a width of 75 mm. The temperature measurement point is located 75 mm from the top edge of the test specimen.

別図第4

平板形アンテナの場合



棒状形アンテナの場合



第 23 非常電源

1 非常電源の種別

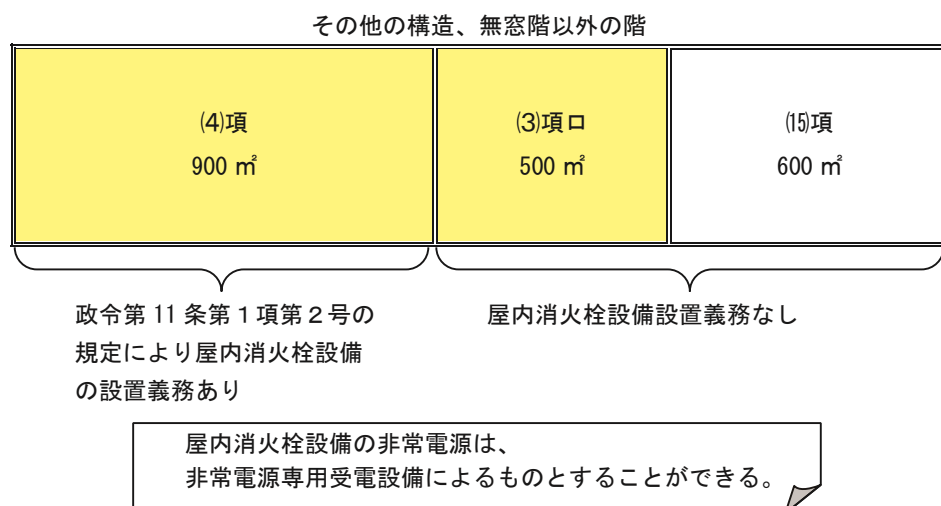
(1) 非常電源は、消防用設備等の種別に応じ、第23-1表により設置すること。

第23-1表

消防用設備等	非常電源の種別	使用時分
屋内消火栓設備 スプリンクラー設備(注)1 水噴霧消火設備 泡消火設備 特定駐車場用泡消火設備 屋外消火栓設備	○非常電源専用受電設備 (注)2に掲げる防火対象物は除く。 ○自家発電設備 ○蓄電池設備 ○燃料電池設備	30分以上
不活性ガス消火設備 ハロゲン化物消火設備 粉末消火設備	○自家発電設備 ○蓄電池設備 ○燃料電池設備	60分以上
自動火災報知設備 非常警報設備 (非常ベル、自動式サイレン又は放送設備)	○非常電源専用受電設備 (注)2に掲げる防火対象物は除く。 ○蓄電池設備 (直交変換装置を有する蓄電池設備を除く。)	10分以上
ガス漏れ火災警報設備	○直交変換装置を有しない蓄電池設備 ○直交変換装置を有する蓄電池設備、自家発電設備、燃料電池設備(注)3に掲げる場合に限る。	10分以上
火災通報装置	○蓄電池設備	10分以上
誘導灯	○直交変換装置を有しない蓄電池設備 注4に掲げる場合にあっては、直交変換装置を有する蓄電池設備、自家発電設備又は燃料電池設備	20分以上 (注)5
消防水の加圧送水装置	○非常電源専用受電設備 (注)2に掲げる防火対象物は除く。 ○自家発電設備 ○蓄電池設備 ○燃料電池設備	60分以上
排煙設備 加圧防排煙設備	○非常電源専用受電設備 (注)2に掲げる防火対象物を除く。 ○自家発電設備 ○蓄電池設備 ○燃料電池設備	30分以上
連結送水管の加圧送水装置	○非常電源専用受電設備 (注)2に掲げる防火対象物は除く。 ○自家発電設備 ○蓄電池設備 ○燃料電池設備	120分以上
非常コンセント設備	○非常電源専用受電設備 (注)2に掲げる防火対象物は除く。 ○自家発電設備 ○蓄電池設備 ○燃料電池設備	30分以上
無線通信補助設備	○非常電源専用受電設備 (注)2に掲げる防火対象物は除く。 ○蓄電池設備 (直交変換装置を有する蓄電池設備を除く。)	30分以上
総合操作盤	○非常電源専用受電設備 (注)2に掲げる防火対象物は除く。 ○自家発電設備 ○蓄電池設備 ○燃料電池設備	120分以上
パッケージ型自動消火設備	○蓄電池設備	60分+10分以上(注)6

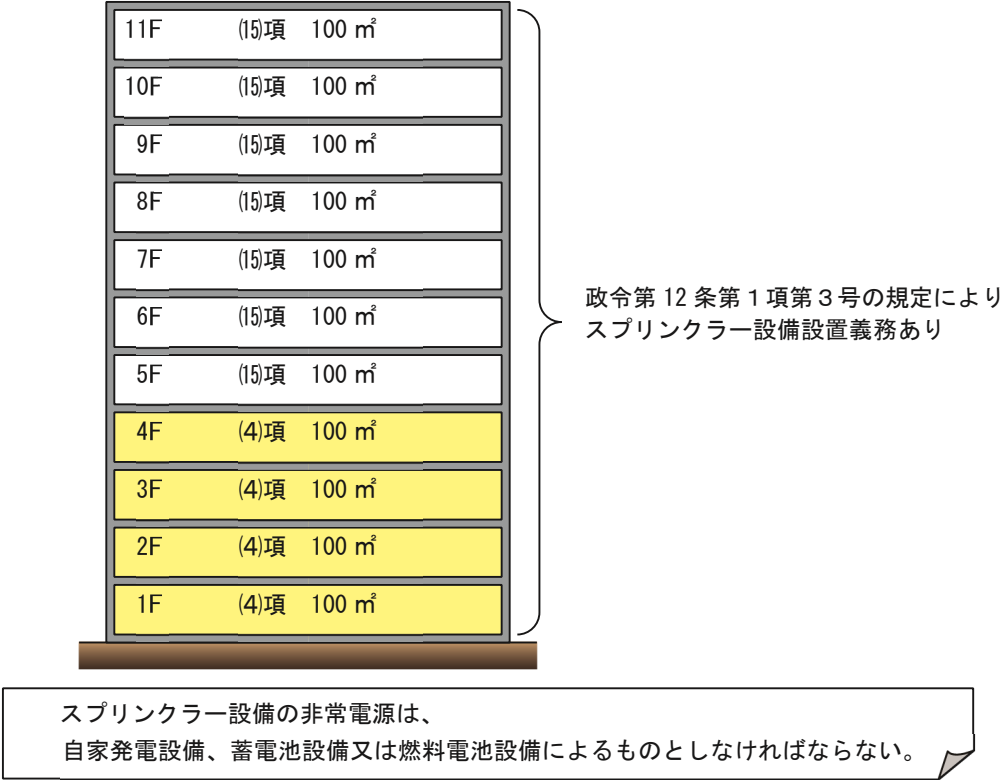
- (注) 1 特定施設水道連結型スプリンクラー設備を除く。
- 2 延面積が 1,000 m²以上の特定防火対象物（小規模特定用途複合防火対象物を除く。）
- 3 2 回線を 1 分間有効に作動させ、同時にその他の回線を 1 分間監視状態にすることができる容量以上の容量を有する予備電源又は直交変換装置を有しない蓄電池設備を設ける場合は、直交変換装置を有する蓄電池設備、自家発電設備又は燃料電池設備によることができる。
- 4 20 分間を超える時間における作動に係る容量にあつては、直交変換装置を有する蓄電池設備、自家発電設備又は燃料電池設備によるものを含む。
- 5 政令別表第 1 (1)項から(16)項までに掲げる防火対象物で延面積が 50,000 m²以上、地階を除く階数が 15 以上で延面積が 30,000 m²以上若しくは同表（16 の 2）項で延面積が 1,000 m²以上の防火対象物で、次に掲げる部分に設けるものにあつては、60 分間作動できる容量とすること。
- (1) 屋内から直接地上へ通ずる出入口（付室が設けられている場合にあつては、当該付室の出入口）
- (2) 直通階段の出入口（付室が設けられている場合にあつては、当該付室の出入口）
- (3) 避難階の廊下及び通路（(1)の避難口に通ずるものに限る。）
- (4) 乗降場（地階にあるものに限る。）並びにこれに通ずる階段、傾斜路及び通路
- (5) 直通階段
- 6 監視状態を 60 分間継続した後、作動装置等の電気を使用する装置を作動し、かつ、音等を 10 分間以上継続して発生させることができる容量とすること。
- (2) 非常電源に自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備によるものとしなければならない防火対象物

ア 第 23-1 図の例に示す政令別表第 1 (16)項イに掲げる防火対象物の場合、屋内消火栓設備の設置に関する基準については政令第 9 条の規定が適用され、特定用途（同表(3)項ロ又は(4)項に掲げる防火対象物）ごとに延べ面積が 1,000 m²未満であるか 1,000 m²以上であるかによって非常電源の種別を選定することから、省令第 12 条第 1 項第 4 号の規定のかっこ書きの「延べ面積 1,000 m²以上」の判断は、屋内消火栓設備の設置が義務づけられている同表(4)項に掲げる防火対象物の延べ面積を指すものであること。



第 23-1 図

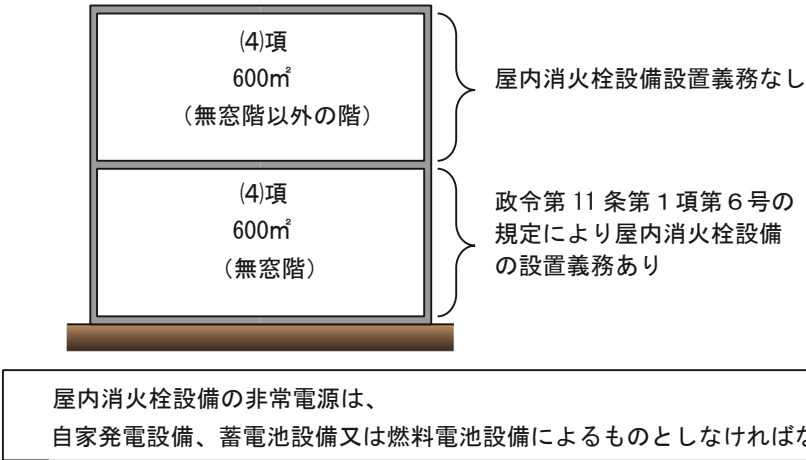
イ 第23-2図の例に示す政令別表第1(16)項イに掲げる防火対象物の場合、スプリンクラー設備の設置に関する基準（政令第12条第1項第3号）については政令第9条の規定が適用されないことから、省令第12条第1項第4号の規定のかっこ書きの「延べ面積1,000㎡以上」の判断は、防火対象物の延べ面積を指すものであること。



第23-2図

ウ 政令第11条第1項第6号の適用を受ける第23-3図の例に示す政令別表第1(4)項に掲げる防火対象物において設置する屋内消火栓設備の非常電源は、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備によるものとしなければならない。

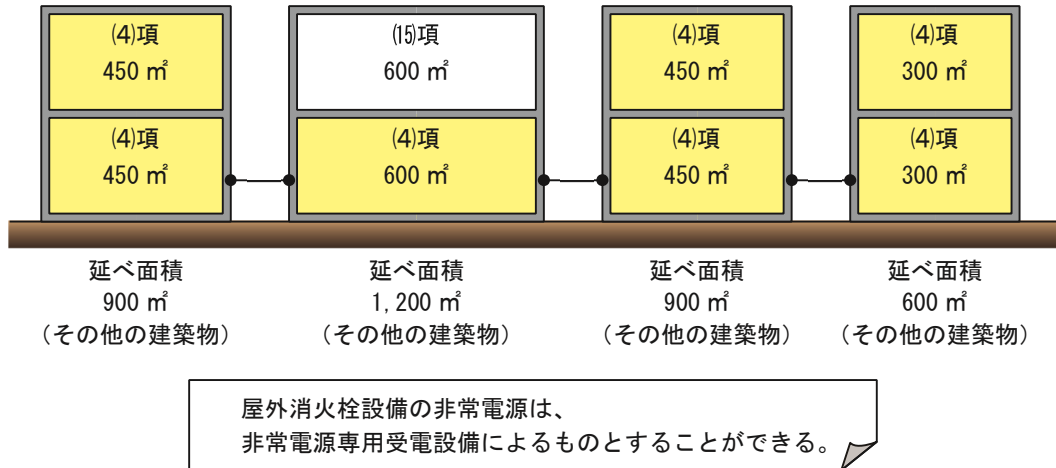
準耐火構造（内装制限 有り）



第23-3図

エ 第 23-4 図の例に示す防火対象物において、政令第 19 条第 2 項の規定により、一の建築物とみなされ、屋外消火栓設備が設置される場合、すべての棟の特定用途に供される部分の床面積の合計が 1,000 m²以上のあるときの非常電源は、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備によるものとしなければならない。

ただし、個々の棟の特定用途に供される床面積の合計が 1,000 m²未満の場合は、政令第 32 条の規定を適用して、非常電源専用受電設備によるものとすることができる。



第 23-4 図

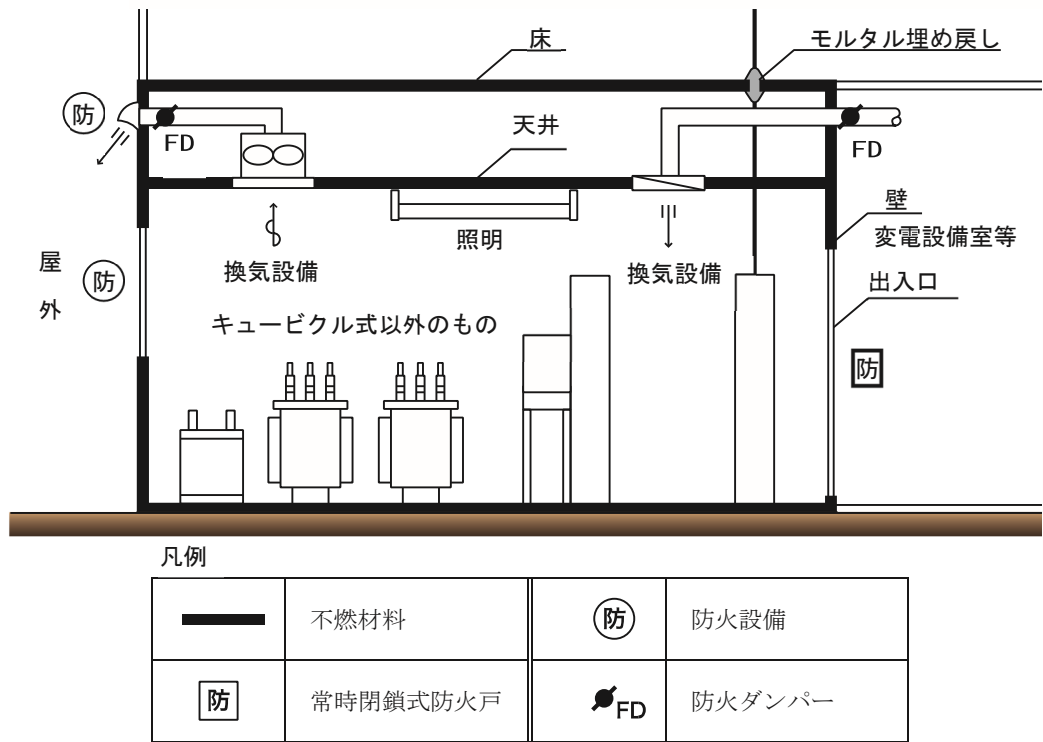
2 用語の定義

この項において用いる用語の定義は、次による。

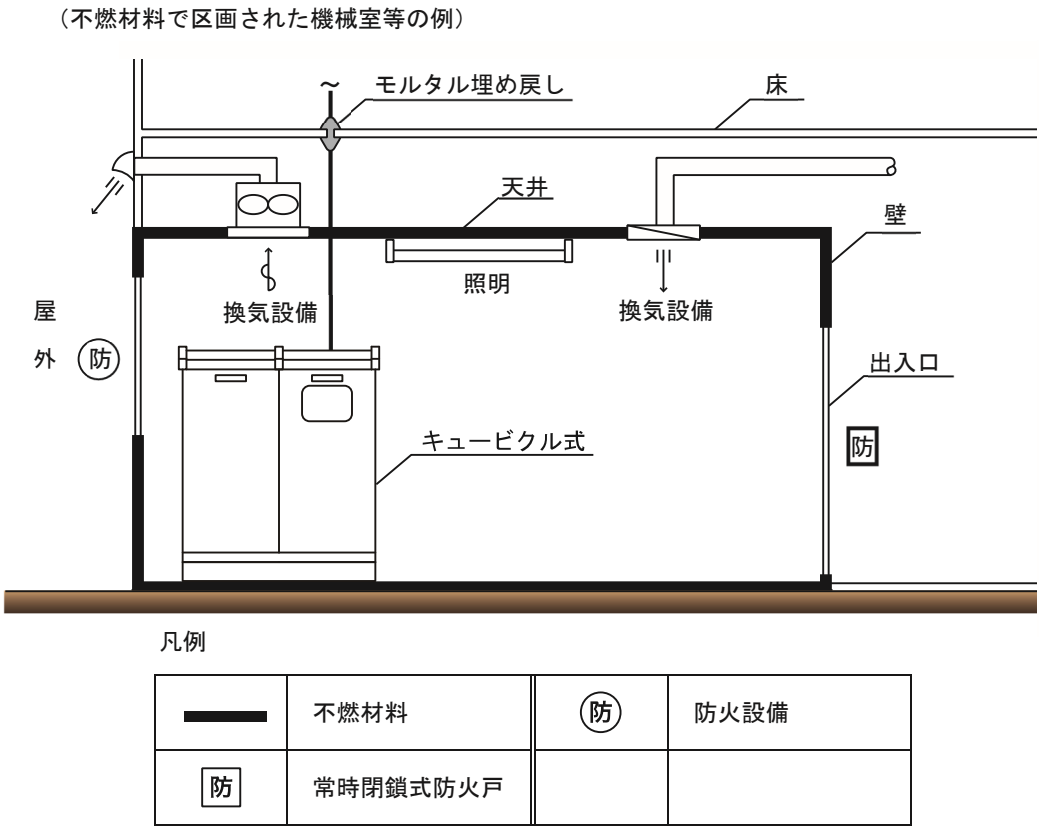
- (1) 「キュービクル式」とは、省令第 12 条第 1 項第 4 号イ(イ)(1)、同号ロ(ロ)、同号ハ(ハ)及び同号ニ(ニ)に規定する消防庁長官が定める基準に適合するキュービクル式非常電源専用受電設備、自家発電設備、蓄電池設備及び燃料電池設備をいう。
- (2) 「不燃専用室」とは、不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあっては、屋根。以下この項において同じ。）で区画され、かつ、開口部及び当該区画を貫通する部分にアからエまでを設けた専用の室をいう。（第 23-5 図参照）
 - ア 屋内に面する出入口及び窓の開口部は、常時閉鎖式の防火戸が設けられていること。●
 - イ 屋内に面する換気口（ガラリ等）は、防火設備（火災により煙が発生した場合又は火災により温度が急激に上昇した場合に自動的に閉鎖するものに限る。）が設けられていること。
 - ウ 換気、暖房又は冷房の設備の風道が、当該不燃専用室の壁又は床を貫通する場合は、当該貫通する部分又はこれに近接する部分に、防火ダンパーが設けられていること。
 - エ 屋外に面する開口部は、防火設備が設けられていること。
- (3) 「不燃材料で区画された機械室等」とは、不燃材料で造られた壁、柱、床又は天井で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸（屋内に面する窓及び出入口にあっては、常時閉鎖式の防火戸に限る。）を設けた変電設備室、発電設備室、機械室（炉、ボイラーその他火を使用する設備と共用する室及び可燃性の物質が多量にある室を除く。以下この項において同じ。）、ポンプ室その他これらに類する室をいう。（第 23-6 図参照）

- (4) 「耐火構造で区画された機械室等」とは、耐火構造の床又は壁で区画され、かつ、開口部及び当該区画を貫通する部分にアからエまでを設けた変電設備室、発電設備室、機械室、ポンプ室その他これらに類する室をいう。(第23-7図参照)
- ア 屋内に面する出入口及び窓の開口部は、常時閉鎖式の特定防火戸が設けられていること。
- イ 屋内に面する換気口(ガラリ等)は、特定防火設備(火災により煙が発生した場合又は火災により温度が急激に上昇した場合に自動的に閉鎖するものに限る。)が設けられていること。
- ウ 換気、暖房又は冷房の設備の風道が、当該室の壁又は床を貫通する場合は、当該貫通する部分又はこれに近接する部分に、防火ダンパーが設けられていること。
- エ 屋外に面する開口部は、防火設備が設けられていること。
- オ 壁及び天井の室内に面する部分(回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。)の仕上を不燃材料とすること。
- (5) 「耐火配線」とは、省令第12条第1項第4号ホの規定による配線をいう。
- (6) 「耐熱配線」とは、省令第12条第1項第5号の規定による配線をいう。
- (7) 「引込線取付点」とは、需要場所の造建物又は補助支持物に電気事業者又は別敷地から架空引込線、地中引込線又は連接引込線を取り付ける電線取付点のうち最も電源に近い場所をいう。
- (8) 「一般負荷」とは、消防用設備等の非常電源以外のものをいう。
- (9) 「保護協調」とは、一般負荷の回路が火災等により短絡、過負荷、地絡等の事故を生じた場合においても非常電源の回路に影響を与えないように遮断器等を選定し、動作協調を図ることをいう。

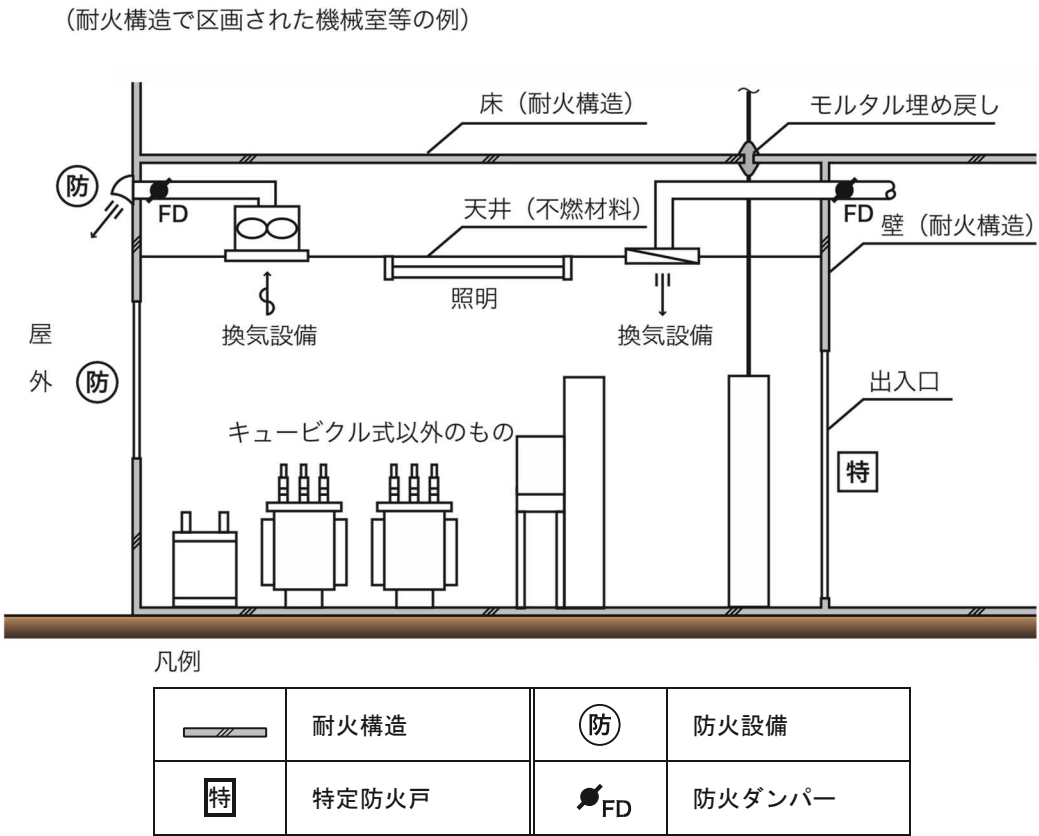
(不燃専用室の例)



第23-5図



第 23－6 図



第 23－7 図

3 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備

高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備は、省令第12条第1項第4号イの規定によるほか、次により設置すること。

(1) 設置場所等

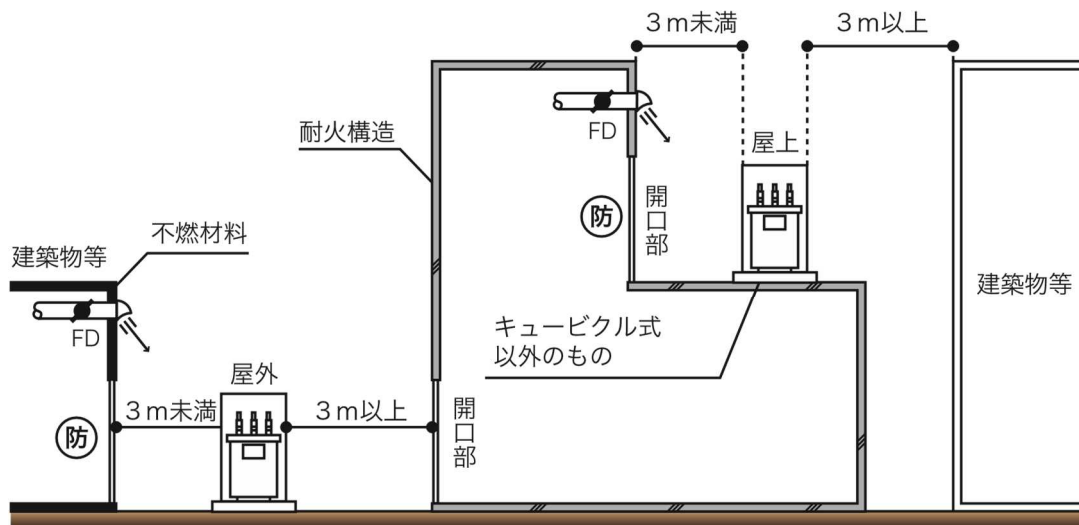
ア 設置場所は、次のいずれかによること。

(i) キュービクル式のもの

- a 不燃専用室
- b 不燃材料で区画された機械室等
- c 耐火構造で区画された機械室等
- d 屋外
- e 建築物の屋上

(ii) キュービクル式以外のもの

- a 不燃専用室
- b 耐火構造で区画された機械室等（専用の室に限る。）
- c 屋外（隣接する建築物若しくは工作物（以下この項において「建築物等」という。）から3m以上の距離を有するとき又は当該受電設備から3m未満の範囲の隣接する建築物等の部分が不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火設備が設けられている場合に限る。次のdにおいて同じ。第23-8図参照）
- d 主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上



第23-8図

イ 屋内に設置する場合は、次によること。

- (i) 水が浸入し、又は浸透するおそれのない構造であること。
- (ii) 可燃性又は腐食性の蒸気又はガスが発生し、又は滞留するおそれのないこと。
- (iii) 粉じん等が発生し、又は滞留するおそれのないこと。
- (iv) 配電管、配線又は換気、暖房若しくは冷房の設備の風道が区画の壁又は床を貫通する場合においては、当該管と区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めること。
- (v) 屋外に通ずる有効な換気設備が設けられていること。

- ㊦ 非常電源専用受電設備の周囲には、火災を発生するおそれのある設備が置かれていないこと。
- ㊧ 変圧器、コンデンサーその他の機器及び配線は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。
- ウ 屋外に設置する場合は、前イカ及びキによること。
- エ 点検及び操作に必要な照明設備又は電源（コンセント付）が確保されていること。●
- オ 設置場所は、点検に必要な測定器等を容易に搬入できる場所であること。●

(2) 構造及び性能

ア キュービクル式のもの、次によること。

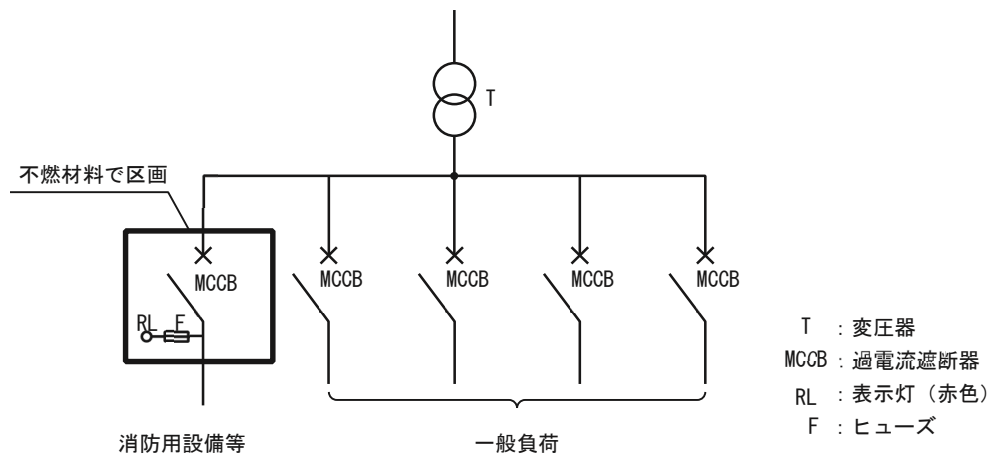
- ㊦ 前(1)ア(イ)に掲げる場所に設置する場合を除き、キュービクル式非常電源専用受電設備の基準（昭和 50 年消防庁告示第 7 号）に適合するもの又は認定品のものとする。
- ㊧ 接続方法は、一の非常電源回路が他の非常電源回路及び他の電気回路の開閉器又は遮断器によって遮断されないものとするほか、別図 1 の例によるものとする。

イ キュービクル式以外のものにあつては、次によること。

- ㊦ 非常電源回路と他の電気回路（非常電源回路に用いる開閉器又は遮断器から電線引き出し口までの間に限る。）とが不燃材料で区画されていること。▲（第 23－9 図参照）
- ㊧ 配電盤若しくは分電盤又は監視室等の監視盤の前面には、非常電源回路の電源が充電されていることを容易に確認できる表示灯を次により設けること。▲

ただし、同一変圧器の二次側に非常電源回路が 2 以上ある場合にあっては、表示灯は 1 とすることができる。

- a 表示灯の電源は、非常電源回路用過電流遮断器の二次側より分岐すること。
- b 表示灯回路には適正なヒューズを用いること。
- c 表示灯の光色は赤色とすること。
- d 表示灯の直近には、非常電源確認表示灯である旨の表示を行うこと。
- e 表示灯回路には点滅器を設けないこと。



第 23－9 図

ウ 直列リアクトルが設置されている回路にあっては、コンデンサー又はリアクトルの異常時に、当該回路を自動的に遮断できる装置を設けること。▲

ただし、高調波等の影響を受けるおそれが少ない回路又は高調波対策が講じられた回路にあっては、この限りでない。

(3) 設置方法

ア 供給方式及び給電電圧に応じ別図2に示す方法により結線され、他の電気回路の開閉器又は遮断器によって遮断されないものとする。

イ 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示を設けること。

ウ 地震動等により、変形、損傷等が生じないように措置すること。

エ 高圧回路各部の絶縁距離は、第23-2表又は第23-3表に示す値以上であること。

オ 電気用品及び電気工作物に係る法令の規定に適合して設けられていること。

第23-2表 キュービクル式のもの

(単位：mm)

絶縁距離を確保すべき部分		最小絶縁距離
高圧充電部 (注)1	相 互 間	90
	大 地 間 (低 圧 回 路 を 含 む 。)	70
高圧用絶縁電線非接続部 (注)2	相 互 間	20
	大 地 間 (低 圧 回 路 を 含 む 。)	20
高圧充電部と高圧用絶縁電線非接続部相互間 (注)2		45
電線端末充電部から絶縁支持物までの沿面距離		130

(注)1 単極の断路器などの操作にフック棒を用いる場合は、操作に支障のないように、その充電部相互間及び外箱側面との間を120mm以上とすること。

ただし、絶縁バリヤのある断路器においては、この限りではない。

2 最小絶縁距離は、絶縁電線外被の外側からの距離をいう。

備考 高圧用絶縁電線の端末部の外被端から50mm以内は、絶縁テープ処理を行っても、その表面を高圧充電部とみなす。

第23-3表 キュービクル式以外のもの

高圧屋内配線と他の配線又は金属体との接近、交さ

(単位：mm)

接近対象物 高圧屋内配線	低圧配線		高圧配線		管灯回路の電線、 弱電流電線、光ファイバーケーブル、 水管、ガス管又はこれらに類するもの
	がいし引き配線	がいし引き以外の配線	がいし引き配線	ケーブル配線	
がいし引き配線	①150	150	150	150	150
ケーブル配線	②150	②150	②150	—	②150

(注)1 ①は、低圧屋内電線が、裸電線である場合は、300mm以上とすること。

2 ②は、高圧屋内配線を耐火性のある堅ろうな管に収め、又は相互の間に堅ろうな耐火性の隔壁を設け、かつ、接触しないように設けるときは、この限りではない。

3 他の部分にあっては、電気用品及び電気工作物に係る法令の規定に適合して設けられていること。

(4) 保有距離

高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備は、省令第 12 条第 1 項第 4 号イ(㏐)及び(㏑)の規定によるほか、第 23－4 表に掲げる数値の保有距離を確保すること。●

第 23－4 表

(単位：m)

機器名		保有距離	操作面 (前面)	点検面	換気面	その他の面
キュービクル式のもの			1.0	0.6	0.2	0
キュービクル式以外の もの	閉鎖型のもの	1.0	(1.2)		0.6	0.2
	オープン式のもの			0.8	－	

備考 () 操作を行う面が相互に面する場合

(5) 引込回路

非常電源専用受電設備の引込回路の配線及び機器は、次によること。

ア 引込線取付点から高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備までの回路の配線は、耐火配線とし、第 23－10 表に示す工事方法により施設すること。(第 23－10 図参照)

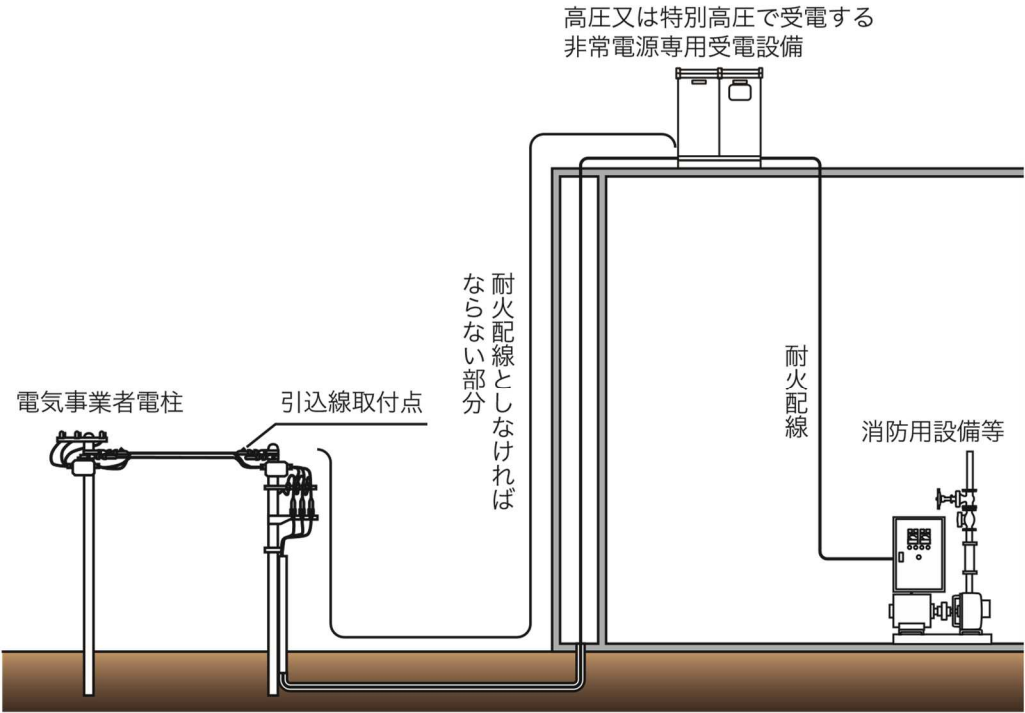
ただし、次に掲げる場所については、この限りでない。

(㏒) 地中

(㏓) 別棟、屋外、屋上又は屋側電線路で開口部から火炎を受けるおそれが少ない場所

イ 引込回路に設ける電力量計、開閉器その他これらに類するものは、前(1)アに準じた火災等の災害による被害を受けるおそれの少ない場所に設けること。

ただし、配電盤等告示第 3 に規定するキャビネットの構造の例によるものに収納した場合は、この限りでない。



第23－10図

4 低圧で受電する非常電源専用受電設備

低圧で受電する非常電源専用受電設備は、省令第12条第1項第4号イの規定によるほか、次により設置すること。

(1) 設置場所等

ア 低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤又は分電盤（以下この項において「配電盤等」という。）は、設置場所に応じて第23-5表により、設置すること。

イ 点検に必要な測定器等を容易に搬入できる場所であること。●

第23-5表

設 置 場 所	配電盤等の種類
耐火構造で区画された機械室等	一般の配電盤等
不燃専用室(注)	一般の配電盤等 第1種配電盤等 第2種配電盤等
屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上(注) 〔隣接する建築物等から3m以上の距離を有する場合又は当該受電設備から3m未満の範囲の隣接する建築物等の部分が不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火設備が設けられている場合に限る。〕	
不燃材料で区画された機械室等	第1種配電盤等 第2種配電盤等
建基令第107条第2号に規定する1時間の耐火性能を有するパイプシャフト	
上記以外の場所	第1種配電盤

(注) 省令第12条第1項第4号イ(㊦)の規定により、一般の配電盤等を設置することが認められているが、信頼性の確保を目的として第1種配電盤又は第2種配電盤等の設置を指導するものであること。▲

(2) 構造及び性能

配電盤等は、耐火構造で区画された機械室等に設置するものを除き、配電盤等告示に適合するもの又は認定品のものとする。●

(3) 保有距離

配電盤等は、省令第12条第1項第4号イ(㊦)の規定によるほか、第23-6表に掲げる数値の保有距離を確保すること。●

第23-6表

(単位：m以上)

保有距離 機器名	操作面 (前面)	点検面	屋外・屋上で建築物等 と相対する面
第1種配電盤等	1.0 (操作を行う面が相互に面する場合は、1.2)	0.6 (点検に支障とならない部分についてはこの限りでない。)	1.0
第2種配電盤等			3.0
一般の配電盤等			

(4) 設置方法

ア 供給方式及び供給電圧に応じ別図3に示す方法により結線され、他の電気回路の開閉器又は遮断器によって遮断されないものとする。●

- イ 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示を設けること。
- ウ 地震動等により、変形、損傷等が生じないように措置すること。
- エ 第 1 種配電盤等に収納する機器は第 1 種耐熱形機器を、第 2 種配電盤等に収納する機器は第 2 種耐熱形機器を、それぞれ用いること。一般の配電盤等に収納する機器は電気用品及び電気工作物に係る法令の規定に適合して設けられていること。

(5) 引込回路

引込回路は、前 3 (5)を準用すること。

5 自家発電設備

自家発電設備は、省令第 12 条第 1 項第 4 号ロの規定によるほか、次により設置すること。

(1) 設置場所等

ア 設置場所は、前 3 (1)アを準用すること。

イ 不燃専用室、耐火構造で区画された機械室等及び不燃材料で区画された機械室は、換気用の風道が当該室を貫通する部分又はこれに近接する部分に防火ダンパーを、屋外に面する開口部には防火設備を設けることとされているが、当該自家発電設備の換気用の用に供するものであって、次に掲げる事項のすべてに適合する場合は、防火ダンパー又は防火設備を設けないことができる。

(7) 風道は、次に定めるものであること。

- a 専用の風道であること。
- b 厚さが 1.6 mm以上の鋼板製のもの又はこれと同等以上の耐火性能を有するものであること。
- c 主要構造部に堅固に取り付けるものであること。
- d 風道が区画の壁又は床を貫通する場合には、当該風道と区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めるものであること。
- e 屋外に通ずる換気口は、建基法第 2 条第 6 号に規定する延焼のおそれのある部分以外の部分に設けられていること。

(4) 開口部は、次に定めるものであること。

- a 建基法第 2 条第 6 号に規定する延焼のおそれのある部分以外の部分に設けること。
- b 火災時に脱落しないよう、堅固に固定されているものであること。

ウ 屋内に設置する場合は、次によること。

- (7) 水が侵入し、又は浸透するおそれのない構造であること。
- (4) 可燃性又は腐食性の蒸気又はガスが発生し、又は滞留するおそれのないこと。
- (5) 粉じん等が発生し、又は滞留するおそれのないこと。
- (2) 配電管、配線又は換気、暖房若しくは冷房の設備の風道が区画の壁又は床を貫通する場合には、当該管と区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めること。
- (3) 屋外に通ずる有効な換気設備が設けられていること。
- (6) 自家発電設備の周囲には、火災が発生するおそれのある設備が置かれていないこと。
- (8) 防振のための措置を講じた床上又は台上に設けること。
- (9) 発電機、燃料タンクその他の機器は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。

エ 屋外に設置する場合は、前ウ (6)、(8)及び(9)によること。

オ 点検及び操作に必要な照明設備又は電源（コンセント付）が確保されていること。●

カ 設置場所は、点検に必要な測定器等を容易に搬入できる場所であること。●

(2) 構造及び性能

ア キュービクル式の場合は、自家発電設備の基準（昭和48年消防庁告示第1号。以下「自家発電告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとする。

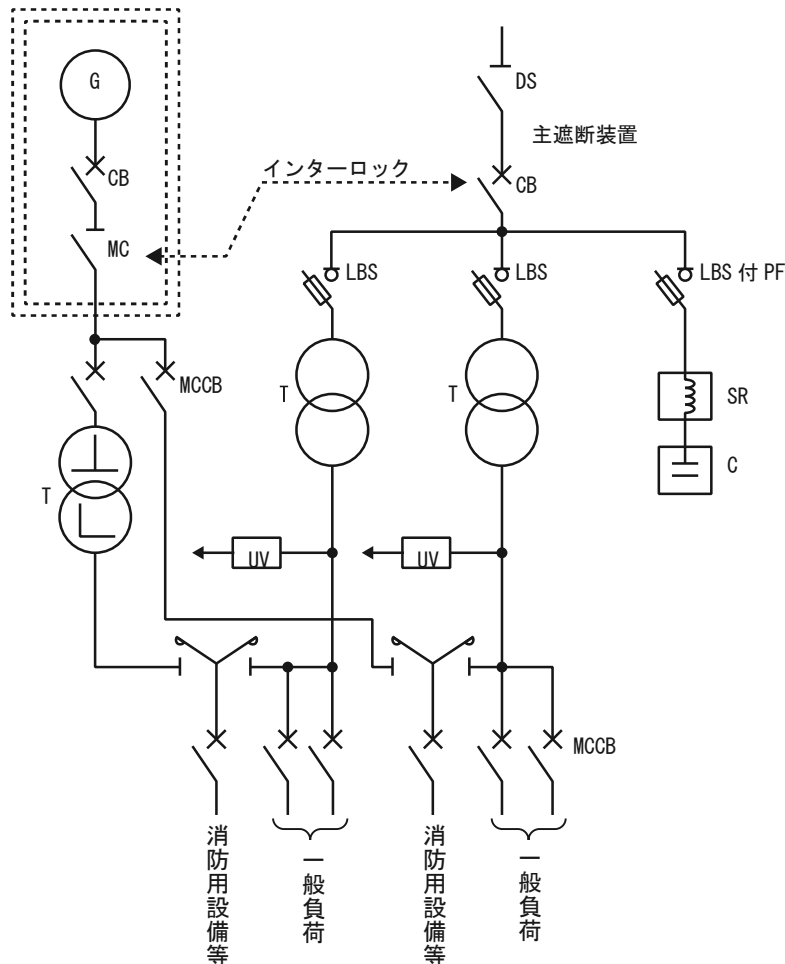
イ 燃料槽並びにその配管、管継手及び弁の材料、設置方法等については、危険物関係法令の規定によること。

ウ 燃料槽は、原則として内燃機関又はガスタービン（以下この項において「原動機」という。）の近くに設け、容量は定格負荷で連続運転可能時間以上連続して有効に運転できるものであること。

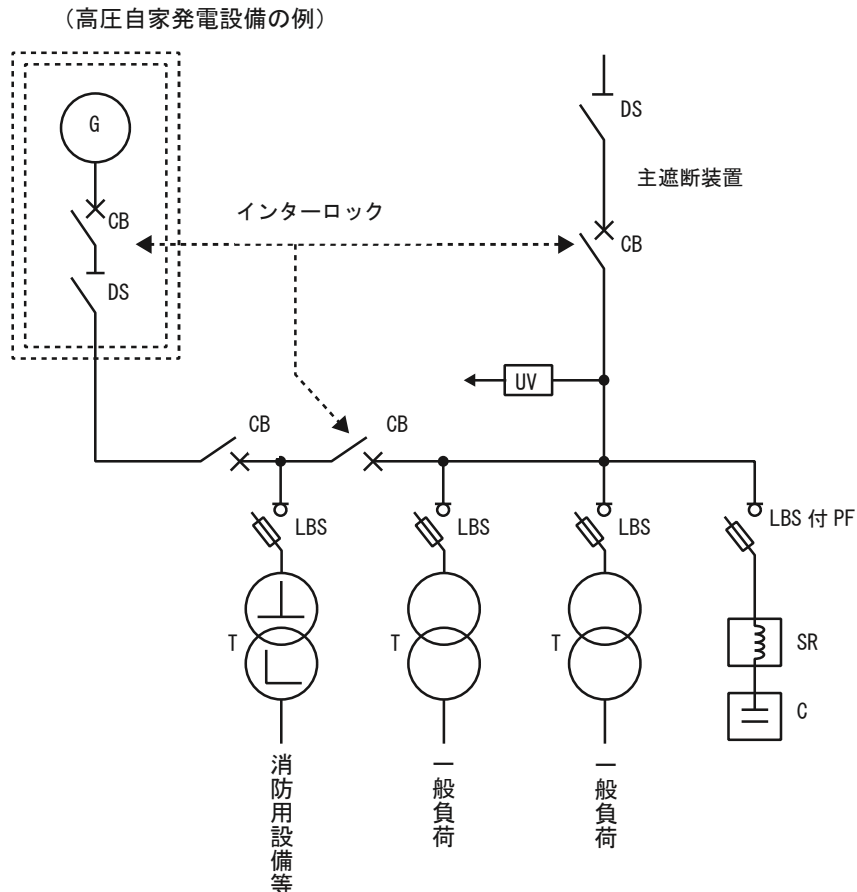
エ 起動信号を発する検出器（不足電圧継電器等）は、高圧の発電機を用いるものにあつては、高圧側の常用電源回路に、低圧の発電機を用いるものにあつては、低圧側の常用電源回路にそれぞれ設けること。（第23-11図参照）

ただし、常用電源回路が前3若しくは4の非常電源専用受電設備に準じている場合又は運転及び保守の管理を行うことができる者が常駐しており、火災時等の停電に際し、直ちに操作できる場合は、この限りでない。

（低圧自家発電設備の例）



UV：不足電圧継電器等は、変圧器の二次側の位置とすること。



UV : 不足電圧継電器等は、主遮断装置の負荷側の位置とし、上位の主遮断装置と適切なインターロックをとること。
また、設備種別が特別高圧の場合、変圧器（特高）の二次側の位置とすることができる。

第 23-11 図

オ 制御装置の電源に用いる蓄電池設備は、6 に準じたものであること。

カ 起動用に蓄電池設備を用いる場合は、次によること。

- (イ) 専用に用いるもので、その容量が 4,800AH・セル以上の場合は、キュービクル式のものとすること。
- (ロ) 他の設備（変電設備の操作回路等）と共用しているものは、キュービクル式のものとすること。
- (ハ) 別室に設けるものは、6 (1) の例によること。

キ 冷却水を必要とする原動機には、定格で 1 時間（連結送水管の加圧送水装置にあっては、2 時間）以上連続して有効に運転できる容量を有する専用の冷却水槽を当該原動機の近くに設けること。

ただし、高架水槽、地下水槽等で他の用途の影響にかかわらず、有効に運転できる容量を十分確保できる場合は、この限りでない。なお、この場合、当該水槽に対する耐震装置並びに地震動等を十分考慮した配管接続及び貫通部の処理を行うこと。

ク 連結送水管の非常電源に用いる場合にあっては、長時間運転できる性能を有するものであること（定格負荷で連続 10 時間運転できるものとして、認定されている長時間形自家発電装置の設置が望ましいこと）。▲

(3) 接続方法

- ア 供給電圧に応じ別図4に示す方法により結線され、他の電気回路の開閉器又は遮断器によって遮断されないように設けられていること。
- イ 回路表示が、電源切替装置以降の配電盤部にされていること。
- ウ 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示があること。
- エ 地震動等により、変形、損傷等が生じないように措置されていること。
- オ 電気用品及び電気工作物に係る法令の規定に適合して設けられていること。

(4) 容量

自家発電設備の容量算定にあたっては、次によること。

- ア 自家発電設備に係る負荷すべてに所定の時間供給できる容量であること。
ただし、次のいずれかに適合する場合は、この限りでない。
 - (イ) 同一敷地内の異なる防火対象物の消防用設備等に対し、非常電源を共用し、一の自家発電設備から電力を供給する場合で、防火対象物ごとに消防用設備等が独立して使用するものは、それぞれの防火対象物ごとに非常電源の負荷の総容量を計算し、その容量が最も大きい防火対象物に対して電力を供給できる容量がある場合（非常用の照明装置のように同時に使用する設備は合算すること。）
 - (ロ) 消防用設備等の種別又は組合せ若しくは設置方法により同時に使用する場合があり得ないと思われるもので、その容量が最も大きい消防用設備等の群に対して電力を供給できる容量がある場合
- イ 自家発電設備は、全負荷同時起動ができるものであること。
ただし、逐次5秒以内に、順次電力を供給できる装置を設けることができる。また、この場合、すべての消防用設備等が40秒以内に電源を供給できるシステムとすること。●
- ウ 自家発電設備を一般負荷と共用する場合は、消防用設備等への電力供給に支障を与えない容量であること。
- エ 消防用設備等の使用時のみ一般負荷を遮断する方式で、次に適合するものにあつては、当該一般負荷の容量は加算しないことができる。
 - (イ) 火災時及び点検時の使用に際し、随時一般負荷の電源が遮断されることにおいて二次的災害の発生が予想されないものであること。
なお、二次的災害の発生が予想されるものとしては、防災設備のほかにエレベーター、病院の生命維持装置等も含むものであること。
 - (ロ) 回路方式は、常時消防用設備等に監視電流を供給しておき、当該消防用設備等（原則として、ポンプを用いるものに限る。）の起動時に一般負荷を遮断するものであること。
ただし、次の条件を全て満足する場合には、自動火災報知設備の作動信号で一般負荷を遮断する方式とすることができる。
 - a アナログ方式の自動火災報知設備又は蓄積機能を有する自動火災報知設備であること。
 - b 防火対象物の全館が自動火災報知設備により警戒されていること。
 - (ハ) 前(ロ)の方式は、自動方式とし復旧は、手動方式とすること。
 - (ニ) 一般負荷を遮断する場合の操作回路等の配線は、第23-10表に示す耐火配線又は耐熱配線により施設すること。
 - (ホ) 一般負荷の電路を遮断する機構及び機器は、不燃材料で造られた発電設備室、変電設備室等の部分で、容易に点検できる位置に設けること。
 - (ヘ) 前(ホ)の機器には、その旨の表示を設けておくこと。

(5) 保有距離

自家発電設備は、第 23－7 表に掲げる数値の保有距離を確保すること。●（第 23－12 図参照）

第 23－7 表

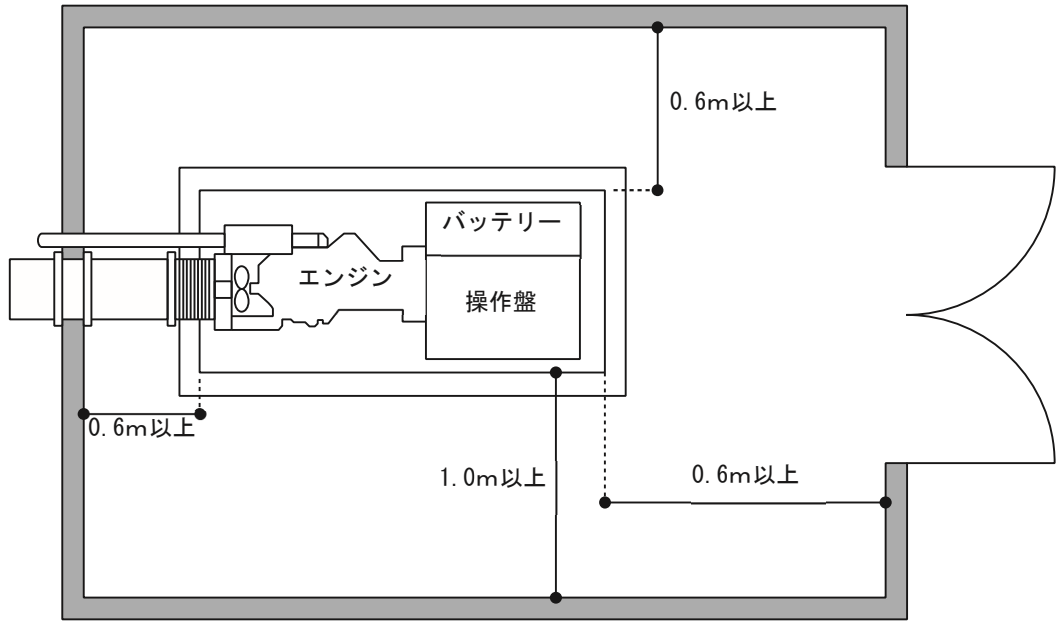
(単位：m)

保有距離 機器名		操作面 (前面)	点 検 面	換 気 面	そ の 他 の 面	周 囲	相 互 間	相対する面				変電設備又は蓄 電池設備		建 築 物 等
								操 作 面	点 検 面	換 気 面	そ の 他 の 面	キ ュ ー ビ ク ル 式 の	キ ュ ー ビ ク ル 以 外 の	
キュービクル式のもの		1.0	0.6	0.2	0	/	/	1.2	1.0	0.2	0	0	1.0	1.0
キュービクル式以外のもの	自家発電装置	/	/	/	/	0.6	1.0					1.0	/	3.0 (注)1
	制 御 装 置	1.0	0.6	0.2	0	/	/							
燃 料 タ ン ク ・ 原 動 機		/	/	/	/	/	0.6 (注)2	/	/	/	/	/	/	/

(注)1 3 m未満の範囲を不燃材料とし、開口部を防火設備とした場合は3 m未満にすることができる。

2 予熱する方式の原動機にあつては、2 mとすること。

ただし、燃料タンクと原動機の間の不燃材料で造った防火上有効な遮へい物を設けた場合は、この限りでない。



第 23－12 図

(6) 常用防災兼用ガス専焼発電設備

消防用設備等の常用電源及び非常用電源として使用する気体燃料を用いる発電設備「常用防災兼用ガス専焼発電設備」(以下この項において「ガス専焼発電設備」という。)は、前(1)から(5)まで(2)イ及びウを除く。)の例によるほか、次によること。

ア 燃料容器によりガス専焼発電設備に燃料供給する場合には、当該燃料容器は屋外(地上)に設置するものとする。

なお、保安対策を講じた場合に限り、高さ31m以下又は10階以下の建築物の屋上に設置できるものであること。

イ ガス事業者により供給されるガスをガス専焼発電設備の燃料とする場合においては、(一社)日本内燃力発電設備協会に設置された「ガス専焼発電設備用ガス供給系統評価委員会」において主燃料の安定供給の確保に係る評価を受け、認められたものについては、自家発告示第2(13)口に適合しているものとして扱うものであること。

ウ 点検等によりガス専焼発電設備から電力の供給ができなくなる場合には、防火対象物の実態に即して、次に掲げる措置を講ずる必要があること。

(7) 非常電源が使用不能となる時間が短時間である場合

- a 巡回の回数を増やす等の防火管理体制の強化が図られていること。
- b 防火対象物が休業等の状態にあり、出火危険性が低く、また、避難すべき在館者が限定されている間に自家発電設備等の点検等を行うこと。
- c 火災時に直ちに非常電源を立ち上げることができるような体制又は消火器の増設等により初期消火が適切に実施できるようにすること。

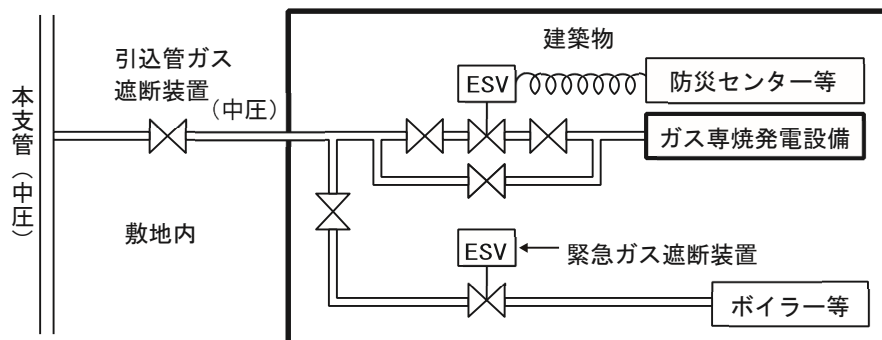
(8) 非常電源が使用不能となる時間が長時間である場合

(7)で掲げた措置に加え、必要に応じて代替電源(可搬式電源等)を設けること。

エ ガス供給配管系統をガス専焼発電設備以外の他の火を使用する設備と共用する場合は、他の火を使用する設備により、ガス専焼発電設備に支障を与えない措置が講じられていること。

オ 緊急ガス遮断装置は専用とし、防災センター等から遠隔操作できる性能を有すること。

カ 緊急ガス遮断装置の点検時等に際しても安定的に燃料の供給を確保するため、バイパス配管を設置すること。(第23-13図参照)



第23-13図

キ ガス専焼発電設備が設置されている部分には、ガス漏れ火災警報設備を設置すること。

ガス漏れ火災警報設備等の検知部は、ガス専焼発電設備の設置されている部屋、キュービクル内、ガス供給管の外壁貫通部及び非溶接接合部分付近に設けるものとし、作動した検知部がどの部分であるか防災センター等で確認できる措置が講じられていること。

ただし、ガス事業法等によりガス漏れ検知器の設置が規定されており、作動した検知部がどの部分であるか防災センター等で確認できる措置が講じられている部分を除く。

6 蓄電池設備

蓄電池設備は、消防用設備等に内蔵するものを除き、省令第 12 条第 1 項第 4 号ハの規定によるほか、次により設置すること。

(1) 設置場所等

ア 蓄電池設備の設置場所は、前 3(1)アを準用すること。

イ 屋内に設置する場合は、次によること。

- (イ) 水が侵入し、又は浸透するおそれのない構造であること。
- (ロ) 配電管、配線又は換気、暖房若しくは冷房の設備の風道が区画の壁又は床を貫通する場合においては、当該管と区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めること。
- (ハ) 屋外に通ずる有効な換気設備が設けられていること。
- (ニ) 可燃性又は腐食性の蒸気、ガス若しくは粉じん等が発生し、又は滞留するおそれのないこと。
- (ホ) 蓄電池設備の周囲には、火災を発生するおそれのある設備が置かれていないこと。
- (ヘ) 転倒しないように設けること。

ウ 屋外に設置する場合は、前イ(ハ)及び(ヘ)によるほか、蓄電池設備は、雨水等の浸入防止の措置を講じた外箱に収納したものであること。

エ 点検及び操作に必要な照明設備又は電源（コンセント付）が確保されていること。●

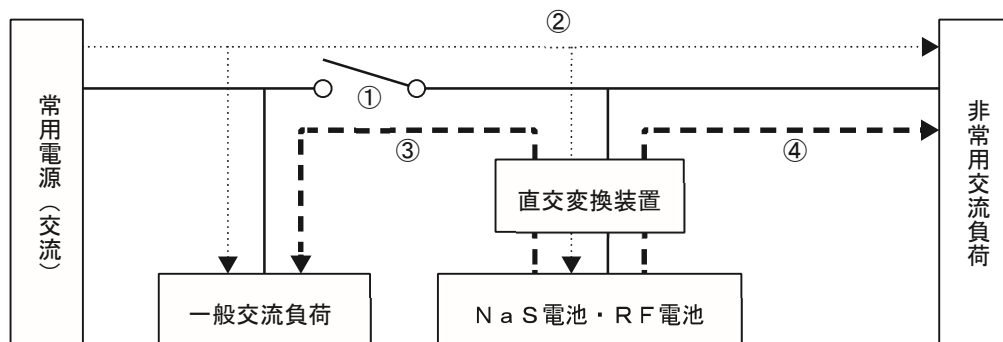
オ 設置場所は、点検に必要な測定器等を容易に搬入できる場所であること。●

(2) 構造及び性能

ア キュービクル式は、蓄電池設備の基準（昭和 48 年消防庁告示第 2 号。以下「蓄電池告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとする。●

イ 蓄電池告示第 2 第 1 号(2)に規定する「直交変換装置を有する蓄電池設備」は、ナトリウム・硫黄電池（以下「NaS 電池」という。）及びレドックスフロー電池（以下「RF 電池」という。）が該当するものであること。なお、直交変換装置とは、交流の電流を直流に変換して蓄電池を充電する機能と、直流の電流を交流に変換する機能を併せ持つ装置であること。（第 23-14 図参照）

（直交変換装置の例）



(注) 1 NaS 電池及び RF 電池は、電力負荷平準化（電気料金の安い夜間に充電を行い、昼間に放電を行うこと）を目的として、一般的に常用電源と非常電源を兼用とすることを想定している。

2 通常は遮断器①は閉じており、交流の常用電源は②のとおり、一般交流負荷及び非常用交流負荷（非常用負荷のうち病院の生命維持装置等常時使用するもの）に使用されるとともに、直交変換装置により直流に変換されて、NaS 電池、RF 電池等を充電する。

- 3 電力負荷平準化のため、時間帯によっては③のとおり、NaS 電池、RF 電池等からの直流電流を直交変換装置により交流に変換し、一般交流負荷に電力を供給する（従来の鉛蓄電池及びアルカリ蓄電池は、容量が小さいため、非常用負荷専用となっているものが多く、③のように一般負荷に電力を供給するものは希である。）。
- 4 非常の際、停電等が発生している場合は①の遮断器を自動で開放し、NaS 電池、RF 電池等からの直流電流を直交変換装置により交流に変換して、④のように優先的に非常用負荷に電力を供給する。

第 23-14 図

(3) 設置方法

- ア 別図 5 に示す方法により結線され、他の電気回路の開閉器又は遮断器によって遮断されないものとする。
- イ 非常電源を有効に確保するため、保護協調が図られたものであること。
- ウ 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示を設けること。
- エ 地震動等により、変形、損傷等が生じないように措置すること。
- オ 電気用品及び電気工作物に係る法令の規定に適合して設けられていること。

(4) 容量

蓄電池設備の容量算定にあつては、次によること。

- ア 容量は、最低許容電圧（蓄電池の公称電圧 80% の電圧をいう。）になるまで放電した後、24 時間充電し、その後充電を行うことなく 1 時間以上監視状態を続けた直後において消防用設備等が第 23-1 表の右欄に掲げる使用時分以上有効に作動できるものであること。

ただし、停電時に直ちに電力を必要とする誘導灯等にあつては、1 時間以上の監視状態は必要としない。

- イ 容量は、前アによるほか、前 5 (4) (イを除く。) の例によること。
- ウ 一の蓄電池設備を 2 以上の消防用設備等に電力を供給し、同時に使用する場合は、使用時分の最も長い消防用設備等の使用時分を基準とし、算定すること。
- エ 一般負荷にも電力を供給する蓄電池設備について

NaS 電池及び RF 電池は、従来の非常電源専用の蓄電池設備と異なり、常用運転（電力負荷平準化運転（電気料金の安い夜間に充電を行い、昼間に放電を行うこと。））と非常用運転を兼用する設備であるが、このように一般負荷にも電力を供給している蓄電池設備については、非常用負荷に用いるために必要な電力を常時確保しておかなければならないこと。

ただし、当該 NaS 電池又は RF 電池の点検等により、電力の供給ができなくなる場合であつても、火災時の対応に支障がないようにするため、防火対象物の実態に即して、次に掲げる措置を講じた場合は、1 台での設置が可能であること。

- (7) 非常電源が使用不能となる場合が短時間である場合
 - a 巡回の回数を増やす等の防火管理体制の強化を図ること。
 - b 防火対象物が休業等の状態にあり、出火危険性が低く、また、避難すべき在館者が限定されている間に NaS 電池又は RF 電池の点検等を行うこと。
 - c 火災時に直ちに非常電源を立ち上げることができるような体制又は消火器の増設等により初期消火が適切に実施できるようにすること。
- (i) 非常電源が使用不能となる時間が長時間である場合

前(7)で掲げた措置に加え、必要に応じて代替電源（可搬式電源等）を設けること。

(5) 保有距離

蓄電池設備は、第 23－8 表に掲げる数値の保有距離を確保すること。●

第 23－8 表

(単位：m)

機器名		保有距離	操作面（前面）	点検面	換気面	その他の面	周囲	相互間	相対する面				変電設備又は蓄電池設備		建築物等
									操作面	点検面	換気面	その他の面	キュービクル式のもの	キュービクル式以外のもの	
キュービクル式のもの			1.0	0.6	0.2	0	/	/	1.2	1.0	0.2	0	0	1.0	1.0
キュービクル式以外のもの	蓄電池	/	0.6	/	0.1	/	0.6 (注)	/	/	/	/	/	/	/	
	充電装置 逆変換装置 直交変換装置	1.0	0.6	0.2	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

(注) 架台等を設けることにより、それらの高さが 1.6m を超える場合にあっては、1.0m 以上離れていること。

7 燃料電池設備

燃料電池設備は、省令第 12 条第 1 項第 4 号ニの規定によるほか、次により設置すること。

(1) 設置場所等

ア 設置場所は、前 3 (1)アを準用すること。

イ 不燃専用室、耐火構造で区画された機械室等及び不燃材料で区画された機械室は、換気用の風道が当該室を貫通する部分又はこれに近接する部分に防火ダンパーを、屋外に面する開口部には防火設備を設けることとされているが、当該燃料電池設備の換気用に供するものであって、前 5 (1)イに掲げる事項に適合する場合は、防火ダンパー又は防火設備を設けないことができる。

ウ 屋内に設置する場合は、次によること。

- (ア) 水が侵入し、又は浸透するおそれのない構造であること。
- (イ) 可燃性又は腐食性の蒸気又はガスが発生し、又は滞留するおそれのないこと。
- (ロ) 粉じん等が発生し、又は滞留するおそれのないこと。
- (ハ) 配電管、配線又は換気、暖房若しくは冷房の設備の風道が区画の壁又は床を貫通する場合においては、当該管と区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めること。
- (ニ) 屋外に通ずる有効な換気設備が設けられていること。
- (ホ) 燃料電池設備の周囲には、火災が発生するおそれのある設備が置かれていないこと。

- (イ) 燃料電池設備は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。
 - エ 屋外に設置する場合は、前ウ(ハ)及び(イ)によること。
 - オ 点検及び操作に必要な照明設備又は電源（コンセント付）が確保されていること。●
 - カ 設置場所は、点検に必要な測定器等を容易に搬入できる場所であること。●
- (2) 構造及び性能
 - ア 燃料電池設備の基準（平成 18 年消防庁告示第 8 号。以下「燃料電池告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとする。●
 - イ 燃料容器は、原則として燃料電池設備の近くに設け、容量は定格負荷で連続運転可能時間以上連続して有効に運転できるものであること。
 - ウ 起動信号を発する検出器（不足電圧継電器等）は、第 23-11 図の例により低圧側の常用電源回路にそれぞれ設けられていること。
 ただし、常用電源回路が前 3 若しくは 4 の非常電源専用受電設備に準じている場合又は運転及び保守の管理を行うことができる者が常駐しており、火災時等の停電に際し、直ちに操作できる場合は、この限りでない。
 - エ 冷却水は、定格で 1 時間（連結送水管の加圧送水装置にあつては、2 時間）以上連続して有効に運転できる容量を有する専用の冷却水槽が当該燃料電池設備の近くに設けられていること。
 ただし、高架水槽、地下水槽等で他の用途の影響にかかわらず、有効に運転できる容量を十分確保できる場合は、この限りでない。なお、この場合、当該水槽に対する耐震装置並びに地震動等を十分考慮した配管接続及び貫通部の処理を行うこと。
- (3) 設置方法
 - ア 供給電圧に応じ別図 6 に示す方法等により結線され、他の電気回路の開閉器又は遮断器によって遮断されないものとする。
 - イ 回路表示が、電源切替装置以降の配電盤部にされていること。
 - ウ 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示を設けること。
 - エ 地震動等により、変形、損傷等が生じないように措置すること。
 - オ 電気用品及び電気工作物に係る法令の規定に適合して設けられていること。
- (4) 容量
 - 燃料電池設備の容量算定にあたっては、前 5(4)によること。
- (5) 保有距離
 - 燃料電池設備は、第 23-9 表に掲げる数値の保有距離を確保すること。●
- (6) 消防用設備等の常用電源及び非常電源として使用する燃料電池設備は、次によること。
 - ア 前(1)から(5)まで（(2)イを除く。）及び 5(6)（イを除く。）によること。
 - イ ガス事業者により供給されるガスをガス専焼発電設備の燃料とする場合においては、（一社）日本内燃力発電設備協会に設置された「ガス専焼発電設備用ガス供給系統評価委員会」において主燃料の安定供給の確保に係る評価を受け、認められたものについては、燃料電池告示第 2(7)ロに適合しているものとして扱うものであること。

第 23－9 表

屋外に設ける場合に限る。

(単位：m)

保有距離 機器名	操作面 (前面)	点検面	換気面	その他の面	相対する面				変電設備、自家発電設備又は蓄電池設備		建築物等
					操作面	点検面	換気面	その他の面	キュービクル式のもの	キュービクル式以外のもの	
保有距離	1.0	0.6	0.2	0	1.2	1.0	0.2	0	0	1.0	1.0

8 配線

- (1) 省令第 12 条第 1 項第 4 号ホ及び第 5 号に規定する「電気工作物に係る法令の規定」とは、電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）等をいうものであること。

- (2) 非常電源回路の開閉器等

ア 設置場所等

- (7) 省令第 12 条第 1 項第 4 号ホハに規定する「耐熱効果のある方法で保護」とは、配電盤告示第 3 に規定するキャビネットの構造の例によるものに収納されているもの又は不燃専用室、不燃材料で区画された機械室等若しくは耐火構造で区画された機械室等に設けられているものをいうものであること。

ただし、当該消防用設備等のポンプ室その他これらに類する室に設置する場合にあっては、この限りでない。

- (4) 電動機の手元開閉器（電磁開閉器、金属箱開閉器、配線用遮断器等）は、当該電動機の設置位置より見やすい位置に設けてあること。▲

イ 開閉器

- (7) 専用であること。
- (4) 開閉器には、消防用設備等用である旨（分岐開閉器にあっては、個々の消防用設備等である旨）の表示が付されていること。

ウ 遮断器

- (7) 非常電源回路には、地絡遮断装置（漏電遮断器）が設けられていないこと。
- (4) 分岐用遮断器は、専用のものであること。
- (7) 過電流遮断器の定格電流値は、当該過電流遮断器の二次側に接続された電線の許容電流値以下であること。

- (3) 耐火又は耐熱配線

ア 消防用設備等の種別に応じて、別図 7 に示す配線の部分が耐火配線又は耐熱配線となっていること。●

イ 耐火配線又は耐熱配線の工事方法は、第 23－10 表によること。

ウ 次に掲げる耐火配線又は耐熱配線は、耐火電線の基準（平成 9 年消防庁告示第 10 号）若しくは耐熱電線の基準（平成 9 年消防庁告示第 11 号）に適合するもの又は認定品のものとする。●

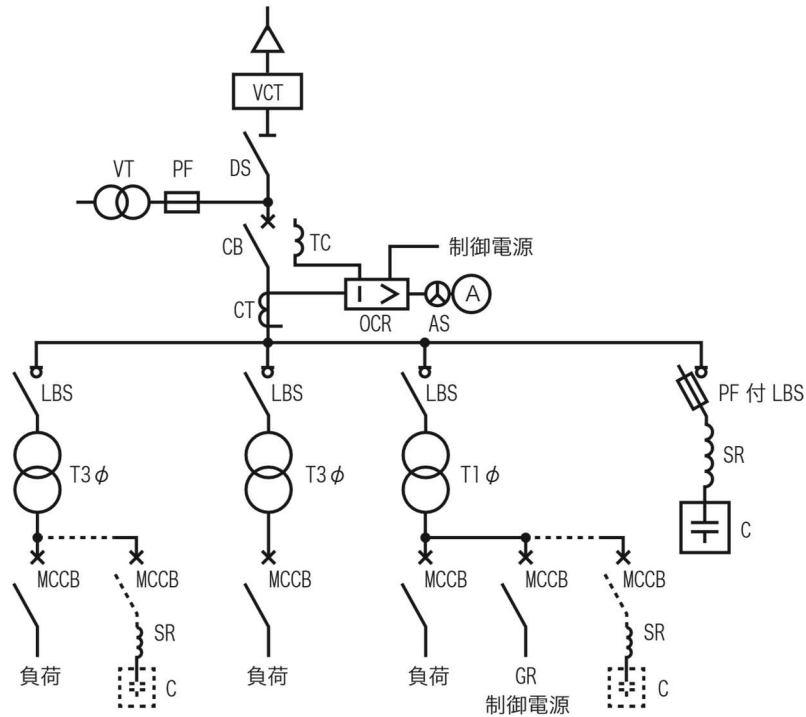
- (7) 省令第12条第1項第4号ホ(ロ)ただし書に規定する電線（耐火配線）
- (i) 省令第12条第1項第5号ロただし書に規定する電線（耐熱配線）
- (g) 耐火電線の基準に適合するバスダクト
- (e) 耐熱光ファイバケーブルの基準（昭和61年12月消防予第178号）に適合する耐熱光ファイバケーブル
- (x) 無線通信補助設備の性能及び設置の基準の細目（昭和53年1月消防予第1号）に適合する耐熱同軸ケーブル及び耐熱漏洩同軸ケーブル

第 23-10 表

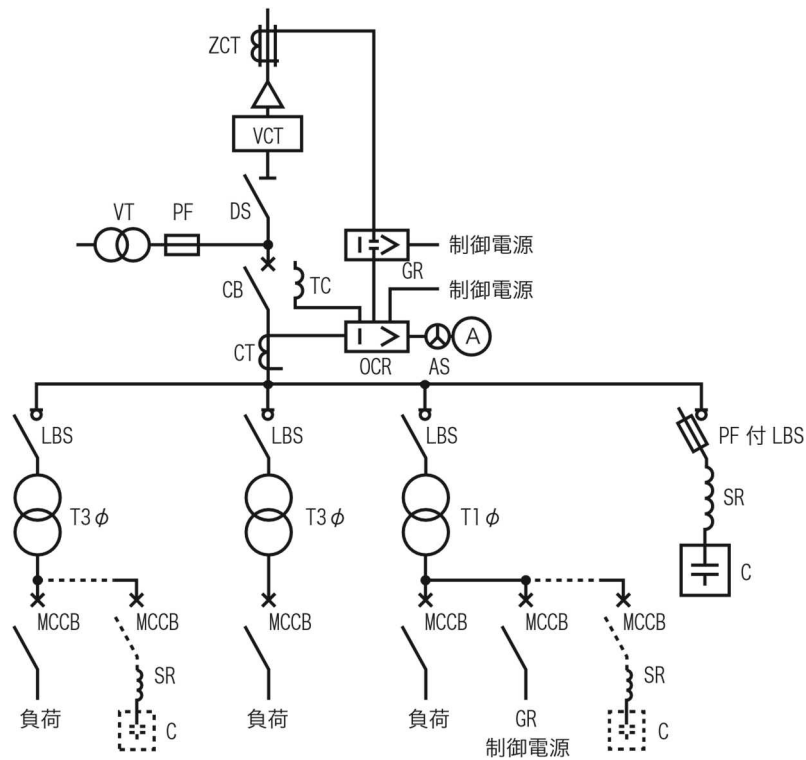
電線の種類		工事方法
耐火配線	(1) 600 ボルト 2 種ビニル絶縁電線 (2) ハイパロン絶縁電線 (3) 四ふっ化エチレン絶縁電線 (4) シリコンゴム絶縁電線 (5) ポリエチレン絶縁電線 (6) 架橋ポリエチレン絶縁電線 (7) EP ゴム絶縁電線 (8) アルミ被ケーブル (9) 鋼帯がい装ケーブル (10) CD ケーブル (11) 鉛被ケーブル (12) クロロブレン外装ケーブル (13) 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (14) 架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (15) ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (16) ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (17) EP ゴム絶縁クロロブレンシースケーブル (18) バスダクト	1 金属管、2 種金属製可とう電線管又は合成樹脂管に収め耐火構造で造った壁、床等に埋設されていること。 ただし、不燃専用室、耐火性能を有するパイプシャフト及びピットの区画内に設ける場合（他の配線と共に布設する場合は、相互に 15 cm 以上隔離するか、不燃性の隔壁を設けたものに限る。）にあつては、この限りでない。 2 埋設工事が困難な場合は、前 1 と同等以上の耐熱効果のある方法により保護されていること。
	(19) 耐火電線 (20) MI ケーブル	ケーブル工事等により施設されていること。
	(1) 600 ボルト 2 種ビニル絶縁電線 (2) ハイパロン絶縁電線 (3) 四ふっ化エチレン絶縁電線 (4) シリコンゴム絶縁電線 (5) ポリエチレン絶縁電線 (6) 架橋ポリエチレン絶縁電線 (7) EP ゴム絶縁電線 (8) アルミ被ケーブル (9) 鋼帯がい装ケーブル (10) CD ケーブル (11) 鉛被ケーブル (12) クロロブレン外装ケーブル (13) 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (14) 架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (15) ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (16) ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (17) EP ゴム絶縁クロロブレンシースケーブル (18) バスダクト	金属管工事、金属可とう電線管工事、金属ダクト工事又はケーブル工事（不燃性のダクトに布設するものに限る。）により布設されていること。 ただし、不燃専用室、耐火性能を有するパイプシャフト及びピットの区画内に設ける場合（他の配線と共に布設する場合は、相互に 15 cm 以上隔離するか、不燃性の隔壁を設けたものに限る。）にあつては、この限りでない。
	(19) 耐熱電線 (20) 耐火電線 (21) MI ケーブル	ケーブル工事等により施設されていること。

別図1 キュービクル式のものの接続方法

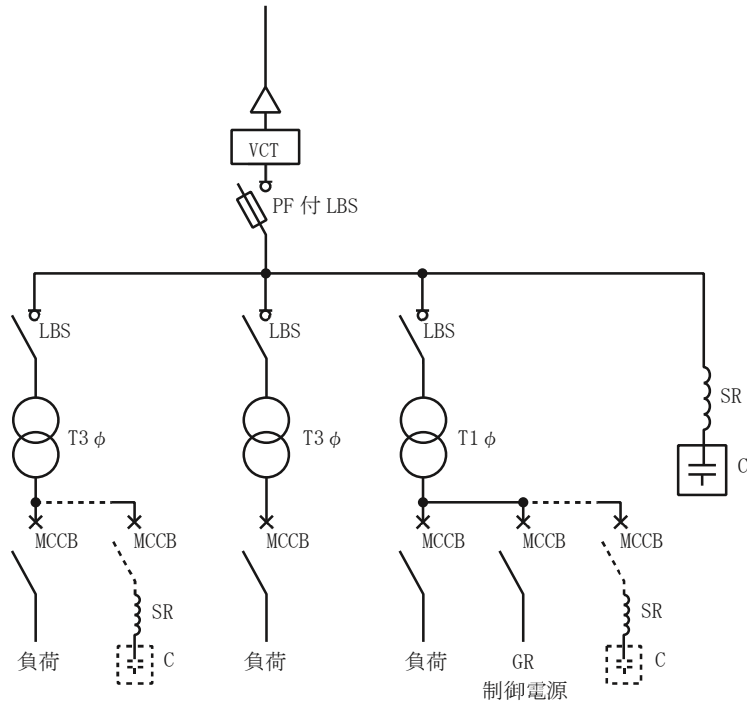
- 1 CB形（主遮断装置として遮断器（CB）を用いる形式のものをいう。以下同じ。キュービクル引込口の電源側に地絡継電装置があるもの）



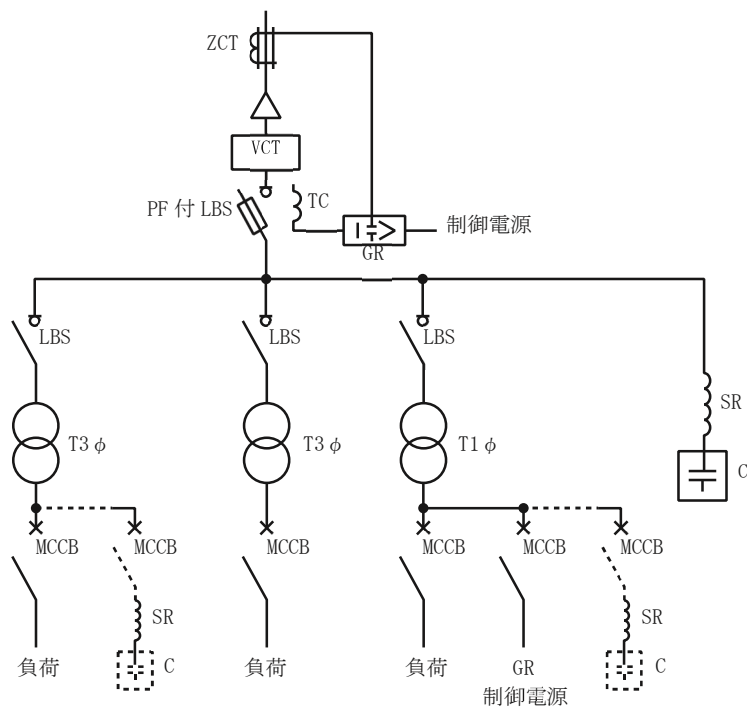
- 2 CB形（キュービクル引込口の電源側に地絡継電装置がないもの）



- 3 PF・S形（主遮断装置として高圧限流ヒューズ（PF）と高圧交流負荷開閉器（LBS）とを組み合わせる形式のものをいう。以下同じ。キュービクル引込口の電源側に地絡継電装置があるもの）



- 4 PF・S形（キュービクル引込口の電源側に地絡継電装置がないもの）



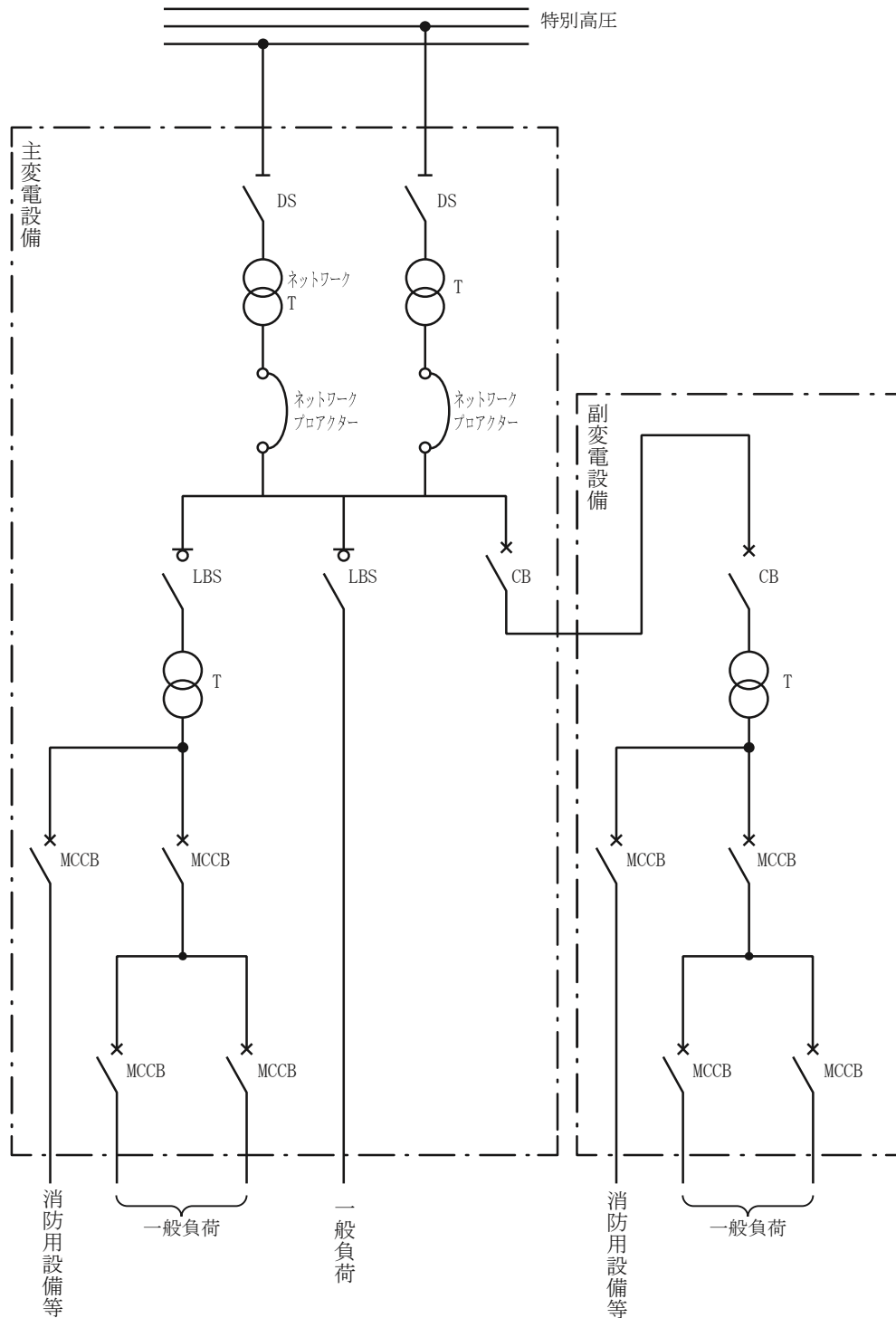
- (注) 1 専用キュービクル式非常電源専用受電設備にあつては、すべての負荷が非常電源回路に供されるものであり、共用キュービクル式非常電源専用受電設備にあつては、負荷のいずれかを他の電気回路に供されるものであること。
- 2 Tの一次側の開閉器は、省略することができること。
- 3 VTを設置する場合にあつては、VTに取り付けるヒューズは限流ヒューズを使用すること。
- 4 キュービクル引込口の電源側に存するGR及びTの一次側に存するGRの制御電源を、VT又はTの二次側から供給する場合にあつては、専用の開閉器（保護装置付）を設けること。
- 5 略号の名称は、次のとおりとすること。

略 号	名 称	略 号	名 称
VCT	電力需給用計器用変成器	CT	変流器
DS	断路器	VT	計器用変圧器
PF	限流ヒューズ	A	電流計
CB	遮断器	AS	電流計切替スイッチ
TC	引外しコイル	T	変圧器
LBS	高圧交流負荷開閉器	SR	直列リアクトル
ZCT	零相変流器	C	進相コンデンサー
GR	地絡継電器	MCCB	配線用遮断器
OCR	過電流継電器		

別図 2 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備の分岐の方法

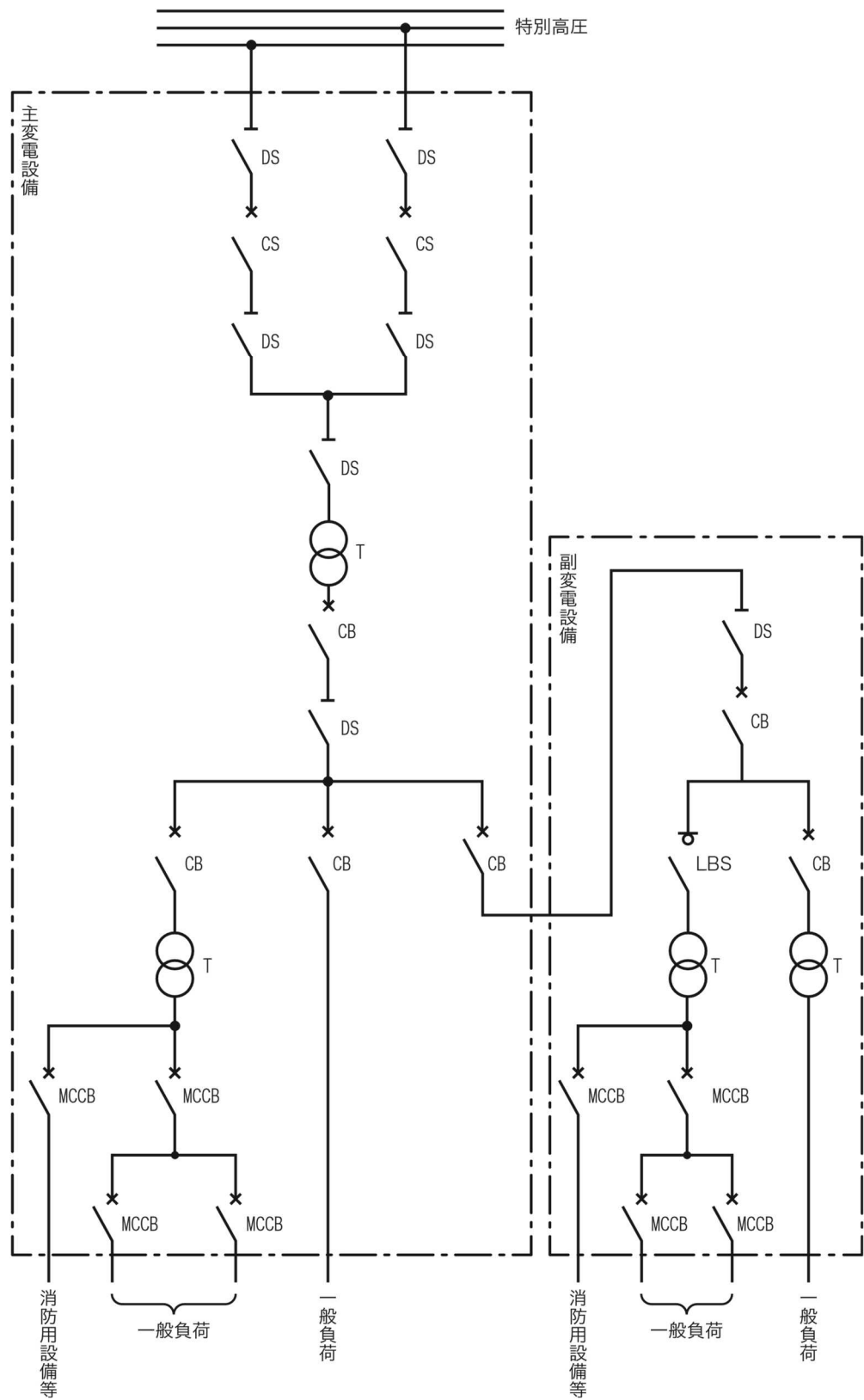
- 1 ネットワーク方式配電又はループ方式配電（予備線方式で自動的に切替わるものを含む。）により受電するもの

- (1) ネットワーク方式の例



(注) LBS 又は CB は、一般負荷の過負荷及び短絡時において、MCCB より先に遮断しないものであること。

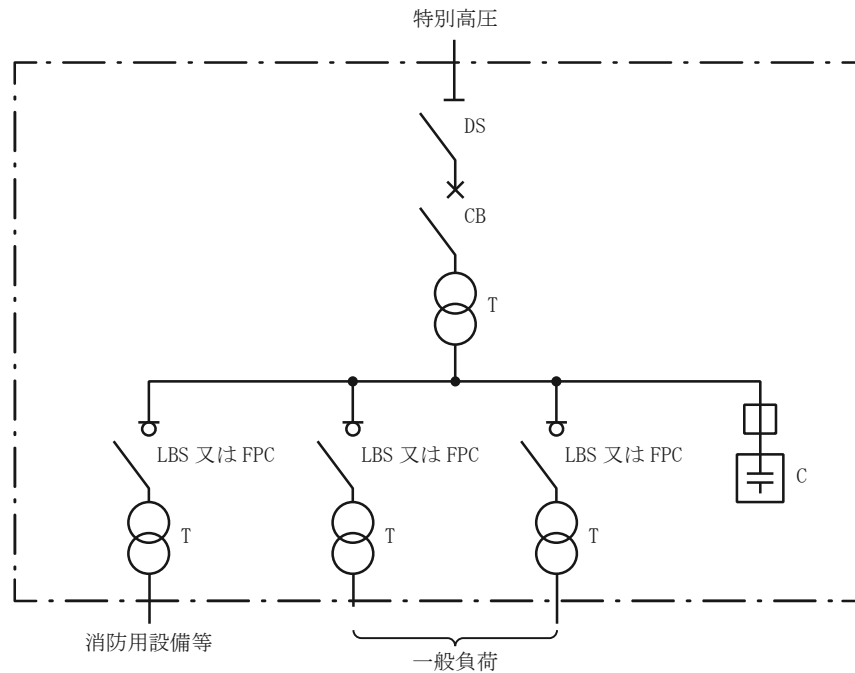
(2) ループ方式の例



(注) LBS 又は CB は、一般負荷の過負荷及び短絡時において、MCCB より先に遮断しないものであること。

2 特別高圧又は高圧により受電するもの

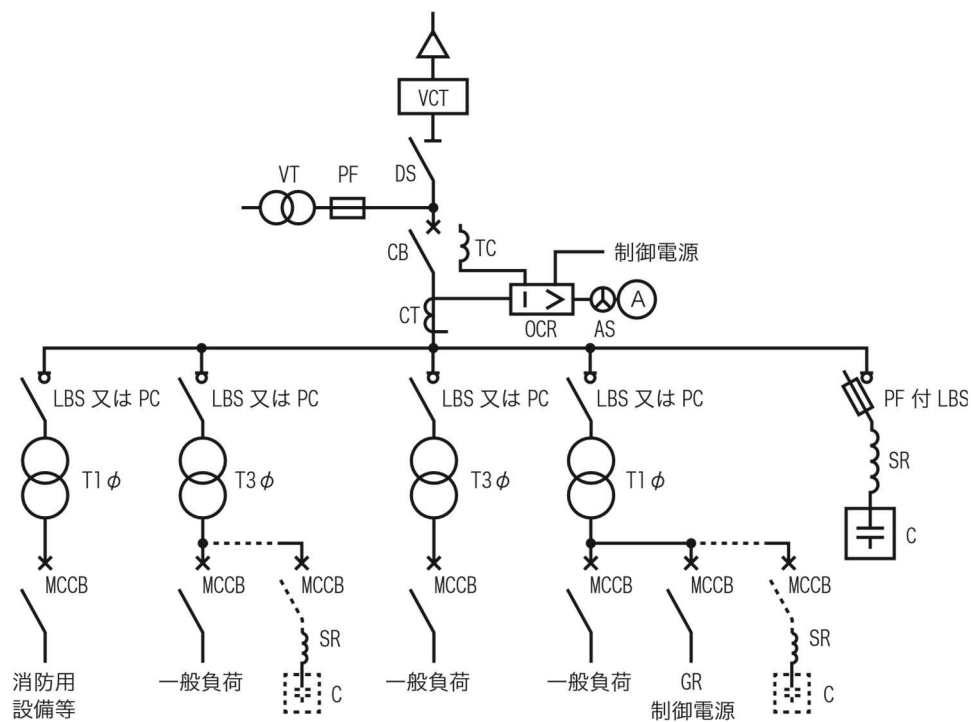
(1) 特別高圧の例



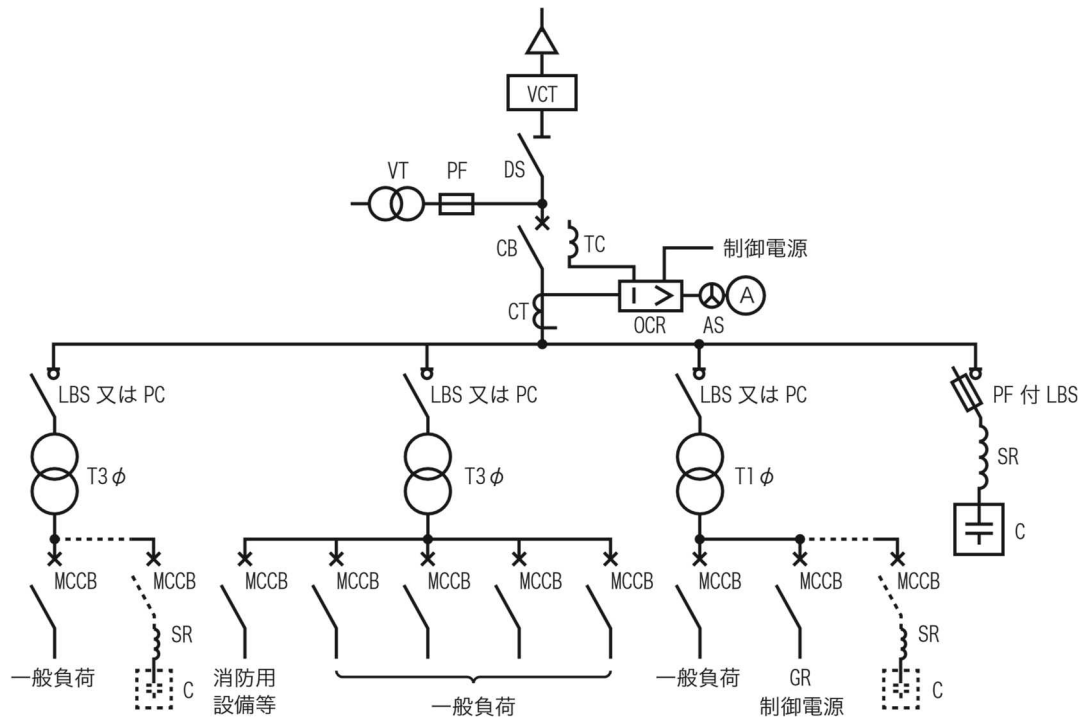
(注) CB は、一般負荷の過負荷及び短絡時において、LBS 又は FPC より先に遮断しないものであること。

(2) 高圧の例

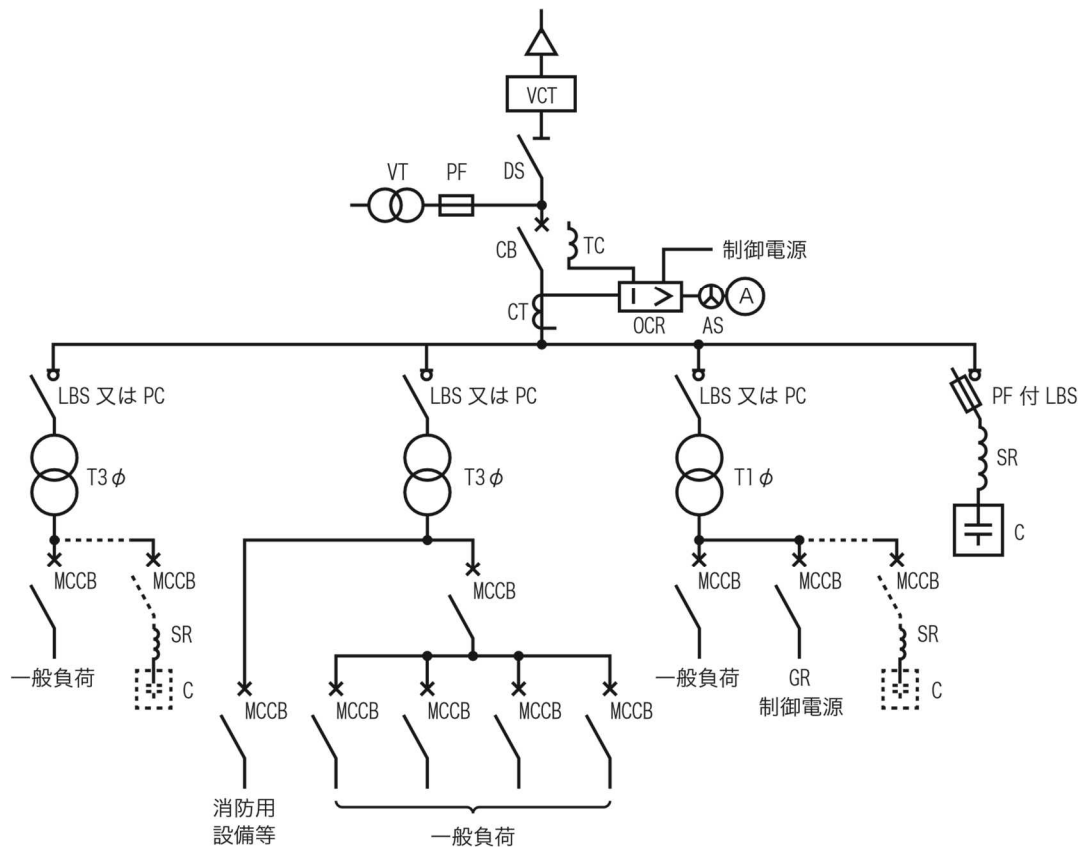
ア 非常電源専用の変圧器から供給する例



イ 変圧器の二次側から供給する例
(その1)



(その2)

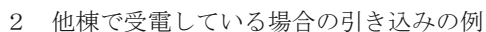


- (注) 1 T の一次側の開閉器は、省略することができること。
- 2 VT を設置する場合にあっては、VT に取り付けるヒューズは限流ヒューズを使用すること。
- 3 キュービクル引込口の電源側に存する GR 及び T の一次側に存する GR の制御電源を、VT 又は T の二次側から供給する場合にあっては、専用の開閉器（保護装置付）を設けること。
- 4 一般負荷の過負荷及び短絡時においては、一般負荷の MCCB で遮断すること。

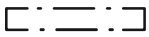
略号の名称は、次のとおりとすること。

略 号	名 称	略 号	名 称
VCT	電力需給用計器用変成器	CT	変流器
DS	断路器	VT	計器用変圧器
PF	限流ヒューズ	A	電流計
CB	遮断器	AS	電流計切替スイッチ
TC	引外しコイル	T	変圧器
LBS	高圧交流負荷開閉器	SR	直列リアクトル
PC	高圧カットアウトスイッチ（変圧器容量 300kVA 以下の場合に限る。）	C	進相コンデンサー
ZCT	零相変流器	MCCB	配線用遮断器
GR	地絡継電器		キュービクル、不燃専用室、分電盤等の不燃専用区画
OCR	過電流継電器		

1 電気事業者よりの受電点に使用する場合の例



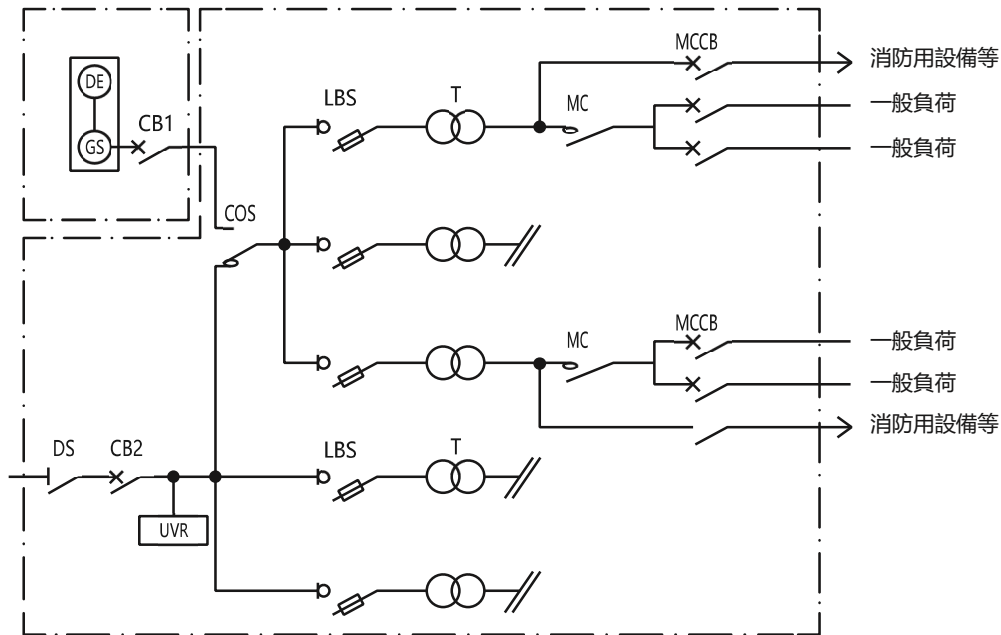
略号の名称は、次のとおりとすること。

略 号	名 称	略 号	名 称
F－TB	耐火形端子台	TB	端子台
F－SL	耐火形表示灯	SL（RL）	表示灯（赤色）
H－MCCB	耐熱形配線用遮断器	MCCB	配線用遮断器
H－SL・T	耐熱形表示灯用変圧器	F	ヒューズ
H－FH	耐熱形ヒューズホルダ	L	電流制限器
Wh	電力量計		不燃専用室、耐火配電盤等

別図4 自家発電設備の分岐方法

1 高圧発電設備で供給するもの

(1) 自動切替装置を設けた例

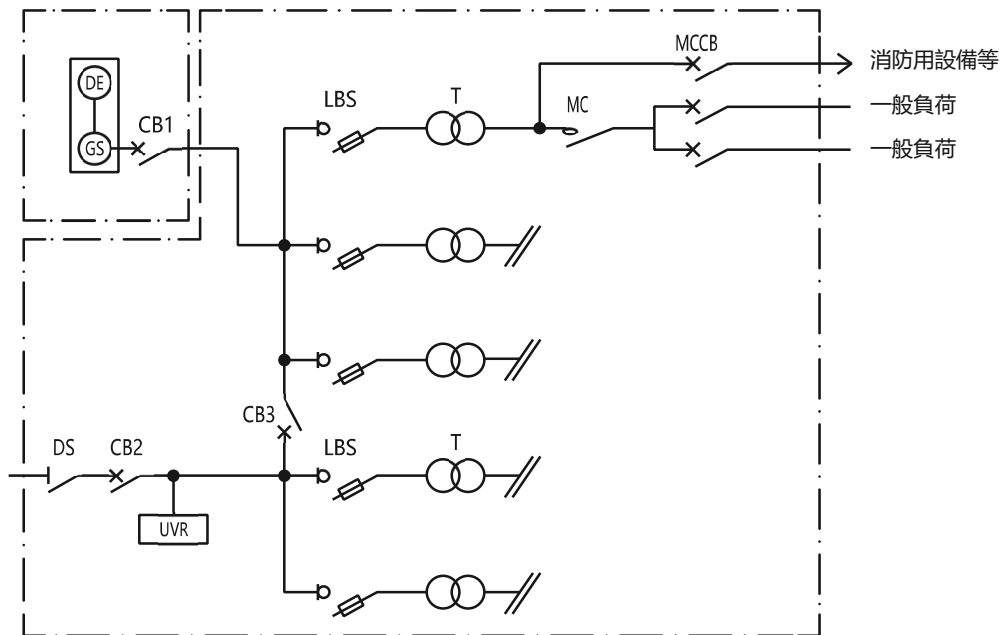


(注) 1 LBS は、過負荷及び短絡時において MCCB より先に遮断しないものであること。

2 COS は、過負荷及び短絡時において LBS より先に遮断しないものであること。

3 UVR は、CB2 の二次側から自動切替装置までの間に設けること。

(2) 自動遮断器等でインターロックして設けた例

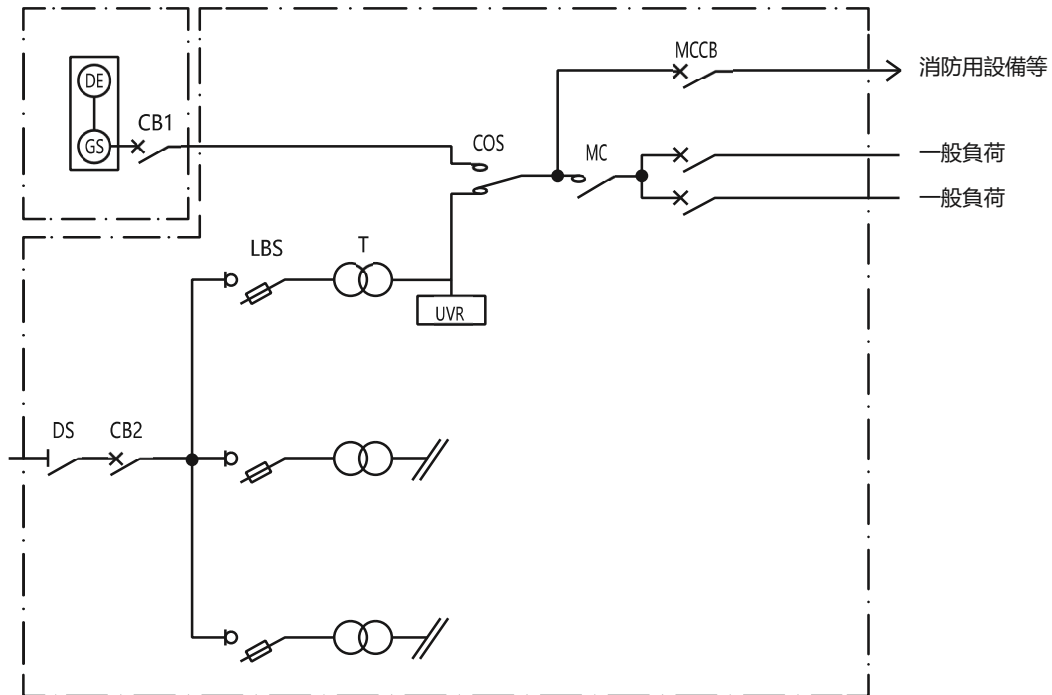


(注) 1 CB1 は、過負荷及び短絡時において LBS より先に遮断しないものであること。

2 UVR は、CB2 から CB3 まで又は CB1 から CB3 までの間に設けること。

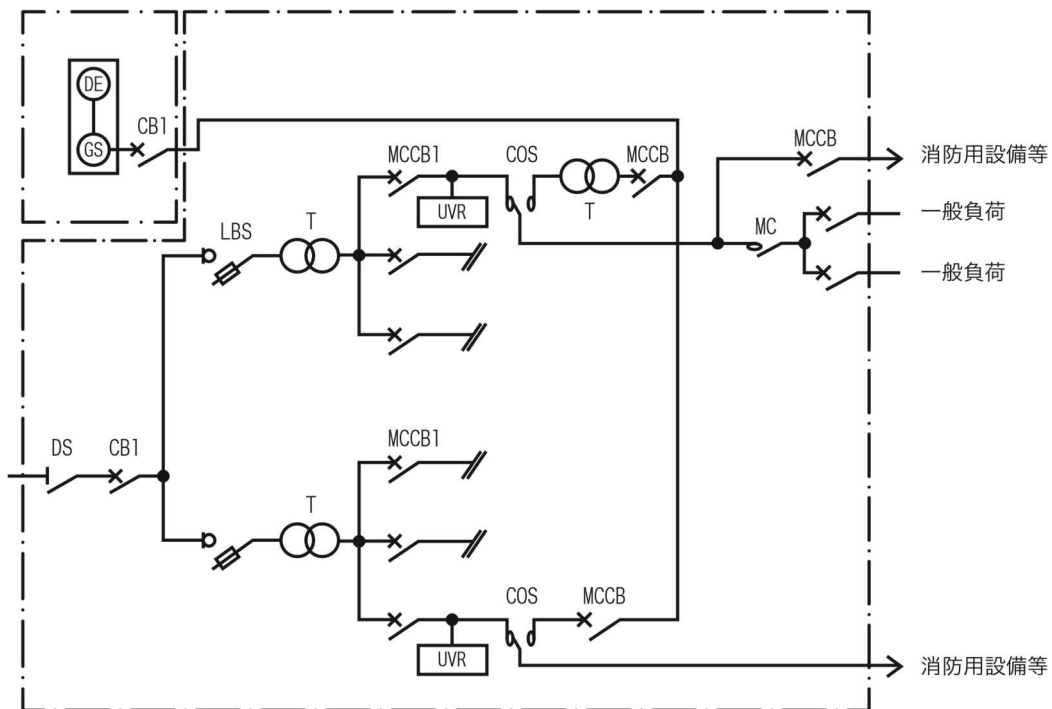
2 低圧発電設備で供給するもの

(1) 低圧幹線に自動切替装置を設けた例



(注) UVR は、変圧器の二次側から自動切替装置までの間に設けること。

(2) 自動遮断器等でインターロックして設けた例



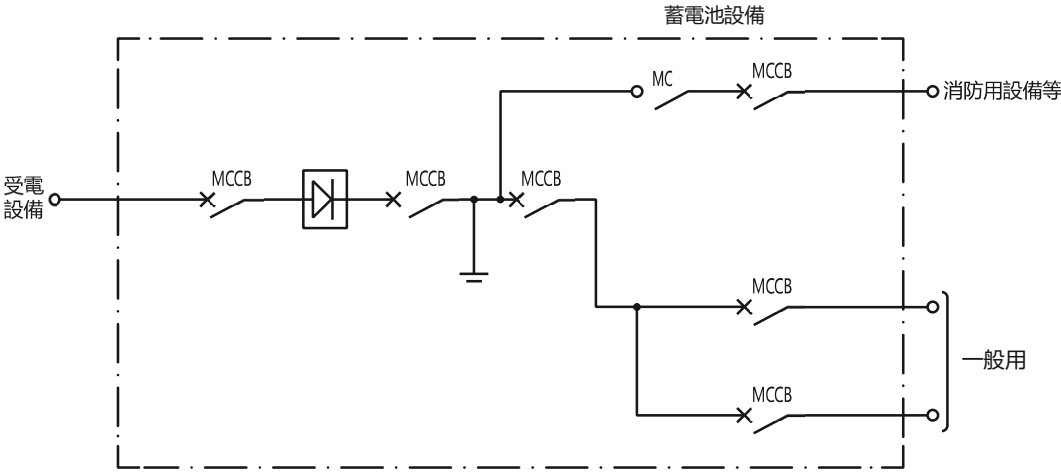
(注) UVR は、MCCB1 から自動切替装置までの間に設けること。

略号の名称は、次のとおりとすること。

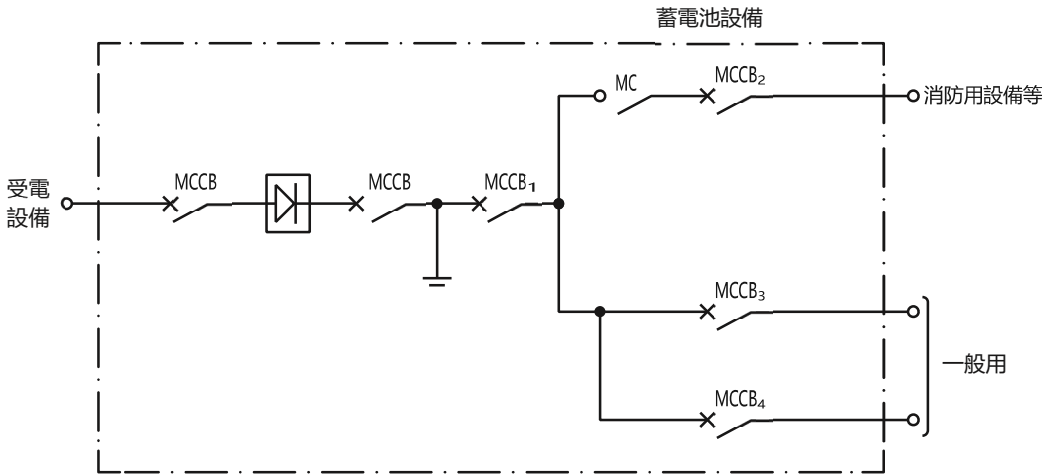
略 号	名 称	略 号	名 称
UVR	交流不足電圧継電器	DS	断路器
CB	遮断器	T	変圧器
COS	自動切替装置	DE	原動機
LBS	ヒューズ付負荷開閉器	GS	発電機
MC	電磁接触器		不燃専用室等の区画
MCCB	配線用遮断器		

別図 5 蓄電池設備の分岐方法

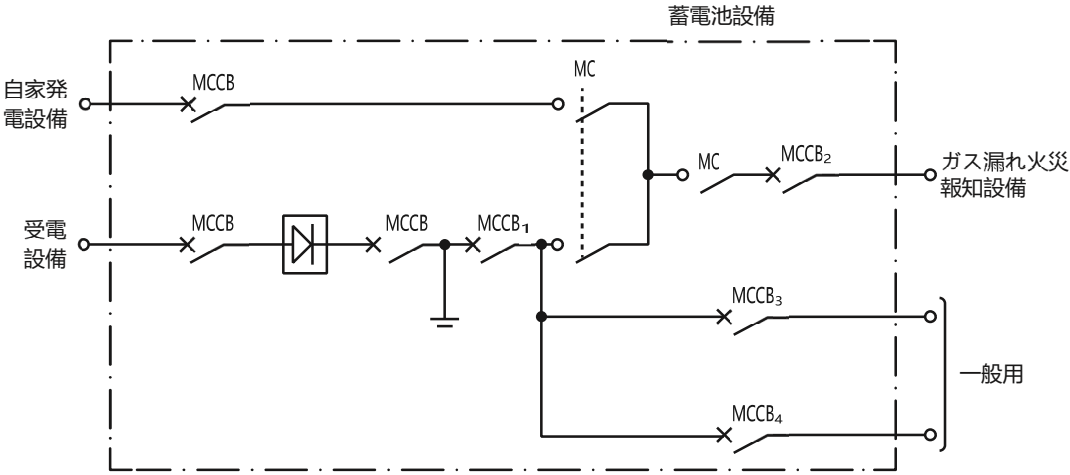
1 主開閉器の一次側より分岐する場合の例



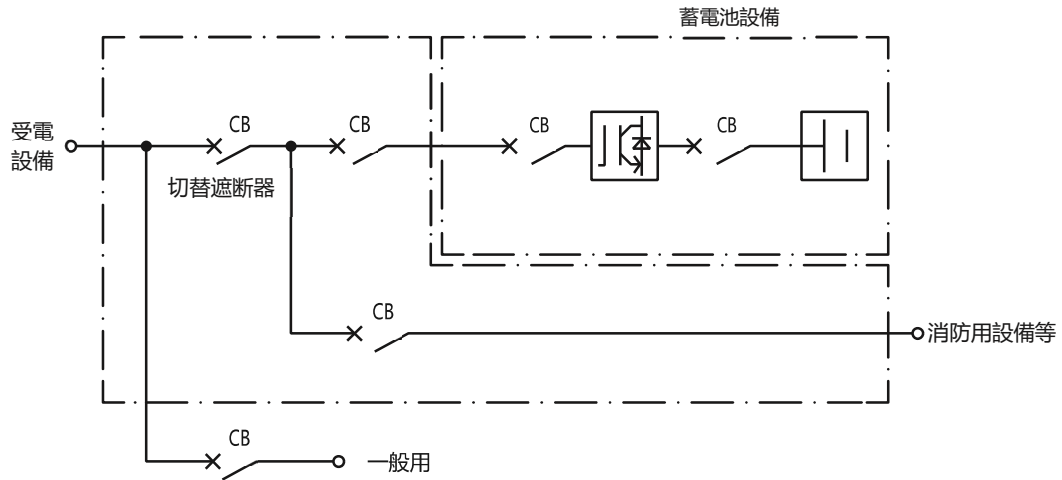
2 主開閉器の二次側より分岐する場合の例



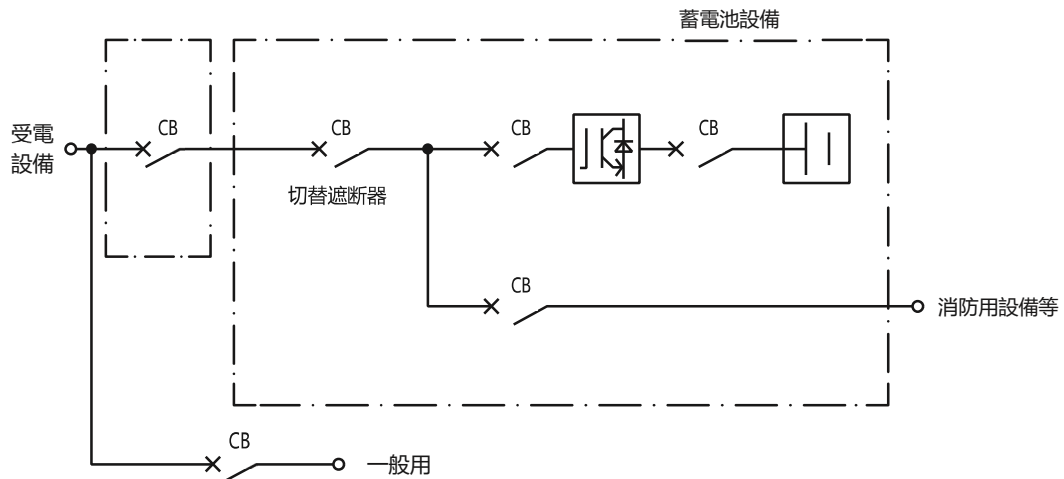
3 蓄電池設備と自家発電設備と併用する場合の例



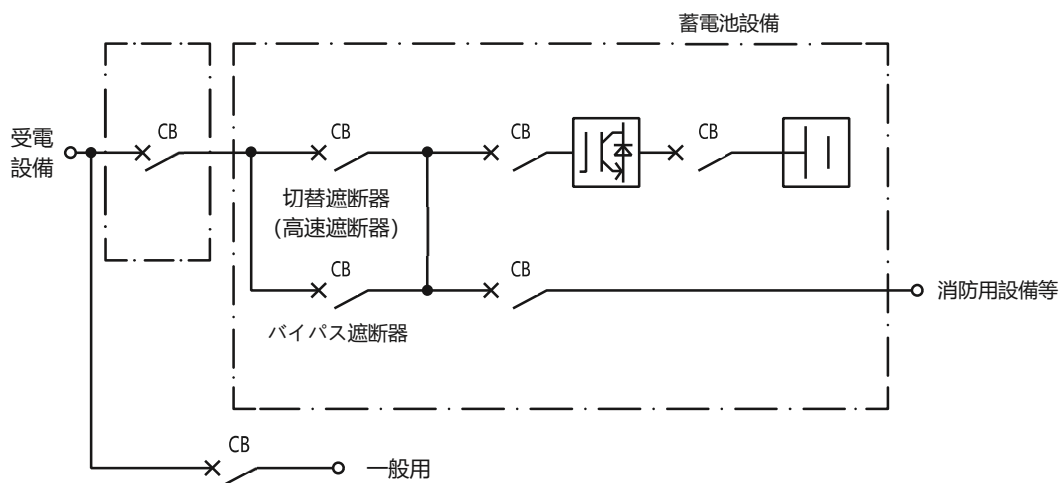
4 直交交換装置と接続する場合の例1



5 直交交換装置と接続する場合の例2



6 直交交換装置と接続する場合の例3

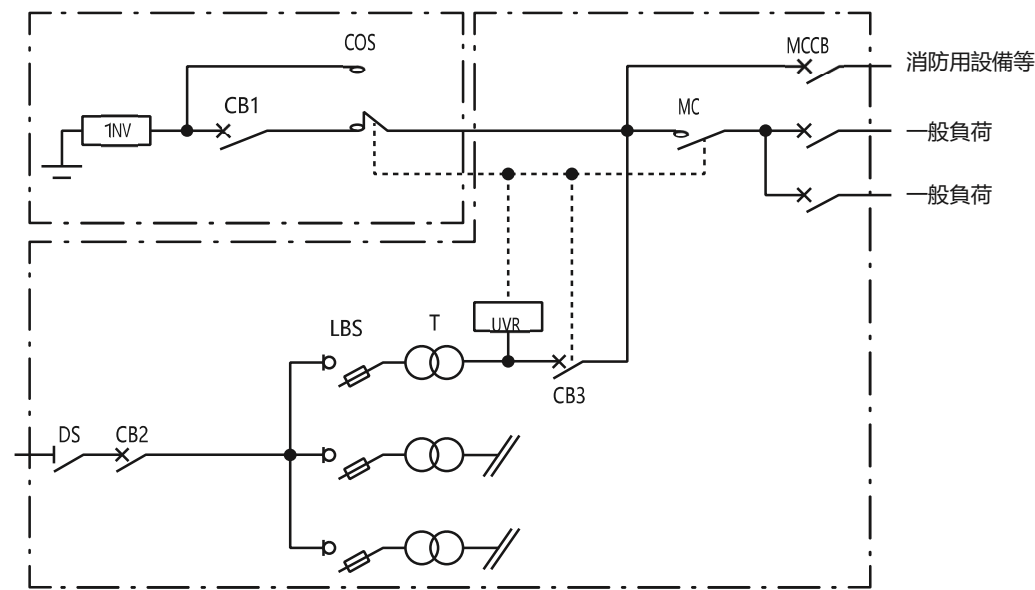


略号の名称は、次のとおりとすること。

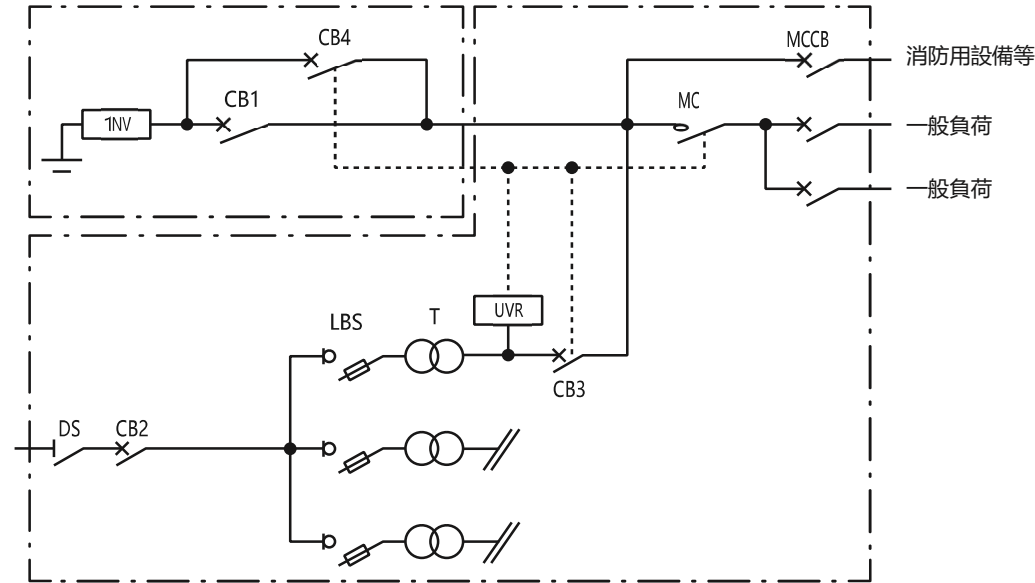
略 号	名 称	略 号	名 称
MCCB	配線用遮断器	CB	高圧用遮断器
MC	電磁開閉器		

別図6 燃料電池設備（低圧発電設備で供給するもの）の分岐方法

1 低圧幹線に自動切替装置を設けた例



2 自動遮断器等でインターロックして設けた例



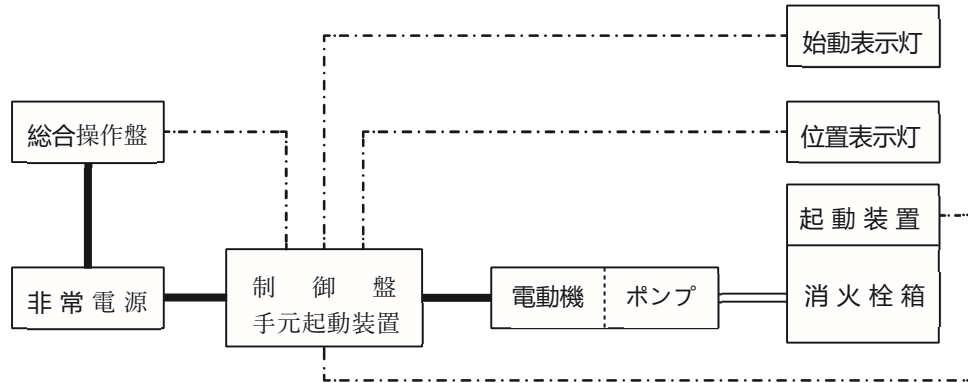
略号の名称は、次のとおりとすること。

略 号	名 称	略 号	名 称
UVR	交流不足電圧継電器	MCCB	配線用遮断器
CB	遮断器	DS	断路器
COS	自動切替装置	T	変圧器
LBS	ヒューズ付負荷開閉器		制御
MC	電磁接触器	□ : □ : □	不燃専用室等の区画

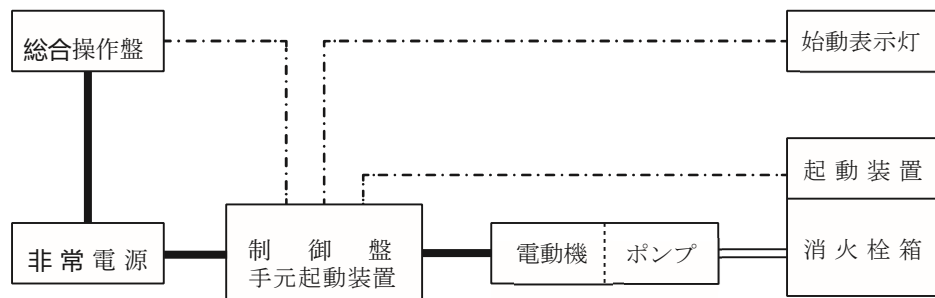
別図 7 耐火耐熱保護配線

次図に示す配線の部分が耐火耐熱保護配線となっていること。

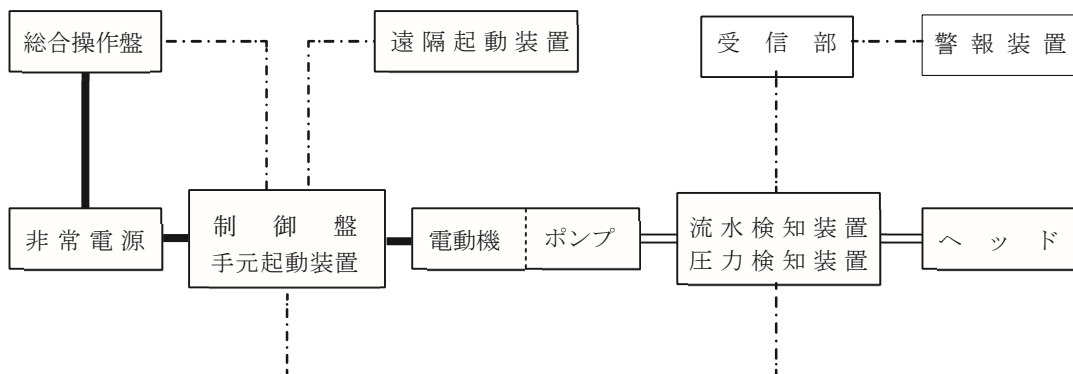
1 屋内消火栓設備



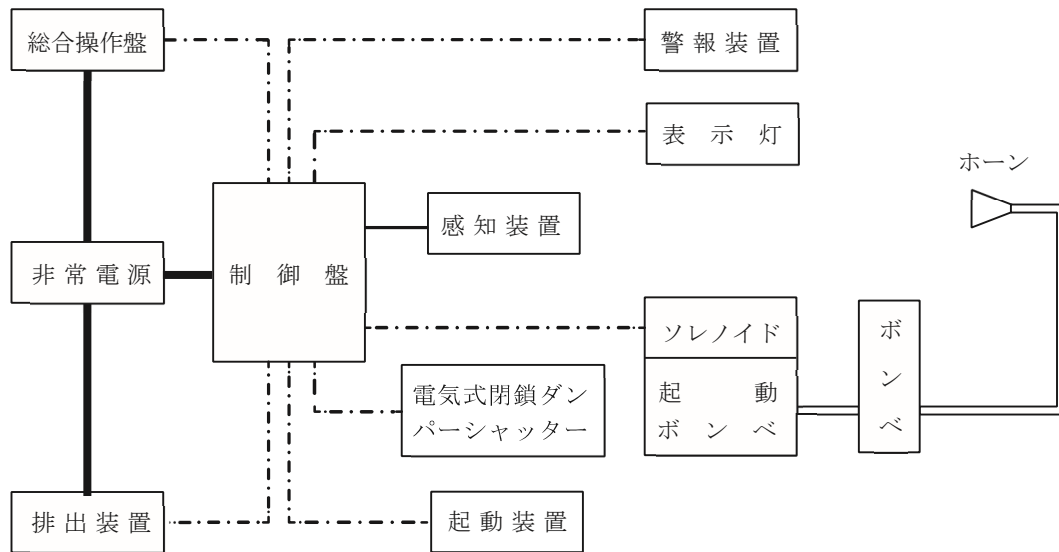
2 屋外消火栓設備



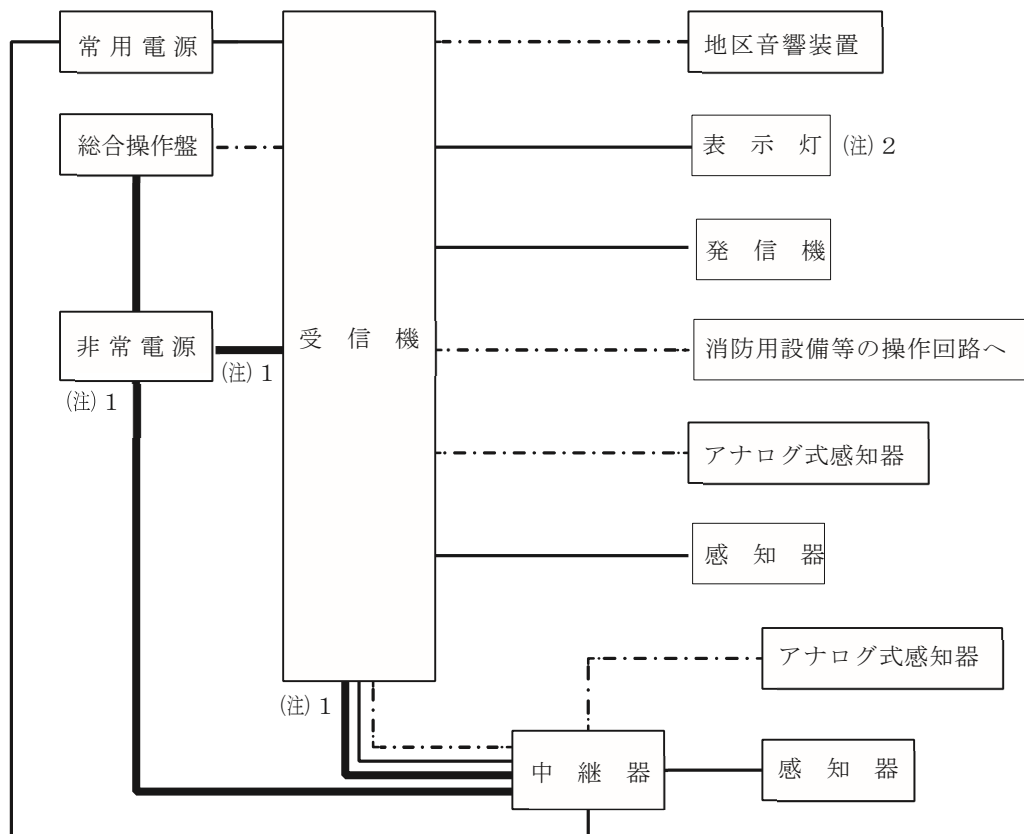
3 スプリンクラー設備・水噴霧消火設備・泡消火設備



4 不活性ガス消火設備・ハロゲン化物消火設備・粉末消火設備



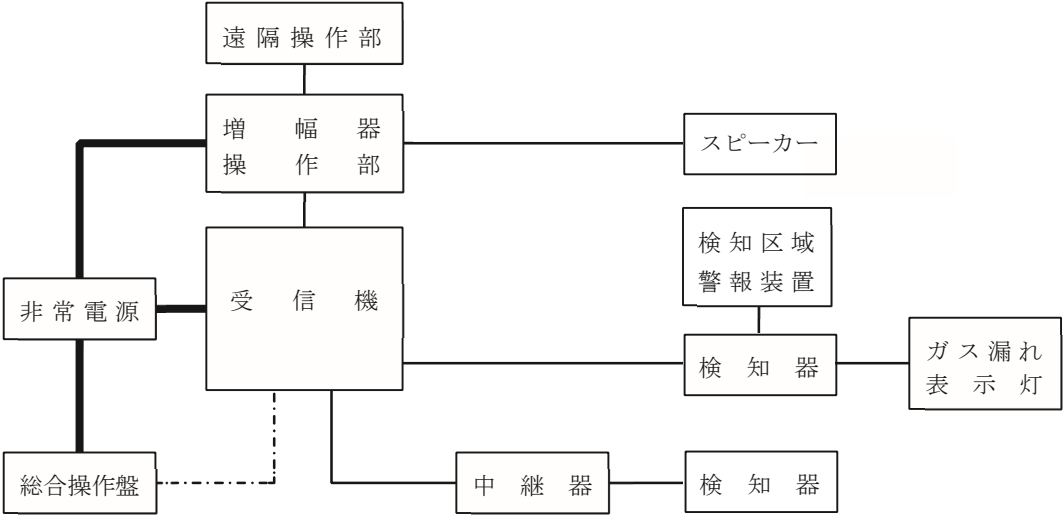
5 自動火災報知設備



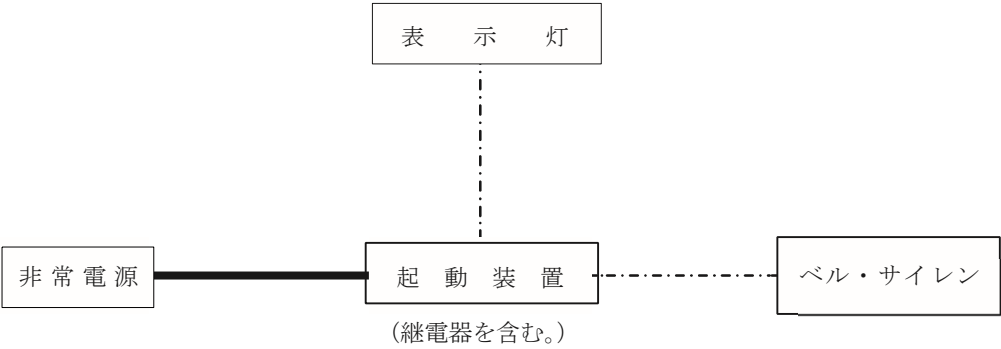
(注) 1 中継器の非常電源回路（受信機又は中継器が予備電源を内蔵している場合は一般配線である。）

2 発信機を他の消防用設備等の起動装置と兼用する場合、発信機上部表示灯の回路は、非常電源付の耐熱配線とすること。

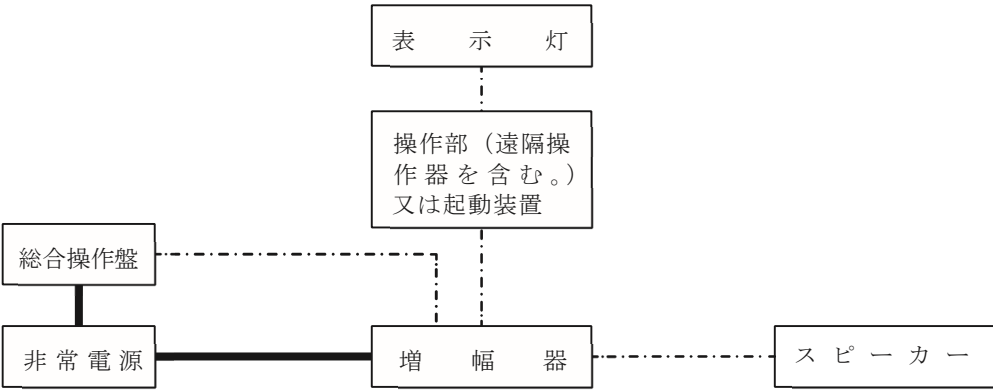
6 ガス漏れ火災警報設備



7 非常ベル・自動式サイレン



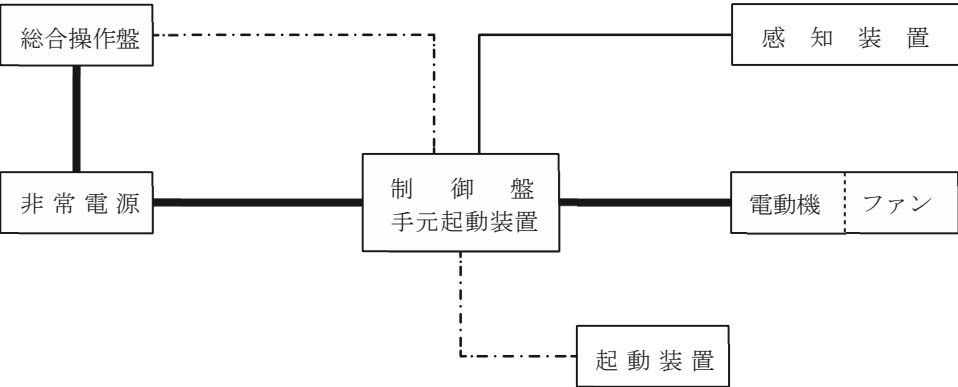
8 放送設備



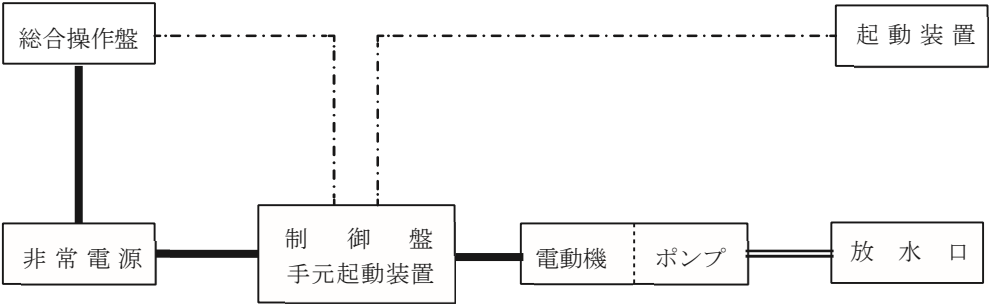
9 誘導灯



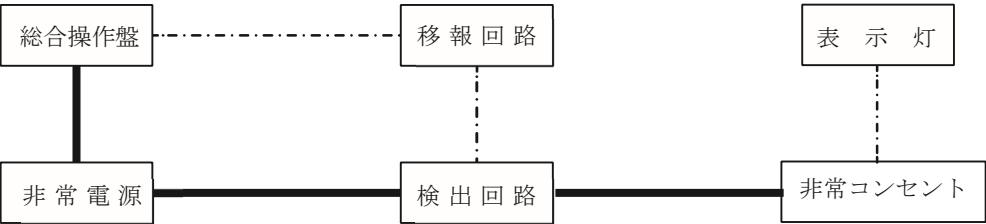
10 排煙設備



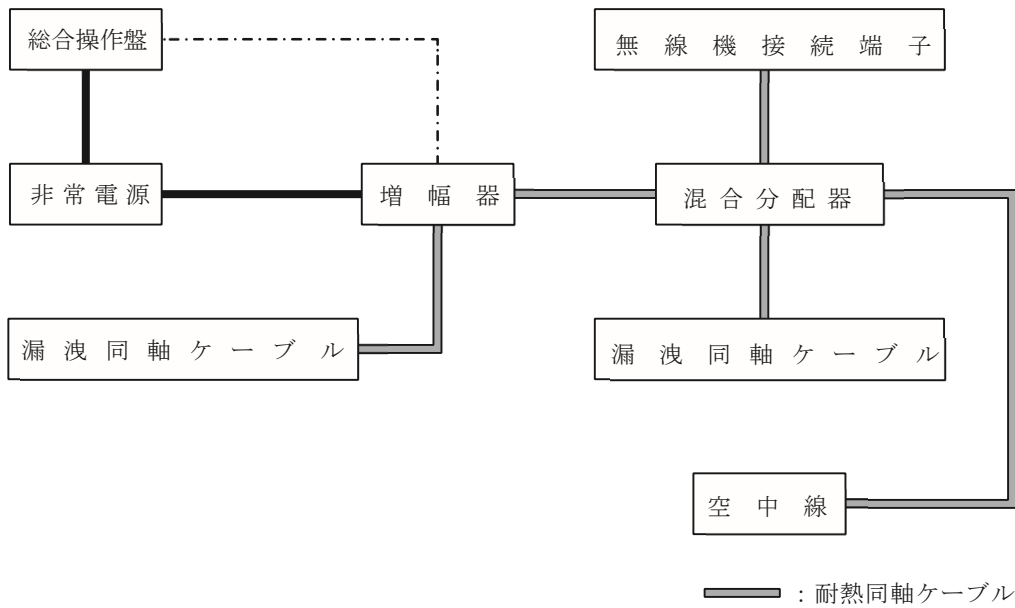
11 連結送水管



12 非常コンセント設備



1 3 無線通信補助設備



凡例

	耐火配線
	耐熱配線
	一般配線
	水管又はガス管

第 24 総合操作盤

1 総合操作盤を設ける防火対象物の指定

省令第12条第1項第8号ハに規定する「消防長又は消防署長が火災予防上必要があると認めて指定するもの」は未制定となっている。

(参考) 総合操作盤を設けなければならない防火対象物

○省令第12条第1項第8号

イ令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物で、次のいずれかに該当するもの

(イ) 延べ面積が50,000㎡以上の防火対象物

(ロ) 地階を除く階数が15以上で、かつ、延べ面積が30,000㎡以上の防火対象物

ロ 延べ面積が1,000㎡以上の地下街

ハ 次に掲げる防火対象物（イ又はロに該当するものを除く。）のうち、消防長又は消防署長が火災予防上必要があると認めて指定するもの  未制定

(イ) 地階を除く階数が11以上で、かつ、延べ面積が10,000㎡以上の防火対象物

(ロ) 地階を除く階数が5以上で、かつ、延べ面積が20,000㎡以上の特定防火対象物

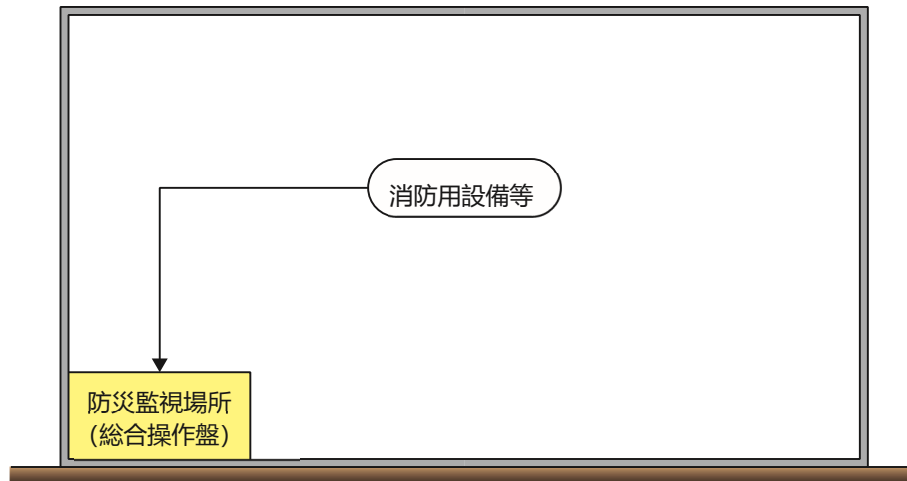
(ハ) 地階の床面積の合計が5,000㎡以上の防火対象物

2 用語の意義

この項において用いる用語の定義は、次による。

ア 防災監視場所

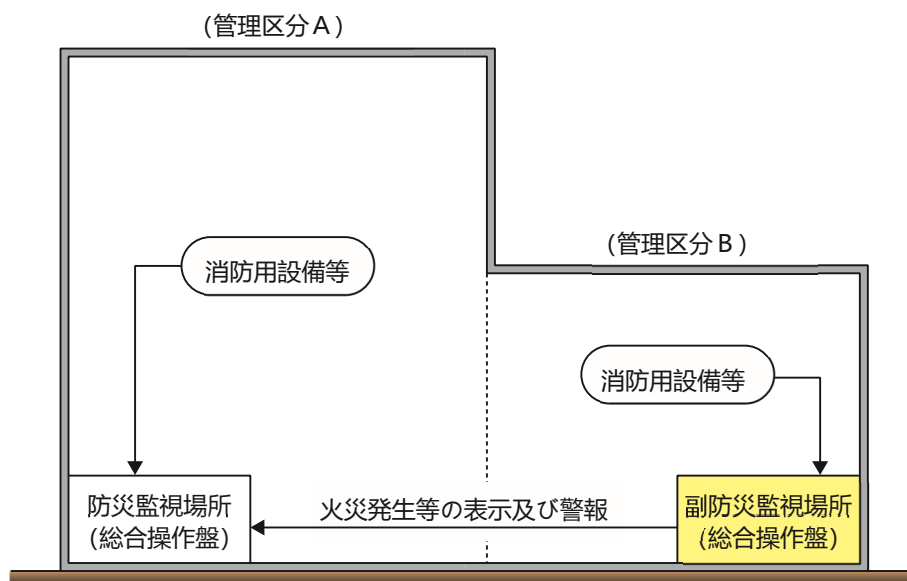
防火対象物内の防災センター、中央管理室、守衛室及びこれらに類する場所であって総合操作盤が設置されているものをいう。(第 24－1 図参照)



第 24－1 図

イ 副防災監視場所

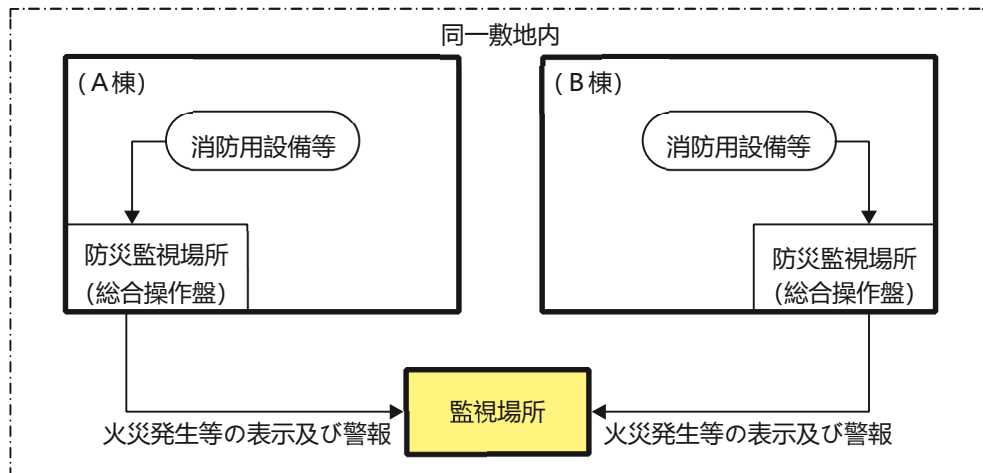
防火対象物内の防災監視場所のうち、当該防火対象物の部分（防火対象物の部分のうち、用途、管理区分等が同一である一団の部分）をいう。以下この項において同じ。）に設置されている消防用設備等に係る総合操作盤が設置されている場所（防災管理を行うために一定の時間帯のみ人が常駐するものを含む。）をいう。(第 24－2 図参照)



第 24－2 図

ウ 監視場所

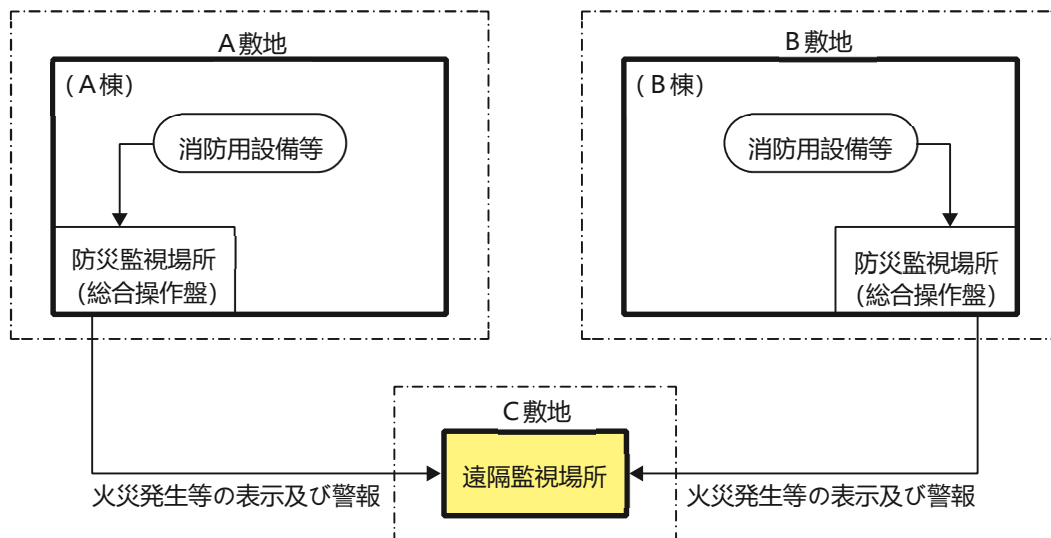
防火対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を行うことのできる場所のうち、当該防火対象物と同一敷地内にある場所をいう。（第24-3図参照）



第24-3図

エ 遠隔監視場所

防火対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を行うことのできる場所のうち、当該防火対象物の敷地外にある場所（警備会社その他の場所を含む。）をいう。（第24-4図参照）



第24-4図

オ 防災設備等

排煙設備（消防用設備等以外のものに限る。）、非常用の照明装置、非常用エレベーターその他これらに類する防災のための設備をいう。

カ 一般設備

電力設備、給排水設備、空調設備その他のビル管理設備をいう。

キ 防災要員

防災監視場所において、総合操作盤により、消防用設備等の監視、操作等に従事する者（警備業者その他の委託を受けた者を含む。）をいう。

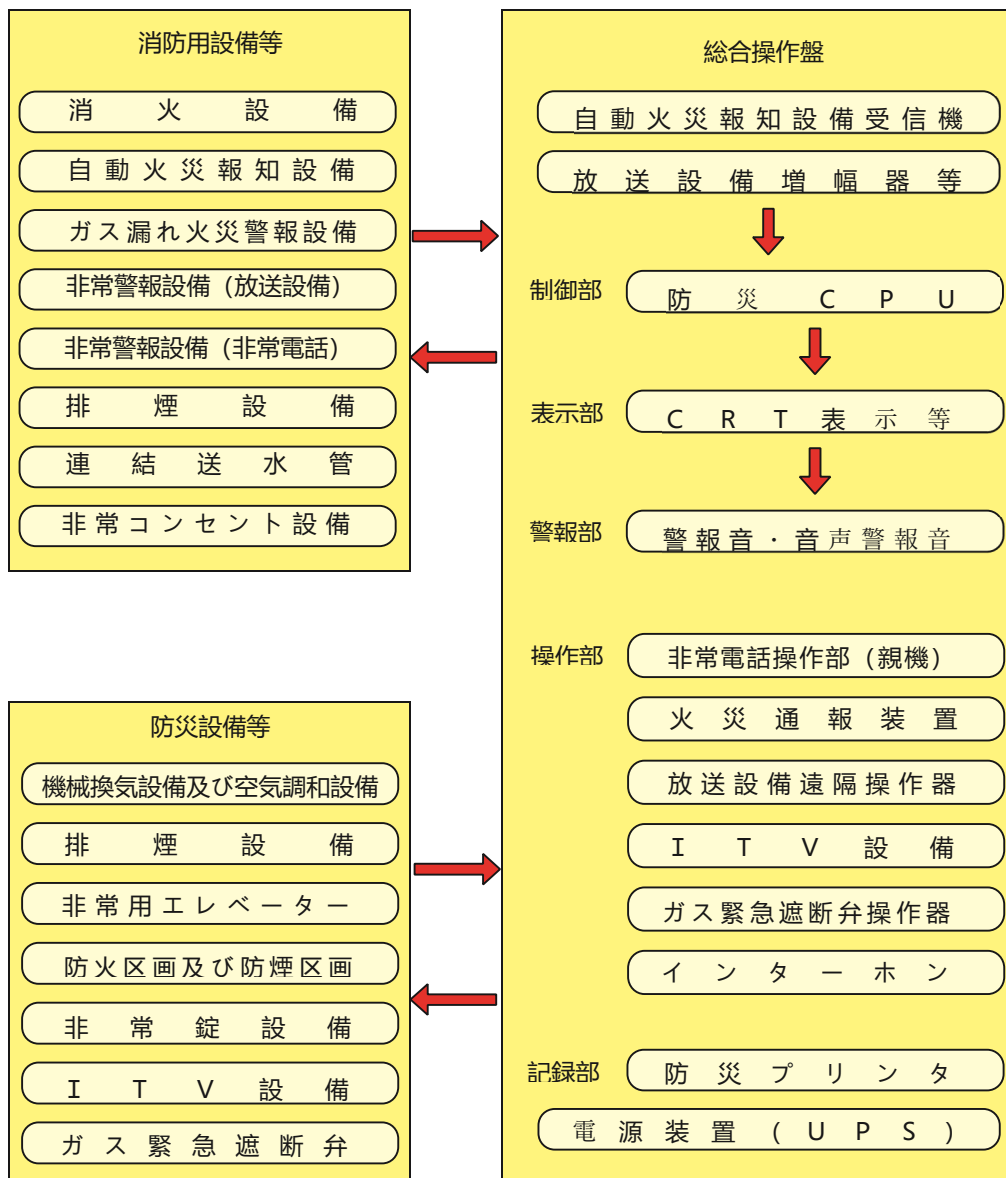
3 機器

総合操作盤の構造及び機能等は、総合操作盤の基準を定める件（平成 16 年消防庁告示第 7 号。以下「操作盤基準告示」という。）の規定によるほか、次によること。

- (1) 省令第 12 条第 1 項第 8 号に規定する総合操作盤は、操作盤基準告示に適合するもの又は認定品のものとする。●
- (2) 総合操作盤は、表示部、操作部、制御部、記録部及び付属設備で構成されるものとし、防火対象物の規模、利用形態、火災における人命安全の確保、防火管理体制及び消火活動の状況に応じて、円滑に運用できる機能を有するものとする。●（操作盤基準告示第 2 第 1 号関係。第 24－5 図参照）

なお、総合操作盤は、自動火災報知設備の受信機の機能が組み込まれていること又は受信機の機能を有していること。▲

（総合操作盤の構成例）



第 24－5 図

(3) 常用電源

常用電源は、第10 自動火災報知設備 4 (3)ア及びウを準用すること。

(4) 予備電源又は非常電源

ア 操作盤基準告示第2 第8 号に規定する総合操作盤に付置される予備電源又は非常電源の容量は、火災時等に所要の活動等を行うために必要な時間中、当該総合操作盤を有効に作動できるものであること。この場合、総合操作盤の設置の対象となる防火対象物の規模が大きく、消防活動の困難性が高いことにかんがみ、総合操作盤は停電時においてもおおむね2 時間以上複数の消防用設備等の監視、制御等を行えること。▲

なお、総合操作盤以外の部分（例えば、屋内消火栓設備のポンプ、自動火災報知設備の地区音響装置等）については、原則として、個々の消防用設備等の非常電源に係る規定において必要とされる容量以上の容量を有していれば足りるものであるが、火災の感知、避難誘導、消防用設備等の監視・制御等に係る部分については、火災時等に所要の活動等を行うために必要な時間、有効に作動できるものとする。

イ 非常電源は、第23 非常電源によること。

(5) 総合操作盤は、操作上又は点検上障害とならないよう、有効な空間を確保すること。

(6) 総合操作盤の操作スイッチは、床面から0.8m（いすに座って操作するものにあつては0.6m）以上1.5m以下の高さに容易に操作できる箇所に設けること。●

(7) 配線

総合操作盤と消防用設備等との監視、制御及び操作に係る配線は、耐熱配線とすること。▲

(8) 維持管理機能（操作盤基準告示第3 関係）

総合操作盤の維持管理に係る機能は、次に定めるところによること。

ア 信号を受信した場合の表示及び記録に関する機能の点検が容易に行えること。

イ 総合操作盤の構成部品は、保守点検及び修理の際に容易に交換できるような措置が講じられていること。

ウ 主要な構成機器に対する電源供給の異常を監視する機能があること。

エ 防火対象物の防災に係る固有情報に関するソフトウェアの入力及び変更を行う場合には、当該ソフトウェアの取扱いに精通した技術者が管理すること。

(9) 防災設備等又は一般設備に係る監視を行う設備との兼用（操作盤基準告示第4 関係）

総合操作盤と防災設備等又は一般設備に係る監視を行う設備とを兼ねる場合は、次に定めるところによること。

ア 防災設備等若しくは一般設備の点検若しくは修理を実施した場合又は電源遮断等が生じた場合に、消防用設備等に係る監視、制御及び操作に関する機能に影響を及ぼさないように措置されていること。

イ CRT 等により表示機能と操作機能とを兼ねるものにあつては、緊急時には消防用設備等に係る動作を優先して処理するものであること。

ウ 消防用設備等及び防災設備等に係る記録は、一般設備に係る記録と区分されていること。

エ 消防用設備等及び防災設備等に係る優先機能は、消防用設備等及び防災設備等の復旧処理が行われるまで継続するものであること。

(10) 表示機能（操作盤基準告示第 5 関係）

総合操作盤の表示機能は、次に定めるところによること。

- ア 表示は、CRT 表示、グラフィック表示、液晶表示など（イ過去の香佑において「CRT 表示等」という。）による明瞭で分かりやすい方法とすること。
- イ 消防用設備等又は防災設備等に係るシンボル等については、第 24－1 表によるものとする
こと。
なお、操作盤基準告示第 5 第 2 号に規定されていない消防用設備等又は防災設備等のシンボル
マーク等については、第 24－1 表で規定されている設備項目ごとのシンボル等と紛らわしくな
いものであれば、使用して差し支えないが、シンボルの意味する内容が容易にわかるように措置
すること。
- ウ 表示は、消防用設備等又は防災設備等の設置状況及び防火対象物全体の状況を把握できる機能
を有すること。
- エ 火災等の発生状況及び拡大状況を建築物の平面図、断面図等を用いて、警戒区域、放射区域、
防護区画等を逐次表示し、平面的な広がり、上下階方向及び防火区画の状況が容易に確認できる
こととし、その他の表示については、一括して又は個別に表示するものとする。
- オ 定位置に自動的に復旧しないスイッチを設けるものにあつては、当該スイッチが定位置にない
ときは、その旨が表示されること。
- カ 自動火災報知設備と連動する消防用設備等又は防災設備等にあつては、連動又は連動停止の状
態を表示できること。
- キ 日時を表示できる機能を有し、時刻確認と調整が容易にできること。
- ク 総合操作盤に対する電源の供給状況を表示できること。
- ケ 消防用設備等ごとの表示項目は、第 24－2 表の左欄に掲げる消防用設備等の種別に応じ、同
表の中欄に掲げる項目とすること。ただし、警戒区域、放射区域、防護区画等が互いに重複する
場合にあつては、自動火災報知設備に係る警戒区域図を優先して表示し、その他の区域図等にあ
つては、簡略表示とすることができる。

(11) 警報機能（操作盤基準告示第 6 関係）

総合操作盤の警報機能は、次に定めるところによること。

- ア 警報は、警報音又は音声警報音により行うこと。
なお、警報音又は音声警報音は、システム異常を示す警報と各消防用設備等の作動等の警報と
の区分、消防用設備等ごとの区分が明確となるよう、音声、鳴動方法等を適切に設定すること。
- イ 警報音は、他の音響又は騒音と明らかに区別して聞き取ることができること。
- ウ 音声警報音のメッセージは、簡潔明瞭であること。
- エ 火災信号を受信した場合には、当該信号ごとに警報を発するものであること。
- オ 警報音又は音声警報音は、火災警報と消防用設備等及び防災設備等の作動警報との区別及び異
常警報等の識別ができるように、音声又は鳴動方法が適切に設定されていること。
- カ 消防用設備等ごとの警報項目は、第 24－2 表の左欄に掲げる消防用設備等の種別に応じ、同
表の右欄に掲げる項目とすること。

(12) 操作機能（操作盤基準告示第 7 関係）

総合操作盤の操作機能は、次に定めるところによること。

- ア 操作方法は、使用目的、頻度及び消防用設備等の数に応じ、分かりやすく適切な方法となっ
ていること。
- イ 緊急時に操作を行うスイッチは、操作しやすい位置に設けること。
- ウ 遠隔操作スイッチには、誤操作を防止するための措置が講じられていること。

エ 消防用設備等ごとの操作項目は、第24-3表の左欄に掲げる消防用設備等の種別に応じ、同表の右欄に掲げる項目とすること。

オ 操作盤基準告示第7に規定する操作スイッチについては、当該防火対象物に設置される消防用設備等の設置状況や使用頻度、操作パネルの構造等により、1対1対応の個別式、テンキーとスイッチの組合せ方式、CRTのライトペンやタッチパネル方式等の中から適切なものを選択すること。

(13) 防災設備等に係る表示及び警報（操作盤基準告示第8関係）

総合操作盤に防災設備等に関して表示し、及び警報する設備を設ける場合にあっては、次に掲げるものを表示し、かつ、警報を行うものとする。

ア 避難施設等

(7) 排煙設備

- a 排煙口の作動
- b 排煙機の起動
- c 排煙設備の電源異常

(f) 非常用の照明装置（電源別置型のものに限る。）

- a 電源の非常電源への切替え
- b 減液警報（減液警報装置を有する蓄電池に限る。）

イ 建築設備等

(7) 機械換気設備及び空気調和設備

- a 火災信号等による機械換気設備及び空気調和設備の停止
- b 火災信号等による機械換気設備及び空気調和設備が連動停止の状態にある旨

(f) 非常用エレベーター

- a 非常用エレベーターの運行状況
- b 故障又は休止の状態
- c 管制運転している旨
- d エレベーターインターホン呼出し

ウ 防火区画及び防煙区画

(7) 防火区画の構成機器の作動状況

(f) 防煙区画の構成機器の作動状況

(g) 防火区画及び防煙区画の電源異常

エ その他

(7) 非常錠設備

- a 非常錠の状態
- b 非常錠の電源異常

(f) I T V設備

- a 主要な居室、避難経路、出火危険の高い場所等の状況
- b I T V設備の電源異常

(g) ガス緊急遮断弁の作動状態

(14) 情報伝達機能（操作盤基準告示第9関係）

総合操作盤の情報伝達機能は、次に定めるところによること。

ア 現場確認の指示、火災状況の伝達、自衛消防隊等と防災監視場所の間の連絡及び消防機関への通報等の情報伝達手段は、防火対象物の用途、規模及び管理体制等に応じたものとなっていること。

- イ 情報伝達機器は、緊急時の使用に適した設置位置であり、かつ、緊急時の使用環境条件を想定したものであること。
- ウ 館内の利用者及び自衛消防隊員に対する情報伝達能力が十分にあること。
- エ 防災センター等の防災要員と中央管理室の管理要員との連絡が十分に行えること。
- オ 内線電話及び消防機関との通話が可能な専用電話機を設置すること。

(15) 制御機能（操作盤基準告示第 10 関係）

総合操作盤の制御機能は、次に定めるところによること。

- ア 制御方式は、消防用設備等の数及びシステム機能に応じた適切なシステム構成となっており、かつ、システムを構成する部分の異常又は故障が全体機能の障害につながらないものとなっていること。
- イ 監視制御の対象となる消防用設備等と総合操作盤の間の故障箇所が容易に確認できること。
- ウ 制御機能は、システムの大規模化及び情報通信技術の導入に伴い、システム構成要素の異常及び故障が全体機能の障害につながる可能性があるため、その対応策を講じる必要があること。この場合において、電源、CPU等の機能分散を図ったハード構成、フェイルセーフを考慮した機能設定、自己診断機能等による異常や故障の早期発見、システム判断、ユニット交換等の方法により設置されていること。

(16) 記録機能（操作盤基準告示第 11 関係）

総合操作盤の記録機能は、次に定めるところによること。

- ア 消防用設備等及び防災設備等のうち、総合操作盤で表示する火災の情報、防火区画及び防煙区画の構成に関する情報、排煙設備の情報並びに消火設備の情報に係る次の事項については、速やかに印字できること。
 - (7) 作動した消防用設備等又は防災設備等の種別、日時、場所及び内容
 - (8) 異常が発生した消防用設備等又は防災設備等の種別、日時、場所及び内容
- イ 記録装置は、記録の漏れ又は誤りを防ぐ措置が講じられていること。
- ウ 印字内容は、火災情報と他の情報が容易に識別できること。

(17) 消防活動支援機能（操作盤基準告示第 12 関係）

火災発生時に、到着した消防隊に的確かつ早急に情報提供するため、総合操作盤に次に掲げる消防活動支援機能を設けるものとする。

- ア CRT表示等に感知器、発信機又はガス漏れ検知器が作動したすべての階の平面図及び当該階に係る次の事項を分かりやすく表示できること。
 - (7) 作動した感知器又は発信機の位置
 - (8) 作動したガス漏れ検知器の位置及びガス遮断弁の作動状況
 - (9) 防火区画を構成する壁の位置並びに防火戸、防火・防煙シャッター、ダンパー及び可動防煙垂れ壁の作動状況
 - (10) 排煙機及び排煙口の作動状況
 - (11) スプリンクラー設備等自動消火設備の作動範囲
- イ CRT等には、次の各階の平面図が簡単な操作により分かりやすく表示されること。
 - (7) 出火階の平面図
 - (8) 出火階以外の感知器、発信機又はガス漏れ検知器の作動した階の平面図
 - (9) 出火階の直上階の平面図
 - (10) 出火階の直下階の平面図

(18) 運用管理支援機能（操作盤基準告示第13 関係）

総合操作盤に次に掲げる運用管理支援機能を設ける場合にあっては、それぞれ次に掲げるところによるものとする。

ア シミュレーション機能

シミュレーション機能（総合操作盤の消防用設備等及び防災設備等に係る監視、操作等の機能を習得するために監視、操作等を模擬的に行うことができる機能をいう。）については、次のとおりとすること。

- (7) 消防用設備等に係る表示、警報又は操作に係る機能（以下この項において「主機能」という。）に影響を与えないように措置されていること。
- (4) 消防用設備等及び防災設備等に係る監視、操作等について、模擬的に情報交換や消防用設備等及び防災設備等の制御を行いながら、防災訓練を行うことができること。
- (7) シミュレーション機能の作動中に消防用設備等に係る表示及び警報項目に係る信号が入った場合は、通常の作動状態に優先的に切り替わること。

イ ガイダンス機能

ガイダンス機能（総合操作盤の監視、操作等の事項について、操作、措置等に必要な情報を画面又は音声により表示する機能をいう。）については、次のとおりとすること。

- (7) 主機能に影響を与えないように措置されていること。
- (4) 消防用設備等及び防災設備等の表示及び警報に係る情報、保守点検の手順に係る情報並びに総合操作盤の使用方法に関する情報を表示することができること。
- (7) 消防用設備等に係る表示及び警報に関する情報については、他の情報に優先して処理されるときともに、簡便な表示内容で、かつ、分かりやすく瞬時に判断できるものであること。

ウ 履歴機能

履歴機能（消防用設備等及び防災設備等並びに総合操作盤に係る作動、異常、操作、点検等の履歴情報を記憶し、随時表示又は記録することができる機能をいう。）については、主機能に影響を与えないように措置されていること。

エ 自己診断機能

自己診断機能（総合操作盤の機能劣化又は異常の検出等を自動的に行う機能をいう。）については、次のとおりとすること。

- (7) 主機能に影響を与えないように措置されていること。
- (4) 自己診断機能の作動中に消防用設備等に係る表示及び警報に係る信号が入った場合は、通常の作動状態に優先的に切り替わること。

4 設置場所

総合操作盤の設置方法を定める件（平成16年消防庁告示第8号。以下「操作盤設置告示」という。）第3から第6までに規定する総合操作盤の設置場所は、次によること。

- (1) 総合操作盤の設置場所は、原則として防災センターとすること。●

- (2) 防災監視場所のうち、防災センターの位置及び構造は、次によること。

ア 位置

- (7) 避難階、その直上階、又は直下階で外部から出入りが容易な位置にあること。▲

なお、避難階以外の階に設ける場合には、避難階からの専用の経路を有するなど、その独立性を確保する必要があること。

- (4) 非常用エレベーターの乗降ロビー及び特別避難階段の付近である等、当該防火対象物の縦動

線に容易に近づく位置にあること。▲

(g) 消防隊の進入口から近い位置であること。▲

また、進入経路は防災センターに容易に至ることができるものであること。

イ 構造（第 24－6 図参照）

(7) 設置された防災システムの監視、操作等及び維持管理が容易にでき、かつ、消防活動の拠点としての使用を考慮した有効な広さ（おおむね 40 ㎡以上）を有すること。▲

(4) 火災により発生する熱、煙等から、防災要員の安全を確保するため、次の措置が講じられていること。▲

a 防災センターの壁及び天井（天井のない場合においては、屋根）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げを準不燃材料とすること。

b 防災センターは、建基令第 112 条の規定による防火区画とすること。

c 防災センターには、換気及び冷暖房設備を設けること。

d 非常用の照明装置を設けること。

(g) 時の消火水等を含め、漏水、浸水に対して適切な防水措置が講じられていること。▲

(i) 防災センターの関係者以外の者が、容易に侵入できないように施錠管理等の措置が講じられていること。▲

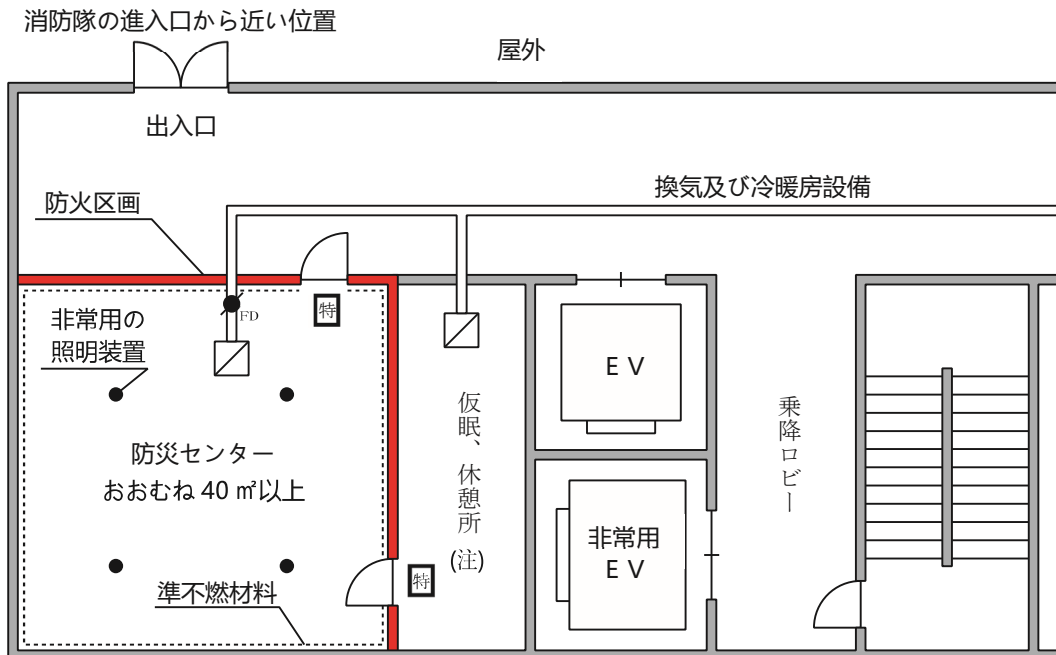
(h) 防災要員のための仮眠、休憩所等を設ける場合は、当該防災センターに近接した場所で、防災センターと有効に情報連絡がとれる措置が講じられていること。▲

(h) 入口の見やすい箇所に、防災センターである旨が表示されていること。▲

(k) 消防隊が容易に防災センターに到着できる措置（案内表示、施錠管理等）が講じられていること。▲

(f) 総合操作盤は、耐火構造の床又は壁にアンカーボルト等で堅固に固定又は同様に固定された卓等に堅固に固定されていること。

(g) 総合操作盤は、日常の監視業務等での使用を考慮するほか、災害時に消防隊による情報収集又は防災要員等からの情報提供等が有効に行えるよう配置されていること。▲



(注)仮眠、休憩所を含め、一の防火区画として差し支えない。

特：特定防火設備

第 24－6 図

(3) 消防用設備等に係る監視、操作等を行う場所

消防用設備等に係る監視、操作等は、当該消防用設備等を設置している防火対象物の常時人がいる一の防災監視場所に総合操作盤を設置して行うものとする。

なお、防災監視場所の防災要員は、防災監視場所に設置される総合操作盤の監視、操作等に習熟していることが不可欠であり、政令第4条の2の8第3項第1号に規定する自衛消防業務の講習を受けた者を従事させることが必要であること。▲

ただし、5から8までに掲げる場合にあっては、この限りでない。

5 副防災監視場所において監視、操作等を行う場合

副防災監視場所において、当該防火対象物の部分に設置されている消防用設備等の監視、操作等を行うことができ、かつ、当該部分の火災発生時に必要な措置が次に掲げる要件に適合するように講じられている場合には、防火対象物の部分に設置されている消防用設備等に係る監視、操作等を副防災監視場所において行うことができる。(別図1参照)

(1) 利用形態、管理区分、建築形態等から判断して、部分ごとに監視、操作等を行うことが適当と認められること。

(2) 副防災監視場所に、当該場所において監視、操作等を行う消防用設備等の総合操作盤が設けられていること。(操作盤設置告示第4第1号関係)

(3) 防火対象物の防災監視場所(常時人がいるものに限る。以下この5において同じ。)に、総合操作盤が設置されていること。ただし、副防災監視場所に、当該防火対象物の部分に設置されている消防用設備等の総合操作盤が前(2)により設けられている場合にあっては、防災監視場所に設置される総合操作盤に、当該防火対象物の部分における火災の発生等を表示及び警報することで足りるものとする。ことができる。(操作盤設置告示第4第2号関係)

(4) 防災監視場所と副防災監視場所の相互間で同時に通話することができる設備が設けられていること。(操作盤設置告示第4第3号関係)

(5) 防火対象物全体に係る火災発生時の必要な措置を含む所要の計画が作成されていること。(操作盤設置告示第4第4号関係)

なお、防火対象物全体に係る火災発生時の必要な措置を含む所要の計画には、次に掲げる事項が含まれていることが必要であること。

ア 防災監視場所と副防災監視場所の役割分担、代表指揮権、管理体制等

イ 副防災監視場所が無人となった場合における管理体制

ウ 副防災監視場所において監視している部分で火災が発生した場合の火災確認(駆けつけ方法)、初期対応(通報連絡、避難誘導等)

(6) 防災監視場所には、次に掲げる体制が確保されていること。(操作盤設置告示第4第5号関係)

ア 火災発生時において、所要の措置を講じることができる要員が確保されていること。

なお、防災監視場所の防災要員及び副防災監視場所の要員等は、防災監視場所及び各副防災監視場所に設置される総合操作盤の監視、操作等に習熟していることが不可欠であり、政令第4条の2の8第3項第1号に規定する自衛消防業務の講習を受けた者を従事させることが必要であること。▲

イ 防災監視場所に設置されている総合操作盤により副防災監視場所が監視、操作等を行っている消防用設備等の監視、操作等を行うことができない場合には、速やかに、当該防火対象物の防災監視場所の防災要員が、副防災監視場所に到着できること。

なお、この場合、副防災監視場所には、一定時間以内に防災監視場所にいる防災要員が到着できることが必要であること。

- (7) 消防用設備等の操作が防災監視場所及び副防災監視場所の双方において行うことができる場合には、当該操作時点における操作の優先権を有する場所が明確に表示されること。
- (8) 前(1)から(7)までに掲げるほか、防火対象物の位置、構造及び設備の状況、副防災監視場所の状況並びに防火管理体制の状況に応じ、火災発生時に必要な措置が講じられていること。(操作盤設置告示第 4 第 6 号関係)

6 監視場所において監視等を行う場合

監視場所において、防火対象物に設置されている消防用設備等の監視を行うことができ、かつ、当該防火対象物の火災発生時に必要な措置が次に掲げる要件に適合するように講じられている場合には、防火対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を監視場所において行うことができる。(別図 2 参照)

- (1) 監視場所において監視等を行う防火対象物（以下この項において「監視対象物」という。）の防災監視場所には、総合操作盤が設置されていること。(操作盤設置告示第 5 第 1 号関係)

- (2) 監視対象物は、令 8 区画がなされている場合を除き、当該対象物全体を一の監視対象とすること。

この場合において、一の監視対象物の監視等は、一の監視場所において行うこと。

- (3) 監視対象物には、スプリンクラー設備が設置されていること。ただし、当該監視対象物の位置、構造、設備等の状況から、火災の発生及び延焼のおそれが著しく少なく、かつ、火災等の災害による被害を最小限度に止めることができると認められる場合にあっては、この限りでない。(操作盤設置告示第 5 第 2 号関係)

なお、「監視対象物の位置、構造、設備等の状況から判断して、火災の発生及び延焼のおそれが著しく少なく、かつ、火災等の災害による被害を最小限に止めることができる場合」には、当該監視対象物にスプリンクラー設備が設置されていなくてもよいとされているが、これには監視対象物が 10 階以下の非特定用途防火対象物であって、火気の使用がなく、多量の可燃物が存置されていない場合等が該当すること。

また、次に掲げる部分については、スプリンクラー設備が設置されているものとして取り扱って差し支えないこと。

ア 省令第 13 条第 3 項に掲げるスプリンクラーヘッドを設置することを要しない部分（省令第 13 条第 3 項第 11 号及び第 12 号に掲げる部分を除く。）

イ 政令第 12 条に定める技術上の基準により、開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備が設置されている部分

ウ 政令第 12 条に定める技術上の基準により、放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備が設置されている部分

エ 政令第 13 条から政令第 18 条までに定める技術上の基準により、水噴霧消火設備、泡消火設備、

不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備が設置されている部分

(4) 監視場所が備えるべき要件は、次によること。(操作盤設置告示第5第3号関係)

ア 監視場所は、敷地内の監視対象物に対し円滑な対応ができ、かつ、消防隊が容易に接近できる位置とすること。

イ 監視場所には、監視対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を行うための監視盤（以下この6において「監視盤」という。）が設置されていること。

ウ 監視盤は、監視対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を行うために、消防用設備等ごとに操作盤基準第5及び第6に規定する表示及び警報ができる機能を有すること。ただし、当該監視対象物における火災の発生等を的確に把握できる場合にあっては、当該事項に係る表示及び警報で足りるものとするができる。

なお、監視盤は、監視対象物に設置されている消防用設備等ごとに操作盤基準告示第5及び第6に規定する表示及び警報ができる機能を有する監視盤を設置することとされているが、例えば、監視対象物に設置されている総合操作盤から移報される火災が発生した旨及び発生場所に係る情報を受信することのできる機能を有するものなど、監視対象物における火災の発生が的確に把握できる場合にあっては、当該機器等による表示及び警報で足りるものであること。

(5) 監視場所と監視対象物の防災監視場所の相互間で同時に通話することができる設備が設けられていること。(操作盤設置告示第5第4号関係)

(6) 監視対象物において火災が発生した場合における必要な措置を含む敷地全体に係る所要の計画が作成されていること。(操作盤設置告示第5第5号関係)

なお、監視対象物の火災発生時の必要な措置を含む敷地全体に係る所要の計画には、次に掲げる事項が含まれていることが必要であること。

ア 監視場所と監視対象物の防災監視場所の役割分担、代表指揮権、管理体制等

イ 監視対象物の防災監視場所が無人となった場合における管理体制

ウ 監視対象物において火災が発生した場合の火災確認（駆けつけ方法）、初期対応（通報連絡、避難誘導等）

(7) 監視場所には、次に掲げる体制が確保されていること。(操作盤設置告示第5第6号関係)

ア 監視対象物の火災発生時において、所要の措置を講じることができる要員が確保されていること。

なお、監視場所の要員は、監視対象物に設置される総合操作盤における監視、操作等に習熟していることが必要であり、政令第4条の2の8第3項第1号に規定する自衛消防業務の講習を受けた者を従事させることが必要であること。▲

イ 監視場所の要員が速やかに監視対象物の防災監視場所に到着できること。

なお、この場合、監視対象物の防災監視場所には、一定時間以内に監視場所にいる防災要員が到着できることが必要であること。

(8) 前(1)から(7)までに掲げるほか、防火対象物の位置、構造及び設備の状況、防災監視場所の状況並びに防火管理体制の状況から判断し、火災発生時に必要な措置が講じられていること。(操作盤設置告示第5第7号関係)

7 遠隔監視場所において監視等を行う場合

遠隔監視場所において、防火対象物に設置されている消防用設備等の監視を行うことができ、かつ、当該防火対象物の火災発生時に必要な措置が次に掲げる要件に適合するように講じられている場合には、防火対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を遠隔監視場所において行うことができる。(別図 3 参照)

(1) 監視対象物の防災監視場所には、総合操作盤が設置されていること。(操作盤設置告示第 6 第 1 号関係)

(2) 監視対象物は、令 8 区画がなされている場合を除き、当該対象物全体を一の監視対象とすること。

この場合において、一の監視対象物の監視等は、一の遠隔監視場所において行うこと。

(3) 監視対象物には、スプリンクラー設備が設置されていること。(操作盤設置告示第 6 第 2 号関係)

なお、監視対象物には、スプリンクラー設備が設置されていることとしているが、次に掲げる部分については、スプリンクラー設備が設置されているものとして取り扱って差し支えないこと。

ア 省令第 13 条第 3 項に掲げるスプリンクラーヘッドを設置することを要しない部分(省令第 13 条第 3 項第 11 号及び第 12 号に掲げる部分を除く。)

イ 政令第 12 条に定める技術上の基準により、開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備が設置されている部分

ウ 政令第 12 条に定める技術上の基準により、放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備が設置されている部分

エ 政令第 13 条から第 18 条までに定める技術上の基準により、水噴霧消火設備、泡消火設備、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備が設置されている部分

(4) 遠隔監視場所が備えるべき要件は、次によること。(操作盤設置告示第 6 第 3 号関係)

ア 遠隔監視場所には、監視対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を行うための監視盤(以下この 7 において「遠隔監視盤」という。)が設置されていること。

イ 遠隔監視盤は、監視対象物に設置されている消防用設備等に係る監視等を行うために、消防用設備等ごとに操作盤基準告示第 5 及び第 6 に規定する表示及び警報ができる機能を有すること。
ただし、当該監視対象物における火災の発生等を的確に把握できる場合にあっては、当該事項に係る表示及び警報で足りるものとすることができる。

(5) 遠隔監視場所と監視対象物の防災監視場所の相互間で同時に通話することができる設備が設けられていること。(操作盤設置告示第 6 第 4 号関係)

(6) 監視対象物において火災が発生した場合における必要な措置を含む所要の計画が作成されていること。(操作盤設置告示第 6 第 5 号関係)

なお、監視対象物の火災発生時の必要な措置を含む所要の計画には、次に掲げる事項が含まれていることが必要であること。

ア 遠隔監視場所と監視対象物の防災監視場所の役割分担、代表指揮権、管理体制等

イ 監視対象物の防災監視場所が無人となった場合における管理体制

ウ 監視対象物において火災が発生した場合の火災確認（駆けつけ方法）、初期対応（通報連絡、避難誘導等）

(7) 遠隔監視場所には、次に掲げる体制が確保されていること。（操作盤設置告示第6第6号関係）

ア 監視対象物の火災発生時において、所要の措置を講じることができる要員が確保されていること。

なお、遠隔監視場所の要員は、監視対象物に設置される総合操作盤における監視、操作等に習熟していることが必要であり、政令第4条の2の8第3項第1号に規定する自衛消防業務の講習を受けた者を従事させることが必要であること。▲

イ 遠隔監視場所の要員が、速やかに監視対象物の防災監視場所に到着できること。

なお、この場合、監視対象物の防災監視場所には、一定時間以内に遠隔監視場所の要員が到着できることが必要であること。

(8) 前(1)から(7)までに掲げるほか、防火対象物の位置、構造及び設備の状況、防災監視場所の状況並びに防火管理体制の状況から判断し、火災発生時に必要な措置が講じられていること。（操作盤設置告示第6第7号関係）

8 一の防火対象物の火災関連情報を複数の総合操作盤により監視・制御するシステムの場合

一の防火対象物の火災関連情報を複数の総合操作盤により監視・制御するシステムは、法第17条第3項に規定する特殊消防用設備等に該当するものであること。（別図4参照）

ただし、初動対応を円滑に行うために単に火災関連情報を表示するだけの設備が付加されているものは、特殊消防用設備等には該当しないものであること。

第 24－ 1 表

表示方法 設備項目		シンボル	平 常 時	作 動 時
火災表示			白・シアン・青・消灯いずれか	赤点滅
警戒区域、散水区域、放射区域、防護区画等		線	白・シアン・青・消灯いずれか	赤点滅
屋内消火栓設備			白・シアン・青いずれか	赤点滅
スプリンクラー設備			白・シアン・青いずれか	赤点滅
水噴霧消火設備			白・シアン・青いずれか	赤点滅
泡消火設備			白・シアン・青いずれか	赤点滅
不活性ガス消火設備（二酸化炭素）			白・シアン・青いずれか	赤点滅
ハロゲン化物消火設備（ハロン）			白・シアン・青いずれか	赤点滅
粉末消火設備			白・シアン・青いずれか	赤点滅
屋外消火栓設備			白・シアン・青いずれか	赤点滅
自動火災報知設備	煙感知器		白・シアン・青・消灯いずれか	黄点滅（注意表示時）・赤点滅
	光電式分離型感知器		白・シアン・青・消灯いずれか	黄点滅（注意表示時）・赤点滅
	熱感知器		白・シアン・青・消灯いずれか	黄点滅（注意表示時）・赤点滅
	炎感知器		白・シアン・青・消灯いずれか	黄点滅（注意表示時）・赤点滅
	発信機		白・シアン・青・消灯いずれか	赤点滅
ガス漏れ検知器			白・シアン・青いずれか	赤点滅
非常電話			白・シアン・青いずれか	赤点滅
放送設備			白・シアン・青・消灯いずれか	赤点滅
誘導灯			白・シアン・青いずれか	緑点灯

表示方法 設備項目	シンボル	平 常 時	作 動 時
排煙口		白・シアン・青いずれか	緑点灯
加圧送水装置		白・シアン・青いずれか	緑点灯
排煙機		白・シアン・青いずれか	緑点灯
防火戸		白・シアン・青いずれか	緑点灯
防火シャッター		白・シアン・青いずれか	緑点灯
防煙垂れ壁		白・シアン・青いずれか	緑点灯
特別避難階段排煙口給気口		白・シアン・青いずれか	緑点灯
自然排煙窓		白・シアン・青いずれか	緑点灯
防火ダンパー		白・シアン・青いずれか	緑点灯
非常錠		白・シアン・青いずれか	緑点灯
非常用エレベーター		白・シアン・青いずれか（建物平面図の色と区別する）	—
連結送水口			—
非常コンセント設備			—
無線通信補助設備			—
防災センター（受信機位置）			—
高圧ガス容器貯蔵室			—

備考 警戒区域、散水区域、放射区域、防護区画等が重複する場合には、設備項目ごとのシンボルマーク等により表示することができる。

第 24－2 表

消防用設備等の種別	表示項目	警報項目
屋内消火栓設備	(1) 加圧送水装置の作動状態 (2) 加圧送水装置の電源断の状態 (3) 呼水槽の減水状態 (4) 水源水槽の減水状態 (5) 総合操作盤の電源の状態 (6) 連動断の状態（自動火災報知設備等の作動と連動して起動するものに限る。）	(1) 加圧送水装置の電源断の状態 (2) 減水状態（呼水槽又は水源水槽）
スプリンクラー設備	省令第 14 条第 1 項第 4 号ニの受信部の表示事項及び次に掲げる事項 (1) 減圧状態（二次側に圧力設定を必要とするものに限る。） (2) 加圧送水装置の作動状態 (3) 加圧送水装置の電源断の状態 (4) 呼水槽の減水状態 (5) 水源水槽の減水状態 (6) 総合操作盤の電源の状態 (7) 手動状態（開放型スプリンクラー設備で自動式のものに限る。） (8) 感知器の作動の状態（予作動式で専用の感知器を用いる場合に限る。） (9) 連動断の状態（自動火災報知設備等の作動と連動して起動するものに限る。）	(1) 流水検知装置の作動状態 (2) 減圧状態（二次側に圧力設定を必要とするものに限る。） (3) 加圧送水装置の電源断の状態 (4) 減水状態（呼水槽又は水源水槽）
水噴霧消火設備	(1) 放射区域図 (2) 流水検知装置の作動した放射区域 (3) 加圧送水装置の作動状態 (4) 加圧送水装置の電源断の状態 (5) 呼水槽の減水状態 (6) 水源水槽の減水状態 (7) 総合操作盤の電源の状態 (8) 連動断の状態（自動火災報知設備等の作動と連動して起動するものに限る。）	(1) 流水検知装置の作動状態 (2) 加圧送水装置の電源断の状態 (3) 減水状態（呼水槽又は水源水槽）
泡消火設備（移動式のものを除く。）	(1) 放射区域図 (2) 流水検知装置の作動した放射区域 (3) 加圧送水装置の作動状態 (4) 加圧送水装置の電源断の状態 (5) 呼水槽の減水状態 (6) 水源水槽の減水状態 (7) 総合操作盤の電源の状態 (8) 感知器の作動の状態（専用のものに限る。） (9) 連動断の状態（自動火災報知設備等の作動と連動して起動するものに限る。）	(1) 流水検知装置の作動状態 (2) 加圧送水装置の作動状態 (3) 減水状態（呼水槽又は水源水槽）

消防用設備等の種別	表示項目	警報項目
不活性ガス消火設備 (移動式のものを除く。)	(1) 防護区画図 (2) 音響警報装置又は感知器の作動 (3) 放出起動 (4) 消火剤放出 (5) 起動回路異常（地絡又は短絡） (6) 閉止弁の閉止 (7) 圧力異常（低圧式のものに限る。） (8) 手動状態（自動式の起動装置を有するものに限る。） (9) 総合操作盤の電源の状態 (10) 連動断の状態（自動火災報知設備等の作動と連動して起動するものに限る。）	(1) 音響警報装置又は感知器の作動 (2) 起動回路異常（地絡又は短絡） (3) 閉止弁の閉止（表示が点灯の場合に限る。） (4) 圧力異常（低圧式のものに限る。）
ハロゲン化物消火設備 (移動式のものを除く。)	(1) 防護区画図 (2) 音響警報装置又は感知器の作動状態 (3) 放出起動 (4) 消火剤放出 (5) 起動回路異常（地絡又は短絡） (6) 手動状態（自動式の起動装置を有するものに限る。） (7) 総合操作盤の電源の状態 (8) 連動断の状態（自動火災報知設備等の作動と連動して起動するものに限る。）	(1) 音響警報装置又は感知器の作動 (2) 起動回路異常（地絡又は短絡）
粉末消火設備（移動式のものを除く。）	(1) 防護区画図 (2) 音響警報装置又は感知器の作動状態 (3) 放出起動 (4) 消火剤放出 (5) 起動回路異常（地絡又は短絡） (6) 手動状態（自動式の起動装置を有するものに限る。） (7) 総合操作盤の電源の状態 (8) 連動断の状態（自動火災報知設備等の作動と連動して起動するものに限る。）	(1) 音響警報装置又は感知器の作動 (2) 起動回路異常（地絡又は短絡）
屋外消火栓設備	(1) 加圧送水装置の作動状態 (2) 加圧送水装置の電源断の状態 (3) 呼水槽の減水状態 (4) 水源水槽の減水状態 (5) 総合操作盤の電源の状態	(1) 加圧送水装置の電源断の状態 (2) 減水状態（呼水槽又は水源水槽）
自動火災報知設備	省令第24条第2号の受信機の表示事項及び次に掲げる事項 (1) 警戒区域図（随時表示） (2) 警戒区域図上の火災警報 (3) 総合操作盤の電源の状態	省令第24条第2号の受信機の警報項目

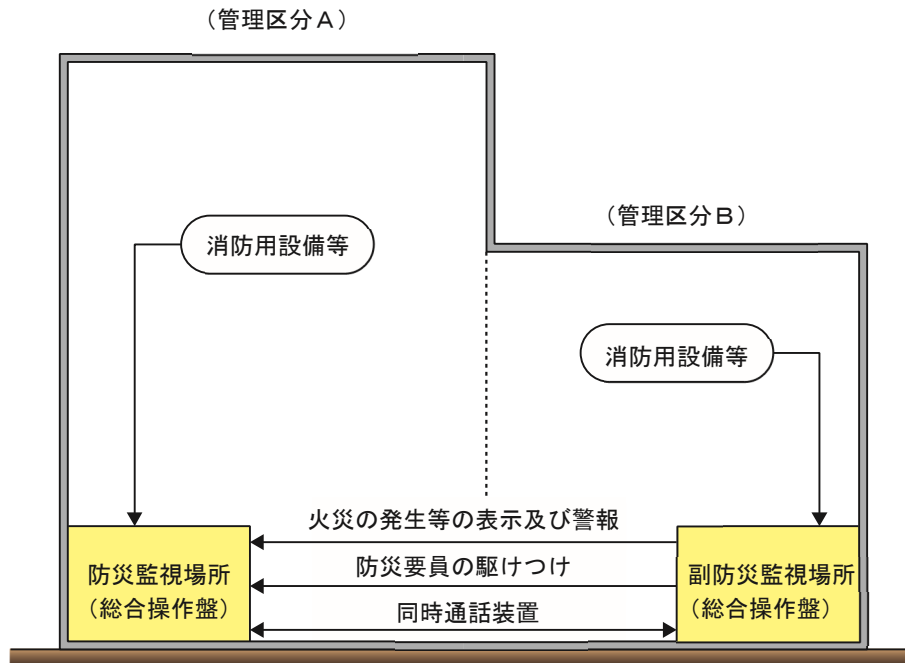
消防用設備等の種別	表示項目	警報項目
ガス漏れ火災警報設備	省令第 24 条の 2 の 3 第 1 項第 3 号の受信機の表示事項及び次に掲げる事項 (1) 警戒区域図（随時表示） (2) 警戒区域図上のガス漏れ警報 (3) 総合操作盤の電源の状態	省令第 24 条の 2 の 3 第 1 項第 3 号の受信機の警報項目
非常警報設備（放送設備に限る。）	省令第 25 条の 2 第 2 項第 3 号ホの放送設備の操作部の表示事項及び次に掲げる事項 (1) 連動断の状態（非常電話、自動火災報知設備等の作動と連動するものに限る。） (2) 総合操作盤の電源の状態	
誘導灯（自動火災報知設備等から発せられた信号を受信し、あらかじめ設定された動作をするものに限る。）	(1) 作動状態 (2) 連動断の状態 (3) 総合操作盤の電源の状態	
排煙設備	(1) 排煙口の作動位置 (2) 排煙機の作動状態 (3) 機械換気設備又は空気調和設備の停止 (4) 自動閉鎖装置の作動位置 (5) 総合操作盤の電源の状態	排煙機の作動状態
連結散水設備（選択弁を設ける場合に限る。）	(1) 散水区域図 (2) 総合操作盤の電源の状態	
連結送水管（加圧送水装置を設ける場合に限る。）	(1) 加圧送水装置の作動状態 (2) 加圧送水装置の電源断の状態 (3) 中間水槽の減水状態 (4) 総合操作盤の電源の状態	(1) 加圧送水装置の電源断の状態 (2) 減水状態（中間水槽）
非常コンセント設備	(1) 非常コンセントの位置 (2) 電源断の状態	
無線通信補助設備（増幅器を設ける場合に限る。）	(1) 端子の位置 (2) 電源断の状態	

第24－3表

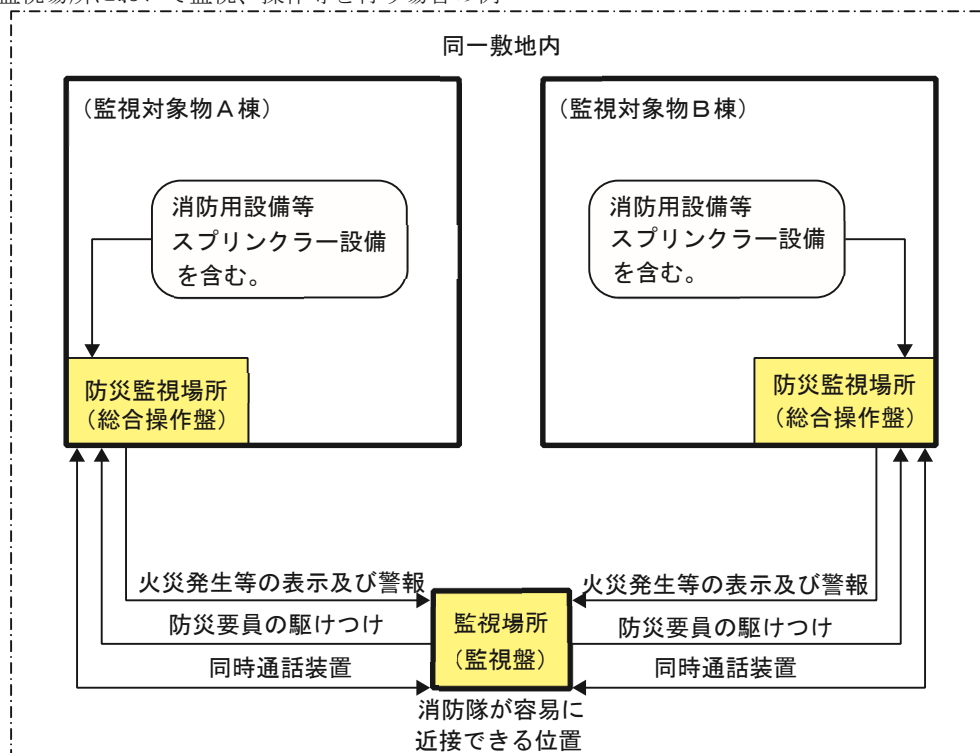
消防用設備等の種別	操 作 項 目
屋内消火栓設備	警報停止
スプリンクラー設備	警報停止
水噴霧消火設備	警報停止
泡消火設備	警報停止
不活性ガス消火設備	警報停止
ハロゲン化物消火設備	警報停止
粉末消火設備	警報停止
屋外消火栓設備	警報停止
自動火災報知設備	省令第24条第2号の受信機の操作事項及び次に掲げる事項 (1) 復旧 (2) 連動移報切替え (3) 表示切替え
ガス漏れ火災警報設備	省令第24条の2の3第1項第3号の受信機の操作事項及び次に掲げる事項 (1) 復旧 (2) 連動移報切替え (3) 表示切替え
非常警報設備（放送設備に限る。）	省令第25条の2第2項第3号の放送設備の操作部の操作事項
誘導灯（自動火災報知設備等から発せられた信号を受信し、あらかじめ設定された動作をするものに限る。）	(1) 一括点灯 (2) 手動消灯 (3) 点検切替え
排煙設備	(1) 遠隔起動 (2) 警報停止
連結送水管（加圧送水装置を設ける場合に限る。）	(1) 加圧送水装置の遠隔起動 (2) 警報停止

別図

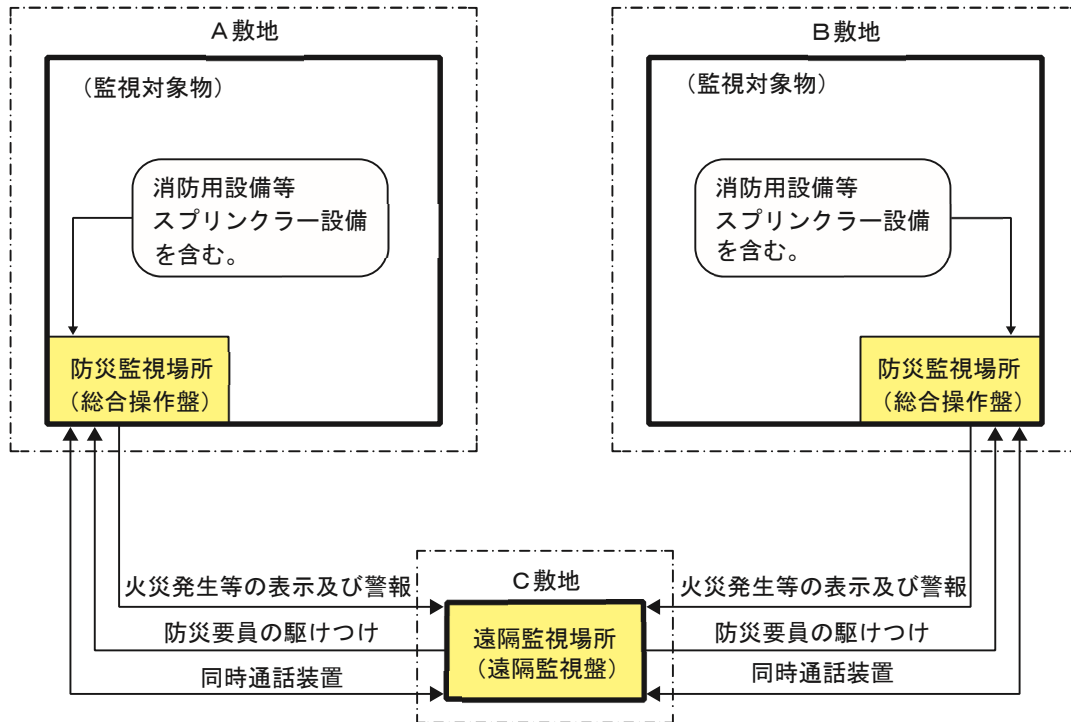
1 副防災監視場所において監視、操作等を行う場合の例



2 監視場所において監視、操作等を行う場合の例



3 遠隔監視場所において監視、操作等を行う場合の例



4 一の防火対象物の火災関連情報を複数の総合操作盤により監視・制御するシステムの場合の例

