

第3章 消防用設備等別審査基準

第1節 消防用設備等の設置指導基準

第1 消火器具（令第10条、規則第5条の2及び第6条から第11条まで、条例第45条及び第46条関係）

1 用語の定義

- (1) 令第10条第1項第1号ロに規定する「火を使用する設備又は器具（防火上有効な措置として総務省令で定める措置が講じられたものを除く。）を設けたもの」とは、業として飲食物を提供するため、当該飲食物の調理を目的として、法第9条に規定する「火を使用する設備」又は「火を使用する器具」（防火上有効な措置をして総務省令で定める措置が講じられたものを除く。）を設けたものをいう。

なお、火を使用する設備又は器具に、同条に規定する「その使用に際し、火災の発生のおそれのある設備」又は「その使用に際し、火災の発生のおそれのある器具」は含まれない。

- (2) 規則第5条の2に規定する「防火上有効な措置」とは、次に掲げる装置を設けることをいう。

ア 「調理油過熱防止装置」とは、鍋等の温度の過度な上昇を感知して自動的にガスの供給を停止し、火を消す装置をいう。

イ 「自動消火装置」とは、「対象火気設備等の位置、構造及び管理並びに対象火気器具等の取り扱いに関する条例の制定に関する条例の制定に関する基準を定める省令」（平成14年総務省令第24号）第11条第7号に規定するもののうち、火を使用する設備又は器具を防護対象物（自動消火装置によって消火すべき対象物をいう。）とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火薬剤を放出して火を消す装置をいう。

ウ 「その他の危険な状態の発生を防止するとともに、発生時における被害を軽減する安全機能を有する装置」とは、加熱等によるカセットボンベ内の圧力上昇を感知し、自動的にカセットボンベからカセットコンロ本体へのガスの供給を停止することにより、火を消す装置である圧力感知安全装置等をいう。

なお、鍋等からの吹きこぼれにより火が消えた場合に、ガスの供給を停止してガス漏れを防止する立ち消え防止安全装置については、「その他の危険な状態の発生を防止するとともに、発生時における被害を軽減する安全機能を有する装置」に該当しない。

エ 家庭用ガスコンロを飲食店等の厨房設備又は器具として使用する場合において、当該家庭用ガスコンロに組み込まれているグリルに次のいずれかの機能が設けられているときは、「防火上有効な措置」が講じられたものとして取り扱う。

(ア) グリル過熱防止機能（グリル庫内やグリル受け皿の温度の過度な上昇を感知して自動的にガスの供給を停止し、火を消す機能）

(イ) グリル消し忘れ消火機能（グリルの火を消し忘れた場合でも一定時間経過後に自動的にガスの供給を停止し、火を消す機能）及び炎あふれ防止機能（グリル庫内で発火した場合でも、グリル庫内からの炎あふれを防止する機能）

2 設置場所等

- (1) 令第10条第2項第2号に規定する「使用に際して容易に持ち出すことができる箇所」については、規則第6条第6項の規定を満足する範囲で、廊下、通路、室の出入口付近とすること。

- (2) 規則第9条第2号に規定する消火器具に支障となるおそれが少ない箇所の例は、次の場所であること。

ア 容器又はその他の部品が腐食するおそれのない場所

イ 消火器に表示された使用温度範囲外となるおそれのない場所

ウ 乾燥砂、膨張ひる石又は膨張真珠岩は、雨水等がかからない措置を講じるとともに、地盤面又は床面から

の高さが10cm以上となる台所等の場所

(3) 水槽に付置する消火用バケツは、当該水槽の直近の場所に設けること。

3 付加設置その他

(1) 規則第6条第3項に規定する少量危険物又は指定可燃物の貯蔵又は取り扱う数量の算定は、「危険物規制事務審査基準」(平成2年7月5日消危第125号)第2章第1節の第3の例によること。

(2) 規則第6条第4項に規定する「変圧器、配電盤その他これらに類する電気設備」とは、次に掲げるものをいうものであること。

なお、条例第45条第2項第2号の規定についても、これを準用する。

ア 蓄電池設備(定格容量と電槽の数の積の合計が、4,800A・セル(アンペアアワー・セル)以上のものに限る。)

イ 直流にあっては750V以上、交流にあっては600V以上の電路に接続する電気機器で、次に掲げるもの(可搬式のものを含む。)

(ア) 発電機、配電盤又は電動機

(イ) 変圧器(出力が5kVA以上のものに限る。)

(ウ) 溶接機(出力が5kVA以上のものに限る。)

(エ) 静電装置設備

(オ) 整流器(出力が5kVA以上のものに限る。)

(カ) その他(ア)から(オ)までに類するもの

ウ 急速充電設備(全出力20kW以下のもの及び全出力200kWを超えるものを除く。)

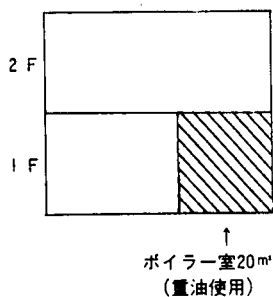
(3) 規則第6条第5項に規定する「その他多量の火気を使用する場所」とは、条例第74条第1項第1号から第4号の2までに規定する設備(第3号の2ちゅう房設備にあっては、入力合計が117kW以上のものを含むものとする。)を設置する場所をいうものであること。

なお、条例第45条第2項第3号の規定についても、これを準用する。

(4) 令第10条第1項第1号ロに掲げる防火対象物で延べ面積が150㎡未満のものについては、規則第6条第5項の規定による能力単位の合計数の加算を行わないこと。

(5) 令第10条第1項又は条例第45条第1項の規定に基づき防火対象物に設置される消火器が規則第6条第4項又は第5項、条例第45条第2項に基づき電気設備、ボイラー室等に設置される消火器と同一の適応性を有し、かつ、能力単位及び歩行距離を満足する場合にあつては、重複設置は必要ないものとして取り扱うこと。

(例1) 令第10条第1項による消火器の設置義務のある防火対象物に規則第6条第4項又は第5項に規定する部分が存する場合



(12) 項イ 延べ面積380㎡

(各階190㎡) 耐火建築物

○建物について

$380 \geq 150$ (令第10条第1項の設置基準面積)

$$\frac{380}{100} = 3.8 \rightarrow 4 \text{ 単位}$$

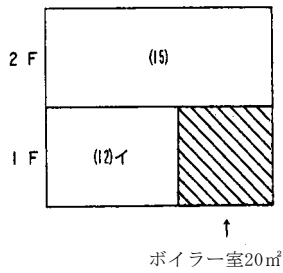
○多量の火気使用場所について

$$\frac{20}{25} = 0.8 \rightarrow B \text{ 1 単位}$$

設置例 $\left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ F} \quad 2 \text{ 単位} \\ 1 \text{ F} \quad 2 \text{ 単位} + B \text{ 1 単位} \end{array} \right.$

2FにはA火災適応消火器を設置すればよく、1Fについては、各部分から歩行距離20m以下であれば、A、B火災適応消火器を設置すれば、ボイラー室専用の消火器はなくてもよい。

(例2) 条例第45条第1項による消火器の設置義務のある防火対象物に同条第2項に規定する部分が存する場合



(16) 項口 延べ面積240㎡
(各階120㎡)

○建物について

240 ≥ 150 (条例第45条第1項の設置基準面積)

消火器設置義務あり

○ボイラー室について

条例第45条第2項該当

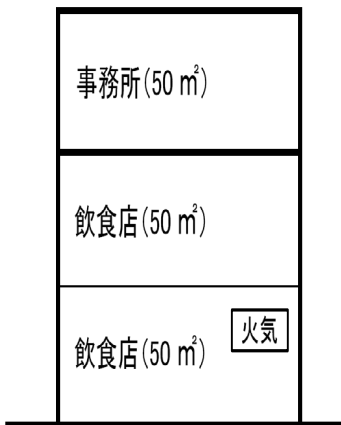
2Fには、A火災適応消火器を設置し、1Fについては、各部分から歩行距離20m以下であれば、A、B火災適応消火器を設置すればボイラー室専用の消火器はなくてもよい。

(6) 条例第45条の規制対象となる小規模特定飲食店等の能力単位の計算方法については、次の例による。

(例) 複合用途防火対象物 (16項イ/延べ面積150㎡: 令第10条及び条例第45条適用)

- ・ 3階は50㎡以上、1階及び2階は「小規模特定飲食店等」に該当＝政令規制あり。
- ・ 延べ面積150㎡の複合用途防火対象物＝条例規制あり。

※ただし、3階は、第45条第1項ただし書により条例での設置対象外



能力単位の計算

【3階部分の事務所 (政令規制)】

- ・ 規則第6条の規定に基づき、200㎡で除す。
 $50\text{㎡} \div 200\text{㎡} = 0.25$
- ・ 3階部分に必要とされる能力単位は、0.25となる。

【1階及び2階の飲食店 (政令+条例規制)】

[政令規制]

- ・ 規則第6条の規定に基づき、100㎡で除す。
 $100\text{㎡} \div 100\text{㎡} = 1 \dots \textcircled{1}$

[条例規制]

- ・ 条例第45条の規定に基づき、1階及び2階の合計面積を150㎡で除す。
 $100\text{㎡} \div 150\text{㎡} = 0.67 \dots \textcircled{2}$
- ・ 1階及び2階は、政令及び条例双方の基準を満たす必要があるため、必要とされる能力単位は、1となる。

4 標識

規則第9条第4号に規定する標識の形状等は、次によること。●

- (1) 標識の大きさは、短辺8cm以上、長辺24cm以上とすること。
- (2) 地を赤色、文字を白色とすること。
- (3) 文字の大きさは5cm角以上とすること。

5 簡易消火用具

(1) 材質等

ア 水バケツ及び消火専用バケツの容量は、10L以下で、かつ、容易に変形しないものであること。

イ 膨張ひる石は、J I S A 5009に、膨張真珠岩(真珠岩を材料としたものに限る。)は、J I S A 5007にそれぞれ適合するものであること。

(2) 設置の能力単位

設置する箇所ごとに、規則第6条第1項に定める能力単位が1以上になるように設けること。

第2 屋内消火栓設備（令第11条、規則第12条、条例第47条、平成9年告示第8号、平成13年告示第19号、平成20年告示第32号及び平成25年告示第2号関係）

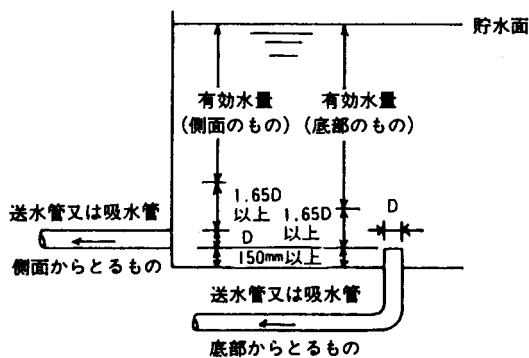
1 水源

- (1) 水源には、減水した場合、自動的に補水できる装置を設けること。●
- (2) 水源は、常時有効水量を貯えることができ、かつ、規定水量が連続して取水できるものとする。
- (3) 水源の有効水量は、他の消防用設備等と兼用する場合にあっては、それぞれの規定水源水量を加算して得た量以上とすること。ただし、消防用水と兼用する場合にあっては、水源の使用方法が異なることから、(4)イを準用し、消防用水の有効水量を確保すること。
- (4) 水源の有効水量の算定は、次によること。

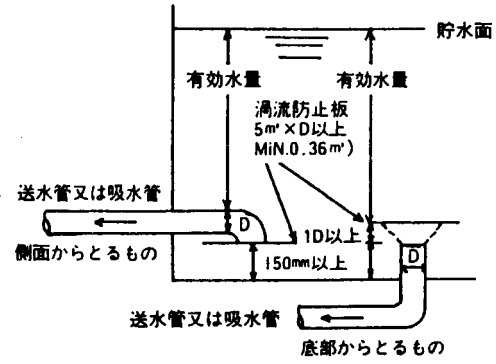
ア 消防用設備等専用の場合

(ア) 水槽の側面又は底部に送水管又は吸水管を設けるもの

有効水量の算定は、第2-1図又は第2-2図の例によること。



第2-1図

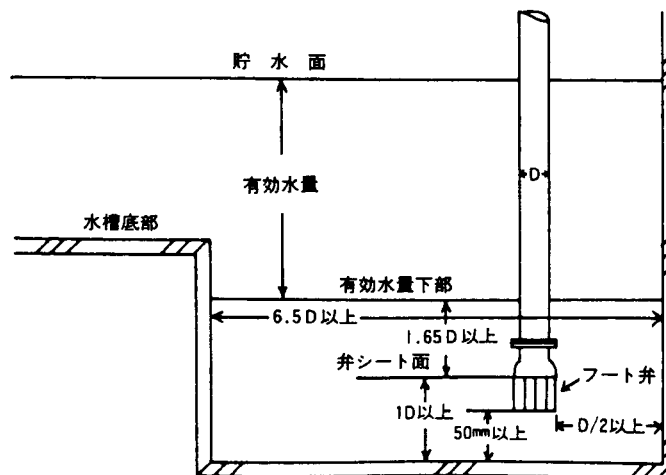


第2-2図

(イ) 水槽上部から吸水管で吸水するもの

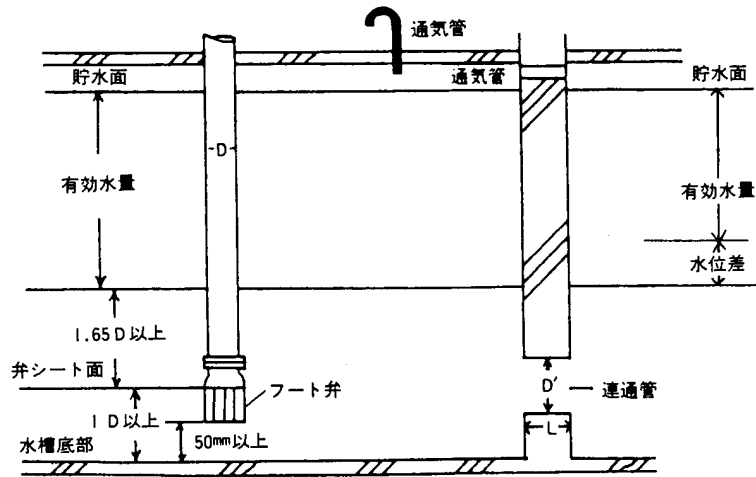
有効水量の算定等は、第2-3図又は第2-4図の例によること。

a サクションピットを設ける場合



第2-3図

b サクシヨンピットを設けない場合又は連通管を設ける場合



第2-4図

(注) 有効水量の下辺部が連通管の下辺部より下方にある場合は、水位差は連通管の下辺部からとるものとする。この場合、連通管の断面積は、次式で算定した数値以上とすること。(連通管の長さLは、1.5m以下とする。)

$$A = \frac{Q}{0.75\sqrt{2gH}} = \frac{Q}{3.32\sqrt{H}} \text{ 又は } D' = 0.62\sqrt{\frac{Q}{\sqrt{H}}} \text{ (又は } H = \left(\frac{Q}{3.32 \times A}\right)^2 \text{)}$$

A : 管内断面積 (m²)

D' : 連通管内径 (m)

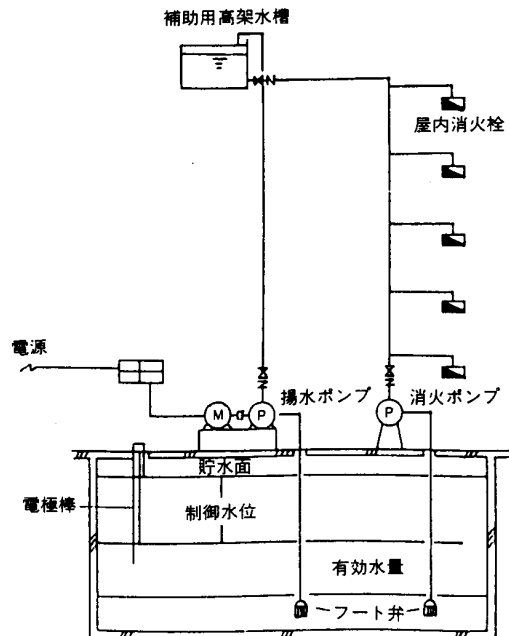
Q : 連通管の流量 (m³/sec)

g : 重力の加速度 9.80m/sec²

H : 水位差 (m)

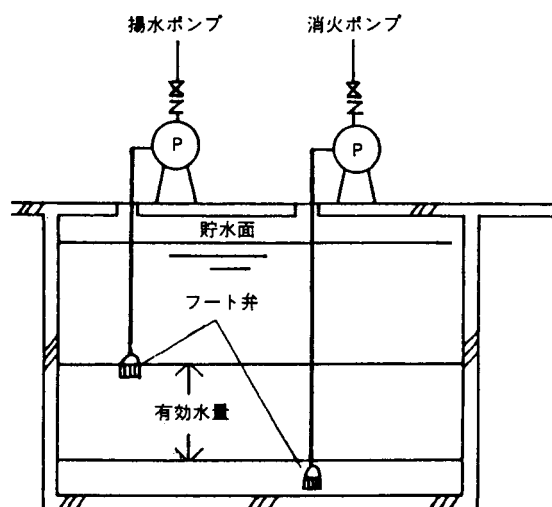
イ 雑用水等の水源と併用する場合

(ア) 当該雑用水等の用に供する水量が、電氣的に自動制御されるものにあつては、当該制御される水位までを有効水量とすること。

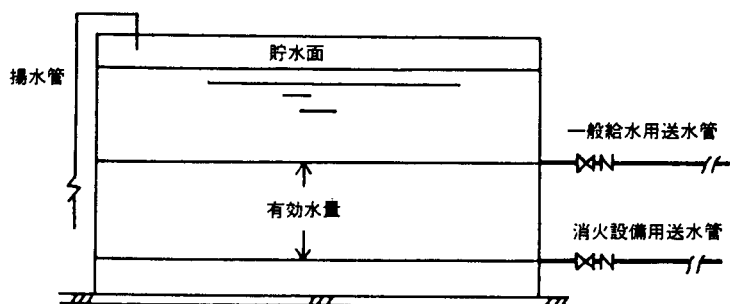


第2-5図

(イ) 加圧送水装置にポンプを用いる場合にあつては、当該消火設備のフート弁の上部に他のポンプのフート弁を、高架水槽を用いる場合にあつては、当該消火設備の送水管の上部に他の設備の送水管を設け、その間の水量を有効水量とすること。



第 2 - 6 図



第 2 - 7 図

ウ 加圧送水装置に水中ポンプを用いる場合は、最低運転水位を有効水量の最低水位とすること。

(5) 水槽と外気との間には、管の呼びが100A以上の通気管を水槽ごとに設けること。ただし、当該通気管を設けた水槽と水槽間を連通管の断面積の10分の1以上の断面積を有する通気管により接続された水槽については、この限りでない。●

(6) 水槽は、鉄筋コンクリート、ステンレス鋼板製等耐食性及び耐熱性のあるものとする。ただし、2(1)イ(イ) a から d までに定めるいずれかに設ける場合は、繊維強化プラスチック製等のもの（以下「FRP製等」という。）とすることができる。

2 加圧送水装置

加圧送水装置にポンプを用いるものにあつては、次によること。

(1) 設置場所

ア 令第11条第3項第1号ホに規定する「点検に便利な箇所」とは、機器の点検ができる空間、照明、排水等を確保できる場所にあること。

イ 水中ポンプ以外のポンプ

(ア) ポンプは凍結するおそれのない場所に設けること。

(イ) 令第11条第3項第1号ホに規定する「火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所」とは、次の a から d までに定めるいずれかの場所であること。

- a 加圧送水装置等（ポンプ、電動機と制御盤、呼水装置、水温上昇防止逃し装置、ポンプ性能試験装置、起動用水圧開閉装置等及びその附属機器をいう。以下同じ。）の専用の不燃室
- b 飲料、雑排水等に用いる加圧送水装置等を併置した専用の不燃室
- c 屋外、主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上等で加圧送水装置等を点検に支障がないよう不燃材料（ガラスにあっては網入りガラスに限る。）で区画した場所
- d その他、火災による被害を受けるおそれがないよう、特に有効な措置を講じた場所

（注） 不燃室とは、不燃材料で造った壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあつては、はり及び屋根）で区画され、かつ、窓、出入口等に防火設備を設けた室をいう。ただし、ボイラー設備等の火気使用設備のある室及び可燃性の物質が多量にある室については、該当しないものであること。

なお、不燃材料で造った壁、床又は防火設備に接する外壁について、当該外壁のうちこれらに接する部分を含み幅90cm以上の部分を準耐火構造とし、又は外壁面から50cm以上突出した準耐火構造のひさし、床、袖壁その他これらに類するもので防火上有効に遮られている場合においても、不燃室として取り扱うことができる（準耐火構造としなければならない部分に窓、出入口等がある場合においては、防火設備を設けなければならない。以下第2において同じ。）。

（ウ）湿気が滞留するおそれのない場所に設けること。●

ウ 水中ポンプ

（ア）水中ポンプは点検のためのふたの真下に設けること。

（イ）水中ポンプは貯水槽の底面から5cm以上の位置に設置し、貯水槽の壁面から当該ポンプの中心までの距離は、ポンプストレーナー部分の外径の2倍以上とすること。

(2) 機器

ア 設置することのできる加圧送水装置

規則第12条第1項第7号ニに規定する加圧送水装置は、認定品とすること。●

なお、中継ポンプとして用いる加圧送水装置等にあつては、押し込み圧力を考慮したものとする。

第2-1表 加圧送水装置の認定区分（例）

機器	区分	基本型	ユニットⅠ型	ユニットⅡ型	ユニットⅢ型	単独制御盤
ポンプ		○	○	○	○	
電動機		○	○	○	○	
フート弁		○	○	○	○	
圧力計、連成計		○	○	○	○	
呼水槽			○	○	○	
制御盤				○	○	○
ポンプ性能試験装置			○	○	○	
バルブ類			○	○	○	
水温上昇防止用逃し装置			○	○	○	
非常動力装置					○	

イ 附属装置等の変更

前アの加圧送水装置等の附属装置等は、次に定めるところにより変更できるものとする。ただし、設置後の改修等におけるポンプ、電動機、附属装置等の交換は、同一仕様又は同一性能のものとする。

（ア）ポンプの設置位置が水源より低い場合における水温上昇防止用逃し配管の位置の変更（ただし、流量に著しい影響をおよぼさないこと。）

（イ）立上り管の頂部位置が当該加圧送水装置より低い場合、ポンプ吐出圧力計を連成計への変更

（ウ）水源水位がポンプより高い場合のフート弁の変更

（エ）非常電源による加圧送水装置の起動を行う場合の制御盤リレーの変更

- (オ) 排水場所に合わせた場合の流量試験配管の変更（ただし、流量に著しい影響をおよぼさないこと。）
- (カ) 圧力調整弁等を設ける場合のポンプ吐出側配管部の変更
- (キ) 耐圧の高性能化を図る場合のポンプ吐出側止水弁の変更

ウ 吐出量

(ア) 地階を除く階数が5以上の防火対象物（各階に設置する屋内消火栓が1個の場合に限る。）にあつては、次によること。

- a 令第11条第3項第1号に掲げる防火対象物又はその部分に設置する屋内消火栓設備（以下「1号消火栓」という。）にあつては、300 L/min以上とすること。
- b 令第11条第3項第2号イに掲げる防火対象物又はその部分に設置する屋内消火栓設備（以下「2号消火栓」という。）にあつては、140 L/min以上とすること。
- c 令第11条第3項第2号ロに掲げる防火対象物又はその部分に設置する屋内消火栓設備（以下「広範囲型2号消火栓」という。）にあつては、180 L/min以上とすること。

(イ) 同一防火対象物で他の消火設備と加圧送水装置を併用するものにあつては、各消火設備の規定吐出量を加算して得た量以上の量とすること（併用は、規則第12条第1項第6号イ及び第7号ハ（ニ）の措置ができる場合に限る。）。

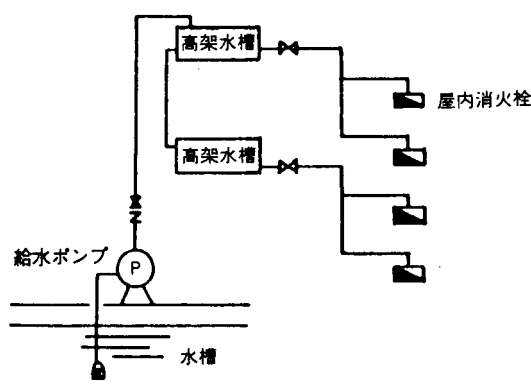
(ウ) 棟が異なる防火対象物（同一敷地内で、管理権原が同一の場合に限る。）で加圧送水装置を共用するものにあつては、それぞれの防火対象物ごとに必要となる規定吐出量を加算して得た量以上の量とすること。ただし、次のいずれかに該当する防火対象物にあつては、当該防火対象物のうち規定吐出量が最大となる量以上の量とすることができる。

- a 隣接する防火対象物のいずれかが耐火建築物又は準耐火建築物であるもの
- b 防火対象物相互の1階の外壁間の中心線から水平距離が1階にあつては3 m以上、2階にあつては5 m以上の距離を有するもの

エ 放水圧力が0.7MPaを超えないための措置

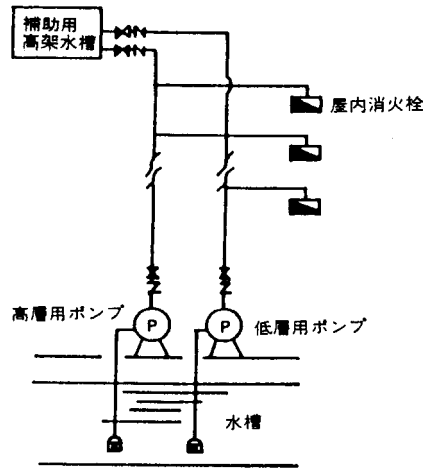
規則第12条第1項第7号ホに規定する「放水圧力が0.7MPaを超えないための措置」は、次によること。

(ア) 高架水槽の高さを考慮して設ける方法



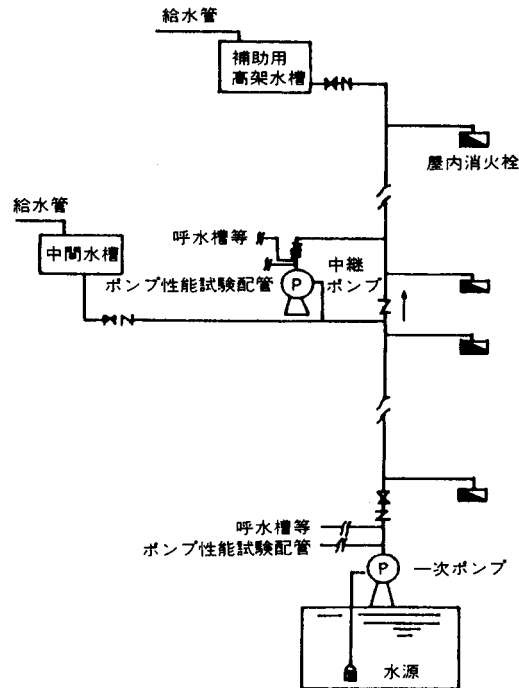
第2-8図

(イ) ポンプ揚程を考慮し、配管を別系統にする方法



第 2 - 9 図

(ウ) 中継ポンプを設ける方法



第 2 - 10 図

(エ) 減圧機構を有する消火栓開閉弁を設ける方法

(オ) 減圧弁又はオリフィス等による方法

- a 減圧弁は、減圧措置のため専用の弁とすること。
- b 減圧弁は、水压により自動的に流過口径が変化し、圧力制御を行うものであること。
- c 減圧弁の接続口径は、取付け部分の管口径と同等以上のものであること。
- d 設置階は、当該設備の設置される最下階から 3 階層（地階を含む。）以内とすること。
 なお、中継ポンプの吐出側直近の当該ポンプの受けもつ階層についても同様であること。
- e 設置位置は、枝管ごとに開閉弁等の直近とし、点検に便利な位置とすること。
- f 減圧弁には、その直近の見やすい箇所に当該設備の減圧弁である旨を表示した標識を設けること。

(カ) その他の屋内消火栓設備の機能に支障のない方法

オ 水中ポンプ

(ア) 水中ポンプの吐出側配管には、逆止弁、仕切弁及び連成計を設け、かつ、当該ポンプ吐出口から逆止弁に至る配管の最頂部には、自動空気抜き弁を設けること。

(イ) ポンプ駆動用配線で水槽内の配線は、耐食、耐水、絶縁性の十分あるものとする。

カ 制御盤

種別ごとに次の表により設置すること。

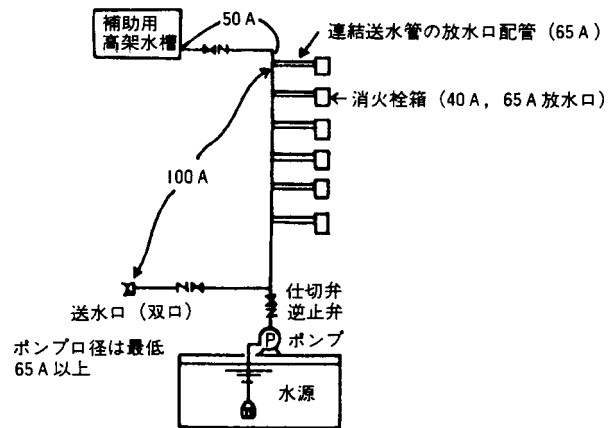
第 2 - 2 表

制御盤の区分	設 置 場 所
第 1 種制御盤	特に制限なし
第 2 種制御盤	不燃室
そ の 他	不燃室（電気室、機械室、中央管理室、ポンプ専用室その他これらに類する室に限る。）

3 配管

(1) 連結送水管の放水口が設置された階のすべての屋内消火栓の直近に放水口が設けられているものについては、規則第12条第1項第6号イただし書により、当該連結送水管と兼用して差し支えないものであること。この場合、第20連結送水管 2 (1)アからウまで及び第 2 - 11 図の配管系統図によること。

※ 屋内消火栓に減圧の措置をする場合は、ポンプ等は、減圧を考慮した性能とすること。



第 2 - 11 図

(2) 5以上の階を受けもつ立ち上がり配管の口径は、1号消火栓にあつては65A以上、2号消火栓にあつては40A以上、広範囲型2号消火栓にあつては50A以上とすること。●ただし、連結送水管の配管を兼用するものにあつては、100A以上とすること。(第20 連結送水管 2 (5)により連結送水管の主管の内径の特例を適用するものにあつては、当該口径とすることができる。)

(3) 配管は、高架水槽又は補助用高架水槽（以下「高架水槽等」という。）に連結するか、若しくは起動用圧力タンクにより常時充水すること。

(4) 高架水槽等の材質は、鋼板又はFRP製等とし、吐出部直近には、仕切弁、逆止弁及び可撓継手を設けると。

(5) 補助用高架水槽の容量は次によること。●

ア 屋内消火栓設備単独の補助用高架水槽

1号消火栓及び広範囲型2号消火栓の場合にあつては0.5m³以上、2号消火栓の場合にあつては0.3m³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あつては、当該容量を0.2m³以上とすることができる。

イ 他の水系消火設備と兼用の補助用高架水槽

スプリンクラー設備と兼用する場合にあつては1m³以上、スプリンクラー設備以外の設備と兼用する場合にあつては、0.5m³以上（この場合、前アのただし書を準用できる。）とすること。

(6) 高架水槽等へ連結する配管径は、立上り管の配管径の2分の1以上とすること。●

(7) 止水弁及び逆止弁は、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直近の見やすい位置に設

けること。

- (8) 配管には、空気だまりが生じないような措置を講ずること。
- (9) 配管は、専用支持金具にて堅固に固定されていること。
- (10) 建築物の接続部分等で、地震動による曲げ又はせん断力を生ずるおそれのある部分の配管施工は、極力行わないこと。ただし、建築物の構造、形態等から、これら部分を配管貫通する場合は、可とう継手を設け、配管の保護を施すこと。
- (11) 屋上又は最遠部には、試験用テスト弁を設けること。●ただし、最上階の消火栓より放水試験ができる場合は、この限りでない。
- (12) 屋外配管等直接外気に面する部分に設ける配管等で凍結するおそれのある部分には、凍結防止のための措置を講ずること。●
- (13) 配管には、排水弁を設け、管内の排水ができるようにすること。●ただし、消火栓開閉弁等から有効に排水できるものにあつては、この限りでない。
- (14) 配管の材質は、規則第12条第1項第6号ニ（イ）の規定によるほか、定格全揚程時における配管部分の圧力が1.6MPa以上となるものにあつては、J I S G 3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する配管を使用すること。
- (15) 管継手の材質は、規則第12条第1項第6号ホ（イ）の規定によるほか、当該管継手の設置場所の使用圧力値以上の圧力値に耐える仕様のものを設けること。
- (16) 規則第12条第1項第6号ニ（ロ）及びホ（ロ）に規定する合成樹脂製の管及び管継手は、認定品とすること。●
- (17) バルブ類の材質は、規則第12条第1項第6号ト（イ）及び（ロ）の規定によるほか、当該バルブ類の設置場所の使用圧力値以上の圧力値に適用するものを設けること。
- (18) 配管工事完了後、主配管は屋内消火栓設備に使用する最高吐出圧力の1.1倍の空気若しくはガス圧又は1.5倍の水圧を3分間以上加えた場合、接続部等から漏水（漏えい）又は破損等を生じないよう施工すること。
- (19) 配管に設ける止水弁等には、常時開又は常時閉の表示をすること。
- (20) 配管は、原則として土中に埋設しないものとするが、やむを得ず埋設する場合は、次のいずれかによること。
 - ア 日本水道鋼管協会のW S P-041（消火用硬質塩化ビニール外面被覆鋼管）又はW S P-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。
 - イ 前(14)の配管にポリエチレン等の塗覆装を施し又はこれと同等以上の耐食性を有するものを使用する。
 - ウ 埋設後毎月1回以上前(18)に準じた試験を実施する。
- (21) 棟が異なる防火対象物で加圧送水装置を共用する場合で、各棟に至る配管を埋設した場合にあつては、各棟の立ち上がり配管の地上部分に止水弁を設け、「常時開」の表示をすること。

4 起動装置

- (1) 起動装置として起動用水圧開閉装置を用いる場合は、規則第12条第1項第7号へに定める遠隔操作できるものとみなし、その機能等は、次によるものとする。
 - ア 消火栓開閉弁を開放することにより起動すること。
 - イ 専用とし、加圧送水装置の直近に設けること。
 - ウ 水圧開閉器は、当該開閉器の位置における配管内の圧力が次の（ア）又は（イ）のいずれか高い圧力の値に低下するまでに起動するよう調整されたものであること。
 - （ア）最高位又は最遠部の消火栓の開閉弁の位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差（ H_1 ）による圧力に次の数値を加えた圧力

a 1号消火栓の場合： $H_1 + 0.2 \text{ MPa}$

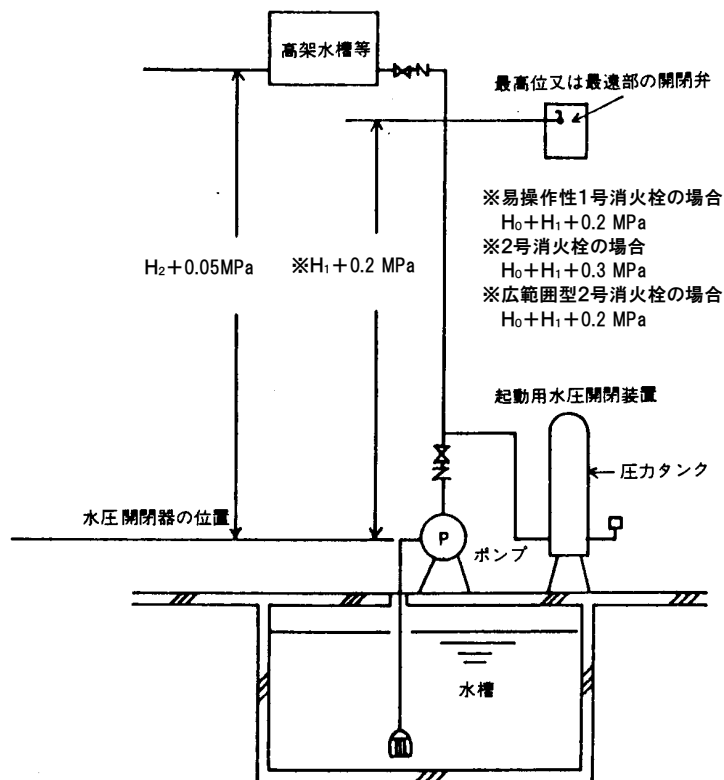
b 易操作性1号消火栓の場合： $H_0 + H_1 + 0.2 \text{ MPa}$

c 2号消火栓の場合： $H_0 + H_1 + 0.3 \text{ MPa}$

d 広範囲型2号消火栓の場合： $H_0 + H_1 + 0.2 \text{ MPa}$

※ H_0 は、易操作性1号消火栓、2号消火栓又は広範囲型2号消火栓の弁・ホース・ノズル等の摩擦損失としてあらかじめ算定された機器仕様書等に明示された数値をいう。

(イ) 高架水槽等の位置から、起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差 (H_2) による圧力に0.05MPaを加えた値の圧力



第2-12図

(2) 押しボタン式等の遠隔操作部は、保護カバーが取り付けられていること。ただし、消火栓箱内に設けられたものにあつては、この限りでない。

(3) 防災センター等にポンプが起動した旨を的確に移報すること。●

(4) 雨水等の浸入するおそれのある場所に設けるものにあつては、有効な防護措置を講ずること。

5 貯水槽等の耐震措置

貯水槽、加圧送水装置、非常電源、配管等（以下「貯水槽等」という。）の耐震措置は、次によること。

(1) 加圧送水装置の吸入管側（床上槽から接続される管又は著しく横引き部分が長い管に限る。）、吐出管側に可撓継手を用いて接続すること。

(2) 貯水槽等は、地震による振動等により破壊、移動、転倒を生じないように固定用金具、アンカーボルト等で壁、床、はり等に堅固に固定すること。

6 非常電源、配線等

(1) 非常電源、配線等は、第23非常電源の基準によること。

(2) 常用電源回路の配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次により敷設すること。

ア 低圧のものにあつては、引込み開閉器の直後から分岐し、専用配線とすること。

イ 特別高圧又は高圧による受電のものにあつては、変圧器二次側に設けた配電盤から分岐し、専用配線とすること。

7 消火栓箱等

(1) 1号消火栓（イからカまでについては、易操作性1号消火栓を除く。）

ア 設置対象

令第11条第3項第1号に定める防火対象物以外のものであっても、可燃性物品が多量に存在するものについては、努めて1号消火栓又は易操作性1号消火栓とすること。●

イ 消火栓箱の位置

(ア) 消火栓は、容易に使用ができ、かつ、避難口又は階段に近い場所に設けること。●

(イ) 消火栓箱から防火対象物のすべてに消火可能であること。この際、消火可能かどうかについては、ホースを延長する経路、ホースの長さ、放水距離等を総合的に勘案し判断すること。

ウ 消火栓箱の構造

次によること。●

(ア) 大きさは、収納された弁の操作及びホースの使用に際し、ホースのねじれ、折れ、ひっかかりその他に障害を生じないものであること。

(イ) 扉は、容易に開放でき、ホース延長活動に支障がなく、かつ、避難上障害とならないものであること。

(ウ) 消火栓箱は、不燃材料で造られていること。

(エ) 消火栓箱の色は、努めて認識しやすいものとする。

(オ) 排水することのできる排水口等が設けられていること。

エ 消火栓

(ア) 規則第12条第1項1の2号に規定する消火栓は、認定品とすること。●

(イ) 開閉弁のハンドルは、当該弁を容易に開閉できるように設けること。

(ウ) 連結送水管と配管を共用する場合にあつては、減圧機構付き（呼び16K）の開閉弁とすること。

オ 筒先及びホース

(ア) 筒先は、開閉装置付きのものとする。●

(イ) ホースは呼称40又は50のもので、長さ15mを2本、ノズルは、口径が呼称13mm以上のものを1本、それぞれ接続して設置すること。ただし、消火栓箱から半径15m以内にその階のすべての部分が包含される小規模の防火対象物等に設置する場合にあつては、長さ10mのホースを2本とすることができる。

カ 灯火及び表示

(ア) 消火栓箱に表示する「消火栓」の文字の大きさは、1字につき、20cm²以上とすること。●

(イ) 消火栓箱の赤色の灯火は、消火栓箱の上部に設けること。ただし、消火栓箱扉表面の上端部に設ける場合は、この限りでない。

(ウ) 前（イ）の赤色の灯火は、円錐型、平面型又はリング型等で、省令第12条第1項第3号ロ又はハ（イ）の規定に適合すること。●

(エ) 消火栓箱の表面又は扉を開放したときの見やすい箇所に操作方法をわかりやすく表示すること。●

(オ) 連結送水管の放水口を併設収納する消火栓箱の表面には、直径10cm以上の消防章又は前（ア）に規定する文字の大きさに「放水口」と表示すること。

(2) 易操作性1号消火栓、2号消火栓及び広範囲型2号消火栓

ア 設置対象

旅館・ホテル・社会福祉施設・病院等、就寝施設を有する防火対象物及び物品販売業を営む店舗にあつては、努めて易操作性1号消火栓、2号消火栓又は広範囲型2号消火栓とすること。●

イ 設置方法

同一防火対象物には、同一操作性のものを設置すること。●

ウ 消火栓箱の位置

7(1)イを準用すること。

エ 消火栓箱の構造

7(1)ウを準用すること。

オ 灯火及び表示

7(1)カ((エ)を除く。)を準用すること。

カ 機器

認定品とすること。●

8 総合操作盤

(1) 規則第12条第1項第8号ハの規定により、消防長が火災予防上必要があると認めて指定する防火対象物は、別記の「消防法施行規則第12条第1項第8号ハに規定する防火対象物の指定」(平成19年3月23日安全管理局告示第1号。以下「局告示第1号」という。)によること。

なお、局告示第1号2に規定する「防火対象物の規模、利用形態、防火管理体制、消防用設備等の設置状況等から判断して、消防用設備等の監視、操作等に支障がないと認めるもの」とは、次に掲げるものが想定されること。

ア 無人又は無人に近い収容人員の防火対象物で火災予防上支障がないと認められるもの

イ 傾斜地、段地の敷地に存し、最下階に消防車両が接近できる地盤面(以下「消防活動面」という。)を有している防火対象物で、次のいずれかによるもの

(ア) 消防活動面にスプリンクラー設備等の送水口が設置され、地階部分の各階の消火活動に際しては、地上階と同等に活動できると判断されるもの

(イ) 規則第5条の2の規定を準用し、地階部分のすべての階が普通階と同等の開口部(幅員2m以上のドライエリア等に面する開口部を含む。)の面積を有しているもの

ウ 局告示第1号2(2)の規定に該当する防火対象物のうち、水噴霧消火設備、泡消火設備等が設置される部分(地上階に設置される部分を含む。)の床面積の合計が地階部分の床面積の合計のおおむね10%未満の面積で、防火管理体制により火災予防上支障がないと認められるもの

エ 局告示第1号2(3)の規定に該当する防火対象物のうち、規則第30条に規定する排煙機又は給気機が設置されていないもの

(2) 総合操作盤は、第24総合操作盤の基準によること。

別記

安全管理局告示第1号

消防法施行規則第12条第1項第8号ハに規定する防火対象物の指定

消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第12条第1項第8号ハ（第14条第1項第12号、第16条第3項第6号、第18条第4項第15号、第19条第5項第23号、第20条第4項第17号、第21条第4項第19号、第22条第11号、第24条第9号、第24条の2の3第1項第10号、第25条の2第2項第6号、第28条の3第4項第12号、第30条第10号、第30条の3第5号、第31条第9号、第31条の2第10号及び第31条の2の2第9号において準用する場合を含む。）の規定に基づき、消防長が指定する防火対象物を次のとおり指定し、平成19年4月1日から施行する。

平成19年3月23日（最近改正 平成27年9月30日 消防局告示第2号）

横浜市安全管理局長 橘川 和夫

- 1 消防法施行令（昭和36年政令第37号。以下「令」という。）別表第1(1)項から(4)項まで、(5)項イ、(6)項、(9)項イ及び(16)項イに掲げる防火対象物（小規模特定用途複合防火対象物を除く。）で、次のいずれかに該当するもの
 - (1) 地階を除く階数が11以上で、かつ、延べ面積が10,000平方メートル以上の防火対象物
 - (2) 地階を除く階数が5以上で、かつ、延べ面積が20,000平方メートル以上の防火対象物
- 2 地階の床面積の合計が5,000平方メートル以上の防火対象物（令別表第1(5)項ロ及び(16)項イに掲げる防火対象物（同表(16)項イに掲げる防火対象物にあつては、小規模特定用途複合防火対象物のうち、同表(5)項ロに掲げる防火対象物の用途に供される部分の床面積の合計が、当該防火対象物の延べ面積の90パーセント以上であり、かつ、当該用途以外の独立した用途に供される部分の床面積の合計が300平方メートル未満のものに限る。）を除く。）で、次のいずれかの消防用設備等が設置されているもの。ただし、消防長又は消防署長が防火対象物の規模、利用形態、防火管理体制、消防用設備等の設置状況等から判断して、消防用設備等の監視、操作等に支障がないと認めるものにあつては、この限りでない。
 - (1) 令第12条第1項又は横浜市火災予防条例（昭和48年12月横浜市条例第70号。以下「条例」という。）第48条第1項の規定に基づくスプリンクラー設備
 - (2) 令第13条第1項又は条例第49条第1項の規定に基づく水噴霧消火設備、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。）
 - (3) 令第28条第1項の規定に基づく排煙設備

第3 スプリンクラー設備（令第12条、規則第12条の2から第15条まで、昭和48年告示第7号、平成8年告示第6号、平成10年告示第5号、平成13年告示第19号及び第37号、平成20年告示第32号、平成25年告示第2号関係）

1 用語の定義

(1) 令第12条第1項第1号ハに規定する「介助がなければ避難できない者として総務省令で定める者」（以下第3において「総務省令で定める者」という。）とは、乳児、幼児のほか、規則第5条第5項に該当する者（障害支援区分が4以上の者）であって、規則第12条の3第1号から第6号までのいずれかに該当する者をいう。

「主として入所させるもの」とは、総務省令で定める者の数が利用者のおおむね8割を超える施設をいう。

(2) 規則第13条の2第4項第1号ホに規定する「可燃性の可燃物」とは、危険物、指定可燃物のほか、ウレタンホーム、錦糸、マッチ類、化学繊維類など、着火性が高く、延焼速度の速いもの又は同様の状態にあるものをいう（書物、書類等を除く。）。

2 水源

第2 屋内消火栓設備1を準用すること。

3 水量及び性能

(1) 一のスプリンクラー設備に異なる種別のスプリンクラーヘッドが使用される場合の水源水量、ポンプの吐出量等にあつては、その値が最大となる種別のスプリンクラーヘッドに係る規定により算出すること。

(2) 標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。）及び側壁型ヘッドを用いるスプリンクラー設備の水源水量を求める場合のスプリンクラーヘッドの設置個数について、乾式又は予作動式の流水検知装置が設けられている場合には、規則第13条の6第1項第1号及び第3号に規定する個数に1.5を乗じて得られた個数とされているが、結果が小数点以下の数値を含む場合にあつては、小数点以下を切上げ整数とすること。

(3) 小区画型ヘッドを用いるスプリンクラー設備については、乾式又は予作動式（乾式のものに限る。）の流水検知装置の使用を想定していないことから、水源水量の割り増し規定が設けられていないものであること。

4 加圧送水装置

第2 屋内消火栓設備2（(2)ウ（ア）を除く。）を準用するほか、補助ポンプ（配管内の水圧を規定の圧力に保持するためのポンプ）を用いる場合は次によること。●

(1) 補助ポンプは専用とすること。

(2) 水源は、呼水槽と兼用しないもので、かつ、自動給水装置を設けること。

(3) 起動圧力に減少した時又は停止圧力に達した時には、確実に起動・停止が行われること。

(4) 補助ポンプは、加圧送水装置の止水弁の二次側配管に接続することとし、当該接続配管に止水弁及び逆止弁を設けること。

(5) 補助ポンプの作動中にスプリンクラーヘッドが開放した場合、起動装置の作動及び放水性能に支障が生じないものであること。

5 配管

第2 屋内消火栓設備3（(1)、(2)、(5)及び(11)を除く。）を準用するほか、次によること。

(1) 配水管又は枝管の管径が第3-1表の例により設けられた場合にあつては、規則第12条第1項第6号チに定める「水力計算により算定された配管の呼び径」とみなすことができる。この場合、枝管（直接ヘッドの取付けられる管。）に取り付けられるヘッドの個数は、片側5個を限度とする。

なお、こう配屋根や建築構造上やむを得ず片側5個を超える場合は、片側8個を限度とし、ヘッドの許容数は（ ）内の数とする。

第3-1表

区 分		管の呼び					
		25	32	40	50	65	80
許 容 ヘ ッ ド 数	同時開放ヘッド数10まで	2 (2) 以下	3 (3) 以下	5 (5) 以下	10 (8) 以下	—	—
	同時開放ヘッド数20まで	2 (2) 以下	3 (3) 以下	5 (5) 以下	10 (8) 以下	20 以下	—
	同時開放ヘッド数30まで	2 (2) 以下	3 (3) 以下	5 (5) 以下	10 (8) 以下	20 以下	40 以下

(注) ラック式倉庫を除く。

(2) 送水口からスプリンクラー設備の配管に至る配管の口径は、100A以上とすること。●

(3) 送水口の直近の配管に止水弁及び逆止弁を設けること。●

(4) 補助用高架水槽の容量は、1 m³以上とすること。●

(5) 配管をリング状に結合（以下「ループ配管」という。）した場合の摩擦損失計算については、「ループ配管の摩擦損失計算例（別記1参照）」による計算方法によることもできること。

6 起動装置

起動装置は、規則第14条第1項第8号の規定によるほか、次によること。

(1) 起動用水圧開閉装置の作動と連動して加圧送水装置を起動するものにあつては、当該起動用水圧開閉装置の水圧開閉器の位置における配管内の圧力が、次のいずれか大きい方の圧力の値に低下するまでに、起動するよう調整されたものであること。また、当該起動用水圧開閉装置は、専用とし加圧送水装置の直近に設けること。（第3-1図参照）

ア 最高位のヘッドの位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差（H1）による圧力に0.15MPaを加えた値の圧力

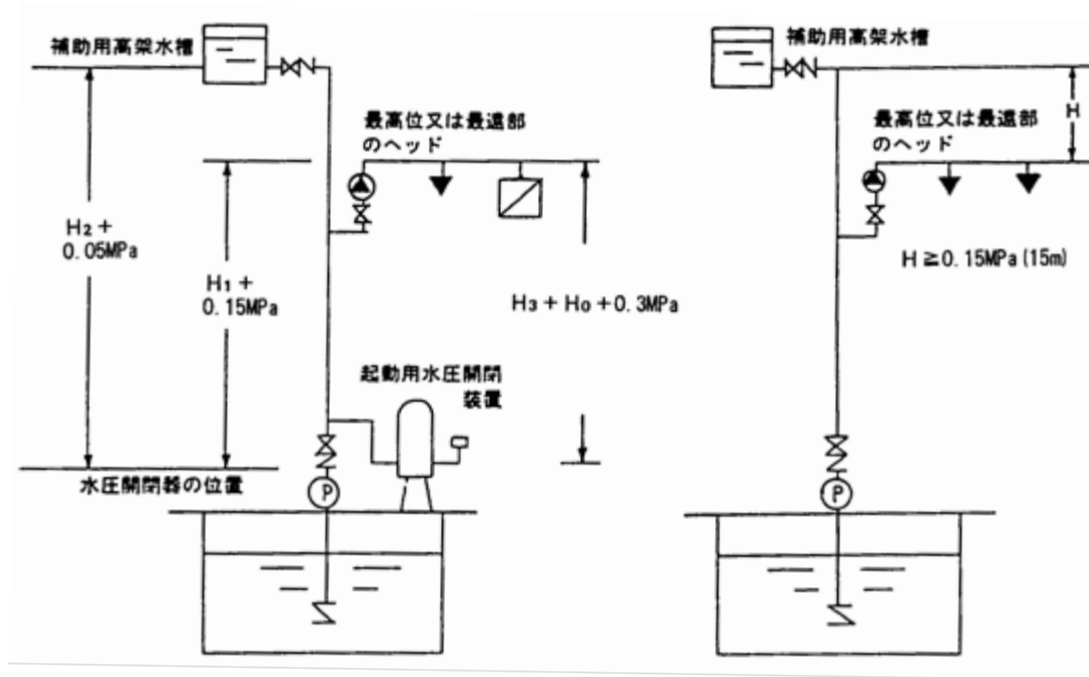
イ 補助用高架水槽又は中間水槽の位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差（H2）による圧力に0.05MPaを加えた値の圧力

ウ 補助散水栓を設置するものは、次の（ア）、（イ）を合計した数値に0.3MPaを加えた値の圧力

（ア）最高位の補助散水栓の位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差（H3）

（イ）補助散水栓の弁・ホース・ノズル等の摩擦損失としてあらかじめ算定された機器仕様書等に明示された数値（H0）

(2) 流水検知装置（自動警報弁に限る。）の作動と連動して加圧送水装置を起動するものにあつては、補助用高架水槽からの最高位のヘッドの位置までの落差（H）による圧力が0.15MPa以上とすること。（第3-2図参照）



第 3 - 1 図

第 3 - 2 図

7 送水口

(1) 機器

ア 規則第14条第1項第6号口に規定する送水口の結合金具は、差込式のものとする。

イ 規則第14条第1項第6号へに規定する送水口は、認定品とする。●

(2) 設置方法

ア 個数

(ア) 規則第13条の6第1項第1号に定める同時開放個数又は同時放水個数が30個以下のものにあつては、第3-2表の例によること。(それぞれのヘッドの吐出量が80L/minとなる場合) ●

第 3 - 2 表

スプリンクラーヘッドの同時開放個数又は同時放水個数	送水口の設置個数
10個以下	1
11個以上	2

(イ) 同時開放個数又は同時放水個数が30個を超えるものにあつては、当該設備に必要な加圧送水装置の送水量又は吐出量(いずれも単位をm³/minとする。)を1.6m³/minで除して得た値の個数とする。●

(ウ) 前(ア)、(イ)に該当しないもの(小区画型、側壁型、放水型等)にあつては、当該設備に必要な加圧送水装置の送水量、吐出量を勘案した個数とする。●

イ 位置

送水口の設置位置は、当該建築物又は工作物等が面する道路側で、かつ、消防ポンプ自動車容易に接近して送水操作ができる位置とすることとし、2以上の送水口を設置するものにあつては、当該送水口をそれぞれ相離れた位置に設けること。ただし、送水源の位置が限定される場合にあつては、相離れた位置としないことができる。

ウ 連絡装置

条例第68条の2第1項の各号に掲げる防火対象物にあつては、送水口付近に防災センターと連絡可能な通話装置を設けること。●

8 流水検知装置及び自動警報装置

(1) 流水検知装置の受け持つ区域は、次によること。

ア 一の流水検知装置等が受け持つ区域は、3,000㎡以下（工場、作業所等で主要な出入口から内部を見とおすことができる場合にあっては、12,000㎡以下）とすること。●

イ 次の（ア）及び（イ）に適合する場合にあっては、2以上の階を受け持つことができるものであること。

（ア）防火対象物の階又は塔屋で設置されるヘッドの個数が10個未満である場合

（イ）前（ア）の階が自動火災報知設備の技術上の基準に従い有効に警戒されている場合

(2) 流水検知装置の一次側直近に、制御弁を設けること。

(3) 流水検知装置は、次に掲げる場所に設けること。●

ア 点検等に際し、人が容易に出入りできる場所であること。

イ 火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所であること。

(4) 小区画型ヘッドを用いるスプリンクラー設備の流水検知装置は、規則第14条第1項第4号の2により湿式のものとしており、流水検知装置の二次側の配管を乾式とすることはできないこと。また、予作動式のものを使用する場合には、湿式とすることが必要であること。

(5) 規則第14条第1項第4号ニに定める受信部には、ヘッドが開放した階又は放水区域を表示する機能を備えた自動火災報知設備の受信機も含まれるものであること。

(6) 放送設備を令第24条の基準に従い、又は基準の例により設置した防火対象物にあっては、スプリンクラー設備の有効範囲に存する自動火災報知設備の感知器と連動で当該放送設備が鳴動する措置が講じられている場合には、規則第14条第1項第4号ただし書の「自動火災報知設備により警報が発せられる場合」と同等に取り扱うことができるものであること。また、令第21条第3項の規定により、スプリンクラー設備等の有効範囲内の部分の自動火災報知設備の感知器を設置しない場合には、当該スプリンクラー設備等の作動した旨の信号と連動して当該放送設備を鳴動する措置が講じられている場合には、前記と同様の取扱いができるものであること。

9 試験装置

(1) 末端試験弁は、容易に点検できる場所に設けること。●

(2) 末端試験弁は、みだりに開放することができない措置を施すとともに、その付近に十分に排水できる措置を講ずること。●

(3) 排水に専用の配管を用いる場合は、末端試験弁の配管の口径以上の管径のものとし、かつ、排水ます等へ有効に排水できること。

(4) 規則第14条第1項第1号ニに定める「作動を試験するための装置」は、弁及び排水管を用いたもの等によること。

(5) 同一階の配管系に放水量の異なるスプリンクラーヘッド又は補助散水栓が設けられる場合の当該配管の末端に設ける末端試験弁は、当該流水検知装置の検知流水定数に相当する放水性能を有するオリフィス等の試験用放水口を設ければ足りるものであること。

10 閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備

(1) 規則第13条第3項に掲げるスプリンクラーヘッドの設置を要しない部分については、次により運用すること。

ア 第1号の「その他これらに類する場所」とは、化粧室、洗濯場、脱衣場、掃除具洗い場及び汚物処理室等が該当するものであること。ただし、火を使用する設備が設けられている場合を除く。

イ 第2号の「その他これらに類する室」とは、電話交換機室、電子計算機室に附帯するデータ保管室、関係資料室、放送室、防災センター（総合操作盤を設置するものに限る。）、中央管理室等が該当するものであること。

ウ 第3号の「その他これらに類する室」とは、ポンプ室、空調機械室、冷凍機室、ボイラー室等が該当するものであること。

エ 第4号の「その他これらに類する室」とは、蓄電池、充電装置、配電盤、リアクトル、電圧調整器、開閉器、コンデンサー、計器用変成器等が該当するものであること。

オ 第5号の「その他これらに類する部分」とは、ダクトスペース、メールシュート、ダストシュート、EPS、小荷物専用昇降機の昇降路等が該当するものであること。

カ 第6号の「その他外部の気流が流通する場所」とは、外気に面するそれぞれの部分からおおむね5m以内の箇所をいうものであること。ただし、はり、たれ壁等の形態から判断して、火災の発生を有効に感知することのできる部分を除くものとする。

キ 第7号の「その他これらに類する室」とは、次に掲げる室等が該当するものであること。

(ア) 回復室、洗浄滅菌室、器材室、器材洗浄室、器材準備室、滅菌水製造室、無菌室、洗浄消毒室（蒸気を熱源とするものに限る。）、陣痛室、沐浴室、既消毒室（既滅菌室）、ME機器管理供給センター室

(イ) 無響室、心電室、心音室、筋電室、脳波室、基礎代謝室、ガス分析室、肺機能検査室、超音波検査室、採液及び採血室、天秤室、細菌検査室、培養室、血清検査室及び保存室、血液保存に供される室、解剖室、光凝固室

(ウ) 人工血液透析室に附属する診療室、検査室、準備室、透析機械室

(エ) 特殊浴室、蘇生室、バイオクリン室（白血病、臓器移植、火傷等治療室）、新生児室、未熟児室、授乳室、調乳室、隔離室、観察室（未熟児の観察に限る。）、遺体用冷蔵室、水治療室

(オ) 製剤部の無菌室、注射液製造室、洗浄・滅菌室（蒸気を熱源とするものに限る。）

(カ) 医療機器を備えた診療室、医療機器を備えた理学療法室（温熱治療室、結石破碎室等）及び霊安室

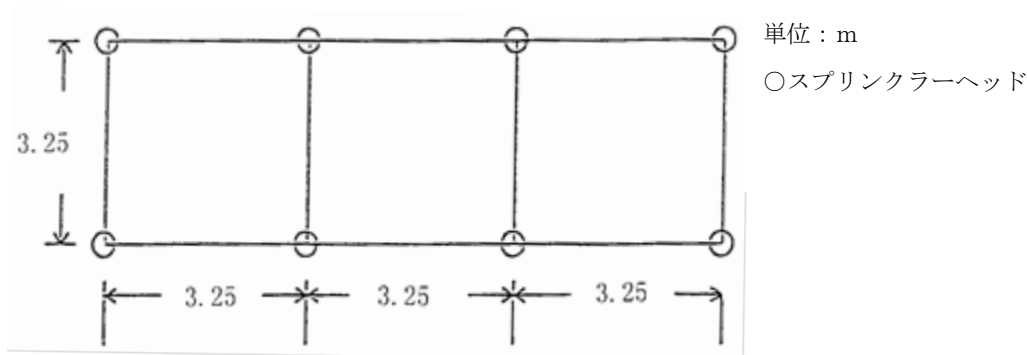
(2) ヘッド配置

ア 標準型ヘッドを設ける場合のヘッドの配置については、原則として格子配置（正方形又は矩形）とすること。

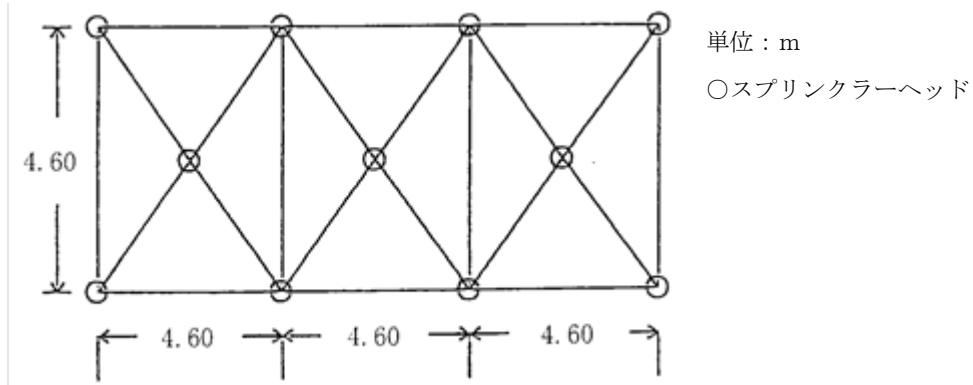


第3-3図 格子配置の例

その1 各部分からの水平距離2.3mの場合



その2 各部分からの水平距離2.3mの場合



第3-4図

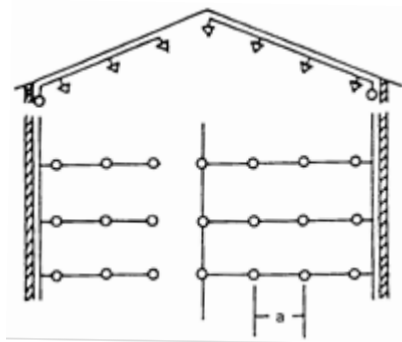
イ 傾斜天井等の配置の間隔

(ア) スプリンクラーヘッドを取り付ける面の傾斜が 17° を超えるもの

屋根又は天井の頂部より当該頂部に最も近いヘッドに至るまでの間隔を当該傾斜面に平行に配置されたヘッド相互間の間隔の $1/2$ 以下の値とし、かつ、当該頂部からの垂直距離が 1m 以下となるように設けること。ただし、この場合、当該頂部ヘッドが設けられるものにあつては、この限りでない。(第3-5図参照)



正方形又は矩形配置の場合

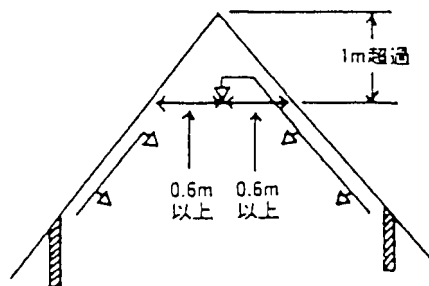


第3-5図

(イ) スプリンクラーヘッドを取り付ける面の傾斜が 45° を超えるもの

屋根又は天井の頂部にヘッドを設ける場合にあつては、当該屋根又は天井と当該ヘッドとの水平離隔距離を 0.6m 以上とすることにより、当該屋根又は天井の頂部からの垂直距離が 1m を超えて設けることができる。

(第3-6図参照) ●

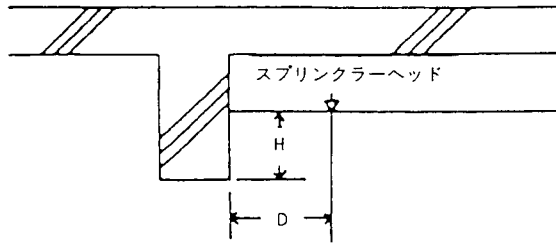


第3-6図

(3) 設置方法

ア 共通事項

(ア) はり、たれ壁等がある場合のヘッドの設置は、第3-7図及び第3-3表の例によること。ただし、同図H及びDの値については、ヘッドからの散水が妨げられる部分が他のヘッドにより有効に警戒される場合にあっては、この限りではない。●



第3-7図

第3-3表

D (m)	H (m)
0.75未満	0
0.75以上 1.00未満	0.10未満
1.00以上 1.50未満	0.15未満
1.50以上	0.30未満

(イ) ルーバー等（取付けヘッドの作動温度以下で溶融等し、かつ、熱感知の障害とならないものを除く。）の開放型の飾り天井が設けられる場合にあっては、飾り天井の下方にもヘッドを設けること。ただし、格子材等の厚さ、幅及び状態が著しく散水を妨げるものではなく、開放部分の面積の合計が飾り天井の70%以上であり、かつ、ヘッドのデフレクターから飾り天井の上部までの距離が0.6m以上となる場合にあっては、下方のヘッドを設けないことができる。

(ウ) スプリンクラーヘッドは表示温度の区分による識別表示以外の塗装はしないこと。

(エ) 開口部に設けるスプリンクラーヘッドは、当該ヘッドの軸心から離隔距離が壁面に対して、0.1m以上0.45m以下となるよう設けること。

(オ) 種別の異なるスプリンクラーヘッド（放水量、感度の種別等）は同一階の同一区画（防火区画されている部分、たれ壁で区切られた部分等であって、当該部分における火災発生時において当該部分に設置されているスプリンクラーヘッドが同時に作動すると想定される部分をいう。）内に設けないこと。ただし、感度の種別と放水量が同じスプリンクラーヘッドにあっては、この限りでない。

イ ラック式倉庫に設けるスプリンクラーヘッド

(ア) 「ラック式倉庫の防火安全対策のガイドラインについて」（平成10年7月24日消防予第119号。以下この号において「ガイドライン」という。別記2参照）により設置すること。

なお、ガイドライン第4、11(1)イ(ウ)の自衛防災資機材（可搬防災ポンプ、ポンプ自動車等）を備えた自衛消防隊としては、条例で定める自衛消防隊が該当すること。

(イ) 規則第13条の5第5項第3号に規定する、他のスプリンクラーヘッドから散水された水がかかるのを防止するための措置を防護板とする場合は、次により設けること。ただし、スプリンクラーヘッドを天井、小屋裏等に設ける場合にあっては、設けないことができる。

a 防護板の構造は、金属製のものとし、その大きさは1,200cm²以上のものとする。

b 防護板の下面より、デフレクターまでの距離は、0.3m以内とする。

c 上部のヘッドからの消火水により感熱に影響を受けない箇所に設置すること。

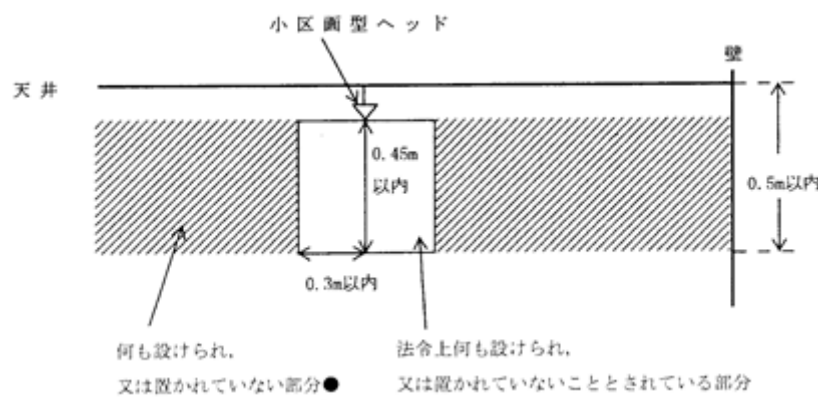
ウ 小区画型ヘッドにあっては、次によること。

(ア) 規則第13条の3第2項第1号に規定する「宿泊室等」には、宿泊室、病室、談話室、娛樂室、居間、寢室、教養室、休憩室、面会室、休養室等が該当すること。

(イ) 小区画型ヘッドは、規則第13条の3第2項第3号の規定により「各部分の一のヘッドまでの水平距離が2.6

m以下で、かつ、一のヘッドにより防護される部分の面積が13㎡以下」となるように設けることとされているが、同一の宿泊室等に二以上のヘッドを設ける場合には、次によること。

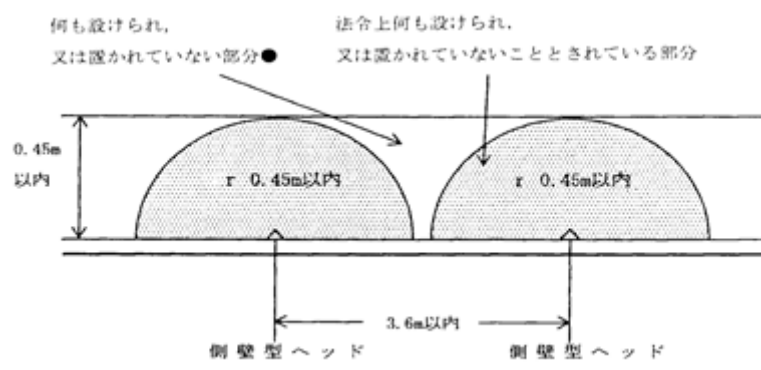
- a ヘッド相互の設置間隔が、3 m以下とならないように設置すること。
- b 小區画型ヘッドのデフレクターから下方0.45m以内で、かつ、水平方向の0.3m以内には、何も設けられ、又は置かれていないこととされているが、放水した水が宿泊室等の周囲の壁面等の床面から天井面下0.5mまでの範囲を有効に濡らすことが必要であることから、当該ヘッドのデフレクターから下方0.45m以内で、かつ、水平方向の壁面までの間の範囲には、何も設けられ、又は置かれていないこと。●



エ 側壁型ヘッドを用いるスプリンクラー設備について

(ア) 規則第13条の3第3項第1号に規定する「廊下、通路その他これらに類する部分」には、廊下、通路、フロント、ロビー等が該当すること。

(イ) 側壁型ヘッドのデフレクターから下方0.45m以内で、かつ、水平方向0.45m以内には何も設けられ、又は置かれていないこととされているが、そのうち水平方向については、次の例によること。●



(4) 補助散水栓

ア 補助散水栓は、規則第13条各項の部分の有効に警戒できるように設置すること。この際、有効に警戒できるかどうかについては、ホースを延長する経路、ホースの長さ及び放水距離等を総合的に勘案し判断すること。

イ 補助散水栓を設置した部分は、令第11条第4項、令第19条第4項、令第20条第5項第2号及び第3号において、スプリンクラー設備と同等に扱えること。

ウ 規則第13条の6第3項第7号に規定する補助散水栓は、認定評価品とすること。●

エ 同一防火対象物には、同一操作性のものを設置すること。●

オ 表示灯は、規則第12条第1項第3号ロによるほか、第2 屋内消火栓設備7(1)カ(イ)及び(ウ)の例によること。●

カ 補助散水栓の配管は、各階の流水検知装置又は圧力検知装置の2次側から分岐設置すること。ただし、スプリンクラーヘッドを設けない階に補助散水栓を設置する場合で、次による場合は、5階層以下を一の流水検知

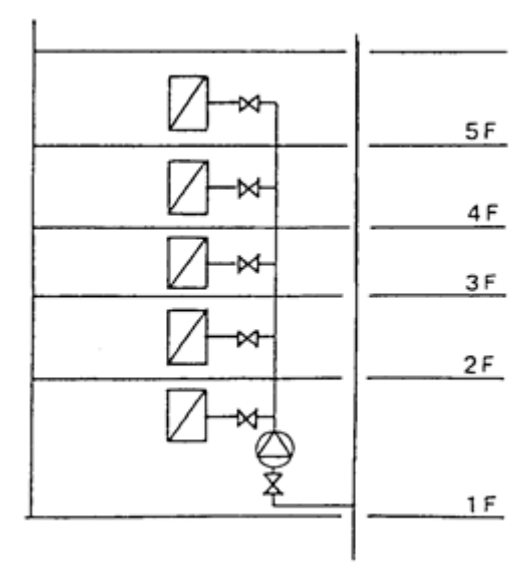
装置から分岐することができる。

(ア) 地上と地下部分で別系統とすること。

(イ) 補助散水栓で警戒する部分は、自動火災報知設備により有効に警戒されていること。

(ウ) 補助散水栓の1次側には階ごとに仕切弁を設置すること。

(エ) 規則第14条第1項第11号ニに定める措置が講じられていること。



第3-8図

11 放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備

(1) 放水部の性能

ア 放水区域の選択及び放水操作は、原則として自動放水とすること。ただし、次のいずれかに該当する場合にあっては、手動とすることができること。

(ア) 当該防火対象物の防災要員により、当該高天井の部分における火災の監視及び現場確認並びに速やかな火災初期対応を行うことができる場合

(イ) 当該高天井の部分の利用形態により、非火災報が発生しやすい場合

(ウ) その他、当該高天井の部分の構造、使用形態、管理方法等の状況に応じ、放水操作を手動で行うことが適当と判断される場合

なお、上記(ア)から(ウ)までの場合にあっては、次に掲げる要件をすべて満足すること。

(エ) 管理、操作等のマニュアルが作成されていること。

(オ) 防災センター等において、自動又は手動の状態が表示されること。

(カ) 操作者は、当該装置について習熟した者とする事。

イ 前アによるほか、次のすべてに適合するものについては、防災センター等以外の場所において手動で操作できるものとする事。

(ア) 操作可能なそれぞれの場所において、その時点での操作権のある場所が明確に表示されること。

(イ) 操作可能なそれぞれの場所において、操作状況が監視できること。

(ウ) 操作可能な場所相互間で同時に通話できる設備を設けること。

(エ) 操作可能な場所には、放水型ヘッド等により警戒されている部分を通過することなく到達できること。

(2) 高天井部分の取扱い

令第12条第2項第2号ロ並びに規則第13条の5第6項及び第8項の規定により放水型ヘッド等を設けることとされている部分(以下「高天井の部分」という。)については、次によること。

ア 床面から天井までの高さについては、次により測定すること。

(ア) 天井のない場合については、床面から屋根の下面までの高さ（令第12条第1項第5号参照）

(イ) 防火対象物の部分が高天井の部分に該当するか否かについては、当該防火対象物内の同一の空間としてとらえることのできる部分（防火区画等されている部分）の床面から天井までの平均高さではなく、個々の部分ごとの床面から天井までの高さ

(ウ) 天井が開閉する部分については、当該天井が開閉された状態における床面からの高さ

イ 次のいずれかに該当する部分については、高天井の部分に該当しないものであること。

(ア) 階段又はエスカレーターの付近に設けられる小規模な吹き抜け状の部分（おおむね50㎡未満）

(イ) 天井又は小屋裏が傾斜を有するものである等の理由により、床面から天井までの高さが、局所的に令第12条第2項第2号ロ並びに規則第13条の5第6項及び第8項の規定に掲げる高さとなる部分（おおむね50㎡未満）

(3) 高天井の部分とそれ以外が同一空間となる場合の取扱い

高天井の部分と高天井の部分以外の部分とが床、壁等により防火区画されていない場合には、次により設置すること。

ア 火災を有効に消火できるように、それぞれの部分に設置されたスプリンクラーヘッドの放水区域等が相互に重複するように設置すること。

イ 境界部分にたれ壁を設ける等、それぞれの部分に設置されたスプリンクラーヘッドの感知障害、誤作動等を防止するための措置を講じること。

ウ 一のスプリンクラー設備に放水型ヘッド等と放水型ヘッド等以外のスプリンクラーヘッドが使用される場合であって、それぞれの種別のスプリンクラーヘッドから同時に放水する可能性のある場合にあつては、当該スプリンクラー設備の水源水量、ポンプの吐出量等については、それぞれの種別のスプリンクラーヘッドについて規定される量を合算した量とすること。

なお、防火区画内に設置した放水型ヘッド等以外のスプリンクラーヘッドの設置個数が、規則第13条の6第1項に規定する個数に満たない場合の算出は、次によることができるものとする。

(ア) 水源水量にあつては、次の内最大のもの

a 高天井の部分の防火区画内に設置した放水型ヘッド等以外のスプリンクラーヘッドの設置個数に1.6m³を乗じて得た水量に当該防火区画内に設置した放水型ヘッド等に必要水量を合算した水量

b 防火対象物の放水型ヘッド等以外のスプリンクラー設備に必要な水量

c 防火対象物の放水型ヘッド等に必要な水量

(イ) ポンプの吐出量にあつては、次の内最大のもの

a 高天井の部分の防火区画内に設置した放水型ヘッド等以外のスプリンクラーヘッドに必要な性能及び当該防火区画内に設置した放水型ヘッド等に必要性能を同時に得られる吐出量

b 防火対象物の放水型ヘッド等以外のスプリンクラー設備に必要な吐出量

c 防火対象物に設置された放水型ヘッド等に必要な吐出量

エ 高天井の部分の床面が、隣接する高天井の部分以外の部分に設置された閉鎖型スプリンクラーヘッドにより有効に包含される場合には、当該高天井の部分については、放水型ヘッド等を設置しないことができること。

オ 高天井の部分以外の部分の床面が、隣接する高天井の部分に設置された放水型ヘッド等により有効に包含される場合には、当該高天井の部分以外のスプリンクラーヘッドを設置しないことができること。この場合において、高天井の部分以外の部分に係る感知障害がないように特に留意すること。

12 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

前2から9までによるほか、次によること。

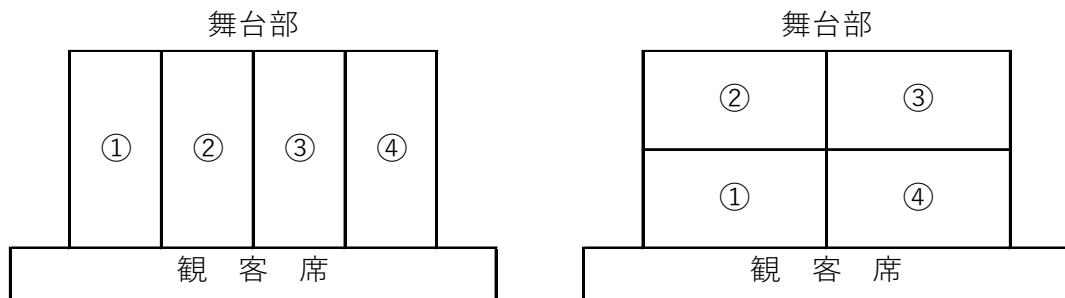
(1) ポンプ吐出量

ポンプを併用又は共用する場合にあつては、第2屋内消火栓設備2(2)ウ(イ)及び(ウ)の例によるものであること。ただし、閉鎖型スプリンクラー設備のポンプと共用する場合にあつては、両設備の設置部分が有効に防火区画されている場合に限る、所要吐出量の大きい方が吐出量とすることができるものとする。

(2) 放水区域

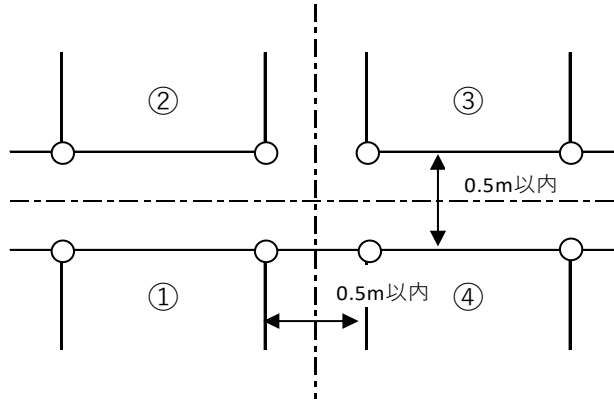
ア 2以上の放水区域を設ける場合の一の放水区域の面積は、100㎡以上とすること。●

イ 放水区域を分割する場合は、第3-9図の例によること。



第3-9図

ウ 各放水区域が接する部分のヘッドの間隔は、第3-10図によること。



第3-10図

(3) 一斉開放弁又は手動式開放弁

一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁(30秒以内に全開できるものに限る。)は、一の放水区域につき2以上を異なる場所に設けること。●

(4) ヘッド配置

ア 開放型スプリンクラーヘッドは、舞台部、スタジオ部分及び脇舞台の天井(ぶどう棚が設けられる場合にあつては、当該ぶどう棚の下面)に設けること。

イ ぶどう棚の上部に電動機、滑車及びワイヤーロープ等以外の可燃性工作物を設ける場合は、ぶどう棚の上部に閉鎖型スプリンクラーヘッドを設置すること。

ウ 火災感知用ヘッドは、10(2)及び(3)の例により設けること。

(5) 起動装置

感知器からの信号により自動的に放水を開始するシステムとなっているものについては、複数の信号(例:煙

感知器及び熱感知器からの信号)により放水するシステム(AND回路)とすること。●

13 乾式又は予作動式の流水検知装置を用いるスプリンクラー設備

(1) 設置することができる場所

次のア又はイに定める場所以外の場所には、原則として湿式のものとする。

- ア 常時配管内を湿式とすることにより、凍結による障害が生じるおそれがある場所
- イ 水損による被害が著しく多いと認められる場所(予作動式に限る。)

(2) 流水検知装置の二次側配管

- ア 規則第14条第1項第10号イに規定する「亜鉛メッキ等による防食処理を施す」とは、第3-4表に示す管及び管継手を用いる配管施工をいうものであること。

第3-4表

JIS規格・名称	
管	J I S G 3442 (水道用亜鉛メッキ鋼管)
	J I S G 3452 (配管用炭素鋼管のうち白管)
管継手	J I S B 2210 (鉄鋼製管フランジ基準寸法のうち呼び圧力5K、10K又は16Kの使用圧力に適合する基準寸法のもので、熔融亜鉛メッキを施したねじ込み式に加工されたもの)
	J I S B 2301 (ねじ込み式可鍛鉄製管継手のうち、メッキを施したもの)

- イ 規則第14条第1項第10号ロに規定する「配管内の水を有効に排出できる措置」とは、次の(ア)及び(イ)の措置をいうものであること。

- (ア) 配管の勾配を250分の1以上とすること。
- (イ) 排水用の弁を設けること。

- ウ 配管の内容積は最遠の位置に取り付けられるヘッドが作動してから1分以内に当該ヘッドより放水できる容積とすること。この場合、ヘッド開放後30秒以内に流水検知装置の弁体が開くときの容積を第3-5表に示すので、これを参考とすること。

第3-5表

内径 (mm)	二次側配管の内容容量 (L)
50	70
65	200
80	400
100	750
125	1200
150	2800
200	2800

(3) 流水検知装置の設置場所等

流水検知装置は、8(3)によるほか、凍結のおそれのある場所に設ける場合には、適切な防護措置を講じること。

(4) 加圧装置

乾式スプリンクラー設備又は予作動式スプリンクラー設備(予作動式の流水検知装置の二次側に圧力の設定を必要とするもの)は、次によること。

- ア 乾式又は予作動式の流水検知装置の二次側の空気を加圧するための加圧装置は、専用のコンプレッサーを用いる方式とすること。
- イ 加圧装置の能力は、乾式又は予作動式の流水検知装置二次側配管の圧力設定値まで加圧するために要する時

間が30分以内のものであること。

ウ 加圧装置の配管は、規則第12条第1項第6号に規定される材料を用いるほか、亜鉛メッキ等による防食処理を施すこと。

エ コンプレッサーの常用電源回路は、専用回線とし、他の動力回路の故障による影響を受けるおそれのないものにあつては、非常電源を設けないことができること。

(5) 感知用ヘッド

予作動式の流水検知装置を用いるスプリンクラー設備の感知部に感知用ヘッド又は定温式スポット型感知器を使用するものは、当該感知部の警戒区域に設けられているスプリンクラーヘッドの標示温度よりも低い標示温度又は公称作動温度のものとする事。

(6) 減圧警報装置

乾式スプリンクラー設備又は予作動式スプリンクラー設備（予作動式の流水検知装置の二次側の圧力の設定を必要とするもの）の規則第14条第1項第4号の5の「圧力が低下した場合に自動的に警報を発する装置」は、常時人のいる場所に警報及び表示ができるものであること。●

(7) 補助散水栓

乾式又は予作動式の流水検知装置を用いるスプリンクラー設備に補助散水栓を設置する場合は、10(4)によるほか、次によること。

ア 補助散水栓の配管は、乾式又は予作動式の流水検知装置等の二次側からは分岐しないこと。

イ 補助散水栓の配管は、補助散水栓専用の流水検知装置等の二次側配管から分岐すること。

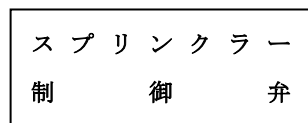
(8) 配線等

予作動式の制御盤等（受信機を含む。）から電磁弁までの配線は、耐熱措置を講ずるとともに、予作動式の制御盤等及び電磁弁には非常電源を設置するものとし、全ての電源が遮断された場合には予作動弁が開放する方式とする事。

14 表示

(1) 制御弁の直近には、次により表示すること。

ア 表示の大きさ等は、次によること。●



大きさ 30cm×10cm以上
文字 3cm以上
色 生地：赤色 文字：白色

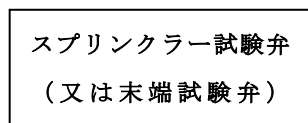
第3-11図

イ 一の階に放水区域が2以上となる場合は、制御弁の受け持つ区域図を表示すること。

ウ 配管室、専用室等内に制御弁を設ける場合は、当該扉又は点検口前面等にもアの表示を設けること。

(2) 末端試験弁の直近には、次により表示をすること。

ア 表示の大きさ等は、次によること。●



大きさ 30cm×10cm以上
文字 3cm以上
色 生地：赤色 文字：白色

第3-12図

イ 配管室、専用室等内に末端試験弁を設ける場合は、当該扉又は点検口前面にもアの表示を設けること。

(3) 放水型ヘッド等には、次に掲げる事項を見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。ただし、(オ)及び(カ)についてはケースに入れた下げ札に表示することができる。

ア 表示事項

- (ア) 製造者名又は商標
- (イ) 製造年
- (ウ) 種別、形式
- (エ) 使用圧力範囲 (MPa) 及び放水量 (L/min)
- (オ) 有効放水範囲 (m²)
- (カ) 取扱方法の概要及び注意事項

イ 下げ札は、放水型ヘッド等の付近の見やすい場所に設置すること。この場合において、同一種類の放水型ヘッド等が複数存する場合には、当該表示の確認に支障のない範囲で下げ札を兼用してさしつかえないものであること。

ウ 下げ札について、当該放水型ヘッド等の表示に係るものであることが明らかとなるようにしておくこと。

エ 下げ札による表示は、当該防火対象物の使用開始までの間行うこととし、使用開始後、下げ札は防災センター等において保管すること。

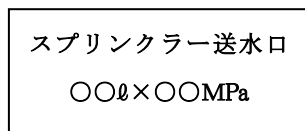
(4) 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備の手動起動装置部分には、次により表示をすること。



ア 起動装置である旨の表示及び操作方法を簡潔に記載した表示を設けること。

イ 2以上の放水区域を設けるときは、各手動起動装置の受け持つ放水区域図を表示すること。この場合、当該手動起動装置についても、放水区域図の受持ち区域と同一の色分けを施す等明示すること。

(5) 送水口に設ける標識は、次によること。●



大きさ 30cm×10cm以上

文字 3cm以上

色 生地：赤色 文字：白色

※ L、MPaについては、ポンプの定格吐出量 (L/min) と定格全揚程にあたる圧力を記入 (ポンプと送水口の位置を考慮すること。)

第3-13図

15 貯水槽の耐震措置

第2 屋内消火栓設備5を準用すること。

16 非常電源、配線等

第2 屋内消火栓設備6を準用すること。

17 総合操作盤等

第2 屋内消火栓設備8を準用すること。

18 開口部に設けるドレンチャー設備の技術的基準

建基令第109条第1項に規定するドレンチャー設備の技術的基準は、規則第15条の規定によるほか、規則第14条第1項第1号から第4号まで、第4号の4及び第5号の規定を準用し、かつ、次に掲げるところによること。

(1) ヘッド配置

ドレンチャーヘッドは、開口部の上枠に、突出物及び障害物を考慮し、開口部前面に水幕が十分覆うよう配置すること。

(2) 配管

規則第12条第1項第6号並びに第2 屋内消火栓設備3(7)から(10)まで及び(12)から(21)までを準用するほか、次によること。

ア 配管の口径は、ヘッド口径及びヘッド設置個数に応じ、第3-6表による口径以上とすること。この場合、配水管上のヘッドの取付け間隔が3.6mを超えるものは、最低許容口径より1ランク上の口径以上とすること。

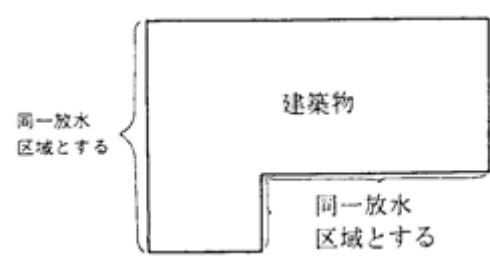
第3-6表

管の呼び径		25	32	40	50	65	80	90	100	125	150
取 付 け 許 容 ヘ ッ ド 数	ヘッド口径9.5 mm	2	4	6	10	20	36	55	72	100	100を 超える
	〃 8.0 mm	3	6								
	〃 6.5 mm	5	6								

イ 配管方式は、中央給水方式とし、片側の配管上のヘッド数は6個以下とすること。

(3) 放水区域

2以上の放水区域を設ける場合の一の放水区域の長さは、25m以上とすることとし、可能な限り、設置建築物の1の側面は同一放水区域とすること。(第3-14図参照)



第3-14図

(4) 同時放水個数

同時放水個数は、ドレンチャーヘッドを設置する建築物の側面のうち、設置ヘッド数の合計が最大となる面に存するヘッド数の合計とすること。ただし、地階を除く階数が3以上である建築物にあっては、連続する2の階の建築物の当該側面に設けるヘッド数の合計のうち、最大のものとすることができる。

(5) 水源

水源は、第2 屋内消火栓設備1を準用するほか、水源水量については前(4)で得た数に0.4m³を乗じた量以上とすること。

(6) 加圧送水装置

加圧送水装置は、第2 屋内消火栓設備2(2)ウ(ア)及びエを除く。)を準用するほか、同時放水個数のヘッドから放水した場合に放水圧力0.1MPa以上で、かつ、それぞれのヘッドにおいて放水量20L/min以上となる吐出量及び全揚程を有するものを選定すること。

(7) 起動装置

自動式及び手動式によることとし、自動式にあっては規則第14条第1項第8号イ(イ)、手動式にあっては同号ロ(イ)及び(ロ)の規定の例により設けること。

(8) 自動警報装置

8(1)を除く。)を準用すること。

(9) 試験装置

一斉開放弁には、9(4)の例により作動試験装置を設けること。

(10) 表示

14(2)及び(3)を除く。)を準用すること。この場合、「スプリンクラー」を「ドレンチャー」と読み替えるものとする。

(11) 貯水槽等の耐震措置

第2 屋内消火栓設備5を準用すること。

(12) 非常電源、配線等

第2 屋内消火栓設備6を準用すること。

(13) 総合操作盤

第2 屋内消火栓設備8を準用すること。

19 特定施設水道連結型スプリンクラー設備に関する事項

横浜市水道局と調整した結果を踏まえ、次のとおり運用する。

(1) 設置・維持に関する技術上の細目

ア 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の類型としては、第3-7表のようなものが考えられること。この場合において、特定施設水道連結型スプリンクラー設備を構成する配管系統の範囲は、水源（水量を貯留するための施設を設けないものにあつては、水道事業者の施設した配水管から分岐して設けられた給水管）からスプリンクラーヘッドまでの部分であること。ただし、配水管が水源であり、水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）第12条の2第2号に掲げる水道メーターが設置されている場合にあつては、水源から水道メーターまでの部分を除く。

イ 規則第14条第1項第5号の2に規定する「放水圧力及び放水量を測定できるもの」については、放水圧力等の測定装置を必ずしも配管の末端に設ける必要はないこと。ただし、この場合において、末端における放水圧力及び放水量を計算により求めることとし、所要の放水圧力及び放水量が満たされていることを確認すること。

ウ 常用の給水装置において増圧のために用いられている装置（ブースターポンプ等）は、特定施設水道連結型スプリンクラー設備の加圧送水装置には該当しないものであること。

エ 第3-7表のうち、No.7直結・受水槽補助水槽併用式の類型の特定施設水道連結型スプリンクラー設備については、加圧送水装置の補助水槽の水量と配水管から補給される水量を併せた水量が、規則第13条の6第1項第2号及び第4号に規定する水量並びに同条第2項第2号及び第4号に規定する放水量を得られるように、確保しなければならないこと。この場合において、補助水槽には、規則第13条の6第1項第2号及び第4号に規定する水量の2分の1以上を貯留することが望ましいこと。

オ 特定施設水道連結型スプリンクラー設備に係る配管、管継手及びバルブ類の基準（平成20年告示第27号。以下この項において「配管等告示」という。）第1号から第3号までにおいて、準用する規則第12条第1項第6号ニ、ホ及びトに掲げる日本産業規格に適合する配管等に、ライニング処理等をしたものについては、当該規格に適合する配管等と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして取り扱うこととして差し支えないこと。

カ 壁又は天井（内装仕上げを難燃材料としたものに限る。）の裏面に設けられている場合又はロックウール50mm等以上により被覆された配管、管継手及びバルブ類については、配管等告示第4号に規定する「火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられるもの」には該当しないものであること。

(2) 運用上の留意事項

特定施設水道連結型スプリンクラー設備のうち、水道法第3条第9項に規定する給水装置に直結する範囲（以

下「水道直結式スプリンクラー設備」という。)については、水道法の適用等を受けることにかんがみ、次により円滑な運用を図ること。

ア 水道直結式スプリンクラー設備については、水道法施行令（昭和32年政令第336号）第5条及び「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」（平成9年厚生省令第14号）に定められた給水装置の構造及び材質の基準に適合する必要があること。また、空気又は水の停滞を防止するための措置を講ずるとともに、末端に給水装置の給水栓等を設けること。

イ 給水装置を分岐しようとする配水管又は既存の給水能力の範囲内で水道直結式スプリンクラー設備を設置しようとする場合は、その設置にあたり、水道法第14条の規定に基づき水道事業者が定める供給規定の手続きに従い、水道事業者への設置工事申込み及び水道事業者から工事承認を受ける等の必要があること。水道直結式スプリンクラー設備は正常な作動に必要な水圧、水量を得られるものであること。また、それが満たされない場合は、配水管から分岐する給水管口径を増径すること、水槽等による水源の確保や加圧送水装置を利用すること及び防火対象物の内装を火災予防上支障のないものとするなどにより、スプリンクラー設備の正常な作動に必要な水圧、水量を得られるようにすること。

ウ イの際に、配水管から分岐する給水管口径を増径する方法、水槽等による水源の確保や加圧送水装置を利用する方法による場合にあっては、事前に水道事業者を確認することが適当であること。

(3) 届出等に関する留意事項等

ア 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の給水装置については、指定給水装置工事事業者等（横浜市指定水道事業者）が水道局等へ申請を行い、検査を受けることとなっていることに留意すること。

イ 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の工事（設置に係るものに限る。）又は整備は、消防法の規定により必要な事項については消防設備士が責任を負うことから、指定給水装置工事事業者等（横浜市指定水道事業者）が消防設備士の指導の下に行うものとし、給水装置が水道法の規制を受ける場合は、指定給水装置工事事業者等（横浜市指定水道事業者）が給水装置の責任を負うことになり、消防設備士はヘッドの配置等について責任を負うことになること。

ウ 放水圧力及び放水量を計算する際、水道局、各地域サービスセンター（以下「水道局等」という。）に提出する書類中に水理計算の添付が義務づけられていることから「工事整備対象設備等着工届出書」等の申請時において、その写しを添付することにより引き込み給水管の圧力を確認することで足りることとする。この場合、原則として配水支管等の最小動水圧が、0.20MPa以上0.25MPa以下の区域は設計水圧を0.20MPa、0.25MPa以上の区域は0.25MPaとすること。

配管の損失計算は、消防法令で使用しているハーゼン・ウィリアムの式及び水道法令で使用されているウェストンの式とされているが、両者ともほぼ同等の結果が得られることからウェストンの式の計算で足りるものであること。

エ 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の水理計算にあたっては、他の給水用具（水栓等）を閉栓した状態で計算しても差し支えないものであること。

オ 次の内容を見やすいところに表示するよう関係者（所有者、使用者、防火管理者等）に対して指導することとし、また、断水等した場合の防火対象物における人的対応について、消防計画等に盛り込むよう指導すること。

(ア) 水道が断水のと、配水管の水圧が低下したときは正常な効果が得られない旨の内容

(イ) 水栓からの通水の状態に留意し、異常があった場合には、水道事業者又は設置工事をした者に連絡する旨の内容

(ウ) その他維持管理上必要な事項

(エ) 連絡先（設置工事をした者、水道事業者）

(オ) その他必要な事項

第3-7表

特定施設水道連結型スプリンクラー設備の給水方式

方式	No.	図
直結直圧式	1	<p>※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のための給水栓等を設置</p> <p>※一般の給水とスプリンクラーを系統分ける方法</p>
直結式	2	<p>※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のための給水栓等を設置</p> <p>※一般の給水とスプリンクラーを系統分ける方法</p>
直結増圧式	3	<p>※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のための給水栓等を設置</p>

	<p>高架水槽式</p> <p>4</p>	
<p>受水槽式</p>	<p>圧力水槽式</p> <p>5</p>	
<p>ポンプ直送式</p>	<p>6</p>	
<p>直結・受水槽補助水槽併用式</p>	<p>7</p>	

別記 1

ループ配管の摩擦損失計算例

1 ループ配管の摩擦損失計算では、分岐点から合流点までにおけるそれぞれの配管内の摩擦損失水頭が等しくなるように流量を配分すること。

なお、摩擦損失計算には複数の手法が考えられるが、その一つとして次のような手法を示すので参考とすること。

- (1) ループ配管の流入部側分岐点を設定するとともに、当該分岐点から最遠となる流出部側合流点を設定する。
- (2) ループ配管に流れる流量を仮想値で設定し、摩擦損失基準に基づき仮想摩擦損失水頭を計算する。
- (3) 流水の摩擦損失は、配管の長さ按比例し、流量の1.85乗に正比例することから、ループ配管で圧力の不均衡が生じた場合の修正流量（q）は次式で表せることが分かっている。

$$q \cong \frac{\text{Sum } P}{\text{Sum } \frac{1.85P}{Q}}$$

q : 修正流量 (L/min)

P : 配管摩擦損失水頭 (m)

Q : 流量 (+又は-方向の仮想流量)

そこで、(2)で仮想した流量及び仮想摩擦損失水頭の値を用いて、修正流量を求める。

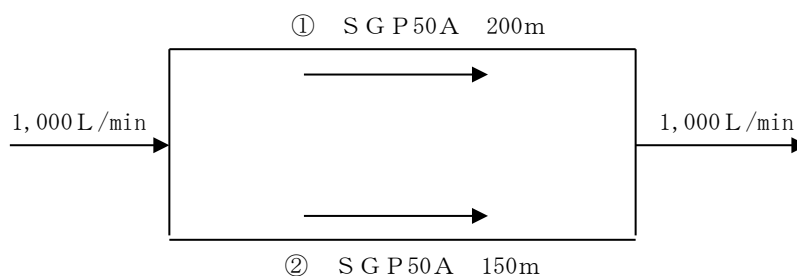
- (4) (2)で設定した仮想流量及び(3)で求めた修正流量を踏まえ、再度ループ配管に流れる流量を設定し、ループ配管の流出部側合流点における摩擦損失水頭の数値の合計（絶対値）が0.05m未満となるまで、(3)の計算を繰り返す。

なお、摩擦損失計算の計算例を次に示す。

<計算例>

次図のようにスプリンクラー設備の配管をループにし、最も遠いヘッドまでの水量が二系統に分かれる場合の配管の摩擦損失計算の算出方法等の例は、次のとおりである。

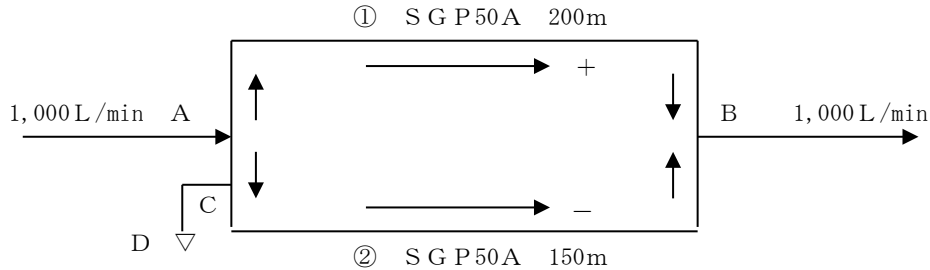
なお、計算条件として、ループ配管はSGP（配管用炭素鋼管）50Aを用いるものとし、流入部の総水量は1,000 L/min、①の配管は直管200mに相当する圧力損失があり、②の配管は直管150mに相当する圧力損失があるものとする。



ア ループ部の流入部（A）を設定するとともに最速となる流出部（B）を設定する。

イ 流入部（A）と流出部（B）間の配管の摩擦損失水頭を求めるために次の手順により計算する。

なお、流入部（A）を基点として時計回りを+、反時計回りを-とし、流入部に最も近いスプリンクラーヘッドの分岐点をC、流入部に最も近いスプリンクラーヘッドをDとする。



a 配管①及び②に流れる仮想流量（任意の値を設定）をそれぞれ500 L/minと想定し、配管の摩擦損失水頭を摩擦損失基準により求める。

第一次計算

区間	配管口径 (A)	流量 (L/min)	直管相当長 (m)	摩擦損失水頭 (m)	計算式※
配管① (+側)	50	500	200	+70.807	$1.2 \times \frac{500^{1.85}}{5.29^{4.87}} \times \frac{200}{100}$
配管② (-側)	50	500	150	-53.105	$1.2 \times \frac{500^{1.85}}{5.29^{4.87}} \times \frac{150}{100}$
+側及び-側の摩擦損失水頭の合計 (m)				+17.702	

※ 摩擦損失基準第二に規定される $H = \sum_{n=1}^N H_n$ $H = 1.2 \frac{Q_k^{1.85}}{D_k^{4.87}} \left(\frac{I'k + I''k}{100} \right)$ の計算式による。

H：配管の摩擦損失水頭 (m)

N：配管の摩擦損失計算に必要なH_nの数

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) の絶対値

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について、当該管継手及びバルブ類の大きさの呼びに応じて使用する管の類別ごとに定めた摩擦損失基準別表第一から別表第三までに定める値により直管相当長さに換算した値の合計 (m)

b 仮想流量 (=500 L/min) に対する修正流量を以下の式で求める。

$$q \doteq (\text{+側-側の } P \text{ の値の合計}) \div (\text{+側-側の } (1.85/Q) \text{ 式の値の合計})$$

$$\therefore q \doteq \frac{\text{Sum } P}{\text{Sum } \frac{1.85P}{Q}}$$

q : 修正流量 (L/min)

P : 配管摩擦損失水頭 (m)

Q : 流量 (+又は-方向の仮想流量)

- ① +側の配管摩擦損失水頭 = +70.807
- ② -側の配管摩擦損失水頭 = -53.105
- ③ +側及び-側の配管摩擦損失水頭の合計 (Sum P = ① + ②) = +17.702
- ④ +側の (1.85 P / Q) 式の値 (+-関係なく絶対値) = (1.85 × 70.807 / 500) = 0.262
- ⑤ -側の (1.85 P / Q) 式の値 (+-関係なく絶対値) = (1.85 × 53.105 / 500) = 0.196
- ⑥ +側及び-側の (1.85 P / Q) 式の値の合計 (Sum (1.85 / Q)) = ④ + ⑤ = 0.458
- ⑦ ③で求めた値を⑥で求めた値で除すと、修正流量 (q) が求められる。
= 17.702 / 0.458 ≐ 38.650

この結果、+側では仮想流量500 L/minに対し38.650 L/min多く、-側では仮想流量500 L/minに対し38.650 L/min少ないということとなる。

c +側と-側の仮想流量 (=500 L/min) 修正流量 (=38.650 L/min) を考慮し、新たな仮想流量 (=+側461.350 L/min、-側538.650 L/min) として、再度計算する。

※ これを繰り返して、+側及び-側の摩擦損失水頭の数値の合計 (絶対値) が0.05未満になるまで計算する。

第二次計算

区間	配管口径 (A)	修正流量 (L/min)	流量 (L/min)	直管相当長 (m)	摩擦損失水頭 (m)	計算式
配管① (+側)	50	38.650	461.350	200	+61.015	$1.2 \times \frac{461.35^{1.85}}{5.29^{4.87}} \times \frac{200}{100}$
配管② (-側)	50		538.650	150	-60.948	$1.2 \times \frac{538.65^{1.85}}{5.29^{4.87}} \times \frac{150}{100}$
+側及び-側の摩擦損失水頭の合計 (m)					+0.067	

- ① +側の配管摩擦損失水頭 = +61.015
- ② -側の配管摩擦損失水頭 = -60.948
- ③ +側及び-側の配管摩擦損失水頭の合計 (Sum P = ① + ②) = +0.067
- ④ +側の (1.85 P / Q) 式の値 (+-関係なく絶対値) = (1.85 × 61.015 / 461.350) = 0.244
- ⑤ -側の (1.85 P / Q) 式の値 (+-関係なく絶対値) = (1.85 × 60.948 / 538.650) = 0.209
- ⑥ +側及び-側の (1.85 P / Q) 式の値の合計 (Sum (1.85 / Q)) = ④ + ⑤ = 0.453
- ⑦ ③で求めた値を⑥で求めた値で除すと、修正流量 (q) が求められる。
= 0.067 / 0.453 ≐ 0.147

この結果、+側では仮想流量461.350 L/minに対し0.147 L/min多く、-側では仮想流量538.650 L/minに対し0.147 L/min少ないということとなる。

第三次計算

区間	配管口径 (A)	修正流量 (L/min)	流量 (L/min)	直管相当長 (m)	摩擦損失水頭 (m)	計算式
配管① (+側)	50	0.147	461.203	200	+60.979	$1.2 \times \frac{461.203^{1.85}}{5.29^{4.87}} \times \frac{200}{100}$
配管② (-側)	50		538.797	150	-60.978	$1.2 \times \frac{538.797^{1.85}}{5.29^{4.87}} \times \frac{150}{100}$
+側及び-側の摩擦損失水頭の合計 (m)					-0.05 < 0.001 < 0.05	

e +側と-側の摩擦損失水頭の合計の絶対値が0.05未満となった数値（≒61.0m）が当該ループ配管A～B間における配管摩擦損失水頭となる。

ウ 流入部に最も近いスプリンクラーヘッド（D）における放水圧力が規定圧力（1.0MPa）を超えないことを以下の手順により確認する。

a スプリンクラーヘッド1個が作動し、放水圧力が1.0MPa時の放水量を以下の式によって求める。

$$Q_1 = Q \sqrt{\frac{P_1}{P}}$$

ここに、

P：放水量80L/min時のスプリンクラーヘッドの放水圧力（=0.1MPa）

Q：放水圧力0.1MPa時のスプリンクラーヘッドの放水量（=80L/min）

P₁：放水圧力1.0MPa

Q₁：放水圧力1.0MPa時の放水量

とする。

$$= 80 \sqrt{\frac{1.0}{0.1}} = 253$$

故に放水圧力1.0MPaでは、放水量は253L/min時の揚程を求める。

b 加圧送水装置の揚程曲線（P-Q曲線）から、流量253L/min時の揚程を求める。

c 加圧送水装置から流量253L/min時のA点までの摩擦損失水頭を求める。

d ループ配管部A-B-CとA-Cにおいて上記ループ配管の計算の例等を用いて流量253L/min時の摩擦損失水頭を求める。

e bで求めた加圧送水装置の揚程から、A点まで、ループ配管部（A-C間、dで求められた値）まで及びC点から直近のスプリンクラーヘッドの（D点）までの摩擦損失水頭、その他落差等を差し引くと、流量253L/min時のスプリンクラーヘッドにおける放水圧力が求められる。

{ (bで求めた加圧送水装置の揚程) - (加圧送水装置からAまでの摩擦損失水頭) + (AからCまでの摩擦損失水頭) + (CからDまでの摩擦損失水頭) + (その他落差等) } / 100 = Dのスプリンクラーヘッド放水圧力 (MPa)

f D点のスプリンクラーヘッドにおいて1.0MPaを超えていなければ可とし、超えている場合は不可となり減圧措置を講じる必要がある。

2 ループ配管の口径について

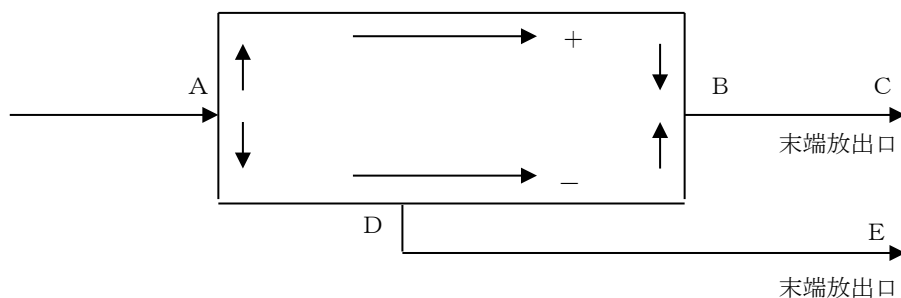
将来的にループ部からの配管の増設等の可能性がある場合には、ループ配管部の口径の大きさに余裕をもたせる等の指導を行うこと。

3 その他

(1) ループ配管にあつては、上記1の例に示すとおり単にループにしているもの以外に、複雑なループ形式をしている配管やグリッド配管（複数の配管が並列に並んでいる）が見られるが、本計算例は単純なループ配管の場合の例に限定した計算例であること。

(2) 上記1の例については、ループ部分の配管の摩擦損失水頭を求めているが、ループ配管から末端の放出口までの配管の摩擦損失水頭を含めた合計摩擦損失が最大となる部分が配管の摩擦損失水頭の最大値となるので、ポンプの全揚程等の計算の際には注意が必要であること。

例えば、次図で配管口径及び材質が全て同じ場合は、ループ部分のみから判断すると摩擦損失水頭はA-B間の方がA-D間より大きい、D-E間の摩擦損失水頭とB-C間の摩擦損失水頭との差は、A-B間の摩擦損失水頭とA-D間の摩擦損失水頭との差より大きいため、合計損失ではA-B-C間よりA-D-E間の方が大きくなり、最遠部はEで最大の摩擦損失水頭はA-D-E間となる。



別記2

ラック式倉庫の防火安全対策ガイドラインについて

(平成10年7月24日付け消防予第119号)

平成7年11月に埼玉県製の製缶工場で発生したラック式倉庫の火災を踏まえ、消防庁では、学識経験者、消防関係者等から構成される「ラック式倉庫のスプリンクラー設備あり方検討委員会」（以下「検討委員会」という。）を設置してラック式倉庫におけるスプリンクラー設備に係る技術基準のあり方について検討を行い、平成9年4月にその検討結果がとりまとめられた。この検討結果については、「『ラック式倉庫のスプリンクラー設備あり方検討報告書』の送付について」（平成9年6月5日付け消防予第104号）により通知しているところである。

また、ラック式倉庫の防火安全対策のうち、スプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準については、消防法施行規則の一部を改正する省令（平成10年自治省令第31号）及びラック式倉庫のラック等を設けた部分におけるスプリンクラーヘッドの設置に関する基準（平成10年消防庁告示第5号。以下「告示」という。）により、整備を図ったところである。

今般、検討委員会における検討結果を踏まえ、ラック式倉庫に係るなお一層の防火安全対策の充実を図るため、「ラック式倉庫の防火安全対策ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）を別添のとおりとりまとめたので、貴都道府県内の市町村に対してこの旨を通知するとともに、その指導に万全を期されるようよろしくお願いする。

- 1 ラック式倉庫について、設置に係る事前相談等がなされた場合にあっては、次の事項に留意して対応すること。
 - (1) ガイドラインは、ラック式倉庫の防火安全対策を更に充実するための対策及びラック式倉庫にスプリンクラー設備を設置する場合の運用についてまとめたものであり、関係者等に対する指導に当たって活用されたいこと。
 - (2) ラック式倉庫において火災が発生した場合には、当該倉庫における消火活動が著しく困難になるとともに、周囲に対する影響も大きいことから、特に出火防止等の観点からの防火安全対策の充実を図ることが必要である。このため、個別のラック式倉庫の使用形態等に応じて、ガイドライン第2に掲げる防火安全対策を参考に、対応可能な範囲で措置を講じることが望ましいこと。

また、既存のラック式倉庫及び消防法施行令（以下「令」という。）第12条第1項第5号に規定する規模に達しないラック式倉庫については、改正後のスプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準に適合させる法的義務は存しないものであり、スプリンクラー設備の整備等はラック式倉庫の関係者の自主的な判断により実施されるべきものであるが、その際には次に掲げる防火安全対策を参考とされたいこと。

ア スプリンクラー設備が設置されているラック式倉庫にあっては、次によること。

 - (ア) 収納物等に応じて、スプリンクラーヘッドを増設すること。

なお、スプリンクラーヘッドの増設が困難である場合にあっては、設置されているスプリンクラーヘッドの直上に水平遮へい板を設けること。
 - (イ) 水源水量の増設を行うこと。

イ 高さ10メートル以下のラック式倉庫についても、ラック等が設けられている部分の面積が大きいなど火災発生時における消火活動が困難となることが予想される場合にあっては、消防法の規定によるスプリンクラー設備の設置、E S F R（Early Suppression Fast Response、早期制圧・速動スプリンクラーヘッド。N F P A 2 3 1 C参照。）を用いたスプリンクラー設備の設置等、防火安全対策の充実を図ること。
 - (3) 令第12条第1項第5号に掲げるラック式倉庫については、パレットラック（主にパレットに積載された物品の

保管に用いるラック等をいう。以下同じ。)のうち、国内の物流において標準的に使用されているサイズのパレット(概ね1m~1.2m角程度)に対応するものを用いた倉庫が多数を占める状況にあるが、各分野における物流効率化に伴い、次のようなタイプの倉庫も出現してきていること。これらについても、その使用形態、火災危険性等からしてラック式倉庫に該当するものであること。

ア 国内において標準的に使用されているパレットラックと異なるサイズのパレットラックを用いたラック式倉庫

イ パレットラック以外のラック等を用いたラック式倉庫(床を設けずに多層的にコンベアを設け、当該コンベアにより物品の保管・搬送を行うもの等)

(4) ガイドライン第4、11に掲げる要件に該当するラック式倉庫については、令第32条の規定を適用して、スプリンクラー設備の設置免除は認めてさしつかえないこと。

(5) ラック式倉庫において指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場合には、市町村条例の技術基準、届出に係る規定が適用されるが、指定可燃物の量の算定については、収納物のほかに収納容器、梱包材等も対象となること。

2 ラック式倉庫において火災が発生した場合には、消火活動に困難が伴うことが考えられることから、当該ラック式倉庫の実態等を把握するとともに、あらかじめ警防計画等を作成しておくことが、望ましいものであること。

3 ラック式倉庫の構造、使用形態が特殊であること等により、その取扱いについて疑義が生じた場合にあっては、適宜当庁に照会されたいこと。

〈別添〉

ラック式倉庫の防火安全ガイドライン

第1 趣旨

ラック式倉庫は、搬送、保管、仕分けについて小スペース化、物流効率化の観点から優れた特性を有するものであり、特に近年設置数が増加している。

一方、ラック式倉庫は、床を設けずラック等を当該防火対象物全体に多層的に天井付近まで設け、物品を集積・搬送するものであるため、万一火災が発生した場合には、煙突効果により燃焼速度が非常に速いこと、天井が高くなると屋内消火栓設備では消火できないこと、空間が少なく消防活動が困難であること等の火災危険性を有する。このため、高さが10メートルを超え、かつ、延べ面積が700平方メートル以上のラック式倉庫については、固定式の自動消火設備であるスプリンクラー設備の設置が義務づけられているとともに、その特性に対応したスプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準が他の防火対象物とは別に定められている。

このガイドラインは、ラック式倉庫の防火安全性を確保するため、出火防止対策等に係る防火安全対策をとりまとめるとともに、スプリンクラー設備を消防法施行令（以下「令」という。）第12条、消防法施行規則（以下「規則」という。）第13条の5から第14条まで並びにラック式倉庫のラック等を設けた部分におけるスプリンクラーヘッドの設置に関する基準（平成10年消防庁告示第5号。以下「告示」という。）の規定により設置する場合の運用についてとりまとめたものである。

第2 ラック式倉庫の防火安全対策について

ラック式倉庫において火災が発生した場合には、当該倉庫における消火活動が著しく困難になるとともに、周囲に対する影響も大きいことから、消防法令に基づく消防用設備等の設置に加え、当該ラック式倉庫の使用形態に即した出火防止対策、延焼拡大防止対策を充実させる等、火災による危険性を低減することができる効果的な防火安全対策を講じることが必要である。また、ラック式倉庫の出火原因としては、①内部からの出火及び②外部から持ち込まれる火源の2つが考えられるが、これらを防止する対策が特に重要となる。

ラック式倉庫の防火安全対策については、収納物等の種類、使用形態、管理形態等に即してラック式倉庫の関係者の自主的な判断により実施されるべきものであるが、その際に参考とすべき基本的な考え方は、次のとおりである。

1 出火防止対策

火災の発生を未然に防止するとともに、万一出火しても本格的な火災にまで拡大させないための対策であり、次のような事項が考えられること。

(1) 内部からの出火防止

ラック式倉庫内部からの出火の主な原因は、使用されている設備・機器によるものであると考えられることから、①出火しにくい設備・機器の選定、②電気設備その他の出火のおそれのある設備・機器に対する安全制御（過熱防止、漏電防止等）、③適正な設置（設置位置、施工管理者）の確保等の対策を講じること。

(2) 外部からの火源の持ち込み防止

ラック式倉庫内への収納物等の搬入を無人で行うもの（収納物等の搬入路となる部分又は搬入口において、有人により火災監視が行われるものは含まない。）にあつては、収納物等の搬入時における火災感知手段の整備、火災発生時の速やかな初動体制の確保等の火源侵入防止措置を講じること。

(3) 管理上の対策

出火防止を担保するため、次に掲げる事項について、具体的な計画を作成するとともに、実施体制を確保する

こと。

ア 倉庫内での火気管理の徹底に関すること。

イ 倉庫内の適正な維持管理（設備・機器の定期点検、整理・清掃等）に関すること。

ウ 定期的な巡回監視等、異常が起きた場合の早期発見体制に関すること。

エ 収納物等の出入庫管理に関すること。

2 延焼拡大防止対策

火災拡大を防止するための対策であり、次のような事項が考えられること。

(1) ラック式倉庫における延焼拡大防止

ラック式倉庫における延焼拡大を防止するため、次に掲げる対策を講じること。

ア ラック等が設けられている部分と他の部分とを防火区画すること。

イ ラック式倉庫の外壁に設ける開口部、区画貫通部等に防火措置を講じること。

(2) 周囲への延焼拡大防止

ラック式倉庫の周囲への防火塀の設置、空地の確保等により他の防火対象物等への延焼拡大防止を図ること。

(3) 防災体制の充実

速やかな防災活動を担保するため、自衛防災資機材（可搬消防ポンプ、ポンプ自動車等）を確保するとともに、自衛消防隊を組織する等、防災体制を整備すること。

第3 ラック式倉庫の延べ面積、天井の高さ等の算定について

ラック式倉庫の延べ面積、天井の高さ等の算定については、次により取り扱うこととする。

1 延べ面積等の算定について

ラック式倉庫の延べ面積等の算定については、次によること。

(1) ラック式倉庫の延べ面積は、原則として各階の床面積の合計により算定すること。この場合において、ラック等を設けた部分（ラック等の中の搬送通路の部分を含む。以下この1において同じ。）については、当該部分の水平投影面積により算定すること。

(2) ラック式倉庫のうち、①ラック等を設けた部分とその他の部分が準耐火構造の床又は壁で区画されており、当該区画の開口部には防火戸（随時開くことができる自動閉鎖装置付きのもの又は火災の発生と連動して自動的に閉鎖するものに限る。）が設けられているもの又は②ラック等を設けた部分の周囲に幅5メートルの空地が保有されているものにあつては、次により算定することができること。

ア ラック等を設けた部分の面積により算定すること。

イ 当該算定方法により令第12条第1項第5号に掲げる規模に達するラック式倉庫にあつては、ラック等を設けた部分に対してスプリンクラー設備を設置すれば足りること。この場合において、令第12条第5号の適用については当該倉庫の構造によることとしてよいこと。

(3) ラック等を設けた部分の面積が、延べ面積の10パーセント未満であり、かつ、300平方メートル未満である倉庫にあつては、当該倉庫全体の規模の如何によらず、令第12条第1項第5号に掲げるラック式倉庫に該当しないこと。

2 天井の高さの算定について

ラック式倉庫の天井の高さの算定については、次によること。

- (1) ラック式倉庫の天井（天井のない場合にあつては、屋根の下面。以下同じ。）の高さは、原則として当該天井の平均の高さ（軒の高さと当該天井の最も高い部分の高さの平均）により算定すること。
- (2) ユニット式ラック等を用いたラック式倉庫のうち、屋根及び天井が不燃材料で造られ、かつ、ラック等と天井の間に可燃物が存しないものであつて、ラック等の設置状況等から勘案して、初期消火、本格消火等に支障がないと認められるものにあつては、ラック等の高さにより算定することができること。

第4 スプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準の運用について

ラック式倉庫におけるスプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準については、次により運用するものとする。

1 用語の意義について

用語の意義については、令、規則及び告示の規定によるほか、次によること。

(1) 「ラック式倉庫」、「ラック等」及び「搬送装置」

ア 「ラック式倉庫」は、令第12条第1項第5号において、「棚又はこれに類するものを設け、昇降機により収納物の搬送を行う装置を備えた倉庫をいう。」と定義されているほか、「消防法施行令の一部を改正する政令の施行について」（昭和47年3月27日付け消防予第74号）において、「倉庫で床を設けずに棚、レール等を設け、エレベーター、リフト等の昇降機により収納物の搬送を行う装置を備えたもの」とされていること。

イ 「ラック等」とは、規則第13条の5第5項第1号において、「棚又はこれに類するもの」と定義されていること。これには、パレットラック（主にパレットに積載された物品の保管に用いるラック等をいう。以下同じ。）のほか、収納物を保管等するレール、コンベア等が含まれるものであること。（別紙1参照）

ウ 「搬送装置」とは、告示第2第8号において、「昇降機により収納物の搬送を行う装置をいう。」と定義されているが、これには、スタッカーレーン（主にパレットラックから収納物を出し入れし、搬送するために用いられる装置をいう。以下同じ。）のほか、収納物を搬送するエレベーター、リフト、レール、コンベア等が含まれるものであること。

(2) 「連」、「段」及び「列」、「双列ラック等」及び「単列ラック等」、「連間スペース」及び「背面スペース」並びに「搬送通路」

「連」、「段」及び「列」、「双列ラック等」及び「単列ラック等」、「連間スペース」及び「背面スペース」並びに「搬送通路」の用語の意義については、告示第2のとおりであり、具体的には別紙2のとおりであること。

2 スプリンクラーヘッドの種別について

スプリンクラーヘッドの種別については、規則第13条の5第3項の規定によるほか、次によること。

(1) スプリンクラーヘッドの感度種別は、ラック等の部分及び天井部分においてそれぞれ同一のものとする。

また、ラック等の部分に設けるスプリンクラーヘッドの感度種別と天井部分に設けるスプリンクラーヘッドの感度種別は、同一のものとするか又は異なる場合にあつては天井部分に設けるスプリンクラーヘッドの感度種別を2種のものとする。

(2) 放水圧力を制御することにより、114リットル毎分以上の放水量を確保することができる場合にあつては、令第32条の規定を適用し、ヘッドの呼びが15のスプリンクラーヘッドの設置を認めてさつしかえないこと。

(3) 等級IVのラック式倉庫のうち、収納物、収納容器、梱包材等がすべて難燃材料であり、かつ、出火危険が著しく低いと認められるものにあつては、令第32条の規定を適用し、ヘッドの呼びが15のスプリンクラーヘッドを設置して、80リットル毎分以上の放水量を確保することをもって足りることとしてさつしかえないこと。

3 ラック式倉庫の等級について

ラック式倉庫の等級については、規則第13条の5第4項の規定によるほか、次によること。

- (1) 「収納物」とは、当該ラック式倉庫において貯蔵し、又は取り扱う主たる物品をいうものであること。
- (2) 「収納容器、梱包材料等」とは、収納物を保管搬送等するために用いる容器、梱包材、パレットその他の物品をいうものであること。
- (3) 「高熱量溶融性物品」とは、指定可燃物のうち燃焼熱量が34キログラム毎グラム（8,000カロリー毎グラム）以上であって、炎を接した場合に溶融する性状の物品とされているが、その性状については、次により判断すること。

ア 燃焼熱量の測定は計量法に基づく特定計量器として確認された性能を有するボンベ型熱量計又はこれと同等の測定が行うことができるものを用いて行うこと。

なお、発熱量の測定に関するJIS規格としては、次に掲げるものが存すること。

- JIS K 2279（原油及び石油製品一発熱量試験方法及び計算による推定方法）
- JIS M 8814（石炭類及びコークス類の発熱量測定方法）

イ 炎を接した場合に溶融する性状については、令第4条の3第4項第5号及び規則第4条の3第7項に掲げる方法に準じて確認すること。

- (4) 「その他のもの」には、次に掲げるものが含まれること。

ア 収納物

危険物の規制に関する政令（以下「危政令」という。）別表第4に定める数量の100倍（高熱量溶融性物品にあつては30倍）未満の指定可燃物及び指定可燃物以外のもの

イ 収納容器、梱包材等

危政令別表第4に定める数量の10倍未満の高熱量溶融性物品及び高熱量溶融性物品以外のもの

- (5) 一のラック式倉庫において、異なる種類の収納物及び収納容器、梱包材等が混在する場合にあつては、次表により等級を判断すること。

なお、危政令別表第4に掲げる品名を異にする2以上の物品を貯蔵し、又は取り扱う場合において、それぞれの物品の数量を危政令別表第4の数量欄に定める数量で除し、その商の和が表中の要件に掲げる数値となるときは、当該要件に該当するものとみなすこと。

収納物等の種類		該 当 要 件
収 納 物	危政令別表第4に定める数量の1,000倍（高熱量溶融性物品にあつては、300倍）以上の指定可燃物	次のいずれかに適合 ○ 指定可燃物（高熱量溶融性物品を含む。）の貯蔵・取扱量の合計が、危政令別表第4に定める数量の1,000倍以上 ○ 高熱量溶融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第4に定める数量の300倍以上
	危政令別表第4に定める数量の100倍（高熱量溶融性物品にあつては30倍）以上の指定可燃物	次のいずれかに適合 ○ 指定可燃物（高熱量溶融性物品を含む。）の貯蔵・取扱量の合計が、危政令別表第4に定める数量の100倍以上1,000倍未満 ○ 高熱量溶融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第4に定める数量の30倍以上300倍未満
	その他のもの	次のすべてに適合 ○ 指定可燃物（高熱量溶融性物品を含む。）の貯蔵・取扱量の合計が、危政令別表第4に定める数量の100倍未満 ○ 高熱量溶融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第4に定める数量の30倍未満

収容器具 梱包材等	危政令別表第4に定める数量の10倍以上の高熱量溶融性物品	○ 高熱量溶融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第4に定める数量の10倍以上
	その他のもの	○ 高熱量溶融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第4に定める数量の10倍未満

(6) 収納物及び収納容器、梱包材等の具体例は、別紙3に示すとおりであること。

4 スプリンクラーヘッドの設置方法について

スプリンクラーヘッドの設置方法については、規則第13条の5第5項第1号及び第2号並びに告示の規定によるほか、次によること。

- (1) スプリンクラーヘッドは、著しい感知障害及び散水障害が生じないように収納物等と離して設けること。
- (2) スプリンクラーヘッドの設置方法の具体例は、別紙4に示すとおりであること。
- (3) 等級Ⅳのラック式倉庫のうち、収納物等がすべて難燃材料であり、かつ、出火危険が著しく低いと認められるものにあつては、令第32条の規定を適用し、告示第3に定める通路面ヘッドの設置間隔について、同一の搬送通路に面する側につき4連以下ごととしてさしつかえないこと。

5 ラック等に設けるスプリンクラーヘッドの被水防止措置について

ラック等を設けた部分に設けるスプリンクラーヘッドの被水防止措置（他のスプリンクラーヘッドから散水された水がかかるのを防止するための措置をいう。）については、規則第13条の5第5項第3号の規定によるほか、次によること。

- (1) 水平遮へい板は、その直下に設けられるスプリンクラーヘッドに係る被水防止措置にも該当するものであること。
- (2) ラック等の部分に設けるスプリンクラーヘッドのうち水平遮へい板直下の段以外の段に設けられるものにあつては、その上部に被水を防止するための板等を設けること。

6 水平遮へい板について

水平遮へい板については、規則第13条の5第5項第4号の規定によるほか、次によること。

- (1) 水平遮へい板の材質の具体例としては、鋼板、ブリキ板、トタン板、PC板、ALC板等があげられること。
なお、難燃材料を用いる場合にあつては、燃焼時に容易に溶融、落下等しないものとする。
- (2) 消火配管の設置、ラック等の免震化、ラダー、電気計装設備、ケーブル設備の設置等により水平遮へい板を設けることが技術的に困難となることにより生ずる、背面スペース、連間スペース等の部分のすき間については、延焼防止上支障とはならないものとして取り扱ってさしつかえないものであること。
- (3) 水平遮へい板は、火災の上方に対する拡大を防止するとともに、その直下のスプリンクラーヘッドの早期作動にも効果を有するものであること。したがって、等級Ⅲ及び等級Ⅳのラック式倉庫における水平遮へい板の設置については防火対象物の関係者の自主的な選択によるべきものであるが、設置する方法を選択した方がより効果的に被害の軽減に資することが期待できるものであること。

7 同時開放個数について

乾式の流水検知装置を用いるスプリンクラー設備の同時開放個数については、規則第13条の6第1項第1号の規定により、同号の表の下欄に定める個数に1.5を乗じて得た個数とされているが、次の要件を満たす場合にあつては、令第32条の規定を適用し、ラック式倉庫のうち等級がⅠ、Ⅱ及びⅢのものにあつては30、等級がⅣのものにあつて

は20とすることができること。

- (1) ラック等の部分及び天井部分に設けるスプリンクラーヘッドの感度種別は、1種のものであること。
- (2) 水平遮へい板が、規則第13条の5第5項第4号の規定により設けられていること。

8 送水口について

送水口については、規則第14条第1項第6号の規定によるほか、規則第13条の6第1項第1号のスプリンクラーヘッドの個数が30を超えることとなるラック式倉庫にあつては双口形の送水口を2以上設けること。

9 配管について

配管については、規則第14条第1項第10号の規定によるほか、次によること。

- (1) 一系統の配管に設けるスプリンクラーヘッドの個数は、概ね千個以内とすること。
- (2) ラック式倉庫のうち主要構造部とラック等の構造が一体となっていないもの（ユニット式ラックを用いたラック式倉庫等）にあつては、ラック等の部分に設けるスプリンクラーヘッドに係る配管と天井部分に設けるスプリンクラーヘッドに係る配管はそれぞれ別系統とすること。

10 ラック等の構造が特殊なラック式倉庫の取扱いについて

国内のラック式倉庫は、国内の物流において標準的に使用されているサイズのパレット（概ね1m～1.2m角程度）に1.5m程度の高さで積載された収納物等に対応するパレトラックを用いたものが一般的であり、これらを前提としてスプリンクラー設備の技術基準が整備されているが、これ以外のラック等を用いるラック式倉庫であつて、規則及び告示の規定によりがたいものにあつては、次により取り扱うことができること。

(1) サイズの異なるパレトラックを用いるラック式倉庫

収納物の寸法の関係等から、標準的なパレトラックとサイズの異なるパレトラックを用いるラック式倉庫であつて、規則第13条の5及び告示の規定によりがたいものにあつては、次により弾力的な運用を図ることとしてさしつかえないこと。

ア ラック等の部分に設けるスプリンクラーヘッドの設置間隔については、告示により2連以下とされているが、令第32条の規定を適用し、次表に掲げる連の幅に応じ、それぞれ定める設置間隔としてさしつかえないこと。

連の幅[mm]	設置間隔等
600以下	8連以下
600を超え900以下	6連以下
900を超え1,200以下	4連以下
1,200を超える	2連以下

*規則第13条の5第5項第1項の規定により、一のスプリンクラーヘッドまでの水平距離は2.5m以下とする必要がある。

イ 連の幅の寸法が1,200ミリメートルを超える場合であつて、別紙4の例によりスプリンクラーヘッドを配置しても、ラック等を設けた部分の各部分から一のスプリンクラーヘッドまでの水平距離が2.5メートル以下とならない場合にあつては、次によること。

(ア) 双列ラック等

別紙4の配置列に加え、ラック等を設けた部分の各部分から、一のスプリンクラーヘッドまでの水平距離が2.5メートル以下となるように、通路面ヘッド及び背面ヘッド（水平遮へい板が設けられた等級Ⅱ、Ⅲ及び

IVのラック式倉庫について、水平遮へい板直下の段に設ける場合にあつては、連間スペースに設けるスプリンクラーヘッド)で補完すること。

(イ) 単列ラック等

別紙4の配置例に加え、ラック等を設けた部分の各部分から、一のスプリンクラーヘッドまでの水平距離が2.5メートル以下となるように、単列ラック等の背面となる部分にスプリンクラーヘッドを設け補完すること。

ウ スプリンクラーヘッド及び水平遮へい板の設置高さについては、規則第13条の5第5項第1号及び第4号の規定により定められているが、収納物等の寸法の関係等から、これらの規定によりがたいものにあつては、令第32条の規定を適用し、次により取り扱うこととしてさしつかえないこと。

(ア) 等級Ⅰのラック式倉庫について高さ4メートル以内ごとに水平遮へい板を設けることができない場合にあつては、2段以下、かつ、6メートル以内ごとに水平遮へい板を設け、当該水平遮へい板の直下に通路面ヘッド及び背面ヘッドを設けるとともに、水平遮へい板直下の段以外の段にも通路面のヘッド及び背面ヘッドを設置すること。ただし、2段以下、かつ、5メートル以内ごとに水平遮へい板を設ける場合にあつては、当該水平遮へい板の直下に通路面ヘッド及び背面ヘッドを設置することで足りること。

(イ) 等級Ⅱ及びⅢのラック式倉庫について高さ8メートル以内ごとに水平遮へい板を設けることができない場合にあつては、概ね4段以下、かつ、高さ10メートル以内ごとに水平遮へい板を設けることができること。この場合において、スプリンクラーヘッドについても高さ5メートル以内ごとに設けることができること。

(ウ) 等級Ⅳのラック式倉庫について高さ12メートル以内ごとに水平遮へい板を設けることができない場合にあつては、概ね6段以下、かつ、高さ15メートル以内ごとに水平遮へい板を設けることができること。この場合において、スプリンクラーヘッドについても高さ7.5メートル以内ごとに設けることができること。

(2) パレットラック以外のラック等を用いたラック式倉庫

パレットラック以外のラック等を用いたラック式倉庫にあつても、原則として、規則及び告示の規定によりスプリンクラー設備を設置する必要があること。ただし、ラック等の形状により、これらの技術基準に従ってスプリンクラーヘッドを設けることができない場合にあつては、令第32条の規定を適用し、弾力的な運用を図ることとしてさしつかえないこと。

11 スプリンクラー設備の設置を省略することができる場合の要件

令第12条第1項第5号の規定によりスプリンクラー設備の設置対象となるラック式倉庫のうち、次に掲げる要件に該当する等、火災による危険性が十分低減されていると認められるものにあつては、令第32条の規定を適用し、スプリンクラー設備(水平遮へい板を含む。以下この11において同じ。)の設置免除を認めてさしつかえないこと。

(1) 防火安全対策を強化したラック式倉庫

令第12条第1項第5号に掲げるラック式倉庫のうち、次に掲げる防火安全対策が講じられているものにあつては、令第32条の規定を適用し、スプリンクラー設備の設置を免除してさしつかえないこと。

ア 出火防止対策

(ア) 内部からの出火防止

- a 出火しにくい設備・機器が選定されていること。
- b 電気設備その他の出火のおそれのある設備・機器について、過熱防止、漏電防止等の安全対策が講じられていること。
- c 設備・機器の適正な設置(設置位置、施工管理等)が確保されていること。

(イ) 外部からの火源の持ち込み防止

- a ラック式倉庫内への収納物等の搬入を無人で行うもの（収納物等の搬入路となる部分又は搬入口において、有人により火災監視が行われるものは含まない。）にあつては、搬入路となる部分又は搬入口に、搬入される収納物等の火災を有効に感知することができるよう炎感知器等が設けられていること。この場合において、収納物等の形状等を考慮して、感知に死角が生じないものであること。
- b 火災を感知した場合には、当該収納物等の搬入を直ちに自動停止するとともに、当該部分及び常時人がいる部分に警報を発することができるよう措置されていること。
- c 搬入路となる部分又は搬入口には、消火器等の初期消火手段が備えられていること。

(ウ) 管理上の対策

- a 倉庫内が火気使用禁止であること。
- b 倉庫内での火気使用について、当該事業所の防火管理部門で一括した管理体制（事前確認制度を設ける等）が整備されていること。また、倉庫の改修、増改築等の工事中における火気管理計画が策定されていること。
- c 倉庫内の設備・機器について、実施計画に基づき定期点検が適正に行われていること。
- d 定期的な巡回監視等、異常が起きた場合の早期発見体制が整備されていること。
- e 収納物等の出入庫管理が適正に行われていること。この場合において、倉庫内の収納物等について、出火危険性の観点から分別して収納する等、被害軽減に係る措置が講じられていること。

イ 延焼拡大防止対策

(ア) ラック式倉庫における延焼拡大防止

- a ラック等が設けられている部分と他の部分（荷さばき場、梱包作業場等）が、準耐火構造の床又は壁で防火区画されていること。また、当該区画に開口部を設ける場合には、特定防火設備である防火戸とするとともに、有効に冷却することにより延焼防止できるスプリンクラー設備、ドレンチャー設備等が設けられていること。
- b ラック式倉庫の外壁の開口部（出入口等）に防火措置が講じられていること。
- c 配管、配線等の区画貫通部に防火措置が講じられていること。

(イ) 周囲への延焼拡大防止

ラック式倉庫の周囲への防火塀の設置、空地の確保等により他の防火対象物等への延焼のおそれがないこと。

(ウ) 防災体制の充実

自衛防災資機材（可搬消防ポンプ、ポンプ自動車等）を備えた自衛消防隊が組織されていること。

(2) ラック等の部分が可動するラック式倉庫

ラック等の部分が可動するラック式倉庫のうち、次の要件を満たすものにあつては、令第32条の規定を適用し、スプリンクラー設備の設置を免除してさしつかえないこと。

- ア 屋内消火栓設備又はドレンチャー設備が設けられていること。
- イ ラック等のうち火災が発生した箇所を容易に識別し、当該箇所を屋内消火栓設備又はドレンチャー設備により消火することができる位置に移動することができるものであること。
- ウ ラック等を可動するために用いる電気設備等については、耐火措置が講じられていること。

(3) 冷蔵の用に供されるラック式倉庫

冷蔵の用に供されるラック式倉庫（庫内の温度が氷点下であるものをいう。）のうち、次の要件を満たすものにあつては、令第32条の規定を適用し、スプリンクラー設備の設置を免除してさしつかえないこと。

- ア 冷蔵室の部分における火気使用その他出火危険がないこと。

イ 冷蔵室の部分とその他の部分とが、準耐火構造の床又は壁で防火区画されてされていること。また、当該区画に開口部を設ける場合には、特定防火設備である防火戸とするとともに、当該開口部には、有効に冷却することにより延焼防止できるスプリンクラー設備、ドレンチャー設備等が設けられていること。

ウ 冷蔵室の壁、床及び天井の断熱材及びこの押さえが、次のいずれかに該当するものであること。

(ア) 冷蔵室の壁体、天井の断熱材料に不燃材料（岩綿、グラスウール等）を使用し、かつ、これらの押さえを不燃材料としたもの

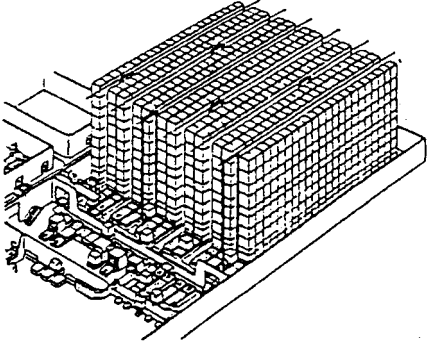
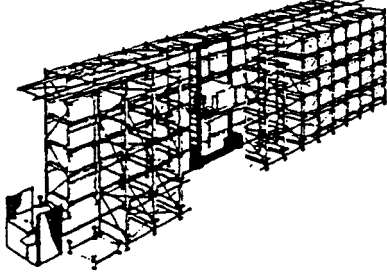
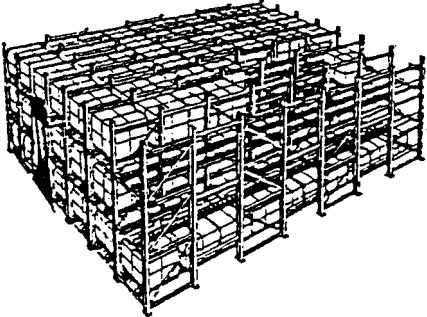
(イ) 冷蔵室に使用される断熱材料をコンクリート若しくはモルタル（塗厚さが2センチメートル以上のものに限る。）又はこれと同等以上の防火性能を有するもので覆い、かつ、当該断熱材料に着火するおそれのない構造としたもの

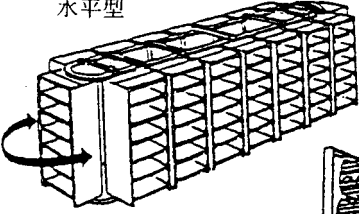
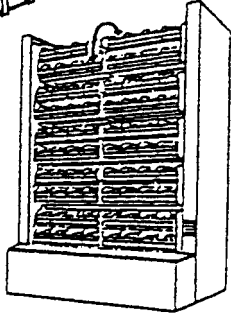
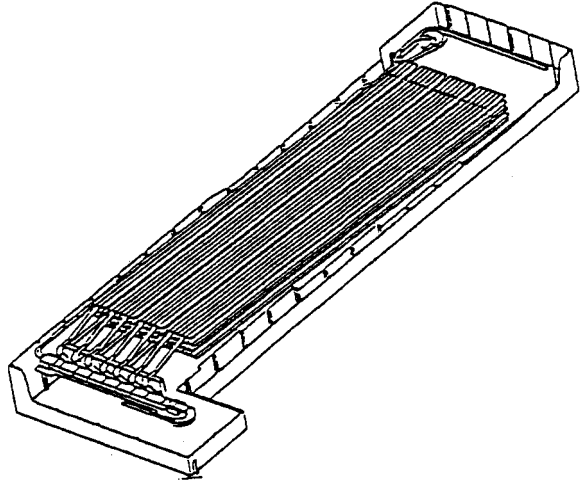
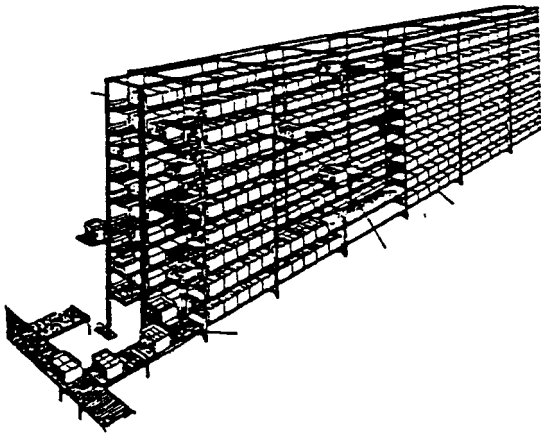
(ウ) 前（ア）又は（イ）と同等以上の防火性能を有するもの

エ ラック等を設けた部分に、必要に応じ、難燃材料の遮へい板が設けられていること。

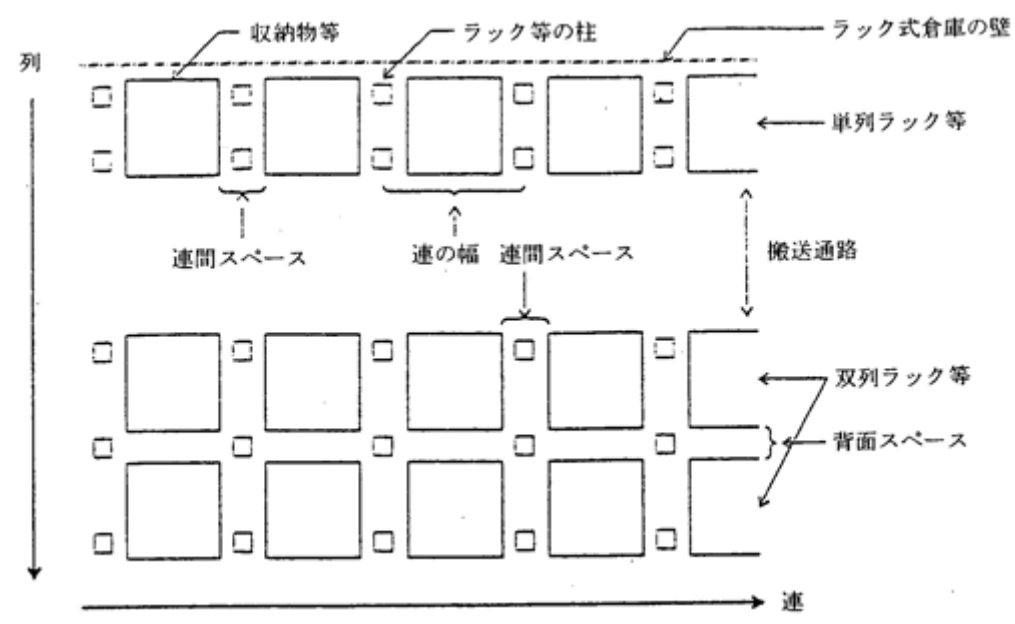
オ 当該防火対象物の周囲への防火塀の設置、空地の確保等により他の防火対象物への延焼のおそれがないこと。

ラ ッ ク 等 の 分 類

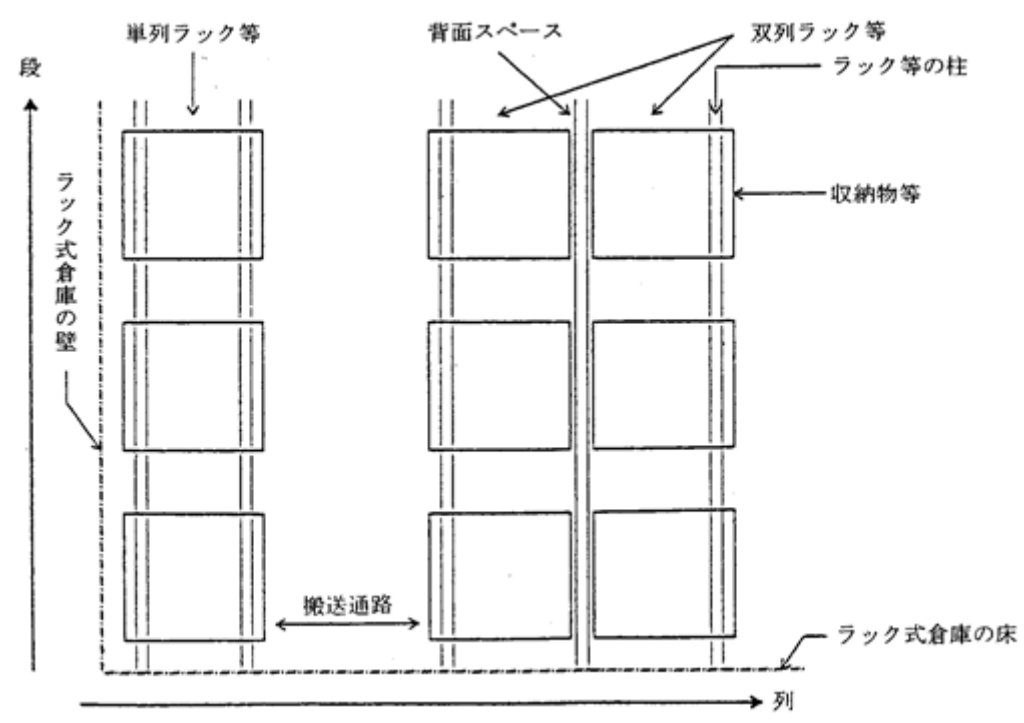
	一 般 的 特 徴	形 態
ピ ル 式 ラ ッ ク	<ul style="list-style-type: none"> ・ラック等の主要構造部によって、建物の屋根及び壁が支えられている構造のものである。 ・大型保管システム ・収納物等の入出庫は、スタッカークレーンで自動搬送する。 	
ユ ニ ッ ト 式 ラ ッ ク	<ul style="list-style-type: none"> ・建物と独立して屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・一般倉庫あるいは工場等の建屋内の部分の設置が多い。 ・入庫までフォークリフトで搬送するケースが多いが以降庫内はスタッカークレーンで自動搬送する。 	
流 動 ラ ッ ク	<ul style="list-style-type: none"> ・建物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・単列ラック等、双列ラック等の区別がない。 ・フォークリフトによる搬送が一般的であるが、自動搬送を行うものもある。庫内は傾斜を用いて自然に流動する。 	

	一般的特徴	形態
回転ラック	<ul style="list-style-type: none"> ・建物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・ラック等が移動する。 ・荷をラック等に格納後、当該ラック等による自動搬送を行う。 ・クレーン等の機械搬送機は使用しない。 	<p>水平型</p>  <p>垂直型</p> 
積層コンベヤ保管システム	<ul style="list-style-type: none"> ・建物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・コンベヤにより、保管・搬送を行う。 ・衣類、小物の搬送・保管に用いる。 ・コンベヤによる自動搬送 	
ドローリ搬送保管システム	<ul style="list-style-type: none"> ・建物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・衣類、小物の搬送保管に用いる。 ・走行台車で自動搬送 	

ラック等の各部分の名称



<平面図>



<側面図>

収納物及び収納容器、梱包材等の具体例

1 収納物の具体例

区 分	具 体 例	
指定可燃物 (高熱量溶 融性物品を 除く。)	○ 綿花類 (不燃性又は難燃性でない綿状又はトップ状の繊維及び麻糸原料)	危政令別表第 4 に 定める数量 200kg
	○ 木毛及びかんなくず (木綿、木繊維 (しゅろの皮、やしの実の繊維等)、かんなくず等)	400kg
	○ ぼろ及び紙くず (古雑誌、古新聞、製本の切れ端、古段ボール、廃衣服、油布・油紙等)	1 t
	○ 糸類 (綿糸、毛糸、麻糸、化学繊維の糸、スフ糸、釣り糸等)	1 t
	○ わら類 (俵、こも、縄、むしろ、畳表、ござ等)	1 t
	○ 可燃性固体類 (高熱量溶融性物品に該当するものを除く。)	3 t
	○ 石炭・木炭類 (石炭、木炭、コークス、豆炭、練炭等)	10 t
	○ 可燃性液体類 (高熱量溶融性物品に該当するものを除く。)	2 m ³
	○ 木材加工品及び木くず (製材した木材及びそれを組み立てた家具等の木工製品、製材過程における廃材、おがくず、木端等)	10m ³
	○ 合成樹脂類 (高熱量溶融性物品に該当するものを除く。) ・ 酸素指数26未満の固体の合成樹脂製品、合成樹脂半製品、原料合成樹脂及び合成樹脂くず (ゴム製のものを含む。)(繊維、布、紙及び糸並びにこれらのぼろ及びくずを除く。)、ポリエチレンテレフタレート (PET) ・ 酸素指数26未満の合成樹脂 (エポキシ樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、ポリアセタール、ポリウレタン、ポリビニルアルコール、メタクリル樹脂等)	○発泡させたもの 20m ³ ○その他のもの 3 t
高熱量溶融 性物品	<p>燃焼熱量が34キログラム毎グラム (8,000カロリー毎グラム) 以上であって、炎を接した場合に溶融する性状の物品であり、次のようなものがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 酸素指数26未満の固体である合成樹脂の製品、半製品、原料及びくず (繊維、布、紙及び糸並びにこれらのぼろ及びくずを除く。) ・ アクリロニトリル/ブタジエン/スチレン樹脂 (ABS樹脂) ・ ポリエチレン (PE) ・ ポリプロピレン (PP) ・ ポリスチレン (PS) ・ スチレン/アクリロニトリル樹脂 (SAN樹脂) ・ スチレン/ブタジエンゴム (SBR) ○ 可燃性固体類 (当該性状を有するものに限る。) ○ 可燃性液体類 (当該性状を有するものに限る。) 	<ul style="list-style-type: none"> ○発泡させたもの 20m³ ○その他のもの 3 t 3 t 2 m³
その他のもの	<ul style="list-style-type: none"> ○ 食品 (肉類、魚肉類、果物、野菜、乳製品、ビール、ワイン等) ○ ガラス製品 (空のガラス瓶、不燃性液体入りガラス瓶等) ○ 金属製品 (金属機 (プラスチックの表面を有するものを含む。)、電気コイル、薄く被覆された細い電線、金属外装の電気機器、ポット、パン、電動機、乾電池、金属部品、空き缶、ストーブ、洗濯機、ドライヤー、金属製キャビネット等) ○ 皮革製品 (靴、ジャケット、グローブ、鞆等) ○ 紙製品 (本、雑誌、新聞、紙食器 (コーティングされたものを含む。)、ティッシュ製品、ロール紙、PPC用紙、段ボール、セロハン等) ○ 布製品 (衣服、じゅうたん、カーテン、テーブルクロス、布張家具・寝具 (発泡させた合成樹脂類を詰めたものを除く。)) 等) ○ 酸素指数26以上の合成樹脂 (フェノール樹脂、ふっ素樹脂、ポリアミド、ポリ塩化ビニリデン、ポリ塩化ビニル、尿素樹脂、けい素樹脂、ポリカーボネート、メラミン樹脂等) ○ その他 (袋入りセメント、電気絶縁物、石膏ボード、不活性顔料、乾燥殺虫剤、白熱電球、蛍光灯、石鹼、洗剤等) 	

* 高熱量溶融性物品の酸素指数、燃焼熱量等は、一般的に使用されているものの値を掲げたものであり、個別の物品によっては異なることがある。

2 収納容器、梱包材等の具体例

区分	具体例	
高熱量熔融性物品	<p>燃焼熱量が34キロジュール毎グラム（8,000カロリー毎グラム）以上であって、炎を接した場合に熔融する性状の物品であり、次のようなものがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 酸素指数26未満の固体の合成樹脂の収納容器、梱包材、パレット等 ・ 収納容器（プラスチック缶・瓶、プラスチックケース等） ・ 梱包材（プラスチックフィルム、合成樹脂のひも、縄等） ・ パレット（ポリエチレン製パレット、ポリプロピレン製パレット等） 	<p>危政令別表第4に定める数量</p> <ul style="list-style-type: none"> ○発泡させたもの 20m³ ○その他のもの 3 t
その他のもの	<ul style="list-style-type: none"> ○ 収納容器（板紙容器、紙袋、布袋、金属缶、ガラス瓶、木製容器、陶器等） ○ 梱包材（段ボール、包装紙・布、ひも、縄等） ○ パレット（木製パレット、金属製パレット） 	

別表 4

ラック等に設けるスプリンクラーヘッド等の配置例

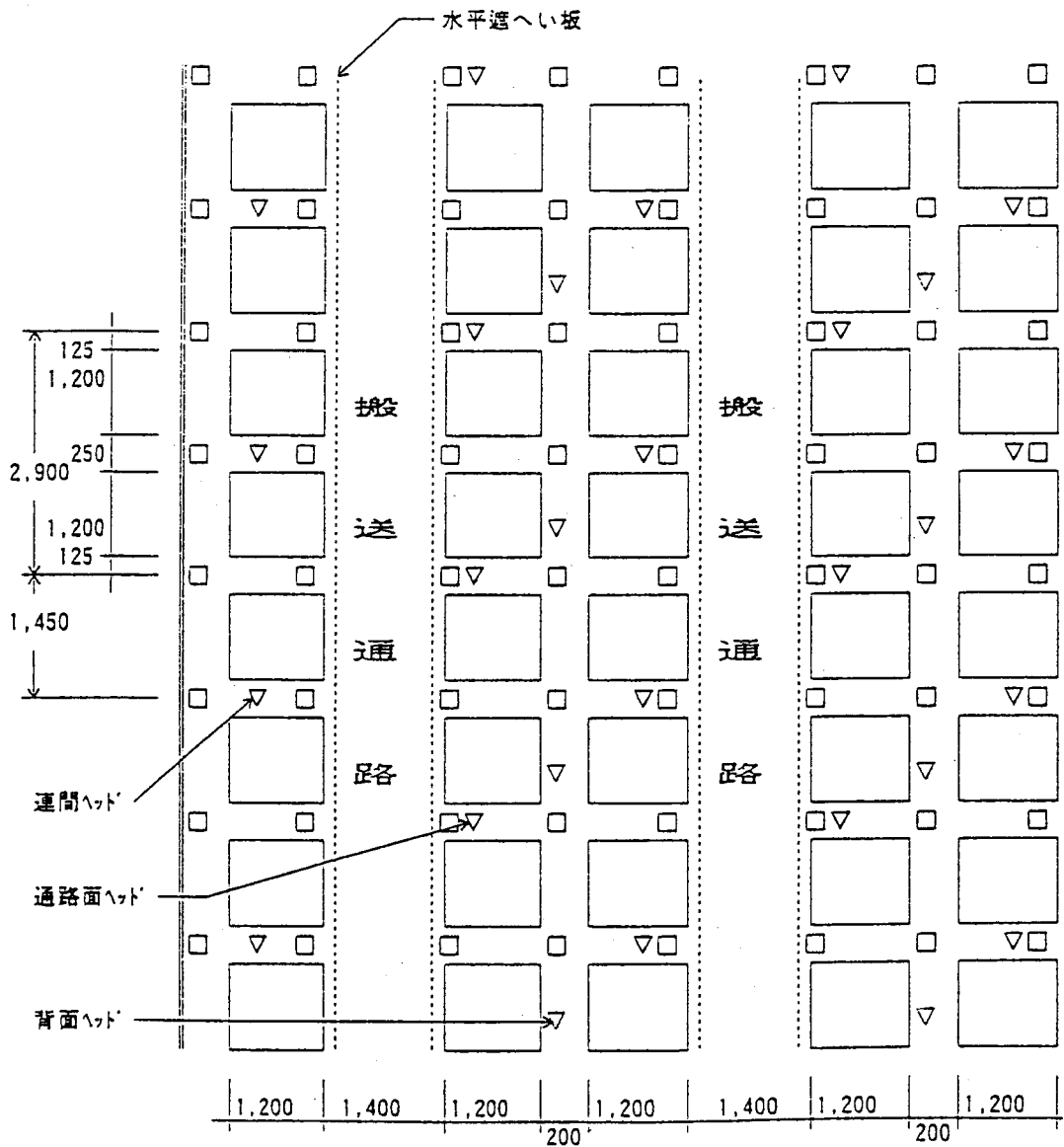
1	等級Ⅰ	(水平遮へい板有り)	別図 1 - 1 ~ 3
2	等級Ⅱ	(水平遮へい板有り)	別図 2 - 1 ~ 3
3	等級Ⅲ	(水平遮へい板有り)	別図 3 - 1 ~ 3
4	等級Ⅲ	(水平遮へい板無し)	別図 4 - 1 ~ 3
5	等級ⅣⅤ	(水平遮へい板有り)	別図 5 - 1 ~ 3
6	等級Ⅵ	(水平遮へい板無し)	別図 6 - 1 ~ 3
7	等級Ⅳ	(延焼拡大危険性が著しく低いもの) (水平遮へい板有り)	別図 7 - 1 ~ 3
8	等級Ⅳ	(延焼拡大危険性が著しく低いもの) (水平遮へい板無し)	別図 8 - 1 ~ 3

* 別図中のラック、収納物等の寸法は、国内において一般的に用いられているものの例によるものであること。

また、スプリンクラーヘッド及び水平遮へい板の配置については、規則及び告示のほか、本ガイドラインによる運用の内容を含むものであること。

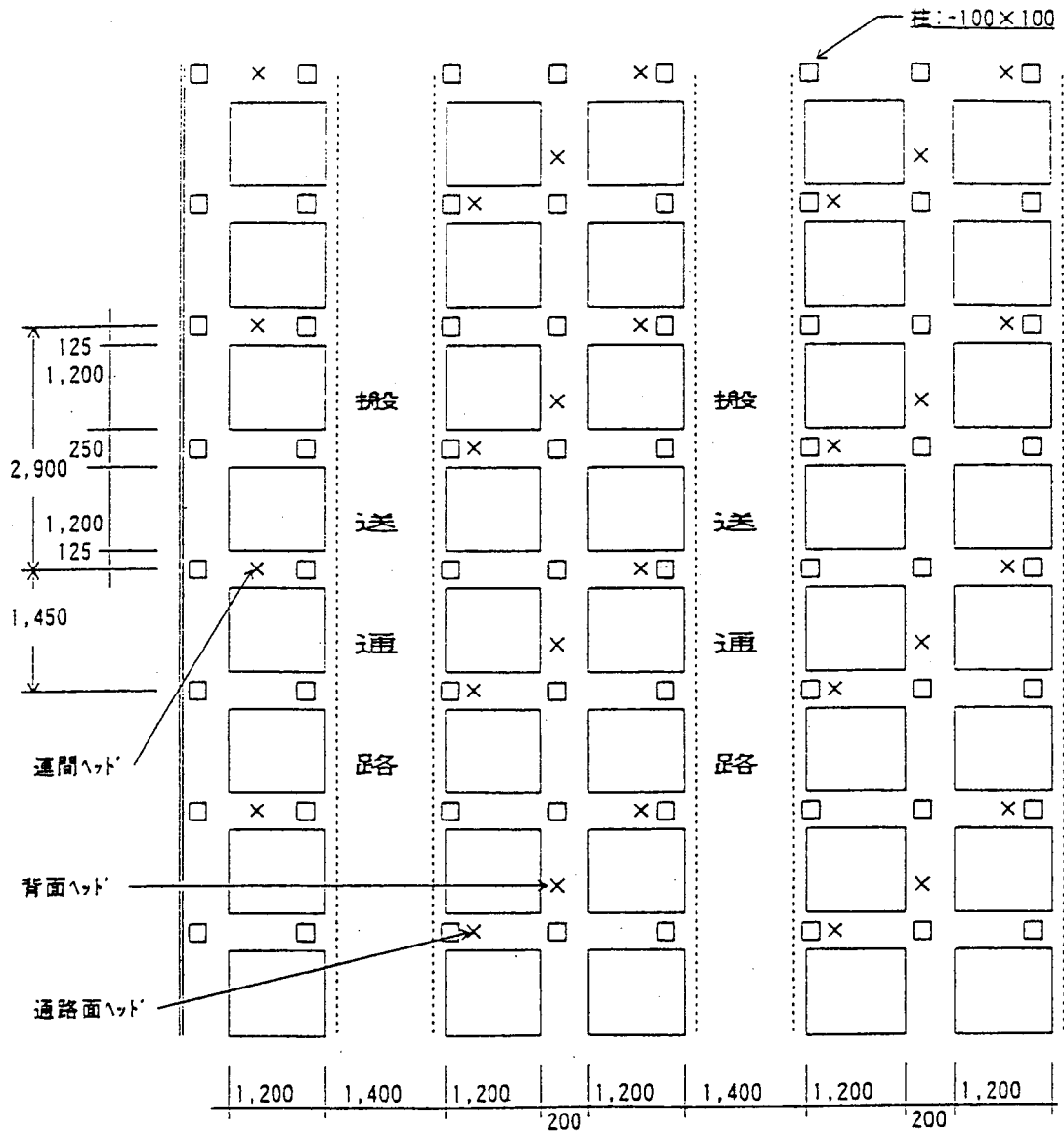
1. 等級 I

- 条件
1. 水平遮へい板 : 有り
 2. 水平遮へい板間隔 : 高さ \leq 4,000
 3. 双列ラック : 通路面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 4,000$
背面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 4,000$
 4. 単列ラック : 連間ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 4,000$
 5. 天井又は小屋裏 : $r \leq 2,100$
 6. 収納物等 : $W1,200 \times D1,200 \times H1,500$
 7. ラック高 : 約26m、通路幅: 約1.4m



平面 (レベル2、4、6配置)

別図1-1/3

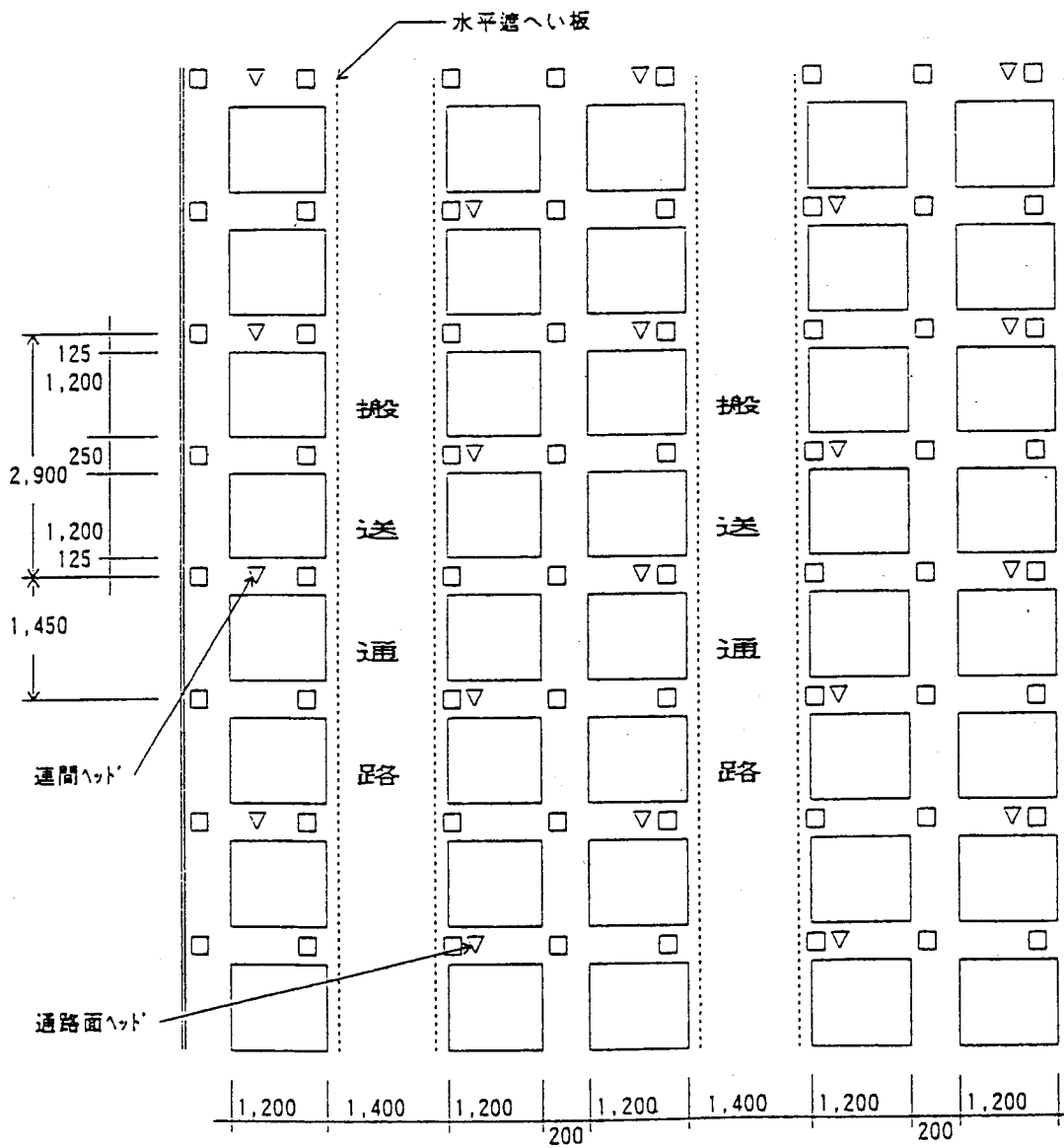


平面 (レベル1、3、5配置)

別図1-2/3

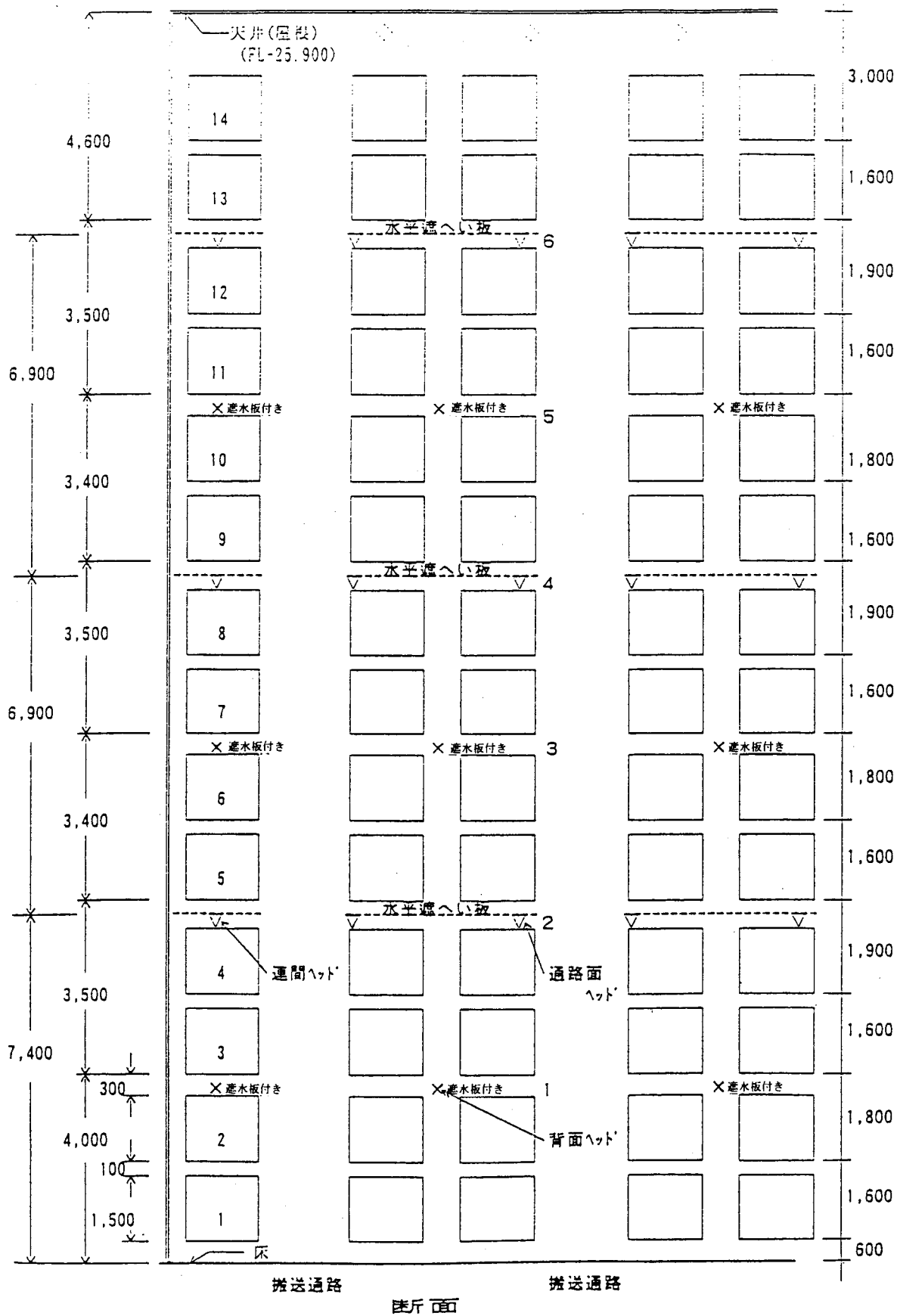
2. 等級Ⅱ

- 条件
1. 水平遮へい板 : 有り
 2. 水平遮へい板間隔 : 高さ \leq 8,000
 3. 双列ラック
 - 水平遮へい板直下 : 通路面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 4,000$
 - 中段部 : 背面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 4,000$
 4. 単列ラック (水平遮へい板直下、中段部共)
 - : 連間ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 4,000$
 5. 天井又は小屋裏 : $r \leq 2,100$
 6. 収納物等 : $W1,200 \times D1,200 \times H1,500$
 7. ラック高 : 約26m、通路幅 : 約1.4m



平面 (レベル2、4、6配置)

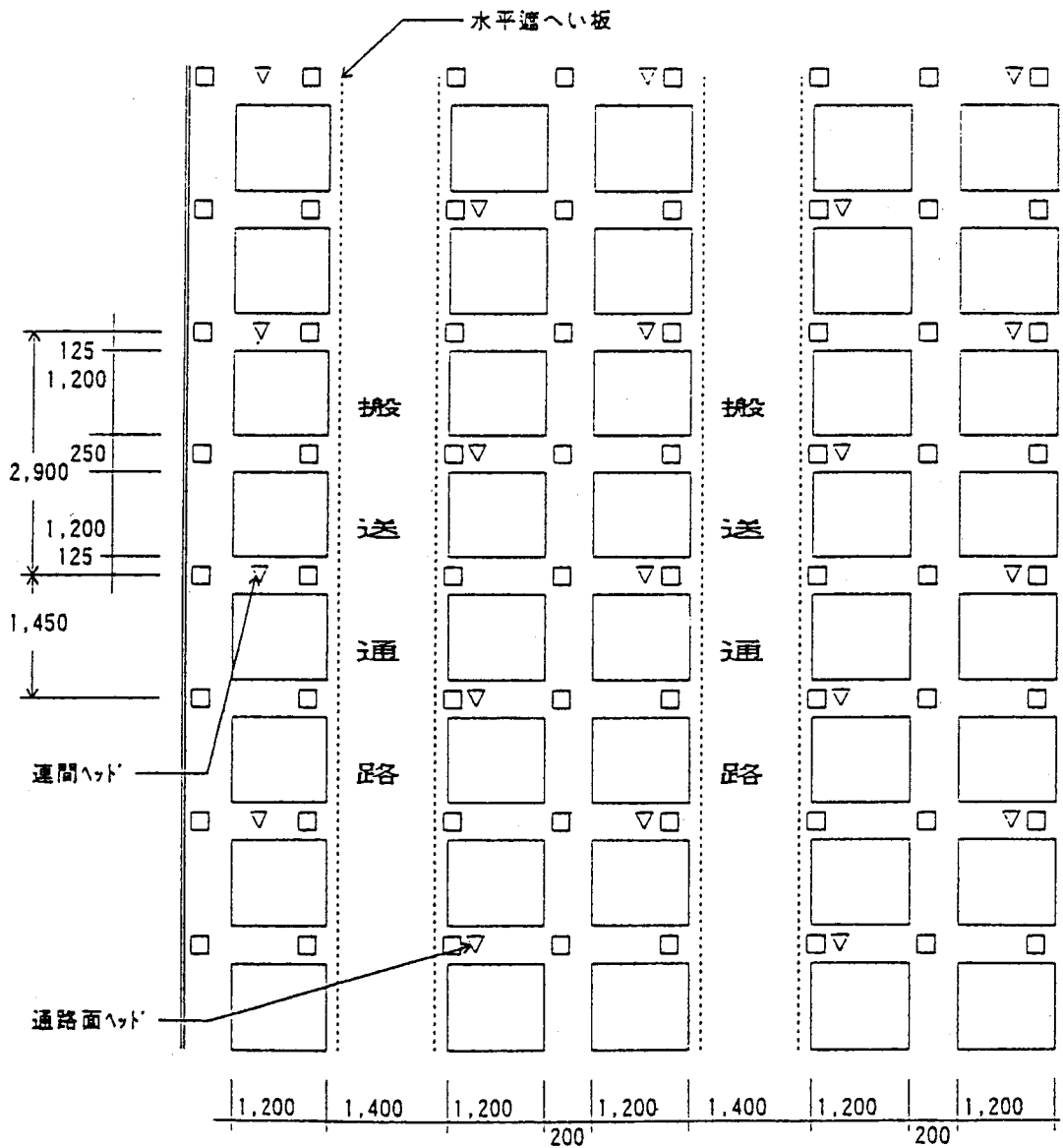
別図2-1/3



別図 2-3/3

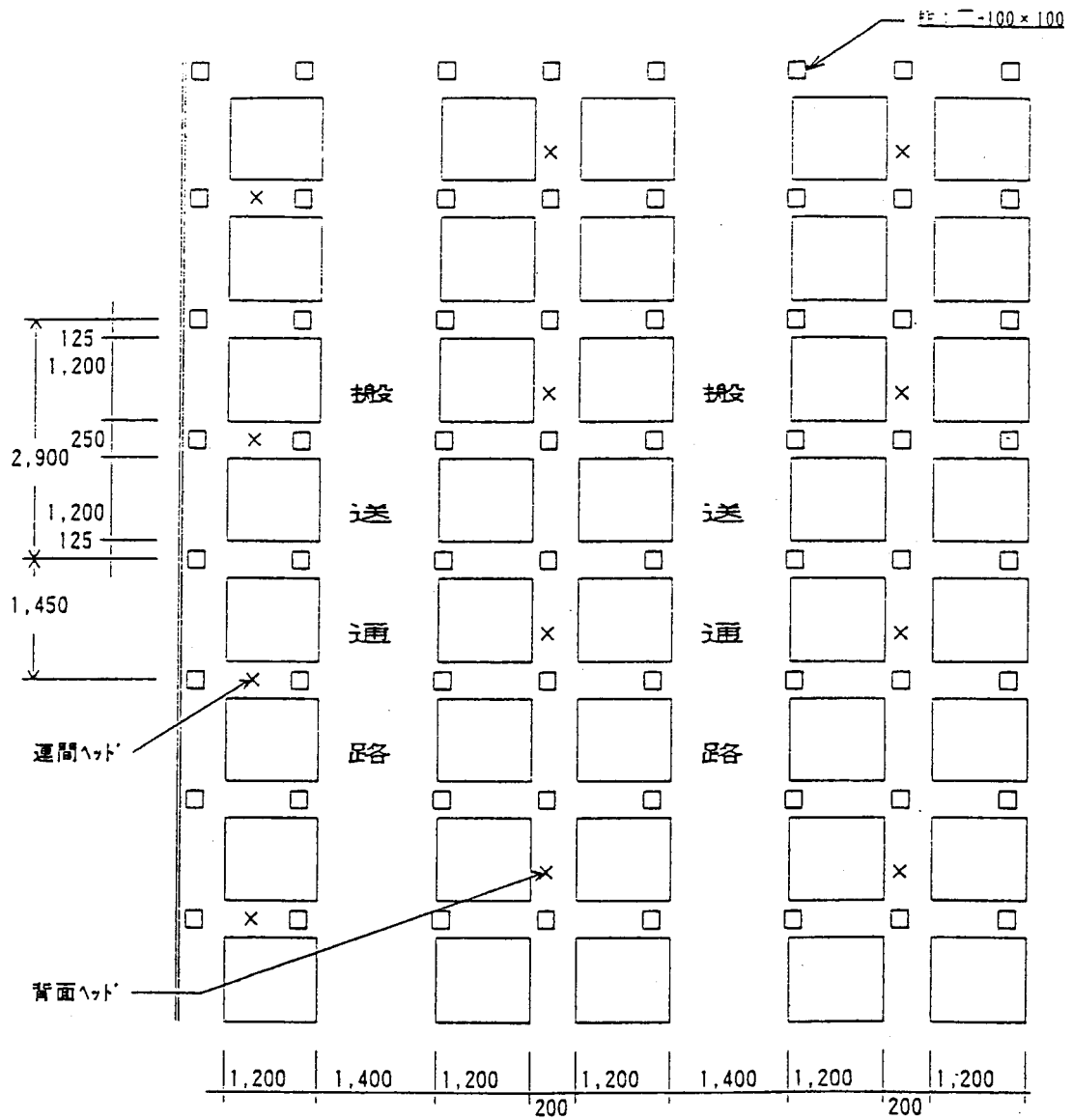
3. 等級Ⅲ

- 条件
1. 水平遮へい板 : 有り
 2. 水平遮へい板間隔 : 高さ \leq ⑧,000
 3. 双列ラック
 - 水平遮へい板直下 : 通路面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq ④,000$
 - 中段部 : 背面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq ④,000$
 4. 単列ラック (水平遮へい板直下、中段部共)
 - : 連間ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq ④,000$
 5. 天井又は小屋裏 : $r \leq 2,100$
 6. 収納物等 : $W1,200 \times D1,200 \times H1,500$
 7. ラック高 : 約26m、通路幅 : 約1.4m



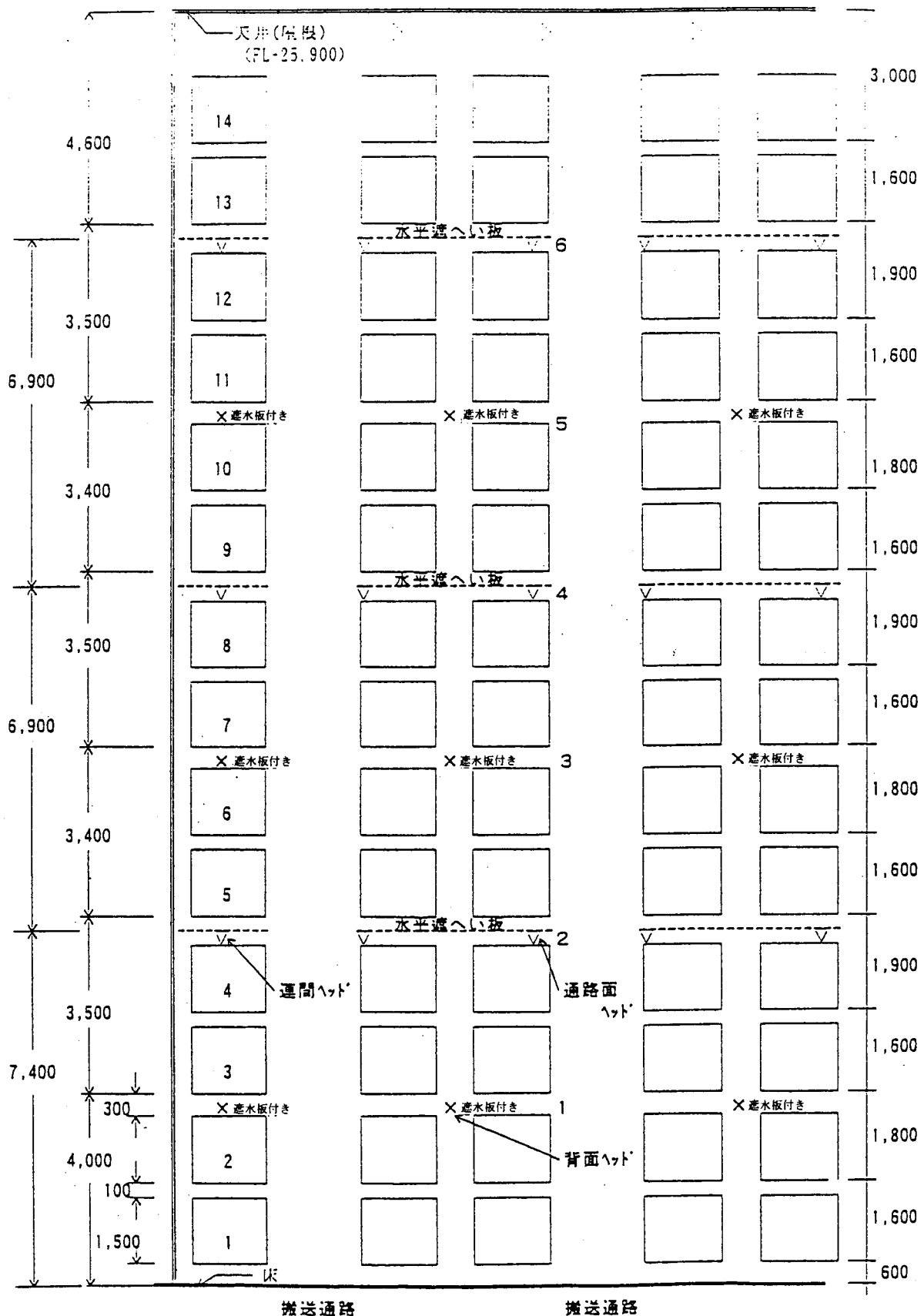
平面 (水平遮へい板直下-レベル2、4、6配置)

別図3-1/3



平面 (レベル1、3、5配置)

別図3-2/3

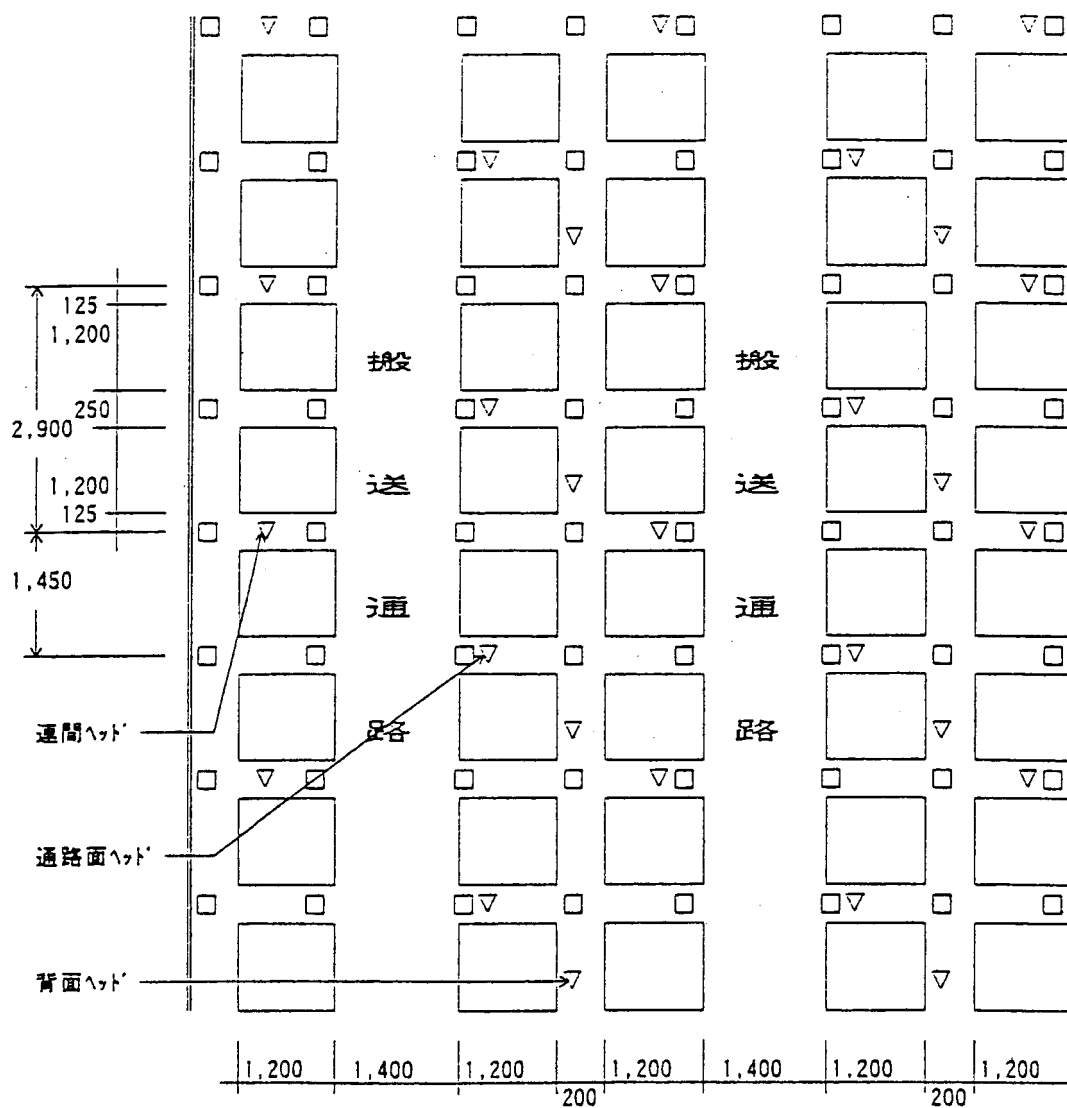


階平面

別図3-3/3

4. 等級Ⅲ

- 条件
1. 水平遮へい板 : 無し
 2. 双列ラック (通路面ヘッドと背面ヘッドの併用)
 - : 通路面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 4,000$
 - : 背面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 4,000$
 3. 単列ラック : 連間ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 4,000$
 4. 天井又は小屋裏 : $r \leq 2,100$
 5. 収納物等 : $W1,200 \times D1,200 \times H1,500$
 6. ラック高 : 約26m、通路幅 : 約1.4m

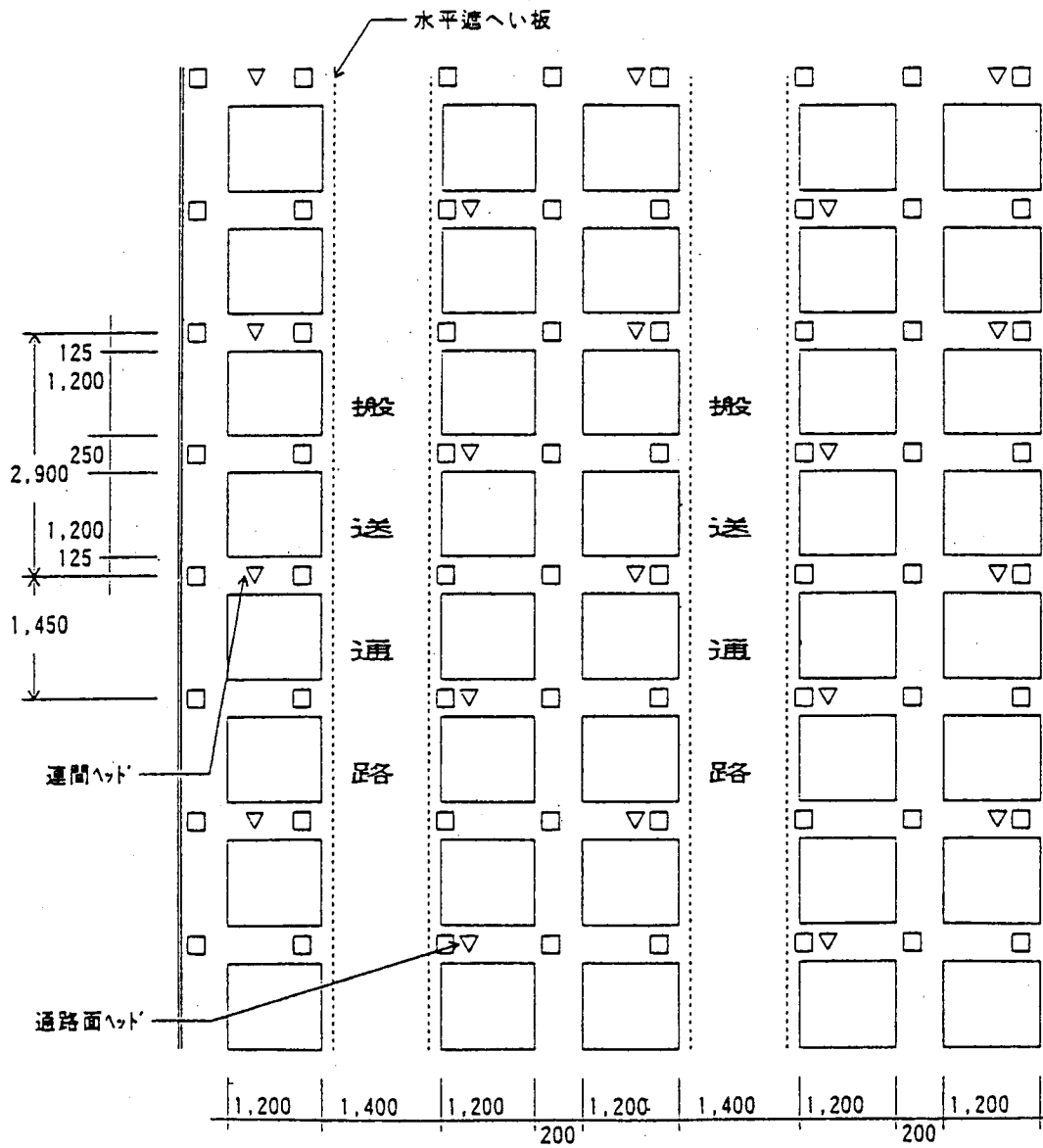


平面 (レベル2、4、6配置)

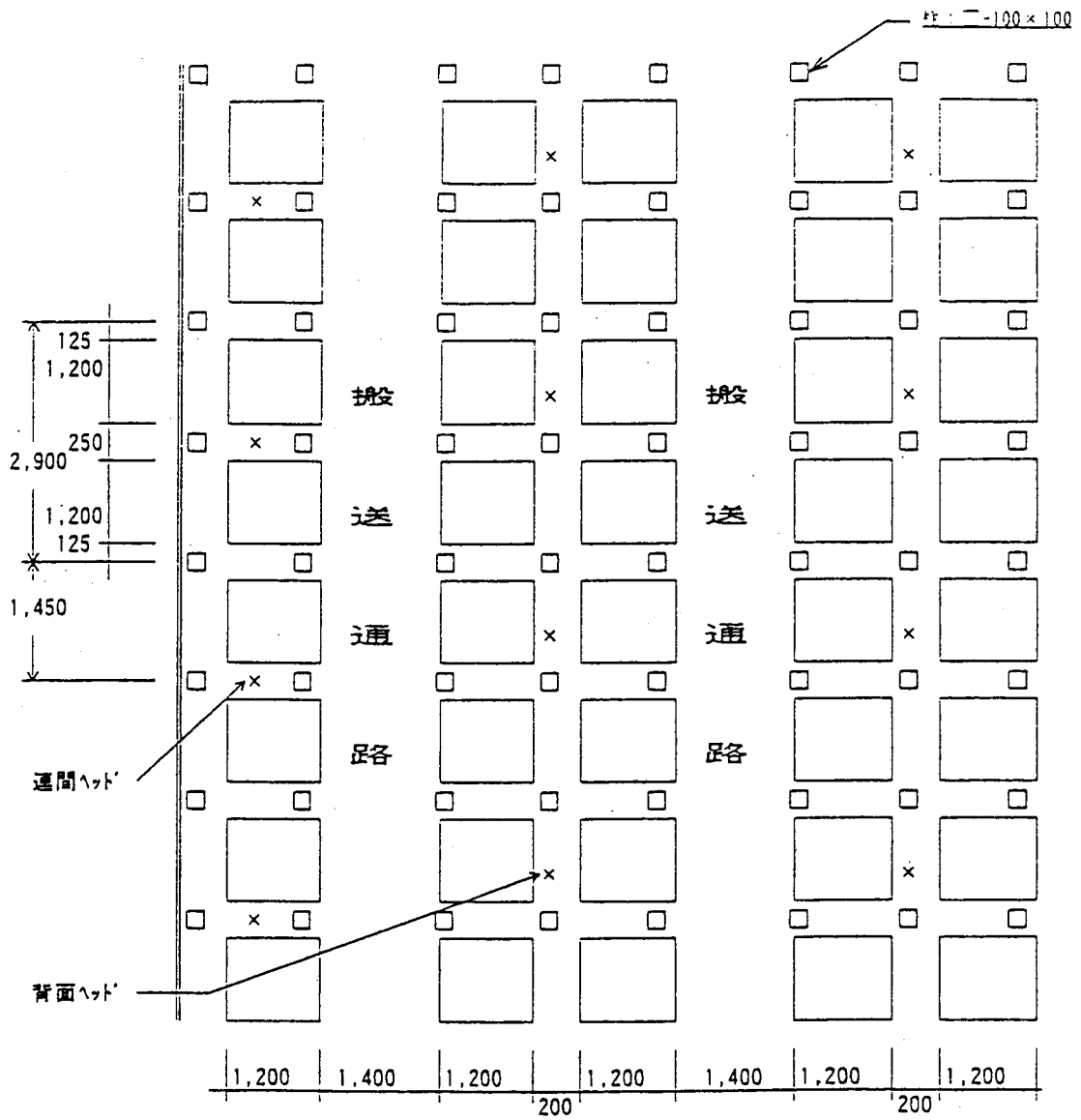
別図4-1/3

5. 等級IV

- 条件
1. 水平遮へい板 : 有り
 2. 水平遮へい板間隔 : 高さ \leq 12,000
 3. 双列ラック等
 - 水平遮へい板直下 : 通路面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 6,000$
 - 中段部 : 背面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 6,000$
 4. 単列ラック (水平遮へい板直下、中段部共)
 - : 連間ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 6,000$
 5. 天井又は小屋裏 : $r \leq 2,100$
 6. 収納物等 : $W1,200 \times D1,200 \times H1,500$
 7. ラック高 : 約26m、通路幅 : 約1.4m

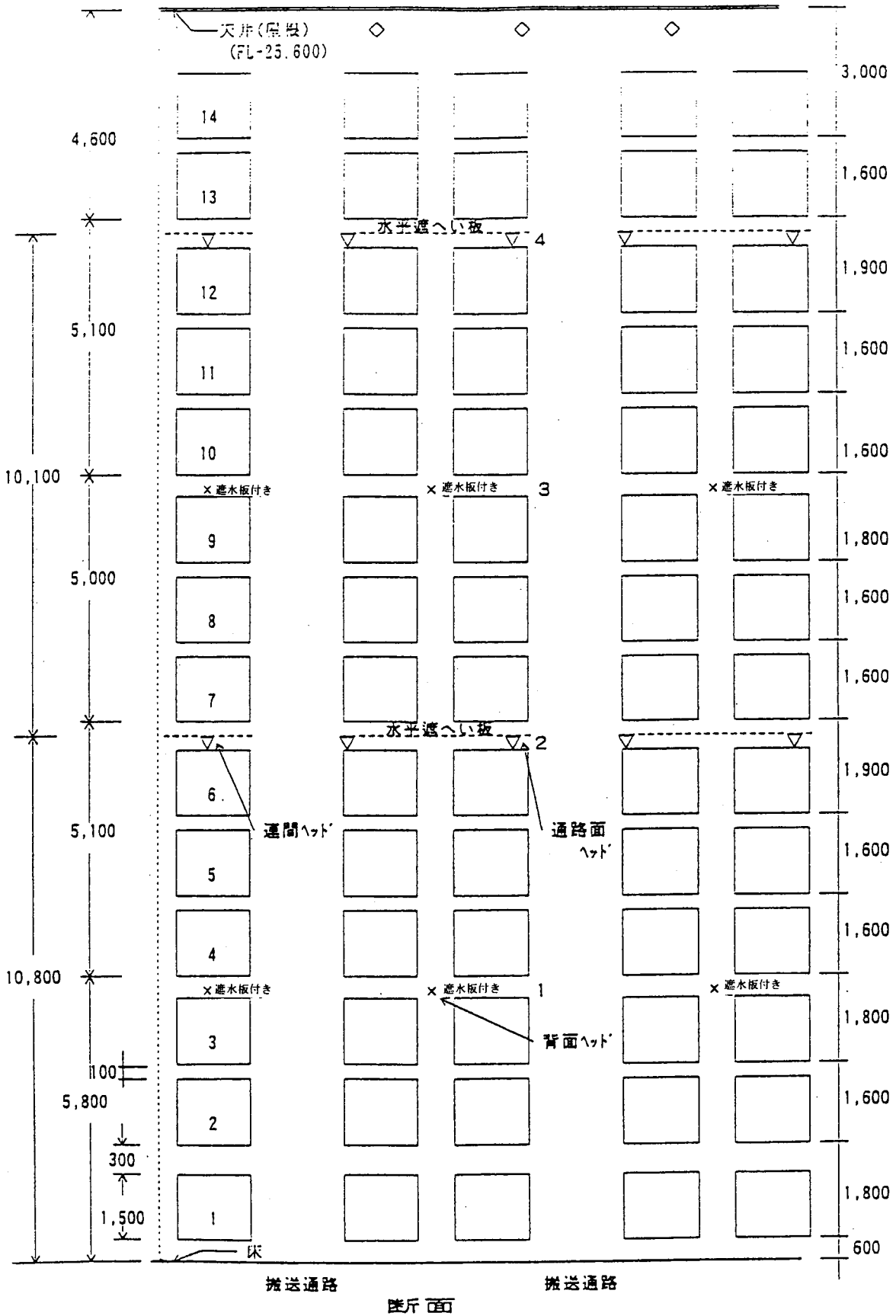


平面 (水平遮へい板直下-レベル2、4配置)



平面 (レベル1、3配置)

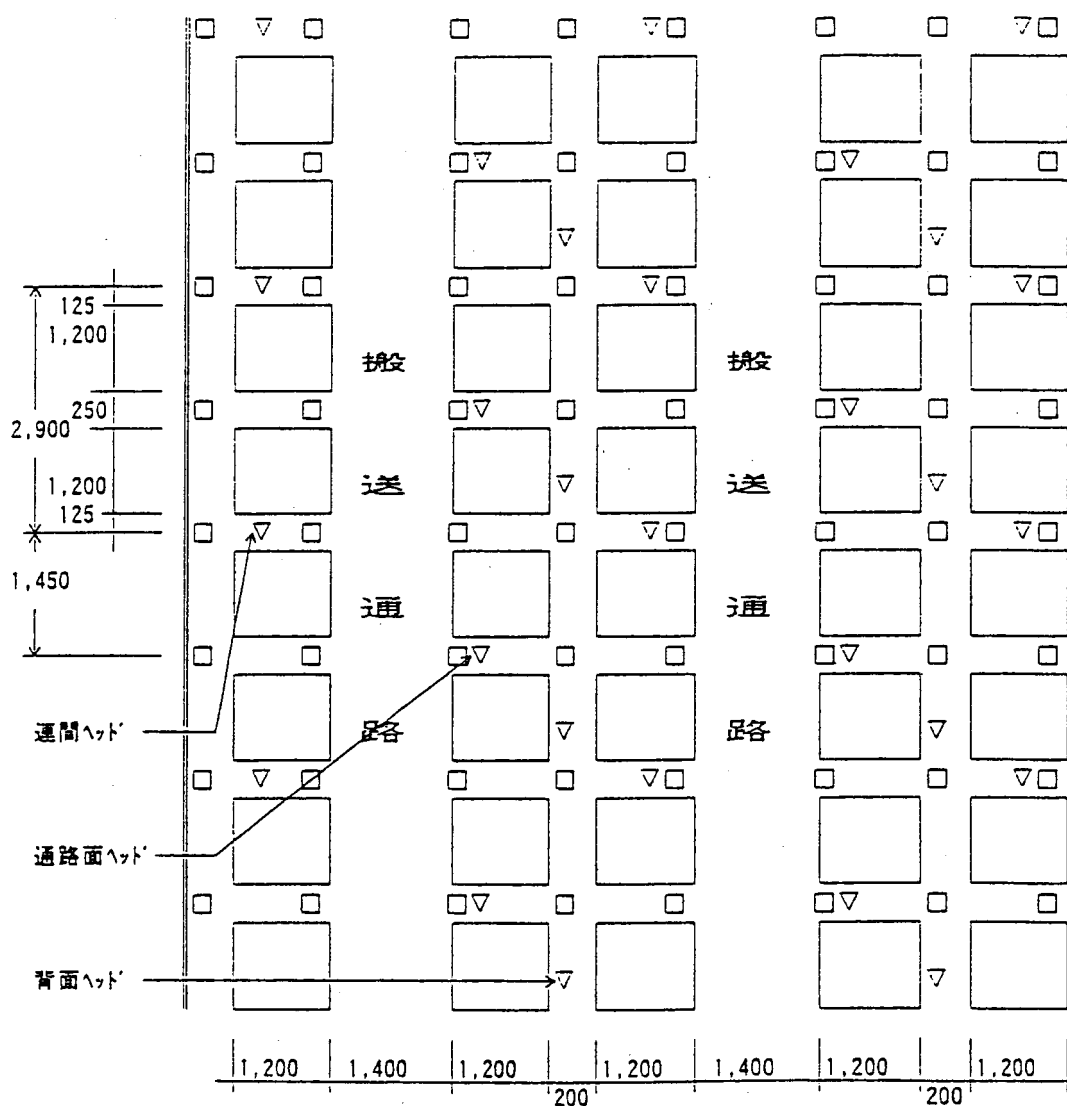
別図5-2/3



別図5-3/3

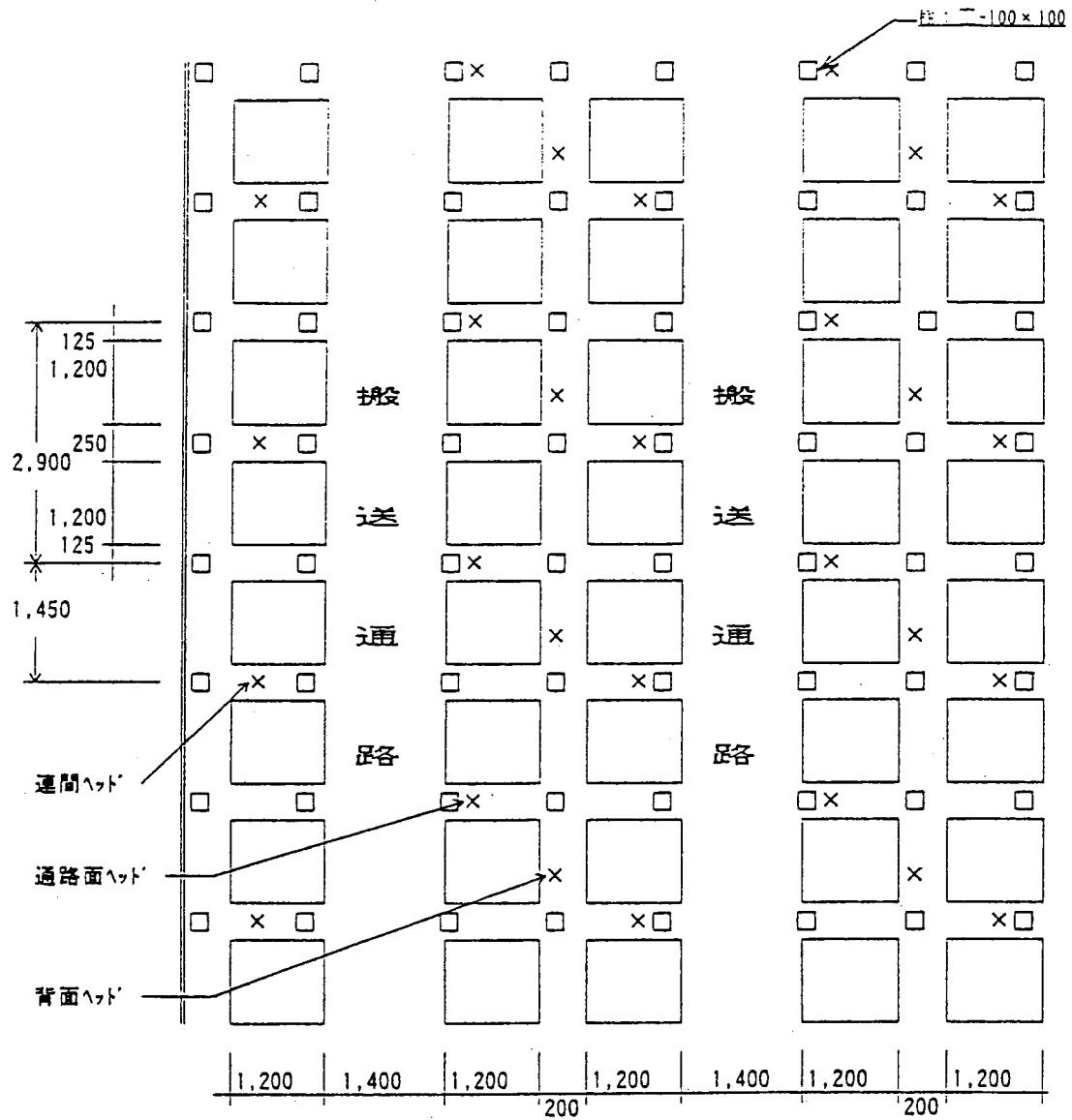
6. 等級IV

- 条件
1. 水平遮へい板 : 無し
 2. 双列ラック (通路面ヘッドと背面ヘッドの併用)
 - : 通路面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 6,000$
 - : 背面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 6,000$
 3. 単列ラック : 連間ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 6,000$
 4. 天井又は小屋裏 : $r \leq 2,100$
 5. 収納物等 : $W1,200 \times D1,200 \times H1,500$
 6. ラック高 : 約26m、通路幅 : 約1.4m



平面 (レベル2、4配置)

別図6-1/3



平面 (レベル1、3配置)

別図6-2/3

7. 等級IV (延焼拡大危険性が著しく低いもの)

- 条件
1. 水平遮へい板 : 有り
 2. 水平遮へい板間隔 : 高さ \leq 12,000
 3. 双列ラック等

水平遮へい板直下 : 通路面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、4連以下、 $H \leq 6,000$

中段部 : 背面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 6,000$

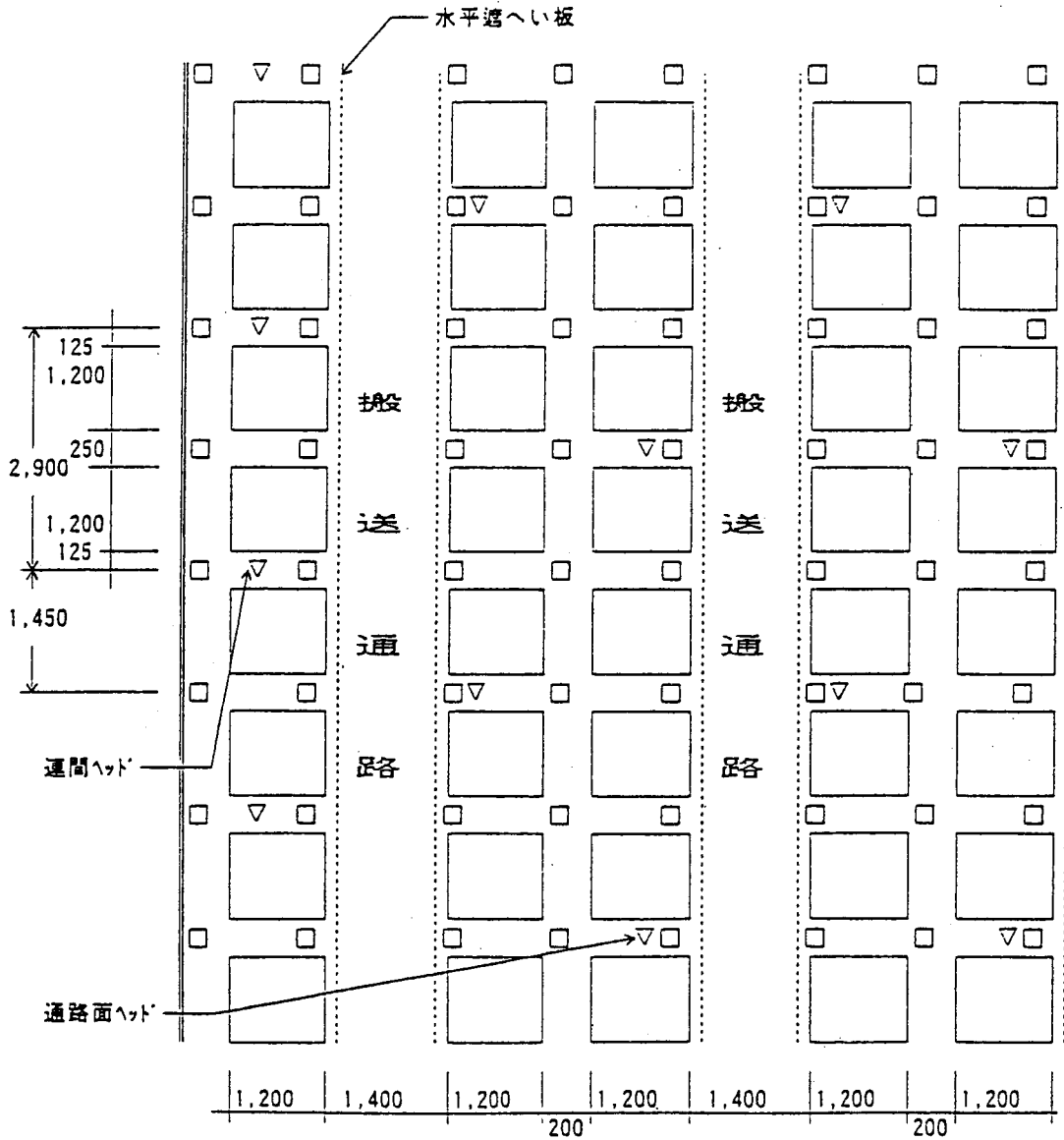
4. 単列ラック (水平遮へい板直下、中段部共)

: 連間ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 6,000$

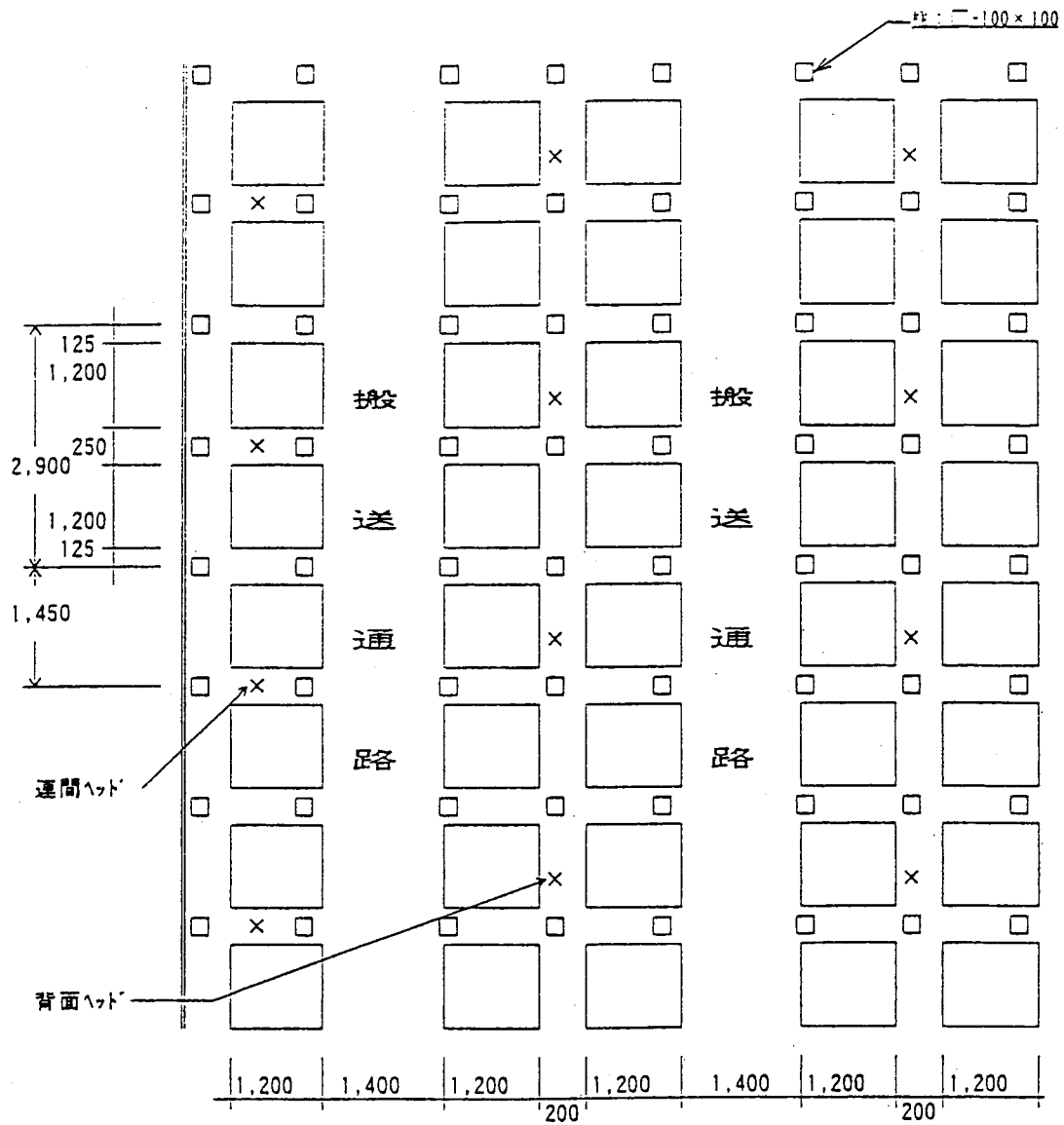
5. 天井又は小屋裏 : $r \leq 2,100$

6. 収納物等 : $W1,200 \times D1,200 \times H1,500$

7. ラック高 : 約26m、通路幅 : 約1.4m

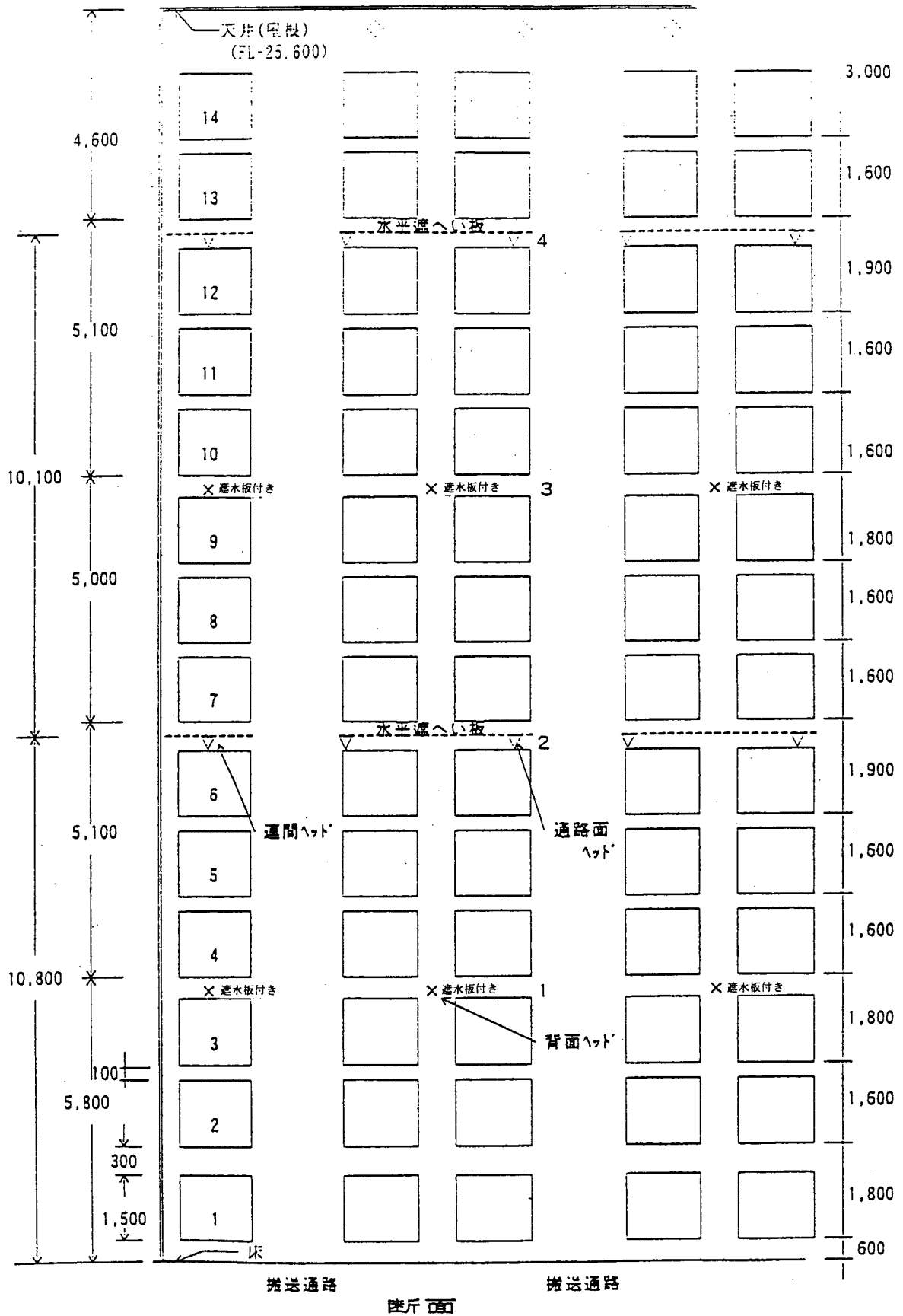


平面 (水平遮へい板直下-レベル2、4配置)



平面 (レベル1、3配置)

別図7-2/3

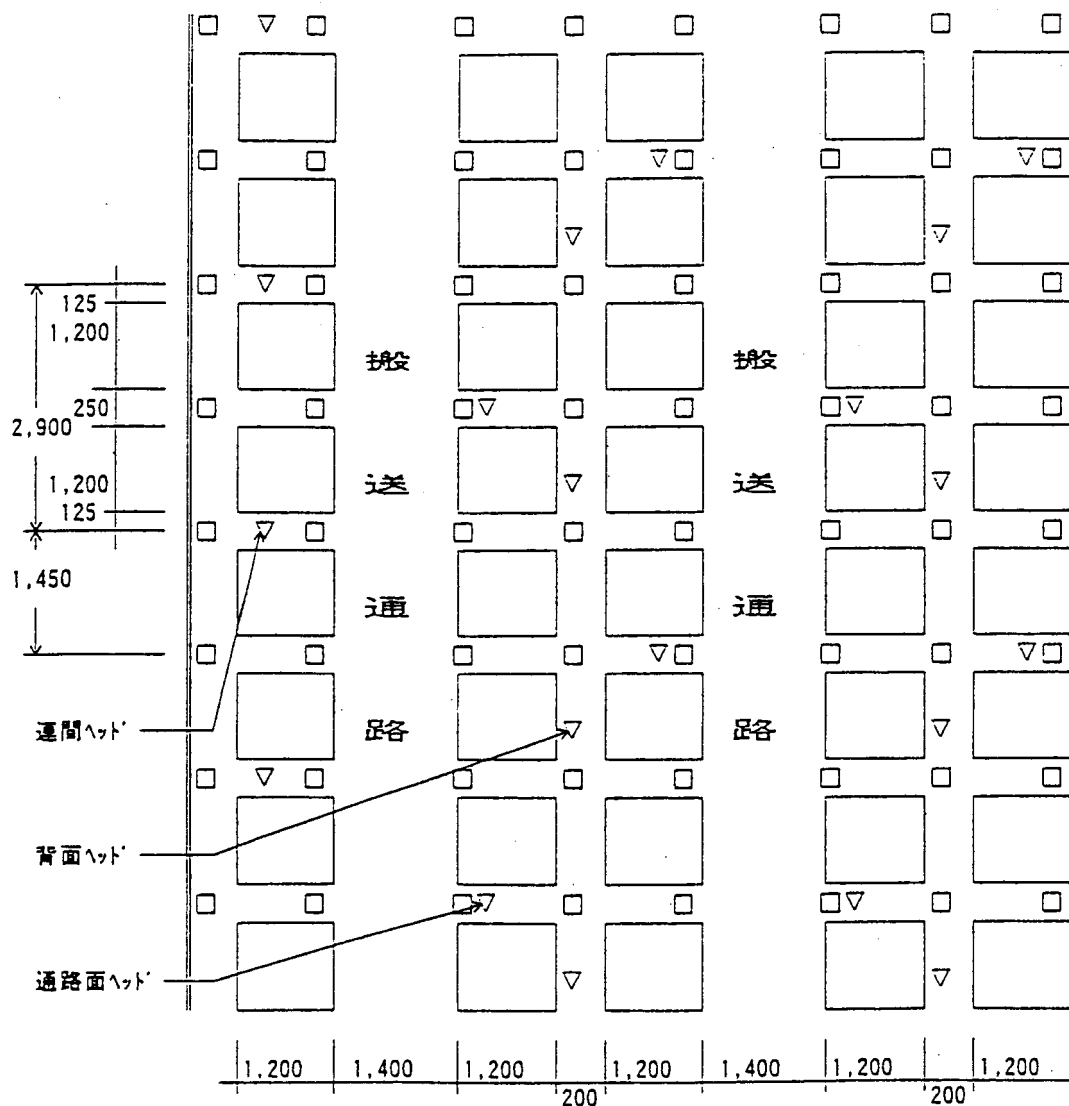


階平面

別図7-3/3

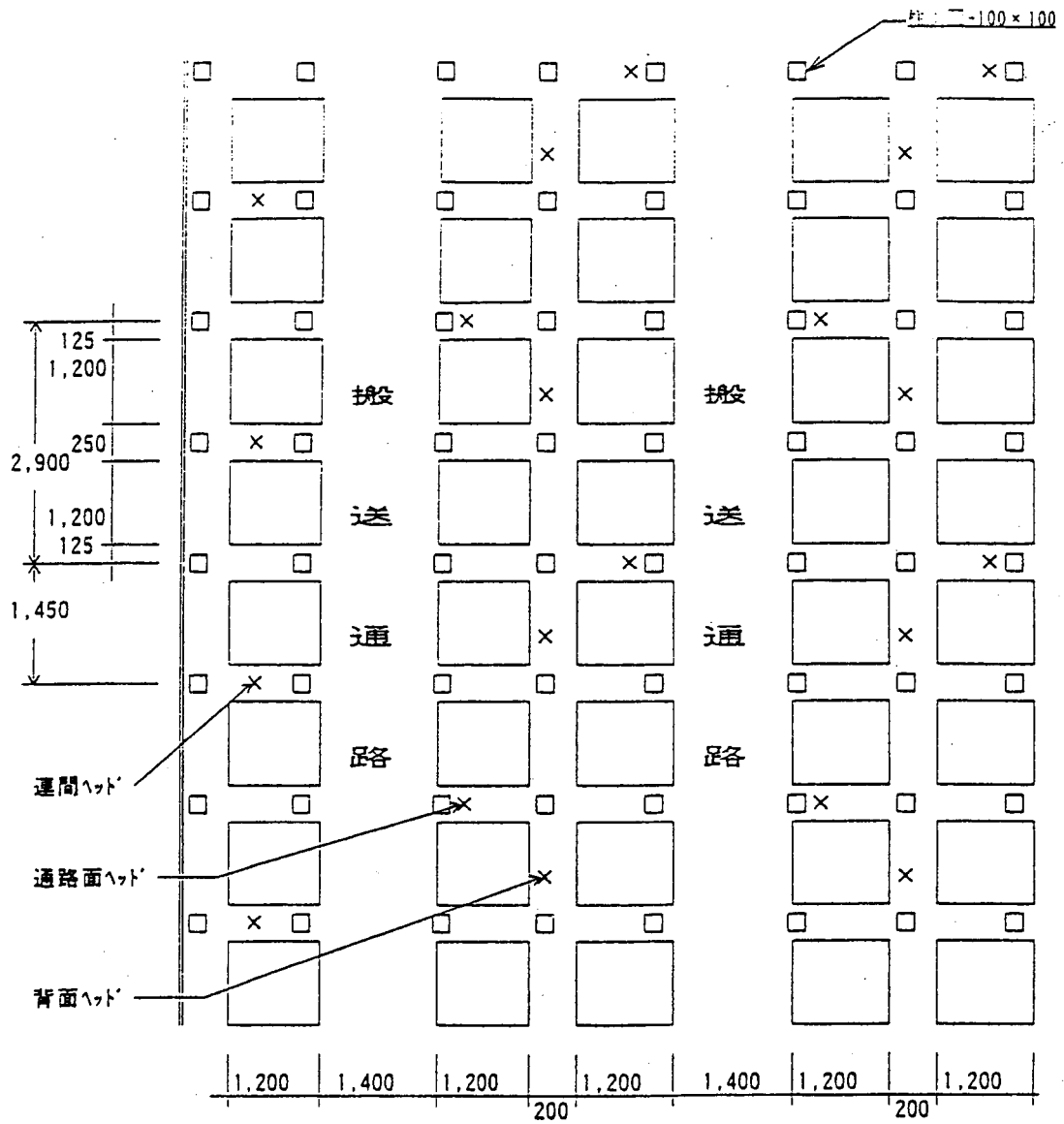
8. 等級IV (延焼拡大危険性が著しく低いもの)

- 条件
1. 水平遮へい板 : 無し
 2. 双列ラック (通路面ヘッドと背面ヘッドの併用)
 - : 通路面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、4連以下、 $H \leq 6,000$
 - : 背面ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 6,000$
 3. 単列ラック : 連間ヘッド、 $r \leq 2,500$ 、かつ、2連以下、 $H \leq 6,000$
 4. 天井又は小屋裏 : $r \leq 2,100$
 5. 収納物等 : $W1,200 \times D1,200 \times H1,500$
 6. ラック高 : 約26m、通路幅 : 約1.4m



平面 (レベル2、4配置)

別図8-1/3



平面 (レベル1、3配置)

別図8-2/3

第4 泡消火設備（令第15条、規則第18条、条例第49条、平成13年告示第19号関係）

1 水源

第2 屋内消火栓設備1を準用すること。ただし、飲料水用の水源とは兼用しないものとする。

2 加圧送水装置

第2 屋内消火栓設備2（(2)ウ（ア）を除く。）を準用すること。

3 配管

第2 屋内消火栓設備3（(1)から(6)まで、(11)を除く。）を準用すること。

4 固定式

(1) ポンプの吐出量は、次によること。（高発泡用泡放出口を用いるものを除く。）

ア 隣接する二放射区域（(13)項口の防火対象物にあっては、一放射区域）に設ける泡ヘッドの設置個数が、最大となる部分に設けられたすべての泡ヘッドから、設計圧力の許容範囲で放出できる量以上とすること。

●

イ 防火対象物の同一階に固定式と移動式の泡消火設備を設置し、加圧送水装置を兼用する場合は、両方式の必要吐出量を合算したものとすること。

(2) 水源の水量

ア 前(1)アに定める泡ヘッドを同時に使用した場合に標準放射量で10分間放射することができる泡水溶液を作るのに必要な量以上の量とすること。

イ 防火対象物の同一階に固定式と移動式の泡消火設備を設置した場合の水源の水量は、両方式を合算した量以上とすること。

(3) 放射区域

ア フォームヘッドを用いる泡消火設備

(ア) 放射区域は、原則として、不燃材料で作られた壁又は天井より0.4m以上突き出したはり等により区画された区域とするよう設けること。●

(イ) 不燃材料の壁等により火災の区域が限定される場合にあっては、放射区域を50㎡未満とすることができるものであること。

イ フォーム・ウォーター・スプリンクラーヘッドを用いる泡消火設備

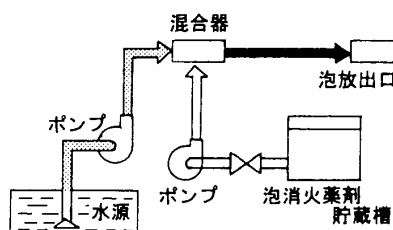
令別表第1(13)項口の防火対象物にあっては、当該部分の床面積の3分の1以上の面積であること。また、200㎡以上（当該面積が200㎡未満となる場合にあっては、当該床面積）となるように設けること。●

(4) 泡消火薬剤混合装置等

ア 混合方式は、プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式、プレッシャー・プロポーショナー方式、ポンプ・プロポーショナー方式等とし、使用する泡消火薬剤の種別に応じ、規定される希釈容量濃度が確実に得られるものであること。

(ア) プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式

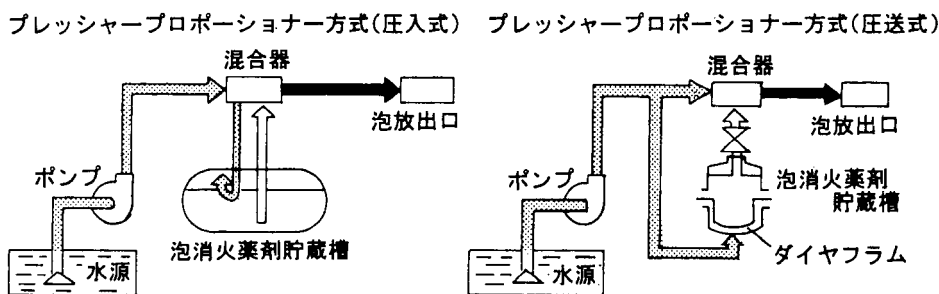
送水管系統の途中に圧入器を設け、泡消火薬剤貯蔵槽から泡消火薬剤ポンプで泡消火薬剤を圧送して指定濃度の泡水溶液とするものである。



第4-1図

(イ) プレッシャー・プロポーショナー方式

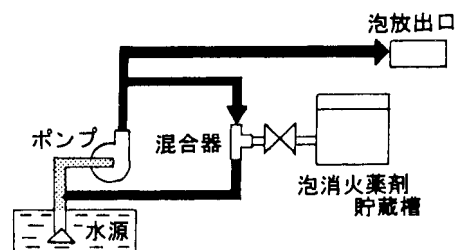
送水管系統の途中に泡消火薬剤比例混合槽（ベンチュリー作用により流水中に泡消火薬剤を吸い込むもの）と置換吹込器を接続して、水を泡消火薬剤貯蔵槽内に送り込み、泡消火薬剤との置換と送水管への泡消火薬剤吸入作用との両作用によって流水中に泡消火薬剤を混合させて指定濃度の泡水溶液とするものである。



第4-2図

(ウ) ポンプ・プロポーショナー方式

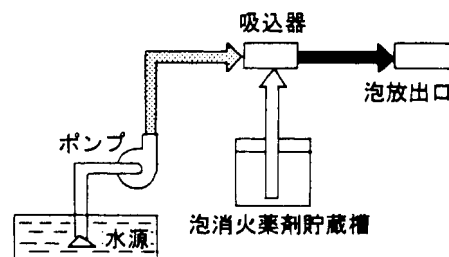
加圧送水装置のポンプの吐出側と吸水側を連絡するバイパスを設け、そのバイパスの途中に設けられた吸込器にポンプ吐水の一部を通し、泡消火薬剤調量弁でその吸込量を調節し、泡消火薬剤貯蔵槽からポンプ吸込側に泡消火薬剤を吸引して指定濃度の泡水溶液とするものである。



第4-3図

(エ) ライン・プロポーショナー方式

送水管系統の途中に吸込器を接続し、泡消火薬剤を流水中に吸い込ませ、指定濃度の泡水溶液として送水管によりヘッド、ノズル等に送り、空気を吸い込んで泡を発生させるものである。



第4-4図

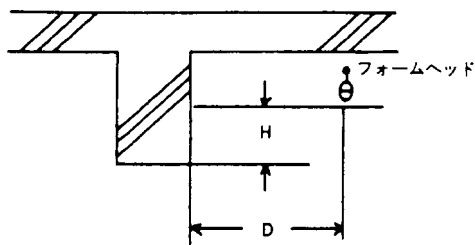
イ 設置場所は、第2 屋内消火栓設備 2 (1)に準じた場所とすること。ただし、泡消火薬剤及び水を混合させる部分に用いるベンチュリー管等の機器（以下「混合器」という。）又は泡消火薬剤及び水を混合させる部分の配管結合は、放射区域を受け持つ一斉開放弁の直近に設けること（一斉開放弁までの配管内に規定濃度の泡水溶液を常時充水する配管設備とする場合を除く。）。

ウ 起動装置の作動から泡放出口の泡水溶液の放射までに要する時間は、おおむね1分以内であること。

(5) フォームヘッド

ア 使用するフォームヘッドの取付け高さ及び取付け間隔は、フォームヘッドの性能評定によるものとし、かつ、放射区域の各部分から一のフォームヘッドまでの水平距離が2.1m以下となるように設けること。●

イ はり、たれ壁等がある場合のフォームヘッドの設置は、第4-5図及び第4-1表の例によること。ただし、当該ヘッドからの放射が妨げられる部分が他のフォームヘッドにより有効に警戒される場合にあっては、この限りでない。●



第4-5図

第4-1表

D (m)	H (m)
0.75未満	0
0.75以上 1.00未満	0.10未満
1.00以上 1.50未満	0.15未満
1.50以上	0.30未満

(6) 起動装置

ア 自動式の起動装置

(ア) 閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いる場合●

a スプリンクラーヘッドは、放射区域ごとに次により設けること。

(a) 標示温度は、79℃未満のものを使用し、1個の警戒面積は、20㎡以下とすること。

(b) 取付面の高さは、床面から5m以下とし、火災を有効に感知できるように設けること。

b 起動用水圧開閉装置の作動と連動して加圧送水装置を起動するものにあつては、第3 スプリンクラー設備5(1)アの例によること。

(イ) 感知器を用いる場合●

a 感知器は放射区域ごとに規則第23条第4項に規定される基準の例により設けること。

b 感知器の種別は、熱式の特種(定温式に限る。)、1種又は2種とすること。

イ 手動式の起動装置

起動装置の操作部は、次によること。

(ア) 火災の際、容易に接近できる位置に設けること。

(イ) 自動車の修理若しくは整備の用に供される部分又は駐車場の用に供される部分(以下「駐車場等の部分」という。)に設けるものにあつては、放射区域ごとに1個以上設けること。

(ウ) 令別表第1(13)項口の防火対象物にあつては、放射区域ごとに火災の表示装置の設置場所及び放射区域の直近で操作に便利な場所に集結してそれぞれ1個以上設けること。

(エ) 押しボタン、バルブ、コック等により一動作で起動操作が行えるものとする。 (防護装置をはずす等の動作を除く。)

ウ フォームヘッドによる固定式泡消火設備(駐車場等の部分に設けるもの)は、自動式及び手動式の起動装置を設けること。

(7) 流水検知装置及び自動警報装置

第3 スプリンクラー設備8((1)を除く。)を準用するほか、次によること。

ア 一の流水検知装置が警戒する区域の面積は3,000㎡以下とすること。●ただし、主要な出入口から内部を見とすることができる場合にあっては、当該面積を3,000㎡以上とすることができる。●また、2以上の階にわたらないこと。

イ 一斉開放弁を電氣的に作動させるものにあつては、信号回路が断線した場合に自動的に警報を発する装置を設けること。

(8) 試験装置

一斉開放弁には、第3 スプリンクラー設備9(4)の例により作動試験装置を設けること。●

(9) 泡消火薬剤の貯蔵量

規則第18条第3項に規定される泡消火薬剤の貯蔵量(高発泡用泡放出口を用いるものを除く。)は、(2)ア又はイに定める泡水溶液の量に泡消火薬剤の種別に応じた希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。

(10) 泡消火薬剤貯蔵タンク

ア 泡消火薬剤に適した材質で造られたもの又はこれに代わる措置が講じられたものとする。

イ 加圧送水装置若しくは泡消火薬剤混合装置の起動により圧力が加わるもの又は常時加圧された状態で使用するものにあつては、圧力計を設けること。

ウ 泡消火薬剤の貯蔵量が容易に確認できる液面計又は計量棒等を設けること。

エ 労働安全衛生法の適用を受けるものにあつては、当該法令に規定される基準に適合するものであること。

オ 貯蔵槽の設置場所は、搬入、点検又は補修に必要な空間及び通路、換気、室温(使用泡消火薬剤に適した室温をいう。)、照明並びに排水口を確保すること。

5 機械式駐車装置に設ける固定式泡消火設備

機械式駐車装置(複数の段に駐車できるもの)に固定式泡消火設備を設ける場合は、前4によるほか、次によること。

(1) フォームヘッドは、各段とも有効に防護できるように設けること。

(2) 火災感知部は、閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるものとし、天井面等の感知しやすい部分に取り付けること。

(3) 規則第18条第4項第5号の規定の適用にあつては、機械式駐車装置の据えられた部分の水平投影面積とすること。

6 移動式

(1) 設置場所

規則第18条第4項第1号に規定する「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所」とは、次のいずれかの場所以外の場所が該当するものであること。

ア 駐車場等の部分に設けるもの

(ア) 外気に開放された屋上駐車場

(イ) 高架下の駐車場等で周壁がなく柱のみである部分又は周囲の鉄柵のみで囲まれている部分

(ウ) 壁面について、常時直接外気に開放されている場所で、かつ、当該開口部の合計面積(天井高のおおむね2分の1より上方で算定する。)が、見付壁面積の合計の20%以上となるもの(開口部が著しく偏在する場合を除く。)

(エ) 壁面の長辺の一边について常時直接外気に開放されており、かつ、他の一边について当該壁面の面積の2分の1以上が常時直接外気に開放されているもの

※ 「長辺の一边について常時直接外気に開放」とは、柱、はり等の部分を除き当該壁面の前面が常時直接外気に開放されていることをいう。

(オ) 構造上必要な柱及びはり(500mm未満に限る。)を除き、壁面の四辺の上部500mm以上の部分が常時外気に直接開放されているもの

(カ) 屋根(これに相当するものを含む。)に直接外気に開放された開口部を有する場所で、かつ、当該開口部の合計面積が当該場所の床面積の10%以上となるもの(開口部が著しく偏在する場合を除く。)

(キ) 地上1階にある防護区画のうち外部から容易に開放することができる開口部を有するもので、かつ、当該開口部の有効開口面積の合計（階高のおおむね2分の1より上方で算定する。）が見付壁面積の合計の25%以上となるもの

(ク) 火災時の煙発生量、防火対象物の形態、排煙機能等を総合的に勘案し、火災の際、煙を有効に排除でき、かつ、安全に消火活動等が実施できると認められる場所

(ケ) 別記「多段式の自走式自動車車庫に係る消防用設備等の設置について」に掲げる基準に適合するもの

(注) ・(ウ)及び(キ)において、有効開口面積の算定を行う際、500mm未満のほりについては無視して差し支えないものとする。

・壁面の開口部については、建築物、工作物等の煙の排出の障害となるもの又は隣地境界線から1m以上離れていること。

・内部に防火区画が存する場合は、区画された部分ごとに、それぞれの基準に該当するかを判断すること。

・内部に煙の排出に支障となるシャッター等により囲まれている部分が存する場合、当該部分は、「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所」に該当するものとする。

・同一の防火区画内において、次に掲げるものに該当する部分が存する場合は、当該部分ごとに判断して差し支えないものとする。

① 外部の誘導路（ランプ）とその他の部分など、防火対象物の形態、排煙機能等が異なり、部分ごとに判断することが適当であると認められる場合

② 車路と荷捌場など、使用形態等が異なる隣接部分に移動式以外の水噴霧消火設備等が設置されている場合

イ 飛行機又は回転翼航空機の格納庫等に設けるもの

令別表第1(13)項口の防火対象物又は屋上部分で回転翼航空機等の発着の用に供されるもののうち、次に掲げる部分

(ア) 前アに準じた場所（令別表第1(13)項口の防火対象物にあつては、主用途部分の床面積の合計が1,000㎡以上のものを除く。）

(イ) 格納位置が限定されるもので、当該格納位置以外の部分

(2) ポンプの吐出量

規則第18条第4項第9号ハ(イ)に規定されるポンプの吐出量は、次の量とすること。

ア 駐車場等に設けるもの

(ア) 同一階におけるノズルの設置個数が1のものにあつては、130L/min以上の量

(イ) 同一階におけるノズルの設置個数が2以上のものにあつては、260L/min以上の量

イ 飛行機又は回転翼航空機の格納庫等に設けるもの

同一階又は屋上部分でノズルの設置個数が1のものにあつては、260L/min以上、2以上のものにあつては、520L/min以上の量

(3) ポンプの全揚程

規則第18条第4項第9号ハ(ロ)に規定されるノズル先端の放射圧力換算水頭は、35m以上とすること。

(4) 泡消火薬剤混合装置等

ア 混合方式は、プレッシャー・プロポーショナー方式、プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式、ライン・プロポーショナー方式（ピックアップ式を除く。）とすること。

イ プレッシャー・プロポーショナー方式の混合器及び泡消火薬剤槽は、泡放射用器具の格納箱内に収納しておくこと。

ウ プレッシャー・サイド・プロポーション方式の混合器（2管式のものに限る。）は、泡放射用器具の格納箱内に収納するか又はその直近（おおむね5m以内）に設置すること。

エ 泡消火薬剤の貯蔵量及び泡消火薬剤貯蔵タンクは、4(9)及び(10)の例によること。

(5) 起動装置

第2 屋内消火栓設備4を準用すること。ただし、4(1)ウ(ア)中の数値は、0.4MPaと読み替えるものとする。

(6) 泡放射用格納箱

第2 屋内消火栓設備7(1)(ア、オ及びカを除く。)を準用するほか、次によること。

ア 火災の際、容易に到達でき、かつ、使用できる場所に設けるほか、次によること。

(ア) 壁際に設ける場合等で、直近の火災の際に容易に到達できないことが予想される場所にあつては、他の移動式消火設備で当該場所を有効に警戒できるよう配置すること。●

(イ) 車両の移動等により損傷を受けるおそれのある場所に設ける場合にあつては、適当な防護対策を施すこと。●

イ 加圧送水装置の始動を明示する表示灯を箱の内部又は直近に設けること。ただし、規則第18条第4項第4号ロに規定する赤色の灯火が点滅することにより、始動を確認できる場合は、この限りでない。

ウ 長さ20m以上のホース及びノズルを収納するものであること。

7 表示

(1) 制御弁の直近及び手動起動装置部分には、第3 スプリンクラー設備14(1)及び(4)を準用し、表示をすること。この場合、「スプリンクラー」を「泡消火設備」と読み替える。

(2) 混合器及び送液ポンプには、送液方向を示すこと。●

(3) 消火薬剤貯蔵タンクを設置した場所には、薬剤の種別、希釈容量濃度、薬剤量等を表示すること。●

(4) 泡放射用具格納箱又はその直近に、当該設備の操作方法を表示すること。●

8 貯水槽の耐震措置

第2 屋内消火栓設備5を準用すること。

9 非常電源、配線等

第2 屋内消火栓設備6を準用すること。

10 総合操作盤

第2 屋内消火栓設備8を準用すること。

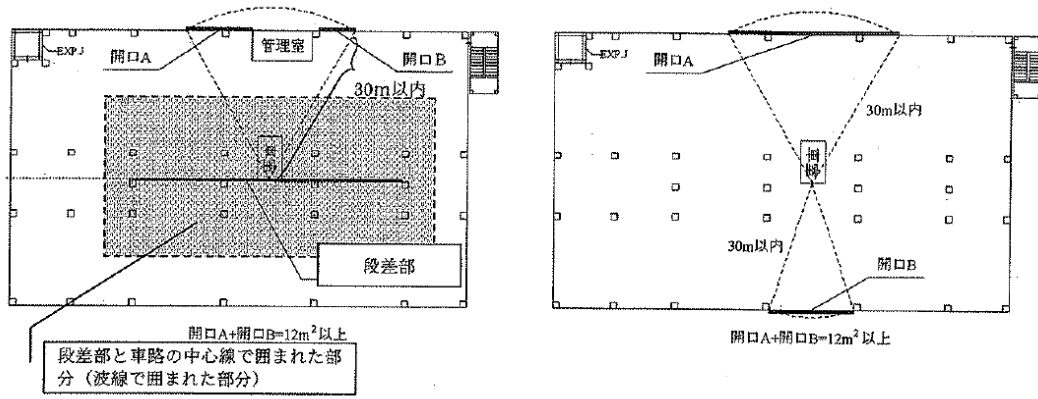
別記

多段式の自走式自動車車庫に係る消防用設備等の設置について

次の1から4までの全ての基準に適合する多段式自動車車庫にあつては、規則第18条第4項第1号「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所」以外の場所及び規則第19条第6項第5号「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所以外の場所」に含まれるものであり、また、その他の規定にかかわらず、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を設置する場合にあつては、移動式の消火設備とすることができること。

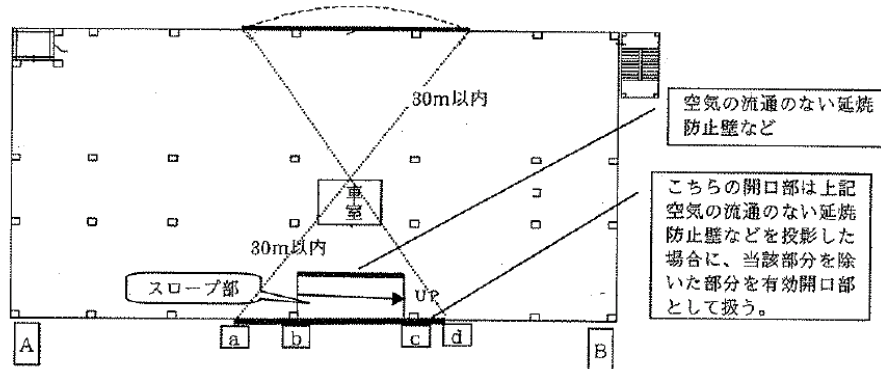
- 1 建基法第68条の26に基づき、建基令第108条の3第1項第2号及び第4項に規定する国土交通大臣の認定を受けていること。
- 2 自走式自動車車庫部分の外周部の開口部の開放性は、次の(1)から(3)までの全ての基準を満たしていること。ただし、この場合において外周部に面して設けられる付帯施設が面する部分の開口部及び外周部に面して設けられているスロープ部（自動車が上階又は下階へ移動するための傾斜路の部分。以下同じ。）であつて、当該スロープ部の段差部に空気の流通のない延焼防止壁などが設けられている場合、当該空気の流通のない延焼防止壁などを外周部に投影した当該部分の開口部は開口部とみなさないこと（別図1及び2参照）。
 - (1) 常時外気に直接開放されていること。
 - (2) 各階における外周部の開口部の面積の合計は、当該階の床面積の5%以上であるとともに、当該階の外周長さに0.5mを乗じて得た値を面積としたもの以上とすること。
 - (3) 車室の各部分から水平距離30m以内の外周部において12.0㎡以上の有効開口部（床面からはり等の下端（はり等が複数ある場合は、最も下方に突き出したはり等の下端）までの高さ1/2以上の部分で、かつ、はり等の下端から50cm以上の高さを有する開口部に限る（別図3参照）。）が確保されていること。（別図1参照）
- 3 直通階段（建基令第120条に規定するものをいう。スロープ部を除く。）は、いずれの移動式の消火設備の設置場所からその一の直通階段の出入口に至る水平距離が65m以内に設けてあること。
- 4 隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物と外周部の間に0.5m以上の距離を確保し、各階の外周部に準不燃材料で造られた防火壁（高さ1.5m以上）を設けること（1.0m以上の距離を確保した場合を除く。）。ただし、五層六段以上の自走式自動車車庫については、隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物との距離は2m以上とし、各階の外周部に準不燃材料で造られた防火壁（高さ1.5m以上）を設けること（3m以上の距離を確保した場合を除く。）。

別図 1

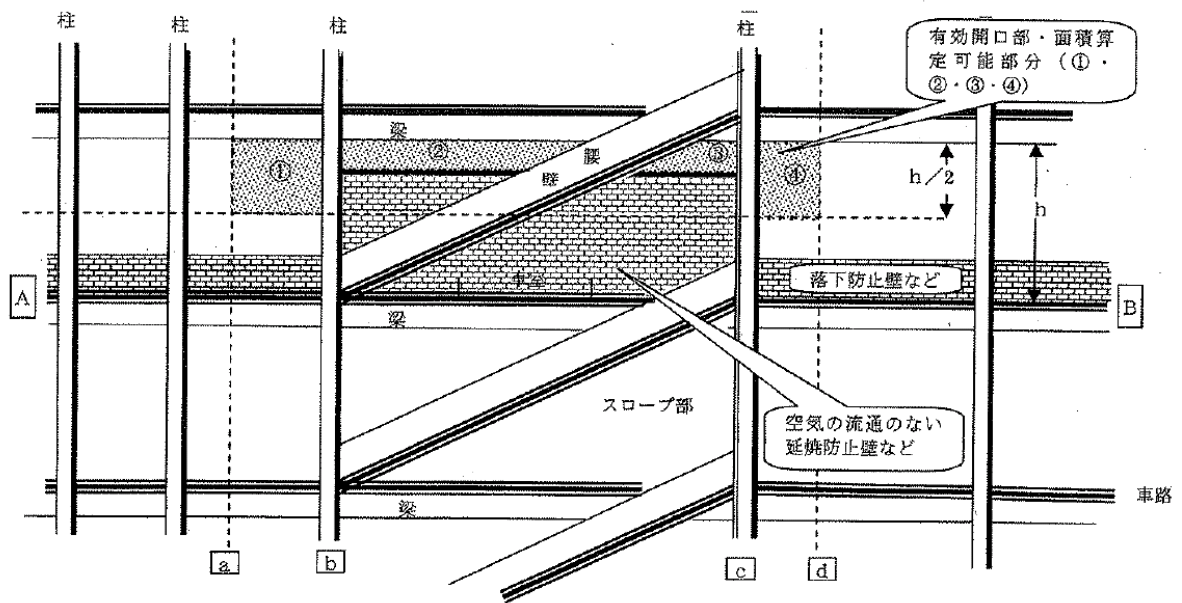


別図 2

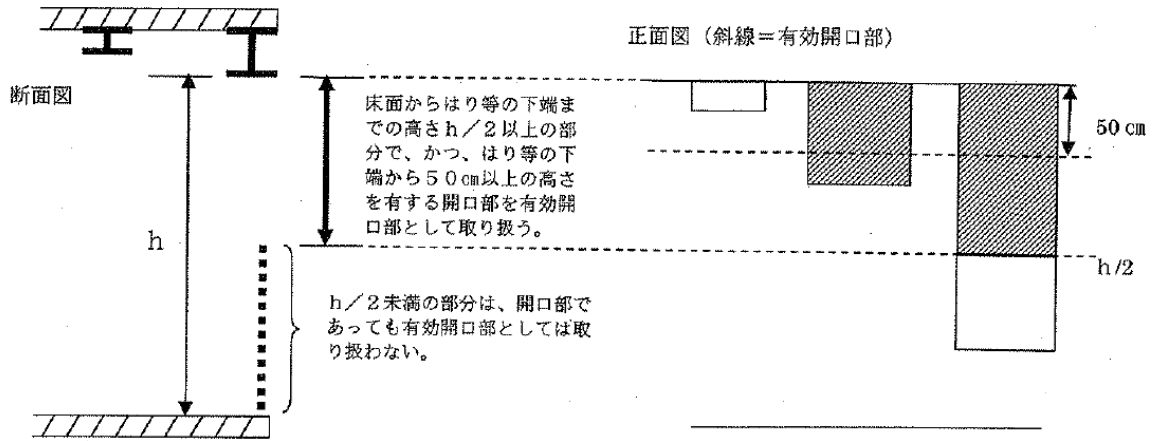
平面図



A—B外周部の拡大断面図



別図 3



第5 不活性ガス消火設備（令第16条、規則第19条、条例第49条、昭和51年告示第2号及び第9号、平成7年告示第1号、第2号、第3号及び第7号、平成13年告示第38号、令和4年告示第8号関係）

1 防火対象物又はその部分に応じた放出方式、消火剤の種類

二酸化炭素のほか、二酸化炭素以外の不活性ガス（以下「イナートガス」という。）が使用できる部分は、令第13条及び条例第49条の表中に掲げられているが、二酸化炭素及びイナートガスの特性を踏まえ、次表により取り扱うこと。

第5-1表 不活性ガス消火設備の部分ごとの放出方式・消火剤の種類

防火対象物又はその部分		放出方式	全 域		局 所	移 動
		消火剤	二酸化炭素	イナートガス	二酸化炭素	二酸化炭素
常時人がいない部分以外の部分			×	×	×	○
道路の用に供する部分	屋上部分		×	×	×	○
	その他の部分		×	×	×	×
防護区画の面積が1,000㎡以上又は体積が3,000㎡以上のもの			○	×	/	/
常時人がいない部分	自動車の修理又は整備の用に供される部分		○	○	○	○
	駐車のに供される部分		○	○	×	×
	多量の火気を使用する部分		○	×	○	○
	発電機室等	ガスタービン発電機が設置	○	×	○	○
		その他のもの	○	○	○	○
	通信機器室			○	○	×
指定可燃物を貯蔵し、取り扱う部分	綿花類、木毛及びびかんなくず、ぼろ及び紙くず（動植物油がしみ込んでいる布又は紙及びこれらの製品を除く。）、糸類、わら類又は合成樹脂類（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずに限る。）に係るもの 木材加工品及び木くずに係るもの		○	×	×	×
	可燃性固体類等、可燃性液体類又は合成樹脂類（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずを除く。）に係るもの		○	×	○	○

○：設置できる ×：設置できない

注) 1 施錠管理され、毎日定期的に点検員が点検のため入室する電気設備室、通信機械室、ボイラー室等は、「常時人がいない部分」にあたるものであること。

2 自走路を有する機械式駐車場は、原則として「常時人がいない部分以外の部分」にあたるものであること。

2 固定式

(1) 全域放出方式

ア 消火剤（イナートガスを放射するものに限る。）

(ア) 消火剤の貯蔵量は、放射した場合の防護区画内の濃度が、消炎濃度に適切な安全率を見込んだ濃度（以下「設計消火剤濃度」という。）以上で、かつ、生態に対する影響の観点から許容できる濃度（以下「許容濃度」という。）以下となる量とすること。

第5-2表

消火剤の種別	設計消火剤濃度	許容濃度
窒素	40.3%	52.3%
I G-55	37.9%	43%
I G-541	37.6%	43%

(イ) 放射する消火剤の量は、個々の防護区画ごとに規則第19条第4項第1号口の規定により求められる量であって、複数の防護区画がある場合に同項第3号の規定により求められる最大の量でないこと。したがって、複数の防護区画がある場合には、各防護区画内の濃度が第5-2表の範囲内に入り、個々の防護区画で放射すべき消火剤の量が異なるものであること。

イ 貯蔵容器の設置場所

(ア) 防護区画を通ることなく出入りできる場所であること。●

(イ) 不燃材料で造った壁、柱、床又は天井（天井のない場合にあっては、屋根）で区画し、開口部には防火戸を設けた室であること。

(ウ) 振動、衝撃、腐食等を受けるおそれの少ない場所であること。●

(エ) 搬入、点検又は補修に必要な空間、換気及び照明を確保すること。●

(オ) 出入口には、二酸化炭素又はイナートガスの貯蔵容器置場である旨及び「立入禁止」と表示するほか、当該設置場所には、次により概要表示等を行うこと。●

a 消防用設備等の概要

1 設置場所
2 防護容積
3 ヘッドの種別及び数量
4 放出方式及び放射時間
5 消火薬剤の種別・数量
6 加圧ガスの種別・数量
7 その他必要な事項
8 設置年月
9 施工者名

(注) 防護区画が2以上の場合は、設置場所、防護容積等に、それぞれ防護区画が分かるよう区別表示を行うこと。

b 消火薬剤（加圧用ガスを含む。）の表示

二酸化炭素消火薬剤（及び加圧用ガス）

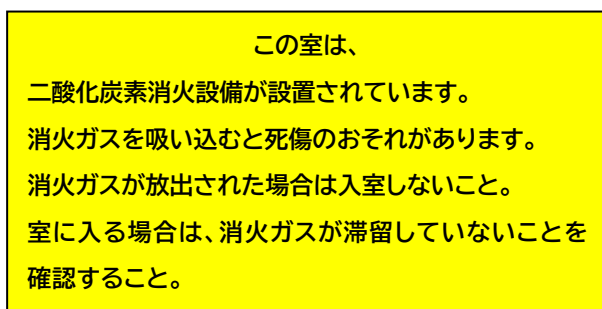
1 種別
2 薬剤量
3 充てん比又は充てん圧力
4 充てん年月

(カ) 規則第19条第5項第19号イ（ホ）により室の外側に設ける標識は、次の例によること（二酸化炭素を放射するものに限る。）。



大きさ：縦30cm以上、横30cm以上
 地 色：白色
 人 　：黒色
 煙 　：黄色
 文 字：「CO₂」及び「二酸化炭素
 CARBON DIOXIDE」は黒色、
 「危険」及び「DANGER」は黄
 色とする。
 シンボル：地色は黄色、枠は黒色、感
 嘆符は黒色とする。

第5-1図 J I S A8312 (2021) の図A. 1



大きさ：縦20cm以上
 横30cm以上
 地 色：黄色
 文字色：黒色

第5-2図 標識の例（貯蔵容器の設置場所、防護区画）

ウ 貯蔵容器の性能

高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）及び同法に基づく命令に定める検査に合格したもので、高圧式のものにあつてはゲージ圧力24.5MPa以上の耐圧試験に合格したものであること。

エ 選択弁

- (ア) 規則第19条第5項第11号ニに規定する選択弁は、認定品とすること。●
- (イ) 貯蔵容器の直近又は火災の際容易に接近することができ、かつ、人がみだりに出入りしない場所に設けること。●
- (ウ) 貯蔵容器から各防護区画へは、3以上の選択弁を経由しないこととし、複数の選択弁を経由する場合は、次によること。●
 - a 選択弁の起動をガス圧で行うものは、次によること。
 - (a) 選択弁ごとに起動ガスポンペを設置すること。

- (b) 起動ガスボンベ用ソレノイドに至る配線は耐熱配線とすること。
- b 系統選択弁（貯蔵ボンベ室集合管からの一次弁）は貯蔵ボンベ室内に設置すること。
- c 貯蔵ボンベの開放は、系統選択弁用の起動ガスによること。
- d 区画選択弁（系統選択弁からの二次弁）を貯蔵ボンベと異なる場所に設置する場合は、次によること。
 - (a) 専用の機器室又はパイプシャフト等に設置すること。
 - (b) パイプシャフト等を他の配管と共用する場合には、保護箱（不燃材料製）で覆い、区画選択弁である旨の表示をすること。
 - (c) 専用の機器室又はパイプシャフトの扉は不燃材料製とし、扉の表面には区画選択弁である旨の表示をすること。
- e 系統選択弁と区画選択弁の間には、相互に作動状態を表示する装置（表示灯等）及び相互通話装置を設置すること。

オ 放出弁

規則第19条第5項第10号に規定する放出弁は、認定品とすること。●

カ 容器弁等

規則第19条第5項第6号の2、第8号、第9号ニ、第12号及び第13号ハに規定する容器弁、安全装置及び破壊板は、認定品とすること。●

キ 容器弁開放装置

手動でも開放できる構造であること。●

ク 配管

(ア) 起動用ガス容器と貯蔵容器を接続する操作管には、起動用ガス容器内のガスの漏えいにより貯蔵容器が開放しないよう誤作動防止のための逃がし弁（起動用ガス容器内のガス漏えい時の低圧では開放して操作管内の圧力上昇を防止し、起動用ガス容器開放時の高圧では閉止する機能を有する弁をいう。以下同じ。）を設けること。ただし、操作管への逃がし弁の設置以外の方法により操作管内の圧力上昇による誤作動を防止するための措置が講じられている場合は、この限りでない（二酸化炭素を放射するものに限る。）。●

(イ) 前(ア)により設ける逃がし弁は、「二酸化炭素消火設備の設置に係るガイドライン」（令和4年11月24日消防予第573号）別紙に適合するものとする。●

(ウ) 配管径は、落差損失及び摩擦損失を計算の上、各ヘッドにおいて規定値以上の放射圧力で放射時間内に放射できるものであること。

(エ) 閉止弁は、規則第19条第5項第19号イ（ハ）により、「不活性ガス消火設備等の閉止弁の基準」（令和4年告示第8号）に適合するものを設置するほか、閉止弁の閉止状態を作業員等が十分判別できるよう、操作箱に点滅する表示灯を設け、かつ、受信機又は制御盤にも点滅する表示灯を設けること（二酸化炭素を放射するものに限る。）。●

(オ) 前(エ)に示す表示灯による点滅表示ができない場合は、作業員等が閉止弁の閉止状態を判別するための警報音を付加すること（二酸化炭素を放射するものに限る。）。●

ケ 噴射ヘッド

規則第19条第2項第4号に規定する噴射ヘッドは、認定品とすること。●

コ 防護区画の構造等

(ア) 防護区画は、2以上の居室等にまたがらないこと。●ただし、通信機器室、電子計算機室の附室等で次のすべてに該当する場合は、同一の防護区画として取り扱うことができる。

- a 他の消火設備の設置又は有効範囲内の部分とすることが構造上困難であること。

- b 廊下、休憩室等の用に供されないこと。
 - c 主たる部分と同一防護区画とすることに構造、機能上妥当性があること。
- (イ) 防護区画の避難上主要な扉は、避難の方向に開くことができるものとし、放出された消火剤が漏えいしない構造とすること。
- (ウ) 開口部にガラスを用いる場合にあっては、網入りガラス、線入りガラス又はこれらと同等以上の強度を有するものとする。
- (エ) 防護区画には、2方向避難ができるよう2以上の出入口を設けるとともに、原則として当該防護区画の各部分から一の避難口までの歩行距離は30m以下であること。●
- (オ) 防護区画に設ける出入口の扉は、当該防護区画の内側から外側に開放される構造のものとする。●
- (カ) 防護区画内には、避難経路を明示することができるよう誘導灯を設けること。●ただし、非常照明が設置されているなど十分な照明が確保されている場合にあっては、誘導標識によることができる。
- (キ) ダクト等の開口部はダンパー等を設け、不活性ガス消火設備の起動と連動して閉鎖すること。ただし、消火効果を減ずるおそれのないもの又は保安上危険がないものにあつては、この限りでない。
- (ク) ダンパー等を復旧するための操作部は、防護区画外で容易に接近できる場所又は中央管理室等に設けること。●
- (ケ) 気体燃料又は液体燃料を使用する機器は、起動装置と連動して燃料を自動的に遮断する機構を設けること。●
- (コ) 前(キ)と(ケ)の閉鎖及び遮断にガス圧を用いるものにあつては、起動用ガス容器のガスを用いない方式であること。
- (サ) 規則第19条第5項第4号イ(ロ)及びロに規定する自動閉鎖装置は、次に定める機能及び構造を有すること。
- a 防火戸は、随時閉鎖することができ、かつ、起動装置と連動して閉鎖できるものであること。
 - b 防火戸は、消火剤の放射圧力に耐え、かつ、放射された消火剤が著しく漏えいしない構造のものであること。
 - c 防火戸を電気により閉鎖させるものにあつては、非常電源を附置したものであること。
- (シ) 規則第19条第5項第22号の2に規定する「防護区画内の圧力上昇を防止するための措置」として避圧口を設ける場合の開口部の面積算定方法は、次の式によること(イナートガスを放射するものに限る。)
- $$A = 134Q / \sqrt{P - \Delta P}$$
- A : 避圧口面積 (cm²)
 Q : 噴射ヘッドからの最大流量 (m³/分)
 P : 防護区画の許容圧力 (Pa)
 ΔP : ダクトの損失 (Pa)
- (ス) 避圧口に接続されるダクトは、避圧口以上の大きさを有するものとし、避圧に影響を及ぼす曲折部を設けないこと。ただし、避圧の影響を考慮した避圧口を設置する場合には、曲折部を設けることができる(イナートガスを放射するものに限る。)
- (セ) 避圧口には、外気が防護区画内に流入しないようレリーフダンパー等を設けること(イナートガスを放射するものに限る。)
- (ソ) 避圧口からの排出先は、ソ(イ)g(a)から(c)までに定める屋外の安全な場所とすること(イナートガスを放射するものに限る。)

(タ) 防護区画を構成する区画壁は、消火剤が漏えいするおそれがない構造とすること。特に、ALCパネル、押出成形セメント板等の工場生産された規格部材等による施工方法を用いたものにあつては、モルタル塗り等による仕上げ、目地部分へのシーリング材等の充てんその他の必要な漏えい防止を講じること。●

サ 防護区画に隣接する部分の構造等（二酸化炭素を放射するものに限る。）

防護区画に隣接する部分は、次によること。

なお、規則第19条第5項第19号の2ただし書の「防護区画において放出された消火剤が開口部から防護区画に隣接する部分に流入するおそれがない場合又は保安上の危険性がない場合」としては、隣接する部分が直接外気に開放されている場合又は外部の気流が流通する場合、隣接する部分の体積が防護区画の体積の3倍以上である場合（防護区画及び当該防護区画に隣接する部分の規模・構造から判断して、隣接する部分に存する人が高濃度の二酸化炭素を吸入するおそれのある場合を除く。）その他漏えいした二酸化炭素が滞留し人命に危険を及ぼすおそれがない場合が該当するものであること。

(ア) 防護区画に隣接する部分に設ける出入口の扉（当該防護区画に面するもの以外のものであつて、通常の入出り又は退避経路として使用されるものに限る。）は、当該部分の内側から外側に容易に開放される構造のものとする。●

(イ) 防護区画に隣接する部分には、防護区画から漏えいした二酸化炭素が滞留するおそれのある地下室、ピット等の窪地が設けられていないこと。●

(ウ) 防護区画に隣接する部分には、エレベーター（非常用エレベーターを除く。）の乗降ロビーの設置を避けること。●

なお、やむを得ず設置する場合にあつては、不活性ガス消火設備の作動と連動してエレベーターが当該階に停止しないようにするとともに、二酸化炭素放出後におけるエレベーターの運行、人員管理等の対応を的確に行うこと。この場合において当該エレベーター内の放出表示灯については、設置を免除して差し支えないこと。

シ 制御盤等

(ア) 不活性ガス消火設備には、次の制御盤及び火災表示盤を設けること。ただし、自動火災報知設備の受信機又は制御盤が火災表示盤の機能を有するものにあつては、火災表示盤を設けないことができる。

a 制御盤

規則第19条第5項第19号の3に規定する制御盤は、認定品とすること。●

b 火災表示盤

制御盤からの信号を受信し、次の表示等を行うものであること。●

(a) 防護区画ごとの音響警報装置の操作及び感知器の作動を明示する表示灯並びにこれと連動するベル、ブザー等の警報器を設けること。ただし、音響警報装置の操作と感知器の作動の表示灯は、兼用することができる。

(b) 手動式の起動装置（以下第5において「手動起動装置」という。）の作動を明示する表示灯

(c) 消火剤が放出された旨を示す表示灯

(d) 自動式の起動装置（以下第5において「自動起動装置」という。）を有するものにあつては、自動手動切替表示灯

(イ) 制御盤等の設置場所は、火災による影響、振動、衝撃又は腐食のおそれのない場所で、かつ、点検に便利な位置に設けるほか、次によること。

a 制御盤は、貯蔵容器の設置場所又はその直近の防護区画を通ることなく出入りできる部分に設けること。ただし、火災表示盤の機能を有するものをbの場所に設けた場合は、この限りでない。

b 火災表示盤は、守衛室等常時人のいる場所に設けること。

ス 起動装置

(ア) 規則第19条第5項第14号イ(イ)のただし書により、自動式とすることができる場所は、次のa又はbに該当するものとする。この場合、bにあつては、無人となる時間帯以外は、手動式とすること。

- a 常時人のいない防火対象物で二次的災害の発生するおそれのないもの
- b 夜間等防火対象物が無人となる時間帯で、かつ、二次的災害の発生するおそれのないもの

(イ) 手動起動装置は、次によること。

- a 手動起動装置の操作部は、防護区画外の主要な出入口付近に設けること。
- b 手動起動装置は、誤って操作することがないように容易に破壊できる保護カバーを設けること。
- c 手動起動装置は、振動、衝撃、腐食等の影響を受けるおそれがなく、かつ、容易に接近できる場所に設けること。
- d 起動装置が設けられている場所には、起動装置及び表示が容易に識別できる照明を設置すること。●
- e 起動装置は、照明スイッチ、非常ベル等他の操作と紛らわしい操作方法を避け、消火のために起動させる明確、かつ、冷静な意志に基づかなければ起動できないものとする。●
- f 手動起動装置は、操作後自動的に復旧しないものとし、起動表示灯等により起動した旨の確認ができること。
- g 規則第19条第5項第15号ニによる表示は、次の例によること。

不活性ガス消火設備
手動起動装置
(二酸化炭素)

生地：赤色、文字：白色
文字の大きさ：1文字20mm以上

第5-3図 規則第19条第5項第15号ニによる表示の例

- h 緊急停止装置の表示には、緊急停止装置の操作部の旨表示すること。●
- (ウ) 手動起動装置又はその直近の箇所に表示する保安上の注意事項は、次に掲げる内容を盛り込むこと。●
- a 火災又は点検のとき以外は、当該手動起動装置に絶対に手を触れてはならない旨
 - b 手動起動装置を設置した場所は、防護区画において放出された消火剤が流入するおそれがあるため、不活性ガス消火設備を起動した後、速やかに安全な場所へ退避することが必要である旨(当該場所について、消火剤が流入するおそれがない場合又は保安上の危険性がない場合を除く。)(二酸化炭素を放射するものに限る。)

注意事項

- 1 火災の時以外手を触れないこと。
- 2 火災の時は、次のことに注意する。
 - (1) 室内に人がいないことを確かめる。
 - (2) この扉が開くと音声警報が鳴る。
出入口の扉又はシャッターを閉める。
(手動式の場合)
 - (3) ボタンを押すと出入口の扉(又はシャッター)が締まり 秒後に二酸化炭素が室内へ吹き出す。
起動後は速やかに安全な場所へ退避する。
(自動式の場合)
 - (4) 出入口上部の「二酸化炭素放出中」が点灯しているときは、出入りを禁止する。

生地：赤色、文字：白色
文字の大きさ：1文字20mm以上

第5-4図 保安上の注意事項の例

(エ) 自動起動装置は、次によること。

- a 複数の火災信号の受信により起動する方式とし、一の信号は当該消火設備専用として防護区画ごとに警戒区域を設けること(イナートガスを放射するものは●)。

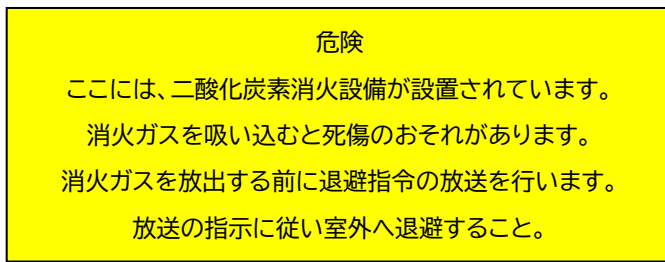
- b 感知器の種別は、熱式の特種、一種若しくは二種又は光電式の二種とし、規則第23条第4項の例により設けること。この場合、感知器の種別の異なるものを使用することが望ましい。
- c 複数の火災信号を受信する方式は、次のいずれかによるAND回路方式とすること（イナートガスを放射するものは●）。
 - (a) 一の火災信号は、自動火災報知設備の感知器から、他の火災信号は、消火設備専用の感知器から、それぞれ制御盤に入力される方式
 - (b) 消火設備専用の複数の感知器から制御盤に入力される方式
- d 自動的に起動した装置の復旧は、手動操作によること。
- e 感知器の回路が断線した場合、自動的に警報を発する措置を講じること。
- f 定期的な点検で防護区画内に作業員が入る場合には、起動装置を手動起動に切り替えること。この場合においては、作業員が安全に避難でき、かつ、早期に消火が行えるよう措置を講じること。
- g 自動起動方式となっている場合は、その旨の注意文章を自動火災報知設備の受信機及び不活性ガス消火設備の制御盤に表示すること。●
- h 自動起動方式の不活性ガス消火設備に設ける手動起動装置は、不活性ガス消火設備起動用の感知器の作動と手動起動装置の作動で放出するものとする。●

セ 音響警報装置

規則第19条第5項第17号及び第19号の2ハの規定に基づく音声による警報装置は、次によること。

- (ア) 規則第19条第5項第17号ニに規定する音響警報装置は、認定品とすること。●
- (イ) 規則第19条第5項第17号及び第19号の2ハの規定に基づく音声による警報装置は、次により設けること。
 - a 増幅器、再生装置等は、火災の際延焼のおそれのない場所で、かつ、維持管理が容易にできる場所に設けること。●
 - b 拡声器は、当該防護区画の各部分から拡声器までの水平距離が25m以下となるよう反響等を考慮して設けること。●
 - c 注意音による警報がなされた後、音声による警報を発することを繰り返し行える性能とし、音声の内容は次の例によること。

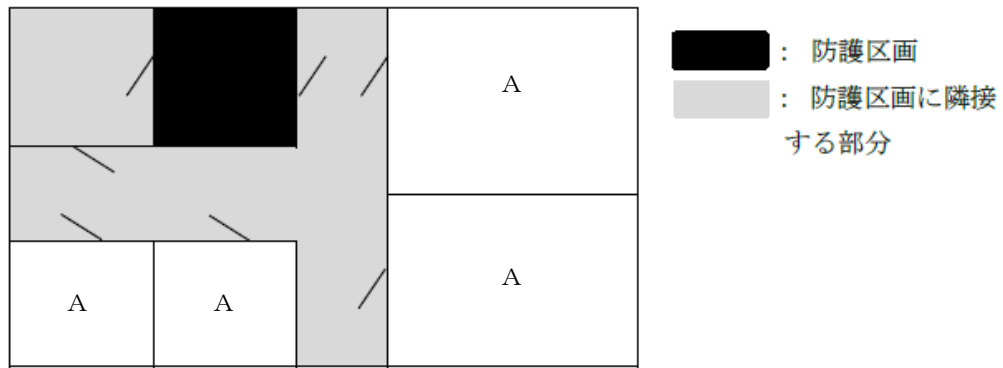
「火事です。火事です。消火剤を放出します。危険ですので避難してください。」
 - d 前cの音声による警報は、防護区画内のいずれの部分においても明瞭に聞き取れること。
 - e 騒音の大きい防護区画等で警報装置だけでは効果が期待できない場合は、赤色回転灯等の視覚による警報装置を併設すること。●
 - f 防護区画を経由しなければ退避することのできない部分が存する場合は、当該防護区画の起動装置の作動と連動する音声警報装置を設けること。●
 - g 防護区画に隣接する部分に設ける音声警報装置の警報の内容については、防護区画に設ける音声警報装置のものと同じとすることができる。また、防護区画の音響装置と同時に作動すればよいものであること。
 - h 防護区画内の見やすい位置に、保安上の注意事項を表示した注意銘板を次の例により設置すること。
 -
 - 二酸化炭素を放射するものにあつては、あわせて2(1)イ(カ)第5-1図を設置すること。●



大きさ：縦27cm以上
横48cm以上
地 色：黄色
文字色：黒色

第5-5図 注意銘板の例(防護区画内)

- i 音響警報装置を復旧した場合、最初の注意から音声による警報を発することができる構造とすること。●
- j 「防護区画に隣接する部分」に隣接する部分（第5-6図 Aの部分）が通常の使用状態において有人である場合には、当該区画についても二方向避難を確保するか、又は音響警報装置を設けること（二酸化炭素を放射するものに限る。）。●
- k 音響警報装置からの音声メッセージが発せられている間は、当該防護区画及び防護区画に隣接する部分については、自動火災報知設備又は非常警報設備の鳴動を自動的に停止し、又は設置位置、音圧レベルの調整等により、音声メッセージ等の内容の伝達に支障をきたさないよう措置すること。●



第5-6図 防護区画に隣接する部分の様式図

ソ 排出装置

規則第19条第5項第18号及び第19号の2イに規定する「放出された消火剤及び燃焼ガスを安全な場所に排出するための措置」は、自然排気又は機械排出装置により、次に掲げるものとする。

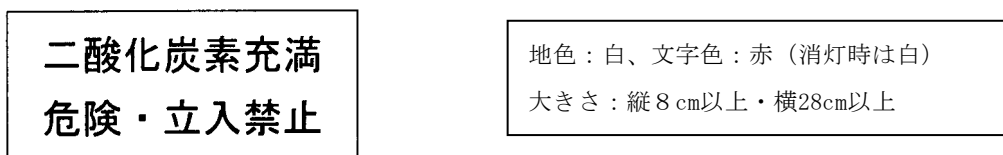
- (ア) 自然排出による場合は、直接外気に開放することのできる開口部を次により設けること。
 - a 局部滞留を起こさないよう配置された開口部の面積（防護区画の高さの3分の2以下の位置に存する部分に限る。）の合計が当該防護区画の床面積の10%以上であること。
 - b 操作部は、防護区画及び当該防護区画に隣接する部分を経由せずに到達できる場所に設けること。
- (イ) 機械排出を行う場合は、次によること。
 - a 放出された消火剤を排出できるよう、排出ファン（ポータブルファンを含む。以下同じ。）等を設けること。
 - b 原則として専用のものであること。ただし、防護区画等から排出した消火剤が他室に漏えいしない構造のものにあつては、この限りでない。
 - c aの排出ファンの容量は、二酸化炭素を放射するものにあつては1時間あたり5回（ポータブルファンにあつては10回）以上、イナートガスを放出するものにあつては1時間あたり3回（ポータブルファンにあつては5回）以上の換気ができるものとする。

- d 操作部は、防護区画及び当該防護区画に隣接する部分を経由せずに到達できる場所に設けること。
- e ポータブルファンを使用する場合は、防護区画の壁の床面から高さ1m以内の箇所に、当該ポータブルファンを接続させるための接続孔を設けること。この場合、接続孔は、常時閉鎖しており、かつ、ファン使用時に接続部以外の部分から消火剤が著しく漏えいしない構造とすること。
- f 排出のための設備のうち、動力源に電気を用いるものにあつては、非常電源を第23非常電源の例により設けること。
- g 規則第19条第5項第18号に規定する「安全な場所」は、放出された消火剤及び燃焼ガスが著しく局部滞留を起こさない場所で、かつ、人が直接吸入するおそれのない場所であり、次に掲げるものとする。ただし、消火剤及び燃焼ガスの排出時に、周囲の人に音声警報又は赤色灯により注意喚起がなされ、かつ、人が立ち入れないよう措置を施し、安全対策を確立した場合はこの限りでない。
 - (a) 排出場所は、延焼のおそれのある部分以外の部分であること。
 - (b) 袋小路又は吹き抜け等、滞留を起こすおそれのある部分以外の場所であること。
 - (c) 道路等不特定多数の人が通行する部分に排出する場合の排出口の高さは、おおむね3m以上とすること。
- (ウ) 消火剤排出装置及びダンパー等復旧操作を要する自動閉鎖装置の操作部には、その直近に当該装置である旨の標識をすること。

タ 保安措置等

規則第19条第5項第19号イ（二）及び第19号の2ロに規定する「保安のための措置」は、次によること。

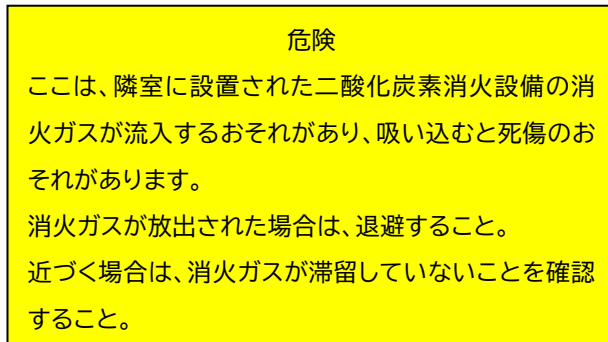
- (ア) 消火剤が放出された旨を表示する表示灯（以下「放出表示灯」という。）は、次の例により設けること。
 - なお、放出表示灯回路の配線が、当該防護区画内を経由する場合は、耐熱配線とすること。
 - 防護区画に係る放出表示灯と防護区画に隣接する部分に係る放出表示灯は、同一仕様のもので設置することができること。また、同時に作動すればよいものであること（二酸化炭素を放射するものに限る。）。



(注) 「二酸化炭素」の部分は消火剤ごとに読み替えるものとする。

第5-7図 放出表示灯の例

- (イ) 放出表示灯は、防護区画又は防護区画に隣接する部分（二酸化炭素を放射するものに限る。）の出入口等のうち、通常の出入り又は退避経路として使用される出入口の見やすい箇所に設けること。
- (ウ) 保安上の注意事項を表示した注意銘板を次の例により設置すること。
 - a 防護区画の出入口の外側に設置するものは、2(1)イ（カ）によること（イナートガスを放射するものは●）。
 - b 防護区画に隣接する部分の出入口の見やすい箇所には、次の例により注意銘板及び(1)イ（カ）第5-1図を設けること（二酸化炭素を放射するものに限る。）。●



大きさ：縦20cm以上
横30cm以上

地 色：黄色

文字色：黒色

第5-8図 注意銘板の例（防護区画に隣接する部分）

- (エ) 放出表示灯の点灯のみでは、十分に注意喚起が行えないと認められる場合にあっては、放出表示灯の点滅、赤色の回転灯の附置などの措置を講ずること。●
- (オ) 規則第19条第5項第19号イ（ロ）に規定する「(イ) で定める時間内に消火剤が放出しないような措置」は、次によること（二酸化炭素を放射するものに限る。）。
- a 消火設備の放出機構の作動を停止し、起動装置作動前の状態に復することのできる非常停止装置を設けること。
 - b 非常停止装置の復旧操作を行わなくとも、再び起動できるものであること。
 - c 非常停止装置の操作部は、手動起動装置の直近又はその内部に設けること。
- (カ) 遅延時間は、規則第19条第5項第19号イ（イ）の規定のほか、次によること（二酸化炭素を放射するものに限る。）。●
- a 退避時の歩行速度等、各部分の条件を考慮し、十分な遅延時間を設定すること。
 - b 遅延時間は、次の（a）又は（b）のいずれか小さい方の時間により算出すること。
- （a）次の計算式により算出する遅延時間

$$t = \left(\frac{l_{\text{room}}}{v} + t_{\text{start}} \right) \times 1.5$$

t ：遅延時間（単位 秒）
 l_{room} ：当該居室等の最遠部分から当該居室の出口の一に至る歩行距離（単位 m）
 v ：歩行速度＝1 m/秒
 t_{start} ：避難開始時間＝15秒（駐車のために供される部分にあっては30秒）

- （b）次の計算式により算出する最大遅延時間

（手動起動の場合）

$$t_{\text{max}} = 150 - \left(\left(\frac{l_{\text{room}}}{v} \right) \times 1.5 \right)$$

（自動起動の場合）

$$t_{\text{max}} = 90$$

t_{max} ：最大遅延時間（単位 秒）
 l_{room} ：当該居室等の最遠部分から当該居室の出口の一に至る歩行距離（単位 m）
 v ：歩行速度＝1 m/秒

- c b（a）により算出した時間が、b（b）の最大遅延時間を超える区画にあっては、次のいずれかの対応をとること。

(a) 二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備以外の消防用設備等の設置

(b) b (a) により算出する時間が最大遅延時間を超えないような区画の大きさへの変更

チ 非常電源、配線

(ア) 非常電源、配線等は、第23非常電源によること。

(イ) 常用電源回路の配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次により施設すること。

a 電源は、蓄電池又は交流低圧屋内幹線から他の配線を分岐させずにとること。

b 電源の開閉器には、消火設備用のものである旨を表示すること。

ツ 総合操作盤等

第2 屋内消火栓8を準用すること。

テ 不活性ガス消火設備の維持管理及び安全対策●

不活性ガス消火設備の維持管理については、規則第19条の2の規定によるほか、次によること。

(ア) 防護区画及び当該防護区画に隣接する部分（二酸化炭素を放射するものに限る。以下テにおいて同じ。）の利用者、利用状況等について、十分な管理をすること。

(イ) 維持管理点検等のために、関係者のみが入り出す場所にあつては、当該部分の関係者以外の者が入りできないように入出口の管理の徹底を図ること。

また、閉止弁を閉止せずに防護区画内に人が立ち入ることを禁止すること。

(ウ) 防火管理者、利用者及び作業員等に対して、二酸化炭素の人体に対する危険性、設備の適正な取り扱い方法、作動の際の通報及び警報音並びに避難経路、方法等について、周知徹底すること。

(エ) 工事等のため防護区画内に立ち入る場合は閉止弁を閉止することとなるため、工事又は点検実施中に火災が発生した場合の対応について、計画を定め、作業員等に周知徹底すること。

(オ) 建物関係者が不在となる夜間等の時間帯において、機械式駐車場等のメンテナンス等のため緊急的に作業員等が防護区画に立ち入ることが想定される建物にあつては、閉止弁が設けられた部分に当該作業員等が立ち入って閉止弁を確実に閉止することができるよう、所要の計画等を定めておくこと。

(カ) 工事等の終了後は、閉止弁を確実に開放すること。

(キ) 不活性ガス消火設備が作動し、消火剤が放出された場合には、直ちに消防機関への通報、当該設備の設置・保守点検等に係る専門業者等への連絡を行うとともに、消火剤が放出された防護区画及び当該防護区画に隣接する部分への立入りを禁止すること。

(ク) 消火剤が放出された防護区画及び当該防護区画に隣接する部分に立ち入る場合にあつては、消防機関、専門業者等の指示に従うとともに、次の事項に留意すること。

a 消火剤の排出は、消火が完全にされていることを確認した上で行うこと。

b 防護区画及び当該防護区画に隣接する部分に入室する場合は、消火剤が十分に排出されていることを確認した後とすること。

(ケ) 避難訓練等で音響警報装置の警報音を聞く機会を設けること。

(コ) 次に示す図書を備え付けること。

a 機器構成図

b 系統図

c 防護区画及び貯蔵容器を貯蔵する場所の平面図

d 閉止弁の開閉操作手順及び手動自動切替え装置の操作手順

ト 不活性ガス消火設備が設置されている部分で工事等を行う場合の留意事項●

不活性ガス消火設備が設けられている付近で、他の設備機器の設置工事、改修工事（特にはつり工事等）

又はメンテナンスが行われる場合は、テ及び「ハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について」（平成

3年8月16日消防予第161号・消防危第88号)第3、5によること。

(2) 局所放出方式

ア 設置場所

第5-1表に定める部分で、予想される出火箇所が特定の部分に限定され、全域放出方式又は移動式の消火設備の設置が不相当と認められる場合に限り設置することができるものであること。

なお、防護空間内が常時人がいない部分であれば、人が出入りする区画があっても設置することができるものであること。ただし、当該防護対象物の周囲における安全対策に留意すること。

イ 貯蔵容器の設置場所

(1)イ(カ)にあつては●によること。

なお、(1)イ(オ)の規定の「二酸化炭素又はイナートガスの貯蔵容器置場」を「二酸化炭素の貯蔵容器置場」と読み替えること。

ウ 貯蔵容器の性能

(1)ウによること。

エ 選択弁

(1)エによること。

オ 放出弁

(1)オによること。

カ 容器弁等

(1)カによること。

キ 容器弁開放装置

(1)キによること。

ク 配管

(1)クによること。

なお、貯蔵容器と選択弁の間の集合管又は起動用ガス容器と貯蔵容器の間の操作管に閉止弁を設置すること。●

ケ 噴射ヘッド

規則第19条第3項第4号に規定する噴射ヘッドは、認定品とすること。●

コ 制御盤等

制御盤等を設ける場合は、(1)シによること。ただし、規則第19条第5項第19号イ(イ)に定める遅延装置は、設けないことができる。

サ 起動装置

(1)スによること。

シ 音響警報装置

(1)セ(ア)によること。ただし、音声警報装置とする場合は、(1)セ(イ) aからcまで、e、h及びiによること。

ス 排出装置

(1)ソによること。

セ 非常電源、配線

(1)チによること。

ソ 総合操作盤等

(1)ツによること。

3 移動式

(1) 設置場所

ア 第5-1表に定める部分に設置すること。

イ 規則第19条第6項第5号に規定する「火災のとき煙が著しく充満するおれのある場所以外の場所」とは第4 泡消火設備6(1)ア又はイのいずれかに該当する場所であること。

(2) ホース等

規則第19条第6項第6号に規定するホース、ノズル、ノズル開閉弁及びホースリールは、認定品とすること。●

(3) 位置

火災の際、容易に到達でき、かつ、使用できる場所に設けるほか、次によること。●

ア 壁際に設ける場合等で、直近の火災の際に容易に到達できないことが予想される場所にあつては、他の移動式消火設備で当該場所を有効に警戒できるよう配置すること。

イ 車両の移動等により損傷を受けるおそれのある場所に設ける場合にあつては、適当な防護対策を施すこと。

(4) 操作方法

操作方法を表示すること。

4 冷凍室又は冷蔵室に設置する二酸化炭素

冷凍室又は冷蔵室に設置する二酸化炭素は、2(1)によるほか、次によること。

(1) 消火剤の貯蔵量は、防護区画の内容量1 m³につき0.536kg以上の割合とすること。

(2) 配管は、呼び径20以上のものを使用すること。

(3) 放射時間は、15分を標準とすること。

(4) 選択弁は手動式とし、各防護区画の出入口付近に設けるものに限り、音響警報装置については、当該出入口付近に設置することで足りるものであること。

(5) 屋内から出入口の扉を開放でき、容易に退避できるものに限り、音響警報装置については、当該出入口付近に設置することで足りるものであること。

(6) 噴射ノズルは、凍結防止のため、錫箔等で密封すること。

5 データベース登録の周知

不活性ガス消火設備は、地球温暖化防止対策として、その設置状況を把握する必要があることから、法第17条の14の規定に基づく工事着工の届出の際に、「ガス系消火剤のデータベース登録に関する消防機関の対応について」(平成18年3月27日消防予第121号・消防危第87号)別添「データ登録ガイドブック」を活用し、特定非営利活動法人消防環境ネットワークのデータベースに登録する必要があることを届出者である消防設備士に対して周知すること。

第6 ハロゲン化物消火設備（令第17条、規則第20条、条例第49条、昭和51年告示第2号及び第9号、平成7年告示第1号、第2号、第3号及び第7号、平成13年告示第38号関係）

1 防火対象物又はその部分に応じた放出方式、消火剤の種類

ハロン1301、ハロン2402及びハロン1211（以下「ハロン消火剤」という。）並びにHFC-23及びHFC-227 e a（以下「HFC消火剤」という。）のほか、FK-5-1-12消火剤が使用できる部分は、令第13条及び条例第49条の表中に掲げられているが、ハロン消火剤、HFC消火剤又はFK-5-1-12消火剤の特性を踏まえ、次表により取り扱うこと。

第6-1表 ハロゲン化物消火設備の部分ごとの放出方式・消火剤の種類

防火対象物又はその部分		放出方式	全 域			局 所	移 動	
		消火剤	ハ ロ ン			HFC FK-5-1-12	ハロン	ハロン
			2402	1211	1301			
常時人がいない部分以外の部分			×	×	○	×	○	
常 時 人 が い な い 部 分	防護区画の面積が1,000㎡以上又は体積が3,000㎡以上のもの		×	×	○	×	○	
	自動車の修理又は整備の用に供される部分		×	×	○	○	○	
	駐車のに供される部分		×	×	○	△(※)	×	
	多量の火気を使用する部分		×	×	○	×	○	
	そ の 他	発電機室等	ガスタービン発電機を設置	×	×	○	×	○
			その他のもの	×	×	○	○	○
		通信機器室		×	×	○	○	×
の 部 分	指定可燃物を貯蔵し、取り扱う部分	可燃性固体類又は可燃性液体類に係るもの	○	○	○	×	○	○
		木材加工品及び木くずに係るもの 合成樹脂類(不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずを除く。)に係るもの	×	○	○	×	×	×

○:設置できる ×:設置できない

- 注) 1 施錠管理され、毎日定期的に点検員が点検のため入室する電気設備室、通信機械室、ボイラー室等は、「常時人がいない部分」にあたるものであること。
 2 自走路を有する機械式駐車場は、原則として「常時人がいない部分以外の部分」にあたるものであること。
 3 冷凍室及び冷蔵庫にはFK-5-1-12を放射するハロゲン化物消火設備以外のものを設けること。

※) FK-5-1-12を設ける場合は、構造上、区画内温度が極端に低下(0℃以下)することが予想される部分に放射された消火剤が有効に拡散することができるよう断熱材の設置や空調装置による温度管理等の措置を講じること。

2 固定式

(1) 全域放出方式

ア 消火剤（HFC消火剤又はFK-5-1-12消火剤を放射するものに限る。）

（ア）消火剤の貯蔵量は、放射した場合の防護区画内の濃度が、消炎濃度に適切な安全率を見込んだ濃度（以下「設計消火剤濃度」という。）以上で、かつ、生態に対する影響の観点から許容できる濃度（以下「許容濃度」という。）以下となる量とすること。

第6-2表

消火剤の種別	設計消火剤濃度	許容濃度
HFC-23	16.1%	24%
HFC-227e a	7%	9%
FK-5-1-12	5.8%	10%

（イ）放射する消火剤の量は、個々の防護区画ごとに規則第20条第3項第1号ロの規定により求められる量であって、複数の防護区画がある場合に同項第3号の規定により求められる最大の量でないこと。したがって、複数の防護区画がある場合には、各防護区画内の濃度が第6-2表の範囲内に入り、個々の防護区画で放射すべき消火剤の量が異なるものであること。

イ 貯蔵容器の設置場所

第5 不活性ガス消火設備2(1)イ（カを除く。）を準用すること。

なお、第5 不活性ガス消火設備2(1)イ（オ）の規定の「二酸化炭素又はイナートガス消火剤の貯蔵容器置場」を「ハロン消火剤、HFC消火剤又はFK-5-1-12消火剤の貯蔵容器置場」と読み替えること。

ウ 貯蔵容器の性能

貯蔵容器は高圧ガス保安法及び同法に基づく命令に定める検査に合格したものとすること。

エ 選択弁等

規則第20条第4項第10号に規定する選択弁は、認定品とするほか、第5 不活性ガス消火設備2(1)エ（イ）及び（ウ）を準用すること。●

オ 放出弁

規則第20条第4項第4号ロの放出弁は認定品とすること。●

カ 容器弁等

規則第20条第4項第4号イ、第6号の2、第8号及び第11号に規定する容器弁、安全装置及び破壊板は、認定品とすること。●

キ 容器弁開放装置

第5 不活性ガス消火設備2(1)キを準用すること。

ク 配管等

第5 不活性ガス消火設備2(1)ク（ア）から（ウ）までを準用すること。

ケ 噴射ヘッド

規則第20条第1項第4号に規定する噴射ヘッドは、認定品とすること。●

コ 防護区画の構造等

第5 不活性ガス消火設備2(1)コ（（エ）及び（シ）を除く。）を準用するほか、次によること。

（ア）防護区画には、2方向避難ができるよう2以上の出入口を設けるとともに、原則として当該防護区画の各部分から一の避難口までの歩行距離は50m以下であること（HFC消火剤又はFK-5-1-12消火剤を放

射するものにあつては、歩行距離 30m以下)。●

(イ) 規則第 20 条第 4 項第 16 号の 2 に規定する「防護区画内の圧力上昇を防止するための措置」として避圧口を設ける場合の開口部の面積算定方法は、次の式によること。

$$A = K \cdot Q / \sqrt{P - \Delta P}$$

A : 避圧口面積 (cm²)

K : 消火剤による定数 (H F C - 23 : 2, 730

H F C - 227 e a : 1, 120

F K - 5 - 1 - 12 : 580)

Q : 噴射ヘッドからの最大流量 (k g / 秒)

P : 防護区画の許容圧力 (P a)

ΔP : ダクトの損失 (P a)

(ウ) 指定可燃物のうち、ゴム類等を貯蔵し、又は取り扱うものの防護区画の開口部は、階段室、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に面して設けないこと。

サ 制御盤等

規則第 20 条第 4 項第 14 号の 2 に規定する制御盤は、認定品とするほか、第 5 不活性ガス消火設備 2 (1) シ ((ア) a を除く。) を準用すること。●

シ 起動装置

第 5 不活性ガス消火設備 2 (1) スを準用すること。

ス 音響警報装置

規則第 20 条第 4 項第 13 号に規定する音響警報装置は、認定品とするほか、第 5 不活性ガス消火設備 2 (1) セ ((ア) 及び (イ) j を除く。) を準用すること。●

セ 排出措置等

第 5 不活性ガス消火設備 2 (1) ソ ((ア) a 及び (イ) c を除く。) を準用するほか、次によること。

a 自然排出による場合でハロン消火剤を放出するものにあつては、局部滞留を起こさないよう配置された開口部の面積 (防護区画の高さの 3 分の 2 以下の位置に存する部分に限る。) の合計が当該防護区画の床面積の 1 % 以上とすることができること。

b 機械排出を行う場合の排出ファンの容量は、ハロン消火剤又は H F C 消火剤を放射するものにあつては 1 時間あたり 3 回 (ポータブルファンにあつては 5 回) 以上、F K - 5 - 1 - 12 消火剤を放射するものにあつては 1 時間あたり 5 回 (ポータブルファンにあつては 10 回) 以上の換気ができるものとする。

ソ 保安措置

規則第 20 条第 4 項第 14 号に規定する「保安のための措置」は、第 5 不活性ガス消火設備 2 (1) タ ((ウ) b を除く。) を準用すること。

タ 非常電源、配線

第 5 不活性ガス消火設備 2 (1) チを準用すること。

チ 総合操作盤等

第 2 屋内消火栓設備 8 を準用すること。

ツ ハロゲン化物消火設備の維持管理及び安全対策

第 5 不活性ガス消火設備 2 (1) テを準用すること。●

テ ハロゲン化物消火設備が設置されている部分で工事等を行う場合の留意事項

第 5 不活性ガス消火設備 2 (1) トを準用すること。●

(2) 局所放出方式

ア 設置場所

第6-1表に定める部分で、予想される出火箇所が特定の部分に限定され、全域放出方式又は移動式の消火設備の設置が不相当と認められる場合に限り設置することができるものであること。

イ 貯蔵容器の設置場所

(1)イによること。

なお、「ハロン消火剤、HFC消火剤又はFK-5-1-12消火剤の貯蔵容器置場」を「ハロン消火剤の貯蔵容器置場」と読み替えること。

ウ 貯蔵容器の性能

貯蔵容器は高圧ガス保安法及び同法に基づく命令に定める検査に合格したものとすること。

エ 選択弁

(1)エによること。

オ 放出弁

(1)オによること。

カ 容器弁等

(1)カによること。

キ 容器弁開放装置

(1)キによること。

ク 配管等

(1)クによること。

ケ 噴射ヘッド

規則第20条第2項第2号に規定する噴射ヘッドは、認定品とすること。●

コ 制御盤等

(1)サによること。この場合、遅延装置を設けないことができる。

サ 起動装置

(1)シによること。

シ 音響警報装置

(1)スによること。

ス 排出措置等

(1)セによること。

セ 非常電源、配線

(1)タによること。

ソ 総合操作盤等

(1)チによること。

3 移動式

(1) 設置場所

第6-1表に定める部分に設置するほか、第5 不活性ガス消火設備3(1)イを準用すること。

(2) ホース等

規則第20条第5項第3号に規定するホース、ノズル、ノズル開閉弁及びホースリールは、認定品とすること。

●

(3) 位置

第5 不活性ガス消火設備3(3)を準用すること。

(4) 操作方法

第5 不活性ガス消火設備3(4)を準用すること。

(5) 放出弁

(1)オによること。

4 表示

第5 不活性ガス消火設備を準用する場合の各表示については、「不活性ガス消火設備」等を「ハロゲン化物消火設備」等として表示すること。

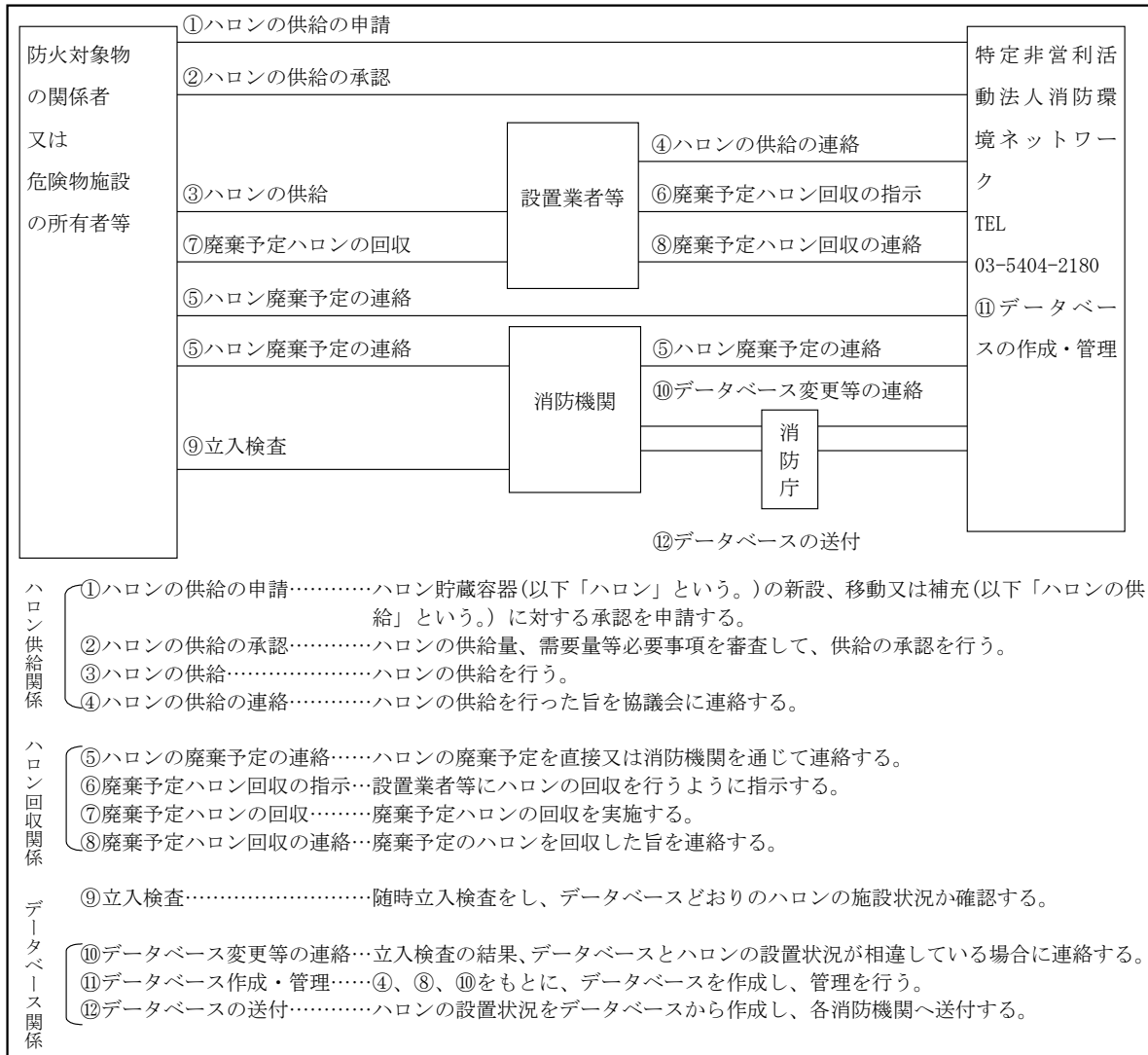
5 使用の制限等

(1) ハロゲン化物消火設備に使用される消火剤のうち、ハロン消火剤は、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（昭和63年法律第53号）」において特定ハロンとして指定されていることから、使用を抑制するものであること。（別記「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制について」（平成13年5月16日付け消防予第155号・消防危第61号（一部改正：平成17年12月26日付け消防予第411号・消防危第312号）参照）

(2) ハロゲン化物消火設備・機器に使用されるハロン消火剤の回収、管理及び既存設備への供給を適正かつ効率的に実施するため、特定非営利活動法人消防環境ネットワークが設立されていることから、関係者や設置業者にハロンの回収、再生及び再利用について協力を求めること。

〈参考〉

特定非営利活動法人消防環境ネットワークの運用フロー



(3) ハロゲン化物消火設備に使用される消火剤のうち、HFC消火剤及びFK-5-1-12消火剤のデータベース登録の周知については、第5 不活性ガス消火設備5を準用すること。

別記

ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について

(平成13年5月16日消防予第155号・消防危第61号)

ハロゲン化物消火設備・機器に使用される消火剤であるハロン2402、ハロン1211及びハロン1301（以下「ハロン消火剤」という。）は、「オゾン層の保護のためのウィーン条約」に基づき、その具体的規制方法を定めた「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」において、オゾン層を破壊する特定物質（特定ハロン（ハロン1211、ハロン1301及びハロン2402））として指定され、生産量及び消費量の規制が平成4年（1992年）1月1日より開始され、クリティカルユース（必要不可欠な分野における使用）を除き、平成6年（1994年）1月1日以降生産等が全廃されているところです。消防庁においては、このような状況を踏まえ、平成2年からハロン等抑制対策検討委員会（委員長 消防庁予防課長）等において検討を行うとともに、「ハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制について」（平成3年8月16日消防予第161号・消防危第88号。以下「抑制通知」という。）等によりハロン消火剤の使用抑制方法等について示してきたところです。

さて、平成10年11月に開催された第10回モントリオール議定書締約国会合において、各締約国は「国家ハロンマネジメント戦略」を策定することとされたため、我が国においても「国家ハロンマネジメント戦略」を策定し、平成12年7月に国連環境計画（UNEP）に提出したところですが、これを受けて、ハロン等抑制対策検討委員会においては、クリティカルユースの明確化等今後のハロン消火剤の抑制対策等について検討を行いました。

この結果を踏まえ、今後のハロン消火剤の抑制対策等について、下記のとおりとりまとめたので通知します。つきましては、貴都道府県内の市町村に対してもこの旨周知されるようお願いいたします。

記

第1 ハロン消火剤の使用抑制について

1. クリティカルユースの明確化について

ハロン消火剤を使用するハロゲン化物消火設備・機器の設置の抑制については、抑制通知等により、設置を抑制する防火対象物・使用用途の種類を示してきたところである。

ハロン代替消火剤を用いるガス系消火設備については、知見の十分蓄積された一部のものについて平成13年4月から一般基準化が行われたところであるが、未だハロン消火剤を全ての分野において完全に代替できるものにはなっていない。このため、必要不可欠な分野（クリティカルユース）に限り、引き続きハロン消火剤を十分な管理のもとに使用していくことが必要である。このクリティカルユースの運用については、人命安全を図るための不特定の者の利用の観点、他の消火設備による代替性の観点等についてさらに明確化が必要である。

このため、ハロン消火剤を使用するハロゲン化物消火設備・機器の設置については、以下の考え方に従って、当該設置がクリティカルユースに該当するか否かを判断することとし、クリティカルユースに該当しないものにあつては設置を抑制するものとする。

なお、設置の抑制は法令によるものではないため、消防同意、危険物施設の設置許可等の際に防火対象物及び危険物施設の関係者に対して、ハロン抑制の趣旨を十分に説明され、その周知徹底を図られたいこと。

(1) クリティカルユースの判断

クリティカルユースの判断に当たっては、次の原則に従って判断を行うものとする。

① 設置対象の考え方

ア ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器は、他の消火設備によることが適当でない場合にのみ設置することを原則とする。

イ 設置される防火対象物全体で考えるのではなく、消火設備を設置する部分ごとにその必要性を検討する。

ウ 人命安全の確保を第一に考え、人の存する部分か否かをまず区分して、ハロン消火剤の使用の必要性について判断する。

② クリティカルユースの当否の判断

クリティカルユースに該当するか否かの判断は、次のとおり行うものとする。なお、判断フローの参考図を別図第1に示す。

ア 人が存する部分の場合

当該部分は、基本的にはガス系消火設備を用いないことが望ましいことから、水系の消火設備（水噴霧消火設備・泡消火設備を含む）が適さない場合に限り、ハロン消火剤を用いることができることとする。

イ 人が存しない部分の場合

当該部分は、基本的にガス系消火設備を用いることが可能であることから、水系消火設備及びハロン消火剤以外のガス系消火設備が適さない場合に限り、ハロン消火剤を用いることができることとする。

※1 「人が存する部分」とは、次の場所をいう。

① 不特定の者が出入りするおそれのある部分

- ・不特定の者が出入りする用途に用いられている部分
- ・施錠管理又はこれに準ずる出入管理が行われていない部分

② 特定の者が常時介在する部分又は頻繁に出入りする部分

- ・居室に用いられる部分
- ・人が存在することが前提で用いられる部分（有人作業を行うための部分等）
- ・頻繁に出入りが行われる部分（おおむね1日2時間以上）

※2 水系の消火設備が適さない場合

- (w1) 消火剤が不適である（電気火災、散水障害等）。
- (w2) 消火剤が放出された場合の被害が大きい（水損、汚染の拡大）。
- (w3) 機器等に早期復旧の必要性がある（水損等）。
- (w4) 防護対象部分が小規模であるため、消火設備の設置コストが非常に大きくなる。

※3 ハロン以外のガス系消火設備が適さない場合

- (g1) 消火剤が放出された場合の被害が大きい（汚損・破損（他のガス系消火剤による冷却、高圧、消火時間による影響等）、汚染の拡大（原子力施設等の特殊用途に用いる施設等で室内を負圧で管理している場所に対し、必要ガス量が多いこと等））。
- (g2) 機器等に早期復旧の必要性がある（放出後の進入の困難性等）。

なお、これらの考え方に基づいてクリティカルユースの判断を行った場合の使用用途の種類と、抑制通知別表第1の使用用途の種類との対応関係を別表第1に示す。

(2) 留意事項

① クリティカルユースの当否の判断は、新たにハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器を設置する場合に行うものとし、既設のハロゲン化物消火設備・機器は対象としない。この場合、当該消火設備・機器へ充填するハロン消火剤はクリティカルユースとして取り扱い、当該消火設備・機器が設置されている防火対象物の部分等において大規模な改修等が行われる機会に適宜見直しを行われたいこと。

② 消防法令に基づく義務設置の消火設備・機器のほか、消防法令に基づく他の消火設備の代替として設置されるもの、任意に設置されるものも、これらの考え方にクリティカルユースの当否の判断を行い、該当しな

いものは抑制の対象とすること。

- ③ クリティカルユースの当否の判断について疑義が生じた場合にあっては、防火対象物の関係者がハロン消火剤の供給の申請を行う際に、特定非営利活動法人消防環境ネットワーク（以下「消防環境ネットワーク」という。）においても個別にチェックを行うので、参考とされたい。

2. 代替消火設備・機器について

ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の代替となる消火設備・機器を設置する場合の消火等に係る適応性の基本的考え方は、別表第2及び別表第3に示したとおりであるので、これらを参考にして、代替消火設備・機器の設置指導を行い、他に適当な消火設備がない場合にのみハロン消火剤を設置すること。

なお、代替消火設備を設置する場合の各消火設備の留意事項は、次のとおりであるので、指導上の参考とされたいこと。

(1) スプリンクラー設備

- ① 電気絶縁性がない。
- ② 水損が大きい（排水設備が必要）。
- ③ 制御装置等の機器内、フリーアクセス床内等の隠蔽されていて水が回らない部分への対応が困難。

(2) 水噴霧消火設備

- ① 電気絶縁性がない。
- ② 水損が大きい（排水設備が必要）。
- ③ 機械式駐車場に設置する場合、配管施工が困難で設置コストが非常に大きくなる場合がある。

(3) 泡（高発泡）消火設備

- ① 電気絶縁性がない。
- ② 人の出入りする場所では、安全対策が必要である。
- ③ 泡の積み上げ高さに限度がある（実績では20mまで）。
- ④ 駐車場、指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場所及び危険物施設では、形態がさまざまであり、個々の設置対象について技術的な検討が必要となる。
- ⑤ 消火後の泡の処理の負担が大きい。

(4) 泡（低発泡）消火設備

- ① 電気絶縁性がない。
- ② 機械式駐車場に設置する場合、配管施工が困難で設置コストが非常に大きくなる場合がある。
- ③ 消火後の泡の処理の負担が大きい。

(5) 不活性ガス消火設備

① 二酸化炭素を用いる場合

ア 常時人のいない部分に設置する設備である（移動式を除く）。全域放出方式のものは、人の出入りする区画には設置しないこと（局所放出方式のものは、人の出入りする区画であっても防護空間内が無人であれば設置できる。）。ただし、迅速に避難・無人状態の確認が確実に行えること、誤操作等による不要な放出が防止されていることなど、極めて高い安全対策が施されていることを、個々の設置対象毎に評価等した場合に限り、人の出入りする区画に全域放出方式のものを、令32条を活用して例外的に設置できる場合がある。

イ 冷却効果が非常に高いため、油絵等の美術品など、温度変化に対して脆弱な物品に消火薬剤が直接放射された場合、破損・変質する可能性がある。

ウ 消火薬剤貯蔵容器を置く場所の面積が、ハロン消火剤のおおむね三倍程度となる。

② 窒素、IG-55、IG-541を用いる場合

ア 常時人のいない部分に設置する設備であり、人の出入りする区画、体積・面積が大きい区画には設置しないこと。ただし、極めて迅速に避難・無人状態の確認が確実にできること、誤操作等による不用意な放出が防止されていることなど、高い安全対策が施されていることを、個々の設置対象毎に評価等した場合に限り、令32条を活用して例外的に設置できる場合がある。

イ 区画内の圧力上昇が急激かつ大きいため、耐圧強度の小さい区画壁等が破損する可能性がある。

ウ 消火薬剤貯蔵容器を置く場所の面積が、ハロン消火剤のおおむね5倍から10倍程度となる。

(6) ハロン消火剤以外を用いるハロゲン化物消火設備

① 常時人のいない部分に設置する設備であり、人の出入りする区画、体積・面積が大きい区画には設置しないこと。ただし、極めて迅速に避難・無人状態の確認が確実にできること、誤操作等による不用意な放出が防止されていることなど、高い安全対策が施されていることを、個々の設置対象毎に評価等した場合に限り、令32条を活用して例外的に設置できる場合がある。

② 区画内の圧力上昇が急激かつ大きいため、耐圧強度の小さい区画壁等が破損する可能性がある。

③ 消火時にフッ化水素等のガスが発生するため、化学反応に敏感な物品が存在する場合、変質する可能性がある。

(7) 粉末消火設備

① 人の出入りする場所では、安全対策が必要である。

② 装置機器内に付着した消火薬剤を除去することが困難である。

③ 第三種粉末については、腐食性が大きい。

④ 機械式駐車場に設置する場合、配管施工が困難で設置コストが非常に大きくなる場合がある。

⑤ フリーアクセス床内等の隠蔽されていて消火剤が有効に回らない部分への対応が困難。

第2 消防環境ネットワークの運用等について

1. 消防環境ネットワークの運用等について

消防環境ネットワークの運用等については、引き続き「ハロンバンクの運用等について」（平成6年2月10日消防予第32号・消防危第9号）のとおり行われること。

2. ハロンの注意書きシールについて

ハロンの注意書きシールについては、ハロンのリサイクルの趣旨についてより効果的に周知を図る観点及び連絡先の変更により、平成13年7月より別図第2のとおり変更されること。

この際、旧注意書きシールが貼付されているハロン容器については、設置業者等により、新注意書きシールに貼り替えられる（旧注意書きシールが貼付されていないハロン容器については新注意書きシールを貼付する）こととなっており、消防機関においては、その旨防火対象物の関係者に対し周知を図りたいこと。

（今後消防環境ネットワークの名称を記載したものを作成する予定であるが、当分の間、現行のシールを使用することで差し支えないものとする。（平成17年12月26日付け消防予第411号・消防危第312号）

3. データベースの構築について

従来、ハロンのデータベースに加え、二酸化炭素消火設備、ハロン代替消火設備についてもデータベースを構築していたが、今後の適切なハロン管理・代替設備の検討等に資するため、引き続き不活性ガス消火設備及びハロゲン化物消火設備についてデータベースを構築することとしているので、設置の際に防火対象物の関係者に対し協力をお願いされたい。また、設置防火対象物の取り壊し等に伴い、不活性ガス消火設備及びハロゲン化物消火設備が撤去される際にも、データベースの運営上管理が必要であり、防火対象物の関係者に対し、併せて設備の撤去の際にも届出の協力をお願いされたい。

なお、データベースの運営の詳細については、追って通知する。

クリティカル・ユース用途例

※ 本表は例示として便宜的に表記したものであり、クリティカルユースの当否については個々の設置対象の実状に応じてそれぞれ判断を行うものである。

使用用途の種類		用途例
通信機関係等	通信機器室等	通信機器室、無線機室、電話交換室、磁気ディスク室、電算機室、サーバ室、信号機器室、テレックス室、電話局切替室、通信機調整室、データプリント室、補機開閉室、電気室（重要インフラの通信機器室等に付属するもの）
	放送室等	TV中継室、リモートセンター、スタジオ、照明制御室、音響機器室、調整室、モニター室、放送機材室
	制御室等	電力制御室、操作室、制御室、管制室、防災センター、動力計器室
	発電機室等	発電機室、変圧器、冷凍庫、冷蔵庫、電池室、配電盤室、電源室
	ケーブル室等	共同溝、局内マンホール、地下ピット、EPS
	フィルム保管庫	フィルム保管庫、調光室、中継台、VTR室、テープ室、映写室、テープ保管庫
	危険物施設の計器室等	危険物施設の計器室
歴史的遺産等	美術品展示室等	重要文化財、美術品保管庫、展覧室、展示室
その他	加工・作業室等	輪転機が存する印刷室
危険物関係	貯蔵所等	危険物製造所（危険物製造作業室に限る。）、危険物製造所（左記を除く。）、屋内貯蔵所（防護区画内に人が入って作業するものに限る。）、屋内貯蔵所（左記を除く。）、燃料室、油庫
	塗装等取扱所	充填室、塗料保管庫、切削油回収室、塗装室、塗料等調合室
	危険物消費等取扱所	ボイラー室、焼却炉、燃料ポンプ室、燃料小出室、詰替作業室、暖房機械室、蒸気タービン室、ガスタービン室、鋳造場、乾燥室、洗浄作業室、エンジンテスト室
	油圧装置取扱所	油圧調整室
	タンク本体	タンク本体、屋内タンク貯蔵所、屋内タンク室、地下タンクピット、集中給油設備、製造所タンク、インクタンク、オイルタンク
	浮屋根式タンク	浮屋根式タンクの浮屋根シール部分
	LPガス付臭室	都市ガス、LPGの付臭室
駐車場	自動車等修理場	自動車修理場、自動車研究室、格納庫
	駐車場等	自走式駐車場、機械式駐車場（防護区画内に人が乗り入れるものに限る。）、機械式駐車場（左記を除く。）、スロープ、車路
その他	機械室等	エレベーター機械室、空調機械室、受水槽ポンプ室
	厨房室等	フライヤー室、厨房室
	加工、作業室等	光学系組立室、漆工室、金工室、発送室、梱包室、印刷室、トレーサ室、工作機械室、製造設備、溶接ライン、エッチングルーム、裁断室
	研究試験室等	試験室、技師室、研究室、開発室、分析室、実験室、計測室、細菌室、電波暗室、病理室、洗浄室、放射線室
	倉庫等	倉庫、梱包倉庫、収納室、保冷室、トランクルーム、紙庫、廃棄物庫
	書庫等	書庫、資料室、文書庫、図書室、カルテ室
	貴重品等	金庫室、宝石・毛皮・貴金属販売室
	その他	事務所、応接室、会議室、食堂、飲食室

* は、クリティカルユースに係るもの。

設置場所ごとの代替消火設備・機器（1）

（法令上設置が認められる消火設備）

上段：現状で設置可（○：固定式、●：移動式に限る、△：常時人がいるものを除く）、ブランク：設置不可

下段：安全対策レベル □：必要、ブランク：特段の配慮は不必要

	一般防火対象物											危険物施設											
	自動車 の修理 又は 整備 の 用に 供さ れる もの	駐 車 場									屋 上	合 成 樹 脂 類 可 燃 性 液 体 類 又 は 可 燃 性 固 体 類	発 電 機 ・ 変 圧 器 ・ 他 類 の 設 備	機 器 ・ 電 器 ・ そ の 他 の 電 気 設 備	通 信 機 器 室	指定可燃物		電 気 設 備	製 造 所	一 般 取 扱 所	屋 内 貯 蔵 所	屋 外 タン ク	20 号 タン ク
		垂 直 循 環 方 式	多 層 循 環 方 式	水 平 循 環 方 式	エレ ベーター 方式	エレ ベーター 方式	ス ラ イ ド 方式	平 面 往 復 装 置	自 走 立 体 方 式	自 走 平 面 方 式						多 段 方 式 を 含 む 地 下 方 式	自 動 車 用 エレ ベーター 方式						
水噴霧		○					○	○								○	○		○	○	○	○	
泡 (高発泡)	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □						○ □	○ □		○ □	○ □	○ □		
泡 (低発泡)	○	○					○	○			●					○	○		○	○	○	○	○
不活性ガス (二酸化炭素に限る)	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □		△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	○ □	○ □	○ □	○ □		○ □
不活性ガス (二酸化炭素を除く)	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □				△ □	△ □								
ハロゲン化物 (ハロンを除く)	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □				△ □	△ □								
粉 末	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	●	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □		○ □	○ □	○ □	○ □		○ □

※ 本表は基本的な考え方を示したものであり、個別の防火対象物の実状も踏まえ判断すべきものである。

設置場所ごとの代替消火設備・機器（2）

（条例により又は自主的に設置する消火設備）

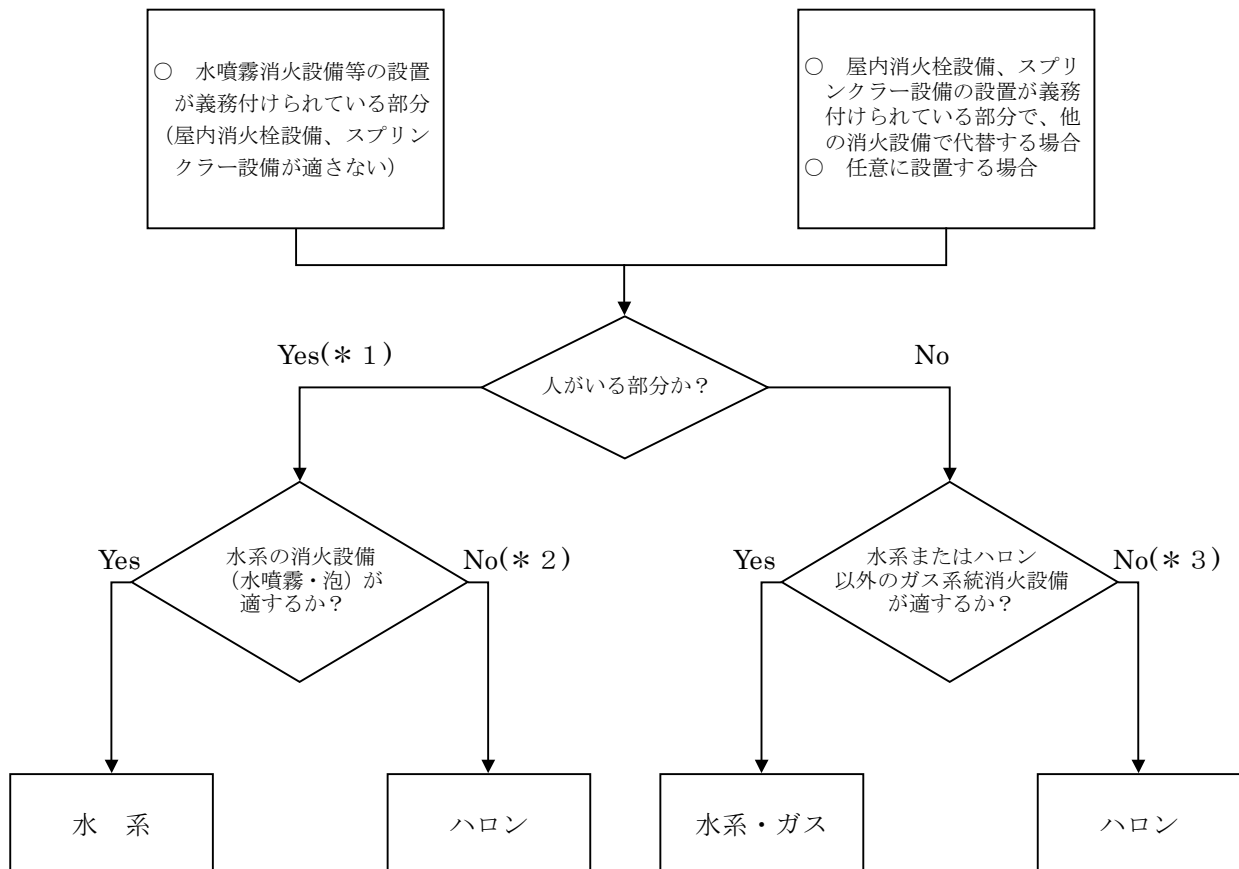
上段：現状で設置可（○：固定式、●：移動式に限る、△：常時人がいるものを除く）、ブランク：設置不可

下段：安全対策レベル □：必要、ブランク：特段の配慮は不必要

	一 般 防 火 対 象 物											危険物施設		
	機械室	展示室	厨房	図書館・博物館・美術館等	電子計算機室	倉庫			テレビ・ラジオの放送施設	航空管制室・制御室等	ケーブル室等	フィルム等保管庫	印刷機室	浮屋根タンク シール部
						金庫室等	トランクルーム	ラック式その他						
スプリンクラー	○	○	○	○	○		○	○	○	○				
水噴霧	○	○	○	○						○	○			
泡 (高発泡)	○ □							○ □			○ □			
泡 (低発泡)	○													
不活性ガス (二酸化炭素に限る)	△ □	△ □		△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	
不活性ガス (二酸化炭素を除く)	△ □	△ □		△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	
ハロゲン化物 (ハロンを除く)	△ □	△ □		△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	△ □	
粉 末	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □		○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	

※ 本表は基本的な考え方を示したものであり、個別の防火対象物の実状も踏まえ判断すべきものである。

クリティカル・ユースの判断フロー



* 1 「人がいる部分」とは、次の場所をいう。

- ① 不特定の者が出入りするおそれのある部分
- ② 特定の者が常時介在する部分又は頻繁に出入りする部分

* 2 水系の消火設備が適さない場合

(w 1) 消火剤が不適である（電気火災）。

(w 2) 消火剤が放出された場合の被害が大きい。

ア 水損

イ 汚染の拡大

(w 3) 機器等に早期復旧の必要性がある。

(w 4) 防護対象部分が小規模であるため、消火設備の設置コストが著しく大きくなる。

* 3 次の両方該当する場合

(1) 水系の消火設備が適さない場合

* 2に同じ。

(2) ハロン以外のガス系消火設備が適さない場合

(g 1) 消火剤が放出された場合の被害が大きい。

ア 汚損、破損（冷却、高圧、消火時間による影響）

イ 汚染の拡大（必要ガス量が多い）

(g 2) 機器等に早期復旧の必要性がある（放出後の進入が困難）。

オゾン層の保護にご協力下さい

オゾン層を保護するため消火以外にはハロンを放出しないで下さい。
ハロンの設置量・設置場所はデータ管理されています。
不要になったハロンは、リサイクル又は破壊することが必要ですので、
撤去する10日前までに所轄消防署又は下記の消防環境ネットワーク
まで連絡して、ハロンの回収にご協力下さい。

消防環境ネットワーク TEL. 03-5404-2180

第7 粉末消火設備（令第18条、規則第21条、条例第49条、昭和51年告示第2号及び第9号、平成7年告示第1号、第2号、第3号、第4号及び第7号関係）

1 固定式の粉末消火設備

(1) 全域放出方式の粉末消火設備

ア 消火剤

消火剤の成分及び性状は、「消火器用消火剤の技術上の規格を定める省令」（昭和39年自治省令第28号）第7条に適合した検定品であること。

イ 貯蔵容器の設置場所

第5 不活性ガス消火設備2(1)イ（カを除く。）を準用すること。

なお、第5 不活性ガス消火設備2(1)イ（オ）の規定の「二酸化炭素又はイナートガス消火剤の貯蔵容器置場」を「粉末消火剤の貯蔵容器置場」と読み替えること。

ウ 貯蔵容器の性能

(ア) 貯蔵タンクは、労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）により定められた「圧力容器の構造」の板厚算定基準に適合するものであるほか、最高使用圧力の1.5倍以上の耐圧試験に合格したもの又は貯蔵タンクに加わる圧力が1.0MPaを超えるものにあつては、高压ガス保安法に定める基準に適合した圧力容器であること。

(イ) 貯蔵容器等は、消火剤が円滑に流動し、かつ、放出用ガスが分離しにくいもので、使用した場合充てん量の90%以上を放出できる構造のものであること。

エ 選択弁等

規則第21条第4項第11号に規定する選択弁は、認定品とするほか、第5 不活性ガス消火設備2(1)エ（イ）及び（ウ）を準用すること。●

オ 放出弁

規則第21条第4項第3号ニ及び同項7号ホ（ハ）の放出弁は、認定品とすること。●

カ 容器弁等

規則第21条第4項第3号ロ及びハ、第5号の2並びに第12号に規定する容器弁、安全装置及び破壊板は、認定品とすること。●

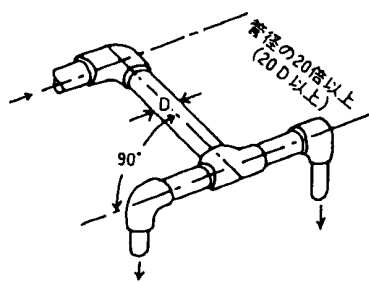
キ 容器弁開放装置

第5 不活性ガス消火設備2(1)キを準用すること。

ク 配管

規則第21条第4項第7号の規定及び第5 不活性ガス消火設備2(1)ク（ア）から（ウ）までによるほか、次によること。

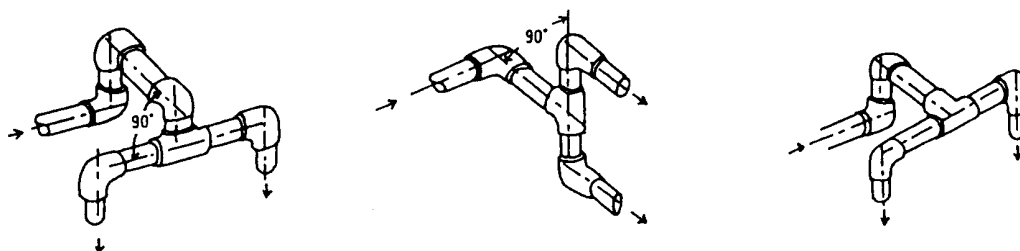
(ア) 同時放射した場合に、噴射ヘッドの放射圧力が均一になるように、噴射ヘッドの取付枝管に至るまでの配管をトーナメント方式にすること。



第7-1図

(イ) 配管を分岐する場合は、第7-1図のような貯蔵容器又は貯蔵タンク側にある屈曲部から分岐管までの長さを、当該管径の20倍以上とすること。

(ウ) 規則第21条第4項第7号へのただし書の措置とは、第7-2図の配管の組合わせ又は特別継手を用いる場合をいうものであること。



第7-2図

ケ 噴射ヘッド

規則第21条第1項第3号に規定する噴射ヘッドは、認定品とすること。●

コ 防護区画の構造等

第5 不活性ガス消火設備2(1)コ((シ)から(タ)までを除く。)を準用すること。

サ 制御盤等

第5 不活性ガス消火設備2(1)シを準用すること。

シ 圧力調整器

(ア) 圧力調整器には、指示圧力が一次側にあつては24.5MPa以上、二次側にあつては調整圧力に見合った圧力計を取り付けること。

(イ) 容器開放の際、二次圧力をおおむね1.5MPaないし2.0MPaに減圧し、貯蔵容器等に導入すること。

(ウ) 圧力調整器は、有効放出時間において、放射圧力の15%減まで維持できる流圧性能を有するものであること。

ス 定圧作動装置

規則第21条第4項第9号ハに規定する定圧作動装置は、認定品とすること。●

セ 起動装置

第5 不活性ガス消火設備2(1)スを準用すること。

ソ 音響警報装置

規則第21条第4項第15号に規定する音響警報装置は、認定品とするほか、第5 不活性ガス消火設備2(1)セ((イ)jを除く。)を準用すること。●

タ 保安措置

規則第21条第4項第16号に規定する「保安のための措置」は、第5 不活性ガス消火設備2(1)タ((ウ)bを除く。)を準用すること。

チ 非常電源、配線

第5 不活性ガス消火設備2(1)チを準用すること。

ツ 総合操作盤等

第2 屋内消火栓設備8を準用すること。

(2) 局所放出方式

ア 設置場所

令第13条第1項又は規則第20条第4項第1号に定めるところにより全域放出方式とすることとされた部分

以外の部分で、予想される出火箇所が特定の部分に限定され、全域放出方式又は移動式の消火設備が不適当と認められた場所

イ 消火剤

(1)アによること。

ウ 貯蔵容器の設置場所

(1)イによること。

エ 貯蔵容器の性能

(1)ウによること。

オ 選択弁

(1)エによること。

カ 放出弁

(1)オによること。

キ 容器弁等

(1)カによること。

ク 容器弁開放装置

(1)キによること。

ケ 配管等

(1)クによること。

コ 噴射ヘッド

規則第21条第2項第2号に規定する噴射ヘッドは、認定品とすること。●

サ 制御盤等

(1)サによること。この場合、遅延装置を設けないことができる。

シ 圧力調整器

(1)シによること。

ス 定圧作動装置

(1)スによること。

セ 起動装置

(1)セによること。

ソ 音響警報装置

(1)ソによること。

タ 非常電源、配線

(1)チによること。

チ 総合操作盤等

第2 屋内消火栓設備8を準用すること。

2 移動式

(1) 設置場所

第5 不活性ガス消火設備3(1)イを準用するほか、別記「機械式駐車装置の取扱いについて」によること。ただし、防火対象物の部分(内部)に設置する場合は、床面の上で2段までのものに限ること。

(2) ホース等

規則第21条第5項第3号に規定するホース、ノズル、ノズル開閉弁及びホースリールは、認定品とすること。

●

(3) 位置

第5 不活性ガス消火設備3(3)を準用すること。

(4) 操作方法

第5 不活性ガス消火設備3(4)を準用すること。

(5) 放出弁

規則第21条第5項の放出弁は、認定品とすること。●

3 表示

第5 不活性ガス消火設備を準用する場合の各表示については、「不活性ガス消火設備」等を「粉末消火設備」等として表示すること。

別記

機械式駐車装置の取扱いについて

1 消防用設備等の設置単位について

(1) 令第13条に規定する「機械式駐車装置で10台以上収容するもの」とは、次のものが該当するものとして取り扱うこと。

ア 単独の機械式駐車で10台以上収容するもの

イ 複数の機械式駐車装置がある場合で、相互間が6 m以下となるものの合計で10台以上収容するもの

(2) (1)イで同一の機械式駐車装置として取り扱うもののうち、次の場合は、それぞれ別の単位として取り扱うこと。

ア 地下ピット内に複数の機械式駐車装置を設け、その内部を耐火構造（1時間耐火）の壁で区画した場合。（別添図1参照）

イ 屋内駐車場内に複数の機械式駐車装置を設け、その内部を耐火構造（1時間耐火）の壁で区画した場合。（別添図2参照）

(3) (2)ア又はイの適用の際、次のものにあつては、有効に区画されているものとして取り扱うことができること。

ア 電気配線が建築基準法施行令第112条第20項に規定する措置を施して貫通しているもの

イ 雨水処理のためのドレーンが(2)ア又はイの適用範囲外で集合的に処理されているもの（別添図3、4参照）

2 消火設備の設置について

(1) 地下ピット1層部分及び地上部分

次のいずれかによること。

ア 通路、消火足場*等から全ての車両に接近できる*ものは、地盤面、消火足場等の操作の支障のない位置に、駐車スペースの各部分を水平警戒できるよう消火設備を設置すること。ただし、地上3段以上の部分についてはホースの延長距離を考慮し各部分まで有効な消火ができるよう設置すること。（別添図5参照）

なお、地下ピット1層部分については上記のほか次によること。

(ア) 地盤面から消火剤を放射できるようノズル放射口等を設けること。

(イ) 車両に接近できない部分は、下記(2)イによること。

*** 消火足場は2段以内ごとに設置すること。**

*** 接近できるとは、消火活動する通路や消火足場等から周囲1台分までとする。以下同じ。**

イ 車両が火災になった場合であっても、地盤面の消火可能な位置（接近できる位置とする。）に当該車両を移動することができるように制御盤、電動機、駆動装置及び配線等について耐火耐熱保護*を施したものは、地盤面の操作の支障のない位置に駐車スペースの各部分を水平警戒できるよう消火設備を設置すること。

（別添図6参照）

*** 耐火耐熱保護については、炎上中の車両を消火可能な位置に移動するために可動することとなるパレット等すべてに施すこと。**

(2) 地下ピット2層以下部分

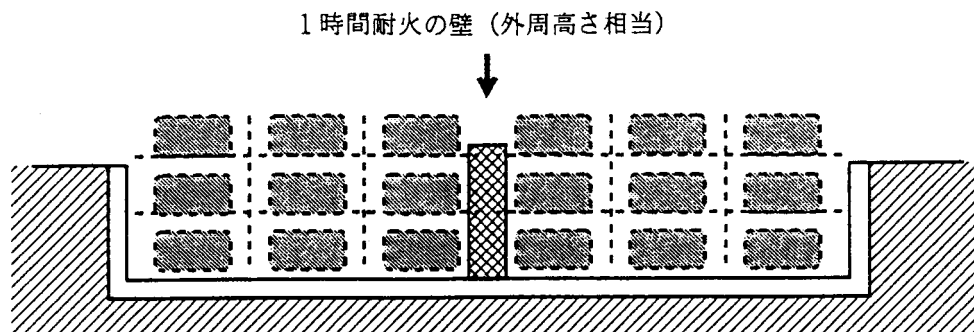
次のいずれかによること。

ア 地下ピット部分が昇降のみによって車両が移動するものは、前(1)イによること。(別添図7参照)

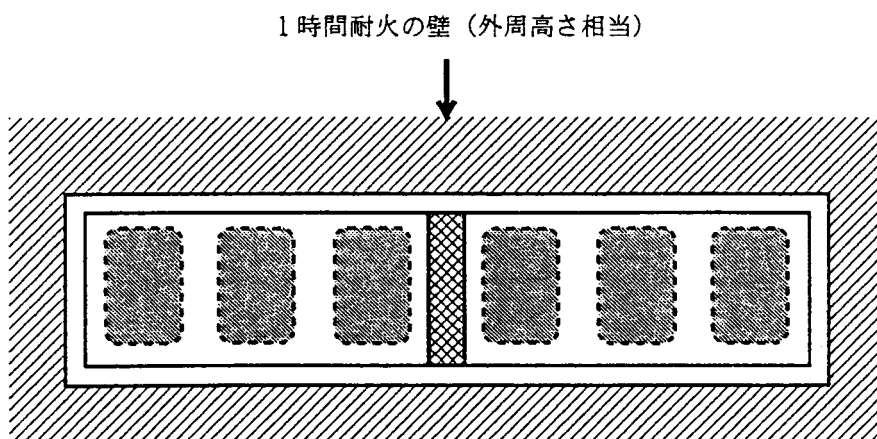
イ 地下ピット2層部分については、消火剤の放出のための配管等を設け、駐車スペースの各部分まで有効な消火ができるような対策を講じたものは、地盤面の操作の支障のない位置に駐車スペースの各部分を水平警戒できるよう消火設備を設置すること。

地下ピット内部を耐火構造の壁で区画する場合

(1) 断面図

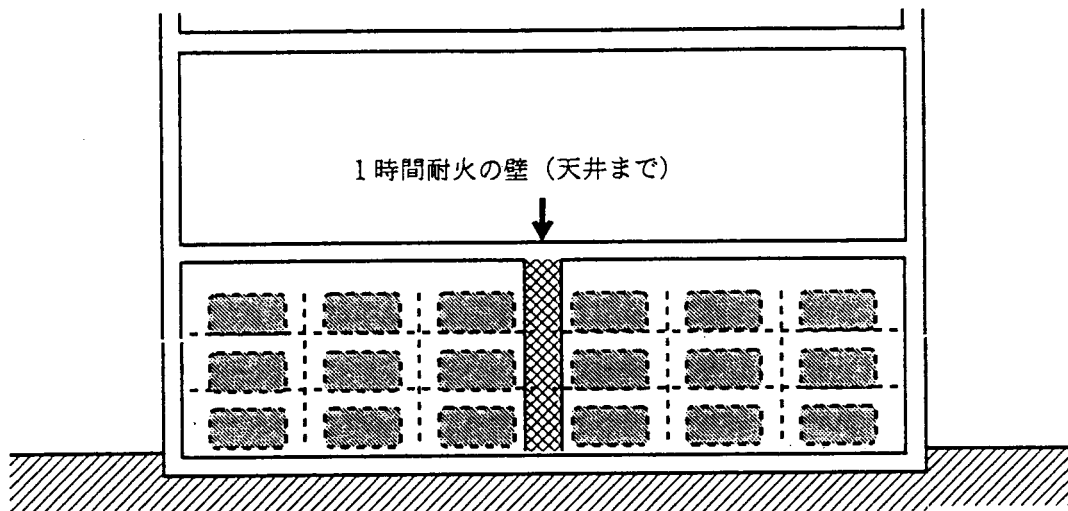


(2) 水平投影図

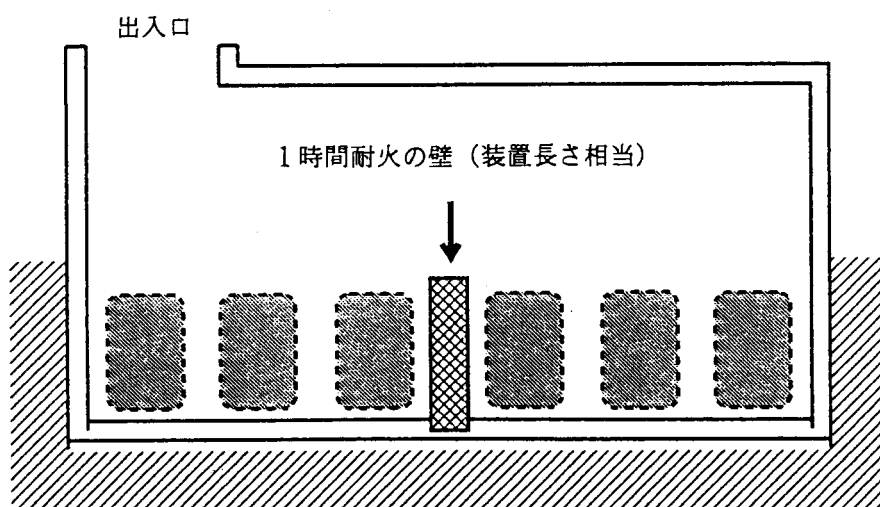


屋内駐車場内部を耐火構造の壁で区画する場合

(1) 断面図

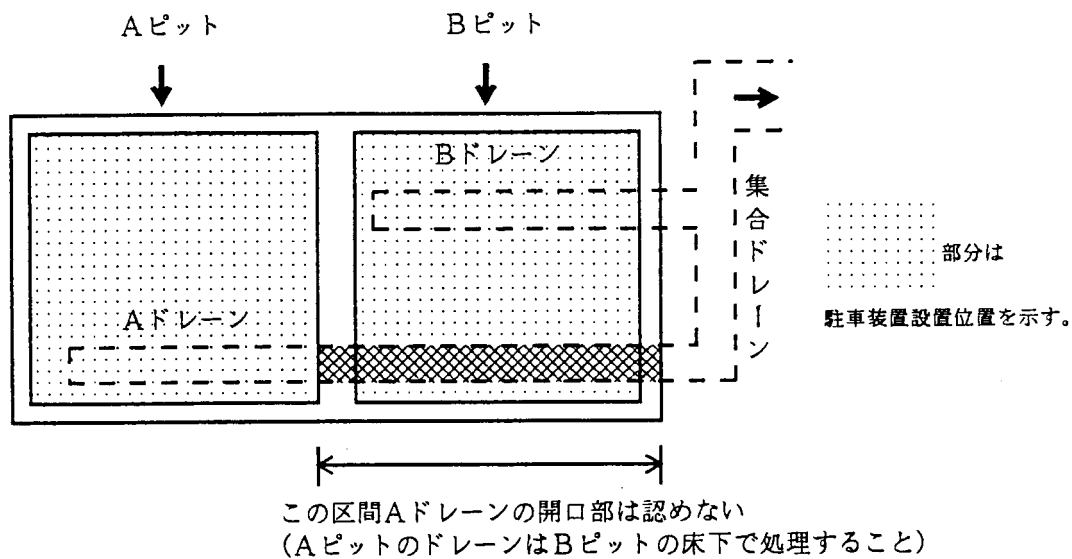


(2) 水平投影図

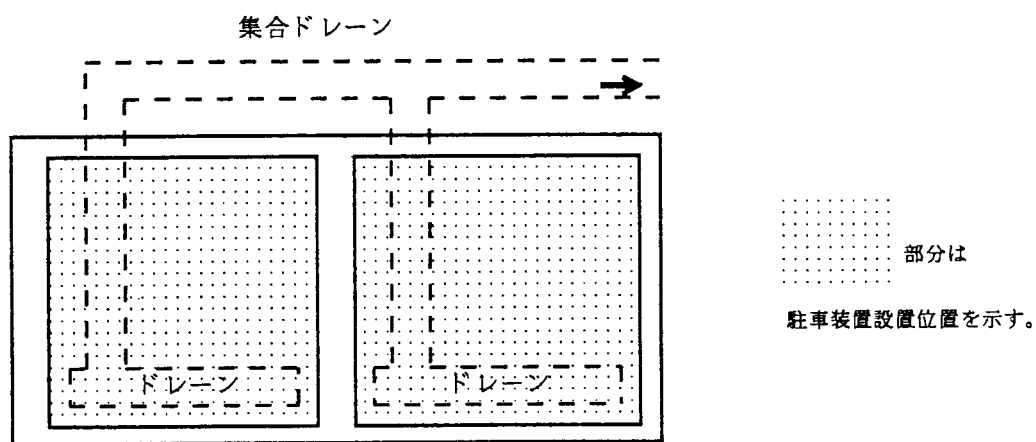


地下ピット内駐車場集合ドレーン施工例（水平投影図）

(1)

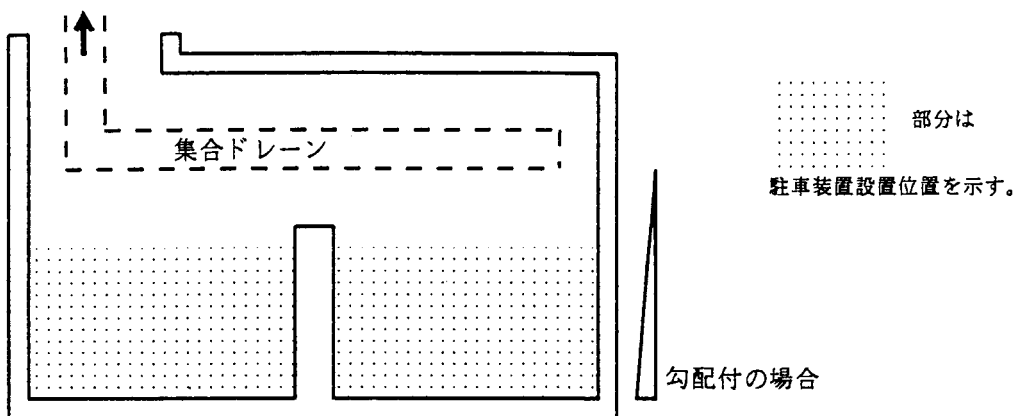


(2)

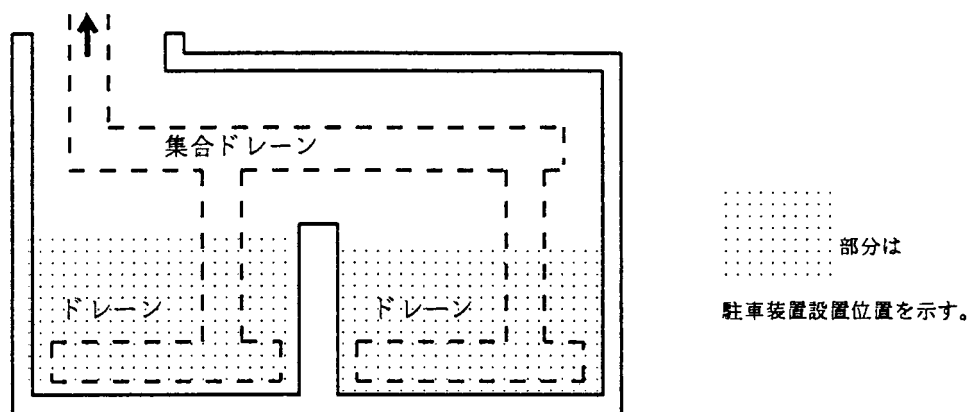


屋内駐車場集合ドレーン施工例（水平投影図）

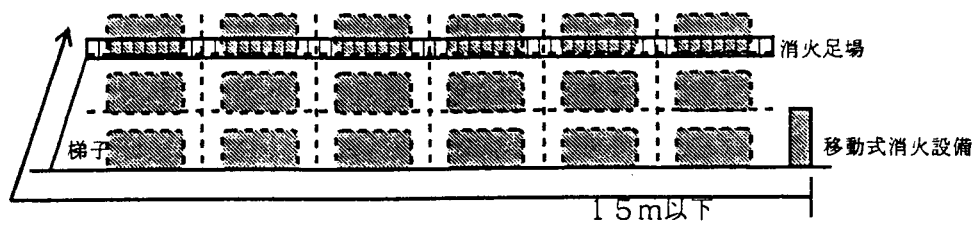
(1)



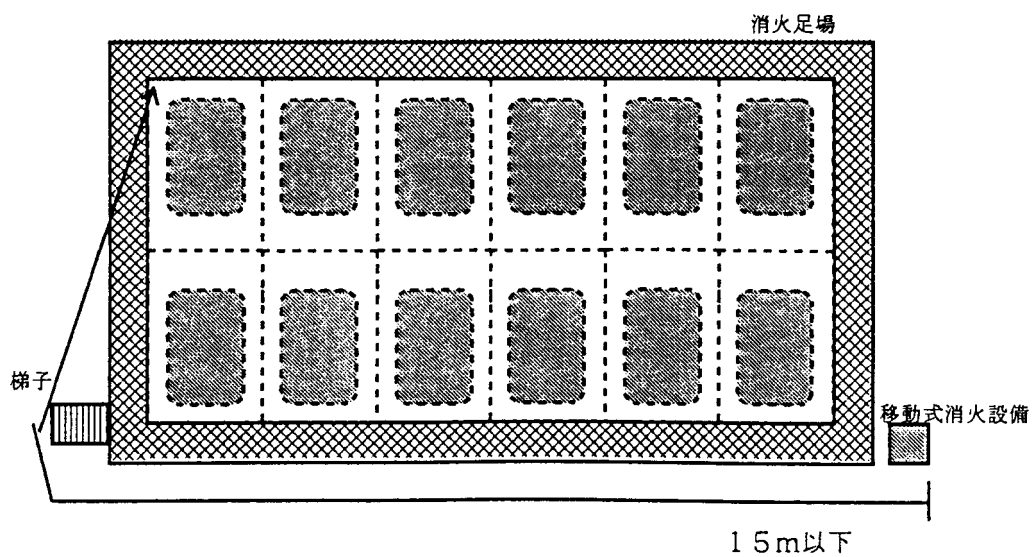
(2)



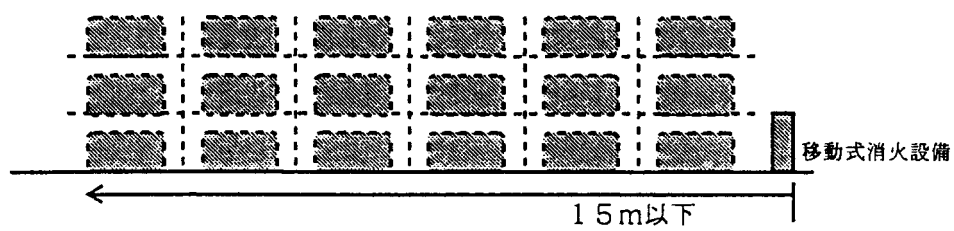
(1) 正面図



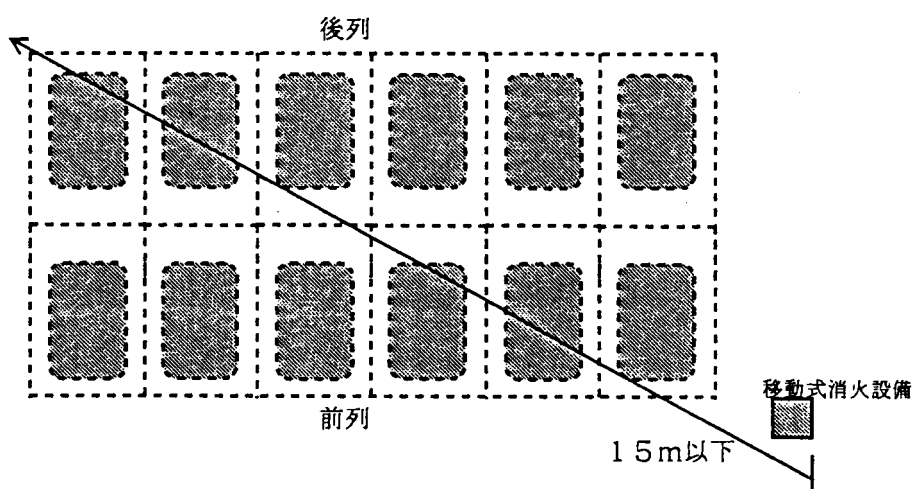
(2) 水平投影図



(1) 正面図

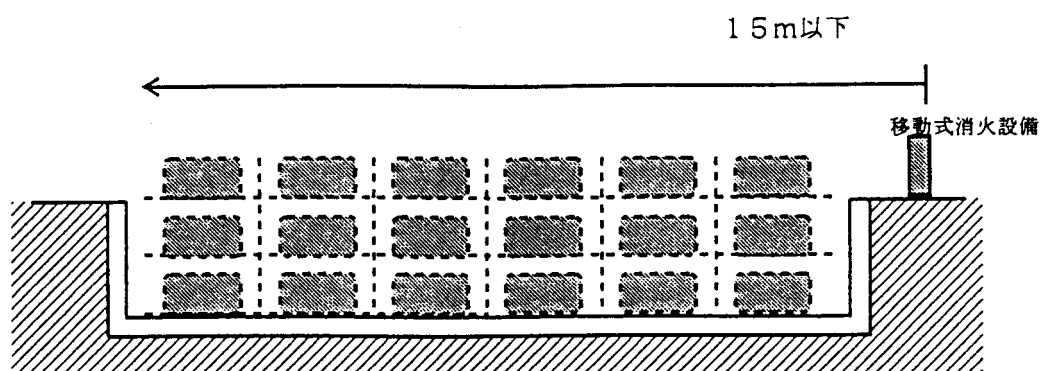


(2) 水平投影図

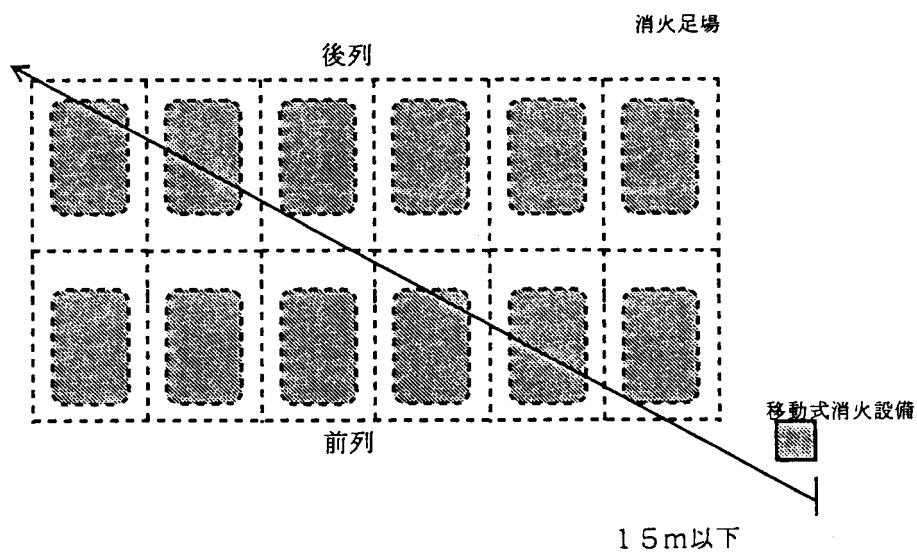


* 後列の車両に通路等で接近できない場合は、前列まで車両を移動できること。

(1) 正面図



(2) 水平投影図



*後列の車両に通路等で接近できない場合は、前列まで車両を移動できること。

第8 屋外消火栓設備（令第19条、規則第22条関係）

1 水源

第2 屋内消火栓設備1を準用すること。

2 加圧送水装置

第2 屋内消火栓設備2（(2)ウ（ア）及びエを除く。）を準用すること。

3 配管

(1) 第2 屋内消火栓設備3（(1)、(2)及び(15)を除く。）を準用するほか、配管径は、第8-1表によること。

(2) 規則第22条第8号に規定する合成樹脂製の管及び管継手は、認定品とすること。●

第8-1表

同時放水の口数	使用管径
1	75mm以上
2以上	100mm以上

4 起動装置

第2 屋内消火栓設備4を準用すること。ただし、4(1)ウ（ア）中の数値は、0.3MPaと読み替えるものとする。

5 貯水槽等の耐震措置

第2 屋内消火栓設備5を準用すること。

6 非常電源、配線等

第2 屋内消火栓設備6を準用すること。

7 総合操作盤等

第2 屋内消火栓設備8を準用すること。

8 消火栓箱等

(1) 消火栓箱の位置●

屋外消火栓箱は、第2 屋内消火栓設備7(1)イ（イ）を準用すること。原則として防火対象物の出入口又は開口部付近で、当該防火対象物の内部に対し有効に注水活動ができる位置とすること。この場合、屋内消火栓の設置が不要な防火対象物でも、中央部に防護漏れとなる部分が生じる場合は、当該部分に屋内消火栓を設置すること。

(2) 消火栓箱の構造

第2 屋内消火栓設備7(1)ウを準用すること。

(3) 消火栓開閉弁

第2 屋内消火栓設備7(1)エを準用するほか、原則として屋外消火栓箱内に設けること。

(4) 筒先及びホース

ホースは、呼称50又は65のもので、長さ20m以上のもの2本以上、ノズルは、口径が呼称19mm以上のもの（原則として噴霧切替式のもの）を1本、それぞれ接続して設置すること。

(5) 表示及び灯火

ア 屋外消火栓箱内に消火栓開閉弁を設けた場合は、当該屋外消火栓箱に「屋外消火栓」と表示すること。

イ 屋外消火栓箱内に消火栓開閉弁を設けない場合は、当該屋外消火栓箱に「ホース格納箱」と表示し、消火栓開閉弁設置位置に「消火栓」と表示すること。

ウ 前ア及び前イの文字の大きさは、20cm²以上とすること。●

エ 屋外消火栓箱又はホース格納箱の表面又は扉を開放したときの見やすい箇所に操作方法を表示すること。

オ 屋外消火栓箱又はホース格納箱の前面又は上部に赤色の灯火を設ける場合は、規則第12条第1項第3号ロの例により設けること。

第9 動力消防ポンプ設備（令第20条関係）

1 設置場所

動力消防ポンプ（消防ポンプ自動車又は自動車によって牽引されるものを除く。）は、設置する水源ごとに、雨水等の影響を受けるおそれのない場所に設けること。

2 性能

令第20条第3項に規定する放水量は、「動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令」（昭和61年10月自治省令第24号）第16条の別表に定める規格放水性能における規格放水量とすること。

3 水源

水源の有効水量の算定は、次によること。

- (1) 雑用水等の水源と併用する場合は、第2 屋内消火栓設備 1 (4)イを準用すること。
- (2) 地盤面下に設ける場合は、地盤面の高さから4.5m以内の範囲を有効水量とすること。

4 器具

- (1) 吸管は、前3の有効水量が取水できる長さのものとする。
- (2) ホースは、設置する動力消防ポンプ設備ごとに、防火対象物の各部分から水源に部署した動力消防ポンプまで容易に到達できる本数を設けること。

5 表示●

- (1) 動力消防ポンプを通常収納する部分には、当該ポンプの置き場である旨の表示をすること。ただし、明らかに判断できる場合にあつては、この限りでない。
- (2) 水源には、動力消防ポンプ用の水源である旨の表示をすること。

第10 自動火災報知設備（令第21条、規則第23条から第24条の2まで、条例第51条、平成9年告示第9号関係）

1 受信機

(1) 常用電源

常用電源は、交流電源によるものとし、次によること。

ア 電源の電圧及び容量が適正であること。

イ 定格電圧が60Vを超える受信機の金属製外箱は、努めて接地工事を施すこと。

ウ 電源は、専用回路とし、配電盤又は分電盤により、階別主開閉器の電源側から分岐すること。ただし、他の消防用設備等の電源を自動火災報知設備の電源と共用する場合で、自動火災報知設備に障害を及ぼすおそれがないときは、共用することができる。

エ 回路の分岐点から3m以下の箇所に各極を同時に開閉できる開閉器及び過電流遮断器（定格遮断電流20A以下のもの）を設けること。

オ 開閉器の表示は見やすい箇所とし、色は赤色とすること。●

(2) 非常電源

第23 非常電源の例によるほか、受信機の予備電源が当該自動火災報知設備の非常電源として必要な容量以上である場合は、非常電源を省略することができるものであること。

(3) 設置場所等

ア 温度又は湿度が高い場所、衝撃、振動等が激しい場所等、受信機の機能に影響を与える場所には設けないこと。

イ 操作上必要な空間を次により確保すること。●

(イ) 扉の開閉に支障のない位置とすること。

(ロ) 前面に1m以上の空間をとること。

(ハ) 背面に扉があるものは、点検に必要な空間を有すること。

ウ 地震動等の振動による障害がないよう堅ろうに、かつ、傾きのないように設置すること。

エ 1棟の建築物は、1台の受信機で監視するものであること。ただし、次のすべてに該当する場合は、この限りでない。

(イ) 同一敷地内に2以上の建築物（自動火災報知設備を設置するものに限る。（ウ）において同じ。）があること。

(ロ) 防災センター、守衛所等の集中的な管理ができる火災受信所があること。

(ハ) 当該受信所と各建築物との間に、次に掲げる同時通話装置のいずれかが設けられていること。

a 非常電話

b インターホン

c 構内電話で緊急割込みの機能を有するもの

オ 放送設備を設置する防火対象物にあっては、原則として、当該放送設備の操作部（遠隔操作器を含む。）と併設すること。●

カ 受信機の設置場所と宿直室等が異なる場合は、当該宿直室等に副受信機又は音響装置を設けること。●

(4) 機器

ア 一の表示窓で複数の警戒区域を表示しないこと。

イ 煙感知器を接続させるものにあつては、原則として、蓄積式のものとする。ただし、次のいずれかに該当するものにあつてはこの限りでない。

(イ) 中継器又は感知器に蓄積式のものを使った場合

(ロ) 二信号式受信機を使った場合

(ウ) その他非火災報に対する措置を有効に講じた場合

ウ 増設工事等が予想される場合にあつては、受信機に余裕回線を残しておくこと。●

エ 感知器等を他の設備と兼用するものにあつては、火災信号を他の設備の制御回路等の中継しないで表示すること。ただし、火災信号の伝送に障害とならない方法で、兼用するものにあつては、この限りでない。

(5) 警戒区域

ア 2以上の独立した建築物にまたがらないこと。

イ 表示窓等には、警戒区域、名称等が適正に記入されていること。

ウ 警戒区域が二の階にわたる場合は、二の階にわたる警戒区域のいずれかの部分に階段、吹き抜け等が設けられていること。

エ 階段、傾斜路等にあつては、高さ45m以下ごとに一の警戒区域とすること。ただし、地階（地階の階数が一の防火対象物を除く。）の階段、傾斜路は、別警戒区域とすること。

オ 階段、傾斜路、エレベーター昇降路、パイプシャフトその他これらに類する場所が同一防火対象物に2以上ある場所で、水平距離50mの範囲内にあるものにあつては、同一警戒区域とすることができる。

カ 階数が2以下の防火対象物の階段及び廊下、通路等は、当該階の居室の警戒区域とすることができる。

キ 各階の階段がそれぞれ5m未満の範囲内で異なった位置に設けられている場合は、直通階段とみなして警戒区域を設定することができる。

2 感知器

(1) 規則第23条第4項第1号ロに規定する「その他外部の気流が流通する場所」とは、外気に面するそれぞれの部分からおおむね5m以内の箇所をいうものであること。ただし、上屋等の高さ、はり、たれ壁等の形態から判断して火災の発生を有効に感知することのできる部分を除くものとする。

(2) 多信号感知器以外の感知器の設置適用場所は、次のア又はイによること。この場合、例示した場所に環境状態が類似した場所を含めて取り扱うこと。

ア 規則第23条第4項第1号ニ(イ)から(ト)までに掲げる場所及び同号ホ(ハ)に掲げる場所に設置する感知器は、第10-1表により設置すること。

イ 規則第23条第5項各号又は第6項第2号若しくは第3号に掲げる場所のうち、第10-2表の環境状態の欄に掲げる場所で非火災報又は感知の遅れが発生するおそれがあるときは、規則第23条第5項各号に掲げる場所にあつては同表中の適応煙感知器を、規則第23条第6項第2号又は第3号に掲げる場所にあつては同表中の適応熱感知器又は適応煙感知器を、それぞれ設置すること。ただし、煙感知器を設置したときに非火災報が頻発するおそれ又は感知が著しく遅れるおそれのある環境状態の場合は、第10-1表のいずれかの場所の適応熱感知器の欄に掲げる感知器を設置することができる。

(3) 多信号感知器は、その有する種別、公称作動温度又は蓄積型・非蓄積型の別に応じ、そのいずれもが前(2)により適応感知器とするよう設置すること。

第10-1表

設置場所		適応熱感知器										炎感知器	備考
環境状態	具体例	差動式スポット型		差動式分布型		補償式スポット型		定温式		熱アナログ式スポット型			
		1種	2種	1種	2種	1種	2種	特種	1種				
規則第二十三条第四項第一号ニ(イ)から(ト)までに掲げる場所及び同号ホ(ハ)に掲げる場所	じんあい、微粉等が多量に滞留する場所	ごみ集積場、荷捌所、塗装室、紡績・製材・石材等の加工場等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1 規則第23条第5項第6号の規定による地階、無窓階及び11階以上の部分では、炎感知器を設置しなければならないとされているが、炎感知器による監視が著しく困難な場合等については、令第32条を適用して、適応熱感知器を設置できるものであること。 2 差動式分布型感知器を設ける場合は、検出部にじんあい、微粉等が侵入しない措置を講じたものであること。 3 差動式スポット型感知器又は補償式スポット型感知器を設ける場合は、じんあい、微粉等が侵入しない構造のものであること。 4 定温式感知器を設ける場合は、特種が望ましいこと。 5 紡績・製材の加工場等火災の拡大が急速になるおそれのある場所に設ける場合は、定温式感知器にあっては特種で公称作動温度75℃以下のもの、熱アナログ式スポット型感知器にあっては火災表示に係る設定表示温度を80℃以下としたものが望ましいこと。
	水蒸気が多量に滞留する場所	蒸気洗浄室、脱衣室、湯沸室、消毒室等	×	×	×	○	×	○	○	○	○	×	1 差動式分布型感知器又は補償式スポット型感知器は急激な温度変化を伴わない場所に限り使用すること。 2 差動式分布型感知器を設ける場合は、検出部に水蒸気が侵入しない措置を講じたものであること。 3 補償式スポット型感知器、定温式感知器又は熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、防水型を使用すること。
	腐食性ガスが発生するおそれのある場所	メッキ工場、バッテリー室、汚水処理場等	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	1 差動式分布型感知器を設ける場合は、感知部が被覆され、検出部が腐食性ガスの影響を受けないもの又は検出部に腐食性ガスが侵入しない措置を講じたものであること。 2 補償式スポット型感知器又は熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、腐食性ガスの性状に応じ、耐酸型又は耐アルカリ型を使用すること。 3 定温式感知器を設ける場合は、特種が望ましいこと。
	厨房その他正常時に滞留する場所	厨房室、調理室、溶接作業所等	×	×	×	×	×	○	○	○	○	×	厨房、調理室等が高温度となるおそれのある場所に設ける感知器は、防水型を使用すること。
	著しく高温となる場所	乾燥室、殺菌室、ボイラー室、鋳造場、映写室、スタジオ等	×	×	×	×	×	○	○	○	○	×	
	排気ガスが多量に滞留する場所	駐車場、車庫、荷物取扱所、車路、自家発電室、トラックヤード、エンジンテスト室等	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	1 規則第23条第5項第6号の規定による地階、無窓階及び11階以上の部分で炎感知器を設置しなければならないとされているが、炎感知器による監視が著しく困難な場合等については、令第32条を適用して、適応熱感知器を設置できるものであること。 2 熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、火災表示に係る設定表示温度は60℃以下であること。
	煙が多量に流入するおそれのある場所	配膳室、厨房の前室、厨房内にある食品庫、小荷物専用昇降機、厨房周辺の廊下及び通路、食堂等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	1 固形燃料等の可燃物が収納される配膳室、厨房の前室等に設ける定温式感知器は、特種のもので望ましいこと。 2 厨房周辺の廊下及び通路、食堂等については、定温式感知器を使用しないこと。 3 上記2の場所に熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、火災表示に係る設定表示温度は60℃以下であること。
	結露が発生する場所	スレート又は鉄板で葺いた屋根の倉庫・工場パッケージ型冷却機専用の収納室、密閉された地下倉庫、冷凍室の周辺等	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	1 補償式スポット型感知器、定温式感知器又は熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、防水型を使用すること。 2 補償式スポット型感知器は、急激な温度変化を伴わない場所に限り使用すること。
	火を使用する設備で火災が露出するものが設けられている場所	ガラス工場、キューボラのある場所、溶接作業所、厨房、鋳造所、鍛造所等	×	×	×	×	×	○	○	○	○	×	

注 1 ○印は当該場所に適用することを示し、×印は当該設置場所に適応しないことを示す。
 2 設置場所の欄に掲げる「具体例」については、感知器の取付け面の付近（炎感知器にあっては公称監視距離の範囲）が、「環境状態」の欄に掲げるような状態にあるものを示す。
 3 差動式スポット型、差動式分布型、補償式スポット型の1種は感度が良いため、非火災報については2種に比べて不利な条件にあることに留意すること。
 4 差動式分布型3種及び定温式2種は消火設備と連動する場合に限り使用できること。
 5 多信号感知器にあっては、その有する種別、公称作動温度の別に応じ、そのいずれも第10-1表により適応感知器とされたものであること。

第10-2表

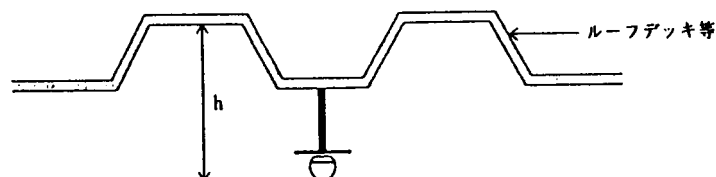
設置場所		適応熱感知器					適応煙感知器					炎 感 知 器	備 考		
環境状態	具体例	差動式スポット型	差動式分布型	補償式スポット型	定温式	熱アナログ式 スポット型	イオン化式 スポット型	光電式スポット型	式アナログ スポット型	イオン化アナログ スポット型	光電アナログ式 スポット型			光電式分離型	光電アナログ式 分離型
喫煙による煙が滞留するような換気の悪い場所	会議室、応接室、休憩室、控室、楽屋、娯楽室、喫茶室、飲食室、待合室、キャバレー等の客室、集会場、宴会場等	○	○	○				○*			○*	○	○		
就寝施設として使用する場所	ホテルの客室、宿泊室、仮眠室等						○*	○*	○*	○*	○	○			
煙以外の微粒子が浮遊している場所	廊下、通路等						○*	○*	○*	○*	○	○	○		
風の影響を受けやすい場所	ロビー、礼拝堂、観覧場、塔屋にある機械室等		○					○*			○*	○	○	○	
煙が長い距離を移動して感知器に到達する場所	階段、傾斜路、エレベーター昇降路等							○			○	○	○		光電式スポット型感知器又は光電アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、当該感知器回路に蓄積機能を有しないこと。
燻焼火災となるおそれのある場所	電話機械室、通信機室、電算機室、機械制御室等							○			○	○	○		
大空間でかつ天井が高いこと等により熱及び煙が拡散する場所	体育館、航空機の格納庫、高天井の倉庫・工場、観覧席上部等で感知器取付け高さが8メートル以上の場所		○									○	○	○	

- 注 1 ○印は当該場所に適応すること示す。
 2 ○*印は、当該設置場所に煙感知器を設ける場合は、当該感知器回路に蓄積機能を有することを示す。
 3 設置場所の欄に掲げる「具体例」については、感知器の取付け面の付近（光電式分離型感知器にあっては光軸、炎感知器にあっては公称監視距離の範囲）が「環境状態」の欄に掲げるような状態にあるものを示す。
 4 差動式スポット型、差動式分布型、補償式スポット型及び煙式（当該感知器回路に蓄積機能を有しないもの）の1種は感度が良いため、非火災報の発生については2種に比べて不利な条件にあることに留意すること。
 5 差動式分布型3種及び定温式2種は消火設備と連動する場合に限り使用できること。
 6 光電式分離型感知器は、正常時に煙等の発生がある場合で、かつ、空間が狭い場所に適応しない。
 7 大空間でかつ天井が高いこと等により熱及び煙が拡散する場所で、差動式分布型又は光電式分離型2種を設ける場合にあっては15m未満の天井高さに、光電式分離型1種を設ける場合にあっては20m未満の天井高さで設置するものであること。
 8 多信号感知器にあっては、その有する種別、公称作動温度の別に応じ、そのいずれもが第10-2表により適応感知器とされたものであること。
 9 蓄積型の感知器又は蓄積式中継器若しくは受信機を設ける場合は、規則第24条第7号の規定によること。

- (4) 取付位置の高さは、次式により計算し、適応する感知器を設けること。ただし、周囲の状況から判断して出火が予想される収納物等が通常の状態において床面より高い位置で収納される倉庫、格納庫にあつてはこの限りでない。

$$\text{取付位置の高さ} = \frac{(\text{取付面の最高部}) + (\text{取付面の最低部})}{2}$$

- (5) 感知器の取付面から下端までの距離は、天井面にルーフデッキ等を使用する場合、最頂部から感知器下端までとすること。(第10-1図参照)

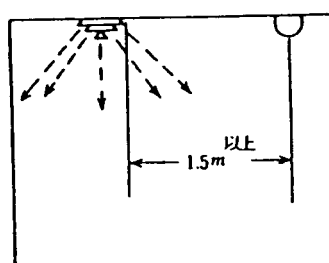


第10-1図

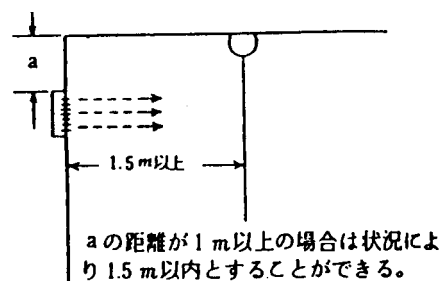
- (6) 換気口等の付近については(差動式分布型及び光電式分離型を除く。)、次により設けること。ただし、吹き出し方向が固定されている場合で、感知器に直接風圧等がかからないものは、この限りでない。

ア 換気口等の空気吹き出し口が天井面に設けられている場合は、吹き出し口から1.5m以上離して感知器を取り付けること。(第10-2図参照)

イ 換気口等の空気吹き出し口が、天井面から1m以内の壁体に設けられている場合は、当該吹き出し口から1.5m以上離して感知器を取り付けること。ただし、吹き出し口が天井面から1m以上離れた壁体に設けられている場合は1.5m以内とすることができる。(第10-3図参照)



第10-2図



第10-3図

(7) 感知区域は、次によること。(炎感知器の場合を除く。)

ア 1 m未満のはり等により、小区域が連続する場合は、感知器の取付面の高さに応じて、第10-3表で定める範囲の隣接する感知区域を一の感知区域と見なすことができる。

第10-3表 (単位：m²)

感知器の種別 取付面の高さ 使用場所の構造		差動式分布型		差動式スポット型 補償式スポット型		定温式スポット型		煙感知器		
		1種	2種	1種	2種	特種	1種	1種	2種	3種
		耐火	4 m未満	20	20	20	15	15	13	60
4 m～8 m										
8 m～15m										
15m～20m										
非耐火	4 m未満	20	20	15	10	10	8	60	60	20
	4 m～8 m									
	8 m～15m									
	15m～20m									

イ 細長い居室等の場合

短辺が3 m未満の細長い居室等の場合は、歩行距離が第10-4表で示す数値以内ごとに1個以上設置することができる。

第10-4表 (単位：m)

感知器の種別 建物構造		差動式スポット型		定温式スポット型		煙感知器
		1種	2種	特種	1種	
耐火		15	13	13	10	廊下、通路に準じて設けること。
非耐火		10	8	8	6	

ウ 一の小区域が隣接している場合

はり等の深さが0.6 m以上(差動式スポット型、定温式スポット型感知器にあつては0.4 m以上) 1 m未満で区切られた5 m²以下(煙感知器にあつては10 m²以下)の小区域が一つ隣接している場合は、当該部分を含めて同一感知区域とすることができる。

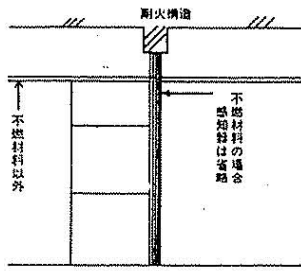
エ アコーディオンカーテン等で間仕切られた部分は、それぞれ別感知区域とすること。ただし、布製カーテン等の軽微なもので間仕切られたものは、この限りでない。

オ 取付面の下方0.6 m以上1 m未満の部分に短辺が3 m以上で長辺が4.5 m以上の棚、はり出し等がある場合は、別感知区域とすること。●

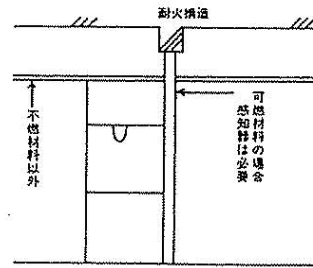
カ 押入等の感知区域については次によること。

(ア) 押入等は、原則として居室と別感知区域とすること。

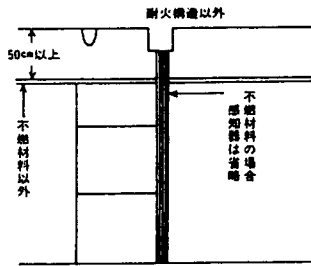
(イ) 感知器は、原則として押入等の上段部分に1個以上設けること。ただし、当該押入等から出火した場合であっても延焼のおそれのない構造とした場合又はその上部の天井裏に感知器を設けてある場合は、この限りでない。(第10-4図から第10-13図まで参照)



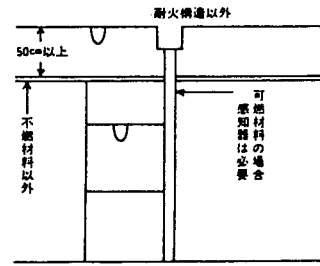
天井裏に感知器がない場合
第10-4図



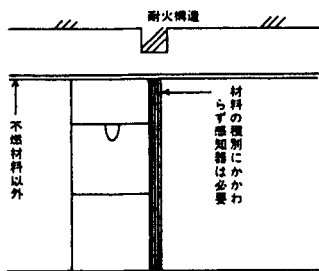
天井裏に感知器がない場合
第10-5図



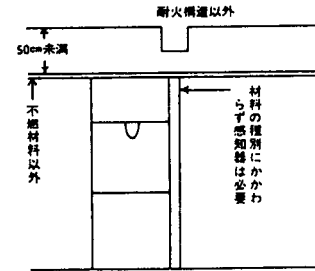
天井裏に感知器がある場合
第10-6図



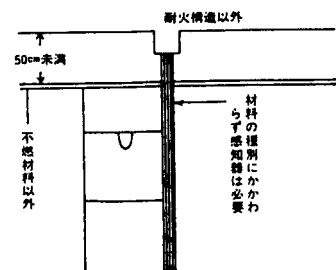
天井裏に感知器がある場合
第10-7図



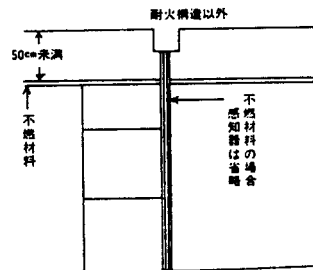
天井裏に感知器がない場合
第10-8図



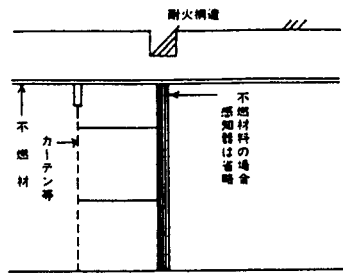
天井裏に感知器がない場合
第10-9図



天井裏に感知器がない場合
第10-10図

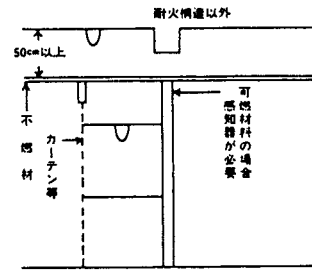


天井裏に感知器がない場合
第10-11図



天井裏に感知器がない場合

第10-12図



天井裏に感知器がない場合

第10-13図

(8) 機器

- ア 腐食性ガス等の発生する場所に設ける場合は、防食性の感知器とすること。
- イ じんあい、可燃性ガス又は蒸気が滞留するおそれのある場所に設ける場合は、適当な防護措置を施したものであること。
- ウ 水蒸気等が著しく発生するおそれのある場所（厨房、殺菌室、脱衣室、湯沸室等）に設ける場合は、防水型の感知器とすること。

(9) 設置方法

ア 差動式スポット型及び補償式スポット型感知器

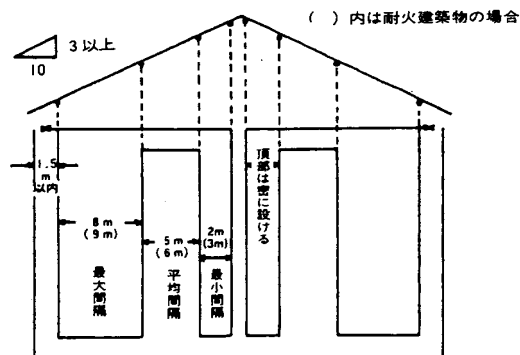
(7) 機能試験を行うのに困難な場所及び人的危険のある場所（電気室の高圧線の上部又は取付面が高い場所等）に設けるものにあつては、感知器の試験器を設けること。この場合、感知器と試験器の間の空気管は、検出部に表示された指定長以内とすること。

(4) 感知区域を構成する間仕切壁、はり等（以下「間仕切等」という。）の上方におおむね全幅の空気の流通する有効な開口部（取付面の下方0.4m以上）を設けた場合は、隣接する2以上の感知区域を一の感知区域とすることができる。

イ 差動式分布型（空気管式）感知器

(7) 空気管を布設する場合で、メッセージワイヤを使用する場合（空気管とメッセージワイヤのより合せ及びセルフサポートによる場合等を含む。）は、ビニル被覆が施されたものを使用すること。

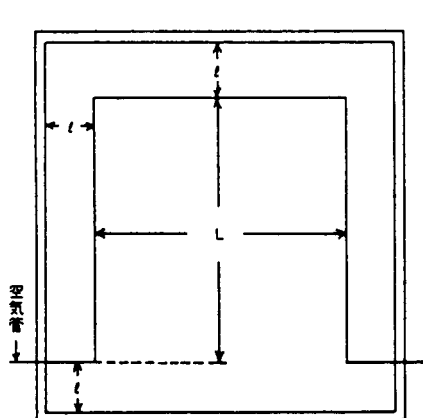
(4) 10分の3以上の傾斜をもつ天井に布設する場合、その頂上部に空気管を取り付け、かつ、当該天井面の上方にあつては2m（耐火建築物にあつては3m）、下方にあつては8m（耐火建築物にあつては9m）を超えない範囲で設け、平均設置間隔は5m（耐火建築物にあつては6m）以下とすること。この場合の平均設置間隔とは、空気管を平面天井に布設するときの間隔（一辺省略の例）である。（第10-14図参照）



第10-14図

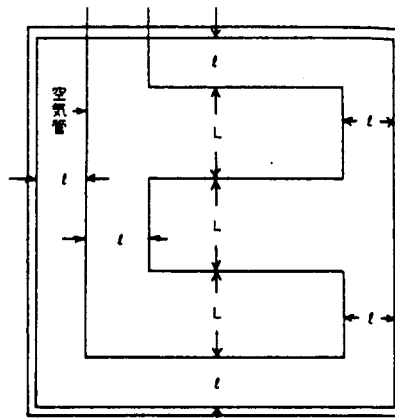
なお、相対する天井面に設ける空気管は、左右対称となるように設けること。また、左右の天井面に設ける空気管の検出部を異にする場合は、頂上部にそれぞれ異なる空気管を平行に設けること。

(7) 相対する感熱部の相互間隔は、6 m（耐火建築物にあっては9 m）以下とすること。ただし、第10-15図から第10-19図までに示すように設けた場合はこれによらないことができる。



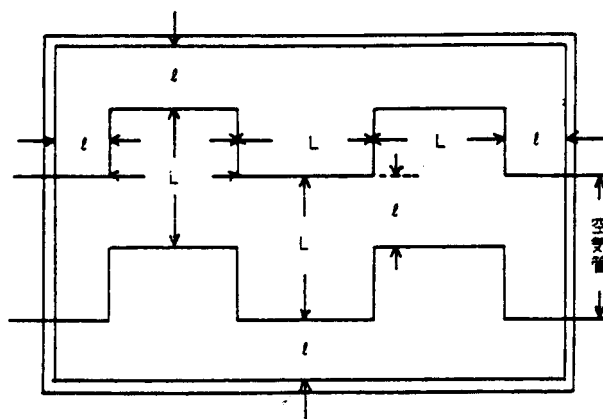
$l = 1.5\text{m}$ 以下
 $L = 6\text{m}$ 以下（耐火建築物にあっては9m以下）

第10-15図 1辺省略の例 (1)



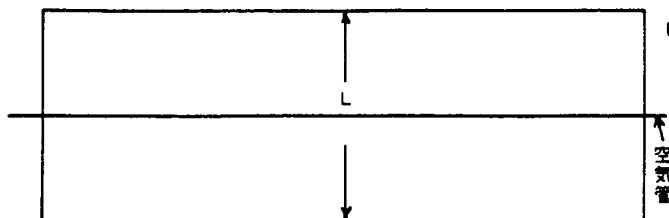
$l = 1.5\text{m}$ 以下
 $L = 5\text{m}$ 以下（耐火建築物にあっては6m以下）

第10-16図 1辺省略の例 (2)



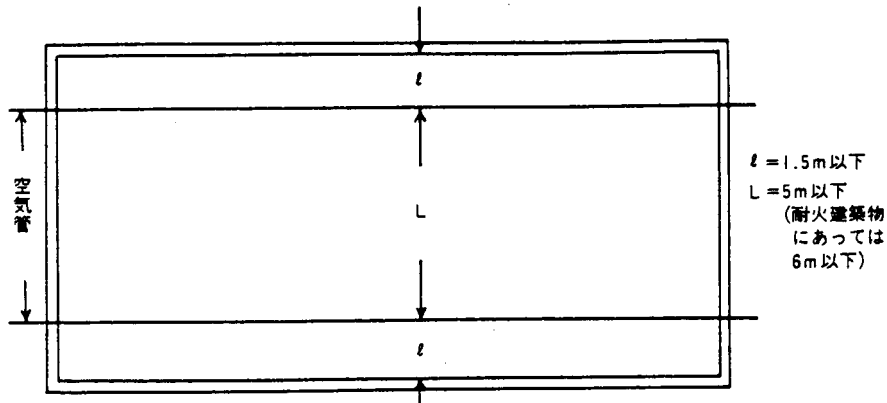
$l = 1.5\text{m}$ 以下
 $L = 6\text{m}$ 以下（耐火建築物にあっては9m以下）

第10-17図 1辺省略の例 (3)



$L = 2\text{m}$ 以下（耐火建築物にあっては3m以下）

第10-18図 2辺省略の例 (1)

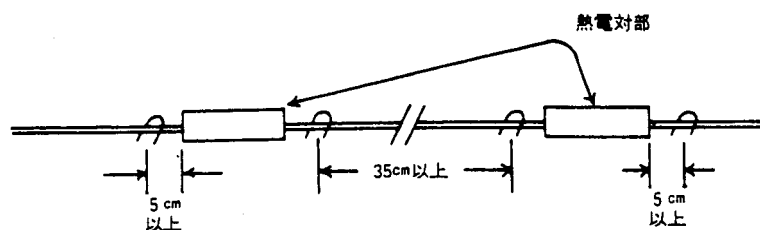


第10-19図 2辺省略の例(2)

- (エ) 空気管の露出部分は、小部屋等で空気管の露出長が20mに満たない場合は、2重巻き又はコイル巻きとすること。
- (オ) 深さ0.3m以上0.6m未満のほりで区切られた小区画が連続してある場合は、ほり間隔2m以下の区画にあっては区画ごとに長辺に平行して1本以上の空気管を設けること。ただし、ほり間隔1.5m以下の区画にあっては、1区画おきに設けることができる。
- (カ) 天井面が0.6m以上段違いになっている場合は、高い天井面に感知器を設けること。この場合、低い天井面の奥行きが3m以上の場合は、別の感知区域とすること。
- (キ) 検出部を異にする空気管が平行して隣接する場合は、その相互間隔を1.5m以内とすること。
- (ク) 一の検出部に接続する空気管の長さは100m以下とすること。この場合、検出部に接続するリード用空気管も長さに含まれるものであること。
- (ケ) 空気管は、ステーブル等により確実に止められていること。また、パインド線等で固定する場合のパインド線等は、ビニル被覆がなされたものを使用すること。
- (コ) 壁体等の貫通部分には、保護管、ブッシング等を設けること。
- (サ) 空気管は、途中で分岐しないこと。
- (シ) テックス又は耐火ボード等天井の目地に空気管を設ける場合は、感熱効果が十分得られるよう、天井面に露出して設けること。

ウ 差動式分布型(熱電対式)感知器

- (7) 熱電対部の前後間隔と相互間隔の比率は1 : 4.5以内とすること。
- (イ) 熱電対部と接続電線との最大合成抵抗値は、一の検出部につき指定値以下とすること。
- (ウ) 熱電対部の個数は、一の感知区域ごとに4個以上とすること。
- (エ) 接続電線は、ステーブル等により、確実に止められていること。この場合、熱電対部には、ステーブル等がかからないようにすること。(第10-20図参照)



第10-20図

(d) 壁体等を貫通する部分には、保護管、ブッシング等を設けること。

エ 差動式分布型（熱半導体式）感知器

(7) 感知区域ごとに、火災を有効に感知するよう第10-5表で定める基準により設けること。

第10-5表 (単位：m)

感知器種別		感知器の種別	
		1種	2種
取付面の高さ	8 m未満	耐火建築物 65	36
	その他の建築物	40	23
8 m以上15m未満	耐火建築物	50	○
	その他の建築物	30	○

○印の部分は、8 m未満の数値を準用すること。

(4) 感熱部と接続電線との最大合成抵抗は、一の検出部につき指定値以下とすること。

オ 定温式感知線型感知器

(7) 感知線の全長は、受信機の機能に支障ない長さ以下とすること。

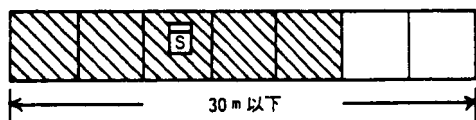
(4) 1室に1個以上の端子板を設けること。

(7) 感知線は、ステーブル等により確実に止められていること。

カ 煙感知器（光電式分離型を除く。）

(7) 廊下及び通路に設ける場合は、感知器相互間の歩行距離が30m以下（3種にあつては20m以下）とすること。この場合において、歩行距離が30mにつき垂直距離がおおむね5m以下となるような勾配の傾斜路は、通路等に準じて設けること。

なお、地階、無窓階及び11階以上の廊下、通路に1m以上のつき出したはり等がある場合は、第10-21図の例により設けること。



(注) この場合、隣接する両側の2感知区域までを一の感知区域として設けられる。

第10-21図

(4) 風速が5 m/s以上となるおそれのある場所に設ける場合は、感知器に直接風圧がかからないような遮へい板を設けること。

(7) エスカレーター及び廻り階段等に感知器を設ける場合は、垂直距離15mにつき1個以上設けること。

(5) エレベーター昇降路、パイプシャフトその他これらに類する場所（水平断面積1 m²未満のもの又は水平区画されたものを除く。）は、最上部に1個以上設けること。ただし、エレベーター昇降路の上部に機械室があり、当該昇降路と機械室が完全に水平区画されていない場合は、当該機械室に設けることができる。

(4) 低い天井の居室（天井高が2.3m以下）又は狭い居室（おおむね40 m²未満）に設ける場合は、出入口付近又は換気口付近の吹き出しから離れた位置に設けること。

(4) 間仕切等の上方（取付面の下方0.6m未満）に空気の流通する有効な開口部（高さ0.2m以上×幅1.8m以上）を設けた場合は、隣接する2以上の感知区域を一の感知区域とすることができる。また、間仕切等の上部に開口部（0.3m以上×0.2m以上）を設け、その開口部から0.3m以内の位置に感知器を設けた場合は、当該隣接する感知区域を一の感知区域とすることができる。

キ 光電式分離型感知器

傾斜形天井等、凹凸がある壁面を有する防火対象物の場合の、監視区域の設定及び感知器の設置方法は、次によること。

(7) 傾斜等がある天井等の場合

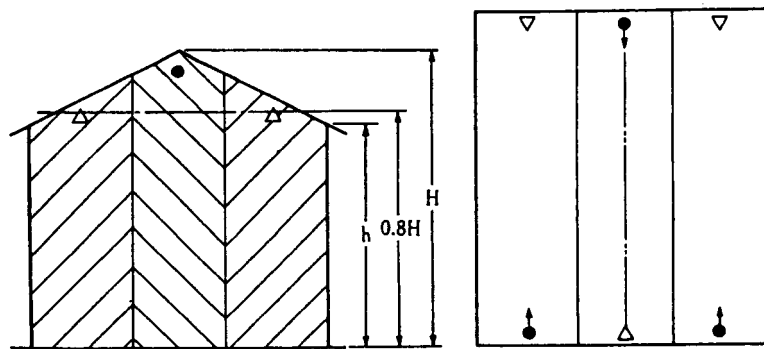
a 傾斜形天井等（切妻、片流れ、のこぎり、差掛、越屋根等の形状を有する屋根の下面等をいう。）における監視区域の設定。

(a) 傾斜形天井等（越屋根の形状を有するものを除く。）に感知器を設置する場合、一の感知器の監視区域（1組の感知器が火災を有効に感知することのできる区域で、光軸を中心に左右に水平距離7m以下の部分の床から天井等までの区域をいう。）を、まず天井等の高さが最高となる部分を有効に包含できるように設定し、順次監視区域が隣接するように設定していくこと。ただし、天井等の高さが最高となる部分の80%の高さより、軒の高さが高い場合は、この限りでない。

(b) 感知器の設定例

① 傾斜形天井の例

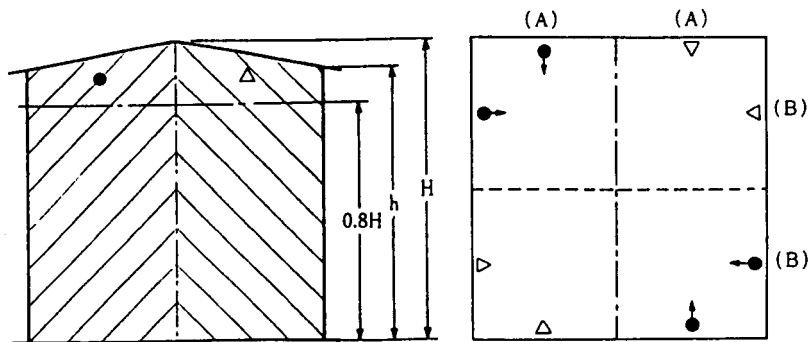
↳ 軒の高さ（ h ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（ H ）の80%未満（ $h < 0.8H$ ）となる場合。（第10-22図参照）



記号 ● (送光部) } 感知器
 △ (受光部) }
 ▨ 監視区域 (以下の図において同じ。)

第10-22図

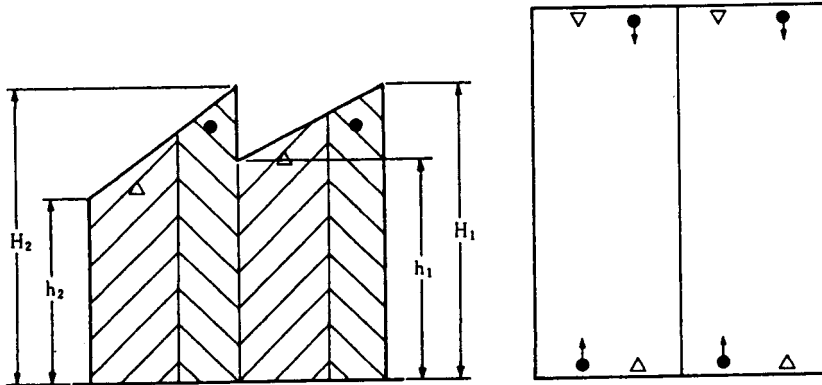
⇕ 軒の高さ（ h ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（ H ）の80%以上（ $h \geq 0.8H$ ）となる場合、光軸の設定は、A方向又はB方向のいずれでもよい。（第10-23図参照）



第10-23図

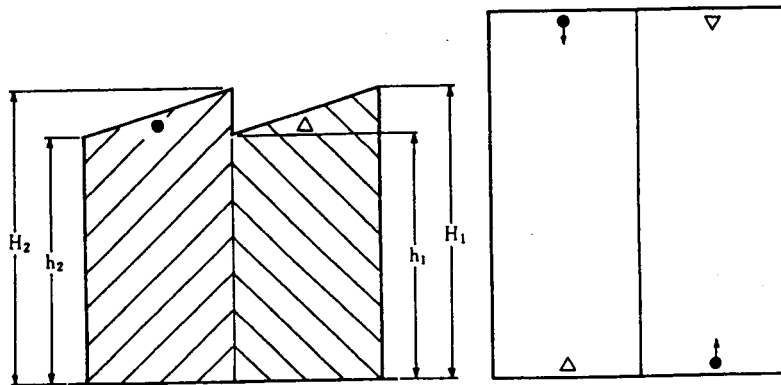
② のこぎり形天井等の例

↳ 軒の高さ (h_1 、 h_2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H_1 、 H_2) の80%未満 ($h_1 < 0.8H_1$ 、 $h_2 < 0.8H_2$) となる場合 (第10-24図参照)



第10-24図

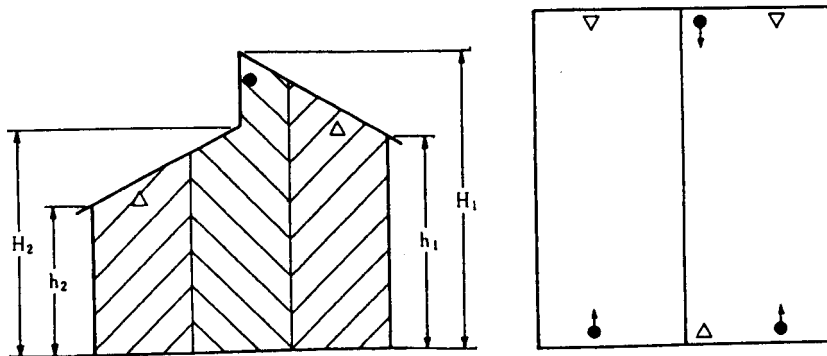
⇔ 軒の高さ (h_1 、 h_2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H_1 、 H_2) の80%以上 ($h_1 \geq 0.8H_1$ 、 $h_2 \geq 0.8H_2$) となる場合 (第10-25図参照)



第10-25図

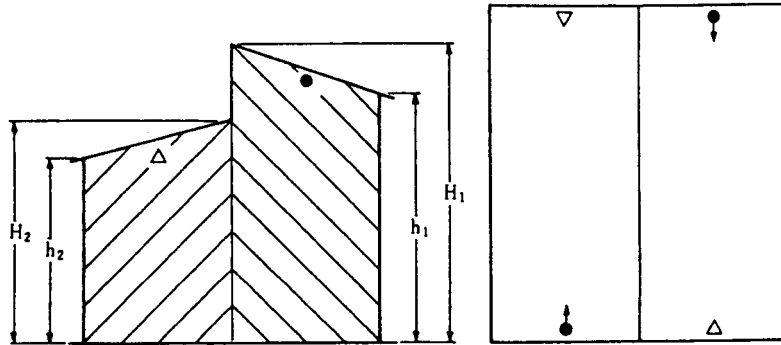
③ 差掛形天井等の例

↳ 軒の高さ (h_1 、 h_2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H_1 、 H_2) の80%未満 ($h_1 < 0.8H_1$ 、 $h_2 < 0.8H_2$) となる場合 (第10-26図参照)



第10-26図

↑ 軒の高さ (h_1 、 h_2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H_1 、 H_2) の80%以上 ($h_1 \geq 0.8H_1$ 、 $h_2 \geq 0.8H_2$) となる場合 (第10-27図参照)

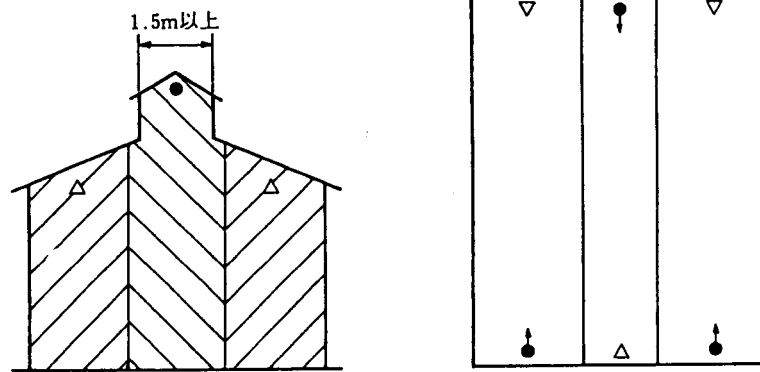


第10-27図

b 越屋根を有する傾斜形天井等における監視区域の設定

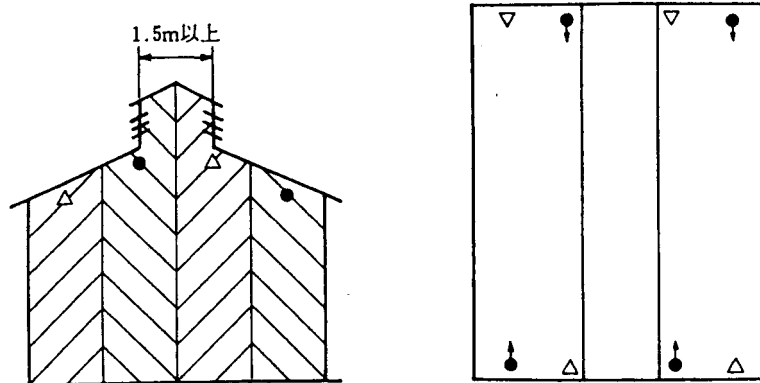
越屋根を有する傾斜形天井等の場合は、次によること。

(a) 越屋根部の幅が1.5m以上の場合、天井等の傾斜にかかわらず、当該越屋根部を有効に包含できるように監視区域を設定するとともに、順次、監視区域を隣接するように設定すること。(第10-28図参照)



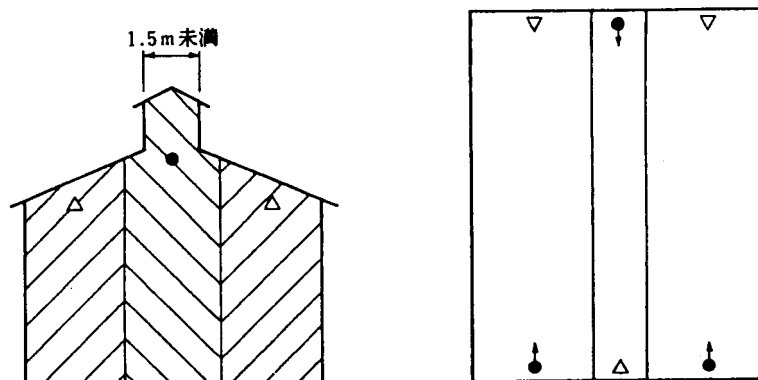
第10-28図

(b) 越屋根が換気等の目的に使用するものにあつては、当該越屋根部の基部にそれぞれ光軸が通るように監視区域を設定すること。(第10-29図参照)



第10-29図

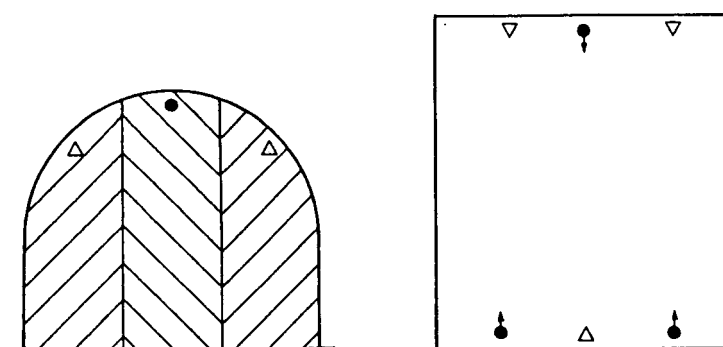
- (c) 越屋根部の幅が1.5m未満の場合は、天井等の傾斜にかかわらず、当該越屋根を支える大棟間の中心付近に光軸が通るように監視区域を設定するとともに、順次、監視区域を隣接するように設定すること。（第10-30図参照）



第10-30図

c アーチ、ドーム形の天井等における監視区域の設定

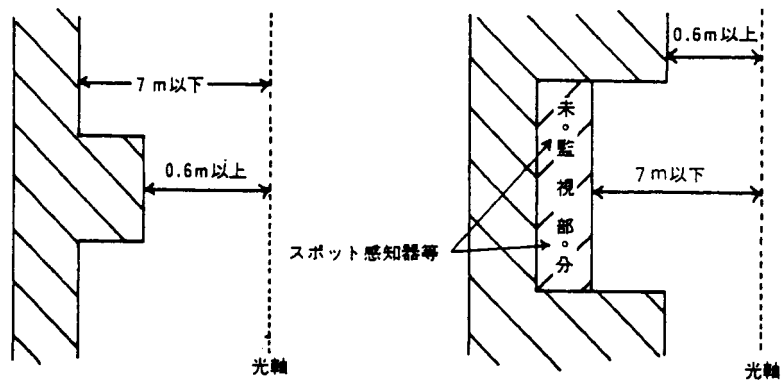
- (a) アーチ形天井等を有する防火対象物に感知器を設置する場合にあっては、監視区域をアーチ形天井等の高さが最高となる部分を有効に包含できるように設定し、順次監視区域を隣接するように設定していくこと。（第10-31図参照）



第10-31図

- (b) ドーム形天井等を有する防火対象物に感知器を設置する場合にあっては、当該感知器の光軸が、ドーム形天井等の各部分の高さの80%以内に収まり、かつ、未監視区域を生じないように設置すること。
- (i) 凹凸がある壁面を有する防火対象物
- a 監視区域を設定する場合、凹凸がある壁面と光軸との水平距離は、当該壁面の最深部から7m以下とすること。この場合、凹凸の深さが7mを超える部分にあっては、未監視部分が生じないように当該部分をスポット型感知器等で補完する等の措置を講じること。

b 感知器の光軸の設定例は、次のとおりである。

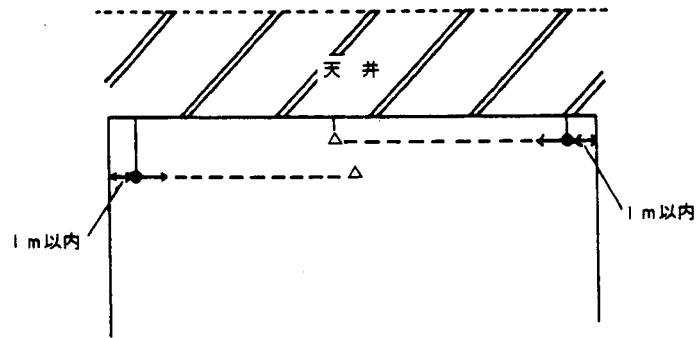


第10-32図

(ウ) 感知器の公称監視距離を超える空間を有する防火対象物

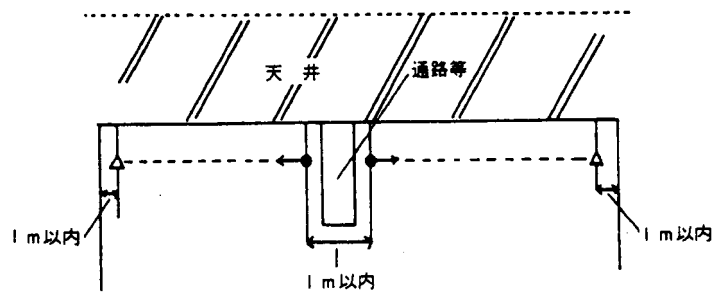
- a 感知器の公称監視距離を超える空間に感知器を設定する場合にあつては、未監視部分が生じないように光軸を連続して設定すること。ただし、感知器の維持、管理、点検等のために天井等の部分に通路等を設ける場合にあつては、隣接する感知器の水平距離は1 m以内とすること。
- b 感知器の設置例は、次のとおりである。

(a) 下がり壁がない場合



第10-33図

(b) 下がり壁がある場合



第10-34図

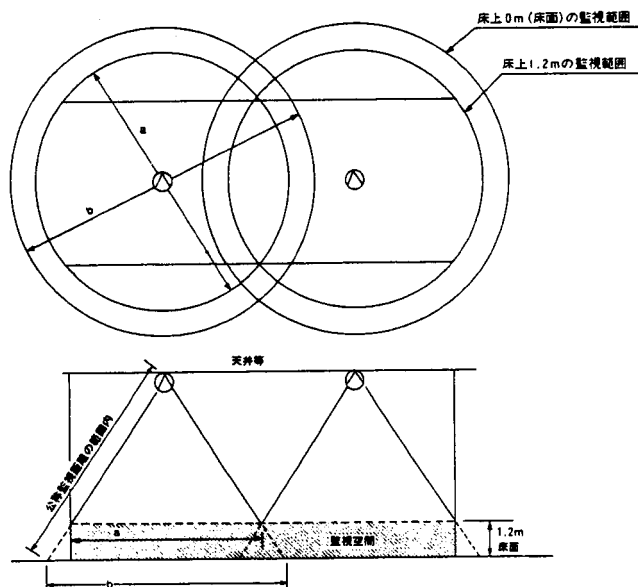
(エ) 感知器の設置上の留意事項

- a 感知器は、壁、天井等に確実に取り付けるとともに、衝撃・振動等により、容易に光軸がずれないように措置すること。
- b 隣接する監視区域に設ける感知器の送光部及び受光部は、相互に影響しないように設けること。
- c 感知器に受信機等から電源を供給する配線は、規則第12条第1項第5号の規定の例によること。

ク 炎感知器

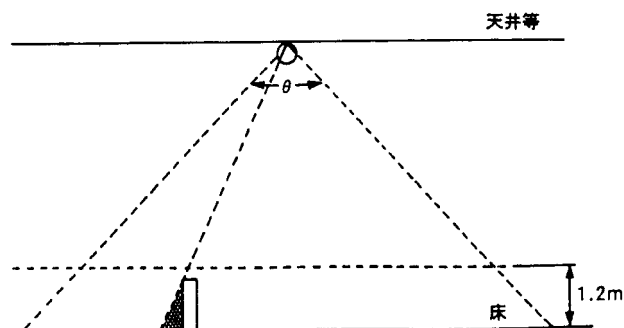
(ア) 道路の用に供される部分以外に設ける場合

- a 感知器は、天井等又は壁の日光を受けない位置に設置すること。
- b 感知器は、壁によって区画された区域ごとに監視空間の各部分から当該感知器までの距離（以下「監視距離」という。）が公称監視距離の範囲内になるよう設けること。

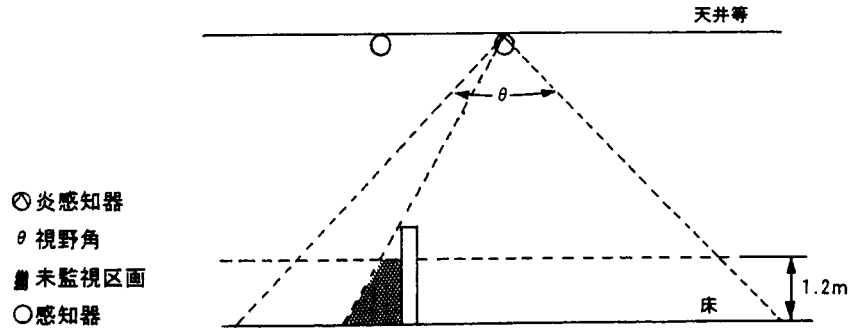


第10-35図

- c 感知器は、障害物等により有効に火災の発生を感知できないことがないように設けること。この場合、監視空間内にある1.2m以下の障害物等は感知障害として扱わないものとし（第10-36図参照）、これを超える障害物等がある場合は、監視空間内に生じる未警戒区域を警戒できる感知器を別に設置すること。（第10-37図参照）

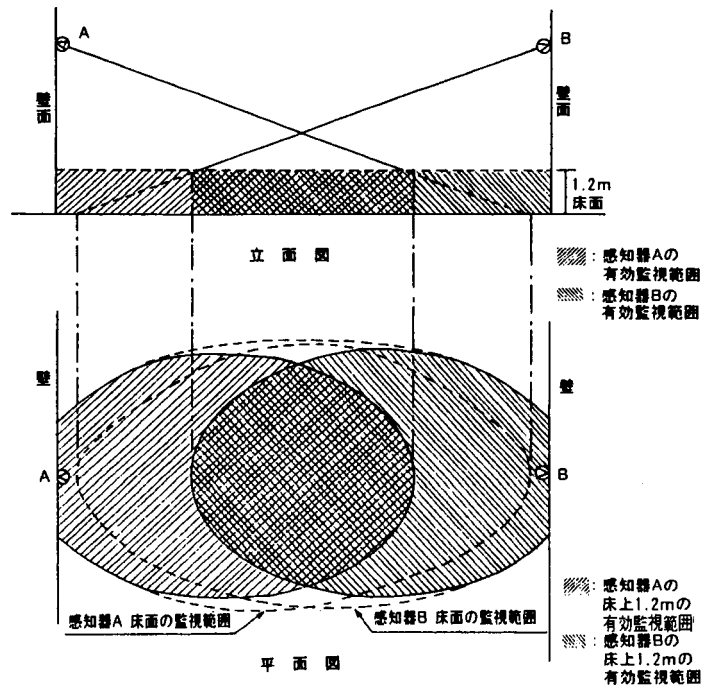


第10-36図



第10-37図

- d 感知器は、屋内に設けるものにあつては屋内型のものを、屋外に設けるものにあつては屋外用のものを設けること。ただし、文化財関係建造物等の軒下又は床下及び物品販売店舗等の荷さばき場、荷物取扱場、トラックヤード等の上屋の下部で雨水のかかるおそれがないように措置された場所に設ける場合は、屋内型のものを設けることができる。
- e 感知器の取付け角度により監視範囲が変化することに留意し、未警戒部分が生じないよう措置すること。（第10-38図参照）

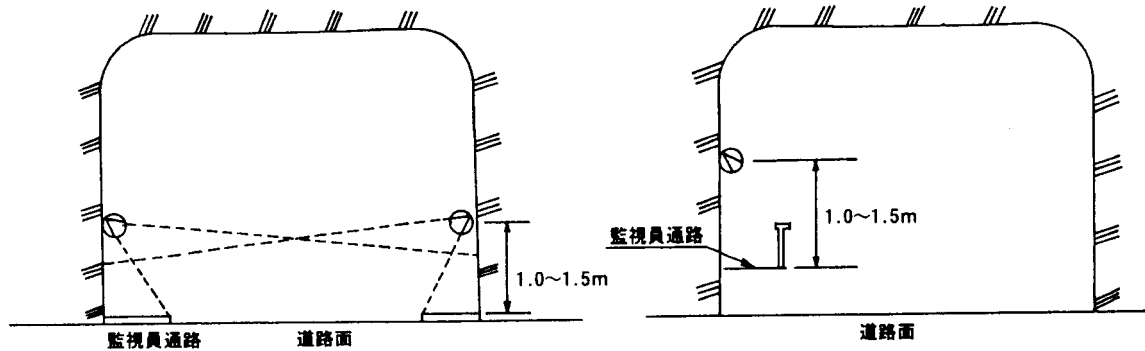


第10-38図

(イ) 道路の用に供される部分に設ける場合

前(ア) a 及び b によるほか、次によること。

- a 感知器は、道路型とし、道路の側壁部又は路端の上部に設けること。
- b 感知器は、道路面（監視員通路が設けられている場合は、当該通路面）からの高さが1 m以上1.5 m以下の部分に設けること。（第10-39図）
- c 道路の各部分から感知器までの距離が公称監視距離の範囲内となるよう設けること。
- d 障害物等により有効に火災の発生を感知できないことがないように設けること。



第10-39図

3 中継器

(1) 常用電源

常用電源は、交流電源によるものとし、次によること。

ア 受信機から電源までの供給を受ける中継器

(1 (1)ア及びイを準用すること。)

イ 受信機から電源までの供給を受けない中継器

(1 (1)を準用すること。)

(2) 非常電源

1 (2)を準用すること。

(3) 設置場所

ア 裸火等を用いる火気使用設備から5m以内の位置に設けないこと。

イ 振動が激しい場所又は腐食性ガスの発生する場所等機能障害の生じるおそれのある場所に設けないこと。

4 発信機

(1) 設置位置

ア 廊下、階段、出入口付近等多数の者の目にふれやすい場所で、かつ、操作の容易な場所に設けること。●

イ 発信機の押しボタンの位置は、床面から0.8m以上1.5m以下にすること。

(2) 設置方法

ア 階ごとに、その階の各部分から一の発信機までの歩行距離が50m以下となるよう設けること。

イ 次に掲げる場所に発信機を設ける場合は、防食型、防水型又は適当な防護措置を施すこと。

(ア) 腐食性ガス等の発生するおそれのある場所

(イ) 可燃性ガス、粉じん等が滞留するおそれのある場所

(ウ) 雨水等が浸入するおそれのある場所（屋外型発信機を設ける場所を除く。）

ウ 屋内消火栓箱等の扉の開閉に伴って可動する部分に設けるリード線は、可とう性のあるより線等を使用すること。●

(3) 機器

ア 受信機に対し適応性に支障のないものであること。

なお、P型2級受信機及びGP型2級受信機に接続する発信機には、P型1級発信機を用いることができるものであること。

イ 巡回記録装置、電話、消火設備、その他の警報設備等と共用させる場合にあっては、共用させることにより自動火災報知設備の機能障害を与えないこと。

5 主（副）音響、地区音響装置

音響装置は、次に適合すること。

- (1) 音響効果を妨げるような障害物のある場所には設けないこと。
- (2) 外傷を受けるおそれのある場所には設けないこと。
- (3) ベルの鳴動により、設備に振動を与えないように設けること。
- (4) 音色は他の機器の騒音等と明らかに区別できること。
- (5) 可燃性ガス、粉じん等の滞留するおそれのある場所に設けるものにあつては、適当な防護措置を講じること。
- (6) 規則第24条第5号ハ及び第5号の2ロによる区分鳴動の場合は、次によること。

ア 出火階、直上階及び地階以外の階には火災の状況に応じ、手動操作により一斉鳴動することができるものであること。

イ 階段、エレベーター昇降路等に設置した感知器の作動と連動して地区音響装置を鳴動させないこと。●

- (7) カラオケボックス等を有する防火対象物にあつては、当該カラオケボックス等の内にベルを増設すること。ただし、当該カラオケボックス等に自動火災報知設備の作動と連動して音響装置の音以外の音の電源遮断を有する等の有効な措置を講じた場合又は遊興のためにヘッドホン、イヤホンその他これに類する物品を客に利用させる役務の用に供する個室にあつては、騒音（BGM等）のない静寂な状態で営業されている施設で各個室の間仕切りが天井面からおおむね1 m以上開放されているか、若しくは第14 非常警報設備2(3)ア(イ)で規定する障子、ふすま等遮音性能の著しく低いもので区画されている場合で、提供されるヘッドホンの種別により第10-6表の距離以内ごとにベルが設置されている場合はこの限りでない。

第10-6表 (単位：m)

ヘッドホンの種別	ベル間の距離
耳載せ型・挿入型 その他遮音性の高いもの	5
耳覆い型	1.5
イントラコンカ型	2.5

- (8) 規則第24条第5号ハ及び第5号の2ロに定める区分鳴動から全区域鳴動に自動的に警報を発する場合の信号等については、次によること。

ア 「一定の時間」については、防火対象物の用途、規模等並びに火災確認に要する時間、出火階及びその直上階等からの避難が完了すると想定される時間等を考慮し、おおむね数分とし、最大でも10分以内とすること。

イ 「新たな火災信号」については、感知器が作動した警戒区域以外の警戒区域からの火災信号、他の感知器からの火災信号（火災信号を感知器ごとに認識できる受信機に限る。）、発信機からの信号及び火災の発生を確認した旨の信号が該当すること。

- (9) 規則第24条第5号ト及び第5号の2ニに規定する地区音響装置は、認定品とすること。●

- (10) 規則第24条第2号ホ(ロ)、第5号イ(ロ)及び第5号の2イ(ロ)に規定する「ダンスホール、カラオケボックスその他これらに類するもので、室内又は室外の音響が聞き取りにくい場所」は、次に掲げるものとする。

ア ダンスホール、ディスコ、ライブハウス（コンサートホールを含む。）等で室内の音響が大きいため、他の音響が聞き取りにくい場所

イ カラオケボックス、カラオケルーム等で、壁、防音設備等により室外の音響が聞き取りにくい場所。ただし、ダンスホール、カラオケボックス等であっても、室内で音響装置等の音を容易に聞き取ることができる場所を除くこと。また、同項同号に規定される「他の警報音又は騒音と明らかに区別して聞き取ることができる」とは、任意の場所で65 d B以上の音圧があることをいうものであること。ただし、暗騒音が65 d B以上ある場合は、次に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果のある措置を講ずること。

- (7) 音響装置の音圧が、暗騒音よりも6 d B以上強くなるよう確保されていること。
 - (4) 音響装置の作動と連動して、音響装置の音以外の音が自動的に停止又は音響装置の音圧よりも6 d B以上低減すること。若しくは常時人がいる場所に受信機又は火災表示盤等を設置することにより、音響装置が鳴動した場合に音響装置以外の音が手で停止又は音響装置の音圧よりも6 d B以上低減することができるものであること。
- (11)規則第24条第5号イ(ハ)及び第5号の2イ(ハ)に規定する「警報音を確実に聞き取ることができる」とは、次のいずれかに該当する場合をいうものとする。
- ア 任意の場所で65 d B以上の音圧があること。ただし、暗騒音が65 d B以上ある場合は、次のいずれかの措置又はこれらと同等以上の効果のある措置を講ずること。
 - (7) 個室における音響装置の音圧が、通常の使用状態においてヘッドホン等から流れる最大音圧よりも6 d B以上強くなるよう確保されていること。
 - (注) 最大音圧とは、音響機器自体において一定以上音圧が上がらないよう制限されている場合や、利用者に音圧を一定以上に上げないよう周知徹底がなされている場合等においては、当該音圧をいう。
 - (4) 音響装置の作動と連動して、音響装置の音以外の音が自動的に停止又は音響装置の音圧よりも6 d B以上低減すること。若しくは常時人がいる場所に受信機又は火災表示盤等を設置することにより、音響装置が鳴動した場合に音響装置以外の音が手で停止又は音響装置の音圧よりも6 d B以上低減することができるものであること。(無停電装置が設置されている音響装置等は除く。)
 - イ 前(7)の措置に加え、次のいずれかの措置を講ずること。
 - (7) 音響装置の作動と連動して、フラッシュライト又は赤色灯等が点滅する設備を設けること。
 - (4) 従業員によるマイク放送(音圧は任意の場所で65 d B以上とする。)及び拡声器等を用いた迅速な避難誘導の実施ができ、かつ、各個室内の見やすい箇所に火災発生時に最大音量及び最大音圧以上で利用した場合、火災が確認できない旨の標識を掲出する等の手段を講ずること。

6 蓄積機能

(1) 蓄積式受信機又は蓄積式中継器

- ア 蓄積式受信機及び蓄積式中継器に感知器を接続する場合にあっては、一の警戒区域ごとに次によること。
 - (7) 感知器を接続する場合にあっては、当該感知器の公称蓄積時間と当該中継器に設定された蓄積時間及び受信機の蓄積時間の合計の最大時間(接続される感知器の種類によって当該中継器等の蓄積時間が異なるものにあつては、その合計の最大時間をいう。以下同じ。)が60秒を超えないこと。
 - (4) 煙感知器以外の感知器を接続する場合にあっては、当該中継器に設定された蓄積時間及び受信機の蓄積時間の合計の最大時間が20秒を超えないこと。
- イ 感知器、中継器及び受信機の接続は、指定された適正なものであること。
- ウ 蓄積式中継器及び蓄積式受信機は、発信機を操作した場合、蓄積機能を自動的に解除できるものであること。
- エ 蓄積式中継器は、受信機内部又は受信機直近の外部に設けることとし、外部に設ける場合は、不燃性又は難燃性の外箱で覆うこと。

(2) 蓄積付加装置

- 前(1)ア、ウ及びエに準じるほか、次によること。
 - ア 蓄積付加装置を接続することのできる受信機は、当該蓄積付加装置に表示されている適応受信機であること。
 - イ 蓄積中である旨の表示は、受信機又は蓄積付加装置の外箱の見やすい位置に設置した灯火又は警報音により行うものとする。

7 移報用装置等

移報用装置又は火災通報装置連動停止スイッチ箱（以下「移報用装置等」という。）は、次によること。

(1) 機器

ア 自動火災報知設備の受信機からの火災信号を中継し、警備保障会社等の保有する「防災通報受信装置」に移報するものにあつては、移報用装置（Ⅰ型）とすること。

イ 自動火災報知設備の受信機の移報用端子がすでに使用されている場合に、誘導灯信号装置等をはじめとする他の消防・防災用設備等に移報するものにあつては、移報用装置（Ⅱ型）とすること。

(2) 設置方法等

ア 移報用装置等は、受信機の直近で点検が容易な位置に設けること。ただし、連動停止スイッチ箱にあつては、火災通報装置等の直近とすることができる。

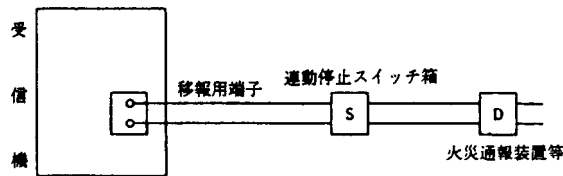
イ 移報用装置等は、自動火災報知設備の機能に支障をきたさないこと。

ウ 移報用装置等の電源は、停電時に電力を出力できる端子から供給されるものであること。この場合、自動火災報知設備の作動に支障のない容量を有しているものであること。

エ 受信機の移報用端子又は移報装置に移報を停止するスイッチを設け、かつ、停止している旨の表示装置が設けられている場合は、連動停止スイッチ箱を設置しないことができる。

(3) 接続方法

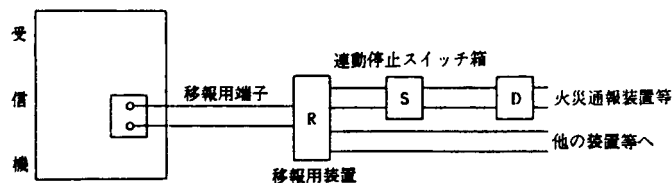
ア 受信機に移報用端子が設けられていて、使用されていない場合



（注）移報用端子には「火災通報装置等用」である旨表示すること。

第10-40図

イ 受信機に移報用端子が設けられていて、すでに他の設備等に使用されている場合

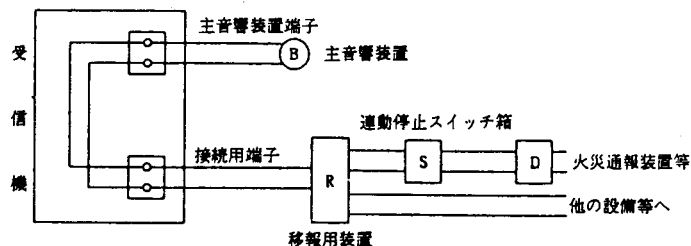


（注）① 移報用装置は、多回路のものを使用し、受信機の移報用端子にすでに接続されていた設備等を接続替えすること。

② 移報用装置の当該端子には、「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。

第10-41図

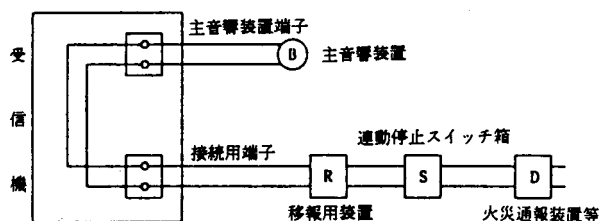
ウ 受信機の主音響装置端子から接続用端子を介して移報用装置が接続されていて、すでに他の設備等に使用されている場合



- (注) ① 移報用装置は、多回路のものを使用し、受信機の移報用端子にすでに接続されていた設備等を接続替えすること。
- ② 移報用装置の当該端子には、「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。
- ③ 主音響装置停止スイッチには、「移報連動用」、である旨の表示をすること。
- ④ 接続用端子が設けられない場合は、丸型圧着端子等により容易に配線が外れない措置を講じ、主音響装置に接続できるものとする。

第10-42図

エ 受信機に移報用端子が設けられていない場合



- (注) ① 新たに接続用端子を設け、当該接続用端子及び移報用装置には、「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。
- ② 主音響装置停止スイッチには、「移報連動用」である旨の表示をすること。
- ③ 接続用端子が設けられない場合は、丸型圧着端子等により容易に配線が外れない措置を講じ、主音響装置に接続できるものとする。

第10-43図

8 配線及び工事方法

配線及び工事方法は、第23 非常電源5によるほか、次によること。

(1) 屋内配線

屋内配線の工事は、金属管工事、合成樹脂管工事、ケーブル工事、金属ダクト工事、ステーブルどめ工事、可とう電線管工事又はこれと同等以上の工事方法により行い、おのおの次に定める基準に適合したものとすること。

ア 金属管工事

- (ア) 金属管内には電線の接続点を設けないこと。
- (イ) 金属管は、J I S C 8305 (電線管 (鋼製)) に適合するもの又はこれと同等以上の防食性及び引張強さを有するものとし、管の厚さは1.2mm以上とすること。
- (ウ) 金属管の端口及び内面は、電線の被覆を損傷しないようなめらかなものであること。
- (エ) 金属管の屈曲部の曲率半径は、管径の4.5倍以上とすること。
- (オ) 管路はできる限り屈曲を少なくし、1箇所のためみ角度は90度以下とすること。
- (カ) 屈曲部が多い場合又は金属管の全長が30m以上の場合には、適当な箇所にプルボックス又はジョイントボックスを設けること。

- (キ) プルボックス又はジョイントボックスは、次の各号に適合するように設けること。
 - a 電線の接続が容易に行えるような場所に設けること。
 - b ボックス内に水が浸入しないような措置を講じること。
- (ク) 金属管相互の接続は、カップリングを使用し、ねじ込み、突合せ及び締付けを十分に行うこと。
- (ケ) メタルラス張り、ワタヤラス張り又は金属板張りの壁体等を貫通させる場合は、十分電氣的に絶縁すること。

イ 合成樹脂管工事

- (ア) 合成樹脂管内には電線の接続点を設けないこと。
- (イ) 合成樹脂管は J I S C 8430 (硬質塩化ビニル電線管) に適合するもの又はこれと同等以上の耐電圧性、引張り強さ及び耐熱性を有するものとする。
- (ウ) 合成樹脂管相互及び管とボックスの接続は、管の差込み深さを管の外径の1.2倍 (接着剤を使用する場合は0.8倍) 以上とし、かつ、堅ろうに行うこと。
- (エ) 管の支持点間の距離は1.5m以下、管端、管とボックスの接続点又は管相互の接続点の支持点間の距離は0.3m以下とすること。
- (オ) 温度の高い場所又は湿度の高い場所に施設する場合は、適当な防護措置を講ずること。
- (カ) 重量物による圧力、著しい機械的衝撃を受けるおそれのある場合等には適当な防護措置を講ずること。
- (キ) 壁体等を貫通させる場合は、熱的に適当な防護措置を講ずること。
- (ク) その他、金属管工事に準じて行うこと。

ウ ケーブル工事

- (ア) ケーブルを造管材の面に沿って取り付ける場合は、ケーブルの支持点間の距離を2m以下とし、かつ、ケーブルの被覆を破損しないように取り付けること。
- (イ) ケーブルは、水道管、ガス管、他の配線等と接触しないように施設すること。
- (ウ) 重量物による圧力、著しい機械的衝撃を受けるおそれがある場合等には、適当な防護措置を講じること。
- (エ) 壁体等を貫通させる場合は、熱的に適当な防護措置を講じること。

エ 金属ダクト工事

- (ア) 金属ダクト内には電線の接続点を設けないこと。ただし、電線の接続点が容易に点検できる場合は、この限りでない。
- (イ) 金属ダクトに収める電線の断面積 (絶縁被覆材を含む。) の総和は、ダクトの内部断面積の20%以下とすること。
- (ウ) 金属ダクトの内面は、電線の被覆を損傷しないようななめらかなものであること。
- (エ) 金属ダクト内の電線を外部に引き出す部分に係る工事は、金属管工事又は可とう電線管工事の例によること。ただし、金属ダクトに収める電線がケーブルである場合は、この限りでない。
- (オ) 金属ダクトは、厚さ1.2mm以上の鉄板又はこれと同等以上の機械的強度を有するものであること。
- (カ) 金属ダクトの支持点間の距離は3m以下とすること。
- (キ) 金属ダクトは、さび止め等の防食措置を講ずること。

オ ステープルドめ工事

- (ア) 点検できないいんぺい場所又は周囲温度が60℃以上になる場所においては、この工事方法は用いないこと。
- (イ) 外傷を受けるおそれのある場所、湿度の高い場所等に施設する場合は、適当な防護措置を講じること。
- (ウ) ステープルの支持点間の距離は、0.6m以下とすること。
- (エ) 壁体等を貫通させる部分は、がい管等を用いることにより保護すること。

(オ) 立ち上がり部分は、木製線び、金属線び等を用いることにより保護すること。

カ 可とう電線管工事

(ア) 可とう電線管内には、電線の接続点を設けないこと。

(イ) 可とう電線管の内面は、電線の被覆を損傷しないようなめらかなものであること。

(ウ) 重量物による圧力、著しい機械的衝撃を受けるおそれがある場合には、適当な防護措置を講じること。

(2) 地中配線

地中配線の工事は、引入れ式、暗きょ式又は直接式工事により行い、各々次に定める基準に適合したものとすること。

ア 引入れ式（管路式）

(ア) 地中電線を収める管は、水が浸入しないように施設すること。

(イ) 地中電線を収める管は、ガス管、ヒューム管、合成樹脂管等堅ろうなものを使用し、かつ、車両その他の重量物による圧力に耐えるように施設すること。

イ 暗きょ式

(ア) 地中電線を収める暗きょは、水が浸入しないように施設すること。

(イ) 地中電線を収める暗きょは、鉄筋コンクリート等の堅ろうなもので作り、車両その他の重量物による圧力に耐えるように施設すること。

ウ 直接式

(ア) 地中電線の埋設深さは、車両その他の重量物による圧力を受けるおそれがある場所は1.2m以上、その他の場所は0.6m以上とすること。

(イ) 地中電線は、コンクリート製のトラフ、ガス管、ヒューム管等の堅ろうなものに収めて施設すること。ただし、次のa又はbのいずれかの場合で、幅20cm以上、厚さ2cm以上の木板等で上部を覆った場合は、この限りでない。

a 地中電線にパイプ型圧力ケーブルを使用する場合

b 車両その他の重量物による圧力を受けるおそれのない場所に施設する場合

エ 引入れ式、暗きょ式及び直接式共通事項

(ア) ハンドホール及びマンホールは、ケーブルの引入れ及び曲げに適するもので、構造はコンクリート造又はこれと同等以上の強度を有するものとし、底部には水抜きを設けること。

(イ) ケーブルの接続は、ハンドホール、マンホール等容易に点検できる箇所で行うこと。

(ウ) 引込口及び引出口は、水が屋内に浸入しないように引入れ式又は直接式の貫通管を屋外に傾斜させること。

(エ) 火災報知設備用のケーブルと電力ケーブルとは0.3m以上（ケーブルが特別高圧用の場合は0.6m以上）離すこと。ただし、電磁的に遮へいを行い、かつ、耐火性能を有する隔壁を設けた場合は、この限りでない。

(オ) 直接式の場合は、ケーブルの曲がり場所等にケーブルを施設した旨の標識を設けること。

(3) 架空配線

架空配線は、次の各号に適合するものであること。

ア 支持物

架空配線に用いる支持物は、木柱、コンクリート柱、鋼管柱、鉄柱又は鉄塔とすること。

イ 支持物の施設

支柱、コンクリート柱等の支持物は、根入れを支持物の全長の6分の1以上とし、かつ、埋設深さは30cm以上とすること。

ウ 支線及び支柱

支線及び支柱は、次の(ア)及び(イ)に適合するものであること。

- (ア) 支線は、その素線の直径が2.6mm以上の亜鉛メッキ鉄線又はこれと同等以上の防食性及び引張り強さを有するものを用いること。
- (イ) 支線と支持物は、堅固に取り付けること。

エ 架空電線と他の物体との接近又は交さ

- (ア) 火災報知設備に使用する架空電線（この項において「架空電線」という。）と低圧架空電線が接近する場合、架空電線と低圧架空電線との水平距離は1m以上とすること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
 - a 低圧架空電線が高圧絶縁電線又はケーブルであって、架空電線と低圧架空電線との水平距離が0.3m以上である場合
 - b 低圧架空電線が引込み用ビニル絶縁電線又は600Vビニル絶縁電線であって、架空電線と低圧架空電線との距離が0.6m以上である場合
 - c 架空電線と低圧架空電線との垂直距離が6m以上である場合
- (イ) 架空電線と高圧架空電線とが接近する場合、架空電線と高圧架空電線との水平距離は、1.2m以上とすること。ただし、次のいずれかに該当する場合はこの限りでない。
 - a 高圧架空電線が高圧絶縁電線であって、架空電線と高圧架空電線との距離が0.8m以上である場合
 - b 高圧架空電線がケーブルであって、架空電線と高圧架空電線との距離が0.4m以上である場合
 - c 架空電線と高圧架空電線との垂直距離が6m以上である場合
- (ウ) 架空電線と他の架空電線路の支持物との距離は、低圧架空電線路にあつては0.3m以上、高圧架空電線路にあつては0.6m以上（電線がケーブルの場合は、0.3m以上）であること。
- (エ) 架空電線と植物との離隔距離は、0.3m以上であること。
- (オ) 架空電線は、低圧架空電線又は高圧架空電線の上に施設しないこと。ただし、施工上やむを得ない場合で、架空電線と低圧架空電線又は高圧架空電線との間に保護網を施設した場合は、この限りでない。
- (カ) 架空電線と低圧架空電線又は高圧架空電線と接近する場合で、架空電線を低圧架空電線又は高圧架空電線の上方に施設する場合は、水平距離は、架空電線の支持の地表上の高さに相当する距離以上とすること。
- (キ) 架空電線の高さは、次のaからcまでに適合するものであること。
 - a 道路を横断する場合は、地表上6m以上
 - b 鉄道又は軌道を横断する場合は、軌道面上5.5m以上
 - c a又はb以外の場合は、地表上5m以上。ただし、道路以外の箇所に施設する場合は、地表上4m以上とすることができる。
- (ク) 架空電線と低圧架空電線又は高圧架空電線とを共架する場合は、次のaからcまでに適合するものであること。
 - a 架空電線は、低圧架空電線又は高圧架空電線の下に施設すること。
 - b 架空電線と他の架空電線路の距離は、架空電線路が低圧架空電線にあつては0.75m以上、高圧架空電線にあつては、1.5m以上とすること。
 - c 架空電線は、他の架空電線路により誘導障害が生じないように施設すること。

オ その他

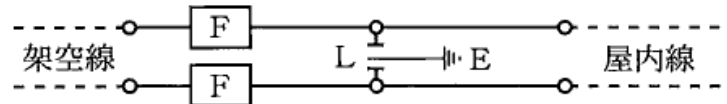
その他架空電線は、次の各号に適合するものであること。

- (ア) つり線配線（メッセンジャーワイヤー）に用いるつり線は、亜鉛メッキ鋼より線とし、その太さは第10-7表に適合するものであること。

第10-7表

ケーブルの種類		つり線の太さ	
ケーブル0.65mm	20 P C以下	断面積	30mm ²
ケーブル0.65mm	50 P C以下	断面積	45mm ²
ケーブル0.65mm	100 P C以下	断面積	55mm ²

- (イ) 架空電線は、がいし、メッセンジャーワイヤー等で堅ろうに支持し、かつ、外傷、絶縁劣化等を生じないように施設すること。
- (ウ) 架空電線の引込み口及び引出し口には、がい管又は電線管を用いること。
- (エ) 架空電線の架空部分の長さの合計が50mを超える場合は、受信機の引込み口にできるだけ接近した架空電線と屋内配線の接続点に第10-44図に掲げる保安装置を設けること。ただし、次のいずれかに適合する場合はこの限りでない。
- 架空電線が有効な避雷針の保護範囲内にある場合
 - 屋外線が接地された架空ケーブル又は地中ケーブルだけの場合



- (注) F : 定格電流 7 A 以下の自動遮断器
 L : 交流 500 V 以下で作動する避雷器
 E : D 種接地工事

第10-44図

(4) 屋側配線

屋側配線は、次の各号に適合するものであること。

- 金属管、合成樹脂管又はケーブルを造営材に沿って取付ける場合、その支持点間の距離は 2 m 以下とすること。
- メタルラス張り、ワイヤラス張り又は金属板張りの造営材に施設する場合は、十分電氣的に絶縁すること。

(5) 接地

接地は、次の各号に定めるところにより行うこと。

- 接地線は、導体直径 1.6 mm 以上のビニル電線又はこれと同等以上の絶縁性及び導電性を有する電線を用いること。
- 接地線には、ヒューズその他の遮断器を入れないこと。

9 総合操作盤

第 2 屋内消火栓設備 8 を準用すること。

第11 ガス漏れ火災警報設備（令第21条の2、規則第24条の2の2から第24条の2の4まで、昭和56年告示第2号関係）

1 受信機

(1) 常用電源

第10 自動火災報知設備1(1)を準用すること。

(2) 非常電源

第10 自動火災報知設備1(2)を準用すること。

(3) 設置場所

第10 自動火災報知設備1(3)を準用するほか、受信機は、音声警報装置の操作部又は遠隔操作器と併置すること。

(4) 機器

第10 自動火災報知設備1(4)（イを除く。）を準用すること。

(5) 警戒区域

第10 自動火災報知設備1(5)アからウまでを準用するほか、次によること。

ア 一の警戒区域の1辺の長さは、50m以下とし、検知区域のある室（天井裏及び床下の部分を含む。）の壁（間仕切及び天井から突き出したはりを含む。）の区画等で境界線を設定すること。

イ 前アによるほか、天井裏又は床下の部分に設けるものを除き警戒区域の面積が600㎡以下で、かつ、1辺の長さが50m以下の部分（検知区域のない室等を含む。）に2以上の検知区域が分散してある場合は、一の警戒区域として設定することができる。

2 検知器

(1) 常用電源

常用電源は、交流電源によるものとし、次によること。

ア 受信機及び中継器から電源の供給を受ける検知器

第10 自動火災報知設備1(1)ア及びイを準用すること。

イ 受信機及び中継器から電源の供給を受けない検知器

第10 自動火災報知設備1(1)ア、ウ及びオを準用するほか、次によること。

(ア) 定格電圧が150Vを超える検知器の金属製外箱は、接地工事を施すこと。

(イ) 回路の分岐点から3m以下の箇所に、各極を同時に開閉できる開閉器及び最大負荷電源の1.5倍（3A未満の場合は3Aとする。）以上の電流で作動する過電流遮断器（定格遮断電流20A以下のものであること。）が設けてあること。

(2) 非常電源

第10 自動火災報知設備1(2)を準用すること。

(3) 設置方法

ア 共通事項

規則第24条の2の3第1項第1号イ（イ）に規定された水平距離の算定は、次に定める距離によること。

(ア) ガス燃焼機器はバーナー部分の中心からの距離

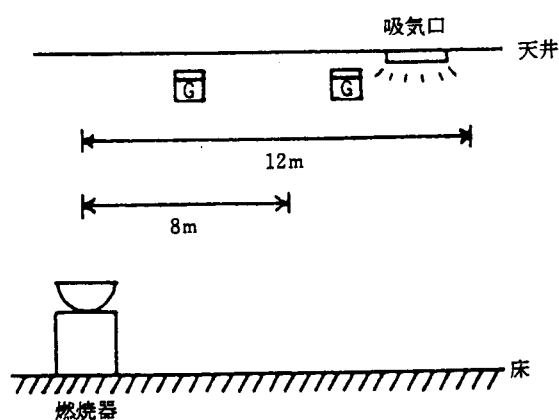
(イ) ガス栓は当該ガス栓の中心からの距離

(ウ) 貫通部は外壁の室内に面するガス配管の中心からの距離

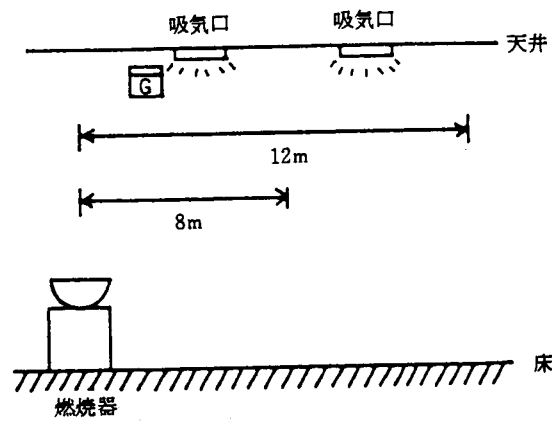
イ 検知対象ガスの空気に対する比重が1未満の場合

(ア) 燃焼器等から水平距離が8m以内のガス漏れを最も有効に検知することができ、かつ、廃ガスの影響の少ない位置に検知器を設けること。

(イ) 燃焼器等から水平距離12m以内（廃ガスの影響を受けやすい水平距離4m以内を除く。）で天井面から0.6m未満の位置に吸気口がある場合は、前（ア）により検知器を設けるほか、燃焼器等から最も近い吸気口付近（吸気口からおおむね1.5m以内の場所）に検知器を設けること。（第11-1図参照）ただし、最も近い吸気口が燃焼器等から水平距離4mを超え8m以内にあり、かつ、当該吸気口付近に検知器を設けた場合は、前（ア）の検知器を省略することができる。（第11-2図参照）



第11-1図

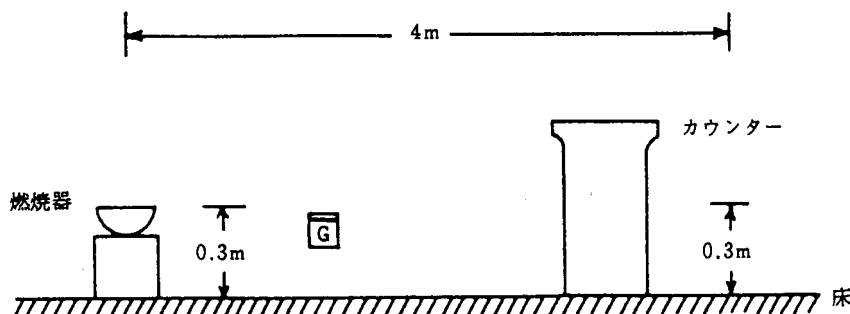


第11-2図

ウ 検知対象ガスの空気に対する比重が1を超える場合

(ア) 燃焼器等又は貫通部の設けられている側の床面より高い段差がある場合は、当該段差の手前に検知器を設けること。

(イ) 燃焼器等又は貫通部から水平距離4m以内に床面から0.3mを超えるカウンター等がある場合、検知器は燃焼器等又は貫通部の側に設けること。（第11-3図参照）



第11-3図

(4) 機器

検知器にあつては、告示に適合すること。

3 中継器

(1) 常用電源

ア 受信機及び検知器から電源の供給を受ける中継器

第10 自動火災報知設備 1 (1)ア及びイを準用すること。

イ 受信機及び検知器から電源の供給を受けない中継器

第10 自動火災報知設備 1 (1)を準用すること。

(2) 非常電源

第10 自動火災報知設備 1 (2)を準用すること。

(3) 設置方法

ア 腐食性ガスの発生する場所等機能障害の生ずるおそれのある場所に設けないこと。

イ 自動火災報知設備の中継器と兼用するものにあつては、第10 自動火災報知設備 3 (3)を準用すること。

4 警報装置

(1) 音声警報装置

第14 非常警報設備 2を準用すること。

(2) ガス漏れ表示灯

ガス漏れ表示灯は、検知器の作動と連動するほか、次に適合すること。

ア 一の警戒区域が2以上の室からなる場合又は天井裏若しくは床下を警戒する場合、検知区域のある室ごとの主たる出入口付近（天井裏又は床下の部分にあつては点検口付近）にガス漏れ表示灯を設けること。

イ ガス漏れ表示灯の設置位置は、床面から4.5m以下とすること。

ウ ガス漏れ表示灯の直近には、ガス漏れ表示灯である旨の標識を設けること。

(3) 検知区域警報装置

検知区域警報装置は、検知器の作動と連動するほか、次に適合すること。

ア 検知区域警報装置は、検知区域内に設けること。

イ 機械室その他常時人のいない場所で一の警報区域が2以上の検知区域から構成される場合又は天井裏若しくは床下の部分の検知区域にあつては、当該警戒区域ごとに検知区域警報装置を設けることができる。

ウ 検知区域警報装置の直近には、検知区域警報装置である旨の標識を設けること。ただし、検知器が警報機能を有する場合はこの限りでない。

エ 警報音は、第10 自動火災報知設備 5 (4)を準用すること。

5 配線及び工事方法

第10 自動火災報知設備 8 (1)から(5)までを準用するほか、検知器の電源の供給方式は、コンセントを使用する場合、次によること。●

(1) 検知器の電源の供給停止が受信機で確認できるものであること。

(2) コンセントは、引掛け型コンセント等容易に離脱しない構造のものであること。

(3) コンセントは、検知器専用のものでとすること。

6 総合操作盤

第2 屋内消火栓設備 8を準用すること。

7 温泉の採取のための設備に関する事項

(1) 用語の定義

ア 温泉採取設備とは、規則第24条の2の2第3項に規定する温泉井戸、ガス分離設備及びガス排出口並びにこれらの間の配管をいう。また、ガス分離設備については、その名称にかかわらず、貯湯タンクなど一定量のガスを分離しているものも含まれるものであること。

イ 令第21条の2第1項第3号及び規則第24条の2の2第1項第2号に規定する温泉法（昭和23年法律第125号）第14条の5第1項の都道府県知事の確認を受けた温泉採取設備の場所とは、次の場所をいうものであること。

(ア) 温泉法施行規則（昭和23年厚生省令第35号）第6条の6第1項の規定により、環境大臣が定めるメタン濃度（平成20年環境省告示第58号）であるもの。

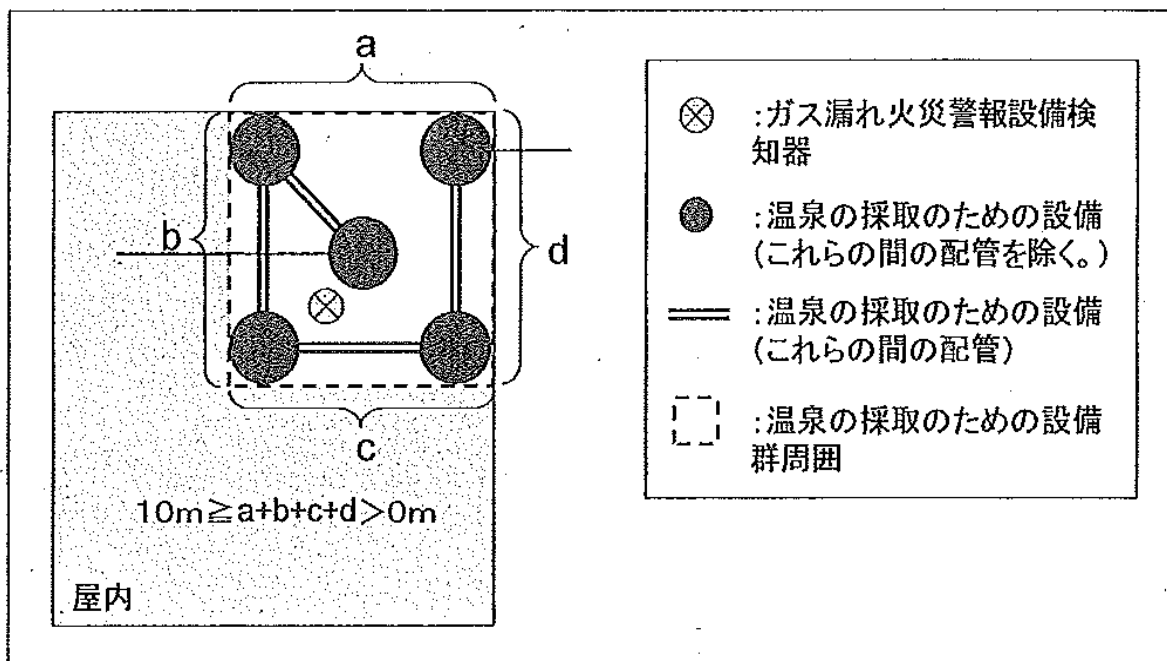
(イ) 温泉法施行規則第6条の6第2項の規定により、温泉付随ガスの気泡が目視できず、近隣にあり、かつ、地質構造、泉質、深度その他の状況からみて温泉付随ガスの性状が類似していると認められる温泉の採取の場所におけるメタン濃度が、環境大臣が定めるメタン濃度（平成20年環境省告示第58号）であるもの。

ウ 規則第24条の2の2第3項に規定する「可燃性天然ガスが滞留するおそれのない場所」とは、温泉採取設備が設けられた室が2面以上開放されている場合をいうものであること。

(2) 検知器の設置方法

ア 検知対象ガスの空気に対する比重が1未満の場合

温泉の採取のための設備（規則第24条の2の2第3項に規定するものをいう。以下同じ。）の周囲の長さ10mにつき1個以上当該温泉の採取のための設備の付近でガスを有効に検知できる場所（天井面等が0.6m以上突出したはり等によって区画されている場合は、当該はり等より温泉の採取のための設備側に限る。）に設ける（第11-4図参照）とともに、ガスの濃度を指示するための装置を設けること。この場合において、当該装置は、防災センター等に設けること。



検知器の設置例

(第11-4図)

イ 検知対象ガスの空気に対する比重が1を超える場合

温泉の採取のための設備の周囲の長さ10mにつき1個以上当該温泉の採取のための設備の付近でガスを有効に検知できる場所に設ける（第11-4図参照）とともに、ガスの濃度を指示するための装置を設けること。この場合において、当該装置は、防災センター等に設けること。

第12 漏電火災警報器（令第22条、規則第24条の3、平成25年規格省令第24号関係）

1 設置方法

(1) 漏電火災警報器は、令第22条第1項に掲げる防火対象物の電路の引込線又はB種接地線に設けること。ただし、同一敷地内に管理について権原を有する者が同一の者である令第22条第1項に該当する2以上の建築物の電気の引込線が共通であるときは、当該共通引込線に1個の漏電火災警報器を設置すれば足りること。（別図1参照）

(2) 高周波による誘導障害を排除するため、次に掲げる措置を講じること。●

ア 誘導防止用コンデンサを、受信機の変流器接続用端子及び操作電源端子に入れること。ただし、誘導障害対策を講じたものにあつては、この限りでない。

イ 変流器の2次側配線は、次により設置すること。

（ア）配線にはシールドケーブルを使用するか、配線相互間を密着して設けること。

（イ）配線こう長をできる限り短くすること。

（ウ）大電流回路からはできるだけ隔離すること。

ウ その他必要に応じ静電誘導防止、電磁誘導防止等の措置を講じること。

2 設置場所

(1) 漏電火災警報器は、次のアからキまでに掲げる場所以外の場所に設けること。ただし、防爆、防食、防温、防振又は静電遮へい等設置場所に応じた適当な防護措置を施したものにあつては、この限りでない。

ア 可燃性蒸気、可燃性ガス又は可燃性微粉が滞留するおそれのある場所

イ 火薬類を製造し、貯蔵し、又は取扱う場所

ウ 腐食性の蒸気、ガス等が発生するおそれのある場所

エ 湿度の高い場所

オ 温度変化の激しい場所

カ 振動が激しく機械的損傷を受けるおそれのある場所

キ 大電流回路、高周波発生回路等により影響を受けるおそれのある場所

(2) 漏電火災警報器の受信部は、屋内点検が容易な位置に設置すること。ただし、当該設備に雨水等に対する適当な防護措置を施した場合は、屋外の点検が容易な位置に設置することができる。

(3) 変流器

変流器は、建築物に電力を供給する電路の引込部の外壁等に近接した電路又はB種接地線で、点検が容易な位置に設置すること。

3 変流器の定格の選定

(1) 警戒電路に設ける変流器の定格電流は、当該建築物の警戒電路における負荷電流（せん頭負荷電流を除く。）の総和としての最大負荷電流値以上とすること。

(2) B種接地線に設ける変流器の定格電流は、当該警戒電路の定格電圧の数値の20%に相当する数値以上の電流値とすること。

4 漏電火災警報器の検出漏洩電流設定値

検出漏洩電流設定値は、建築物の警戒電路の負荷、電線こう長等を考慮して100mA、から400mAまで（B種接地線に設けるものにあつては400mAから800mAまで）を標準として誤報が生じない範囲内に設定すること。

5 漏電火災警報器の操作電源

(1) 漏電火災警報器の操作電源は、電流制限器（電流制限器を設けていない場合にあつては主開閉器）の1次側から専用回路として分岐し、その専用回路には、開閉器（定格15Aのヒューズ付き開閉器又は定格の20A以下の配線用遮断器）を設けること。（別図2参照）

(2) 漏電火災警報器の専用回路に設ける開閉器の表示は赤色とすること。

6 配線及び工事方法

配線（耐火耐熱保護配線を除く。）及び工事方法は、第23 非常電源 5 (3)イによること。

7 契約電流容量

令第22条第1項第7号に定める契約電流容量は、次によること。

- (1) 防火対象物の関係者と電気事業者間でなされた契約電流（契約上使用できる最大電流（A）をいう。）、契約容量（契約上使用できる最大容量（kVA）をいう。）及び契約電力（契約上使用できる最大電力（kW）をいう。）とし、契約電流（アンペア契約）にあつてはその契約の電流値、契約容量又は契約電力にあつては、標準電圧を100V又は200V、力率を1.0として第12-1式により求めた値とすること。

$$\text{契約電流容量 (A)} = \frac{(\text{契約容量 (kVA) 又は 契約電力 (kW)}) \times 1,000}{\text{標準電圧 (100V 又は 200V)} \times \text{力率 (1.0)}} \dots (\text{第12-1式})$$

(注) ① 電気方式が三相3線式の場合にあつては、標準電圧に $\sqrt{3}$ を乗じること。

② 電気方式が単相3線式の場合にあつては、標準電圧を200Vとすること。

- (2) 同一敷地内に防火対象物が2以上ある場合で、契約種別が1である場合にあつては、当該防火対象物の契約電流容量を当該防火対象物の低圧屋内電路に接続されている負荷設備総容量（kVA又はkW）から第12-2式によって求めた値とすること。

$$\text{契約電流容量 (A)} = \frac{\text{負荷設備総容量 (kVA 又は kW)} \times 1,000}{\text{標準電圧 (100V 又は 200V)} \times \text{力率 (1.0)}} \times \text{需要係数 (0.6)} \dots (\text{第12-2式})$$

(注) ① 電気方式が三相3線式の場合にあつては、標準電圧に $\sqrt{3}$ を乗じること。

② 電気方式が単相3線式の場合にあつては、標準電圧を200Vとすること。

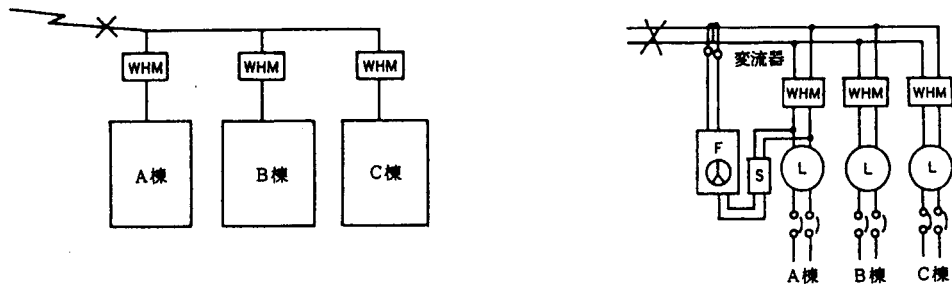
- (3) 高圧又は特別高圧の変電設備を有する防火対象物の契約電流容量は、低圧側において第12-2式より算出した値とすること。

- (4) 同一の防火対象物に、同一契約種別が2以上となる場合の契約電流容量は、その合計値とすること。

別図1 各防火対象物が設けられている電力量計に至るまでの引込線が需要家の所有に係る場合の例

引込線の接続と引込口配線の関係

変流器の設置箇所と電路との関係



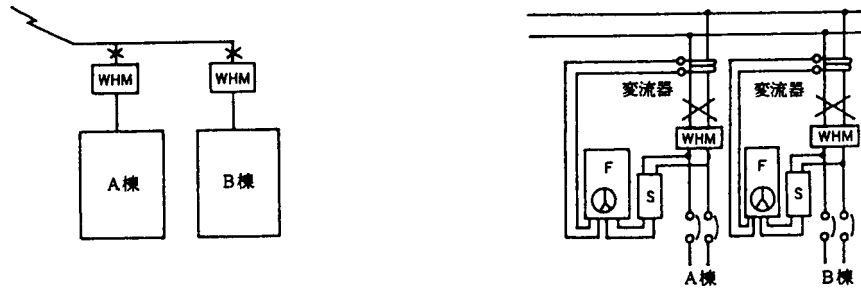
×印は引込線の接続点

×印以降は引込口配線（×印以降が需要家の所有にかかるもの）

2 各防火対象物に設けられている電力量計に至るまでの引込線が電気事業者の所有に係る場合の例

引込線の接続と引込口配線の関係

変流器の設置箇所と電路との関係



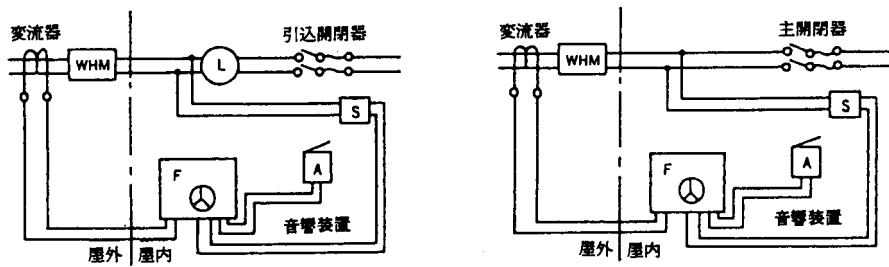
×印までが電気事業者の所有にかかるもの

別図2

操作電源用専用回路等の接続

1 電流制限器がある場合

2 開閉器がある場合



凡例

WHM……電力量計

S ……カットアウトスイッチ又はブレーカー

L ……電流制限器

F ……受信機

第13 消防機関へ通報する火災報知設備（令第23条、規則第25条、平成8年告示第1号関係）

1 用語の定義

(1) 火災通報装置

火災が発生した場合において手動起動装置を操作することにより、電話回線を使用して消防機関を呼び出し、蓄積音声情報により通報するとともに通話を行うことができる装置で告示基準に適合しているものをいう。

(2) 手動起動装置

火災通報専用である押しボタン、遠隔起動装置等をいう。

(3) 直接通報

火災通報装置を令第21条の技術上の基準に従い又は当該基準の例により設置した自動火災報知設備（以下「自火報」という。）と連動させることにより、人を介することなく火災発生後の早い段階で消防機関へ通報を行うことができる体制をいう（規則第25条第3項第5号及び第4項第4号の規定による場合を含む。以下同じ。）。

なお、自火報との連動にあつては、感知器からの火災信号によるほか、自火報の受信機が火災表示を行う要件（中継器からの火災信号、発信機からの火災信号等）とも連動して起動するものであること。また、令別表第1(16)項イのうち、(6)項イ(1)若しくは(2)又はロが存するものについては、防火対象物全体の火災信号からの連動とすること。

(4) 強化対象物

令別表第1(6)項ロ（(16)項イの当該用途部分を含む。）に掲げる防火対象物のうち、令第12条第2項第3号の2で規定する防火上有効な措置が講じられた構造を有するものとして総務省令で定める部分以外の部分の床面積の合計が1,000㎡以上のものをいう。

(5) 一般対象物

強化対象物以外の防火対象物（一般住宅を除く。）をいう。

(6) 蓄積音声情報

あらかじめ音声で記憶させている火災通報に係る情報をいう。

(7) 通信信号音

火災通報装置からの通報であることを示す信号音をいう。

(8) 試験装置

火災通報装置の試験を局線を捕捉しない状態で行うために使用する、消防機関の119番受信装置に代わる模擬119番による試験を行う装置をいう。

(9) 防災センター

規則第25条第3項第5号ただし書中の「防災センター」とは、総合操作盤その他これに類する設備により防火対象物の消防用設備等の監視、操作等を行う場所であつて、常時人による監視等が行われており、確実な通報体制が確保されているものをいうものであること。

2 火災通報装置の設置基準等について

(1) 規則第25条第3項第1号の規定による火災通報装置は、認定品とすること。●

(2) 配線及び工事方法は、第10 自動火災報知設備8(1)から(5)までを準用すること。

(3) 規則第25条第1項に規定する「歩行距離」は、「令第23条第1項に掲げる防火対象物のすべての部分から最寄りの消防機関の受付までの水平距離」とする。

(4) 火災通報装置の工事（直接通報に係る自火報との配線工事を含む。）は、甲種第4類の消防設備士の資格を有する者が行う必要があるが、電源部分の工事及び電気通信事業法（昭和59年法律第86号。以下「電通法」という。）第53条の規定に基づく工事担当者規則（昭和60年郵政省令第28号）第3条第3号に該当する電話回線、との接続工事については、この限りではない。

(5) 火災通報装置の工事にあつては、法第17条の14の規定による工事着手の届出（以下「着工届」という。）、また、設置にあつては、法第17条の3の2の規定による消防用設備等設置届出（以下「設置届」という。）が必

要となるが、審査及び検査の基準については、別記1によること。

(6) 火災通報装置の着工届及び設置届に係る事務処理要領については、別記2によること。

(7) 直接通報を行う防火対象物に設置する自火報については、次のうちいずれかの非火災報対策を講じること。●

- ア 蓄積式の感知器、中継器又は受信機の設置
- イ 二信号式の受信機の設置
- ウ 蓄積付加装置の設置
- エ 設置場所の環境状態に適応する感知器の設置

3 I S D N回線への接続等の特例（別記3参照）

I S D N回線に火災通報装置を接続する場合は「火災通報装置のI S D N回線への接続等の取扱いについて（平成12年11月30日消防予第266号。以下「266号通知」という。）」によるほか、次によること。

(1) 消防機関による確認（266号通知6(2)関係）

ア 火災通報装置の届出は、別記2により事務処理を行い、検査時に当該火災通報装置の接続方法及び通報状態について確認すること。

イ 着工届には、火災通報装置対応T A等の仕様、I S D N回線への火災通報装置の接続方法等の確認できる書類を添付すること。

(2) 既設の火災通報装置の取扱い（266号通知7関係）

火災通報装置対応T A等は、火災通報装置の附属装置ではなく、電話回線の一部とみなされるものであり、火災通報装置対応T A等の設置等に係る工事については、消防用設備等の工事には該当しないが、既に火災通報装置が設置されている防火対象物において、電話回線がアナログ回線からI S D N回線に変更された場合であっても、確実な火災通報の徹底を図る必要があることから、前(1)アに準じ、着工届及び設置届を提出させ火災通報装置の適切な接続について確認すること。

4 I P電話回線への接続等の留意事項について

I P電話回線に火災通報装置を接続する場合は「消防法施行規則の一部を改正する省令及び火災通報装置の基準の一部を改正する件の運用上の留意事項について（平成28年8月3日消防予第240号。以下「240号通知」という。）」によるほか、次によること。

(1) 消防機関による確認

ア 前3.(1)アを準用するほか、規則第25条第3項第2号に規定する「火災通報装置の機能に支障を生ずるおそれのない電話回線」については、別記1. 7(8)の設置通話試験及び別記第1号様式により適切な接続であるかを確認すること。

イ 着工届には、火災通報装置に接続する回線終端装置等の予備電源（無停電電源装置等）の仕様及び回線終端装置等の容量を確認できる書類を添付させること。

(2) I P電話回線に接続する場合の回線終端装置等について

共同住宅等の配線方式によっては、火災通報装置が設置された住戸内の回線終端装置等以外にも回線終端装置等が共用部分等に設けられている場合があり、その場合は、当該部分の回線終端装置等にも予備電源の設置が必要となること。

なお、配線方式については、別記第1号様式により配線方式を把握し、必要に応じて予備電源の有無を確認すること。

5 直接通報を指導する防火対象物等●（規則第25条第3項第5号及び第4項第4号の規定による場合を除く。）

直接通報を行うためには、当該防火対象物に自火報が設置されるとともに、適正な維持管理及び非火災報対策が必要となることから、指導にあたっては、直接通報の趣旨及び内容について関係者に十分説明して同意を得たうえで、次の(1)から(3)までの区分によること。

(1) 直接通報を指導する防火対象物は、令別表第1(6)項イ(3)((16)項イの当該用途部分を含む。)のうち、病床数が20以上で、かつ、令第12条の基準に従い又は当該基準の例により、スプリンクラー設備が設置されていない

防火対象物とする。

(2) (1)の指導対象以外（令別表第1(5)項イ、(6)項イ及びハに限る。）で自主的又は特例の適用を受けないで火災通報装置を設置する防火対象物にあつては、原則として、直接通報とすること。

(3) (1)及び(2)以外の防火対象物に火災通報装置を設置する場合は、原則として、手動起動による通報に限ることとしますが、消防局の呼び返しに応答ができる関係者が常時いるもの又は消防隊が現場に到着した場合に関係者等が対応できる体制が確立されているもので、関係者から自主的に直接通報を行うことについて要望があった場合、これを認めて差し支えないものであること。

6 自主設置又は特例の適用を受けないで設置される火災通報装置の取扱い

(1) 手動起動のみの通報として用いる非常通報装置で既に令第23条第1項に規定する防火対象物以外の防火対象物に設置されているものにあつては、自主設置の火災通報装置が設置されているものとして取り扱うこと。

(2) 新たに令第23条第1項の規定の適用を受けない防火対象物に火災通報装置を設置する場合であっても当該規定の内容を含めて法令基準に準じて設置すること。●

(3) 一般住宅については、設置指導しないこと。

7 関係者への指導●

火災通報装置について設置、使用、変更又は廃止の際、関係者に対して次の項目を指導すること。

(1) 誤操作及び非火災報による通報を防止するため、勤務員等に対して火災通報装置の取扱いについて習熟させること。

(2) 火災通報装置、接続した自火報等の維持管理を適正に行うこと。

(3) 火災通報装置により通報した後、消防局から直ちに当該防火対象物に呼び返しが行われるので、火災状況について応答すること。

(4) 火災通報装置により通報した後、火災でないことが判明した場合又は鎮火した場合は、速やかにその旨を119番により通報すること。

(5) 自火報の非火災報が発生した場合には、関係者においてもその原因を究明するよう努めるとともに、当該防火対象物の管理、環境に適応した感知器に交換する等、非火災報の再発を防止するための措置を講ずるよう指導すること。

(6) 火災通報装置は、火災の通報のみに使用できるものであり、救急要請等の通報には使用しないこと。

(7) 火災通報装置は、当該防火対象物の火災通報のみに使用できるものであり、付近で発生した火災の通報は、一般電話により行うこと。

(8) 火災通報装置の設置位置、通報内容等を変更する場合は、着工届が必要となること。

(9) 従前の非常通報装置を火災通報装置として取り扱う場合で、蓄積音声情報の通報内容が別記1、3の通報内容と異なるものについては、通報内容を変更するよう促すこと。（例：「保01」を「強化対象」に変更）

(10) 火災通報装置を廃止した時は、速やかに所轄消防署へ連絡すること。

(11) 直接通報を行う防火対象物において、自衛消防訓練等を実施する場合は、連動停止スイッチ箱等を操作し、必ず非連動として、自火報が作動したことを知らせるメッセージが送信できない状態にした後、実施すること。

8 その他

「社会福祉施設における非常通報装置の設置指導要領について」（昭和62年12月19日消指導第262号。以下「262号通知」という。）及び「手動起動のみの非常通報装置の設置について」（昭和63年8月31日消指導第124号・消指令第89号。以下「124号通知」という。）に基づき承認されている非常通報装置を設置している場合は、火災通報装置として取り扱って差し支えないものであること。

火災通報装置の審査及び検査の基準

1 火災通報装置の設置場所等

- (1) 火災通報装置は、自火報の設置対象にあつては、自火報の受信機又は副受信機と併設すること。
- (2) 火災通報装置の操作部（手動起動装置、モニター、発報表示及び非常用送受話器等）が制御部と分離している場合、当該制御部は維持管理できる場所に設けること。
- (3) 遠隔起動装置を設ける場合は、(1)によることとし、この場合、火災通報装置を設けた場所との間で通話ができるインターホン等の装置を備えておくこと。
- (4) 火災通報装置の手動起動装置、非常用送受話器及び遠隔起動装置には、その旨を表示しておくこと。
- (5) 手動起動装置及び遠隔起動装置には、いたずら防止のための措置を講じておくこと。
- (6) 通常使用されている電話機を火災通報装置に設置する場合にあつては、呼び返し信号に対する応答、割り込み通話等が支障なくできる場合に限り、当該電話機を火災通報装置本体の直近に設け、かつ、非常用送受話器と兼用となっている旨を表示することにより、差し支えないこと。

表示例 非常用送受話器兼用電話

2 火災通報装置の接続

- (1) 火災通報装置と電話回線の接続は、試験装置の接続に対応させるため、プラグジャック方式又はアダプタ式ジャック方式とすること。
- (2) 火災通報装置は、使用頻度の最も少ない加入電話回線の P B X 等と分界点との間に接続し、P B X 等の内線側には接続しないこと。
- (3) 自火報との連動をさせる場合にあつては、連動停止スイッチを介して次により接続させること。
 - ア 自火報受信機の連動停止スイッチを使用する場合にあつては次によること。
 - (ア) 連動停止スイッチは、専用とすること。
 - (イ) 連動を停止した場合は、連動が停止している旨の表示灯が点灯すること。
 - イ 連動停止スイッチを新たに設ける場合にあつては、次によること。
 - (ア) 連動停止スイッチは、専用とすること。
 - (イ) 連動を停止した場合は、連動が停止している旨の表示灯が点灯すること。
 - (ウ) 連動停止スイッチを別置する場合の電源は、受信機から供給されていること。

なお、特定小規模施設用自火報のうち受信機を設けないもの等受信機から電源供給ができない場合にあつては、火災通報装置から供給することで差し支えないものとする。

- ウ 自火報の発信機等に消防機関へ通報する機器と連動している旨の表示を施すこと。ただし、防火対象物の管理状況等に応じ、発信機等のいずれかに表示することで支障ないこととし、連動停止スイッチに表示することもよいこととします。

表示例 1 1 9 番通報と連動しています

3 通報内容

蓄積音声情報の通報内容は、次によることとし、(1)から順次行うこと。ただし、一般対象物については、(3)及び(4)を除くものとする。

- (1) 通報信号音
 - ア 手動起動の場合：「ピ、ピ、ピ」の2回繰り返し
 - イ 自火報連動起動の場合：「ピン、ポーン」の2回繰り返し
- (2) 通報メッセージ
 - ア 手動起動の場合：「火事です、火事です。」
 - イ 自火報連動起動の場合：「自動火災報知設備が作動しました。」
- (3) 強化対象物の指定：「強化対象」

- (4) 用途：令別表第1に掲げる用途（例：老人福祉施設）
- (5) 防火対象物の所在地：行政区から始まること
- (6) 防火対象物の名称
- (7) 呼び返し案内メッセージ

ア 強化対象物のメッセージ例

(ア) 手動起動の場合

ピ、ピ、ピ ピ、ピ、ピ 火事です。火事です。強化対象 老人福祉施設

(1) (1) (2) (3) (4)

保土ヶ谷区川辺町2丁目9番地 ○○○園

(5) (6)

わかりましたら信号を送ってください。

(7)（※あらかじめ録音された内容でもよい。）

(イ) 自火報連動起動の場合

ピン、ポーン ピン、ポーン 自動火災報知設備が作動しました。強化対象

(1) (1) (2) (3)

老人福祉施設 保土ヶ谷区川辺町2丁目9番地 ○○○園

(4) (5) (6)

わかりましたら信号を送ってください。

(7)（※あらかじめ録音された内容でもよい。）

イ 一般対象物のメッセージ例

(ア) 手動起動の場合

ピ、ピ、ピ ピ、ピ、ピ 火事です。火事です。保土ヶ谷区川辺町2丁目9番地

(1) (1) (2) (5)

○○銀行 わかりましたら信号を送ってください。

(6) (7)（※あらかじめ録音された内容でもよい。）

(イ) 自火報連動起動の場合

ピン、ポーン ピン、ポーン 自動火災報知設備が作動しました。

(1) (1) (2)

保土ヶ谷区川辺町2丁目9番地 ○○銀行 わかりましたら信号を送ってください。

(5) (6) (7)（※あらかじめ録音された内容でもよい。）

4 機器等

- (1) 火災通報装置は、告示基準及び電通法第49条の端末機器の技術基準に適合していること。
- (2) 選択信号種別

火災通報装置の選択信号送出方式は、火災通報装置と接続されている電話回線と同一であること。

5 配線

- (1) 遠隔起動装置から火災通報装置までの配線は、規則第12条第1項第5号の規定によること。
- (2) 端子との接続は、ゆるみ、破損等がないこと。

6 耐震措置等

火災通報装置は、地震等による転倒防止のための有効な措置を講じること。

7 検査要領

火災通報装置の試験は、「(8) 設置通話試験」を除き試験装置を用いて次により行うこと。

(1) 起動装置

火災通報装置を試験装置に接続した後、起動用押しボタン等进行操作し、起動信号の送出を確認する。

(2) 強制切り替え

火災通報装置から分岐された内線電話を試験装置により、話中状態にして作動させた場合、話中の電話回線を開放し、強制的に火災通報側に捕捉すること。

(3) 自動呼び出し

ア 不応答時の呼び出し

火災通報装置を起動させ、試験装置の模擬119番を呼び出した場合、呼び出し継続時間は180秒以上であり、蓄積音声情報は3回以上繰り返されること。

イ 話中時の呼び出し

試験装置の模擬119番電話回線を話中状態にして火災通報装置を起動させた場合、再呼び出し時間は300秒以上であること。

(4) 通話頭出し機能

火災通報装置を起動させ、試験装置の模擬119番送受話器で応答した場合、通報が常時冒頭から始まること。

(5) 通報継続機能

ア 一区切りの蓄積音声情報は30秒以下であり、防火対象物に応じて聞き取れる速さの記録容量を確保していること。

イ 通報は、モニターにより発信者側で聞き取れること。

ウ 受信側は、受信及び通話を完了し電話回線の開放操作をした後、再通報しないこと。

エ 蓄積音声情報は、継続して90秒以上通報されること。

(6) 模擬通話試験

ア 模擬119番送受話器からの呼び出し通話試験

火災通報装置の起動により蓄積音声情報を通報させた場合、一区切り終了後の5秒間に送出した呼び出し信号が発信側の非常用送受話器を呼び出し、模擬119番送受話器と通話ができること。

イ 割り込み通話機能

火災通報装置の起動により蓄積音声情報を通報させ、蓄積音声情報通話中に通話割り込み操作を行った場合、通報が停止され、試験装置の模擬119番送受話器と発信側の非常用送受話器間で通話ができること。

(7) 予備電源

ア 電源スイッチを操作して常用電源が遮断した時に自動的に予備電源に切り替わること。

イ 予備電源の端子電圧が所定の電圧以上であること。

ウ 予備電源に切り替えた状態で操作した場合、適正に作動すること。

(8) 設置通話試験

通報試験は、司令課渉外担当まで直接連絡し、次により実施すること。

ア 連絡時期

試験実施の連絡は、着工届等を受理し試験実施日が決定した時点及び試験実施日当日とすること。

(試験実施日当日の連絡は、実施10分前までに必ず連絡すること。)

イ 連絡内容及び立ち会い

通報試験は、点検、訓練等と区別するため、火災通報装置の新設に伴う試験である旨（例「火災通報装置の新規設置に伴う、最初の接続試験です。」）を伝えるとともに、職員の立ち会いのもと実施し、司令課職員と立ち会いをする職員が双方を確認し通報試験記録に記入すること。

ウ 火災通報装置を電話回線に接続し、手動起動装置により起動させ、蓄積音声情報の内容が当該防火対象物に適合し、かつ、音圧、速度が容易に聞き取れること。

エ 通報頭出し機能、通報継続機能及び通話状況等一連の作動が適正であり、消防局側で回線を開放した後は、再通報しないこと。

オ 手動起動、遠隔起動及び自火報による起動については、それぞれ2回以上実施すること。

火災通報装置の着工届及び設置届に係る事務処理要領

1 事務処理要領

(1) 届出書類の処理

ア 火災通報装置（確実な火災通報の徹底を図る必要があるため自主設置のものを含む。(3)から(5)までにおいて同じ。）に係る着工届を受理する際、「火災通報試験票」（別記第1号様式）を添付させ、別記1「火災通報装置の審査及び検査の基準」中、3の通報内容が適正かどうか確認すること。

イ 直接通報を行う対象物については、別記第1号様式中「9 自動火災報知設備・維持管理状況」で、非火災報対策が十分行われているか確認すること。

ウ 火災通報装置の変更に係る着工届を受理したときは、ア又はイの手続きによること。

エ 非常通報装置を変更する場合についても、火災通報装置に準じて処理するものとし、蓄積音声情報の内容が別記1、3の通報内容に適合しない場合は、これを変更するよう指導すること。

オ 火災通報装置の機種によっては、工事の際に本体設置及び電源、電話回線との接続だけで設置できる場合がありますが、このような軽易な工事であっても、法第17条の14の規定による着工届が必要であること。

(2) 直接通報を行う防火対象物の非火災報対策の充実

ア 火災通報装置の設置後においても査察等の機会を捉えて、当該防火対象物の火災通報装置の管理状況を把握するとともに不備事項については、関係者に対して早急に改善するよう指導すること。

イ 自火報の非火災報が発生した場合には、関係者と協力してその原因究明に努めるとともに、当該防火対象物の管理、環境に適応した感知器への変更や誤操作の防止を図る等、必要な措置を講じるよう指導すること。

(3) 事務の流れ

ア 署長は、関係者が火災通報装置の着工届を提出する際、別記第1号様式を添付書類に追加させ、内容が適正か確認した後、これを受理すること。

イ 署長は、別記第1号様式の写し（1部）及び案内図（敷地内の建物の位置及び形状が判別できるように記載したもの。）を司令課長あてに住居表示の決定したものを試験実施日の3日前までに到着するよう送付すること。

ウ 司令課長は、通報試験を受けた場合、別記第1号様式の写しに記載された通報メッセージ内容と照合・確認し、その良否を呼び返しにより署長等へ伝えること。

エ 署長は、検査の結果を別記第1号様式中、「※ 通報試験記録（消防記入欄）」に記入し、これを着工届に添付して保管すること。

オ 署長は、別記第2号様式により関係者から火災通報装置の廃止について連絡を受けた場合は、速やかに写し（1部）を司令課長あてに送付すること。

(4) 事務の取扱い

火災通報装置は、法第17条の基準に基づく消防用設備等に該当することから、火災通報装置の設置、変更及び廃止に関する事務の取扱いは、局にあつては指導課消防設備係、各署にあつては総務・予防課予防係又は予防課指導係が担当すること。ただし、直接通報を行っている既存の防火対象物において非火災報が生じた場合、原因の究明及び改善を促す必要があることからこれらに関する事項については、各署の総務・予防課予防係又は予防課指導係が担当すること。

I S D N回線に火災通報装置を接続する場合の基準（266号通知）

1 趣旨

この基準は、I S D N回線に火災通報装置を接続する場合の取扱い及び接続に用いる装置の設置、機能、維持管理等について必要な事項を定める。

2 用語の定義

この基準に用いる用語の定義は、次に定めるところによる。

(1) 端末機器

電話回線に接続して用いる機器をいう。

(2) アナログ端末機器

端末機器のうち、火災通報装置、電話機、ファクシミリ等アナログ信号を発するものをいう。

(3) デジタル端末機器

端末機器のうち、パソコン等デジタル信号を発するものをいう。

(4) T A（ターミナルアダプター）

I S D N回線に対応する機能を持たない端末機器をI S D N回線に接続して使用するための信号変換装置で、D S Uと組み合わせて使用するものをいう。

(5) 火災通報装置対応T A

T Aのうち、火災通報装置が発する信号をI S D N回線に対応するものに変換できることについて、当該火災通報装置の製造者により確認されたものをいう。

(6) 火災通報優先接続型T A

火災通報装置対応T Aのうち、火災通報装置が発する信号を他の端末機器が発する信号に優先してI S D Nに接続し、送出する機能を持ったものをいう。

(7) D S U（デジタルサービスユニット）

I S D N回線におけるデジタル通信に必要な速度変換、同期等の機能を持つ回線接続装置で、I S D N回線の終端に接続するものをいう。

(8) 火災通報装置対応T A等

火災通報装置対応T AとD S Uを接続したもの（D S U内蔵型の火災通報装置対応T Aを含む。）をいう。

(9) 火災通報優先接続型T A等

火災通報優先接続型T AとD S Uを接続したもの（D S U内蔵型の火災通報優先接続型T Aを含む。）をいう。

(10) アナログ端末機器用端子

アナログ端末機器を接続するための端子をいう。

(11) デジタル端末機器用端子

U S B端子、シリアル端子、S / T端子等デジタル端末機器及びT Aを接続するための端子をいう。

3 火災通報装置対応T Aに必要な機能等

(1) 火災通報装置対応T Aの機能等は、次に定めるところによること。

ア 火災通報装置の音声信号を正確にI S D N回線に送出でき、かつ、消防機関からの呼返し等の音声信号を適正に火災通報装置に伝達できる機能を有すること。

イ 消防機関からの呼返し等の音声信号を火災通報装置以外の端末機器に伝達しない機能を有すること。

ウ 常用電源が停電した場合においても、火災通報装置が予備電源により作動している間有効に作動する措置が講じられていること。

(2) 火災通報優先接続型T Aの優先接続機能については、火災通報装置が起動した場合、火災通報装置以外に接続されている端末機器が使用中であっても、火災通報装置が発する信号を優先してI S D N回線に接続し、送出するものであること。

4 I S D N回線への火災通報装置の接続方法

火災通報装置は、次の方法により火災通報装置対応T A等を介してI S D N回線に接続するとともに、火災通報装置が接続された端子には、その旨の表示を見やすい位置に附しておくこと。

(1) 火災通報優先接続型T A等を介して接続する場合

ア 火災通報装置は、優先接続機能を有するアナログ端末機器用端子に接続すること。

イ 火災通報優先接続型T A等を介して接続する場合は、アナログ端末機器用端子及びデジタル端末機器用端子にそれぞれの端末機器を接続しても差し支えない。ただし、デジタル端末機器用端子に接続するデジタル端末機器又はT Aの送受信情報量を128 k bpsとすると、火災通報装置が起動してから通報までに90秒程度要することがあるので、デジタル端末機器又はT Aを接続する場合は、その送受信情報量を64 k bps以下とすること。

(2) 火災通報優先接続型T A等以外の火災通報装置対応T A等を介して接続する場合

ア 火災通報装置は、アナログ端末機器用端子に接続すること。

イ I S D N回線における1の信号チャンネルを火災通報装置専用として確保する必要があることから、火災通報装置以外の端末機器は、アナログ端末機器用端子又はデジタル端末機器用端子のいずれかに1個のみ接続すること。

ウ デジタル端末機器を接続する場合は、その送受信情報量を64 k bps以下とすること。

エ デジタル端末機器用端子には、他のT Aを接続しないこと。

5 火災通報装置対応T A等の設置方法

火災通報装置対応T A等の設置方法は、次によること。

(1) 湿気、ほこり等の影響を受けにくい箇所に設置されていること。

(2) 地震等による転倒を防止する措置が講じられていること。

6 接続時の機能の確認

(1) 火災通報装置の設置者等による確認

I S D N回線に火災通報装置を接続する場合は、次の事項について確認し、適切な接続を図ること。

ア 火災通報装置対応T A等の仕様

イ 火災通報装置製造メーカーが示す火災通報装置と火災通報装置対応T A等との適合

ウ I S D N回線への火災通報装置の接続方法

(2) 消防機関による確認

消防機関は、火災通報装置について設置の届出があった場合には、その検査のときにおいて、当該火災通報装置の接続方法及び通報状態について確認すること。

7 既設の火災通報装置の取扱い

既に火災通報装置が設置されている防火対象物において、電話回線がアナログ回線からI S D N回線に変更された場合も、上記3から6に準じて、火災通報装置の適切な接続について確認すること。

8 維持管理

I S D N回線に火災通報装置が接続されている防火対象物については、次に示すところにより維持管理の徹底を図り、確実な火災通報を確保すること。

(1) 火災通報装置の点検時には、火災通報装置対応T A等の機能及び接続状態についても確認し、その結果を火災通報装置の点検結果と合わせて消防機関に報告すること。

(2) 火災通報装置対応T A等の仕様、接続方法等が変更された場合も、上記3から6に準じて、適切な接続等について確認すること。

9 留意事項

(1) 本基準は、火災通報装置をI S D N回線に接続することに起因して火災通報に支障が生じないようにするための取扱いについて特に示したものであり、火災通報装置を設置する場合の消防用設備等としての基準については、消防法施行令第23条及び消防法施行規則第25条に基づいて設置及び維持管理を徹底すること。

また、これらの運用についても、「消防機関へ通報する火災報知設備の取扱いについて」（平成8年2月16日付け消防予第22号）、「火災通報装置の設置に係る指導・留意事項について」（平成8年8月19日付け消防予第164号）に基づき行われる必要があること。

ただし、次の規定等については、火災通報装置の必要性能を満足するよう上記のとおり設置及び維持管理がされている場合には、技術的に支障ないものとして取り扱って差し支えないと考えられること。

ア 消防法施行規則第25条第3項第2号

「火災通報装置は、屋内の電話回線のうち交換機等と電話局の間となる部分に接続すること。」

イ 消防庁予防課長通知（平成8年2月16日付け消防予第22号）1(2)接続する電話回線

「火災通報装置は、屋内の電話回線のうち、構内交換機等と電話局の間となる部分に接続することとされているが、この場合において構内交換機等の内線には接続しないこと。

また、電話回線は、利用度の低い発信専用回線の1回線を使用することが望ましいこと。」

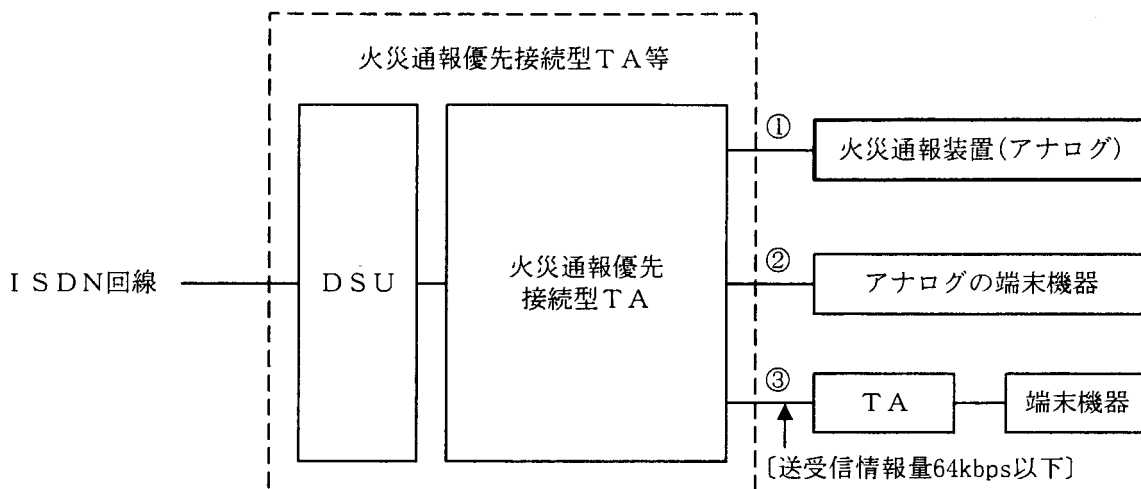
(2) 火災通報装置対応TA等は、火災通報装置の附属装置ではなく、電話回線の一部と観念されるものであり、火災通報装置対応TA等の設置等に係る工事については、消防用設備等の工事には該当しないこと。

10 その他

火災通報装置とISDN回線との接続について、別紙に接続例を示すので参考とされたいこと。

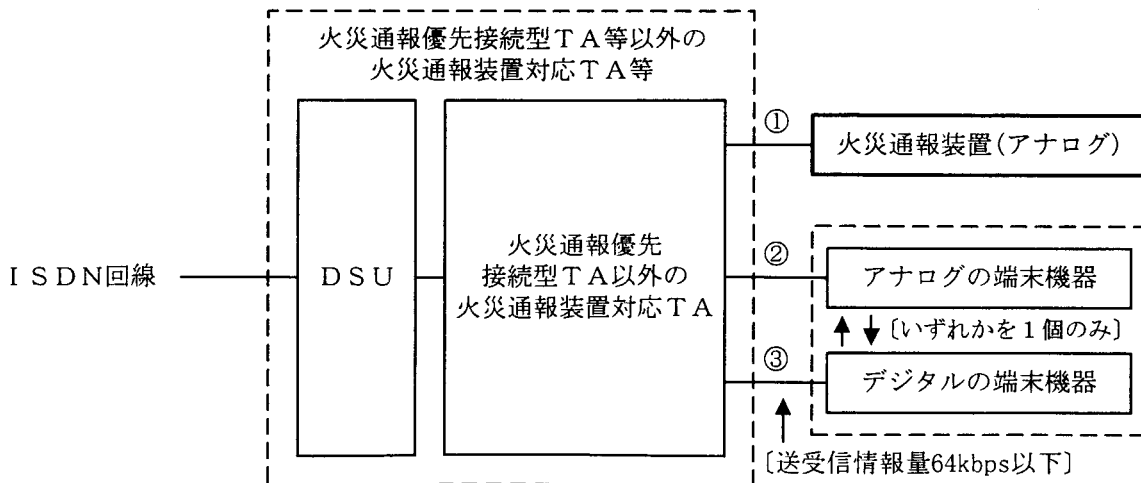
火災通報装置とISDN回線との接続例

【例－1】火災通報優先接続型TA等を介して接続する場合



- ※1 火災通報装置は、①（優先接続機能を有するアナログ端末機器用端子）に接続すること。
- ※2 火災通報優先接続型TA等を介して接続する場合は、②（アナログの端末機器用端子）及び③（デジタルの端末機器用端子）にそれぞれの端末機器を接続しても差し支えない。ただし、③（デジタルの端末機器用端子）に接続するデジタルの端末機器又はTAの送受信情報量を128 kbpsとすると、火災通報装置が起動してから通報までに90秒程度要することがあるので、デジタルの端末機器又はTAを接続する場合は、その送受信情報量を64 kbps以下とすること。

【例－2】火災通報優先接続型TA等以外の火災通報装置対応TA等を介して接続する場合



- ※1 火災通報装置は、①（アナログの端末機器用端子）に接続すること。
- ※2 火災通報装置以外の端末機器は、②（アナログの端末機器用端子）又は③（デジタルの端末機器用端子）のいずれかに1個のみ接続すること。
- ※3 デジタルの端末機器を接続する場合は、その送受信情報量を64 kbps以下とすること。
- ※4 ③（デジタルの端末機器用端子）には、他のTAを接続しないこと。

火災通報試験票

管轄：消防署
 (着工届出日時： 年 年 日)
 (着工届出番号：第 号)
 (一般対象物 ・ 強化対象物)
 (全 体 ・ 部 分)

1 防火対象物 名称：
 (テナント名) ※部分の場合
 (入居階 階) ※部分の場合
 住所：横浜市 区
 用途：政令別表第1区分 () 項 (業態：)
 テナント用途 () 項 (業態：) ※部分の場合
 構造・階数：耐火、準耐火、防火、その他・地上 階/地下 階
 面積：建築面積 m²、延べ面積 m²
 電話番号： () - ※火災通報装置で使用する番号

いずれかに○をする。→※火災通報装置の電話回線の種別：アナログ回線・IP電話回線
 いずれかに○をする。→※IP電話回線に接続する場合の当該回線の位置情報通知システムの状況：なし・有
 いずれかに○をする。→※共同住宅等においてIP電話に接続する場合の配線方式：光配線方式・VDSL方式・LAN配線方式

2 関係者 氏名：
 住所：
 電話番号： () -
 3 設置場所 本体： 階の
 遠隔起動装置： 階の
 4 設置機器 製造会社：
 型式：
 認定番号：
 5 設置予定日： 年 月 日

6 工事責任者 会社名：
 氏名：
 資格：

7 工事概要：
 8 通報内容 所在地：
 名称：
 呼び返し案内：

9 自動火災報知設備の設置・維持管理状況 (ここは直接通報を行う防火対象物のみ記入してください。)

(1) 受信機： 型 級、回線数 (/)
 製造会社名 ()、型式番号 (受第 号)

(2) 中継器： 回線 個

(3) 副受信機： 型 級、回線数 (/)

(4) 蓄積機能状況
 ア 感知器：なし・有 (製造会社名： 型式：)
 イ 受信機：なし・有 (製造会社名： 型式：)
 ウ 中継器：なし・有 (製造会社名： 型式：)
 エ 蓄積付加装置：なし・有 (製造会社名： 型式：)

(5) 移報端子等：受信機・蓄積付加装置・その他 ()

※通報試験記録 (ここは検査時に消防署員が記入する欄です。)

1 検査日時： 年 月 日
 2 試験実施者氏名： 3 司令課受信者職氏名：
 4 検査立会者職氏名：
 5 試験結果： 支障なし・不備あり ()

火災通報装置廃止届

年 月 日

消防署長

届出者住所

氏名

電話 () -

次の防火対象物の火災通報装置の廃止について届け出ます。

1 所在地

2 名称

3 電話 () -

4 廃止日 年 月 日

5 その他(1)

火災通報装置メッセージ内容

① 火災通報ボタンを押した時（手動式）

固定フレーズ	メッセージ内容	固定フレーズ
ピ ピ ピ ピ ピ ピ 火事です 火事です	(フリガナ)	わかりましたら信号を送ってください *あらかじめ録音された内容でも良い (逆信してください)

② 自動火災報知設備連動時

固定フレーズ	メッセージ内容	固定フレーズ
ピ ン ポ ン ピ ン ポ ン 自動火災報知設備 が作動しました	(フリガナ)	わかりましたら信号を送ってください *あらかじめ録音された内容でも良い (逆信してください)

手動のみは、未記入

*参考様式

*特に様式限定はしませんが、上記内容が確実に理解できるものであれば可とします。

火災通報試験票

管轄：消防署

(着工届出日時： 年 年 日)

(着工届出番号：第 号)

いずれかに○する。→ (一般対象物 ・ 強化対象物)

いずれかに○する。→ (全 体 ・ 部 分)

- 1 防火対象物 名称：
 (テナント名) ※部分の場合
 (入居階 階) ※部分の場合
 住所：横浜市 区 ※最終の住居表示を記入すること。
 用途：政令別表第1区分 () 項 (業態：)
 テナント用途 () 項 (業態：) ※部分の場合
 構造・階数：耐火、準耐火、防火、その他・地上 階/地下 階
 面積：建築面積 m²、延べ面積 m²
 電話番号： () - ※火災通報装置で使用する番号
 いずれかに○する。→※火災通報装置の電話回線の種別：アナログ回線・IP電話回線
 いずれかに○する。→※IP電話回線に接続する場合の当該回線の位置情報通知システムの状況：なし・有
 いずれかに○する。→※共同住宅等においてIP電話に接続する場合の配線方式：光配線方式・VDSL方式・LAN配線方式
- 2 関係者 氏名：
 住所：
 電話番号： () -
- 3 設置場所 本体： 階の
 遠隔起動装置： 階の
- 4 設置機器 製造会社：
 型式：
 認定番号：
- 5 設置予定日： 年 月 日
- 6 工事責任者 会社名：
 氏名：
 資格：
- 7 工事概要：(例) 名称変更、住居表示変更によるロムの交換、病院移転等
- 8 通報内容 所在地：
 名称：
 呼び返し案内：←別添として添付すること。
- 9 自動火災報知設備の設置・維持管理状況 (ここは直接通報を行う防火対象物のみ記入してください。)
- (1) 受信機： 型 級、回線数 (/)
 製造会社名 ()、型式番号 (受第 号)
- (2) 中継器： 回線 個
- (3) 副受信機： 型 級、回線数 (/)
- (4) 蓄積機能状況
 ア 感知器：なし・有 (製造会社名： 型式：)
 イ 受信機：なし・有 (製造会社名： 型式：)
 ウ 中継器：なし・有 (製造会社名： 型式：)
 エ 蓄積付加装置：なし・有 (製造会社名： 型式：)
- (5) 移報端子等：受信機・蓄積付加装置・その他 ()

※通報試験記録 (ここは検査時に消防署員が記入する欄です。)

- 1 検査日時： 年 月 日
- 2 試験実施者氏名： 3 司令課受信者職氏名：
- 4 検査立会者職氏名：
- 5 試験結果：支障なし・不備あり ()

火災通報装置メッセージ内容

① 火災通報ボタンを押した時（手動式）

固定フレーズ	メッセージ内容	固定フレーズ
ピ ピ ピ ピ ピ ピ 火事です 火事です	(フリガナ) ホドガヤクカワベチョウ	わかりましたら信号を送ってください *あらかじめ録音された内容でも良い (逆信してください)
	保土ヶ谷区川辺町	
	ニチョウメ キュウバンチ イチゴウ	
	2丁目9番地1号	
	カワベギンコウ	
	川辺銀行	

②自動火災報知設備連動時

固定フレーズ	メッセージ内容	固定フレーズ
ピ ン ポ ン ピ ン ポ ン 自動火災報知設備 が作動しました	(フリガナ) ホドガヤクカワベチョウ	わかりましたら信号を送ってください *あらかじめ録音された内容でも良い (逆信してください)
	保土ヶ谷区川辺町	
	ニチョウメ キュウバンチ イチゴウ	
	2丁目9番地1号	
	カワベギンコウ	
	川辺銀行	

手動のみは、未記入

第14 非常警報設備（令第24条、規則第25条の2、条例第53条、昭和48年告示第6号関係）

1 非常ベル、自動式サイレン

非常ベル及び自動式サイレン（起動装置、音響装置（自動式サイレンにあつては、サイレン）、表示灯を任意に組み合わせ一体として構成した一体型及びこれに非常電源（蓄電池）を内蔵した複合型を含む。）は、次によること。

(1) 規則第25条の2第2項（第2号及び第3号を除く。）の規定による非常ベル及び自動式サイレンは、認定品とすること。●

(2) 起動装置

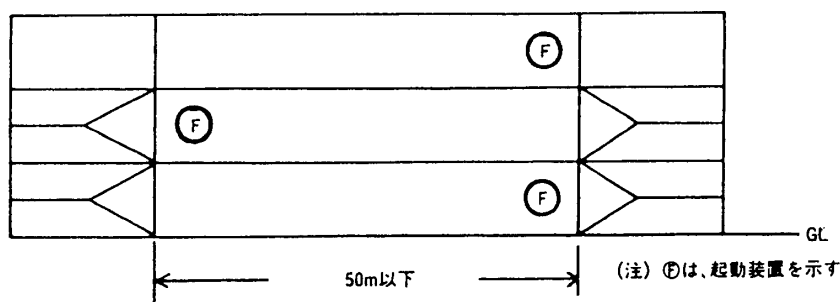
起動装置とは、火災が発生した際手動操作により音響装置を鳴動させる装置をいい、次に適合すること。

ア 設置位置

(ア) 操作上支障となる障害物がない箇所に設けること。

(イ) 原則として階段への出入口付近に設けること。●

(ウ) 階段相互の距離が歩行距離50m以下の場合、上下の階が異なる位置となるように設けること。●（第14-1図参照）



第14-1図

(エ) 階段相互の距離が歩行距離50mを超える場合は、各階の階段付近ごとに設けること。●

イ 機器

(ア) 雨水又は腐食性ガス等の影響を受けるおそれのある場所に設置する機器は、適当な防護措置を講じたものであること。

(イ) 手動により復旧しない限り正常に作動が継続できるものであること。

(3) 音響装置

音響装置とは、起動装置又は操作装置から火災である旨の信号を受信し、自動的に火災である旨の警報ベル、サイレン又はこれと同等以上の音響を発することができ、かつ、必要な音量で報知できる装置をいい、次に適合すること。

ア 設置位置

(ア) 音響効果を妨げる障害物のない場所に設けること。

(イ) 取付高さは、天井面から0.3m以上で床面から1.5m以上の位置に設けること。●ただし、起動装置と一体となっているものは起動装置の基準により設けることができる。

(ウ) 音量及び音色が他の設備等の音響又は騒音等と明確に判別できるように設けること。●

(エ) 屋上部分を遊技場、ビアガーデン等の用途の目的で使用する防火対象物にあつては、当該用途の使用部分に音響装置を設けること。●

(オ) カラオケボックス等を有する防火対象物にあつては、当該カラオケボックス等の内にベルを増設すること。ただし、当該カラオケボックス等に自動火災報知設備の作動と連動して音響装置の音以外の音の電源遮断を有する等の有効な措置を講じた場合又は遊興のためにヘッドホン、イヤホンその他これに類する物

品を客に利用させる役務の用に供する個室にあつては、騒音（BGM等）のない静寂な状態で営業されている施設で各個室の間仕切りが天井面からおおむね1m以上開放されているか、若しくは2(3)ア(イ)で規定する障子、ふすま等遮音性能の著しく低いもので区画されている場合で、提供されるヘッドホンの種別により第14-1表の距離以内ごとにベルが設置されている場合はこの限りでない。

第14-1表

ヘッドホンの種別	ベル間の距離
耳載せ型・挿入型 その他遮音性の高いもの	5
耳覆い型	15
イントラコンカ型	25

(カ) 規則第25条の2第2項第1号イ(ロ)に規定する「ダンスホール、カラオケボックスその他これらに類するもので、室内又は室外の音響が聞き取りにくい場所」は、第10 自動火災報知設備5(10)を準用すること。

(キ) 規則第25条の2第2項第1号イ(ハ)に規定する「警報音を確実に聞き取ることができる」とは、第10 自動火災報知設備5(11)を準用すること。

イ 機器

雨水又は腐食性ガス等の影響を受けるおそれのある場所に設置する機器は、適当な防護措置を講じること。

(4) 表示灯

表示灯とは、起動装置の所在を明示するために設けられる赤色の灯火をいい、次に適合すること。

ア 設置位置

(ア) 天井面からおおむね0.6m離れた位置にすること。●ただし、起動装置と一体となっているものは起動装置の基準により設けることができる。

(イ) 通行に支障のない場所で、かつ、多数の者の目にふれる位置に設けること。●

イ 機器

雨水又は腐食性ガス等の影響を受けるおそれのある場所に設置する機器は、適当な防護措置を講じること。

(5) 非常電源、配線

第23 非常電源の基準に準じて設けるほか、次によること。

ア 地階を除く階数が5以上で延べ面積が3,000㎡を超える防火対象物にあつては、火災の際、一の報知区域の配線が短絡又は断線しても、他の報知区域への火災の報知に支障がないように設けること。●

イ 複合配線の常用電源配線と連動端子間(弱電回路)の回線を同一金属管に収める場合は、次によること。

(ア) 非常警報設備以外の配線は入れないこと。

(イ) 連動端子間の電線は、600V 2種ビニル絶縁電線等を使用すること。

(ウ) 常用電源線と連動端子間の電線とは、色別すること。

ウ 端子との接続は、ゆるみ、破損等がなく確実に行うこと。

エ 電線相互の接続は、はんだ付け、ねじ止め、圧着端子等で行うこと。

2 放送設備

放送設備とは、起動装置、表示灯、スピーカー、増幅器等、電源及び配線で構成されるものをいい、機能等は次に定めるところとする。

(1) 規則第25条の2第1項及び第2項(第1号を除く。)の規定による放送設備は、認定品とすること。●

(2) 増幅器等

増幅器等とは、起動装置、自動火災報知設備又はスプリンクラー設備から火災である旨の信号を受信し、スイッチ等を自動的に、又は手動により操作して、音声警報音及び非常用マイクの音声信号により火災である旨の放送をスピーカーを通じて、有効な音量で必要な階に行う増幅器及び操作部をいい、次に適合すること。

ア 常用電源

第10 自動火災報知設備 1 (1) (エを除く。)を準用すること。

イ 非常電源

非常電源及び非常電源回路の配線は、第23 非常電源の例によること。

ウ 設置場所

第10 自動火災報知設備 1 (3)アからウまでによるほか、次によること。

(ア) 防災センター等常時人のいる場所に設けること。

(イ) 増幅器等は、受信機等と併設して設けること。●ただし、自動火災報知設備がない場合又は受信機等と連動した場合で、増幅器等に出火階表示灯を有するものを設けた場合は、この限りでない。

(ウ) 避難階、その直上階及び直下階の避難上有効な出入口付近の場所に設けること。●ただし、安全に避難でき、かつ、当該設備を設置する防火対象物のうち、壁、床及び天井が不燃材料で造られており、開口部に防火戸を設けた場所に設置する場合は、この限りでない。

(エ) 分割型増幅器等（増幅器と操作部の部分を分離して設置する機器をいう。以下同じ）の増幅器及び操作部は、防災センター等常時人のいる場所で、かつ、同一居室内に設置すること。

エ 機器

(ア) 増設、工事変更等が予想される場合は、増幅器等に余裕回線を残しておくこと。

(イ) 自動火災報知設備等と連動する場合は、無電圧メーク接点により、相互の機能に異常を生じないものであること。

(ウ) 増幅器の出力とスピーカー等の合成インピーダンスは、次式を満足し整合（インピーダンスマッチング）したものであること。ただし、スピーカーからの音響出力が規定の音圧値を満足し、かつ、異常発振等が生じない場合は、この限りでない。

a 算定式

$$P (W) \geq \frac{E^2 (V)}{Z (\Omega)}$$

P：増幅器の定格出力

E：スピーカーの回路電圧

Z：スピーカー等の合成インピーダンス

b スピーカー等の合成インピーダンスを求める計算式

(a) 並列接続の場合

$$Z_0 = \frac{1}{\frac{1}{Z_1} + \frac{1}{Z_2} + \frac{1}{Z_3} + \dots + \frac{1}{Z_n}}$$

Z₀：合成インピーダンス

Z₁～Z_n：スピーカーのインピーダンス

(b) 直列接続の場合

$$Z_0 = Z_1 + Z_2 + Z_3 + \dots + Z_n$$

(エ) 自動火災報知設備と連動するものにあつては、次によること。

a 感知器等の作動と連動して自動的に増幅器等の電源が入り、放送が可能な状態になること。

b 音響装置を付加した放送設備にあつては、自動的に当該装置を鳴動させることができること。

c 感知器等の作動と連動して、出火階が2階以上の場合にあつては出火階及びその直上階、出火階が1

階の場合にあつては出火階とその直上階及び地階、出火階が地階の場合にあつては出火階とその直上階及びその他の地階に限って、それぞれ放送できるものであること。

(オ) 自動火災報知設備と連動しないものにあつては、操作部のスイッチの操作により次によること。

a 一斉作動スイッチを操作することにより全館に放送できること。

b 放送階選択スイッチを操作することにより、当該スイッチに連動する任意な報知区域への放送ができること。

(カ) 放送設備を業務用の目的と共用するものにあつては、起動装置等による信号を受信し、非常放送が起動された場合、自動的に非常放送以外の放送を直ちに停止できること。

(キ) 一の防火対象物において非常用放送設備以外の業務を目的とした放送設備が独立して設けられている場合は、非常用放送設備の起動と連動して放送が遮断することができること。ただし、非常放送の警報音等が有効に聞き取れる場合にあつてはこの限りでない。

オ 表示等

(ア) 放送階選択スイッチの部分には、報知区域の名称等を適正に記入すること。

(イ) 操作部等の部分には、報知区域一覧図を備えること。

カ 遠隔操作器等から報知できる区域

規則第25条の2第2項第3号ヲにより、遠隔操作器からも防火対象物の全区域に火災を報知することができるものであることとされたところであるが、全区域に火災を報知することができる操作部又は遠隔操作器（以下「遠隔操作器等」という。）が1以上守衛室その他常時人がいる場所（中央管理室が設けられている場合は、当該中央管理室）に設けられている防火対象物にあつては、令第32条の規定を適用して、次の場合は、遠隔操作器等から報知できる区域を防火対象物の全区域としないことができるものとする。

(ア) 管理区分又は用途が異なる一の防火対象物で、遠隔操作器等から遠隔操作器等が設けられた管理区分の部分又は用途の部分全体に火災を報知することができるよう措置された場合

(イ) 防火対象物の構造、使用形態等から判断して、火災発生時の避難が防火対象物の部分ごとに独立して行われると考えられる場合であつて、独立した部分に設けられた遠隔操作器等が当該独立した部分全体に火災を報知することができるよう措置された場合

(ウ) ナースステーション等に遠隔操作器等を設けて病室の入院患者等の避難誘導を行うこととしている等のように防火対象物の一定の場所のみを避難誘導の対象とすることが適切と考えられる場合であつて、避難誘導の対象場所全体に火災を報知することができるよう措置された場合

なお、これらの場合、操作部又は遠隔操作部のある場所相互間で同時に通話することができる設備にあつては、原則として非常電話、T型発信機又は専用のインターホンを設けること。

キ メッセージ

(ア) 放送設備が階段、エレベーター昇降路等のたて穴部分の感知器の作動により起動した場合又は手動により起動した場合は、火災が発生した場所に係るメッセージは入れなくても差し支えないものとする。

なお、規則第24条第1項第5号ハの規定に該当する防火対象物にあつては、階段、エレベーター昇降路等の感知器が作動した場合に、放送設備と連動しないことができること。

(イ) 防火対象物の利用形態、管理形態等により、通常メッセージでは支障が生じるおそれのあるものについては、予防部指導課と協議の上内容の変更ができるものとする。

(ウ) エレベーターの籠内の放送については、2(3)イ(ウ)によること。

ク 火災が発生した旨又は火災が発生した可能性が高い旨の信号に設けるタイマー

感知器発報放送が起動してからタイマーの遅延により火災放送を開始するまでの時間（以下「遅延時間」という。）は、原則として次によるものとする。

(ア) 放送設備を設置した防火対象物全体にスプリンクラー設備が設けられている場合は、5分以内とすること。

(イ) 前(ア)以外の防火対象物は、3分以内とすること。

(ウ) 特段の事情がある場合で、前(ア)又は(イ)以外の時間を設定する場合は指導課と協議すること。

ケ 放送設備の操作要領

放送設備の機能については、「非常警報設備の基準」(昭和48年告示第6号。以下「告示基準」という。)第4、4(2)に定められているところであるが、その機能は、放送設備を次のように操作することを想定していることに留意すること。

なお、この内容は、放送設備の表示事項である取扱方法の概要にも記載されている。

(ア) 自動火災報知設備の感知器が作動した旨の信号(火災表示をすべき火災情報信号を含む。以下同じ。)

により起動した場合

a 感知器発報放送の起動

感知器からの信号により自動的に行うこと。

b 火災放送の起動

(a) 告示基準第4、4(2)イ(ロ)に定める場合は、自動的に行うこと。

(b) 前(a)による自動起動が行われる以前に、現場確認者からの火災である旨の通報を受けた場合等、操作者が火災が発生した旨又は火災が発生した可能性が高い旨の情報を得た場合は、手動により起動すること。

c 非火災報放送の起動

現場確認者からの火災が発生していない旨の通報を受けた場合は、手動により起動すること。

なお、火災が発生していない旨の通報には、非常電話を使用しないものとする。

(イ) 発信機又は非常電話により起動した場合

a 感知器発報放送及び火災放送の起動

告示基準第4、4(2)ロによること。ただし、放送設備を確実に操作できる体制が整っている防火対象物にあっては、令第32条の規定を適用し、火災放送に限り非常電話の起動と連動せずに、手動により操作することで支障ないものとする。この場合、告示基準第5、7に定める「取扱方法の概要及び注意事項」にその旨を明示するよう指導すること。

上記以外の防火対象物のうち、発信機又は非常電話により起動する際に、感知器発報放送を省略して直接火災放送を行うことが当該防火対象物の用途、規模等から効果的と認められるものについては、告示基準第4、4(2)ロただし書の規定を適用して、直接火災放送を行うよう関係者に対して指導すること。

b 非火災報放送の起動

(ア) cによること。

(ウ) 感知器発報放送を手動により起動する場合

a 感知器発報放送の起動

内線電話等により火災が発生した可能性がある旨の通報があった場合は、手動により起動すること。

ただし、操作者の判断により、感知器発報放送を省略して、火災放送を起動できるものとする。

b 火災放送の起動

(a) 告示基準第4、4(2)ハに定める場合は、自動的に行うこと。

(b) 前(a)による自動起動が行われる以前に、現場確認者から火災である旨の通報を受けた場合等、操作者が火災が発生した旨又は火災が発生した可能性が高い旨の情報を得た場合は、手動により起動

すること。

c 非火災報放送の起動

(ア) cによること。

(エ) 音声警報音による放送中のマイクロホン放送をする場合

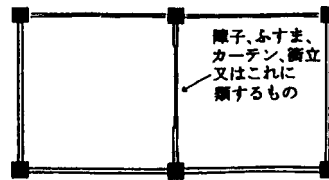
告示基準第4、4(2)ホに定めるように、音声警報音による放送中であっても、操作者による放送が優先することとなっているので、火災の状況に応じて、適宜操作者による放送を行うことができるものであること。

(3) 放送区域

ア 放送区域とは、防火対象物の2以上の階にわたらず、かつ、床、壁又は戸（障子、ふすま等遮音性能の著しく低いものを除く。）で区画された部分をいう。

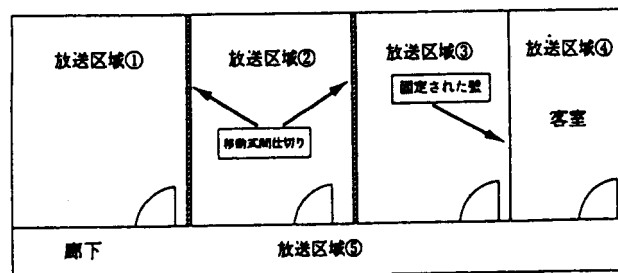
(ア) 部屋の間仕切壁については、音の伝達に十分な開口部があるものを除き、固定式か移動式にかかわらず、壁として取り扱うものとする。

(イ) 障子、ふすま等遮音性の著しく低いものには、障子、ふすまのほか、カーテン（アコーディオンカーテンを除く。）、つい立て、すだれ、格子戸又はこれらに類するものが該当するものとする。



第14-2図

(ウ) 通常は開口している移動式の壁又は戸であっても、閉鎖して使用する可能性のあるものは壁又は戸で区画されたものとして取り扱うものとする。



第14-3図

イ 次の(ア)から(ウ)までの部分の放送区域にあつては、それぞれの定めるところにより設定すること。

(ア) 劇場の客席等のうち吹き抜けを有する部分

当該吹き抜けに接する部分を一の報知区域とすること。

(イ) 特別避難階段又は屋内避難階段

a 居室等の部分と別報知区域とすること。

b 高さ45m以下ごとに一の報知区域とすること。

c 地階部分と地上階部分とは、別報知区域とすること。ただし、地階の階数が一である場合はこの限りでない。

(ウ) エレベーター

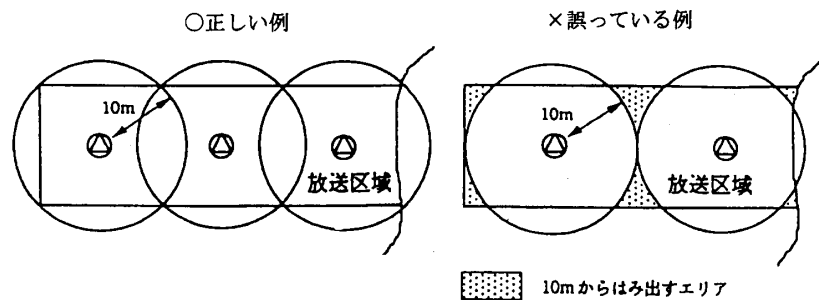
居室内の部分と別報知区域とすること。この場合、自動火災報知設備と連動して起動するものにあつては、エレベーターの停止階のすべての報知区域に設けられた感知器の作動と連動するものであること。

(4) スピーカー

規則第25条の2第2項第3号イ及びロに定める設置は次によること。また、同号ハに定める設置は、「放送設備のスピーカーの性能に応じた設置ガイドラインについて」（平成11年2月2日消防予第25号。以下「25号通知」という。別記参照）によること。

なお、25号通知第2、1(4)イ(イ)については、規則第25条の2第2項第3号ハ(イ)及び(ロ)の規定による音量及び明瞭度を確保しないことができる部分を、「スピーカーからの放送を受聴する可能性のない放送区域の部分(人の立入る可能性の全くない部分)」としています。その具体的な場所として押入、物入、P S、ショーウィンドウ等の人が入れない部分が該当すること。

ア 放送区域毎に、当該放送区域の各部分から一のスピーカーまでの水平距離が10m以下となるように設けること。



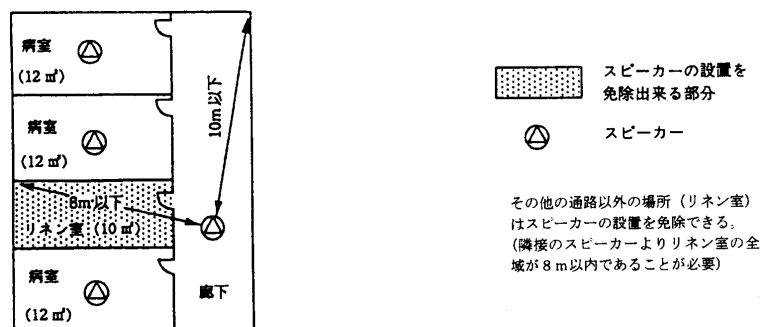
第14-4図

イ 隣接する一定の小規模放送区域はスピーカーの設置を要しない。

居室及び居室から地上に通じる主たる廊下、その他の通路にあつては6㎡以下、その他の部分にあつては30㎡以下の放送区域において、当該放送区域の各部分から隣接する他の放送区域に設置されたスピーカーまでの水平距離が8m以下となるように設けられているときは、スピーカーを設けないことができること。(以下「小規模放送区域」という。)

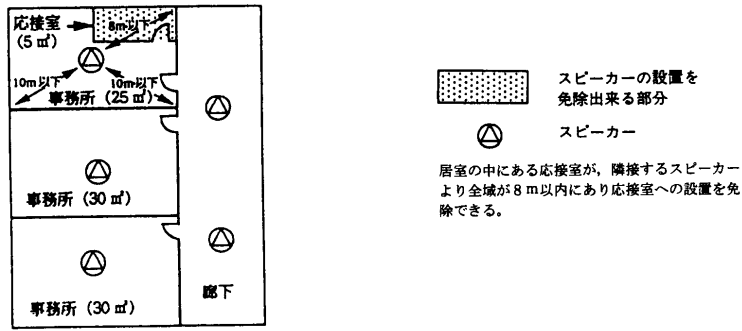
(注) スピーカーの設置を免除できる部分をカバーするのに、隣接する放送区域の1のスピーカーでなく、2以上の隣接する放送区域の2以上のスピーカーによることでも差し支えない。

(ア) 居室又は居室から地上に通じる主たる廊下その他の通路以外の場所でスピーカーの設置を免除できる場合



第14-5図

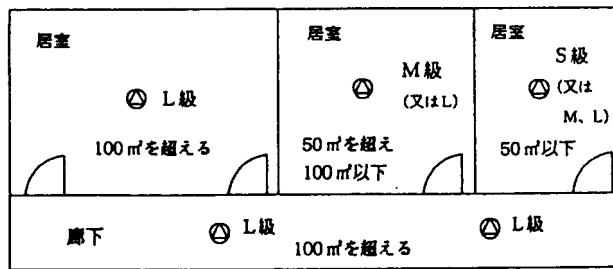
(イ) 居室でスピーカーの設置を免除できる場合



第14-6図

ウ 放送区域の広さに応じて3種類（L級・M級・S級）に区分されたスピーカーを設置する。

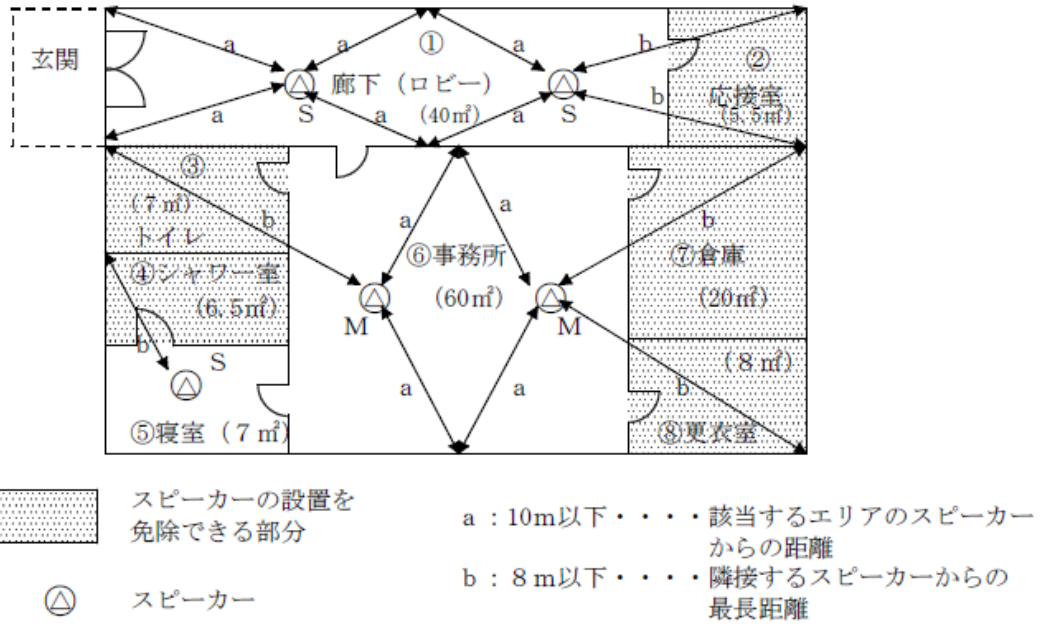
- (ア) 100㎡を超える放送区域……………L級
- (イ) 50㎡を超え100㎡以下の放送区域……………M級又はL級
- (ウ) 50㎡以下の放送区域……………S級、M級又はL級
- (エ) 階段又は傾斜路……………L級



第14-7図

(注) 放送区域の広さに応じてスピーカーを選ぶとき、該当放送区域のスピーカーが受け持つ区域に小規模放送区域があり、スピーカーの設置をしない場合は、スピーカーが受け持つ放送区域の合計面積を算定したうえで、該当面積に対応する種類のスピーカーを設置すること。

〈スピーカーを設置した場合の具体例〉

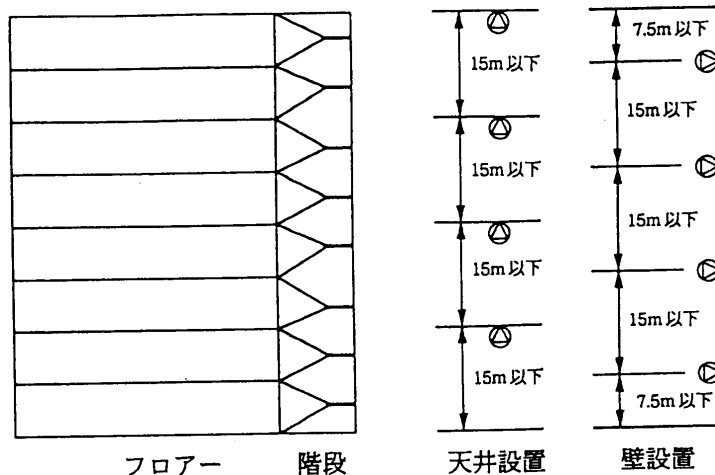


第14-8図

第14-2表 各放送区域のスピーカー設置上の基準

	①廊下	②応接室	④シャワー室	⑤寝室	③トイレ	⑥事務所	⑦倉庫	⑧更衣室
広さ(㎡)	40	5.5	6.5	7	7	60	20	8
合計した面積	45.5㎡		13.5㎡		95㎡			
部屋の扱区分	廊下	居室	非居室	居室	非居室	居室	非居室	非居室
スピーカーの取付け	要	免除可	免除可	要	免除可	要	免除可	免除可
スピーカーの種類	S級、M級又はL級		S級、M級又はL級		M級又はL級			

エ 階段又は傾斜路にスピーカーを設置する場合、垂直距離15mにつきL級のものを1個以上設ける。



第14-9図

オ エレベーターの設置される防火対象物にあっては、エレベーターのかご内についてもスピーカーを設けること。ただし、荷物専用エレベーター等がかご内にスピーカーを設置することが困難なものはこの限りでない。

カ カラオケボックス、カラオケルーム等の遮音性の高い居室にあつては、規則第25条の2第2項第3号ロ（ロ）ただし書きにかかわらず、当該部屋部分を一の放送区域として取り扱い、スピーカーを設けること。



ただし、当該カラオケボックス等に自動火災報知設備の作動と連動して音響装置の音以外の音の電源遮断を有する等の有効な措置を講じた場合又は遊興のためにヘッドホン、イヤホンその他これに類する物品を客に利用させる役務の用に供する個室にあつては、騒音（BGM等）のない静寂な状態で営業されている施設で各個室の間仕切りが天井面からおおむね1m以上開放されているか、若しくは2(3)ア(イ)で規定する障子、ふすま等遮音性能の著しく低いもので区画されている場合で、提供されるヘッドホンの種別により第14-3表の距離以内ごとにスピーカーが設置されている場合は2(4)イの例によることができる。

第14-3表

ヘッドホンの種別	スピーカー間の距離
耳載せ型・挿入型 その他遮音性の高いもの	5
耳覆い型	15
イントラコンカ型	20

※ 表中のスピーカー間の距離は、スピーカーの種類がL級又はM級（M級にあつては、1mの距離で90dB以上確保できていること。）の場合に限る。

キ 寄宿舍、下宿又は共同住宅の住戸内（一般住宅を含む。）にあつては、前ウ（注）に準じて放送区域を設けること。

ク 規則第25条の2第2項第3号イ（ロ）に規定する「ダンスホール、カラオケボックスその他これらに類するもので、室内又は室外の音響が聞き取りにくい場所」は、第10 自動火災報知設備5（10）を準用すること。

ケ 規則第25条の2第2項第3号イ（ハ）に規定される「警報音を確実に聞き取ることができる」とは、第10 自動火災報知設備5（11）を準用すること。ただし、スピーカー間の距離にあつては、2(4)カの表によること。

(5) 起動装置

起動装置とは、火災が発生した際、手動操作により増幅器等に火災である旨の信号を送ることができる非常電話、非常用押ボタン（発信機を含む。）をいい、次に適合すること。

なお、規則第25条の2第2項第2号及び条例第53条の規定により非常電話を設置する場合を除き、放送設備が自動火災報知設備と連動している場合は、起動装置を省略することができる。

ア 非常用押ボタン

(ア) 設置位置

1 (2)アを準用すること。

(イ) 機器

1 (2)イを準用すること。

(ウ) 通話装置

通話装置として、次のいずれかの設備が付置されていること。

- a インターホン
- b T型発信機

- c 構内電話で非常用の割り込み機能を有するもの

イ 非常電話

非常電話とは、起動装置として用いる専用電話をいい、親機、子機（以下「非常電話器」という。）、表示灯、電源及び配線により構成されているものをいい、次に適合すること。

(ア) 設置位置

a 非常電話器

1 (2)アを準用するほか、次によること。●

(a) 廊下等で他の消防用設備等が設置されている場所に併置すること。

(b) 親機からの呼出し機能のない非常電話器にあっては、非常用放送設備等により有効に呼び出すことができる位置に設けること。

b 親機

(a) 増幅器等及び受信機に併設して、それぞれの機能が有効に操作できる位置に設けること。●

(b) 分割された制御部と操作部は、原則として同一居室内に設けること。

(イ) 機器

a 非常電話器は、送受話器を取り上げることにより自動的に親機への発信が可能な状態になるものとする。

b 親機は、非常電話器からの発信により増幅器等を自動的に起動して必要な階に警報音を放送できるものとする。

c 親機は、非常電話器の発信を受信した場合、送受話器を取り上げる等の簡単な操作で親機の火災信号が停止し、発信者と相互に同時通話できるものとする。

d 親機は、2回線以上の非常電話器を操作した場合、任意に選択が可能であること。この場合、遮断された回線の非常電話器には話中音が流れるものとする。

e 親機と増幅器等との連動方式は、無電圧マーク接点等で相互の機能に異常を生じないものとする。

(ウ) 常用電源

第10 自動火災報知設備 1 (1)を準用すること。

(エ) 表示等

a 親機を選択スイッチの部分には、起動階等の名称を適正に記入すること。

b 非常電話器は、収納箱に収納しその表面又は近傍に赤地に白の1字当り2cm角以上の文字で「非常電話」と表示し、また、非常電話器本体正面又は収納箱表面に設置階及び電話番号を表示すること。●

c 親機の部分には、起動階一覧図を備えること。●

(6) 表示灯

1 (4)を準用すること。

(7) 非常電源、配線

第23 非常電源によるほか、次によること。

ア 増幅器等からスピーカーまでの配線は、火災の際一の報知区域の配線が短絡又は断線しても、他の報知区域への火災の報知に支障がないように設けること。●

イ 放送設備のスピーカーを業務用の放送設備と兼用するもので、スピーカー回線を切り替える方式の制御配線は、当該回路に異常が生じた場合、スピーカーは非常用の回線に接続される方式とすること。

ウ 放送設備の起動により業務用の放送設備等を停止する方式のものにあっては、制御配線（増幅器等が設置される部屋の外の部分に限る。）の回路に異常が生じた場合、業務用の放送等は停止される方式とすること。

エ 端子との接続は、ゆるみ、破損等が生じないよう確実にすること。

オ 電線相互の接続は、はんだ付け、ねじ止め、圧着端子等で行うこと。

カ 非常電話の非常電源は、非常電話器を2回線同時作動させ30分間その作動を継続できるものとする事。



3 総合操作盤

第2 屋内消火栓設備8を準用すること。

別記

放送設備のスピーカーの性能に応じた設置ガイドラインについて
(平成11年2月2日消防予第25号)

平成10年7月24日に公布された消防法施行規則の一部を改正する省令（平成10年自治省令第31号）及び非常警報設備の基準の一部を改正する件（平成10年消防庁告示第6号）の施行については、「消防法施行規則の一部を改正する省令の施行について」（平成10年7月24日付け消防予第118号）により通知したところであるが、これらの改正により導入された放送設備のスピーカーの性能に応じた設置方法（消防法施行規則（以下「規則」という。）第25条の2第2項第3号ハ関係）について円滑な運用を図るため、「放送設備のスピーカーの性能に応じた設置ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）を別添のとおりとりまとめたので通知する。

貴職におかれては、下記事項に留意のうえ、貴都道府県内の市町村に対しても、この旨を通知するとともに、その指導に万全を期されるようよろしく願います。

記

- 1 放送設備のスピーカーについて、規則第25条の2第2項第3号ハの規定に基づく設置計画の事前相談等がなされた場合にあっては、次の事項に留意すること。
 - (1) ガイドラインは、規則第25条の2第2項第3号ハの規定に基づき放送設備のスピーカーを設置する場合の技術基準の運用及び具体的な設置例についてまとめたものであり、関係者等に対する指導に当たって活用されたこと。
 - (2) ガイドラインにおいては、設計時の参考とするため、一般的なケースにおける数値（スピーカーの指向係数、吸音率等）を示しているが、個別の計画に応じた数値が明らかとなっている場合にあっては、当該数値によること。
 - (3) 規則第25条の2第2項第3号イ及びロの規定に基づく設置方法にあっては、「放送設備の設置に係る技術上の基準の運用について」（平成6年2月1日付け消防予第22号）等により運用されているところであるが、特殊な要件の放送区域（残響時間が著しく長い又は短い空間、大空間等）にあっては、同号ハの規定等に基づく音量及び明瞭度の確認をすることが望ましいこと。
- 2 消防法第17条の3の2の規定に基づく消防用設備等の設置届の受理に当たっては、次の事項に留意すること。
 - (1) 設置届の添付図書には、規則第25条の2第2項第3号ハの規定への適合性の確認のため、次に掲げる事項が明示されていること。
 - ア スピーカーの性能に係る事項
 - スピーカーの種別
 - 製造者名及び型式番号
 - 外観図
 - 音響パワーレベル p（単位 デシベル）
 - 指向係数 Q
 - イ 放送区域の音響条件に係る事項（設計値）
 - 平均吸音率 α
 - 壁、床及び天井又は屋根の面積の合計 S（単位 平方メートル）
 - 残響時間（単位 秒）

ウ スピーカーの設置方法に係る事項（設計値）

○ スピーカーの設置位置及び取付角度

○ 当該スピーカーにより、75デシベル以上の音圧レベルが確保される空間的範囲（床面からの高さが1メートルの箇所におけるデータで足りる。）

○ 放送区域の残響時間が3秒以上となる場合にあっては、当該スピーカーまでの距離が規則第25条の2第2項第3号ハ（ロ）の規定により求めた値以下となる空間的範囲（床面からの高さが1メートルの箇所におけるデータで足りる。）

(2) 消防用設備等の試験においては、放送区域内におけるスピーカーの音量及び明瞭度の確認を行う必要があるが、条件的に不利な点（スピーカーからの最遠点、開口部の近傍等）における音量及び明瞭度を確認し、非常警報設備試験結果報告書にその結果を記録することで足りること。

3 放送設備のスピーカーについては、規則第25条の2第2項第3号ハの規定により設置されるものを含め、社団法人日本電子機械工業会に設けられている非常用放送設備委員会において、あらかじめ構造、性能等の確認が行われていること。

別 添

放送設備のスピーカーの性能に応じた設置ガイドライン

第1 趣 旨

放送設備は、音声による的確な情報提供を行うことにより、火災時におけるパニック防止や円滑な避難誘導等を図ることを目的として、不特定多数の者が存する防火対象物等に設置が義務づけられているものである。

放送設備のスピーカーについては、警報内容の確実な伝達を確保するため、消防法施行規則（以下「規則」という。）第25条の2第2項第3号において設置方法が規定されており、スピーカーの仕様や設置間隔を具体的に定めた同号イ及びロと、警報内容の伝達に必要な音量や明瞭度の判断基準を定めた同号ハのいずれかを選択できることとされている。また、同号イ及びロの規定に基づく設置方法については、「放送設備の設置に係る技術上の基準の運用について」（平成6年2月1日付け消防予第22号）等により、従前から運用されているところである。

このガイドラインは、放送設備のスピーカーの性能に応じた設置方法について円滑な運用を図るため、規則第25条の2第2項第3号ハの規定に基づき放送設備のスピーカーを設置する場合の技術基準の運用及び具体的な設置例についてとりまとめたものである。

第2 技術基準の運用について

規則第25条の2第2項第3号ハの規定に基づく放送設備のスピーカーの設置に係る技術上の基準については、次により運用するものとする。

1 用語の意義等について

用語の意義等については、規則及び非常警報設備の基準（昭和48年消防庁告示第6号。以下「告示」という。）の規定によるほか、次によること。

(1) 音圧レベル

ア 意 義

音圧レベルとは、音波の存在によって生じる媒質（空気）中の圧力の変動分（音圧）の大きさを表す量で、一般的に次式により定義されること。

$$P = 10 \log_{10} \frac{P'_{\text{2}}}{P_{\text{0}'\text{2}}}$$

P は、音圧レベル（単位 デシベル）

P' は、音圧の実効値（単位 パスカル）

P_{0'} は、基準の音圧（=20×10⁻⁶パスカル）

イ 運用

音圧レベルは、第2シグナルのうち第3音を入力した時点の値（=騒音計で測定した場合の最大値）によること。

(2) 音響パワーレベル

ア 意 義

音響パワーレベルとは、音源（スピーカー等）が空間内に放射する全音響パワー（音響出力）、すなわち1秒あたりに放射する音響エネルギーの大きさを表す量で、一般的に次式により定義されること。

$$p = 10 \log_{10} \frac{W}{W_0}$$

p は、音響パワーレベル（単位 デシベル）

W は、音源の音響パワー（単位 ワット）

W₀ は、基準の音響パワー（=1×10⁻¹²ワット）

音響パワーレベルと音圧レベルは、音源からの放射音の表示量として用いられる点において同様であるが、音圧レベルが音源の性状のほか測定位置等により変化するものであるのに対し、音響パワーレベルは原理的に音源の性状のみに依存する点において異なるものであること。また、音響パワーレベルは、一般的に「パワーレベル」や「音響出力レベル」とも表現されること。

イ 運用

音響パワーレベルの測定方法は、告示第4第6号（一）ロの規定により、第2シグナルを定格電圧で入力しJIS Z 8732（無響室又は半無響室における音響パワーレベル測定方法）又はJIS Z 8734（残響室における音響パワーレベル測定方法）の例により測定することとされているが、その具体的な取扱いは次によること。

(ア) スピーカーの音響パワーレベルは、第2シグナルのうち第3音を入力した時点の値に相当する値によること。

(イ) 測定に当たっては、第2シグナルを30秒間以上入力すること。この場合において、第2シグナルは下図のような波形を有するものであることから、当該測定値に次式による補正を加えた値をもって、スピーカーの音響パワーレベルとして取り扱うこと。

$$p = p_m + 4$$

p は、スピーカーの音響パワーレベル（単位 デシベル）

p_m は、JIS Z 8732又はJIS Z 8734の例による測定値（単位 デシベル）

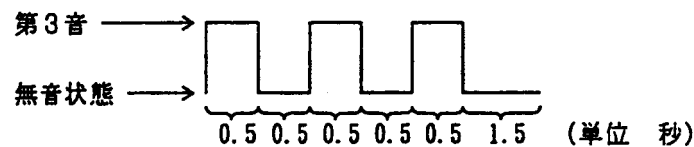


図 第2シグナルの波形

$$(\text{補正值}) = 10 \log_{10} \frac{0.5 \times 5 + 1.5}{0.5 \times 3} \approx 4 \text{ (デシベル)}$$

(ウ) JIS Z 8732又はJIS Z 8734と同等以上の精度を有する測定方法についても、音響パワーレベルの測定方法として認めてさしつかえないこと。

(3) スピーカーの指向係数

ア 意義

スピーカーの指向係数とは、スピーカーの指向特性を表す数値で、一般的に次式により定義されるものであること。

$$Q = \frac{I_d}{I_0}$$

Q は、スピーカーの指向係数

I_d は、スピーカーからの距離 d の点における直接音の強さ

I₀ は、スピーカーからの距離 d の位置における直接音の強さの全方向の平均値

イ 運用

スピーカーの指向係数は、スピーカーの基準軸（スピーカーの開口面の中心を通る開口面に垂直な直線をいう。）からの角度に応じた値とすること。また、一般的に用いられているタイプのスピーカーにあっては、その指向特性区分に応じ、次表に掲げる値とすることができること。

指向特性区分	該当するスピーカータイプ	指 向 係 数			
		0°以上15°未満	15°以上30°未満	30°以上60°未満	60°以上90°未満
W	コーン型スピーカー	5	5	3	0.8
M	ホーン型コーンスピーカー 又は口径が200ミリ以下の ホーンスピーカー	10	3	1	0.5
N	口径が200ミリを超える ホーンスピーカー	20	4	0.5	0.3

(4) 当該箇所からスピーカーまでの距離

ア 意 義

当該箇所からスピーカーまでの距離とは、放送区域の床面からの高さが1メートルの箇所からスピーカーの基準点までの直線距離をいい、スピーカーからの放送を受聴する代表的な位置を意味するものであること。

イ 運 用

当該箇所からスピーカーまでの距離を算定するにあたり、消防法施行令第32条の規定を適用して、次により取り扱うこととしてさつしかえないこと。

(ア) 放送区域の構造、設備、使用状況等から判断して、スピーカーからの放送を受聴する位置が「床面からの高さが1メートルの箇所」と異なる部分にあっては、実際に受聴する位置からスピーカーまでの距離により算定することができること。

(イ) 放送区域の構造、設備、使用状況等から判断して、スピーカーからの放送を受聴する可能性のない放送区域の部分（人の立入る可能性の全くない部分）にあっては、規則第25条の2第2項第3号ハ（イ）及び（ロ）の規定による音量及び明瞭度を確保しないことができること。

(5) 放送区域の平均吸音率

ア 意 義

放送区域の平均吸音率とは、放送区域に音波が入射した場合において、その壁、床、天井等が吸収又は透過する音響エネルギーと入射した全音響エネルギーの比の平均値をいうこと。

イ 運 用

放送区域の平均吸音率は、厳密には放送区域の区画の構造、使用されている個々の内装材、収納物等の種類（吸音率）及び面積、入射音の周波数等により異なる値をとるものであるが、次により取り扱うこと。

(ア) 規則第25条の2第2項第3号ハ（イ）及び（ロ）に掲げる式の算定に当たっては、放送設備の音響警報音の周波数帯域を勘案し、2キロヘルツにおける吸音率によること。なお、残響時間の算定に当たっては、(7)イ（ア）に掲げるとおり500ヘルツにおける吸音率によること。

(イ) 通常の使用形態において開放されている開口部（自動火災報知設備と連動して閉鎖する防火戸が設けられている場合を含む。）の吸音率は0.8とすること。

(ウ) 吸音率が異なる複数の建築材料が用いられている場合の平均吸音率は、次式により算定すること。（別紙1参照）。

$$\alpha = \frac{\sum S_n \alpha_n}{\sum S_n}$$

α は、平均吸音率

S_n は、建築材料の面積（単位 平方メートル）

α_n は、建築材料の吸音率

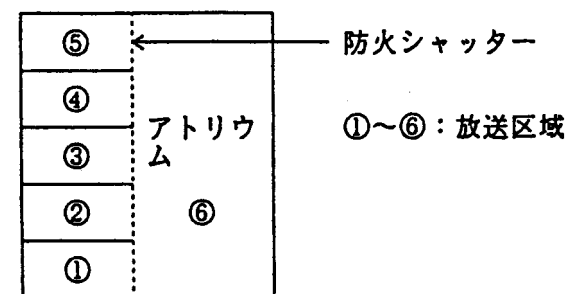
(6) 放送区域の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計

ア 意義

放送区域の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計とは、当該放送区域を区画する壁、床及び天井又は屋根のほか、これらの存する開口部を含めた面積の合計をいうこと。

イ 運用

通常の使用形態において複数階の部分と一体的な空間をなすアトリウム等が存する場合にあっては、防火区画を形成するための防火シャッター等の位置により、階ごとに放送区域を設定すること。



(7) 残響時間

ア 意義

残響時間とは、放送区域内の音圧レベルが定常状態にあるとき、音源停止後から60デシベル小さくなるまでの時間をいうこと。

イ 運用

残響時間は、厳密には放送区域の区画の構造、使用されている個々の内装材、収納物等の種類（吸音率）及び面積、入射音の周波数等により異なる値をとるものであるが、(6)イ（(ア)を除く。）及び(6)イによるほか、次により取り扱うこと。

(ア) 残響時間は、500ヘルツにおける値とすること。

(イ) 残響時間は、次式により算定すること。

$$T = 0.161 \frac{V}{S \alpha}$$

Tは、残響時間（単位秒）

Vは、放送区域の体積（単位立方メートル）

Sは、放送区域の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計（単位平方メートル）

α は、放送区域の平均吸音率

2 スピーカーの設置方法について

スピーカーの設置方法については、規則第25条の2第2項第3号ハの規定によるほか、次によること。

(1) 全般的な規定の趣旨等

ア 規定の趣旨

(ア) 規則第25条の2第2項第3号ハ（イ）及び（ロ）の規定は、階段又は傾斜路以外の場所（居室、廊下等）における警報内容の伝達に必要な音量及び明瞭度の判断基準を定めたものであること。したがって、スピーカー仕様や設置間隔を具体的に定めた同号イ及びロの規定と異なり、所要の音量及び明瞭度を確保することができれば、設置するスピーカーの仕様や放送区域内の配置については、自由に選択することができること。

(イ) 規則第25条の2第2項第3号ハ（ハ）の規定は、階段又は傾斜路におけるスピーカーの設置方法を定め

たものであり、内容的には同号ロ（ハ）の規定と同一であること。

イ 運 用

(ア) 規則第25条の2第2項第3号ハ（イ）及び（ロ）を適用する場合には、計画段階において計算により設置するスピーカークの仕様や放送区域内の配置を決定することとなることから、竣工時における基準適合性を確保するためには、余裕をもった設計を行う必要があること。また、放送区域内の収納物等についても、これらの影響により実際の音量や明瞭度が著しく変化する場合があるので、設計に当たり留意する必要があること。

(イ) スピーカークの設置方法を選択するに当たり、一の放送区域において規則第25条の2第2項第3号イ及びロの規定と同号ハの規定を併用することは認められないものであること。

また、同号ハの規定に基づきスピーカークを設置した放送区域に隣接する放送区域について、同号ロ（ロ）ただし書の規定によりスピーカークの設置を免除することは、警報内容の伝達に必要な音量及び明瞭度が確保されないおそれがあることから、一般的には認められないこと。ただし、透過損失の影響等を考慮のうえ、(3)イ（ア）に掲げる手法等により所要の音量及び明瞭度が得られると認められる場合にあっては、この限りでない。

(ウ) 防火区画を形成するための防火シャッター等が存する場合にあっても通常の使用形態において区画されていないければ、一般的には一の放送区域として取り扱われる（1(6)イに掲げる場合等を除く。）ものであるが、スピーカークの設置に当たっては、当該防火シャッター等の閉鎖時にも警報内容の伝達に必要な音量及び明瞭度が得られるよう留意する必要があること。

(エ) 防火対象物の増築、改築、間仕切変更等の際には、スピーカークの設置に係る基準適合性を確認する必要があること。この場合において、規則第25条の2第2項第3号ハの規定により所要の音量及び明瞭度が確保されているときは、スピーカークの増設、移設等の措置を講じる必要はないこと。

(2) 音量の確保

ア 規定の趣旨

(ア) 音量の確保の観点から、規則第25条の2第2項第3号ハ（イ）の規定により、スピーカークは、放送区域ごとに、次の式により求めた音圧レベルが当該放送区域の床面からの高さが1メートルの箇所において75デシベル以上となるように設けることとされていること（別紙2参照）。

$$P = P + 10 \log^{10} \left(\frac{Q}{4 \pi r^2} + \frac{4(1-\alpha)}{S \alpha} \right)$$

Pは、音圧レベル（単位 デシベル）

pは、スピーカークの音響パワーレベル（単位 デシベル）

Qは、スピーカークの指向係数

rは、当該箇所からスピーカークまでの距離（単位 メートル）

αは、放送区域の平均吸音率

Sは、放送区域の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計（単位 平方メートル）

(イ) 当該規定は、スピーカークからの放送を受聴する代表的な位置（＝床面からの高さが1メートルの箇所）において、警報内容の伝達に必要な音量（＝75デシベルの音圧レベル。就寝中の人を起こすために最低必要な音量に相当）を確保することを趣旨とするものであること。

イ 運 用

音圧レベルの算定については、スピーカークから放射された直接音（＝スピーカークの音響パワーレベル）の当該方向への配分及び距離減衰（＝ $Q/4\pi r^2$ ）と放送区域内における反射音（＝ $4(1-\alpha)/S\alpha$ ）に

よることとしているが、実際に測定を行った場合においても、75デシベル以上の音量が確保される必要があること。

(3) 明瞭度の確保

ア 規定の趣旨

(ア) 明瞭度の確保の観点から、規則第25条の2第2項第3号ハ(ロ)の規定により、スピーカーは、当該放送区域の残響時間が3秒以上となるときは、当該放送区域の床面からの高さが1メートルの箇所から一のスピーカーまでの距離が次の式により求めた値以下となるように設けることとされていること。

$$r = \frac{3}{4} \sqrt{\frac{Q S \alpha}{\pi (1 - \alpha)}}$$

rは、当該箇所からスピーカーまでの距離(単位:メートル)

Qは、スピーカーの指向係数

Sは、放送区域の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計(単位:平方メートル)

α は、放送区域の平均吸音率

(イ) 当該規定は、残響によりメッセージの明瞭度が著しく低下するおそれのある放送区域(=残響時間3秒以上)について、スピーカーから放送を受聴する代表的な位置(床面からの高さが1メートルの箇所)において、警報内容の伝達に必要な明瞭度を確保することを旨とするものであること。また、距離の算定については、明瞭度確保の判断基準として一般に用いられている、臨界距離(直接音と反射音の強さが等しくなる距離をいう。)の3倍によるものであること。

イ 運用

(ア) 明瞭度については、規則第25条の2第2項第3号ハ(ロ)の規定によるほか、IEC(国際電気標準会議)268-16のSTI(Speech Transmission Index)、RASTI(Rapid Speech Transmission Index)等の手法により確認されたものについても認めてさしつかえないこと。

(イ) 一のスピーカーにより10メートルを超える範囲を包含することとなる場合であって、当該放送区域の残響時間が比較的長い放送区域(残響時間が概ね1秒以上)や大空間の放送区域(一辺が概ね20メートル以上のホール、体育館、物品販売店舗の売場、間仕切の少ないオフィスビルの事務室等)である時には、規則第25条の2第2項第3号ハ(ロ)の規定や(ア)に掲げる手法等の例により、避難経路等を中心として明瞭度の確保を図ることが望ましいこと。

第3 具体的な設置例について

規則第25条の2第2項第3号ハの規定に基づき放送設備のスピーカーを設置する場合の具体例は、別紙3のとおりである。

なお、警報内容の伝達に必要な音量及び明瞭度を確保するための要件(スピーカーの仕様、配置等)は、個別の放送区域ごとに異なるものであることから、設計を行うに当たっての参考として活用されたい。

平均吸音率の計算例

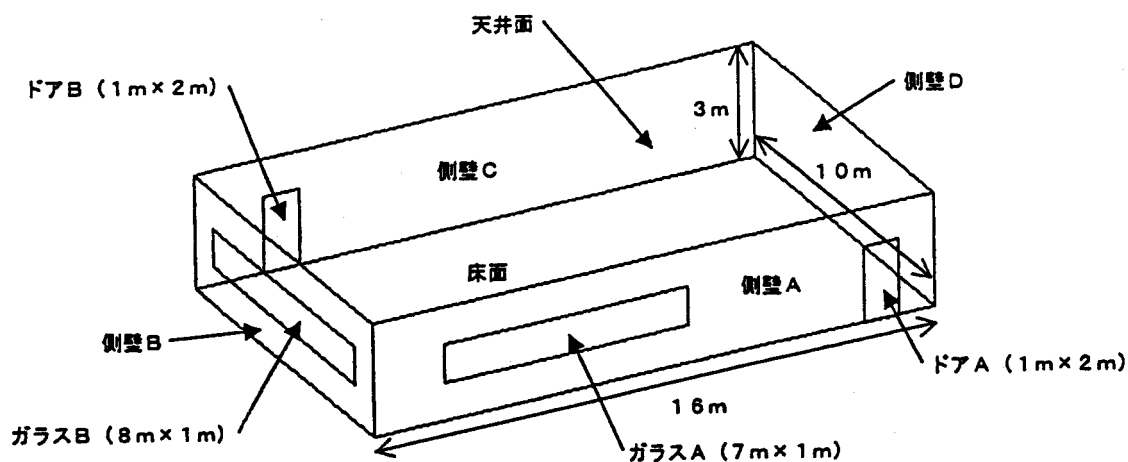


図-1 室概要

表-1 建築材料および吸音力計算表

名称	面積 S (m ²)	建築材料	材料吸音率 α		材料吸音力 S α	
			500 Hz	2 kHz	500 Hz	2 kHz
床 面	16×10=160	根太床 (チーク寄木張り)	0.12	0.09	19.20	14.40
天 井 面	16×10=160	孔あき9mm石膏ボード	0.25	0.23	40.00	36.80
側 壁 A	16×3 - 7×1 - 1×2 = 39	コンクリート打ち放し	0.02	0.03	0.78	1.17
側 壁 B	10×3 - 8×1 = 22	同 上	0.05	0.03	1.10	0.66
側 壁 C	16×3 - 1×2 = 46	同 上	0.05	0.03	2.30	1.38
側 壁 D	10×3 = 30	同 上	0.05	0.03	1.50	0.90
ガラスA	7×1 = 7	ガラス窓 (木製サッシ)	0.18	0.07	1.26	0.49
ガラスB	8×1 = 8	同 上	0.18	0.07	1.44	0.56
ド ア A	1×2 = 2	扉 (ビニールレザーふとん張り)	0.20	0.30	0.40	0.60
ド ア B	1×2 = 2	同 上	0.20	0.30	0.40	0.60
合 計	476	—	—	—	68.38	57.56

表1より、平均吸音率は、2キロヘルツにおける場合で計算する。

$$\alpha = (S \alpha)_{TOTAL} / S = 57.56 / 476 = 0.121 \text{ kHz}$$

また予測残響時間は、500ヘルツにおける場合で計算する。

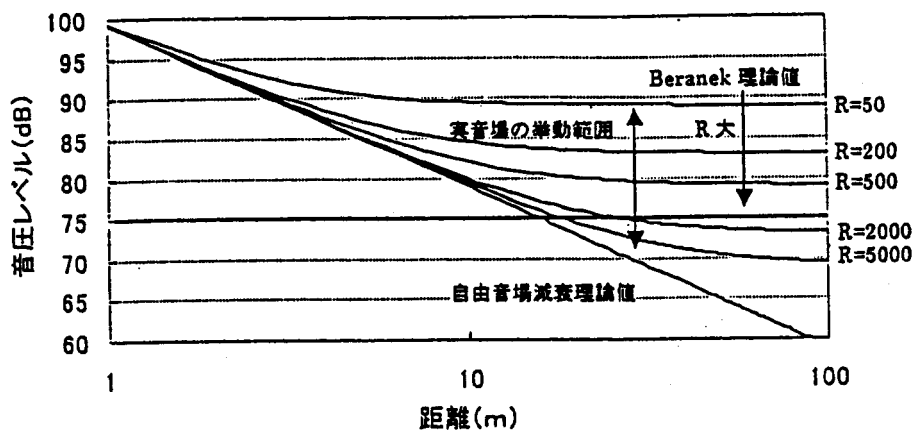
$$T = 0.161 \times V / S \alpha = 0.161 \times 16 \times 10 \times 3 / 69.55 = 1.13 \text{ 500Hz}$$

参考 主建築材料の吸音率の一例

	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
コンクリート打ち放し	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04
ビニール系タイル	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04
ガラス (木製サッシ)	0.35	0.25	0.18	0.12	0.07	0.04
パイルカーペット 10mm	0.09	0.08	0.21	0.26	0.27	0.37
石膏ボード7mm 空気層45mm	0.26	0.14	0.09	0.06	0.05	0.05
ベニヤ板12mm 空気層45mm	0.25	0.14	0.07	0.04	0.10	0.08
根太床 (チーク寄木張り)	0.16	0.14	0.12	0.11	0.09	0.07

BeraneKの理論式に基づく室内における音源の距離減衰グラフ

パワーレベル100 d B、Q=10の場合の例



※R (室定数)

R (室定数) は、室の表面積Sおよび平均吸音率 α によって定められ、下式で定義される。

$$R = \frac{S \alpha}{1 - \alpha}$$

〈事務所の会議室①〉

1. 放送区域の概要及びスピーカーの仕様

放送区域の用途	事務所の会議室
内装仕様	天井：ロックウール化粧吸音板、 床：ニードルパンチカーペット、壁：石膏ボード、ガラス
放送区域の寸法	間口16メートル、奥行き16メートル、高さ3メートル
放送区域の壁、床の面積の合計	704平方メートル
放送区域の体積	768立方メートル
放送区域の平均吸音率	0.20 (500Hz) 、0.39 (2 kHz)
スピーカーの音響パワーレベル	97デシベル
スピーカーの指向係数	指向特性区分 W 0.8

2. 残響時間

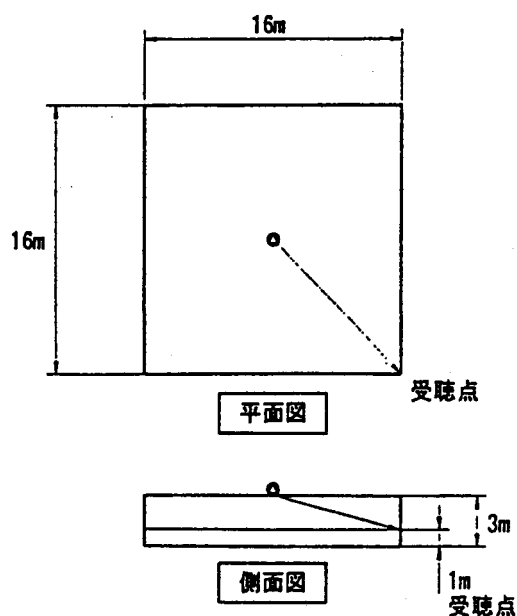
$$T = 0.161 \times \frac{768}{704 \times 0.20} = 0.88 \text{ (秒)}$$

3. スピーカーの配置

- 受聴点における音圧レベル (距離11.5m)

$$P = 97 + 10 \log_{10} \left[\frac{0.8}{4 \pi (11.5)^2} + \frac{4 (1 - 0.39)}{704 \times 0.39} \right] = 76.7 \text{ (dB)}$$

- スピーカーの配置図 (天井埋込スピーカーを使用する)



4. メリット

- 残響時間の短い放送区域であり、かつ、音圧レベルも確保できるので、1つのスピーカーにより10メートルを超える部分をカバーできる。

〈事務所の会議室②〉

1. 放送区域の概要及びスピーカーの仕様

放送区域の用途	事務所の会議室
内装仕様	天井：ロックウール化粧吸音板、床：塩化ビニルタイル、 壁：コンクリート、ガラス
放送区域の寸法	間口16メートル、奥行16メートル、高さ3メートル
放送区域の壁、床の面積の合計	704平方メートル
放送区域の体積	768立方メートル
放送区域の平均吸音率	0.17 (500Hz) 、0.31 (2 kHz)
スピーカーの音響パワーレベル	97デシベル
スピーカーの指向係数	指向特性区分 W

2. 残響時間

$$T = 0.161 \frac{768}{704 \times 0.17} = 1.03 \text{ (秒)}$$

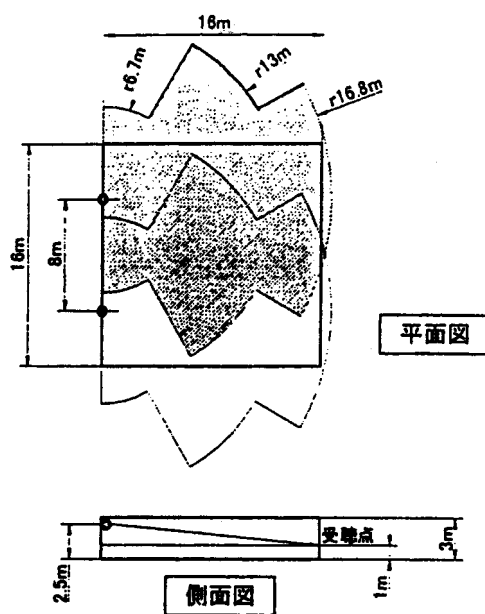
3. スピーカーの配置

- 1つのスピーカーで10メートルを超える範囲を包含する場合であって、残響時間が1秒以上であるときには、明瞭度の確保を図ることが望ましい。したがって、スピーカーは次式で求めるrの値以下の距離となるように設置することになる。

$$r = \frac{3}{4} \sqrt{\frac{Q S \alpha}{\pi (1 - \alpha)}} = \frac{3}{4} \sqrt{\frac{Q \times 704 \times 0.31}{\pi (1 - 0.31)}}$$

角度	0～15°未満	15°以上30°未満	30°以上60°未満	60°以上90°未満
Q	5	5	3	0.8
r (m)	16.8	16.8	13.0	6.7

- スピーカーの配置図（壁掛型スピーカーを使用する）



- r の地点での音圧レベル

$$P = 97 + 10 \log_{10} \left(\frac{0.8}{4 \pi (6.7)^2} + \frac{4 (1 - 0.31)}{704 \times 0.31} \right) = 78.5 \text{ (dB)}$$

となり、r 以内のエリアでは75 dB を満足する。

4. メリット

- r の距離内に受聴点を配置することから、明瞭度が向上する。

〈ホテルの客室、廊下〉

1. 放送区域の概要及びスピーカーの仕様

放送区域の用途	ホテルの宿泊室と廊下
内装仕様	天井：孔あき石膏ボード、壁：モルタル、床：パイルカーペット
放送区域の寸法	(図による。)
放送区域の壁、床等内面積の合計	廊下1 = 320平方メートル、廊下2 = 441平方メートル 客室(最大室) = 112平方メートル
放送区域の体積	廊下1 = 188平方メートル、廊下2 = 262平方メートル 客室(最大室) = 76平方メートル
放送区域の平均吸音率 (500Hz)	廊下1 = 0.14、廊下2 = 0.14、客室(最大室) = 0.25
放送区域の平均吸音率 (2 kHz)	廊下1 = 0.11、廊下2 = 0.11、客室(最大室) = 0.22
スピーカーの音響パワーレベル	97デシベル
スピーカーの指向係数	指向特性区分 W

2. 残響時間

$$T = 0.161 \times V / (S \times \alpha) \text{ より}$$

$$\text{廊下1 } T = 0.161 \times 188 / (320 \times 0.14) = 0.67 \text{ 秒}$$

$$\text{廊下2 } T = 0.161 \times 262 / (441 \times 0.14) = 0.68 \text{ 秒}$$

$$\text{客室 } T = 0.161 \times 76 / (112 \times 0.25) = 0.44 \text{ 秒}$$

3. スピーカーの配置

避難経路である廊下が20m以上の空間となるため明瞭度を重視したスピーカー配置とすると、次式で求める r の値以下の距離となるように設置することとなる。

$$3 / 4 \times \sqrt{(Q \times S \times \alpha / (\pi \times (1 - \alpha)))} \text{ より}$$

角度 (°)	0~15° 未満	15°以上30° 未満	30°以上60° 未満	60°以上90° 未満
Q	5	5	3	0.8
廊下1 r (m)	6.06	6.06	4.70	2.43
廊下2 r (m)	7.06	7.06	5.47	2.82
客室 r (m)	5.43	5.43	4.21	2.17

○ 受聴点における音圧レベル

スピーカーからの最大距離点における音圧レベルの計算は、

$$P = P + 10 \times \log (Q / 4 \times \pi \times r^2 + 4 \times (1 - \alpha) / S \times \alpha) \text{ より、}$$

〈廊下1の場合〉

$$P = 97 + 10 \times \log (5 / 4 \times \pi \times 6^2 + 4 \times (1 - 0.11) / 320 \times 0.11) = 91.4 \text{ (dB)}$$

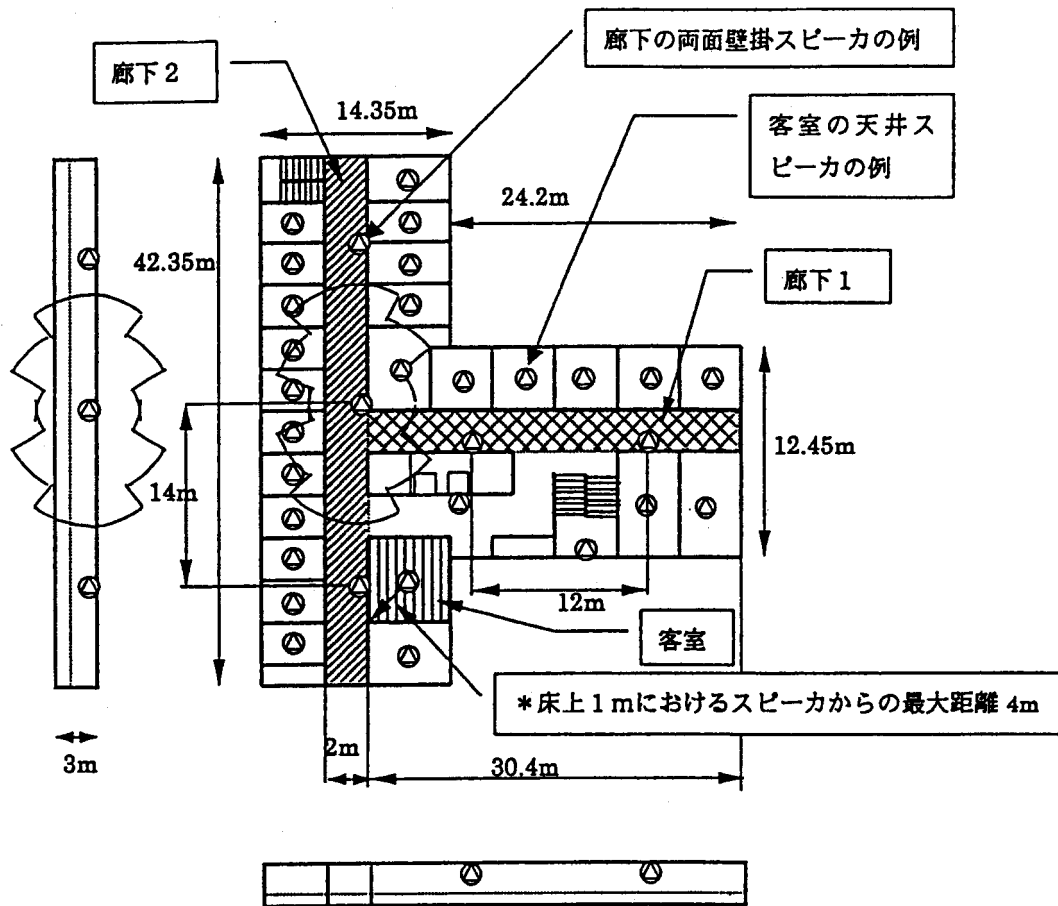
〈廊下2の場合〉

$$P = 97 + 10 \times \log (5 / 4 \times \pi \times 7^2 + 4 \times (1 - 0.11) / 441 \times 0.11) = 90.1 \text{ (dB)}$$

〈客室の場合〉

$$P = 97 + 10 \times \log (3 / 4 \times \pi \times 4^2 + 4 \times (1 - 0.22) / 83 \times 0.22) = 93.6 \text{ (dB)}$$

となる。



メリット（廊下の場合）

1. 軸方向を受聴方向に向けられる事から、明瞭度が向上する。

〈学校の教室〉

1. 放送区域の概要及びスピーカーの仕様

放送区域の用途	学校の教室
放送区域の寸法	間口10メートル、奥行き10メートル、高さ3.0メートル
放送区域の壁、床の面積の合計	320平方メートル
放送区域の体積	300立方メートル
内装仕様	天井：穴あき石膏ボード、床：板貼り 壁：黒板、窓ガラス、板貼りドア等
放送区域の平均吸音率	0.15 (2 kHz)、0.20 (500Hz)
スピーカーの音響パワーレベル	98.8デシベル
スピーカーの指向係数	指向特性区分 W5

2. 残響時間

$$T = 0.161 \times V / (S \alpha_{500\text{Hz}}) = 0.161 \times 300 / (320 \times 0.20) = 0.75 \text{秒}$$

3. スピーカーの配置

- 受聴点における音圧レベル

$$P = p + 10 \log \{ Q / 4 \pi r^2 + 4 (1 - \alpha_{2\text{kHz}}) / S \alpha_{2\text{kHz}} \}$$

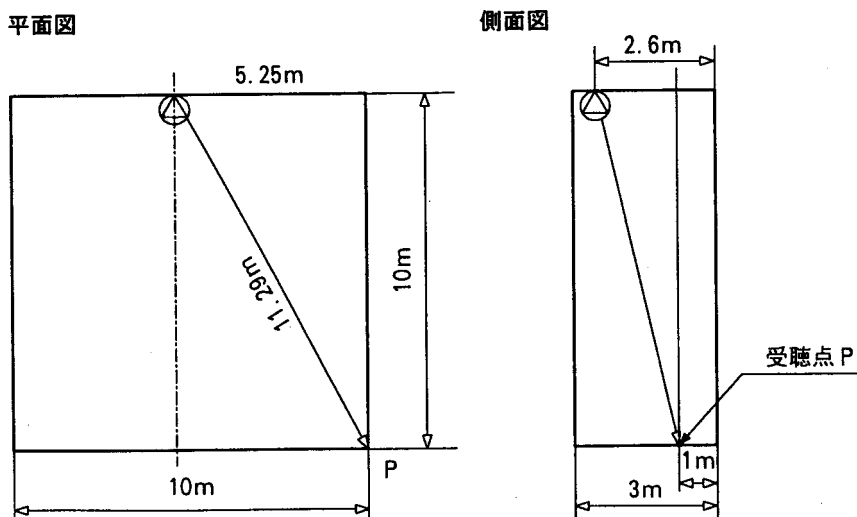
スピーカーからの最長距離P地点の音圧レベル

$$P = 98.8 + 10 \log \{ 5 / 4 \cdot \pi \cdot (11.4)^2 + 4 \cdot (1 - 0.15) / 320 \cdot 0.15 \}$$

$$= 87.4 \text{ dB}$$

- スピーカーの配置図 (平面図及び側面図)

音響パワーレベル98.8デシベルの壁掛け型スピーカーの場合



4. メリット

- 残響時間の短い放送区域で、音圧レベルも確保できるので、1つのスピーカーにより10メートルを超える範囲をカバーできる。

〈アトリウム〉

1. 放送区域の概要及びスピーカーの仕様

放送区域の用途	ア ト リ ウ ム
内装仕様	天井：ガラス、床：大理石、壁：大理石、ガラス
放送区域の寸法	間口13.5メートル、奥行き24メートル、高さ17メートル
放送区域の壁、床の面積の合計	1,923平方メートル
放送区域の体積	5,508立方メートル
放送区域の平均吸音率	0.08 (500Hz) 、 0.07 (2 k Hz)
スピーカーの音響パワーレベル	100デシベル
スピーカーの指向係数	指向特性区分 M

2. 残響時間

$$T = 0.161 \times \frac{5508}{1923 \times 0.08} = 5.76 \text{ (秒)}$$

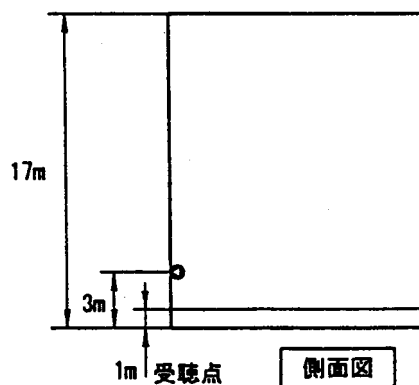
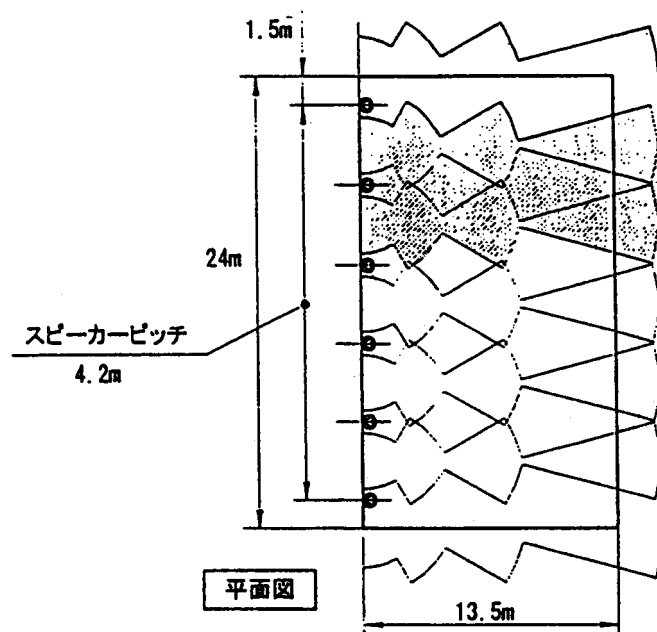
3. スピーカーの配置

- 残響時間が3秒以上のため、スピーカーまでの距離は次式で求める r の値以下となるように設置する必要がある。

$$r = \frac{3}{4} \sqrt{\frac{Q S \alpha}{\pi (1 - \alpha)}} = \frac{3}{4} \sqrt{\frac{Q \times 1923 \times 0.07}{\pi (1 - 0.07)}}$$

角度 (°)	0～15°未満	15°以上30°未満	30°以上60°未満	60°以上90°未満
Q	10	3	1	0.5
r (m)	16.1	8.8	5.1	3.6

- スピーカーの配置 (ホーン型コーンスピーカーを使用する)



- r の地点での音圧レベル

$$P = 100 + 10 \log_{10} \left[\frac{10}{4 \pi (16.1)^2} + \frac{4 (1 - 0.07)}{1923 + 0.07} \right] = 84.9 \text{ (dB)}$$

となり、 r 以内のエリアでは75 dBを満足する。

4. メリット

- r の距離内に受聴点を配置することから、明瞭度が確保される。

〈地下駐車場〉

1. 放送区域の概要及びスピーカーの仕様

放送区域の用途	地下駐車場
内装仕様	天井：コンクリート、床：コンクリート、壁：コンクリート
放送区域の寸法	間口76.5メートル、奥行き43メートル、高さ4.2メートル
放送区域の壁、床の面積の合計	8,149.8平方メートル
放送区域の体積	13,816立方メートル
放送区域の平均吸音率	0.03 (500Hz) 、 0.03 (2 kHz)
スピーカーの音響パワーレベル	97デシベル
スピーカーの指向係数	指向特性区分 W

2. 残響時間

$$T = 0.161 \times V / (S \times \alpha) \text{ より}$$

$$T = 0.161 \times 13816 / (8149.8 \times 0.03) = 9.1 \text{ 秒}$$

上記結果から、残響時間が3秒以上の為、明瞭度を確保する必要がある。

3. 明瞭度を確保する計算式

$$r = 3 / 4 \times \sqrt{(Q \times S \times \alpha / (\pi \times (1 - \alpha)))} \text{ より}$$

コーン型スピーカーの場合は

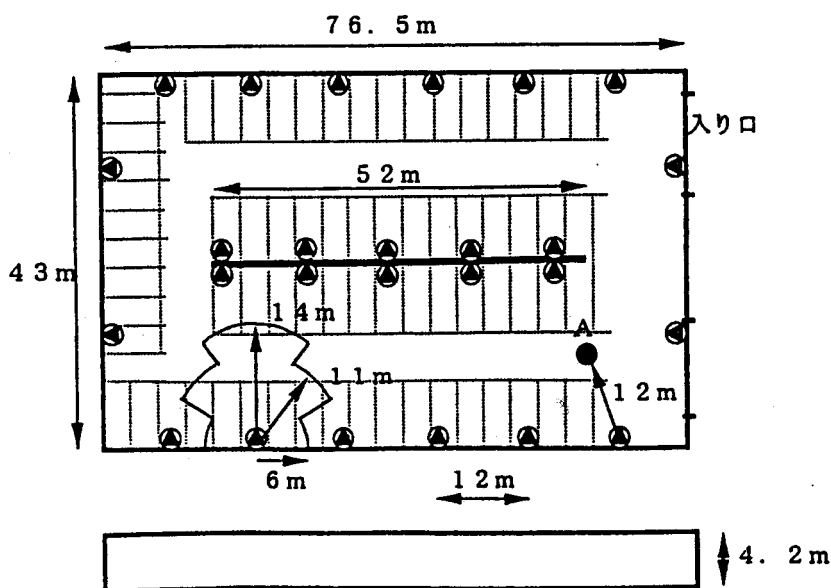
角度 (°)	0~15° 未満	15° 以上30° 未満	30° 以上60° 未満	60° 以上90° 未満
Q	5	5	3	0.8
距離 r (m)	14	14	11	6

4. 受聴点における音圧レベルの計算

スピーカーからの最大距離点 (下図A点) における音圧レベルの計算は、

$$P = p + 10 \times \log (Q / 4 \times \pi \times r^2 + 4 \times (1 - \alpha) / S \times \alpha) \text{ より、}$$

$$P = 97 + 10 \times \log (5 / 4 \times \pi \times 12^2 + 4 \times (1 - 0.03) / 8149.8 \times 0.03) = 79.4 \text{ (dB)}$$



メリット
1. 到達距離内に受聴点を配置することから、明瞭度が向上する。

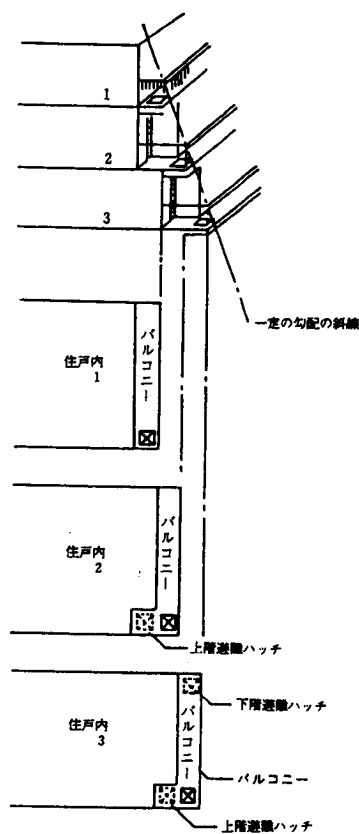
第15 避難器具（令第25条、規則第26条及び第27条、条例第54条及び第55条、昭和53年告示第1号、平成8年告示第2号、平成14年告示第7号関係）

1 セットバックしている階への設置方法

防火対象物の階が斜線制限等によりセットバックし、通常の避難器具の取付けが困難である場合は、原則として、次のいずれかによることができる。

(1) 避難器具用ハッチに格納した金属製はしごによる方法

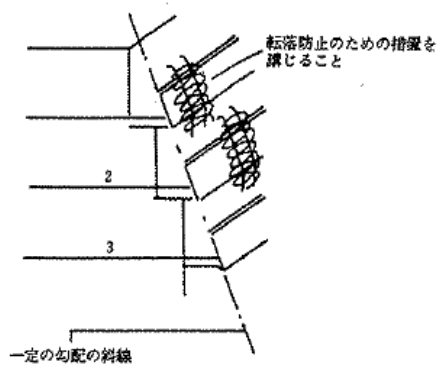
第15-1図の例により設けること。



第15-1図

(2) 固定はしごによる方法

第15-2図の例により、1階層ごとに下降できるように設定すること。



第15-2図

2 避難器具の機器選定等

- (1) 規則第27条第1項第11号に規定する避難器具は、認定品とすること。●
- (2) 避難器具の選定にあたっては、防火対象物の用途、構造、形態及び収容人員等を考慮し、迅速かつ、円滑な避難に最も適すると認められるものを選定すること。
- (3) 「避難器具の設置及び維持に関する技術上の基準の細目」(平成8年告示第2号。以下第15において「告示第2号」という。)第3第1号(1)チ中の「突子が有効かつ安全に防火対象物の壁面等に接することができる」とは、おおむね全ての突子が壁面等に接している状態を指すものであること。

なお、降下空間上にバルコニー間の空間や窓などの開口部があることにより、突子が防火対象物の壁面等に接することができず、降下に支障がある場合は、告示第2号第3第1号(1)チただし書中の「突子が壁面等に接しない場合」に該当すること。

3 避難上有効な開口部を有しない壁の区画

(1) 階段の個数の算出

令第25条第1項第5号の規定する地上に直通する階段の個数の算出については、規則第4条の2の2に規定する避難上有効な開口部を有しない壁で区画された部分(以下この項において「区画された部分」という。)ごとに、地上に直通する階段の個数を算出するものであること。

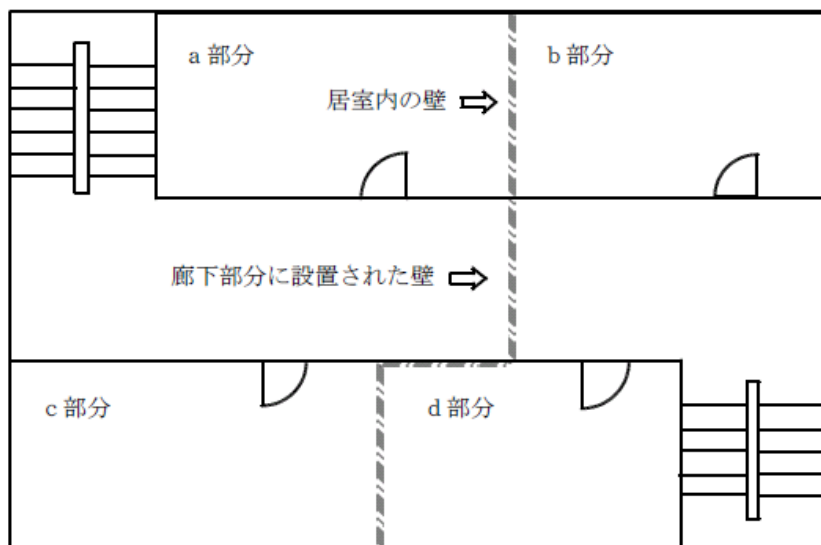
(2) 収容人員の算定

ア 令第25条第2項第1号に規定する避難器具の設置個数の算定については、階全体の収容人員で判断するものであり、当該区画された部分ごとに収容人員を算定するものではないこと。


イ 区画された部分を有する階において、収容人員の算定の結果、避難器具の設置個数が一である場合等避難器具の設置個数よりも区画された部分の数が多い場合は、当該区画された部分のいずれかに避難器具が設置されていればよいものであるが、できる限り区画された部分ごとに均等に避難器具を設置すること。●

(3) 区画された部分の取扱い

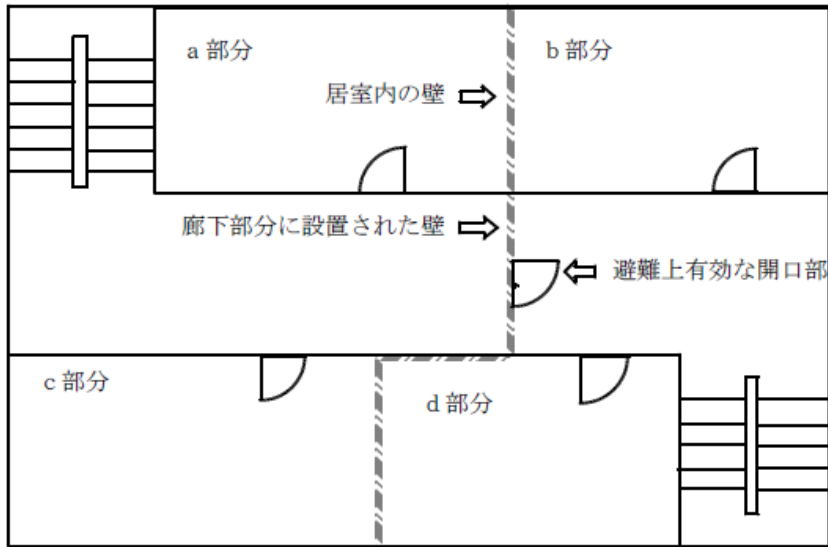
区画された部分の具体例は、第15-3図及び第15-4図によるものであること。




※ 階が2つに区画され、それぞれの区画された部分に直通階段が1のみ。

(凡例)  避難上有効な開口部を有しない壁

第15-3図 区画された部分の直通階段が1の場合



※ 避難上有効な開口部があるため階が2つに区画されておらず、2の直通階段が使用可能
 (凡例)  避難上有効な開口部を有しない壁

第15-4図 区画された部分の直通階段が2の場合

4 特定一階段等防火対象物又はその部分に設ける避難器具

- (1) 規則第27条第1項第1号イに規定する「安全かつ容易に避難することができる構造のバルコニー等」とは、おおむね2㎡以上の床面積を有し、かつ、手すりその他の転落防止のための措置を講じたバルコニーその他これらに準じるものであること。
- (2) 規則第27条第1項第1号ロに規定する「常時、容易かつ確実に使用できる状態」とは、緩降機等を常時、組み立てられた状態で設置する等、避難器具が常時、使用できる状態で設置された場合をいうものであること。
- (3) 規則第27条第1項第1号ハに規定する「一動作（開口部を開く動作及び保安装置を解除する動作を除く。）で、容易かつ確実に使用できるもの」とは、特定一階段等防火対象物に対応するものとして開発された一動作で使用できる等の構造を有する金属製避難はしごとして型式承認を受けたもののほか、次のアからオまでのすべてに適合する取付金具に設ける緩降機であること。
 - ア 組み立てる際に、過度な飛び出し及び反動等がなく安全に操作できるものであること。
 - イ 调速機の安全環が取付金具のアームの先端の吊輪に確実に取り付けられているものであること。
 - ウ 当該取付金具の使用法を示す標識が取付金具付近に取り付けられているものであること。
 - エ ほこり等の保護のためカバーをする場合は、ビニール等の簡単に取り外せるものであること。
 - オ 当該取付金具の操作に支障のない位置に設けられているものであること。

5 固定避難用タラップ

- (1) 条例規則第18条第10号の表示は、次によるものとする。
 - ア 表示面の大きさは、規則第28条の3第1項に定める避難口誘導灯と同等とすること。
 - イ 緑地に白文字で、「避難用タラップ」又は「避難器具」とすること。

なお、避難上支障のない場合は、白地に黒文字とすることができること。
- (2) 令別表第1(5)項ロに掲げる防火対象物で、次のすべてに適合するものについては、条例第55条のただし書を適用し、固定避難用タラップを設置しないことができるものとする。
 - ア 共同住宅等の構造等は、「特定共同住宅等の位置、構造及び設備を定める件」（平成17年告示第2号）第3

(3(3)ロ及びハを除く。)の規定によること。

イ 「特定共同住宅等の構造類型を定める件」(平成17年告示第3号)第3、2(2)から(5)までの規定に適合する避難上有効なバルコニー及び避難経路を有するほか、一住戸の専用バルコニーが存する場合は、当該バルコニーに避難器具(避難器具用ハッチに格納された金属製避難はしご、救助袋等の避難器具に限る。以下この号において「避難器具」という。)を設置し、避難階までの避難経路を有すること。

ウ 前イの避難経路については、別記「特定共同住宅等の構造類型による避難経路」によるが、この際、バルコニー側の避難経路については、他の住戸を抜けて開放廊下へ向かう避難経路に代えて、連続バルコニーの避難上有効な位置に避難器具を設置し、避難階までの避難経路を有すること。

エ 前イ及びウの避難器具については、次のいずれかに適合する場合は、避難器具用ハッチに格納された金属製避難はしご、救助袋等以外のものとするができること。

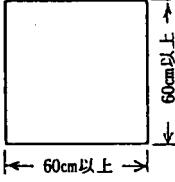
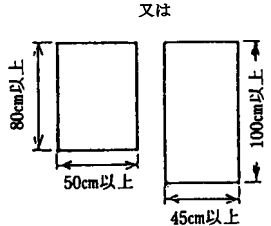
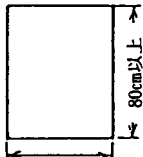
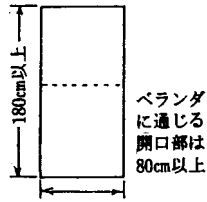
(ア) 避難器具用ハッチに格納された金属製避難はしご又は救助袋を構造上設置することができない場合であって、かつ、降下する高さがおおむね2階層以内である場合

(イ) 避難器具用ハッチに格納された金属製避難はしご又は救助袋によらなくても安全に避難ができると認められる場合

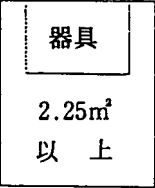
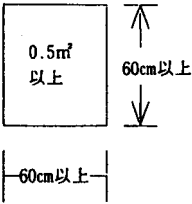
オ 避難階から道路等までの避難に使う敷地内通路(青空空地を原則とし、幅員はおおむね1.0m以上のもの)を有すること。

なお、周囲がドライエリア等に囲まれているバルコニーから地上への避難については、固定はしごによることもできること(1階層に限る。)

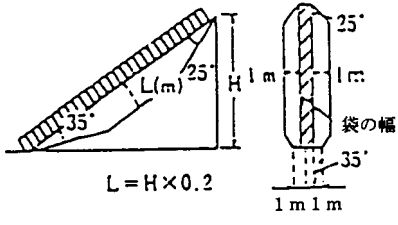
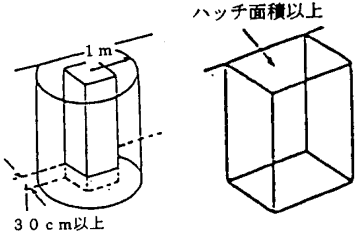
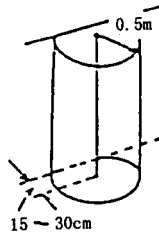
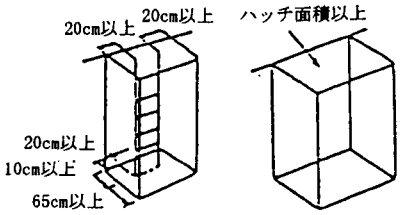
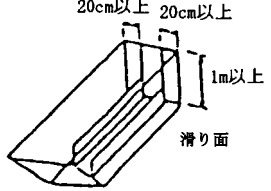
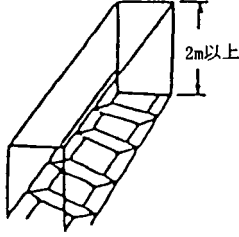
第15-1表 開口部の大きさ

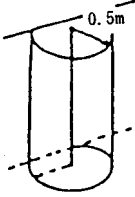
避難器具の種類	開口部の大きさ
<p>救 助 袋 (避難器具用ハッチに格納したものを除く。)</p>	<p>高さ及び幅がそれぞれ60cm以上で、入口金具を容易に操作できる大きさであり、かつ、使用の際、袋の展張状態を近くの開口部等(当該開口部を含む。)から確認できるものであること。</p> 
<p>避 難 は し ご (避難器具用ハッチに格納したものを除く。)</p> <p>緩 降 機 滑 り 棒 避 難 ロ ー プ</p>	<p>高さ 80cm以上 幅 50cm以上 又は 高さ 100cm以上 幅 45cm以上</p> <p>取付部の開口部を床面に設ける場合、直径50cm以上の円が内接できるものであること。</p> 
<p>滑 り 台</p>	<p>高さ 80cm以上 幅 滑り台の滑り面部分の最大幅以上</p>  <p>滑り面部分の最大幅以上</p>
<p>避 難 用 タ ラ ッ プ 避 難 橋</p>	<p>高さ 180cm以上 幅 避難橋又は避難用タラップの最大幅以上。ただし、ベランダ等を経てタラップに通じる開口部は、高さ80cm以上</p>  <p>ベランダに通じる開口部は80cm以上</p> <p>タラップの最大幅以上</p>

第15-2表 操作面積

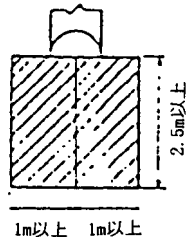
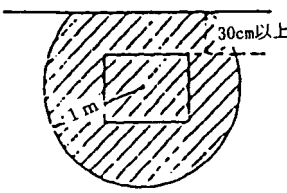
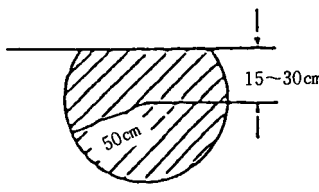
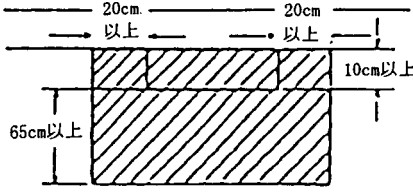
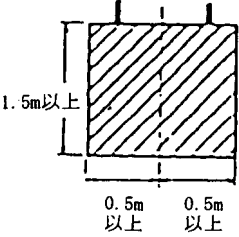
避難器具の種類	操作面積	
<p>救 助 袋 (避難器具用ハッチに格納したものを除く。)</p>	<p>おおむね幅1.5m、奥行1.5m (器具の設置部分を含む。) であること。ただし、操作面積に支障のない範囲 (2.25㎡) 内で形状を変えることができる。</p>	
<p>避 難 は し ご 緩 降 機 救 助 袋 (避難器具用ハッチに格納したもの) 滑 り 棒 避 難 ロ ー プ</p>	<p>0.5㎡以上 (当該器具を除く。) であること。ただし、一辺の長さは、それぞれ60cm以上であること。</p>	
<p>滑 り 台 避 難 用 タ ラ ッ プ 避 難 橋</p>	<p>当該器具を使用するのに必要な広さを有すること。</p>	

第15-3表 降下空間の大きさ

避難器具の種類	降下空間の大きさ
<p>救助袋 (斜降式)</p>	<p>救助袋の下方及び側面の方向に対し上部にあつては25°、下部にあつては35°の右図による範囲内。ただし、壁面に沿って降下する場合の救助袋と壁面との間隔(最上部を除く)は、30cm(ひさし等の突起物のある場合にあつては突起物の先端から50cm(突起物が入り口金具から下方3m以内の場合にあつては30cm))以上とすることができる。</p> 
<p>救助袋 (垂直式)</p>	<p>救助袋の中心から半径1mの円柱形の範囲。ただし、救助袋と壁面との間隔は30cm以上(ひさし等の突起物がある場合にあつては救助袋と突起物の先端との間隔は50cm(突起物が入口金具から下方3m以内の場合にあつては30cm))以上避難器具用ハッチは、ハッチの面積以上の降着面までの角柱形内</p> 
<p>緩降機</p>	<p>器具を中心とした半径0.5mの円柱形の範囲内。ただし、10cm以内の避難上支障のない突起物又は10cmを超える場合でもロープを損傷しない措置を講じてあるものは、降下空間内に含めて差し支えない。</p> 
<p>避難はしご</p>	<p>縦棒の中心線からそれぞれ外方向に20cm以上及び器具の前面から奥行65cm以上で地盤その他降着面までの角柱形内 避難器具用ハッチは、ハッチの面積以上の降着面までの角柱形内</p> 
<p>滑り台</p>	<p>滑り台の滑り面から上方に1m以上及び滑り台の両端から外方向に20cm以上の範囲内 半固定式は操作のできるものであること。</p> 
<p>避難用タラップ 避難橋</p>	<p>避難橋又は避難用タラップの踏面から上方2m以上及び当該器具の最大幅以上の範囲内 半固定式は操作のできるものであること。</p> 

<p>避 難 ロ ー プ 滑 り 棒</p>	<p>器具を中心とした半径0.5mの円柱形の範囲内。ただし、避難ロープにあつては、壁面に沿って降下する場合の壁面側に対しては、この限りでない。</p>	 <p>The diagram shows a 3D perspective of a cylinder. A horizontal line at the top edge of the cylinder is labeled '0.5m', indicating the radius. The cylinder is drawn with solid lines for the visible parts and dashed lines for the hidden back part to show its three-dimensional form.</p>
----------------------------	---	---

第15-4表 避難空地の大きさ

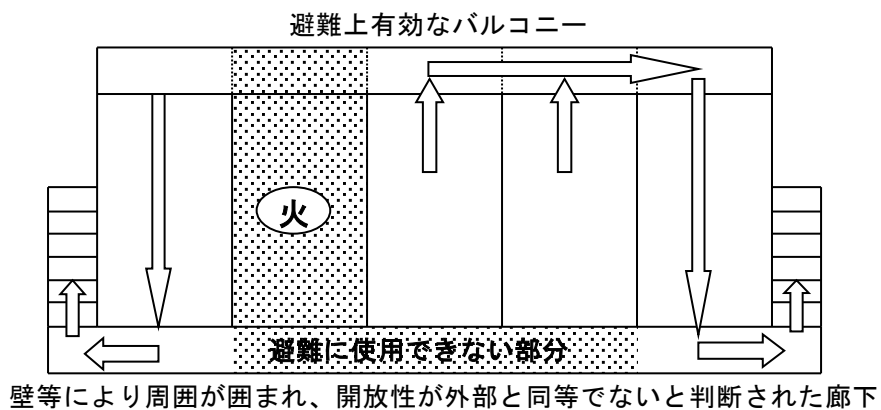
避難器具の種類	避難空地の大きさ
救助袋 (斜降式)	<p>展張した袋本体の最下端から前方2.5m及び袋の中心線から左右1m以上の幅の範囲</p> 
救助袋 (垂直式)	<p>降下空間の投影面積</p> 
緩降機	<p>降下空間の投影面積</p> 
避難はしご	<p>降下空間の投影面積</p> 
滑り台	<p>滑り台の下部先端から前方1.5m以上及び中心線から左右0.5m以上の範囲</p> 
避難用タラップ 避難橋 避難ロープ 滑り棒	<p>避難上支障のない範囲</p>

別記

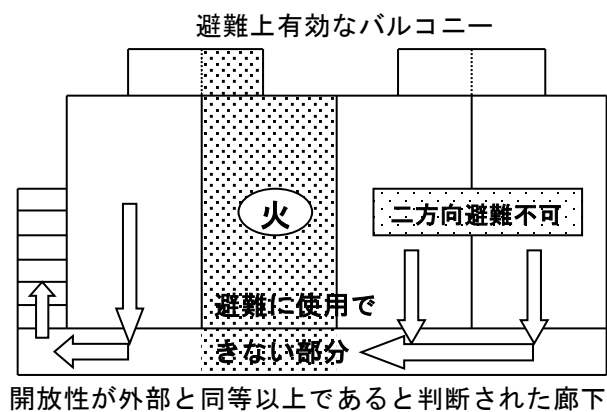
特定共同住宅等の構造類型による避難経路

1 廊下型

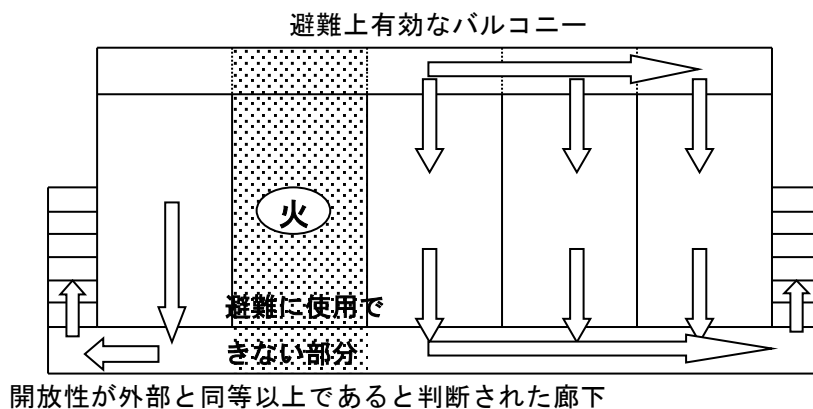
① 二方向避難型特定共同住宅等



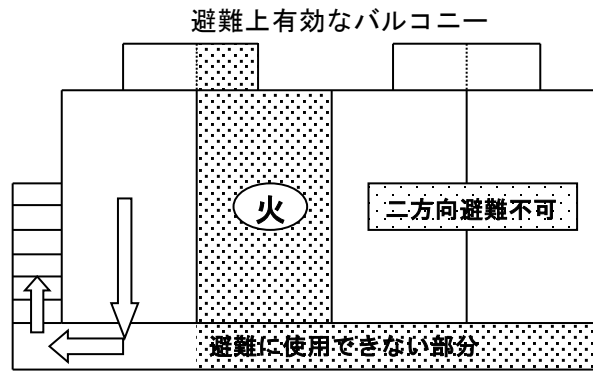
② 開放型特定共同住宅等



③ 二方向避難・開放型特定共同住宅等



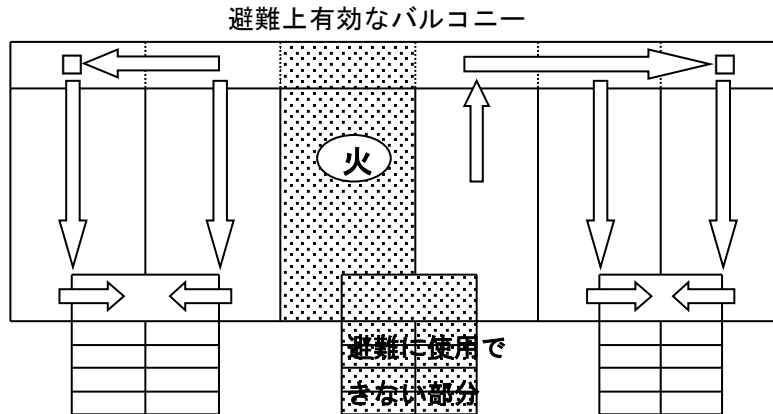
④ その他の特定共同住宅等



壁等により周囲が囲まれ、開放性が外部と同等でない廊下

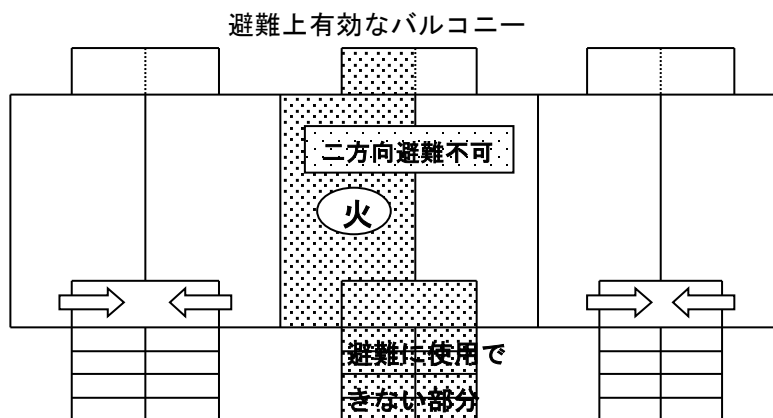
2 階段室型

① 二方向避難型特定共同住宅等



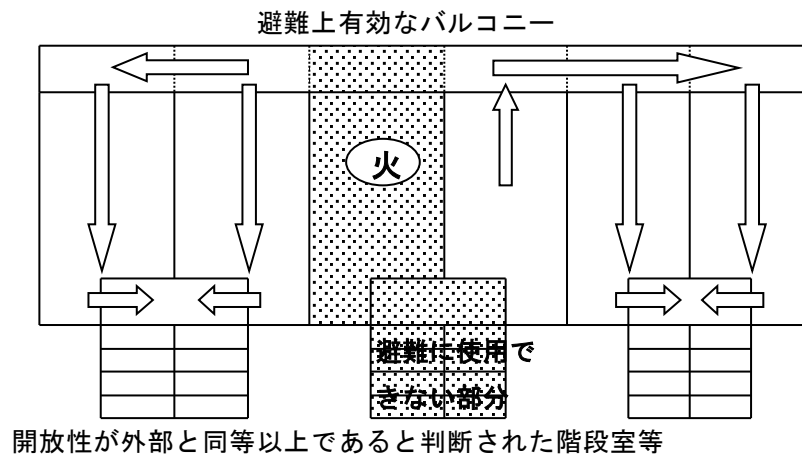
壁等により周囲が囲まれ、開放性が外部と同等でない階段室等

② 開放型特定共同住宅等

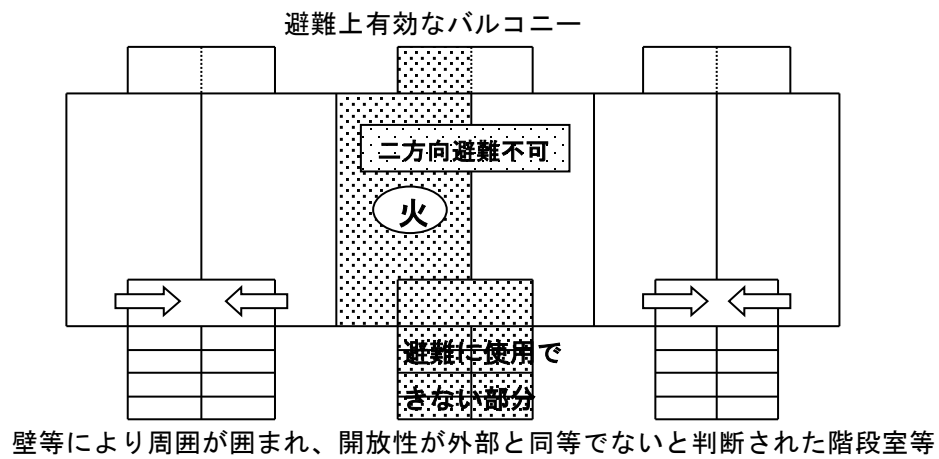


開放性が外部と同等以上であると判断された階段室等

③ 二方向避難・開放型特定共同住宅等



④ その他の特定共同住宅等



第16 誘導灯及び誘導標識（令第26条、規則第28条の2及び第28条の3、条例第56条、平成11年告示第2号関係）

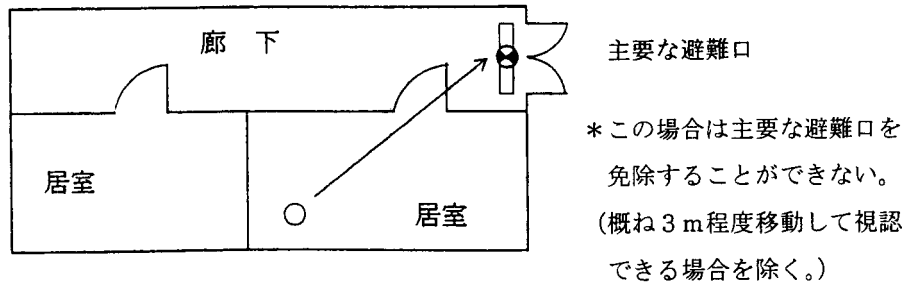
1 用語の定義

- (1) 規則第28条の2に定める「居室」とは、建基法第2条第4号に定める執務、作業、集会、娯楽、その他これらに類する目的のため継続的に使用する室のほか駐車場、車庫、機械室及び倉庫等これらに相当する室内をいう。
- (2) 規則第28条の2に定める「主要な避難口」とは、次に掲げる避難口をいう（以下第25において同じ）。
 - 避難階：屋内から直接地上に通ずる出入口（附室が設けられている場合にあっては、当該附室の出入口）
 - 避難階以外の階：直通階段の出入口（附室が設けられている場合にあっては、当該附室の出入口）
- (3) 規則第28条の2に定める「容易に見とおしできる」とは、建築物の構造、什器等の設置による視認の障害がないこととする。ただし、出入口や誘導灯が障害物により視認できない場合であっても、人が若干移動することにより（おおむね3m程度）出入口や誘導灯を視認できる場合は、見とおしできるものとする（以下第25において同じ。）。
- (4) 規則第28条の3第3項第1号に定める「直通階段の出入口」とは、避難階若しくは地上に通ずる直通階段（傾斜路を含む。）の階段室及びその附室の出入口をいう。
- (5) 「非常用の照明装置」とは、建基令第5章第4節に規定されるものをいうものであり、配線方式、非常電源等を含め、建基令の技術基準に適合していること。
- (6) 規則第28条の3第3項第2号に定める「通路」とは、条例第60条から第63条までに定める避難通路及び不特定多数の者の使用する避難経路となる居室内の通路のほか、駐車場、倉庫、作業所等で人の通行のために設定された通路をいう。
- (7) 規則第28条の3第4項第10号に定める「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」とは、乗降場に存する旅客等が屋外に避難するまでの経路をいうものとする。また、法定積載荷重を超えても踏み段が降下しない構造等の一定の安全措置を講じたエスカレーターが避難経路の一部に該当する場合は、当該エスカレーターを含むものとする。
- (8) 「誘導灯及び誘導標識の基準」（平成11年告示第2号。以下この設備において「告示第2号」という。）第3第1号（3）及び第3の2第4号に定める「性能を保持するために必要な照度」については、以下のとおりとする。
 - ア 停電等により通常の照明が消灯してから20分間経過した後の蓄光式誘導標識の表示面において、100mmカンデラ/㎡以上の平均輝度が確保できる照度をいう。
 - イ 規則第28条の2第1項第3号、第2項第2号及び第3項第3号の規定において蓄光式誘導標識を設ける避難口から当該居室内の最遠の箇所までの歩行距離が15m以上となる場合にあっては、停電等により通常の照明が消灯してから20分間経過した後の表示面が300mmカンデラ/㎡以上の平均輝度を確保できる照度をいう。
 - ウ 規則第28条の3第4項第10号の規定において通路誘導灯を補完するものとして蓄光式誘導標識を設ける場合にあっては、停電等により通常の照明が消灯してから60分間経過した後の表示面が75mmカンデラ/㎡以上の平均輝度を確保できる照度をいう。
- (9) 告示第2号第3の2ただし書に規定する「光を発する帯状の標示」とは、通路の床面や壁面に避難する方向に沿ってライン状に標示を行うもの、階段等の踏面において端部の位置を示すように標示を行うもの等をいう。

2 規則第28条の2に定める誘導灯及び誘導標識の設置を要しない防火対象物又はその部分の運用

- (1) 階段又は傾斜路以外の部分（規則第28条の2第1項第1号、第2項第1号及び第3項第1号関係）
 - ア 設置免除の単位は「階」であり、当該要件への適合性も階ごとに判断するものであること。
 - イ 地階（傾斜地等で避難階に該当するものを除く。）及び無窓階は、免除要件の対象外であること。

ウ 主要な避難口の視認性については、居室の出入口からだけでなく、居室の各部分から避難口であることが直接判別できることが必要であること。ただし、人が若干移動することにより（おおむね3m程度）出入口や誘導灯を視認できる場合を除く。



第16-1図

エ 規則第28条の2第1項第1号の規定に適合しない階（避難口誘導灯の設置を要する階）について、同条第2項第1号の規定により通路誘導灯を免除する場合には、主要な避難口に設けられた避難口誘導灯の有効範囲内に居室の各部分が存する必要があること。

オ 誘導灯及び誘導標識の免除要件に係る例図は、別紙1のとおりであること。

(1の2) 避難階にある居室（規則第28条の2第1項第3号、第2項第2号及び第3項第3号関係）

ア 設置免除の単位は「居室」であり、当該要件への適合性も居室ごとに判断するものであること。

イ 地階及び無窓階に存する居室であっても、免除要件に適合すれば免除の対象となること。

ウ 規則第28条の2第1項第3号イ、第2項第2号イ及び第3項第3号イに規定する「主として当該居室に存する者が利用する」避難口とは、当該居室に存する者が避難する際に利用するものであって、他の部分に存する者が避難する際の動線には当たっていないものとする。ただし、主として従業員のみが使用するバックヤード等からの避難は当該居室以外の他の部分からの避難には当たらないものであること。

エ 上記ウの避難口から当該居室内の最遠の箇所までの歩行距離がおおむね15m以上となる場合において、避難上有効な視認性を確保するためには、次式により、蓄光式誘導標識の表示面の縦寸法の大きさを確保すること。

$$D \leq 150 \times h$$

Dは、避難口から当該居室内の最遠の箇所までの歩行距離（単位：m）

hは、蓄光式誘導標識の表示面の縦寸法（単位：m）

【算定例】

避難口から居室内の最遠の箇所までの歩行距離が30mとなる場合

$$30 \leq 150 \times h \rightarrow h \geq 30 \div 150 = 0.2$$

表示面縦寸法：0.2m以上

オ 誘導灯及び誘導標識の免除要件に係る例図は、別紙1の2のとおりであること。

(2) 階段又は傾斜路に設けるもの

階段又は傾斜路のうち、通路誘導灯を免除する場合には、「非常用の照明装置」により、避難上必要な照度が確保されるとともに、避難の方向の表示等が設けられていること。

3 誘導灯の設置・維持について

(1) 誘導灯の区分

ア 設置場所及び主な目的

第16-1表

区 分	設 置 場 所	主 な 目 的	
避難口誘導灯	避難口（その上部又は直近の避難上有効な箇所） *直近の避難上有効な箇所とは、避難口からおおむね3m以内とする	避難口の位置の明示	
通路誘導灯	廊下、階段、通路その他避難上の設備がある場所	階段又は傾斜路に設けるもの以外のもの	避難の方向の明示
		階段又は傾斜路に設けるもの	・避難上必要な床面照度の確保 ・避難の方向の確認
客席誘導灯	・令別表第1(1)項に掲げる防火対象物及び当該用途に供される部分の客席 ・上記に掲げるほか客席を有するものには設置することが望ましい	避難上必要な床面照度の確保	

イ 表示面の縦寸法と表示面の明るさ（=表示面の平均輝度×面積）

第16-2表

区 分	表示面の縦寸法(m)	表示面の明るさ(カンデラ)
避難口誘導灯	A級 0.4以上	50以上
	B級 0.2以上0.4未満	10以上
	C級 0.1以上0.2未満	1.5以上
通路誘導灯	A級 0.4以上	60以上
	B級 0.2以上0.4未満	13以上
	C級 0.1以上0.2未満	5以上

ウ 平均輝度の範囲

第16-3表

電源の別	区 分	平均照度(カンデラ/㎡)
常用電源	避難口誘導灯	A級 350以上 800未満
		B級 250以上 800未満
		C級 150以上 800未満
	通路誘導灯	A級 400以上1000未満
		B級 350以上1000未満
		C級 300以上1000未満
非常電源	避難口誘導灯	100以上 300未満
	通路誘導灯	150以上 400未満

(2) 誘導灯の有効範囲

ア 避難口誘導灯及び通路誘導灯の有効範囲は、当該誘導灯までの歩行距離が次の（ア）又は（イ）に定める距離以下となる範囲であること。

（ア）第16-4表の左欄に掲げる区分に応じ、同表の右欄に掲げる距離

第16-4表

区 分		距離(m)	
避難口誘導灯	A級	避難の方向を示すシンボルのないもの	60
		避難の方向を示すシンボルのあるもの	40
	B級	避難の方向を示すシンボルのないもの	30
		避難の方向を示すシンボルのあるもの	20
	C級*		15
通路誘導灯	A級		20
	B級		15
	C級		10

*避難口誘導灯のうちC級のものについては、避難口であることを示すシンボルについて一定の大きさを確保する観点から、避難の方向を示すシンボルの併記は認められていないこと。（告示第2号第5第1号（六）イただし書）

（イ）次の式に定めるところにより算出した距離

$$D = k h$$

Dは、歩行距離（単位：m）

hは、避難口誘導灯又は通路誘導灯の表示面の縦寸法（単位：m）

kは、第16-5表の左欄に掲げる区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる値

第16-5表

区 分		kの値
避難口誘導灯	避難の方向を示すシンボルのないもの	150
	避難の方向を示すシンボルのあるもの	100
通路誘導灯		50

【算定例】

a 区分：避難口誘導灯A級（避難の方向を示すシンボルなし）

表示面縦寸法：0.5m

$$150 \times 0.5 = 75\text{m}$$

b 区分：避難口誘導灯B級（避難の方向を示すシンボルあり）

表示面縦寸法：0.3m

$$100 \times 0.3 = 30\text{m}$$

c 区分：通路誘導灯A級

表示面縦寸法：0.5m

$$50 \times 0.5 = 25\text{m}$$

イ 前アにかかわらず、誘導灯を容易に見とおすことができない場合又は識別することができない場合にあっては、有効範囲は当該誘導灯までの歩行距離が10m以下となる範囲とされているが、その具体的な例図は、別紙2のとおりであること。

ウ 誘導灯の有効範囲は、表示面の裏側には及ばないものであること。

(3) 誘導灯の設置位置等

誘導灯は、階ごとに次に定めるところにより設置することとし、その具体的な例図は別紙3及び4のとおりであること。

ア 避難口誘導灯は次に掲げるところにより設置すること。

(ア) 屋内から直接地上へ通ずる出入口（附室が設けられている場合にあつては、当該附室の出入口）に設けること。

(イ) 直通階段の出入口（附室が設けられている場合にあつては、当該附室の出入口）に設けること。

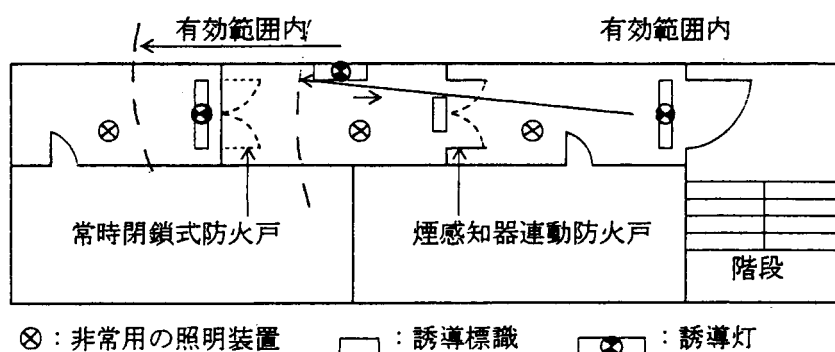
(ウ) 前（ア）又は（イ）に掲げる避難口に通ずる廊下又は通路に通ずる出入口に設置すること。ただし、次の全ての要件に適合する居室の出入口を除く。

a 室内の各部分から当該居室の出入口を容易に見とおし、かつ、識別することができること。

b 当該居室の床面積は100㎡（主として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ものにあつては、400㎡）以下であること。

(エ) 前（ア）又は（イ）に掲げる避難口に通ずる廊下又は通路に設ける防火戸で直接手で開くことができるもの（くぐり戸付きの防火シャッターを含む。）がある場所に設けること。ただし、自動火災報知設備の感知器の作動と連動して閉鎖する防火戸に誘導標識が設けられ、かつ、当該誘導標識を識別することができる照度（当該防火戸の床面における照度が1ルクス以上）が確保されるように非常用の照明装置が設けられている場合を除く。

なお、ただし書きを適用する場合の通路誘導灯は、当該誘導標識に係わらず避難口誘導灯又は通路誘導灯の有効範囲内に存する必要があること。

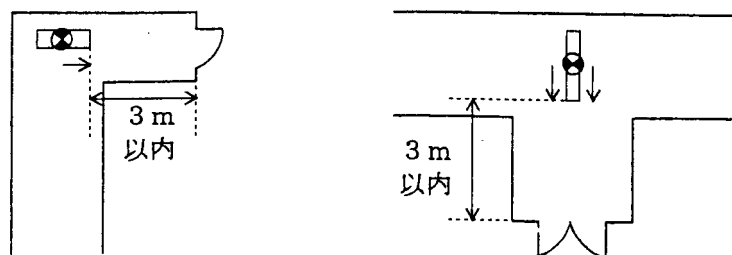


第16-2図

(オ) 避難口誘導灯は、避難口の上部や同一壁面上の近接した箇所のほか、避難口前方の近接した箇所など、当該避難口の位置を明示することができる箇所に設置すること。

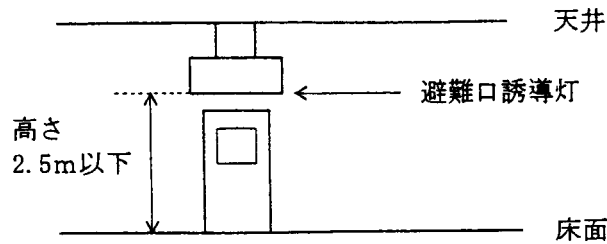
(カ) 表示面が避難口に平行となるように設置すること。ただし、廊下等から曲折して避難口に至る場合（避難口からおおむね3m以内）にあつては、矢印付のものを設置し、表示面が避難方向と対面するよう設けること。（ただし、C級は設置不可）

*矢印付き



第16-3図

(キ) 避難口誘導灯の取付高さは、気付きやすさ等を考慮して、床面から誘導灯下部までの高さが、2.5m以下となるように設置すること。●

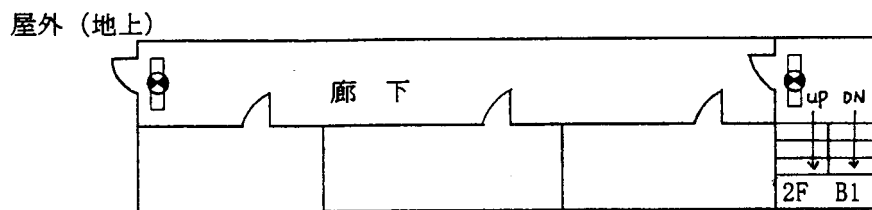


第16-4図

(ク) エスカレーター区画内からの出入口は規則第28条の3第3項第1号ハに該当するものとする。

(ケ) 規則28条の3第3項第1号に掲げるほか、全域放出方式の二酸化炭素消火設備及びガス系消火設備等を設けた防護区画からの出入口には誘導灯を設けること。●

(コ) 直通階段（屋内に設けるものに限る。）から避難階に存する廊下又は通路に通ずる出入口（地階又は中間階が無窓階により階単位で設置義務となる場合を含む。）には、設置すること。●



第16-5図

(サ) 壁、天井等に、地震動等に耐えるよう堅固に固定すること。

イ 通路誘導灯

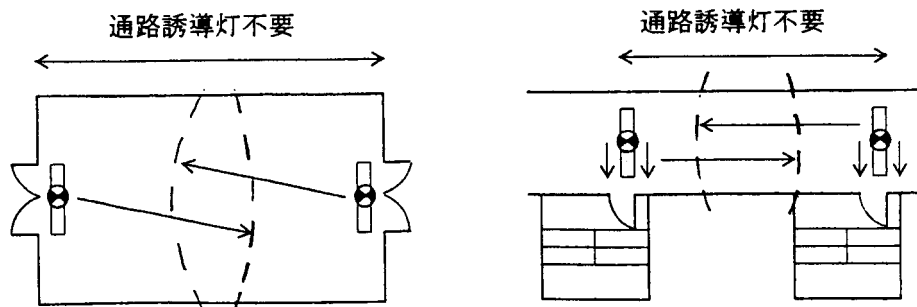
通路誘導灯の設置計画にあつては、曲り角に設置し避難口誘導灯の有効範囲を考慮して設置すること。

(ア) 曲り角に設けること。

(イ) ア(ア)及び(イ)に掲げる避難口に設置される避難口誘導灯の有効範囲内の箇所に設けること。

(ウ) 前(ア)及び(イ)のほか、廊下又は通路の各部分（避難口誘導灯の有効範囲内の部分を除く。）を通路誘導灯の有効範囲内に包含するために必要な箇所に設けること。

(エ) 規則第28条の2第2項第1号の規定に適合しない防火対象物又はその部分にあつても、廊下又は通路の各部分が避難口誘導灯の有効範囲内に包含される場合にあつては、通路誘導灯の設置を要しないこと。



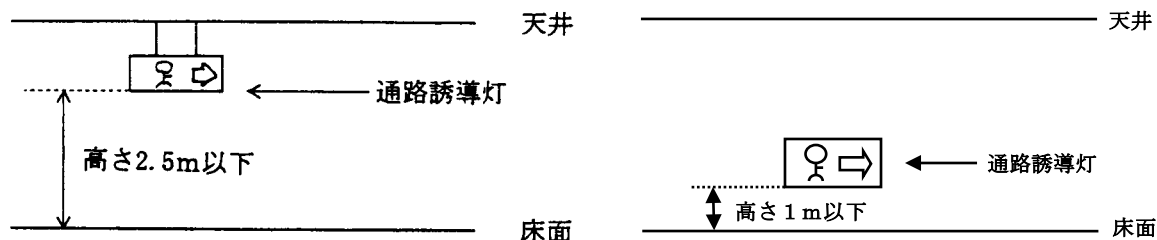
第16-6図

(オ) 床面に埋込む通路誘導灯は、器具面を床面以上とし、突出した部分は5mm以下とするとともに、耐久性を十分考慮すること。

(カ) 階段又は傾斜路に設ける通路誘導灯にあっては、踏面又は表面及び踊場の中心線の照度が1ルクス以上となるように設けること。

(キ) 通路誘導灯の取付高さは、気付きやすさ等を考慮して、床面から誘導灯下部までの高さが、2.5m以下となるように設置すること。●

なお、規則第28条の3第4項第3号の2により設置する場合は、床面から誘導灯下部までの高さが、1m以下となるように設置すること。(第16-7図によるほか、別紙4の2によること。)



第16-7図

(ク) 壁、天井等に、地震動等に耐えるよう堅固に固定すること。

ウ 客席誘導灯

(ア) 客席内の通路の床面における水平面について計った客席の照度が0.2ルクス以上となるように設けること。

(イ) 床面からの高さは、原則として0.5m以下の箇所に設けること。

(ウ) 客席内通路が階段状になっている部分にあっては、客席内通路の中心線上において、当該通路部分の全長にわたり照明できるものとし、かつ、その照度は、当該通路の中心線上で測定し、避難上必要な床面照度が得られること。

(エ) 客席を壁、床面等に機械的に収納できる構造のものにあっては、当該客席の使用状態において、避難上必要な床面照度を得られるよう設置すること。

(オ) 客席誘導灯は避難上障害とならないように設置すること。

(カ) 壁、床等に、地震動等に耐えるよう堅固に固定すること。

(4) 誘導灯の点灯・消灯

ア 避難口誘導灯及び通路誘導灯(階段又は傾斜路に設けるものを除く。)については、次に掲げる場合であって、自動火災報知設備の感知器の作動と連動して点灯し、かつ、当該場所の利用形態に応じて点灯するように措置されているときは、消灯できること。

(ア) 当該防火対象物が無人である場合

(イ) 「外光により避難口又は避難の方向が識別できる場所」に設置する場合

(ウ) 「利用形態により特に暗さが必要である場所」に設置する場合

(エ) 「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される場所」に設置する場合

なお、誘導灯の消灯対象については別紙5、誘導灯の点灯・消灯方法については別紙6によること。

イ 階段又は傾斜路に設ける通路誘導灯についても、前ア(ア)及び(イ)に掲げる場合にあつては、これらの例により消灯することとして差し支えないこと。

(5) 設置場所に応じた誘導灯の区分

第16-6表

防火対象物の区分	設置することができる誘導灯の区分	
	避難口誘導灯	通路誘導灯
令別表第1(10)項、(16)の2項又は(16)の3項に掲げる防火対象物	○A級	○A級
令別表第1(1)項から(4)項まで若しくは(9)項イに掲げる防火対象物の階又は同表(16)項イに掲げる防火対象物の階のうち、同表(1)項から(4)項まで若しくは(9)項イに掲げる防火対象物の用途に供される部分が存する階で、その床面積が1,000㎡以上のもの	○B級（表示面の明るさが20以上（BH形）のもの又は点滅機能を有するもの）	○B級（表示面の明るさが25以上（BH形）のもの） ※廊下に設置する場合であつて、当該誘導灯をその有効範囲内の各部分から容易に識別することができるときは、この限りでない。
上記以外の防火対象物又はその部分	○A級	○A級
	○B級	○B級
	○C級	○C級

* 点滅機能又は音声誘導機能を有する誘導灯は、規則第28条の3第3項第1号イ又はロに掲げる避難口についてのみ設置可能とされていること。（規則第28条の3第4項第6号イ）

* B級にあつては、さらに細分化されていることに注意すること。

○B級BH形：表示面の明るさが避難口誘導灯は20カンデラ以上、通路誘導灯は25カンデラ以上のもの

○B級BL形：表示面の明るさが避難口誘導灯は20カンデラ未満、通路誘導灯は25カンデラ未満のもの

(6) 誘導灯に設ける点滅機能又は音声誘導機能

ア 点滅機能又は音声誘導機能は、規則第28条の3第3項第1号イ又はロに掲げる避難口に設置する避難口誘導灯以外の誘導灯には設けてはならないこと。

イ 点滅機能又は音声誘導機能の起動、停止等は、別紙7によること。

ウ 令別表第1(6)項に掲げる防火対象物のうち視力又は聴力の弱い者が出入りするものでこれらの者の避難経路となる部分には、点滅機能又は音声誘導機能を有する誘導灯を設置すること。●

エ 次に掲げる防火対象物又はその部分には、点滅機能を有する誘導灯を設置すること。●

(ア) 百貨店、ホテル、地下街その他不特定多数の者が出入りする防火対象物で雑踏、照明・看板等により誘導灯の視認性が低下するおそれのある部分

(イ) 横浜市福祉のまちづくり条例施行規則（平成10年1月横浜市規則第1号）別表第9に定める防火対象物（別紙8参照）

(7) 誘導灯の構造及び性能

規則第28条の3第6項に規定する誘導灯は、認定品とすること。●

4 誘導標識の設置・維持について

誘導標識の設置・維持については、令第26条第2項第5号及び第3項、規則第28条の3第5項及び第6項並びに告示第2号の規定によるほか、次によること。

(1) 誘導標識の区分

第16-7表

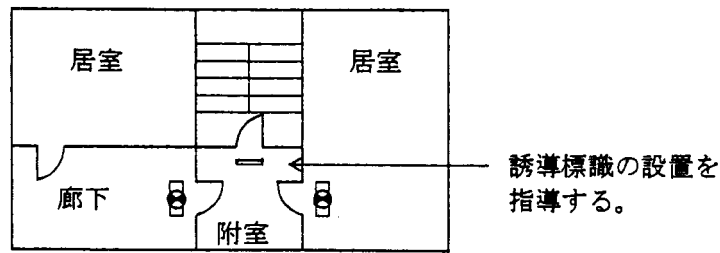
誘導標識	避難口誘導標識（避難口に設けるもの）
	通路誘導標識（廊下、階段、通路その他避難上の設備がある場所に設けるもの）

(2) 誘導標識の設置位置等

ア 避難口誘導標識の設置にあつては避難口誘導灯の例により設けること。

イ 附室内に複数の出入口があるため、階段への出入口が識別できない場合には、当該出入口に誘導標識を設

置すること。●



第16-8図

ウ 通路誘導標識（階段又は傾斜路に設けるものを除く。）については、階ごとに、次の箇所には設けること。

（ア）廊下及び通路の各部分から一の誘導標識までの歩行距離が7.5m以下となる箇所

（イ）曲がり角

エ 階段又は傾斜路に設ける通路誘導標識にあつては特に避難の方向を指示する必要がある箇所には設けること。

なお、誘導灯の有効範囲内の部分については、誘導標識を設置しないことができること（令第26条第3項）。

オ 自然光による採光が十分でない場合には、照明（一般照明を含む。）を設けること。

なお、蓄光式誘導標識を設ける場合にあつては、求められる輝度を確保できるだけの照度を確保すること。

カ 扉、床等に塗料を用いて、誘導標識に準じ表示したものにあっては、誘導標識とみなし取り扱うこと（蓄光式誘導標識を除く。）。

キ 規則第28条の3第4項第3号の2及び第10号で定める通路誘導灯を補完するために設けられる通路蓄光式誘導標識については、告示第2号第3の2の規定によるほか、次によることとし、具体的な例図にあつては別紙4の2のとおりであること。

（ア）告示第2号第3の2第2号に規定する「床面又はその直近の箇所」とは、通路蓄光式誘導標識下部までの高さが1m以下の避難上有効な箇所をいうものとする。

（イ）通路誘導灯の直下付近に設けること。●

（ウ）階段、傾斜路、段差等のある場所においては、転倒、転落等を防止するため、その始点及び終点となる箇所に、通路蓄光式誘導標識を設けること。この場合において、通路蓄光式誘導標識上の「避難の方向を示すシンボル」（告示第2号別図第2）の向きを、避難時の上り・下りの方向に合わせたものとする。

（エ）規則第28条の3第4項第3号の2及び第10号の規定においては、通路誘導灯を補完するものとして通路蓄光式誘導標識を設けることが定められているものであり、通路蓄光式誘導標識が設けられていることをもって、当該箇所における通路誘導灯を免除することはできないこと。

(3) 誘導標識の構造及び性能

ア 壁、床等に固定、貼付け等が確実にできるものであること。

イ 床面に設けるものにあつては、耐水性、耐薬品性、耐摩耗性等を有するものであること。

ウ 高輝度蓄光式誘導標識を設ける場合にあつては、次によること。

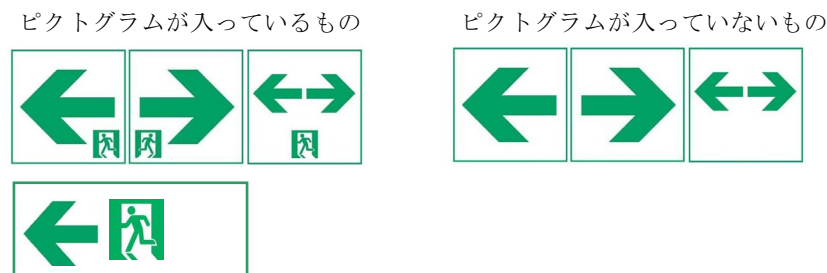
（ア）通行、清掃、風雨等による摩耗、浸水等の影響が懸念される場所に設ける場合は、認定品を、認定取得時の設置環境・設置場所の区分に応じて設けること。認定品でないものを設ける場合にあつては、耐摩耗性や耐水性について認定基準と同等（別紙9）の性能を有しているものであること。●

（イ）避難口に設ける避難口蓄光式誘導標識については、蓄光材料が誘導標識の縁の部分についていることで、より明確に誘導標識を認識することができるため、縁の部分も光る枠有りのものを設けること。●



第16-9図

(ウ) 規則第28条の3第4項第3号の2及び第10号で定める通路誘導灯を補完するために設ける通路蓄光式誘導標識については、他の誘導表示と混同しないようにピクトグラムの入ったものとするほか、標識の大きさが120mm×120mm以上又は短辺100mm以上・面積300cm²以上となるものを設けること。●



第16-10図

4の2 光を発する帯状の標示の設置・維持について

光を発する帯状の標示の設置・維持については、次によることとし、具体的な例図にあつては別紙4の2のとおりであること。

(1) 光を発する帯状の標示の設置位置等

ア 光を発する帯状の標示にあつては、当該標示下部までの高さが1m以下となるように設けること。

イ 光を発する帯状の標示を設ける場合にあつては、曲がり角等の必要な箇所通路高輝度蓄光式誘導標識を設けること。また、曲がり角等の必要な箇所以外の部分にあつては、避難の方向を明示するために、停電等により通常の照明が消灯してから20分間（規則第28条の3第4項第10号の規定において通路誘導灯を補完するものとして設ける場合にあつては60分間）経過した後における当該表面の平均輝度が7mmカンデラ/m²以上となる通路蓄光式誘導標識を、廊下及び通路の各部分から一の通路蓄光式誘導標識までの歩行距離が5m以下（通路高輝度蓄光式誘導標識が設置されている箇所にあつては、その有効範囲内を除く。）、かつ、床面から通路蓄光式誘導標識下部までの高さが1m以下となるように設けること。

なお、曲がり角等の必要な箇所に設ける通路高輝度蓄光式誘導標識については、上記4（3）ウ（ウ）によることとし、曲がり角等の必要な箇所以外の部分に設ける通路蓄光式誘導標識については、他の誘導表示と混同しないようにピクトグラムの入ったものとするほか、標識の大きさが100mm×210mm以上となるものを設けること。●

(2) 光を発する帯状の標示の構造及び性能

ア 壁、床等に固定、貼付け等が確実にできるものであること。

イ 通行、清掃、風雨等による摩耗、浸水等の影響が懸念される場所に設ける場合は、性能評定品を、性能評定取得時の設置環境・設置場所の区分に応じて設けること。性能評定品でないものを設ける場合にあつては、耐摩耗性や耐水性について性能評定基準と同等（材質等により性能評定基準が異なるため、製品ごとに個別に判定する。）の性能を有しているものであること。●

ウ 停電等により通常の照明が消灯してから20分間（規則第28条の3第4項第10号の規定において通路誘導灯を補完するものとして設ける場合にあつては60分間）経過した後における当該表面の平均輝度が、次式によ

り求めた値を確保すること。

$$L' \geq L100 / d'$$

L' : 当該標示の表面における平均輝度 (単位: mmカンデラ/㎡)

L : 2 (単位: mmカンデラ/㎡)

d' : 当該標示の幅 (単位: mm)

【算定例】

使用する光を発する帯状の標示の幅が10mmの場合

$$L' \geq 2 \times 100 / 10 \rightarrow L' \geq 20$$

光を発する帯状の標示の表面における平均輝度: 20mmカンデラ/㎡以上

5 総合操作盤等

第2 屋内消火栓設備8を準用すること。

6 電源及び配線

- (1) 常用電源からの配線は、配電盤又は分電盤から専用回路とし、途中で開閉器又は点滅器等を設けないこと。
- (2) 常用電源からの専用回路は、2以上の階（小規模な防火対象物を除く。）にわたらないよう設置することが望ましい。ただし、階段又は傾斜路に設ける通路誘導灯にあっては、階段系統ごととすることができる。●
- (3) 非常電源と常用電源との切替装置及び常用電源の停電検出装置の取付場所は、原則として誘導灯回路を分岐している配電盤若しくは分電盤又は各誘導灯器具内とすること。ただし、切替装置を内蔵する浮動充電方式の蓄電設備を用いるものにあつては、これによらないことができる。
- (4) 誘導灯の常用電源回路には、地絡により電路を遮断する装置を設けないこと。
- (5) 専用回路の開閉器には、誘導灯用である旨の表示をすること。

7 非常電源

- (1) 非常電源については、蓄電池設備によるものとし、その容量は誘導灯を有効に20分間作動できる容量以上とすること。
- (2) 次のいずれかに該当する大規模・高層等の防火対象物については、非常電源の容量を60分間以上とすること。

ア 令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物で、次のいずれかを満たすもの

(ア) 延べ面積50,000㎡以上

(イ) 地階を除く階数が15以上であり、かつ、延べ面積が30,000㎡以上

イ 令別表第1(16の2)項に掲げる防火対象物で延べ面積1,000㎡以上のもの

ウ 令別表第1(1)項から(16)項までに掲げる防火対象物（同表(16)項に掲げる防火対象物にあっては、同表第1(10)項に掲げる防火対象物の用途に供される部分が存するものに限る。）で、乗降場が地階にあり、かつ、消防長が避難上必要があると認めて指定したもの。

なお、告示第2号第4第3号の規定により、消防長が避難上必要があると認めて指定したものは、別紙10の「誘導灯及び誘導標識の基準第4第3号に規定する防火対象物の指定」（平成22年9月1日消防局告示第3号）によること。

- (3) 非常電源の容量を60分間以上としなければならない主要な避難経路は、次の場所とし、その具体的な例図は別紙11のとおりであること。ただし、消防庁長官が定めるところにより蓄光式誘導標識が設けられている防火対象物又はその部分の通路誘導灯については、非常電源の容量を20分間以上とすることができる。

ア 屋内から直接地上へ通ずる出入口（附室が設けられている場合にあつては当該附室の出入口）

イ 直通階段の出入口（附室が設けられている場合にあつては、当該附室の出入口）

ウ 避難階の廊下及び通路（アの避難口に通ずるものに限る。）

エ 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

オ 直通階段

(4) 非常電源の容量を60分以上とする場合、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ことができること。

(5) 非常電源の容量は、誘導灯に設ける点滅機能及び音声誘導機能についても必要であること。

(6) 規則第28条の2第2項第4号の規定により、(2)に掲げる防火対象物の乗降場に通ずる階段及び傾斜路並びに直通階段に、建基令第126条の4に規定する非常用の照明装置で、60分間作動できる容量以上のものを設けた場合の技術基準については、建基令第126条の5に規定する非常用の照明装置の基準（予備電源容量に係る基準を除く。）を満たす必要があること。

8 防火管理体制等

誘導灯の点滅若しくは音声誘導又は消灯を行う防火対象物については、消防計画に次に掲げる事項を記載させ、適正な防火管理体制等を図ること。

(1) 点滅又は音声誘導機能の起動・停止方法

(2) 点灯・消灯方法

誘導灯及び誘導標識の設置を要しない防火対象物又はその部分について

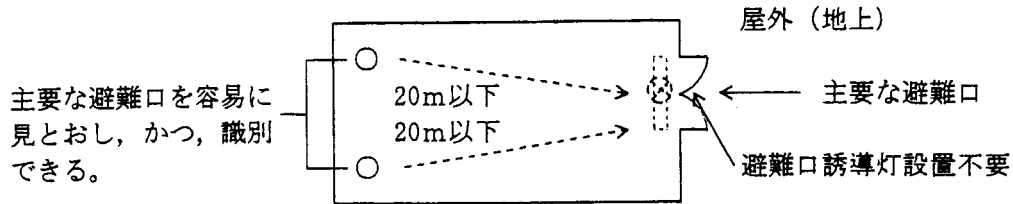
(階段又は傾斜路以外の部分)

1 規則第28条の2第1項第1号に定める避難口誘導灯の設置を要しない防火対象物又はその部分の免除要件に係る例は次のとおりである。

(1) 避難階（無窓階を除く。）の場合

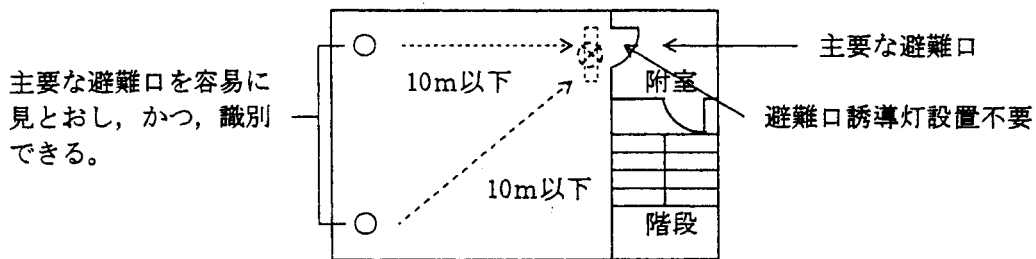
*地階であっても避難階の場合は該当する。

(例 1)



(2) 避難階以外の階（地階及び無窓階を除く。）の場合

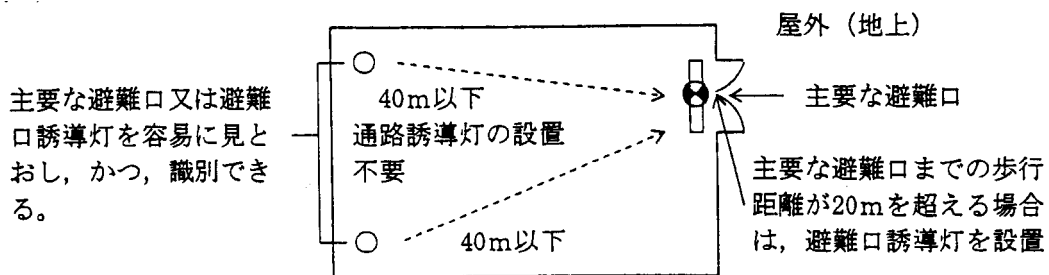
(例 2)



2 規則第28条の2第2項第1号に定める通路誘導灯の設置を要しない防火対象物又はその部分の免除要件に係る例は次のとおりである。

(1) 避難階（無窓階を除く。）の場合

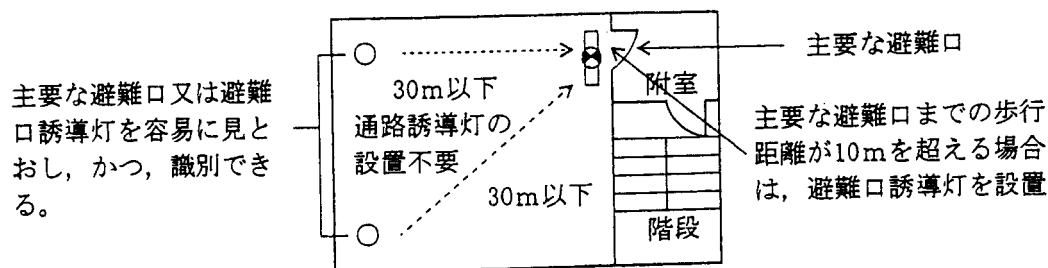
(例 3)



(注) ただし、C級にあつては15m、B級（避難の方向を示すシンボルのあるもの）にあつては20m、B級（避難の方向を示すシンボルのないもの）にあつては30m以下とする。

(2) 避難階以外の階（地階及び無窓階を除く。）の場合

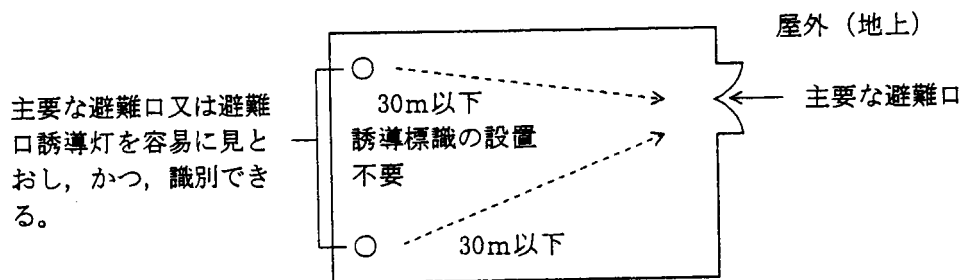
(例4)



(注) ただし、C級にあつては15m、B級（避難方向を示すシンボルのあるもの）にあつては20m以下とする。

3 規則第28条の2第3項第1号に定める誘導標識の設置を要しない防火対象物又はその部分の免除要件に係る例は次のとおりである。

(例5)



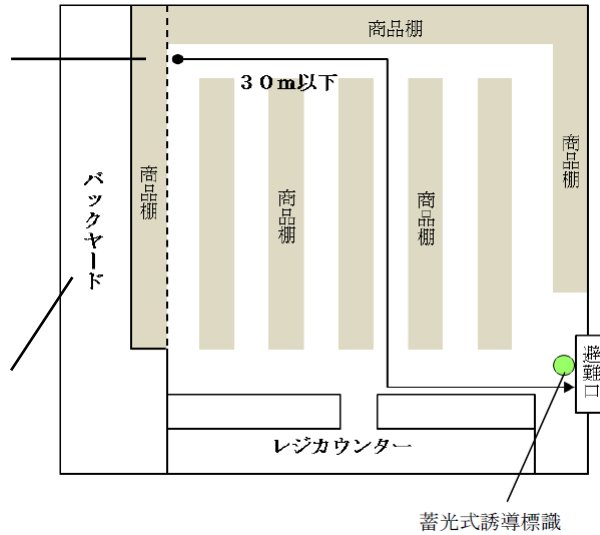
(注) 避難階にあつては、通路誘導灯の設置を要しない防火対象物又はその部分であっても避難口に至る歩行距離が30mを超え、かつ、避難口誘導灯の有効範囲外となる部分については、誘導標識の設置が必要である。

誘導灯及び誘導標識の設置を要しない防火対象物又はその部分について
(避難階にある居室)

- 1 規則第28条の2第1項第3号に規定する誘導灯の設置を要しない防火対象物又はその部分の免除要件に係る例は次のとおりである。

室内の各部分から、規則第28条の3第3項第1号イの避難口を容易に見とおし、かつ、識別することができ、室内の各部分から当該避難口に至る歩行距離が30m以下であること。

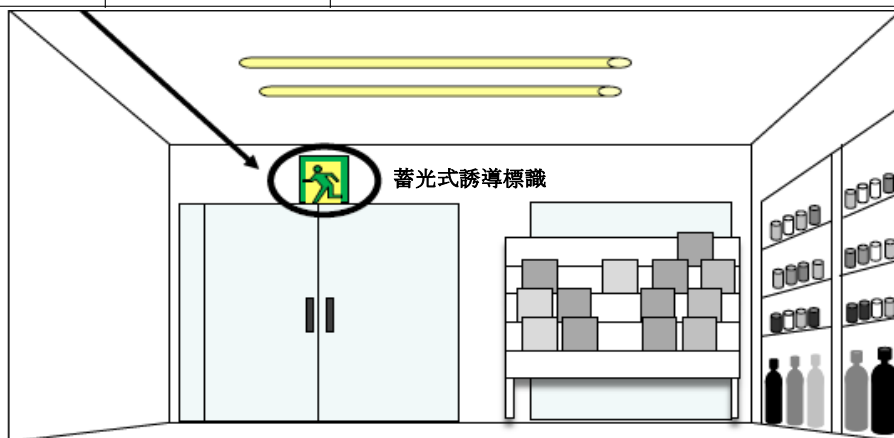
主として従業員のみが使用するバックヤード等からの避難は、当該居室以外のその他の部分からの避難には当たらない。



規則第28条の3第3項第1号イの避難口があり、当該避難口に蓄光式誘導標識が設置されていること。

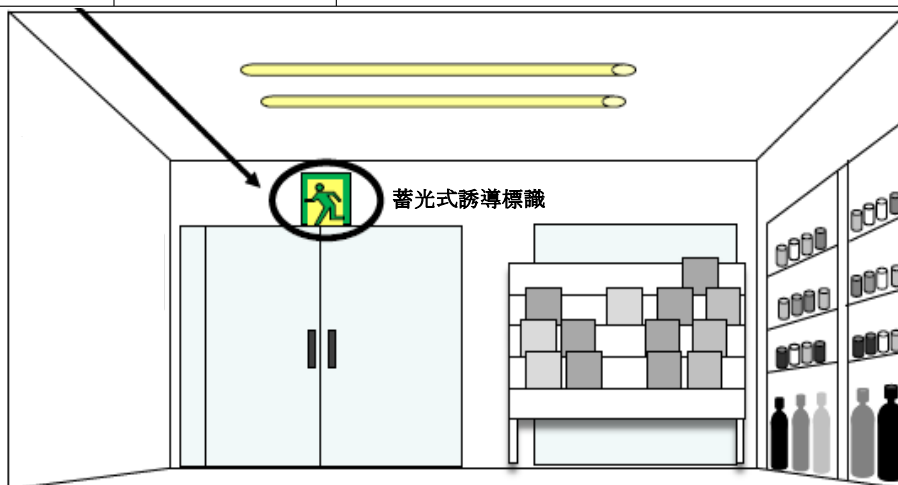
(注)【例1】 避難口から居室内の最遠の箇所までの歩行距離が15m未満となる場合にあつては、蓄光式誘導標識が以下の性能を保持するために必要な照度を採光又は照明により確保すること。

歩行距離		求められる性能
15m未満	輝度 (消灯後20分経過した後)	100mcd/m ² 以上



【例2】避難口から居室内の最遠の箇所までの歩行距離が15m以上30m以下となる場合にあっては、蓄光式誘導標識が以下の性能を保持するために必要な照度を採光又は照明により確保すること。また、蓄光式誘導標識の表示面の縦寸法の大きさを次式により求め、確保すること。

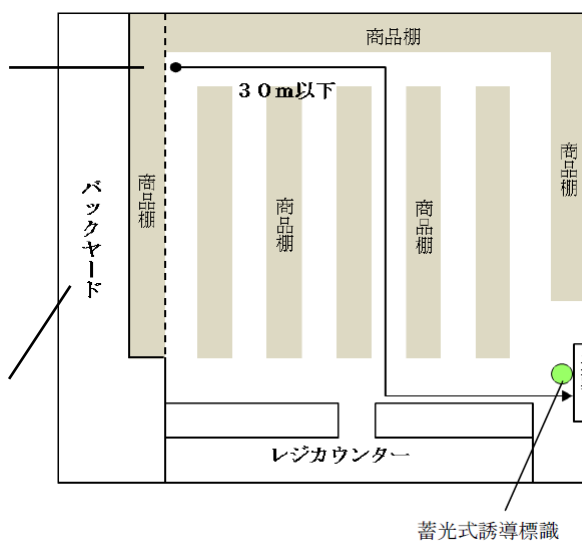
歩行距離	求められる性能	
15m以上	輝度 (消灯後20分経過した後)	300mcd/m ² 以上
	表示面の縦寸法	$D \leq 150 \times h$ D：避難口から当該居室内の最遠までの歩行距離 (m) h：蓄光式誘導標識の縦寸法 (m)



2 規則第28条の2第2項第2号に規定する通路誘導灯及び規則第28条の2第3項第3号に規定する誘導標識の設置を要しない防火対象物又はその部分の免除要件に係る例は次のとおりである。

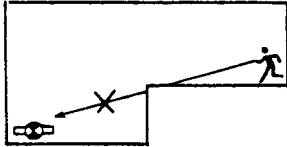
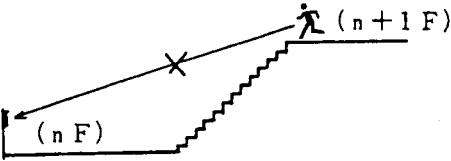

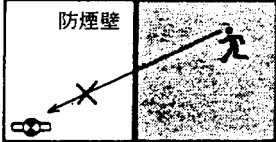
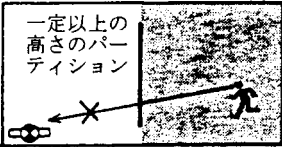
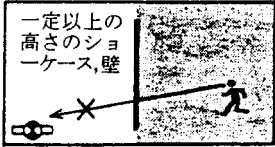


室内の各部分から、規則第28条の3第3項第1号イの避難口又はこれに設ける避難口誘導灯若しくは蓄光式誘導標識を容易に見とおり、かつ、識別することができ、室内の各部分から当該避難口に至る歩行距離が30m以下であること。

主として従業員のみが使用するバックヤード等からの避難は、当該居室以外のその他の部分からの避難には当たらない。



規則第28条の3第3項第1号イの避難口があり、当該避難口に避難口誘導灯又は蓄光式誘導標識が設置されている。

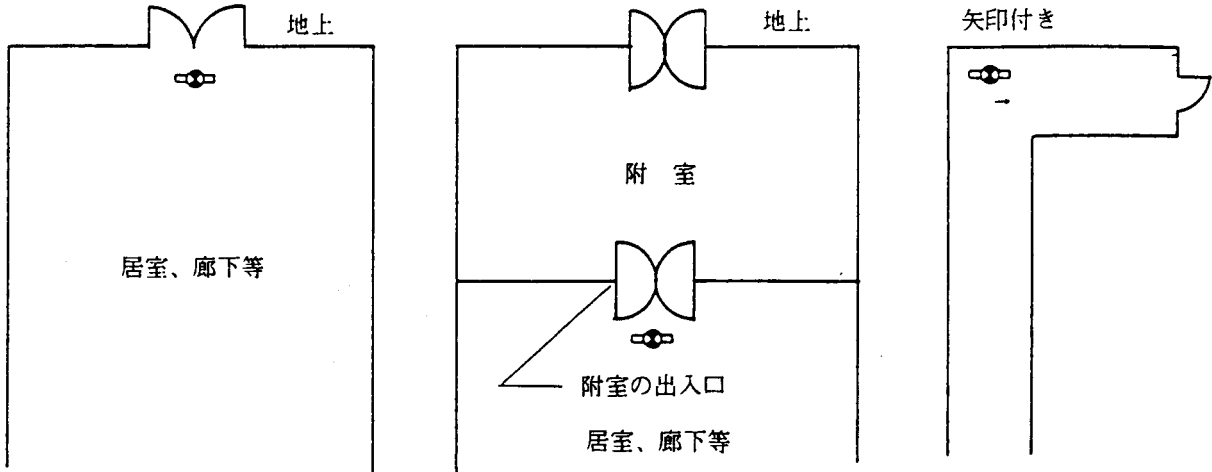
誘導灯を容易に見とおしかつ識別することができない例

誘導灯を容易に見とおしかつ識別することができない例	備 考
<p>○壁面があり陰になる部分がある場合</p> 	
<p>○階段により階数が変わる場合</p> 	
<p>○0.4m以上のはりがある場合</p>  <p>○防煙壁がある場合</p> 	<p>吊具等により表示上部が障害物より下方にある場合は見とおせるものとするが、そうでない場合は見とおしはきかないものとする。</p>
<p>○一定以上の高さのパーテーションがある場合</p>  <p>○一定以上の高さのショーケース、棚がある場合</p>  <p>○一定以上の高さの可動間仕切がある場合</p> 	<p>一定以上の高さとは通常1.5m程度とする。</p> <p>なお、誘導灯がこれらの障害物より高い位置に、避難上有効に設けられている場合には、見とおせるものとする。</p>
<p>○吊広告、垂れ幕がある場合</p> 	<p>吊広告等により表示上部が障害物より下方にある場合は見とおせるものとするが、そうでない場合は見とおしはきかないものとする。</p> <p>吊り広告を設置することが予想される場合にはあらかじめ留意すること。</p>

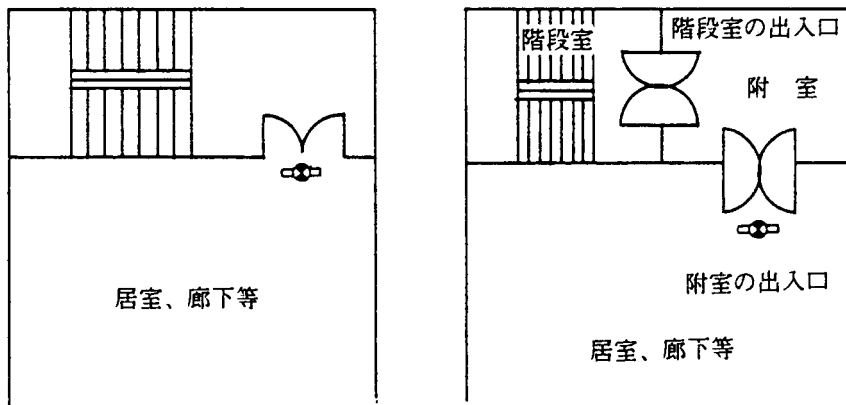
誘導灯の設置箇所

1 避難口誘導灯の設置箇所（規則第28条の3第3項第1号）

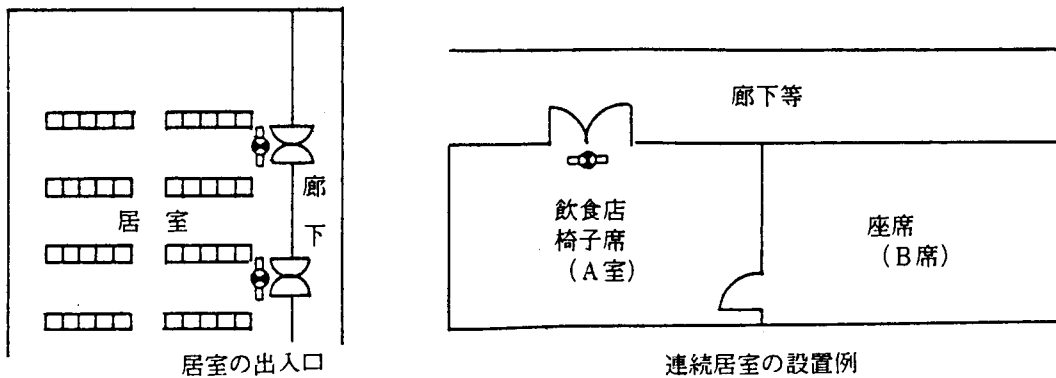
(1) 屋内から直接地上へ通ずる出入口（附室が設けられている場合にあっては、当該附室の出入口）



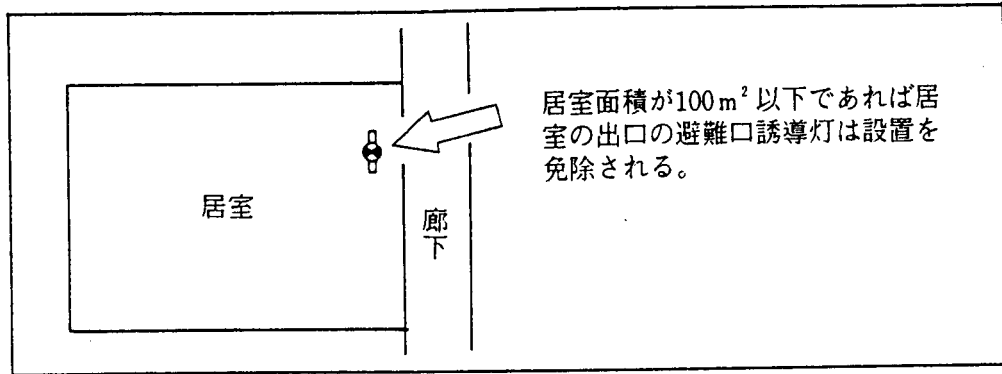
(2) 直通階段の出入口（附室が設けられている場合にあっては、当該附室の出入口）



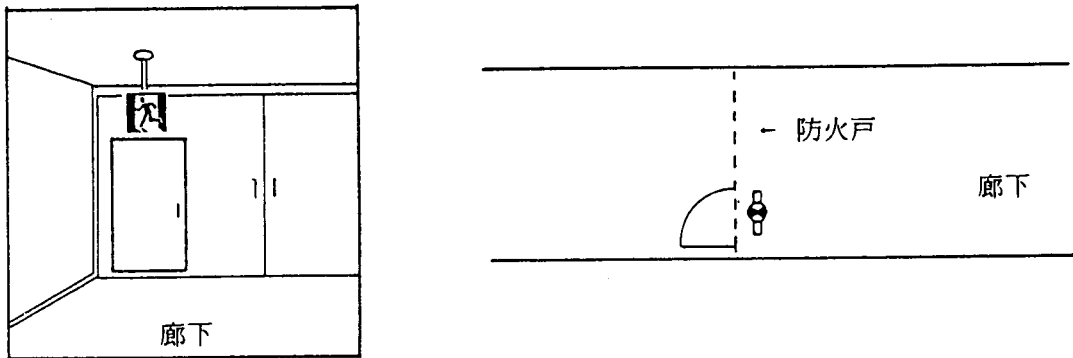
(3) (1)又は(2)に掲げる避難口に通ずる廊下又は通路に通ずる出入口（室内の各部分から容易に避難することができるものとして消防庁長官が定める居室の出入口を除く。）



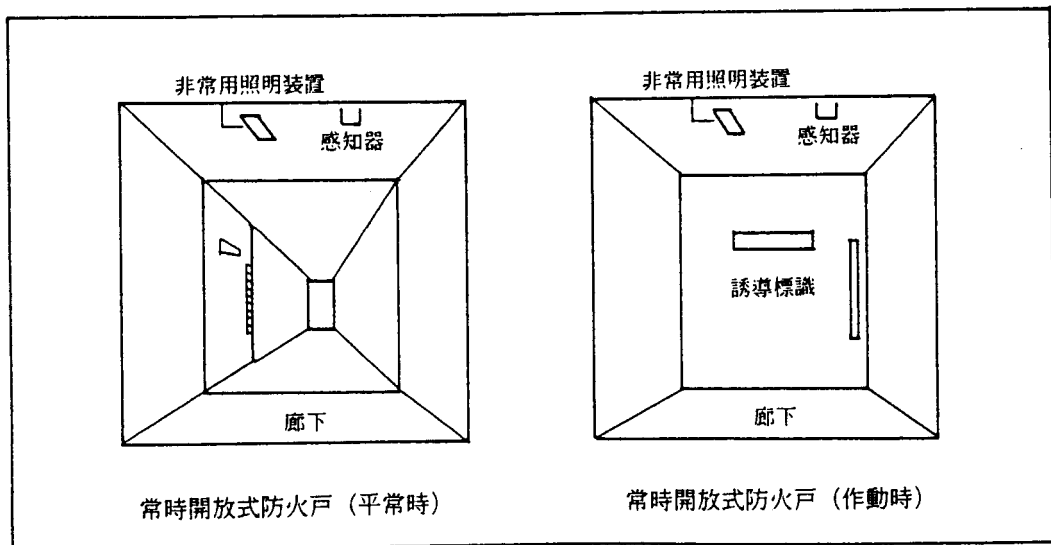
【避難口誘導灯の設置を要しない居室の要件】 告示第2号第3、2



(4) (1)又は(2)に掲げる避難口に通ずる廊下又は通路に設ける防火戸で直接手で開くことができるもの（くぐり戸付き防火シャッターを含む。）がある場所（自動火災報知設備の感知器の作動と連動して閉鎖する防火戸に誘導標識が設けられ、かつ、当該誘導標識を識別することができる照度が確保されるように非常照明が設けられている場合を除く。）

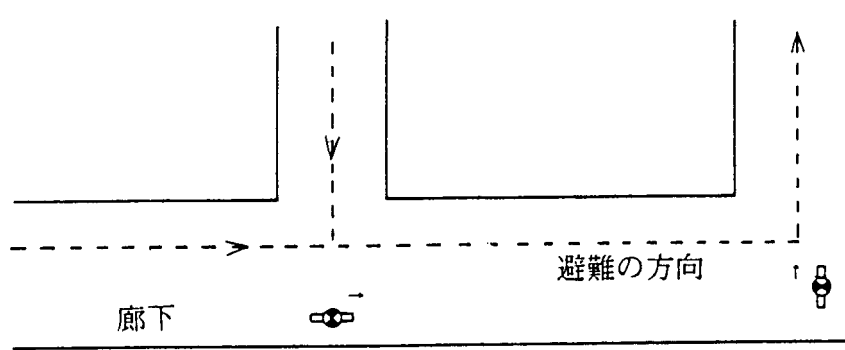


避難口誘導灯の設置が除外される例

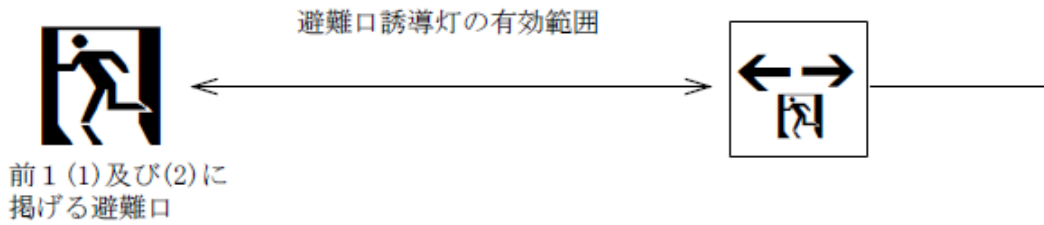


2 通路誘導灯の設置箇所（規則第28条の3第3項第2号）

(1) 曲り角

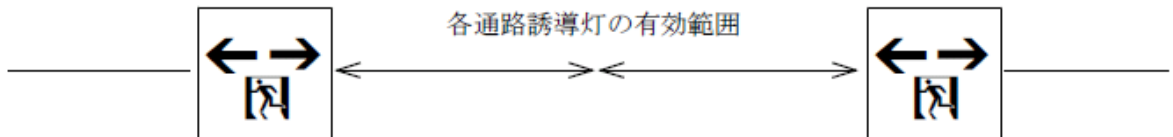


(2) 前1(1)及び(2)に掲げる避難口に設置される避難口誘導灯の有効範囲内の箇所

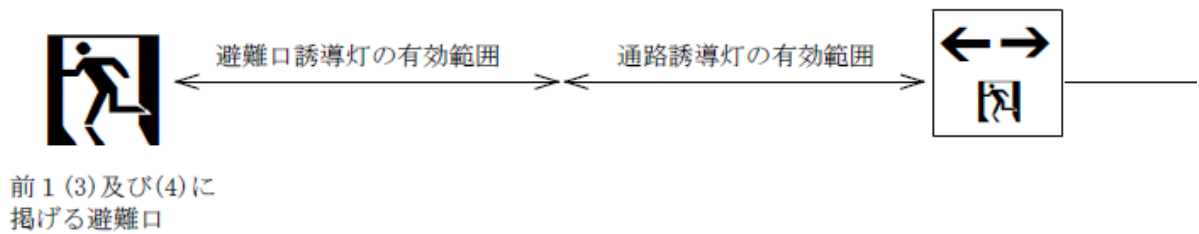


(3) (1)及び(2)のほか、廊下又は通路の各部分（避難口誘導灯の有効範囲内の部分を除く。）を通路誘導灯の有効範囲内に包含するために必要な箇所

ア 廊下又は通路の各部分への通路誘導灯の配置



イ 避難口への廊下又は通路の各部分への通路誘導灯の配置

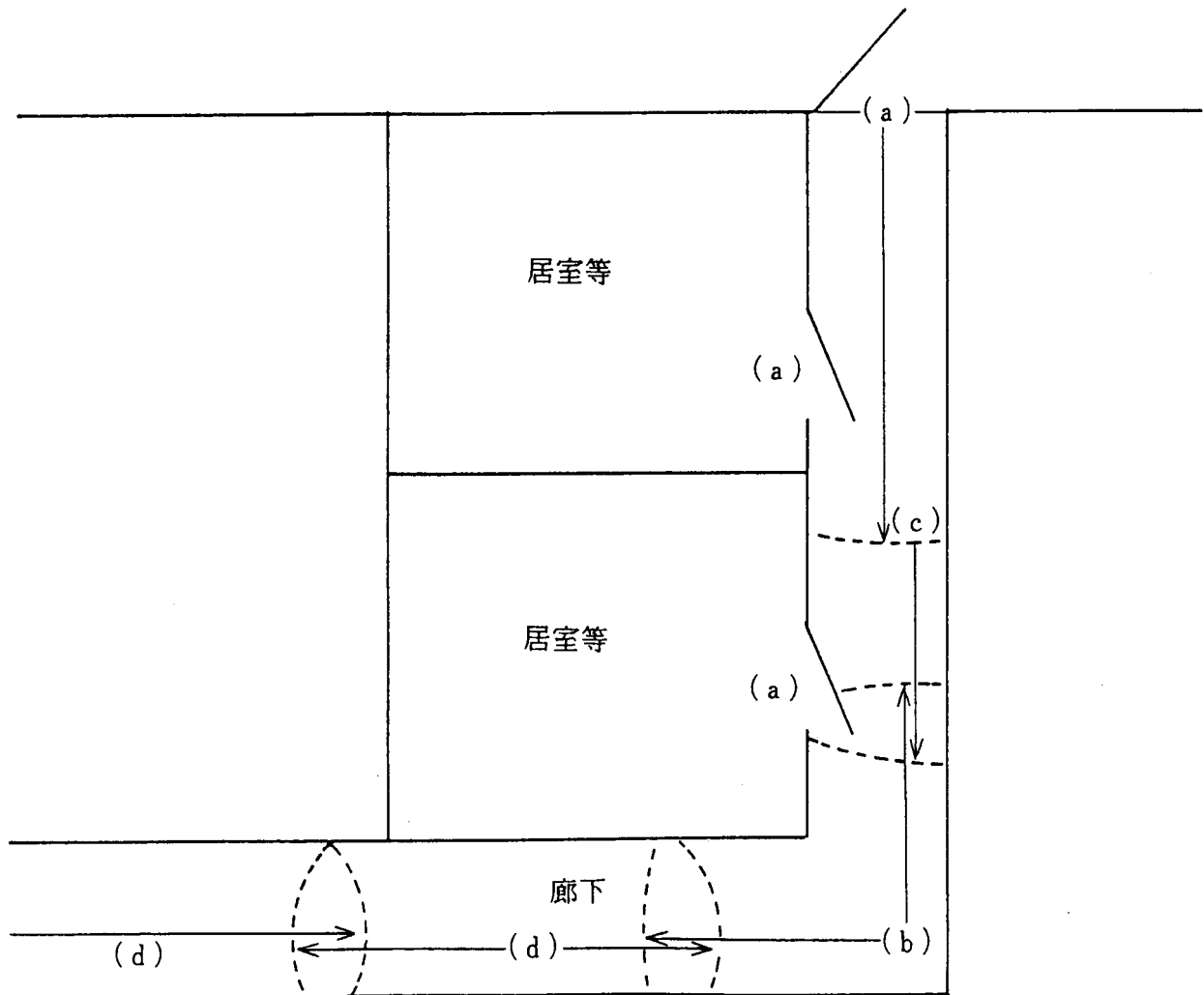


別紙 4

避難口誘導灯及び通路誘導灯を設置する場合の手順

- 1 規則第28条の3第3項第1号イからニまでに掲げる避難口に、避難口誘導灯を設ける ((a))。
- 2 曲り角に通路誘導灯を設ける ((b))。
- 3 主要な避難口 (規則第28条の3第3項第1号イ及びロに掲げる避難口) に設置される避難口誘導灯の有効範囲内の箇所に通路誘導灯を設ける ((c))。
- 4 廊下又は通路の各部分について、(a) から (c) までの誘導灯の有効範囲外となる部分がある場合、当該部分をその有効範囲内に包含することができるよう通路誘導灯を設ける ((d))。
- 5 以上のほか、防火対象物又はその部分の位置、構造及び設備の状況並びに使用状況から判断して、避難上の有効性や建築構造・日常の利用形態との調和を更に図るべく、設置位置、使用機器等を調整する。

(例)



規則第28条の3第4項第3号の2及び第10号の規定により
誘導灯、蓄光式誘導標識、光を発する帯状の標示等を設置する場合について

図1 規則第28条の3第4項第3号の2により誘導灯を設置した場合

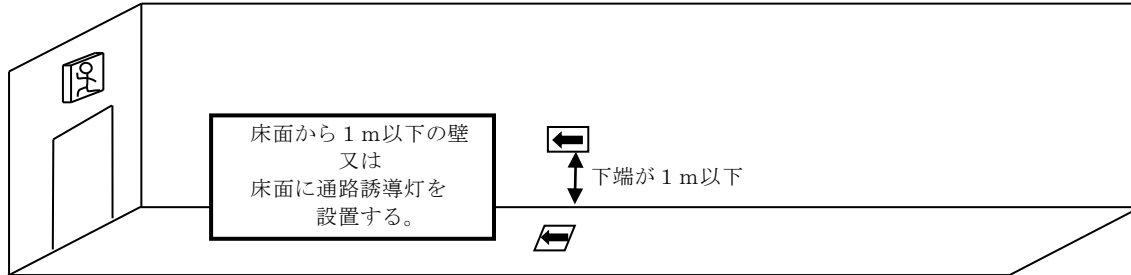


図2 避難口誘導灯の有効範囲で通路を包含できる場合で、通路誘導灯・高輝度蓄光式誘導標識の設置を要しない場合

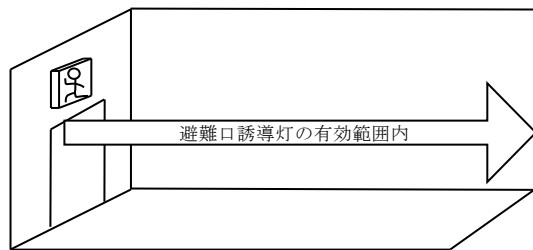
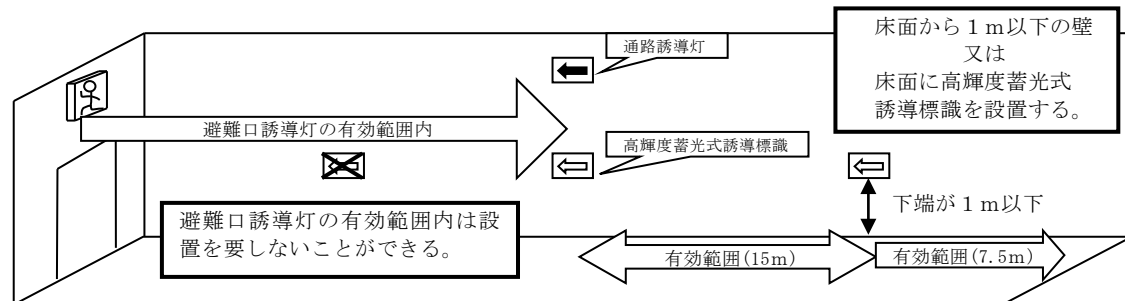


図3 屋内から直接地上に通ずる出入口又は直通階段の出入口に面して、通路誘導灯の設置高さが1mを超える場合に、高輝度蓄光式誘導標識を設置した場合（床面に設置する場合も同様）



※ 高輝度蓄光式誘導標識、光を発する帯状の標示はあくまで通路誘導灯を補完するものであるため避難口誘導灯の有効範囲内は設置を要しないことができる。(図3から図6までにおいて同様)

※ 高輝度蓄光式誘導標識の設置位置はできるだけ通路誘導灯の下付近に設置することが望ましいため、通路誘導灯の設置位置を基準に蓄光式誘導標識の設置位置を決定していく。(図3から図6までにおいて同様)

図4 図3以外の避難口に通ずる廊下又は通路の出入口に面して、通路誘導灯の設置高さが1mを超える場合に、高輝度蓄光式誘導標識を設置した場合（壁に設置する場合も同様）

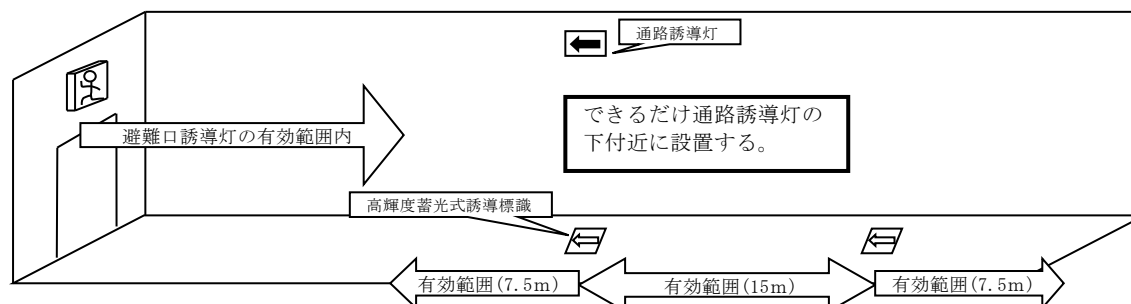


図5 屋内から直接地上に通ずる出入口又は直通階段の出入口に面して、通路誘導灯の設置高さが1 mを超える場合に、光を発する帯状の標示を設置した場合（床面に設置する場合も同様）

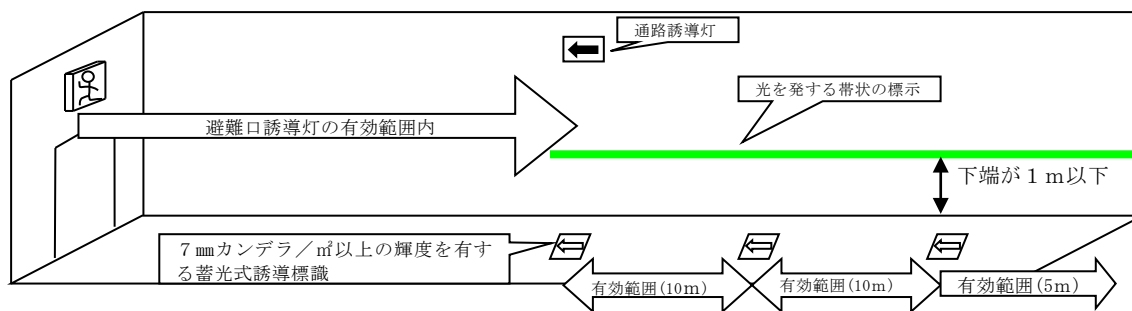


図6 図5以外の避難口に通ずる廊下又は通路の出入口に面して、通路誘導灯の設置高さが1 mを超える場合に、光を発する帯状の標示を設置した場合（壁に設置する場合も同様）

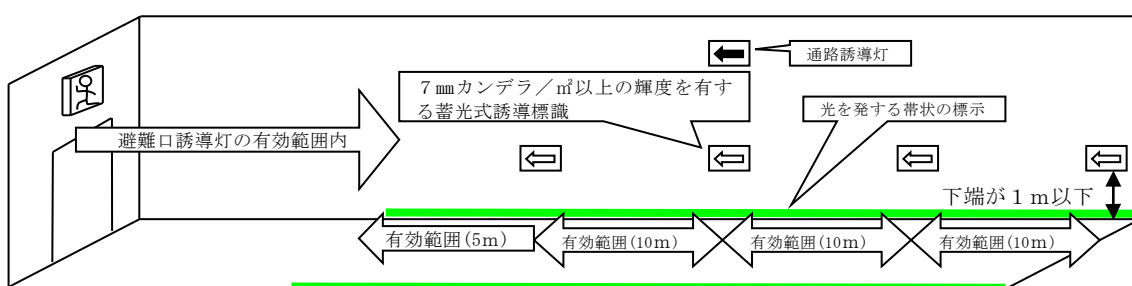
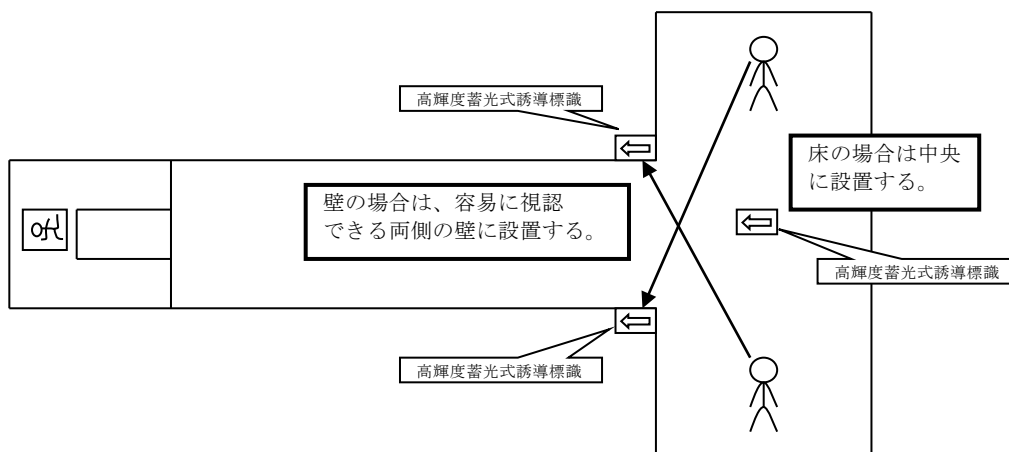
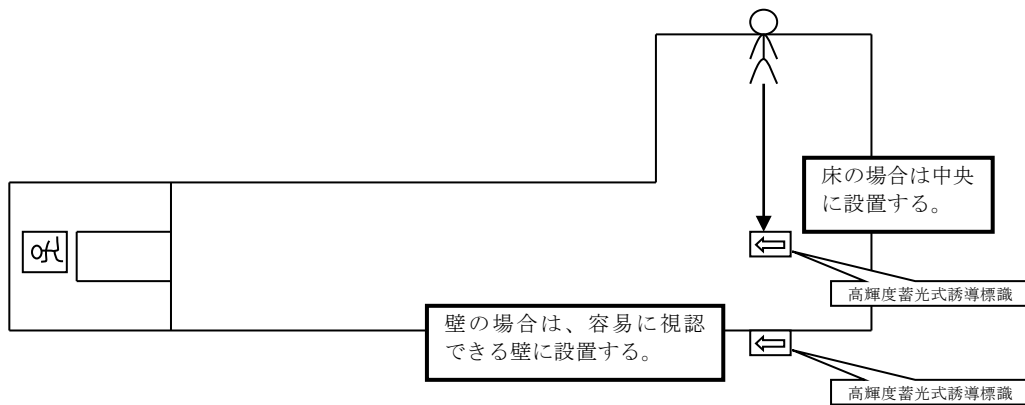


図7 T字路（又は十字路）に、高輝度蓄光式誘導標識を設置する場合



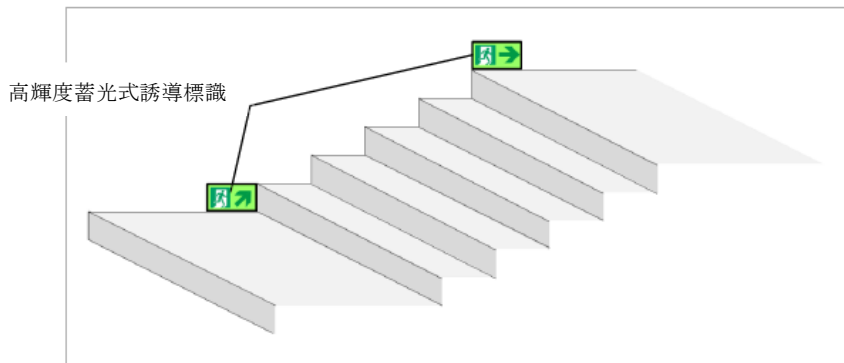
※ T字路（又は十字路）の壁に高輝度蓄光式誘導標識等を設置する場合は、どちら側から避難してきても高輝度蓄光式誘導標識を視認できるように両側の壁に設置します。また、光を発する帯状の標示等を設置する場合も、T字路（又は十字路）には同様に高輝度蓄光式誘導標識を設置する。

図8 曲がり角に、高輝度蓄光式誘導標識を設置する場合



※ 光を発する帯状の標示等を設置する場合も、曲がり角には同様に高輝度蓄光式誘導標識を設置する。

図9 階段、傾斜路、段差等のある場所に高輝度蓄光式誘導標識を設置する場合



※ 転倒、転落等を防止するため、その始点及び終点となる箇所に設ける。また、標識上の「避難の方向を示すシンボル」（平成11年告示第2号別図第2）の向きを、避難時の上り・下りの方向に合わせたものとする。

誘導灯の消灯対象

1 防火対象物が無人である場合

- (1) ここでいう「無人」とは、当該防火対象物全体について、休業、休日、夜間等において定期的に人が存しない状態が繰り返し継続されることをいうこと。この場合において、防災センター要員、警備員等によって管理を行っている場合も「無人」とみなすこと。
- (2) したがって、無人でない状態では、消灯対象とはならないこと。

2 「外光により避難口又は避難の方向が識別できる場所」に設置する場合

- (1) ここでいう「外光」とは、自然光のことであり、当該場所には採光のための十分な開口部が存する必要があること。
- (2) また、消灯対象となるのは、外光により避難口等を識別できる間に限られること。

3 「利用形態により特に暗さが必要である場所」に設置する場合

通常予想される使用状態において、映像等による視覚効果、演出効果上、特に暗さが必要な次票の左欄に掲げる用途に供される場所であり、消灯対象となるのは同表の右欄に掲げる使用状態にある場合であること。

用 途	使 用 状 態
遊園地のアトラクション等の用に供される部分（酒類、飲食の提供を伴うものを除く。）など常時暗さが必要とされる場所	当該部分における消灯は、営業時間中に限り行うことができるものであること。したがって、清掃、点検中のため人が存する場合には、消灯はできないものであること。
劇場、映画館、プラネタリウム、映画スタジオ等の用途に供される部分（酒類、飲食の提供を伴うものを除く。）など一定時間継続して暗さが必要とされる場所	当該部分における消灯は、映画館における上映時間中、劇場における上映中など当該部分が特に暗さが必要とされる状態で使用されている時間中に限り行うことができるものであること。
集会場等の用に供される部分など一時的（数分程度）に暗さが必要とされる場所	当該部分における消灯は、催し物全体の中で特に暗さが必要とされる状態で使用されている時間内に限り行うことができるものであること。

4 「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場所」に設置する場合

- (1) ここでいう「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」とは、当該防火対象物（特に避難通路）について熟知している者であり、通常出入りしていないなど内部の状態に疎い者は含まれないこと。
- (2) また、当該規定においては、令別表第1(5)項口、(7)項、(8)項、(9)項口及び(10)項から(15)項までに掲げる防火対象物の用途に供される部分に限るものであること。

誘導灯の点灯・消灯方法

1 消灯方法

- (1) 誘導灯の消灯は、手動で行う方式とすること。ただし、「利用形態により特に暗さが必要である場所」に設置する場合であって、当該必要性の観点から誘導灯の消灯時間が最小限に設定されているときは、誘導灯の消灯を自動で行う方式とすることができること。
- (2) 個々の誘導灯ごとではなく、消灯対象ごとに、一括して消灯する方式とすること。
- (3) 「利用形態により特に暗さが必要である場所」において誘導灯の消灯を行う場合には、当該場所の利用者に対し、①誘導灯が消灯されること、②火災の際には誘導灯が点灯すること、③避難経路について、掲示、放送等によりあらかじめ周知すること。

2 点灯方法

- (1) 「自動火災報知設備の感知器の作動と連動して点灯」する場合には、消灯しているすべての避難口誘導灯及び通路誘導灯を点灯すること。
- (2) 「当該場所の利用形態に応じて点灯」する場合には、誘導灯を消灯している場所が別紙5の要件に適合しなくなったとき、自動又は手動により点灯すること。この場合において、消灯対象ごとの点灯方法の具体例は、次表のとおりであること。

消 灯 対 象	点 灯 方 法	
	自 動	手 動
当該防火対象物が無人である場所	○照明器具連動装置 ○扉開放連動装置 ○施錠連動装置 ○赤外線センサー 等	防災センター要員、警備員、宿直者等により、当該場所の利用形態に応じて、迅速かつ確実に点灯することができる防火管理体制が整備されていること。
「外光により避難口又は避難の方向が識別できる場所」に設置する場合	○照明器具連動装置 ○光電式自動点滅器 等	
「利用形態により特に暗さが必要である場所」に設置する場合	○照明器具連動装置 ○扉開放連動装置 等	
「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場所」に設置する場合	○照明器具連動装置 等	

* 1 当該場所の利用形態に応じた点灯方法としては、上表に掲げるもの等から、いずれかの方法を適宜選択すればよいこと。

* 2 自動を選択した場合にあっても、点滅器を操作すること等により、手動でも点灯できるものであること。

3 配線等

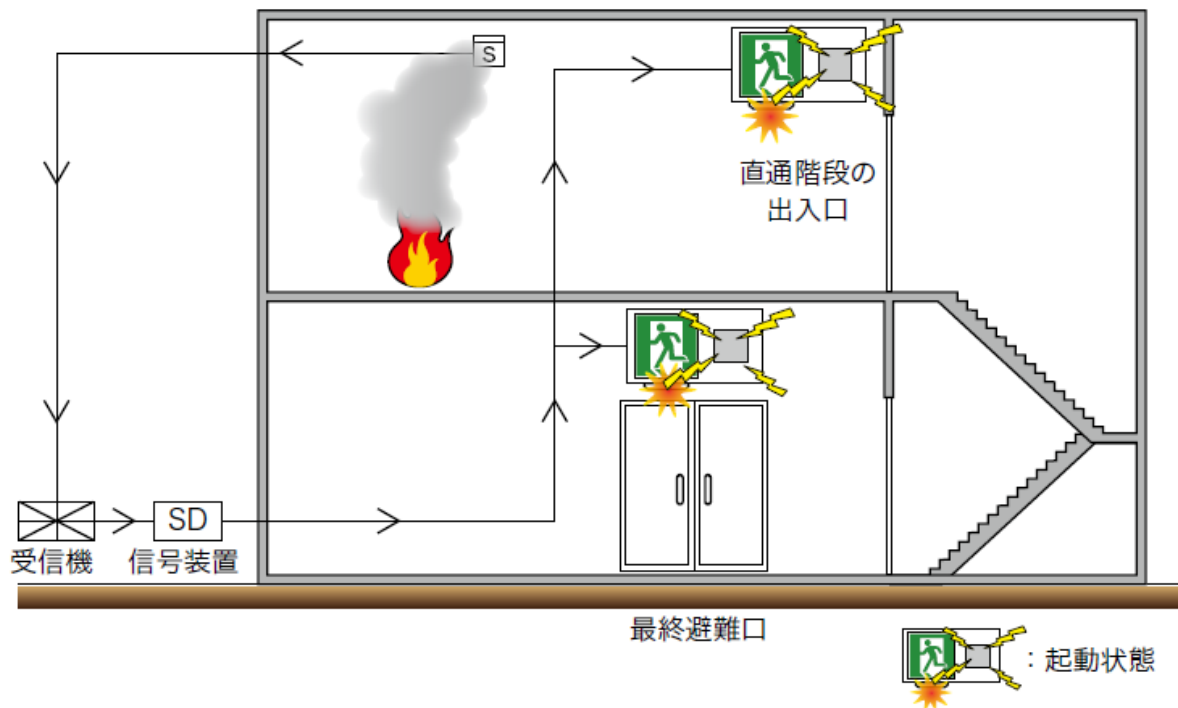
- (1) 誘導灯を消灯している間においても、非常電源の蓄電池設備に常時充電することができる配線方式とすること。
- (2) 操作回路の配線は、規則第12条第1項第5号の規定の例によること。
- (3) 点灯又は消灯に使用する点滅器、開閉器等は、防災センター等に設けること。ただし、「利用形態により特に暗さが必要である場所」に設置する場合には、防災センター等のほか、当該場所を見とおすことができる場所又はその付近に設けることができること。
- (4) 点灯又は消灯に使用する点滅器、開閉器等には、その旨を表示すること。

点滅機能又は音声誘導機能の起動・停止方法

1 起動方法

- (1) 感知器からの火災信号のほか、自動火災報知設備の受信機が火災表示を行う要件（中継器からの火災表示信号、発信機からの火災信号等）と連動して点滅機能及び音声誘導機能が起動するものであること。
- (2) 規則第24条第5号ハに掲げる防火対象物又はその部分においては、地区音響装置の鳴動動範囲（区分鳴動／全区域鳴動）について、点滅機能及び音声誘導機能を起動することができるものとする。
- (3) 音声により警報を発する自動火災報知設備又は放送設備が設置されている防火対象物又はその部分においては、点滅機能及び音声誘導機能の起動のタイミングは、火災警報又は火災放送と整合を図ること。

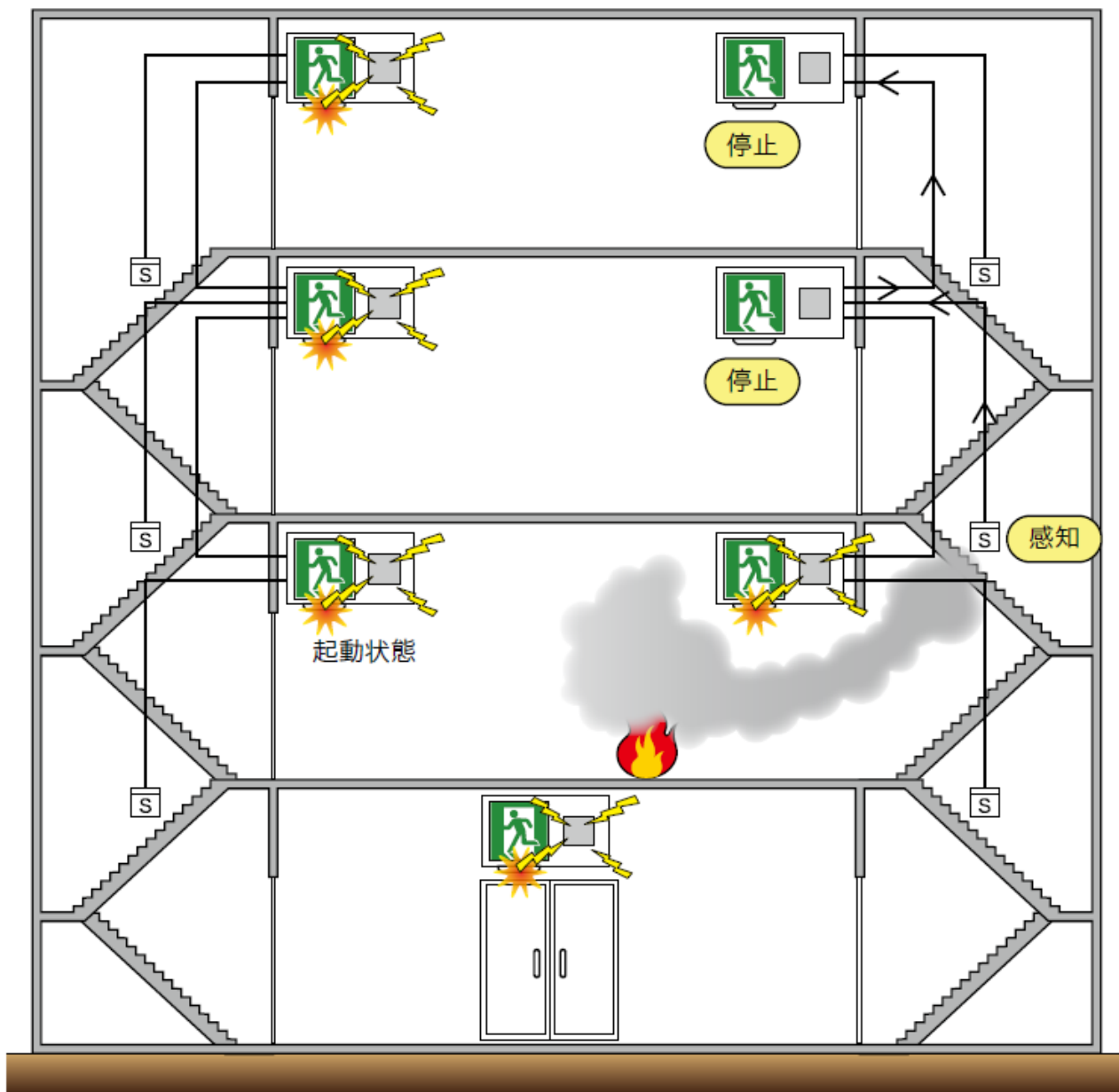
図 1 起動するイメージ図



2 停止方法

- (1) 熱・煙が滞留している避難経路への（積極的な）避難誘導を避けるため、規則第28条の3第3項第1号イ及びロに掲げる避難口から避難する方向に設けられている自動火災報知設備の感知器が作動したときは、当該避難口に設けられた誘導灯の点滅及び音声誘導が停止することとされていること。この場合において当該要件に該当するケースとしては、①直通階段（「特別避難階段及び屋内避難階段等の部分を定める件」（平成14年告示第7号）に規定する開口部を有する屋内階段を除く。）に設けられた煙感知器の作動により、②当該直通階段（又はその附室）に設けられた避難口誘導灯の点滅機能及び音声誘導機能が停止すること等が、主に想定されるものであること。また、熱・煙が滞留するおそれがないことにより、自動火災報知設備の感知器の設置を要しない場所（屋外等）については、当該規定のために感知器を設置する必要はないこと。
- (2) 音声により警報を発する自動火災報知設備又は放送設備により火災警報又は火災放送が行われているときは、「非常放送中における自動火災報知設備の地区音響装置の鳴動停止機能について」（昭和60年9月30日消防予第110号）に準じて、誘導灯の音声誘導が停止するよう措置すること。ただし、誘導灯の設置位置・音圧レベルを調整する等により、火災警報又は火災放送の内容伝達が困難若しくは不十分となるおそれのない場合にあつては、この限りでない。

図2 停止するイメージ図



点滅形誘導灯を設置指導する対象物

1 建築物

区 分	用 途	設置指導対象物
福祉施設	(1) 障害者支援施設 (2) 福祉ホーム (3) 身体障害者社会参加支援施設 (4) 老人福祉施設 (5) 介護老人支援施設 (6) 地域ケアプラザ、デイサービス施設、有料老人ホーム (7) 児童福祉施設 (8) 保護施設 (9) 授産施設	1,000㎡以上のもの
病院	病院（ベッド20床以上の病床数を有するもの）	
診療所	診療所	
教育施設	(1) 小学校、中学校、高等学校、高等専門学校、大学、特別支援学校、幼稚園、専門学校、予備校、専修学校、各種学校 (2) 自動車教習所	
集会施設	不特定かつ多数の者が集会等のために利用する施設 (1) 斎場、結婚式場、火葬場（式場がない場合を除く。）、霊堂（式場がない場合を除く。） (2) 地区センター、コミュニティハウス (3) 公会堂、区民文化センター、貸ホール	
地下街	地下街	
物品販売業を営む店舗	物品販売を主用途とする店舗、百貨店、スーパーマーケット、ガソリンスタンド、ディーラーのショールーム、自動車整備工場、コンビニ等	
飲食店	飲食を主用途とする店舗（遊興を主とするバー、キャバレー等を除く。）、喫茶店、食堂、レストラン等	
興行施設	主として演劇、音楽、映画、演芸、スポーツ等を鑑賞・観覧する目的で不特定かつ多数の人が集合する施設 (1) 劇場、映画館、演芸場、観覧場 (2) 客席を有する運動施設の客席部分	
遊興施設	マーじゃん、パチンコ、ゲームその他これらに類する遊技又は遊興を行わせる施設 (1) パチンコ屋、マーじゃん屋、ゲームセンター、勝馬投票券発売所、カラオケボックス、キャバレー、ナイトクラブ、バー (2) 遊園地、アミューズメント施設	
運動施設	体育館、ボーリング場、スケート場、水泳場、テニス場、ゴルフ練習場、フィットネスクラブ	
宿泊施設	(1) ホテル、旅館、簡易宿所 (2) 宿泊施設を持つ研修所、保養所等	
展示場	目的をもって資料や商品を展示陳列する施設 多目的展示場等	
複合施設	雑居ビル	

2 公共交通機関の施設

区 分	用 途	設置指導対象物
鉄道の駅	鉄道の駅	すべての施設
軌道の停留所	軌道の停留所	
港湾旅客施設	港湾法第2条第5項第7号に規定する旅客施設	
バスターミナル等	バスターミナルなど	

※ 設置指導対象物の面積は、用途に供する部分の床面積の合計とする。

高輝度蓄光式誘導標識の耐摩耗性、耐水性の試験方法及び判定基準

試験項目	試験方法	判定基準
耐摩耗性	<p>1 床用の試験は、J I S A 1451（建築材料及び建築構成部分の摩耗試験方法）の規定による回転円盤式の試験を1,000回転行う。</p> <p>2 1 m未満の壁用の試験は、J I S H 8682-1（アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜の耐摩耗性試験方法―第1部：往復運動平面摩耗試験）によって研磨紙C C #320を用い、摩耗回数（ダブルストローク）を600回行う。</p>	試験後の試料の表示面のシンボル、文字が判別でき、かつ、この試験後に輝度の性能を満たすこと。
耐水性	試験体を20±5℃の水中に24時間浸した後取り出し、室内に1時間放置する。	試験後の試料の表示面のシンボル、文字が判別でき、かつ、この試験後に輝度の性能を満たすこと。

※（一財）日本消防設備安全センター認定基準抜粋

別紙10

消防局告示第3号

誘導灯及び誘導標識の基準第4第3号に規定する防火対象物の指定

誘導灯及び誘導標識の基準（平成11年消防庁告示第2号）第4第3号の規定に基づき、消防長が指定する防火対象物を次のとおり指定し、平成22年9月1日から施行する。

平成22年9月1日

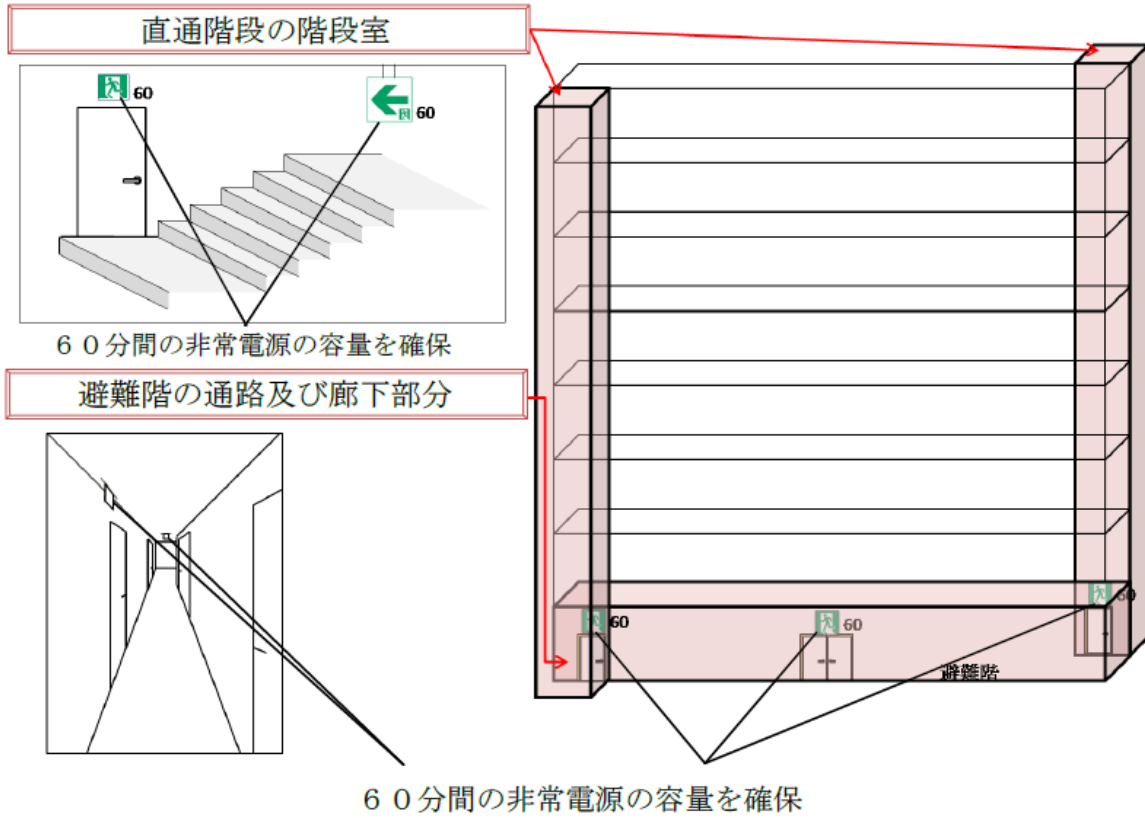
横浜市消防局長 鈴木 洋

- 1 複数の路線が乗り入れている駅
- 2 地下3層以上に乗降場を有する駅

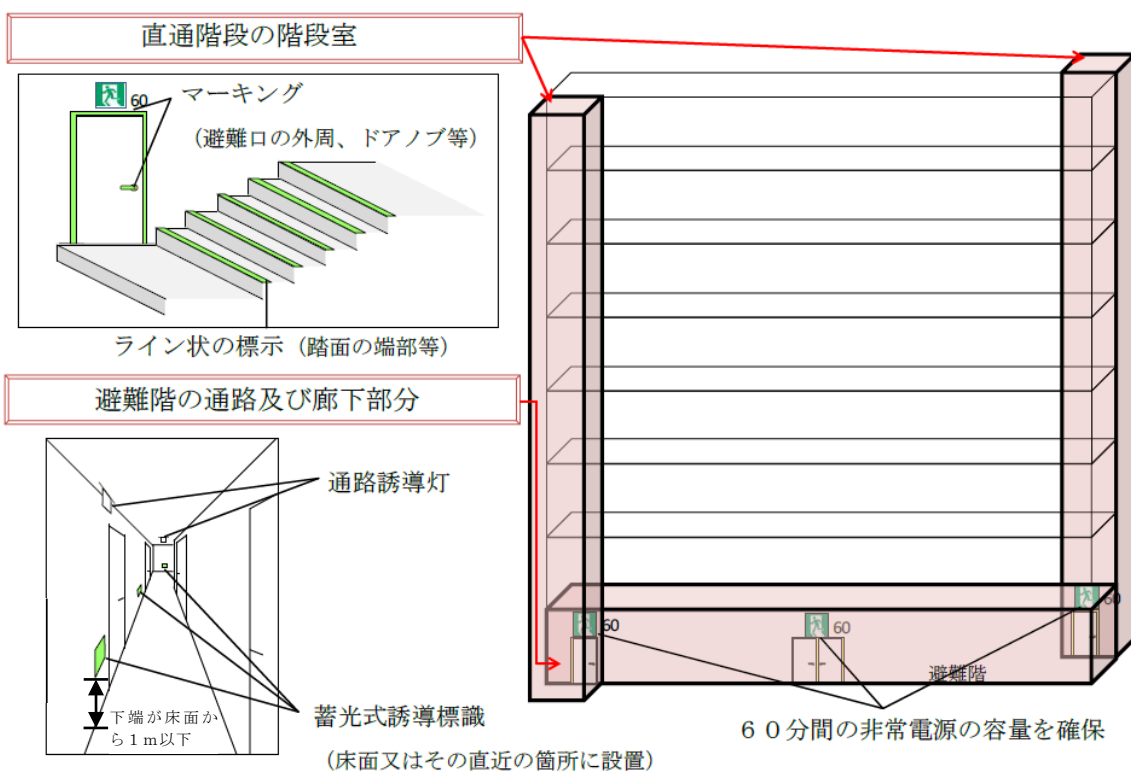
誘導灯の非常電源の容量を60分以上としなければならない主要な避難経路

1 大規模・高層対象物の場合

(1) 通路誘導灯の非常電源の容量を60分間確保する場合

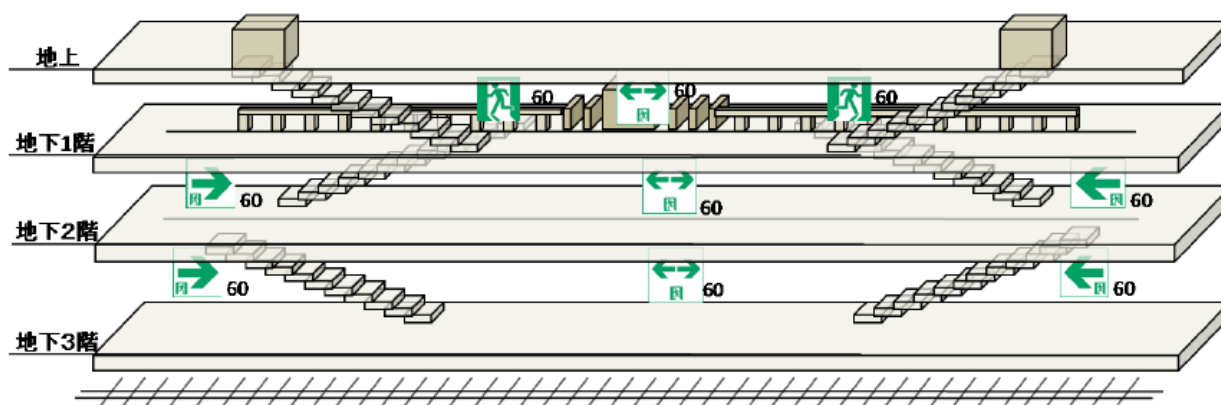


(2) 蓄光式誘導標識を設置し、通路誘導灯の非常電源の容量を20分間確保する場合



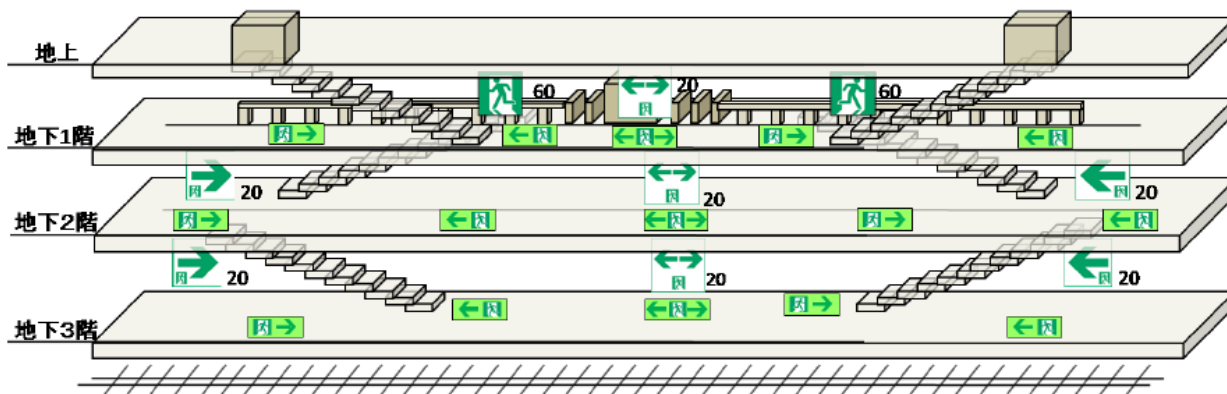
2 地下駅舎の場合

(1) 通路誘導灯の非常電源の容量を60分間確保する場合

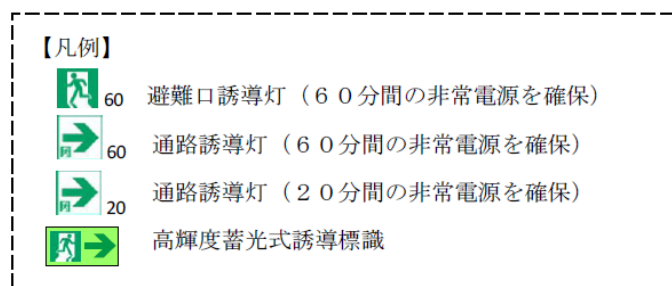


- ① 屋内から直接地上に通ずる出入口
 - ② 地階にある乗降場
 - ③ ②に通ずる階段、傾斜路及び通路
- } 誘導灯の非常電源の容量を60分間確保

(2) 蓄光式誘導標識を設置し、通路誘導灯の非常電源の容量を20分間確保する場合



- ① 屋内から直接地上に通ずる出入口 (誘導灯の非常電源の容量を60分間確保)
 - ② 地階にある乗降場
 - ③ ②に通ずる階段、傾斜路及び通路
- } 高輝度蓄光式誘導標識を設置



第17 消防用水（令第27条関係）

1 消防用水の形態等

消防用水は、防火水槽又はプールその他これらに類する形態（河川、海等は、原則として除く。）を有するものとする。

2 構造等

(1) 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

ア 吸管投入孔●

(ア) 消防用水に設ける吸管投入孔は、直径0.6m以上の円形とし、所要水量が80m³未満のものにあつては1個以上、80m³以上のものにあつては2個以上設けること。

(イ) 吸管投入孔には、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、車両通行に耐える強度のものとする。

イ 水源

(ア) 水源水量

第2 屋内消火栓設備 1 (1)を準用すること。

(イ) 有効水源水量の確保●

吸管投入孔の直下には、集水ピット（釜場）を設けること。この場合、集水ピットは、一辺が0.6m以上の長方形若しくは正方形又は直径0.6m以上の円形とし、深さ0.5m以上とすること。

(ウ) 水源水槽の構造

第2 屋内消火栓設備 1 (6)を準用すること。

(2) 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●

ア 採水口

(ア) 消防用水に設ける採水口は、「消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令」（平成25年総務省令第23号。以下「結合金具の規格省令」という。）に規定される呼称75のめねじに適合する単口とし、設置個数は、第17-1表によること。

第17-1表

所要水量	20m ³	40～100m ³	120m ³ 以上
採水口の数	1個	2個	3個

(イ) 採水口は、地盤面から高さが0.5m以上1m以下の位置に設けること。

(ウ) 採水口には、覆冠等を取り付けること。

(エ) 採水口は、（社）日本放水器具工業会の自主認定品を設けること。

イ 水源

水源は、前(1)イを準用すること。

ウ 配管等

採水口に接続する配管は、第2 屋内消火栓設備 3 (8)から(10)、(14)及び(20)を準用するほか、次によること。

(ア) 呼び径は、100A以上とすること。

(イ) 配管は、採水口1口ごとの単独配管とすること。

(3) 地盤面下4.5mを超える部分に設ける消防用水

次により、ポンプを用いる加圧送水装置（以下「加圧送水装置」という。）及び採水口を設けた場合は、令第27条第3項第1号の規定にかかわらず、令第32条の規定を適用し、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。

ア 加圧送水装置の吐出量及び採水口の個数

加圧送水装置の吐出量及び採水口の個数は、第17-2表によること。

第17-2表

所要水量	20m ³	40～100m ³	120m ³ 以上
加圧送水装置の吐出量	1100 L/min	2200 L/min	3300 L/min
採水口の数	1個	2個	3個

イ 加圧送水装置

加圧送水装置は、第2 屋内消火栓設備2（(2)ウ及びエを除く。）を準用するほか、次によること。

(ア) 加圧送水装置の位置は、採水口からの取水に支障の生じない位置とすること。

(イ) 加圧送水装置の全揚程は、前アに定める吐出量時において採水口までの落差及び配管摩擦損失水頭に15mを加えた数値以上とすること。

ウ 採水口

採水口は、結合金具の規格省令に規定される呼称65の差し口に適合する単口とするほか、前(2)ア（イ）から（エ）までを準用すること。

エ 水源

水源は、第2 屋内消火栓設備1を準用すること。

オ 配管等

採水口に接続する配管は、呼び径65A以上とし、第2 屋内消火栓設備3(8)から(10)、(12)～(15)及び(17)～(20)までを準用すること。

カ 起動装置

(ア) 採水口の位置には、加圧送水装置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加圧送水装置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連絡装置を設ける場合は、遠隔起動装置を設けないことができる。

(イ) 遠隔起動装置又は連絡装置の直近には、規則第12条第1項第3号ロの規定に準じた赤色の灯火を設けること。

(ウ) 採水口の直近には、加圧送水装置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、加圧送水装置の始動を表示できる場合は、表示灯を設けないことができる。

キ 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5を準用すること。

ク 非常電源、配線等

非常電源、配線等は、第2 屋内消火栓設備6を準用するほか、非常電源の容量は、加圧送水装置を有効に60分以上作動できる容量とすること。

(4) 地盤面より高い部分に設ける消防用水●

ア 採水口からの吐出圧力が0.15MPa未満の場合

(ア) 採水口

- a 採水口は、前(2)アを準用すること。
- b 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) 水源

水源は、第2 屋内消火栓設備1を準用すること。

(ウ) 配管

配管は、前(3)オを準用すること。

(エ) 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5を準用すること。

イ 採水口からの吐出圧力が0.15MPa以上の場合

(ア) 貯水槽等からの吐出量及び採水口の個数

貯水槽等からの吐出量及び採水口の個数は、前(3)アを準用すること。

(イ) 採水口

- a 採水口は、前(3)ウを準用すること。
- b 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。

(ウ) 水源

水源は、第2 屋内消火栓設備1を準用すること。

(エ) 配管

配管は、前(3)オを準用すること。

(オ) 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5を準用すること。

(カ) 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2(2)エ(ア)、(エ)、(オ)(dを除く。)及び(カ)を準用すること。

3 表示等

- (1) 消防用水を設けた場所の付近の見やすい位置に第17-1図の例により標識を設置することとし、「消防用水」の表示とともに当該消防水の容量を併記すること。
- (2) 吸管投入孔の蓋上部には、「吸管投入孔」と表示すること。
- (3) 採水口には、「採水口」又は「消防用水採水口」と表示すること。
- (4) 前2(3)により加圧送水装置を設けたものにあつては、採水口付近に当該加圧送水装置の起動方法を表示すること。

4 水量

一の消防用水は40m³以上の水量とすること。●

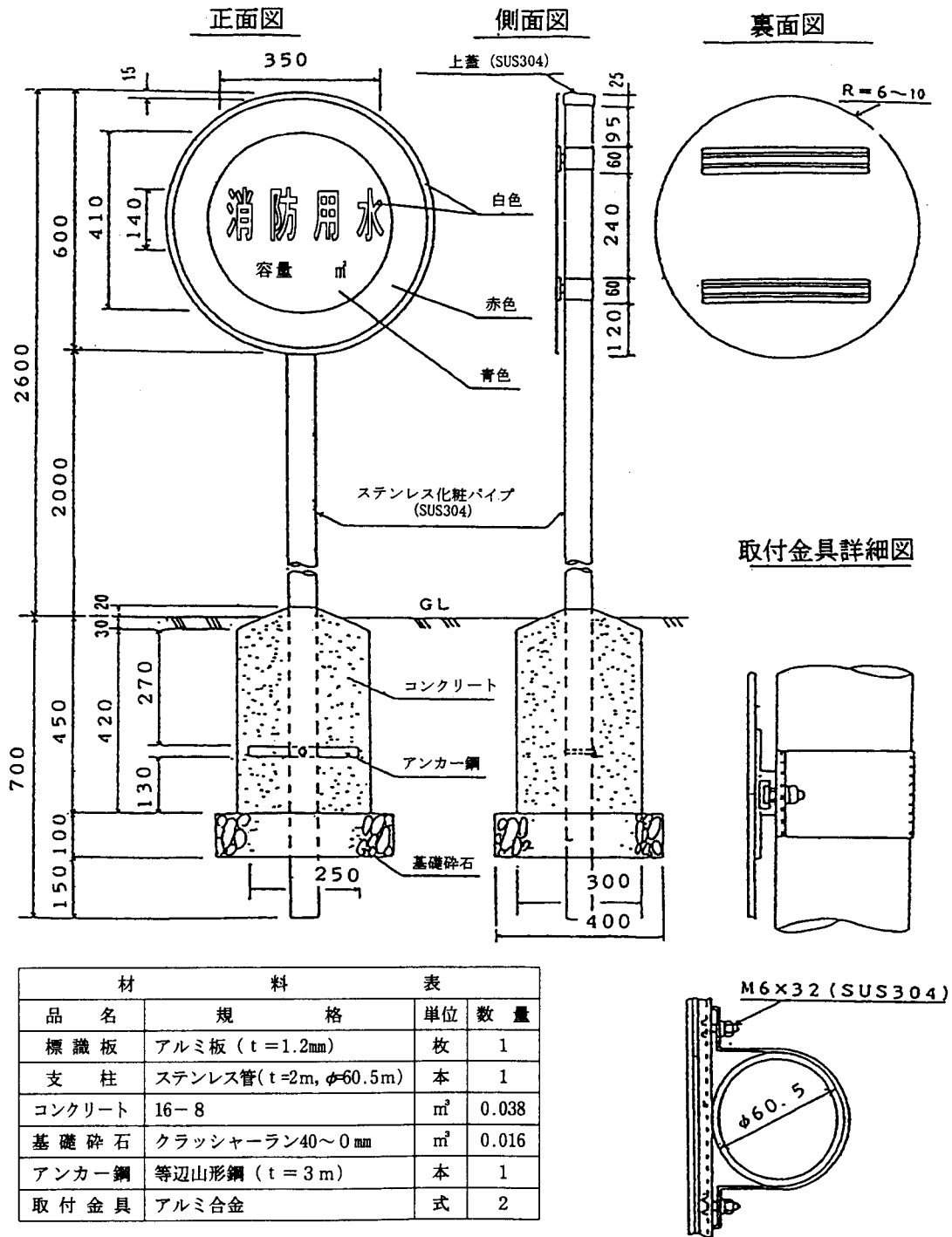
5 蓄熱槽水との兼用

消防用水を空調用蓄熱槽水と兼用する場合は、上記のほか、次によること。

- (1) 温度は、おおむね40℃以下であること。
- (2) 水質は、原水を上水道水とする等消防活動上支障がないものであること。
- (3) 吸管投入孔及び採水管の取水部分は、空調用蓄熱水槽部分のうち水温の低い部分に設けること。
- (4) 採水口は、消防ポンプ自動車は2m以内に接近できる位置に設けること。

- (5) 吸管投入孔及び採水口の付近には、見やすい個所に次の事項を掲示すること。
- ア 消防用水である旨
 - イ 採水可能水量
 - ウ 注意事項
- (6) 採水又は採水後の充水により、当該空調用蓄熱水槽に係る空調設備の機能に影響を及ぼさないようにするため、電磁棒又はフート弁等により有効水量を確保するなど、必要な措置が講じられていること。
- なお、採水により冷暖房に支障を生じない目安は、蓄熱槽容量の8分の1以下であることから、消防用水としての使用可能量については関係者と協議して決定すること。
- (7) 消火設備の水槽又は指定消防水利として使用する場合には、次によることとし、それぞれの使用に支障を生じないように必要な措置が講じられていること。
- ア 他の消火設備の水源と兼用する場合は、それぞれの規定水源水量を加算して得た量以上を確保すること。
 - イ 消防水利と兼用する場合は、消防水利又は消防用水それぞれの必要量のうち、大なるものの水量以上を確保すること。

消防用水標識参考図 (第17-1図)



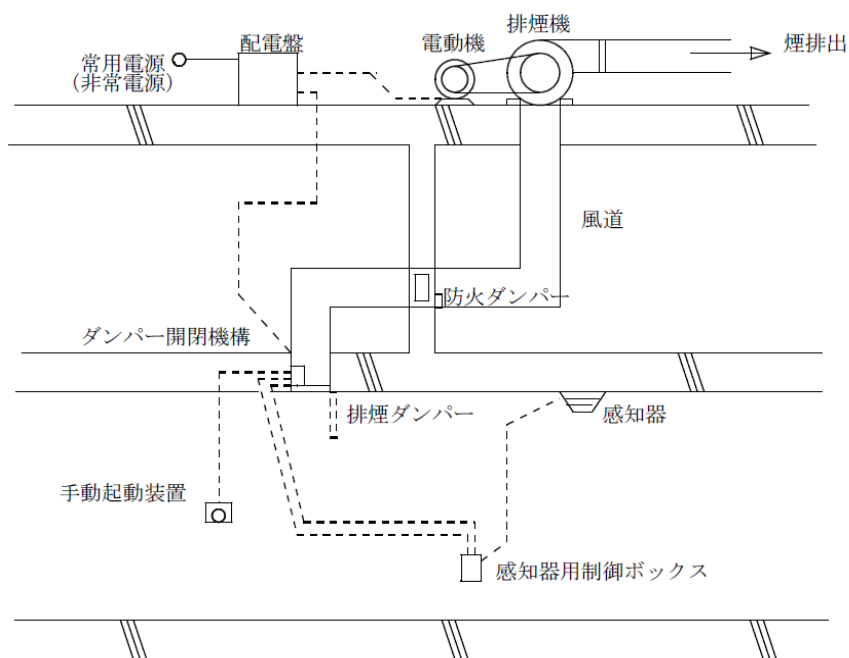
※ 消防水利の標識とする場合は、「消防用水」及び「容量」の部分を「消防水利」に改めること。

第18 排煙設備（令第28条、規則第29条及び第30条関係）

1 建基法に基づき設置される排煙設備との関連

建基法と整合が図られている技術基準の運用については、建基法の例によることとして差し支えないこと。ただし、排煙設備の主な設置目的は、消防法にあっては消防隊の安全・円滑な消火活動の確保、建基法にあっては在館者の安全・円滑な初期避難の確保であり、両方の趣旨が異なること等から次の点については、特に差違が設けられていること。

- (1) 建基法では、一定の区画・内装制限を行った部分に係る排煙設備については、設置が免除されているが、煙が滞留しやすい地階・無窓階において、盛期火災における安全・円滑な消火活動を確保するため、消防法では設置免除の対象外としていること。
- (2) 建基法では、排煙機又は給気機と接続していない煙突状の風道も認められているが、消防法では、消火活動上必要な風量を確実に担保するため、風道は排煙機又は給気機と接続されている必要があること。
- (3) 消防法では、風道にダンパーを設ける場合において、排煙機の機能を確保するための要件を規定している。特に、消火活動拠点については、自動閉鎖装置を設けたダンパーの設置を禁止していること。
- (4) その他、消防法では、消防用設備等として必要な要件を補足していること。（排煙機・給気機の被災防止、風道等への耐震措置等）

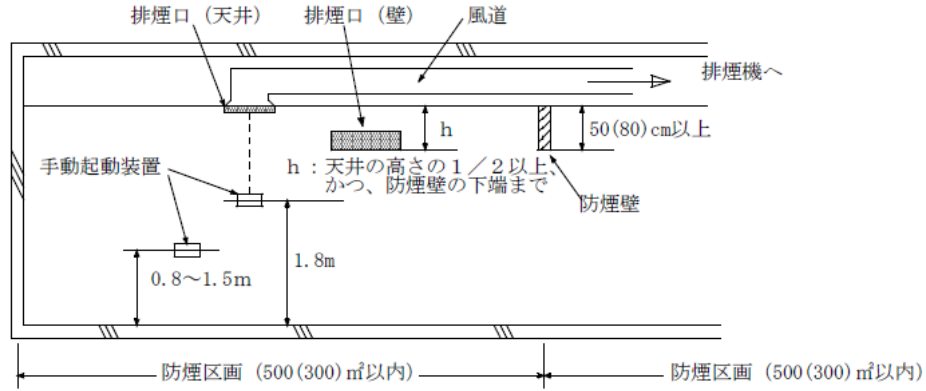


第18-1図 排煙機による排煙設備の構成例

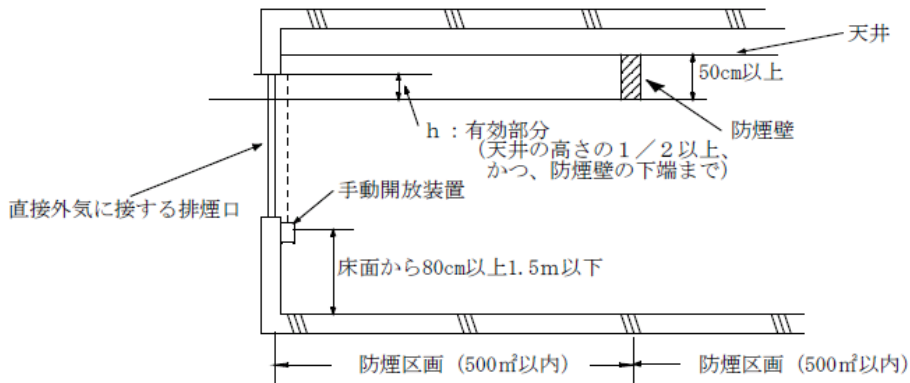
2 防煙区画

- (1) 防煙区画は、可能な限り単純な形状とし、2以上の階にわたらないこと。●
- (2) 防煙壁は、耐火構造又は不燃材料（アルミニウム、ガラス（線入りガラス又は網入りガラスを除く。）等加熱により容易に変形又は破損するものを除く。）とすること。
- (3) 同一防煙区画内や防煙壁で区画された2以上の防煙区画には、排煙機による排煙口と直接外気に接する排煙口を併用しないこと。
- (4) 可動式の防煙壁を設置する場合は、次によること。

- ア 防煙壁は、材質・構造等が火災時に有効かつ確実に作動しなければならないこと。
- イ 防煙壁の幅は 50cm 以上とするとともに、作動後、床面から 1.8m 以上の空間を確保して避難上支障ないものとする。
- ウ 煙感知器連動による作動方法とし、かつ、防煙壁の近接した部分に手動降下装置を設けること。
- エ 条例第68条の2第1項の各号に掲げる防火対象物にあっては、その作動が防災センターで制御でき、かつ、監視ができるようにすること。



排煙機による防煙区画

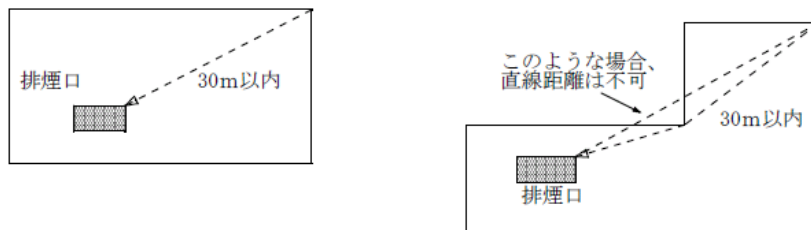


直接外気に接する防煙区画

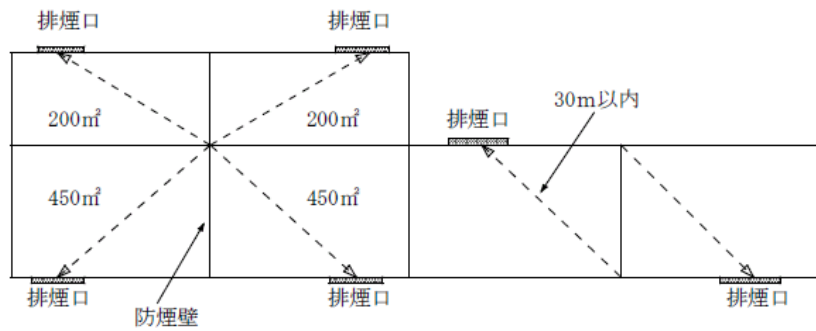
第 18-2 図 防煙区画の断面

3 排煙口の配置

防煙区画の各部分から一の排煙口までの水平距離は次によること。



排煙機による排煙口



直接外気に接する排煙口

第18－3図 排煙口の配置例

4 排煙機の排出口等

(1) 排煙機の排出口は、次によること。

ア 防火対象物の周囲の状況、気象条件等を考慮して、排出された煙が避難あるいは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、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。

(2) 給気機の外気取り入れ口は、煙の再吸入を防止するために、原則、防火対象物の低層階に設けること。

5 起動装置

規則第30条第4号に規定するほか、次によること。

(1) 手動起動装置

一の防煙区画内に複数の排煙機による排煙口を設ける場合においては、各々の排煙口に近接して手動起動装置を設けることを原則とし、その手動起動装置を操作すると当該防煙区画内のすべての排煙口が起動されるようにすること。

(2) 自動起動装置

ア 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は、次によること。

(ア) 明瞭に判別でき、かつ、速やかに操作することができる位置に配置すること。

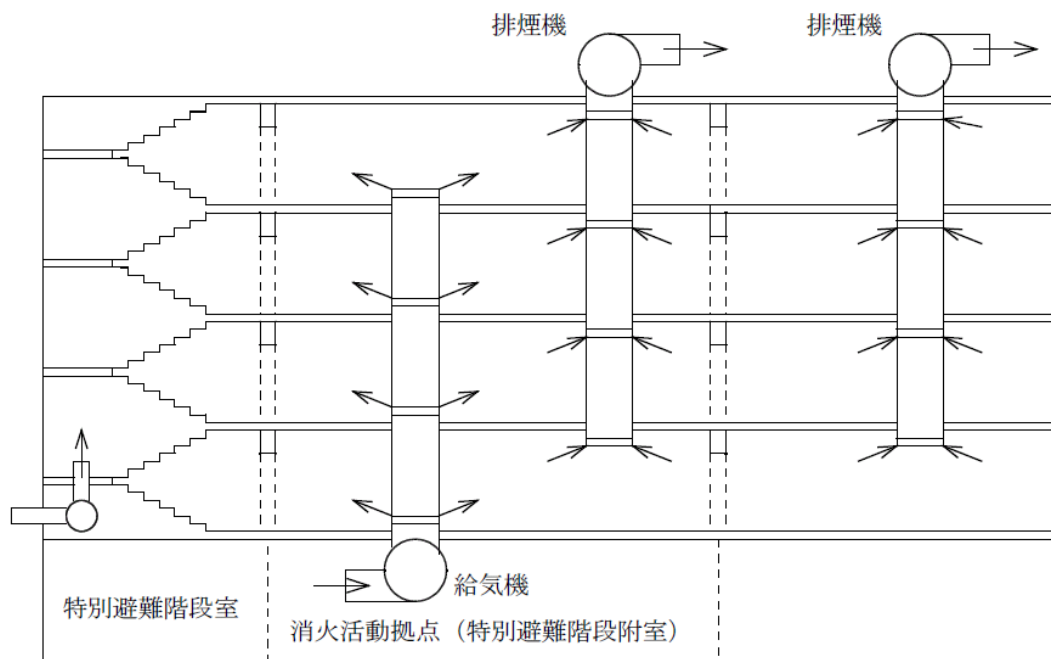
(イ) 当該防火対象物の階、作動状態等を系統別に表示できること。

イ 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。

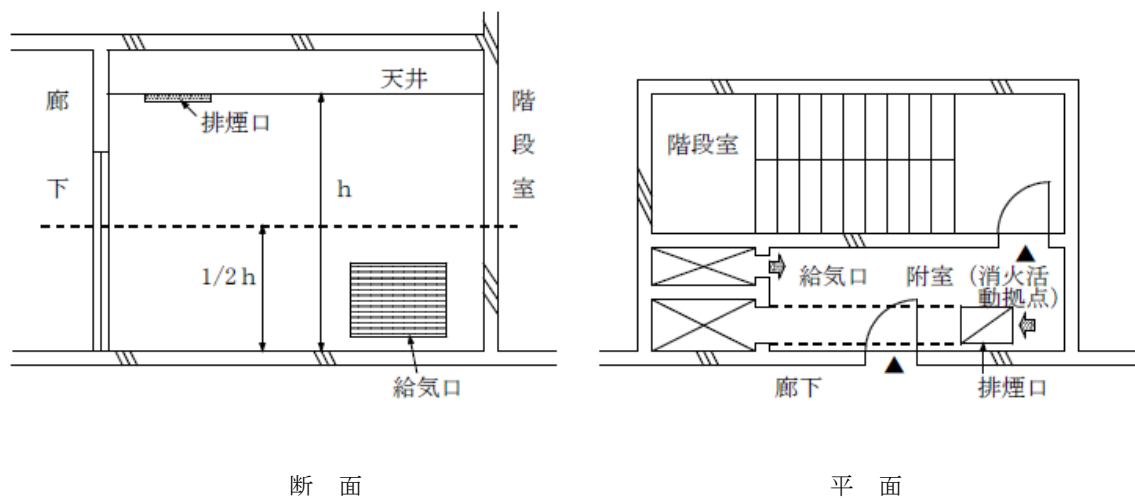
6 消火活動拠点

(1) 消火活動拠点に排煙口を設ける場合

消火活動拠点に排煙口を設ける場合については、次図を参考とすること。



構成例

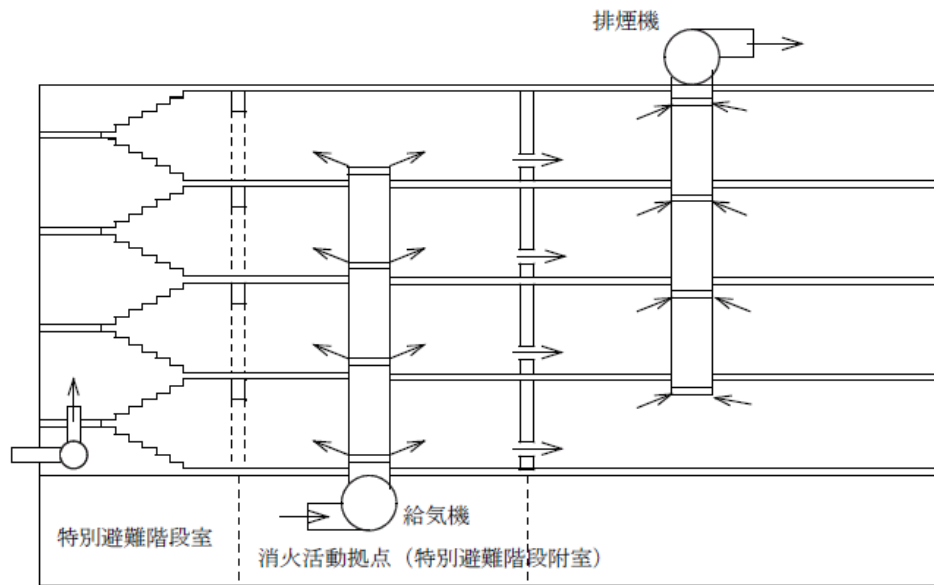


第 18-4 図 消火活動拠点に排煙口を設ける場合の例

(2) 消火活動拠点に排煙口を設けない場合（加圧排煙）

消火活動拠点に排煙口を設けない場合（加圧排煙）については、次の事項に留意すること。

- ア 給気加圧の圧力差は、消火活動拠点 > 消火活動拠点に通ずる廊下 > その他の部分の順とすること。
- イ 消火活動拠点及びこれに通ずる廊下扉の開閉困難等の障害を防止するため、余剰空気を排出させる装置等を設けること。
- ウ 消防活動拠点への加圧給気量は、加圧空間に面する扉、エレベーターシャフト等の隙間から漏れる量等を考慮して求めること。



第 18-5 図 消火活動拠点に排煙口を設けない場合（加圧排煙）の例

7 非常電源、配線等

第 2 屋内消火栓設備 6 を準用すること。

8 総合操作盤等

第 2 屋内消火栓設備 8 を準用すること。

9 その他

規則第 29 条第 2 号の規定に適合しない駐車場等にあつては、消火設備は排煙によって消火効果の低下しない水噴霧消火設備又は泡消火設備とすること。●

第19 連結散水設備（令第28条の2、規則第30条の2及び第30条の3、昭和48年告示第7号、平成13年告示第37号関係）

1 配管

配管は、第2 屋内消火栓設備3(9)、(10)、(12)、(13)、(18)から(20)までによるほか、次によること。

(1) 閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いる連結散水設備の配管にあっては、次によること。

ア 配管の口径とヘッドの関係は、第19-1表によるものであること。この場合、枝管に取り付けるヘッドの数は、配水管から片側5個までを限度とするものであること。

第19-1表

ヘッドの合計個数	2個以下	3個以下	5個以下	10個以下	20個以下
配管の呼び径(A)	32	40	50	65	80

イ 第2 屋内消火栓設備3(3)から(5)までによるほか、高架水槽等へ連結する配管径は、呼び径40A以上とすること。●

(2) 損失水頭は、送水口のホース接続口から配管の末端ヘッドまでの損失水頭にヘッドの吐出水頭を加算して100m以下となるようにすること。この場合におけるヘッドの放水圧力及び放水量は、それぞれ0.5MPa、180L/min以上とすること。

(3) 送水口の直近の配管には、逆止弁及び止水弁を設けること。●

(4) 配管の材質は、規則第30条の3第3号の規定によるほか、定格全揚程時における配管部分の圧力が1.6MPa以上となるものにあつては、JIS G 3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する配管を使用すること。

2 送水口

送水口は、第3 スプリンクラー設備7(1)及び(2)イ、ウによるほか、次によること。

(1) 規則第30条の3第4号ホに規定する送水口は、認定品とすること。●

(2) 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。●

(3) 送水口のホース接続口は、送水区域ごとに設けること。ただし、次のア及びイに該当する場合は、この限りでない。

ア 任意の送水区域を選択できる選択弁を設けてあること。

イ 各送水区域が耐火構造の壁、床及び特定防火設備である防火戸で区画されていること。

3 選択弁

前2(3)アにより設ける選択弁は、次によること。

(1) 一斉開放弁を制御する選択弁を用いる場合にあっては、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ものであること。

(2) 選択弁及び一斉開放弁は、火災の際延焼のおそれの少ない場所で、点検に容易な位置に設けること。

4 散水ヘッド

(1) 規則第30条の2第2号から第5号までに掲げる散水ヘッドの設備を要しない部分の運用については、第3 スプリンクラー設備10(1)アからオまでをそれぞれ準用すること。

(2) 散水ヘッドは、閉鎖型散水ヘッド又は閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いること。●ただし、次のいずれかに該当する場所にあっては、開放型散水ヘッド（認定品に限る。）を用いることができるものとする。

ア 散水ヘッドの取り付け面の高さが床面から8m以上となる場所

イ 大規模な空間を有し、一斉散水による消火の方が適当な場所

5 散水ヘッドの設置位置及び送水区域

(1) 閉鎖型ヘッド（閉鎖型スプリンクラーヘッドに限る。）を用いるもの

第3 スプリンクラー設備10(2)及び(3)ア（ア）から（エ）までを準用するほか、次によること。

ア 各送水区域が接する部分のヘッドの間隔は、第3 スプリンクラー設備12(2)ウの例によること。ただし、各送水区域を耐火構造の壁、床又は特定防火設備である防火戸で区画した場合は、この限りでない。

イ 送水区域の末端には、規則第14条第1項第5号の2イからハまでの規定及び第3 スプリンクラー設備9（(4)を除く。）の例により末端試験弁を設けること。

(2) 開放型散水ヘッド又は閉鎖型散水ヘッドを用いるもの

前(1)アによるほか、配置形ごとの散水ヘッド間隔は、第3 スプリンクラー設備第3-5図から第3-7図まで及び次の数値を参照すること。●

ア 正方形に配置する場合 5.2m

イ 長方形に配置する場合 7.4m

6 表示

(1) 送水口に設ける標識は、「連結散水設備送水口」又は「連結散水送水口」と表示するものとし、大きさを30cm×10cm以上とすること。●

(2) 送水口付近には、各送水区域、選択弁、送水系統を明示した大きさ20cm×20cm以上の標識板を設けること。

●

(3) 選択弁設置位置には、当該弁である旨及び受持ち送水区域を明示した標識板を設けること。

第20 連結送水管（令第29条、規則第30条の4及び第31条、条例第57条、平成13年告示第37号、平成25年告示第2号
関係）

1 送水口

- (1) 規則第31条第3号に規定する送水口の結合金具は、差込式のものとする。
- (2) 規則第31条第4号の2に規定する送水口は、認定品とすること。●
- (3) 第3 スプリンクラー設備7(2)イ及びウを準用すること。

2 配管等

第2 屋内消火栓設備3（(1)、(2)、(11)、(14)から(17)までを除く。）を準用するほか、次によること。

- (1) 配管は、専用とすること。ただし、第2 屋内消火栓設備3(1)に該当し、かつ、次により設ける場合にあっては、屋内消火栓設備の配管と兼用することができる。
 - ア 屋内消火栓設備の開閉弁は、減圧機構付とし、最大使用圧力が当該開閉弁に加わる圧力値を超えるものとする。
 - イ 逆止弁はポンプと連結送水管の送水口の間設け、連結送水管の送水圧力がポンプに直接かからないように措置すること。
 - ウ 連結送水管と同等の圧力が加わる部分は、屋内消火栓設備と連結送水管の両基準に適合すること。
- (2) バルブ類の材質は、規則第31条第5号ニ（イ）の規定によるほか、当該バルブ類の設置場所の使用圧力値以上の圧力値に適用するものを設けること。
- (3) 設計送水圧力が1.0MPaを超える場合に用いるバルブ類は、規則第31条第5号ニ（ロ）の規定によるものうち、呼び圧力16K以上の耐圧性が確認されているものとする。
- (4) 送水口直近の配管には、逆止弁及び止水弁を設けること。●
- (5) 別記1「消防法施行規則第30条の4第1項並びに第31条第5号ロ及び第6号イ（ロ）に規定する防火対象物等の指定」（平成13年3月23日、消防局告示第1号）に基づき、主管の内径を100mm未満にする場合は、水力計算式（別記2「主管の内径の特例適用に伴う水力計算及び計算方法」及び別記3「摩擦損失水頭一覧表」参照）に選定した100mm未満の主管径（65A以上に限る。）の流量に対する数値を入れ設計送水水頭の値を求め、この時の値が160m以下である場合、選定した100mm未満の主管が使用できること。

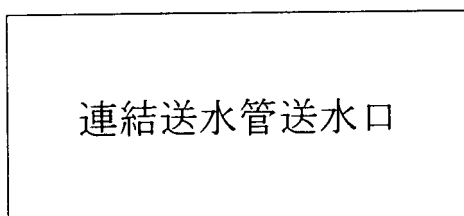
3 放水口

- (1) ホース接続口は、呼称65の差込式とすること。
- (2) 放水口の開閉弁は、最高使用圧力が当該開閉弁に加わる圧力の圧力値を超えるものとする。
- (3) 放水口は、階段（屋外階段が設けられる場合は、努めて当該階段とする。）、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に設けること。ただし、直接外気に開放された廊下等に設ける場合で、消防隊の使用に支障ないと認める場合は、階段等から5m以内の場所とすることができる。
- (4) 放水口は、原則として各階の同一位置とするように設けること。●
- (5) 格納箱に収納する場合は、第2 屋内消火栓設備7(1)ウに準じた格納箱とすること。

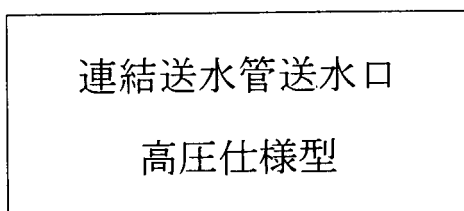
4 表示

- (1) 送水口に設ける標識は、「連結送水管送水口」と表示するものとし、大きさ30cm×10cm以上のものとする。●（第20-1図参照）
- (2) 設計送水圧力が1.0MPaを超えるものにあつては、前(1)の標識に「高圧仕様型」と併記するか近接する見やすい箇所にその旨を表示すること。●（第20-2図参照）
- (3) 主管の内径を100mm未満にしたものにあつては、前(2)のほかに主管の内径を表示すること。●（第20-3図参照）

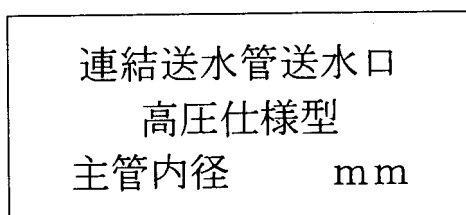
- (4) 放水口又は格納箱には「放水口」と表示するか、又は「消防章」を設けること。この場合、放水口の表示文字の大きさは、1字につき20cm²以上、消防章の大きさは、直径10cm以上とすること。
- (5) 放水口を屋内消火栓箱に設けたものにあつては、前(4)の表示を当該屋内消火栓箱に併記すること。
- (6) 放水口を前3(3)ただし書の場所に設ける場合にあつては、放水口の上部に規則第12条第1項第3号口の規定により赤色の灯火を設けること。ただし、放水口を屋内消火栓箱内に設けたものは、この限りでない。



第20-1図 連結送水管の送水口である旨の標識例



第20-2図 設計送水圧力が1MPaを超える場合の標識例



主管内径には、85、65等の口径を記入する。

第20-3図 主管の内径を100mm未満にした場合の標識例

5 設計送水圧力

規則第31条第5号口に定める設計送水圧力は、次の(1)から(3)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。ただし、設計送水圧力の上限は1.6MPaとすること。(別記4「設計送水圧力計算方法」参照)

- (1) 主管の内径を100mm未満にする防火対象物
ノズル先端圧力1.0MPaで放水量800L/min
- (2) 放水圧力を1.0MPaに指定した防火対象物（(1)を除く。）
ア ノズル先端圧力1.0MPaで放水量800L/min
イ ノズル先端圧力0.6MPaで放水量1600L/min
- (3) その他の防火対象物
ノズル先端圧力0.6MPaで放水量1600L/min

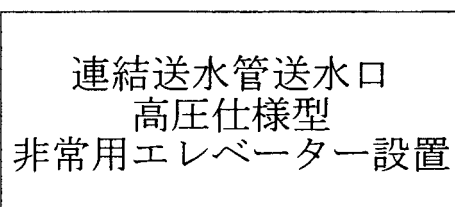
6 地階を除く階数が11以上の防火対象物に設ける連結送水管

1から4までによるほか、次によること。

- (1) 放水用器具は、噴霧切替ノズル（結合金具呼称50mmグリップ付に限る。）1本及び呼称50mm長さ20mのホース2本以上を媒介金具により放水口に接続させ、収納しておくこと。
- (2) (1)の放水用器具は、各階又は1階層おきに分散しておくことができる。

- (3) ホース格納箱に放水口を収納すること。ただし、放水口直近に設ける場合は、この限りでない。
- (4) ホース格納箱の構造、材質等、第2 屋内消火栓設備7(1)ウを準用すること。
- (5) ホース格納箱には、その前面に赤地に白文字又は白地に赤文字で「ホース格納箱」と表示するものとし、大きさを50cm×8cm以上とすること。
- (6) 非常用エレベーターが設置されている場合（11階以上のすべての階に乗降ロビーがある場合に限る。）には、ホース格納箱を設置しないことができる。

なお、この場合には、送水口付近に「非常用エレベーター設置」と表示すること。（第20-4図参照）



第20-4図 ホース格納箱を設置しない場合の標識例

- (7) 規則第31条第6号イに規定する加圧送水装置を設けるものにあつては、次によること。

ア 加圧送水装置の設置場所

第2 屋内消火栓設備2(1)によるほか、送水口における設計送水圧力を1.6MPa以下に設定して、規定のノズル先端水頭が得られるように設けること。また、70m以下の防火対象物であっても、設計送水圧力が1.6MPaを超えるものにあつては、加圧送水装置を設けることが望ましいこと。●

イ 加圧送水装置等

加圧送水装置にポンプを用いるものにあつては、第2 屋内消火栓設備2(2)（ウ、エを除く）を準用するほか、次によること。

(ア) 主管の内径を100mm未満にする防火対象物のポンプの吐出量は、規則第31条第6号イ（イ）の条文中的かつこ内の「水力計算に用いた量」を400L/minとして取り扱うこと。

(イ) ポンプの全揚程は、規則第31条第6号イ（ロ）の規定による式により、次に掲げる防火対象物ごとの放水量及びノズル先端水頭で求めた値以上とすること。

a 主管の内径を100mm未満にする防火対象物

放水量800L/min（一のポンプで2以上の立管に接続する場合は、1,200L/min）時にノズル水頭100m以上

b 放水圧力を1.0MPaに指定した防火対象物（aを除く。）

次の（a）及び（b）により計算して求めた数値のいずれか大きい方の値とすること。

(a) 放水量800L/min（一のポンプで2以上の立管に接続する場合は、1,200L/min）時にノズル水頭100m以上

(b) 放水量1600L/min（一のポンプで2以上の立管に接続する場合は、2,400L/min）時にノズル水頭60m以上

(ウ) ポンプの押込圧は、設計送水圧で送水した場合にポンプの設計押込圧以下とすること。

(エ) ポンプの締切揚程に押込揚程を加えた値が170m以上となる場合にあつては、複数のポンプを直列に設けること。

(オ) ポンプ運転時の放水の際に1.6MPaを超える放水口にあつては、1.6MPaを超えないような措置を講じること。

(カ) 配管の構造等は、次によること。

a 加圧送水装置の吸水側配管と吐出側配管との間にバイパスを設け、バイパスには、逆止弁を設けるこ

と。(第20-5図参照)

- b 立上り配管を2以上設置した場合は、各送水口から送られた水が合流する加圧送水装置の吸水側配管及び吐出側配管の口径を、呼び径150A以上とすること。
- c ポンプ廻りの配管には、一次側には放水口を、二次側は送水口又は放水口を設置すること。(第20-6図参照)
- d ポンプ一次側及び二次側の止水弁は、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。(第20-6図参照)
- e ポンプの一次側の配管に、圧力調整及び止水弁を設置しバイパス配管とすること。ただし、高圧押し込み仕様のポンプを使用する場合は、この限りでない。(第20-6図参照)

(キ) 加圧送水装置の起動方法は、次のいずれかの方法によることとし、防災センターで起動が確認できるものであること。

- a 防災センターから遠隔操作により起動することができ、かつ、送水口の直近から防災センターと相互に連絡できる装置を有するもの
- b 送水口から遠隔操作により起動することができるもの
- c 流水検知装置又は圧力装置によるもの

(ク) 加圧送水装置を設置した機械室又はその直近部分並びに送水口及び防災センターに相互に連絡できる装置(インターホン等)を設置すること。

(ケ) 非常電源、配線等は、第2 屋内消火栓設備6を準用すること。

ウ 表示

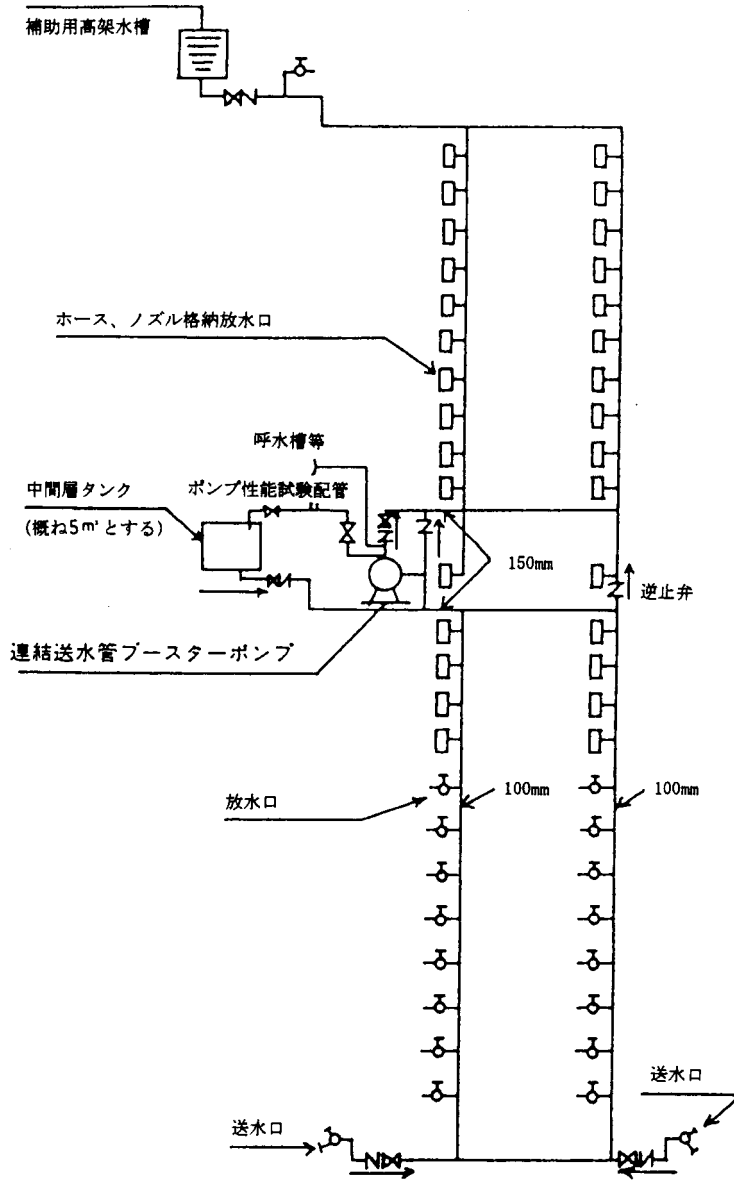
(ア) 加圧送水装置を設置したものは、ポンプ運転時に最上階において必要なノズル圧力を得るための設計送水圧力を送水口付近に表示すること。

(イ) ポンプ方式の加圧送水装置を設置した機械室の扉には、「連結送水管用ブースターポンプ」と表示するとともに、ポンプ一次側の止水弁には、「連結送水管用止水弁」と表示すること。

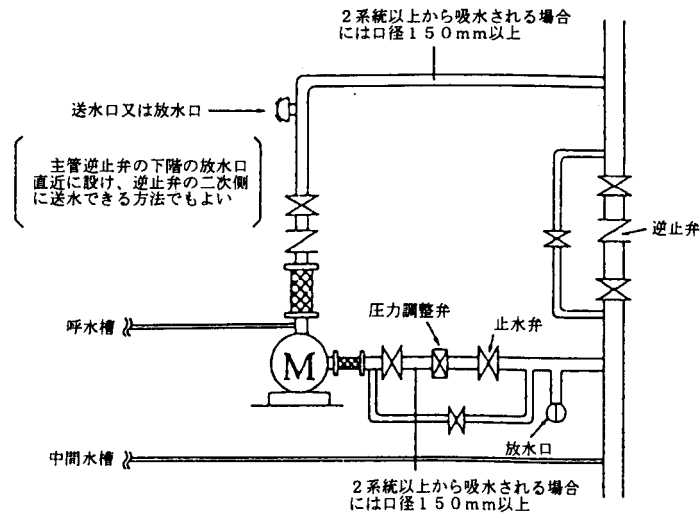
7 総合操作盤等

第2 屋内消火栓設備8を準用すること。

超高層連結送水管の配管図例



第20-5図



第20-6図

別記 1

消防局告示第 1 号

消防法施行規則第30条の4第1項並びに第31条第5号ロ及び
第6号イ（ロ）に規定する防火対象物等の指定

消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号。以下「規則」という。）第30条の4第1項並びに第31条第5号ロ及び第6号イ（ロ）の規定に基づき、消防長が指定する防火対象物等を次のとおり指定する。

消防法施行規則第31条第5号ロ及び第6号イ（ロ）の規定に基づく連結送水管に関する技術上の基準の細目（平成2年11月消防局告示第5号）は、廃止する。

平成13年3月23日

横浜市消防局長 西村 浩

- 1 規則第30条の4第1項の規定に基づき、消防長が指定する防火対象物は、連結送水管の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とする。
 - (1) 消防法施行令（昭和36年政令第37号。以下「令」という。）別表第1(5)項ロの用途に供されているもの（共同住宅に限る。）
 - (2) スプリンクラー設備が令第12条第2項及び第3項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もの
- 2 規則第31条第5号ロの規定に基づき、消防長が指定する防火対象物は、次に掲げるものとし、当該防火対象物における消防長が指定する放水圧力は、1メガパスカルとする。
 - (1) 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
 - (2) 横浜市火災予防条例（昭和48年12月横浜市条例第70号）第57条第1項第1号及び第3号に規定する防火対象物
- 3 規則第31条第6号イ（ロ）の規定に基づき、消防長が指定するノズル先端における放水時の水頭は、100メートルとする。

別記 2

主管の内径の特例適用に伴う水力計算

主管径を100mm未満にする場合は、次の水力計算に選定した100mm未満の主管径（65A以上に限る。）の流量に対する数値を入れて、設計送水水頭の値を求め、その値が160m以下である場合に、選定した100mm未満の主管径とすることができることとする。

送水水頭の上限 ≥ 設計送水水頭 = 配管等の摩擦損失水頭 + 落差 + ノズル先端水頭

$$\text{計算式 } H_{\max} (160) \geq H = \frac{(h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5)}{100} + h_a + n$$

※ 計算式に選定した100mm未満の主管径（65A以上に限る。）の流量に対する数値を入れる。

配管等の摩擦損失水頭

H_{\max} : 160m (1.6MPa)

h_1 : 送水口の水頭長 (130m)

h_2 : $L_1 \times a$ h_3 : $L_2 \times b$

L_1 、 L_2 : 配管の直管の長さ + 管継手等の直管相当長さ

a 、 b : 配管径の流量に対する数値

◇ 配管 (JIS G3454、Sch40) の摩擦損失水頭 (100m当たり)

a : 配管流量800L/min → 65A (28.97m)、80A (12.67m)

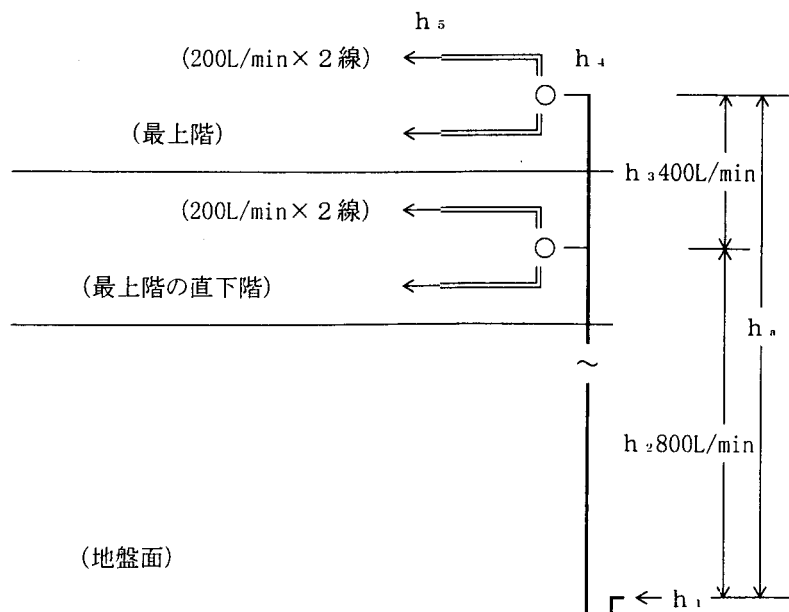
b : 配管流量400L/min → 65A (8.04m)、80A (3.51m)

h_4 : 放水口の水頭長 (65A玉型弁相当、配管流量400L/min)

h_6 : ホース (ホース2本 (50mm×20m))

h_a : 落差 (送水口から最上部の放水口までの高さ : m)

n : 流量可変型ノズル等のノズル先端水頭長 (100m : 1.0MPa)



主管の内径の特例適用に伴う水力計算方法

階数が8階（階高を3mとし、送水口から最上階の放水口までの高さを21mとする。）の建築物で主管の内径を65Aと80Aを仮定する。

$$\text{計算式 } H_{\max}(160) \geq H = \frac{(h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5)}{100} + h_a + n$$

配管等の摩擦損失水頭（別記3「摩擦損失水頭一覧表」参照）

H_{\max} : 160m (1.6MPa)

h_1 : 送水口 (130m \div 38.3 \times 3.4)

h_2 : L_1 (配管直管+管継手等) $\times a$

* L_1 [配管流量800L/min (200L/min \times 4口) の配管長さ]

縦引き配管 : 18m + 1m

横引き配管 : 2m + 3m

管継手 (エルボ \times 2) : m

バルブ類 (仕切弁、逆止弁) : m

h_3 : L_2 (配管直管+管継手等) $\times b$

* L_2 [配管流量400L/min (200L/min \times 2口) の配管長さ]

縦引き配管 : 3m

横引き配管 : 2m

管継手 (チーズ \times 1) : m

h_4 : 放水口 (22 \times 8.04)

* 65A玉型弁相当、配管流量400L/min

h_5 : ホース等 (5 \times 40m + 22 \times 8.04)

* ホース 2本 \times 20m (50mmホース、配管流量200L/min)

分岐金具 (65A玉型弁相当、配管流量400L/min)

h_a : 落差 (送水口から最上部の放水口までの高さ : m)

n : 流量可変型ノズル等のノズル先端水頭長 (100m : 1.0MPa)

a 、 b : 単位当たりの摩擦損失水頭

(1) 主管径を65Aと仮定

$$\frac{h_1 \quad h_2 \quad h_3 \quad h_4 \quad h_5}{130 + (24 + 4.0 + 5.5 + 0.4) \times 28.97 + (5.0 + 4.0) \times 8.04 + 177 + 377}{100} + \frac{h_a \quad n}{21 + 100}$$

$\approx 138.3\text{m}$

設計送水水頭が138.3m (160m以下) であるため、主管径を65Aにできる

摩擦損失水頭一覧表

圧力配管用炭素鋼管（J I S G 3454）、S c h 40を使用する場合

種 別		大きさの呼び		65	80	100	150
管 継 手	ね じ 込 み 式	45° エルボ		0.9	1.1	1.4	2.1
		90° エルボ		2.0	2.4	3.1	4.5
		リタンベント（180°）		4.8	5.7	7.5	11.0
		チーズ又はクロス（分流90°）		4.0	4.7	6.1	9.1
手 接 式	溶	45° エルボ	ロング	0.4	0.5	0.6	0.9
		90° エルボ	ショート	1.1	1.3	1.6	2.4
			ロング	0.8	0.9	1.2	1.8
	チーズ又はクロス（分流90°）		3.0	3.5	4.6	6.8	
バル ブ 類	仕 切 弁		0.4	0.5	0.7	1.0	
	玉 形 弁		22.0	26.0	34.0	50.3	
	アングル弁		11.0	13.1	17.1	25.2	
	逆止弁（スイング型）		5.5	6.5	8.5	12.5	
送 水 口				38.3			

配管の摩擦損失水頭表（100m当たり） J I S G 3454、S c h 40

呼び径 流量 L / min	65	80	100	150
400	8.04	3.51	0.94	0.14
800	28.97	12.67	3.40	0.51
1200	61.33	26.82	7.20	1.08
1600	104.43	45.67	12.27	1.84
2400	221.11	96.69	25.97	3.90

ホースの摩擦損失水頭表（100m当たり）

ホースの呼称 流量 L / min	50	65
200	5	—
400	20	7

設計送水圧力計算方法

1 設計送水圧力

設計送水圧力は、ノズル先端における放水圧力が指定（もしくは規定）された放水圧力以上となるように送水した場合における送水口における圧力をいう。

$$\text{設計送水圧力} = \text{摩擦損失水頭} + \text{背圧（落差）} + \text{放水圧力}$$

2 計算方法

設計送水圧力は、次に掲げる防火対象物により、それぞれのノズル先端圧力及び放水量から摩擦損失水頭等を計算して求めた値とする。

(1) 主管内径を100mm満にできる防火対象物

ノズル先端圧力1.0MPaで、放水量が800L/min

$$\text{設計送水圧力} = \text{摩擦損失水頭換算圧} + \text{背圧} + 1.0\text{MPa} \cdots (a)$$

(2) 放水圧力を指定された防火対象物

次の①及び②の数値のいずれか大きい方の値とする。

① ノズル先端圧力1.0MPaで、放水量が800L/min

設計送水圧力は（a）式による。

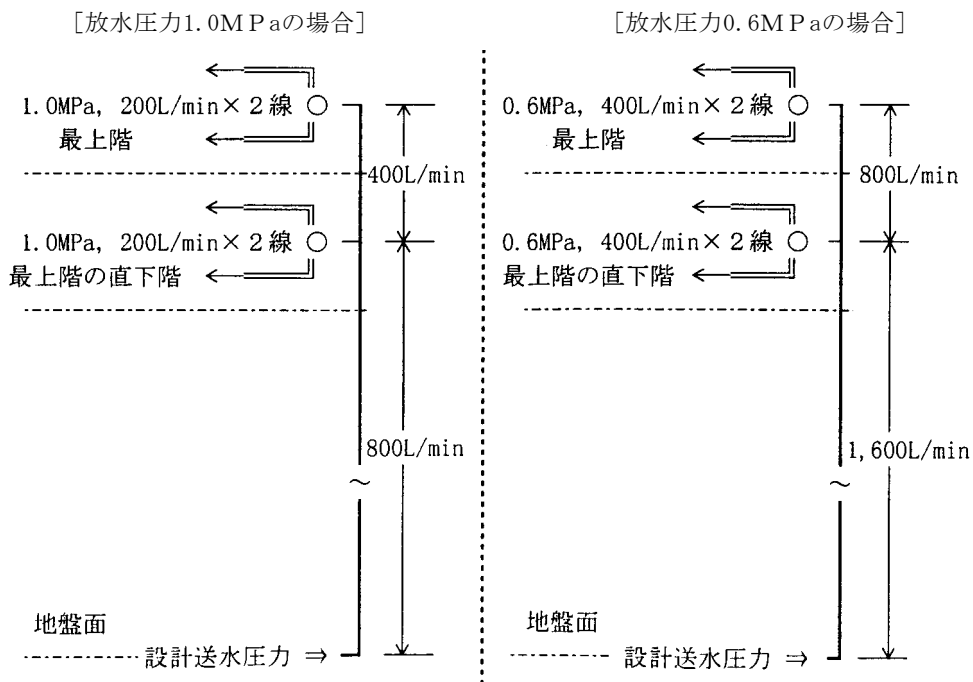
② ノズル先端圧力0.6MPaで、放水量が1,600L/min

$$\text{設計送水圧力} = \text{摩擦損失水頭換算圧} + \text{背圧} + 0.6\text{MPa} \cdots (b)$$

(3) その他の防火対象物

ノズル先端圧力0.6MPaで、放水量が1,600L/min

設計送水圧力は（b）式による。



3 計算例

加圧送水装置の設置に伴う設計送水圧力の計算は、前述の式により行い、設計送水圧力が1.6MPaを超えた場合、加圧送水装置の設置が望ましい。

なお、次の条件で各主管径に伴う階別の設計送水圧力を表としたので参考とされたい。

設計送水圧力=摩擦損失水頭換算圧+背圧+1.0MPa

$$100H = \frac{h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5}{100}$$

H：摩擦損失水頭換算圧

h_1 ：送水口（130m \div 38.3 \times 3.4）

h_2 ： L_1 （配管直管+管継手等） $\times a$

* L_1 [配管流量L/min（L/min \times 4口）の配管長さ]

縦引き配管：m（階高3m、送水口の高さ0.5m）

横引き配管：2m

管継手（エルボ \times 2）：m

バルブ類（仕切弁、逆止弁）：m

h_3 ： L_2 （配管直管+管継手等） $\times b$

* L_2 [配管流量L/min（L/min \times 2口）の配管長さ]

縦引き配管：3m

横引き配管：2m

管継手（チーズ \times 1）：m

h_4 ：放水口（177又は637m \div 22 \times 8.04又は28.97）

* 65A玉型弁相当、配管流量400又は800L/min

h_5 ：ホース（200又は800m \div 5又は20 \times 40m）

* ホース2本 \times 20m（50mmホース、配管流量200又は400L/min）

※ a、b：配管の単位当たりの摩擦損失水頭

(1) 放水圧力0.6MPaで送水量1,600L/minの場合

	12階 33m	13階 36m	19階 54m	20階 57m	25階 72m	26階 75m	28階 81m	29階 84m
65A	1.56	L62						
80A			1.60	1.65				
100A					1.58	1.62		
150A							1.58	1.61

(2) 放水圧力1.0MPaで送水量800L/minの場合

	13階 36m	14階 39m	15階 42m	16階 45m	17階 48m	18階 51m	19階 54m	20階 57m
65A	1.55	1.58	1.62					
80A			1.54	1.57	1.60			
100A					1.55	1.58	1.61	
150A							1.59	1.62

第21 非常コンセント設備（令第29条の2、規則第31条の2、条例第58条関係）

1 設置位置

非常コンセントの設置位置は、第20 連結送水管 3 (3)及び(4)の例に準じること。

2 電気の配給容量

非常コンセントの電気の配給容量は、1 個あたり1.5kVA以上とし、一の幹線に3 個以上の非常コンセントが接続されている場合にあつては、最大3 個の容量として算定することができる。

3 接地

規則第31条の2 第4 号に定める接地工事は、電気設備の技術基準の解釈第17条に定めるD種接地工事（以下第21において「接地」という。）とすること。

4 保護箱

規則第31条の2 第2 号に定める保護箱は、耐火構造の壁等に埋め込むか、「配電盤及び分電盤の基準」（昭和56年告示第10号。以下第21において「告示」という。）第3、1 (2)に準じたものとするほか、次によること。

(1) 保護箱の大きさは、長辺が25cm以上、短辺が20cm以上であるものとする。

(2) 保護箱に用いる材料は、防せい加工を施した厚さ1.6mm以上の鋼製のものとする。

(3) 保護箱には、容易に開閉できる扉を設けること。

なお、当該扉にあつても、告示第3、1 (2)に準じた措置を施すこと。●

(4) 保護箱内には、差込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。

(5) 保護箱には、接地を施すこと。

5 電源及び配線

電源及び配線は、次によること。

(1) 電源からの回路は、各階の主配電盤から専用とすることとし、回路上には地絡により電路を遮断する装置を設けないこと。

(2) 専用の幹線から各階の非常コンセントに分岐する場合は、保護箱内に分岐用の配線用遮断器（15A）の充電部を露出しないように設けること。

分岐する場合等に用いるプルボックスは、前4 (2) に準じたものであること。

6 非常電源、配線

第23 非常電源の基準によるほか、規則第31条の2 第9 号ハに規定する灯火の回路の配線は、前5 (2)の配線用遮断器の一次側から分岐するものとし、当該分岐回路に自動遮断器等を設けること。この場合、充電部を露出しない構造とすること。

7 表示

規則第31条の2 第9 号イの規定による表示は、1 字につき2 cm角以上とすること。●

8 保護箱と消火栓箱等の接続

非常コンセントの保護箱を消火栓箱等に接続する場合は、次によること。

(1) 保護箱は、消火栓箱等の上部とすること。

(2) 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。

(3) 消火栓箱部分の扉の保護箱の扉は、別開きができるようにすること。

(4) 非常コンセント設備の赤色の灯火は、規則第12条第1 項第3 号ロに定める赤色の灯火と兼用することができる。

9 総合操作盤

第2 屋内消火栓設備 8 を準用すること。

第22 無線通信補助設備（令第29条の3、規則第31条の2の2関係）

1 無線通信補助設備の方式

無線通信補助設備の方式は、漏えい同軸ケーブル、空中線、同軸ケーブル、中継器、分配器、接続端子その他これらに類する器具で構成される漏えい同軸ケーブル方式又は空中線方式とすること。（別図参照）

2 機能等

無線通信補助設備の機能等は、次によること。

(1) 無線通信補助設備は、電波をふく射する漏えい同軸ケーブル及び空中線を防火対象物の屋内の部分に設けることとするほか、次によること。

ア 当該防火対象物以外の部分への電波の漏えいは、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。

イ 放送受信設備に妨害を与えないものであること。

ウ その他、有線電気通信設備令（昭和28年政令第131号）に定める規定に適合するものであること。

(2) 無線通信補助設備に使用する周波数帯は、別記「消防法施行規則第31条の2の2第1号に規定する周波数帯の指定」（平成25年12月13日、消防局告示第1号）により400MHz帯（災害共通波）とするほか、260MHz帯（方面波）とすること。

(3) 無線通信補助設備に他の用途を共用する場合には、次の用途以外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 ア及びイ以外の用途に使用するもので、総務大臣又は関東総合通信局長が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には、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圧、相互変調等による相互の障害を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 耐火構造の壁若しくは床又は特定防火設備である防火戸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部分

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及び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部分で床面積が100㎡以下の部分

(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ができること。

3 接続端子

無線通信補助設備の接続端子は、次によること。

(1) 規則第31条の2の2第8号イにより、地上に設けなければならない接続端子の数は、一の出入口から他の出入口までの歩行距離が300m以上となる場合、2箇所以上とすること。

(2) 地上に設ける接続端子は、次によること。

ア 前2(3)のアからウまでの用途に供する接続端子から5m以上隔離して設けること。

イ 設置場所は、消防活動上有効な場所で消防車両が容易に接近できる場所とすること。

(3) 規則第31条の2の2第8号ニに規定する保護箱は、次によること。

ア 保護箱の材質は、防せい加工を施した厚さ1.6mm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0.8mm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（統一鍵仕様とする。）であること。

- エ 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、注意事項等を表示すること。
- オ 規則第31条の2の2第8号ニ（ロ）の規定による表示は、1字につき、2cm角以上とすること。
- カ 保護箱内には、接続用の同軸ケーブルを収容すること。
- キ 前カの接続用の同軸ケーブルは、保護箱扉の開閉に支障がなく、ケーブルに無理のかからないように収納すること。

(4) 接続端子のコネクタは、J I S C 5411（高周波同軸C01形コネクタ）のうち、コネクタ形状が接せん座に、コンタクト形状がめすのものに、それぞれ適合するものであること。

(5) 端子の末端には、電氣的、機械的保護のために無反射終端抵抗器又はキャップを設けること。ただし、(6)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。

(6) 接続用同軸ケーブルは、次によること。

ア 可とう性のある長さ2m以上のものであること。

イ 両端にJ I S C 5411 C01形状及びJ I S C 5411 C02形状に適合するものが設けられていること。

ウ 無線機側接続コネクタ（変換コネクタ）は、TNC-P型とし、設置された周波数帯の接続端子に設けること。

4 分配器等

無線通信補助設備に用いる分配器、混合器、中継器、その他これらに類する器具は、次によること。

(1) ほこり、湿気等によって機能に異常を生じないこと。

(2) 腐食によって機能に異常を及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。

(3) 公称インピーダンスは、50Ωのものであること。

(4) 2(2)の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、共用器にあつては、この限りでない。

(5) 厚さ0.8mm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納すること。

(6) 設置位置は、保守点検及び取扱いが容易にできる場所であるほか、次のいずれかによること。●

ア 防災センター、中央管理室、電気室等で壁、床、天井が不燃材料で造られており、かつ、開口部に防火戸を設けた室内

イ 不燃材料で区画された天井裏

ウ 耐火性能を有するパイプシャフト（ピット等を含む。）内

エ 建基令第123条に規定する特別避難階段の階段室内又は附室

オ その他これらに類する場所で延焼のおそれの少ない場所

5 漏えい同軸ケーブル

漏えい同軸ケーブル、同軸ケーブル及び空中線（以下「漏えい同軸ケーブル等」という。）は、4(1)及び(2)を準用するほか次によること。

(1) 漏えい同軸ケーブル及び同軸ケーブルの性能及び材質は、第22-1表によること。

第22-1表

項 目	基 準
引張り強さ及び伸び	漏えい同軸ケーブル及び同軸ケーブルのシース（以下「シース」という。） J I S C 3342（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「JCS」という。）第287号A（市内対ポリエチレン絶縁ポリエチレンケーブル）のシースと同等以上であること。
導電性、引張り強さ及び純度	中心導体及び外部導体 J I S C 3101電気用硬銅線 J I S C 3102電気用軟銅線 J I S C 3108電気用硬アルミニウム線

		J I S C 3151すずめつき硬銅線 J I S C 3152すずめつき軟銅線 J I S H 2102アルミニウム地金 J I S H 3300銅及び銅合金継目無管 J I S H 4000アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条 J I S H 4080アルミニウム及びアルミニウム合金の継目無管 J I S H 4090アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管 J C S 205電気用半硬銅線 と同等以上であること。
燃 焼 性	シース	難燃性能を有すること。
耐 電 圧	内部導体と外部導体間	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こと。
特性インピーダンス	内部導体と外部導体間	50±5Ωであること。
電圧定在波比	内部導体と外部導体間	使用周波数帯域において1.5以下であること。

(2) 空中線の性能及び材質は、次によること。

- ア 指定された一の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 dB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 形状は平板形又は棒状形とし、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J I S C 5411（高周波同軸C01形コネクタ（コンタクト形状がめすのものに限る。))に適合するものであること。

(3) 規則第31条の2の2第4号に定める「耐熱性を有するよう設置する」とは、漏えい同軸ケーブル等に石綿、けいそう土等を巻くこと、不燃材料で区画された天井裏に布設すること又はこれと同等以上の耐熱措置を講じるものであること。

(4) 規則第31条の2の2第5号に定める「支持金具等で堅固に固定する」とは、次のア又はイによる固定方法をいうものであること。

ア 漏えい同軸ケーブル及び同軸ケーブル

火災により同軸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金属製又は磁器製等の支持具で5 mごとに壁、天井、柱等に堅固に固定すること。ただし、不燃材料で区画された天井裏に設ける場合は、この限りでない。

イ 空中線

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。

(5) 接続部分には、接せんが用いられ、かつ、接せん相互の接続には、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。

(6) 露出して設ける場合は、避難上及び通行上障害とならない位置とすること。

(7) 漏えい同軸ケーブルの曲げ半径は、当該ケーブルの外径30倍以上とすること。

(8) 漏えい同軸ケーブル及び空中線は、特別高圧又は高圧の電路から1.5m以上離すこと。ただし、当該電話に静電気遮へいを有効に施している場合は、この限りでない。

(9) 漏えい同軸ケーブルの終端末には、無反射終端抵抗器を堅固に取り付けること。

6 増幅器

増幅器を設ける場合は、4(1)、(2)及び(6)を準用するほか、次によること。

- (1) 増幅器の外箱は、厚さ0.8mm以上の鋼板又はこれと同等以上の強度を有するもの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) 増幅器は、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。

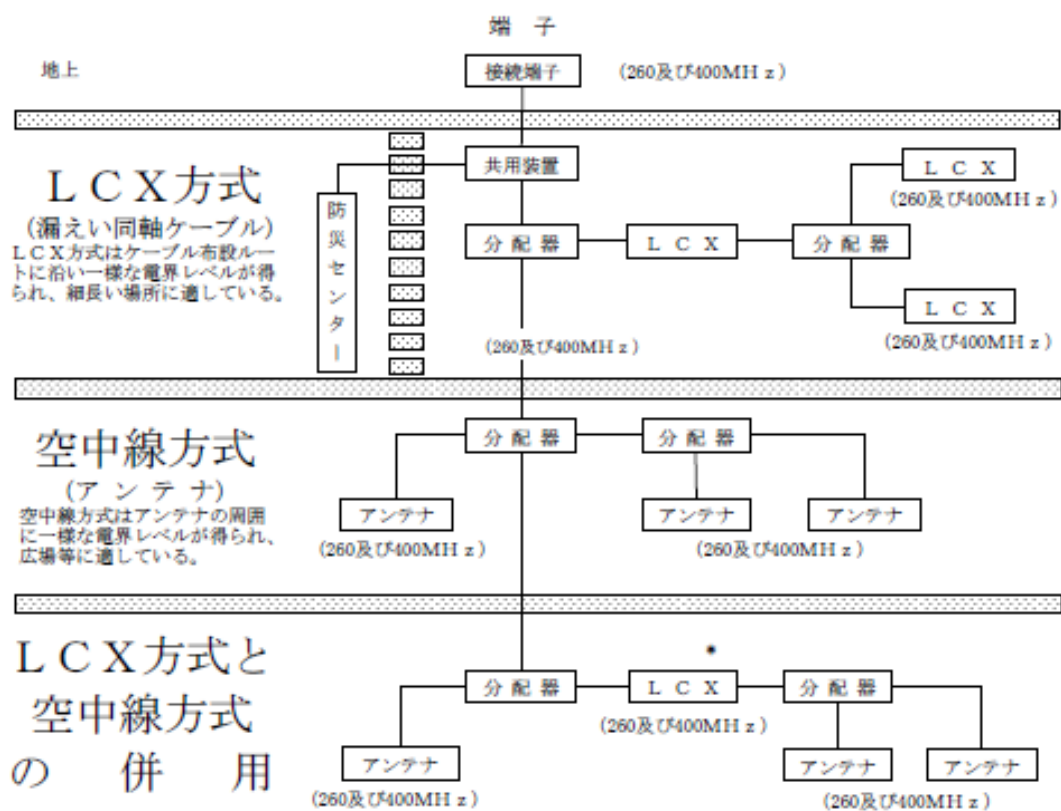
7 非常電源及び配線

第23 非常電源の基準によること。

8 総合操作盤等

第2 屋内消火栓設備 8を準用すること。

別図 無線通信補助設備の方式



* LCX方式とアンテナ方式の併用でLCXを通過させアンテナに分配させるときは、LCXとアンテナの周波数帯域を同じにしておくこと。

別記

消防局告示第1号

消防法施行規則第31条の2の2第1号に規定する周波数帯の指定

消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第31条の2の2第1号の規定に基づき、消防長が指定する周波数帯を次のとおり指定し、平成26年4月1日から施行する。

平成25年12月13日

横浜市消防局長 荒井 守

400メガヘルツ帯

第23 非常電源（規則第12条、昭和48年告示第1号及び第2号、昭和50年告示第7号、昭和56年告示第10号、平成9年告示第10号及び第11号、平成18年告示第8号関係）

1 非常電源の種別

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	容 量
屋内消火栓設備 スプリンクラー設備 水噴霧消火設備 泡消火設備	非常電源専用受電設備（注①②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
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
屋外消火栓設備	非常電源専用受電設備（注①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
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、放送設備）	非常電源専用受電設備（注①に掲げる防火対象物を除く。） 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 自家発電設備（注③の場合に限る。） 直交変換装置を有する蓄電池設備（注③の場合に限る。） 燃料電池設備（注③の場合に限る。）	
誘導灯	直交変換装置を有しない蓄電池設備	20分以上
	直交変換装置を有しない蓄電池設備 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	注④の場合は 60分以上
	直交変換装置を有しない蓄電池設備+自家発電設備	
	直交変換装置を有しない蓄電池設備+燃料電池設備	
排煙設備 非常コンセント設備	非常電源専用受電設備（注①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①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	120分以上
無線通信補助設備	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

（注）① 延べ面積が1,000㎡以上の特定防火対象物

② 地階を除く階数が11以上で延べ面積が3,000㎡以上又は地階を除く階数が7以上で、延べ面積が6,000㎡以上の防火対象物（特定防火対象物を除く。）

③ 2回線を1分間有効に作動させ、同時にその他の回路を1分間監視状態にすることができる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

④ 次に掲げる防火対象物の規則第28条の3第3項第1号イ及びロに掲げる避難口、避難階の同号イに通ずる廊下及び通路、乗降場（地階にあるものに限る。）並びにこれに通ずる階段、傾斜路及び通路並びに直

通階段に設けるもの（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。）

- ・令別表第1(1)項から(16)項までのうち延べ面積50,000㎡以上のもの又は地階を除く階数が15以上であり、かつ、延べ面積30,000㎡以上のもの
- ・令別表第1(16の2)項で延べ面積1,000㎡以上のもの
- ・令別表第1(10)項又は(16)項に掲げる防火対象物（同表(16)項に掲げる防火対象物にあつては、同表(10)項に掲げる防火対象物の用途に供される部分が存するものに限る。）で、乗降場が地階にあり、かつ、消防長又は消防署長が避難上必要があると認めて指定したもの

【消防長が避難上必要があると認めて指定したもの】

複数の路線が乗り入れている駅

地下3層以上に乗降場を有する駅

2 非常電源専用受電設備

(1) 高压又は特別高压で受電する非常電源専用受電設備

ア 設置場所等

(ア) 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の少ない箇所に設けること。

(イ) 次のいずれかにより設置すること。

a 不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合は屋根）で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設けた専用の室（以下「不燃専用室」という。）に設けること。

b 「キュービクル式非常電源専用受電設備の基準」（昭和50年告示第7号。以下この2において「告示第7号」という。）に適合するキュービクル式非常電源専用受電設備（以下この2において「キュービクル式」という。）は、不燃材料で区画された変電設備室、発電設備室、機械室、ポンプ室その他これらに類する室（以下「機械室等」という。）又は屋外若しくは建築物の屋上に設けること。

c 前b以外のものを屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上に設ける場合にあつては、隣接する建築物又は工作物（以下「建築物等」という。）から3m以上の距離を有して設けること。ただし、当該設備から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戸その他の防火設備が設けられている場合は、この限りでない。

(ウ) 屋外に通ずる有効な換気設備が設けられていること。

(エ) 配線、空調用ダクト等が区画を貫通する箇所の間隙は、不燃材料で防火上有効に埋戻してあること。

(オ) 水が浸入し、又は浸透するおそれのない構造であること。

(カ) 非常電源の周囲には火災を発生するおそれのある設備、火災の拡大の要因となるおそれのある可燃物等が置かれていないこと。

(キ) 可燃性又は腐食性の蒸気、ガス、粉じん等が発生し、又は滞留するおそれのないこと。

(ク) 点検及び操作に必要な照明設備が設けてあること。

(ケ) 非常電源専用受電設備である旨の標識が設けられていること。

イ 構造・性能

(ア) キュービクル式にあつては、告示第7号に適合するもの又は認定品とし、その表示が貼付されていること。

(イ) キュービクル式以外にあつては、告示第7号に適合するほか、関係法令等にも適合するものであること。

ウ 保有距離

非常電源専用受電設備は、第23-2表に掲げる数値以上の保有距離を有して設置されていること。

第23-2表

(単位：m)

機器名	操作面	点検面	換気面	その他の面	自家発電設備又は蓄電池設備		建築物等
					キュービクル式	キュービクル式以外	
キュービクル式	1.0	0.6	0.2	0	0	1.0	1.0 注②
キュービクル式以外	閉鎖型		1.0 (1.2)	0.6	0.2	1.0	/
	オープン式	注①	0.8	/			

(注) ① ()内は、操作面が相互に面する場合

② 屋外に設ける場合に限る。

③ 3m未満の範囲を不燃材料とし、開口部を防火戸とした場合は3m未満にできる。

備考 欄中の/は、保有距離の規定が適用されないものを示す。

エ 設置方法

(ア) 供給方式及び供給電圧に応じ別図1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施工されていること。

(イ) 配線・附属機器等は、確実に、かつ、緩みなく接続されていること。

(ウ) 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示がしてあること。

(エ) 地震等により、変形、損傷等が生じないように措置されていること。

(オ) 高圧回路各部の絶縁距離は、第23-3表又は第23-4表に示す値以上であること。

第23-3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(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(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(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23-4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)

高圧 屋内配線 接近 対象物	低圧配線		高圧配線		管灯回路の電線、弱 流電流電線、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。

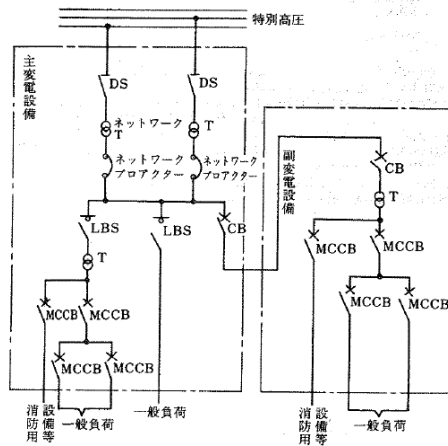
3 他の部分にあっては、電気用品及び電気工作物に係る法令の規定に適合して設けられていること。

(カ) 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。

別図1 非常電源（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

ア ネットワーク方式の例




(注1) 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。

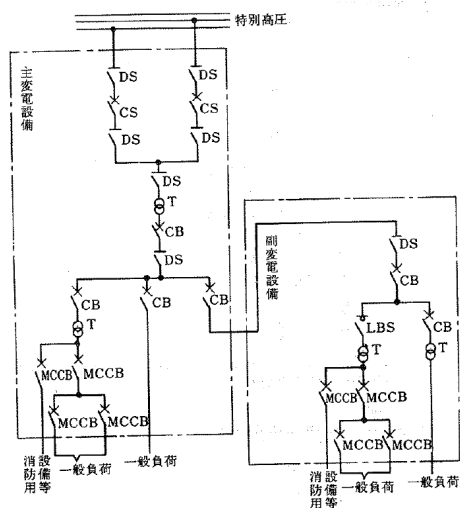
(注2) 略号の名称は附表のとおりとする（以下同じ。）。

附表

略号の名称

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

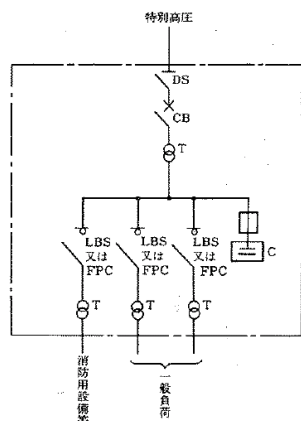
イ ループ方式の例



(注) LBS又はCBは、一般用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

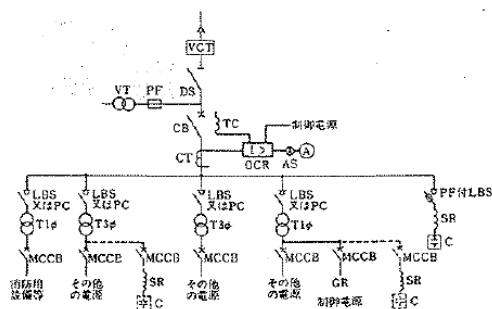
ア 特別高圧の例



(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。

イ 高圧の例

(ア) 非常電源専用の変圧器から供給する例



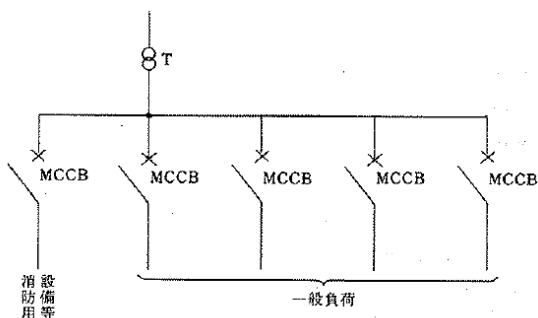
(注1) Tの一次側の開閉器は、省略することができること。

(注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。

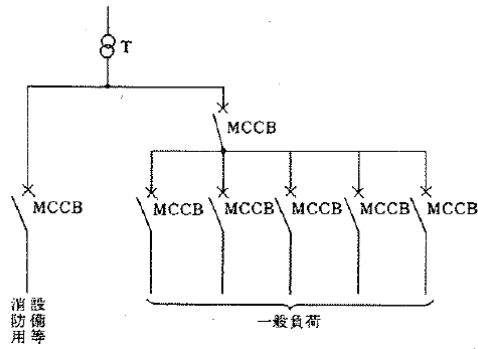
(注3) キュービクル引込口の電源側に存するGR及びTの二次側から供給する場合にあっては、専用の開閉器（保護装置付き）を設けること。

(イ) 変圧器の二次側から供給する例

その1



その2



(注) 一般負荷の過負荷及び短絡時において、一般負荷のMCCBで遮断すること。

(2) 低圧で受電する非常電源専用受電設備

ア 設置場所等

- (ア) 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の少ない箇所に設けること。
- (イ) 設置場所に応じて第23-5表により設置するものであること。

第23-5表

設置位置	配電盤等の種別
不燃専用室	一種耐熱形配電盤等
屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上（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戸その他防火設備が設けられている場合に限る。）	二種耐熱形配電盤等 一般形配電盤等
不燃材料で区画された変電設備室、機械室（火災の発生のおそれのある設備又は機器が設置されているものを除く。）、ポンプ室その他これらに類する室	一種耐熱形配電盤等 二種耐熱形配電盤等
耐火性能を有するパイプシャフト	
上記以外の場所	一種耐熱形配電盤等

- 備考1 一種耐熱形配電盤等とは、1種配電盤又は1種分電盤をいう。
- 2 二種耐熱形配電盤等とは、2種配電盤又は2種分電盤をいう。
- 3 一般形配電盤等とは、一般形配電盤又は一般形分電盤をいう。

イ 構造・性能

「配電盤及び分電盤の基準」（昭和56年告示第10号。以下この設備において「告示第10号」という。）に適合するもの又は認定品とし、その表示が貼付されていること。

ウ 保有距離

配電盤等は、第23-6表により設置するものであること。

第23-6表

(単位：m)

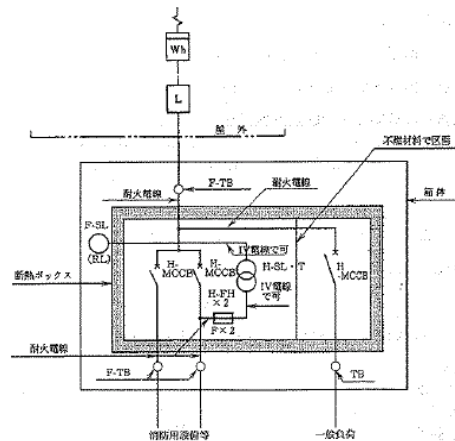
保有距離を確保しなければならない部分 配電盤等の種別	操作面 (前面)	点検面	屋外・屋上で建築物等と相対する面
	一種耐熱形配電盤等	1.0 (操作を行う面が相互に面する場合1.2)	0.6 (点検の支障とならない部分についてはこの限りでない。)
二種耐熱形配電盤等	3.0		
一般形配電盤等			

エ 設置方法

- (ア) 供給方式及び供給電圧に応じ別図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よう施工されていること。
- (イ) 配線、機器等は、確実に、かつ、緩みなく接続されていること。
- (ウ) 開閉器には、消防用設備等である旨の表示があること。
- (エ) 地震等により、変形、損傷等が生じないように措置されていること。
- (オ) 1種配電盤等に収納する機器は1種耐熱形機器を、2種配電盤等に収納する機器は2種耐熱形機器を、それぞれ用いること。一般形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。

別図2 低圧で受電する非常電源専用受電設備の分岐方法

ア 電気事業者よりの受電点に使用する場合の例



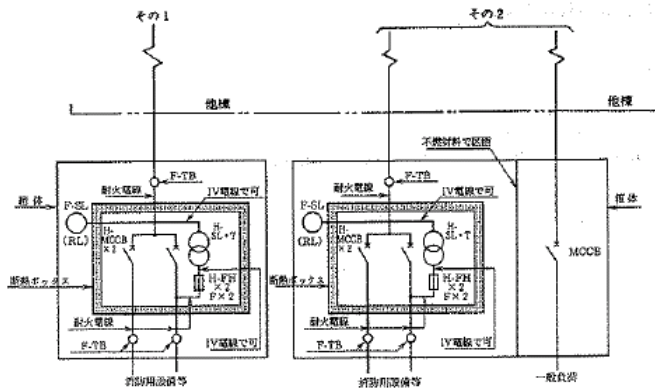
- (注1) 電気事業者と協議のうえ消防用設備等の回路を、Lの電源側から分岐することもできる。
- (注2) 略号の名称は、附表のとおりとする（以下同じ。）。

附表

略号の名称

略号	名称
F-TB	耐火形端子台
F-SL	耐火形表示灯
H-MCCB	耐熱形配線用遮断器
H-SL・T	耐熱形表示灯用変圧器
H-FH	耐熱形ヒューズホルダ
Wh	電力量計
TB	端子台
SL (RL)	表示灯 (赤色)
MCCB	配線用遮断器
F	ヒューズ
L	電流制限器 (電気事業者の供給)

イ 他棟で受電している場合の引込みの例



3 自家発電設備

(1) 設置場所等

ア 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の少ない箇所に設けること。

イ 次のいずれかにより設置すること。

(ア) 不燃専用室に設けること。

(イ) 「自家発電設備の基準」(昭和48年告示第1号。以下この3において「告示第1号」という。)に適合するキュービクル式自家発電設備(以下この3において「キュービクル式」という。)は、不燃材料で区画された機械室等又は屋外若しくは建築物の屋上に設けること。

(ウ) 前(イ)以外のものを屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上に設ける場合にあっては、隣接する建築物等から3m以上の距離を有して設けること。ただし、当該設備から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戸その他の防火設備が設けられている場合は、この限りでない。

ウ 屋外に通ずる有効な換気設備が設けられていること。

エ 配線、空調用ダクト等が区画を貫通する箇所の間隙は、不燃材料で防火上有効に埋戻してあること。

オ 水が浸入し、又は浸透するおそれのない構造であること。

カ 火災を発生するおそれのある設備、火災の拡大の要因となるおそれのある可燃物等が置かれていないこと。

キ 可燃性又は腐食性の蒸気、ガス、粉じん等が発生し又は滞留するおそれのないこと。

ク 点検及び操作に必要な照明設備が設けてあること。

ケ 自家発電設備である旨の標識が設けられていること。

(2) 構造・性能

告示第1号に適合するもの又は認定品とし、その表示が貼付されていること。

(3) 保有距離

自家発電設備は、第23-7表に掲げる数値以上の保有距離を有して設置されていること。

第23-7表

(単位：m)

機器名	保有距離を確保しなければならない部分	操作面	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	キュービクル式以外	
キュービクル式		1.0	0.6	0.2	0	/	/	1.2	1.0	0.2	0	0	1.0	1.0 注①
キュービクル式以外	自家発電装置注②	/	/	/	/	0.6	1.0					1.0	/	3.0 注②
	燃料タンク・原動機	/	/	/	/	/	0.6 注③					/	/	/

(注) ① 屋外に設ける場合に限る。

② 3m未満の範囲を不燃材料とし、開口部を防火戸とした場合は3m未満にできる。

③ 予熱する方式の原動機にあつては2.0mとすること。ただし、燃料タンクと原動機の間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。

備考 欄中の/は、保有距離の規定が適用されないものを示す。

(4) 設置方法

- ア 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ように設けられていること。
- イ 配線、附属機器等は、確実に、かつ、緩みなく接続されていること。
- ウ 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。
- エ 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示があること。
- オ 地震等により、変形、損傷等が生じないように措置されていること。
- カ 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) その他

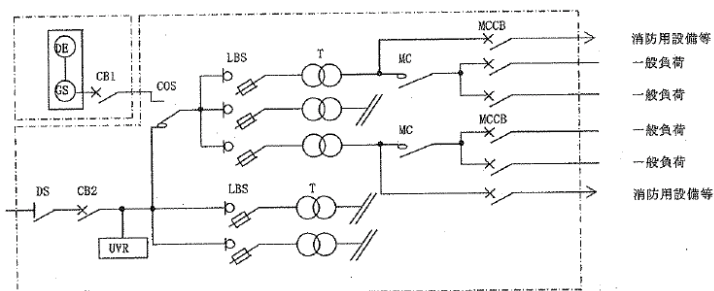
- ア 自家発電設備の点検等により、当該自家発電設備からの電力が供給できなくなる場合であっても、火災時の対応に支障がないようにするため、防火対象物の実態に即して、次に掲げる措置を講ずること。
 - (ア) 非常電源が使用不能となる場合が短時間である場合
 - a 巡回の回数を増やす等の防火管理体制の強化を図ること。
 - b 防火対象物が休業等の状態にあり、出火危険性が低く、また、避難すべき在館者が限定されている間に自家発電設備の点検等を行うこと。
 - c 火災時に直ちに非常電源を立ち上げることができるような体制にするか、又は消火器の増設等により初期消火が適切に実施できるようにすること。
 - (イ) 非常電源が使用不能となる時間が長時間である場合
 - 前ア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。
- イ 告示第1号第2、1(13)ロ(ハ)の規定のただし書により蓄電池設備を設ける場合にあつては、マイクロ

ガスタービンのガス圧縮機が安定して圧縮ガスを供給する等により、定格運転が開始されるまでの間も、防火対象物に設置されている各消防用設備等が有効に作動するための容量を蓄電池設備で確保しなければならないこと。

別図3 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

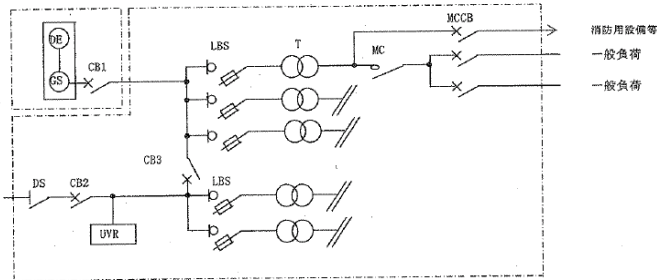


- (注) 1 LBSは、過負荷及び短絡時においてMCCBより先に遮断しないものであること。
- 2 COSは、過負荷及び短絡時においてLBSより先に遮断しないものであること。
- 3 UVRは、CB2の二次側から自動切替装置までの間に設けること。
- 4 略号の名称は、附表のとおりとする（以下同じ。）。

附表

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

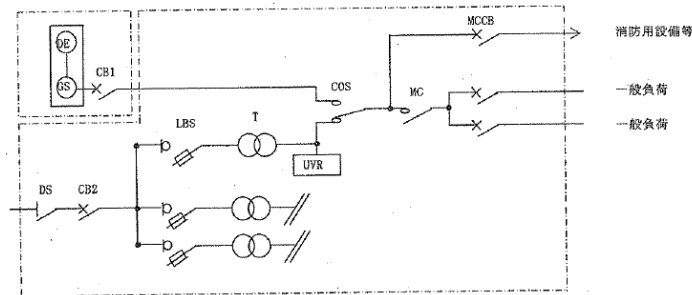
(2) 自動遮断器等でインターロックして設けた例



- (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。

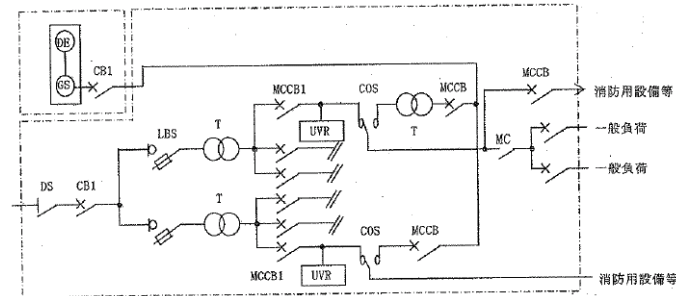
2 低圧発電設備で供給するもの

(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。

4 蓄電池設備

(1) 設置場所

ア 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の少ない箇所に設けること。

イ 次のいずれかにより設置すること。

(ア) 不燃専用室に設けること。

(イ) 「蓄電池設備の基準」(昭和48年告示第2号。以下この4において「告示第2号」という。)に適合するキュービクル式蓄電池設備(以下この4において「キュービクル式」という。)は、不燃材料で区画された機械室等又は屋外若しくは建築物の屋上に設けること。

(ウ) 前(イ)以外のものを屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上に設ける場合にあっては、隣接する建築物等から3m以上の距離を有して設けること。ただし、当該設備から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戸その他の防火設備が設けられている場合は、この限りでない。

ウ 屋外に通ずる有効な換気設備が設けられていること。

エ 配線、空調用ダクト等が区画を貫通する箇所の間隙は、不燃材料で防火上有効に埋戻してあること。

オ 水が浸入し、又は浸透するおそれのない構造であること。

カ 火災を発生するおそれのある設備、火災の拡大の要因となるおそれのある可燃物等が置かれていないこと。

キ 可燃性又は腐食性の蒸気、ガス、粉じん等が発生し、又は滞留するおそれのないこと。

ク 点検及び操作に必要な照明設備が設けてあること。

ケ 蓄電池設備である旨の標識が設けられていること。

(2) 構造・性能

ア 告示第2号に適合するもの又は認定品とし、その表示が貼付されていること。

イ 直交変換装置の構造及び性能については、次の例図を参考とすること。

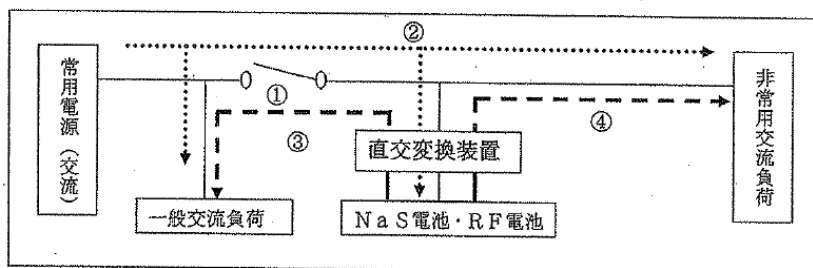


図 直交変換装置の例

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、一般的に常用电源・非常用电源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、交流の常用电源は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、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。

(3) 保有距離

蓄電池設備は、第23-8表に掲げる数値以上の保有距離を有して設置されていること。

第23-8表

(単位：m)

保有距離を確保しなければならない部分 機器名	操作面	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	キュービクル式以外	
キュービクル式	1.0	0.6	0.2	0	/	/	1.2	1.0	0.2	0	0	1.0	1.0注
キュービクル式以外	蓄電池	/	0.6	/	0.1		☆ 0.6	/	/	/	/	/	/
	充電装置 逆変換装置 直交変換装置	1.0	0.6	0.2	0	/	/	/	/	/	/	/	/

(注) 屋外に設ける場合に限る。

備考 欄中☆印は、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。

欄中の/は、保有距離の規定が適用されないものを示す。

(4) 設置方法

- ア 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施工されていること。
- イ 配線、附属機器等は、確実に、かつ、緩みなく接続されていること。
- 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 蓄電池、充電装置、逆変換装置及び直交変換装置等は、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) その他

NaS電池又はRF電池は、常用運転（電力負荷平準化運転（電力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すること。

なお、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っても、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ずること。

ア 非常電源が使用不能となる場合が短時間である場合

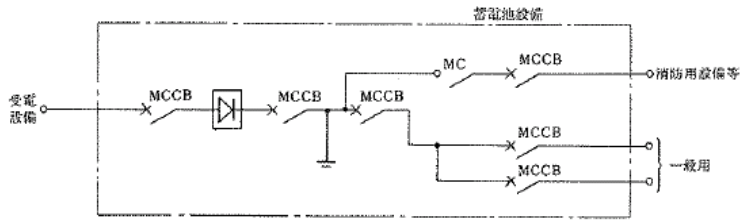
- (ア) 巡回の回数を増やす等の防火管理体制の強化を図ること。
- (イ) 防火対象物が休業等の状態にあり、出火危険性が低く、また、避難すべき在館者が限定されている間にNaS電池又はRF電池の点検等を行うこと。
- (ウ) 火災時に直ちに非常電源を立ち上げることができるような体制にするか又は消火器の増設等により初期消火が適切に実施できるようにすること。

イ 非常電源が使用不能となる時間が長時間である場合

前ア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。

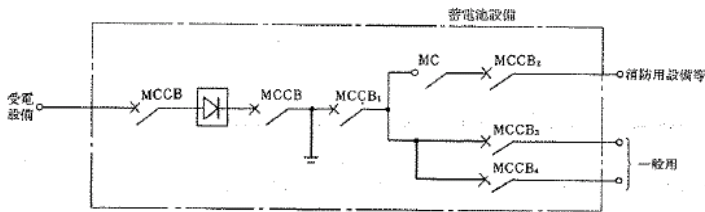
別図4 蓄電池設備からの分岐方法

(1) 主遮断器の一次側より分岐する場合の例



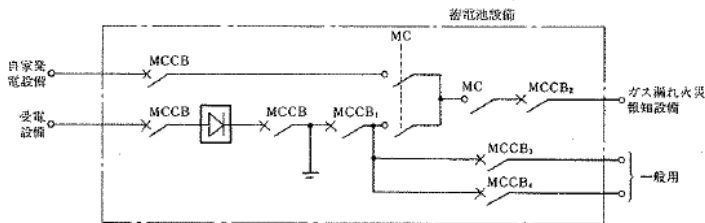
(注) 略号の名称は、MCCBは配線用遮断器を、MCは電磁開閉器を示す。

(2) 主遮断器の二次側より分岐する場合の例

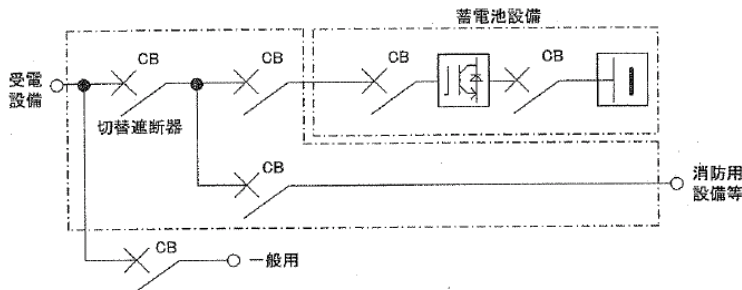


(注) 主遮断器MCCB₁は過負荷及び短絡時にMCCB₃、MCCB₄より先に遮断しないものとする。

(3) 蓄電池設備と自家発電設備と併用する場合の例

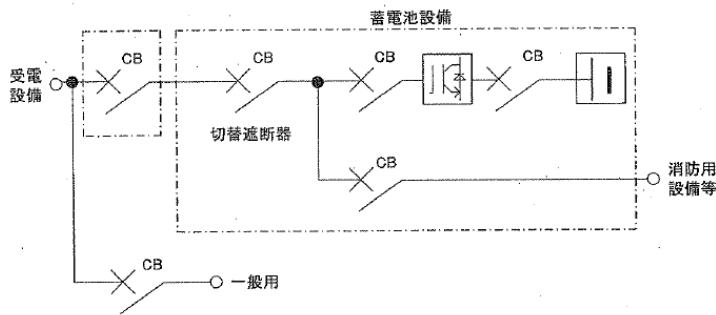


(4) 直交変換装置と接続する場合の例1

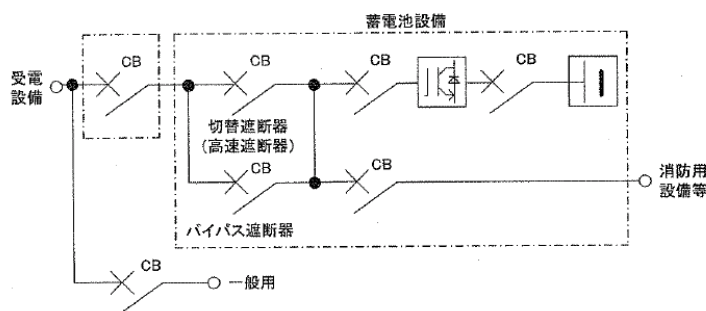


(注) 略号の名称は、CBは高压用遮断器を示す(以下同じ。)

(5) 直交変換装置と接続する場合の例 2



(6) 直交変換装置と接続する場合の例 3



5 燃料電池設備

(1) 設置場所等

ア 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の少ない箇所に設けること。

イ 次のいずれかにより設置すること。

(ア) 不燃専用室に設けること。

(イ) 「燃料電池設備の基準」(平成18年告示第8号。以下この5において「告示第8号」という。)に適合するキュービクル式燃料電池設備(以下この5において「キュービクル式」という。)は、不燃材料で区画された機械室等又は屋外若しくは建築物の屋上に設けてあること。

(ウ) 前(イ)以外のものを屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上に設ける場合にあつては、隣接する建築物等から3m以上の距離を有して設けること。ただし、当該設備から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戸その他の防火設備が設けられている場合は、この限りでない。

ウ 屋外に通ずる有効な換気設備が設けられていること。

エ 配線、空調用ダクト等が区画を貫通する箇所の間隙は、不燃材料で防火上有効に埋戻してあること。

オ 水が浸入し、又は浸透するおそれのない構造であること。

カ 火災を発生するおそれのある設備、火災の拡大の要因となるおそれのある可燃物等が置かれていないこと。

キ 可燃性又は腐食性の蒸気、ガス、粉じん等が発生し又は滞留するおそれのないこと。

ク 点検及び操作に必要な照明設備が設けてあること。

ケ 燃料電池設備である旨の標識が設けられていること。

(2) 構造・性能

告示第8号に適合するもの又は認定品とし、その表示が貼付されていること。

(3) 保有距離

燃料電池設備は、第23-9表に掲げる数値以上の保有距離を有して設置されていること。

第23-9表

(単位：m)

保有距離を確保しなければならない部分	操 作 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	キ ュ ー ビ ク ル 式 以 外	
保 有 距 離	1.0	0.6	0.2	0	1.2	1.0	0.2	0	0	1.0	1.0 注

(注) 屋外に設ける場合に限る。

(4) 設置方法

- ア 供給電圧に応じ、別図5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ように設けられていること。
- イ 配線、附属機器等は、確実に、かつ、緩みなく接続されていること。
- ウ 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。
- エ 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示があること。
- オ 地震等により、変形、損傷等が生じないように措置されていること。
- カ 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。

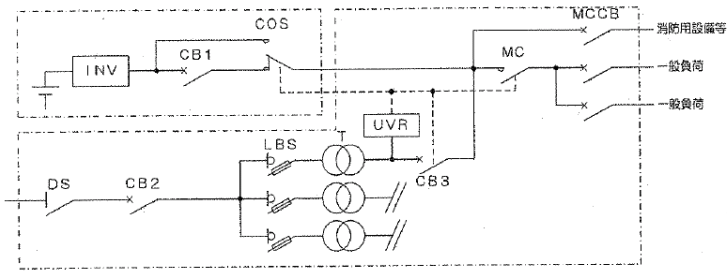
(5) その他

燃料電池設備の点検等により、電力の供給ができなくなる場合であっても、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ずること。

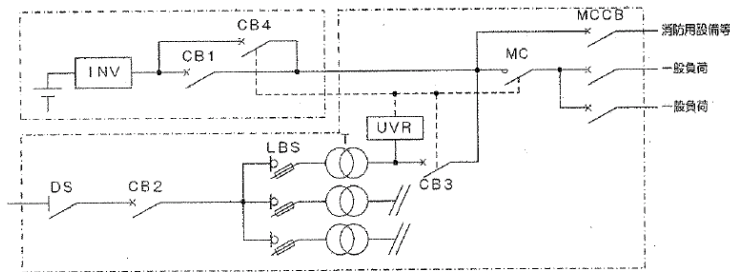
- ア 非常電源が使用不能となる場合が短時間である場合
 - (ア) 巡回の回数を増やす等の防火管理体制の強化を図ること。
 - (イ) 防火対象物が休業等の状態にあり、出火危険性が低く、また、避難すべき在館者が限定されている間に燃料電池設備の点検等を行うこと。
 - (ウ) 火災時に直ちに非常電源を立ち上げることができるような体制にするか、又は消火器の増設等により初期消火が適切に実施できるようにすること。
- イ 非常電源が使用不能となる時間が長時間である場合
 - 前アで掲げた措置に加え、必要に応じて代替電源（可搬式電源等）を設けること。

別図5 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



(2) 自動遮断器等でインターロックして設けた例



附表

略号の名称

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

6 配線

(1) 電源回路の開閉器・遮断器等

ア 設置場所等

(ア) 告示第10号に適合するものに収納されているか、又は不燃専用室に設けられていること。

(イ) 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

(ア) 専用であること。

(イ) 開閉器には、消防用設備等用である旨（分岐開閉器にあつ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

(ア) 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。

(イ) 分岐用遮断器は、専用のものであること。

(ウ) 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。

(2) 耐火・耐熱保護配線（電源回路・操作回路・表示灯回路・警報回路）

ア 保護配線の系路

別図6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。

イ 電線の種類・太さ

(ア) 耐火耐熱保護配線に使用する電線の種類は、第23-10表に示すものであること。

(イ) 消防用設備等の回路に使用する電線の太さは、その回路に接続された機器の定格電流の合計値以上の許容電流を通じることができるものであること。

ウ 配線方法

(ア) 電気工作物に係る法令により確実に施工されていること。

(イ) ガス漏れ検知器（以下「検知器」という。）の電線と電源回路との接続にコンセントを用いるもの（検知器の電力供給停止が受信機で確認できるものに限る。）にあつては、容易に離脱しない構造のコンセントであること。

(ウ) 放送設備のスピーカーに音量調整器を設けた場合は、3線式配線にしてあること。

エ 接続

(ア) 端子との接続は、ゆるみ等がなく確実であること。

(イ) 電線相互の接続は、はんだ付け、ねじ止め、圧着端子等で確実に接続されていること。

(ウ) 所要の保護措置が講じてあること。

オ 工事方法

第23-10表に掲げる工事方法となっていること。

(3) 配線（耐火耐熱保護配線を除く。）

ア 自動火災報知設備・ガス漏れ火災警報設備及び消防機関へ通報する火災報知設備の配線

(ア) 電線の種類・太さ

電線の種類及び太さは、第23-11表によるものであること。ただし、これらと同等以上の防食性、絶縁性、導電率、引張強さ等を有するものを用いる場合は、この限りでない。

(イ) 配線方法

a 電気工作物に係る法令により確実に施工されていること。

b 60V未満の弱電流回路に接続する電線を除き、配線に使用する電線とその他の電線とは同一の管、ダクト（絶縁効力のあるもので仕切った場合においては、その仕切られた部分は別個のダクトとみなす。）若しくは線び又はプルボックス等の中に設けていないこと。

c 常時開路方式の配線にあつては、容易に導通の有無がわかるように、その回路の末端に終端器等が設けられているとともに送り配線となっていること。

d 次に掲げる回路方式が用いられていないこと。

- (a) 接地電極に常時直流電流を流す回路方式
- (b) 自動火災報知設備にあつては、感知器、発信機又は中継器の回路と他の設備との回路とが同一配線で共用する回路方式（火災信号の伝達に影響を及ぼさないものを除く。）
- (c) ガス漏れ火災警報設備にあつては、検知器の接続される外部配線と他の設備（当該設備を接続したことによりガス漏れ信号の伝達に影響を及ぼさないものを除く。）への外部配線とを共用する回路方式
- (d) 消防機関へ通報する火災報知設備にあつては、信号回路と他の設備との回路とが同一配線で共用する回路方式（火災信号の伝達に影響を及ぼさないものを除く。）

(ウ) 接続

- a 端子との接続は、ゆるみ、破損等がなく確実であること。
- b 電線相互の接続は、はんだ付け、ねじ止め、圧着端子等で確実に接続されていること。

イ 漏電火災警報器の配線

(ア) 電線の種類・太さ

配線ごとに使用される電線の種類及び太さは、第23-12表によるものであること。ただし、これらと同等以上の防食性、絶縁性、導電率、引張強さ等を有するものを用いる場合は、この限りでない。

(イ) 配線方法

電気工作物に係る法令により確実に施工されていること。

(ウ) 接続

- a 端子との接続は、ゆるみ等がなく確実であること。
- b 電線相互の接続は、はんだ付け、ねじ止め、圧着端子等で確実に接続されていること。

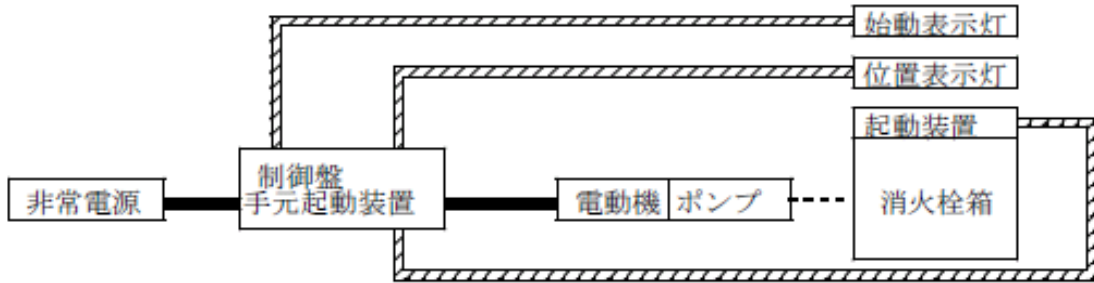
(エ) 耐震措置

地震等により、変形、損傷等が生じないように措置されていること。

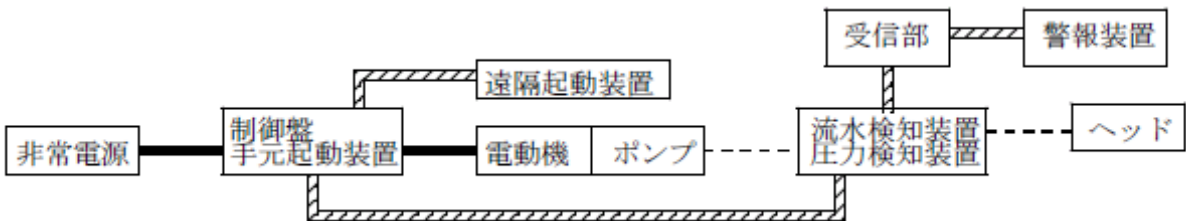
別図6 耐火耐熱保護配線

■ は耐火配線、▨ は耐熱配線、— は一般配線、--- は水管又はガス管を示す。

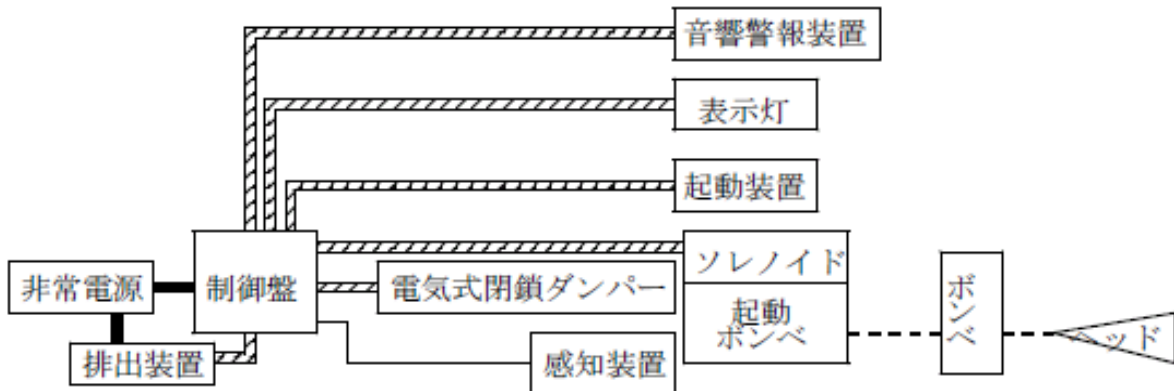
① 屋内消火栓設備



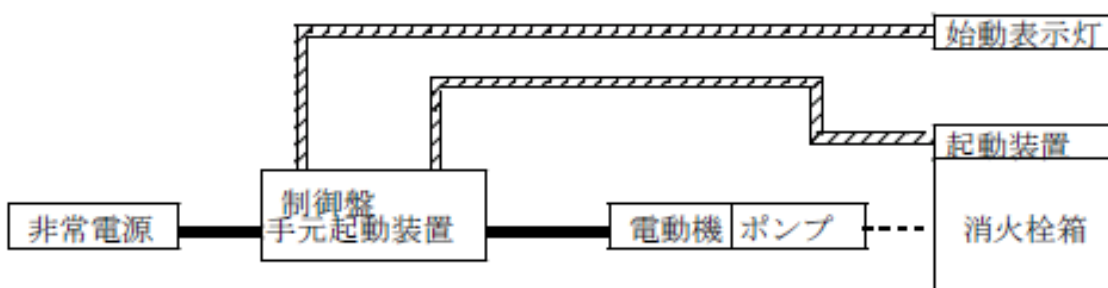
② スプリンクラー設備（水噴霧消火設備及び泡消火設備を含む。）



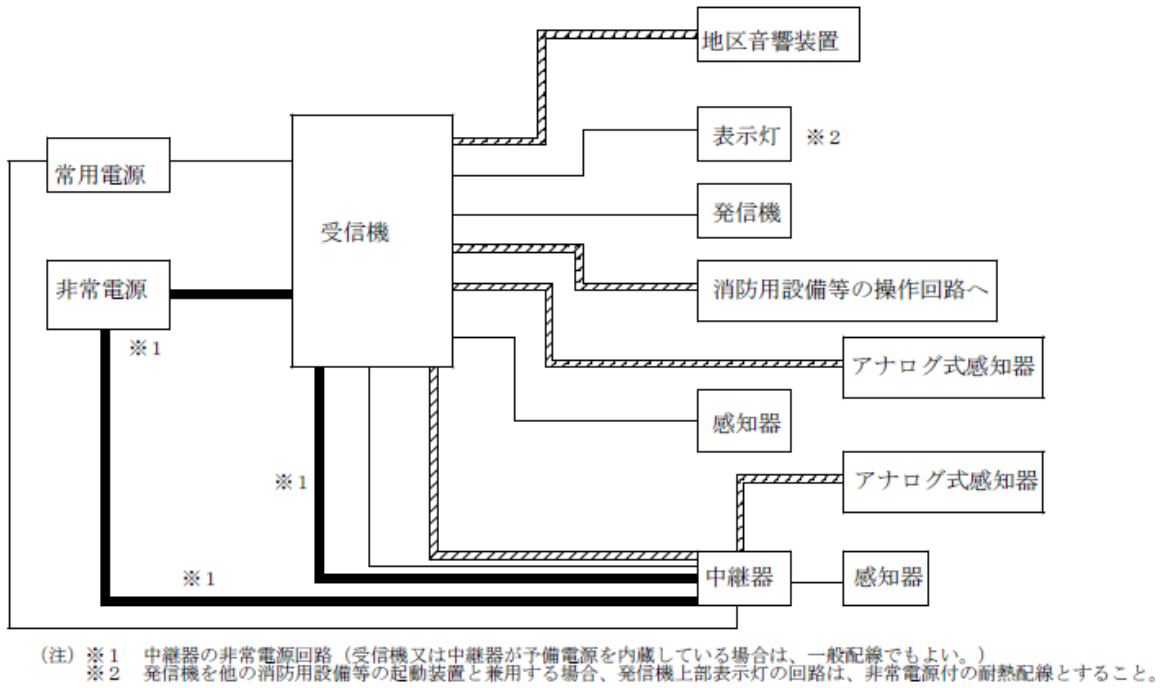
③ 不活性ガス消火設備・ハロゲン化物消火設備・粉末消火設備



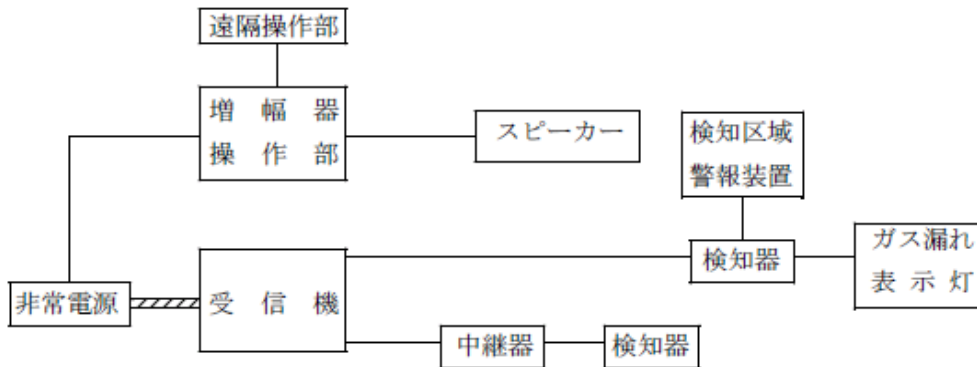
④ 屋外消火栓設備



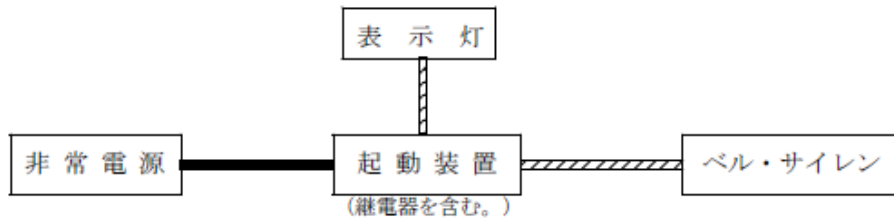
⑤ 自動火災報知設備



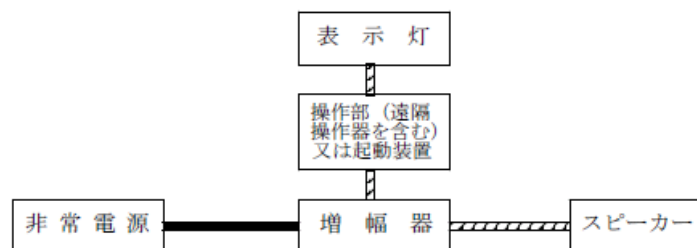
⑥ ガス漏れ火災警報設備



⑦ 非常ベル及び自動式サイレン



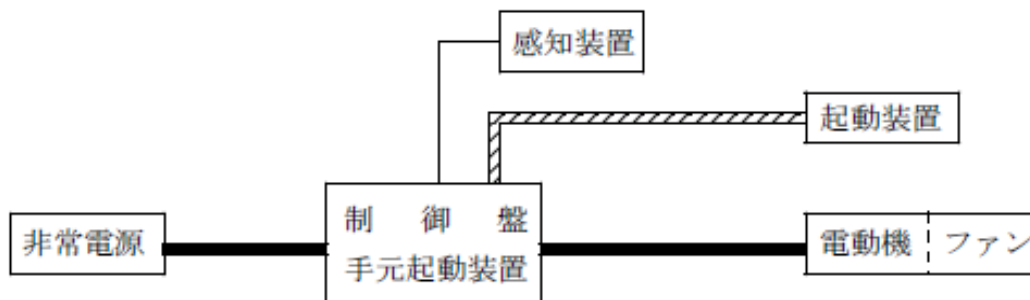
⑧ 放送設備



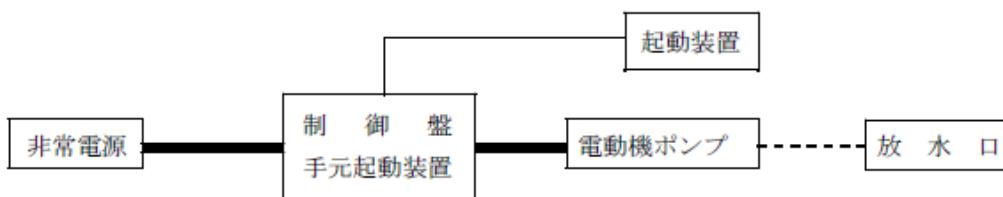
⑨ 誘導灯



⑩ 排煙設備



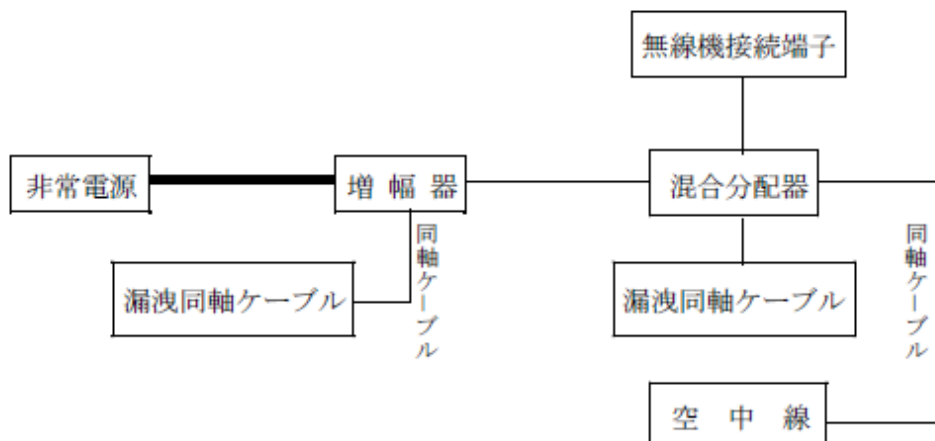
⑪ 連結送水管（消防用水に加圧送水装置を設置する場合を含む。）



⑫ 非常コンセント設備

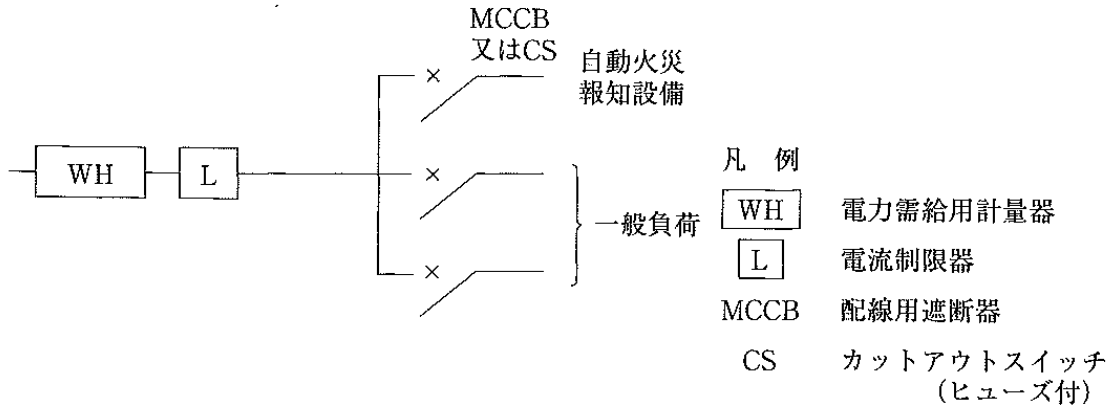


⑬ 無線通信補助設備



別図7 常用電源の分岐方法（規則第24条第1項第3号）

電源は、下図のように交流低圧屋内幹線で、電源までの配線の途中で他の配線を分岐させていないものからとること。



※ 消防用設備等で漏電火災警報器の電源は、電流制限器（電流制限器を設けていない場合にあつては主開閉器）の電源側から分岐すること。

第23-10表 耐火耐熱保護配線の工事方法

電線の種類		工事方法
耐火配線	<ul style="list-style-type: none"> ・ 600ボルト2種ビニル絶縁電線 ・ ハイパロン絶縁電線 ・ 四ふっ化エチレン絶縁電線 ・ シリコンゴム絶縁電線 ・ ポリエチレン絶縁電線 ・ 架橋ポリエチレン絶縁電線 ・ EPゴム絶縁電線 ・ アルミ被ケーブル ・ 鋼帯がい装ケーブル ・ CDケーブル ・ 鉛被ケーブル ・ クロロプレン外装ケーブル ・ 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル ・ 架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル ・ ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル ・ ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル ・ EPゴム絶縁クロロプレンシースケーブル ・ バスダクト 	<p>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（他の配線と共に施設する場合は、相互に15cm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。</p> <p>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。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐火電線 ・ MIケーブル 	ケーブル工事等により施設されていること。
耐熱配線	<ul style="list-style-type: none"> ・ 600ボルト2種ビニル絶縁電線 ・ ハイパロン絶縁電線 ・ 四ふっ化エチレン絶縁電線 ・ シリコンゴム絶縁電線 ・ ポリエチレン絶縁電線 ・ 架橋ポリエチレン絶縁電線 ・ EPゴム絶縁電線 ・ アルミ被ケーブル ・ 鋼帯がい装ケーブル ・ CDケーブル ・ 鉛被ケーブル ・ クロロプレン外装ケーブル ・ 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル ・ 架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル ・ ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル ・ ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル ・ EPゴム絶縁クロロプレンシースケーブル ・ バスダクト 	<p>金属管工事、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。）により施設されていること。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（他の配線と共に施設する場合は、相互に15cm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。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐熱電線 ・ 耐火電線 ・ MIケーブル 	ケーブル工事等により施設されていること。

第23-11表 電線の種類・太さ（自動火災報知設備・ガス漏れ火災警報設備・消防機関へ通報する火災報知設備）

工事の種類	電線の種類	電線の太さ
屋内配線に使用する電線	J I S C 3306 (ビニルコード)	断面積0.75mm ² 以上
	J I S C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (I V))	導体直径1.0mm以上
	J I S C 3342 (600Vビニル絶縁電線ビニルシースケープル (V V))	導体直径1.0mm以上
	J C S 3416 (600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線 (E M-I E))	導体直径1.0mm以上
	J C S 3417 (600V耐熱性架橋ポリエチレン絶縁電線 (E M-I C))	導体直径1.0mm以上
	J C S 4418 (600V耐熱性ポリエチレンシースケープル)	導体直径1.0mm以上
屋側又は屋外配線に使用する電線	J I S C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (I V))	導体直径1.0mm以上
	J I S C 3342 (600Vビニル絶縁電線ビニルシースケープル (V V))	導体直径1.0mm以上
	J C S 3416 (600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線 (E M-I E))	導体直径1.0mm以上
	J C S 3417 (600V耐熱性架橋ポリエチレン絶縁電線 (E M-I C))	導体直径1.0mm以上
	J C S 4418 (600V耐熱性ポリエチレンシースケープル)	導体直径1.0mm以上
架空配線に使用する電線	J I S C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (I V))	導体直径2.0mm以上の硬銅線*
	J I S C 3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (O W))	導体直径2.0mm以上
	J I S C 3342 (600Vビニル絶縁電線ビニルシースケープル (V V))	導体直径1.0mm以上
	J C S 4418 (600V耐熱性ポリエチレンシースケープル)	導体直径1.0mm以上
地中配線に使用する電線	J I S C 3342 (600Vビニル絶縁電線ビニルシースケープル (V V))	導体直径1.0mm以上
	J C S 4418 (600V耐熱性ポリエチレンシースケープル)	導体直径1.0mm以上
使用電圧60V以下の配線に使用する電線**	J C S 4396 (警報用ポリエチレン絶縁ケーブル)	導体直径0.5mm以上

(注) J I S C : 日本産業規格 J C S : 日本電線産業会規格

備考 *は、径間が10m以下の場合は導体直径2.0mm以上の軟銅線とすることができる。

**は、使用電圧60V以下の配線に使用する電線については、本表の電線の種類の欄に掲げる導体直径又は導体の断面積を有するものを使用できるものとする。

第23-12表 電線の種類・太さ（漏電火災警報器）

工事の種類		電線の種類	電線の太さ	
操作電源の配線に用いる電線		J I S C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (I V))	導体直径1.6mm以上	
		J I S C 3342 (600Vビニル絶縁電線ビニルシースケープル (V V))	導体直径1.6mm以上	
変流器の二次側屋内配線に使用する電線		J I S C 3306 (ビニルコード)	断面積0.75mm ² 以上	
		J I S C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (I V))	導体直径1.0mm以上	
		J I S C 3342 (600Vビニル絶縁電線ビニルシースケープル (V V))	導体直径1.0mm以上	
変流器の二次側屋側又は屋外配線に使用する電線		J C S 4396 (警報用ポリエチレン絶縁ビニルシースケープル) *	導体直径0.5mm以上	
		J I S C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (I V))	導体直径1.0mm以上	
		J I S C 3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (O W))	導体直径2.0mm以上	
変流器の二次側架空配線に使用する電線		J I S C 3342 (600Vビニル絶縁電線ビニルシースケープル (V V))	導体直径1.0mm以上	
		J C S 4396 (警報用ポリエチレン絶縁ビニルシースケープル) *	導体直径0.5mm以上	
		J I S C 3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (O W))	導体直径2.0mm以上の硬銅線**	
		J I S C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (I V))	導体直径2.0mm以上	
地中配線に使用する電線		J I S C 3342 (600Vビニル絶縁電線ビニルシースケープル (V V))	導体直径1.0mm以上	
音響装置の配線に使用する電線	使用電圧が60Vを超えるもの	地中配線のもの	J I S C 3342 (600Vビニル絶縁電線ビニルシースケープル (V V))	導体直径1.6mm以上
		架空配線のもの	J I S C 3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (O W))	導体直径2.0mm以上
		前記以外のもの	J I S C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (I V))	導体直径1.6mm以上
	使用電圧が60V以下のもの***	J C S 4396 (警報用ポリエチレン絶縁ビニルシースケープル)	導体直径0.5mm以上	

備考 *は、屋内型変流器の場合に限る。

**は、径間が10m以下の場合には導体直径2.0mm以上の軟銅線とすることができる。

***は、使用電圧60V以下の配線に使用する電線については、本表の電線の種類欄に掲げる J C S 4396以外の規格に適合する電線で、それぞれ電線の太さ欄に掲げる導体直径又は導体の断面積を有するものを使用できるものとする。

(注) J I S C : 日本産業規格 J C S : 日本電線産業会規格

第24 総合操作盤（規則第12条、平成16年告示第7号及び第8号関係）

1 用語の意義

(1) 防災監視場所

防火対象物内の防災センター（規則第12条第1項第8号に規定するものをいう。）、中央管理室（建基令第20条の2第2号に規定する中央管理室をいう。以下同じ。）、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。

(2) 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の部分をいう。以下同じ。）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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 一般設備

電力設備、給排水設備、空気調和設備その他のビル管理設備をいう。

(7) 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。

2 構造及び機能等

(1) 規則第12条第1項第8号に規定する総合操作盤は、認定品とすること。●

(2) 自動火災報知設備の受信機の機能が組み込まれているか、又は受信機の機能を有していること。

(3) 総合操作盤に附置される予備電源又は非常電源の容量は、おおむね2時間以上、複数の消防用設備等の監視、制御等を行うことができるものとすること。

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）の火災の感知、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容量とすることが望ましいこと。

(4) 「総合操作盤の基準」（平成16年告示第7号。以下「告示第7号」という。）に規定されていない設備等のシンボルマーク等については、告示第7号別表第一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わかるように措置すること。

なお、この場合において（一社）日本火災報知機工業会が「CRT等における防災設備等のシンボル運用基準」を定めているので、当該運用基準によるシンボルマーク等を用いることが望ましいこと。

(5) 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。

(6) 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。

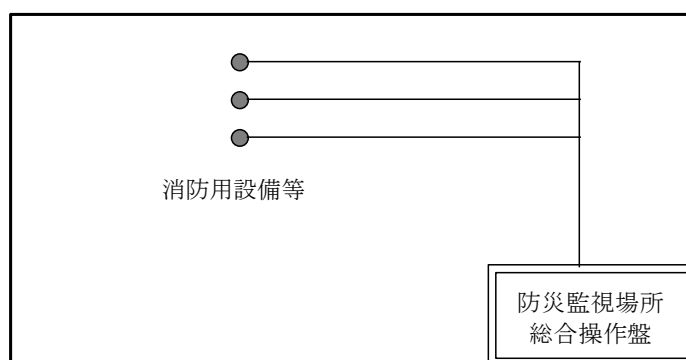
(7) システム構成要素の異常及び故障が全体機能の障害につながる可能性があるため、電源、CPU等の機能分散を図ったハード構成、フェイルセーフを考慮した機能設定、自己診断機能等による異常や故障の早期発見、システム判断、ユニット交換等の方法により設置されていること。

(8) 消防隊への情報提供が円滑に行えるとともに、CRT等の表示が容易に理解できるよう設計されていること。

なお、消防隊到着後においても原則として、総合操作盤に係る操作については、消防隊の指示により防災要員が行うこと。

3 設置場所等

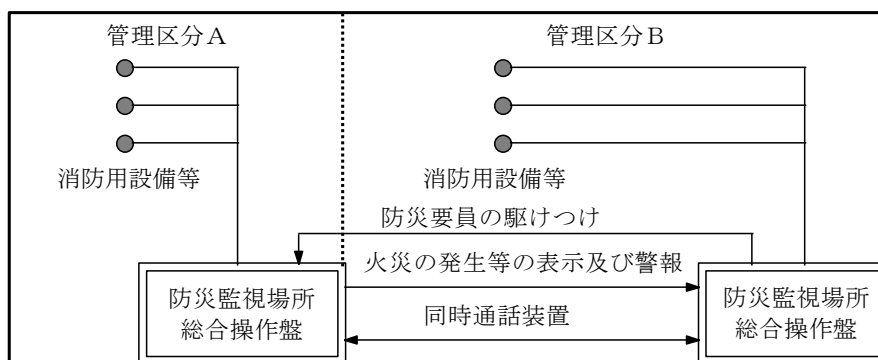
消防用設備等に係る監視、操作等は、当該消防用設備等を設置している防火対象物の常時人がいる防災監視場所に総合操作盤を設置して行うものとする。ただし、次の(1)から(3)までのいずれかに掲げる場合にあっては、この限りでない。



第 24-1 図 防災監視場所のイメージ図

(1) 副防災監視場所

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こと。



第 24-2 図 副防災監視場所のイメージ図

ア 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。

イ 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(1)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ア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を表示（火災発生に係る代表表示）及び警報することで足りることとする。

ウ 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。

エ 次に掲げる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。

(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）

オ 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。

(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（令第4条の2の8第3項各号のいずれかに掲げる者。以下「防災センター要員」という。）が確保されていること。

(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センター要員が副防災監視場所に到着できること。

なお、この場合の防火管理体制については、「高層複合用途防火対象物における防火管理体制指導マニュアルについて」（平成3年5月14日付け消防予第98号。以下「防火管理体制指導マニュアル」という。「別紙1」参照）に準じた実効ある体制を確保するものであること。

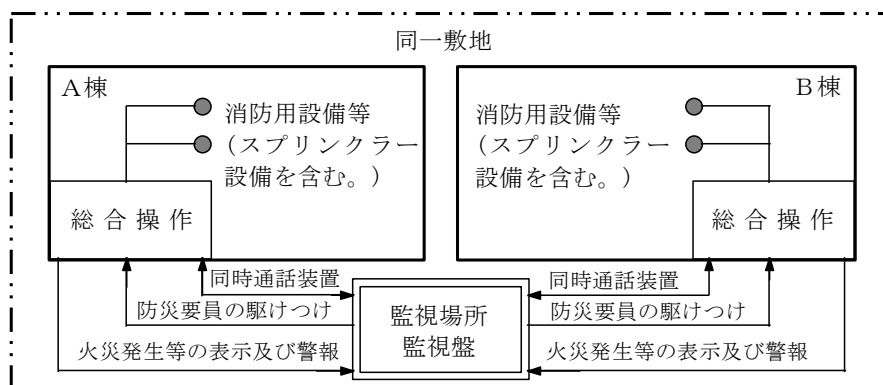
また、防火管理体制指導マニュアル7(2)の検証方法を行うことができない場合は、別紙2の「出火区画等での各対応事項所要時間」を参考とし、各対応事項の所要時間を算定すること。

カ 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ついては、当該操作時点における操作の優先権を有する場所を明確に表示すること。

キ 前アからカまでに掲げるほか、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。

(2) 監視場所

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こと。



第24-3図 監視場所のイメージ図

ア 監視場所において監視等を行う防火対象物（以下「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。

なお、令第8条の規定による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。

イ 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、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、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少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。

なお、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) 規則第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（規則第13条第3項第11号及び第12号に掲げる部分を除く。）

(イ) 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) 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) 令第13条から令第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

ウ 監視対象物が備えるべき要件は、次によること。

(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「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告示第7号第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、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ものなど、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こととする。

エ 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。

オ 監視対象物において火災が発生した場合における次に掲げ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。

(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）

カ 監視場所には、次に掲げる体制が確保されていること。

(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防災センター要員が確保されていること。

(イ) 監視場所の防災センター要員が、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、この場合の防火管理体制については、防火管理体制指導マニュアルに準じた実効ある体制を確保するものであること。

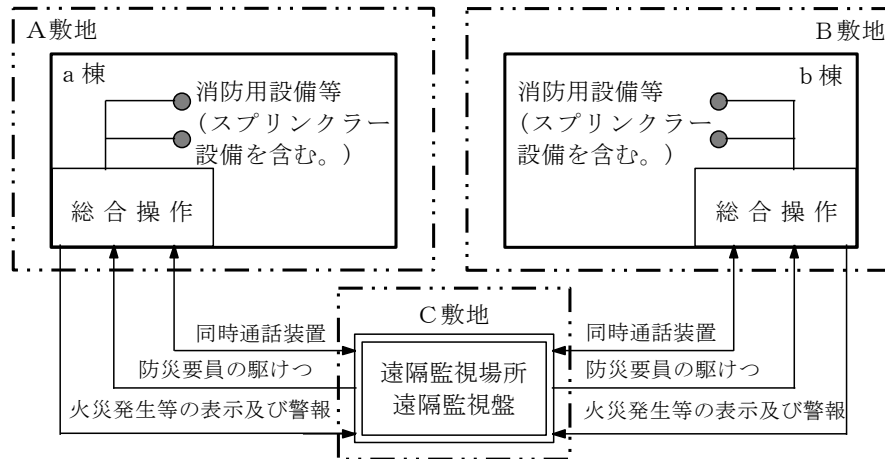
また、防火管理体制指導マニュアル7(2)の検証方法を行うことができない場合は、別紙2の「出火区画等での各対応事項所要時間」を参考とし、各対応事項の所要時間を算定すること。

キ 前アからカまでに掲げるほか、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。

(3) 遠隔監視場所

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。



第 24-4 図 遠隔監視場所のイメージ図

ア 遠隔監視場所において監視等を行う防火対象物（以下「遠隔監視対象物」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。

なお、令第 8 条の規定による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遠隔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。

イ 遠隔監視対象物には、スプリンクラー設備が設置されていること。

なお、(2)イ(ア)から(エ)まで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。

ウ 遠隔監視場所が備えるべき要件は次によること。

(ア) 遠隔監視場所には、遠隔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「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、遠隔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告示第 7 号第 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、遠隔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できる機能を有するものなど、遠隔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こととする。

エ 遠隔監視場所と遠隔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。

オ 遠隔監視対象物において火災が発生した場合における次に掲げる必要な措置を含む所要の計画が作成されていること。

(ア) 遠隔監視場所と遠隔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) 遠隔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（遠隔監視対象物が夜間、休日（店舗等が存するもの）にあっては、当該店舗等が営業していない時間帯）等で無人となる時間帯に限る。）

(ウ) 遠隔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）

カ 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。

(ア) 遠隔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防災センター要員が確保されていること。

(イ) 遠隔監視場所の防災センター要員が速やかに遠隔監視対象物の防災監視場所に到着できること。

なお、遠隔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防災センター要員が到着することが必要とされるが、この場合における防火管理体制等については、「遠隔監視システム等における火災通報の取扱い」（昭和 62 年 8 月 10 日付け消防予第 134 号。「別紙 3」参照）、「遠隔移報等に関する要綱」（平成元年 4 月 26 日制定。「別紙 4」参照）及び「遠隔移報等に関する要綱の運用について」（平成元年 4 月 26 日付け消予第 8 号。「別紙 5」参照）に準じて実効性のある体制が確保されていること。

キ 前アからカまでに掲げるほか、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。

4 その他

防火対象物の用途、管理形態、区画の状況等を踏まえ、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、制御するシステムで、火災監視及び火災制御機能を複数の総合操作盤に機能を分散させているもの（一の総合操作盤の監視及び制御範囲が規則第 12 条第 1 項第 8 号（消防長が指定するものにあつては、「消防法施行規則第 12 条第 1 項第 8 号ハに規定する防火対象物の指定」（平成 19 年 3 月 23 日安全管理局告示第 1 号））の規定によるもので、当該部分が複数あるものに限る。）については、特殊消防用設備等に該当する場合があるので留意すること。

なお、初動体制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附加されているものは、特殊消防用設備等には、該当しないこと。

別紙 1

高層複合用途防火対象物における防火管理体制マニュアル (平成3年5月14日消防予第98号抜粋)

1 目的

このマニュアルは、高層複合用途建築物における防火管理の一環として、火災が発生した場合に従業員及び来客者（以下「従業員等」という。）の安全確保を図れるようにするために、適切に対応すべき防火管理体制の整備に関する指導方法を示すことを目的とする。

2 対象

このマニュアルの対象は、高さ 31mを超える高層建築物のうち、構成用途が主に事務所及び飲食店舗である複合用途防火対象物とする。

3 考え方

このマニュアルの基本的考え方は、火災発生時に自衛消防隊員（以下「隊員」という。）がとるべき対応事項を示すとともに、個々の防火対象物について建築構造、内装、消防防災設備等に応じて限界時間を設定し、この時間内に所要の対応事項が行われるかどうかを検証し、これによって防火管理体制の整備に資するものである。

4 対応事項

火災発生時に隊員が取るべき対応事項は、おおむね次のとおりであるが、個々の防火対象物の実態に応じたものとなるよう配慮することが必要である。

また、個々の対応事項の実施状況については、防災センター等で情報を一元化して管理する必要がある。

(1) 出火場所の確認

自動火災報知設備（以下「自火報」という。）の受信機又は副受信機により出火場所を確認すること。

(2) 現場の確認

実際に出火場所に行き、現場の状況を確認すること。

(3) 消防機関への通報

電話又は非常通報装置により火災である旨を消防機関へ通報すること。

(4) 初期消火

消火器及び屋内消火栓（設置されている場合）により初期消火を行うこと。

(5) 区画の形成

防火戸及び防火シャッターを閉鎖して、出火区画（注1）、隣接区画（注2）、堅穴隣接区画（注3）の防火区画等（注4）を形成すること。

（注1）出火区画とは、出火場所を含む防火区画（各室ごとに防火区画をしているものを除く。以下同じ。）をいう。

（注2）隣接区画とは、出火区画と防火戸又は防火シャッターが設けられている開口部を介して接する防火区画をいう。

（注3）堅穴隣接区画とは、隣接区画となるいわゆる堅穴区画（エレベーター、エスカレーター等の部分及び一定のアトリウム（注5）に限ることとする。通常の階段室は除くこととするが、特に開口部が大きいなど特別な階段室については個別に検討することとする。）と防火戸又は防火シャッターが設けられている開口部を介して接している防火区画をいう。

（注4）防火区画とは、建基令第112条に定める基準により設けた区画のほか、耐火構造の区画を形成するものも含むものとする。

(注5) アトリウム空間が存在する場合のアトリウム空間及びアトリウム空間に面する開口部を有する区画については、アトリウム空間に面する開口部の構造により次により取り扱う。

	アトリウム空間に面する開口部の構造	出火区画に隣接するアトリウム空間の取り扱い方	出火区画以外のアトリウム空間に面する開口部を有する区画の取り扱い方
1	防火シャッター（特定防火設備）	隣接区画とする	堅穴隣接区画とする
2	防火シャッター以外の防火戸（特定防火設備、はめ殺しでない防火設備）		
3	はめ殺し網入りガラス（防火設備）	隣接区画としない（開口部について耐火構造の壁と同等に扱う）	堅穴隣接区画としない
4	防火シャッター（特定防火設備）＋はめ殺しガラス		

(6) 情報伝達及び避難誘導

- ① 火災を確認後、従業員等及び隊員に火災である旨及び避難すべき旨を伝達・指示するとともに、従業員等を安全な場所へ避難させること。
- ② 火災による煙等の拡散を防ぐため、排煙設備を作動させるとともに、空調設備を停止させること。

(7) 消防隊への情報提供

消防隊の活動が効率的に行われるよう、消防隊に対し情報の提供を行うこと。

5 限界時間の設定

火災の比較的早期に火煙が危険なレベルに達することが想定される出火区画、隣接区画及び堅穴隣接区画に限界時間を設定するものとする。

出火場所の感知器の発報から、出火区画内が危険なレベルに達すると想定されるまでの時間を「出火区画の限界時間」、隣接区画内が危険なレベルに達すると想定されるまでの時間を「隣接区画の限界時間」、堅穴隣接区画が危険なレベルに達すると想定されるまでの時間を「堅穴隣接区画の限界時間」とする。

5.1 出火区画の限界時間

出火区画の限界時間（ T_f ）は、当該建築物の条件により、次表のとおりとする。

条 件		スプリンクラー設備設置の場合（注6）	スプリンクラー設備設置でない場合
出火区画の基準時間（ T_{f1} ）	内装制限がなされている場合（注7）	9分	6分
	内装制限がなされていない場合		3分
延長時間（ T_{f2} ）	6(4)の初期消火において屋内消火栓設備を使用する場合	—	1分
出火区画の限界時間 $T_f = T_{f1} + T_{f2}$			

(注6) 「スプリンクラー設備設置の場合」には、消防法施行規則第13条第3項に基づきスプリンクラー設備のヘッドが設置されていない部分がある場合を含むものとする。(以下同じ。)

(注7) 内装制限がなされている場合とは、建築基準法施行令第129条第1項、第5項及び第6項の基準により、又は基準の例により居室及び通路の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げがなされている場合をいう。

5.2 隣接区画の限界時間

隣接区画の限界時間 (T_n) は、当該建築物の条件により、次表のとおりとする。

条 件		スプリンクラー設備設置の場合	スプリンクラー設備設置でない場合
隣接区画の基準時間 (T_{n1})		T_f (9分) + 3分	T_f (3~7分) + 2分
隣接区画の延長時間 (T_{n2})	区画を構成する防火戸が全て扉形式の甲種防火戸又は遮煙性能を有する防火シャッターである場合	1分	1分
隣接区画の限界時間 $T_n = T_{n1} + T_{n2}$			

5.3 堅穴隣接区画の限界時間

堅穴隣接区画の限界時間については、次表のとおりとする。

条 件	スプリンクラー設備設置の場合	スプリンクラー設備設置でない場合
堅穴隣接区画の限界時間 (T_n)	T_f (9分) + 8分	T_f (3~7分) + 6分

6 訓練・検証に当たっての対応事項の実施方法

訓練及び検証に当たっての対応事項の実施方法は、おおむね次のとおりであるが、個々の防火対象物の実態に応じたものとなるよう配慮することが必要である。

検証を行う際には、避難誘導の指示があった時点から避難所要時間の経過後までに、逃げ遅れの確認、防火戸等の最終的な閉鎖、隊員の避難等を行うものとする。

(1) 出火場所の確認

- ① 火災が発生した場合に避難が困難となると想定される階、確認に要する時間が長くなると想定される階等を出火点と想定し、出火点に最も近い場所に設置されている感知器を発報させ、自火報を作動させる。この時、出火点の周囲に旗等の目印を設置しておく。
- ② 隊員は正規に勤務する場所（防災センター、各階の事務室等）に待機しているものとする。
- ③ 受信機又は副受信機で火災表示が点灯した場所を警戒区域一覧図と照合し、自火報発報場所を確認する。

(2) 現場の確認

- ① 受信機又は副受信機で出火場所を確認した者は、自ら又は他の隊員に指示（放送設備、肉声、電話、無線機等を用いて）して、発報した感知器の設置されている場所に行き、火災発生の有無を確認する動作を行う。

② 火災発生の確認をした者は、その場で「火事だー！」と2回叫ぶ。

③ 隊員の移動の際のエレベーターの使用については、次による。

ア 非常用エレベーターは、使用できるものとする。

イ 常用エレベーターは、停電時最寄り階停止装置付きのものに限り使用できるものとする。

この場合、火災発生の確認を行う隊員は、出火区画の直下階まではエレベーターを使用できるが、それより上階へは階段を利用しなければならないものとする。

(3) 消防機関への通報

① 対応計画上通報を行うこととされている者が、消防機関への模擬通報を行う。この場合事前に了解を得て、実際に消防機関へ連絡することが望ましいが、訓練用の電話機、内線電話等を利用することでもよい。

② 非常通報装置が設置されている場合には、非常通報装置の起動用押しボタンを押す動作を行い（事前に消防機関の了解を得た場合は、実際に押しボタンを押す。）③は省略できるものとする。

なお、ボタンを押す時点の判断については、非常通報装置と自火報の作動が連動されている場合にあつては現場確認後とし、非常通報装置と自火報の作動が連動されていない場合にあつては④によるものとする。

③ 消防機関への模擬通報の内容は、おおむね次のとおりとする。なお、検証の際には通報内容の細部にこだわらず、おおむね必要事項が通報されていることを確認すればよいものとする。

通報者 119番をする。

消防 「はい、消防です。火事ですか、救急ですか。」

通報者 「火事です。」

消防 「場所はどこですか。」

通報者 「〇〇市〇〇町〇〇丁目〇番〇号〇〇ビルです。」

消防 「その〇〇ビルは何階建てですか。燃えているところは何階ですか。」

通報者 「〇階建ての〇階が燃えています。」

消防 「近所に目標となる建物がありますか。」

通報者 「〇〇〇〇〇〇〇〇」

消防 「わかりました。すぐいきます。」

④ 消防機関への通報を、現場確認の後にするか、自火報発報後直ちにするかについては、当該防火対象物の非火災報対策の進捗状況と消防機関の指導の実態から、消防機関がそれぞれ判断するものとする。

(4) 初期消火

① 模擬初期消火は、消火器及び屋内消火栓を用いて行うものとする。（屋内消火栓設備が設置されていない場合には、消火器の操作のみを行う。）

② 消火器は、消火薬剤を実際に放出するか、放出のための動作を行った上で放出体勢を取り、15秒間維持する。

③ 屋内消火栓は、放出のための動作をおこなった上で放水体勢を取り、30秒以上維持する。消火開始までの操作は、2人以上（注8）で実施することとする。

（注8）2号消火栓を使用する場合は、1人操作でもよい。

(5) 区画の形成

① 出火区画、隣接区画及び堅穴隣接区画を構成する防火戸は、火災により温度が急激に上昇した場合又は煙が発生した場合に自動的に閉鎖する構造の防火戸であっても自動閉鎖を待つことなく従業員等の避難終了後直ちに閉鎖する。

なお、従業員等が避難を行う前に、防火戸、防火シャッターが煙により自動的に閉鎖される場合があるので、その際の避難誘導についても考慮すること。

- ② 上記以外の箇所の防火戸で堅穴区画又は水平区画を形成するものは、火災により煙が発生した場合自動的に閉鎖する構造の防火戸にあっては、閉鎖障害がないことを確認すれば足りることとし、その他の防火戸にあっては、手動で閉鎖する。
- ③ エレベーターは、火災発生後の早い時点で従業員が避難階に呼び戻す。
- ④ エレベーター前に防煙のための区画がある場合には、エレベーターを使用停止にしたことを確認した上で直ちに区画を形成する。
- ⑤ エスカレーターを囲む堅穴区画については、それぞれに隊員を配置し、エスカレーターに乗っている従業員等に対してエスカレーターを停止する旨を大声で知らせた上でエスカレーターを停止させ、従業員等を区画から避難させた後直ちに区画を形成する。
- (6) 情報伝達及び避難誘導等
- ① 火災発生の情報伝達は、火災時の混乱を防止するため、原則として隊員に周知した後に、隊員以外の者に行うこととし、その具体的な方法は次による。
- ア 隊員への情報伝達は、館内電話、放送設備等を用いて、火災の発生によって、従業員以外の者の行動に混乱が起きる以前に速やかに知らせる。
- イ 隊員以外の者への情報伝達は、非常放送設備を用いて行い、全館に知らせることとするが、その際の文例については、次のとおりとし、2回以上繰り返すものとする。(当該防火対象物の独自の文例、方法がある場合にはそれによることとする。) また、放送の間に、適宜、警報音を挿入することとする。
- (ア) 出火階及びその上下階への情報伝達文例（特別避難階段又は屋外避難階段が全くない場合は全館に放送する。）
- 「ただ今、〇階〇〇で火災が発生しました。消火作業を行っています。誘導員の指示にしたがって落ち着いて避難を行って下さい。」
- (イ) その他への情報伝達文例
- 「ただ今、〇階〇〇で火災が発生しました。消火作業を行っています。危険が迫っている状況ではありませんので、次の放送があるまで待機して下さい。」
- ② 避難誘導は、出火区画の避難誘導を優先し、次に隣接区画、火災階の上階の堅穴隣接区画の避難誘導を行うことを原則として、その後に下階の堅穴隣接区画の避難誘導を行うものとする。
- ア 各階の避難開始は、非常放送又は各階の責任者の避難指示によるものとする。
- イ 事前に計画された階段及び避難通路への避難誘導を行うこととするが、火点に最も近い階段には避難誘導しないこととする（階段室が直接出火区画に面していない場合は除く。）。
- ウ 誘導係員は、所定の計画にしたがって従業員等を誘導する。
- エ 誘導終了後、各室に逃げ遅れがないかを確認する。
- オ 避難終了後、階段室等の防火戸、防火シャッター、くぐり戸等の閉鎖を確実にを行う。
- ③ 出火点の直近の排煙設備及び出火点直近の特別避難階段の附室の排煙設備（出火階に限る。）を出火後速やかに起動させる。
- ④ 空調設備は直ちに停止する。
- (7) 消防隊への情報提供
- 消防隊員に対しおおむね次の内容の情報を提供する。
- ・ 出火場所 「〇階の〇〇〇〇」
 - ・ 避難の状況 「〇～〇階（出火階等）の避難状況は〇〇です。」
 - ・ 自衛消防活動状況 「現在、自衛消防隊は〇～〇階の避難誘導と消火活動を行っています。」

7 検証

(1) 検証の範囲

検証範囲は、特別避難階段が存する場合又は基準階が堅穴部分を除き2以上の防火区画に区画されている場合は、出火階及びその上下階とし、その他の場合は全館を対象とする。

(2) 検証の方法

個々の防火対象物の通常の勤務態勢において、自火報発報以降の対応を6のとおり行った結果、自火報発報から、出火区画での対応事項完了（注9）までに要した時間を R_{tf} 、隣接区画での対応事項完了（注10）までに要した時間を R_{tn} 、堅穴隣接区画での対応事項完了（注11）までに要した時間を R_{tu} 、とした場合

$$R_{tf} \leq T_f, R_{tn} \leq T_n \text{ かつ } R_{tu} \leq T_u$$

であること。（出火区画、隣接区画、堅穴隣接区画それぞれの対応事項完了までに要した時間すべてが、出火区画、隣接区画、堅穴隣接区画それぞれの限界時間に収まること。）を確認すること。

（注9）出火区画での対応事項完了とは、6の(1)から(6)までの対応事項のうち出火区画に係る部分の完了をいう。

（注10）隣接区画での対応事項完了とは、6の(2)から(6)までの対応事項のうち隣接区画に係る部分の完了をいう。

（注11）堅穴隣接区画での対応事項完了とは、6の(2)から(6)までの対応事項のうち堅穴隣接区画に係る部分の完了をいう。

別紙2

出火区画等での各対応事項所要時間

防災センター要員が行う出火区画等での各対応事項については、次の表の数値を参考として、所要時間の算出を行うこと。

対応事項項目		所要時間
移動時間	防災センター要員の水平移動 (現場駆け付け時に水平移動する速度) 2 m/秒	—
	防災センター要員の階段昇降時間 上り：H/0.32 (m/秒) 下り：H/0.40 (m/秒) (H：垂直移動距離 (m))	—
	非常用エレベーターの昇降速度 (設置される非常用エレベーターが目的階に到着するまでに要する時間は、下式で算出する。) $\frac{(1 \text{ 階層の高さ}) \times (\text{階数} - 1)}{\text{エレベーターの速度 (m/分)} / 60 \text{ 秒 (秒速を求めるため)}}$	—
総合操作盤の発報表示箇所の確認時間 (防災LCD等により発報箇所を確認するのに要する時間)		20秒
役割分担の指示、携行品の準備等に要する時間 (消火器、マスターキー、非常用エレベーター消防運転専用キー)		20秒
非常用エレベーターに乗り込んでから動き出すまでの時間 (専用キーを差し込んでONにし、エレベーターの扉が閉まって動きだすまでの時間)		10秒
非常用エレベーターが目的階に到着し、扉が開いて降りるまでの時間 (消防運転を解除、防災センターへ連絡する。)		10秒
火点を探す時間 (警戒区域内の鳴動箇所を確認する。)		20秒
非常電話等で現場の状況を防災センターへ連絡するのに要する時間		20秒
消火器による消火時間		15秒
屋内消火栓設備等を延長するための準備に要する時間		20秒
屋内消火栓設備による消火時間		30秒
防火区画の形成及び避難状況の確認に要する時間 (出火場所を含む防火区画を1周する歩行距離をYmとし、防火区画を形成している防火扉、防火シャッター等が煙感知器等の作動の有無の確認に要する時間 (作動していない場合の手動閉鎖及び障害物の除去等を行う時間を含む。)) は下式で算出する。 $Ym / \text{歩行速度 (0.5m/秒)}$ ※複数人の場合は、分担して行える。		—
排煙設備の起動に要する時間 (起動装置までの移動時間を含む。)		20秒
その他 (防災センター勤務員が、仮眠室で仮眠中の勤務員を起こすような場合) ア 防災センターから仮眠室へ連絡 イ 仮眠状態から行動開始		20秒 15秒

別紙3

遠隔監視システム等における火災通報の取扱い

(昭和62年8月10日付け消防予第134号)

自動火災報知設備の発報の後、火災確認を行う前にできるだけ早期に通報することは、火災の早期覚知の観点から本来望ましいものであり、消防機関としても、将来の目標として、防火対象物に設置された自動火災報知設備と消防機関とを通信回線で直結し、火災が発生した場合に自動的に通報することにより、消防機関が迅速かつ機動的に対応することができる「火災情報等の自動通報システム」の構築を図ることを検討していく必要がある。

また、先の松寿園火災等を契機として、社会福祉施設等災害弱者の入所する施設については、先行的に自動通報システムを導入することが検討されているところである。

一方、自動火災報知設備の火災情報を、まず、警備業者、第三セクター等の第三者機関に移報し、これらの機関の火災対応の一環として消防機関に通報する遠隔移報システムについては、これらの通報が火災確認を経ていない場合は、非火災報の発生確率からみて、消防法第24条に規定する「火災発見の通報」とはいいがたいものであり、非火災であった場合の消防対応についても困難な問題が存することが従来から指摘されてきたところである。

今般、これらの状況を踏まえ、かつ、技術的にも、適切な非火災報対策を施すことにより、非火災報の発生確率を相当程度縮減し得る見込みがたってきていることを考慮し、自動火災報知設備から直接消防機関へ通報される「直接通報」、自動火災報知設備から外部の第三者機関を介して火災確認を経ることなく消防機関に通報される「即時通報」に対する消防機関の当面の対応方針を下記のとおり定めることとしたので、内容御了知のうえ、貴管下市町村にもこの旨示達され、今後の消防対応の指針とするようよろしく御指導願いたい。

記

第1 「即時通報」及び「直接通報」を認めるための条件

夜間、休日等において無人となる防火対象物が、(1)及び(2)に掲げる条件を満たす場合には即時通報を、(1)及び(3)に掲げる条件を満たす場合には直接通報を、それぞれ認めるものとする。

(1) 共通の条件

- ① 自動火災報知設備について、十分な非火災報対策が講じられていること。
- ② 遅くとも消防隊到着後一定時間内に、警備業者、第三セクター等（以下「業者等」という。）で夜間、休日等の防火管理業務の委託を受けた者、又は防火対象物の関係者が現場に到着し、非火災である場合、真火災である場合、いずれにおいても適切な対応ができる体制がとられていること。
- ③ 事前の破壊消防への同意、自動火災報知設備連動解錠、又は業者等若しくは防火対象物の関係者による消防機関よりも早い現場到着等、消防隊が到着後速やかに自動火災報知設備の受信機に到着し、対応できる手段が確保されていること。
- ④ 自動火災報知設備の受信機からNTT回線へ移報する装置・機器が一定の性能を有し、適正な維持管理がなされているものであること。

(2) 即時通報に係る付加条件

以下に掲げる条件を満たす業者等に、火災確認、初期消火等の対応を委託し、これらの業者等から消防機関に通報がなされるものであること。

- ① 防火管理及び火災対応に関する十分な知識及び経験を有する者であること。
- ② 即時通報に適切に対応できる体制を有していること。
- ③ 自動火災報知設備から遠隔移報された火災情報を受信する機器等の維持管理が適正であること。

なお、①に掲げる条件については、昭和58年消防予第227号通知に示した教育担当者講習会の受講者を配置

すること等により担保するよう指導されたいこと。

(3) 直接通報に係る付加条件

(1)②の対応が適切に行えるよう、当該防火対象物の関係者の所在地へも、同時に移報するものであること。

第2 条件適合性に係る審査

(1) 第1に掲げる条件に適合しているか否かの審査は、即時通報又は直接通報を行おうとする防火対象物ごとに、各消防機関において行うものとする。

なお、第1(2)に掲げる業者等側の条件については、各消防機関において登録制度を設け、あらかじめ業者等ごとに審査を行い、条件に適合した業者等を登録しておくことができるものであること。

この場合において、当該登録を受けた業者等については、個別の防火対象物ごとの審査のうち、第1(2)に掲げる業者等側の条件についての審査を省略する等の便宜を与えることとされたいこと。

(2) 条件適合性に係る審査及び登録は、3年ごとに行うものとする。

ただし、3年の期限内であっても、条件に適合しないものであることが明らかとなった場合においては、即時通報又は直接通報を認める旨及び業者等の登録を取り消すこととして差し支えないものであること。

第3 運用方法

(1) 消防機関は、第1に掲げる条件についての適合性が証明されている防火対象物については即時通報及び直接通報を認めるが、この場合の出動等の対応については、当分の間、非火災であるかもしれないことを考慮した体制によって差し支えないものであること。

(2) 消防機関は、即時通報及び直接通報がなされた防火対象物については、真火災・非火災の別、非火災報の原因、業者等の対応状況等について調査を行い、その結果を非火災報対策の一層の充実、業者等への指導等に役立てることとする。

(3) 消防機関は、追って通知する調査・報告要領に基づき、第2(1)の登録に係る事項及び(2)の調査結果等を、定期的に、消防庁に報告するものとする。

第4 地域性の考慮

即時通報及び直接通報に係る消防機関の対応は、非火災報の発生確率、当該消防機関の管内の防火対象物数等により、異なっており当然であるため、各消防機関の実情により、以下に掲げる方法等により、適宜運用して差し支えないものであること。

(1) 即時通報及び直接通報を認める防火対象物を消防法第8条に規定する防火管理義務対象物に限り、又は、火災情報を移報する自動火災報知設備を消防法第17条により義務設置されたものに限る等、対象範囲の限定を行う。

(2) 適合すべき条件として、地域性を勘案した独自の条件を付加する。

(3) 即時通報又は直接通報を認める防火対象物の用途を当面限定し、又は即時通報に限って認める等、段階的な実施を図る。

第5 その他

今回の基準の設定にあたっては、無人化が進み、当面、即時通報及び直接通報に関する対応の明確化の必要性の高いものについて検討したものであるため、基本的に夜間、休日等においても有人であり、火災確認が容易である一般住宅等については、高齢者、身障者等に対する福祉対策の観点から考慮を含めて、今後検討することとするので、その結果が得られるまでの間は、各消防機関の実態に応じて、適宜、適切な対応を図られたいこと。

別紙4

遠隔移報等に関する要綱 <抜粋>

(平成元年4月26日制定)

(平成24年3月1日最近改正)

(趣旨)

第1 この要綱は、夜間、休日等において無人となる防火対象物の火災を早期に覚知することの目的から、遠隔移報システム等による火災通報を、一定条件を満たす場合に限り承認するに必要な事項について定めるものとする。

(用語の意義)

第2 この要綱における用語の意義は、次によるものとする。

1 即時通報

夜間、休日等において無人となる防火対象物に設置された自動火災報知設備（以下「自火報」という。）の作動を、直接監視によらず電話回線等により移報する装置等を経て関係者等が遠隔監視している場合において、作動信号を受信した関係者等が現場を確認することなく当該内容を即時に119番通報することをいう。

2 直接通報

夜間、休日等において無人となる防火対象物に設置された自火報の作動信号を、直接監視によらず、かつ、遠隔監視もしていない場合において、当該作動信号を関係者等の手を経ないで火災通報装置により直接119番通報することをいう。

3 遠隔移報システム等

即時通報及び直接通報（以下「即時通報等」という。）を行うシステムをいう。

4 警備会社等

防火対象物における自火報の作動信号の受信等を受託している警備会社、ビルメンテナンス会社等の機関をいう。

5 関係者等

防火対象物の管理権原者及び当該防火対象物の事業所の従業員並びに当該防火対象物の管理権原者が、自火報の作動信号の受信等を警備会社等に委託している場合における当該警備会社等の従業員をいう。

6 現場派遣者

即時通報等を行った場合に、現場対応行動等の必要な活動を行うため、当該信号を発した防火対象物に出動する関係者等をいう。

7 承認

即時通報等を行おうとする防火対象物の管理権原者が事前にその旨の申請を行った場合に、所轄消防署長（以下「署長」という。）が当該申請内容を認めることをいう。

8 登録

警備会社等が即時通報に係る登録申請を行った場合に、消防局長（以下「局長」という。）が当該申請内容を認めることをいう。

(防火対象物の範囲)

第3 即時通報等を認める防火対象物は、次によるものとする。

1 夜間、休日等において無人となる防火対象物であること。

2 消防法（昭和23年法律第186号。以下「法」という。）第17条の規定により、自火報が設置及び維持されている防火対象物であること。

- 3 防火対象物の全体（同一敷地内を含む。）にわたって承認申請がなされる防火対象物であること。ただし、防火対象物の一部から承認申請がなされる場合にあっても、当該防火対象物の全体から消防隊の進入に必要な破壊等の事前承諾が得られる等、一定の条件に適合するときは、この限りではないものとする。

（即時通報承認条件）

第4 即時通報は、次の条件を満たす場合に認めるものとする。

1 予防技術に関する事項

- (1) 自火報は、感知器の適材適所とともに、次のいずれかによる非火災報防止対策が講じられていること。

ア 蓄積式受信機の設置

イ 蓄積式中継器の設置

ウ 蓄積付加装置の設置

- (2) 即時通報に用いる機器等の設置及び維持管理が適正であること。

- (3) 防火管理が適正に行われていること。

2 消防活動に関する事項

- (1) 消防隊到着後20分以内に、関係者等が当該防火対象物に到着できるものであること。

- (2) 消防隊が現場到着後、速やかに自火報の受信機に到達できる対応として、次のいずれかの方策が講じられていること。

ア 当該防火対象物の関係者等による消防機関よりも早い現場到着

イ 消防隊による当該防火対象物の異常の有無を確認するために必要な破壊の事前承諾

ウ 自火報連動若しくは遠隔操作による出入口又はキーボックス等の解錠装置の設置。ただし、この場合であっても、その状況により進入に必要な破壊もやむを得ない場合があることの事前承諾

3 警備会社等に業務委託するものにあつては、当該警備会社等が、次に掲げる全ての事項に適合していること。

- (1) 即時通報に適切に対応できる体制を有していること。

- (2) 自火報から遠隔移報された火災情報を受信する機器等の設置及び維持管理が適正であること。

- (3) 警備会社等又はその営業所ごとに「消防法施行規則の一部を改正する省令の施行について」（昭和58年12月2日消防予第227号消防庁次長通知）に基づく教育担当者講習会の修了者（以下「教育担当者」という。）による組織的、計画的な防火・防災教育を実施していること。

（直接通報承認条件）

第5 直接通報は、次の条件を満たす場合に認めるものとする。

1 予防技術に関する事項

- (1) 第4-1-(1)及び(3)に適合するものであること。

- (2) 直接通報に用いる機器等は、法第17条の規定により又は当該規定に準じて設置される消防機関へ通報する火災報知設備のうち、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第25条第2項第1号に規定する火災通報装置で、同条第3項第1号の規定に適合するものとし、かつ、設置及び維持管理が適切であること。

2 消防活動に関する事項

第4-2に適合するものであること。

3 移報に関する事項

第4-2-(1)の対応が適切に行なえるよう、119番通報の後、当該防火対象物の関係者等の所在地へも速やかに移報（常時受信できる場所をあらかじめ2箇所以上指定）するものであること。

－以下省略－

別紙5

遠隔移報等に関する要綱の運用について <抜粋>

(平成元年4月26日付け消予第8号)

1 趣旨

「遠隔移報等に関する要綱」(平成元年4月26日消予第7号。以下「要綱」という。)第11の規定に基づき、即時通報及び直接通報の事務について、必要な事項を要綱の運用として定めるものである。

2 対応の基本方針

即時通報等の承認の諸対応は、自火報の非火災報防止対策の推進及び警備会社等の現場対応行動等の適正化の確保等を前提とし、防火対象物の防火管理対策の強化を期することを目的として実施することとする。

なお、これにより管理権原者及び防火管理者等の消防上の防火管理責任には、何らの変動もないものであること。

3 削除

4 防火対象物の範囲関係(要綱(以下省略)第3)

消防法(昭和23年法律第186号)第17条第1項に規定する自火報の義務設置対象物のほか、横浜市火災予防条例(昭和48年12月横浜市条例第70号)第51条第1項の規定による自火報の義務設置対象物が含まれるものであること。

5 即時通報承認通報関係(第4)

(1) 「即時通報に用いる機器等の設置が適正」とは、当面、自火報の作動信号は、受信機、中継器又は蓄積付加装置の移報端子によるもののほか、一般社団法人 日本火災報知器工業会の自主認定試験に合格した装置を用いるものであればよいものとする。

(2) 「防火管理が適正に行われていること」とは、防火管理者の選任及び消防計画の作成が適正に行われ、届出されていること(防火管理者選任義務の生じる防火対象物に限る。)、並びに避難施設及び防火設備の維持管理が適正であることをいうものであること。

(3) 現場派遣者が常時勤務する場所から当該防火対象物までの走行距離は、次の数値以内とする。

ア 車両(バイクを含む)・・・・・・・・・・10km

イ 自転車・・・・・・・・・・・・・・・・・・6km

ウ 徒歩・・・・・・・・・・・・・・・・・・3km

(4) 「必要な破壊の事前承諾」とは、承諾を得たことにより、無差別の破壊が可能であることを意味するものではなく、内部進入にあたり、諸対策を検討した結果、他に進入する手段が得られない場合において、やむを得ない手段として、施錠の破壊などの方策がとれるものであり、その対応には、慎重を期する必要があること。

(5) 「即時通報に適切に対応できる体制」とは、警備会社等が防火対象物に設置された自火報の作動信号を適切に受信し、消防機関へ確実な119番通報が確保でき、また、現場派遣者の数、車両の有無及び運行など十分な現場到着体制等が確立されているものをいうものであること。

(6) 「自火報から遠隔移報された火災情報を受信する機器等の設置及び維持管理が適正であること。」とは、機器等については、当面、警備会社等が現在、使用しているものでよいものとするが、維持管理に関してその製造会社等の職員等により定期的に機能点検が実施され、その結果が記録されている必要があるものであること。

(7) 「組織的、計画的な防火・防災教育を実施していること。」の確認は、講習修了証及び教育計画書により行うこと。

なお、教育計画書には、おおむね次に掲げる事項が満たされ、かつ、当該記載事項に基づく教育の実施状況について確認すること。

ア 即時通報制度の概要

イ 即時通報による119番通報要領

ウ 現場派遣者による、消防隊等への対応要領

エ 自火報復旧等の応急措置及び事故報告要領

- (8) 教育担当者が在籍していない警備会社等から登録申請があった場合については、「昭和58年12月2日消防予第227号消防庁次長通知」に基づく教育担当者講習会の受講申込を確認できる書類等の提出をもって教育担当者が在籍しているとみなすことができるものであること。この場合、受講後速やかに講習修了証を提出させる等により、受講した旨を確認すること。

—以下省略—

第25 パッケージ型消火設備（令第29条の4、平成16年告示第12号関係）

1 用語の定義

パッケージ型消火設備とは、「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16年総務省令第92号）及び「パッケージ型消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準を定める件」（平成16年告示第12号。以下第25において「告示第12号」という。）で規定するものをいう。

なお、この章において、パッケージ型消火設備には、当該消防用設備等と同じ消防の用に供する設備等を含むものとする。

2 設置することができる防火対象物の要件

(1) 告示第12号第3の規定によるほか、条例第47条第1項第1号及び第2号に掲げる防火対象物又はその部分のうち、5に適合するものについても設置することができる。

(2) 告示第12号第3に規定する「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」とは、「初期消火及び避難を行う上で有効な、外気に直接開放された開口部又は随時容易に開放できる開口部」（ピロティ、開放廊下、窓、排煙口等、排煙上有効な開口部。以下「有効な開口部」という。）を有しない場所を指す。

なお、有効な開口部を有しない場所であっても、「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」に該当しないものとして取り扱うことができる場合の例は、次によること。（第25-1図参照）

ア 避難口を容易に見とおしでき、かつ、当該場所を警戒しているパッケージ型消火設備の設置場所が次の(ア)及び(イ)に該当する場所

- (ア) 当該階の主要な避難口を容易に見とおしできるなど、避難経路が明確であり、避難上支障ないこと。
- (イ) 有効な開口部を有すること。

イ 次に掲げる場所

- (ア) 階段、浴室、便所その他これらに類する場所
- (イ) エレベーター及びエスカレーターの昇降路並びにリネンシュート及びパイプダクトその他これらに類する部分
- (ウ) 人の立ち入る可能性の全くない部分
- (エ) その他出火のおそれが著しく少ないと認められる場所

3 設置場所

告示第12号第4の規定のほか、次によること。●

- (1) 容易に使用でき、かつ、避難口又は階段に近い場所に設置すること。
- (2) 防護する部分に対して有効に放射できること。この際、ホースを延長する経路、ホースの長さ、放水距離等を総合的に勘案し判断すること。

4 機器

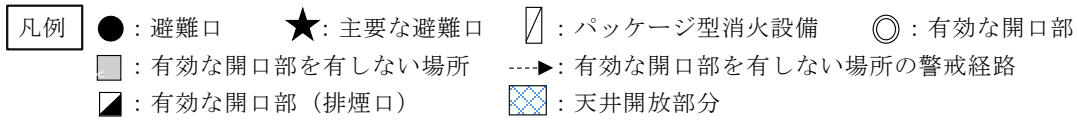
認定品とすること。●

5 条例の規定により設置する場合の取扱い

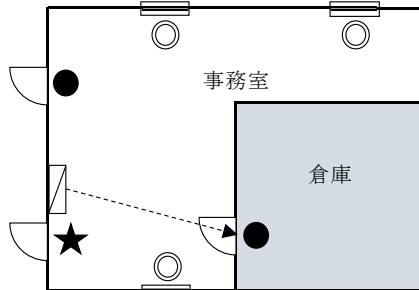
条例の規定により設置義務が生じる通常用いられる消防用設備等に代えて、パッケージ型消火設備を設置する場合、次に掲げる条件により、条例第59条の規定に基づく消防用設備等の基準に係る特例を適用するものとする。

- (1) 令第11条の規定による設置義務である要件を除き、告示第12号に適合していること。
- (2) 設置にあたっては、甲種消防設備士により法第17条の14の規定に準じた届出を行うこと。
- (3) 設置したときは、法第17条の3の2の規定に準じた届出を行い、検査を受けること。
- (4) 設置後は、法第17条の3の3の規定に準じた点検を定期的に行い、その結果を報告すること。

「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所の例



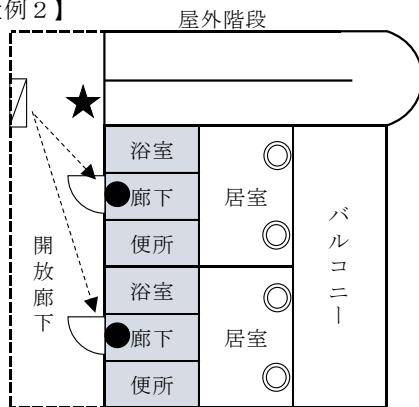
【設置例 1】



(15)項 その他の事業場

- ・事務室は、有効な開口部を有するため、2(2)の「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所に該当
- ・倉庫は、避難口を容易に見とおしでき、かつ、設備設置場所が主要な避難口を容易に見とおしでき、有効な開口部を有するため、2(2)アに適合し「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所に該当

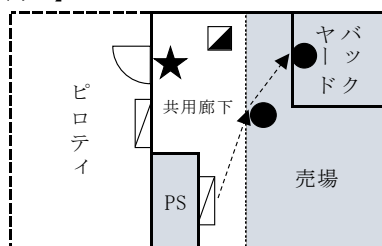
【設置例 2】



(5)項口 共同住宅

- ・居室は、有効な開口部を有するため、2(2)の「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所に該当
- ・廊下は、避難口を容易に見とおしでき、かつ、設備設置場所が主要な避難口を容易に見とおしでき、有効な開口部（開放廊下）を有するため、2(2)アに適合し「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所に該当
- ・浴室及び便所は、2(2)イに適合し「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所に該当

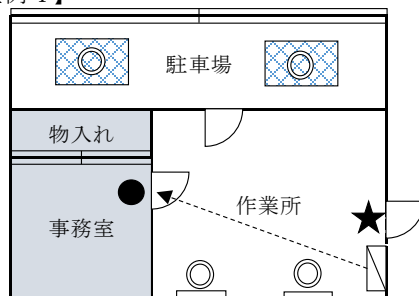
【設置例 3】



(4)項 物品販売店

- ・共用廊下は、有効な開口部（排煙口）を有するため、2(2)の「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所に該当
- ・売場及びバックヤードは、避難口を容易に見とおしでき、かつ、設備設置場所が主要な避難口を容易に見とおしでき、有効な開口部（排煙口）を有するため、2(2)アに適合し「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所に該当
- ・PSは、2(2)イに適合し「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所に該当

【設置例 4】



(12)項イ 作業場

- ・駐車場及び作業所は、有効な開口部を有するため、2(2)の「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所に該当
- ・事務室は、避難口を容易に見とおし、かつ、設備設置場所が主要な避難口を容易に見とおしでき、有効な開口部を有するため、2(2)アに適合し「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所に該当
- ・物入れは、人が立ち入らない部分のため、2(2)イに適合し「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」以外の場所に該当

第26 パッケージ型自動消火設備（令第29条の4、平成16年告示第13号関係）

1 用語の定義

パッケージ型自動消火設備とは、「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16年総務省令第92号）及び「パッケージ型自動消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準を定める件」（平成16年告示第13号。以下第26において「告示第13号」という。）で規定するものをいう。

なお、この章において、パッケージ型自動消火設備には、当該消防用設備等と同じ消防の用に供する設備等を含むものとする。

2 設置することができる防火対象物の要件

(1) I型

告示第13号第3第1号の規定によるほか、令第12条第1項第1号、第3号、第4号及び第9号から第12号まで並びに条例第48条第1項第3号及び第4号に掲げる防火対象物又はその部分（令第12条第2項第2号ロに規定する部分を除く。）のうち、令別表第1(5)項若しくは(6)項に掲げる防火対象物又は同表(16)項に掲げる防火対象物の同表(5)項若しくは(6)項に掲げる防火対象物の用途に供される部分で、延べ面積が10,000㎡以下のもの（5に適合するものに限る。）についても設置することができる。

(2) II型

告示第13号第3第2号の規定によることとし、「易燃性の可燃物が存し消火が困難と認められるもの」とは、表面が合成皮革製のソファ等で特に燃焼速度が速いものとして次のいずれにも該当するものが設置されている防火対象物又はその部分が考えられること。

ア 座面（正面幅がおおむね800mm以上あるもの）及び背面からなるもの

イ 表面が合成皮革、クッション材が主にポリウレタンで構成されているもの

なお、布団又はベッドが設置されている防火対象物又はその部分（上記に該当するものを除く。）は、「易燃性の可燃物が存し消火が困難と認められるもの」に該当しないと考えられること。

3 設置基準

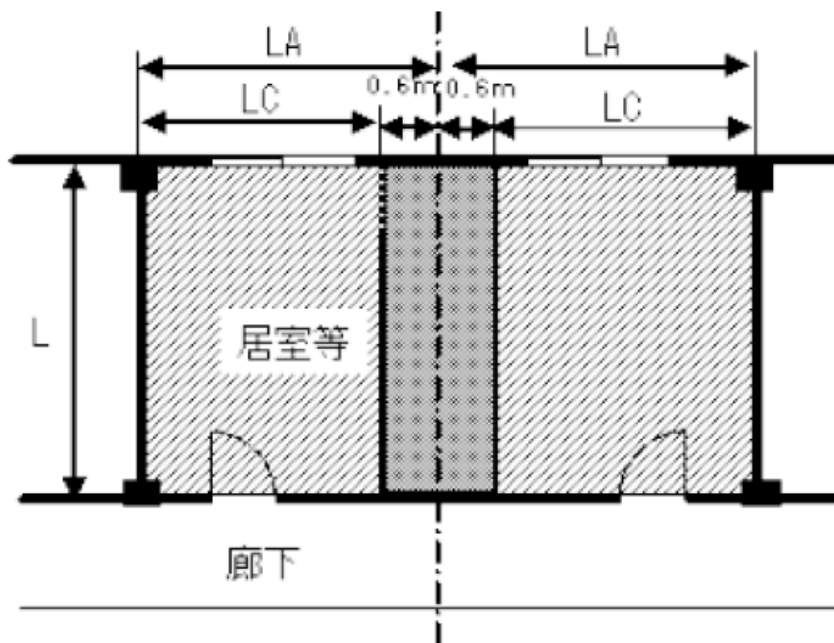
告示第13号第4及び第5の規定のほか、次によること。

(1) 同時放射区域が隣接する場合の取扱い

告示第13号第4第3号により、パッケージ型自動消火設備の防護面積が同時放射区域の面積以上であるものを設置するよう規定されているが、同時放射区画が隣接する場合におけるパッケージ型自動消火設備の防護面積は、隣接する部分（壁、戸等により区画されない部分をいう。）に限り0.6m長くすることができるものであること。ア 1の居室等を2の同時放射区域とする場合

同時放射区域 $L \times L A = L \times (L C + 0.6)$

この場合において、防護面積は、 $L \times (L C + 0.6)$ とすることができる。（第26-1図参照）



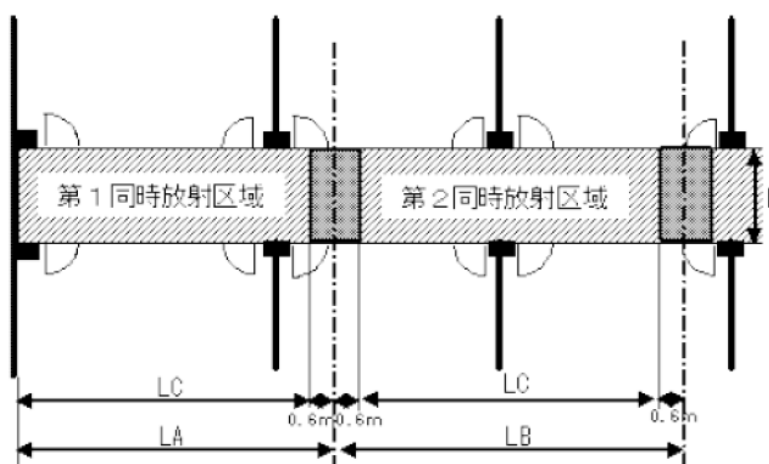
第26-1図

イ 廊下、通路等を2以上の同時放射区域とする場合

第1同時放射区域 $L \times LA = L \times (LC + 0.6)$

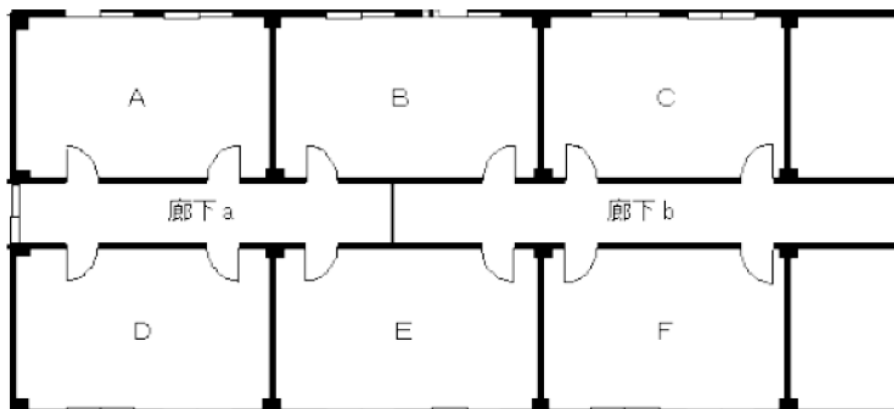
第2同時放射区域 $L \times LB = L \times (0.6 + LC + 0.6)$

この場合において、防護面積は、それぞれ $L \times ((LC + 0.6)$ 又は $(0.6 + LC + 0.6))$ とすることができる。(第26-2図参照)



第26-2図

(2) 告示第13号第4第6号(1)に規定する「隣接する同時放射区域」とは、火災が発生した場合において延焼するおそれのあると考えられる当該同時放射区域に接している区域等を全部含むものであること。(第26-3図参照)



	A	B	C	D	E	F	廊下 a	廊下 b
A	—	○					○	
B	○	—	○				○	○
C		○	—					○
D				—	○		○	
E				○	—	○	○	○
F					○	—		○
廊下 a	○	○		○	○		—	○
廊下 b		○	○		○	○	○	—

備考1 ○印は、隣接するものを示す。

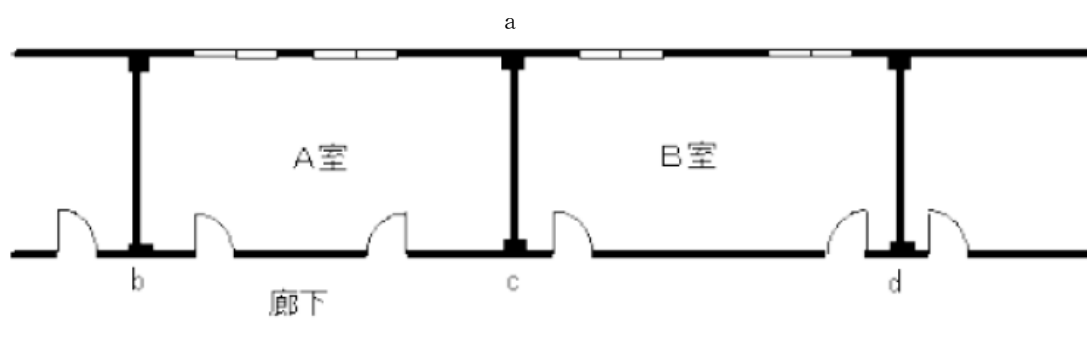
2 廊下 a 及び廊下 b は、同時放射区域 (13 m²) で区画した場合とする。

3 各室は、一の同時放射区域となっている。

第26-3図

(3) I型の場合において、告示第13号第4第6号(1)に規定する「隣接する同時放射区域間の設備を共用」とは、次によること。

ア 第26-4図の左欄に応じ、それぞれ右欄に適合すること。(第26-4図参照)



①A室とB室間において共用できる場合(a-c間が右の事項を満たす場合)	耐火構造、準耐火構造又はこれらと同等以上の防火性能を有する壁等で区画されていること。 なお、A室とB室間に開口部があるときは、当該部分に防火設備が設けられていること。
②A室又はB室と廊下において共用できる場合(b-c間又はc-d間が右の事項に該当する場合)	耐火構造、準耐火構造又はこれらと同等以上の防火性能を有する壁等で区画されていること。 なお、A室又はB室と廊下の間に開口部があるときは、当該部分に防火設備が設けられていること。

第26-4図

イ 告示第13号第4第6号(1)ハに規定する防火対象物又はその部分に設置されるI型で、同規定の「火災が発生した同時放射区域以外の同時放射区域に対応する防護区域に設ける放出口から消火薬剤が放射されないように設置する場合」とは、1の同時放射区域が隣接する同時放射区域と壁、床、天井、戸(ふすま、障子その他これらに類するものを除く。以下同じ。)等で区画されている場合のほか、次のいずれかにより火災が発生した同時放射区域以外には消火薬剤を放射させない措置をした場合が考えられること。

(ア) 1の同時放射区域に対し消火薬剤を放射した後、他の同時放射区域から異なる2以上の火災信号を受信しても当該他の同時放射区域に係る選択弁等が作動しないように受信装置が制御されたもの

(イ) 火災信号の受信を遮断する機能等を用いることにより、受信装置が1の同時放射区域において異なる2以上の火災信号を受信した後に、他の同時放射区域から火災信号を受信しないように措置されたもの

(ウ) ウにより同時放射区域を重複させる部分の中央付近に天井面から35cm以上下方に突出した難燃性の垂れ壁が設置されたもの

ウ 告示第13号第4第6号(1)ハに規定する防火対象物又はその部分に設置されるI型で、同規定により隣接する同時放射区域間で設備を共用する場合におけるそれぞれの同時放射区域は、隣接する同時放射区域と壁、床、天井、戸等で区画されている場合を除き、境界部分を0.9m以上重複させて設定すること。また、イ(ウ)の場合にあつては、同時放射区域の重複が2を超えないこと。(第26-5図参照)

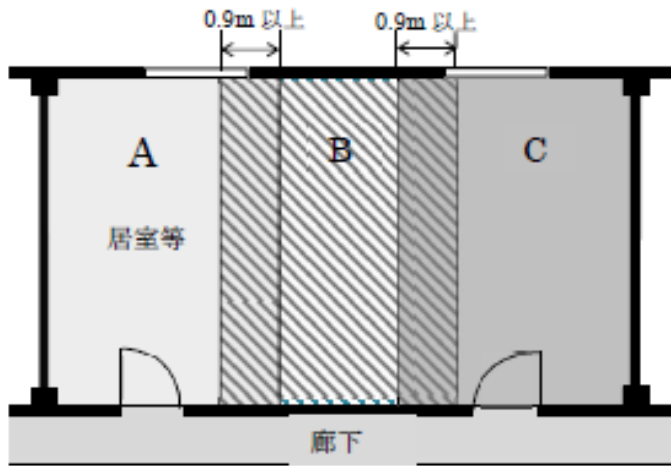


図1 隣接する同時放射区域の設置方法

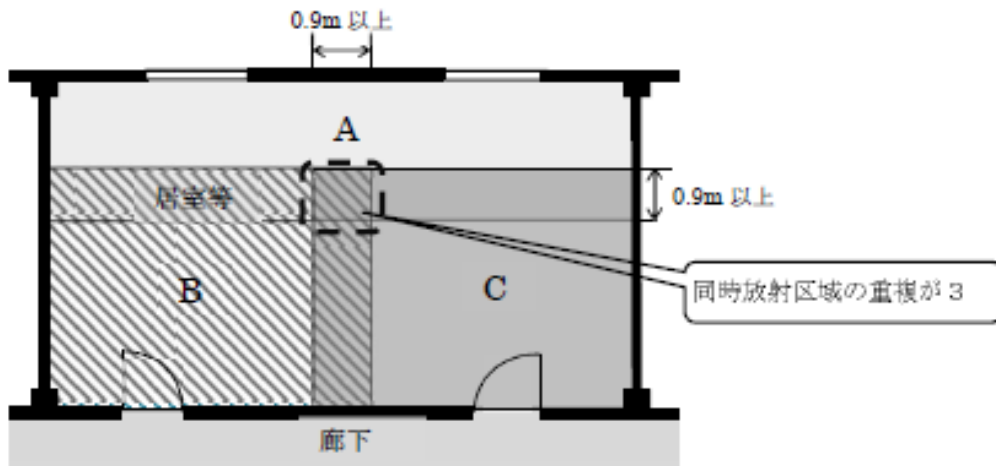


図2 (2)ウの場合において設定できない例①

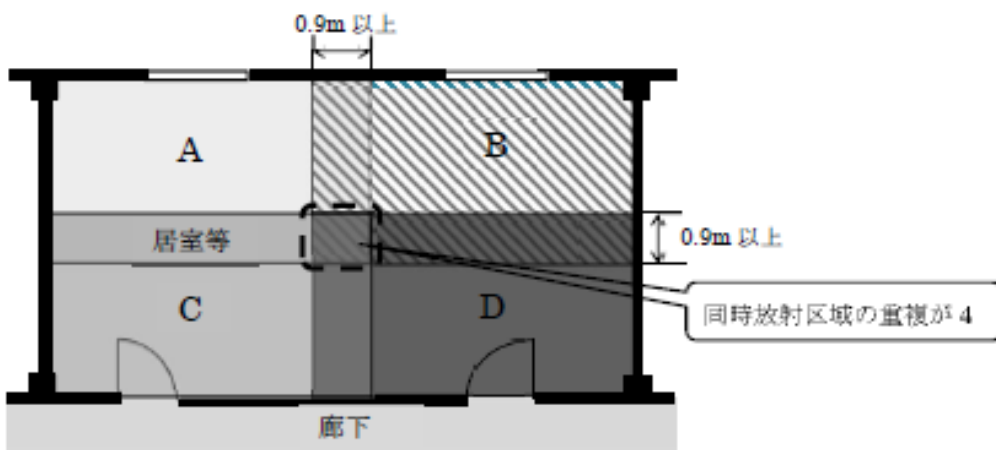






図3 (2)ウの場合において設定できない例②

- 凡例
- | | | | |
|---|----------|---|----------|
|  | 同時放射区域 A |  | 同時放射区域 C |
|  | 同時放射区域 B |  | 同時放射区域 D |

4 機器

認定品とすること。●

5 条例の規定により設置する場合の取扱い

条例の規定により設置義務が生じる通常用いられる消防用設備等に代えて、パッケージ型自動消火設備を設置する場合、次に掲げる条件により、条例第59条の規定に基づく消防用設備等の基準に係る特例を適用するものとする。

- (1) 令第12条の規定による設置義務である要件を除き、告示第13号に適合していること。
- (2) 設置にあたっては、甲種消防設備士により法第17条の14の規定に準じた届出を行うこと。
- (3) 設置したときは、法第17条の3の2の規定に準じた届出を行い、検査を受けること。
- (4) 設置後は、法第17条の3の3の規定に準じた点検を定期的に行い、その結果を報告すること。

第27 特定駐車場用泡消火設備（令29条の4、平成26年総務省令第23号関係）

1 用語の定義

特定駐車場用泡消火設備とは、「特定駐車場におけ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26年総務省令第23号。以下第27において「省令第23号」という。）及び「特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準」（平成26年告示第5号。以下第27において「告示第5号」という。）で規定するものをいう。

なお、この章において、特定駐車場用泡消火設備には、当該消防用設備等と同じ消防の用に供する設備等を含むものとする。

2 設置することができる防火対象物の要件

省令第23号第2条第1号の規定によるほか、条例第49条第1項第1欄に掲げる部分のうち、床面から天井までの最高高さが10m以下の部分で、6に適合するものについても設置することができる。

3 設備の区分

特定駐車場用泡消火設備とは、省令第23号第2条第2号に規定するものであって、別紙に示す同条第3号から第8号までに区分される。（別紙参照）

4 機器

認定品とすること。●

5 認定品

(1) 認定において確認される性能等

認定の対象となる機器は、特定駐車場用泡消火設備のうち、閉鎖型泡水溶液ヘッド、開放型泡水溶液ヘッド及び感知継手であるが、当該認定においては、次のアとともにイからエまでの性能等について確認されることとなり、イからエまでについては、付帯条件が付される。

ア 告示第5号第3に掲げる閉鎖型泡水溶液ヘッド、開放型泡水溶液ヘッド及び感知継手の性能等

イ 有効感知範囲（開放型泡水溶液ヘッドを除く。）

ウ 有効放射範囲（感知継手を除く。）

エ 最大開放個数（閉鎖型泡水溶液ヘッドに限る。）

(2) 付帯条件に係る留意事項

(1)イからエまでの性能等は、使用する泡消火薬剤や泡消火薬剤混合装置等により変動する可能性があることから、特定駐車場用泡消火設備を設置する際に、当該性能等が確認された条件を満たしていない場合は、認定により確認された技術基準に適合していないものとして取り扱うこと。

ア 泡消火薬剤

付帯条件と同一の泡消火薬剤であること。

イ 泡消火薬剤混合装置

消火に有効な泡水溶液の放射に必要な流量の範囲のいずれにおいても、アの泡消火薬剤を付帯条件の希釈容量濃度に適正に混合できるものであること。

なお、当該流量の範囲の下限値及び上限値の算出方法は、次のとおりとする。

(ア) 下限値（同時に放射する閉鎖型泡水溶液ヘッド等が最小（1個）の場合における流量）

$$Q_{\min} = K \sqrt{10P}$$

Q_{\min} ：流量の下限値（L/min）

K：閉鎖型泡水溶液ヘッド等の流量定数（以下同じ。）

P：閉鎖型泡水溶液ヘッド等の使用圧力範囲の下限値（MPa。以下同じ。）

(イ) 上限値（同時に放射する閉鎖型泡水溶液ヘッド等が最大の場合における流量）

$$Q \text{ max} = K \sqrt{10 P \times N}$$

Q max : 流量の上限値(L/min)

N : 設置される特定駐車場用泡消火設備の区分に応じ、省令第23号第4条第2号イ、第5条第4号イ又は第7条第4号イの規定により決定される閉鎖型泡水溶液ヘッド等の開放個数

(3) 有効感知範囲等に係る留意事項

ア 有効感知範囲

有効感知範囲は、発生した火災を有効に感知することができる最大の高さに、閉鎖型泡水溶液ヘッド及び感知継手を設置して確認されたものであるため、閉鎖型泡水溶液ヘッド及び感知継手は、その高さを付帯条件として、当該高さ以下の範囲に設置する必要があること。

イ 有効放射範囲

有効放射範囲は、使用する泡消火薬剤及びその希釈容量濃度、放射圧力により影響を受けるため、閉鎖型泡水溶液ヘッド及び開放型泡水溶液ヘッドに対し、使用する泡消火薬剤及び泡消火薬剤混合装置の組み合わせが適正である必要があること。また、発生した火災を有効に消火することができる最大の高さに、閉鎖型泡水溶液ヘッド及び開放型泡水溶液ヘッドを設置して確認されたものであるため、閉鎖型泡水溶液ヘッド及び開放型泡水溶液ヘッドは、その高さを付帯条件として、当該高さ以下の範囲に設置する必要があること。

ウ 最大開放個数

最大開放個数は、発生した火災を有効に消火することができる最小の高さに、閉鎖型泡水溶液ヘッドを設置して確認されたものであるため、閉鎖型泡水溶液ヘッドは、その高さを付帯条件として、当該高さ以上の範囲に設置する必要があること。

6 条例の規定により設置する場合の取扱い

条例の規定により設置義務が生じる通常用いられる消防用設備等に代えて、特定駐車場用泡消火設備を設置する場合、次に掲げる条件により、条例第59条の規定に基づく消防用設備等の基準に係る特例を適用するものとする。

- (1) 令第13条の規定による設置義務である要件を除き、省令第23号に適合していること。
- (2) 設置にあたっては、甲種消防設備士により法第17条の14の規定に準じた届出を行うこと。
- (3) 設置したときは、法第17条の3の2の規定に準じた届出を行い、検査を受けること。
- (4) 設置後は、法第17条の3の3の規定に準じた点検を定期的に行い、その結果を報告すること。

条文	図	機器
<p>第3号</p>	<p style="text-align: center;">単純型平面式泡消火設備</p>	<p>閉鎖型泡水溶液ヘッド</p>
<p>第4号</p>	<p style="text-align: center;">感知継手開放ヘッド併用型 平面式泡消火設備</p>	<p>閉鎖型泡水溶液ヘッド</p> <p>開放型泡水溶液ヘッド</p> <p>感知継手</p>

条文	図	機器
第5号	<p>感知継手泡ヘッド併用型 平面式泡消火設備</p> <p>感知継手</p> <p>閉鎖型泡水溶液ヘッド</p> <p>ダクト</p> <p>泡ヘッド</p> <p>末端試験弁</p>	閉鎖型泡水 溶液ヘッド 泡ヘッド 感知継手
第6号	<p>一斉開放弁開放ヘッド併用型 平面式泡消火設備</p> <p>火災感知用ヘッド等</p> <p>閉鎖型泡水溶液ヘッド</p> <p>ダクト</p> <p>一斉開放弁</p> <p>開放型泡水溶液ヘッド</p> <p>末端試験弁</p>	閉鎖型泡水 溶液ヘッド 開放型泡水 溶液ヘッド 火災感知用 ヘッド・閉 鎖型スプリ ンクラーヘ ッド(標準型 (小区画型を 除く。)) 一斉開放弁

条文	図	機器
第7号		閉鎖型泡水溶液ヘッド 泡ヘッド 火災感知用ヘッド・閉鎖型スプリンクラーヘッド(標準型(小区画型を除く。)) 一斉開放弁 末端試験弁
第8号	<p>※ 開放型泡水溶液ヘッド、泡ヘッド、火災感知用ヘッド等、一斉開放弁、感知継手選択可)</p>	閉鎖型泡水溶液ヘッド 開放型泡水溶液ヘッド※ 泡ヘッド※ 火災感知用ヘッド・閉鎖型スプリンクラーヘッド(標準型(小区画型を除く。))※ 一斉開放弁※ 感知継手※