

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 関係）

1 設置を要する防火対象物

用途	設置基準	一般	地階又は無窓階	3階以上の階	特定1階段	11階以上の階	駐車の用に供する部分	通信機器室	道路の用に供される部分	指定可燃物		
		延面積 ㎡以上	床面積 ㎡以上	床面積 ㎡以上	注 5		延面積 ㎡以上	延面積 ㎡以上	延面積 ㎡以上			
(1)項	イ ロ	300	—	—	全部	全部	地階又は2階以上の階 200 注6	500	屋上部分 600 それ以外の部分 400	危政令別表第4で定める数量の 500倍以上貯蔵し又は取り扱うもの		
(2)項	イ ロ ハ		100								—	—
	ニ		全部									
	(3)項	イ ロ	100	—	全部							
(4)項		全部	—	—	—							
(5)項	イ ロ	500	300	300	—							
	イ(1) ～(3) イ(4) ロ ハ 注7 ハ 注8 ニ	全部 300 全部 300	— —	— —	— 全部 — 全部							
(7)項		500	300	300	—							
(8)項												
(9)項	イ ロ	200 500	—	—	全部							
	(10)項		300	300	—							
(11)項		1000										
(12)項	イ ロ	500										
	(13)項	イ ロ	全部	—	—							

(14)項		500	300	300						
(15)項		1000								
(16)項	イ	300 注 1	注 4	—	全部					
	ロ	注 1	注 1	注 1						
(16 の 2)項		300 注 2	—	—	—					
(16 の 3)項		注 3								
(17)項		全部								

注 1 各用途部分の設置基準による。

注 2 (2) 項ニ、(5) 項イ並びに (6) 項イ (1) ~ (3)、ロ及びハ (利用者を入居させ、又は宿泊させるものに限る。) の用途に供される部分は全部

注 3 延べ面積 500 m²以上で、かつ、(1) 項~ (4) 項、(5) 項イ、(6) 項又は (9) 項イの床面積の合計 300 m²以上

注 4 (2) 項又は (3) 項部分の床面積の合計 100 m²以上 (同一の階に (2) 項及び (3) 項がある場合、当該用途部分の床面積の合計 100 m²以上)

注 5 特定防火対象物で、(1) 項~ (4) 項、(5) 項イ、(6) 項又は (9) 項イの用途部分が、避難階以外の地階又は 3 階以上の階にあり、当該階から避難階又は地上に直通する階段が 1 (屋外階段等を除く。) のもの

注 6 駐車するすべての車両が同時に屋外に出ることができる構造の階を除く

注 7 利用者を入居させ、又は宿泊させるものに限る

注 8 利用者を入居させ、又は宿泊させるものを除く

2 受信機

(1) 常用電源

常用電源は、規則第24条第3号に定めるもののほか、次によること。

ア 交流電源

(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) 電源電圧は、300V以下とすること。

(エ) 電源は、専用回路とすること。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。

(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。

イ 蓄電池設備

「蓄電池設備の基準」(昭和48年 告示第2号) に適合するものであること。

(2) 非常電源

規則第24条第4号に規定する非常電源は、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

ア 規則第24条第2号ニの規定によること。なお、これによりがたい場合は、常時監視及び取扱いができる場所とすること。

イ 共同住宅等にあつては、共用室又は共用部分等の避難階に設けることができる。

ウ 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。

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。

(ア) 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。

(イ) 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。

(ウ) 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 インターホーン

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つては、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。*

キ 総合操作盤等

規則第24条第9号において準用する同第12条第1項第8号の規定については、第2 屋内消火栓設備11を準用するものとする。

(4) 設置方法等

受信機は、規則第24条第2号（ニを除く。）に定めるもののほか、次により設けること。

ア 操作上必要な空間を次により確保すること。*

(ア) 扉の開閉に支障のない位置とすること。

(イ) 前面に1m以上の空間をとること。

(ウ) 背面に扉があるものは、点検に必要な空間を有すること。

イ 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。

ウ 副受信機（表示器を含む。）は、受信機の基準に準じて設けること。

(5) 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はない。

(ア) 中継器又は感知器に蓄積式のを設けた場合

(イ) 二信号式受信機を設けた場合

(ウ) その他非火災報に対する措置を有効に講じた場合

ウ 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、この限りではない。

(6) 警戒区域

警戒区域は、令第21条第2項第1号及び第2号に定めるもののほか、次によること。

ア 警戒区域の設定

(ア) 2以上の独立した建築物にまたがらないこと。

(イ) 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。

(ウ) 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（以下「堅穴部分」という。）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、これらを同一警戒区域とすることができる。ただし、堅穴部分の頂部が他の堅穴部分と3階層以上異なっている場合は、この限りでない。

(エ) 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。

(オ) 小屋裏、天井裏が当該階の警戒区域と合算して600㎡以下である場合は、同一警戒区域とすることができる。

(カ) 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。

(キ) 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。

イ 地下階と地上階の警戒区域

(ア) ダクト等の感知器の設置階が地下階であるときは別警戒区域とすること。

(イ) 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。

ウ 見通しができる場所の警戒区域

(ア) 令第21条第2項第2号に規定する主要な出入口とは、常時使用される室内外の出入口であつて、直接屋外又は廊下に直結しているものをいうこと。

(イ) 荷物の積上げや機械類、ロッカー等が置かれることが想定される場所は、見通しができる場所に該当しないものであること。

エ 警戒区域の範囲

(ア) 警戒区域の面積は、感知器の設置が免除されている部分も含めて算出すること。（ただし、開放廊下、ベランダ等床面積に算入されない部分は除く。）

(イ) 倉庫、工場その他間仕切りのない場合を除いて、警戒区域の境界は、廊下、通路、壁等とすること。

3 感知器

感知器は、令第21条第2項第3号に定めるもののほか、次により設けること。

(1) 設置場所

ア 感知器は、規則第23条第4項第1号に定める場所に設けること。

イ 規則第23条第4項第1号口に規定する「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。

ウ 定温式感知器の性能を有する感知器は、規則第23条第4項第6号に定める場所に設けること。

(2) 感知器の選択等

ア 感知器は、取り付け面の高さに応じ規則第23条第4項第2号に規定する種別の感知器を設けること。

- イ 多信号感知器以外の感知器の設置適用場所は、次によること。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)まで及び同号ホ(ハ)に掲げる場所に設置する感知器は、表10-1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号に掲げる場所にあつては、表10-2に掲げる適応する感知器を設けること。
- (ウ) 前(イ)に掲げる場所のうち、表10-3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、表10-1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。
- (エ) アナログ式感知器は、規則第23条第7項に定めるところにより設けること。
- ウ 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、そのいずれもが前イにより適応感知器とするよう設置すること。

表10-1

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二(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おいて煙が滞留する場所	厨房室、調理室、溶接作業所等	×	×	×	×	×	○	○	○	○	×	厨房、調理室等で高湿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恐れのある場所	配膳室、厨房の前室、厨房内にある食品庫、ダムウェータ、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、そのいずれも表10-1により適応感知器とされたものであること。

表10-2

設置場所		感知器の種別		煙感知器		熱煙複合式感知器	炎感知器	熱感知器	
		煙アナログ式	同左以外	熱アナログ式 スポット型	同左以外 (高感度)				
1	階段・傾斜路	○	○						
2	廊下・通路（令別表第1(1)項～(6)項、(9)項、(12)項、(15)項、(16)項イ、(16の2)項、(16の3)項に限る。）	○	○	○					
3	エレベータの昇降路・リネンシュート・パイプダクト・その他これらに類するもの	○	○						
4	感知器を設置する区域の天井の高さが15m以上20m未満の場所	○	○			○			
5	感知器を設置する区域の天井等の高さが20m以上の場所					○			
6 注2	左欄1～5の場所以外の地階、無窓階、11階以上の部分（令別表第1(1)項～(4)項、(5)項イ、(6)項、(9)項イ、(15)項、(16)項イ、(16の2)項、(16の3)項)	○	○	○		○			
7 注3	左欄1～6の場所以外の地階、無窓階、11階以上の階（令別表第1(5)項ロ、(7)項、(8)項、(9)項ロ、(10)項～(14)項、(17)項)	○	○	○		○		○注1	○注1
8	左欄1～7の場所以外の場所（1階～10階までの無窓階でない階） （廊下(左欄2に掲げる防火対象物の廊下を除く)、便所、その他これらに類する場所を除く。）	その場所に適応する感知器							

注1 7欄の部分に設ける感知器は、差動式又は補償式の感知器のうち1種又は2種、定温式感知器のうち特殊又は1種（公称作動温度75度以下のものに限る。）のもの及び熱アナログ式感知器は、火災表示に係る表示温度等は75℃以下であること。

注2 6欄の地階、無窓階、11階以上の部分には、2欄に掲げる防火対象物以外の廊下、通路を含むものであること。

注3 7欄の地階、無窓階、11階以上の部分には、2欄及び6欄に掲げる防火対象物以外の廊下、通路を含むものであること。

表10-3

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	イオン化アナログ 式スポット型	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。
- 注 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。
- 注 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。
- 注 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。
- 注 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。
- 注 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。
- 注 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15メートル未満の天井高さに、光電式分離型1種を設ける場合にあっては20メートル未満の天井高さで設置するものであること。
- 注 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、そのいずれもが表10-3により適応感知器とされたものであること。
- 注 9 蓄積型の感知器又は蓄積式の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。

- (3) 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。

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

- (4) 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。(図10-1 参照)

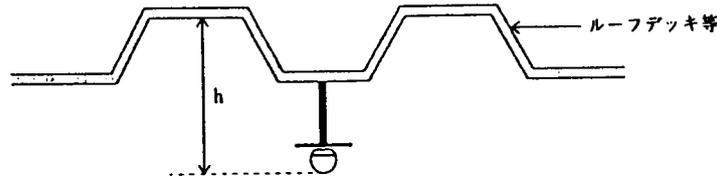


図10-1

- (5) 規則第23条第4項第8号に規定する換気口等の付近に設置する感知器については(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。(図10-2 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。(図10-3 参照)

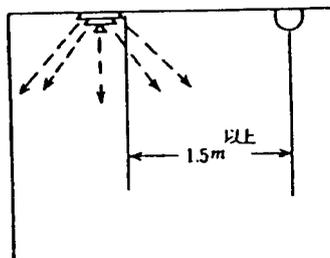


図10-2

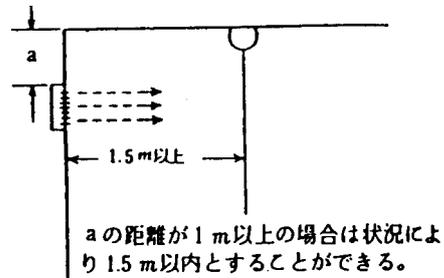


図10-3

- (6) 感知器を45°以上の傾斜面に取り付ける場合は、座板等を用いて傾斜しないように設けること。

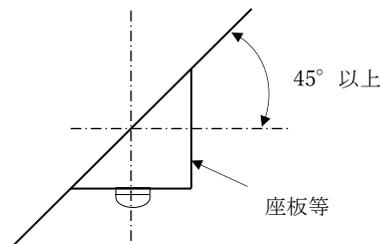


図10-4

(7) 感知区域

感知区域は、規則第23条第4項第3号ロに定めるもののほか、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、表10-4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。

表10-4

(単位：㎡)

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	25	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、歩行距離が表10-5で示す数値以内ごとに1個以上設置することができる。

表10-5

(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0.6m以上(差動式スポット型、定温式スポット型感知器にあっては0.4m以上)1 m未満で区切られた5㎡以下(煙感知器にあっては10㎡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。

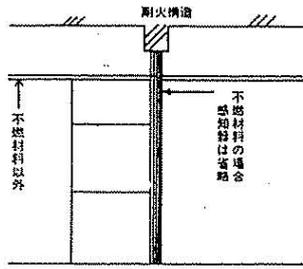
エ アコーディオンカーテン等で間仕切られた部分は、それぞれ別感知区域とすること。ただし、レースのカーテン等の軽微なもので間仕切られたものは、この限りでない。

オ 取付面から下方0.5m未満の部分に棚、はり出しがある場合、当該部分に相当する天井面は同一感知区域とすることができる。*

カ 押入等の感知区域については次によること。

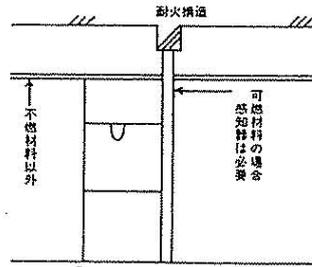
(ア) 押入等は、原則として居室と別感知区域とすること。

(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。(図10-5から図10-14まで参照)



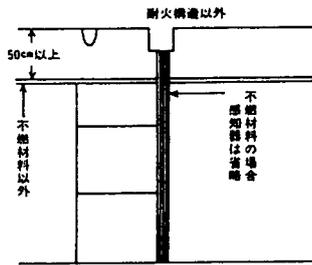
天井裏に感知器がない場合

図10-5



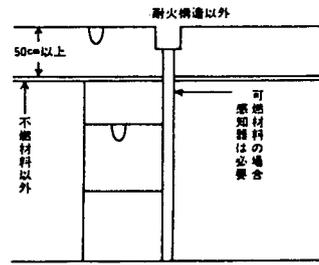
天井裏に感知器がない場合

図10-6



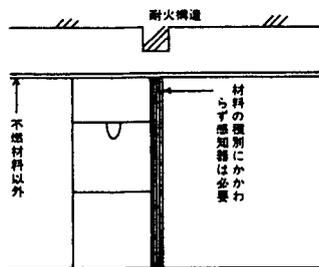
天井裏に感知器がある場合

図10-7



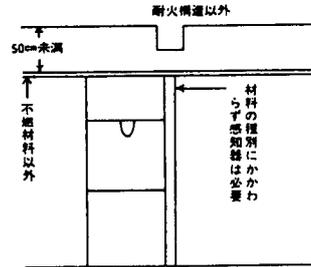
天井裏に感知器がある場合

図10-8



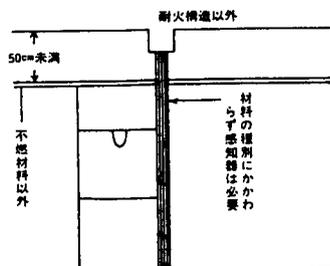
天井裏に感知器がない場合

図10-9



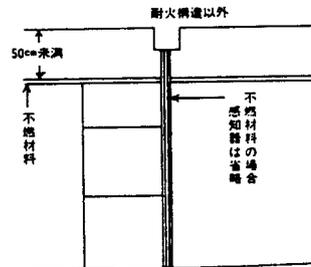
天井裏に感知器がない場合

図10-10



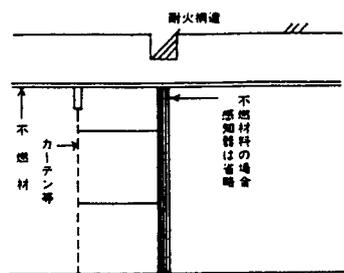
天井裏に感知器がない場合

図10-11



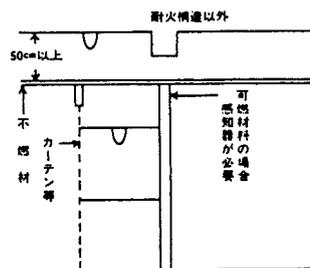
天井裏に感知器がない場合

図10-12



天井裏に感知器がない場合

図10-13



天井裏に感知器がない場合

図10-14

(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

規則第23条第4項第3号イの規定のほか次によること。

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。

イ 差動式分布型（空気管式）感知器

規則第23条第4項第4号に定めるもののほか、次によること。

(ア) 空気管を布設する場合で、メッセンジャーワイヤを使用する場合（空気管とメッセンジャー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。

(イ) 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。（図10-15参照）

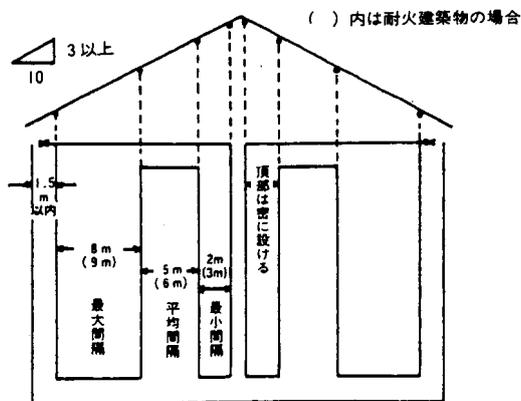


図10-15

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。
 (ウ) 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、図10-16から図10-20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。

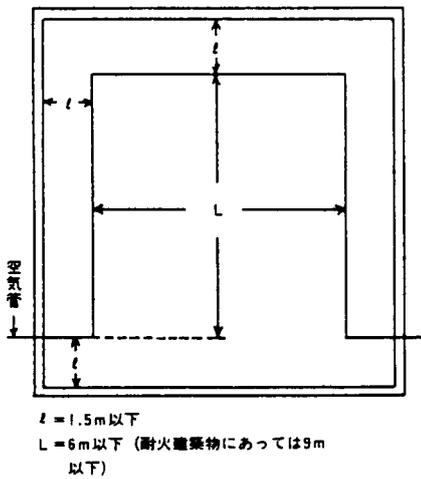


図10-16 1辺省略の例 (1)

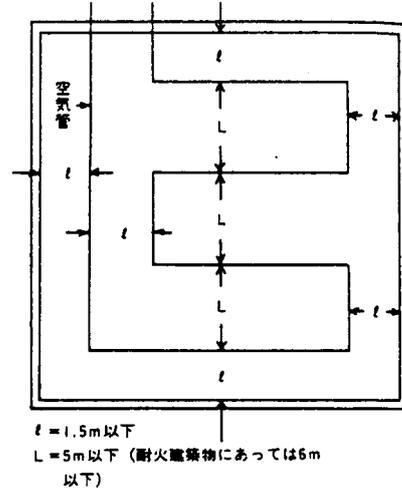


図10-17 1辺省略の例 (2)

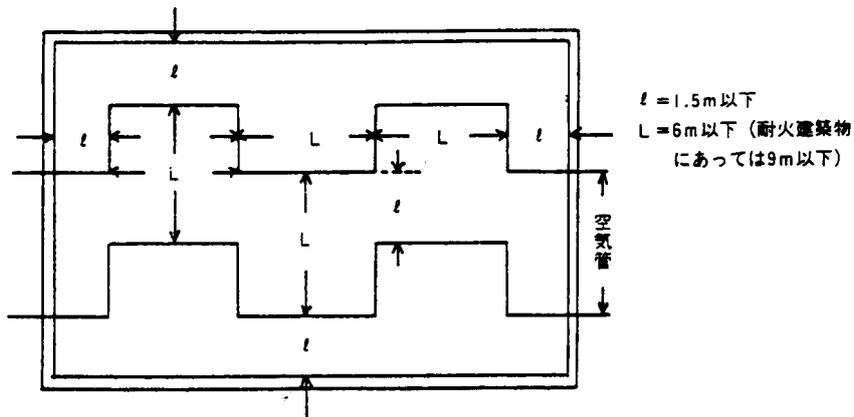


図10-18 1辺省略の例 (3)

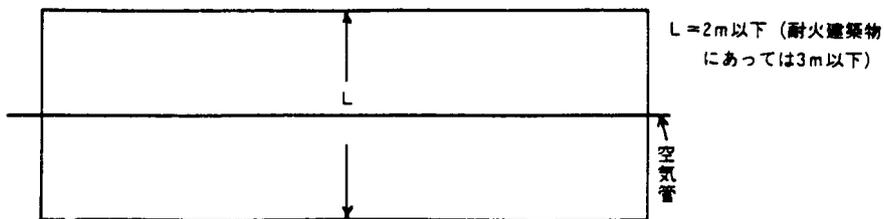


図10-19 2辺省略の例 (1)

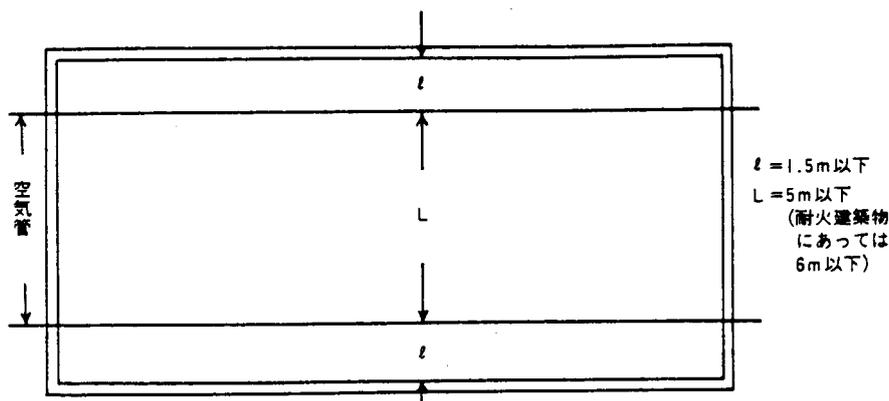


図10-20 2辺省略の例 (2)

- (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未満のはりで区切られた小区画が連続してある場合は、はり間隔2m以下の区画にあっては各区画毎に長辺に平行して1本以上の空気管を設けること。ただし、はり間隔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、バインド線等で固定する場合のバインド線等は、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

規則第23条第4項第4号の2に定めるもののほか、次によること。

- (ア) 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。(図10-21参照)

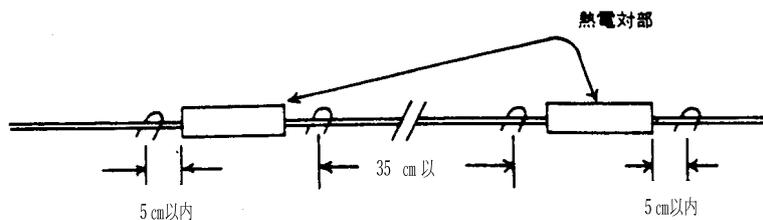


図10-21

(オ) 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

規則第23条第4項第4号の3に定めるもののほか、次によること。

(ア) 感知区域ごとに、火災を有効に感知するよう表10-6で定める基準により設けること。

表10-6 (単位：m)

取付面の高さ	感知器種別	感知器の種別	
		1種	2種
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。

(イ) 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

規則第23条第4項第5号に定めるもののほか、次によること。

(ア) 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。

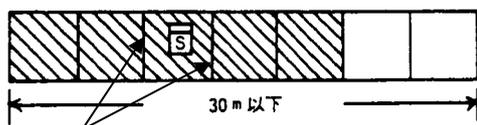
(イ) 1室に1個以上の端子板を設けること。

(ウ) 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。）

規則第23条第4項第7号に定めるもののほか、次によること。

(ア) 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未満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、図10-22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。

1 m以上のはり等

図10-22

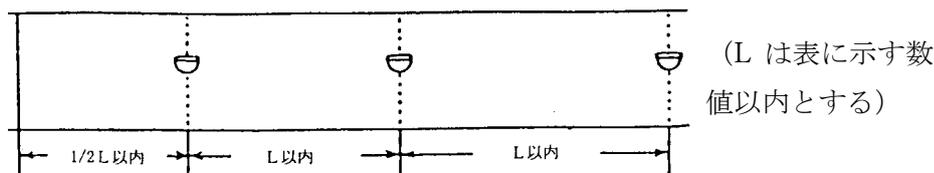
(イ) 規則第23条第5項第2号により廊下又は通路に設けた煙感知器を表10-3により熱感知器に交換する場合の感知器の設置間隔は、歩行距離で表10-7に示す距離以内ごとに1個以上設けること。

ただし、廊下又は通路の幅が、主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分にあつては6m以上、その他の構造の防火対象物又はその部分にあつては5m以上の場合は、規則第23条第4項第3号ロの

表に定める床面積につき 1 個以上を火災を有効に感知するように設けること。

表10-7

感知器種別 建物構造	差動式スポット型 補償式スポット型		定温式スポット型	
	1 種	2 種	特種	1 種
耐 火	15m	13m	13m	10m
非 耐 火	10m	8 m	8 m	6 m



- (ウ) 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。
- (エ) 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。なお、傾斜路で勾配 1 / 6 以上となるものは階段の例により設けること。
- (オ) 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未満のもの及び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間されていない場合は、当該機械室に設けることができる。
- (カ) 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40m²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。
- (キ) 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（取付面の下方0.6m未満）の部分に空気の流通する有効な開口部（0.2m以上×1.8m以上の間げき）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、間仕切等の上部の開口部（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

規則第23条第 4 項第 7 号の 3 に定めるもののほか、次によること。

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。

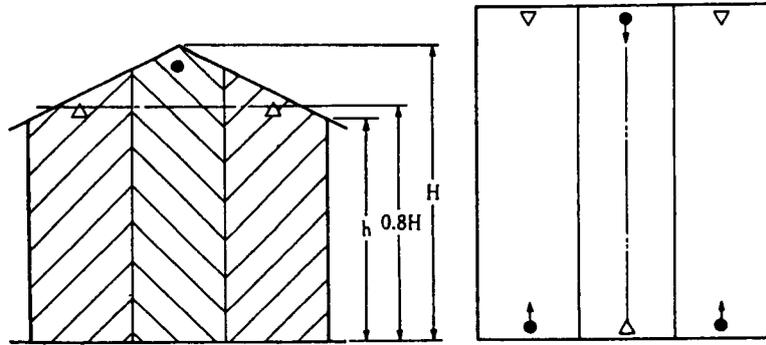
(ア) 傾斜等がある天井等の場合

- 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 7 m 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。(図10-23参照)



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。)

図10-23

⇄ 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、この場合において、光軸の設定は、A方向又はB方向のいずれでもよい。(図10-24参照)

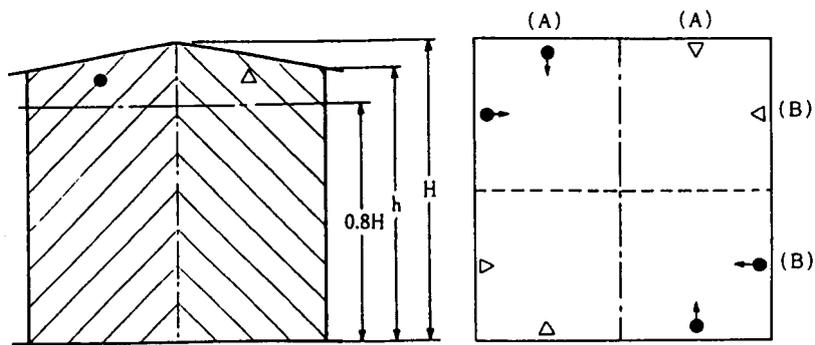


図10-24

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 ($h_1 < 0.8 H_1$ 、 $h_2 < 0.8 H_2$) となる場合。(図10-25参照)

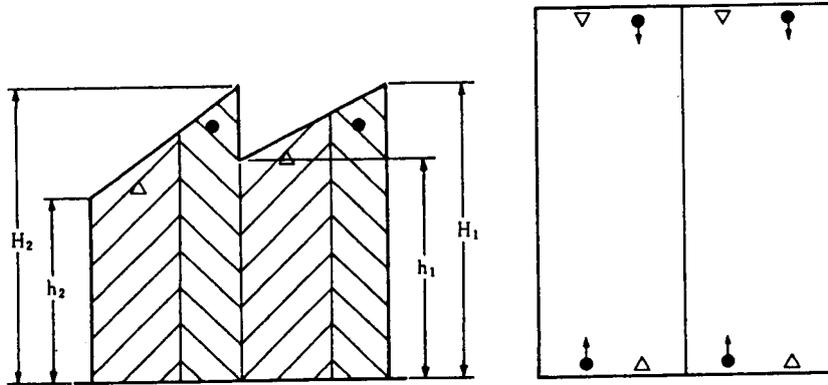


図10-25

⇄ 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 ($h_1 \geq 0.8 H_1$ 、 $h_2 \geq 0.8 H_2$) となる場合。(図10-26参照)

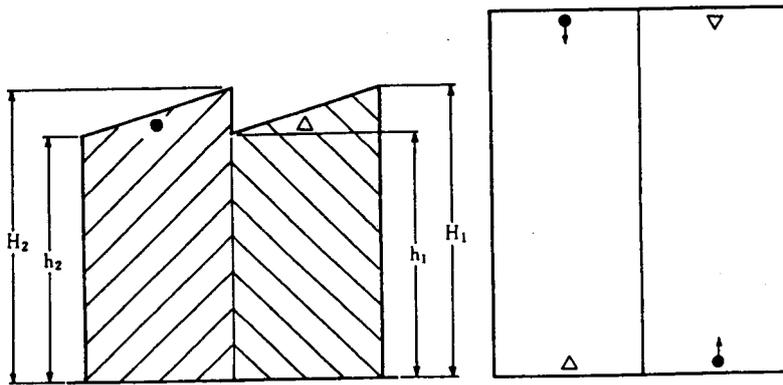


図10-26

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 ($h_1 < 0.8 H_1$ 、 $h_2 < 0.8 H_2$) となる場合。(図10-27参照)

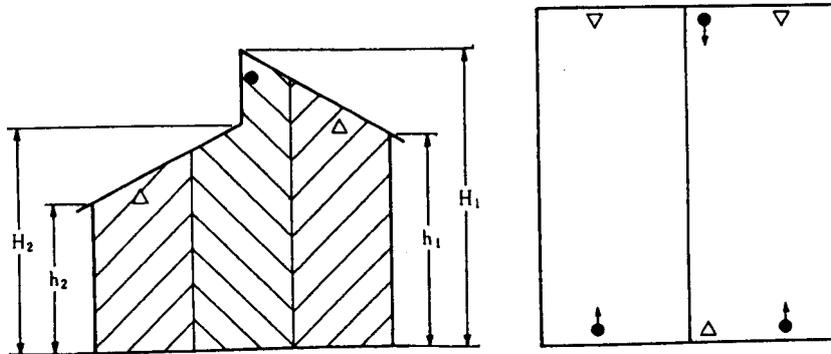


図10-27

↑ 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 ($h_1 \geq 0.8 H_1$ 、 $h_2 \geq 0.8 H_2$) となる場合。(図10-28参照)

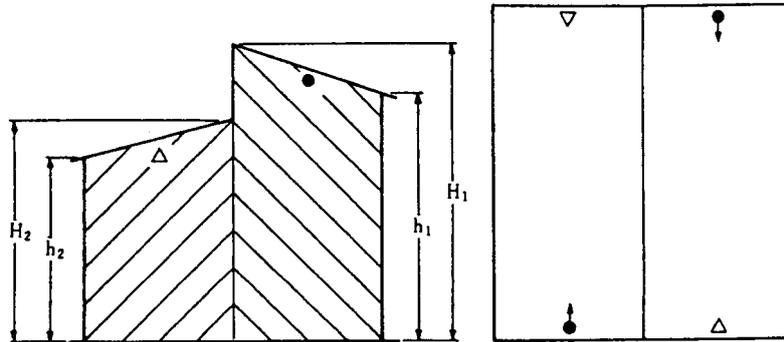


図10-28

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。(図10-29参照)

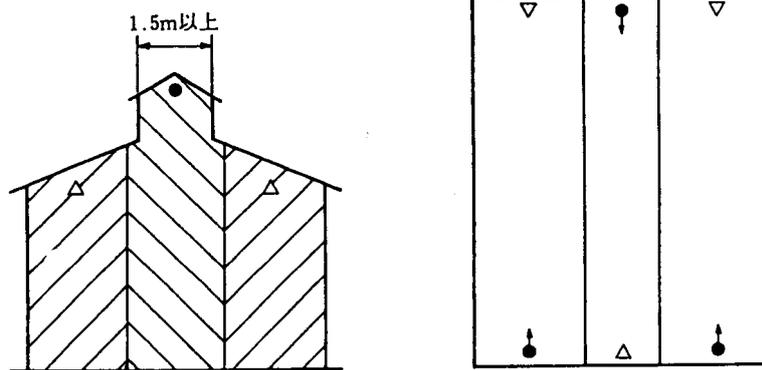


図10-29

- (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。(図10-30参照)

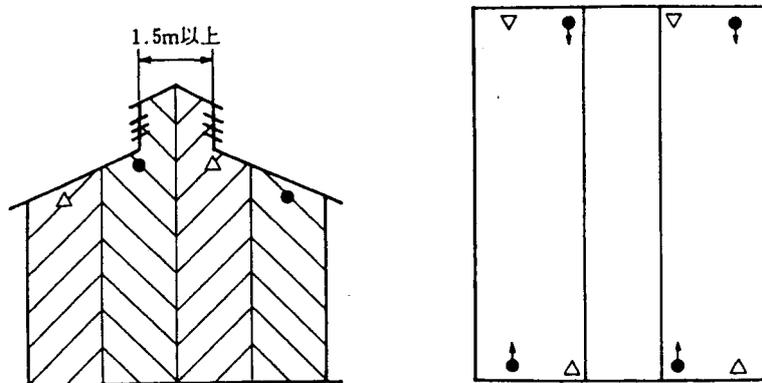


図10-30

- (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。(図10-31参照)

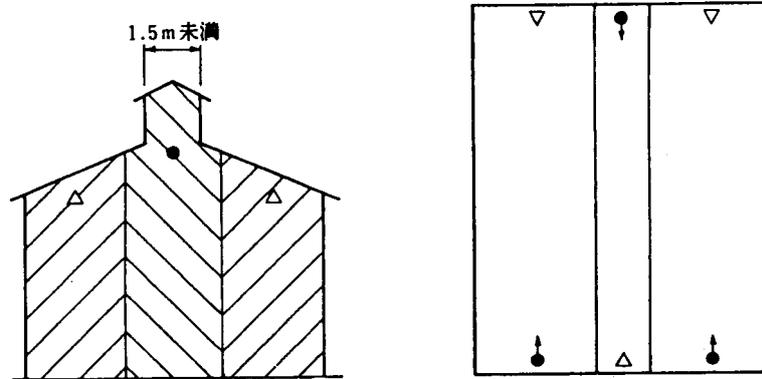


図10-31

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。(図10-32参照)

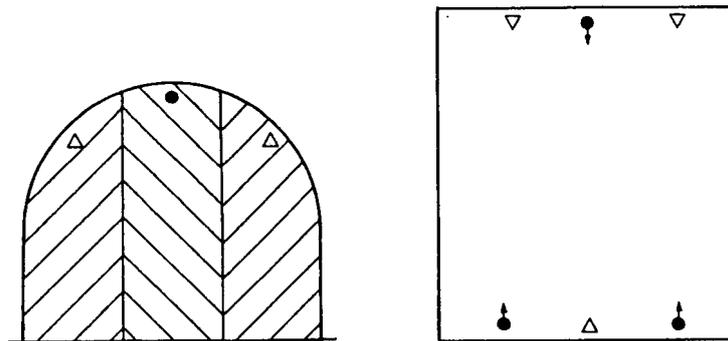


図10-32

- (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%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。
- (イ) 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。

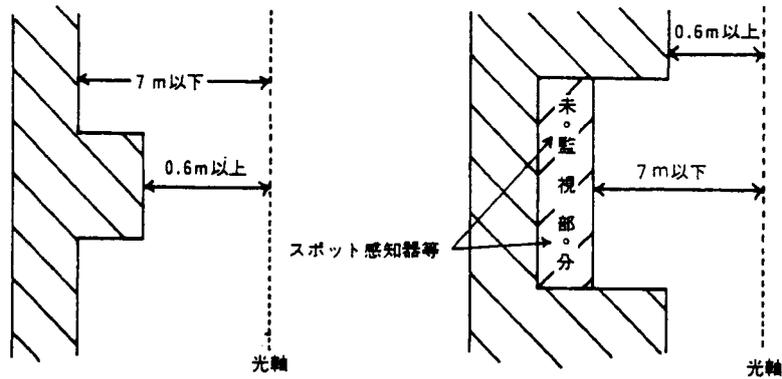


図10-33

(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

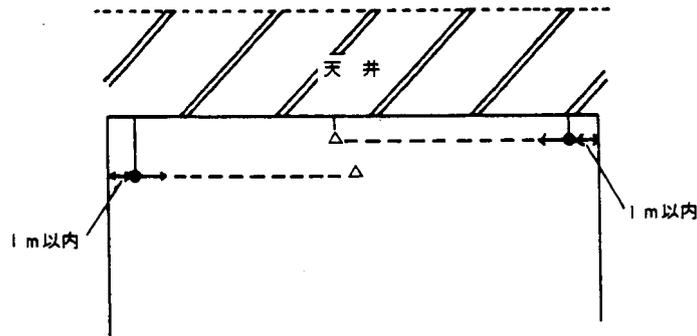


図10-34

(b) 下がり壁がある場合

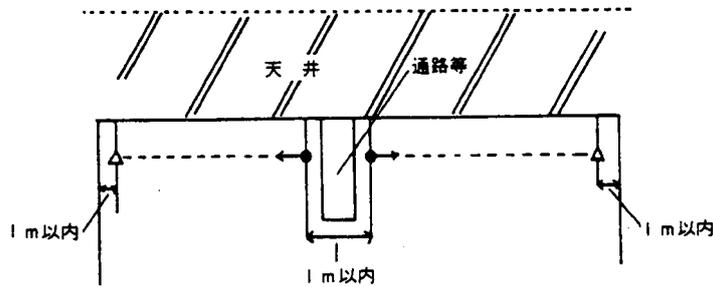


図10-35

(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

規則第23条第4項第7号の4に定めるもののほか、次によること。

- 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。（図10-36参照）

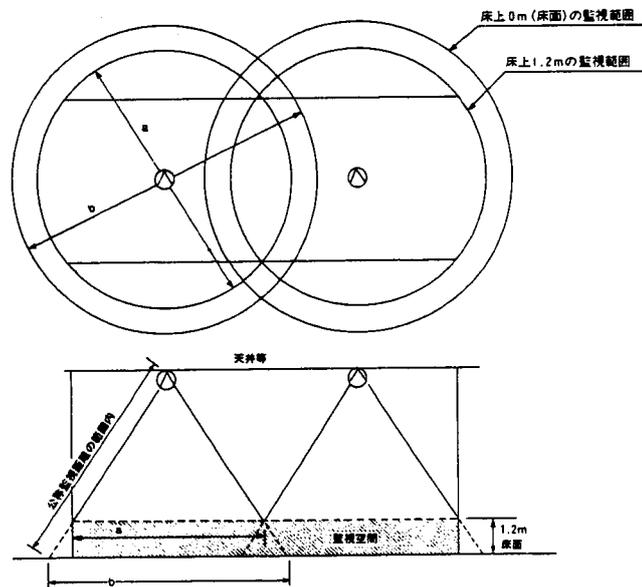


図10-36

- 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（図10-37参照）、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。（図10-38参照）

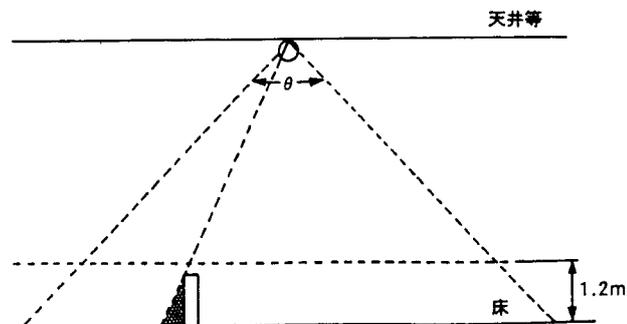


図10-37

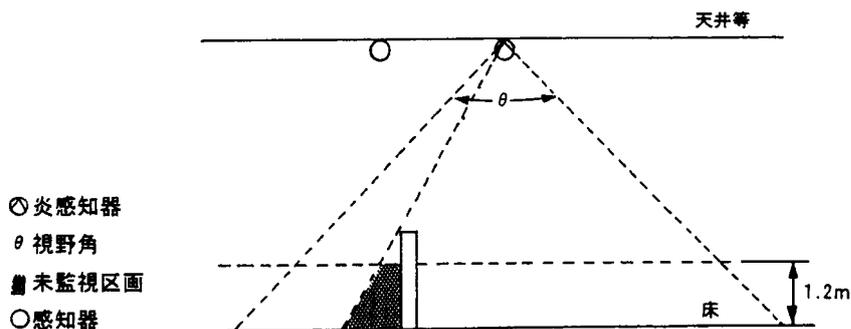


図10-38

- 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に措置すること。(図10-39参照)

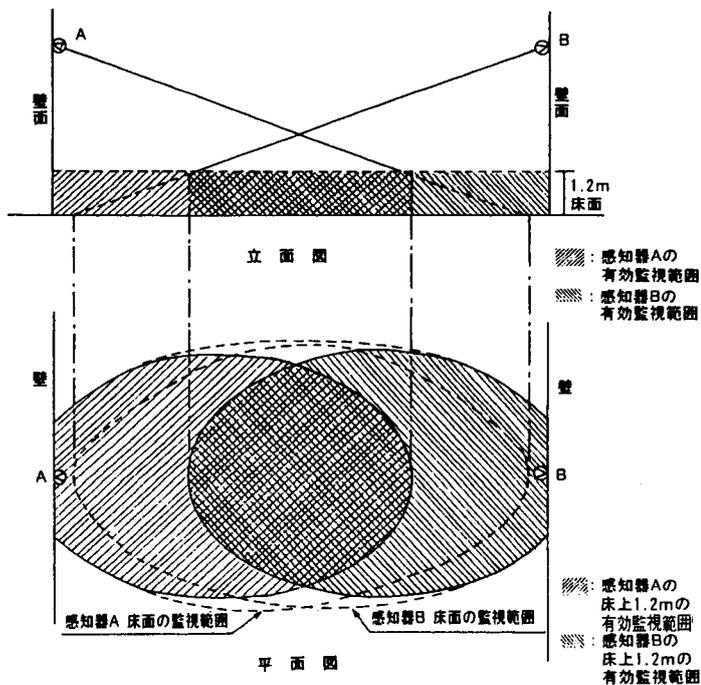


図10-39

(イ) 道路の用に供される部分に設ける場合

規則第23条第4項第7号の5に定めるもののほか、次によること。

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1m以上1.5m以下の部分に設けること。(図10-40参照)
- 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。

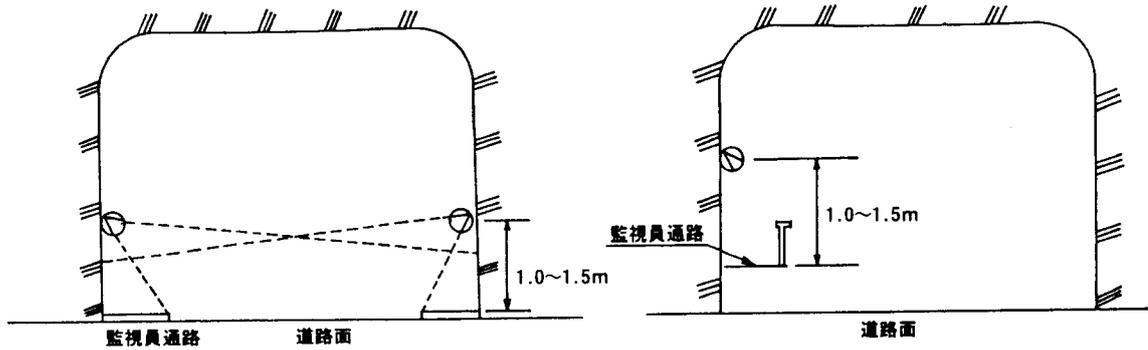


図10-40

4 中継器

中継器は、規則第23条第9項に定めるもののほか、次によること。

(1) 常用電源

ア 交流電源

(ア) 受信機から電源の供給を受ける中継器

2 (1)ア(ア)から(ウ)によること。

(イ) 受信機から電源の供給を受けない中継器

2 (1)アによること。

イ 蓄電池設備

2 (1)イによること。

(2) 非常電源

2 (2)によること。

(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。

5 発信機

発信機は、規則第24条第8号の2に定めるもののほか、次によること。

(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以下とすること。

(2) 設置方法

ア 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) 雨水等が侵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。）

イ 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。

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。

6 地区音響装置

地区音響装置は、規則第24条第5号及び第5号の2に定めるもののほか、次によること。

- (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の音響が聞き取りにくい場所においては、その警報音が、他の警報音又は騒音と区別して聞き取ることができるよう、ベルを増設するなど措置を講ずること。なお、「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65dB以上の音圧があることをいうものであるが、暗騒音が65dB以上ある場合は、次に掲げるア若しくはイ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。

ア 警報装置の音圧が、当該場所における暗騒音よりも6dB以上強くなるよう確保されていること。

イ 自動火災報知設備、非常警報設備の警報装置の作動と連動して、警報装置の音以外の音が自動的に停止し、又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、警報装置が鳴動した場合に警報装置以外の音が手動で停止できるものであること。

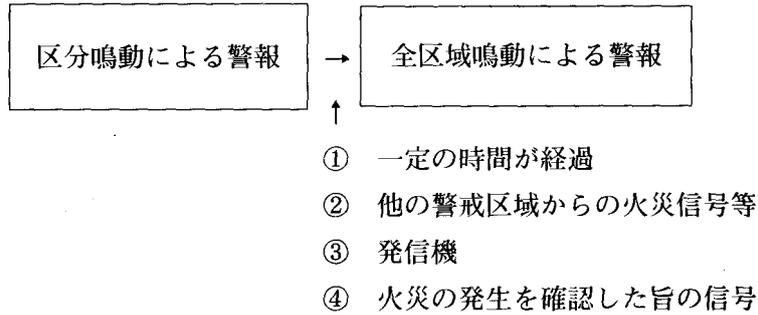
- (8) 規則第24条第5号ハ及び第5号の2ロに定める区分鳴動から全区域鳴動に自動的に警報を発する場合の信号等については、次によること。

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、概ね数分とし、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。

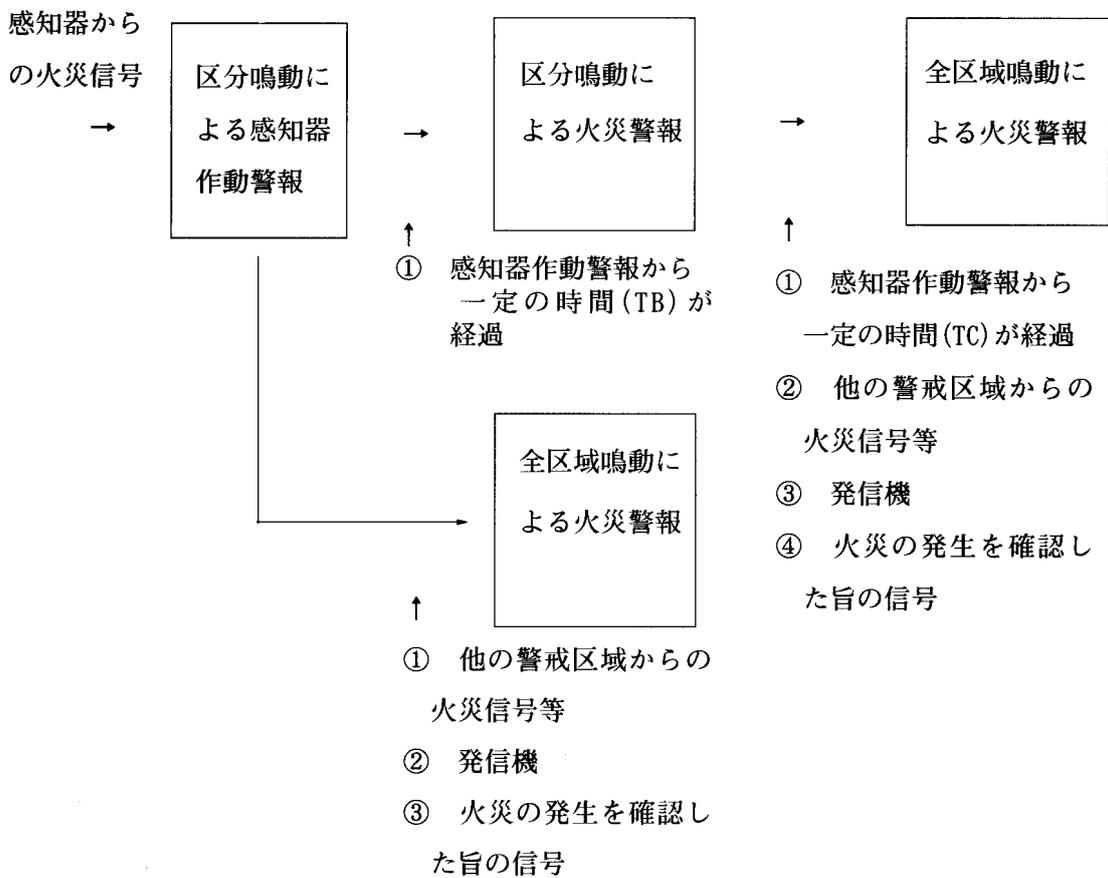
<参考1>

音響により警報を発するものに係る鳴動切替方式の例



<参考 2>

音声により警報を発するものに係る鳴動切替方式の例（区分鳴動方式）

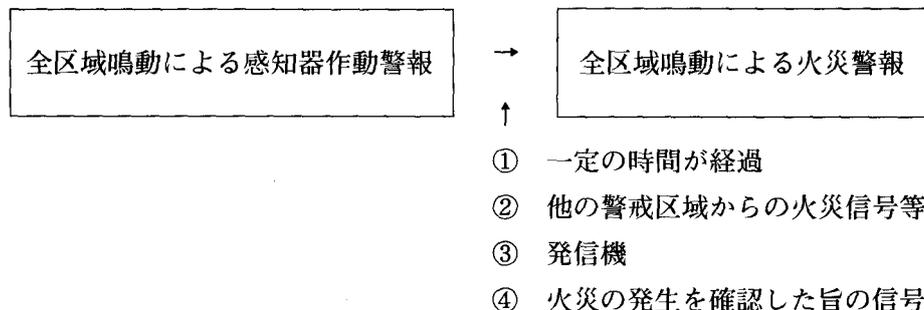


備考：一定の時間 (TB)：感知器作動警報から火災警報までの時間

一定の時間 (TC)：区分鳴動から全区域鳴動までの時間

<参考 3>

音声により警報を発するものに係る鳴動切替方式の例（区分鳴動方式以外）



7 蓄積機能

蓄積機能を有する機器を用いる場合は、規則第24条第7号及び第8号に定めるもののほか、次によること。

(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つては、一の警戒区域ごとに次によること。

(ア) 感知器を接続する場合にあつては、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。

(イ) 煙感知器以外の感知器を接続する場合にあつては、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、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。

8 配線及び工事方法

配線は、規則第24条第1号に定めるもののほか、次によること。

(1) 屋内配線

屋内配線は、次の各号に適合するものであること。

ア 電線

屋内配線に使用する電線は、別表1に適合するもの又はこれと同等以上の防食性、絶縁性、導電性及び引張り強さを有するものであること。

イ 工事方法

屋内配線の工事は、金属管工事、硬質ビニル管工事、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

- a 金属管内には電線の接続点を設けないこと。
- b 金属管は、JIS C8305（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り強さを有するものとし、管の厚さは1.2mm以上とすること。
- c 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なめらかなものであること。
- d 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。
- e 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。
- f 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。
- g 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) ボックス内に水が侵入しないような措置を講じること。
- h 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。
- i 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) 硬質ビニル管工事

- a 硬質ビニル管内には電線の接続点を設けないこと。
- b 硬質ビニル管はJIS C8430（硬質ビニル電線管）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。
- c 硬質ビニル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。
- d 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。
- e 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。
- f 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。
- g 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。
- h その他、金属管工事に準じて行うこと。

(ウ) ケーブル工事

- a ケーブルを造営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。
- b 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。
- c 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。
- d 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

- a 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、この限りではない。
- b 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30%以下とすること。
- c 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。
- d 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、この限りではない。
- e 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。
- f 金属ダクトの支持点間の距離は3m以下とすること。
- g 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

- a 点検できないいんぺい場所又は周囲温度が60°C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。
- b 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ずること。
- c ステープルの支持点間の距離は、0.6m以下とすること。
- d 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。
- e 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

- a 可とう電線管内には、電線の接続点を設けないこと。
- b 可とう電線管の内面は、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。
- c 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ずること。

(2) 地中配線

地中配線は、次の各号に適合するものであること。

ア 電線

地中配線に使用する電線は、別表1に適合するもの又はこれと同等以上の絶縁性を有するものであること。

イ 工事方法

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、おのおの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）

- a 地中電線を収める管は、水が侵入しないように施設すること。
- b 地中電線を収める管は、ガス管、ヒューム管、硬質ビニル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

- a 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。
- b 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

- a 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。
- b 地中点線は、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

- a 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。
- b 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。
- c 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。
- d 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。
- e 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 電線

架空電線を使用する電線は、別表1に適合するもの又はこれと同等以上の防食性、絶縁性、導電性及び引張り強さを有するものであること。

イ 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。

ウ 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。

エ 支線及び支柱

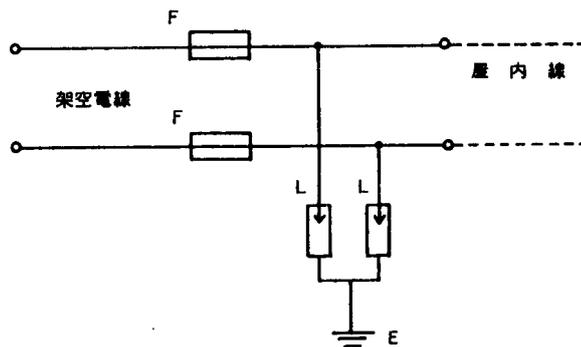
支線及び支柱は、次の（ア）及び（イ）に適合するものであること。

- （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。

オ 架空電線と他の物体との接近又は交差

- （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、軌条面上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。
- カ 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、その太さは別表2に適合するものであること。
- (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図10-41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。
- a 架空電線が有効な避雷針の保護範囲内にある場合
 - b 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針
 E・D 種接地工事

図10-41

(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。

ア 電線

屋側配線に使用する電線は、別表 1 に適合するもの又はこれと同等以上の防食性、絶縁性、導電性及び引張り強さを有するものであること。

イ 金属管、硬質ビニル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。

ウ 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。

ア 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。

イ 接地線には、ヒューズその他の遮断器を入れないこと。

別表 1

A 欄	B 欄	C 欄
屋内配線に使用する電線	JIS C 3306 (ビニルコード) JIS C 3307 (600V ビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3342 (600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 416 (600V 耐熱性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417 (600V 耐熱性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418 A (600V 耐熱性ポリエチレンシースケーブル)	断面積 0.75mm ² 以上 導体直径 1.0mm 以上 導体直径 1.0mm 以上 導体直径 1.0mm 以上 導体直径 1.0mm 以上 導体直径 1.0mm 以上
屋側又は屋外配線に使用する電線	JIS C 3307 (600V ビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3342 (600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 416 (600V 耐熱性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417 (600V 耐熱性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418 A (600V 耐熱性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径 1.0mm 以上 導体直径 1.0mm 以上 導体直径 1.0mm 以上 導体直径 1.0mm 以上 導体直径 1.0mm 以上
架空配線に使用	JIS C 3307 (600V ビニル絶縁電線 (IV))	導体直径 2.0mm 以上

する電線	JIS C 3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (0W)) JIS C 3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 418 A (600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル)	の硬銅線* 導体直径2.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上
地中配線に使用する電線	JIS C 3342 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 418 A (600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.0mm以上 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**	JCS 396 A (警報用ポリエチレン絶縁ケーブル)	導体直径0.5mm以上

備考 *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B欄に掲げるJCS 396 A以外の規格に適合する電線で、それぞれC欄に掲げる導体直径又は導体の断面積を有するものも使用できるものとする。

別表 2

ケーブルの種類		つり線の太さ	
ケーブル0.65mm	20PC以下	断面積	30mm ²
ケーブル0.65mm	50PC以下	断面積	45mm ²
ケーブル0.65mm	100PC以下	断面積	55mm ²

9 特定小規模施設用自動火災報知設備

(1) 自動火災報知設備に代えて特定小規模施設用自動火災報知設備を設置することができる防火対象物又はその部分
ア 令第21条第1項(第3号から第6号まで、第8号、第11号、第12号、第14号及び第15号を除く。)に掲げる防火対象物又はその部分のうち、延べ面積又は床面積が300㎡未満のもの

イ 令別表第一(16)項イに掲げる防火対象物のうち、次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(延べ面積が300㎡以上のものにあつては、規則第13条第1項第2号に規定する小規模特定用途複合防火対象物(令第21条第1項第7号及び第8号に掲げる防火対象物を除く。)であつて、次に掲げる防火対象物の用途に供される部分(同項第5号、第11号、第12号、第14号及び第15号に掲げる防火対象物の部分を除く。)及び規則第23条第4項第1号へに掲げる部分以外の部分が存しないものに限る。)

(ア) 令別表第一(2)項ニ、(5)項イ並びに(6)項イ(1)から(3)まで及びロに掲げる防火対象物

(イ) 令別表第一(6)項ハに掲げる防火対象物(利用者を入居させ、又は宿泊させるものに限る。)

(ウ) 令別表第一(9)項イに掲げる防火対象物(延べ面積が200㎡以上のものに限る。)

(エ) 令別表第一(2)項又は(3)項に掲げる防火対象物の地階又は無窓階で、当該用途に供される部分の床面積の合計が100㎡以上のもの

(オ) (ア)から(エ)までに掲げるもののほか、令別表第一に掲げる防火対象物の地階又は2階以上の階のうち、駐車のために供する部分の存する階(駐車する全ての車両が同時に屋外に出ることができる構造の階を除く。)で、当該部分の床面積が200㎡以上300㎡未満のもの

ウ ロに掲げる防火対象物以外の令別表第一(16)項イに掲げる防火対象物(同表(5)項イ及びロに掲げる用途以外の用途に供される部分が存せず、かつ、(5)項イに掲げる用途に供される部分の床面積が300㎡未満のものに限る。)のうち、延べ面積が300㎡以上500㎡未満のもの

(2) 警戒区域

- ア 特定小規模施設用自動火災報知設備の警戒区域は、令第 21 条第 2 項第 1 号及び第 2 号の規定の例によること。
- イ 警戒区域が 2 以上で、全ての感知器を火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56 年自治省令第 17 号）第 2 条第 19 号の 6 に規定する連動型警報機能付感知器とする場合にあっては、当該感知器を同令第 8 条第 18 号ハに定める火災の発生した警戒区域を特定することができるものとする。

(3) 感知器

ア 次のアからウまでに掲げる場所の天井（天井のない場合にあっては、屋根）又は壁（アに掲げる場所（床面積が 30 m²以下のものに限る。）の壁に限る。）の屋内に面する部分に、有効に火災の発生を感知することができるように設けること。

(ア) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）第 2 条第 4 号に規定する居室及び床面積が 200 m²以上の収納室

(イ) 倉庫、機械室その他これらに類する室

(ウ) 階段及び傾斜路、廊下及び通路並びにエレベーターの昇降路、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もの（次に掲げる防火対象物又はその部分の内部に設置されている場合に限る。）

a (1)ア及びイ掲げる防火対象物又はその部分のうち、令別表第一（2）項ニに掲げる防火対象物の用途に供されるもの

b (1)ウに掲げる防火対象物

c 規則第 23 条第 4 項第 7 号へに規定する特定一階段等防火対象物（(1)及び(2)に掲げるものを除く。）

d 警戒区域が 2 以上の防火対象物（(1)から(3)までに掲げるものを除く。）

イ 規則第 23 条第 4 項各号（第 1 号ハ、第 4 号から第 5 号まで、第 7 号ニ、第 7 号の 2、第 7 号の 3、第 7 号の 5、第 7 号の 6 及び第 9 号を除く。）及び同条第 5 項から第 7 項、第 24 条第 7 号並びに第 24 条の 2 第 2 号の規定の例によるほか、次に定めるところにより設けること。

(ア) 差動式スポット型、定温式スポット型又は補償式スポット型その他の熱複合式スポット型の感知器は、天井又は壁の屋内に面する部分の次のいずれかの位置に設けること。

a 壁又ははりから 0.4m 以上離れた天井の屋内に面する部分

b 天井から下方 0.15m 以上 0.5m 以内の位置にある壁の屋内に面する部分

(イ) 煙感知器は、天井又は壁の屋内に面する部分の次のいずれかの位置に設けること。

a 壁又ははりから 0.6m 以上離れた天井の屋内に面する部分

b 天井から下方 0.15m 以上 0.5m 以内の位置にある壁の屋内に面する部分

(ウ) 熱煙複合式スポット型感知器は、廊下、通路、階段及び傾斜路を除く感知区域ごとに、その有する種別及び取付け面の高さに応じて規則第 23 条第 4 項第 3 号ロ及び同項第 7 号ホで定める床面積のうち最も大きい床面積につき 1 個以上の個数を、火災を有効に感知するように設け、かつ、天井又は壁の屋内に面する部分の次のいずれかの位置に設けること。

a 壁又ははりから 0.6m 以上離れた天井の屋内に面する部分

b 天井から下方 0.15m 以上 0.5m 以内の位置にある壁の屋内に面する部分

(4) 中継器

中継器は、規則第 23 条第 9 項、第 24 条第 7 号並びに第 24 条の 2 第 1 号ニ及び第 3 号の規定の例により設けること。

(5) 配線

規則第 24 条第 1 号（イを除く。）の規定の例によるほか、感知器又は発信機からはずれ、又は断線した場合には、その旨を確認できるように措置されていること。

(6) 受信機

規則第 24 条第 2 号（ハ及びチを除く。）、第 6 号から第 8 号及び第 24 条の 2 第 1 号の規定の例によるほか、規則第 12 条第 1 項第 8 号に規定する防災センター等に設けること。ただし、すべての感知器が火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56 年自治省令第 17 号）第 2 条第 19 号の 6 に規定する連動型警報機能付感知器であって、警戒区域が 1 の場合には、受信機を設けないことができる。

(7) 電源

電池以外から供給される電力を用いる場合にあっては、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とし、当該電力を用いない場合にあっては、電池を用いるものとする。ただし、電池以外から供給される電力を用いる場合において、当該電力が正常に供給されていることを確認できるときは、当該電源は分電盤との間に開閉器が設けられていない配線からとることができる。

(8) 非常電源

規則第 24 条第 4 号の規定の例により設けること。ただし、第 5 号ただし書の規定により受信機を設けない場合において、次の（一）又は（二）のいずれかに該当するときは、それぞれ（一）又は（二）に定める電池を非常電源とすることができる。

ア 連動型感知器の電源に電池を用いる場合において、当該電池の電圧が連動型感知器を有効に作動できる電圧の下限値となった旨を 72 時間以上点滅表示等により自動的に表示し、又は音響により伝達した後、当該連動型感知器を 1 分間以上有効に作動することができるとき。

イ 連動型感知器の電源が電池以外から供給される電力を用いるものである場合において、当該電源が停電した後、連動型感知器を 10 分間以上有効に作動することができる容量の電池が設けられているとき（電源が停電した時、自動的に電源から非常電源に切り替えられ、かつ、電源が復旧した時、自動的に非常電源から電源に切り替えられるときに限る。）

(9) 地区音響装置

規則第 24 条第 5 号及び第 5 号の 2 の規定の例により設けること（第 5 号本文の規定により受信機を設ける場合に限る。）

(10) 発信機

規則第 24 条第 8 号の 2 及び第 24 条の 2 第 3 号の規定の例により設けること（第 5 号本文の規定により受信機を設ける場合に限る。）

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から規則第24条の2の4関係）

1 設置を要する防火対象物

用途	設置基準 令第21条の2
(1)～(4)項、(5)項イ、(6)項及び(9)項イ	地階で床面積合計1,000㎡以上
(16)項イ	地階の床面積合計1,000㎡以上、かつ(1)項から(4)項、(5)項イ、(6)項、(9)項イの用途部分の床面積合計500㎡以上
(16の2)項	延面積1,000㎡以上
(16)の3項	延面積1,000㎡以上、かつ(1)項から(4)項、(5)項イ、(6)項、(9)項イの用途部分の床面積合計500㎡以上
<p>建築物その他の工作物（収容人員が1に満たないものを除く。）で、その内部に、温泉の採取のための設備で総務省令で定めるもの（温泉法（昭和23年法律第125号）第14条の5第1項の確認を受けた者が当該確認に係る温泉の採取の場所において温泉を採取するための設備を除く。）が設置されているもの。</p> <p>なお、総務省令で定める温泉の採取のための設備とは、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（可燃性天然ガスが滞留するおそれのない場所に設けられるものを除く。）をいう。</p>	

※ 令第21条の2第1項の総務省令で定めるものは、燃料用ガス（液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律第2条第3項に規定する液化石油ガス販売事業によりその販売がされる液化石油ガスを除く。）が使用される部分をいい、この場合の「燃料用ガスが使用されるもの」とは、ガス燃焼機器が設置されているもの及びガス燃焼機器を接続するだけで使用可能な状態にガス栓が設置されているものをいう。

2 受信機

受信機は、規則第24条の2の3第1項第3号に定めるもののほか、次によること。

(1) 常用電源

第10 自動火災報知設備2(1)を準用するものとする。

(2) 非常電源

第10 自動火災報知設備2(2)を準用するものとする。

(3) 設置場所

ア 第10 自動火災報知設備2(3)を準用するものとする。

イ 規則第24条の2の3第1項第4号イのただし書を適用する場合にあつては、放送設備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2(5)（イを除く。）を準用するものとする。

(5) 警戒区域

警戒区域は、令第21条の2第2項第1号及び第2号に定めるもののほか、次によること。

ア 第10 自動火災報知設備2(6)ア（ア）、（イ）、（キ）を準用するものとする。

イ 貫通部（令第21条の2第1項に規定する防火対象物又はその部分に燃料用ガスを供給する導管が当該防火対象物又はその部分の外壁を貫通する場所をいう。以下同じ。）に設ける検知器に係る警戒区域は、他の検知区域（一の検知器が有効にガス漏れを検知することができる区域をいう。以下同じ。）に係る警戒区域と区別すること。

ウ 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。

エ 前イによるほか、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 600m² 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。

(6) 総合操作盤等

規則第 24 条の 2 の 3 第 1 項第 10 号において準用する同第 12 条第 1 項第 8 号の規定については、第 2 屋内消火栓設備 11 を準用するものとする。

3 検知器

検知器は、規則第 24 条の 2 の 3 第 1 項第 1 号に定めるもののほか、次によること。

(1) 常用電源

ア 交流電源

(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 2 (1) アを準用するものとする。

(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 2 (1) ア ((イ) を除く。) を準用するほか、次によること。

a 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。

b 回路の分岐点から 3 m 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（3 A 未満の場合は 3 A 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 20 A 以下のものであること。）が設けてあること。

イ 蓄電池設備

第 10 自動火災報知設備 2 (1) イを準用すること。

(2) 非常電源

第 10 自動火災報知設備 2 (2) を準用するものとする。

(3) 設置方法

ア 規則第 24 条の 2 の 2 第 1 項第 1 号に規定する燃料用ガスが使用されるもので、次に掲げる場所に設けること。

(ア) ガス燃焼機器が設置されている場所

(イ) ガスを供給する導管が外壁を貫通する屋内側の付近

(ウ) ガス燃焼機器を接続するだけで使用可能な状態にガス栓が設置されている場所

イ 共通事項

規則第 24 条の 2 の 3 第 1 項第 1 号イ (イ) に規定する水平距離は、次により算定すること。

(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

ウ 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（ガス燃焼機器及び当該機器が接続される末端のガス栓（ホースコック又はネジコック等）をいう。）から水平距離が 8 m 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 4 m 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。（図11-1 参照）ただし、最も近い吸気口が燃焼器等から水平距離 4 mを超え 8 m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。（図11-2 参照）

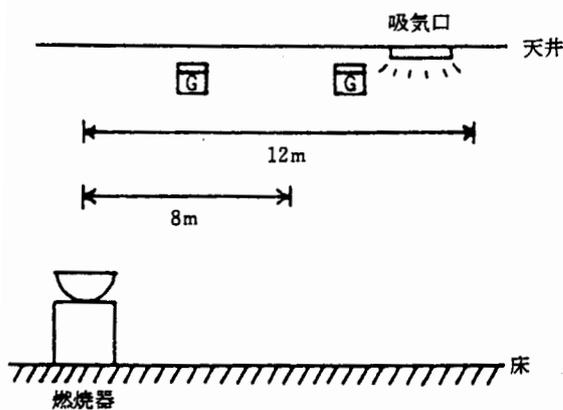


図11-1

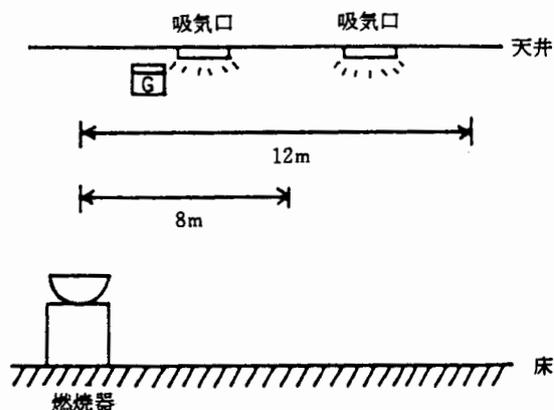


図11-2

エ 検知対象ガスの空気に対する比重が 1 を超える場合

（ア）床面に段差がある場合、燃焼器等又は貫通部の設けられている側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 4 m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。（図11-3 参照）

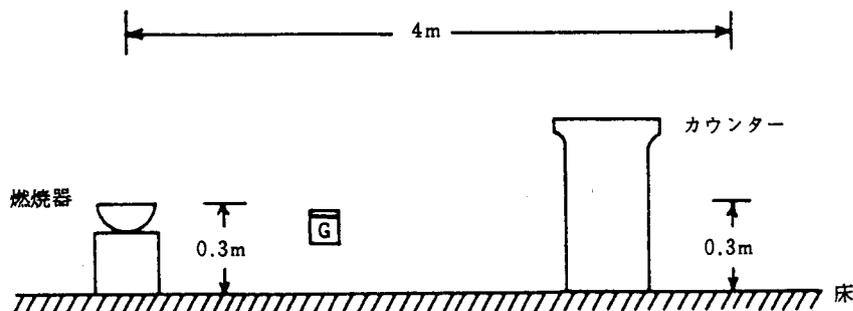


図11-3

オ 規則第24条の2の3第1項第1号に規定する「ガス漏れの発生を有効に検知することができない場所」とは、次の場所をいう。

（ア）腐食性ガスの発生する場所等で検知器の機能保持が困難な場所

（イ）空気吸入口が屋外に面している密閉式バーナー（BF式およびFF式）を有するガス燃焼機器（当該機器接続されるガス栓を含む。）のある場所

（ウ）カートリッジ式ガスボンベを内蔵するガス燃焼機器のある場所

（4）機器

検知器にあっては、「ガス漏れ検知器並びに液化石油ガスを検知対象とするガス漏れ火災警報設備に使用する中継器及び受信機の基準」（昭和56年 告示第2号）に適合すること。

4 中継器

中継器は、規則第24条の2の3第2号に定めるもののほか、次によること。

(1) 常用電源

ア 交流電源

(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 2 (1)アを準用するものとする。

(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 2 (1)アを準用するものとする。

イ 蓄電池設備

第10 自動火災報知設備 2 (1)イを準用するものとする。

(2) 非常電源

第10 自動火災報知設備 2 (2)を準用するものとする。

(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 4 (3)を準用するものとする。

5 警報装置

(1) 音声警報装置

音声警報装置は、規則第24条の2の3第1項第4号イに定めるもののほか、第14 非常警報設備 4を準用するものとする。

(2) ガス漏れ表示灯

ガス漏れ表示灯は、規則第24条の2の3第1項第4号ハに定めるもののほか、次に適合すること。

ア 検知器の作動と連動すること。

イ 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。

ウ 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。

エ 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、規則第24条の2の3第1項第4号ロに定めるもののほか、次に適合すること。

ア 検知器の作動と連動すること。

イ 検知区域警報装置は、検知区域内に設けること。

ウ 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。

エ 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。

オ 警報音は、第10 自動火災報知設備 6 (4)を準用するものとする。

6 配線及び工事方法

配線は、規則第24条の2の3第1項第5号に定めるもののほか、次によること。

(1) 第10 自動火災報知設備 8 (1)から(5)までを準用するものとする。

(2) 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。*

- ア 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。
- イ 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。
- ウ コンセントは、検知器専用のものであること。

第12 漏電火災警報器（令第22条、規則第24条の3号関係）

1 設置を要する防火対象物

用途		設置基準	施行令第22条		
			一般 注1、注2	契約電流容量が 50Aを超えるもの 注1、注5	
(1)項	イ	300	全部		
	ロ				
(2)項	イ				
	ロ				
	ハ				
	ニ				
(3)項	イ				
	ロ				
(4)項					
(5)項	イ				150
	ロ				
(6)項	イ				300
	ロ				
	ハ				
	ニ				
(7)項					500
(8)項					
(9)項	イ	150			
	ロ				
(10)項		500			
(11)項					
(12)項	イ	300			
	ロ				
(13)項	イ	—			
	ロ				
(14)項		1,000			
(15)項					
(16)項	イ	注3	全部		
	ロ	注4			
(16の2)項		300	—		
(16の3)項		—			
(17)項		全部			

注 1 間柱若しくは下地を準不燃材料以外の材料で造った鉄網入りの壁、根太若しくは下地を準不燃材料以外の材料で造った鉄網入りの床又は天井野縁若しくは下地を準不燃材料以外の材料で造った鉄網入りの天井を有するものに設置する。

注 2 数値は延面積 (㎡以上)

注 3 延面積500㎡以上かつ、(1)項から(4)項まで、(5)項イ、(6)項、(9)項イの用途部分の床面積の合計300㎡以上

注 4 各用途部分の設置基準による。

注 5 同一建築物で契約種別の異なる電気が供給されているものにあつては、そのうちの最大契約電流容量

2 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として式12-1により求めた値とすること。

$$\text{契約電流容量 (A)} = \frac{(\text{契約容量 (KVA) 又は契約電力 (KW)}) \times 1,000}{\text{標準電圧 (100V 又は 200V)} \times \text{力率 (1.0)}} \quad \dots (\text{式}12-1)$$

(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) から式12-2によって求めた値とすること。

$$\text{契約電流容量 (A)} = \frac{\text{負荷設備総容量 (KVA 又は KW)} \times 1,000}{\text{標準電圧 (100V 又は 200V)} \times \text{力率 (1.0)}} \times \text{需要係数 (0.6)} \quad \dots (\text{式}12-2)$$

(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) 高压又は特別高压の変電設備を有する防火対象物の契約電流容量は、低圧側において式12-2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。

3 設置方法

規則第24条の 3 に定めるもののほか、次により設けること。

- (1) 警戒電路の定格電流により、次の漏電火災警報器を設置すること。

ア 定格電流 > 60A 1 級漏電火災警報器

イ 定格電流 ≤ 60A 1 級又は 2 級漏電火災警報器

ただし、警戒電路が分岐していて、それぞれの分岐回路の定格電流が60A以下の場合において、当該分岐回路ごとに 2 級漏電火災警報器を設置したときは、当該警戒電路に 1 級漏電火災警報器を設置したものとみなす。

- (2) 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。

- (3) 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) 変流器を屋外の電路に設ける場合は、屋外型のものを設けること。ただし、防水上有効な措置を講じた場合にあっては、屋内型のものを設置することができる。
- (5) 受信機及び変流器が互換性型のものにあっては、受信機の銘柄に表示された型式の変流器と組合わせて設置すること。
- (6) 受信機及び変流器が非互換性型のものにあっては、同一製造番号のものと組合わせて設置すること。
- (7) 音響装置を別置する場合は、個別検定における構成部品と認められたもの又は同等以上のものを使用すること。
- (8) 変流器又は受信機の定格電圧が60Vを越える変流器又は受信機の金属ケースには接地を施すこと。ただし、乾燥している場所等に設置する場合は、この限りでない。
- (9) 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っては、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離隔すること。
 - 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。

4 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っては、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、屋内の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。

5 漏電火災警報器の検出漏洩電流設定値

規則第24条の3第4号に規定する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っては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。

6 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っては主開閉器）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。（図12-1 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。

7 漏電火災警報器の配線に用いる電線は、表12-1のA欄に掲げる電線の種類に応じ、それぞれB欄に掲げる規格に適合し、かつ、C欄に掲げる導体直径若しくは導体の公称断面積を有するもの又はB欄及びC欄に掲げる電線に適合するものと同程度の電線としての性能を有するものであること。

表12-1

A 欄		B 欄	C 欄
操作電線の配線に用いる電線		JIS C 3307 (600V ビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3342 (600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 416 (600V 耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417 (600V 耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418 A (600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上
変流器の2次側屋内配線に使用する電線		JIS C 3306 (ビニルコード) JIS C 3307 (600V ビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3342 (600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 416 (600V 耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417 (600V 耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418 A (600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル) JCS 396 A (警報用ポリエチレン絶縁ケーブル) *	断面積0.75mm ² 以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径0.5mm以上
変流器の2次側屋内又は屋外配線に使用する電線		JIS C 3307 (600V ビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (OW)) JIS C 3342 (600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 416 (600V 耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417 (600V 耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418 A (600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル) JCS 396A (警報用ポリエチレン絶縁ケーブル) *	導体直径1.0mm以上 導体直径2.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径0.5mm以上
変流器の2次側架空配線に使用する電線		JIS C 3307 (600V ビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (OW)) JIS C 3342 (600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 418 A (600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル) JCS 396A (警報用ポリエチレン絶縁ケーブル) *	導体直径2.0mm以上の硬銅線** 導体直径2.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上 導体直径0.5mm以上
地中配線に使用する電線		JIS C 3342 (600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 418 A (600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.0mm以上 導体直径1.0mm以上
音響装置の配線に	使用電圧が60Vを	地中配線のもの JIS C 3342 (600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 418A (600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上
		架空配線のもの JIS C 3340 (屋外用ビニル絶縁電線 (OW))	導体直径2.0mm以上

使用する電線の	超えのもの	JIS C 3307 (600Vビニル絶縁電線 (IV)) JCS 416 (600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417 (600V耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418A (600V耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上 導体直径1.6mm以上
	使用電圧が60V以下のもの***	JCS 396A (警報用ポリエチレン絶縁ケーブル)	導体直径0.5mm以上

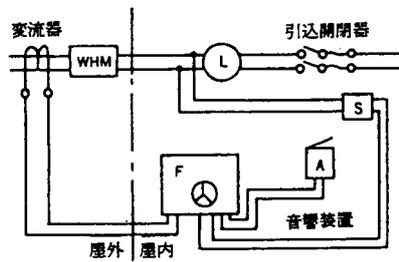
備考 *は、屋内型変流器の場合に限る。

**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。

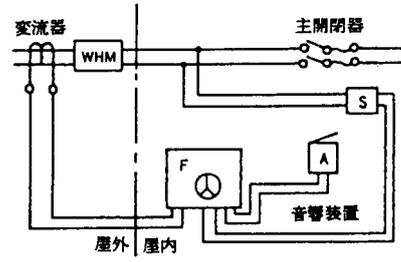
***は、使用電圧60V以下の配線に使用する銅線については、本表のB欄に掲げるJIS 396 A以外の規格に適合する電線で、それぞれC欄に掲げる導体直径又は導体の断面積を有するものも使用できるものとする。

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

図12-1

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条関係）

1 設置を要する防火対象物

用途	設置基準	令第23条 (延面積)
(1)項、(2)項、(4)項、(5)項イ、(6)項イ(4)、 (6)項ハ、(6)項ニ、(12)項、(17)項	500㎡以上	
(3)項、(5)項ロ、(7)～(11)項 (13)～(15)項	1,000㎡以上	
(6)項イ(1)～(3)、(6)項ロ、(16の2)項、(16の 3)項	全 部	
(16)項	各用途部分の設置基準により設置。	

設置免除される場合

- (1) 消防機関へ常時通報することができる電話を設置したとき（(5)項イ、(6)項イ、(6)項ロ、(6)項ハに掲げるものを除く）
- (2) 消防機関が存する建築物内にある防火対象物（(6)項イ(1)及び(2)、(16)項イ、(16の2)項並びに(16の3)項（(16)項イ、(16の2)項及び(16の3)項にあつては、(6)項イ(1)又は(2)の用途に供される部分が存するものに限る。）に限る。）
- (3) 消防機関からの歩行距離が500m以下である場所にある防火対象物（前(2)に掲げる防火対象物を除く。）

2 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又は自動 火災報知設備の感知器の作動と連動することにより、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ものをいう。

(2) 特定火災通報装置

スピーカー及びマイクを用いて、送受話器を取り上げることなく通話ができる機能(以下「ハンズフリー通話機能」という。)を有する火災通報装置のうち、(6)項イ(1)から(3)まで及びロに掲げる防火対象物で、延べ面積が500㎡未満のものに設けるものをいう。

(3) 手動起動装置

火災通報専用である一の押しボタン、通話装置、遠隔起動装置等をいう。

(4) 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。

(5) 通報信号音

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。

(6) 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。

3 火災通報装置の設置場所等

火災通報装置は、規則第25条第2項第1号に定めるもののほか、次により設けること。

- (1) 火災通報装置は、自動火災報知設備の設置対象にあつては、自動火災報知設備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。

4 火災通報装置の接続

火災通報装置の接続は、規則第25条第3項第3号に定めるもののほか、次によること。

- (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（以下「プラグジャック方式等」という。）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。

5 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。

- (1) 通報信号音
「ピ、ピ、ピ」の2回繰り返し
- (2) 通報メッセージ
「火事です、火事です。」
- (3) 防火対象物の所在地：町名から始まること
- (4) 防火対象物の名称
- (5) 防火対象物の電話番号：市外局番は省略できること
- (6) 呼び返し案内メッセージ

メッセージ例

「ピ、ピ、ピ」 「ピ、ピ、ピ」 火事です。火事です。こちらは小川町11番地

(1) (1) (2) (3)

〇〇ビルです。(電話番号は)〇〇〇-〇〇〇〇です。逆信してください。

(4) (5) (6)(※あらかじめ録音された内容でもよい。)

6 機器等

- (1) 火災通報装置は、「火災通報装置の基準」（平成8年告示第1号）に適合し、電気通信事業法（昭和59年法律第86号）の規定により端末機器としての技術基準適合認定を受けたものを使用すること。
- (2) 認定品については、構造及び性能等に係る検査を行う場合において通報の確認を除き、告示基準に適合している旨の認定の表示を確認することで足りるものであること。
- (3) 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。

7 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。

8 電源

電源は、規則第25条第3項第4号に定めるもののほか、次によること。

(1) 予備電源

- ア 常用電源が停電した場合、待機状態を60分間継続した後において、10分間以上火災通報を行うことができる容量を有していること。
- イ 常用電源が停電したときは、自動的に常用電源から予備電源に切り換えられ、常用電源が復旧したときは、自動的に予備電源から常用電源に切り換えられるものであること。
- ウ 密閉型蓄電池とすること。

9 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。

10 特定火災通報装置について

政令別表第1 (6) 項口に掲げる防火対象物で、延べ面積が500㎡未満のものについてはハンズフリー通話機能を有する「特定火災通報装置（平成20年12月26日消防庁告示第29号（平成8年消防庁告示第1号一部改正）」を設けることができる。

11 火災通報装置の自動起動

火災通報装置の起動方法は、「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月消防予第164号）」によると、手動によることを原則となっているが、火災の感知と連動する自動起動方式も可能であることから、新規設置時又は改修の際に、自動火災報知設備の作動と連動して起動できるよう、受信機との接続を措置しておくこと。＊

なお、当該施設において、夜間における職員数が著しく減少することが想定される場合は自動起動方式を推奨し、火災発生時における初動体制が構築されている場合にあっては手動起動方式も有効である。

自動起動方式を選択する場合にあっては、消防用設備等の総合点検実施までの間を目安に、非火災報発生の有無について確認した後、連動（接続）とすること。

第14 非常警報設備（令第24条、規則第25条の2 関係）

1 設置を要する防火対象物

用途	設置基準	非常警報器具 注1、2	非常ベル、自動式サイレン又は放送設備 注3		非常ベル及び放送設備又は自動式サイレン及び放送設備							
			地階以外かつ普通階 注1	地階又は無窓階 注1	高層又は地階あり	その他 注1						
(1)項	イ ロ	—	50以上	20以上	地階を除く階数が11以上のもの	地階の階数が3以上のもの	300以上					
(2)項	イ ロ ハ ニ											
(3)項	イ ロ											
(4)項								20以上50未満				
(5)項	イ ロ							20以上				
(6)項	イ							20以上				
	ロ							50以上				
	ハ ニ							20以上50未満	50以上			
(7)項								—	20以上	地階を除く階数が11以上のもの	地階の階数が3以上のもの	800以上
(8)項												
(9)項	イ ロ	20以上50未満	20以上				300以上					
(10)項		—	50以上									
(11)項												
(12)項	イ ロ	20以上50未満					—					
(13)項	イ ロ	—	50以上		地階を除く階数が11以上のもの	地階の階数が3以上のもの	500以上					
(14)項												
(15)項												
(16)項	イ ロ											
(16の2)項												
(16の3)項		全部										
(17)項							—					

注1 数値は収容人員

注 2 非常警報設備又は自動火災報知設備が設置されている部分を除く

注 3 自動火災報知設備が設置されている部分を除く

2 用語の定義

- (1) 非常ベルとは、起動装置、音響装置（ベル）、表示灯、電源及び配線により構成されているものをいう。
- (2) 自動サイレンとは、起動装置、音響装置（サイレン）、表示灯、電源及び配線により構成されているものをいう。
- (3) 放送設備とは、起動装置、表示灯、スピーカー、増幅器、操作部、電源及び配線により構成されているもの（自動火災報知設備と連動するものにあつては、起動装置及び表示灯を省略したものを含む。）をいう。
- (4) 複合装置とは、起動装置、表示灯、音響装置をそれぞれの単体又は任意に組み合わせ、一体としたものに非常電源を内蔵し、他に電力を供給しない装置をいう。
- (5) 一体型とは、起動装置、表示灯、音響装置を任意に組み合わせ、一体として構成したものをいう。

3 非常ベル、自動式サイレン

(1) 音響装置

音響装置とは、起動装置又は操作部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、規則第 25 条の 2 第 2 項第 1 号に定めるもののほか、次により設けること。

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) 屋上部分を駐車場、休憩所等多数の者の用に供する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。*

イ 機器

- (ア) 「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。) に適合するものであること。
- (イ) 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。
- (ウ) 可燃性ガス又は粉じん等が対流するおそれのある場所に設ける機器は、防爆構造のものであること。

(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、規則第 25 条の 2 第 2 項第 2 号の 2 (ハ及びニを除く。) に定めるもののほか、次により設置すること。

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 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) 前 3 (1) イによること。
- (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) 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、規則第 25 条の 2 第 2 項第 2 号

の 2 ハ及びニに定めるもののほか、次により設けること。

ア 設置位置

(ア) 天井面からおおむね 0.6m 以上離れた位置に設けること。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。

(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

前 3 (1)イによること。

(4) 操作部

操作部とは、起動部から火災である旨の信号を受信し、火災である旨の警報を必要な階に自動的又は手動操作により報知できる装置をいい、次に適合すること。

ア 常用電源

規則第 25 条の 2 第 2 項第 4 号ホに規定する電源は、第 10 自動火災報知設備 2 (1)を準用するものとする。

イ 設置場所*

(ア) 点検に便利な場所に設けること。

(イ) 温度、湿度、衝撃、振動等の影響を受けるおそれのない場所に設けること。

(ウ) 起動装置の設けられた操作装置にあつては、操作の容易な場所に設けること。

ウ 機器

(ア) 前 1 (1)イによること。

(イ) 1 回線に接続できる表示灯又は音響装置の個数は、各々 15 個以下とすること。*

エ 表示

多回線用（操作部等の部分に、回線ごとの複数の地区表示灯等を有するものをいう。）の操作部又は地区表示灯を設けた複合装置の地区表示灯窓には、報知区域の名称等を適正に記入すること。

(5) 複合装置

ア 設置位置

前(1)から(4)に掲げる基準によること。

イ 機器

前(1)から(4)に掲げる基準によること。

(6) 一体型

前(1)から(4)に掲げる基準によること。

(7) 非常電源、配線

規則第 25 条の 2 第 2 項第 5 号に規定する非常電源は、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。

4 放送設備

(1) 増幅器等

増幅器等とは、起動装置又は自動火災報知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、音声警報音及びマイク等により、感知器発報放送、火災放送、非火災放送等をスピーカーを通じ、有効な音量で必要な階に行うものをいい、次に適合すること。

ア 設置場所

規則第25条の2第2項第3号トに規定するもののほか、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。
- (オ) 温度、湿度、衝撃、振動等の影響を受けるおそれのない場所に設けること。
- (カ) 操作上支障となる障害物がない場所に設けること。
- (キ) 他の電気回路によって、誘導障害が生じないように設けること。
- (ク) 地震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けること。

イ 機器

- (ア) 告示基準に適合するものであること。
- (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

$$P \text{ (W)} \geq \frac{E^2 \text{ (V)}}{Z \text{ (}\Omega\text{)}} \quad \begin{array}{l} P : \text{増幅器の定格出力} \\ E : \text{スピーカーの回路電圧} \\ Z : \text{スピーカー等の合成インピーダンス} \end{array}$$

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

$$Z_0 = \frac{1}{\frac{1}{Z_1} + \frac{1}{Z_2} + \frac{1}{Z_3} + \dots + \frac{1}{Z_n}} \quad \begin{array}{l} Z_0 : \text{合成インピーダンス} \\ Z_1 \sim Z_n : \text{スピーカーのインピーダンス} \end{array}$$

(b) 直列接続の場合

$$Z_0 = Z_1 + Z_2 + Z_3 + \dots + Z_n$$

ウ 常用電源

前3(4)アによること。

エ 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。

オ 総合操作盤等

規則第25条の2第2項第6号において準用する同第12条第1項第8号の規定については、第2 屋内消火栓設備11を準用するものとする。

(2) 操作部等

操作部及び遠隔操作器は、前(1)アによるほか、次によること。

ア 操作部及び遠隔操作器の操作スイッチは、床面からの高さが0.8m（いすに座って操作するものにあつては0.6m）以上1.5m以下の箇所に設けること。

イ 操作部及び遠隔操作器は、起動装置又は自動火災報知設備の作動と連動して、当該起動装置又は自動火災報知設備の作動した階又は区域を表示できるものであること。

ウ 警報音の鳴動方式は、次に適合するものであること。

(ア) 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全部に限って、それぞれ放送できるものであること。ただし、一定の時間が経過した場合又は新たな火災信号を受信した場合には、当該設備を設置した防火対象物又はその部分の全区域に自動的に警報を発するように措置されていること。

(イ) 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。

エ 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。

オ 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とれる場合にあつてはこの限りでない。

カ 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。

(イ) 前(ア)以外の防火対象物は、3分以内とする。

キ 放送設備の操作要領

放送設備の機能については、告示基準第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。

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。

ク 表示灯

(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。

ケ 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っては、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って、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って、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っては、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。

コ 音声警報のメッセージ内容

(ア) 音声警報のメッセージの内容は、次の文例又はこれに準ずるものとする。

a 感知器発報放送

「ただいま〇階の火災感知器が作動しました。係員が確認しておりますので、次の放送にご注意ください。」

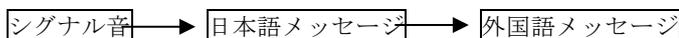
b 火災放送

「火事です。火事です。〇階で火災が発生しました。落ち着いて避難してください。」

c 非火災放送

「さきほどの火災感知器の作動は、確認の結果、異常がありませんでした。ご安心ください。」

(イ) メッセージに外国語を使用する場合には、次に示す順とすること。



注 上記の繰り返しとする。

(ウ) 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。

(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。

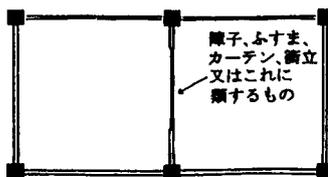


図14-1

(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。

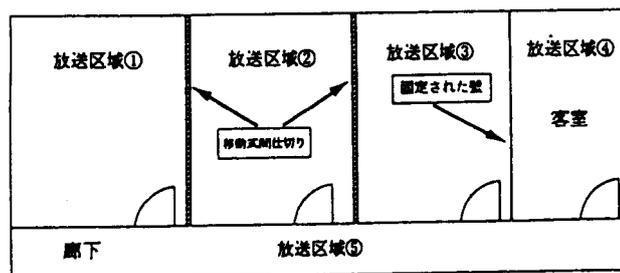


図14-2

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号イからハに定めるもののほか、次によること。

なお、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)にスピーカーを設ける場合の規則第25条の2第2項第3号ハの基準に基づく音量及び明瞭度の確認については、「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)」によることとし、消防用設備等工事計画届に当該資料を添付すること。

ア 設置位置等は、前3(1)アによるほか、次によること。

(ア) 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。

a 100㎡を超える放送区域……………L級

b 50㎡を超え100㎡以下の放送区域……………M級又はL級

c 50㎡以下の放送区域……………S級、M級又はL級

(イ) 階段又は傾斜路……………L級

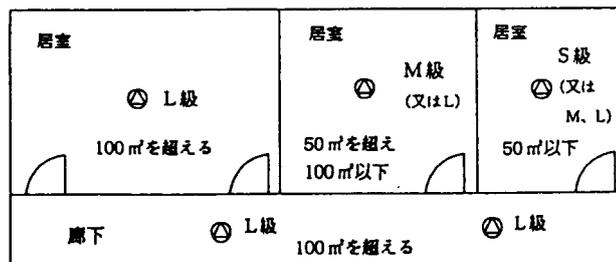


図14-3

(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〉

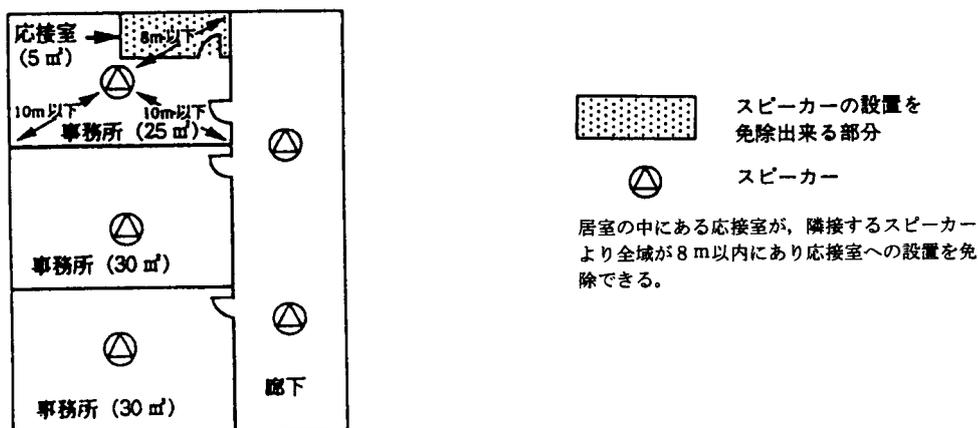


図14-4

表14-1 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			

(ウ) 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。

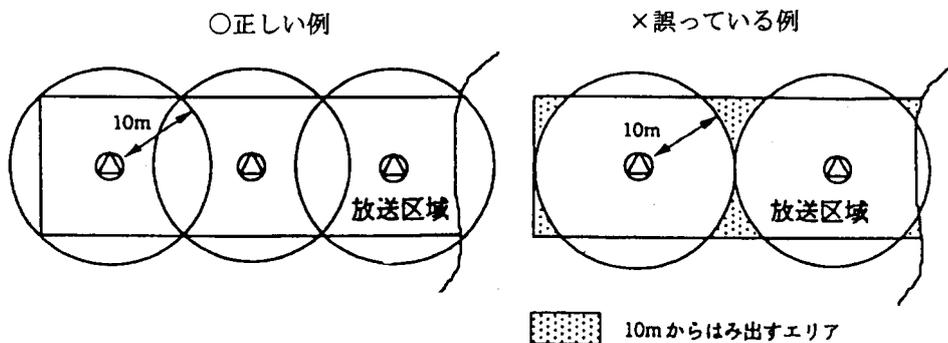


図14-5

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、その他の通路にあっては6㎡以下、その他の部分にあっては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

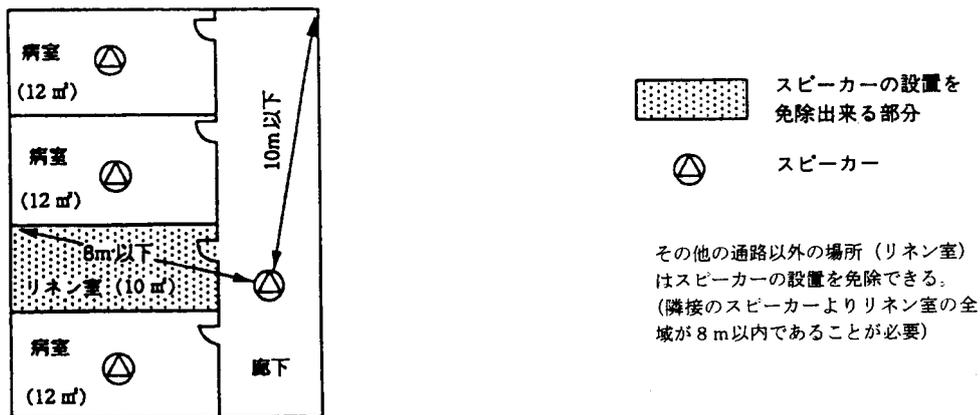


図14-6

(イ) 居室でスピーカーの設置を免除できる場合

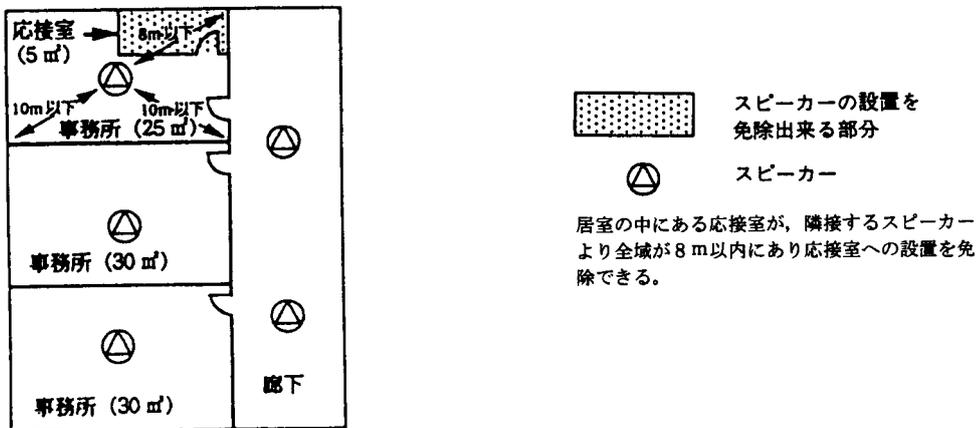


図14-7

ウ 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。

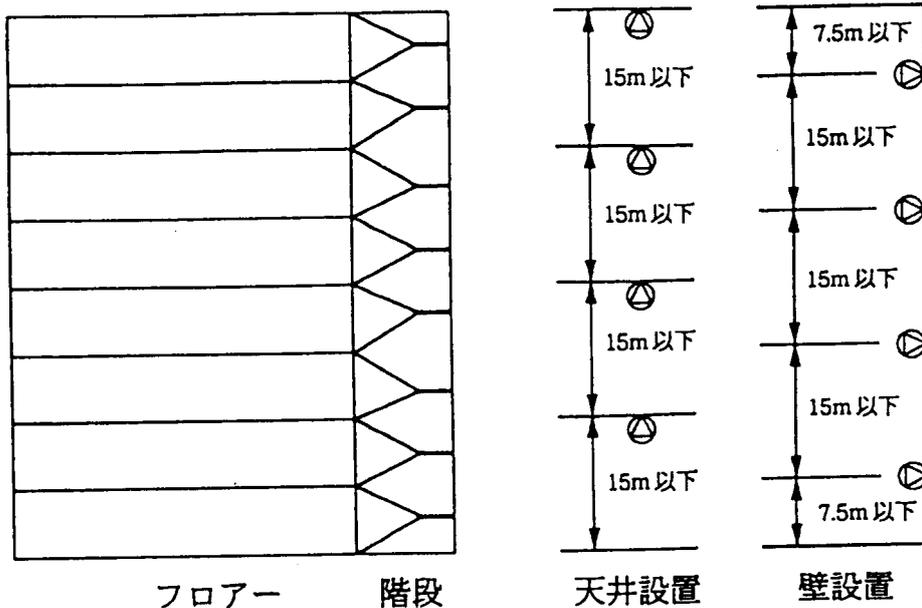


図14-8

エ エレベーターの設置される防火対象物にあつては、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で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。

オ 寄宿舎、下宿又は共同住宅の住戸内（一般住宅を含む。）については、一の放送区域として設けることができる。

カ 機器

告示基準に適合するものであること。

(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。

ア 非常用押ボタン

(ア) 設置位置

3 (2)アによること。

(イ) 機器

3 (2)イによること。

(ウ) 通話装置

告示基準に適合するものであること。

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。この場合、「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」（昭和56年自治省令第17号）第2条第22号に定める「T型発信機」を当該基準に基づき設置した場合、非常電話と同等のものみなすことができる。

(ア) 設置位置

a 非常電話器

3 (2)アによるほか、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つては、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

告示基準に適合するほか、次によること。

a 非常電話器は、送受信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、送受信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 2 (1)を準用するものとする。

(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。*

(オ) 表示灯

3 (3)によること。

(6) 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つては、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を行うこと。
- 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。

*

(7) 音声警報

告示基準第4、4及び5に定める放送設備の音声警報機能を有するものは、規則第25条の2第1項に定める非常ベル又は自動式サイレンと同等以上の音響を発する装置を付加した放送設備として取り扱うことができるものとする。

(8) カラオケボックス等における措置

カラオケボックス等の音響が聞き取りにくい場所においては、その警報音が、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ように措置すること。なお、「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65dB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65dB以上ある場合は、次に掲げるア若しくはイ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。

ア 警報装置の音圧が、当該場所における暗騒音よりも6dB以上強くなるよう確保されていること。

イ 自動火災報知設備、非常警報設備の警報装置の作動と連動して、警報装置の音以外の音が自動的に停止し、又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、警報装置が鳴動した場合に警報装置以外の音が手動で停止できるものであること。

第15 避難器具（令第25条、規則第26条及び第27条関係）

1 設置を要する防火対象物

設置基準 用途		設置基準				設置個数														
		令第25条																		
		①	②	③	④	①～③、⑤ 注5	④													
		2階以上の階 又は地階 注1	3階以上の 無窓階又は 地階 注1	3以上の 普通階 注1	3階以上 かつ 1階段の階 注1、注4															
(1)項	イ	50以上 注3	—	—	10以上	200人以下ごとに 1個以上	100人以下ごとに 1個以上													
	ロ																			
(2)項	イ																			
	ロ																			
	ハ																			
	ニ																			
(3)項	イ																			
	ロ																			
(4)項																				
(5)項	イ							30以上 注2	—	—		100人以下ごとに 1個以上	100人以下ごとに 1個以上							
	ロ																			
(6)項	イ							20以上 注2	—	—	10以上	100人以下ごとに 1個以上								
	ロ																			
	ハ																			
	ニ																			
(7)項																				
(8)項																				
(9)項	イ	50以上 注3	—	—	10以上	200人以下ごとに 1個以上														
	ロ																			
(10)項																				
(11)項																				
(12)項	イ						—	100以上				150以上	10以上	300人以下ごとに 1個以上						
	ロ																			
(13)項	イ								—	—	—				10以上	—				
	ロ																			
(14)項																				
(15)項																				
(12)項																	100以上	150以上		300人以下ごとに 1個以上
(13)項																	—	—		—
(15)項		100以上	150以上		300人以下ごとに 1個以上															
(16)項		各用途ごとの設置基準による				各用途ごとによる														
(16の2)項		—	—	—		—														
(16の3)項		—	—	—		—														

(17)項							
-------	--	--	--	--	--	--	--

注1 数値は収容人員

注2 下階に(1)～(4)項、(9)項、(12)項イ、(13)項イ、(14)項、(15)項が存するものは10以上。

注3 特定主要構造部を耐火構造とした建築物の2階を除く。

注4 (2)項及び(3)項に掲げる防火対象物、並びに(16)項イに掲げる防火対象物で、2階に(2)項又は(3)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あつては、2階。

注5 特定主要構造部が耐火構造で、かつ避難階又は地上に通ずる直通階段で、避難階又は特別避難階段が2以上設けられている場合は、倍読み規定有り。

2 用語の定義

- (1) 取付け部とは、避難器具を取り付ける部分をいう。
- (2) 取付け具とは、使用状態の避難器具を保持するために必要な金具その他のものをいう。
- (3) 固定部材とは、取付け具を建築物の取付け部に固定するために用いるアンカーボルト等をいう。
- (4) 固定部とは、建築物の柱、床、はりその他の構造上堅固な部分又は堅固に補強された部分をいう。
- (5) 固定ベースとは、取付け具に作用する外力に対抗させる目的で取付け具に取り付けられたコンクリート等のおもりをいう。
- (6) 操作面積とは、避難器具の取付け部の付近において、避難器具を使用できる状態にするための操作に必要な面積（避難器具の設置部分を含む。）をいう。
- (7) 降下空間とは、避難器具を安全に使用するために当該器具の周囲に保有する避難上必要な空間をいう。
- (8) 避難空地とは、避難器具の降着面（着地点）付近に必要な避難上の空地（避難上有効な通路により道路、公園、広場等に通じるもの）をいう。
- (9) 避難器具用ハッチとは、金属製避難はしご、救助袋等の避難器具を常時使用できる状態で格納することのできるハッチの取付け具をいう。

3 設置場所と器具の種類

令第25条第2項第1号に定めるところにより、防火対象物の用途及び階に適応する器具を設けること。この場合、防火対象物の形態及び避難器具の操作方法に応じて容易かつ安全に使用して避難できるものを設けること。

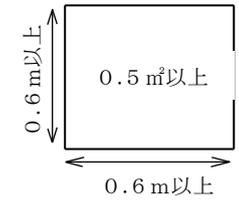
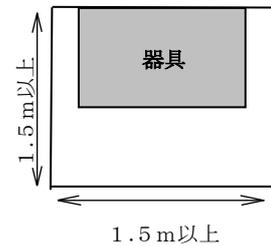
*また、4階以上の階に適応する避難はしごとは、金属製固定はしご又は避難器具用ハッチに格納した金属製避難はしごをバルコニー等に設置したものをいうこと。

4 設置位置等

器具の設置位置等は、令第25条第2項第2号及び第3号に定めるもののほか、次によること。

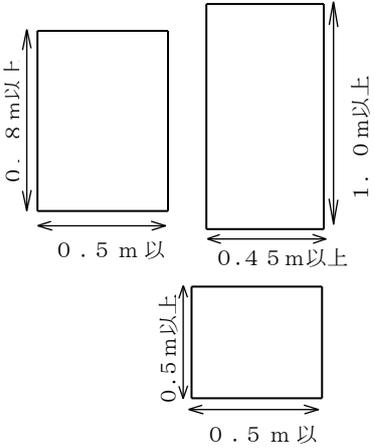
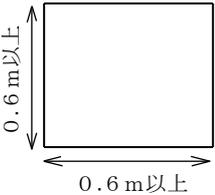
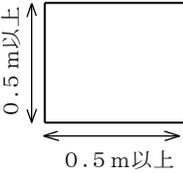
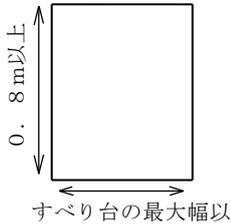
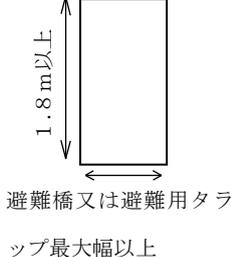
- (1) 器具と階段とで2方向以上の避難経路が有効に確保できる位置に設置すること。
- (2) 器具を設置する室は、平常時において多くの収容者の目につきやすい室とすること。
- (3) 器具を設置する周囲には、器具の種類に応じ操作上必要な操作面積を表15-1により確保すること。

表15-1 操作面積

避難器具の種類	操作面積
避難はしご 緩降機 滑り棒 避難ロープ 救助袋 (避難器具用ハッチ に格納したもの)	<p>0.5 m²以上 (当該器具の水平投影面積を除く) かつ一辺の長さがそれぞれ0.6 m 以上であり、当該器具の操作に支障のないもの</p> 
救助袋 (避難器具用ハッチ に格納したものを 除く)	<p>幅1.5 m以上、奥行1.5 m以上(器具の設置部分を含む)。ただし、操作に支障のない範囲内は形状を変えることができる。この場合、2.25 m²以上とする。</p> 
滑り台 避難橋 避難用タラップ	<p>当該器具を使用するのに必要な広さ</p>

(4) 避難器具を設置する開口部は、避難器具の種類に応じ、使用上十分な大きさの開口部を表15-2により確保すること。

表15-2 開口部の大きさ

避難器具の種類	取付部の開口部(避難器具を展張した状態での有効寸法)の大きさ
避難はしご (避難器具用ハッチに格納したものを除く) 緩降機 滑り棒 避難ロープ	取付部の開口部を壁面に設ける場合 ・高さ 0.8 m以上 幅 0.5 m以上 又は ・高さ 1.0 m以上 幅 0.45 m以上 取付部の開口部を床面に設ける場合 ・直径0.5 m以上の円が内接できるもの 
救助袋 (避難器具用ハッチに格納したものを除く)	高さ及び幅がそれぞれ0.6 m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 
避難はしご (避難器具用ハッチに格納したもの) 救助袋 (避難器具用ハッチに格納したもの)	直径0.5 m以上の円が内接できるもの 
滑り台	高さ 0.8 m以上 幅 滑り台の滑り面の最大幅以上 
避難橋 避難用タラップ	高さ 1.8 m以上 幅 避難橋又は避難用タラップの最大幅以上 

- (5) 他の階に避難器具（すべり棒、避難ロープ、避難橋及び避難用タラップを除く。）が設置されている場合は、その開口部が同一直線にならないよう、図15-1の例により設置すること。

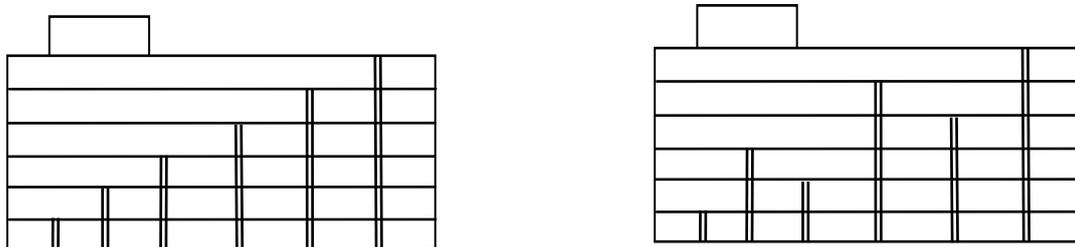
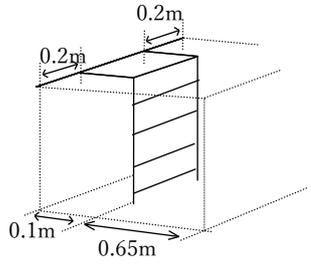
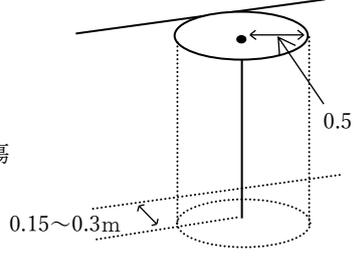
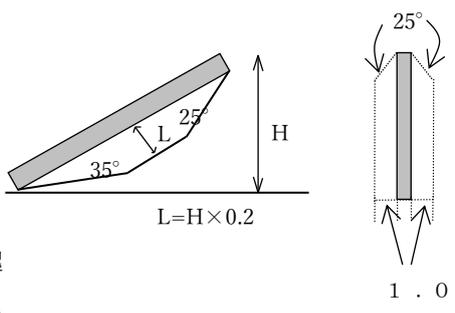
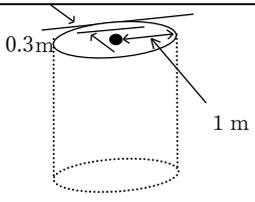
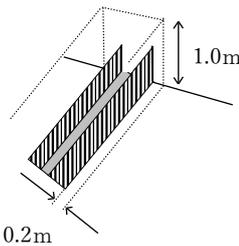
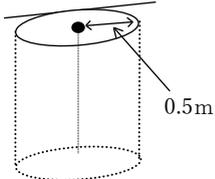
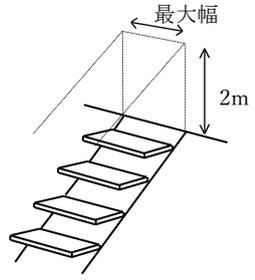


図15-1

(6) 避難器具を設置する開口部から地上までは、避難器具の種類と降下方式に応じて、避難上及び使用上十分な降下空間を表15-3により確保すること。

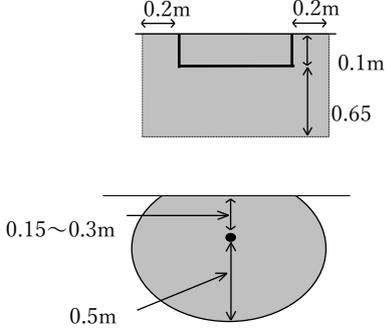
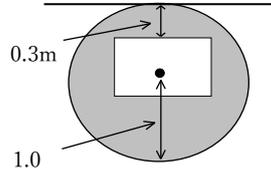
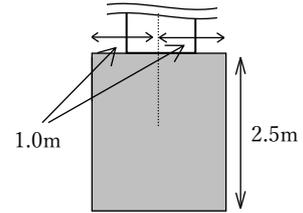
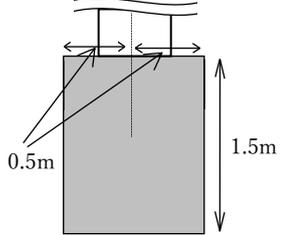
表15-3 降下空間の大きさ

避難器具の種類	降下空間
避難はしご (避難器具用ハッチに格納したものを除く)	縦棒の中心線からそれぞれ外方向に (縦棒が1本のものについては、横棧の端からそれぞれ外方向) 0.2 m 以上及び器具の前面から奥行0.65 m 以上の角柱形の範囲 
避難はしご (避難器具用ハッチに格納したもの) 救助袋 (避難器具用ハッチに格納したもの)	ハッチの開口部から降着面等まで 当該ハッチの開口部の面積以上を 有する角柱形の範囲
緩降機	器具を中心とした半径0.5 mの円柱形に 包含される範囲以上 ただし、0.1 m以内の避難上支障のない場合 若しくは0.1 mを超える場合でもロープに損傷 を与えない措置を講じた突起物は降下空間内に 設けることができる。 
救助袋 (斜降式)	救助袋の下方及び側面の方に 対して上部にあつては25°、 下部にあつては35°の右図の 範囲内 ただし、建物の側面に沿って降下 する場合の救助袋と壁面との間隔 (最上階は除く。)は、0.3 m(庇等の突起 物のある場合にあつては突起物の先端から 0.5 m(突起物が入口金具から下方3 m以内の 場合にあつては0.3 m))以上とすることができる。 
救助袋 (垂直式)	救助袋の中心から半径1 mの円柱形 の範囲。ただし、救助袋と壁との間 隔は0.3 m以上(庇等の突起物があ る場合にあつては救助袋と突起物の 先端との間隔は0.5 m以上(突起物 が入口金具から下方3 m以内の場合 

	にあつては0.3m以上))	
<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0.2m以上の範囲</p>	
<p>滑り棒 避難ロープ</p>	<p>器具を中心にした半径0.5mの円柱形の範囲。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、この限りではない。</p>	
<p>避難橋 避難タラップ</p>	<p>避難橋又は避難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</p>	

(7) 避難器具を使用するための下部支持装置の固定の操作、使用者が避難器具から離脱あるいは着地してからの体勢を整えるために地上に安全な避難空地を避難器具の種類に応じ、表15-4により確保すること。

表15-4 避難空地の大きさ

避難器具の種類	避難空地
避難はしご (避難器具用ハッチに格納したものを除く) 緩降機	降下空間の水平投影面積以上の面積 
避難はしご (避難器具用ハッチに格納されたもの) 救助袋 (避難器具用ハッチに格納されたもの)	降下空間の水平投影面積以上の面積
救助袋 (垂直式)	降下空間の水平投影面積以上の面積 
救助袋 (斜降式)	展開した袋本体の下端から前方2.5m以上及び救助袋の中心線から左右にそれぞれ1.0m以上の範囲で囲まれた面積 
滑り台	滑り台の下部先端から前方1.5m以上及び滑り台の中心線から左右にそれぞれ0.5m以上の範囲で囲まれた面積 
滑り棒 避難ロープ 避難橋 避難用タラップ	避難上支障のない広さ

(8) 避難通路

表15-5 避難通路

避難器具の種類	避難通路
避難はしご 緩降機 救助袋 滑り台 滑り棒 避難ロープ 避難用タラップ	避難空地の最大幅員（1 mを超えるものにあつては、1 m）以上で、かつ、避難上の安全性が確保された通路
避難橋	避難空地から避難安全上な広場、道路等に通ずる避難上有効な通路

5 設置要領

避難器具の設置は、次によること。

- (1) 特定 1 階段等防火対象物又はその部分に設ける避難器具にあつては、規則第27条第 1 項第 1 号に定めるところにより設けること。この場合イの「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」とは、直接外気に開放された部分を有する煙が充満しない構造のもので一定の面積(おおむね 2 m²以上)を有するものとし、かつ、手すり壁、さく又は金網等の転落防止の措置を講じたものとする。また、ハの「一動作」とは、調速器本体を取付金具に連結し、取付金具のアーム部を折りたたんでおく等、使用に際し、常時、一動作前の状態で設置されたものを含むものであること。
- (2) 避難器具用ハッチに格納した金属避難はしごのつり元は、原則として建物側となるように設けること。
- (3) 避難はしごは、次によること。
 - ア 固定はしご

規則第27条第 1 項第 4 号に定めるところにより設けること。
 - イ つり下げはしご

規則第27条第 1 項第 5 号に定めるところにより設けること。
- (4) 緩降機は、規則第27条第 1 項第 6 号に定めるところにより設けること。
- (5) すべり台は、規則第27条第 1 項第 7 号に定めるところにより設けること。
- (6) すべり棒及び避難ロープは、規則第27条第 1 項第 8 号に定めるところにより設けること。
- (7) 避難橋及び避難用タラップは、規則第27条第 1 項第 9 号に定めるもののほか、次により設けること。
 - ア 公共用道路上空以外に避難橋を設置する場合は、次によること。
 - (ア) 避難橋の幅は、60cm以上とすること。
 - (イ) アルミニウム等、高温により溶解しやすいもの又は熱により耐力を著しく減少する材料を用いる場合は、断熱性のある不燃性の材料で被覆すること。ただし、避難橋の下方に開口部のない耐火構造の壁がある場合は、この限りではない。
 - (ウ) 避難橋の付近の適宜の場所（橋の両端）には、懐中電灯、ロープ等を収納した箱を設けておくこと。
 - イ 公共用道路上空に避難橋を設置する場合は、次によること。
 - (ア) 転倒式、伸長式、回転式等の移動式とすること。ただし、関係法令による許可を受けたものにあつては、

この限りではない。

- (イ) 移動式の避難橋は、その一端をヒンジ、ブラケット等で常時一方の建築物に緊結しておき、避難時容易に架設操作ができるようにしておくこと。
- (ウ) 避難橋を架設する道路の幅員は、おおむね 5 m 未満の道路とすること。
- (エ) 上記のほか、アの規定によること。
- (8) 救助袋は、規則第 27 条第 1 項第 10 号に定めるところにより設けること。
- (9) 避難器具（金属製避難はしご及び緩降機を除く。）は、「避難器具の基準」（昭和 53 年告示第 1 号）に定める基準に適合するものであること。
- (10) 金属製避難はしごは、「金属製避難はしごの技術上の規格を定める省令」（昭和 40 年自治省令第 3 号）に定める基準に適合するものであること。
- (11) 緩降機は、「緩降機の技術上の規格を定める省令」（平成 6 年自治省令第 2 号）に定める基準に適合するものであること。

6 取付方法、構造、強度等

避難器具の設置及び維持に関する技術上の基準は、前 5 に定めるもののほか、「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）によること。

7 設置個数の減免

(1) 設置個数の減少

避難器具の設置個数の減少について、規則第 26 条第 2 項から第 4 項の規定をまとめると表 15-6 のとおりである。

左欄の条件を満足する防火対象物の階については、必要とする避難器具の数から右欄の数を減ずることができる。この場合、減じた数が 1 に満たないときは、避難器具を設置しないことができる。

表 15-6

免除の条件		免除できる個数
1	建基令第 123 条及び 124 条に規定する特別避難階段、屋外避難階段又は屋内避難階段（消防庁長官が定める部分（平成 14 年消防庁告示第 7 号）を有するものに限り）が設けられた階	左欄に該当する階段の合計の数
2	特定主要構造部が耐火構造の防火対象物で、次のすべてに該当する渡り廊下が設けられた階 (1) 特定耐火構造又は鉄骨造であること。 (2) 渡り廊下の両端に自動閉鎖装置付の特定防火設備（防火シャッターを除く。）が設けられていること。 (3) 避難、通行及び運搬以外の用に供していないこと。	渡り廊下の数に 2 を乗じて得た数（渡り廊下で連絡する防火対象物のそれぞれの階が免除される）
3	特定主要構造部が耐火構造の防火対象物の屋上広場に避難橋が設けられ、次のすべてに該当する場合における屋上広場の直下階 (1) 屋上広場の有効面積が 100㎡以上であること。 (2) 屋上広場に面する窓及び出入口に特定防火設備又は鉄製網入りガラス戸が設けられ、かつ、当該出入口から避難橋への経路が避難上支障がないこと。 (3) 難橋に通ずる経路が設けられた扉は避難の際、容易に開閉できること。	避難橋の数に 2 を乗じて得た数

	(4) 屋上広場と当該直下階は、2以上の避難階段又は特別避難階段で連絡していること。	
--	--	--

(2) 設置の免除

ア 避難器具の免除について、規則第26条第5項第1号の規定をまとめると表15-7のとおりである。

右欄の区分による防火対象物のそれぞれが○印で示す左欄の条件をすべて満足するときは、当該防火対象物の階に避難器具を設置しないことができる。

表15-7

免除の条件	防火対象物の区分		
	(1)～(8)項	(9)～(11)項	(12)(15)項
特定主要構造部を耐火構造としたものであること。	○	○	○
直通階段を避難階段又は特別避難階段とすること。	○	○	○
バルコニーその他これらに準ずるものが避難上有効に設けられているか、又は2以上の直通階段が相互に隔たった位置に設けられ、かつ、当該階のあらゆる部分から2以上の異なった経路によりこれらの直通階段のうち2以上のものに到達できるように設けられていること。	○	○	○
壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料でし、又はスプリンクラー設備がその階の主たる用途に供するすべての部分に令第12条に定める技術上の基準に従い、若しくは、その技術上の基準の例により設けられていること。	○	○	/
開口部に防火戸を設ける壁又は床で区画され、かつ、この区画された部分の収容人員が、令第25条第1項各号に定める人数未満であること。	○	/	/

注1 バルコニーその他これらに準ずるものとは、次のものをいう。

- (1) バルコニー（開放廊下を含む。）は、耐火構造とし、その周囲に高さが110cm以上の手すり壁、さく又は金網を堅固に固定して設けたものであること。
- (2) 「その他これらに準ずるもの」は、庇、床又は構造体の突出部がこれに該当し、これらの構造は次によるものであること。

ア 傾斜のある場合

避難時の予想される荷重に十分耐えられるものであり、その上面の傾斜（内側に傾斜がある場合を除く。）が10分の1以下で、幅（幅は外壁又は柱等の外面から測るものとする。以下この項において同じ。）を80cm以上とし、その周囲には高さが110cm以上の手すり壁、さく若しくは金網を設けるか又は外壁、柱等に高さが90cm前後の手すり棒を設けたものであること。

イ 傾斜のない場合

避難時の予想される荷重に十分耐えられるものであり、その幅は50cm以上のものであること。ただし、幅が80cm未満の場合には(ア)の手すり壁、さく、金網又は手すり棒を設けたものである

こと。

注 2 「避難上有効に設けられている」とは、次のような場合をいう。

- (1) 建築物の周囲（内側を含む。）にバルコニー等が設けられている場合。
- (2) 建築物の居室の外気に面する部分及びその他の部分にバルコニー等が設けられ、かつ、当該バルコニー等により避難階段又は特別避難階段のいずれかの 2 以上に移行できる場合
- (3) 建築物の居室間を相互に連絡できるようバルコニー等が設けられ、かつ、当該バルコニー等により避難階段又は特別避難階段のいずれかの 2 以上に移行できる場合。なお、この場合、居室間の隔壁は不燃材料で造られていること。

注 3 「あらゆる部分から」とは、居室の出入口からをいう。

注 4 「2 以上の異なった経路により、これらの直通階段のうちの 2 以上のものに到達しうるように設けられている」とは、次のような場合をいう。

- (1) 建築物の両端のそれぞれに直通階段が設けられた場合
- (2) 建築物の周囲（内側を含む。）に廊下が設けられ、いずれの部分で火災が生じても異なる 2 方向に避難できるための直通階段が設けられた場合
- (3) 階段、エレベーター、便所等が建築物の中心部に集中したコアー型式の建築物については、いずれの部分で火災が発生しても異なる 2 方向に避難できるよう、2 以上の直通階段が設置され、かつ、これらの階段の間隔が水平距離にして 30m 以上となるように設けられた場合

イ 避難器具の免除について、規則第 26 条第 5 項第 2 号及び同項第 3 号の規定をまとめると表 15-8 のとおりである。

I 又は II の条件のいずれかを満足する防火対象物の階には、避難器具を設置しないことができる。

表 15-8

免除の条件	
I	<ol style="list-style-type: none"> 1 特定主要構造部が耐火構造であること。 2 居室の外気に面する部分にバルコニーその他これらに準ずるもの（令別表第 1 (5) 項及び (6) 項に掲げる防火対象物にあつてはバルコニーに限る。）が避難上有効に設けられており、かつ、当該バルコニーその他これらに準ずるものから地上に通ずる階段その他の避難のための設備（令別表第 1 (5) 項及び (6) 項に掲げる防火対象物にあつては階段に限る。）若しくは器具が設けられ、又は他の建築物に通ずる設備若しくは器具が設けられていること。
II	<ol style="list-style-type: none"> 1 特定主要構造部が耐火構造であること。 2 居室又は住戸から直通階段に直接通じており、当該居室又は住戸の直通階段に面する開口部には特定防火設備（防火シャッターを除く。）で随時開くことができる自動閉鎖装置付のもの又は次の構造を有するものを設けたものであること。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 随時閉鎖することができ、かつ、煙感知器の作動と連動して閉鎖できること。 (2) 直接手で開くことができ、かつ、自動的に閉鎖する部分を有し、その部分の幅、高さ及び下端の床面からの高さが、それぞれ 75cm 以上、1.8m 以上及び 15cm 以下であること。 3 直通階段が建基令第 123 条（第 1 項第 6 号、第 2 項第 2 号及び第 3 項第 9 号を除く。）に定める構造のもの（同条第 1 項に定める構造のものにあつては、消防庁長官が定める部分を有するものに限る。） 4 収容人員は 30 人未満であること。

ウ 規則第26条第7項の規定により、避難器具を設置する階（(1)項、(4)項に掲げる防火対象物の階を除く。）の特定主要構造部を耐火構造とした建築物で次の各号に該当する屋上広場の直下階であり、かつ、当該階から当該屋上広場に通ずる避難階段又は特別避難階段が2以上設けられている場合は、その階には避難器具を設置しないことができる。

(ア) 屋上広場の面積1,500㎡以上

(イ) 屋上広場に面する窓、出入口に特定防火設備又は鉄製網入りガラスの戸が設けられていること。

(ウ) 屋上広場から避難階又は地上に通ずる直通階段で、建基令第123条に規定する避難階段（屋外に設けるもの及び屋内に設けるもので、消防庁長官が定める部分を有するものに限る。）又は特別避難階段としたもの、その他避難のための設備又は器具が設けられていること。

8 標 識

(1) 避難器具設置等場所に設ける標識

避難器具を設置し、又は格納する場所（以下「避難器具設置等場所」という。）には、見やすい箇所に避難器具である旨及びその使用方法を表示する標識を次により設けること。

ア 標識の大きさは、長辺が60cm以上、短辺が30cm以上であること。*

イ 標識には、当該避難器具の名称を表示し、使用方法を簡記すること。

ウ 材料は、金属板又は難燃合成樹脂板とすること。

エ 白地に黒文字とすること。

オ 縦書きとしてもよい。

(2) 避難空地に設ける標識

避難器具の避難空地となる場所には、見やすい箇所にその旨の表示を行う等、当該避難空地を有効に確保するための措置を講ずること。*

(3) 特定1階段等防火対象物に設ける標識

ア 避難器具設置等場所に設ける標識

前(1)によること。

イ 避難器具設置等場所の出入口の上部又はその直近に避難器具設置等場所であることが容易に識別できるように設けること。ただし、避難器具設置等場所が容易にわかる場合は、この限りではない。

(ア) 標識の大きさは、長辺が36cm以上、短辺が12cm以上であること。

(イ) 標識には、「避難器具」又は「避難」若しくは「救助」の文字を有する器具名を記載すること。

(ウ) 材料は、金属板又は難燃合成樹脂板とすること。

(エ) 白地に黒文字とすること。

ウ 避難器具設置等場所の存する階のエレベーターホール等の共用部に設置する標識は、「避難器具設置場所案内図」である旨を明記した当該階の平面図に、避難器具の設置場所が容易に識別できるように表示した標識であること。なお、当該標識については、大きさ及び材質は問わないが、紙等の材質で破損の恐れのあるものには、保護のための措置を講ずること。

第16 誘導灯及び誘導標識（令第26条、規則第28条の2、規則第28条の3）

1 設置を要する防火対象物

用途		設置基準	令第26条			設置すべき誘導灯（通路・避難口）					
			避難口誘導灯 及び 通路誘導灯	客席誘導灯	誘導標識	当該階の床面積					
						1,000㎡以上	1,000㎡未満				
(1)項	イ	全部	全部	全部 (誘導灯の有効 範囲内を除く)	A級又はB級 注1	C級以上					
	ロ										
(2)項	イ										
	ロ										
	ハ										
	ニ										
(3)項	イ										
	ロ										
(4)項											
(5)項	イ						地階、無窓階、 11階以上の部分				
	ロ										
(6)項	イ						全部	—	全部 (誘導灯の有効 範囲内を除く)	A級又はB級 注1	C級以上
	ロ										
	ハ										
	ニ										
(7)項							地階、無窓階、 11階以上の部分				
(8)項											
(9)項	イ	全部	—	全部 (誘導灯の有効 範囲内を除く)	A級又はB級 注1	C級以上					
	ロ										
(10)項		地階、無窓階、 11階以上の部分	—	全部 (誘導灯の有効 範囲内を除く)	A級又はB級 注1	C級以上					
(11)項											
(12)項	イ										
	ロ										
(13)項	イ										
	ロ										
(14)項											
(15)項											
(16)項	イ	全部	(1)項部分	全部 (誘導灯の有効 範囲内を除く)	A級又はB級 注1、2	C級以上					
	ロ	地階、無窓階、 11階以上の部分	—								
(16の2)項		全部	(1)項部分	—	A級又はB級 注1	C級以上					
(16の3)項			—								

注 1 表示面の明るさが、避難口は20カンデラ以上又は点滅機能を有するもの、通路は25カンデラ以上のものとすること。

注 2 (1)～(4)項又は(9)項イが存する階に限る。

2 用語の定義

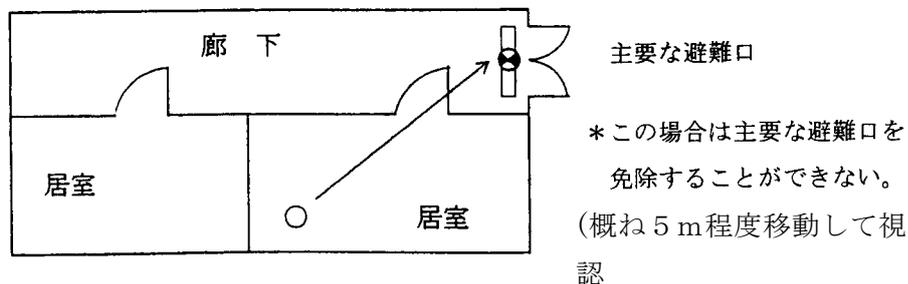
- (1) 規則第28条の2に定める「居室」とは、建基法第2条第4号に定める居住、執務、作業、集会、娯楽、その他これらに類する目的のため継続的に使用する室のほか駐車場、機械室、電気室、倉庫その他これらに相当する室を含めて取扱う。
- (2) 規則第28条の2に定める「主要な避難口」とは、次に掲げる避難口をいう。
 - ア 避難階：屋内から直接地上に通ずる出入口（附室が設けられている場合にあつては、当該附室の出入口）
 - イ 避難階以外の階：直通階段の出入口（附室が設けられている場合にあつては、当該附室の出入口）
- (3) 規則第28条の2に定める「容易に見とおしできる」とは、建築物の構造、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（概ね5 m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。
- (4) 規則第28条の3第3項第1号ロに定める「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66条、第67条、第69条及び第71条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。

3 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

規則第28条の2に定めるもののほか、次によること。

- (1) 階段又は傾斜路以外の部分

- 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 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（概ね5 m程度）出入口や誘導灯を視認できる場合を除く。



- ウ 規則第28条の2第1項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。

- エ 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。

(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。

4 誘導灯の設置・維持について

誘導灯の設置・維持については、令第26条第2項（第5号を除く。）及び規則第28条の3（第5項を除く。）に定めるもののほか、次によること。

(1) 誘導灯の区分

ア 設置場所及び主な目的

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、避難口から概ね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）

区 分	表示面の縦寸法(メートル)	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

電源の別	区 分	平均照度(カンデラ毎平方メートル)
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 規則第28条の3第2項の規定により、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)に定める距離のうちいずれかの距離以下となる範囲とする。この場合において、いずれかの方法によるかは、設置者の選択による。

(ア) 次の表の左欄に掲げる区分に応じ、同表の右欄に掲げる距離

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。

(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（単位メートル）

hは、避難口誘導灯又は通路誘導灯の表示面の縦寸法（単位メートル）

kは、次の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

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

$$150 \times 0.5 = 75m$$

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

$$100 \times 0.3 = 30m$$

c 区分：通路誘導灯 A級

表示面縦寸法：0.5m

$$50 \times 0.5 = 25m$$

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、各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 共通事項

(ア) 周囲には誘導灯とまぎらわしい又は誘導灯をさえぎる灯火、広告物、掲示物等を設けないこと。特に防火対象物の使用開始後において、このような物品が設けられる可能性が高いことから設置時のみならず、日常の維持管理が必要であること。

(イ) 多数の者の目に触れやすい箇所に設けること。

(ウ) 通行又は避難上障害とならないように設けること。

(エ) 壁・天井等に、地震動等に耐えるよう堅固に設けること。

イ 避難口誘導灯は、避難口である旨を表示した緑色の灯火とし、次に掲げるところに設置すること。

(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）

(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）

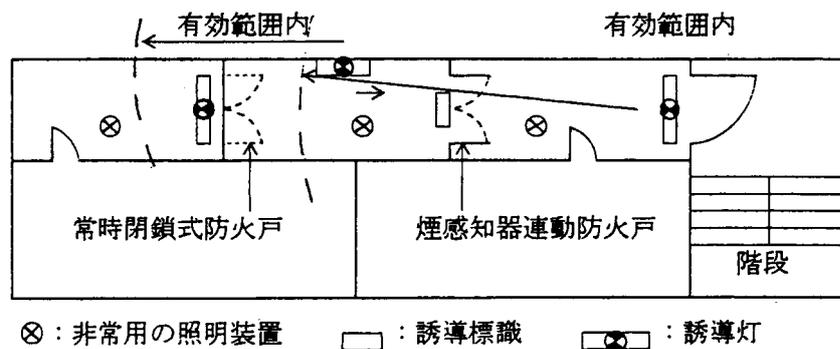
(ウ) 前（ア）又は（イ）に掲げる避難口に通ずる廊下又は通路に通ずる出入口。ただし、次の全ての要件に適合する居室の出入口を除く。

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。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。

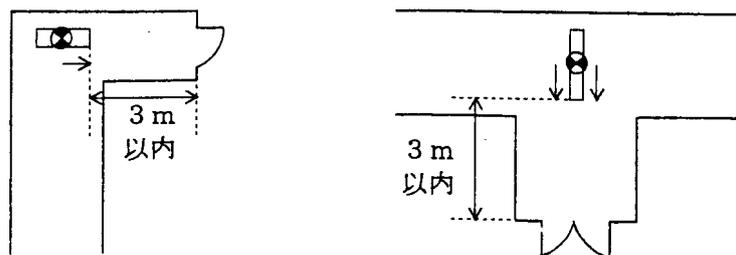
なお、ただし書きを適用する場合の通路誘導灯は、当該誘導標識に係わらず避難口誘導灯又は通路誘導灯の有効範囲内に存する必要があること。



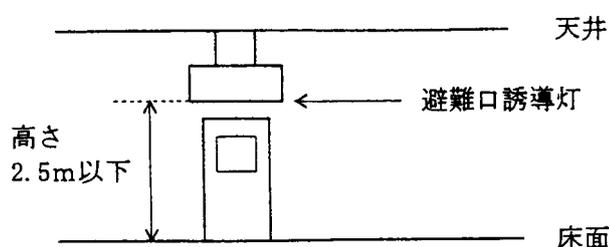
(オ) 避難口誘導灯は、避難口の上部や同一壁面上の近接した箇所のほか、避難口前方の近接した箇所など、当該避難口の位置を明示することができる箇所。

(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等（避難口から概ね3m以内）にあつては、必要に応じて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

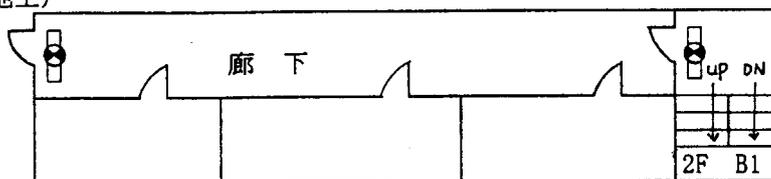


- (キ) 避難口誘導灯の取付高さは、気付きやすさ等を考慮して、床面から誘導灯下部までの高さが、2.5m以下となるように設置すること。ただし、建築物の構造上この部分に設置できない場合又は位置を変更することにより容易に見とおすことができる場合にあつては、この限りではない。*



- (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) 規則第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。*

屋外（地上）

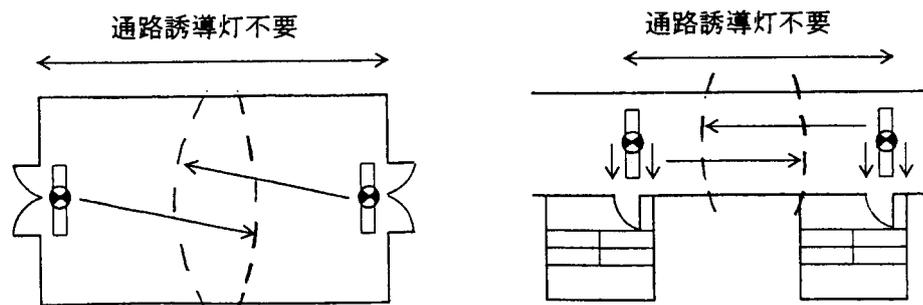


ウ 通路誘導灯

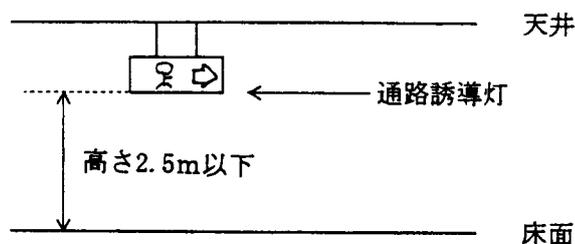
通路誘導灯の設置計画にあつては、曲り角に設置し避難口誘導灯の有効範囲を考慮し、次に掲げるところに設置すること。

- (ア) 曲り角
- (イ) (2)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
- (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
- (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っては、通路誘導灯の設置を要しないこと。



- (オ) 床面に埋込む通路誘導灯は、器具面を床面以上とし、突出する部分は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。ただし、建築物の構造上この部分に設置できない場合又は位置を変更することにより容易に見とおすことができる場合にあっては、この限りではない。*



- (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。

エ 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) に掲げる場合にあっては、これらの例により消灯することとしてさしつかえないこと。

(5) 設置場所に応じた誘導灯の区分

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って、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。

※ B級にあっては、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 次に掲げる防火対象物又はその部分には、これらの機能を有する誘導灯を設置することが望ましいものであること。*

(ア) 令別表第1(6)項ロ、ハ及びニ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

(イ) 百貨店、旅館、病院、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

(ウ) その他これらの機能により積極的に避難誘導する必要性が高いと認められる部分

(7) 誘導灯の構造及び性能

誘導灯の構造及び性能は、「誘導灯及び誘導標識の基準」(平成11年告示第2号)(以下誘導灯告示という。)によること。

5 誘導標識の設置・維持について

誘導標識（蓄光式誘導標識及び高輝度蓄光式誘導標識を含む。以下同じ。）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項並びに誘導灯告示の規定によるほか、次によること。

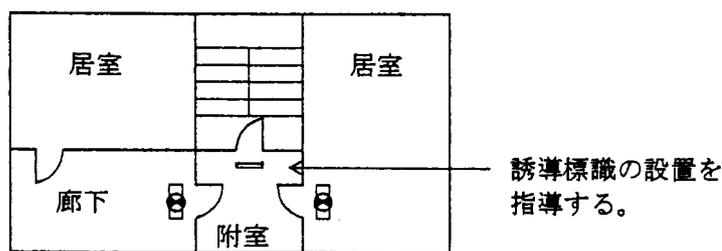
(1) 誘導標識の区分

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。*



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、各階ごとに、次の箇所に設けること。

(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7.5メートル以下となる箇所

(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。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。

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。

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。

(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 設置環境及び設置場所（床面に設けるもの・壁面に設置するもの）を踏まえ、必要に応じて、耐水性、耐薬品性、耐摩耗性等を有するものであること。

(4) 蓄光式誘導標識及び高輝度蓄光式誘導標識は(1)～(3)のほか、次によること。

表示面の平均輝度は、次表の左欄に掲げる区分に応じて中欄に掲げる照度により照射した場合に右欄に掲げる輝度を有するものであること。

種 別	常用光源蛍光ランプ D65の照度（単位：lux）	照射終了20分後の輝度（単位： mcd/m ² ）
蓄光式誘導標識	200	24以上
高輝度蓄光式誘導標識	200	100以上
誘導灯告示第5第3号(4)に規定する高輝度蓄光式誘導標識	100	150以上

6 総合操作盤等

規則第28条の3第4項第12号において準用する同第12条第1項第8号の規定については、第2 屋内消火栓設備11を準用するものとする。

7 電源及び配線

電源及び配線は、規則第28条の3第4項第9号及び第11号に規定するもののほか、次によること。

- (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、途中に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。
ただし、階段又は傾斜路に設ける通路誘導灯にあっては、各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又は分電盤若しく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。

8 非常電源

規則第28条の3第4項第10号に規定する非常電源は、次によること。

- (1) 非常電源については、直交変換装置を有しない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
- (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、次の場所であること。
 - 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）
 - 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 直通階段
- (4) 非常電源の容量を60分間以上とする場合、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。

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

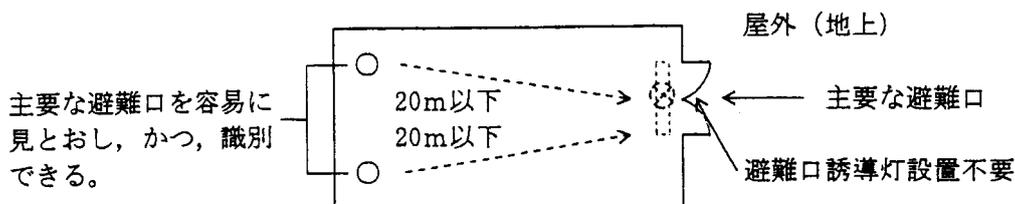
(階段又は傾斜路以外の部分)

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

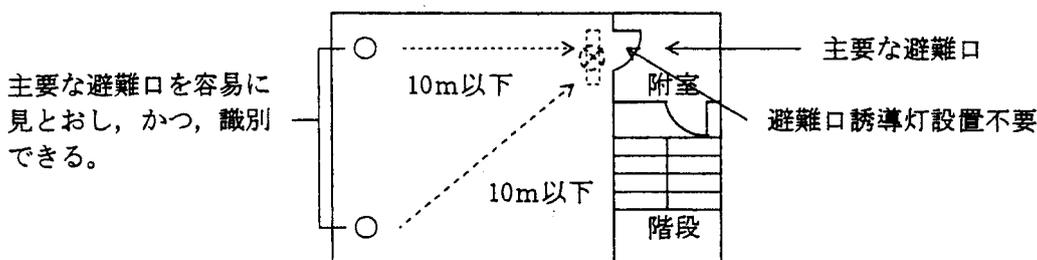
※地階であっても避難階の場合は該当する。

(例 1)



(2) 避難階以外の階（地階及び無窓階を除く。）の場合

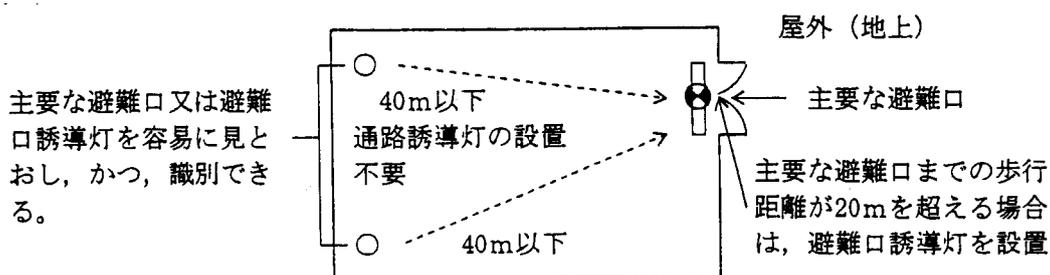
(例 2)



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

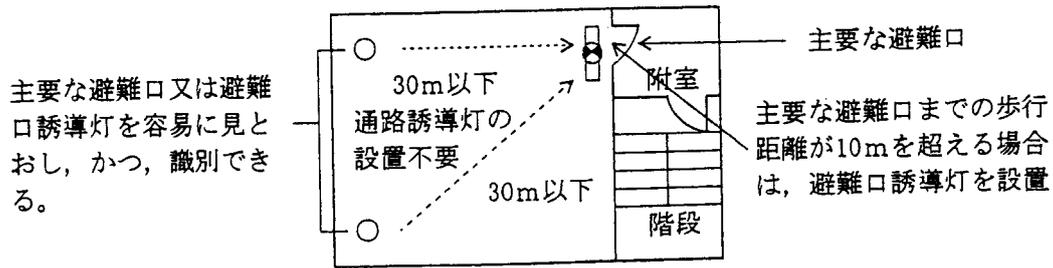
(例 3)



(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

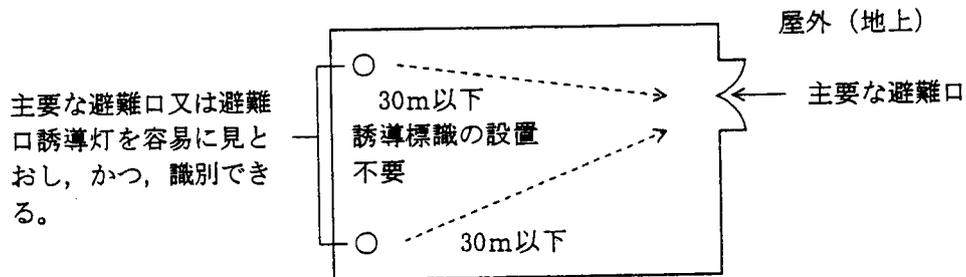
(例 4)



(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。

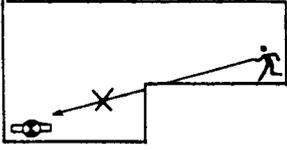
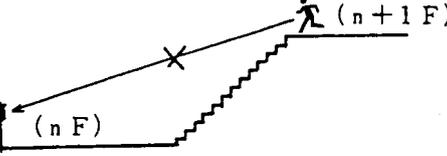
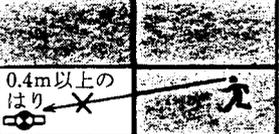
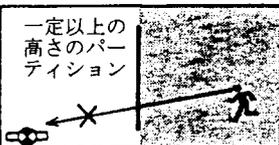
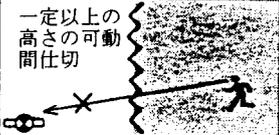
3 規則第28条の2第3項に定める誘導標識の設置を要しない防火対象物又はその部分の免除要件に係る例は次のとおりである。

(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。

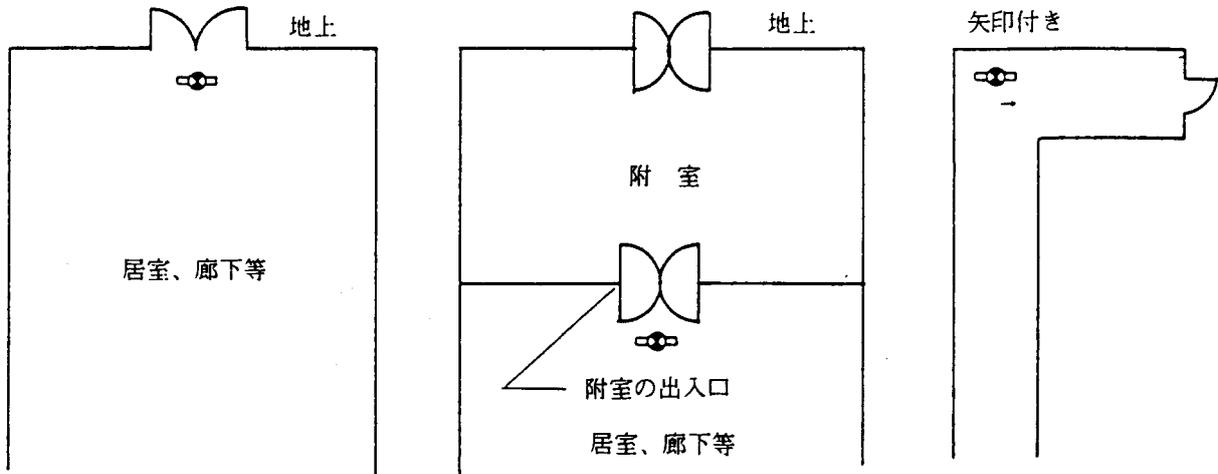
誘導灯を容易に見とおしかつ識別することができない例

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ィションがある場合</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>

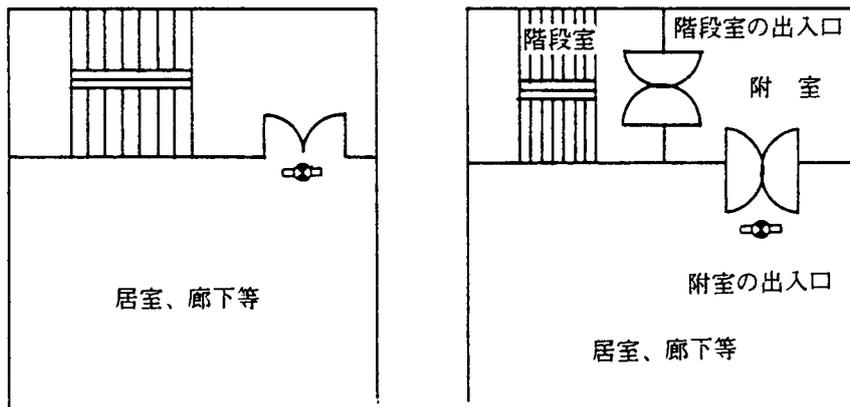
誘導灯の設置箇所

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）

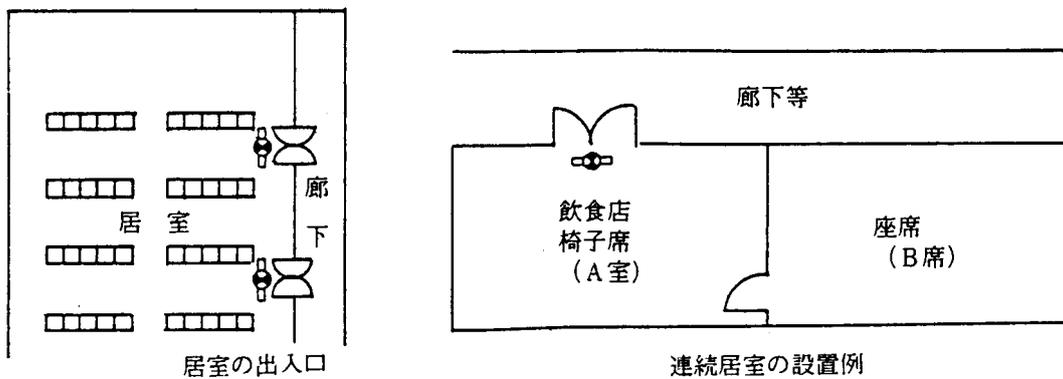
(1) 屋内から直接地上へ通ずる出入口（附室が設けられている場合にあつては、当該附室の出入口）



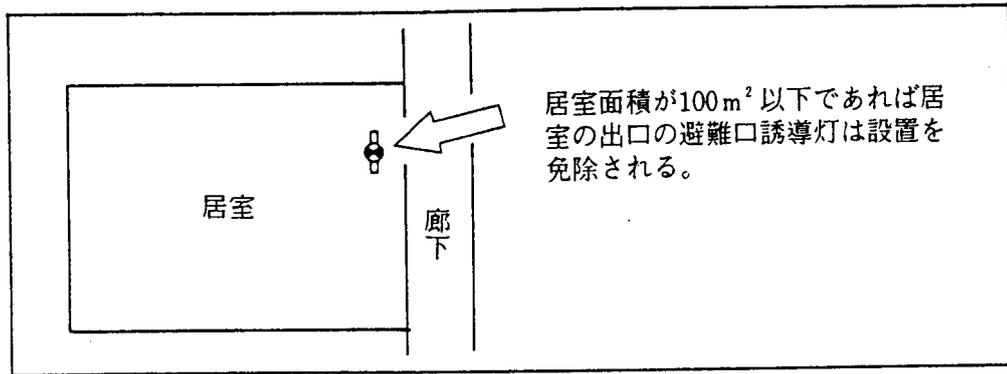
(2) 直通階段の出入口（附室が設けられている場合にあつては、当該附室の出入口）



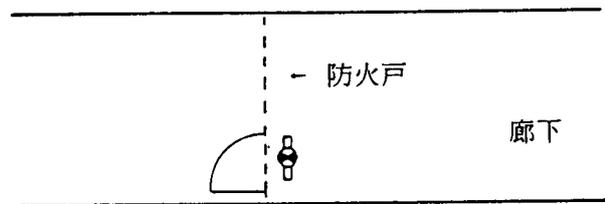
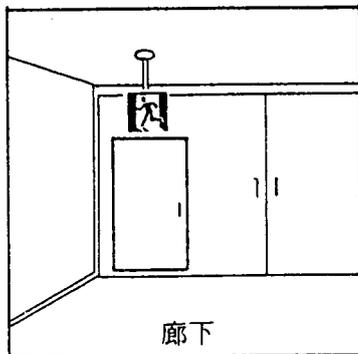
(3) (1)又は(2)に掲げる避難口に通ずる廊下又は通路に通ずる出入口（室内の各部分から容易に避難することができるものとして消防庁長官が定める居室の出入口を除く。）



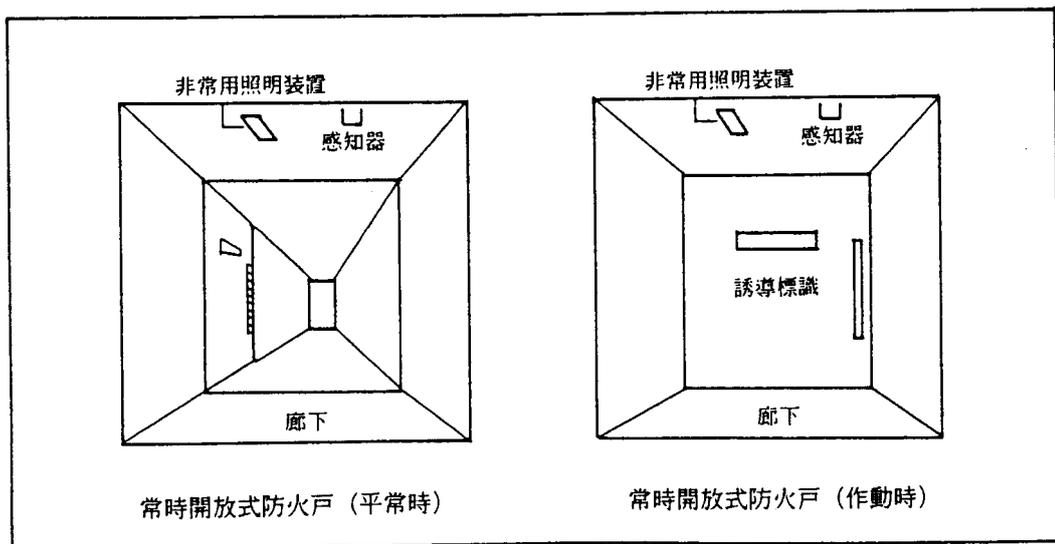
【避難口誘導灯の設置を要しない居室の要件】平成11年告示第2号第3



(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。）

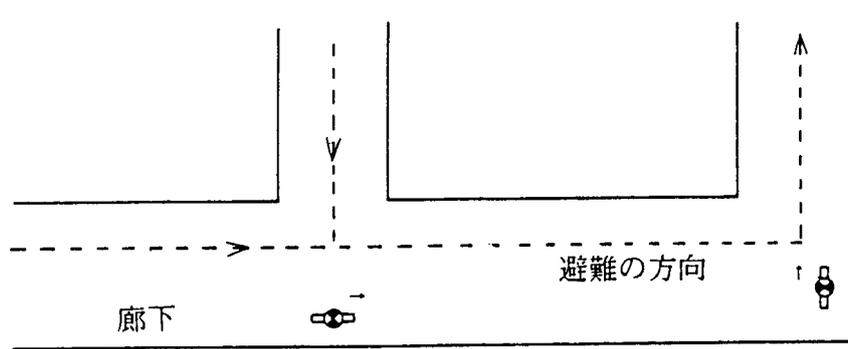


避難口誘導灯の設置が除外される例

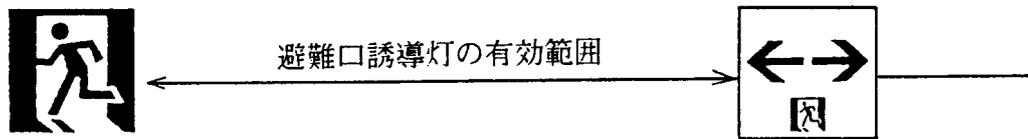


2 通路誘導灯の設置箇所（規則第28条の3 第3項第2号）

(1) 曲り角



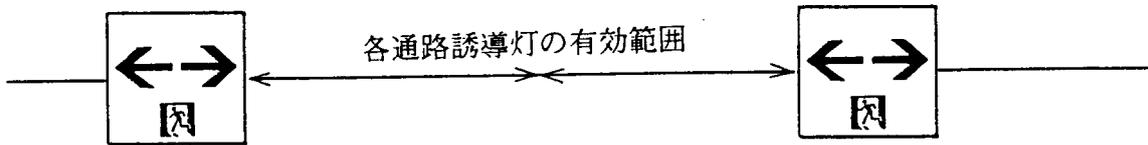
(2) 前 1 (1)及び(2)に掲げる避難口に設置される避難口誘導灯の有効範囲内の箇所



前 1 (1)及び(2)に
掲げる避難口

(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



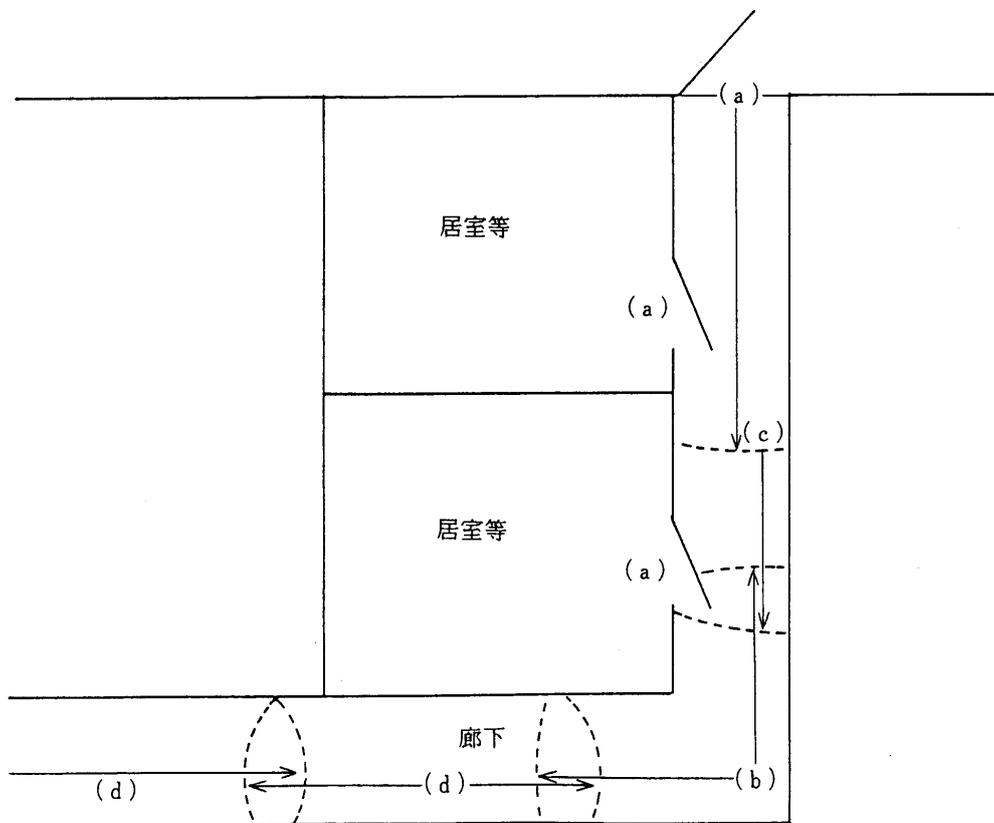
前 1 (3)及び(4)に
掲げる避難口

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)～(c)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)



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表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)項ロ、(7)項、(8)項、(9)項ロ及び(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合	○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 なお、自動を選択した場合であっても、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。

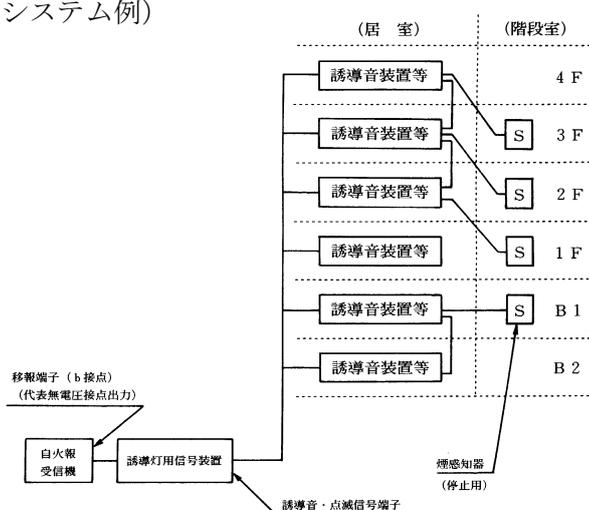
2 停止方法

- (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告示（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。）に設けられて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及び音声誘導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。

(システム例)



第17 消防用水（令第27条関係）

1 設置を要する防火対象物

用途	一般対象物			高層建築物	敷地内複数棟 (敷地面積20,000㎡以上)
	敷地面積20,000㎡以上				
	耐火建築物	準耐火建築物	その他		
(1)～(15)項、 (17)項、(18)項	1・2階の床面積合計 15,000㎡以上	1・2階の床面積合計 10,000㎡以上	1・2階の床面積合計 5,000㎡以上	高さが31m超かつ地階を除く延面積 25,000㎡以上	同一敷地内に(1)項から(15)項、(17)項、(18)項に掲げる建築物（高さが31mを超え、かつ延面積が25,000㎡以上の建築物を除く）が2以上ある場合で、これらの建築物相互の外壁間の中心線からの水平距離が 1階 3m以下 2階 5m以下 である部分を有し、かつ、これらの建築物の床面積を 耐火建築物 15,000㎡、 準耐火建築物 10,000㎡ その他の建築物 5,000㎡ でそれぞれ除した商の和が1以上となるもの。

2 消防用水の種類

- (1) 人口水利は、防火水槽、プール、池、濠、井戸、溝等
- (2) 自然水利は、河川、湖沼、海等

3 構造等

- (1) 地盤面下4.5m以内の部分に設ける消防用水

ア 消防用水に設ける吸管投入孔は、その一辺が0.6m以上又は直径0.6m以上のものとし、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 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、表17-1によること。

表17-1

所要水量	20m ³	40～100m ³	120m ³ 以上
採水口の数	1個	2個	3個

ウ 採水口に接続する配管は、次によること。

(ア) 第2屋内消火栓設備5(6)から(8)、(10)及び(12)から(14)までを準用するものとする。

(イ) 1口ごとの単独配管とすること。

(ウ) 配管の口径は、100A以上とすること。*

(エ) 配管は、消防ポンプ自動車で毎分1m³以上の取水ができるように設計すること。

(オ) 配管の長さは、加圧送水装置を附置する場合を除き、原則として10m以下とすること。*なお、10m以上となるものについては別表「配管口径算定要領」によること。また、標準ポンプを使用して、1m³/分以上の取水ができるように設計すること。

(カ) ごみ、異物等の混入のおそれがある場合は、ろ過装置を取り付けること。*

- エ 採水口は、地盤面から高さが0.5m以上1m以下又は地盤面下0.3m以内の位置に設けること。
- オ 採水口には、覆冠等を取り付けること。*

(2) 地盤面下4.5mを超える部分に設ける消防用水

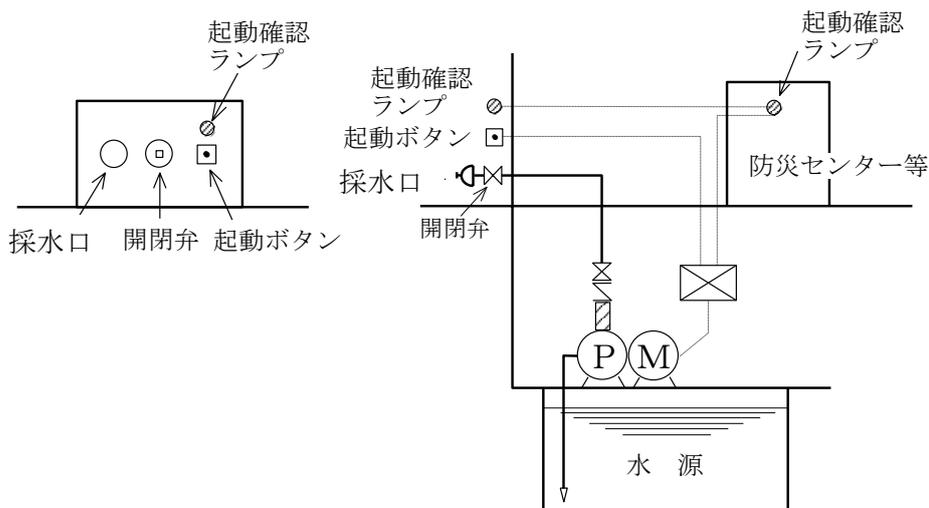
- ア 消防用水の所要水量が、地盤面下4.5mを超える部分にある場合は、加圧送水装置及び採水口を設けること。
- イ 加圧送水装置は、第2 屋内消火栓設備4 ((2)ウ、エ、オ及びサを除く。)を準用するほか、次によること。
 - (ア) 加圧送水装置の位置は、採水口からの取水に支障の生じない位置とすること。
 - (イ) 加圧送水装置の吐出量及び採水口の個数は、表17-2によること。

表17-2

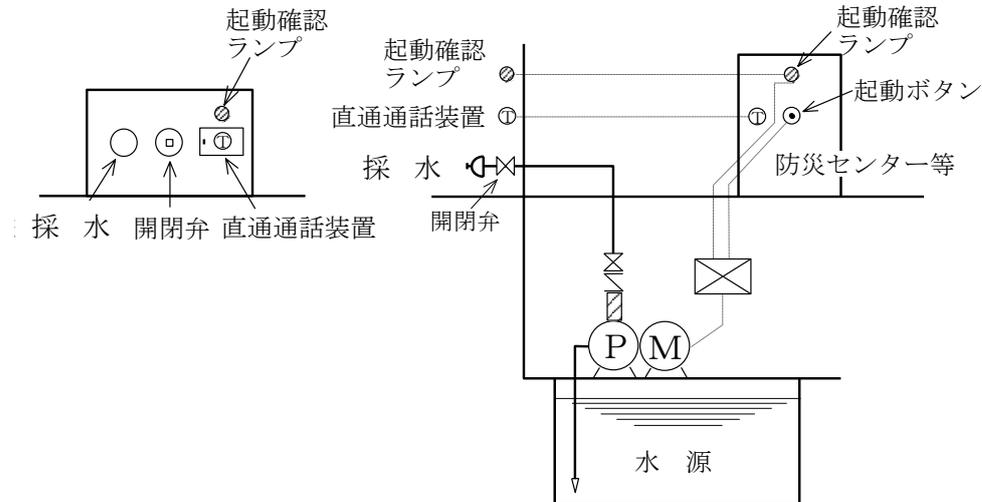
所要水量	20m ³	40～100m ³	120m ³ 以上
加圧送水装置の吐出量	1100 L/min	2200 L/min	3300 L/min
採水口の数	1 個	2 個	3 個

- (ウ) 加圧送水装置の全揚程は、(イ) 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 水源は、第2 屋内消火栓設備2を準用するものとする。
- エ 起動装置は、次によること。*
 - (ア) 起動装置は、採水口及び防災センター等からの遠隔起動とすること。ただし、採水口付近に起動装置が設置できない場合は、採水口と防災センター等の間に直通通話装置を設けること。
 - (イ) 採水口の直近及び防災センター等には、加圧送水装置が起動した旨の表示灯を設けること。

採水口からの遠隔起動の例



防災センター等からの遠隔起動の例



オ 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し、前(1)ウからオまでによること。

(3) 地盤面より高い部分に設ける消防用水

(1)イからオまでによるほか、採水口の直近の操作しやすい位置に止水弁を設けること。

4 水量

消防水の有効水量は、令第27条第3項第1号に定めるところによること。ただし、令第27条第1項第2号に規定される防火対象物のうち、防火地域又は準防火地域内に建築されるものにあつては、有効水量の算定において80m³を超える場合、80m³をもって足りるものとして、取り扱うことができる。

5 設置位置

消防水は、令第27条第3項第2号及び第3号に定めるところにより設けること。

6 表示等

- (1) 消防水を設けた場所の付近の見やすい位置に図17-1の例により標識を設置することとし、「消防水」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「消防水採水口」と表示すること。
- (4) 前3(2)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。

7 蓄熱槽水との兼用

消防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、概ね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) 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 消防水である旨
- イ 採水可能水量
- ウ 注意事項

(5) 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。

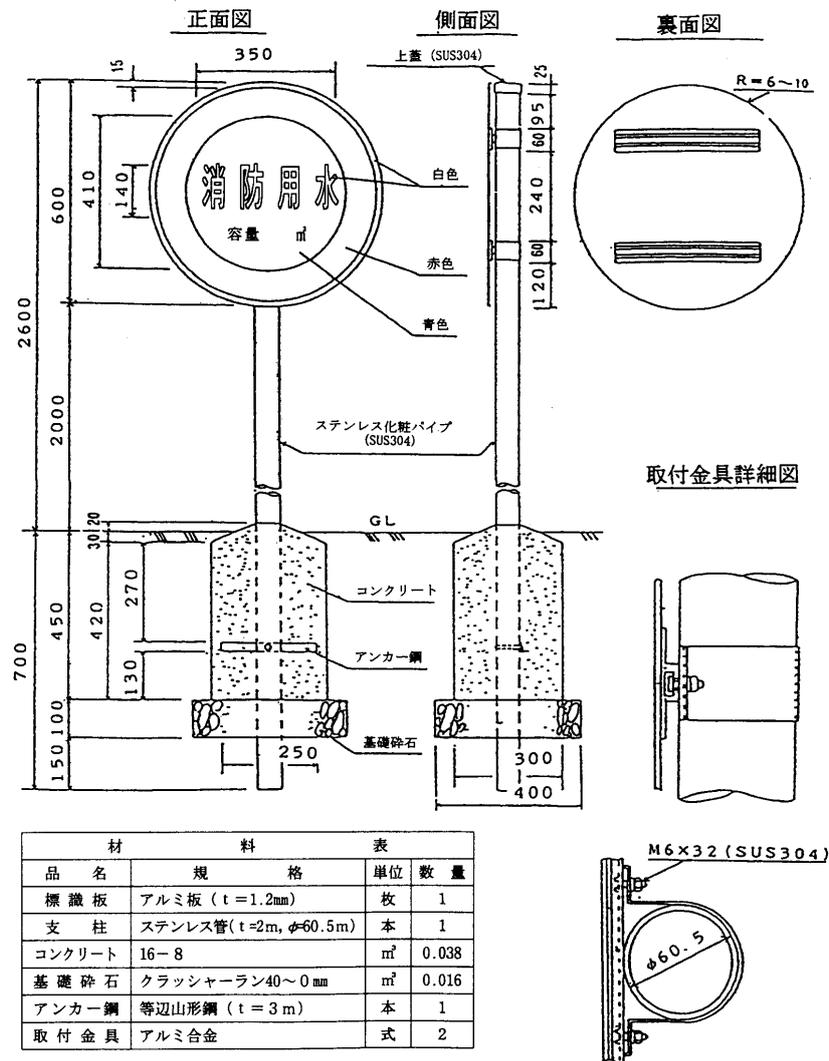
なお、採水により冷暖房に支障を生じない目安は、蓄熱槽容量の8分の1以下であることから、消防用水としての使用可能量については関係者と協議して決定すること。

(6) 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、それぞれの規程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（図17-1）



※ 消防水利の標識とする場合は、「消防用水」及び「容量」の部分に「消防水利」に改めること。

別表

配管口径算定要領

1 換算管長を求める。

$$\begin{matrix}
 90^\circ \text{ エルボ} \\
 \text{ベンド} \\
 \text{使用個数}
 \end{matrix}
 \begin{matrix}
 \text{A表} \\
 \text{の数値}
 \end{matrix}
 +
 \begin{matrix}
 45^\circ \text{ エルボ} \\
 \text{使用個数}
 \end{matrix}
 \begin{matrix}
 \text{A表} \\
 \text{の数値}
 \end{matrix}
 +
 \begin{matrix}
 \text{逆止弁} \\
 \text{使用個数}
 \end{matrix}
 \begin{matrix}
 \text{A表} \\
 \text{の数値}
 \end{matrix}
 +
 \begin{matrix}
 \text{仕切弁} \\
 \text{使用個数}
 \end{matrix}
 \begin{matrix}
 \text{A表} \\
 \text{の数値}
 \end{matrix}$$

$$(\square \times \square) + (\square \times \square) + (\square \times \square) + (\square \times \square)$$

[A表]

(換算管長)
= m

種 別	口 径 (mm)	90° エルボ	90° ベンド	45° エルボ	逆止弁	仕切弁
SUS	100	3.2	—	1.5	8.7	0.7
	125	3.9	—	1.8	10.9	0.8
PE	PWA100	5.5	1.0	/		
	JWWA100	5.9	1.1			
	125	7.4	1.4			
	150	—	1.9			

2 管長を求める。

(実際の管長) (前1の換算管長) (管 長)

$$\square \text{ m} + \square \text{ m} = \square \text{ m}$$

3 摩擦損失水頭を求める。

(前2の管長) (B表の数値) (摩擦損失水頭) (B表)

$$\square \text{ m} \times \square = \square \text{ m}$$

種 別	口 径 (mm)	定 数
SUS	100	0.0446
	125	0.0155
PE	PWA100	0.0612
	JWWA100	0.0418
	125	0.0117
	150	0.0100

4 損失水頭を求める。

(前3の摩擦損失水頭) (採水口からの落差)

$$\square \text{ m} + \square \text{ m} = \square \text{ m}$$

よって、 m < 6.60m ならば吸水可能

(注) 上式を満足しない場合は、口径を換えて計算しなおす。

(例)

- ・導水管に SUS を採用
- ・落 差 4.0m
- ・管の下端から採水口まで
90° エルボ 3箇所
- ・実管長 6.0m

配管口径 100mm を使用すると仮定すると、 管 長 = 実管長 + 換算管長
 = 6 + (3.2 × 3) = 15.6m

損失水頭 = 摩擦損失水頭 + 落差
 = (15.6 × 0.0446) + 4.0
 = 0.696 + 4.0 = 4.696

よって、4.696 < 6.6 となり配管口径 100mm で、満足する。

第18 排煙設備（令第28条、規則第29条及び規則第30条関係）

1 設置を要する防火対象物

用途	設置基準	面積要件
(1)項		舞台部で、床面積500㎡以上
(2)項、(4)項、(10)項、(13)項		地階又は無窓階で床面積1,000㎡以上
(16)の2)項		延面積1,000㎡以上

2 用語の定義

- (1) 排煙設備とは、排煙機、給気機、排煙風道、給気風道及び附属設備をいい、換気設備又は排煙に利用できる空気調和設備（調和機を除く。）を兼ねているものを含むものとする。
- (2) 風道とは、排煙上又は給気上及び保安上必要な強度、容量及び気密性を有するもので、排煙機又は給気機に接続されているものをいう。
- (3) 防煙壁とは、間仕切壁、天井面から50cm（令第28条第1項第1号に掲げる防火対象物にあっては、80cm）以上下方に突出した垂れ壁その他これらと同等以上の煙の流動を妨げる効力のあるもので、不燃材料で造り、又は覆われたものをいう。
- (4) 防煙区画とは、防煙壁によって床面積500㎡（令第28条第1項第1号に掲げる防火対象物にあっては、300㎡）以下に区画された部分をいう。
- (5) 給気口とは、防煙区画内における開口部で、排煙及び給気時、当該部分へ空気流入に供される開口部をいう。
- (6) 排煙口とは、防煙区画内における排煙風道に設ける煙の吸入口および直接外気への排出口をいう。
- (7) 排煙出口とは、排煙風道に設ける屋外への煙の排出口をいう。
- (8) 附属設備とは、非常電源、排煙切換えダンパー、給気口に設ける垂れ壁（可動式のものを含む。）その他の排煙のために設けられるすべての機器をいう。
- (9) 排煙方式は、機械排煙方式、自然排煙方式等をいう。
- (10) 機械排煙方式とは、排煙機を作動させ、排煙しようとする部分の煙を引き出すことにより、外部に排煙する方式をいう。
- (11) 自然排煙方式とは、直接外気に接する排煙口から排煙する方式をいう。
- (12) 消火活動拠点とは、特別避難階段の附室、非常用エレベーターの乗降ロビーその他これらに類する場所で消防隊の消火活動の拠点となる防煙区画をいう。
- (13) 特別避難階段の附室とは、建基令第123条第3項に定める構造を有するものをいう。
- (14) 非常用エレベーターの乗降ロビーとは、建基令第129条の13の3第3項に定める構造を有するものをいう。

3 排煙設備の設置を要しない防火対象物の部分

規則第29条に規定する排煙設備の設置を要しない防火対象物の部分は、次のとおりとする。

- (1) 常時、外気に開放されている部分
 - ア 防煙区画された部分ごとに一以上を設けること。
ただし、給気口（給気用の風道に接続されているものに限る。）が設けられている防煙区画であって、当該給気口からの給気により煙を有効に排除することができる場合には、この限りでない。
 - イ 防煙区画の各部分から一の排煙口までの水平距離が30m以下となるように設けられていること。
 - ウ 天井又は壁（防煙壁の下端より上部であって、床面からの高さが天井の高さの1/2以上の部分）に設け

ること。

エ 直接外気に接する排煙口から排煙する防煙区画にあつては、当該排煙口の面積の合計は表18-1による。

表18-1

防煙区画の区分	面積
消火活動拠点	2 m ² （特別避難階段の附室と非常用エレベーターの乗降ロビーを兼用するものにあつては、3 m ² ）以上
消火活動拠点以外の部分	当該防煙区画の床面積の 1/50となる面積以上

※ある種の操作や他の設備との連動により開放するものは、直接外気に接する開口部に該当しないものであること。

- (2) 令別表第1に掲げる防火対象物又はその部分（主として当該防火対象物の関係者及び関係者に雇用されている者の使用に供する部分等に限る。）で令第13条第1項に定める技術上の基準の例により消火設備（移動式のものを除く。）が設置されている部分
- (3) 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煙の熱及び成分により消防隊の消火活動上支障を生ずるおそれがないものとして消防庁長官が定める部分（未制定）

4 排煙口

排煙口は、規則第30条第1号に定めるところにより設けること。

5 給気口

給気口は、規則第30条第2号に定めるところにより設けること。

6 風道

風道は、規則第30条第3号に定めるところにより設けること。

7 起動装置

起動装置は、規則第30条第4号に定めるところにより設けること。

8 排煙機及び給気機の設置場所

排煙機及び給気機は、規則第30条第5号に定めるところにより設けること。

9 排煙設備の性能

排煙設備の性能は、規則第30条第6号に定めるもののほか、次により設けること。

- (1) 排煙出口は、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にならない位置に設けること。
- (2) 排煙出口は、排出された煙が、吸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。

10 常用電源

規則第30条第7号に規定する電源は、第10 自動火災報知設備2(1)を準用するものとする。

11 非常電源

規則第30条第8号に規定する非常電源は、第2 屋内消火栓設備9を準用するものとする。

12 総合操作盤等

規則第30条第10号において準用する同第12条第1項第8号の規定については、第2 屋内消火栓設備11を準用するものとする。

13 建基令に基づき設置される排煙設備との関連

建基令に基づき設置される排煙設備は、令第28条に基づく排煙設備として取り扱って支障ないものであること。ただし、建基令で排煙設備を要しないとされた場合で、令第28条第1項に規定する防火対象物の部分に該当する

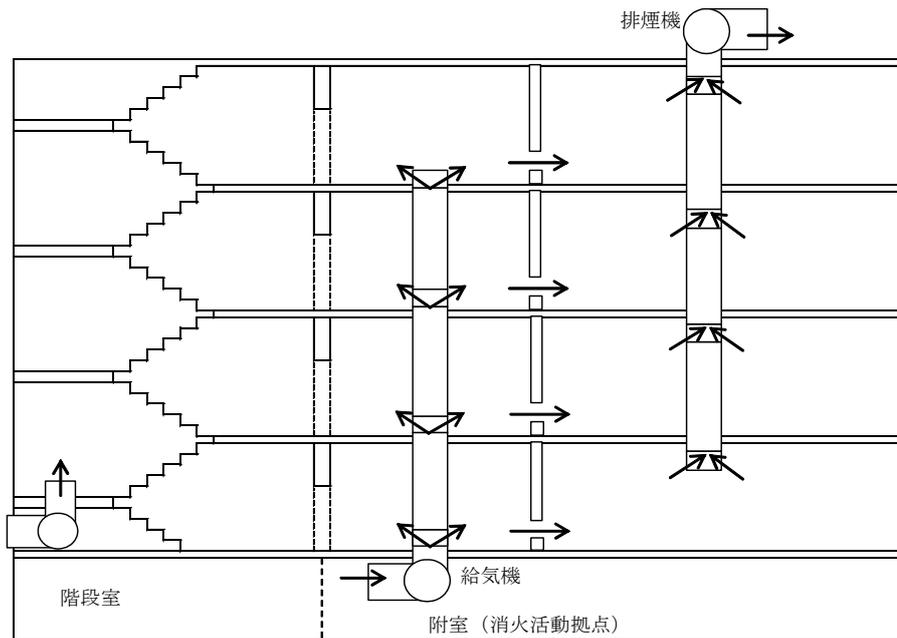
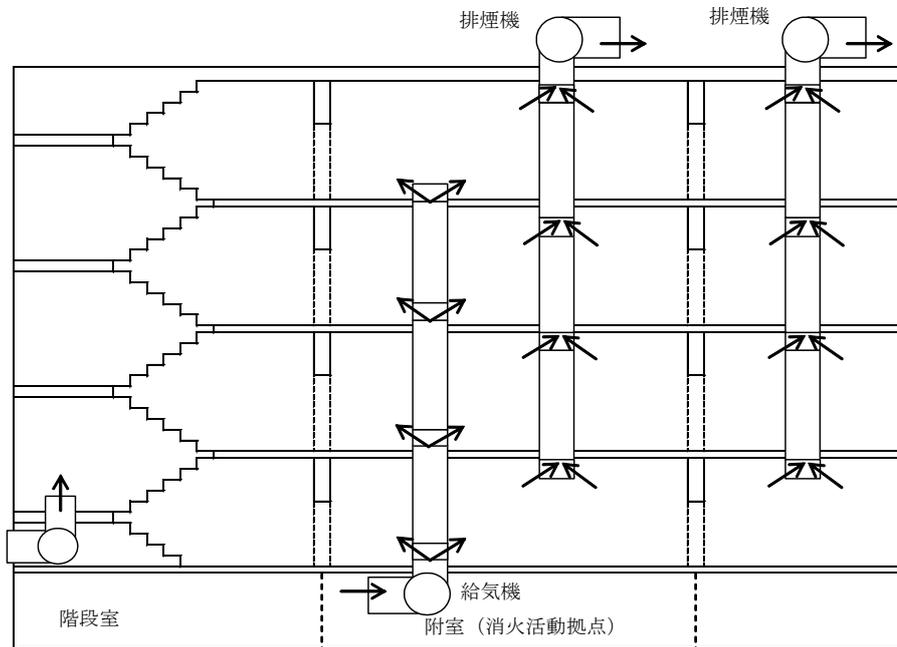
場合には、原則として排煙設備を設置しなければならないものであること。

なお、排煙設備の主な目的は、①消防法にあっては消防隊の安全・円滑な消火活動の確保、②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、両法の趣旨が異なること等から、次の点については、特に差異が設けられていることに留意すること。

- (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、①煙が滞留しやすい地階・無窓において、②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ついて、排煙設備の機能を確保するための要件を想定している。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、排煙機・給気機の被災防止、風道等への耐震措置等消防用設備等として必要な要件を補足していること。

別 記

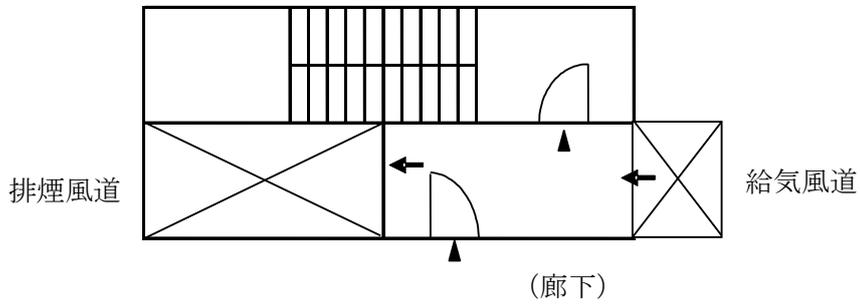
【消火活動拠点を中心とした排煙設備のイメージ】



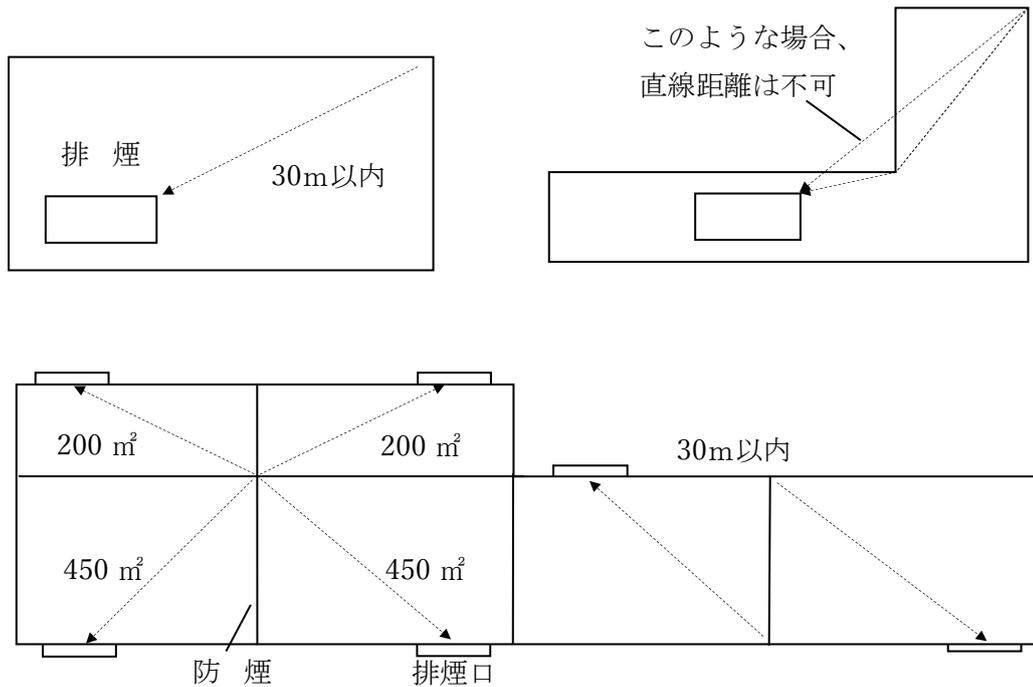
【防煙区画・防煙壁】



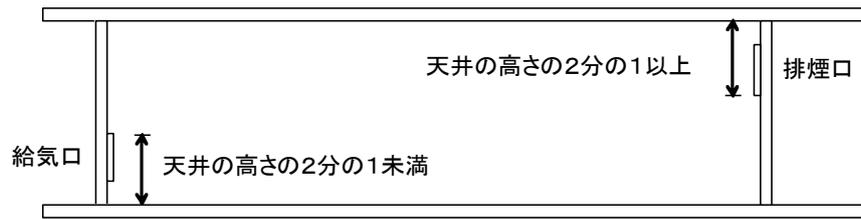
【活動拠点の例】



【排煙口の配置】

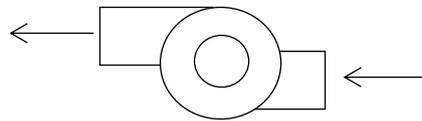


【排煙口・給気口の高さ】



【排煙設備の性能】

○ 機械排煙



・ 消火活動拠点

240 m³/min (特別避難階段の附室と非常用E L Vの乗降ロビーを兼用する場合は 360 m³/min)

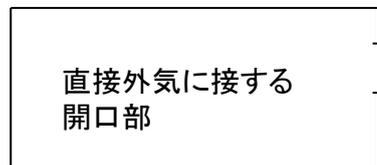
・ 消火活動拠点以外 (地下街)

300 m³/min (一の排煙機が 2 以上の防煙区画に接続されている場合は 600 m³/min)

・ 消火活動拠点 (地下街以外)

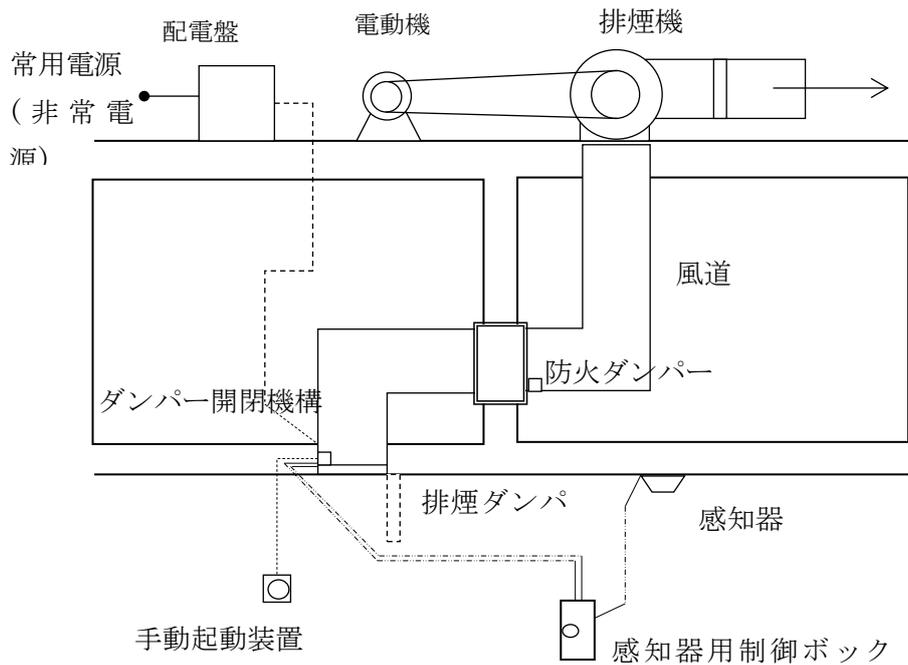
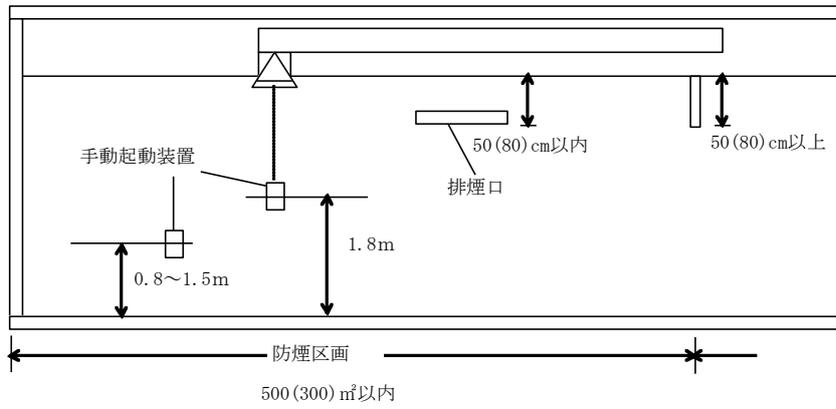
120 m³/min 又は当該防煙区画の床面積に 1 m³/min (一の排煙機が 2 以上の防煙区画に接続されている場合は 2 m³/min) を乗じて得た量のうちいずれか大なる量の空気を排出する性能

○ 自然排煙



床面積の50分の1以上
(消火活動拠点は2(3) m²)

【全体構成の例】



第19 連結散水設備（令第28条の2、規則第30条の2から規則第30条の3関係）

1 設置を要する防火対象物

用途	設置基準	面積要件
(1)項～(15)項・(17)項		地階の床面積の合計が700㎡以上
(16)項		各用途部分の設置基準による
(16の2)項		延面積が700㎡以上

設置の緩和

次に掲げる設備を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したときは、当該設備の有効範囲内の部分については連結散水設備を設置しないことができる。

- (1) 送水口を附置したスプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備、不活性ガス消火設備、ハロゲン化合物消火設備又は粉末消火設備の有効範囲内の部分。
- (2) 連結送水管を技術上の基準に適合するように設置したときは、「消火活動上支障ないものとして総務省令で定める防火対象物の部分」（排煙設備を技術上の基準に従い設置した部分及び排煙設備の設置を要しない防火対象物の部分）には連結散水設備を設置しないことができる。

2 散水ヘッド

散水ヘッドは規則第30条の3第1号に定めるもののほか、次により設けること。

- (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12(1)アからオまでをそれぞれ準用するものとする。
- (2) 閉鎖型ヘッドは、告示基準が示されるまでの間、閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いることができる。
- (3) 散水ヘッドは、閉鎖型散水ヘッドとし、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つては、開放型散水ヘッドを用いることができるものとし、この場合の開放型ヘッドは、「開放型散水ヘッドの基準」（昭和48年告示第7号）に適合するものであること。
 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
- (4) 天井又は天井裏の各部分から散水ヘッドまでの水平距離、個数等は表19-1によること。

表19-1

種別	規格	ヘッドまでの水平距離	1の送水区域のヘッド数	ヘッド個数と配管口径						放水圧力と放水量
				1個	2個	3個	4～5個	10個まで	20個まで	
開放型ヘッド	48年告示7号認定品	3.7m以下	10個以下	32A以上	40A以上	50A以上	65A以上	80A以上	—	0.5MPa 180L/min以上
閉鎖型ヘッド	40年自治省令2号検定品	2.1m以下（耐火は2.3m以下）	20個以下	32A以上	40A以上	50A以上	65A以上	80A以上		

(5) 散水ヘッドの設置位置及び送水区域

ア 閉鎖型散水ヘッドを用いるもの

第 3 スプリンクラー設備12(2)及び(3)ア(ア)から(エ)を準用するほか、次によること。

(ア) 各放水区域が接する部分の散水ヘッドの間隔は、第 3 スプリンクラー設備14(2)ウの例によること。

ただし、各放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、この限りではない。

(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 10(1)の例により末端試験弁を設けること。

イ 開放型散水ヘッドを用いるもの

前ア(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図 3-5 から図 3-7 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

3 配管

配管は、規則第30条の 3 第 3 号に定めるもののほか、次によること。

(1) 第 2 屋内消火栓設備 5 (7)、(8)、(10)、(12)～(14)を準用するものとする。

(2) 閉鎖型散水ヘッドを用いる連結散水設備の配管にあつては、次によること。

ア 配管の口径と閉鎖型散水ヘッドの関係は、表19-1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 個を限度とするものであること。

イ 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。*

(3) 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、およそ180L/min以上とすること。

(4) 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 送水口

送水口は、規則第30条の 3 第 4 号に定めるもののほか、次によること。

(1) 第 3 スプリンクラー設備 9 (1)及び(2)アを準用するものとする。

(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、各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、この限りではない。

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。

5 選択弁

前 4 (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つては、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。

6 表示

規則第30条の 3 第 4 号ニに規定する表示は、次によること。

(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。

*

7 総合操作盤

規則第30条の3第1項第5号において準用する同第12条第1項第8号の規定については、第2 屋内消火栓設備11を準用するものとする。

第20 連結送水管（令第29条、規則第30条の4、規則第31条）

1 設置を要する防火対象物

用途		設置基準	令第29条		
			建築物	防火対象物	
(1)項	イ ロ	地階を除く階数が7以上のもの	地階を除く階数が5以上で延面積が6,000㎡以上	道路の用に供する部分を有するもの	
(2)項	イ ロ ハ ニ				
	(3)項				イ ロ
	(4)項				
(5)項	イ ロ				
(6)項	イ ロ ハ ニ				
	(7)項				
	(8)項				
(9)項	イ ロ				
(10)項					
(11)項					
(12)項	イ ロ				
	(13)項				イ ロ
(14)項					
(15)項					
(16)項	イ ロ				
	(16の2)項				
(16の3)項					
(17)項					
(18)項					
				延面積 1,000㎡以上	
				—	
				全部	

2 送水口

送水口は、令第29条第2項第3号、規則第31条第1号及び第3号に定めるもののほか、次によること。

(1) 送水口は、呼称65の差込式とすること。

3 配管等

配管等は、規則第31条第5号に定めるもののほか、次によること。

- (1) 第2 屋内消火栓設備5 ((1)、(2)、(9)及び(11)を除く。)を準用するものとする。
- (2) 配管は専用とすること。
- (3) 湿式とすること。*
- (4) 配管への充水のための管は呼び径50以上とすること。
- (5) 送水口直近の配管には、逆止弁及び止水弁を設けること。*
- (6) 管継手及びバルブ類の最高使用圧力は、規則第31条第5号口の設計送水圧力における当該場所の圧力値を超えるものであること。
- (7) 設計送水圧力が1.0MPaを超える場合に用いる弁類は、次のいずれかによること。
 - ア JIS B2071 (鋳鋼フランジ形弁) の呼び圧力20Kのもの
 - イ 安全センターで評定されたもの (16K又は20Kのもの)
 - ウ その他公的機関等により呼び圧力16K以上の耐圧性が確認されるもので、その資料が添付されているもの。
- (8) 主管は、呼び径100mm以上とすること。ただし、平成12年1月11日消防局告示第1号 (別記1参照) に該当するものうち、水力計算式 (別記2参照) に選定した100mm未満 (65A以上に限る。) の流量に対する数値を入れ設計送水圧力の値を求め、この時の値が1.6MPa以下である場合、100mm未満の主管を用いることができること。
- (9) 前(8)の材質は、JIS G3442、JIS G3452、JIS G3454又はこれらと同等以上のものとし、設計送水圧力が1Mpaを超える場合は、JIS G3454のうちスケジュール40以上のもの又はこれと同等以上のものとする。
- (10) 同一棟に複数の立管がある場合は、それぞれの立管には、それぞれ送水口を設け、バイパス配管により立管を相互に接続すること。

4 放水口

放水口は、令第29条第2項第1号及び第4号イ並びに規則第31条第2号及び第3号に定めるもののほか、次によること。

- (1) 間仕切り、区画等により一の放水口から各部分までの歩行距離が50mを超える場合は、歩行距離が50m以下となるように設けること。
- (2) 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、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。
- (3) 特殊な階層 (スキップ形式のもの又はメゾネット形式のもの等) のものに設置する場合は、共用廊下又は出入口のある階に設け、一の放水口から各部分までの歩行距離が50m以下となるように設けること。*
- (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) ホース接続口は、呼称65の差込式とすること。
- (6) 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。
- (7) ホース接続口には、媒介金具 (呼称65メス×50オス) を附置すること。*
- (8) 格納箱に収納する場合は、第2 屋内消火栓設備10(1)ウに準じた格納箱とすること。

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、次により求めること。

- (1) 平成12年1月11日消防局告示第2号 (以下「告示2号」という。別記1参照) に定める放水圧力が1MPaと指定されたものは、次の2通りの摩擦損失水頭等を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。(別記4「設計送水圧力計算方法」参照)
 - 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2,400L/min
- (2) 告示2号ただし書きのものは、ノズル圧力0.6MPa、放水量2,400L/minとして求めた値とすること。

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) 規則第31条第6号ロに規定する放水用器具は、長さ20mの50mmホース4本以上、噴霧切替ノズル2本以上とし、収納しておくこと。
- (2) 地階を除く階数が11階の防火対象物を除き、前(1)の放水用具は、「4本」を「2本」、「2本」を「1本」と読み替えて各階に設けること。
- (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、材質等は、第2 屋内消火栓設備10(1)ウを準用するものとする。
- (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) 加圧送水装置

加圧送水装置は、規則第31条第6号イに定めるもののほか、次によること。

ア 設置場所

第2 屋内消火栓設備 4(1)を準用するほか、送水口における送水圧力が1.6MPaの場合に告示2号で定められた1MPa以上又は0.6MPa以上のノズル圧力(ノズル呼び径21以上)が得られなくなる階に設けること。

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4(2)(ウからオ及びサを除く。)を準用するほか、次によること。

- (ア) ポンプの吐出量は、規則第31条第6号イ(イ)の規定にかかわらず、2,400L/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)の規定によるほか、次によること。
 - 放水量2,400L/min時にノズル水頭60m以上となる全揚程とすること。
- (ウ) 設計送水圧で送水した場合にポンプに加わる押込圧力は、当該ポンプの許容押込圧力の範囲内とすること。
- (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) ポンプには呼水槽(有効容量100L以上)、試験用の中間水槽(有効水量3m³以上)を設けること。
- (キ) 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。(図20-1参照)
 - 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20-2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20-2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。(図20-2参照)
- (ク) 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
- (ケ) 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。
- (コ) 規則第31条第7号に規定する非常電源、配線等は、第2 屋内消火栓設備9を準用するものとする。

超高層連結送水管の配管図例

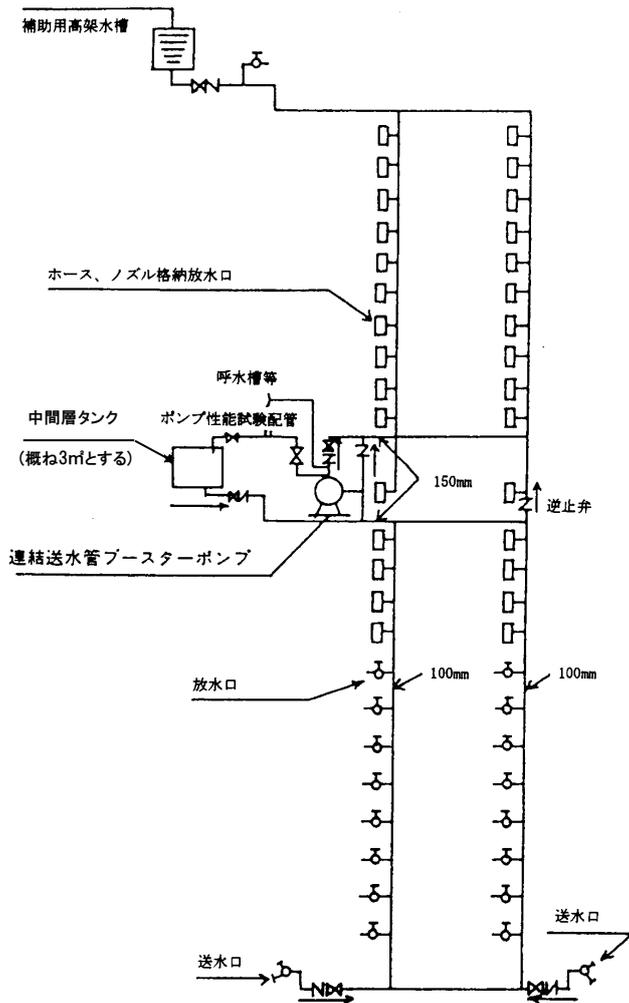


図20-1

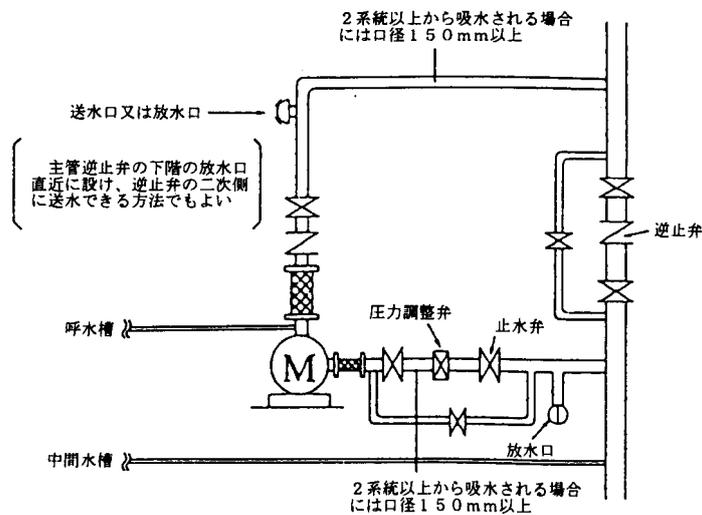


図20-2

7 表示

- (1) 送水口に設ける標識は、「連結送水管の送水口」である旨を表示するものとし、大きさ30cm×10cm以上のものとする。また、5 設計送水圧力(1)、(2)に定める値で放水した際の送水圧力((1)にあっては高い数値)を表示すること。* (図20-3 参照)
- (2) 設計送水圧力が1.0MPaを超え、配管をスケジュール40 (JIS G3454) とするものにあっては、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黄色の反射板を設けること。* (図20-3 参照)
- (3) 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。(図20-4 参照)
- (4) 放水口を屋内消火栓箱に設けたものにあっては、前(3)の表示を当該屋内消火栓箱に併記すること。
- (5) 加圧送水装置を設けている放水口には、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。(図20-4 参照)
- (6) 加圧送水装置の設置場所には、「加圧送水装置」である旨の標識を設けること。

圧力配管以外	圧力配管
10cm以上×30cm以上	10cm以上×30cm以上
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 80px; margin: auto;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">送 水 口</p> <p style="text-align: center;">(連結送水管)</p> <p style="text-align: center;">~Mpa</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 80px; margin: auto;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">送 水 口</p> <p style="text-align: center;">(連結送水管)</p> <p style="text-align: center;">~Mpa</p> <p style="text-align: center;">(高圧仕様型)</p> </div>
(地 赤色・文字 白色)	(地 赤色・文字 白色)

図20-3 連結送水管の送水口である旨の標識例

加圧送水装置を設けていないもの	加圧送水装置を設けているもの
10cm以上×30cm以上	10cm以上×30cm以上
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 80px; margin: auto;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">放 水 口</p> <p style="text-align: center;">(連結送水管)</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 80px; margin: auto;"> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">放 水 口</p> <p style="text-align: center;">(連結送水管)</p> <p style="text-align: center;">放水圧力Mpa</p> </div>
(地 赤色・文字 白色)	(地 赤色・文字 白色)

図20-4 放水口である旨の標識例

注 加圧送水装置を設けているものの放水口の標識は、各階に表示すること。なお、放水口圧力は、各階における設計放水圧力を示す。

8 貯水槽等の耐震措置

規則第31条第10号に規定する措置については、第2 屋内消火栓設備 8を準用するものとする。

9 総合操作盤等

規則第31条第9号において準用する同第12条第1項第8号の規定については、第2 屋内消火栓設備11を準用するものとする。

別記 1

○連結送水管の主管内径の特例に係る防火対象物の指定について

平成 12 年 1 月 11 日
消防局告示第 1 号

改正 平14. 12. 25消告示 3

消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第30条の4第1項の規定に基づき、連結送水管の主管内径の特例に係る防火対象物を次のとおり指定する。

- 1 連結送水管の放水口を設けるすべての階が消防法施行令（昭和36年政令第37号。以下「令」という。）別表第1(5)項口の用途に供されるもの
- 2 連結送水管の放水口を設けるすべての階が200平方メートル以下ごとに耐火構造の壁若しくは床又は自動閉鎖の防火戸で区画されているもの
- 3 連結送水管の放水口を設けるすべての階に係る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

○フォグガン等を使用する防火対象物及び連結送水管の放水圧力の指定について

平成 12 年 1 月 11 日
消防局告示第 2 号

消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第31条第5号ロの規定に基づき、連結送水管の放水圧力等を次のとおり指定する。

フォグガンその他の霧状に放水することができる放水用器具を使用する防火対象物は、次に掲げるとおりとし、当該防火対象物に係る放水圧力は、1メガパスカルとする。ただし、消防法施行令（昭和36年政令第37号。以下「令」という。）第12条第2項及び第3項に規定す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、すべての階にスプリンクラー設備を設置する防火対象物を除く。

- 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 火災予防条例（昭和48年横須賀市条例第46号）第48条第1項第1号に規定する防火対象物

別記2

連結送水管の配管に係る技術上の基準の特例に関する基準

(平26. 12・一部改正)

第1 適用範囲

平成12年1月11日横須賀市消防局告示第1号により指定した防火対象物

第2 特例基準

消防法施行令第29条の規定の例によるほか、次に定めるところによること。

- (1) 配管は専用とすること。
- (2) 主管内径は、呼称65以上であること。
- (3) 湿式であること。
- (4) 配管は、JISG3454スケジュール40以上に適合する配管を使用すること又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する配管を使用すること。
- (5) 管継手は、次の表の左欄に掲げる種類に従い、それぞれ同表の右欄に定めるJIS規格に適合し、又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有すること。

種類		JIS規格
フランジ継手	ねじ込み式継手	B 2238、B 2239のうち呼び圧力16K以上
	溶接式継手	B 2220のうち呼び圧力16K以上
フランジ以外の継手	溶接式鋼管用継手	B 2312のうち呼び厚さでスケジュール40以上のものに適合するもの

- (6) 配管等摩擦損失は、「配管の摩擦損失計算の基準」(平成20年消防庁告示第32号)によること。
- (7) 次の水力計算式により設計送水圧力の値を求め、その数値が、いずれの放水口においても1.6MPa以下であること。

【計算式】 $1.6\text{MPa} \geq \text{ア} (1.0\text{MPa}) + \text{イ} (0.02\text{MPa}) + \text{ウ} (\text{摩擦損失水頭換算圧}) + \text{エ} (\text{落差})$

※ 摩擦損失水頭長(m)を摩擦損失水頭換算圧(MPa)に換算する場合は、 $1.0\text{m} = 0.1\text{kg/cm}^2 = 0.0098\text{MPa}$ で換算することとする。

ア ノズルの先端における放水圧力 1.0MPa

イ 消防用ホースの摩擦損失 0.02MPa

1線あたり放水量200L/minにおいて、50mmホース2本使用時の水頭とする。

計算は次の式により求める。

$H = 0.245 (\text{係数}) \times L \times Q \times Q$ Hはホース摩擦損失(単位:MPa)

$= 0.245 \times 2 \times 0.2 \times 0.2$ Lはホースの本数(単位:本)

≈ 0.02 Qは送水量(単位: m^3/min)

ウ 配管等の損失水頭は、各階(屋上に放水口を設ける場合は屋上を一の階とみなす。以下同じ。)2線放水とし、最上階から1階層は400L/min、以下の階の主管流量が800L/minとした場合の水頭。

(単位:m)

(ア) 配管(JISG3454, sch40)の摩擦損失水頭(100mあたり)

配管流量800L/minの場合 65A (28.97m), 80A (12.67m), 100A (3.40m)

配管流量400L/minの場合 65A (8.04m), 80A (3.51m), 100A (0.94m)

(イ) 送水口の摩擦損失水頭

等価管長 $38.3\text{m} \times 3.40 (800\text{L}/\text{min}, 100\text{A}) / 100 \approx 1.3\text{m}$

(ウ) 放水口の摩擦損失水頭 (65A 玉形弁相当)

$$\text{等価管長} 22\text{m} \times 8.04 (400\text{L}/\text{min}, 65\text{A}) / 100 \approx 1.77\text{m}$$

(エ) 分岐金具 (65A 玉形弁相当)

$$\text{等価管長} 22\text{m} \times 8.04 (400\text{L}/\text{min}, 65\text{A}) / 100 \approx 1.77\text{m}$$

エ 落差は、送水口から最上部の放水口までの高さとする。

(7) 送水口の直近に規則第31条第5号口に規定された圧力配管を使用している旨が識別できるように逆三角形 (長辺 7 cm、他の 2 辺 5 cm) の黄色の反射テープに貼付すること。

水力計算の方法

1 各階の放水口が 1 の場合



設計送水圧力 = 放水圧力 1.0MPa + 落差 + 配管摩擦損失水頭 + ホース摩擦損失水頭換算圧

A 放水口までの配管摩擦損失圧力

$$= [\text{送水口} \sim \text{B} (800\text{L}/\text{min}) \text{ 損失圧力}] + [\text{B} \sim \text{A} (400\text{L}/\text{min}) \text{ 損失圧力}]$$

$$\text{ホース摩擦損失} = 0.245 (\text{係数}) \times 2 (\text{本}) \times 0.2 (\text{m}^3/\text{min}) \times 0.2 (\text{m}^3/\text{min})$$

$$\approx 0.02$$

落差 : 送水口から最上部の放水口までの高さ

【特例適合判定】

$$1.6\text{MPa} \geq \text{設計送水圧力} = \text{放水圧力} 1.0\text{MPa} + \text{落差} + \text{配管摩擦損失水頭} + \text{ホース摩擦損失水頭換算圧} \quad \therefore \text{適合}$$

例えば

配管材質 JISG3454 スケジュール 40

配管口径 送水口～B : 65mm、B～A 放水口 : 65mm

直管の長さ 送水口～B : 22m、B～A 放水口 : 8 m

ホース 50mm × 2 本 放水圧力 1.0MPa

配管継手の損失は省略したとすると水力計算は、

A放水口では

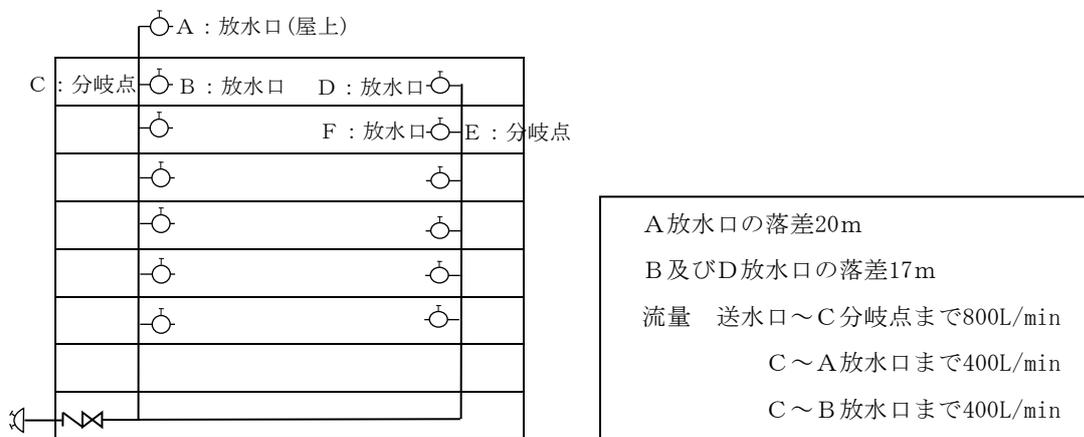
	放水圧力	落差	送水口～Bの損失800L 損失水頭28.97m/100m			B～Aの損失400L 損失水頭8.04m/100m		ホース の損失
			直管	止水管	逆止弁	直管	玉形弁	
相当管長			22m	0.4m	5.5m	8m	22m	
水頭		20m	27.9×28.97÷100≒8.08m			30×8.04÷100≒2.41m		
圧力	1.0MPa	0.196MPa	0.079MPa			0.024MPa		0.02MPa

損失圧力の合計=1.0+0.196+0.079+0.024+0.02

=1.319MPa ≤ 1.6MPa 判定は1.6MPa以下のため特例基準適合

※ 正確には上記計算式のほか、配管継手の損失を計算する。

2 各階の放水口が2の場合



設計送水圧力=放水圧力1.0MPa+落差+配管摩擦損失水頭+ホース摩擦損失水頭換算圧

A放水口までの配管摩擦損失圧力

= [送水口～C (800L/min) 損失圧力] + [C～A (400L/min) 損失圧力]

B放水口までの配管摩擦損失圧力

= [送水口～C (800L/min) 損失圧力] + [C～B (400L/min) 損失圧力]

C放水口までの配管摩擦損失圧力

= [送水口～E (800L/min) 損失圧力] + [E～D (400L/min) 損失圧力]

ホース摩擦損失=0.245 (係数) × 2本×0.2 (m³/min) × 0.2 (m³/min)

≒0.02

落差：送水口から最上部の放水口までの高さ

【特例適合判定】

1.6MPa ≥ 設計送水圧力=放水圧力1.0MPa+落差+A配管摩擦損失水頭+ホース摩擦損失水頭換算圧

かつ

1.6MPa ≥ 設計送水圧力=放水圧力1.0MPa+落差+D配管摩擦損失水頭+ホース摩擦損失水頭換算圧

∴適合

例えば

配管材質 JISG3454 スチール40

配管口径 全管：65mm

直管の長さ 送水口～C：22m、C～A放水口：8m

送水口～E：150m、E～D放水口：8m

ホース 50mm×2本 放水圧力 1.0MPa

配管継手の損失は省略したとすると水力計算は、

A放水口では

	放水圧力	落差	送水口～Cの損失800L 損失水頭28.97m/100m			C～Aの損失400L 損失水頭8.04m/100m		ホース の損失
			直管	止水管	逆止弁	直管	玉形弁	
相当管長			22m	0.4m	5.5m	8m	22m	
水頭		20m	27.9×28.97÷100≒8.08m			30×8.04÷100≒2.41m		
圧力	1.0MPa	0.196MPa	0.079MPa			0.024MPa		0.02MPa

損失圧力の合計 = 1 + 0.196 + 0.079 + 0.024 + 0.02

= 1.319MPa ≤ 1.6MPa 判定は1.6MPa以下のため特例基準適合

D放水口では

	放水圧力	落差	送水口～Eの損失800L 損失水頭28.97m/100m			E～Dの損失400L 損失水頭8.04m/100m		ホース の損失
			直管	止水管	逆止弁	直管	玉形弁	
相当管長			150m	0.4m	5.5m	8m	22m	
水頭		17m	155.9×28.97÷100≒45.16m			30×8.04÷100≒2.41m		
圧力	1.0MPa	0.167MPa	0.443MPa			0.024MPa		0.02MPa

損失圧力の合計 = 1 + 0.167 + 0.443 + 0.024 + 0.02

= 1.654MPa > 1.6MPa

判定は、D放水口での水力計算が1.6MPaを超えるため特例基準不適合。したがって、配管口径65mmでは特例基準に適合しないため、65mmを超える配管とすることが必要となる。

※ 正確には上記計算式のほか、配管継手の損失を計算する。

別記3

摩擦損失水頭一覧表

圧力配管用炭素鋼鋼管（日本工業規格G 3 4 5 4）スケジュール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）JIS G3454、スケジュール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

別記4

設計送水圧力計算方法

(平26. 12・一部改正)

消防法施行規則第31条第5号ロの規定による設計送水圧力（放水圧力が0.6MPa（平成12年消防局告示第2号で指定する防火対象物にあつては1.0MPa）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送水圧力）は、次により求め、その上限は1.6MPaとする。なお、放水圧力を指定する防火対象物はフォグガンを使用した放水圧力1.0MPaの場合と噴霧切替ノズルを使用した放水圧力0.6MPaの場合とが考えられることから1(1)及び(2)により計算して大なる方の数値とする。

※ 摩擦損失水頭長(m)を摩擦損失水頭換算圧(MPa)に換算する場合は、 $1.0\text{m}=0.1\text{kg}/\text{cm}^2=0.0098\text{MPa}$ で換算することとする。

1 放水圧力を1.0MPaに指定する防火対象物の場合（平成11年消防局告示第2号で指定する防火対象物）

(1) 放水圧力が1.0MPaの時

設計送水圧力=放水圧力1.0MPa+落差+配管摩擦損失水頭+ホース摩擦損失水頭換算圧

ア フォグガンを使用するものとして計算する。

イ 1線あたりの放水量は200L/minとする。

ウ 各階（屋上に放水口を設ける場合は屋上を一の階とみなす）2線放水とする。

エ 最大流量4口800L/minとする。

オ 主管の放水量は、最上階から1階層分は400L/minとし以下の階の放水量は800L/minとする。

カ 落差は、送水口から最上部の放水口までの高さとする。

キ 消防用ホースの摩擦損失は、呼称50ホース2本を使用するものとし、その値を0.02MPaとする。

$$H=0.245(\text{係数})\times L\times Q\times Q$$

Hはホース摩擦損失（単位：MPa）

$$=0.245\times 2\times 0.2\times 0.2$$

Lはホースの本数（単位：本）

$$\approx 0.02$$

Qは放水量（単位： m^3/min ）

(2) 放水圧力が0.6MPaの時

設計送水圧力=放水圧力0.6MPa+落差+配管摩擦損失水頭+ホース摩擦損失水頭換算圧

ア 1線あたりの放水量600L/minとする。

イ 各階（屋上に放水口を設ける場合は屋上を一の階とみなす）2線放水とする。

ウ 最大流量4口2,400L/minとする。

エ 主管の放水量は、最上階から1階層分は1,200L/minとし以下の階の放水量は2,400L/minとする。

オ 落差は、送水口から最上部の放水口までの高さとする。

カ 消防用ホースの摩擦損失は、呼称50ホース2本を使用するものとし、その値を0.18MPaとする。

$$H=0.245(\text{係数})\times L\times Q\times Q$$

Hはホース摩擦損失（単位：MPa）

$$=0.245\times 2\times 0.6\times 0.6$$

Lはホースの本数（単位：本）

$$\approx 0.18$$

Qは放水量（単位： m^3/min ）

2 放水圧力を指定せず0.6MPaの場合は、前1(2)に準ずる。

3 主管の内径に係る特例を適用した防火対象物の設計送水圧力は、特例基準第2(6)に定める水力計算により求めた値とする。

4 高さ70mを超える建築物で加圧送水装置が設置されるものは、加圧送水装置を用いなくて送水できる最上階の放水口における設計送水圧力を求めるものとする。

5 配管等摩擦損失は、「配管の摩擦損失計算の基準」（平成20年消防庁告示第32号）によること。

- 6 設計送水圧力が1.6MPaを超える場合は、計画の主管の口径を太くするなどして1.6MPa以下にしなければならない。
- 7 消防用設備等工事計画届時、摩擦損失水頭等の計算書を添付させ、設計送水圧力を明記させること。

設計送水圧力の例示

1 放水圧力を指定する防火対象物の場合

(1) フォグガンを使用する場合

※基本計算方法

設計送水圧力=放水圧力1.0MPa+落差+配管摩擦損失水頭+ホース摩擦損失水頭換算圧

A放水口までの配管摩擦損失圧力

$$= [送水口 \sim B (800L/min) \text{ 損失圧力}] + [B \sim A (400L/min) \text{ 損失圧力}]$$

$$\text{ホース摩擦損失} = 0.245 (\text{係数}) \times 2 (\text{本}) \times 0.2 (\text{m}^3/\text{min}) \times 0.2 (\text{m}^3/\text{min})$$

$$\approx 0.02$$

落差：送水口から最上部の放水口までの高さ

(2) 通常のノズル（NMノズル）を使用する場合

※基本計算方法

設計送水圧力=放水圧力0.6MPa+落差+配管摩擦損失水頭+ホース摩擦損失水頭換算圧

A放水口までの配管摩擦損失圧力

$$= [送水口 \sim B (2,400L/min) \text{ 損失圧力}] + [B \sim A (1,200L/min) \text{ 損失圧力}]$$

$$\text{ホース摩擦損失} = 0.245 (\text{係数}) \times 2 (\text{本}) \times 0.6 (\text{m}^3/\text{min}) \times 0.6 (\text{m}^3/\text{min})$$

$$\approx 0.18$$

落差：送水口から最上部の放水口までの高さ

[例]

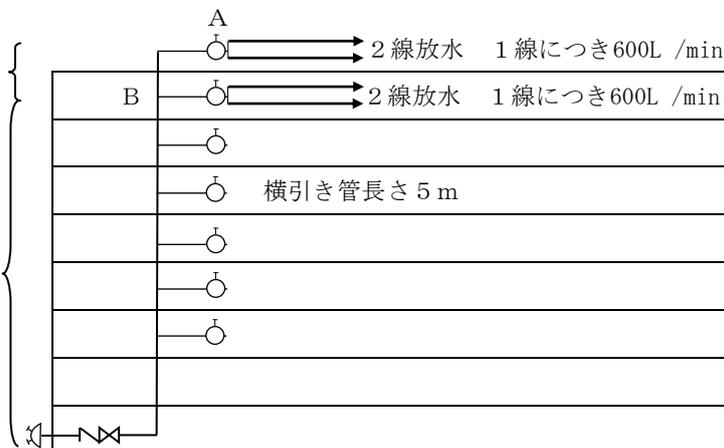
(設定条件)

- ① 配管 送水口～B JISG3454 口径100
B～A JISG3454 口径100
- ② A放水口の落差 23m
- ③ 配管長さ 送水口～Bまで20m(100mm)、B～Aまで8m(100mmが3m、65mmが5m)
- ④ ホース50mm 2本
- ⑤ 横引き管 長さ5m

主管放水量 2口分
400L(1,200L)/min区間

主管放水量 4口分
800L(2,400L)/min区間

() 内は、通常ノズルでの放水時



配管継手の損失は省略したとすると、フォグガンを使用する場合のA放水口の損失圧力の合計は

	放水 圧力	落 差	送水口～Bの損失800L 損失水頭3.4m/100m			B～Aの損失400L			ホース の損失
			直 管	止水管	逆止弁	100 直管	65 直管	玉形弁×2	
相当管長			25m	0.7m	8.5m	3 m	5 m	22×2 m	
水 頭		23m	34.2×3.4÷100=1.163m			3×0.94÷100+49×8.04÷100 =3.967m			
圧 力	1.0MPa	0.225MPa	0.011MPa			0.039MPa			0.02MPa

損失圧力の合計=1.0+0.225+0.011+0.039+0.02

$$=1.295\text{MPa} \leq 1.6\text{MPa}$$

配管継手の損失は省略したとすると、通常のノズルを使用する場合のA放水口の損失圧力の合計は

	放水 圧力	落 差	送水口～Bの損失2,400L 損失水頭25.97m/100m			B～Aの損失1,200L			ホース の損失
			直 管	止水管	逆止弁	100 直管	65 直管	玉形弁×2	
相当管長			25m	0.7m	8.5m	3 m	5 m	22×2 m	
水 頭		23m	34.2×25.97÷100=8.882m			3×7.2÷100+49×61.33÷100 =30.267m			
圧 力	0.6MPa	0.225 MPa	0.087MPa			0.297MPa			0.18MPa

損失圧力の合計=0.6+0.225+0.087+0.297+0.18

$$=1.389\text{MPa} \leq 1.6\text{MPa}$$

※ 正確には上記計算式のほか、配管継手の損失を計算する。

「設計送水圧力の判定」

送水圧力を指定する防火対象物は、フォグガンを使用する場合と通常のノズルを使用する場合との比較で送水圧力が大なるほうの数値を設計送水圧力とするため、この場合は、通常のノズルを使用する場合に必要な送水圧力1.389MPaが設計送水圧力となる。

なお、設計送水圧力が1.6MPaを超える場合は、主管口径を太くし、1.6MPa以下とする必要があることに注意すること。

第21 非常コンセント設備（令第29条の2、規則第31条の2関係）

1 設置を要する防火対象物

用途	設置基準 令第29条の2
(1)項～(18)項	地階を除く階数が11以上のもの
(16の2)項	延面積1,000㎡以上のもの

2 設置位置

非常コンセントの設置位置は、令第29条の2第2項第1号に定めるもののほか、次によること。

- (1) 11階以上の各階及び地下街の各階の部分
- (2) 階段室、非常用エレベーターの乗降ロビー、階段室の附室内等又は当該部分から5m以内の場所に設置すること。
- (3) 特殊な階層（スキップ形式のもの又はメゾネット形式のもの等）のものに設置する場合は、共用廊下又は出入口のある階に設け、一の非常コンセントまでの歩行距離が50m以下となるように設けること。

3 電気の供給容量

非常コンセントの電気の供給容量は、令第29条の2第2項第2号の規定によること。

4 設置基準

非常コンセントの設置に関する技術上の基準は、規則第31条の2に定めるもののほか、次によること。

- (1) 非常コンセントの保護箱内には、プラグ受けを2個設けること。*

5 接地

規則第31条の2第4号に定める接地工事は、D種接地工事（以下本設備において「接地」という。）とすること。

6 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又は「配電盤及び分電盤の基準」（昭和56年告示第10号）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。
- (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。

7 電源及び配線

電源及び配線は、規則第31条の2第5号及び第6号に定めるもののほか、次により設けること。

- (1) 電源からの回路は、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) 電源の配線用遮断機には、非常コンセントである旨、赤色の文字で表示すること。
- (3) 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）を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6(2)に準じたものであること。

8 非常電源

規則第31条の2第8号に規定する非常電源は、第23 非常電源の基準によること。

9 標 示

標示は、規則第31条の2第9号に定めるもののほか、次によること。

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7(3)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。

10 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。

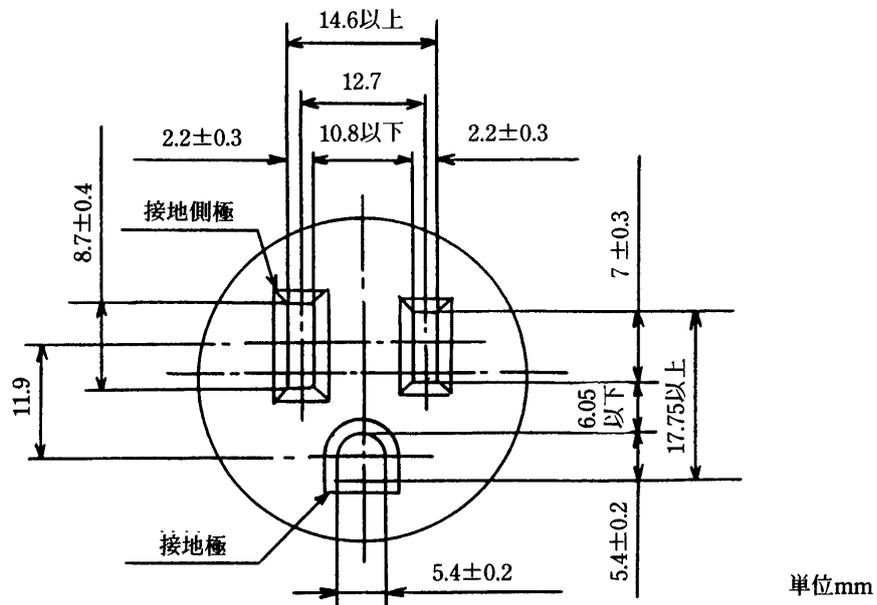
- (1) 保護箱は、消火栓箱等の上部とすること。
- (2) 消火栓部分、放水口部分及び弱電流電線等と非常コンセントは、不燃材料で区画すること。
- (3) 消火栓箱部分の扉の保護箱の扉は、別開きができるようにすること。
- (4) 非常コンセント設備の赤色の灯火は、規則第12条第1項第3号ロに定める赤色の灯火と兼用することができる。

11 総合操作盤等

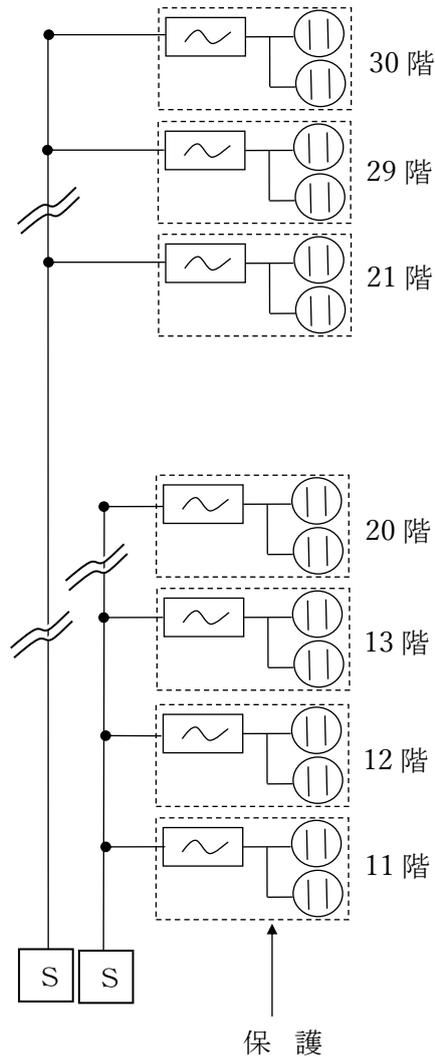
規則第31条の2第10号において準用する同第12条第1項第8号の規定については、第2 屋内消火栓設備11を準用するものとする。

〈参考例図〉

非常コンセントの差込み接続器のプラグ受け



非常コンセント設備構成例



備考

1  : 幹線の開閉器及び自動しゃ断器

 : 分岐開閉器及び自動しゃ断器

 : 単相用コンセント

2 非常コンセント設備は、単相 100V、15A以上

3 非常コンセントは、1系統につき、10個以下

4 分岐開閉器及び自動しゃ断器は、15Aヒューズ又は配線用しゃ断器（ブレーカー）

5 コンセントの定格は、125V、15A

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 設置を要する防火対象物

設置基準	令第29条の3
用途	
(16の2)項	延面積1,000㎡以上のもの

2 用語の定義

- (1) 漏えい同軸ケーブルとは、内部導体、外部導体からなる同軸ケーブルで、かつ、ケーブル外の空間に電波を放射させるため、外部導体に使用周波数帯に応じた一定周期のスロットを設けた構造のものをいう。
- (2) 無線機とは、消防隊が使用する携帯用プレストーク方式の無線機で、同一周波数の送信及び受信ができるものであり、かつ、送信時の定格出力が1Wのものをいう。
- (3) 接続端子とは、無線機と無線通信補助設備の相互間を電氣的に接続するための器具であって、建築物又は工作物の壁等に固定されるものをいう。
- (4) 混合器とは、2以上の入力を混合する装置で、入力端子相互間の結合は、無線機の機能を損傷させない程度の減衰性能を有するものをいう。
- (5) 分配器とは、入力端子へ加えた信号を2以上に分配する装置で方向性のないものをいう。
- (6) 共用器とは、混合器、分波器等で構成され、2以上の周波数を混合又は分波する装置で、感度抑圧、相互変調等により相互の妨害を生じさせないものをいう。

3 使用周波数

無線通信補助設備に使用する周波数帯は、「無線通信補助設備に使用する周波数帯の指定について」（H26年4月1日、消防局告示第2号）によること。

4 設備方式及び機能

(1) 方式

無線通信補助設備の方式は、次のいずれかであること。

ア 漏えい同軸ケーブル方式

漏えい同軸ケーブル、同軸ケーブル、分配器、接続端子、その他これらに類する器具で構成されているもの

イ 漏えい同軸ケーブル及び空中線方式

漏えい同軸ケーブル、空中線、同軸ケーブル、分配器、接続端子、その他これらに類する器具で構成されているもの

ウ 空中線方式

空中線、同軸ケーブル、分配器、接続端子、その他これらに類する器具で構成されているもの

(2) 電波障害防止

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。

(3) 接続端子の制限等

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) 無線連絡

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 耐火構造の壁又は床若しく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。

5 接続端子

無線通信補助設備の接続端子は、規則第31条の2の2第8号に定めるもののほか、次によること。

(1) 端子は、地上で消防隊が有効に活動できる場所及び守衛室等常時人がいる場所（防災センターが設けられている場合は、防災センター）に設けること。

(2) 一の出入口から他の出入口までの歩行距離が300m以上となる場合の前(1)の地上に設ける端子の数は、2箇所以上とすること。

(3) 端子は、JIS 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。

(4) 端子は、床面又は地盤面から0.8m以上1.5m以下の位置に設けること。

(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、次の6(8)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) 端子は、保護箱に収容すること。

(7) 地上に設ける端子は、前4(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。

6 保護箱

接続端子を収容する保護箱は、規則第31条の2の2第8号ニに定めるもののほか、次によること。

(1) 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。

(2) 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。

(3) 地上に設けるものは、施錠できる構造であること。

(4) 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。

(5) 地上に設ける保護箱の鍵穴及び扉部には、防滴及び防じん措置を講じること。

(6) 保護箱の表面は、赤色とすること。

(7) 保護箱の表面には、「消防隊専用無線機接続端子」と表示すること。

(8) 保護箱内には、可とう性のある接続用の同軸ケーブルを2m以上収容すること。

(9) 前(8)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。

- (10) 前(8)の接続用の同軸ケーブル両端には、JIS C5411 高周波同軸C01形及びJIS C5412 高周波同軸C02形のコネクタ（コネクタ形状が接せん、コンタクト形状がおすのものに限る。）に適合するものが設けられていること。

7 分配器等

規則第31条の2の2第6号に定める分配器、混合器、中継器、その他これらに類する器具は、挿入損失の少ないものとし、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) 前3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) 接続部には、防水措置を講じること。ただし、防水措置を講じた箱内に収納する場合は、この限りでない。
- (6) 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。
- (7) 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

8 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、7(1)及び(2)によ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、表22-1によること。

表22-1

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。） JIS 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 JIS C 3101電気用硬銅線 JIS C 3102電気用軟銅線 JIS C 3108電気用硬アルミニウム線 JIS C 3151すずめっき硬銅線 JIS C 3152すずめっき軟銅線 JIS H 2102アルミニウム地金 JIS H 3300銅及び銅合金継目無管 JIS H 4000アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条 JIS H 4080アルミニウム及びアルミニウム合金の継目無管 JIS H 4090アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管

		JCS 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JIS 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) 漏えい同軸ケーブル等には、石綿、けいそう土等を巻くか、又は不燃材料で区画された天井裏に敷設する等これと同等以上の耐熱措置を講じるものであること。ただし、「無線通信補助設備の性能及び措置の基準の細則」(S53年1月5日 消防予第1号)に適合するものにあつては、この限りでない。

(4) 次の方法により固定すること。

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。

9 増幅器

増幅器を設ける場合は、7 (1)から (3)及び(7)によるほか、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。

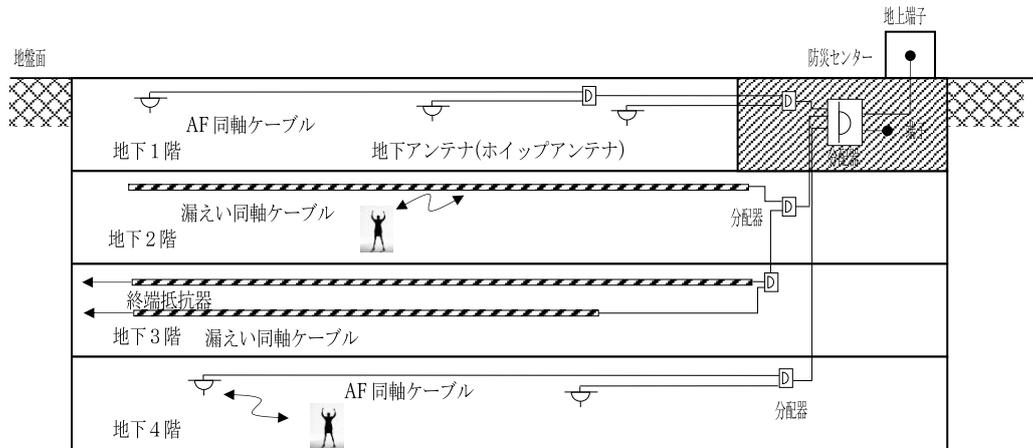
10 非常電源及び配線

第23 非常電源の基準によること。

11 総合操作盤等

規則第31条の2の2第9号において準用する同第12条第1項第8号の規定については、第2 屋内消火栓設備11を準用するものとする。

無線通信補助設備の構成例



第23 非常電源

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表23-1により設置すること。

表23-1

設備の種類	容 量	非常電源 専用受電設備	自家発電設備	蓄電池設備		燃料電池設備
				直交変換装置を 有しないもの	直交変換装置を 有するもの	
屋内消火栓設備 規12条 1-4	30分以上	○(注1を除く)	○	○	○	○
スプリンクラー設備 規14条1-6の2		○(注1を除く)	○	○	○	○
水噴霧消火設備 規16条 3-2		○(注1を除く)	○	○	○	○
泡消火設備 規18条 4-13		○(注1を除く)	○	○	○	○
屋外消火栓設備 規22条 6		○(注1を除く)	○	○	○	○
不活性ガス消火設備 規19条 5-20	60分以上		○	○	○	○
ハロゲン化物消火設備 規20条 4-15			○	○	○	○
粉末消火設備 規21条 4-17			○	○	○	○
自動火災報知設備 規24条 4	10分以上	○(注1を除く)		○		
ガス漏れ火災警報設備 規24条の2の3 1-7			○(注2に限る)	○	○(注2に限る)	○(注2に限る)
非常警報設備 規25条の2 2-5		○(注1を除く)		○		
誘導灯 規28条の3 4-10	20分以上 (注3)		○(注3)	○	○(注3)	○(注3)
排煙設備 規30条 8	30分以上	○(注1を除く)	○	○	○	○
非常コンセント設備 規31条の2 8		○(注1を除く)	○	○	○	○
連結送水管 規31条 7	120分以上	○(注1を除く)	○	○	○	○
無線通信補助設備 規31条の2の2 7	30分以上	○(注1を除く)		○		

注 1 延面積が1,000㎡以上（第13条1項2号に規定する小規模特定用途複合防火対象物を除く）の特定防火対象物

注 2 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

注 3 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、避難階の同号ロに通ずる廊下及び通路並びに直通階段に設けるものの容量は、60分とすること。（20分を超える時間における作動に係る容量にあっては、直交変換装置を有する蓄電池設備、自家発電設備又は燃料電池設備によるものを含む。）

ア 令別表第1項から第16項のうち延べ面積50,000㎡以上のもの又は地階を除く階数が15階以上であり、かつ、延べ面積30,000㎡以上のもの

イ 令別表第16の2項で延べ面積1,000㎡以上のもの

2 非常電源専用受電設備

(1) 非常電源専用受電設備は次によること。

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が少ない箇所に設けること。

イ 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こと。

ウ 開閉器には消防用設備等である旨を表示すること。

(2) 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備

不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井(天井のない場合にあつては、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に設置すること。

ただし、次による場合はこれによらないことができる。

ア 「キュービクル式の非常電源専用受電設備の基準」(昭和50年告示第7号)に適合するキュービクル式の非常電源専用受電設備で、不燃材料で区画された電気室、機械室、ポンプ室、その他これらに類する室又は屋外若しくは建築物の屋上に設けるもの。

イ 前ア以外のもので、隣接建築物若しくは工作物から3m以上の距離を有する(隣接する建築物等が不燃材料で造られ、かつ、開口部に防火戸が設けられている場合を除く。)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もの。

(3) 低圧で受電する非常電源専用受電設備

前(1)によるほか「配電盤又は分電盤の基準」(昭和56年告示第10号)(以下「配電盤等の基準」という。)に適合する第1種配電盤又は第1種分電盤を用いること。

ただし、次のア又はイに掲げる場所に設ける場合には、第1種配電盤又は第1種分電盤以外の配電盤又は分電盤を、次のウに掲げる場所に設ける場合には、配電盤等の基準に適合する第2種配電盤又は第2種分電盤を用いることができる。

ア 不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井(天井のない場合にあつては、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

イ 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が設けられている場合に限る。)

ウ 不燃材料で区画された変電設備室、機械室(火災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

(4) 保有距離

非常電源専用受電設備は、表23-2に掲げる数値の保有距離を確保すること。

表23-2

保有距離を確保しなければならない部分		保有距離
配電盤及び分電盤	操作面	1.0m以上。ただし操作面が相互となる場合は1.2m以上
	点検面	0.6m以上。ただし点検に支障とならない場合はこの限りでない。
	換気口面	0.2m以上
変圧器及びコンデンサー	点検面	0.6m以上。ただし点検面が相互となる場合は1.0m以上
	その他の面	0.1m以上
キュービクル式の周囲(屋内に設置する場合)	操作面	1.0m以上
	点検面	0.6m以上
	換気口面	0.2m以上
キュービクル式の周囲(屋外又は屋内に設置する場合)	操作面 点検面 換気口面	1.0m以上。ただし、隣接する建築物又は工作物の部分を不燃材料で造り、当該建築物の開口部に防火戸を設けてある場合は、屋内に設置する場合の距離によることができる。
キュービクル式とこれ以外の変電設備、発電設備、蓄電池設備及び燃料電池設備との間		1.0m以上

(5) 結線方法

非常電源専用受電設備の結線方法は、非常電源を有効に確保するため、一般負荷回路が火災等により短絡、過負荷、地絡等の事故を生じた場合においても非常電源に影響を与えないように遮断器等を選定し動作協調（以下「保護協調」という。）を図ることとし、次のいずれかの例によること。ただし、昭和50年告示第7号に適合するキュービクル式の非常電源専用受電設備については、これに適合するものとして取り扱うことができる。

ア 高圧又は特別高圧で受電し、消防用設備等へ電源を供給する場合

(ア) 非常電源専用の受電用遮断器を設け供給するもの

- a 配線用遮断器 (MCCB) は、受電用遮断器 (CB又はLBS) より先に遮断するものを設けること。
- b 消防用設備等の受電用遮断器 (CB₂又はLBS₂) を専用に設ける場合は、一般負荷用受電用遮断器 (CB₁又はLBS₁) と同等以上の遮断容量を有すること。

【凡例】

- D S : 断路器
- L B S : 負荷開閉器 (PF付)
- C B : 遮断器
- T r : 変圧器
- MCCB : 配線用遮断器

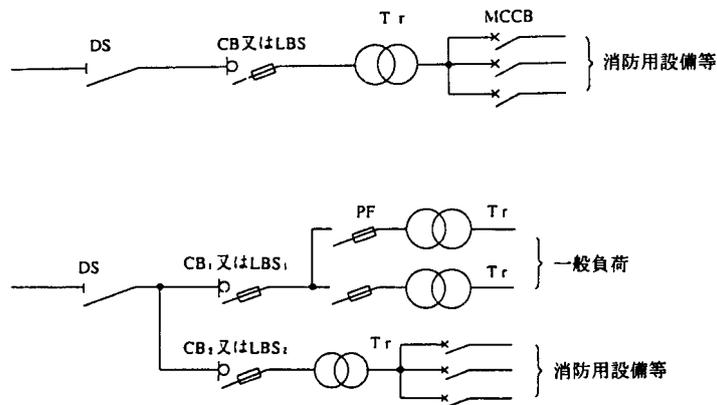


図23-1

(イ) 非常電源専用の変圧器 (防災設備専用の変圧器であって、その二次側から各負荷までを非常電源回路に準じた耐火配線としている場合を含む。) を設け供給するもの

- a 一般負荷の変圧器一次側には、受電用遮断器 (CB₁又はLBS₁) より先に遮断する一般負荷用遮断器 (CB_n又はLBS_n) を設けること。ただし、変圧器二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器 (MCCB) を設けた場合はこの限りでない。
- b 消防用設備等専用変圧器の二次側に複数の配線用遮断器が設けられている場合の配線用遮断器は、受電用遮断器及び変圧器一次側に設けた遮断器より先に遮断するものを設けること。

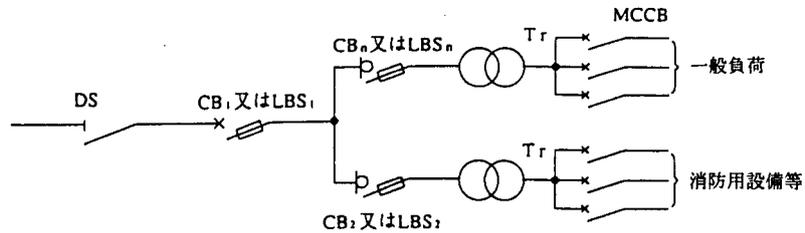


図23-2

(ウ) 一般負荷と共用する変圧器を設け供給するもの

- a 一般負荷の変圧器一次側には、受電用遮断器（ CB_1 又は LBS_1 ）より先に遮断する遮断器（ CB_n 又は LBS_n ）を設けること。ただし、変圧器二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器（ $MCCB$ ）を設けた場合は、この限りでない。
- b 一般負荷と共用する変圧器の二次側には、次のすべてに適合する配線用遮断器を設けること。
 - (a) 一の配線用遮断器の定格電流は、変圧器の二次側の定格電流を超えないものであること。ただし、直近上位に標準定格のものがある場合は、その定格電流とすることができる。
 - (b) 配線用遮断器の定格電流の合計は、変圧器二次側の定格電流に2.14（不等率1.5／需要率0.7）倍を乗じた値以下であること。ただし、過負荷を検出し一般負荷回路を遮断する装置を設けた場合は、この限りでない。

$$\text{※不等率} = \frac{\text{各負荷の最大需要電力の和}}{\text{総括した時の最大需要電力}} \quad \text{需要率} = \frac{\text{最大需要電力}}{\text{設備容量}}$$

- (c) 配線用遮断器の遮断容量は、非常電源の専用区画等からの引き出し口又は当該配線用遮断器の二次側で短絡が生じた場合においてもその短絡電流を有効に遮断するものであること。ただし、6(1)エに規定する耐火配線を行っている回路にあつてはこれによらないことができる。
- (d) 配線用遮断器の動作特性は、上位（電源側）の遮断器を作動させないものであること。

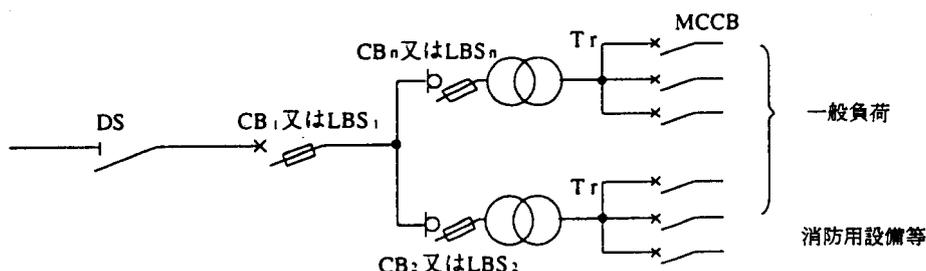


図23-3

(エ) 一般負荷と共用する変圧器の二次側に一般負荷の主遮断器を設けその遮断器の一次側から供給するもの

- a 前(ウ)(b)を除く。)によるほか、一般負荷の主配線用遮断器（ $MCCB_0$ ）は、受電用遮断器（ CB_1 又は LBS_1 ）及び変圧器一次側に設けた遮断器（ CB_2 又は LBS_2 ）より先に遮断すること。ただし、変圧器二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器（ $MCCB_{0n}$ ）を設けた場合は、この限りでない。
- b 一般負荷の主配線用遮断器（ $MCCB_0$ ）の定格電流は、変圧器二次側の定格電流の1.5倍以下とし、かつ、消防用設備等の配線用遮断器（ $MCCB_1$ ）との定格電流の合計は、2.14倍以下とすること。

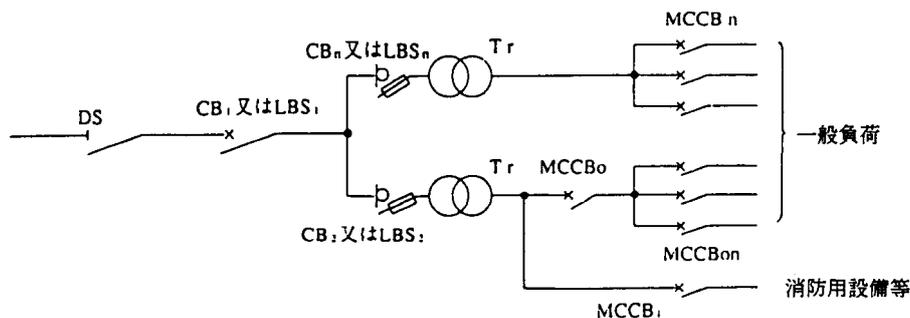


図23-4

イ 低圧で受電し消防用設備等へ電源を供給する場合

(ア) 非常電源専用で受電するもの

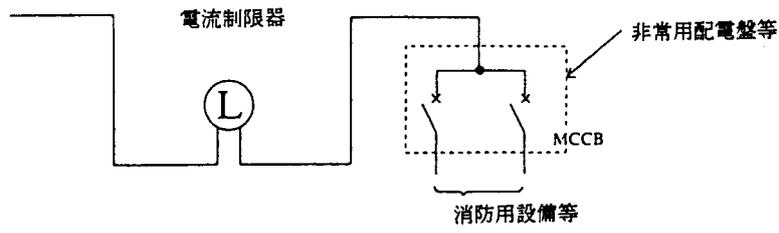


図23-5

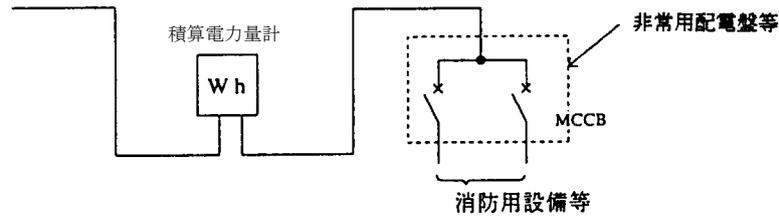


図23-6

(イ) 一般負荷と共用で受電するもの

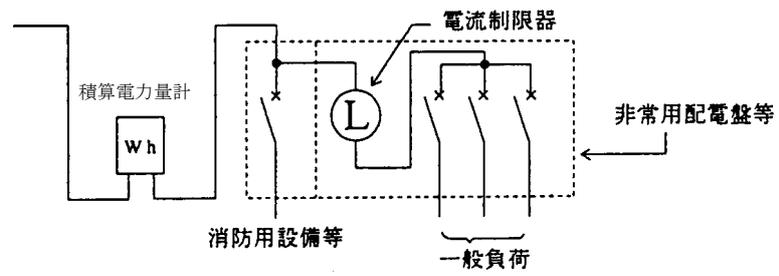


図23-7

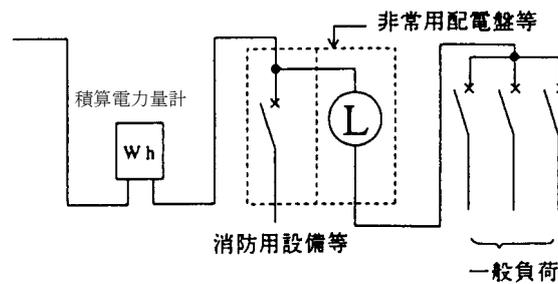


図23-8

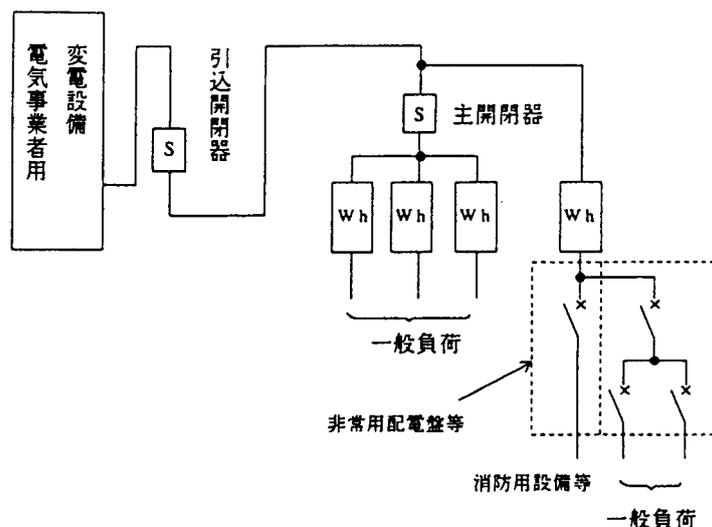


図23-9

(6) 引込回路

非常電源専用受電設備の引込回路の配線及び機器は、次によること。

ア 配線

引込線取付点（電気事業者用の変電設備がある場合は、当該室等の引出口。）から非常電源の専用区画等までの回路（以下「引込回路」という。）の配線は、耐火配線とし、別表に示す方法により施設すること。ただし、次の各号に掲げる場所（ウ）のものは別表A欄に示す(1)から(13)の電線等を用いた金属管工事としたものに限る。）については、この限りでない。

(ア) 地 中

(イ) 別棟、屋外、屋上又は屋側で開口部からの火炎を受けるおそれが少ない場所

(ウ) 不燃材料で区画された機械室等

イ 引込回路に設ける電力量計、開閉器、その他これに類するものは、前アの(イ)及び(ウ)、その他これらと同等以上の耐熱効果のある場所に設けること。ただし、2(3)に規定する非常用配電盤等に準じた箱に収納した場合は、この限りでない。

3 自家発電設備

(1) 構造及び性能

自家発電設備の構造及び性能は、「自家発電設備の基準」(昭和48年告示第1号)によるほか、次によること。

ア 燃料槽は、原則として内燃機関又はガスタービン（以下「原動機」という。）の近くに設けること。

イ 起動信号を発する検出器（不足電圧継電器等）は、高圧の発電機を用いるものにあつては高圧側の常用電源回路に、低圧の発電機を用いるものにあつては低圧側の常用電源回路に、それぞれ設けること（図23-10及び図23-11参照）。ただし、常用電源回路が前2の非常電源専用受電設備に準じている場合又は運転及び保守の管理を行うことができる者が常駐する等、火災時等の停電に際し直ちに操作できる場合は、この限りでない。

ウ 制御装置の電源に用いる蓄電池設備は、4に準じたものであること。

エ 起動用に蓄電池設備を設ける場合は、次によること。

(ア) 専用に用いるものでその容量が4,800AH・セル（アンペアアワー・セル）以上の場合は、キュービクル式のものとする。

(イ) 他の設備(変電設備の操作回路)と共用する場合は、キュービクル式のものとする。

(ウ) 別室に設けるものは、4 (2) の例によること。

オ 冷却水を必要とする原動機には、定格で1時間（連結送水管の加圧送水装置にあっては、2時間）以上連続して有効に運転できる容量の専用の冷却水槽を当該原動機の近くに設けること。ただし、高架、地下水槽等で、他の用途の影響にかかわらず、有効に運転できる容量を十分確保できる場合は、この限りでない。

カ 連結送水管の非常電源に用いる場合にあっては、規則により2時間以上の運転が必要であることから、長時間運転できる性能を有するものであること。

(注) 定格負荷で連続10時間運転できるものとして、長時間型自家発電装置の設置が望ましい。

(2) 設置方法

前2を準用するほか、次によること。

ア 自家発電設備専用の室に設置する場合、当該室の換気は、直接屋外に面する換気口又は専用の機械換気設備により行うこと。ただし、他の室又は部分の火災により換気の供給が停止されない構造の機械換気設備を設ける場合は、この限りでない。

イ 前アの機械換気設備には、当該自家発電設備の電源が供給できるものであること。

ウ 自家発電設備の部分の別に応じ、表23-3に示す保有距離を確保すること。ただし、キュービクル式自家発電設備にあっては表23-2の例によること。

表23-3

保有距離を確保しなければならない部分		保有距離
発電機及び原動機本体	相互間	1.0m以上
	周囲	0.6m以上
操作盤	操作を行う面	1.0m以上ただし、操作を行う面が相互に面する場合は1.2m以上
	点検を行う面	0.6m以上ただし、点検に支障とならない部分についてはこの限りでない。
	換気口を有する面	0.2m以上
燃料槽と原動機との間（燃料搭載形及びキュービクル式のものを除く。）	燃料、潤滑油、冷却水等を予熱する方式の原動機	2.0m以上ただし、不燃材料で有効に遮へいた場合は0.6m以上
	その他のもの	0.6m以上

(3) 容量

自家発電設備の容量算定にあたっては、次によること。

ア 自家発電設備に係る負荷すべてに対し所定の時間供給できる容量であること。

ただし、同一敷地内の異なる防火対象物の消防用設備等に対し、非常電源を共用し、一の自家発電設備から電力を供給する場合で防火対象物ごとに消防用設備等を独立して使用するものは、それぞれの防火対象物ごとに非常電源の負荷の総容量を計算し、その容量が最も大きい防火対象物に対して電力を供給できる容量がある場合は、この限りでない。

イ 自家発電設備は、全負荷同時起動ができるものであること。ただし、逐次5秒以内に、順次電力を供給できる装置を設けることにより、消防用設備等のすべてに対して40秒以内に電源供給が行える場合は、この限りでない。

ウ 自家発電設備を一般負荷と共用する場合は消防用設備等への電力供給に支障を与えない容量であること。

エ 消防用設備等の使用時のみ一般負荷を遮断する方法で次に適合するものにあつては、当該一般負荷の容量は加算しないことができる。

(ア) 火災時、点検時等の使用に際し、随時一般負荷の電源が遮断されることにおいて二次的災害の発生が予想されないものであること。

(イ) 回路方式は、常時消防用設備等に監視電源を供給しておき、消防用設備等の使用時に一般負荷を遮断するものであること。

(ウ) 前 (イ) の方式は、自動方式とし、復旧は、手動方式とすること。

(エ) 一般負荷を遮断する場合の操作回路等の配線は、別表に示す耐火配線又は耐熱配線により施設すること。

(オ) 一般負荷の電路を遮断する機構及び機器は、発電設備室、変電設備室等の不燃材料で区画された部分で容易に点検できる位置に設けること。

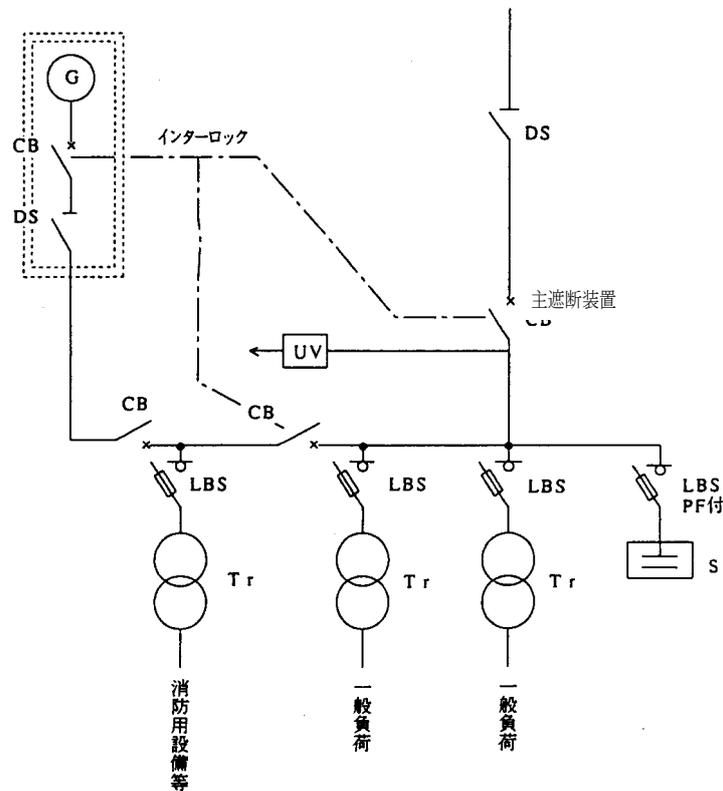
(カ) 前 (オ) の機器には、その旨の表示を設けておくこと。

オ 自家発電設備の出力の算定については、「消防用設備等の非常電源として用いる自家発電設備の出力の算定について」(S63年8月1日 消防予第100号) により算定すること。

(4) 結線方法

結線方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図るものとするほか、次のいずれかの例によること。
この場合、負荷回路に変圧器を使用する場合にあっては、前 2 (5) ア (イ) から (エ) までによること。

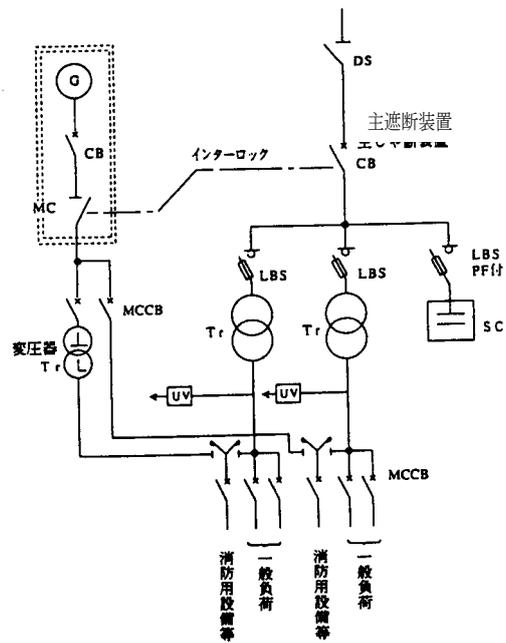
ア 高圧発電機で供給するものの例



(注) **UV** (不足電圧継電器等) は主しや断装置の二次側の位置とし、主しや断装置と適切なインターロックをとること。

図23-10

イ 低圧発電機で供給するものの例



(注) $\square UV$ (不足電圧継電器等) は変圧器二次側の位置とし、主しゃ断装置と適切なインターロックをとること。

図23-11

ウ その他これらと同等以上と認められる性能を有する方法

4 蓄電池設備

(1) 蓄電池設備は、前 2 (1) 及び (2) を準用するほか次によること。

ア 常用電源が停電したときは、自動的に常用電源から非常電源に切り替えられるものであること。

イ 常用電源が復旧したときは、自動的に非常電源から常用電源に切り替えられるものであること。(直交変換装置を有しないものに限る。)

ウ キュービクル式以外の蓄電池設備にあつては、前アによるほか次に定めるところによること。

(ア) 蓄電池設備は、水が浸入し、又は浸透するおそれのない場所に設けること。

(イ) 蓄電池設備を設置する室には屋外に通ずる有効な換気設備を設けること。

(ウ) 充電装置を蓄電池室に設ける場合は、充電装置を鋼製の箱に収納すること。

エ 消防庁長官が定める基準「蓄電池設備の基準」(S48年告示第 2 号) に適合するものであること。

(2) 保有距離

蓄電池設備は、表 23-4 に掲げる数値の保有距離を確保すること。なお、キュービクル式蓄電池設備にあつては、表 23-2 の例によること。

表 23-4

保有距離を確保しなければならない部分		保有距離
充 電 装 置	操作を行う面	1.0m 以上
	点検を行う面	0.6m 以上
	換気口を有する面	0.2m 以上
蓄 電 池	点検を行う面	0.6m 以上
	列の相互間	0.6m 以上 (架台等に設ける場合で蓄電池の上端の高さが床面から 1.6m を超えるものにあつては 1.0m 以上)
	その他の面	0.1m 以上ただし、電槽相互間は除く。

(3) 容 量

蓄電池設備の容量算定にあつては、前 3 (3) ア、ウ及びエを準用するほか、次によること。

ア 容量は、最低許容電圧 (蓄電池の公称電圧 80% の電圧をいう。) になるまで放電した後、24 時間充電し、その後充電を行うことなく 1 時間以上監視状態を続けた直後において消防用設備等が表 23-1 に掲げる容量以上有効に作動できるものであること。ただし、停電時に直ちに電力を必要とする誘導灯等にあつては、1 時間以上の監視状態は必要としない。

イ 一の蓄電池設備で 2 以上の消防用設備等に電力を供給し、同時に使用する場合の容量は、使用時分の最も長い消防用設備等の使用時分を基準とし、算定すること。

(4) 結線方法

結線方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図るものとするほか、次のいずれかの例によること。

ア 主遮断器の一次側より分岐するものの例

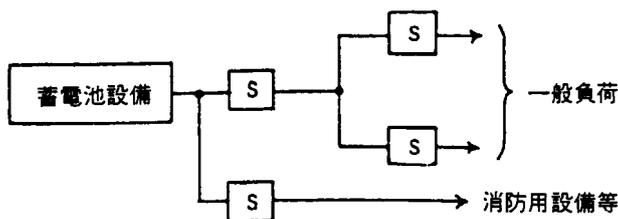


図 23-12

イ 主遮断器の二次側より分岐するものの例

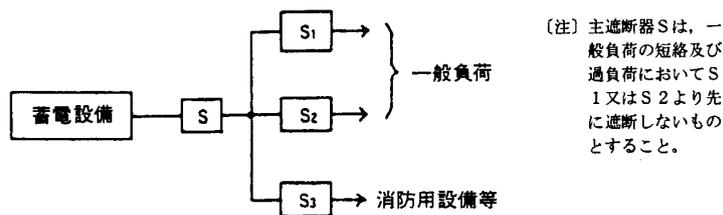


図23-13

ウ その他これらと同等以上と認められる性能を有する方法

5 燃料電池設備

(1) 構造及び性能

燃料電池設備の構造及び性能は、消防庁長官の定める基準「燃料電池設備の基準」(H18年告示第8号)によること。

(2) 設置方法

ア キュービクル式のものとし、前2(1)、(2)によること。

イ 保有距離は、前2(4)によること。

6 非常電源回路等

非常電源回路、操作回路、警報回路、表示灯回路等(以下「非常電源回路等」という。)は、消防用設備等の種別に応じて次により施設すること。

(1) 屋内消火栓設備

屋内消火栓設備の非常電源回路等は、次によること。

ア 非常電源回路は、非常電源の専用区画等から直接専用の回路とすること。ただし、他の消防用設備等及び防災設備用の回路、高圧又は特別高圧の電路、2系統以上の給電回路等であって、かつ、それぞれを開閉器、遮断器等で分岐できる回路にあっては、この限りでない。

イ 前アの非常電源回路に使用する開閉器、遮断器等は、2(6)ア(イ)若しくは(ウ)に掲げる場所又はこれらと同等以上の耐熱効果のある場所に設けること。ただし、配電盤等の基準第3.1の規定に準じたキャビネットに収納した場合は、この限りでない。

ウ 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。この場合、電気設備に関する技術基準を定める省令第15条により、地絡遮断装置の設置が必要となる場合にあっては、「電気設備の技術基準の解釈」の第40条第4項を適用すること。

エ 図23-14の例により、非常電源設備の専用区画等から電動機の接続端子までの太線(■)部分を耐火配線、表示灯回路及び操作回路の斜線(▨)部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設すること。ただし、次に掲げるものについては、これによらないことができる。

(ア) 耐火配線の部分

- a 2(6)アに掲げる場所で、別表A欄(1)から(13)までに示す電線等を用いてケーブル工事、金属管工事、2種金属製可とう電線管工事又はバスダクト工事としたもの
- b 電動機等の機器に接続する短小な部分で、別表A欄の(1)から(13)までに示す電線等を用いてケーブル工事、金属管工事又は2種金属製可とう電線管工事としたもの
- c 制御盤等に非常電源を内蔵した場合の当該制御盤内部の配線

(イ) 耐熱配線の部分

常時開路式の操作回路を金属管工事、2種金属製可とう電線管工事、合成樹脂管工事又はケーブル工事

としたもの。

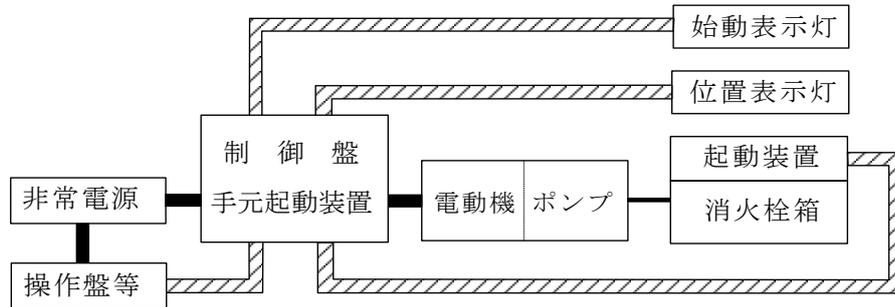


図23-14

(2) スプリンクラー設備

スプリンクラー設備の非常電源回路等は、次によること。

ア (1)アからウの例により施設すること。

イ 図23-15の例により非常電源の専用区画等から電動機の接続端子までの太線(■)部分を耐火配線、操作回路等の斜線(▨)部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、(1)エただし書の例により施設すること。

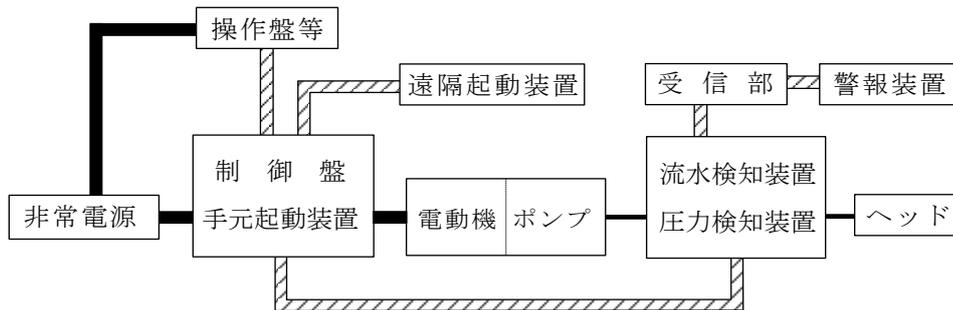


図23-15

(3) 水噴霧消火設備及び泡消火設備

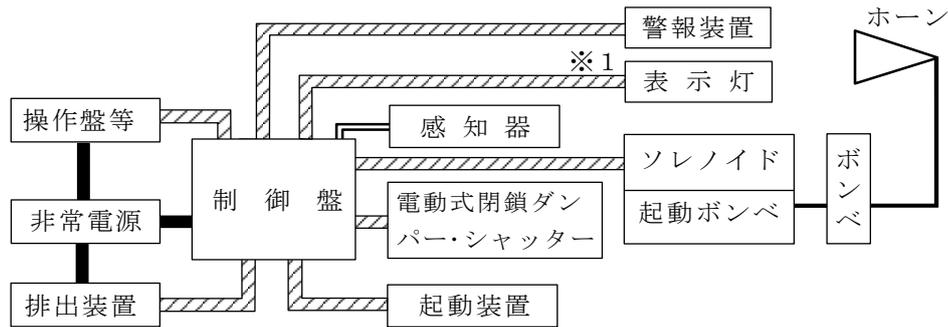
水噴霧消火設備及び泡消火設備の非常電源回路等は、前(2)の例により施設すること。

(4) 不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備

不活性ガス消火設備の非常電源回路等は、次によること。

ア (1)アからウまでの例により設置すること。

イ 図23-16の例により非常電源の専用区画等から制御盤の接続端子までの太線(■)部分を耐火配線とし、警報装置回路、表示灯回路、操作回路、起動回路及び電気式閉鎖ダンパー・シャッター回路等の斜線(▨)部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法によるほか、(1)エただし書の例により施設すること。



※ 1 防護区画内を通る表示灯の配線は耐火配線

図23-16

(5) 屋外消火栓設備

屋外消火栓設備の非常電源回路等は、(1)の例によること。

(6) 自動火災報知設備

自動火災報知設備の非常電源回路等は、次によること。

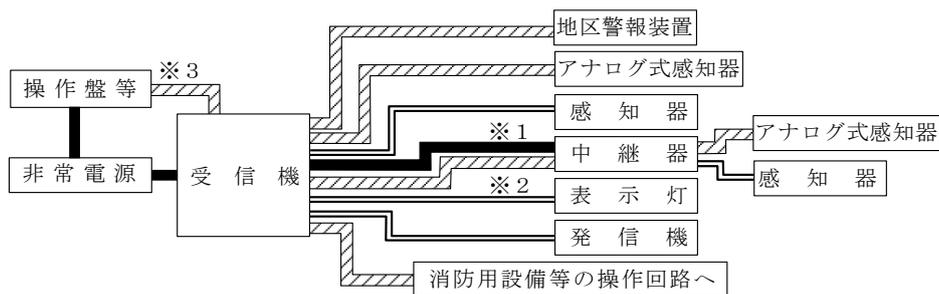
ア (1)アからウまでの例により施設すること。

イ 図23-17の例により非常電源の専用区画等から受信機の接続端子まで及び非常電源を必要とする中継器までの太線 (■) 部分を耐火配線、地区音響装置回路等の斜線 (▨) 部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設すること。ただし、耐火配線の部分で次に掲げるものについては、これによらないことができる。

(ア) 受信機が設けられている部屋 (関係者以外の者がみだりに出入りすることのできないものに限る。) 内の配線を別表A欄の(1)から(13)に示す電線等を用いて金属管工事又は2種金属製可とう電線管工事としたもの

(イ) (1)エ (ア) 又は (イ) に該当するもの

(ウ) 受信機又は中継器に非常電源を内蔵した場合の当該配線



※ 1 中継器の非常電源回路 (中継器が予備電源を内蔵している場合は、一般配線でもよい。)

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

※ 3 受信機が防災センター等に設けられている場合は、一般配線でもよい。

図23-17

(7) ガス漏れ火災警報設備

ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等は、次によること。

ア 非常電源を他の消防用設備等と共用しない場合

(ア) (1)ア及びウの例により施設すること。

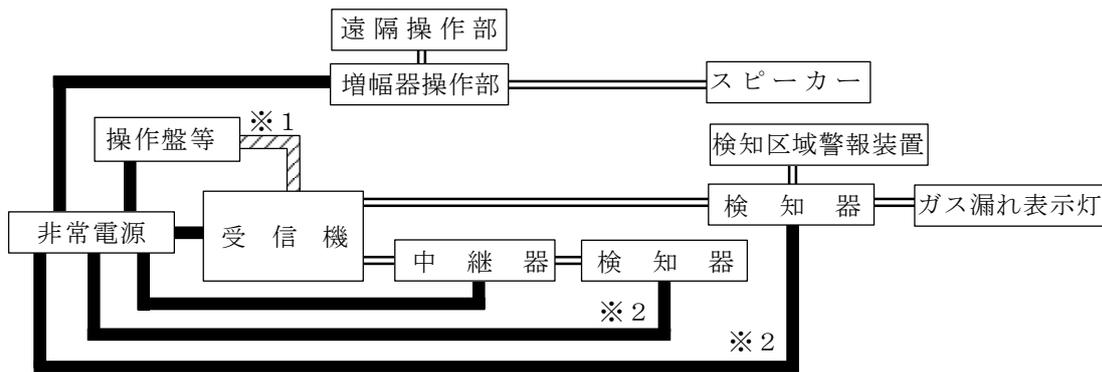
(イ) 受信機の予備電源を受信機の外部に設けるものは、不燃性の箱に収納し、受信機と予備電源との間は耐

熱配線とすること。

イ 非常電源を他の消防用設備等と共用する場合

(ア) (1)アからエによること。

(イ) 図23-18の例により非常電源の専用区画等から受信機の接続端子まで及び非常電源を必要とする検知器、中継器、増幅器・操作部までの太線 (■) 部分を耐火配線、防災センター回路の斜線 (▨) 部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設すること。ただし、前(6)(ア)から(ウ)に準じるものはこれによらないことができる。



※1 受信機が防災センター内に設けられている場合は、一般配線でもよい。

※2 検知器の非常電源回路

図23-18

(8) 非常ベル及び自動式サイレン

非常ベル及び自動式サイレンの非常電源回路等は、次によること。

ア (1)アからウまでの例により施設すること。

イ 図23-19の例により非常電源の専用区画等から操作装置までの太線 (■) 部分を耐火配線、ベル、サイレン回路、操作回路及び表示灯回路の斜線 (▨) 部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設すること。ただし、次に掲げるものについては、この限りでない。

(ア) (1)エ (ア) 又は (イ) に該当するもの

(イ) 耐火配線の部分で操作装置又はベル、サイレン及び表示灯に非常電源を内蔵した場合の当該配線

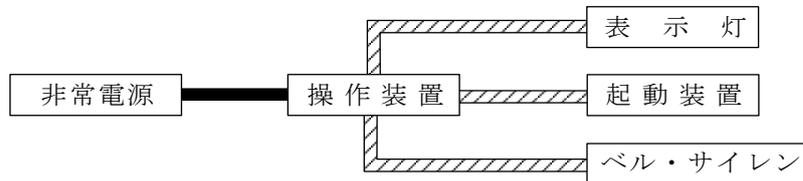


図23-19

(9) 放送設備

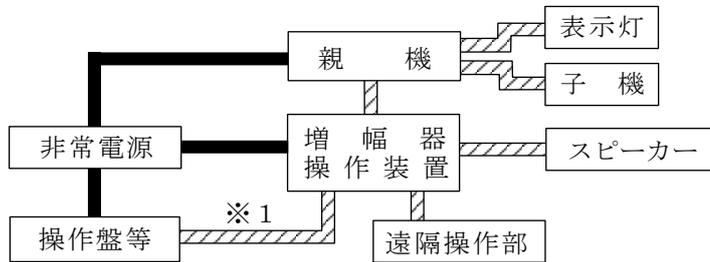
放送設備の非常電源回路等は、次によること。

ア (1)アからウまでの例により施設すること。

イ 図23-20により非常電源の専用区画等から増幅器の接続端子及び親機までの太線 (■) 部分を耐火配線、操作回路、スピーカー回路及び表示灯回路の斜線部分 (▨) を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設すること。ただし、次に掲げるものについては、これによらないことができる。

(ア) 放送設備室 (関係者以外の者がみだりに出入りするのできないものに限る。) 内の配線で別表A欄

- に示す(1)から(13)の電線等を用い金属管工事又は2種金属製可とう電線管工事としたもの
 (イ) (1)エ (ア) に該当するもの
 (ウ) 耐火配線の部分で増幅器 (操作部) 及び親機に非常電源を内蔵した場合の当該配線



※ 1 増幅器、操作装置が防災センター内に設けられる場合は、一般配線でもよい。

図23-20

(10) 誘導灯

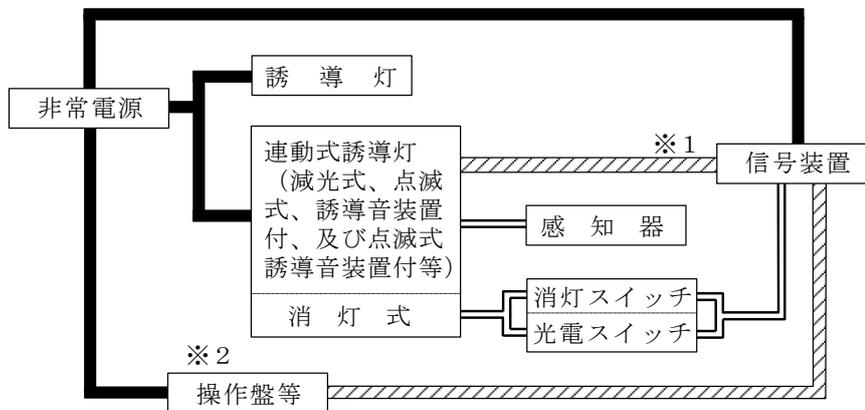
誘導灯の非常電源回路等は、次によること。

ア (1)アからウまでの例により施設すること。

イ 図23-21の例により非常電源の専用区画等から誘導灯の接続端子までの太線(■)部分を耐火配線とし、別表に示す配線方法により施設すること。ただし、次に掲げるものについては、これによらないことができる。

(ア) (1)エ (ア) に該当するもの

(イ) 誘導灯器具に非常電源を内蔵した場合の当該配線



※ 1 信号回路等に常時電圧が印加されている方式とした場合、一般配線でもよい。

※ 2 防災センター内に設置されている機器相互間の配線は、一般配線でもよい。

図23-21

(11) 消防用水及び連結送水管 (加圧送水装置がある場合)

消防用水及び連結送水管に設ける加圧送水装置の非常電源回路等は、次によること。

ア (1)アからウまでの例により施設すること。

イ 図23-22の例により非常電源の専用区画等の接続端子まで太線(■)部分を耐火配線、操作回路等の斜線(▨)部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法によるほか、(1)エただし書の例によること。

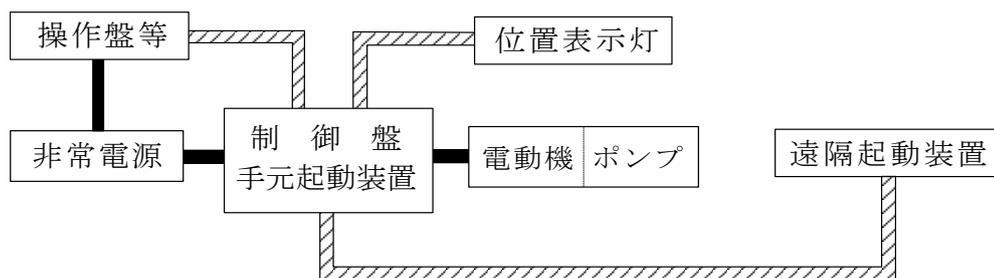


図23-22

(12) 排煙設備

排煙設備の非常電源回路等は、次によること。

ア (1)アからウまでの例により施設すること。

イ 図23-23の例により非常電源の専用区画等から電動機の接続端子までの太線 (■) 部分を耐火配線、操作回路の斜線 (//) 部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、(1)エただし書の例により施設すること。

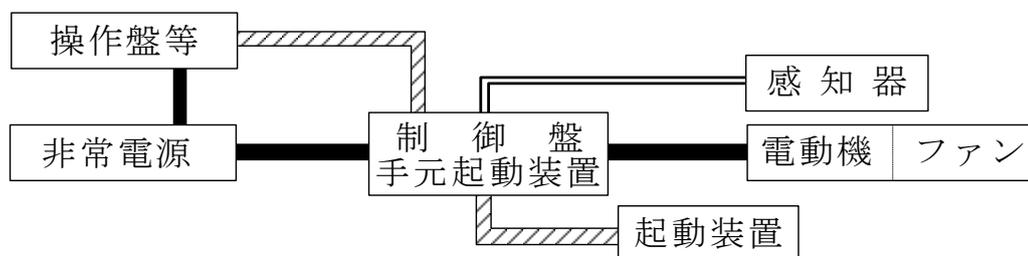


図23-23

(13) 非常コンセント設備

非常コンセント設備の非常電源回路等は、次によること。

ア (1)アからウまでの例により施設すること。

イ 図23-24の例により非常電源の専用区画等から非常コンセントの接続端子までの太線 (■) 部分を耐火配線、表示灯回路の斜線 (//) 部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設すること。ただし、(1)エ (ア) に該当するものについては、これによらないことができる。

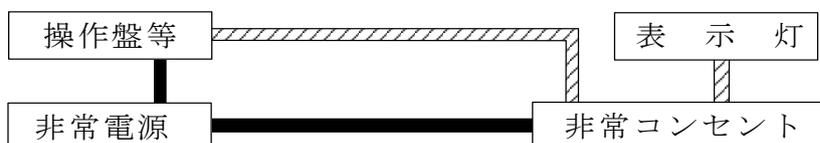


図23-24

(14) 無線通信補助設備 (増幅器がある場合)

無線通信補助設備の非常電源回路等は、次によること。

ア (1)アからウまでの例により施設すること。

イ 耐火、耐熱配線は、図23-25の例により非常電源専用区画等から増幅器の接続端子まで太線 (■) 部分を耐火配線とし、別表に示す配線方法により施設すること。ただし、次に掲げるものについては、これによらないことができる。

(ア) 増幅器が設けられている部屋 (関係者以外の者がみだりに出入りするののできないものに限る。) 内の配線で別表A欄の(1)から(13)に示す電線等を用い金属管工事又は2種金属製可とう電線管工事とした

もの

(イ) (1)エ (ア) に該当するもの

(ウ) 増幅器内に非常電源を内蔵した場合の当該配線

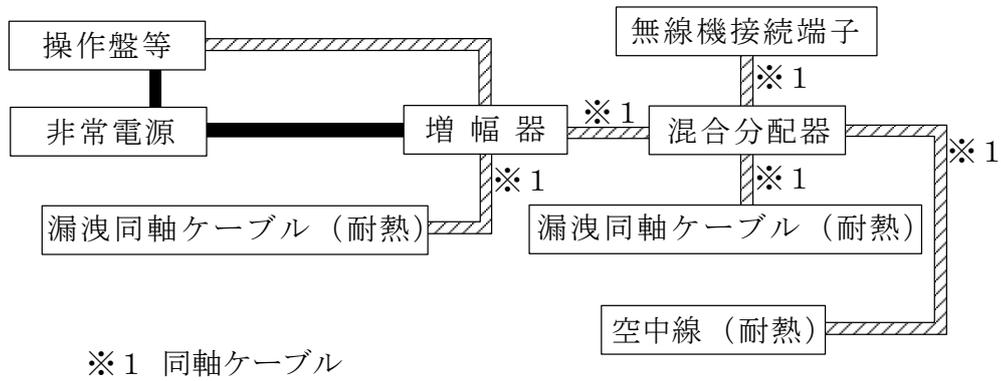


図23-25

別表 配線方法

左欄の区分、A欄の電線等の種類及びB欄の工事種別によりC欄の施工方法によること。

区分	A 欄		B 欄	C 欄	
	電線等の種類		工事種別	施設方法	
耐火配線	(1) アルミ被ケーブル (2) 鋼帯外装ケーブル (3) クロロプレン外装ケーブル (4) CDケーブル (5) 鉛被ケーブル (6) 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (CVケーブル) (7) 600ボルト架橋ポリエチレン絶縁電源 (IC) (8) 600ボルト 2種ビニール絶縁電線 (HIV) (9) ハイパロン絶縁電線 (10) 四弗化エチレン (テフロン) 絶縁電線 (11) ワニスガラステープ絶縁電線 (12) アスベスト絶縁電線 (13) シリコンゴム絶縁電線		(1) 金属管工事 (2) 2種金属製可とう電線管工事 (3) 合成樹脂管工事 (C欄の(1)により施設する場合に限る。)	(1) 耐火構造とした主要構造部に埋設する。この場合の埋設深さは壁体等の表面から20mm以上とする。 (2) 1時間耐火以上の耐火被覆材又は耐火被覆で覆う。 (3) ラス金網を巻きモルタル20mm以上塗る。 (4) A欄の(1)から(6)までのケーブルを使用し、けい酸カルシウム保温筒25mm以上に石綿クロスを巻く。 (5) 耐火性能を有するパイプシャフト (ピット等を含む。)に隠ぺいする。	
			(4) 金属ダクト工事	(2)、(3)又は(5)により施設する。	
			(5) ケーブル工事	A欄の(1)から(6)までのケーブルを使用し、耐火性能を有するパイプシャフト (ピット等を含む。)に施設するほか、他の電線との間に不燃性隔壁を堅ろうに取付け又は15cm以上の離隔を常時保持できるように施設する。	
	(14) バスダクト		(6) バスダクト工事	1時間耐火以上の耐火被覆板で覆う。ただし、耐火性を有するもの及び(5)に設けるものは除く。	
	(15) 耐火配線	電線管用のもの	(5) のケーブル工事	B欄の(1)、(2)、(3)又は(4)で保護することもできる。	
		その他のもの	(5) のケーブル工事	露出又はシャフト、天井裏等に隠ぺいする。	
	(16) MIケーブル		(5) のケーブル工事		
	耐熱配線	(1) から (13) までの電線等		(1)、(2)又は(4)の工事	
		(1) から (6) までの電線等		(5) のケーブル工事	不燃性のダクト、耐火性能を有するパイプシャフト (ピット等を含む。)に隠ぺいする。
		(17) 耐熱電線 (18) 耐熱光ファイバーケーブル		(5) のケーブル工事	

(注) ① 耐火電線は、「耐火電線の基準」(平成9年告示第10号)に適合するものであること。

② 耐熱電線は、「耐熱電線の基準」(平成9年告示第11号)に適合するものであること。

③ 耐火性を有するバスダクトは、「耐火電線の基準」(平成9年告示第10号)に適合するものであること。

④ 耐熱光ファイバーケーブルは、耐熱光ファイバーケーブルの基準(昭和61年12月12日・消防予第178号)に適合する光ファイバーケーブルであること。

第24 フード等用簡易自動消火装置

1 設置を有する防火対象物

設置基準	用途・建築物	条 件
条例第 5 条第 1 項 第 2 号 (エ)	(1)項～(4)項・(5)項イ・(6)項・ (9)項イ・(16)項イ・(16の2)項・ (16の3)項の地階部分	油脂を含む蒸気を発生させるおそれのある厨房 設備で、当該厨房設備の入力と同一厨房室内に設 ける他の厨房設備の入力の合計が350 k w以上の もの
	高さ31mを超える建築物	
高層建築物の出 火防止等に関す る指導基準	非常用エレベータが建築基準法上必 要とされる建築物	・高さ45mを超える建築部内に設ける厨房設備 ・高さ31mを超える階に設ける厨房設備 ・フライヤー等多量の油脂を煮沸する厨房設備
	特別避難階段が建築基準法上必要と される建築物	

2 用語の意義

(1) フード等用簡易自動消火装置

フード等用簡易自動消火装置とは、フード・ダクト用簡易自動消火装置、レンジ用簡易自動消火装置、フライヤー用簡易自動消火装置、フード・レンジ用簡易自動消火装置、フード・フライヤー用簡易自動消火装置、ダクト用簡易自動消火装置及び下引ダクト用簡易自動消火装置をいう。

(2) 防護対象物

防護対象物とは、フード等用簡易自動消火装置によって消火すべき対象物をいう。

(3) フード・ダクト用簡易自動消火装置

フード・ダクト用簡易自動消火装置とは、フード部分及び排気ダクト内部を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう。(以下この項において「フード・ダクト用」という。)

(4) レンジ用簡易自動消火装置

レンジ用簡易自動消火装置とは、レンジ部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう。(以下この項において「レンジ用」という。)

(5) フライヤー用簡易自動消火装置

フライヤー用簡易自動消火装置とは、フライヤー部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう。(以下この項において「フライヤー用」という。)

(6) フード・レンジ用簡易自動消火装置

フード・レンジ用簡易自動消火装置とは、フード部分及びレンジ部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう。(以下この項において「フード・レンジ用」という。)

(7) フード・フライヤー用簡易自動消火装置

フード・フライヤー用簡易自動消火装置とは、フード部分及びフライヤー部分を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するものをいう。(以下この項において「フード・フライヤー用」という。)

(8) ダクト用簡易自動消火装置

ダクト用簡易自動消火装置とは、排気ダクト内部を防護対象物とし、当該部分の火災を自動的に感知し、消火するもので、複数の排気ダクトが存在する場合に、フード・ダクト用、フード・レンジ用及びフード・フライヤー用と組み合わせて使用するものをいう。(以下この項において「ダクト用」という。)

(9) 下引ダクト用簡易自動消火装置

下引ダクト用簡易自動消火装置とは、無煙ロースター等燃焼排気ガスを強制的に床下等の下方に引き排気す

るガス機器内部及びこれに接続する排気ダクト内部の火災を自動的に感知し消火するものをいう。(以下この項において「下引ダクト用」という。)

(10) 公称防護面積

公称防護面積とは、一のフード等簡易自動消火装置で警戒することができる範囲の面積をいい、「短辺 (m) ×長辺 (m)」で表されたものをいう。

(11) ダクト公称防護断面積

ダクト公称防護断面積とは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒することができる範囲のダクトの面積をいい、「短辺 (m) ×長辺 (m)」で表されたものをいう。

(12) ダクト公称防護長さ

ダクト公称防護長さとは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒することができる長さで、ダクトの水平部分 5 m をいう。

(13) 公称防護面積等

公称防護面積等とは、公称防護面積、ダクト公称防護面積及びダクト公称防護長さをいう。

(14) 被防護面積

被防護面積とは、一のフード等用簡易自動消火装置で警戒を要する範囲の面積をいう。

(15) ダクト被防護断面積

ダクト被防護断面積とは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒を要する断面積をいう。

(16) ダクト被警戒長さ

ダクト被警戒長さとは、一のフード・ダクト用又はダクト用で警戒を要するダクトの長さをいう。

(17) 被防護面積等

被防護面積等とは、被防護面積、ダクト被防護断面積及びダクト被警戒長さをいう。

3 フード等用簡易自動消火装置の構造及び性能の基準等

(1) フード等用簡易自動消火装置の構造及び性能の基準

フード等用簡易自動消火装置の構造及び性能の基準は、「フード等用簡易自動消火装置の性能及び設置の基準について (平成 5 年 12 月 10 日消防予第 331 号消防庁予防課長通知)」別添のフード等用簡易自動消火装置の技術基準 (以下この項において「技術基準」という。) によるものとする。

(2) 機器 *

フード等用簡易自動消火装置は、認定品を使用すること。

4 設置基準

(1) フード・ダクト用の基準

フード・ダクト用を設ける場合は、次によること。

ア 排気用ダクトのダクト被防護断面積、ダクト被警戒長さ及び風速等に応じて、十分な消火薬剤量を確保するとともに、感知部及び放出口を有効に消火できるように設置すること。

イ 排気用ダクト内部の風速が毎秒 5 m を超える場合には、ダクト被警戒長さの外側 (フードに接続されていない側に限る。) に消火薬剤放出のための起動装置と連動して閉鎖するダンパーを設置すること。ただし、当該ダンパーが設置されていなくても有効に消火できるものにあつては、この限りでない。

ウ 消火時にダクト内に設けたダンパーを閉鎖することにより、所要の消火性能を確保する方式のものにあつては、当該ダンパーは前イの規定に準じて設置すること。

エ 一の排気用ダクトに複数の放出口を設置する場合には、すべての放出口から一斉に消火薬剤を放出できるように設置すること。

オ 放出口は、消火薬剤の放出によって可燃物が飛び散らない箇所に設けること。

カ 消火薬剤の貯蔵容器及び加圧ガス容器は、温度40度以下で温度変化が少なく、かつ、点検の容易な場所に設けること。

キ フード・ダクト用の作動と連動して、放出された消火薬剤の影響を受けるおそれのある器具への燃料ガスの供給停止又は熱源が電気によるものにあつては、当該機器への電源遮断ができるものであること。

なお、ガス器具への燃料停止装置（電磁弁等）の設置位置等については、次によること。ただし、ガス事業者の設置する業務用の自動ガス遮断装置にあつては、この限りでない。

(ア) 燃料停止装置の設置位置

a 燃料停止装置は、原則としてガス工作物以外の範囲（ガスコック以降の配管若しくは設備器具）に設けること。（図24-1 参照）

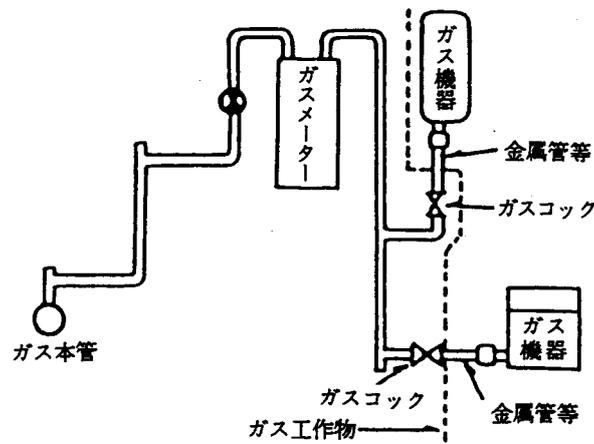


図24-1

b 水及び熱的影響並びに機械的衝撃等を受けない位置に設けること。

(イ) 電磁弁の性能等

a 電磁弁は、ガス器具用電磁弁又はこれと同等以上の性能を有するものとし、原則として直接操作によるのみ復旧するものとする。

b 電気配線は、「電気設備に関する技術基準を定める省令」（平成9年通商産業省令第52号）の規定に定めるところによること。

ク 手動起動装置は、火災のとき容易に接近することができ、かつ、床面からの高さが0.8m以上1.5m以下の箇所に設けること。

ケ 電源の供給方式は、次による場合を除き、コンセントを使用しないものであること。

(ア) 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。

(イ) コンセントは、フード・ダクト用専用のものとする。

コ フード・ダクト用の作動した旨を音響及び表示により確認できる装置を常時人のいる防災センター、中央監視室、守衛室等（以下この項において「防災センター等」という。）に設けること。

サ 前コにより設置される表示装置の付近に警戒区域一覧図を備えること。

シ フードの被防護面積の算定は、次によること。

フードの被防護面積は、当該フードの水平投影面積とする。ただし、次の（ア）及び（イ）に掲げる場合にあっては、これによらないことができる。

(ア) レンジ又はフライヤーが調理台と接続されていて、調理台等を包含するフードが設置されている場合にあっては、レンジ又はフライヤーの被防護面積から周囲50cmの水平投影部分に含まれる範囲をフードの被

防護面積とする。(図24-2 参照)

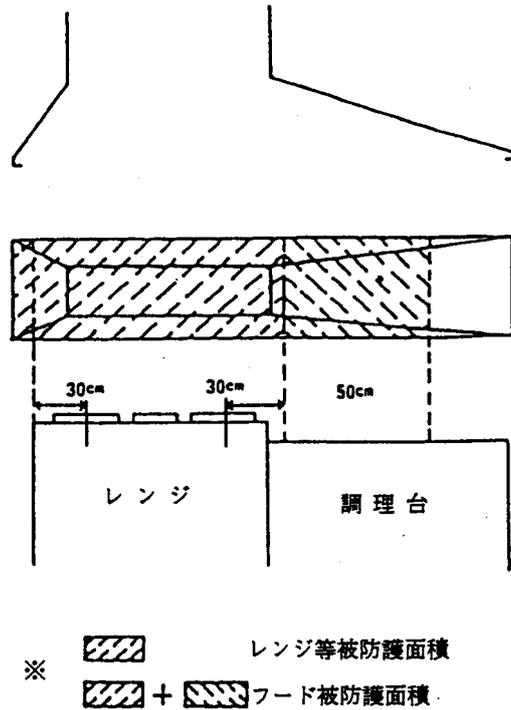


図24-2 レンジ又はフライヤーの被防護面積よりフードが大きい場合の
フード被防護面積

(イ) 前(ア)のフードの被防護面積外にダクトの吸込口がある場合は、その吸込口の周囲50cmの部分を含めた面積をフードの被防護面積とする。(図24-3 参照)

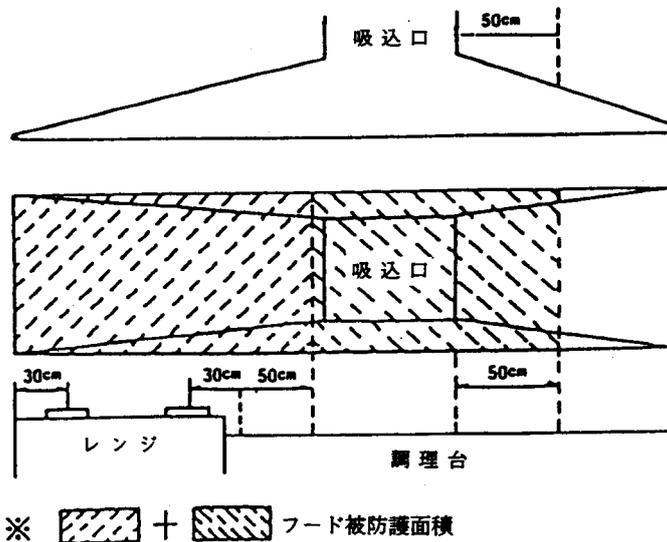


図24-3 ダクト吸込口がレンジの直上部以外の位置にある場合のフード
被防護面積

ス ダクト被警戒長さ及びダクト被防護断面積の算定は次によること。

(ア) ダクト被警戒長さは、当該ダクトの水平部分5mとすること。(図24-4 参照)

(イ) ダクト被防護断面積は、当該ダクトのダクト被警戒長さの範囲内における最大の断面積とすること。(図24-4 参照)

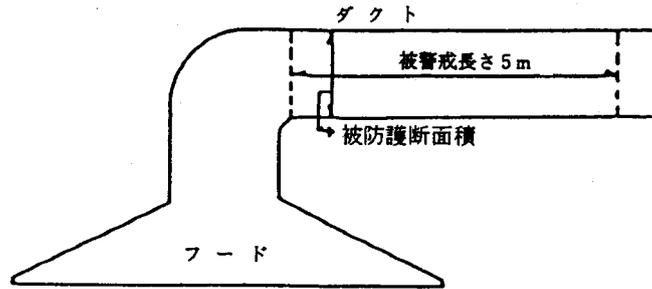


図24-4 ダクトの被警戒長さ及び被防護断面積

(2) レンジ用、フライヤー用、フード・レンジ用又はフード・フライヤー用の基準

前(1)エからシまでの規定の例によるほか、次により設置すること。

ア フード、レンジ又はフライヤーの大きさ及び形状に応じて、十分な消火薬剤量及び公称防護面積を有するものを設置すること。

イ 消火薬剤に二酸化炭素又はハロゲン化物消火薬剤を使用するものにあつては、原則として設置しないこと。

ウ レンジ又はフライヤーの被防護面積の算定は、次によること。

(ア) レンジの場合

- a 一のレンジでコンロが1口の場合は、コンロの中心から半径30cmの円を描き、その円を包含する長方形の面積（この範囲内に壁が設けられている場合は壁までの面積とする。以下同じ。）を被防護面積とする。（図24-5参照）

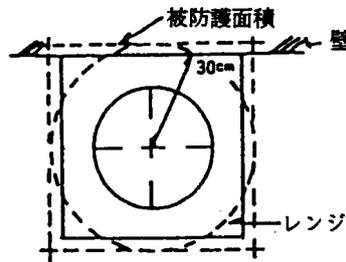
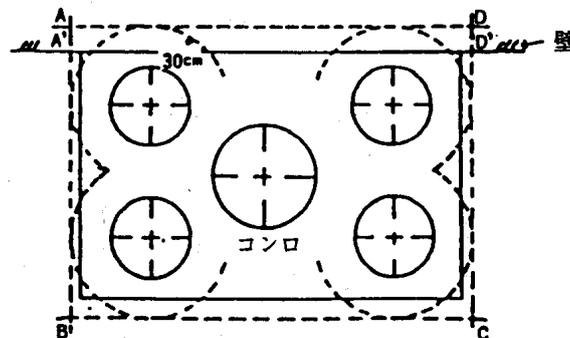


図24-5 レンジの被防護面積（コンロが1口の場合）

- b 一のレンジでコンロが複数ある場合は、それぞれのコンロから前aと同様の円を描き、その全ての円を包含する長方形の面積を被防護面積とする。（図24-6参照）



* レンジが不燃材料等の壁に接して設置されている場合の被防護面積は、 $A' \cdot B \cdot C \cdot D'$ 点を結んで得られる長方形の面積とする。

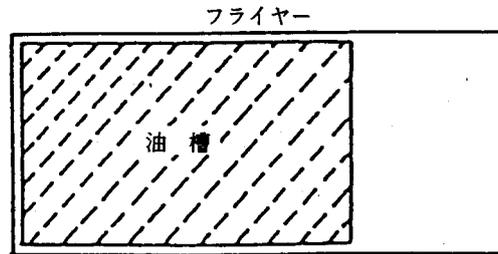
* レンジが壁に接していない場合の被防護面積は、 $A \cdot B \cdot C \cdot D$ 点を結んで得られる

長方形の面積とする。

図24-6 レンジの被防護面積（コンロが複数の場合）

(イ) フライヤーの場合

フライヤーの被防護面積は、当該フライヤーの油槽の水平投影面積とする。（図24-7 参照）



・ 斜線部分を被防護面積とする。

図24-7 フライヤーの被防護面積

エ 回転釜、グリラー等の被防護面積は、当該厨房設備の水平投影面積とする。

(3) ダクト用の基準

ダクト用を設ける場合は、フード部分に関する事項を除き、前(1)の規定の例によること。

(4) 下引ダクト用の基準

下引ダクト用を設ける場合は、(1)ス（ア）の規定の例によるほか、次によること。

ア 感知部及び放出口は、ガス機器の構造に応じて製造者が指定する位置に有効に消火ができるように設置すること。

イ 一の下引ダクト用に複数の放出口を設置する場合には、すべての放出口から一斉に消火薬剤を放出できるように設置すること。

ウ 下引ダクト用は、ガス機器ごとに設置すること。

エ 下引ダクト用の手動起動装置は、火災のとき容易に操作できる位置に設けること。

オ 下引ダクト用の作動した旨を音響及び表示により、確認できる装置を防災センター等に設けること。

なお、この場合、階単位で一の表示とすることができる。

4 設置要領

(1) 設置区分

フード等用簡易自動消火装置は、防護対象物の種類に応じ、次により設置すること。

ア フード部分と排気ダクト内部は、同時に消火薬剤を放出するものであること。

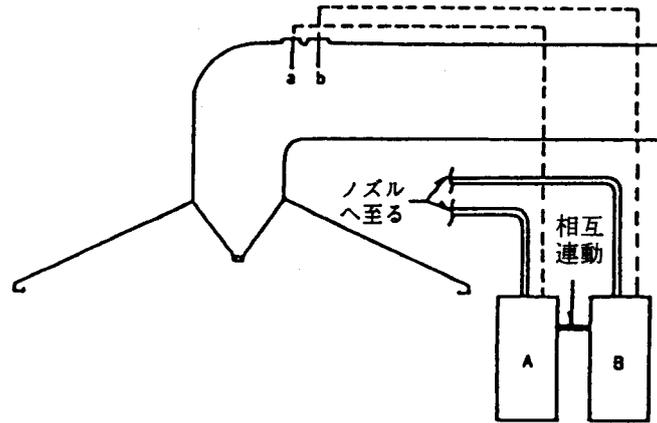
イ フード等用簡易自動消火装置の設置は、前3の種別に応じ、それぞれの防護対象物の被防護面積等警戒できる公称防護面積等を有するものを設置すること。

なお、フライヤー用及びフード・フライヤー用のうち、レンジ部分を有効に消火できるものについては、レンジ部分を防護対象物に含めて差し支えないこと。

(2) フード等用簡易自動消火装置を組み合わせる場合

フード等用簡易自動消火装置を設置する場合、一の認定品で前3(1)シ及びス並びに(2)ウにより算出した被防護面積等を警戒できる公称防護面積等を有するものを設置することを原則とするが、次に掲げる場合にあつては、認定品を組み合わせる設置することができる。

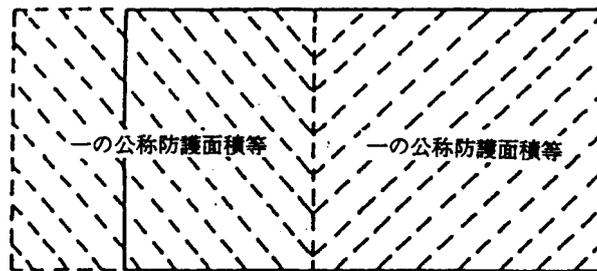
なお、認定品を組み合わせにより設置する場合の機器は、同一型式のものを使用するほか、相互に連動させること。この場合、認定試験時の放出口の数及び消火薬剤量は省略することはできないが、感知部が同一箇所に設置される場合にあつては、一の感知部で連動起動することができる。（図24-8 参照）



- ・ 感知部は a 又は b の何れかを設置すればよい。

図24-8

- ア 同一フードに複数のダクトの立上りがある場合（この場合、ダクトの立上りの数と同数の認定品を組み合わせて設置すること。）
- イ 各防護対象物が大きく、一の認定品で警戒することができない場合（図24-9 参照）

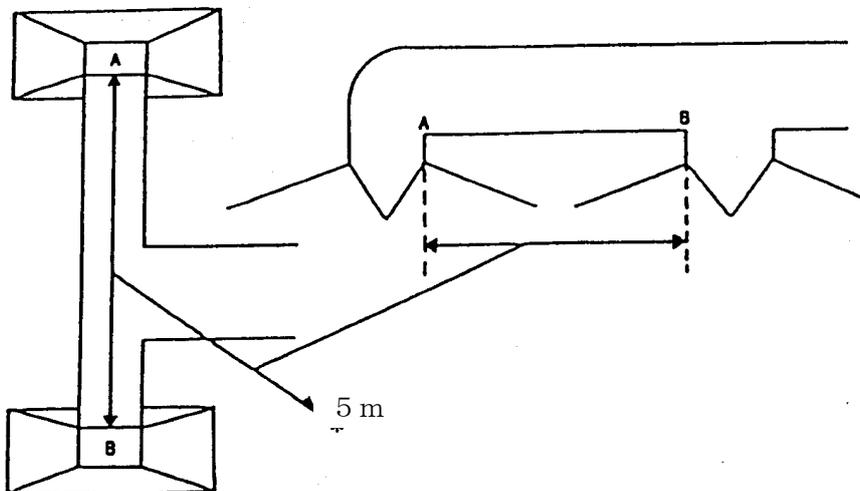


- ・ 同一型式の複数の消火装置を被防護面積等が警戒できるように設け、相互に連動させる。

図24-9 防護対象物が大きく一の装置で警戒できない場合

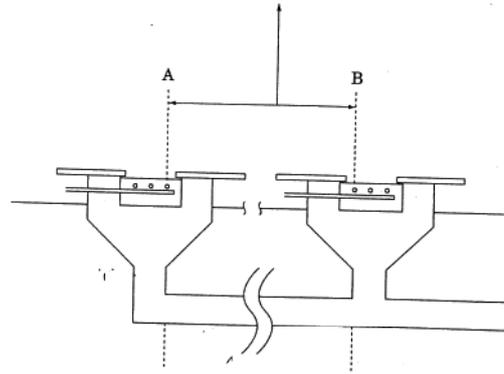
(3) 二以上のフード等が同一のダクトに接続されている場合

二以上のフード等が同一のダクトに接続されている場合で、ダクトの分岐点を経由して、それぞれのフード間の距離が 5 m 未満の場合には、それぞれのフードに設置されるフード等用簡易自動消火装置相互を連動させること。（図24-10参照）



- ・ A、B 間の距離が 5 m 未満の場合、A、B 双方のフード等用簡易自動消火装置を相互に連動させる。

図24-10

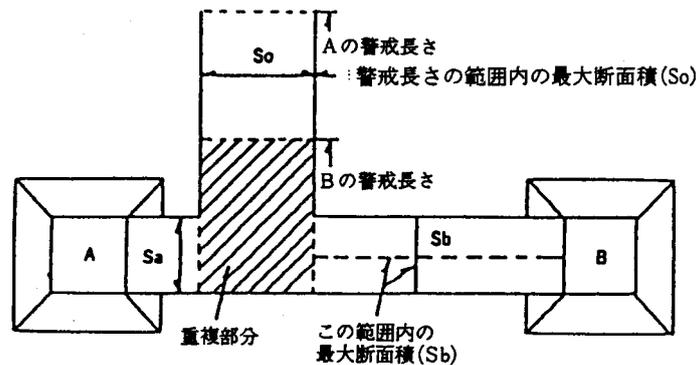


(下引ダクトの場合)

図24-11

なお、この場合のダクト被防護断面積は、前3(1)スによるほか、次によることができるものであること。

- ア 二以上のフードが同一ダクトに接続され、かつ、二以上のフード等用簡易自動消火装置が連動される場合にあっては、ダクト部分をそれぞれのフード・ダクト用で重複して警戒する必要はないものであること。
(図24-12参照)

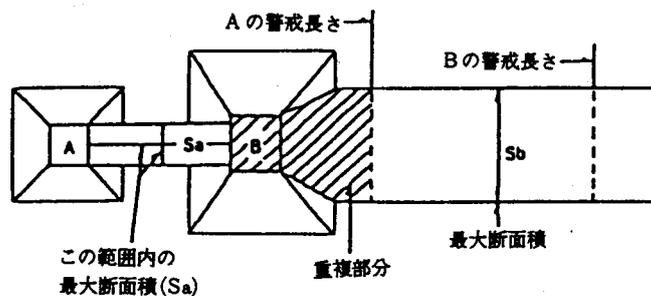


- ・ Aに設置するフード・ダクト用は、ダクトの公称防護断面積が S_o 以上のものでなければならないが、Bに設置するフード・ダクト用は、ダクトの公称防護断面積が S_b 以上のものとすることができる。

図24-12

- イ 二以上のフードが同一ダクトに接続され、かつ、二以上のフード等用簡易自動消火装置が連動される場合、一のフード・ダクト用のダクト被警戒長さの範囲内に他のフード・ダクト用が設置される場合のダクト被防護断面積は、他の装置に至るまでのダクトの最大面積とすることができるものであること。

(図24-13参照)

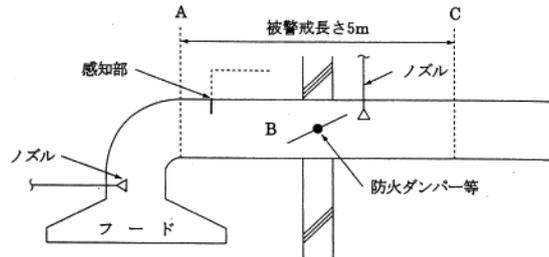


- ・ Bに設置するフード・ダクト用は、ダクトの公称防護断面積が S_b 以上のものでなければならないが、Aに設置するフード・ダクト用は、ダクトの公称防護断面積が S_a 以上のものとすることができる。

図24-13

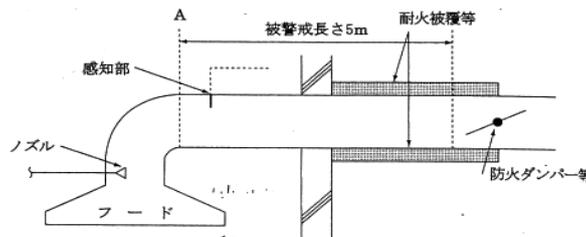
(4) 他の防火ダンパー等との関連

排気用ダクト部分で、ダクト被警戒長さの範囲内に防火区画等の防火ダンパーが設置されている場合には、当該防火ダンパーが閉鎖することにより、所用の消火性能を確保できるものであること。(図24-15参照)



※ 火炎伝送防止装置としての防火ダンパー等と併用すると、防火ダンパー等とグリスフィルターの間の部分が、防火ダンパー等が作動した場合に有効に警戒されない例（防火ダンパー等が作動した状態においてダクト用で有効に消火できることは確認されていない。）

図 24-14



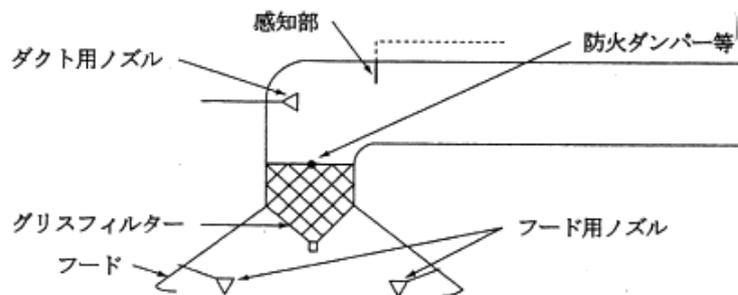
※ 防火ダンパーの設置位置をAから5 m以上として、耐火被覆等により要求される防火区画等を形成し、被警戒長5 mを確保する例

図 24-15

(5) 3及び4の基準に適合して設置されたフード等用簡易自動消火装置のうち、次に掲げるものを設置した場合は、条例第5条第1項第2号（ウ）に規定する「火炎伝送防止装置」の性能を有するものとして取り扱うことができる。

- ア フード・ダクト用及びレンジ用
- イ フード・ダクト用及びフライヤー用
- ウ ダクト用及びフード・レンジ用
- エ ダクト用及びフード・フライヤー用
- オ 下引ダクト用

なお、原則として火炎伝送防止装置として設置するフード等用簡易自動消火装置は、火炎伝送防止装置としての防火ダンパー等とは、併用しないこと。



※ 火炎伝送防止装置としての防火ダンパー等と併用すると、防火ダンパー等とグリスフィルターの間の部分が、防火ダンパー等が作動した場合に有効に警戒されない例（防火ダンパー等が作動した状態においてダクト用で有効に消火できることは確認されていない。）

図 24-16

5 届出

条例第88条の規定に基づき消防用設備等工事計画届により届出ること。

別添

フード等用簡易自動消火装置の技術基準

(平成5年12月10日 消防予第331号の別添)

(趣 旨)

第1条 この基準は、火災による煙、熱又は炎により火災の発生を感知し、自動的に水又はその他の消火薬剤（以下「消火薬剤」という。）を圧力により放射して消火を行う固定した小規模の消火装置の構造及び性能に関する基準を定めるものとする。

(定 義)

第2条 この基準において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによること。

(1) フード等用簡易自動消火装置

火災の発生を感知する感知部を有し、消火薬剤放出口と消火薬剤貯蔵容器とが放出導管等により接続されているもの又は消火薬剤放出口と消火薬剤貯蔵容器とが一体となっているものであり、フード、ダクト、レンジ、フライヤー又は無煙ロースター等燃焼排気ガスを強制的に下方に引き排気するガス機器（以下「下方排気方式ガス機器」という。）に係る火災に用いる消火装置をいい、次の分類によるものとする。

ア フード・ダクト用 厨房等のフード及びダクトの火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

イ ダクト用 厨房等のダクトの火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

ウ レンジ用 厨房等のレンジ等の火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

エ フライヤー用 厨房等のフライヤーの火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

オ フード・レンジ用 厨房等のフード及びレンジの火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

カ フード・フライヤー用 厨房等のフード及びフライヤーの火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

キ 下引ダクト用 下方排気方式ガス機器内部及び接続するダクト部分の火災に消火薬剤を放出して消火するものをいう。

(2) 感知部

火災によって生ずる煙、熱又は炎により自動的に火災の発生を感知するものをいい、次の分類によるものとする。ただし、本条及び第4条において、下引ダクト用については炎検知型感知部を除く。

ア 感知器型感知部

「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」（昭和56年自治省令第17号。以下「感知器等の規格」という。）第2条第1号に規定する感知器をいう。

イ 易融性金属型感知部

易融性金属により融着され又は易融性物質等により組み立てられた感知体が、火熱により一定の温度に達し熔融、変形又は破壊を生ずることにより感知するものをいう。

ウ 温度センサー型感知部

熱半導体、熱電対等により組み立てられた感熱体が火熱の温度を検出し感知するものをいう。

エ 炎検知型感知部 炎の熱放射又はちらつきを検出し感知するものをいう。

(構造、材質及び一般的性能)

第3条 下引ダクト用を除くフード等用簡易自動消火装置の構造、材質及び一般的性能は次の(1)から(17)までに定めるところによるものとし、下引ダクト用の構造、材質及び一般的性能は次の(1)から(14)まで及び(18)に定めるところによること。

(1) 確実に作動するものであり、かつ、取扱い及び点検、整備が容易にでき、耐久性を有するものであること。

(2) ほこり、湿気等によって機能に異常を生じないものであること。

- (3) 各部分は良質の材料で作るとともに、充てんした消火薬剤に接触する部分はこれに侵されない材料で作製、又は耐食性を有しないものにあつては当該部分に耐食加工を施し、かつ、外気に接触する部分は容易にさびない材料で作製、又は当該部分は防錆加工が施されたものであること。
- (4) 電気を使用するものにあつては、電圧を定格電圧の+10%から-10%の範囲で変動させた場合、機能に異常を生じないものであること。
- (5) 配線は、十分な電流容量を有するものであること。
- (6) 配線の接続は、誤接続を防止するための適当な措置が講じられており、かつ、接続が的確であること。
- (7) 部品取付けは、機能に異常を生じないように的確、かつ、容易にゆるまないようになされているものであること。
- (8) 外部から容易に人が触れるおそれのある充電部は、十分に保護されているものであること。
- (9) 時間の経過による変質により性能に悪影響をおよぼさないものであること。
- (10) 人に危害を与えるおそれがないものであること。
- (11) 調整部は、調整後変動しないように固定されているものであること。
- (12) 消火薬剤貯蔵容器を0℃以上40℃以下の温度範囲（10℃単位で拡大した場合においてもなお消火及び放射の機能を有効に発揮する性能を有するものにあつては、当該拡大した温度範囲（以下「使用温度範囲」という。）に設置して使用した場合において、消火及び放射の機能を有効に発揮することができるものであること。
- (13) 手動（遠隔操作を含む。）でも消火剤を放出できるものであること。
- (14) ダンパーの閉止（ダンパーの必要のないものについては除く。）、警報の鳴動及び燃料用ガスの供給停止のための移報用端子を有するものであること。
- (15) 主要部は、不燃性又は難燃性の材料で作られているものであること。
- (16) 電線以外の電流が通過する部分で、すべり又は可動軸の部分の接触が十分でない箇所には、接触部の接触不良を防ぐための適当な措置が講じられているものであること。
- (17) 造営材に接する基板から侵入する水によって機能に異常を生じないものであること。
- (18) 作動と連動して作動した旨の警報を発することのできる装置（以下「警報装置」という。）へ作動信号を移報するための移報用端子を有するものであること。ただし、作動した旨を有効に知らせることのできる警報装置を有しているものにあつては、この限りでない。

（感知部の構造、強度、材質及び性能）

第4条 下引ダクト用を除くフード等用簡易自動消火装置の感知部の構造、強度、材質及び性能は、次の(2)キを除く各号に適合するものとし、下引きダクト用の感知部の構造、強度、材質及び性能は、次の(2)カを除く各号に適合するものであること。

- (1) 感知器型感知部は、感知器等の規格に適合するものであること。
- (2) 易融性金属型感知部、温度センサー型感知部及び炎検知型感知部は、次の各号に適合するものであること。
 - ア 感知部の受ける気流の方向によって機能に著しい変動を生じないものであること。
 - イ 感知部に用いる金属薄板又は細い線等は、これらの機能に有害な影響を及ぼすおそれがあるきず、ひずみ、腐食等を生じないものであること。
 - ウ 感知部は、その基板面を取り付け、定位置から45度傾斜させた場合、機能（炎検知型の指向性を除く。）に異常を生じないものであること。
 - エ 通電を要する感知部は、次の(ア)及び(イ)の試験に合格するものであること。この場合において、特に定めがある場合を除き、周囲温度5℃以上35℃以下で相対湿度45%以上85%以下の状態で行うものとする。（以下オ及びカにおいて同じ。）ただし、定格電圧が60V以下のものであつて、有効な絶縁性及び耐水性を有する塗料

を施したものにあっては、省略することができる。

(ア) 端子と外箱との間に 50Hz 又は 60Hz の正弦波に近い実効電圧 500V（定格電圧が 60V を超え、150V 以下のものにあっては 1000V、150V を超えるものにあっては定格電圧に 2 を乗じて得た値に 1000V を加えた値）の交流電圧を 1 分間加えた場合、これに耐えるものであること。

(イ) 絶縁された端子間及び端子と外箱との間の絶縁抵抗は、500V の絶縁抵抗計で測定した値で 5 MΩ 以上のものであること。

オ 易融性金属型感知部及び温度センサー型感知部は、前アからエまでによるほか、次によること。

(ア) 公称作動温度の 125% の温度の風速 1 m/sec の垂直気流に投入したとき、次の式で定める時間 (t) 以内に作動すること。

$$t = \frac{300 \log_{10} \left(1 + \frac{\theta - \theta_{\gamma}}{\delta} \right)}{\log_{10} \left(1 + \frac{\theta}{\delta} \right)}$$

θ = 公称作動温度 (°C)

θ_γ = 周囲温度 (°C)

δ = 公称作動温度 (°C) と作動試験温度 (°C) との差

t = 作動時間 (秒)

(イ) 公称作動温度より 20°C 低い温度（公称作動温度が 75°C 以上のものにあっては、次の表で定める公称作動温度に応じた最高周囲温度より 20°C 低い温度）の空气中に 10 日間放置しても異常を生じないものであること。

公称作動 温度	79°C 未満	79°C 以上 121°C 未満	121°C 以上 162°C 未満	162°C 以上 204°C 未満	204°C 以上
最高周囲 温度	75°C	79°C	121°C	162°C	184°C

カ 炎検知型感知部は、前アからエまでによるほか、次によること。

(ア) 光電素子は、感度の劣化や疲労現象が少なく、かつ、長時間の使用に十分耐えるものであること。

(イ) 清掃を容易に行えるものであること。

(ウ) 通電状態において次の a 及び b の試験を 15 秒間行った場合、異常を生じないものであること。

a 内部抵抗 50 Ω の電源から 500V の電圧をパルス幅 1 μs 繰り返し周期 100Hz で加える試験

b 内部抵抗 50 Ω の電源から 500V の電圧をパルス幅 0.1 μs 繰り返し周期 100Hz で加える試験

(エ) 有効に火災を感知できるものであること。

キ 100℃の温度の風速 1 m/secの垂直気流に投入したとき、10分以内に作動しないものであること。

(消火薬剤貯蔵容器等の構造、強度及び材質)

第 5 条 消火薬剤貯蔵容器等は、容器の形状及び接合方法等により計算し、安全上十分な肉厚を有する堅ろうな金属性のものであること。

2 消火薬剤貯蔵容器等の耐圧は、次の各号に適合するものであること。

(1) 加圧式の消火薬剤貯蔵容器等にあつては、その内部温度を使用温度範囲の最高温度とした場合における閉塞圧力の最大値の1.5倍の水圧力で、また、蓄圧式の消火薬剤貯蔵容器等にあつては、その内部温度を使用温度範囲の最高温度とした場合における使用圧力の上限値の空気圧力で、5分間加圧する試験を行った場合において漏れを生じず、かつ、強度上支障のある永久ひずみを生じないものであること。

(2) 前(1)に規定するもののほか、加圧式の消火薬剤貯蔵容器等にあつては、閉塞圧力の最大値の2倍の水圧力で、また、蓄圧式の消火薬剤貯蔵容器等にあつては、使用圧力の上限値の2倍の水圧力で、5分間加圧する試験を行った場合において亀裂又は破断を生じないものであること。

3 高圧ガス保安法(昭和26年法律第204号)の適用を受ける本体容器は、前2の規定にかかわらず、同法及び同法に基づく命令の定めるところによるものであること。

(消火薬剤放出口及び放出導管)

第 6 条 消火薬剤放出口及び放出導管は、次の各号に適合するものであること。

(1) 不燃材料で作られていること。

(2) 前条第2項第1号に規定する耐圧試験を行った場合において、著しい漏れを生じず、かつ、変形を生じないものであること。

(3) 内面は、平滑に仕上げられたものであること。

(4) 使用温度範囲で作動させた場合、漏れを生じず、有効かつ均一に消火薬剤を放射することができるものであること。

(5) 放出導管及び管継手はJIS H 3300(銅及び銅合金継目無管)に適合するもの又はこれらと同等以上の強度及び耐食性(耐食加工したものを含む。)並びに耐熱性を有するものであること。

(6) 油、煙等により放出の性能・機能に支障を生じないように、アルミはく等による防護措置を施したものであること。

2 高発泡用泡放出口(泡発生機を含む。)は、前項のほか、次の各号に適合するものであること。

(1) 膨張比が250以上500未満の高発泡用泡放出口であること。

(2) 防護容積(泡発生機1個で防護し得るダクト容積で、ダンパーによって区画される部分の内容積をいう。)1 m³当たり毎分5 l以上の泡水溶液(泡消火薬剤と水との混合液をいう。)を発泡させるものであること。

(3) 感知部が作動した後10秒以内に発泡を開始し、2分以内に公称防護容積に相当する泡量をダクト内に送入させ得る性能を有すること。

(4) 錆の発生しやすい部分は、防錆処理を施し、かつ、保守点検の容易にできる構造のものであること。

(バルブ)

第 7 条 バルブは、次の各号に適合するものであること。

(1) 第5条第2項第1号に規定する耐圧試験を行った場合において、漏れを生じず、かつ、変形を生じないものであること。

(2) バルブを開放した場合において、当該バルブが消火薬剤の有効かつ均一に放射することを妨げないものであること。

(プラグ、口金及びパッキン等)

第8条 プラグ、口金及びパッキン等は、次の各号に適合するものであること。

- (1) プラグのかん合部分は、パッキン等をはめこんだ場合において、かん合が確実で、第5条第2項第1号に規定する耐圧試験を行った場合において漏れを生じず、かつ、同圧力に十分耐えるように口金にかみあうものであること。
- (2) パッキン等は、充てんされた消火薬剤に侵されないものであること。

(固定装置)

第9条 固定装置は、フード等用簡易自動消火装置を安定した状態に保たせることができるものであること。

(加圧用ガス容器)

第10条 加圧用ガス容器は、「消火器の技術上の規格を定める省令」(昭和39年自治省令第27号。以下「消火器の規格」という。)第25条の規定に適合するものであること。

(指示圧力計)

第11条 蓄圧式のフード等用簡易自動消火装置(ハロン1301及び二酸化炭素フード等用簡易自動消火装置を除く。)には、指示圧力計を設けること。

- 2 前項の指示圧力計は、消火器の規格第28条の規定に適合するもの又はこれと同等以上のものであること。

(作動軸及びガス導入管)

第12条 放射圧力の圧力源であるガスをフード等用簡易自動消火装置の本体容器内に導入するための作動軸及びガス導入管は、次の各号に適合するものであること。

- (1) 作動軸は、加圧用ガス容器のふたを容易かつ確実にあけるのに適した構造及び強度を有するものであること。
- (2) ガス導入管は、放射圧力の圧力源であるガスをフード等用簡易自動消火装置の本体容器内に導入するのに適した構造及び強度を有するものであること。

(容器弁及び安全弁)

第13条 二酸化炭素フード等用簡易自動消火装置、ハロン1211フード等用簡易自動消火装置、ハロン1301フード等用簡易自動消火装置及び粉末フード等用簡易自動消火装置(高压ガス取締法の適用を受けるものに限る。)の器弁及び安全弁は、「二酸化炭素消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」(昭和51年告示第9号)又は消火器の規格第24条の規定に適合するものであること。

(消火薬剤)

第14条 消火薬剤は、次の各号に定めるところによること。

- (1) 下引きダクト用を除くフード等用簡易自動消火装置に充てんされる消火薬剤は、原則として「消火器用消火薬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。以下「消火薬剤の規格」という。)第1条の2、第3条、第4条、第5条(ハロン2402に係る事項に限る。)、第6条、第7条及び第8条の規定に適合するもの(二酸化炭素にあつては、JIS K 1106の2種又は3種)、泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令(昭和50年自治省令第26号)第2条の規定に適合するもの又はこれらと同等以上のものであること。
- (2) 下引ダクト用に充てんされる消火薬剤は、原則として消火薬剤の規格第1条の2、第3条、第4条、第7条及び第8条の規定に適合するもの又はこれらと同等以上のものであること。なお、消火薬剤の充てん量は、粉末消火薬剤にあつては1kg以上、強化液消火薬剤、機械泡消火薬剤及び水(浸潤剤等入り)にあつては1ℓ以上であること。

(二酸化炭素フード等用簡易自動消火装置の充てん比)

第15条 二酸化炭素フード等用簡易自動消火装置、ハロン1211フード等用簡易自動消火装置及びハロン1301フード等用簡易自動消火装置の本体容器の内容積は、充てんする二酸化炭素、ハロン1211及びハロン1301の質量1kgにつきそれぞれ1,500cm³、700cm³及び900cm³以上であること。

(消火性能)

第16条 下引ダクト用を除くフード等用簡易自動消火装置は次の(1)から(4)までに定める消火性能を有するものとし、
下引ダクト用は次の各号に定める消火性能を有するものとする。

- (1) 感知部が確実に作動した後、速やかに消火薬剤を有効に放射するものであること。
- (2) 使用温度範囲で作動した場合において放射及び消火の機能を有効に発揮することができるものであること。
- (3) 充てんされた消火薬剤の容量又は質量の90%以上の消火薬剤を放射できるものであること。
- (4) 消火に有効な放射状態のものであること。
- (5) 放射率は、粉末消火薬剤にあつては0.07kg/sec以上、強化液消火薬剤、機械泡消火薬剤及び水（浸潤剤等入り）
にあつては0.070/sec以上であること。
- (6) 放射時間は、5秒以上であること。

2 フード等用簡易自動消火装置は、前項の消火性能を有するほか、フード等用簡易自動消火装置の設置対象に応じ、次条に規定する消火試験により対象部分の消火が確実にできるものであること。

(消火試験)

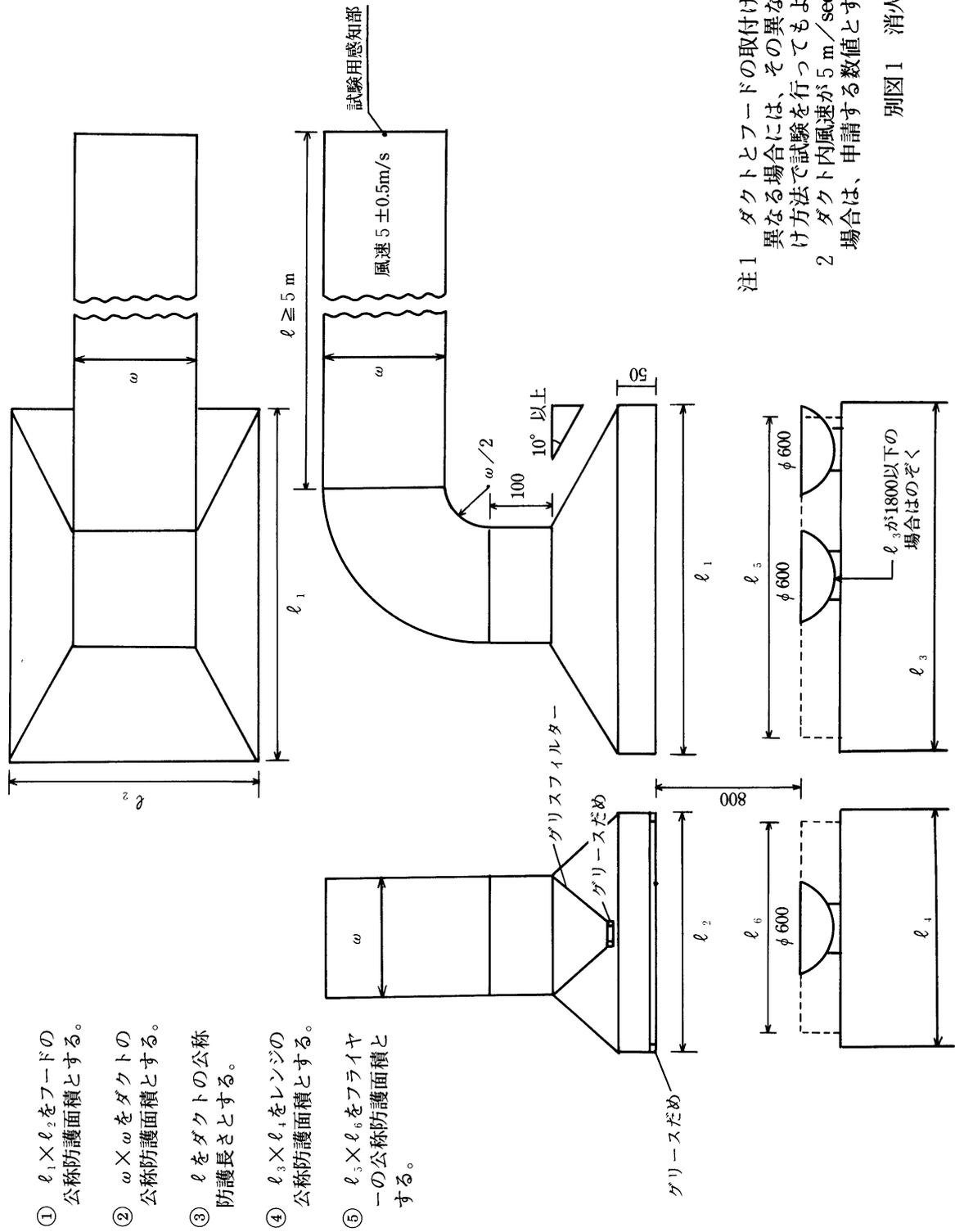
第17条 フード等用簡易自動消火装置の消火性能を判定する試験方法は、次によるものとする。

- (1) フード及びダクトを別図1のように設備し、感知部及び放出口は、それぞれ設置時と同じ位置に取り付けるものとする。ダンパーを必要とする場合は、同様に取り付けるものとする。
- (2) フード・ダクト用にあつては、次によるものとする。
 - ア フード（グリスフィルターを含む。）の内面にグリース（JIS K 2220）を1㎡当たり1.5kg塗布し、レンジの上に直径60cmの鉄製なべの中に菜種油4ℓを入れたものを別図1のように配置し、菜種油を加熱して、着火炎上させ、さらにフード内面のグリースに着火燃焼させ、試験用感知部（JIS C 1602のアルメルクロメル0.4級又はこれと同等以上のもの。）の温度が100℃になったときに消火薬剤を放出させて、フード部分のグリースの火災を消火し、フード部分の消火性能を判定するものとする。
 - イ 前アと同様の試験をダクト部分について内面にグリースを塗布して行い、ダクト部分の消火性能を判定するものとする。この場合の試験用感知部の温度は、200℃とする。
- (3) ダクト用にあつては、前(2)イと同様の試験を行い、消火性能を判定するものとする。
- (4) レンジ用にあつては、レンジの上に前(2)同様に鉄製なべを配置し、菜種油を加熱して、着火炎上させ、感知部の作動後10秒を経て消火薬剤を放出させて、菜種油の火災を消火し、消火性能を判定するものとする。
- (5) フライヤー用にあつては、防護対象と同じ面積（幅と奥行）で深さ20cmの鉄板製皿の中に菜種油を深さ10cmになるように入れたものを設置時と同じように配置し、菜種油を加熱して、着火炎上させ、感知部の作動後10秒を経て消火薬剤を放出させて、菜種油の火災を消火し、消火性能を判定するものとする。
- (6) フード・レンジ用にあつては、フード（グリスフィルターを除く。(7)において同じ。）の内面にグリースを1㎡当たり1.5kg塗布し、前(4)のレンジ部分の消火試験との組合せにより判定するものとする。
- (7) フード・フライヤー用にあつては、フードの内面にグリースを1㎡当たり1.5kg塗布し、前(5)のフライヤー部分の消火試験との組合せにより判定するものとする。
- (8) 下引ダクト用にあつては、下方排気方式ガス機器及びこれに接続するダクトの内面にグリース（JIS K 2220）を1㎡当たり1.0kg塗布し、下方排気方式ガス機器の上に直径12cm、深さ約4cmの点火用燃焼皿にn-ヘプタン100ccを入れたもの2個を別図2のように配置し、n-ヘプタンに着火炎上させ、下方排気方式ガス機器及びそこに接続するダクトの内面のグリースに着火燃焼させ、試験用感知部（JIS C 1602のアルメルクロメル0.4級又はこれと同等以上のもの）の温度が600℃になったときに消火薬剤を放出させて、グリースの火災を消火して消火性能を判定するものとする。
- (9) 消火薬剤の放射終了後2分以内に再燃しない場合には、完全に消火されたものと判定するものとする。

(表 示)

第18条 下引ダクト用を除くフード等用簡易自動消火装置の本体容器には次の(1)から(16)までの各号に掲げる事項を、また、下引ダクト用の本体容器には次の(1)から(10)まで及び(17)の各号に掲げる事項を記載した簡明な表示を付すること。

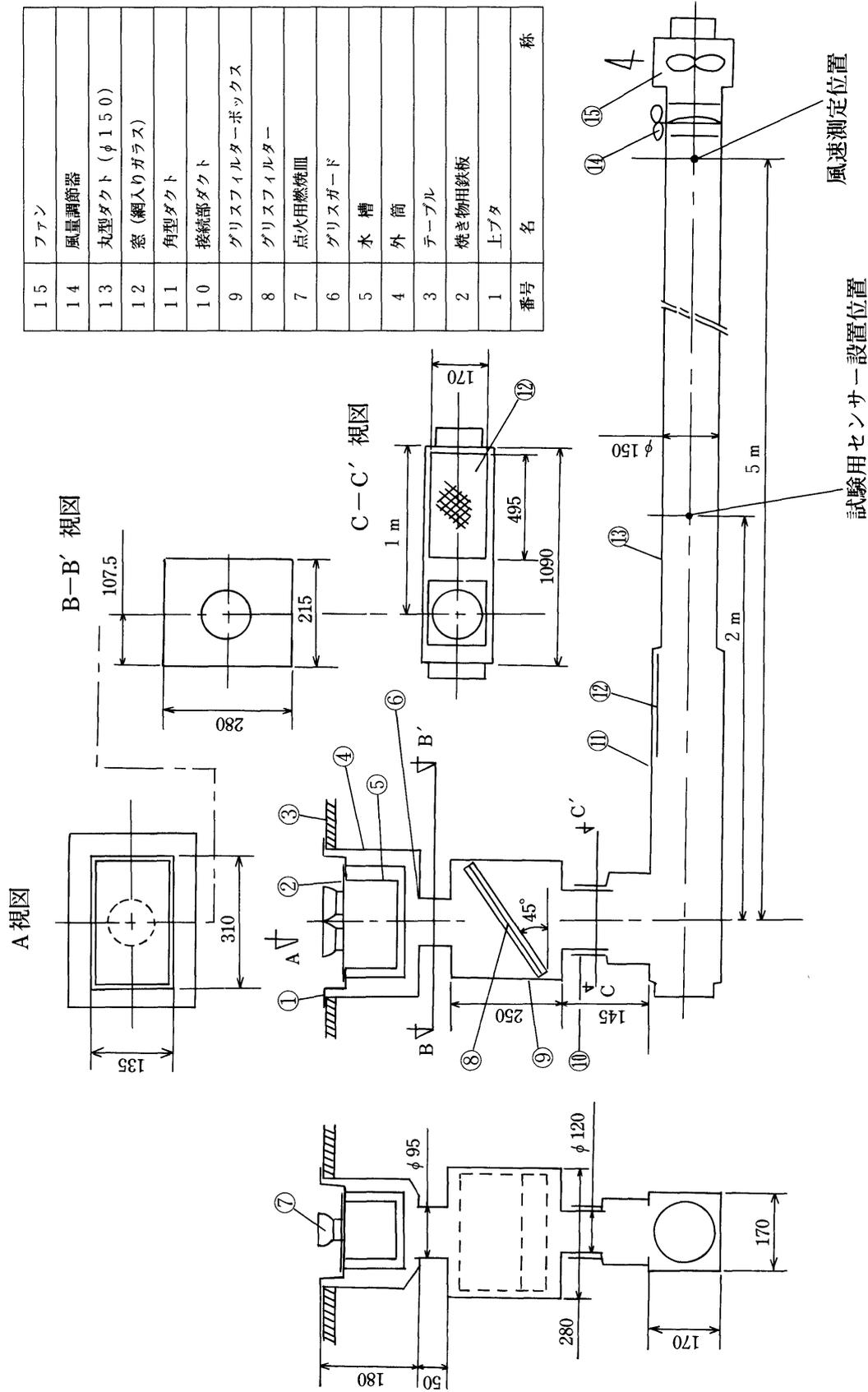
- (1) フード・ダクト用、ダクト用、レンジ用、フライヤー用、フード・レンジ用、フード・フライヤー用又は下引きダクト用簡易自動消火装置である旨及びその区分
- (2) 使用消火薬剤の種類
- (3) 使用温度範囲
- (4) 放射時間
- (5) 製造者名又は商標
- (6) 製造年月
- (7) 製造番号
- (8) 型式記号
- (9) 充てんされた消火薬剤の容量 (ℓ) 又は質量 (kg)
- (10) 取扱方法及び取扱上の注意事項
- (11) 公称防護面積等
 - ア フード・ダクト用にあつては、フード部の公称防護面積 (m×m)、ダクト部の公称防護断面積 (cm²) 及び公称防護長さ (m)
 - イ ダクト用にあつては、ダクト部の公称防護断面積 (cm²) 及び公称防護長さ (m)
 - ウ レンジ用にあつては、公称防護面積 (m×m)
 - エ フライヤー用にあつては、公称防護面積 (m×m)
 - オ フード・レンジ用にあつては、フード部の公称防護面積、(m×m) 及びレンジ部の公称防護面積 (m×m)
 - カ フード・フライヤー用にあつては、フード部の公称防護面積 (m×m) 及びフライヤー部の公称防護面積 (m×m)
- (12) ダンパーの有無 (取付位置を含む。)
- (13) 総質量 (kg)
- (14) 感知部の設置個数及び設置位置の範囲
- (15) 放出口の設置個数及び設置位置の範囲
- (16) 放出導管の最大長さ及び最大継手数
- (17) 取付要領



注1 ダクトとフードの取付けが図と異なる場合には、その異なる取付け方法で試験を行ってもよい。

2 ダクト内風速が 5 m/sec 以上の場合は、申請する数値とする。

別図1 消火試験図



別図 2 消火試験図