

## 第4章 消防用設備等の技術基準

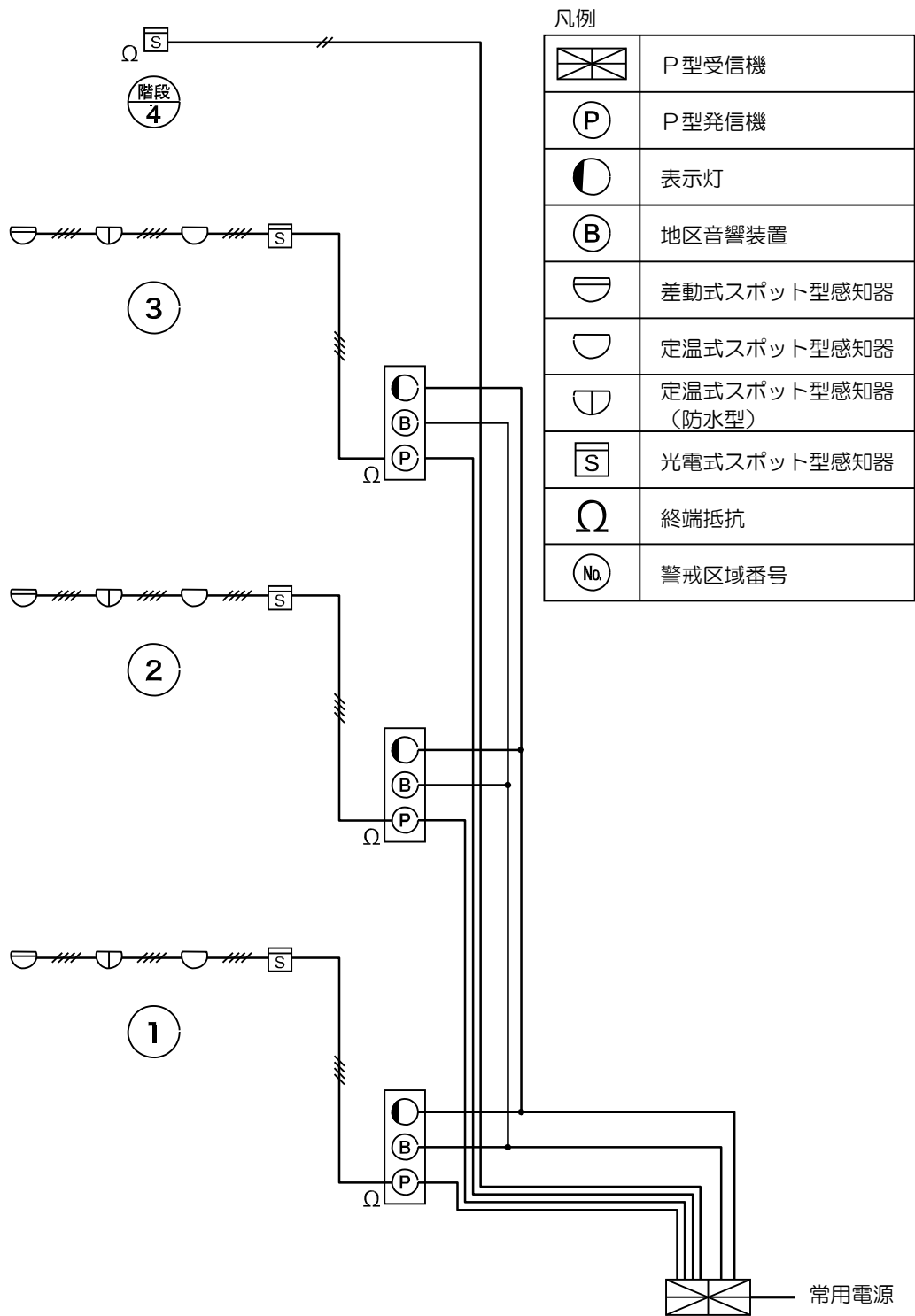
### 【 第11 自動火災報知設備 】



# 第11 自動火災報知設備

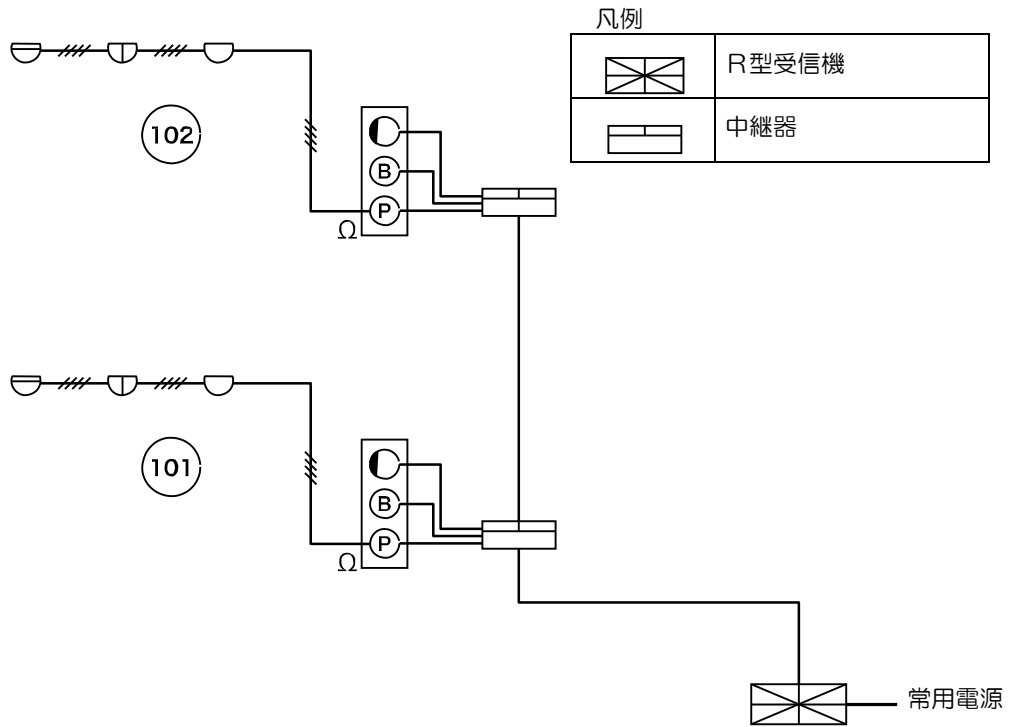
## 1 主な構成

(1) P型受信機の例（第11-1図参照）



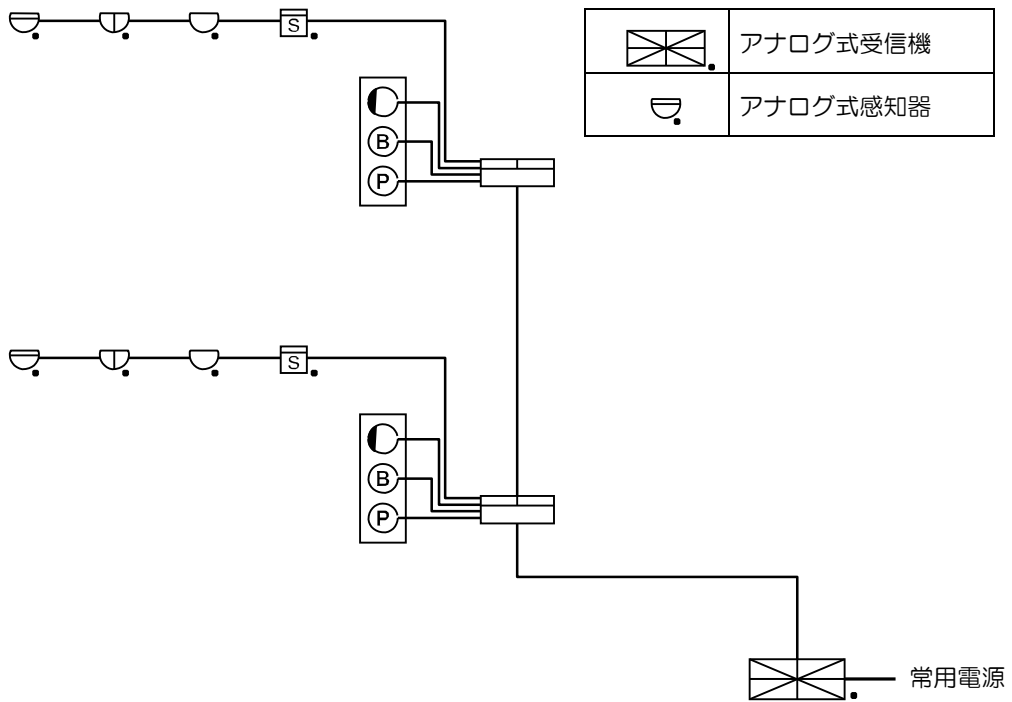
第11-1図

(2) R型受信機の例（第11-2図参照）



第11-2図

(3) アナログ式受信機の例（第11-3図参照）

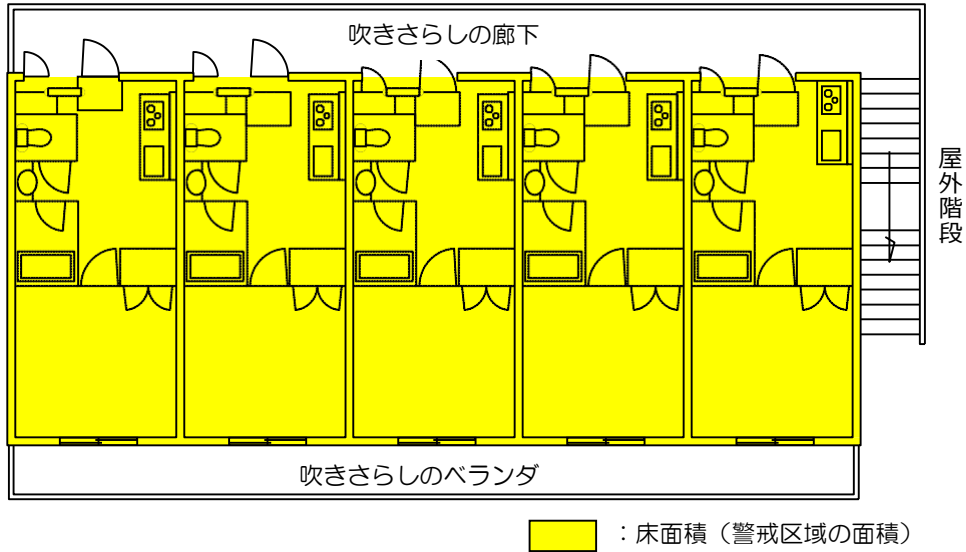


第11-3図

2 警戒区域

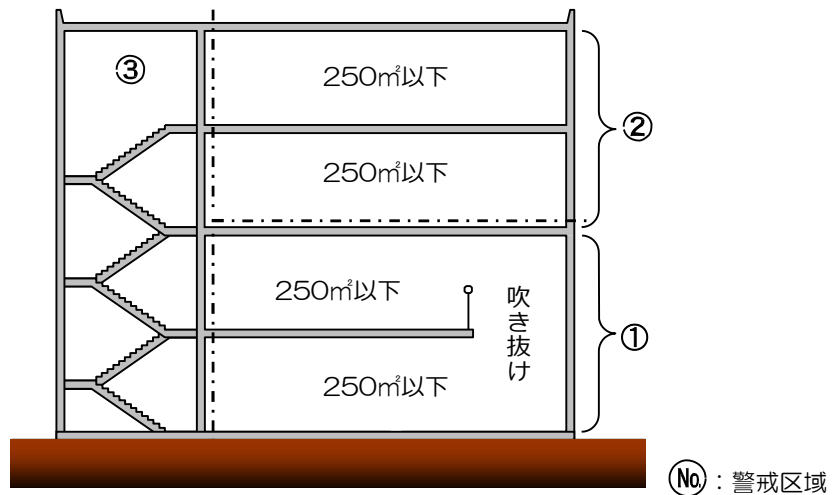
警戒区域は、政令第21条第2項第1号及び第2号の規定によるほか、次によること。

- (1) 2以上の独立した建築物にまたがらないこと。
- (2) 警戒区域の面積の算出は、感知器の設置が免除されている場所も含めて警戒区域の面積を算出すること。  
ただし、吹きさらしの廊下、バルコニー、ベランダ及び屋外階段等の部分で、床面積に算出さない場合にあつては、警戒区域の面積に含める必要はないこと。（第11-4図参照）



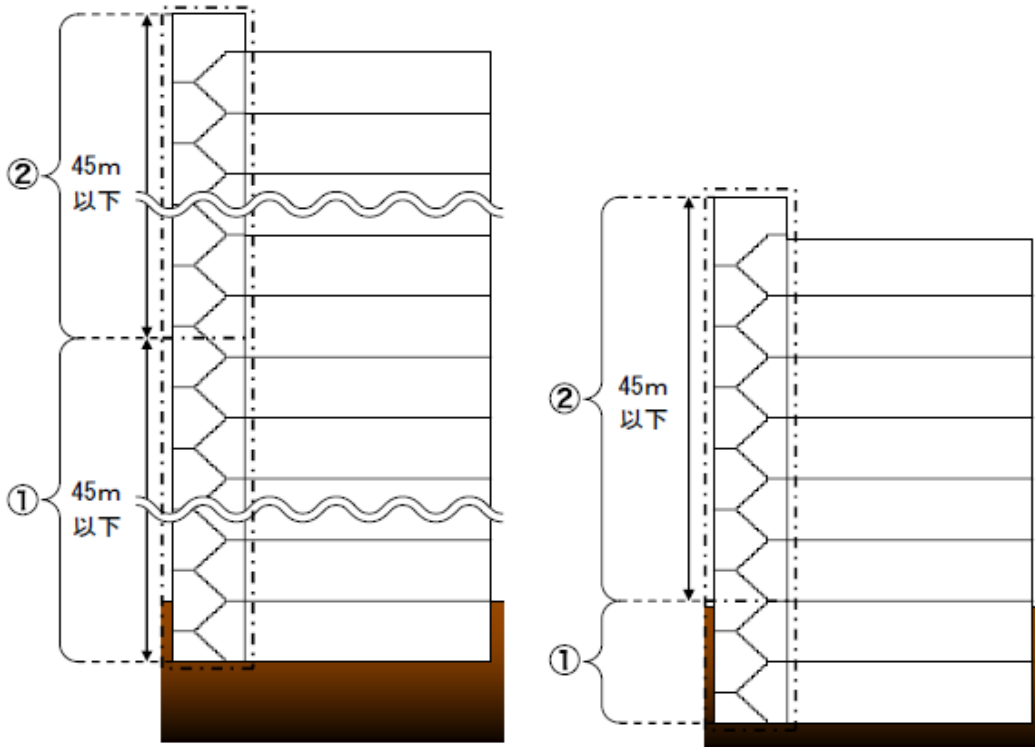
第11-4図

- (3) 省令第23条第1項に規定する「一の警戒区域の面積が500㎡以下であり、かつ、当該警戒区域が防火対象物の二の階にわたる場合」は、警戒区域（天井裏、小屋裏等を警戒する必要がある場合は、その床面積を含む。）内のいずれかの部分に階段又は吹き抜け等が設けられていること。（第11-5図参照）



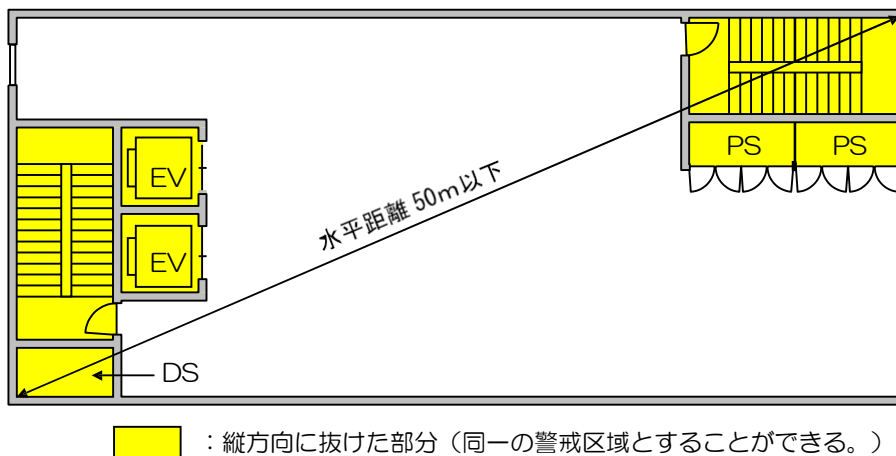
第11-5図

- (4) 省令第23条第1項に規定する「第5項（第1号及び第3号に限る。）の規定により煙感知器を設ける場合」の階段及び傾斜路にあっては、高さ45m以下ごとに一の警戒区域とすること。  
 （第11-6図参照）  
 ただし、地階（地階の階数が一の防火対象物を除く。）の階段及び傾斜路は、別警戒区域とすること。



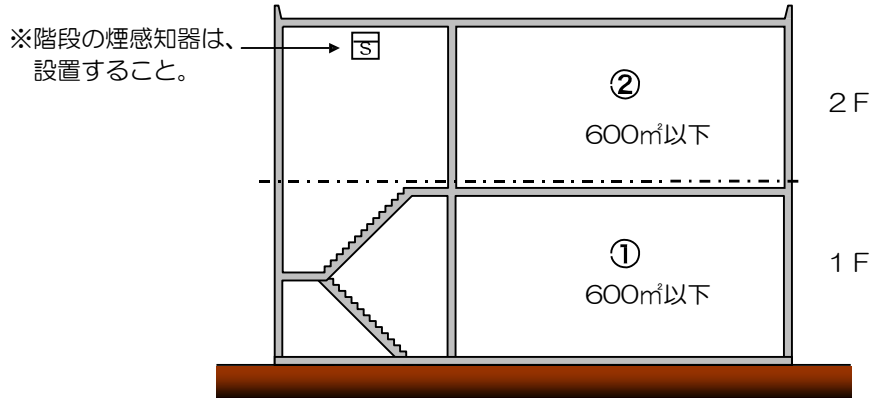
第11-6図

- (5) 省令第23条第1項に規定する「第5項（第1号及び第3号に限る。）の規定により煙感知器を設ける場合」の階段、傾斜路、エレベーターの昇降路、リネンシュート、パイプダクトその他これらに類するものの部分が、同一防火対象物に2以上ある場合で、それらの位置から水平距離50mの範囲内にあるものについては、同一警戒区域とすることができる。（第11-7図参照）  
 ただし、頂部が3階層以上異なる場合には、別警戒区域とすること。



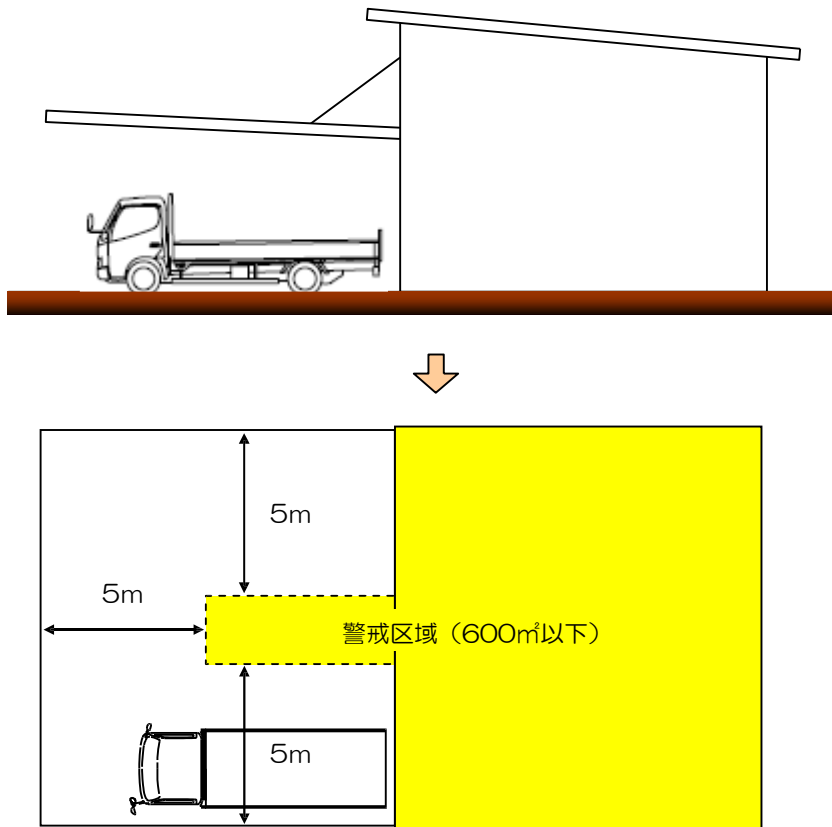
第11-7図

- (6) 階数が2以下の階段は、当該階の居室の警戒区域とすることができる。（第11-8図参照）



第11-8図

- (7) 外気に面して常時開放された下屋（車庫、倉庫等）で、車両の入庫又は収納物の集積等により省令第23条第4項第1号口に該当しない場所の警戒区域は、直接外気に面するそれぞれの部分から5m未満の範囲を除いて設定すること。（第11-9図参照）



第11-9図

- (8) 各階の階段がそれぞれ歩行距離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。
- (9) 警戒区域は、防火対象物の防火区画等にまたがらないように設定されていること。

### 3 受信機

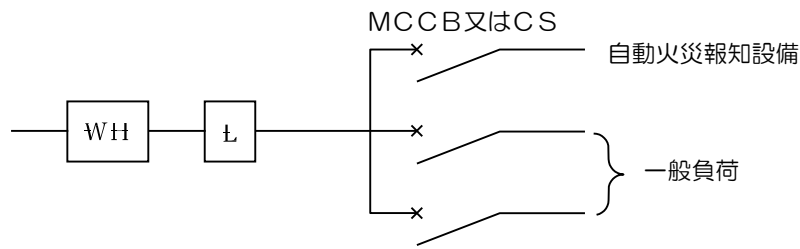
受信機は、省令第24条第2号から第4号まで、第6号並びに第24条の2第1号及び第4号の規定によるほか、次によること。

#### (1) 常用電源

ア 省令第24条第3号イに規定する「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」とは、専用回路とし、配電盤又は分電盤により、階別主開閉器の電源側から分岐すること。

(第11-10図参照)

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。



凡例

WH	電力需給用計量器	MCCB	配線用遮断器
L	電流制限器	CS	カットアウトスイッチ（ヒューズ付）

第11-10図

イ 省令第24条第3号ロに規定する「電源の開閉器には、自動火災報知設備用のものである旨を表示」は、開閉器等の見やすい箇所に、自動火災報知設備専用である旨の赤色の表示を付しておくこと。

ウ 蓄電池設備 蓄電池設備を常用電源として使用する場合は、認定品を使用すること。

#### (2) 非常電源

非常電源は、第24 非常電源によるほか、受信機の予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常電源を省略することができる。

#### (3) 予備電源

省令第24の2第4号に規定する予備電源は、受託評価品とすること。

#### (4) 設置場所

ア 省令第24条第2号ニに規定する防災センター等（以下この項において「防災センター等」という。）とは、次に掲げる場所が該当するものであること。

ただし、防災センター等が存しない場合にあっては、火災表示を容易に確認できる場所に設けること。

- (ア) 防災センター
- (イ) 中央管理室
- (ウ) 守衛室
- (エ) 管理人室



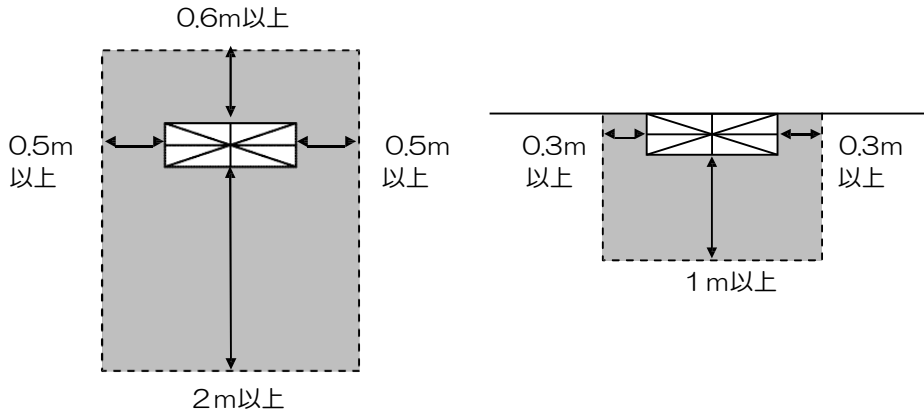
イ 温度若しくは湿度が高く、又は衝撃、振動等が激しい等、受信機の機能に影響を与える場所には設けないこと。

ウ 省令第24条の2第1号イに規定する「受信機の付近に当該受信機の操作上支障となる障害物がないこと」は、操作上又は点検上障害とならないよう、第11-11図による有効な空間を確保すること。

なお、自立型の場合で背面に扉等がないものは、背面の空間を省略することができる。  
また、操作上又は点検上支障にならない場合は、図中の数値以下とすることができる。

(自立型)

(壁掛型)



第11-11図

エ 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。

オ 1の防火対象物に2以上の受信機を設置する場合

省令第24条第2号トに規定する「受信機のある場所相互間で同時に通話することができる設備」は、次に掲げるものをいう。

- (ア) 発信機（P型1級、T型）
- (イ) 非常電話
- (ウ) インターホン
- (エ) 構内電話で緊急割込の機能を有するもの

カ 1棟の建築物は、原則として1台の受信機で監視するものであること。

ただし、同一敷地内に2以上の建築物がある場合等管理上やむを得ない場合は、受信機の場所を1箇所とし、各建物と受信機のある場所相互間で同時に通話することができる設備を設け、設備の集中管理を図ることができる。

キ 放送設備が該当する防火対象物にあっては、操作部と併設すること。

#### (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、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ものを使った場合

(イ) 二信号式受信機を使った場合

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

エ 感知器等を他の設備と兼用するものにあつては、火災信号を他の設備の制御回路等を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。

4 感知器

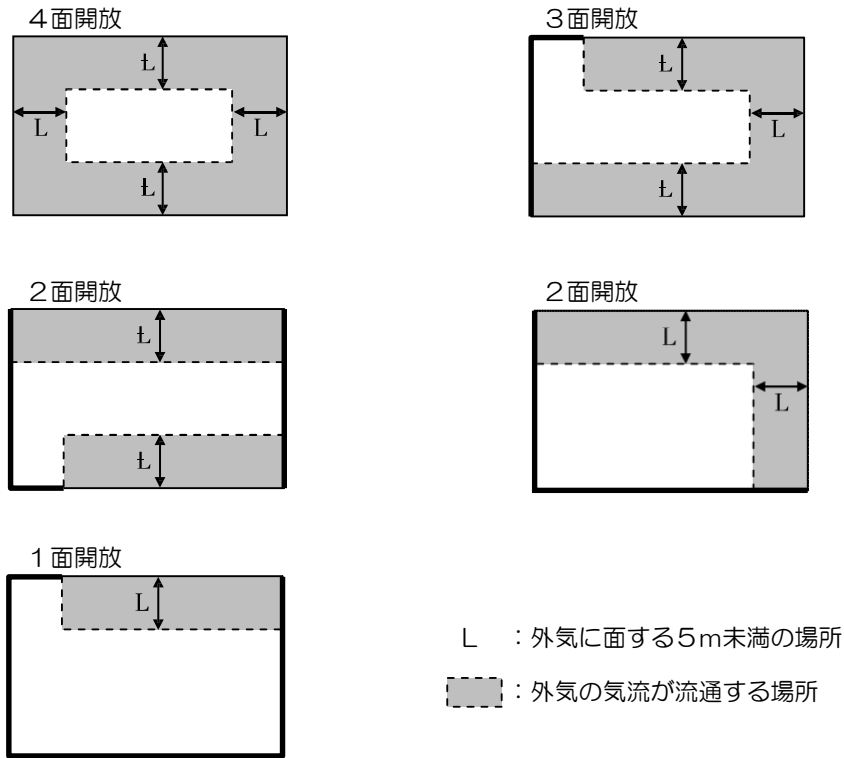
省令第23条第4項から第8項まで並びに省令第24条の2第2号の規定によるほか、次によること。

(1) 設置場所の環境状態

感知器の選択は、省令第23条第4項から第8項までの規定によるほか、設置場所の環境状態に適応する感知器を選択すること。

ア 常時外気に直接開放されている部分から5m未満の範囲の部分については、省令第23条第4項第1号ロに規定する「外部の気流が流通する場所」に該当するものであること。

(第11-12図参照)



第11-12図

イ 省令第23条第5項第6号の規定の適用を受ける第11-13図のような防火対象物のうち、図中天井裏及び押入れ等の建基法第2条第4号の居室以外の部分にも原則として、煙感知器、熱煙複合式スポット型感知器又は炎感知器を設置すること。

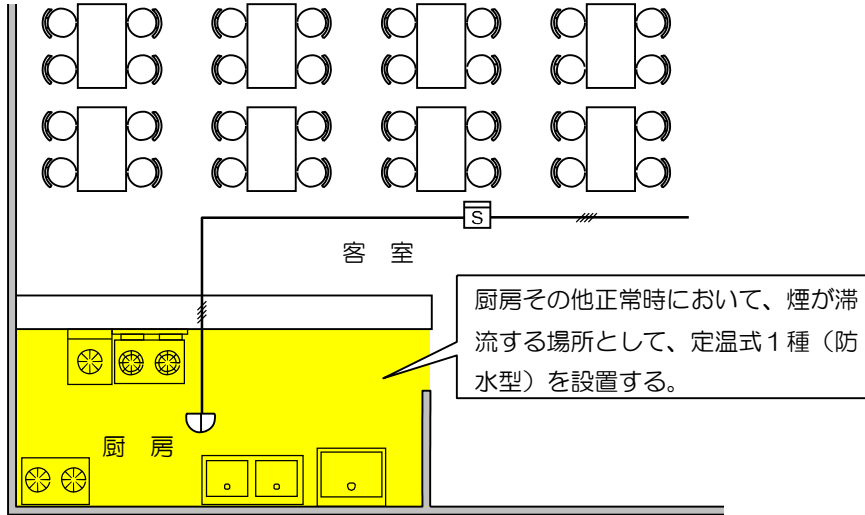


第11-13図

ウ 多信号感知器又は複合式感知器以外の感知器

(ア) 省令第23条第4項第1号ニ(イ)から(ト)まで及びホ(ハ)に掲げる場所に設置する感知器は、第11-1表によること。(第11-14図参照)

(例1) 政令別表第1(3)項口に掲げる防火対象物の厨房



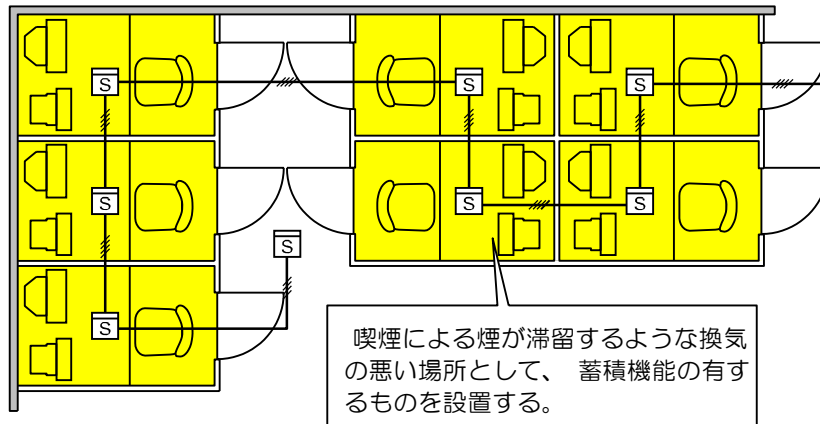
第11-14図

(イ) 省令第23条第5項に掲げる場所のうち、第11-2表の環境状態の項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、第11-2表中の適応煙感知器又は炎感知器を設置すること。(第11-15図参照)

なお、煙感知器を設置したのでは、非火災報が頻繁に発生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にある場所にあつては、省令第23条第4項第1号ニ(チ)に掲げる場所として第11-2表中の適応熱感知器又は炎感知器を設置することができる。

(例2) 政令別表第1(2)項ニに掲げる防火対象物の個室

省令第23条第5項第3号の2の規定により、煙感知器又は熱煙複合式スポット型感知器を設けなければならない。

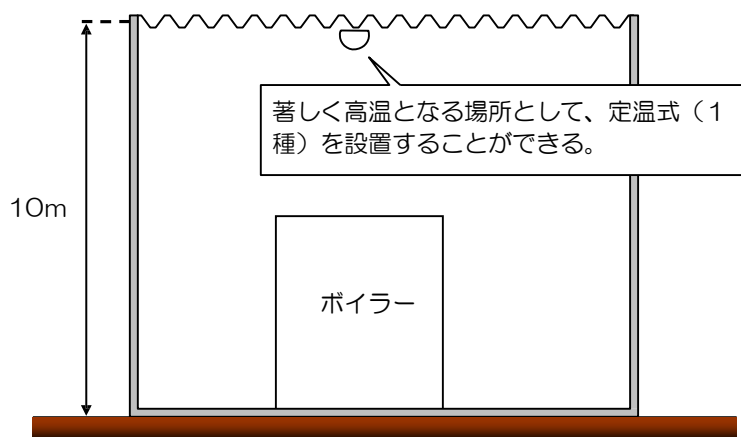


第11-15図

(ウ) 省令第23条第6項第2号又は第3号に掲げる場所のうち、第11-2表の環境状態の項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、第11-2表中の適応熱感知器、適応煙感知器又は炎感知器を設置すること。(第11-16図削除)

(エ) 省令第23条第4項第2号に規定する取付け面の高さに応じた感知器がないものにあつては、有効に火災を感知できる部分に限り、政令第32条の規定を適用し、第11-1表又は第11-2表に定める感知器を設置することができるものであること。(第11-17図参照)

(例4) 政令別表第1(12)項イに掲げる防火対象物



第11-17図

第11-1表

設置場所の環境状態と適応感知器

設置場所		適応熱感知器										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	炎感知器			
		1種	2種	1種	2種	1種	2種	特種	1種					
省令第23条第4項第1号(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(イ)	ごみ集積場、荷捌場、塗装室、紡績・製材・石材等の加工場、荷造場、梱包場、仕切場、仕分場、製粉場、製綿場、精米場、リネン室、じんかい室、集じん室、石炭庫、その他これらに類する場所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	<p>1 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。</p> <p>2 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。</p> <p>3 定温式感知器を設ける場合は、特種が望ましいこと。</p> <p>4 紡績・製材の加工場等火災拡大が急速になるおそれのある場所に設ける場合は、定温式感知器にあつ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つては火災表示に係る設定表示温度80℃以下としたものが望ましいこと。</p>	
	水蒸気が多量に滞留する場所(イ)	蒸気洗浄室、脱衣室、湯沸室、消毒室、抄紙工場、サイダー・ビール・牛乳・ジュース工場の洗浄又は充てん場等、その他これらに類する場所	×※	×※	×	○	×	○	○	○	○	○	×	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
	腐食性ガスが発生するおそれのある場所(ロ)	メッキ工場、バッテリー室、污水处理場、その他これらに類する場所	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	<p>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。</p> <p>2 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、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。</p> <p>3 定温式感知器を設ける場合は、特種が望ましいこと。</p>

省令第23条第4項第1号(イ)から(ト)までに掲げる場所及び同号ホ(ハ)に掲げる場所	厨房その他正常時において煙が滞留する場所 (ハ)	厨房室、調理室、仕込場、溶接作業所、ゴミ焼却室、霊安室、その他これらに類する場所	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	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 (二)	乾燥室、殺菌室、ボイラー室、鑄造場、鍛造場、圧延場、映写室、スタジオ、サウナ室、熱交換室、照明室、貯湯槽室、その他これらに類する場所	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	
	排気ガスが多量に滞留する場所 (ホ)	駐車場、車庫、車路、自家発電室、トラックヤード、荷物取扱所、エンジンテスト室、自動車修理工場、自動車ターミナル、屋内自動車教習所、艇庫、その他これらに類する場所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、火災表示に係る設定表示温度は60℃以下であること。
	煙が多量に流入するおそれのある場所 (ハ)	配膳室、厨房の前室、厨房内にある食品庫、ダムウェーター、事務室、休憩室及び控室、飲食店の客席、厨房周辺の廊下及び通路、食堂、給食室、その他これらに類する場所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	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、特種のもものが望ましいこと。 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 前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、火災表示に係る特定表示温度は60℃以下であること。
	結露が発生する場所 (ト)	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、鮮魚加工室、ポンプ室、水槽室、その他これらに類する場所	×	※	×	※	○	○	○	○	○	○	×
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、鑄造所、鍛造所、その他これらに類する場所	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×		

- 注1 ○印は当該場所に適応することを示し、×印は当該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、差動式分布型及び補償式スポット型の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。
- 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、そのいずれもが第10-1表により適応感知器とされたものであること。
- 6 ※印の該当場所には、差動式スポット型感知器（防水型）の設置が可能であること。

第11-2表

設置場所の環境状態と適応感知器

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		
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、遊戯場、喫煙所、更衣室、小規模な事務室（40㎡未満）、ロッカー室、談話室、面会室、衣裳室、その他これらに類する場所	○	○	○				○※		○※	○	○	
就寝施設として使用する場所	ホテルの客室、宿直室、仮眠室、寄宿舎、就寝施設のある管理人室・用務員室・休憩室及び警備室、病室、保健室、その他これらに類する場所						○※	○※	○※	○※	○	○	
煙以外の微粒子が浮遊している場所	地下街通路、ファンルーム、その他これらに類する場所						○※	○※	○※	○※	○	○	○
風の影響を受けやすい場所	玄関、ロビー、ピロティ、神社等の拝殿、礼拝堂、神殿、神楽殿、観覧場、ホワイエ、屋外音楽堂の舞台部、塔屋にある機械室、空調機械室、ゴルフ練習場、車両の待合室、その他これらに類する場所		○					○※		○※	○	○	○

煙が長い距離を移動して感知器に到達する場所	廊下、階段、通路、傾斜路、エレベーター昇降路、パイプシャフト、厨房外のダムウェータ、その他これらに類する場所																				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、ケーブルシャフト、密閉倉庫、書類、衣類等が多量に収納される室																					
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・機械室、観覧席上部で感知器取付け高さが8m以上の場所、公会堂、講堂、舞台部、室内競技場、議場、大展示場、大宴会場、ホール、プラネタリウム、その他これらに類する場所																					

注1 ○印は当該設置場所に適応することを示す。

2 ○※印は、当該設置場所に煙感知器を設ける場合は、当該感知器回路に蓄積機能を有することを示す。

3 設置場所の欄に掲げる「具体例」については、感知器の取付け面の付近（光電式分離型感知器にあっては光軸、炎感知器にあっては公称監視距離の範囲）が、「環境状態」の欄に掲げるような状態にあるものを示す。

4 差動式スポット型、差動式分布型、補償式スポット型及び煙式（当該感知器回路に蓄積機能を有しないもの）の1種は感度が良いため、非火災報の発生については2種に比べて不利な条件にあることに留意すること。

5 差動式分布型3種及び定温式2種は消火設備と連動する場合に限り使用できること。

6 光電式分離型感知器は、正常時に煙等の発生がある場合で、かつ、空間が狭い場所には適応しない。

7 大空間でかつ天井が高いこと等により熱及び煙が拡散する場所については、天井の高さが15m未満の場合は差動式分布型又は光電式分離型2種を、天井の高さ20m未満の場合は光電式分離型1種を設置するものであること。

8 多信号感知器にあっては、その有する種別、公称作動温度の種別に応じ、そのいずれもが表により適応感知器とされたものであること。

9 発生する煙が黒い場合には、イオン化式又は光電式分離型を使用することが望ましい。

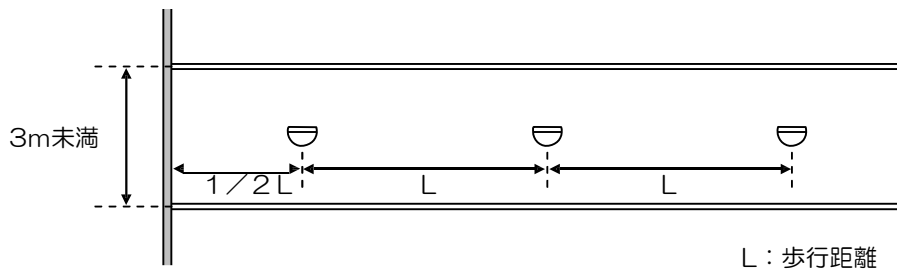


(オ) 前(イ)により廊下又は通路等（幅員3m未満のものに限る。）に熱感知器を設置する場合は、次によること。

- a 廊下又は通路等の天井面から0.4m以上の突出したはり等がない場合は、建物構造と感知器種別に応じ第11-3表に示す歩行距離（L）以内ごとに1個以上の感知器を設置するものであること。（第11-18図参照）

第11-3表

感知器の種別 建物構造	差動式スポット型 補償型スポット型		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	8m	8m	6m

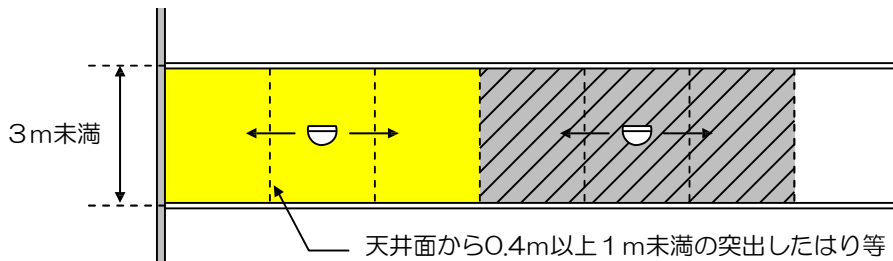


第11-18図

- b 廊下又は通路等の天井面から0.4m以上1m未満の突出したはり等により小区画が連続する場合は、建物構造と感知器種別に応じ第11-4表に示す面積以内で隣接する感知区域を一の感知区域とすることができるものであること。（第11-19図参照）

第11-4表

感知器の種別 建物構造	差動式スポット型 補償型スポット型		定温式スポット型	
	1種	2種	特種	1種
耐火	20 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>
非耐火	15 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>



第11-19図

工 多信号感知器及び複合式感知器

多信号感知器及び複合式感知器の設置については、その有する種別、公称作動温度又は当該感知回路の蓄積機能の有無の別に応じ、そのいずれもが前ウにより適応感知器とされるものとする  
こと。

(参考) 省令第23条第5項、第6項第2号及び第3号

設置場所	感知器の種類				
	煙感知器	スポット型感知器	熱煙複合式	炎感知器	熱感知器
① 階段及び傾斜路（省令第23条第5項第1号）	○				
② 廊下及び通路（政令別表第1(1)項から(6)項まで、(9)項、(12)項、(15)項、(16)項イ、(16の2)項及び(16の3)項に掲げる防火対象物の部分に限る。）（省令第23条第5項第2号）	○	○			
③ エレベーターの昇降路、リネンシュート、パイプダクトその他これらに類するもの（省令第23条第5項第3号）	○				
④ 遊興のための設備又は物品を客に利用させる役務の用に供する個室（これに類する施設を含む。）（政令別表第1(2)項二、(16)項イ、(16の2)項及び(16の3)項に掲げる防火対象物（同表(16)項イ、(16の2)項及び(16の3)項に掲げる防火対象物にあっては、同表(2)項二に掲げる防火対象物の用途に供される部分に限る。）の部分に限る。）（省令第23条第5項第3号の2）	○			○	
⑤ 感知器を設置する区域の天井等の高さが15m以上20m未満の場所（省令第23条第5項第4号）	○	○		○	
⑥ 感知器を設置する区域の天井等の高さが20m以上の場所（省令第23条第5項第5号）				○	
⑦ 前①から⑥までに掲げる場所以外の地階、無窓階及び11階以上の部分（政令別表第1(1)項から(4)項まで、(5)項イ、(6)項、(9)項イ、(15)項、(16)項イ、(16の2)項及び(16の3)項に掲げる防火対象物又はその部分に限る。）（省令第23条第5項第6号）	○	○		○	
⑧ 前①から⑦までに掲げる場所以外の地階、無窓階又は11階以上の部分（省令第23条第6項第2号）	○	○		○	○※
⑨ 前①から⑧までに掲げる場所以外の場所（廊下、便所その他これらに類する場所を除く。）（省令第23条第6項第3号）	その使用場所に適応する感知器				

(注)※1 差動式若しくは補償式の感知器のうち1種若しくは2種

2 定温式感知器のうち特種若しくは1種（公称作動温度75℃以下のものに限る。）

(2) 感知器の設置を要しない場所

省令第23条第4項第1号イからハまでの規定によるほか、次によること。

ア 機械設備等の振動が激しい場所又は腐食性ガスの発生する場所等で、感知器の機能の保持が困難な場所

イ 温度の異常な上昇又は誘導障害等、非火災報を発するおそれのある場所

ウ 便所、便所に付随した洗面所及び浴室の用途に供する場所。ただし、次の場所は除く。

(ア) 便所に電気便座付き便器又は自動洗浄乾燥式便器等ヒーターを内蔵した機器を設置した場合で、当該機器が電安法に基づき、安全性が確認されていない場合、又は、機器個々のヒーターの出力が2 kWを超える場合

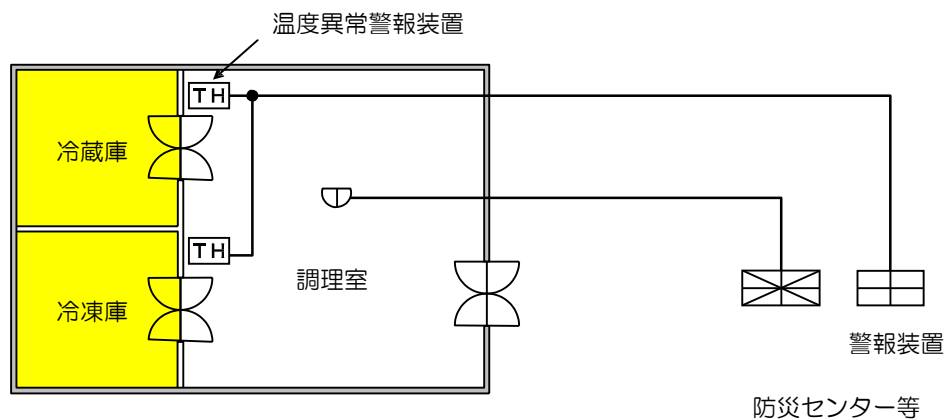
(イ) 便所に付随した洗面所に、電気温水器、ガラス曇り防止器等ヒーターを内蔵した機器を設置した場合で、当該機器が電安法に基づき、安全性が確認されていない場合、又は、機器個々のヒーターの出力が2 kWを超える場合

(ウ) 浴室にバランス釜を設けた場合で、室内に面する仕上げが不燃材料又は準不燃材料以外の場合

エ 主要構造部を耐火構造とし、床、壁及び天井が準不燃材料で造られ、可燃性の物質を集積し又は可燃性の装飾材料を使用しない洗面所、流し等の用途に供する場所

オ 主要構造部を耐火構造とし、その開口部に特定防火設備又はこれと同等以上のものが設けられている金庫室に供する場所

カ 恒温室、冷蔵室等で、当該場所における火災を早期に感知することができる自動温度調節装置が設けられ、かつ、防災センター等常時人のいる場所にその旨の移報がなされ、警報が発せられる場合（第11-20図参照）



第11-20図

キ 特定主要構造部を準耐火構造とした建築物の天井裏、小屋裏で不燃材料の床、壁及び天井で区画されている部分

ク 水平断面積1 m<sup>2</sup>未満のパイプシャフト等

ケ 耐火構造の壁で造られ、各階又は2の階以下ごとに水平区画が施され、かつ、その開口部に防火戸又はこれらと同等以上のものが設けられているパイプシャフト等。

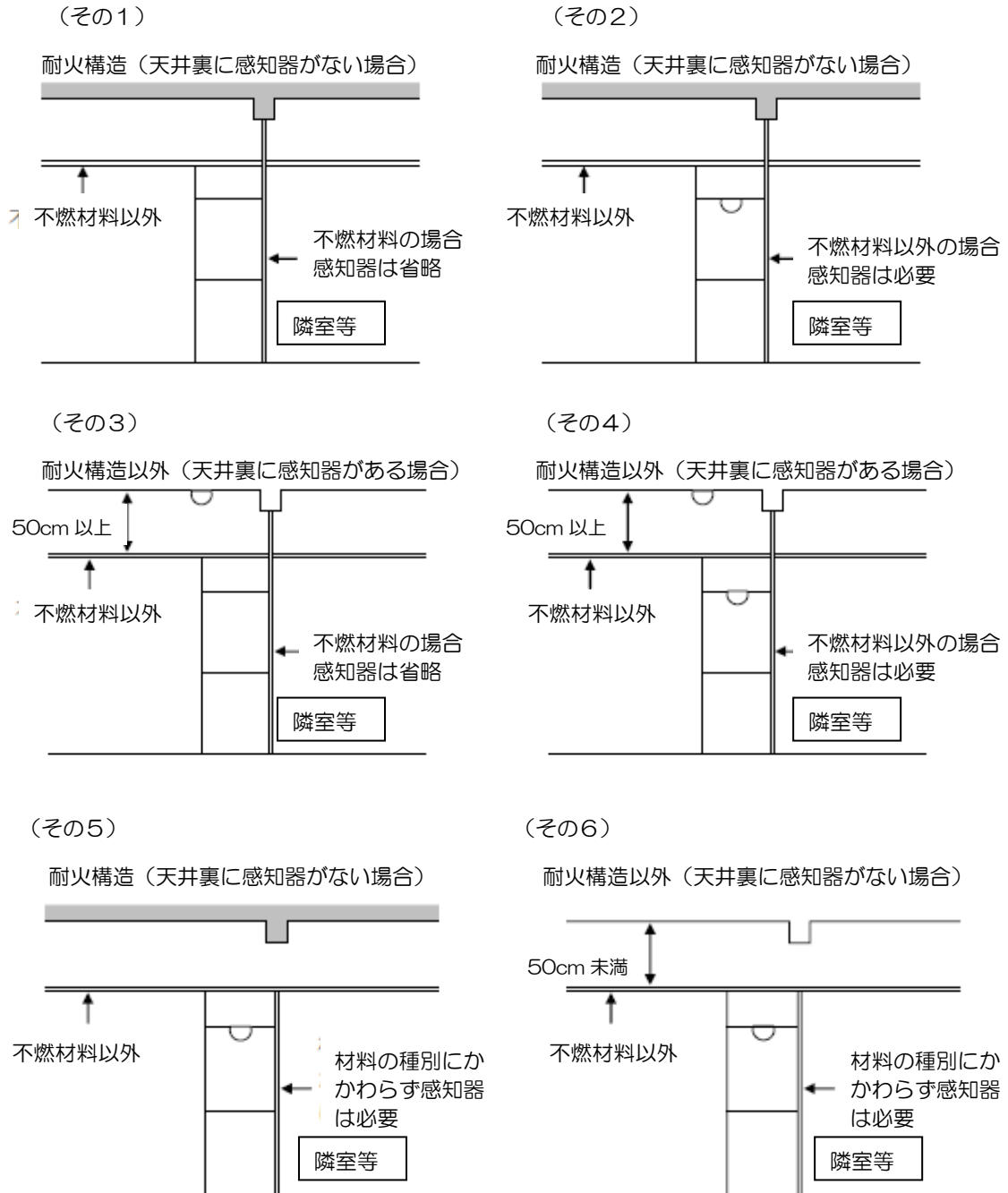
ただし、電気シャフトのうち、分電盤等が設けられている部分又は可燃性物品等の収納により出火危険がある部分を除く。

コ 開放式の階段、廊下に接続するエレベーター昇降路等の部分

サ プールの上部、プールサイド上部（乾燥室、売店等の付属施設を除く。）及びスケートリンクの滑走路部分

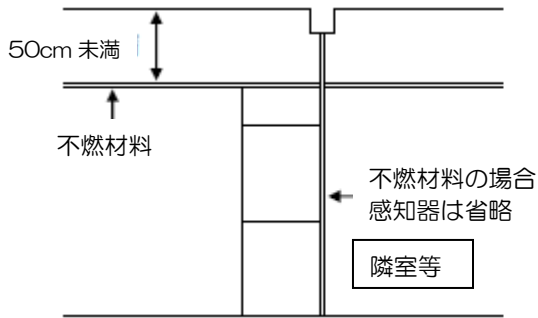
シ 不燃材料で造られている防火対象物又はその部分で、次に掲げるもの（当該部分の設備、物件が、原動機、電動機等で出火のおそれが著しく少なく、延焼拡大のおそれがないと認められる部分を含む。）

- (ア) 浄水場、汚水処理場等の用途に供する建築物で、水管、貯水池又は貯水槽を収容する部分
  - (イ) サイダー、ビール、ジュース工場等で洗浄又は充てん作業場等の部分
  - (ウ) 不燃性の金属、石材等の加工工場で可燃性のものを収納又は取り扱わない部分
- ス 押入れ、3.3㎡以下の物置（以下「押入れ等」という。）で次のいずれかに該当するもの。
- なお、押入れとは収納内に中棚を設け布団を収納できる形態のものをいう。（第11-21図参照）
- (ア) その場所でも出火した場合でも隣室等への延焼のおそれのない構造であること。
  - (イ) その上部の天井裏に感知器を設けてあること。
- セ つくりつけ収納（内部に人が入って作業できる収納（ウォークインクローゼット等）を除く。）



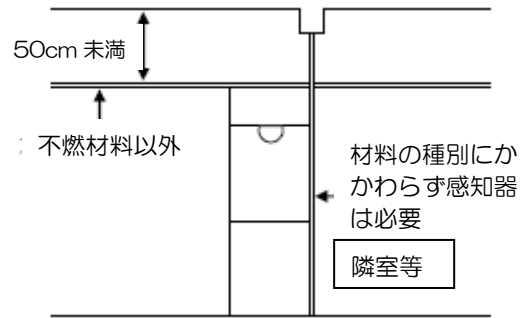
(その7)

耐火構造以外（天井裏に感知器がない場合）



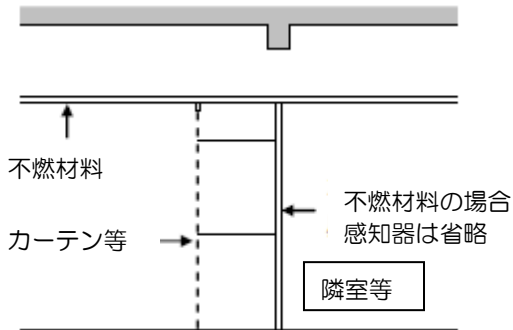
(その8)

耐火構造以外（天井裏に感知器がない場合）



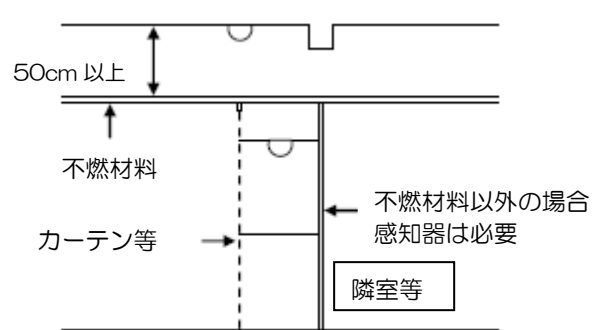
(その9)

耐火構造（天井裏に感知器がない場合）



(その10)

耐火構造以外（天井裏に感知器がある場合）



第11-21図

(3) 感知器の取付け面の高さ

ア 省令第23条第4項第2号に規定する取付け面の高さは、取付け面の平均の高さに適応する感知器を設けること。（第11-22図参照）

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、収納庫にあっては、この限りでない。

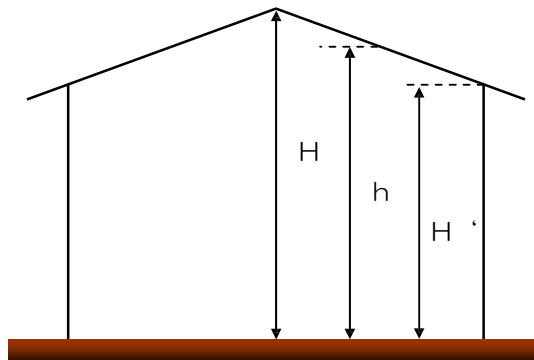
$$h = \frac{H + H'}{2}$$

h : 取付け面の高さ

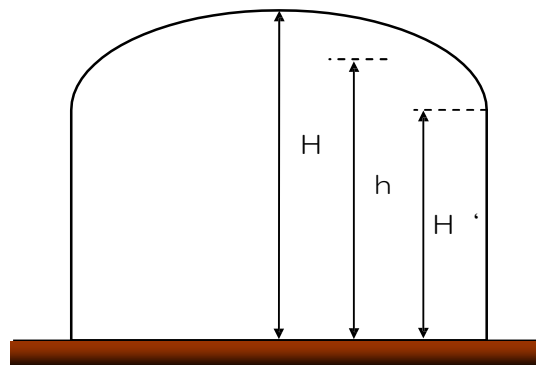
H : 取付け面の最高部

H' : 取付け面の最低部

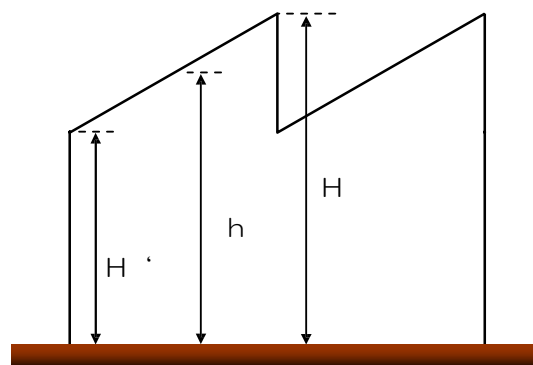
(その1) 傾斜形天井等の例



(その2) アーチ、ドーム形の天井等の例

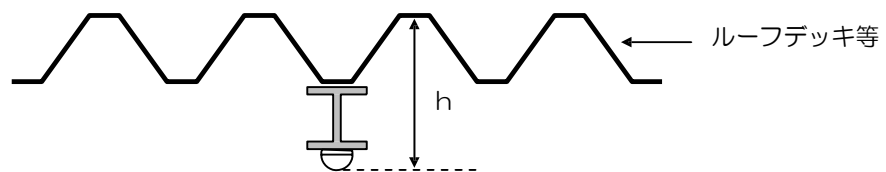


(その3) のこぎり形の天井等の例



第11-22図

イ 感知器の取付け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、頂部から感知器下端までとすること。(第11-23図参照)



第11-23図

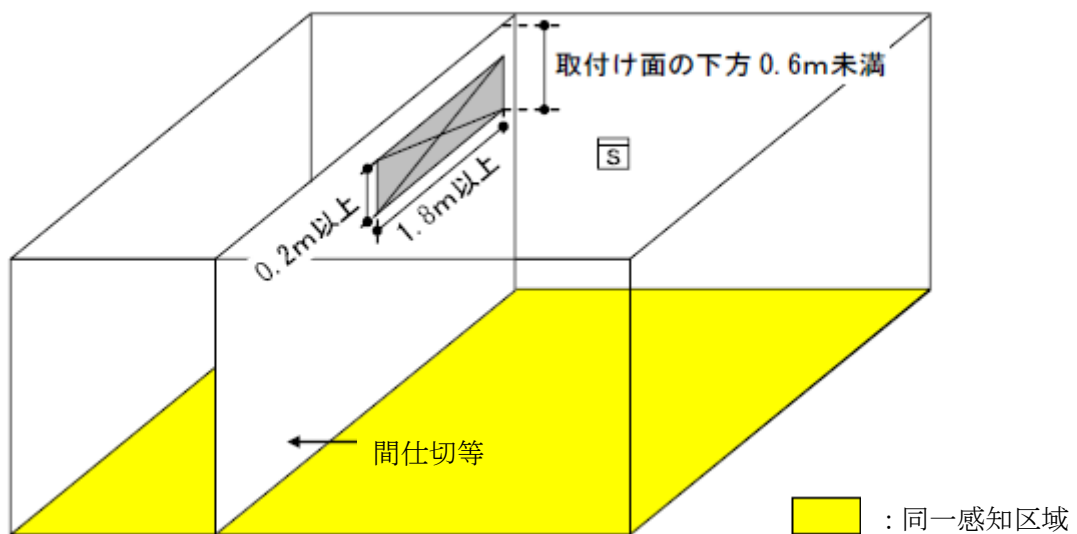
(参考) 省令第23条第4項第2号表 取付け面に応じた感知器の種別

感知器の種別 取付け面の高さ	差動式スポット型	差動式分布型	補償式スポット型	定温式スポット型			イオン化式スポット型			光電式スポット型		
				特種	1種	2種	1種	2種	3種	1種	2種	3種
4m未満	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4m以上8m未満	○	○	○	○	○	—	○	○	—	○	○	—
8m以上15m未満	—	○	—	—	—	—	○	○	—	○	○	—
15m以上20m未満	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—

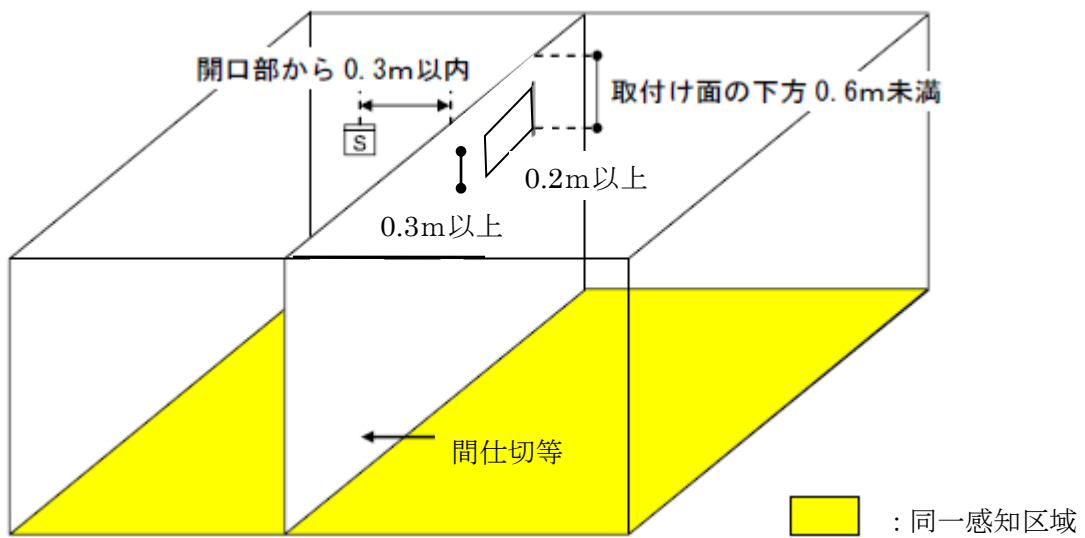
(4) 感知区域

ア 煙感知器の感知区域を構成する間仕切壁、はり等（以下この項において「間仕切等」という。）の上方（取付け面の下方0.6m未満）の部分に空気の流通する有効な開口部（取付け面の下方0.2m以上×1.8m以上の間隙）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。（第11-24図参照）

また、間仕切等の上部に開口部（0.3m以上×0.2m以上）を設け、その開口部から0.3m以内の位置に感知器を設けた場合は、当該隣接する感知区域を一の感知区域とすることができる。（第11-25図参照）



第11-24図



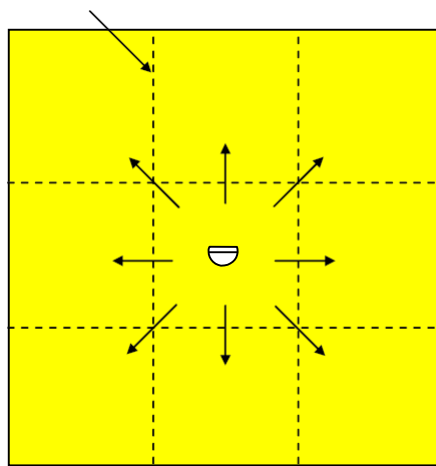
第11-25図


イ 差動式スポット型、定温式スポット型、補償式スポット型及び熱複合式スポット型感知器の感知区域を構成する間仕切等の上方（取付け面の下方0.4m未満）の部分に空気の流通する有効な開口部（取付け面の下方0.3m以上×長辺が間仕切等幅の60%以上）を設けた場合は、一の感知区域とすることができる。

ウ 小区画が連続してある場合

はり等の深さが0.4m（煙感知器の場合は0.6m）以上1m未満で小区画が連続する場合は、感知器の取付け面の高さに応じて、第11-5表で定める範囲の隣接する感知区域を一の感知区域とみなすことができる。（第11-26図参照）

0.4m（煙感知器の場合は、0.6m）以上1m未満のはり等



 : 第11-5表に定める床面積

第11-26図

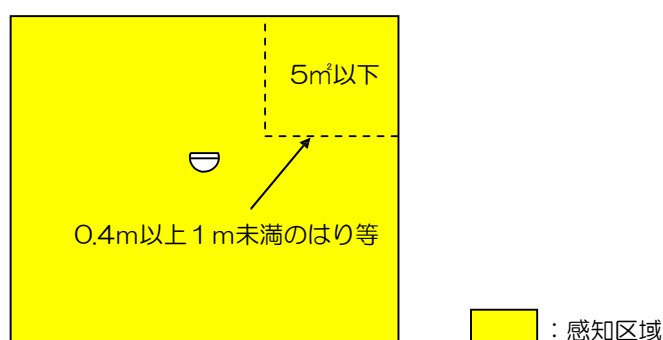


第11-5表

使用場所の構造	感知器の種類 取付け面の高さ	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	4m未満	25㎡	20㎡	20㎡	15㎡	15㎡	13㎡	60㎡	60㎡	20㎡
	4m以上8m未満			—	—	—	—	40㎡	40㎡	—
	8m以上15m未満	—	—	—	—	—	—	—	—	
	15m以上20m未満	—	—	—	—	—	—	—	—	
非耐火	4m未満	20㎡	20㎡	15㎡	10㎡	10㎡	8㎡	60㎡	60㎡	20㎡
	4m以上8m未満			—	—	—	—	40㎡	40㎡	—
	8m以上15m未満	—	—	—	—	—	—	—	—	
	15m以上20m未満	—	—	—	—	—	—	—	—	

エ 一の小区画が隣接している場合

はり等の深さが0.4m（煙感知器の場合は0.6m）以上1m未満で区画された5㎡以下（煙感知器にあっては10㎡以下）の小区画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。（第11-27図参照）



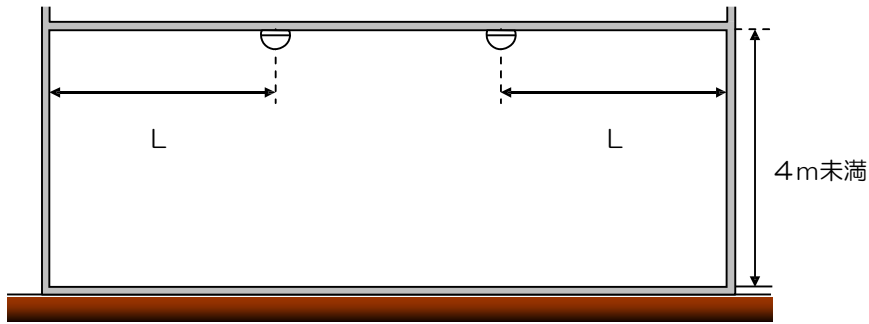
第11-27図

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

カ 火災の感知を妨げる障害物がないこと。

キ スポット型の感知器は、一の感知区域内で極端に偏在しないように設けること。

ただし、天井の高さ4m未満の水平面に取付ける場合で、取付け面のどの部分からも第11-6表の距離（L）以内となる場合は、この限りでない。（第11-28図）



第11-28図

第11-6表

感知器種別 建築物構造	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	2種
耐火	9m	8m	8m	7m	4m
非耐火	6m	6m	6m	5m	4m

(5) 機器

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、防爆型等適当な防護措置を施したものを設けること。

(6) 設置方法

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の設置方法は、省令第23条第4項第3号に規定するほか、次によること。

(ア) 省令第23条第4項第3号イに規定する「取付け面の下方0.3m以内」は、第11-29図の例によること。



第11-29図

(イ) 省令第23条第4項第3号ロに規定する一の感知区域内における感知器の必要個数は、次式により計算し、小数点以下は切り上げるものとする。

$$\text{感知器の必要個数} = \frac{\text{感知器の面積 (m}^2\text{)}}{\text{設置する感知器1個の感知面積 (m}^2\text{)}}$$

(参考) 省令第23条第4項第3号口表 感知器1個の感知面積

感知器の種別 取付け面の高さ		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	1種	2種	特種	1種	2種
		4m未満	特定主要構造部を耐火構造とした 防火対象物又はその部分	90	70	90	70	70
	その他の構造の防火対象物 又はその部分	50	40	50	40	40	30	15
4m以上 8m未満	特定主要構造部を耐火構造とした 防火対象物又はその部分	45	35	45	35	35	30	—
	その他の構造の防火対象物 又はその部分	30	25	30	25	25	15	—

単位：㎡

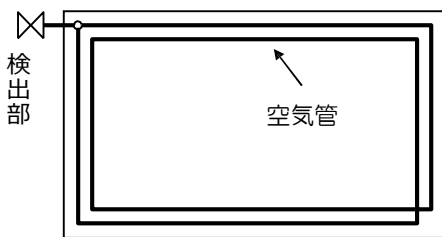
(ウ) 設置後に機能試験を行うのに困難な場所及び人的危険のある場所（電気室の高圧線の上部又は取付け面が高い場所等）に設けるものにあつては、当該場所の入口付近等試験の容易な場所に感知器の試験器を設けること。

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。

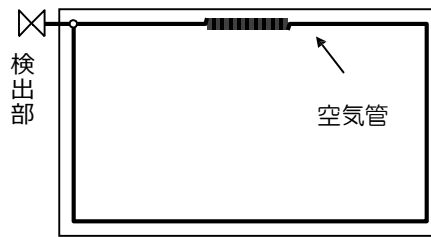
イ 差動式分布型感知器（空気管式のもの）の設置方法は、省令第23条第4項第4号に規定するほか、次によること。

(ア) 省令第23条第4項第4号イに規定する空気管の露出長が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。（第11-30図参照）

(2重巻きの例)

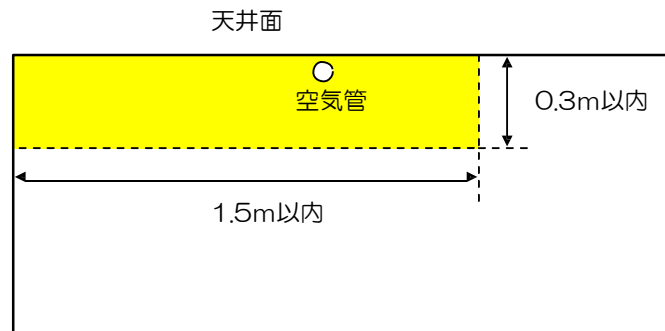


(コイル巻きの例)



第11-30図

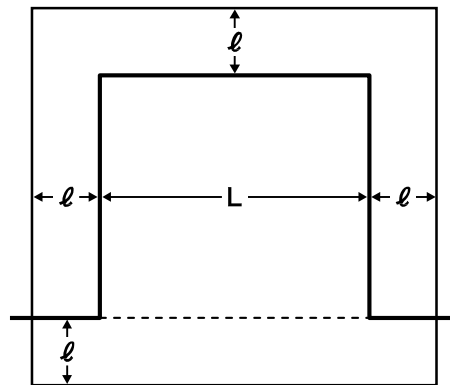
(イ) 省令第23条第4項第4号ロに規定する「取付け面の下方0.3m以内」及びハに規定する「取付け面の各辺から1.5m以内」は、第11-31図の例によること。



第11-31図

(ウ) 第11-32図に示すように設けた場合は、省令第23条第4項第4号ハただし書きの規定に適合するものであること。

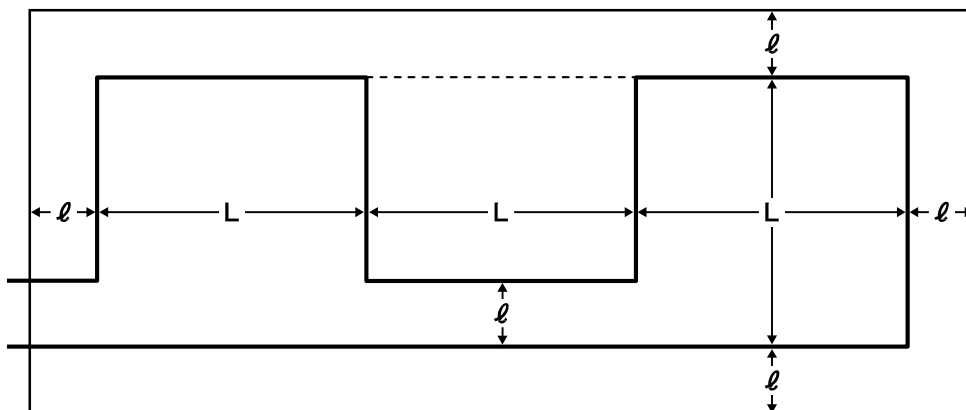
(その1) 一辺省略の例



$\ell = 1.5\text{m}$ 以下

$L = 6\text{m}$ 以下 (特定主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては9m以下)

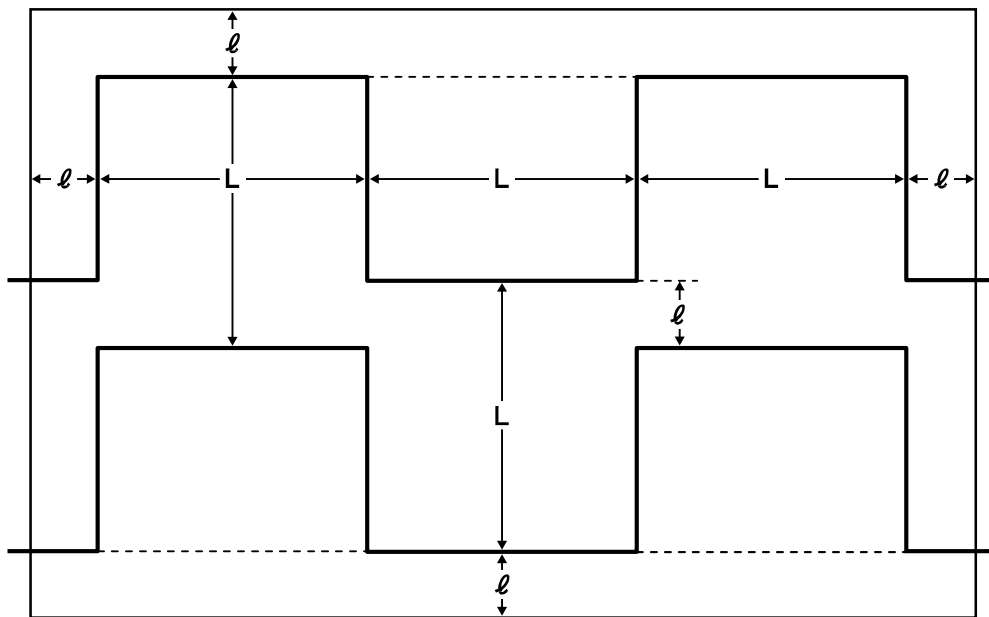
(その2) 一辺省略の例



$\ell = 1.5\text{m}$ 以下

$L = 6\text{m}$ 以下 (特定主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては9m以下)

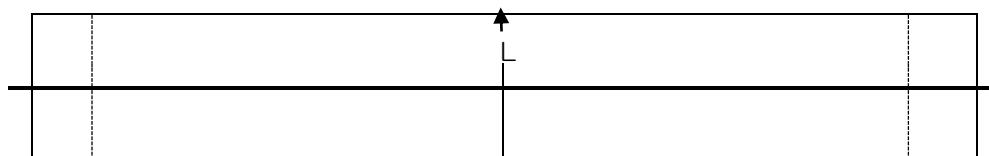
(その3) 一辺省略の例



$\ell = 1.5\text{m}$ 以下

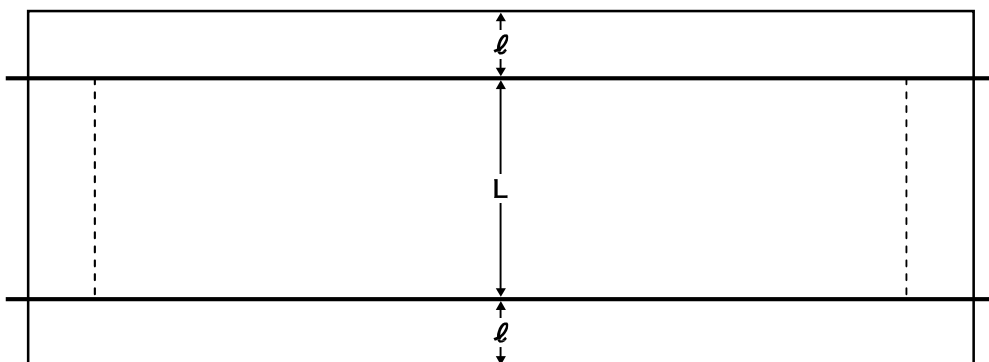
$L = 6\text{m}$ 以下 (特定主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては9m以下)

(その4) 二辺省略の例



$L = 2\text{m}$ 以下 (特定主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては3m以下)

(その5) 二辺省略の例



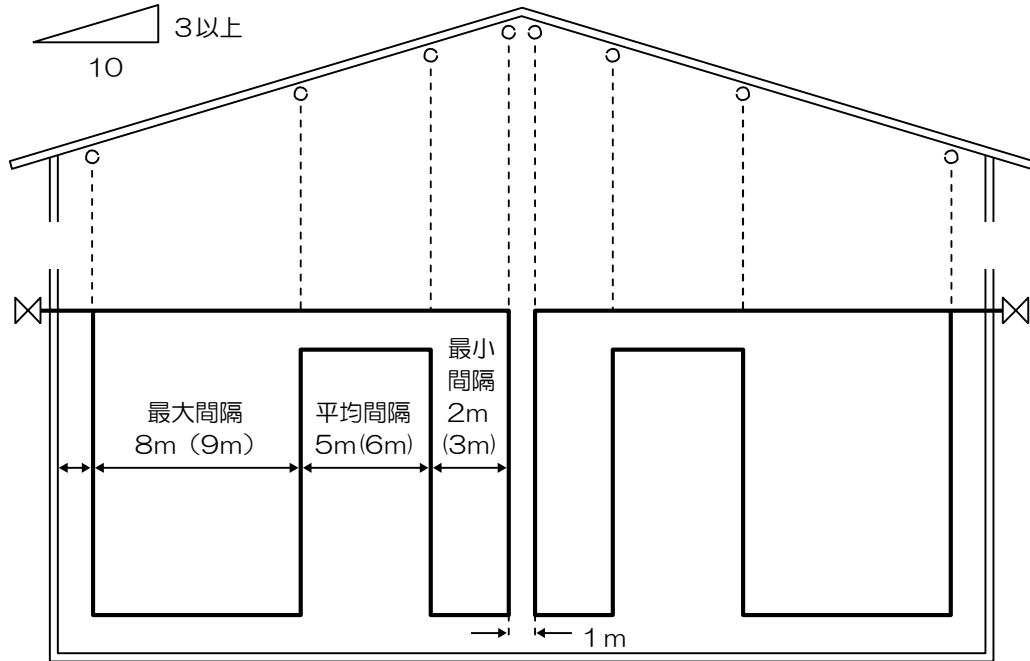
$\ell = 1.5\text{m}$ 以下

$L = 5\text{m}$ 以下 (特定主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては6m以下)

第11-32図

(エ) 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っては2m（特定主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては3m）、下方にあっては8m（特定主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては9m）を超えない範囲で設け、平均設置間隔は5m（特定主要構造部を耐火構造とした建築物にあっては6m）以下とすること。この場合の平均設置間隔とは、空気管を平面天井に布設するときの間隔（一辺省略の例）である。（第11-33図参照）

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。



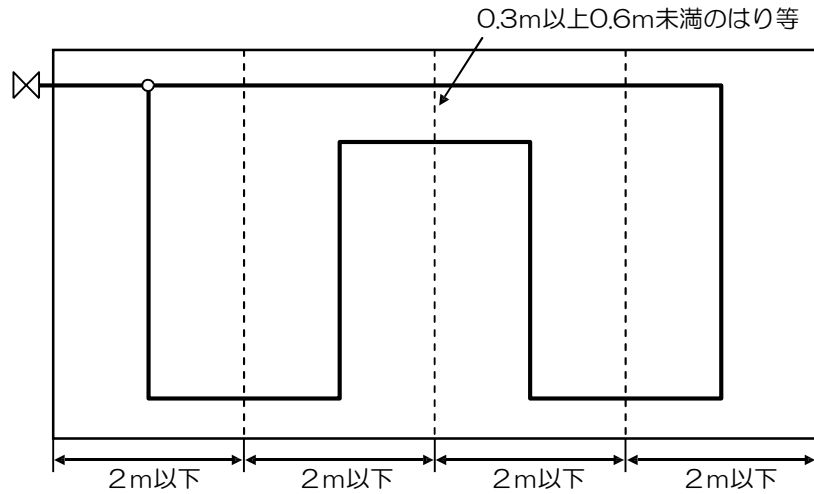
( )内は特定主要構造部を耐火構造とした場合

第11-33図

(オ) 省令第23条第4項第4号二に規定する「一の検出部に接続する空気管の長さは、100m以下」とは、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。

(カ) 深さ0.3m以上0.6m未満のはり等で区切られた小区画が連続してある場合で、はり間隔2m以下の区画にあっては、区画ごとに長辺に平行して1本以上の空気管を設けること。（第11-34図参照）

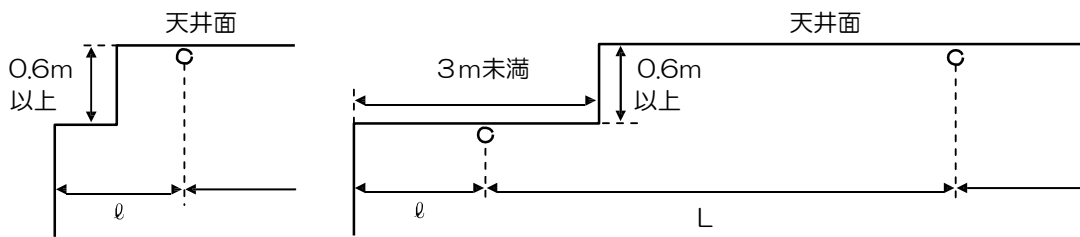
ただし、はり間隔1.5m以下の区画にあっては1区画おきに設けること。



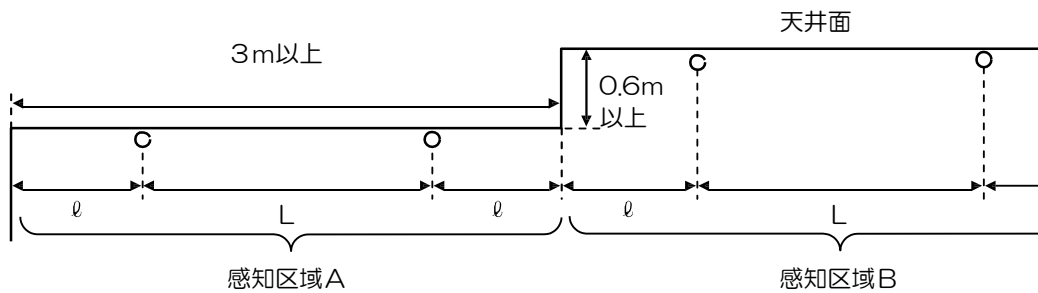
第11-34図

(キ) 天井面が0.6m以上段違いとなっている場合は、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。(第11-35図参照)

(低い天井面の奥行が3m未満の場合)



(低い天井面の奥行が3m以上の場合)

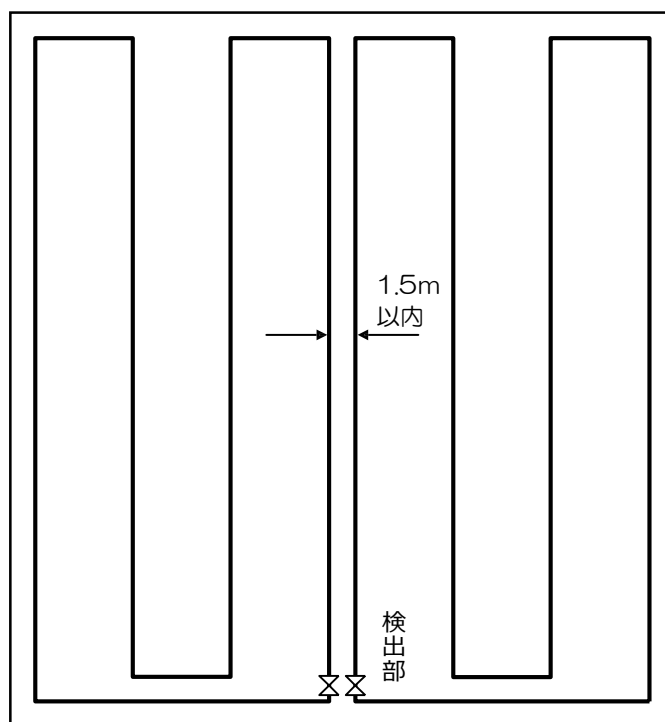
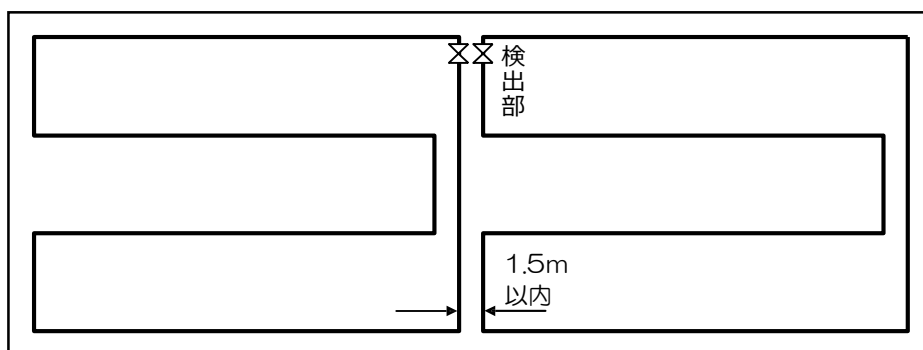


$\ell = 1.5\text{m}$ 以下

$L = 6\text{m}$ 以下 (特定主要構造部を耐火構造とした建築物にあつては9m以下)

第11-35図

(ク) 検出部を異にする空気が管が平行して隣接する場合は、この相互間隔を1.5m以内とすること。(第11-36図参照)

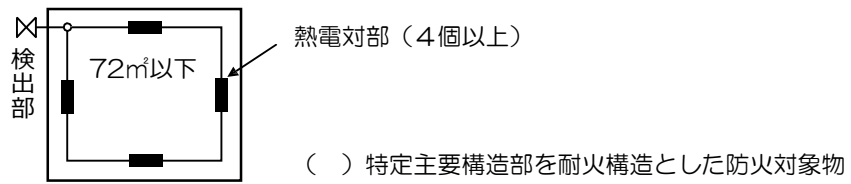


第11-36図

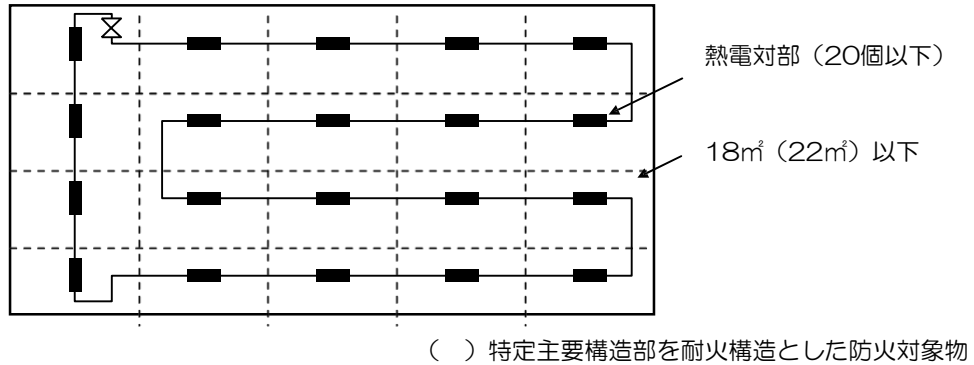
- (ケ) 空気管を布設する場合で、メッセージワイヤーを使用する場合（空気管とメッセージワイヤーのより合せ及びセルフサポートによる場合等を含む。）は、ビニル被覆が施されたものを使用すること。
  - (コ) 空気管は、ステップル等により確実に止められていること。また、バインド線等で固定する場合のバインド線等は、ビニル被覆がなされたものを使用すること。
  - (サ) 壁体等の貫通部分には、保護管、ブッシング等を設けること。
  - (シ) 空気管は、途中で分岐しないこと。
  - (ス) テックス又は耐火ボード等天井の目地に空気管を設ける場合は、感熱効果が十分得られるよう、天井面に露出して設けること。
- ウ 差動式分布型感知器（熱電対式のもの）の設置方法は、省令第23条第4項第4号の2に規定するほか、次によること。
- (ア) 省令第23条第4項第4号の2口に規定する感知区域は、第11-37図の例により設けること。



(感知区域の床面積が72㎡(88㎡)以下の場合)

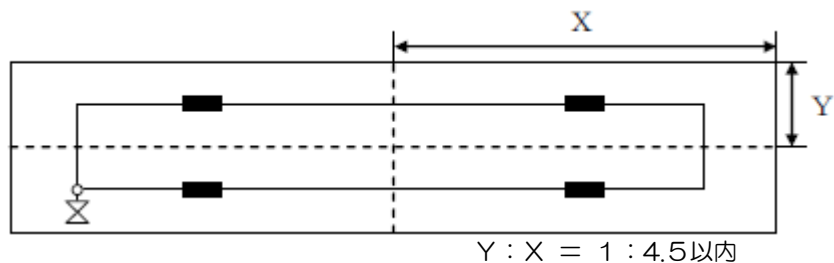


(感知区域の床面積が72㎡(88㎡)を超える場合)



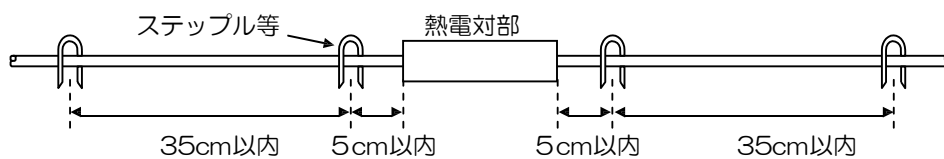
第11-37図

(イ) 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。(第11-38図参照)



第11-38図

- (ウ) 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。
- (エ) 接続電線は、ステップル等により、確実に止められていること。この場合熱電対部には、ステップル等がかからないようにすること。(第11-39図参照)
- (オ) 壁体等を貫通する部分には、保護管、フッシング等を設けること。

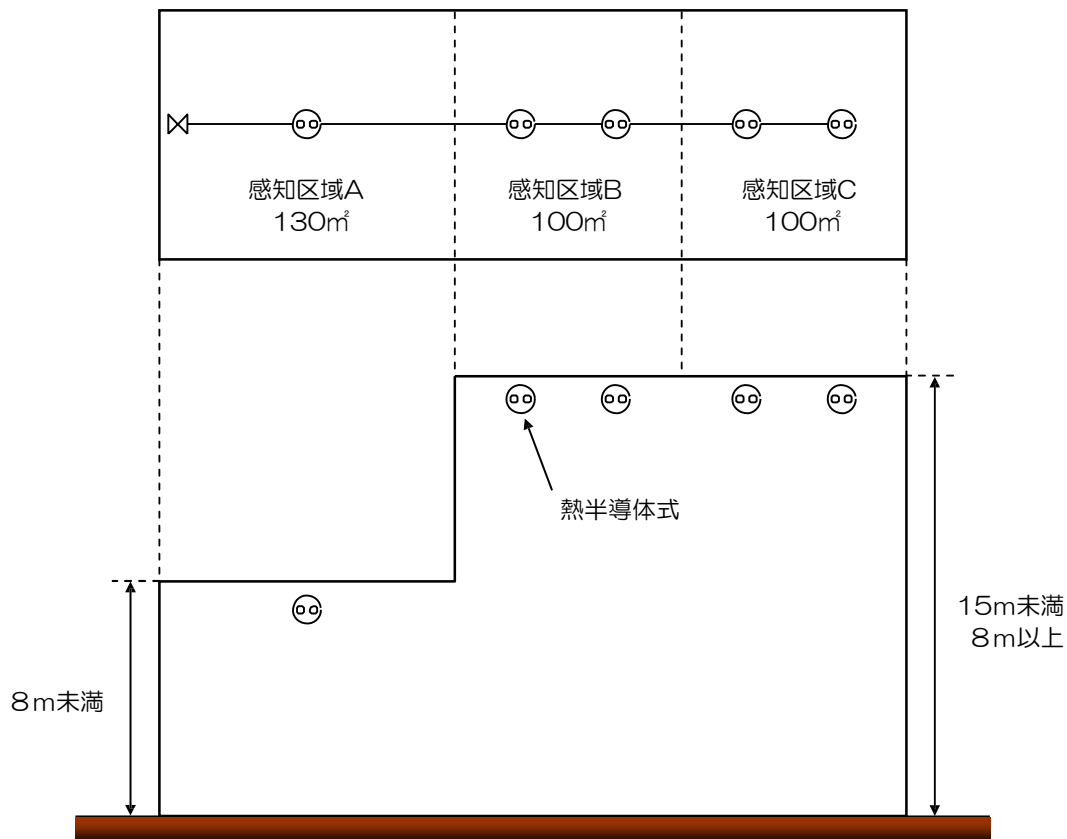


第11-39図

エ 差動式分布型感知器（熱半導体式のもの）の設置方法は、省令第23条第4項第4号の3に規定するほか、次によること。

(ア) 省令第23条第4項第4号の3ロに規定する感知区域は、第11-40図の例により設けること。

(特定主要構造部を耐火構造とした防火対象物 熱半導体式（1種）の場合)



第11-40図

(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。

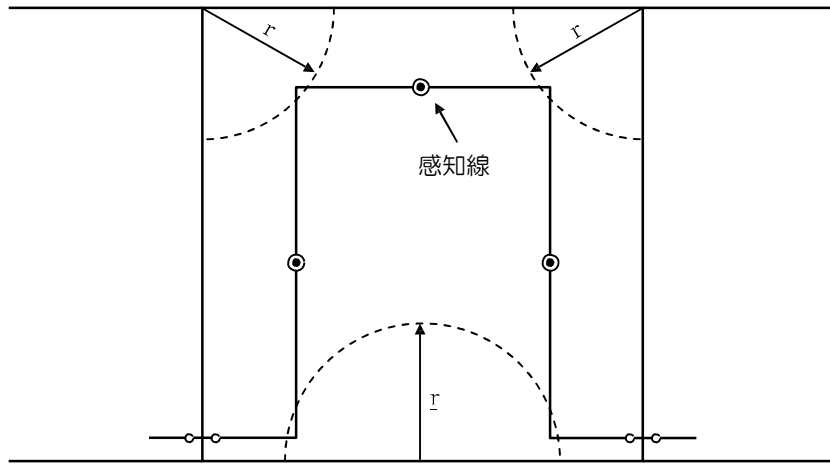
(参考) 省令第23条第4項第4号の3ロ表 感知区域

取付け面の高さ		感知器の種別	
		1種	2種
8m未満	特定主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分	65	36
	その他の構造の防火対象物又はその部分	40	23
8m以上 15m未満	特定主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分	50	—
	その他の構造の防火対象物又はその部分	30	—

単位：m<sup>2</sup>

オ 定温式感知線型感知器の設置方法は、省令第23条第4項第5号に規定するほか、次によること。

(ア) 省令第23条第4項第5号ロに規定する感知区域は、第11-41図の例により設けること。



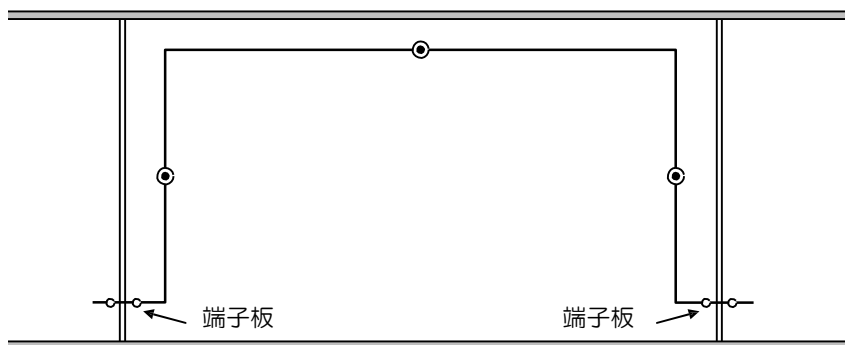
構 造	種別	水平距離 (r)
特定主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分	特種	4.5m以下
	1種	
	2種	3m以下
その他の構造の防火対象物又はその部分	特種	3m以下
	1種	
	2種	1m以下

第11-41図

(イ) 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。

(ウ) 1室に1個以上の端子板を設けること。(第11-42図参照)

(エ) 感知線は、ステップル等により確実に止められていること。



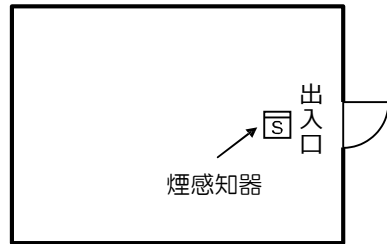
第11-42図

カ 定温式スポット型感知器の設置方法は、省令第23条第4項第6号に規定するほか、防火対象物の用途、内装、収容物等の状況により定温式2種の感知器を設けることによって火災を有効に感知できると認められる場合は、定温式2種の感知器を設けることができるものであること。

キ 煙感知器（光電式分離型感知器を除く。）の設置方法は、省令第23条第4項第7号に規定する

ほか、次によること。

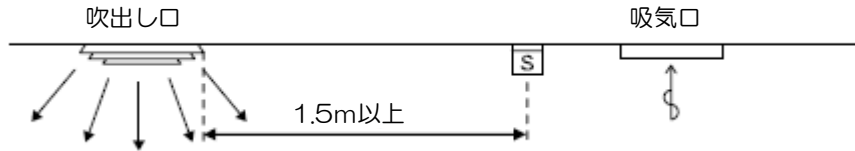
- (ア) 省令第23条第4項第7号イに規定する「天井の低い居室又は狭い居室」とは、天井高が2.3m以下、狭い居室とは、床面積がおおむね40㎡未満の居室をいうこと。（第11-43図参照）



- 天井の低い居室：天井高が2.3m以下
- 狭い居室：床面積がおおむね40㎡未満

第11-43図

- (イ) 省令第23条第4項第7号ロに規定する「吸気口付近に設ける」は、第11-44図の例によること。



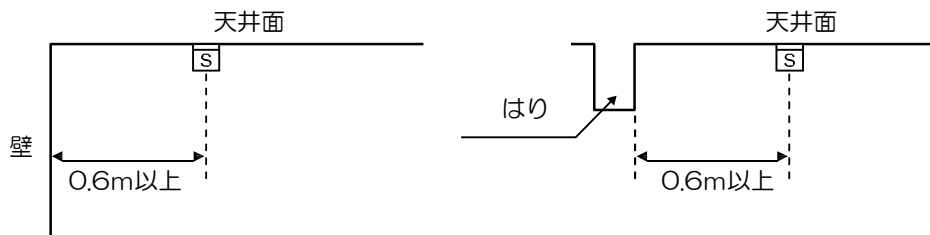
第11-44図

- (ウ) 省令第23条第4項第7号ハに規定する「取付け面の下方0.6m以内」は、第11-45図の例によること。



第11-45図

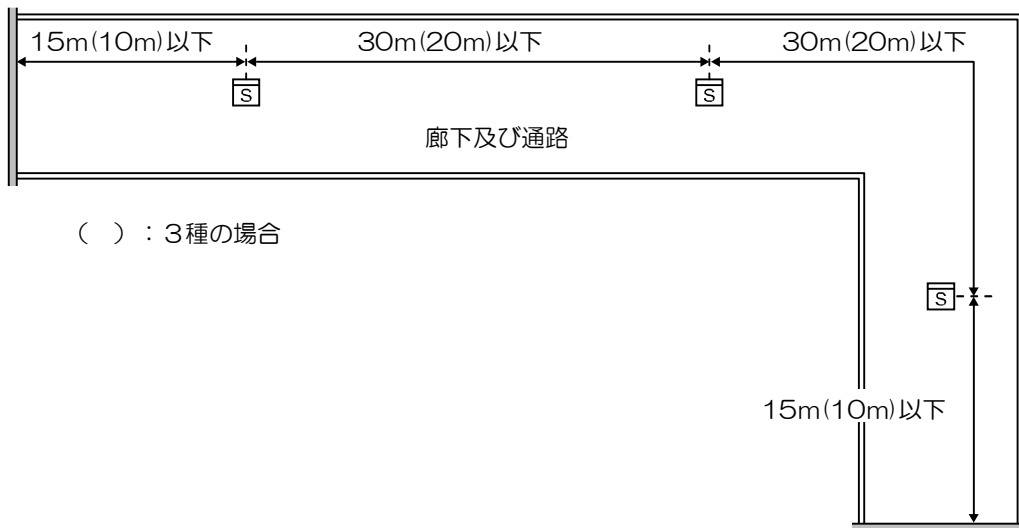
- (エ) 省令第23条第4項第7号ニに規定する「壁又ははりから0.6m以上離れた位置」は、第11-46図の例によること。



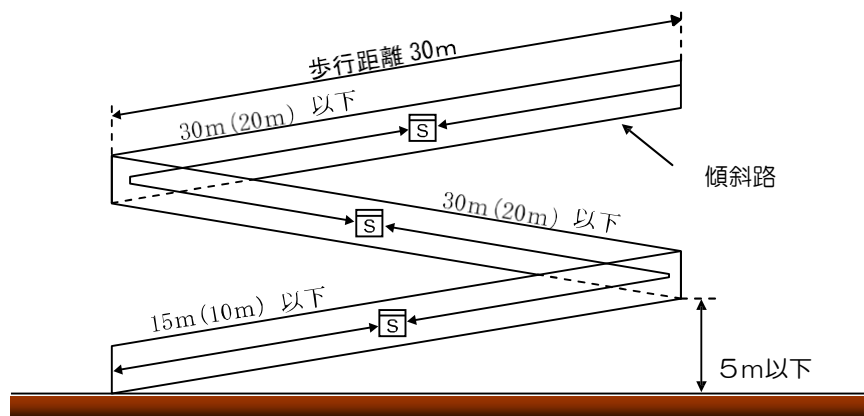
第11-46図

(オ) 省令第23条第4号第7号へに規定する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。（第11-47図参照）

この場合において、歩行距離が30mにつき垂直距離がおおむね5m以下となるような勾配の傾斜路は、通路等に準じて設けること。（第11-48図参照）

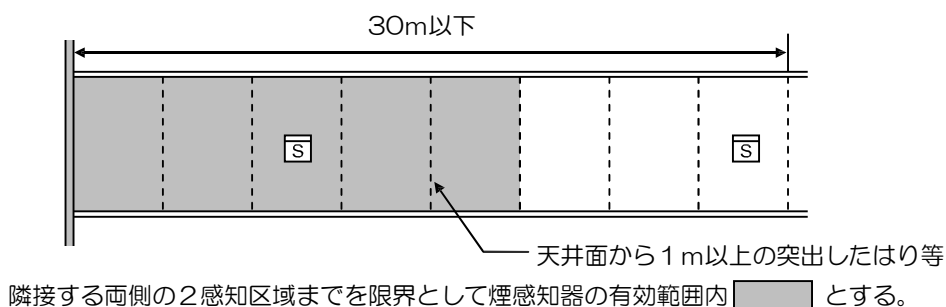


第11-47図



第11-48図

(カ) 地階、無窓階及び11階以上の廊下、通路に1m以上のつき出したはり等がある場合は、第11-49図の例により設けること。

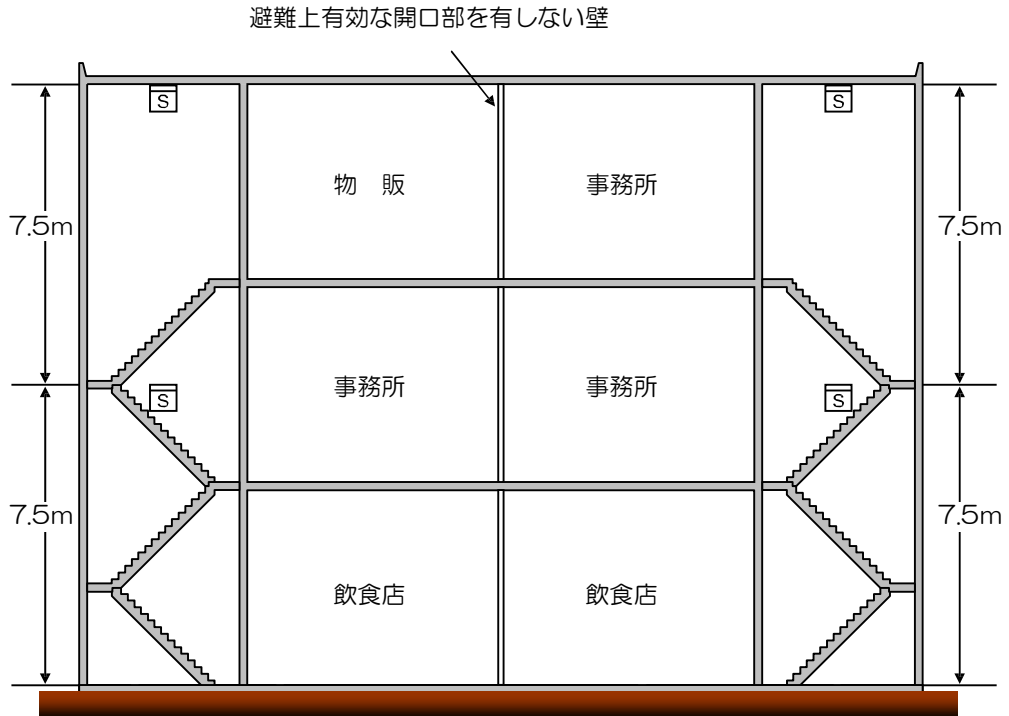


第11-49図

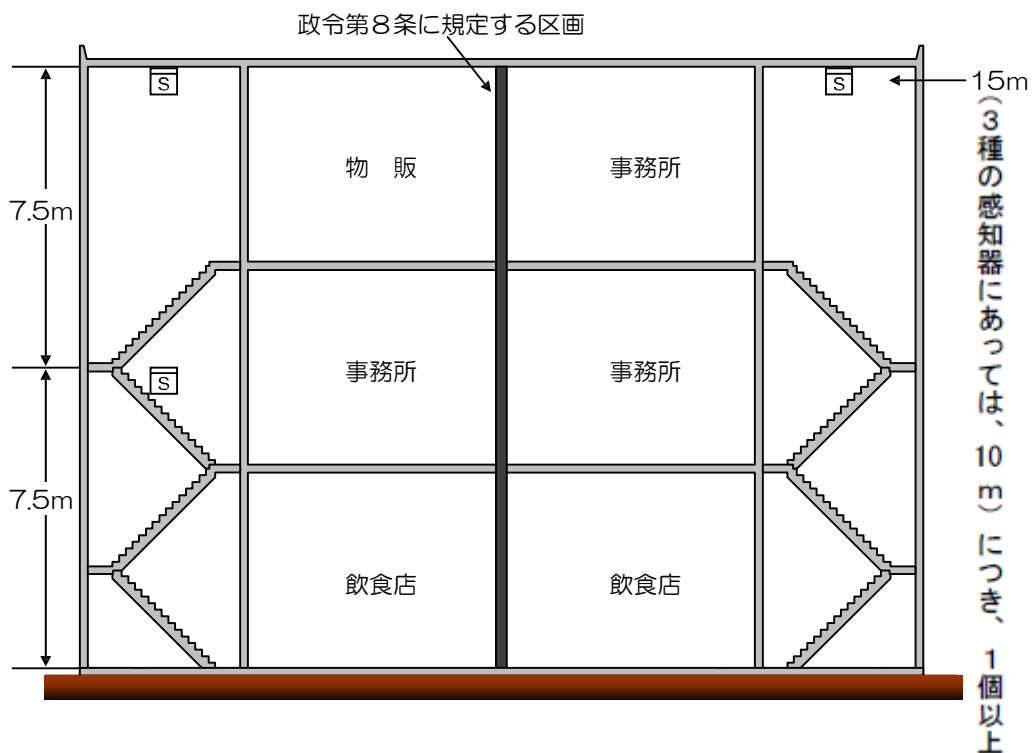
(キ) 特定一階段等防火対象物における感知器の設置間隔

垂直距離7.5m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る必要がある防火対象物は、第11-50図の例によること。

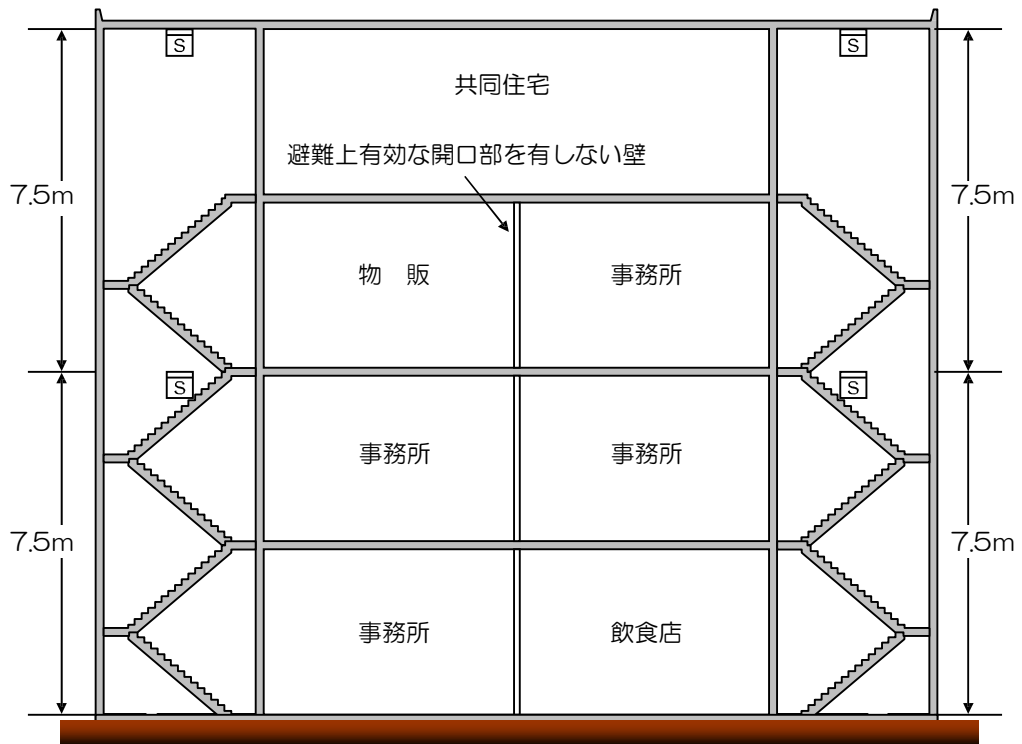
(その1)



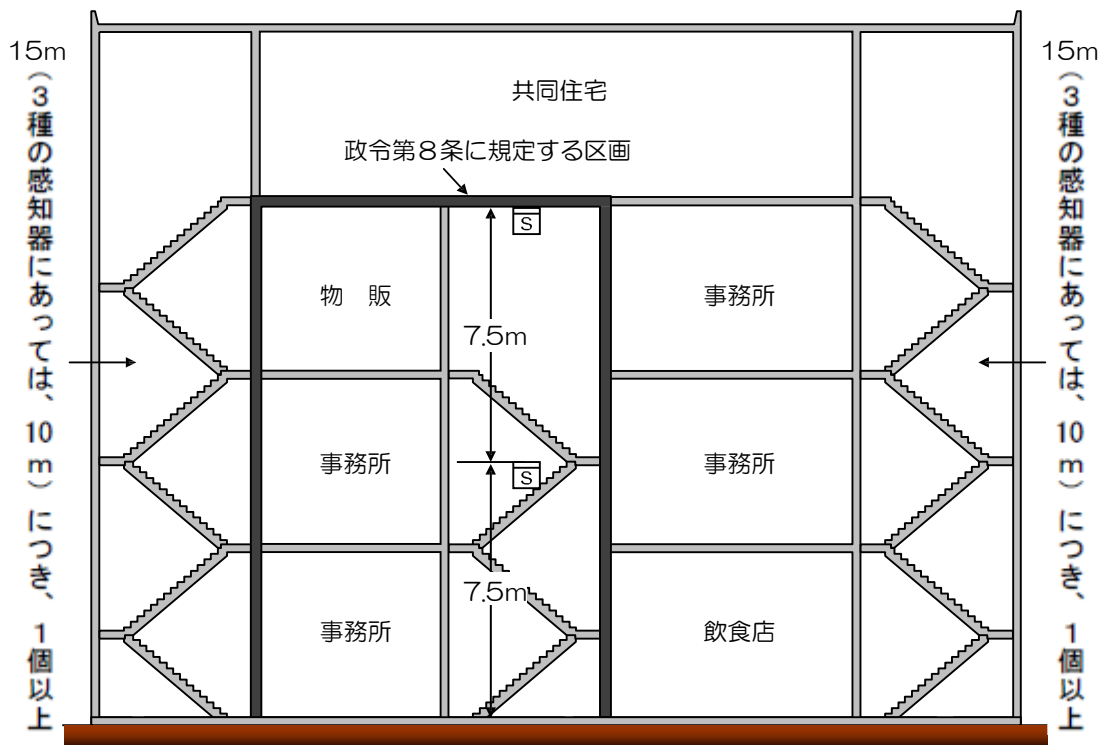
(その2)



(その3)

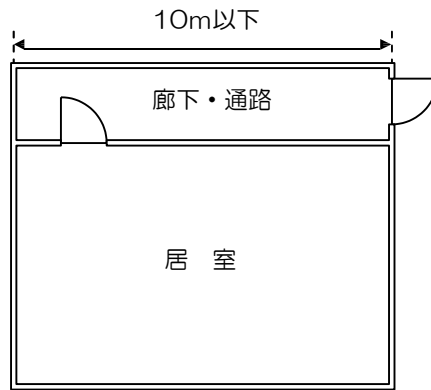


(その4)

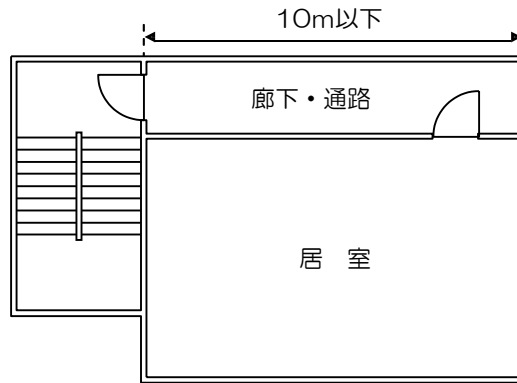


第11-50図

- (ク) 次に掲げる廊下及び通路等については、煙感知器を設けないことができる。
- a 階段に接続していない10m以下の廊下及び通路等（第11-51図参照）
  - b 階段に至るまでの歩行距離が10m以下の廊下及び通路等（第11-52図参照）

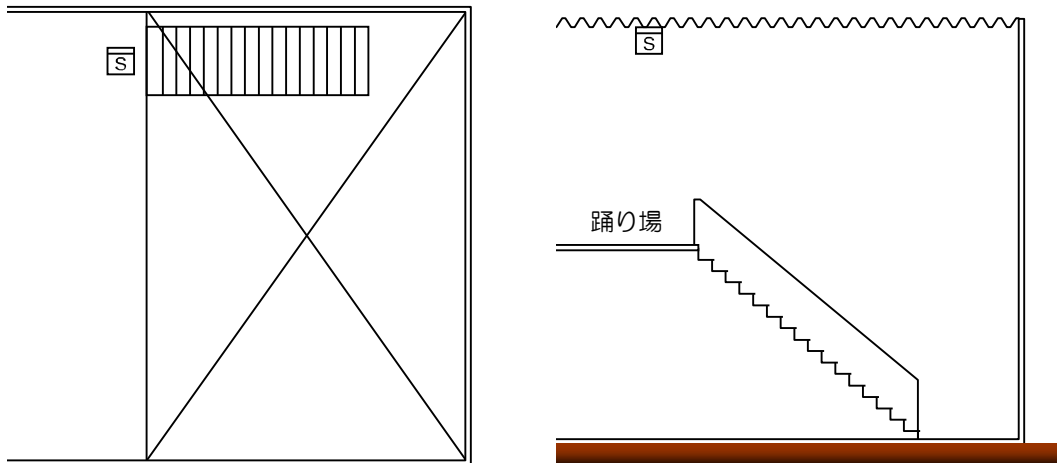


第11-51図



第11-52図

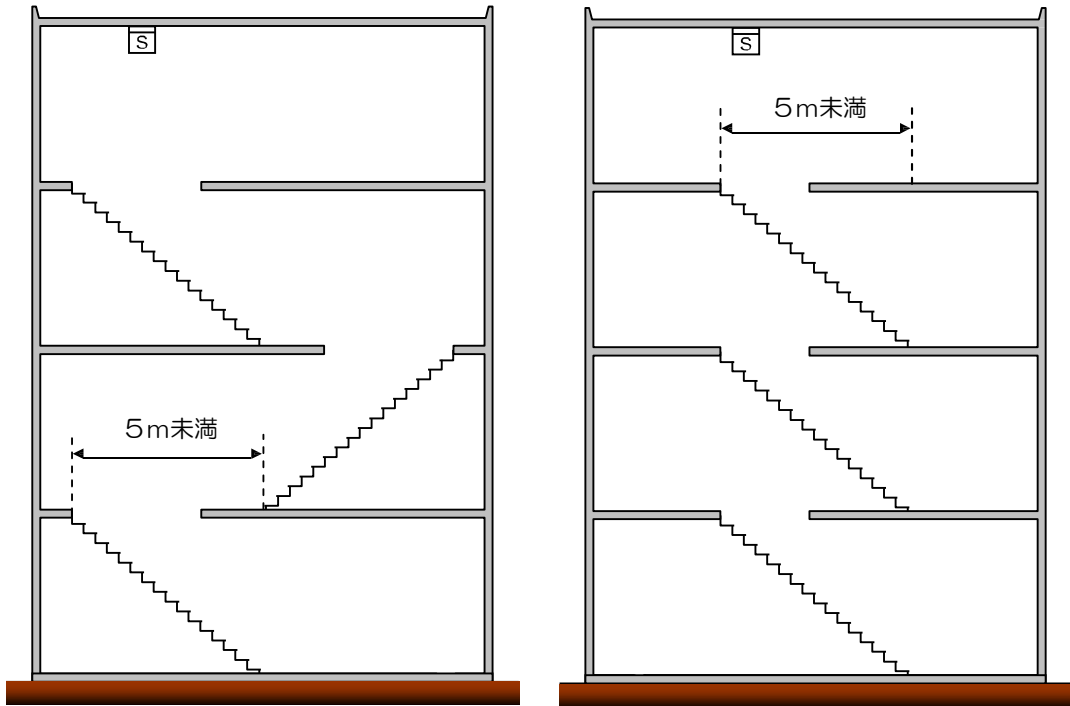
- (ケ) 階段室のない階段、倉庫等の階段についても、階段の踊り場部分に煙感知器を設置すること。  
（第11-53図参照）



第11-53図



(コ) 各階の階段がそれぞれ異なった位置に設けられている場合で、当該階段が5m未満の範囲内で設けられている場合は、直通しているものとみなすことができる。(第11-54図参照)

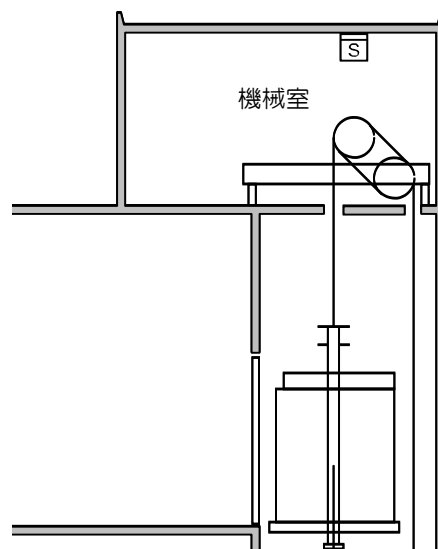


第11-54図

(サ) エスカレーター及びまわり階段等に感知器を設ける場合は、垂直距離15m（3種の感知器にあっては10m）につき1個以上設けること。

(シ) エレベーター昇降路、パイプダクトその他これらに類する場所（水平断面積1㎡以上のものに限る。）は、最上部に2種以上の感度の感知器を1個以上設けること。

ただし、エレベーター昇降路の上部に機械室があり、当該昇降路と機械室が完全に水平区画されていない場合は、当該機械室に設けることができる。(第11-55-1図参照)

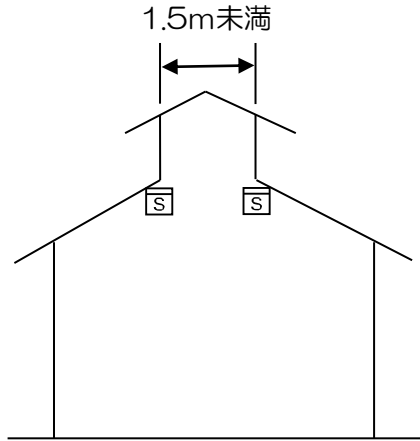


第11-55-1図

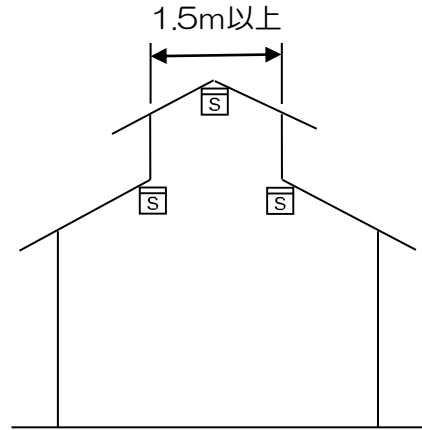
(ス) 越屋根天井の場合は、次により設けること。なお、越屋根は換気等の目的に使用される場合が多いので、感知器の設置に当たっては構造等を十分に確認すること。

a 越屋根部の幅が1.5m未満の場合

越屋根部の基部にそれぞれ1個以上の感知器を設けること。(第11-55-2図参照)



第11-55-2図

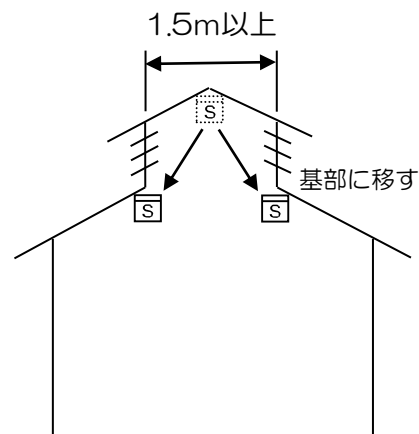


第11-55-3図

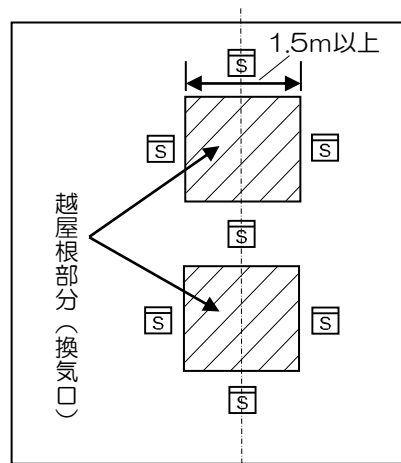
b 越屋根部の幅が1.5m以上の場合

越屋根の合掌部及び越屋根部の基部に設けること。(第11-55-3図)

ただし、越屋根が換気等の目的に使用されているものは、越屋根の合掌部に設ける感知器を熱気流の流通経路となる位置で、かつ、左右対称となるように設けること。(第11-55-4図参照)



(断面図)

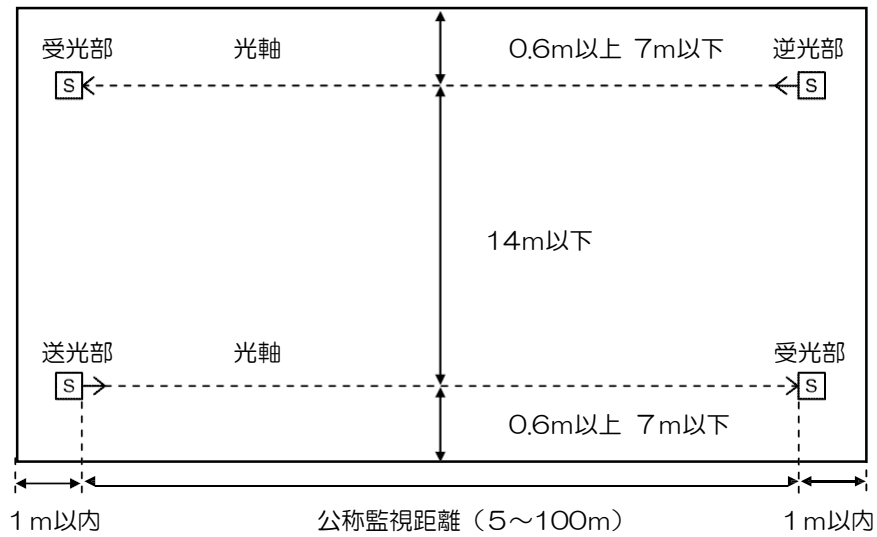


(平面図)

(第11-55-4図)

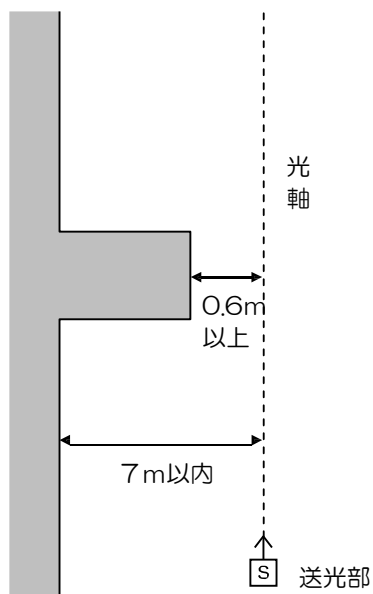
ク 光電式分離型感知器の設置方法は、省令第23条第4項第7号の3に規定するほか、次によること。

(ア) 省令第23条第4項第7号の3に規定する「光軸が並行する壁から0.6m以上離れた位置」及びハに規定する「背部の壁から1m以内の位置」並びにトに規定する「区画の各部分から一の光軸までの水平距離が7m以下」は、第11-56図の例によること。

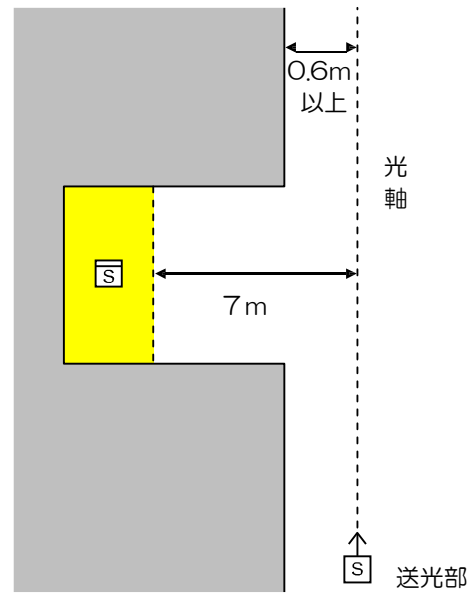


第11-56図

- (イ) 凹凸がある壁面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、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。(第11-57図参照)  
 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。(第11-58図参照)

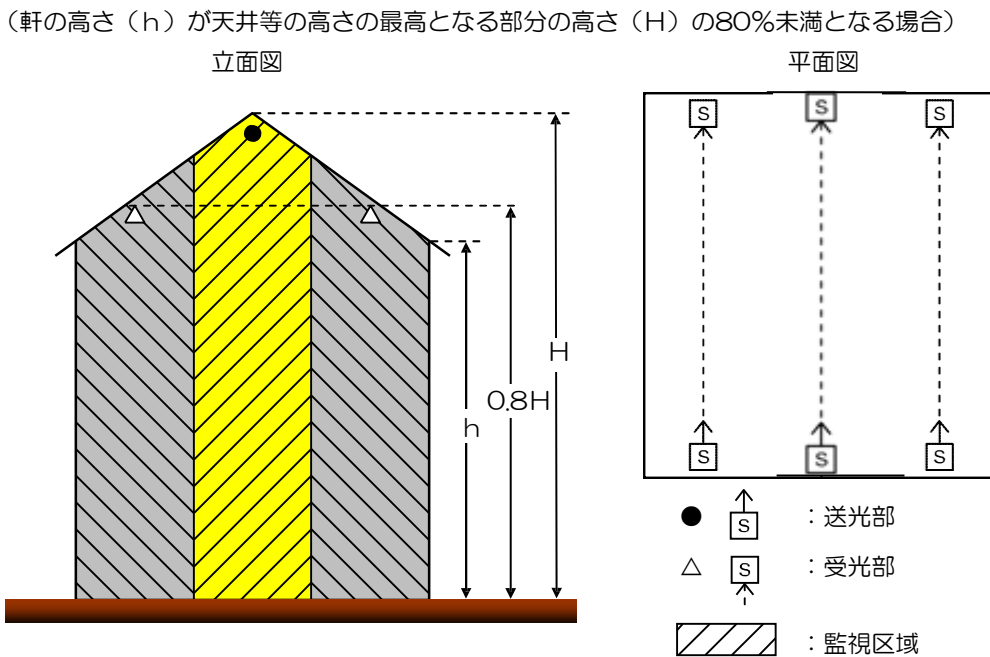


第11-57図

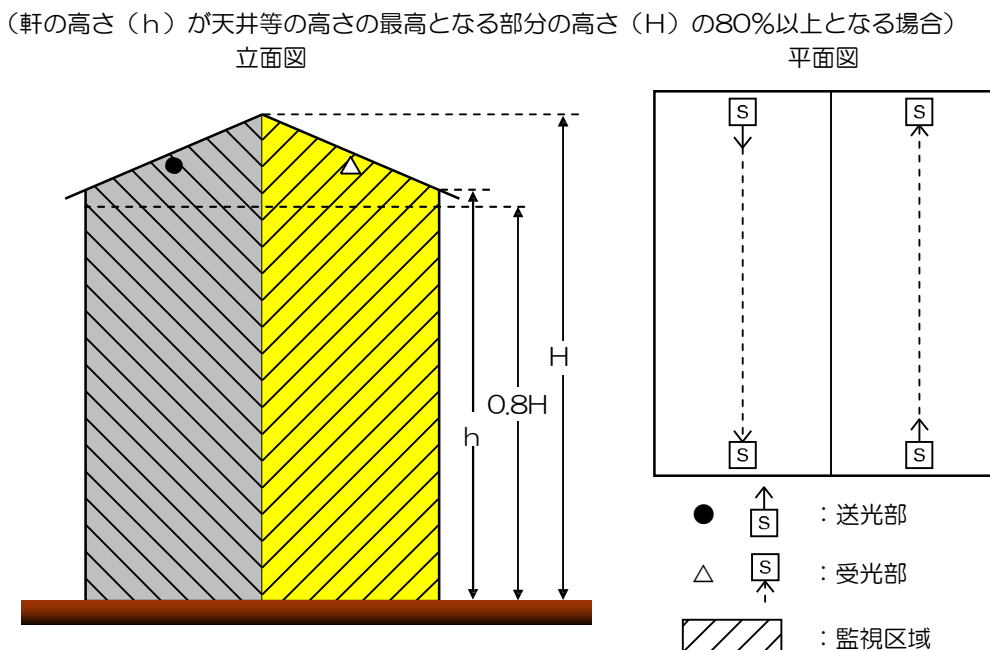


第11-58図

- (ウ) 傾斜等がある天井等を有する防火対象物に感知器を設ける場合は、次によること。
- a 傾斜形天井等（越屋根の形状を有するものを除く。）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、一の感知器の監視区域を、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。  
 （第11-59図参照）
- 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。（第11-60図参照）



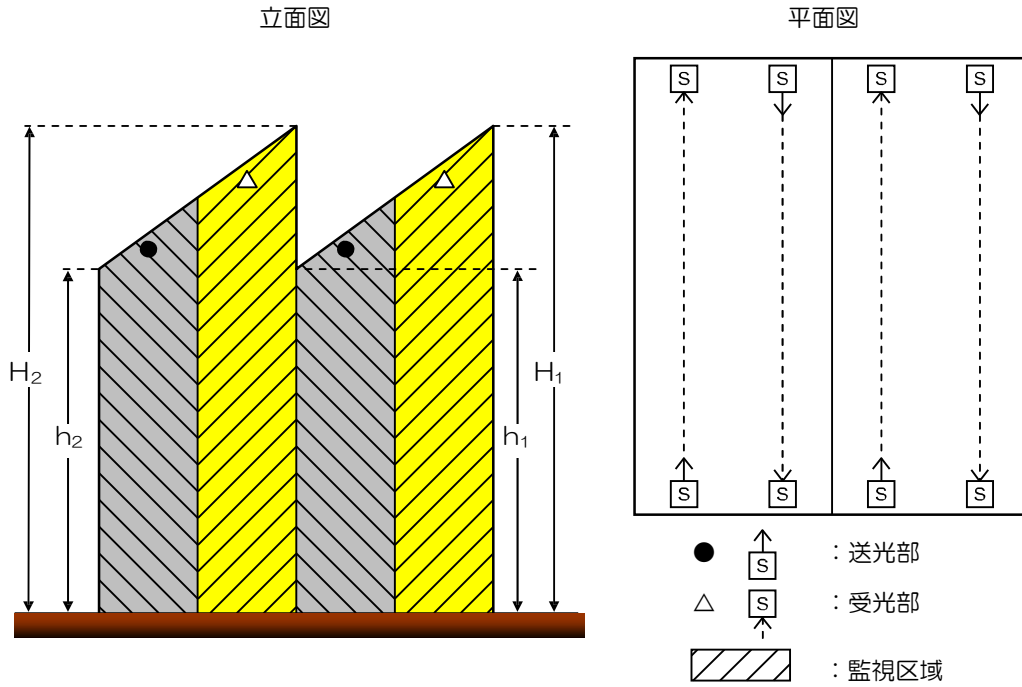
第11-59図



第11-60図

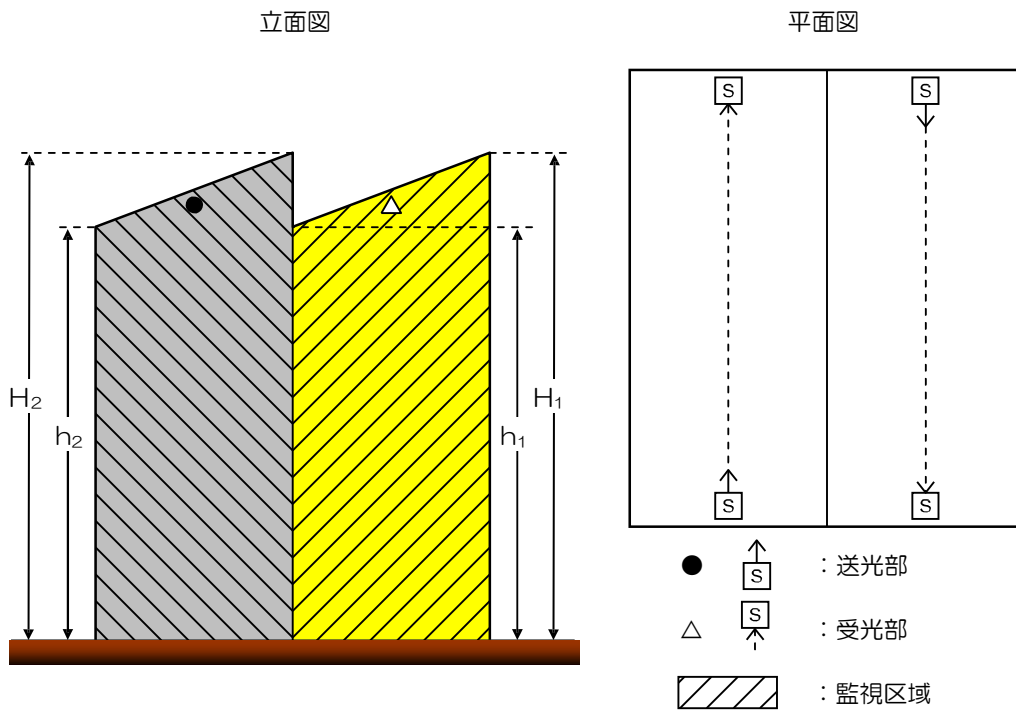
b のこぎり形天井等の例（第11-61図及び第11-62図参照）

（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%未満となる場合）



第11-61図

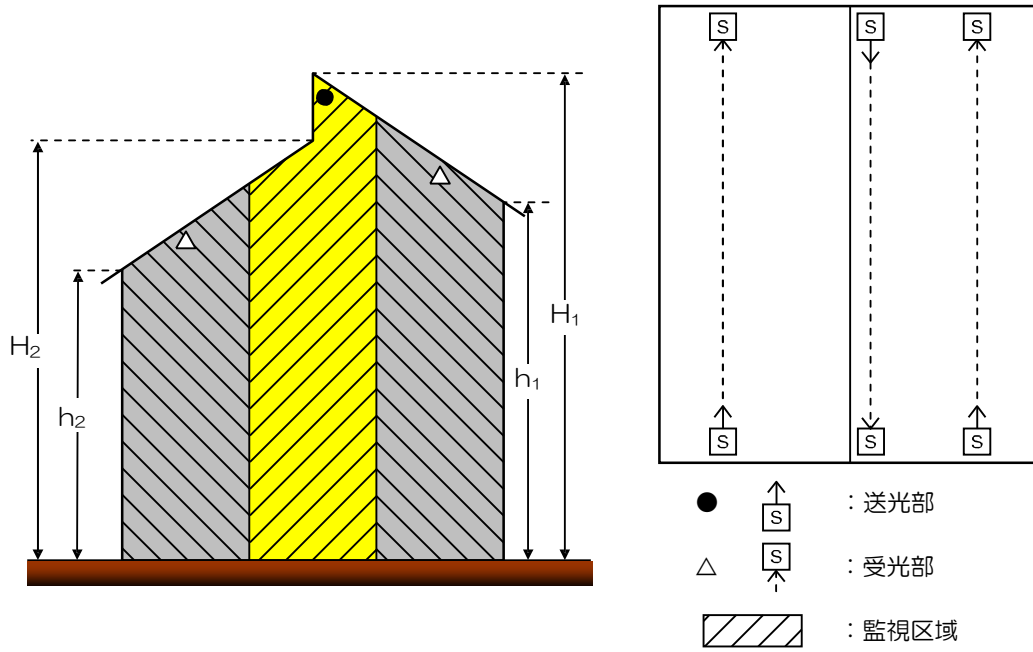
（軒の高さ（ $h_1$ 、 $h_2$ ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（ $H_1$ 、 $H_2$ ）の80%以上となる場合）



第11-62図

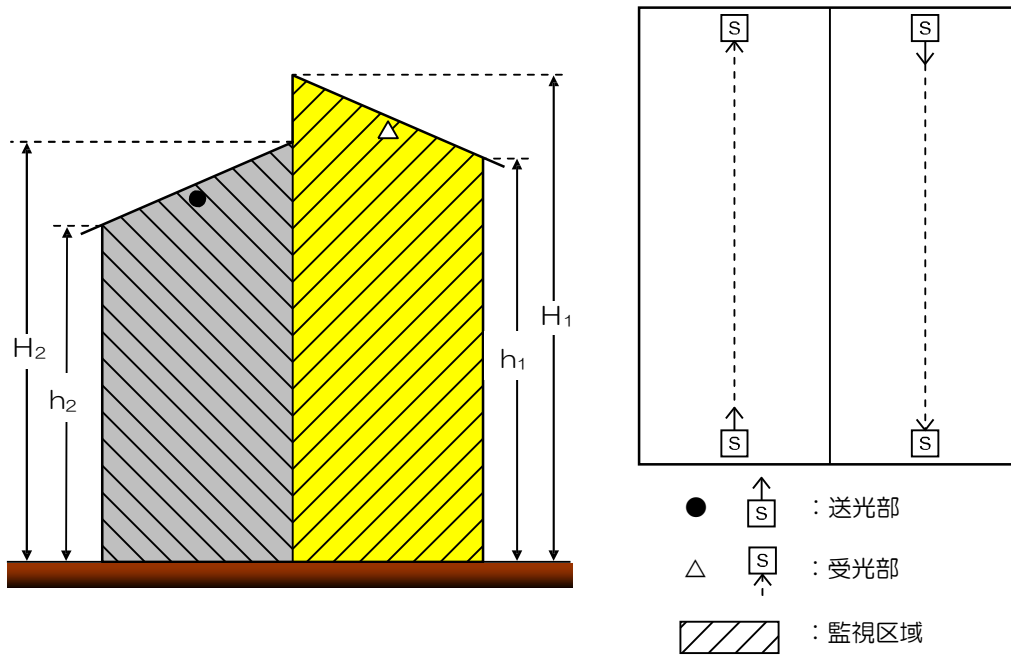
c 差掛形天井等の例（第11-63図及び第11-64図参照）

（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%未満となる場合）



第11-63図

（軒の高さ（ $h_1$ 、 $h_2$ ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（ $H_1$ 、 $H_2$ ）の80%以上となる場合）



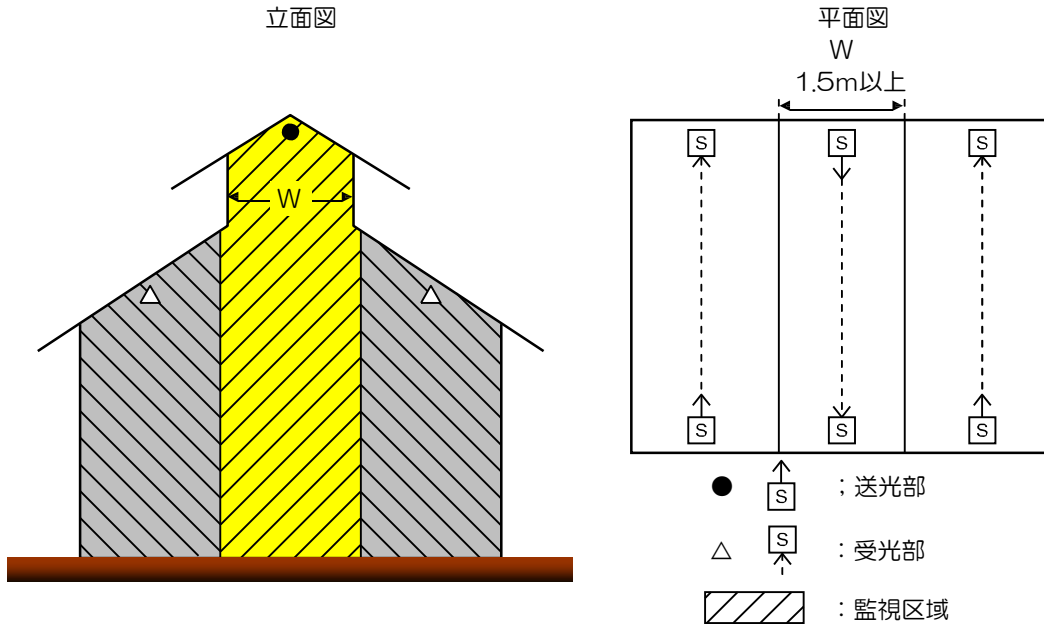
第11-64図

d 越屋根を有する傾斜形天井等の防火対象物に感知器を設置する場合にあっては、次によること。

(a) 越屋根部の幅 (W) 1.5m以上の場合にあっては、天井等の傾斜にかかわらず、当該越屋根部を有効に包含できるように監視区域を設定するとともに、順次、監視区域を隣接するように設定すること。(第11-65図参照)

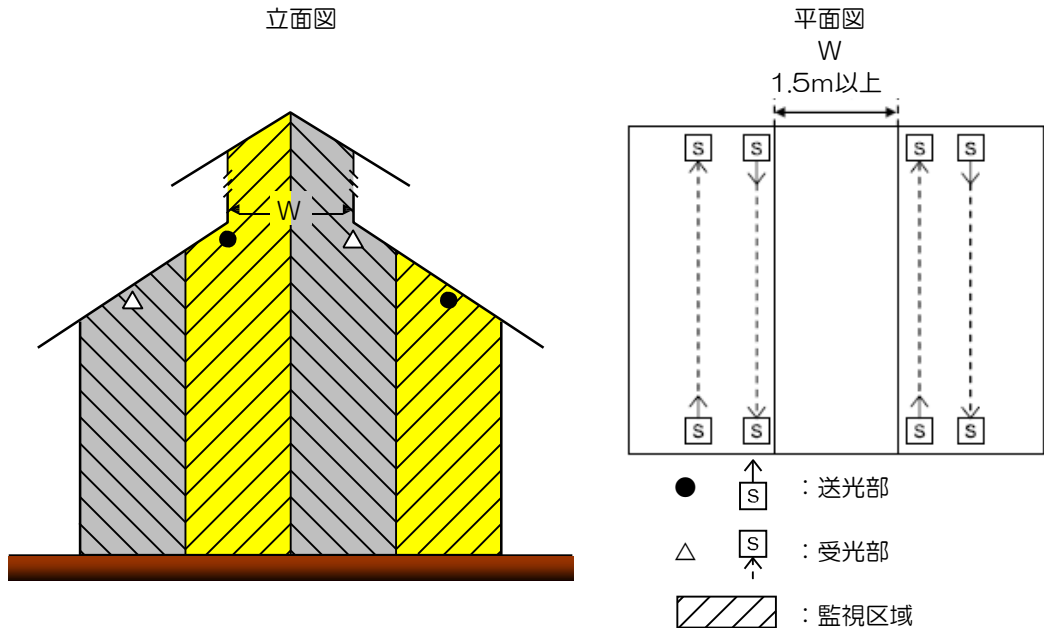
ただし、越屋根が換気等の目的に使用するものにあっては、当該越屋根をささえる大棟にそれぞれ光軸が通るように監視区域を設定すること。(第11-66図参照)

(越屋根部の幅 (W) 1.5m以上の場合 (越屋根が換気等の目的に使用されていない場合))



第11-65図

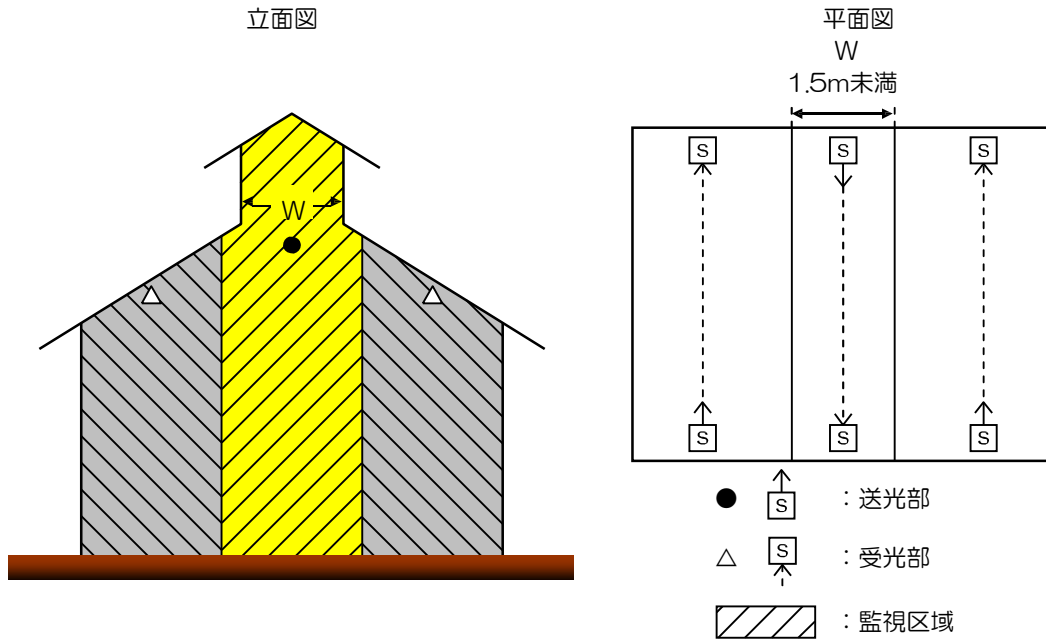
(越屋根部の幅 (W) 1.5m以上の場合 (越屋根が換気等の目的に使用されている場合))



第11-66図

(b) 越屋根部の幅 (W) 1.5m未満の場合には、天井等の傾斜にかかわらず、当該越屋根をささえる大棟間の中心付近に光軸が通るように監視区域を設定するとともに、順次、監視区域を隣接するように設定すること。(第11-67図参照)

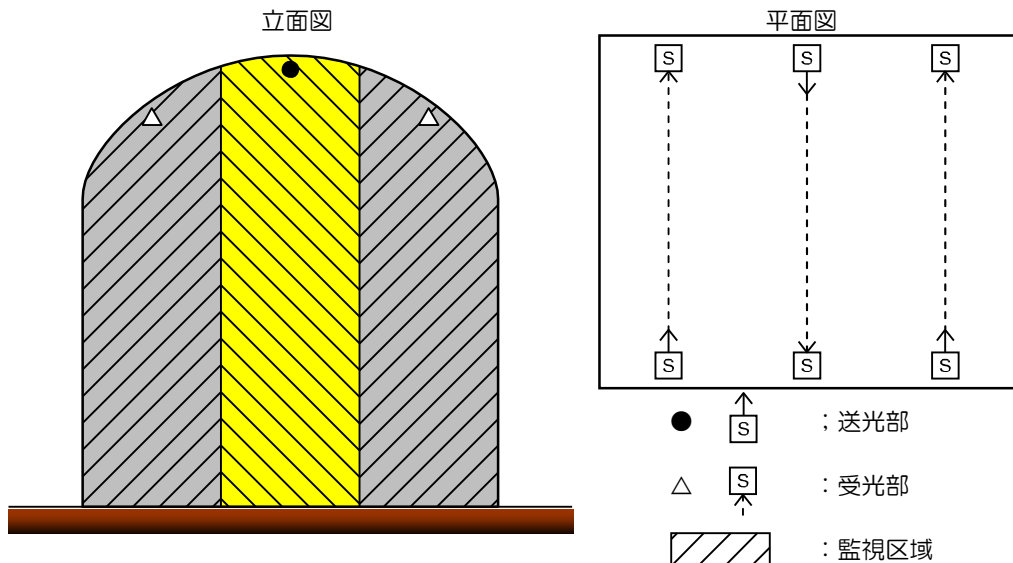
(越屋根部の幅 (W) が1.5m未満の場合)



第11-67図

e アーチ、ドーム形の天井等を有する防火対象物に感知器を設置する場合にあっては、監視区域をアーチ形天井等の高さが最高となる部分を有効に包含できるように設定し、順次監視区域を隣接するように設定していくこと。(第11-68図参照)

なお、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。

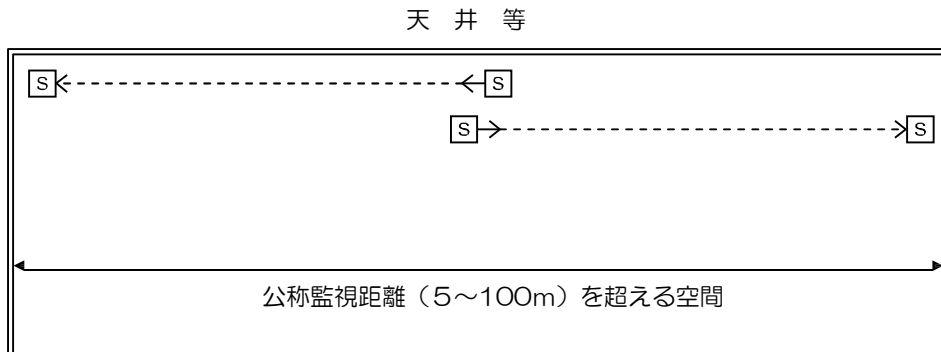


第11-68図

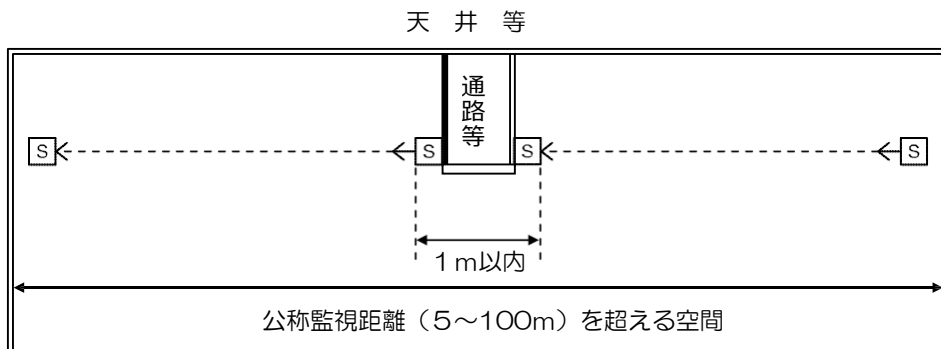


(工) 感知器の公称監視距離を超える空間に感知器を設定する場合にあっては、未監視部分が生じないように光軸を連続して設定すること。(第11-69図参照)

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っては、隣接する感知器の水平離隔距離を1m以内とすること。(第11-70図参照)

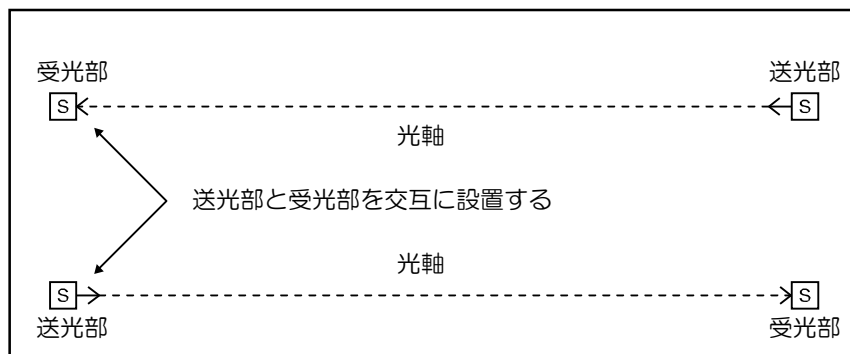


第11-69図



第11-70図

(オ) 隣接する光電式分離型感知器が相互に干渉する場合は、送光部と受光部を交互に設置し、有効に火災を感知できるよう措置すること。(第11-71図参照)



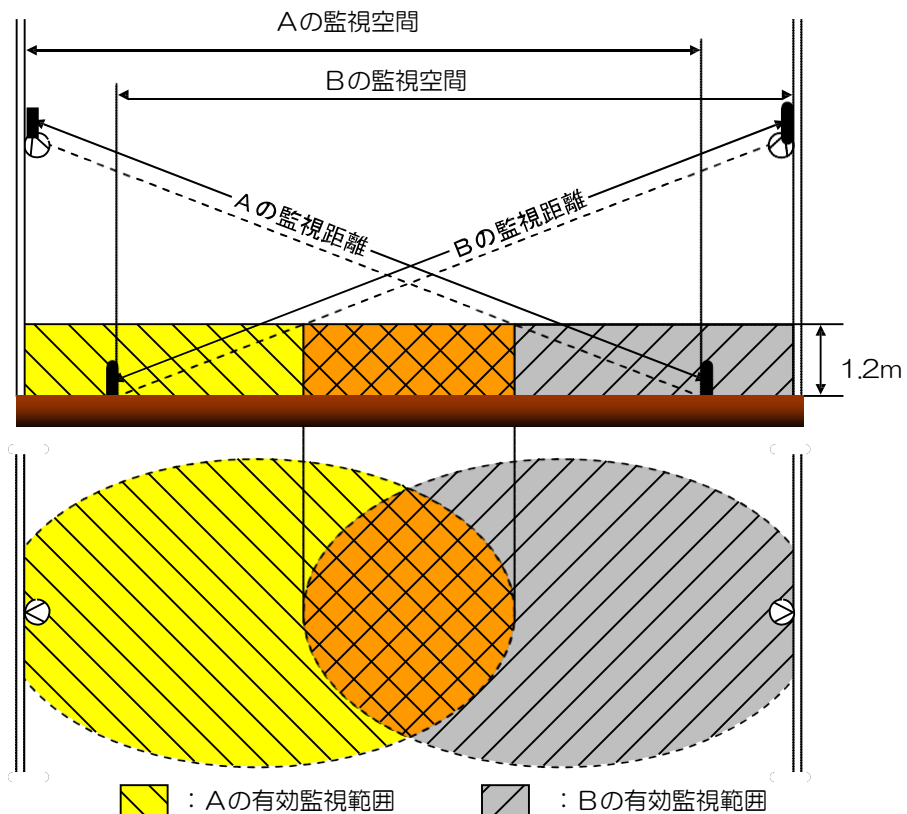
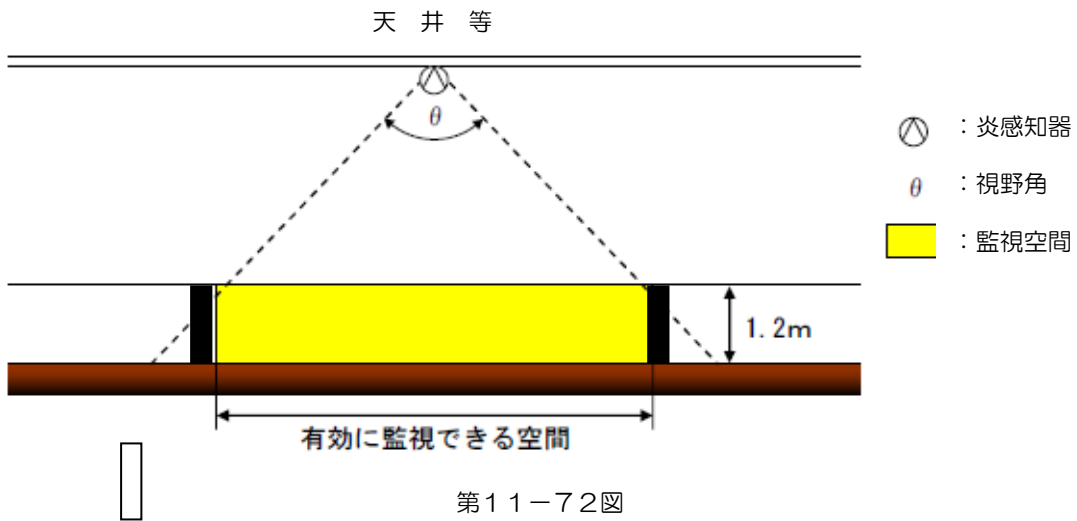
第11-71図

ケ 炎感知器（道路の用に供される部分に設けられるものを除く。）の設置方法は、省令第23条第4項第7号の4に規定するほか、次によること。

(ア) 感知器は、室内に設けるものにあつては屋内型を、屋外に設けるものにあつては屋外型を設置すること。

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措置された場所に設ける場合は、屋内型のもを設置することができる。

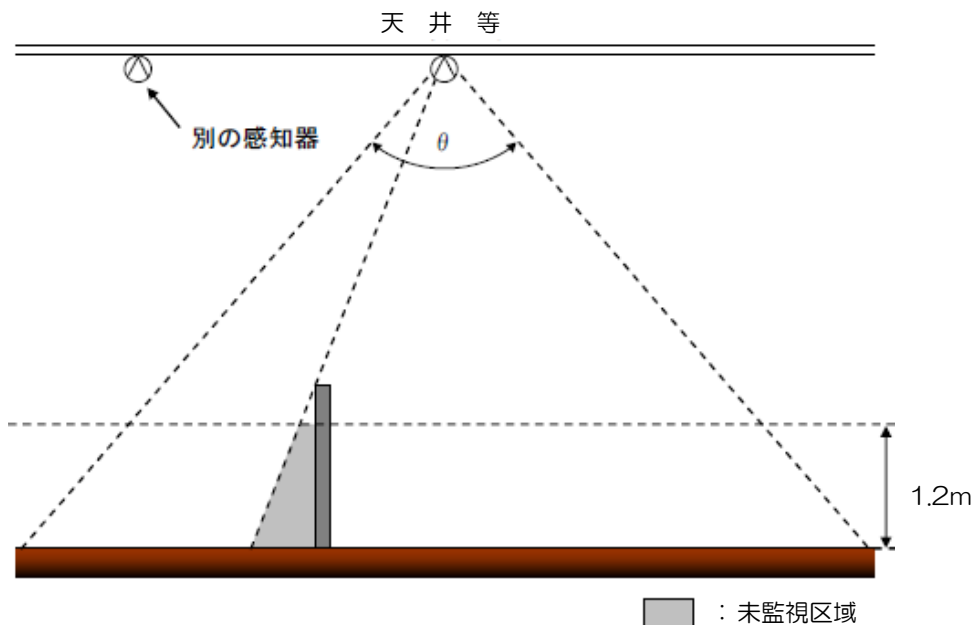
(イ) 省令第23条第4項第7号の4ロに規定する「壁によって区画された区域ごとに、監視空間の各部分から当該感知器までの距離が公称監視距離の範囲内となるように設ける」は、第11-72図及び第11-73図の例によること。



(ウ) 省令第23条第4項第7号の4ハに規定する「障害物等により有効に火災の発生を感知できない」とは、感知障害となり、かつ、床面からの高さ1.2mを超える障害物等が設けられていることをいう。なお、この場合の炎感知器の設置は、次の例によること。

a 監視空間を超える障害物等がある場合

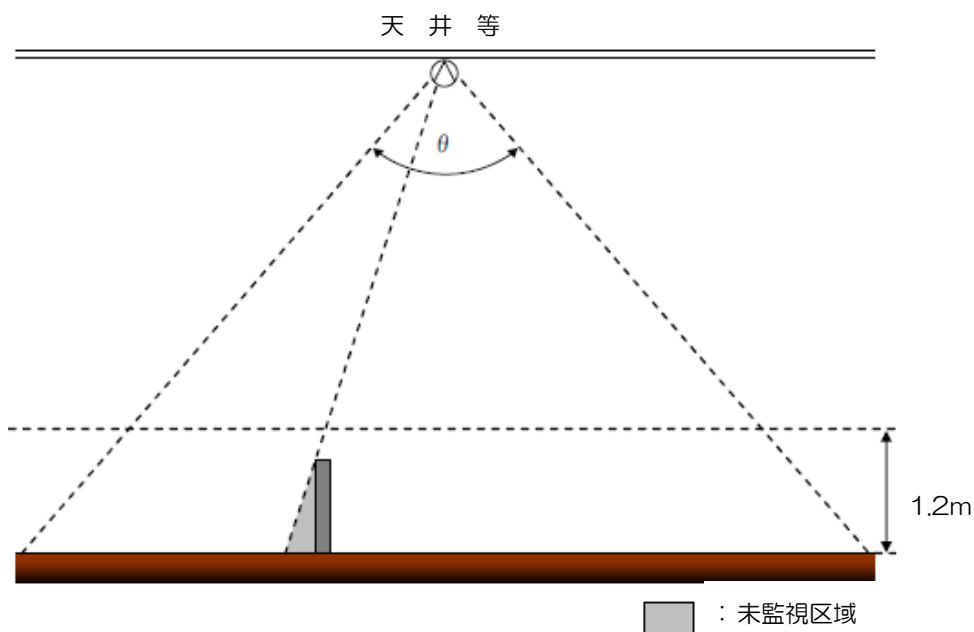
第11-74図に示すように監視空間を超える障害物等がある場合は、監視空間内に一定の幅の未警戒区域ができるため、当該未警戒区域を警戒する感知器を別に設置する必要があること。



第11-74図

b 障害物等が監視空間内の場合

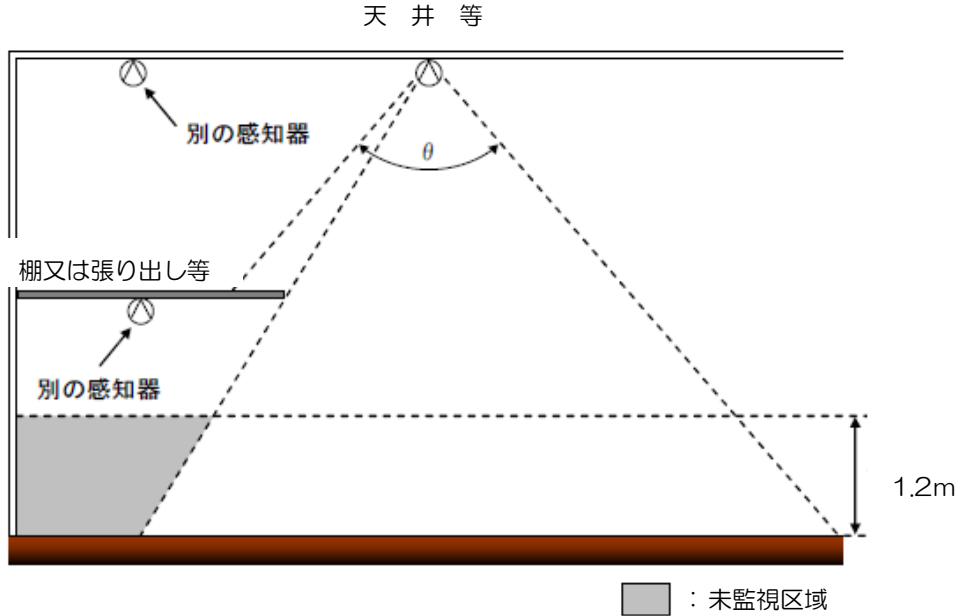
第11-75図に示すように監視空間内に置かれた高さ1.2m以下の物によって遮られる部分は、感知障害がないものとして取り扱って差し支えないこと。



第11-75図

c 監視空間を超える位置に棚等がある場合

第11-76図に示すように監視空間を超える位置に棚等がある場合は、監視空間内に一定の幅の未警戒区域ができるため、当該未警戒区域を警戒する感知器を別に設置する必要があること。



第11-76図

(エ) ライター等の炎による非火災報を防止するため、炎感知器から直近の監視空間までの距離が、当該感知器の監視することができる距離のおおむね2分の1以上となるように設置すること。

(オ) 省令第23条第4項第1号ホに掲げる場所のほか、次の場所は、感知器の種類により非火災報を発生するおそれがあることから、感知器の種類を考慮し設置すること。

a 紫外線式スポット型感知器、紫外線赤外線併用式スポット型感知器及び炎複合式スポット型感知器

(a) ハロゲン灯、殺菌灯及び電撃殺虫灯等が設置されている場所

(b) 屋外等で溶接の火花等の影響を受ける場所

(c) 火花を発生する機器等が設置されている場所

b 赤外線式スポット型感知器、紫外線赤外線併用式スポット型感知器及び炎複合式スポット型感知器

赤外線を発生する機器が設けられ、当該機器により非火災報を発生させるおそれがある場所

(カ) 省令第23条第5項第5号に定める場所で、炎感知器が障害物等により火災を有効に感知できない場合は、政令第32条の規定を適用して、光電式分離型感知器又は煙感知器を設けることができる。◆

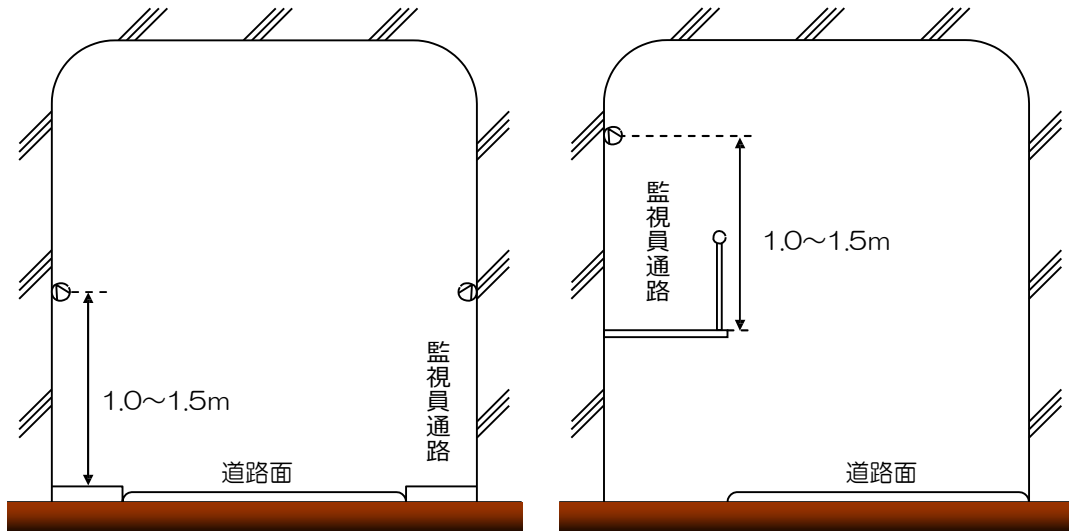
(キ) 障害物等により炎感知器で火災を有効に感知できない場合は、当該場所に適応する熱感知器又は煙感知器を設置すること。

ただし、当該場所が、省令第23条第4項第1号ロに掲げる部分の場合、感知器の設置を省略することができる。

コ 道路の用に供される部分に設けられる炎感知器の設置方法は、省令第24条第4項第7号の5に規定するほか、次によること。

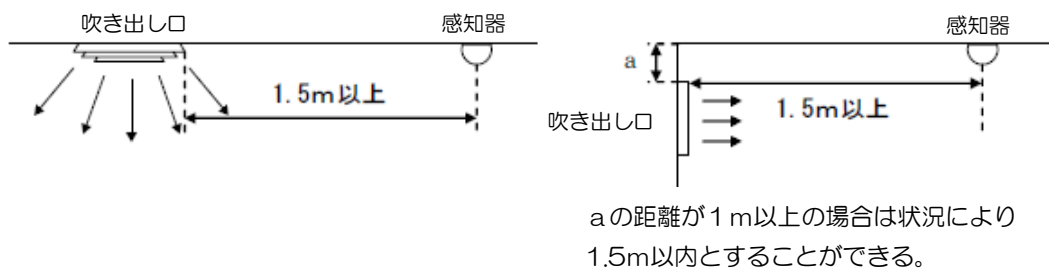
(ア) 感知器は、道路、トンネルに設ける場合にあつては、道路型のを設置すること。

(イ) 省令第23条第4項第7号の5ロに規定する「道路面（監視員通路が設けられている場合にあつては、当該通路面）から高さが1.0m以上1.5m以下の部分に設ける」は、第11-77図の例によること。



第11-77図

- サ アナログ式感知器は、省令第23条第7項の規定によるほか、次によること。
- (ア) 前キ及びクを準用すること。
  - (イ) 熱アナログ式スポット型感知器は、定温式特種として取り扱うものであること。
  - (ウ) イオン化アナログ式スポット型感知器、光電アナログ式スポット型感知器及び光電アナログ式分離型感知器は、注意表示に係る設定表示濃度及び火災表示に係る設定表示濃度を変更することにより、感知器の種別が異なることから、設置場所の天井高さ、床面積を確認し、適合する種別の感知器を設置させること。
- (7) 省令第23条第4項第8号に規定する「換気口等の空気吹き出し口から1.5m以上離れた位置」は、次により設けること。(第11-78図参照)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付けること。
  - イ 換気口等の空気吹き出し口が、天井面から1m以内の壁面に設けられている場合は、当該吹き出し口から1.5m以上離れて感知器を取付けること。ただし、吹き出し口が天井面から1m以上離れた壁面に設けられる場合は、1.5m以内とすることができる。



第11-78図

## 5 中継器

省令第23条第9項の規定によるほか、次によること。

### (1) 常用電源

#### ア 受信機から電源の供給を受けない中継器

前3(1)ア及びイを準用するほか、次によること。

(ア) 中継器の電源が停止した場合、ただちに受信機にその旨の信号を送る機能を有すること。

(イ) 予備電源の良否を試験する機能を有すること。

(ウ) 「中継器に係る技術上の規格を定める省令」(昭和56年6月自治省令第18号)第3条第3項第3号に規定する予備電源は、受託評価品とすること。

#### イ 蓄電池設備

蓄電離設備は、前3(1)ウを準用すること。

### (2) 非常電源

非常電源は、前3(2)を準用すること。

### (3) 設置場所

ア 省令第23条第9項第2号に規定する「防火上有効な措置を講じた箇所」とは、アドレスを付加するために、感知器上部に取付けられるものを除き、準不燃材料で造った天井、壁及び床で区画されており、かつ、開口部を防火設備とした場所に設けられていること。

ただし、不燃性又は難燃性の外箱で覆う等防火上有効な措置を講じた場合はこの限りでない。

イ 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。

ただし、熱による影響がなく維持管理ができる場合は、これによらないことができる。

ウ 振動が激しい場所、腐食性ガスの発生する場所又は機能障害の生ずるおそれのある場所に設けないこと。

## 6 発信機

発信機は、省令第24条第8号の2の規定によるほか、次によること。

(1) 出入口、階段の付近又は廊下等で、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。

(2) 次に掲げる場所に発信機を設ける場合は、防爆型、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 開放型の廊下等で雨水等が浸入するおそれのある場所(屋外型発信機を設ける場所を除く。)

(3) 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に障害を与えないこと。

(4) 省令第24条第8号の2ハに規定する表示灯は、常時点灯とし、赤色であること。

(5) 1住戸が2階層以上で構成される共同住宅の住戸で、共用廊下等がなく、発信機を階ごとに設けることが適当でないこと認められるものにおいて、当該階の各部分から上階又は下階の発信機に至る歩行距離が50m以下となる場合、政令第32条の規定を適用して、当該階に発信機を設けないことができる。◆

(6) 発信機のカバーの設置に関する特例基準

次のアからウまでの要件すべてに適合する場合は、政令第32条の規定を適用し、誤操作を防止するために発信機を覆う簡易的なカバー（以下「発信機カバー」という。）を省令第24条の2第3号に規定する障害物として扱わないものとする。

ア 設置可能な防火対象物

利用者特性により誤操作のおそれがあると認められる防火対象物（例：病院、社会福祉施設、特別支援学校など）又は誤操作等が頻繁に発生する防火対象物

イ 発信機カバーの構造について

(ア) 発信機カバーが取り付けられた状態においても発信機の外形、塗色の赤色、起動ボタン、表示灯が認識できる必要最小限の大きさであること。

(イ) 発信機カバーは容易に開放又は取り外すことができ、開放等がされた状態で起動ボタンの押下、復帰ボタンの操作、電話ジャックへのプラグ差し込み及び電話機の操作に支障がないこと。

(ウ) 発信機カバーを取り付けた状態での地区音響装置の音圧は、音響装置の中心から1m離れた位置で90dB以上であること。

ウ 表示について

発信機の近傍に次の事項を掲示すること

(ア) 発信機カバーの操作方法

(イ) 発信機は火災時に使用する機器である旨

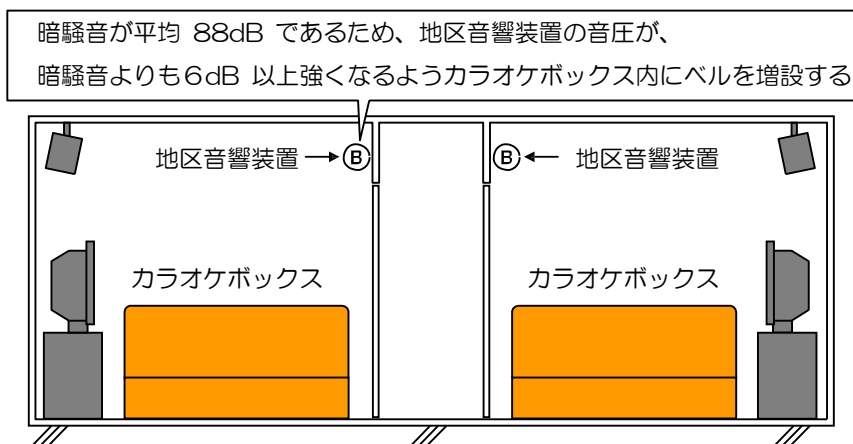
## 7 地区音響装置

地区音響装置は、省令第24条第5号及び第5号の2に規定によるほか、次によること。

### (1) 設置場所等

- ア 音響効果を妨げる障害物がある場所には設けないこと。
- イ 損傷を受けるおそれのある場所には設けないこと。
- 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 可燃性ガス等が発生又は滞留するおそれのある場所に設けるものは、防爆構造のものであること。
- オ 開放廊下等の雨水の影響を受ける場所及び腐食性ガス等の影響を受ける場所に設けるものは、適当な防護措置を講じたものであること。
- カ 屋上部分を遊戯場等の目的で使用する防火対象物は、当該部分に音響装置を設けること。
- キ 防火対象物の構造、区画、扉等により、聞こえにくい部分があると認められる場合には、公称音圧の高いものを使用するなど各部分において、原則として65dB（居室にあっては、60dB）以上の音圧を確保できるよう設置すること。
- ク 省令第24条第5号イ(ロ)及び第5号の2イ(ロ)に規定する室内又は室外の音響が聞き取りにくい場所に設ける音響装置は、次によること。
  - (ア) 「ダンスホール、カラオケボックスその他これらに類するもので、室内又は室外の音響が聞き取りにくい場所」とは、具体的には次に掲げる場所を含む防火対象物をいうものであること。  
ただし、ダンスホール、カラオケボックス等であっても、室内で音響装置の音を容易に聞き取ることができる場合は対象とはならないこと。
    - a ダンスホール、ディスコ、ライブハウス（コンサートホールも含む。）等で室内の音響が大きいため、他の音響が聞き取りにくい場所
    - b カラオケボックス、カラオケルーム等で、壁、防音設備等により室外の音響が聞き取りにくい場所
  - (イ) 「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、次に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果のある措置を講ずる必要があること。
    - a 音響装置の音圧が、暗騒音よりも6dB以上強くなるよう確保されていること。  
(第11-79図参照)
    - b 音響装置の作動と連動して、音響装置の音以外の音が自動的に停止するものであること。

(カラオケボックスの例)



第11-79図



ケ 省令第24条第5号イ(ハ)及び第5号の2イ(ハ)に規定する「当該個室において警報音を確実に聞き取ることができるように措置されていること」とは、次のいずれかによること。

なお、個室（これに類する施設を含む。）の密閉性が高い場合、挿入型のもの等で遮音性能の高いヘッドホン等が用いられている場合等にあつては、必要に応じ警報音の音圧測定、ヘッドホンを着用した状態での聞き取りを行う等して、火災の報知に支障ないことを確認すること。

(ア) 任意の場所で65dB以上の音圧が確保されていること。

(イ) 暗騒音（ヘッドホン等から流れる音を含む。）が65dB以上ある場合は、次のいずれかの措置又はこれと同等以上の効果のある措置を講ずる必要があること。

a 個室における警報装置の音圧が、通常の使用状態においてヘッドホン等から流れる最大音圧よりも6dB以上強くなるよう確保されていること。

b 地区音響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又は低減し、若しくは常時人がいる場所に受信機又は火災表示盤等を設置することにより、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又は低減できるものであること。

(注) 最大音圧のうち、音響機器自体において一定以上音圧が上がらないよう制限されている場合や、利用者に音圧を一定以上に上げないよう周知徹底がなされている場合等においては、当該音圧をいう。

(2) 機器

省令第24条第5号ト及び第5号の2二に規定する地区音響装置は、認定品とすること。

(3) 鳴動方式

ア 一斉鳴動方式

原則として、全館一斉鳴動とすること。

イ 区分鳴動方式

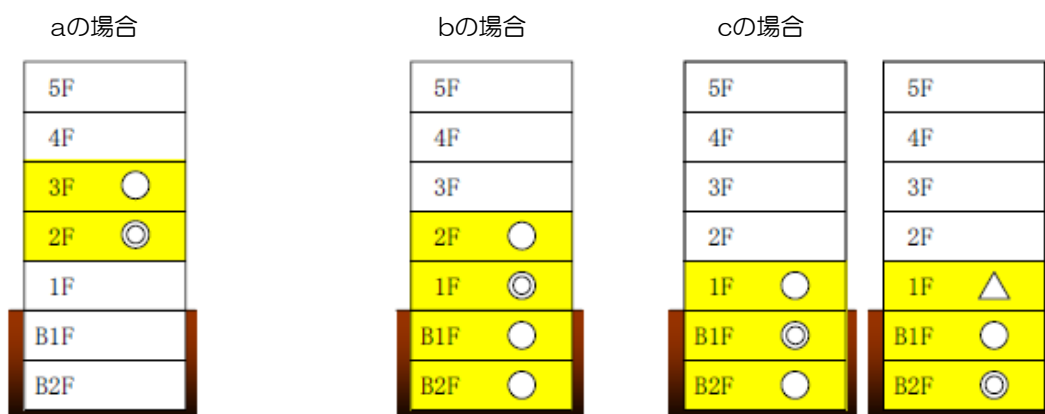
省令第24条第5号ハ及び第5号の2ロに規定する区分鳴動方式は、次によること。

(ア) 第1報の感知器が鳴動した場合は、次に示す鳴動方式とすること。（第11－80図参照）

a 出火階が、2階以上の階の場合にあつては出火階及びその直上階

b 出火階が、1階の場合にあつては出火階、その直上階及び地階

c 地階の場合にあつては出火階、その直上階及びその他の地階並びに1階



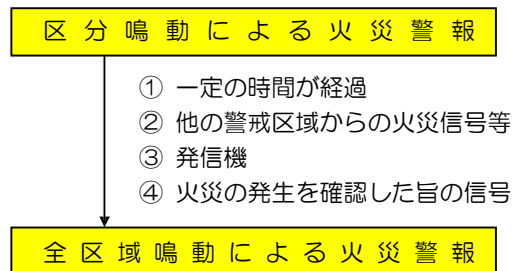
(注) ◎印は出火階を示す。

○印は同時鳴動階を示す。

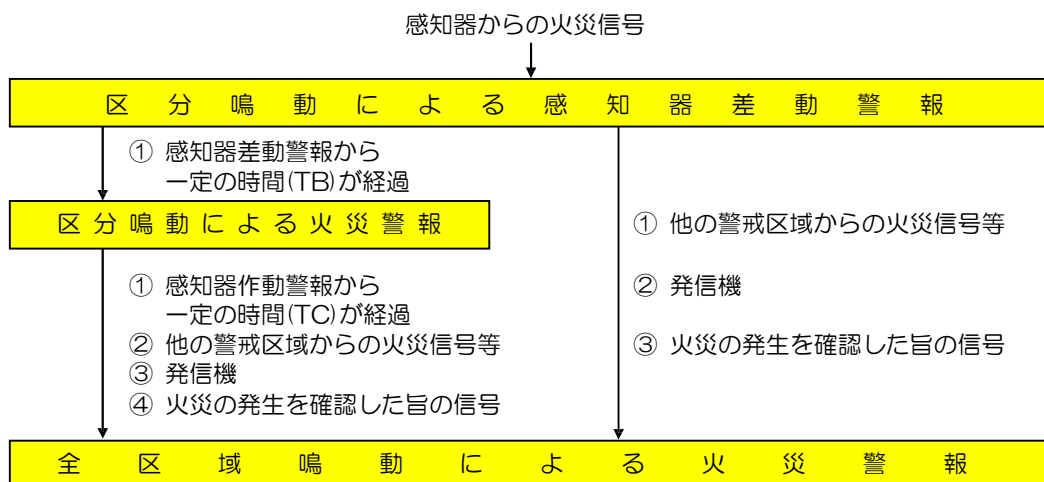
△印は地階部分の鳴動と同時に鳴動させることができるよう指導すること。

- (イ) 省令第24条第5号ハ及び第5号の2ロに規定する「一定の時間」については、防火対象物の用途、規模等並びに火災確認に要する時間、出火階及びその直上階等からの避難が完了すると想定される時間等を考慮し、おおむね4分とし、最大でも10分以内とすること。
- (ウ) 省令第24条第5号ハ及び第5号の2ロに規定する「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。（第11-81図参照）

(その1) 音響により警報を発するものに係る鳴動切換方式の例



(その2) 音声により警報を発するものに係る鳴動切換方式の例



(注) 一定の時間 (TB) が経過：感知器作動警報から火災警報までの時間  
一定の時間 (TC) が経過：区分別鳴動から全区域鳴動までの時間

第11-81図

(エ) 階段、傾斜路に設けた煙感知器が火災を感知した場合における区分別鳴動方式は、当該階段、傾斜路に設けた感知器の作動と連動して地区音響装置を鳴動させずに火災を確認した後に必要な階の地区音響装置を鳴動させる方式とすることができること。

ウ 省令第24条第5号に規定により、放送設備を省令第25条の2に定めるところにより設置した場合、地区音響装置を設けないことができることとされているが、この場合であっても地区音響装置を設けるときは、地区ベルが鳴動中に非常放送する場合、放送設備のマイクスイッチを入れると受信機の地区ベル停止用リレーの作動により地区ベルの鳴動が停止し、また、マイクスイッチを切ると再び地区ベルが鳴動するものであること。

## 8 配線

配線は、省令第24条第1号の規定によるほか、次によること。

### (1) 電線の種類

電線（耐火又は耐熱保護を必要とするものを除く。）の種類及び太さは、表11-7表によること。

ただし、これらと同等以上の防食性、絶縁性、導電率、引っ張り強さ等を有するものを用いる場合は、この限りでない。

表11-7表

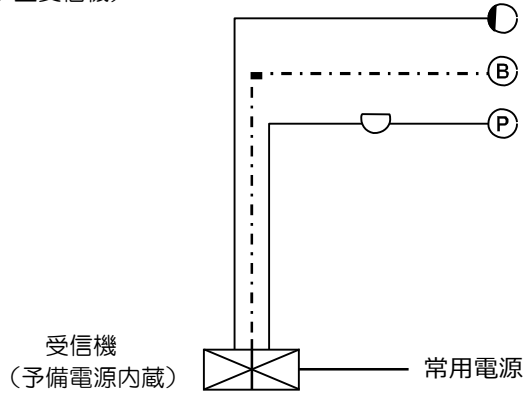
工事の種類	電線の種			電線の太さ
	規格番号	名 称	記号	
屋内配線に使用する電線	JIS C 3306	ビニルコード		断面積 0.75mm <sup>2</sup> 以上
	JIS C 3307	600Vビニル絶縁電線	I V	導体直径 1.0mm以上
	JIS C 3342	600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル	V V	導体直径 1.0mm以上
	JIS C 3605	600Vポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル	600V EE/F	導体直径 1.0mm以上
		600V架橋ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル	600V CE/F	導体直径 1.0mm以上
	JIS C 3612	600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線	I E/F	導体直径 1.0mm以上
	JCS 3417	600V耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線	EM-IC	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	I V	導体直径 1.0mm以上
	JIS C 3342	600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル	V V	導体直径 1.0mm以上
	JIS C 3605	600Vポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル	600V EE/F	導体直径 1.0mm以上
		600V架橋ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル	600V CE/F	導体直径 1.0mm以上
	JIS C 3612	600V耐熱性ポリエチレン絶縁電線	I E/F	導体直径 1.0mm以上
	JCS 3417	600V耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線	EM-IC	導体直径 1.0mm以上
架空配線に使用する電線	JIS C 3307	600Vビニル絶縁電線	I V	導体直径 2.0mm以上の硬銅線 (注)1
	JIS C 3340	屋外用ビニル絶縁電線	OW	導体直径 2.0mm以上
	JIS C 3342	600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル	V V	導体直径 1.0mm以上
	JIS C 3605	600Vポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル	600V EE/F	導体直径 1.0mm以上
		600V架橋ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル	600V CE/F	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	V V	導体直径 1.0mm以上
	JIS C 3605	600Vポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル	600V EE/F	導体直径 1.0mm以上
		600V架橋ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル	600V CE/F	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(注)2	JCS 4396	警報用ポリエチレン絶縁ケーブル(一般用)	AE AM-AE	導体直径 0.5 mm以上
		警報用ポリエチレン絶縁ケーブル(屋内専用)	AE オクナイ EM-AE オクナイ	導体直径 0.5 mm以上
	JCS 4504	警報用フラットケーブル	AFC	導体直径 0.5 mm以上

JCS：日本電線工業会規格

- (注) 1 径間が10m以下の場合は、導体直径2.0mm以上の軟銅線とすることができる。  
 2 使用電圧60V以下の配線に使用する電線については、本表の電線の種類欄に掲げるJCS 4396以外の規格に適合する電線で、それぞれ電線の太さの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。

(2) 信号回路及び感知器回路の配線は、第11-82図の例によること。

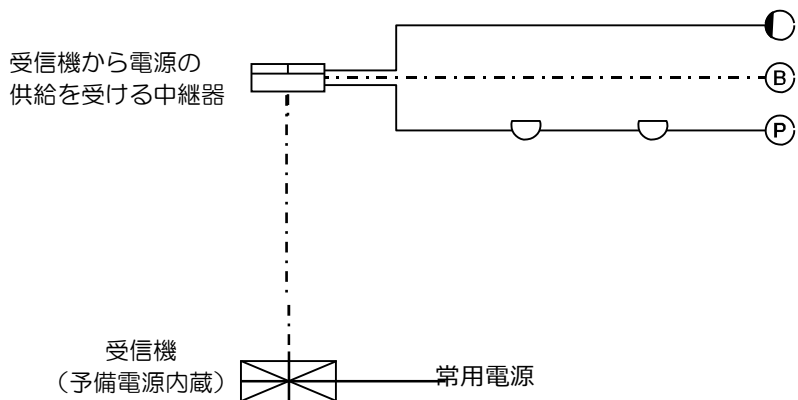
(P型受信機)



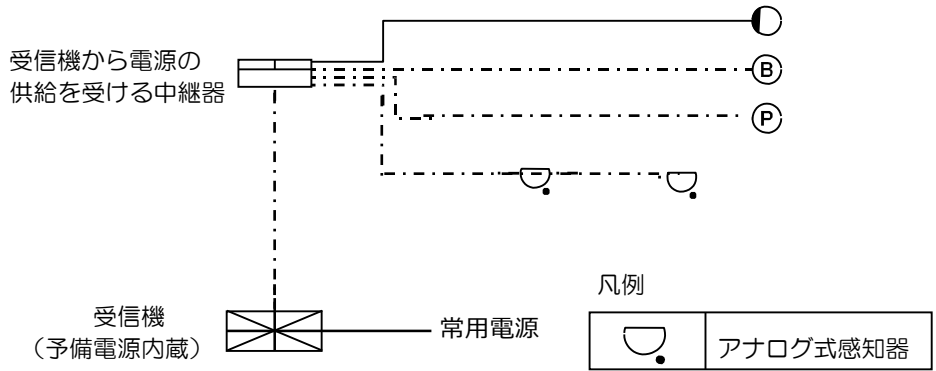
凡例

-----	耐熱配線
————	一般配線
●	表示灯
ⓑ	地区音響装置
Ⓟ	P型発信機
◡	感知器

(R型受信機)



(アナログ式受信機)



凡例

◡	アナログ式感知器
---	----------

第11-82図

(3) 工事方法

省令第24条第1号に規定する「電気工作物に係る法令の規定」とは、「電気設備に関する技術基

準を定める省令」(平成9年3月通商産業省令第52号)等をいうものであること。

9 自動火災報知設備と火災通報装置等を接続する場合

火災通報装置又は警備会社等の遠隔移報装置等と自動火災報知設備との接続方法は、次によること。

(1) 接続要領等

ア 移報用装置は、受信機の直近で点検が容易な位置に設けること。

イ 連動停止スイッチ箱は、受信機又は火災通報装置等の直近で点検が容易な位置に設けること。

ウ 移報用装置、連動停止スイッチ箱を接続することにより自動火災報知設備の機能に支障をきたさないこと。

エ 移報用装置、連動停止スイッチ箱の電源は、停電時出力できる端子から供給されるものであること。

なお、当該電源の供給を受信機の停電時出力できる端子に接続する場合は、自動火災報知設備の作動に支障のない容量を有していること。

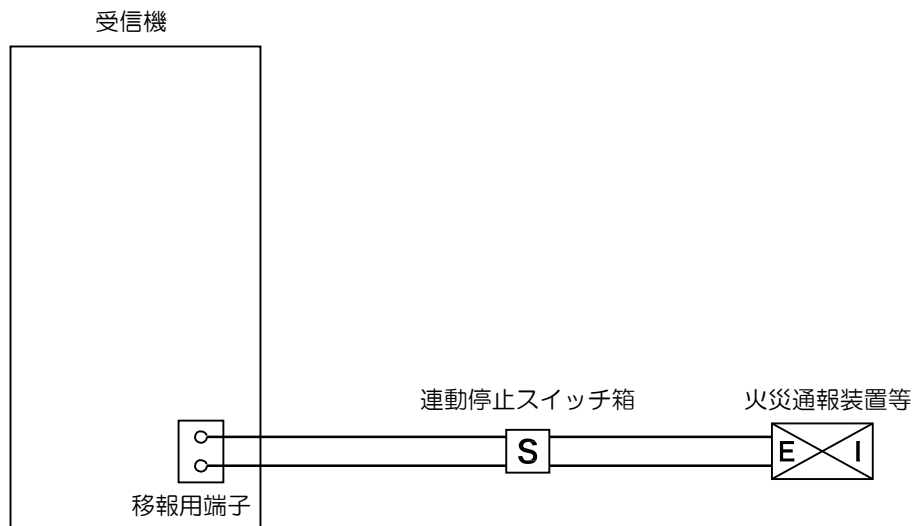
オ 受信機に移報用装置、連動停止スイッチ箱を接続する場合は、移報用端子等の仕様を確認したうえで接続すること。

カ 受信機の移報用端子又は移報用装置に移報を停止するスイッチ及び移報が停止中であることを明示する表示灯が設けられている場合は、連動停止スイッチ箱を設置しないことができる。

キ 即時通報(自動火災報知設備から外部の第三者機関を介して火災確認を経ることなく消防機関に通報されるもの。)及び警備会社等が設置する遠隔通報装置等への接続は、受信機の移報用端子又は移報用装置から行うか、若しくは連動停止スイッチ箱を介して行うこと。

(2) 自動火災報知設備の受信機との接続方法等

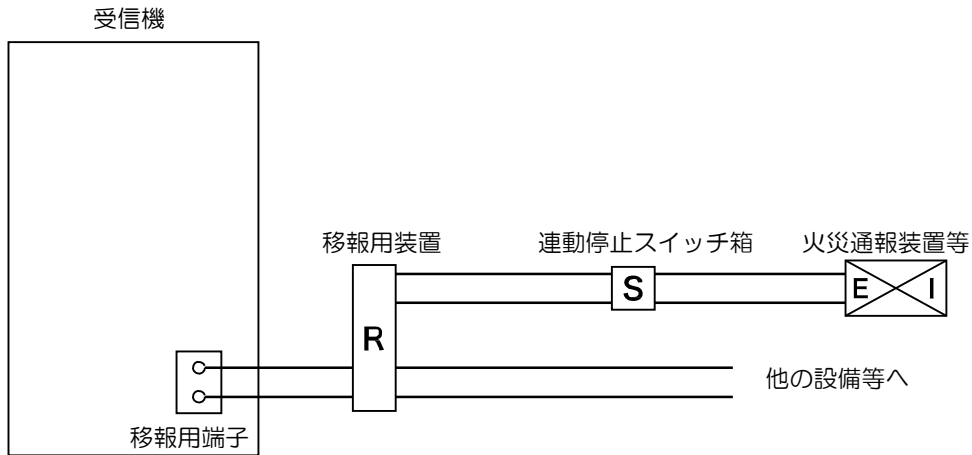
ア 受信機に移報用端子が設けられていて、使用されていない場合(第11-83図参照)



(注) 移報用端子には「火災通報装置用」である旨を表示すること。

第11-83図

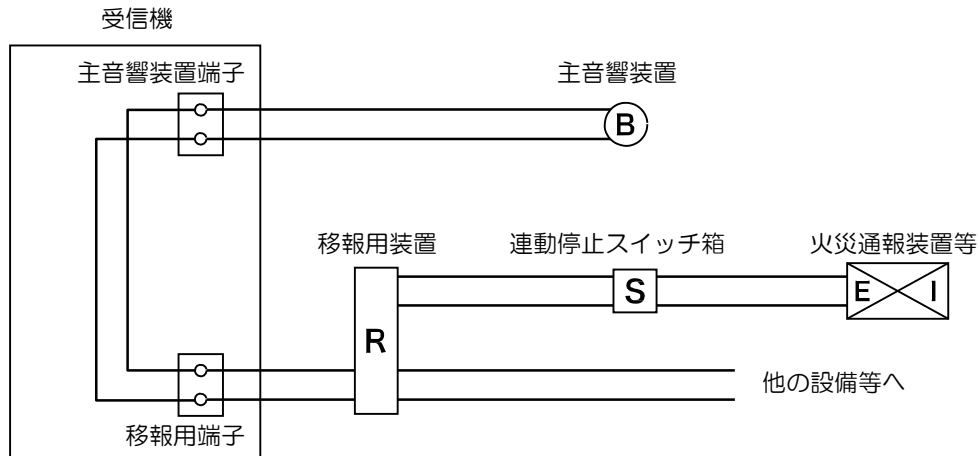
- イ 受信機に移報端子が設けられていて、すでに他の設備等に使用されている場合  
 (第11-84図参照)



- (注) 1 移報用装置は、多回路のものを使用し、受信機の移報用端子にすでに接続されていた設備等を接続替えること。  
 2 移報用装置の当該端子には「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。

第11-84図

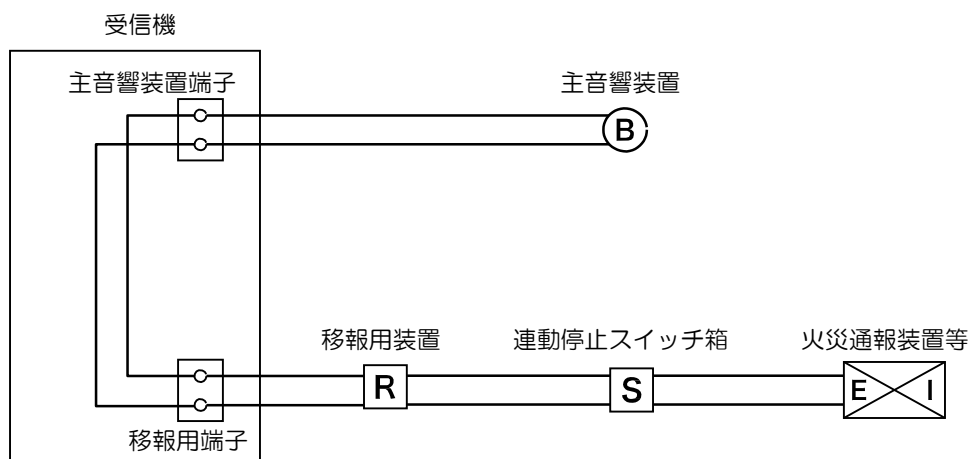
- ウ 受信機の主音響装置端子から接続用端子を介して移報用装置が接続されていて、すでに他の設備等に使用されている場合 (第11-85図参照)



- (注) 1 移報用装置は、多回路のものを使用し、受信機の移報用端子にすでに接続されていた設備等を接続替えること。  
 2 移報用装置の当該端子には「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。  
 3 主音響停止スイッチには、「移報連動用」である旨の表示をすること。  
 4 接続用端子が設けられていない場合は、丸型圧着端子等により容易に配線が外れない措置を講じ、主音響装置に接続できるものとする。

第11-85図

エ 受信機に移報用端子が設けられていない場合（第11-86図参照）



- (注) 1 新たに接続用端子を設け、当該接続用端子及び移報用装置には、「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。
- 2 主音響装置停止スイッチには、「移報連動用」である旨の表示をすること。
- 3 接続用端子が設けられていない場合は、丸型圧着端子等により容易に配線が外れない措置を講じ、主音響装置に接続できるものとする。

第11-86図

10 総合操作盤

省令第24条第9号に規定する総合操作盤は、第25 総合操作盤によること。