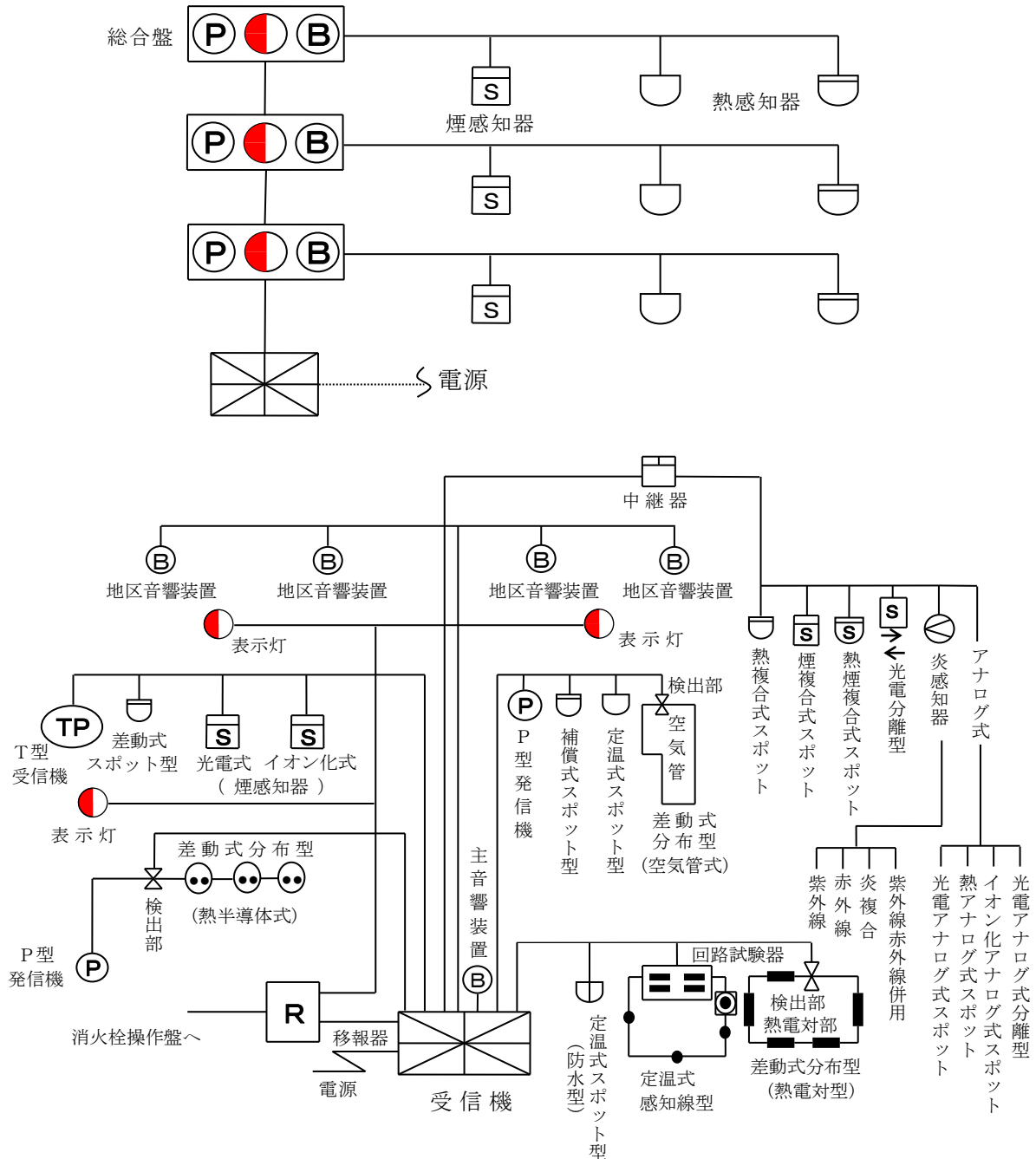


第11 自動火災報知設備

自動火災報知設備は感知器を用いて火災により発生する熱や煙を自動的に検知し、受信機、音響装置を鳴動させて建物内に報知する設備をいう。

1 設備の概要（系統図による設置例）



2 用語例

- (1) 警戒区域とは、火災の発生した区域を他の区域と区別して識別することができる最小単位の区域をいう。
- (2) 感知区域とは、壁又は取付け面から 0.4m（差動式分布型感知器又は煙感知器にあっては 0.6m）以上突き出したはり等によって区画された区域をいう。

- (3) 傾斜路とは、勾配が 1/6 以上のものをいう。
- (4) R型受信機とは、基本的にP型と同じであるが、感知器又は発信機から発せられた火災信号を直接又は中継器を介して固有の信号として受信する方式で、終端器に至る外部配線の断線及び受信機から中継器（感知器からの火災信号を直接受信するものは感知器）への外部配線の短絡等を検出する機能を有するものをいう。
- (5) 中継器とは、感知器若しくは発信機から発せられた火災信号又はアナログ式感知器から発せられた火災情報信号並びに検知器から発せられたガス漏れ信号を受信し、これらを受信機に発信し、又は消火設備、警報設備その他これらに類する装置に発信するものをいう。
- (6) アナログ式受信機とは、感知器（アナログ式感知器を含む。）若しくは発信機から発せられた火災情報信号並びに検知器から発せられたガス漏れ信号を直接又は中継器を介して受信し、火災の発生若しくはガス漏れの発生を関係者に報知する機能を有するものをいい、他はR型受信機と同様である。
- (7) アナログ式感知器とは、火災により生ずる煙又は熱を自動的に感知し、感知した現象の値を多段階的な火災出力信号として発信する機能を有するものをいう。
- (8) 監視区域とは、光電式分離型感知器にあっては一組の、炎感知器にあっては一つの感知器が、火災を有効に感知することができる区域をいう。
- (9) 移報用装置とは、自動火災報知設備の火災信号を他の防災機器に移報するための装置をいう。
- (10) アドレス感知器とは、固有の信号を発する感知器をいう。
- (11) アドレス中継器とは、感知器に固有の信号を付加するための中継器をいう。
- (12) 一系統とは、一伝送線に接続される感知器又は中継器の受け持つ警戒範囲をいう。
- (13) 無線式自動火災報知設備とは、火災が発生した旨の信号のやり取りを無線により行う自動火災報知設備をいう。
- (14) 副受信機（表示機）とは、自動火災報知設備の付属装置をいい、規則第 24 条に規定する受信機とは異なる。機能としては受信機以外の場所でも火災の状況を得るための表示装置である。

3 受信機

規則第 24 条第 2 号及び規則第 24 条の 2 第 1 号の規定によるほか、次によること。

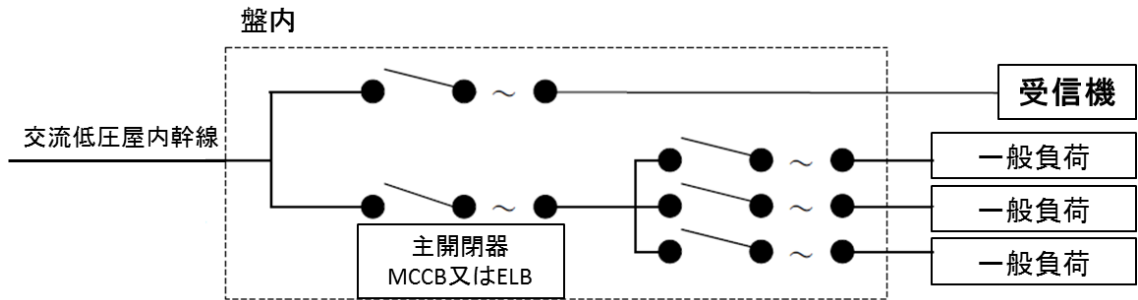
- (1) 常用電源は規則第 24 条第 3 号の規定によるほか、次によること。

- ① 交流電源

- ア 電源の電圧及び容量が適正であること。
- イ 電源電圧は、300V以下とすること。
- ウ 定格電圧が、60Vを超える受信機の金属製外箱は接地工事を施すこと。
- エ 電源は、交流低圧屋内幹線から他の配線を分岐させず専用回路とすること。

(第 11-1 図参照)

交流低圧屋内幹線から他の配線を分岐させずに電源を取ること。



専用回路とは、専用のブレーカーを設け、当該専用のブレーカーから2次側で枝分かれしていないものをいう。

第11-1図

オ 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を第26標識により表示し、容易に遮断されないための措置を講じること。◆

② 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、「蓄電池設備の基準」(昭和48年消防庁告示第2号)に適合するものを使用すること。

(2) 非常電源

令第21条第2項第4号及び規則第24条第4号並びに第3非常電源の例によるほか、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) 機器の選定

受信機は、設置する対象物の規模等に応じ、下表により設置すること。

機器の選定は、規則第24条第2号へからりの規定によること。

設置対象	受信機の機種
警戒区域の数に対しては、すべて対応可	R型・GR型 GP型アナログ式 P型1級・GP型1級
警戒区域が5以下のもの	P型2級・GP型2級
防火対象物の延べ面積(令第21条第1項第10号、第11号及び第13号に係る階に設ける場合は、当該階の床面積)が350㎡以下のもの	P型2級・GP型2級 1回線
防火対象物の延べ面積(令第21条第1項第10号に係る階に設ける場合は、当該階の床面積)が150㎡以下のもの	P型2級・GP型2級 1回線又は P型3級・GP型3級

(4) 設置場所及び方法

規則第24条第2号ロ及びニの規定によるほか、次によること。

① 受信機は、次の場所に設けること。

ア 防災センター等(常時人のいる場所)

イ ア以外の場所で管理上やむを得ない場合は、管理人室、玄関ホール、廊下等の容易に視認できる共用部(P S又はE P Sを除く。◆)で、避難上支障とならない位置に設けること。

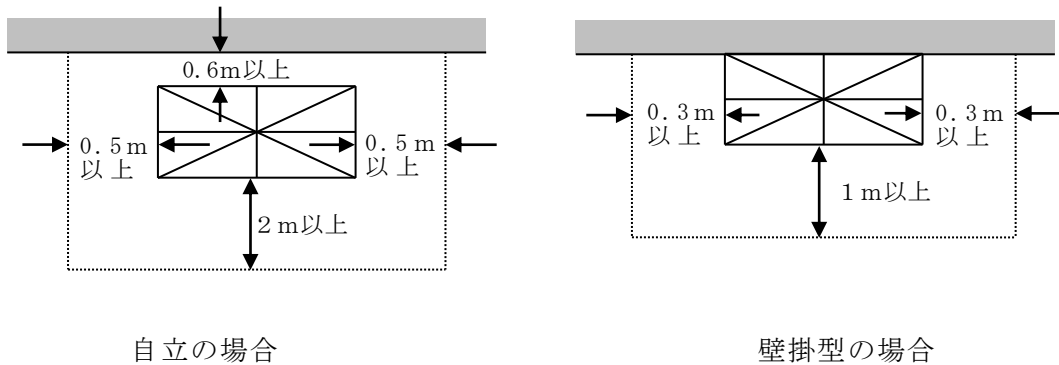
なお、共同住宅等で無人となる管理人室等に設置した場合は、非常時に入室できる構造とすること。

- ② 温度又は湿度が高く、衝撃、震動等が激しい等、受信機の機能に影響を与える場所には設けないこと。

なお、開放廊下等の共用部の場合は、防湿、防塵、防眩及び悪戯防止のための収納箱等内に設置すること。◆

- ③ 直射日光、外光、照明等により、火災灯、表示灯等の点灯が不鮮明とされない位置に設けること。

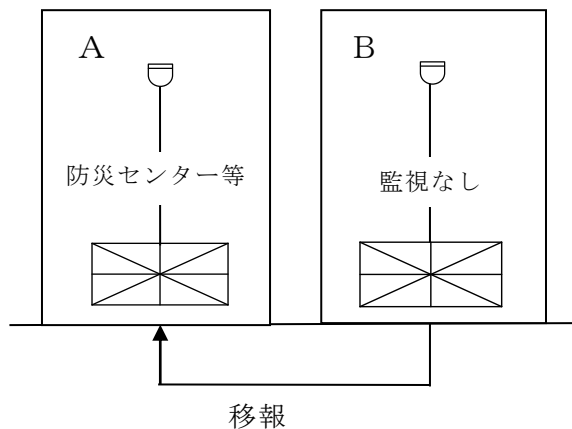
- ④ 操作上、点検上障害とならないよう、有効な空間を確保すること。(第11-2図参照)
 なお、自立型の場合で背面に扉等がないものは、背面の空間を省略することができる。
 また、操作上、点検上支障にならない場合は図中の数値以下とすることができる。



第11-2図

- ⑤ 地震等の震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。
 ⑥ 一の防火対象物は、原則として、防火対象物ごと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以上の防火対象物(管理権原が同一の場合に限る。)がある場合で、次により集中監視ができる場合は、この限りでない。

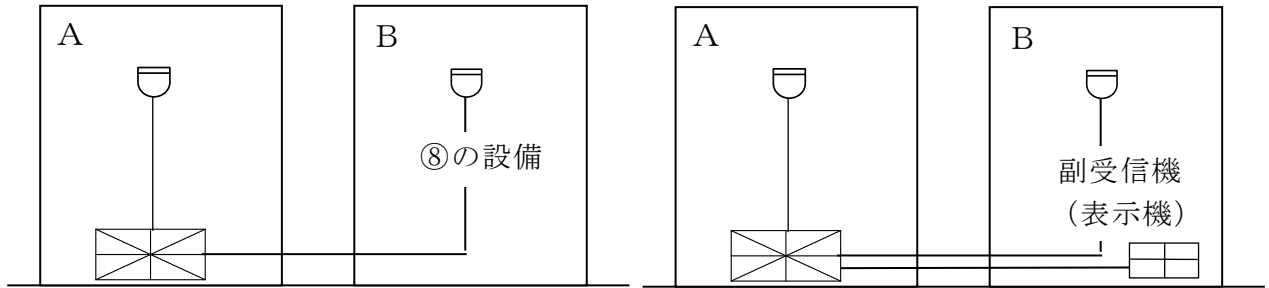
防災センター等(常時人のいる場所)に設置してある受信機に、他の防火対象物に設置してある受信機からの火災信号等を移報し、監視すること。(第11-3図参照)



第11-3図

- ⑦ 一の防火対象物は、原則として、防火対象物ごとに受信機を設けること。ただし、同一敷地内に2以上の防火対象物(管理権原が同一の場合に限る。)で防火対象物の業態や利用形態等を考慮して、1台の受信機でも他の防火対象物の監視ができると判断され、

かつ、受信機設置場所と各建物に⑧に掲げる設備を設けた場合又は副受信機（表示機）を設けた場合は、令第32条を適用して1台の受信機で監視することができる。（第11-4，5図参照）



第11-4図

第11-5図

⑧ 規則第24条第2号トに規定する受信機の設置場所相互間に設ける同時に通話することができる設備（以下、「同時通話装置」という。）は、次に掲げるものをいう。

なお、前⑥による場合にも、各防火対象物と受信場所相互間に当該装置を設け、設備の集中管理を図ること。◆

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。

⑨ 放送設備の設置を必要とする防火対象物にあつては、増幅器等（操作部を含む。）と併設すること。◆

⑩ 受信機設置場所が不明確な場合は、その出入口等に第26により標識を設けること。◆

⑪ 社会福祉施設又は病院等の自力避難困難者が利用する就寝施設を有する防火対象物の宿直室又はナースステーション等に副受信機及び警戒区域一覧図を設けること。◆

なお、放送設備の設置を必要とする防火対象物にあつては、併せてリモートマイクを設置すること。◆

(5) 機器

① 一の表示窓で、2以上の警戒区域を表示しないこと。

② 主電源は、原則として交流電源とすること。

③ 特定一階段等防火対象物に該当するものについては、再鳴動機能を有するものとする。

④ 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。◆

⑤ 感知器等を他の設備と兼用するものにあつては、火災信号を他の設備の制御回路等の中継しないで表示すること。ただし、火災信号の伝送に障害とならない方法で、兼用するものにあつては、この限りでない。

(6) 蓄積機能

7 蓄積機能によること。

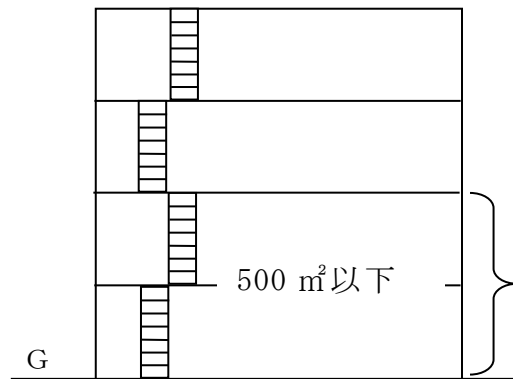
(7) 地区音響装置の鳴動停止機能

地区音響装置と放送設備が併設される場合、非常放送中は地区音響装置の鳴動を自動的に停止させること。

4 警戒区域

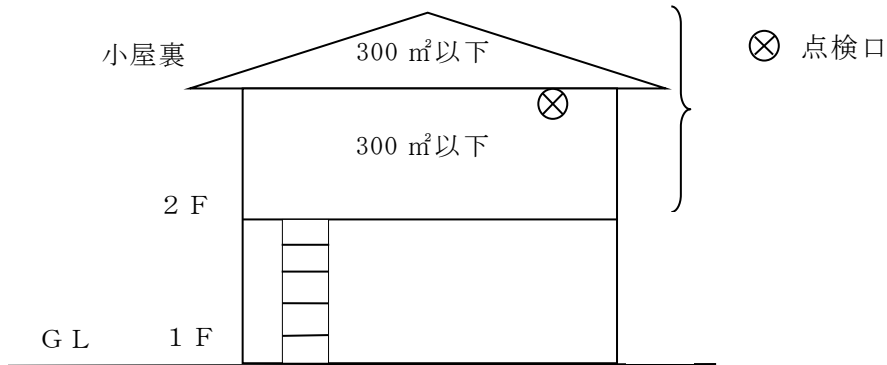
令第21条第2項第1号及び第2号並びに規則第23条第1項の規定によるほか、次によること。

- (1) 2以上の独立した建築物にまたがらないこと。
- (2) 表示窓等には、警戒区域の名称等が適正に記入されているか、火災時に名称が適正に表示されるものであること。
- (3) 警戒区域の設定は次によること。
 - ① 警戒区域の面積が500㎡以下の場合で、警戒区域が2の階にわたる場合は一の警戒区域とすることができる。(第11-6図参照)

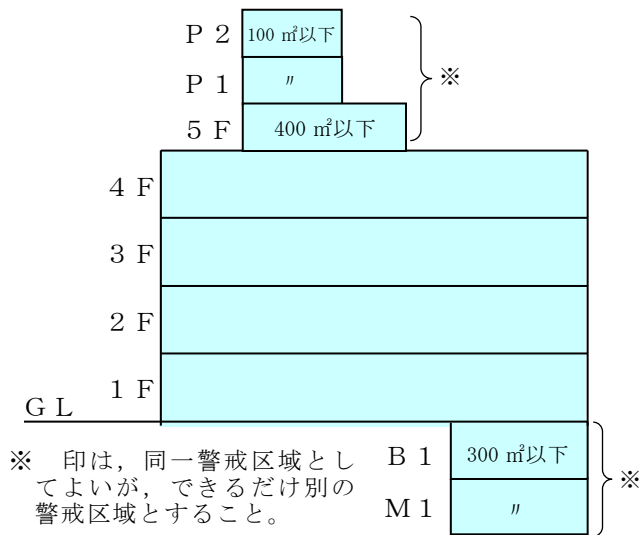


第11-6図

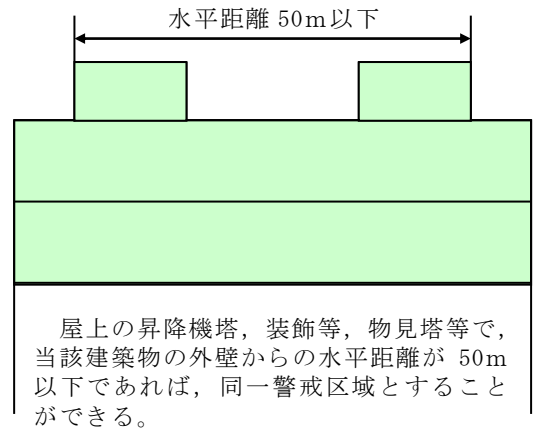
- ② 警戒区域が2の階にわたる場合は、2の階にわたる警戒区域のいずれかの部分に容易に感知器の作動状況を確認できる階段又は点検口が設けられていること。◆
- (4) 天井裏又は小屋裏等並びに屋上の塔屋等又は地階で階とみなさない場合は、600㎡以下ごとに一の警戒区域とすることができる。(第11-7～9図参照)



第11-7図

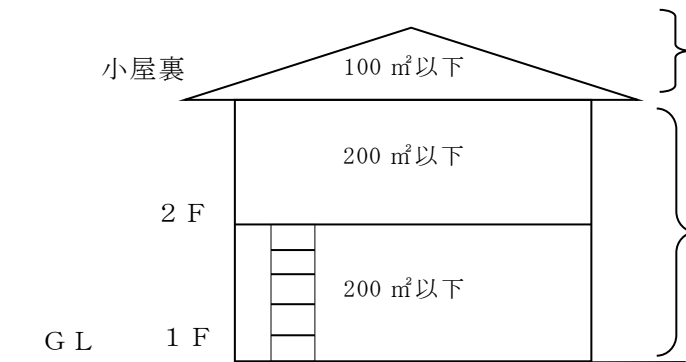


第11-8図



第11-9図

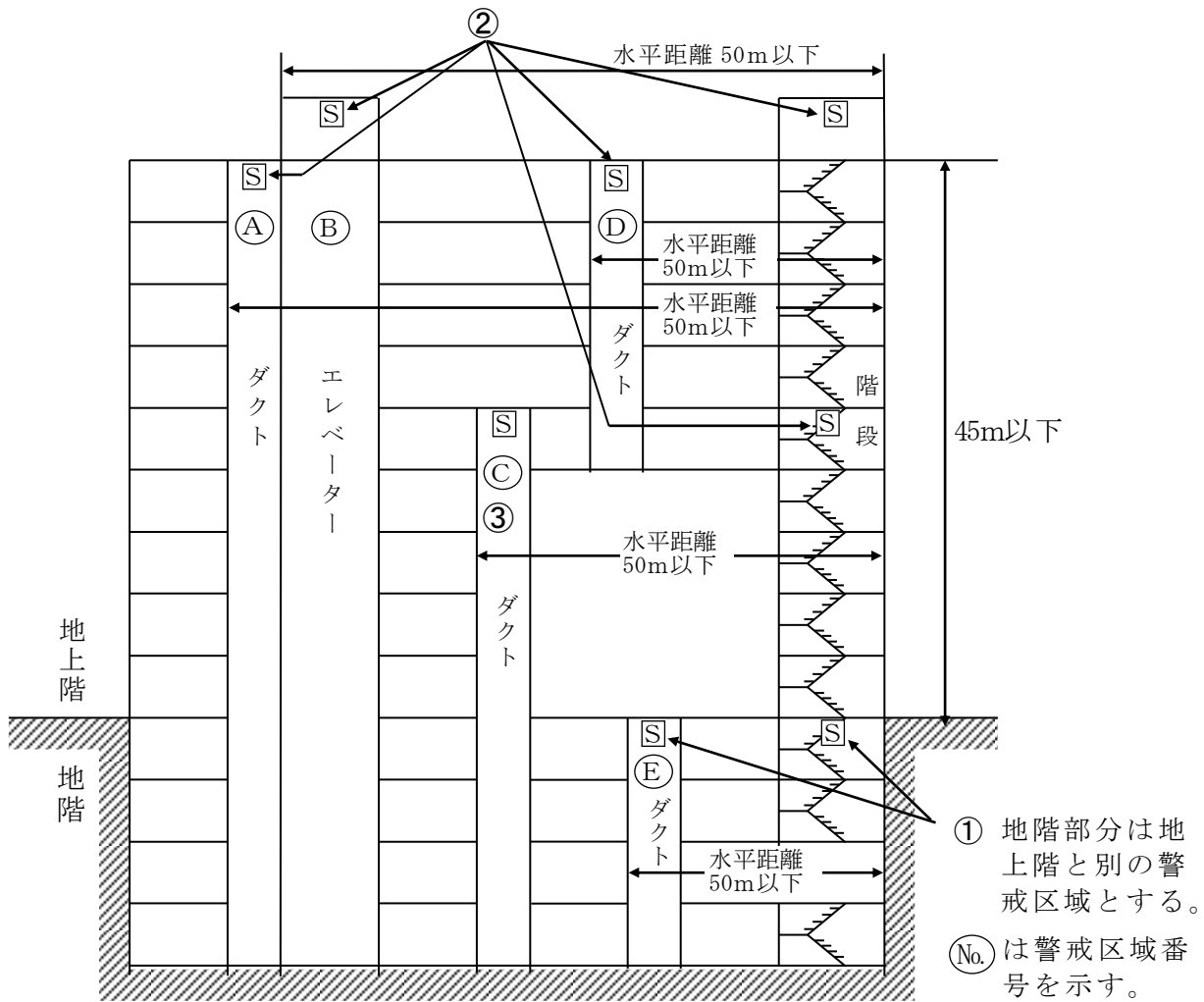
(5) 2の階にわたり、かつ、小屋裏等含め警戒区域の面積が500 m²以下であっても、小屋裏は別警戒とすること。(第11-10図参照)



第11-10図

(6) 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。◆

(7) 階段、傾斜路、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が同一防火対象物に2以上ある場合は、それらの位置から水平距離50mの範囲内にあるものにあつては、同一警戒区域とすることができる。(第11-11, 12図参照)

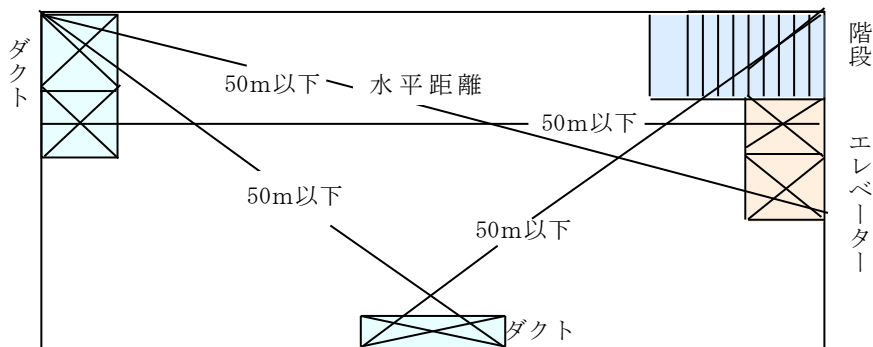


注1 ① ② ③ の縦穴と階段は水平距離が 50m以下であるから地上階をまとめて同一警戒とすることができる。

注2 ④ は水平距離が 50m以下であっても頂部が他のダクト等と3階層以上異なっているため、別の警戒区域とすること。

注3 地階の ⑤ ダクトは階段との水平距離が 50m以内であるから地階をまとめて同一警戒区域とすることができる。

第11-11図

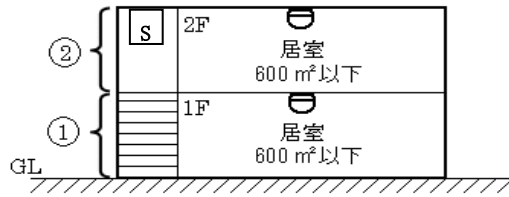


注 ダクト等の感知器の設置階が地階のものにあつては、地上階とは別の警戒区域とすること。

第11-12図

(8) 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。

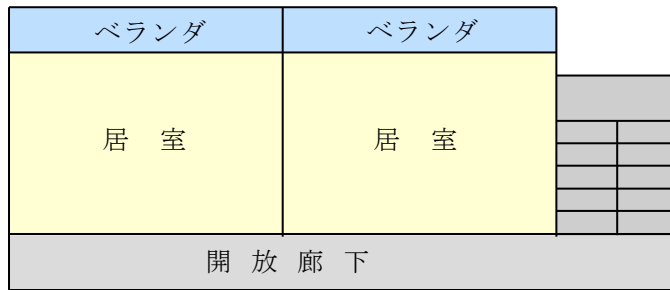
(第 11-13 図参照)



第 11-13 図

(9) 警戒区域の面積の算出は、感知器が免除されている場所も含めて算出すること。ただし、開放された階段部分及び別の警戒区域を設定する階段、傾斜路、エレベーターシャフト、パイプダクト等の部分の面積は除外できる。(第 11-14 図参照)

なお、算出基準は、壁等の中心線を境界線として算出すること。



開放廊下、ベランダ等の部分が床面積に算定されてい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。

第 11-14 図

(10) 警戒区域の境界は、廊下、通路、壁等とする。

(11) 警戒区域は、防火対象物の防火区画にまたがらないように設定されていること。◆

(12) 各階の階段がそれぞれ 5 m 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一つの警戒区域を設定することができる。

(13) 泡消火設備等の感知部分として自動火災報知設備の感知器のほか、一斉開放弁の開放専用の感知器を設置する場合の警戒区域は、泡消火設備等の放射区域と同一に設定することができる。

5 感知器

令第 21 条第 2 項第 3 号及び規則第 23 条（第 1 項から第 3 項及び第 9 項を除く。）並びに規則第 24 条の 2 第 2 号の規定によるほか、次によること。

(1) 適応感知器

① 感知器の選択方法

感知器は、規則第 23 条第 4 項から第 8 項までの規定によるほか、「自動火災報知設備の感知器の設置に関する選択基準について」（平成 3 年消防予第 240 号（以下、「240 号通知」という。)) により次の設置場所の環境状態に適応する感知器を設置すること。

ア 多信号感知器以外の感知器の設置について

(ア) 240 号通知別表第 1 の選択基準の適用（第 11-1 表）

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

(イ) 240 号通知別表第 1 の選択基準の適用（第 11-2 表）

a 規則第 23 条第 5 項各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のある場合は、同表中

の適応煙感知器を設置すること。

b 規則第23条第6項第2号及び第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場合は、同表中の適応熱感知器又は煙感知器を設置すること。

c 前a又はbにより煙感知器を設置した場合、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場所にあつては、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。

イ 多信号感知器を設置する場合は、当該感知器の有する性能（種類、感度種別、公称作動温度、蓄積、非蓄積型の別等）のすべてが前アの設置条件に適応する感知器を設置すること。

ウ 選択基準の運用

(ア) 第11-1表及び第11-2表に示す設置場所については、環境状態が類似する場所であれば、具体例以外の場所であっても本基準を適応することができる。

(イ) 既に設置されている感知器で非火災報が多く発生する感知器又は失報のおそれのある感知器については、本基準に準じて感知器の取り替えを指導すること。



第11-1表

設置場所		適応感知器										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		ス熱アツナログ式	炎感知器		
		1種	2種	1種	2種	1種	2種	特種	1種				
規則第二三条第四項第一号ニ(イ)から(ト)までに掲げる場所及び同号ホ(ハ)に掲げる場所	じんあい、微粉等が多量に滞留する場所	ゴミ集積所、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 補償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。 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拡大が急速になるおそれのある場所に設ける定温式感知器は、特種で公称作動温度75℃以下の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	×※	×※	×	○	×	○	○	○	○	×	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を設ける場合は、防水型を使用すること。 4 定温式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定温式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、溶接作業所、調理室、調理室	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	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、ボイラ室、鋳造場、映写室、スタジオ等	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	

<p>排気ガスが多量に滞留する場所</p>	<p>エンジンルーム、トラックヤード等</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>×</p>	<p>×</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>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。</p>
<p>煙が多量に流入するおそれのある場所</p>	<p>廊下及び通路、食堂等の</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>×</p>	<p>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。</p>
<p>結露が発生する場所</p>	<p>倉庫・工場、パッケージ型冷凍機の周囲等</p>	<p>×※</p>	<p>×※</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>×</p>	<p>1 補償式スポット型感知器又は定温式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。</p>
<p>火を使用するものが設けられて露出する場所</p>	<p>ガラス工場、溶接作業所、厨房、鋳造所、鍛造所等</p>	<p>×</p>	<p>×</p>	<p>×</p>	<p>×</p>	<p>×</p>	<p>×</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>○</p>	<p>×</p>	<p style="text-align: center;">/</p>

- 注 1 ○印は当該場所に適応することを示し、×印は当該設置場所に適応しないことを示す。
- 注 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。
- 注 3 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非蓄積型の 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。
- 注 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。
- 注 5 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 階以上の階で、同条第 4 項第 1 号ニ(イ)及び(ホ)に掲げる部分は、令第 32 条を適用して同条第 6 項第 1 号に規定する高感度の熱感知器を設けることができること。
- 注 6 多信号感知器にあっては、その種別、公称作動温度の別に応じ、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。
- 注 7 ※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		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	イオン化式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、宴会場等	○	○	○				○※		○※	○	○	
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、社会福祉施設の居室、病院等の病室						○※	○※	○※	○※	○	○	
煙以外の微粒子が浮遊している場所	地下街通路等						○※	○※	○※	○※	○	○	
風の影響を受けやすい場所	ロビー、礼拝堂、観覧場、搭屋にある機械室等		○					○※		○※	○	○	
煙が長い距離を移動して感知器に到達する場所	廊下、階段、通路、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感知器を感知器回路に蓄積機能を持たないこと。
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 ○印は当該設置場所に適応することを示す。
- 注2 ※印は、当該場所に感知器を設ける場合、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非蓄積型の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。
- 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、空間が狭い場所には適応しない。
- 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つては15m未満の天井高さに、光電式分離型1種を設ける場合にあつては20m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、そのいずれもが表により適応感知器とされたものであること。
- 注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。

② 取付け面の高さによる感知器の設置

取付け面の高さにより感知器は次表の種別に基づき設置すること。

感知器の種別		取付面の高さ		4 m	4 m以上	8 m以上	15m以上	20 m
		1 種	2 種	未満	8 m未満	15m未満	20m未満	以上
差 動 式	スポット型	1 種		○	○	—	—	—
		2 種		○	○	—	—	—
	分布型	1 種		○	○	○	—	—
		2 種		○	○	○	—	—
補 償 式	スポット型	1 種		○	○	—	—	—
		2 種		○	○	—	—	—
定 温 式	スポット型	特 種		○	○	—	—	—
		1 種		○	○	—	—	—
熱アナログ式	スポット型	特種相当		○	○	—	—	—
イオン化式 光 電 式	スポット型	1 種		○	○	○	○	—
		2 種		○	○	○	—	—
		3 種		○	—	—	—	—
イオン化式 光 電 アナログ式	スポット型	1種相当		○	○	○	○	—
		2種相当		○	○	○	—	—
		3種相当		○	—	—	—	—
光 電 式	分離型	1 種		○	○	○	○	—
		2 種		○	○	○	—	—
光電アナログ式	分離型	1種相当		○	○	○	○	—
		2種相当		○	○	○	—	—
炎 感 知 器	ス ポ ッ ト 型			○	○	○	○	○
熱複合式 熱煙複合式 煙複合式 多 信 号	スポット型	それぞれの有する感知器の取付け面の高さの低いものを基準とする。 (例) $\begin{matrix} \boxed{S}_3 : 4\text{m未満} \\ \cup_8 : 8\text{m未満} \end{matrix} \left. \vphantom{\begin{matrix} \boxed{S}_3 \\ \cup_8 \end{matrix}} \right\} \text{の場合, } 4\text{m未満} \text{ に設けること。}$ $\begin{matrix} \boxed{S}_2 : 15\text{m未満} \\ \cup_8 : 8\text{m未満} \end{matrix} \left. \vphantom{\begin{matrix} \boxed{S}_2 \\ \cup_8 \end{matrix}} \right\} \text{の場合, } 8\text{m未満} \text{ に設けること。}$						

注1 ○印は、当該設置場所に適応することを示す。

注2 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、使用することができる。

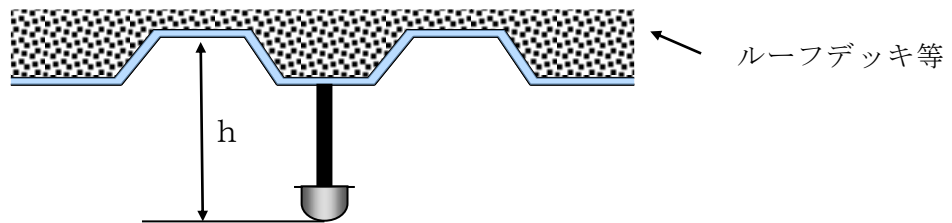
③ 補償式スポット型感知器又は定温式感知器は、正常時における最高周囲温度がそれぞれ公称作動温度又は定温点より20℃以上低い場所に設置すること。ただし、定温式感知器は、原則として、公称作動温度75℃以下のものを使用すること。

(2) 設置場所

- ① 取付け面の高さは、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。

$$\text{取付け面の高さ} = \frac{(\text{取付け面の最頂部}) + (\text{取付け面の最低部})}{2}$$

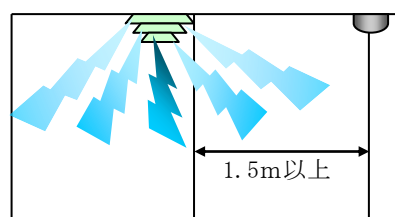
- ② 感知器の取付け面から下端までの距離は、天井面にルーフデッキ等を使用する場合、最頂部から感知器の下端までとすること。(第11-15図参照)



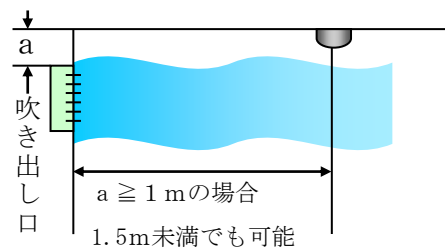
第11-15図

- ③ 取付け面の高さが8mを超え、かつ、差動式分布型及び煙感知器の設置が不相当と認められる場所で、定温式又は差動式スポット型の感知器により有効に火災を検知することができる部分には、定温式又は差動式スポット型の感知器を設けることができる。
- ④ 換気口等の付近については(差動式分布型、光電式分離型、炎感知器を除く。)、次により設けること。ただし、吹き出し方向が固定されている場合で、感知器に直接風圧等がかからないものは、この限りでない。

- ア 換気口等の空気吹き出し口が、天井面に設けられている場合は、吹き出し口から1.5m以上離して感知器を取り付けること。(第11-16図参照)
- イ 換気口等の空気吹き出し口が天井面から1m以内の壁体に設けられている場合は、当該吹き出し口から1.5m以上離して感知器に取り付けること。ただし、吹き出し口が天井面から1m以上離れた壁体に設けられている場合は1.5m以内とすることができる。(第11-17図参照)



第11-16図



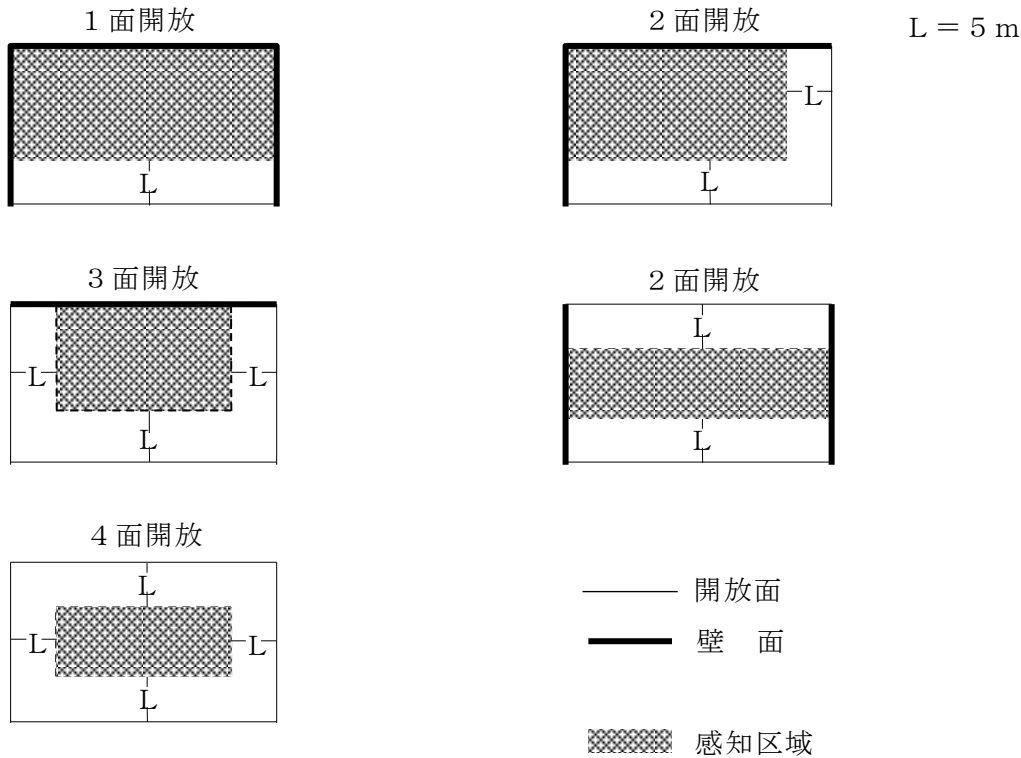
第11-17図

- ⑤ 規則第23条第4項第1号ロに規定する「その他外部の気流が流通する場所」とは外気に面するそれぞれの部分から概ね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ができる部分を除くものとする。(第11-18図参照)

(3) 感知区域

規則第23条第4項から第8項に定める感知器種別ごとに使用場所に適応した感知器を設けるほか、次によること。

- ① 規則第23条第4項第1号ロに該当する場所の感知区域は、前(2).⑤に規定する部分以外の部分とすること。(第11-18図参照)



第11-18図

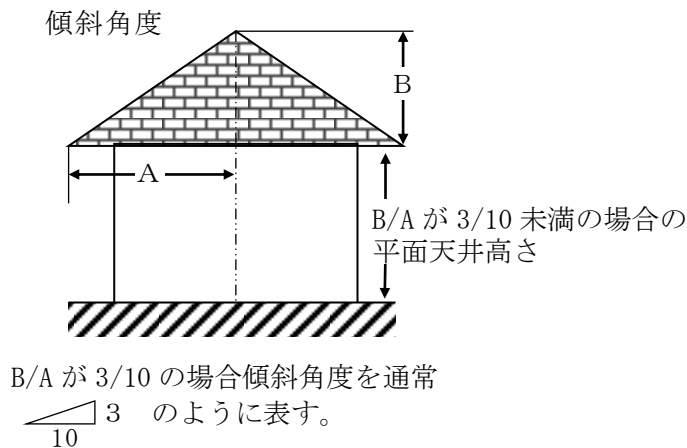
- ② 傾斜天井等の角度、面積及び高さの算定方法は、次によること。

ア 傾斜角度

傾斜角度 (B/A) が 3/10 未満は平面天井とみなす。(第11-19図参照)

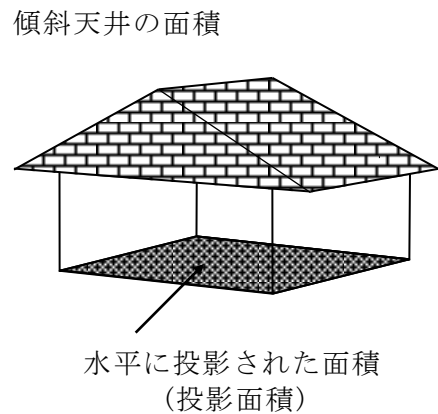
イ 面積

水平面に投影された面積とする。(第11-20図参照)



傾斜天井の角度、面積、平均高さの出し方

第11-19図

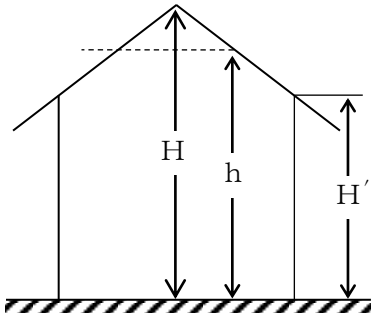


第11-20図

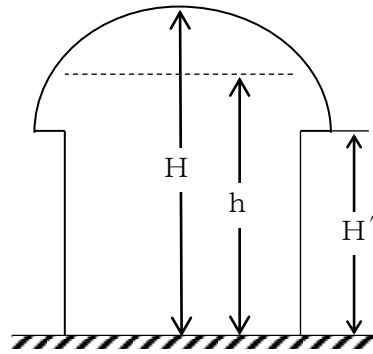
ウ 高さ

棟高 (最頂部) H と 軒高 (最低部) H' の中間点を平均高さ h とし、算出方法は次の図式によること。(第11-21~25図参照)

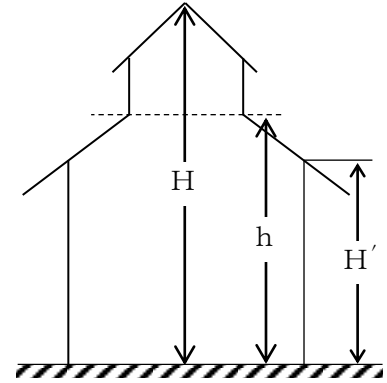
$$h = \frac{H(\text{棟高}) + H'(\text{軒高})}{2}$$



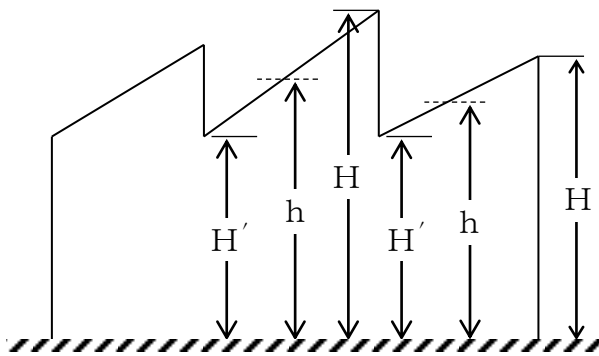
第11-21



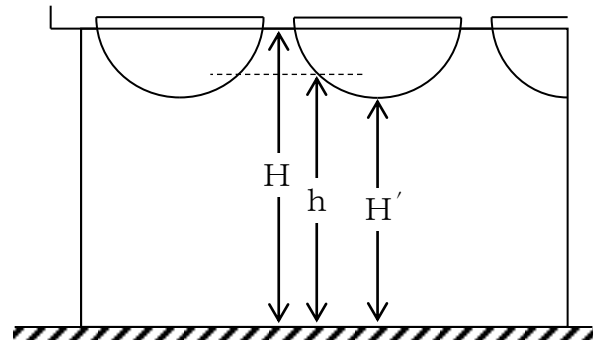
第11-22 図



第11-23 図



第11-24 図



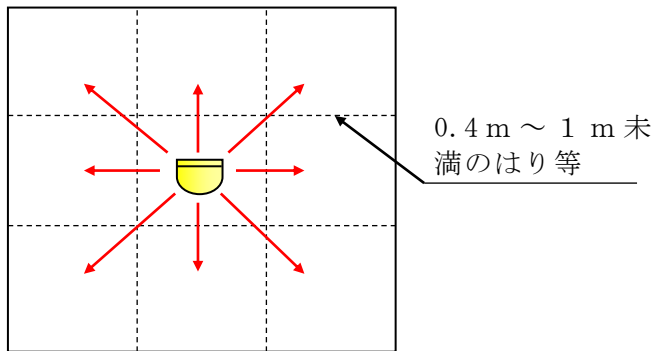
第11-25 図

③ 感知区域の特例

- ア 感知区域を構成する間仕切壁，はり等（以下，「間仕切壁等」という。）の上方（取り付け面の下方 0.6m 未満）の部分に空気の流通する有効な開口部（高さ 0.2m 以上 × 幅 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。
- イ 間仕切壁等の上部に開口部（0.2m 以上 × 0.3m 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。
- ウ 1m 未満のはり等により，小区画が連続する場合は，感知器の取付面の高さに応じて，第 11-3 表で定める範囲の隣接する感知区域を一の感知区域とみなすことができる。（第 11-26，27 図参照）

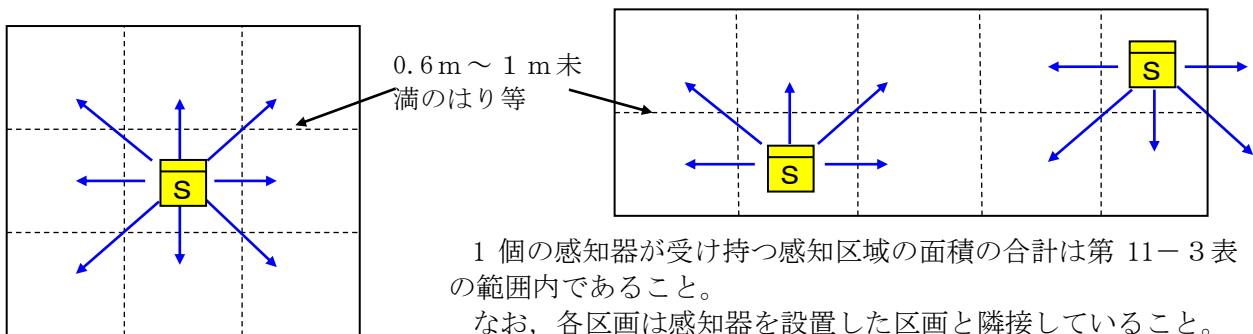
第11-3表

使用場所の構造	感知器の種別 (㎡) 取付面の高さ	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		熱アナログ式 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	15	60	60	20
	4 m～8 m			/	/	/	/		40	40	
	8 m～15m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	15m～20m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
非耐火	4 m未満	20	20	15	10	10	8	10	60	60	20
	4 m～8 m			/	/	/	/		40	40	
	8 m～15m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	15m～20m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	



1個の感知器が受け持つ感知区域の面積の合計は第11-3表の範囲内であること。
 なお、各区画は感知器を設置した区画と隣接していること。

第11-26図

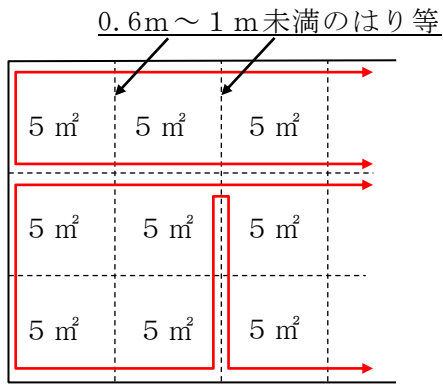


1個の感知器が受け持つ感知区域の面積の合計は第11-3表の範囲内であること。
 なお、各区画は感知器を設置した区画と隣接していること。

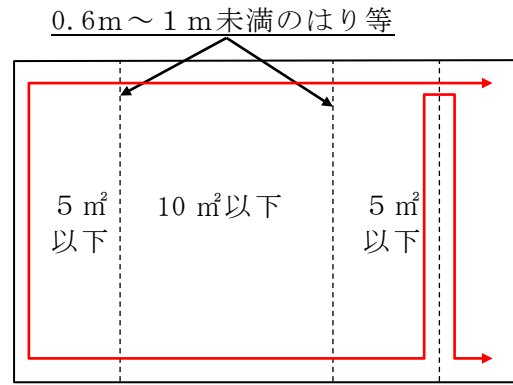
第11-27図

エ 空気管式の場合については、0.6m以上1m未満の突出したはり等で2以上連続して区画されている場合は、隣接する区画の面積合計が20㎡以下ごとに一の感知区域とし、各区画ごとに1本以上の空気管を設置し、露出長さが20m以上となるようにすること。

(第11-28, 29図参照)

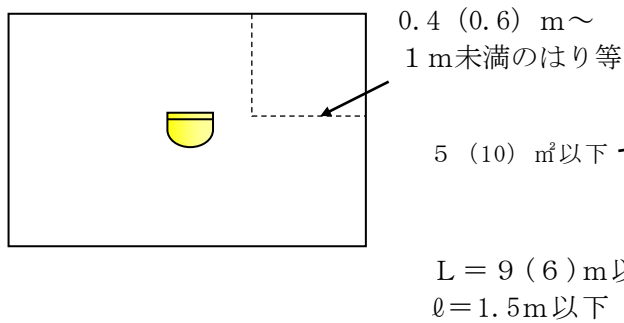


第11-28 図

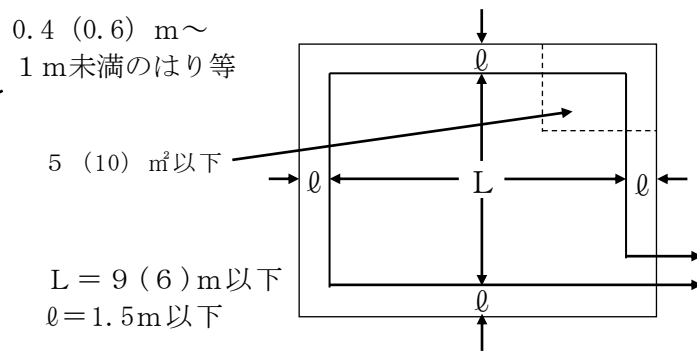


第11-29 図

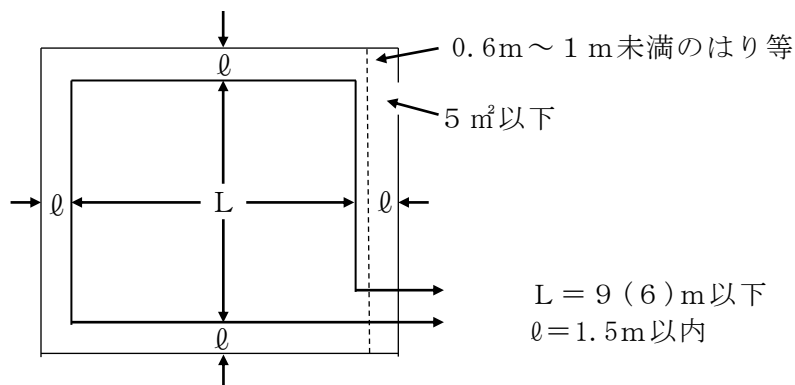
オ はり等の深さが0.4m以上（煙感知器及び差動式分布型（空気管式）にあつては0.6m以上）1m未満で区画された5m²以下（煙感知器にあつては10m²以下）の小区画が1つ隣接している場合は，当該部分を含めて同一感知区域とすることができる。この場合，感知器は小区画に隣接するように設置し，その合計面積は，感知器の種別によって定められている感知面積の範囲内であること。（第11-30～32 図参照）



第11-30 図



第11-31 図 差動式分布型（空気管式）



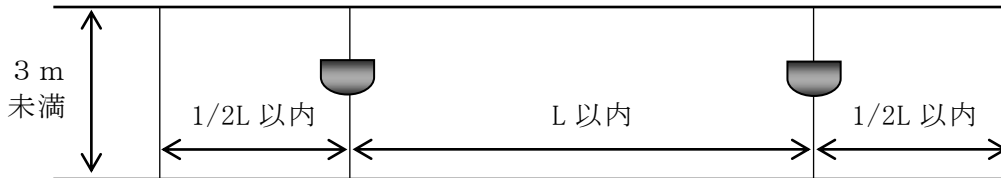
第11-32 図 差動式分布型（空気管式）

カ 細長い居室等の場合

短辺が3m未満の細長い居室等の場合は，歩行距離が，第11-4表で表す数値（m）以内ごとに1個以上設置すること。（第11-33 図参照）

第11-4表

感知器の種別 L	差動式 スポット型		定温式 スポット型		熱アナログ式 スポット型	煙感知器
	1種	2種	特種	1種		
使用場所の構造						
耐火	15	13	13	10	13	廊下、通路に準じて設けること。
非耐火	10	8	8	6	8	



ただし、Lは第11-4表に示す数値以内とする。

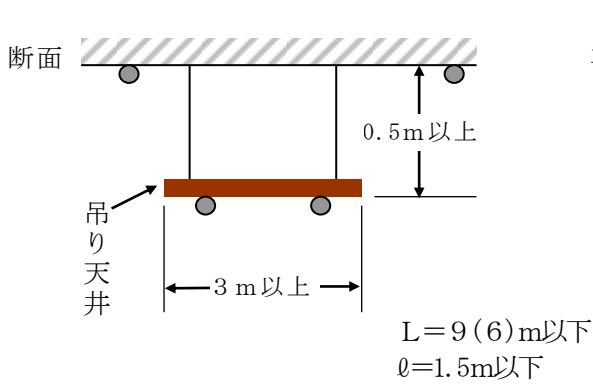
第11-33図

キ 差動式分布型（空気管式）の場合で、取付け面（天井面）の下方 0.5m以上の部分に短辺が 3 m以上で、かつ、面積が 20 m²以上の棚又は張出し等がある場合は、取付け面（天井面）とは別の感知区域とする。（第11-34～37図参照）

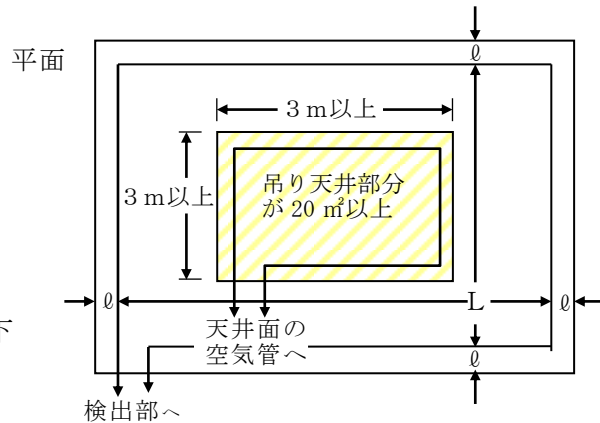
なお、棚または張出し等と天井面との距離が 0.5m未満の場合で、当該棚又は張出し等に相当する天井面の部分には感知器の設置を省略することができる。

（第11-38, 39図参照）

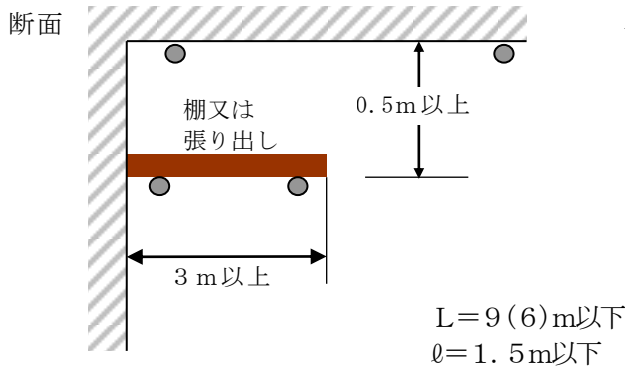
※スポット型の感知器の設置についても下記図例に準じるものとする。



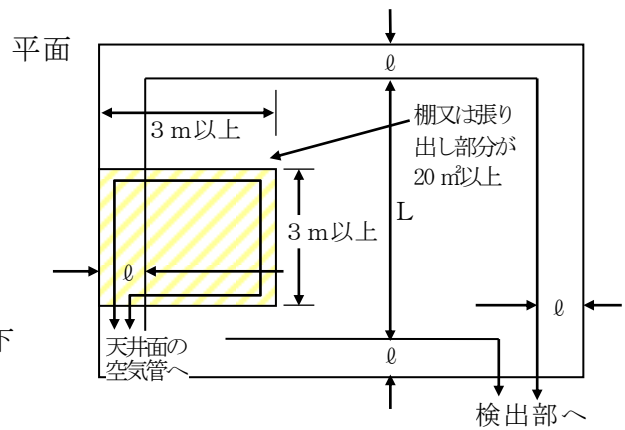
第11-34図



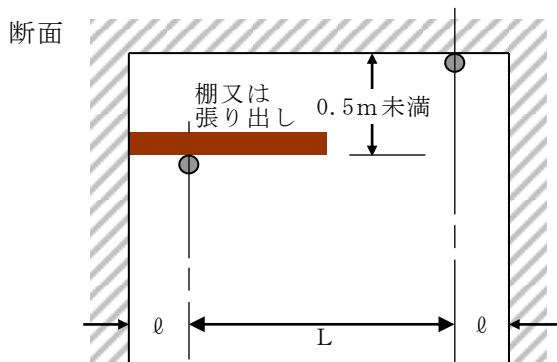
第11-35図



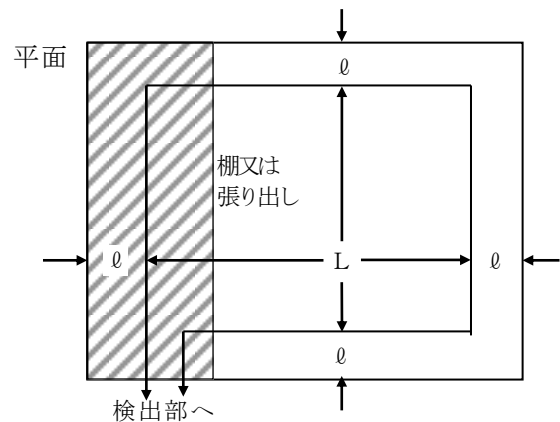
第 11-36 図



第 11-37 図



第 11-38 図



第 11-39 図

④ その他

ア 感知区域の面積の算出は、壁の場合は壁の内側、はりの場合ははりの中心線までの距離を基準に算出すること。

イ 火災の感知を妨げる障害物がないこと。

ウ 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。

エ 一の感知区域は規則第 23 条第 4 項第 3 号から第 5 号及び第 7 号から第 7 号の 5 の規定によるほか、次によること。

(ア) はりのない場合は、1 部屋が一の感知区域となる。

(イ) はり等がある場合は、はり等の深さ 0.4m (差動式分布型及びスポット型の煙感知器にあっては 0.6m) 以上のはりによって囲まれた部分ごとが一の感知区域となること。ただし、煙感知器にあっては、階段、傾斜路及び廊下、通路の場合はこれによらないことができる。

(4) 感知器の設置を除外できる場所

令第 21 条第 2 項第 3 号ただし書及び規則第 23 条第 4 項第 1 号の規定によるほか、次によること。

- ① 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
- ② 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
- ③ 共同住宅及び個人の住居の用に供する部分の玄関 (踏み込みを含む。)
- ④ 便所及び便所に付随した洗面所

- ア 便所に電気便座付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、当該機器が電気用品安全法に基づき、安全性が確認されている場合、かつ、機器個々のヒーターの出力が2 kW以下の場合
- 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、当該機器が電気用品安全法に基づき、安全性が確認されている場合、又はこれと同等以上の安全性が確保された機器で、個々のヒーターの出力が2 kW以下の場合
- ウ 便所内のパウダールームで火災の恐れのない部分
- エ 便所内のS K（1 m²以上で可燃物が存置されている場合を除く。◆）
- ⑤ 浴室（バランス釜を設けた場合で、室内に面する仕上げが準不燃材料以外の場合を除く。）及びシャワー室
- ⑥ 共同住宅及び個人の住居の用に供する部分で、感知器を設置した部分に付随した洗濯機置き場
- ⑦ 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
- ⑧ 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（常時人がいる場所に警報を発するもの）のあるもの
- ⑨ 建基法第2条第9号の3イ若しくはロのいずれかに該当する準耐火構造等とした建築物の天井裏、小屋裏等が不燃材料の床、壁及び天井で区画されている部分
- ⑩ パイプシャフト等（EPSを除く。）で、水平断面積が1 m²未満のもの
※ EPSとは分電盤等及び開閉器が収容されているもの。ただし、LAN、テレビ等の弱電設備を除く。
- ⑪ 2以下の階ごとに耐火構造の床及び壁で区画され、かつ、その開口部に防火戸又はこれと同等以上のものが設けられているパイプシャフト（EPSは除く。）等。ただし、可燃性物品等の集積により出火危険がある部分を除く。
- ⑫ 簡易間仕切板を収納する部分（収納庫）で、ガイドレール等により小区画のため、設置困難な場所
- ⑬ 移動間仕切板により二重区画された空間部分が、物置等に利用されず、かつ、照明器具等が設けられていない場合で、火災発生のおそれが著しく少ない場合
- ⑭ ショーウィンドでその部分の面積が1 m²未満、かつ、幅が1 m未満の場所
- ⑮ プールの上部、プールサイドの上部（乾燥室、売店等の付属施設を除く。）及びアイススケートリンクの滑走路部分の上部
- ⑯ 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
なお、当該部分に存する設備及び物件が、原動機及び電動機等で出火のおそれが著しく少なく、延焼拡大のおそれのないと認められる場合は、当該防火対象物又はその部分の一部として取り扱うものとする。
- ア 浄水場又は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、ビール及び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扱わない部分
- エ 地下ピット（高さ1.4m以上を除く）
- ⑰ 物入れ等で1 m²未満のもの。
- ⑱ 吸排気ダクトで風速が常時5 m/秒以上のもの、又は臭気ダクト並びにダクトシュート

で、じんあい等が著しく発生する箇所。ただし、出火危険のある部分を除く。

(5) 機器

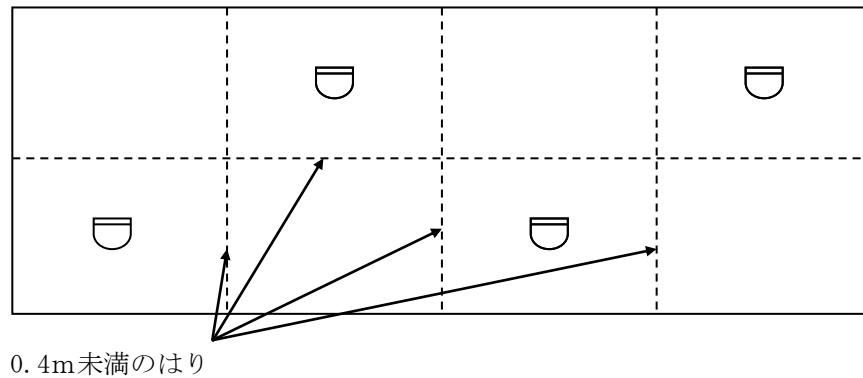
- ① 腐食性ガスの発生する場所に設ける場合は、耐酸又は耐アルカリ性の防食型の感知器とすること。
- ② じんあい、可燃性ガス又は蒸気が滞留するおそれのある場所に設ける場合は、防爆型等の防護措置を施した感知器とすること。
- ③ 水蒸気等が著しく発生するおそれのある場所（厨房、殺菌室、脱衣室、湯沸室等）に設ける場合は、防水型の感知器とすること。
- ④ 燻焼火災の発生するおそれのある押し入れ等については、定温式特種とすること。

(6) 設置方法

- ① 差動式スポット型、補償式スポット型及び定温式スポット型感知器

規則第23条第4項第1号から第3号、第6号、第8号及び第9号の規定によるほか、次によること。

ア 0.4m未満のはり等によって区画されている場合は、千鳥配置となるように設置すること。(第11-40図参照) ◆

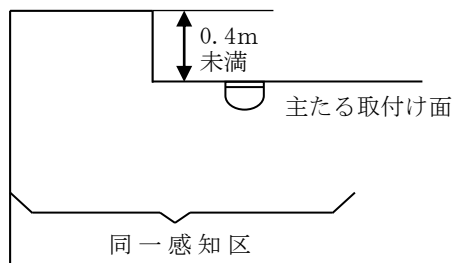


第11-40図

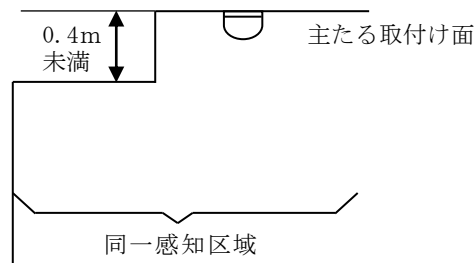
イ 取付け面が段違いの場合は、次によること。

(ア) 段違いが0.4m未満の場合

段違いの深さが0.4m未満であれば、平面天井とみなして同一感知区域とすることができる。(第11-41、42図参照)



第11-41図

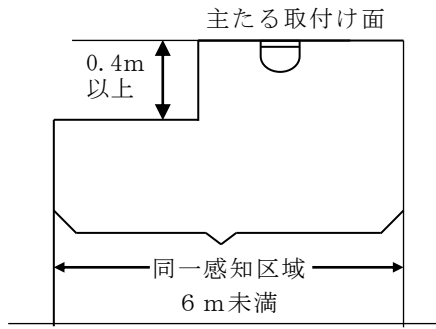


第11-42図

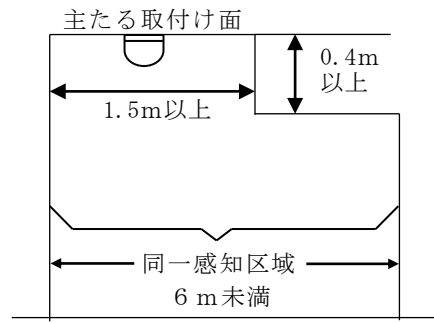
(イ) 段違いが0.4m以上の場合

a 段違いの深さが0.4m以上の場合で、当該居室等の幅が6m未満の場合は、当該居室等を同一感知区域とすることができる。

なお、段違いの高い部分の幅が1.5m以上の場合は、高い天井面に設置すること。(第11-43、44図参照)



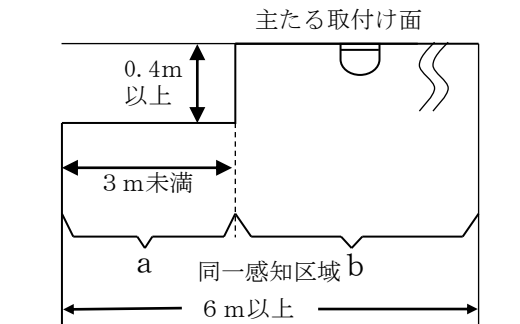
第11-43 図



第11-44 図

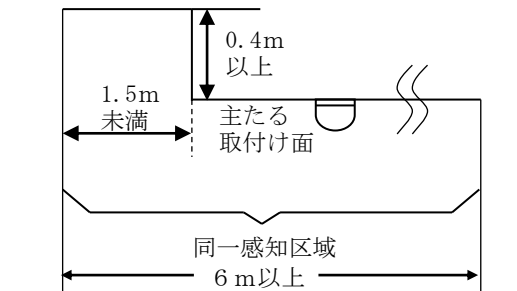
- b 当該居室等の幅が6 m以上の場合で、主たる取付け面（同一感知区域内で取付け面の高さが異なる部分がある場合は、その取付け面の高さに応じた面積のうち最も広い部分をいう。以下同じ。）より低い（又は高い）段違いがある場合は、段違いの低い（又は高い）部分の幅が3 m（又は1.5m）未満であれば同一感知区域とすることができる。

なお、感知器は、当該居室等の面積に必要な個数を高い（又は低い）天井面に有効に感知するように設置すること。（第11-45、46 図参照）



a と b の合計面積に必要な感知器の個数を高い天井面に設置すること。

第11-45 図



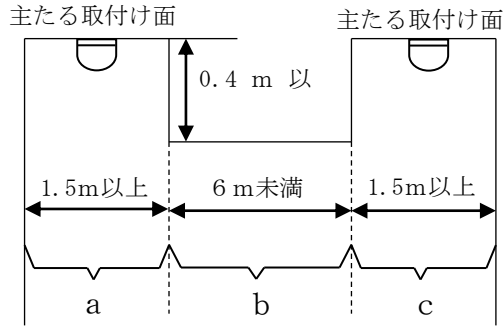
第11-46 図

- c 段違い天井が中央にある場合

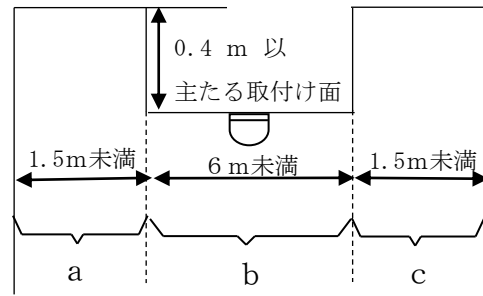
主たる取付け面より低い（又は高い）段違いの幅が6 m（又は3 m）未満の場合は、高い（又は低い）天井面と同一感知区域とすることができる。

（第11-47～50 図参照）

(a) 段違いが低い場合



b が 6 m 未満であれば、a、b、c を同一感知区域とすることができる。



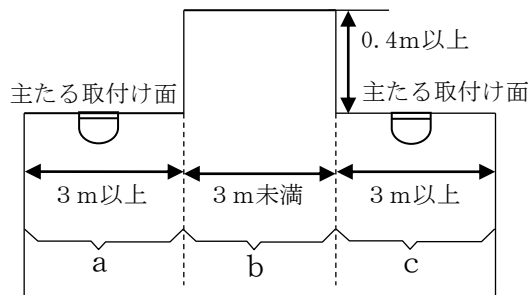
a 及び c が 1.5 m 未満であれば、a、b、c を同一感知区域とすることができる。

第 11-47 図

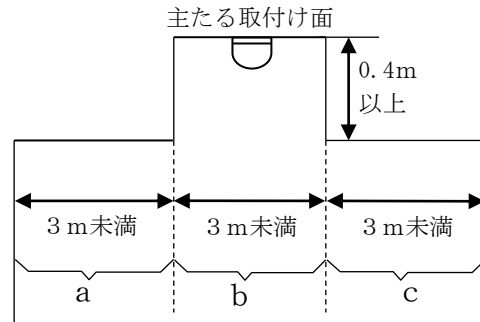
第 11-48 図

※ いずれの場合も感知器は、a、b、c の合計面積に必要な個数を有効に感知するように設置すること。

(b) 段違いが高い場合



b が 3 m 未満であれば、a、b 又は、b、c を同一感知区域とすることができる。
 なお、感知器は、b の面積を含めた必要な個数を有効に感知するように設置すること。



a 及び c が 3 m 未満であれば、a、b、c を同一感知区域とすることができる。
 なお、感知器は b の面積を含めた必要な個数を有効に感知するように設置すること。

第 11-49 図

第 11-50 図

※ 感知器の取付け面の幅が 3 m 未満で細長い部屋の場合は、前(3).③.カの細長い居室等の場合の例により設置すること。

ウ 傾斜天井の場合 (第 11-51~54 図参照)

傾斜角度が 3/10 以上の場合は、感知区域内の感知器の必要個数を算出し、傾斜天井の頂部に設けるほか、次により設置すること。

(ア) 壁等までの距離が第 11-5 表に示す感知器設定線 L を超える場合

- a 頂部から L ごとに L のほぼ中間に設置すること。(第 11-52 図参照)
- b 傾斜角が大きい場合には、L の範囲内で頂部が「密」となるようにすること。(第 11-53, 54 図参照)

c 天井面の傾斜が左右同一の場合は、頂部を中心に左右対称となるように設置すること。

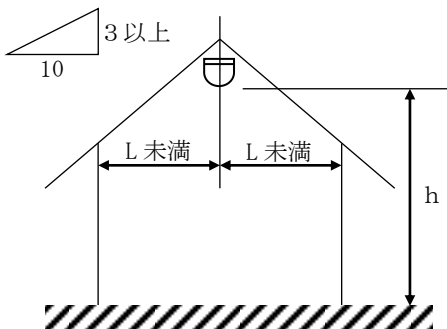
(イ) 壁等までの距離が第 11-5 表に示す感知器設定線 L 未満の場合
 傾斜天井の頂部に設置すること。

(ウ) 定温式スポット型感知器にあっては、防火対象物の用途、内装、収容物等の状

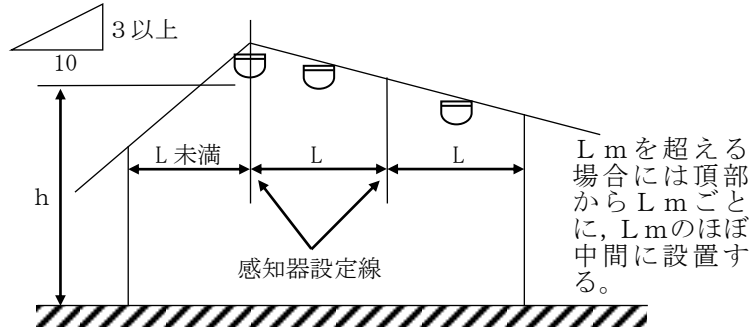
況により、火災を有効に感知できると認められる場合は、定温式2種の感知器を設置することができる。

第11-5表

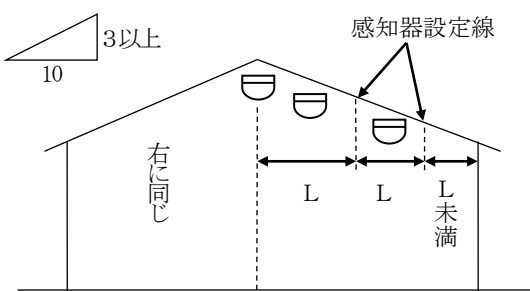
感知器種別		感知器設定線L (m)			
		耐火		その他	
		4 m未満	4 m以上 8 m未満	4 m未満	4 m以上 8 m未満
差動式スポット型	1種	9	7	7	6
	2種	8	6	6	5
補償式スポット型	1種	9	7	7	6
	2種	8	6	6	5
定温式スポット型	特種	8	6	6	5
	1種	7	5	5	4
熱アナログ式スポット型		8	6	6	5



第11-51図

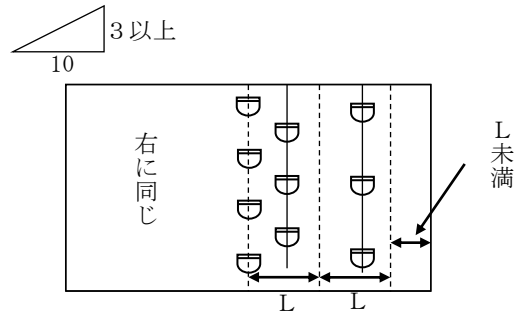


第11-52図



断面図

第11-53図



平面図

第11-54図

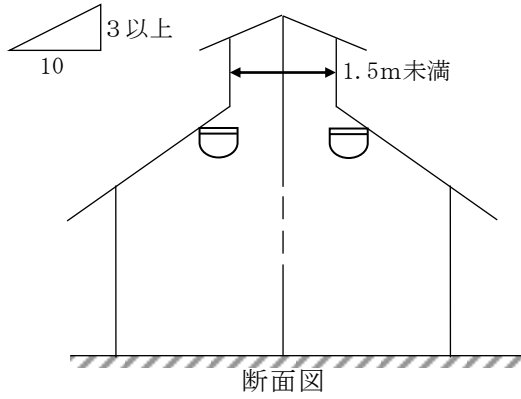
エ 越屋根天井の場合

前ウによるほか、次によること。

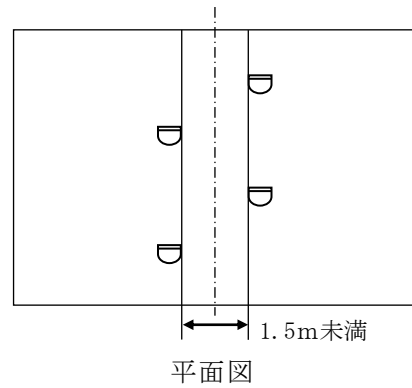
(ア) 越屋根部の幅が1.5m未満の場合

越屋根部の基部にそれぞれ1個以上の感知器を設置し、その他の部分は傾斜天井の場合の例により設置すること。また、越屋根の構造が換気等の目的に使用される場合は、熱の流通経路となるような位置を選定し設置すること。

(第11-55, 56図参照)



第11-55図

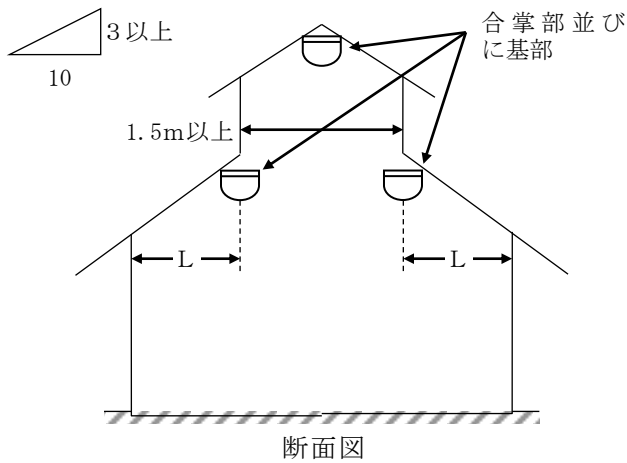


第11-56図

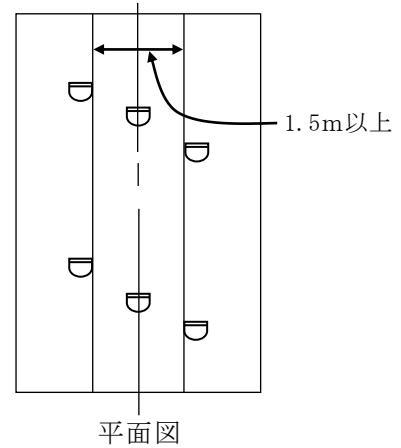
(イ) 越屋根部の幅が1.5m以上の場合

越屋根の合掌部及び越屋根部の基部にそれぞれ1個以上の感知器を設置し、その他の部分は傾斜天井の例により設置すること。ただし、越屋根の構造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の流通経路となる位置で、かつ、左右対象となるように設置すること。

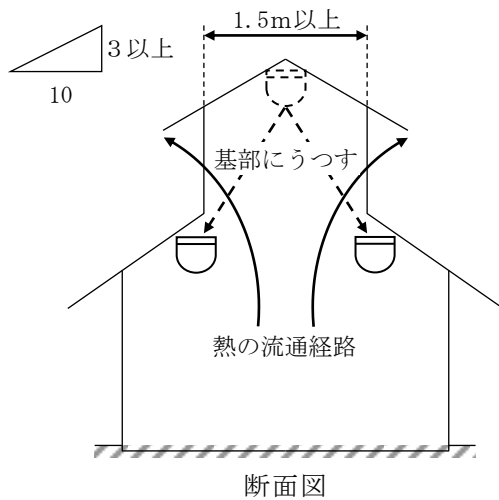
(第11-57~60図参照)



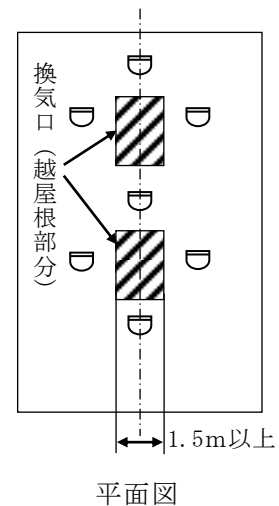
第11-57図



第11-58図



第11-59図

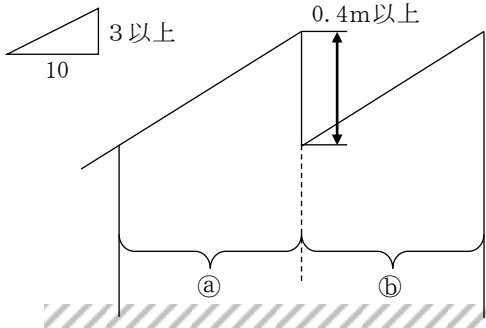


第11-60図

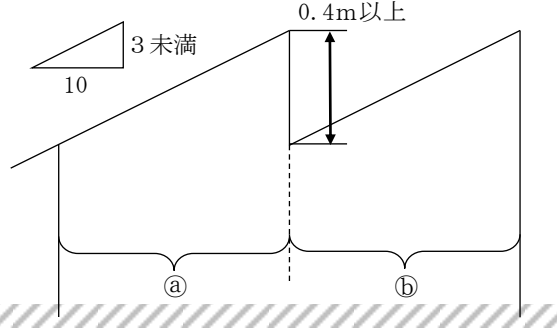
オ のこぎり型天井の場合

傾斜角度が $3/10$ 以上の場合は、前ウの例により設置すること。ただし、のこぎり型天井の深さが 0.4m 以上の場合は、傾斜角度にかかわらず別の感知区域とすること。

(第11-61, 62 図参照)



第11-61 図

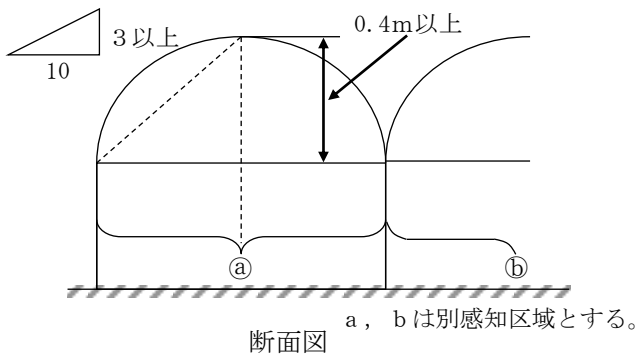


第11-62 図

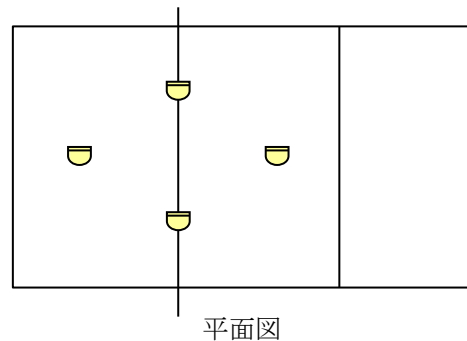
カ 円形天井の場合

円形天井の最低部と最頂部とを結ぶ線の傾斜角度が $3/10$ 以上の場合は、感知器は頂部に設置するほか、前ウの例により設置すること。ただし、円形天井の深さが 0.4m 以上の場合は、傾斜角度にかかわらず別の感知区域とすること。

(第11-63, 64 図参照)



第11-63 図



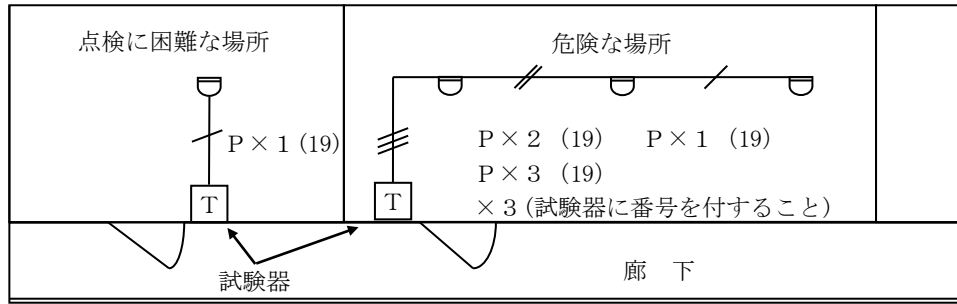
第11-64 図

キ 差動式スポット試験器の設置

変電室、機械室などで設置後に機能試験を行うのに困難な場所及び点検を行う際に危険をとまなう場所には、当該場所に次により設置すること。

- (ア) 試験器は原則として入口付近に設置すること。
- (イ) 試験器と感知器との接続空気管長は、機器ごとに指定された長さ以内とすること。
- (ウ) 試験器が2以上ある場合は、感知器と対応できるように番号を付すること。

(第11-65 図参照)



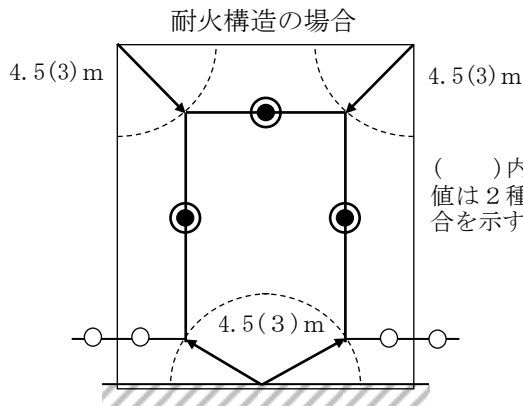
注：Pは空気管を示す。

第 11-65 図

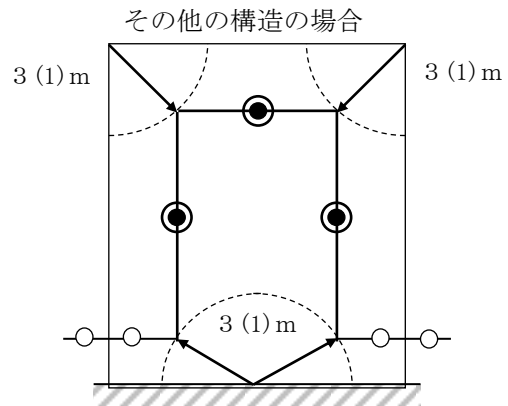
② 定温式感知線型感知器

規則第 23 条第 4 項第 1 号，第 2 号，第 5 号及び第 8 号の規定によるほか，次によること。(第 11-66～68 図参照)

- 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 個以上の接続端子を設置すること。
- 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。
- エ 各回路の末端には回路試験器を設置すること。



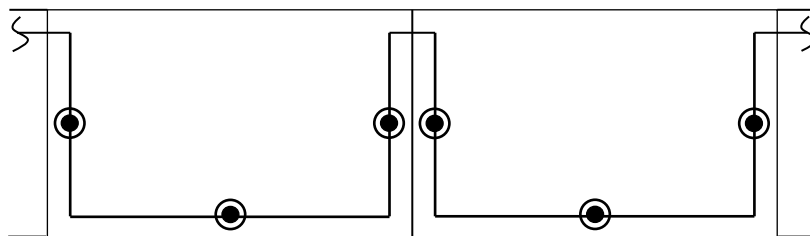
第 11-66 図



第 11-68 図

()内の数値は 2 種の場合を示す。

感知線の接続



第 11-69 図

③ 差動式分布型感知器（空気管式）

規則第 23 条第 4 項第 1 号，第 2 号及び第 4 号の規定によるほか，次によること。

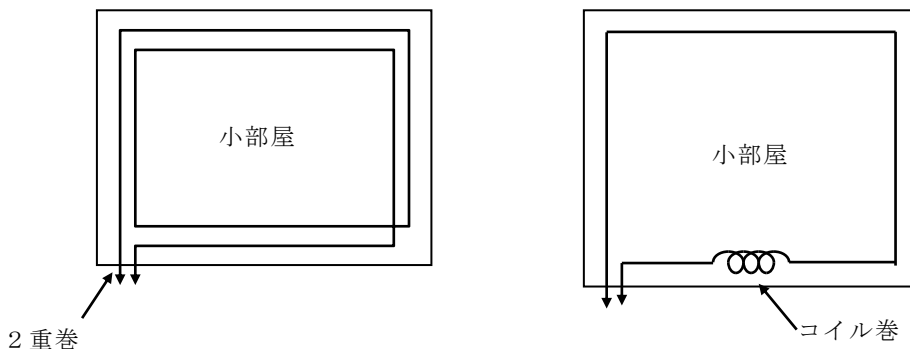
ア 施工方法

- (ア) 空気管を布設する場合で，メッセージワイヤを使用する場合（空気管とメッセージワイヤのより合せ及びセルフサポートによる場合等を含む。）は，

ビニル被覆が施されたものを使用すること。

- (イ) 検出部を異にする空気が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。
- (ウ) 一の検出部に接続する空気の管の長さは 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の管も長さに含まれるものであること。
- (エ) 空気の管は、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。
- (オ) 壁体等の貫通部には、保護管及びブッシング等を設けること。
- (カ) 空気の管は、途中で分岐しないこと。
- (キ) テックス又は耐火ボード等天井の目地に空気の管を設ける場合は、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。
- (ク) 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 2 m以下の区画にあつては区画ごとに長辺に平行して 1 本以上の空気の管を設けること。ただし、はり間隔 1.5m以下の区画にあつては、1 区画おきに設けることができる。

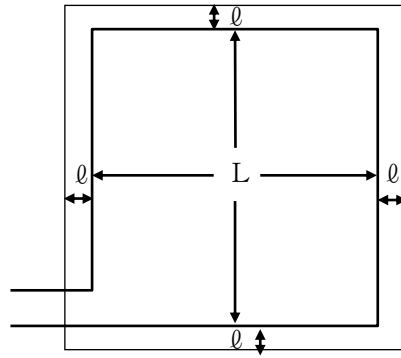
イ 空気の管の露出部分は、小部屋等（小さな物置、押入等）で空気の管の露出長が 20m に満たない場合は、2重巻又はコイル巻とすること。（第 11-69 図参照）



第 11-69 図

ウ 相対する空気の管の相互間隔は 6 m（耐火構造にあつては 9 m）以下とすること。ただし、感知区域の規模又は形状等により有効に火災の発生を感知することができる場合は、次の(イ)から(エ)に示すように設けることができる。

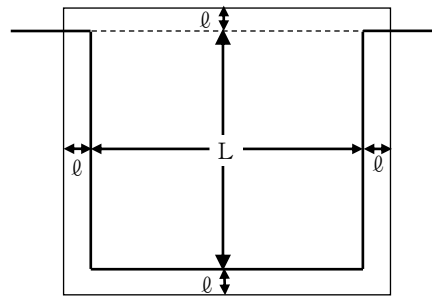
(ア) 規則第 23 条第 4 項第 4 号ハの設置例



$L = 6 (9) \text{m}$ 以下
 $l = 1.5 \text{m}$ 以下

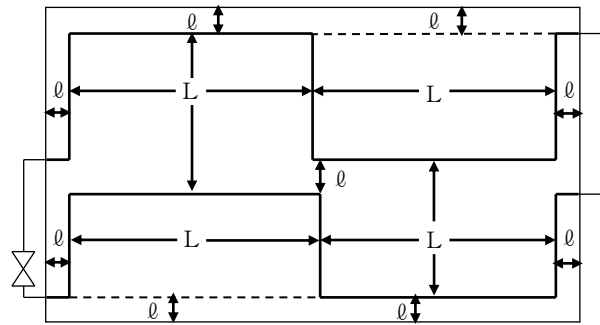
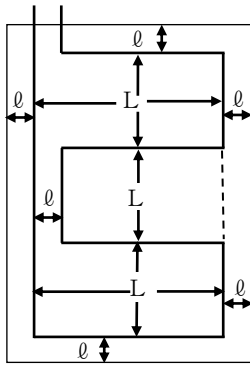
※ ()内は耐火構造の場合

(イ) 一辺省略 (一辺省略は l を保つことで1辺 (----- 部分) を省略できる)

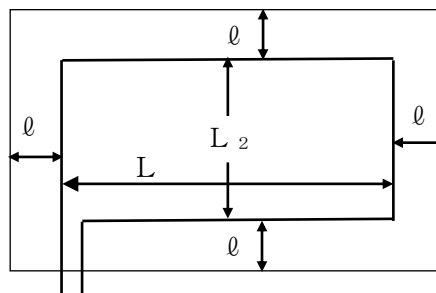


注 太線で示すように同一
 検出部に接続される場合
 に限る。

$L = 6 (9) \text{m}$ 以下
 $l = 1.5 \text{m}$ 以下

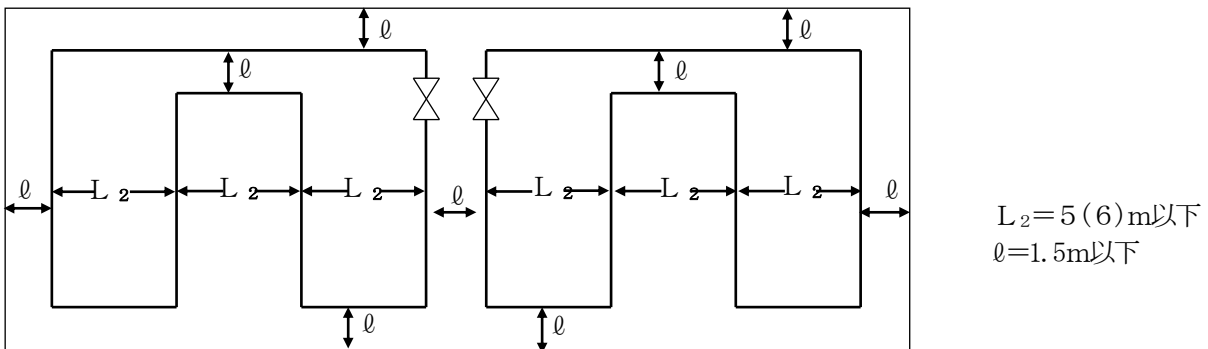
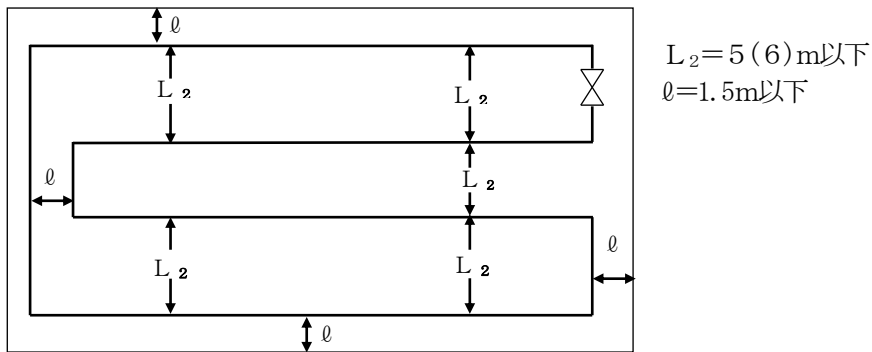


(ウ) 2辺省略 ($L_2 = 5 (6) \text{m}$ 以下とする場合は, $L = 6 (9) \text{m}$ 以上とすることが
 ができる)



$L_2 = 5 (6) \text{m}$ 以下
 $l = 1.5 \text{m}$ 以下

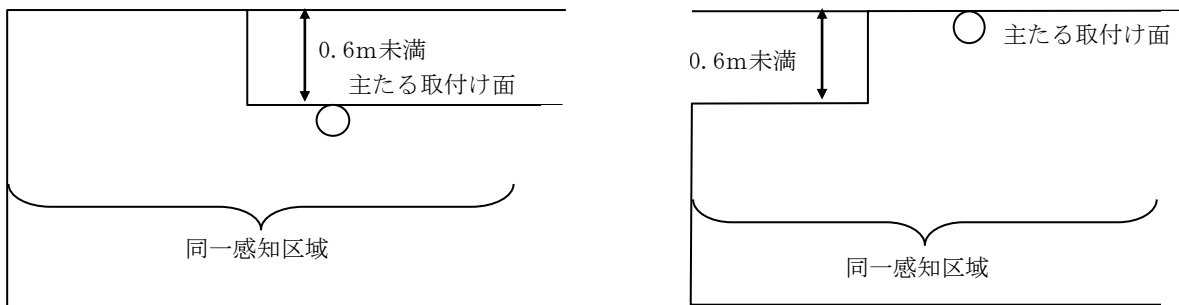
(エ) 1辺省略と2辺省略の組合せ



エ 取付け面が段違いの場合

(ア) 段違いが0.6m未満の場合

段違いの深さが0.6m未満であれば平面天井とみなして、同一感知区域とすることができる。(第11-70図参照)



第11-70図

(イ) 段違いが0.6m以上の場合

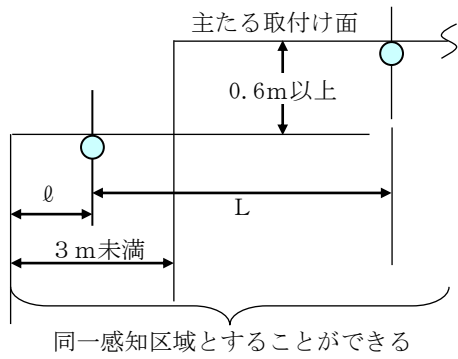
段違いの深さが0.6m以上の場合であっても、次の場合にあつては、段違い天井を一の感知区域とすることができる。

a 段違いが壁面にある場合

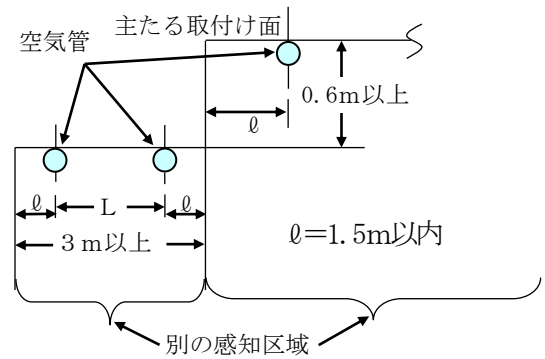
主たる取付け面より低い又は高い段違いがある場合で、その幅が3m未満(高い場合は1.5m未満)の場合は、同一感知区域とすることができる。

(a) 主たる取付け面より低い段違いが壁面にある場合

(第11-71, 72図参照)



第11-71 図

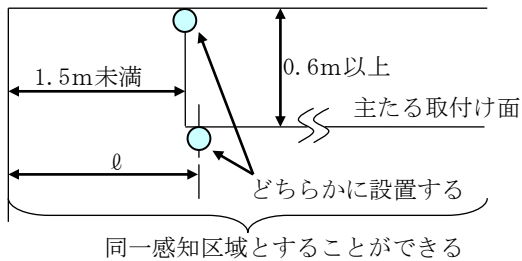


第11-72 図

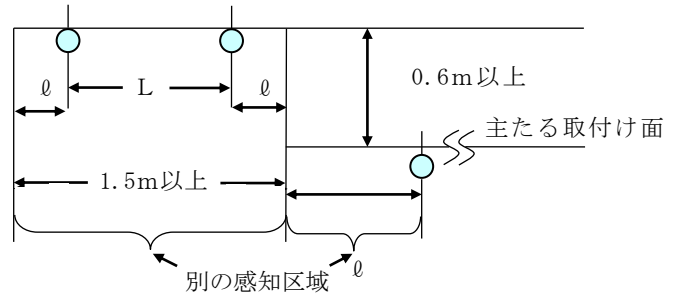
注 Lで示される空気管の相互間については、ウの規定値以下とすること。以下同じ。

(b) 主たる取付け面より高い段違いが壁面にある場合

(第11-73, 74 図参照)



第11-73 図



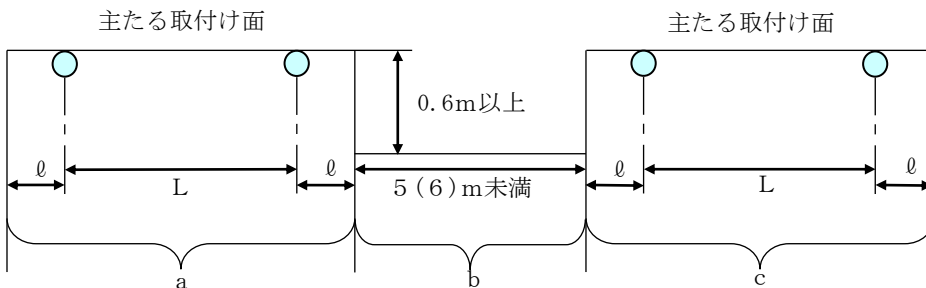
第11-74 図

b 段違いが中央にある場合

主たる取付け面より低い段違いがある場合で、その幅が5m（主要構造部を耐火構造とした防火対象物にあっては6m）未満の場合又は主たる取付け面より高い段違いのある場合で、その幅が1.5m未満の場合は、同一感知区域とすることができる。

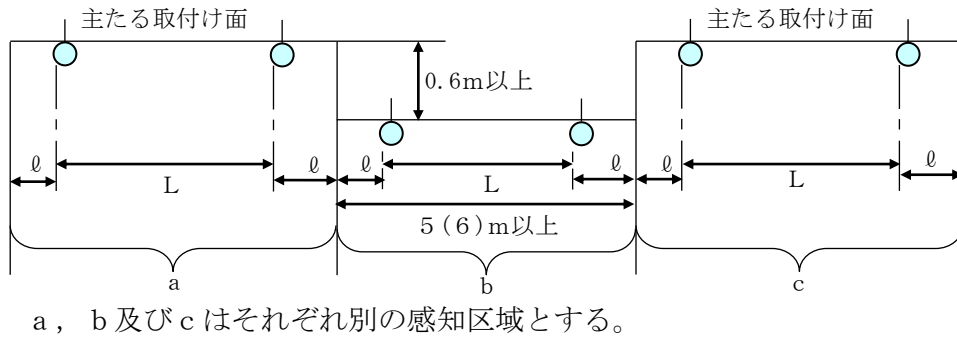
(a) 主たる取付け面より低い段違いが中央にある場合

(第11-75, 76 図参照)



a, b 又は b, c は同一感知区域とすることができる。ただし、空気管は a 及び c の高いほうの天井面に設置し、検出部は同一とすること。

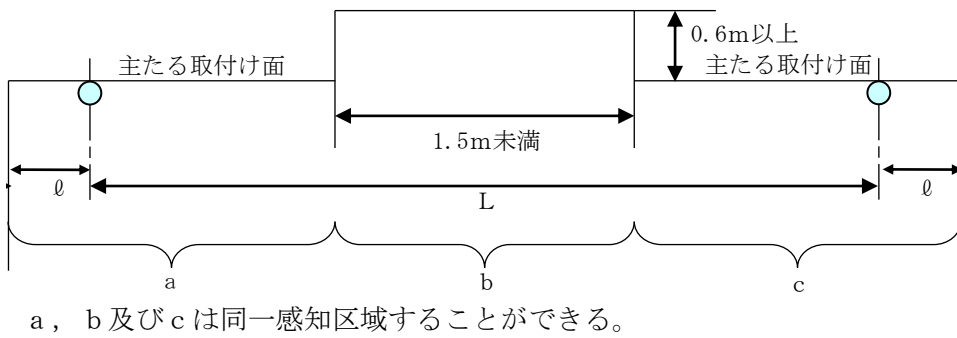
第11-75 図



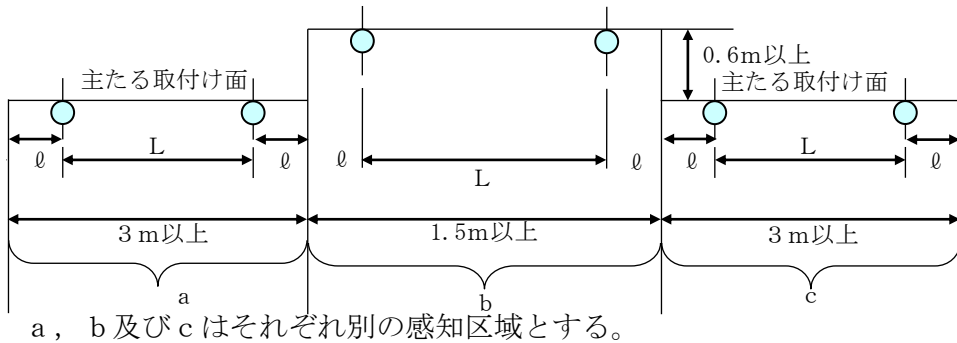
第11-76図

(b) 主たる取付け面より高い段違いが中央にある場合

(第11-77, 78図参照)



第11-77図

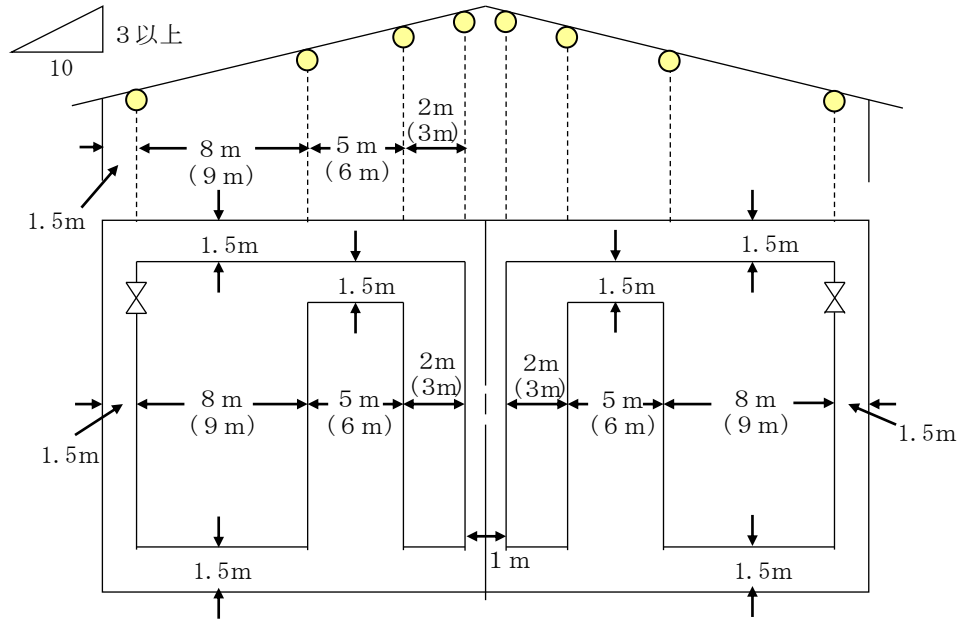


第11-78図

オ 傾斜天井の場合

傾斜角度が 3/10 以上の場合は、建物の両側壁から 1.5m (ℓ) を除いた幅より空気管の間隔が 5 m (耐火構造にあつては 6 m) 以内となるように空気管の必要本数を割り出し、頂部に 1 本以上設置するほか、頂部付近を密 (2 m (耐火構造にあつては 3 m)) に、空気管の平均間隔は、5 m (耐火構造にあつては 6 m) 以下とし、かつ、設置が左右対称となるように設置すること。

なお、この場合に粗となる空気管の最大間隔は 8 m (耐火構造にあつては 9 m) を超えないこと。(第11-79図参照)



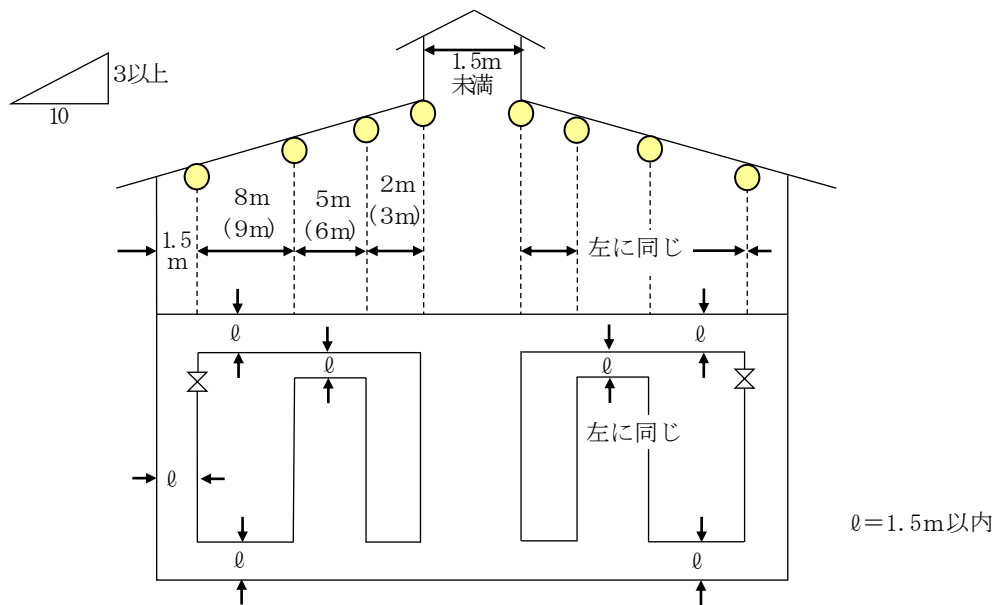
注 左右の天井面に設ける空気管の検出部を異にする場合は、頂上部にそれぞれ異なる空気管を平行に設けること。

第11-79 図

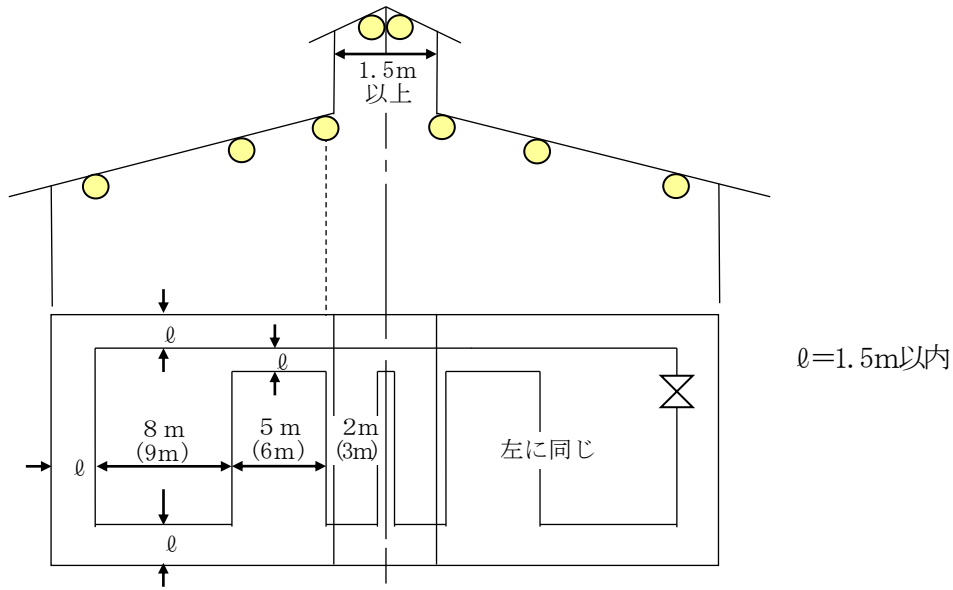
カ 越屋根天井の場合

前①. エ及び③. オの例により設置するほか、次によること。

(第11-80~83 図参照)

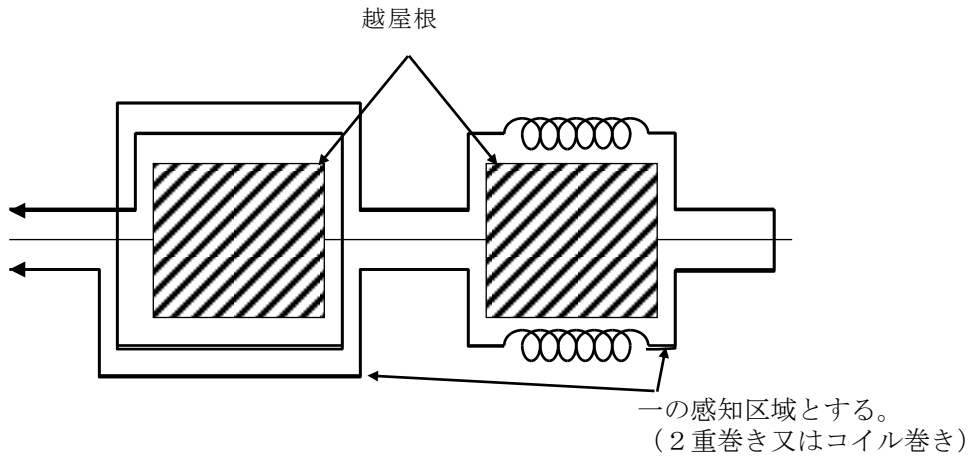


第11-80 図

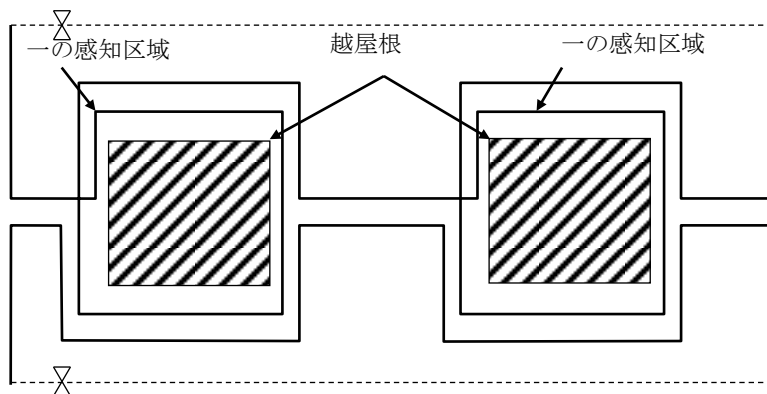


第11-81 図

(越屋根が換気等の目的に使用されている場合)



第11-82 図

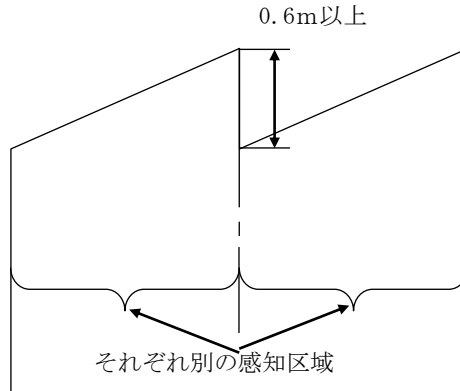


第11-83 図

キ のこぎり型天井の場合

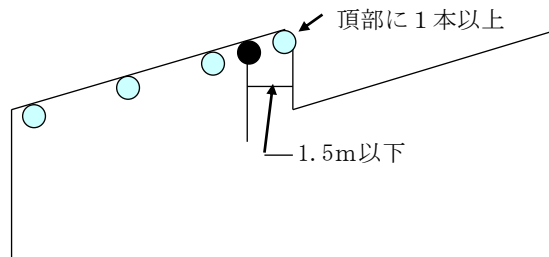
傾斜角度が 3/10 以上の場合は、前①. オ及び③. オの例により設置するほか、次によること。

(ア) のこぎり天井の深さが 0.6m 以上の場合は、傾斜角度にかかわらず、別の感知区域とすること。(第 11-84 図参照)



第 11-84 図

(イ) 原則、頂部に 1 本以上設置すること。ただし、頂部に設置した空気の位置では、直射日光により非火災報を発するおそれのある場合は 1.5m 以下の範囲内で任意にずらして設置することができる。(第 11-85 図参照)



注 ● = 頂部に設置した空気が非火災報を発するおそれがある場合の設置位置

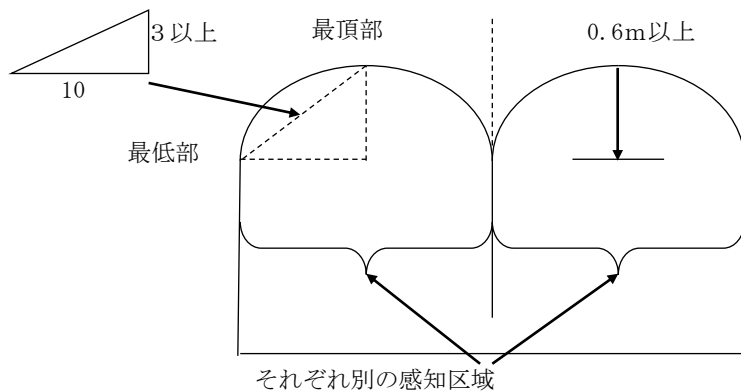
第 11-85 図

ク 円形天井の場合

傾斜角度が 3/10 以上の場合は、前①. カ及び③. オの例により設置するほか、次によること。

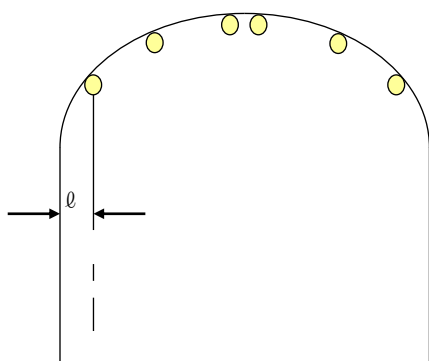
なお、円形の傾斜角度の算出は、円形天井の最頂部と最低部を直線で結んだ角度とする。

(ア) 円形天井が 2 以上隣接している場合で、天井の深さが 0.6m 以上の場合は、傾斜角度にかかわらず別の感知区域とすること。(第 11-86 図参照)



第11-86図

(イ) 3/10以上の円形天井の設置例(第11-87図参照)



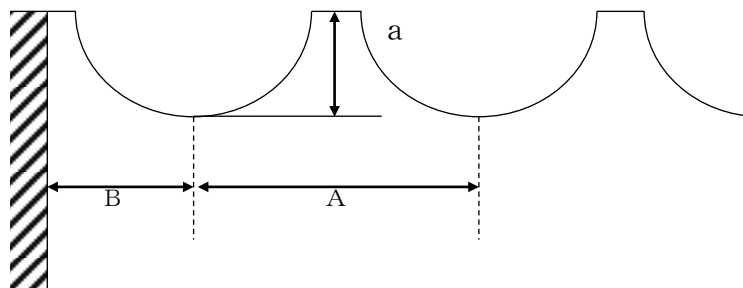
$\phi = 1.5\text{m}$ 以内

注 平面図は、第11-82, 93図を参照のこと。

第11-87図

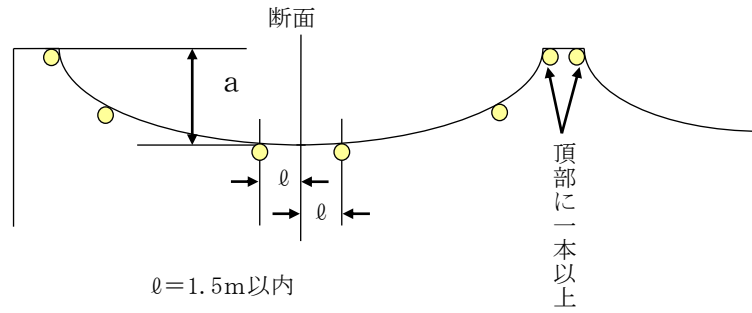
ケ 逆円形天井の場合

逆円形天井で、 a の深さが0.6m以上であれば、A又はBの範囲は別の感知区域とみなし、 a の深さが0.6m未満の場合はA及びBは同一感知区域とすることができる。(第11-88図参照)

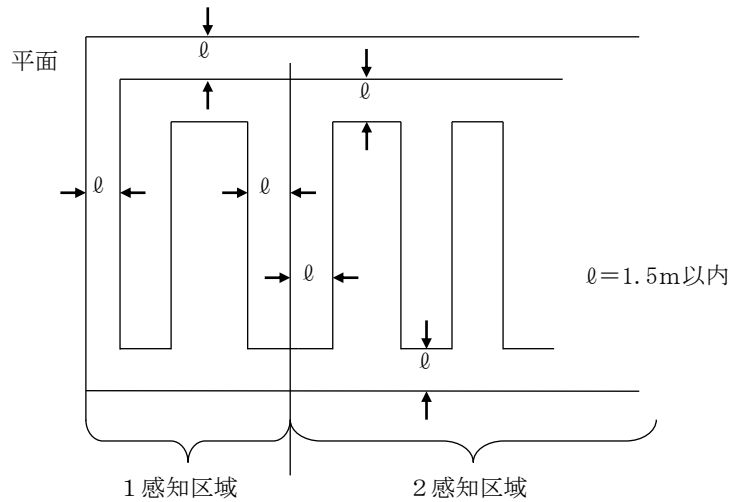


第11-88図

設置方法としては原則として、傾斜天井の例により行う。また、傾斜角度に関係なく a の深さが 0.6m 以上あれば別の感知区域とすること。(第11-89, 90図参照)

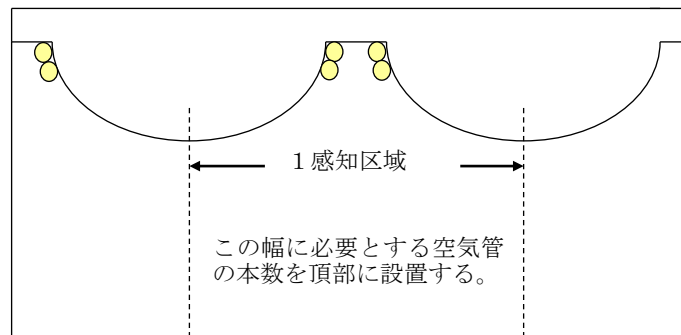


第11-89図



第11-90図

なお、天井面に空気を設置することができない場合は、頂部を密に設置することができる。(第11-91図参照)



第11-91図

④ 差動式分布型感知器（熱電対式）

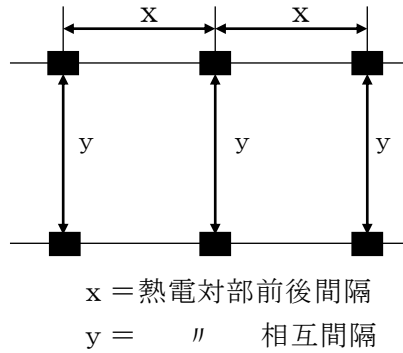
規則第23条第4項第1号，第2号，第4号の2の規定によるほか，次によること。

ア 熱電対部の前後間隔と相互間隔は，第11-6表以下とすること。

(第11-92図参照)

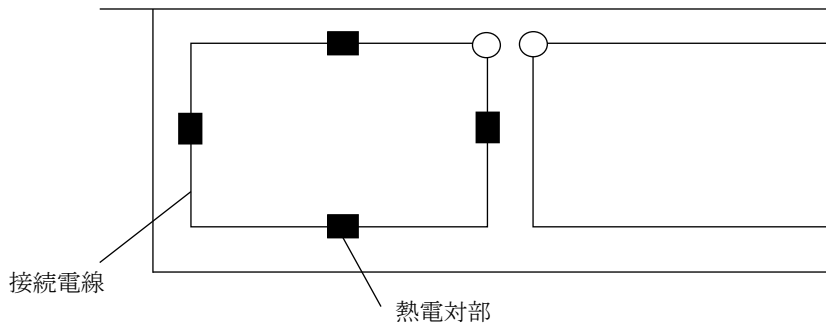
第11-6表

	x	y	警戒面積
耐火	3	7.3	22 m ²
	4.5	4.8	
その他	2	9	18 m ²
	3	6	
	4	4.5	
	5	3.6	



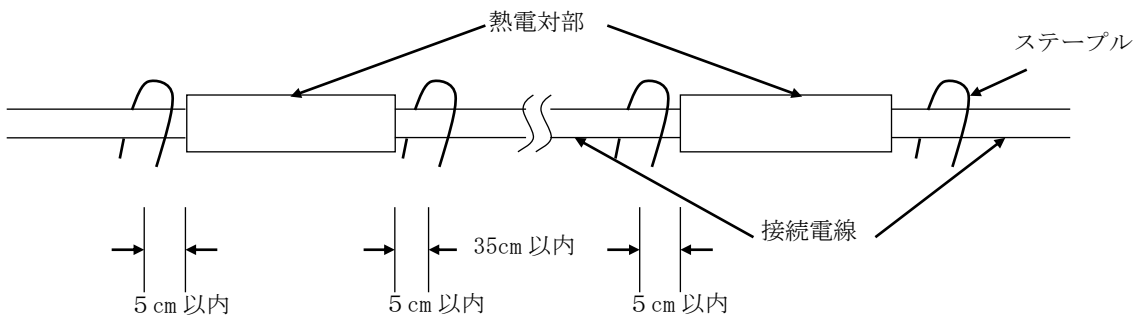
第11-92図

- イ 熱電対部の個数は、一の感知区域ごとに4個以上とし、次によること。
- (ア) 一の感知区域で主要構造部が耐火構造の場合 22 m² (耐火構造以外の場合 18 m²) で除し、熱電対部の個数を算出する。4個以下の場合、最小接続個数の4個とすること。
 - (イ) 前(ア)により算出された熱電対部の個数を検出部1台当りの最大接続個数20で除し、検出部の台数を算出する。この場合、小数点以下の端数は切り上げること。(第11-93図参照)



第11-93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、前③.ア.(ア)及び(エ)により確実に止められていること。
- なお、この場合、熱電対部には、ステーブル等がかからないこと及び折り曲げないこと。(第11-94図参照)



第11-94図

- オ 壁体等を貫通する部分は、前③.ア.(オ)によること。

カ 特殊な建物の場合は、空気管式に準じること。

⑤ 差動式分布型感知器（熱半導体式）

規則第23条第4項第1号、第2号、第4号の3の規定によるほか、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第11-7表に定める基準により設けること。

第11-7表

取付面の高さ		感知器種別 (㎡)	
		耐火建築物	その他の建築物
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8m未満の数値を準用する。

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。

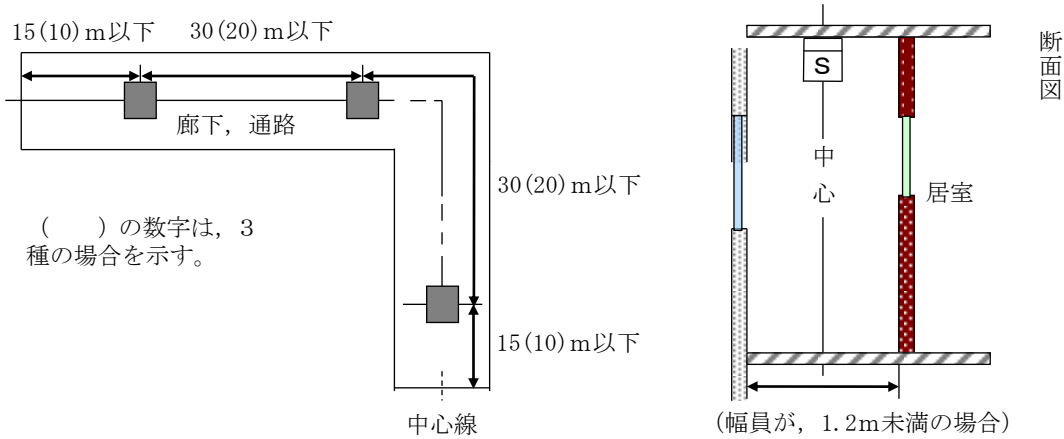
⑥ 煙感知器（スポット型）

規則第23条第4項（第1号、第2号、第3号ロ、第7号、第7号の2、第8号、第9号）及び第5項の規定によるほか、次によること。

ア 廊下及び通路に設置する場合

(ア) 歩行距離30m（3種にあっては20m）につき1個以上設けること。ただし、火災の発生を早期に周知させる必要があると判断される場合を除き、歩行距離10m以下の廊下及び通路は、感知器を設けないことができる。

なお、歩行距離は、廊下及び通路の中心線にそって測定するものとし、幅員が1.2m未満の場合は、中心線に感知器を設けること。（第11-95、96図参照）



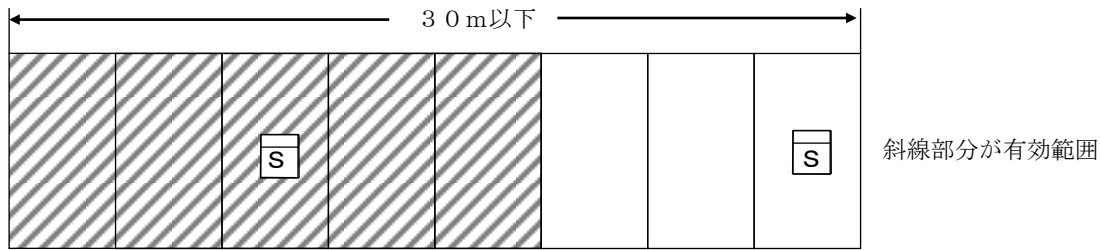
第11-95図

第11-96図

(イ) 前(ア)により設ける感知器は、廊下及び通路の端部から歩行距離15m（3種にあっては10m）以内の位置に設けること。（第11-95、96図参照）

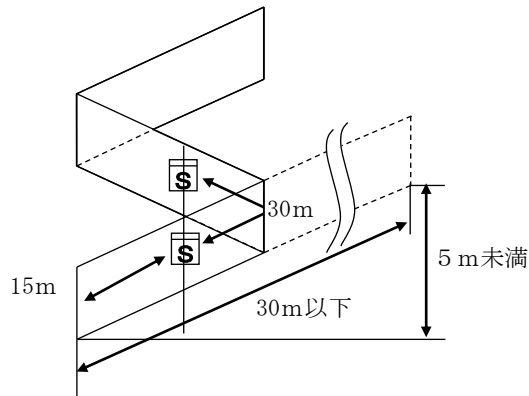
(ウ) 地階の廊下、通路で1m以上の下がり、はり等がある場合は、隣接する両側の2感知区域までを限度として、煙感知器の有効範囲内とすること。◆

（第11-97図参照）



第11-97図

(エ) 廊下及び通路が傾斜している場合は、歩行距離が30mにつき垂直距離が5m未満であるときは、前(イ)に準じること。(第11-98図参照)



第11-98図

イ エレベーター昇降路，リネンシュート，パイプシャフト等に設置する場合

(ア) エレベーター昇降路等，パイプダクトその他これらに類する場所(水平断面積 1 m^2 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(100 c m^2 以上の開口部)は，当該機械室に設けることができる。

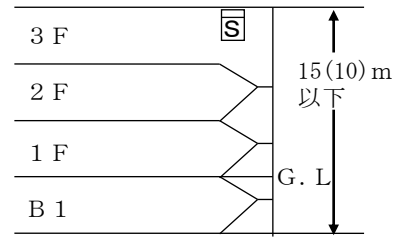
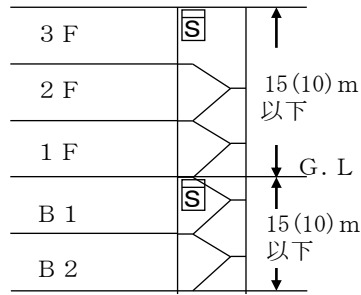
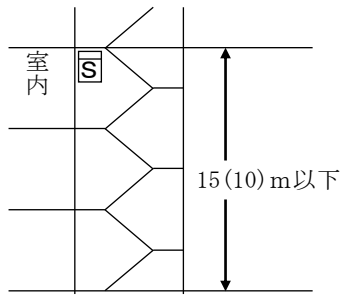
(イ) パイプシャフト等

パイプシャフトその他これらに類する場所が2の階以下で完全に水平区画されている場合は，熱感知器とすることができる。

(ウ) エレベーター昇降路の最上部に感知器を設置する場合において，取り付け面から下方 0.6 m 以内の位置に設けること。ただし，維持管理ができない場合は，エレベーター昇降路の最上部から維持管理可能な面まで下げることができる。

ウ 階段，エスカレーター及び傾斜路に設置する場合

(ア) 階段は，垂直距離 15 m (3種にあっては 10 m)につき1個以上を室内に面する部分又は上階の床の下面若しくは頂部に設けること。ただし，特定一階段等防火対象物に該当するものについては，1種又は2種とし，垂直距離 7.5 m につき1個以上を設置すること。(第11-99, 100図参照)



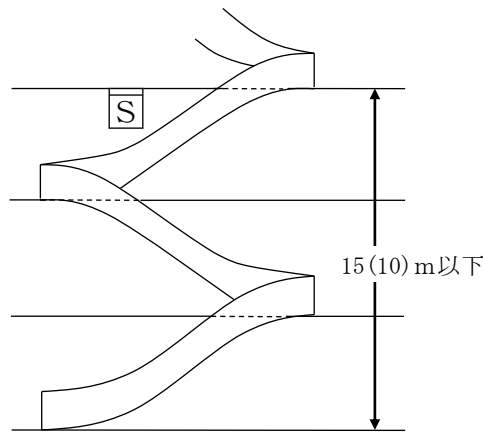
地階の階数が1の場合は、地上階に含めることができる。

注 特定一階段等防火対象物に該当するものについては 15(10)m以下を 7.5m以下とする。

第11-99図

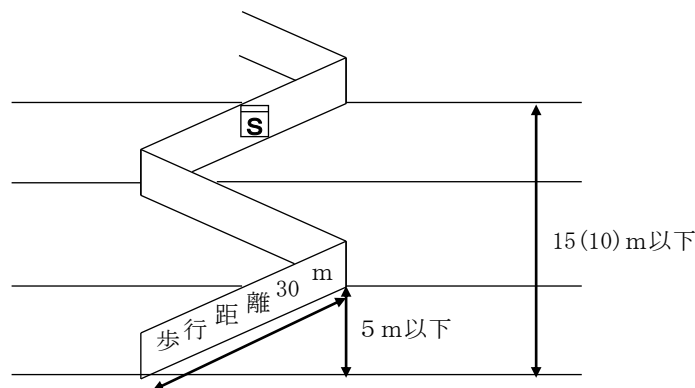
第11-100図

- (イ) エスカレーター等は、前(ア)を準用すること。(第11-101図参照)
 なお、エスカレーターが地階と接続する場合は、第11-100図を参照すること。



第11-101図

- (ウ) 傾斜路等で、歩行距離が30mにつき5m以上の垂直距離の傾斜角度となる場合は、前(ア)によること。(第11-102図参照)



第11-102図

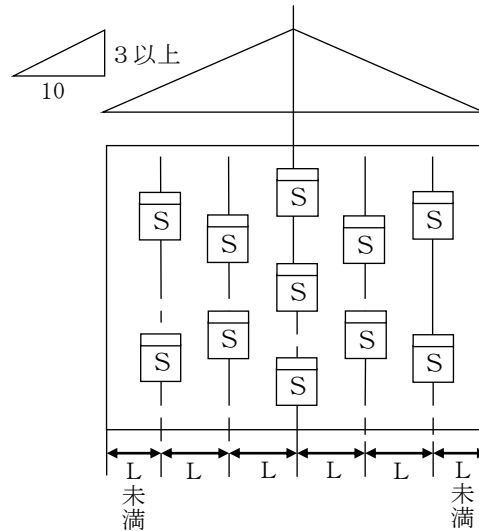
- エ 天井が低い居室(天井高が2.3m以下)又は狭い居室(概ね40㎡未満)に設ける場合は、出入口付近に設けること。
 オ 取付け面に0.6m以上の段違いがある場合
 原則として前①.イの例により設置すること。ただし、段違いの深さは、0.4mとあるのを0.6mと読み替えるものとする。
 カ 傾斜天井の場合
 傾斜角度が3/10以上の場合は、全体の必要個数を算出し、感知器の配置は第11-

8表で示す数値により設置すること。(第11-103図参照)

第11-8表

平均高 h	L (m)
4 m未満	12
4 m以上 8 m未満	9
8 m以上	7

※ 傾斜角が大きい場合には、L mの範囲内で頂部が「密」となるようにすること。
天井面の傾斜が左右同一の場合には、感知器も頂部を中心に左右対称となるように設けること。



第11-103図

キ 越屋根天井の場合

前①. エの例により設置すること。

ク のこぎり型及び円形天井の場合

前①. オ及びカの例により設置すること。ただし、のこぎり天井及び円形天井の深さは、0.4mとあるのを0.6mと読み替えるものとする。

ケ その他

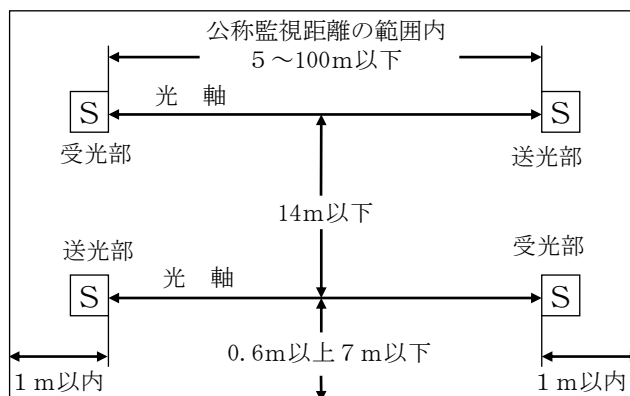
(ア) 開放式の階段及び廊下等で、外部の気流が流通する場所における火災の発生を有効に感知することができないものにあつては、煙感知器の設置を要しないものであること。

(イ) 維持管理について著しく人命危険を伴う場所には、光電式分離型感知器又は試験機能を有する熱感知器を設置すること。

⑦ 光電式分離型

規則第23条第4項第7号の3によるほか、次によること。

ア 感知器は、壁によって区画された区域ごとに当該区域の各部分から一の光軸までの水平距離が7m以下とし、感知器の光軸の長さが当該感知器の公称監視距離の範囲内となるように設けること。(第11-104図参照)



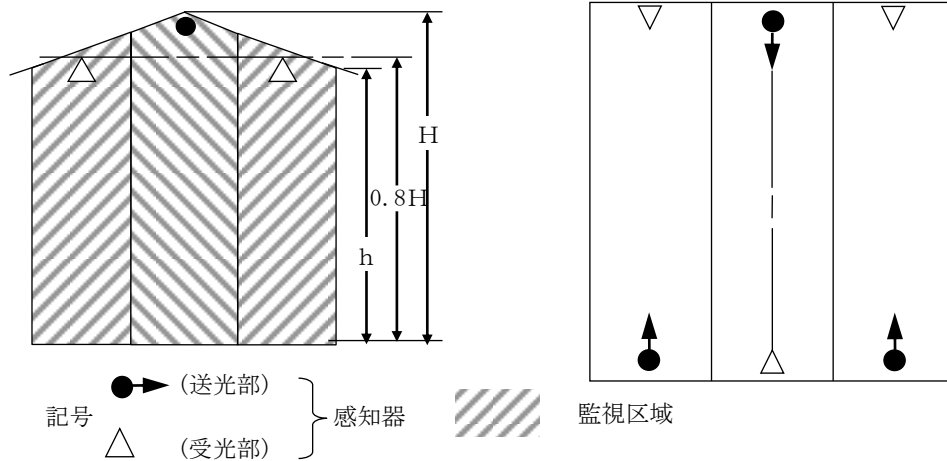
第11-104図

イ 傾斜等がある天井等に対する感知器の設置方法

傾斜形天井等に感知器を設置する場合は、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も有効に包含できるように設定（越屋根の形状等を有するものを除く。）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する部分の80%の高さより、軒の高さ（建基令第2条第1項第7号）が高い場合は、この限りでない。

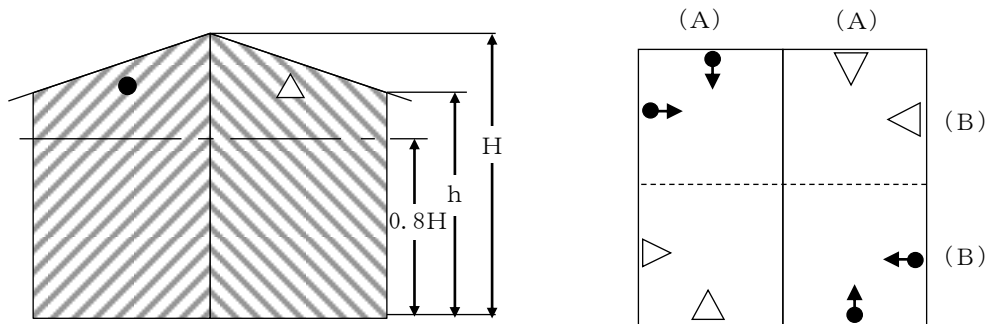
(ア) 傾斜天井の場合

- a 軒の高さ（ h ）が天井の高さの最高とする部分の高さ（ H ）の80%未満（ $h < 0.8H$ ）となる場合（第11-105図参照）



第11-105図

- b 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ものとする。（第11-106図参照）

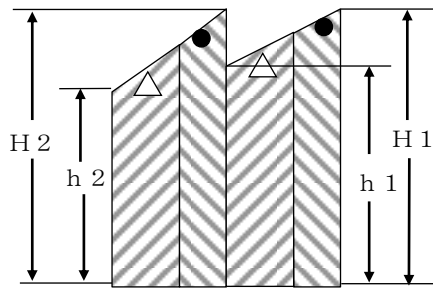


第11-106図

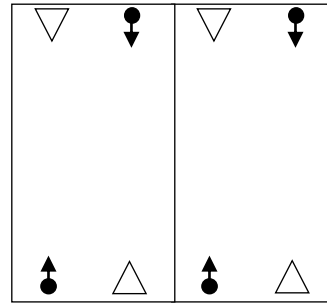
(イ) のこぎり形天井の場合

- a 軒の高さ（ h_1 ， h_2 ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（ H_1 ， H_2 ）の80%未満（ $h_1 < 0.8H_1$ ， $h_2 < 0.8H_2$ ）となる場合

（第11-107図参照）

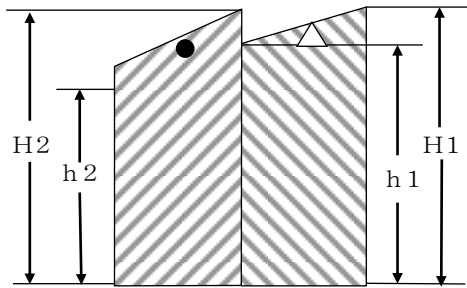


第11-107図

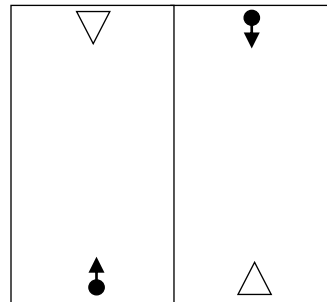


b 軒の高さ (h 1, h 2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H 1, H 2) の80%以上 ($h 1 \geq 0.8H 1$, $h 2 \geq 0.8H 2$) となる場合

(第11-108図参照)



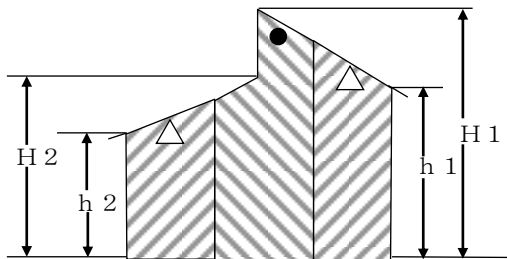
第11-108図



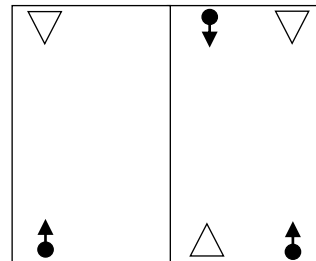
(ウ) 差掛形天井の場合

a 軒の高さ (h 1, h 2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H 1, H 2) の80%未満 ($h 1 < 0.8H 1$, $h 2 < 0.8H 2$) となる場合

(第11-109図参照)

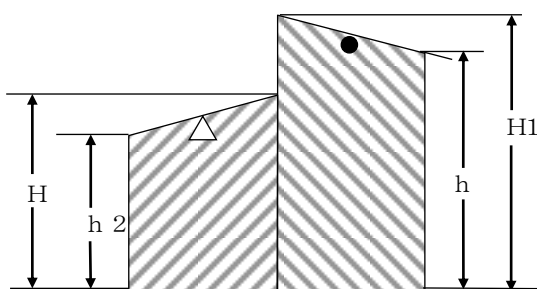


第11-109図

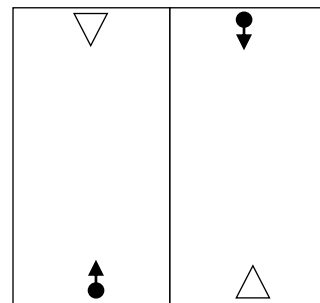


b 軒の高さ (h 1, h 2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H 1, H 2) の80%以上 ($h 1 \geq 0.8H 1$, $h 2 \geq 0.8H 2$) となる場合

(第11-110図参照)



第11-110図

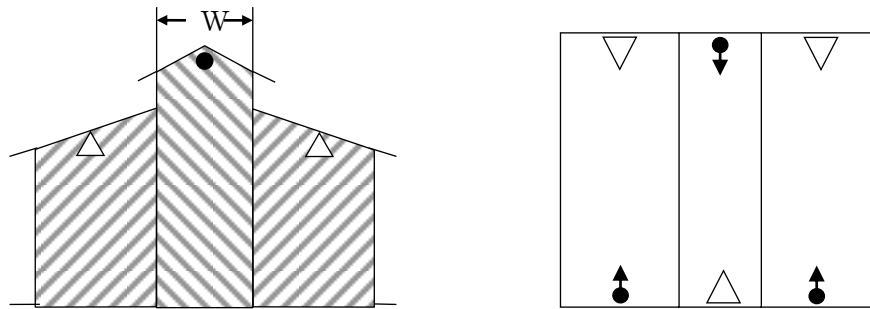


(エ) 越屋根を有する傾斜形天井等の場合

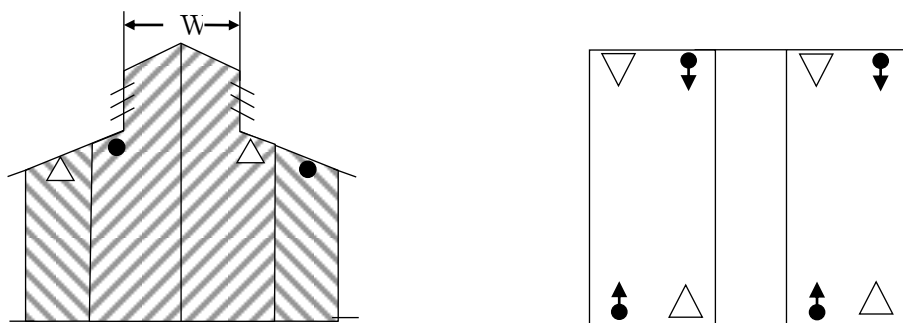
a 越屋根部の幅 (W) が 1.5m 以上の場合は、天井等の傾斜にかかわらず、当

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11-111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つては、当該越屋根部の基部にそれぞれ光軸が通るように監視区域を設定すること。(第11-112図参照)

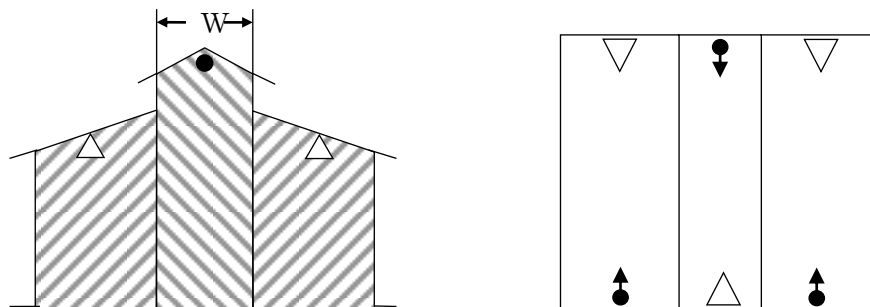


第11-111図



第11-112図

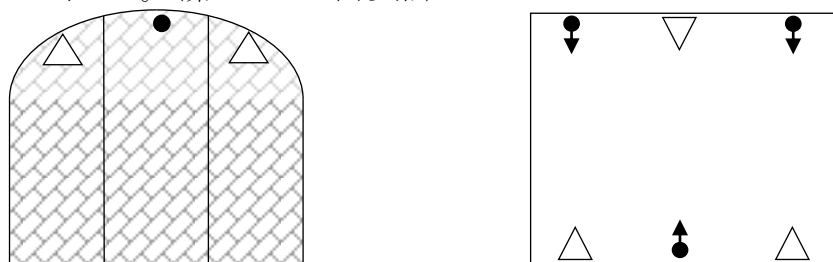
b 越屋根部の幅(W)が1.5m未満の場合は、天井等の傾斜にかかわらず、当該越屋根を支える大棟間の中心付近に光軸が通るように監視区域を設定するとともに、順次、監視区域を隣接するように設定すること。(第11-113図参照)



第11-113図

(オ) 円形の天井の場合

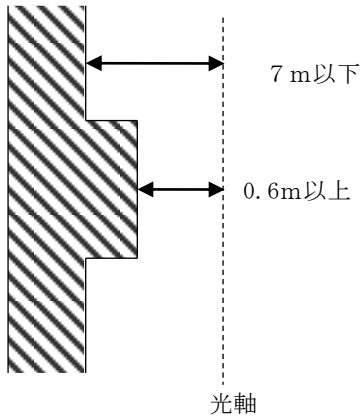
a アーチ形天井等の場合は、監視区域をアーチ天井等の高さが最高となる部分を有効に包含できるように設定し、順次、監視区域を隣接するように設定していくこと。(第11-114図参照)



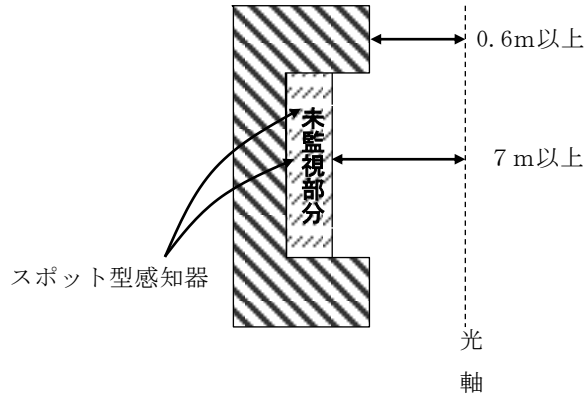
第11-114図

b ドーム形天井等の場合は、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。

(カ) 凹凸がある壁面で監視区域を設定する場合は、凹凸がある壁面と光軸との水平距離は、当該壁面との最深部から7 m以下とすること。この場合、凹凸の深さ7 m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こと。(第11-115, 116 図参照)



第11-115 図

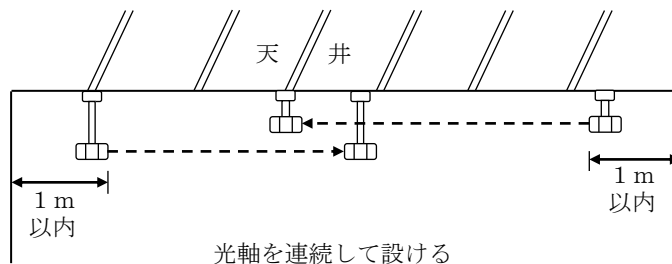


第11-116 図

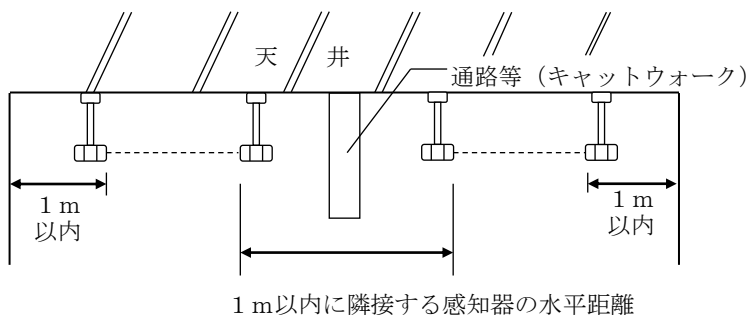
(キ) 公称監視距離を超える空間の場合

感知器の公称距離を超える空間に感知器を設定する場合は、未警戒部分が生じないように光軸を連続して設定すること。(第11-117 図参照)

ただし、感知器の維持、管理、点検のため天井等の部分に通路等を設ける場合は、隣接する感知器の水平距離は1 m以内とすること。(第11-118 図参照)



第11-117 図



第11-118 図

ウ その他

(ア) 外光等の影響を受けないように設けること。

(イ) 感知器は、壁、天井等に確実に取付けるとともに、衝撃・振動等により容易に光軸がずれないように措置を講じること。

(ウ) 隣接する監視区域に設ける感知器が相互に干渉する場合は、送光部、受光部を交互に設置するなどの措置をすること。◆

(エ) 非火災報防止のため、設置場所の高さ、環境、感知器種別等を考慮して設置すること。

(オ) 設置後の有効な維持管理のために設置場所等を考慮すること。

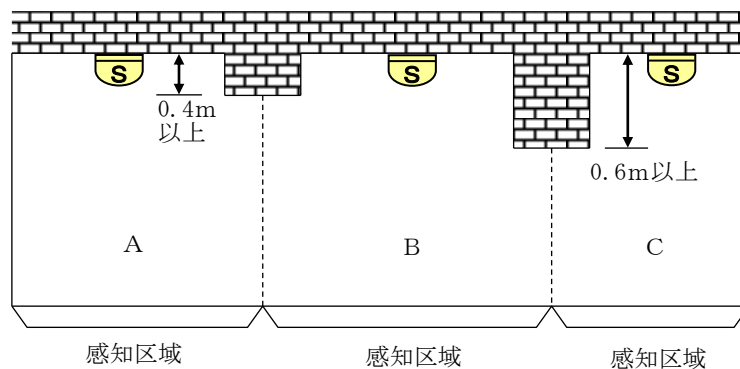
⑧ 複合式スポット型感知器

複合式スポット型感知器の感知区域、取付け面の高さ及び取付け面から感知器の下端までの距離について、その有する種別に応じて定められた規定のいずれにも満足するものであること。

ア 感知区域の設定

熱・煙複合式スポット型感知器の場合は、熱式の基準により感知区域を設定する。(取付け面から0.4m以上のはり等によって区画された部分を感知区域とする。)

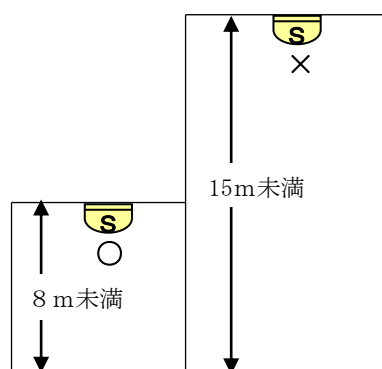
(第11-119図参照)



第11-119図

イ 取付け面の高さ

取付けることができる取付け面の高さが異なる感知器の組合せによる複合式スポット型感知器の場合は、低い部分にしか取付けられない感知器を基準にして設置すること。(第11-120図参照)



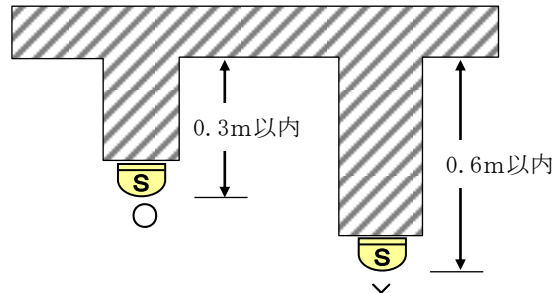
第11-120図

ウ 感知面積の設定

感知面積の異なる種別が組み合わされた複合式スポット型感知器の感知面積は、取付け面の高さに応じて定める感知面積のうち、大きい感知面積により設定することができる。

エ 煙感知器下端の位置

熱・煙複合式スポット型感知器の場合は、熱式の基準により設置すること。(0.3m以内の位置となる。)(第11-121図参照)



第11-121図

⑨ 多信号感知器

多信号感知器の設置基準は、前⑧に準じて設けること。ただし、光電式分離型については、感知器を設置する区域の天井等の高さについてのみ、取付け面の高さの基準を準用すること。

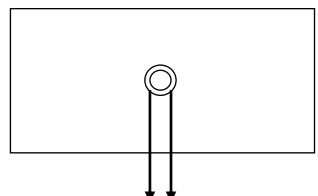
ア 2信号の取出し方

他の設備等と連動する場合の2信号方式（例：煙感知器（アナログ）による1種レベルで注意予備警報，2種レベルで火災表示，3種レベルで防火戸連動）を用いる場合の取出し方法は、次によること。

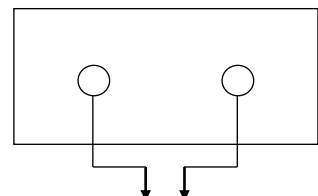
(ア) 一の室が一感知区域の場合

a 感知器を1個設ければ足りる場合

- (a) 第11-122図のように多信号機能を有する感知器を設けて，2信号を取出す。
- (b) 第11-123図のように多信号機能を有しない感知器を2個設けて，2信号を取出す。



第11-122図

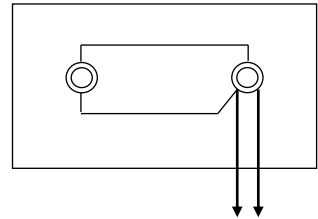


第11-123図

信号 ◎：多信号機能を有する感知器
○：多信号機能を有しない感知器

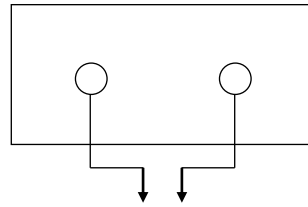
b 感知器を2個以上設けなければならない場合

- (a) 第11-124図のように多信号機能を有する感知器を2個以上設けて，2信号を取出す。



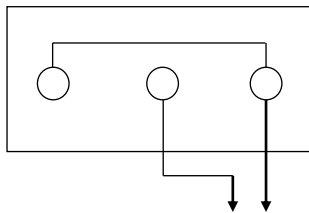
第11-124図

- (b) 第11-125図のように多信号機能を有しない感知器を2個以上設けて，2信号を取出す。

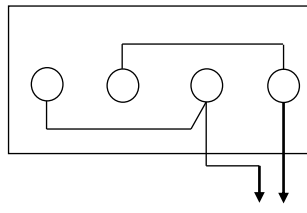


第11-125図

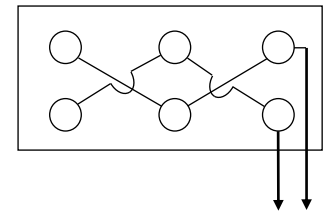
(c) 感知器を3個以上設ける場合は、第11-126～128図のように、それぞれ隣接した感知器から別の信号を取出せるように接続すること。ただし、分布型を設ける場合は、検出部ではなく、空気管等の布設について隣接を考慮すること。



第11-126図



第11-127図

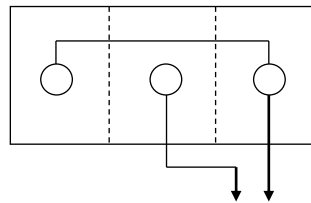


第11-128図

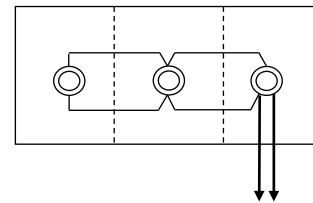
(イ) 1つの室が2以上の感知区域の場合

a 感知器を警戒区域ごとに1個設ければ足りる場合

第11-129, 130図のように前(ア)の方法に準じて設けること。



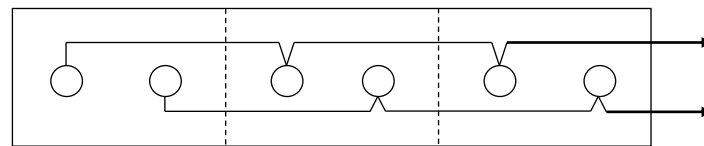
第11-129図



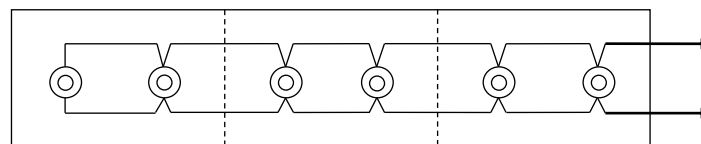
第11-130図

b 感知器を感知区域ごとに2個以上設けなければならない場合

第11-131, 132図のように前(ア). bの方法に準じて設けること。



第11-131図



第11-132図

⑩ 炎感知器

規則第23条第4項第7号の4の規定によるほか、次によること。

ア 設置基準

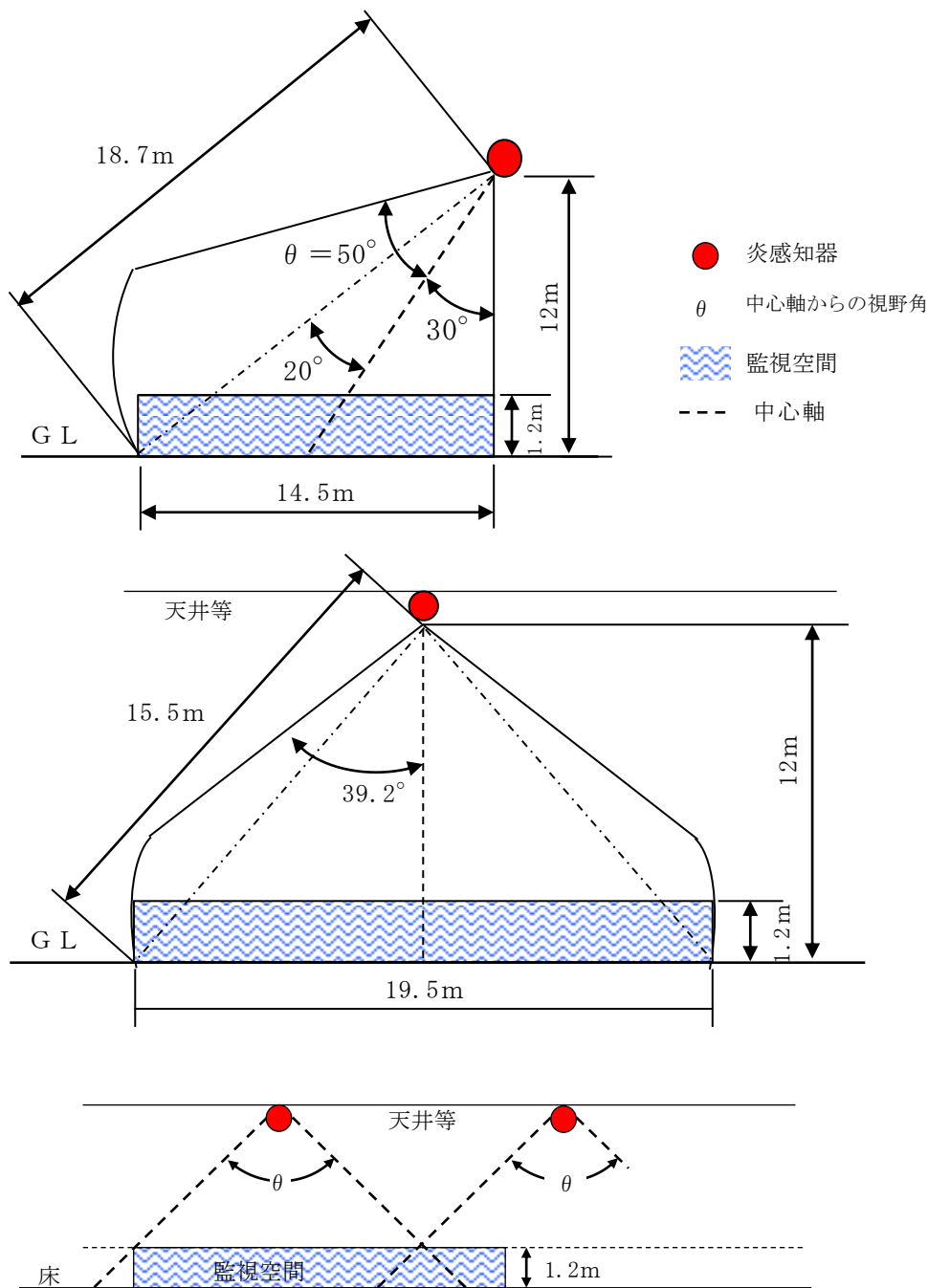
(ア) 室内に設けるものにあつては屋内型を、屋外に設けるものにあつては屋外型を設置すること。ただし、軒下又は上屋の下部等で雨水のかかるおそれがない場所に設置する場合は、屋内型を設けることができる。

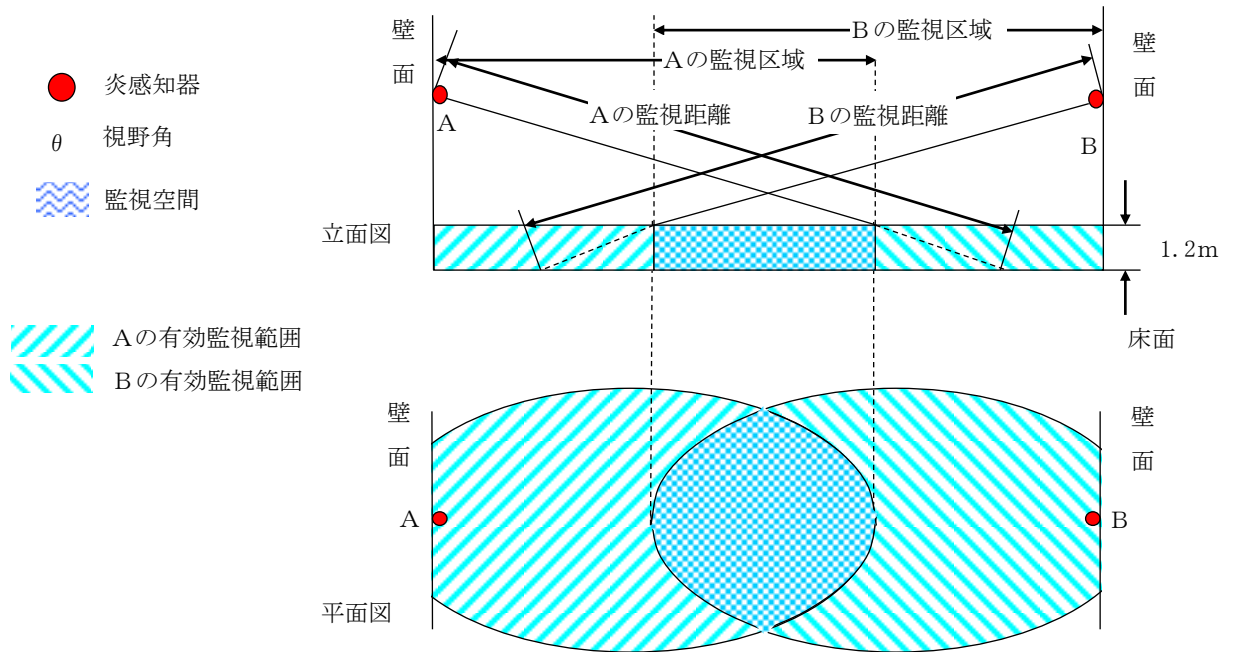
(イ) 設置例

壁によって区画された区域ごとに、当該区域の床面から高さ 1.2m までの空間 (以下「監視空間」という。) 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こと。(第 11-133 図参照)

一例：

感知器中心軸からの視野角 θ (°)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
公称監視距離 L (m)	20	20	20	20	19	19	18	17	16	15	13





注1 監視距離とは、監視空間の各部分から感知器までの距離をいう。
 注2 監視範囲とは、一の感知器が監視することができる範囲をいう。

第11-133図

(ウ) 警戒区域の1辺の長さについては、主要な出入口からその内部を見通すことができる場合にあつては、令第32条を適用して、100m以下とすることができるものであること。

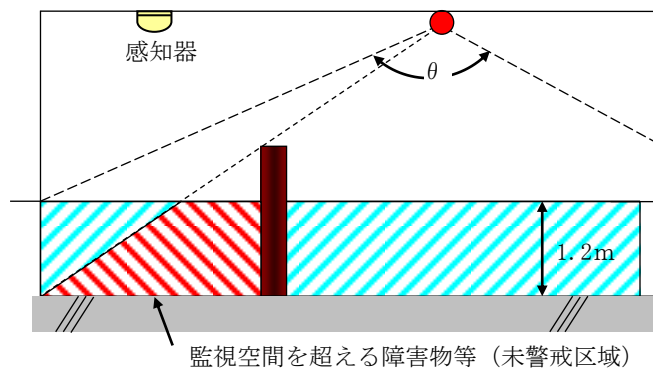
(エ) 規則第23条第4項第7号の4の規定に定める障害物等により有効に火災の発生を感知できないとは、感知障害となり、かつ、床面から高さ1.2mを超える障害物等が設けられていることをいう。

なお、感知器の設置は、次の例によること。

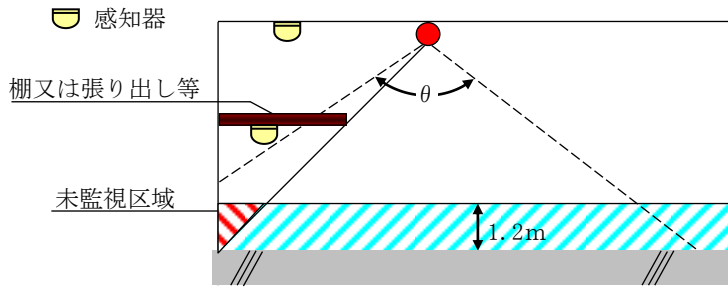
a 監視空間を超える障害物等がある場合

監視空間内に1.2mを越える障害物等がある場合及び1.2mを越える位置に棚等がある場合は、当該部分を監視する感知器を別に設置すること。

(第11-134, 135図参照)



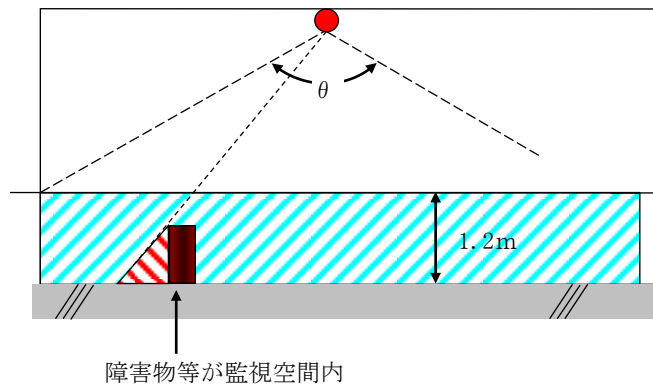
第11-134図



第11-135図

b 障害物等が監視空間内の場合

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，監視障害のないものとして取り扱って差し支えないこと。(第11-136図参照)



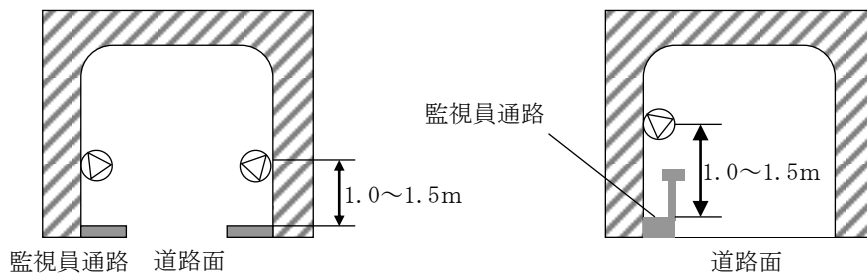
第11-136図

(オ) 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 1/2 以上となるように設置すること。◆

イ 道路の用に供する部分に設ける場合は，次によること。

(ア) 道路型を設けること。

(イ) 道路面（監視員通路が設けられている場合は，当該通路面）から高さが 1.0m 以上 1.5m以下の部分に設けること。(第11-137図参照)



第11-137図

ウ 規則第23条第4項第1号ホに掲げる場所のほか，次の場所は非火災報を発するおそれがあることから，下記の感知器を設置しないこと。◆

(ア) 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

(イ) 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

エ 規則第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，令第32条を適用して，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。

オ 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，規則第23条第4項第1号口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。

⑪ アナログ式感知器

規則第23条第7項の規定によるほか，次によること。

ア 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。

イ 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。

6 中継器

規則第23条第9項及び規則第24条の2第3号の規定によるほか，次によること。

(1) 構造

- ① 地区音響装置を鳴動させる中継器は，受信機において操作しない限り鳴動を継続させること。
- ② 受信機又は他の中継器から電力を供給される方式の中継器には，外部負荷に電力を供給する回路に，ヒューズ，ブレーカーその他の保護装置を設けるとともに，当該保護装置が作動した場合に自動的に受信機にその旨の信号を送るものであること。
- ③ 受信機又は他の中継器から電力を供給されない方式の中継器には，電源入力回路及び外部負荷に電力を供給する回路にヒューズ，ブレーカーその他の保護装置を設けるとともに，当該保護装置が作動した場合に自動的に受信機にその旨の信号を送るものであること。この場合，中継器は予備電源を設けなければならない。

(2) 常用電源

① 交流電源

ア 受信機から電源の供給を受ける中継器

前3.(1).①.アからウを準用すること。

イ 受信機から電源の供給を受けない中継器

前3.(1).①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。

② 蓄電池設備

前3.(1).②を準用すること。

(3) 非常電源

前3.(2)を準用すること。

(4) 設置場所

- ① アドレスを付加するために、感知器上部に取り付けられるものを除き、天井、壁及び床が不燃材料又は準不燃材料で区画されており、かつ、開口部を防火設備とした場所の点検に便利な箇所に設けられていること。ただし、金属性ボックス又は難燃性ボックス内に設ける等、防火上有効な措置を講じた場合はこの限りでない。
- ② 裸火等を用いる火気使用設備から5 m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。◆
- ③ 振動が激しい場所又は腐食性ガスの発生する場所等、機能障害の生ずるおそれのある場所に設けないこと。
- ④ 蓄積式は、受信機内部又は受信機直近の外部に設けることとし、外部に設ける場合は、不燃性又は難燃性の外箱で覆うこと。

(5) 蓄積機能

7 蓄積機能によること。

7 蓄積機能

(1) 感知器との接続

蓄積式中継器及び蓄積式受信機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。

- ① 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の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。
- ② 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。

(2) 適応性

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。

(3) 蓄積機能の解除

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。

8 地区音響装置

規則第24条第5号及び第5号の2の規定によるほか、次によること。

設置場所及び方法

- (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) 損傷を受けるおそれのある場所に設けないこと。
- (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) 受信機の設置場所と宿直室等が異なる場合は、宿直室等には、音響装置又は副受信機を設けること。◆
- (5) 音色は他の騒音等と明らかに区別できること。
- (6) ダンスホール等に設ける場合の措置等

規則第24条第5号イ(ロ)に規定する他の警報音又は騒音と明らかに区別して聞き取ることができる措置は、次によること。

- ① 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

- ア 任意の場所で警報装置の音圧が65dB以上確保されていること。
 - イ 暗騒音の音圧が65dB以上ある場合は、次のいずれかの措置を講ずること。
 - (ア) 地区音響装置の音圧が6 dB以上強くなるように確保されていること。
 - (イ) 自動火災報知設備の作動と連動して、地区音響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若しくは火災表示盤等を設置することにより、地区音響装置が鳴動した場合に地区音響装置以外の音が手動で停止若しくは低減できるものであること。
 - ② パチンコ店舗
 - 店内BGM等は地区音響装置が鳴動した際、自動的に停止すること。◆
 - ただし、遊技台による音響については、停止することで多大な損害が生じる場合、前①によることができる。
 - (7) 個室ビデオ等に設ける場合の措置等
 - 規則第24条第5号イ(ハ)に規定する警報音を確実に聞き取ることができる措置は、次によること。
 - ① 任意の場所で警報装置の音圧が65dB以上確保されていること。
 - ② 暗騒音の音圧が65dB以上ある場合は、次のいずれかによること。
 - ア 地区音響装置の音圧が6 dB以上強くなるように確保されていること。
 - イ 自動火災報知設備の作動と連動して、地区音響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若しくは火災表示盤等を設置することにより、地区音響装置が鳴動した場合に地区音響装置以外の音が手動で停止若しくは低減できるものであること。
 - ウ ランプ等による点滅方式等により、自動火災報知設備の作動が確認できるものであること。
 - (8) 「地区音響装置の基準」(平成9年消防庁告示第9号)に適合すること。
 - なお、原則として、認定品を設置すること。◆
 - (9) 可燃性ガス又は粉じん等の滞留するおそれのある場所及び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ける場合は、適当な防護措置を講ずること。
 - (10) 規則第25条の2の基準に基づき放送設備を設置した場合、地区音響装置を省略することができる。ただし、地区音響装置を省略する場合、自動火災報知設備の作動と連動して放送設備を起動させること。
 - (11) 音圧は、取付けられた音響装置の中心から1 m離れた位置で90dB以上であるとともに、原則として、任意の場所で65dB(居室にあっては60dB)以上の音圧が確保されていること。◆
- なお、事前に関係者の資料等により騒音が把握できる場所にあっては、その騒音より概ね6 dB以上の音圧を確保するよう配慮すること。◆

9 鳴動方法

- (1) 地区音響装置の鳴動方法は、次の場合を除き、原則として全館一斉鳴動とすること。
- (2) 規則第24条第5号ハ及び第5号の2口に規定する防火対象物において、原則、次により区分鳴動とすること。◆
 - ただし、防火対象物の規模、用途及び防火管理体制からパニックによる2次的被害が起こるおそれがなく、一斉鳴動とすることにより避難安全性がより一層確保できる場合は、この限りでない。

① 第1報の感知器が作動した場合は、第11-9表に示す鳴動方法とすること。

第11-9表

n	F					
~~~~~						
3	F	○				
2	F	◎	○			
1	F		◎	○	●	●
//						
GL	B 1	F		○	◎	○
	B 2	F		○	○	◎
	B 3	F		○	○	○

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。◆

※ 原則として、階段、傾斜路、エレベーター昇降路又はパイプダクト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。

② 新たな火災信号として次の信号を受信した場合は、全館一斉鳴動に切り替わるものであること。

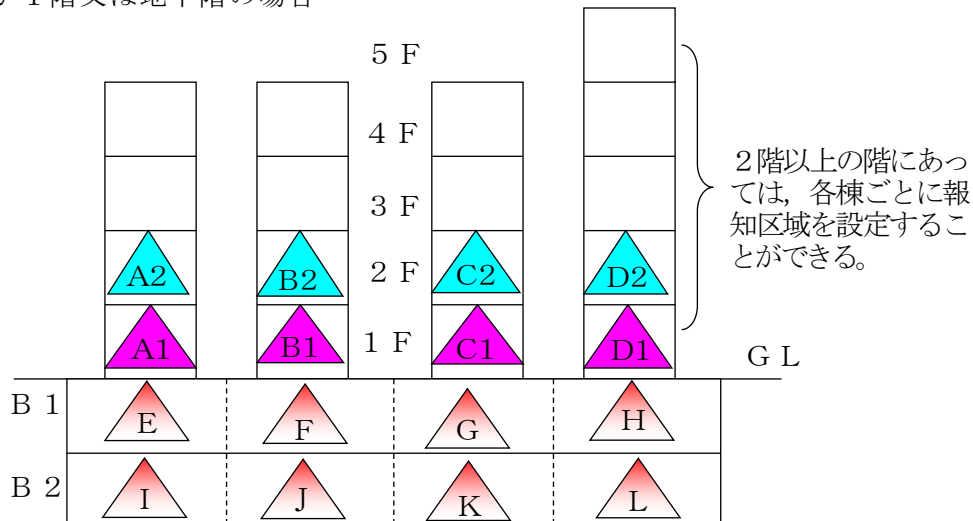
- ア 第1報の感知器の警戒区域以外の警戒区域の感知器が作動した旨の信号
- イ アナログ式自動火災報知設備等で、火災信号を個別、かつ、多段階に識別できる自動火災報知設備については、第1報の感知器以外の感知器からの火災表示すべき煙濃度又は温度に達した旨の信号
- ウ 発信機からの信号

③ 第1報の感知器が作動し、前②の新たな火災信号の入力がない場合でも、対象物の用途、規模等を考慮し最大でも10分以内で自動的に全館一斉鳴動に切り替わること。

④ 大規模な建築物の報知区域は、次によることができる。この場合においては、隣接する他の報知区域と同一に鳴動できるものであること。(第11-138図参照)

- ア 一の防火対象物が、地階、人工地盤等で接続された建築物群にあつては、各棟の管理区分ごとで、かつ、防火区画等の部分ごとに一報知区域とすることができる。
  - イ 一の階が広大な防火対象物にあつては、当該階の防火区画等ごとに一報知区域とすることができる。この場合、一報知区域の面積は、努めて1,200㎡以上とすること。
- なお、地階部分の報知区域には、避難上有効な階段等が含まれていること。

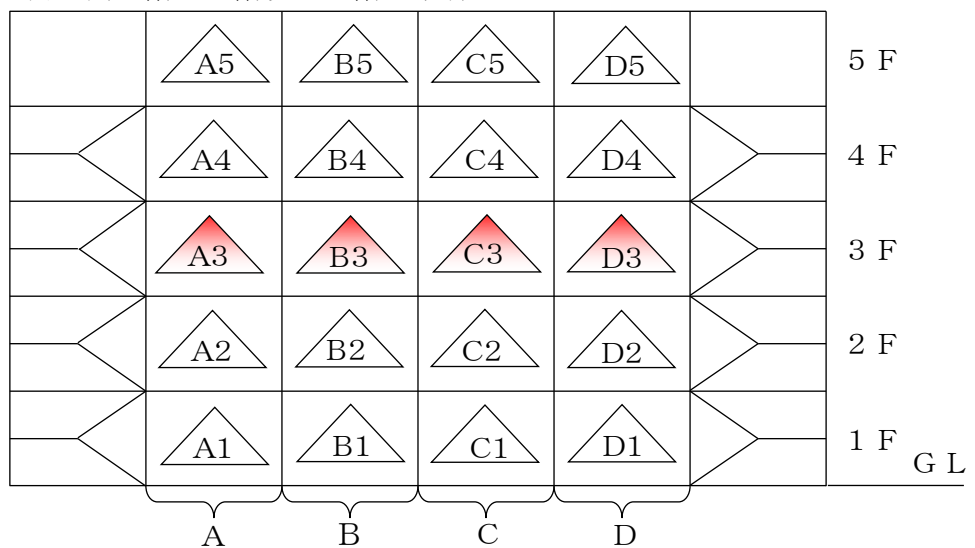
出火階が1階又は地下階の場合



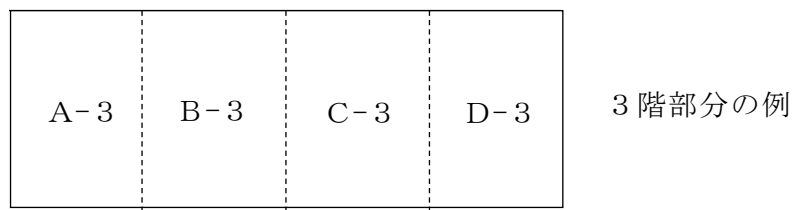
注 △は報知区域番号を示す。

出火階	同一鳴動区域
A 1	A 1, A 2, E, I
B 1	B 1, B 2, F, J
C 1	C 1, C 2, G, K
D 1	D 1, D 2, H, L
E 又は I	A 1, E, F, I, J
F 又は J	B 1, E, F, G, I, J, K
G 又は K	C 1, F, G, H, J, K, L
H 又は L	D 1, G, H, K, L

例：出火階が2階以上の階の場合



注 △は報知区域番号を示す。



出火階	同一鳴動区域
A-3	A-3, A-4, B-3, B-4
B-3	A-3, A-4, B-3, B-4, C-3, C-4
C-3	B-3, B-4, C-3, C-4, D-3, D-4
D-3	C-3, C-4, D-3, D-4

第11-138図

## 10 発信機及び表示灯

発信機は、規則第24条第8号の2の規定によるほか、次によること。

### (1) 設置場所

- ① ホール入口、階段付近又は廊下等多数の者にふれやすく、かつ、火災に際し速やかに操作できる場所に設けること。◆
- ② 2階建ての階段室型共同住宅等で、自動火災報知設備を設置する場合は、発信機及び表示灯（地区音響装置も含む。）は、各階段の1階部分に設置することで足りるものとする。
- ③ メゾネット住宅等の共同住宅の発信機及び表示灯は共用廊下のある階のみに設け、他の階に設けないことができる。ただし、防火対象物の各部分から一つの発信機までの歩行距離が50m以下となるように設けること。

### (2) 設置方法

- ① 可燃性ガス又は粉じん等の滞留するおそれのある場所及び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ける場合は、適当な防護措置を講じること。
- ② 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

- ① 受信機に適応するものであること。
- ② 他の消防用設備等と共用する場合は、自動火災報知設の機能に支障をきたさないこと。

### (4) 表示灯

他の消防用設備等と兼用する場合を除き、非常電源を要しないものであること。

## 11 総合操作盤

第2屋内消火栓設備14を準用すること。

## 12 付属品

付属品は、次に示すものを受信機の付近に備えておくこと。

- (1) 予備電球
- (2) 予備ヒューズ
- (3) 取扱説明書
- (4) 受信機回路図
- (5) 予備品交換に必要な特殊な工具
- (6) 警戒区域一覧表

## 13 配線等

規則第24条第1号の規定及び第3非常電源「配線及び工事方法」によるほか、自動火災報知設備の配線（耐火又は耐熱保護を必要とするものを除く。）に用いる電線は、第11-10表の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等級以上の電線としての性能を有するものであること。

第11-10表

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 ビニル絶縁電線ビニルシースケープル(VV)) JCS 3416(600V 耐燃性ポリエチレン絶縁電線(EM-IE)) JCS 3417(600V 耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線(EM-IC)) JCS 4418(600V 耐燃性ポリエチレンシースケープル)	断面積 0.75 mm ² 以上 導体直径 1.0 mm以上 導体直径 1.0 mm以上 導体直径 1.0 mm以上 導体直径 1.0 mm以上 導体直径 1.0 mm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 ビニル絶縁電線ビニルシースケープル(VV)) JCS 3416(600V 耐燃性ポリエチレン絶縁電線(EM-IE)) JCS 3417(600V 耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線(EM-IC)) JCS 4418(600V 耐燃性ポリエチレンシースケープル)	導体直径 1.0 mm以上 導体直径 1.0 mm以上 導体直径 1.0 mm以上 導体直径 1.0 mm以上 導体直径 1.0 mm以上
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 ビニル絶縁電線ビニルシースケープル(VV)) JCS 4418(600V 耐燃性ポリエチレンシースケープル)	導体直径 2.0 mm以上の硬銅線 注1 導体直径 2.0 mm以上 導体直径 1.0 mm以上 導体直径 1.0 mm以上
地中配線に使用する電線	JIS C 3342(600V ビニル絶縁電線ビニルシースケープル(VV)) JCS 4418(600V 耐燃性ポリエチレンシースケープル)	導体直径 1.0 mm以上 導体直径 1.0 mm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)	導体直径 0.5 mm以上

備考 注1 径間が 10m 以下の場合、導体直径 2.0 mm 以上の軟銅線とすることができる。

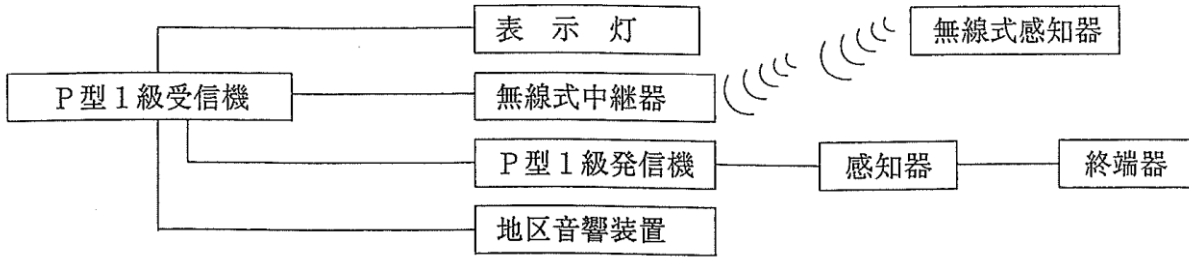
注2 使用電圧 60V 以下の配線に使用する電線については、本表の B 欄に掲げる JCS4396 以外の規格に適合する電線で、それぞれ C 欄に掲げる導体直径又は導体の断面積を有するものも使用できるものとする。

※ JCS 日本電線工業会規格

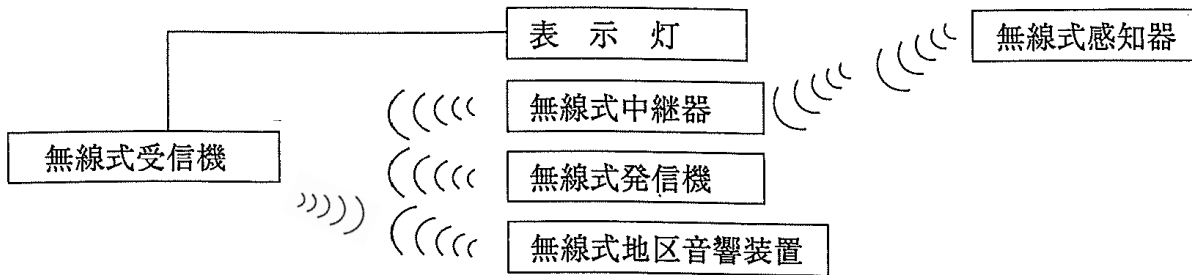
## 14 無線式自動火災報知設備

### (1) 設備の構成(例)

無線方式を用いた自動火災報知設備は、無線設備規則(昭和 25 年電波管理委員会規則第 18 号)の第 49 条の 17 に規定する省電力セキュリティーシステムの無線局の無線設備であり、無線式感知器、無線式発信機、無線式地区音響装置、無線式中継器又は無線式受信機を含んだもので構成される。(第 11-139, 11-140 図参照)



第11-139図



第11-140図

(2) 機器

無線を用いた機器には検定合格証票等の他に、特定無線設備の技術基準適合証明等の表示(㊦)が付されていること。

① 無線式受信機

ア 電波を発信する機能を有するものは次によること。

(ア) 発信される信号の電界強度の値は、当該受信機から3m離れた位置において設計値以上であること。

(イ) 他の機器と識別できる信号を発信すること。

イ 電波を受信する機能を有するものにあつては、受信感度(無線式受信機から3m離れた位置から発信される信号を受信できる最低の電界強度の値をいう。)の値が設計値以下であること。

ウ 次に掲げる場合は、音響装置及びその旨の表示灯が自動的に作動すること。

(ア) 無線式感知器等が発する異常である旨の信号を受信した場合又は無線式感知器等が発信する信号を受信できない場合

(イ) 電池を用いる無線式感知器等における電圧が当該無線式感知器等を有効に作動できる電圧の下限値となった場合

エ 無線式感知器等の無線設備の発信状態を手動で確認できる装置を設けるものにあつては、当該装置の操作中に現に確認している警戒区域以外の警戒区域からの火災信号、火災表示信号又は火災情報信号を受信したとき、火災表示をすることができるものであること。

② 無線式感知器

ア 発信される信号の電界強度の値は、当該感知器から3m離れた位置において設計値以上であること。

- イ 無線設備が火災信号を受信してから発信するまでの所要時間が5秒以内であり、無線設備が火災信号の受信を継続している間（受信機又は他の連動型警報機能付感知器から火災信号を受信した旨を確認できるものにあつては、受信機から当該確認をできるまでの間に限る。）は、断続的に当該信号を発信すること。
  - ウ 火災信号の発信を容易に確認することができる装置を設けること。ただし、受信機から当該確認をできるものにあつては、この限りでない。
  - エ 無線設備の発信状態を伝える信号を168時間以内ごとに自動的に中継器又は受信機に発信できる装置を設けること。ただし、受信機から当該無線設備の発信状態を確認できるもの又は連動型警報機能付感知器にあつてはこの限りでない。
  - オ 他の機器と識別できる信号を発信すること。
  - カ 電波を受信する機能を有するものにあつては、受信感度（無線式感知器から3m離れた位置から発信される信号を受信できる最低の電界強度をいう。）の値が設計値以下であること。
  - キ 電源に電池を用いるもの（連動型警報機能付感知機を除く。）にあつては、次によること。
    - (ア) 電池の交換が容易にできること。
    - (イ) 電池の電圧が感知器を有効に作動できる電圧の下限値となったとき、その旨を受信機に自動的に発信することができること。
- ③ 無線式中継器
- ア 電波を発信する機能を有するものは次によること。
    - (ア) 発信される信号の電界強度の値は、当該中継器から3m離れた位置において設計値以上であること。
    - (イ) 無線設備は火災信号の受信を継続している間（受信機から火災信号を受信した旨を確認できるものにあつては、火災信号の受信を受信機から確認できるまでの間に限る。）は、断続的に当該信号を発信すること。
    - (ウ) 無線設備の発信状態を伝える信号を168時間以内ごとに自動的に他の中継器又は受信機に発信できる装置を設けること。
    - (エ) 他の機器と識別できる信号を発信すること。
  - イ 電波を受信する機能を有するものは次によること。
    - (ア) 無線式感知器等から発信された信号を受信し、これを自動的に受信機に発信すること。
    - (イ) 無線式感知器等の無線設備の発信状態を手動で確認できる装置を設けるものにあつては、当該装置の操作中に現に確認している警戒区域以外の警戒区域の無線式感知器等から火災信号、火災表示信号又は火災情報信号を受信したとき、受信機に信号を発信すること。
  - ウ 電源に電池を用いるものにあつては、次によること。
    - (ア) 電池の交換が容易にできること。
    - (イ) 電池の電圧が中継器を有効に作動できる電圧の下限値となったとき、その旨を受信機に自動的に発信することができること。
- ④ 無線式地区音響装置
- 電源に電池を用いる場合にあつては、電池の交換が容易にでき、かつ、電池の電圧が地区音響装置を有効に作動できる電圧の下限値となったとき、その旨を受信機に自動的に発信することができること。

⑤ 無線式発信機

- ア 発信される信号の電界強度の値は、当該発信機から3 m離れた位置において設計値以上であること。
- イ 無線設備が火災信号を受信してから発信するまでの所要時間が5秒以内であり、無線設備が火災の受信を継続している間（受信機から火災信号を受信した旨を確認できるものにあつては、受信機から当該確認をできるまでの間に限る。）は、断続的に当該信号を発信すること。
- ウ 無線設備の発信状態を伝える信号を168時間以内ごとに自動的に中継器又は受信機に発信できる装置が設けられていること。ただし、受信機から当該無線設備の発信状態を確認できるもの又は連動型警報機能付感知器にあつてはこの限りでない。
- エ 他の機器と識別できる信号を発信すること。
- オ 電波を受信するものにあつては、受信感度（無線式受信機から3 m離れた位置から発信される信号を受信できる最低の電界強度をいう。）の値が設計値以下であること。
- カ 電源に電池を用いるものにあつては、次によること。
  - （ア） 電池の交換が容易にできること。
  - （イ） 電池の電圧が発信機を有効に作動できる電圧の下限値となったとき、その旨を受信機に自動的に発信することができること。