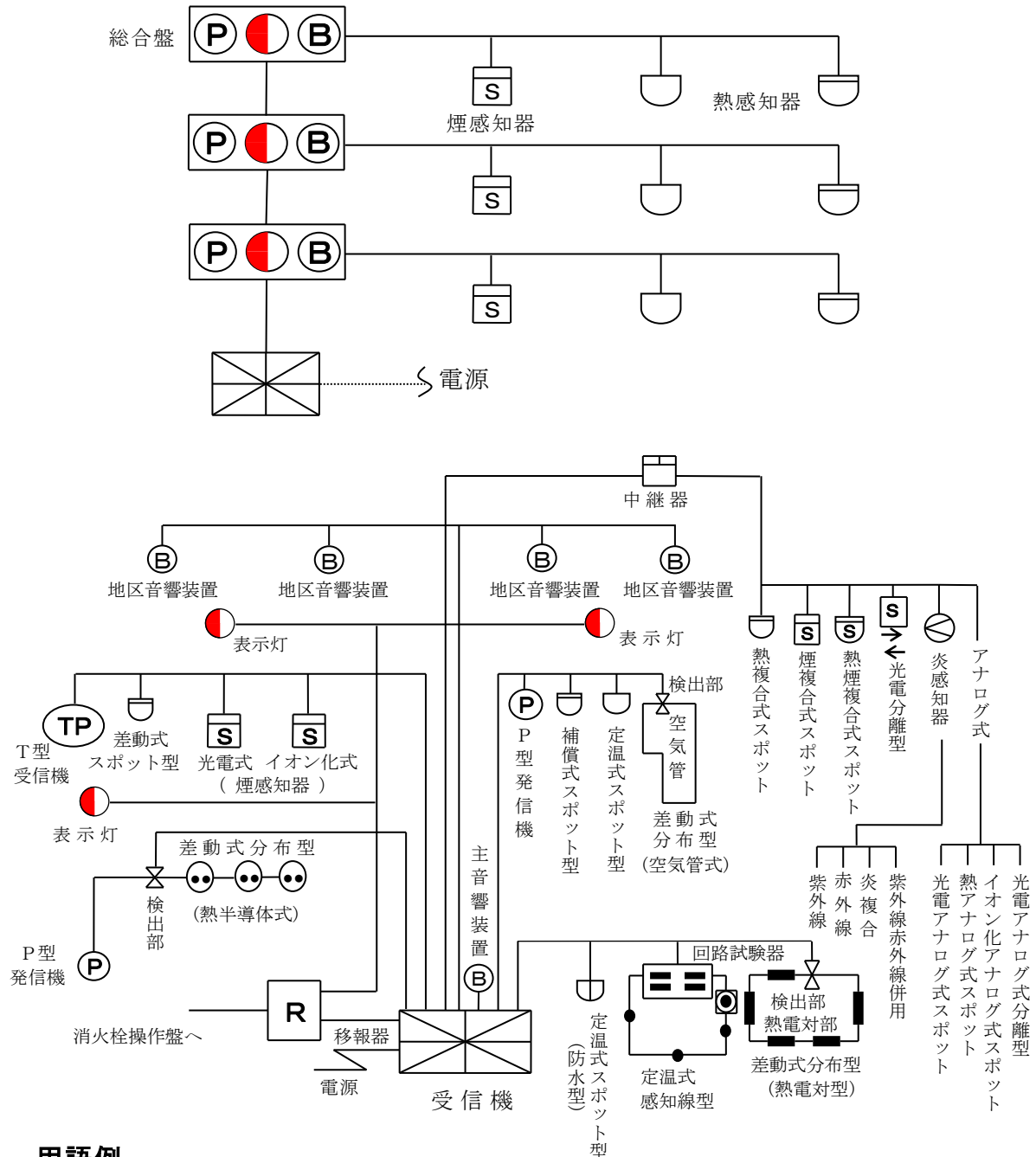


第 11 自動火災報知設備

自動火災報知設備とは、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つては1組の、炎感知器にあつては1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、1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) 特定小規模施設用自動火災報知設備とは、特定小規模施設において、自動火災報知設備に代えて用いることができる自動火災報知設備をいう。
- (15) 特定小規模施設とは、平成20年総務省令第156号第2条第1号の施設をいう。
- (16) 複合型居住施設用自動火災報知設備とは、複合型居住施設において、自動火災報知設備に代えて用いることができる自動火災報知設備をいう。
- (17) 複合型居住施設とは、平成22年総務省令第7号第2条第1号の施設をいう。
- (18) 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

ア 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、専用回路とすること。ただし、他の消防用設備等の電源を自動火災報知設備の電源と共用する場合で、これにより自動火災報知設備

に障害を及ぼすおそれのないときは、共用することができる。

- (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 25 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。

イ 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 (制限)	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・G R 型 G P 型アナログ式 P 型 1 級・G P 型 1 級
警戒区域が 5 以下のもの	P 型 2 級・G P 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 m ² 以下のもの	P 型 2 級・G P 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 m ² 以下のもの	P 型 3 級・G P 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。

ア 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) 共同住宅の管理人室等。ただし、無人となる場合は、非常時に入室できる構造とすること。

(ウ) 上記以外の場所で管理上やむを得ない場合は、玄関ホール、廊下等の共用部で、避難上支障とならない位置に設けること。

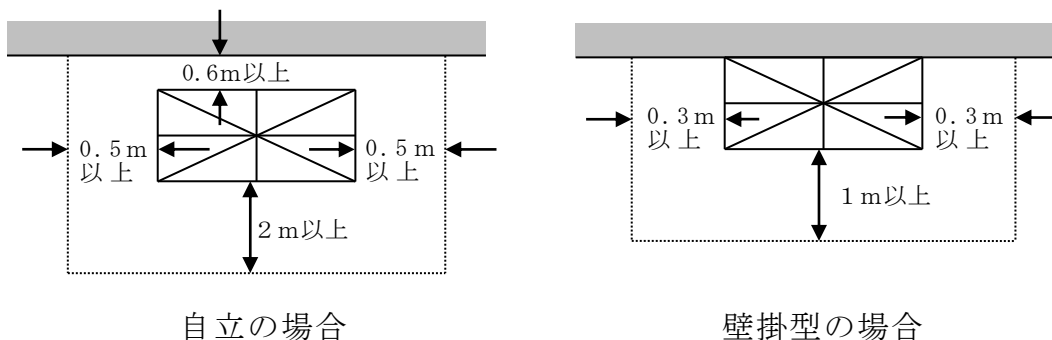
なお、開放廊下等の共用部の場合は、防湿、防塵、防眩及び悪戯防止のための収納箱等内に設置すること。☞

イ 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。

ウ 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ならない位置に設けること。

エ 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。

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。（第 11-1 図参照）

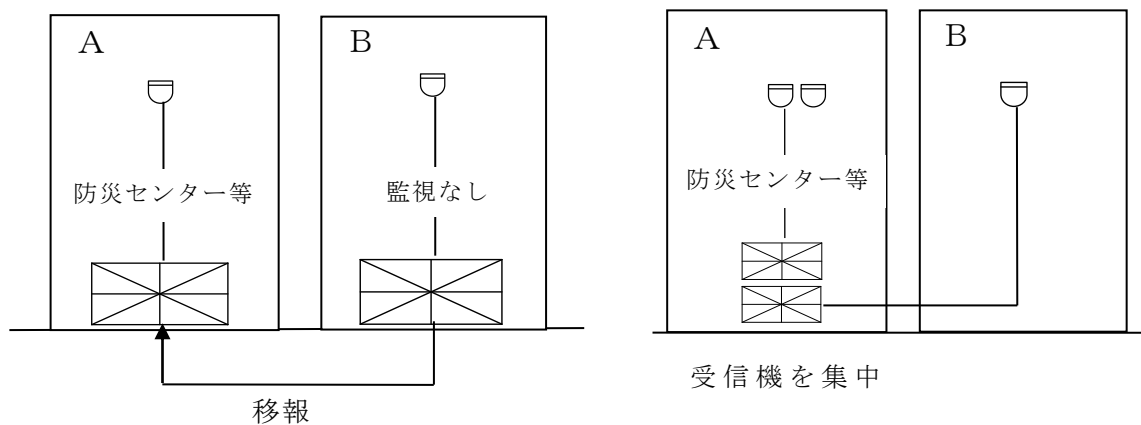


第 11-1 図

オ 地震動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。

カ 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、次のいずれかにより集中監視ができる場合にはこの限りでない。

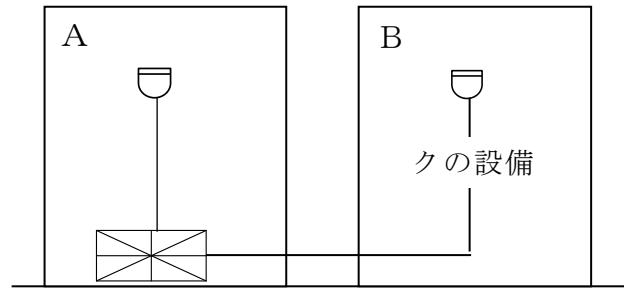
- (ア) 防災センター等（常時人のいる場所）に設置してある受信機に、他の防火対象物に設置してある受信機からの火災信号等を受信し、監視する場合。（第 11-1-1 図参照）
- (イ) 受信機設置場所を 1 箇所とし、各棟を監視する複数の受信機を集中させ監視する場合。（第 11-1-2 図参照）



第 11-1-1 図

第 11-1-2 図

キ 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置すること。ただし、同一敷地内にある 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クに掲げる設備を設けた場合は、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 11-1-3 図参照）



第 11-1-3 図

ク 規則 24 条第 2 号トに規定する受信機の設置場所相互間(同一の室内又は場所に設けられている場合を除く。)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、前カによる場合にも、各建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。☞ i

(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。

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

コ 受信機設置場所が不明確な場合は、その出入口等に第 25 標識を設けること。

☞ i

(5) 機器

ア 一の表示窓で、2 以上の警戒区域を表示しないこと。

イ 主電源は、原則として交流電源とすること。

ウ 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。

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

オ 感知器等を他の設備と兼用するものにあっては、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、兼用するものにあっては、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は、非常放送中に地区音響装置の鳴動を自動的に停止させること。☞ ii

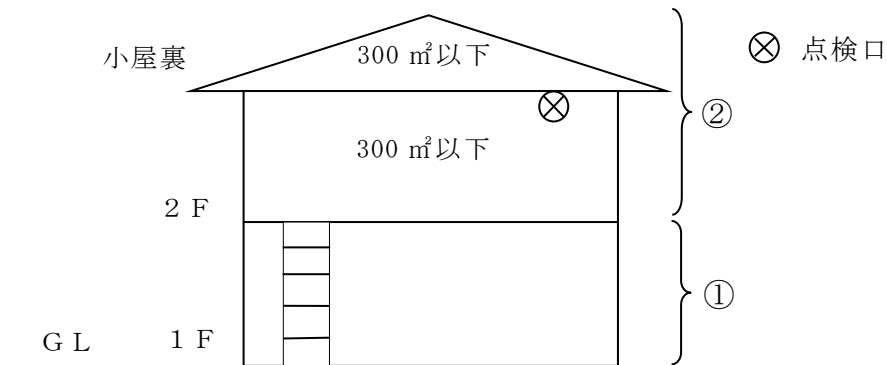
4 警戒区域

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。

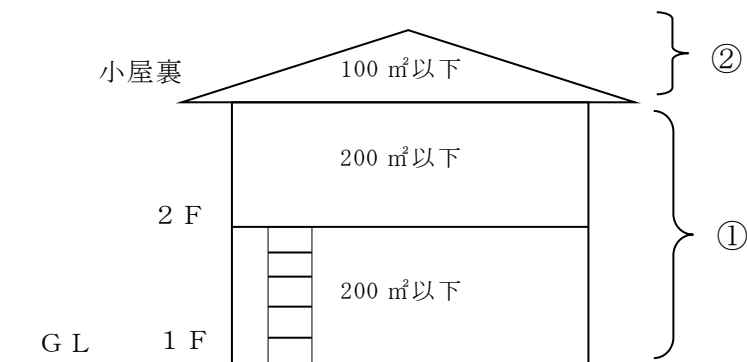
(2) 表示窓等には、警戒区域の名称等が適正に記入されているか、火災時に名称が適正に表示されるものであること。

- (3) 警戒区域の面積が 500 m^2 以下の場合で、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が確認できる階段又は点検口が設けられていること。㊦ ii
- (4) 天井裏等とその直下階の警戒区域の面積の合計が 600 m^2 以下の場合は、一の警戒区域とすることができる。(第 11-1-4 図参照)



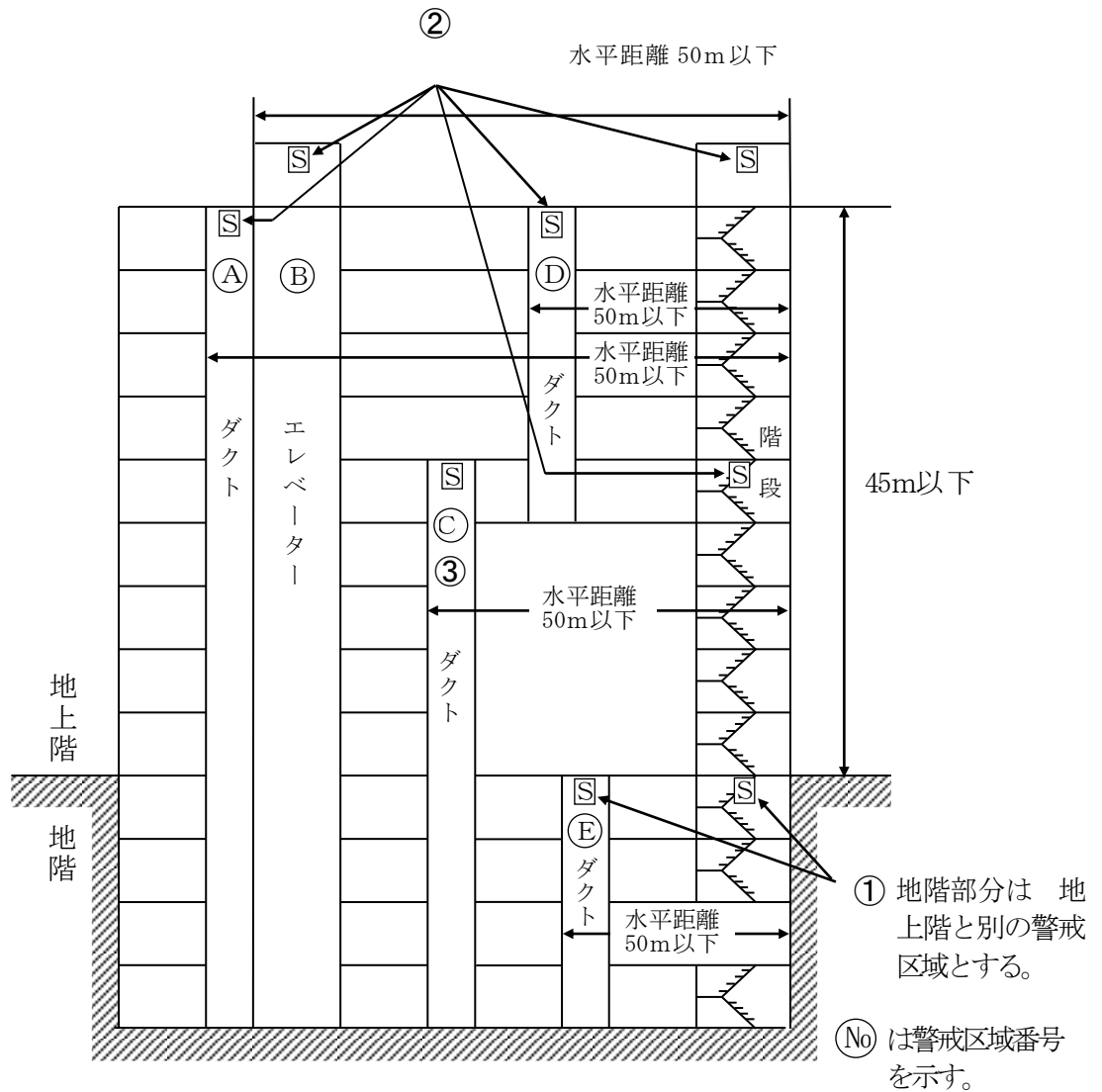
第 11-1-4 図

- (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 m^2 以下であっても、小屋裏は別警戒とすること。(第 11-1-5 図参照)



第 11-1-5 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。㊦ i
- (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、それらの一から水平距離 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 11-2 ～ 3 図参照)

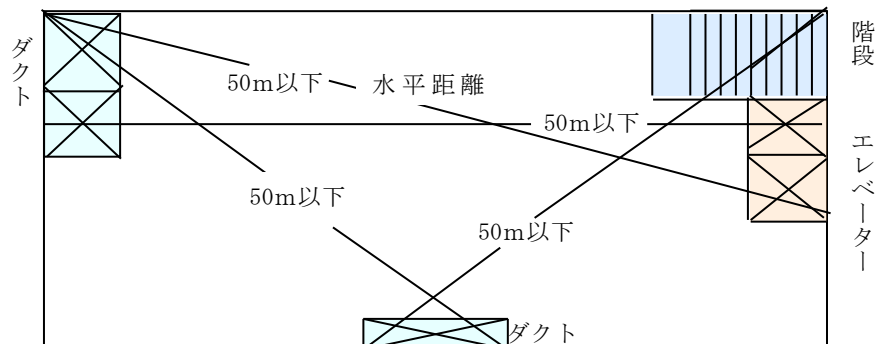


注 1 ① ② ③の縦穴と階段は水平距離が 50m以下であるから地上階をまとめて同一警戒とすることができる。

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ので、別の警戒区域とすること。

注 3 地階⑤ の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。

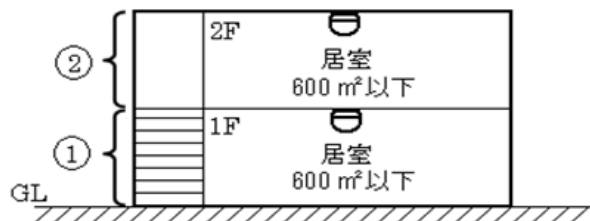
第 11－ 2 図



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。

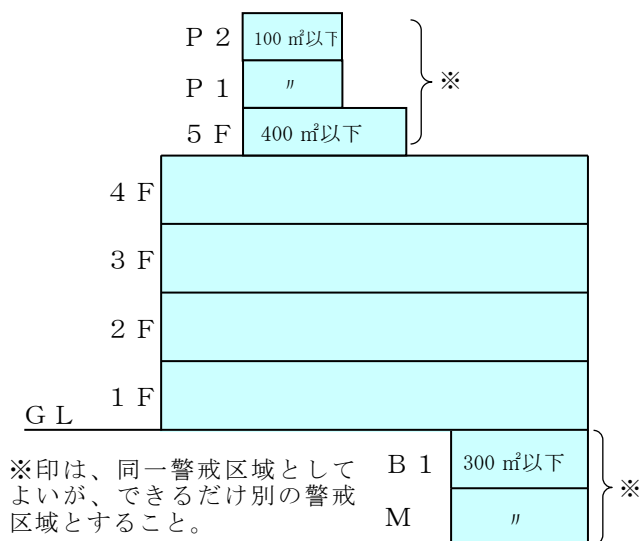
第 11－ 3 図

- (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。

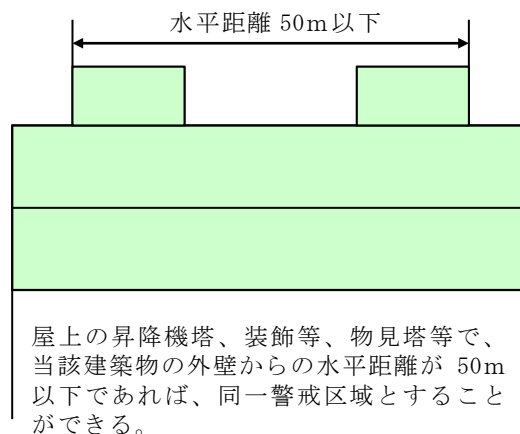


第 11-4 図

- (9) 屋上の塔屋 (P1 P2) 又は地階で階とみなさない場合 (M) は、第 11-5、6 図の例により 600 m²以下ごとに一の警戒区域とすることができる。

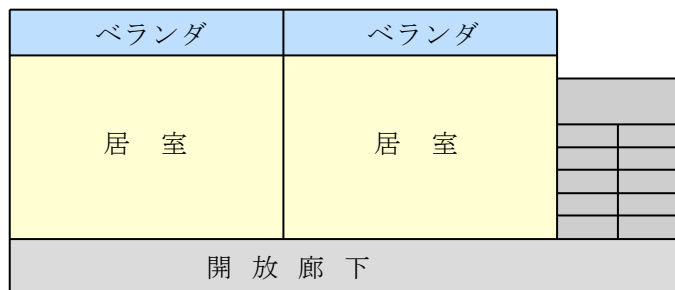


第 11-5 図



第 11-6 図

- (10) 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。
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っては、警戒区域の面積に含める必要はない。

第 11-7 図

- (11) 警戒区域の境界は、廊下、通路、壁等とする。
(12) 警戒区域は、防火対象物の防火区画又は避難区画等にまたがらないように設定されていること。☞ ii
(13) 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。

- (14) 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

ア 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、次により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

a 第 11－1 表の適用

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

b 第 11－2 表の適用

(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) (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(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

a 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。

b 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。☞ ii

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		熱アナログ式	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	厨房室、調理室、溶接作業所等	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	厨房、調理室等で高湿度となるおそれのある場所に設ける感知器は、防水型を使用すること。
	著しく高温となる場所	乾燥室、殺菌室、ボイラー室、鑄造場、映写室、スタジオ等	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	

排気ガスが多量に滞留する場所	駐車場、車庫、荷物取扱所、トラックヤード、エンジンテスト室等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
煙が多量に流入するおそれのある場所	配膳室、厨房の前室、厨房内にある食品庫、ダムの廊下及び通路、食堂等の	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	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。
結露が発生する場所	スレート又は鉄板で葺いた屋根の倉庫・工場、パッケージ型冷却機専用の収納室、密閉された地下倉庫、冷凍室の周辺等	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	1 補償式スポット型感知器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。
火を使用するものが設けられて火災が露出する場所	ガラス工場、溶接作業所、キューボラのある場所、鍛造所等	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	

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	補償式分布型	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	光電アナログ式分離型	
喫煙による煙が滞留するような換気の悪い場所	会議室、応接室、休憩室、控室、楽屋、娯楽室、喫茶室、飲食室、待合室、キャバレー等の客室、集会場、宴会場等	○	○	○				○※		○※	○	○	
就寝施設として使用する場所	ホテルの客室、宿泊室、仮眠室、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。
燦火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っては 15m 未満の天井高さに、光電式分離型 1 種を設ける場合にあっては 20m 未満の天井高さで設置するものであること。

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。

イ 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 未満	4 m以上 8 m未満	8 m以上 15m未満	15m以上 20m未満	20 m 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) $\begin{array}{l} \boxed{\text{S}}_3 : 4\text{m未満} \\ \boxed{\text{S}}_0 : 8\text{m未満} \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \boxed{\text{S}}_3 \\ \boxed{\text{S}}_0 \end{array}} \right\} \text{の場合、4 m未満に設けること。}$ $\begin{array}{l} \boxed{\text{S}}_2 : 15\text{m未満} \\ \boxed{\text{S}}_2 : 8\text{m未満} \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \boxed{\text{S}}_2 \\ \boxed{\text{S}}_2 \end{array}} \right\} \text{の場合、8 m未満に設けること。}$					

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。

ウ 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。

エ 選択基準の特例

(ア) 地階で規則第 5 条の 3 に規定する「普通階」に該当する場合は、令第 32 条を適用し規則第 23 条第 5 項第 6 号の規定によらないことができる。

なお、この場合も感知器の選択方法についても、第 11-1 表及び第 11-2 表によること。

(イ) (16)項イの防火対象物で地階、無窓階及び 11 階以上の階に存する(5)

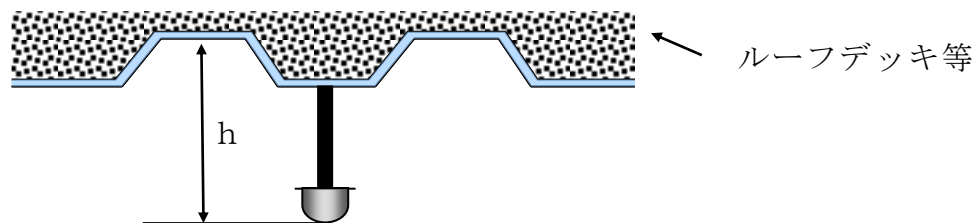
項口部分については、令第 32 条を適用し、規則第 23 条第 5 項第 6 号の規定によらないことができる。

(2) 設置場所

ア 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、格納庫にあっては、この限りでない。

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

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、最頂部から感知器の下端までとすること。(第 11-8 図参照)



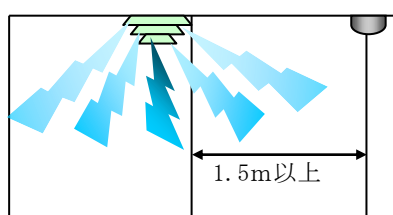
第 11-8 図

ウ 取付け面の高さが 8 m を超え、かつ、差動式分布型及び煙感知器の設置が不適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感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。

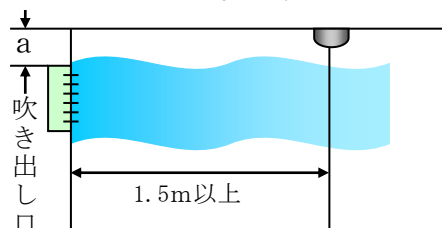
エ 換気口等の付近については（差動式分布型、光電式分離型、炎感知器を除く。）、次により設けること。ただし、吹き出し方向が固定されている場合で、感知器に直接風圧等がかからないものは、この限りでない。

(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 11-9 図参照)

(イ) 換気口等の空気吹き出し口が天井面から 1 m 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 1 m 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 11-10 図参照)



第 11-9 図



a の距離が 1 m 以上の場合は状況により 1.5m 以内とすることができる。

第 11-10 図

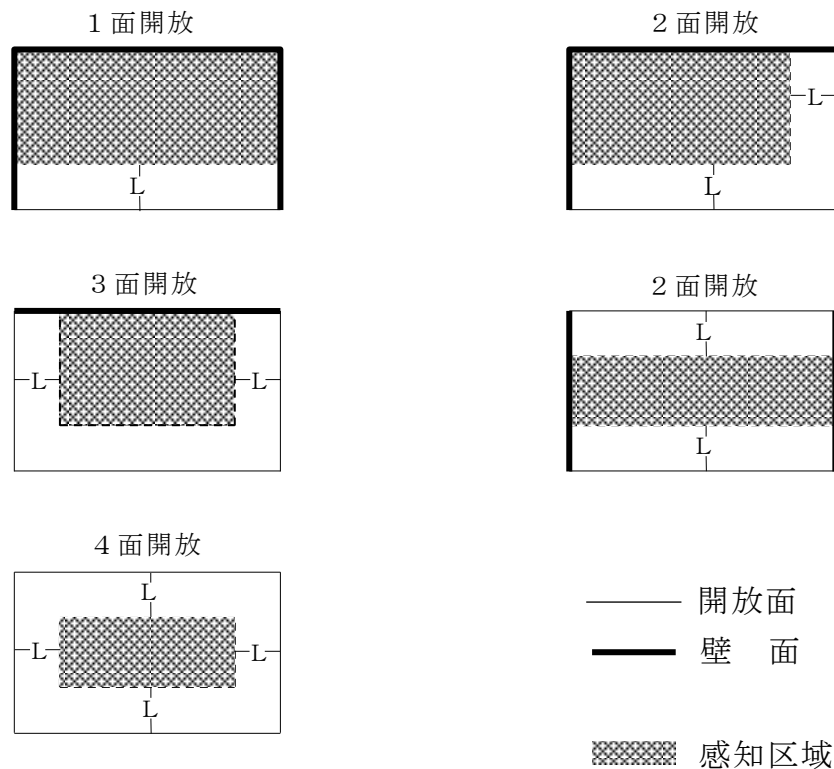
オ 規則第23条第4項第1号ロに規定する「その他外部の気流が流通する場所」とは外気に面するそれぞれの部分から概ね5 m以内の箇所をいうものであること。ただし、上屋等の高さ、はり、たれ壁等の形態から判断して、火災の発生を有効に感知することのできる部分を除くものとする。

(第11-11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。

ア 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、(2) . オに規定する部分以外の部分とすること。(第 11-11 図参照)



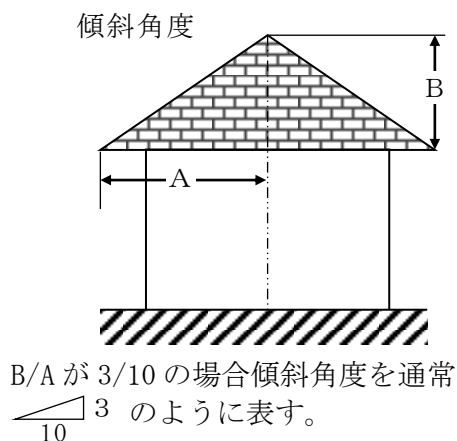
第 11-11 図

イ 傾斜天井等の角度、面積及び平均の出し方は、次によること。

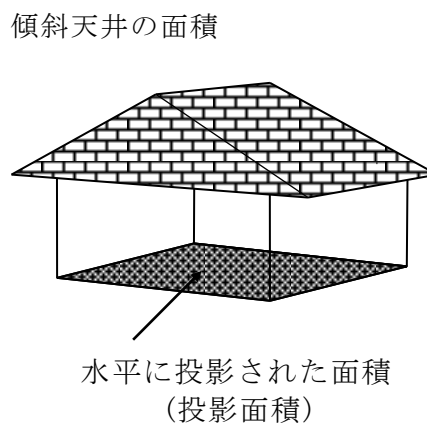
(ア) 傾斜角度

傾斜角度(B/A)が 3/10 未満は平面天井とみなす。(第 11-12 図参照)

(イ) 面積は水平面に投影された面積とする。(第 11-13 図参照)



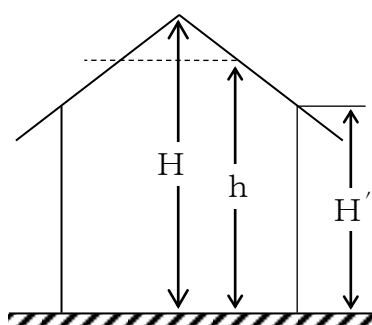
傾斜天井の角度、面積、平均高さの出し方
第 11-12 図



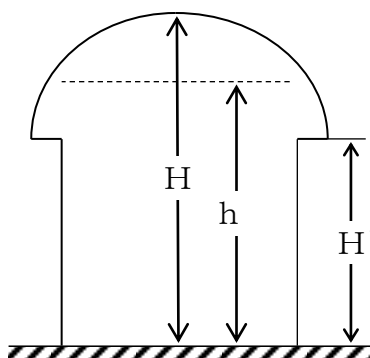
第 11-13 図

(ウ) 平均高は棟高(最頂部)Hと軒高(最低部)H' の中間点を平均高さとし、算出方法は次の図式によること。(第 11-14~18 図参照)

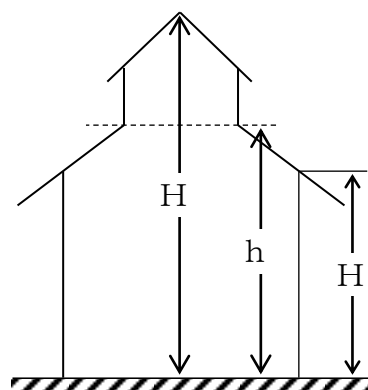
$$h = \frac{H(\text{棟高}) + H'(\text{軒高})}{2}$$



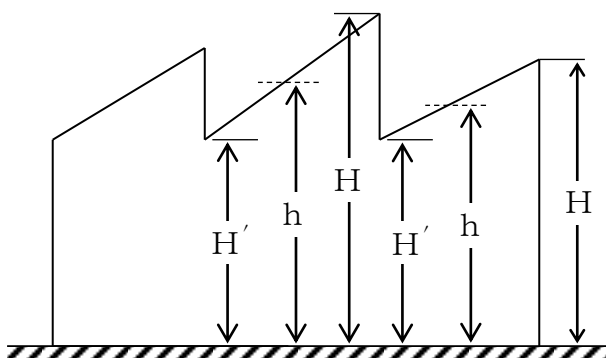
第 11-14 図



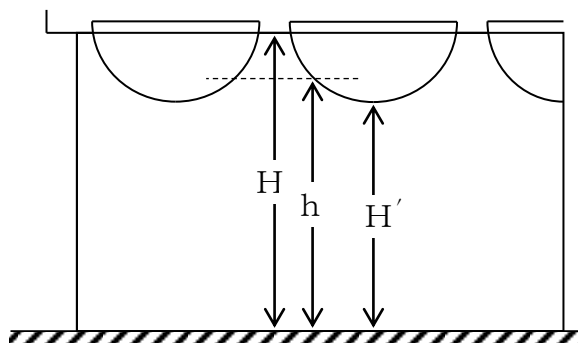
第 11-15 図



第 11-16 図



第 11-17 図



第 11-18 図

ウ 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。

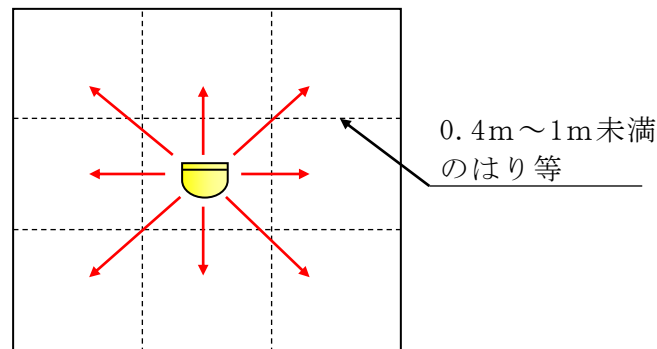
(イ) 間仕切壁等の上部に開口部(0.2m以上×0.3m以上)を設け、その開口部

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) 1 m 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 11－19、20 図参照)

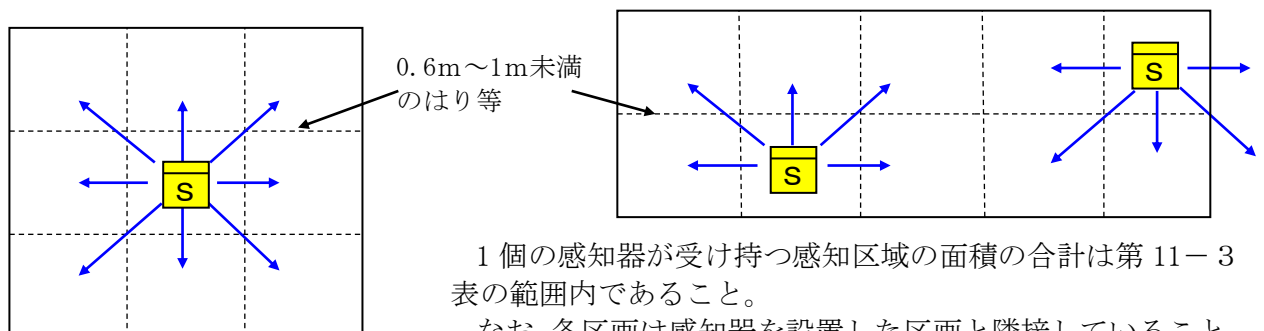
第 11－3 表

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、各区分は感知器を設置した区分と隣接していること。

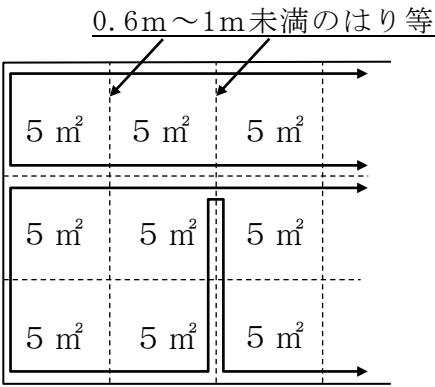
第 11－19 図



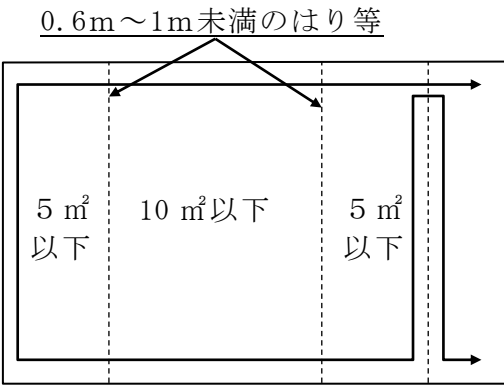
1 個の感知器が受け持つ感知区域の面積の合計は第 11－3 表の範囲内であること。
なお、各区分は感知器を設置した区分と隣接していること。

第 11－20 図

(エ) 空気管式の場合については、0.6m以上 1 m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 m²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 11-21、22 図参照)



第 11-21 図

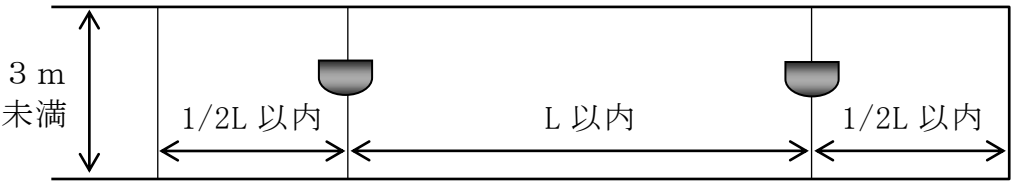


第 11-22 図

(オ) 細長い居室等の場合
短辺が 3 m未満の細長い居室等の場合は、歩行距離が、第 11-4 表で表す数値以内ごとに 1 個以上設置すること。(第 11-23 図参照)

第 11-4 表

使用場所の構造	感知器の種別 (m) 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	特 種	1 種		
耐 火	15	13	13	10	13	10	13	廊下、通路に準じて設けること。
非 耐 火	10	8	8	6	8	6	8	

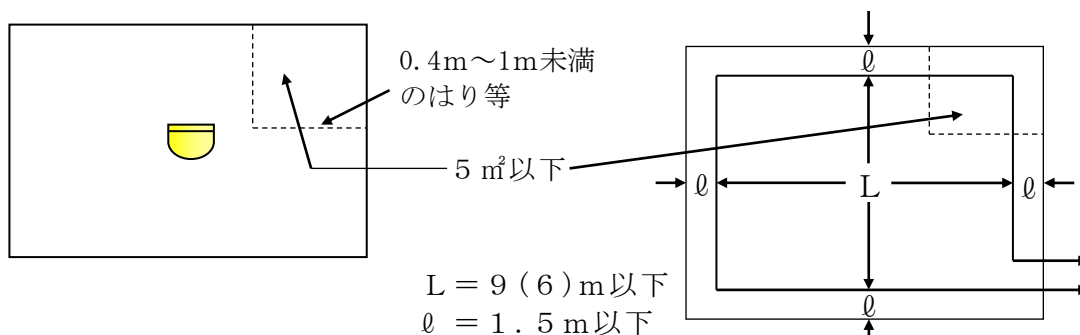


ただし、Lは第 11-4 表に示す数値以内とする。

第 11-23 図

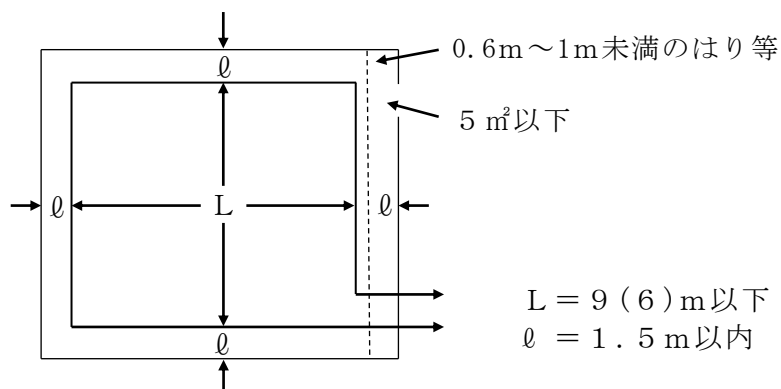
(カ) 一の小区画が隣接している場合はり等の深さが 0.4m以上（煙感知器及び差動式分布型（空気管式）にあつては 0.6m以上）1 m未満で区画された 5 m²以下(煙感知器にあつては 10 m²以下)の小区画が 1 つ隣接している場合は、当該部分を含めて同一感知区域とすることができる。この場合、感知器は小区画に隣接するように設置し、その合計面積は、感知器の種別によって定められている感知面積の範囲内であること。

(第 11-24～26 図参照)



第 11-24 図

第 11-25 図 差動式分布型（空気管式）

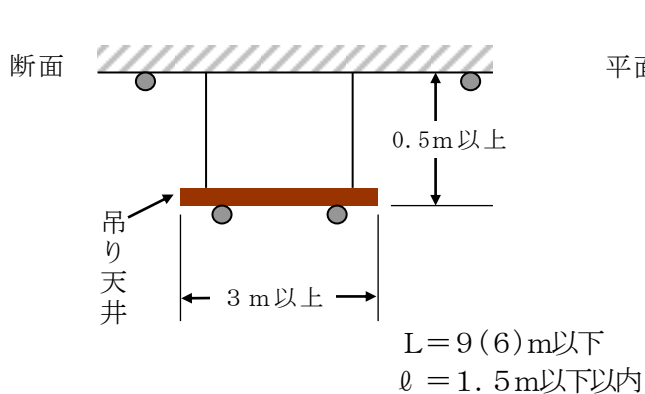


第 11-26 図 差動式分布型（空気管式）

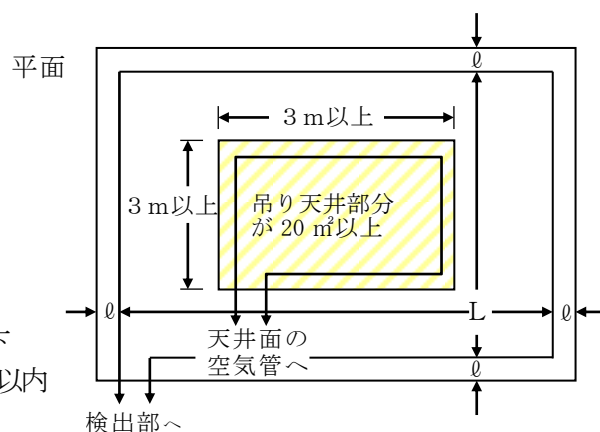
(キ) 差動式分布型（空気管式）の場合で、取付け面（天井面）より 0.5m 以上の部分に短辺が 3 m 以上で、かつ、面積が 20 m² 以上の棚又は張出し等がある場合は、取付け面（天井面）とは別の感知区域とする。

（第 11-27～30 図参照）

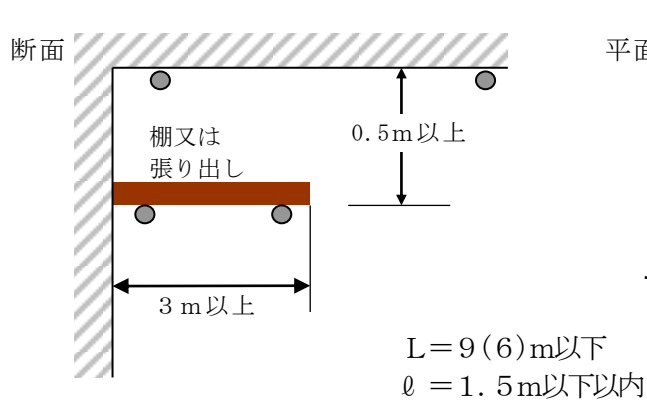
なお、棚または張出し等と天井面との距離が 0.5m 未満の場合で、当該棚又は張出し等に相当する天井面の部分には感知器の設置を省略することができる。（第 11-31～32 図参照） ※スポット型の感知器の設置についても下記図例に準じるものとする。



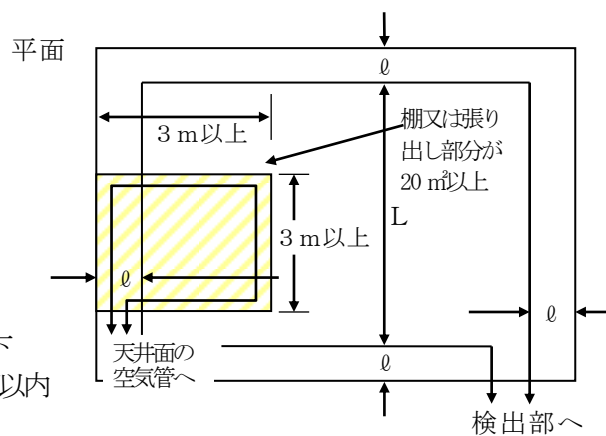
第 11-27 図



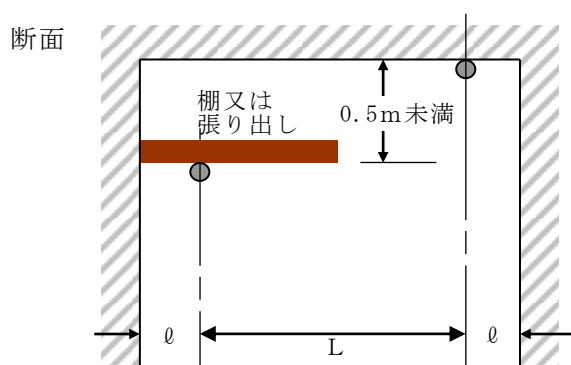
第 11-28 図



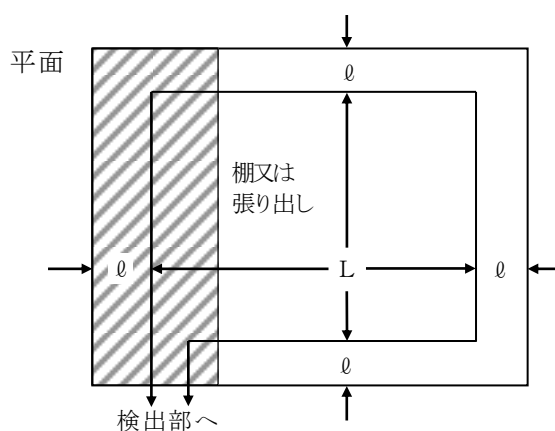
第 11—29 図



第 11—30 図



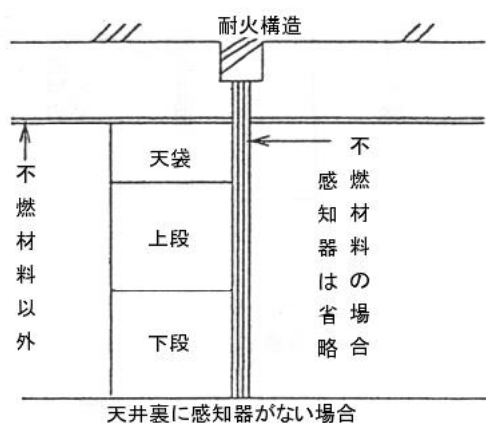
第 11—31 図



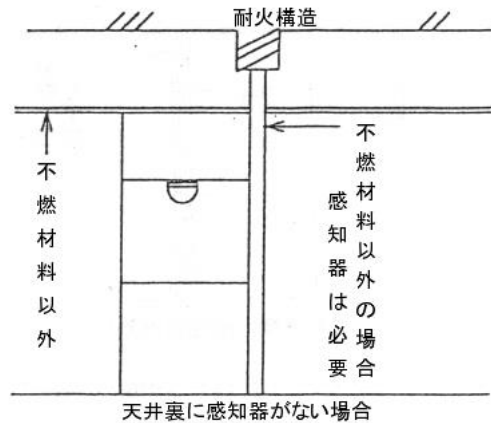
第 11—32 図

エ 押入れ等の基準

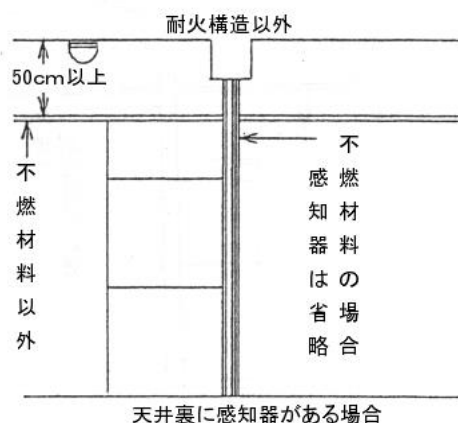
(ア) 感知器は原則として押入等の上段部分に 1 個以上設けること。ただし、当該居室の天井裏に感知器を設けた場合、又は当該居室に設けた感知器で有効に火災を感知できる場合は、この限りでない。(第 11-33~40 図参照)



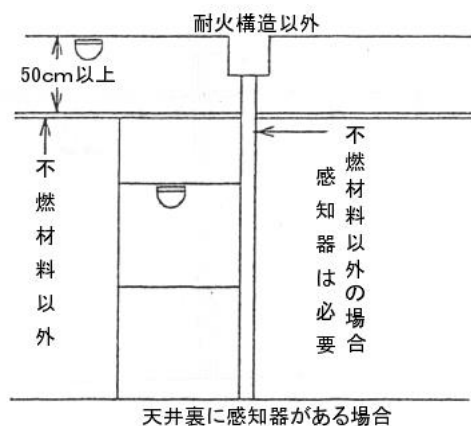
第11—33図



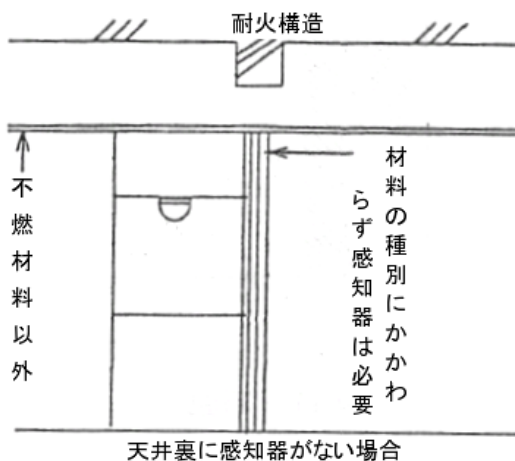
第11—34图



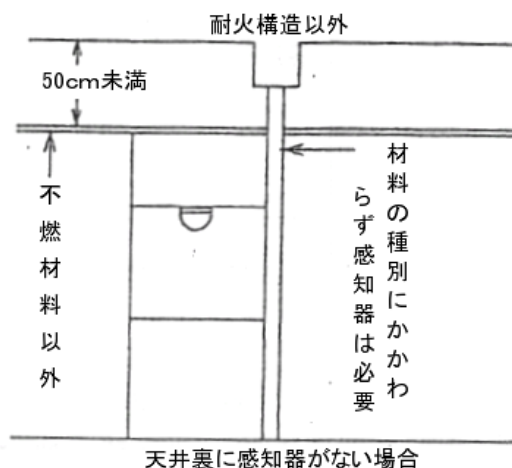
第11-35図



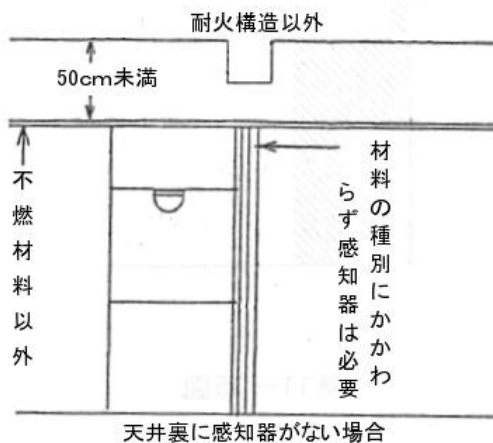
第11-36図



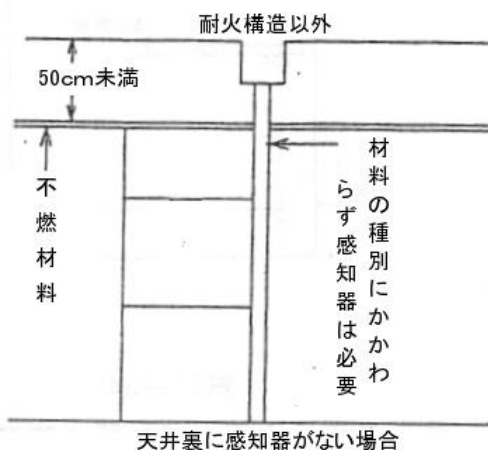
第11-37図



第11-38図

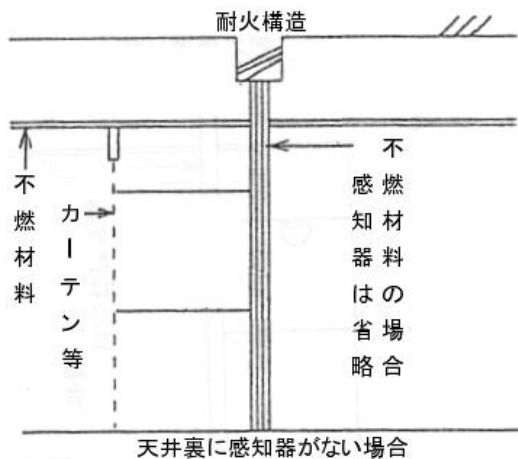


第11-39図

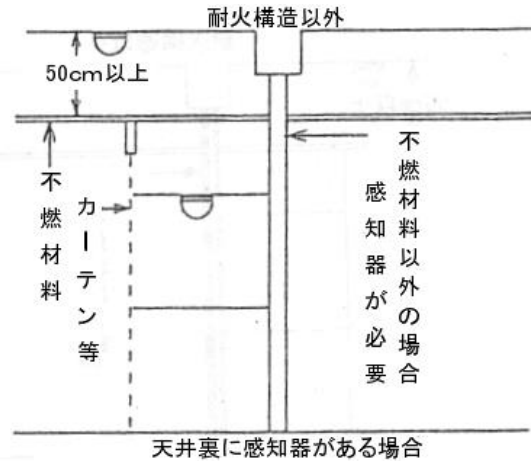


第11-40図

(イ) 物入等にカーテンを設けた場合(第11-41～42図参照)



第11-41図



第11-42図

注1 壁の構造は、隣室との境界となる側壁も含むものであること。

2 不燃材料とは、建基法第2条第9号に定める材料をいう。

オ 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。

a はりのない場合は、1部屋が一の感知区域となる。

b はり等がある場合は、はり等の深さ0.4m(差動式分布型及び煙スポット型感知器にあっては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。

c 折版屋根に設けられたはり等の高さについては、当該折版屋根の最頂部からはり等の下端までとし、当該高さに応じて感知区域を設定すること。

(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。

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 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。)

エ 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キロワット以下の場合

- (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 キロワット以下の場合
- (ウ) 便所内のパウダールームで火災のおそれのない部分
- (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。☞ i)
- オ 浴室及びシャワー室
 - (ア) 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準不燃材料の場合
 - (イ) ユニットバスに乾燥設備を設けた場合
- カ 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と同一感知区域にある洗濯機置き場
- キ 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
- ク 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）に警報が発せられる場合
- ケ 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とした建築物の天井裏、小屋裏等が準不燃材料の床、壁及び天井で区画されている部分
- コ パイプシャフト等（E P S を除く。）で、水平断面積が 1 m²未満のもの。
 - ※ E P S とは分電盤等及び開閉器が収容されているもの。ただし、L A N、テレビ等の弱電設備を除く。
- サ 耐火構造の壁で造られ、各階又は 2 の階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と同等以上のものが設けられているパイプシャフト（E P S 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
- シ 簡易間仕切板を収納する部分（収納庫）で、ガードレール等により小区画のため、設置困難な場所
- ス 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
- セ 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
- ソ 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
- タ 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) 浄水場又は污水处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（人が出入できる場所で、物置等に利用されず、火災発生のおそれが少ない場合に限る。）

チ 物入れ等で 1 m²未満のもの。

ツ 吸排気ダクトで風速が常時 5m/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

ア 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。

イ じんあい、可燃性ガス又は蒸気が滞留するおそれのある場所に設ける場合は、防爆型等の防護措置を施した感知器とすること。

ウ 水蒸気等が著しく発生するおそれのある場所（厨房、殺菌室、脱衣室、湯沸室等）に設ける場合は、防水型の感知器とすること。

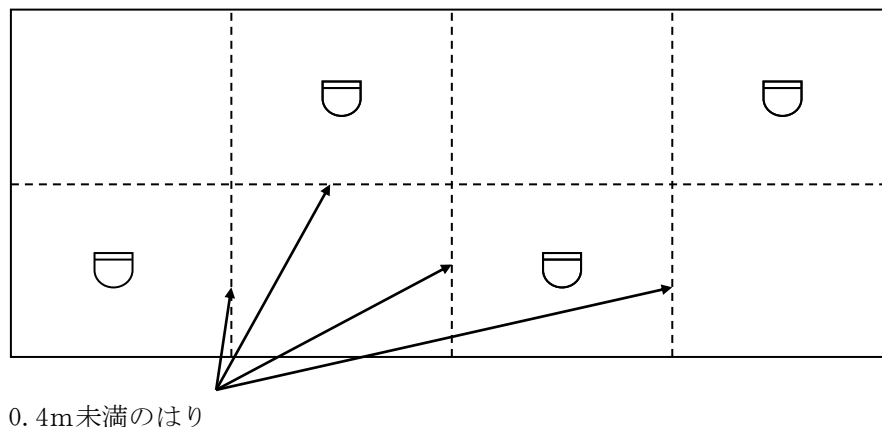
エ 燦焼火災の発生するおそれのある押し入れ等については、定温式特種とすること。

(6) 設置方法

ア 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 11-43 図参照）  i

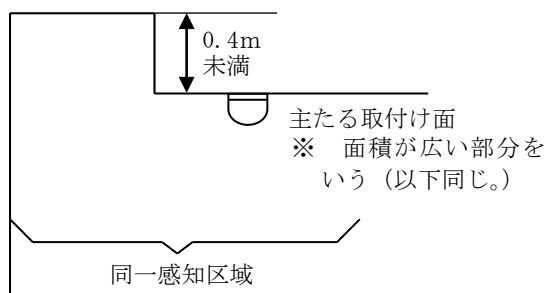


第 11-43 図

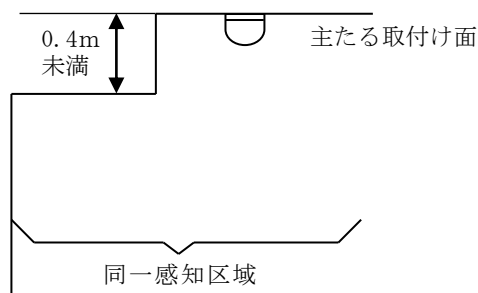
(イ) 取付け面が段違いの場合は、次によるものとする。

a 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 11-44～45 図参照）



第 11-44 図

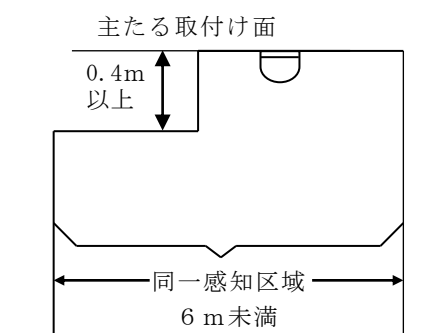


第 11-45 図

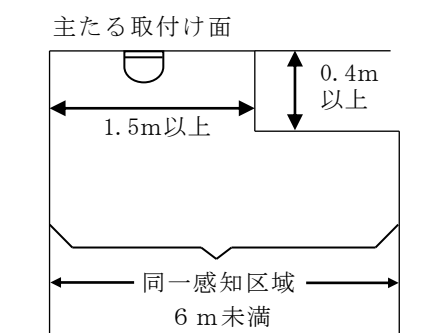
b 段違いが 0.4m 以上の場合

(a) 段違いの深さが 0.4m 以上の場合で、当該居室等の幅が 6 m 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、高い天井面に設置すること。(第 11-46～47 図参照)



第 11-46 図

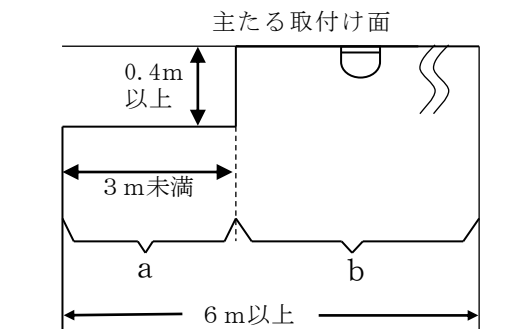


第 11-47 図

(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の取付けをいう。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。

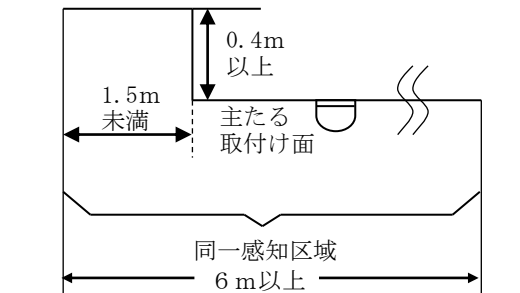
なお、感知器は、当該居室等の面積に必要な個数を高い（又は低い）天井面に有効に感知するように設置すること。

(第 11-48～49 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 11-48 図

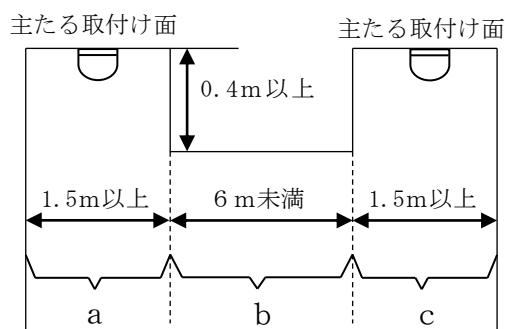


第 11-49 図

(c) 段違い天井が中央にある場合

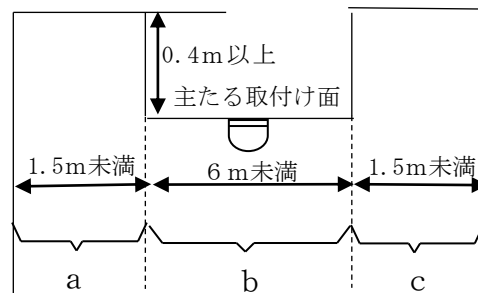
主たる取付け面より低い（又は高い）段違いの幅が 6 m（又は 3 m）未満の場合は、高い（又は低い）天井面と同一感知区域とすることができる。（第 11-50～53 図参照）

① 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。

第 11-50 図

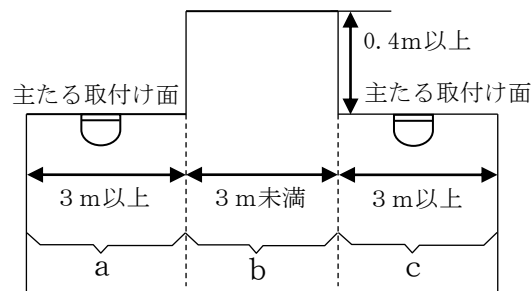


a 及び c が 1.5 m 未満であれば、a、b、c を同一感知区域とすることができる。

第 11-51 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。

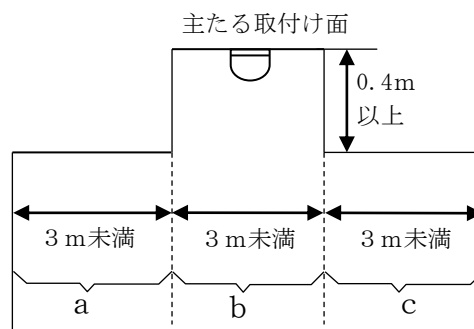
② 段違いが高い場合



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。

第 11-52 図



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 11-53 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、(3).
ウ.(エ)の細長い居室等の場合の例により設置すること。

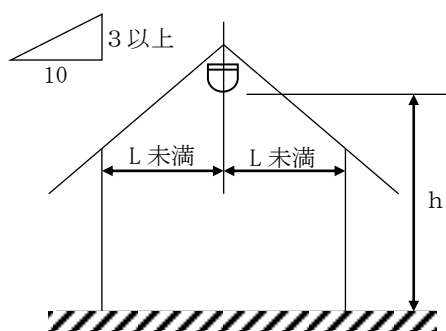
(ウ) 傾斜天井の場合(第 11-54~57 図参照)

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。

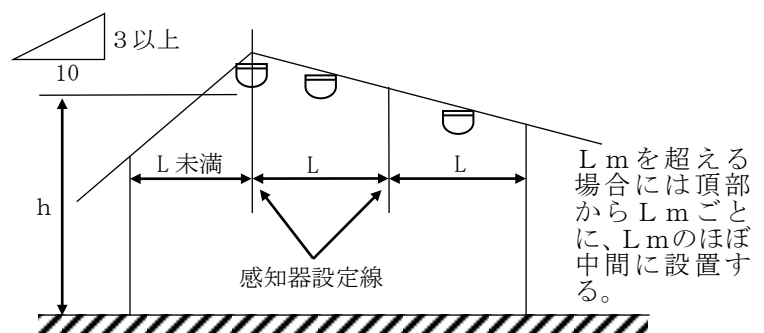
- a 壁等までの距離が第 11-5 表に示す感知設定線 L を超える場合
 - (a) 頂部から L ごとに L のほぼ中間に設置すること。
 - (b) 傾斜角が大きい場合には、L m の範囲内で頂部が「密」となるようにすること。
 - (c) 天井面の傾斜が左右同一の場合は、頂部を中心に左右対称となるように設置すること。
- b 壁等までの距離が第 11-5 表に示す感知設定線 L 以下の場合
傾斜天井の頂部に設置すること。
- c 定温式スポット型感知器にあっては、防火対象物の用途、内装、収容物等の状況により、火災を有効に感知できると認められる場合は、定温式 2 種の感知器を設置することができる。

第 11-5 表

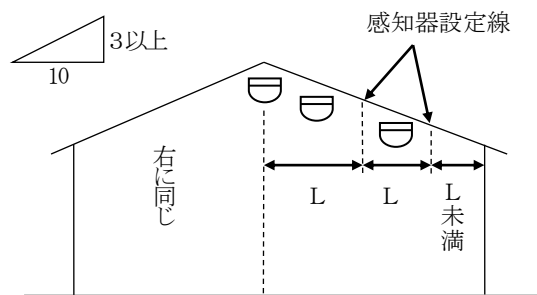
感知器種別 構造 平均高さ		感知器設定線 L (m)			
		耐 火		そ の 他	
		4 m 未満	4 m 以上 8 m 未満	4 m 未満	4 m 以上 8 m 未満
差動式スポット型	1 種	9	7	7	6
	2 種	8	6	6	5
補償式スポット型	1 種	9	7	7	6
	2 種	8	6	6	5
定温式スポット型	特 種	8	6	6	5
	1 種	7	5	5	4
熱アナログ式スポット型		8	6	6	5



第 11-54 図

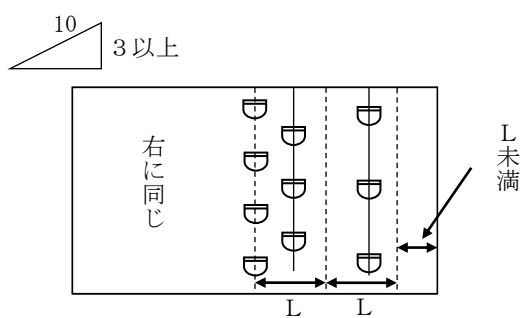


第 11-55 図



断面図

第 11-56 図



平面図

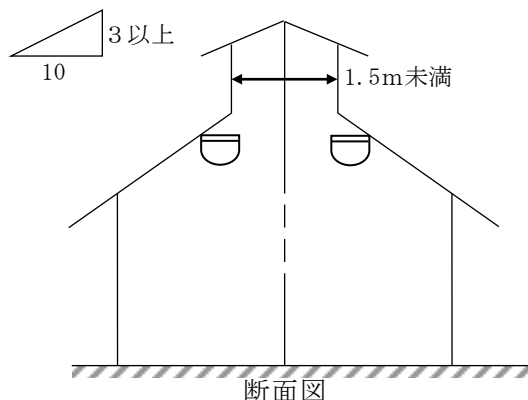
第 11-57 図

(エ) 越屋根天井の場合

(ウ)によるほか、次によること。

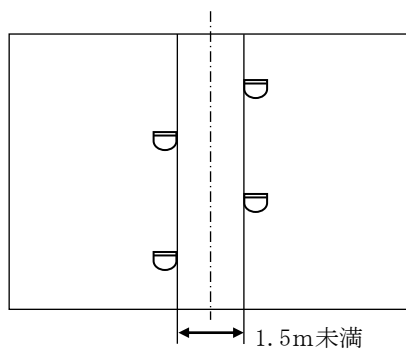
a 越屋根部の幅が 1.5m 未満の場合

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 11-58～59 図参照)



断面図

第 11-58 図

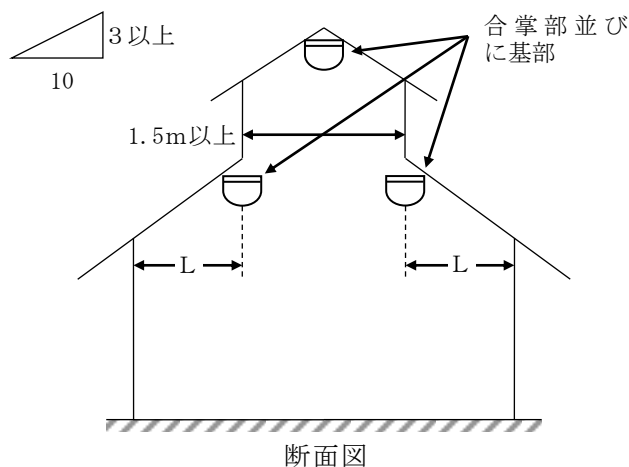
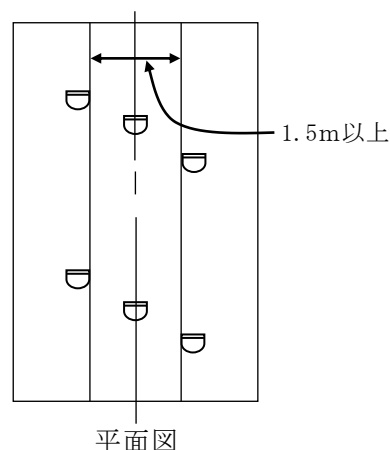
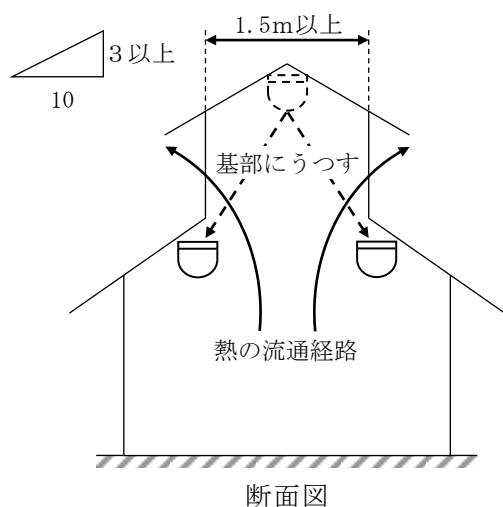
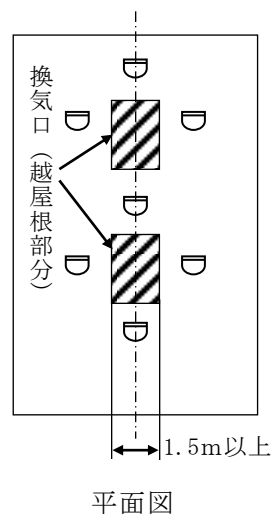


平面図

第 11-59 図

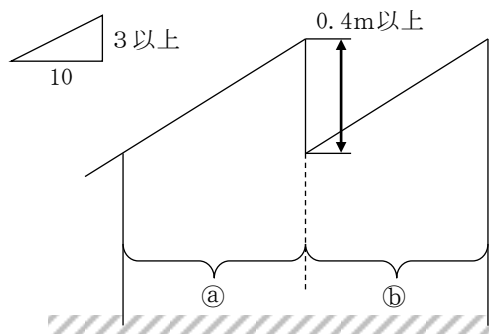
b 越屋根部の幅が 1.5m 以上の場合

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 11-60～63 図参照)

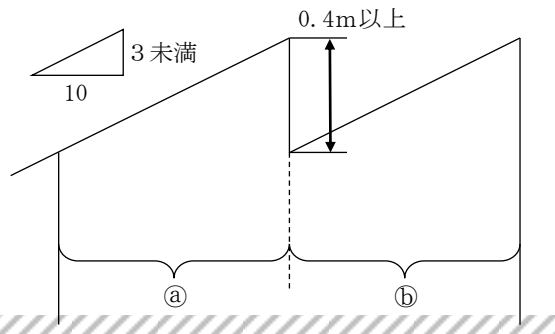
断面図
第 11-60 図平面図
第 11-61 図断面図
第 11-62 図平面図
第 11-63 図

(オ) のこぎり型天井の場合

傾斜角度が $3/10$ 以上の場合は、(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、傾斜角度にかかわらず別の感知区域とすること。(第 11-64～65 図参照)



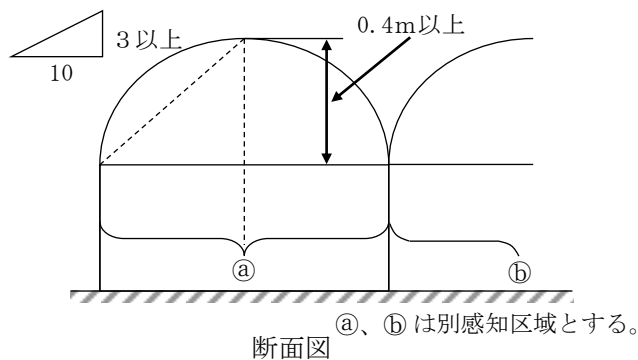
第 11-64 図



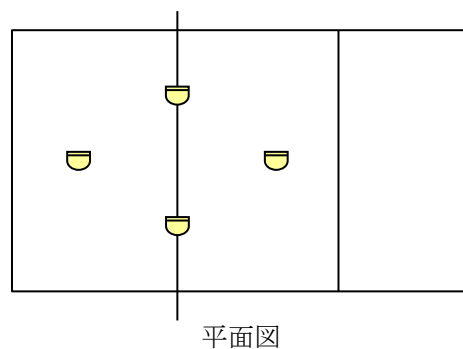
第 11-65 図

(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、感知器は頂部に設置するほか、(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、傾斜角度にかかわらず別の感知区域とすること。(第 11-66～67 図参照)



第 11-66 図

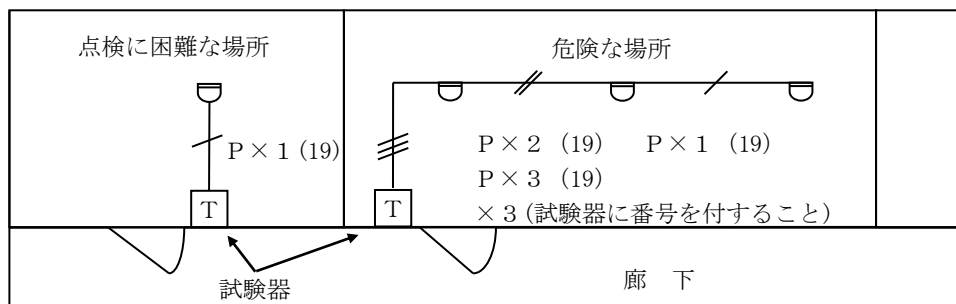


第 11-67 図

(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もなう場所には、当該場所に次により設置すること。

- a 試験器は原則として入口付近に設置すること。
- b 試験器と感知器の間の接続空気管長は、指定された長さ以内とすること。
- c 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 11-68 図参照)



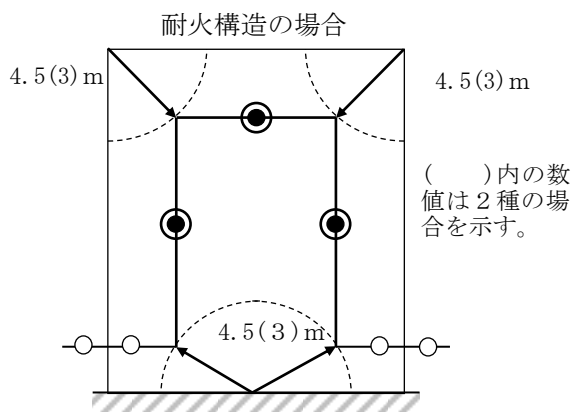
注：P は空気管を示す。

第 11-68 図

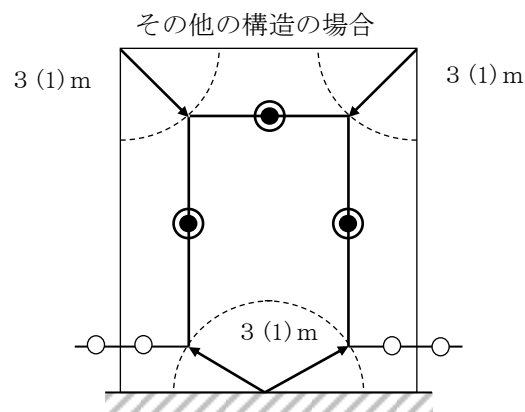
イ 定温式感知線型感知器

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 11-69~71 図参照)

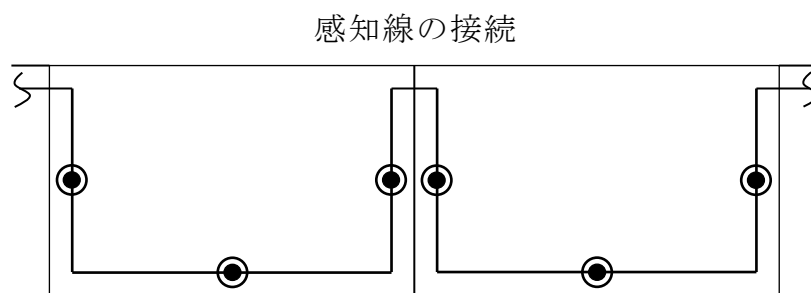
- (ア) 感知線の全長は、受信機の機能に支障ない長さ以下とすること。
- (イ) 1 室に 1 個以上の接続端子を設置すること。
- (ウ) 感知線は、ステープル等により確実に止められていること。
- (エ) 各回路の末端には回路試験器を設置すること。



第 11-69 図



第 11-70 図



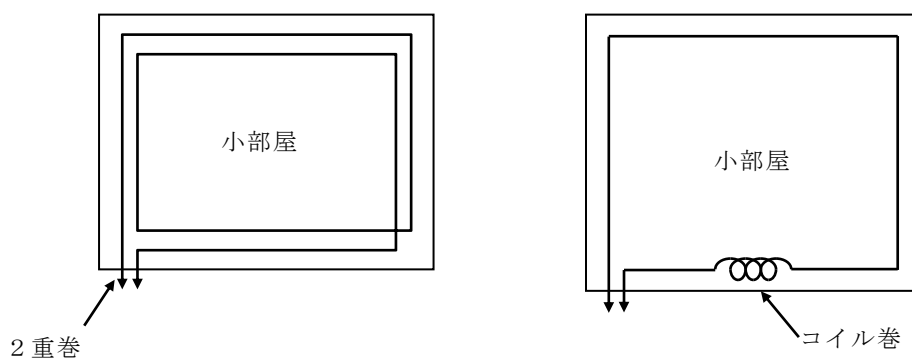
第 11-71 図

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

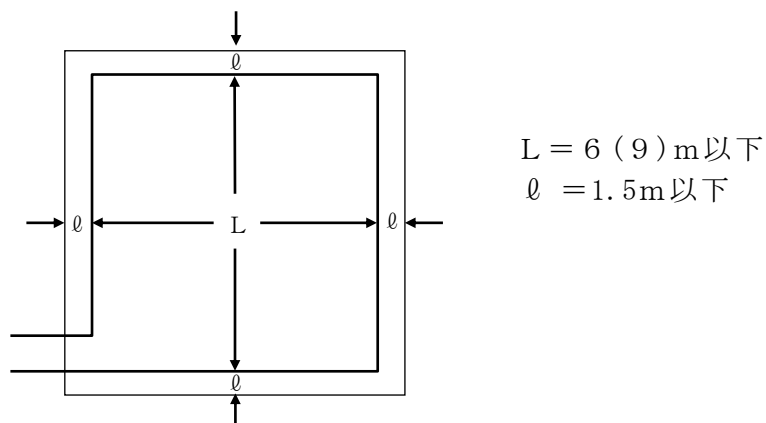
（第 11-72 図参照）



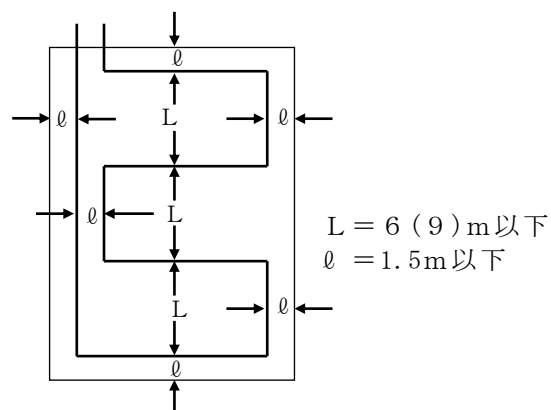
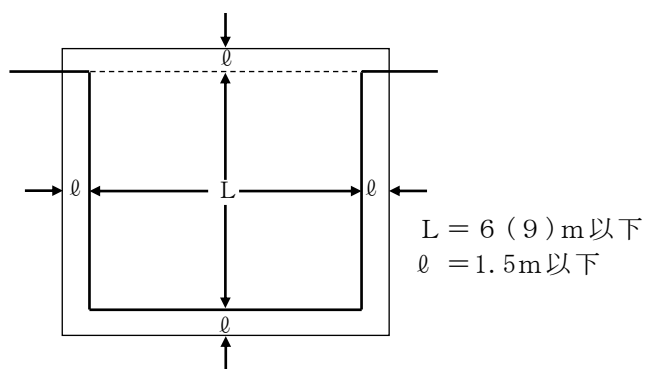
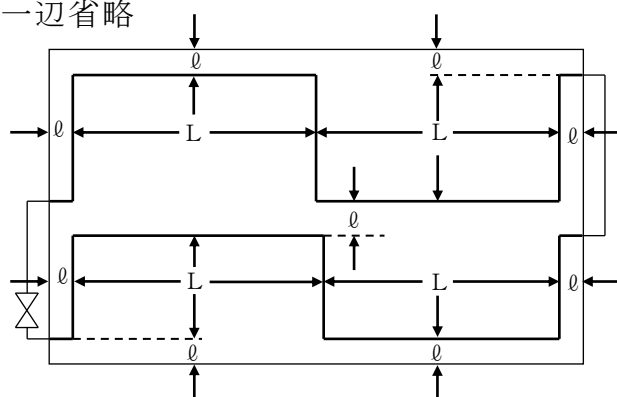
第 11-72 図

(イ) 相対する空気管の相互間隔は 6 m（耐火構造にあっては 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 b から d に示すように設けることができる。

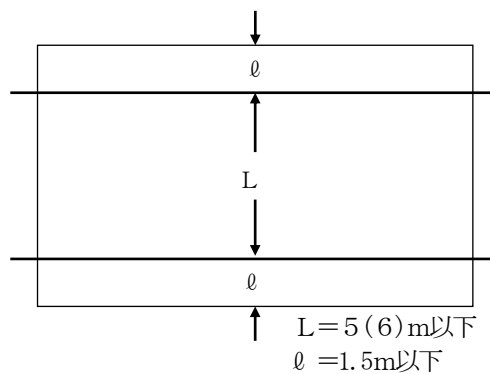
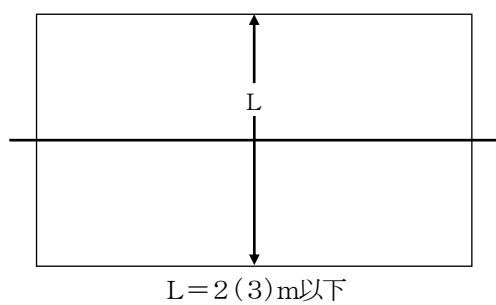
a 規則第 23 条第 4 項第 4 号ハの設置例

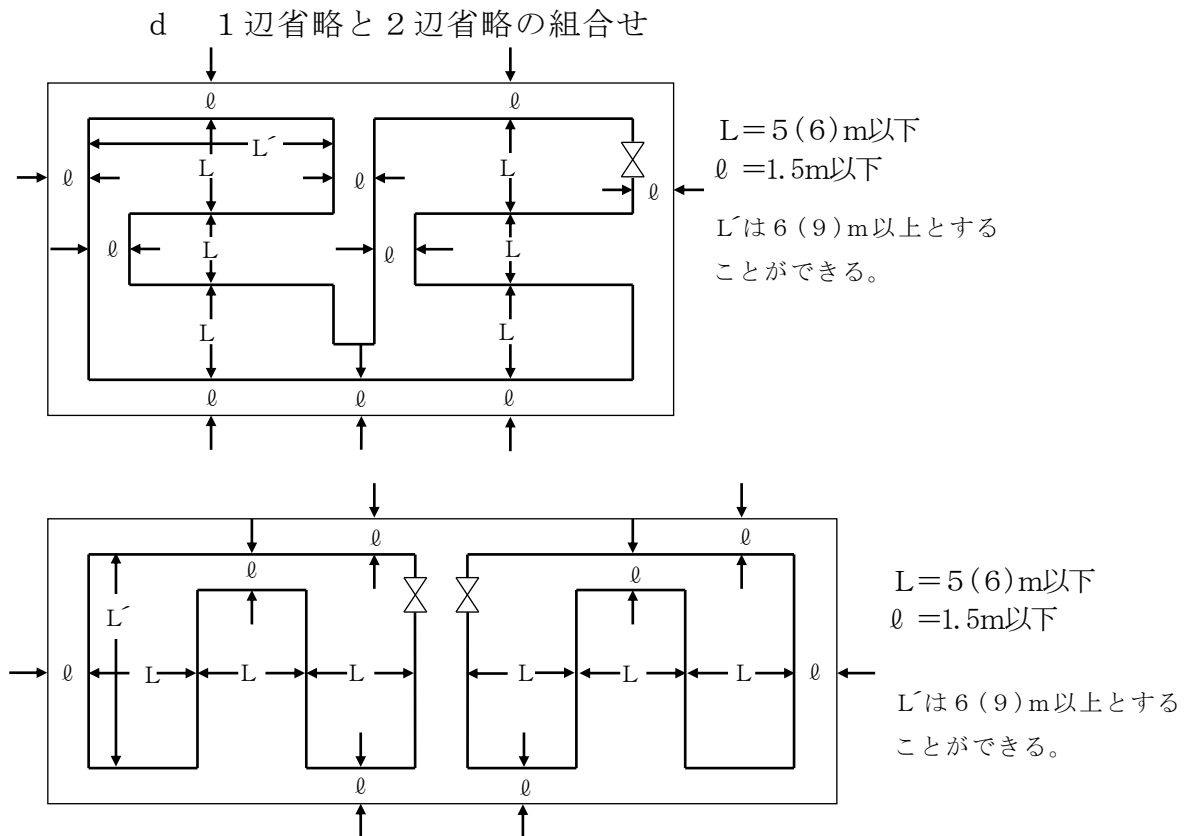


b 一辺省略



c 2 辺省略

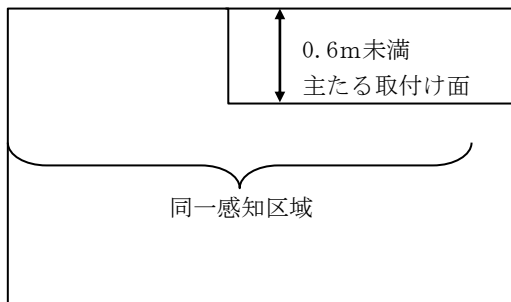




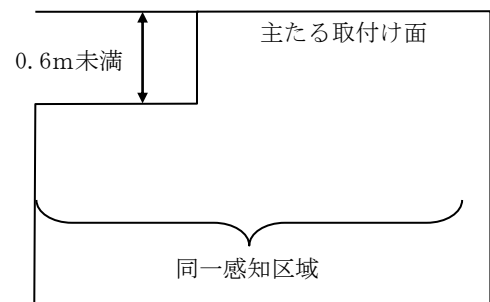
(ウ) 取付け面が段違いの場合

a 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 11-73~74 図参照)



第 11-73 図



第 11-74 図

b 段違いが 0.6m 以上の場合

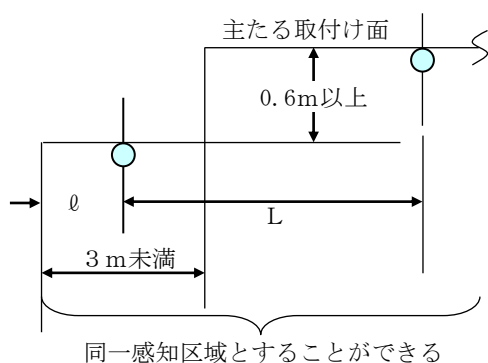
段違いの深さが 0.6m 以上の場合であっても、次の場合にあつては、段違い天井を一の感知区域とすることができる。

(a) 段違いが壁面にある場合

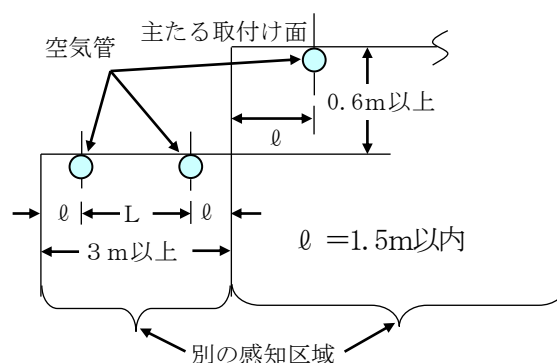
主たる取付け面より低い又は高い段違いがある場合で、その幅が 3m 未満 (高い場合は 1.5m 未満) の場合は、同一感知区域とすることができる。

① 主たる取付け面より低い段違いが壁面にある場合

(第 11-75～76 図参照)



第 11-75 図

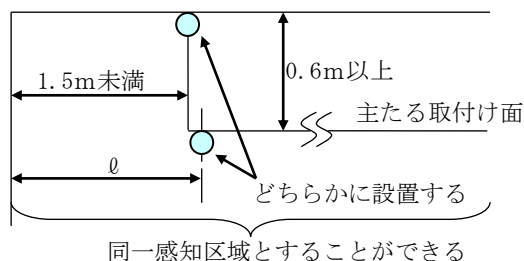


第 11-76 図

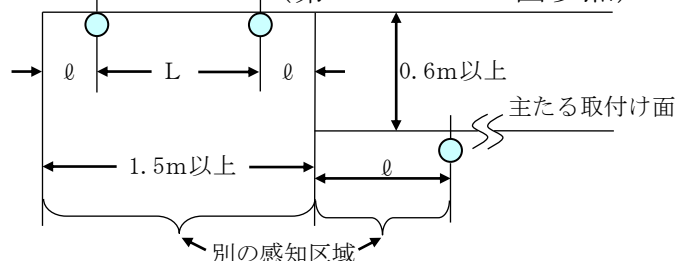
注 Lで示される空気の相互間については、(エ)の規定値以下とすること。以下同じ。

② 主たる取付け面より高い段違いが壁面にある場合

(第 11-77～78 図参照)



第 11-77 図



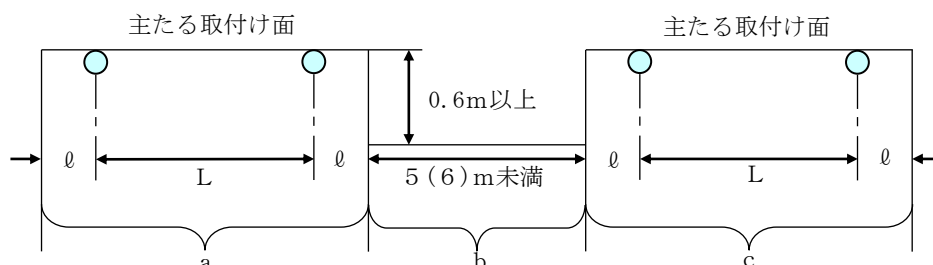
第 11-78 図

(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 5 m (主要構造部を耐火構造とした防火対象物にあつては 6 m) 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 1.5 m 未満の場合は、同一感知区域とすることができる。

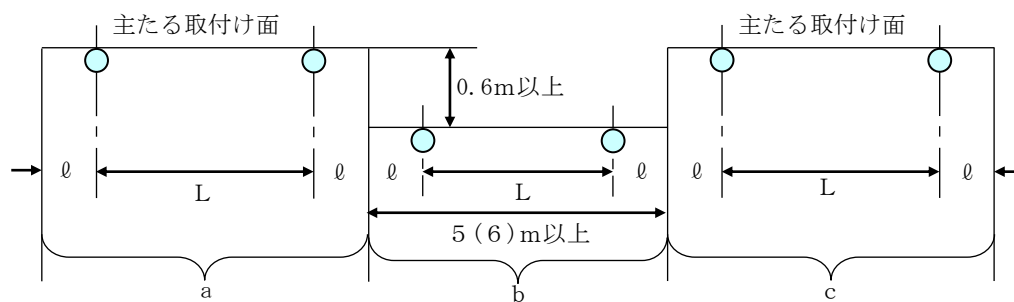
① 主たる取付け面より低い段違いが中央にある場合

(第 11-79～80 図参照)



第 11-79 図

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、空気の管は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。

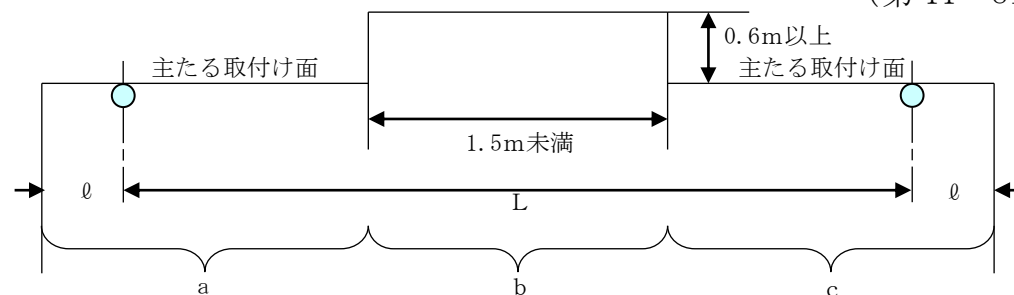


a、b及びcはそれぞれ別の感知区域とする。

第 11－80 図

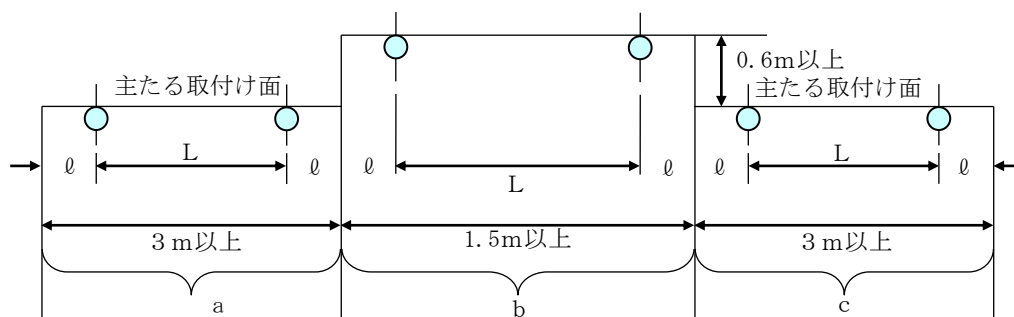
② 主たる取付け面より高い段違いが中央にある場合

(第 11－81～82 図参照)



a、b及びcは同一感知区域することができる。

第 11－81 図



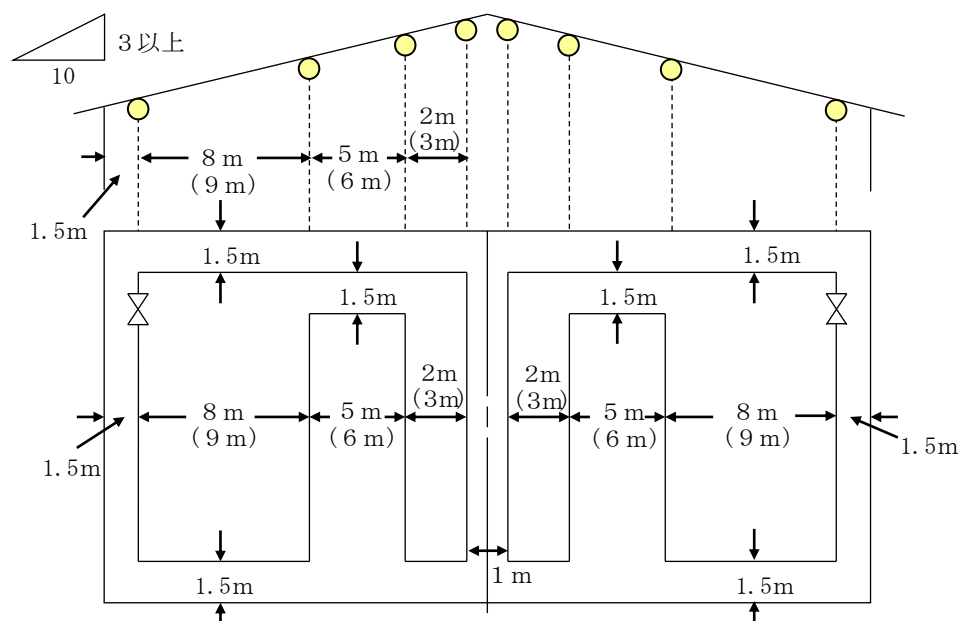
a、b及びcはそれぞれ別の感知区域とする。

第 11－82 図

(エ) 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 5m (耐火構造にあつては 6m) 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 (2m (耐火構造にあつては 3m)) に、空気管の平均間隔は、 5m (耐火構造にあつては 6m) 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 8m (耐火構造にあつては 9m) を超えないこと。(第 11－83 図参照)



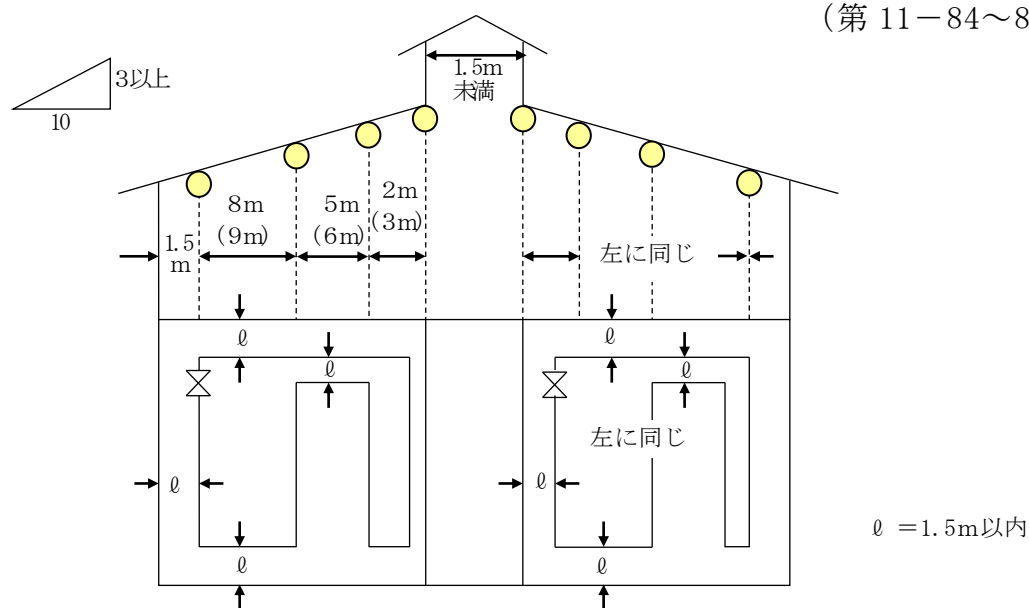
注 左右の天井面に設ける空気管の検出部を異にする場合は、頂上部にそれぞれ異なる空気管を平行に設けること。

第 11-83 図

(オ) 越屋根天井の場合

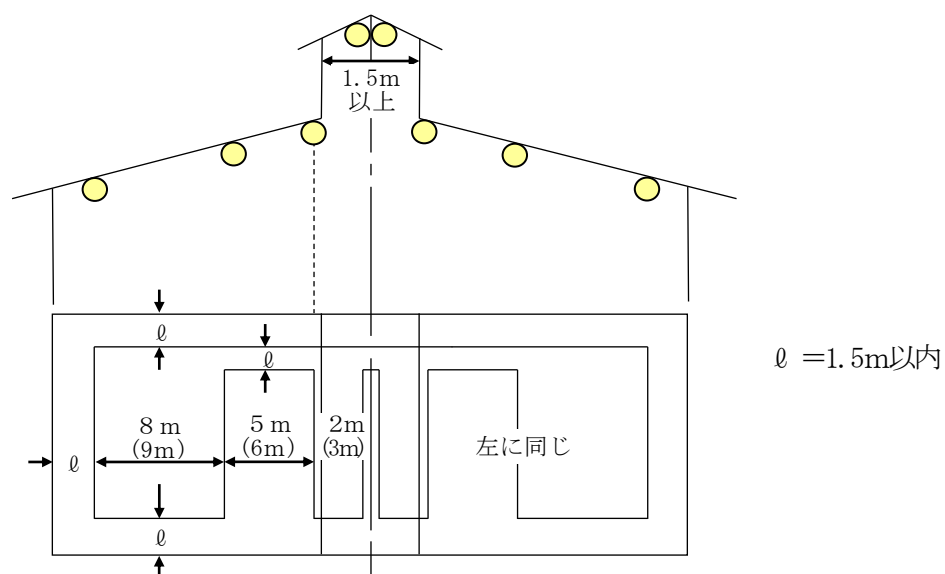
ア. (エ) 及びウ. (エ) の例により設置するほか、次によること。

(第 11-84~87 図参照)



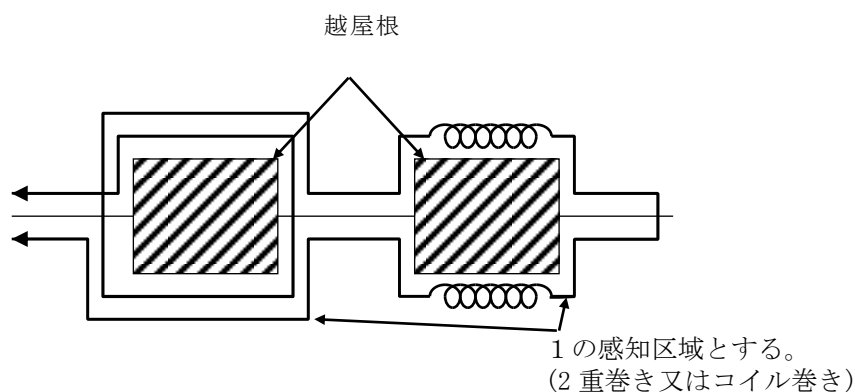
第 11-84 図

$\ell = 1.5\text{m}$ 以内

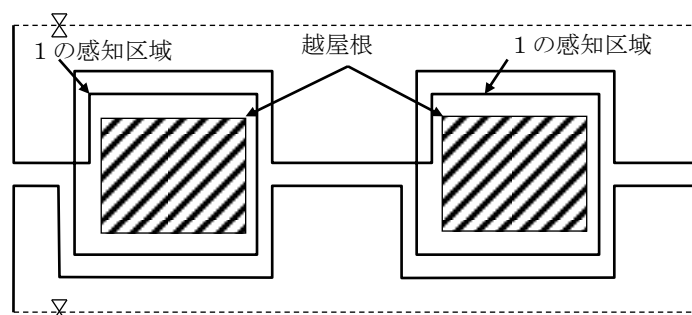


第 11－85 図

(越屋根が換気等の目的に使用されている場合)



第 11－86 図



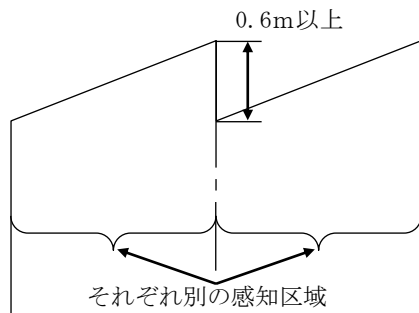
注 両肩の部分が別の感知器となる場合は、いずれかの検出部側を含めて設置すること。

第 11－87 図

(カ) のこぎり型天井の場合

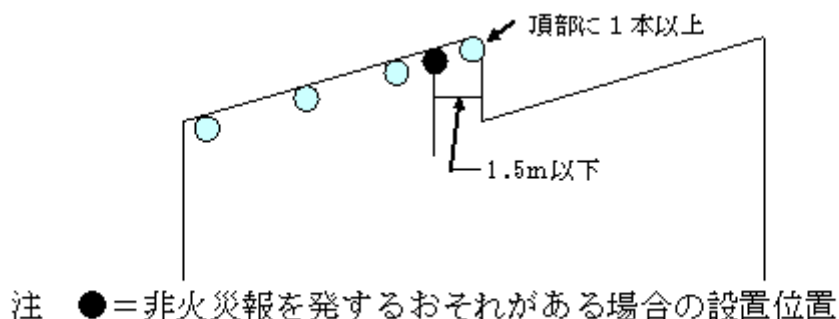
傾斜角度が 3/10 以上の場合は、ア. (オ) 及びウ. (エ) の例により設置するほか、次によること。

a 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 11－88 図参照)



第 11－88 図

- b 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 11－89 図参照)



第 11－89 図

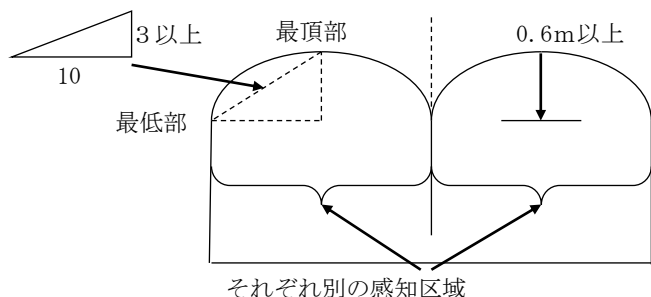
(キ) 円形天井の場合

傾斜角度が 3/10 以上の場合は、ア. (カ) 及びウ. (エ) 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。

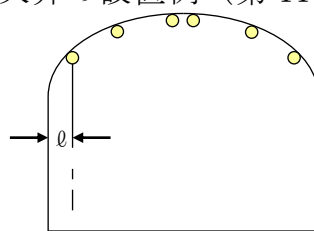
- a 円形天井が 2 以上隣接している場合で、天井の深さが 0.6m 以上の場合は、傾斜角度にかかわらず別の感知区域とすること。

(第 11－90 図参照)



第 11－90 図

b 3/10 以上の円形天井の設置例（第 11-91 図参照）

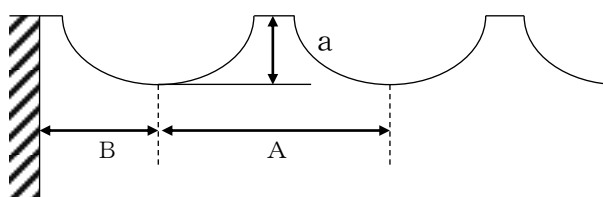
 $\ell = 1.5\text{m}$ 以内

注 平面図は、第 11-86、87 図を参照のこと。

第 11-91 図

(ク) 逆円形天井の場合

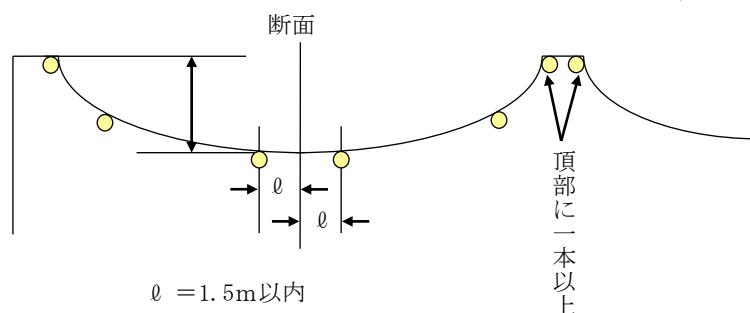
逆円形天井で、 a の深さが 0.6m 以上であれば、 A 又は B の範囲は別の感知区域とみなし、 a の深さが 0.6m 未満の場合は A 及び B は同一感知区域とすることができる。（第 11-92 図参照）



第 11-92 図

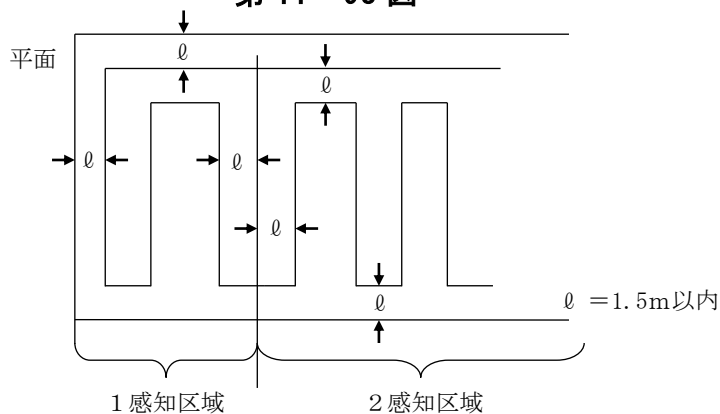
設置方法としては原則として、傾斜天井の例により行う。また、傾斜角度に関係なく a の深さが 0.6m 以上あれば別の感知区域とすること。

(第 11-93～94 図参照)

 $\ell = 1.5\text{m}$ 以内

頂部に一本以上

第 11-93 図

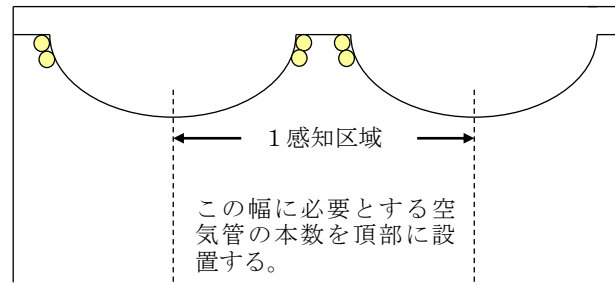
 $\ell = 1.5\text{m}$ 以内

1 感知区域

2 感知区域

第 11-94 図

なお、天井面に空気管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 11-95 図参照）



第 11－95 図

(ケ) その他

- a 空気を管を布設する場合で、メッセンジャーワイヤを使用する場合(空気を管とメッセンジャーワイヤのより合せ及びセルフサポートによる場合等を含む。)は、ビニル被覆が施されたものを使用すること。
- b 検出部を異にする空気を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。
- c 一の検出部に接続する空気を管の長さは 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を管も長さに含まれるものであること。
- d 空気を管は、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。
- e 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。
- f 空気を管は、途中で分岐しないこと。
- g テックス又は耐火ボード等天井の目地に空気を管を設ける場合は、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。
- h 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 以下の区画にあっては区画ごとに長辺に平行して 1 本以上の空気を管を設けること。ただし、はり間隔 1.5m 以下の区画にあっては、1 区画おきに設けることができる。

エ 差動式分布型感知器 (熱電対式)

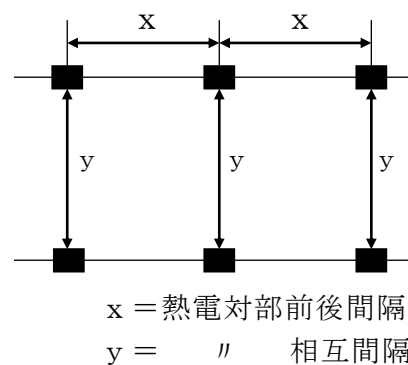
規則第 23 条第 4 項第 1 号、第 2 号、第 4 号の 2 の規定によるほか、次によること。

(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 11－96 図参照)

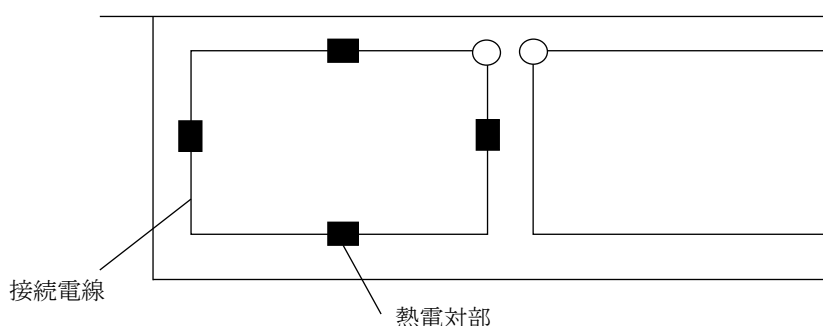
第 11－6 表

	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	



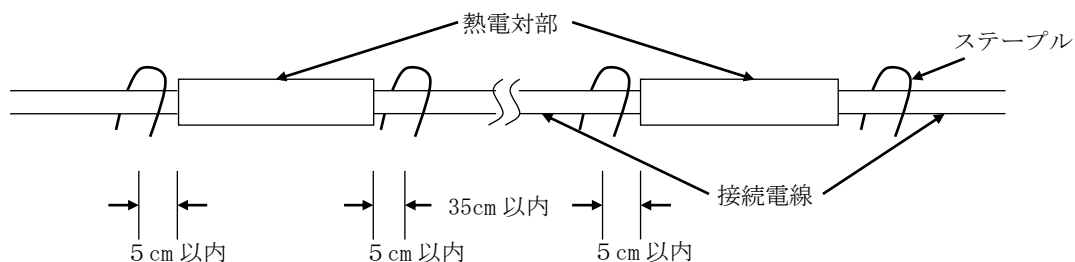
第 11－96 図

- (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。
- a 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。この場合、4 個以下の場合、最小接続個数の 4 個とすること。
 - b 前 a 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 11－97 図参照)



第 11－97 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、ウ.(ケ). a 及び d 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 11－98 図参照)



第 11－98 図

- (オ) 壁体等を貫通する部分は、ウ.(ケ). e 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。

オ 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

感知器種別 (㎡)		感知器の種別	
		1 種	2 種
取付面の高さ	耐 火 建 築 物	65	36
	その他の建築物	40	23
8 m 以上 15m 未満	耐 火 建 築 物	50	○
	その他の建築物	30	○

○印の部分は 8 m 未満の数値を準用する。

（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。

カ 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

a 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。

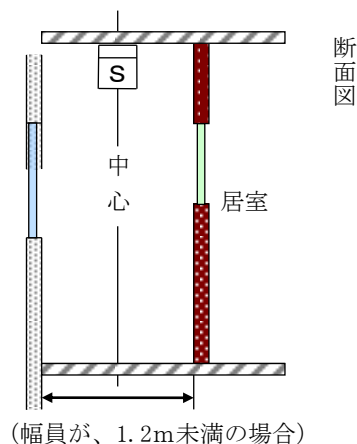
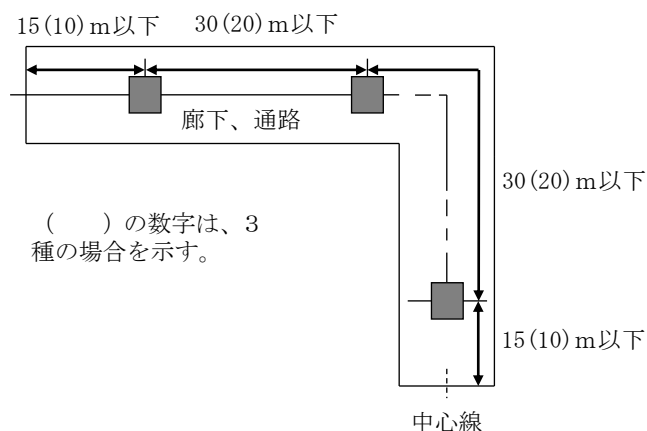
ただし、火災の発生を早期に周知させる必要があると判断される場合を除き、歩行距離 10m 以下の廊下及び通路は、感知器を設けないことができる。

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 11－99～100 図参照）

b a に設ける感知器は、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。

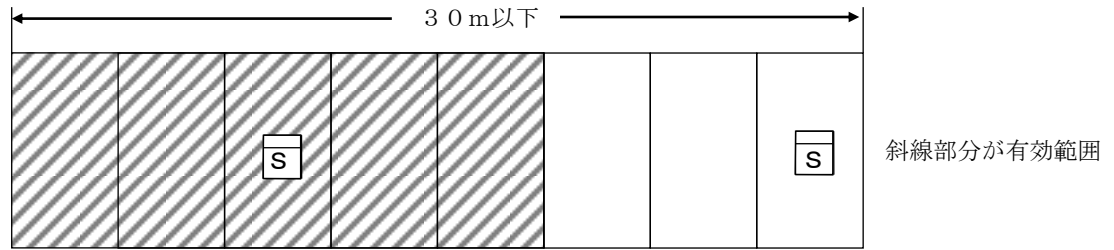
（第 11－99～100 図参照）



第 11－99 図

第 11－100 図

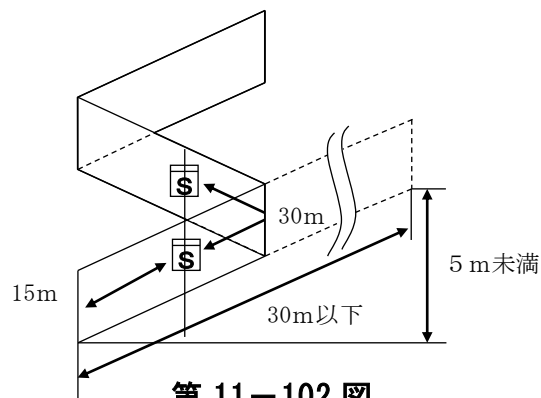
c 地階の廊下、通路で 1 m 以上の下がり、はり等がある場合は、隣接する両側の 2 感知区域までを限度として、煙感知器の有効範囲内とすること。（第 11－101 図参照）



第 11-101 図

- d 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 5 m 未満であるときは、前 b に準じること。

(第 11-102 図参照)



第 11-102 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

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

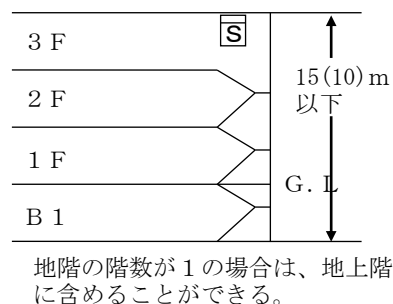
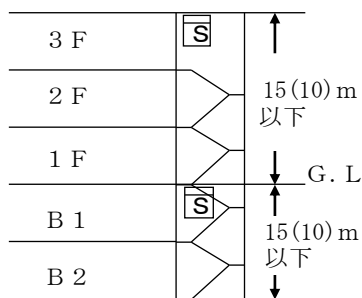
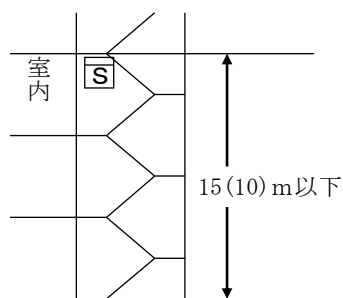
- b パイプシャフト等

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) 階段、エスカレーター及び傾斜路に設置する場合

a 階段は、垂直距離 15m（3 種にあっては 10m）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 1 階段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 7.5m につき 1 個以上を設置すること。

(第 11-103～104 図参照)

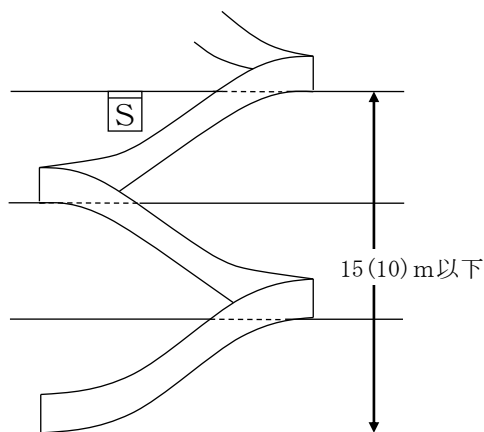


注 特定一階段等防火対象物に該当するものについては 15(10) m 以下を 7.5 m 以下とする。

第 11-103 図

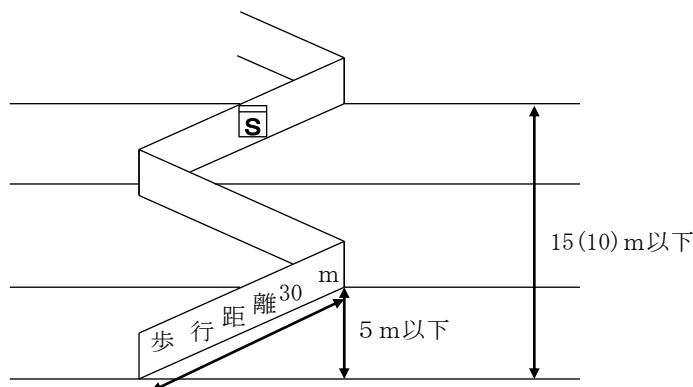
第 11-104 図

- b エスカレーター等は、a を準用すること。(第 11-105 図参照)
 なお、エスカレーターが地階と接続する場合は、第 11-104 図を参照すること。



第 11-105 図

- c 傾斜路等で、歩行距離が 30 m につき 5 m 以上の垂直距離の傾斜角度となる場合は、a によること。(第 11-106 図参照)



第 11-106 図

- (エ) 天井が低い居室(天井高が 2.3 m 以下) 又は狭い居室(概ね 40 m² 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 0.6 m 以上の段違いがある場合
 原則としてア.(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、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。

a 壁等までの距離が第 11－8 表に示す感知設定線 L を超える場合

(a) 頂部から L ごとに L のほぼ中間に設けること。

(b) 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。

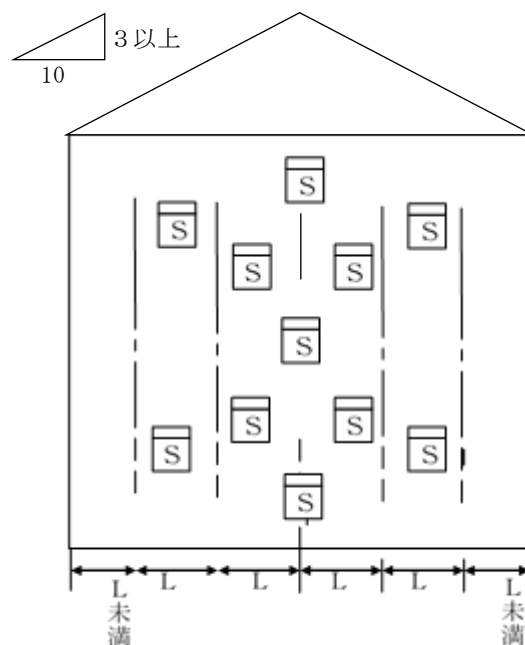
(c) 天井面の傾斜が左右同一の場合は、頂部を中心に左右対称となるように設置すること。(第 11－107 図参照)

b 壁等までの距離が第 11－8 表に示す感知設定線 L 以下の場合
傾斜天井の頂部に設置すること。

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 11－107 図

(キ) 越屋根天井の場合

ア.(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

ア.(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

a 地階、無窓階又は 11 階以上の階に設けられた小規模倉庫、小屋裏及び押し入れは熱感知器とすることができる。

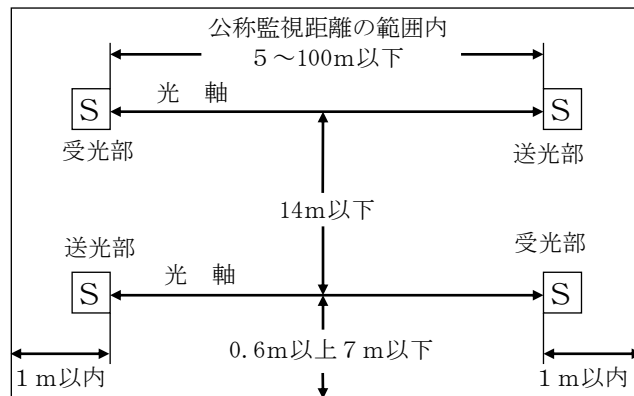
b 開放式の階段及び廊下等で、外部の気流が流通する場所における火災の発生を有効に感知することができないものにあつては、煙感知器の設置を要しないものであること。

c 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。

キ 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 7 m 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 11-108 図参照)



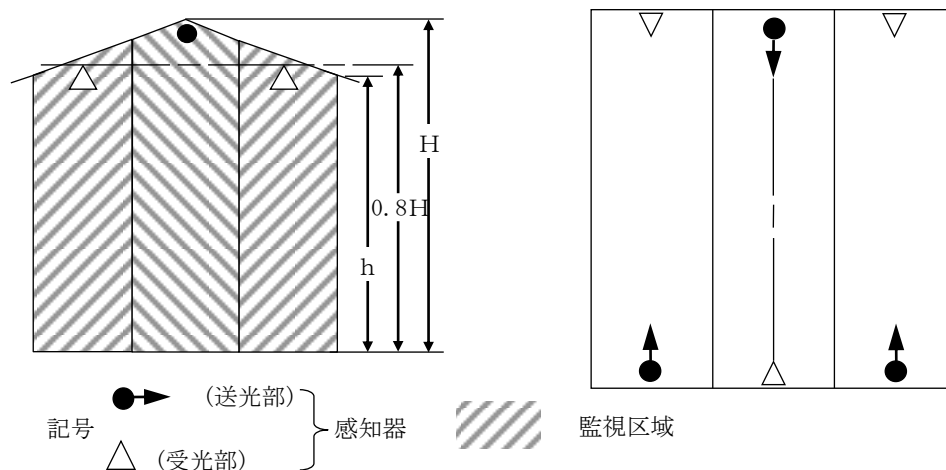
第 11-108 図

- (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。

a 傾斜天井の場合

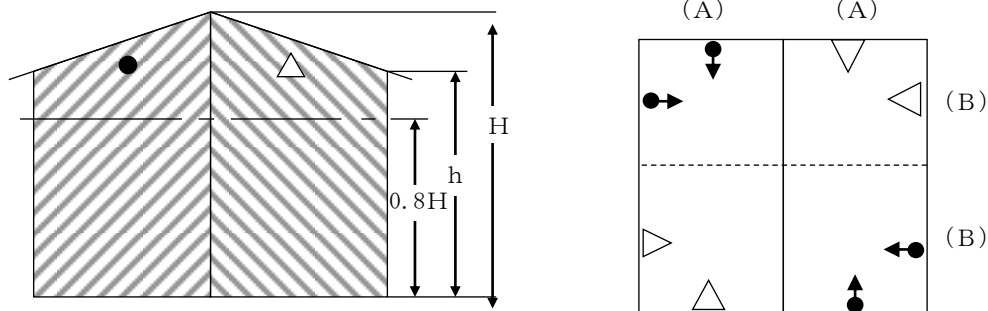
- (a) 軒の高さ (h) が天井の高さの最高とする部分の高さ (H) の 80% 未満 ($h < 0.8H$) となる場合 (第 11-109 図参照)



第 11-109 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。

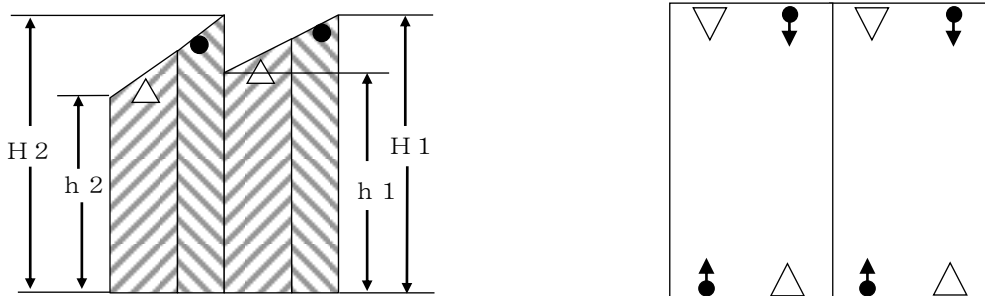
(第 11-110 図参照)



第 11-110 図

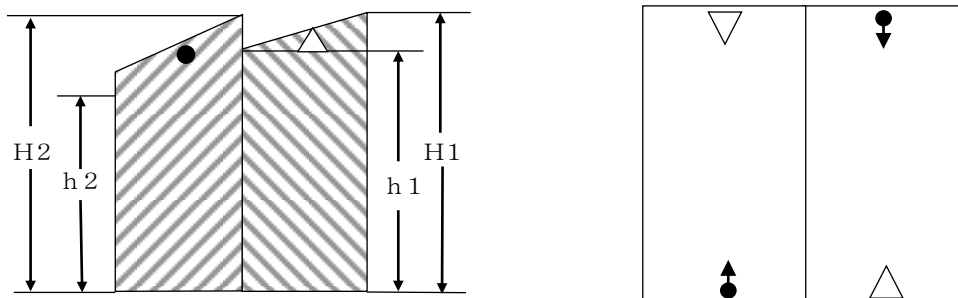
b のこぎり形天井の場合

(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 11-111 図参照)



第 11-111 図

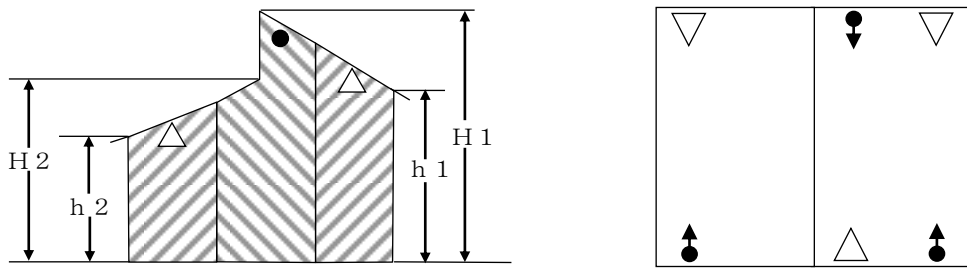
(b) 軒の高さ (h_1 、 h_2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H_1 、 H_2) の 80%以上 ($h_1 \geq 0.8H_1$ 、 $h_2 \geq 0.8H_2$) となる場合 (第 11-112 図参照)



第 11-112 図

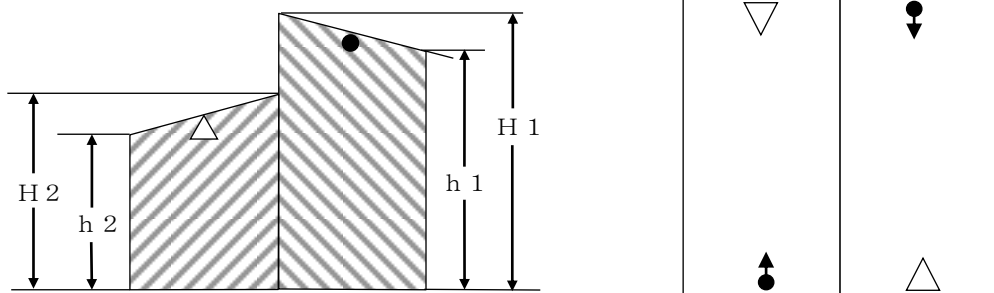
c 差掛形天井の場合

(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 11-113 図参照)



第 11-113 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 11-114 図参照)

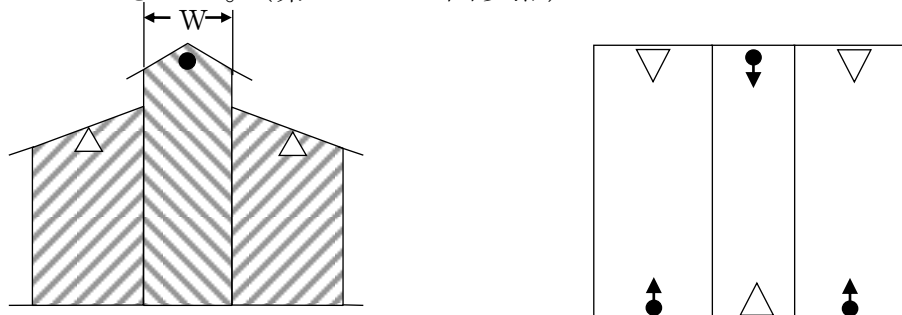


第 11-114 図

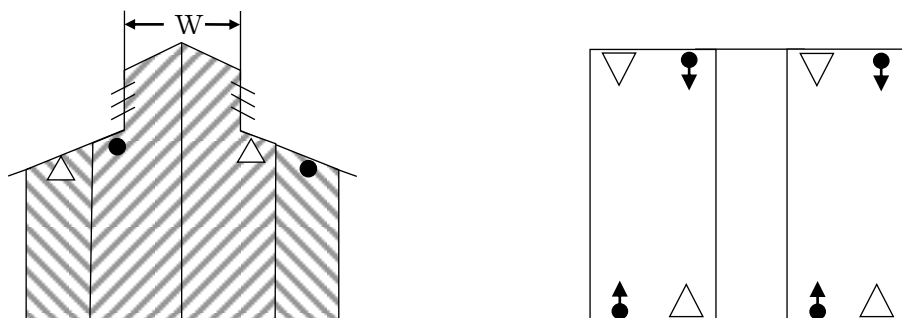
d 越屋根を有する傾斜形天井等の場合

(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 11-115 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 11-116 図参照)

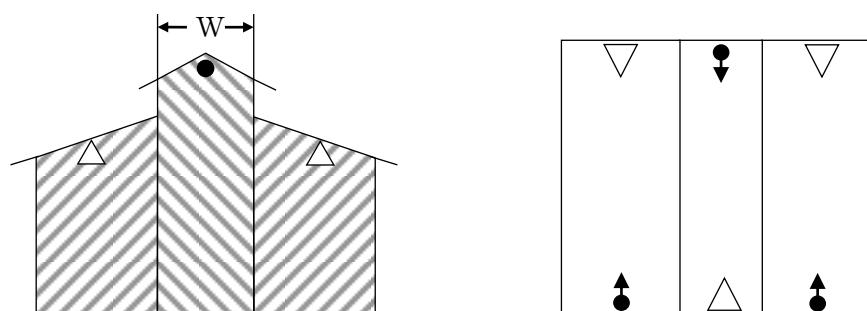


第 11-115 図



第 11-116 図

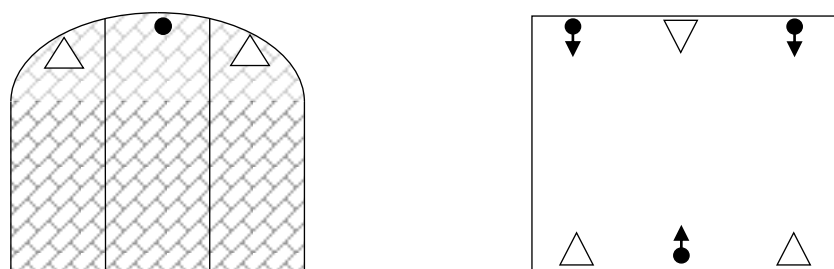
- (b) 越屋根部の幅(W)が 1.5m 未満の場合は、天井等の傾斜にかかわらず、当該越屋根を支える大棟間の中心付近に光軸が通るように監視区域を設定するとともに、順次、監視区域を隣接するように設定すること。(第 11-117 図参照)



第 11-117 図

e 円形の天井の場合

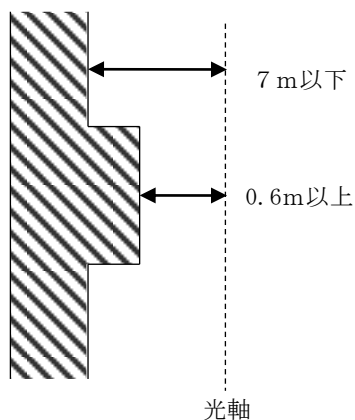
- (a) アーチ形天井等の場合は、監視区域をアーチ天井等の高さが最高となる部分を有効に包含できるように設定し、順次、監視区域を隣接するように設定していくこと。(第 11-118 図参照)



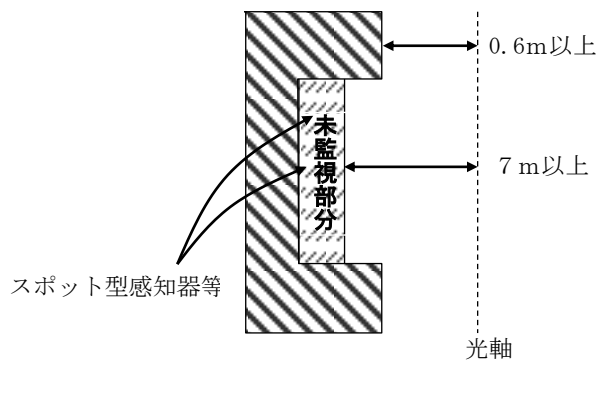
第 11-118 図

- (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。
- f 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 11-119～120 図参照)



第 11－119 図



第 11－120 図

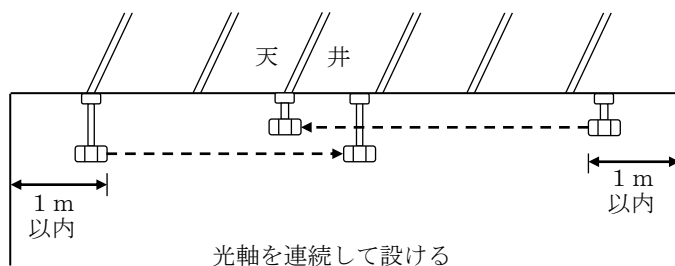
g 公称監視距離を超える空間の場合

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。

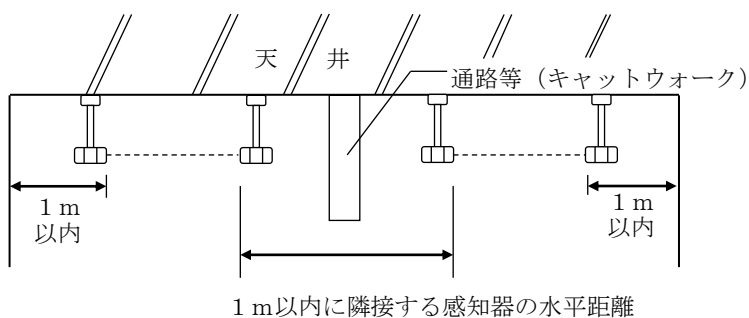
(第 11－121 図参照)

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 11－122 図参照)



第 11－121 図



第 11－122 図

(ウ) その他

- 外光等の影響を受けないように設けること。
- 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。
- 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。☞ i
- 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。

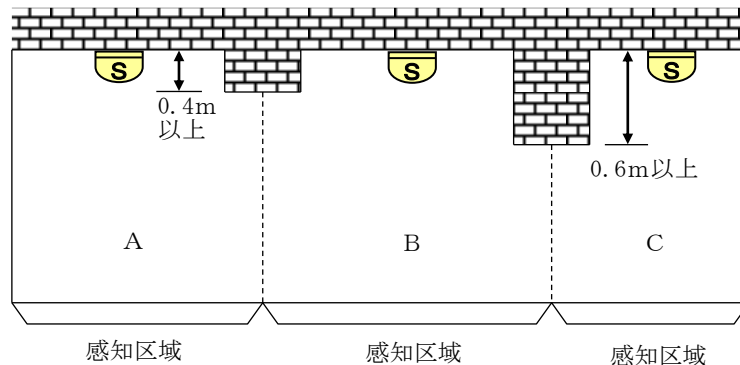
e 設置後の有効な維持管理のために設置場所等を考慮すること。

ク 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

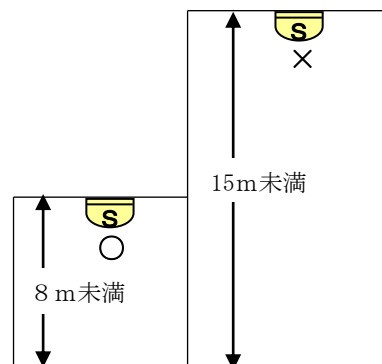
熱・煙複合式スポット型感知器の場合は、熱式の基準により感知区域を設定する。(取付け面から 0.4m 以上のはり等によって区画された部分を感知区域とする。)(第 11-123 図参照)



第 11-123 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 11-124 図参照)



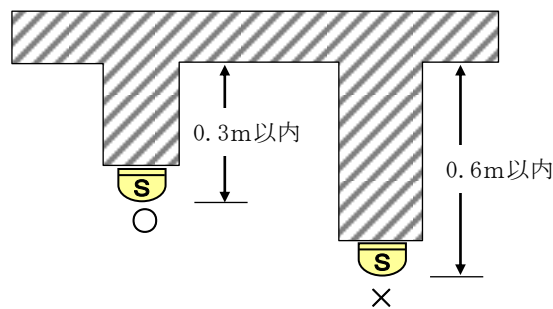
第 11-124 図

(ウ) 感知面積の設定

感知面積の異なる種別が組み合わせら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 11-125 図参照)



第 11－125 図

ケ 多信号感知器

多信号感知器の設置基準は、ク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。

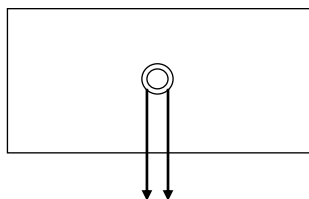
(ア) 2 信号の取出し方

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。

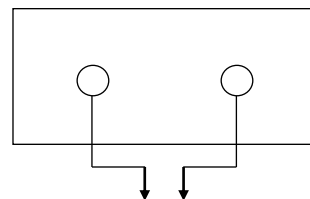
a 一の室が 1 感知区域の場合

(a) 感知器を 1 個設ければ足りる場合

- ① 第 11－126 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。
- ② 第 11－127 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 11－126 図

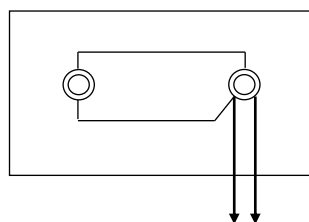


第 11－127 図

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

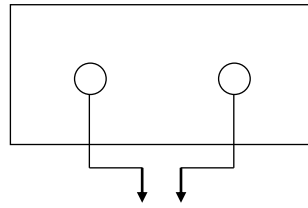
(b) 感知器を 2 個以上設けなければならない場合

- ① 第 11－128 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。



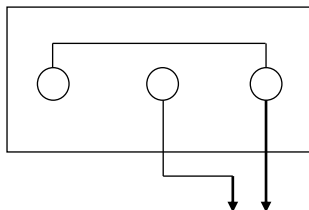
第 11－128 図

- ② 第 11-129 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。

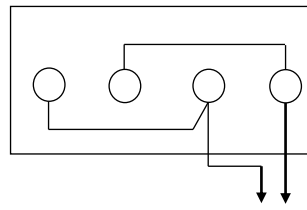


第 11-129 図

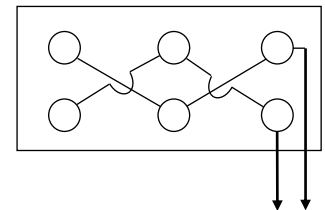
- ③ 感知器を 3 個以上設ける場合は、第 11-130～132 図のように、それぞれ隣接した感知器から別の信号を取出せるように接続すること。ただし、分布型を設ける場合は、検出部ではなく、空気管等の布設について隣接を考慮すること。



第 11-130 図



第 11-131 図

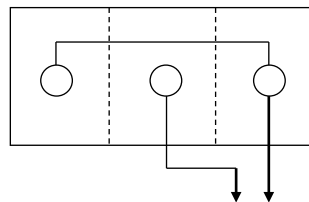


第 11-132 図

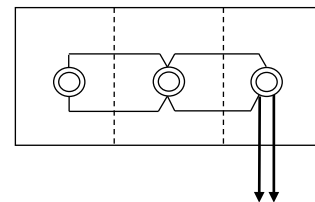
- b 1 つの室が 2 以上の感知区域の場合

- (a) 感知器を警戒区域ごとに 1 個設ければ足りる場合

第 11-133、134 図のように a の方法に準じて設けること。



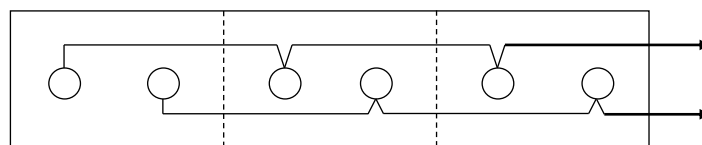
第 11-133 図



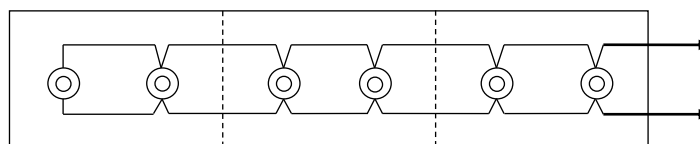
第 11-134 図

- (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 11-135、136 図のように a. (b) の方法に準じて設けること。



第 11-135 図



第 11-136 図

コ 炎感知器

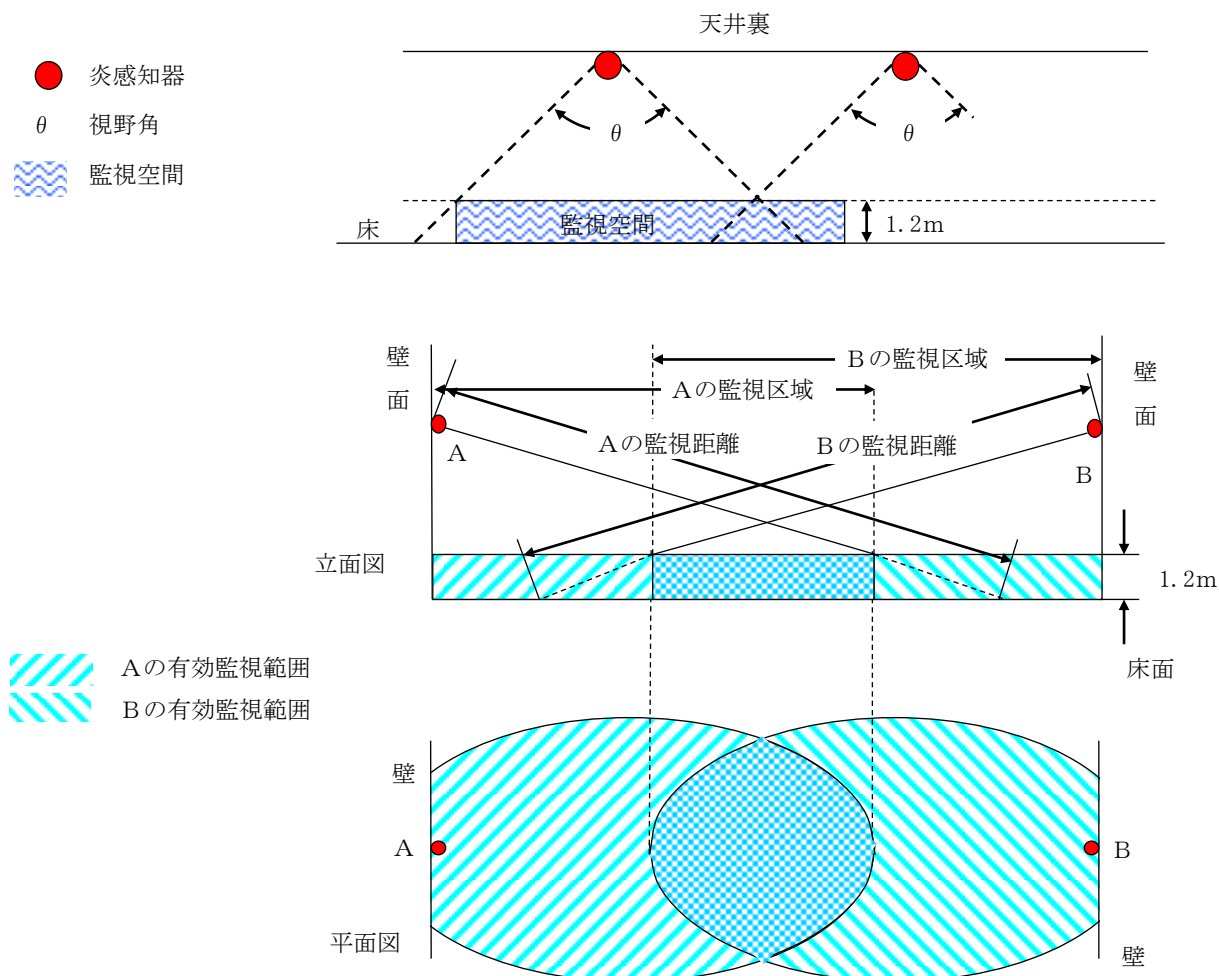
規則第 23 条第 4 項第 7 号の 4 の規定によるほか、次によること。

(ア) 設置基準

- a 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。(第 11-137 図参照)

b 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。



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。

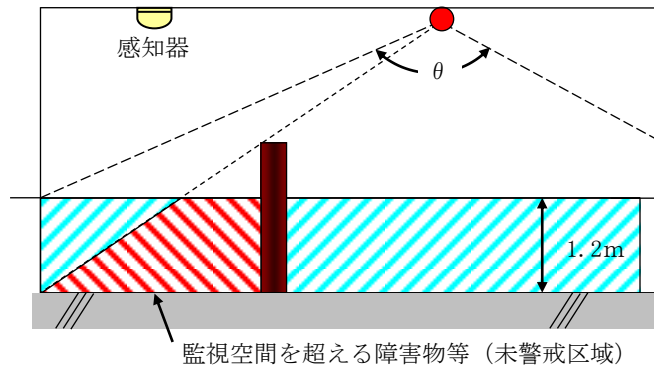
第 11-137 図

- c 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。
- d 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。

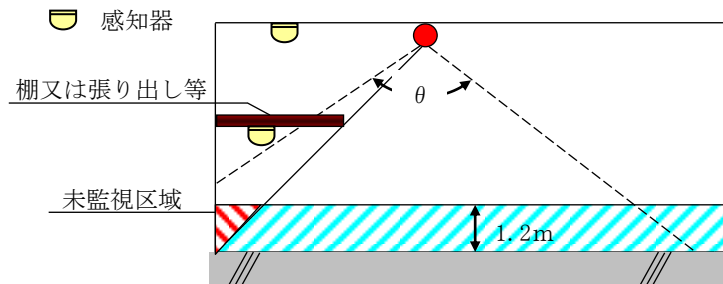
なお、感知器の設置は、次の例によること。

(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 11-138～139 図参照)



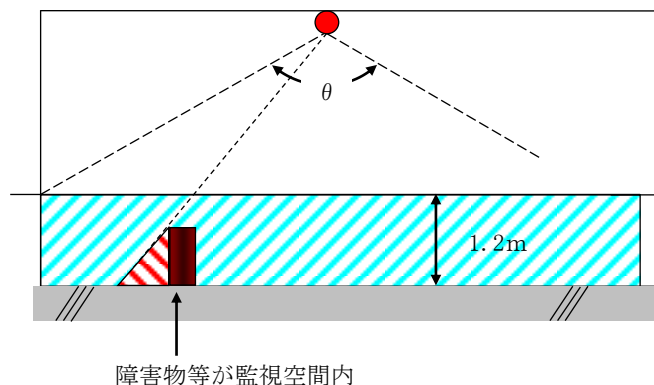
第 11-138 図



第 11-139 図

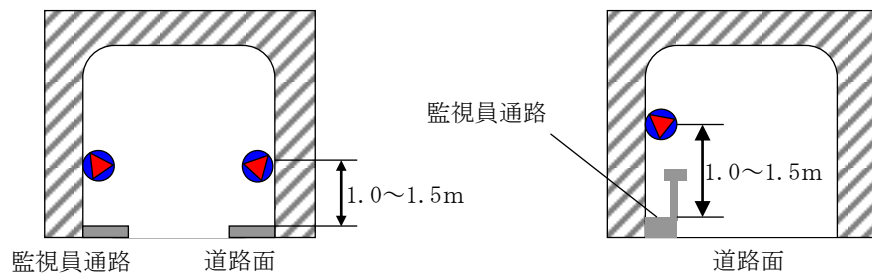
(b) 障害物等が監視空間内の場合

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 11-140 図参照)



第 11-140 図

- e 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。☞ ii
- (イ) 道路の用に供する部分に設ける場合は、次によること。
 - a 道路型を設けること。
 - b 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 11-141 図参照)



第 11-141 図

(ウ) 規則第 23 条第 4 項第 1 号ホに掲げる場所のほか、次の場所は感知器の種類により非火災報を発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。☞ i

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。

サ 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

ア 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。

イ 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。

ウ 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

ア 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).ア.(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).アを準用するほか、次によること。

a 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。

b 予備電源の良否を試験する機能を有すること。

イ 蓄電池設備

前 3.(1).イを準用すること。

(3) 非常電源

前 3.(2)を準用すること。

(4) 設置場所

ア 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。

イ 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。

☞ ii

ウ 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。

エ 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っては、一の警戒区域ごとに次によること。

ア 感知器を接続する場合にあっては、当該感知器の公称蓄積時間と当該中継器に設定された蓄積時間及び受信機の蓄積時間の合計の最大時間（接続される感知器の種類によって当該中継器等の蓄積時間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。

イ 煙感知器以外の感知器を接続する場合にあっては、当該中継器に設定され

た蓄積時間及び受信機の蓄積時間の合計の最大時間が 20 秒を超えないこと。

(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。㉞ ii

(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。

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。

(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。㉞ i

(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じること。

(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 90 デシベル以上であるとともに、原則として、任意の場所で 65 デシベル（居室にあっては 60 デシベル）以上の音量が確保されていること。☞ i

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つては、その騒音より概ね 6 デシベル以上の音圧を確保するよう配慮すること。☞ i

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 ロに規定する防火対象物にあつては、次によること。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。☞ i
- ア 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		◎	○	●	●
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。☞ i

G. L

※ 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。

イ 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

ウ 第 1 報の感知器が作動し、イ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。

エ 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 11－142 図参照)

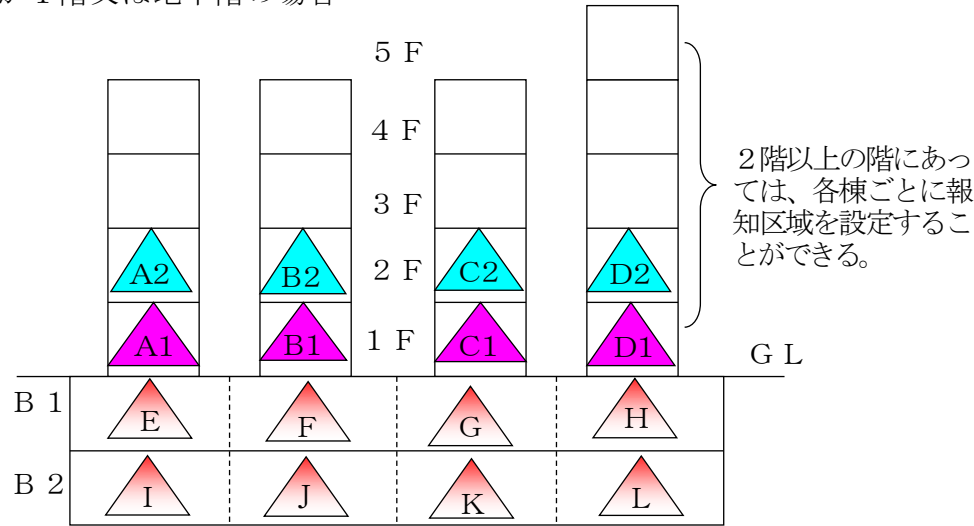
- (ア) 一の防火対象物が、地階、人工地盤等で接続された建築物群にあつて

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っては、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 m²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

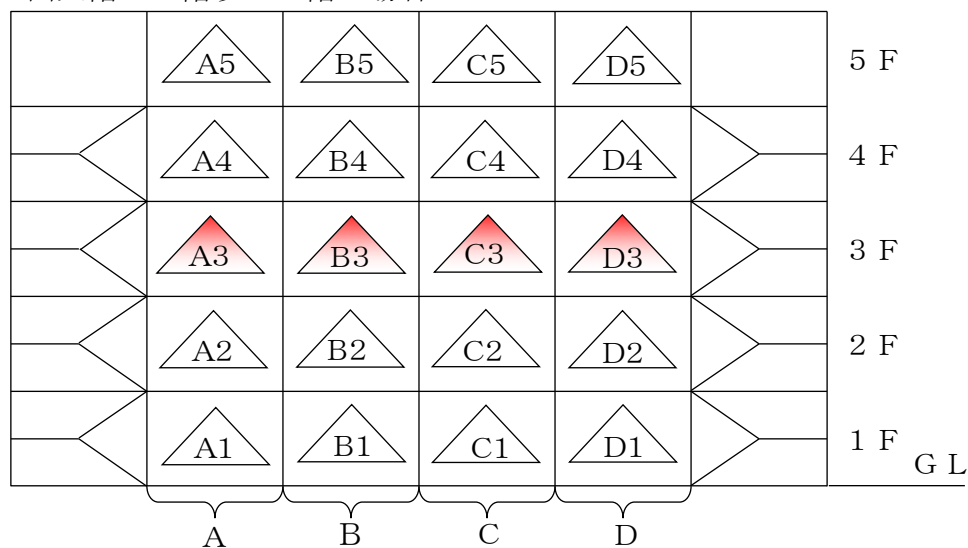


注 1 △は報知区域番号を示す。

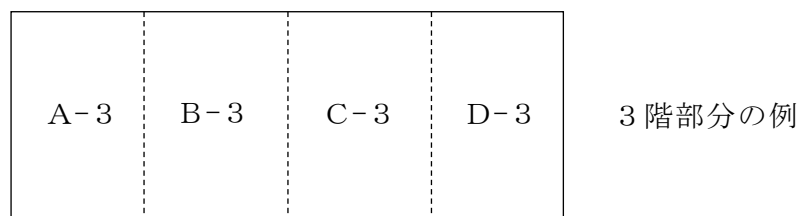
注 2 ----- は防火区画等を示す。

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、L
G 又は K	C 1、F、G、H、J、K、L
H 又は L	D 1、G、H、K、L

出火階が 2 階以上の階の場合



注 △は報知区域番号を示す。



注 ----- は防火区画等を示す。

第 11-142 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

ア 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。☞ i

イ 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。

ウ 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

ア 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。

イ 屋内消火栓箱等の扉の開閉に伴って可動する部分に設けるリード線は、可とう性のあるより線等を使用すること。

(3) 機器

ア 受信機に適応するものであること。

イ 他の消防用設備等と共用する場合は、自動火災報知設備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 15 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 C3306(ビニルコード) JIS C3307(600V ビニル絶縁電線(IV)) JIS C3342(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 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 C3307(600V ビニル絶縁電線(IV)) JIS C3342(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 C3307(600V ビニル絶縁電線(IV)) JIS C3340(屋外用ビニル絶縁電線(OW)) JIS C3342(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 C3342(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 以下の場合は、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。

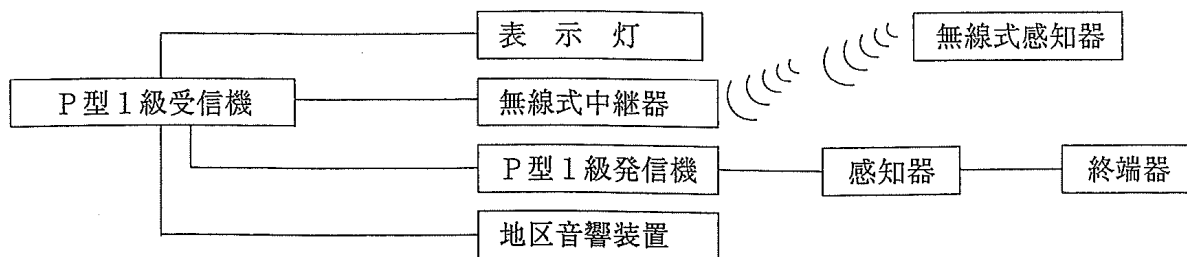
※ JCS 日本電線工業会規格

14 無線式自動火災報知設備

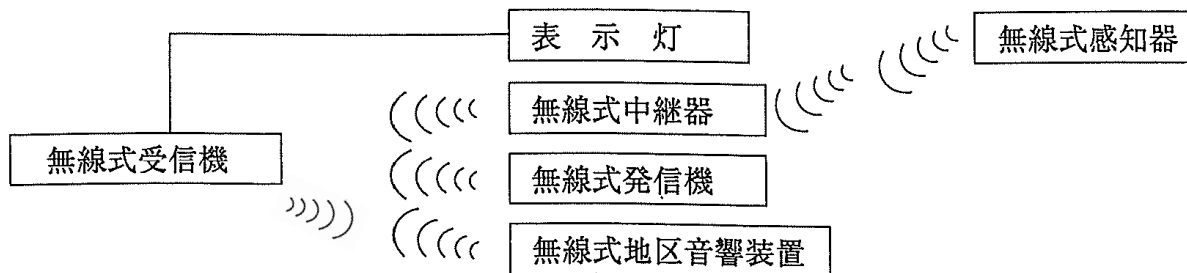
(1) 設備の構成 (例)

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 に規定する小電力セキュリティシステムの無線局の無線設備であり、無線式感知機、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 11-144、11-145 図参照)



第 11-144 図



第 11-145 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。

ア 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。

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

- a 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が受信できない場合
- b 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。

イ 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 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 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。
- (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。
 - a 電池の交換が容易にできること。
 - b 電池の電圧が感知器を有効に作動できる電圧の下限值となったとき、その旨を受信機に自動的に発信することができる。

ウ 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。
 - a 発信される信号の電界強度の値は、当該中継器から 3 m 離れた位置において設計値以上であること。
 - b 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。
 - c 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。
 - d 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。
 - a 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。
 - b 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。
 - a 電池の交換が容易にできること。
 - b 電池の電圧が中継器を有効に作動できる電圧の下限值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。

エ 無線式地区音響装置

電源に電池を用いる場合にあっては、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值となったとき、その旨を受信機に自動的に発信することができること。

オ 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。

a 電池の交換が容易にできること。

b 電池の電圧が発信機を有効に作動できる電圧の下限值となったとき、その旨を受信機に自動的に発信することができること。

15 特定小規模用自動火災報知設備

「特定小規模施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令」(平成 20 年総務省令第 156 号)に規定する令別表第 1 (2) 項ニ、(5) 項イ、(6) 項イ(1)から(3)及び(6) 項ハ（利用者を入居させ、宿泊させるものに限る。）又は(6) 項ロに掲げる防火対象物又はその部分に設置する特定小規模用自動火災報知設備は、次の通知文によること。

＊・「特定小規模施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令」(平成 20 年総務省令第 156 号)

・「特定小規模施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令等の公布について(通知)」(平成 20 年 12 月 26 日消防予第 345 号)

＊・「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令の一部を改正する省令」(平成 20 年総務省令第 158 号)

・「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令の一部を改正する省令等の公布について(通知)」(平成 20 年 12 月 26 日消防予第 347 号)

・「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令の一部を改正する省令等の公布について(通知)」(平成 21 年 3 月 9 日消防予第 101 号)

＊・「特定小規模施設用自動火災報知設備の設置及び維持に関する技術上の基準」(平成 20 年消防庁告示第 25 号)

＊・「消防法施行規則の一部を改正する省令等の公布について(通知)」(平成 20 年 12 月 26 日消防予第 344 号)

- ＊・「無線式自動火災報知設備及び特定小規模施設用自動火災報知設備の運用について」(平成 21 年 3 月 23 日消防予第 119 号)
- ＊・「消防法施行令の一部を改正する政令等の公布について」(平成 25 年 12 月 27 日消防予第 492 号)
- ＊・「消防法施行令の一部を改正する政令等の公布について」(平成 26 年 10 月 16 日消防予第 412 号)

16 複合型居住施設用自動火災報知設備

「複合型居住施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令」(平成 22 年総務省令第 7 号)に規定する令別表第 1 (16) 項イの防火対象物 (同表 (5) 項ロの用途が存している場合で、かつ、その他の部分が (6) 項ロ及びハの用途に供される部分のみで構成されたものに限る。) のうち、(6) 項ロ又はハの用途に供される部分に設置する複合型居住施設用自動火災報知設備は、次の通知文によること。

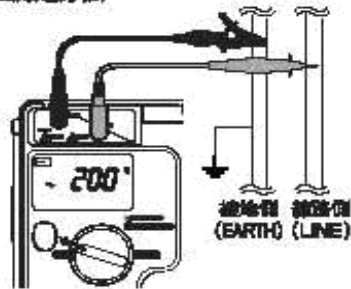
- ＊・「複合型居住施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令」(平成 22 年総務省令第 7 号)
- ・「複合型居住施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令等の公布について(通知)」(平成 22 年 2 月 5 日消防予第 59 号)
- ・「複合型居住施設における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令等の参考資料の送付について」(平成 22 年 2 月 5 日事務連絡)

〈自動火災報知設備〉性能検査

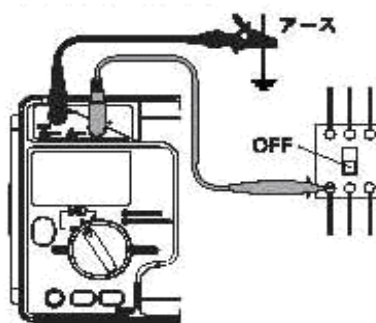
1 配線検査（絶縁抵抗）

電源回路と大地との間及び電源回路の配線相互の間の絶縁抵抗は、絶縁抵抗計で計った値が、電源回路の対地電圧が 150V 以下の場合は $0.1\text{M}\Omega$ 以上、電源回路の対地電圧が 150V を超える場合は $0.2\text{M}\Omega$ 以上であり、感知器回路（電源回路を除く。）及び附属装置回路（電源回路を除く。）と大地との間並びにそれぞれの回路の配線相互の間の絶縁抵抗は、一の警戒区域ごとに絶縁抵抗計で計った値が $0.1\text{M}\Omega$ 以上であることを確認する。ただし、検査を行うことにより障害を与えるおそれのある電子部品等を使用している回路で測定が困難なものにあっては、工事を行った者が予め実施した絶縁抵抗試験記録で確認すること。

電圧測定方法



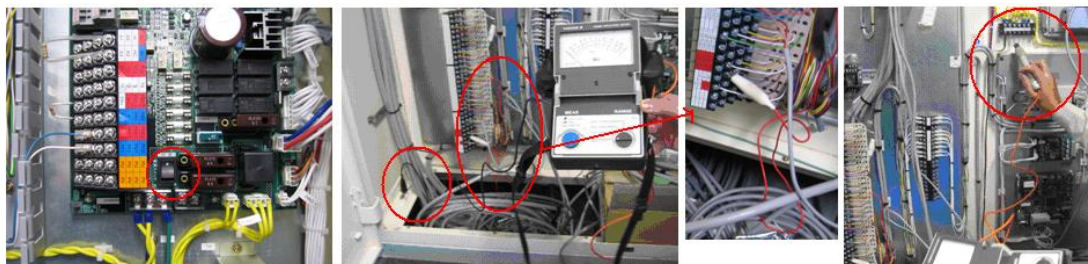
絶縁抵抗測定方法



【絶縁抵抗の測定方法例】

自動火災報知設備を構成している回路及び機器は、十分な絶縁を有していないと、漏れ電流により機器が損傷を起こしたり、感知器等の誤作動を起こすことがあるため、機器等の使用を停止（電源を OFF にする。）し、絶縁抵抗計を用いて機器や回路の絶縁状態を測定する。

- ① 被測定物の電源を切る。
- ② クリップ付きリード（黒）を接地側測定端子（EARTH）へテストピン付きリード（赤）をライン側（LINE）測定端子に差し込む。
- ③ ファンクションスイッチつまみを目的の定格測定電圧のレンジに合わせる。
- ④ 被測定物にクリップ付きリードのクリップを接続する。
※ 通常は、接地側測定端子を接地線側とする。
- ⑤ 被測定物のもう一方にテストピン付きリードのテストピンを接触させる。
※ この状態（ $\text{M}\Omega$ 測定スイッチ OFF）でメータが振れる場合は、被測定物が活線状態である（電圧が加わっている。）。必ず、電圧がない状態にしてから測定すること。
- ⑥ $\text{M}\Omega$ 測定スイッチを ON にする。
- ⑦ 指示を読み取る。
※ ファンクションスイッチつまみの位置（設定レンジ）により専用の目盛を使用する。
- ⑧ $\text{M}\Omega$ 測定スイッチを OFF にする。
- ⑨ 被測定物に充電された高電圧を放電させる。
- ⑩ まず被測定物からテストピン付きリードのテストピンを離し、次にクリップ付きリードのクリップをはずす。
- ⑪ ファンクションスイッチつまみを必ず OFF 位置にする。



2 配線検査（送り配線検査） ☆ i

感知器回路が端子又はリード線により送り配線となっているかどうかを、次表に定める数値により確認し、当該確認した感知器を回路の電線から切り離し、当該回路の末端の発信機、押しボタン等を作動させ、当該回路が作動しないことを確認する。

なお、検査終了後はもとの状態にもどした後に作動試験を行い、正常に作動することを確認する。

注) ☆ i 印の検査は、自動試験機能を有する自動火災報知設備にあつては、自動的又は簡単な操作による試験によって記録紙等に「異常」表示が行われないことを確認することにより替えることができる（以下同じ。）。

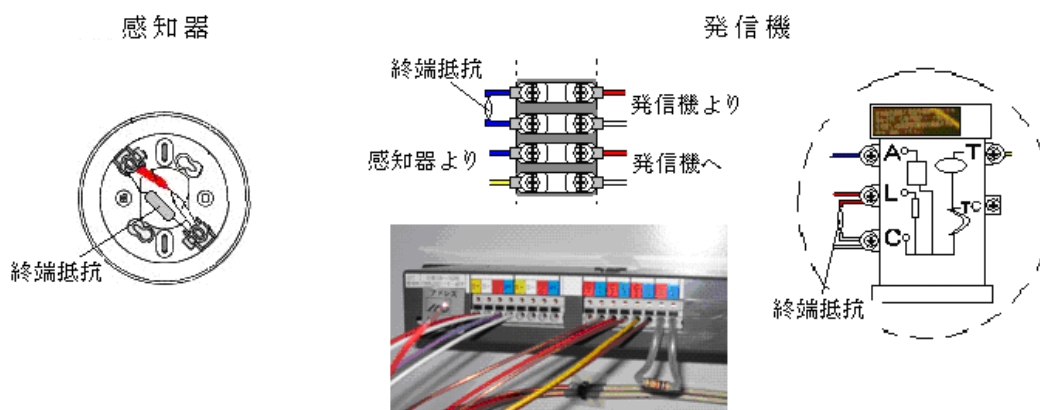
警戒区域数	検査回線数
10 以下	1
10 以上 50 以下	2
51 以上	3

【送り配線】

- ① 送り配線とは「感知器回路の電線が一箇所でも断線した場合に受信機がそれを検出できるような結線」をいう。感知器回路は主に 4 芯の電線、あるいは 2 芯の電線が使用されている。

なお、配線に断線等があった場合に受信機が自動的に警報を発するアナログ式感知器等にあつては、この限りでない。

- ② 感知器の信号回路は、容易に導通試験をすることができるように、回路の末端に次図のとおり終端器等が設けられている。



3 受信機検査（火災表示検査）☆ i

火災表示検査は、火災試験スイッチ、回路選択スイッチ、主音響、地区音響停止スイッチ、火災復旧スイッチを操作し、回線ごとに、火災灯、地区表示装置、地区音響装置の作動、保持機能が正常であることを確認する。

(1) 2 信号式受信機及び蓄積式受信機以外の受信機

火災表示試験スイッチ等を所定の操作方法により操作して回線ごとに行い、火災表示及び保持機能（P 型 3 級及び G P 型 3 級を除く。）が正常であること。

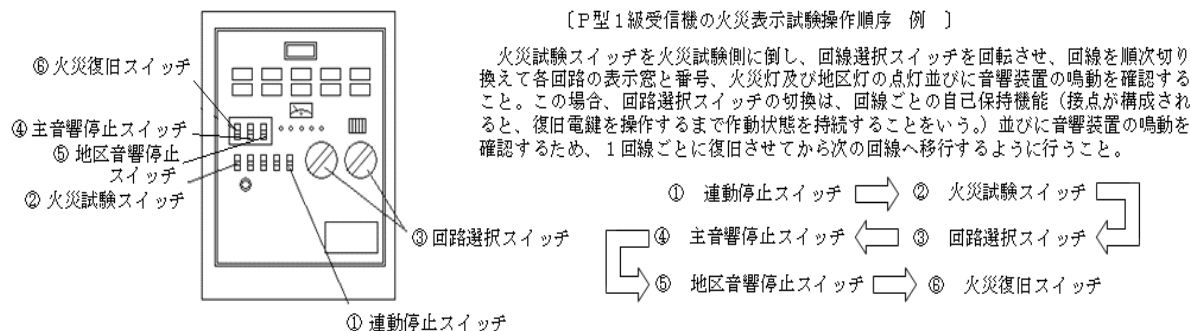
(2) 2 信号式受信機（同一の警戒区域からの異なる 2 の火災信号を受信したときに火災表示を行うことができる機能を有するものをいう。）

ア 火災表示試験スイッチ等を所定の操作方法により操作して回線ごとに行い、第 1 信号において地区表示装置及び主音響装置又は副音響装置が作動し、第 2 信号において火災灯の点灯及び地区音響装置が作動すること。

イ 第 1 信号の受信時に発信機を作動させ、直ちに火災表示（表示灯、表示装置、主音響装置及び地区音響装置）を行うこと。

(3) 蓄積式受信機

火災表示試験スイッチ等を所定の操作方法により操作して回線ごとに行い、設定された時間内に火災表示を行うこと。また、蓄積時間中に発信機を作動させ、蓄積機能を自動的に解除し火災表示を行うこと。



ア 主音響装置及び副音響装置の音圧及び音色は、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こと。

イ 表示窓等には、警戒区域の名称等が適正に記入され、一の表示窓には、2 以上の警戒区域が表示されないこと。

ウ 主音響装置及び副音響装置を、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に設ける場合にあっては、当該場所において他の警報音又は騒音と明らかに区別して聞き取ることができるように措置されていること。

エ 非常放送中における地区音響装置の鳴動停止機能を有するものは、鳴動が停止した旨を受信機の見やすい箇所に自動的に表示できるものであること。

4 受信機（アナログ式）検査

(1) 注意表示検査☆ i

注意表示試験スイッチ等を操作し、アナログ式受信機の各リレー等の作動、注意灯及び地区表示装置の表示並びに注意音響装置の鳴動等が正常であることを確認する。

なお、予備電源が非常電源を兼用している場合は、予備電源検査を行うことにより当該検査を省略することができる。

(2) 設定表示温度検査

感度設定装置を操作し、次のことを確認する。

- ア アナログ式感知器の表示温度等が表示温度等設定一覧図に示されたものと同じものであること。
- イ 表示温度等設定一覧図の内容が適正であること。

5 受信機検査（回路導通検査） ☆ i

導通試験スイッチ、回路選択スイッチ等を操作して回路ごとに次のことを確認する。ただし、回路の導通状況を自動監視しているものにあつては、任意の感知器回路を外す等断線状態とすること。

- (1) 試験用計器等の指示値が適正であること。
- (2) 断線警報を発すること。

6 受信機検査（同時作動検査） ☆ i

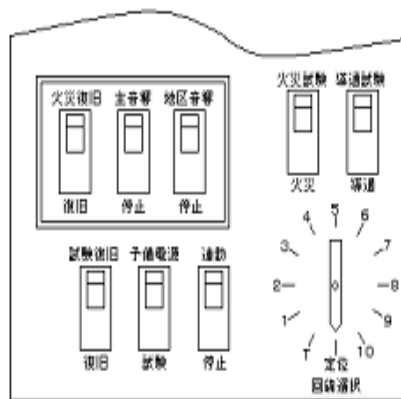
受信機の任意の回路を火災作動状態にし、主音響装置、地区音響装置、附属装置の機能に異常がなく、適正に火災作動状態を継続することを確認する。

(1) 常用電源を使用した場合

任意の 5 回路（5 回路未満の受信機にあつては全回路）を火災作動状態にする。

(2) 予備電源を使用した場合

任意の 2 回路（1 回路の受信機にあつては 1 回路）を火災作動状態にする。



①連動停止スイッチを停止側にする。

②火災試験スイッチを火災側にする。

③回路選択スイッチを順次回転させ、5 回路分の表示をさせる。

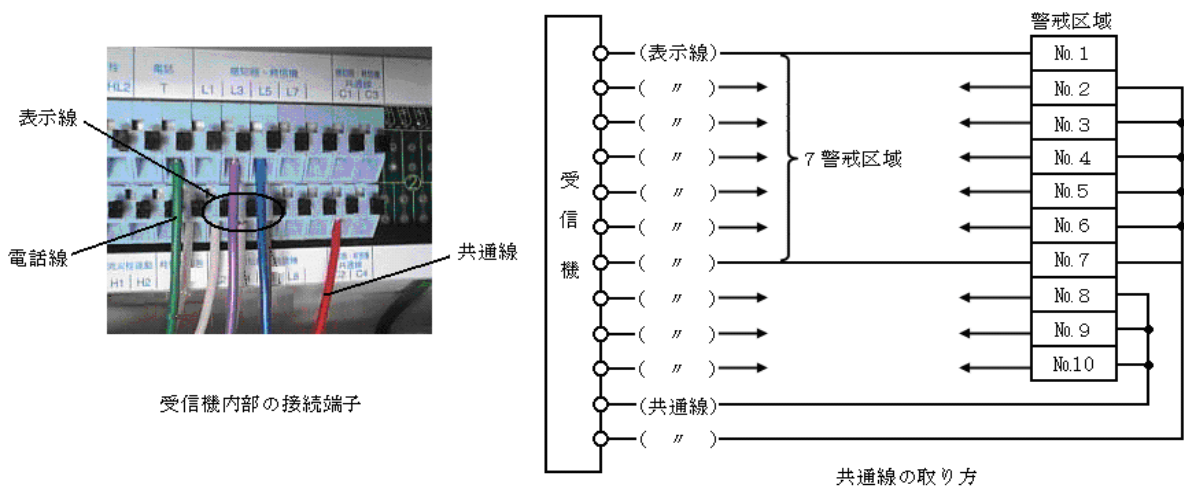
④火災灯の点灯を確認する。

⑤地区表示灯の点灯を確認する。

⑥音響装置の鳴動を確認する。

7 受信機検査（共通線（7 回路以下のものを除く。）検査）

受信機内部の接続端子から共通線 1 線をはずし、受信機の回路導通試験を行い、「断」を指示した警戒区域の回路数が 7 以下であることを確認する。ただし、R 型受信機及び G R 型受信機に接続される固有の信号を有する感知器又は中継器が接続される感知器回路にあつては、この限りでない。



8 受信機検査（予備電源検査）☆ i

常用電源の遮断及び復旧を行い、次のことを確認する。

(1) 電源の自動切替機能

常用電源を遮断することで自動的に予備電源に切り替わり、復旧させた時、自動的に常用電源に切り替わること。

(2) 電圧

予備電源の端子電圧が電圧計の指示値（指示が安定したときの値）又は表示灯等により適正であること。

9 受信機検査（非常電源検査）☆ i

常用電源を遮断することで自動的に非常電源に切り替わり、復旧させた時、自動的に常用電源に切り替わることを確認する。

10 受信機検査（附属装置（附属装置を接続したものに限る。）検査）

(1) 附属装置が受信機の機能に有害な影響を及ぼさないこと。

(2) 総合操作盤を接続するものには、受信機からの信号が総合操作盤に移報すること。

11 同時通話装置検査（同時通話装置を設けたものに限る。）

同時通話装置を設けた場所相互間で、同時に相互通話ができることを確認する。

12 相互作動検査（地区音響装置検査）

一の防火対象物に2以上の受信機が設けられている場合、火災表示試験スイッチを操作し、いずれの受信機からも地区音響装置が正常に作動することを確認する。

13 中継器検査

(1) 設定表示温度試験（アナログ式中継器）

前4.(2)によること。

(2) 回路導通試験

前5によること。

(3) 予備電源試験（予備電源を有するものに限る。）

前8によること。

14 感知器検査

作動させる感知器（定温式スポット型（非再用型）感知器を除く。）の数は、別表 1 の数値によること。ただし、自動試験機能付きの感知器は、各階に設置された感知器の種別ごとに別表 2 の数とする。

なお、一のアナログ式感知器の感知区域が一警戒区域となっている場合、アナログ式感知器の設置される階の床面積が 600 m²以下の場合、当該床面積を、床面積が 600 m²を超える場合は 600 m²以下ごとに一警戒区域として、別表 2 に定める数のアナログ式感知器を作動させること。

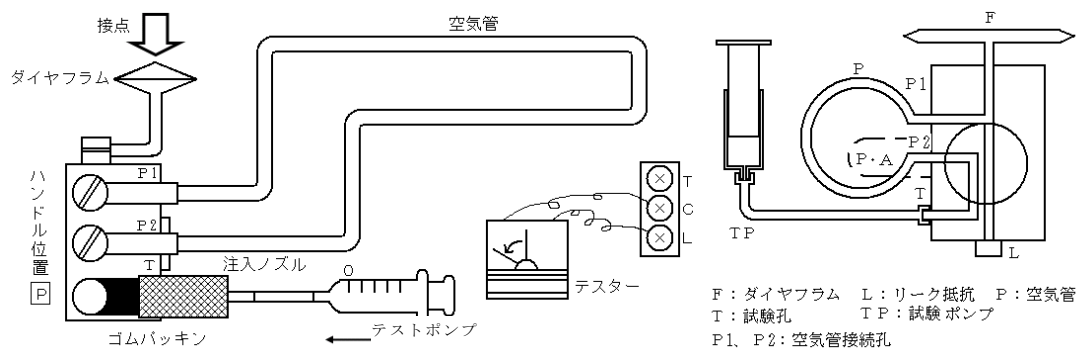
（1） 差動式分布型（空気管式）感知器

ア 火災作動検査（空気注入検査）☆ i

検出部の試験孔に空気注入試験器（以下「テストポンプ」という。）を接続し、試験コックを作動試験位置に合わせ、感知器の作動空気圧（空気膨張圧力）に相当する空気量をテストポンプにより注入し、その時点から接点までの時間が当該検出部に明示されている範囲内であることを確認する。

イ 作動継続検査

火災作動検査で感知器が作動してから接点が開くまでの時間を測定し、当該検出部に明示されている範囲内であることを確認する。



- 注) ① 注入する空気量は、感知器の感度種別又は空気管長により異なるので所定量以上の空気を注入するとダイヤフラムに損傷を与えるおそれがあるので注意すること。
- ② 注入した空気がリーク孔を通過しない構造のものにあっては、所定の空気量を注入した直後すみやかにコックハンドルを定位の位置に復帰させること。
- ③ 不作動または測定した時間が所定の範囲外の場合若しくは前回の点検時の測定値と大幅に異なる場合は、空気管とコックスタンドの接合部の締付けが確実かどうかを確認のうえ、流通試験及び接点水高試験を行い確認すること。
- ④ コックスタンドは（一社）日本火災報知機工業会共通仕様のものとそれ以外のものがあるため、火災作動試験や作動継続試験のコックスタンドのハンドルの位置が異なるため注意すること。
- ⑤ 試験後は必ずコックハンドルを定位の位置に戻すこと。戻し忘れた場合、感知器が正常に作動しない。

ウ 流通検査

空気管に空気を流入させ、マノメーターの水位低下時間を測定し、空気管の漏れ、つぶれ及びつまり等の有無を確認する。

【流通検査の測定方法例】

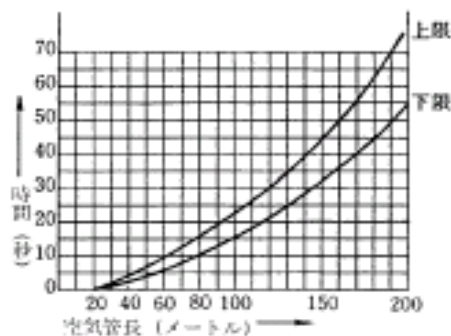
- ① 検出部の試験孔又は空気管の一端にマノメーターを接続する。
- ② 試験コックを流通試験位置に合わせる。
- ③ 他端に接続したテストポンプにより空気を注入しマノメーターの水位を約 100mm まで上昇させ水位を停止させる。

なお、マノメーターの水位が停止しないものにあつては、空気管に洩れのおそれがあるので検査を中止して点検する。

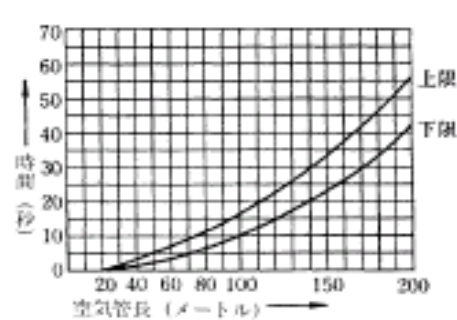
- ④ 試験コック等により送気口を開き、上昇水位の 2 分の 1 まで下がる時間を測定する。

なお、グラフによる測定結果が範囲外であれば、空気管につぶれ及びつまりのおそれがあるので検査を中止して点検する。

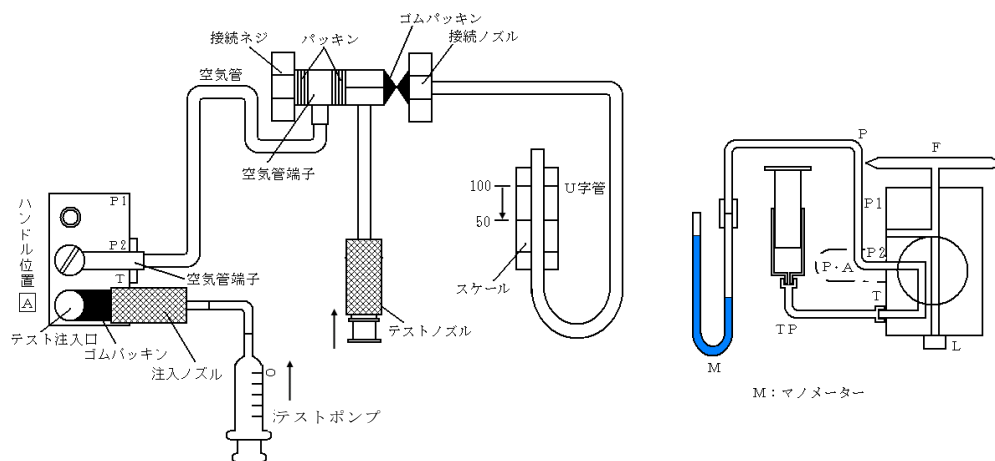
① 空気管の内径が1.4mmの場合



② 空気管の内径が1.5mmの場合



空気管流通曲線



【参考】 接点水高（フラム）検査

検出部の試験孔又は空気管端子にマノメーター及びテストポンプを接続し、試験コック等を接点水高試験位置に合わせ、微量の空気を徐々に注入して接点が開いたときに水位を測定し、各検出部に明示されている範囲内であることを確認する。

【接点水高検査の測定方法例】

- ① 空気管端子 P 1 をはずす。
- ② テストポンプを注入量 1 cc 以内に合わせて分岐ノズルに接続する。

- ③ テストノズルを空気管接続口 P 1 に接続する。
- ④ コックハンドルが正常（N）位置にて、U字管の水高の左右のバランスが取る。
- ⑤ コックハンドルを位置（D）に合わせ、ポンプを廻すように静かに押す。

（２） 差動式分布型(熱電対式・熱半導式)感知器

ア 火災作動検査☆ ii

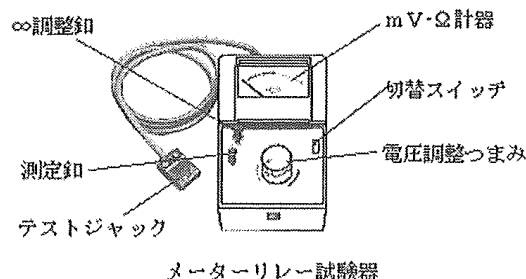
試験器のプラグを検出部に差し込み検出部に電圧を印加し、作動したときの電圧が検出部ごとに明示されている値の範囲内であることを確認する。

なお、熱半導式感知器の取付け位置の高さが 8 m 未満のものにあつては、差動式スポット型の作動検査の検査方法の例によることができるものとし、検査結果については、当該判定基準の例によること。

注) ☆ ii 印の検査は、自動試験機能を有する自動火災報知設備にあつては、自動的又は簡単な操作による試験によって、また、遠隔試験機能を有する自動火災報知設備にあつては、外部試験器による試験によって記録紙等に「異常」表示が行われなことを確認することにより替えることができる（以下同じ。）。

【火災差動検査の測定方法例】

- ① 試験器のスイッチを作動試験側に入れ、検出部に接続する。
 - ア 電圧調整つまみを反時計方向に停止するまで回転させる。
 - イ テストジャックを検知器のテストピンに差し込む。
 - ウ 切り替えスイッチを mV 側に切替える。
- ② ダイヤルを操作し、検出部に徐々に電圧を加え、作動したときの作動電圧値を測定する。
 - ア 測定鉤を押しながら電圧調整つまみを時計方向にゆっくり回し、検知器が作動した点で回転を止める。
 - イ 1 種の場合は試験メーターのスケール上側左のグリーンベルト内、2 種の場合は中央グリーンベルト内、3 種の場合は右側グリーンベルト内の範囲であれば正常、緑線は作動電圧範囲の目安として表示されている。
 - ウ メータースケール下側の目盛は抵抗値のため使用しない。



イ 回路合成抵抗検査

試験器のプラグを検出部に差し込み、熱電対回路の合成抵抗値が検出部ごとに明示されている値以下であることを確認する。

【回路合成抵抗検査の測定方法例】

- ① 切替スイッチをΩ側に切替える。
- ② テストジャックを検出部のテストピンに差込む。
- ③ ∞調整釦を押しながら電圧調整つまみを回転させ、メーターの指針を∞（無限大）に合わせる。
- ④ ∞調整釦をはなし、測定釦を押して抵抗値をメータースケール下側の目盛りで読む。
- ⑤ 抵抗値は9Ω（赤印）以下であれば正常。
- ⑥ テストジャックとテストピンの間で接触抵抗があると正常な抵抗値が読めないので、注意すること。

(3) 定温式感知線型感知器

ア 火災作動検査

回路の末端の回路試験器を作動させ、受信機が火災表示することを確認する。

イ 回路合成抵抗検査

感知機回路の配線と感知線の合成抵抗値が検出部ごとに明示されている値以下であることを確認する。

【回路合成抵抗検査の測定方法例】

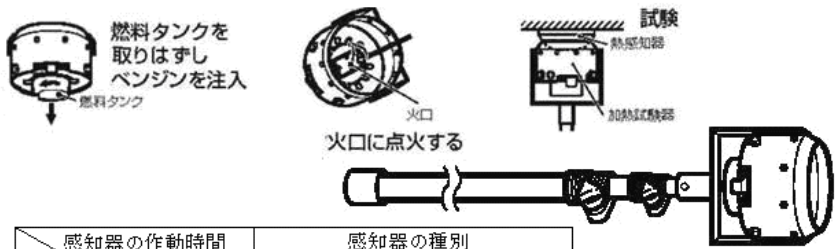
感知器回路の配線と感知線の合成抵抗値を次により確認する

- ① 受信機の外線はずし、測定する回路の末端を短絡する。
- ② 回路中に終端抵抗等が挿入されているものは、終端抵抗等を短絡する。
- ③ 感知器回路の配線と感知器線の合成抵抗値を回路計で測定する。

(4) 差動式スポット型感知器、定温式スポット型感知器（再用型）、補償式スポット型感知器、熱複合式スポット型感知器、熱アナログ式スポット型感知器
火災作動検査☆ ii

加熱試験器を用いて感知器を作動させ、正常に作動することを確認する。

なお、可燃性ガス等の滞留により引火のおそれがある場所及び高圧受変電室等の感電のおそれのある場所に設けられた感知器を点検するときは、差動スポット試験器又は回路試験用押ボタン等の試験器により行うこと。



燃料タンクを取りはずし
ベンジンを注入

燃料タンク

火口

火口に点火する

試験

熱感知器

加熱試験器

感知器の作動時間	感知器の種別		
	特種	1種	2種
差動式スポット型		30秒以内	30秒以内
補償式スポット型		30秒以内	30秒以内
定温式スポット型	40秒以内	60秒以内	120秒以内
熱アナログ式スポット型			

注) 感知器が破損する場合があるため長時間加熱しないこと。

(5) 定温式スポット型（非再用型）感知器

火災作動検査☆ ii

警戒区域ごとに設置されている感知器の個数に応じて、次表により抜き取った個数の感知器それぞれについて、加熱試験器を用いて作動させ、正常に作動することを確認する。

感知器設置個数	抜取個数
1 以上10以下	1
11以上50以下	2
51以上101以下	4
101以上	7

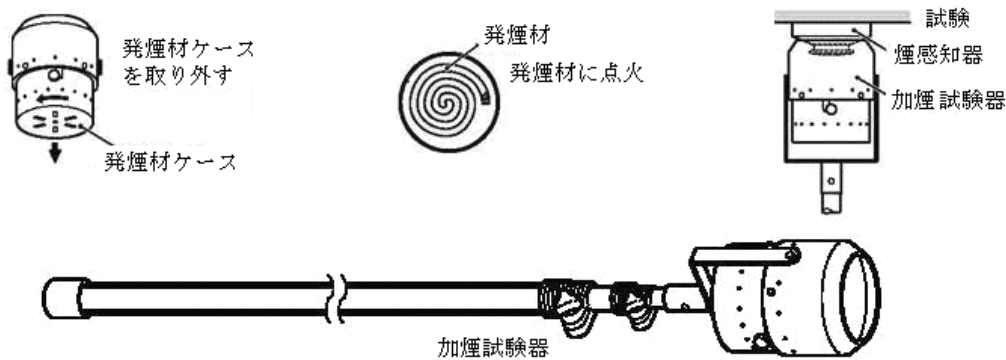
感知器 作動時間	感知器の種類			
	特種	1 種	2 種	3 種
定温式スポット型	40	60	120	—
熱アナログ式スポット型	40	—	—	—
摘要	定温式スポット型又は熱アナログ式スポット型については、それぞれ公称作動温度又は火災表示に係る設定表示温度と周囲温度との差が 50 度を超える場合は、作動時間を 2 倍の値とすることができる。			

- 注) ① 非再用型感知器は、一度試験を行うと再度使用できないので試験後は新品と交換することになる。
- ② 非再用型感知器の抜き取りは輪番で行い、図面又は点検表等に抜き取りを行った感知器の位置を明確にしておく。なお、抜き取りをしたものから不良が発見された場合は、その不良個数分を抽出して実施すること。

(6) イオン化式スポット型感知器・光電式スポット型感知器・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

火災作動検査☆ ii

加煙試験器、ガス式試験器を用いて感知器を作動させ、正常に作動することを確認する。

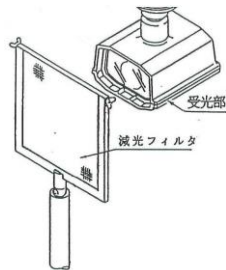


感知器	感知器作動時間		感知器種別		
	1種	2種	3種	1種	2種
イオン化式スポット型					
光電式スポット型	30秒	60秒	90秒		
イオン化アナログ式スポット型	以内	以内	以内		
光電アナログ式スポット型					

- 注) ① 復旧しづらくなるため、長時間加煙しないこと。
- ② 発煙材に線香を使用する場合は火気と感知器の変色に注意すること。
- ③ 加煙試験器の発煙材は試験器によって指定されたものを用いること。
- ④ 加煙試験時には取付面の気流等による影響のないようにすること。

(7) 光電式分離型感知器・光電アナログ式分離型感知器
火災作動検査☆ i

所定の減光フィルターを用いて感知器を作動させ、正常に作動することを確認する。

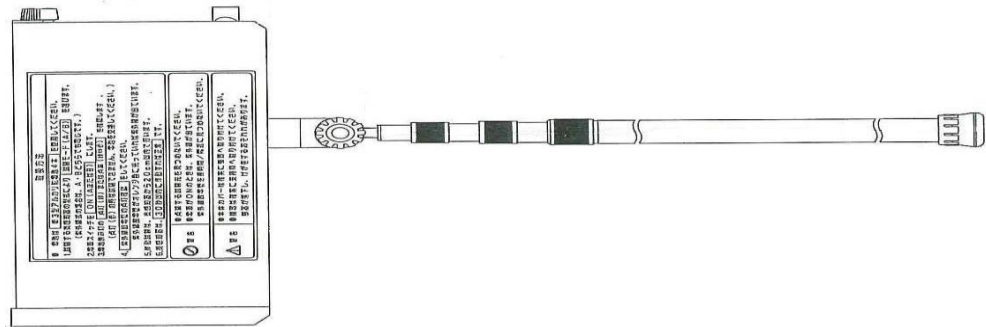


感知器	作動時間		感知器の種類		
	特種	1種	2種	3種	
光電式分離型	—	30	30	—	
光電式分離型 光電式アナログ式分離型	—	30	30	—	

注) 感知器に接触させ光軸をずらさないこと。

(8) 炎感知器
火災作動検査☆ i

所定の炎感知器用作動試験器を用いて感知器を作動させ、正常に作動することを確認する。



感知器	感知器作動時間			感知機の種別		
	感知器			1種	2種	3種
炎感知器	30秒以内			30秒以内	30秒以内	30秒以内

注) 感知器に接触して取り付け角度を変えないこと。

15 発信機作動検査

作動させる発信機の数、別表 1 の数値によること。

- (1) 押しボタンを操作し、正常に作動することを確認する。
なお、確認灯を有するものにあつては、正常に点灯することを確認する。
- (2) P 型 1 級発信機にあつては、送受話器を接続して受信機との間で相互に同時通話できることを確認する。

16 地区音響装置検査（鳴動方式・音圧確認）

音圧を測定する音響装置の数、別表 1 の数値によること。

- (1) 鳴動方式検査
所定の操作により次のことを確認する。
 - ア 地区音響装置が、鳴動方式（直上階鳴動を含む。）に応じ正常に鳴動すること。
 - イ 直上階鳴動方式の場合は、一定時間以内及び新しい火災信号を受信した時は一斉に鳴動すること。
 - ウ 特定一階段及び令別表第 1（2）項ニの再鳴動機能を有するものは、地区音響装置の鳴動を停止するスイッチが停止する状態にある間に、受信機が火災信号を受信したときは、一定時間以内に自動的に地区音響装置を鳴動させること。
- (2) 作動検査
音響装置の中心から 1 m 離れた位置で騒音計（A 特性）を使用して測定を行い、所定の音圧が出ていることを確認する。
 - ア 音声以外で警報を発するものは 90dB 以上
 - イ 音声により警報を発するものは 92dB 以上（第 2 警報音）
 - ウ 任意の場所で 65dB（居室にあつては 60dB）以上 ㊞ i
- (3) 連動検査
ダンスホール、カラオケボックス等その他これらに類するもので音響が聞き取りにくい場所については、地区音響装置の作動と連動して地区音響装置以外の音が自動的に停止すること。 ㊞ i

別表 1

機器の種別		抜取個数
感 知 器	差動式分布型	一警戒区域について、その種別ごとに半数以上
	差動式スポット型	一警戒区域について、その種別ごとに 1 個以上
	補償式スポット型	
	定温式	
	煙	平面的に設けているものにあつては、一警戒区域ごとに 1 個以上 (共用部分を主とすること。) 階段等に設けているものにあつては、当該縦穴部分ごとに 1 個以上
発信機		適宜
地区音響装置		各階ごとに 1 個以上

別表 2

各階の設置数	1 ～20	21～40	41～60	61 以上
抜取個数	1 個以上	2 個以上	3 個以上	4 個以上