

5 感知器

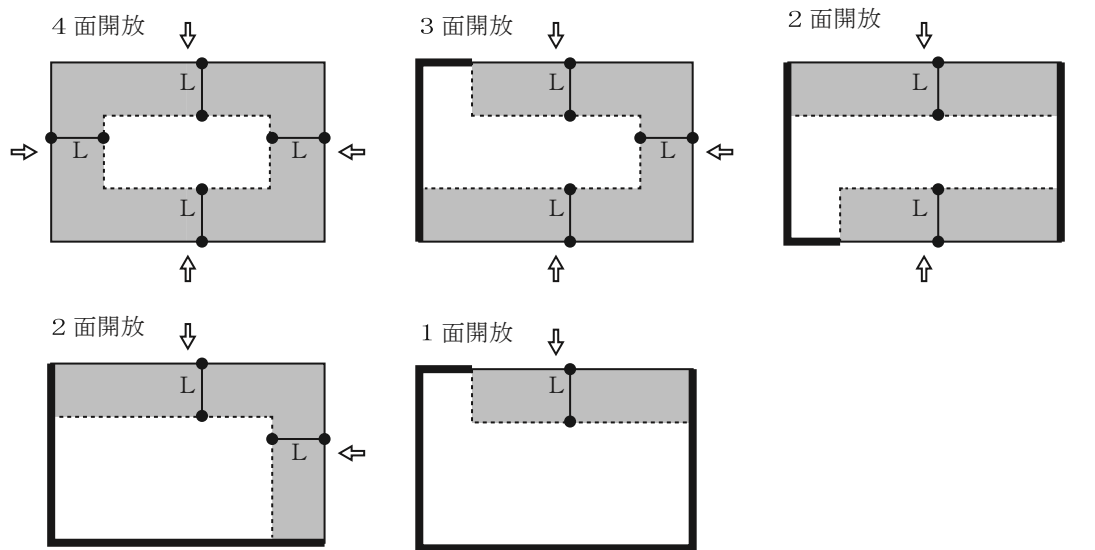
省令第 23 条第 4 項から第 8 項まで並びに省令第 24 条の 2 第 2 号の規定によるほか、次によること。

(1) 感知器の選択

感知器の選択は、省令第 23 条第 4 項から第 7 項までの規定によるほか、設置場所の環境状態と適応感知器により、選択すること。●

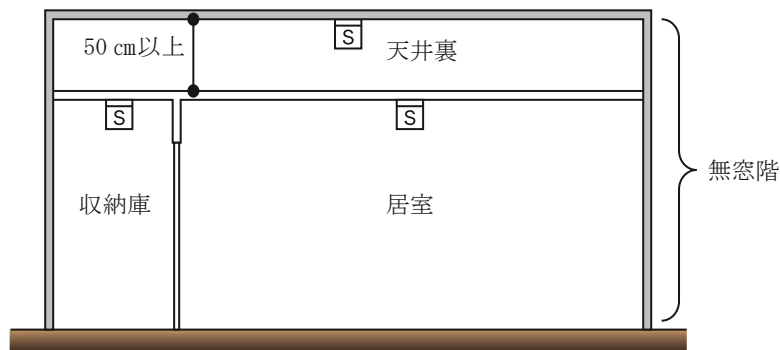
なお、熱感知器で、粉じん、腐食性ガス等の発生するおそれのある場所にあつては、耐酸型又は耐アルカリ型の感知器を、可燃性ガス又は蒸気が滞留するおそれのある場所にあつては防爆型の感知器を、水蒸気が著しく発生するおそれのある場所にあつては防水型の感知器をそれぞれ設けること。

ア 常時外気に直接開放されている部分から 5 m 未満の範囲の部分については、省令第 23 条第 4 項第 1 号ロに規定する「外部の気流が流通する場所」に該当するものであること。(第 10-14 図参照)



[L : 外気に面する 5m 未満の場所 (---の部分) の例]  
第 10-14 図

イ 省令第 23 条第 5 項第 6 号の規定の適用を受ける防火対象物にあつては、建基法第 2 条第 4 号に規定する居室以外の部分（天井裏、収納庫等）にも煙感知器、熱煙複合式スポット型感知器又は炎感知器を設置する必要があること（省令第 23 条第 4 項第 1 号ニ及びホに掲げる場所を除く）。（第 10-15 図参照）

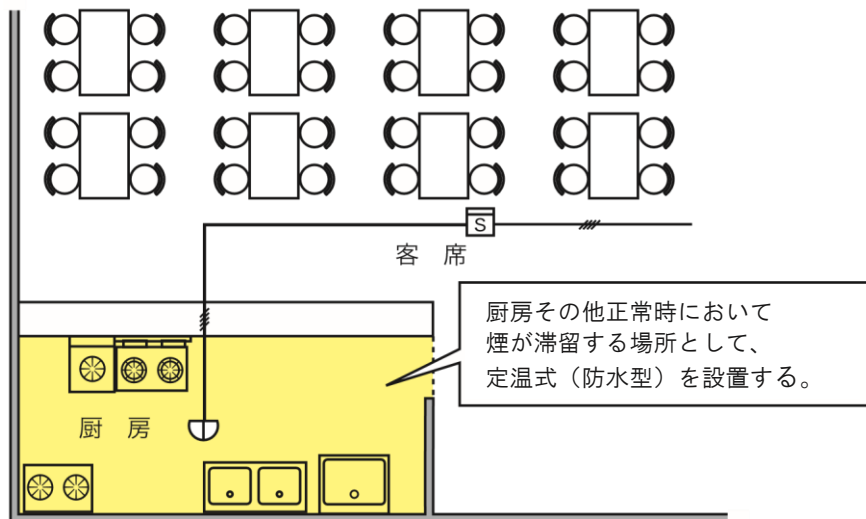


第 10-15 図

ウ 多信号感知器又は複合式感知器以外の感知器

(ア) 省令第23条第4項第1号ニ(イ)から(ト)まで及びホハに掲げる場所に設置する感知器は、第10-1表によること。(第10-16図参照)

(例1) 政令別表第1(3)項ロに掲げる防火対象物(無窓階)の厨房



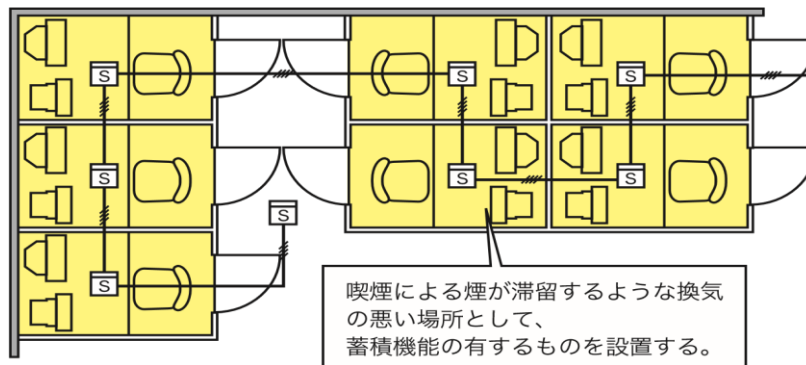
第10-16図

(イ) 省令第23条第5項各号に掲げる場所のうち、第10-2表の環境状態の項に掲げる場所で非火災報又は感知の遅れが発生するおそれがあるときは、同表中の適応煙感知器又は炎感知器を設置すること。(第10-17図参照)

ただし、煙感知器を設置したのでは、非火災報が頻繁に発生するおそれ又は感知が著しく遅れるおそれのある環境状態にある場所にあつては、省令第23条第4項第1号ニチに掲げる場所として第10-2表中の適応熱感知器又は炎感知器を設置することができる。

(例2) 政令別表第1(2)項ニに掲げる防火対象物の個室(無窓階以外の階)

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

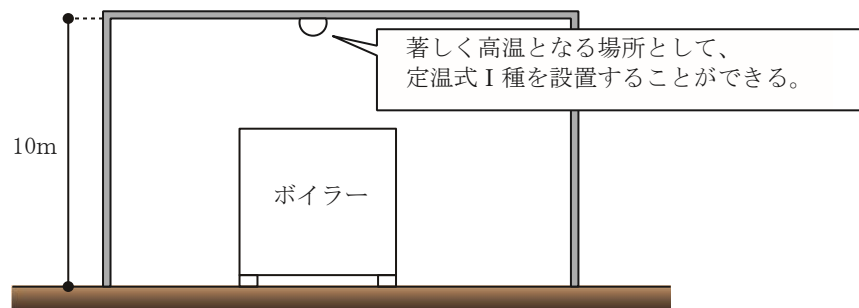


第10-17図

- (ウ) 省令第 23 条第 6 項第 2 号又は第 3 号に掲げる場所のうち、第 10-2 表の環境状態の項に掲げる場所で非火災報又は感知の遅れが発生するおそれがあるときは、同表中の適応熱感知器、適応煙感知器又は炎感知器を設置すること。●
- (エ) 省令第 23 条第 4 項第 2 号に規定する取付け面の高さに応じた感知器がないものにあつては、有効に火災を感知できる部分に限り、政令第 32 条の規定を適用し、第 10-1 表又は第 10-2 表に定める感知器を設置することができるものであること。(第 10-18 図参照)

(例 3) 政令別表第 1 (12) 項イに掲げる防火対象物 (無窓階以外の階)

省令第 23 条第 4 項第 2 号の規定により、取付け面の高さが 8m 以上 15m 未満の場合、差動式分布型、イオン化式スポット型 1 種若しくは 2 種又は光電式スポット型 1 種若しくは 2 種を設けなければならない。



第 10-18 図

第10-1表 設置場所の環境状態と適応感知器

設置場所		適応熱感知器								備考			
環境状態	具体例	差動式スポット型		差動式分布型		補償式スポット型		定温式			熱アナログ式スポット型		
		1種	2種	1種	2種	1種	2種	特種	1種				
政令第23条第4項第1号ニ	じんあい、微粉等が多量に滞留する場所	ごみ集積場、荷捌場、塗装室、紡績・製材・石材等の加工場、荷造場、梱包場、仕切場、仕分場、製粉場、製綿場、精米場、リネン室、じんかい室、集じん室、石炭庫、その他これらに類する場所		○	○	○	○	○	○	○	○	1 差動式分布型感知器を設ける場合は、検出部にじんあい、微粉等が侵入しない措置を講じたものであること。 2 差動式スポット型感知器又は補償式スポット型感知器を設ける場合は、じんあい、微粉等が侵入しない構造のものであること。 3 定温式感知器を設ける場合は、特種が望ましいこと。 4 紡績・製材の加工場等火災拡大が急速になるおそれのある場所に設ける場合は、定温式感知器にあつては特種で公称作動温度75℃以下のもの、熱アナログ式スポット型感知器にあつては火災表示に係る設定表示温度を80℃以下としたものが望ましいこと。	
イからトまでに掲げる場所及び同号ホハに掲げる場所	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、抄紙工場、サイダー・ビール・牛乳・ジュース工場の洗浄又は充てん場等、その他これらに類する場所		×	※	×	○	×	○	○	○	×	1 差動式分布型感知器又は補償式スポット型感知器は、急激な温度変化を伴わない場所に限り使用すること。 2 差動式分布型感知器を設ける場合は、検出部に水蒸気が侵入しない措置を講じたものであること。 3 補償式スポット型感知器、定温式感知器又は熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、防水型を使用すること。
イからトまでに掲げる場所及び同号ホハに掲げる場所	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、その他これらに類する場所		×	×	○	○	○	○	○	○	×	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、定温式感知器又は熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、腐食性ガスの性状に応じ、耐酸型又は耐アルカリ型を使用すること。 3 定温式感知器を設ける場合は、特種が望ましいこと。

政令第 23 条第 4 項第 1 号ニ	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、仕込 場、溶接作業所、ゴミ焼 却室、霊安室、その他こ れらに類する場所	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	厨房、調理室等で高湿度とな るおそれのある場所に設ける感 知器は、防水型を使用するこ と。
	著しく高温とな る場所	乾燥室、殺菌室、ボイラ ー室、鋳造場、鍛造場、 圧延場、映写室、スタジ オ、サウナ室、熱交換 室、照明室、貯湯槽室、 その他これらに類する場 所	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	
	排気ガスが多量 に滞留する場所	駐車場、車庫、車路、自 家発電室、トラックヤード、 荷物取扱所、エンジ ンテスト室、自動車修理 工場、自動車ターミナル、 屋内自動車教習所、 艇庫、その他これらに類 する場所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	熱アナログ式スポット型感知 器を設ける場合は、火災表示に 係る設定表示温度は60℃以下 であること。
	煙が多量に流入 するおそれのある 場所	配膳室、厨房の前室、厨 房内にある食品庫、ダム ウェーター、事務室、休 憩室及び控室、飲食店の 客席、厨房周辺の廊下及 び通路、食堂、給食室、 その他これらに類する場 所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	1 固形燃料等の可燃物が収納さ れる配膳室、厨房の前室等 に設ける定温式感知器は、特種 のものが望ましいこと。 2 厨房周辺の廊下及び通路、食 堂等については、定温式感知 器を使用しないこと。 3 上記2の場所に熱アナログ式 スポット型感知器を設ける場 合は、火災表示に係る特定表 示温度は 60℃以下であること。
イ から ト ま で に 掲 げ る 場 所 及 び 同 号 ホ ハ に 掲 げ る 場 所	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、鮮 魚加工室、ポンプ室、水 そう室、その他これらに 類する場所	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	1 補償式スポット型感知器、定 温式感知器又は熱アナログ式 スポット型感知器を設ける場 合は、防水型を使用するこ と。 2 補償式スポット型感知器は、 急激な温度変化を伴わない場 所に限り使用すること。
	火を使用する設 備で火炎が露出 するものが設け られている場所	ガラス工場、キューボラ のある場所、溶接作業 所、厨房、鋳造所、鍛造 所、その他これらに類す る場所	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	

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

第10-2表 設置場所の環境状態と適応感知器

設置場所		適応熱感知器					適応煙感知器					炎感知器	備考	
環境状態	具体例	差動式スポット型	差動式分布型	補償式スポット型	定温式	熱アナログ式スポット型	イオン化式スポット型	光電式スポット型	イオン化アナログ式スポット型	光電アナログ式スポット型	光電式分離型			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、遊戯場、喫煙所、更衣室、小規模な事務室（40㎡未満）、ロッカー室、談話室、面会室、衣裳室、その他これらに類する場所	○	○	○				○※		○※	○	○		
就寝施設として使用する場所	ホテルの客室、宿泊室、仮眠室等						○※	○※	○※	○※	○	○		
煙以外の微粒子が浮遊している場所	地下街通路、ファンルーム、その他これらに類する場所						○※	○※	○※	○※	○	○	○	
風の影響を受けやすい場所	玄関、ロビー、ピロティ、神社等の拝殿、礼拝堂、神殿、神楽殿、観覧場、ホワイエ、屋外音楽堂の舞台部、塔屋にある機械室、空調機械室、ゴルフ練習場、車両の待合室、その他これらに類する場所		○					○※		○※	○	○	○	

煙が長い距離を移動して感知器に到達する場所	廊下、階段、通路、傾斜路、エレベーター昇降路、パイプシャフト、厨房外のダムウエータ、その他これらに類する場所															光電式スポット型感知器又は光電アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、当該感知器回路に蓄積機能を有しないこと。
燻焼火災となるおそれのある場所	電話機械室、通信機室、電算機室、機械制御室、ケーブルシャフト、密閉倉庫、書類、衣類等が多量に収納される室															
大空間で、かつ、天井が高いこと等により熱及び煙が拡散する場所	体育館、航空機の格納庫、高天井の倉庫・工場・機械室、観覧席上部で感知器取付け高さが8m以上の場所、公会堂、講堂、舞台部、室内競技場、議場、大展示場、大宴会場、ホール、プラネタリウム、その他これらに類する場所															

- (注) 1 ○印は当該設置場所に適応することを示す。
- 2 ○※印は、当該設置場所に煙感知器を設ける場合は、当該感知器回路に蓄積機能を有することを示す。
- 3 設置場所の欄に掲げる「具体例」については、感知器の取付け面の付近（光電式分離型感知器にあつては光軸、炎感知器にあつては公称監視距離の範囲）が、「環境状態」の欄に掲げるような状態にあるものを示す。
- 4 差動式スポット型、差動式分布型、補償式スポット型及び煙式（当該感知器回路に蓄積機能を有しないもの）の1種は感度が良いため、非火災報の発生については2種に比べて不利な条件にあることに留意すること。
- 5 差動式分布型3種及び定温式2種は消火設備と連動する場合に限り使用できること。
- 6 光電式分離型感知器は、正常時に煙等の発生がある場合で、かつ、空間が狭い場所には適応しない。
- 7 大空間で、かつ、天井が高いこと等により熱及び煙が拡散する場所については、天井の高さが15m未満の場合は差動式分布型又は光電式分離型2種を、天井の高さ20m未満の場合は光電式分離型1種を設置するものであること。
- 8 多信号感知器にあつては、その有する種別、公称作動温度の種別に応じ、そのいずれもが表により適応感知器とされたものであること。
- 9 発生する煙が黒い場合には、イオン化式又は光電式分離型を使用することが望ましい。

エ 多信号感知器及び複合式感知器

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

(参考) 省令第23条第5項、第6項第2号及び第3号

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

備考 ○印は、当該取付け面の高さに適応していることを示す。

注1 差動式若しくは補償式の感知器のうち1種若しくは2種

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



(2) 感知器の設置を要しない場所

省令第23条第4項第1号イからハまでの規定によるほか、次によること。

ア 機械設備等の振動が激しい場所又は腐食性ガスの発生する場所で、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により、非火災報を発するおそれのある場所

ウ 便所及び便所に付随した洗面所の用途に供する場所

ただし、次に掲げる場合を除く。

(ア) 便所に、電気便座付き便器又は自動洗浄乾燥式便器その他ヒーターを内蔵した機器を設置した場合で、機器個々のヒーターの出力が2kWを超える場合

(イ) 便所に付随した洗面所に、電気温水器、ガラス曇り防止器、ハンドドライヤーその他ヒーターを内蔵した機器を設置した場合で、機器個々のヒーターの出力が2kWを超える場合

エ 浴室の用途に供する場所

なお、次の場所は、当該場所と同等な場所として取り扱うことができるものであること。

(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) ユニットタイプの浴室等で、洗面所部分を脱衣所として使用する場合

オ 耐火構造の壁若しくは床又は特定防火設備その他これと同等以上のもので区画された金庫室に供する場所

カ プール及びプールサイド（更衣室、機械室、倉庫、売店等の附属施設を除く。）又はスケートリンク（滑走路部分に限る。）

キ 主要構造部が不燃材料で造られている防火対象物又はその部分で、当該部分の設備又は物件から出火のおそれが著しく少なく、延焼拡大のおそれがないと認められる次に掲げる場所

(ア) 浄水場、汚水処理場その他これらに類する用途に供する建築物で、内部の設備が水管、貯水池又は貯水槽のみである部分

(イ) サイダー、ビール、ジュース工場等で洗浄、充てん作業場その他のこれらに類する部分

(ウ) 不燃性の金属、石材等の加工工場で、可燃性のものを収納又は取り扱わない部分

ク 耐火構造の壁若しくは床（各階又は2の階以下ごと）又は防火設備その他これと同等以上のもので区画されたパイプシャフト、パイプダクトその他これらに類する場所（以下この項において「パイプシャフト等」という。）（第10-19図参照）

ただし、電気配線シャフトのうち配電盤若しくは分電盤が設けられているもの又は可燃物の収納により出火危険がある部分を除く（次のケからコマまでにおいて同じ。）。

ケ その床面積が1㎡未満のパイプシャフト等（第10-20図参照）



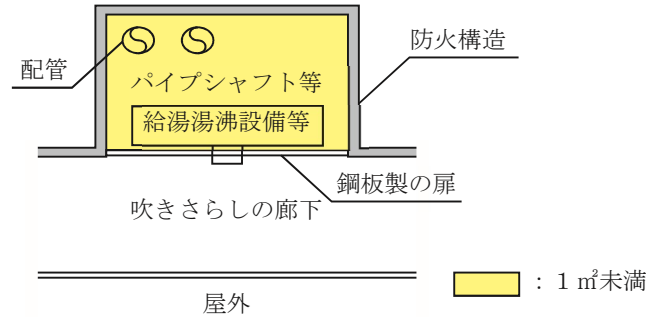
(注) 電気配線シャフトのうち配電盤若しくは分電盤が設けられているもの又は可燃物の収納により出火危険がある部分を除く。

第10-19図

第10-20図

コ 次に掲げるすべての要件を満たしている、給湯湯沸設備、ふろがま、ボイラーその他火を使用する設備（以下この項において「給湯湯沸設備等」という。）を設けたパイプシャフト等（第10-21図参照）

- (ア) その床面積が1㎡未満であること。
- (イ) 外部の気流が流通する場所に設けられたものであること。
- (ウ) 構造は、不燃材料の床で上下に水平区画され、かつ、壁が不燃材料であり、扉は板厚0.8mm以上の鋼板製又は同等以上の不燃材料で造られたものであること。
- (エ) 給湯湯沸設備等は、ガス事業法（昭和29年法律第51号）に定められた「ガス用品」、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和42年法律第149号）に定められた「第1種液化石油ガス器具等」に該当するものにあつては、当該法律に基づき表示の付されているもの、若しくはこれら以外のものにあつては、JISに適合する製品、若しくは電気用品安全法（昭和36年法律第234号）に適合する製品又は火災予防上これと同等以上の基準により安全性が確認されたものであること。

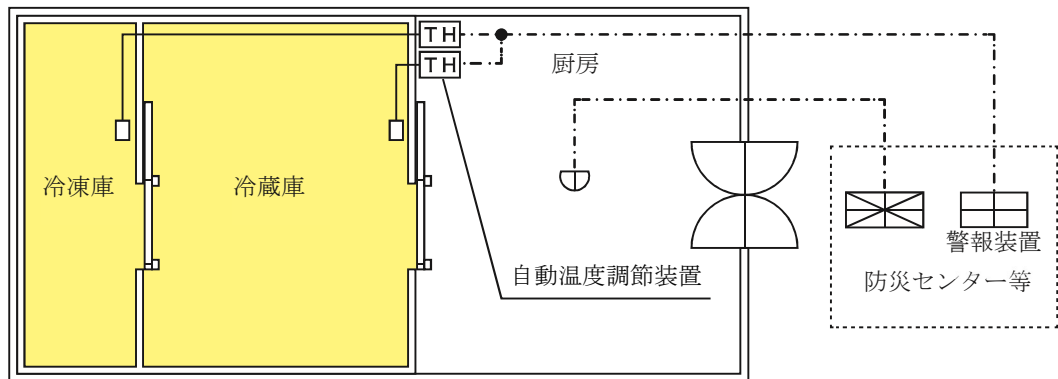


(注) 電気配線シャフトのうち配電盤若しくは分電盤が設けられているもの又は可燃物の収納により出火危険がある部分を除く。

第10-21図

サ 恒温室、冷蔵室、冷凍室その他これらに類する室で、当該場所における火災を早期に感知することができる自動温度調節装置が設けられ、かつ、防災センター等常時人のいる場所にその旨の移報がなされ、警報が発せられる場合（第10-22図参照）

なお、自動温度調節装置は火災を早期に感知するため、設定温度に達した際に発報する設定とすること。「+20℃を20分以上で発報」といった時間の設定は認められない。

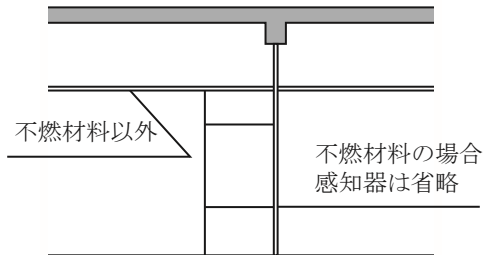


第10-22図

シ 押入又は 3.3 m<sup>2</sup>以下の物置（以下この項において「押入等」という。）で、当該押入等から出火した場合でも隣室等への延焼のおそれのない構造又はその上部の天井裏に感知器を設けてある場所（第 10-23 図参照）

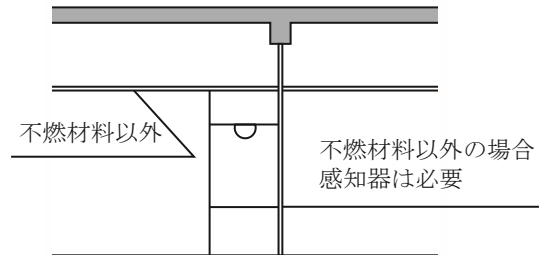
（その 1）

耐火構造（天井裏に感知器がない場合）



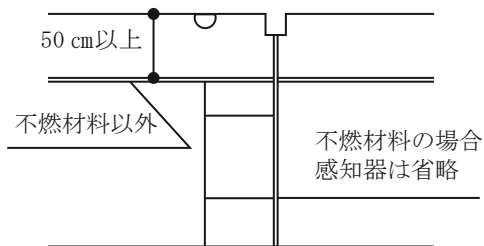
（その 2）

耐火構造（天井裏に感知器がない場合）



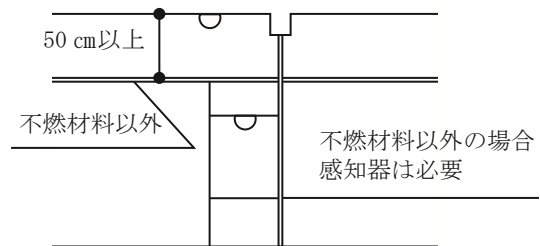
（その 3）

耐火構造以外（天井裏に感知器がある場合）



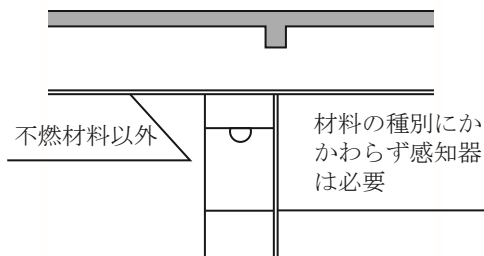
（その 4）

耐火構造以外（天井裏に感知器がある場合）



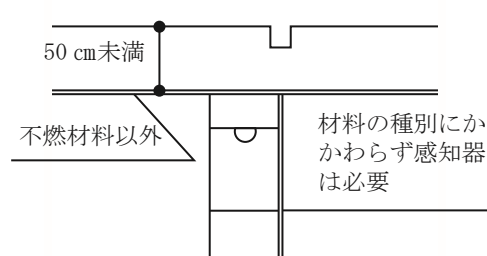
（その 5）

耐火構造（天井裏に感知器がない場合）



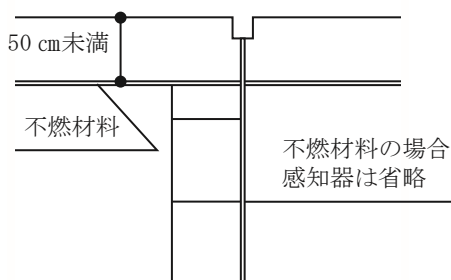
（その 6）

耐火構造以外（天井裏に感知器がない場合）



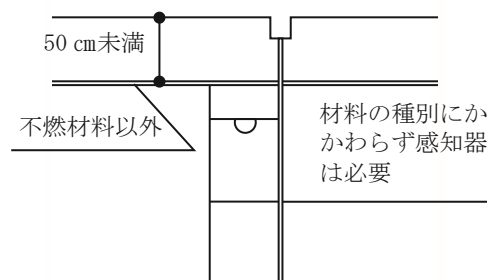
（その 7）

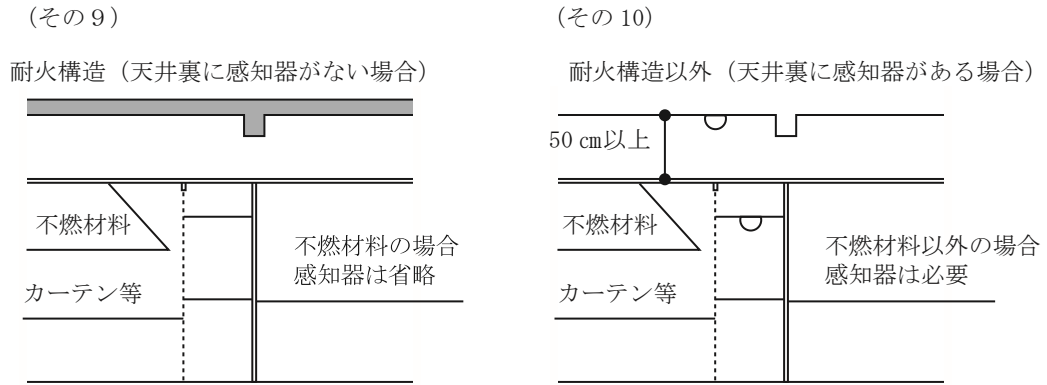
耐火構造以外（天井裏に感知器がない場合）



（その 8）

耐火構造以外（天井裏に感知器がない場合）





第10-23図

- ス 下駄箱、戸棚、押入、物入又はショーウィンドウで、その床面積が1㎡未満の場所
- セ 休憩の用に供するいす席、カート置場その他可燃物が存しない風除室
- ソ 常時監視されている刑務所、拘置所等の収監施設部分
- タ 主要構造部を耐火構造とした警察署、検察庁等の留置場等の部分
- チ 金属等を溶融、鑄造等をする設備がある場所で、感知器により有効に火災を感知することができない部分
- ツ 第3スプリンクラー設備7(1)キに掲げる条件を満たすもの。

(3) 感知器の取付け面の高さ

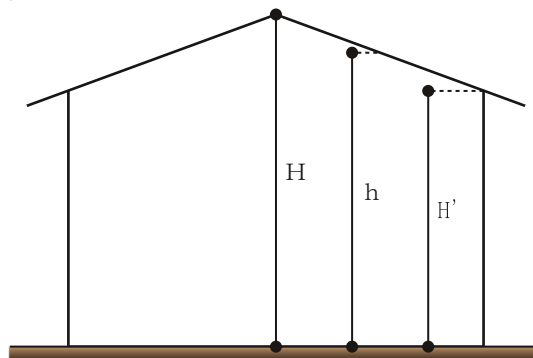
ア 省令第23条第4項第2号に規定する取付け面の高さは、取付け面の平均の高さに適応する感知器を設けること。（第10-25図参照）

ただし、周囲の状況から判断して出火が予想される収納物等が通常の状態において床面より高い位置で収納される倉庫、収納庫にあつては、この限りでない。

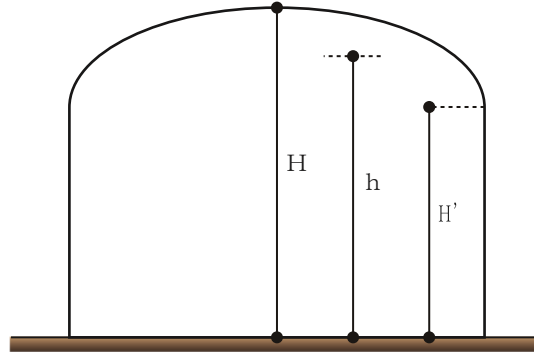
$$h = \frac{H + H'}{2}$$

h : 取付け面の高さ  
H : 取付け面の最高部  
H' : 取付け面の最低部

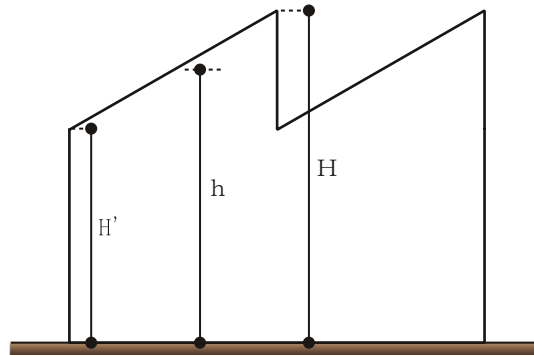
(その1) 傾斜形天井等の例



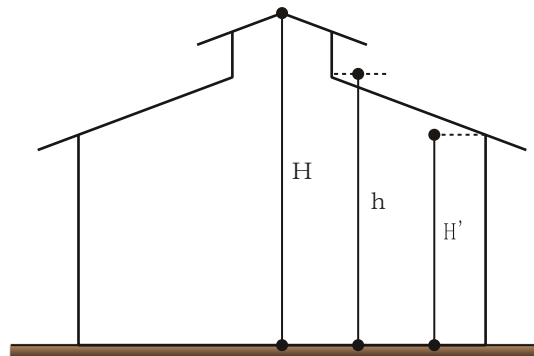
(その2) アーチ、ドーム形の天井等の例



(その3) のこぎり形天井等の例

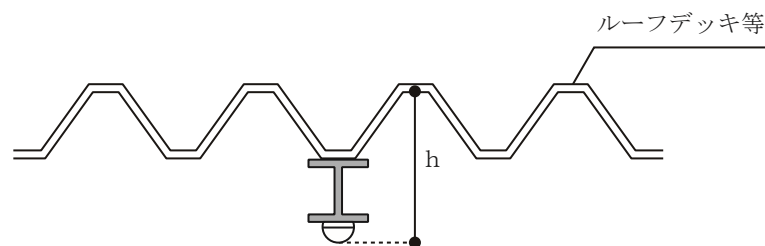


(その4) 越屋根天井等の例



第10-25 図

イ 感知器の取付け面から下端までの距離は、天井面にルーフデッキ等を使用する場合、頂部から感知器下端までとすること。(第10-26 図参照)



第10-26図

(参考) 省令第23条第4項第2号表 取付け面に応じた感知器の種別

感知器の種別 取付け面の高さ	差 動 式 ス ポ ット 型	差 動 式 分 布 型	補 償 式 ス ポ ット 型	定 温 式 ス ポ ット 型			イ オ ン 化 式 ス ポ ット 型			光 電 式 ス ポ ット 型		
				特 種	1 種	2 種	1 種	2 種	3 種	1 種	2 種	3 種
4m未満	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4m以上8m未満	○	○	○	○	○	-	○	○	-	○	○	-
8m以上15m未満	-	○	-	-	-	-	○	○	-	○	○	-
15m以上20m未満	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	-	-

備考 ○印は、当該取付け面の高さに適応していることを示す。

(4) 差動式スポット型、定温式スポット型及び補償式スポット型並びに熱アナログ式スポット型の感知器（以下この(4)において単に「感知器」という。）の設置方法は、省令第23条第4項第3号、第8号及び第9号並びに第7項の規定によるほか、次によること。

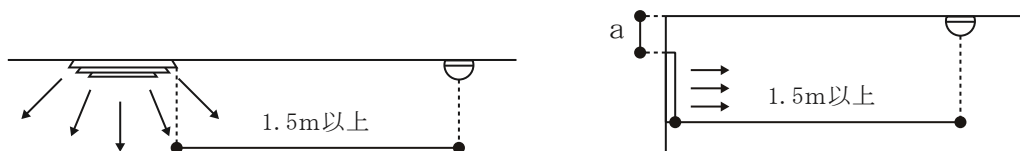
ア 省令第23条第4項第8号に規定する「換気口等の空気吹き出し口から1.5m以上離れた位置」は、次により設けること。（第10-27図参照）

ただし、吹き出し方向が固定されている場合で、感知器に直接風圧等がかからないものは、この限りでない。

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

(イ) 換気口等の空気吹き出し口が、天井面から1m以内の壁体に設けられている場合は、当該吹き出し口から1.5m以上離れて感知器を取付けること。

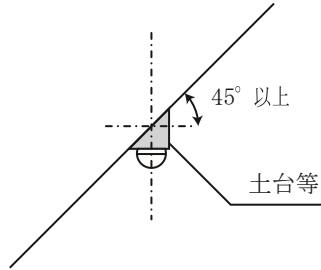
ただし、吹き出し口が天井面から1m以上離れた壁体に設けられる場合は1.5m以内とすることができる。



aの距離が1m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10-27図

イ 45° 以上の傾斜面に感知器を取付ける場合は、第 10-28 図の例のように土台等を用いて傾斜しないように設けること。



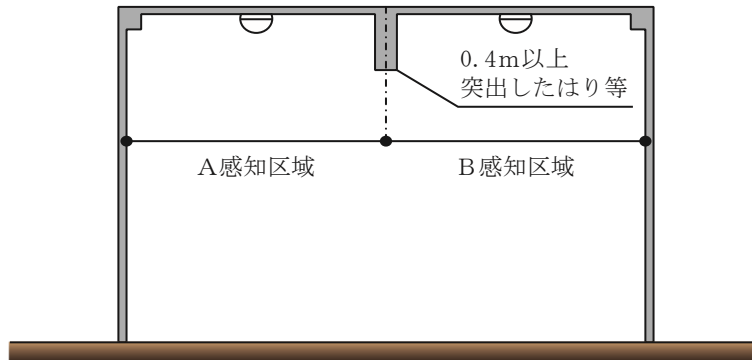
第 10-28 図

ウ 省令第 23 条第 4 項第 3 号イに規定する「取付け面の下方 0.3m 以内」は、第 10-29 図の例によること。



第 10-29 図

エ 感知区域（それぞれ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を設ける場合にあっては 0.6m）以上突出したはり等によって区画された部分をいう。以下この項において同じ。）の面積の算出は、壁の場合は壁の内側、はり等の場合は、はり等の中心線までの距離を基準とすること。（第 10-30 図参照）



第 10-30 図

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

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

備考 「感知面積」とは、感知器の種別及び取付け面の高さに応じて省令第23条第4項第3号ロ及び第7号ホの表で定める火災を有効に感知することができる床面積をいう。以下この項において同じ。

(参考) 省令第23条第4項第3号ロ表

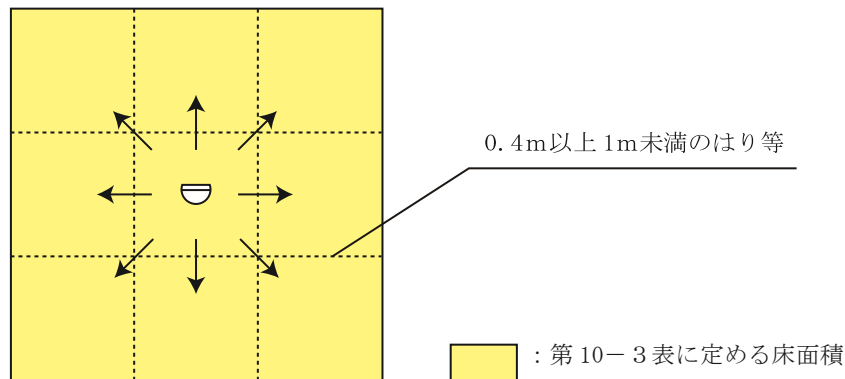
感知器の種別		取付け面の高さ		4 m未満		4 m以上 8 m未満	
		建築物の構造		耐火	非耐火	耐火	非耐火
差動式スポット型	1種		90m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	45m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	
	補償式スポット型	2種	70m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	35m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	
定温式スポット型	特種		70m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	35m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	
	1種		60m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>	
	2種		20m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>	—	—	
熱アナログ式スポット型			70m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	35m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	

備考1 「耐火」とは、主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分をいう（以下この項において同じ。）。

2 「非耐火」とは、主要構造部を耐火構造以外とした防火対象物又はその部分をいう（以下この項において同じ。）。

カ 小區画が連続してある場合

はり等の深さが0.4m以上1m未満で小區画が連続する場合は、感知器の取付け面の高さに応じて、第10-3表で定める範囲の隣接する感知区域を一の感知区域とみなすことができる。（第10-31図参照）



第10-31図

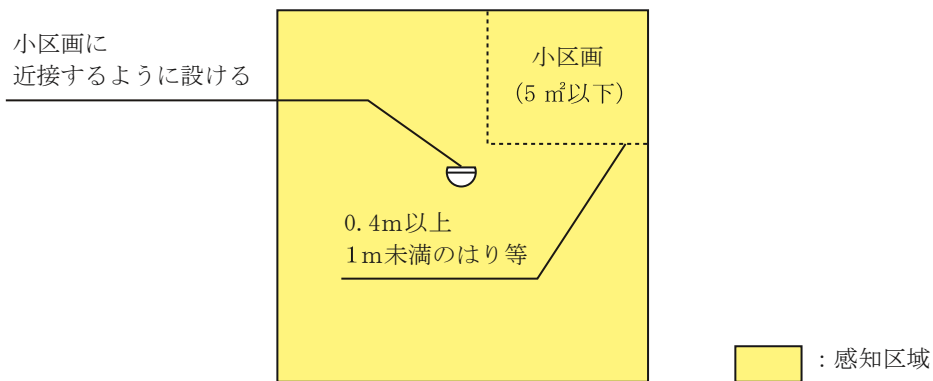


第 10-3 表

感知器の種別	感知区域 建築物の構造		合計面積	
			耐 火	非耐火
差 動 式 ス ポ ッ ト 型 補 償 式 ス ポ ッ ト 型	1 種		20 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>
	2 種		15 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
定 温 式 ス ポ ッ ト 型	特 種		15 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
	1 種		13 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
熱 ア ナ ロ グ 式 ス ポ ッ ト 型			15 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>

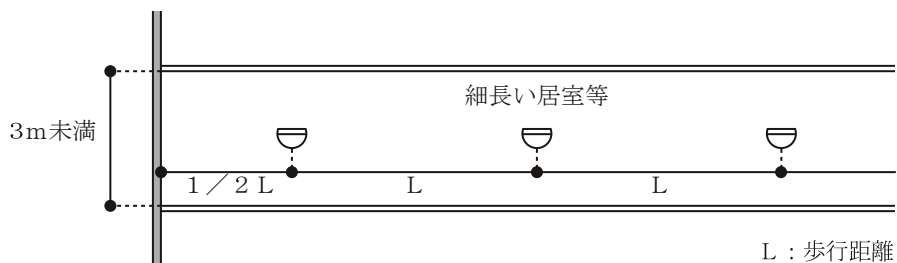
キ 一の小区画が隣接している場合

はり等の深さが 0.4m 以上 1 m 未満で区画された 5 m<sup>2</sup> 以下の小区画が一つ隣接している場合は、当該部分を含めて一の感知区域とすることができる。この場合、感知器は小区画に近接するように設けること。なお、小区画を加えた合計面積は、感知器の種別及び取付け面の高さに応じて規定されている感知区域の床面積の範囲内とすること。(第 10-32 図参照)



第 10-32 図

ク 省令第 23 条第 4 項第 1 号ニに掲げる場所に廊下及び通路（幅員 3 m 未満のものに限る。）が存する場合又は細長い居室（以下この項において「細長い居室等」という。）に感知器を設置する場合は、建築物の構造及び感知器の種別に応じ、第 10-4 表に示す歩行距離（L）以内ごとに 1 個以上の感知器を設置するものであること。●（第 10-33 図参照）



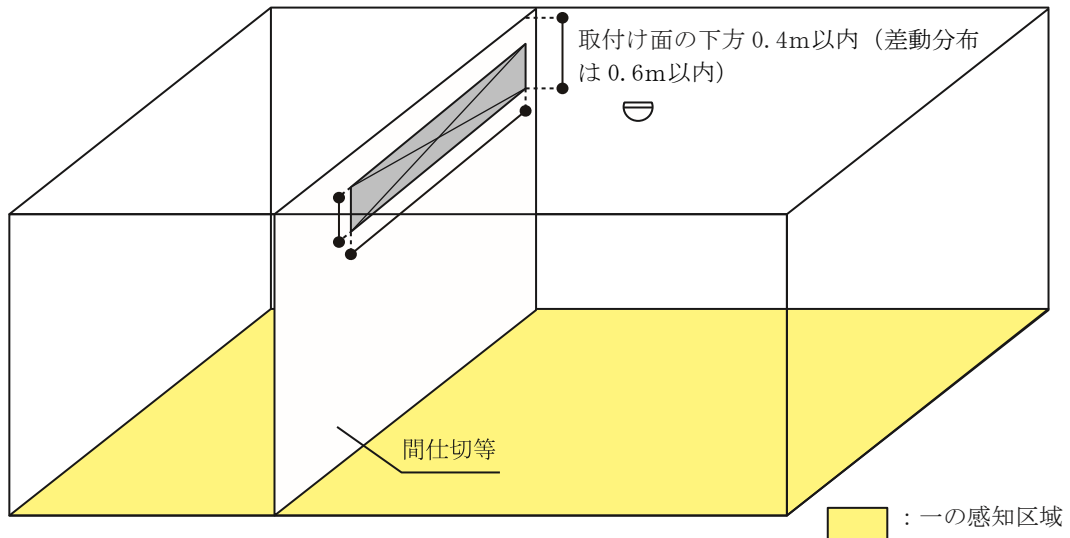
第 10-33 図

第10-4表

感知器の種別	取付け間隔 建築物の構造	歩行距離 (L)	
		耐火	非耐火
差動式スポット型 補償式スポット型	1種	15m	10m
	2種	13m	8m
定温式スポット型	特種	13m	8m
	1種	10m	6m
熱アナログ式スポット型		13m	8m

ケ 感知区域を構成する壁又ははり等（以下この項において「間仕切等」という。）の上方（取付け面の下方0.4m以内）の部分に次の空気の流通する有効な開口部（取付け面の下方0.3m以上×長辺が間仕切り等幅の80%以上）を設けた場合は、一の感知区域とすることができる。（第10-34図参照）

- (ア) 取り付け面の下方10cm×長辺が間仕切等幅の1/3以上の開口部
- (イ) 取り付け面の下方5cm×長辺が間仕切等幅の開口部
- (ウ) 取り付け面の下方10cm×間仕切等幅の1/3相当以上の空間開口部



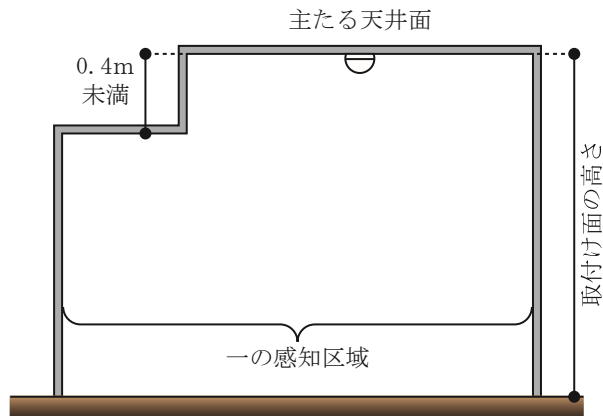
第10-34図

コ 段違いの天井等（天井の室内に面する部分又は上階の床若しくは屋根の下面をいう。以下この項において同じ。）の高さが異なる部分が存する場合は、段違いの深さが 0.4m 未満の場合は、平面の天井等とみなして一の感知区域とすることができる。

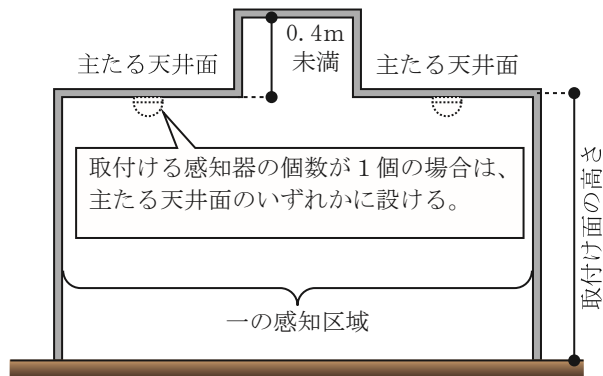
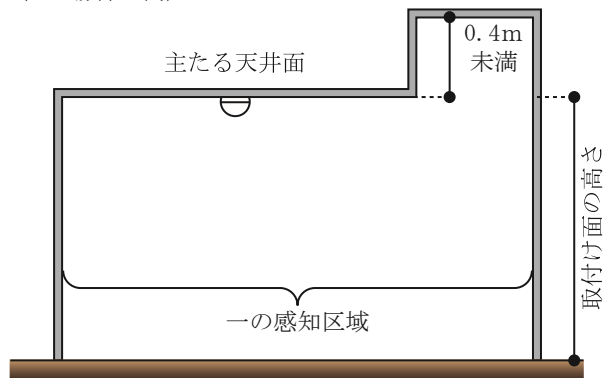
この場合の感知器を取付ける位置は、段違いの部分が最も大きい床面積となる部分（以下この項において「主たる天井面」という。）に設けること。（第 10-35 図参照）

なお、省令第 23 条第 4 項第 3 号ロ表に規定する感知区域ごとに、感知器の種別及び当該感知器が取付けられた天井面までの高さに応じて、1 個以上の感知器を設けること（以下この(4)において同じ。）。

（主たる天井面が高い場合の例）



（主たる天井面が低い場合の例）



第 10-35 図

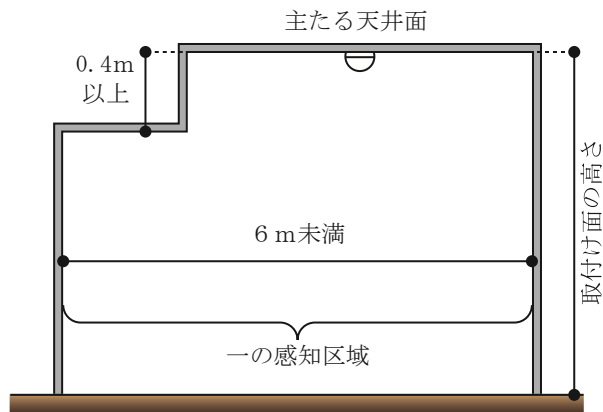
サ 段違いの天井等の高さが異なる部分が存する場合（段違いの深さが0.4m以上ある場合に限る。）は、次によること。●

(ア) 居室等の幅が6m未満の場合

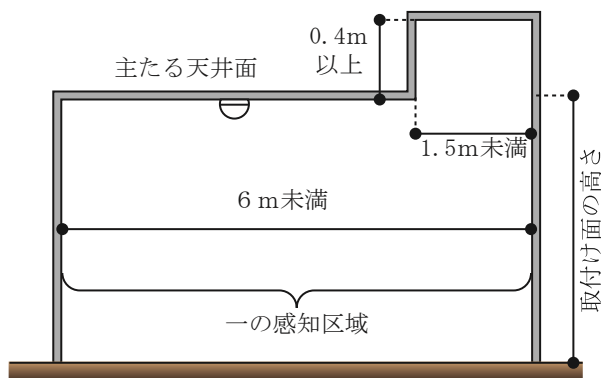
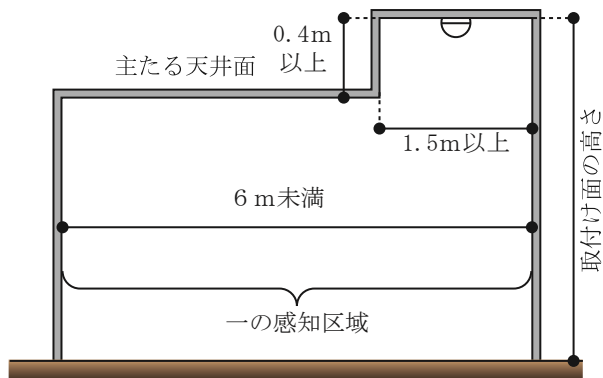
居室等の幅が6m未満の場合は、一の感知区域とすることができる。

この場合の感知器を取付ける位置は、段違いの高い部分の幅が1.5m以上の場合は、高い天井面に感知器を設けること。（第10-36図参照）

（主たる天井面が高い場合の例）



（主たる天井面が低い場合の例）



第10-36図

(イ) 居室等の幅が 6 m 以上の場合

a 主たる天井面が高い場合

主たる天井面より低い段違いがある場合は、段違いの低い部分の幅が 3 m 未満であれば、一の感知区域とすることができる。

この場合の感知器を取付ける位置は、主たる天井面に設けること。(第 10-37 図参照)

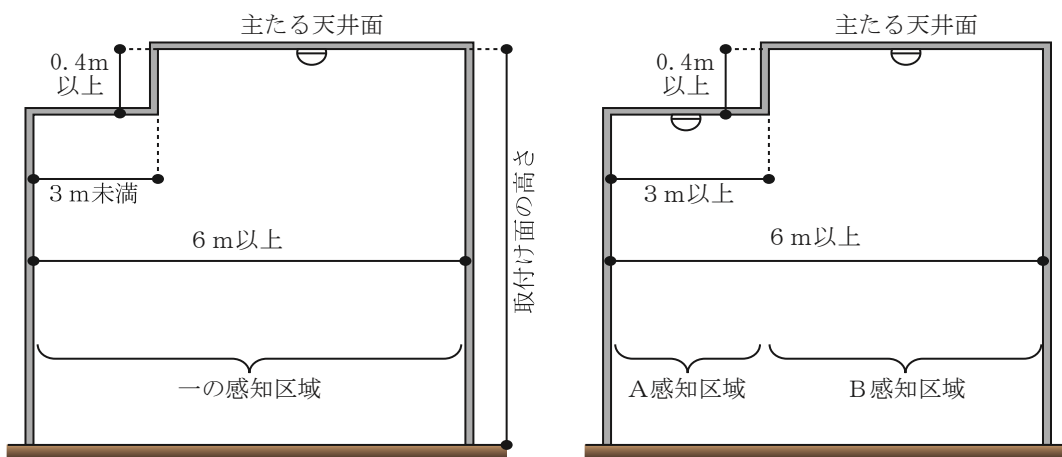
b 主たる天井面が低い場合

主たる天井面より高い段違いがある場合は、段違いの高い部分の幅が 1.5 m 未満であれば、一の感知区域とすることができる。

この場合の感知器を取付ける位置は、主たる天井面に設けること。(第 10-38 図参照)

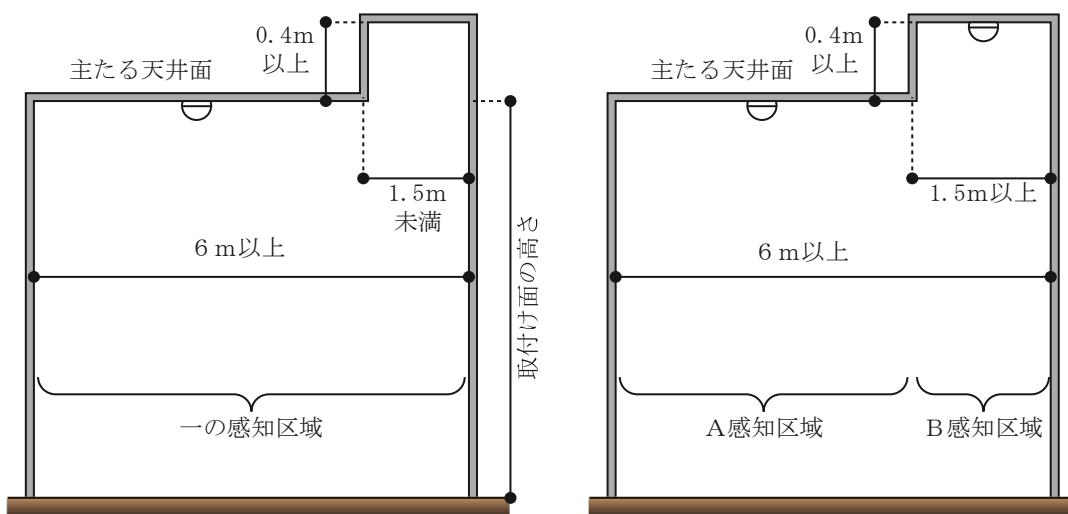
第 10-36 図

(主たる天井面が高い場合の例)



第 10-37 図

(主たる天井面が低い場合の例)



第 10-38 図

c 段違いの天井等が中央にある場合

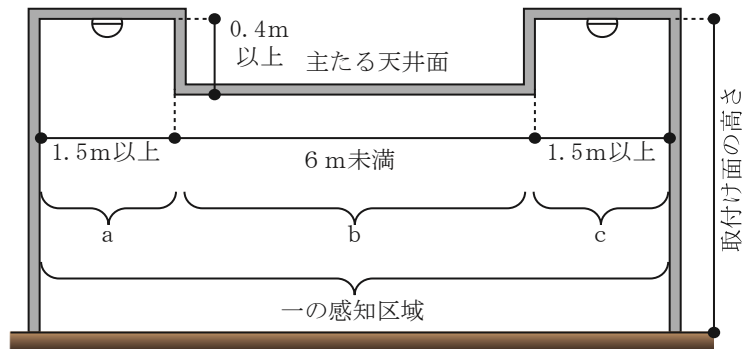
(a) 低い段違いの天井等が中央にある場合

- i 段違いの高い部分の幅が1.5m以上で、主たる天井面の幅が6m未満の場合は、一の感知区域とすることができる。

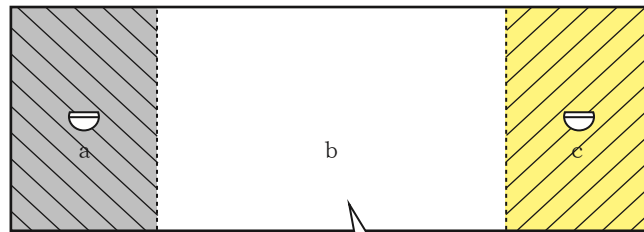
この場合の感知器を取付ける位置は、段違いの高い天井面に感知器を設けること。

ただし、感知器の必要個数が1個の場合は、いずれかの段違いの高い天井面に設けることができる。(第10-39図参照)

(段違いの高い部分の幅が1.5m以上で、主たる天井面の幅が6m未満の場合の例)



(平面図)

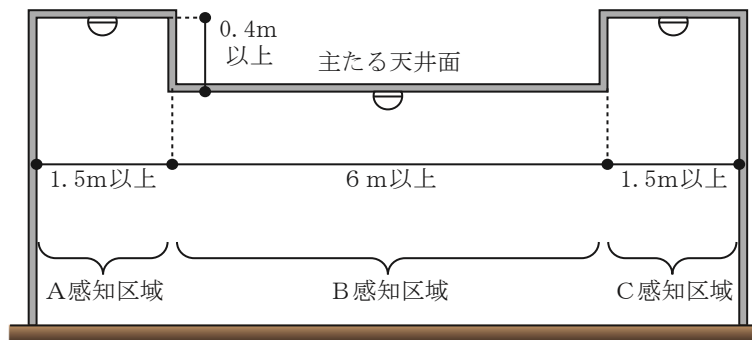


a, b 及び c を一の感知区域とすることができる。  
ただし、感知器は段違いの高い天井面に設けること。

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

設置する感知器1個の感知面積 (m<sup>2</sup>)

(段違いの高い部分の幅が1.5m以上で、主たる天井面の幅が6m以上の場合の例)

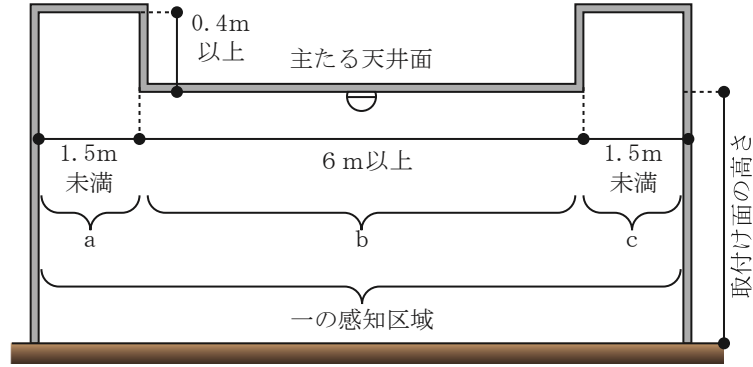


第10-39図

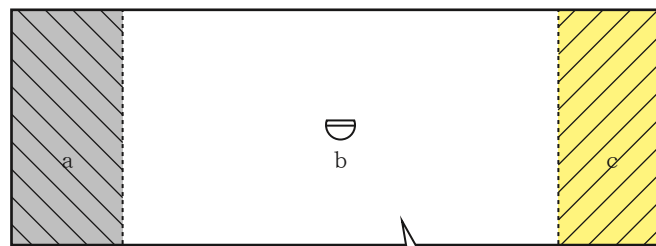
- ii 段違いの高い部分の幅が 1.5m未満で、主たる天井面の幅が 6 m以上の場合は、一の感知区域とすることができる。

この場合の感知器を取付ける位置は、主たる天井面に感知器を設けること。(第 10-40 図参照)

(段違いの高い部分の幅が 1.5m未満で、主たる天井面の幅が 6 m以上の場合の例)



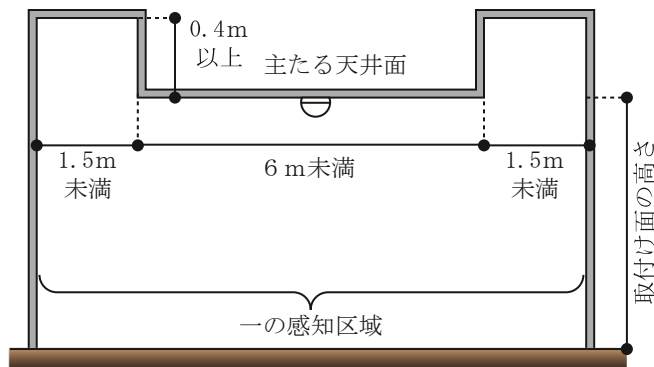
(平面図)



a, b 及び c を一の感知区域とすることができる。

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

(段違いの高い部分の幅が 1.5m未満で、主たる天井面の幅が 6 m未満の場合の例)



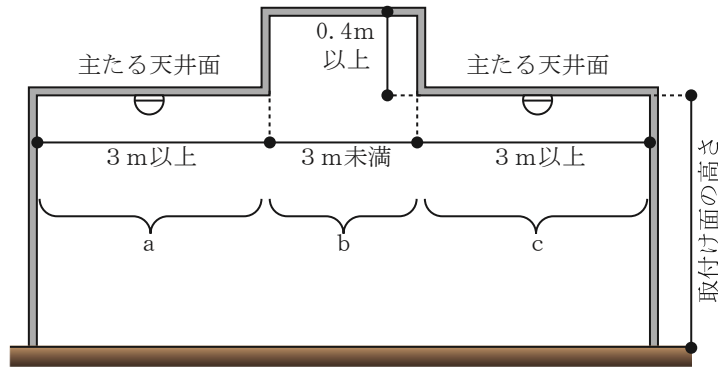
第 10-40 図

(b) 高い段違いの天井等が中央にある場合

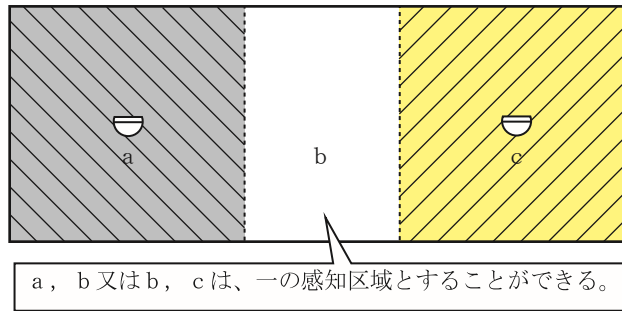
i 段違いの高い部分の幅が3m未満で、主たる天井面の幅が3m以上の場合は、高い段違い天井等の感知区域をいずれかの主たる天井面の一の感知区域に含めることができる。

この場合、第10-41図に示すとおり、主たる天井面に感知器（a及びc部分）を取付けることにより、段違いの高い天井面（b部分）を包含することができること。

(段違いの高い部分の幅が3m未満で、主たる天井面の幅が3m以上の場合の例)

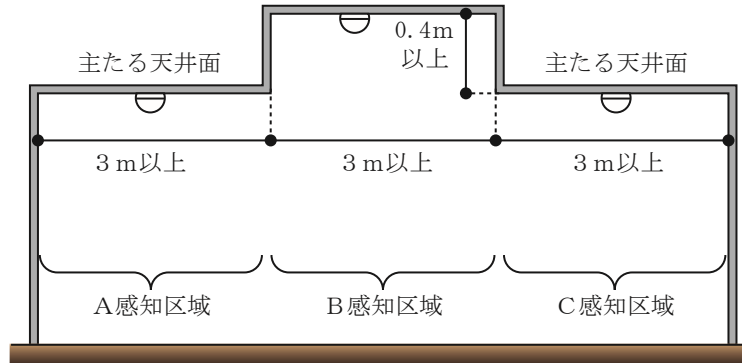


(平面図)



$$\text{感知器の必要個数} = \frac{\text{a} + \text{b}}{\text{設置する感知器1個の感知面積}} \quad \text{又は} \quad \frac{\text{b} + \text{c}}{\text{設置する感知器1個の感知面積}}$$

(段違いの高い部分の幅が3m以上で、主たる天井面の幅が3m以上の場合の例)



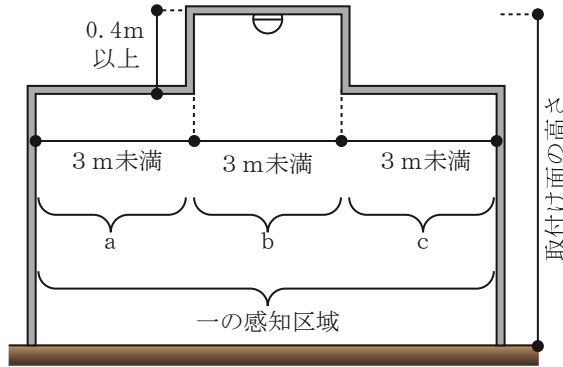
第10-41図



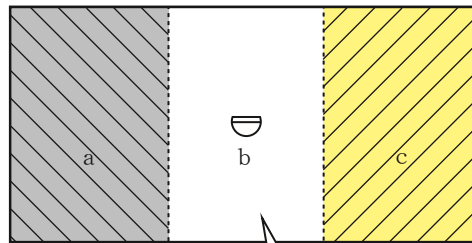
- ii 段違いの高い部分の幅が 3 m 未満で、段違いの低い部分の幅が 3 m 未満の場合は、一の感知区域とすることができる。

この場合の感知器を取付ける位置は、段違いの高い天井面に感知器を設けること。  
(第 10-42 図参照)

(段違いの高い部分の幅が 3 m 未満で、段違いの低い部分の幅が 3 m 未満の場合の例)



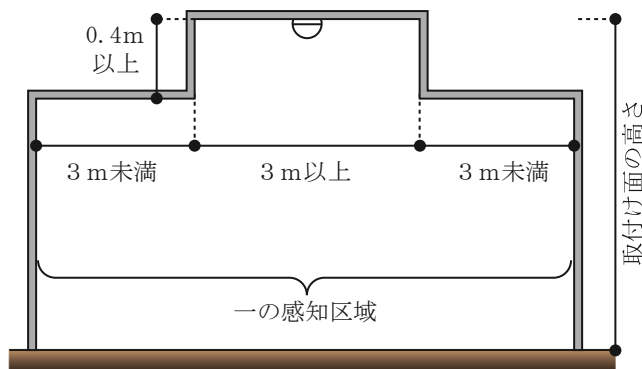
(平面図)



a, b 及び c を一の感知区域とすることができる。  
ただし、感知器は段違いの高い天井面に設けること。

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

(段違いの高い部分の幅が 3 m 以上で、段違いの低い部分の幅が 3 m 未満の場合の例)



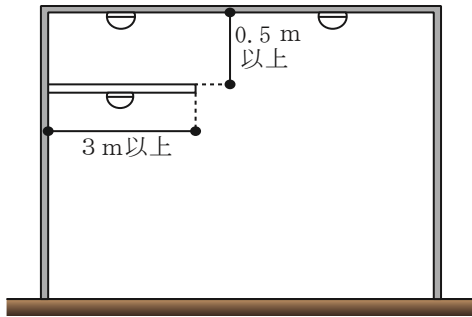
第 10-42 図

シ 棚、はり出し等がある場合

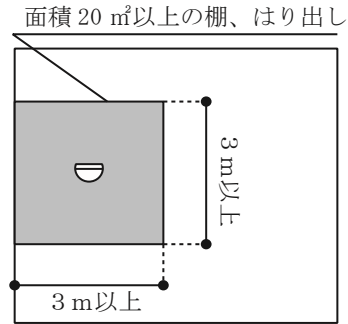
取付け面下方 0.5m 以上の部分に短辺が 3 m 以上、かつ、面積が 20 m<sup>2</sup> 以上の棚、はり出し等がある場合は、別の感知区域とすること。● (第 10-43 図参照)

なお、第 10-44 図に示すとおり、取付け面下方 0.5m 未満の部分に棚、はり出し等がある場合は、当該棚、はり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。

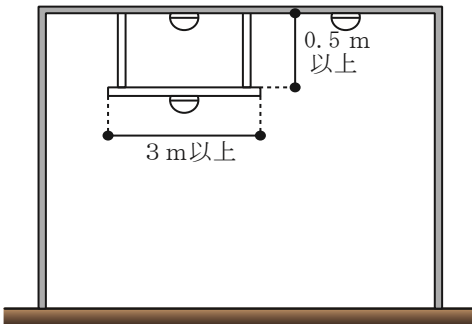
(棚、はり出しの場合の例)



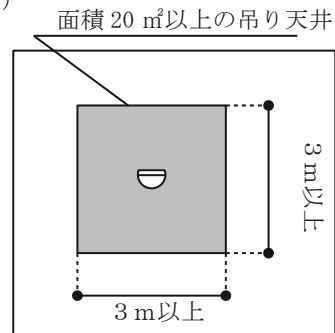
(平面図)



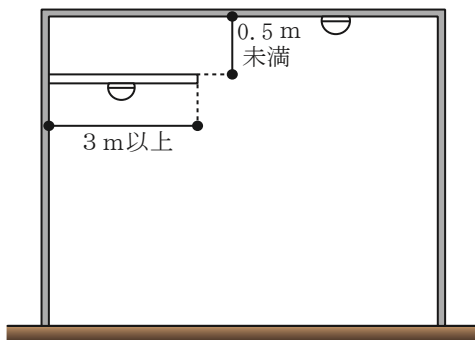
(つり天井の場合の例)



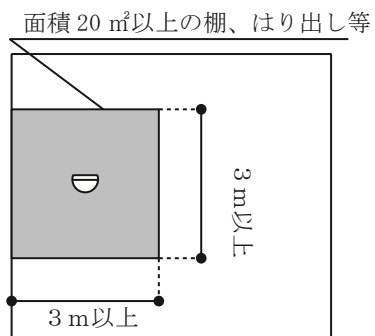
(平面図)



第 10-43 図



(平面図)

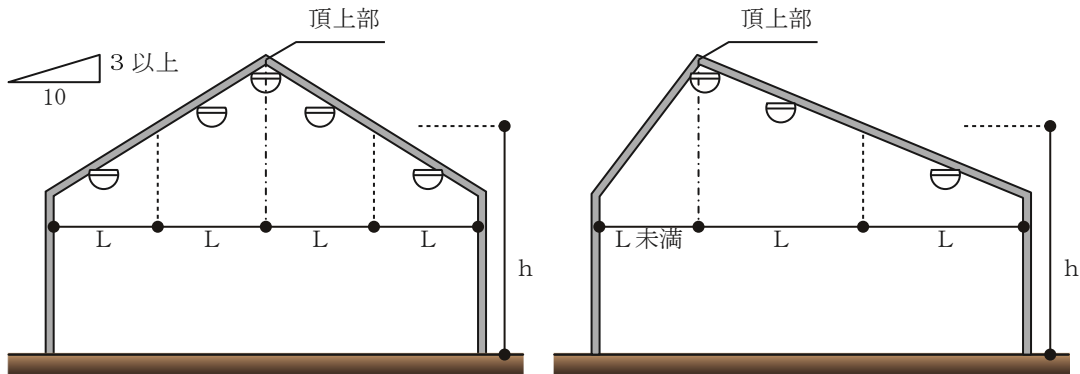


第 10-44 図

ス 傾斜した天井等の場合

天井等の傾斜角度が 10 分の 3 未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、傾斜角度が 10 分の 3 以上の傾斜をもつ天井等の場合、一の感知区域ごとに、感知器の種別及び取付け面の平均の高さに応じて、必要な個数を算出し、その頂上部に感知器を取付け、かつ、壁面までの距離が第 10-5 表に掲げる感知器設定線を超える場合は、頂上部から感知器設定線以内ごとに当該感知器設定線のほぼ中間に設けること。●（第 10-45 図参照）

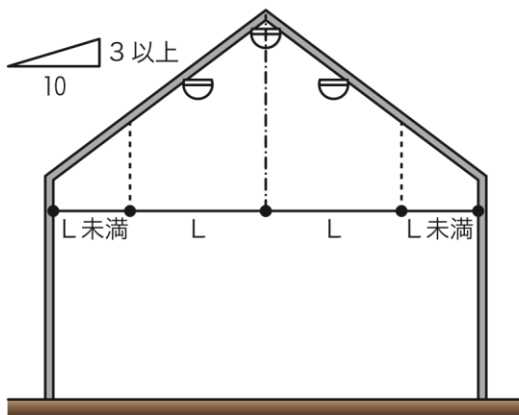
ただし、傾斜角度が大きき場合には、第 10-46 図の例に示すよう感知器設定線の範囲で頂上部が密となるように設けるほか、天井面の傾斜が左右同一の場合、感知器は頂上部を中心に左右対象となるように設けること。



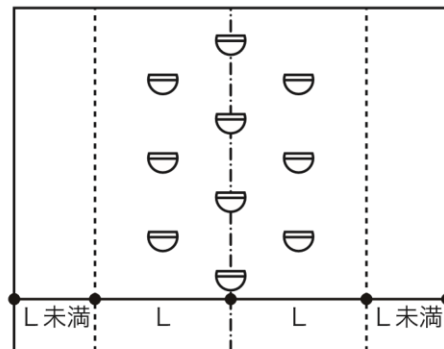
第 10-45 図

第 10-5 表

感知器の種別		取付け間隔 建築物の構造 取付け面の平均高さ	感知器設定線 (L)			
			耐 火		非耐火	
			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 m	7 m	7 m	6 m	
補償式スポット型	2 種	8 m	6 m	6 m	5 m	
定温式スポット型	特種	8 m	6 m	6 m	5 m	
	1 種	7 m	5 m	5 m	4 m	
熱アナログ式スポット型			8 m	6 m	6 m	5 m



(平面図)

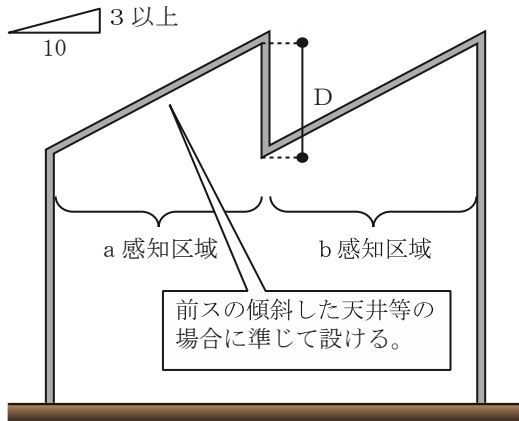


第 10-46 図

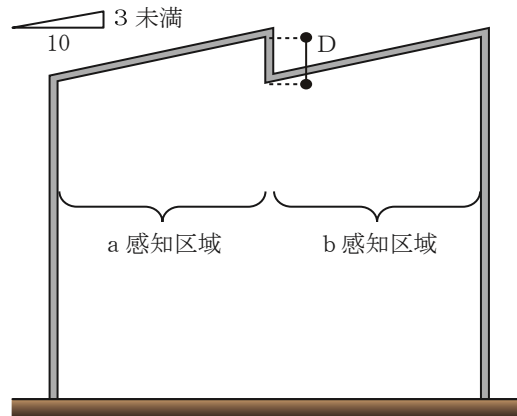
セ のこぎり形の天井等の場合

天井等の傾斜角度が10分の3未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、傾斜角度が10分の3以上の傾斜をもつ天井等の場合、前スの傾斜した天井等の場合に準じて設けること。●（第10-47図参照）

ただし、感知区域は第10-48図の例に示すように、Dの深さが0.4m以上の場合は、傾斜角度にかかわらず、a及びbはそれぞれ別の感知区域とすること。



第10-47図

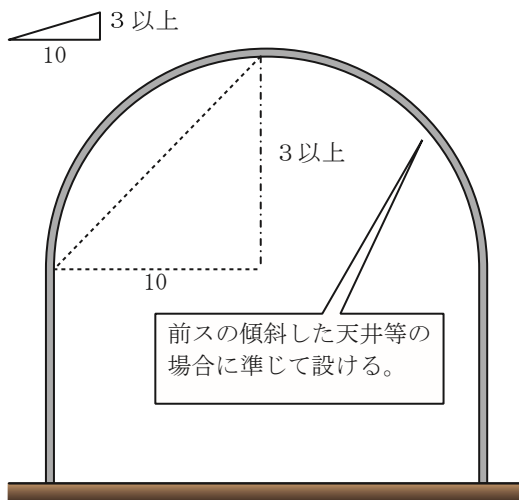


第10-48図

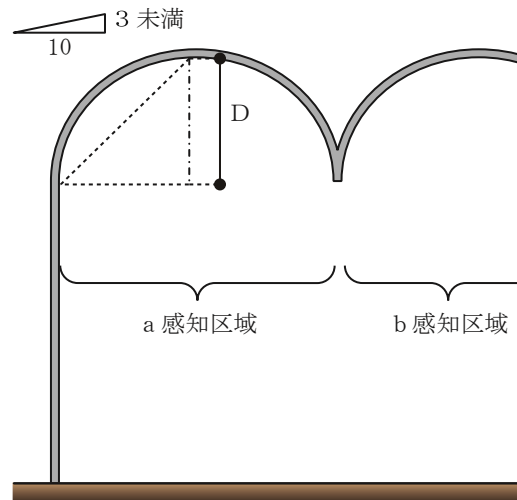
ソ 円形の天井等の場合

天井等の傾斜角度が10分の3未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、円形部の最低部と頂上部とを結ぶ線の傾斜角度が10分の3以上の傾斜をもつ天井等の場合、前スの傾斜した天井等の場合に準じて設けること。●（第10-49図参照）

ただし、感知区域は第10-50図の例に示すように、Dの深さが0.4m以上の場合は、傾斜角度にかかわらず、a及びbはそれぞれ別の感知区域とすること。また、感知器は頂上部に密となるように設けること。



第10-49図



第10-50図

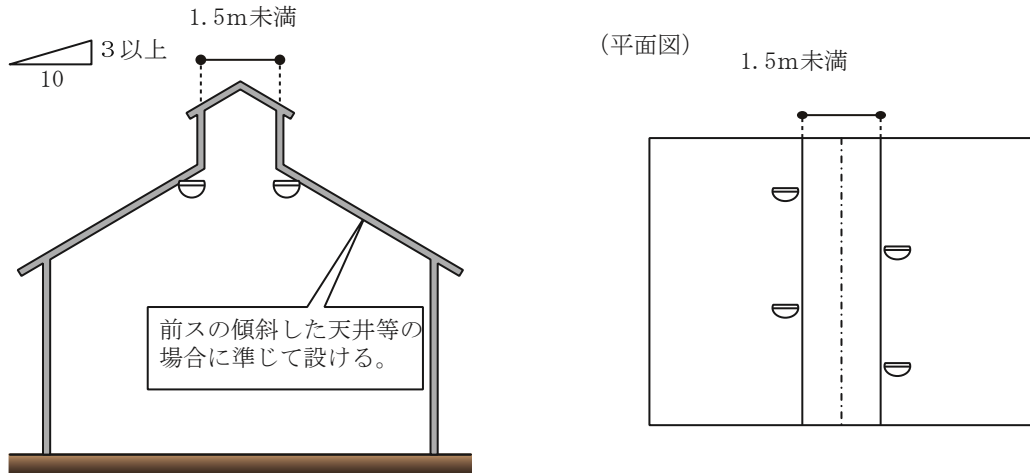
タ 越屋根の天井等の場合

天井等の傾斜角度が 10 分の 3 未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、傾斜角度が 10 分の 3 以上の傾斜をもつ天井等の場合、前スの傾斜した天井等の場合に準じて設けるほか、次により設けること。●

なお、越屋根は換気等の目的に使用される場合が多いので、感知器の設置にあたっては、火災を有効に感知するよう設けること。

(ア) 越屋根部の幅が 1.5m 未満の場合

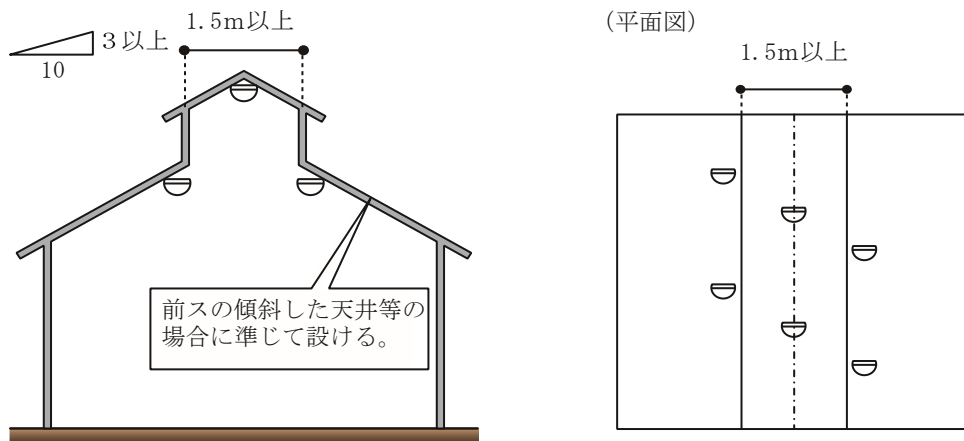
越屋根部の幅が 1.5m 未満の場合は、第 10-51 図に示すとおり越屋根部の基部にそれぞれ 1 個以上の感知器を設け、その他の部分には前スの例により設けること。



第 10-51 図

(イ) 越屋根部の幅が 1.5m 以上の場合

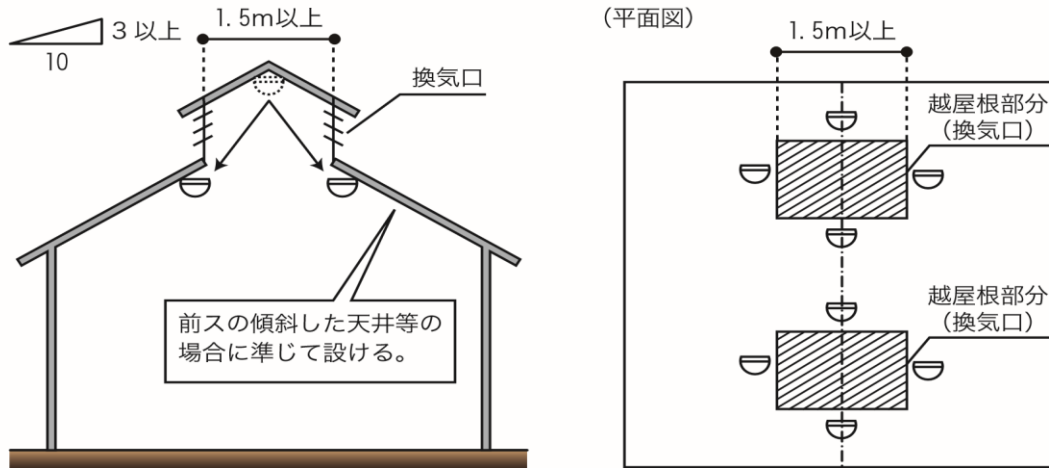
越屋根部の幅が 1.5m 以上の場合は、第 10-52 図に示すとおり越屋根部の合掌部及び基部にそれぞれ 1 個以上の感知器を設け、その他の部分には前スの例により設けること。



第 10-52 図

(ウ) 越屋根が換気の目的に用いられる場合（越屋根部の幅が1.5m以上の場合に限る。）

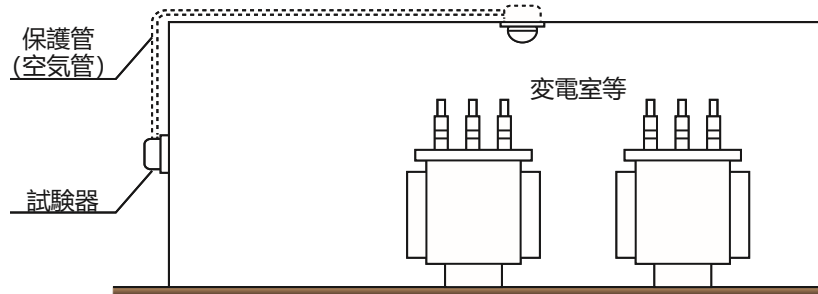
第10-53図に示すとおり越屋根部の合掌部に設ける感知器を熱気流の流通経路となる位置で、かつ、左右対象となるように設けること。



第10-53図

チ 設置後に機能試験を行うのに困難な場所及び人的危険のある場所（電気室の高圧線の上部又は取付け面が高い場所等）に設けるものにあつては、当該場所の入口付近等試験の容易な場所に感知器の試験器を設けること。●（第10-54図参照）

この場合、感知器と試験器の間の空気管は、検出部に表示された指定長以内とすること。



第10-54図

ツ パイプシャフト等又はダクトスペースのうち、給水管、排水管、ガス管又は換気、暖房若しくは冷房設備の風道により、設置後に外観又は機能試験を行うのに困難な場合は、点検口又は自動試験機能等を有する感知器を設けること。●

テ 火災の感知を妨げる障害物がないこと。

ト 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。●

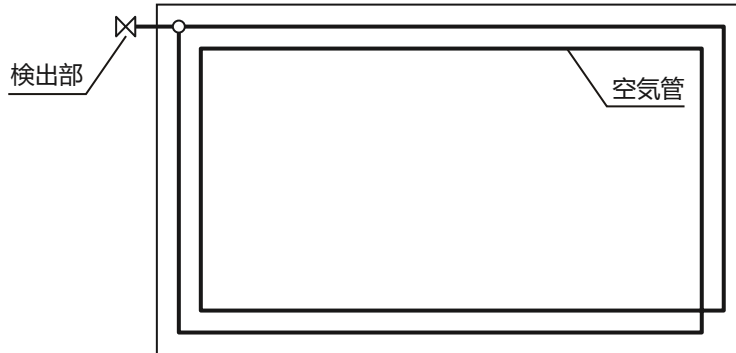
ナ 定温式スポット型感知器は、防火対象物の用途、内装、収容物等の状況により定温式2種の感知器を設けることによって火災を有効に感知できると認められる場合は、定温式2種の感知器を設けることができるものであること。

ニ 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。

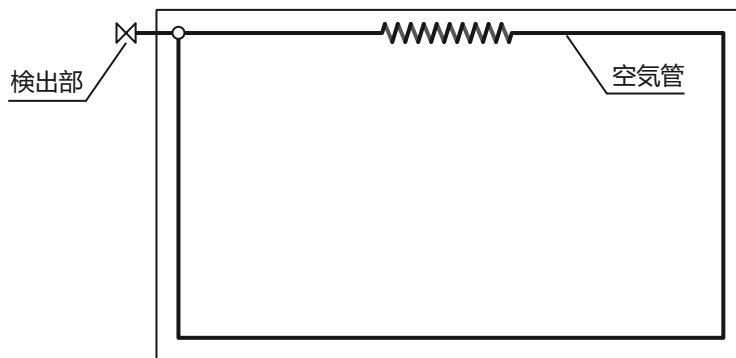
(5) 差動式分布型感知器（空気管式のもの。以下この項において「空気管」という。）の設置方法は、省令第23条第4項第4号の規定によるほか、次によること。

ア 省令第23条第4項第4号イに規定する空気管の露出長が20mに満たない場合は、2重巻き又はコイル巻きとすること。●（第10-55図参照）

（2重巻きの例）

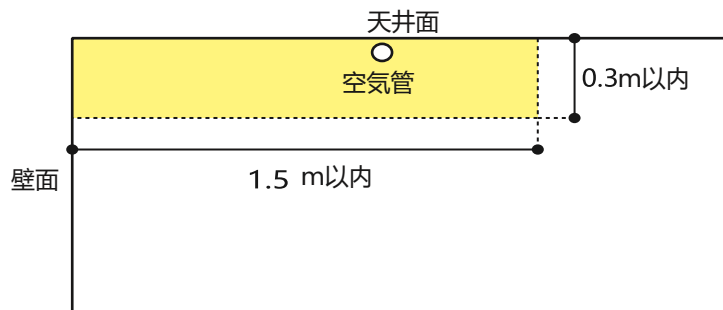


（コイル巻きの例）



第10-55図

イ 省令第23条第4項第4号ロに規定する「取付け面の下方0.3m以内」及びハに規定する「取付け面の各辺から1.5m以内」は、第10-56図の例によること。

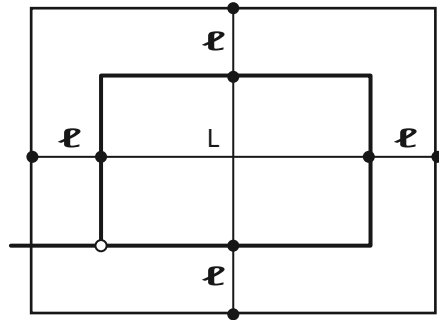


第10-56図

ウ 空気管の相互間隔

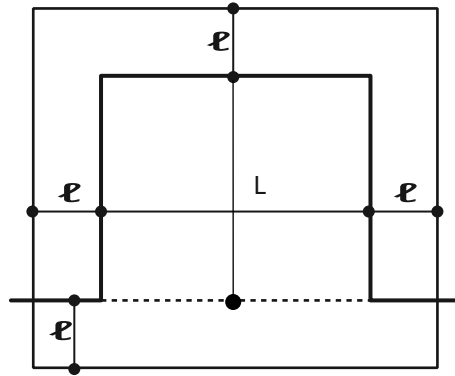
第10-57図に示すように設けた場合は、省令第23条第4項第4号ハただし書きの規定に適合するものであること（-----部分が空気管を省略できる取付け面を示す。）。

(省令第23条第4項第4号ハに規定する形状)



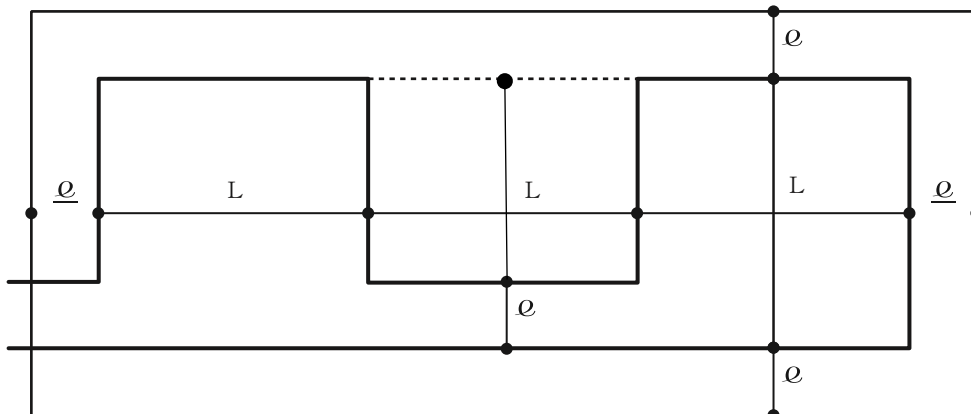
$\ell = 1.5\text{m}$ 以下  
 $L = 6\text{m}$ 以下  
 (耐火にあつては  $9\text{m}$ 以下)

(その1) 一辺省略の例



$\ell = 1.5\text{m}$ 以下  
 $L = 6\text{m}$ 以下  
 (耐火にあつては  $9\text{m}$ 以下)

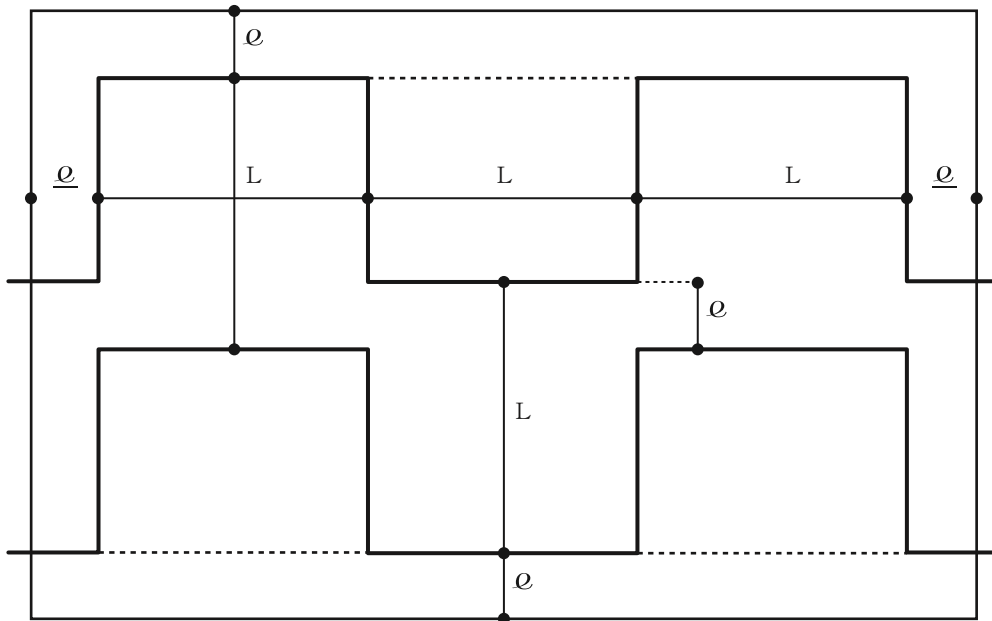
(その2) 一辺省略の例



$\ell = 1.5\text{m}$ 以下  
 $L = 6\text{m}$ 以下 (耐火にあつては  $9\text{m}$ 以下)

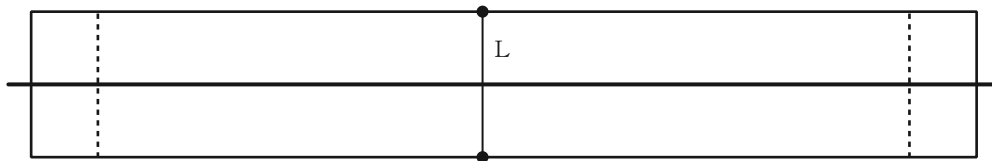


(その3) 一辺省略の例



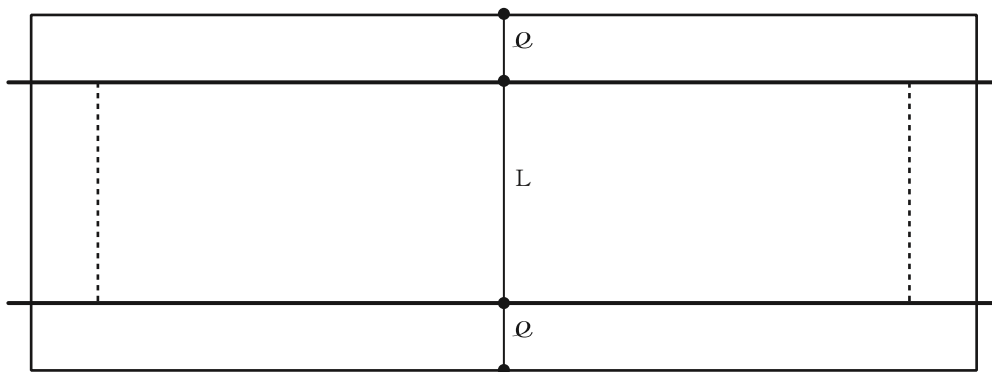
$\ell = 1.5\text{m}$ 以下  
 $L = 6\text{m}$ 以下 (耐火にあつては  $9\text{m}$ 以下)

(その4) 二辺省略の例



$L = 2\text{m}$ 以下 (耐火にあつては  $3\text{m}$ 以下)

(その5) 二辺省略の例



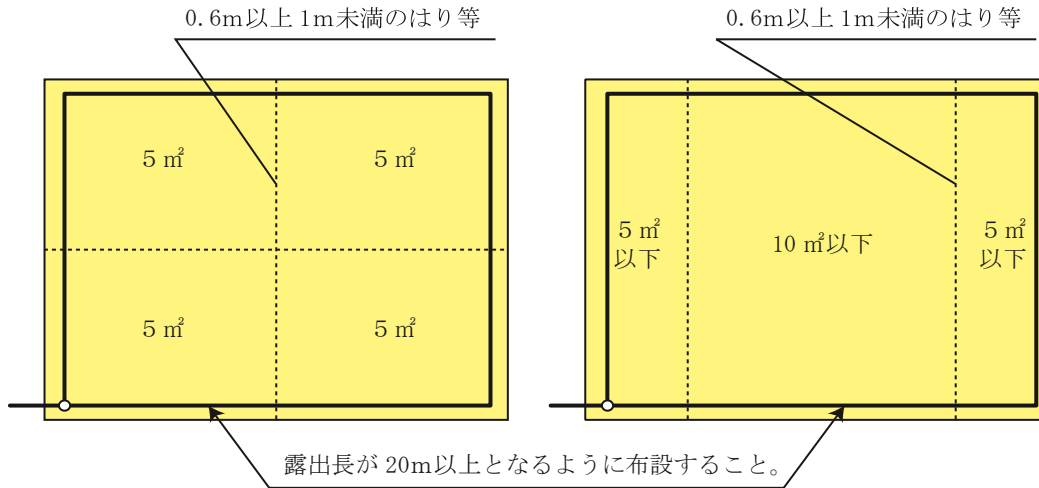
$\ell = 1.5\text{m}$ 以下  
 $L = 5\text{m}$ 以下 (耐火にあつては  $6\text{m}$ 以下)

第10-57図

エ 小区画が連続してある場合

はり等の深さが0.6m以上1m未満で小区画が連続する場合は、隣接する区画との合計面積が20㎡以下ごとに一の感知区域とすることができる。(第10-58図参照)

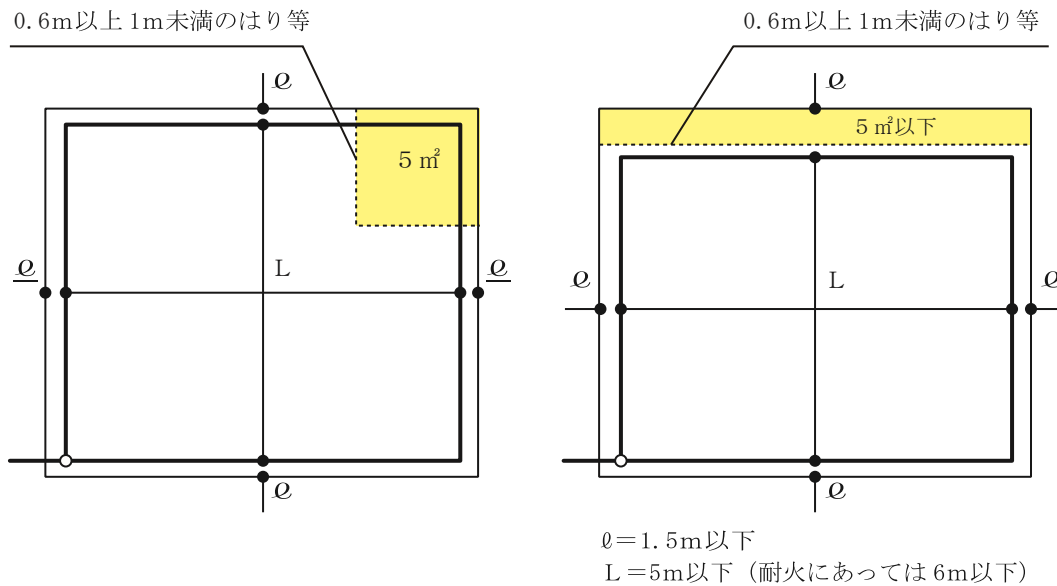
この場合、区画ごとに1本以上の空気を管を設置し、露出長が20m以上となるようにすること。



第10-58図

オ 一の小区画が隣接している場合

はり等の深さが0.6m以上1m未満で区画された5㎡以下の小区画が一つ隣接している場合は、当該部分を含めて一の感知区域とすることができる。(第10-59図参照)

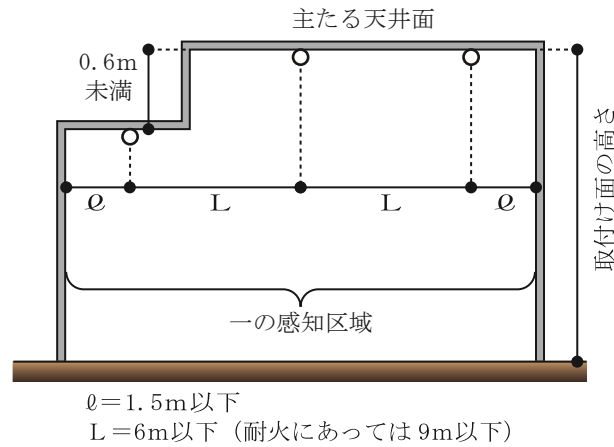


第10-59図

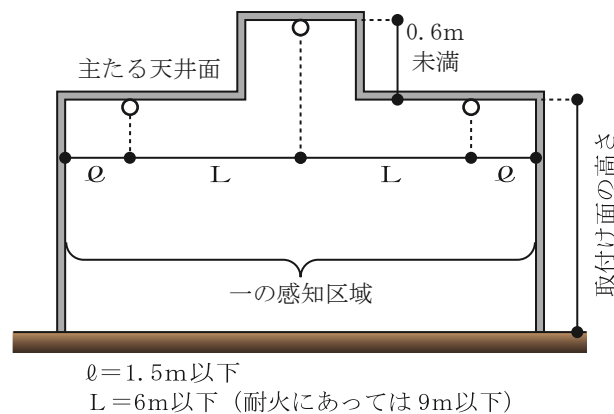
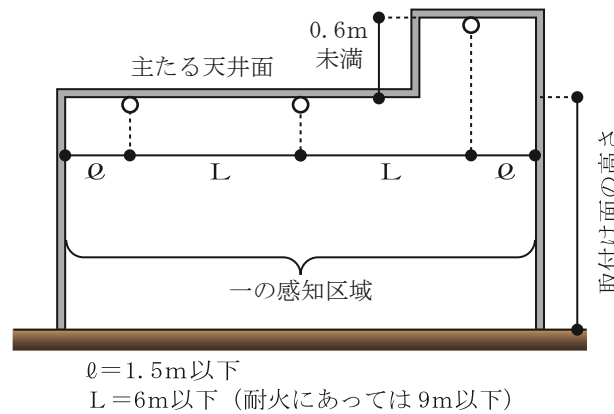
カ 省令第23条第4項第4号ニに規定する「一の検出部に接続する空気の管の長さは、100m以下」とは、検出部に接続するリード用空気の管も長さに含まれるものであること。

キ 段違いの天井等の高さが異なる部分が存する場合は、段違いの深さが0.6m未満の場合は、平面の天井等とみなして一の感知区域とすることができる。(第10-60図参照)

(主たる天井面が高い場合の例)



(主たる天井面が低い場合の例)



第10-60図

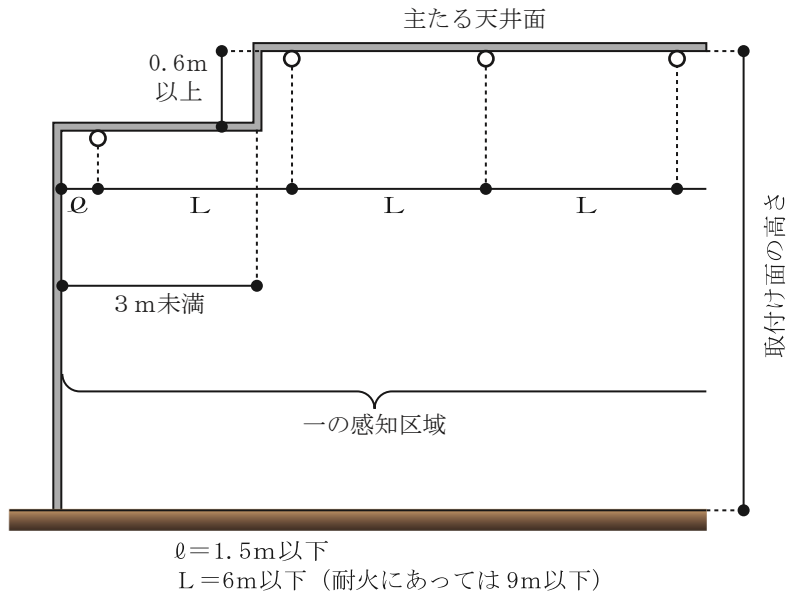
ク 段違いの天井等の高さが異なる部分が存する場合（段違いの深さが0.6m以上ある場合に限る。）は、次によること。●

(ア) 壁面側に段違いの低い部分がある場合

a 段違いの低い部分の幅が3m未満の場合は、一の感知区域とすることができる。（第10-61図参照）

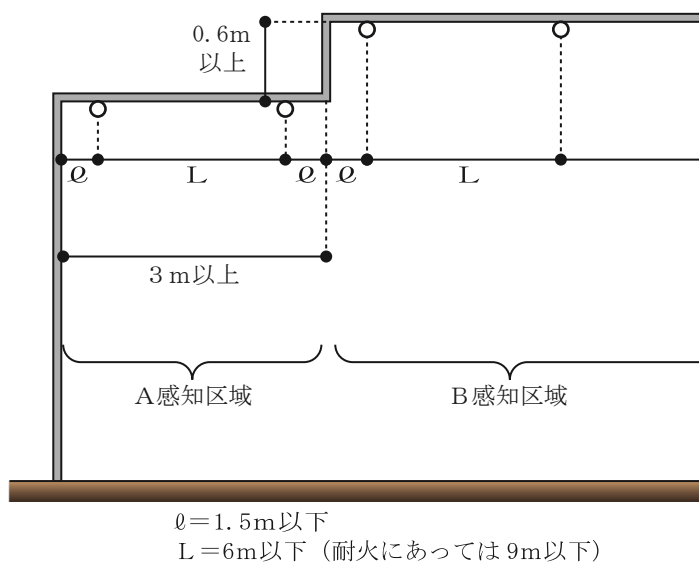
b 段違いの低い部分の幅が3m以上の場合は、別の感知区域とすること。（第10-62図参照）

（段違いの低い部分の幅が3m未満の場合の例）



第10-61図

（段違いの低い部分の幅が3m以上の場合の例）

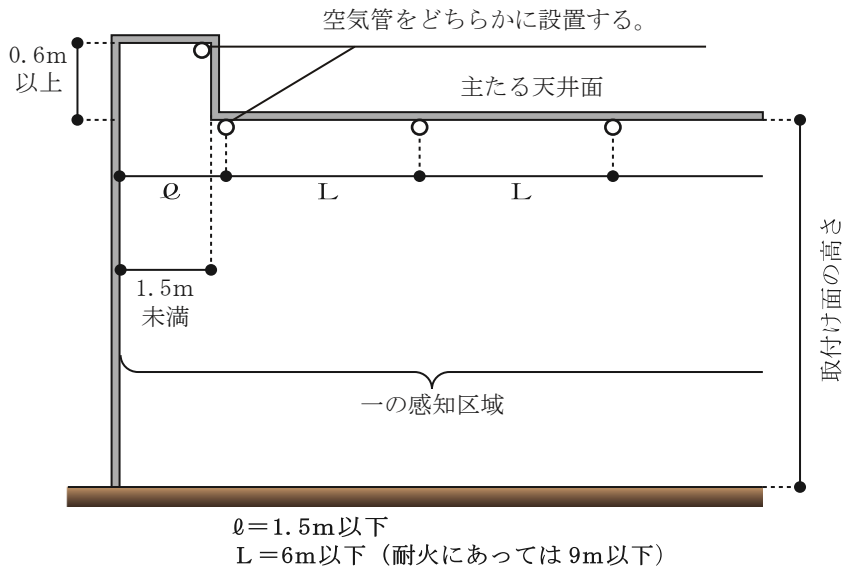


第10-62図

(イ) 壁面側に段違いの高い部分がある場合

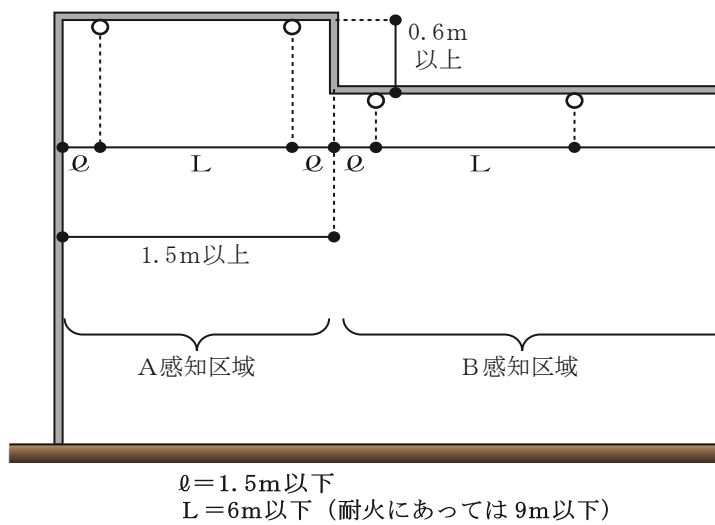
- a 段違いの高い部分の幅が 1.5m未満の場合は、一の感知区域とすることができる。(第10-63図参照)
- b 段違いの高い部分の幅が 1.5m以上の場合は、別の感知区域とすること。(第10-64図参照)

(段違いの高い部分の幅が 1.5m未満の場合の例)



第10-63図

(段違いの高い部分の幅が 1.5m以上の場合の例)



第10-64図

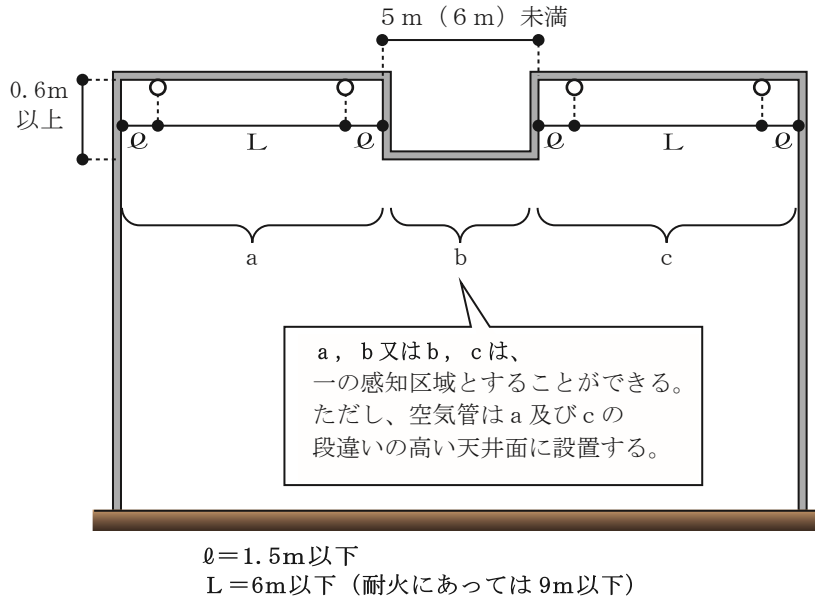
(ウ) 段違いの天井等が中央にある場合

a 低い段違いの天井等が中央にある場合

段違いの低い部分の幅が5m（耐火にあつては6m）未満の場合は、一の感知区域とすることができる。（第10-65図及び第10-66図参照）

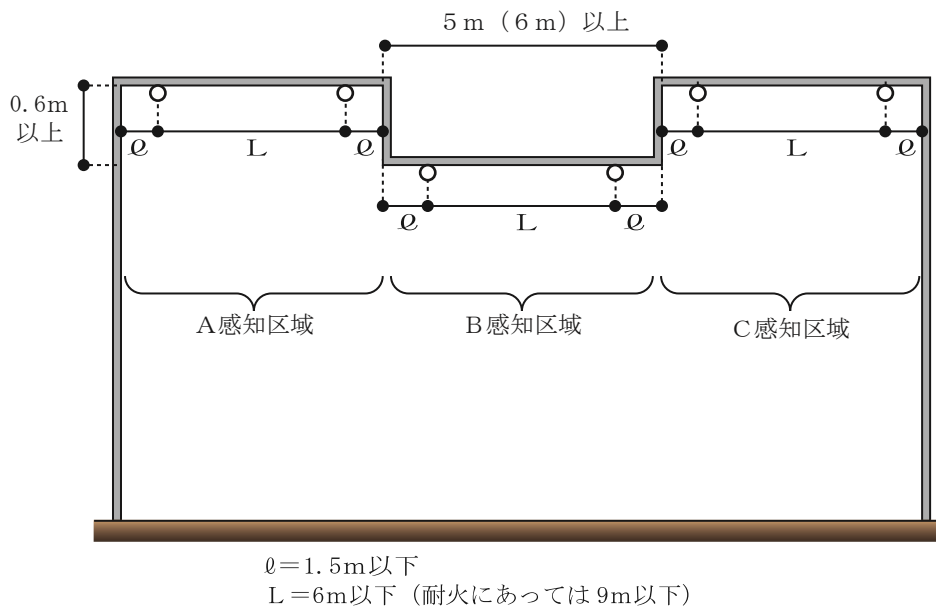
この場合、第10-65図に示すとおり、段違いの高い天井面（a及びc部分）に空気を取付けることにより、段違いの低い天井面（b部分）を包含することができること。

（低い段違いの天井等の幅が5m（耐火にあつては6m）未満の場合の例）



第10-65図

（低い段違いの天井等の幅が5m（耐火にあつては6m）以上の場合）

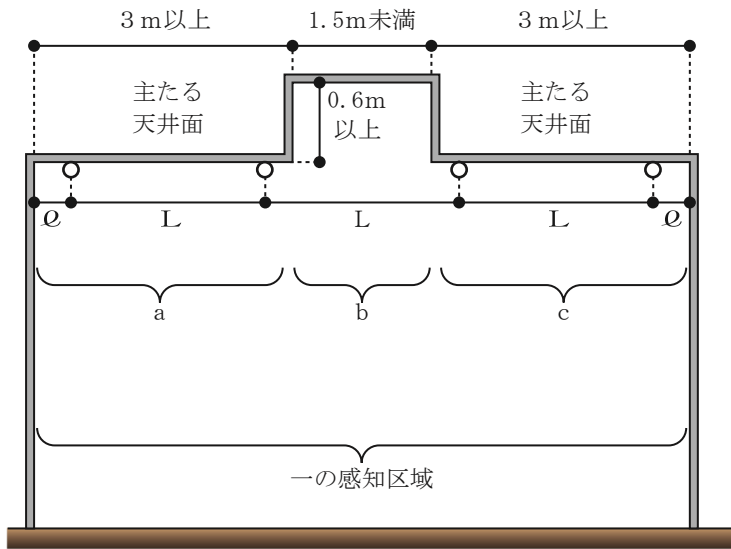


第10-66図

b 高い段違いの天井等が中央にある場合

段違いの高い部分の幅が1.5m未満の場合は、一の感知区域とすることができる。(第10-67図及び第10-68図参照) この場合、第10-67図に示すとおり、主たる天井面(a及びc部分)に空気を取付けることにより、段違いの高い天井面(b部分)を包含することができること。

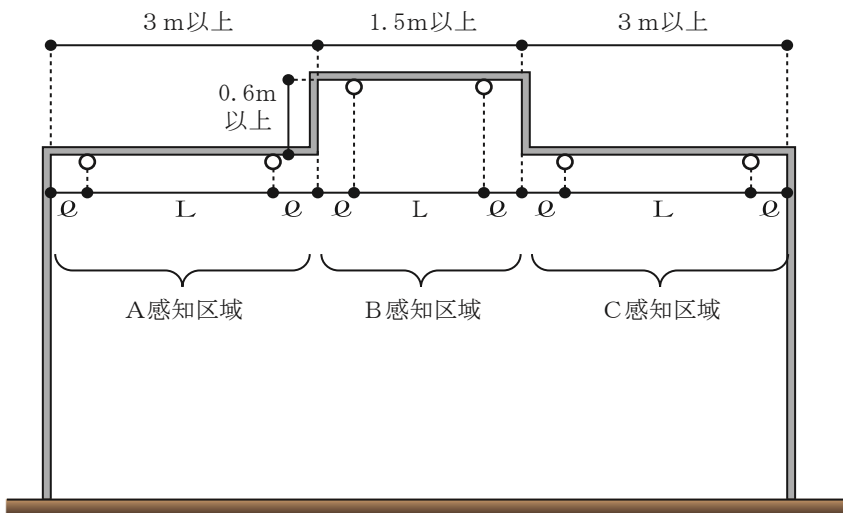
(段違いの高い部分の幅が1.5m未満の場合)



$\varnothing = 1.5\text{m以下}$   
 $L = 6\text{m以下}$  (耐火にあつては9m以下)

第10-67図

(高い段違いの天井等の幅が1.5m以上の場合)



$\varnothing = 1.5\text{m以下}$   
 $L = 6\text{m以下}$  (耐火にあつては9m以下)

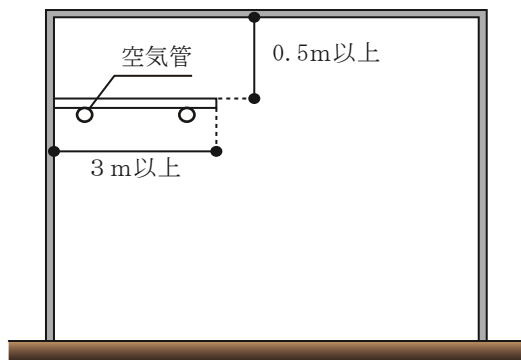
第10-68図

ケ 棚、はり出し等がある場合

取付け面下方0.5m以上の部分に短辺が3m以上、かつ、面積が20㎡以上の棚、はり出し等がある場合は、別の感知区域とすること。●（第10-69図参照）

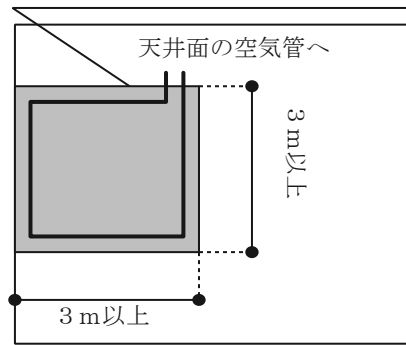
なお、第10-70図に示すとおり、取付け面下方0.5m未満の部分に棚、はり出し等がある場合は、当該棚、はり出し等に相当する天井面の部分には、空気管の設置を省略することができる。

（棚、はり出しの場合の例）

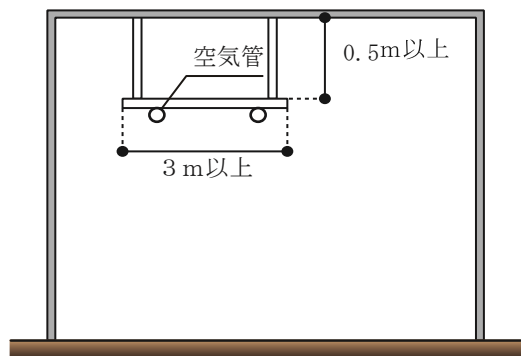


（平面図）

面積20㎡以上の棚、はり出し

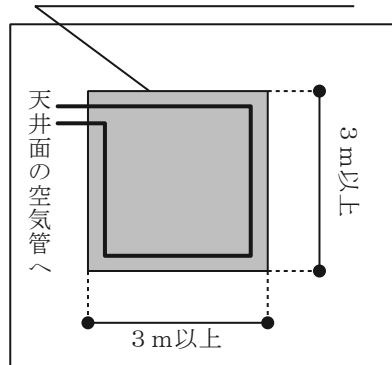


（つり天井の場合の例）



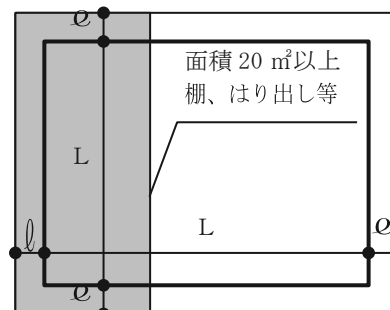
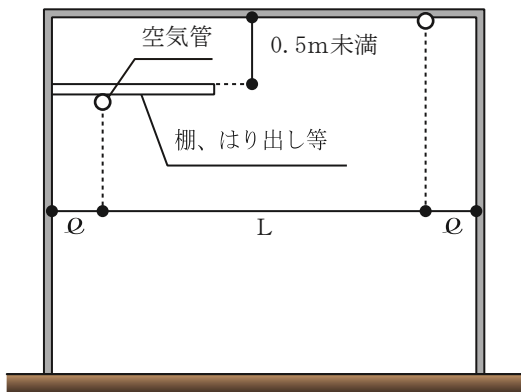
（平面図）

面積20㎡以上の吊り天井



第10-69図

（平面図）



$\phi = 1.5\text{m以下}$   
 $L = 6\text{m以下}$ （耐火にあつては9m以下）

第10-70図

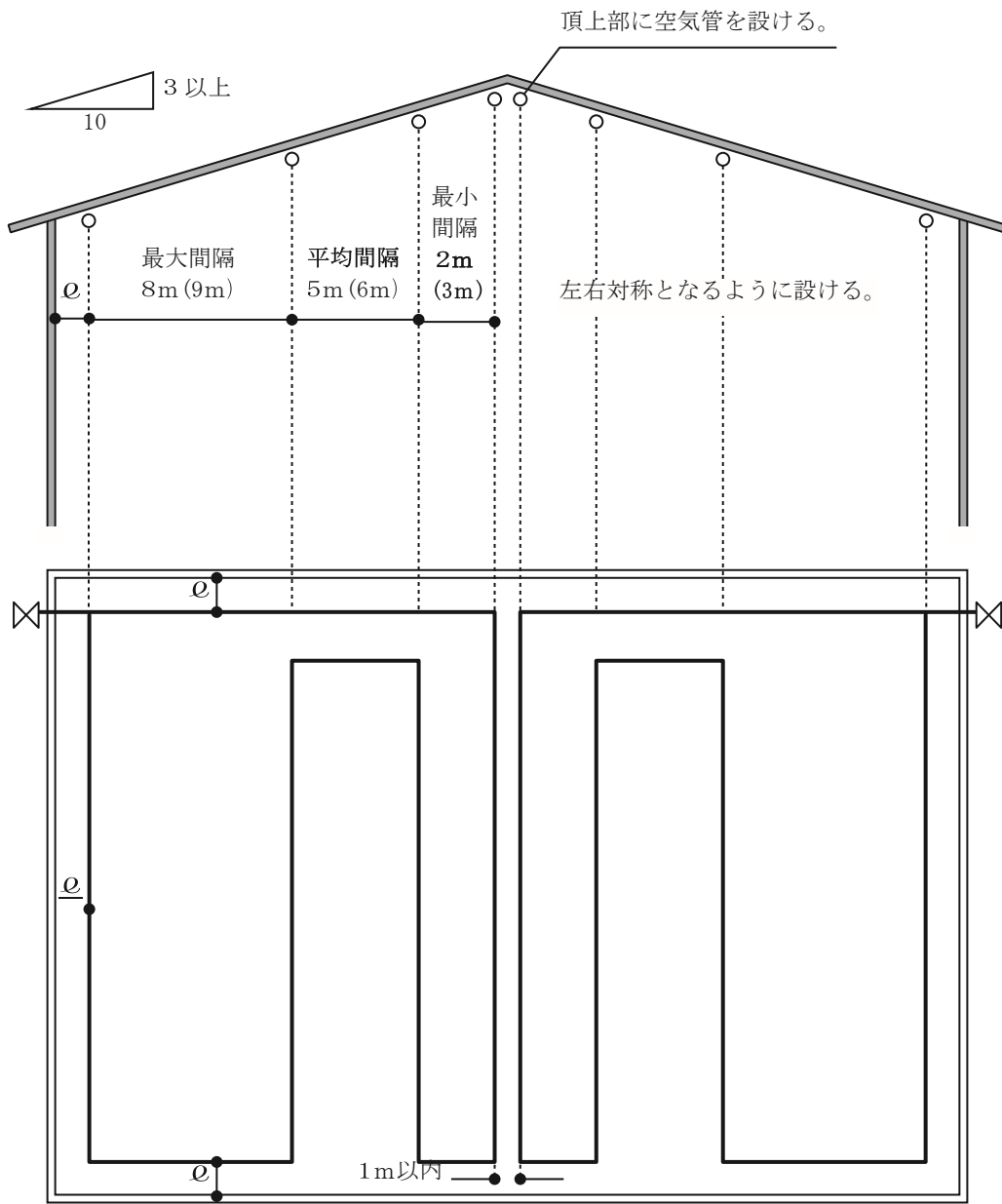


コ 傾斜した天井等の場合

天井の傾斜角度が10分の3未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、傾斜角度が10分の3以上の傾斜をもつ天井等の場合、その頂上部に空気管を取付け、かつ、当該天井面の上方にあつては2m（耐火にあつては3m）、下方にあつては8m（耐火にあつては9m）を超えない範囲で設け、平均設置間隔は5m（耐火にあつては6m）以下とすること。●（第10-71図参照）

この場合の平均設置間隔とは、空気管を平面の天井等に布設するときの間隔（一辺省略の例）であること。

なお、相対する天井面に設ける空気管は、左右対称となるように設けること。また、左右の天井面に設ける空気管の検出部を異にする場合は、頂上部にそれぞれ異なる空気管を平行に設け、相互間の距離を1m以内とすること。



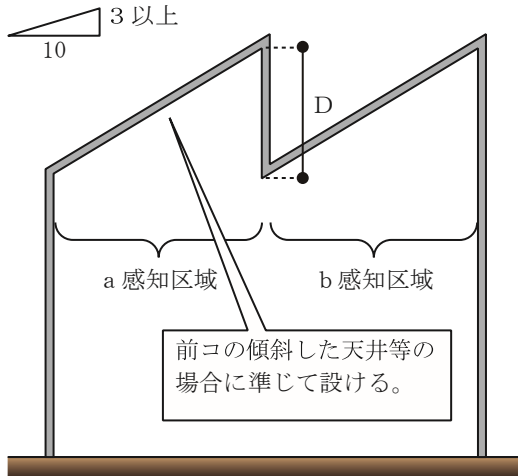
( ) 内は耐火とした場合

第10-71図

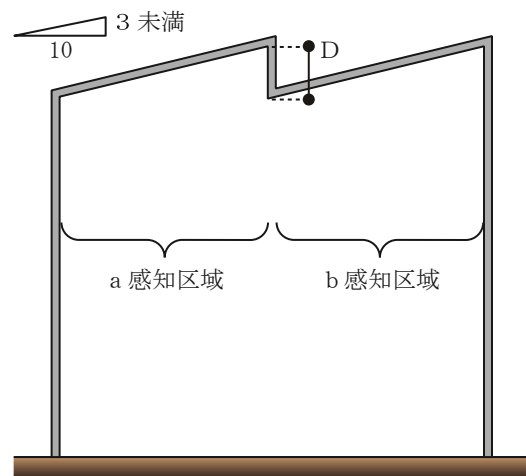
サ のこぎり形天井等の場合

天井の傾斜角度が10分の3未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、傾斜角度が10分の3以上の傾斜をもつ天井等の場合、前コの傾斜した天井等の場合準じて設けること。●（第10-72図参照）

ただし、感知区域は第10-73図の例に示すように、Dの深さが0.6m以上の場合は、傾斜角度にかかわらず、a及びbはそれぞれ別の感知区域とすること。



第10-72図

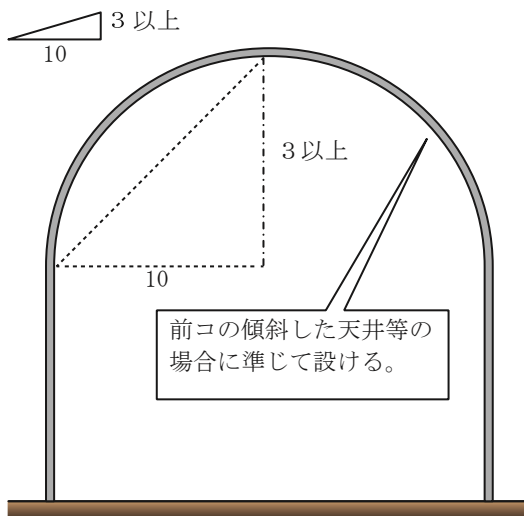


第10-73図

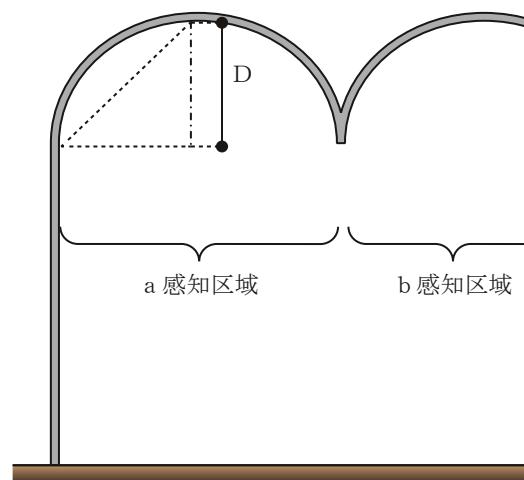
シ 円形天井等の場合

天井の傾斜角度が10分の3未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、円形部の最低部と頂上部とを結ぶ線の傾斜角度が10分の3以上の傾斜をもつ天井等の場合、前コの傾斜した天井等の場合準じて設けること。●（第10-74図参照）

ただし、感知区域は第10-75図の例に示すように、Dの深さが0.6m以上の場合は、傾斜角度にかかわらず、a及びbはそれぞれ別の感知区域とすること。また、感知器は頂上部に密となるように設けること。



第10-74図



第10-75図

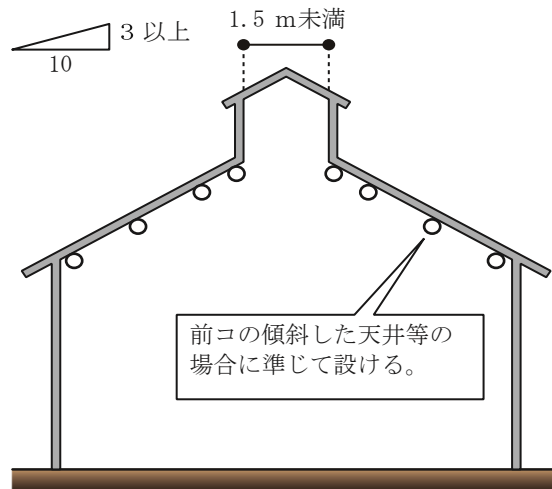
ス 越屋根の天井等の場合

天井の傾斜角度が 10 分の 3 未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、傾斜角度が 10 分の 3 以上の傾斜をもつ天井等の場合、前コの傾斜した天井等の場合に準じて設けるほか、次により設けること。●

なお、越屋根は換気等の目的に使用される場合が多いので、空気管の設置にあたっては、火災を有効に感知するよう設けること。

(ア) 越屋根部の幅が 1.5m 未満の場合

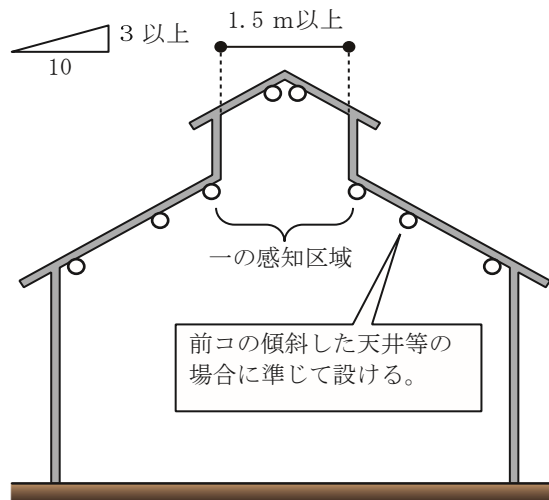
越屋根部の幅が 1.5m 未満の場合は、第 10-76 図に示すとおり越屋根部の基部にそれぞれ 1 本の空気管を設け、その他の部分には前コの例により設けること。



第 10-76 図

(イ) 越屋根部の幅が 1.5m 以上の場合

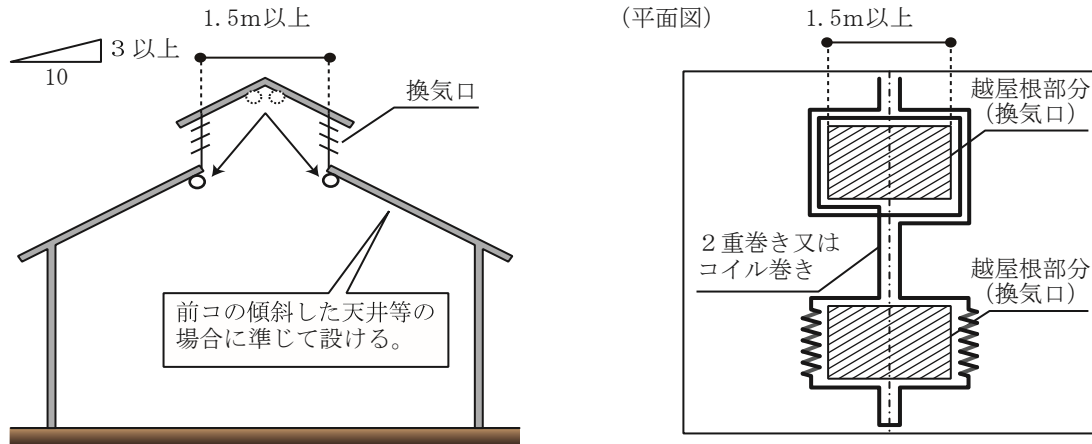
越屋根部の幅が 1.5m 以上の場合は、第 10-77 図に示すとおり越屋根部を一の感知区域とし、合掌部の頂上部に空気管を設けるほか、傾斜した天井等の部分には前コの例により設けること。



第 10-77 図

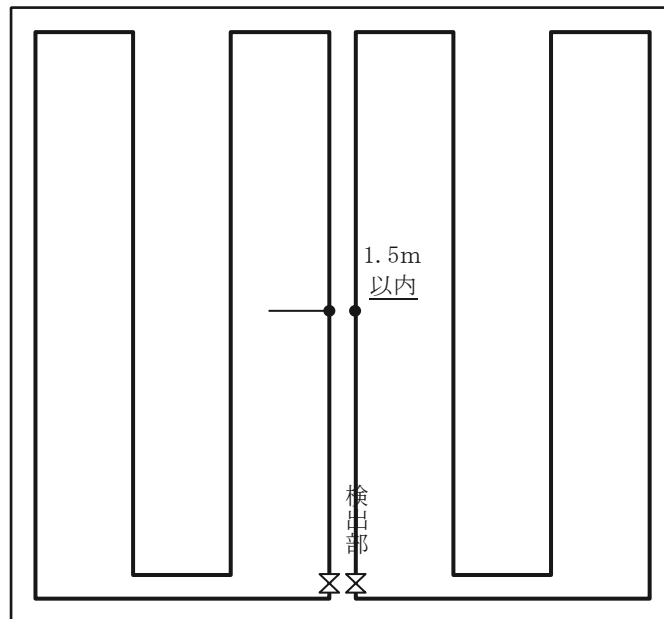
(ウ) 越屋根部が換気等の目的に使用されている場合

越屋根部がベンチレーター等による換気等を目的に使用されている場合は、越屋根部には空気を設ける必要はないが、熱気流の経路となる越屋根の基部には、第 10-78 図に示すとおり、当該部分を一の感知区域とみなして空気を設けること。この場合、別の検出部で警戒しないようにすること。



第 10-78 図

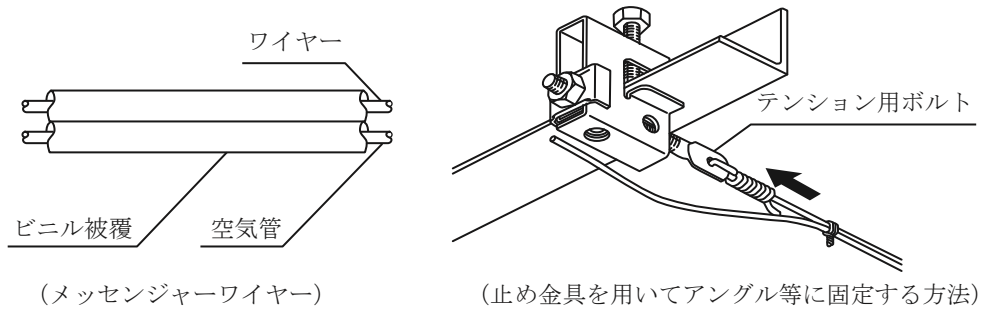
セ 検出部を異にする空気が平行して隣接する場合は、この相互間隔を 1.5m 以内とすること。(第 10-79 図参照)



第 10-79 図

ソ 検出部の設置場所は、点検に便利で、かつ、操作等に必要空間が保有されていること。▲

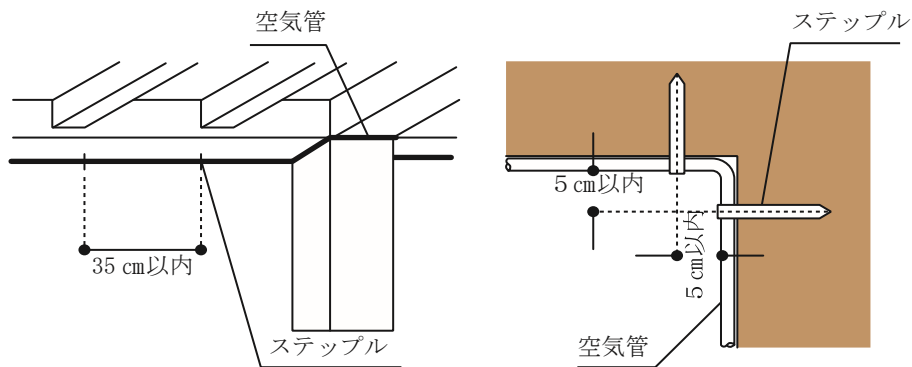
タ 空気を布設する場合で、メッセンジャーワイヤーを用いる場合（空気管とメッセンジャーワイヤーのより合せ及びセルフサポートによる場合等を含む。）は、ビニル被覆が施されたものを使用すること。▲（第10-80図参照）



第10-80図

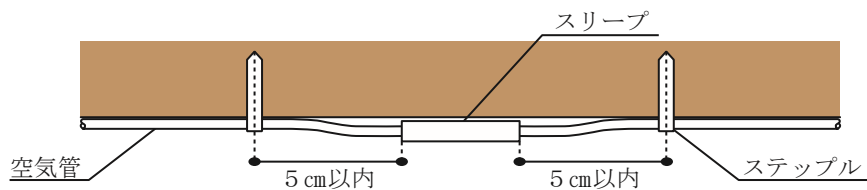
チ 空気を付設する場合で、止め金具（ステップル等）を用いる場合

(7) 直線部分にあつては35 cm以内の等間隔に、接続部分又は屈曲部分にあつては5 cm以内に確実に固定してあること。▲（第10-81図参照）



第10-81図

(4) 接続部分は、スリーブの両端から5 cm以内とすること。▲（第10-82図参照）



第10-82図

ツ 壁体等の貫通部分には、保護管、ブッシング等を設けること。▲

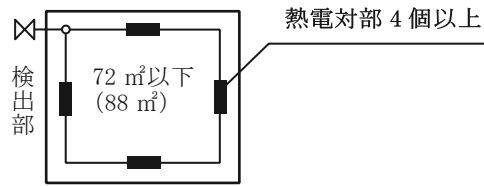
テ 空気管は、途中で分岐しないこと。▲

ト テックス、耐火ボード等天井の目地に空気を設ける場合は、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。▲

(6) 差動式分布型感知器（熱電対式のもの）の設置方法は、省令第23条第4項第4号の2の規定によるほか、次によること。

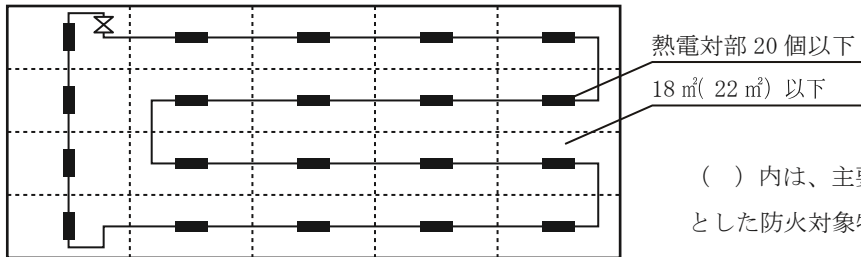
ア 省令第 23 条第 4 項第 4 号の 2 ロに規定する感知区域は、第 10-83 図の例により設けること。

(感知区域の床面積が  $72 \text{ m}^2$  ( $88 \text{ m}^2$ ) 以下の場合)



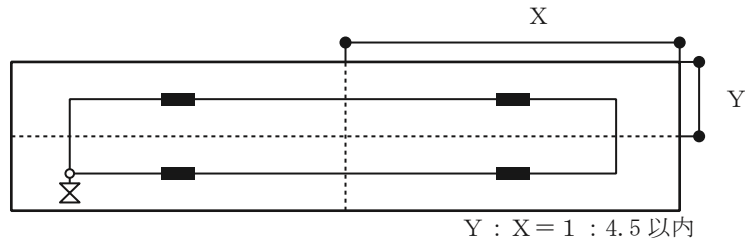
( ) 内は、主要構造部を耐火構造とした防火対象物

(感知区域の床面積が  $72 \text{ m}^2$  ( $88 \text{ m}^2$ ) を超える場合)



第 10-83 図

イ 熱電対部の前後間隔と相互間隔の比率は  $1 : 4.5$  以内とすること。▲ (第 10-84 図参照)

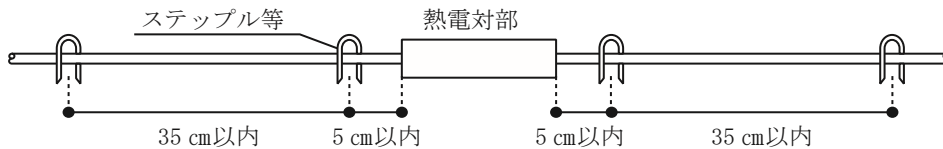


第 10-84 図

ウ 熱電対部と接続電線との最大合成抵抗値は、一の検出部につき指定値以下とすること。

エ 接続電線は、ステップ等により直線部分にあつては  $35 \text{ cm}$  以内の等間隔に、熱電対部の両端は  $5 \text{ cm}$  以内の接続電線部で止められ、熱電対部は屈折しないようにすること。▲ (第 10-85 図参照)

オ 壁体等を貫通する部分には、保護管、ブッシング等を設けること。▲

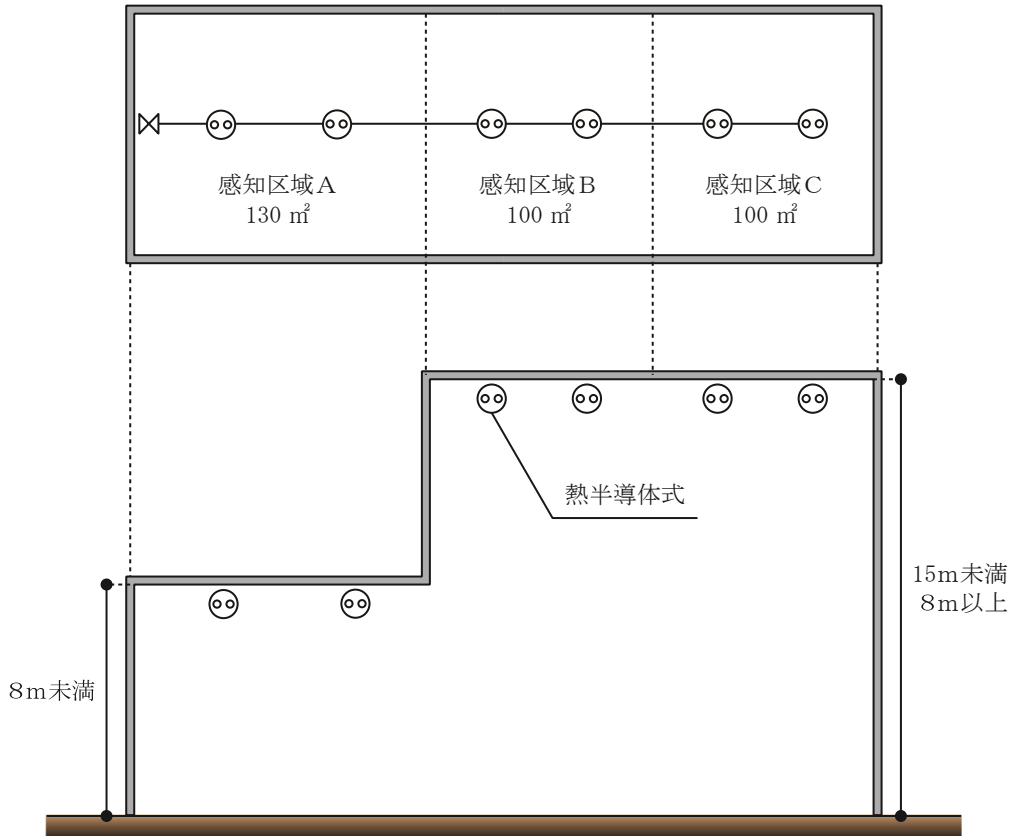


第 10-85 図

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

ア 省令第 23 条第 4 項第 4 号の 3 口に規定する感知区域は、第 10-86 図の例により設けること。

(主要構造部を耐火構造とした防火対象物 熱半導体式（1 種）の場合)



第 10-86 図

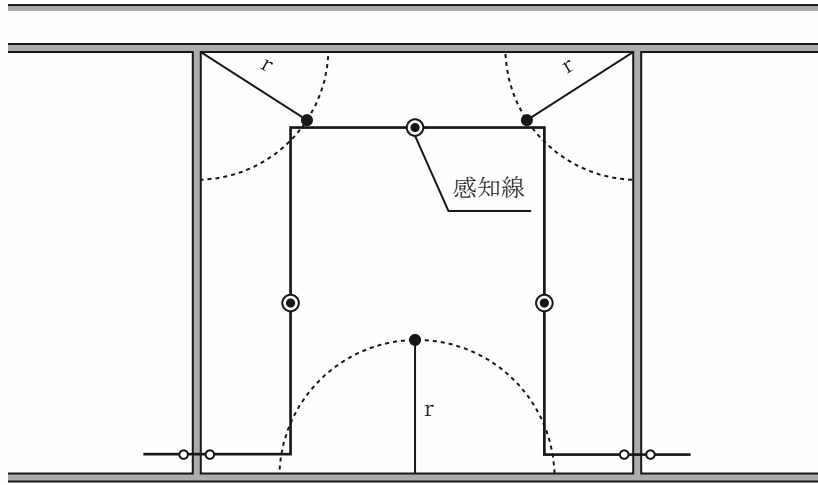
イ 感熱部と接続電線との最大合成抵抗は、一の検出部につき指定値以下とすること。

(参考) 省令第 23 条第 4 項第 4 号の 2 口表 感知区域

感知器の種別	建築物の構造		感知区域			
	取付け面の平均高さ		耐火		非耐火	
	8 m 未満	8 m 以上 15 m 未満	8 m 未満	8 m 以上 15 m 未満		
1 種	65 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>		
2 種	36 m <sup>2</sup>	—	23 m <sup>2</sup>	—		

(8) 定温式感知線型感知器の設置方法は、省令第 23 条第 4 項第 5 号の規定によるほか、次によること。

ア 省令第 23 条第 4 項第 5 号ロに規定する感知区域は、第 10-87 図の例により設けること。



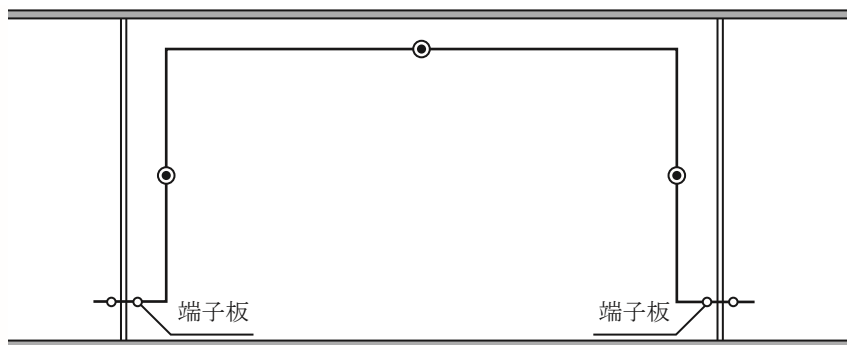
感知器の種別	取付け間隔 建築物の構造	水平距離 (r)	
		耐火	非耐火
特 殊		4.5 m 以下	3 m 以下
1 種		4.5 m 以下	3 m 以下
2 種		3 m 以下	1 m 以下

第 10-87 図

イ 感知線の全長は、受信機の機能に支障ない長さ以下とすること。

ウ 1 室に 1 個以上の端子板を設けること。(第 10-88 図参照)

エ 感知線は、ステップル等により確実に止められていること。▲



第 10-88 図



(9) イオン化式スポット型感知器、光電式感知器及び煙複合式スポット型感知器並びにイオン化アナログ式スポット感知器及び光電アナログ式スポット型感知器（以下この(9)において単に「感知器」という。）の設置方法は、省令第23条第4項第7号、第8号及び第9号並びに第7項の規定によるほか、次によること。

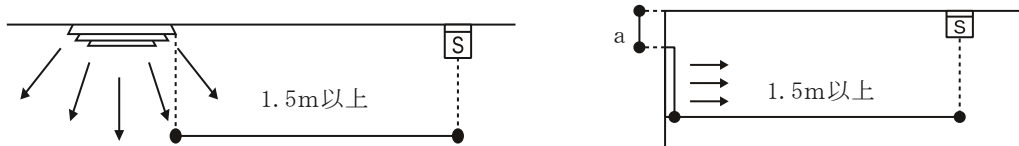
ア 省令第23条第4項第8号に規定する「換気口等の空気吹き出し口から1.5m以上離れた位置」は、次により設けること。（第10-89図参照）

ただし、吹き出し方向が固定されている場合で、感知器に直接風圧等がかからないものは、この限りでない。

(7) 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1.5 m以上離して感知器を取付けること。

(4) 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以上離れて感知器を取付けること。

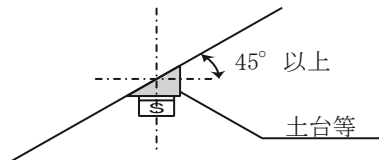
ただし、吹き出し口が天井面から1 m以上離れた壁体に設けられる場合は1.5m以内とすることができる。



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。

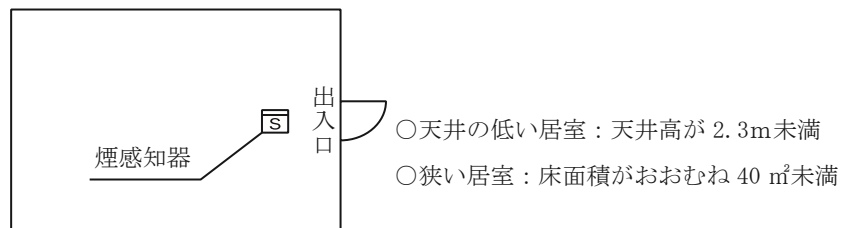
第10-89図

イ 45°以上の傾斜面に感知器を取付ける場合は、第10-90図の例のように土台等を用いて傾斜しないように設けること。



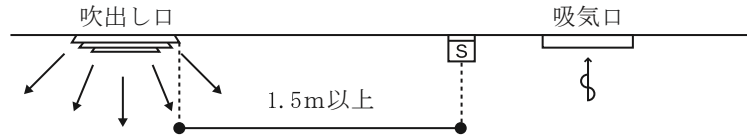
第10-90図

ウ 省令第23条第4項第7号イに規定する「天井の低い居室又は狭い居室」とは、天井高が2.3m未満、狭い居室とは、床面積がおおむね40㎡未満の居室をいうこと。（第10-91図参照）



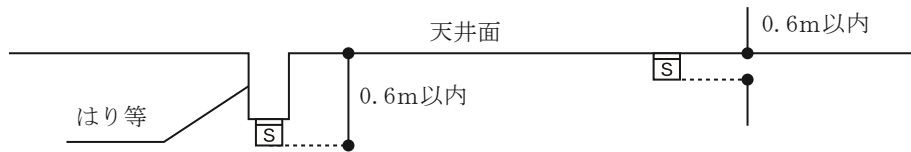
第10-91図

エ 省令第23条第4項第7号ロに規定する「吸気口付近に設ける」は、第10-92図の例によること。



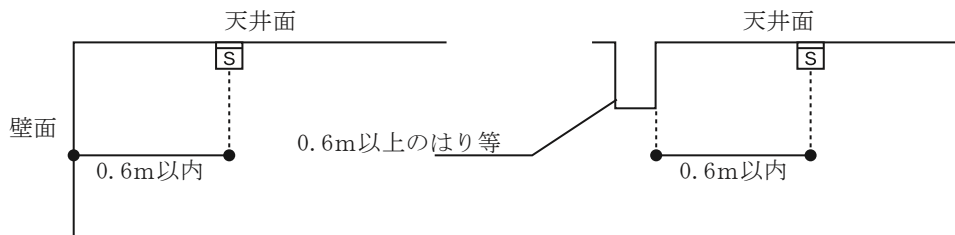
第10-92図

オ 省令第23条第4項第7号ハに規定する「取付け面の下方0.6m以内」は、第10-93図の例によること。



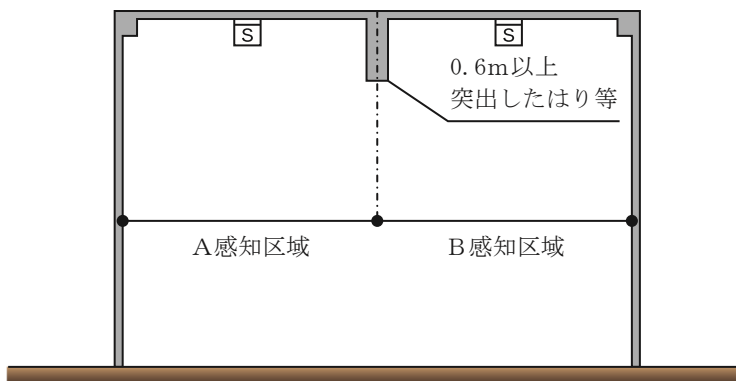
第10-93図

カ 省令第23条第4項第7号ニに規定する「壁又ははりから0.6m以上離れた位置」は、第10-94図の例によること。



第10-94図

キ 感知区域の面積の算出は、壁の場合は壁の内側、はり等の場合は、はり等の中心線までの距離を基準とすること。(第10-95図参照)



第10-95図

ク 省令第 23 条第 4 項第 7 号ホに規定する一の感知区域内における感知器の必要個数は、次式により計算し、小数点以下は切り上げるものとする。

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

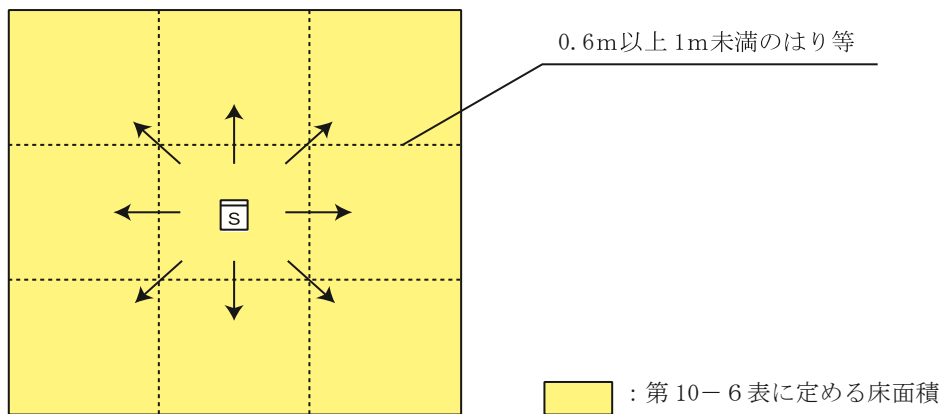
(参考) 煙感知器の取付け面の高さ

感知器の種別		取付け面の高さ		
		4m未満	4m以上 15m未満	15m以上 20m未満
煙 感 知 器	1 種	150 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>
	2 種	150 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>	—
	3 種	50 m <sup>2</sup>	—	—

備考 イオン化アナログ式スポット感知器及び光電アナログ式スポット型感知器は、省令第 23 条第 7 項に規定する設定表示濃度に応じた種別により取扱うこと。

ケ 小区画が連続してある場合

はり等の深さが 0.6m 以上 1 m 未満で小区画が連続する場合は、感知器の取付け面の高さに応じて、第 10-6 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 10-96 図参照)



第 10-96 図

第 10-6 表

感知器の種別		感知区域			
		合計面積			
		4m未満	4m以上 8m未満	8m以上 15m未満	15m以上 20m未満
煙感知器	1 種	60 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
	2 種	60 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>	—
	3 種	20 m <sup>2</sup>	—	—	—

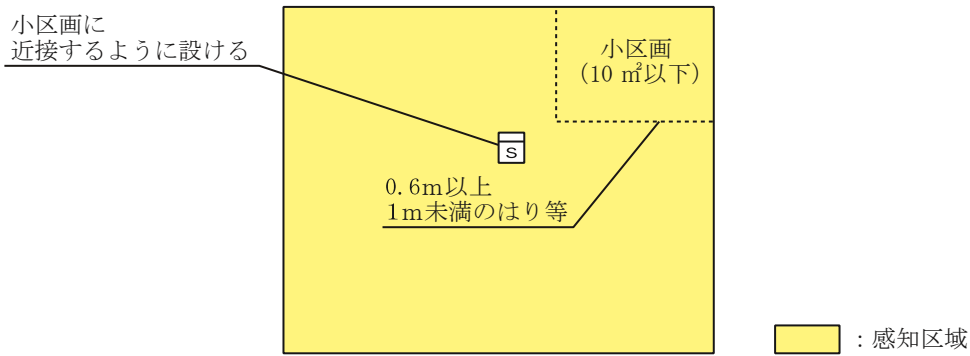
備考 イオン化アナログ式スポット感知器及び光電アナログ式スポット型感知器は、省令第 23 条第 7 項に規定する設定表示濃度に応じた種別により取扱うこと。

コ 一の小区画が隣接している場合

はり等の深さが 0.6m 以上 1 m 未満で区画された 10 m<sup>2</sup> 以下の小区画が一つ隣接している場合は、当該部分を含めて一の感知区域とすることができる。

この場合の感知器は、小区画に近接するように設けること。(第 10-97 図参照)

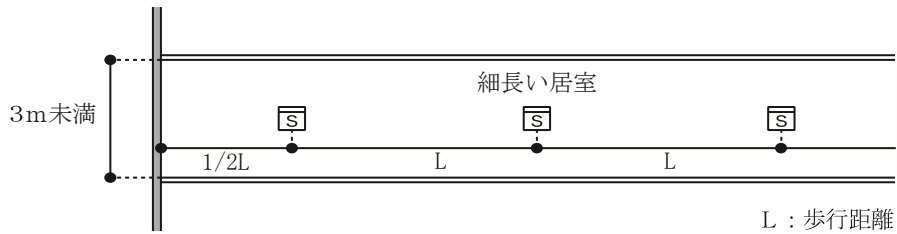
なお、小区画を加えた合計面積は、感知器の種別及び取付け面の高さに応じて規定されている感知区域の床面積の範囲内とすること。



第 10-97 図

サ 幅員 3 m 未満の細長い居室に感知器を設置する場合は、建築物の構造及び感知器の種別に応じ第 10-7 表に示す歩行距離 (L) 以内ごとに 1 個以上の感知器を設置するものであること。

●  
(第 10-98 図参照)



第 10-98 図

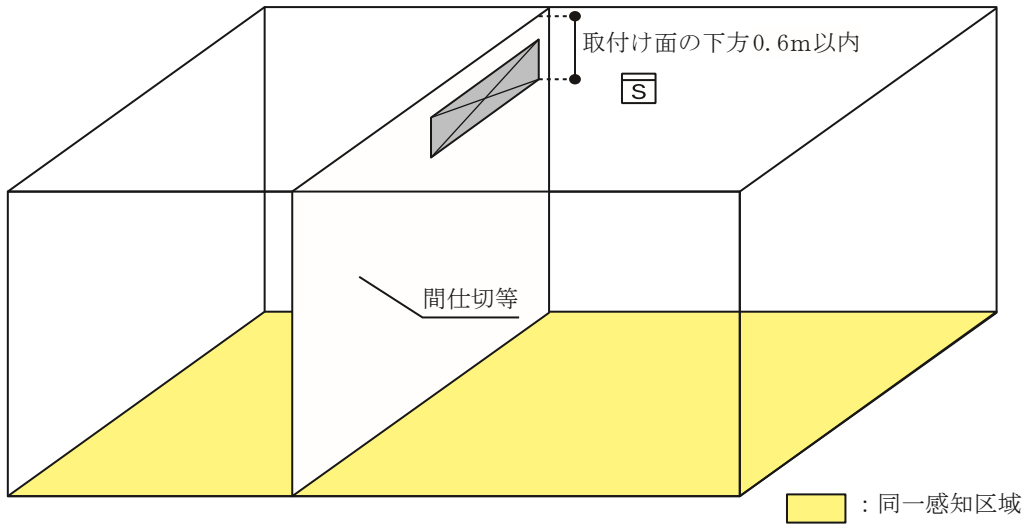
第 10-7 表

感知器の種別	感知区域	
	歩行距離 (L)	
煙 感 知 器	1 種	30
	2 種	30
	3 種	20

備考 イオン化アナログ式スポット感知器及び光電アナログ式スポット型感知器は、省令第 23 条第 7 項に規定する設定表示濃度に応じた種別により取扱うこと。

シ 煙感知器の感知区域を構成する間仕切等の上方（取付け面の下方 0.6m以内）の部分に次の空気の流通する有効な開口部を設けた場合は、隣接する 2 以上の感知区域を一の感知区域とすることができる。（第 10-99 図参照）

- (7) 取付け面の下方 10 c m × 長辺が間仕切等幅の 1/3 以上の開口部
- (イ) 取付け面の下方 5 c m × 長辺が間仕切等幅の開口部
- (ウ) 取付け面の下方 10 c m × 間仕切等幅の 1/3 相当以上の空間開口部



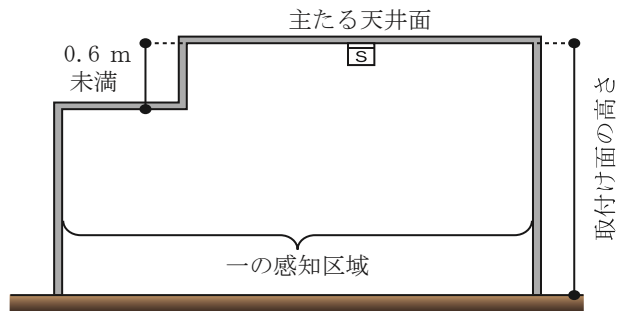
第 10-99 図

ス 段違いの天井等の高さが異なる部分が存する場合は、段違いの深さが 0.6m未満の場合は、平面の天井等とみなして一の感知区域とすることができる。

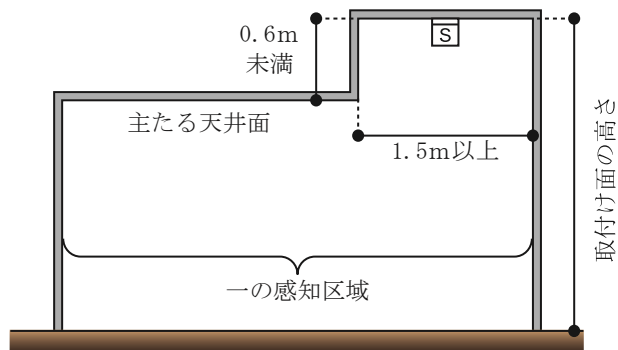
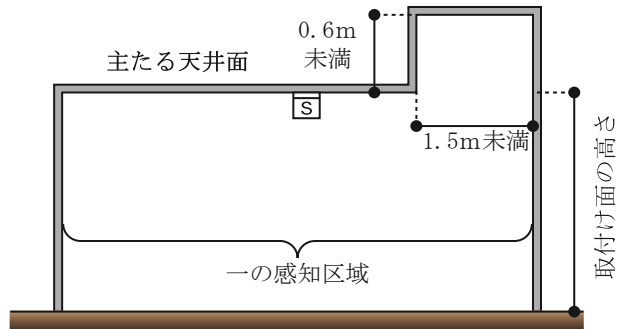
この場合の感知器を取付ける位置は、主たる天井面の段違いが高い場合は当該部分に、主たる天井面の段違いが低く、かつ、段違いの高い部分の幅が 1.5m未満の場合は段違いの低い部分に設けること。(第 10-100 図参照)

なお、省令第 23 条第 4 項第 7 号ホ表に規定する感知区域ごとに、感知器の種別及び当該感知器が取付けられた天井面までの高さに応じて、1 個以上の感知器を設けること（以下この(9)において同じ。）。

(主たる天井面が高い場合の例)



(主たる天井面が低い場合の例)



第 10-100 図

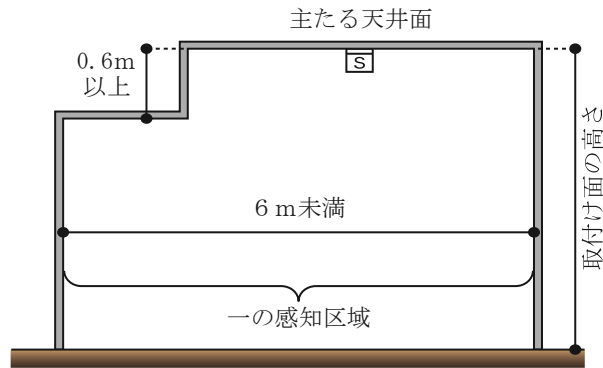
セ 段違いの天井等の高さが異なる部分が存する場合（段違いの深さが0.6m以上ある場合に限る。）は、次によること。●

(ア) 居室等の幅が6m未満の場合

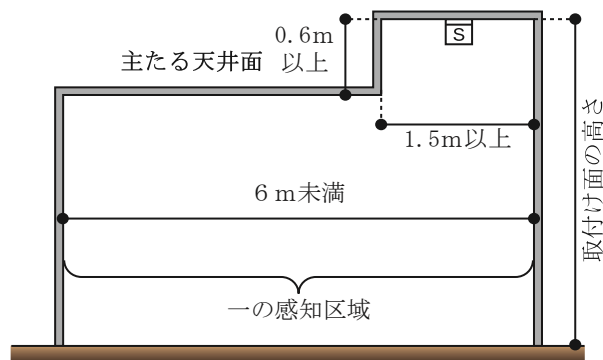
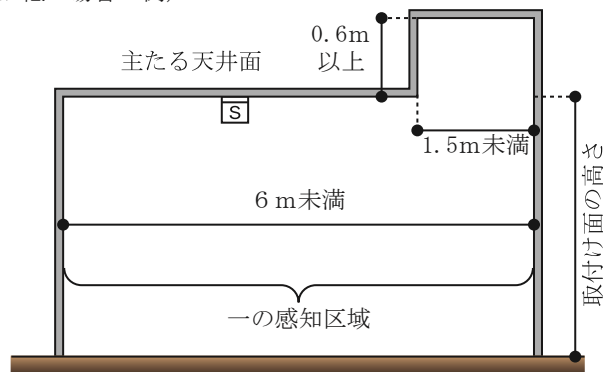
居室等の幅が6m未満の場合は、一の感知区域とすることができる。

この場合の感知器を取付ける位置は、段違いの高い部分の幅が1.5m以上の場合は、高い天井面に感知器を設けること。（第10-101図参照）

（主たる天井面が高い場合の例）



（主たる天井面が低い場合の例）



第10-101図

(イ) 居室等の幅が 6 m 以上の場合

a 主たる天井面が高い場合

主たる天井面より低い段違いがある場合は、段違いの低い部分の幅が 3 m 未満であれば、一の感知区域とすることができる。

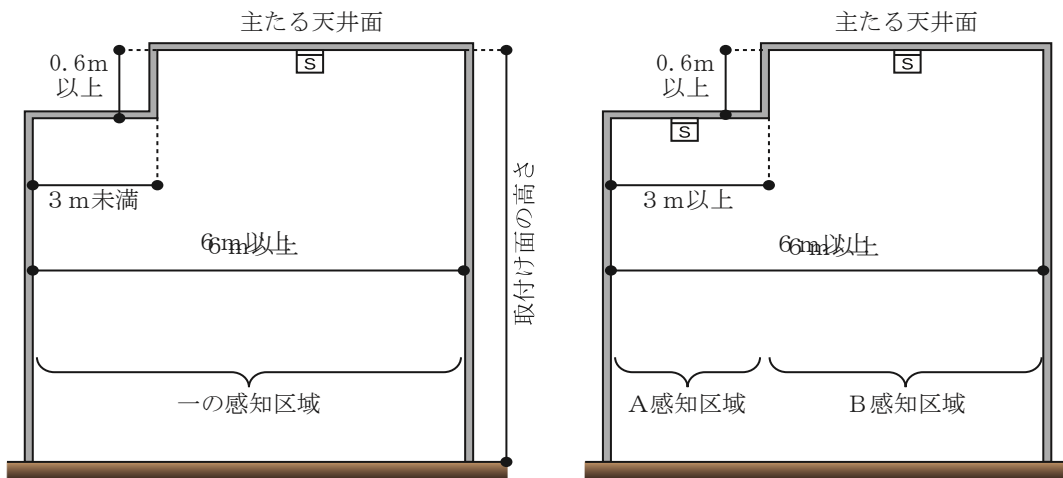
この場合の感知器を取付ける位置は、主たる天井面に設けること。(第 10-102 図参照)

b 主たる天井面が低い場合

主たる天井面より高い段違いがある場合は、段違いの高い部分の幅が 1.5 m 未満であれば、一の感知区域とすることができる。

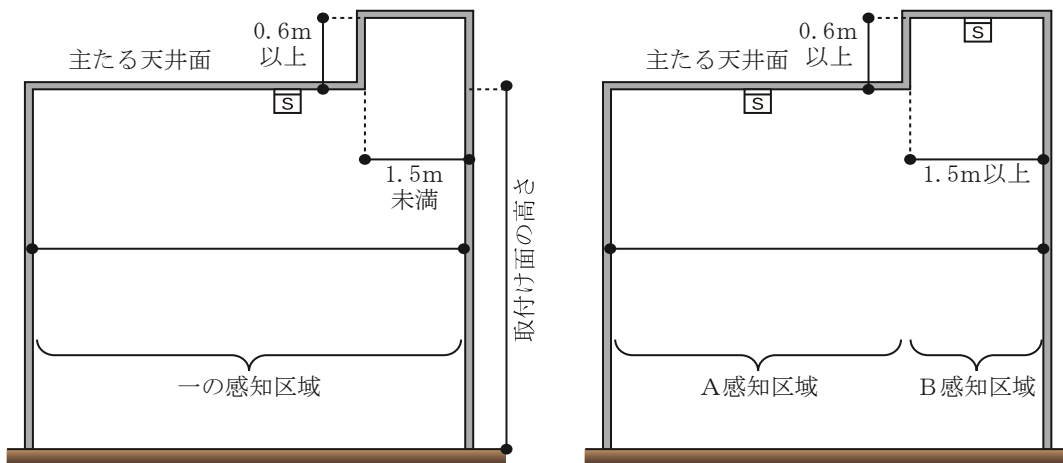
この場合の感知器を取付ける位置は、主たる天井面に設けること。(第 10-103 図参照)

(主たる天井面が高い場合の例)



第 10-102 図

(主たる天井面が低い場合の例)



第 10-103 図



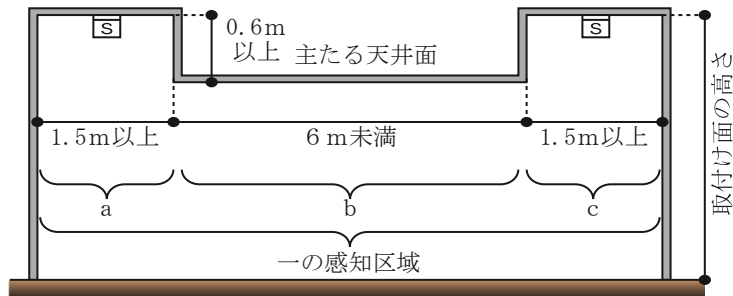
c 段違いの天井等が中央にある場合

(a) 低い段違いの天井等が中央にある場合

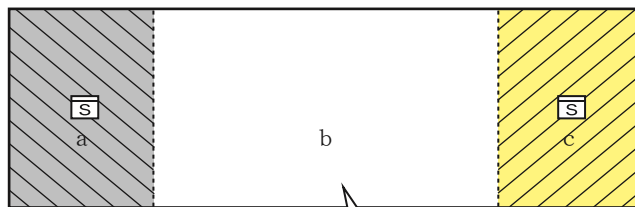
段違いの高い部分の幅が 1.5m 以上で、主たる天井面の幅が 6 m 未満の場合は、一の感知区域とすることができる。

この場合の感知器を取付ける位置は、段違いの高い天井面に感知器を設けること。ただし、感知器の必要個数が 1 個の場合は、いずれかの段違いの高い天井面に設けることができる。(第 10-104 図参照)

(段違いの高い部分の幅が 1.5m 以上で、主たる天井面の幅が 6 m 未満の場合の例)



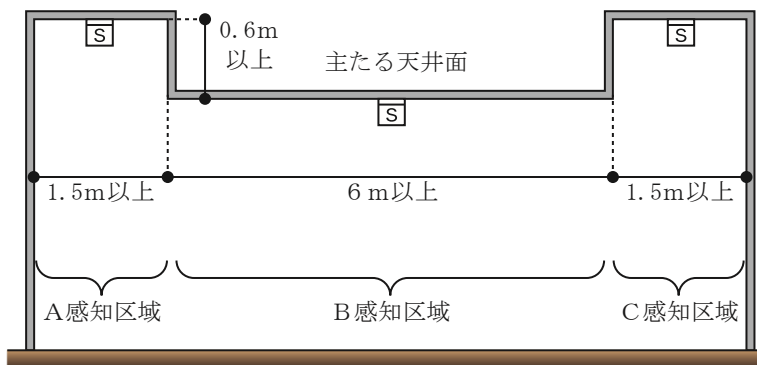
(平面図)



a, b 及び c を一の感知区域とすることができる。  
ただし、感知器は段違いの高い天井面に設けること。

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

(段違いの高い部分の幅が 1.5m 以上で、主たる天井面の幅が 6 m 以上の場合の例)



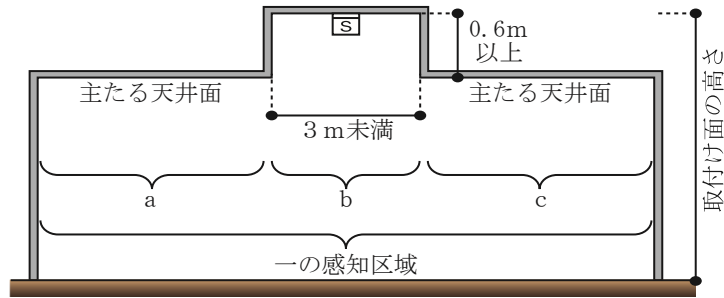
第 10-104 図

(b) 高い段違いの天井等が中央にある場合

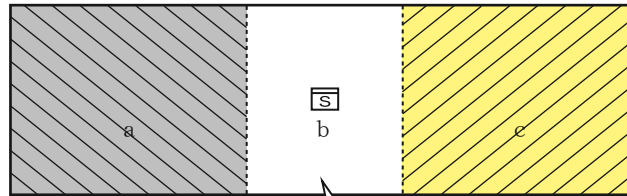
段違いの高い部分の幅が 3 m 未満の場合は、一の感知区域とすることができる。

この場合の感知器を取付ける位置は、段違いの高い天井面に感知器を設けること。(第 10-105 図参照)

(段違いの高い部分の幅が 3 m 未満の場合の例)



(平面図)



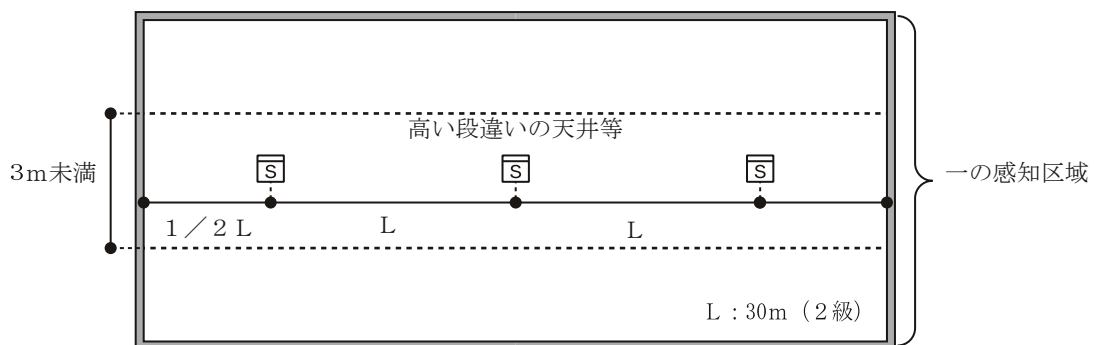
a, b 及び c を一の感知区域とすることができる。  
ただし、感知器は段違いの高い天井面に設けること。

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

第 10-105 図

ソ 高い段違いの天井等の幅が 3 m 未満で細長い場合は、前サの例により設けること。● (第 10-106 図参照)

(平面図)



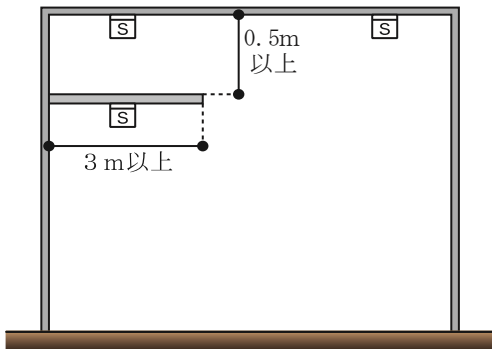
第 10-106 図

タ 棚、はり出し等がある場合

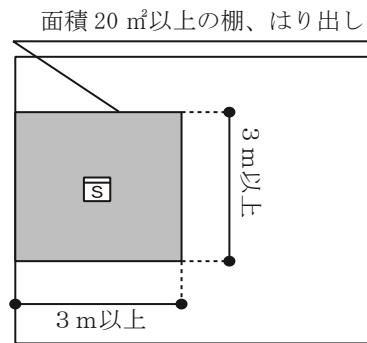
取付け面下方 0.5m 以上の部分に短辺が 3 m 以上、かつ、面積が 20 m<sup>2</sup> 以上の棚、はり出し等がある場合は、別の感知区域とすること。● (第 10-107 図参照)

なお、第 10-108 図に示すとおり、取付け面下方 0.5m 未満の部分に棚、はり出し等がある場合は、当該棚、はり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。

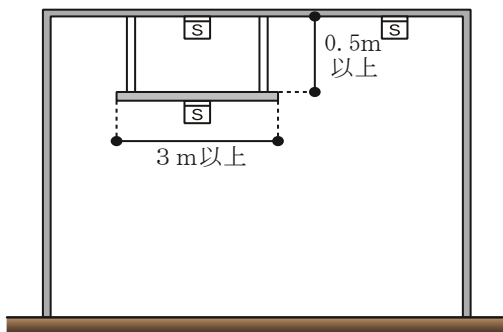
(棚、はり出しの場合の例)



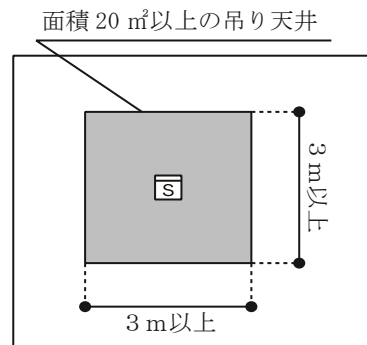
(平面図)



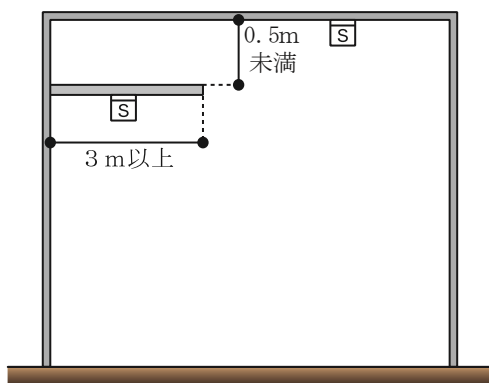
(つり天井の場合の例)



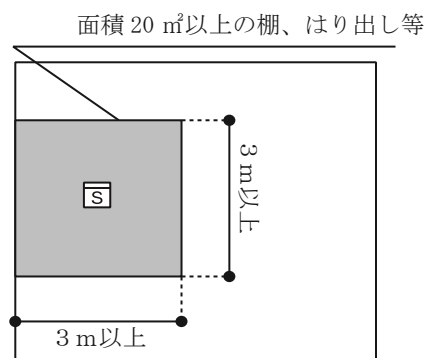
(平面図)



第 10-107 図



(平面図)

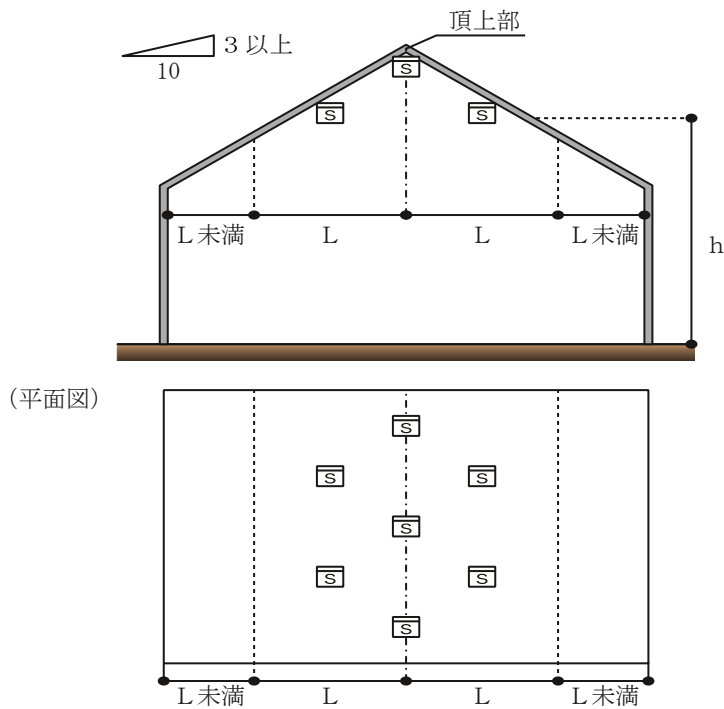


第 10-108 図

チ 傾斜した天井等の場合

天井の傾斜角度が 10 分の 3 未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、傾斜角度が 10 分の 3 以上の傾斜をもつ天井等の場合、一の感知区域ごとに、感知器の種別及び取付け面の平均の高さに応じて、必要な個数を算出し、その頂上部に感知器を取付け、かつ、壁面までの距離が第 10-8 表に掲げる感知器設定線を超える場合は、頂上部から感知器設定線以内ごとに当該感知器設定線のほぼ中間に設けること。●

この場合、傾斜角度が大きい場合には、第 10-109 図の例に示すよう感知器設定線の範囲で頂上部が密となるように設けるほか、天井面の傾斜が左右同一の場合、感知器は頂上部を中心に左右対象となるように設けること。



第 10-109 図

第 10-8 表

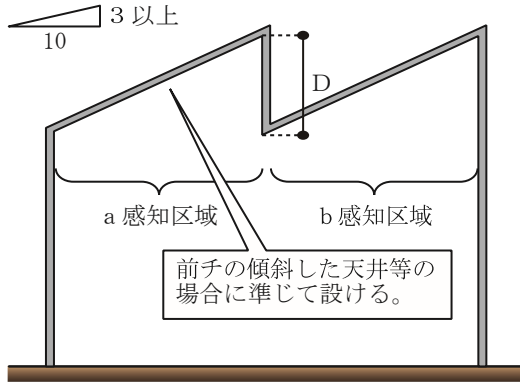
感知器の種別		感知区域	感知器設定線 (L)		
			4m未満	4m以上 8m未満	8m以上
煙 感 知 器	1 種		12m	9m	7m
	2 種		12m	9m	7m
	3 種		12m	—	—

備考 イオン化アナログ式スポット感知器及び光電アナログ式スポット型感知器は、省令第 23 条第 7 項に規定する設定表示濃度に応じた種別により取扱うこと。

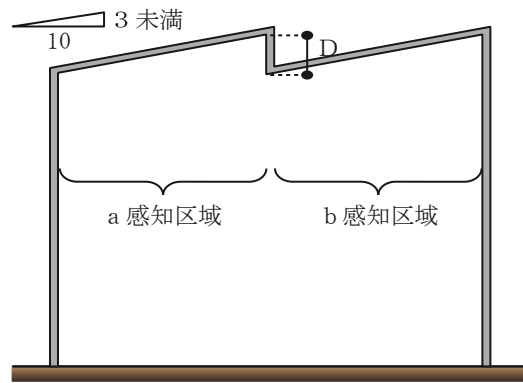
ツ のこぎり形の天井等の場合

天井の傾斜角度が 10 分の 3 未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、傾斜角度が 10 分の 3 以上の傾斜をもつ天井等の場合、前チの傾斜した天井等の場合に準じて設けること。●（第 10-110 図参照）

ただし、感知区域は第 10-111 図の例に示すように、D の深さが 0.6m 以上の場合は、傾斜角度にかかわらず、a 及び b はそれぞれ別の感知区域とすること。



第 10-110 図

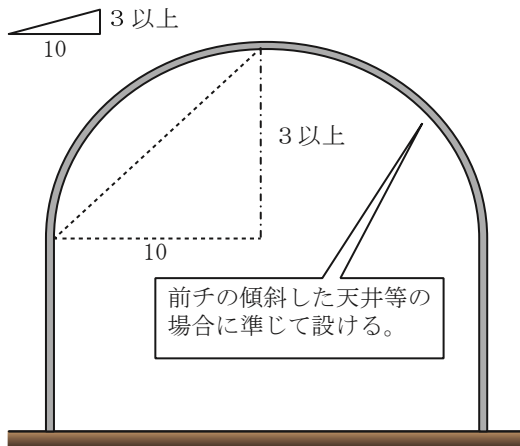


第 10-111 図

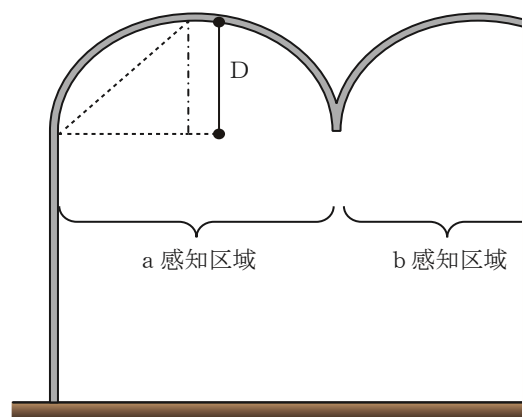
テ 円形の天井等の場合

天井の傾斜角度が 10 分の 3 未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、円形部の最低部と頂上部とを結ぶ線の傾斜角度が 10 分の 3 以上の傾斜をもつ天井等の場合、前チの傾斜した天井等の場合に準じて設けること。●（第 10-112 図参照）

なお、感知区域は第 10-113 図の例に示すように、D の深さが 0.6m 以上の場合は、傾斜角度にかかわらず、a 及び b はそれぞれ別の感知区域とすること。また、感知器は頂上部に密となるように設けること。



第 10-112 図



第 10-113 図

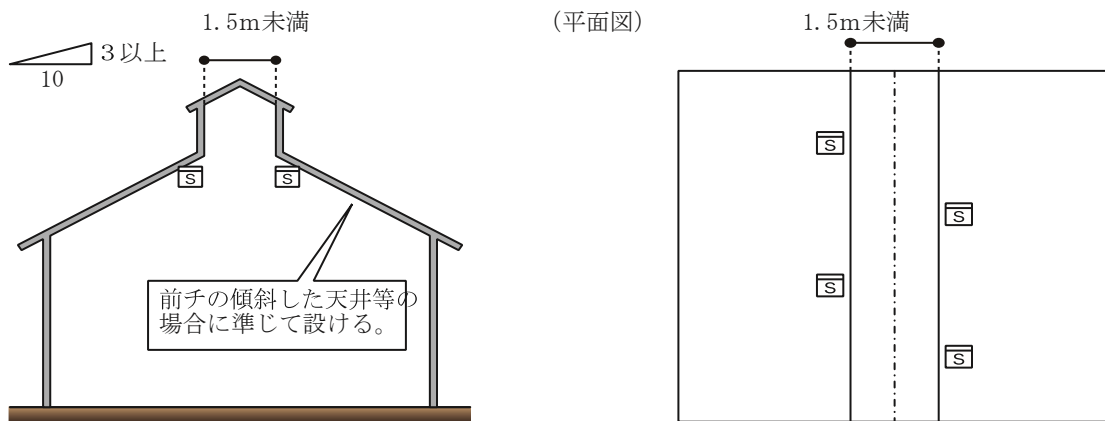
ト 越屋根の天井等の場合

天井の傾斜角度が 10 分の 3 未満の場合は、平面の天井等とみなして感知器を設置して差し支えないが、傾斜角度が 10 分の 3 以上の傾斜をもつ天井等の場合、前チの傾斜した天井等の場合に準じて設けるほか、次により設けること。●

なお、越屋根は換気等の目的に使用される場合が多いので、感知器の設置にあたっては、火災を有効に感知するよう設けること。

(ア) 越屋根部の幅が 1.5m 未満の場合

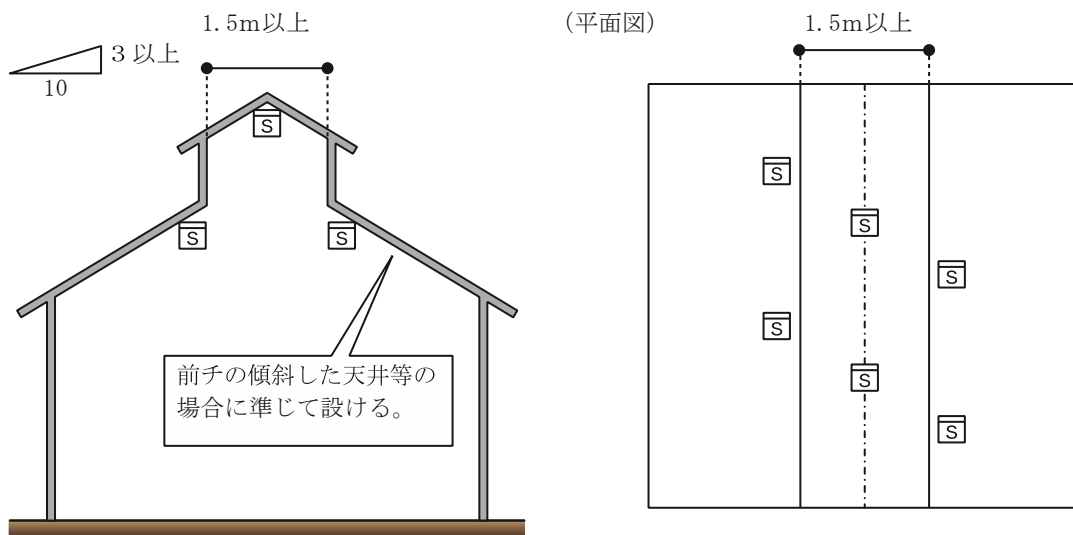
越屋根部の幅が 1.5m 未満の場合は、第 10-114 図に示すとおり越屋根部の基部にそれぞれ 1 個以上の感知器を設け、その他の部分には前チの例により設けること。



第 10-114 図

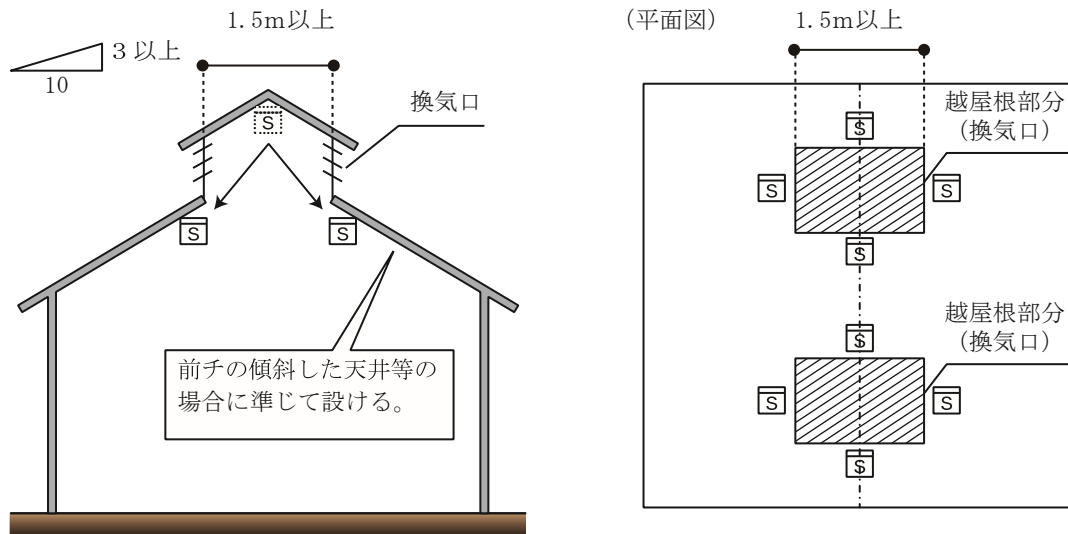
(イ) 越屋根部の幅が 1.5m 以上の場合

越屋根部の幅が 1.5m 以上の場合は、第 10-115 図に示すとおり越屋根部の合掌部及び基部にそれぞれ 1 個以上の感知器を設け、その他の部分には前チの例により設けること。



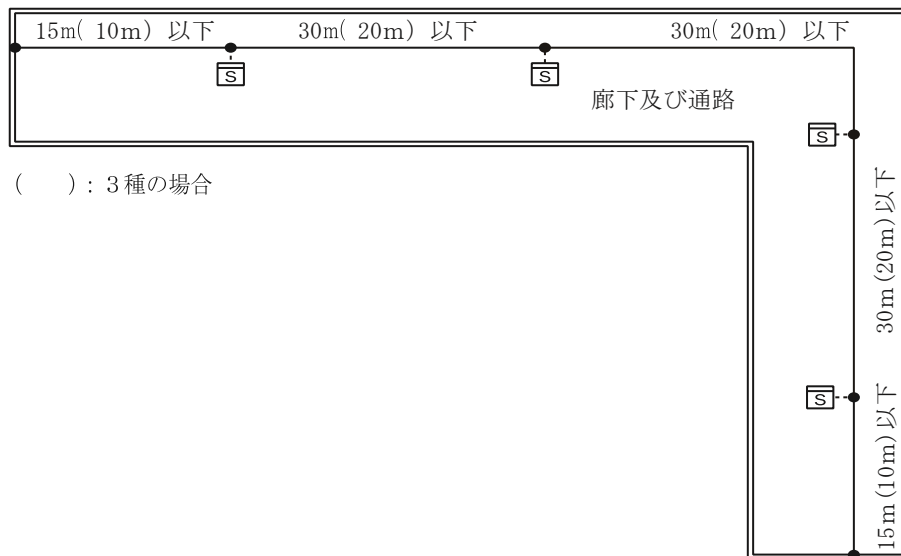
第 10-115 図

- (カ) 越屋根が換気の目的に用いられる場合（越屋根部の幅が 1.5m 以上の場合に限る。）  
 第 10-116 図に示すとおり越屋根部の合掌部に設ける感知器を熱気流の流通経路となる位置で、かつ、左右対象となるように設けること。●



第 10-116 図

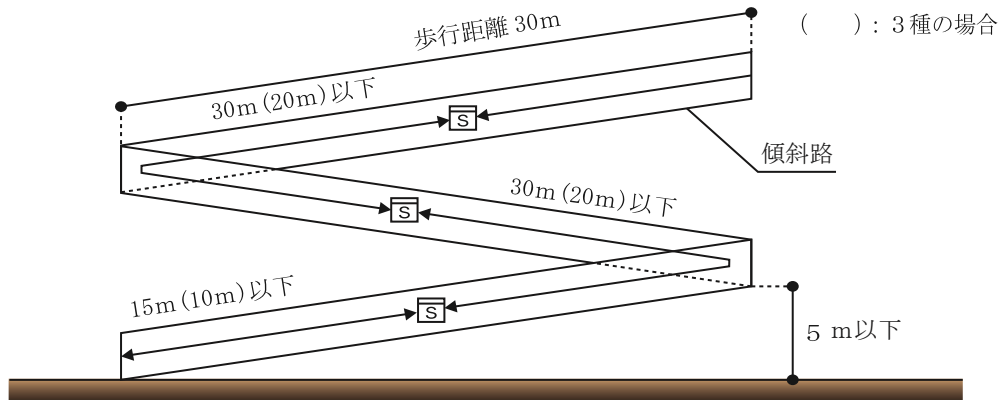
- ナ 省令第 23 条第 4 項第 7 号へに規定する廊下及び通路に設ける場合は、感知器相互間の歩行距離が 30m 以下（3 種にあつては 20m 以下）とすること。（第 10-117 図参照）



第 10-117 図

- ニ 遊技場、飲食店、百貨店等のうち、通路と遊技、飲食、売場等の用に供する部分が壁体等で区画されていない場合は、当該通路を遊技、飲食、売場等の用に供する部分の一部として扱い、一定の面積ごとに感知器を設置すれば足りものであること。

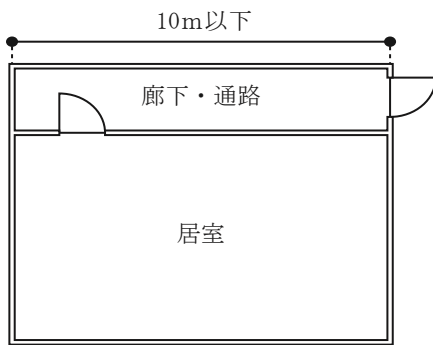
ヌ 歩行距離が 30mにつき垂直距離がおおむね 5 m以下となるような勾配の傾斜路は、廊下及び通路に準じて設けること。● (第 10-118 図参照)



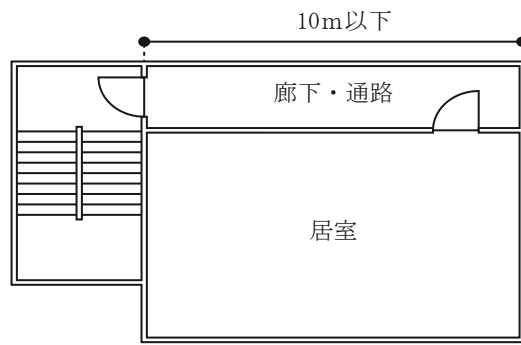
第 10-118 図

ネ 次に掲げる廊下及び通路にあつては、煙感知器を設けないことができる。

- (ア) 階段に接続していない 10m以下の廊下及び通路 (第 10-119 図参照)
- (イ) 階段に至るまでの歩行距離が 10m以下の廊下及び通路 (第 10-120 図参照)

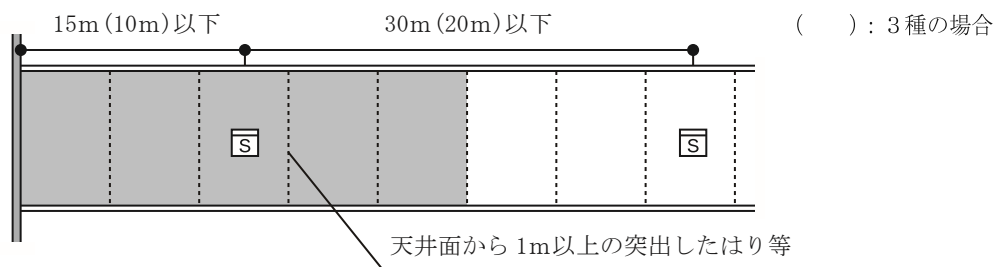


第 10-119 図



第 10-120 図

ノ 地階、無窓階及び 11 階以上の廊下及び通路に 1 m以上のつき出したはり等がある場合は、第 10-121 図の例に示すとおり、隣接する両側の 2 感知区域を一の感知区域とすることができる。

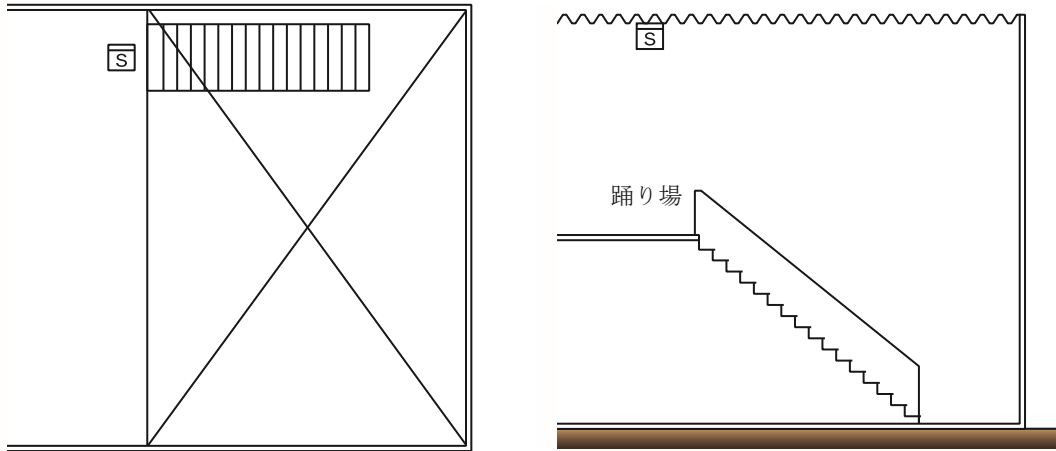


隣接する両側の 2 感知区域までを限度として煙感知器の有効範囲内 ■ とする。

第 10-121 図

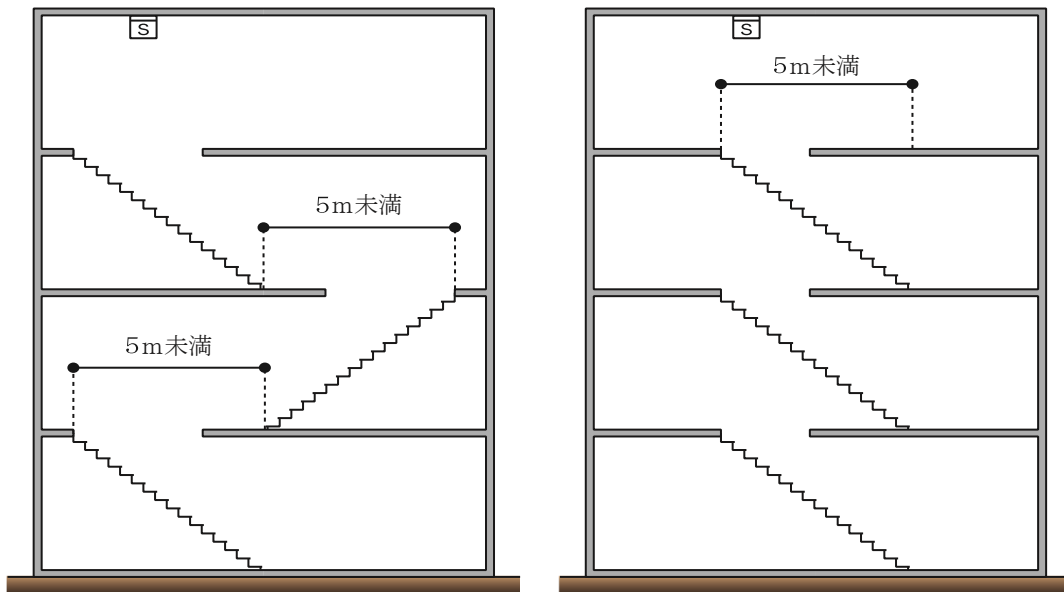


ハ 階段室のない階段、倉庫等の階段についても、階段の踊り場部分に煙感知器を設置すること。  
 (第 10-122 図参照)



第 10-122 図

ヒ 各階の階段がそれぞれ異なった位置に設けられている場合で、当該階段が 5m 未満の範囲内で設けられている場合は、直通しているものとみなすことができる。(第 10-123 図参照)

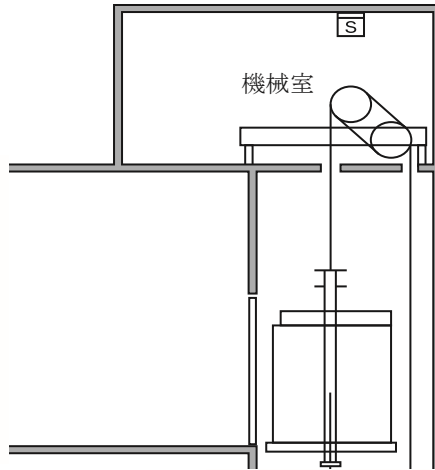


第 10-123 図

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

へ 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（その床面積が1㎡以上のものに限る。）は、最上部に2種以上の感度の感知器を1個以上設けること。●

ただし、エレベーター昇降路の上部に機械室があり、当該昇降路と機械室が完全に水平区画されていない場合は、当該機械室に設けることができる。（第10-124図参照）

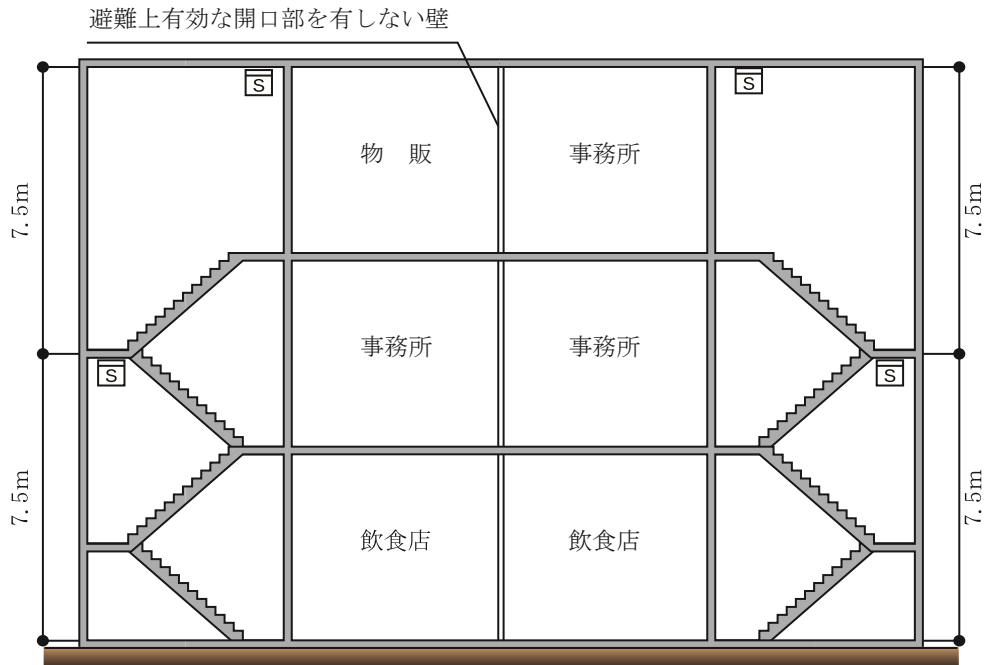


第10-124図

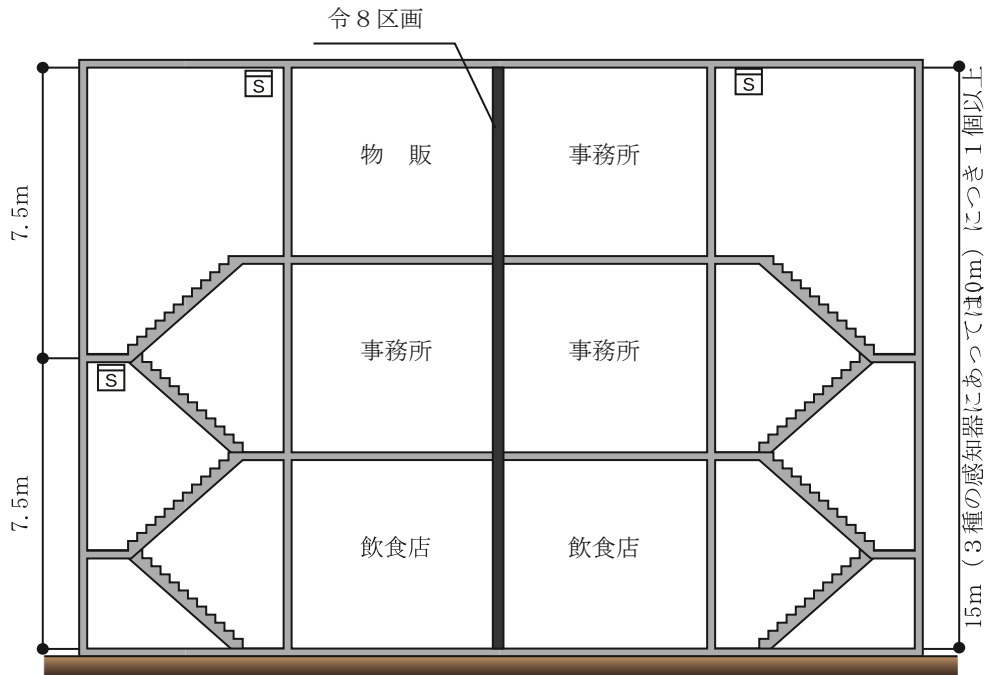
ホ 特定一階等防火対象物における感知器の設置間隔

垂直距離7.5mにつき1個以上の個数を、火災を有効に感知するように設ける必要がある防火対象物は、第10-125図の例によること。

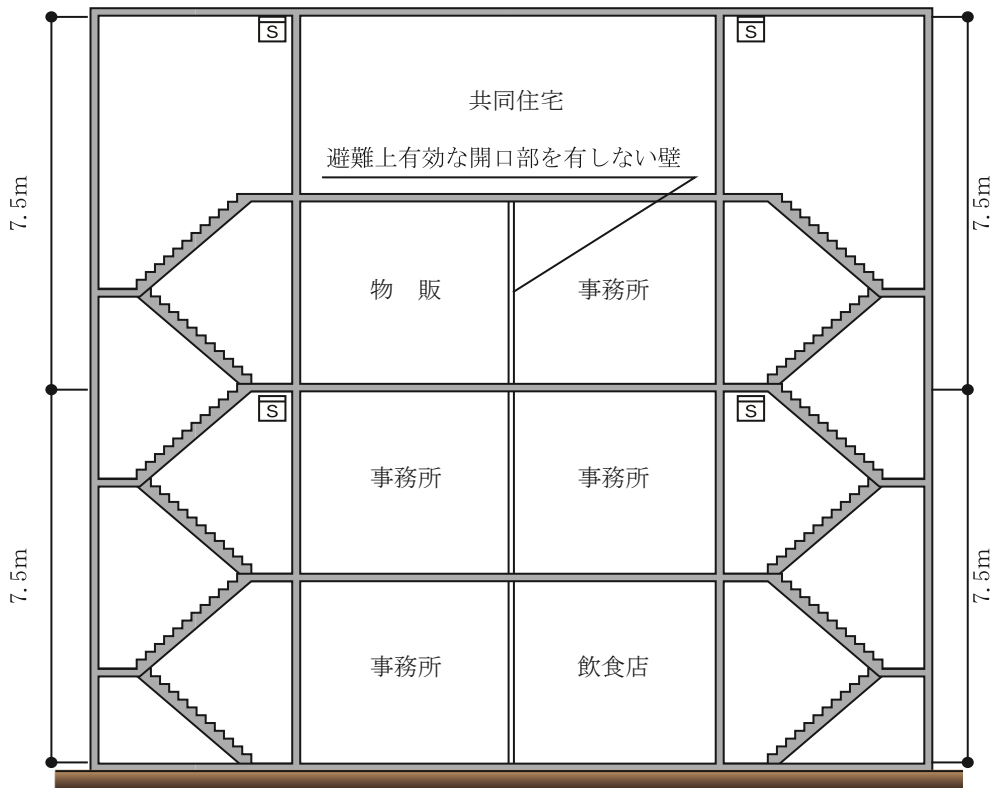
(その1)



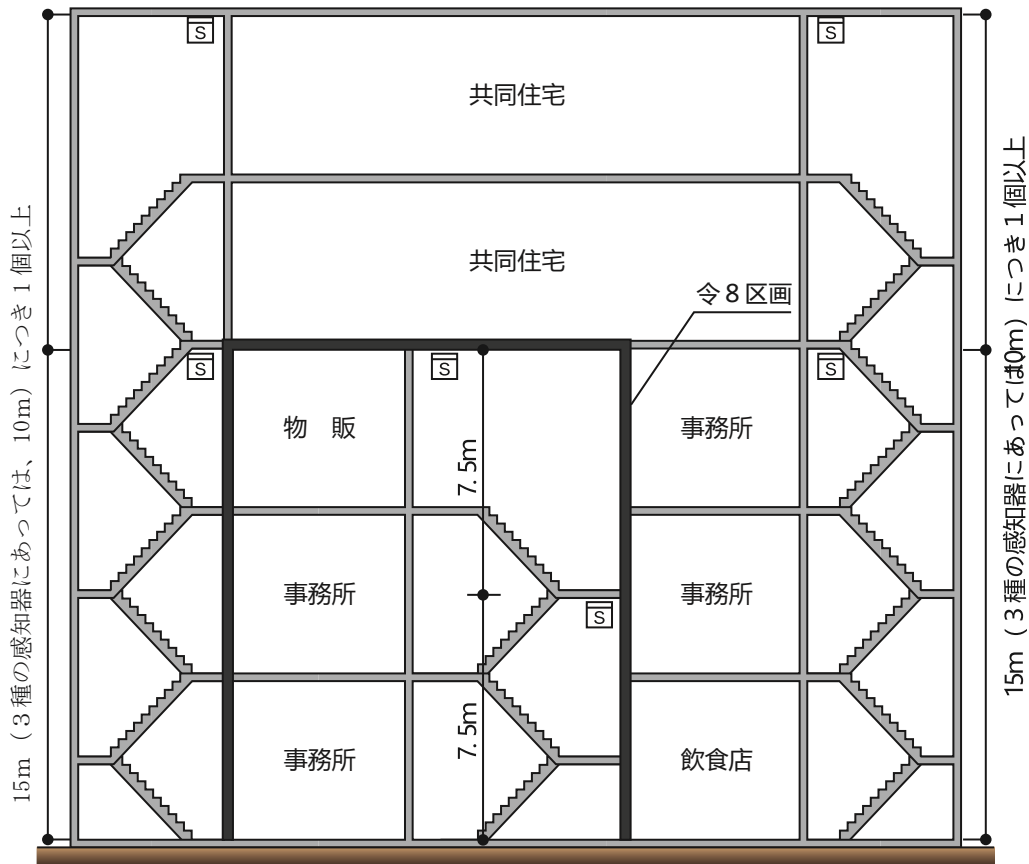
(その2)



(その3)



(その4)



第 10-125 図

マ パイプシャフト等、ダクトスペースのうち、給水管、排水管、ガス管又は換気、暖房若しくは冷房設備の風道により、設置後に外観又は機能試験を行うのに困難な場合は、点検口又は自動試験機能等を有する感知器を設けること。●

ミ イオン化アナログ式スポット型感知器及び光電アナログ式スポット型感知器は、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すること。

(10) 熱煙複合式スポット型感知器の設置方法は、省令第 23 条第 4 項第 7 号の 2 の規定によるほか、次によること。

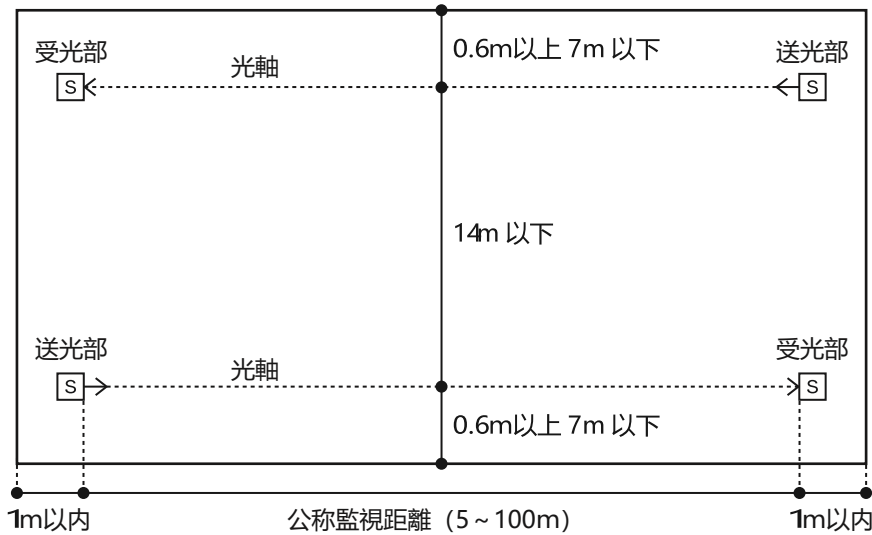
ア 感知器の個数は、壁又は取付け面から 0.4m 以上突出したはり等によって区画された部分ごとに、その種別及び取付け面の高さに応じて感知面積の大きいものの面積をもって算定すること（廊下、通路、階段及び傾斜路を除く。）。

イ 取付け面の高さは、省令第 23 条第 4 項第 2 号の表で定める種別の感知器を設けることとされていることから、例えば、定温式スポット型感知器（特種）と光電式スポット型感知器（2 種）の性能を併せもつもの場合の取付け面の高さは、8 m 未満となること。

(11) 光電式分離型感知器及び光電アナログ式分離型感知器（以下この(11)において単に「感知器」という。）の設置方法は、省令第 23 条第 4 項第 7 号の 3 及び第 7 項の規定によるほか、次によること。

ア 感知器の光軸の高さは、天井等の各部分の高さの 80%以内に収まるように設定すること。▲

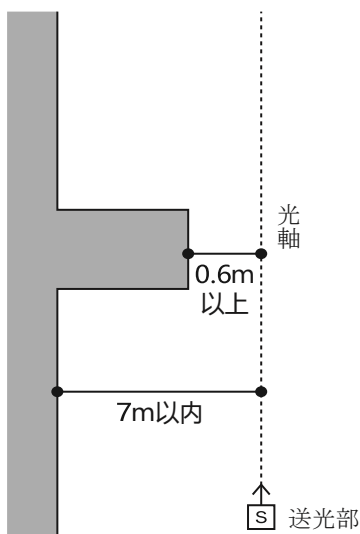
イ 省令第 23 条第 4 項第 7 号の 3 ロに規定する「光軸が並行する壁から 0.6m以上離れた位置」及びハに規定する「背部の壁から 1 m以内の位置」並びにトに規定する「区画の各部分から一の光軸までの水平距離が 7 m以下」は、第 10-126 図の例によること。



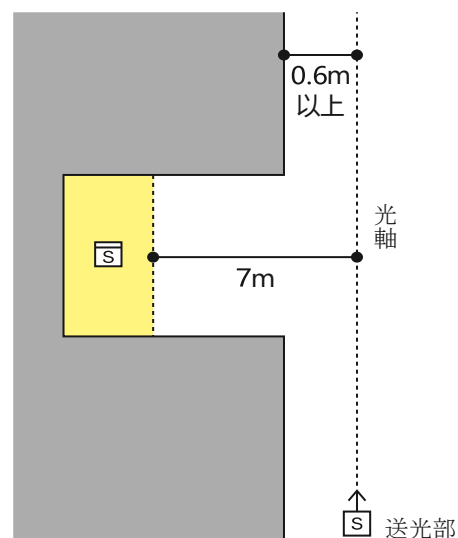
第 10-126 図

ウ 凹凸がある壁面を有する防火対象物に感知器を設置する場合にあっては、凹凸がある壁面と光軸との水平距離は、当該壁面の最深部から 7 m以下とすること。（第 10-127 図参照）

この場合、凹凸の深さが 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等の措置を講じること。（第 10-128 図参照）



第 10-127 図



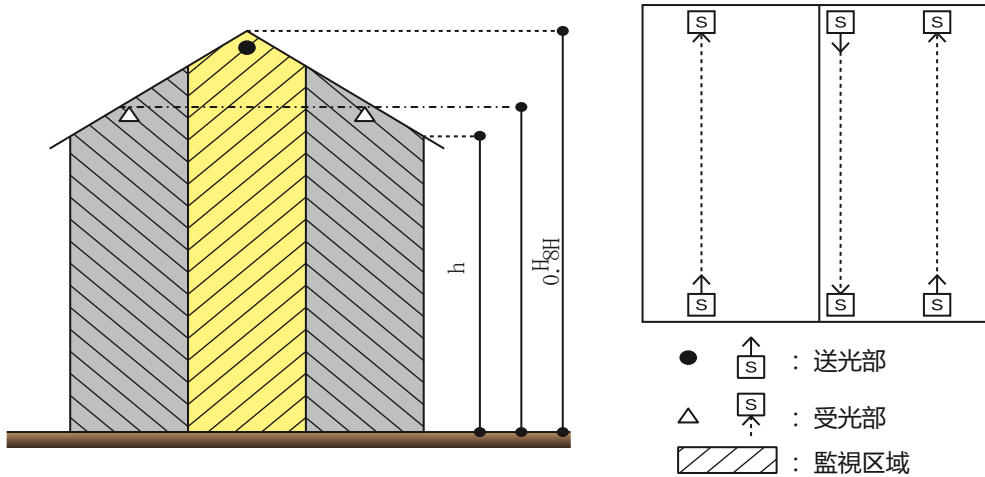
第 10-128 図

エ 傾斜した天井等を有する防火対象物に感知器を設ける場合は、次によること。▲

(ア) 傾斜した天井等（越屋根の形状を有するものを除く。）を有する防火対象物に感知器を設置する場合にあっては、一の感知器の監視区域を、まず天井等の高さが最高となる部分を有効に包含できるように設定し、順次監視区域が隣接するように設定していくこと。（第 10-129 図参照）

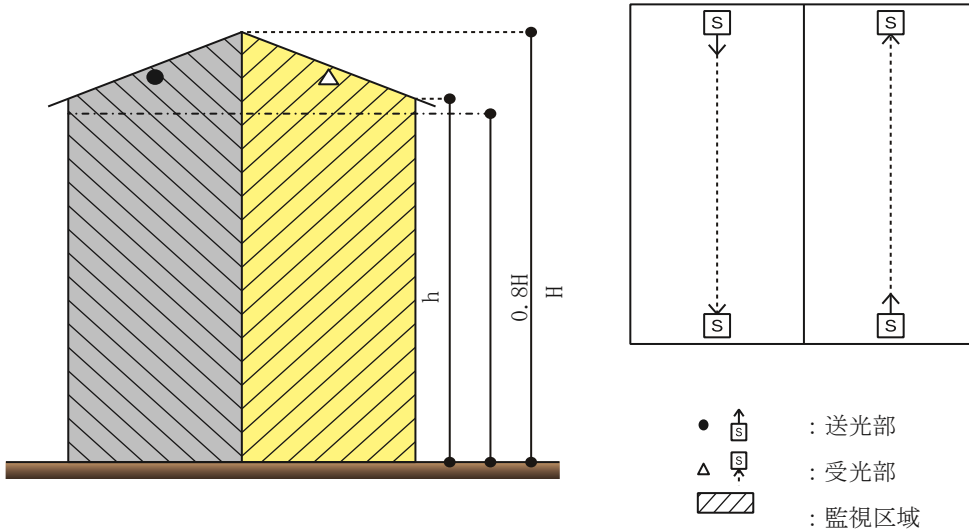
ただし、天井等の高さが最高となる部分の 80% の高さより、軒の高さが高い場合は、この限りでない。（第 10-130 図参照）

（軒の高さ（ $h$ ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（ $H$ ）の 80% 未満となる場合）



第 10-129 図

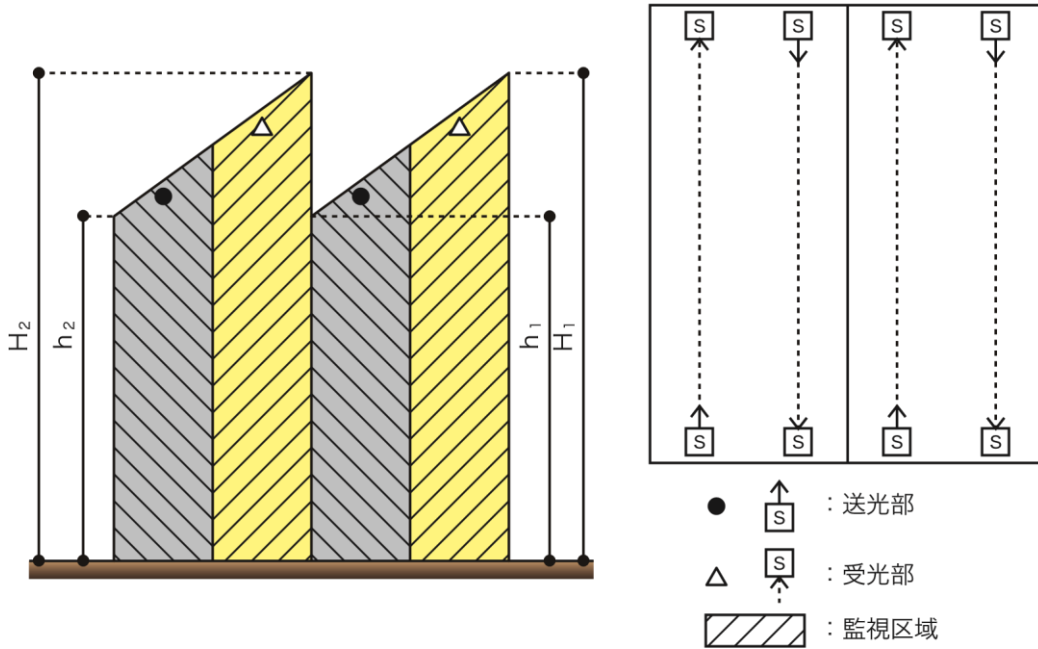
（軒の高さ（ $h$ ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（ $H$ ）の 80% 以上となる場合）



第 10-130 図

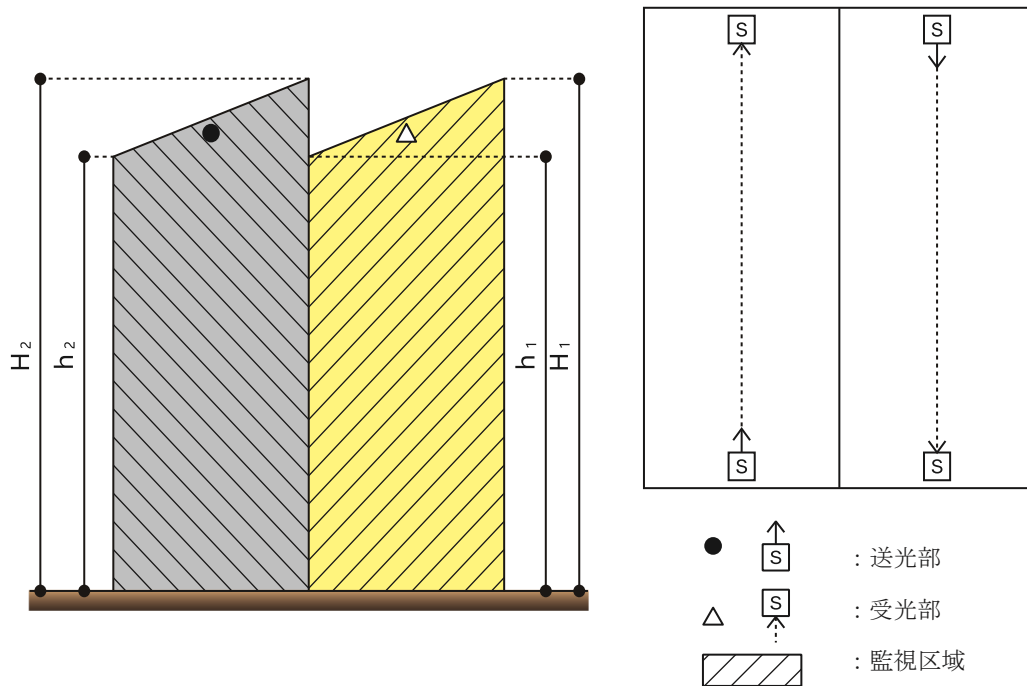
(イ) のこぎり形天井等の例 (第10-131図及び第10-132図参照)

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



第10-131図

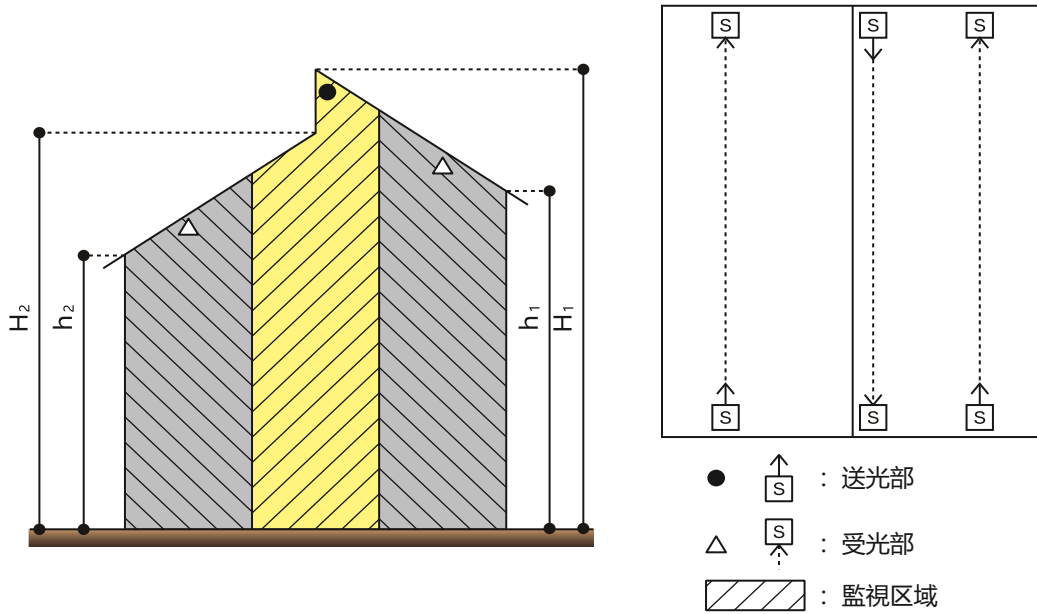
(軒の高さ  $(h_1, h_2)$  が天井等の高さの最高となる部分の高さ  $(H_1, H_2)$  の80%以上となる場合)



第10-132図

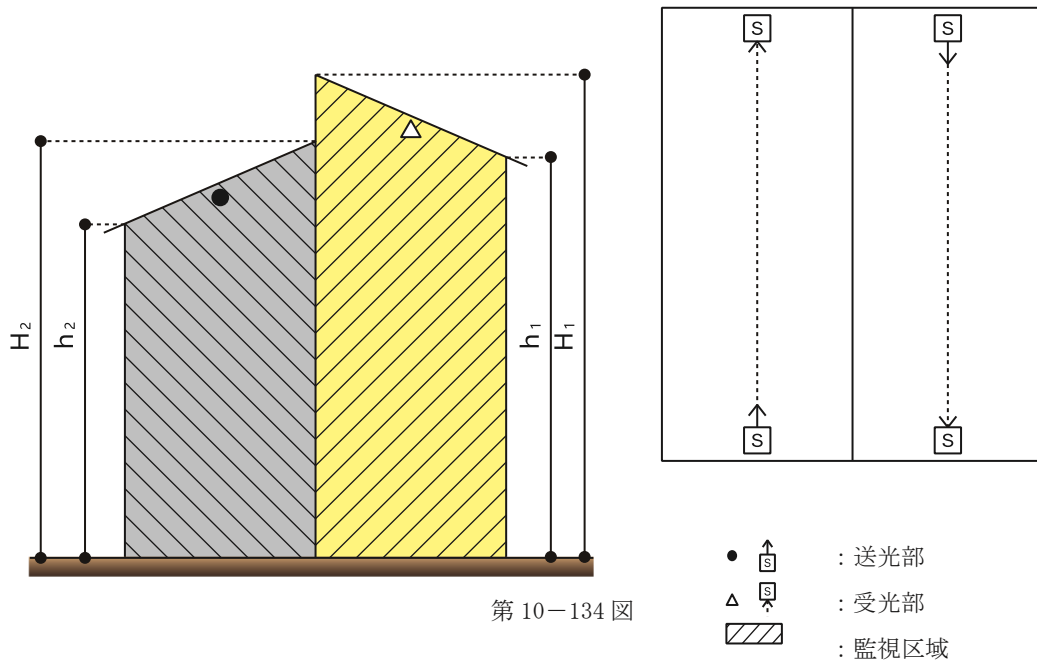
(ウ) 差掛形の天井等の例 (第10-133図及び第10-134図参照)

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



第10-133図

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



第10-134図

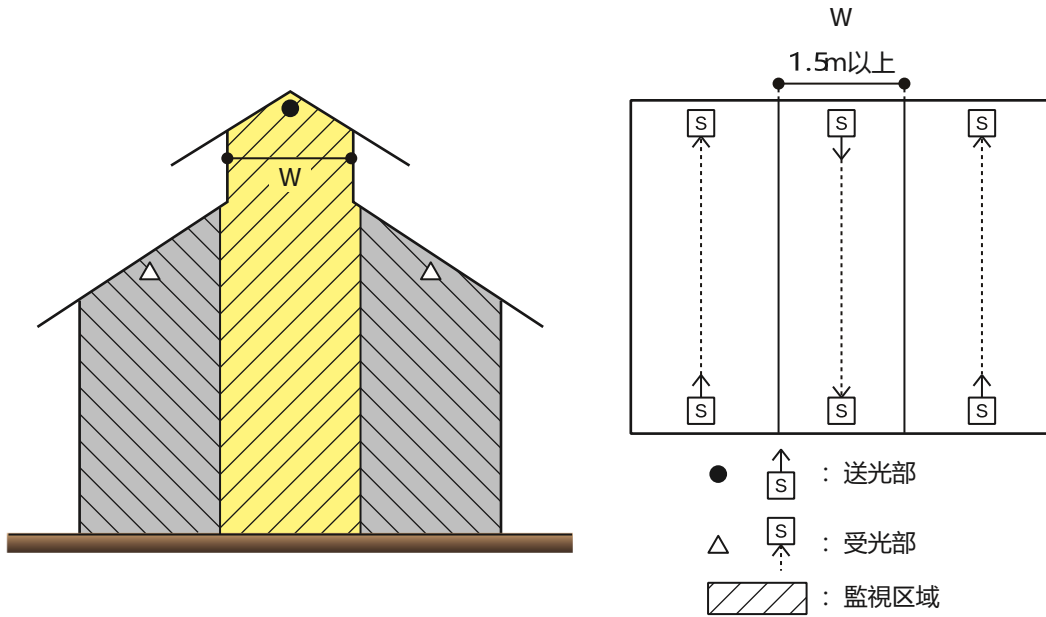


(エ) 越屋根の天井等の防火対象物に感知器を設置する場合にあつては、次によること。

a 越屋根部の幅 (W) 1.5m以上の場合にあつては、天井等の傾斜にかかわらず、当該越屋根部を有効に包含できるように監視区域を設定するとともに、順次、監視区域を隣接するように設定すること。(第10-135図参照)

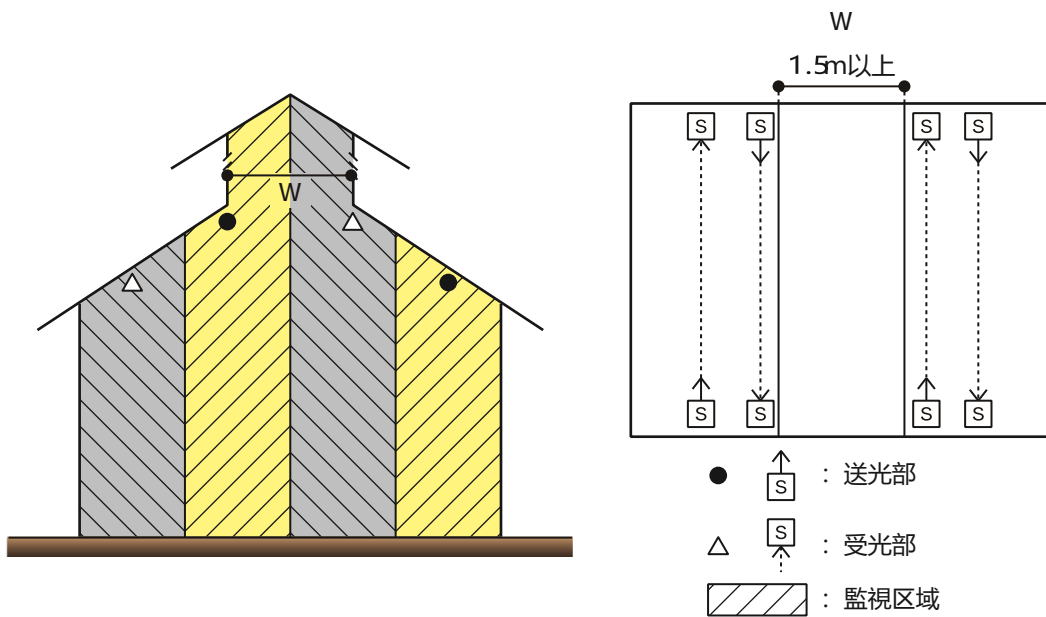
ただし、越屋根が換気等の目的に使用するものにあつては、当該越屋根をささえる大棟にそれぞれ光軸が通るように監視区域を設定すること。(第10-136図参照)

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



第10-135図

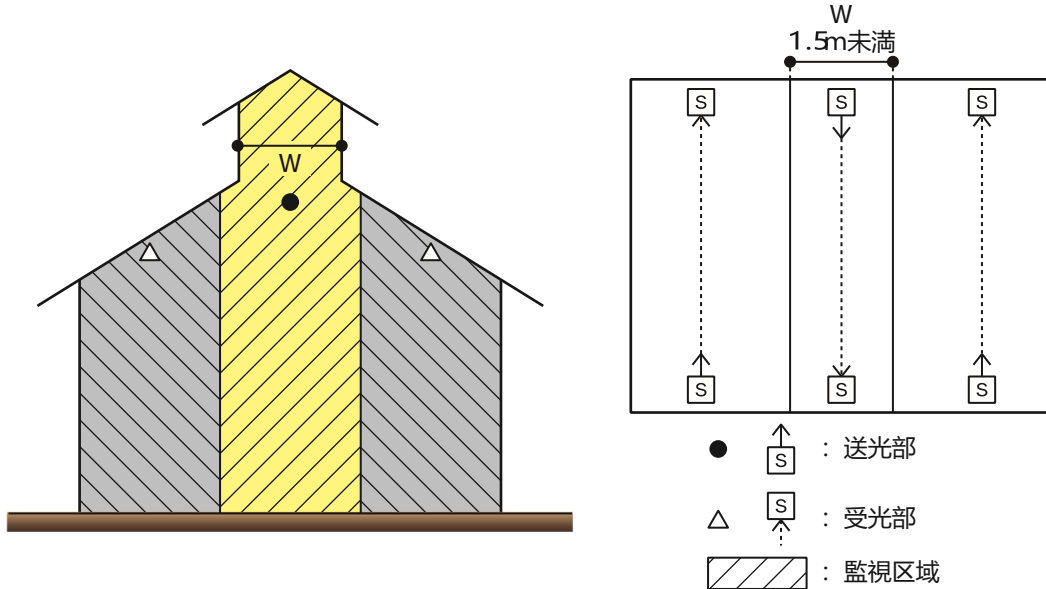
(越屋根部の幅 (W) 1.5m以上の場合 (越屋根が換気等の目的に使用されている場合))



第10-136図

- b 越屋根部の幅 (W) 1.5m未満の場合には、天井等の傾斜にかかわらず、当該越屋根をささえる大棟間の中心付近に光軸が通るように監視区域を設定するとともに、順次、監視区域を隣接するように設定すること。(第 10-137 図参照)

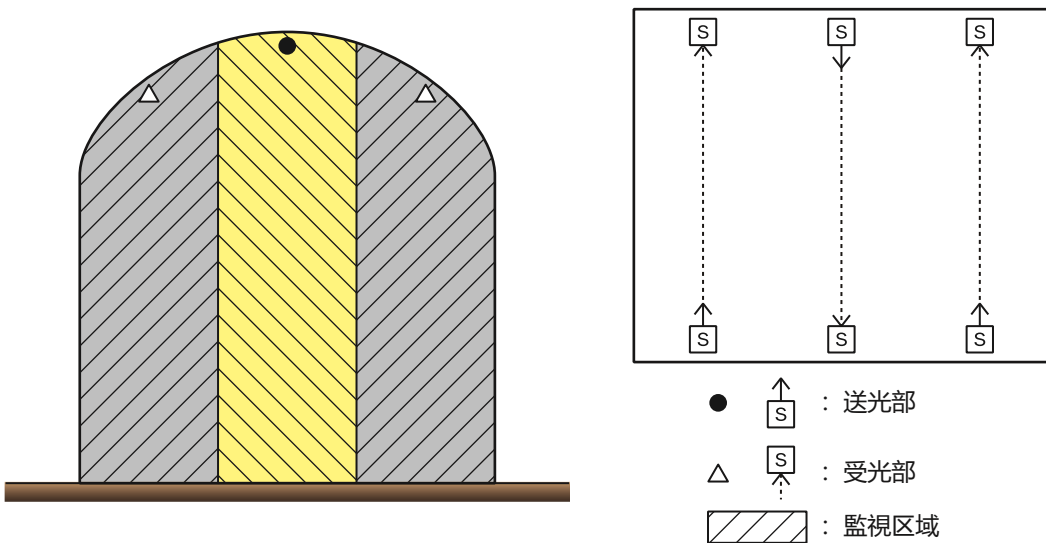
(越屋根部の幅 (W) が 1.5m未満の場合)



第 10-137 図

- (オ) 円形の天井等を有する防火対象物に感知器を設置する場合には、監視区域を円形の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すること。(第 10-138 図参照)

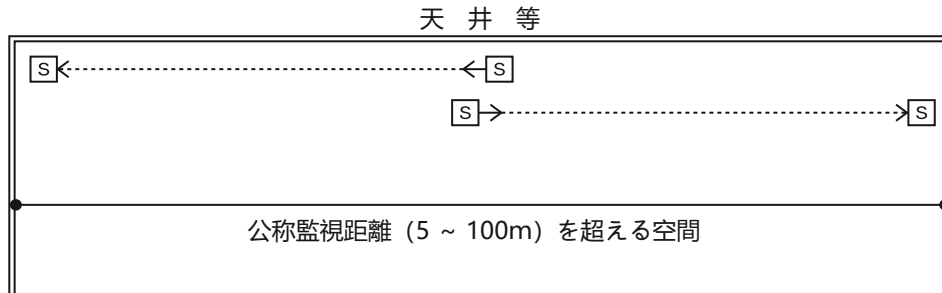
なお、円形の天井等を有する防火対象物に感知器を設置する場合には、当該感知器の光軸が、円形の天井等の各部分の高さの 80%内に収まり、かつ、未監視区域を生じないように設置すること。



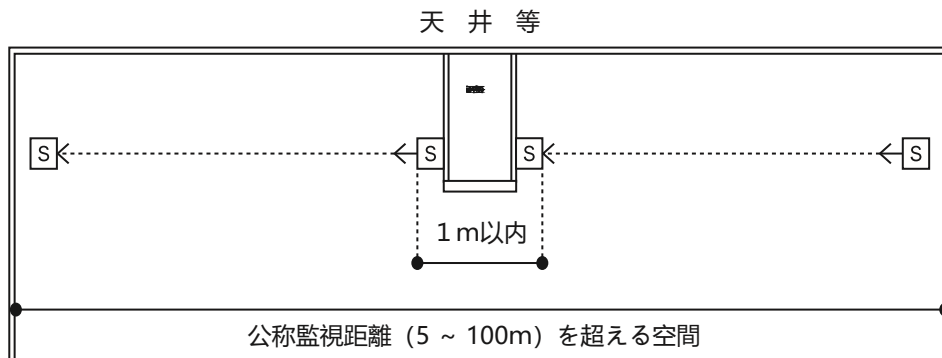
第 10-138 図

オ 感知器の公称監視距離を超える空間に感知器を設定する場合にあっては、未監視部分が生じないように光軸を連続して設定すること。(第10-139図参照)

ただし、感知器の維持、管理、点検等のために天井等の部分に通路等を設ける場合にあつては、隣接する感知器の水平離隔距離を1m以内とすること。(第10-140図参照)

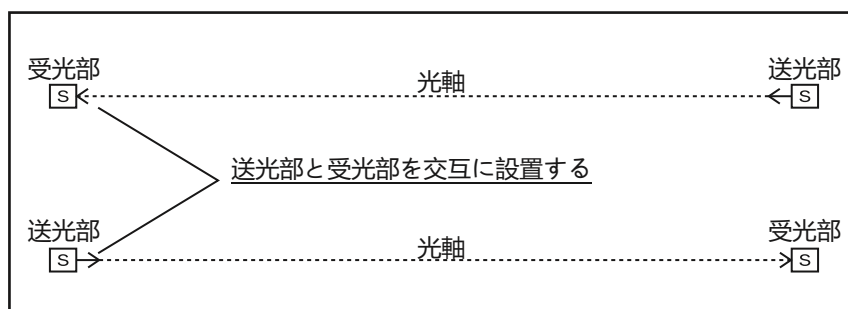


第10-139図



第10-140図

カ 隣接する感知器が相互に干渉する場合は、送光部と受光部を交互に設置し、有効に火災を感知できるよう措置すること。▲ (第10-141図参照)



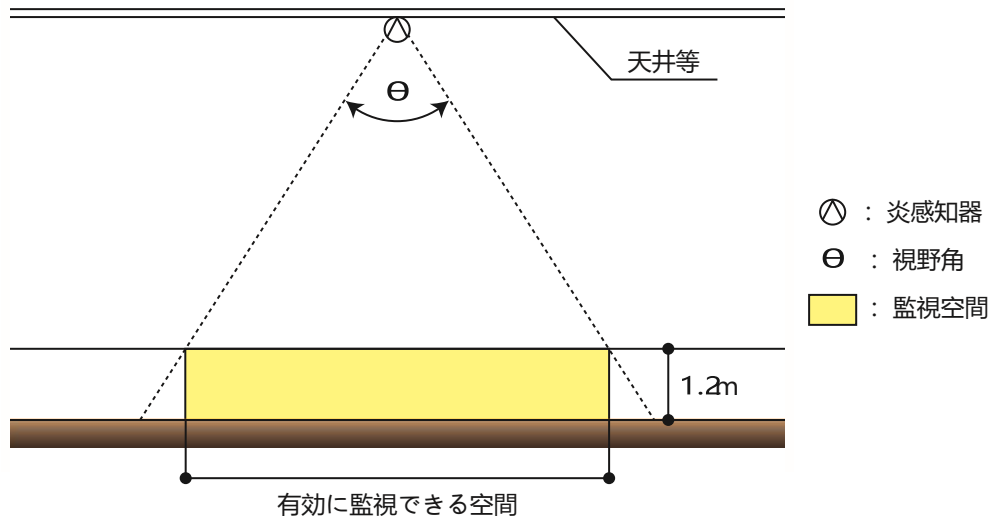
第10-141図

キ 感知器は、壁、天井等に確実に取り付けるとともに、衝撃、振動等により、容易に光軸がずれないように措置すること。

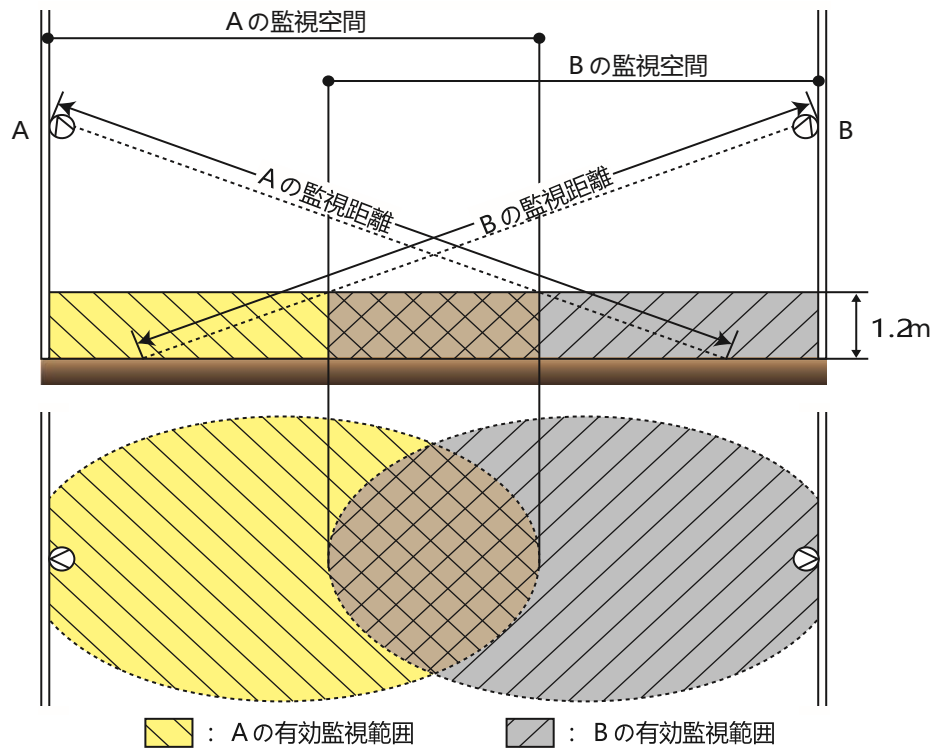
ク 光電アナログ式分離型感知器は、注意表示に係る設定表示濃度及び火災表示に係る設定表示濃度を変更することにより、感知器の種別が異なることから、設置場所の天井高さ、床面積を確認し、適合する種別の感知器を設置すること。

(12) 紫外線式スポット型感知器、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（以下この(12)及び(13)において「炎感知器」という。）（道路の用に供される部分に設けられるものを除く。）の設置方法は、省令第 23 条第 4 項第 7 号の 4 の規定によるほか、次によること。

ア 省令第 23 条第 4 項第 7 号の 4 ロに規定する「壁によって区画された区域ごとに、監視空間の各部分から当該感知器までの距離が公称監視距離の範囲内となるように設ける」は、第 10-142 図及び第 10-143 図の例によること。



第 10-142 図

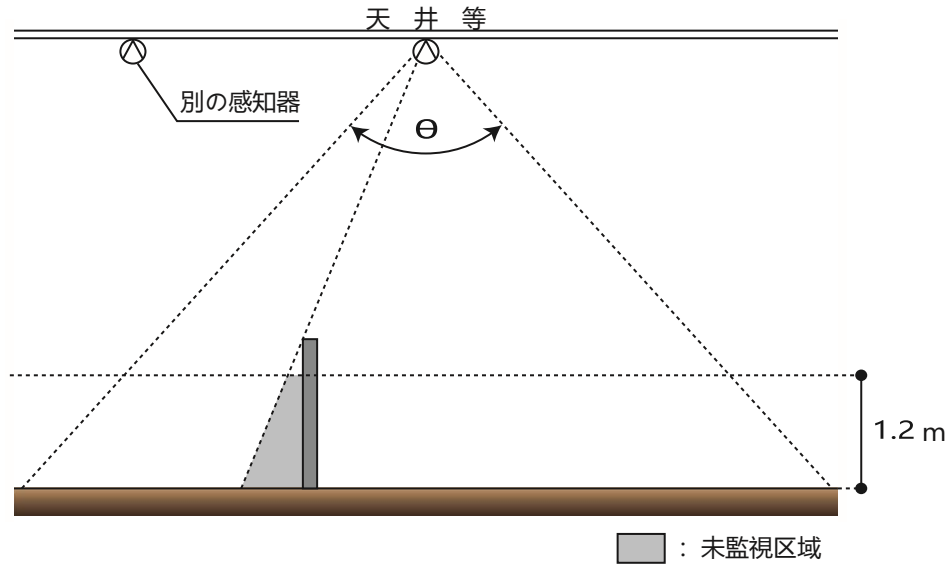


第 10-143 図

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

(7) 監視空間を超える障害物等がある場合

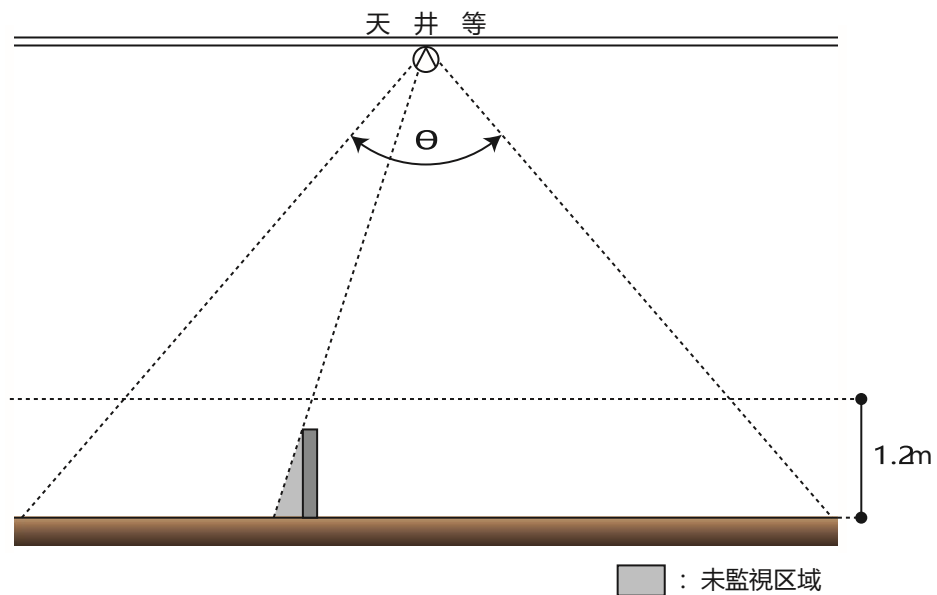
第10-144図に示すように監視空間を超える障害物等がある場合は、監視空間内に一定の幅の未警戒区域ができるため、当該未警戒区域を警戒する感知器を別に設置する必要があること。



第10-144図

(イ) 障害物等が監視空間内の場合

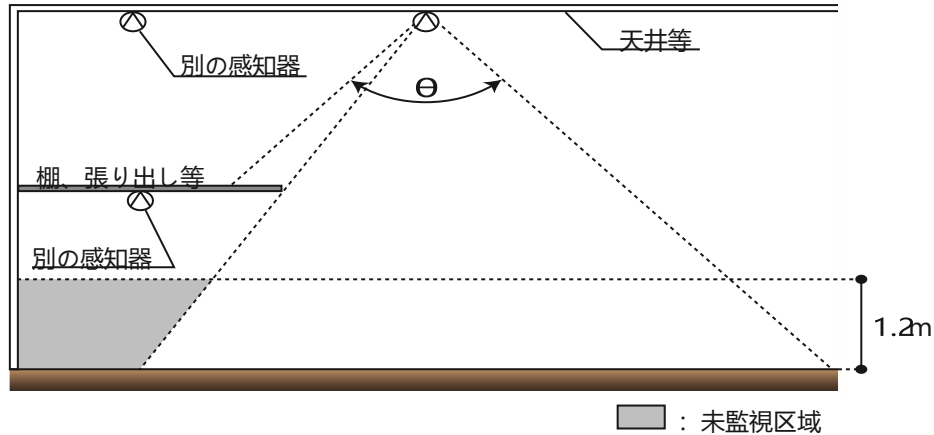
第10-145図に示すように監視空間内に置かれた高さ1.2m以下の物によって遮られる部分は、感知障害がないものとして取り扱って差し支えないこと。



第10-145図

## (ウ) 監視空間を超える位置に棚等がある場合

第 10-146 図に示すように監視空間を超える位置に棚、張り出し等がある場合は、監視空間内に一定幅の未警戒区域ができるため、当該未警戒区域を警戒する感知器を別に設置する必要があること。



第 10-146 図

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

ただし、文化財関係建造物等の軒下又は床下及び物品販売店舗等の荷さばき場、荷物取扱場、トラックヤード等の上屋の下部で雨水のかかるおそれがないよう措置された場所に設ける場合は、屋内型のものを設置することができる。

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

## (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、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

赤外線を発生する機器が設けられ、当該機器により非火災報を発生させるおそれがある場所  
オ 省令第 23 条第 5 項第 5 号に定める場所で、炎感知器が障害物等により火災を有効に感知できない場合は、政令第 32 条の規定を適用して、光電式分離型感知器又は煙感知器を設けることができる。

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

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

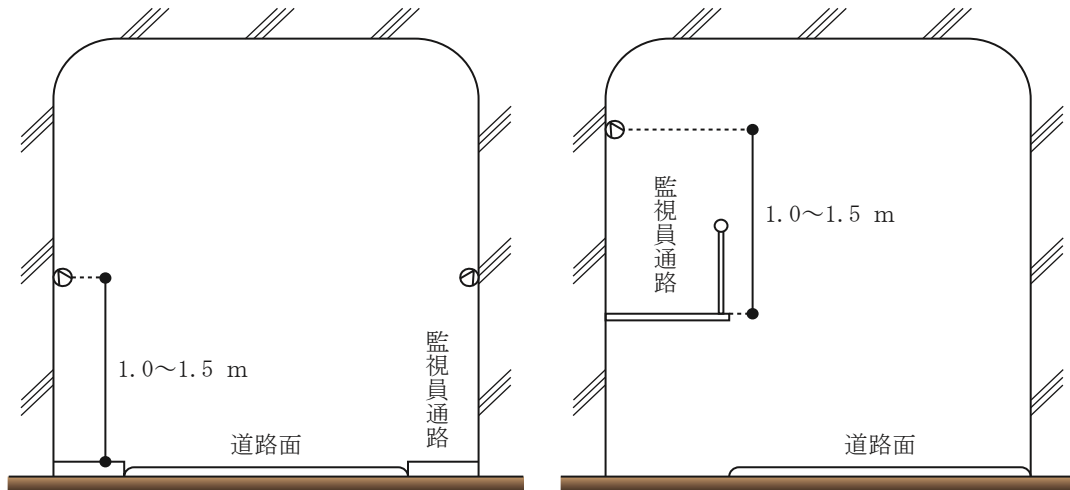
キ 放火等の火災を早期発見することに有効であることから、文化財関係建造物等の軒下等に、炎感知器を設置することが望ましいこと。▲

ク 劇場、美術館、体育館等の大空間における火災を、熱感知器又は煙感知器に比べ、早期に感知できる可能性が高いことから、当該部分に努めて炎感知器を設置すること。▲

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

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

イ 省令第23条第4項第7号の5ロに規定する「道路面（監視員通路が設けられている場合にあっては、当該通路面）から高さが1.0m以上1.5m以下の部分に設ける」は、第10-147図の例によること。



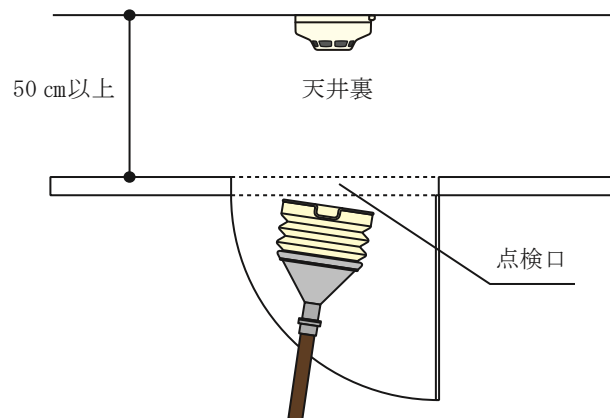
第10-147図

(14) 機器等

ア じんあい、可燃性ガス又は蒸気が滞留するおそれのある場所に設ける場合は、防爆型等適当な防護措置を施したものを設けること。

イ 熱、煙又は炎の感知の妨げとなる塗装等をしないこと。

ウ ■天井裏の部分に感知器を設ける場合は、容易に点検することができるよう点検口を設けること。▲（第10-148図参照）



第10-148図