

7. 7 自動火災報知設備

- 1 ・設置基準は令第21条及び条例第65条参照
・「特定小規模施設用自動火災報知設備」、「共同住宅用自動火災報知設備」及び「住戸用自動火災報知設備」の設置基準は省令及び告示を参照すること。

2 感知器（熱感知器及び煙感知器）を設置しないことができる部分

(1) 天井裏（小屋裏）

ア 主要構造部を耐火構造とした天井裏（令第21条第2項第3号）

※ 耐火構造の建築物に主要構造部を耐火構造以外で増築等をした場合は、全体の天井裏に感知器が必要である。ただし、アまたはエのとおり区画された天井裏部分には感知器を設置しないことができる。

イ 天井と上階の床の間が50cm未満の場所（天井裏が二重になっており、それぞれが50cm未満の場合も含む。）（規則第23条第4項第1号ハ）

ウ 天井と上階の床の間が50cm以上で、ダクト、梁、配管等が入り組んで保守管理が困難な場所（規則第23条第4項）

エ 準耐火構造で、不燃材料の床下面及び不燃材料の壁で区画された天井裏（天井材は、難燃、準不燃、不燃材料）（S38.9.30 自消丙予発59）

※ エを適用した建築物について、増築等により上記の区画が未形成となる天井裏部分には感知器を設置しなければならない。

(2) 廊下

ア (7)項、(8)項、(10)項、(11)項、(13)項、(14)項（(16)項イの前記部分に供される部分を除く。）の廊下

イ 長さ10m未満の廊下（一の廊下を10m未満ごとに扉等で区切った場合であっても感知器の設置が必要）

ウ 開放型廊下（16）参照

(3) 階段、傾斜路

ア 屋外階段

イ 2㎡以上開放階段（H 14.11.28 国告7）（7. 1 1 2 図1参照）

(4) 便 所

ア 外部から裸火（赤熱部）部分が見える設備、器具等を設けていないもの。

イ 電気ヒーター等（機器個々の出力が2kwを超えるものに限る。）又は便座ヒーターが設けられていないもの。

ウ トイレットペーパーの在庫や掃除用具などの可燃物が存置しない部分

(5) 浴室

火気設備等の有無に関係なく設置不要（ユニットバスを含む。）

(6) 脱衣、洗面室

(4)、(5) と同一感知区域である場合

(7) 掃除用具入れ、ボトル棚、ショーウインド、押入等

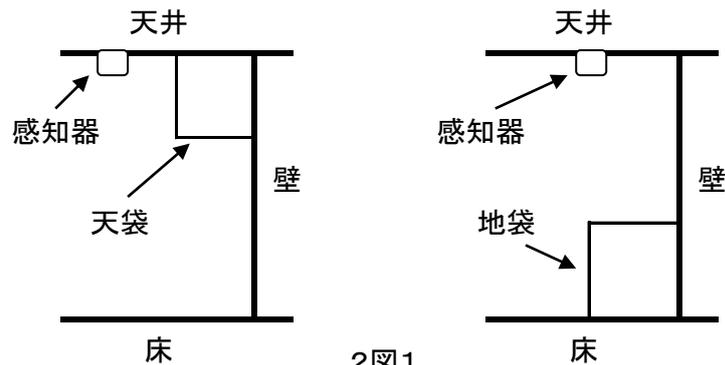
(他の感知器の同一警戒区域に存するものに限る。)

ア 奥行き 60cm 以下又は床面積 1 m²未満のもの

イ 天袋（吊り戸棚等）、地袋（天井まで至らない戸棚等）は規模にかかわらず不要

(2 図 1 参照)

ウ 押入（ユニット押入、収納壁を含む。）(14 参照)



2図1

(8) 踏込み、床の間

ア 廊下と室の間にある踏込み部分に可燃物がおかれていない場合は、
(2) イとして取り扱う。

イ 床の間

(9) 玄関、風除室

可燃物がおかれていない場合は、(2) イとして取り扱う。

((7) に該当するものが存する場合は感知器の設置が必要)

(10) 下屋、上屋等

軒先からの距離が 5m 未満の部分 ((16) 参照)

(11) 金庫室

金庫室で、出入口に特定防火設備又は同等以上の戸を設けたもの、配線が困難なものに限る。

(S38.9.30 自消丙予発 59)

(12) 冷凍室、冷蔵室（ユニット型を含む。）、恒温室

ア 自動温度表示装置※が常時人の居る場所（受信機設置場所）に設けられているものは冷蔵庫内に感知器を設置しないことができる。 (S38.9.30 自消丙予発 59)

注 ※印は、室内の温度状況を有効に監視できる指示温度計又は自記温度計を用いたもので、温度が異常に上昇した場合の表示装置（自動火災報知設備の受信機の付近又は常時人のいる場所にベル又はブザー等により警報を発する機能を有するものに限る。）が設けられたもの。

冷蔵室等が複数在る場合は、一つの冷蔵室等ごとに設置し、どの冷蔵室等のものであるか解るように表示をすること。ただし、自火報の一の警戒区域相当の区域に 2 以上の冷蔵

室等がある場合は、当該2以上の冷蔵室等について一つの表示装置とすることができる。

イ 内部で作業ができる冷蔵室内の感知器（ユニット型冷蔵庫で天井に至らないもの。）

（2図2参照）

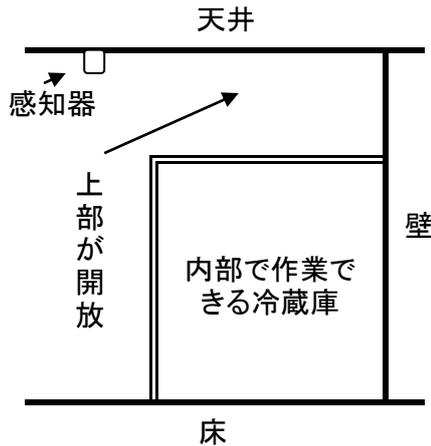
（ア）小売店舗等に設置されたもの…不要

（イ）冷凍、冷蔵を業としている場合…必要（アに該当するものを除く。）

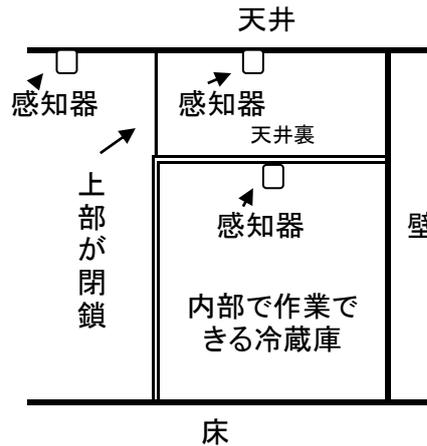
ウ 内部で作業ができる冷蔵室内の感知器（ユニット型冷蔵庫で天井に至るもの又は壁が天井まで立ち上がっているもの。）（2図3参照）

（ア）小売店舗等に設置されたもの…必要（アに該当するものを除く。）

（イ）冷凍、冷蔵を業としている場合…必要（アに該当するものを除く。）



2図2



2図3

(13)

(13) パイプシャフト等のたて穴区画内

ア シャフト内の床面積が1㎡未満のもの

イ 階ごとにスラブを打ち、パイプ等の貫通部がモルタル又は不燃断熱充填剤で埋戻しされているもの。この場合、シャフトの点検口は防火設備の戸で閉鎖されていること。

当該戸が開放廊下等に面する場合はガラス付のものも可

注 スラブのない（スラブがあっても煙が流通する隙間があるものを含む。）1㎡以上のシャフトは最頂部に設置する。

ウ PS内に湯沸器等の火気設備を設けた場合は、PSの床面積にかかわらず感知器を設けること。ただし、取付面周囲に配管等があって維持管理が十分期待できない場合又は湯沸器等を取り外さないと点検できない場合は、感知器は不要とする。（規則第23条第4項）

(14) エレベーター等の昇降路の頂部

エレベーター等の昇降路と機械室を区画する床に、開口部があり、機械室に煙感が設けられているもの

(15) 耐火又は準耐火で出火源となるものが原動機又は電動機のみで着火のおそれのある物品を収納又は取扱いしない部分（S38.9.30 自消丙予発59）

ア 浄水場、汚水処理場で、設備が水管、貯水池又は貯水槽のみである部分

イ プールの水面部分（水面から観覧席又は休憩席等までの間のプールサイドを含む。）

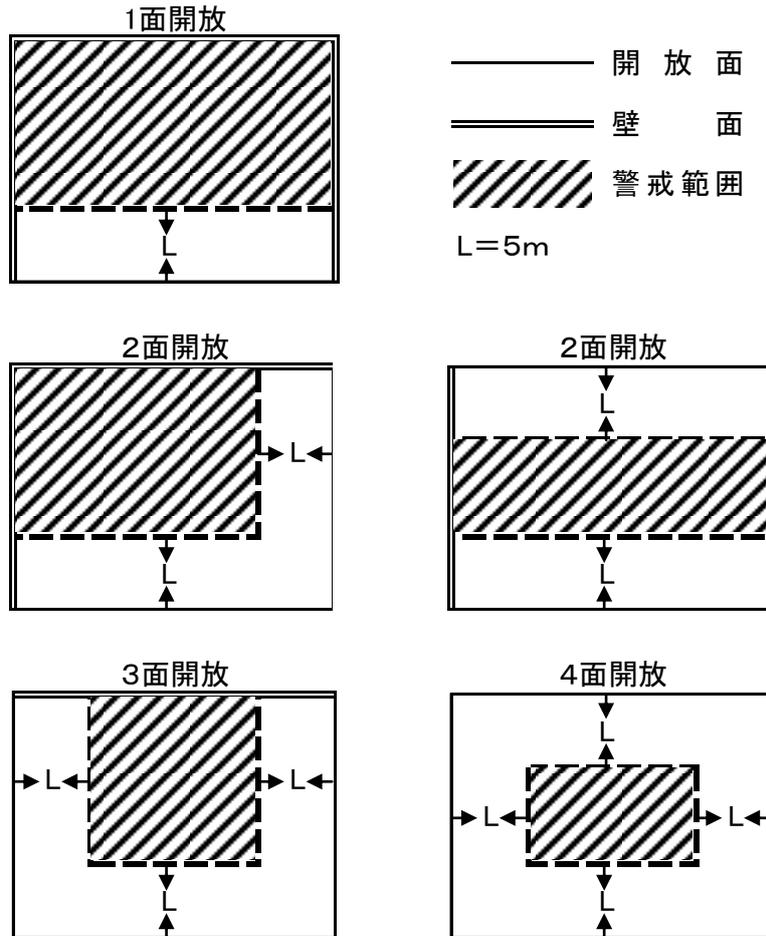
ウ スケートリンクの滑走部分

（滑走面から観覧席又は休憩席等までの間のリンクサイドを含む。）

- エ 抄紙工場（抄紙工程部分）、サイダー・ジュース工場の洗びん、充てん場部分
- オ 金属、石材等加工場で、可燃性のものを収納又は取扱いしない部分
- カ 水槽室
- キ その他これらに類する場所

(16) 外気が流通する場所（規則第 23 条第 4 項第 1 号ロ）（2 図 4 参照）

ア 通常において外気が流通し、火災による熱又は煙が感知器に達しにくい場所



2 図 4

3 煙感知器を熱感知器にすることができる部分

(1) じんあい、微粉又は水蒸気が多量に滞留する場所及び水滴がたまる場所

- ア ダストシュート
- イ 製粉工場、製綿工場
- ウ 酒、みそ、しょう油醸造工場で発酵性生成物の影響を受ける部分

(2) 著しく高温となる場所

金属等の溶融、鑄造又は鍛造設備のある場所、ボイラー室、乾燥室、サウナ室蒸気殺菌等蒸気を発生する室、温度がおおむね 50℃を超える場所

- (3) 感知しにくい燃焼生成物を発生する場所
アルコール、アセトン等の貯蔵、取扱場所で、その他の可燃物がほとんどない場所
- (4) 腐食性ガスが継続的に滞留する場所
 - ア 強アルカリ、塩酸、硫酸、硝酸等の酸類を扱う室
 - イ バッテリー室、化学工場
- (5) 点検を行うに当たって危険を伴う場所
電線、動力装置等が露出しているなど点検を行うに当たって身体に危険を伴う場所（大規模工場などで容易に稼動を停止できないものに限る。）
- (6) 天井裏、押入
- (7) 正常時において煙が滞留する場所
 - ア 住宅部分 管理人・警備員・宿直員室
 - イ 非開放の駐車場・車庫部分
 - ウ 厨房
 - エ その他通常において煙が滞留すると認められる部分

4 炎感知器を設置できない場所（規則第 23 条第 4 項第 1 号）

- (1) 天井裏の高さが 0.5m 未満の場所
（天井裏が二重になっており、それぞれが 50cm 未満の場合も含む。）
- (2) 腐食性ガスが発生するおそれのある場所
- (3) 厨房その他正常時において煙が滞留する場所
- (4) 著しく高温となる場所
- (5) 煙が多量に流入するおそれのある場所
- (6) 結露が発生する場所
- (7) 水蒸気が多量に滞留する場所
- (8) 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
- (9) その他感知器の機能に支障を及ぼすおそれのある場所

5 機械式立体駐車場の自動火災報知設備について

- (1) 機械式立体駐車場とそれ以外の部分が一体であり一棟となる防火対象物で、全体に自動火災報知設備が必要な場合、当該駐車場部分の天井の高さが 20m 以上のものは設置できる感知器が炎感知器のみとなるが、パレット等が感知障害となり炎感知器を設置することが適当でない場合は、当該駐車場に、自動起動が可能な水噴霧等消火設備が設置されており、その起動信号を自動火災報知設備の受信機に送信することにより自動火災報知設備を起動させることができる場合は、自動火災報知設備の感知器を設置しないことができる。
- (2) 機械式立体駐車場で床面積（水平投影面積）が 500 m²以上のものは自動火災報知設備が必要であるが、天井の高さが 20m 以上で（1）と同様に炎感知器を設置することが適当でない場合は、差動式分布型の 1 種又は光電式分離型の 1 種の感知器を垂直距離 15m に 1 個設置するものとする。

6 警戒区域を2の階にわたって設けることができる場合（規則第23条第1項）

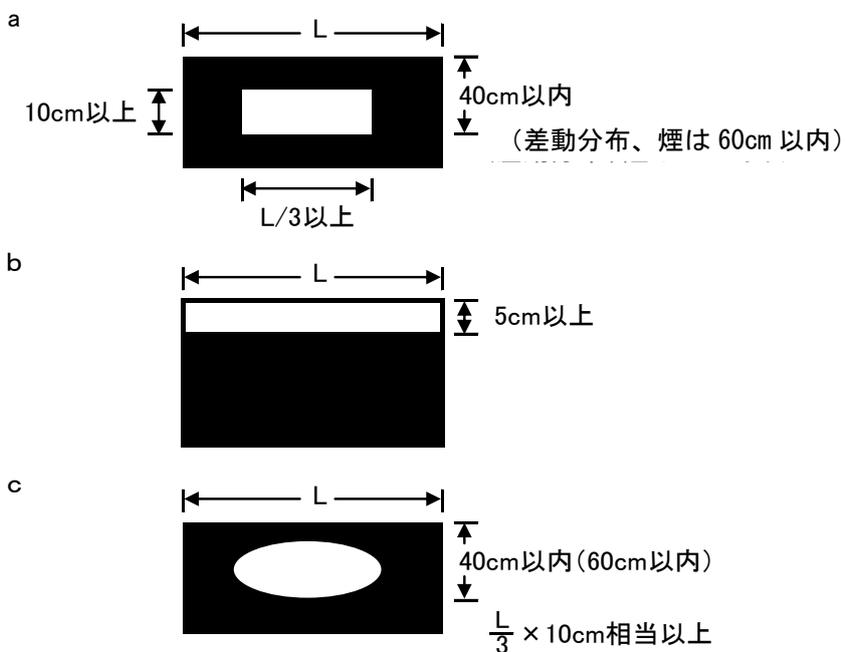
- (1) 警戒区域の面積が500㎡以下であり、当該警戒区域が2の階にわたる場合
ア 天井裏と天井下を同時に警戒する場合も2の階にわたるとする。

7 階段、傾斜路、エレベーター昇降路等の警戒区域

- (1) 階数が2以下の場合の階段部分の警戒区域は、2階の階段部分以外の部分と600㎡以下の範囲内で同一警戒区域とすることができる。
(2) 水平距離で50m以下の範囲内にある階段、エレベーター昇降路等は同一警戒区域とすることができる。

8 感知区域とすることができる区画

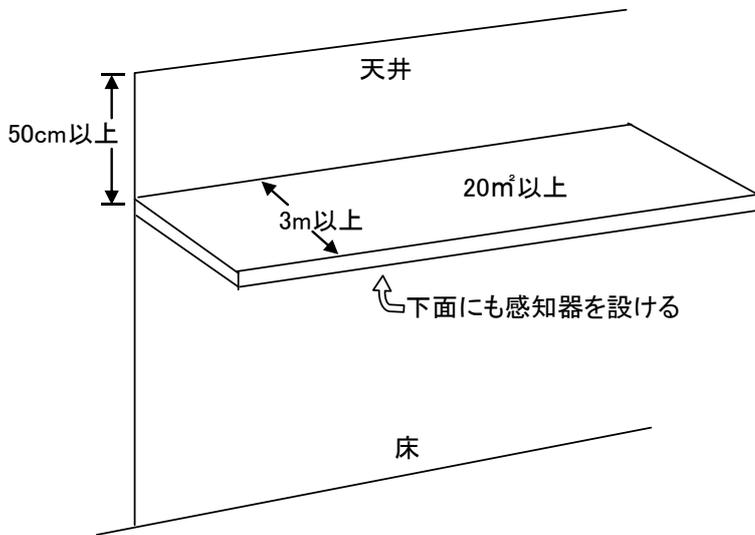
- (1) 「感知区域」壁又は天井面（又は直天）から40cm以上（差動分布、煙感は60cm以上）突出したはり等によって区画された部分をいう。
(2) 欄間等は次のいずれかに適合する場合は、同一感知区域とすることができる



8 図 1

9 棚等がある場合の感知器の要否

- (1) 取付け面（天井）から下方に 50cm 以上の部分に短辺が 3m 以上で、かつ、面積が 20 m² 以上の棚又は張り出しがある場合は、天井とは別の感知区域とする。

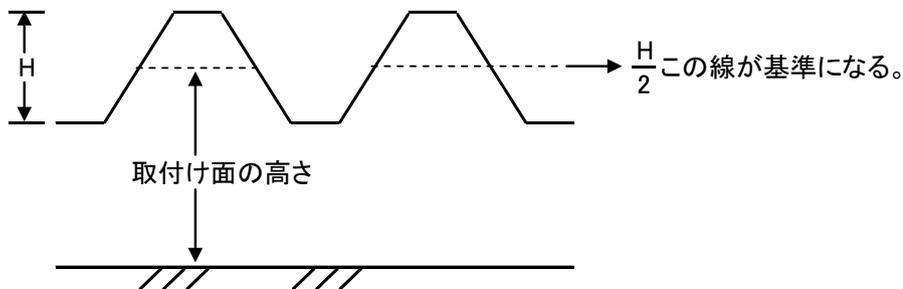


9 図 1

10 異種構造から成る防火対象物の感知面積

- (1) 耐火構造とその他の構造から成る防火対象物の場合は、耐火構造の部分にあつては耐火構造の床面積、その他の構造の部分にあつてはその他の構造の床面積を適用する。

11 感知器の取付け面に高低差がある場合の取扱い



11 図 1 感知器の取付け面の高さ（折板屋根等の場合）

12 取付け面の高さで感知器の種別の基準の特例（規則第 23 条第 4 項第 2 号の表）

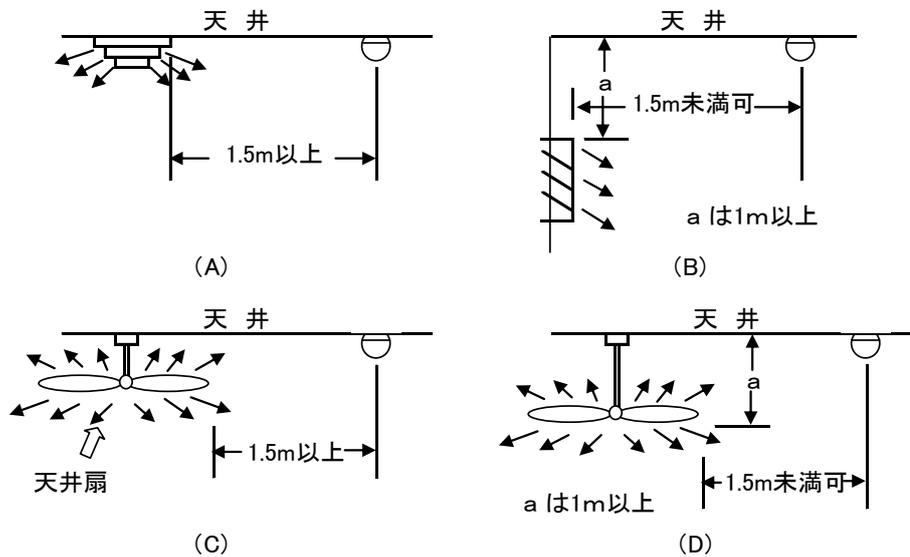
- (1) 取付け面の高さが 8m を超え、かつ、高温となるなど差動分布型又は煙感の設置が不適当な場所には、定温（特殊）又は差動スポット型とすることができる。

13 感知器の設置（規則第 23 条第 4 項）

- (1) 規則第 23 条第 4 項第 7 号ニの「はり」は、0.6m 以上のものとする。ただし、0.6m 未満の「はり」の場合は、その「はり」の高さと同じ寸法以上離れた位置とすること。
- (2) 規則第 23 条第 4 項第 8 号の「空気吹き出し口から 1.5m 以上離れた位置」とは、熱感知

器の場合は13図1(A)から(D)のとおり、煙感知器は13図1(A)又は(C)のとおりとすること。

ただし、取り付け天井の状況により空気吹き出し口から1.5m以上離すことができない場合は吹き出し方向を避けるなど、火災を有効に感知できるような位置に設置すること。



13図1

(3) 小区画が連続してある場合の感知器の設置

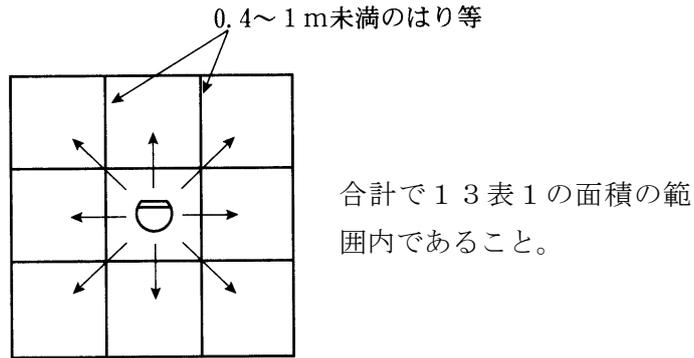
ア 熱感知器（スポット）

(イ) 小区画が連続してある場合

はり等の深さが0.4m以上1m未満で小区画が連続してある場合は、13表1に示す面積の範囲内ごとに同一感知区域とすることができる。この場合、13図2のように、各区画は感知器を設置した区画に隣接していなければならない。（→印のように各区画に隣接していること。）

13表1

感知器種別		感知区域	合計面積	
		構造	耐火	その他
差動式スポット型	1種		20 m ²	15 m ²
	2種		15 m ²	10 m ²
補償式スポット型	1種		20 m ²	15 m ²
	2種		15 m ²	10 m ²
定温式スポット型	特種		15 m ²	10 m ²
	1種		13 m ²	8 m ²
熱アナログ式スポット型			15 m ²	10 m ²

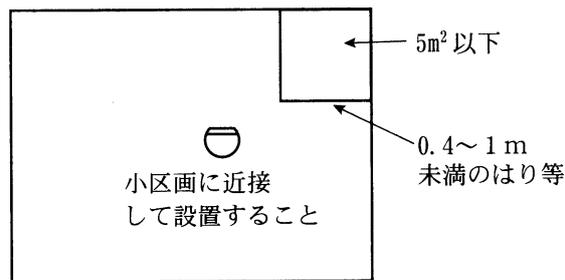


13図2

(イ) 1つの小区画が隣接してある場合

13図3のように、0.4m以上1m未満のはり等によって区画された5㎡以下の小区画が1つ隣接してある場合は、当該小区画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、感知器の種別によって定められている感知面積の範囲内であること。



13図3

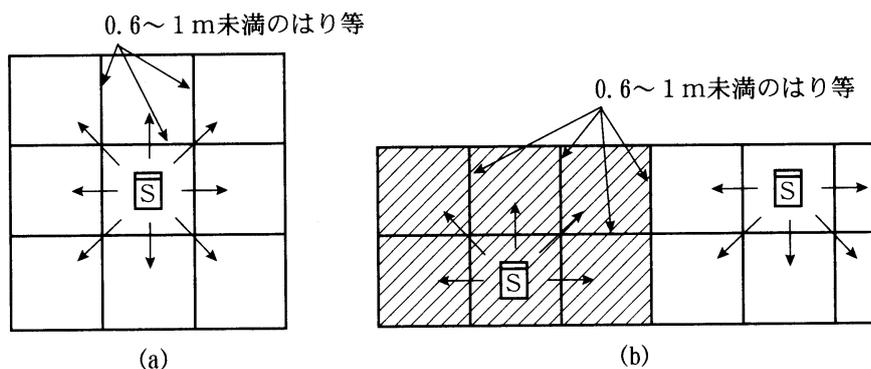
イ 煙感知器（スポット）

(ア) 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、13図4（a）、（b）のように小区画が連続している場合は、13表2に示す面積の範囲内ごとに同一感知区域とすることができる。

ただし、表に示す面積の範囲内で、かつ、感知器を設置した区画に他の区画が接していること。（→印のように各区画が隣接していること）。13図4（b）の場合斜線部分か60㎡未満（取付け面の高さ8m未満、2種）であれば同一感知区域とすることができる。

なお、アナログ式スポット型感知器は設定表示濃度により相当種別のものとして取扱うこと。



1 3 図 4

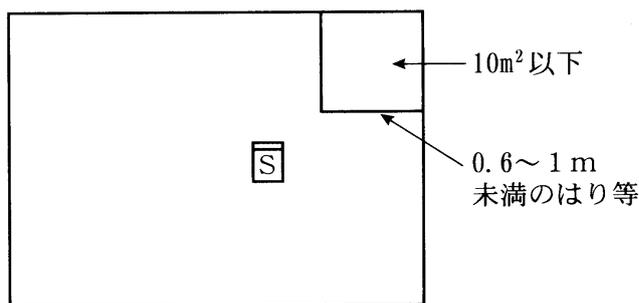
1 3 表 2

感知器種別 \ 取付け面高さ	感 知 面 積 の 合 計 (㎡)			
	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
1 種	60 ㎡	60 ㎡	40 ㎡	40 ㎡
2 種	60 ㎡	60 ㎡	40 ㎡	
3 種	20 ㎡			

(イ) 1つの小区画が隣接してある場合

1 3 図 5 のように 0.6m 以上 1m 未 満 の は り 等 に よ っ て 区 画 さ れ た 10 ㎡ 以 下 の 小 区 画 が 1 つ 隣 接 し て あ る 場 合 は、当 該 小 区 画 を 含 め て 同 一 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。

な お、小 区 画 を 含 め た 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 圍 内 で あ る こ と。

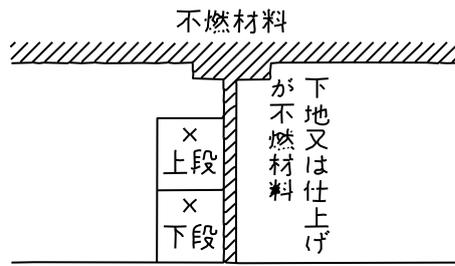


1 3 図 5

14 感知器の設置を省略できる押入の例

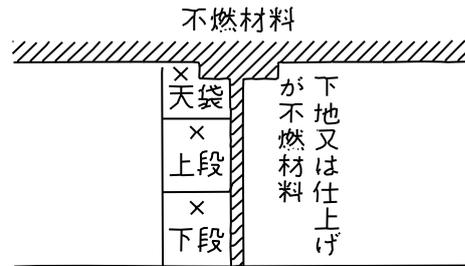
凡例 ○印 感知器設置部分 ×印 感知器の設置を省略できる部分

(1) 押入等の上部に天袋がない場合



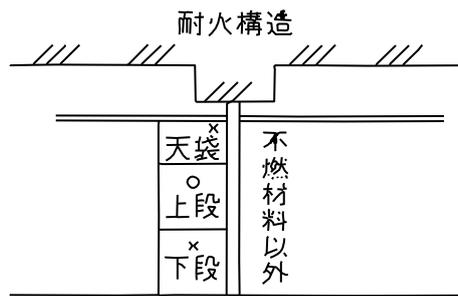
14図1

(2) 押入等の上部に天袋がある場合



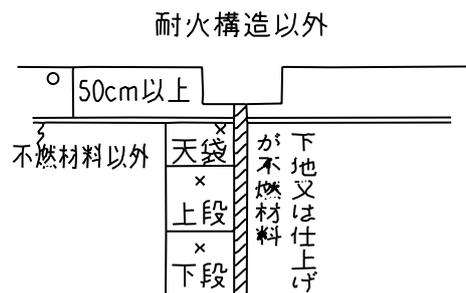
14図2

(3) 押入等の壁面及び天井面が不燃材料以外の場合



14図3

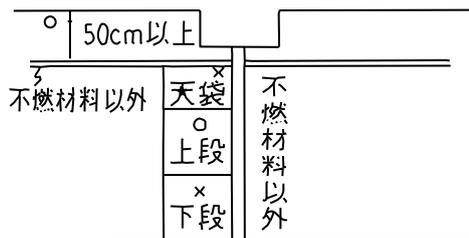
(4) 天井裏に感知器がある場合で押入等の壁面が不燃材料のもの



14図4

(5) 天井裏に感知器がある場合で押入等の壁面が不燃材料以外のもの

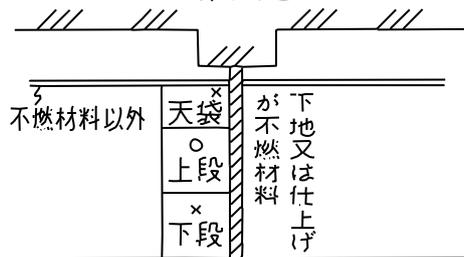
耐火構造以外



1 4 図 5

(6) 天井裏に感知器がない場合

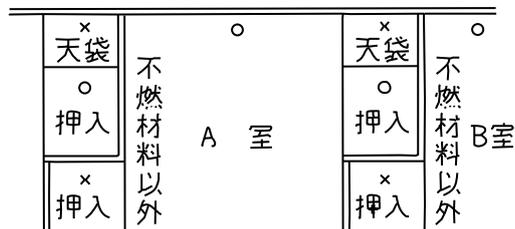
耐火構造



1 4 図 6

(7) 1か所の押入等をそれぞれA室とB室で使用している場合で押入等の壁面及び天井面が不燃材料以外のもの

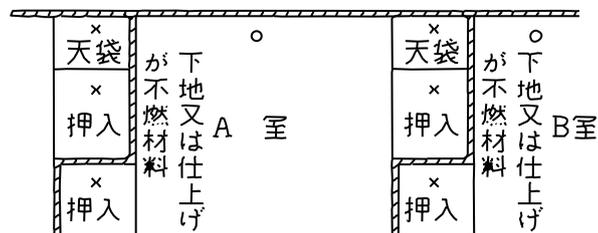
不燃材料以外



1 4 図 7

(8) 1か所の押入等をそれぞれA室とB室で使用している場合

不燃材料



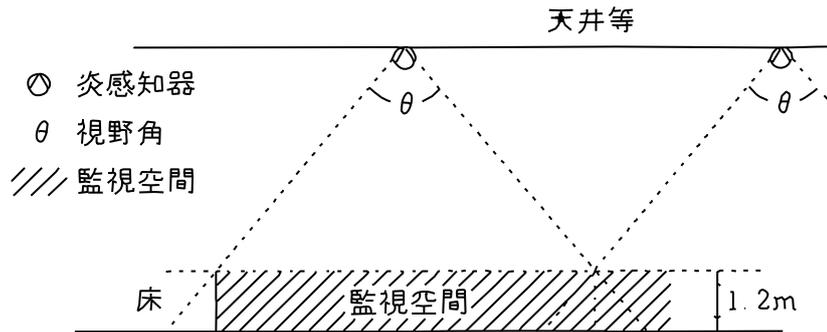
1 4 図 8

15 炎感知器

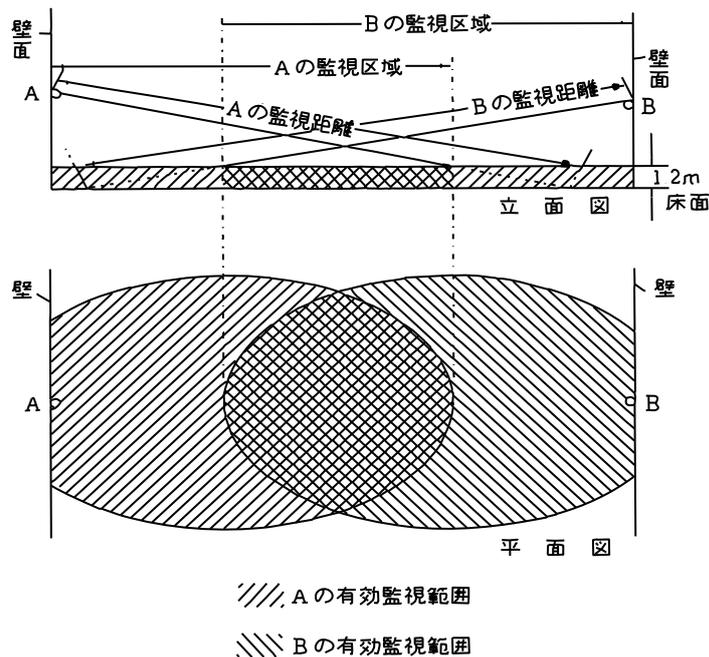
(1) 設置要領

規則第23条第4項第7号の4に定めるほか、次により設置すること。

- 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、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。
- b 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。（15図1及び図2参照）



15図1

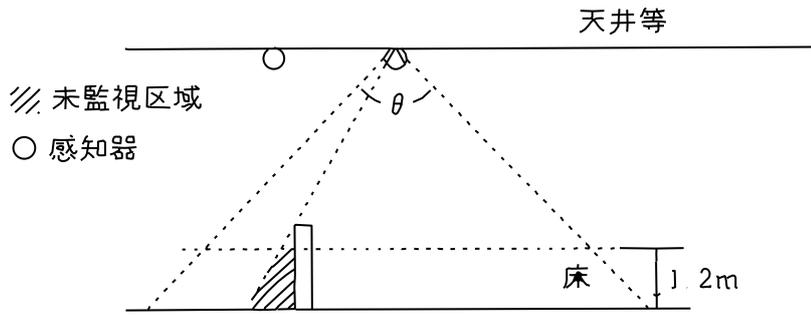


15図2

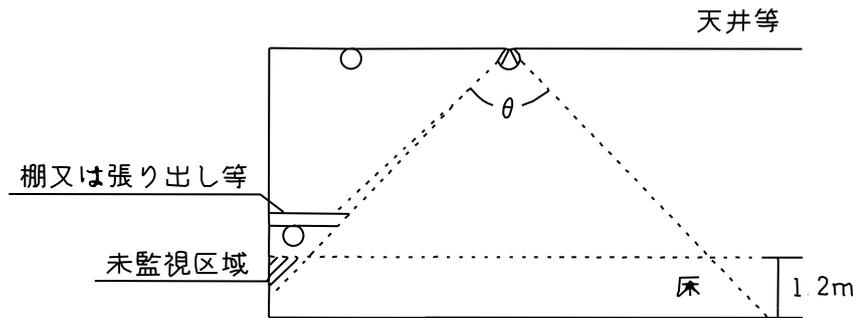
注1 監視距離とは、監視空間の各部分から感知器までの距離をいう。

注2 監視範囲とは、1の感知器が監視することができる範囲をいう。

- c 監視空間内に1.2mを超える障害物等がある場合及び1.2mを超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。（15図3及び図4参照）



15 図 3



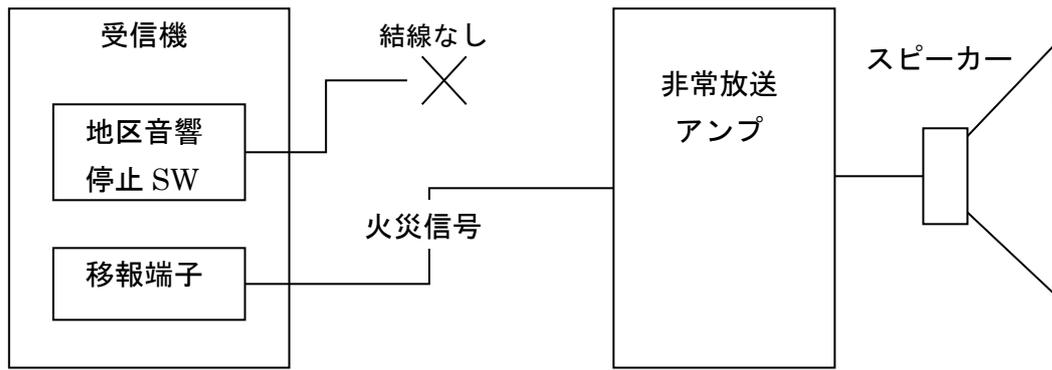
15 図 4

- d 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約2分の1以上となるように設置すること。

16 音響装置

- (1) カラオケボックス等のように個室形態で大音響の音楽等が常時流れる室やインターネットカフェ、個室ビデオ等でヘッドホン等を使用するものなど（(2)項ニ）は、地区音響装置が聞き取りにくくなるおそれがあるため、地区音響装置の鳴動と同時に音楽等を遮断できる機能の付加や各室ごとに地区音響装置を設置するなどして地区音響が確実に聞き取れるよう措置をすること。（他の音響より 6 db 以上高いこと。）
- (2) 地区音響装置は、各階ごとに水平距離 25m で各部を包含するように設置しなければならないが、区画等の関係で明らかに地区音響を聞き取ることのできない場合は、水平距離 25m にかかわらず、地区音響装置を聞き取ることができるように設置すること。
- (3) 規則第 24 条第 1 項第 2 号ハ（再鳴動機能）の適用については、あくまでも特定一階段等防火対象物及び(2)項ニの存する防火対象物に設置する受信機で、地区音響停止スイッチを設けるものに限られるので注意すること。また、「地区音響停止スイッチを設けるもの」とは、単に受信機の表面上で判断するのではなく、実際にそのスイッチにより地区音響装置を停止させることができるかどうかで判断しなければならない。

例えば、非常放送設備と連動している場合の地区音響装置は非常放送設備が兼ねており、自動火災報知設備単独での地区音響装置がないので、受信機の地区音響停止スイッチでは停止させることはできない。したがって、この場合は規則第 24 条第 1 項第 2 号ハの「地区音響停止スイッチを設けるもの」には該当しない。ただし、非常放送設備が設置されていても連動していないものもあるので注意すること。連動していない場合は自動火災報知設備単独の地区音響装置があるので、規則第 24 条第 1 項第 2 号ハが適用されることになる。（16 図 1 参照）



自動火災報知設備と非常放送の連動概略図

16 図1