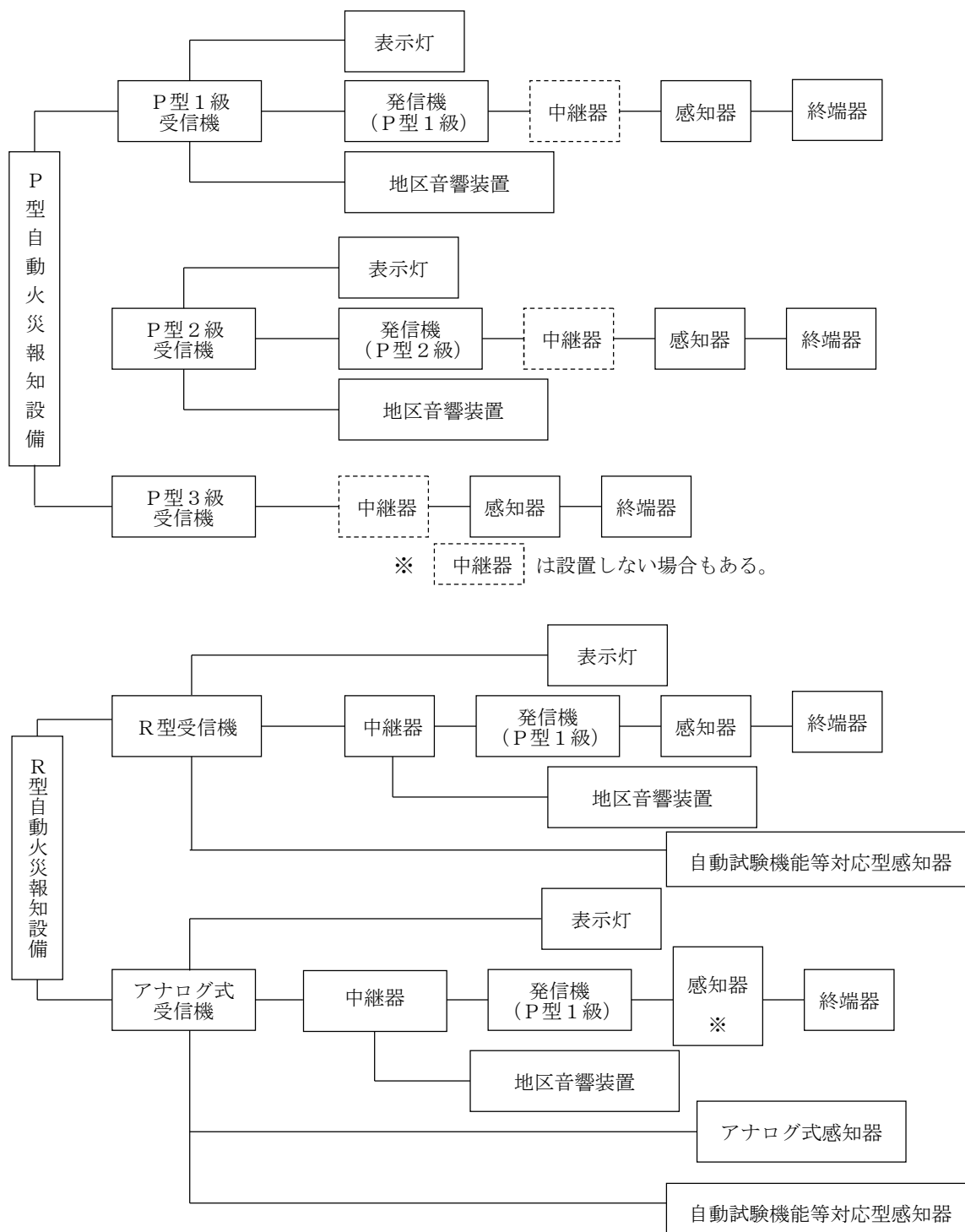


## 第 1 1 自動火災報知設備

### 1 構成

自動火災報知設備とは、火災の発生を防火対象物の関係者に自動的に知らせるもので、受信機、感知器、中継器、発信機、地区音響装置及び表示灯で構成され、受信機の型式と種別により方式が分かれている。



## 2 用語の定義

### (1) 受信機

火災信号、火災表示信号、火災情報信号又は設備作動信号を受信し、火災の発生・消火設備・排煙設備・警報装置その他これらに類する防災のための設備（以下「消火設備等」という。）の作動を防火対象物の関係者に報知するもの

### (2) 感知器

火災により生ずる熱、煙又は炎を利用して自動的に火災の発生を感知し、火災信号又は火災情報信号を受信機若しくは中継器又は消火設備等に発信するもの

### (3) 火災信号

火災が発生した旨の信号

### (4) 火災情報信号

火災によって生ずる熱又は煙の程度その他火災の程度に係る信号

### (5) 火災表示信号

火災情報信号の程度に応じて、火災表示を行う温度又は濃度を固定する装置により処理される火災表示をする程度に達した旨の信号

### (6) 設備作動信号

消火設備等が作動した旨の信号

### (7) 中継器

火災信号、火災表示信号、火災情報信号を受信したものにあっては他の中継器、受信機又は消火設備等に、設備作動信号を受信したものにあっては他の中継器、受信機に信号を発信するもの

### (8) 発信機

火災信号を受信機に手動により発信するもの

### (9) 終端器

感知器回路の断線又は感知器との配線が確実になされているかどうかを試験するための終端抵抗

### (10) 警戒区域

火災が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

## 3 受信機

### (1) 設置場所及び方法

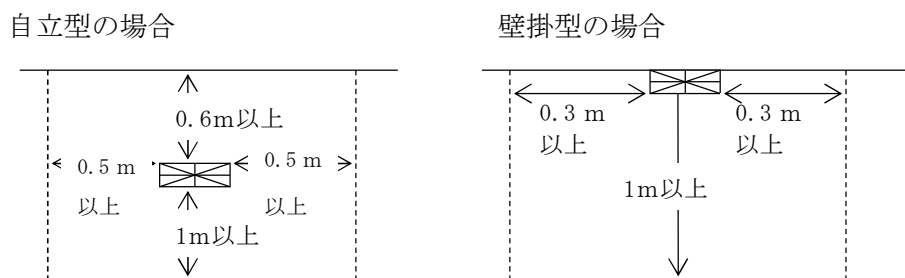
ア 省令第 24 条第 2 号によるほか、常時人のいる中央管理室、守衛室その他これらに該当する場所

イ 前アに該当する場所（夜間等無人となる場合を含む。）がなく、管理上やむを得ない場合は、玄関ホール、廊下等の共用部等で、避難上支障とならない位置に設けること。

なお、屋外等の共用部に設ける場合は、防湿、防塵、防眩のための収納箱を設けること。

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 温度又は湿度が高く、衝撃、振動等が激しい等、受信機の機能に影響を与える場所には設けないこと。
- オ 地震等の震動による障害がないよう堅牢、かつ、傾きのないように設置すること。
- カ 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とびら等がないものは、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

- キ 原則として、1 台の受信機における監視については、複数の防火対象物とならないこと。ただし、次のすべてに該当する場合は、1 台の受信機で複数の防火対象物を監視することができるものとする。
- ㊦ 同一敷地内にあること。
  - ㊧ 防災センター、守衛室等の集中的な管理ができる火災受信場所があること。
- ク 1 つの防火対象物に 2 台以上の受信機を設ける場合は、次の措置を講じること。
- ㊦ 受信機のある場所相互間に同時通話装置（非常電話、専用インターホン又は構内電話で緊急割込みの機能を有するもの）を設けること。
- ただし、同一室内に又は隣接して、2 以上の受信機が設けられている場合は、当該受信機間の同時通話装置を設けないことができる。
- ㊧ 地区音響装置はいずれの受信機からも鳴動させることができること。
- ケ その他
- ㊦ 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。
  - ㊧ 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。
  - ㊦ 政令第 8 条による区画を設けた場合は、居室以外の小規模なものを除き、努めて各区画の受信機相互において他区画が火災である旨の表示ができるものとする。
  - ㊧ 受信機を設置している場所が夜間や営業時間外に施錠されている場合は、自動火災報知設備連動解錠等とし、受信機を確認できるようにすること。★
- (2) 副受信機の設置場所及び方法

- ア 夜間など時間帯によって宿直室などに常時人のいる場所が移動する場合は、原則として当該場所に設置すること。
- イ 共同住宅などで夜間などに無人となる管理人室に受信機を設けた場合、前(1)イの位置に副受信機を設置すること。ただし、管理人室に容易に出入りできる措置を講じたものを除く。
- ウ 前(1)キによる、同一敷地内の 2 以上の防火対象物の受信場所を一箇所とした場合は、受信機を設置しない防火対象物（出火場所を容易に見通すことができるものを除く。）に副受信機を設置すること。

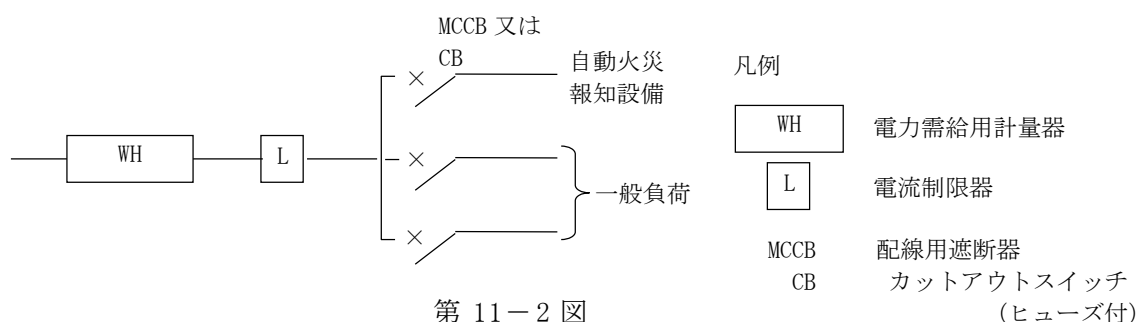
(3) 電源

ア 常用電源

常用電源は、次によること。

(i) 交流電源

- a 電源の電圧及び容量が適正であること。
- b 定格電圧が、60 V を超える受信機の金属製外箱は接地工事を施すこと。
- c 電源は、交流低圧屋内幹線で、電源までの配線の途中で他の配線を分岐させていないものからとること。（第 11-2 図参照）



- d 開閉器の見やすい箇所に、自動火災報知設備専用である旨、赤色の文字で表示すること。

(i) 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。

イ 非常電源

政令第 21 条第 2 項第 4 号及び省令第 24 条第 4 号並びに第 24 非常電源の例によるほか、受信機の予備電源の容量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ものとする。

## 4 警戒区域

政令第 21 条第 2 項第 1 号及び第 2 号によるほか、次によること。(第 11-3 図参照)

- (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、火災時に名称等が適正に表示されるものであること。
- (3) 原則として地階は地上階とは同一とせず、別の警戒区域とすること。
- (4) 警戒区域の面積（天井裏、小屋裏等を警戒する必要がある場合は、その水平投影面積を含む。）が 500 m<sup>2</sup>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。
- (5) 階段、傾斜路等の警戒区域の設定は次によること。(第 11-3 図参照)

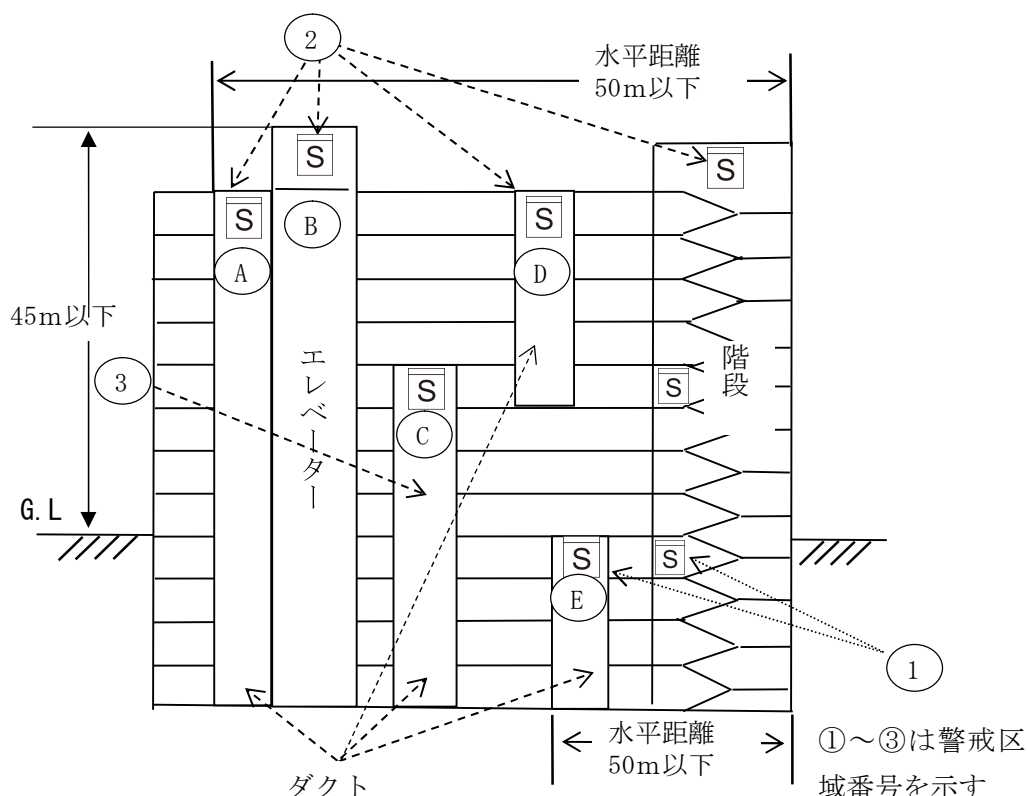
ア 階段、傾斜路等にあつては、高さ 45m 以下ごとに一の警戒区域とすること。ただし、地階（地階の階数が一の防火対象物を除く。）の階段、傾斜路等は、別警戒とすること。

イ 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 以上ある場所は、それらの一から水平距離 50m で包含される範囲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。

なお、屋上の昇降機塔、装飾塔等も当該範囲内であれば同一警戒区域に含めることができる。

ただし、頂部が 3 階層以上異なっている場合は、別の警戒区域とすること。

ウ 階数が 2 以下の階段部分は、2 階の居室と 600 m<sup>2</sup>以下の範囲で同一警戒区域とすることができる。



- ※ ④⑤⑥の堅穴と階段は水平距離が 50m以下なので地上階をまとめて同一警戒区域とすることができる。
- ※ ⑦は水平距離が 50m以下であるが、ダクトの頂部が他のダクト等と3階層以上異なっていることから別警戒区域とすること。
- ※ ⑧は地階の階段とまとめて同一警戒区域とすることができる。

第 11-3 図

(6) 建基令第2条第1項第8号に「昇降機塔、装飾塔、物見塔その他これらに類する建築物の屋上部分又は地階の倉庫、機械室その他これらに類する建築物の部分で、水平投影面積の合計がそれぞれ当該建築物の建築面積の1/8以下のものは、当該建築物の階数に算入しない」としている。

第 11-4 図の場合、建築面積 1000 m<sup>2</sup>に対し P1、P2 は水平投影面積が 100 m<sup>2</sup>で 1/8 以下であるから階数に算入されない。従って P1、P2 は同一警戒区域とすることができ、かつ、7 階の床面積 400 m<sup>2</sup>を加えても 600 m<sup>2</sup>以下なので、7 階を加えて同一警戒区域とすることができるが、作動状況を早期に確認する必要から塔屋と 7 階とは、別の警戒区域とすることが望ましい。

また、地階の B1、B2 は、地階部分の床面積が 250 m<sup>2</sup>なので建築面積 1000 m<sup>2</sup>の 1/8 を超えるので、それぞれ別の階となるが、床面積の合計が 500 m<sup>2</sup>なので同一警戒区域とすることができる。ただし、この場合も別の警戒区域とすることが望ましい。

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 100 m <sup>2</sup>  | P2                 |
| 〃                   | P1                 |
| 400 m <sup>2</sup>  |                    |
| 1000 m <sup>2</sup> |                    |
| 〃                   |                    |
| 〃                   |                    |
| 〃                   |                    |
| 〃                   |                    |
| 〃                   |                    |
| B1                  | 250 m <sup>2</sup> |
| B2                  | 〃                  |

第 11－4 図

- (7) 警戒区域の面積は、感知器が免除されている場所も含めて算出する。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、エレベーター昇降路、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すること。
- (8) 警戒区域の境界は、廊下、通路、壁、防火区画等とすること。
- (9) 各階の階段がそれぞれ 5m未満の範囲内で異なった位置に設けられている場合は、1 の直通階段とみなして同一の警戒区域を設定することができる。
- (10) 警戒区域一覧図は副受信機の近くにも備え付けること。(1 回線の場合を除く。)

5 感知器

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

(1) 取付面の高さによる感知器の設置

ア 取付面の高さは、次式により計算し、イにより適応する感知器を設けること。

$$\text{取付面の高さ} = \frac{(\text{取付面の最高部}) + (\text{取付面の最低部})}{2}$$

イ 取付け面の高さによる感知器の種別は、第 11－1 表による。

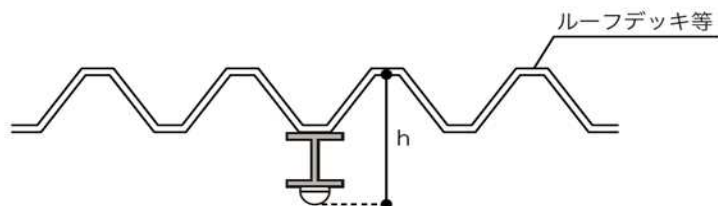
第 11-1 表

| 感知器の種類                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 取り付け面の高さ |              |                |                |       |
|------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------|----------------|-------|
|                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4 m未満    | 4m以上<br>8m未満 | 8 m以上<br>15m未満 | 15m以上<br>20m未満 | 20m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<br>光 電 式                           | スポット型 | 1 種                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ○        | ○            | ○              | ○              | —     |
|                                          |       | 2 種                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ○        | ○            | ○              | —              | —     |
|                                          |       | 3 種                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ○        | —            | —              | —              | —     |
| イオン化アナログ式<br>光電アナログ式                     | スポット型 | 1種相当                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ○        | ○            | ○              | ○              | —     |
|                                          |       | 2種相当                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ○        | ○            | ○              | —              | —     |
|                                          |       | 3種相当                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ○        | —            | —              | —              | —     |
| 熱 複 合 式<br>熱 煙 複 合 式<br>煙 複 合 式<br>多 信 号 | スポット型 | それぞれの有する感知器の取り付け面の高さの低いものを基準とする<br>(例)  <sub>3</sub> : 4 m 未満 } の場合、4 m 未満に設けること。<br> <sub>0</sub> : 8 m 未満<br>(例)  <sub>2</sub> : 15 m 未満 } の場合、8 m 未満に設けること。<br> <sub>2</sub> : 8 m 未満 |          |              |                |                |       |
| 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 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ○        | ○            | ○              | ○              | ○     |

注) 1 ○印は、当該設置場所に適応することを示す。

2 差動式分布型 3 種及び定温式スポット型 2 種は消火設備と連動する場合に限り使用できるものである。

- (2) 感知器の下端は取付け面の下方 0.3m 以内の位置に設けること。取付け面が波形の場合、頂部から感知器下端までとすること。(第 11-5 図参照)



第 11-5 図



(3) 感知器の選択方法

感知器は、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 多信号感知器又は複合式感知器以外の感知器の設置について

(7) 省令第23条第4項第1号ニ(イ)から(ト)まで及び同号ホ(ハ)に掲げる場所に設置する感知器は第11-2表によること。

(4) 省令第23条第5項各号又は第6項第2号若しくは第3号に掲げる場所のうち、第11-3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、省令第23条第5項各号に掲げる場所にあつては同表中の適応煙感知器又は炎感知器を、省令第23条第6項第2号又は第3号に掲げる場所にあつて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。

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

イ 多信号感知器及び複合式感知器の設置について

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、公称作動温度又は蓄積型、非蓄積型の別に応じ、そのいずれもが前アにより適応する感知器を設置すること。

ウ 選択基準の運用

(7) 第11-2表及び第11-3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用することができる。

(4) 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。

エ 定温式感知器は、サウナ室等特異な場所を除き努めて公称作動温度75℃以下のものを使用すること。

オ 工場、倉庫等で足場が容易に確保できない場所や、電車車庫等の危険が伴う場所で維持管理が十分期待できない場合は、差動式分布型、差動式スポット型と試験器の組合せ、光電式分離型等遠隔操作などによる試験等が可能なものを設けること。

カ 煙感知器の設置が求められる地階、無窓階、11階以上の階の押入、小規模の物入、水平区画されたパイプダクト等については熱感知器とすることができる。

キ 政令別表第1(5)項ロに掲げる防火対象物のうち主要構造部を耐火構造とした建築物以外のもの（以下「木造共同住宅等」という。）の天井裏、小屋裏等（以下「小屋裏等」という。）で、夏季の温度上昇により非火災報が発生するおそれのある部分に設置する感知器は次のいずれかとすること。なお、木造共同住宅等以外の防火対象物の小屋裏等で、非火災報が発生するおそれがある

る場合についても、同様の感知器を使用することができる。

(7) 差動式スポット型感知器2種防水型

(4) 定温式スポット型感知器1種防水型（公称差動温度70℃～75℃）

※ 結露等により非火災報が発生するおそれがない場合は、防水型としないことができる。

ク 小規模特定用途複合防火対象物のうち、政令別表第1(5)項ロに掲げる防火対象物（(16)項ロに掲げる防火対象物のうち(5)項ロに掲げる防火対象物の用途に供される部分を含む。）（主要構造部を耐火構造としたもの又は建基法第2条第9号の3イ若しくはロのいずれかに該当するものに限る。）の一部の住戸を(5)項イ並びに(6)項ロ及びハ（省令第13条第1項第1号に規定する(6)項ロ及びハをいう。）に掲げるいずれかの用途として使用することにより、(16)項イに掲げる防火対象物となる場合でも、次に掲げる要件を満たすものの(5)項ロの用途部分は、政令第32条の規定を適用し、省令第23条第5項第6号の規定によらないことができる

(7) (5)項イに掲げる防火対象物の用途に供する各住戸部分に避難経路図を設けること。

(4) (5)項イ並びに(6)項ロ及びハに掲げる防火対象物の用途に供する各住戸部分内の廊下、階段その他の通路（就寢室（宿泊者又は入居者の就寝の用に供する居室をいう。）からの避難経路に限る。）に非常用の照明装置を設置し、又は、各就寢室に常時容易に使用可能な携帯用照明器具を設けること

第 11－2 表

| 設 置 場 所                                      |                                    | 適 応 熱 感 知 器                                      |        |            |        |                    |        |        |        |                           |   | 炎<br>感<br>知<br>器 | 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|------------|--------|--------------------|--------|--------|--------|---------------------------|---|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 環 境 状 態                                      | 具 体 例                              | 差動式<br>ス ポ ッ<br>ト型                               |        | 差動式<br>分布型 |        | 補償式<br>ス ポ ッ<br>ト型 |        | 定温式    |        | 熱アナ<br>ログ式<br>ス ポ ッ<br>ト型 |   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                              |                                    | 1<br>種                                           | 2<br>種 | 1<br>種     | 2<br>種 | 1<br>種             | 2<br>種 | 特<br>殊 | 1<br>種 |                           |   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 規則第二十三条第四項第一号ニ（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<br>い、微粉<br>等が多量<br>に滞留す<br>る場所 | ごみ集積<br>所、荷捌所、<br>塗装室、紡<br>績・製材・<br>石材等の加<br>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。<br>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。<br>3 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。<br>4 定温式感知器を設ける場合は、特種が望ましいこと。<br>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。 |
|                                              | 水蒸気が<br>多量に滞<br>留する場<br>所          | 蒸気洗浄<br>室、脱衣室、<br>湯沸室、消<br>毒室等                   | ×      | ×          | ×      | ○                  | ×      | ○      | ○      | ○                         | ○ | ×                | 1 差動式分布型感知器又は補償式スポット型感知器は、急激な温度変化が伴わない場所に限り使用すること。<br>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。<br>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。                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                              | 腐食性ガス<br>が発生す<br>るおそれ<br>のある場<br>所 | メッキ工場、<br>バッテリー<br>室、汚水処理<br>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。<br>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。<br>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、調理室等で高温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、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、車路、自家発電室、トラックヤード、エンジンテスト室等                | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | ○ | ○ | 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 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。<br>2 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恐れのある場所             | 配膳室、厨房の前室、厨房内にある食品庫、ダムウェーター、厨房周辺の廊下及び通路、食堂等            | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | 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。<br>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。<br>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、火災表示に係る設定表示温度は 60℃以下であること。                          |
| 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、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。<br>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。
- 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 種は感度が高いため、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 11-2 表により適応感知器とされたものであること。
- 6 ※印の該当場所には、差動式スポット型感知器（防水型）の設置が可能であること。

第 11－3 表

| 設 置 場 所                      |                                                      | 適 応 熱 感 知 器    |             |                |       |                     | 適 応 煙 感 知 器        |                |                    |                |             | 炎 感 知 器            | 備 考                                                     |
|------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|-------------|----------------|-------|---------------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|-------------|--------------------|---------------------------------------------------------|
| 環 境 状 態                      | 具 体 例                                                | 差 動 式 スポ ッ ト 型 | 差 動 式 分 布 型 | 補 償 式 スポ ッ ト 型 | 定 温 式 | 熱 ア ナ ログ 式 スポ ッ ト 型 | イ オ ン 化 式 スポ ッ ト 型 | 光 電 式 スポ ッ ト 型 | ス イ オ ン 化 ア ナ ログ 式 | ス ポ ツ ア ナ ログ 式 | 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、仮眠室等                                      |                |             |                |       |                     | ○※                 | ○※             | ○※                 | ○※             | ○           | ○                  |                                                         |
| 煙以外の微粒子が浮遊している場所             | 廊下、通路等                                               |                |             |                |       |                     | ○※                 | ○※             | ○※                 | ○※             | ○           | ○                  | ○                                                       |
| 風の影響を受けやすい場所                 | ロビー、礼拝堂、観覧場、塔屋にある機械室等                                |                | ○           |                |       |                     |                    | ○※             |                    |                | ○※          | ○                  | ○                                                       |
| 煙が長い距離を移動して感知器に到達する場所        | 階段、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 |
| 爆発火災となる恐れのある場所               | 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、観覧席上部等で感知器取り付け高さが 8 メートル以上の場所  |                | ○           |                |       |                     |                    |                |                    |                |             | ○                  | ○                                                       |

- 注 1 ○印は当該設置場所に適用することを示す。  
 2 ○※印は、当該設置場所に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「環境状況」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用しない。  
 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、15 メートル未満の天井の高さに、光電式分離型 1 種を設ける場合にあっては 20 メートル未満の天井の高さで設置するものであること。  
 8 多信号感知器にあっては、その有する種別、公称作動温度の別に応じ、そのいずれもが第 11－3 表により適用感知器とされたものであること。  
 9 蓄積型の感知器又は蓄積式の中継器若しくは受信機を設ける場合は、規則第 24 条第 7 号の規定によること。

(4) 感知器の設置を除外できる部分

感知器の設置を除外できる部分は、次に掲げる場所とする。

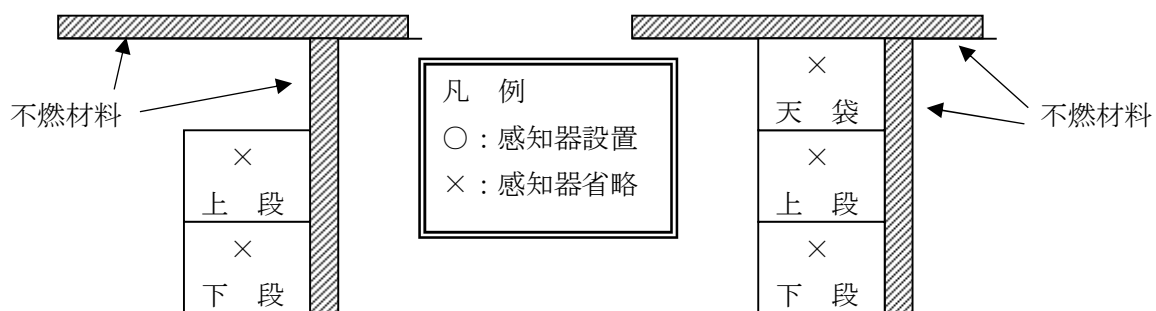
- ア 耐火構造とした建築物の天井裏又は小屋裏
- イ 機械設備等の振動が激しい場所又は腐食性ガスの発生する場所等で感知器の機能の保持が困難な場所
- ウ 便所、浴室、玄関（踏み込みを含む。）等出火危険性の少ない場所  
なお、次の場所は、当該場所として取り扱うことができるものであること。
  - (イ) 電気ヒーター（電熱部が露出しているものを除く。）、電気便座付き便器又は自動洗浄乾燥式便器等ヒーターを内蔵した機器を設置した便所（当該機器が「電気用品安全法」（昭和36年法律第234号）に基づき安全性が確認されており、表示（※）が附され、かつ、機器個々のヒーターの出力が2kW以下の場合）
  - (ロ) 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洗面所（当該機器が「電気用品安全法」（昭和36年法律第234号）に基づき安全性が確認されており、表示（※）が附され、かつ、機器個々のヒーターの出力が2kW以下の場合）
  - (ハ) 乾燥設備を設けた浴室（ユニットバス）
  - (ニ) (イ)に関わらず共同住宅及び個人の住居の用に供する便所部分

注：※＝＜PS＞Eマーク

| 区分            | マーク                                                                                 | 代替表示  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 特定電気用品        |  | ＜PS＞E |
| 特定電気用品以外の電気用品 |  | (PS)E |

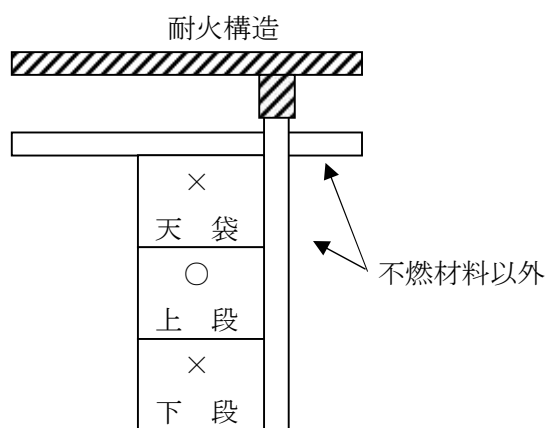
- エ 不燃材料で造られている防火対象物又はその部分で、出火源となる設備や物質がなく、出火のおそれが著しく少なく、延焼拡大のおそれがないと認められる部分及び機能保持が十分に期待できない部分で、次に例示する部分など。
  - (イ) 浄水場、汚水処理場等で内部の設備が水管、貯水池又は貯水槽のみの部分
  - (ロ) 屋内プールの水槽部分、プールサイド部分（売店等の付属施設を除く。）及びアイススケート場のスケートリンク（滑走部分に限る。）の上部の部分
  - (ハ) 抄紙工場、清涼飲料等の工場で洗びん、充てん場の部分
  - (ニ) 不燃性の金属、石材等の加工工場で可燃性のものを収納又は取り扱わない部分
  - (ホ) 金庫室（貸金庫、ロッカールーム等は含まない。）でその開口部に特定防火設備の防火戸又はこれと同等以上のものを設けているもの
  - (ヘ) 恒温室、冷凍室等で火災を早期に感知することができる温度監視装置を次により設けてあるもの

- a 冷凍室の温度状況を常時有効に監視できる指示温度計若しくは自記温度計を用いた自動温度調整装置（以下「温度監視装置」という。）で、常時人のいる監視室に設置すること。
  - b 冷凍室内の温度が異常に上昇した場合、温度変化の異常を有効に表示する表示装置を付置すること。
  - c 表示装置は、前面 3m の位置から容易に確認できる赤色の灯火及び警報音を発するベル又はブザー等とすること。ただし、上記 a のとおり設置した場合を除く。
  - d 冷凍庫内の負荷回路が遮断した場合、温度監視装置の電源に支障がないように専用回路で分岐し、配線を金属管工事又はこれと同等以上の耐熱効果のある方法で保護すること。
- オ 電力の開閉所（電力の開閉に油入開閉器を使用する開閉所を除く。）で特定主要構造部を耐火構造とし、かつ、屋内に面する天井（天井のない場合は屋根）、壁及び床が不燃材料又は準不燃材料で造られているもの
- カ 押入、物入、ショーウィンドー等で、次のいずれかに該当するもの
- (7) 住戸内にある押入、物入、クローゼット等で水平投影面積が内法寸法で 1.62 m<sup>2</sup> 未満のもの
  - (4) (7) 以外のもので、廊下、階段室等にある物入、ショーウィンドー等で水平投影面積が内法寸法で 1 m<sup>2</sup> 未満のもの
- キ 押入等で次の部分
- (7) 押入等の壁面及び天井面が不燃材料の場合



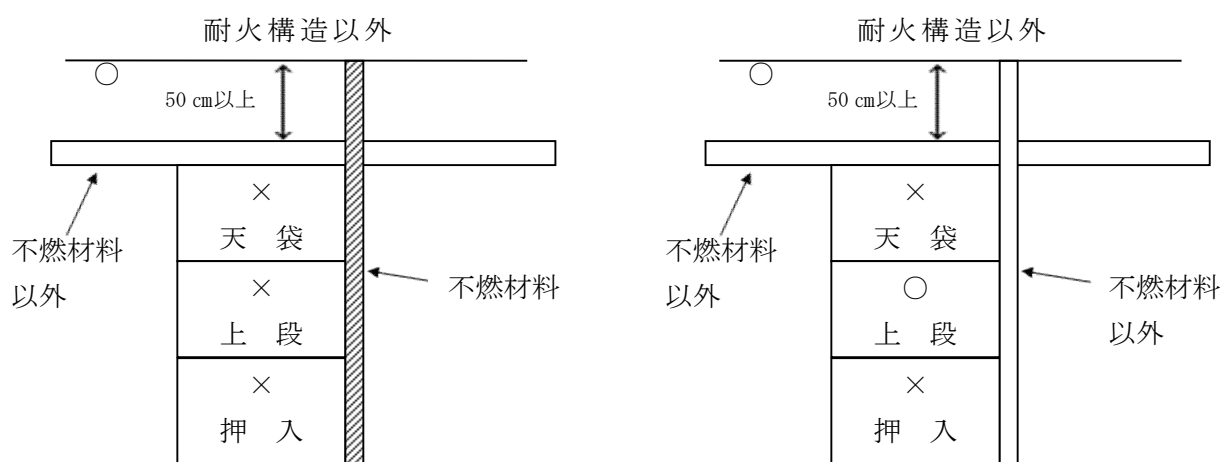
第 11-6 図

(i) 押入等の壁面及び天井面が不燃材料以外の場合



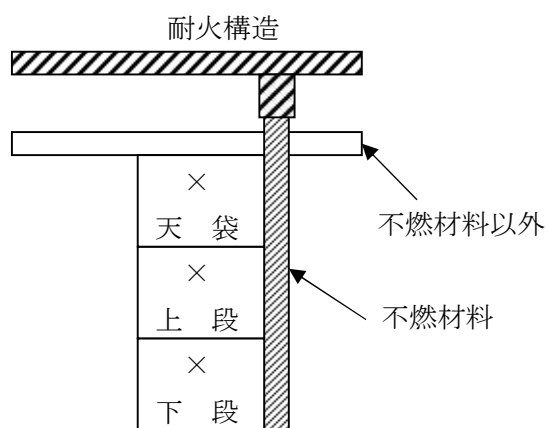
第 11-7 図

(ii) 天井裏に感知器がある場合



第 11-8 図

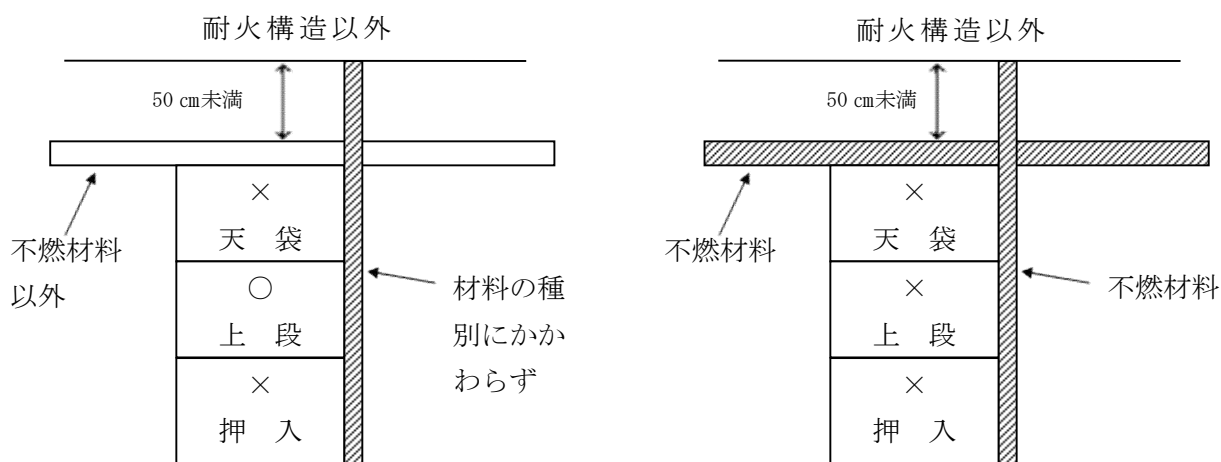
(iii) 天井裏に感知器がない場合



第 11-9 図

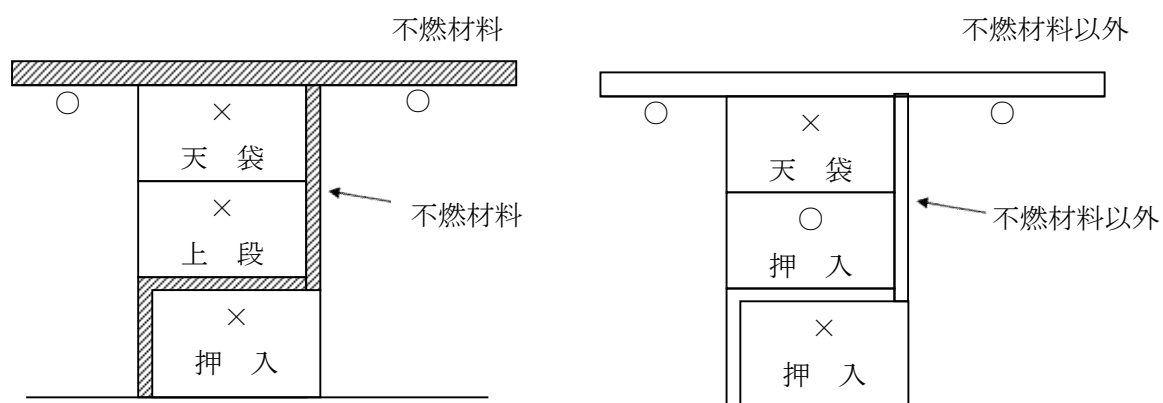


(㊦) 天井裏が 50 cm 未満の場合



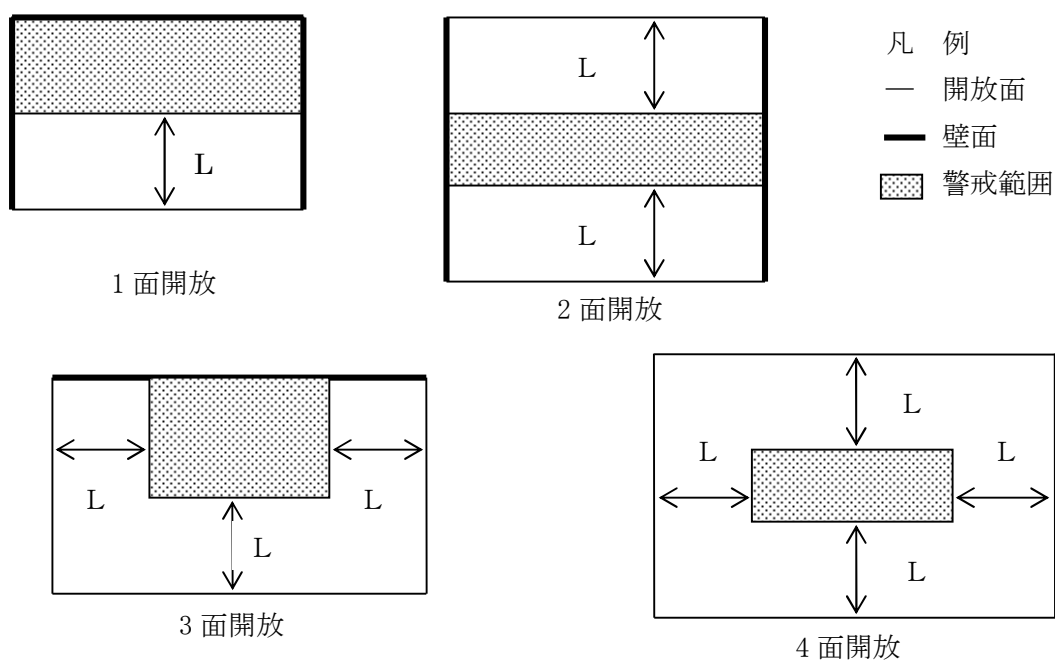
第 11-10 図

(㊧) 1 箇所の押入等を 2 室で使用している場合



第 11-11 図

- ク パイプシャフト等で水平投影面積が内法寸法で  $1\text{ m}^2$  未満のもの
- ケ 天井裏等で断熱材等の厚さを除き、内法寸法が  $0.5\text{ m}$  未満のもの
- コ 外気に面して常時開放された上屋等（プラットホーム、車庫、倉庫、ピロティ等）で、外気に面するそれぞれの部分から  $5\text{ m}$  未満（ $L$ ）の部分
- ただし、上屋等の高さ、はり、たれ壁等の形態から判断して、火災の発生を有効に感知することができる部分を除くものとする。（第 11－12 図参照）



## (5) 感知区域

感知区域とは、感知器によって火災の発生を有効に感知できる区域をいう。

### ア 平面天井の場合の感知区域

はり等のない平面天井の場合は、1 部屋がそれぞれ 1 感知区域となる。

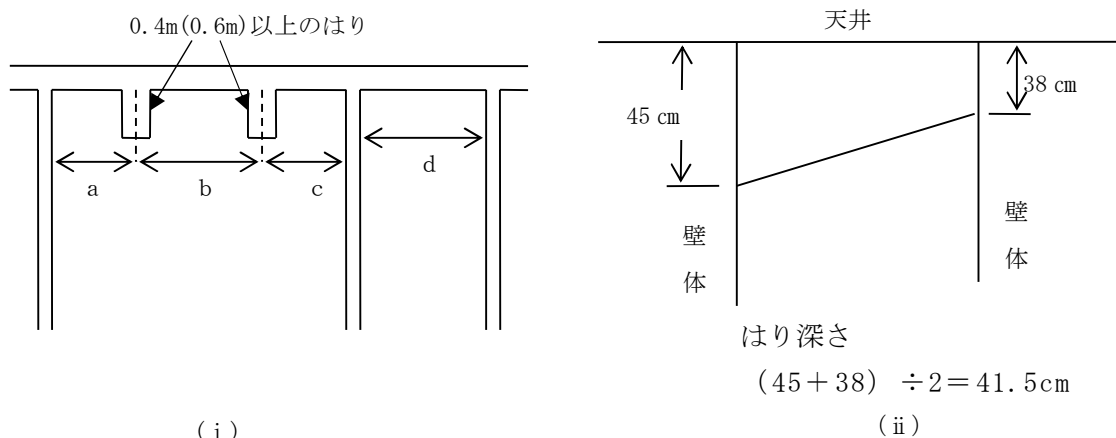
### イ はり等がある場合の感知区域（第 11－13 図参照）

はり等の深さが  $0.4\text{ m}$ （差動式分布型感知器及び煙スポット型感知器を設ける場合にあっては  $0.6\text{ m}$ ）以上の突出したはり等によって囲まれた部分ごとが 1 感知区域となる。ただし、煙スポット型感知器にあっては、階段、傾斜路、廊下及び通路の場合はこれによらないことができる。

第 11－13 図（i）の場合、a、b、c、d はそれぞれ別の感知区域となる。なお、はり等の深さが  $0.4\text{ m}$ （ $0.6\text{ m}$ ）未満であれば、a、b、c は 1 つの感知区域とすることができる。

感知区域の面積は、壁の場合は壁の内側、はりの場合には、はりの中心線を基準に算出する。（i）

はりの深さが異なる場合は、深さの平均値で判定する。（ii）



第 11-13 図

ウ 傾斜等がある天井の角度、面積、平均高さ等の出し方（第 11-14、11-15 図参照）

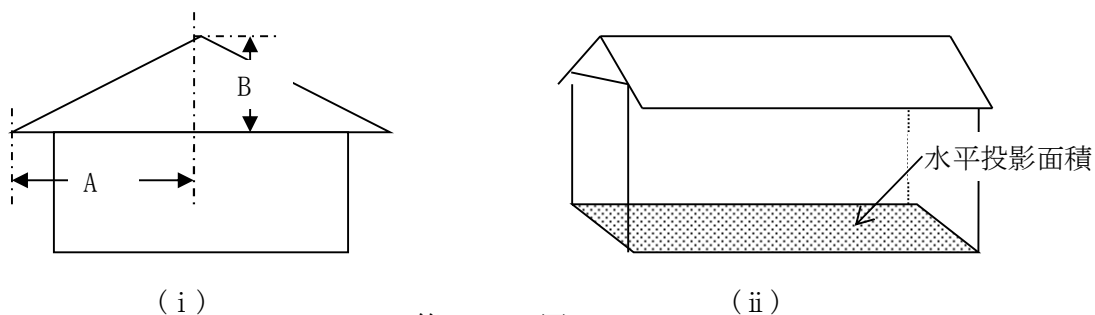
天井面が傾斜している場合の天井高さ、面積等は、次のように算出される。

(7) 傾斜角度 (i)

B/A が 3/10 の場合の傾斜角度を通常  $\frac{3}{10}$  のように表す。

(8) 傾斜形天井の面積 (ii)

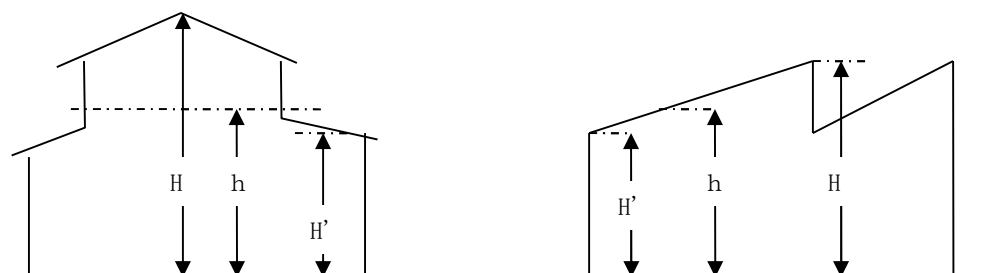
面積は、水平面に投影された面積となる。



第 11-14 図

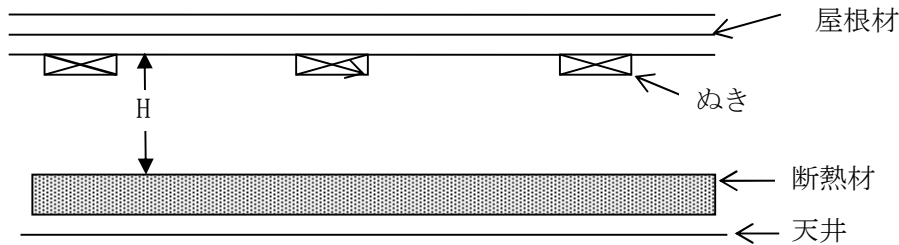
(9) 平均高さの出し方

平均高さ (h) は、棟高 (最高部) H と軒高 (最低部) H' の中間となり、  
 $h = (H + H') \div 2$  により求める。(第 11-15 図参照)



第 11-15 図

- (d) 小屋裏（天井裏）の高さについては、前例を準用して算出する。なお、その際、断熱材の厚さ（高さ）は除くこと。（第 11－16 図参照）



第 11－16 図

(6) 熱スポット型感知器（差動式、定温式、補償式、熱アナログ式）

ア 設置基準

- (7) 感知器は、感知区域ごとに感知器の種別及び取付け面の高さに応じて、第 11－4 表に定める床面積（多信号機能を有する感知器は、その有する種別に応じて定める床面積のうち最も大きい床面積。以下「感知面積」という。）につき 1 個以上の必要個数を次式により算出し、火災を有効に感知するように設けること。

$$\begin{aligned} \text{1 つの感知区域内} &= \frac{\text{感知区域の面積（m}^2\text{）}}{\text{設置する感知器 1 個の感知区域（m}^2\text{）}} \\ \text{における必要個数} & \end{aligned}$$

（小数点以下は切り上げて整数とする）

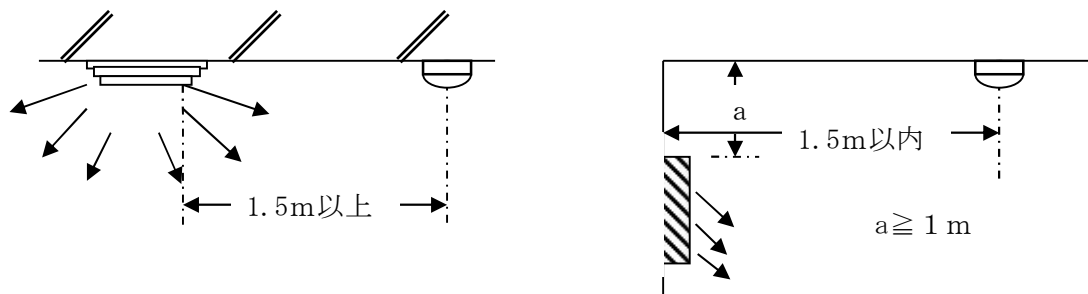
第 11－4 表 (単位：m<sup>2</sup>)

| 感知器種別                |    | 取付け面の高さ |    | 4m未満 |     | 4m以上 8m未満 |     |
|----------------------|----|---------|----|------|-----|-----------|-----|
|                      |    | 構造      |    | 耐火   | その他 | 耐火        | その他 |
| 差動式スポット型<br>補償式スポット型 | 1種 | 90      | 50 | 45   | 30  |           |     |
|                      | 2種 | 70      | 40 | 35   | 25  |           |     |
| 定温式スポット型             | 特殊 | 70      | 40 | 35   | 25  |           |     |
|                      | 1種 | 60      | 30 | 30   | 15  |           |     |
|                      | 2種 | 20      | 15 |      |     |           |     |
| 熱アナログ式スポット型          |    | 70      | 40 | 35   | 25  |           |     |

注：耐火：主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分

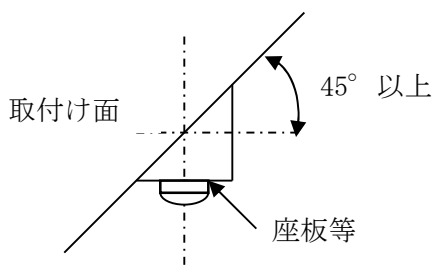
その他：「耐火」以外の構造の防火対象物又はその部分（以下各表同じ）

- (i) 感知器の位置は、換気口等の空気吹出し口から 1.5m 以上離れた位置に設けること。ただし、換気口等の噴出し口が天井面から 1m 以上離れた場合は、状況により 1.5m 以内とすることができる。(第 11-17 図参照)

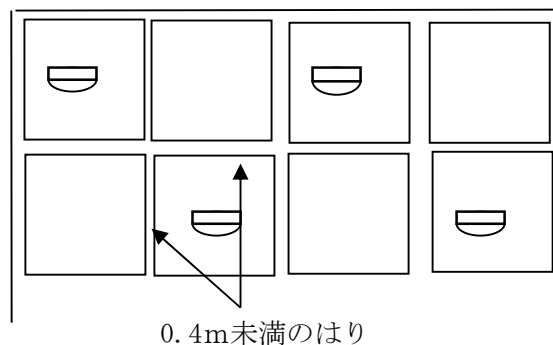


第 11-17 図

- (ii) 感知器は、45 度以上傾斜させないように設けること。なお、45 度以上の傾斜面に取り付ける場合は、座板等を用いて傾斜しないように設けること。(第 11-18 図参照)
- (iii) 感知器は、火災を有効に感知するように設けること。第 11-19 図は 0.4 m 未満のはり等によって区画されている場合の例で、感知器は千鳥配置となること。



第 11-18 図



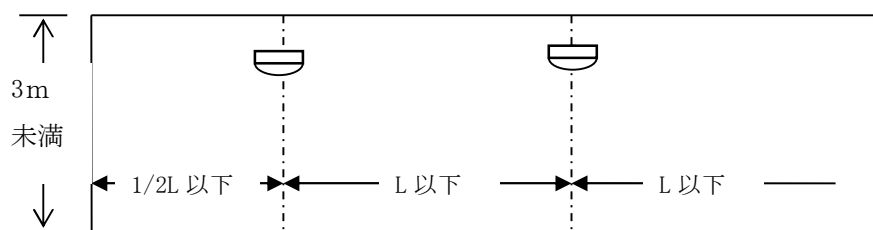
第 11-19 図

- (iv) 天井裏、小屋裏等感知器の状態を容易に確認できない場所に設置する場合には、その付近に点検口を設けること。(各感知器共通)

#### イ 特殊な場所の取扱い

- (i) 細長い居室等の場合 (第 11-20 図参照)

感知器を短辺が 3m 未満の細長い居室等に設ける場合は、歩行距離で第 11-5 表の数値以内ごとに 1 個以上設けること。



第 11－20 図

第 11－5 表

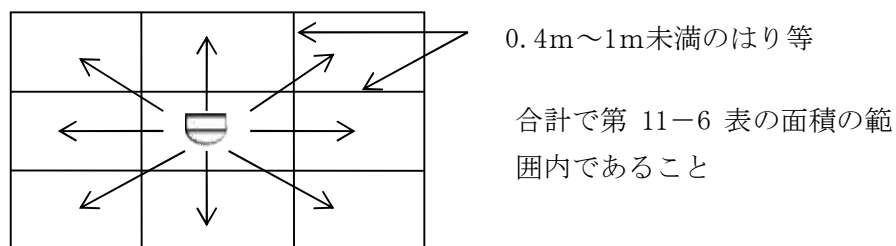
| 感知器種別       |     | 取付け間隔 | 歩行距離 L (m) |     |
|-------------|-----|-------|------------|-----|
| 感知器種別       | 構 造 |       | 耐 火        | その他 |
|             |     |       |            |     |
| 差動式スポット型    | 1 種 |       | 15         | 10  |
| 補償式スポット型    | 2 種 |       | 13         | 8   |
| 定温式スポット型    | 特種  |       | 13         | 8   |
|             | 1 種 |       | 10         | 6   |
| 熱アナログ式スポット型 |     |       | 13         | 6   |

(i) 小区画が連続してある場合（第 11－21 図参照）

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、第 11－6 表に示す合計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、第 11－21 図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。

第 11－6 表

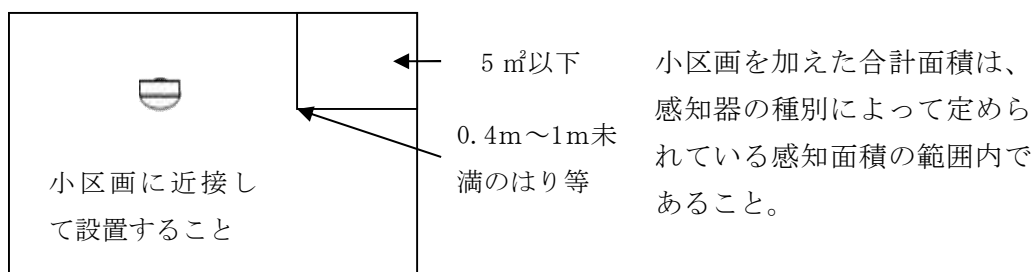
| 感知器種別       |     | 感知区域 | 合計面積 (㎡) |     |
|-------------|-----|------|----------|-----|
| 感知器種別       | 構 造 |      | 耐 火      | その他 |
|             |     |      |          |     |
| 差動式スポット型    | 1 種 |      | 20       | 15  |
| 補償式スポット型    | 2 種 |      | 15       | 10  |
| 定温式スポット型    | 特種  |      | 15       | 10  |
|             | 1 種 |      | 13       | 8   |
| 熱アナログ式スポット型 |     |      | 15       | 10  |



第11-21図

- (g) 1つの小区画が隣接してある場合（第11-22図参照）

深さが0.4m以上1m未満のはり等で区画された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。

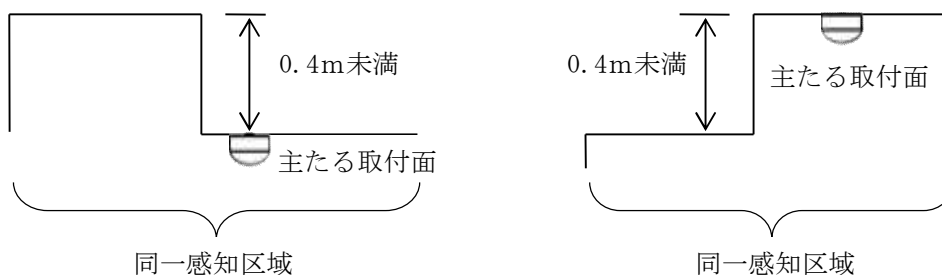


第11-22図

- (i) 段違い天井で段違いが0.4m未満の場合（第11-23図参照）

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。

なお、主たる取付け面とは、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、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面をいう。以下同じ。



第11-23図

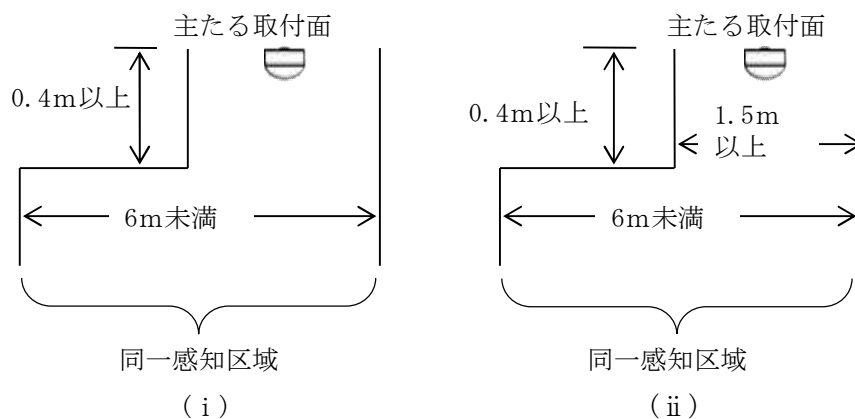
- (k) 段違い天井で段違いが0.4m以上の場合

段違いの深さが0.4m以上の場合、次のような場合は同一感知区域とすることができる。

a 居室等の幅が6m未満の場合（第11-24図参照）

段違いを含む居室等の幅が6m未満であれば、当該居室等を同一感知区域とすることができる。

この場合、(ii)図のように段違いの高い部分の幅が1.5m以上の場合は、感知器を高い天井面に設けること。



第11-24図

b 居室等の幅が6m以上の場合（第11-25図参照）

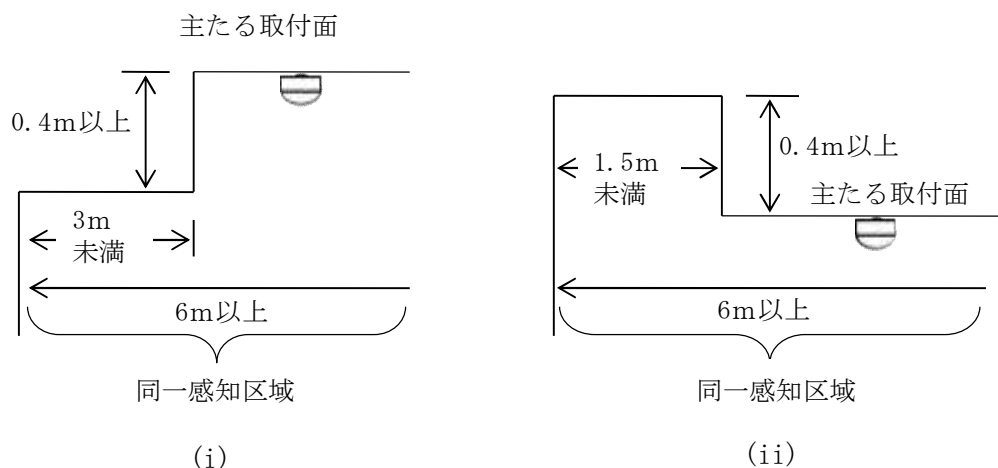
(a) 段違いが低い場合

主たる取付け面より低い段違いがある場合は、(i)図のように段違いの低い部分の幅が3m未満であれば同一感知区域とすることができる。この場合、感知器は、当該居室等の面積に必要な個数を高い天井面に火災を有効に感知するように設置すること。

(b) 違いが高い場合

主たる取付け面より高い段違いがある場合は、(ii)図のように段違いの高い部分の幅が1.5m未満の場合は、同一感知区域とすることができる。この場合、感知器は当該居室等に必要な個数を低い天井面に火災が有効に感知するように設けること。





第 11-25 図

(カ) 段違い天井が中央にある場合

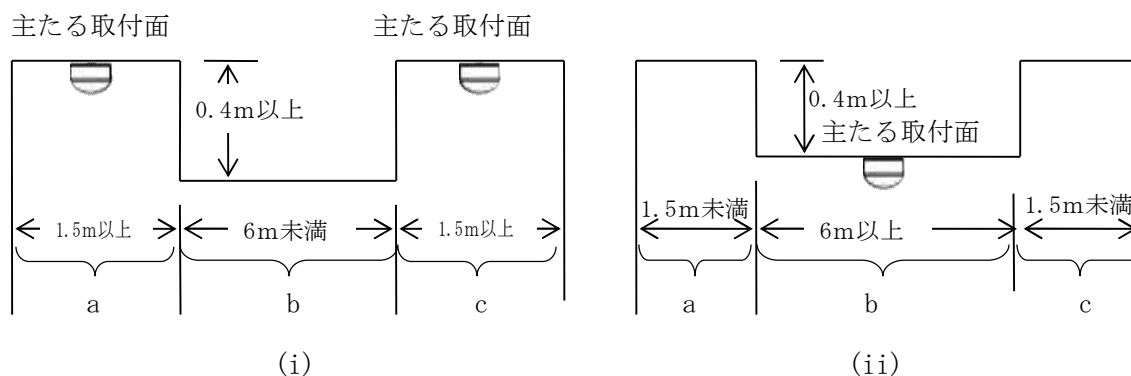
a 段違いが低い場合（第 11-26 図参照）

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

(i) 図のように、b が 6m 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。

(b) 主たる取付け面より低い段違い部分の幅が 6m 以上の場合は、(ii) 図のように、a 及び c が 1.5m 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、(i) 図及び (ii) 図のいずれの場合も、感知器は、a、b、c の合計面積に必要な個数を火災を有効に感知するように設けること。



第 11-26 図

b 段違いが高い場合（第 11-27 図参照）

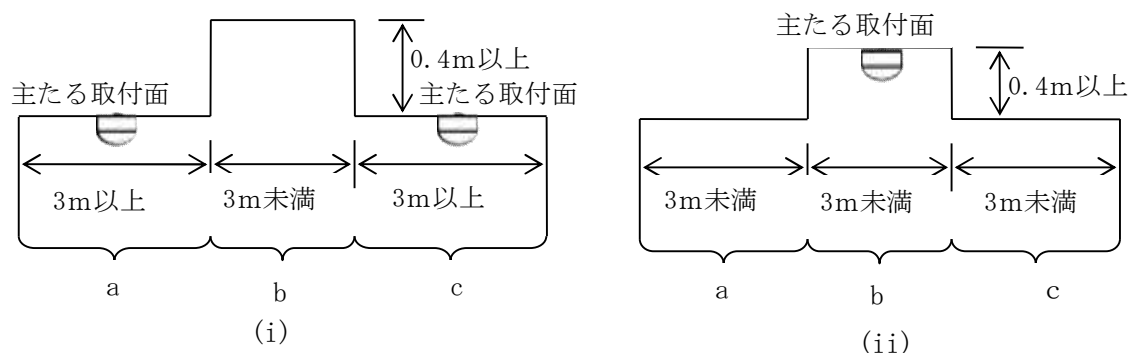
(a) 主たる取付け面より高い段違い部分の幅が 3m 未満で低い部分の幅が 3m 以上ある場合は、いずれかの低い天井面と同一感知区域とすることができる。

(i) 図のように、b が 3m 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。

- (b) 主たる取付け面より高い段違い部分の幅が 3m 未満で低い部分の幅が 3m 未満である場合は、(ii)図のように、a 及び c が 3m 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、(i) 図及び (ii) 図のいずれの場合も、感知器は b の面積を含めた必要な個数を火災を有効に感知するように設けること。



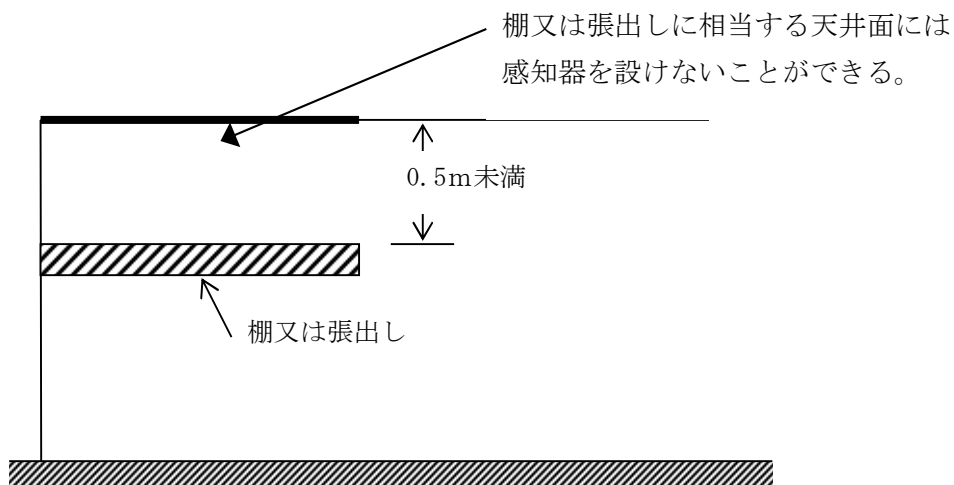
第 11-27 図

- (g) 段違い天井で感知器の取付け面が細長い場合

前(㉔)から(㉖)までの段違い天井の場合で、感知器の取付け面の幅が 1.5m 以上 3m 未満の細長い場合は、(㉗)の細長い居室等の設計に示す方法により有効に感知器を設けること。

- (h) 棚又は張出し等がある場合（第 11-28 図）

取付け面から 0.5m 未満の部分に棚又は張出しがある場合、当該棚又は張出しに相当する天井面の部分には感知器を設けないことができる。

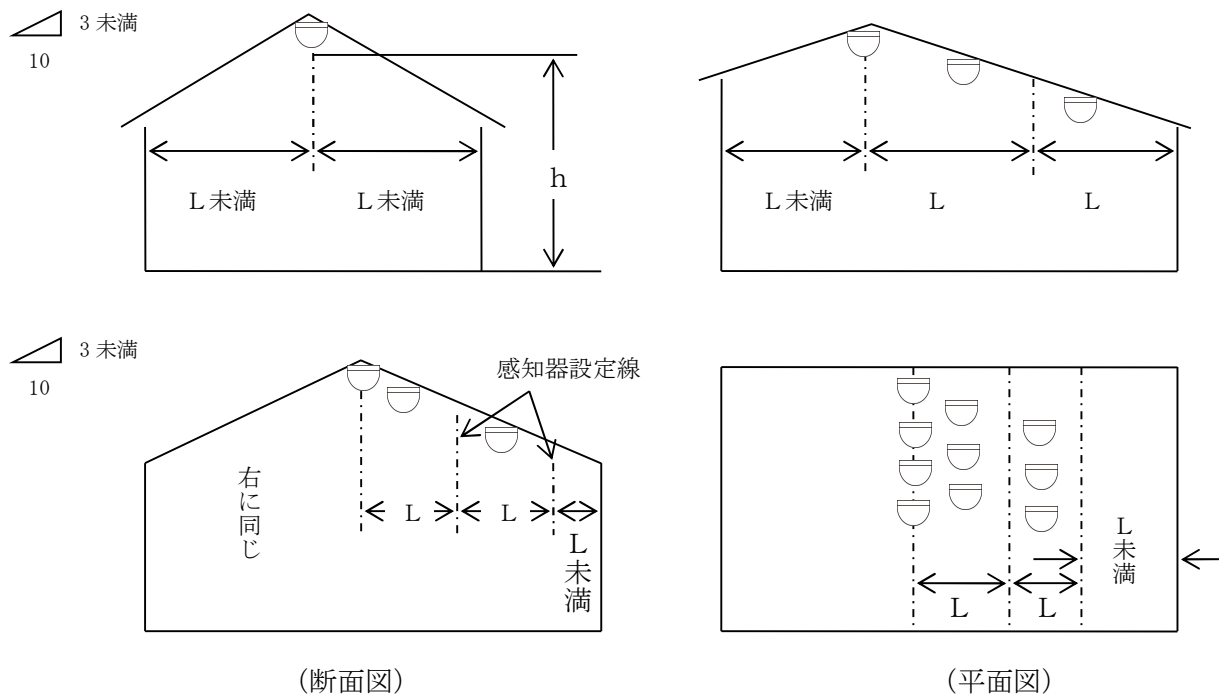


第 11-28 図

- (h) 傾斜形天井の場合（第 11-29 図）

天井の傾斜角度が  $3/10$  未満の場合は平面天井とみなして、感知器を設置して差し支えないが、傾斜角度が  $3/10$  以上の場合は次により設けること。

同一感知区域における感知器の必要個数を、前ア. ㉦の方法で算出し、第 11-29 図のように、傾斜形天井の頂部に設けるほか、壁等までの距離が第 11-7 表に示す感知器設定線 L m を越える場合には、頂部から L m 以内ごとに L m のほぼ中間に設けること。ただし、傾斜角度が大きい場合には、L m 以内の範囲で頂部が「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。



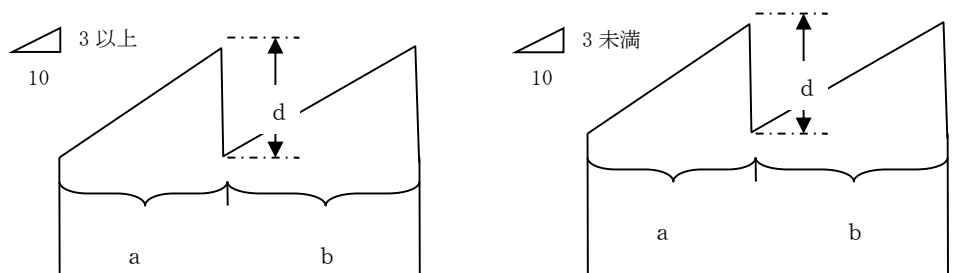
第 11-29 図

第 11-7 表

| 感知器種別       |     | 感知器設定線 L (m) |                  |        |                  |
|-------------|-----|--------------|------------------|--------|------------------|
|             |     | 耐 火          |                  | その他    |                  |
|             |     | 4 m 未満       | 4 m 以上<br>8 m 未満 | 4 m 未満 | 4 m 以上<br>8 m 未満 |
| 差動式スポット型    | 1 種 | 9            | 7                | 7      | 6                |
| 補償式スポット型    | 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                |

(d) のこぎり形天井の場合（第11-30図）

のこぎり天井の場合も傾斜角度が  $3/10$  以上の場合は、前(㉞)の傾斜天井の場合に準じて設けること。

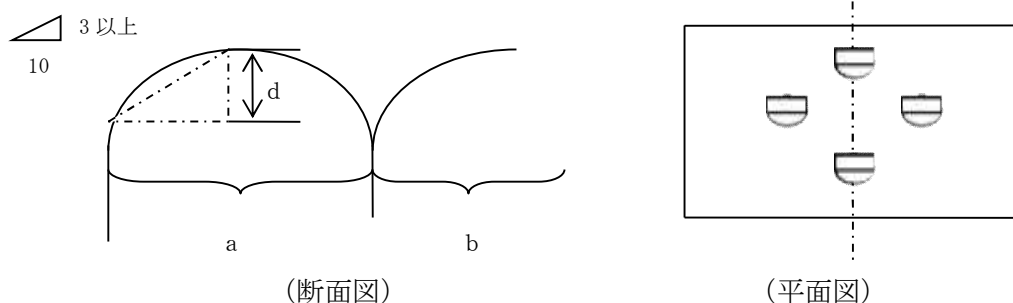


dの深さが0.4m以上の場合は傾斜角度に関わらず、a、bはそれぞれ別の感知区域とすること。

第11-30図

(㉞) 円形天井の場合（第11-31図参照）

円形天井の場合は、円形部の最低部と最頂部とを結ぶ線の傾斜角度が  $3/10$  以上の場合は、(㉞)の傾斜形天井の場合に準じて設けるが、dの深さが0.4m以上の場合は、のこぎり形天井の場合と同様、傾斜角度に関係なくa、bは別の感知区域とすること。なお、感知器は頂部を密に設けること。



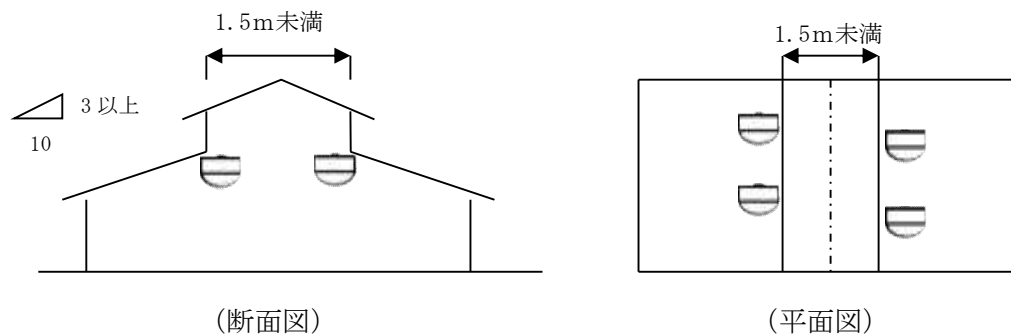
第11-31図

(㉟) 越屋根天井の場合

越屋根天井の場合は、(㉞)の傾斜形天井の場合に準じて設けるが、越屋根部については次により設けること。なお、越屋根は換気等の目的に使用される場合が多いので、感知器の設置にあたっては構造等を十分に確認し、火災を有効に感知するように設けること。

a 越屋根部の幅が1.5m未満の場合（第11-32図）

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(㉞)の例により設ける。

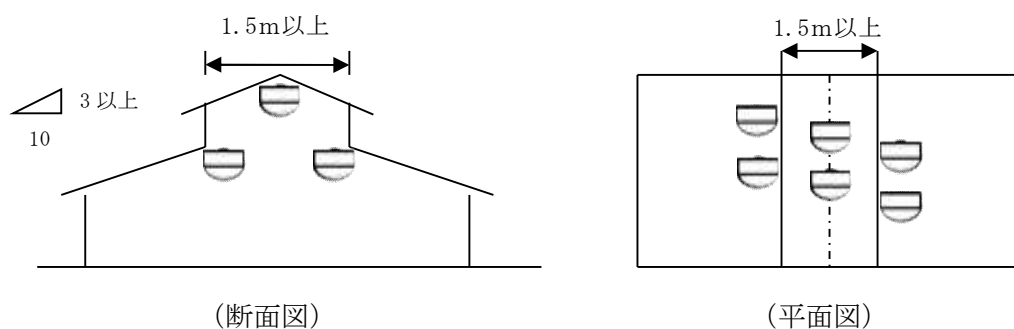


第 11-32 図

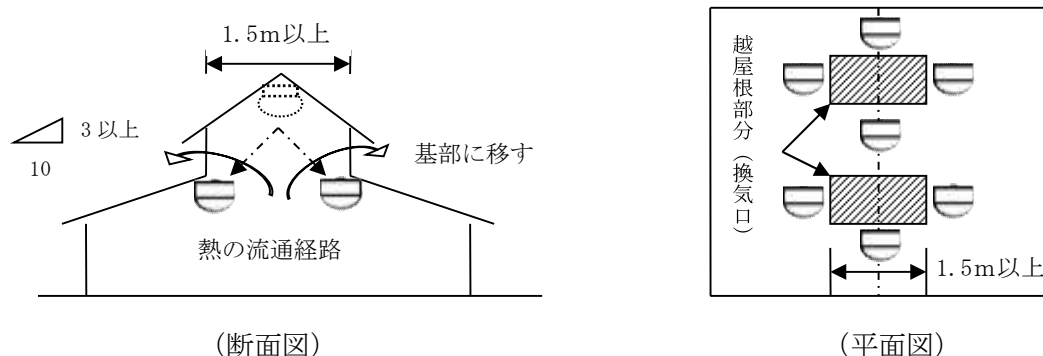
b 越屋根部の幅が 1.5m 以上の場合

越屋根部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け、その他の部分には ④ の例により設ける。(第 11-33 図参照)

ただし、越屋根部が換気等の目的に使用されているものは、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、左右対称となるように設けること。(第 11-34 図参照)



第 11-33 図



第 11-34 図

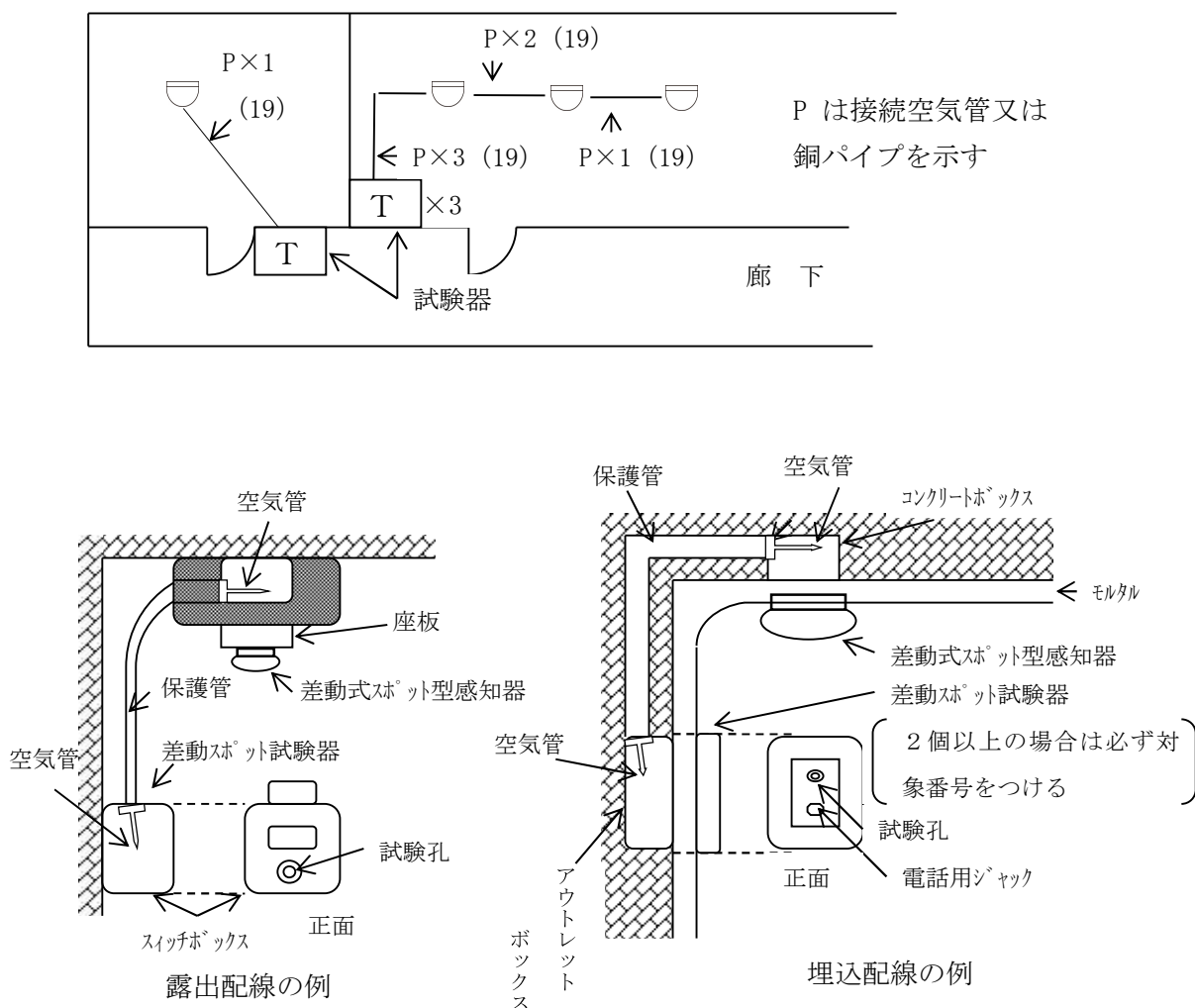
(x) 木造共同住宅等の天井裏、小屋裏等の場合

前 5.(2).キにより設置する感知器は、夏季における温度上昇や冬季における冷気の影響を受けやすい屋根裏の野地板付近である上部を避けた位置とす

ること。

ウ 差動スポット試験器（第 11-35 図）

変電室、機械室などに設置された差動式スポット型感知器で機能試験を行うことが困難な場所や危険をとまなう場所には、当該場所の入口付近等試験の容易な場所に差動スポット試験器を設けること。



第 11-35 図

(7) 差動式分布型感知器

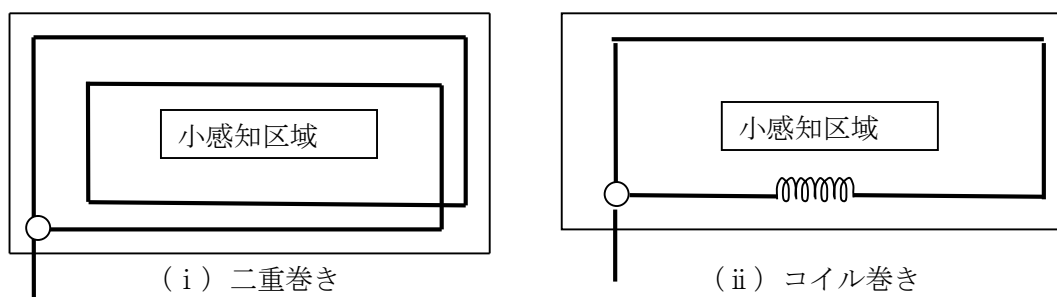
ア 空気管式

① 設置基準

a 空気管の最少露出長

空気管の露出部分は、1 の感知区域ごとに 20m 以上とすること。

押入、小部屋などで取付け面の各辺に空気管を設置しても、露出長が 20m に満たない場合は、二重巻き又はコイル巻きとして 20m 以上とすること。（第 11-36 図参照）



第11-36図

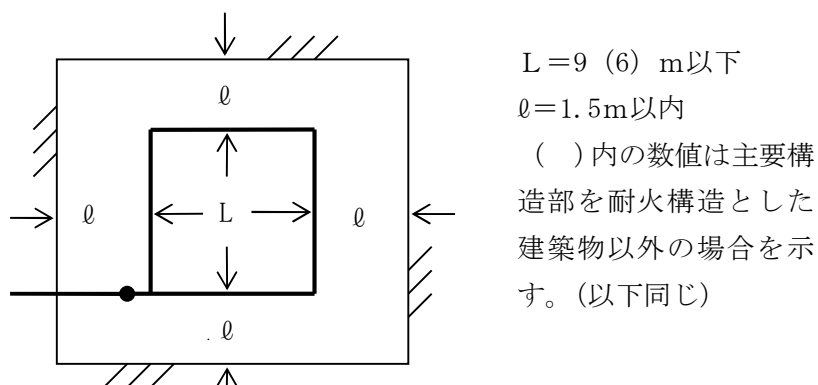
b 空気管の最大接続長

空気管の接続長は、1の検出部につき100m以下とすること。

取付け面から検出部に接続するまでの引込部分、間仕切貫通部分、はり巻き部分も接続長（全長）に含むものとする。なお、空気管は分岐接続してはならない。

c 空気管の相互間隔

相対する空気管の相互間隔は、主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分にあっては9m以下（その他の構造の防火対象物又その部分にあっては6m以下）となるように設けること。（第11-37図参照）

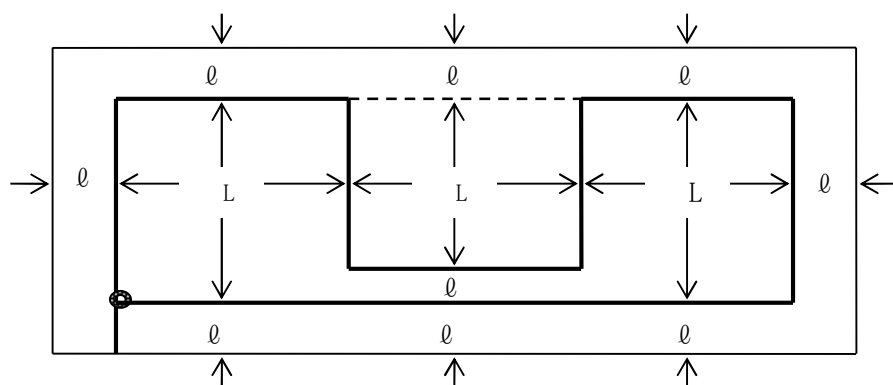


第11-37図

ただし、感知区域の規模又は形状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(a)～(c)に示すように設けることができる。

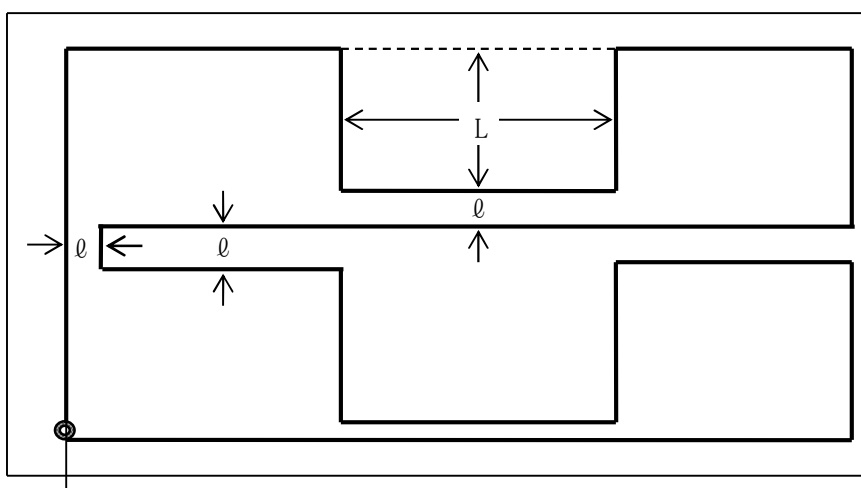
(a) 一辺省略

い 壁面に沿う一辺（---部分）を省略（第11-38図参照）



第 11－38 図

ろ 下段の一边省略部分は壁面に沿っていないが、上段の底辺が省略部分を通り、かつ、同一検出部に接続されている場合（第 11－39 図参照）

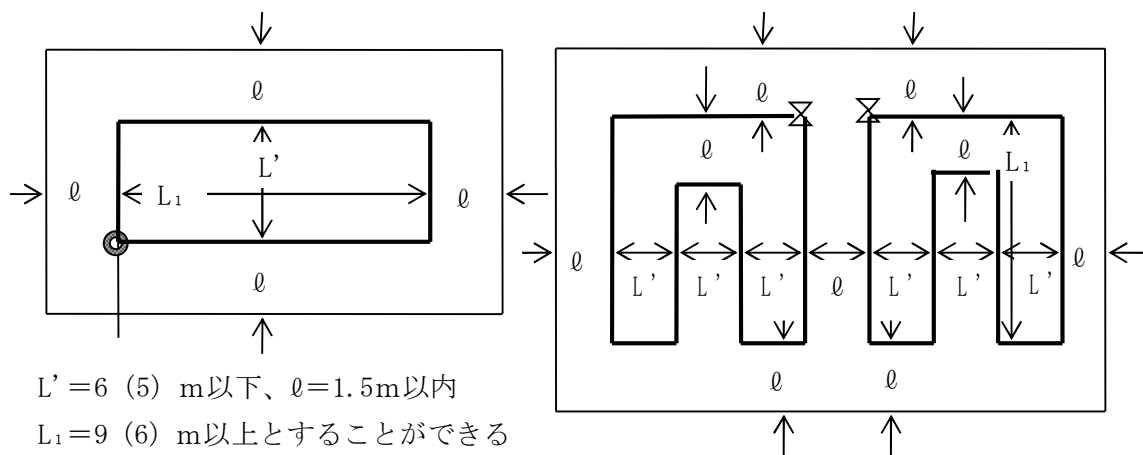


第 11－39 図

(b) 二辺省略（第 11－40 図）

第 11－40 図は、二辺省略の実施例を示したもの。空気管の短い方の相互間隔（ $L'$  の方向）を 6（5）m 以下とした場合は、他の相互間隔（ $L_1$  の方向）は 9（6）m 以上とすることができる。

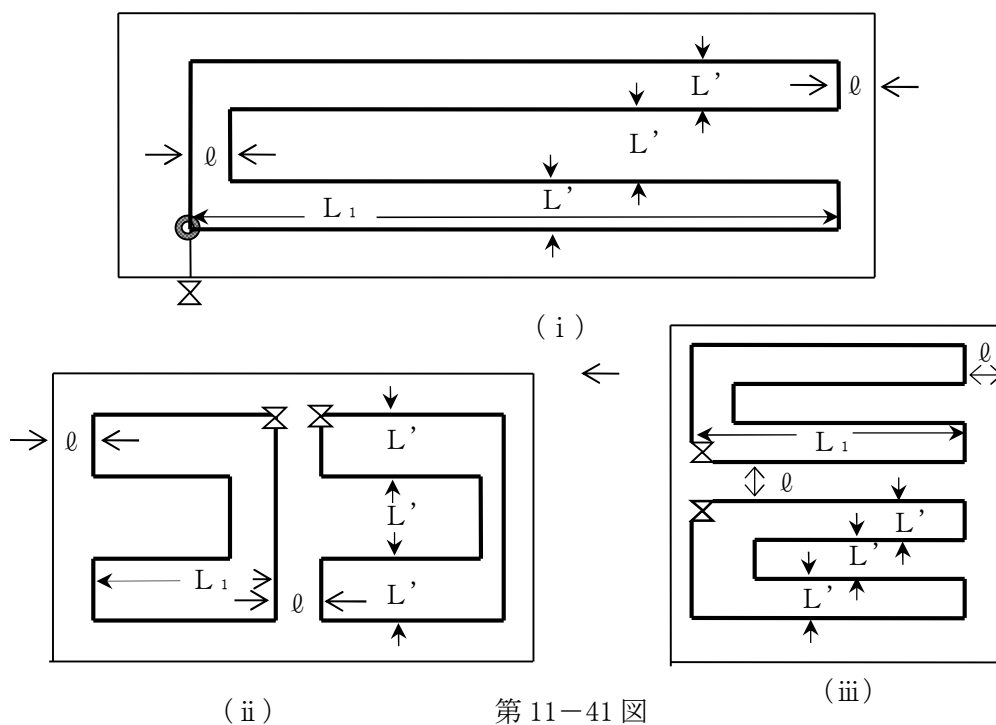




第 11-40 図

(c) 一辺省略と二辺省略の組み合わせ (第 11-41 図)

一辺省略と二辺省略とを組み合わせるもので、工場、倉庫、体育館などに広く利用されている。



第 11-41 図

(d) 特殊な場所の設置基準

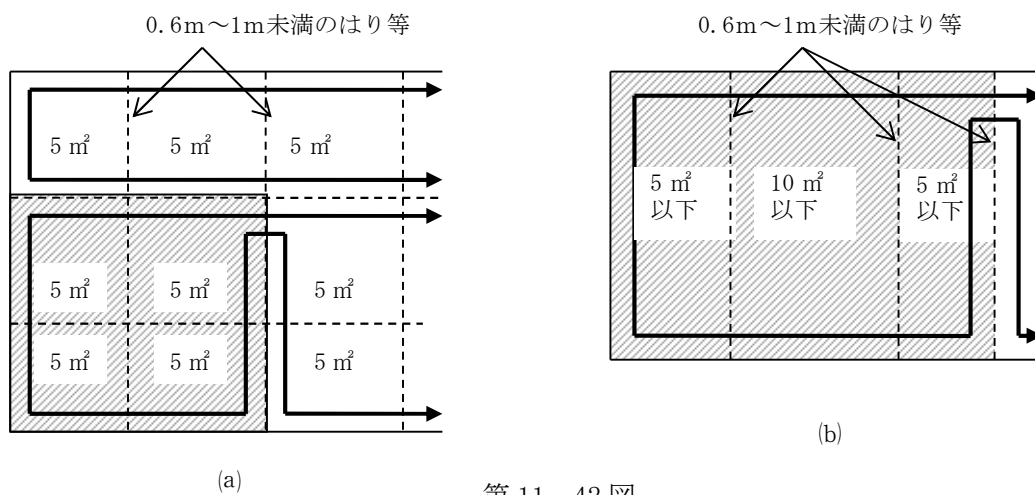
a 小区画が連続してある場合

(a) はり等の深さが 0.6 m 以上 1 m 未満の場合 (第 11-42 図参照)

い 1 の区画の面積が 20 m<sup>2</sup> 以下の場合

隣接する区画との面積合計が 20 m<sup>2</sup> 以下ごとに 1 の感知区域とし、各区画ごとに 1 本以上の空気を設置すること。

ろ 1 の区画の面積が  $20 \text{ m}^2$  を超える場合  
当該区画ごとに 1 の感知区域とすること。



第11-42図

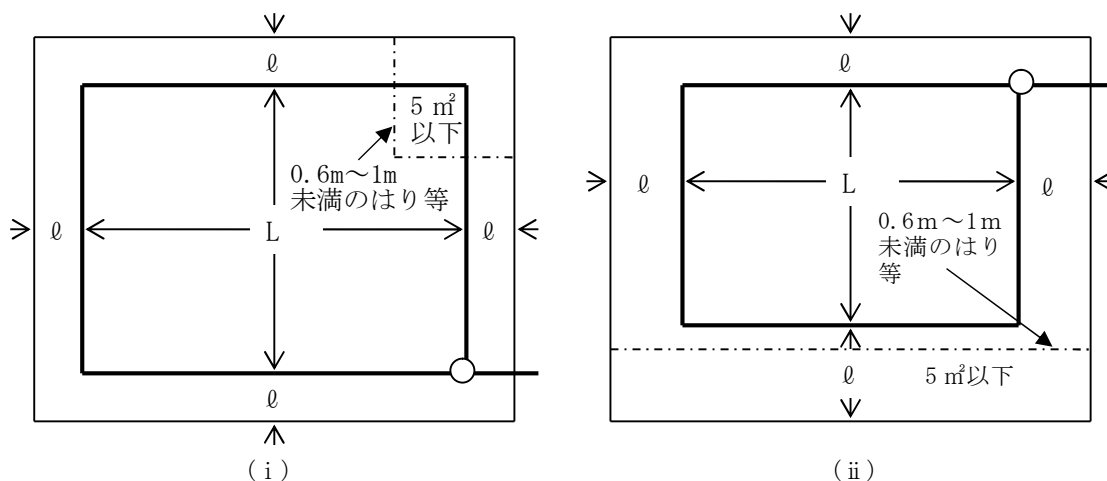
(b) はり等の深さが  $1 \text{ m}$  以上の場合

$1 \text{ m}$  以上突出したはり等で区画された部分ごとに、1 の感知区域とすること。

b 1つの小区画が隣接してある場合

(a) はり等の深さが  $0.6 \text{ m}$  以上  $1 \text{ m}$  未満の場合

$0.6 \text{ m}$  以上  $1 \text{ m}$  未満のはり等で区画された  $5 \text{ m}^2$  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。



第11-43図

(b) はり等の深さが1m以上の場合

1m以上突出したはり等で企画された部分ごとに、1の感知区域とすること。

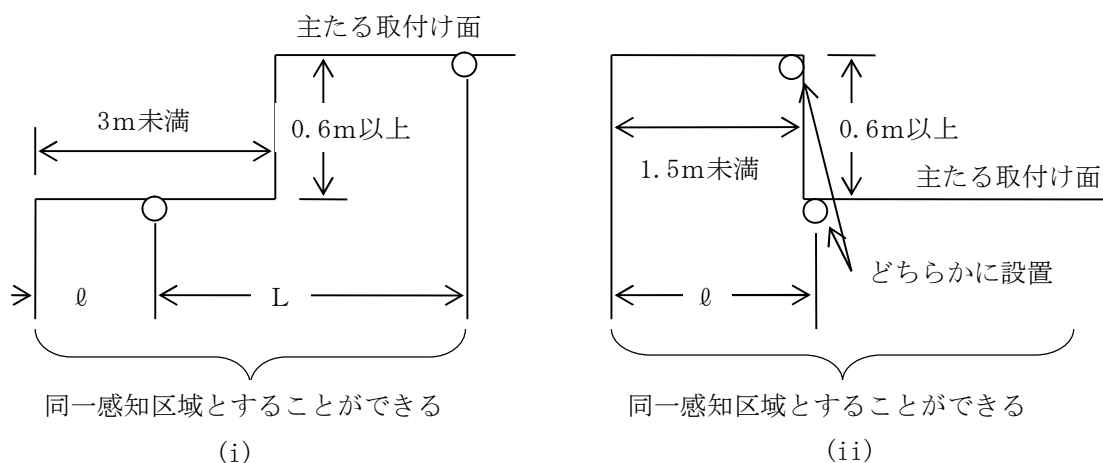
c 取付け面が段違いの場合

(a) 段違いが0.6m未満の場合は、同一感知区域とすることができる

(b) 段違いが0.6m以上であっても、主たる取付面の壁面側にあり次のような場合、同一感知区域とすることができる（第11-44図参照）

い (i)図のように、主たる取付け面より深さが0.6m以上の低い段違いでその幅が3m未満の場合（3m以上の場合はそれぞれ別の感知区域とすること。）

ろ (ii)図のように、深さが0.6m以上の高い段違いでその幅が1.5m未満の場合（1.5m以上の場合はそれぞれ別の感知区域とすること。）

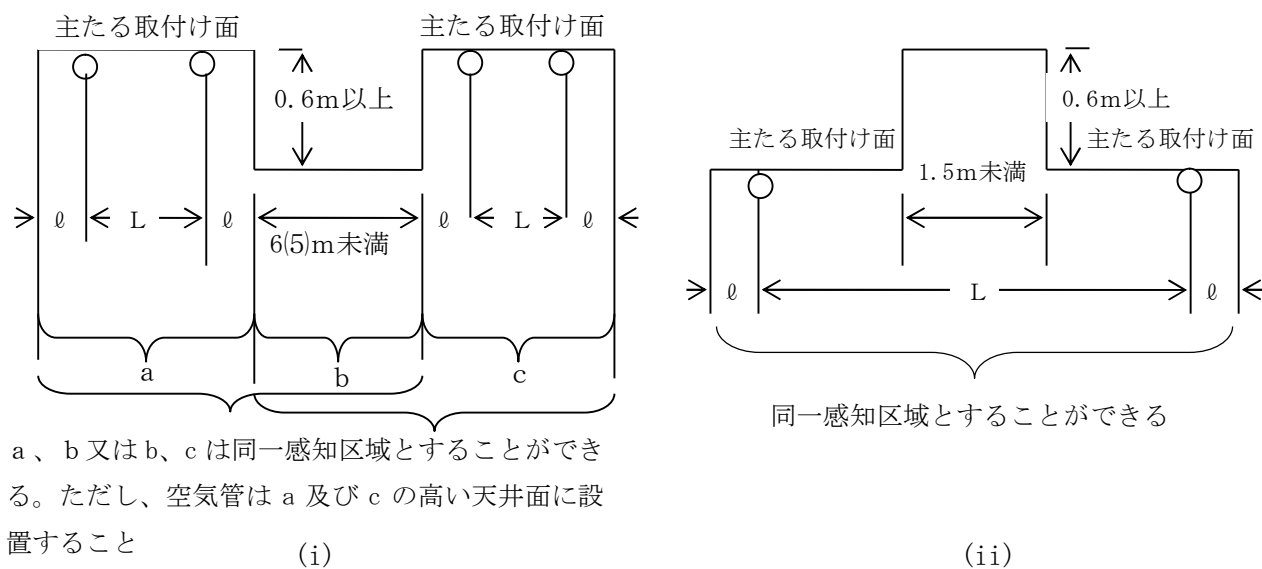


第11-44図

(c) 段違いが0.6m以上で中央にあり、次のような場合同一感知区域とすることができる（第11-45図参照）

い (i)図のように、深さが0.6m以上の低い段違いで、その幅が主要構造部を耐火構造とした防火対象物にあつては6m（その他の構造にあつては5m）未満の場合（6（5）m以上の場合はそれぞれ別の感知区域とすること。）

ろ (ii)図のように、深さが0.6m以上の高い段違いで、その幅が1.5m未満の場合（1.5m以上の場合はそれぞれ別の感知区域とすること。）

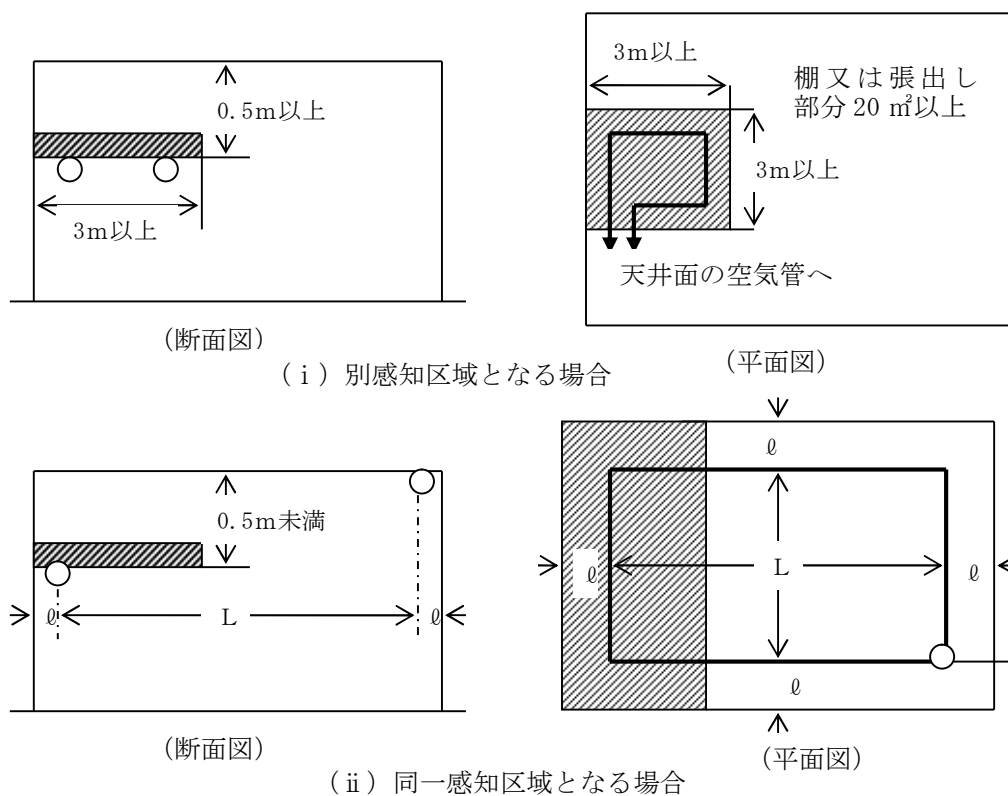


第 11-45 図

d 棚又は張出し等がある場合（第 11-46 図参照）

取付け面より 0.5m 以上下がった部分に、(i) 図のように短辺が 3m 以上で、かつ、面積が 20 m<sup>2</sup> 以上の棚又は張出し等がある場合は、取付け面とは別の感知区域とすること。

なお、(ii) 図は、当該棚又は張出し等と取付け面との距離が 0.5m 未満なので、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 11-46 図

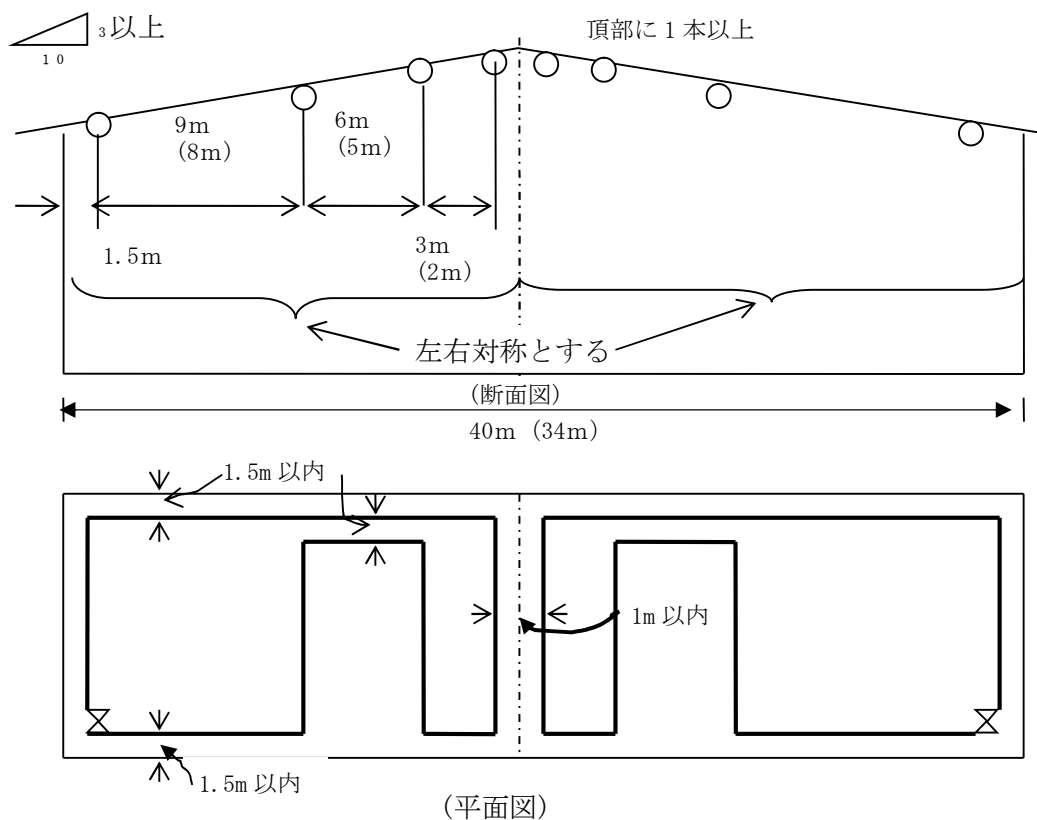
e 傾斜形天井の場合

天井面の傾斜角度が  $3/10$  未満の場合は、平面天井とみなして設置する。ただし、傾斜角度が  $3/10$  以上の場合は、次の方法により設けること。

(a)  $3/10$  以上の傾斜形天井の場合（第 11-47 図参照）

建物の両側壁から、 $1.5\text{m}(\ell)$ を除いた幅を、空気管の平均設置間隔（耐火構造  $6\text{m}$ 、その他の構造  $5\text{m}$ ）以内となるように空気管の必要本数を割り出し、頂部に 1 本以上設置するほか、頂部を密とし、空気管の平均間隔が  $6(5)\text{m}$ 以下となるようにし、かつ、設置位置が左右対称となるようにすること。この場合に、粗となる空気管の最大間隔は  $9(8)\text{m}$ を超えないこと。

第 11-47 図は  $40(34)\text{m}$ の幅の防火対象物に設置した場合の例を示したもので、密の部分  $3(2)\text{m}$ 、平均間隔  $6(5)\text{m}$ 、最大間隔  $9(8)\text{m}$ としたものである。



第 11-47 図

(b) 越屋根がある場合（第 11-48 図参照）

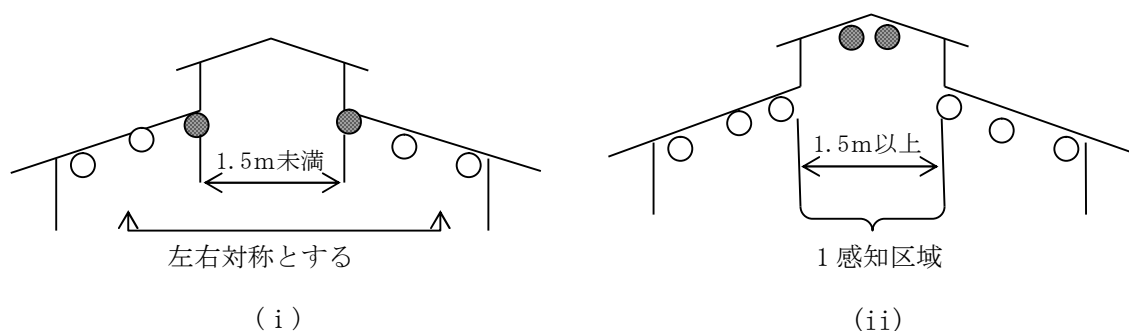
傾斜天井部分の傾斜角度が  $3/10$  以上の場合は、前(a)の傾斜形天井に準じて行い、越屋根部分については次のように設けること。

い 越屋根部の幅が 1.5m 未満の場合

(i) 図のように、越屋根部の基部には、それぞれ 1 本の空気を設けるようにする。なお、越屋根の構造が換気の目的で 사용되는場合は、熱気流の経路となるような位置を選定して設けること。

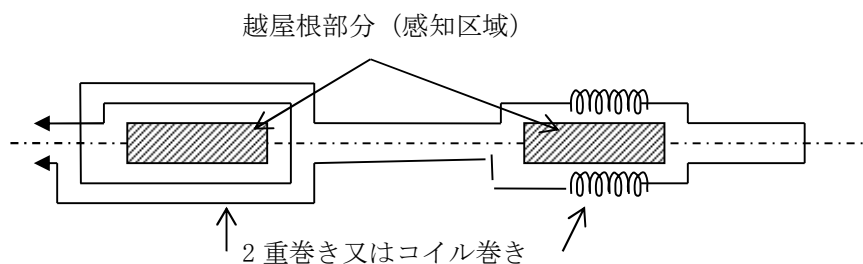
ろ 越屋根部の幅が 1.5m 以上の場合

越屋根部の幅が 1.5m 以上の場合は、(ii) 図のように越屋根部を 1 の感知区域とし、越屋根の合掌部の頂部に空気を設けるほか、傾斜天井部は前(i)の方法により設けること。



第 11-48 図

は 越屋根の構造がベンチレーターなどによる換気等の目的に使用されている場合は、越屋根部には空気管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その部分を 1 の感知区域とみなして空気管を設けること。この場合、別の検出部で警戒しないようにすること。（第 11-49 図参照）



第 11-49 図

(c) のこぎり形天井の場合（第 11-50 図参照）

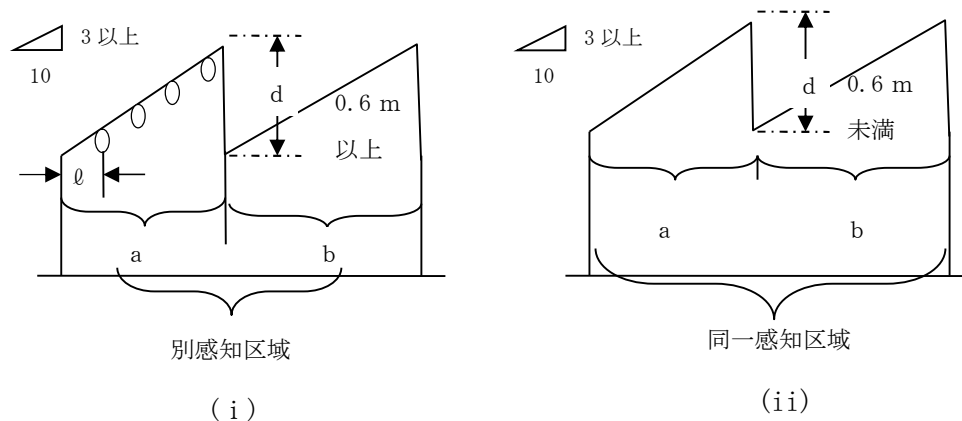
傾斜角度が  $3/10$  以上の場合は、(オ)傾斜形天井の例により設ける。  
 なお、のこぎり形状 d の深さによる感知区域の設定は、次によること。

い のこぎり形状の深さが  $0.6\text{m}$  以上の場合

(i)図のように d の深さが  $0.6\text{m}$  以上の場合は、傾斜角度のいかんにかかわらず、a、b はそれぞれ別の感知区域とすること。

ろ (ii)図のように d の深さが  $0.6\text{m}$  未満であれば、a、b は同一感知区域とすることができる。

また、傾斜角度が  $3/10$  未満であれば平面天井とみなして設置することができる。



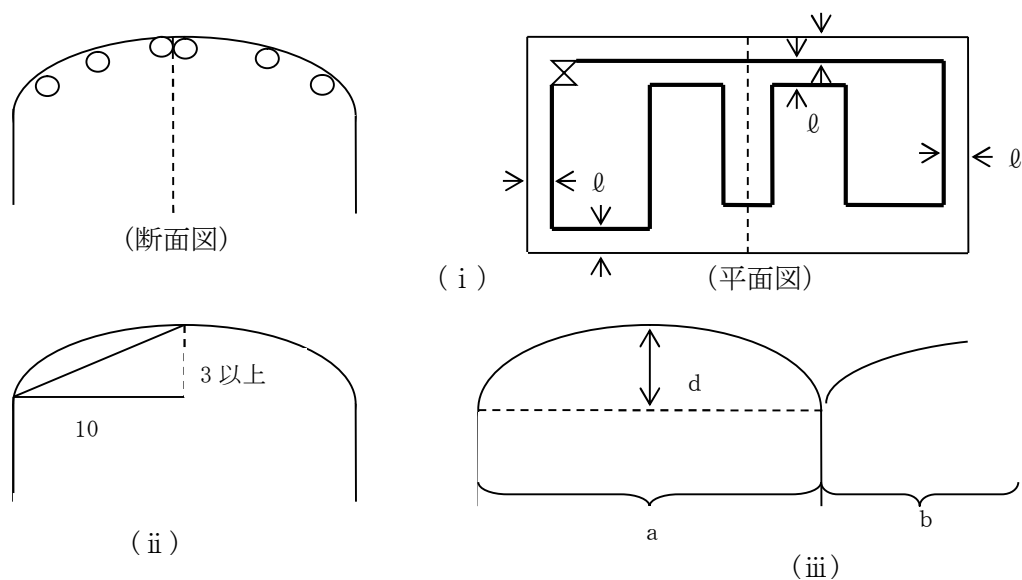
第 11-50 図

(d) 円形天井の場合（第 11-51 図参照）

傾斜角度が  $3/10$  以上の場合は、(オ) 傾斜形天井に準じて設置する。((i) 図参照)

円形天井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が  $3/10$  以上の場合に傾斜形天井とみなす。((ii) 図参照)

また、円形天井が 2 以上隣接している場合で深さ  $d$  が  $0.6\text{m}$  以上の場合は傾斜角度のいかんにかかわらず、 $a$ 、 $b$  はそれぞれ別の感知区域とすること。((iii) 図参照)



第 11-51 図



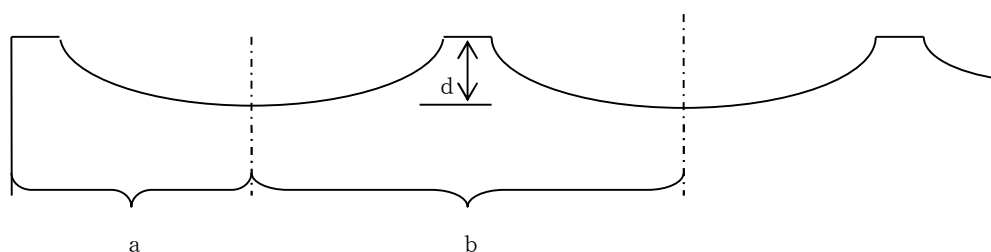
(e) その他特殊天井の場合

特殊な形状の天井の場合は必ずしも規定どおり空気管を設置することができないので、特例となる場合が多い。

逆円形天井の場合（第 11-52 図参照）

逆円形天井で、深さ  $d$  が 0.6m 以上であれば  $a$  及び  $b$  の範囲はそれぞれ別の感知区域とみなし、深さ  $d$  が 0.6m 未満の場合は  $a$ 、 $b$  は同一感知区域とすることができる。

設置方法は、原則として傾斜形天井の例により行う。また、深さ  $d$  が 0.6m 以上であれば傾斜角度に関係なく  $a$ 、 $b$  はそれぞれ別の感知区域とみなし設置する。

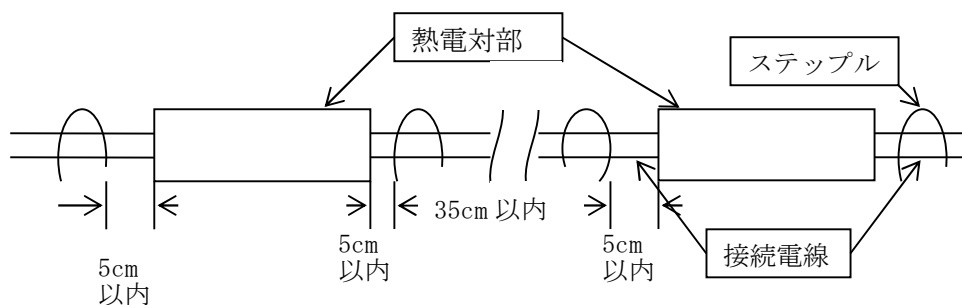


第 11-52 図

イ 熱電対式

(1) 設置基準

- a 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。
- b ステップル等により確実に止めること。この場合、熱電対部にはステップル等が接触しないようにするとともに、熱電対部を折り曲げないこと。（第 11-53 図参照）



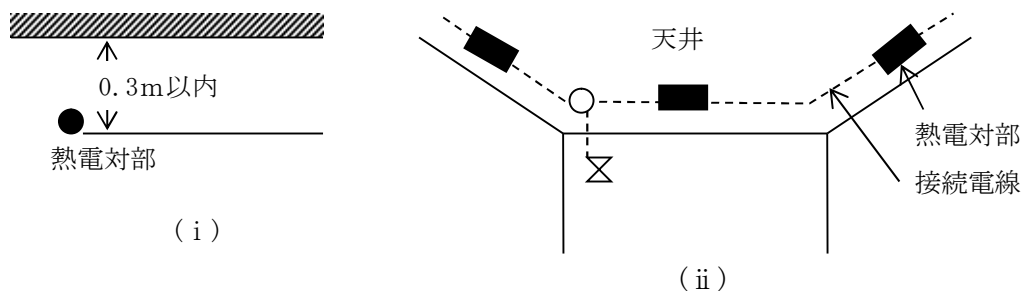
第 11-53 図

c 接続個数

熱電対部の最小接続個数は、一の感知区域ごとに 4 個以上とし、最大接続個数は、1 の検出部につき 20 個以下とすること。

d 熱電対部の取付け位置（第 11-54 図参照）

熱電対部は、取付け面の下方 0.3m 以内の位置に設けること。ただし、接続電線は、これによらず天井裏等に隠ぺいすることができる。



第 11-54 図

e 最大合成抵抗

熱電対部と接続電線との最大合成抵抗値は、1 の検出部につき当該検出部に明記されている最大合成抵抗値以下となるように接続すること。

(f) 感知面積

- a 熱電対部は、1 感知区域ごとに、取付け面の高さに応じ第 11-8 表に示す床面積 (A) に対して設置個数 (B) を、床面積が (A) を超えるときは (C) 欄により個数を算出して、(D) 欄により火災を有効に感知するように設けること。

第 11-8 表

|     | 床面積 (A)              | 設置個数 (B) | 床面積が (A) を超えるとき            |                   |
|-----|----------------------|----------|----------------------------|-------------------|
|     |                      |          | (C)                        | (D)               |
| 耐火  | 88 m <sup>2</sup> 以下 | 4 個以上    | 22 m <sup>2</sup> までを増すごとに | (B) に 1 個を加えた個数以上 |
| その他 | 72 m <sup>2</sup> 以下 | 4 個以上    | 18 m <sup>2</sup> までを増すごとに |                   |

- b 熱電対部を建物の形状にあわせて火災を有効に感知するように配置すること。（第 11-55 図参照）

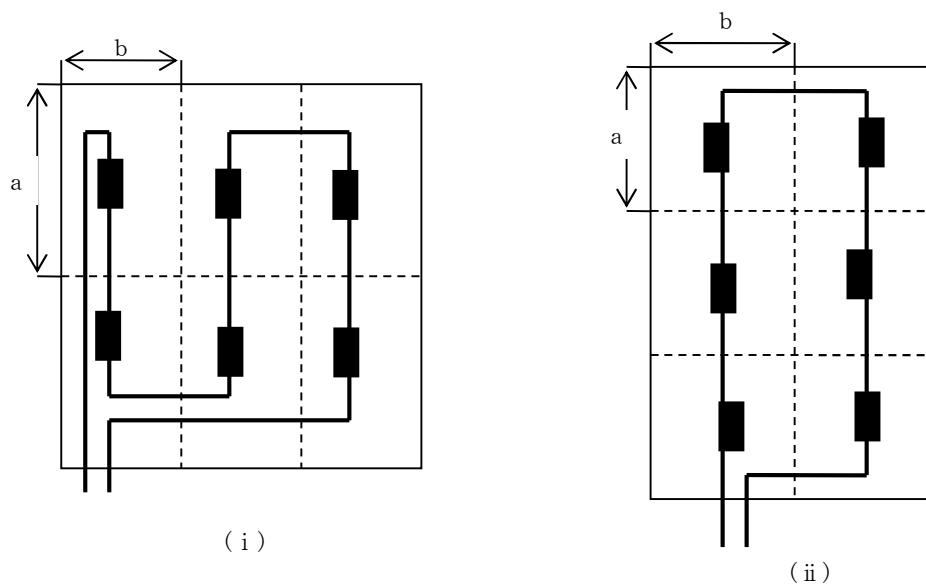
(a) 耐火構造の場合は、 $a \times b \leq 22 \text{ m}^2$  の区画ごと、その他の構造の場合は、 $a \times b \leq 18 \text{ m}^2$  の区画ごとに熱電対部を 1 個以上設ける。

(b) 区画の  $a : b$  の比率は  $1 : 4.5$  以内となるように設定し、耐火構造の場合は長辺が 9.9m を越えてはならず、この場合の短辺は 2.2m とする。また、その他の構造の場合は、長辺は 9 m を越えてはならず、こ

の場合の短辺は 2 m としなければならない。

(c) 区画のおおむね中央部に熱電対を設ける。

(d) 第 11-9 表は区画の 1:4.5 の比率における a 及び b の長さを示したものである。



第 11-55 図

第 11-9 表

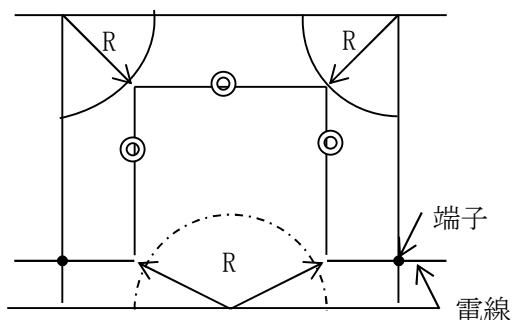
| 耐火構造の場合                          |         | その他の構造の場合                        |         |
|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| $a \times b \leq 22 \text{ m}^2$ |         | $a \times b \leq 18 \text{ m}^2$ |         |
| 2.2 × 9.9                        | 6 × 3.6 | 2 × 9                            | 6 × 3   |
| 3 × 7.3                          | 7 × 3.1 | 3 × 6                            | 7 × 2.5 |
| 4 × 5.5                          | 8 × 2.7 | 4 × 4.5                          | 8 × 2.2 |
| 5 × 4.4                          | 9 × 2.4 | 5 × 3.6                          | 9 × 2   |

#### (例) 特殊な場所の設計

特殊な建物の場合は、前ア. (i) 特殊な場所の設置基準に準じて感知区域を設定すること。

(8) 定温式感知線型感知器

- ア 感知線は、感知区域ごとに取り付け面の各部分からいずれかの部分までの水平距離が第 11-10 表に示す数値 (R) 以下となるように設ける。(第 11-56 図参照)



第 11-56 図

第 11-10 表

| R (m) |        |     |
|-------|--------|-----|
|       | 特殊・1 種 | 2 種 |
| 耐火    | 4.5    | 3   |
| その他   | 3      | 1   |

イ 感知線の接続

- ㊴ 感知線の全長は指定された抵抗値以内とする。
- ㊵ 感知線の作動後の再使用ができないことを考慮し、1 室ごとに接続するとともに、電線とは端子を取付け接続する。

(9) 煙感知器 (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)

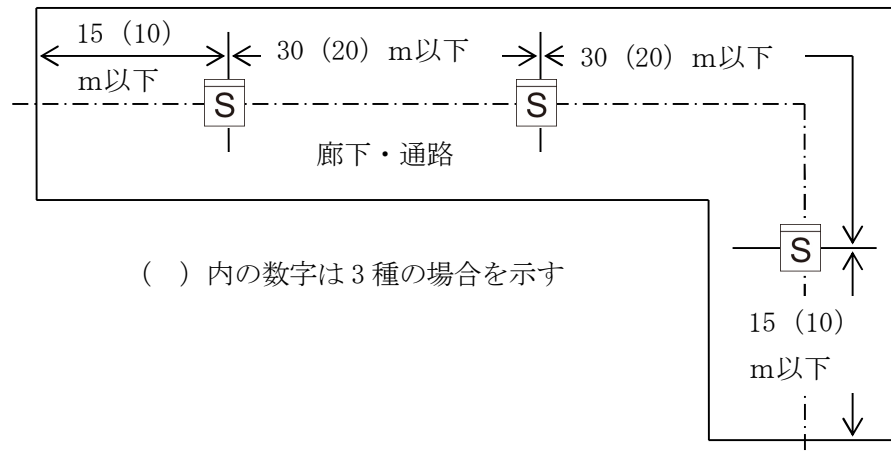
ア 設置基準

㊴ 取付け位置

- a 廊下及び通路で、その幅が 1.2m 未満の場合は、中心部に設けること。
- b 天井が低い (床面から天井面まで 2.3m 未満) 居室又は狭い (40㎡未満) 居室にあっては、居室の入口付近に設けること。
- c 天井付近に吸気口のある場所は、吸気口付近に設けること。なお、吹出し口からは 1.5m 以上離れた位置に設けること。

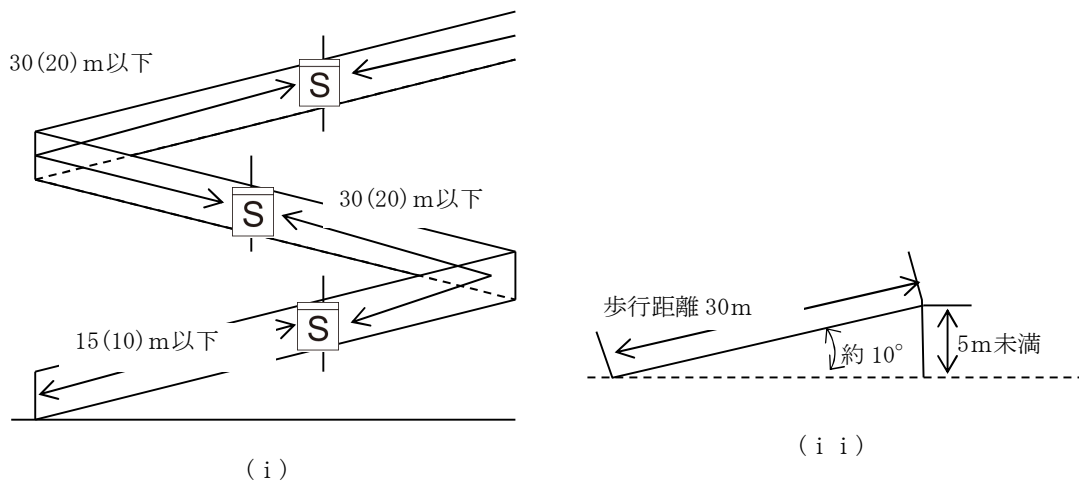
㊵ 廊下及び通路の場合

- a 歩行距離 30m (3 種にあっては 20m、端部からはそれぞれの歩行距離の 1/2) につき 1 個以上を廊下及び通路の中心に設けること。なお、廊下及び通路の歩行距離は、中心線にそって測定することとし、共同住宅等の玄関ホール等は通路として取り扱う。(第 11-57 図参照)



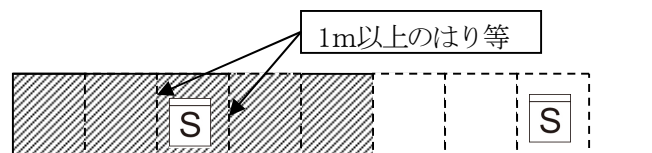
第 11-57 図

- b 廊下及び通路が傾斜し、その傾斜角が歩行距離 30m につき垂直距離 5m 未満であるときは、前 a に準じて感知器を設けること。(第 11-58 図参照)



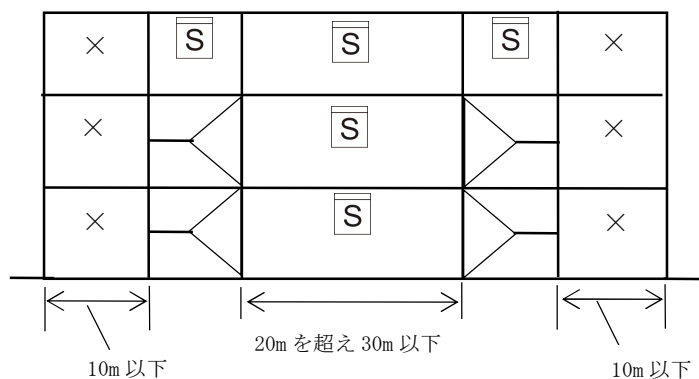
第 11-58 図

- c 地階の廊下、通路で深さ 1m 以上のはり等がある場合は、火災を早期に感知するように隣接する両側の 2 感知区域までを限度（斜線部分の範囲）として、感知器を設けること。(第 11-59 図参照)



第 11-59 図

- d 10m以下の廊下及び通路、又は廊下及び通路から階段に至るまでの歩行距離が、10m以下の場合は当該廊下、通路には煙感知器を設けないことができる。(第 11－60 図参照)



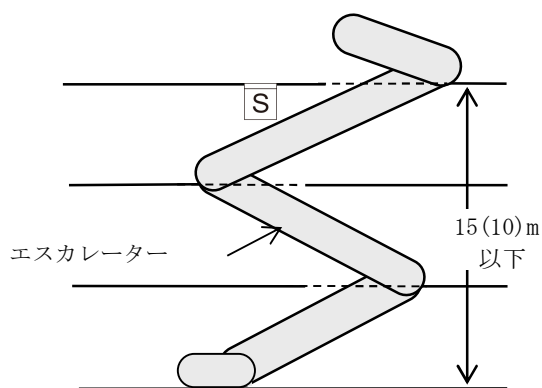
第 11－60 図

例) エレベーターの昇降路、パイプダクト等の堅穴の場合

エレベーターの昇降路、リネンシュート、パイプダクト等の堅穴には、最頂部に設けること。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、当該機械室に設置すればエレベーターの昇降路の頂部には設けないことができる。

例) 階段及び傾斜路等の場合

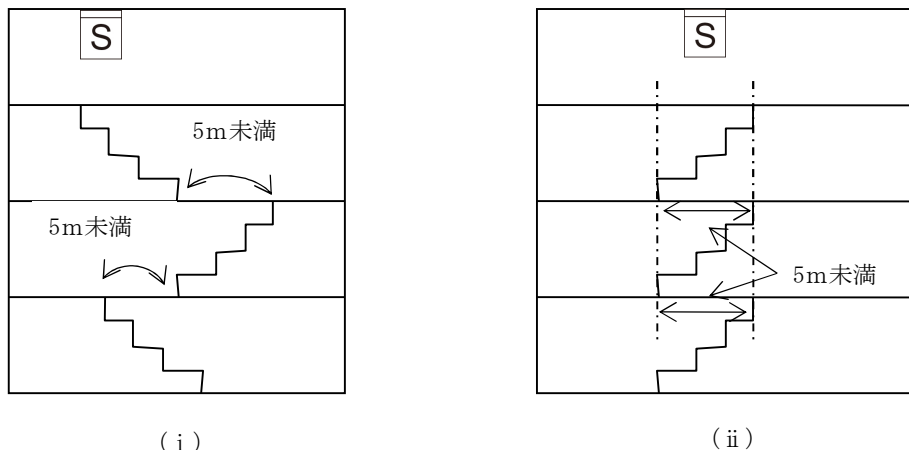
- a 階段及び傾斜路は、垂直距離15m（3種にあつては10m、特定1階段等防火対象物にあつては1種又は2種の感知器を7.5m）につき1個以上を、それぞれ室内に面する部分又は上階の床の下面若しくは頂部に設けること。なお、階段頂部が最上階の天井面と同一の場合は、できるだけ室内に近い部分で維持管理上支障のない位置に設けること。
- b 地下階がある場合は、地階の階数が1の場合を除き地上階と地下階は別の警戒区域とし、感知器は地上階と地下階とを分けて設ける。
- c エスカレーター等は、垂直距離15m（3種にあつては10m）につき、1個以上設けること。なお、傾斜路で勾配 1/6以上となるものは階段の例により設けること。(第11－61図参照)



第 11－61 図

d 特殊な階段の場合

- (a) 下階と上階との階段の距離が 5 m 未満であれば同一階段とみなして感知器を設けることができる。(第 11-62 図参照)



第 11-62 図

- (b) 建基政令第 123 条に基づく特別避難階段の屋内付室の取扱いは、次によること。
- い 廊下等から付室に入る防火戸が、常時閉鎖されているものは、付室内に感知器を設けること。
  - ろ 廊下等から付室に入る防火戸が、煙(熱)感知器と連動して閉鎖されるものは、付室も廊下の一部とみなして感知器を設けること。ただし、当該防火戸の上枠から天井までの距離が 60cm 以上となる場合には、付室内及び廊下（(イ)廊下及び通路の場合の例による。）に感知器を設けること。

イ 特殊な場所の取扱い

(7) 細長い居室等の場合

短辺が 3 m 未満の細長い居室等に設ける場合は、前ア. (i) の廊下及び通路の場合の規定に準じて設けること。

(4) 小区画の場合

a 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、小区画が連続している場合は、第 11-11 表に示す合計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。(5). イ. (4) 参照)

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り扱うこと。

第 11－11 表

| <div> <div>感知器種別</div> <div>取付け面の高さ</div> </div> | 感知面積の合計（㎡） |                |                 |                  |
|--------------------------------------------------|------------|----------------|-----------------|------------------|
|                                                  | 4m 未満      | 4m 以上<br>8m 未満 | 8m 以上<br>15m 未満 | 15m 以上<br>20m 未満 |
| 1 種                                              | 60         | 60             | 40              | 40               |
| 2 種                                              | 60         | 60             | 40              |                  |
| 3 種                                              | 20         |                |                 |                  |

b 1つの小区画が隣接してある場合

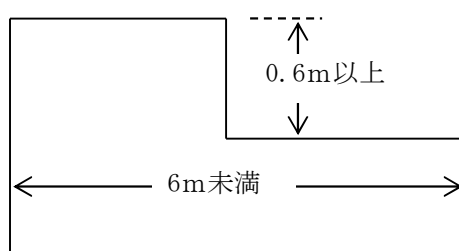
0.6m以上1m未満のはり等によって区画された10㎡以下の小区画が1つ隣接してある場合は、当該小区画を含めて同一感知区域とすることができる。この場合の感知器は小区画に近接するように設けること。(5).イ.(7)参照)

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囲内とすること。

例) 段違い天井で段違いが0.6m以上の場合

a、bは、いずれも同一感知区域とすることができる。

a 居室等の幅が6m未満の場合(第11－63図参照)



第 11－63 図



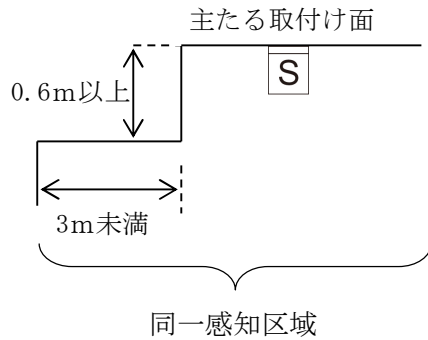
b 居室等の幅が 6m 以上の場合

(a) 段違い天井が低い場合

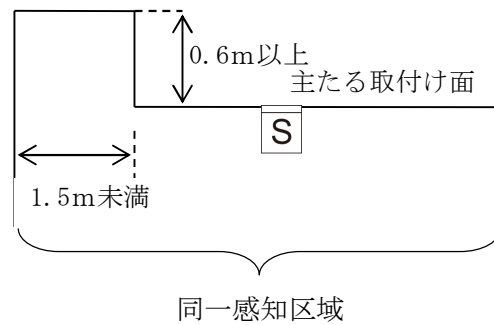
段違いの低い部分の幅が 3m 未満の場合（第 11-64 図参照）

(b) 段違い天井が高い場合

段違いの高い部分の幅が 1.5m 未満の場合（第 11-65 図参照）



第 11-64 図

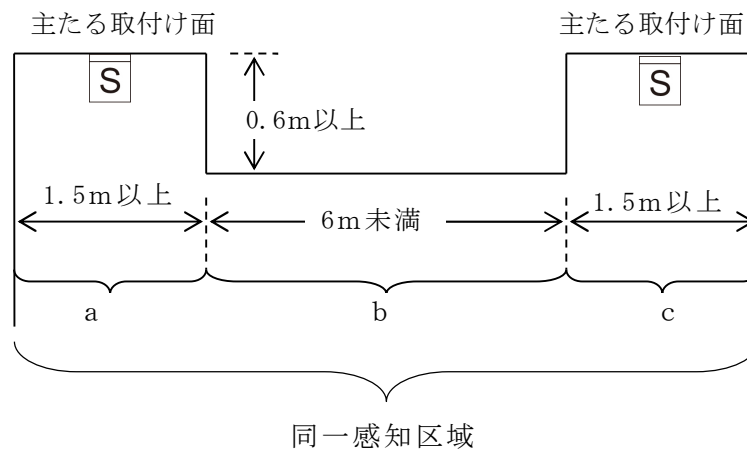


第 11-65 図

(c) 段違い天井が中央にある場合（第 11-66 図参照）

い 段違い天井が低い場合

低い段違い部分の幅が 6m 未満の場合。（第 11-66 図参照）

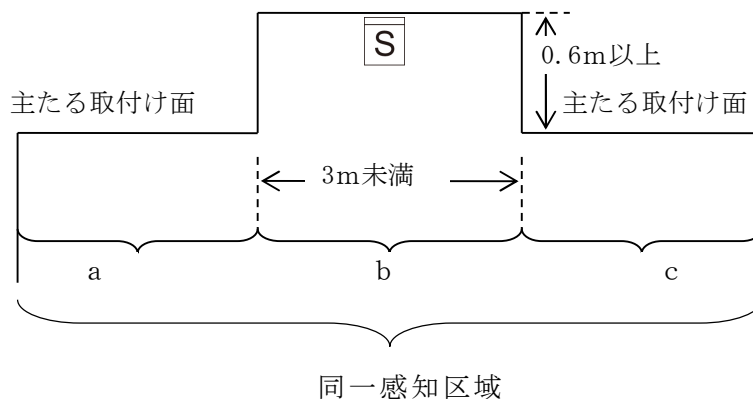


同一感知区域

第 11-66 図

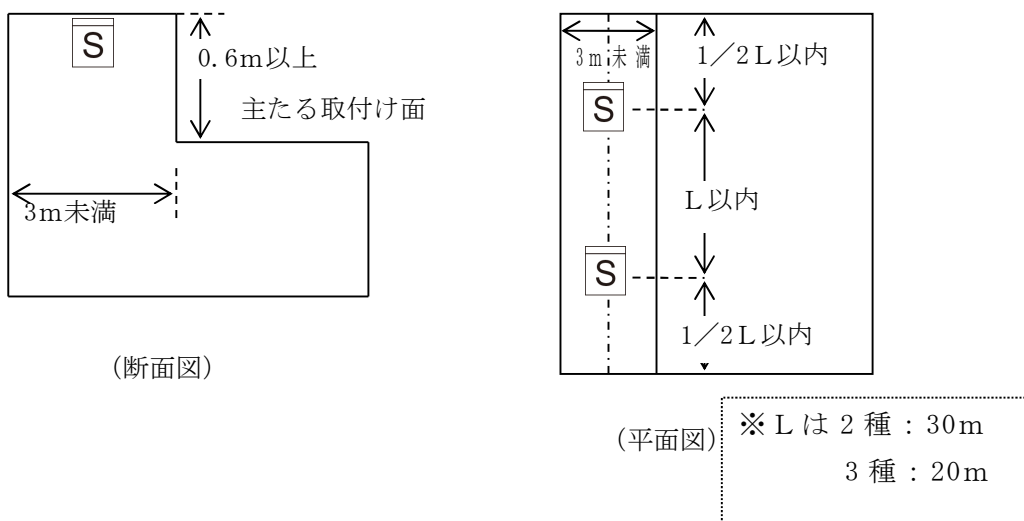
ろ 段違い天井が高い場合

高い段違い部分の幅が 3m 未満の場合。（第 11-67 図参照）



第 11-67 図

- (d) 主たる取付け面より高い段違い部分の幅が 3m未満で細長い場合は、(7)細長い居室等の場合の例により設けること。(第 11-68 図参照)



第 11-68 図

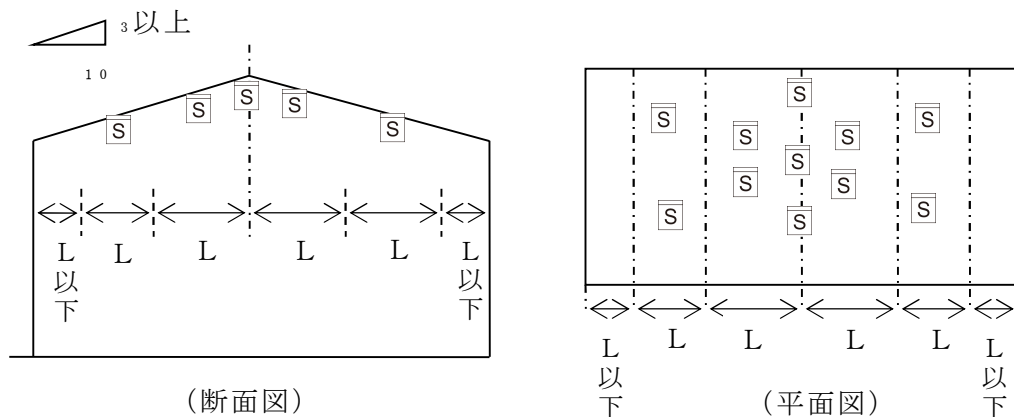
- (イ) 棚又は張出し等がある場合

棚又は張出し等がある場合の感知区域の設定については、(6)差動式分布型感知器ア. (i). d の設計に準ずること。

- (ロ) 傾斜形天井の場合(第 11-69 図参照)

天井の傾斜角度が  $3/10$  未満の場合は、平面天井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  $3/10$  以上の場合は次により設けること。

まず、同一感知区域における感知器の必要個数を算出し、頂部に設けるほか、感知器設定線が第 11-12 表に示す  $L$  m を超える場合は、頂部から  $L$  m ごとに  $L$  m のほぼ中間に設ける。この場合、頂部を「密」に、傾斜が左右同一形状の場合は、頂部を中心に左右対称となるように設けること。



第 11-69 図

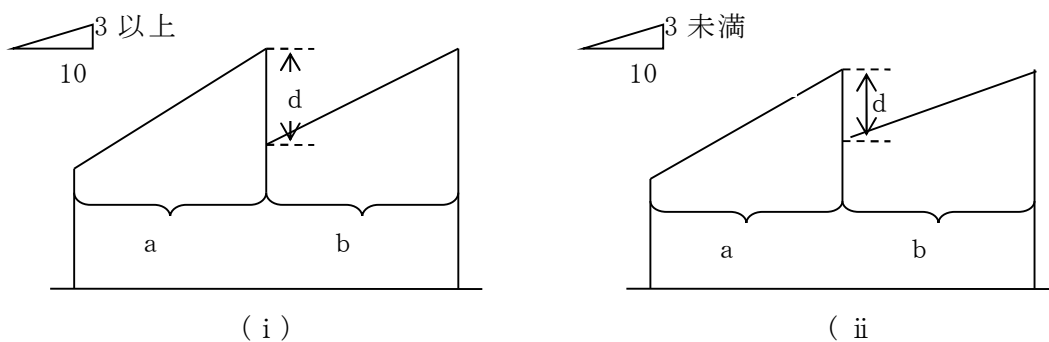
第 11-12 表

| 感知器<br>設定線 | 取付け面の平均高さ |             |       |
|------------|-----------|-------------|-------|
|            | 4m 未満     | 4m 以上 8m 未満 | 8m 以上 |
| L (m)      | 12        | 9           | 7     |

(㊦) のこぎり形天井の場合(第 11-70 図参照)

前(㊦)に準ずるほか、深さ  $d$  が 0.6m 以上の場合は傾斜角度に関係なく、 $a$ 、 $b$  はそれぞれ別の感知区域とすること。((i) 図参照)

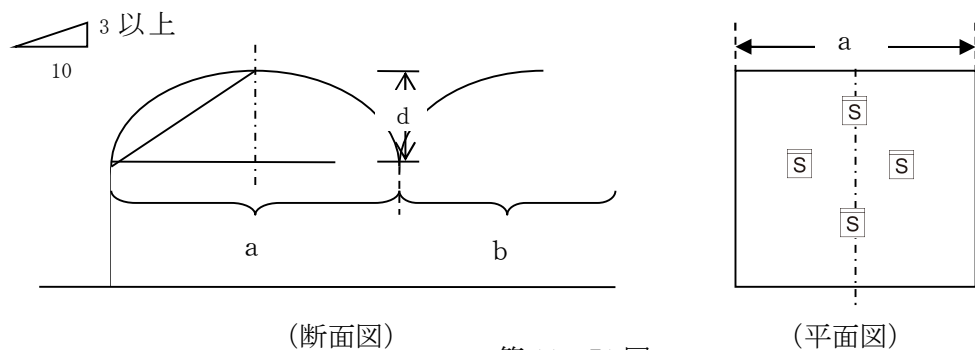
また、(ii) 図のように傾斜角度が  $3/10$  未満の場合は、平面天井とみなし、設けることができるが、 $d$  の深さが 0.6m 以上の場合は  $a$ 、 $b$  は別の感知区域とすること。



第 11-70 図

(㊧) 円形天井の場合(第 11-71 図参照)

円形天井の場合も円形部の最低部と最頂部を結ぶ線の傾斜角度が、 $3/10$  以上の場合は、(㊦)傾斜形天井の場合に準じて設けるが、 $d$  の深さが 0.6m 以上の場合は、傾斜角度に関係なく  $a$ 、 $b$  は別の感知区域とすること。なお、感知器は頂部を密に設けること。



第 11-71 図

㊦ 越屋根天井の場合

越屋根天井の場合は、㊦傾斜形天井の場合に準じて設けるが、越屋根部については次により設けること。なお、越屋根は換気等の目的に使用される場合が多いので、感知器の設置にあたっては構造等を十分確認し、火災を有効に感知するように設けること。

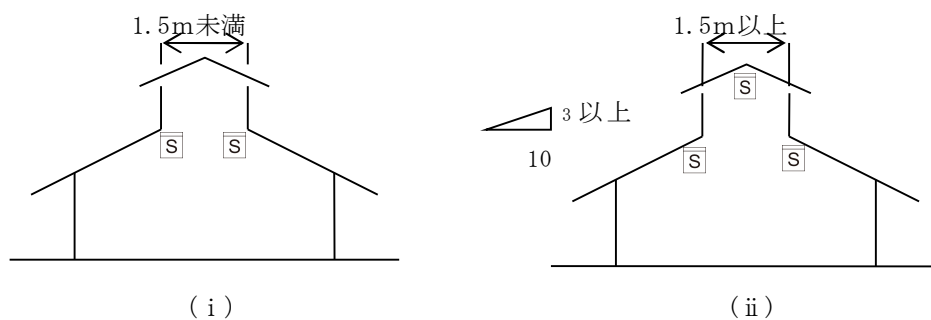
a 越屋根部の幅が 1.5m未満の場合

越屋根部の基部にそれぞれ 1 個以上の感知器を設けること。(第 11-72(i) 図参照)

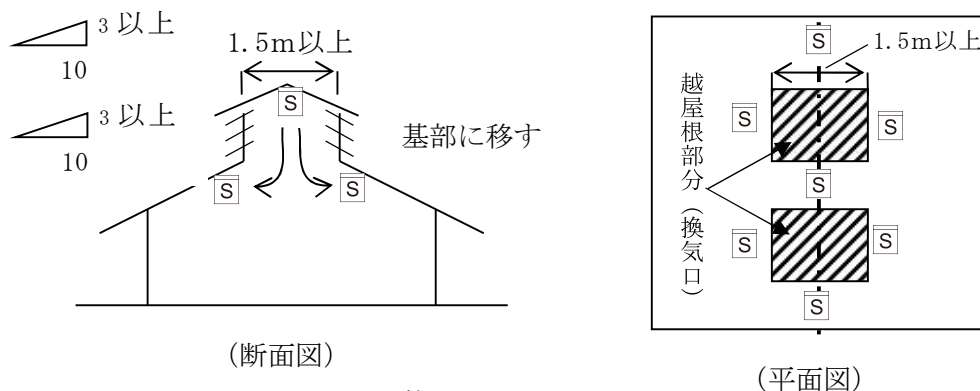
b 越屋根部の幅が 1.5m以上の場合

越屋根の合掌部及び越屋根部の基部に設けること。(第 11-72(ii) 図参照)

ただし、越屋根部が換気等の目的に使用されているものは、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、左右対称となるように設けること。(第 11-73 図参照)



第 11-72 図

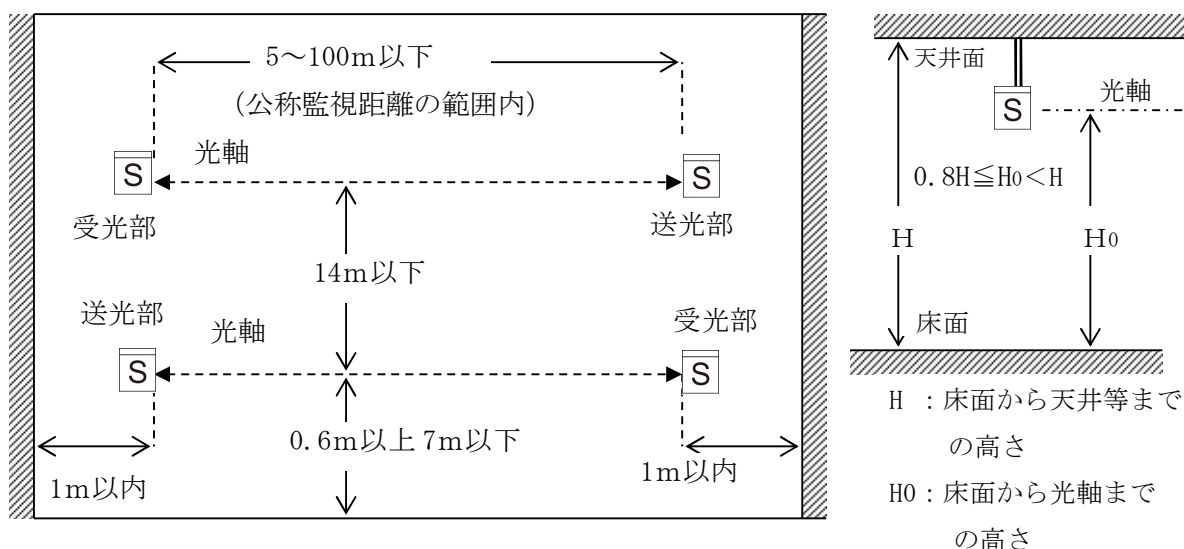


第 11-73 図

(10) 光電式分離型、光電アナログ式分離型感知器

ア 設置基準

- ㊦ 光軸を同一方向にする場合は、隣接する感知器に影響を与えないようにすること。
- ㊧ その他、第 11-74 図による。



第 11-74 図

イ 特殊な形状の天井等に対する感知器の設置方法

傾斜等がある天井等、凹凸がある壁面を有する防火対象物等に感知器を設ける場合については、前ア設置基準によるほか、次によること。

㊦ 傾斜等がある天井等の場合

- a 傾斜形天井等（切妻、片流れ、のこぎり、差掛、越屋根等の形状を有する屋根の下面等をいう。）における監視区域の設定

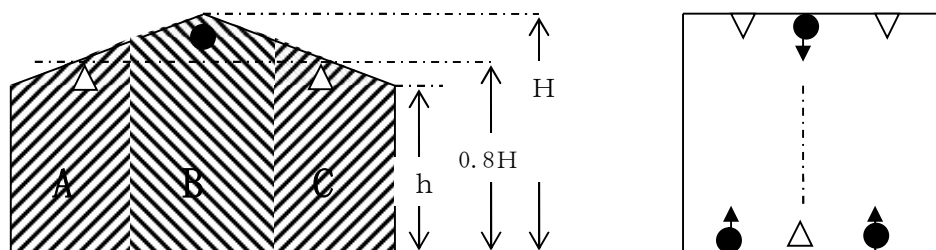
- (a) 傾斜形天井等（越屋根の形状を有するものを除く。）に感知器を設置する場合は、1 の感知器の監視区域（1 組の感知器が火災を有効に感知することのできる区域で、光軸を中心に左右に水平距離 7 m 以下の部分の床から天井等までの区域をいう。）を、まず天井等の高さが最高となる部分を有効に包含できるように設定し、順次監視区域が隣接するように設定していくこと。

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（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。

(b) 感知器の設置例

い 傾斜形天井の例

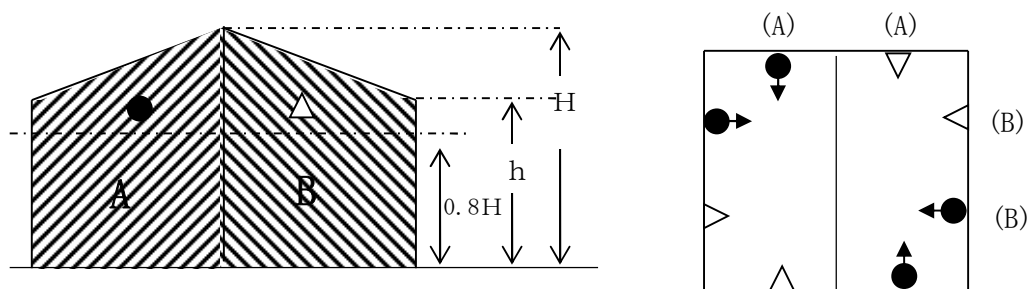
- (ⅳ) 軒の高さ（ $h$ ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（ $H$ ）の 80% 未満（ $h < 0.8H$ ）となる場合。（第 11-75 図参照）



記号：●、●→は感知器送光部、△は感知器受光部、▨、▩は監視区域を示す（以下の図において同じ。）

第 11-75 図

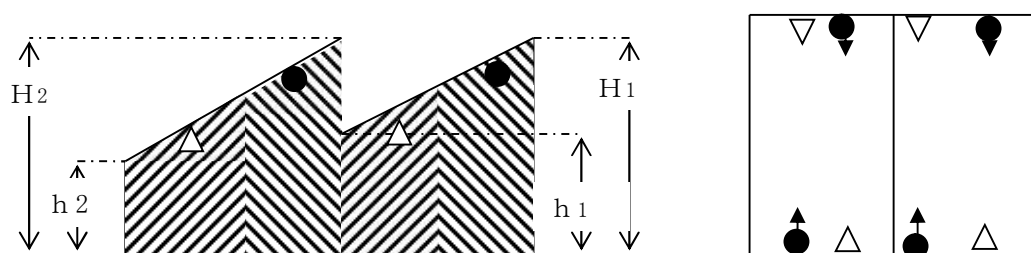
- (ⅳ) 軒の高さ（ $h$ ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（ $H$ ）の 80% 以上（ $h \geq 0.8H$ ）となる場合の光軸の設定は、第 11-76 図のように（A）方向（棟方向）又は（B）方向（棟方向と直角）のいずれでもよい。



第 11-76 図

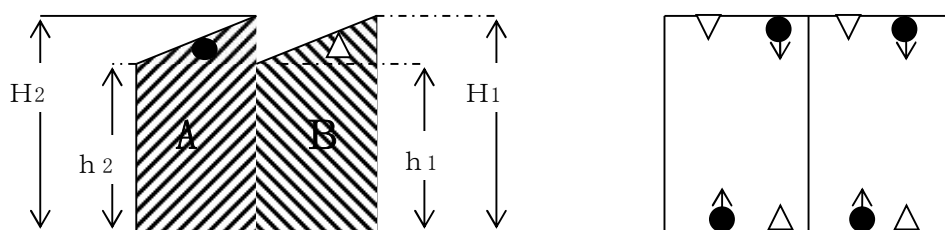
ろ のこぎり形天井等の例

- (ⅳ) 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 11-77 図参照）



第 11-77 図

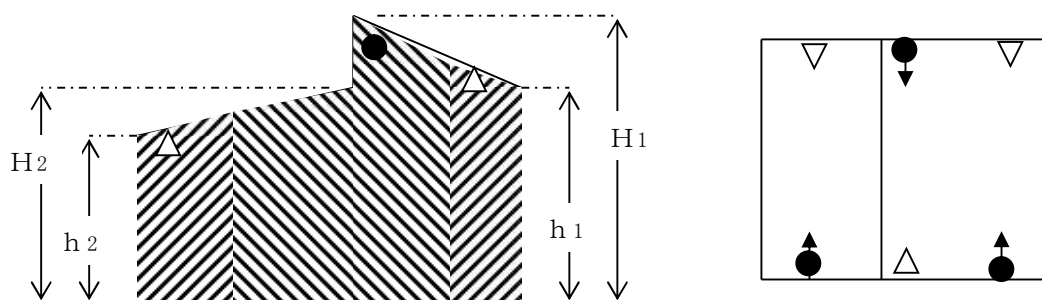
- (3) 軒の高さ ( $h_1$ 、 $h_2$ ) が天井等の高さの最高となる部分の高さ ( $H_1$ 、 $H_2$ ) の 80%以上 ( $h_1 \geq 0.8H_1$ 、 $h_2 \geq 0.8H_2$ ) となる場合 (第 11-78 図参照)



第 11-78 図

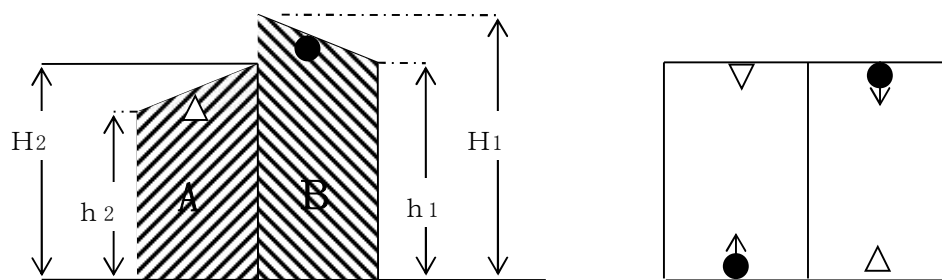
は 差掛形天井等の例

- (4) 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 11-79 図参照)



第 11-79 図

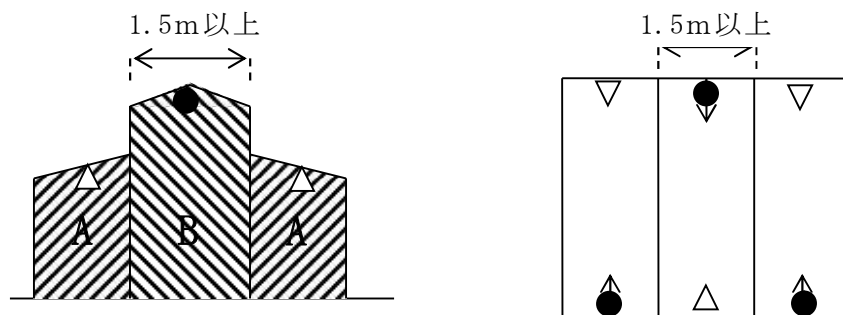
- (5) 軒の高さ ( $h_1$ 、 $h_2$ ) が天井等の高さの最高となる部分の高さ ( $H_1$ 、 $H_2$ ) の 80%以上 ( $h_1 \geq 0.8H_1$ 、 $h_2 \geq 0.8H_2$ ) となる場合 (第 11-80 図参照)



第 11-80 図

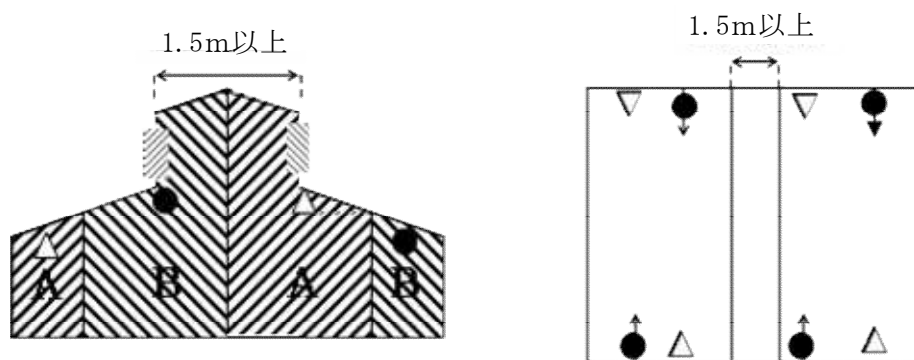
b 越屋根を有する傾斜形天井等における監視区域の設定

- (a) 越屋根部の幅が1.5m以上の場合は、天井等の傾斜にかかわらず、当該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。(第11-81図参照)



第 11-81 図

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 11-82 図参照)



第 11-82 図



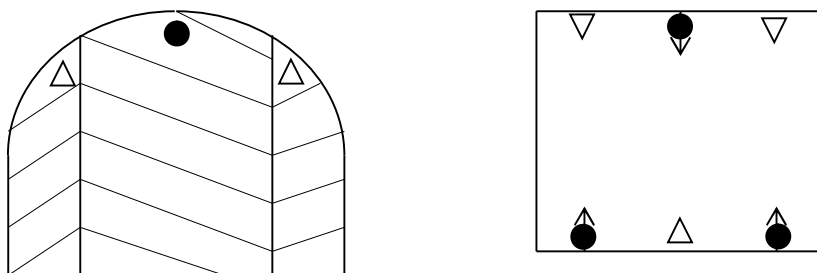
- (b) 越屋根部の幅が1.5m未満の場合は、天井等の傾斜にかかわらず、当該越屋根を支える大棟間の中心付近に光軸が通るように監視区域を設定するとともに、順次、監視区域を隣接するように設定すること。(第11-83図参照)



第 11-83 図

c アーチ、ドーム形の天井等における監視区域の設定

- (a) アーチ形天井等の場合は、アーチ形天井等の高さが最高となる部分を有効に包含できるように監視区域を設定し、順次、監視区域を隣接するように設定する。(第11-84図参照)



第 11-84 図

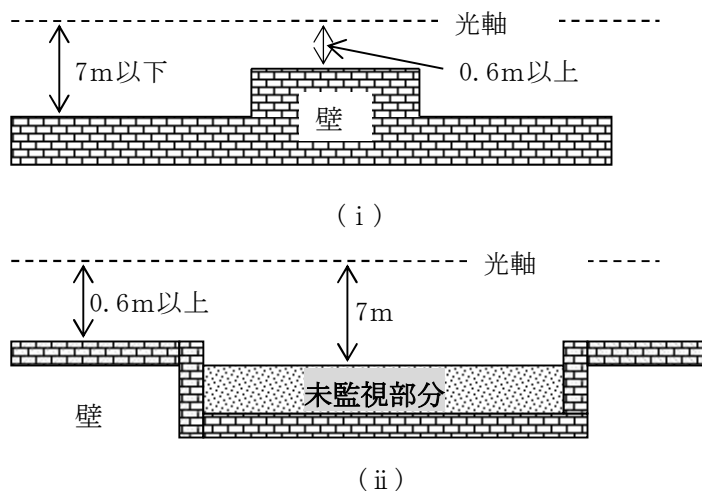
(a) ドーム形天井等の場合

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。

(Ⅱ) 凹凸がある壁面の場合 (第11-85図参照)

監視区域を設定する場合、凹凸がある壁面と光軸との水平距離は、当該壁面の最深部から7m以下とすること。((ⅰ)図参照)

この場合、凹凸の深さが7mを越える部分にあっては、未監視部分が生じないように、当該部分にスポット型感知器等を設けること。((ⅱ)図参照)

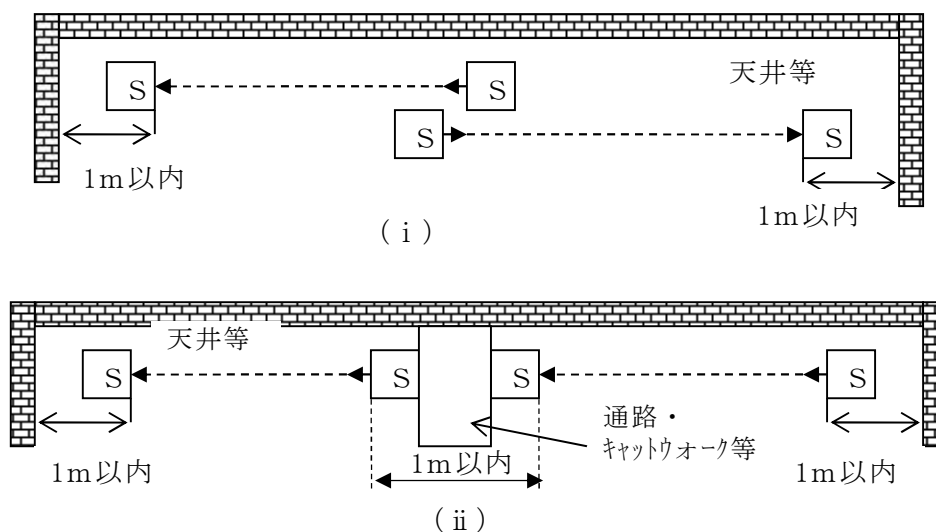


第11-85図

ウ 感知器の公称監視距離を越える空間の場合（第11-86図参照）

感知器の公称監視距離を越える空間に感知器を設置する場合は、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。（(i)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は、隣接する感知器の水平距離は1m以内とすること。（(ii)図参照）

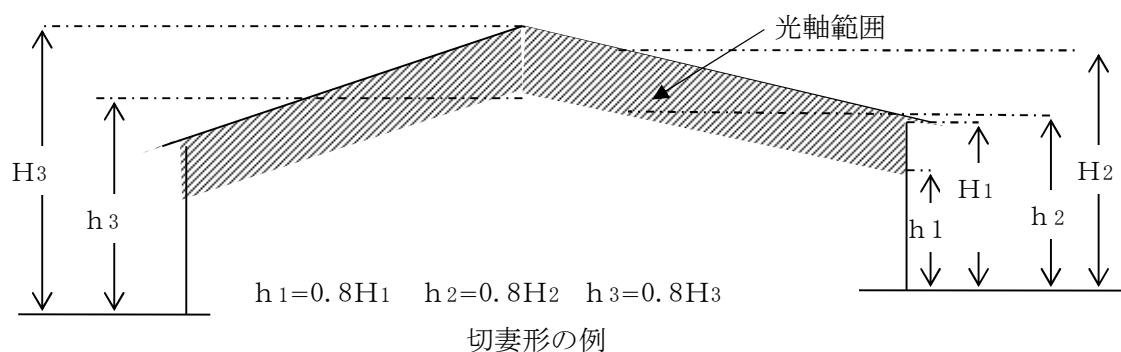


第11-86図

エ 感知器設置上の留意事項

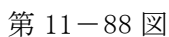
感知器の設置については、ア設計基準によるほか、次に掲げる事項に留意すること。

- ㊦ 感知器の光軸の高さは、第11-87図切妻形の例のように、天井等の各部分の高さの80%以上に収まるように設定すること。

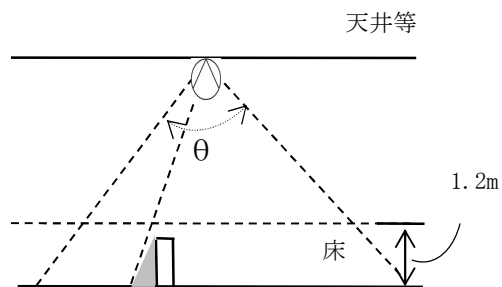


第 11-87 図

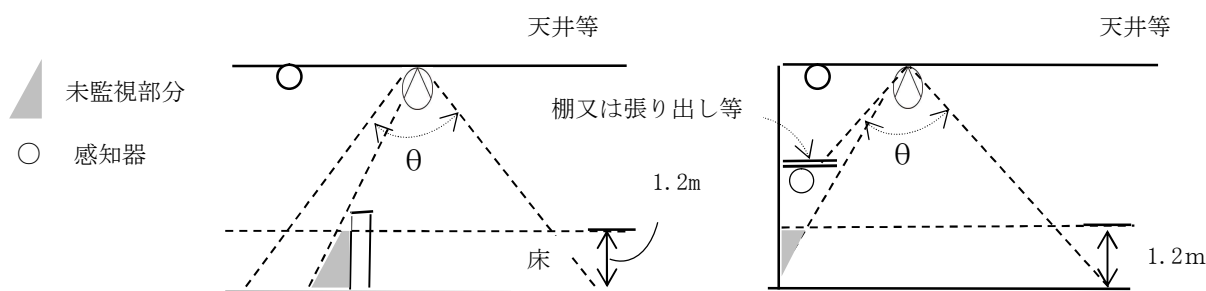
- (i) 感知器は、壁、天井等に確実に取り付けるとともに、衝撃、振動等により、容易に光軸がずれないように措置を講じること。
  - (ii) 隣接する監視区域に設ける感知器の送光部及び受光部は、相互に影響しないように設けること。
- (11) 炎感知器
- ア 道路の用に供される部分に設けるもの以外のもの
- (i) 感知器は、屋内に設けるものにあつては屋内型のものを、屋外に設けるものにあつては屋外型のものを設けること。ただし、文化財関係建造物等の軒下又は床下及び物品販売店舗等の荷さばき場、荷物取扱場、トラックヤード等の上屋の下部で雨水のかかるおそれがないように措置された場所に設ける場合は、屋内型のものを設けることができる。
  - (ii) 感知器は、壁によって区画された区域ごとに、監視空間（当該区域の床面から高さ 1.2m までの空間）の各部分から当該感知器までの距離（監視距離）が公称監視距離の範囲内となるように設けること。また、感知器の設置や設置状況等の確認時に必要となる監視距離、監視範囲、取付位置、取付角度等が明確に判読できるよう設計図等に図示すること。（第 11-88 図参照）



ただし、監視空間内にある高さ 1.2m以下の物によって遮られる部分（第 11-89 図）は、感知障害がないものとして取り扱うが、監視空間を超える障害物等がある場合（第 11-90 図）、又は監視範囲を遮る障害物等がある場合（第 11-91 図）は、監視空間に未監視部分ができるため、当該未監視部分を監視する感知器を別に設置すること。



第 11-89 図

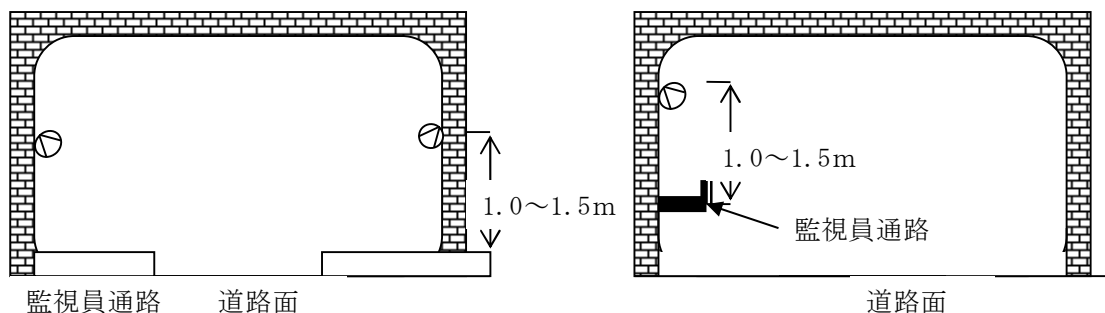


第 11-90 図

第 11-91 図

イ 道路の用に供される部分に設けられるもの

- ㊦ 感知器は、道路型を設けること。
- ㊧ 感知器の設置位置の例示（第 11-92 図参照）



第 11-92 図

## (12) 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、取付け面から感知器の下端までの距離については、その有する種別に対応して定められた規定（省令第 23 条第 4 項）を同時に満足するものでなければならない。なお、それぞれの設定は次によること。

### ア 感知区域の設定

熱煙複合式スポット型感知器の感知区域の設定は、

壁又は取付け面から  $\left\{ \begin{array}{l} \text{熱式スポット型感知器 } 0.4\text{m} \\ \text{煙式スポット型感知器 } 0.6\text{m} \end{array} \right\}$  以上突出したはり等によ

って区画された部分、と規定されている。従って、はり等によって区画された部分の熱煙複合式感知器の感知区域の設定は、熱式スポット型の 0.4m の規定により設定すること。

#### イ 取付け面の高さ

熱式スポット型感知器の取付け面の高さは 8m 未満(定温式スポット型 2 種は 4m 未満)、煙式スポット型感知器の取付け面の高さは、1 種…20m 未満、2 種…15m 未満、3 種…4m 未満とされている。従って、煙式スポット型の 1 種又は 2 種と熱式スポット型(定温式 2 種を除く)との熱煙複合式の場合は、熱式スポット型の最高 8m 未満の規定により設けること。

#### ウ 感知面積の設定

熱(煙)式スポット型感知器の感知面積は、それぞれ省令第 23 条第 4 項 3 号及び 7 号に示されているが、感知面積の異なる種別が組み合わされた熱煙複合式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最も大きい感知面積とすることができる。《設定例》

【定温式スポット型特種と、光電式スポット型 2 種との熱煙複合式の場合】

取付け面の高さが 4m 未満で、主要構造部が耐火構造の防火対象物に設ける場合、床面積 150 m<sup>2</sup>につき 1 個以上の個数を設けることとなる。

#### エ 感知器下端の位置

感知器は、取付け面の下方  $\left\{ \begin{array}{l} \text{熱式スポット型感知器 } 0.3\text{m} \\ \text{煙式スポット型感知器 } 0.6\text{m} \end{array} \right\}$  以内の位置

に設けることとされている。熱煙複合式感知器の場合は、熱式スポット型感知器の規定による 0.3m 以内の位置となるように設けること。

### (13) 多信号感知器

#### ア 設置基準

多信号感知器の設置は、前(11)複合式スポット型感知器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。

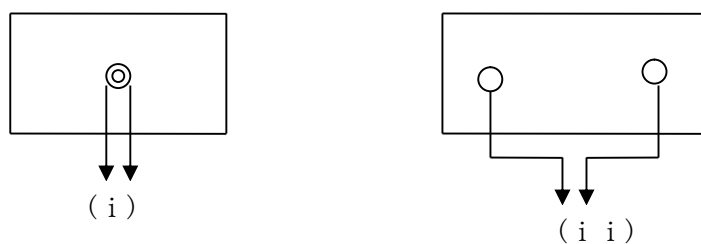
#### イ 2 信号の取り出し方法

##### (1) 1 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(第 11-93 図参照)

(a) 多信号機能を有する感知器を設けて、2 信号を取り出す。((i) 図参照)

(b) 多信号機能を有しない感知器を 2 個設けて、2 信号を取り出す。((ii) 図参照)

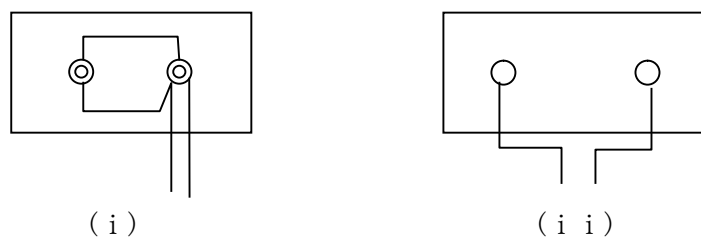


- ※ ◎：多信号機能を有する感知器  
○：多信号機能を有しない感知器

第 11-93 図

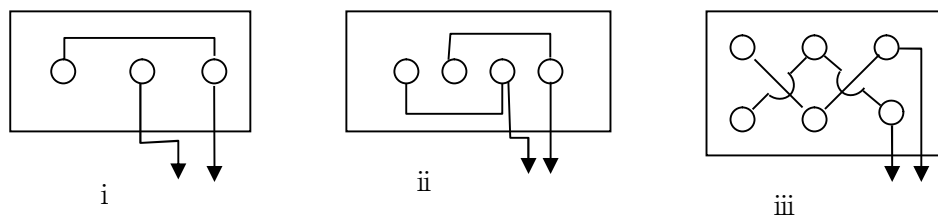
b 感知器を 2 個以上設けなければならない場合（第 11-94 図参照）

- (a) 多信号機能を有する感知器を 2 個以上設けて、2 信号を取り出す。（(i) 図参照）  
(b) 多信号機能を有しない感知器を 2 個以上設けて、2 信号を取り出す。（(ii) 図参照）



第 11-94 図

- (c) 感知器を 3 個以上設ける場合は、それぞれ隣接した感知器から別の信号を取り出せるように接続すること。ただし、差動式分布型を設ける場合は、検出部ではなく、空气管等の布設について隣接を考慮すること。（第 11-95 図参照）

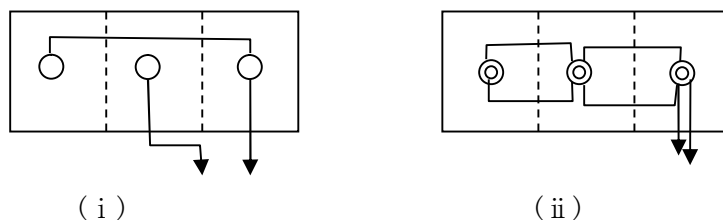


第 11-95 図

(i) 1 の室が 2 以上の感知区域の場合

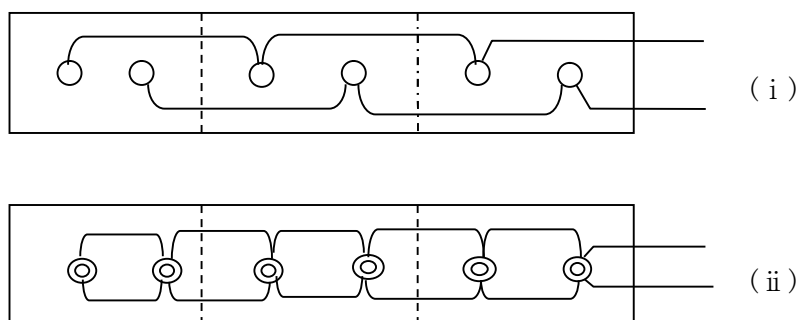
- a 感知器を感知区域ごとに 1 個設ければ足りる場合

前 ㉞ の方法に準じて設けること。（第 11-96 図参照）



第 11-96 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  
前(ア)．b の方法に準じて設けること。(第 11-97 図)



第 11-97 図

## 6 発信機

発信機は、省令第 24 条第 1 項第 8 号の 2 によるほか、次によること。

### (1) 設置位置

廊下、階段、出入口付近等多数の者の目にふれやすい場所で、かつ、操作の容易な場所に設けること。

### (2) 設置方法

ア 次に掲げる場所に発信機を設ける場合は、適当な防護措置（防食、防爆、防水等）を施すこと。

- ㊦ 腐食性ガス等の発生するおそれのある場所
- ㊦ 可燃性ガス、粉じん等が滞留するおそれのある場所
- ㊦ 雨水等が侵入するおそれのある場所（屋外型発信機を設ける場所を除く。）

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。

## 7 地区音響装置

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

- (1) 省令第 24 条第 5 号イ(ロ)及び第 5 号の 2 イ(ロ)に規定する「ダンスホール、カラオケボックスその他これらに類するもので、室内又は室外の音響が聞き取りにくい場所」とは、具体的には次に掲げる場所を対象とするものであること。

ア ダンスホール、ディスコ、ライブハウス、コンサートホール等で室内の音響が大きいため、他の音響が聞き取りにくい場所



- イ カラオケボックス等で、壁、防音設備等により室外の音響が聞き取りにくい場所
- (2) 省令第 24 条第 5 号イ(ロ)及び第 5 号の 2 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」とは、任意の場所で 65dB 以上の音圧があることをいうものであること。ただし、暗騒音が 65dB 以上ある場合は、次に掲げるア若しくはイいずれかの措置又はこれらと同等以上の効果のある措置を講ずる必要があること。
- ア 警報装置の音圧が、当該場所における暗騒音よりも 6dB 以上強くなるよう確保されていること。
- イ 自動火災報知設備、非常警報設備の警報装置の作動と連動して、警報装置の音以外の音が自動的に停止し、又は常時人がいる場所に受信機又は火災表示盤等を設置することにより、警報装置が鳴動した場合に警報装置以外の音が手動で停止できるものであること。
- (3) 省令第 24 条第 5 号イ(ハ)及び第 5 号の 2 イ(ハ)に規定する「当該個室において警報音を確実に聞き取ることができるように措置されていること」とは、次によること。
- ア 任意の場所で 65dB 以上の警報音を確保すること。
- イ 暗騒音（ヘッドホン等から流れる音を含む）が 65dB 以上ある場合は、次のいずれかの措置又はこれと同等以上の効果のある措置を講ずる必要があること。
- なお、個室（これに類する施設を含む。）の密閉性が高い場合、挿入型のもの等で遮音性能の高いヘッドホン等が用いられている場合等にあつては、必要に応じ警報音の音圧測定、ヘッドホンを着用した状態での聞き取りを行う等して、火災の報知に支障ないことを確認すること。
- ㊦ 個室における警報装置の音圧が、通常の使用状態においてヘッドホン等から流れる最大音圧(※)よりも 6dB 以上強くなるよう確保されていること。
- ※ 音響機器自体において一定以上音圧が上がらないよう制限されている場合や、利用者に音圧を一定以上に上げないよう周知徹底がなされている場合等においては、当該音圧をいう。
- ㊧ 自動火災報知設備、非常警報設備の警報装置の作動と連動して、警報装置の音以外の音が自動的に停止又は低減し、又は常時人がいる場所に受信機又は火災表示盤等を設置することにより、警報装置が鳴動した場合に警報装置以外の音が手動で停止又は低減できるものであること。
- (4) 防火対象物の屋上を、遊技場、ビアガーデン、園庭又は屋上庭園等の目的で使用する場合は、当該部分に地区音響装置を設けること。★
- (5) 省令第 24 条第 5 号ハ及び第 5 号の 2 ロに規定する区分鳴動方式は、次によること。
- ア 第 1 報の感知器が鳴動した場合は、次に示す鳴動方式とすること。(第 11-98 図参照)

|    | 出火階が 2 階以上の場合 | 出火階が 1 階の場合 | 出火階が地階の場合 |
|----|---------------|-------------|-----------|
| GL | 5F            | 5F          | 5F        |
|    | 4F            | 4F          | 4F        |
|    | 3F ○          | 3F          | 3F        |
|    | 2F ◎          | 2F ○        | 2F        |
|    | 1F            | 1F ◎        | 1F ○      |
|    | B1F           | B1F ○       | B1F ◎     |
|    | B2F           | B2F ○       | B2F ○     |

- ※ ◎印は出火階を示す。  
○印は同時鳴動階を示す。  
△印は必要に応じて鳴動させることができる。

第 11－98 図

イ 「一定の時間」については、防火対象物の用途、規模等並びに火災確認に要する時間、出火階及びその直上階等からの避難が完了すると想定される時間等を考慮し、2～5 分程度の時間とすること。

ウ 「新たな火災信号」については、感知器が作動した警戒区域以外の警戒区域からの火災信号、他の感知器からの火災信号（火災信号を感知器ごとに認識できる受信機に限る。）、発信機からの信号及び火災の発生を確認した旨の信号が該当すること。

#### (6) 光警報装置の設置について★

光警報装置の設置については「光警報装置の設置に係るガイドラインの策定について」（平成 29 年 8 月 24 日付け消防予第 268 号）及び「外国人来訪者や障害者等が利用する施設における災害情報の伝達及び避難誘導に関するガイドライン」（平成 30 年 3 月 29 日付け消防予第 254 号）によるほか、次のとおりとする。

##### ア 設置対象物

- ㊦ 政令別表第 1 (1)項イに掲げる防火対象物で、競技場の用途に供されるもの
- ㊧ 政令別表第 1 (5)項イに掲げる防火対象物（旅館、ホテル、宿泊所その他これらに類するもの）
- ㊨ 政令別表第 1 (10)項に掲げる防火対象物のうち大規模な空港、駅その他これらに類する防火対象物
- ㊩ 政令別表第 1 (6)項イ、ロ及びハに掲げる防火対象物のうち主に聴覚障がい者が利用する防火対象物
- ㊪ その他光警報装置等により積極的に火災を報知する必要性が高いと認められる部分

##### イ 設置方法

- ㊦ 光警報装置等の電源を自動火災報知設備の受信機の電源から供給する場合の当該電源容量は、自動火災報知設備の受信機に必要な電源容量に光警報装置等が消費する電源

容量を加えた容量以上とすること。

- (イ) 光警報制御装置の二次側（光警報制御装置以降の部分であって、当該光警報制御装置の機能不良により影響を受ける部分をいう。以下同じ）には地区音響装置を設けないこと。
- (ロ) 自動火災報知設備の受信機から光警報装置までの配線は、自動火災報知設備の機能に影響を及ぼさないよう、省令第 24 条第 5 号ホの規定に準じて設けること。ただし、エの措置を講じた光警報制御装置の二次側の配線についてはこの限りではないが、同様とすることが望ましいこと。
- (ハ) 光警報制御装置は、自動火災報知設備の機能に影響を及ぼさないよう、光警報制御装置の二次側の配線が短絡した場合でも短絡部分を切り離す措置が講じられていることが望ましいこと。
- (ニ) 自動火災報知設備が区分鳴動方式となっている防火対象物に光警報装置等を設置する場合、区分鳴動方式の趣旨から、光警報装置も区分ごとに警報を発することが望ましいこと。
- (ホ) 放送設備と地区音響装置を併用して設ける場合、当該放送設備の放送中に光警報装置の作動が停止しないことが望ましいこと。

## 8 配線等

### (1) 電線の種類

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 11－13 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 11－13 表

| A 欄                 | B 欄        |                       |                | C 欄                            |
|---------------------|------------|-----------------------|----------------|--------------------------------|
| 配線区分                | 規格番号       | 名 称                   | 記号             | 電線の太さ                          |
| 屋内配線<br>に使用す<br>る電線 | JIS C 3306 | ビニルコート                |                | 断面積 0.75<br>mm <sup>2</sup> 以上 |
|                     | JIS C 3307 | 600V ビニル絶縁電線          | I V            | 導体直径 1.<br>0mm 以上              |
|                     | JIS C 3342 | 600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル  | V V            |                                |
|                     | 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ブル | EM-EE<br>EM-CE |                                |
| 屋側又は<br>屋外配線        | JIS C 3307 | 600V ビニル絶縁電線          | I V            | 導体直径<br>1.0mm 以                |
|                     | JIS C 3342 | 600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル  | V V            |                                |

|                           |            |                                                             |                                 |                               |
|---------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| に使用する電線                   | JCS 3416   | 600V耐燃性 <sup>ホ</sup> リエチレン絶縁電線                              | EM-IE                           | 上                             |
|                           | JCS 3417   | 600V耐熱性架橋 <sup>ホ</sup> リエチレン絶縁電線                            | EM-IC                           |                               |
|                           | JCS 4418   | 600V耐燃性 <sup>ホ</sup> リエチレンシースケ <sup>ブル</sup> ブル             | EM-EE<br>EM-CE                  |                               |
| 架空配線に使用する電線               | JIS C 3307 | 600Vビ <sup>ニ</sup> ル絶縁電線                                    | I V                             | 導体直径<br>2.0mm以上<br>の硬銅線<br>*1 |
|                           | JIS C 3340 | 屋外用ビ <sup>ニ</sup> ル絶縁電線                                     | OW                              | 導体直径<br>2.0mm以上               |
|                           | JIS C 3342 | 600Vビ <sup>ニ</sup> ル絶縁ビ <sup>ニ</sup> ルシースケ <sup>ブル</sup> ブル | V V                             | 導体直径<br>1.0mm以上               |
|                           | JCS 4418   | 600V耐燃性 <sup>ホ</sup> リエチレンシースケ <sup>ブル</sup> ブル             | EM-EE<br>EM-CE                  |                               |
| 地中配線に使用する電線               | JIS C 3342 | 600Vビ <sup>ニ</sup> ル絶縁ビ <sup>ニ</sup> ルシースケ <sup>ブル</sup> ブル | V V                             | 導体直径                          |
|                           | JCS 4418   | 600V耐燃性 <sup>ホ</sup> リエチレンシースケ <sup>ブル</sup> ブル             | EM-EE<br>EM-CE                  | 1.0mm以上                       |
| 使用電圧<br>60V以下の配線に使用する電線*2 | JCS 4396   | 警報用 <sup>ホ</sup> リエチレン絶縁ケーブル                                | AE<br>EM-AE<br>EM-AE オクナイ<br>*3 | 導体直径<br>0.5mm以上               |
|                           | JCS 4504   | 警報フラットケーブル                                                  | AFC                             |                               |

(注) JIS : 日本産業規格 JCS : 日本電線工業会規格

備考\*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。

\*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 JCS 4396 以外の規格に適合する電線で、それぞれ C 欄の電線の太さの欄に掲げる導体直径又は導

体の断面積を有するものも使用できるものとする。

＊3 EM-AE：屋内・屋外ともに使用できる一般用

EM-AE オクナイ：屋内のみに使用できる屋内専用

## (2) 屋内配線

屋内配線は、次の各号に適合するものであること。

### ア 電線の種類

屋内配線に使用する電線の種類は、(1)に定めるところによること。

### イ 工事方法

屋内配線の工事は、金属管工事、硬質ビニル管工事、ケーブル工事、金属ダクト工事、ステップ留め工事、可とう電線管工事又はこれと同等以上の工事方法により行い、次に定める基準に適合したものとすること。

#### ⅴ 金属管工事

- a 金属管内には電線の接続点を設けないこと。
- b 金属管は JIS C 8305（電線管（鋼製））に適合するもの又はこれと同等以上の防食性及び引張り強さを有するものとし、管の厚さは 1.2 mm 以上とすること。
- c 金属管の端口及び内面は、電線の被覆を損傷しないようななめらかなものであること。
- d 金属管の屈曲部の曲率半径は、管径の 4.5 倍以上とすること。
- e 管路はできる限り屈曲を少なくし、1 箇所のだわみ角度は 90 度以下とすること。
- f 屈曲部が多い場合又は金属管の亘長が 30m 以上の場合には、適当な箇所にプルボックス又はジョイントボックスを設けること。
- g プルボックス又はジョイントボックスは、次の各号に適合するように設けること。
  - (a) 電線の接続が容易に行えるような場所に設けること。
  - (b) ボックス内に水が浸入しないような措置を講ずること。
- h 金属管相互の接続は、カップリングを使用し、ねじ込み、突合わせ及び締付けを十分に行うこと。
- i メタルラス張り、ワイヤラス張り又は金属板張りの壁体等を貫通させる場合は、十分電氣的に絶縁すること。

#### ⅵ 硬質ビニル管工事

- a 硬質ビニル管内には電線の接続点を設けないこと。
- b 硬質ビニル管は、JIS C 8430（硬質ビニル電線管）に適合するもの又はこれと同等以上の耐電圧性、引張り強さ及び耐熱性を有するものとする。
- c 硬質ビニル管相互及び管とボックスの接続は、管のさし込み深さを管の外径の 1.2 倍（接着剤を使用する場合は 0.8 倍）以上とし、かつ、堅ろうに行なうこと。
- d 管の支持点間の距離は、1.5m 以下、管端、管とボックスの接続点又は管相互の接続点の支持点間の距離は 0.3m 以下とすること。
- e 温度の高い場所又は湿度の高い場所に施設する場合は、適当な防護措置を講ずること。
- f 重量物による圧力、著しい機械的衝撃を受けるおそれがある場合等には、適当な防護措置を講ずること。

g 壁体等を貫通させる場合は、熱的に適当な防護措置を講ずること。

h その他の金属管工事に準じて行なうこと。

(例) ケーブル工事

a ケーブルを造営材の面に沿って取り付ける場合は、ケーブルの支持点間の距離を2 m以下とし、かつ、ケーブルの被覆を損傷しないように取り付けること。

b ケーブルは、水道管、ガス管、他の配線等と接触しないように施設すること。

c 重量物による圧力、著しい機械的衝撃を受けるおそれがある場合等には、適当な防護措置を講ずること。

d 壁体等を貫通させる場合は、熱的に適当な防護措置を講ずること。

(例) 金属ダクト工事

a 金属ダクト内には電線の接続点を設けないこと。ただし、電線の接続点が容易に点検できる場合は、この限りでない。

b 金属ダクトに収める電線の断面積（絶縁被覆材を含む。）の総和は、ダクトの内部断面積の30%以下とすること。

c 金属ダクトの内面は、電線の被覆を損傷しないようななめらかなものであること。

d 金属ダクト内の電線を外部に引き出す部分に係る工事は、金属管工事又は可とう電線管工事の例によること。ただし、金属ダクトに収める電線がケーブルである場合は、この限りでない。

e 金属ダクトは、厚さ 1.2 mm以上の鉄板又はこれと同等以上の機械的強度を有するものであること。

f 金属ダクトの支持点間の距離は3 m以下とすること。

g 金属ダクトは、さび止め等の防食措置を講ずること。

(例) ステップル留め工事

a 点検できない隠ぺい場所又は周囲温度が60℃以上となる場所においては、この工事方法は用いないこと。

b 外傷を受けるおそれのある場所、湿度の高い場所等に施設する場合は、適当な防護措置を講ずること。

c ステップルの支持点間の距離は、0.6m以下とすること。

d 壁体等を貫通させる部分は、がい管等を用いることにより保護すること。

e 立ち上がり部分は、木製線ぴ、金属線ぴ等を用いることにより保護すること。

(例) 可とう電線管工事

a 可とう電線管内には、電線の接続点を設けないこと。

b 可とう電線管の内面は、電線の被覆を損傷しないようななめらかなものであること。

c 重量物による圧力又は著しい機械的衝撃を受けるおそれがある場合には、適当な防護措置を講ずること。

(3) 地中配線

地中配線は、次の各号に適合するものであること。

ア 電線の種類

地中配線に使用する電線の種類は、(1)に定めるところによること。

イ 工事方法

地中配線の工事は、引入れ式、暗きょ式又は直接式工事により行い、次に定める基準に適合したものとすること。

(Ⅱ) 引入れ式（管路式）

- a 地中電線を収める管は、水が浸入しないように施設すること。
- b 地中電線を収める管は、ガス管、ヒューム管、硬質ビニル管等堅ろうなものを使用し、かつ、車両その他の重量物の重力に耐えるように施設すること。

(Ⅲ) 暗きょ式

- a 地中電線を収める暗きょは、水が浸入しないように施設すること。
- b 地中電線を収める暗きょは、鉄筋コンクリート等の堅ろうなもので作り、車両その他の重量物の重力に耐えるように施設すること。

(Ⅳ) 直接式

- a 地中電線の埋設深さは、車両その他の重量物の圧力を受けるおそれがある場所は 1.2m以上、その他の場所は 0.6m以上とすること。
- b 地中電線は、コンクリート製のトラフ、ガス管、ヒューム管等の堅ろうなものに収めて施設すること。ただし、次の（a）又は（b）のいずれかの場合で、幅 20cm 厚さ 2 cm 以上の木板等で上部を覆った場合は、この限りでない。
  - (a) 地中電線にパイプ型圧力ケーブルを使用する場合。
  - (b) 車両その他の重量物の重力を受けるおそれのない場所に施設する場合。

(Ⅴ) 引入れ式、暗きょ式及び直接式共通事項

- a ハンドホール及びマンホールの施設
 

ハンドホール及びマンホールは、ケーブルの引入れ及び曲げに適するもので、構造はコンクリート造又はこれと同等以上の強度を有するものとし、底部には水抜きを設けること。
- b ケーブルの接続はハンドホール、マンホール等容易に点検できる箇所で行なうこと。
- c 引込口及び引出口は、水が屋内に浸入しないように引入れ式又は直接式の貫通管を屋外に傾斜させること。
- d 火災報知設備用のケーブルと電力ケーブルとは 0.3m以上（ケーブルが特別高圧用の場合は 0.6m以上）離すこと。ただし、電磁的に遮へいを行ない、かつ、耐火性能を有する隔壁を設けた場合は、この限りでない。
- e 直接式の場合は、ケーブルの曲がり場所等にケーブルを施設した旨の標識を設けること。

(4) 架空配線

架空配線は、次の各号に適合するものであること。

ア 電線の種類

架空配線に使用する電線の種類は、(1)に定めるところによること。

イ 支持物

架空配線に用いる支持物は、木柱、コンクリート柱、鋼管柱、鉄柱又は鉄塔とすること。

ウ 支持物の施設

木柱、コンクリート柱等の支持物は、根入れを支持物の全長の 6 分の 1 以上とし、かつ、埋設深さは 0.3m以上とすること。

エ 支線及び支柱

支線及び支柱は、次の(7)及び(4)に適合するものであること。

- (7) 支線は、その素線の直径が 2.6 mm以上の亜鉛メッキ鉄線又はこれと同等以上の防食性及び引張り強さを有するものを用いること。
- (4) 支線と支持物は、堅固に取り付けること。

オ 架空配線と他の物体との接近又は交さ

- (7) 火災報知設備に使用する架空電線（以下「架空電線」という。）と低圧架空線が接近する場合、架空電線と低圧架空線との水平離隔距離は 1m以上とすること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
  - a 低圧架空線が高圧絶縁電線又はケーブルであって、架空電線と低圧架空線との水平離隔距離が 0.3m以上である場合
  - b 低圧架空線が引込み用ビニル絶縁電線又は 600 ボルトビニル絶縁電線であって、架空電線と低圧架空線との離隔距離が 0.6m以上である場合
  - c 架空電線と低圧架空線との垂直距離が 6m以上である場合
- (4) 架空電線と高圧架空線とが接近する場合、架空電線と高圧架空線との水平離隔距離は 1.2m以上とすること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
  - a 高圧架空線が高圧絶縁電線であって、架空電線と高圧架空線との離隔距離が 0.8 m以上である場合
  - b 高圧架空線がケーブルであって、架空電線と高圧架空線との離隔距離が 0.4m以上である場合
  - c 架空電線と高圧架空線との垂直距離が 6m以上である場合
- (7) 架空電線と他の架空線路の支持物との離隔距離は、低圧架空線路にあっては 0.3m以上、高圧架空線路にあっては 0.6m以上（電線がケーブルの場合は、0.3m以上）であること。
- (4) 架空電線と植物との離隔距離は 0.3m以上であること。
- (4) 架空電線は、低圧架空線又は高圧架空線の上に施設しないこと。ただし、施工上やむをえない場合で、架空電線と低圧架空線又は高圧架空線との間に保護網を施設した場合は、この限りでない。
- (4) 架空電線と低圧架空線又は高圧架空線と接近する場合で、架空電線を低圧架空線又は高圧架空線の上方に施設する場合は、水平距離は、架空電線の支持物の地表上の高さに相当する距離以上とすること。
- (4) 架空電線の高さは、次の a から c までに適合するものであること。
  - a 道路を横断する場合は、地表上 6 m以上
  - b 鉄道又は軌道を横断する場合は、軌条面上 5.5m以上
  - c 前 a 及び b 以外の場合は、地表上 5m以上、ただし、道路以外の箇所に施設する場合は、地表上 4m以上とすることができる。
- (7) 架空電線と低圧架空線又は高圧架空線とを共架する場合は、次の a から c までに適合するものであること。
  - a 架空電線は、低圧架空線又は高圧架空線の下に施設すること。
  - b 架空電線と他の架空線の離隔距離は、架空線が低圧架空線にあっては 0.75m以上、



高圧架空線にあつては 1.5m 以上とすること。

c 架空電線は、他の架空線により誘導障害が生じないように施設すること。

カ その他

その他架空電線は、次の各号に適合するものであること。

- (7) つり線配線(メッセンジャーワイヤー)に用いるつり線は、亜鉛メッキ鋼より線とし、その太さは第 11-14 表に適合するものであること。

第 11-14 表

| ケーブルの種類      |            | つり線の太さ (mm <sup>2</sup> ) |    |
|--------------|------------|---------------------------|----|
| ケーブル 0.65 mm | 20 P C 以下  | 断面積                       | 30 |
| ケーブル 0.65 mm | 50 P C 以下  | 断面積                       | 45 |
| ケーブル 0.65 mm | 100 P C 以下 | 断面積                       | 55 |

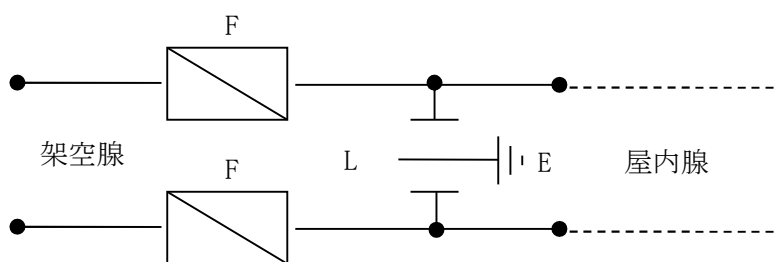
- (4) 架空電線は、がいし、メッセンジャーワイヤー等で堅ろうに支持し、かつ、外傷・絶縁劣化等を生じないように施設すること。

- (7) 架空電線の引込口及び引出口には、がい管又は電線管を用いること。

- (5) 架空配線の架空部分の長さの合計が 50m を超える場合は、受信機の引込口にできるだけ接近した架空配線と屋内配線の接続点に第 11-99 図に掲げる保安装置を設けること。ただし、次の a 又は b のいずれかに適合する場合は、この限りでない。

a 架空配線が有効な避雷針の保護範囲内にある場合

b 屋外線が接地された架空ケーブル又は地中ケーブルだけの場合



(注) F : 定格電流 7A 以下の自動しゃ断  
L : 交流 500V 以下で動作する避雷器

第 11-99 図 E : 第 3 種接地工事

- (5) 建築物の屋外側面配線

建築物の屋外側面配線は、次の各号に適合するものであること。

ア 電線の種類

建築物の屋外側面配線に使用する電線の種類は、(1)に定めるところによること。

- イ 金属管、硬質ビニル管又はケーブルを造営材に沿って取り付けの場合、その支持点間の距離は 2 m 以下とすること。

ウ メタルラス張り、ワイヤラス張り又は金属板張りの造営材に施設する場合は、十分電氣的に絶縁すること。

(6) 接地

接地は、次の各号に定めるところにより行なうこと。

ア 接地線は、導体直径 1.6 mm以上のビニル電線又はこれと同等以上の絶縁性及び導電性を有する電線を用いること。

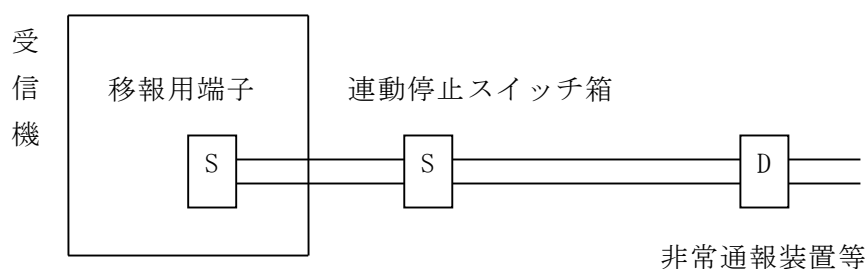
イ 接地線には、ヒューズその他のしゃ断器を入れないこと。

9 自動火災報知設備と非常通報装置等の接続

非常通報装置又は警備会社等の遠隔移報装置等と自動火災報知設備との接続方法は、次のこと。

(1) 接続方法

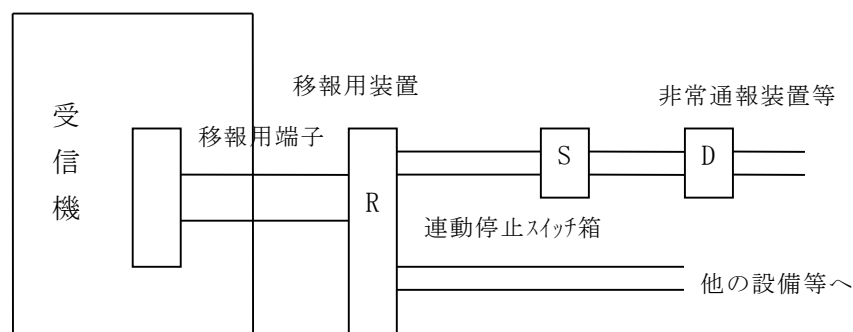
ア 受信機に移報用端子が設けられていて、使用されていない場合（第 11-100 図参照）



注) 移報用端子には「非常通報装置等用」である旨の表示をすること。

第 11-100 図

イ 受信機に移報用端子が設けられていて、すでに他の設備等に使用されている場合（第 11-101 図参照）

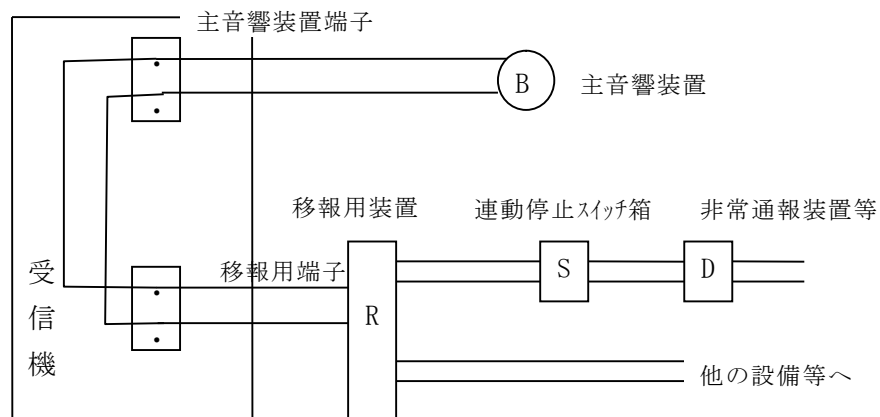


第 11-101 図

注) 1 移報用装置は、多回路のものを使用し、受信機の移報用端子にすでに接続されていた設備等を接続替えすること。

2 移報装置の当該端子には「非常通報装置等用」である旨の表示をすること。

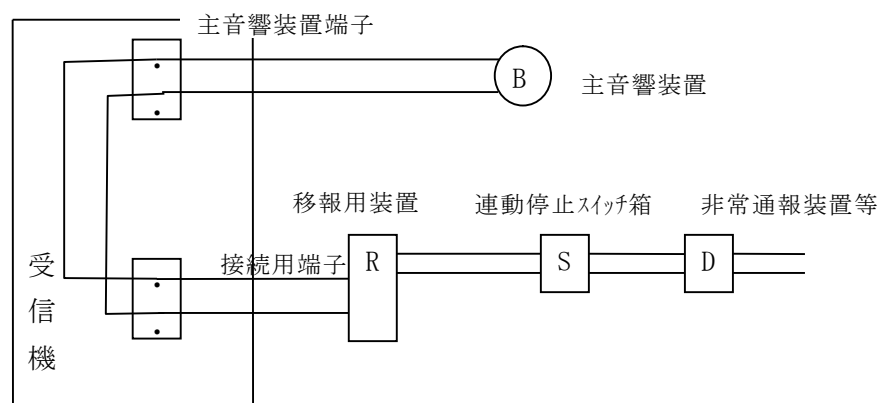
ウ 受信機の主音響装置端子から接続用端子を介して移報用装置が接続されていて、すでに他の設備等に使用されている場合（第 11-102 図参照）



第 11-102 図

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

エ 受信機に移報用端子が設けられていない場合（第 11-103 図参照）



第 11-103 図

- 注) 1 新たに接続用端子を設け、当該接続用端子及び移報用装置には、「非常通報装置等用」である旨の表示をすること。
- 2 主音響装置停止スイッチには、「移報連動用」である旨の表示をすること。

- 3 接続用端子が設けられない場合は、丸型圧着端子等により容易に配線が外れない措置を講じ、主音響装置に接続できるものとする。

(2) 移報用装置等の設置方法等

- ア 移報用装置は、受信機の直近で点検が容易な位置に設けること。
- イ 連動停止スイッチ箱は、受信機又は非常通報装置等の直近で点検が容易な位置に設けること。
- ウ 移報用装置、連動停止スイッチ箱を接続することにより、自動火災報知設備の機能に支障をきたさないこと。
- エ 移報用装置、連動停止スイッチ箱の電源は、停電時出力できる端子から供給されるものであること。
- なお、当該電源の供給を受信機の停電時出力できる端子に接続する場合は、自火災報知設備の作動に支障のない容量を有していること。
- オ 受信機から移報用装置、連動停止スイッチ箱までの配線は、第 11－13 表に示す屋内配線に準じたものであること。
- カ 受信機に移報用装置、連動停止スイッチ箱を接続する場合は、移報用端子の仕様を確認したうえで接続すること。
- キ 受信機の移報用端子又は移報用装置に移報を停止するスイッチ及び移報が停止中であることを明示する表示灯が設けられている場合は、連動停止スイッチ箱を設置しないことができる。
- ク 即時通報及び警備会社等が設置する移報装置等への接続は、受信機の移報用端子又は移報用装置から行うか、若しくは連動停止スイッチ箱を介して行うこと。