

第10 自動火災報知設備

1 用語の定義

- (1) 警戒区域とは、火災の発生した区域を他の区域と区別して識別することができる最小単位をいう。
- (2) 感知区域とは、壁又は取付面から0.4m（差動式分布型感知器又は煙感知器を設ける場合にあっては0.6m）以上突き出したはり等によって区画された部分をいう。
- (3) 蓄積付加装置とは、受信機が検出した火災信号を蓄積することにより、非火災報の防止を図ることができる機能を受信機に付加する装置をいう。
- (4) 移報用装置とは、自動火災報知設備の火災信号を他の防災機器に移報するための装置をいう。
- (5) 中継器とは、火災信号等を受信し、他の中継器、受信機又は消火設備等に信号を発信するものをいう。

2 受信機

(1) 常用電源

常用電源は、交流電源によるものとし、次によること。

- ア 電源の電圧及び容量が適正であること。
- イ 定格電圧が60Vを超える受信機の金属製外箱は、接地工事を施すこと。
- ウ 電源は、専用回路とし、配電盤又は分電盤により、階別主開閉器の電源側から分岐すること。
- エ 回路の分岐点から3m以下の箇所に、各極を同時に開閉できる開閉器及び過電流遮断器（定格遮断電流20A以下のもの）を設けること。
- オ 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の赤色の表示を付しておくこと。
- カ 開閉器には電源が容易に遮断されない措置を講ずること。

(2) 非常電源

非常電源は、「第23 非常電源」によるほか、受信機の予備電源が非常電源として必要な容量以上である場合は、非常電源を省略することができる。

(3) 設置場所等

ア 受信機は次の場所に設けること。

(ア) 防災センター等（防災センター、中央管理室、守衛室その他これらに類する場所）

(イ) 上記以外の場所で管理上やむを得ない場合は、次の場所に設置すること。

- α 玄関ホール、廊下等の共用部で、避難上支障とならない場所のうち、自動火災報知設備と連動した電気錠の解錠等により非常時においても進入できる場所。

(注) 共用部に設ける場合は、防湿、防塵等のための収納箱を設けること。

- β 共同住宅の管理人室等の一時的に無人となる場所のうち、自動火災報知設備と連動した電気錠の解錠等により非常時においても入室できる場所。

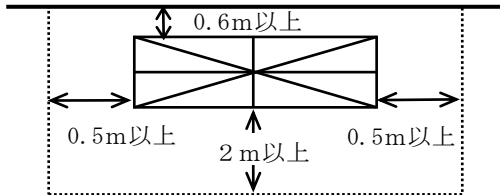
イ 温度又は湿度が高く、衝撃、振動等が激しい等受信機の機能に影響を与える場所には設けないこと。

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

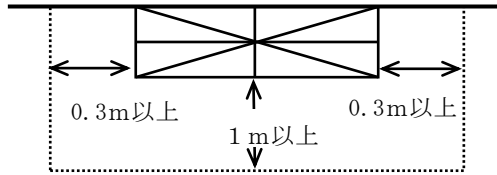
と。●

エ 地震動等の震動による障害がないよう堅ろうに、かつ、傾きのないように設置すること。

オ 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。また、操作上、点検上支障にならない場合は、第10-1図及び第10-2図の数値以下とすることができる。



第10-1図 自立型の場合



第10-2図 壁掛型の場合

カ 受信場所相互間に設ける同時に通話することができる設備（以下「同時通話装置」という。）は、次に掲げるものをいう。

- (ア) 非常電話
- (イ) インターホン
- (ウ) 構内電話で緊急割り込み機能を有するもの

キ 1棟の建築物は、原則として1台の受信機で監視するものであること。ただし、同一敷地内に2以上の建築物がある場合等管理上やむを得ない場合にあっては努めて受信場所を1箇所とし、各建築物と受信場所相互間に同時通話装置を設け、設備の集中管理を図ることができる。

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

(4) 機器

ア 一の表示窓で複数の警戒区域を表示しないこと。

イ 煙感知器を接続させるものにあつては、原則として蓄積式のものとすること。ただし、次のいずれかに該当するものにあつてはこの限りでない。●

- (ア) 中継器又は感知器に蓄積式のものを設けた場合。
- (イ) 二信号式受信機を設けた場合。
- (ウ) その他非火災報に対する措置を有効に講じた場合。

ウ 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。●

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

オ 特定一階段等防火対象物及び令別表第一(2)項ニに掲げる防火対象物に設置するものは、自動火災報知設備と連動する放送設備を設ける場合を除き、再鳴動機能（地区音響停止スイッチが停止状態にある間に、受信機が火災信号を受信したとき、地区音響停止スイッチが一定時間以内に自動的に（地区音響装置が鳴動している間に停止状態にされた場合においては自動的に）鳴動状態になる機能をいう。）付きとすること。

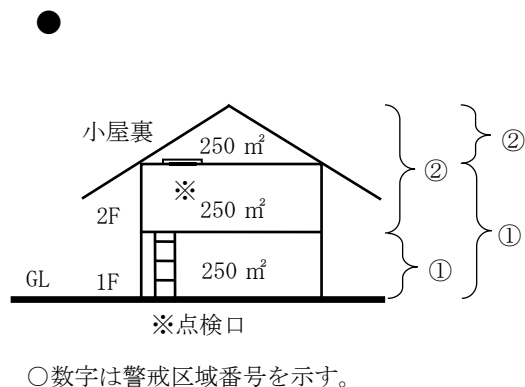
(5) 警戒区域

ア 2以上の独立した建築物にまたがらないこと。

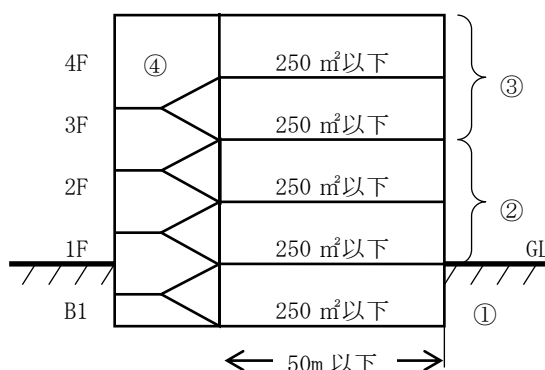
イ 表示窓等には、警戒区域、名称等が適正に記入されているか、火災時に名称等が適正に表示されるものであること。

ウ 小屋裏や天井裏は階ではないため、当該部分を含めて 600 m²以下の場合は一の警戒区域とすることができる。

なお、警戒区域の面積が 500 m²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階段が設けられていること。(第10-3図・第10-4図参照)

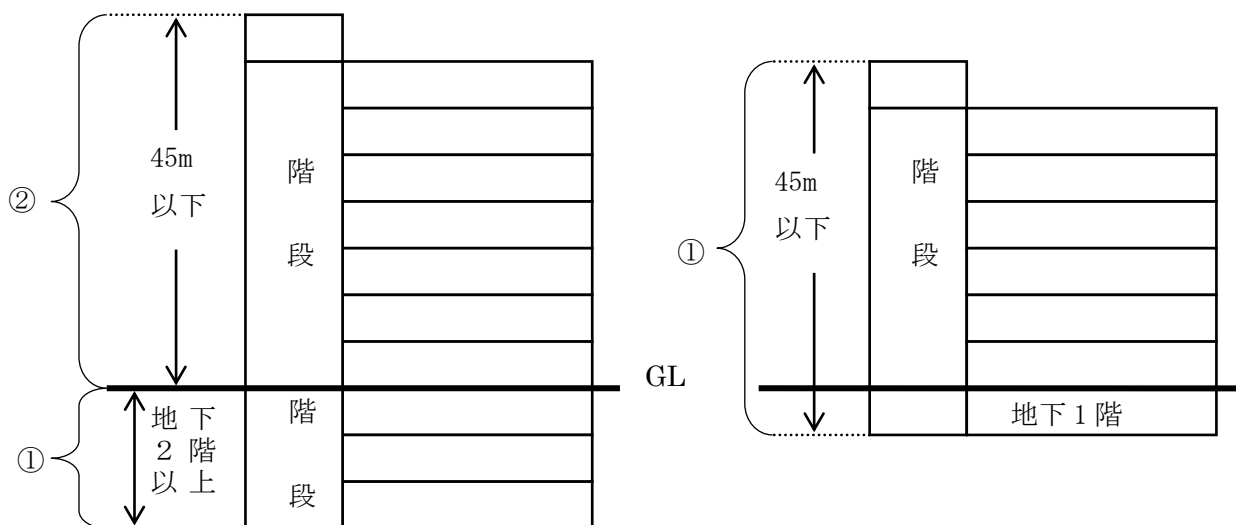


第10-3図



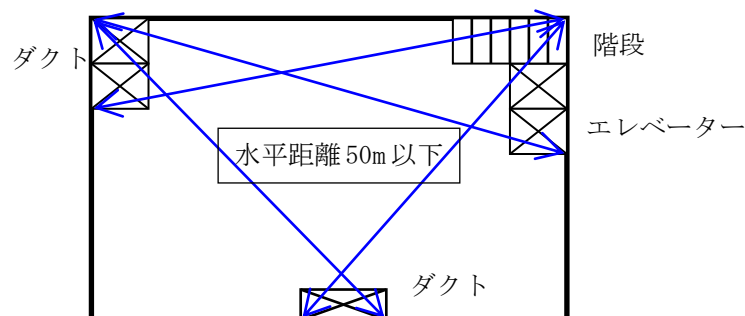
第10-4図

エ 階段、傾斜路等にあつては、高さ 45m 以下ごとに一の警戒区域とすること。ただし、地階（地階の階数が一の防火対象物を除く。）の階段、傾斜路は別警戒区域とすること。(第10-5図参照)

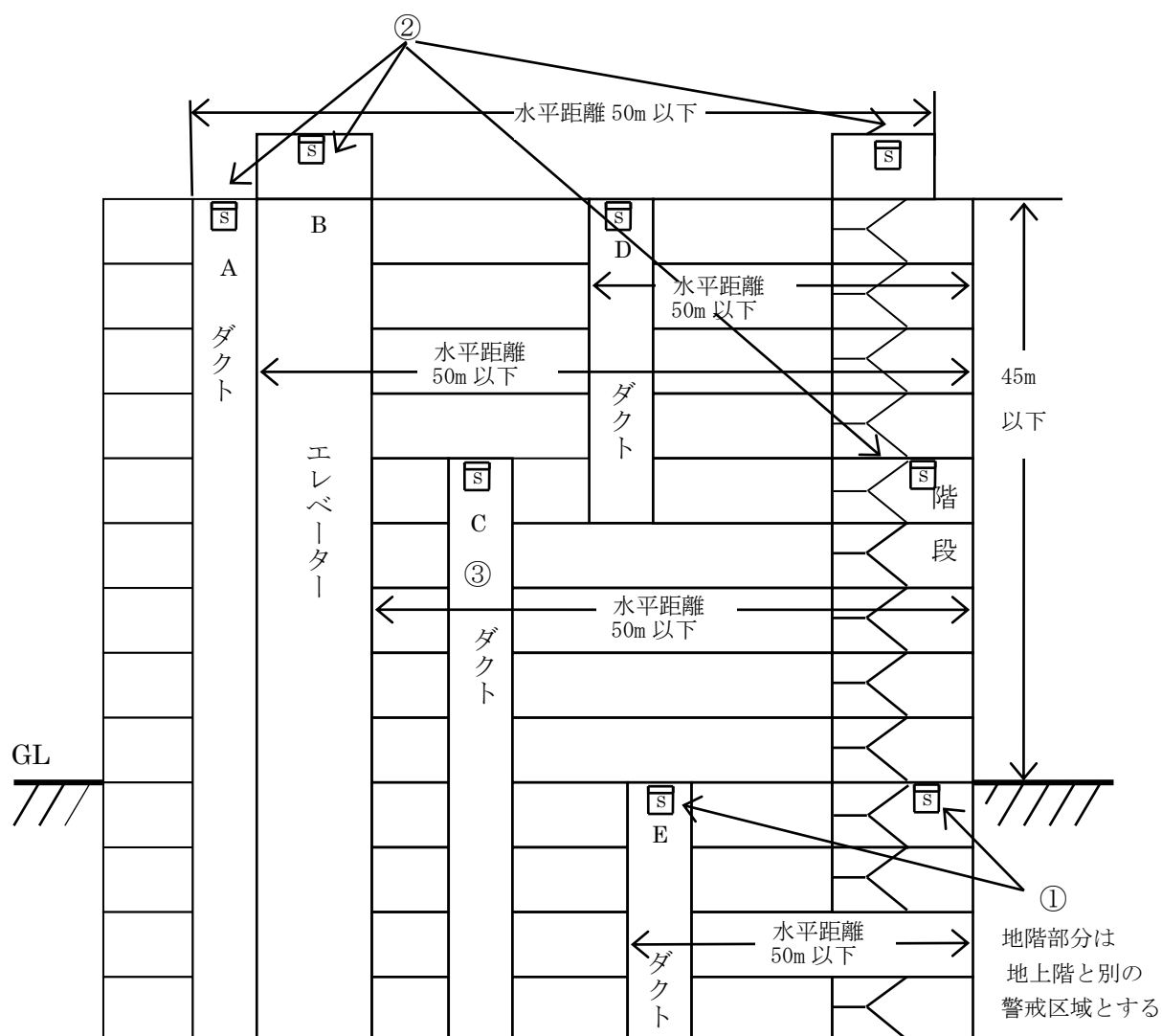


第10-5図

オ 階段、傾斜路、エレベーター昇降路、パイプダクトその他これらに類する場所が同一防火対象物に2以上ある場合で、水平距離50mの範囲内にあるものにあつては、同一警戒区域とすることができる。ただし、頂部が3階層以上異なる場合は、別警戒とすること。(第10-6図・第10-7図参照)



第10-6図



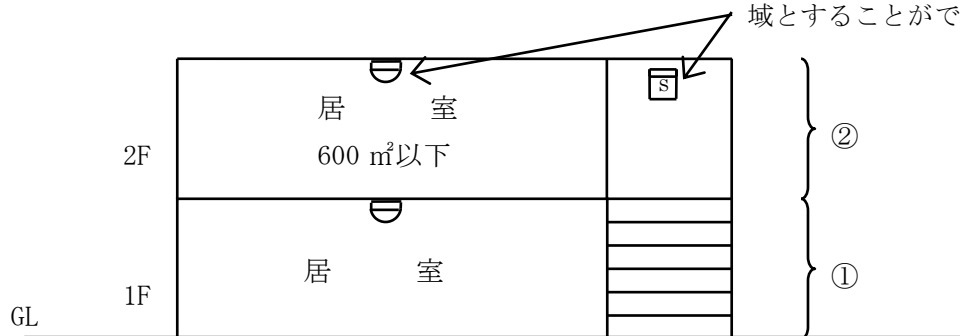
第10-7図

(注) 注1 第10-6図、第10-7図の場合で、A B Dのたて穴と階段は水平距離が50m以下である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。Cは水平距離が50m以下であっても頂部が他のダクト等と3階層以上異なっているため、別の警戒区域とすること。

注2 第10-7図の場合で、ダクト等の感知器の設置階が地階のものは、地上階とは別の警戒区域とする。

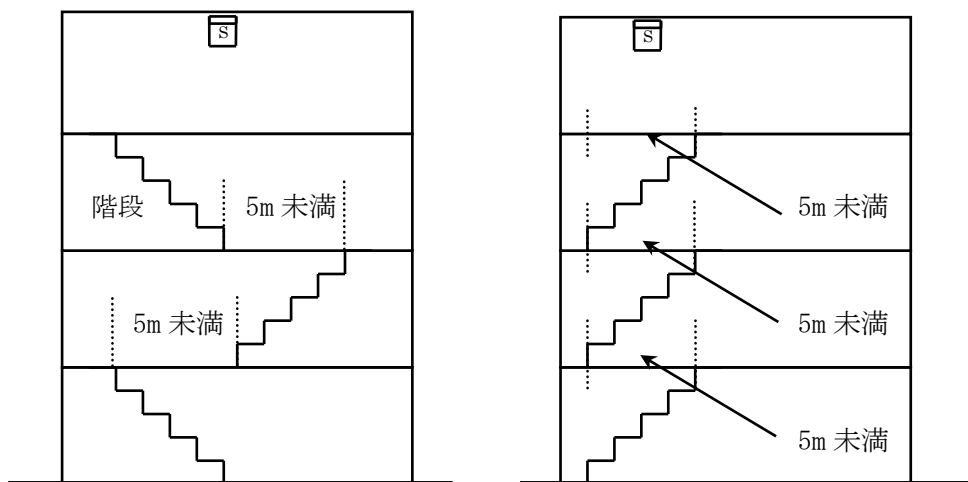
カ 階数が2以下の階段部分の警戒区域は、2階の居室と600㎡以下の範囲で同一警戒区域とすることができる。(第10-8図参照)

600㎡以下の範囲内で、同一警戒区域とすることができる。



第10-8図

キ 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、直通階段とみなして警戒区域を設置することができる。(第10-9図参照)



第10-9図

ク 警戒区域は、防火対象物の防火区画又は避難区画等にまたがらないように設置されていること。●

3 感知器

(1) 感知器は、規則第23条第4項から第8項によるほか、次により設置場所の環境状態に適応する感知器を設置すること。

ア 多信号感知器及び複合式感知器以外の感知器の設置適応場所は、次の(ア)又は(イ)に該当する場所に適応する感知器を第10-1表及び第10-2表により決定すること。この場合、例示した場所に環境状態が類似した場所を含めて取扱うこと。

(ア) 第10-1表の適用

規則第23条第4項第1号ニ(イ)から(ト)まで及び同号ホ(ハ)に掲げる場所。

第10－1表 設置場所の環境状態と適応感知器Ⅰ

設 置 場 所		具 体 例	感 知 器								炎 感 知 器	備 考	
			差動式 スポット型		差動式 分布型		補償式 スポット型		定温式				熱アナログ 式スポット型
			1 種	2 種	1 種	2 種	1 種	2 種	特 種	1 種			
環 境 状 態													
規 則 第 2 3 条 第 4 項 第 1 号 ニ (イ) か ら (ト) ま で に 掲 げ る 場 所 及 び 同 号 ホ (ハ) に 掲 げ る 場 所	じんあい、微粉等が多量に滞留する場所	ごみ集積場、荷捌所、塗装室、紡績、製材石材等の加工場、製粉場、精米場、リネン室、じんあい室、集塵室、その他これらに類する場所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1. 差動式分布型感知器を設ける場合は、検出部にじんあい、微粉等が侵入しない措置を講じたものであること。 2. 補償式スポット型感知器を設ける場合は、防水型を使用すること。 3. 定温式感知器を設ける場合は、特種が望ましいこと。 4. 紡績、製材の加工場等火災拡大が急速になるおそれのある場所に設ける場合は、定温式感知器にあっては特種で公称差動温度75℃以下のもの、熱アナログ式スポット型感知器にあっ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。	
	水蒸気が多量に滞留する場所	蒸気洗浄室、脱衣室、湯沸室、消毒室、その他これらに類する場所	× ※	× ※	×	○	×	○	○	○	○	×	1. 差動式分布型感知器又は補償式スポット型感知器は、急激な温度変化を伴わない場所に限り使用すること。 2. 差動式分布型感知器を設ける場合は、検出部に水蒸気が侵入しない措置を講じたものであること。 3. 補償式スポット型感知器、定温式感知器又は熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、防水型を使用すること。
	腐食性ガスが発生するおそれのある場所	メッキ工場、バッテリー室、汚水処理場、その他これらに類する場所	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	1. 差動式分布型感知器を設ける場合は、感知部が被覆され、検出部が腐食性ガスの影響を受けないもの又は検出部に腐食性ガスが侵入しない措置を講じたものであること。 2. 補償式スポット型感知器、定温式感知器又は熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、腐食性ガスの性状に応じ、耐酸性又は耐アルカリ性型を使用すること。 3. 定温式感知器を設ける場合は、特種が望ましいこと。
	厨房その他正常時において煙が滞留する場所	厨房室、調理室、溶接作業所、その他これらに類する場所	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	厨房、調理室等で高湿度となるおそれのある場所に設ける感知器は、防水型を使用すること。
	著しく高温となる場所	乾燥室、殺菌室、ボイラー室、鋳造場、鍛造場、圧延場、映写室、スタジオ、サウナ室、熱交換室、照明室、貯湯そう室、その他これらに類する場所	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	
	排気ガスが多量に滞留する場所	駐車場、車庫、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、その他これらに類する場所	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、火災表示に係る設定表示温度は60℃以下であること。
	煙が多量に流入するおそれのある場所	配膳室、厨房の前室、厨房内にある食品庫、ダムウェーター、厨房周辺の廊下及び通路、食堂、給食室、その他これらに類する場所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	1. 固形燃料等の可燃物が収納される配膳室、厨房の前室等の設ける定温式感知器は、特種のもが望ましいこと。 2. 厨房周辺の廊下及び通路、食堂等については、定温式感知器を使用しないこと。 3. 上記2.の場所に熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、火災表示に係る設定表示温度は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、ポンプ室、水槽室、その他これらに類する場所	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	1. 補償式スポット型感知器、定温式感知器又は熱アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、防水型を使用すること。 2. 補償式スポット型感知器は、急激な温度変化を伴わない場所に限り使用すること。
	火を使用する設備で火炎が露出するものが設けられているもの	ガラス工場、キューボラのある場所、溶接作業所、厨房、鋳造所、鍛造所、その他これらに類する場所	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	

- 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します。
- 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します。
- 差動式スポット型、差動式分布型及び補償式スポット型の1種は感度が良いため、非火災報の発生については2種に比べて不利な条件にあることに留意すること。
- 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。
- 多信号感知器にあっては、その有する種別、公称作動温度の別に応じ、そのいずれもが第10－1表により適応感知器とされたものであること。
- ※印の該当該場所には、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。

(イ) 第10-2表の適用

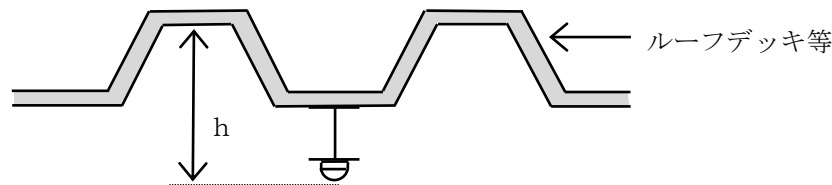
- a 規則第23条第5項各号に掲げる場所のうち、第10-2表の環境状態の項に掲げる場所で非火災報又は感知の遅れが発生するおそれがある場合は、同表中の適応煙感知器又は炎感知器を設置すること。
- b 規則第23条第6項第2号及び第3号に掲げる場所のうち、第10-2表の環境状態の項に掲げる場所で非火災報又は感知の遅れが発生するおそれがある場合は、同表中の適応煙感知器、熱感知器又は炎感知器を設置すること。
- c aまたはbにより煙感知器を設置した場合、非火災報が頻繁に発生するおそれ又は感知が著しく遅れるおそれがある場所に設置する場合にあっては、規則第23条第4項第1号ニ(チ)に掲げる場所として第10-2表中の適応熱感知器又は炎感知器を設置すること。

第10-2表 設置場所の環境状態と適応感知器2

設 置 場 所	適 応 熱 感 知 器	適 応 煙 感 知 器	炎 感 知 器	備 考									
環 境 状 態 具 体 例	差動式スポット型	差動式分布型	補償式スポット型	定温式	熱アナログ式スポット型	イオン化式スポット型	光電式スポット型	イオン化アナログ式スポット型	光電アナログ式スポット型	光電式分離型	光電アナログ式分離型	炎感知器	
喫煙による煙が滞留するような換気の悪い場所	○	○	○				○※		○※	○	○		
就寝施設として使用する場所						○※	○※	○※	○※	○	○		
煙以外の微粒子が浮遊している場所						○※	○※	○※	○※	○	○	○	
風の影響を受けやすい場所		○					○※		○※	○	○	○	
煙が長い距離を移動して感知器に到達する場所							○		○	○	○		光電式スポット型感知器又は光電アナログ式スポット型感知器を設ける場合は、当該感知器回路に蓄積機能を有しないこと。
燻焼火災となるおそれのある場所							○		○	○	○		
大広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		○								○	○	○	

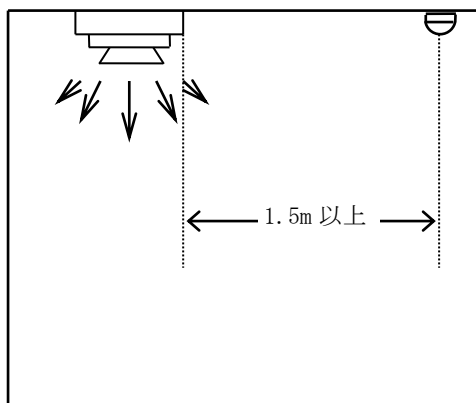
- 注 1 ○印は当該設置場所に適応することを示す。
- 2 ○※印は、当該設置場所に煙感知器を設ける場合は、当該感知器回路に蓄積機能を有することを示す。
- 3 設置場所の欄に掲げる「具体例」については、感知器の取付け面の付近（光電式分離型感知器にあっては光軸、炎感知器にあっては公称監視距離の範囲）が、「環境状態」の欄に掲げるような状態にあるものを示す。
- 4 差動式スポット型、差動式分布型、補償式スポット型及び煙式（当該感知器回路に蓄積機能を有しないもの）の1種は感度が良いため、非火災報の発生については2種に比べて不利な条件にあることに留意すること。
- 5 差動式分布型3種及び定温式2種は消火設備と連動する場合に限り使用できること。
- 6 光電式分離型感知器は、正常時に煙等の発生がある場合で、かつ、空間が狭い場所には適応しない。
- 7 大空間でかつ天井が高いこと等により熱及び煙が拡散する場所で、差動式分布型又は光電式分離型2種を設ける場合にあっては15m未満の天井高さに、光電式分離型1種を設ける場合にあっては20m未満の天井高さで設置するものであること。
- 8 多信号感知にあっては、その有する種別、公称作動温度の別に応じ、そのいずれもが第10-2表により適応感知器とされるものであること。
- 9 蓄積型の感知器又は蓄積型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。

- (2) 規則第23条第4項第1号ロに規定する「その他外部の気流が流通する場所」とは、外気に面するそれぞれの部分から5m以内の箇所をいうものであること。ただし、上屋等の高さ、はり、たれ壁及び形態等から判断して火災の発生を有効に感知することのできる場合を除くものとする。
- (3) 感知器の取付け面から下端までの距離は、天井面にルーフデッキ等を使用する場合、最頂部から感知器下端までとすること。(第10-10図参照)

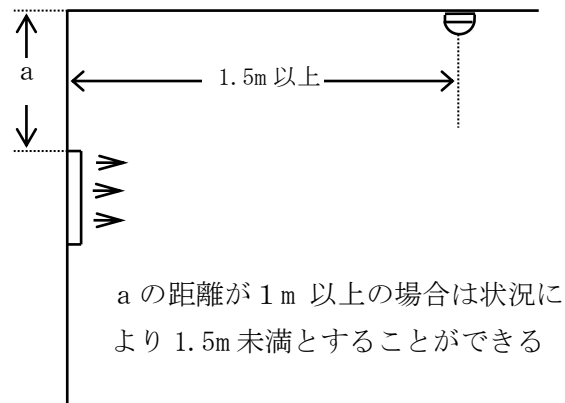


第10-10図

- (4) 換気口等の付近については(差動式分布型及び光電式分離型及び炎感知器を除く。)次により設けること。ただし、吹出し方向が限定されている場合で、感知器に直接風圧等がかからないものは、この限りでない。
- ア 換気口等の空気吹出し口が、天井面に設けられている場合は、吹出し口から1.5m以上離して感知器を取り付けること。(第10-11図参照)
- イ 換気口等の空気吹出し口が、天井面から1m未満の壁体に設けられている場合は、当該吹出し口から1.5m以上離して感知器を取付けること。ただし、吹出し口が天井面から1m以上離れた壁体に設けられている場合は、1.5m未満とすることができる。(第10-12図参照)



第10-11図



第10-12図

- ウ コンピューター室及びクリーンルーム等で特殊な空調設備を設ける場合は、有効な感知ができる位置に設けること。
- (5) 感知区域は、次によること。(炎感知器の場合を除く。)
- ア 1m未満のはり等により、小区画が連続する場合は、感知器の取り付け面の高さに応じて第10-3表で定める範囲の隣接する感知区域を一の感知区域とみなすことができる。

第10－3表

単位 (㎡)

感知器の種別 取付け面の高さ		差動式分布型		差動式 スポット型 補償式 スポット型		定温式 スポット型		煙 感 知 器		
		1種	2種	1種	2種	特種	1種	1種	2種	3種
耐火	4m未満	20	20	20	15	15	13	60	60	20
	4m～8m未満			/	/	/	/	40	40	/
	8m～15m未満									
	15m～20m未満									
非耐火	4m未満	20	20	15	10	10	8	60	60	20
	4m～8m未満			/	/	/	/	40	40	/
	8m～15m未満									
	15m～20m未満									

【注】耐火＝特定主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分（以下各表に同じ。）

イ 細長い居室等の場合

短辺が3m未満の細長い居室等の場合は、歩行距離が第10－4表で示す数値以内ごとに1個以上設けること。●

第10－4表

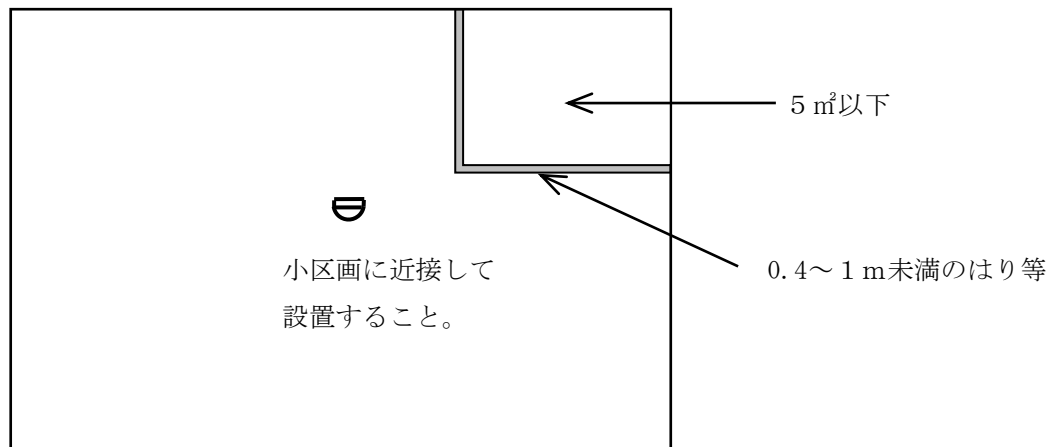
単位 (m)

感知器の種別		差動式スポット型 補償式スポット型		定温式スポット型		煙 感 知 器
		1種	2種	特種	1種	
耐火		15	13	13	10	廊下、通路に準じて設けること。
非耐火		10	8	8	6	

ウ 一の小区画が隣接している場合

(ア) 差動式スポット型、定温式スポット型感知器

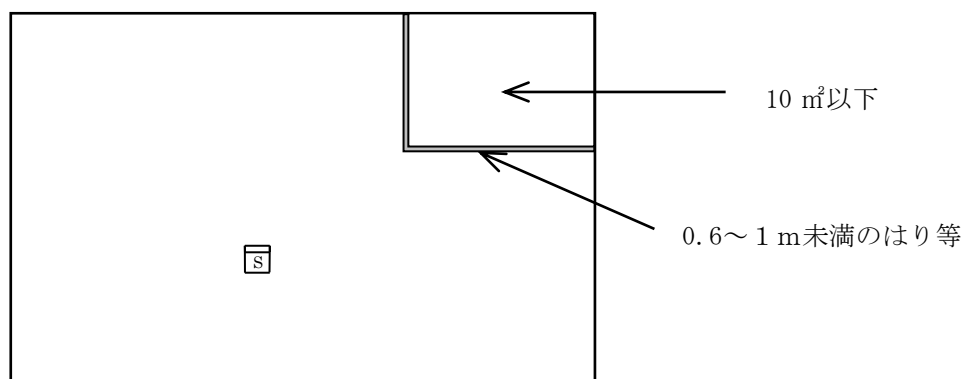
はり等の深さが0.4m以上1m未満で区画された5㎡以下の小区画が一つ隣接している場合は、当該部分を含めて同一感知区域とすることができる。（第10－13図参照）



第10－13図

(イ) 煙感知器

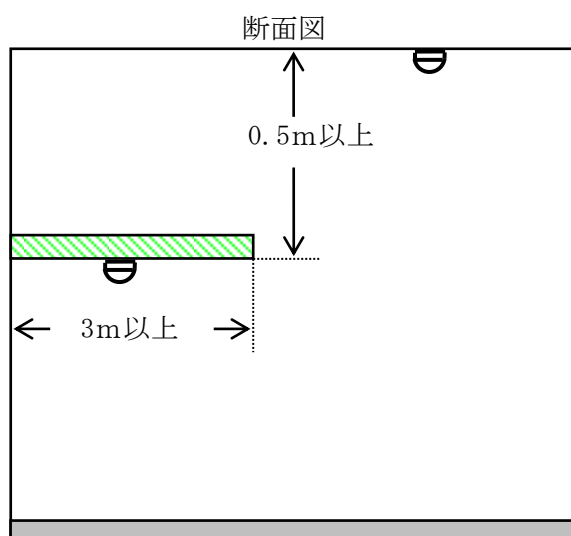
はり等の深さが0.6m以上1m未満で区画された10㎡以下の小区画が一つ隣接している場合は、当該部分を含めて同一感知区域とすることができる。(第10-14図参照)



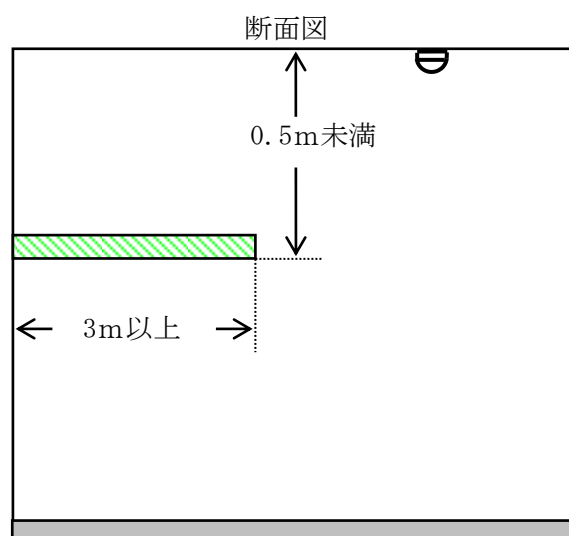
第10-14図

エ アコーディオンカーテン等で間仕切られた部分は、それぞれ別感知区域とすること。ただし布製カーテン等の軽微なもので仕切られたものは、この限りでない。

オ 取付け面(天井面)の下方0.5m以上の部分に、短辺が3m以上で長辺が4.5m以上の棚、張り出し等がある場合は、別感知区域とすること。ただし、棚又は張り出し等が天井面から0.5m未満にある場合は、当該棚又は張り出し等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10-15図、第10-16図参照)



第10-15図



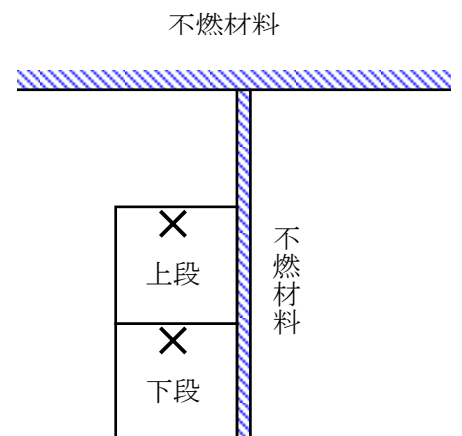
第10-16図

カ 押入、物入れ、クローゼット、造りつけの物入れ等(以下「押入等」という。)の感知区域については、次によること。

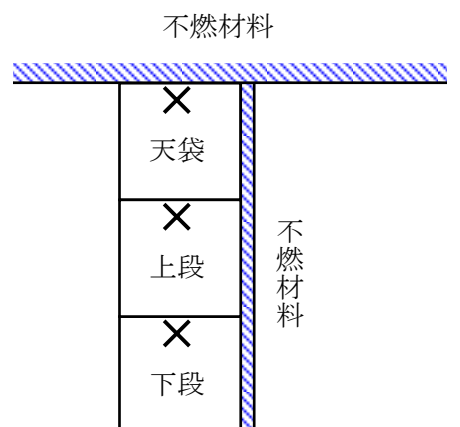
(ア) 押入等は、原則として居室と別感知区域とすること。

(イ) 感知器は、原則として押入等の上段部分に1個以上設けること。ただし、当該押入等から出火した場合であっても延焼のおそれのない構造、又はその上部の天井裏に感知器を設けている場合は、この限りでない。(第10-17図から第10-28図まで参照)

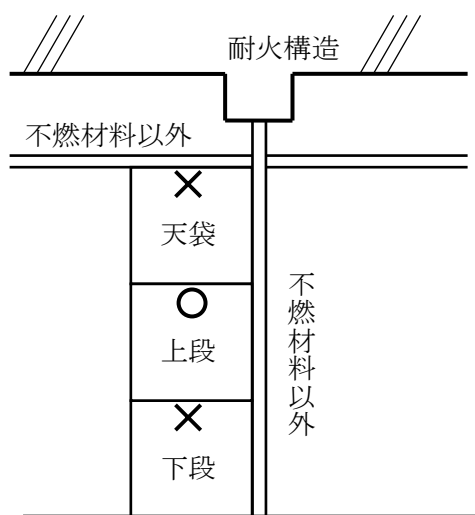
凡	例
○	印 感知器設置
×	印 感知器省略



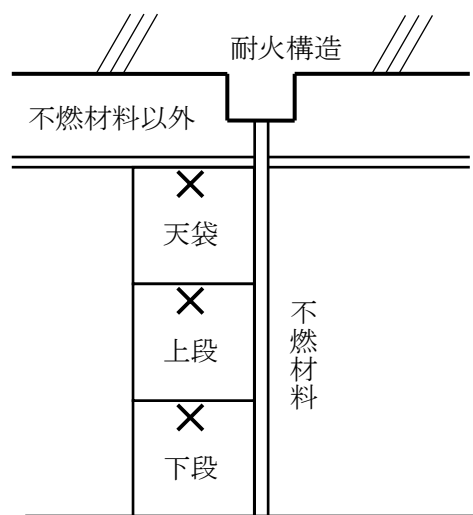
第10-17 図



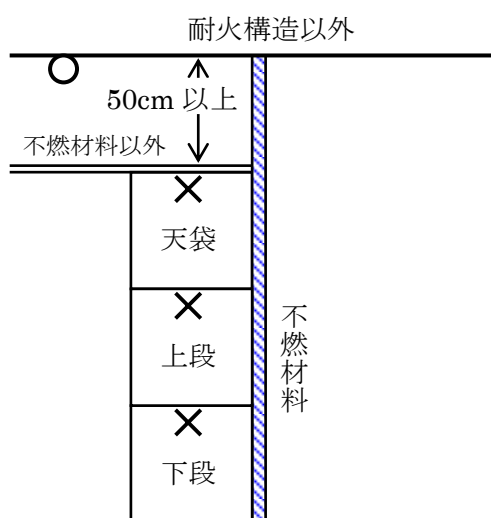
第10-18 図



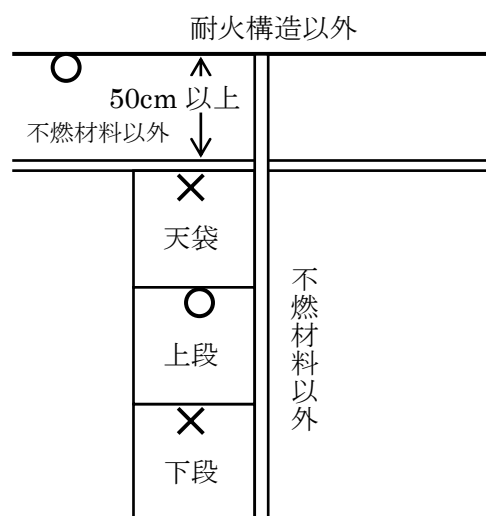
第10-19 図



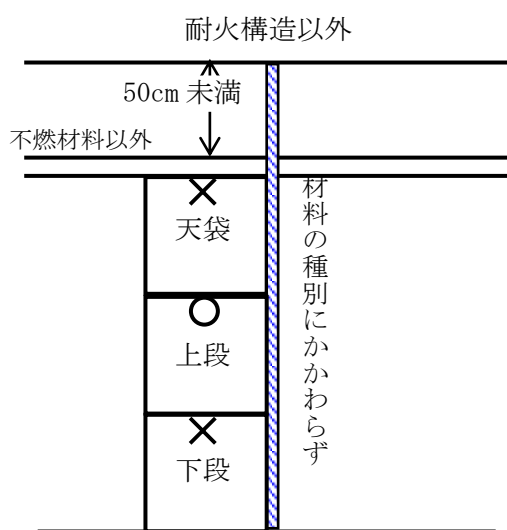
第10-20 図



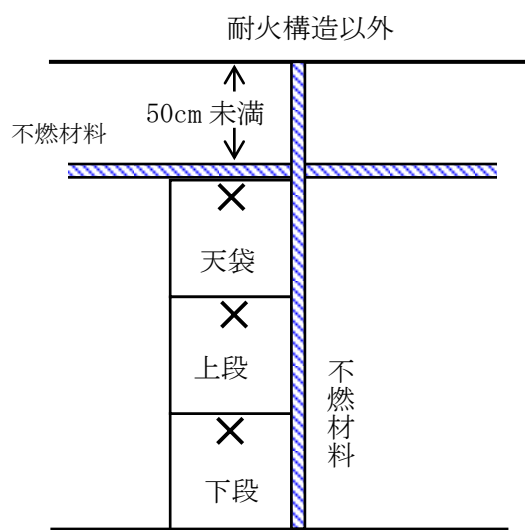
第10-21 図



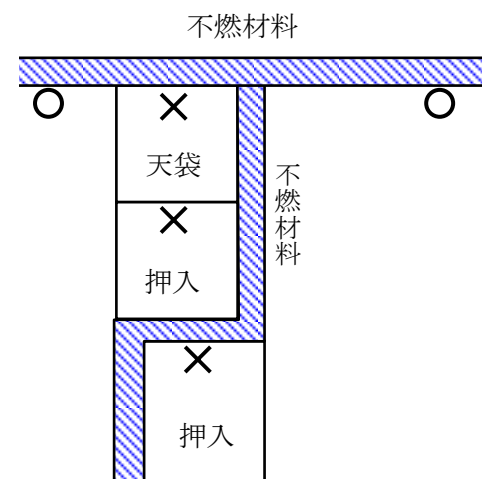
第10-22 図



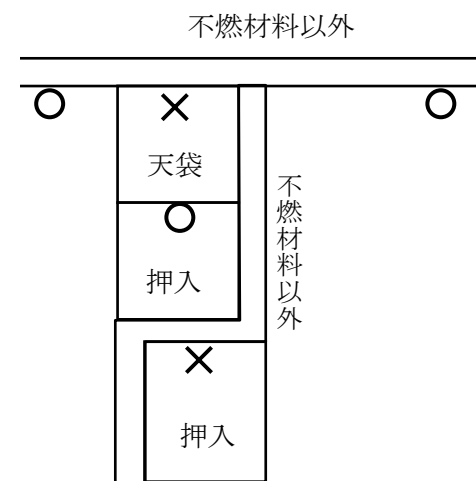
第10-23 図



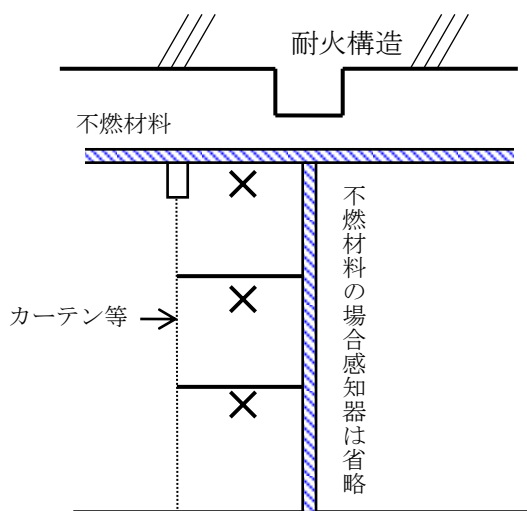
第10-24 図



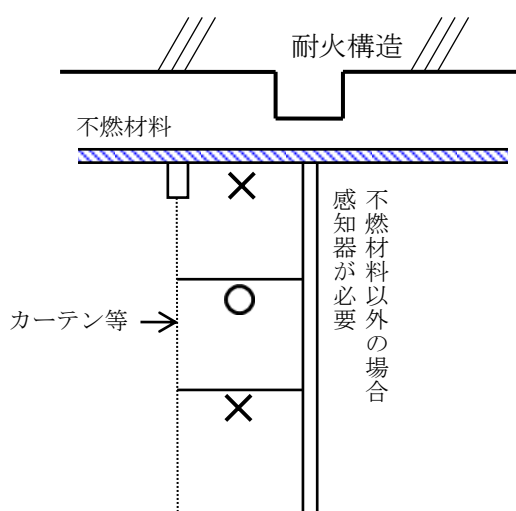
第10-25 図



第10-26 図



第10-27 図



第10-28 図

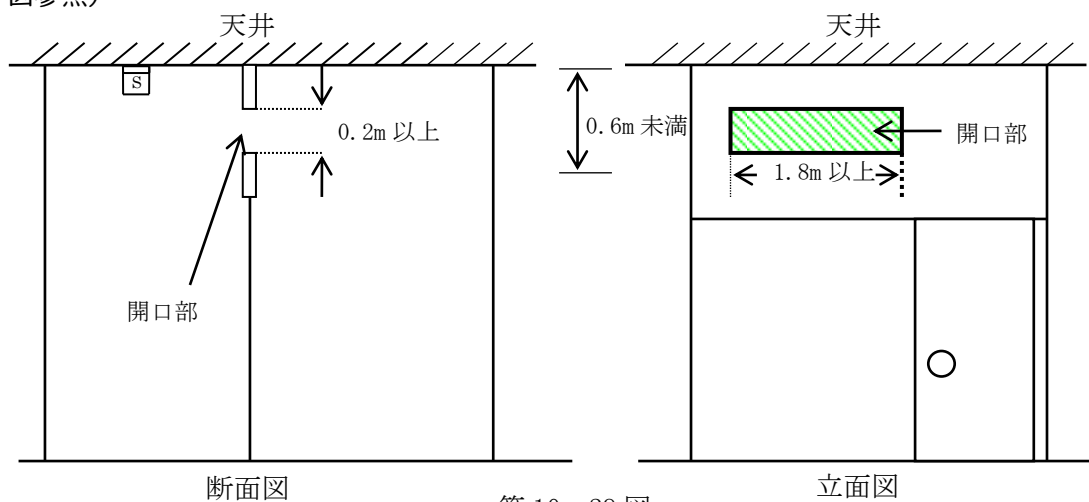
キ 押入等は、水平断面積 1 m^2 （内法寸法）以上の場合は感知器を設けること。

なお、連続している押入等については、押入等ごとの水平断面積で判断するものとするが、不燃材料で区画されている場合を除き、面積を合算し 1 m^2 以上となるものには感知器を設置すること。●

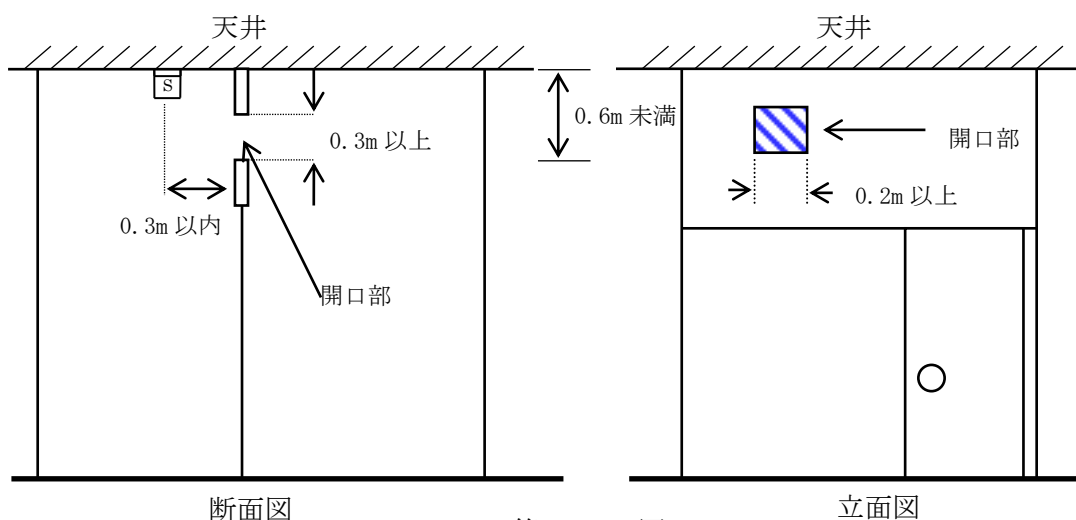
ク 間仕切壁、はり等の上方に開口部がある場合

（ア） 煙感知器（スポット型）の場合

感知区域を構成する間仕切壁、はり等（以下「間仕切等」という。）の上方（取り付け面の下方 0.6m 未満）の部分に、空気の流通する有効な開口部（ 0.2m 以上 $\times$ 1.8m 以上の隙間）を設けた場合は、隣接する2以上の感知区域を一の感知区域とすることができる。（第10-29図参照）また、間仕切等の上部に開口部（ 0.3m 以上 $\times$ 0.2m 以上）を設け、その開口部から 0.3m 以内の位置に感知器を設けた場合は、当該隣接する感知区域を一の感知区域とすることができる。（第10-30図参照）



第10-29図



第10-30図

（イ） 熱感知器（スポット型）の場合

間仕切等の概ね全幅の上方に 0.4m 以上の開口がある場合は、隣接する感知区域を一の感知区域とすることができる。

この場合、感知器は間仕切等で分けられた区域のうち、広い区域側に設けてあること。

(6) 機器

- ア 腐食性ガス等の発生する場所に設ける場合は、防食型の感知器とすること。
- イ じんあい、可燃性ガス、又は蒸気が滞留するおそれのある場所に設ける場合は、防爆型等適当な防護措置を施したものであること。
- ウ 水蒸気が著しく発生するおそれのある場所（厨房、殺菌室、脱衣室、湯沸室、ポンプ室等）に設ける場合は、防水型の感知器とすること。

(7) 設置方法

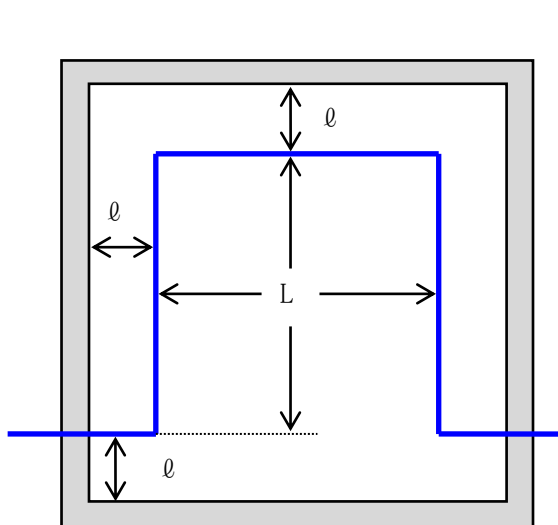
ア 差動式スポット型及び補償式スポット型感知器

機能試験を行うのに困難な場所及び人的危険のある場所（電気室の高圧線の上部又は取り付け面が高い場所等）に設けるものにあつては、感知器の試験器を設けること。この場合感知器と試験器の間の空気管は、検出部に表示された指定長以内とすること。

イ 差動式分布型（空気管式）感知器

（ア） 空気管を布設する場合で、メッセンジャーワイヤを使用する場合（空気管とメッセンジャーワイヤのより合わせ及びセルフサポートによる場合等を含む。）は、ビニル被覆が施されたものを使用すること。

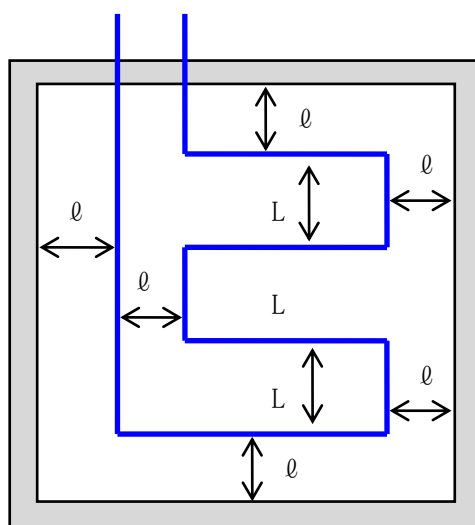
（イ） 相対する感熱部の相互間隔は、6 m（特定主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分（以下「耐火構造等」という。）にあつては9 m）以下とすること。ただし、第10-31図から第10-35図までに示すように設けた場合はこれらによらないことができる。



$l = 1.5\text{m}$ 以下

$L = 6\text{m}$ 以下（耐火構造等にあつては 9m 以下）

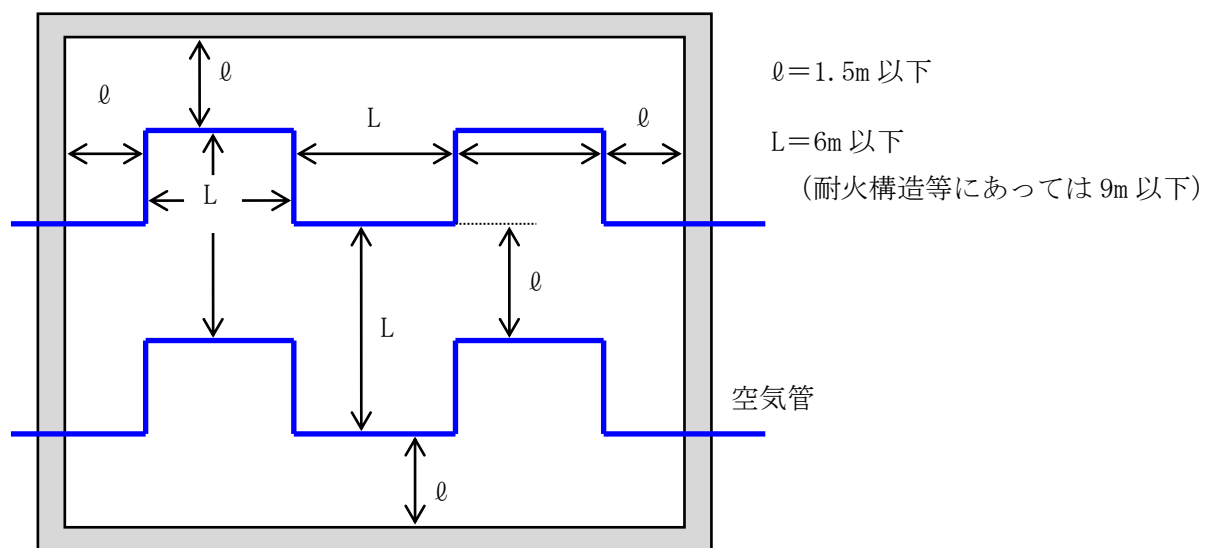
第10-31図 一边省略の例



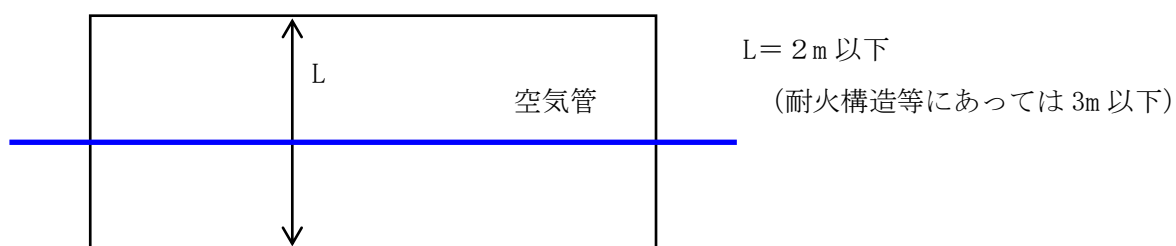
$l = 1.5\text{m}$ 以下

$L = 5\text{m}$ 以下（耐火構造等にあつては 6m 以下）

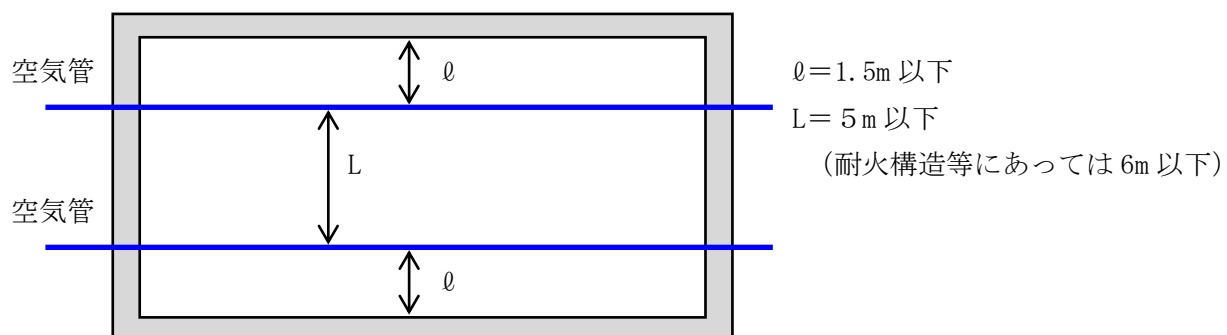
第10-32図 一边省略の例



第10-33図 一辺省略の例

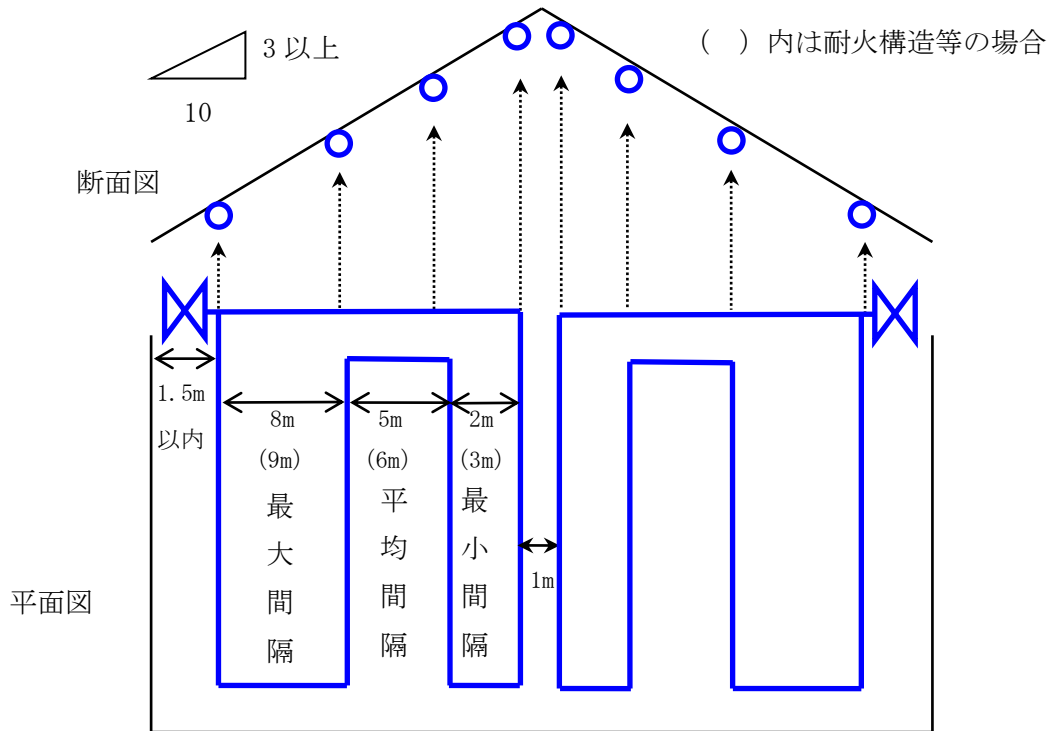


第10-34図 二辺省略の例



第10-35図 二辺省略の例

- (ウ) 10分の3以上の傾斜を持つ天井に布設する場合、その頂上部に空気管を取り付け、かつ、当該天井面の上方にあっては2m（耐火構造等にあっては3m）下方にあっては8m（耐火構造等にあっては9m）を超えない範囲に設け、平均設置間隔は5m（耐火構造等にあっては6m）以下とすること。この場合の平均設置間隔とは、空気管を平面天井に布設するときの間隔（一辺省略の例）である。（第10-36図参照）



第10-36図

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

- (エ) 空気管の露出部分は、小部屋等で空気管の露出長が20mに満たない場合は、2重巻き又はコイル巻きとすること。
- (オ) 深さ0.3m以上0.6m未満のはり等で区切られた小区画が連続してある場合で、はり等の間隔が2m以下の区画にあっては各区画ごとに長辺に平行して1本以上の空気管を設けること。ただし、はり等の間隔が1.5m以下の区画にあっては、1区画おきに設けることができる。
- (カ) 天井面が0.6m以上段違いとなっている場合は、高い天井面に感知器を設けること。この場合、低い天井面の奥行が3m以上の場合は、別の感知区域とすること。
- (キ) 検出部を異にする空気管が平行して隣接する場合は、その相互間隔を1.5m以内とすること。
- (ク) 一の検出部に接続する空気管の長さは100m以下とすること。この場合、検出部に接続するリード用空気管も長さに含まれるものであること。
- (ケ) 空気管は、ステーブル等により確実に止められていること。また、バインド線等で固定する場合のバインド線等は、ビニル被覆がなされたものを使用すること。
- (コ) 壁体等の貫通部分には、保護管、ブッシング等を設けること。
- (サ) テックス又は耐火ボード等天井の目地に空気管を設ける場合は、感熱効果が十分得られる

よう、天井面に露出して設けること。

(シ) 空気管は、途中で分岐しないこと。

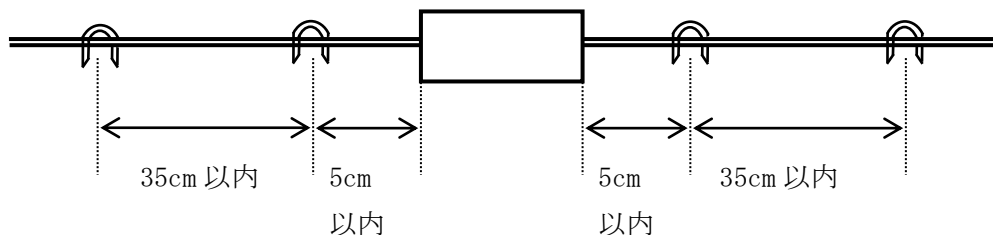
ウ 差動式分布型（熱電対式）感知器

(ア) 熱電対部の前後間隔と相互間隔の比率は1：4.5以内とすること。

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

(ウ) 熱電対部の個数は、一の感知区域ごとに4個以上とすること。

(エ) 接続電線は、ステーブル等により、確実に止められていること。この場合、熱電対部にはステーブル等がかからないようにすること。（第10-37図参照）



第10-37図

(オ) 壁体等を貫通する部分には、保護管、ブッシング等を設けること。

エ 差動式分布型（熱半導体式）感知器

(ア) 感知区域ごとに、火災を有効に感知するよう第10-5表で定める基準により設けること。

第10-5表 (単位 m²)

感知器種別 取付面の高さ		感知器の種別	
		1種	2種
8m未満	耐火建築物	65	36
	その他の建築物	40	23
8m以上15m未満	耐火建築物	50	○
	その他の建築物	30	○

【注】耐火建築物＝特定主要構造部を耐火構造とした防火対象物又はその部分

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

オ 定温式感知線型感知器

(ア) 感知線の全長は、受信機の機能に支障のない長さ以下とすること。

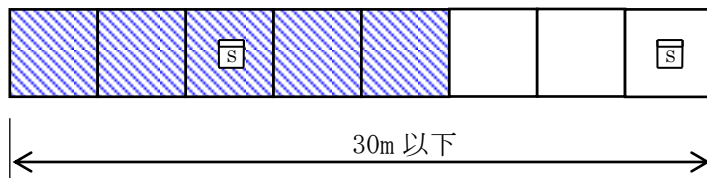
(イ) 1室に1個以上の端子板を設けること。

(ウ) 感知線は、ステーブル等により確実に止められていること。

カ 煙感知器（スポット型）

（ア） 廊下及び通路に設ける場合は、感知器相互間の歩行距離が30m以下（3種にあっては20m以下）とすること。この場合において、歩行距離が30mにつき垂直距離がおおむね5m以下となるような勾配の傾斜路は、通路等に準じて設けること。

なお、地階、無窓階及び11階以上の廊下、通路に1m以上の突き出したはり等がある場合は、第10-38図の例により設けること。（第10-38図参照）



第10-38図

（注）隣接する両側の2感知区域までを一の感知区域として設けられる。

（イ） エスカレーター及びまわり階段等に感知器を設ける場合は、垂直距離15m（特定一階段等防火対象物は、7.5m）につき1個以上設けること。

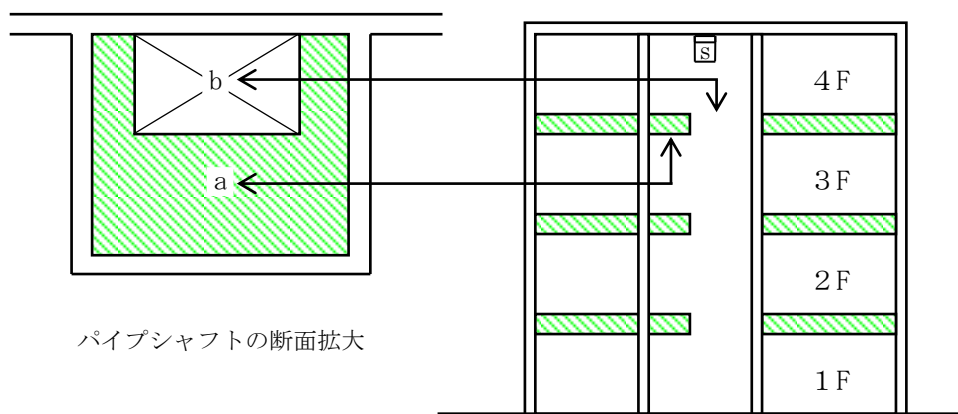
（ウ） エレベーターの昇降路、パイプシャフト等たて穴の場合

a エレベーターの昇降路、リネンシュート、パイプシャフト等のたて穴は、最上部に設けること。

b エレベーターの昇降路の頂部とエレベーター機械室との間に開口部があり、エレベーター機械室の天井面に設置した感知器で有効に感知できる場合は、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。この場合、感知器はエレベーター機械室の感知面積に基づいた個数を設けること。なお、油圧式のようにエレベーター昇降路の上部に開口部のない場合は、昇降路の頂部に設けなければならない。

c パイプシャフト等（たて方向）で水平断面積が1㎡（内法寸法）以上ある場合は、最頂部に1個以上設けること。この場合第10-39図のようにパイプシャフト等の開口部bの部分が1㎡未満の場合でもパイプシャフト等の断面積a+bの部分が1㎡以上の場合は設けること。

ただし、当該パイプシャフト等に多数のパイプ等が設置され、感知器の設置が困難である場合を除く。（この場合、点検のための開口部は必要最小限の大きさとする）



第10-39図

d 階段に接続していない垂直距離10m以下のパイプシャフトその他これらに類する場所が2の階以下で、完全に水平区画されている場合は、熱感知器とすることができる。

（エ） 居室（天井高が2.3m以下）又は狭い居室（おおむね40㎡未満）に設ける場合は、出入口付近に設けること。

キ 光電式分離型感知器

傾斜天井等、凹凸がある壁面を有する防火対象物の場合、監視区域の設定及び感知器の設置方法は、次によること。

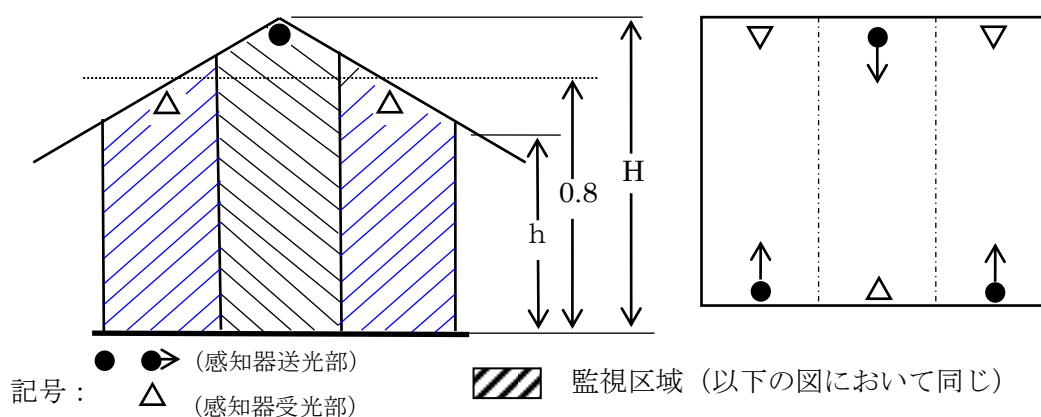
(ア) 傾斜等のある天井等を有する防火対象物

α 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という。以下同じ。）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。）を有する防火対象物に感知器を設置する場合にあっては、一の感知器の監視区域（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。以下同じ。）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、軒の高さが高い場合は、この限りでない。

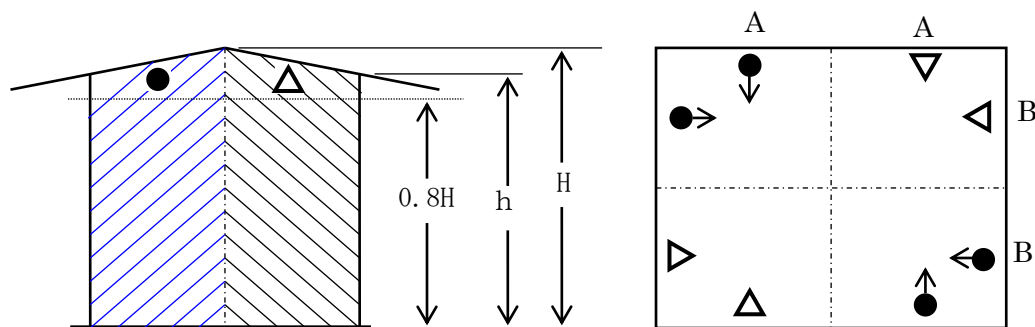
i 傾斜形天井等の例

(i) 軒の高さ（ h ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（ H ）の80%未満となる場合（ $h < 0.8H$ ）（第10-40図参照）



第10-40図

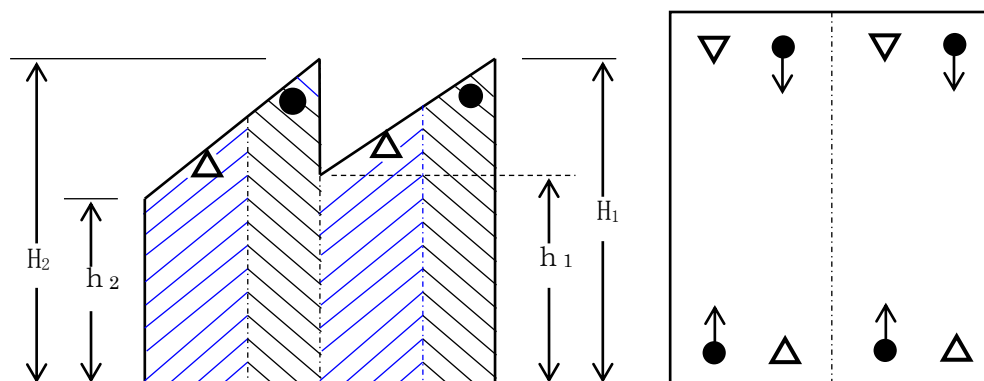
(ii) 軒の高さ（ h ）が天井等の高さの最高となる部分の高さ（ H ）の80%以上となる場合（ $h \geq 0.8H$ (ア)α(a)ただし書の場合）この場合において、光軸の設定は、A方向又はB方向のいずれでもよい。（第10-41図参照）



第10-41図

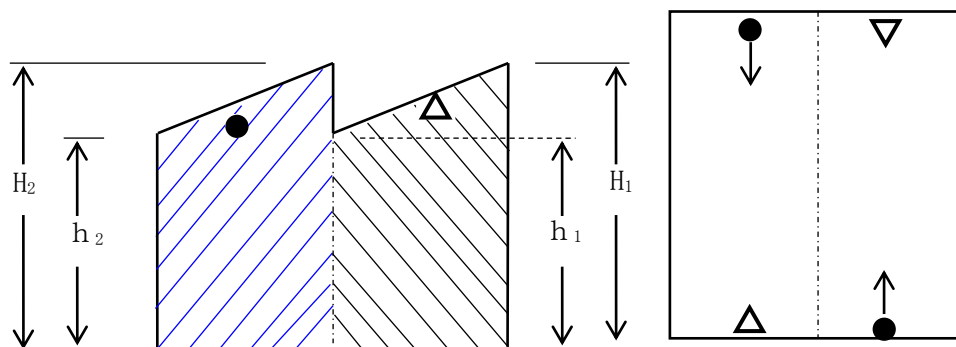
ii のこぎり形天井の例

(i) 軒の高さ (h_1 、 h_2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H_1 、 H_2) の 80% 未満となる場合 ($h_1 < 0.8H_1$ 又は $h_2 < 0.8H_2$) (第 10-42 図参照)



第 10-42 図

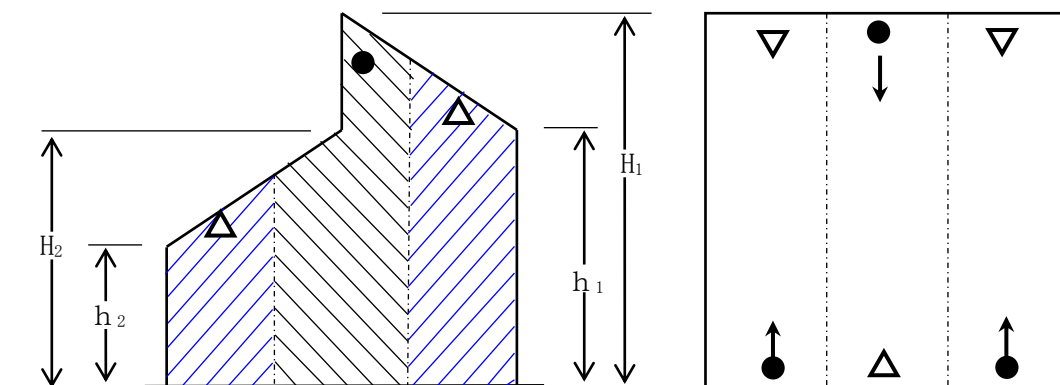
(ii) 軒の高さ (h_1 、 h_2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H_1 、 H_2) の 80% 以上となる場合 ($h_1 \geq 0.8H_1$ 、 $h_2 \geq 0.8H_2$ (ア) α (α) ただし書の場合) (第 10-43 図参照)



第 10-43 図

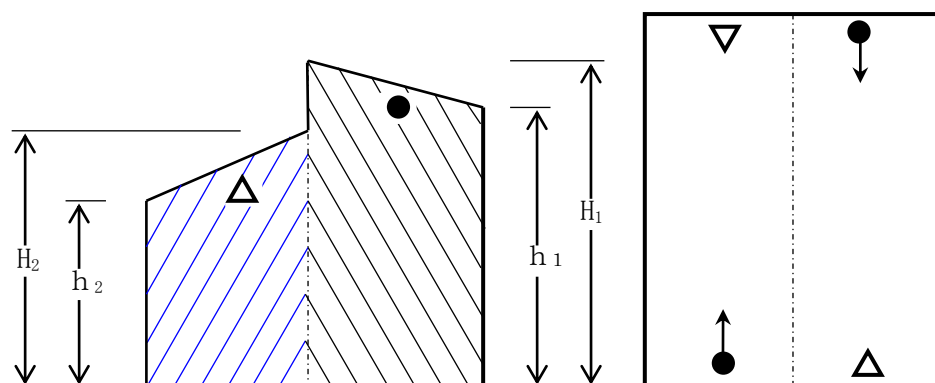
iii 差掛形天井等の例

(i) 軒の高さ (h_1 、 h_2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H_1 、 H_2) の 80% 未満となる場合 ($h_1 < 0.8H_1$ 、 $h_2 < 0.8H_2$) (第 10-44 図参照)



第 10-44 図

- (ii) 軒の高さ (h_1 、 h_2) が天井等の高さの最高となる部分の高さ (H_1 、 H_2) の80%以上となる場合 ($h_1 \geq 0.8H_1$ 、 $h_2 \geq 0.8H_2$ (ア) a (α) ただし書の場合) (第10-45図参照)

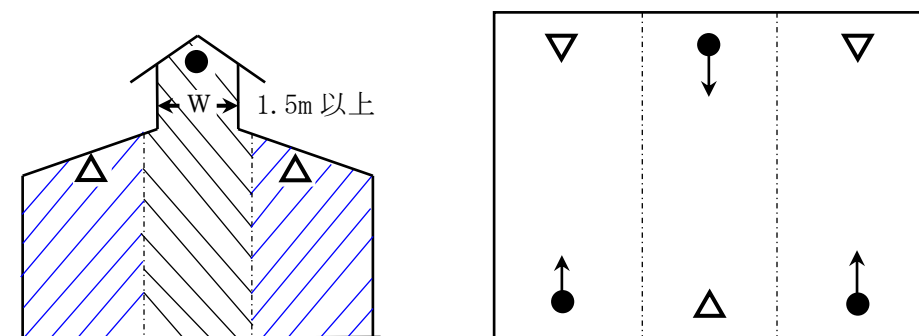


第10-45図

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

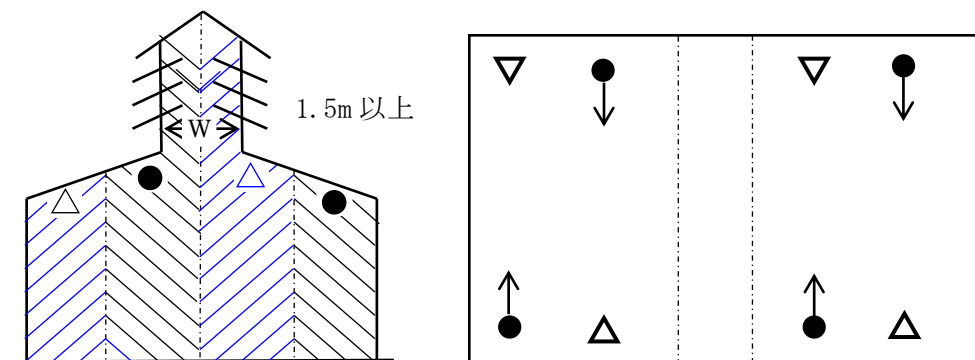
越屋根を有する傾斜形天井等の防火対象物に感知器を設置する場合にあっては、次によること。

- (α) 越屋根部の幅 (W) が1.5m以上の場合は、天井等の傾斜にかかわらず、第10-46図のように、当該越屋根部を有効に包含できるように監視区域を設定するとともに、順次、監視区域を隣接するように設定すること。



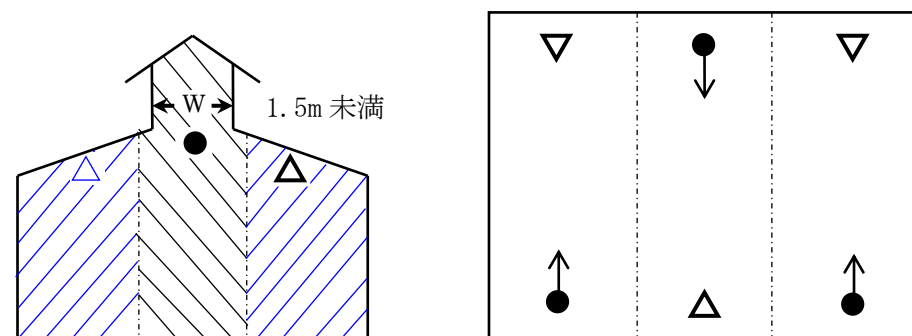
第10-46図

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、第10-47図のように、当該越屋根部の基部にそれぞれ光軸が通るように監視区域を設定すること。



第10-47図

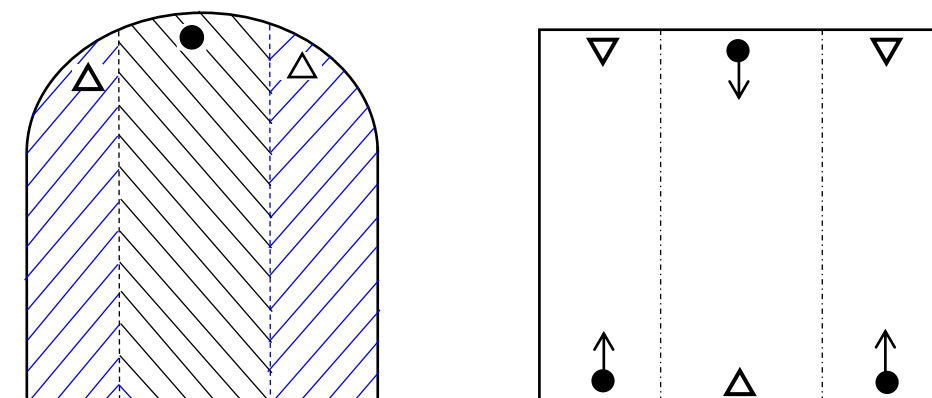
- (b) 越屋根部の幅 (W) が 1.5m 未満の場合は、第 10-48 図のように、天井等の傾斜にかかわらず、当該越屋根を支える大棟間の中心付近に光軸が通るように監視区域を設定するとともに、順次、監視区域を隣接するように設定すること。



第 10-48 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) アーチ形天井等を有する防火対象物に感知器を設置する場合にあっては、監視区域をアーチ形天井等の高さが最高になる部分を有効に包含できるように設定し、順次監視区域を隣接するように設定していくこと。(第 10-49 図参照)



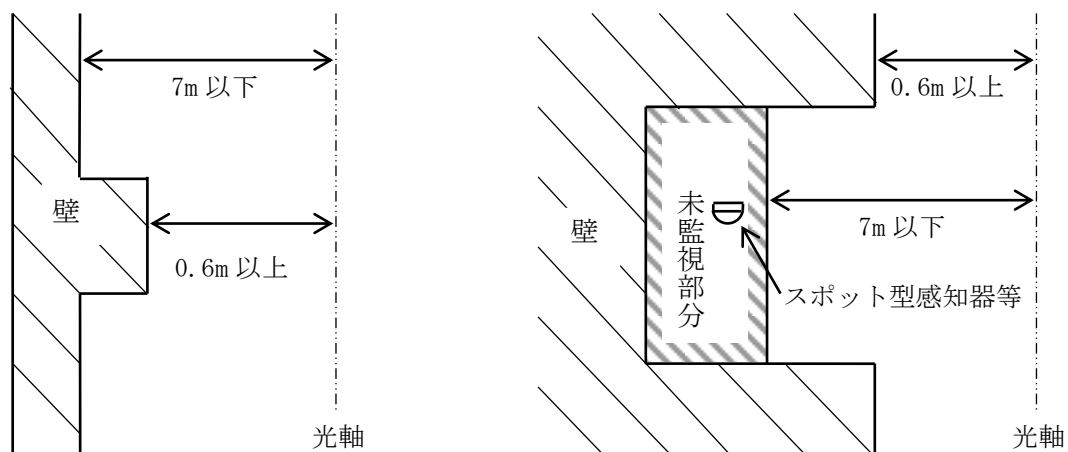
第 10-49 図

- (b) ドーム形天井等を有する防火対象物に感知器を設置する場合にあっては、当該感知器の光軸が、ドーム形天井等の各部分の高さの 80% 以上に収まり、かつ、未監視区域を生じないように設置すること。

(イ) 凹凸がある壁面を有する防火対象物

- a 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 7 m 以下とすること。この場合、凹凸の深さが 7 m を超える部分にあっては、未監視部分が生じないように当該部分をスポット型感知器等で補完する等の措置を講じること。

b 感知器の光軸の第10-50図の設定例によること。



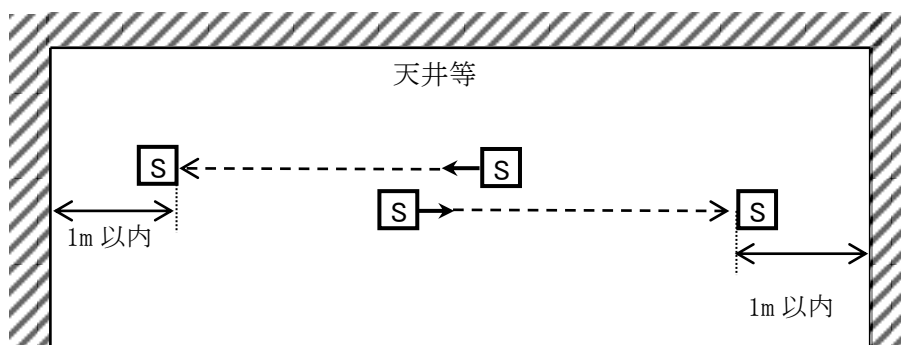
第10-50図

(ウ) 感知器の公称監視距離を超える空間を有する防火対象物

感知器の公称監視距離を超える空間に感知器を設定する場合にあっては、未監視部分が生じないように光軸を連続して設定すること。(第10-51図参照)

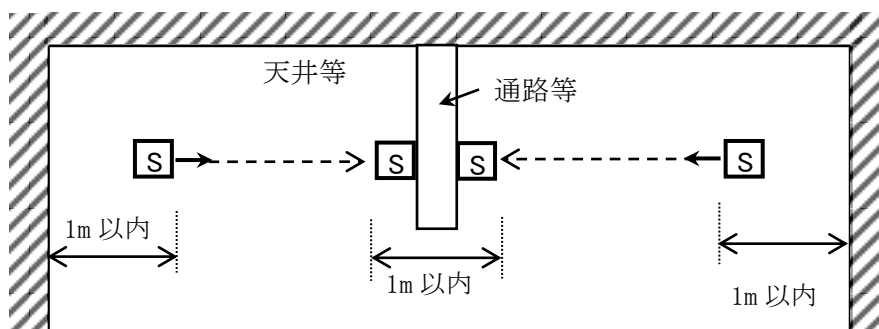
ただし、感知器の維持、管理、点検等のために天井の部分に通路等を設ける場合にあっては、隣接する感知器の水平距離は1m以内とする。(第10-52図参照)

a 通路等がない場合



第10-51図

b 通路等がある場合



第10-52図

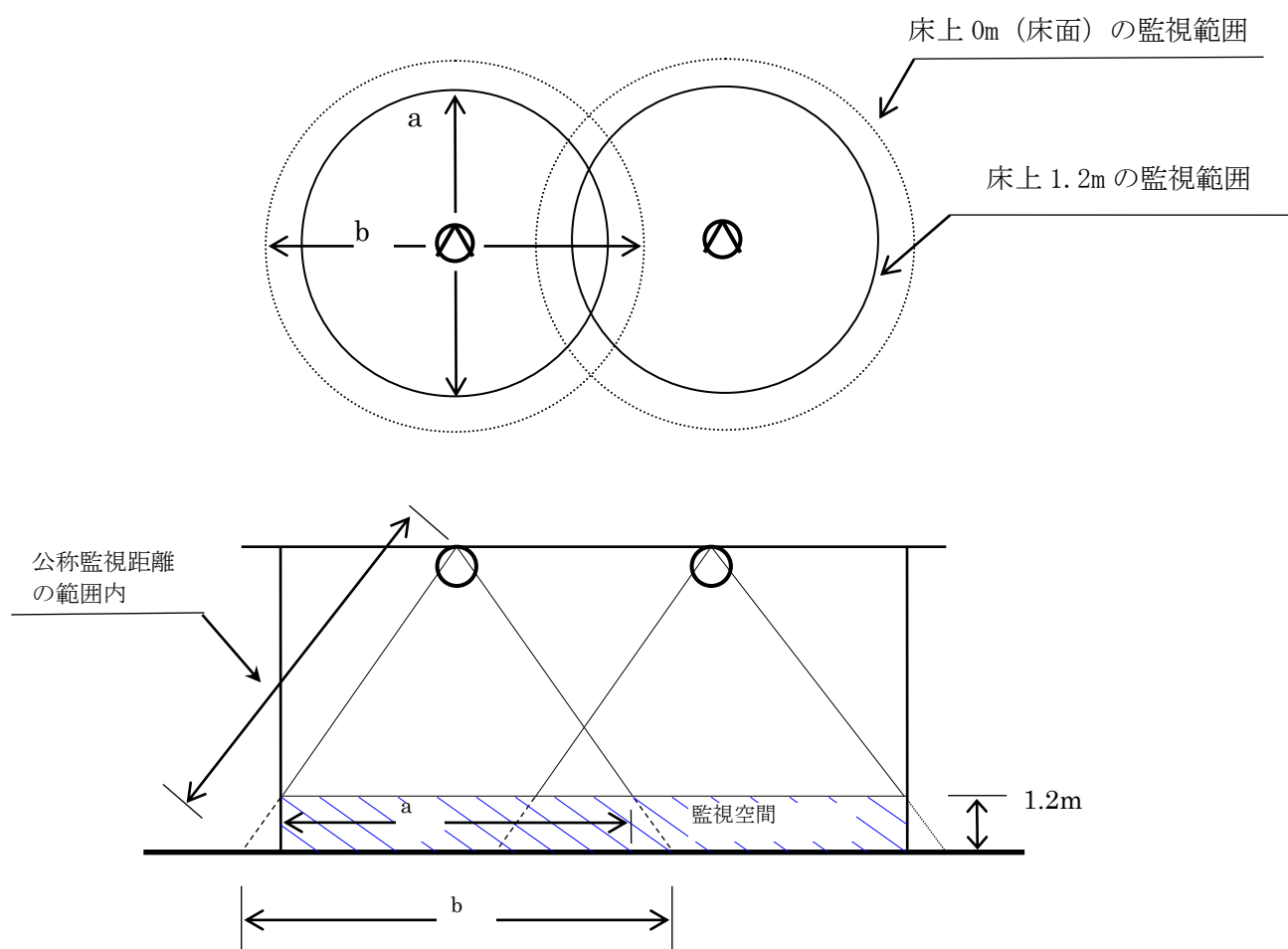
(エ) 感知器の設置上の留意事項

- a 感知器の光軸の高さは、天井等の各部分の高さの80%以上となるように設定すること。
- b 感知器は、壁、天井等に確実に取付るとともに、衝撃、振動等により、容易に光軸がずれないように措置すること。
- c 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。●
- d 感知器に受信機等から電源を供給する配線は、規則第12条第1項第5号の規定の例によること。

ク 炎感知器

(ア) 道路の用に供される部分以外に設ける場合

- a 感知器は、天井等又は壁の日光を受けない位置に設置すること。
- b 感知器は、壁によって区画された区域ごとに監視空間の各部分から当該感知器までの距離（以下「監視距離」という。）が公称監視距離の範囲内になるように設けること。
（第10-53図参照）

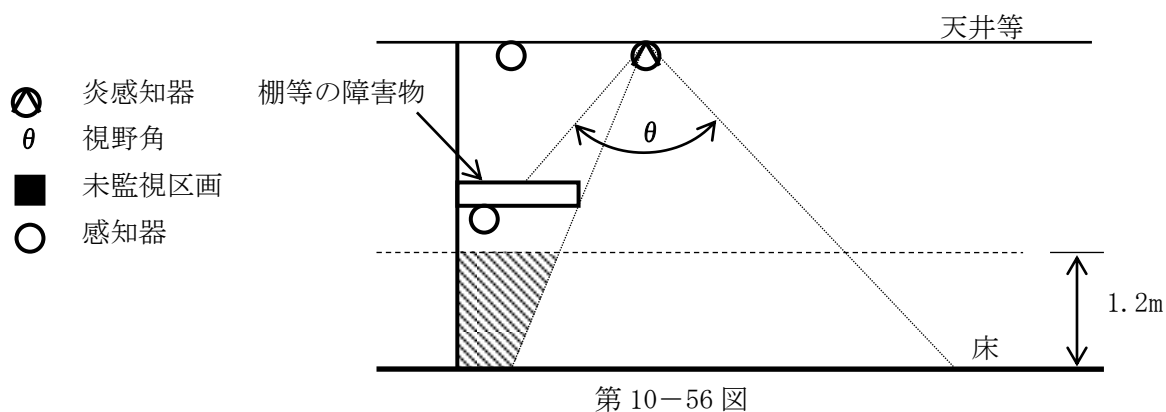
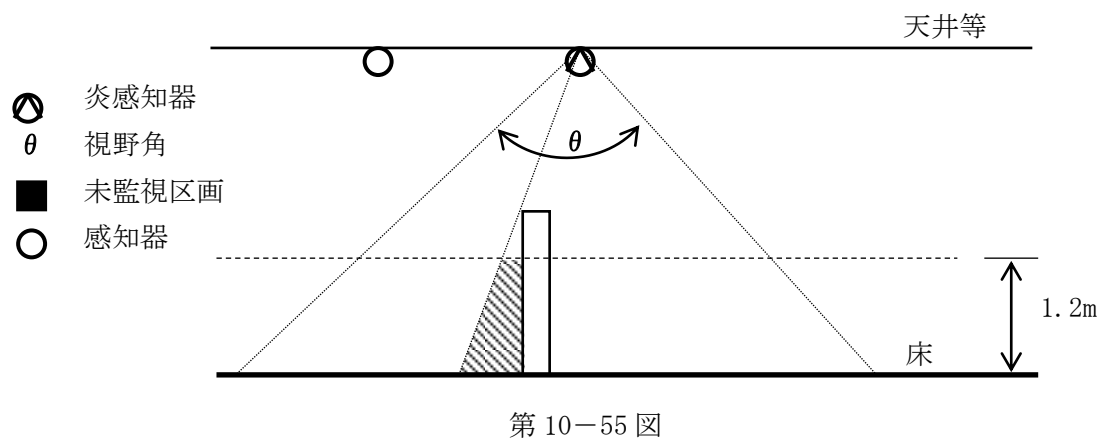
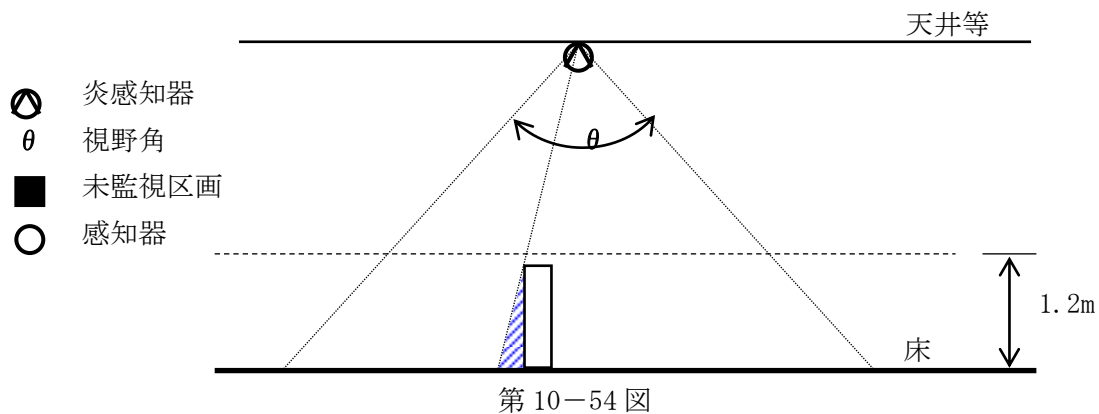


第10-53図

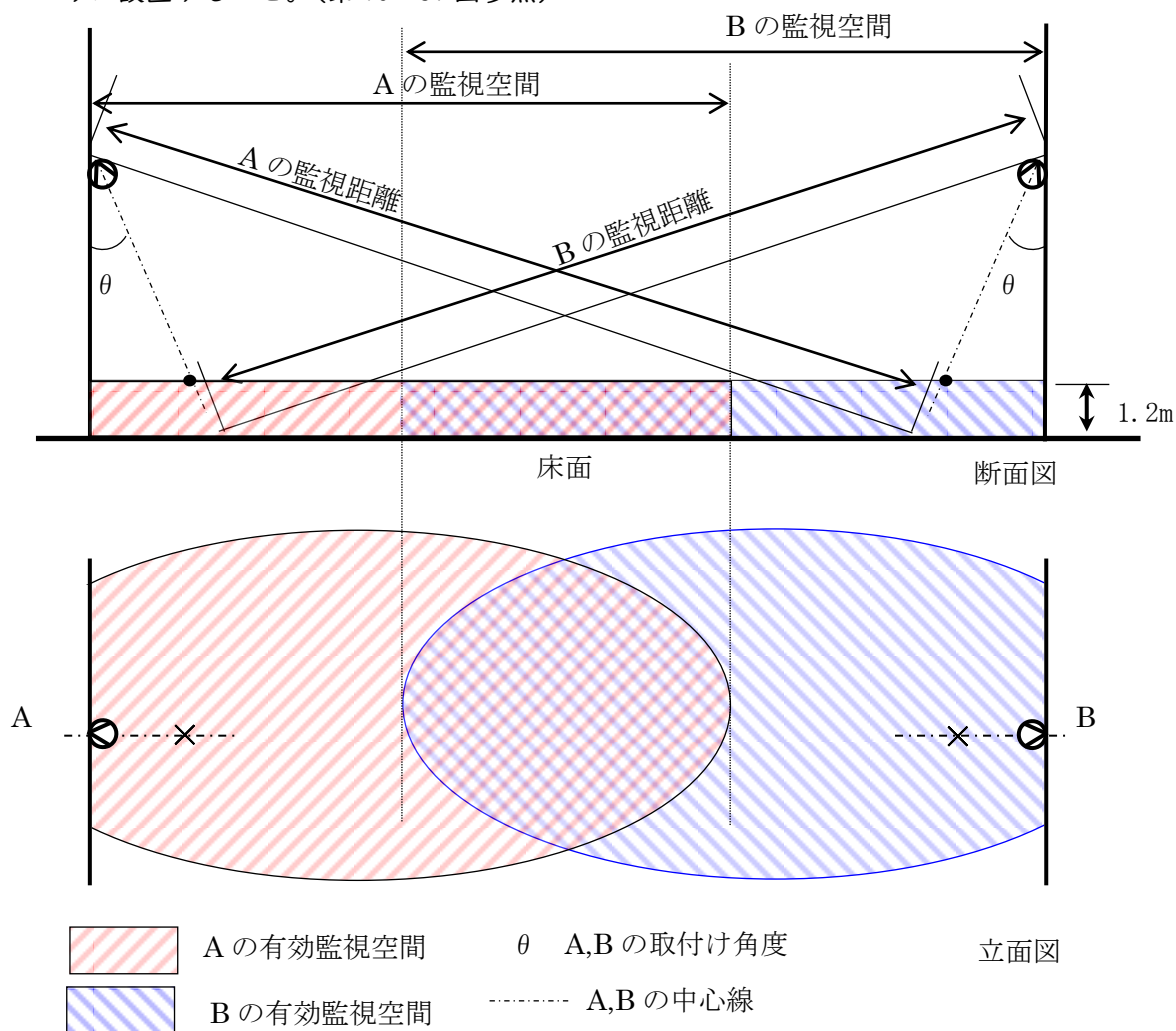
c 感知器は、障害物等により有効に火災の発生を感知できないことがないように設けること。

ただし、監視空間内にある1.2m以下の物によって遮られる部分は、感知障害として取扱わないものとし、監視空間を超える障害物がある場合、又は監視範囲を遮る障害物等がある場合は、監視空間内に生ずる未警戒区域を警戒できる感知器を別に設置すること。

(第10-54図から第10-56図参照)



- d 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、軒下又は床下及び物品販売店舗等の荷さばき場、トラックヤード等の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、屋内型のものを設けることができる。
- e 感知器の取付け角度により監視範囲が変化することに留意し、未警戒部分が生じないように設置すること。(第10-57図参照)



第10-57図

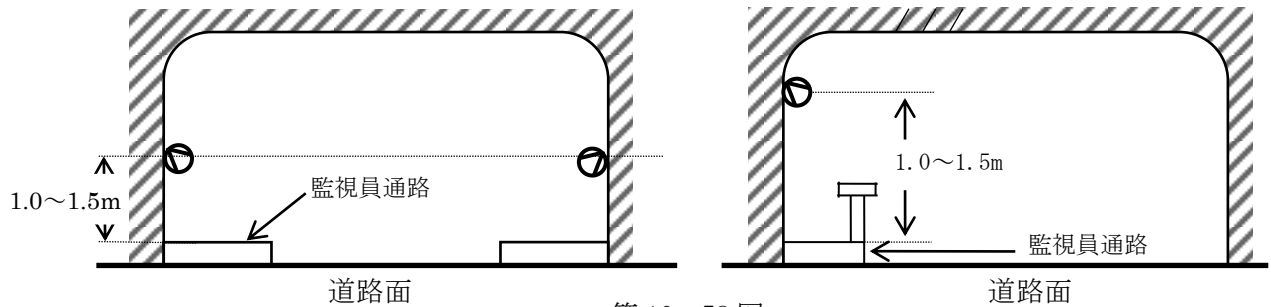
(イ) 道路の用に供される部分に設ける場合は、(ア) a 及び b によるほか、次によること。

a 感知器は、道路型とし、道路の側壁部又は路端の上部に設けること。

b 感知器は、道路面（監視員通路が設けられている場合は、当該通路面）からの高さが1 m以上1.5 m以下の部分に設けること。（第10-58図参照）

c 道路の各部分から感知器までの距離が公称監視距離の範囲となるように設けること。ただし、設置個数が1個となる場合は、2個設けること。

d 障害物等により有効に火災の発生を感知できないことがないように設けること。



第10-58図

4 中継器

(1) 常用電源

常用電源は、交流電源によるものとし、次によること。

ア 受信機から電源の供給を受ける中継器

2(1)ア及びイを準用すること。

イ 受信機から電源の供給を受けない中継器

2(1)を準用すること。

(2) 非常電源

2(2)を準用すること。

(3) 設置場所

ア アドレスを付加するために、感知器上部に取り付けられるものを除き、天井、壁及び床が準不燃材料で区画されており、かつ、開口部を防火設備（両面遮炎）とした場所の点検に便利な箇所に設けられていること。ただし、金属製ボックスに納める等防火上有効な措置を講じた場合はこの限りでない。

イ 裸火等を用いる火気使用設備から5m以内の位置に設けないこと。●

ウ 振動が激しい場所、又は腐食性ガスの発生する場所等機能障害の生じるおそれのある場所に設けないこと。

5 発信機

発信機を設ける場合は、次によること。

(1) 設置位置

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

イ 発信機の押しボタンの位置は、床面から0.8m以上1.5m以下にすること。

(2) 設置方法

ア 各階ごとに、その階の各部分から一の発信機までの歩行距離が50m以下となるよう設けること。

イ 次に掲げる場所に発信機を設ける場合は、防食型、防水型又は適当な防護措置を施すこと。

(ア) 腐食性ガス等の発生するおそれのある場所

(イ) 可燃性ガス、粉じん等が滞留するおそれのある場所

(ウ) 雨水等が浸入するおそれのある場所（屋外型発信機を設ける場合を除く。）

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

(3) 機器

ア 受信機に適合するものを設けること。

イ 巡回記録装置、電話、消火設備、その他の警報設備等と共用させる場合にあっては、共用させることにより自動火災報知設備の機能障害を与えないこと。

6 地区音響装置

地区音響装置は、次によること。

(1) 音響効果を妨げるような障害物のある場所には設けないこと。

(2) 外傷を受けるおそれのある場所には設けないこと。

(3) ベルの鳴動により、設備に振動を与えないように設けること。

(4) 音色は他の機器の騒音等と明らかに区別できること。

(5) 可燃性ガス、粉じん等の滞留するおそれのある場所に設けるものにあっては、防爆型等適当な防護措置を講じること。

(6) 地区音響装置の音圧は、原則として、任意の場所で65dB（居室にあっては60dB）以上の音圧が確保できるよう配置すること。なお、事前に関係者の資料等により騒音が把握できる場所にあつては、その騒音よりおおむね6dB以上の音圧が確保できるように配慮すること。●

(7) 地区音響装置の鳴動方法は、次の場合を除き原則として全館一斉鳴動とすること。

ア 規則第24条第5号ハに規定する防火対象物にあっては、第10-6表に示す鳴動方法とすること。

第10-6表

n F					
3 F	○				
2 F	◎	○			
1 F		◎	○	△	△
B1F		○	◎	○	○
B2F		○	○	◎	○
B3F		○	○	○	◎

◎は出火階を示す
○は同時鳴動階を示す
△は地階部分の鳴動と同時に鳴動させることができるよう指導●

GL

(注) 原則として階段、傾斜路、エレベーター昇降路又はパイプシャフト等に設置した感知器の作動と連動して、地区音響装置を鳴動させないこと。●

イ 大規模な建築物の報知区域は、次によることができる。この場合の地区音響装置の鳴動は、隣接する他の報知区域と同一に鳴動できるものであること。(第10-59図参照) ●

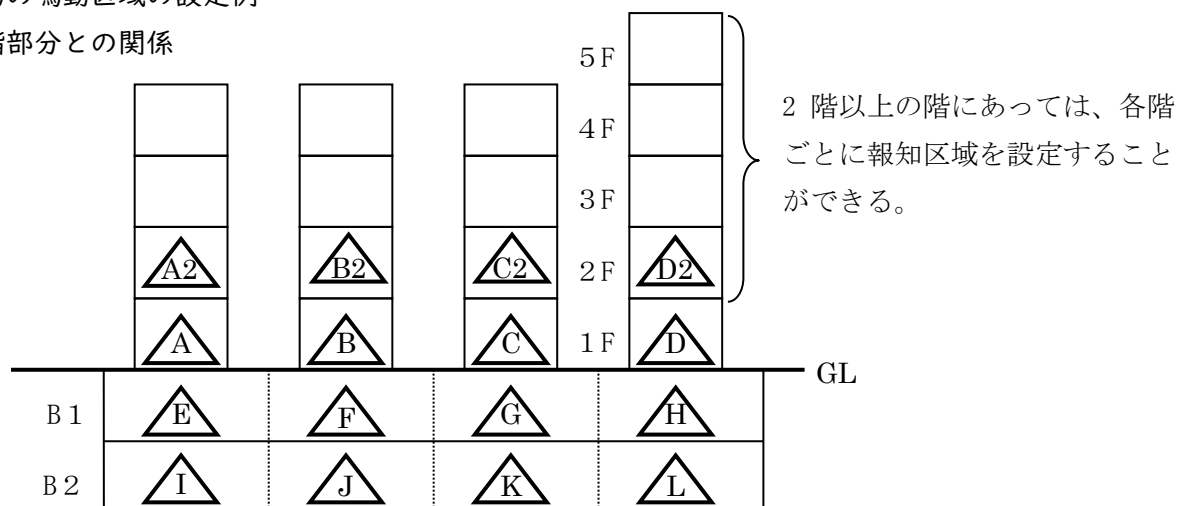
(ア) 一の防火対象物が、地階、人工地盤等で接続された建築物群にあっては、各棟の管理区分ごとで、かつ防火区画等の部分ごとに一報知区域とすることができる。

(イ) 一の階が広大な防火対象物にあっては、当該階の防火区画等ごとに一報知区域とすることができる。この場合、一報知区域の面積は、努めて1,200㎡以上とすること。

なお、地階部分の各鳴動区域には、避難上有効な階段等が含まれていること。

大規模な建築物の鳴動区域の設定例

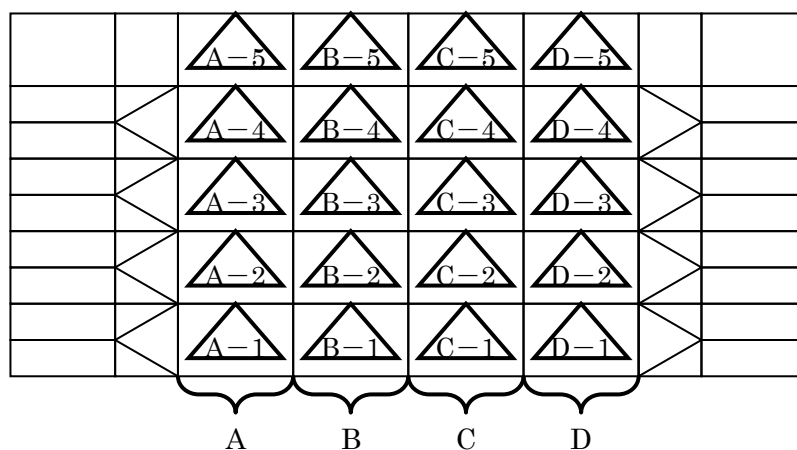
a 地階部分との関係



(注) △は報知区域番号を示す。

出 火 階	同 一 鳴 動 区 域
A	A, E, I, A2
B	B, F, J, B2
C	C, G, K, C2
D	D, H, L, D2
E又はI	A, E, F, I, J
F又はJ	B, E, F, G, I, J, K
G又はK	C, F, G, H, J, K, L
H又はL	D, G, H, K, L

b 地上階の部分



(注) △は報知区域番号を示す。

出 火 階	同 一 鳴 動 区 域
A-3	A-3, A-4, B-3, B-4
B-3	A-3, A-4, B-3, B-4, C-3, C-4
C-3	B-3, B-4, C-3, C-4, D-3, D-4
D-3	C-3, C-4, D-3, D-4

第10-59図

- ウ 上記ア及びイにおいて、一定の時間が経過した場合又は新たな火災信号（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）を受信した場合には、当該防火対象物又はその部分の全区域に自動的に警報が発することができること。なお、一定の時間とは、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からの避難が完了すると想定される時間等を考慮し、概ね数分とし最大10分以内とすること。
- (8) 屋上部分を遊戯場、ビアガーデン等の目的で使用する防火対象物にあっては、当該用途の使用部分に音響装置を設けること。●
- (9) カラオケボックス等を有する防火対象物にあっては、当該カラオケボックス等の内にベルを増設すること。ただし、当該カラオケボックス等に自動火災報知設備の作動と連動してカラオケ装置の電源を遮断する等の有効な措置を講じた場合はこの限りでない。●
- (10) 放送設備を令第24条の基準に従い、又は基準の例により設置した防火対象物にあっては非常用の放送設備の起動と連動し地区ベルの鳴動が停止し、また、起動を解除すると再び地区ベルが鳴動する方式とすること。
- (11) 令第24条及び規則第25条の2の基準に基づき放送設備を設置し、かつ、自動火災報知設備と連動し、警報音を発することができる場合は、地区音響装置を省略することができる。
- (12) 規則第24条第5号イ（ロ）及び第5号の2イ（ロ）に規定される「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、次に掲げるものであること。
- 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、パチンコ店舗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、カラオケルーム等で、壁、防音設備等により室外の音響が聞き取りにくい場所（室内で地区音響装置等の音を容易に聞き取ることができる場所を除く）
- また、同項同号に規定される「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、次に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果のある措置を講ずること。
- (ア) 地区音響装置の音圧が、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) 地区音響装置の作動と連動して、地区音響装置の音以外の音が自動的に停止若しくは地区音響装置の音圧よりも6dB以上低減（以下、「低減」という。）し、又は常時人がいる場所に受信機若しくは火災表示盤等を設置することにより、地区音響装置が鳴動した場合に地区音響装置以外の音が手動で停止若しくは低減できるものであること。
- (13) (12)の「これらと同等以上の効果のある措置」とは、現場の状況に応じ、以下の措置を組み合わせた場合をいう。
- ア 警報音について、聞き取りやすい音色を選択すること。
- イ 従業員によるマイク放送(音圧は(12)による。)及び拡声器を用いた迅速な避難誘導を実施すること。
- ウ 音以外の手段により、補完的に火災を報知すること。
- (14) 規則第24条第5号イ（ハ）及び第5号の2イ（ハ）に規定する「警報音を確実に聞き取ること

ができる」とは、次のいずれかに該当する場合をいうものとする。

ア 地区音響装置の音圧が、任意の場所で65 d B以上の音圧があること。ただし、暗騒音が65 d B以上ある場合は、次の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こと。

(ア) 個室における地区音響装置の音圧が、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6 d B以上強くなるよう確保されていること。

(注) 最大音圧とは、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。なお、「周知徹底がなされている場合」とは施設利用開始時に利用者に対し音圧を一定以上に上げない旨を説明すること及び機器の音圧を調整できる装置すべてに音圧を一定以上にあげない旨の表示をすることをいう。

(イ) 地区音響装置の作動と連動して、地区音響装置の音以外の音が自動的に停止若しくは低減し、又は常時人がいる場所に受信機若しくは火災表示盤等を設置することにより、地区音響装置が鳴動した場合に音響装置以外の音が手動で停止若しくは低減できるものであること。

(ウ) 地区音響装置の作動と連動して、点灯又は点滅する装置を設置することにより、火災である旨を警報音以外で確実に認識できるよう措置されたもの。

(注) 火災の際に当該装置が作動すること等を施設利用開始時に説明するとともにその旨を表示すること。

7 蓄積機能

(1) 蓄積式受信機又は蓄積式中継器

ア 蓄積式受信機及び蓄積式中継器に感知器を接続する場合にあっては、一の警戒区域ごとに次によること。

(ア) 感知器を接続する場合にあっては、当該感知器の公称蓄積時間と当該中継器に設定された蓄積時間及び受信機の蓄積時間の合計の最大時間（接続される感知器の種類によって当該中継器等の蓄積時間が異なるものにおいて、その合計の最大時間をいう。以下同じ。）が60秒を超えないこと。

(イ) 煙感知器以外の感知器を接続する場合にあっては、当該中継器に設定された蓄積時間及び受信機の蓄積時間の合計の最大時間が20秒を超えないこと。

イ 感知器、中継器及び受信機の接続は、指定された適正なものであること。

ウ 蓄積式中継器及び蓄積式受信機は、発信機を操作した場合、蓄積機能を自動的に解除できるものであること。

エ 蓄積式中継器は、受信機内部又は受信機直近の外部に設けることとし、外部に設ける場合は、不燃性又は難燃性の外箱で覆うこと。

(2) 蓄積付加装置 ●

(1)ア、ウ及びエに準じるほか、次によること。

ア 蓄積付加装置を接続することのできる受信機は、当該蓄積付加装置に表示されている適応受信機であること。

イ 蓄積中である旨の表示は、受信機又は蓄積付加装置の外箱の見やすい位置に設置した灯火又は警報音により行うものとする。

8 移報用装置等

移報用装置又は火災通報装置連動停止スイッチ箱（以下「移報用装置等」という。）は、次によること。

（1）機器

ア 自動火災報知設備の受信機からの火災信号を中継し、警備保障会社等の保有する「防災通報受信装置」に移報するものにあつては、移報用装置（Ⅰ型）とすること。

イ 自動火災報知設備の受信機の移報用端子がすでに使用されている場合に、誘導灯信号装置等をはじめとする他の消防・防災用設備等に移報するものにあつては、移報用装置（Ⅱ型）とすること。

（2）設置方法等

ア 移報用装置等は、受信機の直近で点検が容易な位置に設けること。ただし、連動停止スイッチ箱にあつては、火災通報装置等の直近とすることができる。

イ 移報用装置等は、自動火災報知設備の機能に支障をきたさないこと。

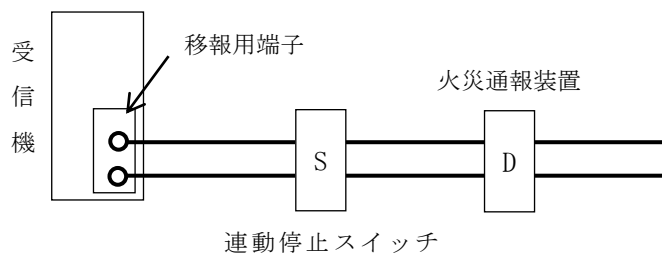
ウ 移報用装置等の電源は、停電時に電力を出力できる端子から供給されるものであること。

この場合、自動火災報知設備の作動に支障のない容量を有しているものであること。

エ 受信機の移報用端子又は移報装置に移報を停止するスイッチを設け、かつ、停止している旨の表示装置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。

（3）接続方法

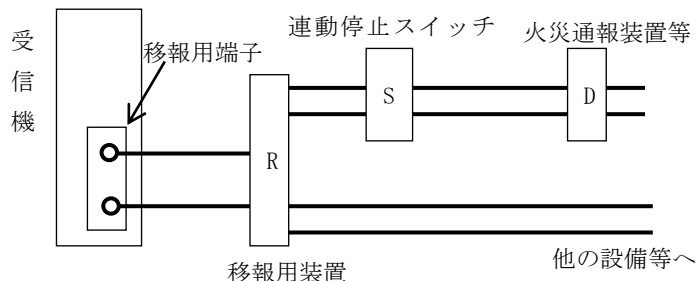
ア 受信機に移報用端子が設けられていて、使用されていない場合（第10-60図参照）



第10-60図

（注）移報用端子には「火災通報装置等用」である旨を表示すること。

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10-61図参照）

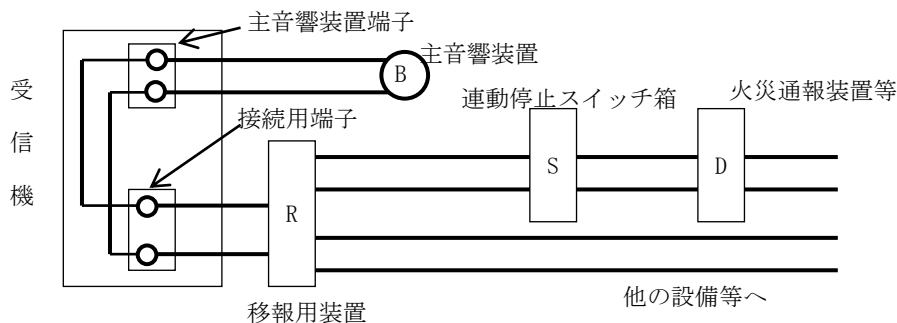


第10-61図

（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、「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。

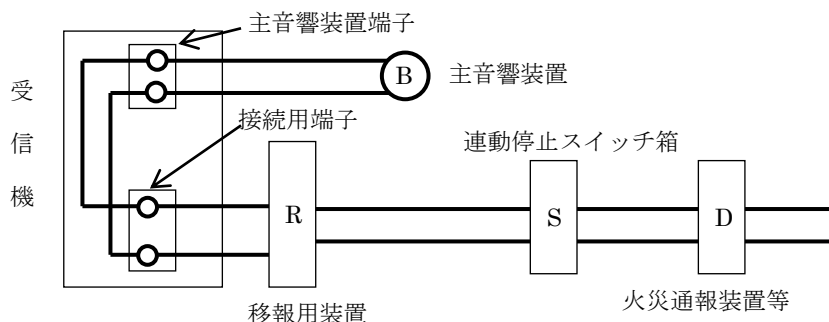
ウ 受信機の主音響装置端子から接続用端子を介して移報用装置が接続されていて、すでに他の設備等に使用されている場合。(第10-62図参照)



第10-62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 移報用装置に当該端子には、「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。
- ③ 主音響停止スイッチには、「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10-63図参照)



第10-63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、「火災通報装置等用」である旨の表示をすること。
- ② 主音響停止スイッチには、「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。

9 配線及び工事方法

(1) 屋内配線

屋内配線は、次によること。

ア 電線

屋内配線に使用する電線は、別表ア欄のいずれかに適合するもの又はこれと同等以上の防食性、絶縁性、導電性及び引張り強さを有するものであること。

イ 工事方法

屋内配線の工事は、金属管工事、合成樹脂管工事、ケーブル工事 金属ダクト工事、ステーブル止め工事、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、おのこの次に定める基準に適合したものとすること。

(ア) 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（鋼管））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、コンクリートに埋め込むものにあつては、管の厚さは1.2 mm以上、その他にあつては1.0 mm以上であること。
- 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6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箇所たわみ角度は90度以下とすること。
- f 屈曲部が多い場合又は金属管のわたり長が30m以上の場合には、電線の接続が容易に行える場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。なお、ボックス内には、水が浸入しないように措置を講ずること。
- g 金属管相互の接続は、カップリングを使用し、ねじ込み、突合せ及び締付けを十分に行うこと。
- h メタル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。

(イ) 合成樹脂管工事

- a 合成樹脂管内には電線の接続点を設けないこと。
- b 合成樹脂管は、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こと。
- c 合成樹脂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上1.2倍（接着剤を使用する場合は0.8倍）以上とし、堅ろうに行うこと。
- 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 温度又は湿度の高い場所に設ける場合は、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、(ア)の金属管工事に準じて行うこと。

(ウ) 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2m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設けること。
- 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。

(エ) 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確認できる場合は、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、合成樹脂管工事又はケーブル工事とすること。
- e 金属ダクトは、厚さ1.2mm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3m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。

(オ) ステープル止め工事

- a 点検できないいんべい場所または周囲温度が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 ステー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。

(カ) 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。
- d 可とう電線管相互の接続は、カップリングで行い、可とう電線管とボックス又はキャビネットとの接続はコネクタで行うこと。
- e 可とう電線管の支持点間の距離は、1m以下としサドルなどで支持すること。

(2) 地中配線

地中配線は次によること

ア 電線

地中配線に使用する電線は、別表工欄のいずれかに適合するもの又はこれと同等以上の防食性、絶縁性、導電性及び引張り強さを有するものであること。

イ 工事方法

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

(ア) 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圧力に耐えるように施設すること。

(イ) 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圧力に耐えるように施設すること。

(ウ) 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合は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以上厚さ2cm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圧力を受けるおそれのない場所に施設する場合

(エ) 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にケーブルを施設した旨の標識を設けること。

(3) 架空配線

架空配線は、次によること。

ア 電線

架空配線を使用する電線は、別表ウ欄のいずれかに適合するもの又はこれと同等以上の防食性、絶縁性、導電性及び引張り強さを有するものであること。

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

- (ア) 支線は、その素線の直径が2.6mm以上の垂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とする。
- (イ) 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

- (ア) 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1 m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。
 - α 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距離が0.3 m以上である場合
 - β 低圧架空線が引き込み用ビニル絶縁電線又は600 V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0.6 m以上である場合
 - γ 架空電線と低圧架空線との垂直距離が6 m以上である場合
- (イ) 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、1.2 m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。
 - α 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
 - β 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0.4 m以上である場合
 - γ 架空電線と高圧架空線との垂直距離が6 m以上である場合
- (ウ) 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0.3 m以上、高圧架空線路にあっては0.6 m以上（電線がケーブルの場合は、0.3 m以上）であること。
- (エ) 架空電線と建築物等（植物を含む）との離隔距離は、0.3 m以上であること。
- (オ) 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、施工上やむを得ない場合で、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。
- (カ) 架空電線と低圧架空線又は高圧架空線とが接近する場合で、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。
- (キ) 架空電線の高さは、次のαからγまでに適合するものであること。
 - α 道路を横断する場合は、地表上6 m以上
 - β 鉄道又は軌道を横断する場合は、軌道面上5.5 m以上
 - γ α又はβ以外の場合は、地表上5 m以上、ただし、道路以外の箇所に施設する場合は、地表上4 m以上とすることができる。
- (ク) 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αからγまでに適合するものであること。
 - α 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。
 - β 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0.75 m以上、高圧架空線にあっては、1.5 m以上とすること。
 - γ 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、次によること。

- (ア) つり線配線（メッセンジャーワイヤー）に用いるつり線は、垂鉛メッキ鋼より線とし、そ

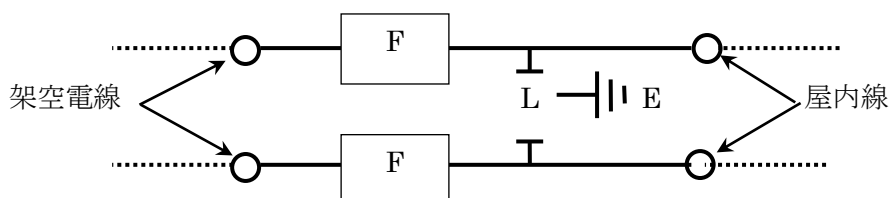
の太さは第10-7表に適合するものであること。

第10-7表

ケーブルの種類			つり線の太さ(mm ²)	
ケーブル	0.65mm	10PC以下	断面積	22
	〃	20 〃	〃	30
	〃	50 〃	〃	45
	〃	100 〃	〃	55

注 PC:線の対数

- (イ) 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。
- (ウ) 架空電線の引込み口及び引出口には、がい管又は電線管を用いること。
- (エ) 架空電線の架空部分の長さの合計が50mを超える場合は、受信機の引込み口にできるだけ接近した架空電線と屋内配線の接続点に第10-64図に掲げる保安装置を設けること。ただし、次のいずれかによる場合はこの限りでない。
- α 架空電線が有効な避雷針の保護範囲内にある場合
 - β 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



F: 定格電流7A以下の自動遮断器

L: 交流500V以下で作動する避雷器

E: 第3種設置工事

第10-64図

(4) 屋側配線

屋側配線は、次によること。

ア 電線

屋側配線に使用する電線は、別表イ欄のいずれかに適合するもの又はこれと同等以上の防食性、絶縁性、導電性及び引張り強さを有するものであること。

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付ける場合、その支持点間の距離は2m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。

(5) 接地

接地は、次によること。

ア 接地線は、導体直径1.6mm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、ヒューズその他の遮断器をいれないこと。

別表

屋内配線等に使用する電線の種類

	配線区分	電線の種類			電線の太さ
		規格番号	名 称	記 号	
ア 欄	屋内配線に使用する電線	JIS C 3306	ビニルコード	—————	断面積0.75mm ² 以上
		JIS C 3307	600Vビニル絶縁電線	IV	導体直径1.0mm以上
		JIS C 3342	600Vビニル絶縁 ビニルシースケーブル	VV	導体直径1.0mm以上
		JCS 416	600V耐燃性ポリエチレン 絶縁電線	EM-IE	導体直径1.0mm以上
		JCS 417	600V耐燃性架橋 ポリエチレン絶縁電線	EM-IC	導体直径1.0mm以上
		JCS 418A	600V耐燃性ポリエチレン シースケーブル	—————	導体直径1.0mm以上
イ 欄	屋側又は 屋外配線に 使用する電線	JIS C 3307	600Vビニル絶縁電線	IV	導体直径1.0mm以上
		JIS C 3342	600Vビニル絶縁 ビニルシースケーブル	VV	導体直径1.0mm以上
		JCS 416	600V耐燃性ポリエチレン 絶縁電線	EM-IE	導体直径1.0mm以上
		JCS 417	600V耐燃性架橋 ポリエチレン絶縁電線	EM-IC	導体直径1.0mm以上
		JCS 418A	600V耐燃性ポリエチレン シースケーブル	—————	導体直径1.0mm以上
ウ 欄	架空配線に使用する電線	JIS C 3307	600Vビニル絶縁電線	IV	導体直径2.0mm以上の 硬銅線 ※1
		JIS C 3340	屋外用ビニル絶縁電線	OW	導体直径2.0mm以上
		JIS C 3342	600Vビニル絶縁 ビニルシースケーブル	VV	導体直径1.0mm以上
		JCS 418A	600V耐燃性ポリエチレン シースケーブル	—————	導体直径1.0mm以上
エ 欄	地中配線に 使用する電線	JIS C 3342	600Vビニル絶縁 ビニルシースケーブル	VV	導体直径1.0mm以上
		JCS 418A	600V耐燃性ポリエチレン シースケーブル	—————	導体直径1.0mm以上
オ 欄	使用電圧60V以下の 配線に使用する電線 ※2	JCS 396A	警報用ポリエチレン 絶縁ケーブル	EM-AE, EM-AEオクナイ ※3	導体直径0.5mm以上

● JIS：日本産業規格 JCS：日本電線工業規格

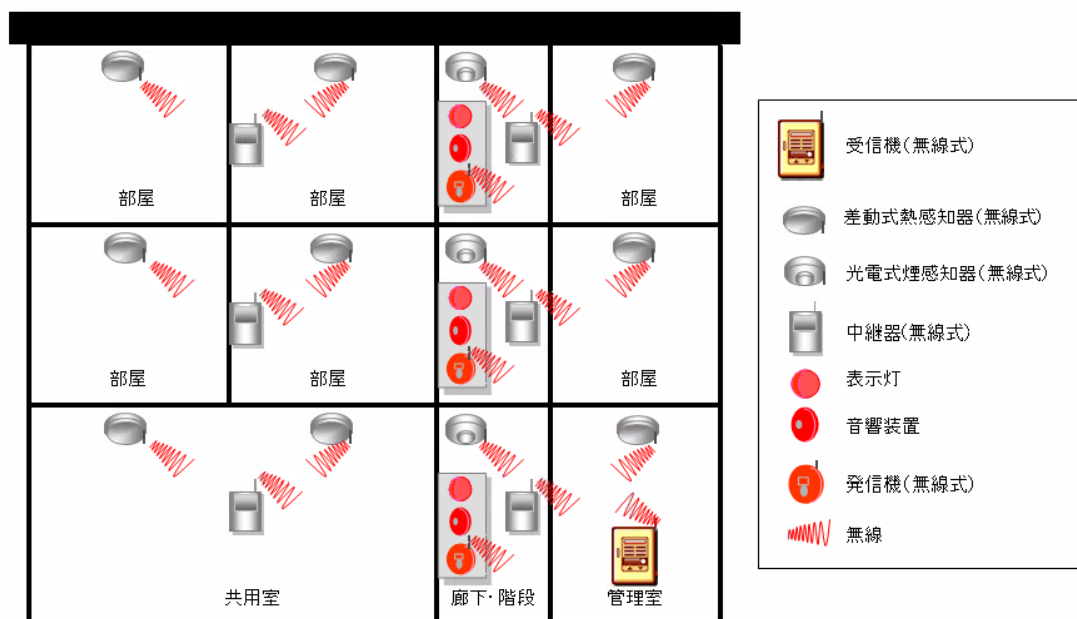
備考 ※1 径間が10mm以下の場合は導体直径2.0mm以上の軟銅線とすることができる。

※2 使用電圧60V以下の配線に使用する電線については、本表の電線の種類の欄に掲げるJCS396A以外のに適合する電線で、それぞれ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でも使
できるものとする。

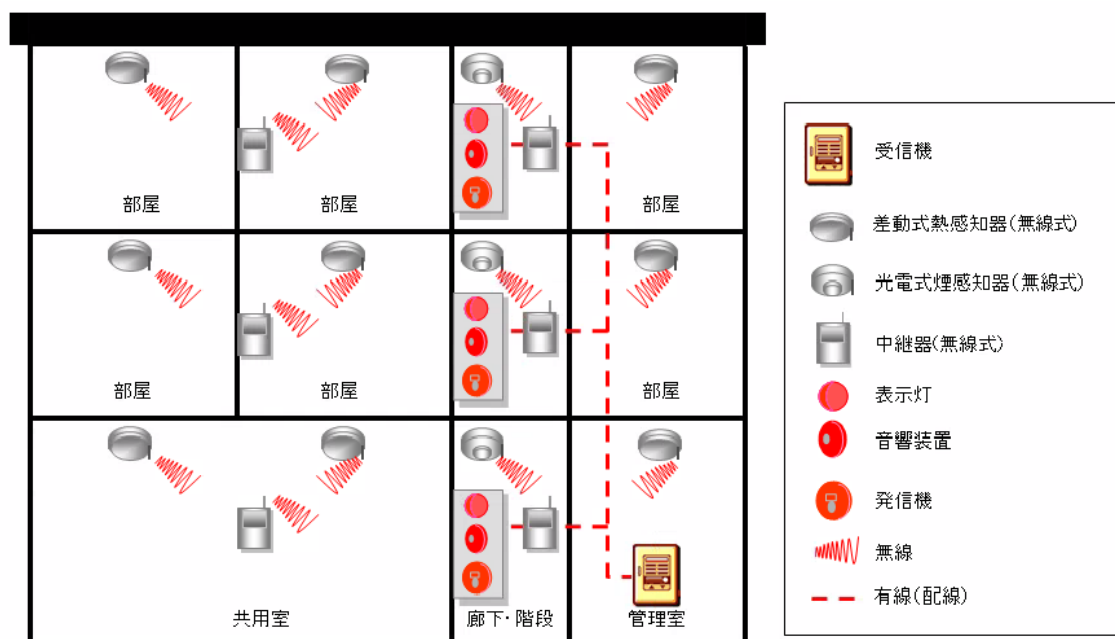
※3 EM-AE：屋内・屋外ともに使用できる一般用
EM-AEオクナイ：屋内のみに使用できる屋内専用

10 無線式自動火災報知設備

無線式自動火災報知設備とは、無線設備規則（昭和25年電波管理委員会規則第18号。以下「無線規則」という。）第49条の17に規定する小電力セキュリティシステムの無線局の無線設備であり、無線式感知器、無線式中継器、無線式地区音響装置、無線式発信機（以下「無線式感知器等」という。）及び無線式受信機を含んだもので構成され、これらのすべて又は一部において、火災が発生した旨の信号を無線により発信し、又は受信するものをいい、次によること。（構成例は第10-65図、第10-66図参照）。



第10-65図 全体を無線方式とした場合



第10-66図 一部を無線方式とした場合

(1) 設置方法

無線式感知器等及び受信機ごとに、規則第23条、24条、受信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第19号）第13条の2、火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第17号。）第8条第16号、中継器に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第18号。）第3条第16号及び地区音響装置の基準（平成9年消防庁告示第9号）第3第11号の規定に従って設置し、かつ、確実に信号を発信又は受信できる位置を選定して設置すること。

(2) 電源

電源は、蓄電池又は交流低圧屋内幹線から他の配線を分岐させずにとること。ただし、受信機において無線式感知器等が有効に作動できる電圧の下限値となった旨を確認することができる場合は、一次電池を電源とすることができること。

この場合において、一次電池を電源とする無線式感知器等が有効に作動できる電圧の下限値となった場合には、当該無線式感知器等を交換するか、又は電池を交換すること。

(3) 空中線（アンテナ）

無線式感知器等は、空中線（アンテナ）を有し、アンテナの向きにより電波状態が変化するため、特に容易に手が触れる位置に無線式感知器等が存する場合にあっては、適正に維持管理することが必要となること。

(4) 無線設備の留意事項

小電力セキュリティシステムの無線局である無線設備の留意事項は、次によること。

ア 無線設備の技術基準については、電波法令に規定され、その詳細は無線規則等において定められており、無線式自動火災報知設備における電波の取り扱いは当該基準に適合することが必要であること。

イ 小電力セキュリティシステムの無線局は、電波法施行規則（昭和25年電波監理委員会規則第14号）第6条第4項第3号に規定されているものであり、その具体的な技術上の基準は無線規則第49条の17に規定されているものであること。

なお、無線式感知器等及び無線式の受信機は、小電力セキュリティシステム無線局となり、無線局の開設に伴う免許又は登録及び無線従事者等の資格を要さないものとなること。また、小電力セキュリティシステム無線局は、次の(ア)～(エ)を満たすものであること。

(ア) 空中線電力が0.01W以下であること。

(イ) 電波法令で定める電波の型式、周波数を使用すること。

(ウ) 呼出符号又は呼出信号を自動的に送信し、又は受信する機能や混信防止機能を持ち、他の無線局の運用に妨害を与えないものであること。

(エ) 電波法令に基づき総務大臣の登録を受けた登録証明機関による技術基準適合証明又は工事設計認証（以下「認証等」という。）を受けた無線設備だけを使用するものであること。

ウ 認証等を受けた無線設備には次のマークが表示されることになり、日本消防検定協会若しくは登録検定機関が行う個別検定又は登録認定機関が行う認定の際に、それぞれ当該マークの表示の有無を併せて確認されるものであること。



(5) 無線通信

無線式自動火災報知設備の設置に際し、送受信間で信号の授受が確保されているかどうかは、次により確認すること。

ア 消防用設備等試験結果報告書及び実地の検査

イ 無線機器間の距離が長い場合や構造壁がある場合などにより、法第17条の14に規定する工事着手の届出等事前に机上で電波状態の良否を判断することが必要な場合にあっては、回線設計（机上で電波状態の良否を判断する手法であり、無線方式の設計時に送受信間で信号の授受をある所定の条件で確保できるかを確認するもの）

なお、確認にあたっては、第10-8表に示す回線設計表を使用した手法又は同等の方法によること。

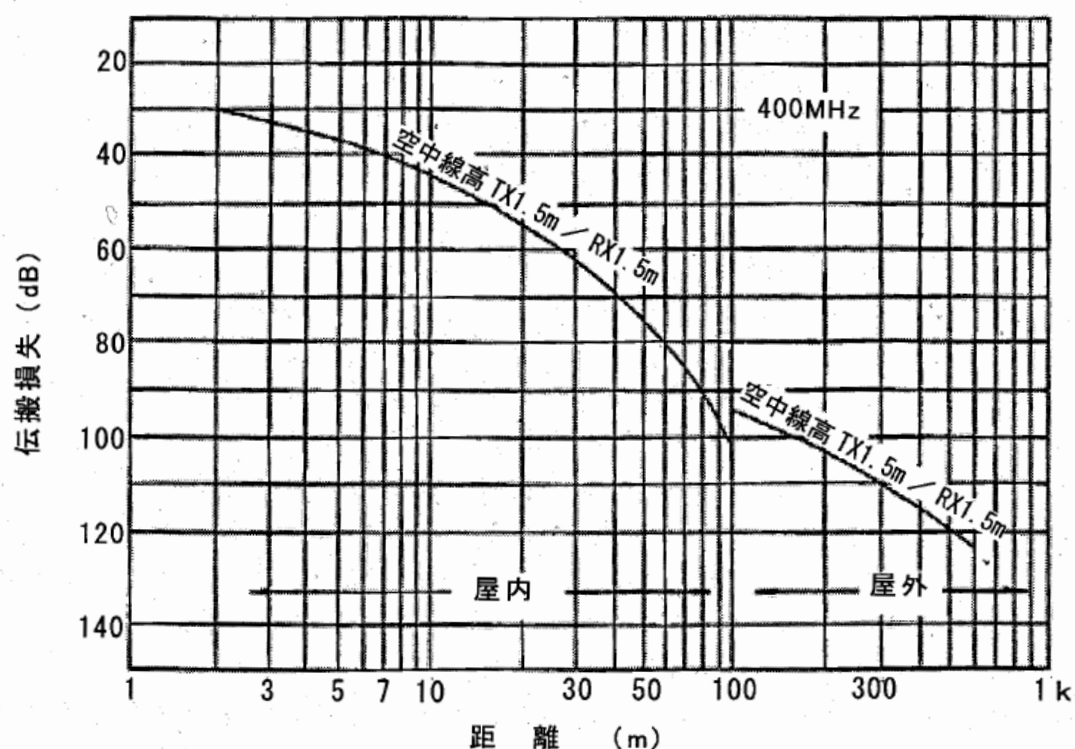
また、距離による伝搬損失は、第10-67図、障害物による減衰値は、第10-9表によること。

第10-8表 回線設計表

(ユビキタス機能を応用した高機能自動火災報知設備の開発に関する検討会報告書(平成19年度)より)

項 目		No.	設計値	備考
送信系	送信総合電力	①	dBm	空中線利得を含む(メーカー公表値)
伝搬路	区間・距離		m	直線距離
	伝送損失	②	dB	第10-67図参照
	障害物減衰量(1)	③	dB	第10-9表参照(減衰値)
	障害物減衰量(2)	④	dB	
	障害物減衰量(3)	⑤	dB	
総合伝搬損失		⑥	dB	②+③+④+⑤
受信系	所要受信入力	⑦	dBm	受信部の符号基準感度(メーカー公表値)
	受信空中線利得	⑧	dB	(メーカー公表値)
	受信給電線損失	⑨	dB	外付けアンテナの場合の給電線損失
受信総合感度(電力)		⑩	dBm	⑦-⑧+⑨
	設置時マージン量	⑪	30dB	一般防火対象物(標準値)
	設置時受信入力電力値	⑫	dBm	⑩+⑪
	受信総合特性	⑬	dB	①-⑥
評価	回線設計計算結果			
	(⑬) - (⑫) = (⑭) dB			
	伝送マージン	⑭	dB	⑫-⑩ (マイナスは電界強度不足)
	総合評価		OK	⑭ ≥ 0
			NG	⑭ < -6
		設置時確認	-6 < ⑭ ≤ 0	

- ・No. ①、⑦、⑧はメーカー公表値(銘板等に記載されている)を採用する。
- ・No. ⑨は受信用アンテナをケーブルにて接続した場合のケーブル損失を採用する。
同軸ケーブルの減衰は電線メーカーの値を採用する。
- ・No.⑪は、シャッターの開閉、什器の設置等により、電波が干渉するなどし電波の受信レベルが変動することがあるため、設置時のマージンとして30dBを見込んでおく。



第10-67図 距離による伝搬損失

(無線セキュリティシステム開発部会研究報告書(平成2年10月)より)

第10-9表 障害物による減衰値

(ユビキタス機能を応用した高機能自動火災報知設備の開発に関する検討会報告書(平成19年度)より)

試料番号	建築材料	厚さ (mm)	透過損失 (dB)
①	合板	12.0	1.2
②	石膏ボード	12.5	0.0
③	グラスウール	55.0	0.0
④	グラスウール	105.0	0.0
⑤	断熱フィルム+ガラス	5.0	0.0
⑥	石膏ボード(耐水)	12.5	0.2
⑦	石膏ボード(強化)	12.5	0.0
⑧	フローリング	12.0	0.9
⑨	スレート板	12.0	1.8
⑩	モルタル壁(15mm)+ラス材+フェルト+合板(12mm)	32.0	15.8
⑪	網入りガラス	6.8	18.3
⑫	ALC	100.0	8.5
⑬	窯業系サイディングボード(12mm)+合板(12mm)	24.0	3.2
⑭	レンガ(100mm×210mm×57mm)+合板(12mm)	72.0	5.6
⑮	鉄筋入りコンクリート(90mm)+合板(12mm)	102.0	8.9
⑯	鉄筋入りコンクリート	180.0	11.8
⑩+⑪	モルタル壁と網入りガラス	38.8	27.6
⑬+①+③+②	窯業系サイディングボードと合板とグラスウールと石膏ボード	109.5	4.5