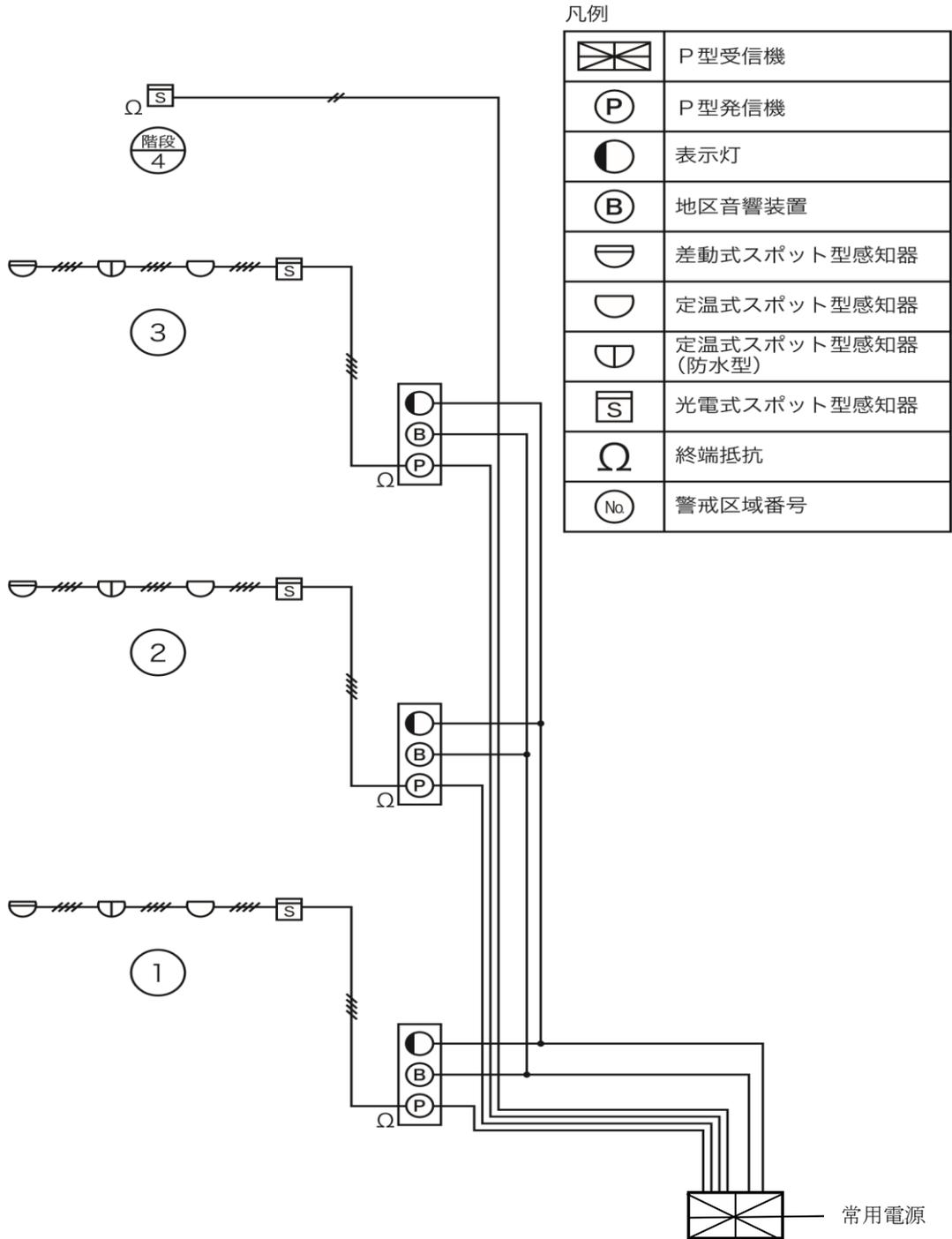


## 第 10 自動火災報知設備

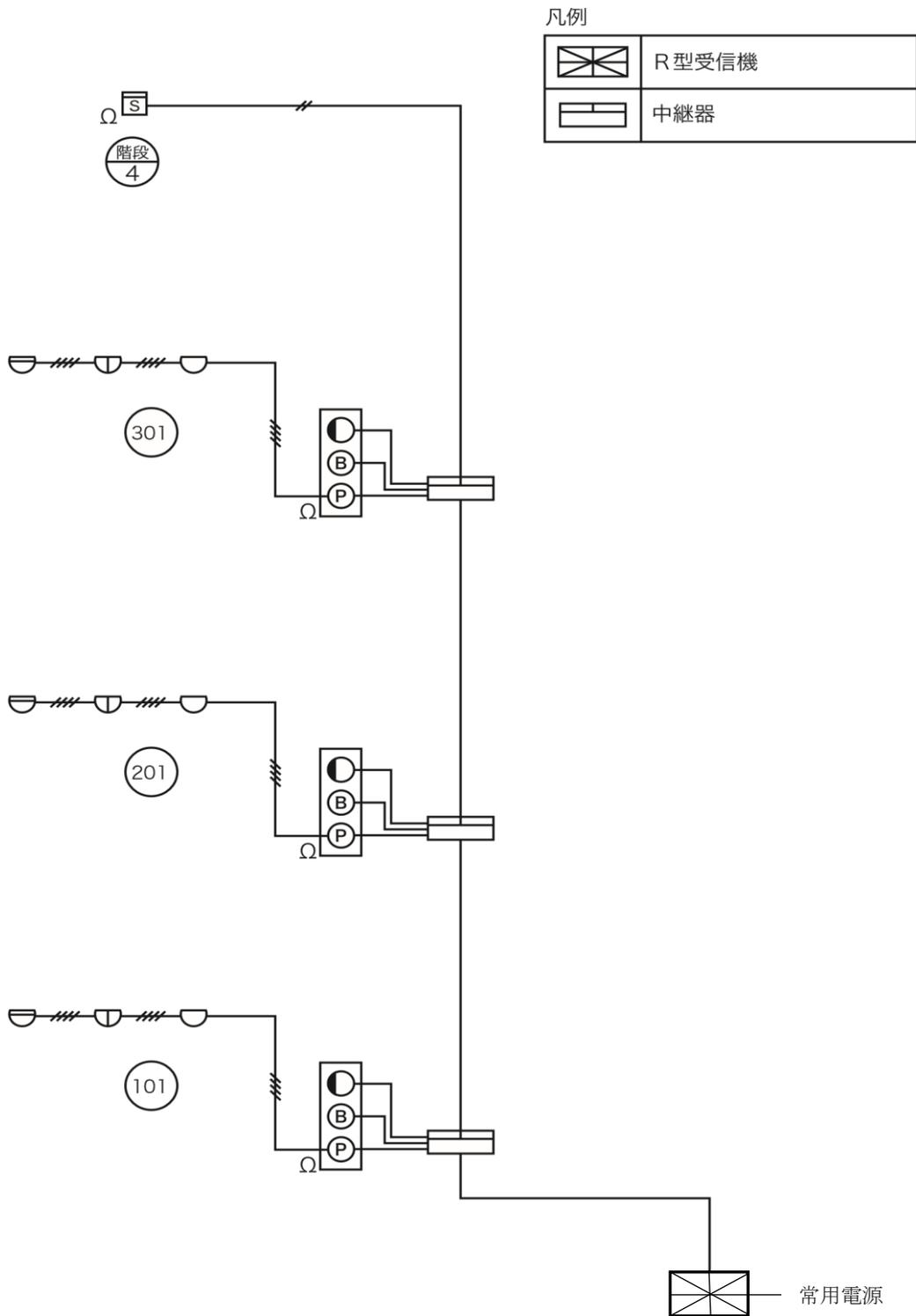
1 主な構成

(1) P型受信機を用いる方式のもの（第10-1図参照）



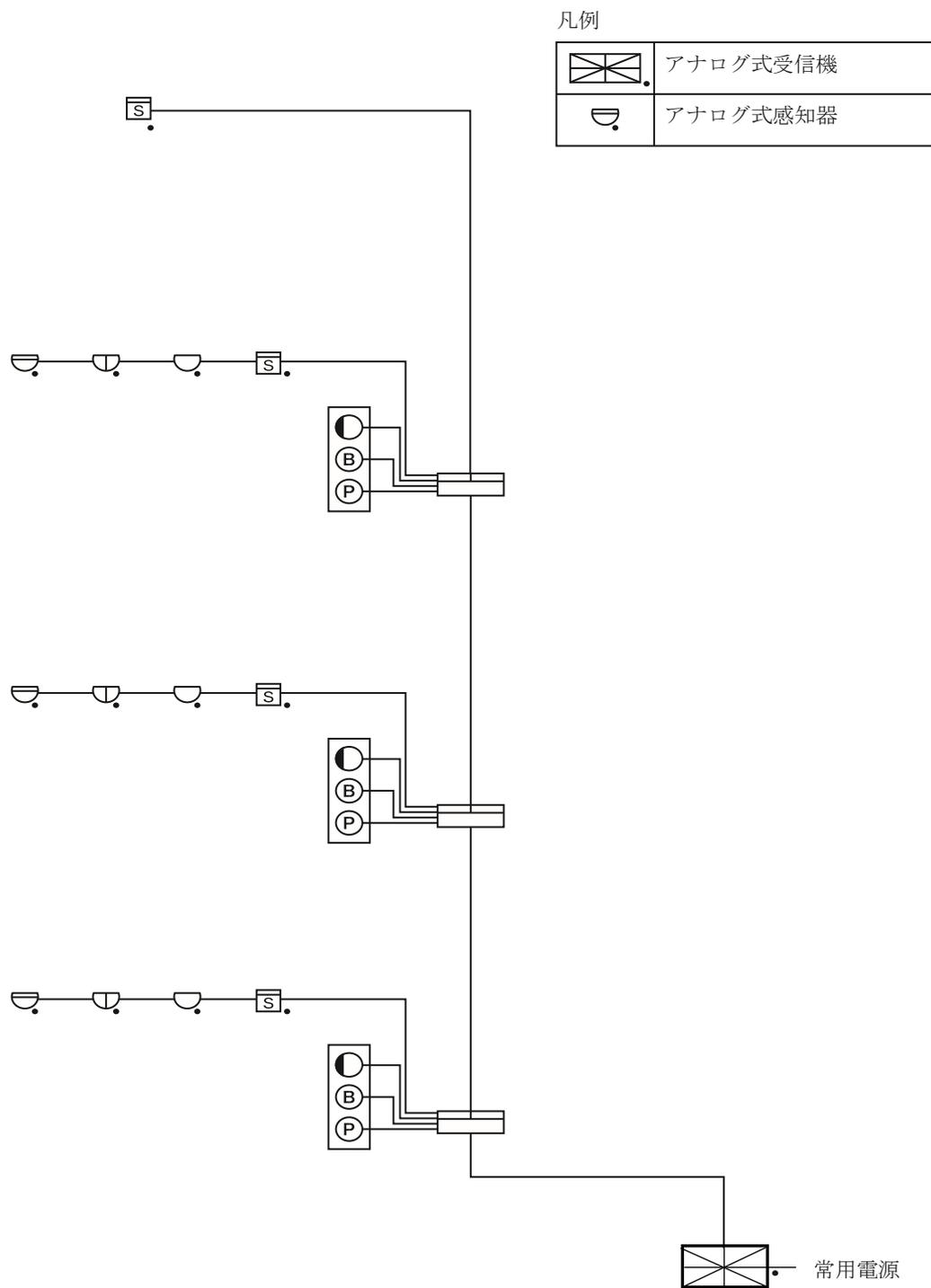
第10-1図

(2) R型受信機を用いる方式のもの（第10-2図参照）



第10-2図

(3) アナログ式受信機を用いる方式のもの（第10-3図参照）



第10-3図

## 2 用語の定義

この章及び第 5 章において用いる用語の定義は、次による。

- (1) 「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報知する設備であって、感知器、中継器及び P 型受信機、R 型受信機、G P 型受信機若しくは G R 型受信機で構成されたもの（中継器を設けないものにあつては、中継器を除く。）又はこれらのものに P 型発信機若しくは T 型発信機が付加されたもの、並びに火災の発生を消防機関に手動により報知する設備であつて、M 型発信機及び M 型受信機で構成されたものをいう。
- (2) 「消火設備等」とは、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をいう。
- (3) 「火災信号等」とは、火災信号、火災表示信号又は火災情報信号のうち火災表示をする程度に達したものをいう。
  - ア 「火災信号」とは、火災が発生した旨の信号をいう。
  - イ 「火災表示信号」とは、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をいう。
  - ウ 「火災情報信号」とは、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をいう。
  - エ 「ガス漏れ信号」とは、ガス漏れが発生した旨の信号をいう。
  - オ 「設備作動信号」とは、消火設備等が作動した旨の信号をいう。
- (4) 「自動試験機能等」とは、自動試験機能又は遠隔試験機能をいう。
  - ア 「自動試験機能」とは、火災報知設備に係る機能が適正に維持されていることを、自動的に確認することができる装置による火災報知設備に係る試験機能をいう。
  - イ 「遠隔試験機能」とは、感知器に係る機能が適正に維持されていることを、当該感知器の設置場所から離れた位置において確認することができる装置による試験機能をいう。
- (5) 「受信機」とは、火災信号、火災表示信号、火災情報信号、ガス漏れ信号又は設備作動信号を受信し、火災の発生若しくはガス漏れの発生又は消火設備等の作動を防火対象物の関係者又は消防機関に報知するものをいう。
  - ア 「P 型受信機」とは、火災信号若しくは火災表示信号を共通の信号として又は設備作動信号を共通若しくは固有の信号として受信し、火災の発生を防火対象物の関係者に報知するものをいう。
  - イ 「R 型受信機」とは、火災信号、火災表示信号若しくは火災情報信号を固有の信号として又は設備作動信号を共通若しくは固有の信号として受信し、火災の発生を防火対象物の関係者に報知するものをいう。
  - ウ 「アナログ式受信機」とは、火災情報信号を受信し、火災の発生を防火対象物の関係者に報知するものをいう。
  - エ 「M 型受信機」とは、M 型発信機から発せられた火災信号を受信し、火災の発生を消防機関に報知するものをいう。
  - オ 「G 型受信機」とは、ガス漏れ信号を受信し、ガス漏れの発生を防火対象物の関係者に報知するものをいう。
  - カ 「G P 型受信機」とは、P 型受信機の機能と G 型受信機の機能とを併せもつものをいう。
  - キ 「G R 型受信機」とは、R 型受信機の機能と G 型受信機の機能とを併せもつものをいう。

- ク 「二信号式受信機」とは、同一の警戒区域からの異なる二の火災信号を受信したときに火災表示を行うことができる機能を有するものをいう。
- ケ 「無線式受信機」とは、無線によって火災信号、火災表示信号、火災情報信号又は設備作動信号を受信した場合に火災の発生を報知するものをいう。
- (6) 「感知器」とは、火災により生ずる熱、火災により生ずる煙又は火災により生ずる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をいう。
- ア 「差動式スポット型感知器」とは、周囲の温度の上昇率が一定の率以上になったときに火災信号を発信するもので、一局所の熱効果により作動するものをいう。
- イ 「差動式分布型感知器」とは、周囲の温度の上昇率が一定の率以上になったときに火災信号を発信するもので、広範囲の熱効果の累積により作動するものをいう。
- ウ 「定温式感知線型感知器」とは、一局所の周囲の温度が一定の温度以上になったときに火災信号を発信するもので、外観が電線状のものをいう。
- エ 「定温式スポット型感知器」とは、一局所の周囲の温度が一定の温度以上になったときに火災信号を発信するもので、外観が電線状以外のものをいう。
- オ 「補償式スポット型感知器」とは、差動式スポット型感知器の性能及び定温式スポット型感知器の性能を併せもつもので、一の火災信号を発信するものをいう。
- カ ■ 「熱複合式スポット型感知器」とは、差動式スポット型感知器の性能及び定温式スポット型感知器の性能を併せもつもので、2以上の火災信号を発信するものをいう。
- キ 「熱アナログ式スポット型感知器」とは、一局所の周囲の温度が一定の範囲内の温度になったときに当該温度に対応する火災情報信号を発信するもので、外観が電線状以外のものをいう。
- ク 「イオン化式スポット型感知器」とは、周囲の空気が一定の濃度以上の煙を含むに至ったときに火災信号を発信するもので、一局所の煙によるイオン電流の変化により作動するものをいう。
- ケ 「光電式スポット型感知器」とは、周囲の空気が一定の濃度以上の煙を含むに至ったときに火災信号を発信するもので、一局所の煙による光電素子の受光量の変化により作動するものをいう。
- コ 「光電式分離型感知器」とは、周囲の空気が一定の濃度以上の煙を含むに至ったときに火災信号を発信するもので、広範囲の煙の累積による光電素子の受光量の変化により作動するものをいう。
- サ 「煙複合式スポット型感知器」とは、イオン化式スポット型感知器の性能及び光電式スポット型感知器の性能を併せもつものをいう。
- シ 「イオン化アナログ式スポット型感知器」とは、周囲の空気が一定の範囲内の濃度の煙を含むに至ったときに当該濃度に対応する火災情報信号を発信するもので、一局所の煙によるイオン電流の変化を利用するものをいう。
- ス 「光電アナログ式スポット型感知器」とは、周囲の空気が一定の範囲内の濃度の煙を含むに至ったときに当該濃度に対応する火災情報信号を発信するもので、一局所の煙による光電素子の受光量の変化を利用するものをいう。
- セ 「光電アナログ式分離型感知器」とは、周囲の空気が一定の範囲内の濃度の煙を含むに至ったときに当該濃度に対応する火災情報信号を発信するもので、広範囲の煙の累積による光電素子の受光量の変化を利用するものをいう。
- ソ 「熱煙複合式スポット型感知器」とは、差動式スポット型感知器の性能又は定温式スポット型感知器の性能及びイオン化式スポット型感知器の性能又は光電式スポット型感知器の性能を併せもつものをいう。

- タ 「紫外線式スポット型感知器」とは、炎から放射される紫外線の変化が一定の量以上になったときに火災信号を発信するもので、一局所の紫外線による受光素子の受光量の変化により作動するものをいう。
- チ 「赤外線式スポット型感知器」とは、炎から放射される赤外線の変化が一定の量以上になったときに火災信号を発信するもので、一局所の赤外線による受光素子の受光量の変化により作動するものをいう。
- ツ 「紫外線赤外線併用式スポット型感知器」とは、炎から放射される紫外線及び赤外線の変化が一定の量以上になったときに火災信号を発信するもので、一局所の紫外線及び赤外線による受光素子の受光量の変化により作動するものをいう。
- テ 「炎複合式スポット型感知器」とは、紫外線式スポット型感知器の性能及び赤外線式スポット型感知器の性能を併せもつものをいう。
- ト 「多信号感知器」とは、異なる2以上の火災信号を発信するものをいう。
- ナ 「自動試験機能等対応型感知器」とは、自動試験機能等に対応する機能を有する感知器をいう。
- ニ 「無線式感知器」とは、無線によって火災信号又は火災情報信号を発信するものをいう。
- ヌ 「警報機能付感知器」とは、火災の発生を感知した場合に火災信号を発信する感知器で、火災が発生した旨の警報を発する機能を有するものをいう。
- ネ 「連動型警報機能付感知器」とは、警報機能付感知器で、火災の発生を感知した場合に火災信号を他の感知器に発信する機能及び他の感知器からの火災信号を受信した場合に火災警報を発する機能を有するものをいう。
- (7) 「中継器」とは、火災信号、火災表示信号、火災情報信号、ガス漏れ信号又は設備作動信号を受信し、これらの信号を種別に応じて、他の中継器、受信機又は消火設備等に発信するものをいう。
- ア 「アナログ式中継器」とは、火災情報信号を受信するものであって、当該火災情報信号を他の中継器、受信機又は消火設備等に発信するものをいう。
- イ 「無線式中継器」とは、無線によって火災信号、火災表示信号、火災情報信号又は設備作動信号を発信又は受信するものをいう。
- (8) 「発信機」とは、火災信号を受信機に手動により発信するものをいう。
- ア 「P型発信機」とは、各発信機に共通又は固有の火災信号を受信機に手動により発信するもので、発信と同時に通話することができないものをいう。
- イ 「T型発信機」とは、各発信機に共通又は固有の火災信号を受信機に手動により発信するもので、発信と同時に通話することができるものをいう。
- ウ 「M型発信機」とは、各発信機に固有の火災信号を受信機に手動により発信するものをいう。
- エ 「無線式発信機」とは、発信機であって、火災信号を無線によって発信するものをいう。
- (9) 「地区音響装置」とは、受信機の地区音響鳴動装置（受信機において地区音響装置を鳴動させる装置をいう。）から発せられた信号を受信して、音響又は音声により火災の発生を報知するものをいう。

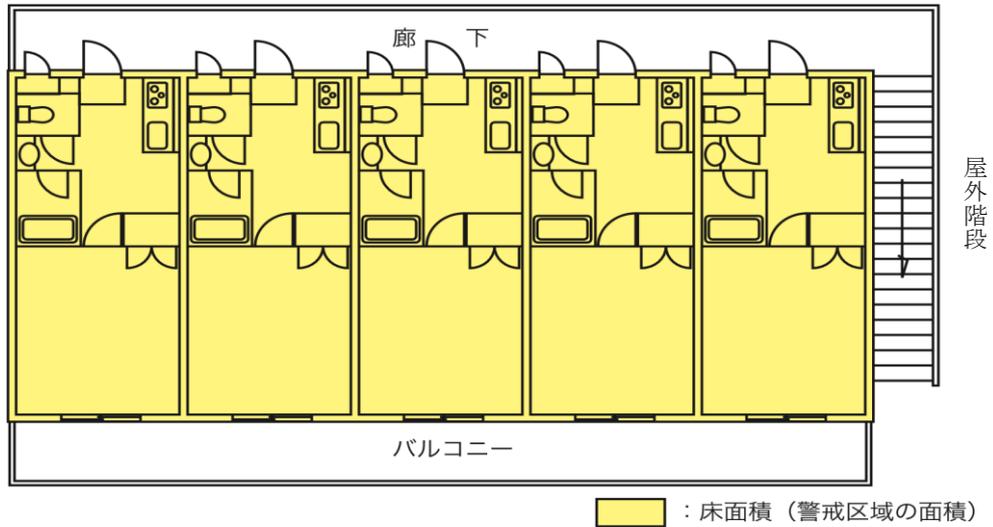
### 3 警戒区域

警戒区域（火災の発生した区域を他の区域と区別して識別することができる最小単位の区域をいう。以下この項において同じ。）は、政令第21条第2項第1号及び第2号の規定によるほか、次によること。

#### (1) 警戒区域の面積の算出

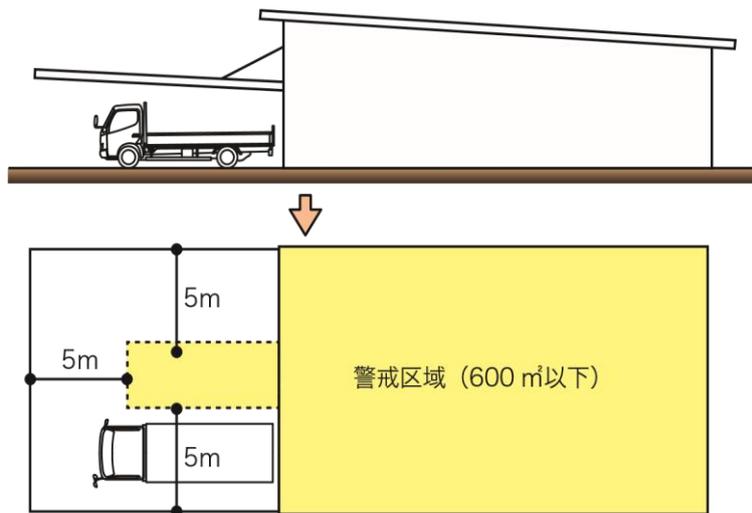
ア 感知器の設置が免除されている場所も含めて、警戒区域の面積を算出すること。

ただし、ピロティ、吹きさらしの廊下、バルコニー、屋外階段その他床面積に算出されない部分にあっては、警戒区域の面積に含める必要はないこと。（第10-4図参照）



第10-4図

イ 省令第23条第4項第1号ロの規定に該当しない常時外気に直接開放された上屋部分（車庫、倉庫等）の警戒区域は、常時外気に直接開放されている部分から5m未満の範囲を除いて設定することができる。（第10-5図参照）



第10-5図

ウ 天井裏、小屋裏等を警戒する必要がある場合は、当該部分の床面積は含め、省令第 23 条第 1 項に規定する一の警戒区域の面積が 500 m<sup>2</sup>以下とする必要があること。(第 10-6 図参照)



第 10-6 図

(2) 警戒区域の設定

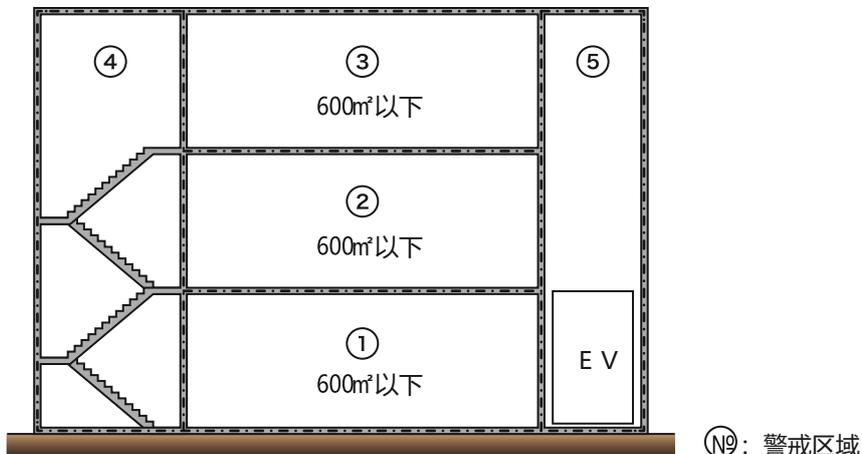
ア 2以上の独立した建築物にまたがらないこと。

イ 政令第 21 条第 2 項第 2 号ただし書きに規定する「主要な出入口からその内部を見通すことができる場合」とは、直接屋外又は廊下に面した通常使用される出入口から、内部を容易に見通すことができる場合であり、学校の体育館のフロア一部分、屋内競技場、集会場、劇場の客席部分等が該当するものであること。

なお、間仕切り壁のない場合であっても、棚や荷物の積上げ、大型機械の設置等により、内部を見通すことができなくなる場合は、ただし書きに適用しないものとして取り扱うこと。

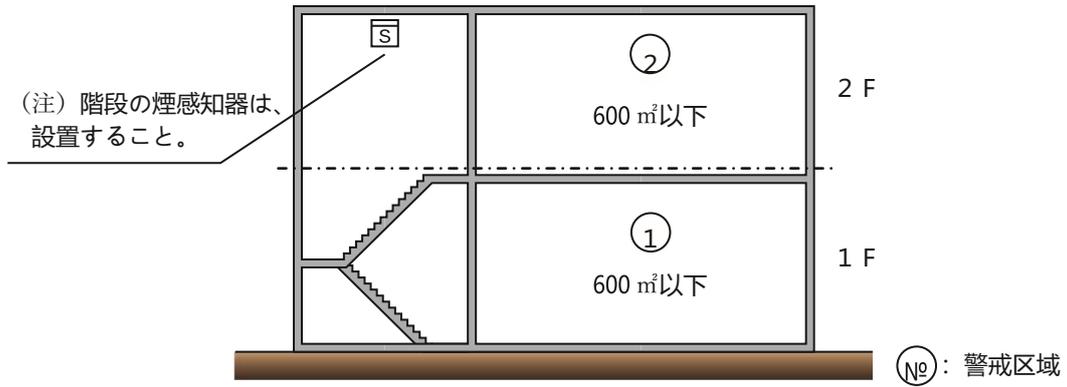
ウ 階段、傾斜路、エレベーターの昇降路、パイプダクトその他これらに類する場所(床で上下に水平区画されているものを除く。)と居室、廊下、通路等とは、別に警戒区域として設定すること。▲(第 10-7 図参照)

ただし、階数が 2 以下の階段は、当該階の警戒区域とすることができる。(第 10-8 図参照)



第 10-7 図

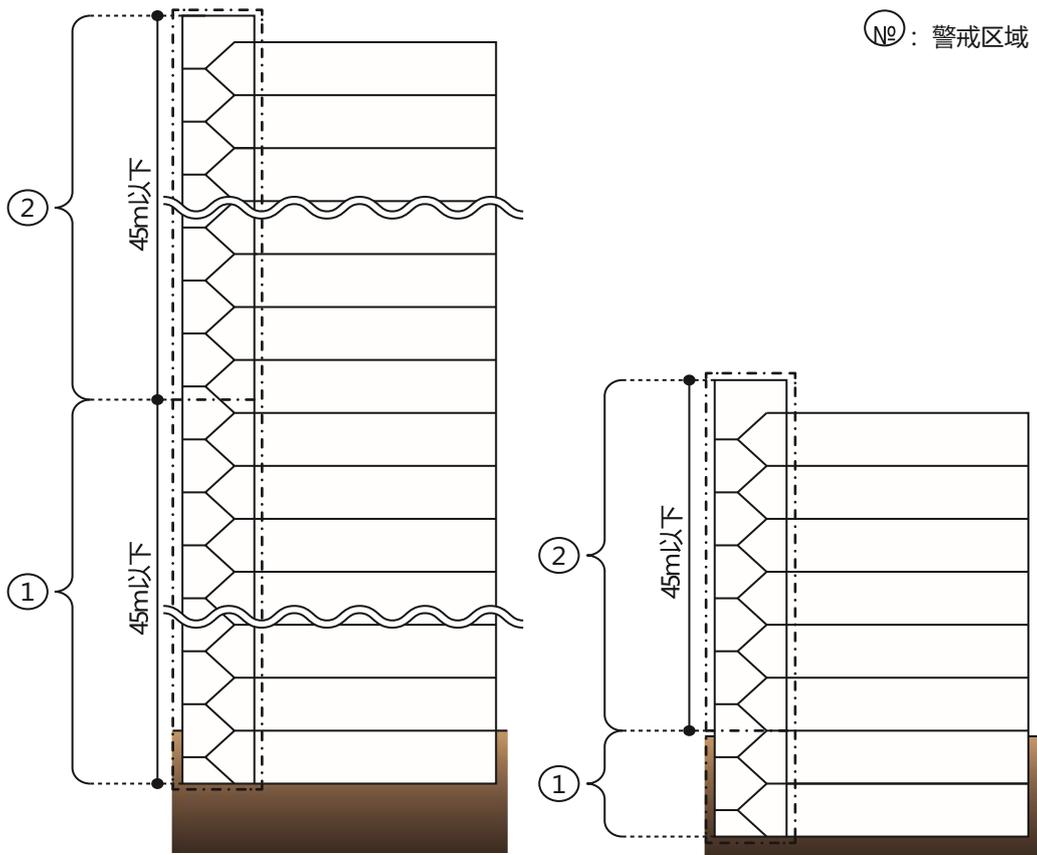
(階数が2の場合の警戒区域の設定例)



第10-8図

エ 高層建築物における階段及び傾斜路の警戒区域は、垂直距離45m以下ごとに一の警戒区域とすること。▲(第10-9図参照)

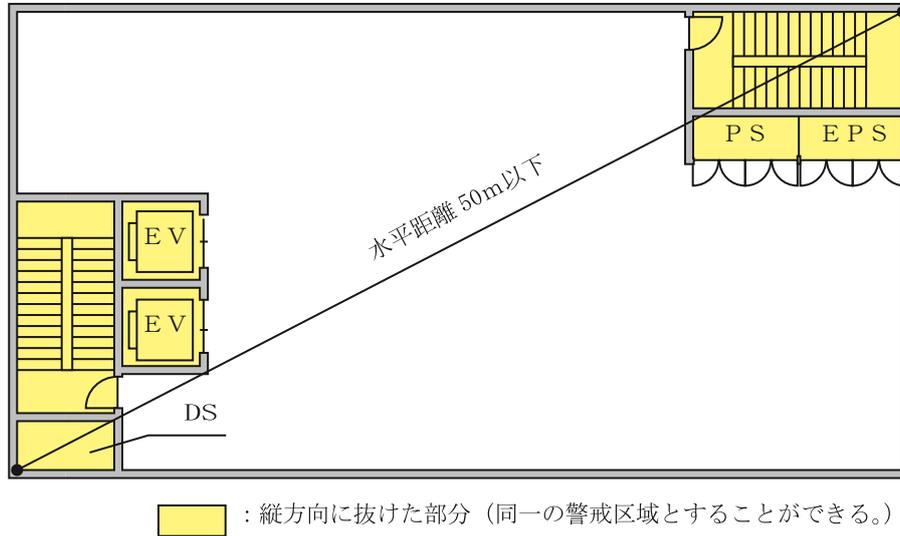
ただし、地階(地階の階数が一の防火対象物を除く。)の階段及び傾斜路は、別警戒区域とすること。▲



第10-9図

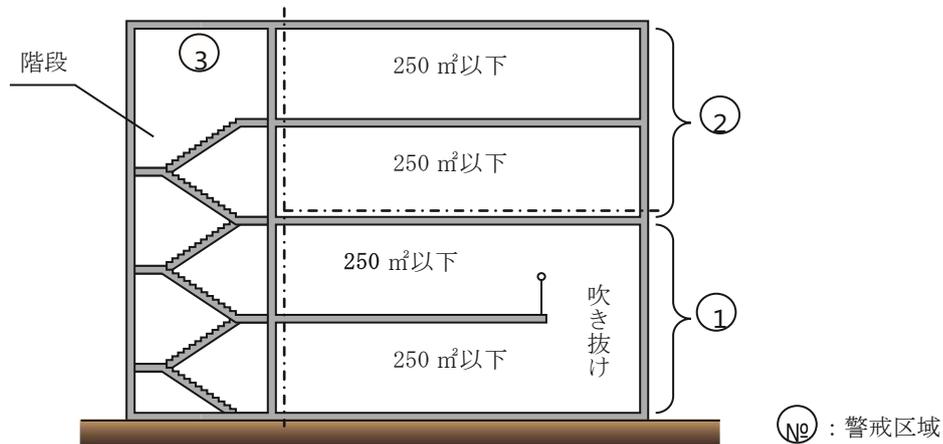
オ 階段、傾斜路、エレベーターの昇降路、リネンシュート、パイプダクトその他これらに類する場所（床で上下に水平区画されているものを除く。）が同一防火対象物に2以上ある場合は、それらの一つから水平距離 50mの範囲内にあるものにあつては、同一警戒区域とすることができる。（第 10-10 図参照）

ただし、頂部が3階層以上異なる場合には、別警戒区域とすること。



第 10-10 図

カ 省令第 23 条第 1 項に規定する「一の警戒区域の面積が 500 m<sup>2</sup>以下であり、かつ、当該警戒区域が防火対象物の二の階にわたる場合」は、階段、吹き抜け等により、いずれかの警戒区域から火災が発生したことが確認できるものであること。（第 10-11 図参照）



第 10-11 図

キ 各階の階段がそれぞれ歩行距離 5 m 未満の範囲内で異なった位置に設けられている場合は、直通階段とみなして警戒区域を設定することができる。

ク 警戒区域は、防火対象物の防火区画にまたがらないように設定されていること。▲

ケ 炎感知器は、主要な出入口からその内部を見通すことができる場所にあつては、政令第 32 条の規定を適用して、警戒区域の一辺の長さを 100m 以下とすることができるものであること。

#### 4 受信機

受信機は、省令第24条第2号から第4号まで、第6号から第8号まで並びに第24条の2第1号及び第4号の規定によるほか、次によること。

##### (1) 設置場所

ア 省令第24条第2号ニに規定する「防災センター等」とは、次に掲げる場所が該当するものであること。

ただし、防災センター等が存しない場合にあつては、火災表示を容易に確認できる場所に設けること。

(ア) 防災センター

(イ) 中央管理室

(ウ) 守衛室

(エ) 管理人室

イ 前アに掲げる場所のうち、施錠により管理されている室に受信機を設置する場合は、自動火災報知設備の作動と連動して開錠する電気錠等を設けること。▲

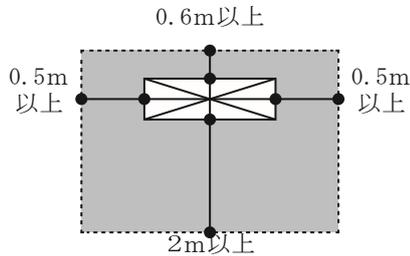
ウ 温度若しくは湿度が高く、又は衝撃、振動等が激しい等、受信機の機能に影響を与える場所には設けないこと。

エ 省令第24条の2第1号イに規定する「受信機の付近に当該受信機の操作上支障となる障害物がないこと」とは、操作上又は点検上支障とならないよう、第10-12図による有効な空間を確保することをいうものであること。●

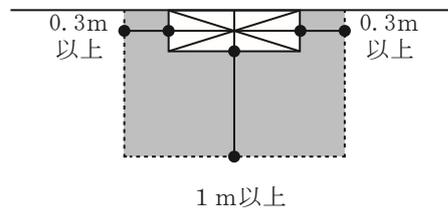
なお、自立型の場合で背面に扉等がないものは、背面の空間を省略することができる。

また、操作上又は点検上支障にならない場合は、図中の数値以下とすることができる。

(自立型)



(壁掛型)



第10-12図

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

カ 一の防火対象物（令8区画したものを除く。）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以上の防火対象物がある場合等管理上やむを得ない場合は、受信機の場所を1箇所とし、各防火対象物と受信機のある場所相互間で同時に通話することができる設備を設け、設備の集中管理を図ることができる。

キ 一の防火対象物に2以上の受信機を設置する場合

省令第24条第2号トに規定する「受信機のある場所相互間で同時に通話することができる設備」とは、次に掲げるものをいう。

ただし、同一室内又は場所に設ける場合で、受信機が設置されている場所から、他の受信機における火災信号等の受信状況が容易に確認できる場合は、相互に同時に通話することができる設備を設けることを要しない。

- (ア) 発信機（P型1級、T型）
- (イ) 非常電話
- (ウ) インターホン
- (エ) 構内電話で緊急割込の機能を有するもの

ク 放送設備が設置される防火対象物にあつては、操作部と併設すること。▲

(2) 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、蓄積式のものとする。▲ 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はない。
  - (ア) 中継器又は感知器に蓄積式のを設けた場合
  - (イ) 二信号式受信機を設けた場合
- ウ 増設工事等が予想される場合にあつては、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、火災信号等を他の設備の制御回路等の中継しないで表示すること。▲
 

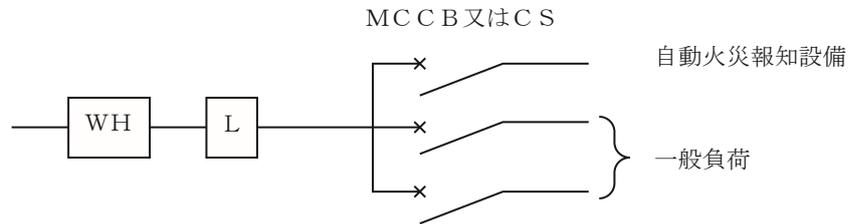
ただし、火災信号等の伝送に障害とならない方法で、兼用するものにあつては、この限りではない。

(3) 常用電源

常用電源回路の配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次によること。

ア 交流低圧屋内幹線

省令第24条第3号イに規定する「他の配線を分岐させずにとる」とは、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をいう。●（第10-13図参照）



凡例

WH	電力需用計量器	MCCB	配線用遮断器
L	電流制限器	CS	カットアウトスイッチ（ヒューズ付）

第 10-13 図

イ 蓄電池

- (ア) 常用電源として蓄電池を用いる場合は、蓄電池設備の基準（昭和48年消防庁告示2号）に適合するもの又は認定品のものを使用すること。●
- (イ) 蓄電池の充電用交流電源は、専用回路とすること。
- ウ 省令第24条第3号ロに規定する「電源の開閉器には、自動火災報知設備用のものである旨を表示」とは、開閉器等の見やすい箇所に、自動火災報知設備専用である旨の地が白色で文字が赤色の表示を付すことである。●

(4) 非常電源

非常電源は、第23非常電源によること。

なお、受信機に内蔵されている予備電源が非常電源の容量を超える場合は、非常電源を省略することができる。

(5) 予備電源

省令第24の2第4号に規定する予備電源（万一、非常電源が故障又は容量不足の場合であっても最小限度消防用設備等の機能を果たせるために設けるものをいう。以下同じ。）は、次によること。

なお、受託評価品のものについては、これに適合するものとして取り扱うことができる。

ア 用語の意義

用語の意義は、次に定めるところによる。

(ア) 予備電源とは、火災報知設備及びガス漏れ火災警報設備の中継器又は受信機に使用される密閉型蓄電池をいう。

(イ) 中継器用予備電源とは、中継器に使用されるものをいう。

(ウ) 受信機用予備電源とは、受信機に使用されるものをいう。

イ 一般構造及び性能

予備電源の一般構造及び性能は、次に定めるところによるものとする。

(ア) 取り扱い及び保守点検が容易にでき、耐久性を有するものであること。

(イ) ほこり、湿気等によって機能に異常を生じないものであること。

(ウ) 腐食によって機能に異常を及ぼすおそれがある部分は、防食措置が講じられていること。

(エ) 配線は、十分な電流容量を有するものとし、かつ、配線の接続が的確であること。

(オ) 誤接続を防止するための適当な措置が講じられていること。

(カ) 据付方向によって漏液がなく、機能に異常を生じにくいものであること。

(キ) 外部から容易に人が触れるおそれのある充電部は、十分に保護されていること。

(ク) 口出線は、色分けするとともに、誤接続防止のための措置を講ずること。

(ケ) 充電装置の異常等によって内部ガス圧が異常に上昇するおそれがあるものは、安全措置が講じられていること。

(コ) 中継器用予備電源にあつては $-10^{\circ}\text{C}$ から $50^{\circ}\text{C}$ まで、受信機用予備電源にあつては $0^{\circ}\text{C}$ から $40^{\circ}\text{C}$ までの範囲の周囲温度において機能に異常を生じないものであること。

ウ 機能試験

予備電源は、充電を行った後、一定の割合の許容放電電流で端子電圧が1Vになるまで完全放電する試験を7回繰り返し行った場合、構造又は機能に異常を生じないものであること。

エ 試験条件

予備電源の試験は、特に定めがある場合を除き、室温 $5^{\circ}\text{C}$ 以上 $35^{\circ}\text{C}$ 以下、相対湿度45%以上85%以下の状態で行うものとする。

オ 表示

予備電源には、次に掲げる事項を見やすい箇所に容易に消えないように表示するものとする。

(ア) 「予備電源」の表示

(イ) 種別、型式及び型式番号

(ウ) 製造年及び製造月又はロット記号

(エ) 製造者名又は商標

(オ) 定格電圧値、許容放電電

(カ) 使用する場合の注意事項