

## R 型受信機

### 1 はじめに

受信機は自動火災報知設備又はガス漏れ警報設備を構成する機器の一つで、感知器や発信機からの火災信号若しくはガス漏れ検知器からの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などの作動を防火対象物の関係者に報知するものをいいます。

受信機には火災信号の種類や機能などの違いにより様々なものがあります。それらのなかで、R 型受信機は自動火災報知設備に使用するもので、感知器や発信機からの火災信号を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います。

なお、固有の火災信号とは、信号を符号化する等の方法により感知器や発信機を識別できる信号のことをいい、固有の信号を用いた伝送方式は信号線を少線化できる特長をもっています。

### 2 R 型受信機の種類

R 型受信機は信号の受信方式や機能により、次のように分類できます。

#### (1) 受信方式による分類

#### ア 蓄積式のもの

感知器からの火災信号を受信し、信号が一定時間（最大60秒）継続した場合に火災の発生を報知する方式のものをいいます。

なお、発信機からの火災信号を受信した場合は、蓄積機能を解除し直ちに火災の発生を報知しなければなりません。

#### イ アナログ式のもの

アナログ式感知器からの火災情報信号（火災によって生ずる熱又は煙の程度を表す信号のことを火災情報信号といます。）を受信し、R 型受信機で予め設定した温度又は煙濃度に達した場合に火災の発生を報知する方式のものをいいます。

#### ウ 2 信号式のもの

一つの警戒区域内に複数設置された感知器のうち、二つの感知器から火災信号を受信した場合に、火災の発生を報知する方式のものをいいます。

ただし、2 信号式の警戒区域にアナログ式の機能又は蓄積式の機能を併せもつことはできません。

## (2) 機能による分類

### ア 自動試験機能付のもの

自動火災報知設備がもつ様々な機能のうち、感知器の機能異常の検出や地区音響装置までの配線異常の検出などの機能について自動的に試験を行い、その結果を表示・記録する機能をもつものをいいます。

### イ 遠隔試験機能付のもの

試験機能に対応している感知器の機能を、受信機から操作することにより試験できる機能をもつものをいいます。

## 3 R型受信機の機能及び構造

R型受信機に要求される機能及び構造は「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）」により定められており、その主なものは次のとおりです。

### (1) 火災表示について

ア 火災信号を受信したとき、以下の装置を自動的に表示、鳴動させること。（以下「火災表示」といいます。）

#### (ア) 赤色の火災灯

火災の発生を表示するもので、受信機の前方向3メートル離れたところから確認できること。

#### (イ) 主音響装置

火災の発生を音響や音声で知らせるもので、音の大きさは受

信機の前方向1メートルの位置で85デシベル以上であること。

#### (ウ) 地区表示装置

火災の発生した区域を表示するもので、この表示装置だけで火災発生区域を特定できること。

#### (エ) 地区音響装置

建物の廊下などに設けられたベルやスピーカのことで、火災の発生を音響や音声で知らせるものです。音の大きさは、音響によるものは90デシベル以上、音声によるものは92デシベル以上であること。

イ 二つの警戒区域から同時に火災信号を受信したとき、火災表示をすること。

ウ 下記の試験装置の操作中に、他の警戒区域から火災信号を受信したとき、火災表示をすること。

### (2) 試験装置について

ア 火災表示をすることができるかどうかを確認できる装置を設けること。

イ 受信機から感知器までの配線の障害（断線や短絡）を検出できる装置を設けること。

ウ 予備電源（停電のとき火災表示をするための蓄電池のことで）が正常かどうかを確認できる装置を設けること。

### (3) 電源容量について

ア 主電源の容量は、五つの警戒区

域の火災表示をすることができ、かつ、地区音響装置すべてを鳴動させることができる容量であること。

イ 予備電源の容量は、監視状態を60分間継続した後、二つの警戒区域の火災表示をすることができ、かつ、地区音響装置すべてを鳴動させることができる容量であること。

#### (4) 操作部等について

ア 主電源を監視する装置を受信機の前面に設けること。

イ 試験装置は、受信機の前面において容易に操作できること。

ウ 定位置に自動的に復旧しないスイッチが定位置にないときは、音響装置又は点滅する注意灯が作動すること。

## 4 設置場所

受信機は、火災信号を受信したとき適切な避難誘導や消火活動を行う人が常時いる場所でなければならないため、防災センターや守衛室などに設けられます。

## 5 構成例

R型受信機を用いた自動火災報知設備の構成例を下図に示します。

