

第12 自動火災報知設備

I 外観検査

1 常用電源

- (1) 開閉器が専用であり、かつ、電源までの配線の途中で、他の配線を分岐させていないこと。
- (2) 開閉器には、自動火災報知設備用のものである旨が表示されていること。

2 配線（電源回路の配線を除く。）

- (1) 電線相互の接続は、はんだ付け、ねじ止め、圧着端子等で行われていること。
- (2) 60V以下の弱電流回路に使用するものを除き、配線に使用する電線とその他の電線とは、原則として同一の管、ダクト、線ぴ又はブルボックス等の中に設けていないこと。

3 受信機

守衛室等常時人のいる場所であり、かつ、温度、湿度、衝撃、振動等により受信機の機能に障害を与えない場所に設けてあること。

4 中継器

機能に障害を与えない場所に、防火上有効な措置を講じて設けてあること。

5 感知器

- (1) 警戒区域の設定が適正であること。
- (2) 感知器を設置しなければならない場所について、未警戒区域がないように設けてあること。
- (3) 設置場所に適した感知器を、火災を有効に感知することができ、かつ、非火災報を発するおそれがないよう適正に設けてあること。

6 発信機、表示灯、地区音響装置

腐食性ガス、可燃性ガス又は粉じん等が発生、滞留するおそれのある場所又は雨水等の影響を受ける場所に設けるものにあつては、適当な防護措置を講じてあること。

7 総合操作盤

第2 屋内消火栓設備 I. 8に準じたものであること。

II 性能検査

性能検査は、各機器等ごとの検査及びシステムとしての総合検査に分け、それぞれ次により実施すること。

なお、他の設備と関連するものについては、その内容に応じて、当該他の設備とあわせて実施するか、又は本設備と切り離し、事故防止に留意して実施すること。

〔I〕 各機器等ごとの検査

1 配線検査

(1) 絶縁抵抗

ア 方法

電源回路、感知器回路、表示灯回路、地区音響装置回路及び付属装置回路の電路と大地間との絶縁抵抗値を、直流 250V の絶縁抵抗測定器により受信機及び中継器において測定する。ただし、検査を行うことにより障害を与えるおそれのある電子部品等を使用している回路で測定が困難なものにあつては、工事を行った者が予め実施した絶縁抵抗試験記録を確認すること。

イ 合否の判定

電路の対地電圧が 150V 以下の場合、0.1MΩ 以上であること。

電路の対地電圧が 150V を超える場合は、0.2MΩ 以上であること。

(2) 送り配線検査

ア 方法

感知器回路が送り配線となっているかどうかを、次表に定める数値により確認する。次に当該確認した感知器を回路の電線から切り離し、当該回路の末端の発信機、押しボタン等を作動させること。

なお、検査終了後は元の状態に戻した後に作動試験を行い、正常に作動することを確認する。

回線数	感知器の個数
10回線以下	1個
11回線以上50回線まで	2個以内（それぞれ別回路とする）
51回線以上	3個以内（それぞれ別回路とする）

イ 合否の判定

(ア) 端子又はリード線より送り配線となっていること。

(イ) 当該回路が作動しないこと。

2 受信機検査

(1) 火災表示検査

ア 方法

火災表示試験スイッチ等を所定の操作方法により操作して受信機の各リレーの作動、火災音信号の鳴動及び各表示装置の作動並びにこれらの保持機能を確認する。この場合、1回線ごとに保持機能及び音響装置の作動を確認し、復旧させてから次の回線の

試験を行う。

イ 合否の判定

リレー、火災灯及び表示装置の作動、各回路の地区表示窓と番号の照合並びに火災音信号の鳴動が正常であること。

(2) 注意表示検査（アナログ式受信機に限る。）

ア 方法

注意表示試験スイッチ等を所定の操作方法により操作して回線ごとに行い、注意灯及び地区表示装置の表示並びに注意音響装置の鳴動等を確認する。

イ 合否の判定

注意灯及び地区表示装置の表示並びに注意音響装置の鳴動が正常であること。

(3) 回路導通検査

ア 方法

導通試験スイッチ、回路選択スイッチ等を操作して回線ごとに行い、感知器回路の断線の有無、受信機と感知器及び中継器との接続状況を確認する。ただし、回路の導通状況を自動監視しているものにあつては、任意の感知器回路を外す等断線状態とする。

イ 合否の判定

各回線の試験用計器の指示値が適正（適正值を色別された範囲内）であるか又は断線の警報が発せられること。

(4) 同時作動検査

ア 方法

感知器又は中継器が数回線若しくは数個同時に作動した場合においても受信機の機能に異常をきたさないかどうかを、次により確認する。

(ア) 常用電源、予備電源をそれぞれ使用する。

(イ) 各回線の火災作動を、復旧させることなく継続して、常用電源の使用時については、P型受信機にあつては、5回線（5回線未満の受信機にあつては、全回線とする。）を、R型受信機にあつては、5個の中継器をそれぞれ作動させる。予備電源の使用時については、P型受信機にあつては、2回線（1回線の受信機にあつては1回線とする。）を、R型受信機にあつては、2個の中継器をそれぞれ作動させる。

(ウ) 前（イ）とあわせて主音響装置及び地区音響装置をすべて作動させる。

(エ) 副受信機、表示機等を設けてあるものについては、前（イ）にあわせて作動状態にする。

イ 合否の判定

受信機、副受信機、表示機、主音響装置、地区音響装置等の機能に異常がなく有効に火災作動状態を継続すること。

(5) 共通線（7回線以下のものを除く。）検査

ア 方法

共通線を共用している警戒区域が適正であるかどうかを、受信機の内部の接続端子

から共通線の1線をはずし、受信機の回路導通検査を行い、「断」を指示した警戒区域の回線数で確認する。

イ 合否の判定

共通線が共用している警戒区域数が7以下であること。

(6) 予備電源検査

ア 方法

常用電源を遮断した場合、自動的に予備電源に切替えられるか、復旧した場合、自動的に常用電源に切替えられるかを確認する。

イ 合否の判定

予備電源の切替え及び復旧動作が正常であること。

(7) 非常電源（内蔵のものに限る。）検査

ア 方法

常用電源を遮断した場合、自動的に非常電源に切替えられるか、復旧した場合自動的に常用電源に切替えられるか、非常電源に切替えた状態において、火災表示検査を行い非常電源により正常に作動するかどうかを確認する。

なお、予備電源が非常電源を兼用している場合は、予備電源検査を行うことにより当該検査を省略することができる。

イ 合否の判定

前(6).イに準じたものであること。

(8) 付属装置（付属装置を接続したのものに限る。）検査

ア 方法

受信機が受信した火災信号を他の付属装置に移報するかどうかを、火災表示検査により確認する。

イ 合否の判定

受信機からの火災信号が付属装置に正常に移報すること。

(9) 相互作用検査（1の防火対象物に、2以上の受信機が設けられているものに限る。）

ア 方法

(ア) 受信機相互間で同時通話できる電話、インターホン等が設けられている場合、相互間の通話を行う。

(イ) いずれの受信機からも地区音響装置を鳴動させる。

イ 合否の判定

(ア) 同時に相互通話ができること。

(イ) 地区音響装置が正常に作動すること。

3 中継器検査

回路導通及び予備電源について、受信機に準じて行うこと。

〔Ⅱ〕 総合検査

1 方法

感知器の作動及び発信機の操作による火災信号を受信機が正常に受信するとともに、地区音響装置の鳴動区域、音量等が適正であり、設備の構成及び機能が正常であるかどうかを次により確認すること。

この場合、作動させる感知器及び発信機並びに音量を測定する地区音響装置の数は次表の数値で足りる。

機器の種別		抜取り個数
感 知 器	差動式分布型	1警戒区域について、その種別ごとに半数以上。
	差動式スポット型 補償式スポット型 定温式	1警戒区域について、その種別ごとに1個以上。
	煙	平面的に設けているものにあつては、1警戒区域ごとに1個以上（共用部分を主とすること）。 階段等に設けているものにあつては、当該縦穴部分ごとに1個以上。
	自動試験機能付き	各階の設置個数が 1～20の場合 1個以上 21～40の場合 2個以上 41～60の場合 3個以上 61以上の場合 4個以上
	アナログ式感知器 (感知区域が1警戒区域となっているもの)	感知器の設置される階の床面積は、600㎡以下の場合、当該床面積を、床面積が600㎡を超える場合は、600㎡以下ごとに1警戒区域とし、各警戒区域の設置個数が 1～20の場合 1個以上 21～40の場合 2個以上 41～60の場合 3個以上 61以上の場合 4個以上
発 信 機		適宜
地区音響装置 (1m離れた位置で測定するもの)		各階ごとに1個以上。

(1) 感知器の作動のための加熱、加煙等の方法は、感知器の種別ごとに次による。

ア 差動式分布型のうち空気管式のもの

感知器の作動空気圧に相当する空気量（各検出部に表示されている空気量）をテストポンプにより送入する。（第12-1図参照）

この場合、作動時間（空気注入後、検出部の接点が作動するまでの時間）が各検出部に表示されている範囲内であること。

イ 差動式分布型のうち熱電対式のもの

感知器の作動電圧（熱起電力）に相当する電圧を、メーターリレー試験器により検出部（メーターリレー）に加える。（第12-2図参照）

この場合、試験器のスイッチを作動試験側に入れ、ダイヤルをゆるやかに操作し、検出部に電圧を加え、作動したときの作動電圧値が、各検出部に指定されている値の範囲内であること。

ウ 差動式分布型のうち熱半導体式のもの

熱電対式の基準の例によること。ただし、取付け位置の高さが8m未満の場所に設けられているものにあつては、差動式スポット型の基準の例によることができる。

エ 差動式スポット型、補償式スポット型、定温式スポット型（繰り返し加熱試験ができないものを除く。）及び熱アナログ式スポット型

指定された方法により加熱試験器を用いて加熱する。（第12-3図参照）

この場合、作動時間が次表に示す値であること。

感知器	感知器の種別		
	特 種	1 種	2 種
差動式スポット型 補償式スポット型		30秒以内	30秒以内
定温式スポット型 熱アナログ式スポット型	40秒以内	60秒以内	120秒以内

ただし、定温式スポット型感知器については、周囲温度と公称作動温度との差が50℃を超える場合は、作動時間を2倍の値とすることができる。

オ 定温式感知線型のもの

リード線及び感知器の末端に設けた回路試験器を作動させ、又はリード線等を短絡させる。

カ 定温式スポット型のうち繰り返し加熱試験のできないもの

発信機等により感知器回路の検査を行うことで足りるものとする。

キ 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及び光電アナログ式スポット型

原則として加煙試験器を用いて2個以内で加煙する。（第12-4図参照）

この場合、作動時間が次表に示す値であること。

感知器	感知器の作動時間	感知器の種別		
		1種	2種	3種
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		30秒以内	60秒以内	90秒以内

ただし、蓄積型感知器にあつては、作動時間が表に示す時間に公称蓄積時間及び5秒を加えた時間以内であること。

ク 光電式分離型及び光電アナログ式分離型

原則として減光フィルターを用いて減光する。

この場合、作動時間が30秒以内であること。ただし、蓄積型のものにあつては作動時間の30秒に公称蓄積時間及び5秒を加えた時間以内であること。

ケ 炎感知器

感知器に適合する試験器により、赤外線又は紫外線を照射する。

この場合、作動時間が次表に示す値であること。

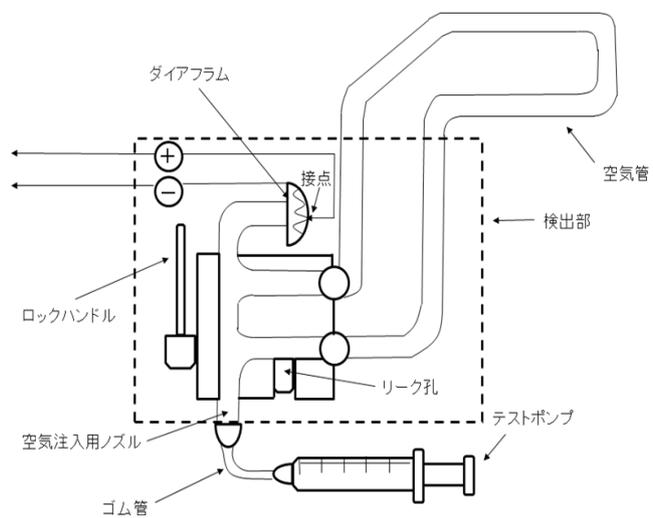
感知器	感知器の作動時間	感知器の種別		
		屋内型	屋外型	道路型
炎感知器		30秒以内	30秒以内	30秒以内

- (2) 地区音響装置の音量をその中心から1m離れた位置において普通騒音計（A特性）を用いて測定する。（第12-5図参照）
- (3) 省令第24条第1項第5号ハの鳴動方式のものは次によること。
- ア 第1報の感知器を作動させた後、新たな火災信号を入力させる。
- イ 第1報の感知器を作動させた後、警報が全館一斉鳴動に切り替わるまでの時間を測定する。

2 合否の判定

- (1) 受信機の諸表示が各警戒区域に応じ適正になされ、主音響装置及び地区音響装置が異常なく鳴動すること。
- (2) 地区音響装置の音圧は、当該音響装置の中心から1m離れた位置において90dB以上であること。ただし、音声により警報を発するものにあつては92dB以上であること。
- (3) 地区音響装置の鳴動区域（階段部分に設けた感知器等にあつては連動することを要しない。）が適正であること。

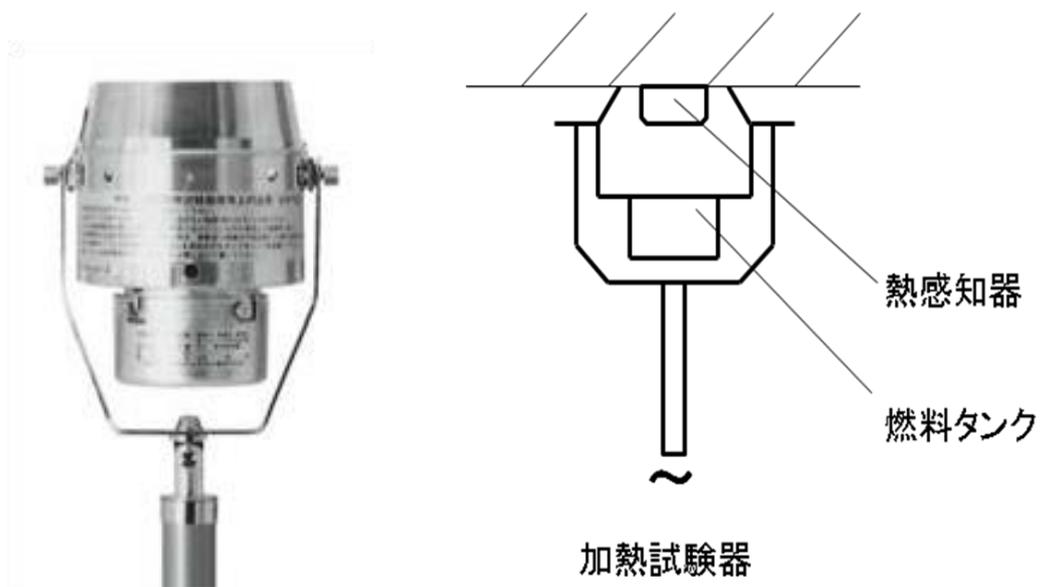
(第12-1図) 差動式分布型感知器 (空気管式) 検査図



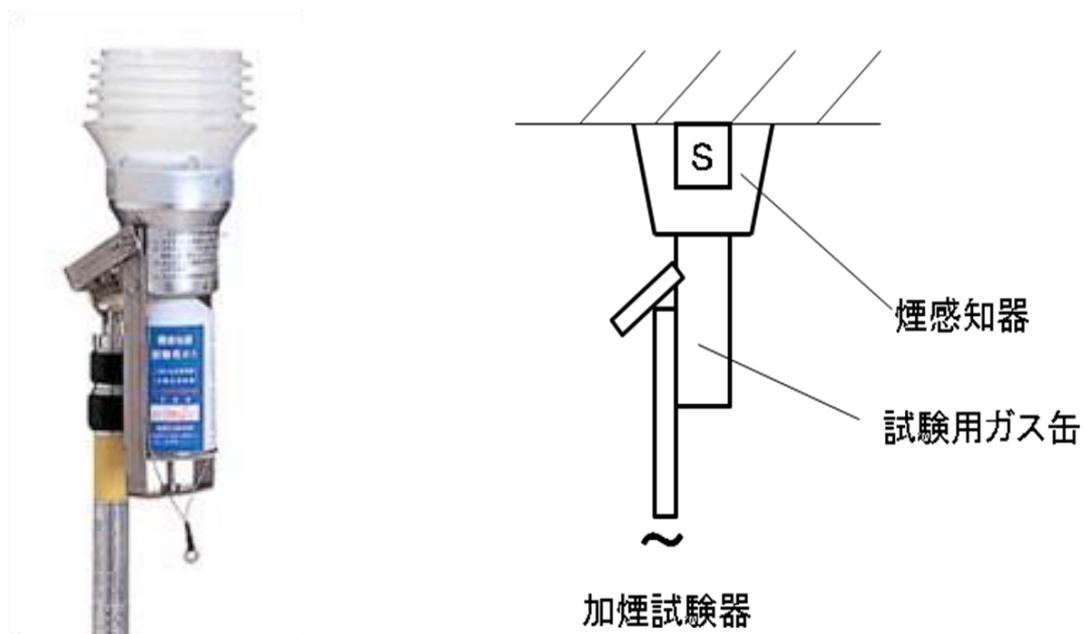
(第12-2図) メーターリレー試験器 (熱電対式用) の例



(第12-3図 加熱試験器の例)



(第12-4図 加煙試験器の例)



(第12-5図 騒音計の例)

