

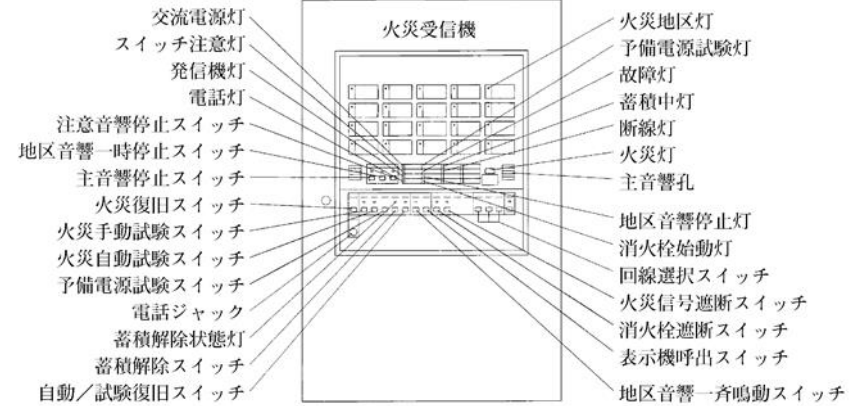
第11 自動火災報知設備

1 一般的留意事項

- (1) 自動火災報知設備の点検に先立って、他の設備（消火設備、放送設備、防排煙設備等）との連動回路を遮断し、点検終了後はこれらを復元すること。
- (2) 火災表示等の点検において、鳴動を確認した後に鳴動停止にする場合には、点検終了後はこれを復元すること。
- (3) 予備電源が非常電源の容量を上まわる場合は、非常電源に替えることができる。
- (4) 感知器の作動試験は、蓄積機能を有する回線に接続されているものは、当該蓄積機能を解除して行ってもよい。点検終了後はこれを復元すること。
- (5) 自動試験機能を有するものは、当該試験機能に係る項目については記録装置の記録により確認する。
- (6) 「共同住宅等に係る消防用設備等の技術上の基準の特例について（通知）」（平成7年 消防予第220号）の4、その他の（1）により、自動試験機能付き又は遠隔機能付き自動火災報知設備が設置されている場合は、「共同住宅用自動火災報知設備」により点検することができるものであること。
- (7) 感知器の作動時間等の判定については、「消防用設備等に係る執務資料の送付について（通知）」（平成10年 消防予第67号）を参照すること。

2 機器点検

点 検 項 目	点 検 方 法	判 定 方 法（留意事項は※で示す。）	
予備電源及び非常電源 （内蔵型のものに限り、 電源に電池を用いており、かつ、当該電池を非常電源としている場合を除く。）	外 形	目視により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、き裂等がないこと。 イ 電解液等の漏れがなく、リード線の接続部等に腐食がないこと。 ※ 使用期間の表記がある部品等に関しては、期限の確認をすること。
	表 示		受信機に表示されている種別、定格容量、定格電圧等が適正に表示されていること。
	端子電圧（自動試験機能を有する自動火災報知設備を除く。）	予備電源試験スイッチ等进行操作し、表示灯、電圧計等により確認する。	表示灯の点灯状況、電圧等が適正に標示されること。 ※ 表示の点灯状況、電圧計等の標示が適正でない場合には、充電不足、充電装置、電圧計の故障等が考えられるので注意すること。
	切替装置（自動試験機能を有する自動火災報知設備を除く。）	常用電源回路のスイッチを遮断すること等により確認する。	常用電源を停電状態にしたとき、自動的に予備電源又は非常電源に切り替わり、常用電源が復旧したとき自動的に常用電源に切り替わること。
	充電装置（自動試験機能を有する自動火災報知設備を除く。）	目視等により確認する。	変形、損傷、著しい腐食、異常な発熱等がないこと。 ※ 充電回路で抵抗器が使用されているものにあつては、高温となる場合があるので、発熱のみで判定するのではなく、変色等がないかどうかを確認すること。
	結線接続（自動試験機能を有する自動火災報知設備を除く。）	目視及びドライバー等により確認する。	断線、端子の緩み、脱落、損傷等がないこと。
受 信 機 及 び 中 継 器	周 囲 の 状 況	目視により確認する。	常時人がいる場所であり（中継器を除く。）、使用上及び点検上必要な空間が確保されていること。
	外 形		変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
	表 示		ア 検定合格証が貼付されていること。 イ 銘板等に規定の表示がなされていること。 ウ 銘板等がはがれていなく、かつ、名称等に汚損、不鮮明な部分がないこと。 エ 第11-1図の例に示すスイッチ等の銘板の表示が適正にされていること。



第11-1図 P型1級受信機の例

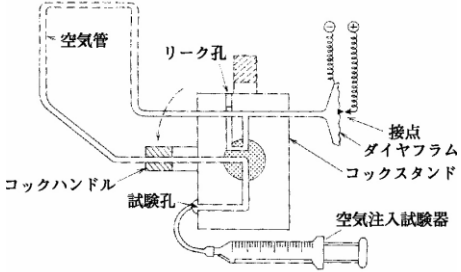
警戒区域の表示装置			汚損、不鮮明な部分等がないこと。
電圧計	目視及び計器等により確認する。		ア 変形、損傷等がないこと。 イ 電圧計の指示値が所定の範囲内であること。 ウ 電圧計のないものにあつては、電源表示灯が点灯していること。
スイッチ類	目視、ドライバー等及び開閉操作により確認する。		ア 端子の緩み等がなく、発熱していないこと。 イ 開閉位置及び開閉機能が正常であること。
ヒューズ類	目視により確認する。		ア 損傷、溶断等がないこと。 イ 回路図・基盤等に表示された種類及び容量のものが使用されていること。
継電器（自動試験機能を有する自動火災報知設備を除く。）	目視及び試験等により確認する。		ア 脱落、端子の緩み、接点の焼損、ほこりの付着等がないこと。 イ 確実に作動すること。
表示灯	スイッチ等の操作により確認する。		輝度の低下が無く、点灯等が確認でき、文字等も判読できること。
通話装置	送受話器の操作により確認する。		ア 発信機等側の送受話器を操作して、受信機側を呼び出し明瞭に同時通話ができること。 イ 2以上の受信機が設けられている場合は、明瞭に相互間の通話ができること。 ※ T型発信機を接続する受信機は、2回線以上が同時に作動したとき、通話すべき発信機を任意に選択することができ、かつ、遮断された回線におけるT型発信機の話中音が流れること。
結線接続（自動試験機能を有する自動火災報知設備を除く。）	目視及びドライバー等により確認する。		断線、端子の緩み、脱落、損傷等がないこと。
接地	目視、回路計及びドライバー等により確認する。		著しい腐食、断線等がないこと。
附属装置	火災表示試験及び注意表示試験（アナログ式のもので火災情報信号が移報される		ア 表示機等への火災信号又は火災情報信号（アナログ式のもので火災情報信号が移報されるものに限る。）の移報が正常に行われること。

		ものに限る。)を行い、移報を確認する。	イ 相互に機能障害がないこと。 ※ 附属装置として、消火設備、非常用放送設備、防排煙設備等があるので点検時には十分注意して行うこと。
火災表示等 (自動試験機能を有する自動火災報知設備を除く。)	蓄積式	火災試験を行い確認する。	ア 火災灯、地区表示装置の点灯及び主音響装置の鳴動並びに自己保持機能が正常であること。 イ 蓄積式受信機にあつては、前アによるほか、蓄積の測定時間は、受信機で設定された時間に5秒を加えた時間以内であること。 ウ 二信号式受信機にあつては、前アによるほか、次によること。 (ア) 第一信号により主音響装置又は副音響装置の鳴動及び地区表示装置の点灯が正常であること。 (イ) 第二信号により主音響装置及び地区音響装置の鳴動並びに火災灯及び地区表示装置の点灯が正常であること。 ※(ア) 回線別に蓄積機能を有しているものは、回線別に点検する。 (イ) P型3級、GP型3級受信機及び二信号式受信機の第一信号による火災表示は、自己保持機能がないものもあるので注意すること。 (ウ) 1回線ごとに自己保持機能を確認した後に復旧スイッチを操作して、次の回線へ移行すること。
	アナログ式		
	二信号式		
	その他		
注意表示(アナログ式の自動火災報知設備のうち、自動試験機能を有しないものに限る。)		注意表示試験を行い確認する。	注意灯及び地区表示装置の点灯並びに音響装置の鳴動が正常であること。 ※ 1回線ごとに自己保持機能を確認した後に復旧スイッチを操作して、次の回線へ移行すること。
回路導通(無線式の自動火災報知設備のうち無線によって信号を送受信する部分及び常時断線監視機能を有する自動火災報知設備を除く。)		回路導通試験を行い確認する。(回路導通試験装置のあるものに限る。)	ア 試験用計器の指示値が所定の範囲内であること。 イ 導通表示灯等によるものにあつては点灯等すること。 ※(ア) 断線表示灯によるものは、断線時に点灯するので注意すること。(イ) 常時断線監視方式は、回線を断線状態とし、機能の確認をすること。
設定表示温度等(アナログ式の自動火災報知設備に限る。)		所定の操作により確認する。	ア 設定表示温度等が表示温度等設定一覧図に示されているものと同じであること。 イ 表示温度等設定一覧図の内容が適正であること。
感知器の作動等の表示(遠隔試験機能を有する自動火災報知設備に限る。)		所定の外部試験器により操作を行い、確認する。	感知器の作動及び警戒区域の表示が適正であること。
予備品等		目視により確認する。	ア ヒューズ、電球等の予備品、回路図、取扱説明書及び警戒区域一覧図その他必要なものが備えてあること。 イ 表示温度等設定一覧図(アナログ式に限る。)、システムブロック図(自動試験機能を有するものに限る。)が備えてあること。

感知器	外形	目視により確認する。	変形、損傷、脱落、著しい腐食等がないこと。 設置後の用途変更、間仕切変更等による未警戒の部分がないこと。 ア 感知区域の面積及び取付け面の高さに応じた感知器の種別及び個数が設置されていること。 イ 炎感知器の場合は監視空間又は監視距離が適正であること。 設置場所に適応する感知器が設けられていること。 ※ 規則によるほか、非火災報又は感知の遅れが発生するおそれがある場所等の適応性については、「自動火災報知設備の感知器の設置に関する選択基準について」(平成3年12月6日付け消防予第240号)を参考とすること。
	警戒状況		
熱感知器(自動試験機能若しくは遠隔試験機能を有する自動火災報知設備に係る熱感知器又は多信号感知器を除く。)	スポット型	(1) 差動式、定温式(再应用型)及び熱アナログ式 所定の加熱試験器により確認する。 (2) 定温式(非再应用型) 警戒区域ごとに設置されている感知器の数に応じて、 第11-1表 により抜き取り、再应用型の感知器の加熱試験に準じて確認する。	ア 確実に作動すること。 イ 警戒区域の表示が適正であること。 ウ 確認灯付感知器の場合は、確認灯が正常に点灯又は点滅すること。 ※(7) 可燃性ガス等の滞留により引火のおそれがある場所及び高圧受変電室等の感電のおそれのある場所に設けられた感知器を点検するときは、差動スポット試験器又は回路試験用押しボタン等の試験器により行うこと。 (イ) 非再应用型感知器は、一度試験を行うと再度使用できないので試験後は新品と交換すること。 (ウ) 非再应用型感知器の抜き取りは、輪番で行い、図面又は点検表等に抜き取りを行った感知器の位置を明確にしておく。なお、抜き取りをしたものから不良が発見された場合は、その不良個数分を抽出して実施すること。

第11-1表 感知器の抜き取り数表

感知器の設置個数	抜き取り数
1以上10以下	1
11以上50以下	2

				51 以上 100 以下	4	
				101 以上	7	
分 布 型	空 気 管 式	<p>(1) 火災作動試験（空気注入試験）</p> <p>次により感知器の作動空気圧（空気膨張圧力）に相当する空気量を、空気注入試験器（5cc 用、以下「テストポンプ」という。）によって注入し、確認する。</p> <p>① 検出部の試験孔にテストポンプを接続し、試験コック等を作動試験位置に合わせる。</p> <p>② 検出部に表示されている空気量を空気に注入する。</p> <p>③ 空気を注入してから作動するまでの時間を測定する。</p> <p>(2) 作動継続試験</p> <p>火災作動試験により、感知器が作動したときから、復旧するまでの時間を測定し、確認する。</p>	<p>ア 確実に作動すること。</p> <p>イ 作動時間及び作動継続時間は、検出部に貼付されている諸元表による範囲内の値であること。</p> <p>ウ 警戒区域の表示が適正であること。</p> <p>エ 確認灯付感知器の場合は、確認灯が正常に点灯又は点滅すること。</p>			
	熱電対式及び熱半導体式	<p>(1) 火災作動試験</p> <p>次により感知器の作動電圧に相当する電圧を所定のメーターリレー試験器により検出部に印加し、確認する。</p> <p>① 試験器のスイッチを作動試験側に入れ、検出部に接続する。</p> <p>② ダイアルを操作し、検出部に徐々に電圧を加え、作動したときの作動電圧値を測定する。</p> <p>(2) 回路合成抵抗試験</p> <p>試験器により、試験できるものは、プ</p>	<p>ア 確実に作動すること。</p> <p>イ 作動したときの電圧が各検出部に表示されている値の範囲内であること。</p> <p>ウ 回路合成抵抗値が各検出部に表示されている値以下であること。</p> <p>エ 警戒区域の表示が適正であること。</p> <p>オ 確認灯付感知器の場合は、確認灯が正常に点灯又は点滅すること。</p> <p>※ 熱半導体式にあつては、感熱部の取付け面の高さが8m未満のものは、差動式スポット型感知器の加熱試験に準じて試験を行うことができること。</p>			

第 11-2 図 差動式分布型感知器（空気管式）の火災作動試験の例

※(ア) 注入する空気量は、感知器の感度種別又は空気管長により異なるので所定量以上の空気を注入するとダイヤフラムが損傷するので注意すること。

(イ) 注入した空気がリーク孔を通過しない構造のものにあつては、所定の空気量を注入した直後すみやかに試験コック等を定位置に復帰させること。

(ウ) 不作動又は測定した時間が所定の範囲外の場合若しくは前回の点検時の測定値と大幅に異なる場合は、空気管とコックスタンドの接合部の締付けが確実かどうかを確認のうえ、流通試験及び接点水高試験を行い確認すること。

			ラグを検出部に挿入して所定の操作を行う。その他のものは、熱電対回路を検出部端子から切り離し、確認する。	
		感知線型	(1) 感知器の末端に設けた回路試験器を操作し、確認する。 (2) 感知器回路の配線と感知線の合成抵抗値を次により確認する。 ① 受信機の外線をはずし、測定する回路の末端を短絡する。 ② 回路中の終端抵抗等が挿入されているものは、終端抵抗等を短絡する。 ③ 感知器回路の配線と感知線の合成抵抗値を回路計で測定する。	ア 確実に作動すること。 イ 警戒区域の表示が適正であること。 ウ 回路合成抵抗値が感知器に明示されている値以下であること。
煙感知器（自動試験機能若しくは遠隔試験機能を有する自動火災報知設備に係る煙感知器又は多信号感知器を除く。）	スポット型	所定の加煙試験器により確認する。	ア 確実に作動すること。 イ 警戒区域の表示が適正であること。 ウ 確認灯付感知器の場合は、確認灯が正常に点灯又は点滅すること。 ※(7) 加煙試験器の発煙材は試験器によって指定されたものを用いること。 (イ) 加煙試験時には取付け面の気流等による影響のないようにすること。	
	分離型	所定の減光フィルターにより確認する。		
炎感知器（自動試験機能又は遠隔試験機能を有する自動火災報知設備に係る炎感知器を除く。）		所定の炎感知器用動作試験器により確認する。	ア 確実に作動すること。 イ 警戒区域の表示が適正であること。 ウ 確認灯付感知器の場合は、確認灯が正常に点灯又は点滅すること。	
多信号感知器及び複合式感知器（自動試験機能又は遠隔試験機能を有する自動火災報知設備に係る多信号感知器及び複合式感知器を除く。）		熱感知器及び煙感知器の点検方法に準じて行う。	ア 確実に作動すること。 イ 警戒区域の表示が適正であること。 ウ 確認灯付感知器の場合は、確認灯が正常に点灯又は点滅すること。	
感知器（遠隔試験機能を有する自動火災報知設備に限る。）		受信機もしくは中継器の直接操作又は所定の外部試験器により確認する。	ア 確実に作動すること。 イ 警戒区域の表示が適正であること。	
発信機	周囲の状況	目視により確認する。	周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。	
	外形		変形、脱落、著しい腐食、押しボタンの保護板の損傷等がないこと。	
	表示		ア 押しボタン等の名称等に汚損、不鮮明な部分がないこと。 イ 銘板等がはがれていないこと。	
	押しボタン及び送受話器	押しボタン又は送受話器を操作し、確認する。	ア 確実に作動すること。 イ 受信機の発信機灯及び区域の表示が適正であること。 ウ 主音響装置及び地区音響装置が鳴動するか又は放送設備が正常に警報を発すること。 エ 確認灯のあるものは、確認灯が点灯すること。	
	表示灯	目視により確認する。	ア 変形、損傷、脱落、球切れ等がなく、正常に点灯していること。	

			イ 取付け面と15度以上の角度となる方向に沿って10m離れたところから容易に識別できること。
音響装置	外形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
	取付状態		脱落、緩み等がなく、音響効果を妨げるものがないこと。
	音圧等	他の機械等の音等がある部分に設けられたものは、感知器又は発信機を作動させて確認する。	ア 主音響装置及び地区音響装置が正常に鳴動すること。 イ 音圧、音色及び音声警報が他の機械等の音等と区別して聞き取れること。 ※ 放送設備の警報音が感知器と連動して作動するように設けられている場合は、地区音響装置の省略の有無を確認すること。
	鳴動	感知器又は発信機を作動させて、地区音響装置の鳴動状況を確認する。	ア 一斉鳴動の場合 自動的に全館の地区音響装置が一斉に鳴動すること。 イ 区分鳴動の場合 地階を除く階数が5以上で延べ面積が3,000㎡を超える防火対象物に設けた地区音響装置は次に示す区分鳴動ができるとともに、一定の時間が経過した場合又は新たな火災信号を受信した場合には自動的に全館一斉に鳴動報すること。ただし、全館に火災が発生した場所を音声により報知することができるものにあつては、この限りでない。 (7) 出火階が2階以上の場合 出火階とその直上階 (イ) 出火階が1階の場合 出火階とその直上階及び地階 (ウ) 出火階が地階の場合 出火階とその直上階及びその他の地階 ※ 階段、傾斜路等に設置した感知器と連動して鳴動しないこと。 ウ 相互鳴動の場合 2以上の受信機が設けられている防火対象物の地区音響装置は、いずれの受信機からも鳴動できること。 エ 再鳴動の場合 再鳴動機能を有する地区音響装置は、機能が正常であること。
蓄積機能(蓄積機能を有する自動火災報知設備のうち、自動試験機能を有しないものに限る。)	(1) 第11-2表に掲げる警戒区域数に応じそれぞれ定める個数の感知器を所定の操作により作動させて確認する。 (2) 蓄積機能を有する中継器又は受信機を用いる自動火災報知設備にあつては、蓄積時間内に発信機を作動させて確認する。 (3) アナログ式のものにあつては、注意表示試験及び発信機を作動させて確認する。	ア 感知器が作動したときの火災表示までの時間が適正であること。 イ 蓄積時間内に発信機を作動させた場合、蓄積機能を自動的に解除し、火災表示を行うこと。 ウ アナログ式の場合は注意表示までの時間が適正であり、注意表示中に発信機を作動させた場合火災表示を行うこと。	

第11-2表

警戒区域数	試験感知器個数		
	熱感知器	煙感知器	炎感知器
50以下	1	1	1
51以上	2	2	2

<p>二信号機能（二信号機能を有する自動火災報知設備のうち、自動試験機能を有しないものに限る。）</p>	<p>任意の1回線で、加熱試験器又は加煙試験器等を用いて、感知器を作動させ、第一信号及び第二信号による火災表示を確認する。 また、第一信号及び第二信号にかかわらず、発信機を操作した場合の火災表示を確認する。</p>	<p>ア 第一信号により主音響装置又は副音響装置の鳴動及び警戒区域の表示の点灯が正常であること。 イ 第二信号により主音響装置及び地区音響装置の鳴動並びに火災灯及び地区表示装置の点灯が正常であること。 ウ 発信機を操作した場合、主音響装置及び地区音響装置の鳴動並びに火災灯及び地区表示装置の点灯が正常であること。</p>	
<p>自動試験機能（自動試験機能を有する自動火災報知設備に限る。）</p>	<p>予備電源及び非常電源（内蔵型のものに限り、電源に電池を用いており、かつ、当該電池を非常電源としている場合を除く。）</p> <p>受信機の火災表示</p> <p>受信機の注意表示（アナログ式の自動火災報知設備に限る。）</p> <p>受信機及び中継器の制御機能及び電路</p> <p>感知器</p> <p>感知器回路及びベル回路（無線式の自動火災報知設備のうち、無線によって信号を送受信する部分を除く。）</p>	<p>記録装置の記録等を確認する。</p>	<p>異常が記録又は保持表示されていないこと。 ※(7) 予備電源及び非常電源については、次の事項の記録を確認すること。 a 予備電源及び非常電源の容量 b 切替装置 c 結線接続 d ヒューズ、ブレーカー等の作動 (イ) 異常が表示されている場合は、対策を講じること。</p>
<p>無線機能（無線式の自動火災報知設備に限る。）</p>	<p>所定の操作により確認する。</p>	<p>ア 無線式の感知器、中継器、地区音響装置及び発信機の通信状態が正常であること。（イに掲げるものを除く。） イ 定期通信の状態保持機能により確認できるものにあつては、異常が記録又は保持表示されていないこと。</p>	

3 総合点検

点 検 項 目	点 検 方 法	判 定 方 法
<p>同時作動</p>	<p>火災試験スイッチ、回線選択スイッチ又は火災表示試験機能により、復旧させることなく任意の5回線（5回線に満たないものは全回線）の火災表示試験を行い、確認する。</p>	<p>受信機（表示機等を含む。）が正常に作動し、主音響装置及び地区音響装置の全部又は当該5回線に接続されている地区音響装置が鳴動すること。</p>
<p>煙感知器、煙複合式感知器又は熱煙複合式感知器の感度（自動試験機能を有する自動火災報知設備を除く。）</p>	<p>所定の感度試験器により確認する。</p>	<p>ア スポット型の感度は所定の範囲内であること。 ※(7) 警戒区域ごとに煙感知器を取り外し、外観の清掃（ちり払い等の簡単な外観の清掃）を行うこと。</p>

		<p>(イ) 感知器を取り外した場所は、未警戒とならないように、必ず代替の感知器を取り付け、その旨を点検票に記録しておくこと。</p> <p>(ウ) 感度が正常なものは、再度取り付けること。</p> <p>(エ) 取り付け後は、加煙試験器を用いて、作動の確認をすること。 ただし、感知器の設置場所から離れた位置（中継器又は受信機等）において当該感知器の感度を確認することができる感度試験器を用いる場合は、上記(ア)から(エ)までによらず当該感知器の感度を確認することができる。</p> <p>イ 分離型の感度は所定の範囲内であること。</p> <p>※(ア) 感知器に適合する減光フィルターを用いて作動及び不動作試験を行うこと。</p> <p>(イ) 感知器の送光部及び受光部のレンズを清掃した場合、所定の方法により初期状態に戻すこと。</p>
地区音響装置の音圧	<p>次の操作により確認する。</p> <p>(1) 音響装置の取り付けられた位置の中心から前面1m離れた位置で騒音計（A特性）を使って測定する。</p> <p>(2) ボックス等に内蔵されたものは、その状態で測定する。</p> <p>(3) 音圧は、簡易又は普通騒音計を用いてピーク値により測定する。</p>	<p>ア 音声により警報を発するもの以外のものの音圧は、90dB以上であること。</p> <p>イ 音声により警報を発するものの音圧は、92dB以上であること。</p>
総合作動（自動試験機能を有する自動火災報知設備を除く。）	<p>受信機の常用電源の主開閉器又は分電盤等の専用開閉器を遮断し、任意の感知器を加熱試験器等を用いて加熱等を行い、確認する。</p>	<p>火災表示装置及び注意表示装置（アナログ式のものに限る。）が正常に点灯し、かつ、音響装置の鳴動が適正であること。</p>