

第4 スプリンクラー設備

I 外観検査

1 水 源

屋内消火栓設備に準じたものであること。

2 加圧送水装置

屋内消火栓設備に準じたものであること。

3 起動装置

(1) 起動方式は適正であること。

(2) 起動用水圧開閉装置の圧力水槽は、屋内消火栓設備に準じたものであること。

(3) 自動式の起動装置の火災感知装置として、閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるものにあつては火災を有効に感知できるように、感知器を用いるものにあつては自動火災報知設備の基準によりそれぞれ設けられていること。

(4) 手動式の起動装置の操作部には、当該起動装置が受け持つ放水区域を明示した標識が設けられていること。

4 電動機の制御盤

屋内消火栓設備に準じたものであること。

5 配 管

屋内消火栓設備に準じたものであること。

6 電源等

屋内消火栓設備に準じたものであること。

7 スプリンクラーヘッド

(1) 放水区域の数及び設置状況は適正であること。

(2) 設置方法

ア 配置が適正であり、かつ、未警戒部分がないこと。

イ 配管と確実に結合されていること。

ウ 取り付け方向が適正であること。

エ ヘッドの周囲には熱感知及び散水分布に障害となるものが設けられていないこと。

(3) 機 器

設置場所に応じた種別及び標示温度のものであること。

8 制御弁

(1) 点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けてあること。

(2) 放水区域又は階ごとに設けてあること。

(3) みだりに閉止できない措置が講じられていること。

9 流水検知装置、一斉開放弁等

(1) 流水検知装置又は圧力検知装置

点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれの少ない場所に設けてあること。

- (2) 一斉開放弁
 - ア 起動操作部は、舞台部の存する階で、舞台部の火災の時容易に接近することができる場所に設けてあること。
 - イ 作動を試験するための装置が設けてあること。
- 10 末端試験弁又は手動式開放弁
 - (1) 末端試験弁
 - ア 取り付け場所は適正であること。
 - イ 一次側に圧力計が取り付けられており、かつ、二次側には試験用放水口が取り付けられる構造であること。
 - (2) 手動式開放弁
 - ア 舞台部の存する階で、舞台部の火災の時容易に接近することができる場所に設けあること。
 - イ 容易に操作できる構造のものであること。
- 11 自動警報装置
 - (1) 音響警報装置は、各階又は放水区域ごとに有効に設けてあること。
 - (2) 火災表示装置は中央管理室等常時人がいる場所に設けてあること。
- 12 送水口
 - (1) 消防ポンプ自動車容易に接近できる位置に設けてあること。
 - (2) 送水口の結合金具は、差込式とし、その構造は、消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令（平成25年総務省令第23号）に規定する呼称65の受け口に適合するものであること。
- 13 乾式又は予作動式の流水検知装置の二次側に設けるスプリンクラー設備
 - 乾式又は予作動式の流水検知装置の二次側に設けるスプリンクラー設備にあつては、前1から12までによるほか、次によること。
 - (1) 加圧装置
 - 加圧装置は専用のコンプレッサーを用いた方式であること。
 - (2) 感知部
 - ア 予作動式の流水検知装置の二次側に設けるスプリンクラー設備の感知部として用いる感知器の公称作動温度は、ヘッドの表示温度より低いもので、非火災報の発するおそれのないよう設けてあること。
 - イ 感知部を自動火災報知設備の感知器と兼用する場合は、規則第23条第4項から第7項に定める基準に適合し、かつ、非火災報を発するおそれのないように設けてあること。
 - (3) 配管
 - 乾式又は予作動式の流水検知装置の二次側配管は、次によること。
 - ア 材質、口径等は適正なものであること。
 - イ 排水のための措置が有効に施され、排水弁が設けられていること。

14 放水型スプリンクラー設備

(1) 排水設備

実際に放水部から放水される水が有効に排水できる設備が設けられているか、又は排水設備を設けない構造が確保されていること。

(2) 一斉開放弁等

ア 一斉開放弁等は、放水区域ごとに設けられていること。

イ 一斉開放弁等は、容易に点検でき、かつ、火災の影響を受けるおそれのない箇所に設けてあること。

ウ 手動起動弁は、火災時に容易に接近でき、かつ、床面からの高さが 1.5m以下の操作しやすい箇所に設けられていること。

エ 手動起動弁の付近には、見やすい箇所に放水区域の表示が行われていること。

オ 一斉開放弁等の付近には、放水区域一覧図が設けられていること。

(3) 放水部

ア 放水障害が発生しないように設置してあること。

イ 取り付け高さ、取り付け方向および位置が適正であること。

ウ 配管と確実に結合されていること。

エ 高天井部分の形状に適する放水部が設置されていること。

(4) 感知部

ア 警戒区域が適正であること。

イ 取り付け高さ、取り付け方向および位置が適正であること。

ウ 警戒区域と放水区域が対応していること。

エ 感知部は当該感知部の種別に応じ、火災を有効に感知することができ、かつ、非火災報を感知するおそれがないよう適正に設けてあること。

(5) 制御部

ア 制御部は、火災等の災害による被害を受ける恐れのない場所に設置され、点検及び操作が容易であること。

イ 手動起動にしておくものにあつては、次のことを確認すること。

(ア) 当該防火対象物の当該高天井部分に火災に優先して監視できる監視カメラが設置されている場合は、防災センター等で火災が容易に確認できること。または、当該防火対象物の防災要員などにより、当該高天井部分における火災の監視及び現場確認並びに速やかな火災初期対応を行うことができること。

(イ) 防災センター等に設けられた遠隔起動操作部と現地起動操作部が設置されている箇所において相互に連絡できるインターホン等の装置が設けられていること。

(ウ) 管理、操作等マニュアルが防災センター等に保管されていること。

(6) 制御弁

ア 制御弁は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれのない箇所に設けてあること。

イ 高天井部分又は放水区域ごとに床面からの高さが1.5m以下の箇所に設けられていること。

ウ 制御弁にはみだりに開閉できない措置が講じられていること。

エ 制御弁にはその直近に制御弁である旨を表示した標識が設けられていること。

(7) 性能試験配管

ア 放水区域ごとに設けられていること。

イ 止水弁、試験弁及び排水管で構成されていること。

(8) 自動警報装置

ア 発信部は、放水型スプリンクラー設備が設置される放水区域ごとに設けられていること。

イ 発信部は、点検に便利で、かつ、火災等の被害を受けるおそれの少ない箇所に設けられていること。

ウ 受信部は、常時人がいる防災センター等に設けられていること。

エ 音響警報装置は、高天井部分ごとに有効に設けられていること。

(9) 起動操作部

ア 現地起動操作部

(ア) 高天井部分ごとに設けてあること。

(イ) 高天井部分の出入口付近に設けられていること。

(ウ) 当該高天井部分が火災の時に容易に接近できる箇所に設けられていること。

(エ) 床面からの高さが0.8m以上、1.5m以下の箇所に設けられていること。

(オ) いたずら防止の措置が講じられており、容易に操作できるものであること。

(カ) 直近の見やすい箇所に放水区域、取扱い方法等が表示されているものであること。

イ 遠隔起動操作部

(ア) 床面からの高さが0.8m（いすに座って操作するものにあつては0.6m）以上、1.5m以下の箇所に設けられていること。

(イ) 容易に操作できるものであること。

(ウ) 直近の見やすい箇所に放水区域、取扱い方法等が表示されているものであること。

(エ) 手動起動と自動起動の切替えは、みだりに操作できない構造であること。

ウ 防災センター等及び現地起動操作部が設置される場所には、手動起動及び自動起動の状態が容易に確認できる表示及び火災操作すべき起動操作部が容易に判別できる表示が設けられていること。

15 補助散水栓

(1) ヘッドの未警戒部分を有効に警戒できるように、防火対象物の各階に、その階の各部分から一のホース接続口までの距離が1.5m以下となるように設けられていること。

(2) 補助散水栓は認定品であること。

(3) 補助散水栓箱の表面には、「消火用散水栓」と表示されていること。

(4) ホースは延長操作が容易にできるよう収納されていること。

- (5) 補助散水栓は、流水検知装置等の二次側配管から分岐されていること。
ただし、乾式及び予作動式の補助散水栓は、当該補助散水栓専用の流水検知装置等から分岐してあること。

16 総合操作盤

屋内消火栓設備に準じたものであること。

II 性能検査

共通事項

① 絶縁抵抗検査

屋内消火栓設備に準じたものであること。

② 制御盤検査

屋内消火栓設備に準じたものであること。

〔I〕 開放型ヘッドを用いるもの

1 一斉開放弁若しくは手動式開放弁検査及び自動警報装置検査

(1) 方 法

一斉開放弁又は手動式開放弁の二次側に設けられた仕切弁を閉とし、試験用排水管に設けられた仕切弁を開とし、一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁を操作することにより、加圧送水装置を作動させる。

(2) 合否の判定

- ア いずれの加圧送水装置を用いるものにあっても、それぞれ受持つ放水区域ごとに一斉開放弁又は手動式開放弁が正常に作動し、試験用排水管から異状なく排水すること。
イ 圧力検知装置又は流水検知装置の作動により、定められた警報が適正に発せられるとともに、防災センター等常時人の居る場所に放水した流水検知装置が受け持つ区域の表示ができること。

2 起動装置検査

(1) 方 法

ア 一斉開放弁又は手動式開放弁の二次側に設けられた仕切弁を閉とし、試験用排水管に設けられた仕切弁を開とし、一斉開放弁の起動操作部若しくは手動式開放弁を操作し、又は自動火災報知設備の感知器を規定の方法により感知させる。

イ 前アの操作後直接加圧送水装置の作動停止操作をする。

(2) 合否の判定

- ア 加圧送水装置及び一斉開放弁が確実に作動すること。
イ 加圧送水装置の作動が停止し、一斉開放弁が閉になること。

3 加圧送水装置検査

屋内消火栓設備に準じたものであること。

4 消防ポンプ自動車からの送水検査

加圧送水装置の電源回路を開とし、送水口から最遠の放水区域について次により実施する。

(1) 方 法

ア 警報、表示のために、流水検知装置を用いるものにあつては当該装置の排水弁を開放し、また、圧力検知装置を用いるものにあつては末端試験弁を開放して、配管内の圧力を低下させる。

イ アと同時に、消防ポンプ自動車によりその検査場所に応じ表示された送水圧力により送水する。

(2) 合否の判定

ア 前1、(2)、イに準じたものであること。

イ 流水検知装置に設けられた圧力計の指示圧力又は末端試験弁の一次側に設けられた圧力計の指示圧力が、送水圧力に応じ適正であること。

ウ 送水口から著しい漏れ等がなく、送水口へのホースの接続、離脱に支障がないこと。

5 相互同時通話設備検査

一の防火対象物に2以上の受信部が設けられているものについて次により行う。

(1) 方 法

受信部相互間で電話、インターホン等により通話する。

(2) 合否の判定

通話が円滑に行えること。

6 前記1～5のうち、1及び2については放水区域ごとに行うものとし、3及び5については適時行うものとし、4については送水口から最遠の放水区域について行うものとする。

〔Ⅱ〕 閉鎖型ヘッドを用いるもの

1 放水検査

(1) 方 法

いずれの加圧送水装置を用いるものにあつても、放水区域ごとに末端試験弁を開放して放水する。

(2) 合否の判定

末端試験弁の二次側に設けられた試験用放水口における放水圧力及び放水量が、それぞれおおむね0.1Mpa以上1.0Mpa以下及び80ℓ/min(ラック式倉庫にあつては1140ℓ/min)以上であること。

なお、放水量は次式により算出する。

$$Q=K\sqrt{10.2P}$$

Q：放水量 (ℓ/min)

P：放水圧力 (Mpa)

K：定数

2 起動装置及び自動警報装置検査

(1) 方 法

いずれの加圧送水装置を用いるものにあつても次により実施する。

ア 放水区域ごとの末端試験弁を開放する。

イ アの検査ののち、直接加圧送水装置の作動及び停止の操作をする。

(2) 合否の判定

ア 加圧送水装置に高架水槽を用いるもの及び圧力水槽を用いるもの

末端試験弁の開放により加圧送水装置が起動し、流水検知装置又は圧力検知装置の作動により定められた警報が適正に発せられるとともに、守衛室等常時人の居る場所に、放水した階の表示ができること。

ただし、自動火災報知設備により警報が発せられる場合は、警報装置が設けられていなくてもさしつかえない。

イ 加圧送水装置にポンプを用いるもの

末端試験弁の開放により流水検知装置又は起動用水圧開閉装置が起動することにより加圧送水装置が起動し、定められた警報が適正に発せられるとともに、守衛室等常時人の居る場所に放水した階の表示ができること。

ただし、自動火災報知設備により警報が発せられる場合は、警報装置が設けられていなくてもさしつかえない。

ウ 加圧送水装置の停止操作を行った場合、当該装置の作動が停止すること。

3 加圧送水装置検査

屋内消火栓設備に準じたものであること。

4 消防ポンプ自動車からの送水検査

前〔Ⅰ〕開放型ヘッドを用いるものに準じたものであること。

5 相互同時通話設備検査

前〔Ⅰ〕開放型ヘッドを用いるものに準じたものであること。

〔Ⅲ〕乾式又は予作動式の流水検知装置の二次側に設けるスプリンクラー設備

1 減圧警報装置検査

(1) 方 法

制御弁を閉止した後、試験弁を操作し、減圧させる。

(2) 合否の判定

守衛室等常時人のいる場所に、自動的に警報を発するとともに、表示ができること。

2 放水検査

(1) 方 法

ア 乾式の流水検知装置の二次側に設けるスプリンクラー設備にあつては、末端試験弁を開放する。

イ 予作動式の流水検知装置の二次側に設けるスプリンクラー設備にあつては、感知器を作動させた後に末端試験弁を開放する。

(2) 合否の判定

末端試験弁の開放から放水までの所要時間が、おおむね 1 分以内であること。

3 連動装置検査

(1) 方 法

制御弁を閉止する等放水することなく次により実施すること。

ア 連動の状態にして感知器を作動状態にする。

- イ 連動停止の状態にして感知器を作動状態にする。
- (2) 合否の判定
 - ア 連動の状態で確実に電磁弁等が作動すること。
 - イ 連動停止状態にして電磁弁等が作動しないこと。

〔Ⅳ〕放水型スプリンクラー設備

- 1 一斉開放弁等、自動警報装置及び起動操作部の検査
 - (1) 方 法
 - 一斉開放弁等の二次側に設けられた止水弁を閉とし、性能試験配管の試験弁を開き、一斉開放弁等の起動操作部を操作する。
 - (2) 合否の判定
 - ア それぞれの受け持つ放水区域ごとに一斉開放弁等が確実に作動すること。
 - イ 発信部の作動により、定められた警報が適正に発せられるとともに、常時人がいる防災センター等に放水区域ごとの表示が行われること。ただし、自動火災報知設備により警報が発せられる場合は、音響警報装置が設けられていなくても差し支えない。
- 2 放水区域検査
 - (1) 方 法
 - 一斉開放弁等から放水部までの配管の系統を目視又は圧縮空気等により確認すること。ただし、目視又は圧縮空気等により確認できない場合には、次により確認すること。
 - ア 止水弁を閉鎖する。
 - イ 一斉開放弁等を作動させた後、止水弁を徐々に開放する。
 - ウ 一の放水区域の放水部からの放水等が確認された後、止水弁を閉鎖する。
 - エ すべての放水区域において、イ及びウを行う。
 - (2) 合否の判定
 - 放水部の設置と放水区域が適正であること。
- 3 感知部の検査
 - (1) 方 法
 - ア 起動操作部を手動起動に切替える。
 - イ 複数の警戒区域において感知部は、自動火災報知設備Ⅱ.〔Ⅱ〕.1.(1)に準じて作動させる。
 - (2) 合否の判定
 - ア 火災を検知した感知部と警戒区域が一致していること。
 - イ 複数の警戒区域において感知部が火災を検出した場合の放水区域の優先順位は、最初に火災を検出した区域が第一優先になっていること。
- 4 連動検査
 - (1) 方 法
 - ア 一斉開放弁等の二次側に設けられた止水弁を閉とし、性能試験配管の試験弁を開とする。
 - イ 感知部は、自動火災報知設備Ⅱ.〔Ⅱ〕.1.(1)に準じて作動させる。

ウ 一の高天井部分において、二以上の放水区域を有する放水型スプリンクラー設備にあつては、放水区域の変更操作を行い、一斉開放弁等を起動させる。

エ 放水停止操作を行う。

(2) 合否の判定

ア それぞれの受け持つ放水区域ごとに一斉開放弁等、加圧送水装置及び起動操作部が正常に作動すること。

イ 感知部が作動してから一斉開放弁等の作動開始までの時間が3分以内であること。

ウ 手動操作による放水区域の切替えは、後操作優先方式となっており、確実に放水区域が選択できること。

エ 放水停止操作により、放水が確実に停止されること。

なお、放水停止の操作後、加圧送水装置は停止しないものであること。

5 監視カメラ及び連絡装置検査

(1) 方 法

ア 専用の監視カメラを設けている場合は、高天井部分を監視している状態にする。

イ 他の目的に用いる監視カメラを使用する場合は、監視カメラを高天井部分以外の監視している状態にする。

ウ 感知部を作動させるための最少の火皿、模型等に点火する。

エ 連絡装置(インターホン等)により防災センター等と現地起動操作部の間で通話する。

(2) 合否の判定

ア 高天井部分が監視されていること。

イ 監視カメラが円滑に高天井部分を火災時に優先して監視できること。

ウ 通話が円滑に行われること。

〔V〕補助散水栓

1 放水検査

(1) 方 法

収納してあるホースをすべて延長し、筒先を確実に保持した状態で放水し、筒先における放水圧力をピトーゲージ又は圧力計用管路媒介金具により測定する。

(2) 合否の判定

ア 容易に操作できること。

イ ノズル先端において放水圧力が 0.25Mpa 以上 1.0Mpa 以下であり、かつ、放水量が 60 ℓ/min 以上であること。

なお、放水量は屋内消火栓設備Ⅱ. 3. (2) に示す式により算出する。

2 起動装置及び自動警報装置検査

(1) 方 法

いずれの加圧送水装置を用いるものにあつても次により実施する。

ア 放水圧力が最も低くなると予想される箇所のノズルを開放する。

イ 前アの検査の後、直接加圧送水装置の作動及び停止操作をする。

(2) 合否の判定

ア 加圧送水装置に高架水槽又は圧力水槽を用いるもの

ノズルの開放により加圧送水装置が起動し、流水検知装置又は圧力検知装置の作動により定められた警報が適正に発せられるとともに、守衛室等常時人がいる場所に、放水した階の表示ができること。

イ 加圧送水装置にポンプを用いるもの

ノズルの開放により流水検知装置又は起動用水圧開閉装置が作動することにより加圧送水装置が起動し、定められた警報が適正に発せられるとともに、守衛室等常時人がいる場所に、放水した階の表示ができること。

ウ 加圧送水装置の停止操作を行った場合、当該装置の作動が停止すること。

〔VI〕 総合操作盤

屋内消火栓設備Ⅱ. 6に準じたものであること。