

第4章 消防用設備等の技術基準

第3の2 開放型ヘッドを用いるスプリンクラー設備

第4章 消防用設備等の技術基準

第3の2 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備

スプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準は、政令第12条、省令第12条の2、第12条の3、第13条、第13条の2、第13条の3、第13条の4、第13条の5、第13条の5の2、第13条の6及び第14条並びに一斉開放弁の技術上の規格を定める省令（昭和50年9月26日自治省令第19号）のほか、次による。

1 主な構成

開放型スプリンクラーヘッド（この項において「開放型ヘッド」という。）を用いる設備で、一斉開放弁の一次側の配管内には常時加圧水を充水し、二次側は開放状態とする方式のものである。（第3の2-1図参照）

2 加圧送水装置（圧力水槽を用いるものを除く。）

政令第12条第2項第6号、省令第14条第1項第11号の規定によるほか、次による。

(1) ポンプを用いる加圧送水装置

ア 設置場所

第2屋内消火栓設備第2(1)を準用する。

イ 機器

第2屋内消火栓設備第2(2)を準用する。

ウ 設置方法

第2屋内消火栓設備第2(3)を準用する。

エ 開放型スプリンクラー設備以外のスプリンクラー設備のポンプと共用する場合

それぞれの設備の設置部分が建基令第112条に規定する防火区画されている場合は、それぞれの設備のうち、規定吐出量が最大となる量以上の量とすることができる。（第3の2-2図参照）

オ 省令第14条第1項第11号ニに規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1MPaを超えないための措置」は、第2屋内消火栓設備第2(4)（ウを除く。）を準用する。

(2) 高架水槽を用いる加圧送水装置

ア 設置場所

第2屋内消火栓設備第2の2(1)を準用する。

イ 機器

第2屋内消火栓設備第2の2(2)を準用する。

ウ 設置方法

第2屋内消火栓設備第2の2(3)を準用する。

エ 省令第14条第1項第11号ニに規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1MPaを超えないための措置」は、第2屋内消火栓設備第2の2(4)を準用する（第2屋内消火栓設備第2(4)ウを除く。）。

3 水源

省令第13条の6第1項第4号の規定によるほか、第2屋内消火栓設備第3を準用する。

4 配管等

省令第14条第1項第10号の規定によるほか、次による。

(1) 配管

第2屋内消火栓設備第4(1)を準用する。

(2) 配管の管径

第3スプリンクラー設備第4(2)を準用する。

(3) 管継手

第3スプリンクラー設備第4(3)を準用する。

(3) バルブ類

第2屋内消火栓設備第4(3)を準用する。

第4章 消防用設備等の技術基準

第3の2 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備

(4) 配管内の充水

配管内には、補助用高架水槽又は補助ポンプにより一斉開放弁から開放型ヘッドまでの部分を除き、常時充水しておくこと。この場合の補助用高架水槽又は補助ポンプは、第3スプリンクラー設備第4(5)を準用する。

5 配管等の摩擦損失計算

摩擦損失計算告示によるほか、第2屋内消火栓設備第5を準用する。

6 開放型ヘッドの設置

(1) 省令第13条の2第4項第2号に掲げる開放型ヘッドの設置の例は、**第3の2-3図**のとおり。

(2) 省令第13条の2第4項第2号ただし書きに規定する「可燃物」とは、すのこの上部に存する電動機、滑車、ワイヤーロープ等以外の可燃性工作物をいい、当該可燃性工作物を設ける場合は、すのこの上部に閉鎖型スプリンクラーヘッドを設ける必要がある。

7 放水区域

省令第14条第1項第2号に規定する放水区域は、次による。

(1) 2以上の放水区域を設ける場合

一の放水区域の面積は、100㎡以上とする。▲

(2) 放水区域を分割する場合

第3の2-4図の例に示すよう、可能な限り単純な形状に設定する。▲

(3) 省令第14条第1項第2号ただし書きに規定する「火災時に有効に放水することができるもの」とは、ポンプの吐出量が5,000ℓ/min以上のものをいう。

(4) 省令第14条第1項第2号に規定する「隣接する放水区域が相互に重複する」とは、**第3の2-5図**の例に示すよう、隣接する開放型ヘッド相互間の距離を0.5m以内とすることをいう。

8 制御弁

第3スプリンクラー設備第8を準用する。

9 一斉開放弁又は手動式開放弁

省令第14条第1項第1号に規定する一斉開放弁又は手動式開放弁は、次による。

(1) 手動式開放弁

(ア) 省令第14条第1項第1号ホに規定する当該弁の開放操作に必要な力で30秒以内に全開できる構造とする。▲

(イ) 放水区域外で当該放水区域内を見とおすことができ、かつ、出入口付近等操作をした者が容易に避難できる箇所に設ける。▲

(ウ) 保護カバー等のほか、放水区域図及び放水区域名又は番号並びに操作方法を記載した銘板を取り付ける。**(第3の2-6図参照)**

(2) 一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁

一の放水区域につき異なる場所に2以上設ける。▲ **(第3の2-7図参照)**

(3) 一斉開放弁又は手動式開放弁の二次側配管の部分

試験用止水弁及び排水弁を設け、当該弁の直近の見やすい箇所にその旨を表示するほか、点検作業に必要な空間を確保する。 **(第3の2-8図参照)**

第4章 消防用設備等の技術基準

第3の2 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備

(4) 一斉開放弁

第3の2-1表上欄に掲げる一の放水区域への放水量の値に応じ、同表下欄に掲げる呼び径のものを用いる。

第3の2-1表

放水量 (ℓ/min)	450	700	1,200	1,800	2,100
呼び径 (A)	40	50	65	80	100
放水量 (ℓ/min)	3,300	4,800	8,500	13,000	19,000
呼び径 (A)	125	150	200	250	300

10 自動警報装置

省令第14条第1項第4号に規定する自動警報装置（流水検知装置、表示装置及び音響警報装置により構成されるものをいう。）は、次による。

- (1) 発信部に流水検知装置を用いる場合
第3スプリンクラー設備第9(1)ア及びイの例により設ける。
- (2) 省令第14条第1項第4号ロに規定する発信部（流水検知装置又は圧力検知装置）は、第3の2-9図の例に示すとおり、各階又は放水区域ごとに設ける。
- (3) 受信部の設置場所及び一の防火対象物に2以上の受信部を設置する場合
省令第14条第1項第4号ニ及びホの規定によるほか、第10自動火災報知設備第3(1)を準用する。
- (4) 音響警報装置の設置免除
第3スプリンクラー設備第9(6)を準用する。

11 起動装置

省令第14条第1項第8号の規定する起動装置は、次による。

- (1) 開放による圧力検知装置（起動用水圧開閉装置）の作動と連動して加圧送水装置を起動するもの
第3スプリンクラー設備第10(1)を準用する。
- (2) 省令第14条第1項第8号イ(イ)ただし書きに規定する「火災時に直ちに手動式の起動装置により加圧送水装置及び一斉開放弁を起動させることができる場合」とは、自動火災報知設備の受信機等の場所から加圧送水装置の起動装置との間の距離が、歩行距離でおおむね30m以下となるものをいう。

12 送水口

政令第12条第2項第7号及び省令第14条第1項第6号に規定する送水口は、第3スプリンクラー設備第12を準用する。

なお、閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備又は放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備と併設する場合、当該送水口に設置する標識は、当該消防用設備等である旨を表示する。（第3の2-10図参照）

13 表示及び警報（省令第14条第1項第12号の規定により総合操作盤が設けられている場合を除く。）

第3スプリンクラー設備第14を準用する。

14 貯水槽等の耐震措置

省令第14条第1項第13号に規定する措置は、第2屋内消火栓設備第10を準用する。

第4章 消防用設備等の技術基準

第3の2 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備

15 非常電源及び配線等

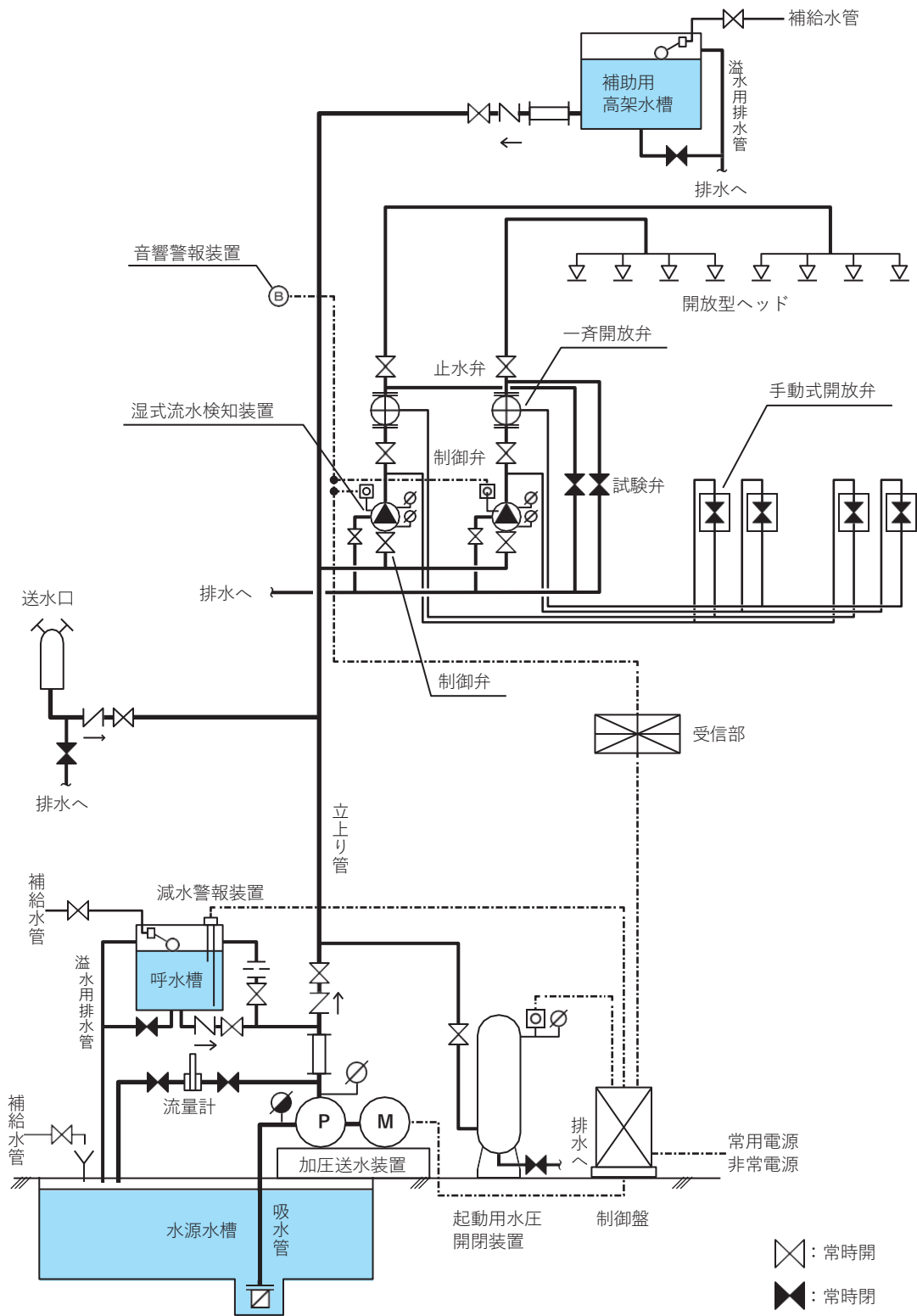
- (1) 非常電源、非常電源回路の配線等
第 23 非常電源による。
- (2) 常用電源回路の配線
第 2 屋内消火栓設備第 11(2)を準用する。
- (3) 非常電源回路、操作回路及び警報装置回路の配線は、次のものを使用する。（第 3 の 2 -11 図参照）
 - ア 非常電源回路
耐火配線
 - イ 操作回路
耐熱配線
 - ウ 音響警報装置回路（省令第 14 条第 1 項第 4 号に規定する自動警報装置の回路の配線）
耐熱配線▲

16 総合操作盤

省令第 14 条第 1 項第 12 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤による。

第4章 消防用設備等の技術基準

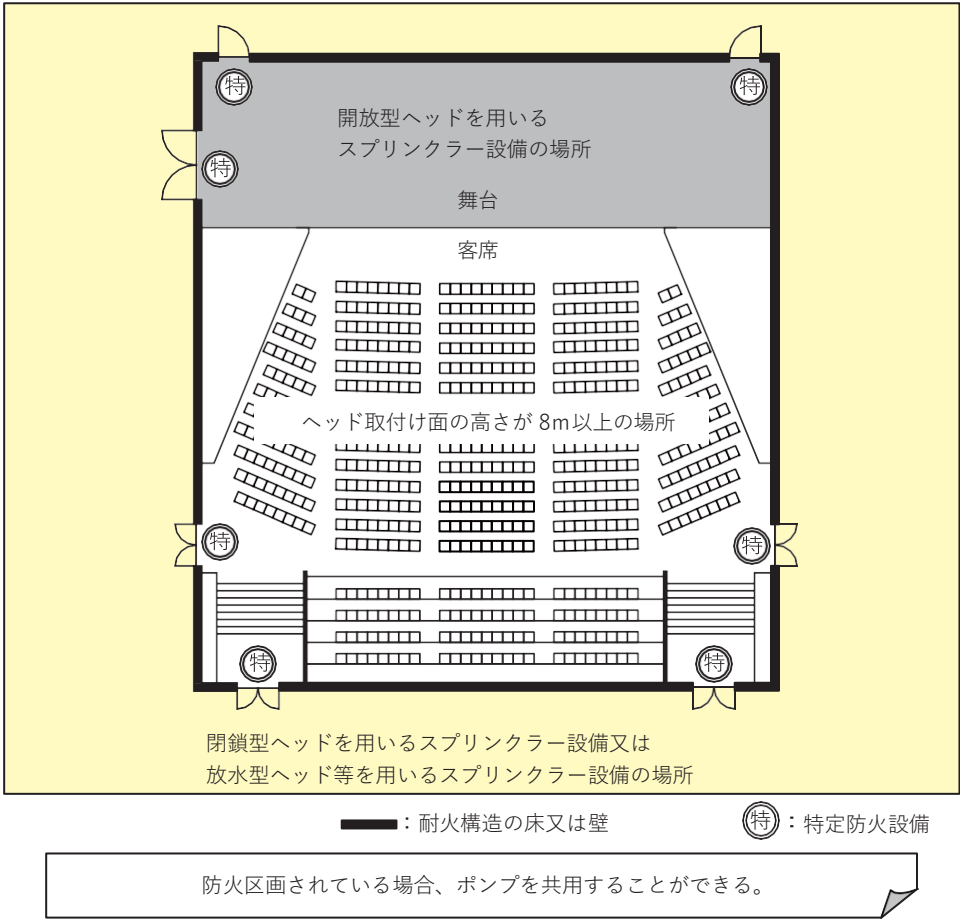
第3の2 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備



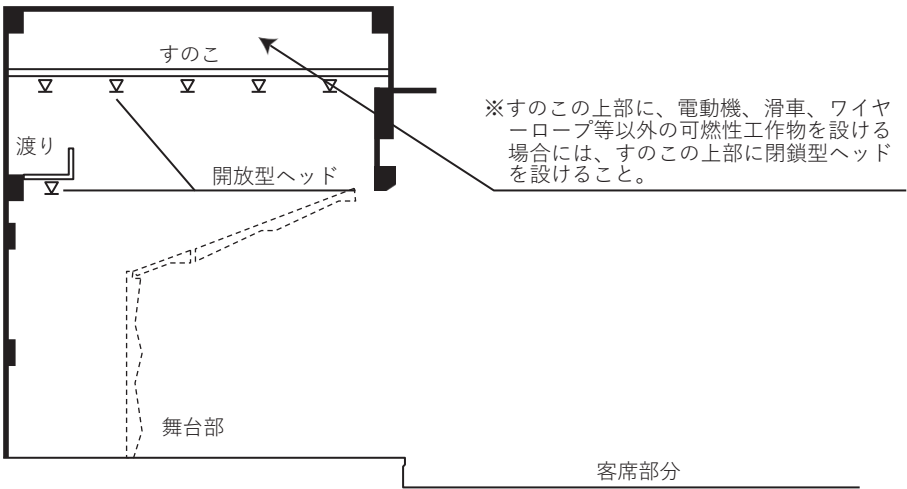
第3の2-1図

第4章 消防用設備等の技術基準

第3の2 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備



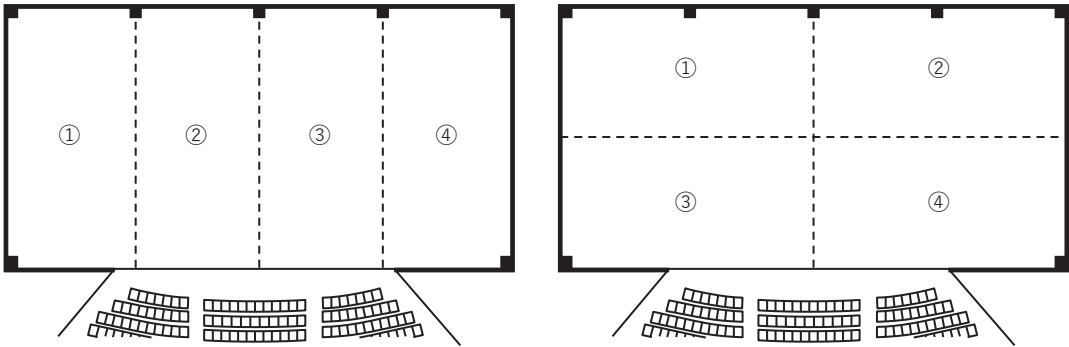
第3の2-2図



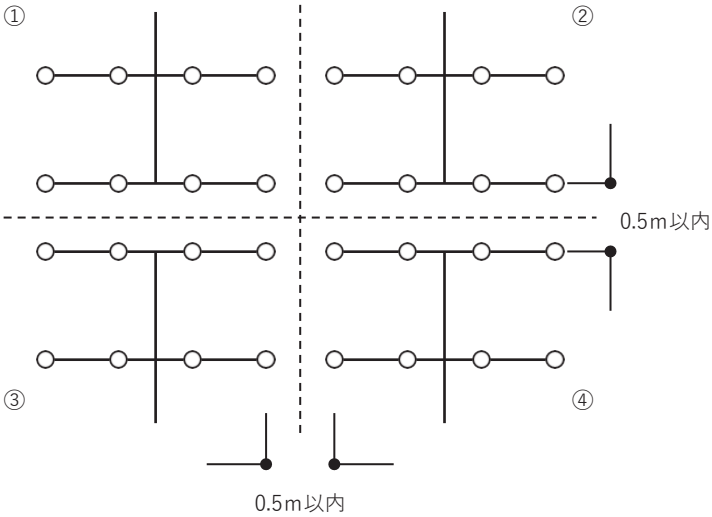
第3の2-3図

第4章 消防用設備等の技術基準

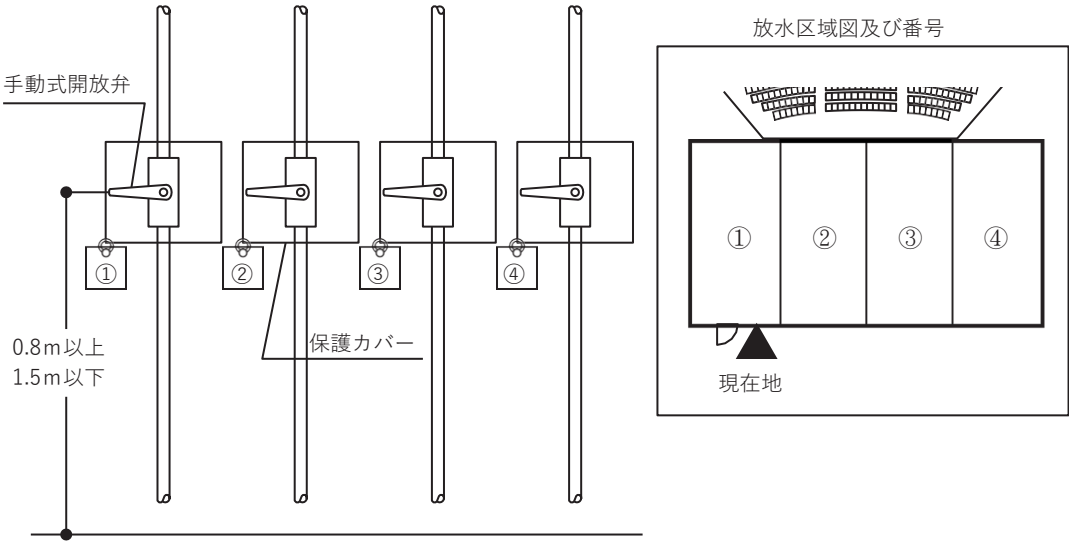
第3の2 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備



第3の2-4図



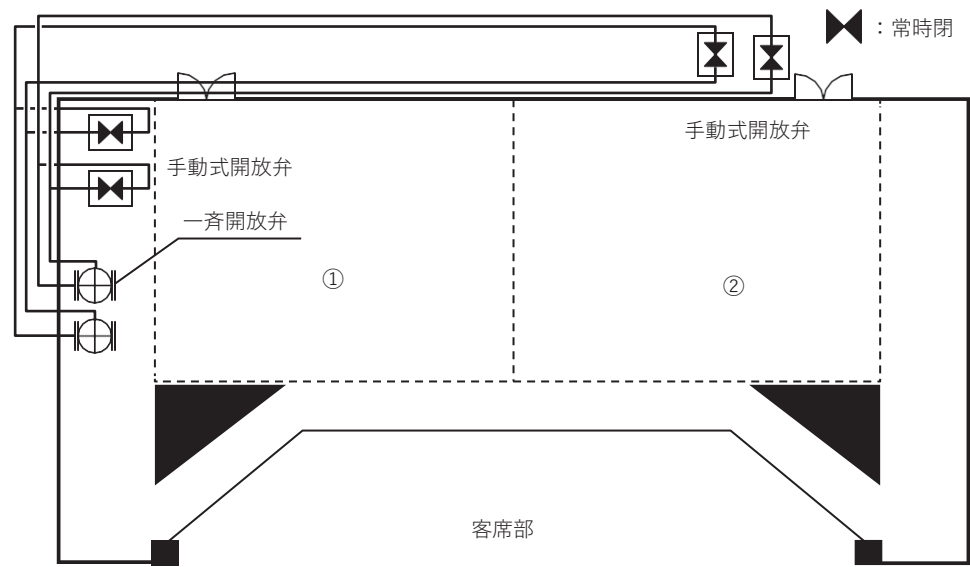
第3の2-5図



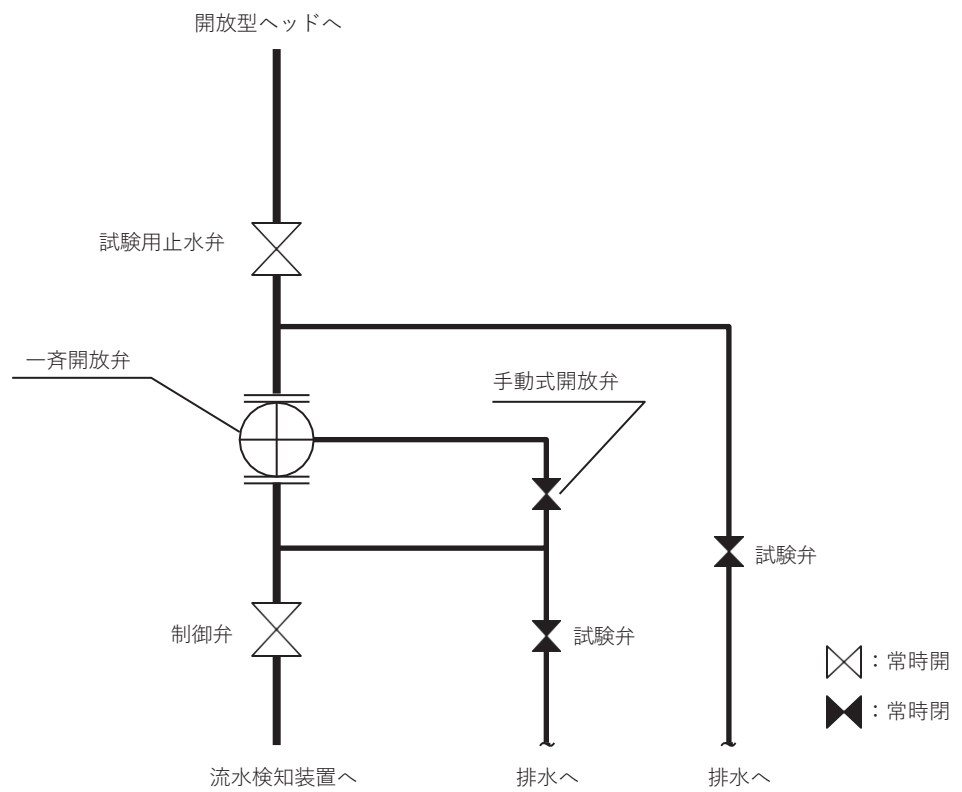
第3の2-7図

第4章 消防用設備等の技術基準

第3の2 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備



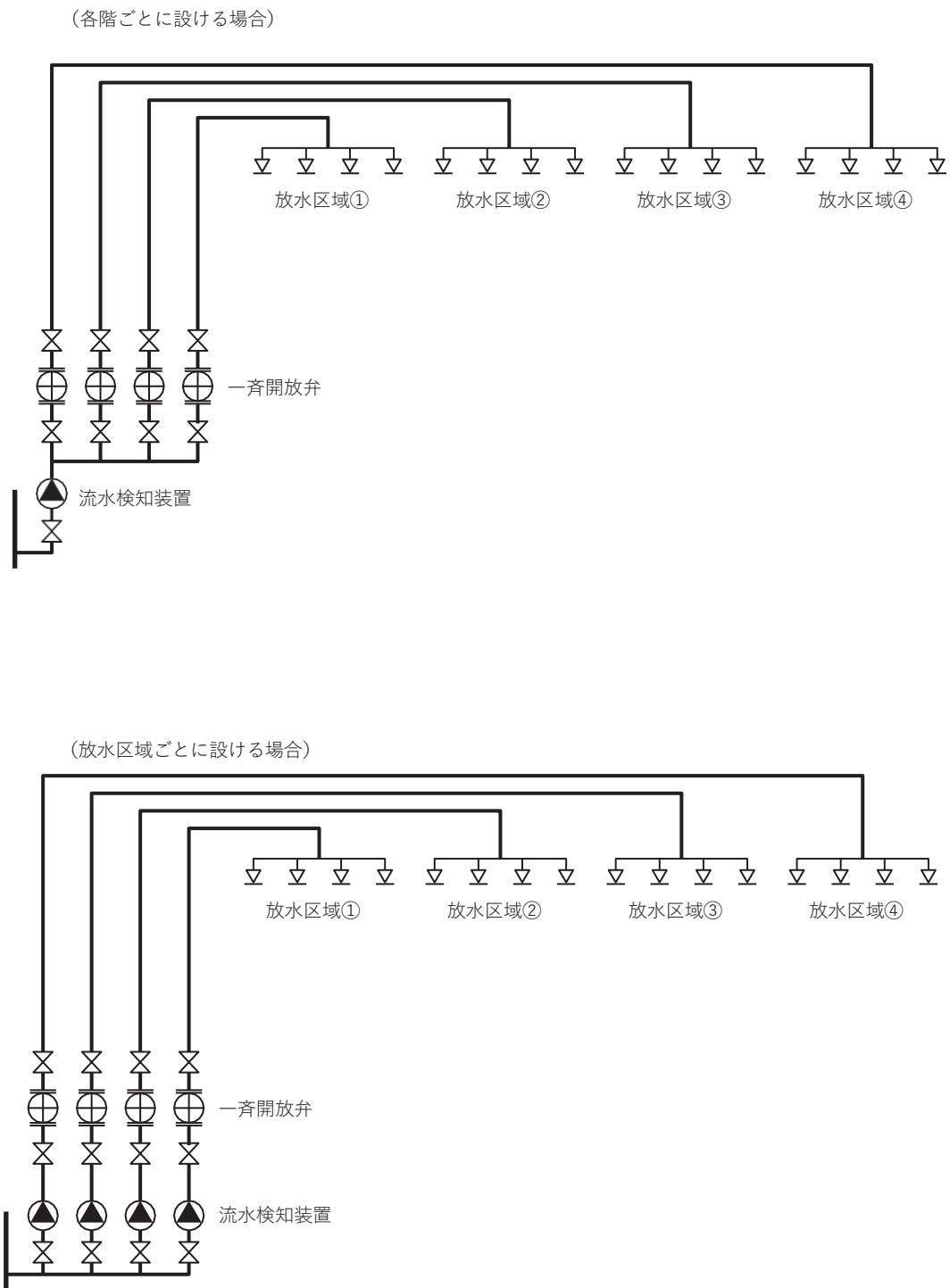
第3の2-7図



第3の2-8図

第4章 消防用設備等の技術基準

第3の2 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備



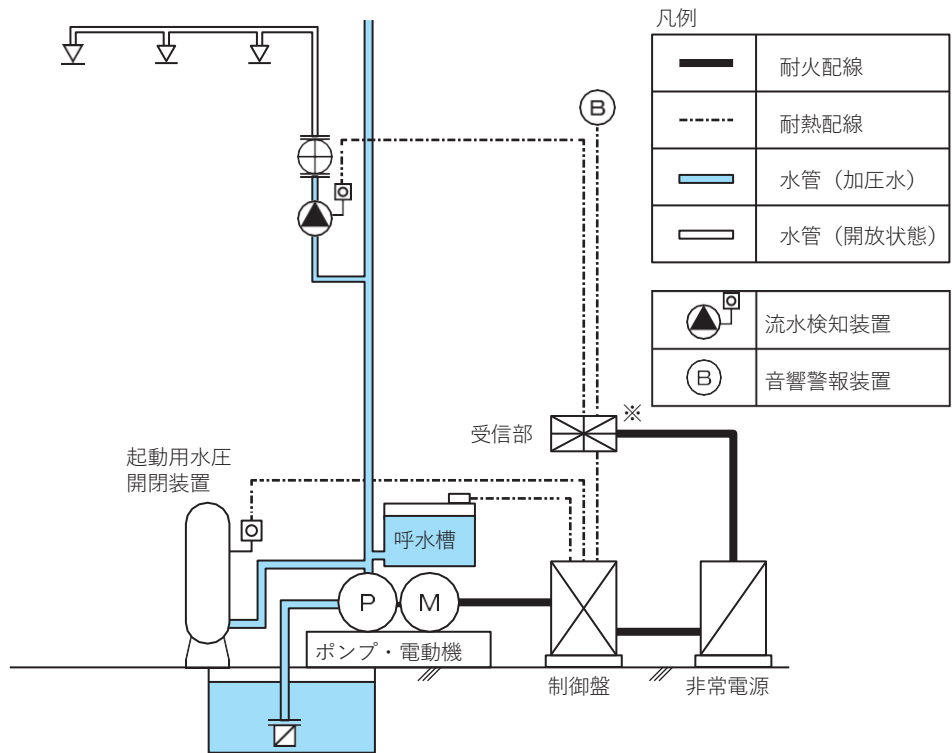
第3の2-9図

第4章 消防用設備等の技術基準

第3の2 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備



第3の2-10 図



備考：蓄電池が内蔵されている場合、一次側配線（※）は、一般配線として差し支えない。

第3の2-11 図