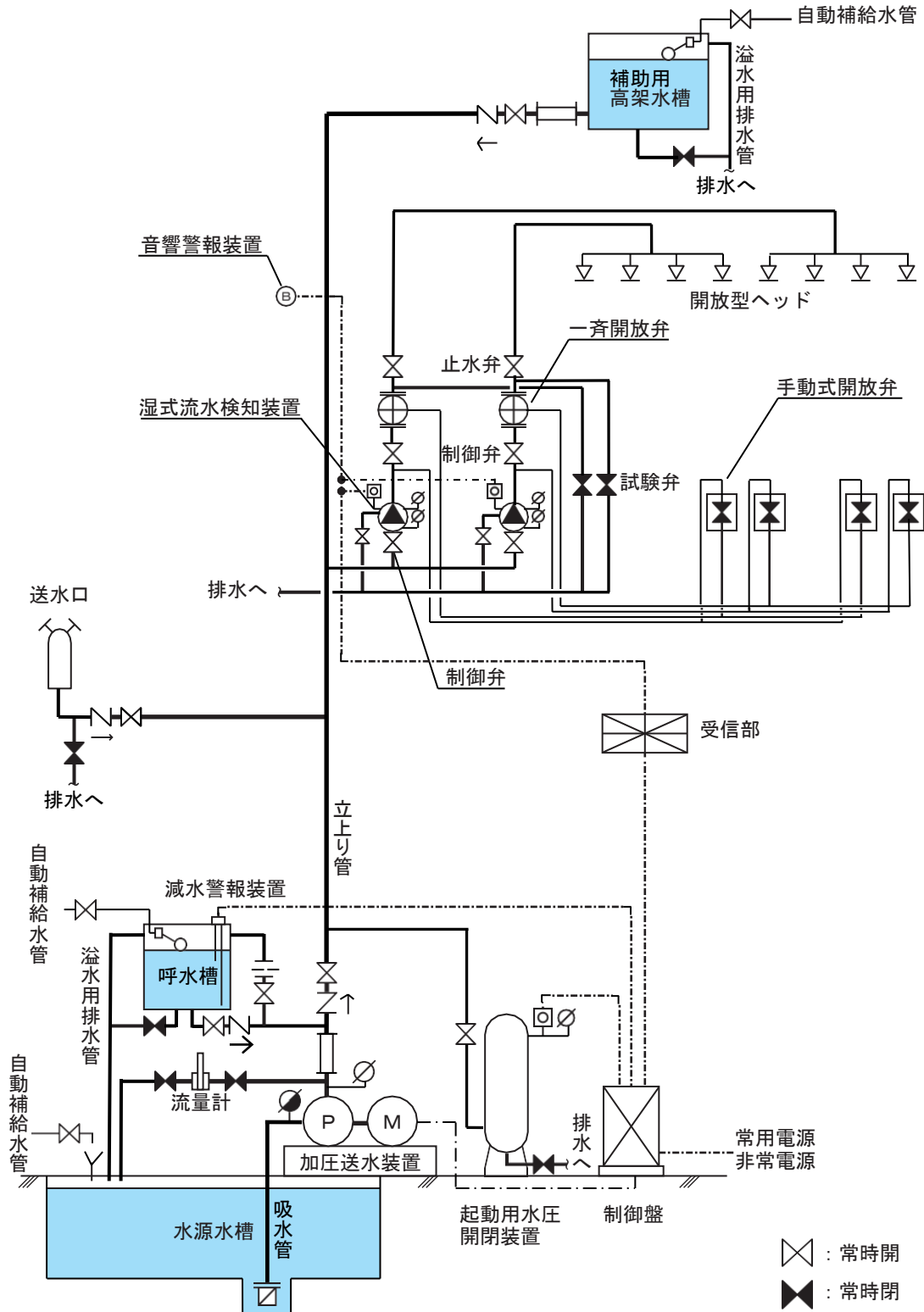


## 第3の2 開放型ヘッドを用いるスプリンクラー設備

1 主な構成

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



第3の2-1図

2 加圧送水装置

加圧送水装置（圧力水槽を用いるものを除く。）は、次によること。

(1) ポンプを用いる加圧送水装置は、次によること。

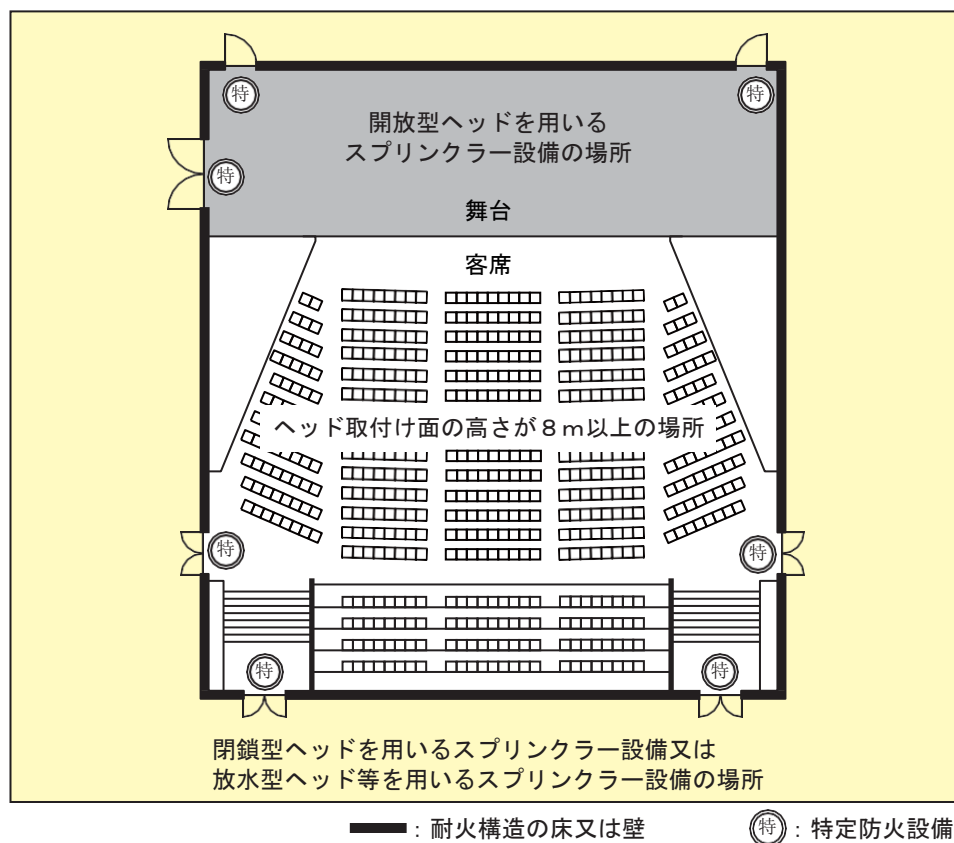
ア 設置場所は、令第12条第2項第6号の規定によるほか、第2屋内消火栓設備3(1)を準用すること。

イ 機器は、規則第14条第1項第11号の規定によるほか、第2屋内消火栓設備3(2)を準用すること。

ウ 設置方法は、規則第14条第1項第11号の規定によるほか、第2屋内消火栓設備3(3)を準用すること。

ただし、閉鎖型スプリンクラーヘッド（以下この第3の2において「閉鎖型ヘッド」という。）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のポンプと共用する場合にあつては、両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、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）

エ 規則第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3(4)（ウを除く。）を準用すること。



防火区画されている場合、ポンプを共用することができる。

第3の2-2図

(2) 高架水槽を用いる加圧送水装置は、次によること。

ア 設置場所は、令第12条第2項第6号の規定によるほか、第2屋内消火栓設備3の2(1)を準用すること。

イ 機器は、規則第14条第1項第11号の規定によるほか、第2屋内消火栓設備3の2(2)を準用すること。

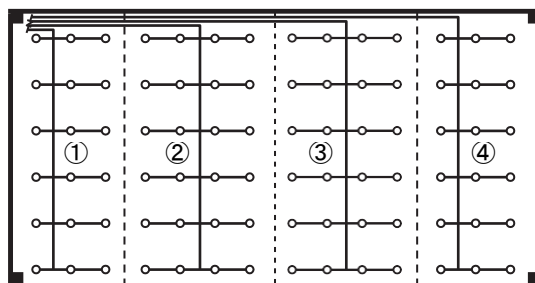
ウ 設置方法は、規則第14条第1項第11号の規定によるほか、第2屋内消火栓設備3の2(3)を準用すること。

エ 規則第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3の2(4)を準用すること（3(4)ウを除く。）。

3 水源

水源は、規則第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4を準用すること。

(参考) 舞台部が1階に存する防火対象物



放水区域	開放型ヘッド個数
①	18 個
②	24 個
③	24 個
④	18 個

開放型ヘッドを用いる水源水量の算出個数（規則第13条の6第1項第4号）

舞台部が10階以下の階に存する防火対象物	最大の放水区域に設置される個数×1.6
舞台部が11階以上の階に存する防火対象物	設置個数が最も多い階における当該設置個数

○水源水量：最大の放水区域（②又は③）24個 × 1.6 × 1.6m<sup>3</sup> = 61.44m<sup>3</sup>

○ポンプを用いる加圧送水装置の吐出量：

90ℓ/min × 最大の放水区域（②又は③）24個 = 2,160 ℓ/min

4 配管等

配管等は、規則第14条第1項第10号の規定によるほか、次によること。

- (1) 配管は、原則として専用とするほか、第3スプリンクラー設備5(1)を準用すること。
- (2) 管継手は、第3スプリンクラー設備5(2)を準用すること。
- (3) バルブ類は、第3スプリンクラー設備5(3)を準用すること。
- (4) 配管内は、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。  
この場合において、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5(4)を準用すること。

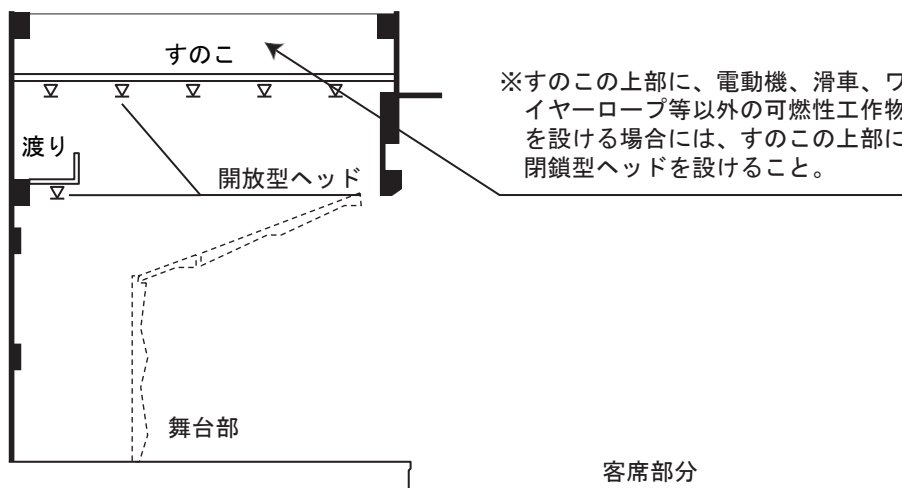
5 配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第2屋内消火栓設備6を準用すること。

6 開放型ヘッドの設置

開放型ヘッドの設置は、規則第13条の2第4項第2号の規定によるほか、次によること。

- (1) 開放型ヘッドは、第3の2-3図の例により、舞台部及び脇舞台の天井（すのこが設けられる場合には、当該すのこの下面）に設けること。
- (2) 規則第13条の2第4項第2号ただし書に規定する「可燃物」には、すのこの上部に電動機、滑車、ワイヤーロープ等以外の可燃性工作物を設ける場合も該当するものであること。  
なお、この場合、すのこの上部に閉鎖型ヘッドを設置すること。●

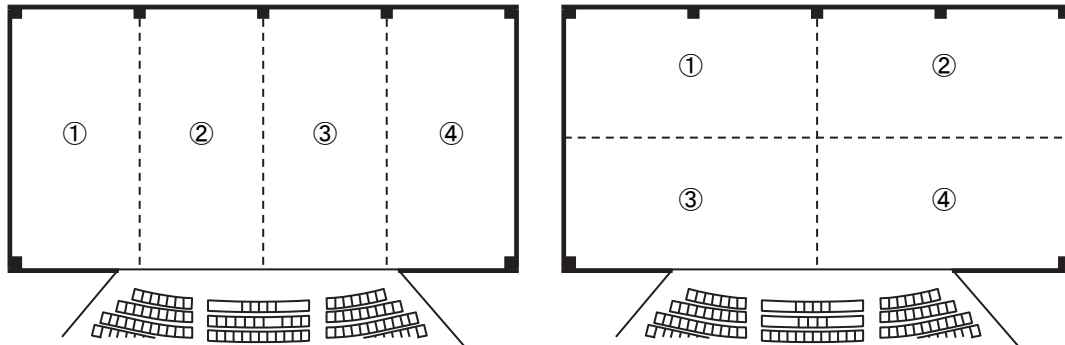


第3の2-3図

7 放水区域

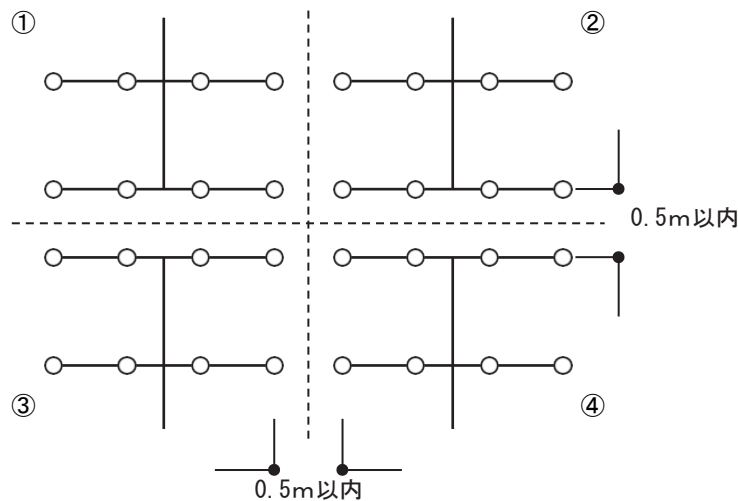
放水区域は、規則第14条第1項第2号の規定によるほか、次によること。

- (1) 2以上の放水区域を設ける場合の一の放水区域の面積は、100㎡以上とすること。▲
- (2) 放水区域を分割する場合は、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こと。▲



第3の2-4図

- (3) 規則第14条第1項第2号の規定により、放水区域の数は、一の舞台部につき4以下とするよう定められているが、ポンプの吐出量が5,000ℓ/min以上となる場合には、5分割以上とすることができるものであること。
- (4) 規則第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。



第3の2-5図

8 制御弁

制御弁は、規則第14条第1項第3号の規定によるほか、第3スプリンクラー設備9を準用すること。

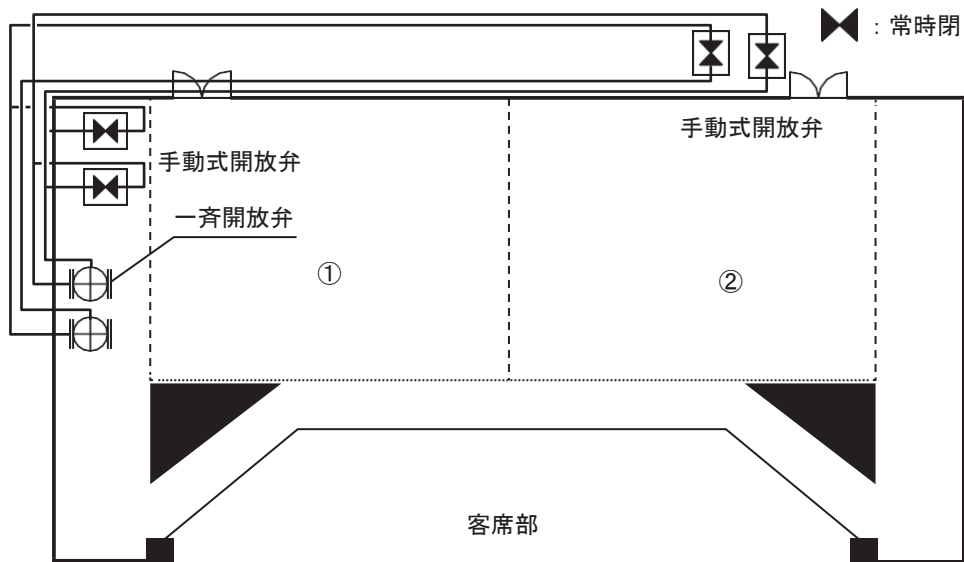
9 一斉開放弁又は手動式開放弁

一斉開放弁又は手動式開放弁は、規則第14条第1項第1号の規定によるほか、次によること。

(1) 手動式開放弁は、規則第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において、30秒以内に全開できるものであること。●

(2) 一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁は、一の放水区域につき異なる場所に2以上設けること。

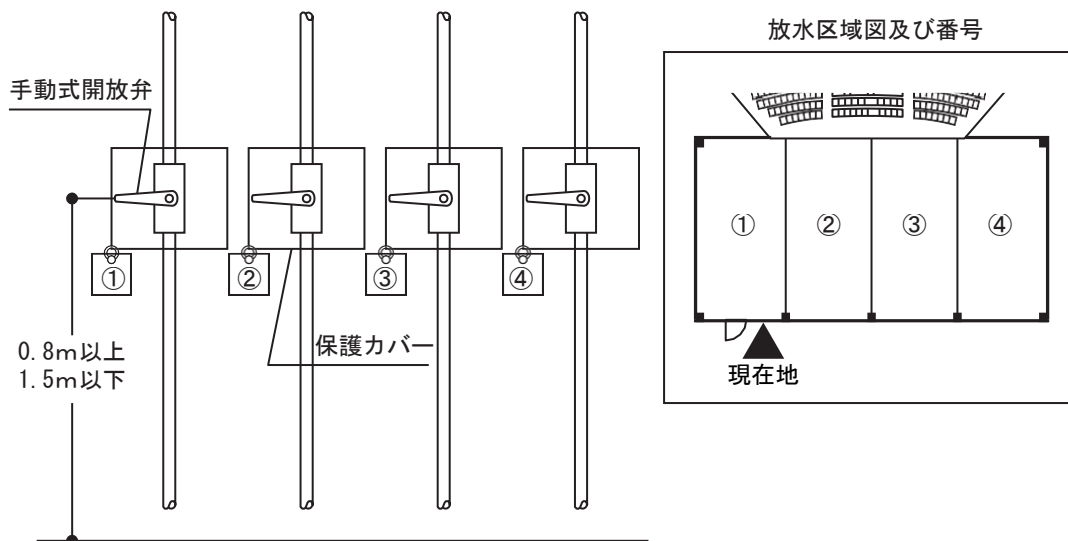
▲（第3の2-6図参照）



第3の2-6図

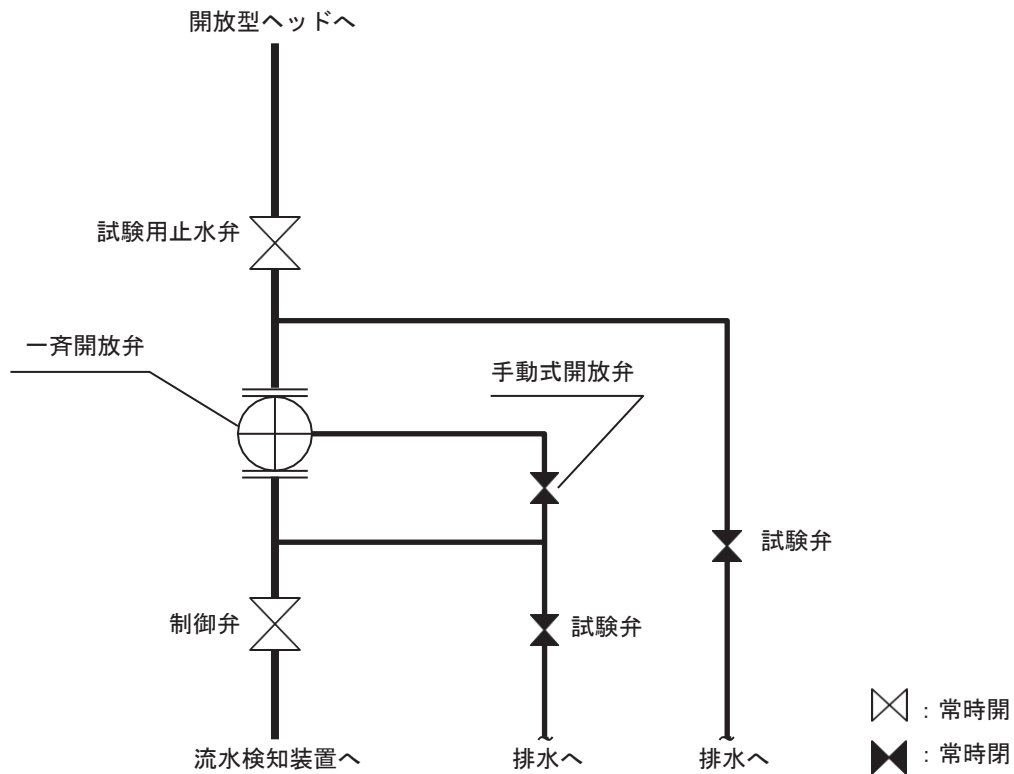
(3) 手動式開放弁は、放水区域外で当該放水区域内を見とおすことができ、かつ、出入口付近等操作をした者が容易に避難できる箇所に設けること。●

(4) 手動式開放弁には、保護カバー等を取り付け、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こと。▲（第3の2-7図参照）



第3の2-7図

- (5) 一斉開放弁又は手動式開放弁の二次側配管の部分には、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、その旨を表示するとともに、点検作業に必要な空間を確保すること。●  
(第3の2-8図参照)



第3の2-8図

- (6) 一斉開放弁は、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て、同表下欄に掲げる呼び径のものを用いること。▲

第3の2-1表

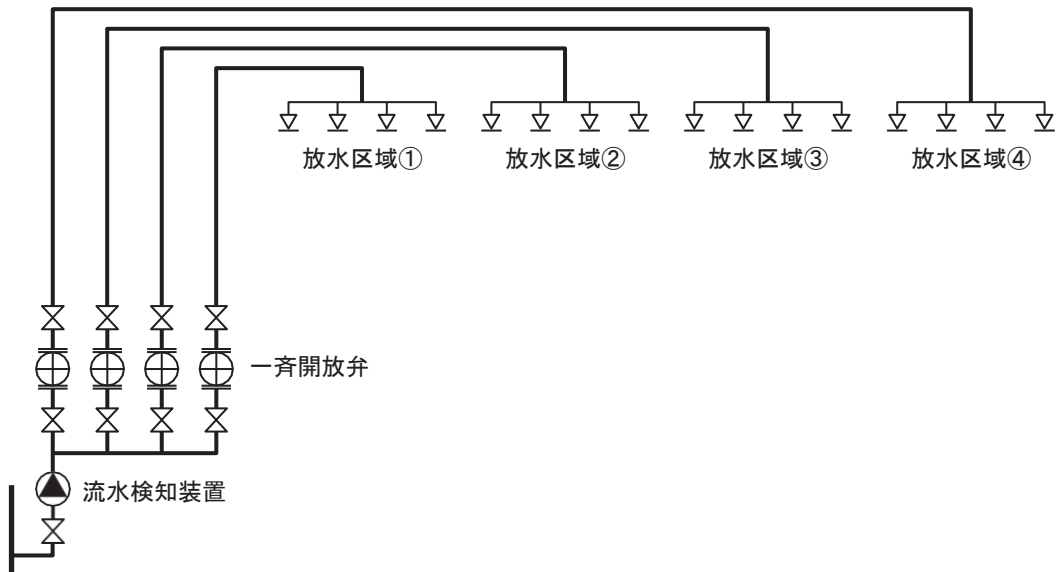
放水量 (ℓ/min)	450	700	1,200	1,800	2,100
呼び径 (A)	40	50	65	80	100
放水量 (ℓ/min)	3,300	4,800	8,500	13,000	19,000
呼び径 (A)	125	150	200	250	300

## 10 自動警報装置

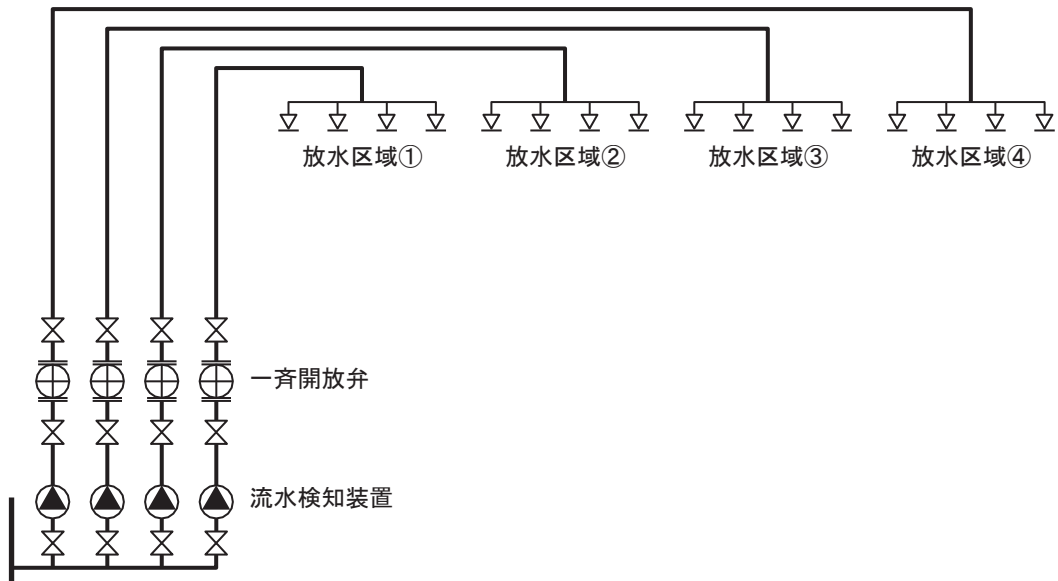
自動警報装置は、規則第14条第1項第4号の規定によるほか、次によること。

- (1) 発信部に流水検知装置を用いる場合は、第3スプリンクラー設備10(1)ア及びイの例により設けること。
- (2) 規則第14条第1項第4号ロの規定する発信部（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こと。

(各階ごとに設ける場合)



(放水区域ごとに設ける場合)



第3の2-9図

(3) 受信部の設置場所等

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は、規則第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4(1)を準用すること。

(4) 音響警報装置

規則第14条第1項第4号ただし書の規定は、第3スプリンクラー設備10(6)を準用すること。

11 起動装置

起動装置は、規則第14条第1項第8号の規定によるほか、次によること。

- (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は、第3スプリンクラー設備11(1)を準用すること。
- (2) 規則第14条第1項第8号イ(イ)ただし書に規定する「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、おおむね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こと。●

12 送水口

送水口は、令第12条第2項第7号及び規則第14条第1項第6号の規定によるほか、第3スプリンクラー設備13を準用すること。

ただし、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の表示をすること。●

(第3の2-10図参照)

(閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備の送水口と併設する場合の例)



第3の2-10図

13 表示及び警報

表示及び警報は、第3スプリンクラー設備15を準用すること（規則第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。）。

14 貯水槽等の耐震措置

規則第14条第1項第13号の規定による貯水槽等の耐震措置は、第2屋内消火栓設備11を準用すること。

15 非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、規則第14条第1項第6号の2及び第9号の規定によるほか、次によること。

- (1) 非常電源、非常電源回路の配線等は、第23非常電源によること。
- (2) 常用電源回路の配線は、第2屋内消火栓設備12(2)を準用すること。
- (3) 非常電源回路、操作回路及び警報装置回路の配線は、次によること。（第3の2-11図参照）

ア 非常電源回路

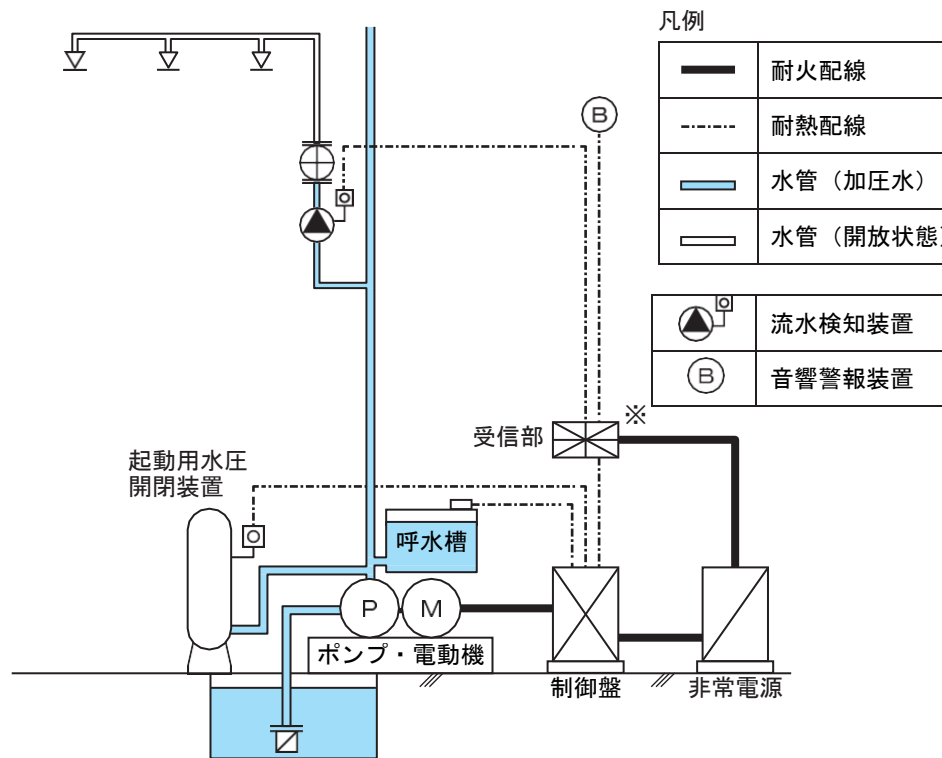
耐火配線を使用すること

イ 操作回路

耐熱配線を使用すること

ウ 音響警報装置回路

規則第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は、耐熱配線を使用すること。▲



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

16 総合操作盤

規則第14条第1項第12号の規定により設ける総合操作盤は、第24総合操作盤によること。