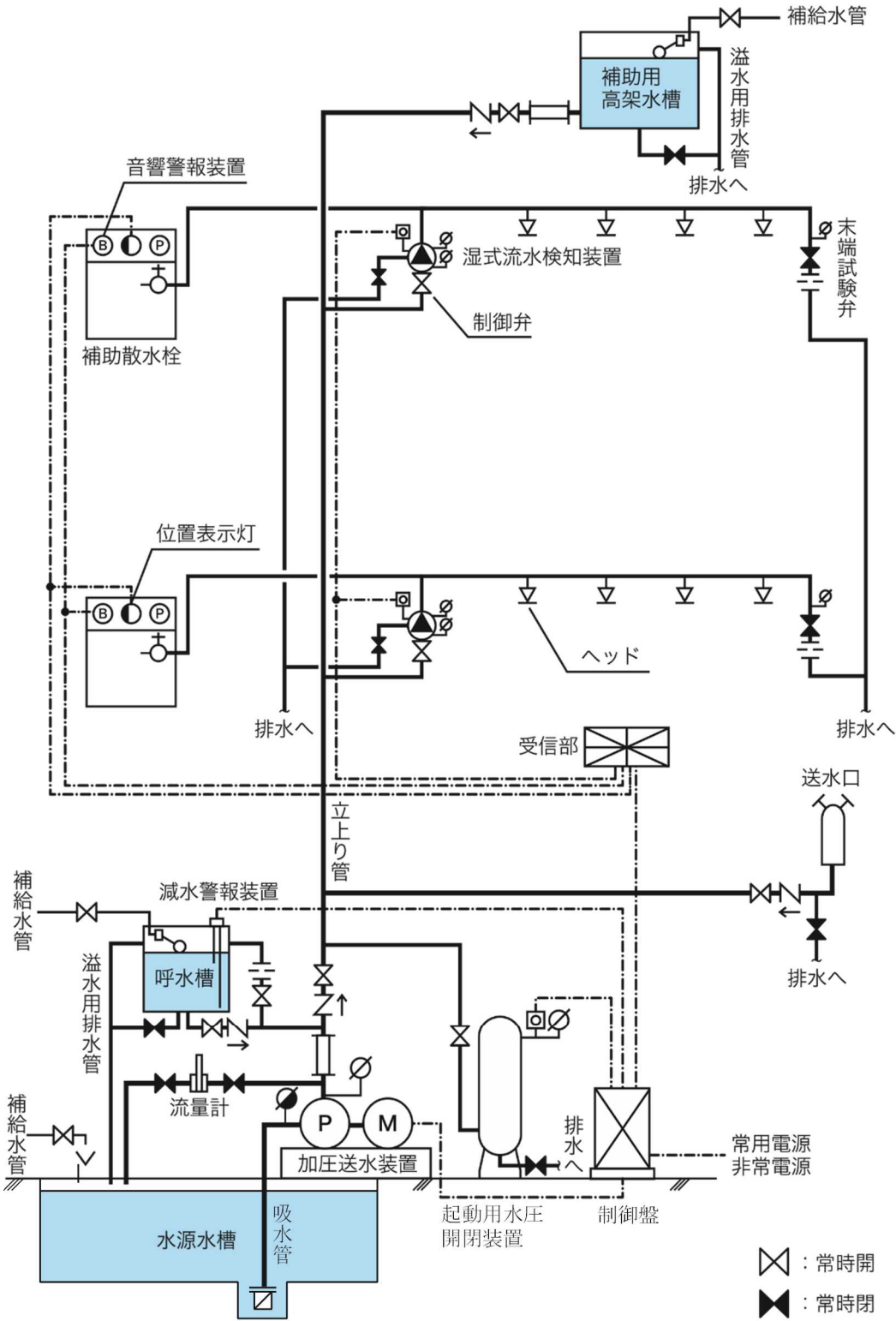


第3 スプリンクラー設備（閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備）

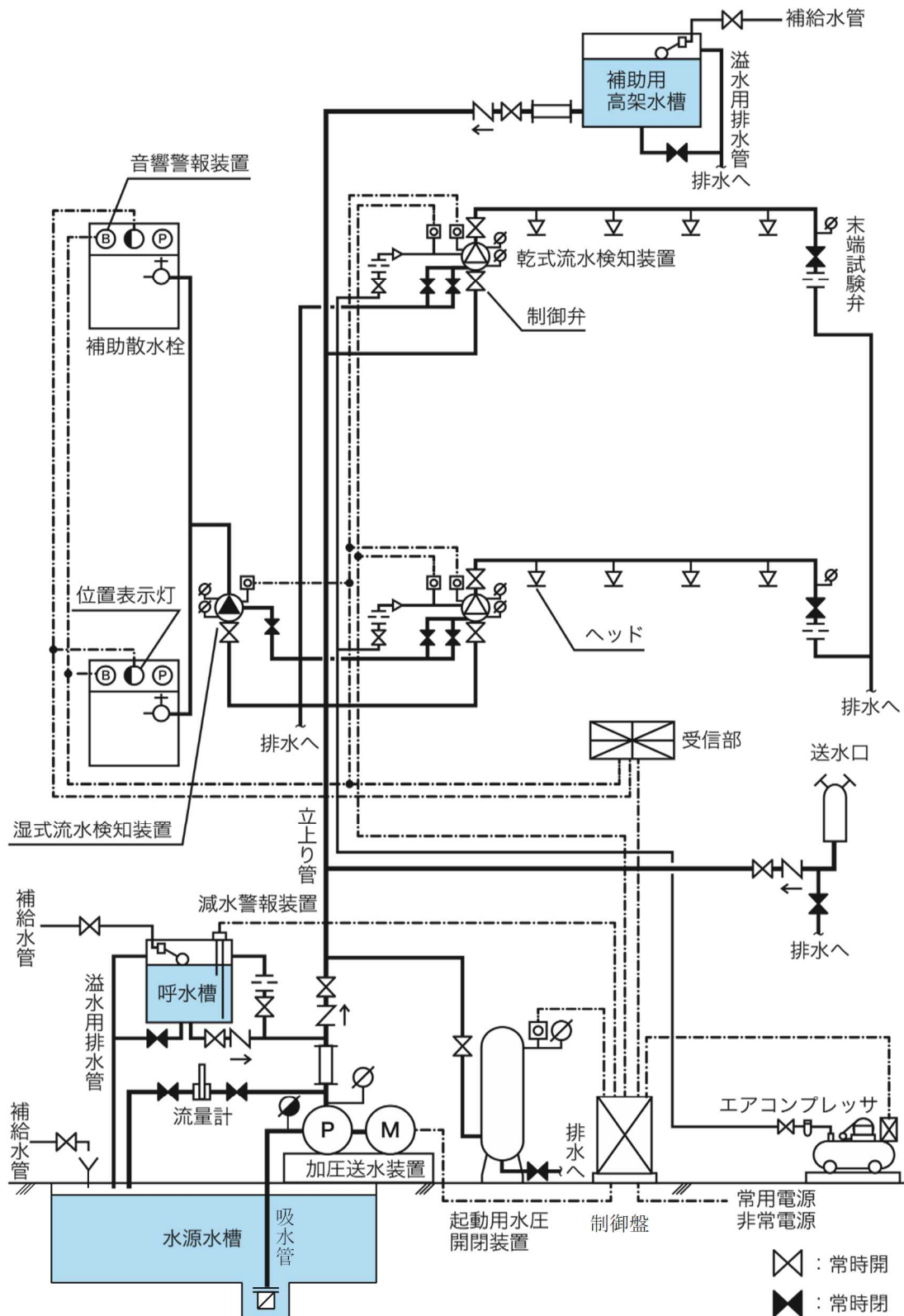
1 主な構成

(1) 湿式流水検知装置を用いる方式のもの（以下「湿式スプリンクラー設備」という。第3-1図参照）



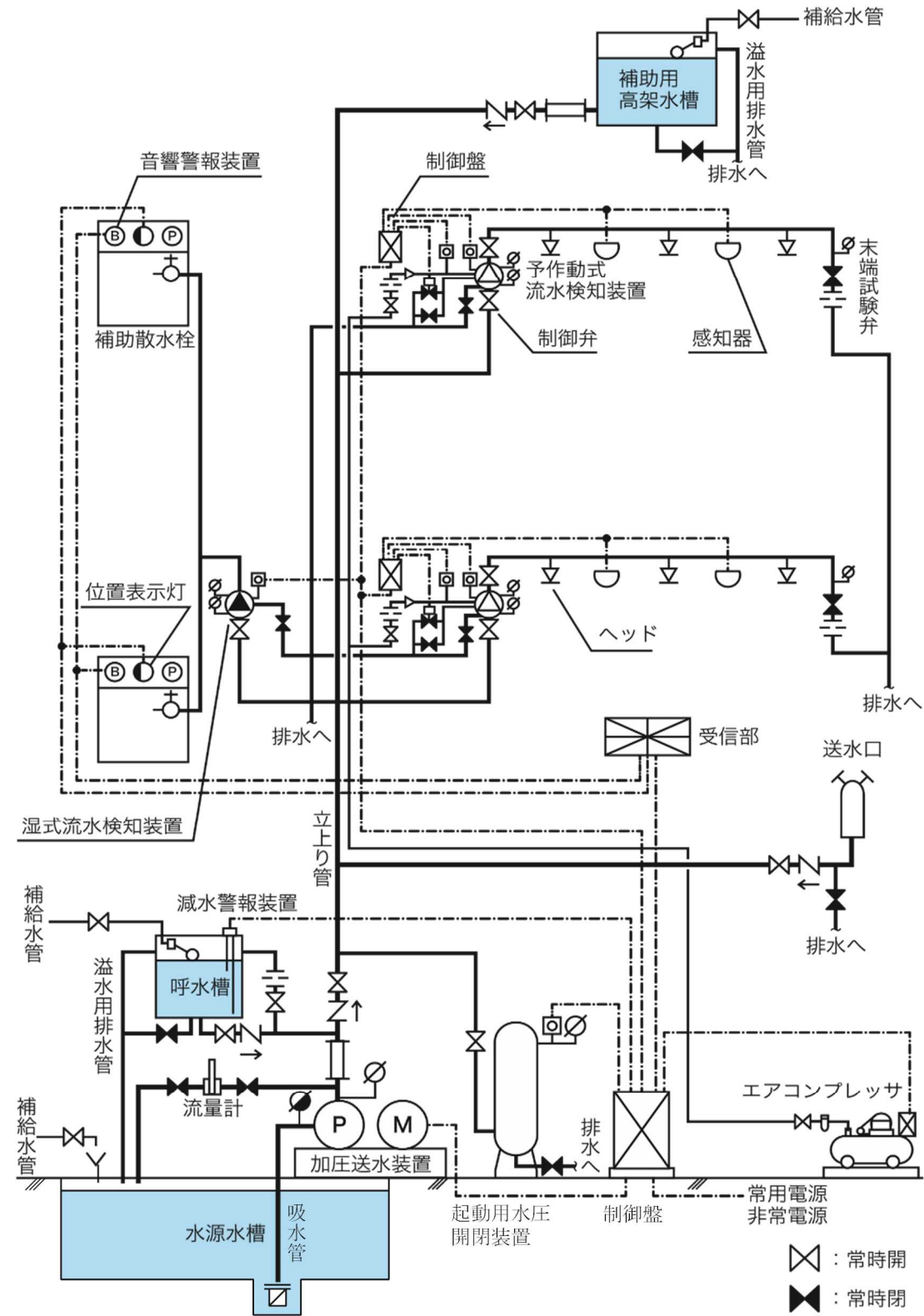
第3-1図

(2) 乾式流水検知装置を用いる方式のもの（以下「乾式スプリンクラー設備」という。第3-2図参照）



第3-2図

(3) 予作動式流水検知装置を用いる方式のもの（以下「予作動式スプリンクラー設備」という。第3－3図参照）



第3－3図

2 用語の定義

この章において用いる用語の定義は、次による。

- (1) 閉鎖型スプリンクラーヘッド（以下この項において「ヘッド」という。）
 - ア 「感度種別」とは、閉鎖型スプリンクラーヘッドの技術上の規格を定める省令（昭和 40 年 1 月自治省令第 2 号。以下「閉鎖型ヘッド規格省令」という。）第 12 条に規定する感度の種別をいう。
 - イ 「有効散水半径」とは、閉鎖型ヘッド規格省令第 14 条に規定する有効散水半径をいう。
 - ウ 「標準型ヘッド」とは、加圧された水をヘッドの軸心を中心とした円上に均一に分散するヘッドをいう。
 - エ 「高感度型ヘッド」とは、火災を早期に感知し、かつ、広範囲に散水することができる標準型ヘッドで感度種別が 1 種であり、かつ、有効散水半径が 2.6m 以上であるもの
 - オ 「小区画型ヘッド」とは、標準型ヘッドのうち、加圧された水を閉鎖型ヘッド規格省令第 14 条第 1 項第 2 号イに規定する範囲内及び同号ロに規定する壁面の部分に分散するヘッドをいう。
 - カ 「水道連結型ヘッド」とは、小区画型ヘッドのうち、配管が水道の用に供する水管に連結されたスプリンクラー設備に使用されるヘッドをいう。
 - キ 「側壁型ヘッド」とは、加圧された水をヘッドの軸心を中心とした半円上に均一に分散するヘッドをいう。
 - ク 「デフレクター」とは、放水口から流出する水流を細分させる作用を行うものをいう。
 - ケ 「標示温度」とは、ヘッドが作動する温度としてあらかじめヘッドに表示された温度をいう。
- (2) 「流水検知装置」とは、湿式流水検知装置、乾式流水検知装置及び予作動式流水検知装置をいい、本体内の流水現象を自動的に検知して、信号又は警報を発する装置をいう。
 - ア 「湿式流水検知装置」とは、一次側（本体への流入側で弁体までの部分をいう。以下この項において同じ。）及び二次側（本体からの流出側で弁体からの部分をいう。以下この項において同じ。）に加圧水又は加圧泡水溶液（以下この項において「加圧水等」という。）を満たした状態にあり、ヘッド又は一斉開放弁その他の弁（イにおいて「ヘッド等」という。）が開放した場合、二次側の圧力低下により弁体が開き、加圧水等が二次側へ流出する装置をいう。
 - イ 「乾式流水検知装置」とは、一次側に加圧水等を、二次側に加圧空気を満たした状態にあり、ヘッド等が開放した場合、二次側の圧力低下により弁体が開き、加圧水等が二次側へ流出する装置をいう。
 - ウ 「予作動式流水検知装置」とは、一次側に加圧水等を、二次側に空気を満たした状態にあり、火災報知設備の感知器、火災感知用ヘッドその他の感知のための機器（以下この項において「感知部」という。）が作動した場合、弁体が開き、加圧水等が二次側へ流出する装置をいう。
- (3) 「圧力検知装置」とは、ヘッド又は火災感知用ヘッドが作動した場合、これらのヘッドの空気圧若しくは水圧の低下又は上昇の現象を検知して、警報を発し、又は警報を発するとともに加圧送水装置を起動させる装置をいう。
- (4) 「一斉開放弁」とは、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備又は泡消火設備の配管途中に設けられている制御弁で、開放することで放水区域のすべてのヘッドに送水するものをいう。
- (5) 「補助散水栓」とは、ヘッドの設置を要しない部分をカバーし、ヘッドの未警戒部分を補完し、これにより屋内消火栓設備との重複設置を排除するために設けるものをいう。

3 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

ア 設置場所

設置場所は、政令第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

機器は、省令第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

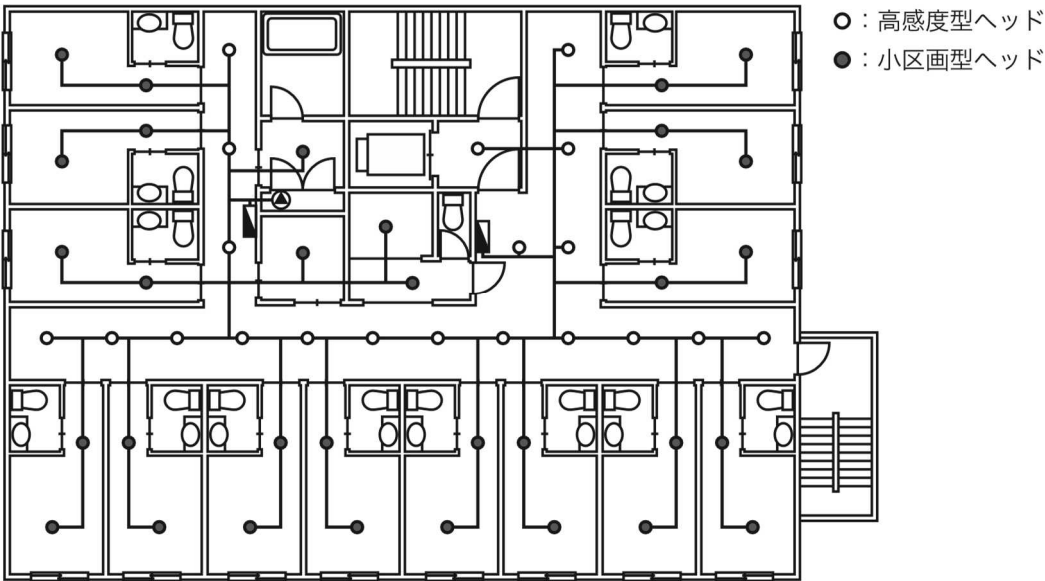
設置方法は、省令第14条第1項第11号の規定によるほか、第2屋内消火栓設備3(3)を準用すること。

なお、一のスプリンクラー設備に、異なる種別のヘッド又は方式が用いられる場合のポンプの吐出量は、それぞれのヘッド又は方式ごとに第3－9表に基づき計算した値のうち、最大の値となる吐出量とすること。（第3－4図参照）

エ ヘッドにおける放水圧力が1.0MPaを超えないための措置

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3(4)（ウを除く。）を準用すること。

（例1）政令別表第1(6)項口に掲げる防火対象物 4／0階建て



ヘッドの種別	個数	ポンプの吐出量
高感度型ヘッド（80ℓ/min）	8 個	8 個×90ℓ/min＝720ℓ/min
小区画型ヘッド（50ℓ/min）	8 個	8 個×60ℓ/min＝480ℓ/min

最大の値となる吐出量（720ℓ/min）とすること。

第3－4図

(2) 高架水槽を用いる加圧送水装置

ア 設置場所

設置場所は、政令第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

機器は、省令第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

設置方法は、省令第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 ヘッドにおける放水圧力が1.0MPaを超えないための措置

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3の2(4)を準用すること（3(4)ウを除く。）。

4 水源

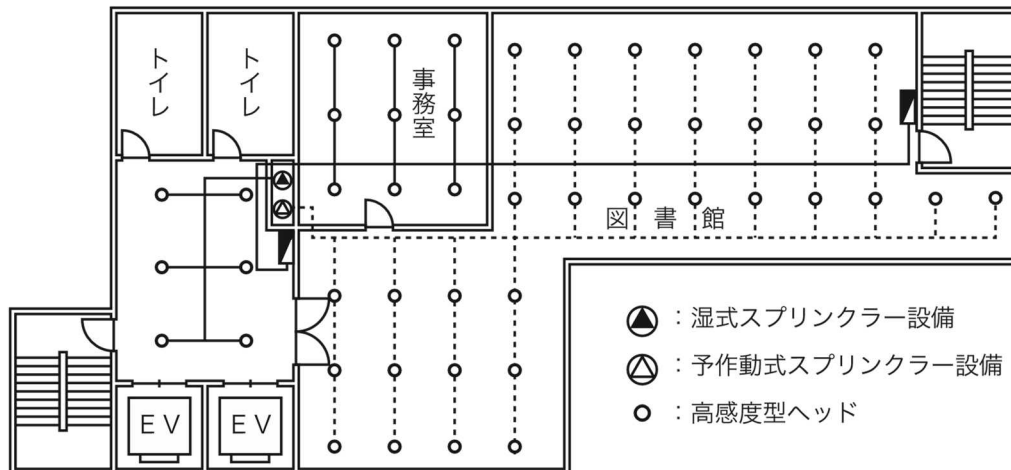
水源は、省令第13条の6第1項第1号から第3号までの規定によるほか、次によること。

(1) 水源は、第2屋内消火栓設備4を準用すること。

(2) 一のスプリンクラー設備に異なる種別のヘッド又は方式が用いられる場合の水源水量は、それぞれのヘッド又は方式ごとに第3-9表に基づき計算した値のうち、最大となる水量とすること。

（第3-5図参照）

（例2）政令別表第1(16)項イに掲げる防火対象物 11／0階建て



種 類	ヘッドの種別	個数	水源水量
湿式スプリンクラー設備	高感度型ヘッド	12 個	12 個 $\times$ 1.6 = 19.2 m ³
予作動式スプリンクラー設備		12 個	18 個 (12 個 $\times$ 1.5) $\times$ 1.6 = 28.8 m ³

最大の水量となる水源水量 (28.8 m³) とすること。

第3-5図

5 配管等

配管等は、省令第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

配管は、第2屋内消火栓設備5(1)を準用するほか、配管の管径は、6配管等の摩擦損失計算により、水力計算で算出された呼び径とするほか、ヘッ드의種別及び個数に応じて、次によること。

ア 枝管及び配水管

枝管及び配水管（配水主管からヘッド若しくは消火設備用巻出し管継手又は補助散水栓までの間の配管をいう。以下この項において同じ。）は、第3-1表及び第3-2表に掲げる呼び径以上（適用を受けるのは、防火対象物の用途に応じて第3-9表に掲げるヘッドの個数までとする。）とし、枝管に取り付けられるヘッドの数は、配水管から片側5個以下であること。●（第3-6図参照）

この場合において、補助散水栓は、一のヘッドとみなして含むものとし、補助散水栓に至る配管は、呼び径25A以上のものとする。

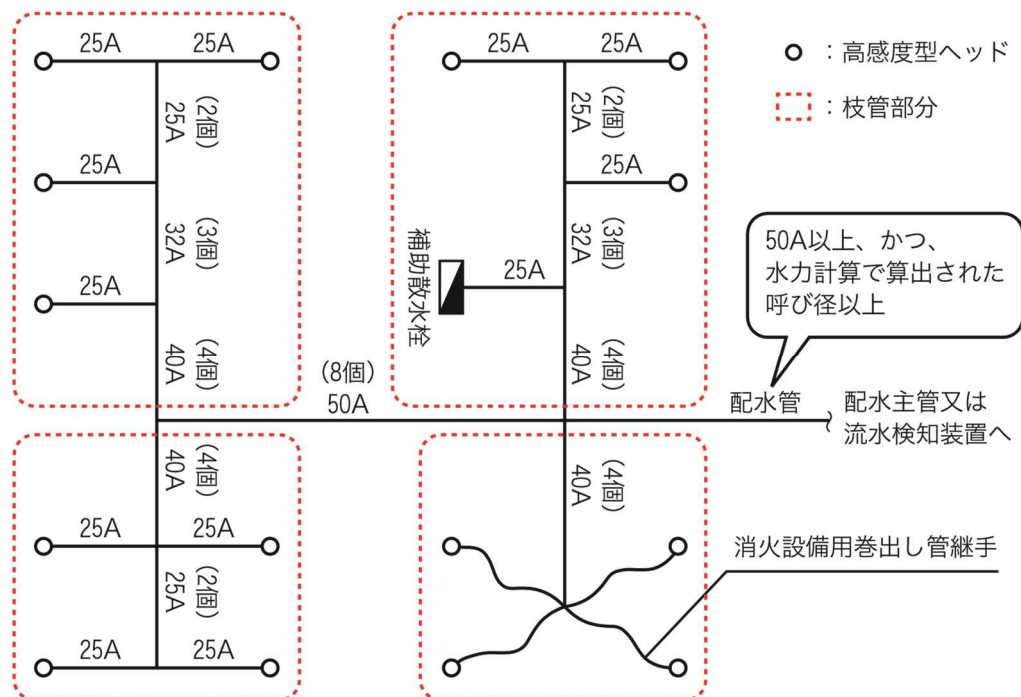
第3-1表（放水量80ℓ/minのヘッドの場合）

ヘッドの個数	2個以下	3個以下	5個以下	10個以下	20個以下	21個以上
呼び径	25A	32A	40A	50A	65A	80A

第3-2表（放水量50ℓ/minのヘッドの場合）

ヘッドの個数	3個以下	4個以下	8個以下	9個以上
呼び径	25A以上	32A以上	40A以上	50A以上

（高感度型ヘッド8個の場合の例）



第3-6図

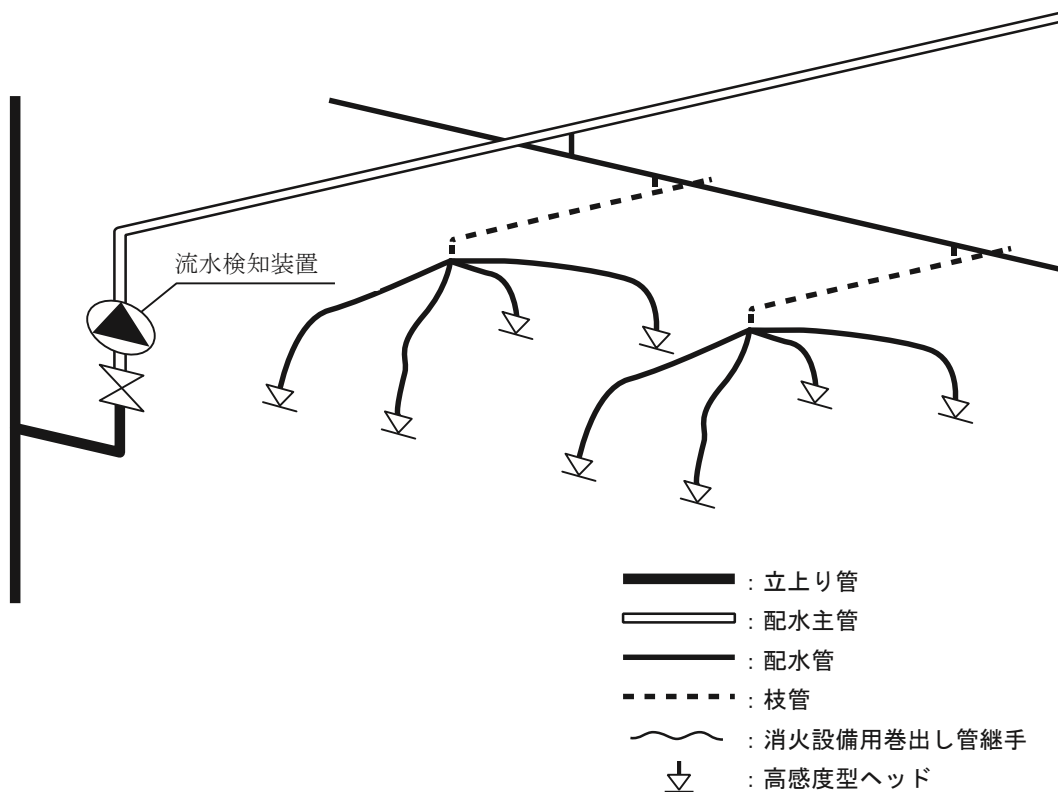
イ 配水主管及び立上り管

配水主管（流水検知装置から配水管までの配管をいう。以下この項において同じ。）及び立上り管（加圧送水装置の吐出側直近に設ける止水弁から制御弁又は流水検知装置までの配管をいう。以下この項において同じ。）の配管の呼び径は、省令第14条第1項第10号において準用する省令第12条第1項第6号への規定にかかわらず、それぞれのヘッドごとに第3-9表に基づき計算したポンプの吐出量に応じて、第3-3表右欄に掲げる呼び径とすること。▲（第3-7図参照）

第3-3表

ポンプの吐出量	配管の呼び径
900ℓ/min 未満	100 A 未満
900ℓ/min 以上 1,800ℓ/min 未満	100 A 以上
1,800ℓ/min 以上 2,700ℓ/min 未満	150 A 以上
2,700ℓ/min 以上 3,600ℓ/min 未満	150 A 以上
3,600ℓ/min 以上	200 A 以上

（配水主管、配水管及び枝管の構成例）



第3-7図

(2) 管継手

管継手は、第2屋内消火栓設備5(2)を準用するほか、消火設備用巻出し管継手は、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●

(3) バルブ類

バルブ類は、第2屋内消火栓設備5(3)を準用すること。

(4) 配管内の充水

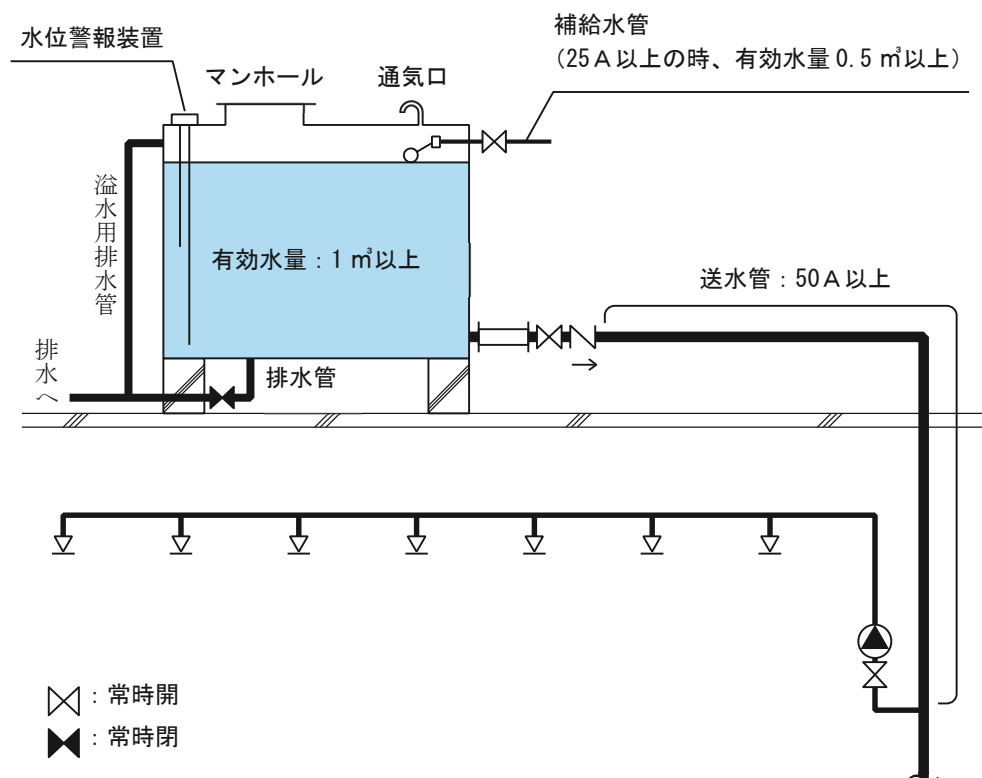
配管内には、補助用高架水槽又は補助ポンプにより常時充水しておくこと。▲

この場合の補助用高架水槽又は補助ポンプは、第2屋内消火栓設備5(4) (ア)及び(イ)を除く。)を準用するほか、次によること。(第3-8図参照)

ア 補助用高架水槽から立上り管までの配管は、呼び径50A以上のものとする。

イ 補助用高架水槽の有効水量は、1 m³以上とする。

ただし、当該水槽の水位が低下した場合に呼び径25A以上の配管により自動的に給水できる装置を設けた場合には、当該水量を0.5 m³以上とすることができる。



第3-8図

6 配管等の摩擦損失計算

配管等及び消防用ホースの摩擦損失計算は、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。

7 ヘッドの設置を省略できる部分

省令第13条第3項の規定によるヘッドの設置を省略できる部分は、次によること。

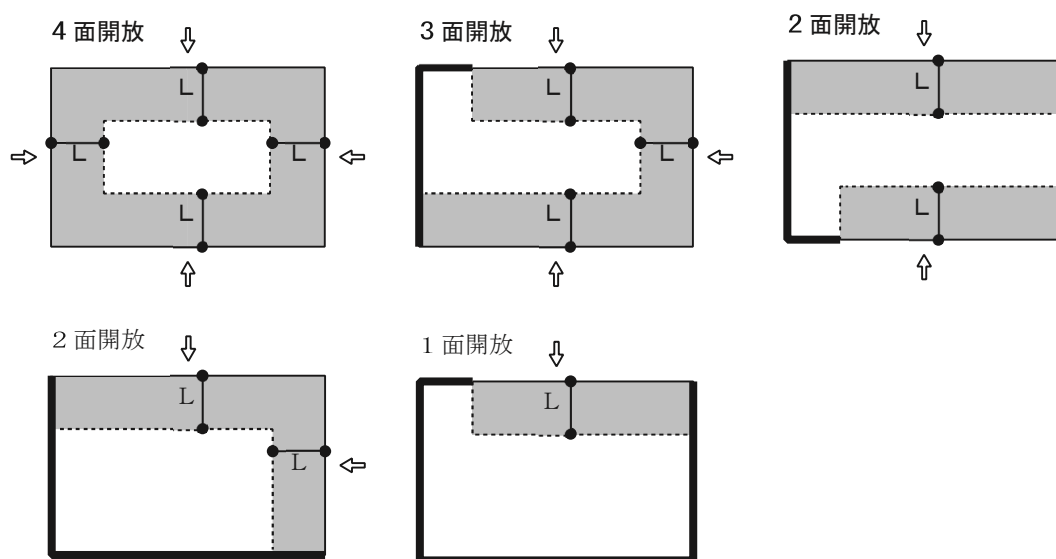
- (1) 機械浴室（寝たきり入居者の入浴のための特殊浴槽のある室をいう。）、便所又は浴室に付随した小規模な洗面所、浴室に付随したサウナ室及び共同住宅等の脱衣所は、省令第13条第3項第1号に規定する「浴室、便所その他これらに類する室」として取扱うことができる。
- (2) 防災センター、中央管理室、電話交換室、電子計算機資料室及び放送機器室は、省令第13条第3項第2号に規定する「その他これらに類する室」として取り扱うことができる。
ただし、常時人がいる場所で、かつ、消防用設備等又は建築設備の操作盤、監視盤等の機器が設けられている場所（仮眠室、休憩所等は含まない。）に限ること。
- (3) ポンプ室、衛生設備、ボイラー、給湯設備、冷温水発生機等を設ける機械室、冷凍機室、特殊消火設備のポンベ室は、省令第13条第3項第3号に規定する「その他これらに類する室」として取扱うことができる。
- (4) 蓄電池、充電装置、配電盤及び開閉器は、省令第13条第3項第4号に規定する「その他これらに類する電気設備が設置されている場所」として取扱うことができる。
- (5) 給排水ダクト、ダストシュート及びダムウェーターの昇降路は、省令第13条第3項第5号に規定する「その他これらに類する部分」として取扱うことができる。
- (6) 省令第13条第3項第6号に規定する「外部の気流が流通する場所」として、開放型の廊下、通路、ひさし等のうち、直接外気に面するそれぞれの部分から5m未満の範囲の部分については、当該場所として取扱うことができる。（第3-9図参照）

ただし、店舗、倉庫等を使用される部分及びヘッドが有効に感知できることが予想される部分にあつては、必要に応じて当該部分にヘッドを設けて警戒すること。

ア 有効な吹きさらし部分は、1m以上の高さ又は床面から天井（天井がない場合は屋根）までの高さ（以下この項において「天井高」という。）の3分の1以上であること。

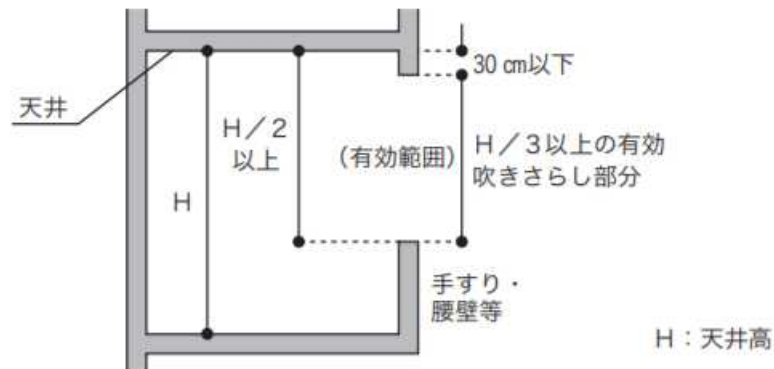
イ 前アの有効な吹きさらし部分は、天井高の2分の1以上の位置より上に存していること。

ウ 開放型の廊下、通路等の天井面から垂れ壁等の下端までは、30cm以下であること。

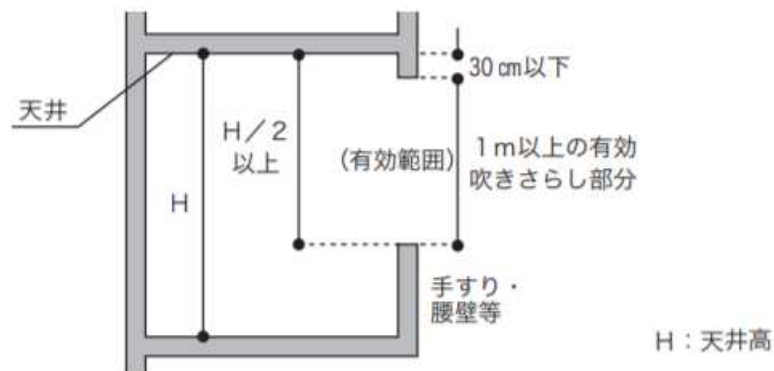


〔L：外気に面する5m未満の場所（の部分）の例〕

○有効な吹きさらし部分が天井高の1/3以上あるもの



○有効な吹きさらし部分が1m以上あるもの



第3-9図

(7) 次に掲げる場所は、省令第13条第3項第7号に規定する「その他これらに類する室」として取り扱うことができる。

ア 回復室、洗浄滅菌室、器材室、器材洗浄室、器材準備室、滅菌水製造室、洗浄消毒室（蒸気を熱源とするものに限る。）、陣痛室、沐浴室及び汚物室、無菌室

イ 無響室、心電図室、心音室、筋電室、脳波室、基礎代謝室、ガス分析室、肺機能検査室、胃カメラ室、超音波検査室、採液及び採血室、天秤室、細菌検査室及び培養室、血清検査室及び保存室、血液保存に供される室及び解剖室

ウ 人工血液透析室に付属する診療室、検査室及び準備室

エ 特殊浴室、蘇生室、バイオクリン室（白血病、肝臓移植、火傷等治療室）、授乳室、調乳室、新生児室、未熟児室、離隔室及び観察室（未熟児の観察に限る。）

オ 製剤部の無菌室、注射液製造室及び消毒室（蒸気を熱源とするものに限る。）

カ 医療機器を備えた診療室及び理学療法室

キ 手術関連のモニター室、ギブス室及び手術ホールの廊下

ク 病理検査室、生化学検査室、臨床検査室、生理検査室等の検査室

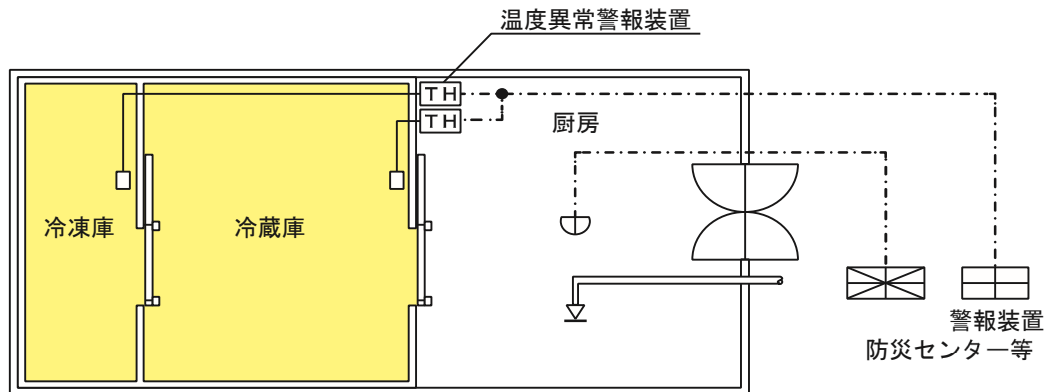
ケ 霊安室

(8) 次に掲げる場所は、省令第13条第3項第8号に規定する室として取り扱うことができる。

ア 放射性同位元素に係る治療室、管理室、準備室、検査室、操作室及び貯蔵庫

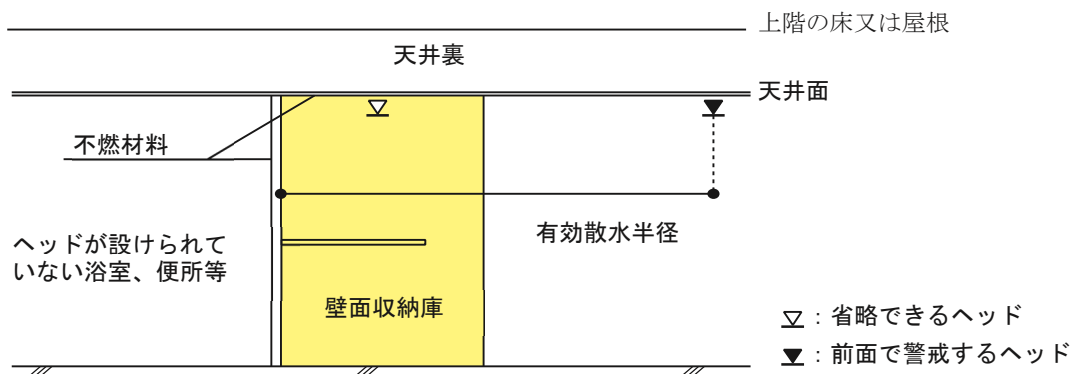
イ 診断及び検査関係の撮影室、透視室、操作室、暗室、心臓カテーテル室及びX線テレビ室

- (9) 次に掲げる場所は、省令第13条第3項第9号の2に規定する「その他これらに類する場所」として取り扱うことができる。
- ア 風除室、玄関、勝手口等（いずれも多量の可燃物（傘置、下駄箱等は該当しないものであること。）、火気使用設備がないものに限る。）
- イ 押入れ、クローゼット、リネン庫等で2㎡未満のもの。
- (10) 省令第13条第3項第10号の2に規定する「地下道で通行の用に供される部分」には、地下道に置かれている移動可能（床に固定されておらず、人力により移動できるものをいう。）な売店、設備等の存する部分も含まれるものであること。
- (11) 次に掲げる場所は、省令第13条第3項の規定によるほか、ヘッドの設置を省略することができる。
- ア プール及びプールサイド（更衣室、機械室、倉庫、売店等の付属施設を除く。）又はスケートリンク（滑走路部分に限る。）
- イ 不燃材料で造られた冷凍室又は冷蔵室で、当該場所における火災を早期に感知することができる自動温度調節装置が設けられ、かつ、防災センター等常時人のいる場所にその旨の移報がなされ、警報が発せられる場合（第3-10図参照）



第3-10図

- ウ 次の条件にすべて適合する収納庫（押入れ、クローゼット、物入れ等）で、当該収納庫の戸側に設けられている前面側のヘッドで有効に警戒されている部分（第3-11図参照）
- (7) 棚等があり、人の出入りができないこと。
- (8) 照明器具、換気扇等が設けられていないもので、当該部分から出火の危険が少ないこと。
- (9) ヘッドで警戒されていない場所に延焼拡大しないように、当該部分の天井が不燃材料で造られていること。
- (10) 当該部分に面して省令第13条第3項の規定により、ヘッドで警戒されていない浴室、便所等がある場合は、壁が不燃材料で造られていること。



第3-11図

エ 風除室で、可燃物が置かれていない場合。

オ カルテ室、図書室、電磁気等により貴重な資料を保存する場所等で、他への延焼を有効に防止できる措置（「加圧送水装置の設置場所」の不燃区画等が該当する。）がされていて、かつ、出火危険が著しく低いと認められる部分。

カ 金庫室で、当該室内の可燃物品がキャビネット等に格納されており、かつ、金庫室の開口部に特定防火設備又はこれと同等以上のものを設けてある場合。

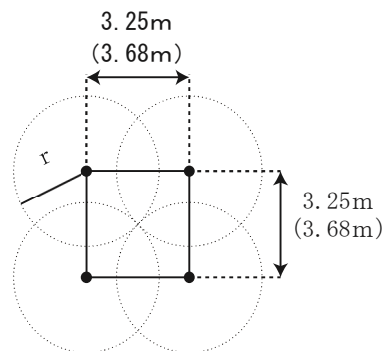
8 ヘッドの設置

ヘッドの設置は、政令第12条第2項第1号、第2号イ並びに省令第13条の2及び第13条の3の規定によるほか、次によること。

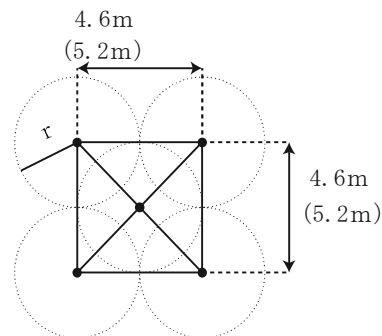
(1) 配置形

標準型ヘッド（小区画型ヘッドを含む。）の配置は、原則として格子配置（正方形又は矩形）とすること。なお、一のヘッド当たりの防護面積が広く、かつ、単位面積当たりの散水量が低下する千鳥配置は行わないこと。▲（第3-12図参照）

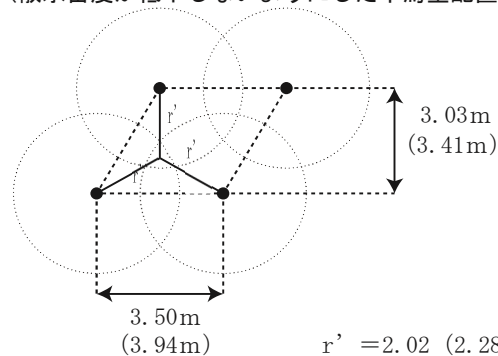
（格子配置の例）その1



その2



（散水密度が低下しないようにした千鳥型配置の例）



●：ヘッド

r ：有効散水半径 2.3m

※カッコ内は r 2.6m
とした場合の数値

第3-12図

(2) 種別の異なるヘッドを用いる場合

種別の異なるヘッド（有効散水半径、放水量、感度種別等）は、同一階の同一区画（防火区画されている部分、はり又はたれ壁で区切られた部分等であって、当該部分における火災発生時において当該部分に設置されている種別の異なるヘッドが同時に作動すると想定される部分をいう。）内に設けないこと。▲

ただし、感度の種別及び放水量が同一のヘッドにあつては、この限りでない。

なお、この場合のはり又はたれ壁は、次によること。

- ア 固定されたものであること。
- イ 難燃材料であること。
- ウ はり又はたれ壁の深さは、0.6m以上であること。

(3) 周囲の環境

作動遅れ又は誤作動の要因となる空調吹出口付近等の位置を避けて設置すること。▲

(4) 標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。）を設置する場合

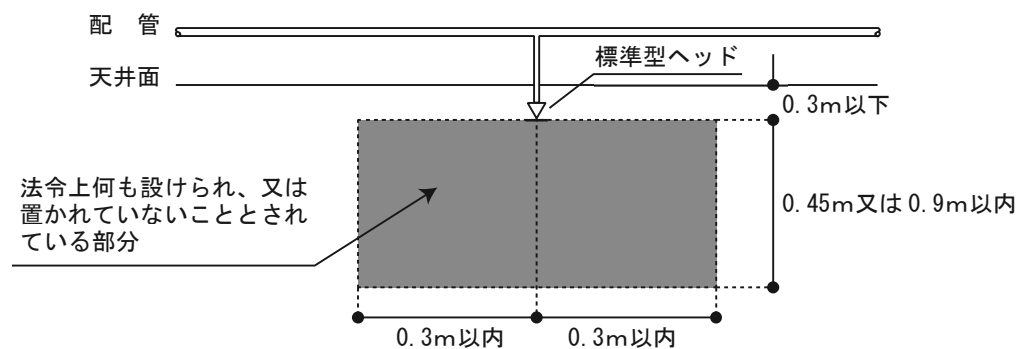
政令第12条第2項第2号イ及び省令第13条の2第4項第1号ホの規定は、次により取り扱うこと。

ア ヘッドは、天井の室内に面する部分に設けること（政令第12条第1項第6号の防火対象物を除く。）。●

なお、ルーバー等の開放型の飾り天井の場合は、(9)イによること。

イ 「スプリンクラーヘッドのデフレクターから下方0.45m（易燃性の可燃物を収容する部分に設けられるヘッドにあつては、0.9m）以内で、かつ、水平方向0.3m以内には、何も設けられ、又は置かれていないこと」とは、第3-13図の例によること。

ウ 「易燃性の可燃物」とは、危険物、指定可燃物のほか、ウレタンフォーム、綿糸、マッチ類、化学繊維類など着火危険性が高く、延焼速度の速いもの又は同様の状態（書物、書類等を除く。）にあるものをいうこと。



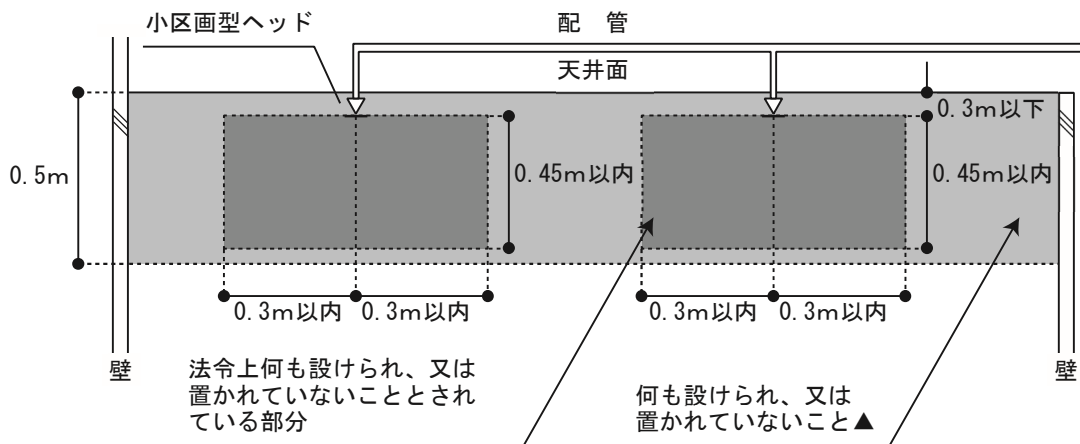
第3-13図

(5) 小区画型ヘッドを設置する場合

小区画型ヘッドを設置する場合は、省令第13条の3第1項及び第2項の規定によるほか、次によること。

ア 省令第13条の3第2項第1号に規定する「宿泊室等」には、宿泊室、病室、談話室、娯楽室、居間、寝室、教養室、休憩室、面会室、休養室等が該当すること。

イ 小区画型ヘッドは、天井面下 0.5m までの範囲を有効に濡らすことが必要であることから、当該ヘッドのデフレクターから下方 0.45m 以内で、かつ、水平方向の壁面までの間の範囲には、何も設けられ又は置かれていないこと。▲（第 3-14 図参照）



第 3-14 図

ウ 小区画型ヘッド相互の設置間隔は、3m 以下とならないように設置すること。▲

ただし、3m を超えて設置できない場合にあっては、次のいずれかによることができる。

- (7) 個々の小区画型ヘッドの放水圧力、散水パターン等を確認のうえ隣接する小区画型ヘッドが濡れない距離とすること。
- (8) 相互の小区画型ヘッド間に遮水のための垂れ壁、専用板等を設けるなど隣接する小区画型ヘッドが濡れないための措置を講じること。

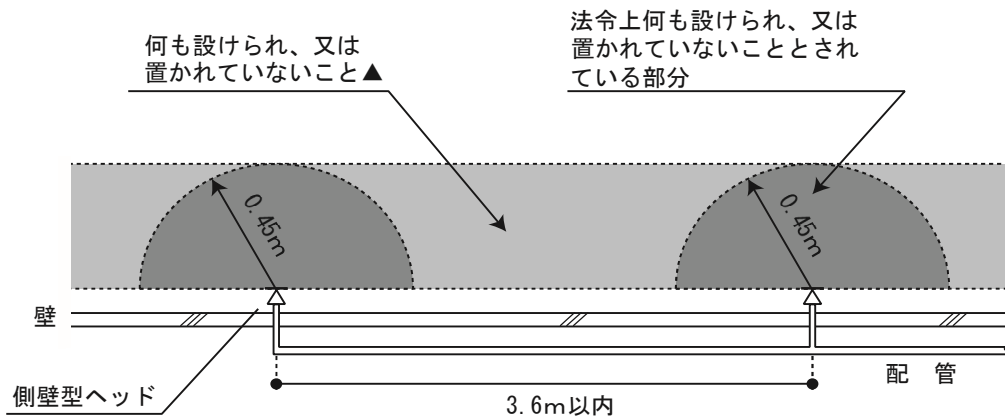
(6) 側壁型ヘッドを設置する場合

側壁型ヘッドを設置する場合は、省令第 13 条の 3 第 3 項の規定によるほか、次によること。

ア 省令第 13 条の 3 第 3 項第 1 号に規定する「廊下、通路その他これらに類する部分」には、廊下、通路、フロント、ロビー等が該当すること。

イ 省令第 13 条の 3 第 3 項第 6 号に側壁型ヘッドのデフレクターから下方 0.45m 以内で、かつ、水平方向 0.45m 以内には、何も設けられ又は置かれていないこととされているが、そのうち水平方向については、第 3-15 図の例によること。▲

(平面図)

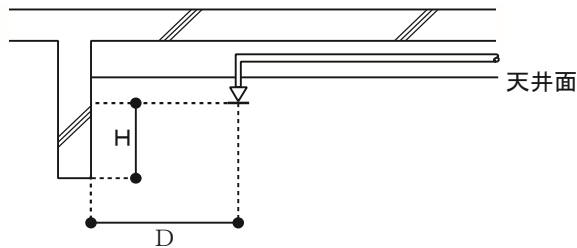


第 3-15 図

(7) はり、たれ壁等がある場合

ア はり、たれ壁がある場合のヘッドの設置は、原則として、第3-16図及び第3-4表の例によること。

ただし、同図H及びDの値については、当該ヘッドからの散水が妨げられる部分が他のヘッドにより有効に警戒される場合には、この限りでない。



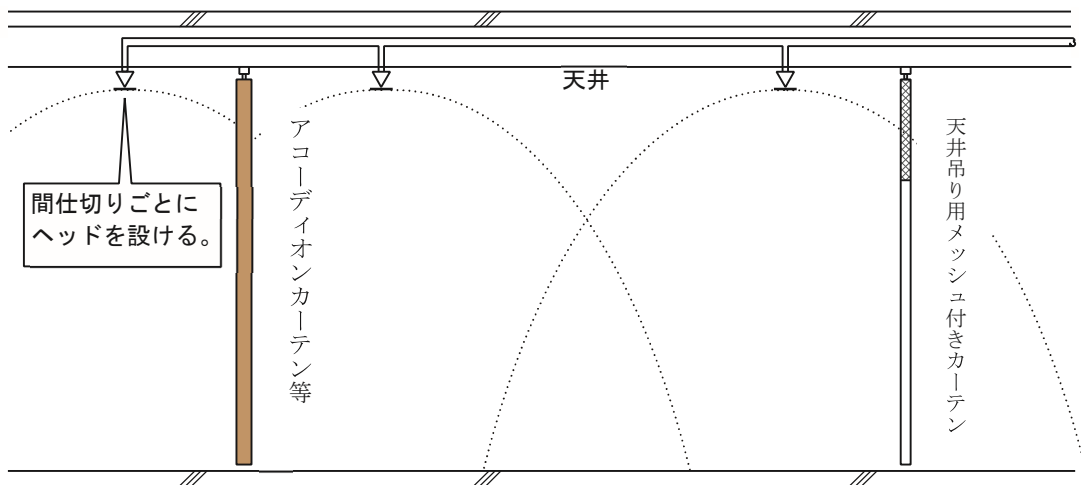
D (m)	H (m)
0.75 未満	0
0.75 以上 1.00 未満	0.10 未満
1.00 以上 1.50 未満	0.15 未満
1.50 以上	0.30 未満

第3-16図

第3-4表

イ 間仕切り用のアコーディオンカーテン等が設けられている場合は、間仕切りごとにヘッドを設けること。（第3-17図参照）

ただし、天井吊り用メッシュ付きカーテン等の設置により、当該カーテン等の取付け状態が著しくヘッドの散水を妨げるものではないと認められる場合は、この限りでない。



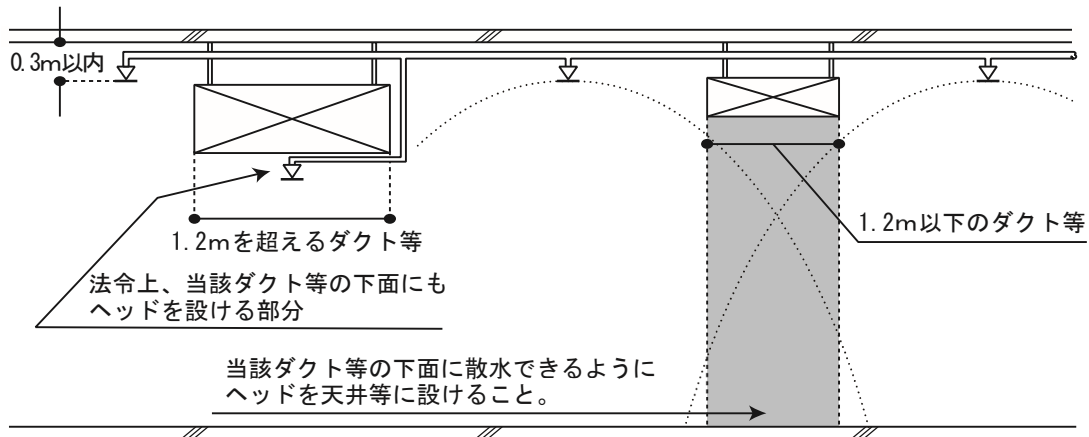
第3-17図

(8) 天井が設けられていない場合

天井が設けられていない場合は、上階スラブ又は屋根の下部（法令で定める範囲内）にヘッドを設置すること。

(9) 給排気用ダクト、棚、ルーバー等がある場合

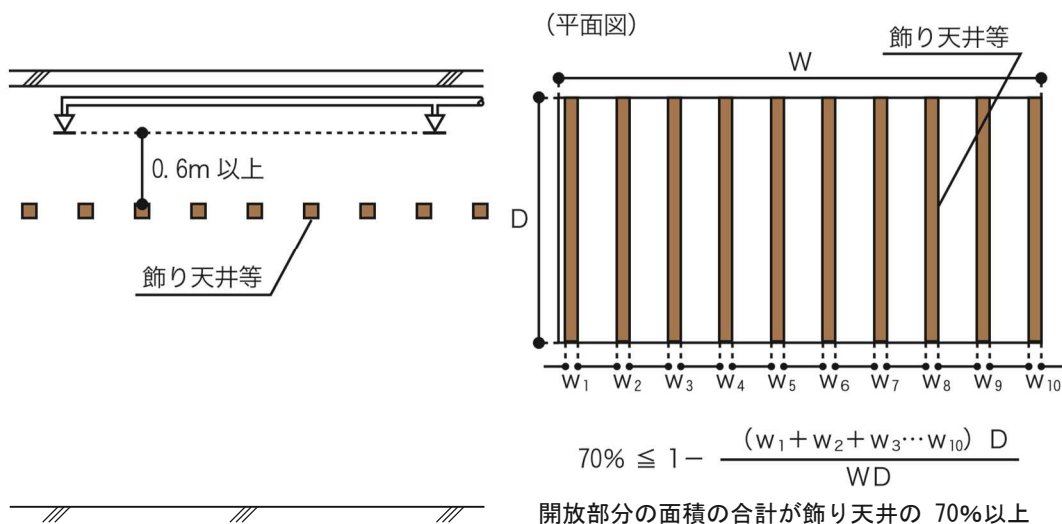
ア 給排気用ダクト、棚、ケーブルラック等（以下この項において「ダクト等」という。）が設けられている場合には、省令第13条の2第4項第1号ロの規定によるほか、幅又は奥行が1.2m以下のダクト等においても、当該ダクト等の下面に散水できるようにヘッドを天井等（天井の室内に面する部分又は上階の床若しくは屋根の下面をいう。以下この項において同じ。）に設けること。▲（第3-18図参照）



第3-18図

イ ルーバー等（取付ヘッドの作動温度以下で溶融等し、かつ、熱感知の障害とならないものを除く。）の開放型の飾り天井（以下この項において「飾り天井等」という。）が設けられる場合には、飾り天井等の下面にもヘッドを設けること。

ただし、格子材等の厚さ、幅及び取付状態が著しく散水を妨げるものではなく、開放部分の面積の合計が飾り天井等の70%以上であり、かつ、ヘッドのデフレクターから飾り天井等の上部までの距離が0.6m以上となる場合には、下面のヘッドを設けないことができる。（第3-19図参照）

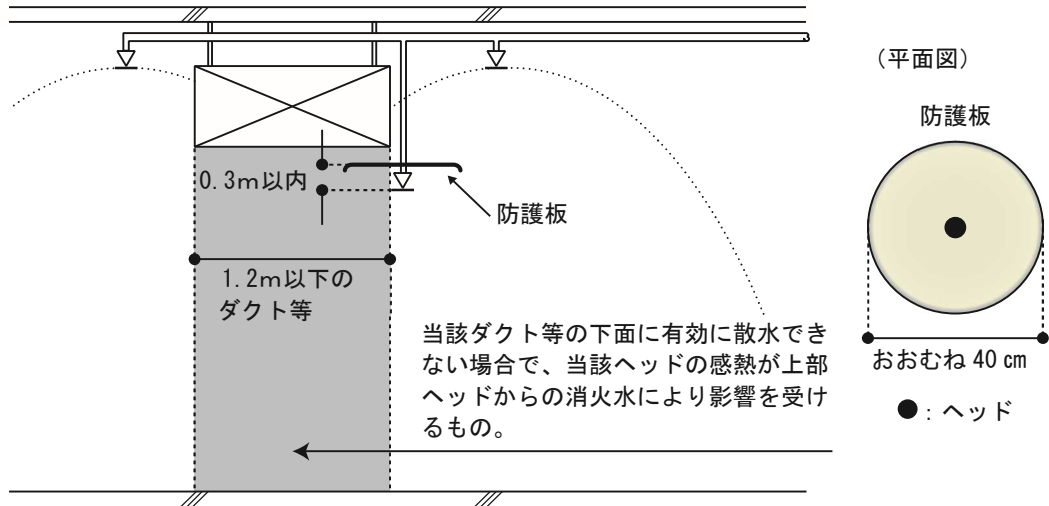


第3-19図

ウ 前ア又はイの場合において、ダクト等又は飾り天井等の下方にヘッドを設けるもので、当該ヘッドの感熱が上部ヘッドからの消火水により影響を受ける場合には、次の防護板を設けること。

（第3-20図参照）

- (ア) 防護板の構造は、金属製のものとし、その大きさは $1,200\text{ cm}^2$ 以上のものとする。
- (イ) 防護板の下面より、当該ヘッドのデフレクターまでの距離は、 0.3 m 以内とする。
- (ウ) 上部のヘッドからの消火水により感熱に影響を受けない箇所に設置すること。

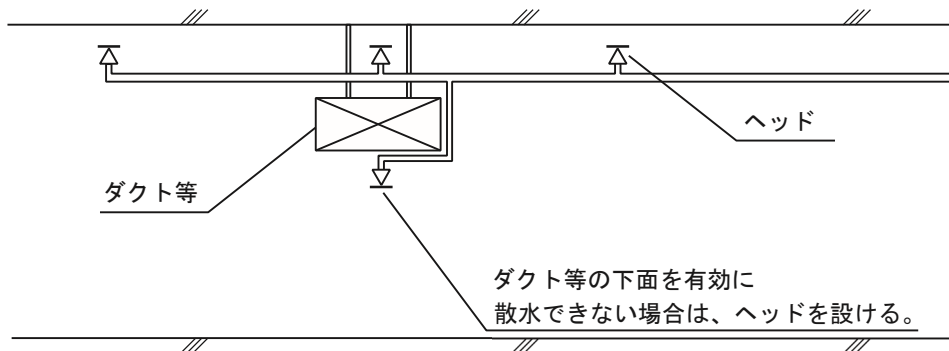


第3-20図

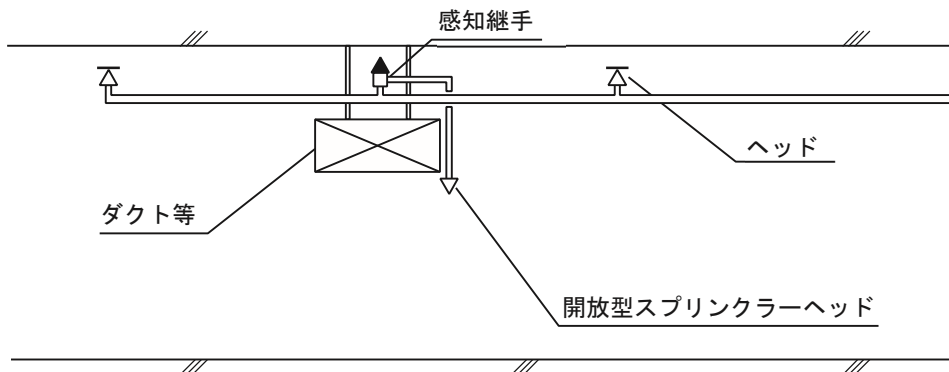
エ 前ア又はイの場合において、ダクト等又は飾り天井等の下方にヘッドを設けるもので、当該ダクト等又は飾り天井等の上方に感知継手（火災の感知と同時に内蔵する弁体を開放し、開放型スプリンクラーヘッドに加圧水を供給する継手をいう。以下この項において同じ。）を当該機器の仕様により設け、さらに、下方に開放型スプリンクラーヘッドを設けた場合は、政令第32条の規定を適用し、上方部分にヘッドを設けることを要しない。（第3-21図参照）

ただし、ダクト等又は飾り天井等の上方に可燃物が存する場合は、この限りでない。（第3-22図参照）

（感知継手を設けない場合の例）

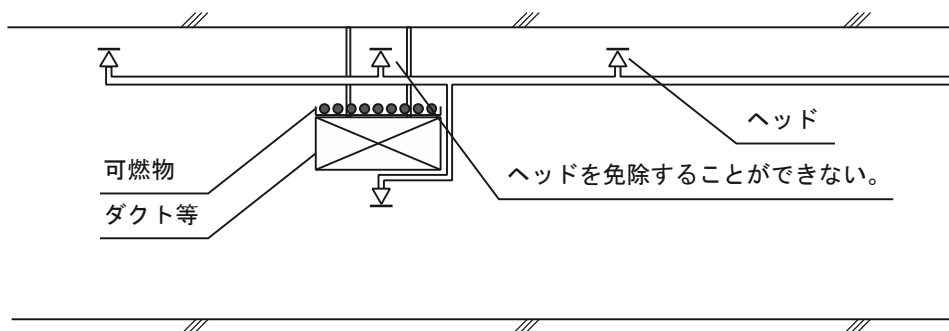


（感知継手を設ける場合の例）



第3-21図

（ダクト等の上方をヘッドで警戒する場合の例）



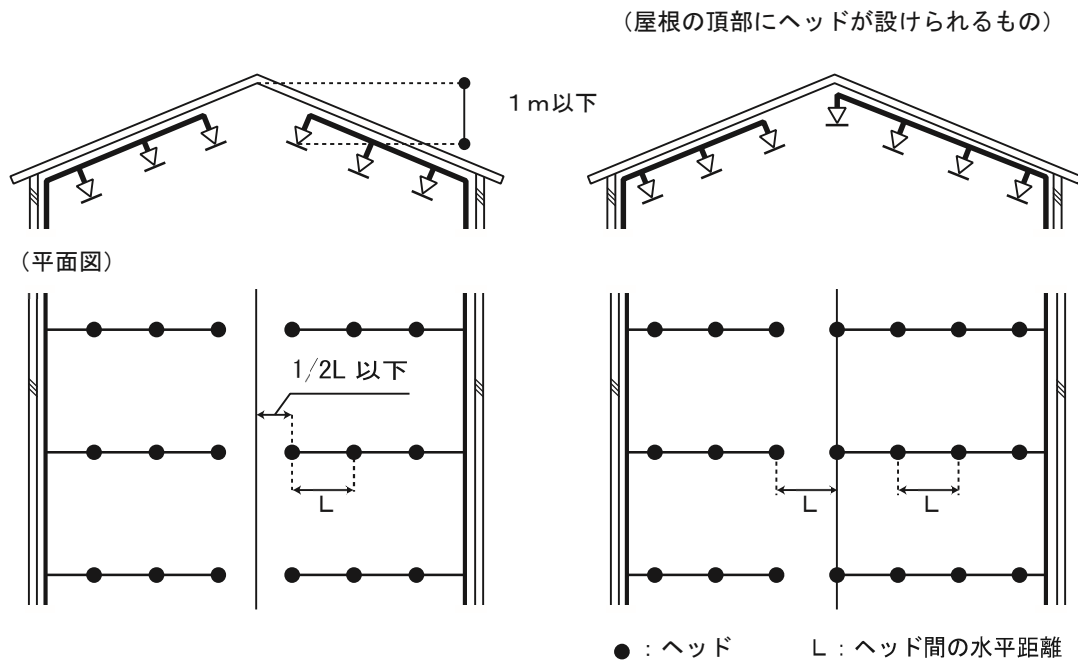
第3-22図

(10) 傾斜天井等の配置の間隔

ア ヘッドを取り付ける面の傾斜が $3/10$ (17°) を超えるもの（第3-23図参照）

屋根又は天井の頂部より当該頂部に最も近いヘッドに至るまでの間隔は、当該傾斜面に平行に配置されたヘッド相互間の間隔の2分の1以下の値とし、かつ、当該頂部から垂直距離が1m以下となるように設けること。

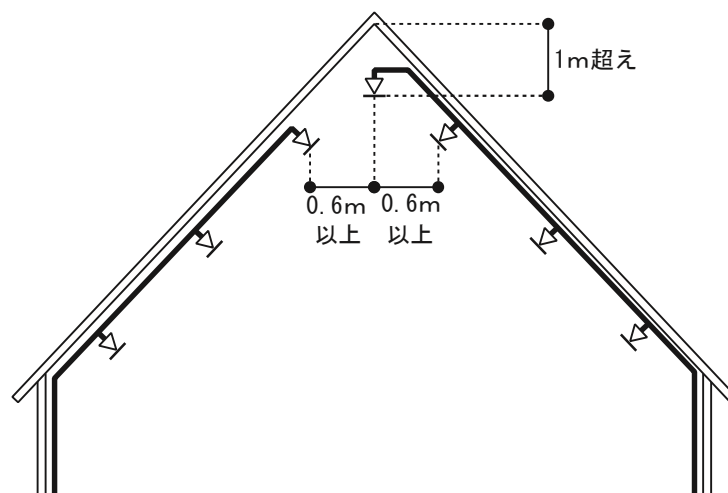
ただし、当該頂部のヘッドが設けられるものにあつては、この限りでない。



第3-23図

イ ヘッドを取り付ける面の傾斜が $1/1$ (45°) を超えるもの（第3-24図参照）

屋根又は天井の頂部に設ける場合にあつては、当該屋根又は天井と当該ヘッドとの水平距離を0.6m以上とすることにより、当該屋根又は天井の頂部からの垂直距離が1mを超えて設けることができる。



第3-24図

9 制御弁

制御弁は、省令第14条第1項第3号の規定によるほか、次によること。

- (1) 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が少ない箇所に設けること。▲

なお、ここでいう「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」とは、機器の点検ができる空間が確保された専用の室、ポンプ室、パイプシャフト若しくはパイプダクト又は壁、床及び天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料とした機械室（火気を使用する設備を設けた室を除く。）をいうものであること。

- (2) 制御弁は、容易に操作でき、かつ、いたずら防止その他適正な状態にあることが容易に確認できる場所に設けること。▲

なお、地下5階以上の深層部に設置する制御弁は、階段付近等の維持管理等が容易な場所に設けること。▲

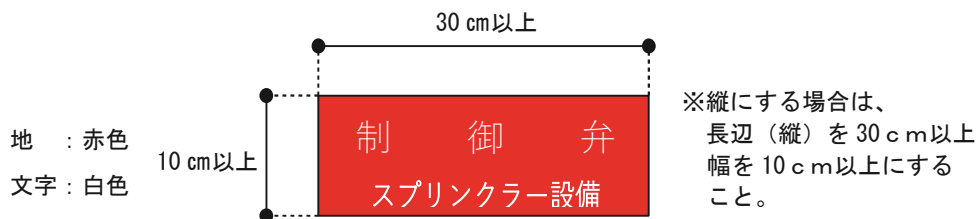
- (3) 制御弁は、省令第14条第1項第3号イの規定にかかわらず、自動警報装置を設置する系統ごとに設置すること。▲

- (4) 省令第14条第1項第3号ロに規定する「みだりに閉止できない措置」とは、制御弁を収納した箱に封印をするか、若しくは制御弁のハンドル部に容易に破壊することができる封板等を設けるか、又は「常時開」のプレート等を制御弁の見やすい位置に取り付けることをいう。●

- (5) 省令第14条第1項第3号ハに規定する標識は、次によること。●（第3-25図参照）

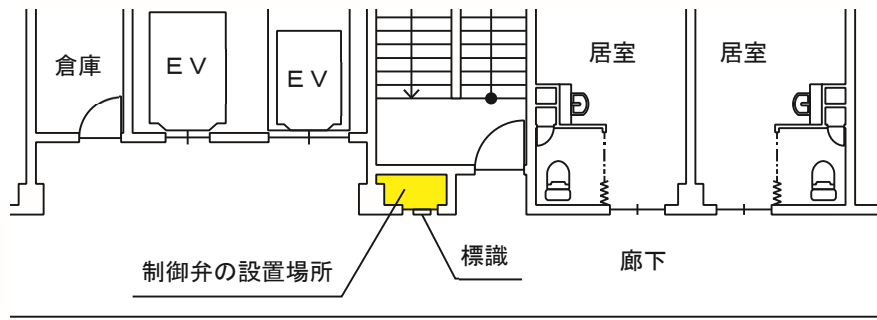
ア 標識の大きさは、短辺10cm以上、長辺30cm以上とすること。

イ 地を赤色、文字を白色とすること。



第3-25図

- (6) 標識は、制御弁の設置場所が廊下その他の共用部分から容易に識別できる位置に設けること。▲（第3-26図参照）



第3-26図

10 自動警報装置

自動警報装置は、省令第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、省令第14条第1項第4号、第4号の2、第4号の4及び第4号の5の規定によるほか、次によること。

ア 流水検知装置は、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が少ない箇所に設けること。▲

なお、ここでいう「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」とは、前9(1)を準用すること。

イ 湿式流水検知装置の内径は、設置されるヘッドごとに第3-9表に基づき計算した吐出量に応じて、第3-5表の下欄に掲げる呼び径以上のものを用いること。▲

第3-5表

吐出量 (ℓ/min)	130	200	350	550	900
呼び径 (A)	25	32	40	50	65
吐出量 (ℓ/min)	1,350	2,000	3,300	4,800	8,500
呼び径 (A)	80	100	125	150	200

ウ 同一階の配管系に放水量の異なるヘッド又は補助散水栓が設けられる場合の流水検知装置の検知流量定数（流水現象として検知し、信号又は警報の作動を制御するための流量をいう。）については、第3-6表によること。

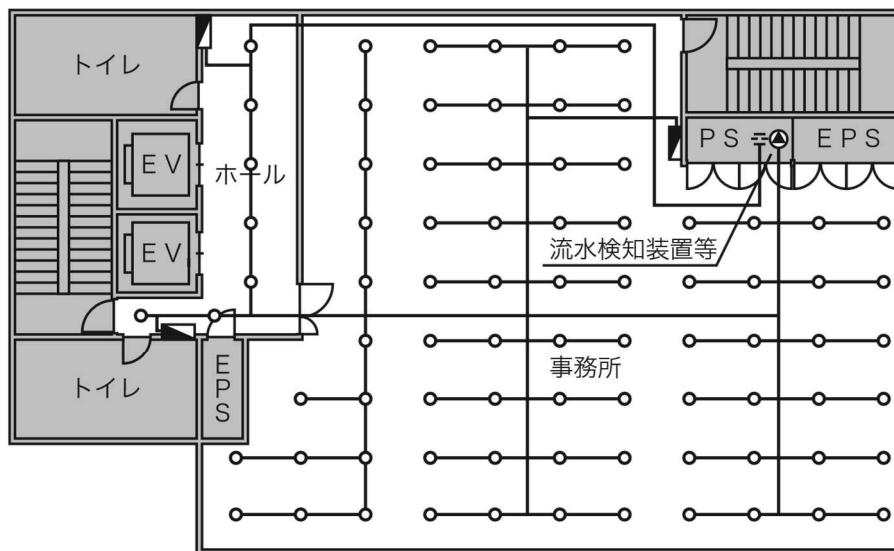
第3-6表

同一階の配管系の組み合わせ	検知流量定数の区分		
	50	60	50・60 併用
標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。） 及び補助散水栓		○	○
側壁型ヘッド及び補助散水栓		○	○
標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。） 及び小区画型ヘッド	○		○
側壁型ヘッド及び小区画型ヘッド	○		○
小区画型ヘッド及び補助散水栓			○

エ 小区画型ヘッドを用いるスプリンクラー設備の流水検知装置は、省令第14条第1項第4号の2により、湿式のものとする事とされているが、予作動式のものを使用する場合にあっても、二次側の配管に充水する方式とする湿式とすることが必要であること。

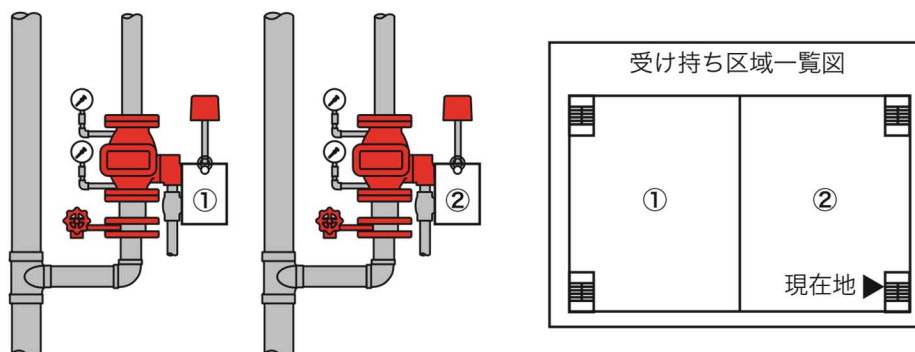
オ 流水検知装置の技術上の規格を定める省令（昭和58年自治省令第2号）第12条の規定に基づき、基準の特例を受けた予作動式流水検知装置のうち、流水検知装置の弁体の二次側を大気圧より低い（以下この項において「負圧」という。）状態で火災を監視し、火災時には、自動火災報知設備の感知器又はスプリンクラー設備専用の感知器の火災信号により、流水検知装置の弁体が開放され、二次側に加圧水等が流入する構造のものを用いる場合、二次側が負圧状態であることに鑑み、次に掲げる事項に適合することを確認すること。

- (7) 負圧の状態で使用できる配管継手、ヘッドを使用すること。
- (8) 流水検知装置の弁体の開放に係る要件等、型式承認時に認められた範囲内において使用すること。
- (9) ヘッドが破損する等の原因で、流水検知装置の二次側配管内の圧力に異常が発生した場合に音響等で異常を知らせる措置を講ずること。
- (2) 一の発信部（流水検知装置又は圧力検知装置（以下この項において「流水検知装置等」という。）が受け持つ区域は、3,000 m²以下（工場、作業所等で主要な出入口から内部を見とおすことができる場合には、12,000 m²以下）とすること。▲
- なお、この場合の一の流水検知装置等が受け持つ区域は、省令第13条第3項の規定により、ヘッドを設けない部分の床面積を含めること。（第3-27図参照）
- また、一の階に2以上の受け持ち区域を有する防火対象物は、原則として建基令第121条第1項に規定する防火区画をまたがらないように設定し、当該流水検知装置等を設ける箇所の付近に受け持ち区域一覧図を備えておくこと。▲（第3-28図参照）



※一の流水検知装置等が受け持つ区域は、省令第13条第3項の規定により、ヘッドを設けない部分（ 部分）の床面積を含めること。

第3-27図



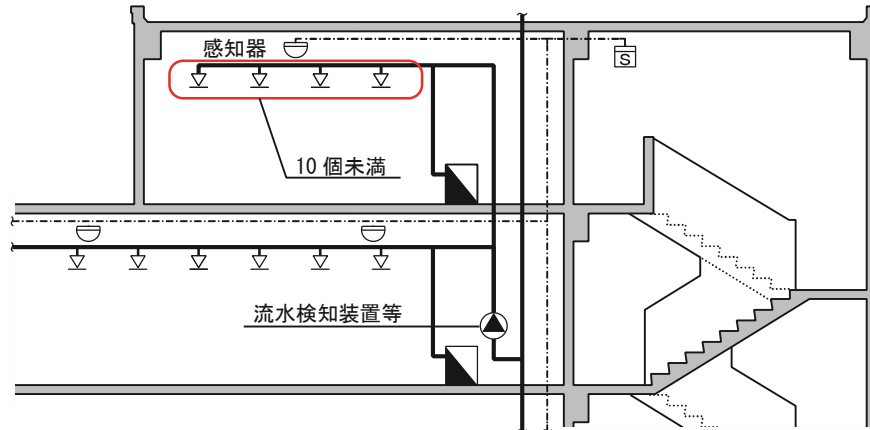
第3-28図

- (3) 一の発信部は、2以上の階にわたらないこと。●

ただし、次のア及びイに適合する場合は、2以上の階を受け持つことができる。（第3-29図参照）

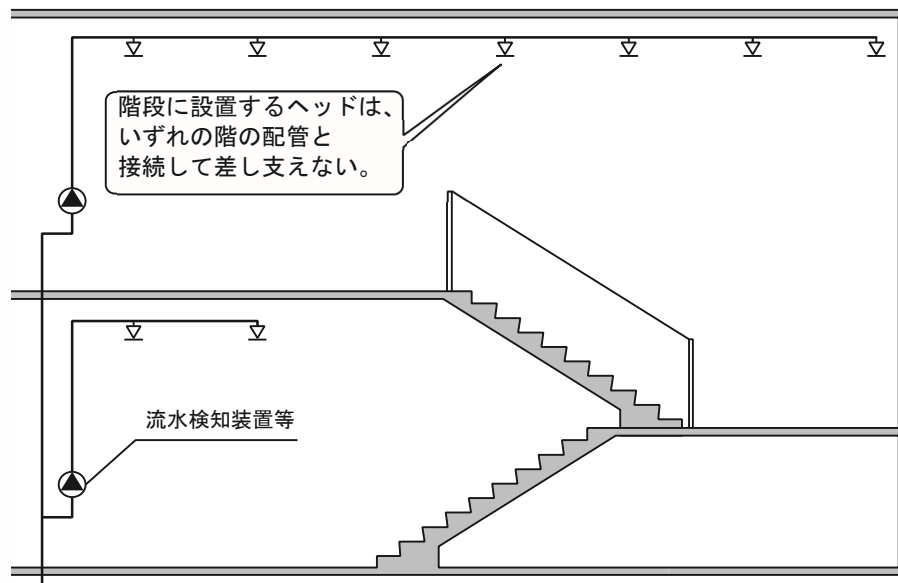
ア 防火対象物の階で設置されるヘッドの個数が10個未満で、かつ、流水検知装置等が設けられている階の直上階又は直下階の場合

イ 前アの階が自動火災報知設備の技術上の基準に従い、有効に警戒されている場合



第3-29図

- (4) 階段室にヘッドを設置する場合、当該ヘッドに接続する配管は、いずれの階に設けられた発信部（流水検知装置等）からの配管と接続して差し支えない。（第3-30図参照）



第3-30図

- (5) 受信部の設置場所等

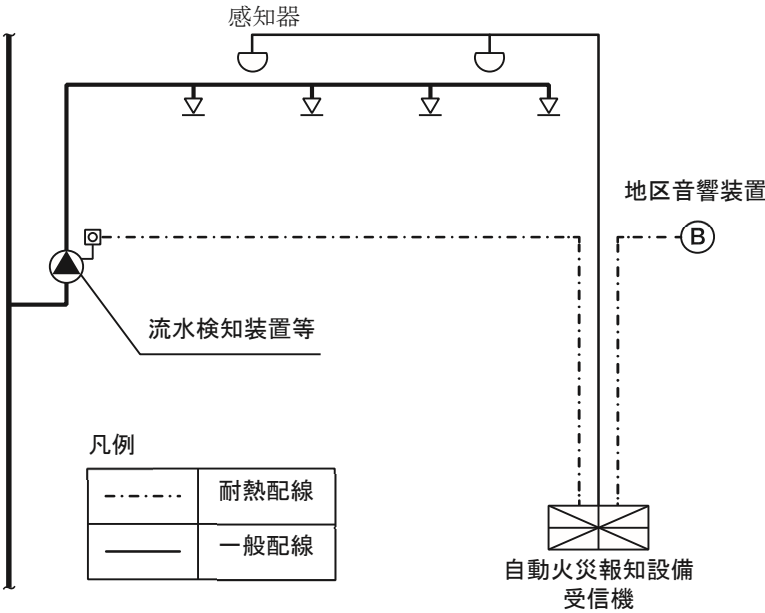
受信部の設置場所及び一の防火対象物に2以上の受信部を設置する場合は、省令第14条第1項第4号ニ及びホの規定によるほか、第10自動火災報知設備4(1)を準用すること。

(6) 音響警報装置

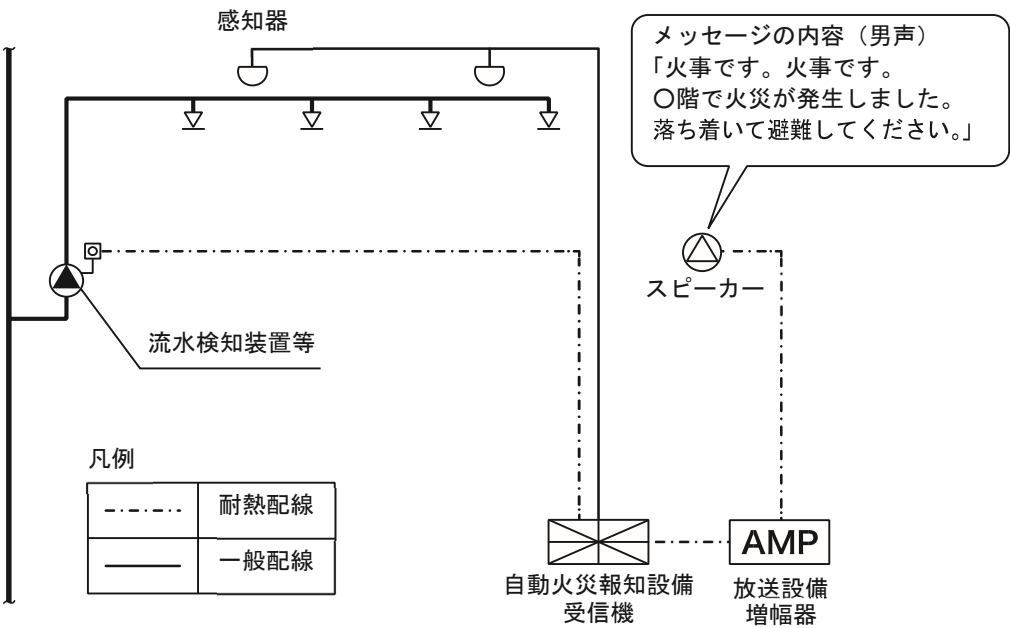
音響警報装置は、省令第14条第1項第4号ただし書きにより、自動火災報知設備により警報が発せられる場合は、音響警報装置を設けないことができることとされているが、省令第24条第5号の規定により地区音響装置の代替として放送設備を設けた場合には、政令第32条の規定を適用して、同等に取り扱って差し支えないものであること。(第3-31図参照)

なお、この場合の放送設備の音声警報音のメッセージについては、火災放送とすること。

(自動火災報知設備により警報が発せられる場合の例)



(放送設備により警報が発せられる場合の例)



第3-31図

11 起動装置

起動装置は、省令第14条第1項第8号の規定によるほか、次によること。

- (1) 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、当該起動用水圧開閉装置の起動用水圧開閉器の位置における配管内の圧力が、次のいずれか大きい方の圧力の値に低下するまでに、起動するよう調整されたものであること。（第3-32図参照）

ア ポンプからの放水圧力が最も低くなると予想される最高位又は最遠部（以下この項において「最高位等」という。）のヘッドの位置から起動用水圧開閉装置の起動用水圧開閉器までの落差（ H_1 ）による圧力に0.15MPaを加えた値の圧力

イ 補助用高架水槽の位置から起動用水圧開閉装置の起動用水圧開閉器までの落差（ H_2 ）による圧力に0.05 MPaを加えた値の圧力

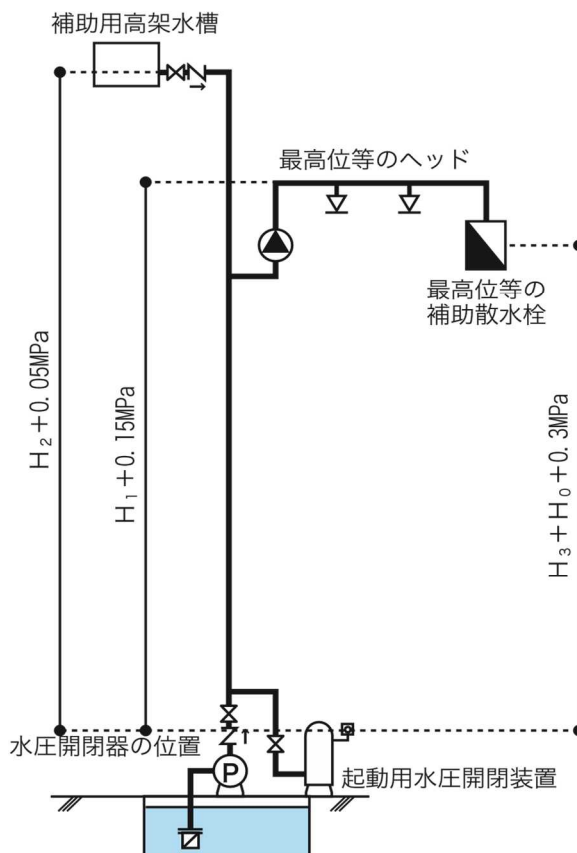
ウ 補助散水栓を設置してあるものは次の各数値に0.3MPaを加えた値の圧力

(ア) 最高位等の補助散水栓の位置から起動用水圧開閉装置の起動用水圧開閉器までの落差（ H_3 ）

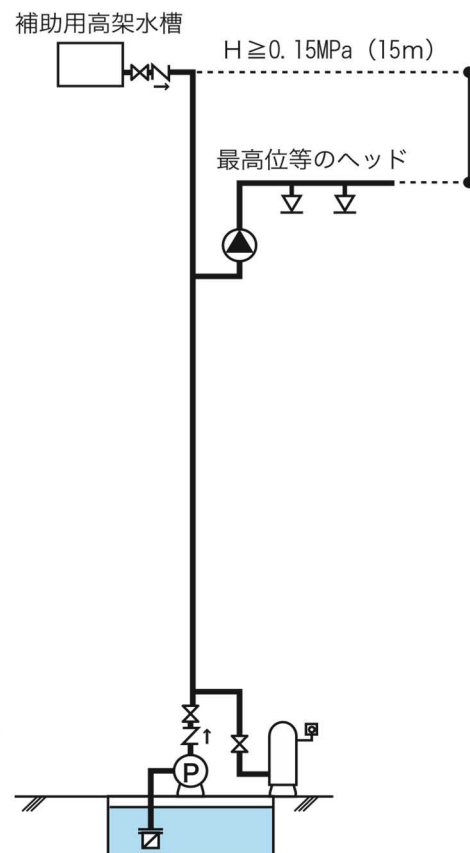
(イ) 補助散水栓のノズル、消火栓弁及び消防用ホースの摩擦損失水頭として機器仕様書に明示された数値（ H_0 ）

- (2) 流水検知装置（自動警報弁に限る。）の作動と連動して加圧送水装置を起動させるものは、補助用高架水槽から最高位等のヘッドまでの落差（ H ）による圧力を0.15MPa以上とすること。（第3-33図参照）

なお、補助散水栓を設置する場合には、当該起動方式としないこと。



第3-32図



第3-33図

12 末端試験弁

末端試験弁は、省令第14条第1項第5号の2の規定によるほか、次によること。

- (1) 同一階の配管に放水量の異なるヘッド又は補助散水栓が設けられる場合の当該配管の末端に設ける末端試験弁は、当該流水検知装置の検知流量定数に相当する放水性能を有するオリフィス等の試験用放水口を設ければ足りるものであること。
- (2) 末端試験弁に接続する排水用の配管は、次によること。▲
 - ア 排水用の配管は、防火対象物の排水槽又は屋外等へ放流できるように設けること。
 - イ 末端試験弁と排水用配管を連結する排水管内に、背圧が発生しないよう十分な大きさの管径で接続すること。

13 送水口

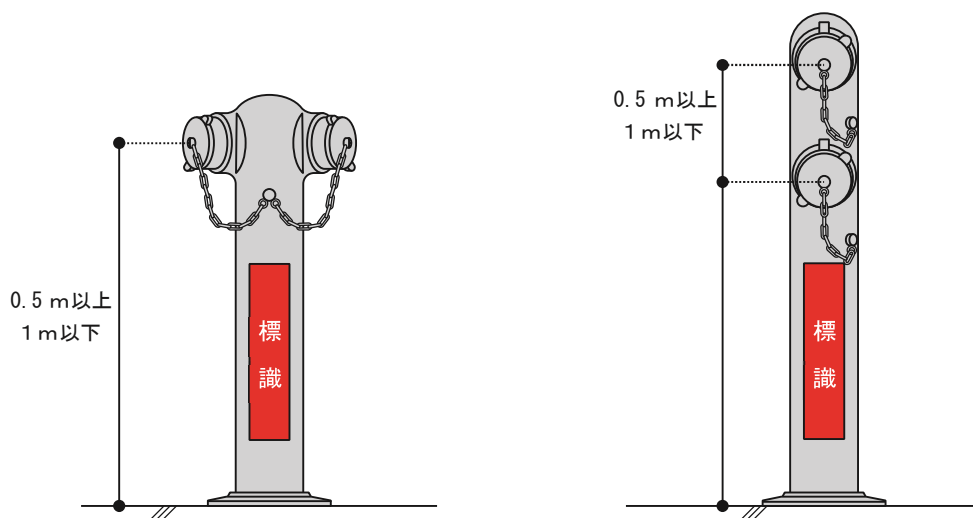
送水口は、政令第12条第2項第7号及び省令第14条第1項第6号の規定によるほか、次によること。

(1) 機器

- ア 送水口は、スプリンクラー設備等の送水口の基準（平成13年消防庁告示第37号。以下「送水口告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとする。●
- イ 省令第14条第1項第6号に規定する送水口のホース結合金具は、呼び径65Aの差込式双口の受け口のものとする。

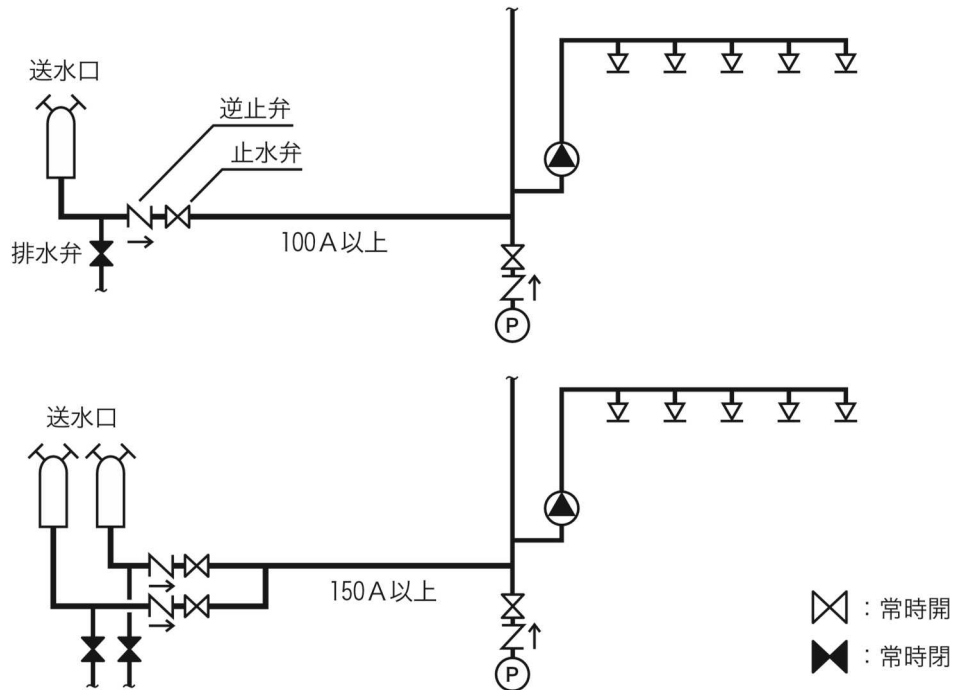
(2) 設置方法

- ア 送水口の周囲には、消防隊が消防用ホースの接続作業を行う際の空間が設けられていること。▲
- イ 送水口は、消防隊が防災センター等に容易に至ることができる位置とするなど消防隊の活動に有効な位置とすること。▲
- ウ 省令第14条第1項第6号ハに規定する「地盤面からの高さが0.5m以上1m以下」とは、第3-34図の例に示すとおり、地盤面から送水口のホース接続口中心までの距離とすること。



第3-34図

- エ 送水口の数、それぞれのヘッドごとに第3-9表に基づき計算した加圧送水装置の吐出量（単位は、 m^3/min とする。）を1.8で除して得た値（端数は、切り上げること。）の個数以上（3を超えた場合は3個以上）を設置すること。▲
- オ 送水口に接続する配管は、呼び径100A以上とすること。▲（第3-35図参照）
ただし、複数の送水口を接続する配管は、呼び径150A以上とすること。

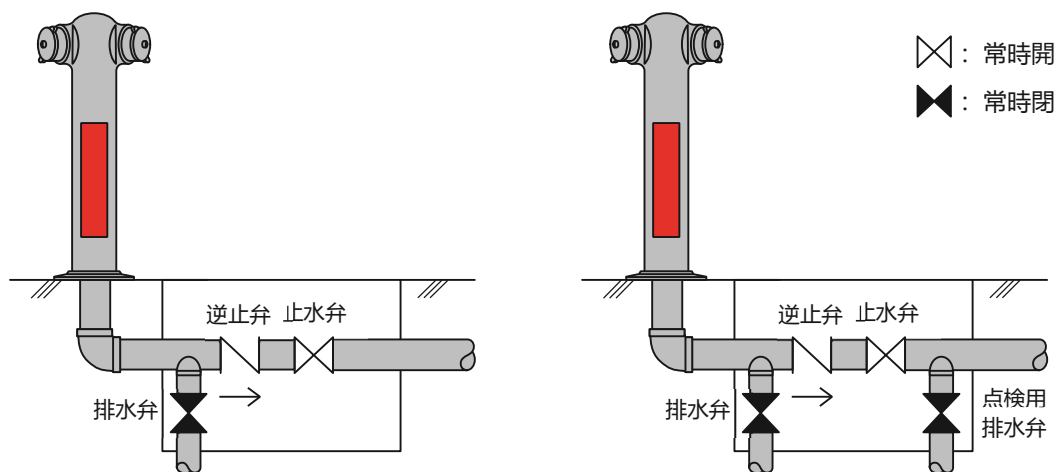


第3-35図

- カ 送水口には、止水弁、逆止弁及び排水弁を送水口の直近の容易に点検及び操作できる位置に設けること。▲（第3-36図参照）

なお、排水弁は、止水弁及び逆止弁の一次側に設けること（点検用の排水弁を止水弁及び逆止弁の二次側に設けることは、差し支えない。）。

（点検用の排水弁を設けた場合）

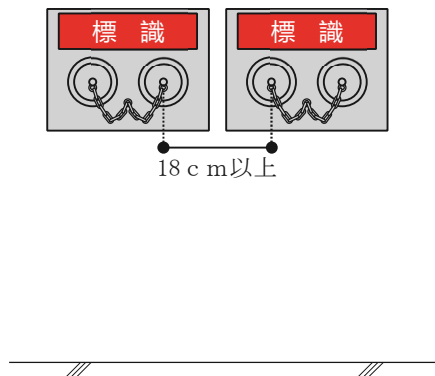


第3-36図

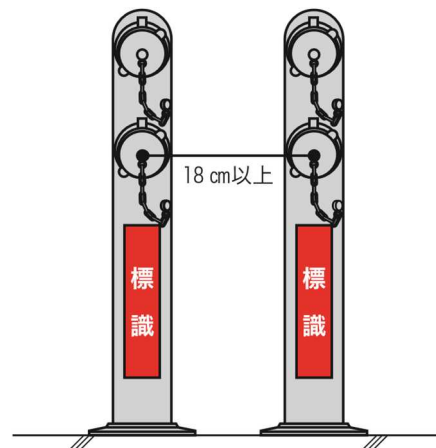
キ 送水口を2以上又は他の消防用設備等の送水口と並列して設置する場合には、使用する器具に応じて、次に掲げる距離以上の距離を保つこと。▲（第3-37図参照）

- (7) 同一器具に水平方向に2つの接続口を設けた器具（以下この項において「平行型送水口」という。）を用いる場合は、ホース接続口中心から18 cm
- (イ) 同一器具に垂直方向に2つの接続口を設けた器具（以下この項において「縦型送水口」という。）を用いる場合は、ホース接続口中心から18 cm
- (ロ) 同一器具に直角になるように2つの接続口を設けた器具（以下この項において「頭部回転型送水口」という。）を用いる場合は、ホース接続口中心から18 cm
- (エ) 同一器具に120°となるように2つの接続口を設けた器具（以下この項において「Y型送水口」という。）を用いる場合は、ホース接続口外面から90 cm

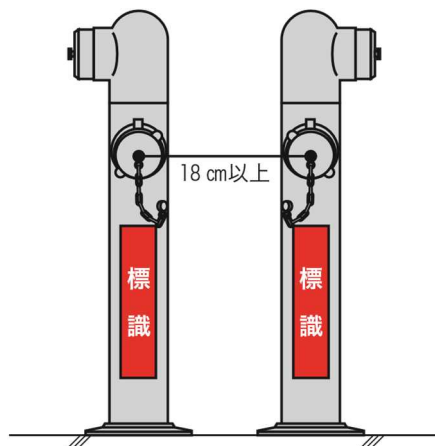
（平行型送水口の場合）



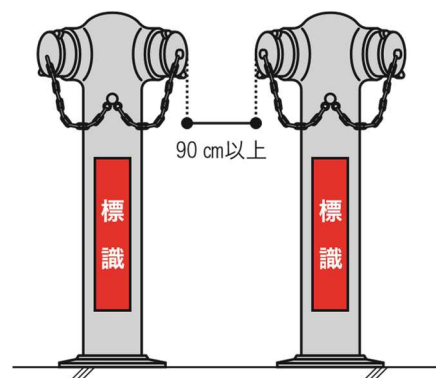
（縦型送水口の場合）



（頭部回転型送水口の場合）



（Y型送水口の場合）



第3-37図

ク 省令第14条第1項第6号ホに規定するスプリンクラー用送水口である旨及び送水圧力範囲を表示した標識は、次によること。●（第3-38図参照）

- (7) 標識の大きさは、短辺10 cm以上、長辺30 cm以上とすること。
- (イ) 地を赤色、文字を白色とすること。



第3-38図

ケ 省令第14条第1項第6号ホに規定する「送水圧力範囲を表示した標識」（ポンプの定格全揚程～1.0MPa）は、送水口ごとに設けること。

14 補助散水栓

補助散水栓を設ける場合には、省令第13条の6第4項の規定によるほか、次によること。

(1) 機器

ア 構造等

補助散水栓及び放水に必要な器具は、屋内消火栓等告示に適合するもの又は認定品のものとする。●

なお、補助散水栓箱内に連結送水管の放水口を併設する場合についても、認定品のものとする。●

イ 位置表示灯

(7) 認定品のものとして位置表示灯（省令第13条の6第4項第3号ロに規定する赤色の灯火をいう。以下この項において同じ。）が含まれていないものは、第2屋内消火栓設備7(2)イ(ウ)によること。▲

(4) 位置表示灯は、点滅させることにより加圧送水装置の始動を表示できること。▲

ウ 消火栓弁

消火栓弁は、結合金具の規格省令に規定する呼称25のものに適合するものであること。●

エ 消防用ホース

(7) 消防用ホースは、消防用ホースの規格省令に規定する保形ホースとすること。

(4) 消防用ホースは、消防用ホースの規格省令に規定する呼称25のもので長さ20mのものを設けること。▲

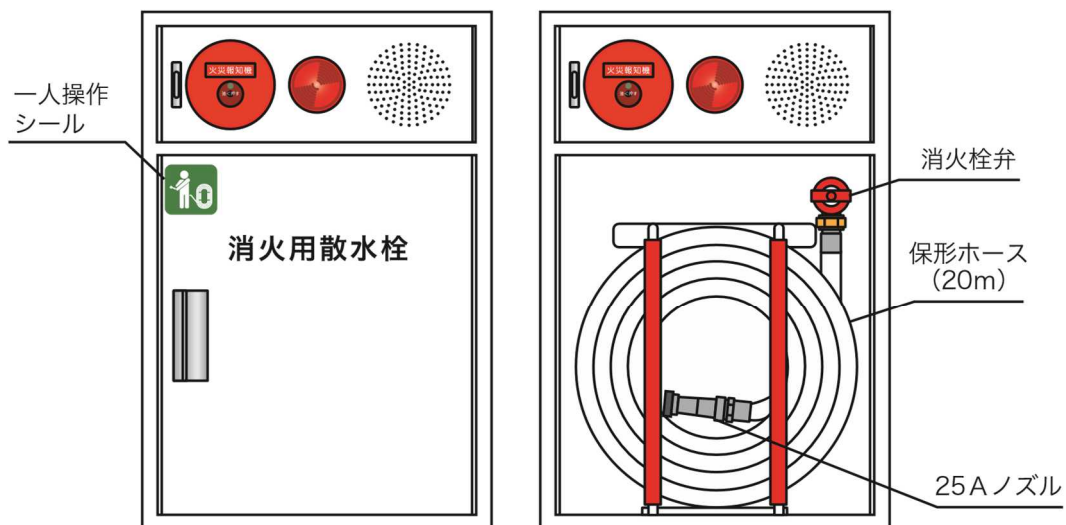
オ 表示

(7) 補助散水栓に表示する「消火用散水栓」の文字の大きさは、1字につき20㎠以上とすること。●

(4) 連結送水管の放水口と併設するものは、第2屋内消火栓設備7(2)ク(イ)の例による表示をすること。●

(7) 屋内消火栓等告示第13第2号(2)に規定する「一人で放水操作が可能である旨」の表示マークは、補助散水栓扉の左上隅に貼付すること。●（第3-40図参照）

カ 補助散水栓の開閉弁を天井に設ける場合にあっては、第2屋内消火栓設備7(4)を準用すること。



第3-40図

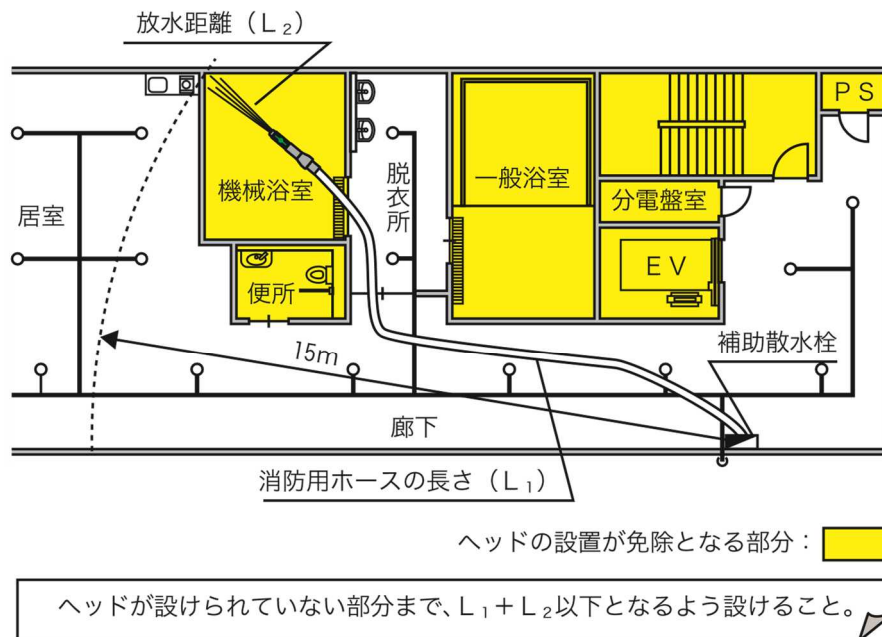
(2) 設置方法

ア 補助散水栓は、同一防火対象物（増築等の防火対象物で、当該増築以外の部分に設けられている既存のものを除く。）には、同一操作性のものを設置すること。▲

イ 補助散水栓の操作が容易で、かつ、障害となるものがない場所に設けること。▲

ウ 省令第13条の6第4項第6号ロに規定する「各部分に有効に放水することができる」とは、ヘッドが設けられていない部分が間仕切壁等により放水できない部分が生じないように、消防用ホースを延長する経路、消防用ホースの長さ及び放水距離を考慮し、有効に消火できるように設けることをいうものであること。（第3-41図参照）

この場合の放水距離は、おおむね10mとすること。▲

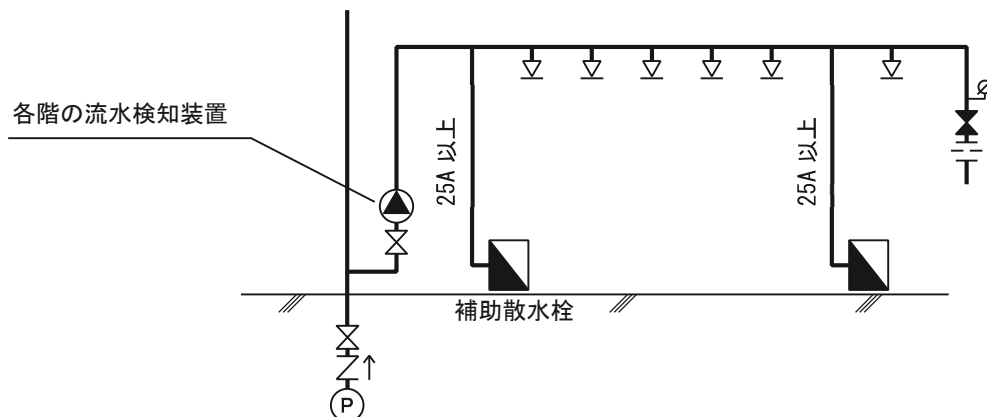


第3-41図

(3) 補助散水栓の配管は、次によること。

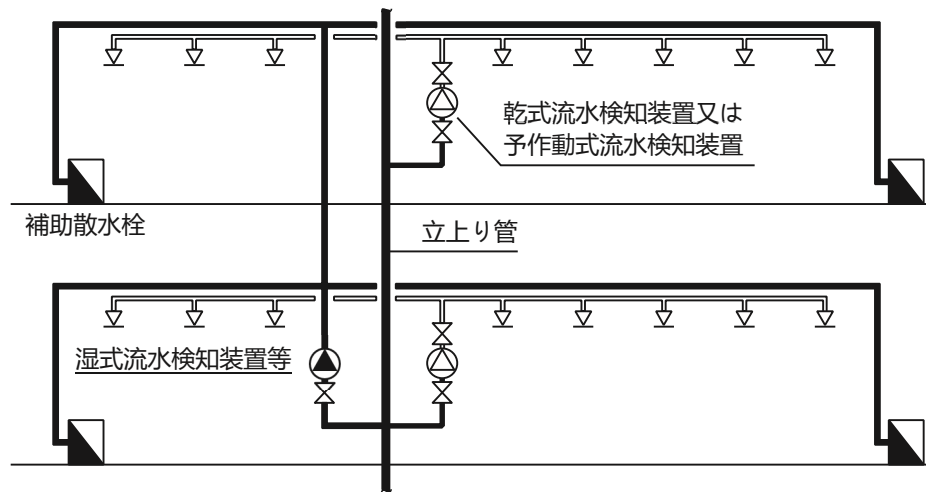
ア 補助散水栓への接続は、呼び径25A以上とすること。

イ 湿式流水検知装置等を用いるスプリンクラー設備に補助散水栓を設ける場合の配管は、各階の流水検知装置等の二次側配管から分岐をして設置すること。（第3-42図参照）



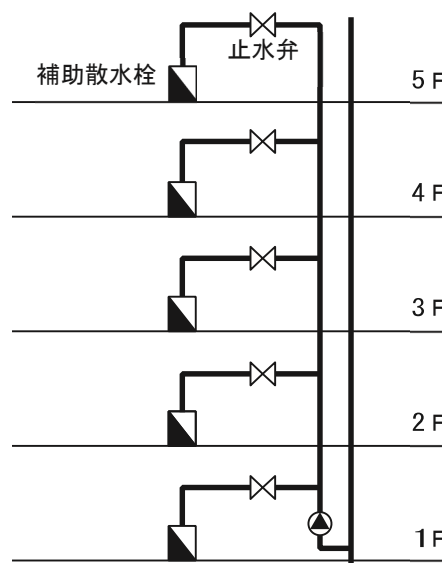
第3-42図

ウ 乾式流水検知装置又は予作動式流水検知装置を用いるスプリンクラー設備に補助散水栓を設ける場合の配管は、補助散水栓専用の湿式流水検知装置の二次側配管から分岐をして設置すること。(第3-43図参照)



第3-43図

- エ 補助散水栓のノズル先端における放水圧力は、加圧送水装置等に1.0MPaを超えないように第2屋内消火栓設備3(4)及び3の2(4)の例の方法等による措置を講じること。●
- オ ヘッドを設けない階(当該階のすべてが省令第13条第3項に規定する部分等である階)に補助散水栓を設置して警戒する場合に、次の条件にすべて適合するものについては、5階層以下を一つの補助散水栓専用の流水検知装置の二次側配管から分岐することができる。(第3-44図参照)
- (イ) 地上と地下部分を別系統とすること。
 - (ロ) 補助散水栓で警戒する部分にあつては、自動火災報知設備により有効に警戒されていること。
 - (ハ) 補助散水栓の一次側には、階ごとに止水弁を設置すること。
 - (ニ) 放水した補助散水栓が確認できるように、各補助散水栓にリミッタースイッチ等を設けること。



第3-44図

15 表示及び警報

表示及び警報は、次によること（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。）。

- (1) 次の表示及び警報（ベル、ブザー等）は、防災センター等にできるものであること。▲
 - ア 加圧送水装置の作動（ポンプ等の起動、停止等の運転状況）の状態表示
 - イ 呼水槽の減水状態の表示及び警報（呼水槽に設けた当該水槽の有効水量が2分の1に減水した際に警報を発する減水警報装置によるもの）
 - ウ 感知部の作動の状態表示（予作動式で専用の感知器を用いる場合に限る。）
 - エ 流水検知装置等の作動状態の警報
 - オ 水源水槽の減水状態の表示及び警報（水源水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）
 - カ 補助用高架水槽の減水状態の表示及び警報（補助用高架水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）
- (2) 次の表示及び警報（ベル、ブザー等）は、防火対象物の規模及び用途に応じて、防災センター等にできるものであること。▲
 - ア 減圧状態（二次側に圧力設定を必要とするものに限る。）の表示及び警報
 - イ 加圧送水装置の電源断の状態表示及び警報
 - ウ 手動状態（開放型スプリンクラーで自動式のものに限る。）
 - エ 連動断の状態表示（自動火災報知設備等の作動と連動するものに限る。）

16 貯水槽等の耐震措置

省令第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。

17 非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第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) 非常電源等

非常電源及び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

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、表示灯回路及び警報装置回路の配線は、次によること。（第3-45 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 表示灯回路

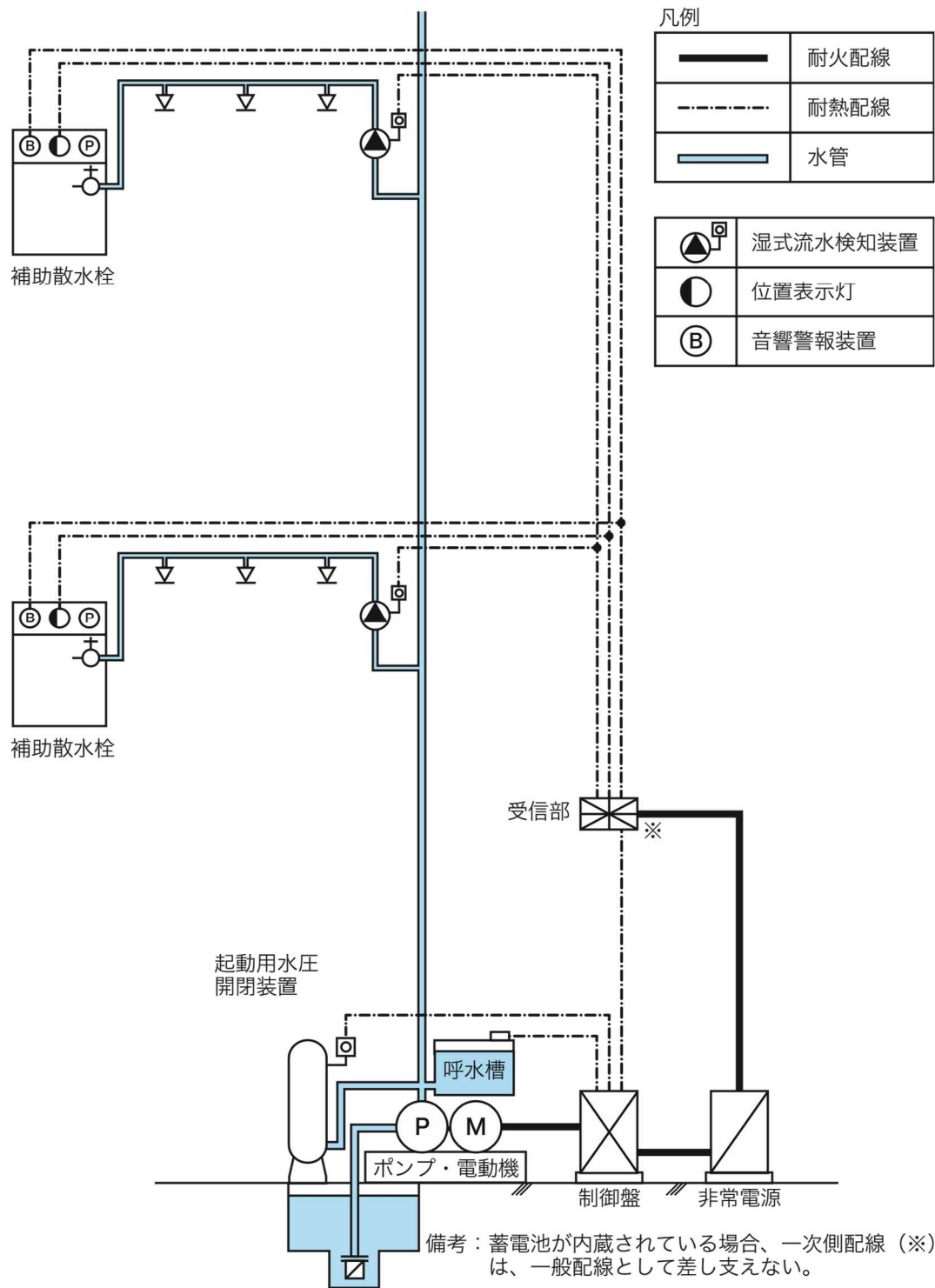
省令第13条の6第4項第3号ロ及びハ(イ)に規定する灯火の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。▲

エ 音響警報装置回路

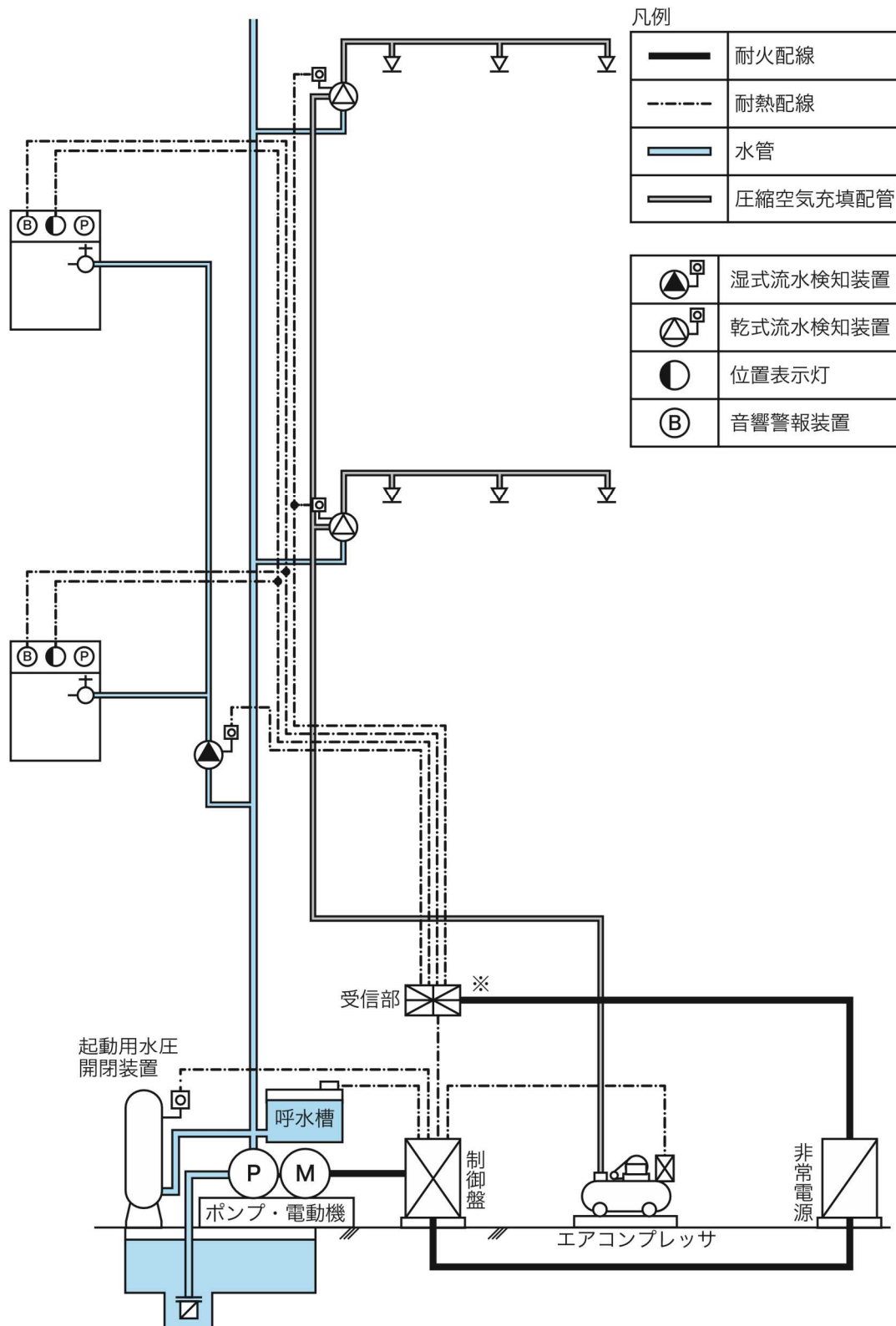
省令第14条第1項第4号に規定する自動警報装置の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。



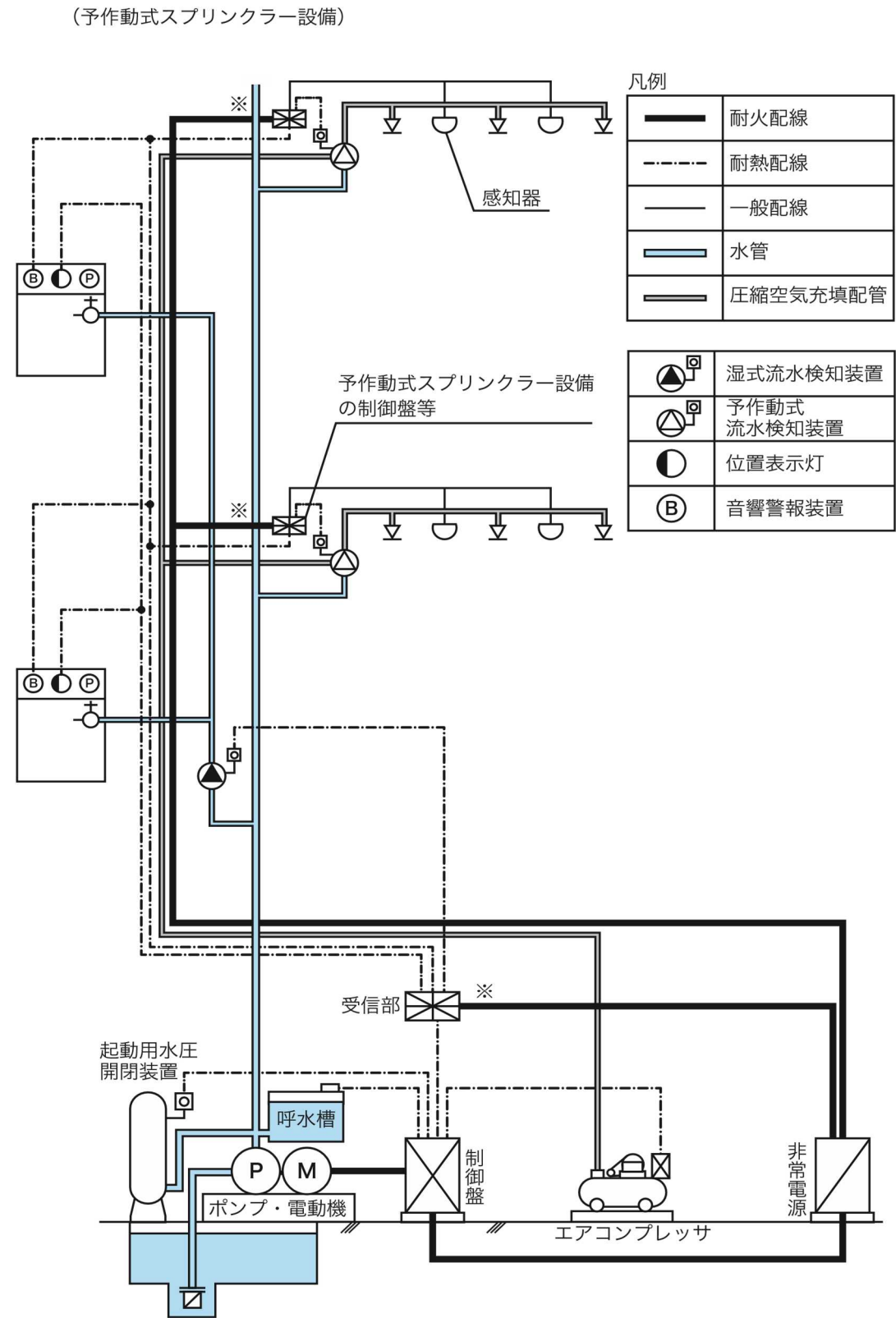
(湿式スプリンクラー設備)



（乾式スプリンクラー設備）



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。



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3-45図

18 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 総合操作盤によること。

19 乾式又は予作動式流水検知装置を用いるスプリンクラー設備

乾式スプリンクラー設備（第3-2図参照）又は予作動式スプリンクラー設備（第3-3図参照）は、前3から18までによるほか、次によること。

(1) 設置場所

ア 乾式スプリンクラー設備は、スプリンクラー設備の配管等の凍結による被害を生ずるおそれがある場所に主として設置することができるものであること。▲

イ 予作動式スプリンクラー設備は、万一誤って放水した場合に特に著しい水損が生ずるおそれがある場所に主として設置することができるものであること。▲

(2) 空気加圧用の加圧装置

乾式スプリンクラー設備又は予作動式スプリンクラー設備（二次側に圧力の設定を必要とするもの）の空気加圧用の加圧装置は、次によること。

ア 乾式又は予作動式流水検知装置の二次側の空気を加圧するための加圧装置は、専用のエアコンプレッサーを用いる方式とすること。▲

イ 加圧装置の能力は、乾式又は予作動式流水検知装置の二次側配管の圧力設定値まで加圧するために要する時間が30分以内のものであること。▲

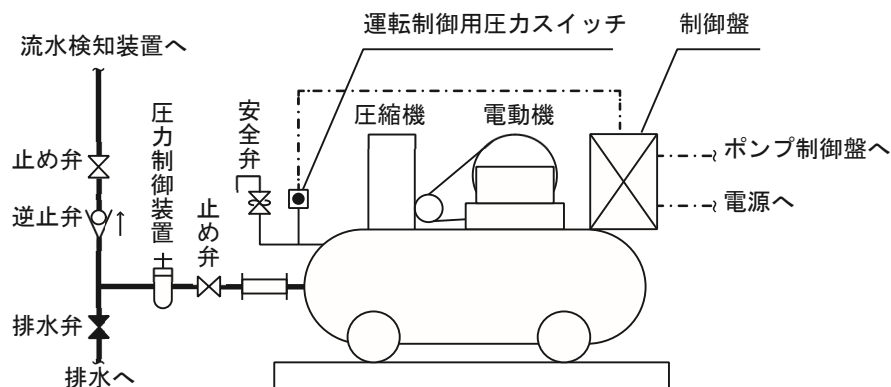
ウ エアコンプレッサーの設置場所は、第2屋内消火栓設備3(1)ア及びイを準用するほか、次に掲げる場所に設けること。▲

- (ア) じんあい、微粉又は水蒸気が多量に滞留しない場所
- (イ) 温度40℃以下で温度変化が少ない場所
- (ウ) 直射日光及び雨水のかかるおそれの少ない場所
- (エ) 可燃性のガス又は蒸気が発生し、又は滞留するおそれのない場所
- (オ) 腐食性ガスが発生するおそれのない場所

エ 圧縮空気を送り込む配管は、省令第14条第1項第10号イに規定される材料を用いるほか、呼び径25A以上とし、亜鉛メッキ等による防食処理を施すこと。▲

オ エアコンプレッサーは、常用電源回路の分電盤から専用とし、他の動力回路の故障による影響を受けるおそれのないものには、非常電源を設けないことができること。

（参考）エアコンプレッサーの構成例



(3) 負圧装置の真空ポンプ

予作動式スプリンクラー設備（流水検知装置の弁体の二次側を負圧状態で火災を監視し、火災時には、自動火災報知設備の感知器又はスプリンクラー設備専用の感知器の火災信号により、流水検知装置の弁体が開放され、二次側に加圧水等が流入する構造のもの）の負圧装置に用いる真空ポンプは、次によること。

ア 専用の真空ポンプを用いる方式とすること。▲

イ 真空ポンプは、常用電源回路の分電盤から専用とし、他の動力回路の故障による影響を受けるおそれのないものには、非常電源を設けないことができること。

(4) 減圧警報装置

乾式スプリンクラー設備又は予作動式スプリンクラー設備（二次側に圧力の設定を必要とするもの）について、省令第14条第1項第4号の5に規定する流水検知装置の圧力設定値よりも二次側の圧力が低下した場合に自動的に警報を発する装置は、防災センター等に警報及び表示ができるものであること。●

(5) 感知部

予作動式流水検知装置を作動させるための感知部は、次によること。

ア 感知部は、専用の感知器とすること。▲

ただし、スプリンクラー設備及び自動火災報知設備の機能に影響を及ぼさない場合で、かつ、放水区域と自動火災報知設備の警戒区域の範囲を同一とした場合にあっては、自動火災報知設備の火災信号等により乾式流水検知装置を作動させることができる。

イ 感知部として用いる感知器（煙感知器及び炎感知器を除く。）の公称作動温度は、ヘッドの標示温度より低いものとし、非火災報の発するおそれがないように設けること。▲

ただし、地階及び無窓階に設置する場合は、煙感知器を設けることができる。

ウ 感知部と予作動式流水検知装置とは、常時連動状態とし、防災センター等から遠隔で連動を制御できるボタン等を設ける場合には、容易に連動を解除できない措置を講じること。

エ 前ウの遠隔の連動ボタン等には、予作動式流水検知装置との連動装置である旨の表示をすること。▲

(6) 配管

乾式又は予作動式流水検知装置の二次側配管は、次によること。

ア 流水検知装置の二次側配管には、当該流水検知装置の作動を試験するための配管及びバルブを設けること。▲

イ 省令第14条第1項第8号の2に規定するヘッドが開放した場合に1分以内に当該ヘッドから放水できるものとするための措置は、二次側の配管容積を第3-7表により計算したときに、第3-8表に示す二次側の配管容積以下となる流水検知装置の呼び径とすること。●

ただし、流水検知装置又はその直近に急速開放装置又は空気排出器を設ける場合は、この限りではない。

第3-7表 JIS G3442、JIS G3452（白管に限る。）

呼び径	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A
1m当たりの容積 (ℓ)	0.6	1.0	1.4	2.2	3.6	5.1	8.8	13.5	19.1	33.2

第3-8表

二次側の配管容積 (ℓ)	70 以下	200 以下	400 以下	750 以下	1,200 以下	2,800 以下	2,800 以下
流水検知装置の呼び径 (A)	50	65	80	100	125	150	200

ウ 省令第14条第1項第10号イに規定する「亜鉛メッキ等による防食処理を施すための措置」

は、次に掲げる配管及び管継手を用いる配管施工によること。●

(7) 配管

- a JIS G3442（水配管用亜鉛メッキ鋼管）
- b JIS G3452（配管用炭素鋼鋼管のうち白管に限る。）

(i) 管継手

- a JIS B2220（鋼製管フランジの基準寸法のうち呼び圧力5K、10K又は16Kの使用圧力に適合する基準寸法のもので、溶融亜鉛メッキを施したねじ込み式に加工されたもの）
- b JIS B2301（ねじ込み式可鍛鉄製管継手のうち、溶融亜鉛メッキを施したもの）

エ 省令第14条第1項第10号ロに規定する二次側配管には、当該配管内の水を有効に排出できる措置は、次による配管の勾配を施し、排水のための弁を設けること。この場合、当該弁の直近の見やすい箇所に排水弁である旨を表示すること。●

(7) 配水主管にあつては、配管10mにつき2cm以上

(i) 配水管にあつては、配管10mにつき4cm以上

オ 予作動式流水検知装置の二次側配管等には、手動でも起動できる措置（手動弁の設置）を講じるとともに当該装置である旨の表示をすること。▲

(7) ヘッドの設置

ア ヘッドは、上向き型を用いること。▲

ただし、ヘッド及び接続配管部分が凍結のおそれがない場合には、下向き型を用いることができる。

イ ヘッドの配置及び設置は、前8の例によること。

(8) 配線等

ア 予作動式スプリンクラー設備の制御盤等（受信部を含む。）から電磁弁又は電動弁までの配線は、耐熱措置を講ずるとともに、当該スプリンクラー設備の制御盤及び電磁弁又は電動弁に非常電源を設置すること。

この場合、非常電源の容量は、3箇所（2箇所以下のものは、最大設置箇所数とする。）の予作動式流水検知装置を作動させる容量のものであること。

第3-9表

ヘッ ド の 区 分	防火対象物の区分		個 数	吐出量 (ℓ/min)	水源水量 (㎡)	
標 準 型 ヘ ッ ド	政令第 12 条第 1 項第 1 号から 第 4 号まで及び 第 9 号から第 12 号までに掲 げる防火対象物	政令別表第 1 (4)項に掲げる防火 対象物及び同表(6)項イに掲げる 防火対象物のうち同表(4)項の用 途に供される部分が存するもの (法第 8 条第 1 項に規定する百貨 店であるものに限る。)	15 個	1, 350	24. 0	
			高感度型ヘッド 12 個	1, 080	19. 2	
		そ の 他 の も の	地階を除く階数が 10 以下 の防火対象物	10 個	900	16. 0
				高感度型ヘッド 8 個	720	12. 8
			地階を除く階数が 11 以上 の防火対象物	15 個	1, 350	24. 0
				高感度型ヘッド 12 個	1, 080	19. 2
	政令第 12 条第 1 項第 6 号及び第 7 号の防火対象物	15 個	1, 350	24. 0		
		高感度型ヘッド 12 個	1, 080	19. 2		
		政令第 12 条第 1 項第 8 号の指定可燃物を危険物の 規制に関する政令別表第 4 に定める数量の 1, 000 倍以上貯蔵し、又は取り扱うもの	20 個	1, 800	32. 0	
			感度種別 1 種 16 個	1, 440	25. 6	
小 区 画 型 ヘ ッ ド	地階を除く階数が 10 以下の防火対象物（政令第 12 条第 1 項第 1 号に掲げる防火対象物で基準面積 が 1, 000 ㎡未満のものを除く。）		8 個	480	8. 0	
	地階を除く階数が 11 以上の防火対象物		12 個	720	12. 0	
側 壁 型 ヘ ッ ド	地階を除く階数が 10 以下の防火対象物		8 個	720	12. 8	
	地階を除く階数が 11 以上の防火対象物		12 個	1, 080	19. 2	

備考 1 乾式又は予作動式の流水検知装置が設けられているスプリンクラー設備の水源水量及びポンプ吐出量を求める場合は、個数欄に定める個数に1.5を乗じて得た個数（小数点以下切り上げ）とする。

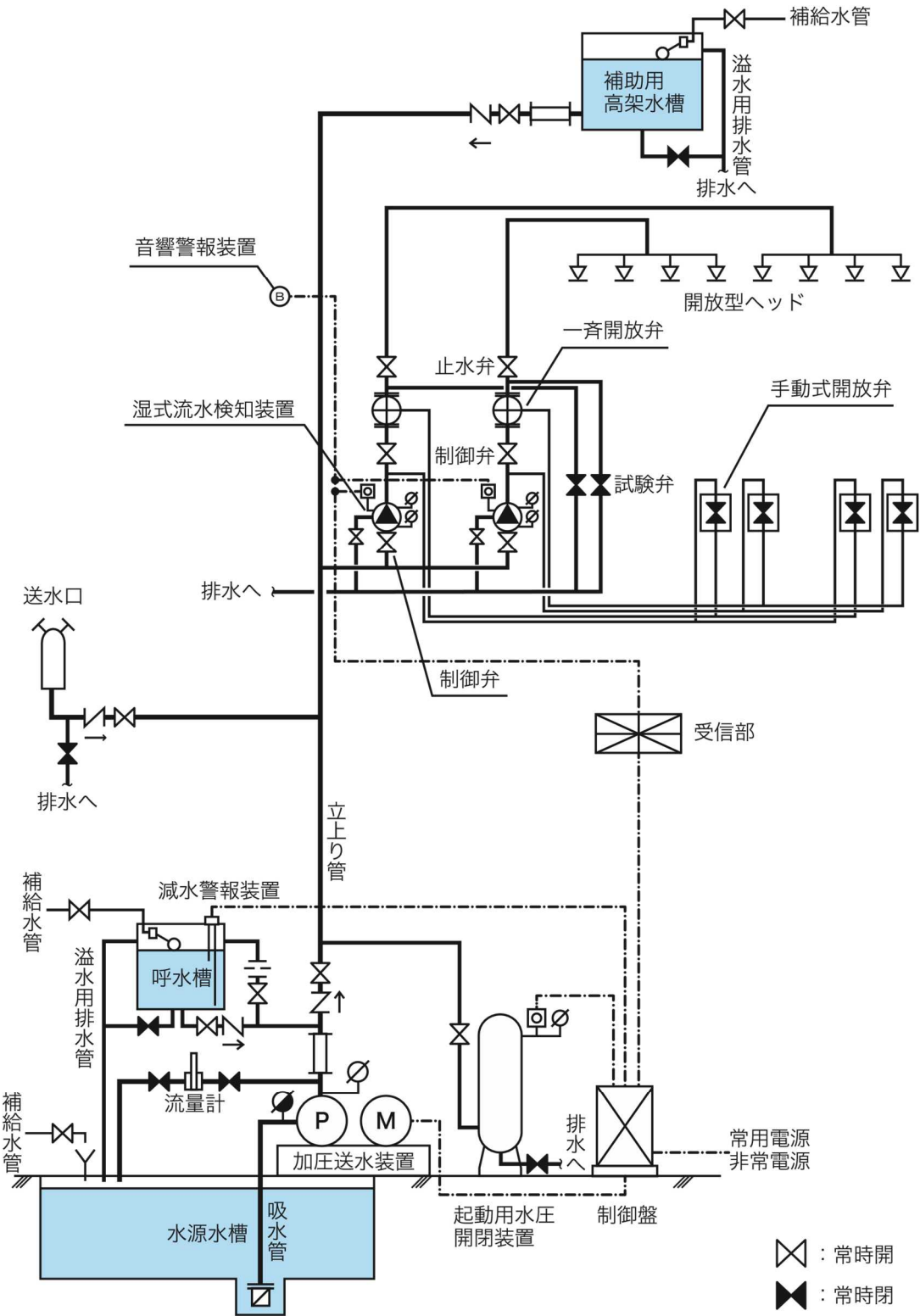
2 ポンプ吐出量は、次に掲げるヘッドの種類に応じて、乗じて得た量以上とする。

- (1) 標準型ヘッド及び側壁型ヘッド 90ℓ/min
- (2) 小区画型ヘッド 60ℓ/min

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（以下この項において「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

ア 設置場所

設置場所は、政令第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

機器は、省令第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。

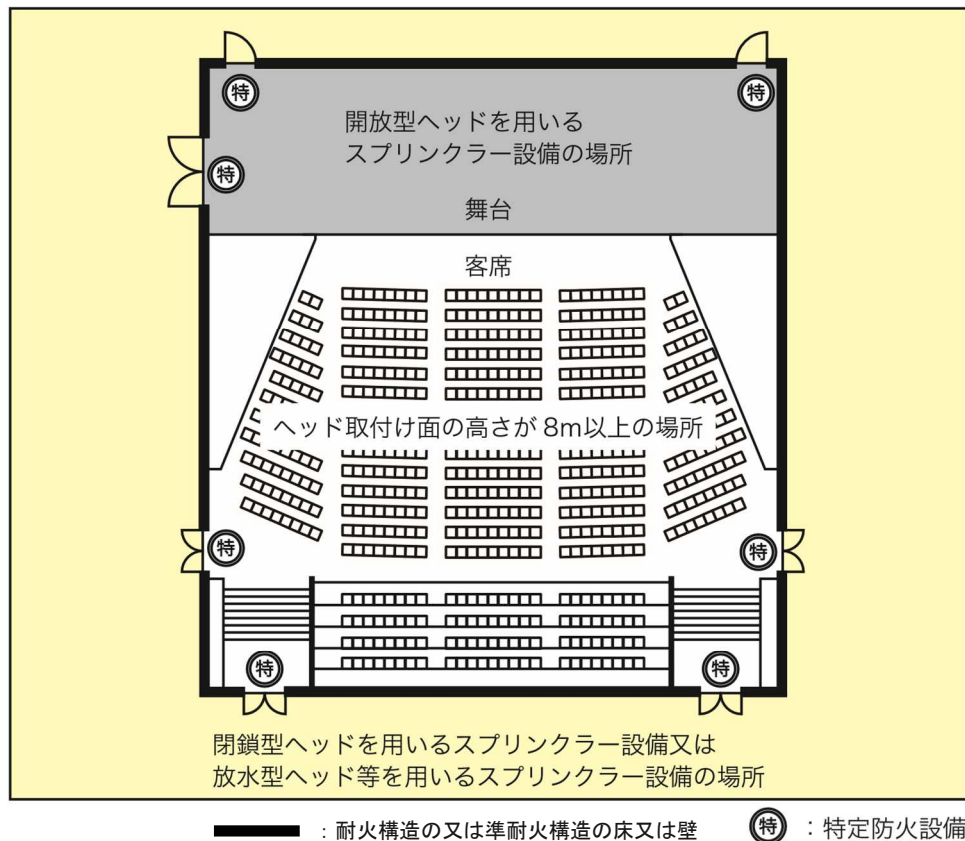
ウ 設置方法

設置方法は、省令第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（以下この項において「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っては、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 開放型ヘッドにおける放水圧力が1.0MPaを超えないための措置

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

ア 設置場所

設置場所は、政令第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

機器は、省令第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

設置方法は、省令第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 開放型ヘッドにおける放水圧力が1.0MPaを超えないための措置

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3の2(4)を準用すること（3(4)ウを除く。）。

- 3 水源

水源は、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（省令第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 × 1.6 m³ = 61.44 m³

○ポンプを用いる加圧送水装置の吐出量：

90 ℓ / 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、省令第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

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

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

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、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。

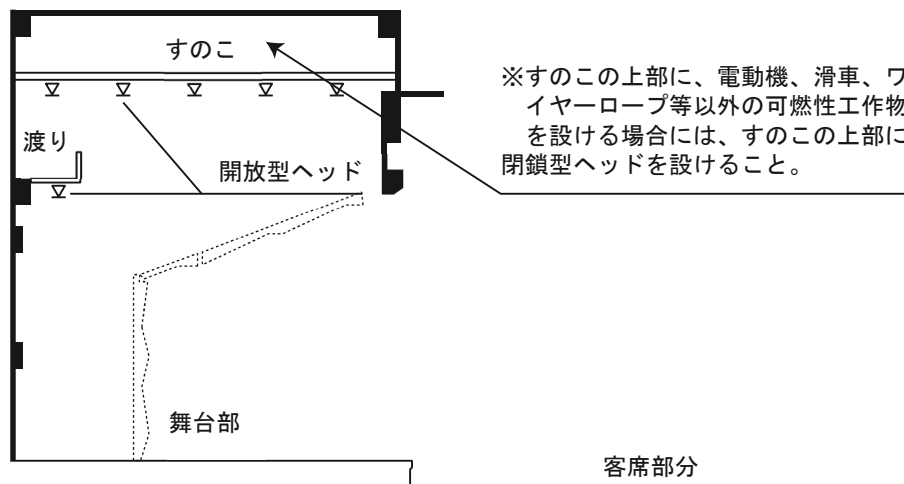
6 開放型ヘッドの設置

開放型ヘッドの設置は、省令第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) 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」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。●

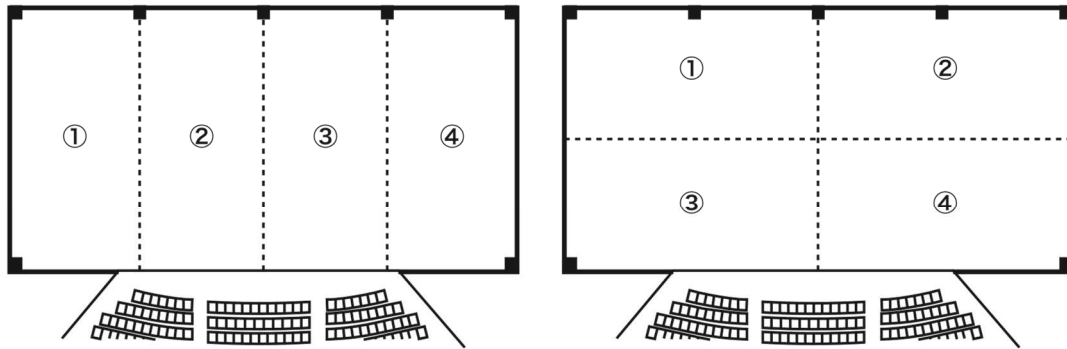


第3の2-3図

7 放水区域

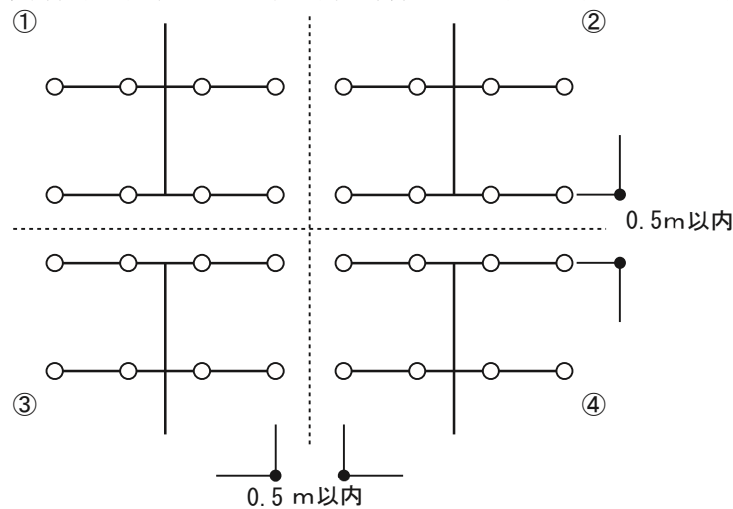
放水区域は、省令第14条第1項第2号の規定によるほか、次によること。

- (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) 省令第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) 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。



第3の2-5図

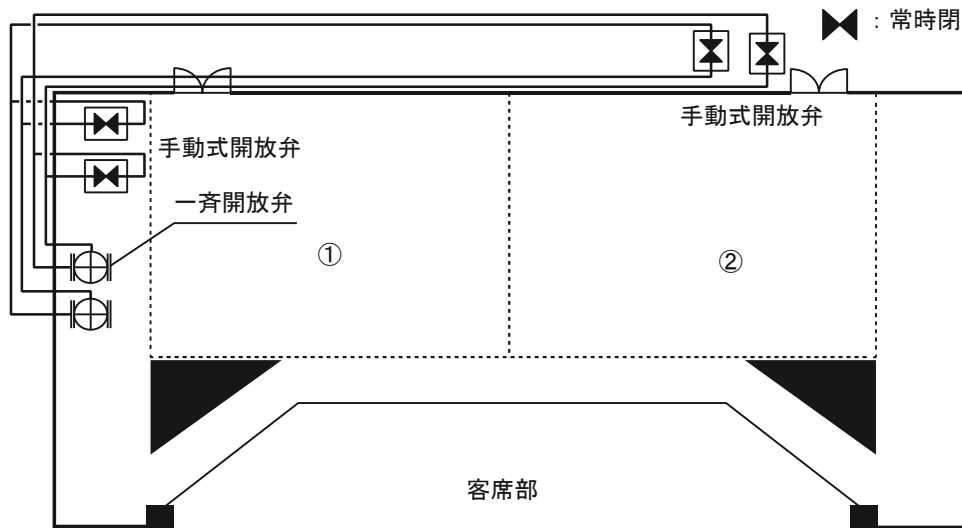
8 制御弁

制御弁は、省令第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

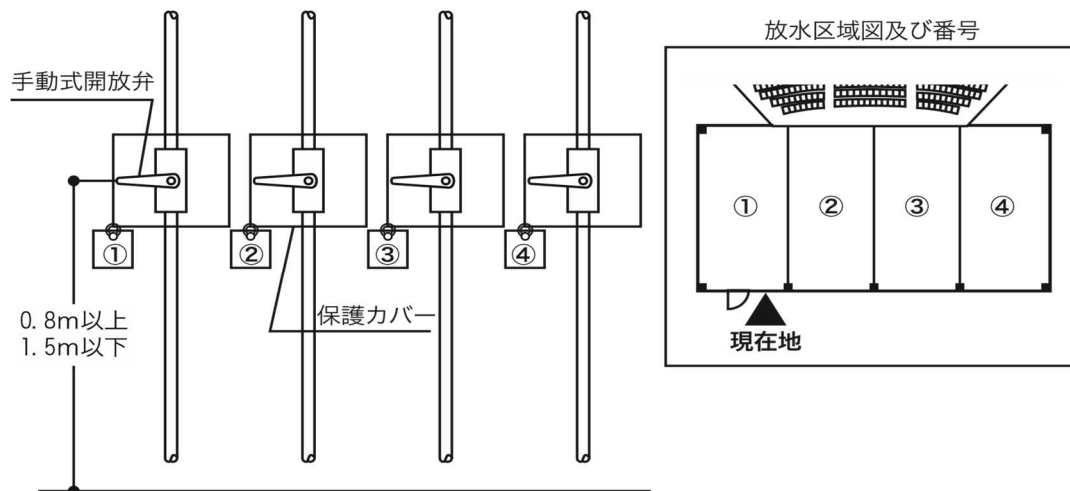
一斉開放弁又は手動式開放弁は、省令第14条第1項第1号の規定によるほか、次によること。

- (1) 手動式開放弁は、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)



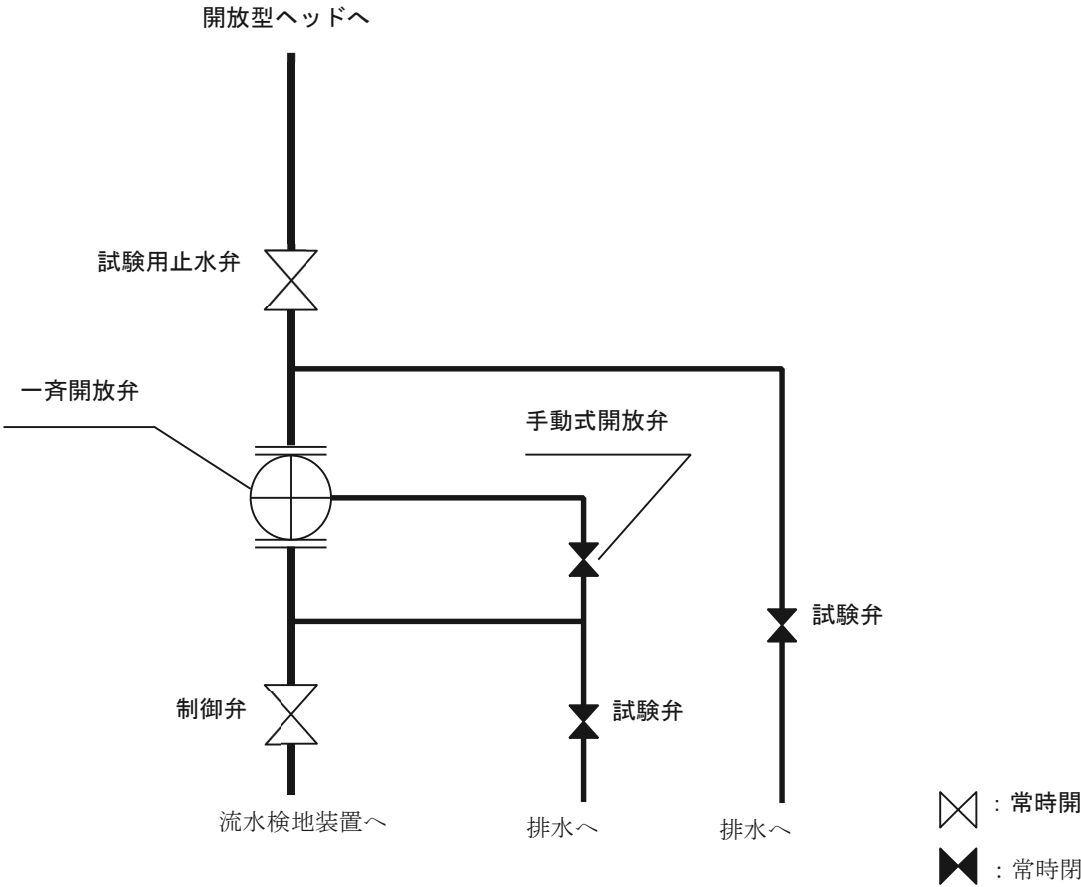
第3の2-6図

- (3) 手動式開放弁は、放水区域外で当該放水区域内を見とosすることができ、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を色分けし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)
なお、手動式開放弁の2次側の配管に放水区域の番号等を付置すること。



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

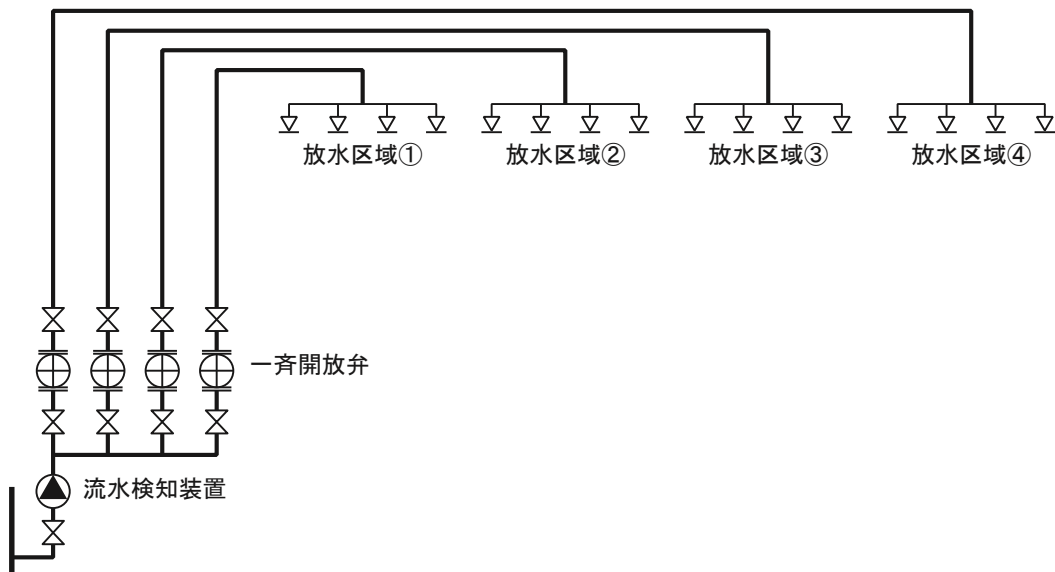
放水量 (ℓ/min)	450	700	1, 200	1, 800	2, 100
呼び径 (A)	40	50	65	80	100
放水量 (ℓ/min)	3, 300	4, 800	8, 500	13, 000	19, 000
呼び径 (A)	125	150	200	250	300

10 自動警報装置

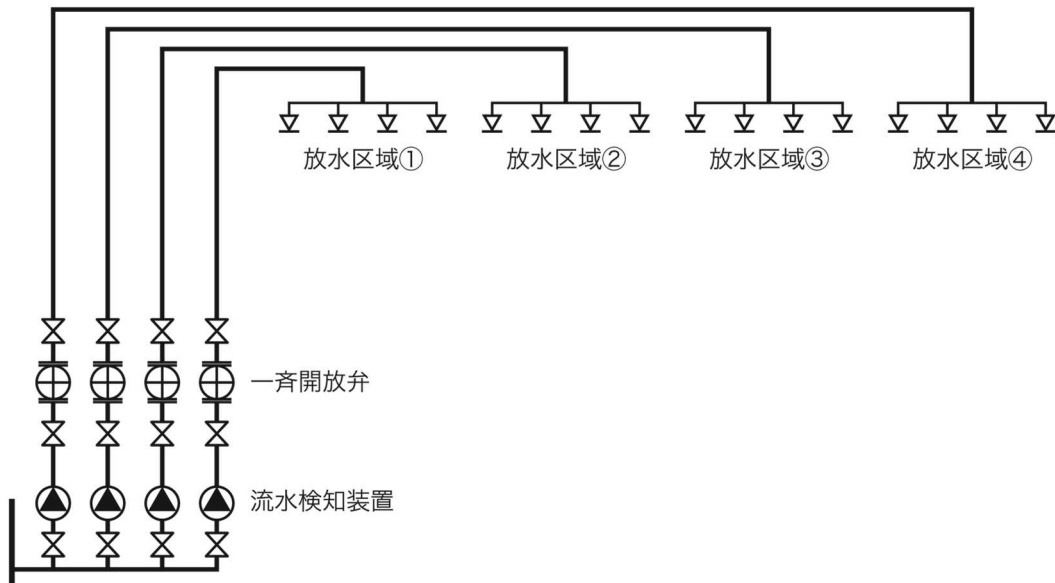
自動警報装置は、省令第14条第1項第4号の規定によるほか、次によること。

- (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) 省令第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、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4(1)を準用すること。

(4) 音響警報装置省令第14条第1項第4号ただし書きの規定は、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、省令第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) 省令第14条第1項第8号イ(イ)ただし書き「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、政令第12条第2項第7号及び省令第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（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。）。

14 貯水槽等の耐震措置

省令第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、省令第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) 非常電源等

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

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

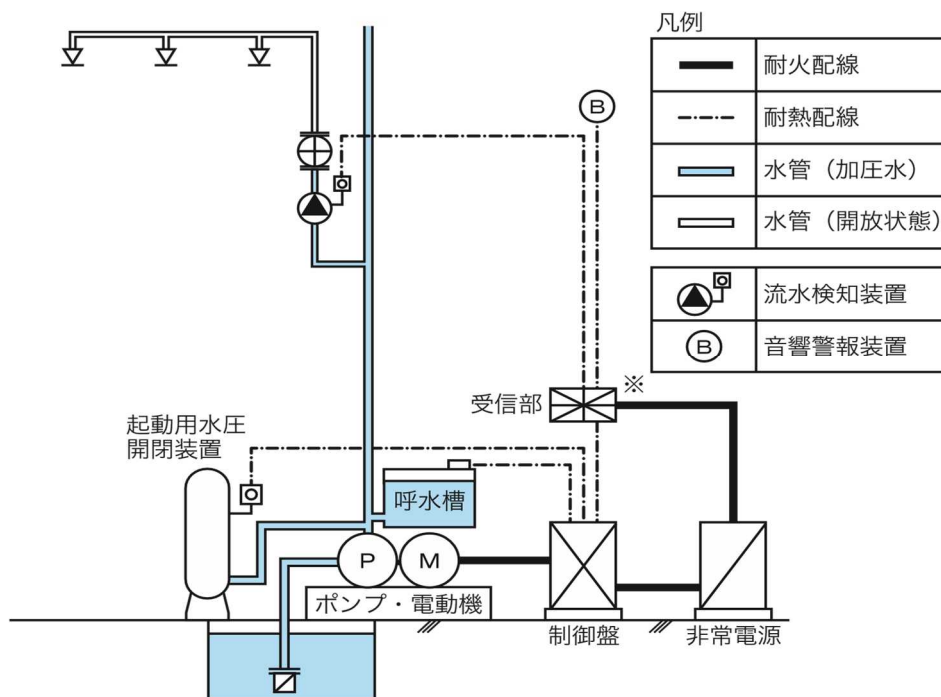
耐火配線を使用すること。

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

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

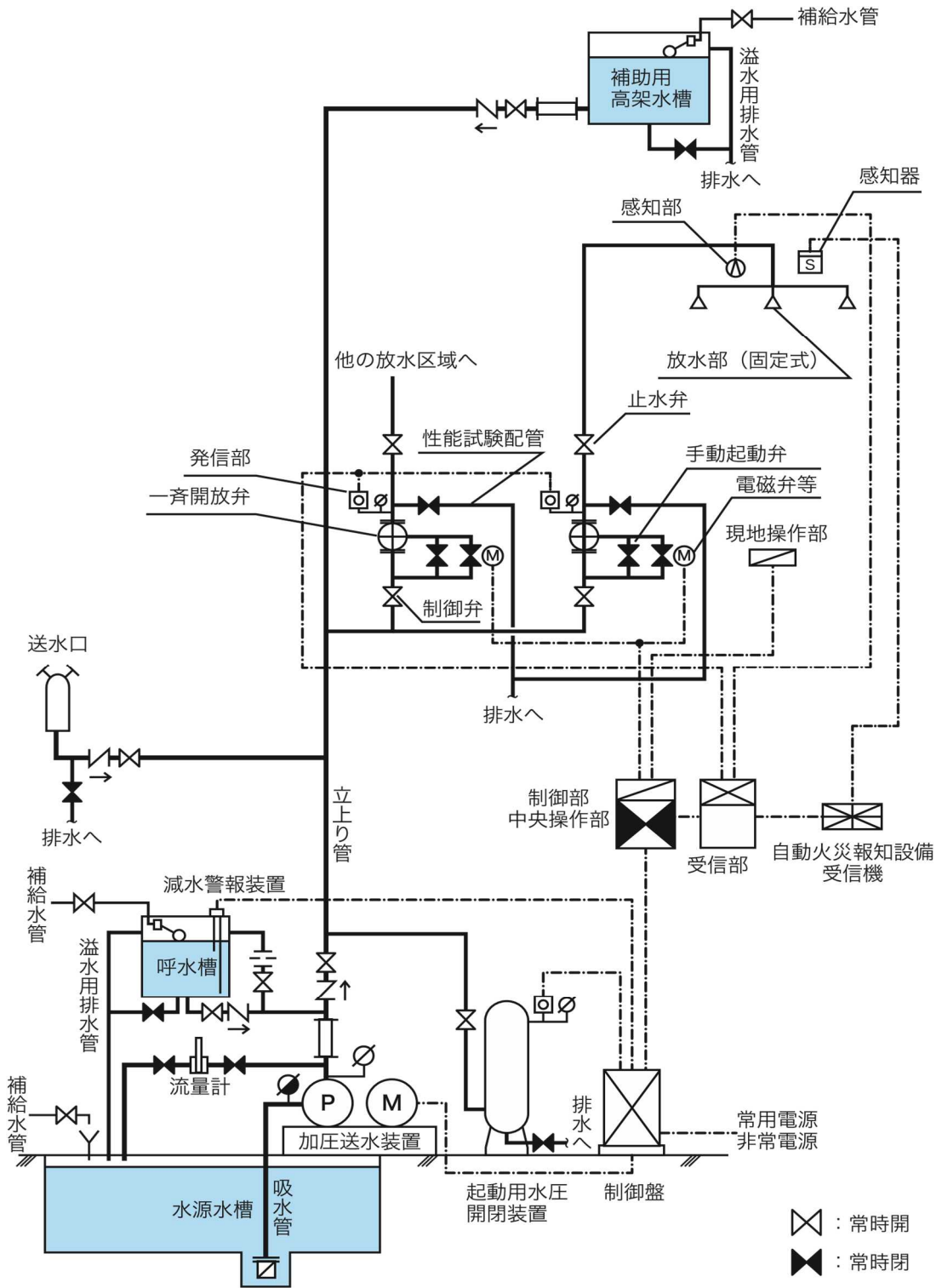
16 総合操作盤

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

第３の３ 放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備

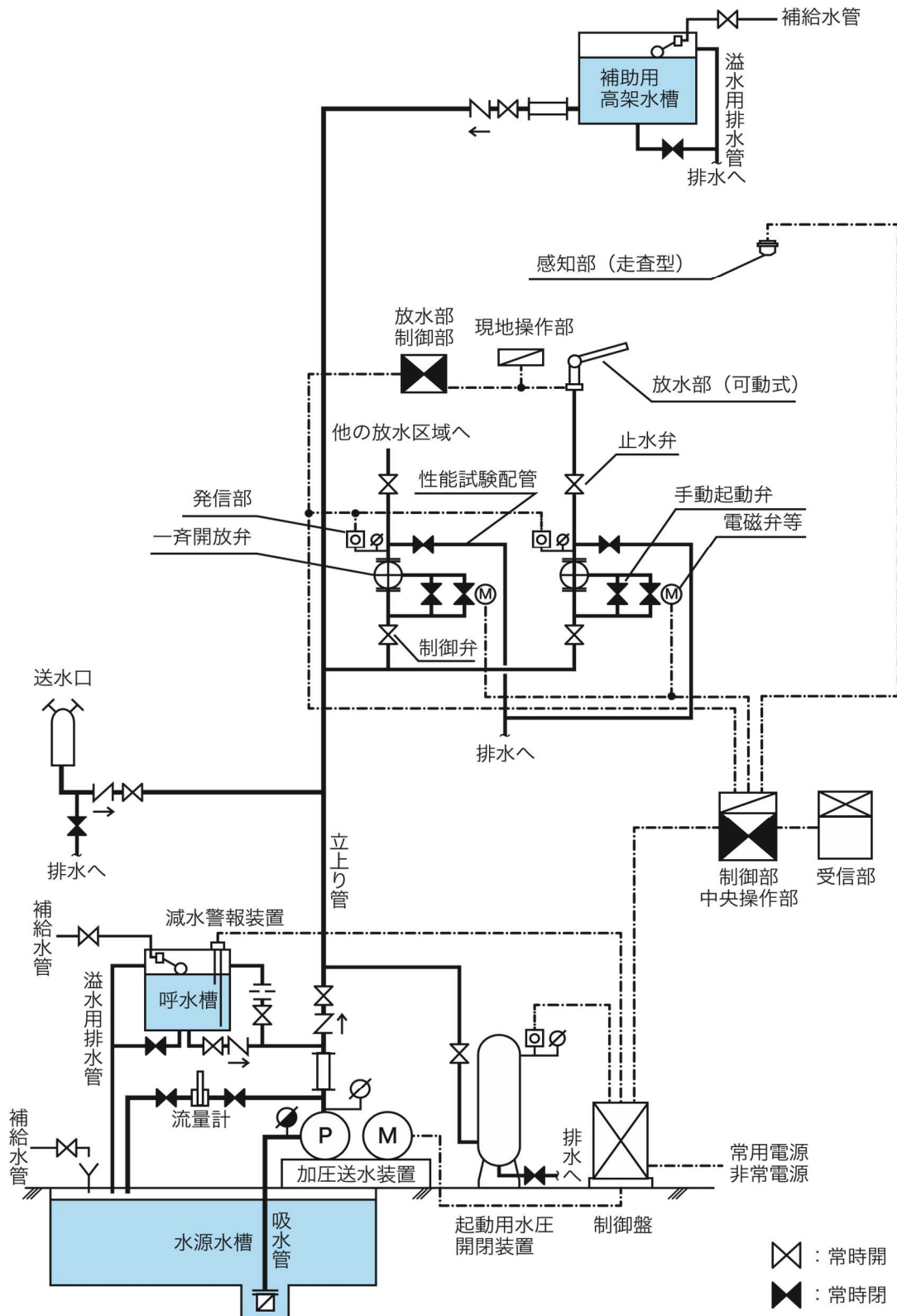
1 主な構成

(1) 放水部に固定式ヘッドを用いる方式もの（第3の3-1図参照）



第3の3-1図

(2) 放水部に可動式ヘッドを用いる方式もの（第3の3-2図参照）



第3の3-2図

2 用語の定義

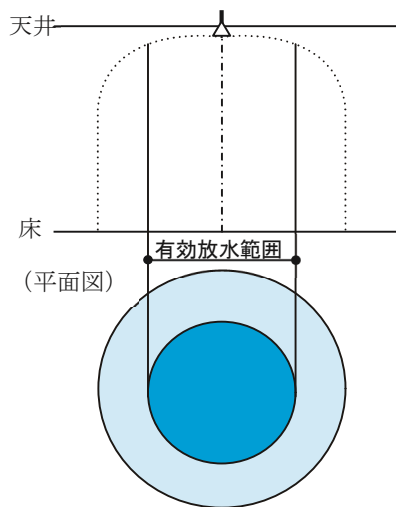
この項において用いる用語の定義は、次による。

- ア 「放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備」とは、放水型ヘッド等、制御部、受信部、配管、非常電源、加圧送水装置、水源等により構成されるものをいう。
- イ 「放水型ヘッド等」とは、省令第13条の4第2項に規定するものであって、感知部及び放水部により構成されるものをいう。
- ウ 「感知部」とは、火災を感知するための部分であって、放水部と一体となっているもの又は放水部と分離しているものをいう。
- エ 「放水部」とは、加圧された水を放水するための部分をいう。
- オ 「固定式ヘッド」とは、放水型ヘッド等の放水部のうち、当該ヘッド等の放水範囲が固定されているものをいう。
- カ 「可動式ヘッド」とは、放水型ヘッド等の放水部のうち、当該ヘッド等の放水部を制御し、放水範囲を変えることができるものをいう。
- キ 「放水範囲」とは、一の放水型ヘッド等の放水部により放水することができる範囲をいう。
- ク 「有効放水範囲」とは、放水範囲のうち、所要の散水量（単位時間当たりに散水される水量をいう。以下この項において同じ。）を放水することができる範囲をいう。

（参考）放水型ヘッド等の放水部の性能

- 1 加圧された水を次に掲げる有効放水範囲内に有効に放水することができること。
 - (1) 固定式ヘッドの有効放水範囲は、当該ヘッドの種別に応じ、それぞれ次によること。
 - ア 小型ヘッド（指定可燃物を貯蔵し又は取り扱う部分以外の部分に使用するものをいう。以下同じ。）にあつては、当該ヘッドの使用圧力の範囲内において放水した場合に、1分間当たりの放水量を 5 l/m^2 で除して得られた範囲内で、かつ、 1 m^2 当たりの散水量が 1.2 l/min 以上となる範囲とすること。

（天井型の場合）



放水範囲の部分 =  + 

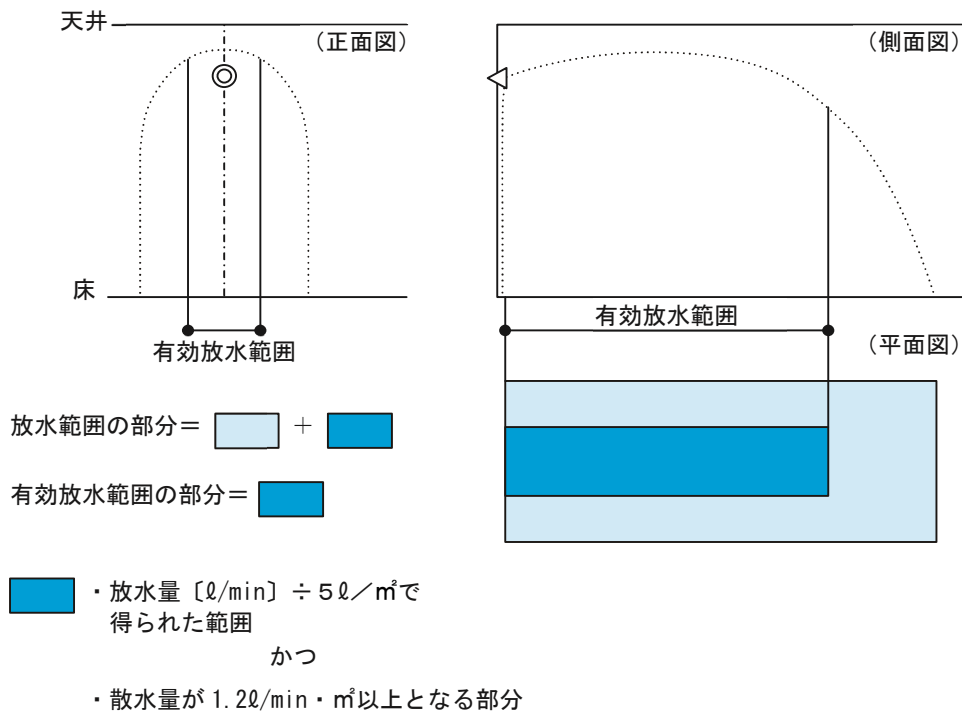
有効放水範囲の部分 = 

 ・放水量 $[\text{l/min}] \div 5\text{ l/m}^2$ で
得られた範囲

かつ

・散水量が $1.2\text{ l/min} \cdot \text{m}^2$ 以上となる部分

(側壁型の場合)



イ 大型ヘッド（指定可燃物を貯蔵し又は取り扱う部分に使用するものをいう。以下同じ。）
にあっては、当該ヘッドの使用圧力の範囲内において放水した場合に、1 分間当たりの放水量を 100 / m² で除して得られた範囲内で、かつ、1 m² 当たりの散水量が 2.40 / min 以上となる範囲とすること。

(2) 可動式ヘッドの有効放水範囲は、次によること。

ア 放水部を任意の位置に固定した状態で当該ヘッドの使用圧力の範囲内において放水した場合に、1 m² 当たりの散水量が小型ヘッドにあっては 50 / min 以上、大型ヘッドにあっては 100 / min 以上となる範囲とすること。

イ 20 m² 以上であること。

2 可動式ヘッドの放水部を稼働させることにより放水範囲を変える場合の有効放水範囲は、相互に重複していること。

ケ 「放水区域」とは、消火をするために一又は複数の放水型ヘッド等の放水部により同時に放水することができる区域をいう。

コ 「警戒区域」とは、火災の発生した区域を他の区域と区別して識別することができる最小単位の区域をいう。

サ 「制御部」とは、放水部、感知部、手動操作部、加圧送水装置等の制御、連動、監視等を行うものをいう。

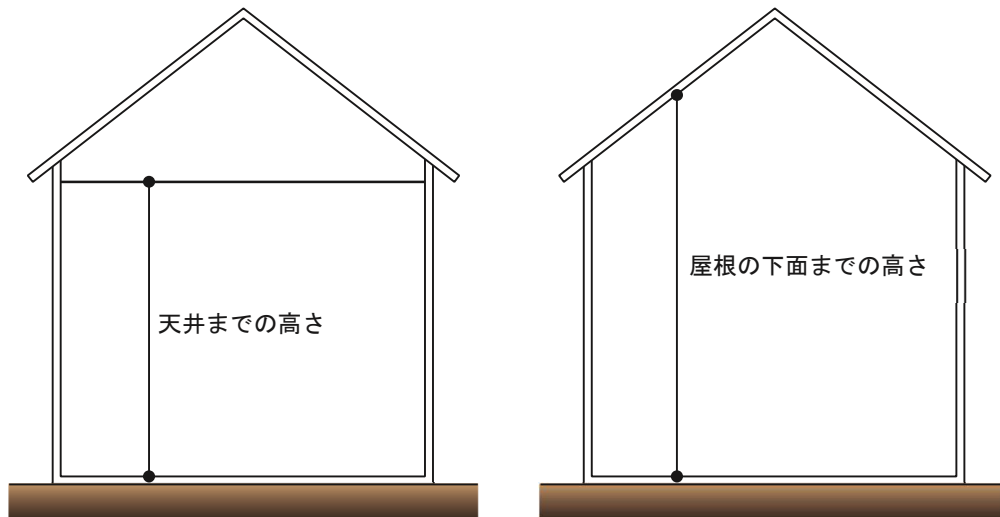
シ 「受信部」とは、火災の発生した警戒区域及び放水した放水区域が覚知できる表示をするとともに、警報を発するものをいう。

3 高天井の部分の取り扱い

政令第12条第2項第2号ロ並びに省令第13条の5第6項及び第8項の規定により放水型ヘッド等を設けることとされている部分（以下この項において「高天井の部分」という。）の取り扱いは、次のこと。

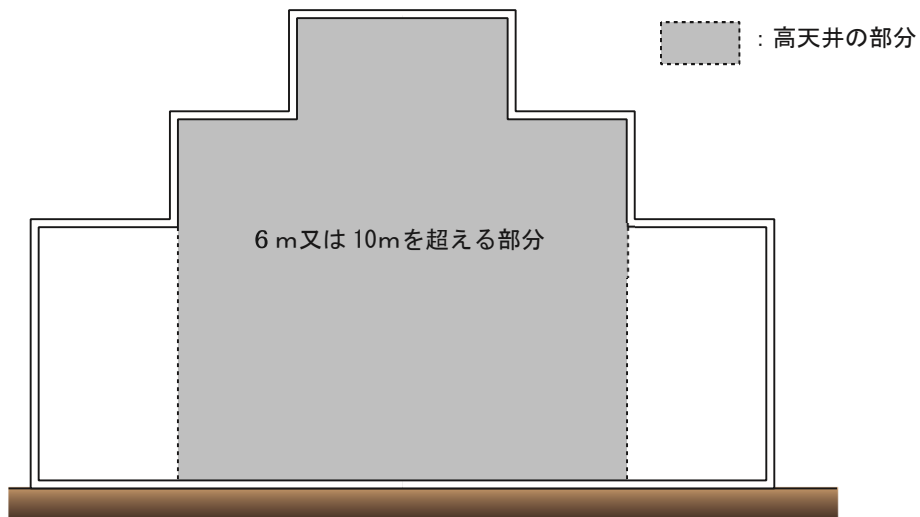
(1) 床面から天井までの高さについては、次により測定すること。

ア 天井のない場合については、床面から上階の床又は屋根の下面までの高さ。（第3の3-3図参照）



第3の3-3図

イ 防火対象物の部分が高天井の部分に該当するか否かについては、当該防火対象物内の同一の空間としてとらえることのできる部分（防火区画等されている部分）の床面から天井までの平均の高さではなく、個々の部分ごとの床面から天井までの高さ。（第3の3-4図参照）

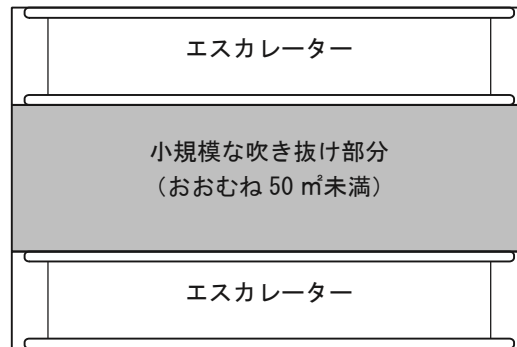


第3の3-4図

ウ 天井が開閉する部分については、当該天井が閉鎖された状態における床面からの高さ。

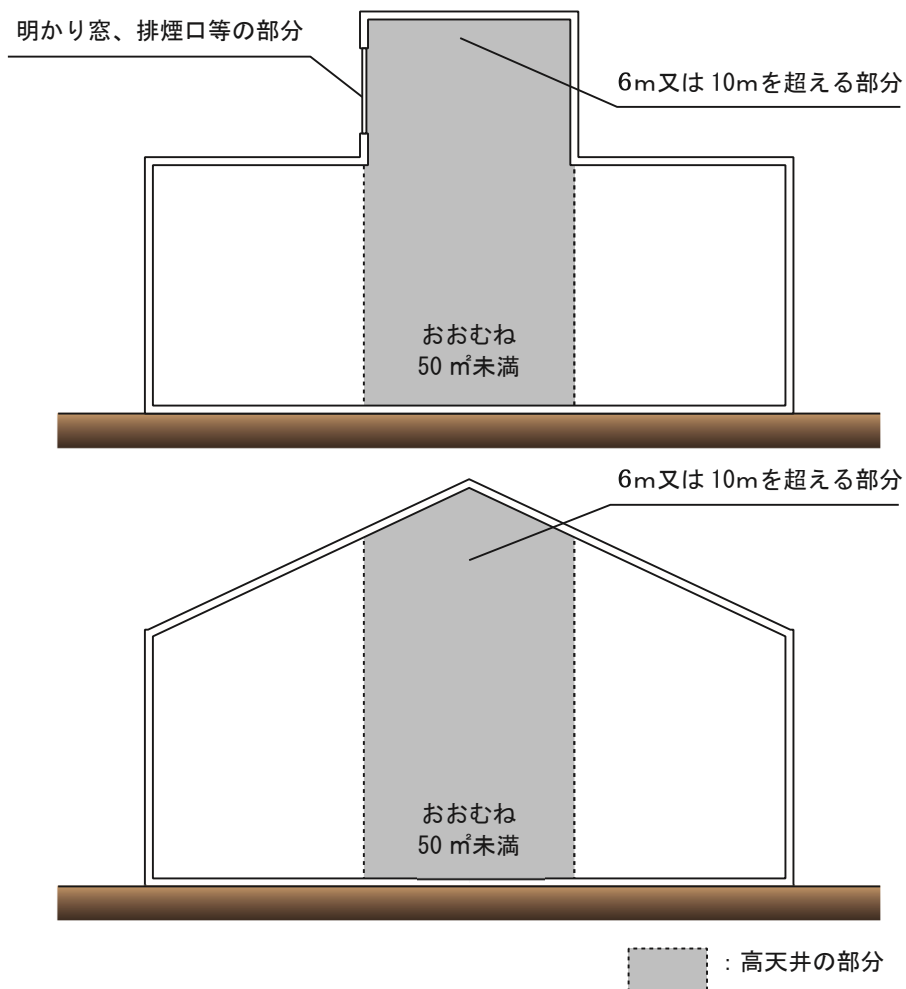
(2) 次のいずれかに該当するものは、高天井の部分に該当しないものであること。

ア 階段又はエスカレーターの付近に設けられる小規模な吹き抜け部分（その床面積がおおむね 50 m²未満に限る。）（第3の3-5図参照）



第3の3-5図

イ 天井又は小屋裏が傾斜を有するものである等の理由により、床面から天井までの高さが、局所的に高天井の部分となる部分（その床面積がおおむね 50 m²未満に限る。）（第3の3-6図参照）



第3の3-6図

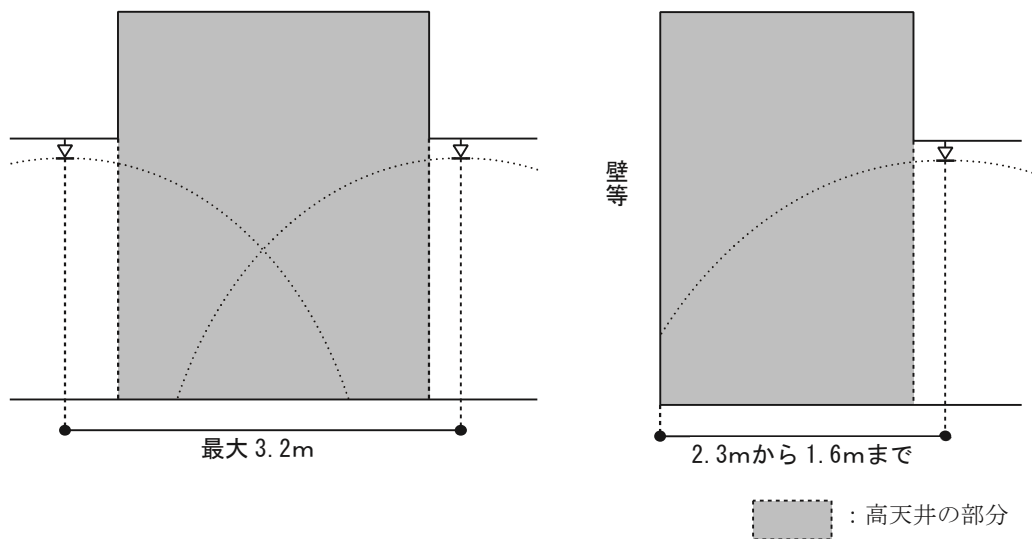
4 高天井の部分の放水型ヘッド等の設置省略

次の場合は、高天井の部分に、政令第32条の規定を適用し、放水型ヘッド等又はその他のスプリンクラーヘッドを設けないことができる。

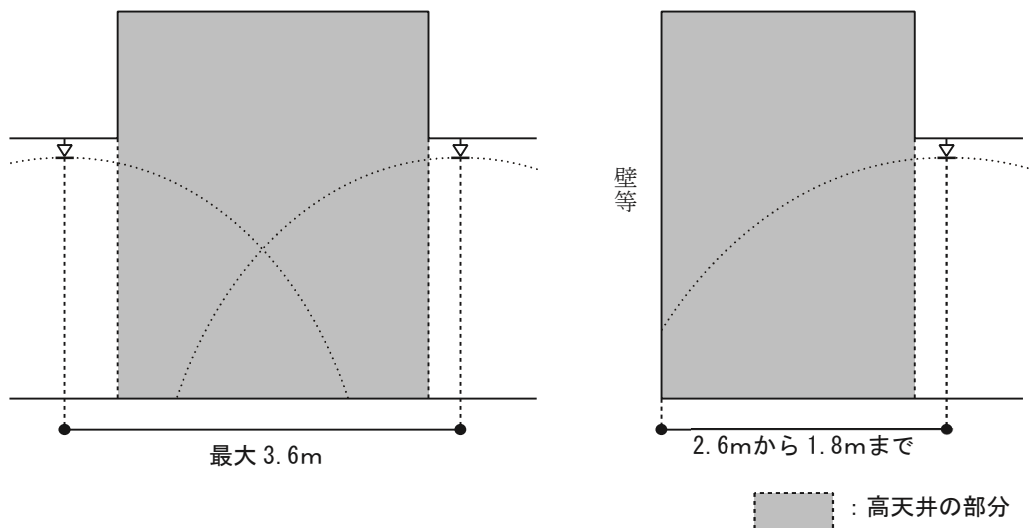
(1) 放水型ヘッド等の設置省略

高天井の部分の床面が、隣接する高天井の部分以外の部分に設置された閉鎖型スプリンクラーヘッド（以下この項において「閉鎖型ヘッド」という。）により有効に包含される場合には、放水型ヘッド等を設置しないことができる。（第3の3-7図参照）

（標準型ヘッド有効散水半径 2.3m の場合の設置例〔格子型配置の場合〕）



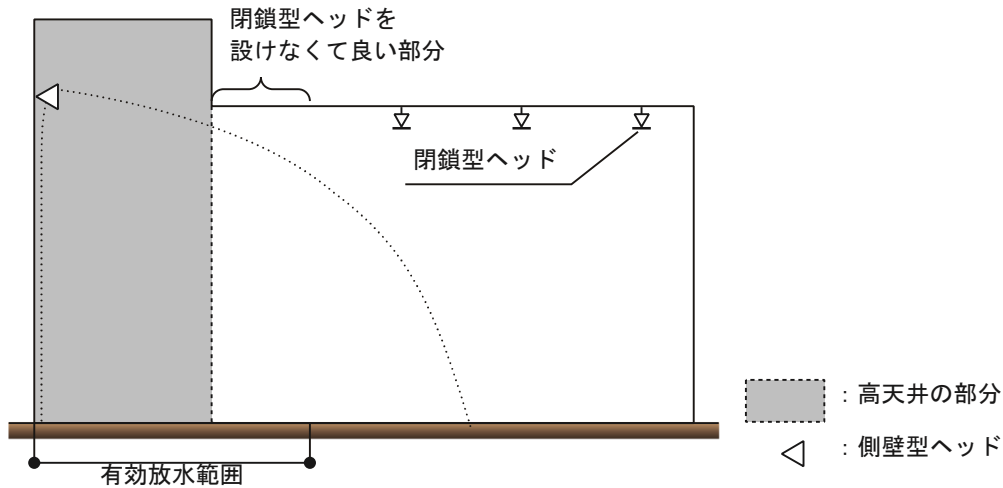
（高感度型ヘッド有効散水半径 2.6m の場合の設置例〔格子型配置の場合〕）



第3の3-7図

(2) 閉鎖型ヘッドの設置省略

高天井の部分以外の部分の床面が、隣接する高天井の部分に設置された放水型ヘッド等により有効に包含される場合には、当該高天井の部分以外の部分については、当該放水型ヘッド等以外の閉鎖型ヘッドを設置しないことができる。この場合において、高天井の部分以外の部分に係る感知障害のないように特に留意すること。(第3の3-8図参照)



第3の3-8図

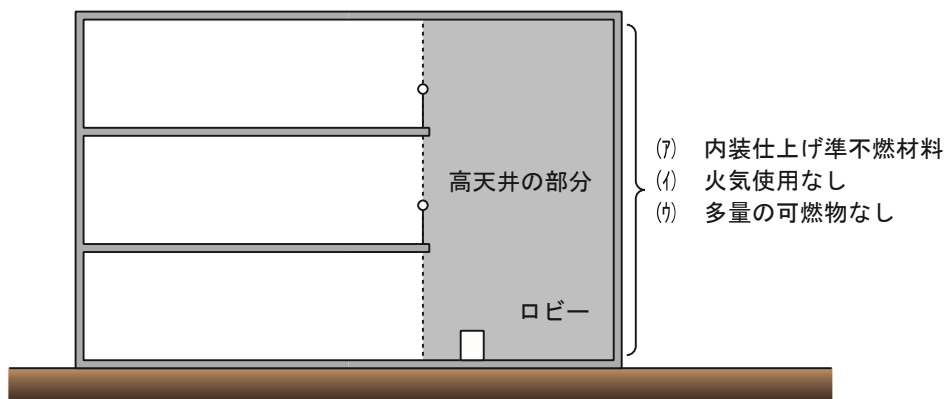
(3) 放水型ヘッド等及びその他のスプリンクラーヘッドの設置省略

高天井の部分のうち、次のいずれかに該当するものについては、放水型ヘッド等及びその他のスプリンクラーヘッドを設けないことができる。なお、当該部分に放水型ヘッド等及びその他のスプリンクラーヘッドの設置を要しないとした場合における当該部分は、屋内消火栓設備又はスプリンクラー設備の補助散水栓により有効に包含されている必要があること。

ア 体育館（主として競技を行うために使用するものに限る。）、ロビー、会議場、通路その他これらに類する部分（特定用途防火対象物又は地階、無窓階若しくは11階以上の階に存するものを除く。）内であって、次のすべてに適合する部分（第3の3-9図参照）

- (7) 当該部分の壁及び天井の仕上げが、準不燃材料でなされていること
- (4) 当該部分において、火気の使用がないこと
- (5) 当該部分に多量の可燃物が存しないこと

イ 前ア(4)及び(5)の要件に適合するほか、床面積がおおむね50㎡未満である部分



第3の3-9図

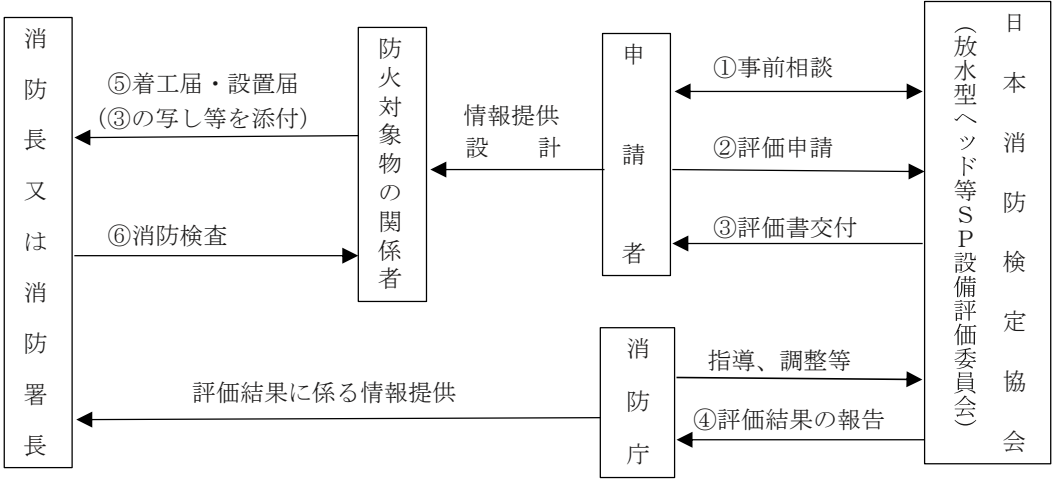
- 5 放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の主要構成装置（放水部、感知部、制御部、手動操作部及び受信部をいう。）は、放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目（平成8年消防庁告示。以下「放水型ヘッド等基準告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとする。●
- なお、平成25年3月31日以前に放水型ヘッド等SP設備評価委員会の評価を受けた放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備については、認定品のものとみなして差し支えない。

（参考）評価の区分

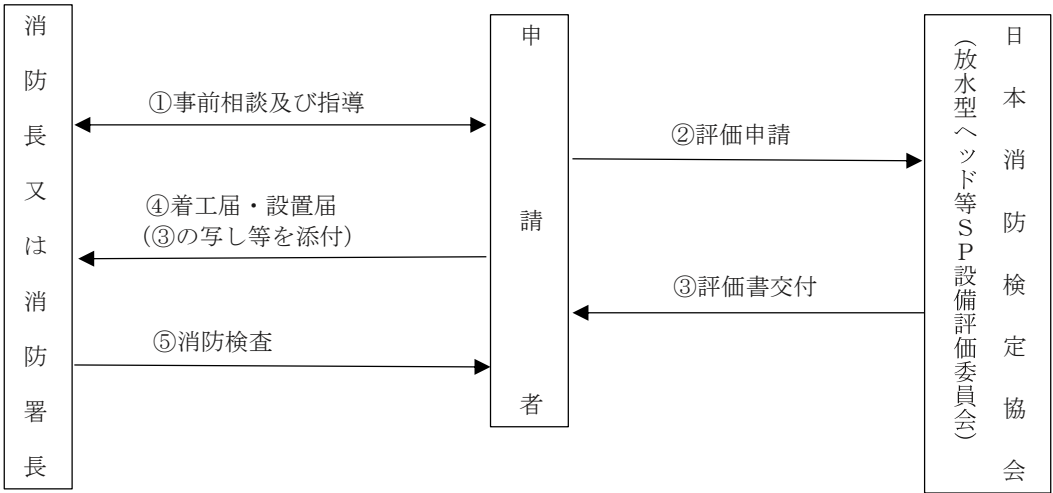
- ① 1号評価・・・一定の設置要件を満たす高天井の部分に設置される放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備に係る技術上の基準に適合しているか評価する。
- ② 2号評価・・・1号評価以外のもので、放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備及び当該設備の高天井の部分への設置要件について、技術上の基準に適合しているか評価する。

（評価の手続き）

1号評価の場合



2号評価の場合



6 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

ア 設置場所

設置場所は、政令第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

機器は、放水型ヘッド等基準告示第7第6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

設置方法は、放水型ヘッド等基準告示第7第6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、閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備又は開放型スプリンクラーヘッド（以下この項において「開放型ヘッド」という。）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。

エ 放水型ヘッド等の放水部の使用圧力範囲

ポンプの全揚程は、放水型ヘッド等の放水部の使用圧力の範囲内において放水できるものを設けること。

なお、使用圧力を超えないための措置については、第2屋内消火栓設備3(4)（ウを除く。）を準用すること。

(2) 高架水槽を用いる加圧送水装置

ア 設置場所

設置場所は、政令第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

機器は、放水型ヘッド等基準告示第7第6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

設置方法は、放水型ヘッド等基準告示第7第6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 放水型ヘッド等の放水部の使用圧力範囲

高架水槽の設置高さは、放水型ヘッド等の放水部の使用圧力の範囲内において放水できるものを設けること。

なお、使用圧力を超えないための措置については、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。）。

7 水源

水源は、省令第13条の6第1項第5号及び放水型ヘッド等基準告示第5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。

8 配管等

配管等は、放水型ヘッド等基準告示第7第5号の規定によるほか、次によること。

(1) 配管

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

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

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) 配管内の充水

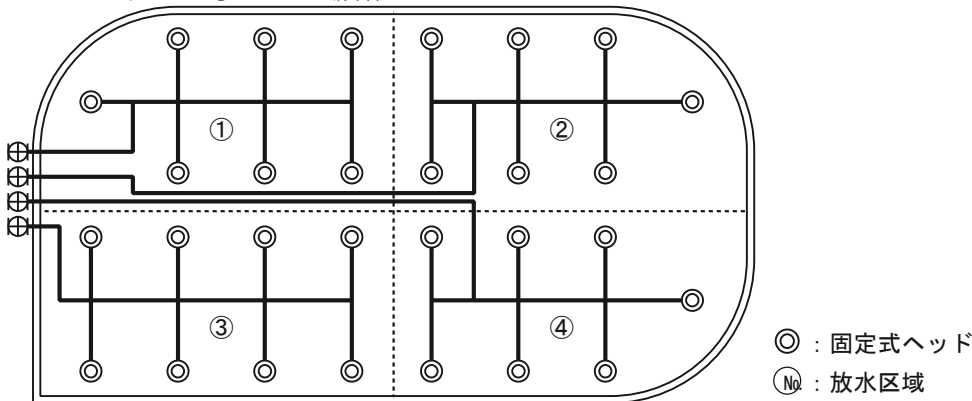
配管内は、一斉開放弁、電動弁又は電磁弁（以下この項において「一斉開放弁等」という。）から固定式ヘッド又は可動式ヘッドまでの部分を除き、補助用高架水槽又は補助ポンプにより常時充水しておくこと。▲

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5(4)を準用すること。

9 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。

(参考) ポンプを用いる加圧送水装置の吐出量及び水源水量の算出例（一の固定式ヘッドの放水量が300ℓ/minのものとした場合）



放水区域	放水区域の床面積	固定式ヘッドの放水量	固定式ヘッドの設置個数
①	140 m ²	300 ℓ/min	7 個
②	140 m ²		7 個
③	170 m ²		8 個
④	140 m ²		7 個

ポンプの吐出量：300ℓ/min×8 個=2,400ℓ/min 以上
水源水量：300ℓ/min×8 個 ×20 分=48 m³以上

11 放水型ヘッド等（固定式ヘッドを用いる設備）

放水型ヘッド等は、放水型ヘッド等基準告示第3及び第4の規定によるほか、次によること。

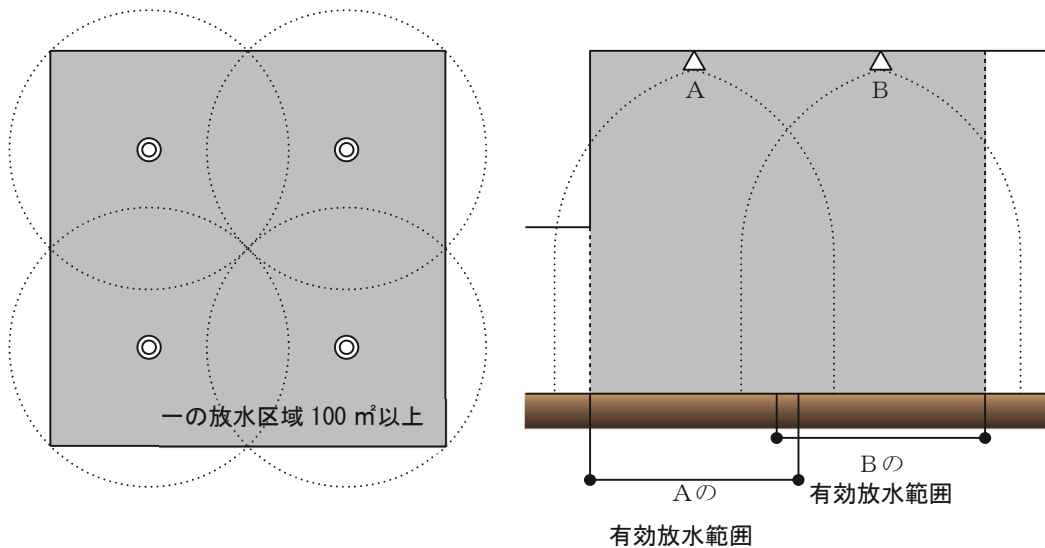
(1) 放水部

放水型ヘッド等の放水部は、次によること。

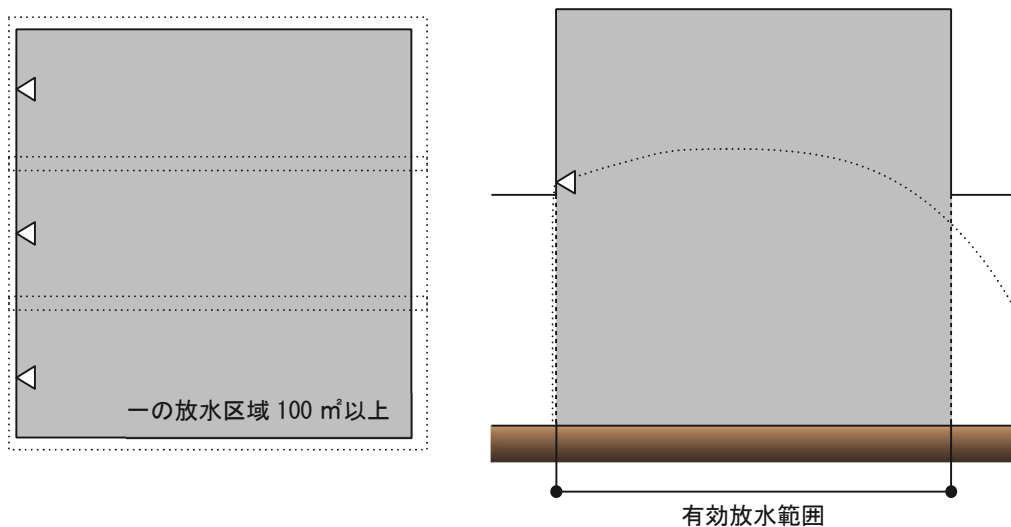
ア 放水型ヘッド等基準告示第4第1号(1)に規定する「高天井となる部分における床面を固定式ヘッドの放水により有効に包含し、かつ、当該部分の火災を有効に消火できるように設ける」及び同号(4)に規定する「一又は複数の固定式ヘッドの有効放水範囲に包含されるように設ける」とは、第3の3-10図の例に示す設置方法が考えられること。

固定式ヘッドの組み合わせ例

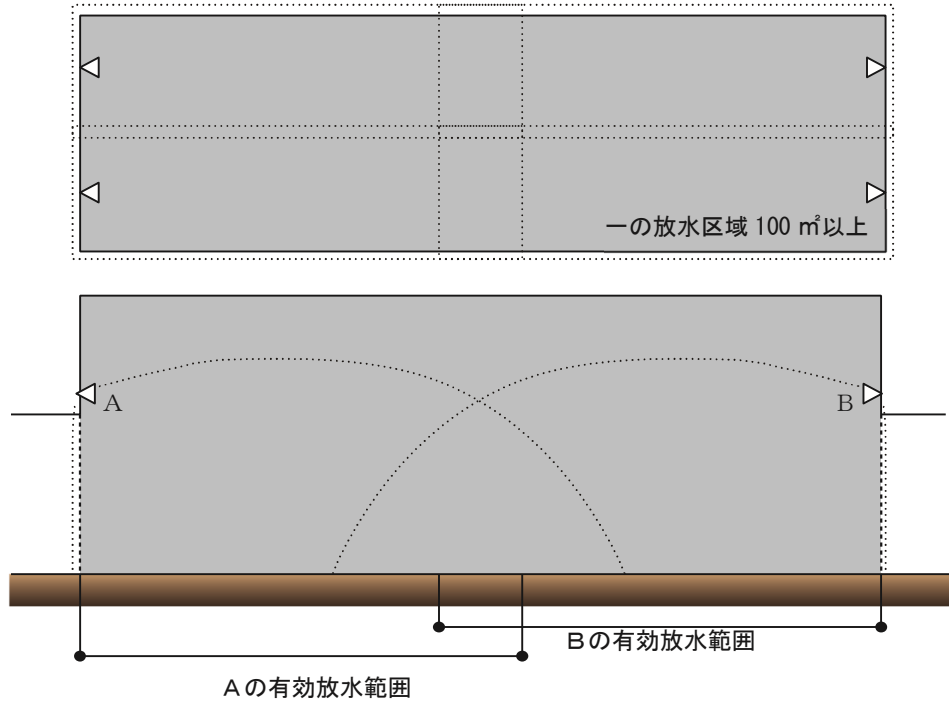
(その1) 固定式ヘッドの種類が天井型の場合



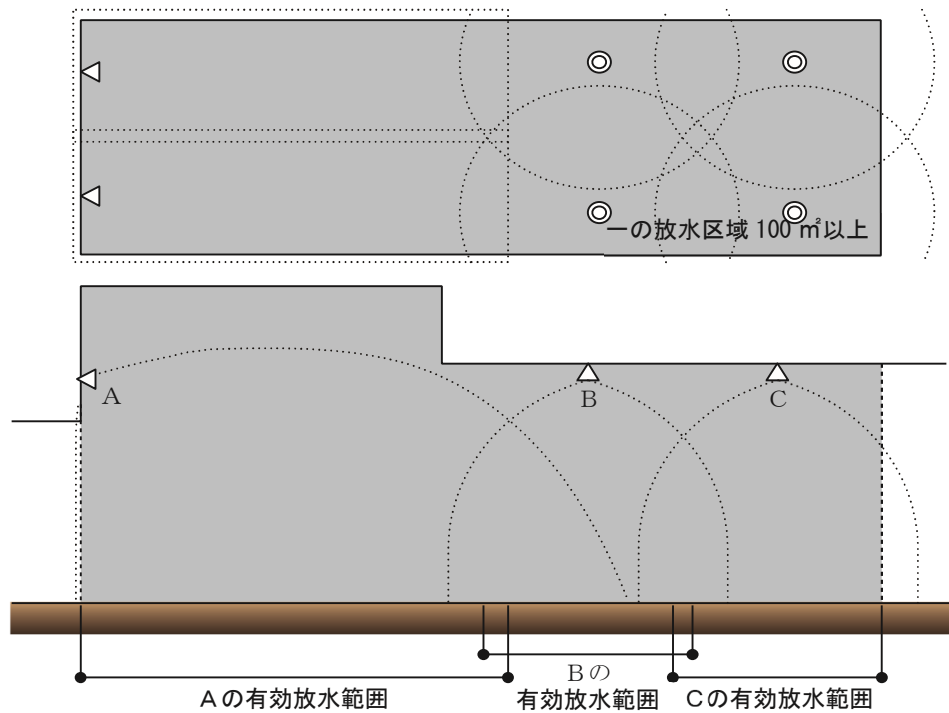
(その2) 固定式ヘッドの種類が側壁型（一列方式）の場合



(その3) 固定式ヘッドの種類が側壁型（対列方式）の場合



(その4) 固定式ヘッドの種類が天井型及び側壁型の場合

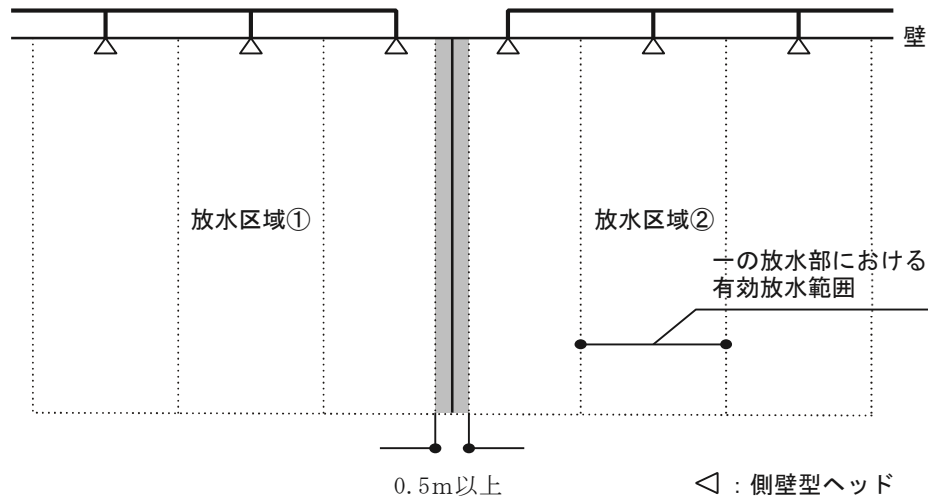


第3の3-10図

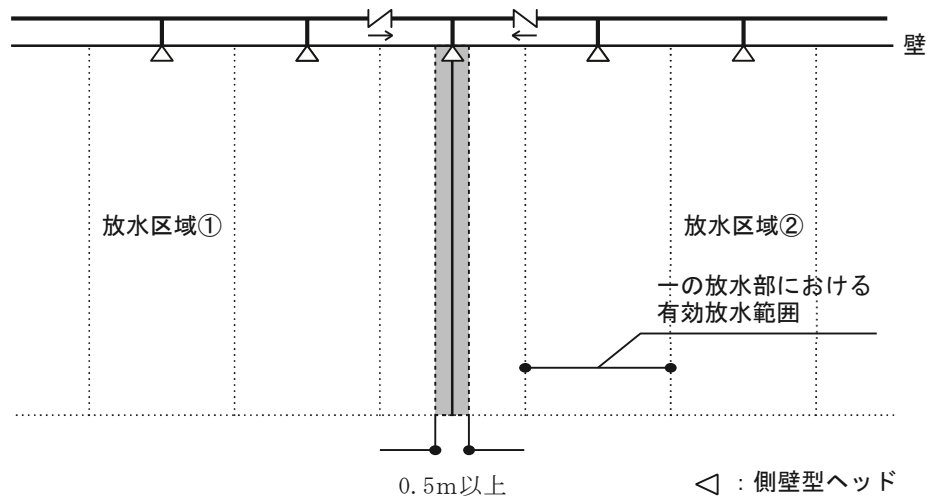
イ 放水型ヘッド等基準告示第4第1号(3)に規定する「2以上の放水区域を設けるときは、火災を有効に消火できるように隣接する放水区域が相互に重複するようにする」とは、隣接する放水区域相互の重複部分を幅は0.5m以上とすることをいう。(第3の3-11図参照)

放水区域の重複の設定例

(その1) 放水区域が相互に重複する部分を、放水区域①及び②の固定式ヘッドが有効放水範囲となるよう設ける場合



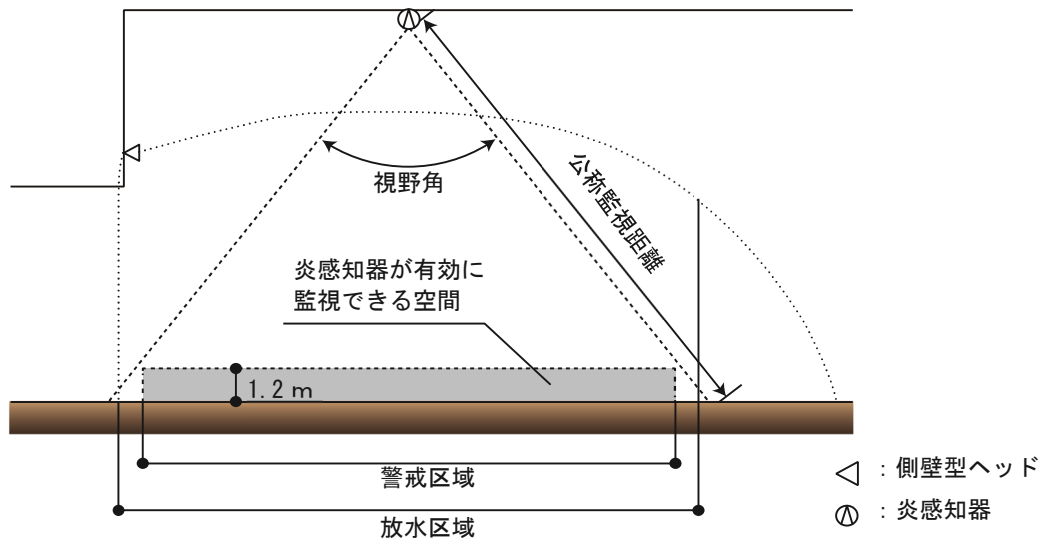
(その2) 放水区域が相互に重複する部分を、逆止弁を用いて一の固定式ヘッドで有効放水範囲となるよう設ける場合



第3の3-11図

ウ 放水型ヘッド等基準告示第4第1号(5)に規定する「放水区域は、警戒区域を包含するように設けること」とは、第3の3-12図の例に示すとおり、火災の発生した部分に確実に放水されることが必要であることから、放水区域が警戒区域を包含することができるように設定する必要があることをいう。

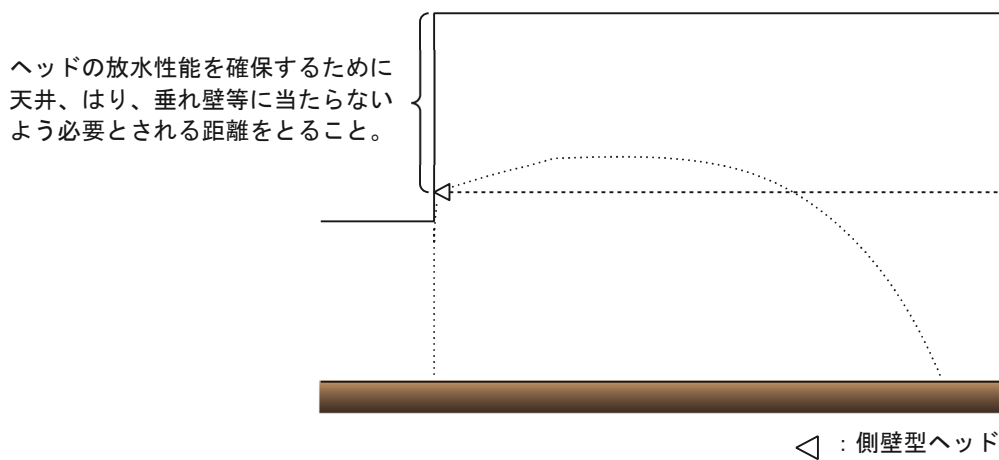
また、炎感知器を使用の放水区域は、余裕を持って設定することが必要であること。▲



第3の3-12図

エ 放水型ヘッド等基準告示第4第1号(6)に規定する「固定式ヘッドによる散水の障害となるような物品等が設けられ又は置かれていないこと」とは、固定式ヘッドの周囲に垂れ壁、物品等が置かれることにより、散水障害を生じ、設定された放水区域に放水されないと消火が困難となることが考えられることから、固定式ヘッドから放水される水の軌跡となる部分には、障害となるものを設置又は設けないことが必要であることをいう。

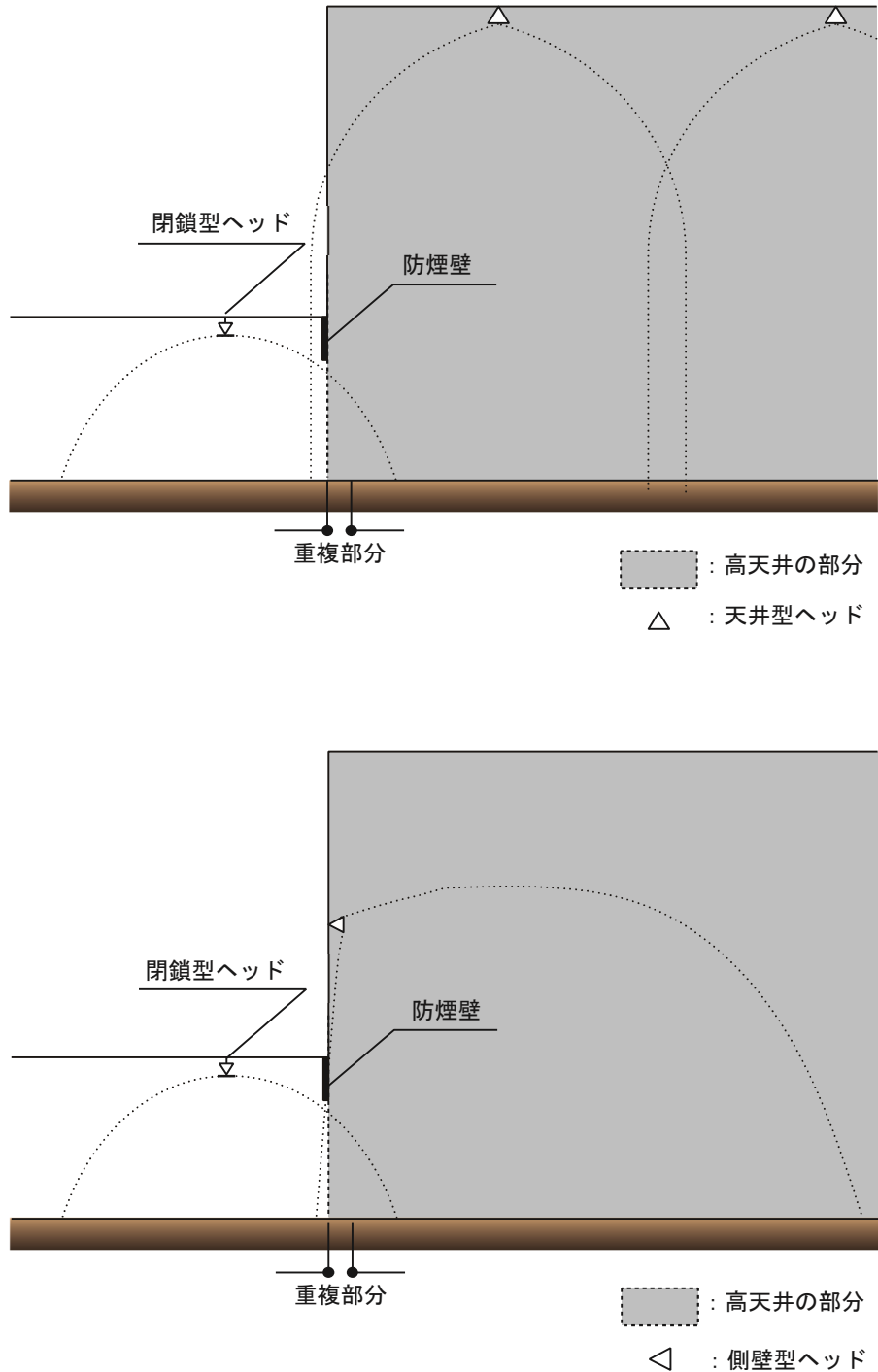
また、当該固定式ヘッドからの散水が、天井、はり、垂れ壁等に当たらないよう必要とされる距離を確保することも含まれるものであること。(第3の3-13図参照)



第3の3-13図

オ 固定式ヘッドが閉鎖型ヘッドの火災感知に影響を及ぼす場合には、建基令第126条の2第1項に規定される防煙壁で区切る等の措置を行うこと。●（第3の3-14図参照）

また、それぞれの部分に設置されたヘッドの放水区域等が相互に重複するように設置すること。



第3の3-14図

(2) 感知部

放水型ヘッド等の感知部は、次によること。

ア 感知部は、原則として炎感知器又は走査型（火災により生ずる炎を検知する部分が上下左右に自動的に作動するものをいう。）を用いること。●

ただし、省令第23条第4項第1号ホに規定する炎感知器の機能に支障を及ぼすおそれのある場所又はイに掲げる場所については、煙感知器又は熱感知器とすることができる。

イ 感知部として、煙感知器又は熱感知器で警戒区域を設定する場合には、次によること。▲

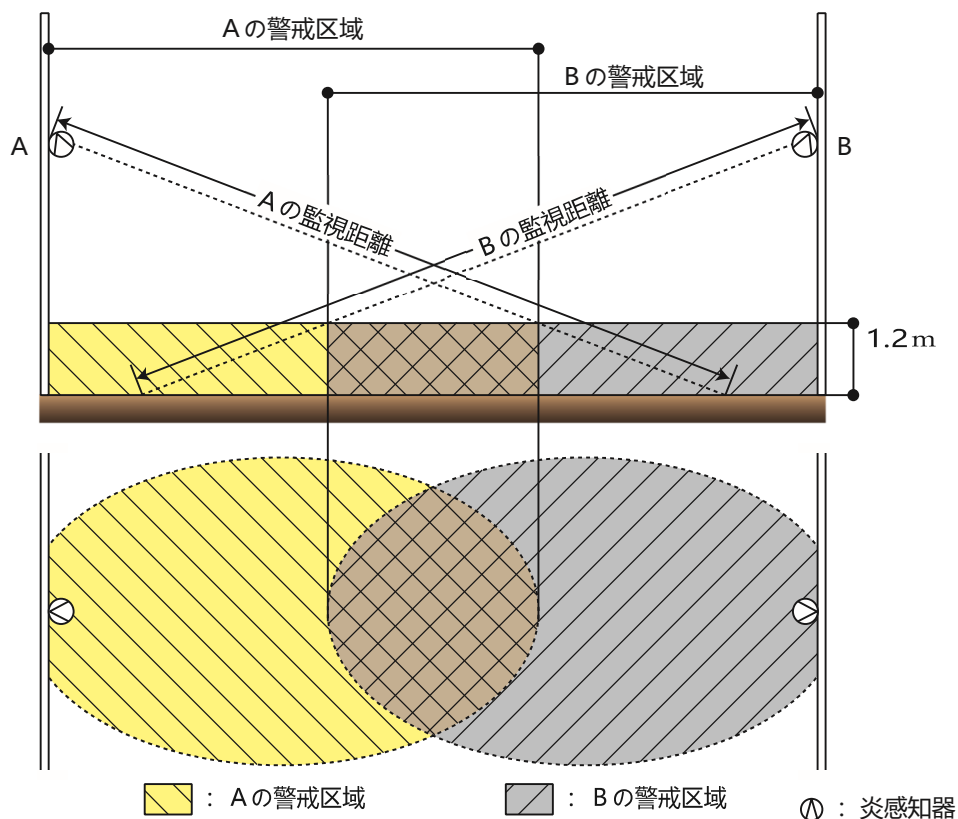
(7) 高天井の部分は、一の放水区域とすること。

(i) 高天井の部分と他の部分は、建基令第112条に規定する防火区画がされていること。

(ii) 放水区域が一の警戒区域を包含すること。

ウ 誤放水対策を講ずる場合にあっては、感知部及び自動火災報知設備の感知器によるAND回路を組むことができること。

エ 放水型ヘッド等基準告示第4第3号(2)に規定する「隣接する警戒区域は、相互に重複するように設ける」とは、第3の3-15図の例に示す設置方法が考えられること。



第3の3-15図

オ 放水型ヘッド等基準告示第4第3号(4)に規定する「感知障害が生じないように設ける」とは、次により感知部を設けることをいう。●

(7) 展示、物品販売等の目的のため、間仕切り等を行って使用する高天井の部分の感知部は、有効に警戒できるよう天井部分等に設けること。

ただし、感知部を複数設置することにより、有効に警戒できる場合は、この限りでない。

(i) 炎感知器を隣接する放水区域と区分する場合には、監視視野角の調整板（遮光板等）を設けること。

(3) 感知部と放水部の連動等

放水型ヘッド等の感知部及び放水部の連動等は、放水型ヘッド等基準告示第4第4号の規定によるほか、複数の警戒区域において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放水区域を第一優先とすること。▲

(4) 設置上の留意事項

放水型ヘッド等基準告示第3第4号に規定する放水型ヘッド等の表示において、有効放水範囲並びに取扱方法の概要及び注意事項については、ケースに入れた下げ札に表示することができるとされているが、その設置方法等については、次によること。●

ア 下げ札は、放水型ヘッド等の付近の見やすい場所に設置すること。この場合において、同一種類の放水型ヘッド等が複数存する場合には、当該表示の確認に支障のない範囲で下げ札を兼用して差し支えないものであること。

イ 下げ札について、当該放水型ヘッド等の表示に係るものであることが明らかとなるようにしておくこと。

ウ 下げ札による表示は、当該防火対象物の使用開始までの間行うこととし、使用開始後、下げ札は防災センター等において保管すること。

11 制御弁

制御弁は、次によること。

(1) 制御弁は、高天井の部分ごと又は放水区域ごとに、一斉開放弁、電動弁又は電磁弁（以下この項において「一斉開放弁等」という。）の一次側に設けること。▲

(2) 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が少ない箇所に設けること。▲

なお、ここでのいう「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」とは、第3スプリンクラー設備9(1)を準用すること。

(3) 制御弁は、容易に操作でき、かつ、いたずら防止その他適正な状態にあることが容易に確認できる場所に設けること。▲

(4) 制御弁は、床面からの高さが0.8m以上1.5m以下の箇所に設けること。▲

(5) 制御弁には、みだりに閉止できない措置を講ずること。▲

なお、ここでのいう「閉止できない措置」とは、第3スプリンクラー設備9(4)を準用すること。

(6) 制御弁には、その直近の見やすい箇所にスプリンクラー設備の制御弁である旨を表示した標識を設けること。▲

なお、この場合の標識の大きさ等は、第3スプリンクラー設備9(5)を準用すること。

(7) 前(6)により設ける標識は、制御弁の設置場所が廊下その他の共用部分から容易に識別できる位置に設けること。▲

12 一斉開放弁等

一斉開放弁等は、次によること。(第3の3-16図参照)

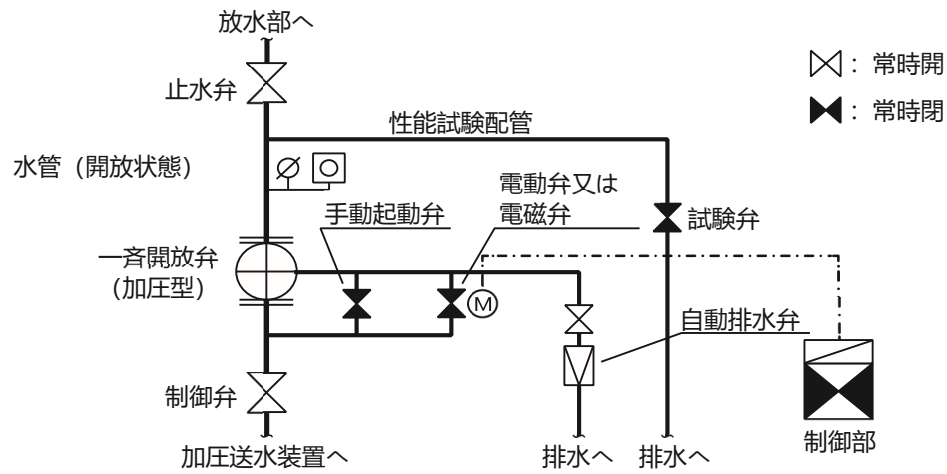
- (1) 一斉開放弁等は、放水区域ごとに設けること。▲
- (2) 一斉開放弁等にかかる圧力は、当該一斉開放弁等の最高使用圧力以下とすること。
- (3) 一斉開放弁は、第3の3-1表に上欄に掲げる一の放射区域への放水量の値に応じて、同表下欄に掲げる呼び径のものをを用いること。▲

第3の3-1表

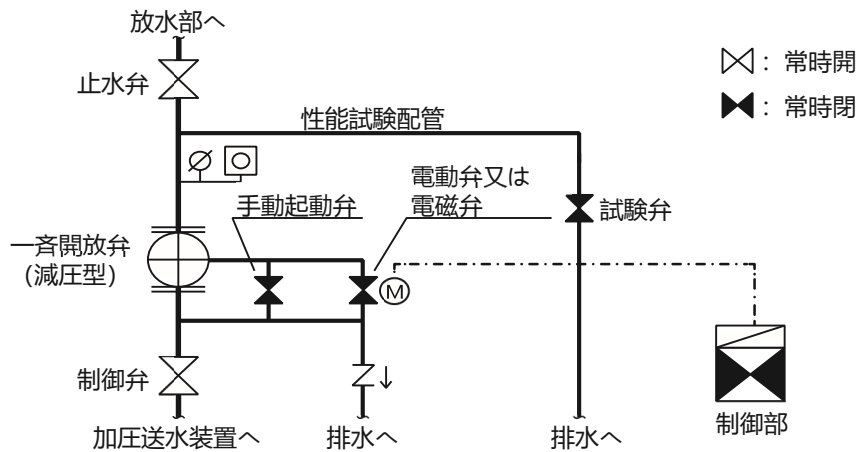
放水量 (ℓ/min)	450	700	1,200	1,800	2,100
呼び径 (A)	40	50	65	80	100
放水量 (ℓ/min)	3,300	4,800	8,500	13,000	19,000
呼び径 (A)	125	150	200	250	300

- (4) 一斉開放弁等は、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が少ない箇所に設けること。▲
 なお、この場合の「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」とは、第3スプリンクラー設備9(1)を準用すること。
- (5) 一斉開放弁等の二次側配管部分には、試験用止水弁を設け、当該放水区域に放水することなく一斉開放弁等の作動が確認できる配管等（以下この項において「性能試験配管」という。）を設けること。▲
- (6) 一斉開放弁等として電動弁又は電磁弁を用いるものには、手動弁を設けたバイパス配管を設けること。▲
- (7) 一斉開放弁等には、その作動を確認するため及び火災時に手動にて作動させるための弁（以下この項において「手動起動弁」という。）を設けること。▲
- (8) 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0.8m以上1.5m以下の操作しやすい箇所に設けること。▲
- (9) 手動式開放弁は、当該弁の開放操作に必要な力が150N以下のものであること。
- (10) 手動起動弁の付近の見やすい箇所には、当該放水区域の表示をすること。▲
- (11) 一斉開放弁等の付近には、放水区域一覧図を設けること。▲

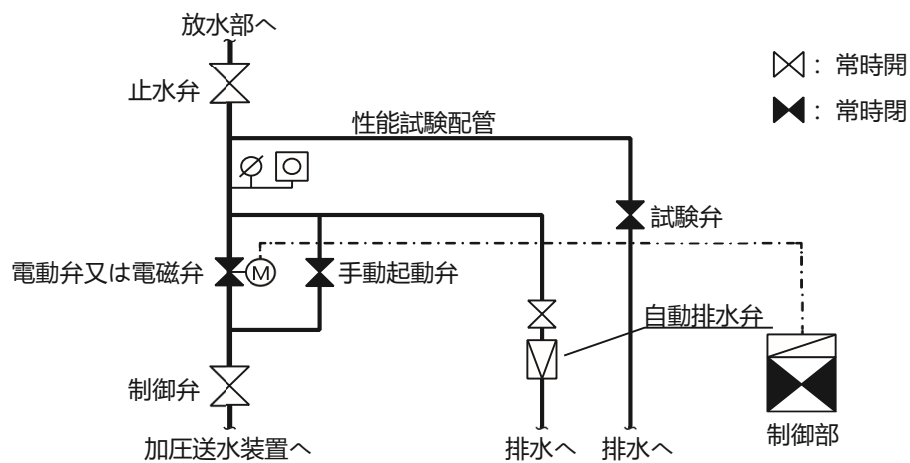
(減圧方式の一斉開放弁等回りの配管例)



(加圧方式の一斉開放弁等回りの配管例)



(電動弁又は電磁弁方式回りの配管例)



第3の3-16 図

13 自動警報装置

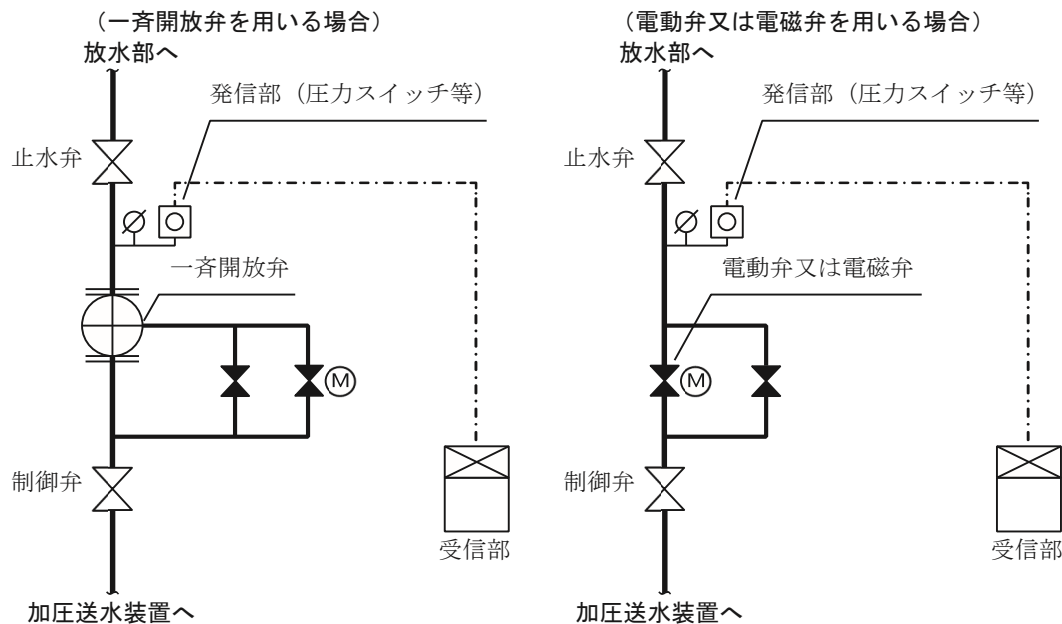
自動警報装置は、次によること。

(1) 発信部

ア 発信部は、放水型ヘッド等の放水区域ごとに設けるものとし、一斉開放弁等に設けられた圧力スイッチ、リミットスイッチ等を使用すること。▲（第3の3-17図参照）

イ 発信部は、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が少ない場所に設けること。▲

なお、この場合の「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」とは、第3スプリンクラー設備9(1)を準用すること。



第3の3-17図

(2) 流水検知装置を用いる場合

発信部に流水検知装置を用いる場合には、省令第14条第1項第4号の4の規定の例によるほか、第3スプリンクラー設備10(1)ア及びイを準用すること。

(3) 受信部

受信部は、放水型ヘッド等基準告示第7第3号の規定によるほか、次によること。

ア 温度若しくは湿度が高く、又は衝撃、振動等が激しい等、受信部の機能に影響を与える場所には設けないこと。

イ 操作上又は点検実施上障害とならない位置で、かつ、操作等に必要空間が保有されていること。

なお、ここでいう「操作等に必要空間」は、第10自動火災報知設備4(1)エの例によること。

ウ 地震動等による障害がないよう堅ろうに、かつ、傾きのないように設置すること。

14 制御部

放水型ヘッド等基準告示第2第9号に規定する制御部は、次によること。

(1) 設置場所

- ア 制御部は、防災センター等に設けること（可動式ヘッドの放水部又は現地操作部に設けられる制御部を除く。）。
- イ 温度若しくは湿度が高く、又は衝撃、振動等が激しい等、受信部の機能に影響を与える場所には設けないこと。
- ウ 操作上又は点検実施上障害とならない位置で、かつ、操作等に必要な空間が保有されていること。
なお、ここでいう「操作等に必要な空間」は、第10自動火災報知設備4(1)エの例によること。
- エ 地震動等による障害がないよう堅ろうに、かつ、傾きのないように設置すること。

(2) 一の高天井の部分において、2以上の放水区域を有する放水型ヘッド等の起動は、放水区域の選択ができ、後操作優先方式であること。

(3) 制御部の起動

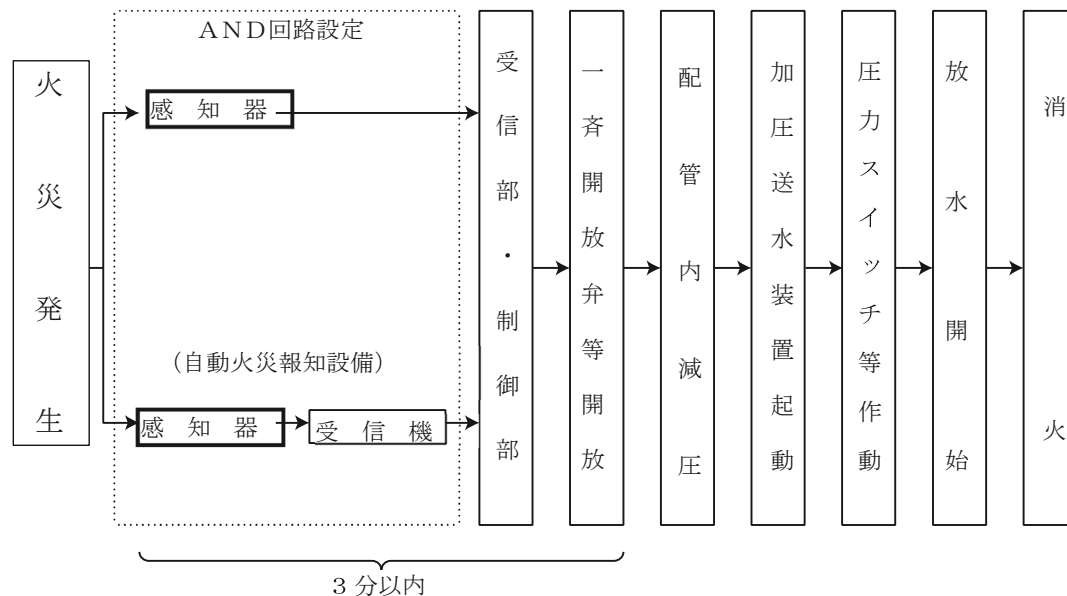
ア 自動起動による場合

- (i) 感知部の作動と連動して、自動的に起動するもの（以下この項において「自動起動」という。）とすること。
なお、自動起動状態であっても手動により起動できるものとする。

- (ii) 自動起動時における起動時間は、感知部からの火災信号を受けて制御部が一斉開放弁等を起動するまでの時間が3分以内であること。

なお、自動火災報知設備の感知器からの火災信号を制御部に受ける場合は、当該設備の感知器が作動した時点から3分以内とすること。

(参考) 固定式ヘッドを用いるスプリンクラー設備の動作フロー図



イ 手動起動による場合

- (7) 省令第14条第2項第1号ただし書きの放水操作を手動で行うこと（以下この項において「手動起動」という。）ができるものは、次のいずれかに該当する場合であること。
 - a 当該防火対象物の防災要員等により、当該高天井の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場合
 - b 当該高天井の部分の利用形態により、非火災報が発生しやすい場合
 - c 当該高天井の部分の構造、使用形態、管理方法等の状況に応じ、手動起動で行うことが適当と判断される場合
- (i) 手動起動で行うものは、放水するための直接操作（放水ボタンを押すなど）であり、放水区域の選択及び放水型ヘッド等が当該放水区域に放水できるように、作動（可動式ヘッドに限る。）は自動的に行われるとともに、可動式ヘッドを微調整し、火災発生場所に的確に放水できるような操作が可能であり、また、次のすべてに適合すること。●
 - a 高天井の部分には、火災時に優先して監視できる監視カメラが設置され、防災センター等で火災が容易に確認できること。
ただし、防災センター等において高天井の部分の内部が容易に確認できる場合はこの限りでない。
 - b 前aの監視カメラの非常電源及び操作回路は、次によること。
 - (a) 非常電源は、省令第12条第1項第4号の規定及び第23非常電源を準用すること。
 - (b) 操作回路は、耐熱配線を使用すること。
 - c 防災センター等に設けられた手動操作部（以下この項において「中央操作部」という。）及び高天井の部分に設けられた手動操作部（以下この項において「現地操作部」という。）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。
ただし、前aただし書きによる場合は、この限りでない。
 - d 防災センター等に設けられた中央操作部により放水型ヘッド等の起動ができ、また、操作が容易にできるものであること。
 - e 防災センター等から現地操作部までの到達時間を次により算出し、概ね3分以内であること。
 - (a) 廊下にあつては、歩行距離を2m/sで除した時間
 - (b) 階段にあつては、登（降）段高さを0.25m/sで除した時間
 - (c) エレベーターにあつては、昇降高さを当該機器の定格速度で除した時間
 - (d) エスカレーターにあつては、昇降距離を当該機器の定格速度で除した時間
 - f 操作者には、当該装置について習熟した者が常時確保できること。
 - g 手動起動時における管理、操作等のマニュアルが作成され、防災センター等において保管されていること。

15 手動操作部

放水型ヘッド等基準告示第2第9号に規定する手動操作部は、次によること。

- (1) 手動操作部は、現地操作部及び中央操作部により構成されているものであること。▲
- (2) 手動操作部の操作を行う部分は、床面からの高さが0.8m（いすに座って操作するものは0.6m）以上1.5m以下の箇所に設置すること。▲
- (3) 現地操作部は、次によること。▲

ア 高天井の部分ごとに設けること。

イ 現地操作部は、高天井の部分の出入口付近に設けること。

なお、可動式ヘッドが複数設置される場合には、各可動式ヘッドで警戒されている場所が容易に視認でき、操作しやすい場所に設置すること。

ウ 現地操作部又はその直近の箇所（現地操作部ボックスの扉の裏面を含む。）には、放水区域、取扱方法等を表示すること。

エ 現地操作部は、火災の発生した高天井の部分を通過することなく到達でき、かつ、放水部からの放水による影響を受けない場所に設けること。

オ 現地操作部には、みだりに操作されないよういたずら防止の措置を講じること。

(4) 中央操作部は、防災センター等に設置するものとし、点検及び操作が容易にできるものであること。▲

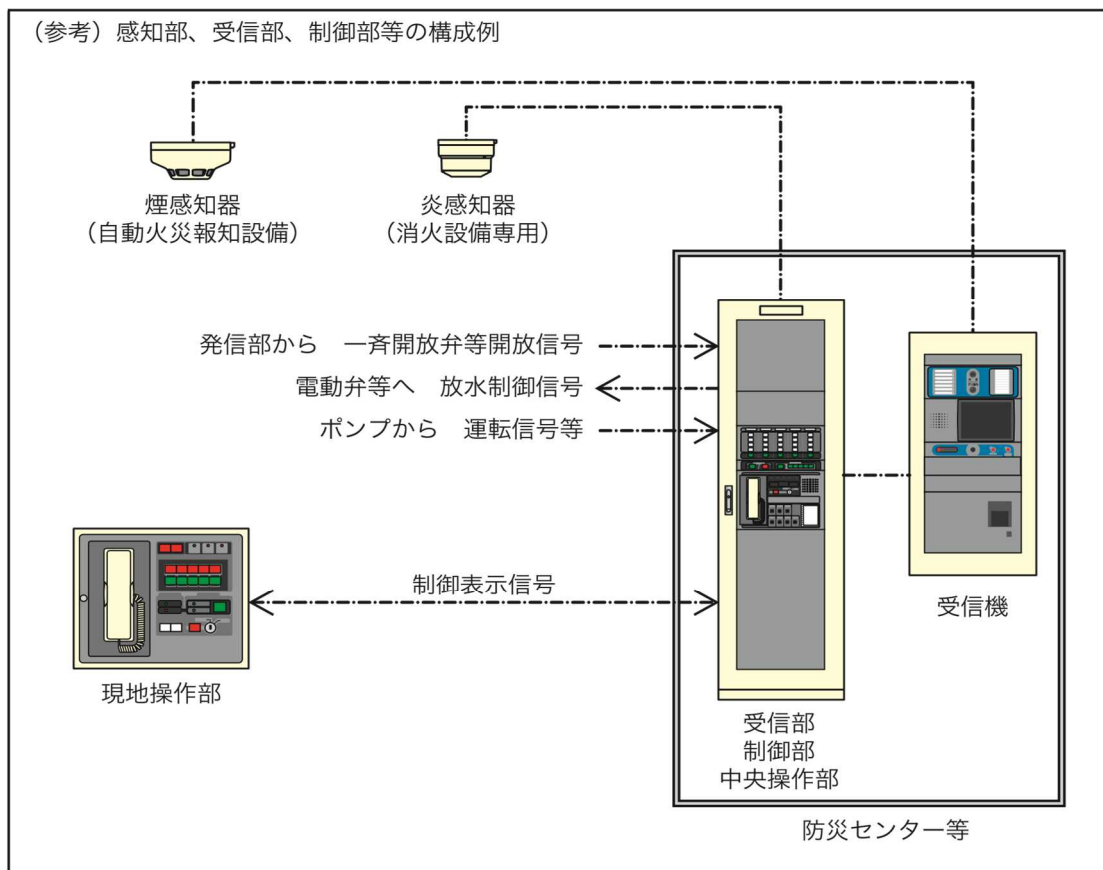
(5) 手動起動と自動起動の切替えは、みだりに操作できない構造とすること。▲

(6) 放水停止の操作は、現地操作部、中央操作部、一斉開放弁等のいずれか及び制御弁において行えるものであること。▲

なお、放水停止操作時において加圧送水装置は、停止されないものであること。

(7) 現地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時に操作すべき現地操作部が容易に判別できる表示を設けること。▲

(参考) 感知部、受信部、制御部等の構成例

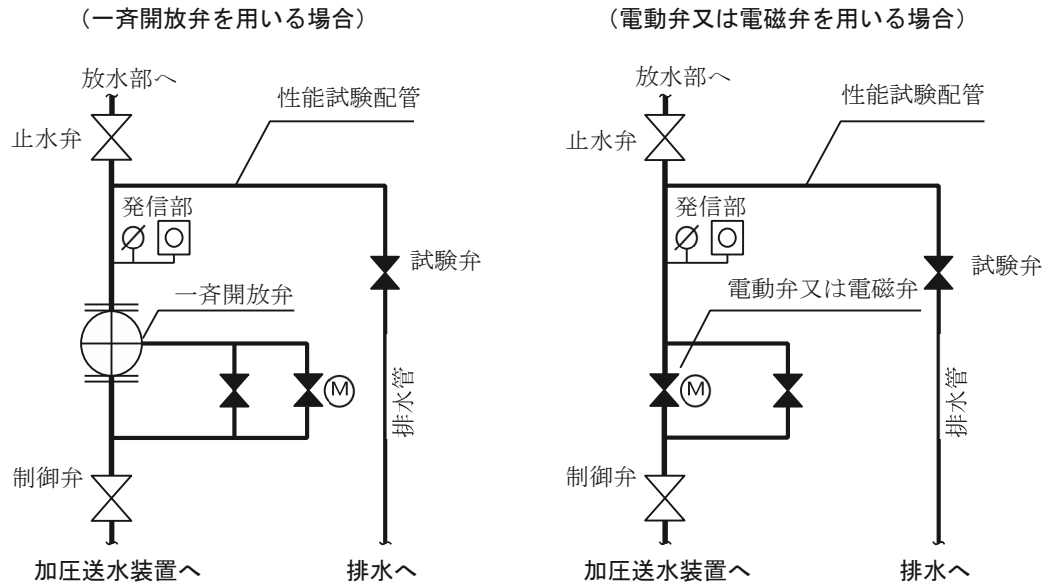


16 性能試験配管

一斉開放弁等の二次側配管部分に当該放水区域に放水することなく自動警報装置及び一斉開放弁等の作動を確認するための性能試験配管を次により設けること。▲（第3の3-18図参照）

ア 放水区域ごとに設けること。

イ 止水弁、試験弁及び排水管で構成されていること。



第3の3-18図

16 送水口

送水口は、政令第12条第2項第7号及び省令第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開放型ヘッド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3-19図参照）



第3の3-19図

18 排水設備

省令第14条第2項第2号の規定による排水設備は、次によること。

なお、排水設備の設置は、建築構造、建築設備等に密接に関連することから当該防火対象物の設計当初より対応を講ずる必要があること。

(1) 排水設備を設ける場合

ア 二重床方式

床面を二重にし、二重床の上床及び下床に排水溝等を設けて排水する。この場合において、上床に水が貯まらないようにすること。●

イ 排水溝方式

床面に勾配を設けて、床面に設けた排水溝等により排水する。●

(2) 排水設備を設けない場合

省令第14条第2項第2号ただし書きに規定によるほか、エレベーター、電気室、機械室等に支障を与えるおそれがないこと。▲

19 表示及び警報

表示及び警報は、次に掲げる表示及び警報（ベル、ブザー等）を防災センター等にできるものであること（放水型ヘッド等基準告示第7第7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。）。▲

ア 加圧送水装置の作動（ポンプ等の起動、停止等の運転状況）の状態表示

イ 加圧送水装置の電源断の状態表示及び警報

ウ 呼水槽の減水状態の表示及び警報（呼水槽に設けた当該水槽の有効水量が2分の1に減水した際に警報を発する減水警報装置によるもの）

エ 感知部の作動の状態表示

オ 一斉開放弁等の作動状態の警報

カ 連動断の状態表示（自動火災報知設備等の作動と連動するものに限る。）

キ 水源水槽の減水状態の表示及び警報（水源水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）

ク 補助用高架水槽の減水状態の表示及び警報（補助用高架水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）

20 貯水槽等の耐震措置

告示第7第8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。

21 非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、放水型ヘッド等基準告示第7第1号、第2号及び第4号の規定によるほか、次によること。

(1) 非常電源等

非常電源及び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

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) 非常電源回路及び操作回路の配線は、次によること。(第3の3-20図参照)

ア 非常電源回路

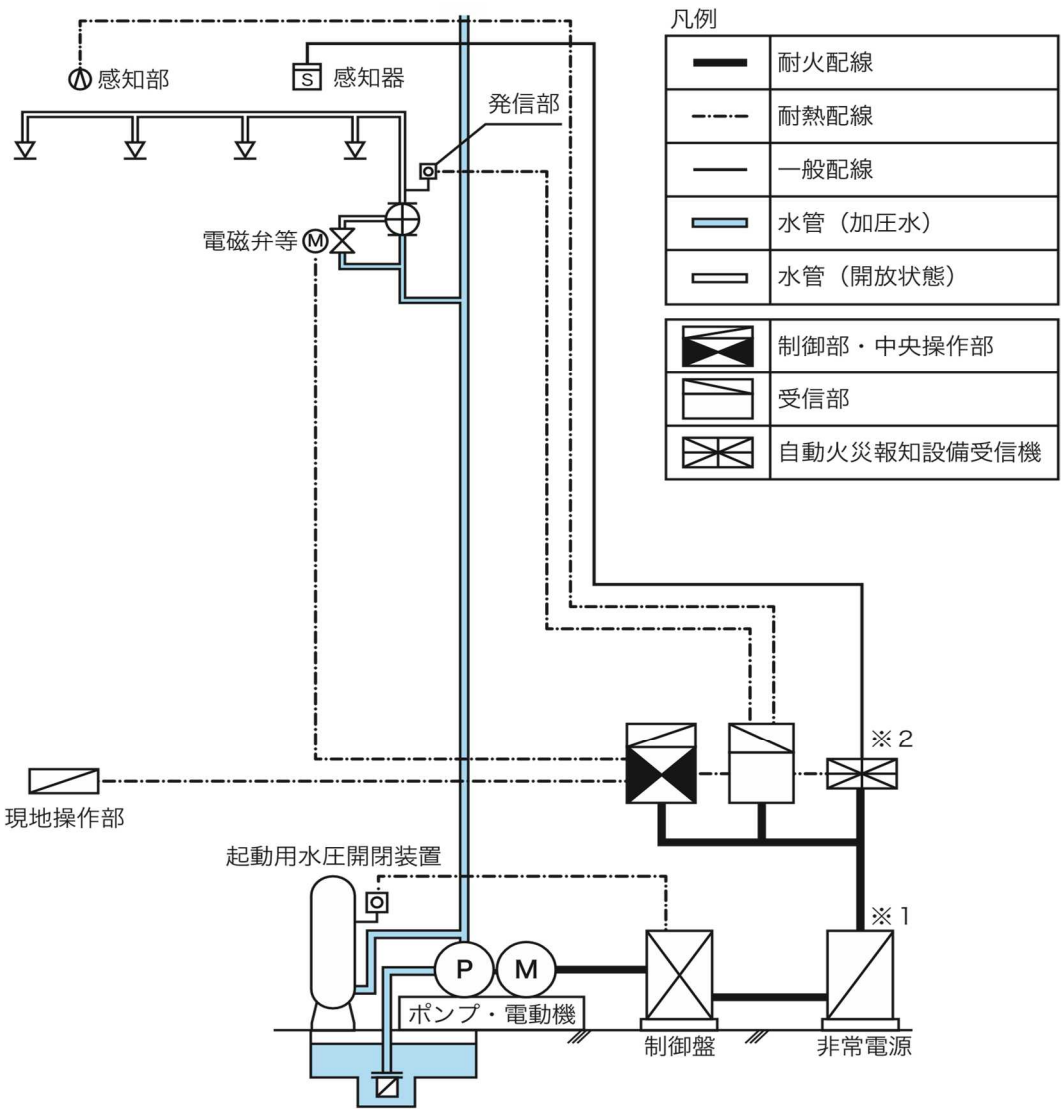
耐火配線を使用すること。

イ 操作回路

耐熱配線を使用すること。

ウ 警報回路

放水型ヘッド等基準告示第2第10号に規定する警報回路は、耐熱配線を使用すること。▲



備考1：蓄電池が内蔵されている場合、一次側配線（※1）は、一般配線として差し支えない。

2：アナログ式感知器の場合、感知器回路の配線（※2）は、耐熱配線とすること。

第3の3-20図

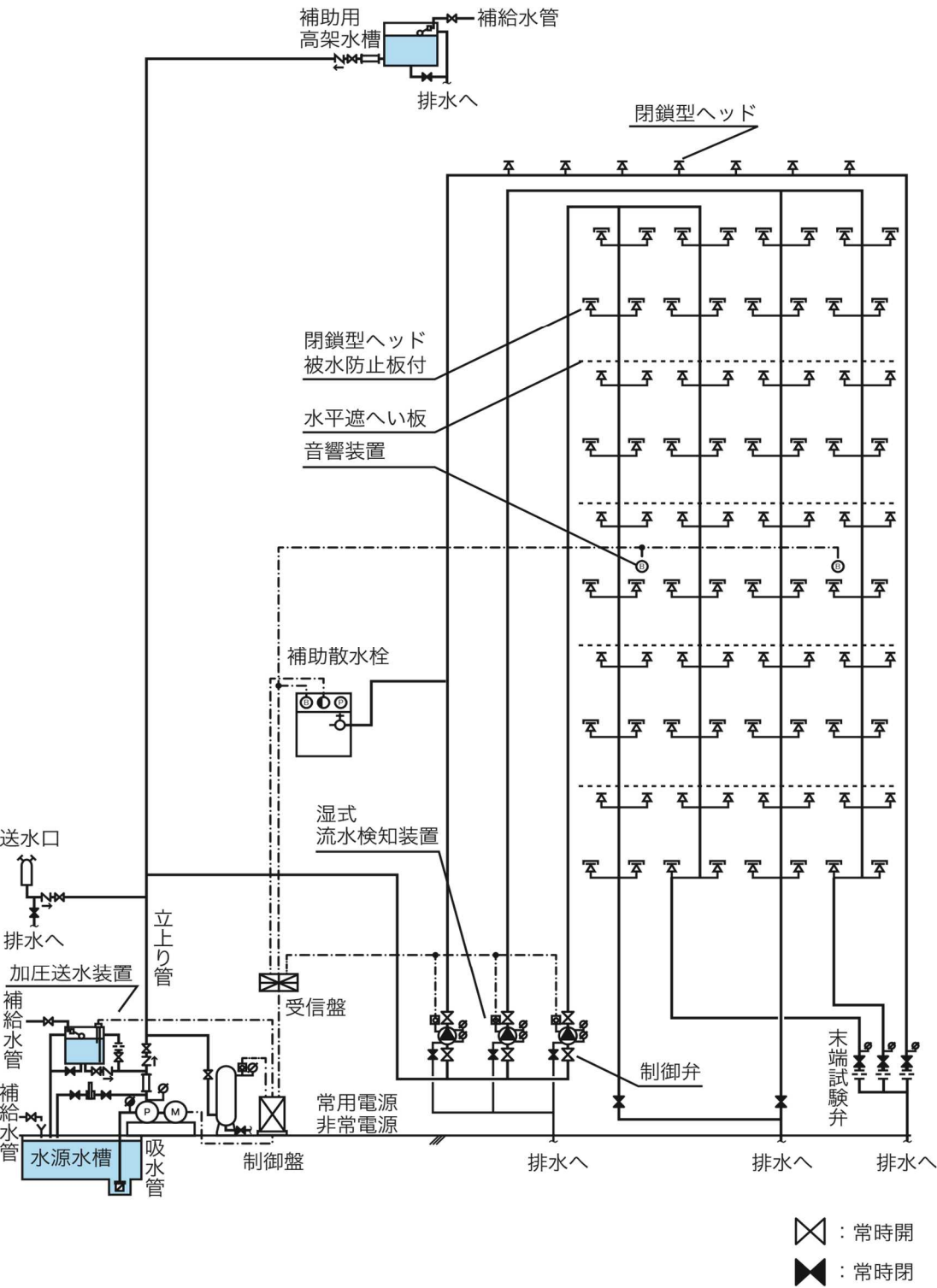
22 総合操作盤

放水型ヘッド等基準告示第7第7号に規定する総合操作盤は、第24 総合操作盤によること。

第3の4 ラック式倉庫に用いるスプリン クラー設備

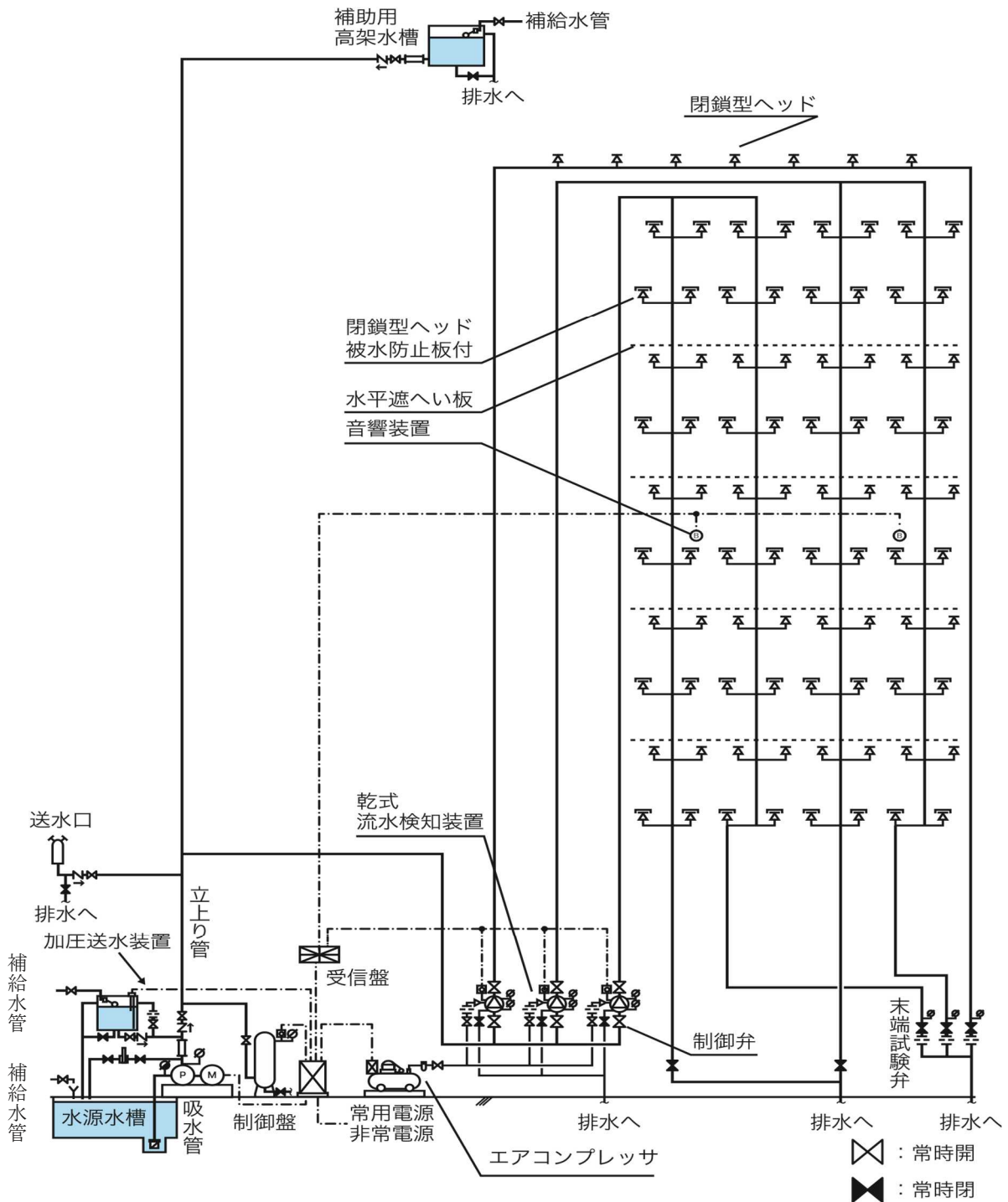
1 主な構成

(1) 湿式スプリンクラー設備（ユニット式ラックを用いたラック式倉庫等の場合）（第3の4-1図参照）



第3の4-1図

(2) 乾式スプリンクラー設備（ユニット式ラックを用いたラック式倉庫等の場合）（第3の4－2図参照）



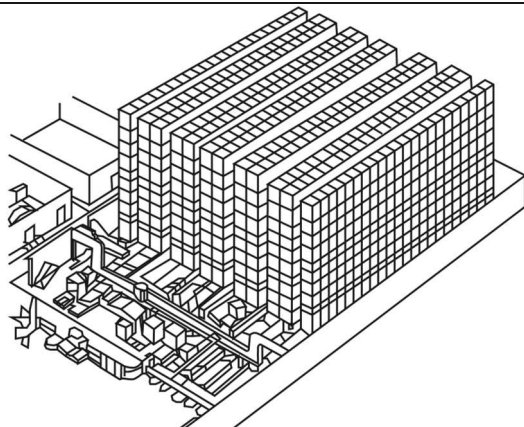
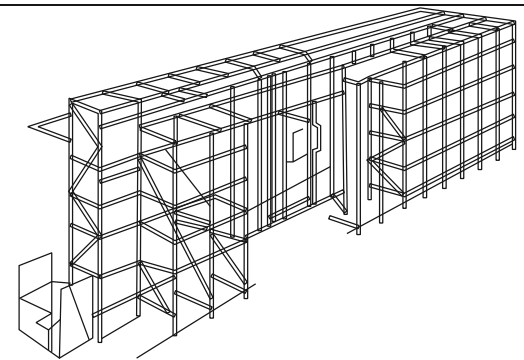
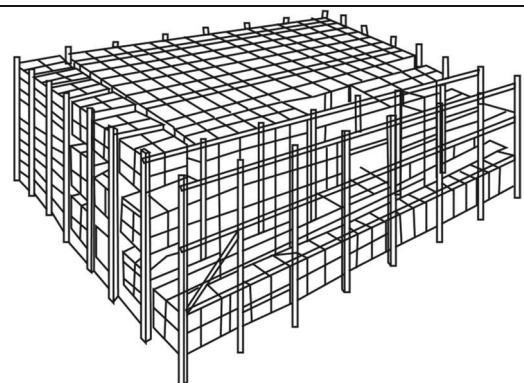
第3の4－2図

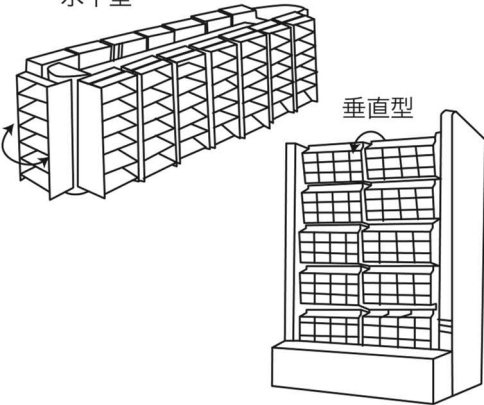
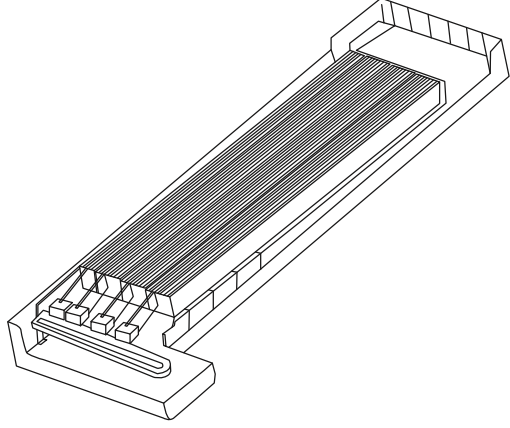
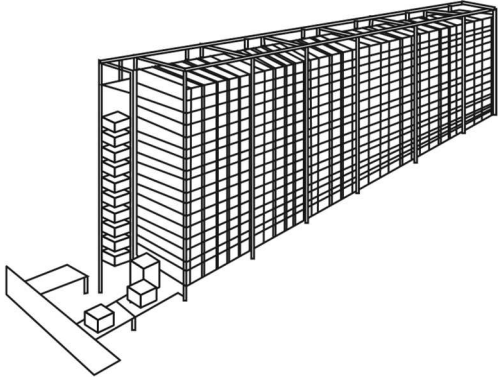
2 用語の定義

この項において用いる用語の定義は、次による。

- ア 「ラック式倉庫」とは、政令第12条第1項第5号において、「棚又はこれに類するものを設け、昇降機により収納物の搬送を行う装置を備えた倉庫をいう」と定義されているほか、倉庫で床を設けずに棚、レール等を設け、エレベーター、リフト等の昇降機により収納物の搬送を行う装置を備えたものであること。

(参考) ラック等の分類

	一般的特徴	
ビル式ラック	・ラック等の主要構造部によって、建築物の屋根及び壁が支えられている構造のものである。 ・大型保管システム ・収納物等の入出庫は、スタッカークレーンで自動搬送する。	
ユニット式ラック	・建築物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・一般倉庫あるいは工場等の建屋内の部分設置が多い。 ・入庫までフォークリフトで搬送するケースが多いが以降庫内はスタッカークレーンで自動搬送する。	
流動ラック	・建築物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・単列ラック等、双列ラック等の区別がない。 ・フォークリフトによる搬送が一般的であるが、自動搬送を行うものもある。庫内は傾斜を用いて自然に流動する。	

回転ラック	・建築物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・ラック等が移動する。 ・荷をラック等に格納後、当該ラック等による自動搬送を行う。 ・クレーン等の機械搬送機は使用しない。	水平型  垂直型
積層コンベヤ保管システム	・建築物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・コンベヤにより、保管・搬送を行う。 ・衣類、小物の搬送・保管に用いる。 ・コンベヤによる自動搬送	
ドローリー搬送保管システム	・建築物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・衣類、小物の搬送保管に用いる。 ・走行台車で自動搬送	

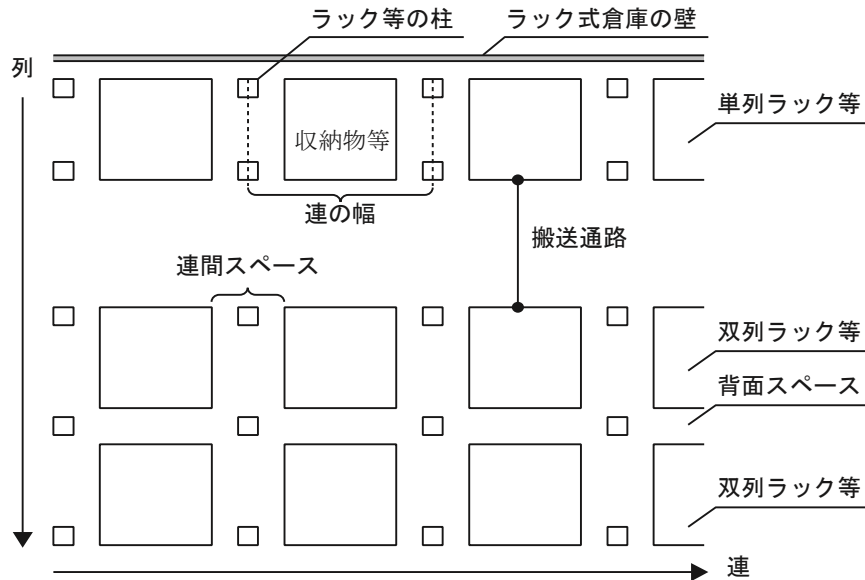
イ 「ラック等」とは、省令第13条の5第5項第1号において、「棚又はこれに類するもの」と定義されていること。

これには、パレットラック（主にパレットに積載された物品の保管に用いるラック等をいう。以下この項において同じ。）のほか、収納物を保管等するレール、コンベア等が含まれるものであること。

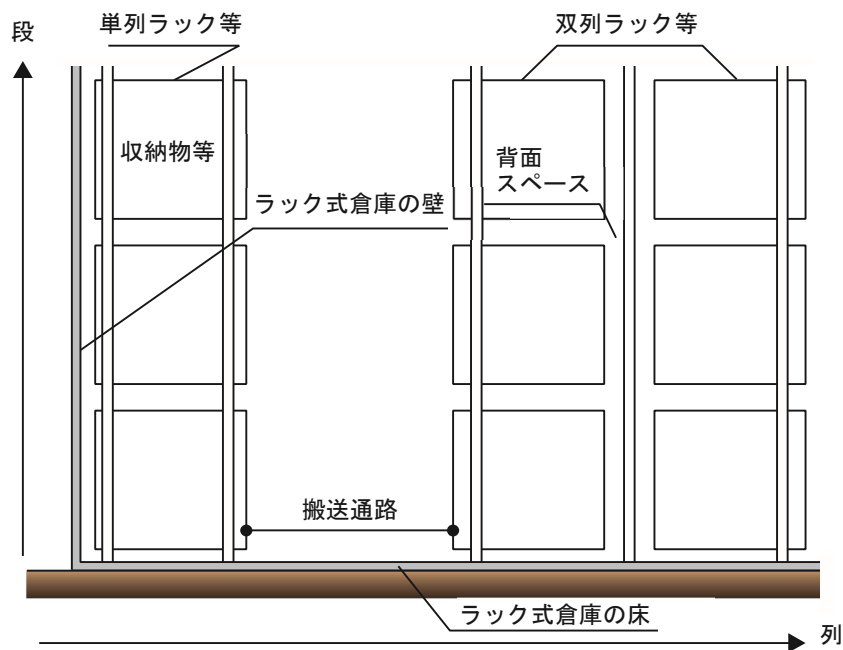
ウ 「搬送装置」とは、ラック式倉庫のラック等を設けた部分におけるスプリンクラーヘッドの設置に関する基準（平成10年消防庁告示第5号。以下「ラック式倉庫に関する基準」という。）第2第8号において、「昇降機により収納物の搬送を行う装置をいう」と定義されているが、これには、スタッカークレーン（主にパレットラックから収納物を出し入れし、搬送するために用いられる装置をいう。以下この項において同じ。）のほか、収納物を搬送するエレベーター、リフト、レール、コンベア等が含まれるものであること。

エ ラック式倉庫に関する基準第2に規定する「連」、「段」及び「列」、「双列ラック等」及び「単列ラック等」、「連間スペース」及び「背面スペース」並びに「搬送通路」は、第3の4-3図の例によること。

(平面図)



(側面図)



第3の4-3図

3 ラック式倉庫の等級

ラック式倉庫の等級については、省令第13条の5第4項の規定によるほか、次によること。

ア 省令第13条の5第4項表に規定する「収納物」とは、当該ラック式倉庫において貯蔵し、又は取り扱う主たる物品をいうものであること。

イ 省令第13条の5第4項表に規定する「収納容器、梱包材等」とは、収納物を保管、搬送等するために用いる容器、梱包材、パレットその他の物品をいうものであること。

ウ 省令第13条の5第4項表に規定する「高熱量溶融性物品」とは、指定可燃物のうち燃焼熱量が34kJ/g（キロジュール毎グラム）以上であって、炎を接した場合に溶融する性状の物品とされているが、その性状については、次により判断すること。

(7) 燃焼熱量の測定は、計量法に基づく特定計量器として確認された性能を有するボンベ型熱量計又はこれと同等の測定が行うことができるものを用いて行うこと。

なお、発熱量の測定に関する JIS 規格としては、次に掲げるものが存すること。

a JIS K2279（原油及び石油製品一発熱量試験方法及び計算による推定方法）

b JIS M8814（石炭類及びコークス類の発熱量測定方法）

(4) 炎を接した場合に溶融する性状については、政令第4条の3第4項第5号及び省令第4条の3第7項に掲げる方法に準じて確認すること。

エ 省令第13条の5第4項表に規定する「その他のもの」には、次に掲げるものが含まれること。

(7) 収納物

危政令別表第4に定める数量の100倍（高熱量溶融性物品にあつては30倍）未満の指定可燃物及び指定可燃物以外のもの

(4) 収納容器、梱包材等

危政令別表第4に定める数量の10倍未満の高熱量溶融性物品及び高熱量溶融性物品以外のもの

オ 一のラック式倉庫において、異なる種類の収納物及び収納容器、梱包材等が混在する場合にあつては、第3の4-1表により等級を判断すること。

なお、危政令別表第4に掲げる品名を異にする2以上の物品を貯蔵し、又は取り扱う場合において、それぞれの物品の数量を危政令別表第4の数量欄に定める数量で除し、その商の和が表中の要件に掲げる数値となるときは、当該要件に該当するものとみなすこと。

カ 収納物及び収納容器、梱包材等は、第3の4-3表及び第3の4-4表の例によること。

（参考）省令第13条の5第4項表

収 納 物 等 の 種 類		等級
収 納 物	収納容器、梱包材等	
危政令別表第4に定める数量の1,000倍 （高熱量溶融性物品にあつては、300倍） 以上の指定可燃物	危政令別表第4に定める数量の10倍以上 の高熱量溶融性物品	I
	その他のもの	II
危険物政令別表第4に定める数量の100倍 （高熱量溶融性物品にあつては、30倍） 以上の指定可燃物	危政令別表第4に定める数量の10倍以上 の高熱量溶融性物品	
	その他のもの	III
その他のもの	危政令別表第4に定める数量の10倍以上 の高熱量溶融性物品	
	その他のもの	IV

第3の4-1表

収納物等の種類		該 当 要 件
収 納 物	危政令別表第4に定める数量の1,000倍（高熱量熔融性物品にあつては、300倍）以上の指定可燃物	次のいずれかに適合するもの ○指定可燃物（高熱量熔融性物品を含む。）の貯蔵・取扱量の合計が、危政令別表第4に定める数量の1,000倍以上 ○高熱量熔融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第4に定める数量の300倍以上
	危政令別表第4に定める数量の100倍（高熱量熔融性物品にあつては、30倍）以上の指定可燃物	次のいずれかに適合するもの ○指定可燃物（高熱量熔融性物品を含む。）の貯蔵・取扱量の合計が、危政令別表第4に定める数量の100倍以上 1,000倍未満 ○高熱量熔融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第4に定める数量の30倍以上300倍未満
	その他のもの	次のすべてに適合するもの ○指定可燃物（高熱量熔融性物品を含む。）の貯蔵・取扱量の合計が、危政令別表第4に定める数量の100倍未満 ○高熱量熔融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第4に定める数量の30倍未満
梱 収 納 包 材 材 容 等 器	危政令別表第4に定める数量の10倍以上の高熱量熔融性物品	○高熱量熔融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第4に定める数量の10倍以上
	その他のもの	○高熱量熔融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第4に定める数量の10倍未満

4 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

ア 設置場所

設置場所は、政令第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

機器は、省令第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

設置方法は、省令第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。

エ スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1.0MPaを超えないための措置

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3(4)（ウを除く。）を準用すること。

(2) 高架水槽を用いる加圧送水装置

ア 設置場所

設置場所は、政令第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

機器は、省令第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

設置方法は、省令第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 スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1.0MPaを超えないための措置

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3の2(4)を準用すること（3(4)ウを除く。）。

5 水源

水源は、省令第13条の6第1項第1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) 水源水量

ラック式倉庫の等級	感度種別	個 数	吐出量 (ℓ/min)	水平遮へい板	水源水量 (m ³)
等級がⅠのもの	1 種	24 個	3,120	有り	82.08
	2 種	30 個	3,900	有り	102.60
等級がⅡのもの	1 種	24 個	3,120	有り	82.08
	2 種	30 個	3,900	有り	102.60
等級がⅢのもの	1 種	24 個	3,120	有り	54.72
				無し	82.08
	2 種	30 個	3,900	有り	68.40
				無し	102.60
等級がⅣのもの	1 種	16 個	2,080	有り	36.48
				無し	54.72
	2 種	20 個	2,600	有り	45.60
				無し	68.40

備考1 水源水量は、ラック式倉庫の等級がⅢ又はⅣのもので、水平遮へい板が設けられているものにあつては、2.28 m³その他のものにあつては3.42 m³)を乗じて得た量とすること。

2 ポンプ吐出量は、130ℓ/min を乗じて得た量以上とすること。

6 配管等

配管等は、省令第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

配管は、第3スプリンクラー設備5(1)を準用するほか、次によること。

ア 原則として専用とすること。

イ 一系統の配管に設けるヘッドの個数は、おおむね1,000個以内とすること。▲

ウ ラック式倉庫のうち主要構造部とラック等の構造が一体となっていないもの（以下この項において「ユニット式ラックを用いたラック式倉庫等」という。）にあっては、ラック等の部分に設けるヘッドに係る配管と天井部分に設けるヘッドに係る配管は、それぞれ別系統とすること。▲

(2) 管継手

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

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常時充水しておくこと。この場合、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。

7 配管等の摩擦損失計算

消防用ホース及び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。

8 ヘッドの種別

閉鎖型スプリンクラーヘッド（以下この項において「ヘッド」という。）の種別は、省令第13条の5第3項の規定によるほか、次によること。

(1) ヘッドの感度種別は、ラック等の部分及び天井部分においてそれぞれ同一のものとすること。●

また、ラック等の部分に設けるヘッドの感度種別と天井部分に設けるヘッドの感度種別は、同一のものとするか又は異なる場合にあっては天井部分に設けるヘッドの感度種別を2種のものとすること。

(2) 放水圧力を制御することにより、114ℓ/min以上の放水量を確保することができる場合にあっては、政令第32条の規定を適用し、ヘッドの呼びが15のヘッドの設置を認めて差し支えないこと。

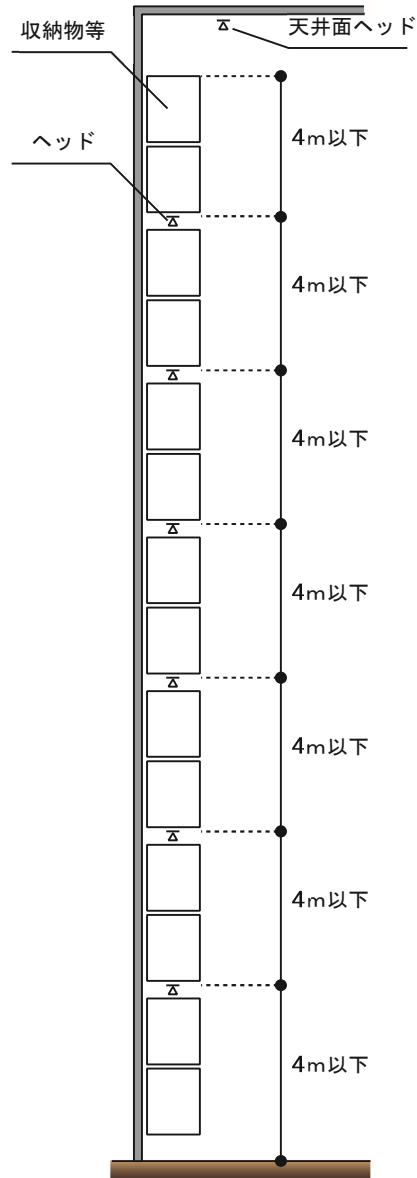
(3) 等級Ⅳのラック式倉庫のうち、収納物、収納容器、梱包材等がすべて難燃材料であり、かつ、出火危険が著しく低いと認められるものにあっては、政令第32条の規定を適用し、ヘッドの呼びが15のヘッドを設置して、80ℓ/min以上の放水量を確保することをもって足りることとして差し支えないこと。

9 ヘッドの設置方法

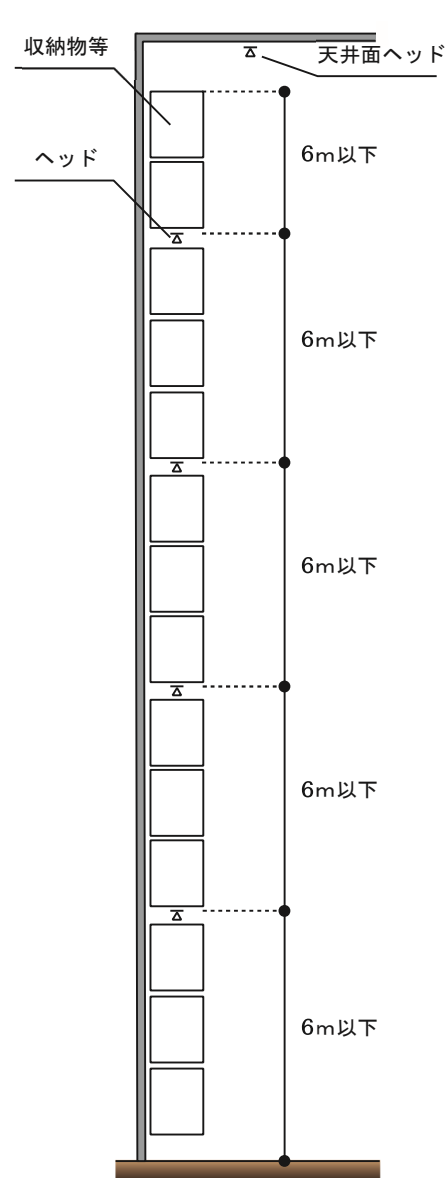
ヘッドの設置方法は、省令第13条の5第5項第1号及び第2号並びにラック式倉庫に関する基準の規定によるほか、次によること。

- (1) ヘッドは、著しい感知障害及び散水障害が生じないように収納物等と離して設けること。
- (2) 省令第13条の5第5項第1号ロ表に規定する高さは、第3の4-4図の例によること。

(ラック式倉庫の等級がⅠ、Ⅱ及びⅢ)



(ラック式倉庫の等級がⅣ)

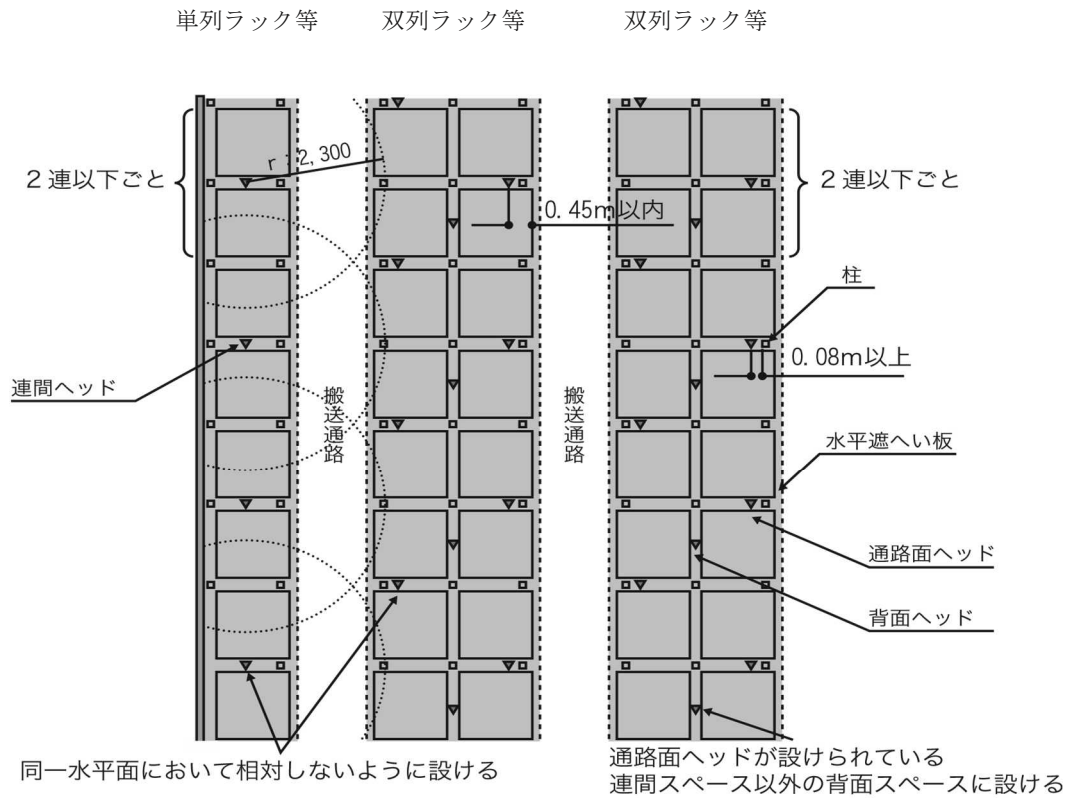


第3の4-4図

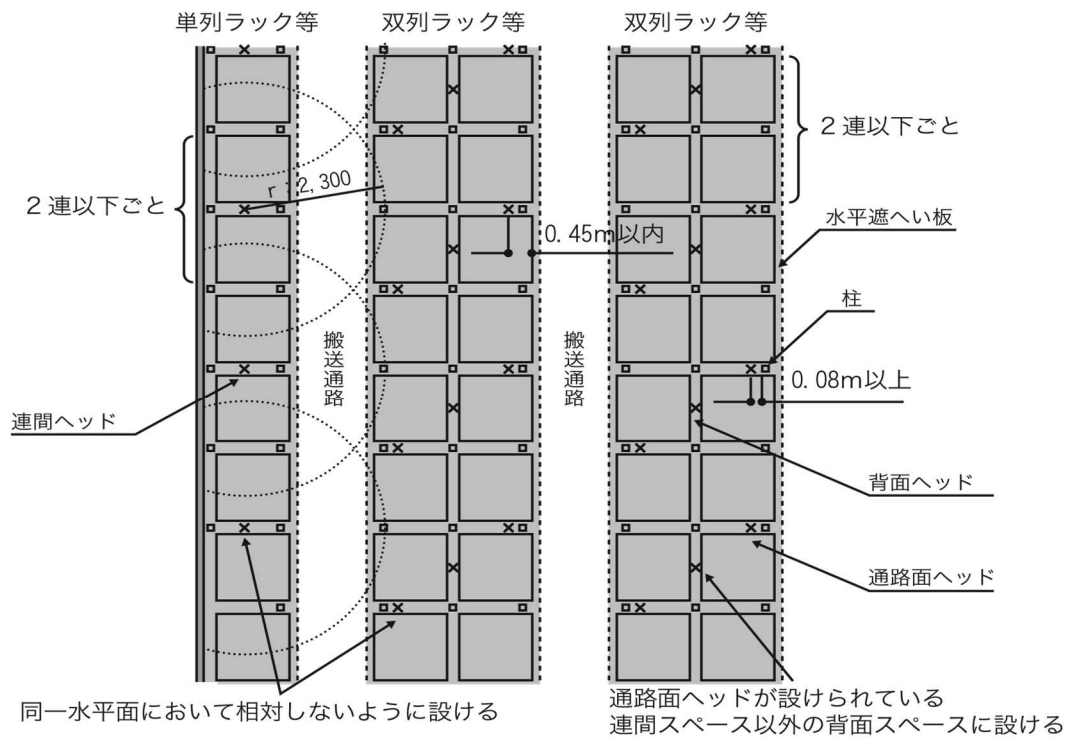
ラック式倉庫に関する基準第3に規定するラック式倉庫のうち、等級がⅠのものにおけるヘッドの設置方法は、第3の4～5図の例によること。

Architectural floor plan of a 14-story building. The plan shows a central corridor (搬送通路) flanked by rooms. Rooms are numbered 1 to 14 on the left side. The right side shows a series of rooms, some labeled 'レベル' (Level) 1 through 6. Dimensions are provided for room widths (1,400, 1,500, 300, 100) and heights (ranging from 1,600 to 4,700). A roof structure (天井(屋根) (FL+26,200)) is indicated at the top. A horizontal ceiling plate (水平遮へい板) is shown on the right side. A vertical section line is marked on the left side.

(平面図 レベル2, 4, 6 配置)

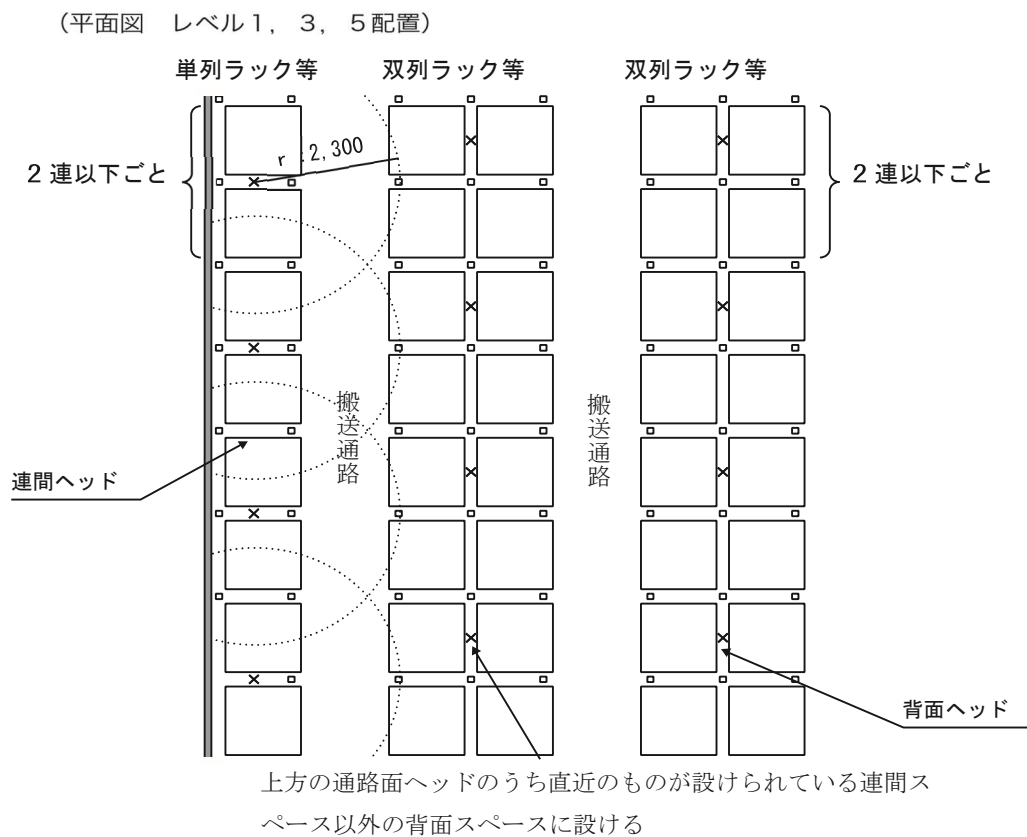
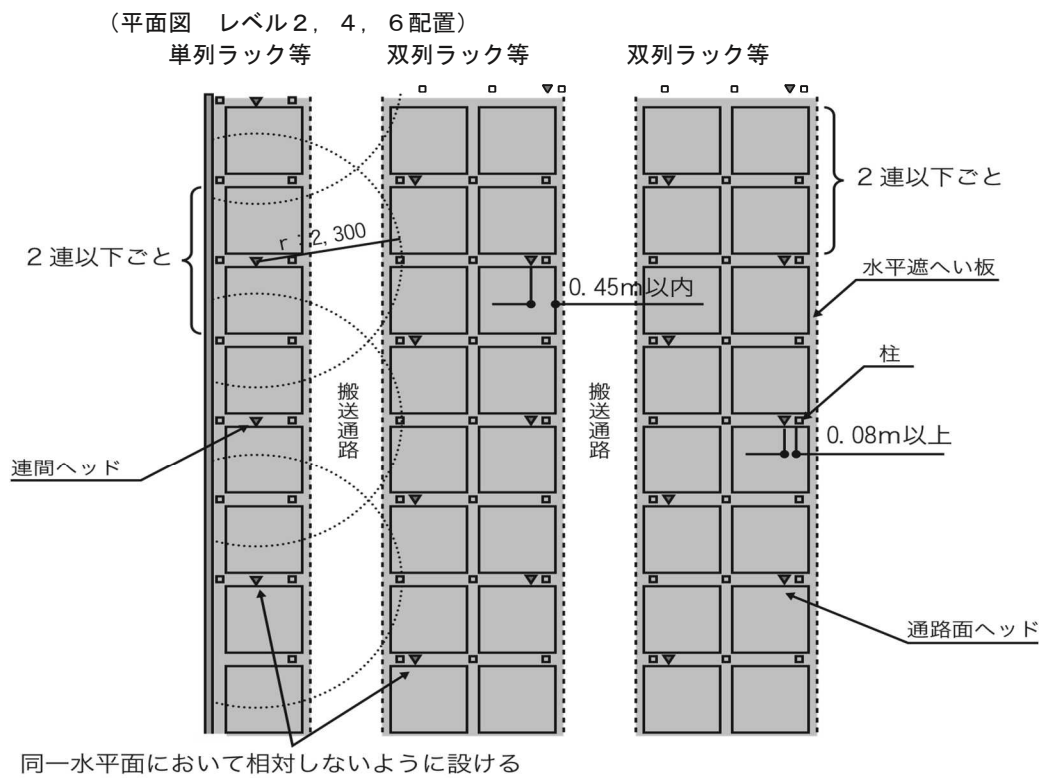


(平面図 レベル1, 3, 5 配置)



ラック式倉庫に関する基準第4に規定するラック式倉庫のうち、等級がⅡのものにおけるヘッドの設置方法及び設置間隔は、第3の4－6図の例によること。

[illegible]



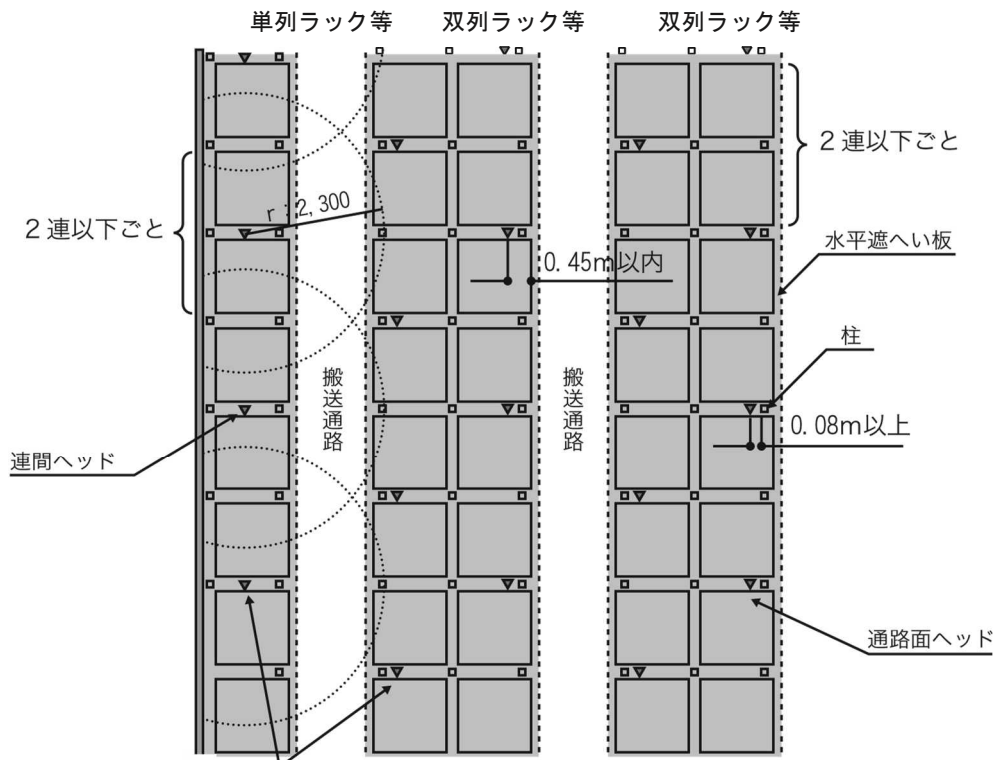
第3の4-6図

ラック式倉庫に関する基準第5に規定するラック式倉庫のうち、等級がⅢ及びⅣのものにおけるヘッドの設置方法及び設置間隔は、次によること。

(断面図)

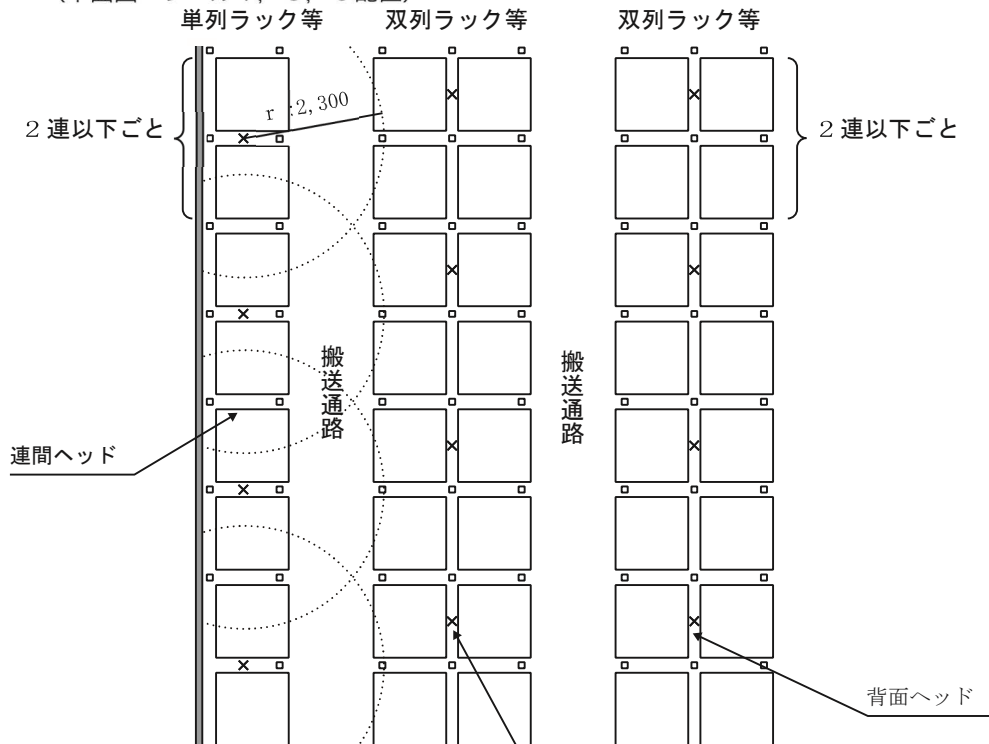


(平面図 レベル2, 4, 6配置)



同一水平面において相対しないように設ける

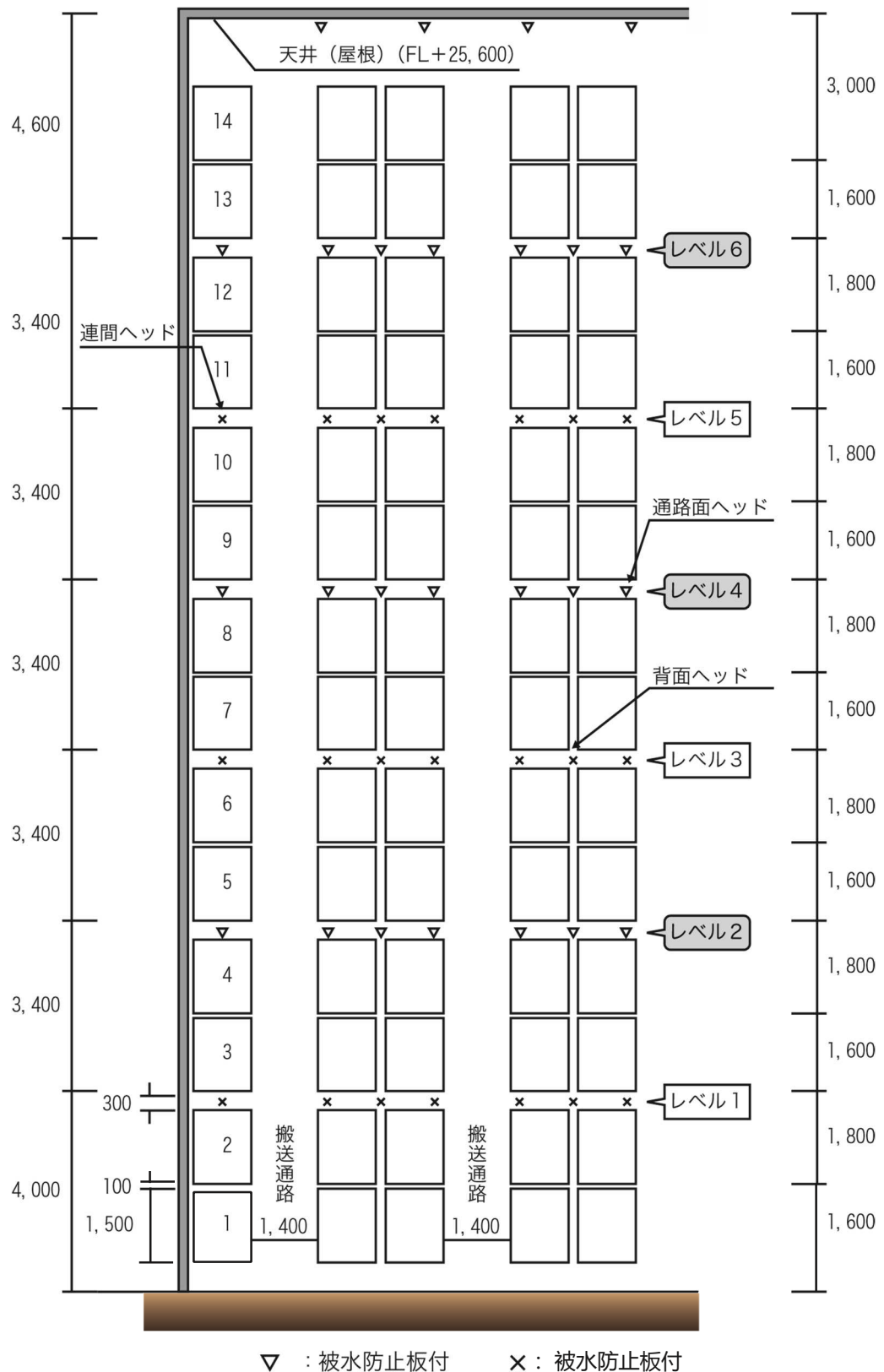
(平面図 レベル1, 3, 5配置)



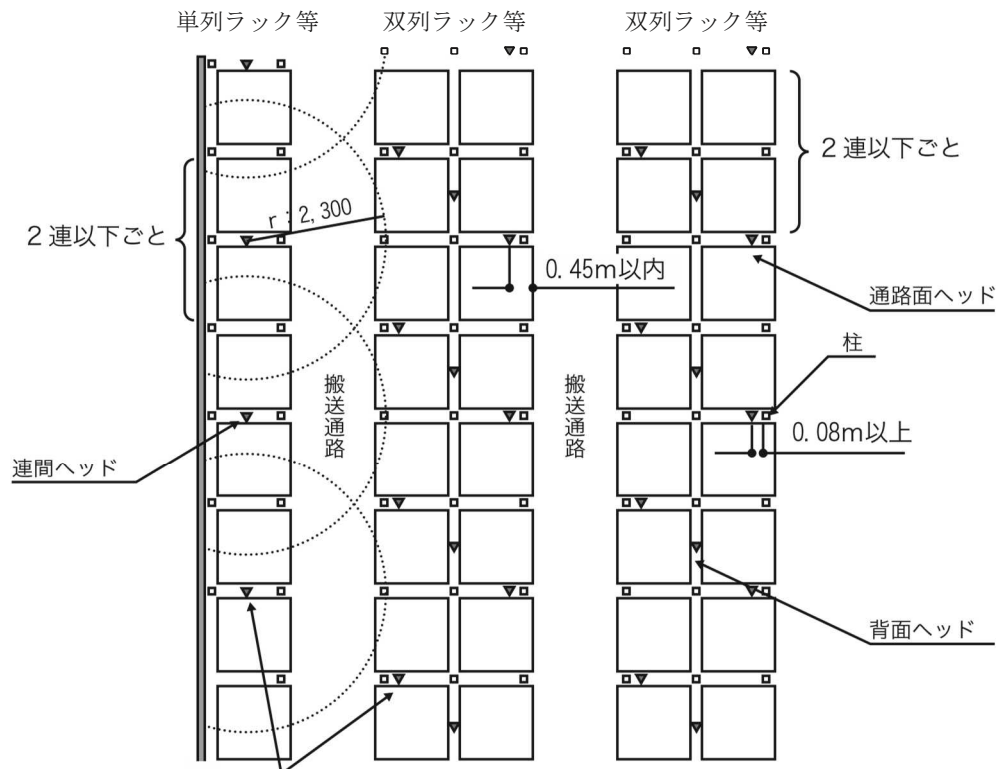
上方の通路面ヘッドのうち直近のものが設けられている連間スペース以外の背面スペースに設ける

第3の4-7図

(断面図)

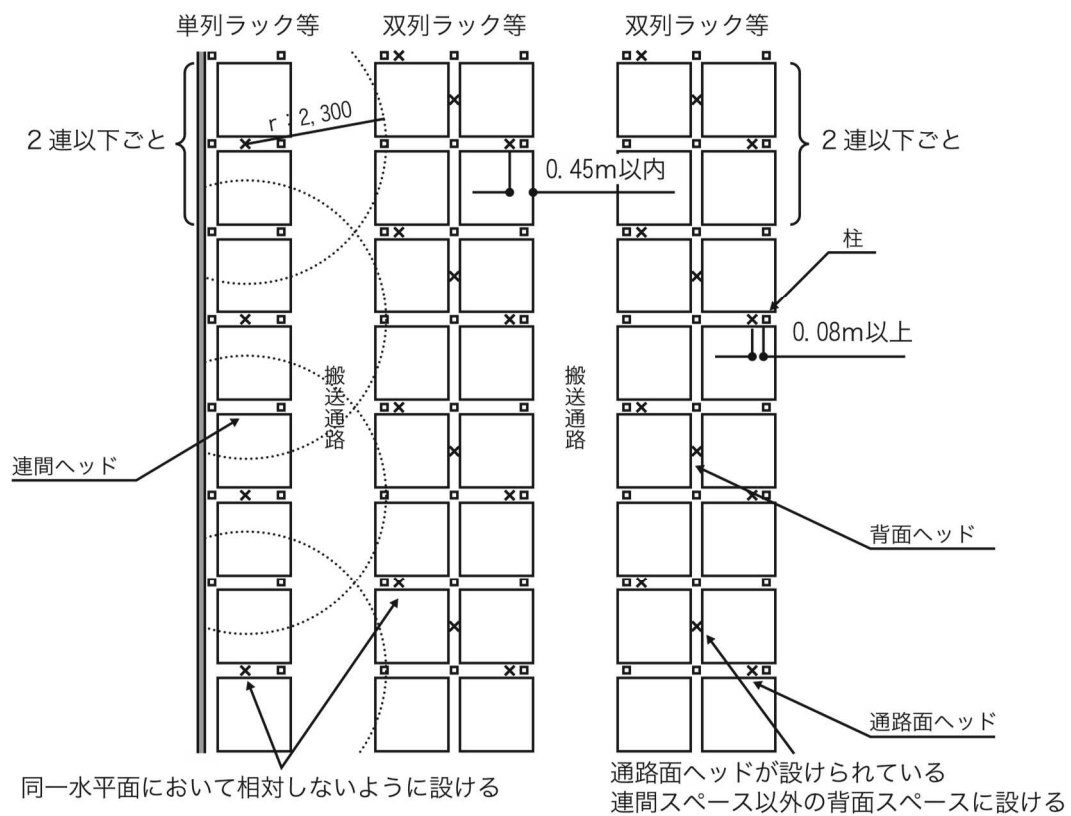


(平面図 レベル2, 4, 6 配置)



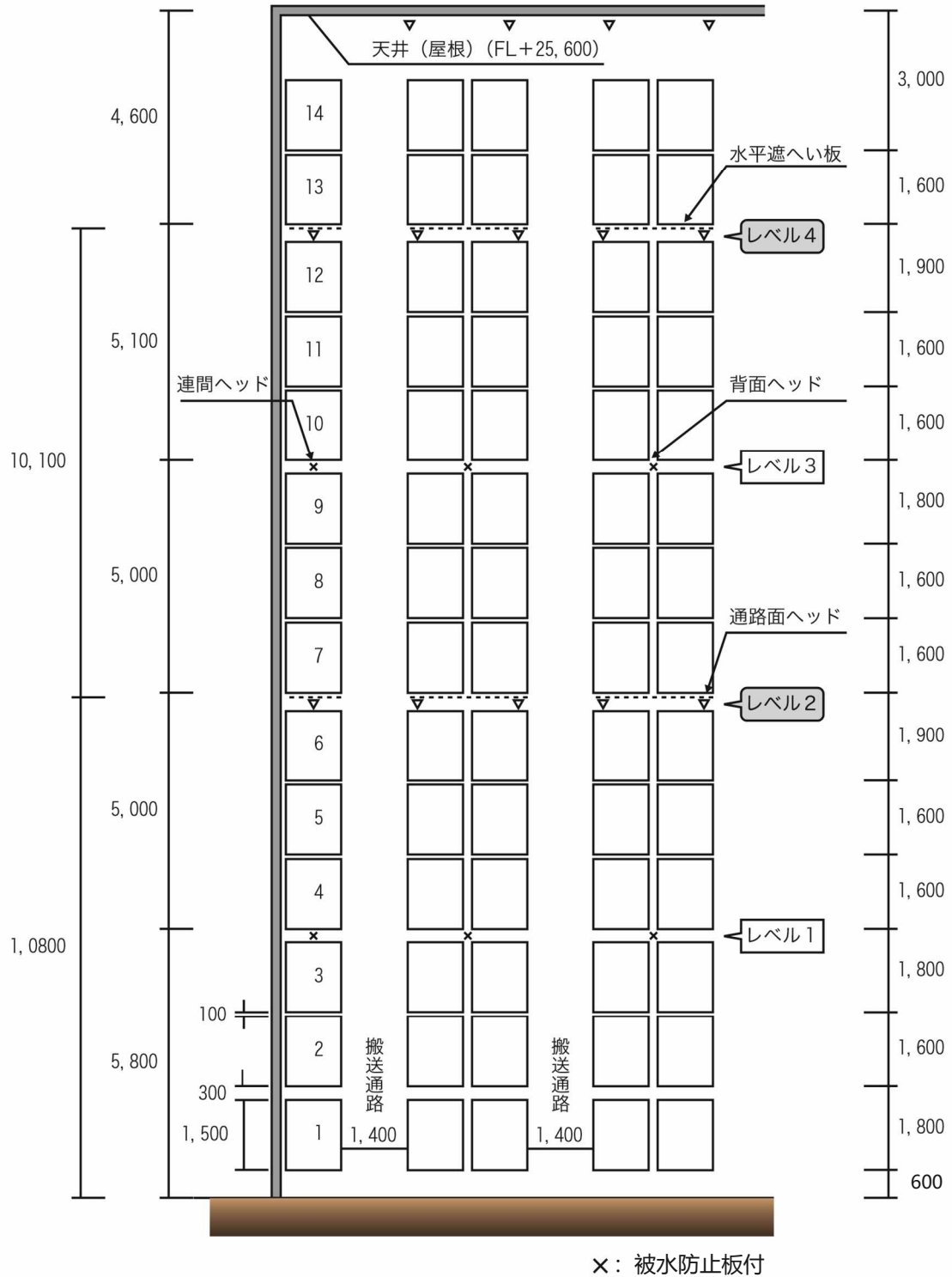
同一水平面において相対しないように設ける

(平面図 レベル1, 3, 5 配置)

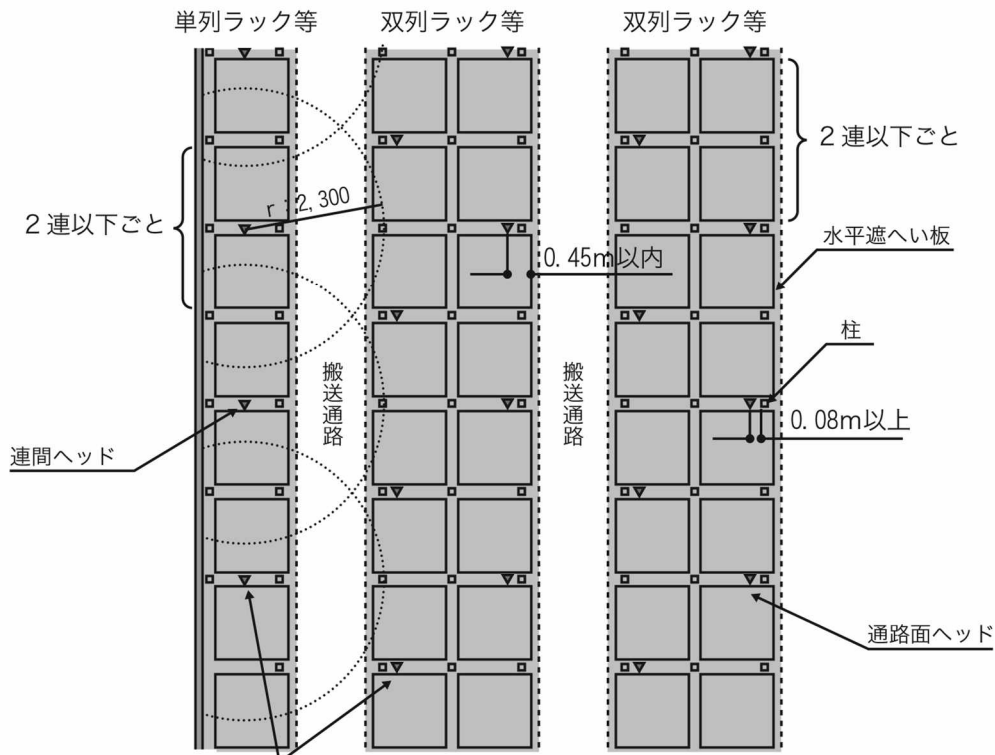


第3の4-8図

(断面図)

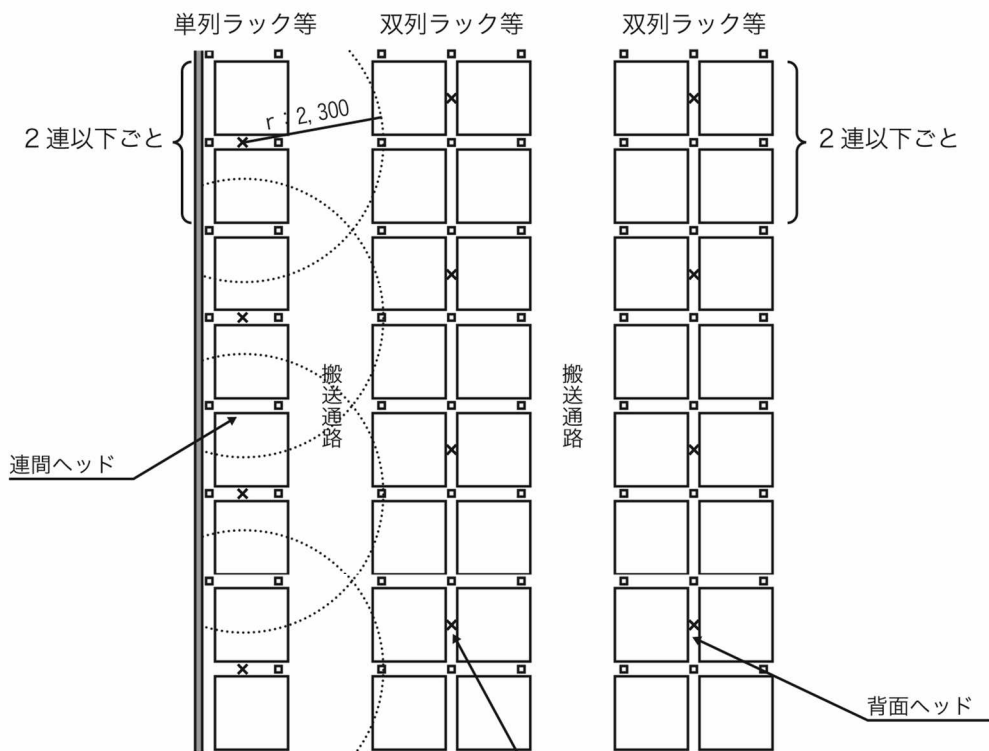


(平面図 レベル2, 4配置)



同一水平面において相對しないように設ける

(平面図 レベル1, 3配置)

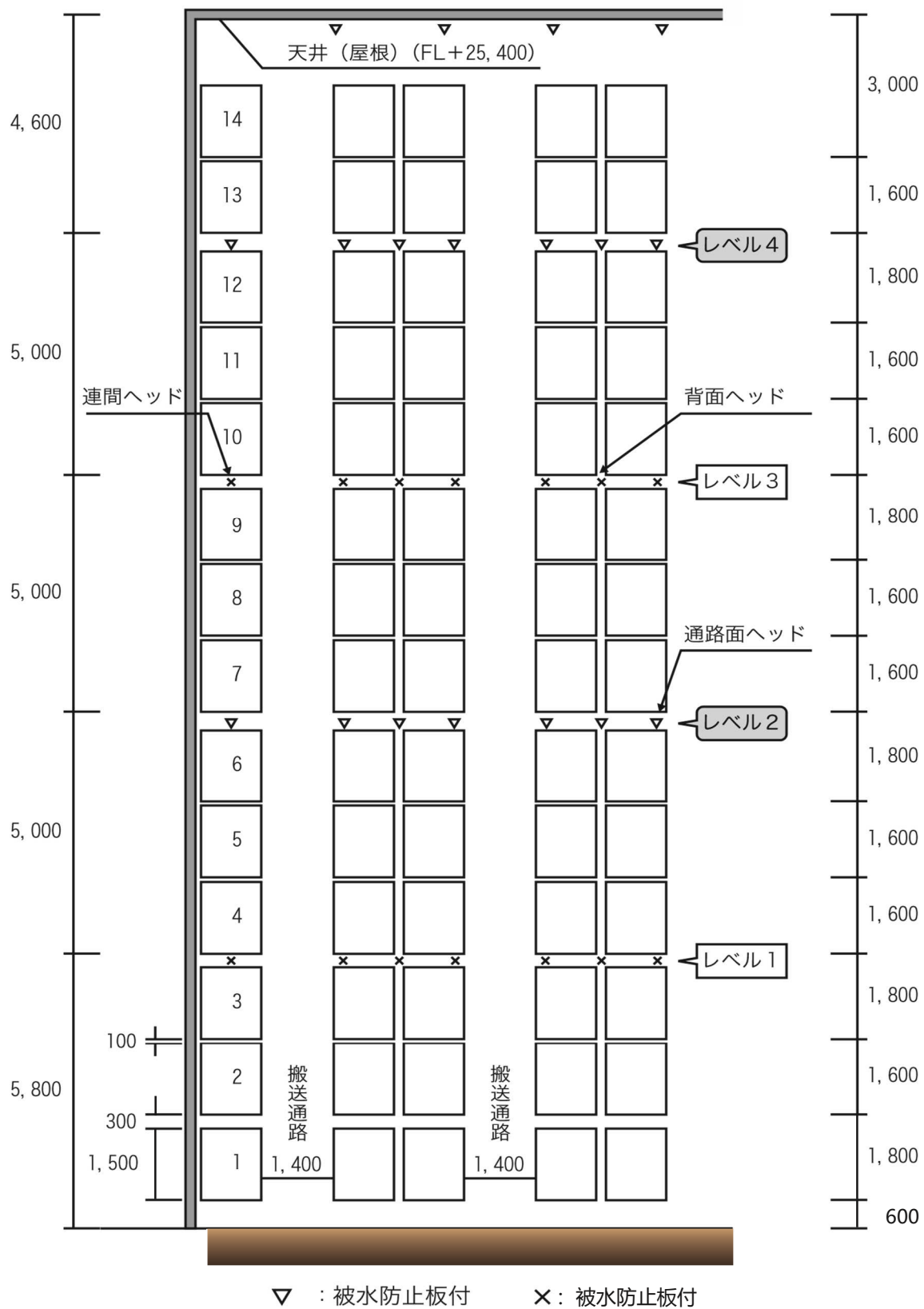


上方の通路面ヘッドのうち直近のものが設けられている
連間スペース以外の背面スペースに設ける

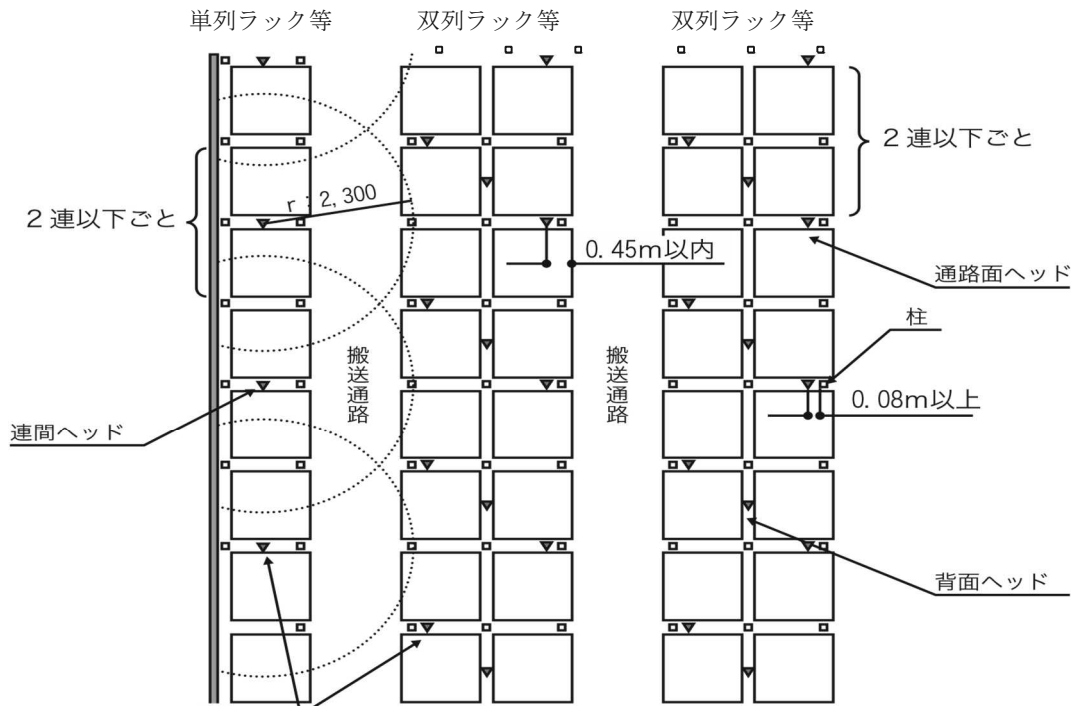
第3の4-9図

エ 等級がⅣのうち水平遮へい板が設けられていないラック式倉庫（第3の4-10図参照）

（断面図）

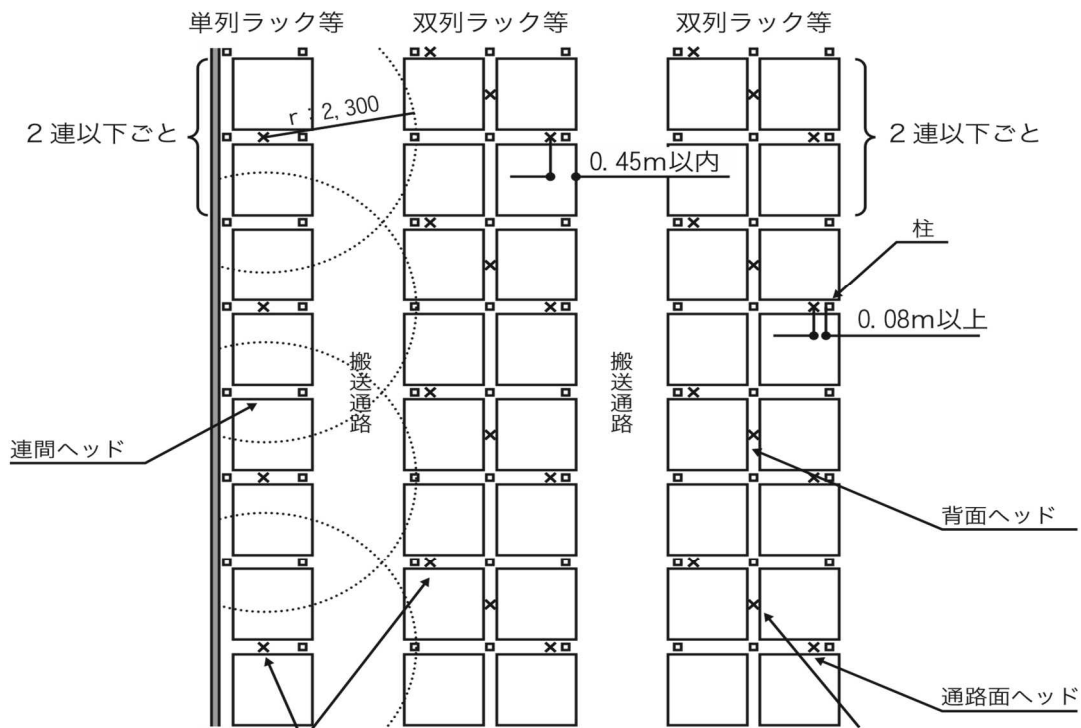


(平面図 レベル2, 4 配置)



同一水平面において相対しないように設ける

(平面図 レベル1, 3 配置)



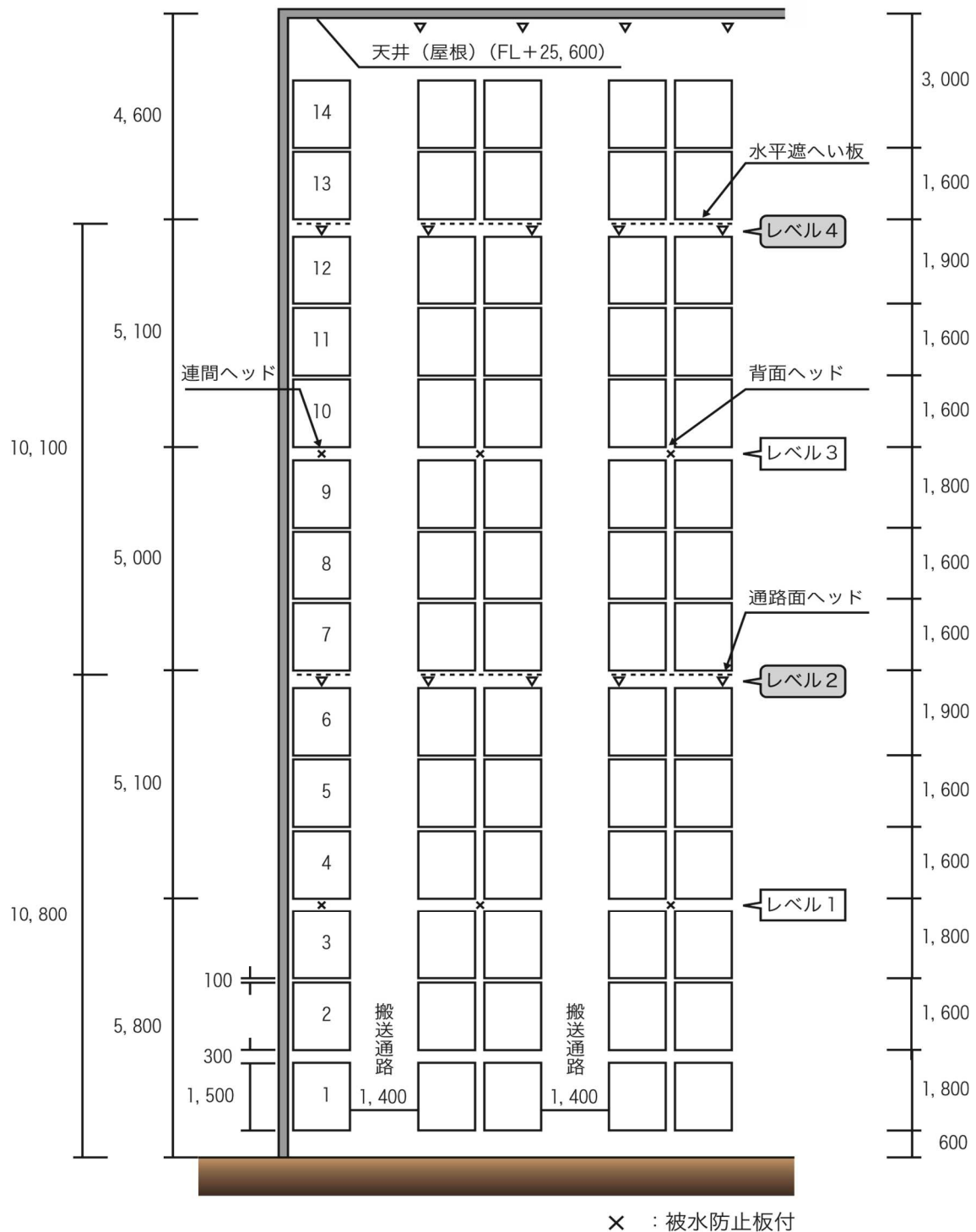
同一水平面において相対しないように設ける

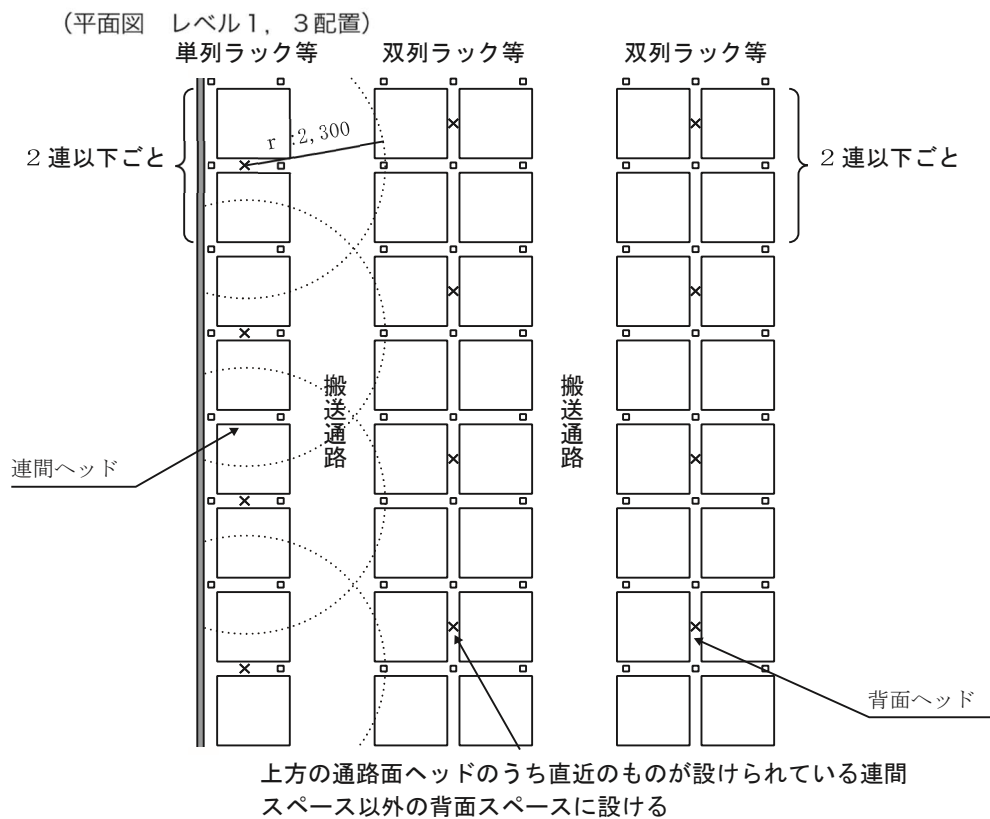
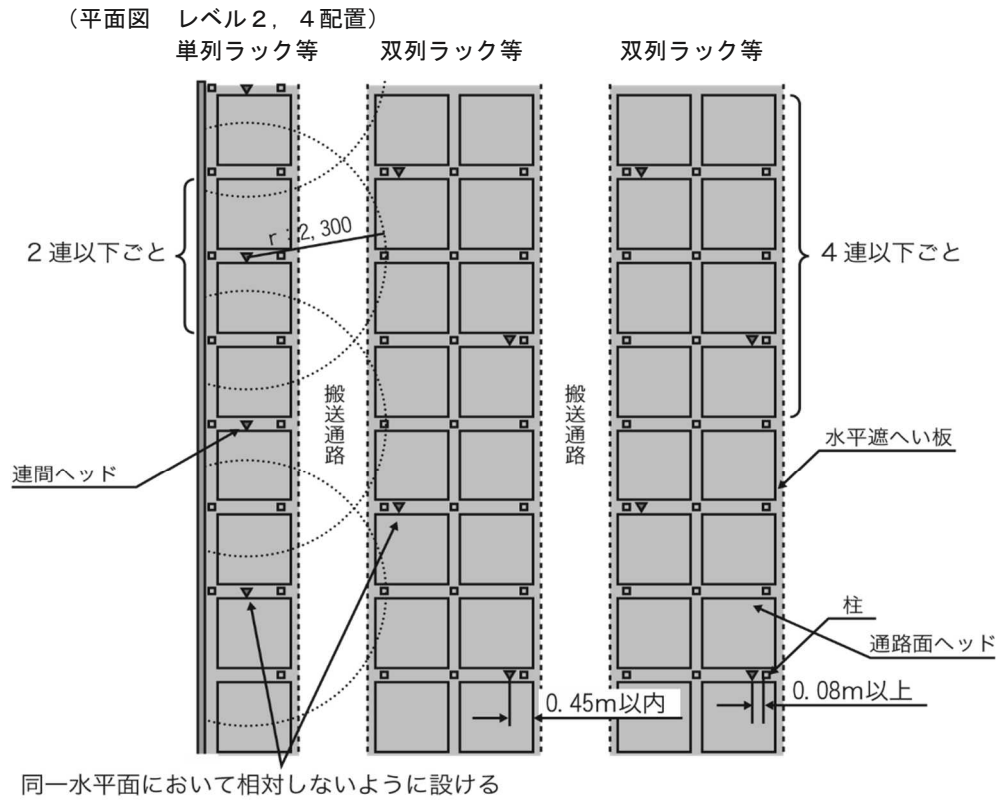
通路面ヘッドが設けられている
連間スペース以外の背面スペースに設ける

(6) 等級Ⅳのラック式倉庫のうち、収納物等がすべて難燃材料であり、かつ、出火危険が著しく低いと認められるものにあつては、政令第32条の規定を適用し、ラック式倉庫に関する基準第3に定める通路面ヘッドの設置間隔について、同一の搬送通路に面する側につき4連以下ごととして差し支えないこと。

ア 等級がⅣのうち、延焼拡大危険性が著しく低いもので、水平遮へい板が設けられているラック式倉庫（第3の4-11図参照）

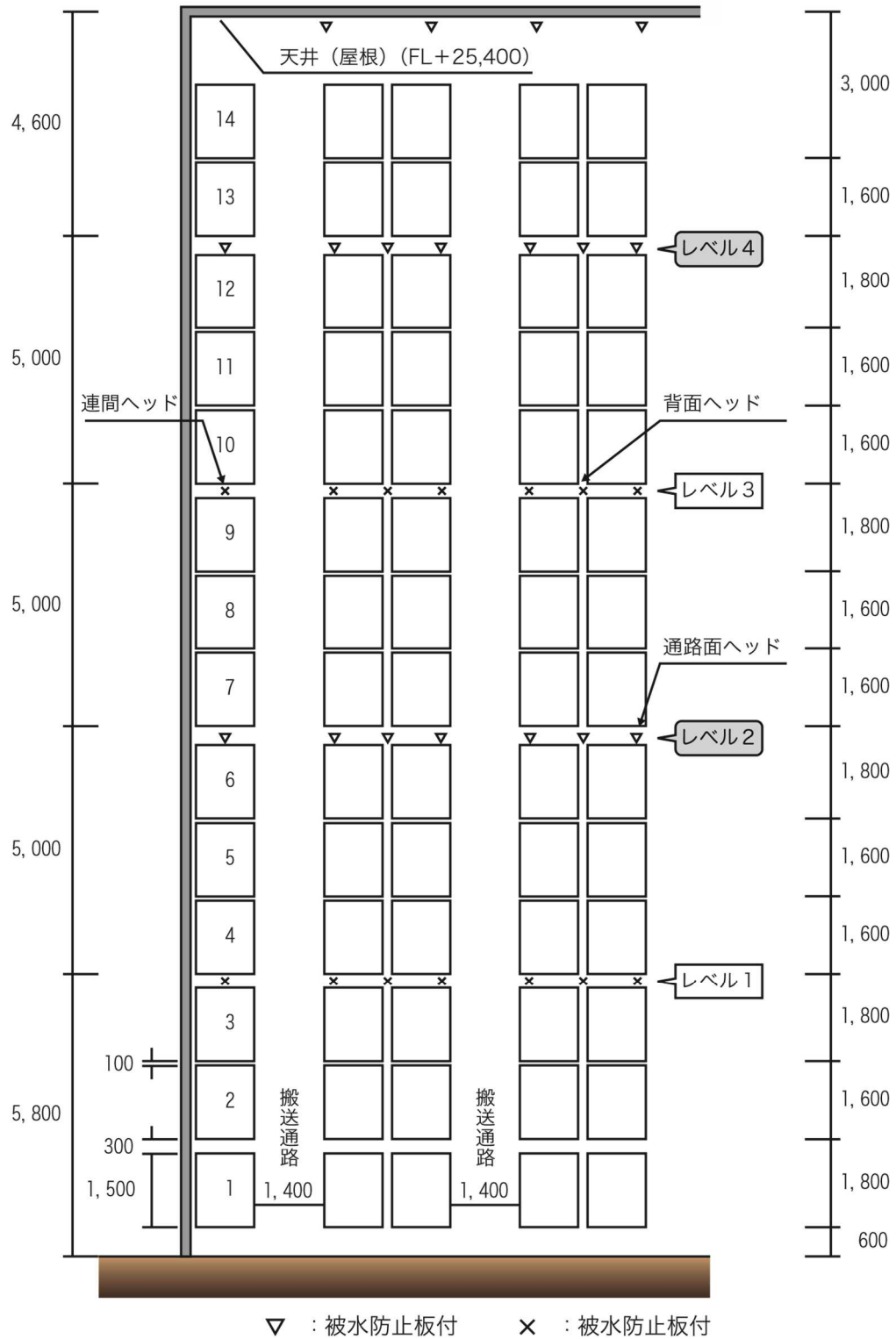
（断面図）



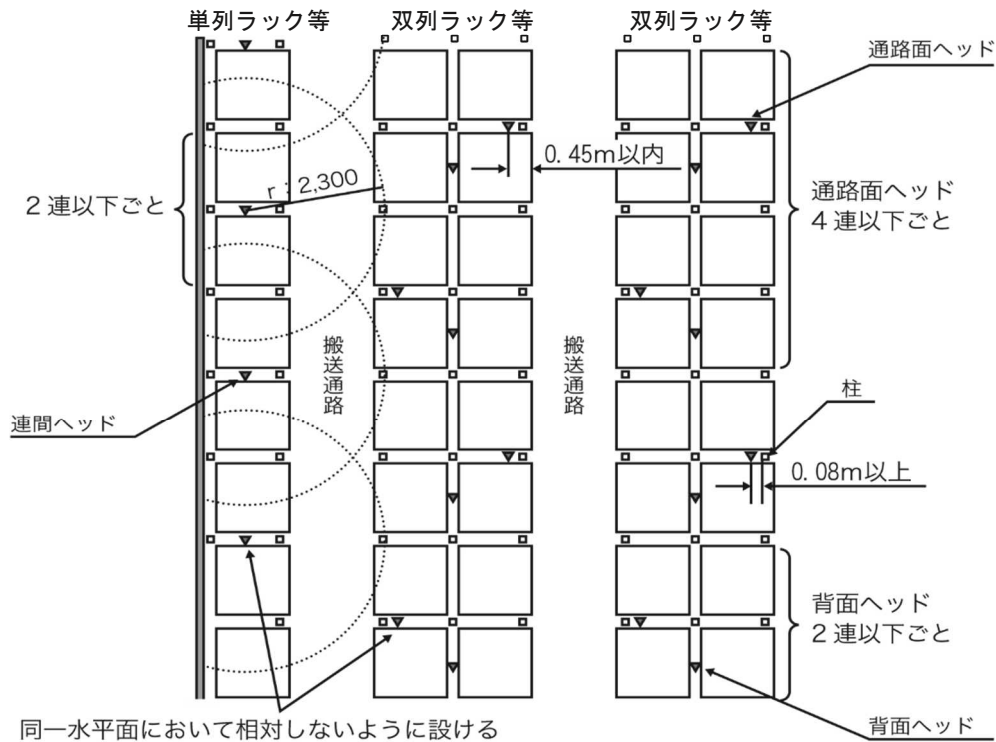


第3の4-11図

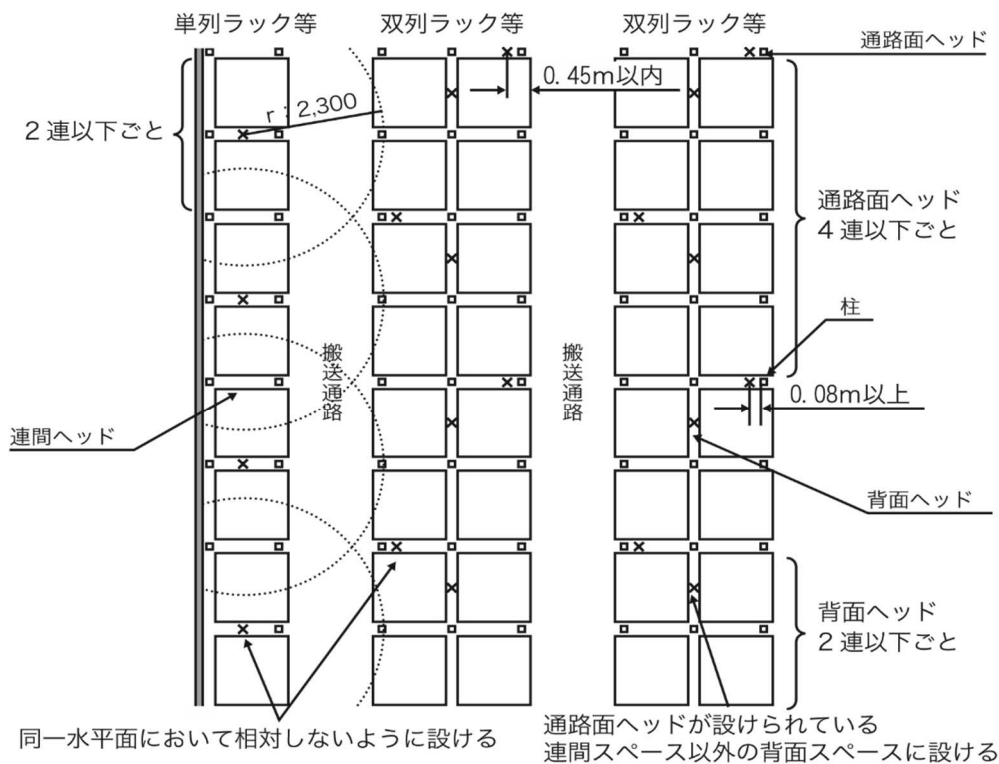
(断面図)



(平面図 レベル2, 4 配置)



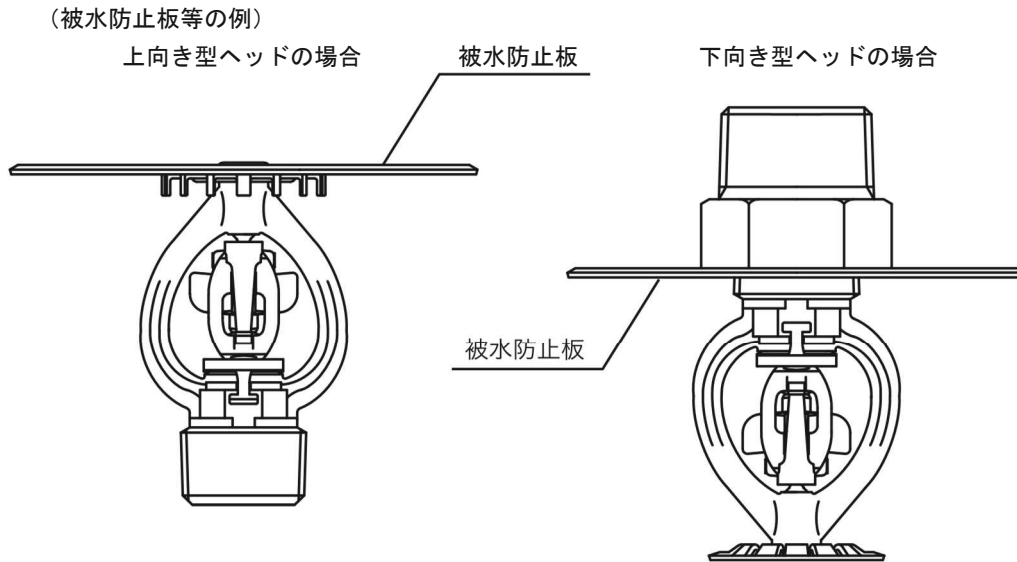
(平面図 レベル1, 3 配置)



10 ラック等に設けるヘッドの被水防止措置（第3の4-13図参照）

省令第13条の5第5項第3号に規定するラック等を設けた部分に設けるヘッドの被水防止措置（他のヘッドから散水された水がかかるのを防止するための措置をいう。）は、次によること。

- (1) 水平遮へい板は、その直下に設けられるヘッドに係る被水防止措置にも該当するものであること。
- (2) ラック等の部分に設けるヘッドのうち水平遮へい板直下の段以外の段に設けられるものにあつては、その上部に被水を防止するための板等を設けること。



第3の4-13図

11 水平遮へい板

水平遮へい板は、省令第13条の5第5項第4号の規定によるほか、次によること。

- (1) 水平遮へい板の材質は、鋼板、ブリキ板、トタン板、PC板、ALC板等とすること。●
 なお、難燃材料を用いる場合にあつては、燃焼時に容易に熔融、落下等しないものとする。
- (2) 消火配管の設置、ラック等の免震化、ラダー、電気計装設備、ケーブル設備の設置等により水平遮へい板を設けることが技術的に困難となることにより生ずる、背面スペース、連間スペース等の部分のすき間については、延焼防止上支障とはならないものとして取り扱って差し支えないものであること。
- (3) 水平遮へい板は、火災の上方に対する拡大を防止するとともに、その直下のヘッドの早期作動にも効果を有するものであること。従つて、等級Ⅲ及び等級Ⅳのラック式倉庫における水平遮へい板の設置については防火対象物の関係者（所有者、管理者又は占有者をいう。）の自主的な選択によるべきものであるが、設置する方法を選択した方がより効果的に被害の軽減に資することが期待できるものであること。

(参考) ラック式倉庫の等級に応じた水平遮へい板の高さ

等 級	高 さ
I	4 m以内
Ⅱ 及びⅢ	8 m以内
Ⅳ	12m以内

12 同時開放個数について

乾式の流水検知装置を用いるスプリンクラー設備の同時開放個数は、省令第13条の6第1項第1号の規定により、同号の表の下欄に定める個数に1.5を乗じて得た個数とされているが、次の要件を満たす場合にあっては、政令第32条の規定を適用し、ラック式倉庫のうち等級がⅠ、Ⅱ及びⅢのものにあつては30、等級がⅣのものにあつては20とすることができる。

ア ラック等の部分及び天井部分に設けるヘッドの感度種別は、1種のものであること。

イ 水平遮へい板が、省令第13条の5第5項第4号の規定により設けられていること。

13 制御弁

制御弁は、省令第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（(3)を除く。）を準用すること。

14 自動警報装置

自動警報装置は、省令第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、イ及びウの例により設けること。
- (2) 省令第14条第1項第4号ロに規定する一の配管の系統に設けるヘッドの個数は、おおむね1,000個以内とすること。▲
- (3) ユニット式ラックを用いたラック式倉庫等にあつては、ラック等の部分に設けるヘッドに係る配管と天井部分に設けるヘッドに係る配管は、それぞれ別系統とし、別の警戒区域とすること。▲
- (4) 受信部の設置場所等
受信部の設置場所及び1の防火対象物に2以上の受信部を設置する場合は、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4(1)を準用すること。
- (5) 音響警報装置
省令第14条第1項第4号ただし書きの規定は、第3スプリンクラー設備10(6)を準用すること。

15 起動装置

起動装置は、省令第14条第1項第8号の規定によるほか、第3スプリンクラー設備11を準用すること。

16 末端試験弁

末端試験弁は、省令第14条第1項第5号の2の規定によるほか、第3スプリンクラー設備12を準用すること。

17 送水口

送水口は、政令第12条第2項第7号及び省令第14条第1項第6号の規定によるほか、次によること。

- (1) 第3スプリンクラー設備13 ((2)エを除く。)を準用すること。
- (2) 省令第13条の6第1項第1号のヘッドの個数が30を超えることとなるラック式倉庫にあっては、双口形の送水口を2以上設けること。

18 補助散水栓

補助散水栓を設ける場合には、省令第13条の6第4項の規定によるほか、第3スプリンクラー設備14を準用すること。

19 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（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。）。

20 貯水槽等の耐震措置

省令第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。

21 非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第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) 非常電源等
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
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、表示灯回路及び警報装置回路の配線は、次によること。(第3の4-14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

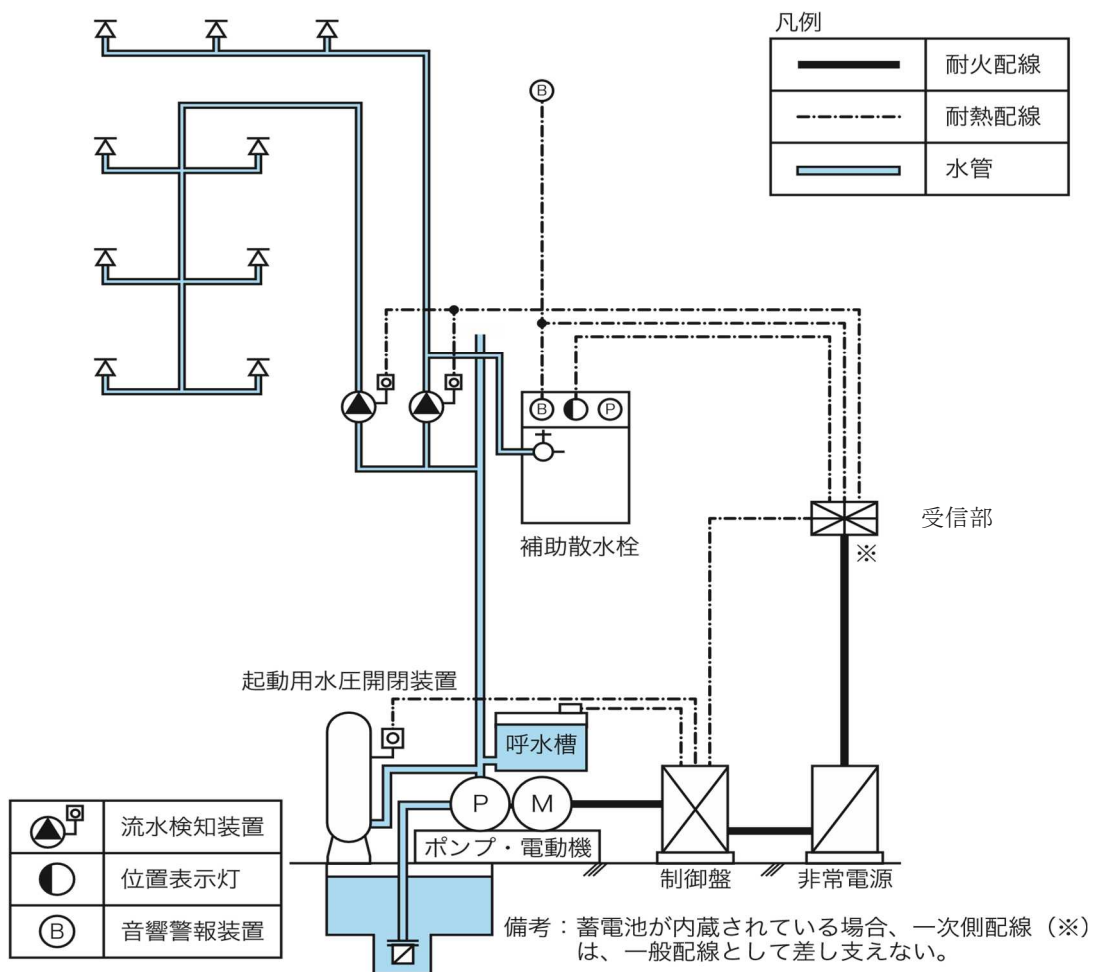
耐熱配線を使用すること。

ウ 表示灯回路

省令第13条の6第4項第3号ロ及びハイに規定する灯火の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。▲

エ 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は、耐熱配線を使用すること。▲



第3の4-14図

22 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 総合操作盤によること。

23 乾式スプリンクラー設備

乾式スプリンクラー設備（第3の4-2図参照）は、前4から22までによるほか、第3スプリンクラー設備19を準用すること。

24 ラック等の構造が特殊なラック式倉庫の取り扱いについて

標準的に使用されているサイズのパレット（おおむね1mから1.2m角程度）に1.5m程度の高さで積載された収納物等に対応するパレットラックを用いたもの以外のラック等を用いるラック式倉庫であって、省令及びラック式倉庫に関する基準の規定によりがたいものにあつては、次により取り扱うこと。

(1) サイズの異なるパレットラックを用いるラック式倉庫

収納物等の寸法の関係等から、標準的なパレットラックとサイズの異なるパレットラックを用いるラック式倉庫であつて、省令第13条の5及びラック式倉庫に関する基準の規定によりがたいものにあつては、次により弾力的な運用を図ることとして差し支えないこと。

ア ラック等の部分に設けるヘッドの設置間隔については、ラック式倉庫に関する基準により2連以下とされているが、政令第32条の規定を適用し、第3の4-2表に掲げる連の幅に応じ、それぞれ定める設置間隔として差し支えないこと。

第3の4-2表

連の幅（mm）		設置間隔等
600 以下		8 連以下
600 を超え	900 以下	6 連以下
900 を超え	1,200 以下	4 連以下
1,200 を超える		2 連以下

(注) 省令第13条の5第5項第1号イの規定により、一のヘッドまでの水平距離は2.5m以下とする必要がある。

イ 連の幅の寸法が1,200mmを超える場合であつて、前9の例によりヘッドを配置しても、ラック等を設けた部分の各部分から一のヘッドまでの水平距離が2.5m以下とならない場合にあつては、次によること。

(i) 双列ラック等

前9の配置例に加え、ラック等を設けた部分の各部分から、一のヘッドまでの水平距離が2.5m以下となるように、通路面ヘッド及び背面ヘッド（水平遮へい板が設けられた等級Ⅱ、Ⅲ及びⅣのラック式倉庫について、水平遮へい板直下の段以外の段に設ける場合にあつては、連間スペースに設けるヘッド）で補完すること。

(ii) 単列ラック等

前9の配置例に加え、ラック等を設けた部分の各部分から、一のヘッドまでの水平距離が2.5m以下となるように、単列ラック等の背面となる部分にヘッドを設け補完すること。

ウ ヘッド及び水平遮へい板の設置高さについては、省令第13条の5第5項第1号及び第4号の規定により定められているが、収納物等の寸法の関係等から、これらの規定によりがたいものにあつては、政令第32条の規定を適用し、次により取り扱うこととして差し支えないこと。

- (7) 等級Ⅰのラック式倉庫について高さ4m以内ごとに水平遮へい板を設けることができない場合にあっては、2段以下かつ6m以内ごとに水平遮へい板を設け、当該水平遮へい板の直下に通路面ヘッド及び背面ヘッドを設けるとともに、水平遮へい板直下の段以外の段にも通路面ヘッド及び背面ヘッドを設置すること。

ただし、2段以下かつ5m以内ごとに水平遮へい板を設ける場合にあっては、当該水平遮へい板の直下に通路面ヘッド及び背面ヘッドを設置することで足りること。

- (i) 等級Ⅱ及びⅢのラック式倉庫について高さ8m以内ごとに水平遮へい板を設けることができない場合にあっては、おおむね4段以下かつ高さ10m以内ごとに水平遮へい板を設けることができること。この場合において、ヘッドについても、高さ5m以内ごとに設けることができること。
- (ii) 等級Ⅳのラック式倉庫について高さ12m以内ごとに水平遮へい板を設けることができない場合にあっては、おおむね6段以下かつ高さ15m以内ごとに水平遮へい板を設けることができること。この場合において、ヘッドについても、高さ7.5m以内ごとに設けることができること。

(2) パレットラック以外のラック等を用いたラック式倉庫

パレットラック以外のラック等を用いたラック式倉庫にあっても、原則として、省令及びラック式倉庫に関する基準の規定によりスプリンクラー設備を設置する必要があること。

ただし、ラック等の形状等により、これらの技術基準に従ってヘッドを設けることができない場合にあっては、政令第32条の規定を適用して差し支えないこと。

25 スプリンクラー設備の設置を省略することができる場合の要件

政令第12条第1項第5号の規定によりスプリンクラー設備の設置対象となるラック式倉庫のうち、次に掲げる要件に該当する等、火災による危険性が十分低減されていると認められるものにあっては、政令第32条の規定を適用し、スプリンクラー設備の設置免除を認めて差し支えない。

(1) ラック等の部分が可動するラック式倉庫

ラック等の部分が可動するラック式倉庫のうち、次の要件を満たすものにあっては、政令第32条の規定を適用し、スプリンクラー設備の設置を免除して差し支えない。

ア 屋内消火栓設備又はドレンチャー設備が設けられていること。

イ ラック等のうち火災が発生した箇所を容易に識別し、当該箇所を屋内消火栓設備又はドレンチャー設備により消火することができる位置に移動することができるものであること。

ウ ラック等を可動するために用いる電気設備等については、耐火措置が講じられていること。

(2) 冷蔵の用に供されるラック式倉庫

冷蔵の用に供されるラック式倉庫（庫内の温度が氷点下であるものをいう。）のうち、次の要件を満たすものにあっては、政令第32条の規定を適用し、スプリンクラー設備の設置を免除して差し支えない。

ア 冷蔵室の部分における火気使用その他出火危険がないこと。

イ 冷蔵室の部分とその他の部分とが、準耐火構造の床又は壁で防火区画されていること。また、当該区画に開口部を設ける場合には、特定防火設備とするとともに、当該開口部には、有効に冷却することにより延焼防止できるスプリンクラー設備、ドレンチャー設備等が設けられていること。

ウ 冷蔵室の壁、床及び天井の断熱材及びこの押さえが、次のいずれかに該当するものであること。

- (7) 冷蔵室の壁体及び天井（天井のない場合にあつては、屋根）の断熱材料に不燃材料（岩綿、グラスウール等）を使用し、かつ、これらの押さえを不燃材料としたもの
- (i) 冷蔵室に使用される断熱材料をコンクリート若しくはモルタル（塗厚さが2 cm以上のものに限る。）又はこれと同等以上の防火性能を有するもので覆い、かつ、当該断熱材料に着火するおそれのない構造としたもの
- (ii) 前ア又はイと同等以上の防火性能を有するもの

エ ラック等を設けた部分に、必要に応じ、難燃材料の遮へい板が設けられていること。

オ 当該防火対象物の周囲への防火塀の設置、空地の確保等により他の防火対象物への延焼のおそれがないこと。

第3の4-3表

収納物の具体例

区分	具 体 例	危政令別表第4に定める数量
指定可燃物 (高熱量溶融性物品を除く。)	○綿花類(不燃性又は難燃性でない綿上又はトップ状の繊維及び麻糸原料)	200kg
	○木毛及びかんなくず(木綿、木繊維(しゅろの皮、やしの実の繊維等)、かんなくず等)	400kg
	○ぼろ及び紙くず(古雑誌、古新聞、製本の切れ端、古段ボール、廃衣服、油布・油紙等)	1 t
	○糸類(綿糸、毛糸、麻糸、化学繊維の糸、スフ糸、釣り糸等)	1 t
	○わら類(俵、こも、縄、むしろ、畳表、ござ等)	1 t
	○再生資源燃料	1 t
	○可燃性固体類(高熱量溶融性物品に該当するものを除く。)	3 t
	○石炭・木炭類(石炭、木炭、コークス、豆炭、練炭等)	10 t
	○可燃性液体類(高熱量溶融性物品に該当するものを除く。)	2 m ³
	○木材加工品及び木くず(製材した木材及びそれを組み立てた家具等の木工製品、製材過程における廃材、おがくず、木端等)	10 m ³
高熱量溶融性物品	○合成樹脂類(高熱量溶融性物品に該当するものを除く。) ・酸素指数 26 未満の固体の合成樹脂製品、合成樹脂半製品、原料合成樹脂及び合成樹脂くず(ゴム製のものを含む。)(繊維、布、紙及び糸並びにこれらのぼろ及びくずを除く。)、ポリエチレンテレフタレート(PET) ・酸素指数 26 未満の合成樹脂(エポキシ樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、ポリアセタール、ポリウレタン、ポリビニルアルコール、メタクリル樹脂等)	○発泡させたもの 20 m ³ ○その他のもの 3 t
	燃焼熱量が 34kJ/g 以上であって、炎を接した場合に溶融する性状の物品であり、次のようなものがある。 ○酸素指数 26 未満の固体である合成樹脂の製品、半製品、原料及びくず(繊維、布、紙及び糸並びにこれらのぼろ及びくずを除く。) ・アクリロニトリル/ブタジエン/スチレン樹脂(ABS 樹脂) ・ポリエチレン(PE) ・ポリプロピレン(PP) ・ポリスチレン(PS) ・スチレン/アクリロニトリル樹脂(SAN 樹脂) ・スチレン/ブタジエンゴム(SBR)	○発泡させたもの 20 m ³ ○その他のもの 3 t
	○可燃性固体類(当該性状を有するものに限る。)	3 t
	○可燃性液体類(当該性状を有するものに限る。)	2 m ³
その他のもの	○食品(肉類、魚肉類、果物、野菜、乳製品、ビール、ワイン等) ○ガラス製品(空のガラス瓶、不燃性液体入りガラス瓶等) ○金属製品(金属机(プラスチックの表面を有するものを含む。)、電気コイル、薄く被覆された細い電線、金属外装の電気機器、ポット、パン、電動機、乾電池、金属部品、空き缶、ストーブ、洗濯機、ドライヤー、金属製キャビネット等) ○皮革製品(靴、ジャケット、グローブ、鞆等) ○紙製品(本、雑誌、新聞、紙食器(コーティングされたものを含む。)、ティッシュ製品、ロール紙、PPC 用紙、段ボール、セロハン等) ○布製品(衣服、じゅうたん、カーテン、テーブルクロス、布張家具・寝具(発泡させた合成樹脂類を詰めたものを除く。)等) ○酸素指数 26 以上の合成樹脂(フェノール樹脂、ふっ素樹脂、ポリアミド、ポリ塩化ビニリデン、ポリ塩化ビニル、尿素樹脂、けい素樹脂、ポリカーボネート、メラミン樹脂等) ○その他(袋入りセメント、電気絶縁物、石膏ボード、不活性顔料、乾燥殺虫剤、白熱電球、蛍光灯、石鹼、洗剤等)	

備考 高熱量溶融性物品の酸素指数、燃焼熱量等は、一般的に使用されているものの値を掲げたものであり、個別の物品によっては異なることがある。

第3の4-4表

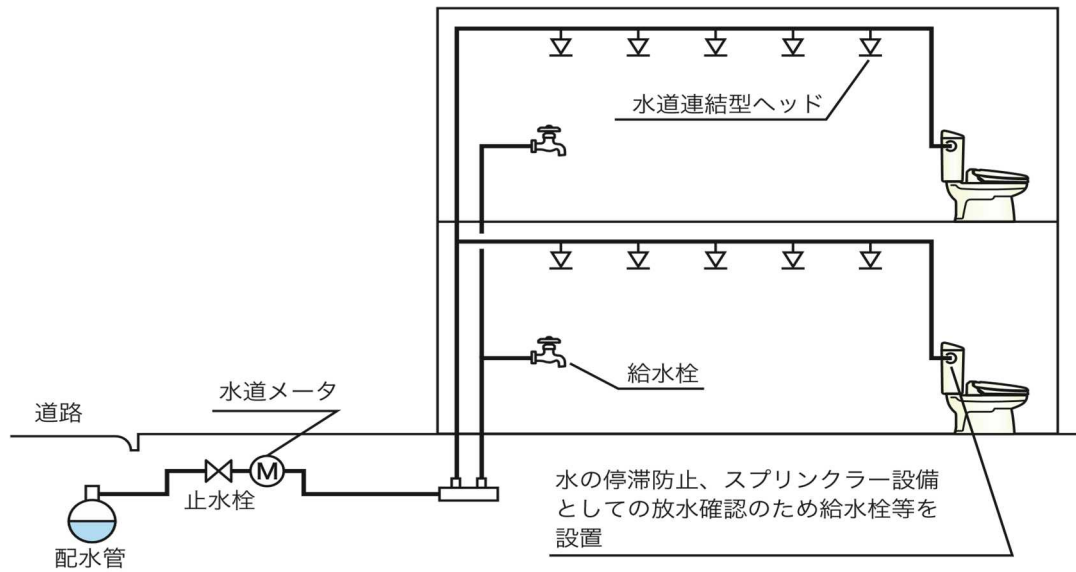
収納容器、梱包材等の具体例

区分	具 体 例	
高熱量溶解性物品	燃烧熱量が 34kJ/g 以上であって、炎を接した場合に熔融する性状の物品であり、次のようなものがある。 ○酸素指数 26 未満の固体の合成樹脂の収納容器、梱包材、パレット等 ・収納容器（プラスチック缶・瓶、プラスチックケース等） ・梱包材（プラスチックフィルム、合成樹脂のひも、縄等） ・パレット（ポリエチレン製パレット、ポリプロピレン製パレット等）	○発泡させたもの 20 m³ ○その他のもの 3 t
その他のもの	○収納容器（板紙容器、紙袋、布袋、金属缶、ガラス瓶、木製容器、陶器等） ○梱包材（段ボール、包装紙・布、ひも、縄等） ○パレット（木製パレット、金属製パレット等）	

第 3 の 5 特定施設水道連結型スプリンク ラー設備

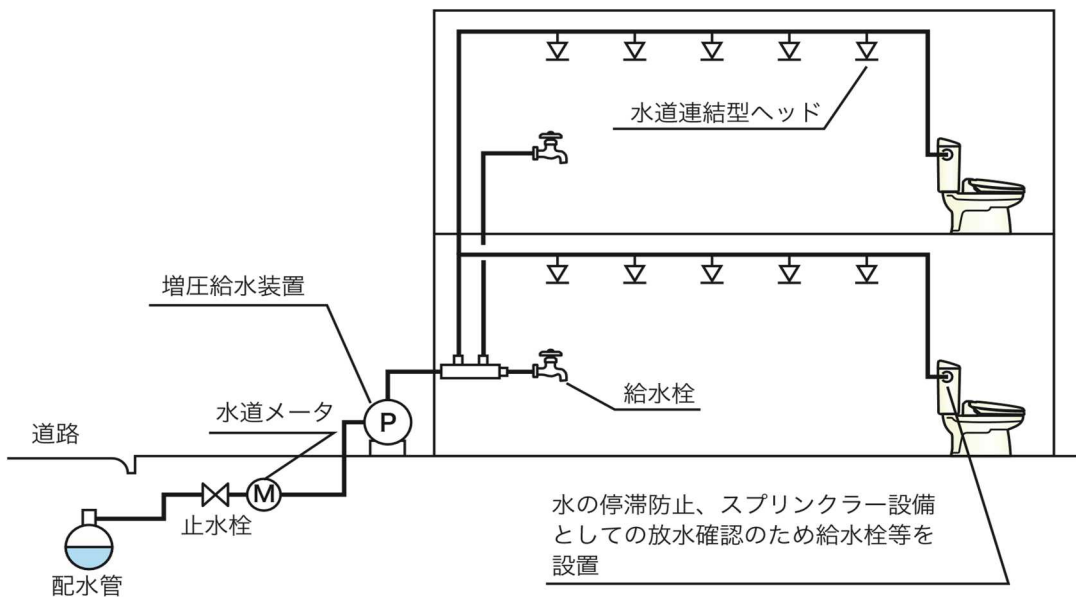
1 主な構成

(1) 直結式（直結直圧式）のもの（第3の5-1図参照）



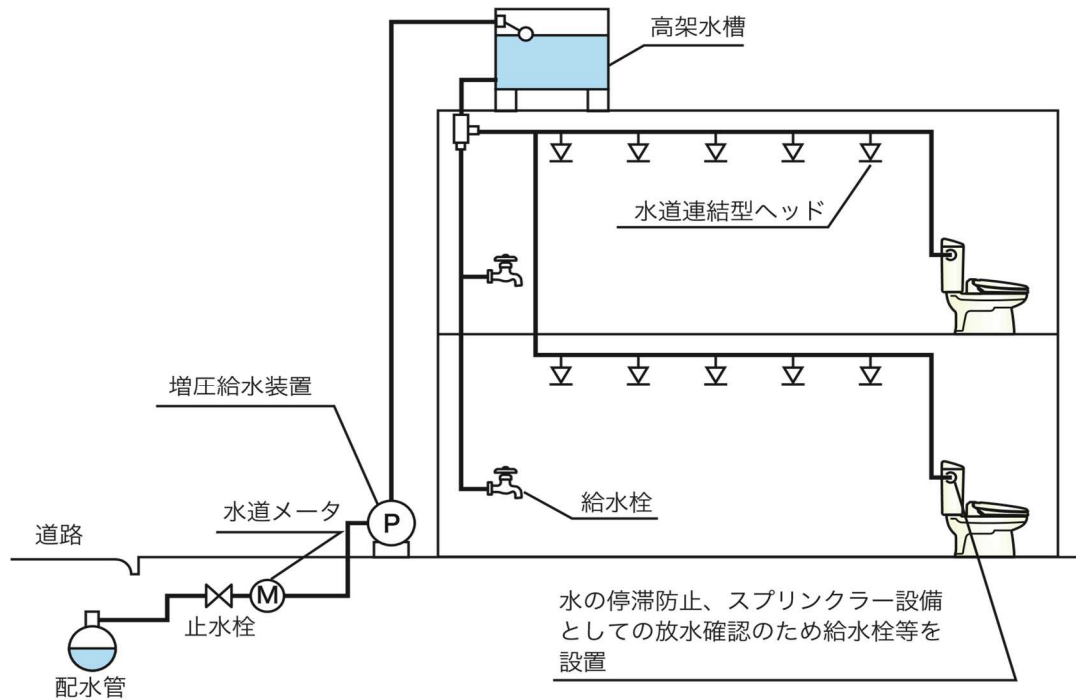
第3の5-1図

(2) 直結式（直結増圧式（直送式））のもの（第3の5-2図参照）



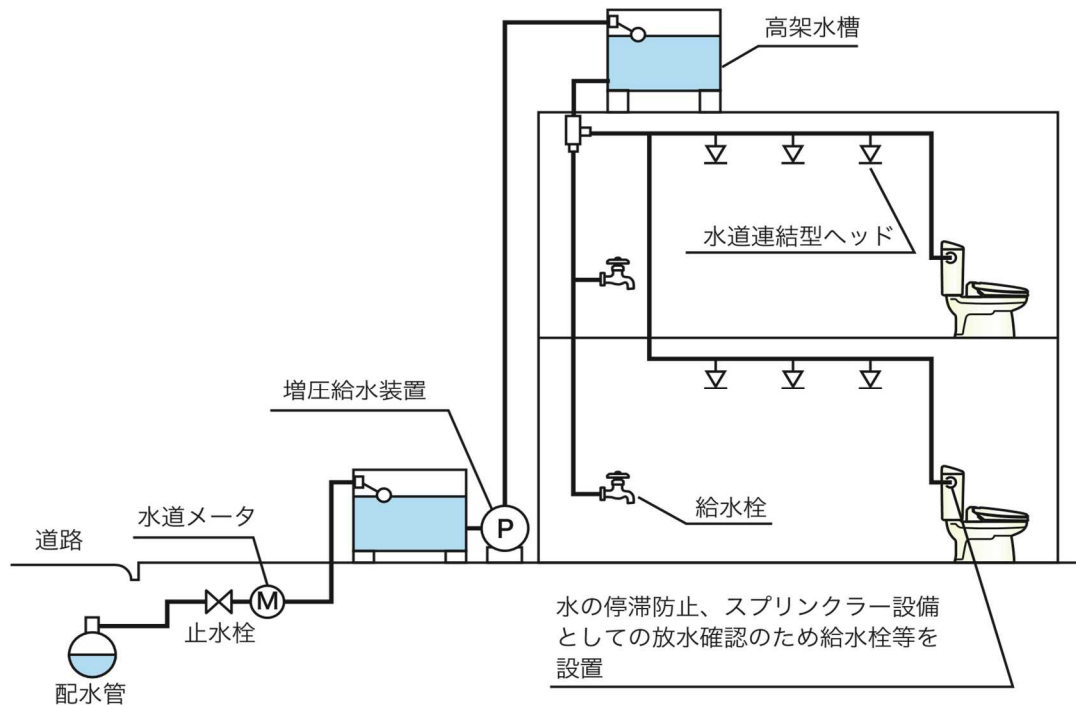
第3の5-2図

(3) 直結式（直結増圧式（高架水槽式））のもの（第3の5－3図参照）



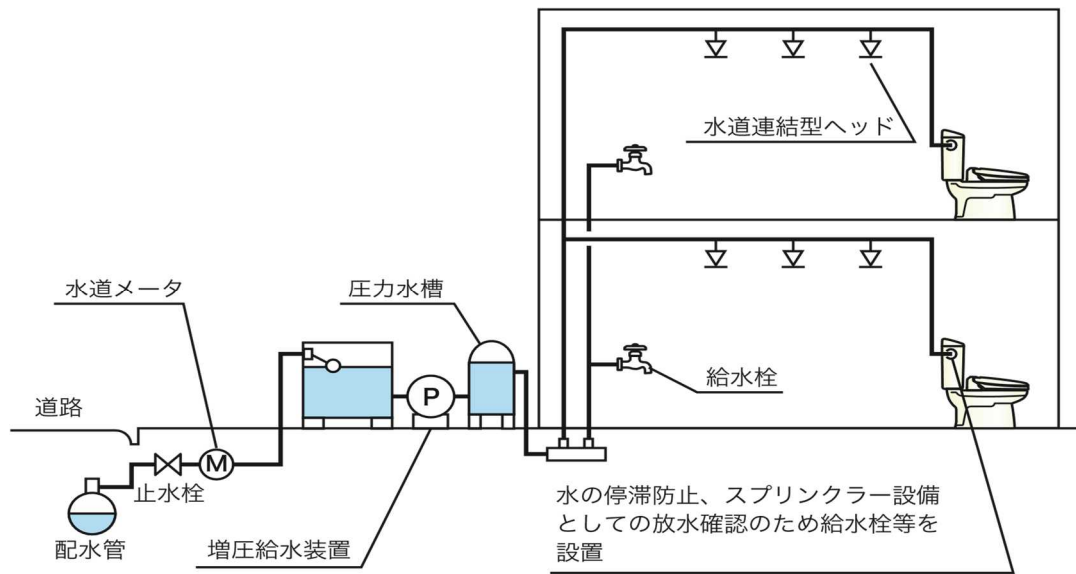
第3の5－3図

(4) 受水槽式（高架水槽式）のもの（第3の5－4図参照）



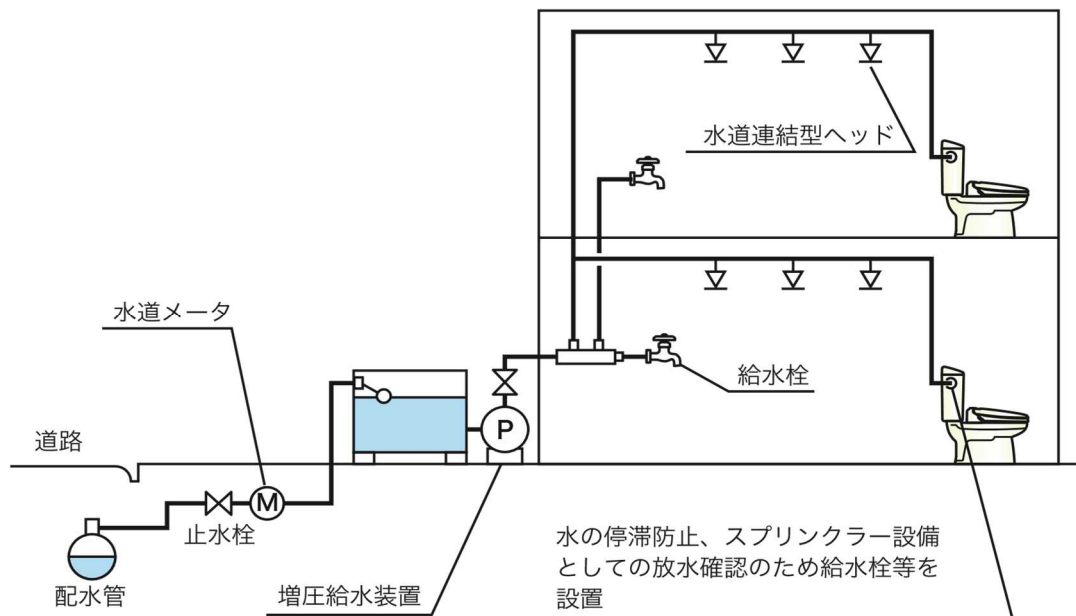
第3の5－4図

(5) 受水槽式（圧力水槽式）のもの（第3の5－5図参照）



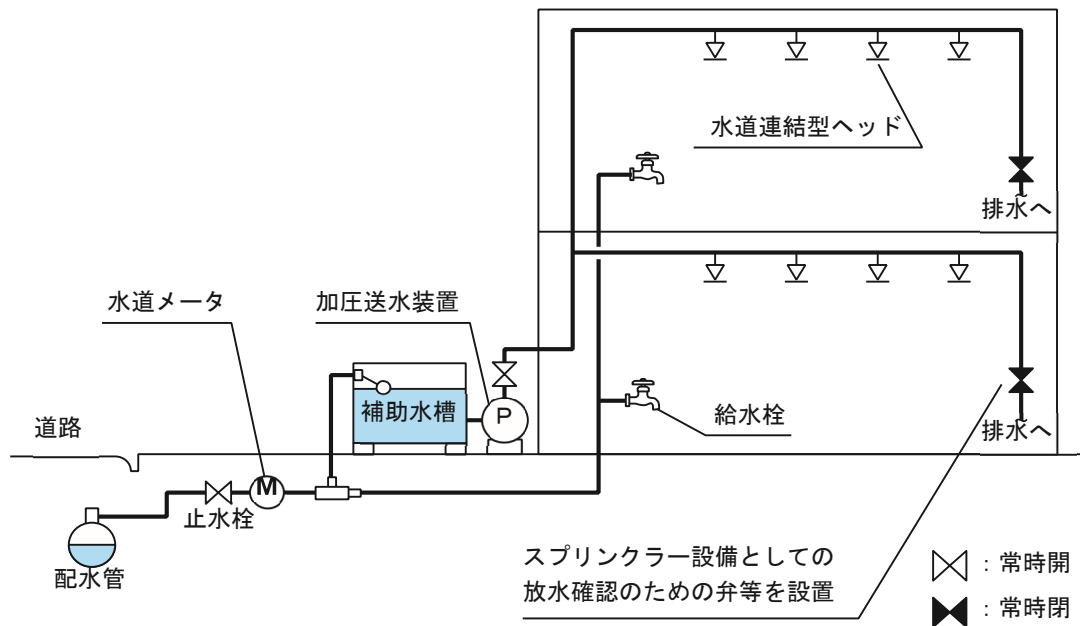
第3の5－5図

(6) 受水槽式（ポンプ直送式）のもの（第3の5－6図参照）



第3の5－6図

(7) 受水槽式（直結・受水槽補助水槽併用式）のもの（第3の5－7図参照）



第3の5－7図

2 特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるポンプを用いる加圧送水装置

特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるポンプを用いる加圧送水装置（以下この項において単に「加圧送水装置」という。）は、省令第14条第1項第11号の2の規定によるほか、次によること。

なお、前1(7)受水槽式（直結・受水槽補助水槽併用式）が該当するものであること。

(1) 常用の給水装置において、増圧のために用いられている装置（以下この項において「増圧給水装置」という。）は、加圧送水装置に該当しないものであること（前1(2)から(6)までの方式が該当）。

(2) 設置場所

設置場所は、政令第12条第2項第6号の規定にかかわらず、加圧送水装置に設ける補助水槽の材質がFRP製のものについては、次によること。▲

ア 屋内

専用の室又は火気を使用する設備以外の機械室その他これらに類する室に設けること。

イ 屋外又は屋上

加圧送水装置から建築物の外壁まで水平距離が3m以上離れていること。

ただし、外壁が不燃材料で造られ、かつ、その外壁の開口部に防火設備が設けられている場合は、この限りではない。

(3) 機器

ア 加圧送水装置は、加圧送水装置告示に適合するもの又は認定品のものとする。●

イ 原則として、専用とする。●

(参考) ポンプの吐出量及び全揚程

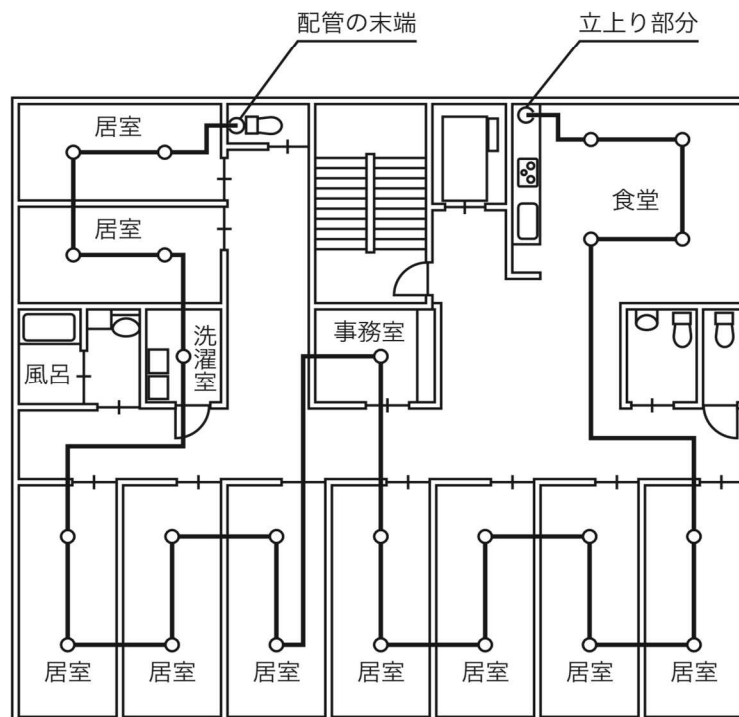
内装仕上げ	吐 出 量	全 揚 程
準 不 燃 材 料	20ℓ/min×最大の放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数(当該個数が4以上の場合にあつては、4)	$H = h_1 + h_2 + 2\text{ m}$
準 不 燃 材 料 以 外	35ℓ/min×最大の放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数(当該個数が4以上の場合にあつては、4)	$H = h_1 + h_2 + 5\text{ m}$

H : ポンプの全揚程 (m)

 h_1 : 配管の摩擦損失水頭 (m)

 h_2 : 落差 (m)

(放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数の取り扱い)



○ : 水道連結型ヘッド

放水区域	水道連結型ヘッドの個数
食 堂	4 個
居 室	2 個
事務室・洗濯室	1 個

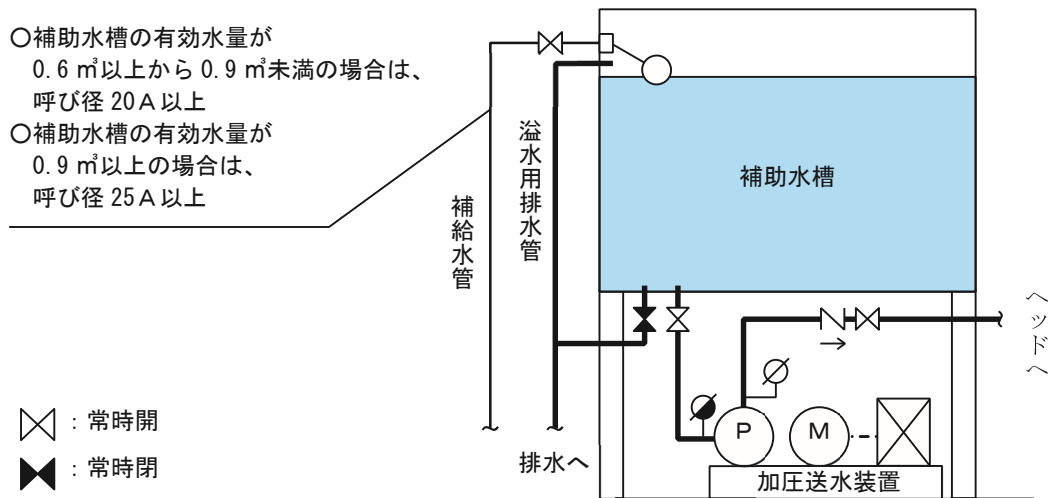
ウ 補助水槽

加圧送水装置告示第 6 第 10 号の規定する補助水槽は、次によること。

- (7) 補助水槽の容量は、(イ)に掲げる補助水槽に自動的に補給できる装置を設けた場合、省令第 13 条の 6 第 1 項第 2 号及び第 4 号に規定する水源水量の 2 分の 1 以上とすることができる。
- (イ) 加圧送水装置告示第 6 第 10 号(2)に規定する「ポンプの運転に支障のないよう、十分な量の水を安定的に供給」とは、補助水槽の有効水量により、20 分以内に水源水量に規定される量の 2 分の 1 以上を自動的に補給できる装置を設ける場合をいうものであること。

この場合の補給水管の口径は、補給水槽の有効水量により、次によること。▲（第 3 の 5－8 図参照）

- a 補助水槽の有効水量が 0.6 m^3 以上 0.9 m^3 未満の場合は、呼び径 20A 以上
- b 補助水槽の有効水量が 0.9 m^3 以上の場合は、呼び径 25A 以上



第 3 の 5－8 図

3 水源

水源を設ける場合は、省令第 13 条の 6 第 1 項第 2 号及び第 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）水源の水量

内装仕上げ	水 源 水 量
準 不 燃 材 料	1.2 m^3
準不燃材料以外	$0.6 \text{ m}^3 \times 4$ （スプリンクラーヘッドの設置個数が 4 に満たないときにあつては、当該設置個数）

4 ヘッドの設置を省略できる部分

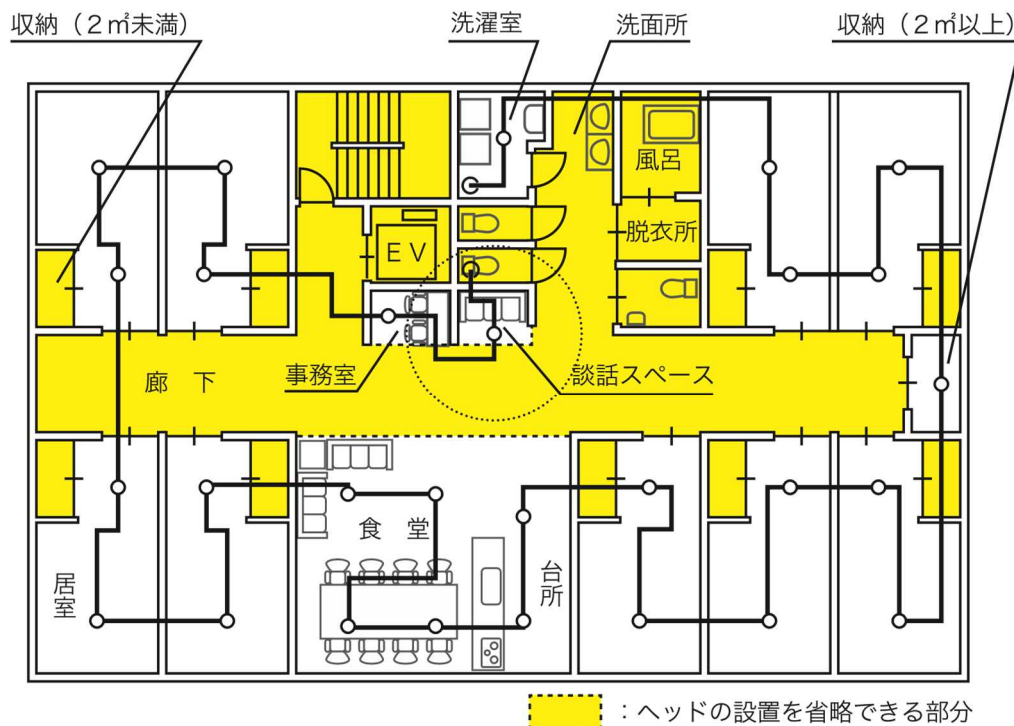
省令第13条第3項の規定によるスプリンクラーヘッド（以下この項において「ヘッド」という。）の設置を省略できる部分は、次によること。

- (1) ヘッドの設置を省略できる部分は、第3スプリンクラー設備7を準用すること。
- (2) 通行の用に供する用途のみの風除室は、省令第13条第3項第9号の2に規定する「その他これらに類する場所」として取り扱うことができる。

5 ヘッドの設置

省令第13条の5第1項及び第2項の規定によるほか、次によること。

- (1) ヘッドは、防火対象物の床面から天井までの高さが10mを超える部分を除き、水道連結型ヘッドを用いること。●
- (2) ヘッドの設置
ヘッドの設置は、次によること。（第3の5-9図参照）
ア ヘッドの設置は、第3スプリンクラー設備8（(2)、(4)及び(6)を除く。）を準用すること。
イ いす、ソファ、テーブル等が設置された娯楽、談話スペース等の通行の用に供しない部分は、省令第13条第3項第9号の2の「廊下」には該当しないものとし、ヘッドを設置すること。
ウ 洗濯室は、省令第13条第3項第9号の2の「脱衣所」には該当しないものとし、ヘッドを設置すること。
エ 省令第13条第3項第9号の2に規定する「脱衣所」に洗濯機又は衣類乾燥機が設置されている場合には、ヘッドを設置すること。▲



第3の5-9図

6 配管等

配管等は、省令第14条第1項第10号の規定によるほか、次によること。

(1) 水道法に規定する配管等

火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられているもの以外の配管等にあつては、水道法（昭和32年法律第177号）第16条に規定する基準によることができる。

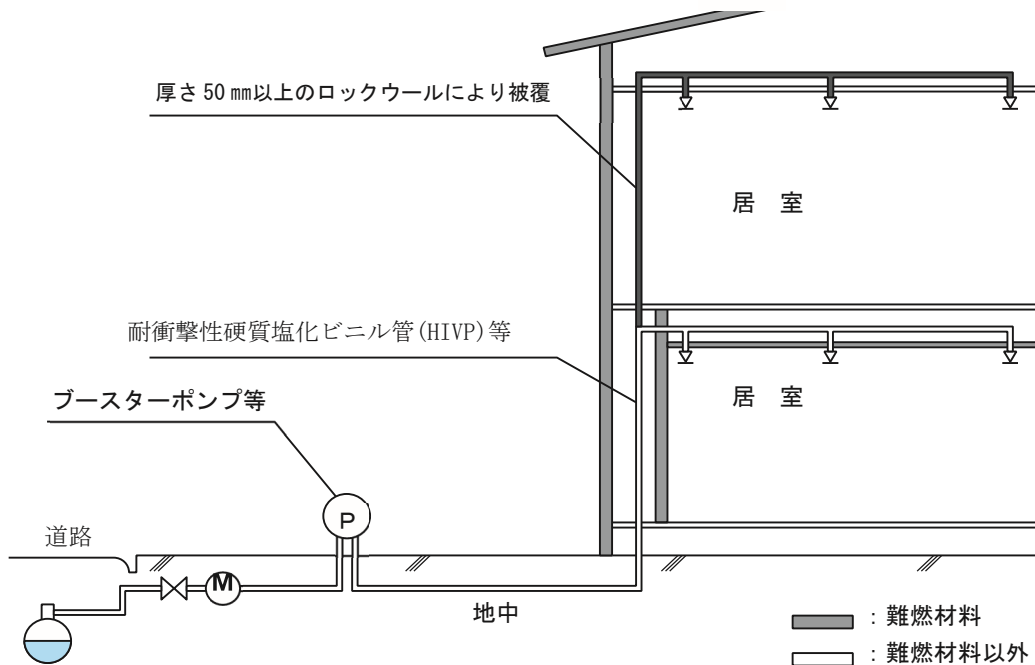
なお、次に掲げる場合、「火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられているもの」には該当しないものであること。（第3の5-10図参照）

ア 配管等が、壁又は天井（内装仕上げを難燃材料としたものに限る。）の裏面に設けられている場合

イ 配管等が、厚さ50mm以上のロックウール又は同等以上の耐熱性を有するものにより被覆された場合

ウ 配管及び管継手を埋設する場合

なお、省令第12条第1項6号ニに掲げる日本工業規格に適合する配管にライニング処理等をしたもの、WSP-041（消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管）若しくはWSP-044（消火用ポリエチレン外面被覆鋼管）又は合成樹脂製の管（認定品のものに限る。）についても、当該規定の基準に適合するものとして取り扱えるものであること。



第3の5-10図

(2) 消防法に規定する配管等

火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられる配管等にあつては、省令第14条第1項第10号の規定によるほか、次によること。

ア 配管

(イ) 「特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いる配管、管継手及びバルブ類の基準」（平成20年12月消防庁告示第27号。以下「配管等告示」という。）第1号において準用する省令第12条第1項第6号ニに掲げる日本工業規格に適合する配管に、ライニング処理等をしたものについては、当該規格に適合する配管等と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして取り扱えるものであること。

- (i) 配管等告示第1号において準用する省令第12条第1項第6号ニロに規定する合成樹脂製の管は、合成樹脂管等告示に適合するもの又は認定品のものとする。●
- (g) 配管の接合のため加工した部分又は腐食環境で使用される配管等の部分には、加工部分に防錆剤を塗布するなど適切な防食処理を施すこと。なお、腐食性雰囲気配管する場合の防食処理については、当該工事の仕様書によること。▲
- (c) 配管内の消火水が凍結するおそれのある部分又は配管外面が結露するおそれのある部分（浴室、厨房等の多湿箇所（厨房の天井内は含まない。））の配管等には、保温材、外装材及び補助材により保温を行うこと。▲
- (d) 棟が異なる防火対象物で加圧送水装置を共用する場合で、各棟に至る配管を埋設した場合にあっては、棟ごとに配管を分岐し、止水弁を設け、「常時開」の表示をすること。▲

(参考) 配管の例

配管等告示	管種	記号	備考
第1号	消防法に規定する配管	JIS G3442（水配管用亜鉛めっき鋼管）	SGPW
		JIS G3448（一般配管用ステンレス鋼管）	SUS-TPD
		JIS G3452（配管用炭素鋼管）	SGP
		JIS G3454（圧力配管用炭素鋼管）	STPG
		JIS G3459（配管用ステンレス鋼管）	SUS-TP
		WSP 041（消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管）	SGP-VS STPG-VS
		WSP 044（消火用ポリエチレン外面被覆鋼管）	SGP-PS STPG-PS
		合成樹脂製の管	認定品に限る。
第4号	水道法に規定する配管	塩化ビニルライニング鋼管	SGP-VA、VB、VD
		水道用ダクタイル鋳鉄管	DCIP、DCP、DIP、DP
		ポリエチレン粉体ライニング鋼管	SGP-PA、PB、PD
		銅管	CU
		硬質塩化ビニル管	VP、VU
		耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP
		架橋ポリエチレン管	PE
		水道用ポリエチレン二層管	PP
		ポリブテン管	PB

火災時に熱を受けるおそれがある部分以外に限る。

イ 管継手

- (ア) 配管等告示第2号において準用する省令第12条第1項第6号ホに規定する管継手に、ライニング処理等をしたものについては、当該規格に適合する管継手と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして取り扱えるものであること。
- (イ) 金属製の管継手は、配管等告示第2号において準用する省令第12条第1項第6号ホの表に掲げるもの、又は金属製管継手告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●
- (ロ) 合成樹脂製の管継手は、合成樹脂管等告示に適合するもの又は認定品のものとする。●
- (ハ) 可とう管継手は、金属製管継手告示に適合するもの又は認定品のものとする。●
- (ニ) 配管又はバルブ類と当該管継手の材質については、同種のものに限らないものであること（例えば、合成樹脂製の配管を金属製の管継手で接続可）。

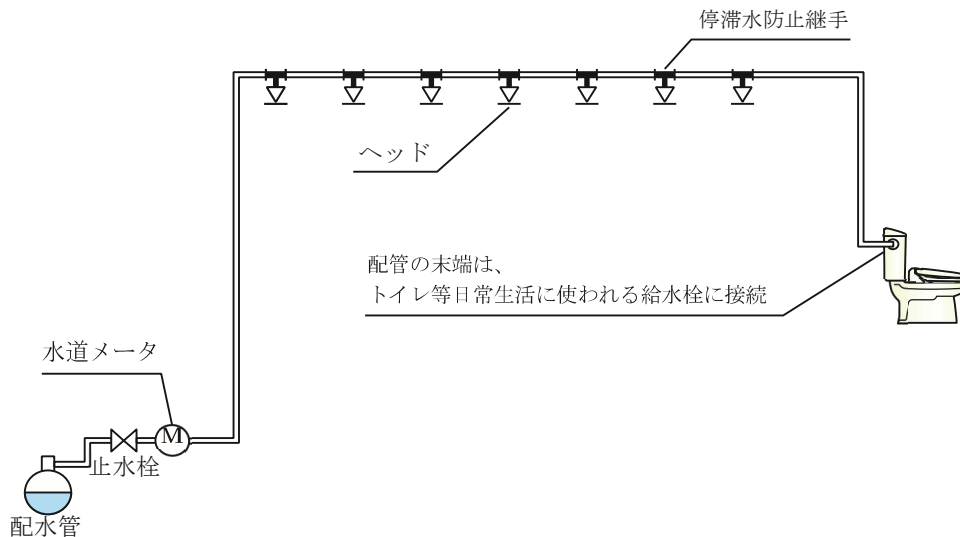
ウ バルブ類

- (ア) 配管等告示第3号において、準用する省令第12条第1項第6号トに規定するバルブ類に、ライニング処理等をしたものについては、当該規格に適合するバルブ類と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして取り扱えるものであること。
- (イ) バルブ類は、当該バルブ類の設置場所の使用圧力値以上の圧力値に適用するものを設けること。
- (ロ) 材質は、配管等告示第3号において準用する省令第12条第1項第6号ト(イ)に規定するもの、又は金属製管継手告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●
- (ハ) 開閉弁、止水弁及び逆止弁は、配管等告示第3号において準用する省令第12条第1項第6号トロに規定するもの、又は金属製管継手告示に適合するもの若しくは認定品のものとする。●

(3) 加圧送水装置等を設けない特定施設水道連結型スプリンクラー設備の配管等

加圧送水装置又は電磁弁を設けた特定施設水道連結型スプリンクラー設備以外の特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いる配管等にあつては、次によること。

ア 空気又は水道水の停滞を防止するための停滞水防止継手を設けること。また、配管の末端は、トイレ等日常生活に使われる給水栓に接続すること。▲（第3の5-11図参照）なお、配管の末端がトイレ以外の給水栓に接続する場合は、事前に水道課の了解を得ること。



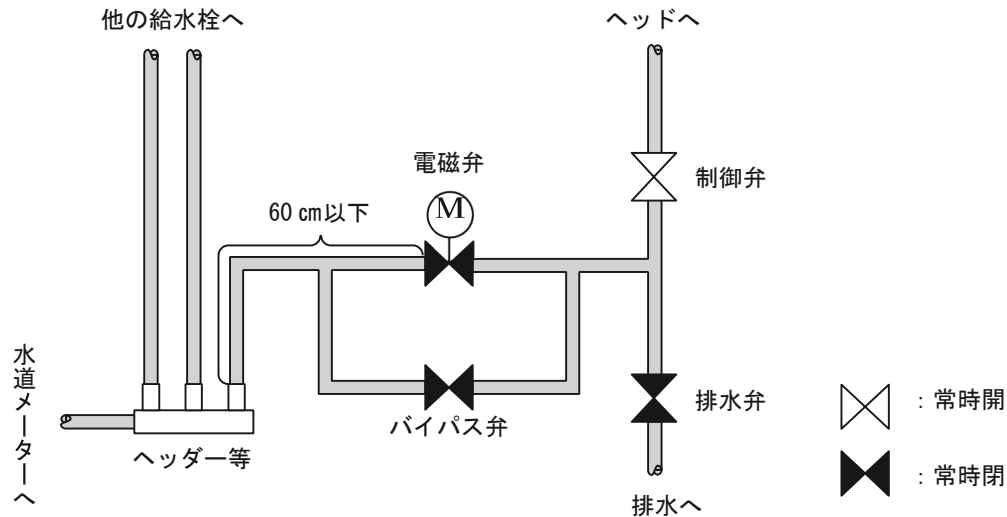
第3の5-11図

イ 結露現象が生じ、周囲（天井等）に影響を与えるおそれのある鋼管又は鋳鉄管を使用し、かつ、常時配管内に充水されている場合は、防露措置を講じること。▲

(4) 電磁弁

自動火災報知設備の火災信号等と連動して、開放する弁（以下この項において「電磁弁」という。）は、次によること。（第3の5-12図参照）

- ア 電磁弁には、開閉装置又は手動起動弁を設けたバイパス配管（電磁弁が作動しなかった場合に電磁弁を迂回するために設けられた配管をいう。）を設けること。▲
- イ 電磁弁は、容易に手動による開閉の操作及び点検ができる場所に設け、かつ、当該電磁弁である旨の表示を直近の見やすい位置に設けること。▲
- ウ 給水管から電磁弁までの距離は、停滞水の発生のおそれがないよう、極力短い距離（60 cm以下）とすること。▲
ただし、水の停滞防止用の給水栓等を設置した場合はこの限りでない。
- エ 電磁弁の二次側には、排水弁を設けること。▲



第3の5-12図

(5) 施工上の留意事項

水道法に規定する配管（以下この項において「硬質塩化ビニル管」という。）を用いる場合の配管及び管継手の施工に当たっては、次の事項に留意すること。▲

ア 作業手順

硬質塩化ビニル管に接着剤を用いる工法においてヘッドを取り付ける際は、先に配管と給水栓用ソケットを接合し、その接合部に用いた接着剤が十分に乾燥していることを確認した後に、給水栓用ソケットにヘッドをねじ込み接合すること。（第3の5-13図参照）

イ 接合における接着剤の塗布量

接着剤は、種類により塗布に必要な分量が異なるため、それぞれの製品に応じて適量を薄く均一に塗布すること。

ウ 十分な乾燥

接着剤の種類によって固着するまでの時間が異なるため、それぞれ製品に応じた養生時間を確保し、十分に乾燥させること。

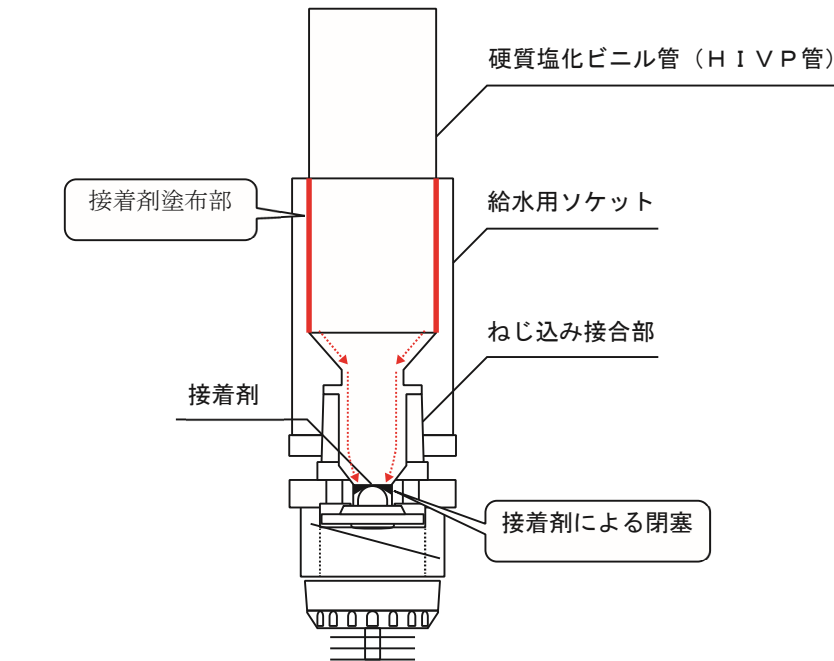
エ 管の面取り

接着接合に使用する管について面取りをしない場合は、接着剤塗布面の接着剤が管や継手内に掻き出され、膜張り現象による閉塞や接着不良が発生することがあるため、所定の面取りを行うこと。

オ その他

透明な給水栓用ソケット等を用いるなど、外側から接合部の接着剤の状況が目視できる方法があること。

(配管（硬質塩化ビニル管）の施工上の不具合)



接着剤塗布部からスプリンクラーヘッド部分に流下する接着剤（推定）

第3の5-13 図

7 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、次によること。

- (1) 水道法令で使用されているウェストンの式の計算（管径 50 mm以下）又はヘーゼンウィリアムスの式の計算（管径 75 mm以上）であっても足りるものであること（別記「ウェストンの式による計算方法」参照）。

未制定

- (2) 配管等の摩擦損失計算は、最遠のヘッドが存する放水区域及びヘッドの設置が最大となる放水区域について求め、配管の摩擦損失が大なる当該放水区域について、設計水圧（給水装置を計画する際に用いる水圧で、給水地点の年間最小動水圧に将来の水圧変動予測を考慮した水圧（0.198MPa 又は 0.245MPa）をいう。以下この項において同じ。）を超えないこと。（第3の5-14 図参照）

- (3) 水力計算にあたっては、他の給水栓を閉栓した状態で計算して差し支えないものであること。

- (4) ループ配管の場合、次によること。

ア 加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備以外の特定施設水道連結型スプリンクラー設備には、ループ配管は用いられないこと。

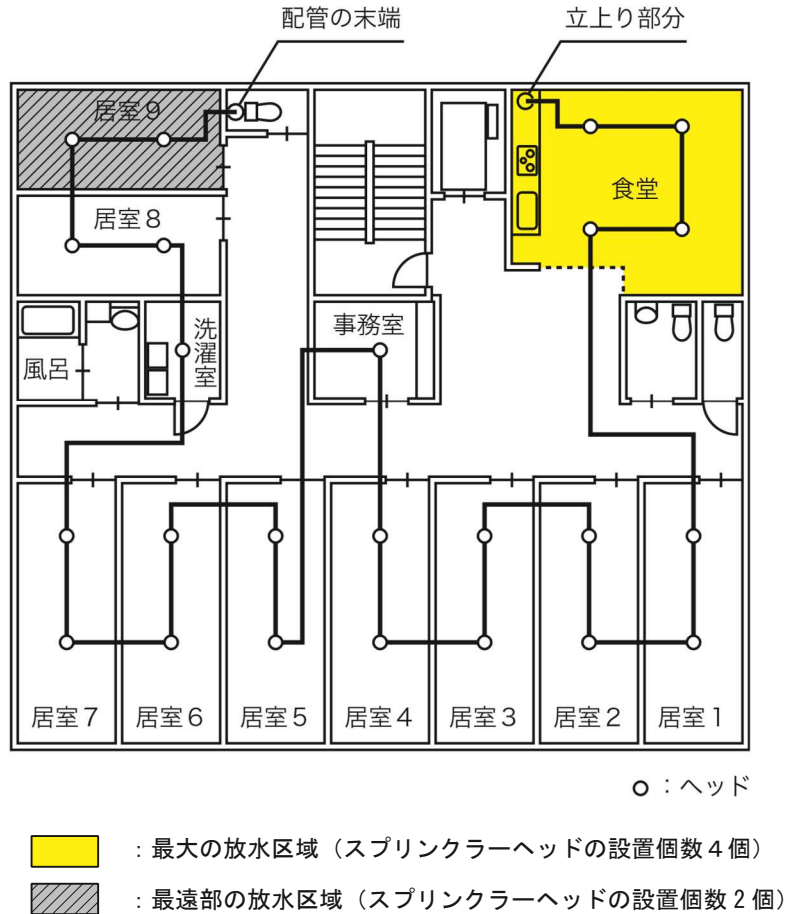
イ ループ配管の配管等の摩擦損失計算は、第2屋内消火栓設備6(2)を準用すること。

- (5) 配管等の摩擦損失計算の結果により、設計水圧（0.198MPa 又は 0.245MPa）を超える場合は、増圧給水装置の設置、配管ルートの変更、配管口径の増径又は加圧送水装置を利用する方式へ変更すること。

8 放水区域の設定

放水区域は、省令第13条の6第2項第2号及び第4号の規定によるほか、放水区域の設定は、第3の5-14図の例に示すとおり、ヘッドの設置が最大となる放水区域（食堂 省令第13条の6第2項第2号及び第4号が規定する最大の放水区域に設置されるヘッドの個数が存する部分）のほか、最遠のヘッドが存する放水区域（居室9）についても、0.02（0.05）MPa以上で、かつ、放水量が15（30）ℓ/min以上で有効に放水することができる性能を有しているものであること。▲

（ ）内は、内装の仕上げを準不燃材料以外でした場合



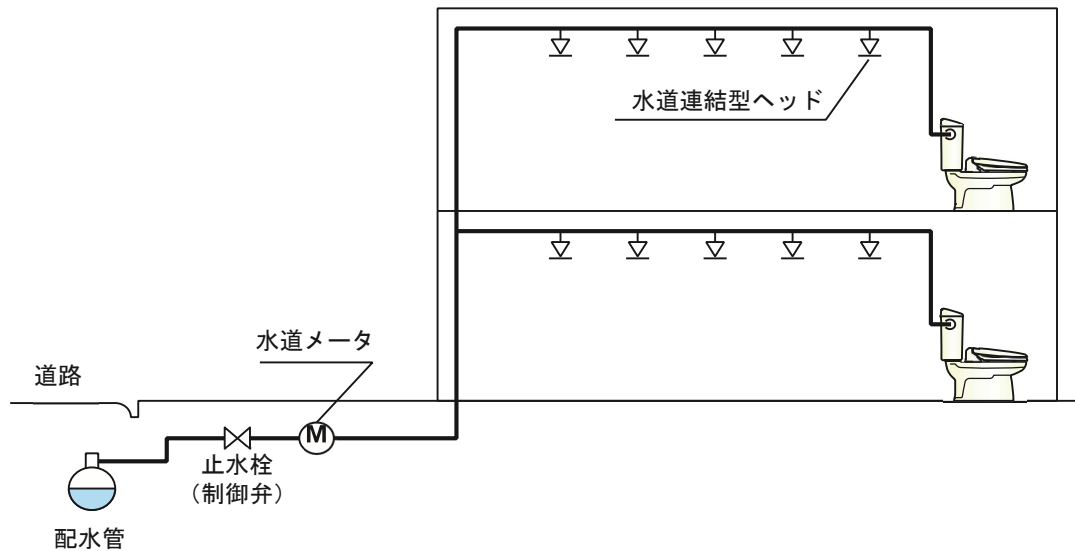
第3の5-14図

9 制御弁

省令第14条第1項第3号の規定によるほか、次によること。

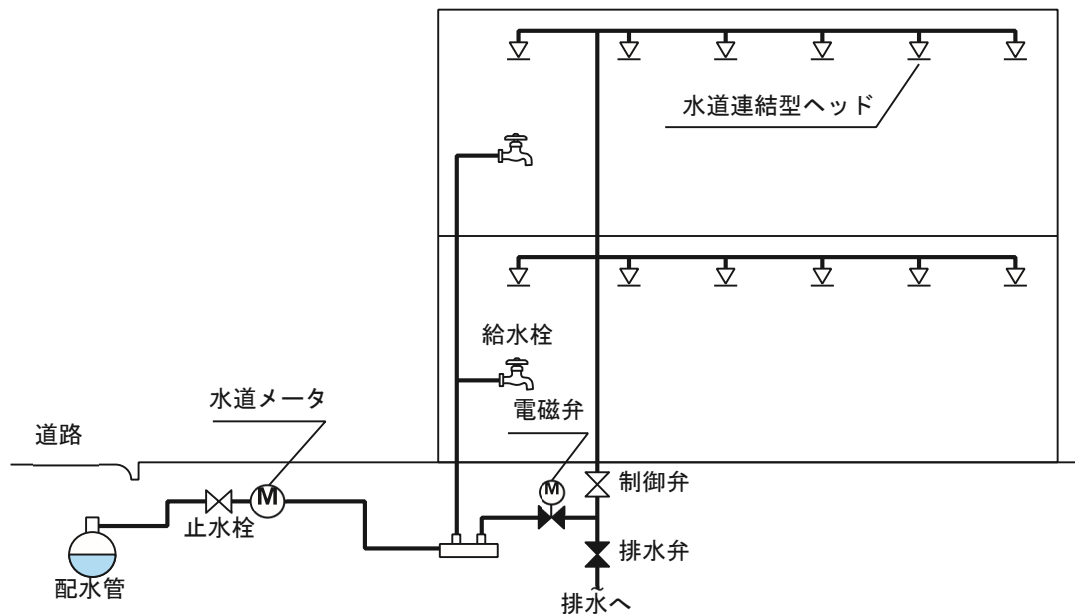
(1) 制御弁の位置

ア 直結式・受水槽式の特定施設水道連結型スプリンクラー設備（第3の5-1図から第3の5-6図が該当）については、水道メーター一次側の止水栓を制御弁として取り扱って、差し支えないものであること。（第3の5-15図参照）



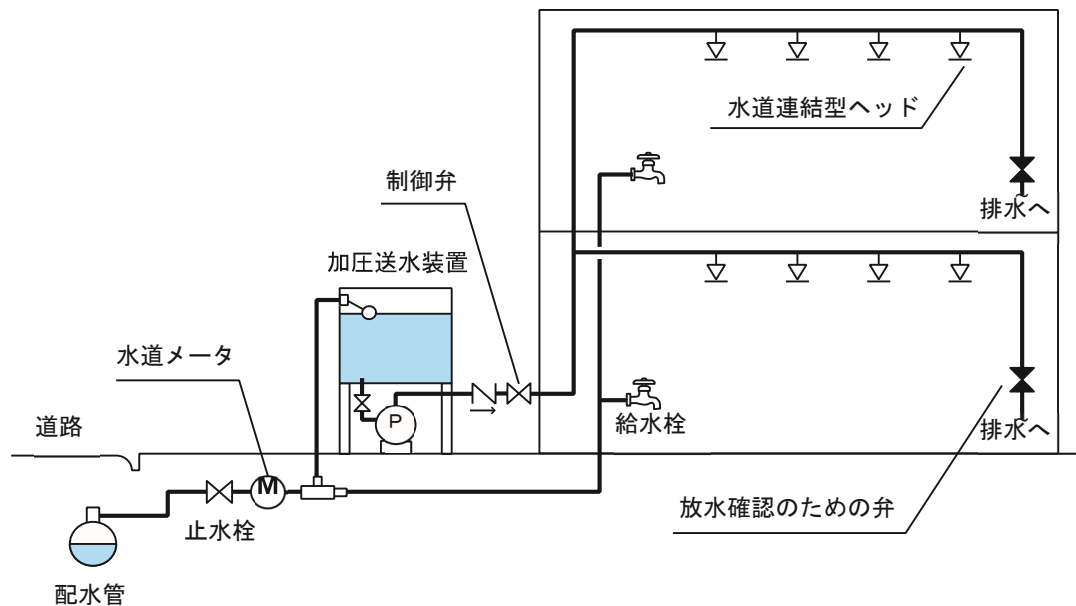
第3の5-15図

イ 電磁弁を設けた特定施設水道連結型スプリンクラー設備については、電磁弁の二次側に制御弁を設けること。▲（第3の5-16図参照）



第3の5-16図

ウ 加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備（第3の5-7図が該当）については、ポンプ二次側の配管に取り付けられる止水弁を制御弁として取り扱って、差し支えないものであること。（第3の5-17図参照）



第3の5-17図

(2) 標識等標識及びみだりに閉止できない措置は、次によること。

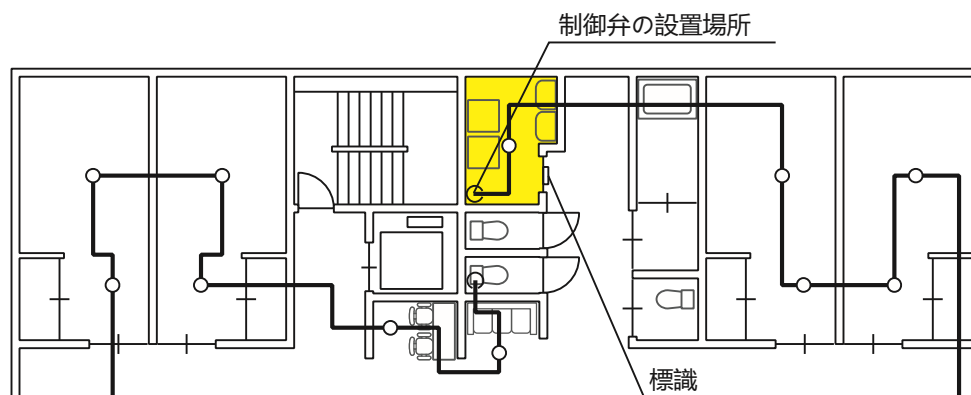
ただし、前(1)アの直結式・受水槽式の特設施設水道連結型スプリンクラー設備については、政令第32条の規定を適用し、省令第14条第1項第3号ロ及びハの規定によらないことができる。

ア 制御弁には、「常時開」のプレート等を見やすい位置に取り付けること。●

イ 前(1)イの電磁弁を設けた特設施設水道連結型スプリンクラー設備については、前3スプリンクラー設備9(5)の例により、標識を設けること。●

ウ イの標識は、制御弁の設置場所が居室、廊下その他の共用部分から容易に識別できる位置に設けること。▲（第3の5-18図参照）

エ 末端試験装置を設けた場合には、その旨の標識を設けること。



第3の5-18図

10 電源

(1) 加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備

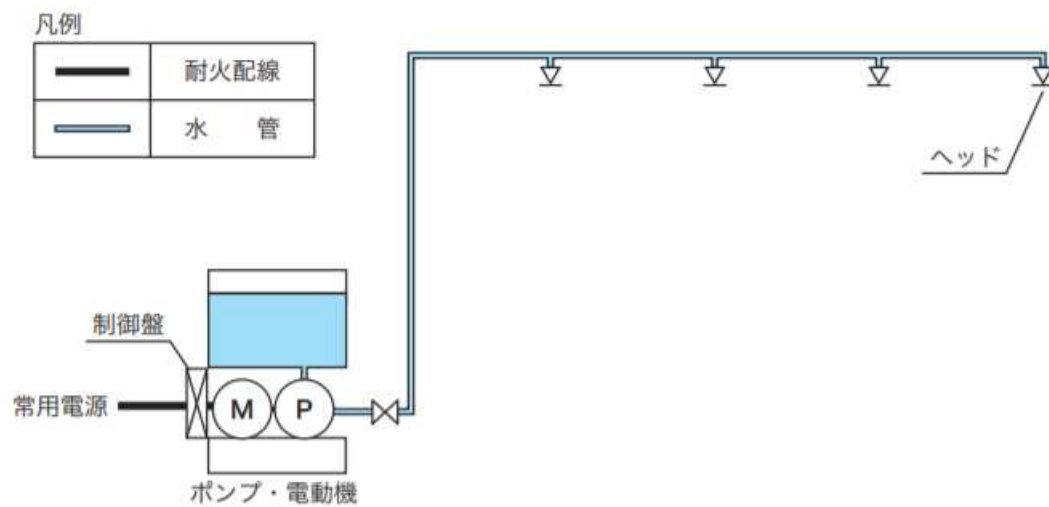
ア 常用電源回路の配線は、電気工作物に係る法令によるほか、次によること。

- (イ) 低圧による受電のものにあつては、引込み開閉器の直後から分岐し、専用配線とすること。
- (i) 特別高圧又は高圧による受電のものにあつては、変圧器二次側に設けた配電盤から分岐し、専用配線とすること。

イ 常用電源回路の配線は、耐火配線とすること。▲（第3の5-19図）

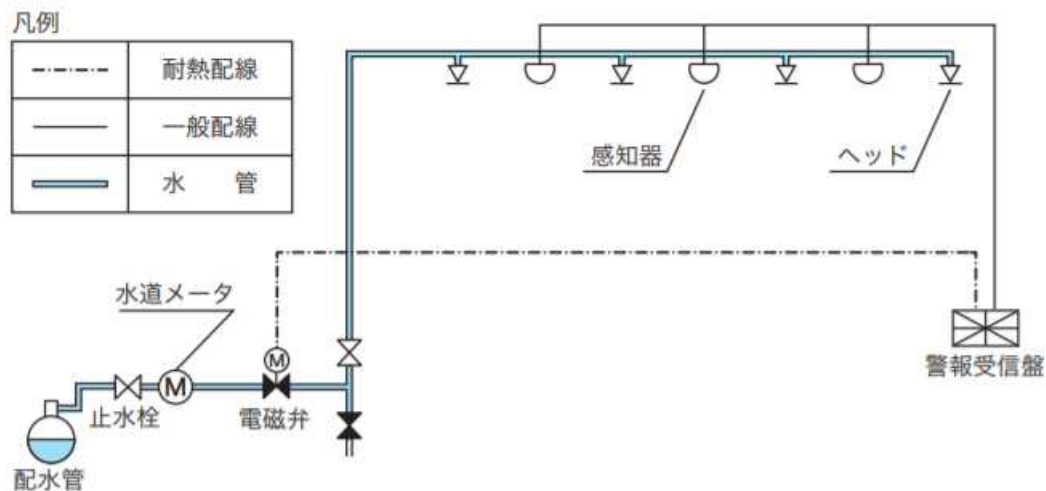
ただし、次に掲げる場所については、この限りでない。

- (イ) 地中
- (i) 別棟、屋外、屋上又は屋側電線路で開口部から火炎を受けるおそれが少ない場所



第3の5-19図

(2) 電磁弁を設けた特定施設水道連結型スプリンクラー設備に使用する配線は、警報受信盤から電磁弁まで耐熱配線を使用すること。▲（第3の5-20図）

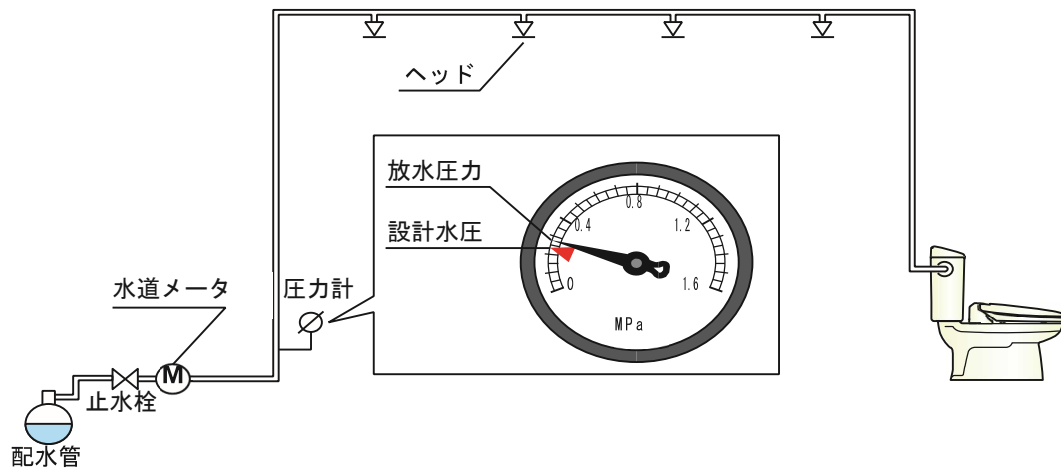


第3の5-20図

11 末端試験弁

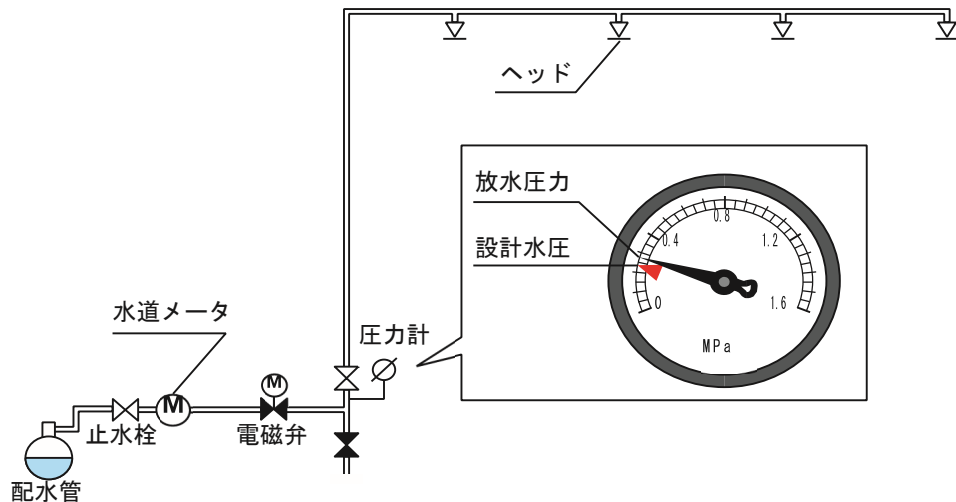
省令第14条第1項第5号の2に規定する「放水圧力及び放水量を測定することができるもの」とは、末端における放水圧力及び放水量を計算により求めることとし、次に掲げる場所において、所要の放水圧力が満たされている場合、放水圧力等の測定装置を必ずしも配管の末端に設ける必要はないこと。

- (1) 直結式・受水槽式の特設施設水道連結型スプリンクラー設備（第3の5-1図から第3の5-6図が該当）については、水道メータの二次側に設けた圧力測定装置の放水圧力が設計水圧（0.198MPa又は0.245MPa）を超える場合（第3の5-21図参照）



第3の5-21図

- (2) 電磁弁を設けた特設施設水道連結型スプリンクラー設備については、電磁弁の二次側に設けた圧力測定装置の放水圧力が設計水圧（0.198MPa又は0.245MPa）を超える場合（第3の5-22図参照）



第3の5-22図

- (3) 加圧送水装置を用いる特設施設水道連結型スプリンクラー設備（第3の5-7図が該当）については、ポンプ二次側の圧力計から求められた放水圧力が、所要の放水圧力を満たされている場合

12 掲示

次に掲げる内容を見やすいところに表示すること。また、断水等した場合の防火対象物における人的対応について、消防計画等に盛り込むよう指導すること。▲

- ア 水道が断水のと、配水管の水圧が低下したときは正常な効果が得られない旨の内容
- イ 水栓からの通水の状態に留意し、異常があった場合には、水道事業者又は設置工事をした者に連絡する旨の内容
- ウ その他維持管理上必要な事項
- エ 連絡先（設置工事をした者、水道事業者）
- オ その他必要な事項

13 表示

加圧送水装置の起動方式が自動火災報知設備の感知器の作動と連動している場合、その旨を自動火災報知設備受信機に表示すること。

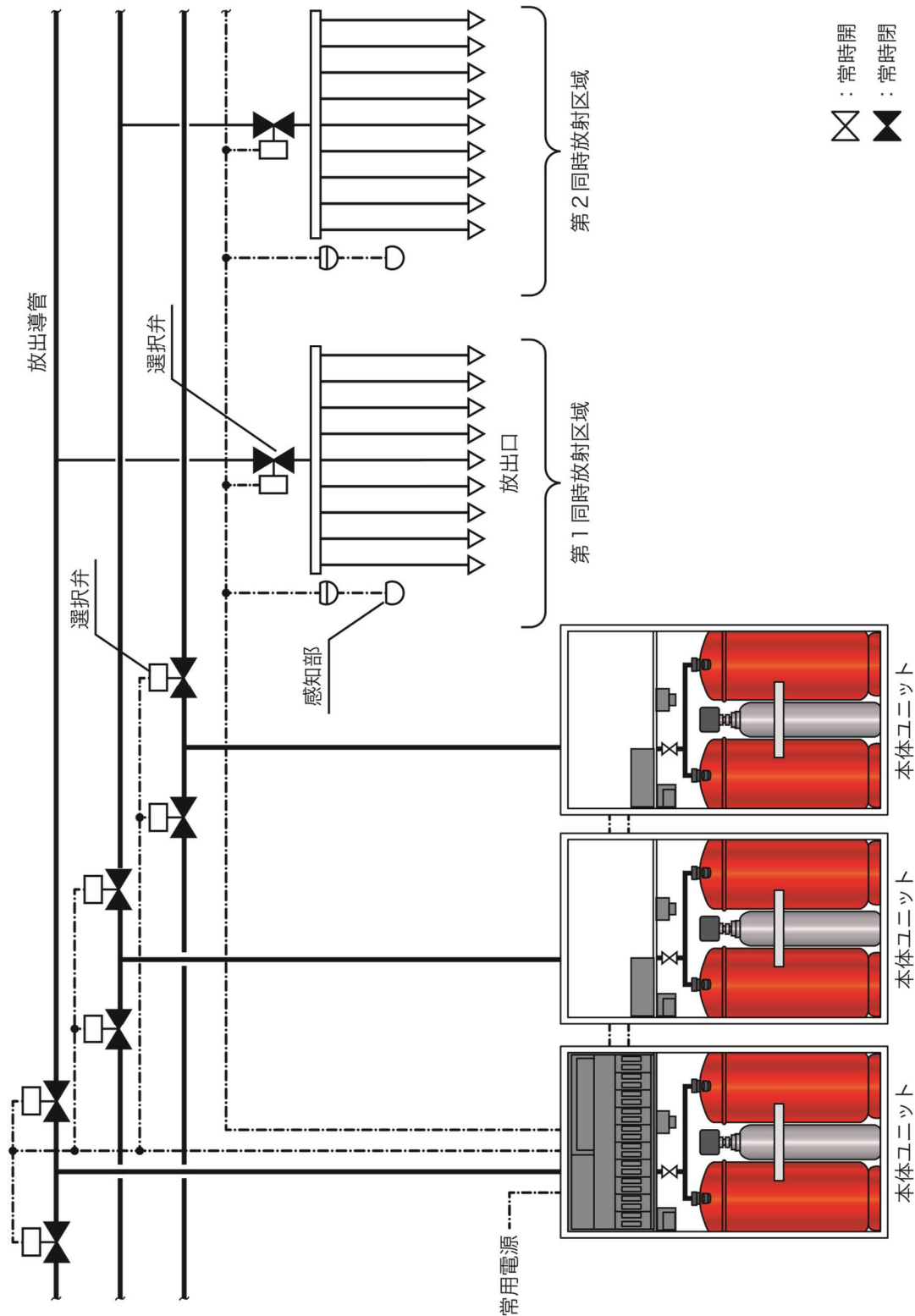
14 その他

特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置するにあたり、配水管から分岐する給水管口径の増径、水槽等による水源の確保又は加圧送水装置を利用する方法による場合にあっては、事前に水道課に確認すること。

第3の6 パッケージ型自動消火設備 （Ⅰ型を用いるもの）

1 主な構造

火災の発生を感知し、自動的に水又は消火薬剤を圧力により放射して消火を行う固定した消火設備であって、感知部、放出口、作動装置、消火薬剤貯蔵容器等、放出導管、受信装置等により構成されるものである。(第3の6-1図参照)



第3の6-1図

2 用語の意義

この項において用いる用語の定義は、次による。

- ア 「Ⅰ型」とは、パッケージ型自動消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準を定める件（平成16年消防庁告示第13号。以下「パッケージ型自動消火設備告示」という。）第5、第15及び第16においてⅠ型として定める性能を有するパッケージ型自動消火設備をいう。
- イ 「Ⅱ型」とは、パッケージ型自動消火設備告示第5、第6、第15及び第16においてⅡ型として定める性能を有するパッケージ型自動消火設備をいう。
- ウ 「感知部」とは、火災により生ずる熱、煙又は炎を利用して自動的に火災の発生を感知し、受信装置又は中継装置に、火災信号を発信するものをいう。
- エ 「感知器型感知部」とは、火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第17号。以下「感知器等規格省令」という。）第2条第1号に規定する感知器の感知部をいう。
- オ 「その他の感知部」とは、感知器型感知部以外の方法による感知部をいう。
- カ 「放出口」とは、火災の消火等のために、消火薬剤を有効に放射させるものをいう。
- キ 「放出導管」とは、消火薬剤を消火薬剤貯蔵容器等から放出口へ導く管をいう。
- ク 「浸潤剤等」とは、消火薬剤の性能を高め、又は性能を改良するために用いる浸潤剤、不凍剤等をいう。
- ケ 「消火薬剤貯蔵容器等」とは、消火薬剤（蓄圧式の貯蔵容器にあつては、消火薬剤と加圧用ガス）を貯蔵する容器、加圧用ガスを貯蔵する容器及びこれに付属する部品をいう。
- コ 「受信装置」とは、火災信号を受信し、火災を感知した旨を音又は音声（以下この項において「音等」という。）で知らせ、作動装置等を起動させる旨の信号（以下この項において「起動信号」という。）を発信する装置をいう。
- サ 「中継装置」とは、火災信号、起動信号又は作動装置等が作動した旨の信号（以下この項において「作動信号」という。）を受信し、及び発信する装置をいう。
- シ 「作動装置」とは、起動信号により、弁等を開け、消火薬剤貯蔵容器等から消火薬剤を送り出すための装置をいう。
- ス 「警戒区域」とは、パッケージ型自動消火設備の感知部が、発生した火災を有効に感知することができる区域をいう。
- セ 「警戒面積」とは、警戒区域の面積をいう。
- ソ 「防護区域」とは、パッケージ型自動消火設備の放出口から放射される消火薬剤により火災の消火ができる区域をいう。
- タ 「防護面積」とは、防護区域の面積をいう。
- チ 「同時放射区域」とは、火災が発生した場合において、作動装置又は選択弁等に接続する一の放出導管に接続される、一定の区域に係る全ての放出口から消火及び延焼拡大防止のために同時に消火薬剤を放射し、防護すべき区域をいう。

3 パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型）を設置することができる防火対象物

パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型）は、政令第12条第1項第1号、第3号、第4号及び第9号から第12号までに掲げる防火対象物又はその部分（政令第12条第2項第2号ロに規定する部分を除く。）のうち、政令別表第1(5)項若しくは(6)項に掲げる防火対象物又は同表16項に掲げる防火対象物の同表(5)項若しくは(6)項に掲げる防火対象物の用途に供される部分で、延べ面積が1万㎡以下のものに設置することができる。（パッケージ型自動消火設備告示第3第1号関係。第3の6－2図参照）

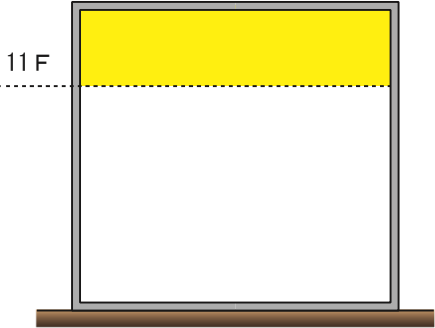
(パッケージ型自動消火設備 (I 型) を設置することができる防火対象物)

(5)項口

(5) 項イ及び(6) 項



延べ面積 1 万㎡以下



延べ面積 1 万㎡以下



: パッケージ型自動消火設備 (I 型) を設置することができる部分

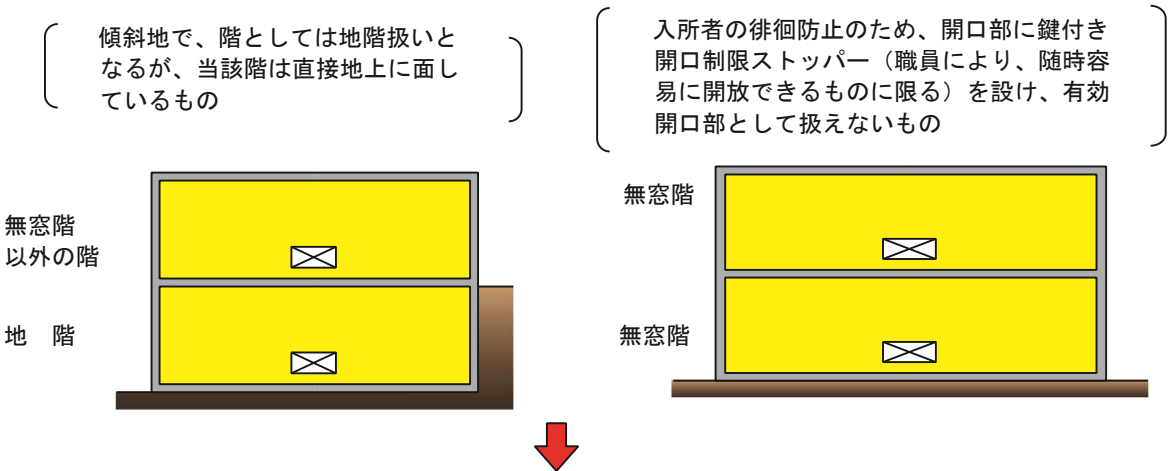
第3の6-2図

4 パッケージ型消火設備を設置することができる防火対象物

パッケージ型消火設備は、パッケージ型自動消火設備告示の規定によりパッケージ型自動消火設備を設置している防火対象物又はその部分のうち、省令第13条第3項に掲げる部分に設置することができる。(パッケージ型消火設備告示第3第2号)

なお、パッケージ型消火設備告示第3かつこ書きの規定にかかわらず、政令第32条の規定を適用して、地階又は無窓階の当該部分にパッケージ型消火設備を設置することができる(煙が著しく充満するおそれのある場所を除く。)(第3の6-3図参照)

(政令別表第1(6)項口(1)に掲げる防火対象物の例)



地階又は無窓階の省令第13条第3項に掲げる部分(火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所を除く。)について、パッケージ型消火設備を設けることができる。



: パッケージ型自動消火設備を設置している部分



: パッケージ型消火設備

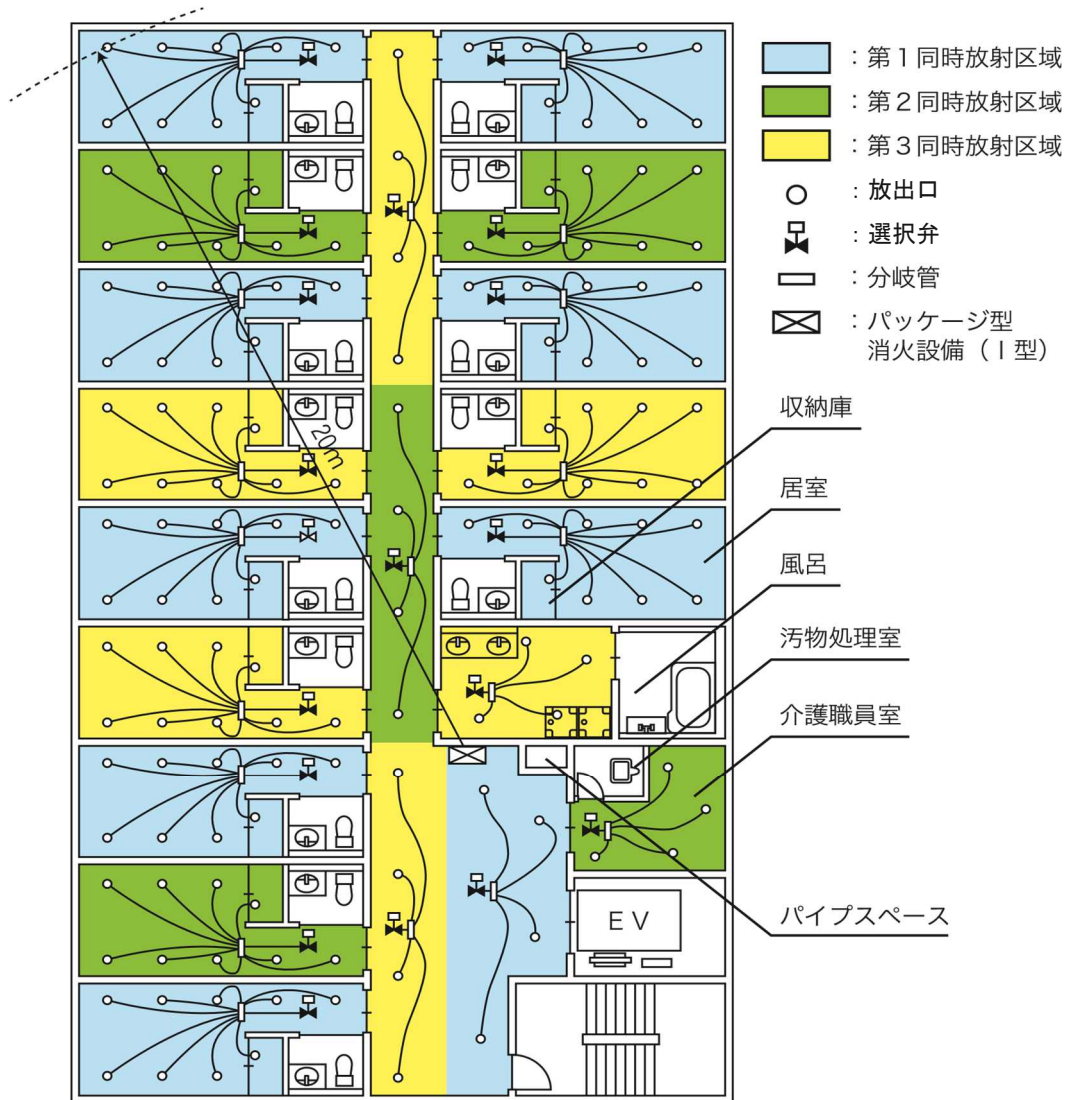
第3の6-3図

5 同時放射区域

パッケージ型自動消火設備告示第4に規定する同時放射区域は、次によること。

- (1) 同時放射区域は、原則としてパッケージ型自動消火設備を設置しようとする防火対象物又はその部分のうち、壁、床、天井、戸（ふすま、障子その他これらに類するものを除く。以下この項において同じ。）等で区画されている居室、倉庫等の部分ごとに設定すること。（パッケージ型自動消火設備告示第4第1号関係。第3の6-4図参照）

なお、ここでいう「居室、倉庫等」とは、居住、執務、作業、集会、娯楽その他これらに類する目的のために継続的に使用される室、廊下、通路等の入所者（入院者）が常時出入りする場所及び倉庫、リネン室等の通常閉鎖されている場所であって、常時人の立入るおそれのない場所をいうものであること。

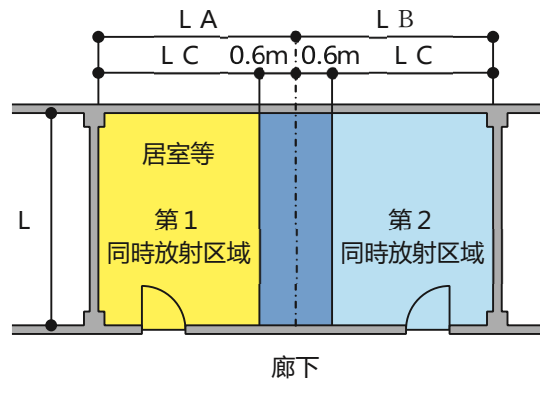


第3の6-4図

- (2) 壁、床、天井、戸等で区画されている居室等の面積が 13 m^2 を超えている場合においては、同時放射区域を2以上に分割して、設定することができること。（パッケージ型自動消火設備告示第4第2号関係）

- (3) 同時放射区域が隣接する場合におけるパッケージ型自動消火設備の防護面積（ $A\text{m}^2 = L\text{m} \times L\text{C}\text{m}$ ）は隣接する部分（壁、戸等により区画されない部分をいう。）に限り、 L 又は $L\text{C}$ を 0.6m 長くすることができるものであること。

ア 一の居室、倉庫等を2の同時放射区域とする場合（第3の6-5図参照）



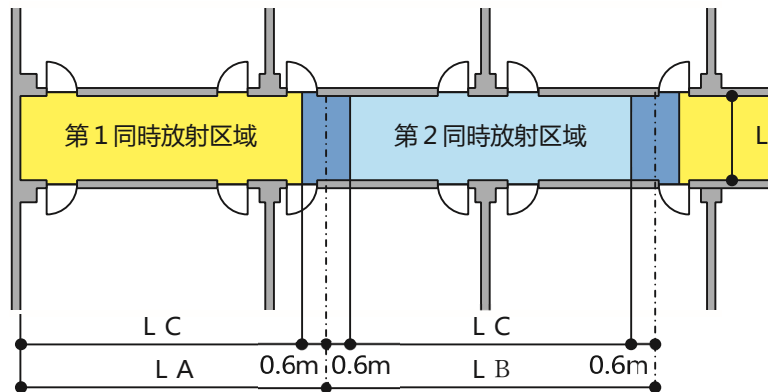
第1同時放射区域 $L \times L\text{A} = L \times (\text{LC} + 0.6)$

第2同時放射区域 $L \times L\text{B} = L \times (\text{LC} + 0.6)$

この場合において、パッケージ型自動消火設備の防護面積は $L \times (\text{LC} + 0.6)$ とすることができる。

第3の6-5図

イ 廊下、通路等を2以上の同時放射区域とする場合（第3の6-6図参照）



第1同時放射区域 $L \times L\text{A} = L \times (\text{LC} + 0.6)$

第2同時放射区域 $L \times L\text{B} = L \times (0.6 + \text{LC} + 0.6)$

この場合において、パッケージ型自動消火設備の防護面積はそれぞれ $L \times ((\text{LC} + 0.6)$ 又は $(0.6 + \text{LC} + 0.6))$ とすることができる。

第3の6-6図

- (4) パッケージ型自動消火設備は、当該設備の防護面積（2以上のパッケージ型自動消火設備を組み合わせて使用する場合にあっては、当該設備の防護面積の合計）が各同時放射区域の面積以上であるものを設置すること。（パッケージ型自動消火設備告示第4第3号関係）

(5) パッケージ型自動消火設備は、同時放射区域において発生した火災を有効に感知し、かつ、消火できるように設置すること。（パッケージ型自動消火設備告示第4第4号関係）

(6) 同時放射区域を2以上のパッケージ型自動消火設備により防護する場合にあっては、同時に放射できるように作動装置等を連動させること。（パッケージ型自動消火設備告示第4第5号関係）

(7) パッケージ型自動消火設備にあっては、次に定めるところにより、消火薬剤、消火薬剤貯蔵容器等、受信装置、中継装置、作動装置等を2以上の同時放射区域において共用することができること。（パッケージ型自動消火設備告示第4第6号関係）

ア 隣接する同時放射区域間の設備を共用しないこと。（第3の6-7図参照）

この場合の隣接する同時放射区域は、火災が発生した場合において延焼するおそれのあると考えられる当該同時放射区域に接している区域等を全部含むものであること。ただし、次の場合にあっては、この限りでないこと。

(7) 隣接する同時放射区域が建基令第107条（耐火性能に関する技術的基準）若しくは第107条の（準耐火性能に関する技術的基準）に規定する技術的基準に適合する壁若しくは間仕切壁又はこれらと同等以上の性能を有する壁若しくは間仕切壁で区画され、かつ、開口部に防火戸が設けられている場合（第3の6-9図参照）

(i) 入所者が就寝に使用する居室以外であって、講堂、機能訓練室その他これらに類するもので、可燃物の集積量が少なく、かつ、延焼のおそれが少ないと認められる場所に設置する場合

(ii) (7)又は(i)に掲げる場合のほか、基準面積が1,000㎡未満の防火対象物又はその部分に設置する場合であって、火災が発生した同時放射区画以外の同時放射区域に対応する防護区域に設ける放出口から消火薬剤が放射されないように設置する場合（第3の6-8図参照）

なお、「火災が発生した同時放射区画以外の同時放射区域に対応する防護区域に設ける放出口から消火薬剤が放射されないように設置する場合」とは、1の同時放射区域が隣接する同時放射区域と壁、床、天井、戸等で区画されている場合のほか、次のいずれかにより火災が発生した同時放射区域以外には消火薬剤を放射させない措置をした場合が考えられること。

a 1の同時放射区域に対し消火薬剤を放射した後、他の同時放射区域から異なる2以上の火災信号を受信しても当該他の同時放射区域に係る選択弁等が作動しないように受信装置が制御されたもの

b 火災信号の受信を遮断する機能等を用いることにより、受信装置が1の同時放射区域において異なる2以上の火災信号を受信した後に、他の同時放射区域から火災信号を受信しないように措置されたもの

c 同時放射区域を重複させる部分の中央付近に天井面から35cm以上下方に突出した難燃性のたれ壁が設置されたもの

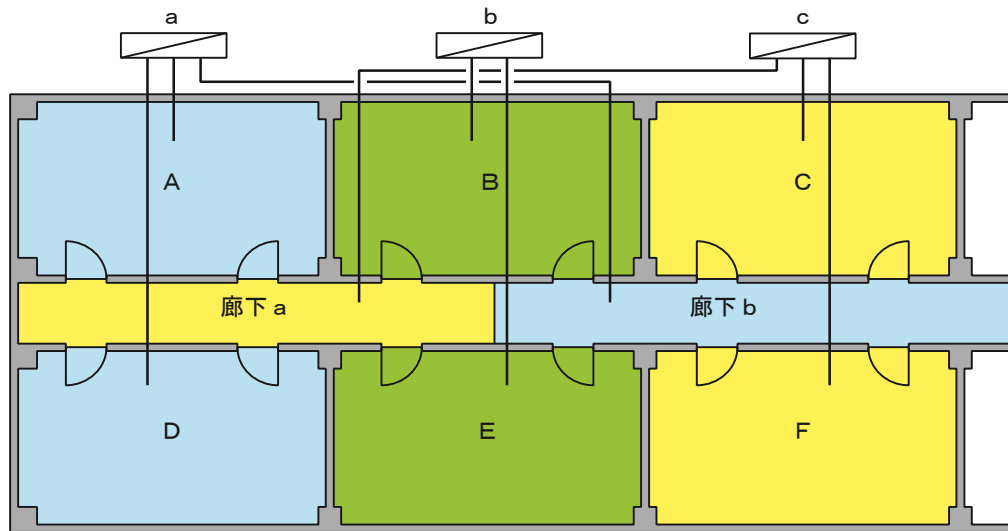
また、隣接する同時放射区域間で設備を共用する場合におけるそれぞれの同時放射区域は、隣接する同時放射区域と壁、床、天井、戸等で区画されている場合を除き、境界部分を0.9m以上重複させて設定すること。（第3の6-10図参照）

ただし、cの場合にあっては同時放射区域の重複が2を超えないこと。（第3の6-11図及び第3の6-12図参照）

イ 共用する2以上の同時放射区域にそれぞれ対応する警戒区域において発生した火災を有効に感知することができ、かつ、火災が発生した同時放射区域に有効に消火薬剤を放射できるパッケージ型自動消火設備を用いること。

ウ 作動装置が作動してから共用するいずれの同時放射区域内においても30秒以内に消火薬剤を放射することができるパッケージ型自動消火設備を用いること。

(隣接する同時放射区域の考え方及び防護区画の組み合わせ例)

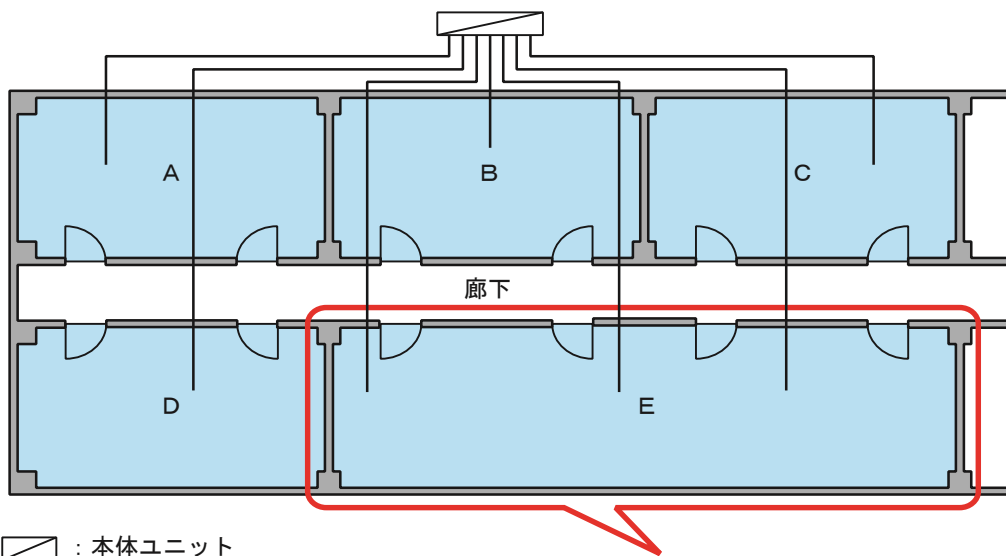


□ : 本体ユニット

- 備考 1 廊下 a 及び廊下 b は、同時放射区域 (13 m²) で区画した場合とする。
2 各室は、一の同時放射区域となっている。

第3の6-7図

(隣接する同時放射区域の設備を共有する場合の例) 基準面積 1,000 m²未満に限る



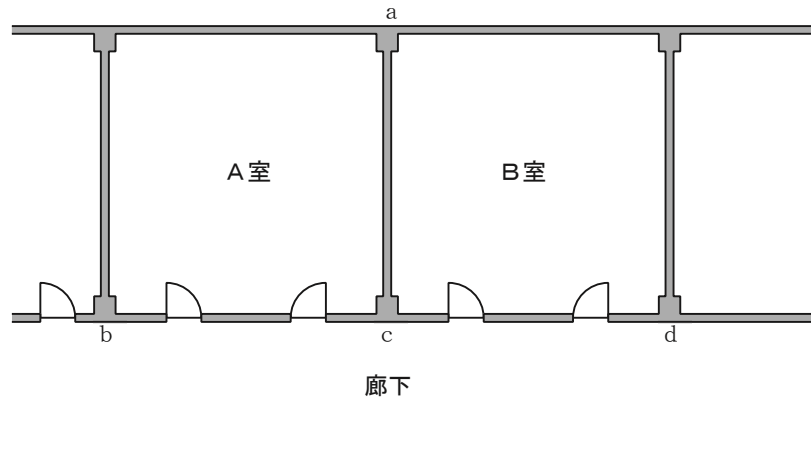
□ : 本体ユニット

第3の6-10図, 第3の6-11図, 第3の6-12図参照

- 備考 1 Eは隣接する2以上の同時放射区域が存在する場合とする。

第3の6-8図

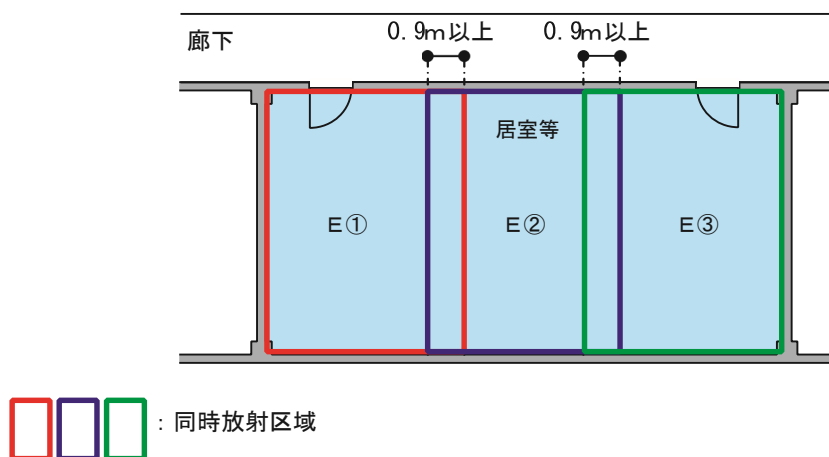
（隣接する同時放射区域において、パッケージ型自動消火設備を共有する場合の取り扱い）



(1)	A室とB室間において共用できる場合 （a－c間が右の事項を満たす場合）	耐火構造若しくは準耐火構造又はこれらと同等以上の防火性能を有する壁等で区画されていること。なお、A室とB室間に開口部があるときは、当該部分に防火設備が設けられていること。
(2)	A室とB室間において共用ができない場合 （a－c間が右の事項に該当する場合）	上記事項を満たしていない場合（例：ふすま、障子その他これらに類するもので区画されている。）
(3)	A室又はB室と廊下において共用できる場合 （b－c間又はc－d間が右の事項に該当する場合）	耐火構造若しくは準耐火構造又はこれらと同等以上の防火性能を有する壁等で区画されていること。なお、A室又はB室と廊下の間に開口部がある時は、当該部分に防火設備が設けられていること。

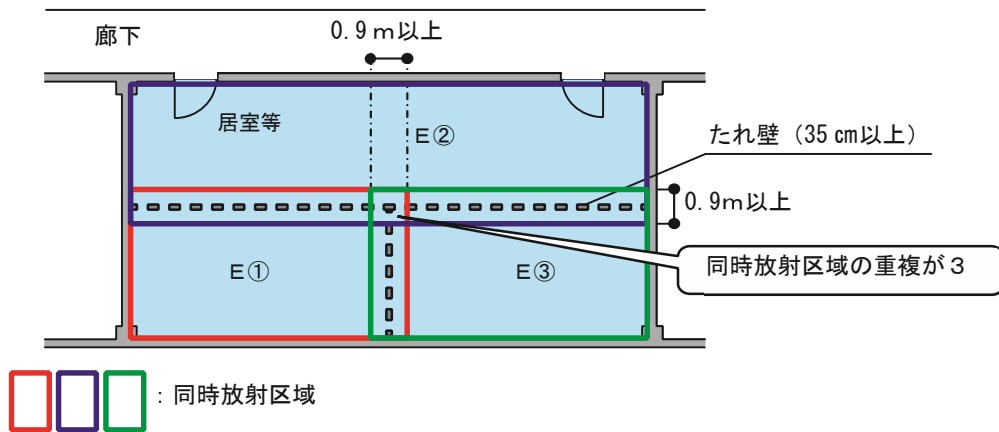
第3の6－9図

（隣接する同時放射区域の設置方法）



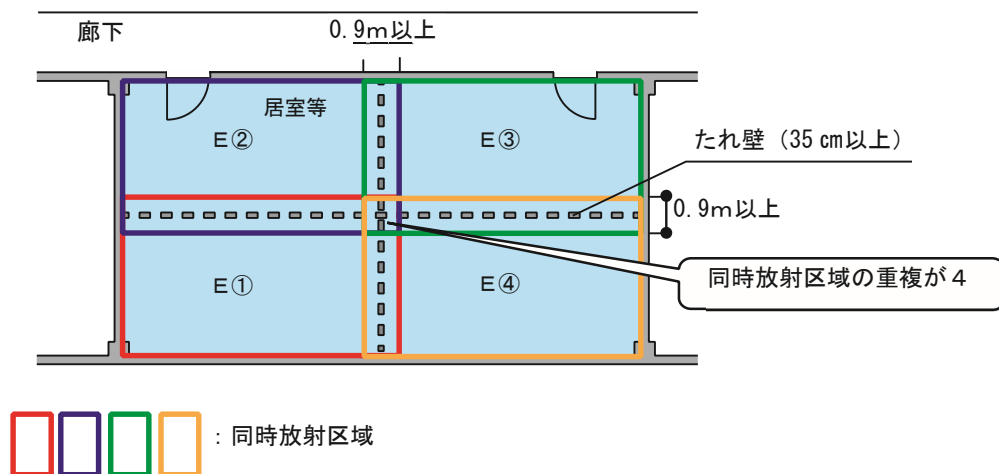
第3の6－10図

(cの場合において設定できない例①)



第3の6-11図

(cの場合において設定できない例②)



第3の6-12図

6 機器

パッケージ型自動消火設備は、パッケージ型自動消火設備告示に適合するもの又は認定品のものとする。●

7 本体ユニット

本体ユニット（格納箱に消火薬剤貯蔵容器等、作動装置、受信装置及び中継装置（中継装置を設ける場合に限る。）等が収納されたものをいう。以下この項において同じ。）は、次によること。

(1) 設置場所等

- ア 温度、湿度、衝撃、振動等により機器の機能に影響を受けるおそれのない場所に設けること。
- イ 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置すること。
(パッケージ型自動消火設備告示第5第8号関係)
なお、ここでいう「火災等の被害を受けるおそれの少ない場所」とは、次に掲げる場所をいうものであること。●
 - (7) 第2屋内消火栓設備3(1)イアに定める不燃区画とした専用の室
 - (i) 壁及び天井（天井のない場合にあっては、屋根。以下この項において同じ。）の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料でし、かつ、開口部に不燃材料で造られた戸（常時閉鎖式のものに限る。）を設けた専用の室
 - (ii) 火災の発生のおそれの少ない場所（壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料で仕上げた室）で、次のいずれかに該当するもの
 - a 昇降機その他の建築設備の機械室、不燃性の物品を保管する室その他これらに類するもの
 - b 廊下、通路その他これらに類するもの
 - (e) 主要構造部を準耐火構造とした建築物の屋上（本体ユニットが屋外型のものに限る。）
 - (f) 屋外（本体ユニットが屋外型のものに限る。）
- ウ 円滑な操作及び点検が行えるよう、周囲に障害物がない場所で、かつ、照明装置又は明かり窓が設けられていること。▲
- エ 直射日光及び雨水のかかるおそれの少ない場所に設けること。（本体ユニットが屋外型のものを除く。）
- オ 地震動等により転倒しないように確実に設置すること。（パッケージ型自動消火設備告示第5第7号関係）
- カ 受信装置が防災センター等に設けられていない場合は、自動火災報知設備の受信機等に火災表示、作動表示及び故障表示を出力することができること。▲

(2) 機器

ア 消火薬剤貯蔵容器等

- 消火薬剤貯蔵容器等は、次に定めるところによる。（パッケージ型自動消火設備告示第9号関係）
- (7) 消火薬剤貯蔵容器等の規格は、消火器の技術上の規格を定める省令（昭和39年自治省令第27号。以下「消火器規格省令」という。）第11条から第14条まで、第24条から第29条まで、第33条、第35条第1項及び第36条に規定する規格の例によること。
- (i) 消火薬剤の放射を停止することができる措置を講ずること。

イ 作動装置

- 作動装置は、次に定めるところによる。（パッケージ型自動消火設備告示第10号関係）
- (7) 金属材料で作ること。ただし、火災によって生ずる熱により変形、損傷等が生じない措置を講ずる場合は、この限りではない。
- (i) 耐圧試験（消火器規格省令第12条第1項第1号の規定の例により行う試験をいう。）を行った場合において、漏れを生ぜず、かつ、変形を生じないこと。
- (ii) 内面等の放射に関係する部分は、平滑に仕上げること。
- (e) 作動装置は、起動信号により自動的に弁等を開放し、消火薬剤を放射できること。
- (f) 手で作動することができる装置を設ける場合にあっては、鍵等を用いなければ作動できないような措置が講じられていること。

- (h) 作動信号を発信するものにあつては、当該作動装置が作動したとき、その旨の作動信号を受信装置又は中継装置に自動的に発信すること。

ウ 受信装置

受信装置は、次に定めるところによる。(パッケージ型自動消火設備告示第11関係)

- (f) 受信装置は、感知部から送られた火災信号を受信したとき、自動的に音等による警報を発すること。
- (g) 2以上の警戒区域からの火災信号を受信することのできるものにあつては、火災の発生した警戒区域をそれぞれ自動的に表示できること。
- (h) 前(f)の警報中において、当該火災信号を発した警戒区域内の感知部から、異なる火災信号を受信したときに限り、自動的に作動装置等に起動信号を発信すること。ただし、一の警戒区域から2以上の異なる火災信号を受信し、作動装置等に起動信号を発信した後において、異なる警戒区域から2以上の異なる火災信号を受信した場合には、起動信号を発信しなくてもよいこと。(パッケージ型自動消火設備告示第4第6号関係)
- (i) 音等は、火災が発生した旨を関係者に有効に知らせることができるものであること。
- (j) 復旧スイッチ又は音等の発生を停止するスイッチを設けるものにあつては、当該スイッチは専用のものであること。
- (k) 定位置に自動的に復旧しないスイッチを設けるものにあつては、当該スイッチが定位置にないときには、音等の発生装置又は点滅する注意灯が作動すること。
- (l) 作動信号を受信するものにあつては、当該作動信号を受信した場合には、作動装置等が起動した区域等を表示し、かつ、当該表示が火災の発生した警戒区域に係る表示と識別することができる措置を講ずること。

エ 中継装置

中継装置は、火災信号、起動信号又は作動信号を受信したとき、信号の種別に応じて、それぞれこれらの信号を自動的に発信するものとする。(パッケージ型自動消火設備告示第11の2関係)

(3) 表示

「パッケージ型自動消火設備」である旨の表示、取り扱い上の注意事項、取り扱い方法、機器等の各種表示がなされていること。(パッケージ型自動消火設備告示第20関係)

8 感知部

パッケージ型自動消火設備告示第5から第7まで規定する感知部は、次によること。

(1) 設置場所等

ア 感知部は、当該感知部に係る警戒区域を有効に包含するように天井、壁等に確実に取り付けること。(パッケージ型自動消火設備告示第5第1号関係)

イ 感知部は、はり等により感知障害が生じないように、かつ、火災を有効に感知するように設けること。(パッケージ型自動消火設備告示第5第2号関係)

なお、廊下、通路等のように防護区画が細長い場合は、火災を有効に感知できるよう感知部を複数個設置すること。▲

ウ 感知部は、感知器型感知部にあつては省令第23条第4項に定めるところにより、その他の感知部にあつては、これに準じて設置すること。(パッケージ型自動消火設備告示第6第13号関係)

なお、感知器型感知部として定温スポット型感知器を用いる場合の公称作動温度は、次によるほか、結露等が生じる場所は、防水型のものとする。●

(f) 厨房その他高温となる場所 80℃前後のもの

(g) (f)以外の場所(居間、廊下、倉庫、リネン室等) 60℃から70℃前後のもの

(2) 機器

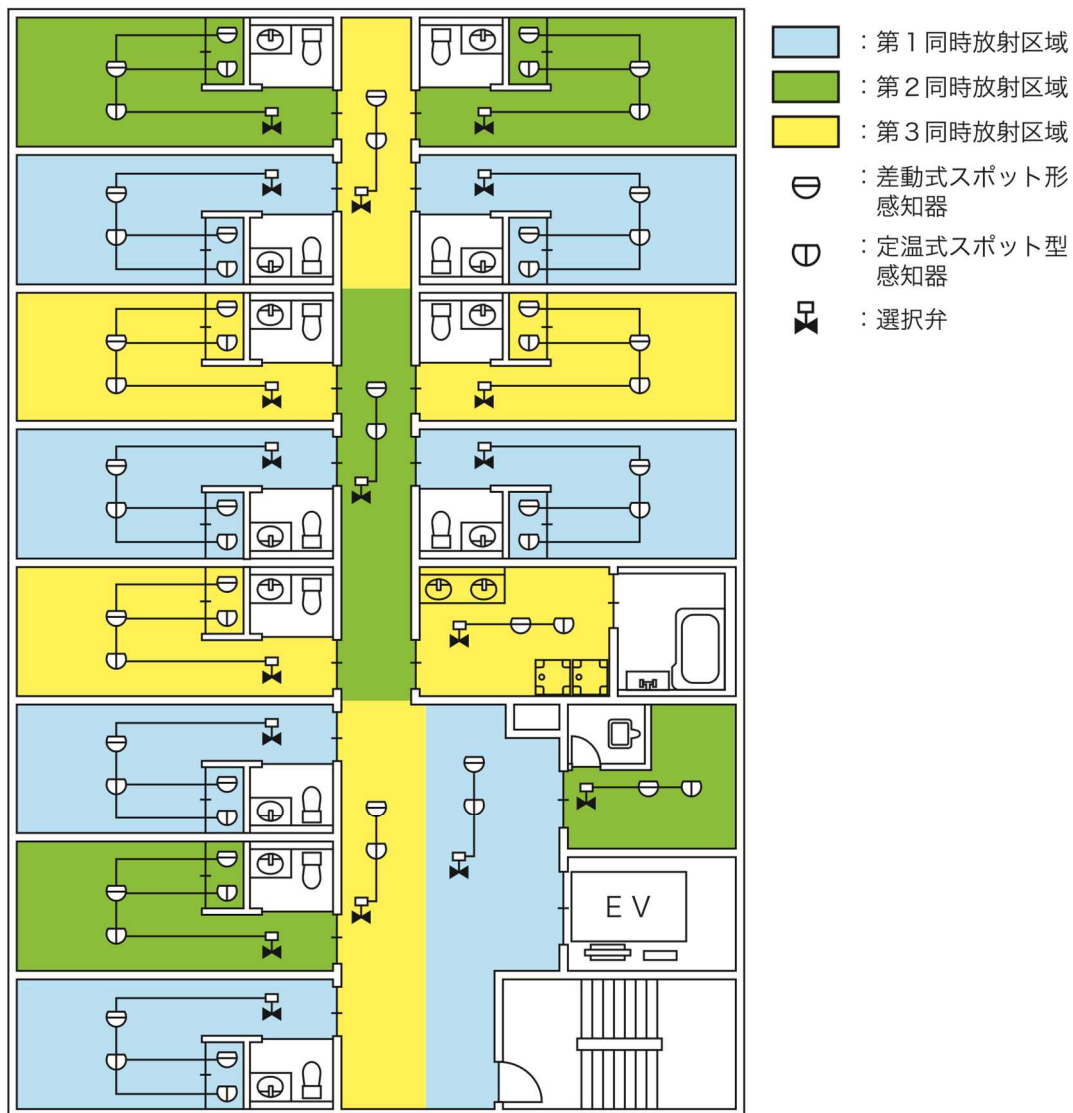
感知部は、次に定めるところによる。（パッケージ型自動消火設備告示第7関係）

ア 感知器型感知部は、感知器等規格省令の規定に適合すること。

イ その他の感知部にあつては、感知器等規格省令の規定に適合するものと同等以上の性能を有すること。

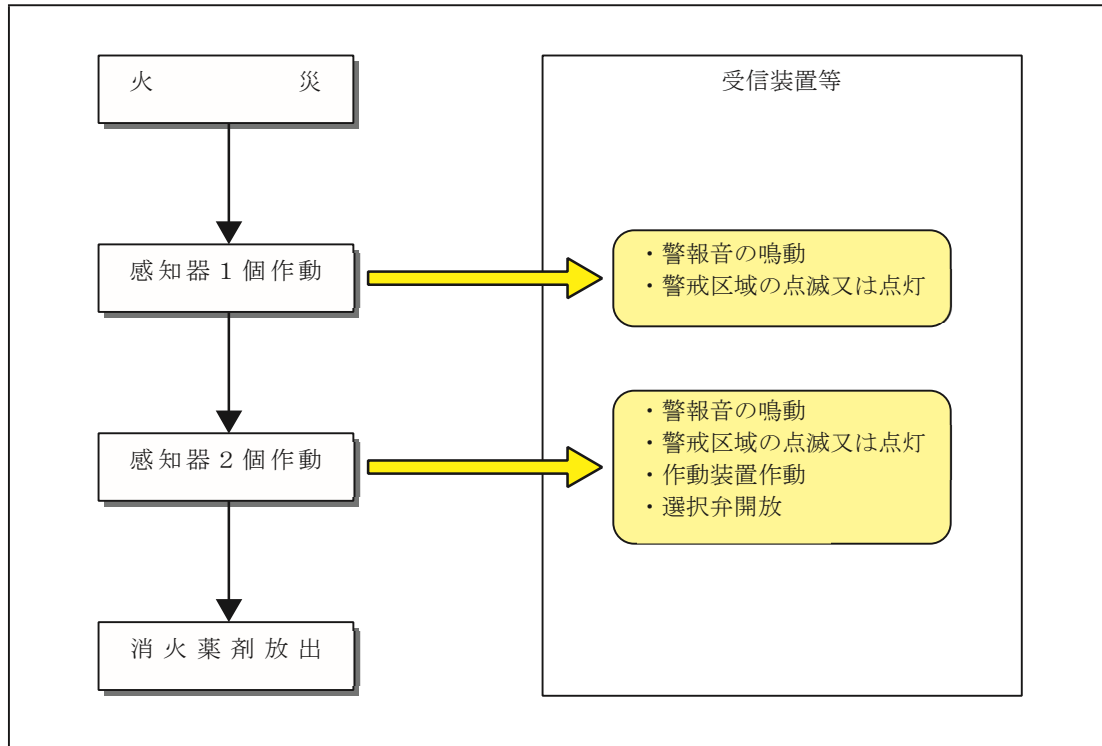
ウ 感知部は、検出方式の異なる2以上のセンサーにより構成すること。（第3の6-13図参照）

エ 感知部には、点検時の誤作動を防止するため、自動火災報知設備の感知器と区別できる表示をすること。▲



第3の6-13図

(参考) 火災感知から消火薬剤放出までのフロー



9 放出口及び放出導管

パッケージ型自動消火設備告示第4号、第5及び第8に規定する放出口及び放出導管は、次によること。

(1) 設置位置等

ア 放出口は、省令第13条第3項各号に掲げる部分以外の部分に設けること。(パッケージ型自動消火設備告示第4号第7号関係)

イ 放出口は、当該放出口に係る防護区域が一の同時放射区域を有効に包含するように、天井、壁等に確実に取り付けること。(パッケージ型自動消火設備告示第5号第1号関係)

なお、防護区域と放出口の位置の関係については、当該機器の仕様書によること。

ウ 放出口は、はり等により放射障害が生じないように、かつ、火災を有効に消火することができるように設けること。(パッケージ型自動消火設備告示第5号第3号関係)

はり、たれ壁がある場合の放出口の設置は、当該機器の仕様書によること。

エ 床面から放出口の取付け面（放出口を取り付ける天井の室内に面する部分又は上階の床若しくは屋根の下面をいう。）までの高さは、2.4m以下とすること。

ただし、パッケージ型自動消火設備告示第17号第1号の消火試験を、同告示別図1に示すA模型を使用し感知部と連動させた状態で行った結果2.4mを超える高さで消火性能が確認できた場合にあっては、当該高さまで設置することができること。(パッケージ型自動消火設備告示第5号第4号(1)関係)

(2) 機器

放出口及び放出導管は、次に定めるところによる。(パッケージ型自動消火設備告示第8号第1号関係)

ア 金属材料で造ること。ただし、火災によって生ずる熱により変形、損傷等が生じない措置を講ずる場合は、この限りでない。

イ 耐圧試験（消火器規格省令第12条第1項第1号の規定の例により行う試験をいう。）を行った場合において、漏れを生ぜず、かつ、変形を生じないこと。

- ウ 内面等の放射に関係する部分は、平滑に仕上げること。
- エ 放出口の取付け部と放出導管は、確実に取り付けること。
- オ 管継手は、放出導管を確実に接続することができるものであること。
- カ 前アからオまでに定めるところによるほか、火源を検知し方向を定めて消火薬剤を放射し、火災を消火する方式のものにあっては、次に定めるところによること。
 - (7) 自動的に、かつ、確実に火源の位置を検知できること。
 - (4) 自動的に放出口を消火のために有効な方向に向けることができること。
 - (6) 放出口は、消火薬剤を消火のために有効な分布で放射することができること。
- キ 放出導管は、省令第21条第4項第7号の規定の例により設けること。（パッケージ型自動消火設備告示第5第6号関係）

なお、ここでいう「火災によって生ずる熱により変形、損傷等が生じないよう措置」とは、放出導管が、厚さ50mm以上のロックウール又は同等以上の耐熱性を有するものにより被覆されたものをいうものであること。●

(3) 放出口の設置を省略できる部分

省令第13条第3項各号に掲げる部分は、第3スプリンクラー設備7を準用すること。

10 選択弁等

2以上の防護区域を設定することのできるパッケージ型自動消火設備にあっては、次に適合する選択弁等を設けるものとする。（パッケージ型自動消火設備告示第12関係）

- ア 金属材料で造ること。ただし、火災によって生ずる熱により変形、損傷等が生じない措置を講ずる場合は、この限りでない。
- イ 耐圧試験（消火器規格省令第12条第1項第1号の規定の例により行う試験をいう。）を行った場合において、漏れを生ぜず、かつ、変形を生じないこと。
- ウ 内面等の放射に関係する部分は、平滑に仕上げること。
- エ 選択弁等は、起動信号を受信したとき、自動的に火災の発生した警戒区域に対応する防護区域に関する弁等を開放するものであること。
- オ 作動信号を発信するものにあっては、当該選択弁等が作動したとき、その旨の作動信号を受信装置又は中継装置に自動的に発信すること。
- カ 選択弁等の直近に、選択弁である旨及び当該防護区域並びにその取扱方法を記載した標識、説明板等を設けること。▲
- キ 天井裏の部分に選択弁等を設ける場合は、容易に点検することができるよう点検口を設けること。▲

11 常用電源及び非常電源

非常電源及び配線等は、次によること。

(1) 非常電源等

パッケージ型自動消火設備には、次に適合する非常電源を設けるものとする。ただし、省令第12条第1項第4号ハに規定する蓄電池設備に適合する非常電源設備が設けられている場合にあっては、この限りでない。（パッケージ型自動消火設備告示第13関係）

この場合の蓄電池設備は、第23非常電源6を準用すること。

- ア 主電源が停止したときにあっては主電源から非常電源に、主電源が復旧したときにあっては非常電源から主電源に自動的に切り替える装置を設けること。
- イ 最大消費電流に相当する負荷を加えたときの電圧を容易に測定することができる装置を設けること。

- ウ 非常電源は、蓄電池設備の基準（昭和48年消防庁告示第2号）又は中継器に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第18号）第5条第7号イからニまで及びへに適合すること。
- エ 非常電源の容量は、監視状態を60分間継続した後、作動装置等の電気を使用する装置を作動し、かつ、音等を10分間以上継続して発生させることができること。

(2) 常用電源

主電源に電池を用いないこと。（パッケージ型自動消火設備告示第6第6号関係）
なお、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) 配線

配線は、その用途に応じ、次に掲げる規定の例により設けること。（パッケージ型自動消火設備告示第5第5号関係。第3の6-14図参照）

ア 非常電源に係る配線

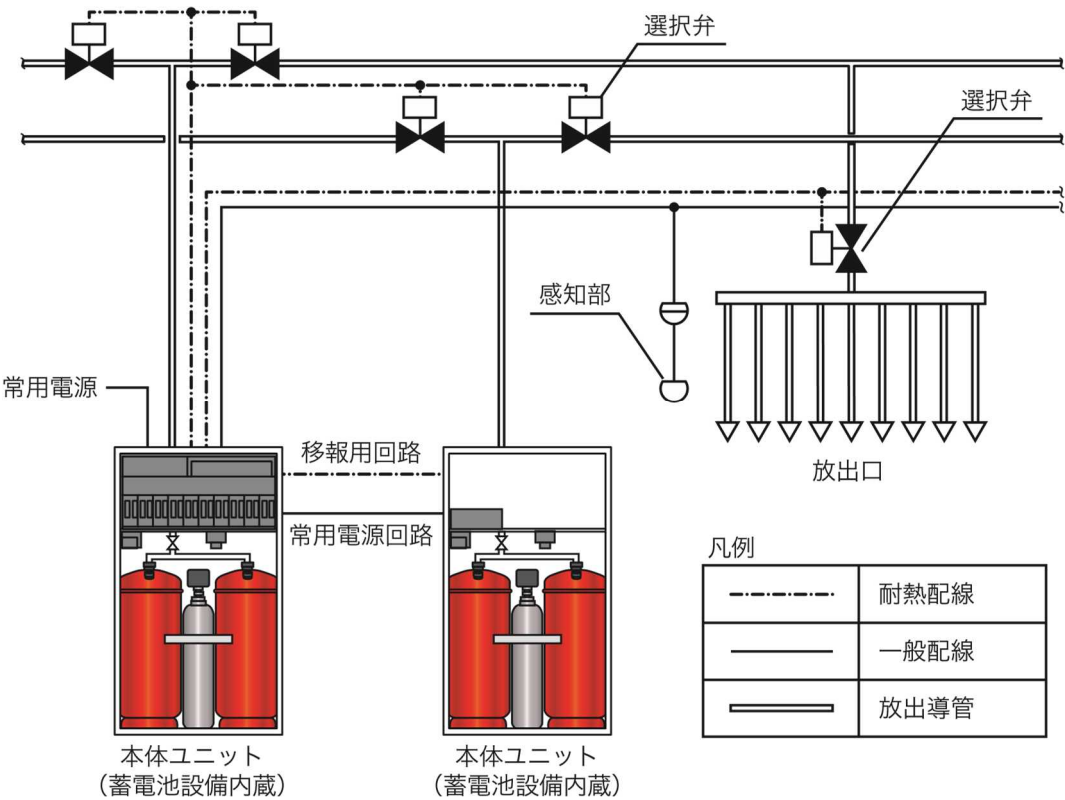
耐火配線を使用すること。

イ 操作回路等に係る配線

耐熱配線を使用すること。

ウ 上記以外の配線

省令第24条第1号及び第10自動火災報知設備10(1)に掲げる配線を使用すること。●

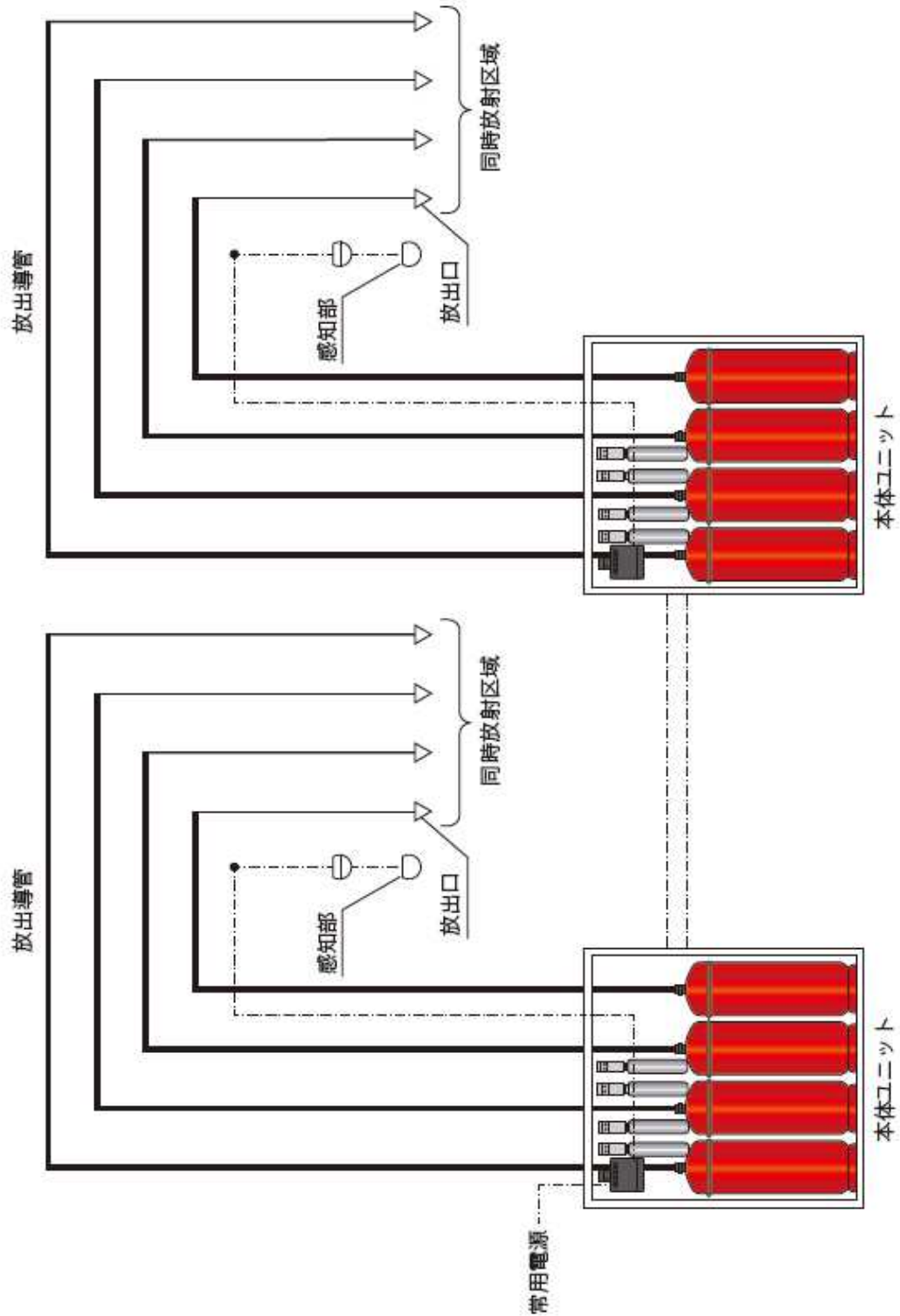


第3の6-14図

第3の7 パッケージ型自動消火設備 （Ⅱ型を用いるもの）

1 主な構造

火災の発生を感知し、自動的に水又は消火薬剤を圧力により放射して消火を行う固定した消火設備であって、感知部、放出口、作動装置、消火薬剤貯蔵容器等、放出導管、受信装置等により構成されるものである。(第3の7-1図参照)



第3の7-1図参照

2 パッケージ型自動消火設備（Ⅱ型）を設置することができる防火対象物

パッケージ型自動消火設備（Ⅱ型）は、政令第12条第1項第1号及び第9号に掲げる防火対象物又はその部分で、延べ面積が275㎡未満のもの（可燃性の可燃物が存し消火が困難と認められるものを除く。）に設置することができる。（パッケージ型自動消火設備告示第3第2号関係）

なお、「可燃性の可燃物が存し消火が困難と認められるもの」とは、表面が合成皮革製のソファ等で特に燃焼速度が速いものとして次のいずれにも該当するものが設置されている防火対象物又はその部分をいう。

ア 座面（正面幅が概ね800mm以上あるもの）及び背面からなるもの

イ 表面が合成皮革、クッション材が主にポリウレタンで構成されているもの

3 パッケージ型消火設備を設置することができる防火対象物

パッケージ型消火設備を設置することができる防火対象物は、第3の6パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）4を準用すること。

4 同時放射区域

パッケージ型自動消火設備告示第4に規定する同時放射区域は、第3の6パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）5（(3)及び(7)を除く。）を準用すること。

なお、13㎡以下の居室に対し収納設備が設けられ13㎡を超える場合、又は居室と収納設備の床面積の合計が13㎡以下であって居室や収納設備の形状等の理由から1台では防護が難しい場合、次の条件を満たす場合は、政令第32条を適用し、収納設備に住宅用下方放出型自動消火設備を設置することができる。（第3の7-2図参照）

ア 一の収納設備の床面積が3㎡以下であること。

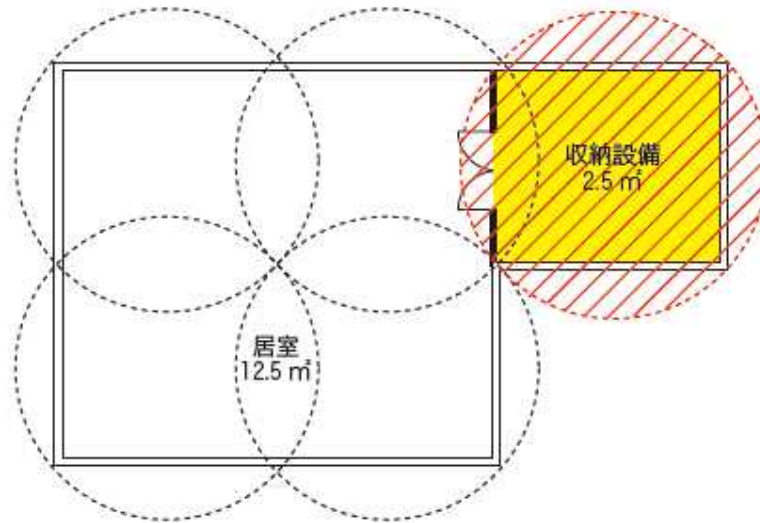
イ 設置する住宅用下方放出型自動消火装置は、収納設備を防護できる性能を有していること。

ウ 住宅用下方放出型自動消火装置についてもⅡ型の点検基準に準じた点検が定期的の実施され適切に維持管理されていること。

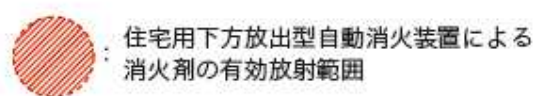
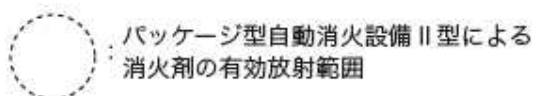
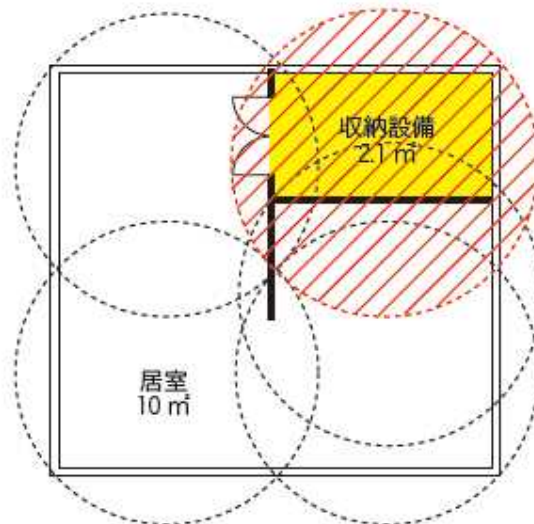
5 機器

パッケージ型自動消火設備は、パッケージ型自動消火設備告示に適合するもの又は認定品のものとする。●

【13㎡以下の居室に3㎡以下の収納設備が設けられ13㎡を超えた場合の設置例】



【13㎡以下の居室の収納設備がⅡ型1台で防護し難い場合の設置例】



6 本体ユニット

本体ユニット（格納箱に消火薬剤貯蔵容器等、作動装置、受信装置及び中継装置（中継装置を設ける場合に限る。）等が収納されたものをいう。以下この項において同じ。）は、次によること。

(1) 設置場所等

設置場所等は、第3の6パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）7(1)を準用すること。

なお、本体ユニットを難燃性の箱に収容する場合にあっては、第3の6パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）7(1)イの規定によらず、点検に便利な箇所に設置することができる。

(2) 機器

機器は、第3の6 パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）7(2)（ア(i)を除く。）を準用すること。

(3) 表示

表示は、「パッケージ型自動消火設備（Ⅱ型）」である旨の表示、取り扱い上の注意事項、取り扱い方法、機器等の各種表示がなされていること。（パッケージ型自動消火設備告示第20関係）なお、主電源に電池を用いるものにあつては、当該電池の種類及び電圧を表示すること。

7 感知部

パッケージ型自動消火設備告示第5から第7までに規定する感知部は、第3の6 パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）8を準用すること。

8 放出口及び放出導管

パッケージ型自動消火設備告示第4、第5及び第8に規定する放出口及び放出導管は、次によること。

(1) 設置位置等

ア 放出口は、省令第13条第3項各号に掲げる部分以外の部分に設けること。（パッケージ型自動消火設備告示第4第7号関係。第3の7-3図参照）

イ 放出口は、当該放出口に係る防護区域が一の同時放射区域を有効に包含するように、天井、壁等に確実に取り付けること。（パッケージ型自動消火設備告示第5第1号関係）

なお、防護区域と放出口の位置の関係については、当該機器の仕様書によること。

ウ 放出口は、はり等により放射障害が生じないように、かつ、火災を有効に消火することができるように設けること。（パッケージ型自動消火設備告示第5第3号関係）

はり、たれ壁がある場合の放出口の設置は、当該機器の仕様書によること。

エ 床面から放出口の取付け面（放出口を取り付ける天井の室内に面する部分又は上階の床若しくは屋根の下面をいう。）までの高さは、2.5m以下とすること。ただし、消火試験において2.5mを超える高さで消火性能が確認できた場合にあっては、当該高さまで設置することができること。

（パッケージ型自動消火設備告示第5第4号(2)関係）

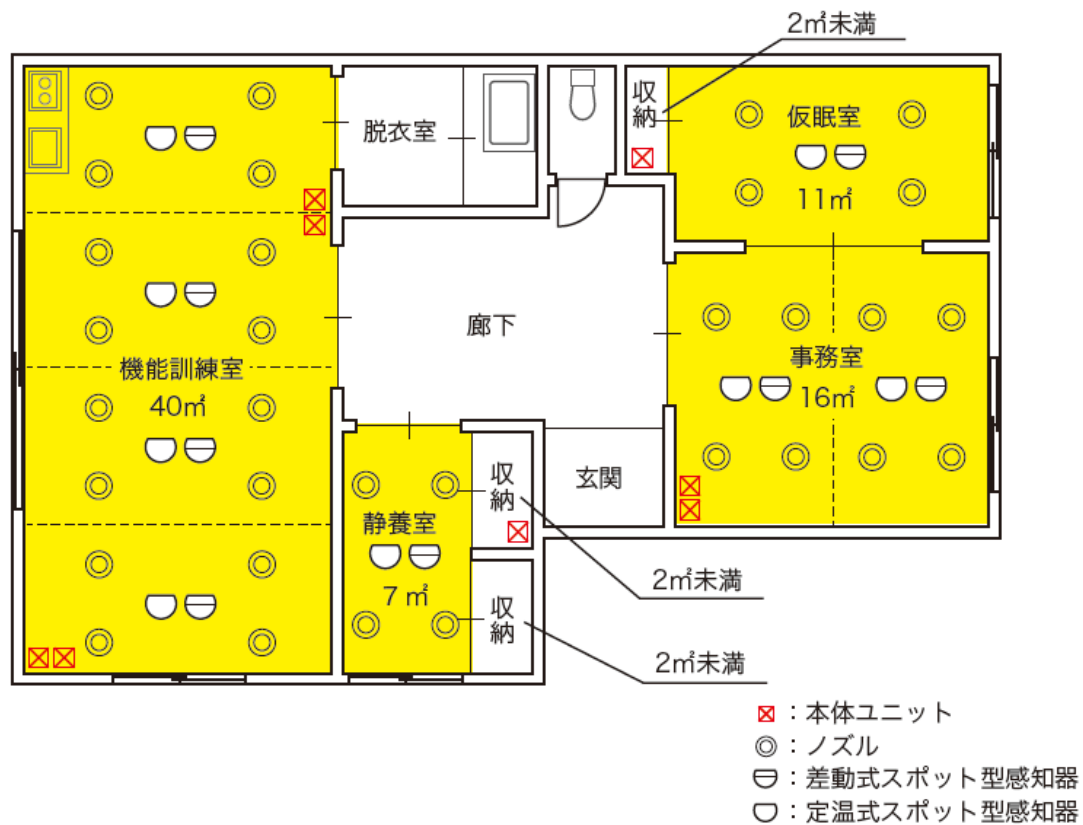
(2) 機器

機器は、第3の6 パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）9(2)を準用すること。

ただし、放出導管の長さは、消火薬剤（蓄圧式の貯蔵容器にあつては、消火薬剤及び加圧用ガス）を貯蔵する容器から、10 m以下とすること。（パッケージ型自動消火設備告示第8第6号関係）

(3) 放出口の設置を省略できる部分

省令第13条第3項各号に掲げる部分は、第3スプリンクラー設備7を準用すること。



第3の7-3図

9 常用電源及び非常電源

非常電源及び配線等は、次によること。

(1) 非常電源等

非常電源は、第3の6パッケージ型自動消火設備（I型を用いるもの）11(1)を準用すること。

ただし、主電源に電池を用いる場合にあってはこの限りではない。（パッケージ型自動消火設備告示第13関係）

(2) 常用電源

常用電源は、第3の6パッケージ型自動消火設備（I型を用いるもの）11(2)を準用すること。

ただし、次に適合する当該設備を有効に作動させることができる容量を有する電池を用いる場合は、この限りではない。（パッケージ型自動消火設備告示第6第6号関係）

ア 電池の交換が容易にできること。

イ 電池の電圧がパッケージ型自動消火設備を有効に作動できる電圧の下限値となったことを72時間以上点滅表示等により自動的に表示し、又はその旨を72時間以上音等により伝達することができること。

(3) 配線

配線は、第3の6パッケージ型自動消火設備（I型を用いるもの）11(3)を準用すること。