

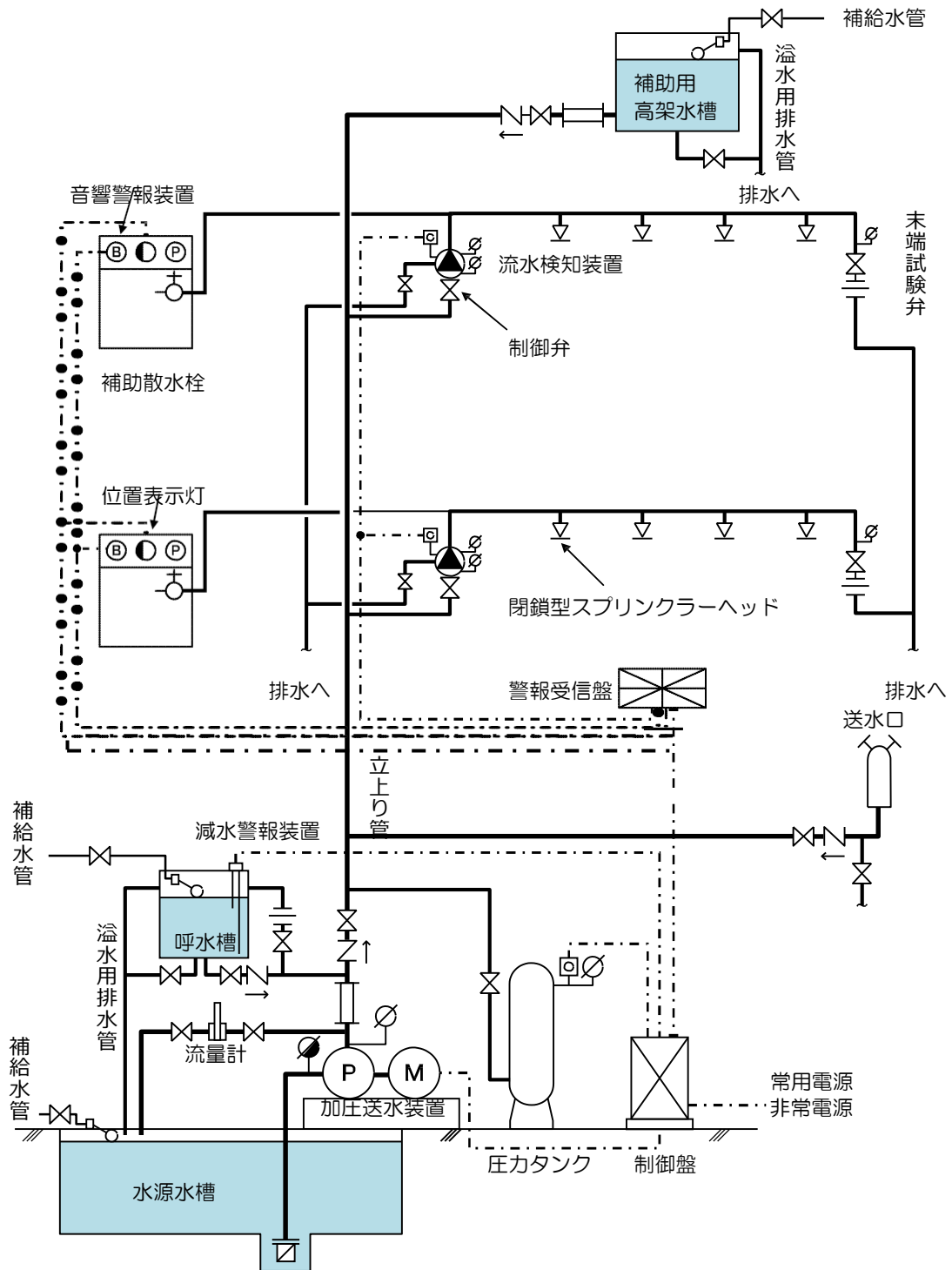
第4章 消防用設備等の技術基準

【 第3 スプリンクラー設備 】

第3 スプリンクラー設備（閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備）

1 主な構成

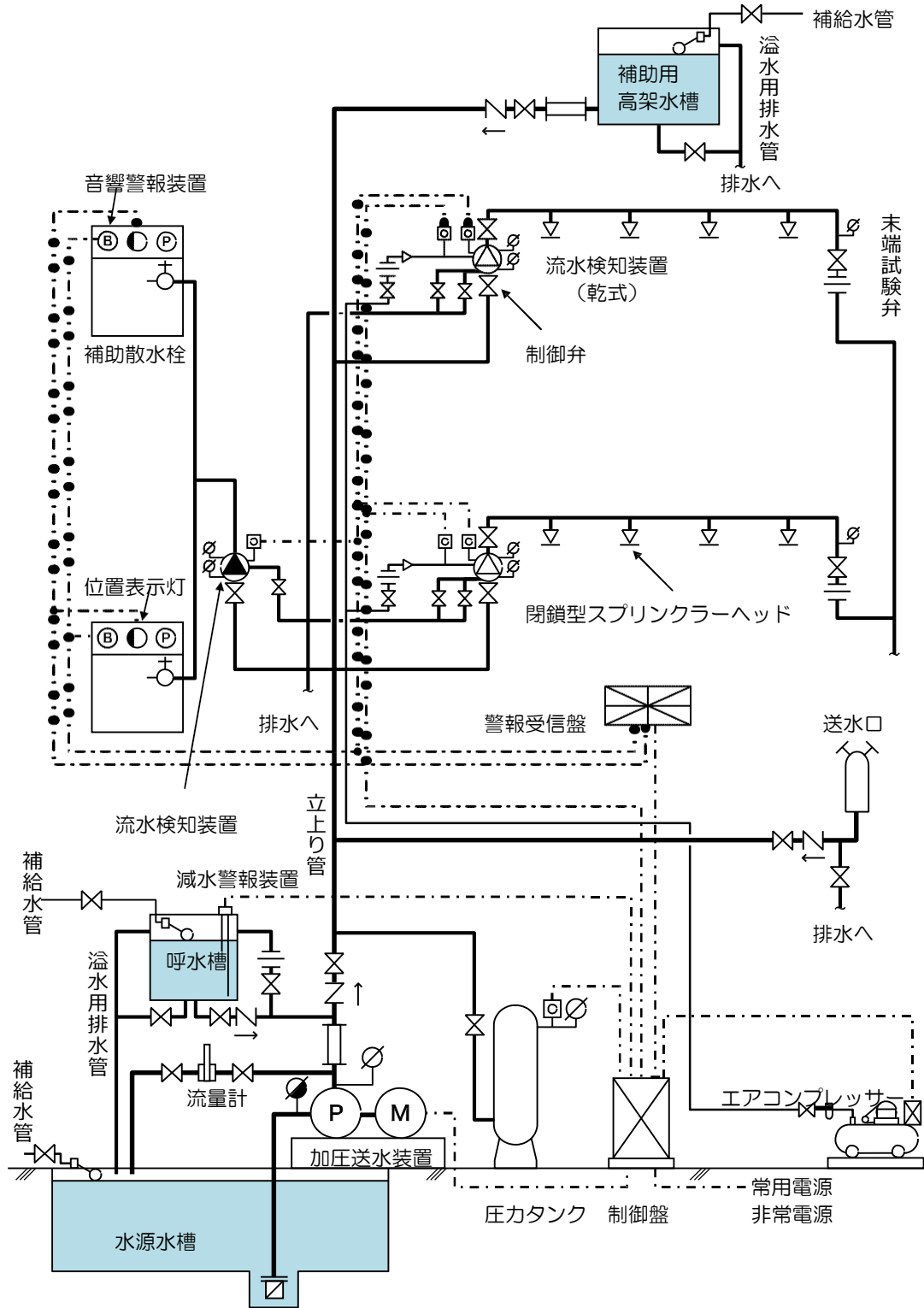
(1) 湿式スプリンクラー設備（第3-1図参照）



第3-1図

(2) 乾式スプリンクラー設備（第3-2図参照）

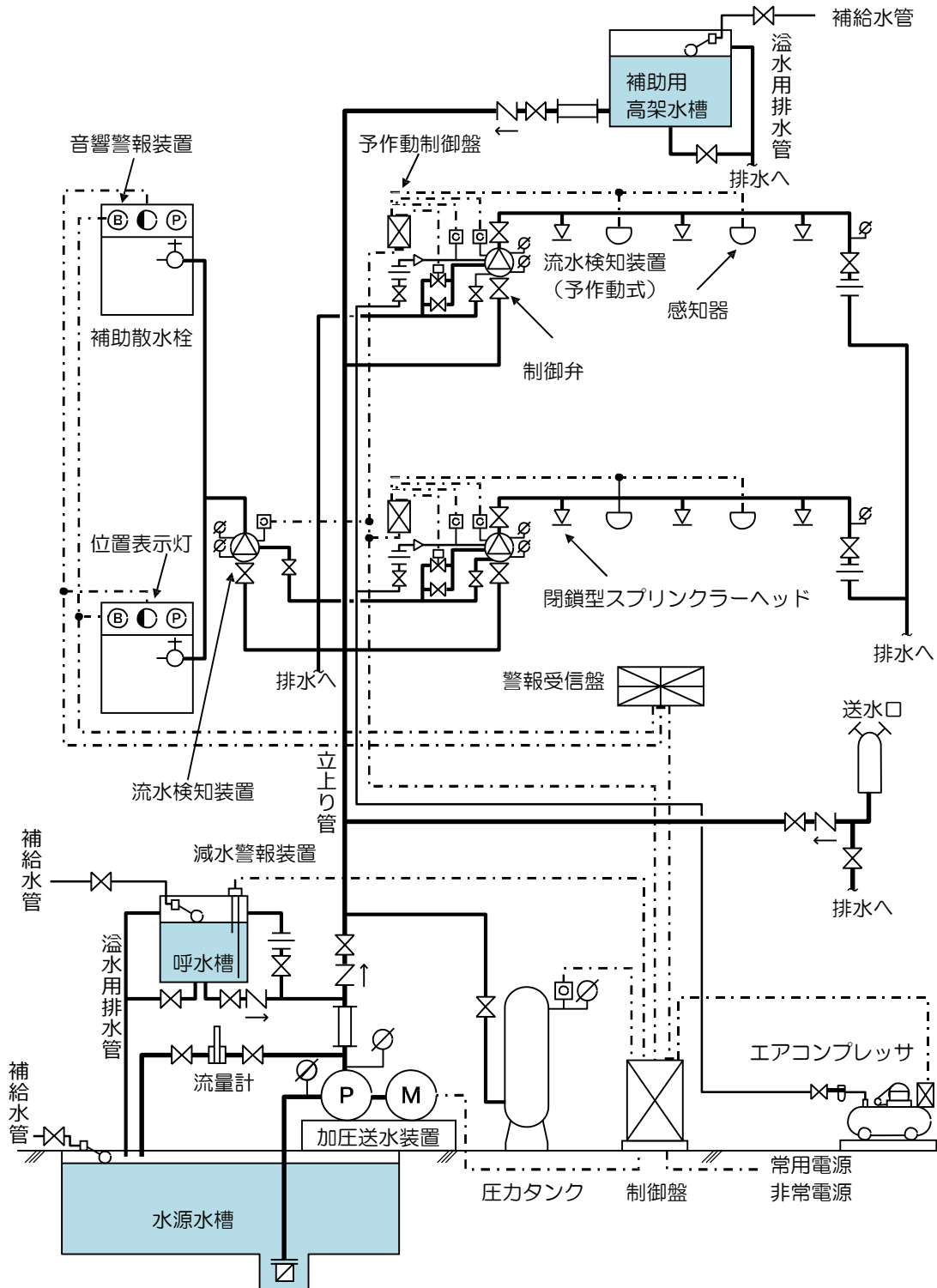
乾式流水検知装置（一次側に加圧水等を、二次側に空気を満たした状態にあり、閉鎖型ヘッド等が開放した場合、二次側の圧力低下により弁体が開き、加圧水等が二次側へ流出する装置をいう。）を用いるスプリンクラー設備（以下この項において「乾式スプリンクラー設備」という。）



第3-2図

(3) 予作動式スプリンクラー設備 (第3-3図参照)

予作動式流水検知装置 (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、自動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、弁が開き、加圧水等が二次側へ流出する装置をいう。) を用いるスプリンクラー設備 (以下この項において「予作動式スプリンクラー設備」という。)



第3-3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

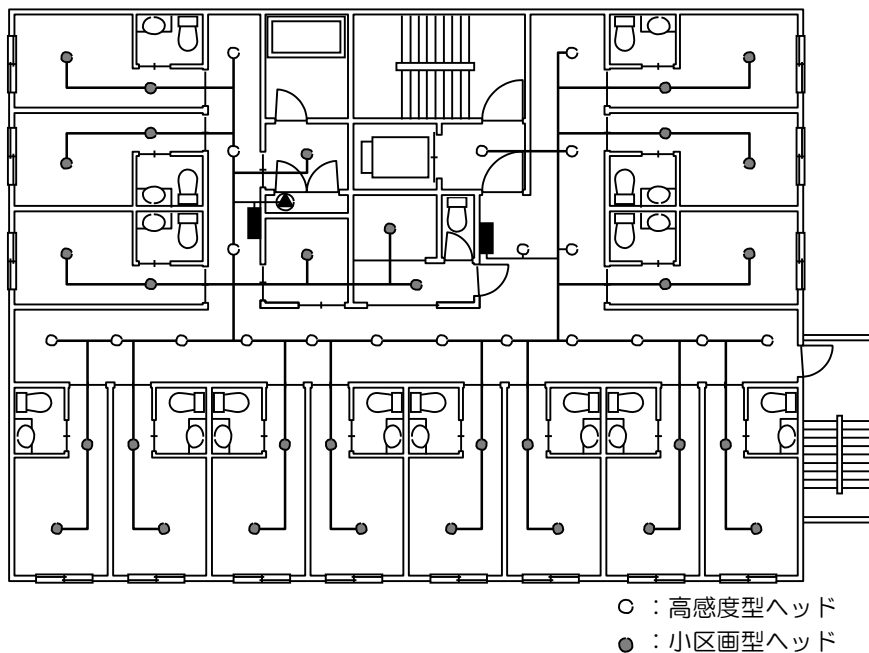
設置方法は、省令第14条第1項第11号の規定によるほか、第2 屋内消火栓設備2(3)を準用すること。

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。）が使用される場合は、それぞれのヘッドごとに第3-4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号二に規定する「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2(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

第3-4図

最大の値となる吐出量 (720ℓ/min) とすること。

(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2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2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2の2(3)を準用すること。

エ ヘッドにおける放水圧力が1.0 MPaを超えないための措置

省令第14条第1項第11号二に規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1 MPaを超えないための措置」は、第2 屋内消火栓設備2の2(4)を準用すること。

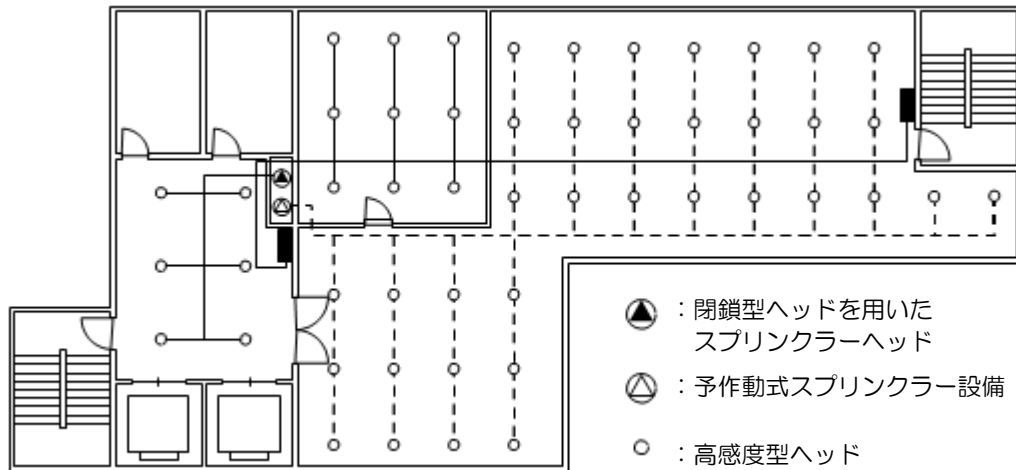
3 水源

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3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が使用される場合の水源水量は、それぞれのヘッドごとに第3-4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
閉鎖型ヘッドを用いたスプリンクラー設備	高感度型	12 個	12個×1.6=19.2 ^{m³}
予作動式スプリンクラー設備	ヘッド	12 個	18個(12個×1.5)×1.6=28.8 ^{m³}

最大の水量となる(28.8^{m³})とすること。

第3-5図

4 ヘッドの設置の省略等

(1) 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。

ア 建基令第20条の2第2号に規定する中央管理室は、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。

イ 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」として取り扱うことができる。

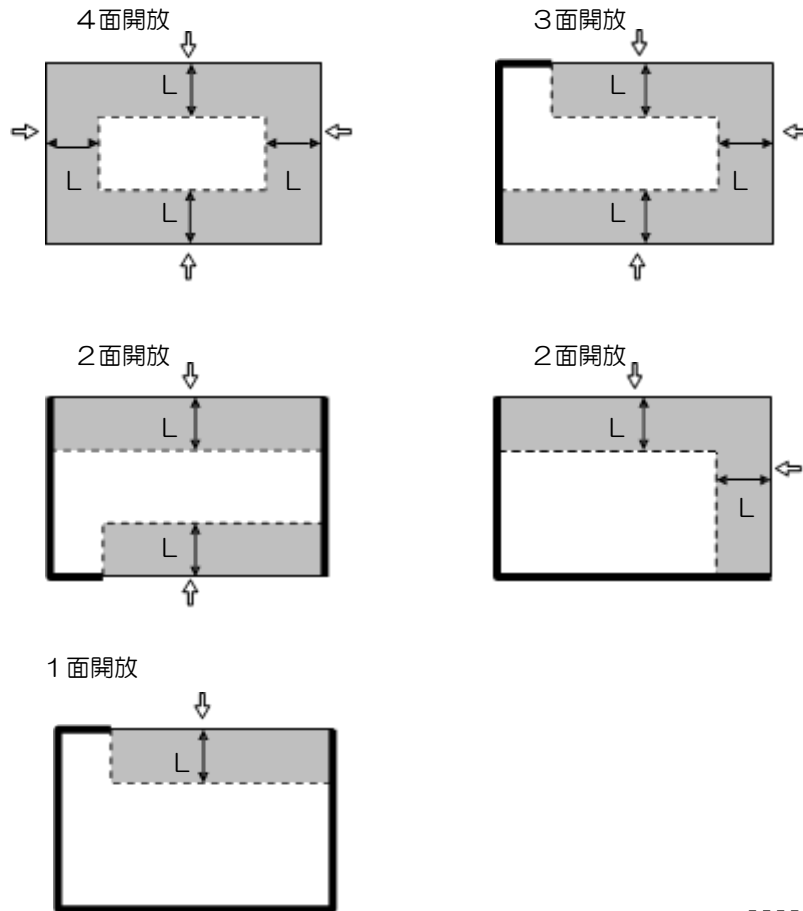
ウ 省令第13条第3項第6号に規定する「外部の気流が流通する場所」として、開放型の廊下、通路、ひさし等のうち、直接外気に面するそれぞれの部分から5m未満で、かつ、当該部分（常時開放されている部分に限る。）の断面形状（以下この項において「有効な吹きさらし部分」という。）の部分において、次のアからウに該当する部分は、当該場所として取り扱うことができる。（第3-6図参照）

なお、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、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。

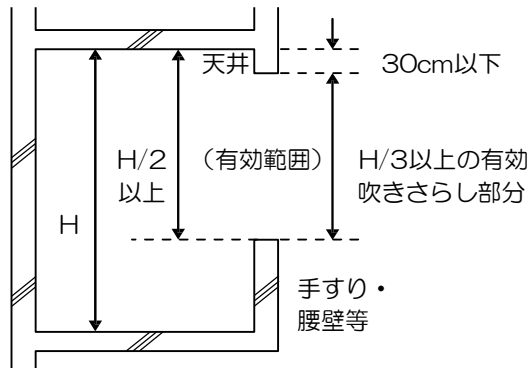
(イ) 前アの有効な吹きさらし部分は、天井高の2分の1以上の位置より上に存していること。

(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。

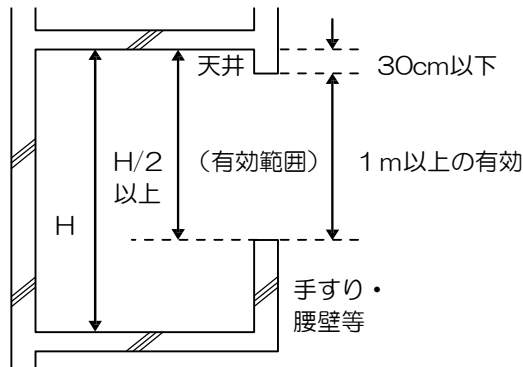


〔L：外気に面する5m未満の場所（の部分）の例〕

○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1 m以上あるもの



第3-6図

エ 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
- (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) 人工血液透析室に附属する診療室、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、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

オ 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

(2) 省令第13条第3項の規定以外のヘッドの設置を省略できる部分

次の部分は、政令第32条の規定を適用し、ヘッドの設置を省略できる。◆

この場合、当該部分（次のカ及びキを除く。）は、屋内消火栓又は補助散水栓で有効に警戒できること。

ア 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戸又はこれと同等以上のものを設けてある場合

イ 不燃材料で造られた冷凍室又は冷蔵室で、自動温度調節装置が設けられ、かつ、守衛室等常時人のいる場所に警報が発せられる場合

ウ アイススケート場のスケートリンク部分で、常時使用されている場合

エ プール及びプールサイドで、可燃性物品が置かれていない場合（乾燥室、売店等の付属施設を除く。）

オ 風除室（回転ドアを含む。）で、可燃性物品が置かれていない場合

カ 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、当該収納庫の扉等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3-7図参照）

（ア） 棚等があり、人が出入りできないこと。

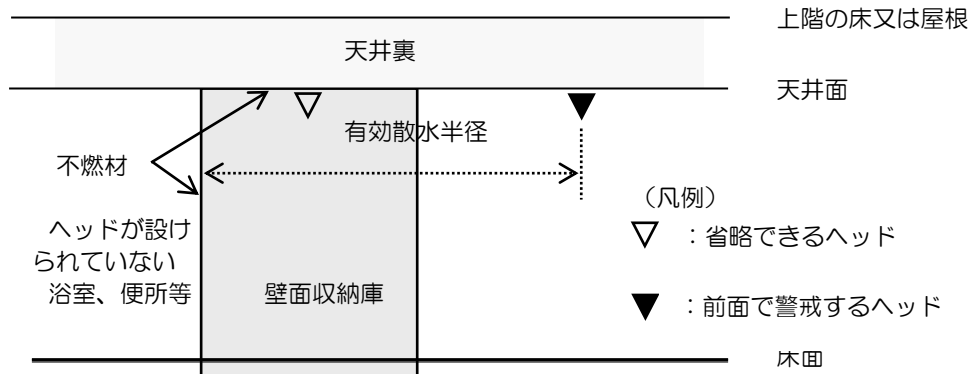
（イ） 照明器具、換気扇等が設けられていないもので、当該部分から出火の危険が少ないこと。

（ウ） 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。

（エ） 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。

キ 厨房施設が設けられている部分で、第4章第26 フード等用簡易自動消火装置に基づくフード等用簡易自動消火装置が設けられ、かつ、有効に警戒されている部分

壁面収納庫の上部のヘッドを省略した例



第3-7図

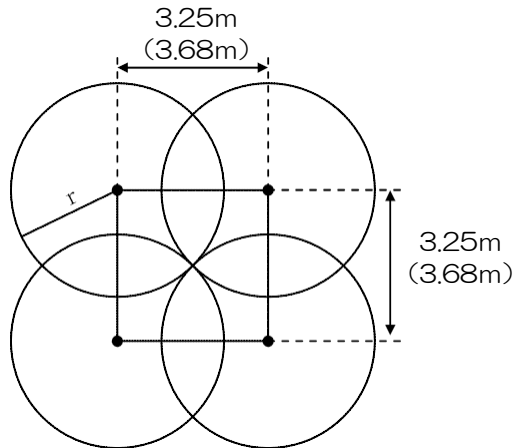
5 ヘッドの設置

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。

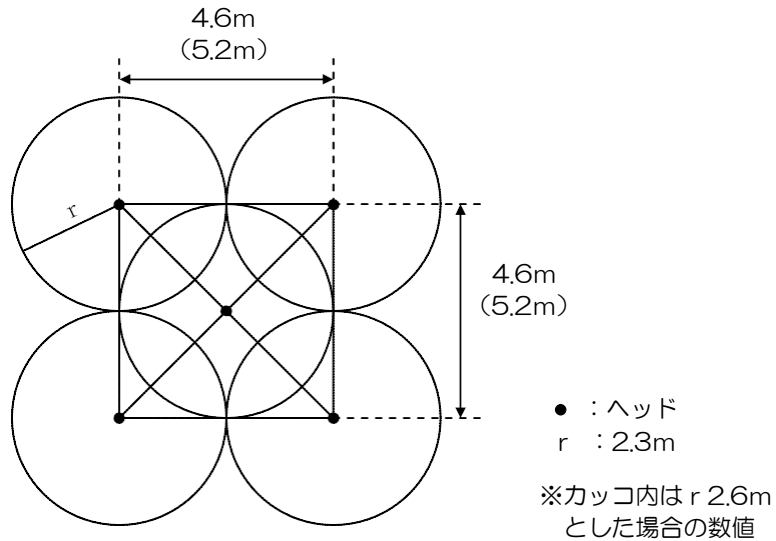
(1) 配置形

標準型ヘッド（省令第13条の3第1項に規定する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。（第3-8図参照）

（その1）



（その2）



第3-8図

(2) 種別の異なる閉鎖型ヘッドを用いる場合 種別の異なる閉鎖型ヘッド（有効散水半径、放水量、感度の種別等）は、同一階の同一区画（防火区画されている部分、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閉鎖型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、感度の種別と放水量が同じヘッドにあっては、この限りでない。

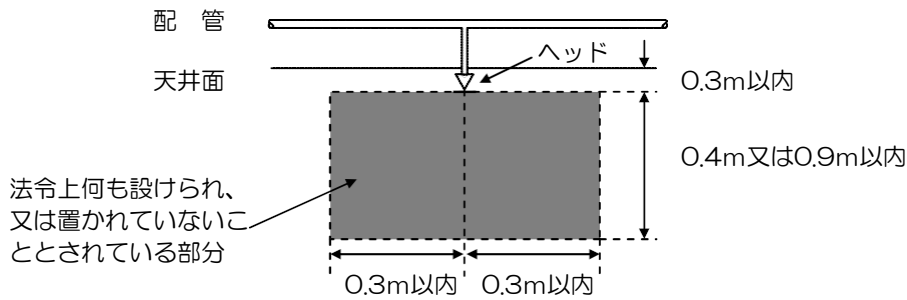
(3) 周囲の環境 作動遅れ又は誤作動の要因となる空調吹出口付近等の位置を避けて設置すること。

(4) 標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。）を設置する場合

省令第 13 条の 2 第 4 項第 1 号ホの規定は、次のように取り扱うこととする。

ア 「スプリンクラーヘッドのデフレクターから下方0.45m（可燃性の可燃物を収容する部分に設けられるヘッドにあっては、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3-9図の例によること。

イ 「可燃性の可燃物」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にあるものをいう。（書物、書類等を除く。）



第3-9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。

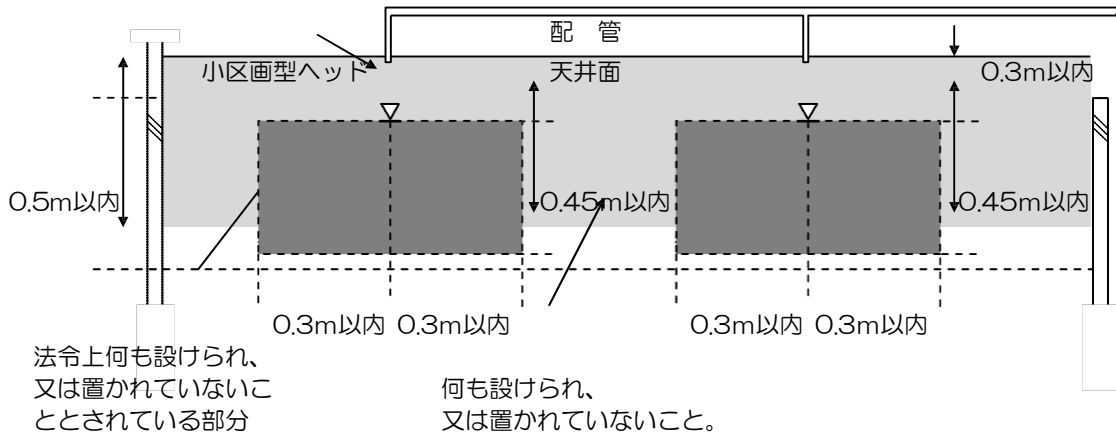
イ 小区画型ヘッドは、天井面下0.5mまでの範囲を有効に濡らすことが必要であることから、当該ヘッドのデフレクターから下方 0.45m以内で、かつ、水平方向の壁面までの間の範囲には、何も設けられ又は置かれていないこと。（第3-10図参照）

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。

なお、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。

(ア) 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。

(イ) 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。



第3-10図

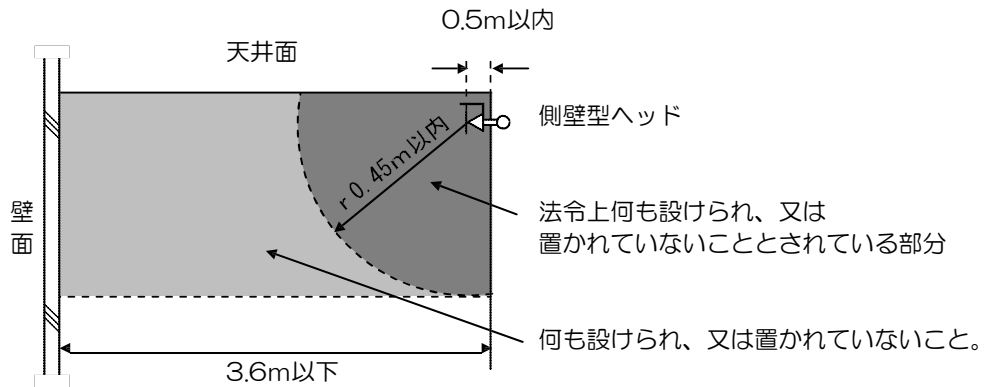
(6) 側壁型ヘッドを設置する場合

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。

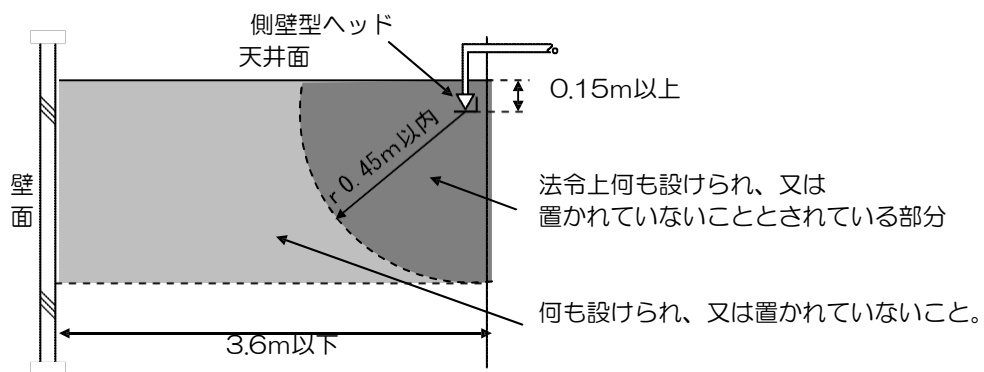
ア 省令第13条の3第3項第1号に規定する「廊下、通路その他これらに類する部分」には、廊下、通路、フロント、ロビー等が該当すること。

イ 省令第13条の3第3項第6号に規定する「スプリンクラー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。」とは、第3-11図によること。

(水平型の場合)



(下向き型の場合)

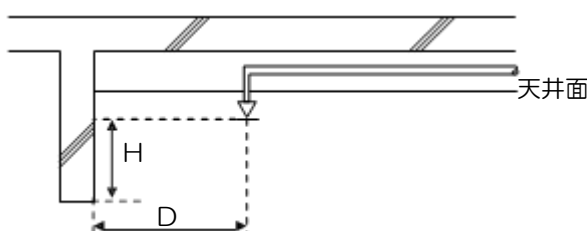


第3-11図

(7) はり、たれ壁等がある場合

ア はり、たれ壁がある場合の閉鎖型ヘッドの設置は、原則として、第3-12図及び第3-1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。



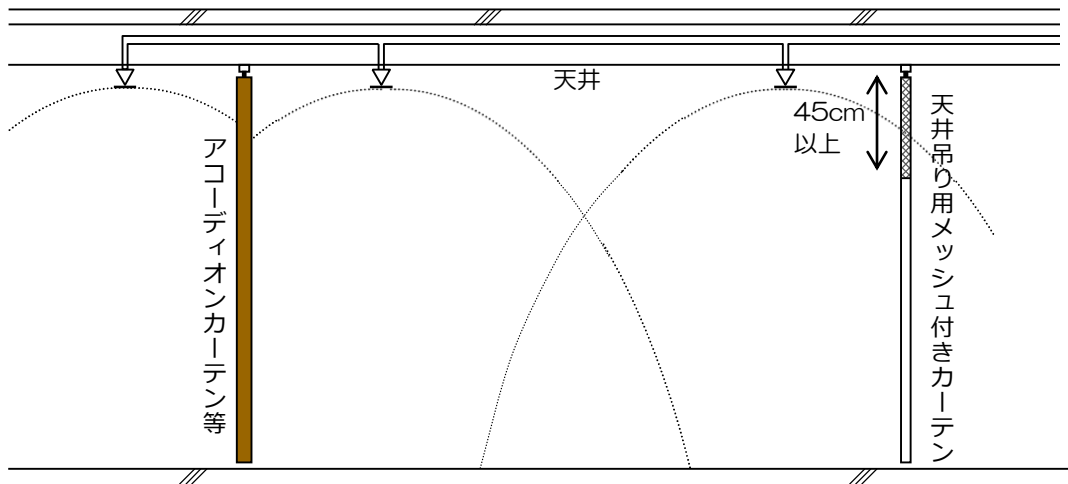
第3-12図

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
1.5以上	0.30未満

第3-1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3-13図参照）

ただし、病院、福祉施設等のベッド周りの天井吊り用メッシュ付きカーテンにあっては、この限りでない。（この場合、努めて閉鎖型ヘッドの取付け面からカーテンの上部までの距離は45cm以上にすること。）

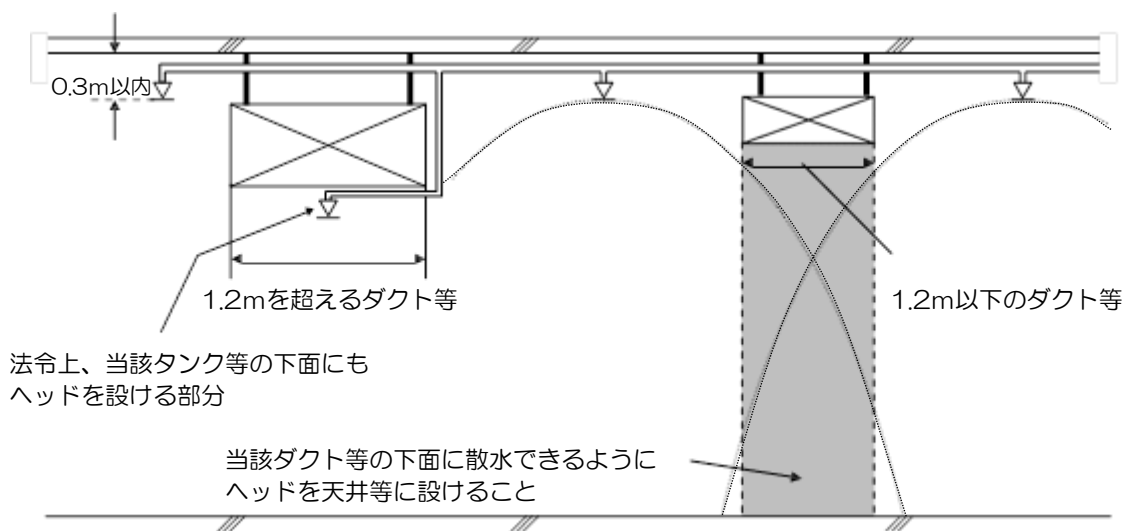


第3-13図

(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

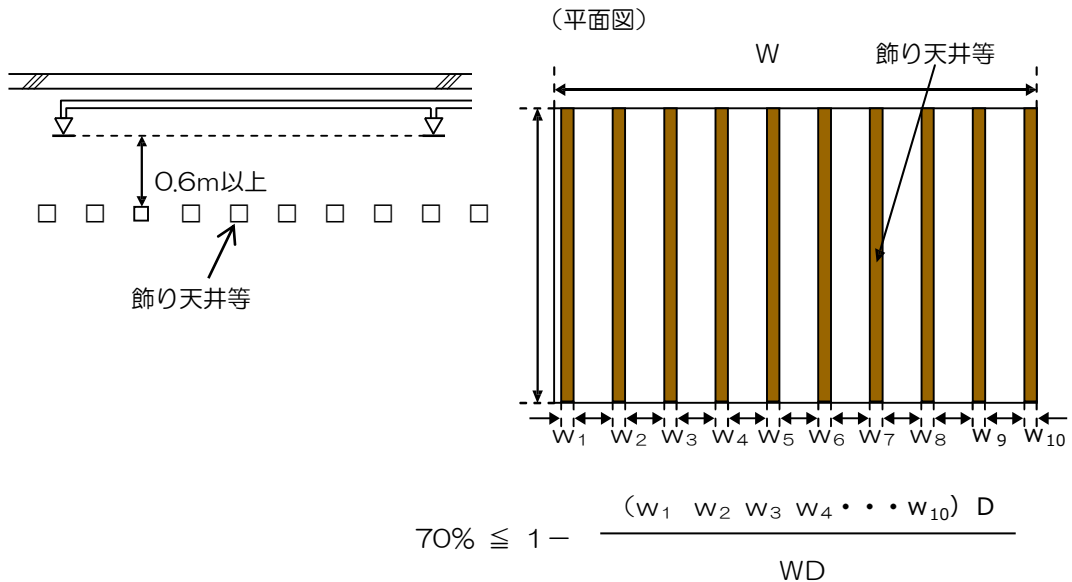
ア 給排気用ダクト、棚、ケーブルラック等（以下この項において「ダクト等」という。）が設けられている場合には、省令第13条の2第4項第1号口の規定によるほか、幅又は奥行が1.2m以下のダクト等においても、当該ダクト等の下面に散水できるようにヘッドを天井（天井が設けられていない場合は、上階スラブ又は屋根の下部）等に設けること。（第3-14図参照）



第3-14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3-15図参考）



開放部分の面積の合計が飾り天井等の70%以上
第3-15図

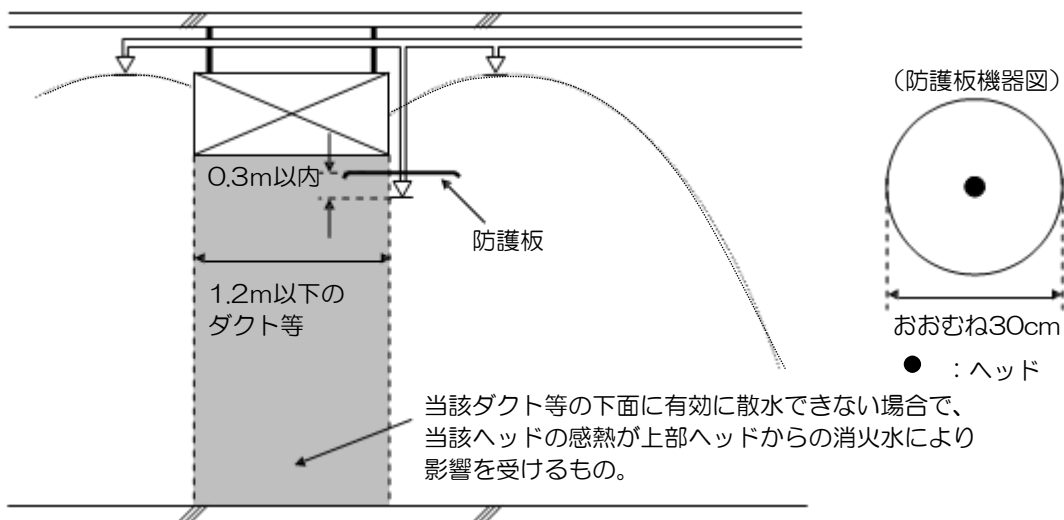
ウ 前ア及びイの場合において、ダクト等及び飾り天井等の下方にヘッドを設けるもので、当該ヘッドの感熱が上部ヘッドからの消火水により影響を受ける場合には、次の防護板を設けること。

（第3-16図）

(ア) 防護板の構造は、金属製のものとし、その大きさは直径30cm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、0.3m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3-16図

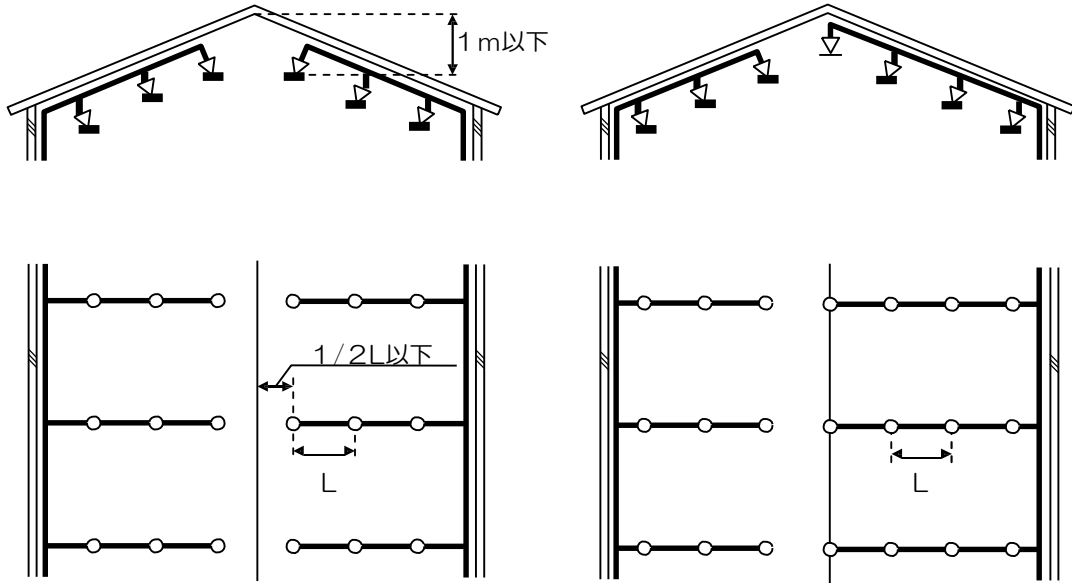
(10) 傾斜天井等の配置の間隔

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3-17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 $2/1$ 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。

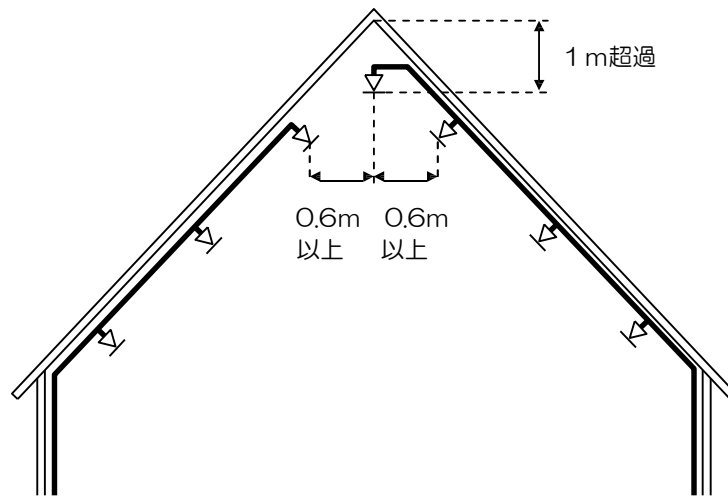
ただし、当該頂部のヘッドが設けられるものにあつては、この限りでない。

(屋根の頂部にヘッドが設けられるもの)



第3-17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3-18図参照) 屋根又は天井の頂部に設ける場合にあっては、当該屋根又は天井と当該ヘッドとの水平離隔距離を 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。

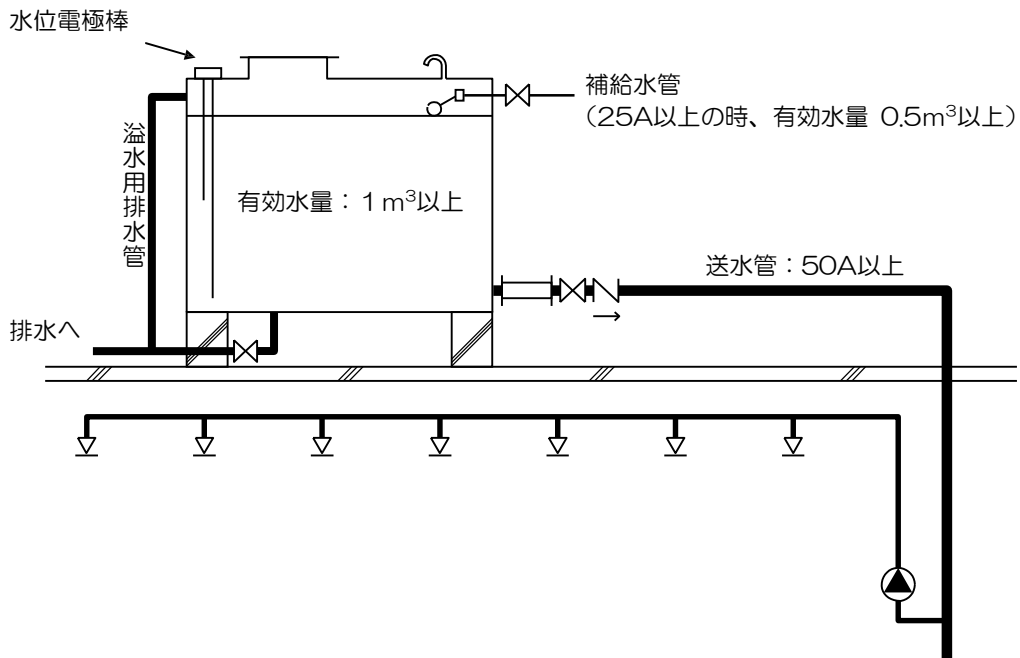


第3-18図

6 配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）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2 屋内消火栓設備4(1)を準用すること。
- (2) 管継手 管継手は、第2 屋内消火栓設備4(2)を準用すること。
- (3) バルブ類 バルブ類は、第2 屋内消火栓設備4(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2 屋内消火栓設備4(4)（ア(ア)及びウ）を除く。）を準用するほか、次によること。（第3-19図参照）
ア 補助用高架水槽から主管までの配管は、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 m^3 以上とする。
なお、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 m^3 以上とすることができる。



第3-19図

7 配管等の摩擦損失計算

配管の摩擦損失計算は、「配管の摩擦損失計算の基準」（平成20年12月消防庁告示第32号）によるほか、第2 屋内消火栓設備5を準用すること。

8 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。

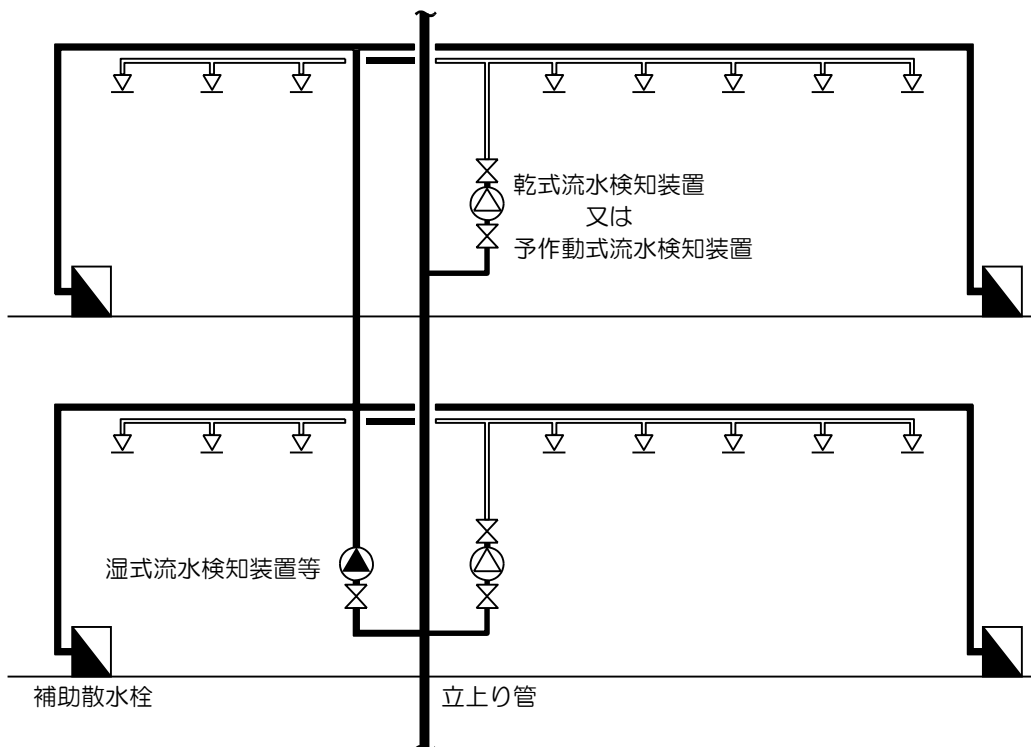
- (1) 補助散水栓は、受託評価品とすること。
- (2) 同一防火対象物には、同一操作性のものを設置すること。

(3) ホースの呼称及び長さは、評価時のものとし、補助散水栓は階の各部分に消火用ホースを延長し、ノズルからの放水射程10m以内で放水した場合に有効に放水できるように配置すること。

(4) 補助散水栓の配管は、次によること。

ア 湿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、各階の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。）の二次側配管から分岐をして設置すること。

イ 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等の二次側配管から分岐をして設置すること。（第3-20 図参照）



第3-20図

ウ 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 2 (4) 及び2 の2 (4) の例の方法等による措置を講じること。

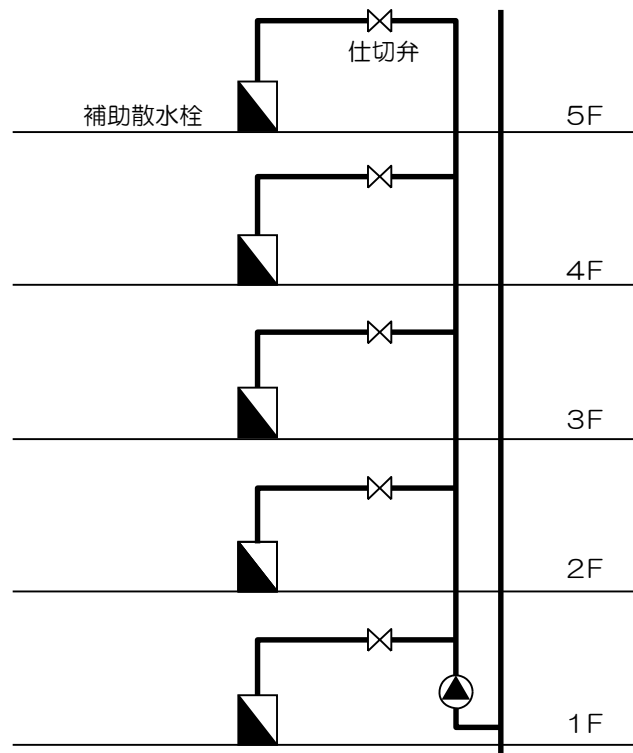
エ ハッドを設けない階（当該階のすべてが省令第13条第3項に規定する部分等である階）に補助散水栓を設置して警戒する場合に、次の条件にすべて適合するものについては、5階層以下を一の補助散水栓専用の流水検知装置等の二次側配管から分岐することができる。（第3-21図参照）

(ア) 地上と地下部分を別系統とすること。

(イ) 補助散水栓で警戒する部分にあっては、自動火災報知設備により有効に警戒されていること。

(ウ) 補助散水栓の一次側には、階ごとに仕切弁を設置すること。

(エ) 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3-21図

(5) 受託評価品として表示灯が含まれていないものは、省令第13条の6第3項第3号口の規定によるほか、第2 屋内消火栓設備6(2)カ(イ)及び(ウ)によること。

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、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。

10 末端試験弁等

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。

1.1 自動警報装置

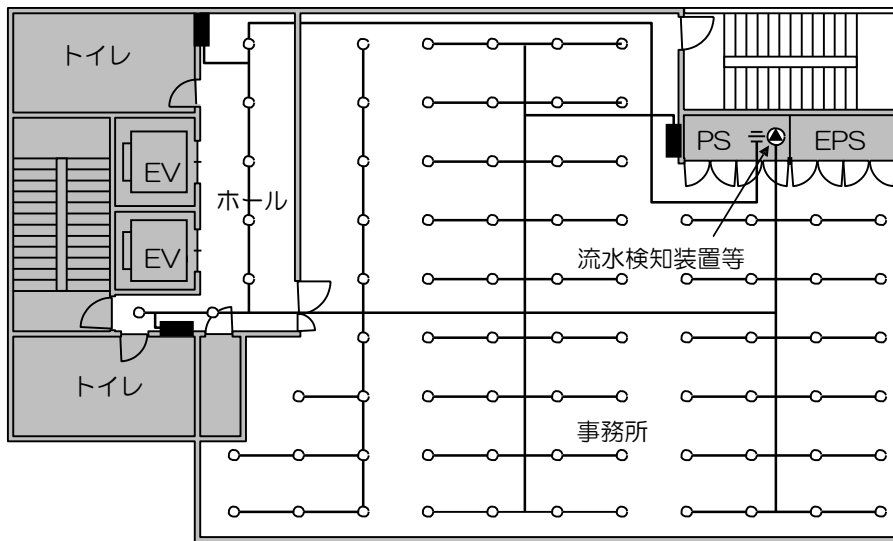
自動警報装置は、省令第14条第1項第4号の規定によるほか、一の発信部（流水検知装置等）が受け持つ区域は、3,000㎡以下（工場、作業所等で主要な出入口から内部を見とることができる場合には、12,000㎡以下）とし、2以上の階にわたらないこと。（第3-22図参照）

ただし、次の(1)及び(2)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3-23図参照）

(1) 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

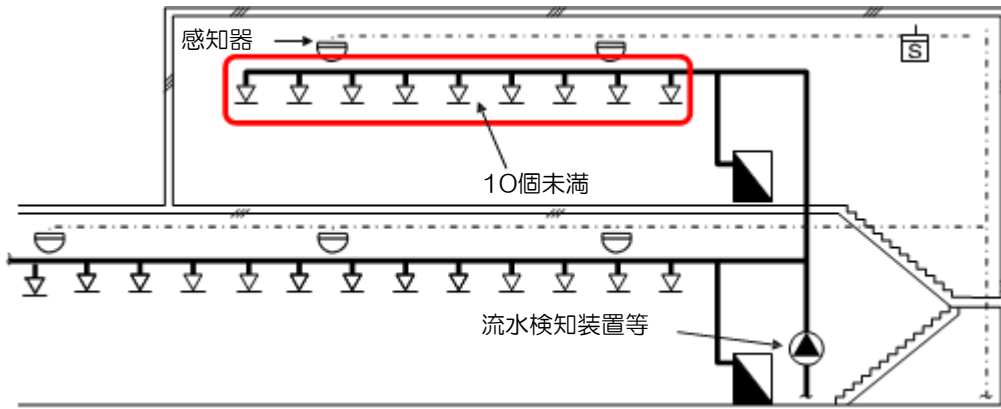
(2) 前(1)の階が自動火災報知設備の技術上の基準に従い、有効に警戒されている場合

(例3) 政令別表第1(15)項に掲げる防火対象物



※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3-22図



第3-23図

1 2 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3-24図参照）

ア 最高位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0.15 MPa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

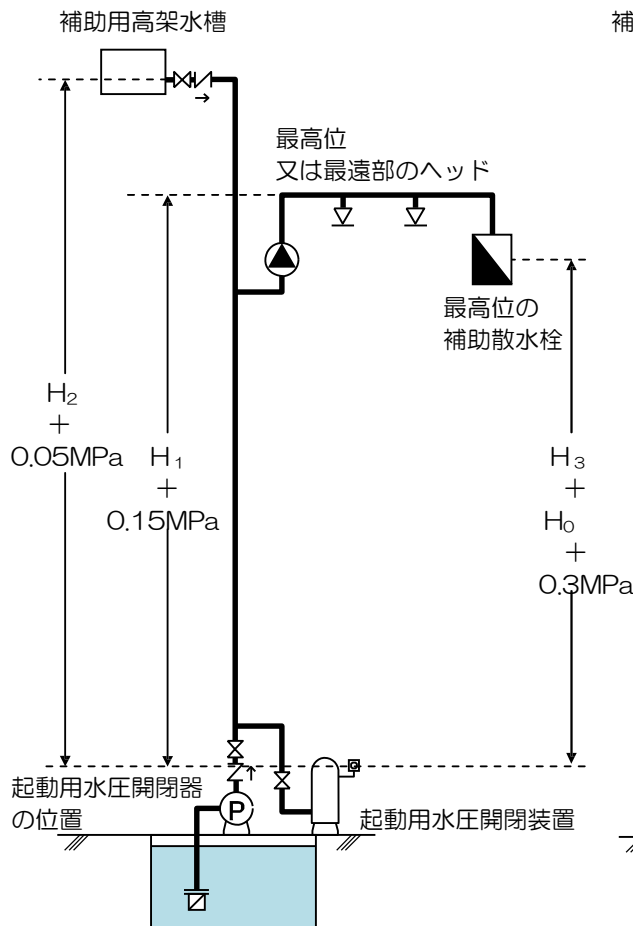
ウ 補助散水栓を設置してあるものは次の各数値に0.3 MPaを加えた値の圧力

（ア） 最高位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 ）

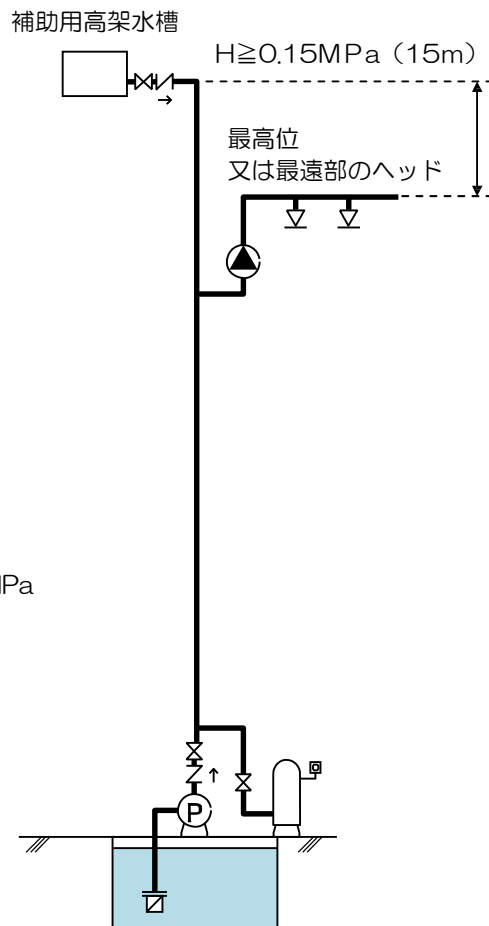
（イ） 補助散水栓の弁、ホース、ノズル等の摩擦損失としてあらかじめ算定された鑑定機器の仕様書等に明示された数値（ H_0 ）

- (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3-25図参照）

なお、補助散水栓を設置する場合には、本起動方式としないこと。



第3-24図



第3-25図

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 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、差込式のものとする。

イ 送水口は、認定品とする。

(2) 設置方法（第3-26図参照）

ア 送水口の数、省令第13条の6第1項第1号から第4号までの規定によるヘッドの同時開放個数に応じて必要な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。）の個数以上を設置すること。

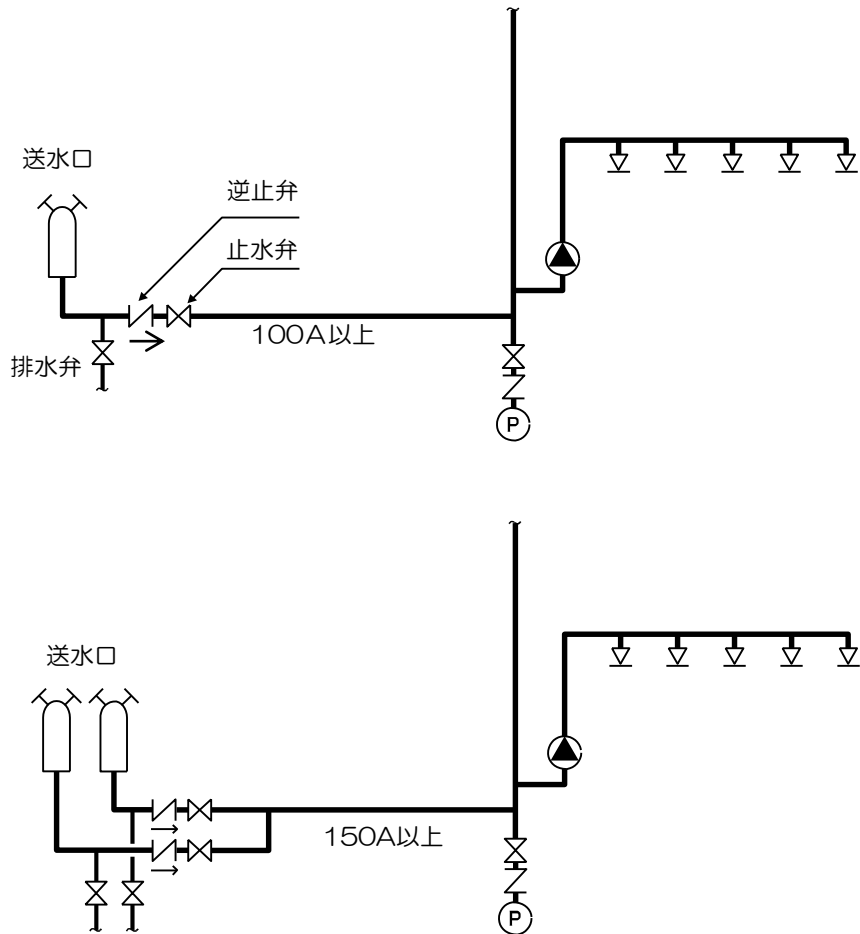
イ 送水口に接続する配管は、原則として呼び径100A以上とする。

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。

ウ 送水口には、止水弁及び逆止弁を送水口の直近に設けること。

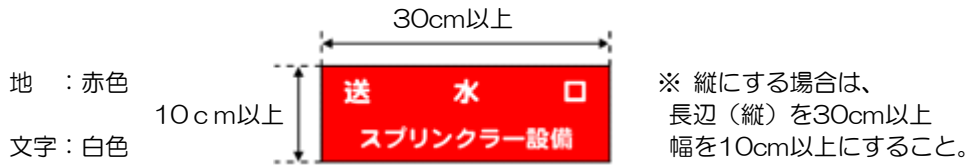
エ 省令第14条第1項第6号ホに規定する「送水圧力範囲」を標示した標識は、送水口ごとに第3-27図の例により設けること。

この場合、「送水圧力範囲」の送水圧力の数値は、各ヘッドからの所定の基準値の範囲にするため又はブースターポンプの一次側圧力を許容押込圧力内にするため、送水口から定格流量で送水したときの配管の摩擦損失、背圧等により水力計算で求めた値とする。

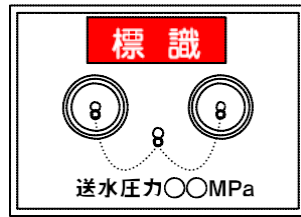


第3-26図

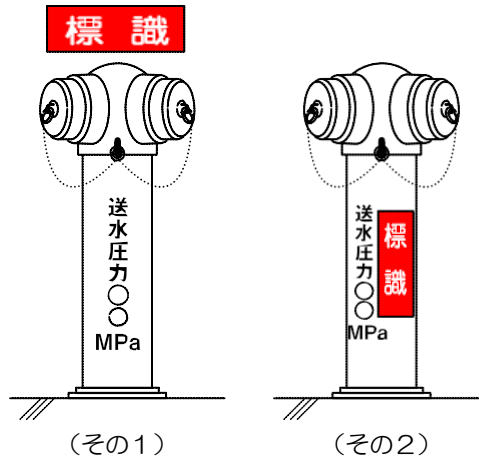
(標識の大きさ)



(埋込み型の例)



(スタンド型の例)



第3-27図

14 表示及び警報

表示及び警報は、省令第14条第1項第4号ニの規定によるほか、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、省令第12条第1項第8号に規定する防災センター等(以下この項において「防災センター等」という。)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 水源水槽又は補助用高架水槽の減水状態の表示及び警報(水源水槽又は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、用途等に応じて、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。)

15 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10を準用すること。

16 非常電源、配線等

非常電源、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

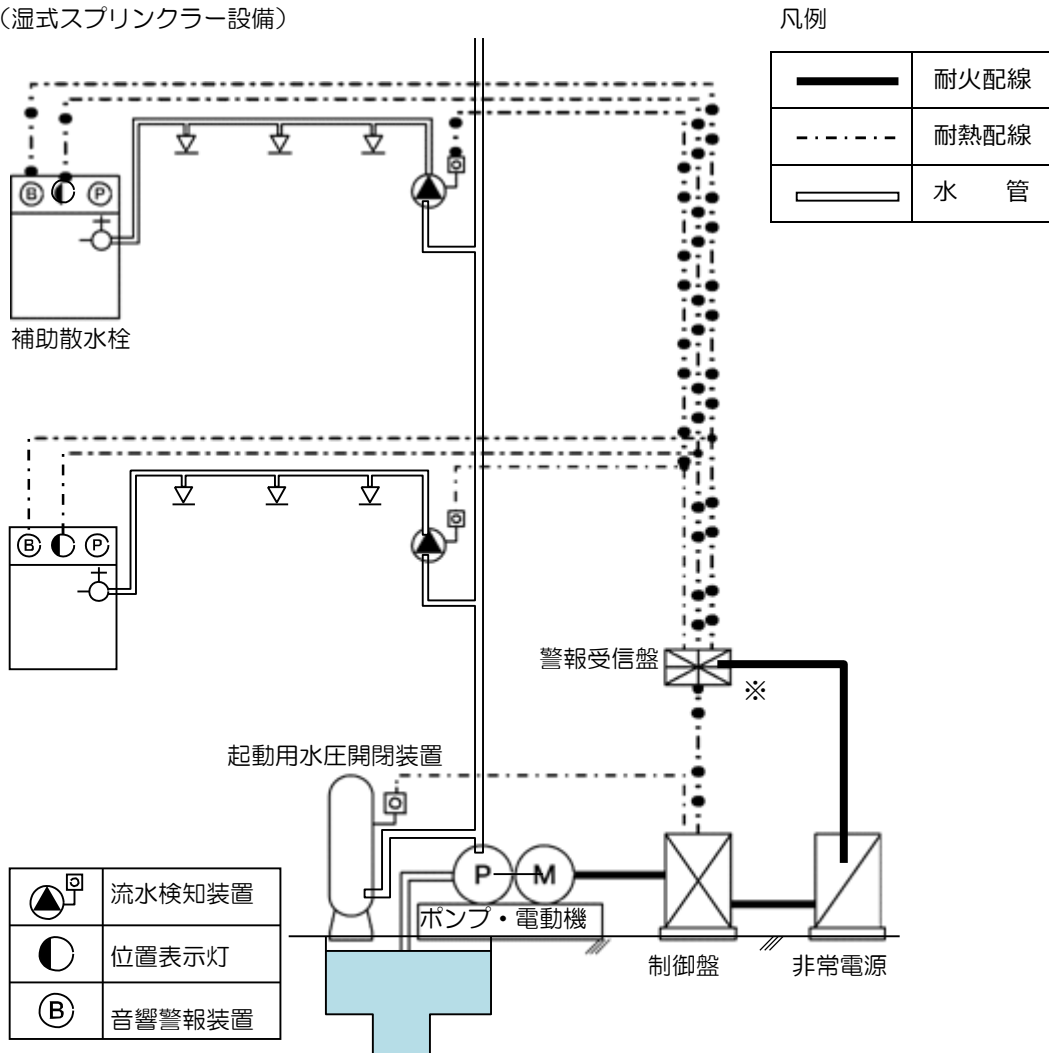
非常電源、非常電源回路の配線等は、第24 非常電源によること。

(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 11(2)を準用すること。

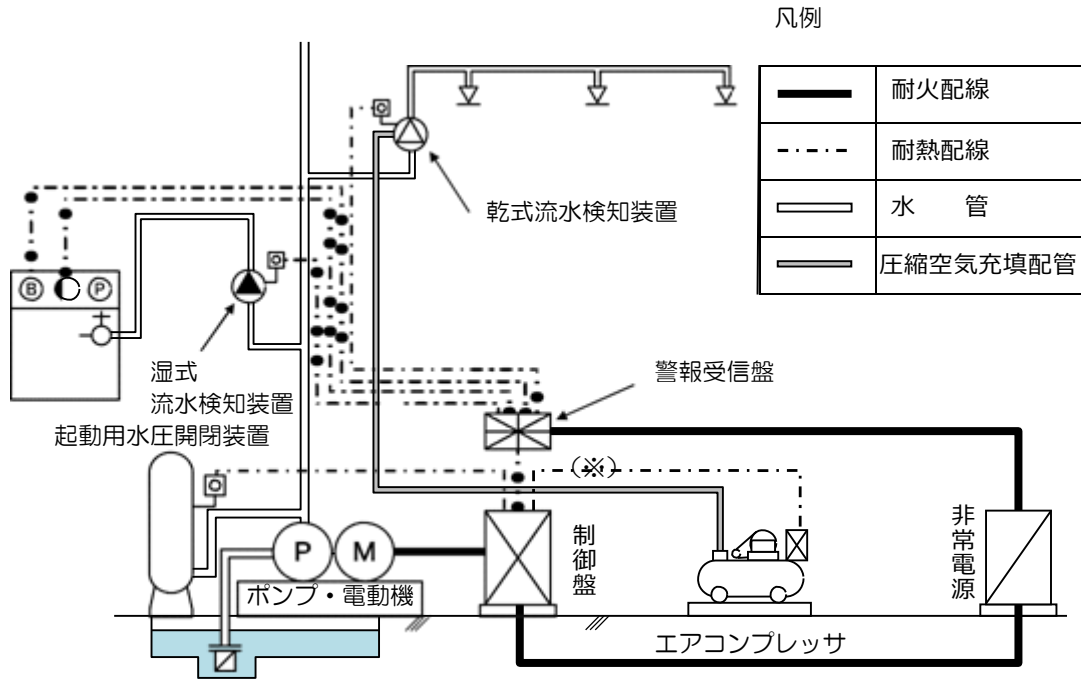
(3) 非常電源回路及び操作回路の配線は、第3-28図の例によること。

(湿式スプリンクラー設備)



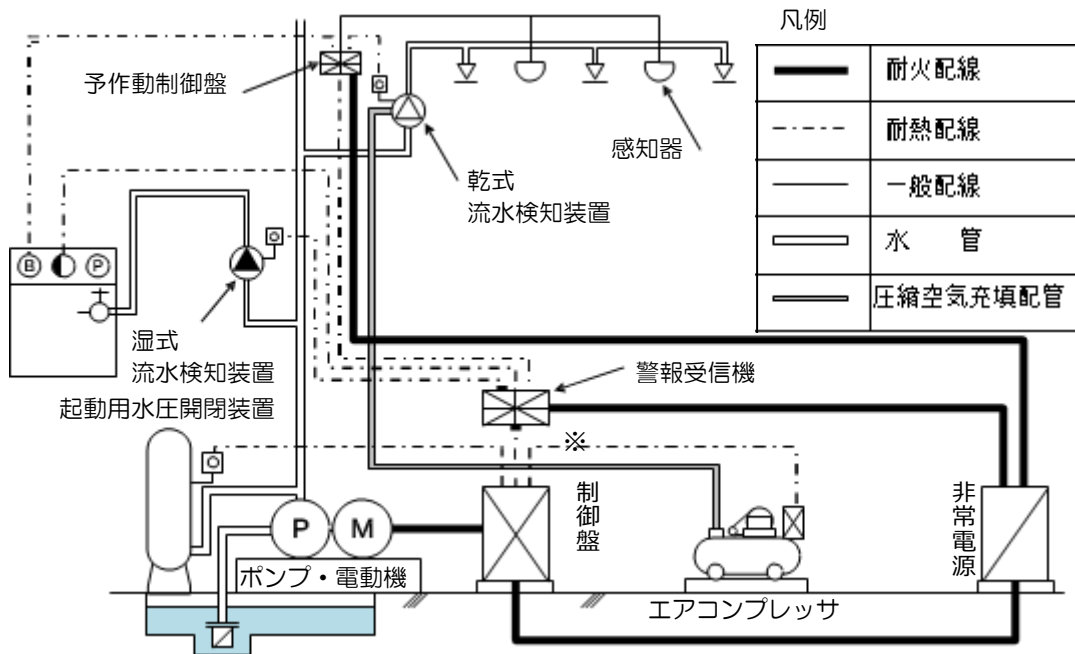
備考：蓄電池が内蔵されている場合、一時側配線（※）は、一般配線として差し支えない。

(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、一時側配線（※）は、一般配線として差し支えない。

(予作動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、一時側配線（※）は、一般配線として差し支えない。

第3-28図

17 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25 総合操作盤によること。

18 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2から17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、凍結による障害が生ずるおそれのある場所等に設置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、原則として、凍結による障害又は機械的な衝撃等のおそれのある場所等に設置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。

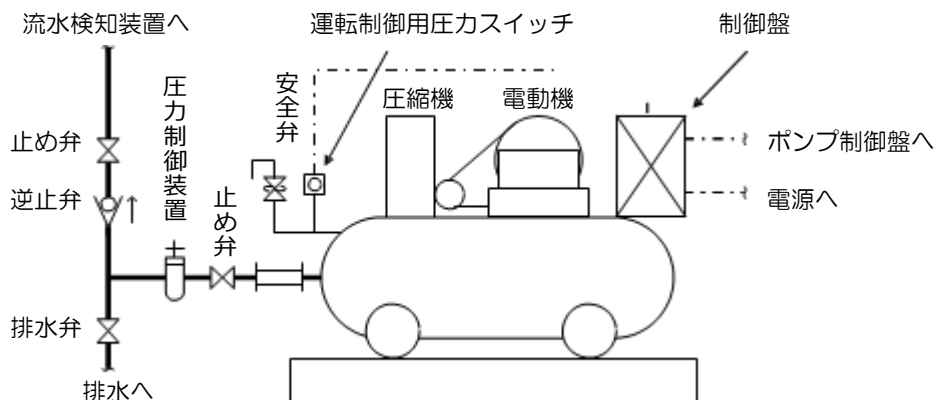
ア 乾式又は予作動式流水検知装置の二次側の空気を加圧するための加圧装置は、専用のコンプレッサーを用いる方式とすること。

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 加圧装置の配管は、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、亜鉛メッキ等による防食処理を施すこと。

エ 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）コンプレッサーの構成例



(3) 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（二次側の圧力の設定を必要とするもの）の省令第14条第1項第4号の5の規定による警報は、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。

(4) 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つては、自動火災報知設備の火災信号により乾式流水検知装置等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。

- 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。

(5) 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の規定による措置は第3-2表に示す流水検知装置の呼び径に応じた当該流水検知装置二次側の配管容積とする。

ただし、弁急速開放機構、又は空気排出器を設ける場合は、この限りではない。

第3-2表

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

ウ 省令第14条第1項第10号イの規定による防食措置は、第3-3表に示す管及び管継手等を用いる配管施工によること。

第3-3表

JIS規格・名称	
管	JIS G 3442 (水配管用亜鉛メッキ鋼管)
	JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管のうち白管)
管継手	JIS B 2210 (鉄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)
	JIS B 2301 (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号ロの規定による措置は、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。

(ア) 分岐管にあっては、配管10mにつき4cm以上

(イ) 管にあっては、配管10mにつき2cm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。

(6) 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5の例によること。

(7) 配線等

ア 予作動式スプリンクラー設備の制御盤等（受信機を含む。）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等を作動させる容量のものであること。

イ 自動火災報知設備の火災信号で予作動式流水検知装置を作動させる場合の当該自動火災報知設備の非常電源の容量は、第24 非常電源第23-1表のスプリンクラー設備に準じたものとするこ
と。

第3-4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 (m ³)	
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10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(16)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延べ面積が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	
	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基準面積が1,000㎡未満のもの		4 個	240	4.0	
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。

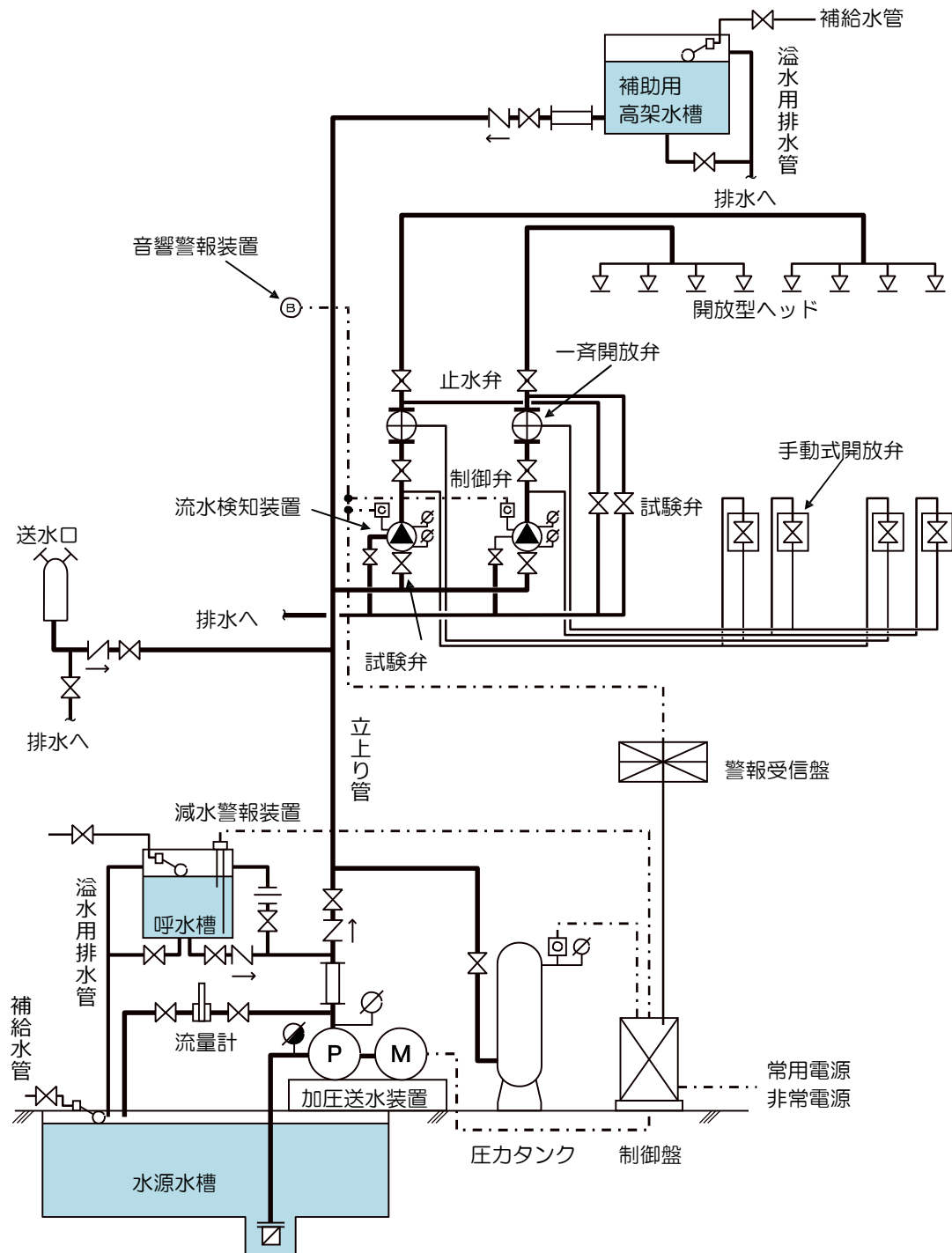
(1) 標準型ヘッド及び側壁型ヘッド90ℓ/min

(2) 小区画型ヘッド60ℓ/min

第3の2 開放型スプリンクラー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。）を用いるスプリンクラー設備で、一斉開放弁の一次側の配管内には常時加圧水を充水し、二次側は開放状態にしてあるスプリンクラー設備（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。

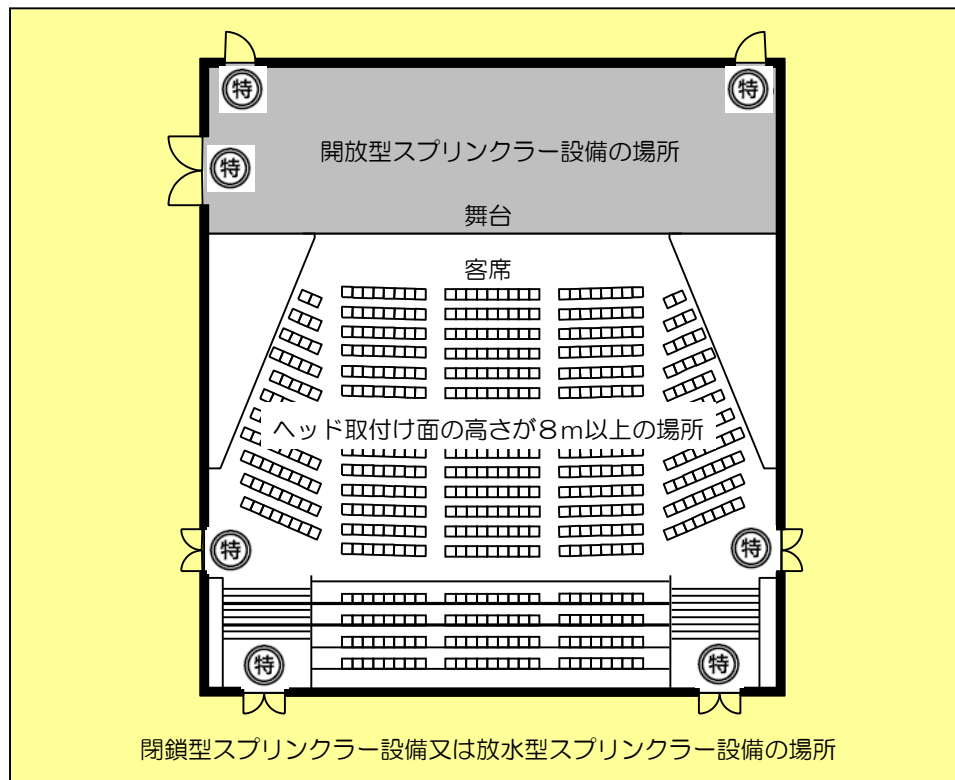
ウ 設置方法

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2(3)を準用すること。

ただし、閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備又は放水型スプリンクラーヘッド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 スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1.0 MPaを超えないための措置

省令第14条第1項第11号二に規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1 MPaを超えないための措置」は、第2 屋内消火栓設備2(4)（ウを除く。）を準用すること。



— : 準耐火構造の床若しくは壁 (特) : 特定防火設備

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。

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2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2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2の2(3)を準用すること。

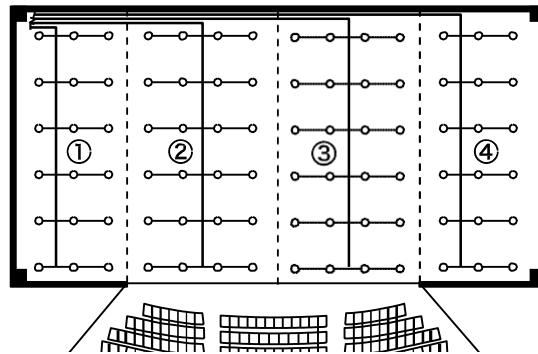
エ スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1.0 MPaを超えないための措置

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

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3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=38.4

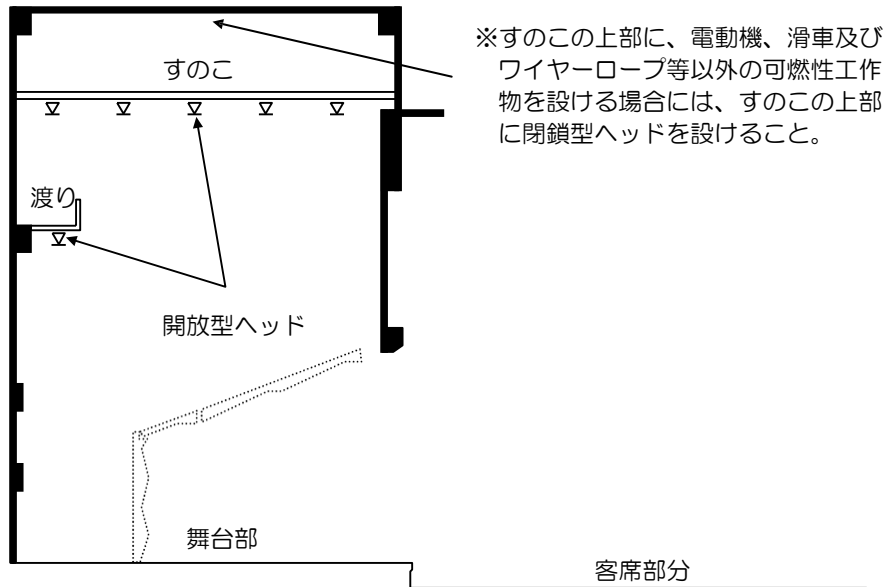
○ポンプを用いる加圧送水装置の吐出量：

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

4 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、滑車及び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スプリンクラーヘッドを設置すること。



第3の2-3図

5 配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）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2 屋内消火栓設備4(1)を準用すること。
- (2) 管継手
管継手は、第2 屋内消火栓設備4(2)を準用すること。
- (3) バルブ類
バルブ類は、第2 屋内消火栓設備4(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6(4)を準用すること。

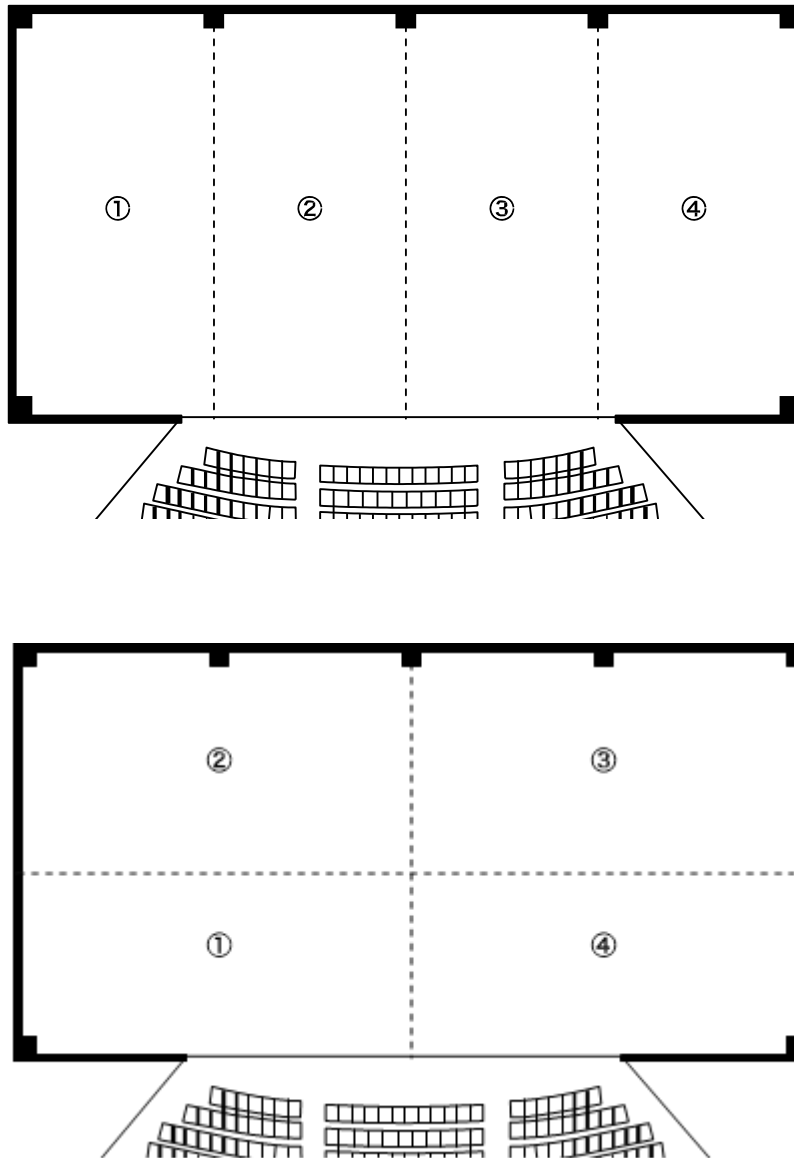
6 配管等の摩擦損失計算

配管の摩擦損失計算は、「配管の摩擦損失計算の基準」（平成20年12月消防庁告示第32号）によるほか、第2 屋内消火栓設備5を準用すること。

7 放水区域

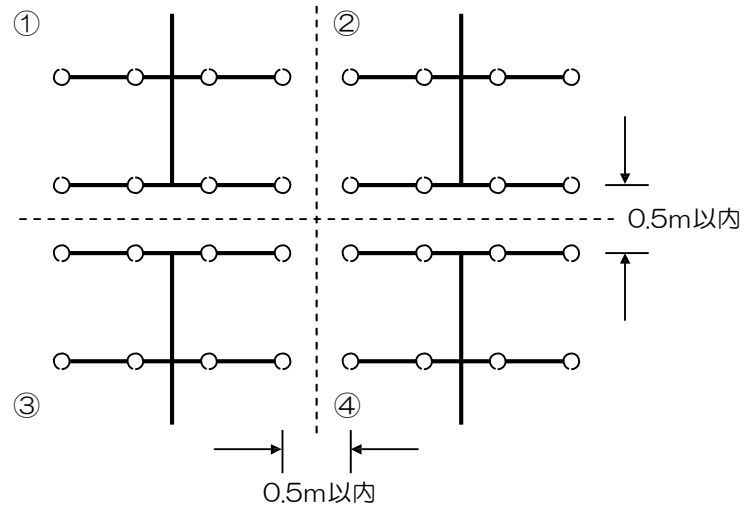
放水区域は、省令第14条第1項第2号の規定によるほか、次によること。

- (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図の例によること。
ただし、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。



第3の2-4図

(3) 各放水区域が接する部分の開放型ヘッドの間隔は、隣接する放水区域が相互に重複するように設けること。(第3の2-5図参照)

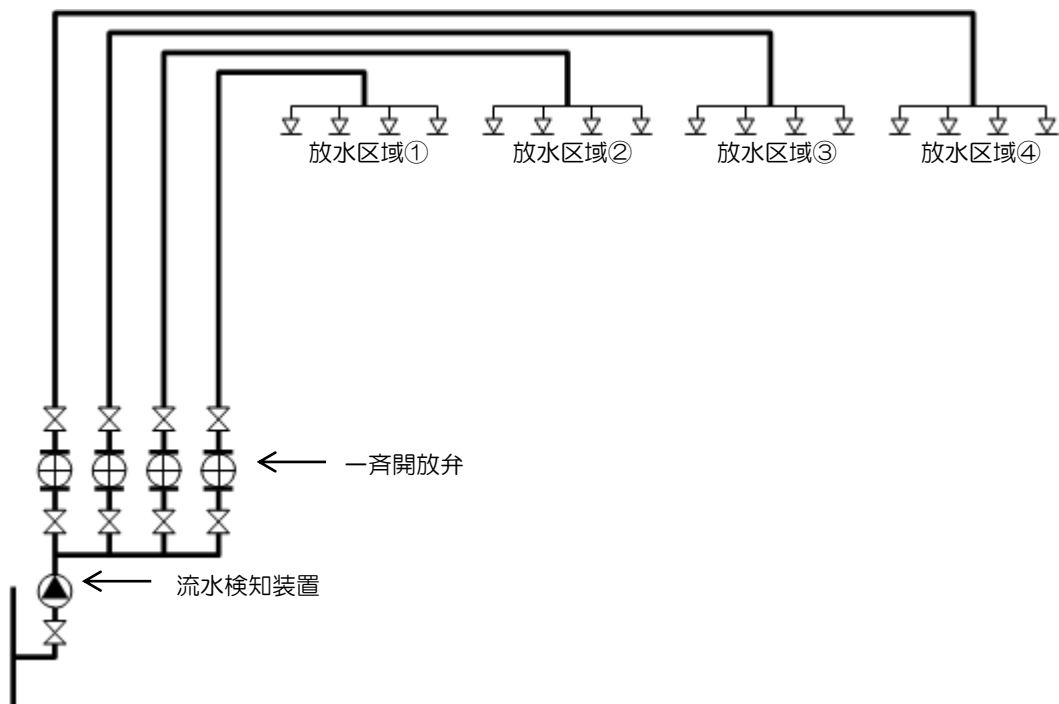


第3の2-5図

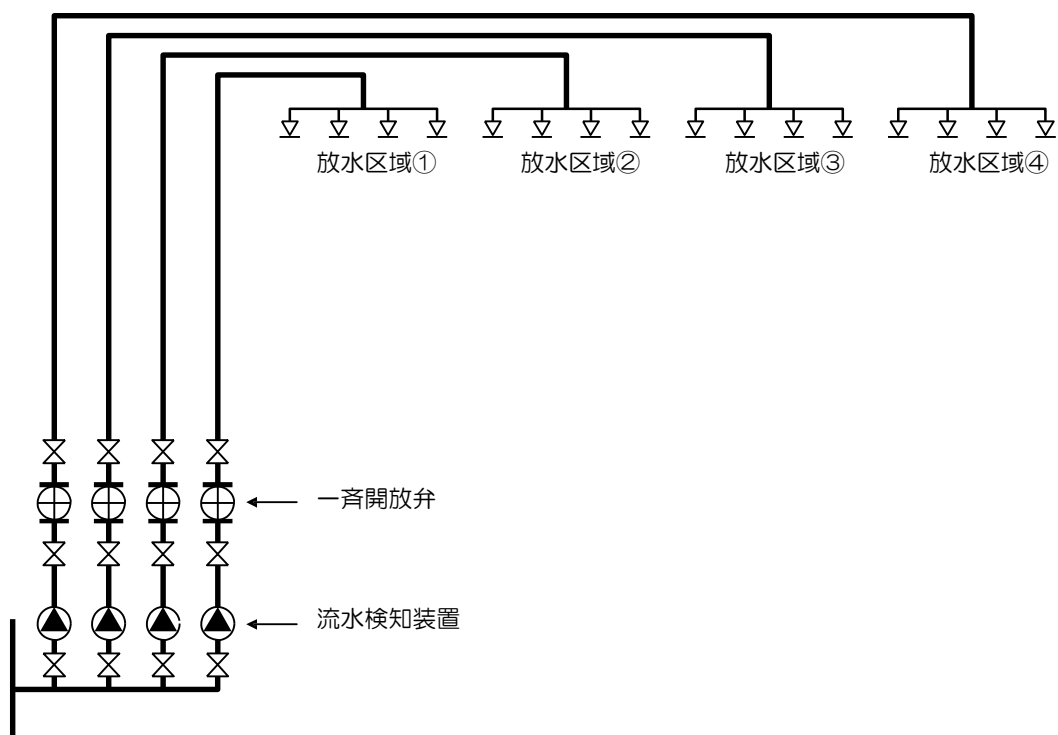
8 自動警報装置

省令第14条第1項第4号口の規定する発信部(流水検知装置又は圧力検知装置)は、第3の2-6図の例によること。

(各階ごとに設ける場)



(放水区域ごとに設ける場合)

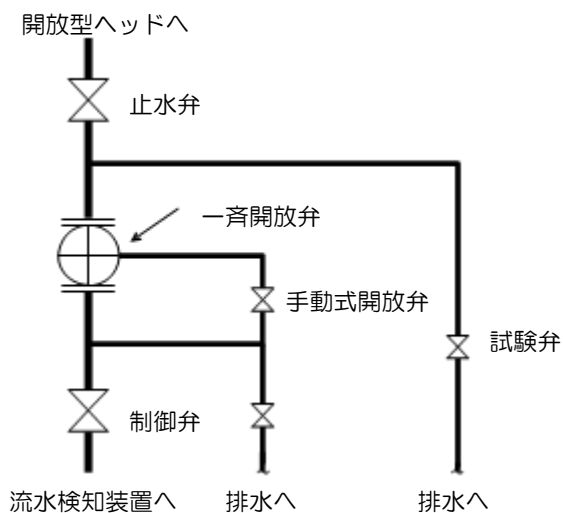


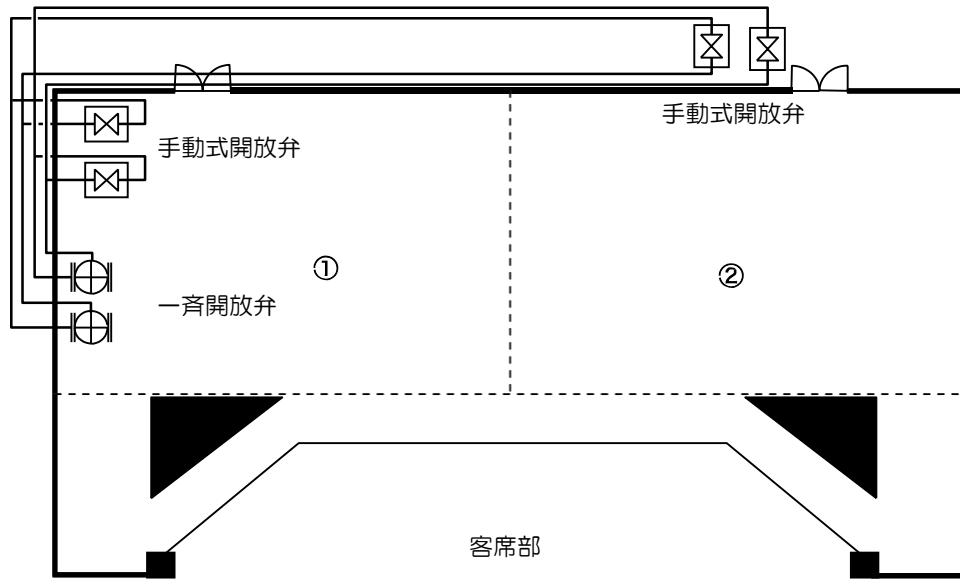
第3の2-6図

9 一齐開放弁又は手動式開放弁

- (1) 一齐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、一齐開放弁の起動操作部又は手動式開放弁（30秒以内に全開できるものに限る。）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2-7図参照）

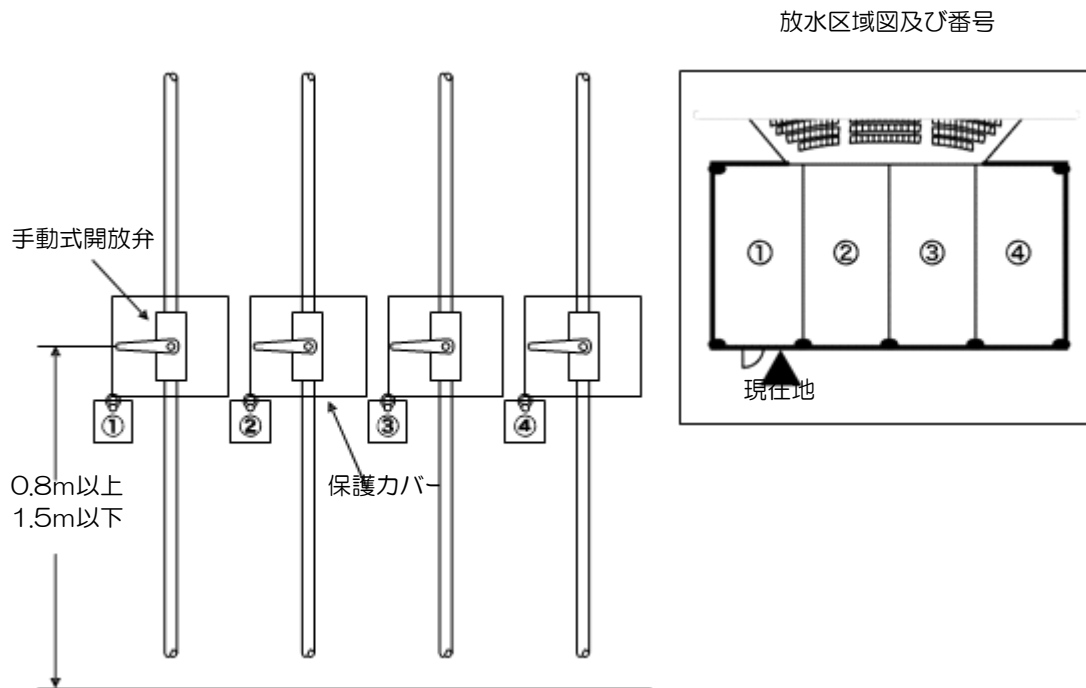
(参考) 加圧方式の一齐開放弁等回りの配管例





第3の2-7図

(2) 手動式開放弁には、保護カバー等を取り付け、放水区域図及び放水区域名又は番号並びに操作方法等を記載した銘板を取り付けること。(第3の2-8図参照)



第3の2-8図

10 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。

1 1 表示及び警報

表示及び警報は、省令第14条第1項第4号二の規定によるほか、第3 スプリンクラー設備14を準用すること。（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 2 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10を準用すること。

1 3 非常電源、配線等

非常電源、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。

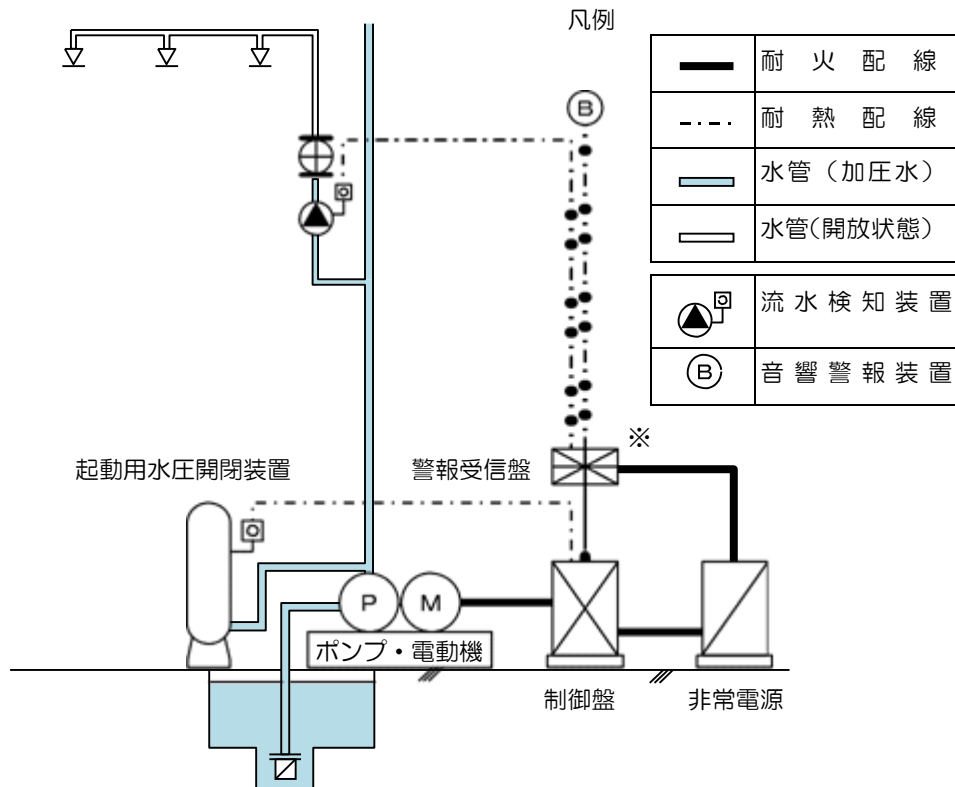
(1) 非常電源等

非常電源、非常電源回路の配線等は、第24 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11(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、第3の2-9図の例によること。



備考：蓄電池が内蔵されている場合、一時側配線（※）は、一般配線として差し支えない。

第3の2-9図

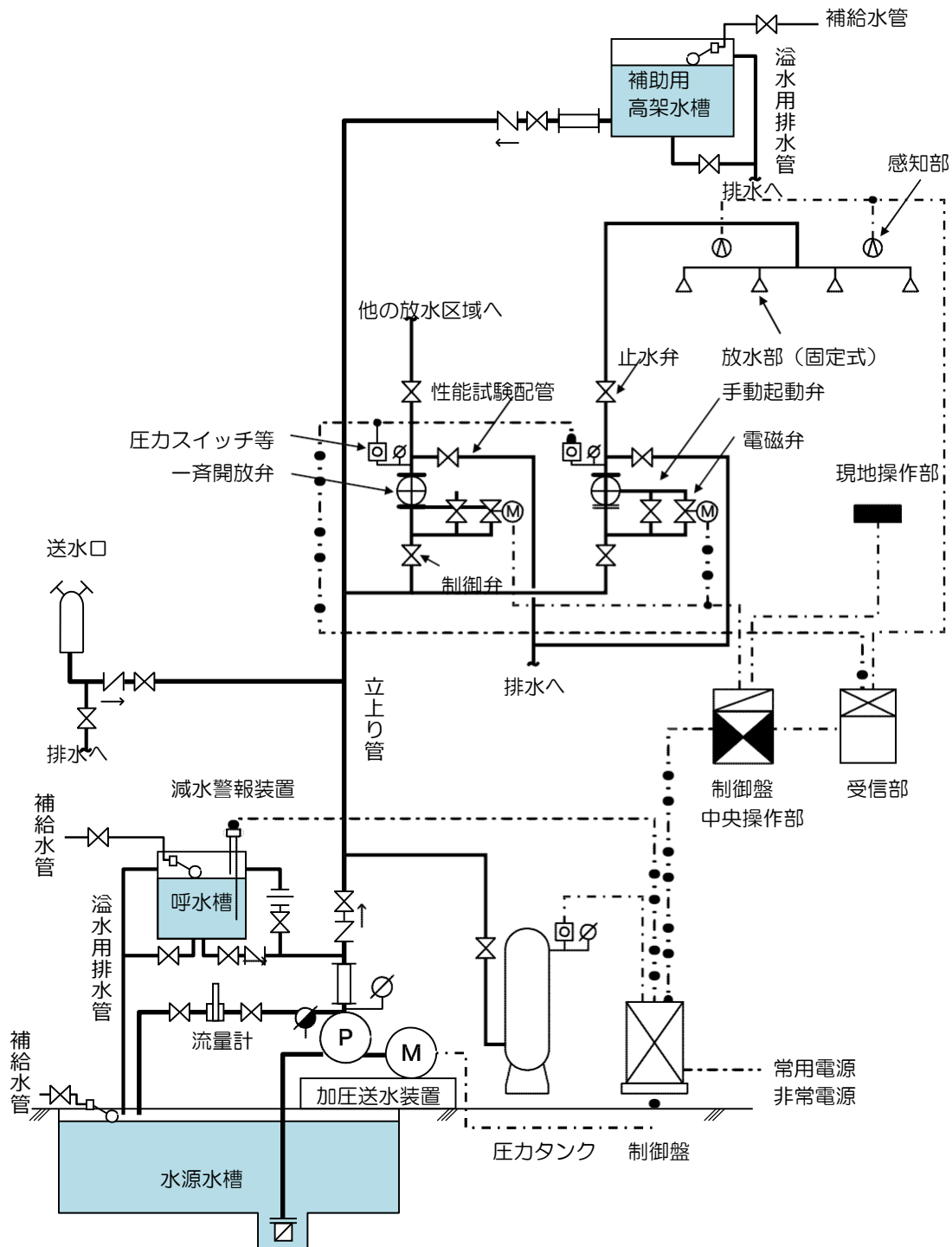
1 4 総合操作盤

省令第14条第1項第12号に規定する総合操作盤は、第25 総合操作盤によること。

第3の3 放水型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備

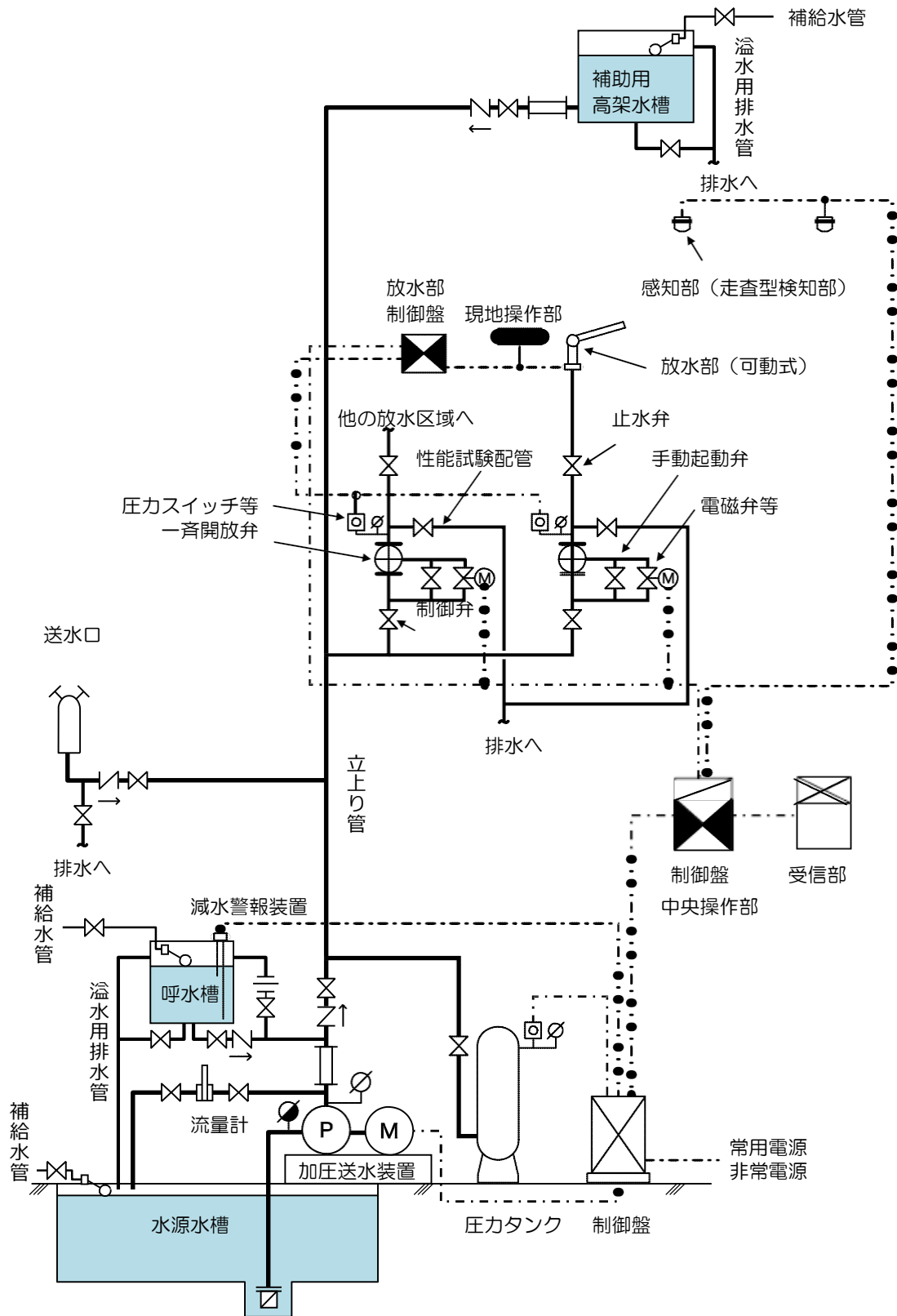
1 主な構成

- (1) 固定式ヘッド（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）を用いる設備（第3の3-1図参照）



第3の3-1図

(2) 可動式ヘッド（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）を用いる設備（第3の3-2図参照）



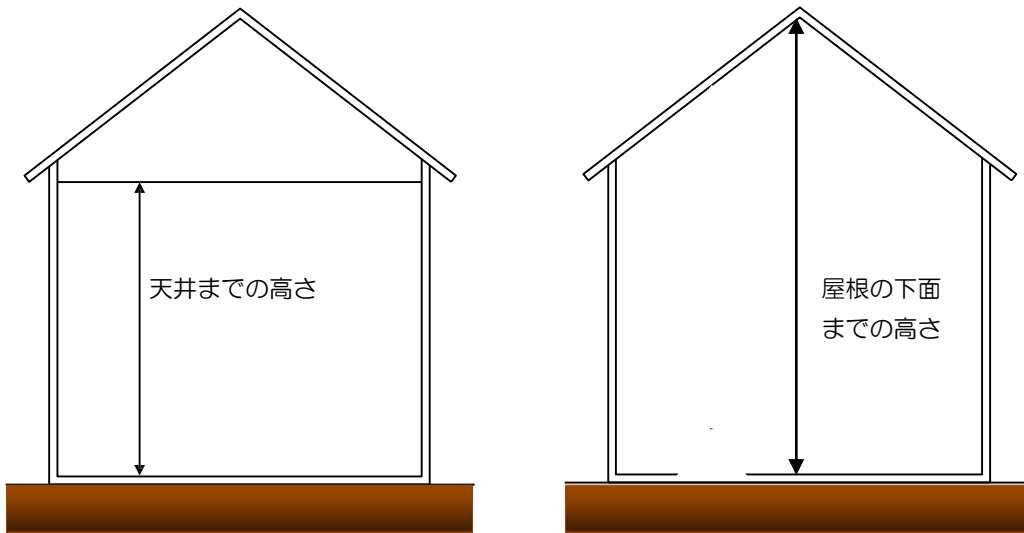
第3の3-2図

2 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、次によること。

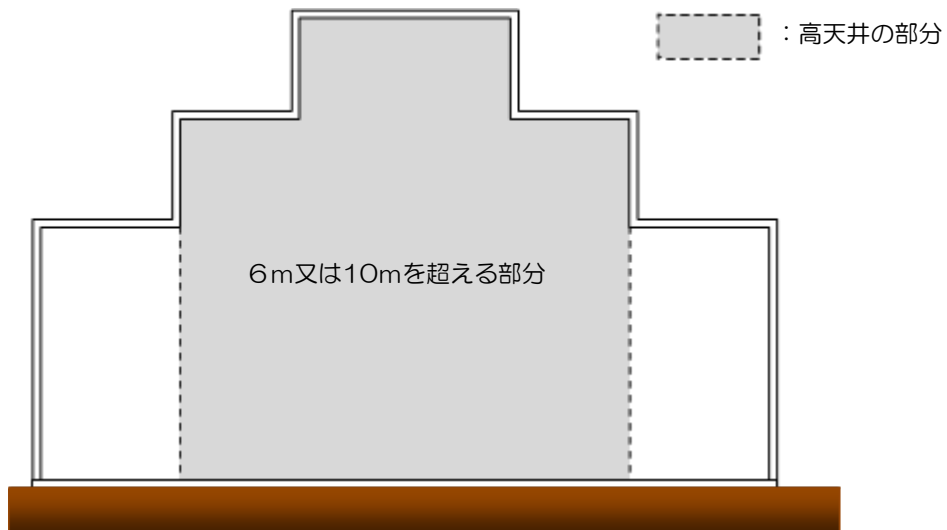
(1) 床面から天井までの高さについては、次により測定すること。

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）

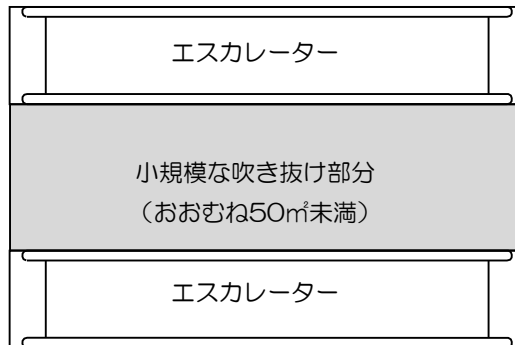


第3の3-4図

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。

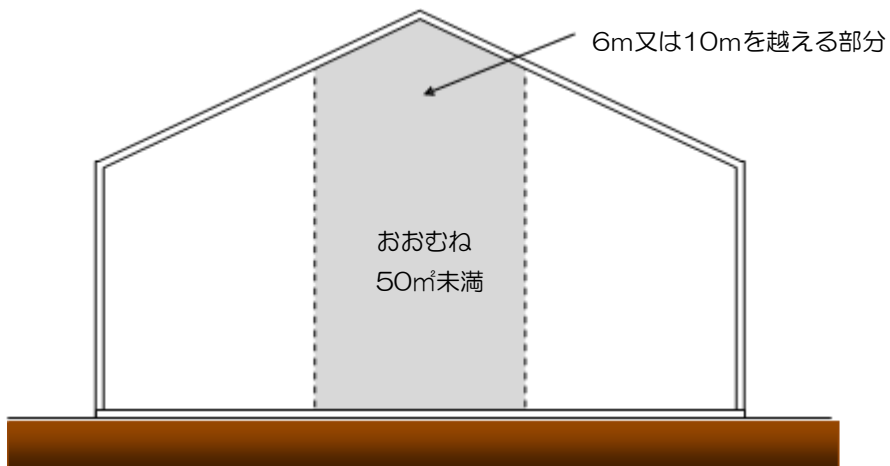
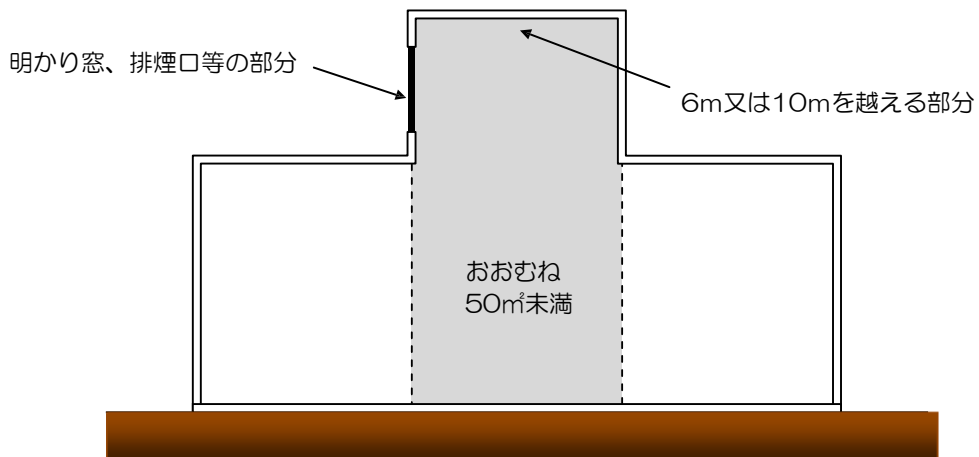
(2) 次のいずれかに該当するものは、高天井の部分に該当しないものであること。


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（床面積がおおむね50㎡未満）（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（床面積がおおむね50㎡未満）（第3の3-6図参照）



 : 高天井の部分

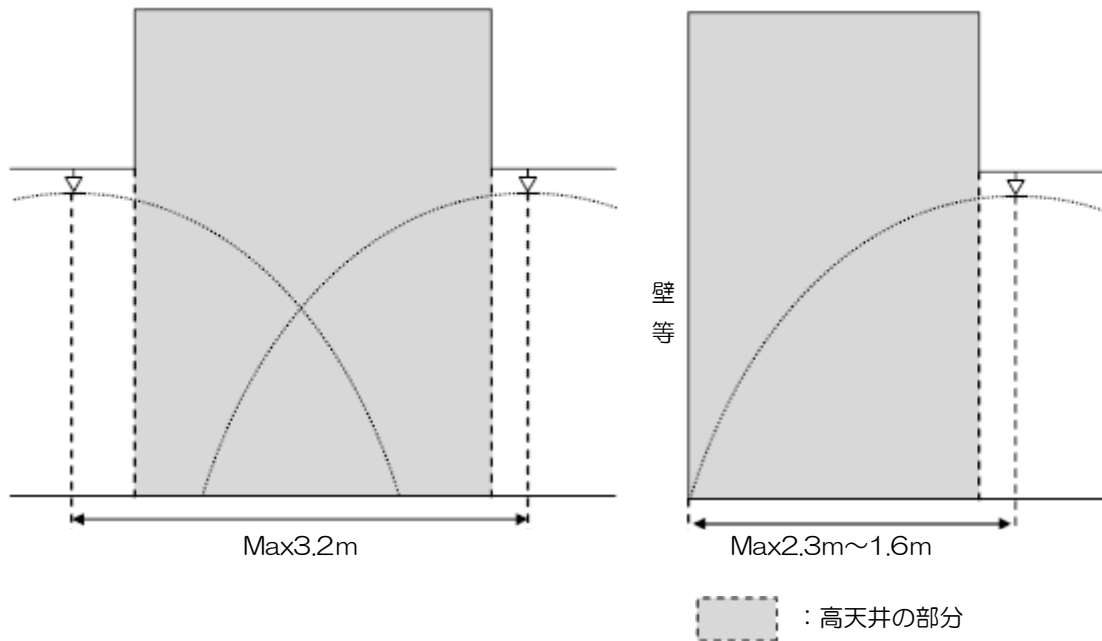
第3の3-6図

3 高天井の部分の放水型ヘッド等の設置省略

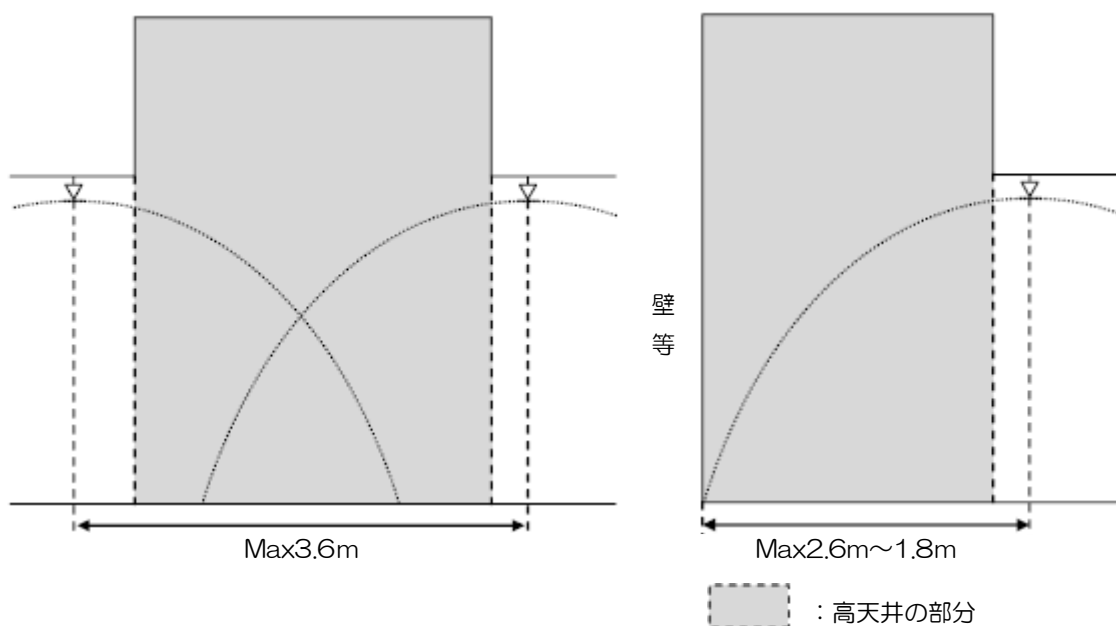
次の場合は、高天井の部分に、政令第32条の規定を適用し、放水型ヘッド等及びその他のヘッドを設けないことができる。◆

- (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)

(標準型スプリンクラー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〕)



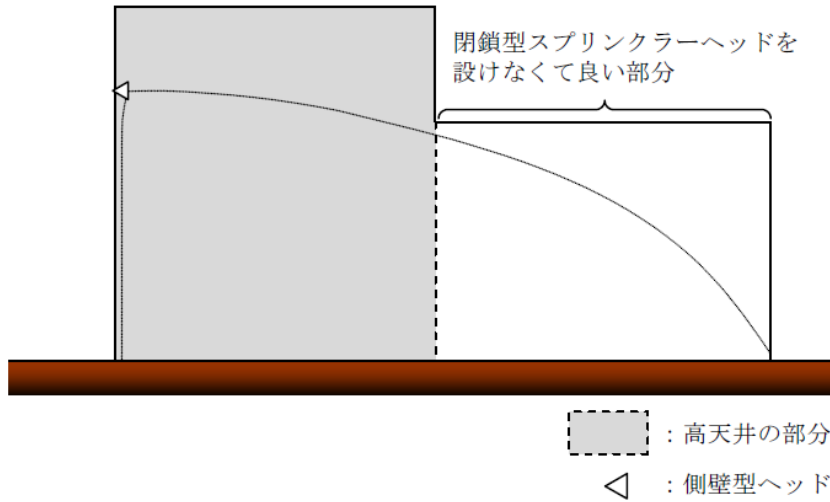
(高感度型スプリンクラーヘッド有効散水半径 2.6mの場合の設置例〔格子型配置の場合〕)



第3の3-7図

(2) 閉鎖型スプリンクラーヘッドの設置省略

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スプリンクラー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。ただし、屋内消火栓又は補助散水栓で有効に警戒されていること。

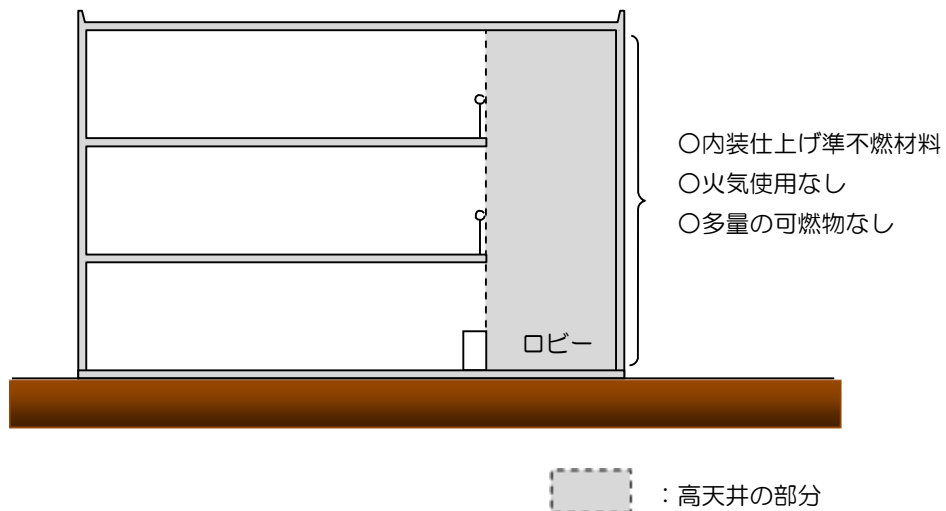
ア 体育館(主として競技を行うために使用するものに限る。)、ロビー、会議場、通路その他これらに類する部分(地階、無窓階又は11階以上に存する部分を除く非特定用途部分に限る。)であって、次のすべてに適合する部分(第3の3-9図参照)

(ア) 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

(イ) 当該部分において、火気の使用がないこと

(ウ) 当該部分に多量の可燃物が存しないこと

イ 前ア(イ)及び(ウ)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

4 放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備は、放水型ヘッド等SP設備評価委員会（日本消防検定協会に設置）で評価を受けたものとする。

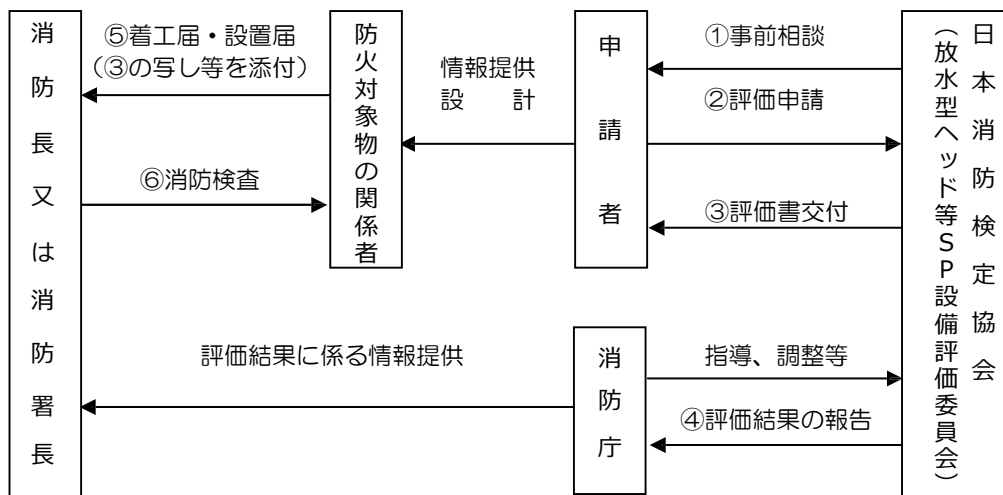
なお、放水型ヘッド等SP設備評価委員会の評価を受けた放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備に係る着工届には、その旨の書類（評価結果を記した評価書の写し等）を添付すること。

（参考）評価の区分

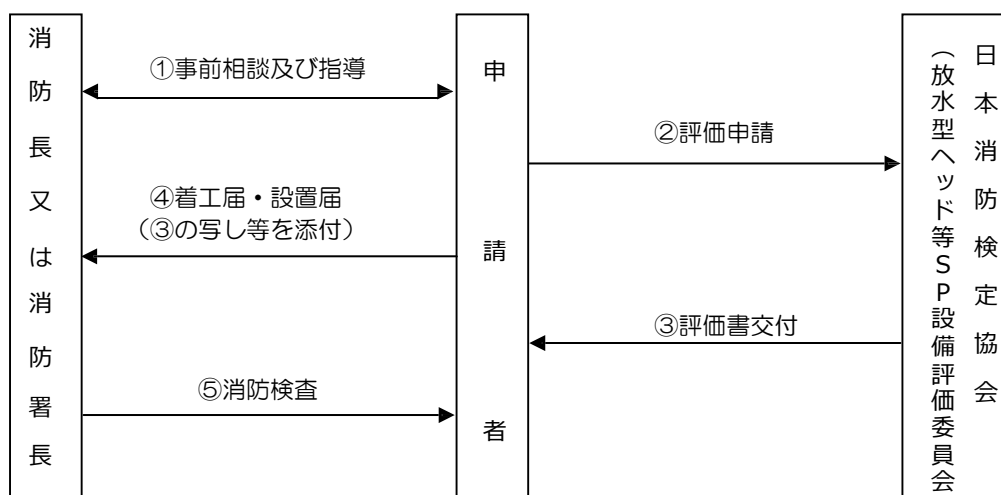
- ① 1号評価…一定の設置要件を満たす高天井の部分に設置される放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備に係る技術上の基準に適合しているか評価する。
- ② 2号評価…1号評価以外のもので、放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備及び当該設備の高天井の部分への設置要件について、技術上の基準に適合しているか評価する。

（評価の手続き）

1号評価の場合



2号評価の場合



5 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、「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8月消防庁告示第6号。以下この項において「告示」という。）第7第6号の規定によるほか、第2 屋内消火栓設備2(1)を準用すること。

イ 機器

機器は、告示第7第6号の規定によるほか、第2 屋内消火栓設備2(2)を準用すること。

ウ 設置方法

設置方法は、告示第7第6号の規定によるほか、第2 屋内消火栓設備2(3)を準用すること。
ただし、閉鎖型スプリンクラー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。

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

告示第7第6号において準用する省令第14条第1項第11号二に規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1 MPaを超えないための措置」は、第2 屋内消火栓設備2(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、告示第7第6号の規定によるほか、第2 屋内消火栓設備2の2(1)を準用すること。

イ 機器

機器は、告示第7第6号の規定によるほか、第2 屋内消火栓設備2の2(2)を準用すること。

ウ 設置方法

設置方法は、告示第7第6号の規定によるほか、第2 屋内消火栓設備2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1.0 MPaを超えないための措置

告示第7第6号において、準用する省令第14条第1項第11号二に規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1 MPaを超えないための措置」は、第2 屋内消火栓設備2の2(4)を準用すること。

（参考）告示第6 放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の性能	
放水部の区分	算 出 方
固定式ヘッドを用いるもの	放水区域のうち面積が最大となる放水区域に設けられたすべての固定式ヘッドを同時に当該ヘッドの1分間当たりの放水量以上で放水することができる性能
可動式ヘッドを用いるもの	可動式ヘッドの放水量が最大となる場合における当該ヘッドの1分間当たりの放水量以上で放水することができる性能

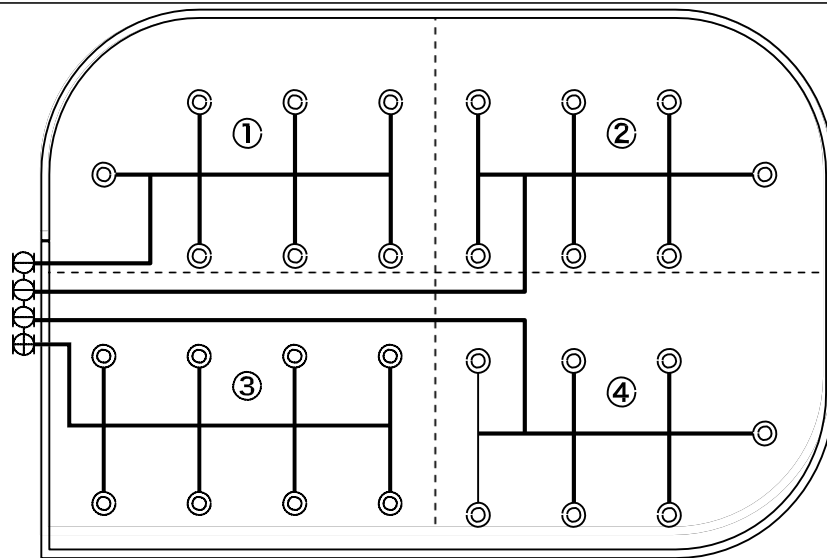
6 水源

水源は、省令第13条の6第1項第5号及び告示第5の規定によるほか、第2 屋内消火栓設備3を準用すること。

(参考) 告示第5 水源水量の算出方法

放水部の区分	算 出 方
固定式ヘッドを用いるもの	放水区域のうち面積が最大となる放水区域に設けられたすべての固定式ヘッドを同時に当該ヘッドの1分間当たりの放水量で20分間放水することができる量以上の量
可動式ヘッドを用いるもの	可動式ヘッドの1分間当たりの放水量が最大となる場合における放水量で20分間放水することができる量以上の量

(参考) 固定式ヘッドを用いるスプリンクラー設備



◎：固定式ヘッド
①：放水区域

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

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

7 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、省令第13条の4第2項、第3項並びに告示第3及び第4の規定によるほか、次によること。

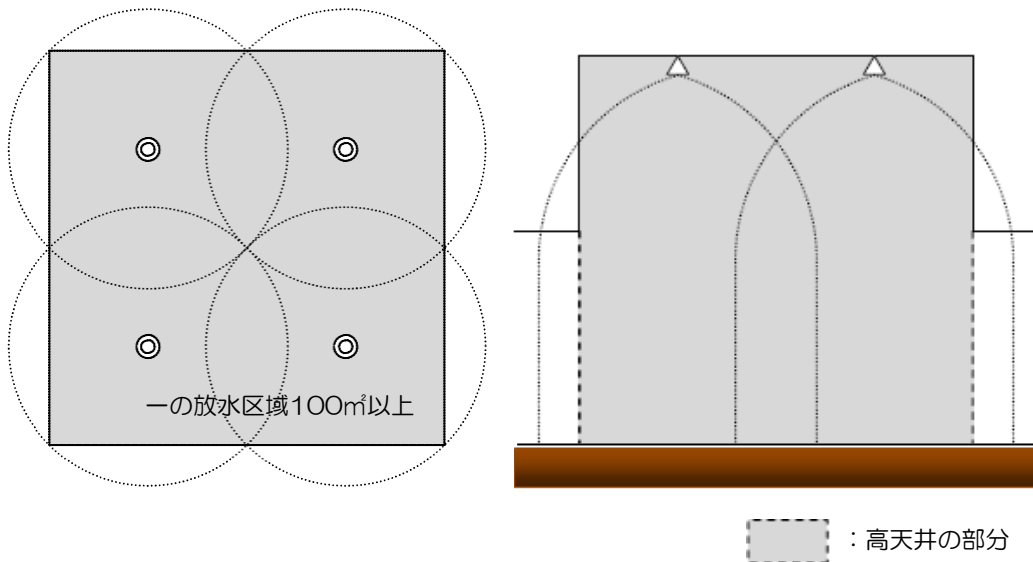
(1) 放水部

放水型ヘッド等の放水部は、次によること。

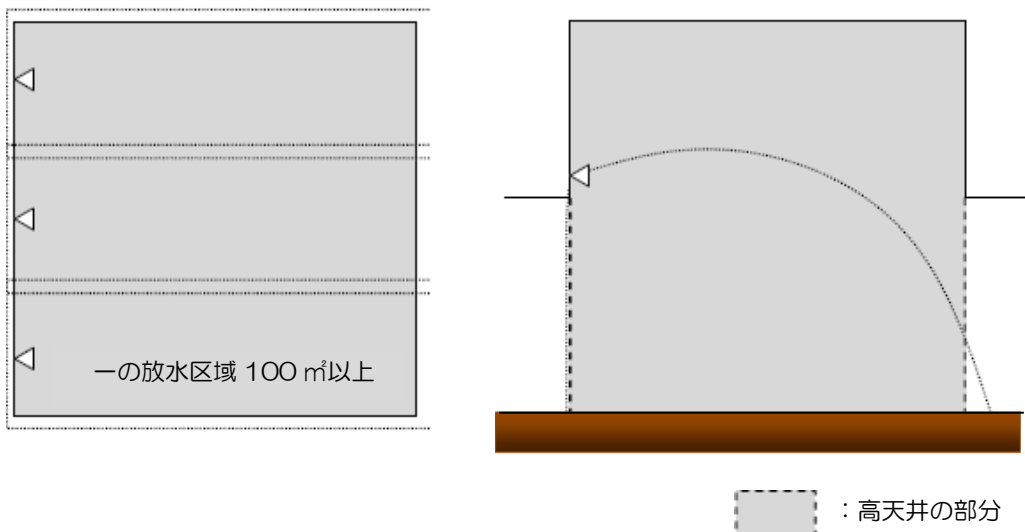
ア 告示第4第1号(1)に規定する「高天井となる部分における床面を固定式ヘッドの放水により有効に包含し、かつ、当該部分の火災を有効に消火できるように設けること」及び告示第4第1号(4)に規定する「一又は複数の固定式ヘッドの有効放水範囲に包含されるように設けること」とは、第3の3-10図の例によること。

固定式ヘッドの組み合わせ例

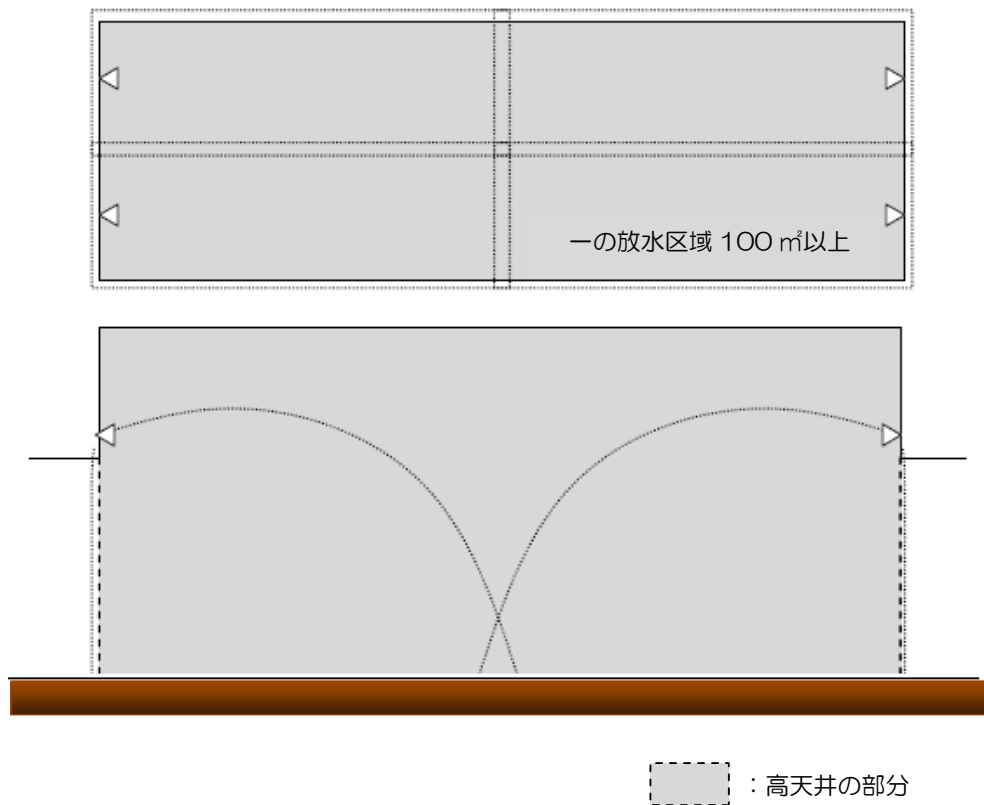
(その1) 天井型方式



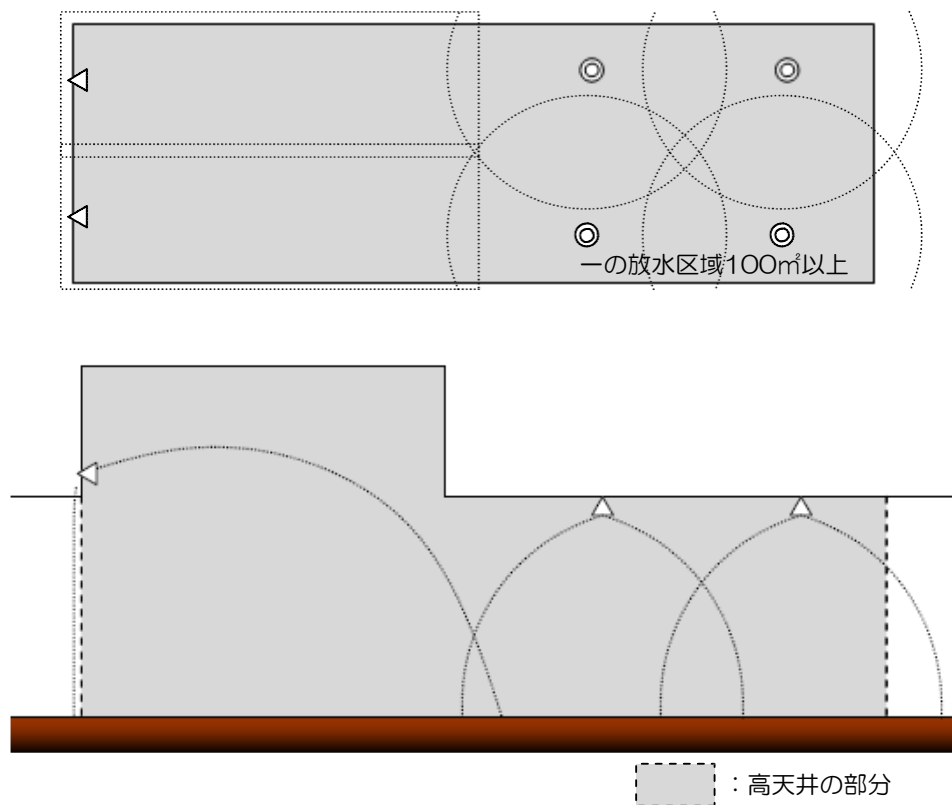
(その2) 側壁一列方式



(その3) 側壁対列方式



(その4) 側壁+天井型方式

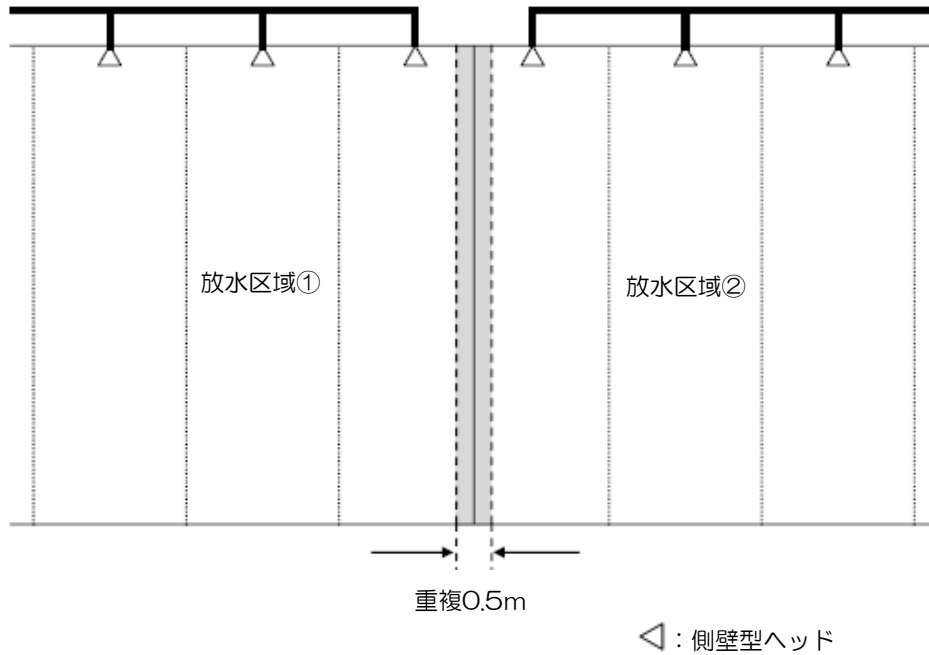


第3の3-10図

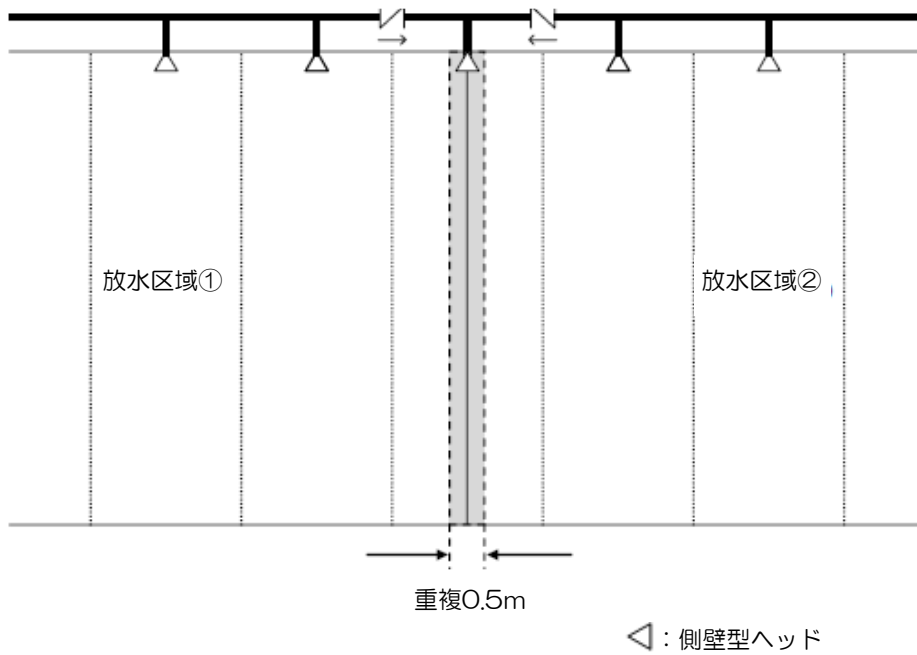
イ 告示第4第1号(3)に規定する「2以上の放水区域を設けるときは、火災を有効に消火できるように隣接する放水区域が相互に重複するようにすること」とは、隣接する放水区域が相互に0.5m以上重複するように設置すること。(第3の3-11図参照)

放水区域の重複の設定例

(その1) 二重方式

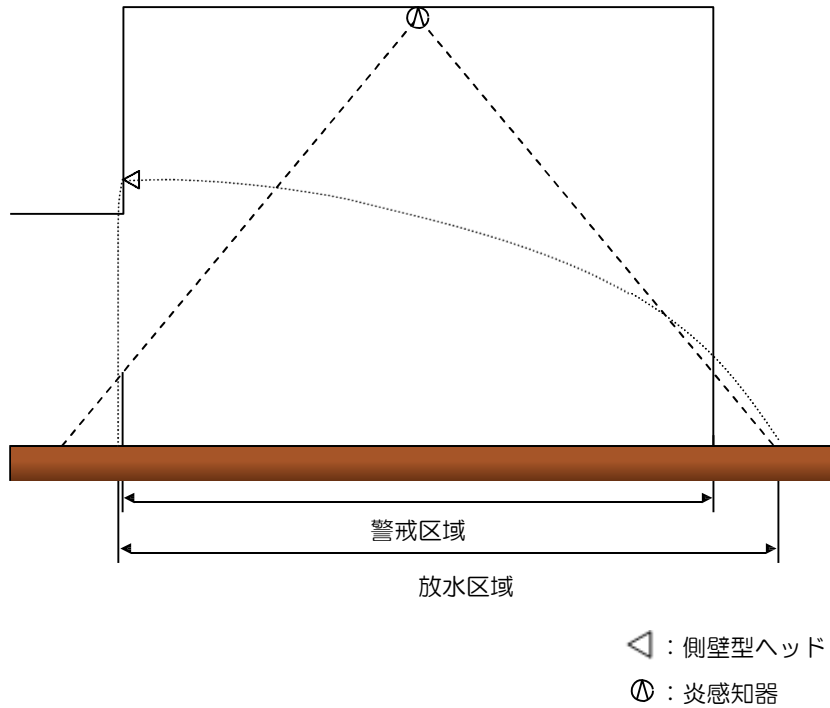


(その2) 逆支弁方式



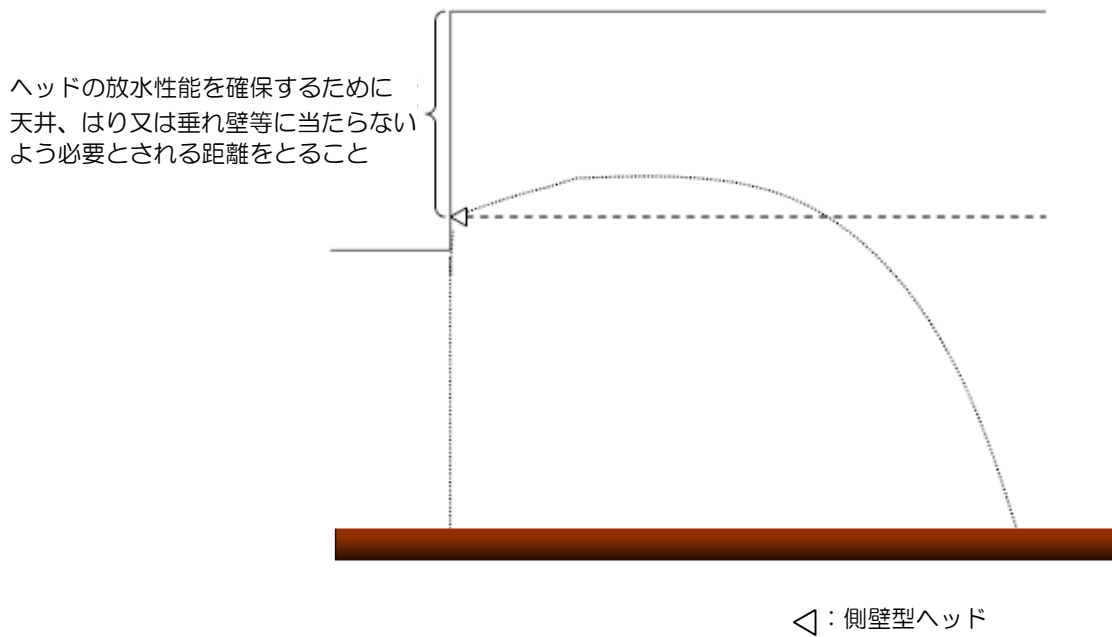
第3の3-11図

ウ 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 図の例によること。



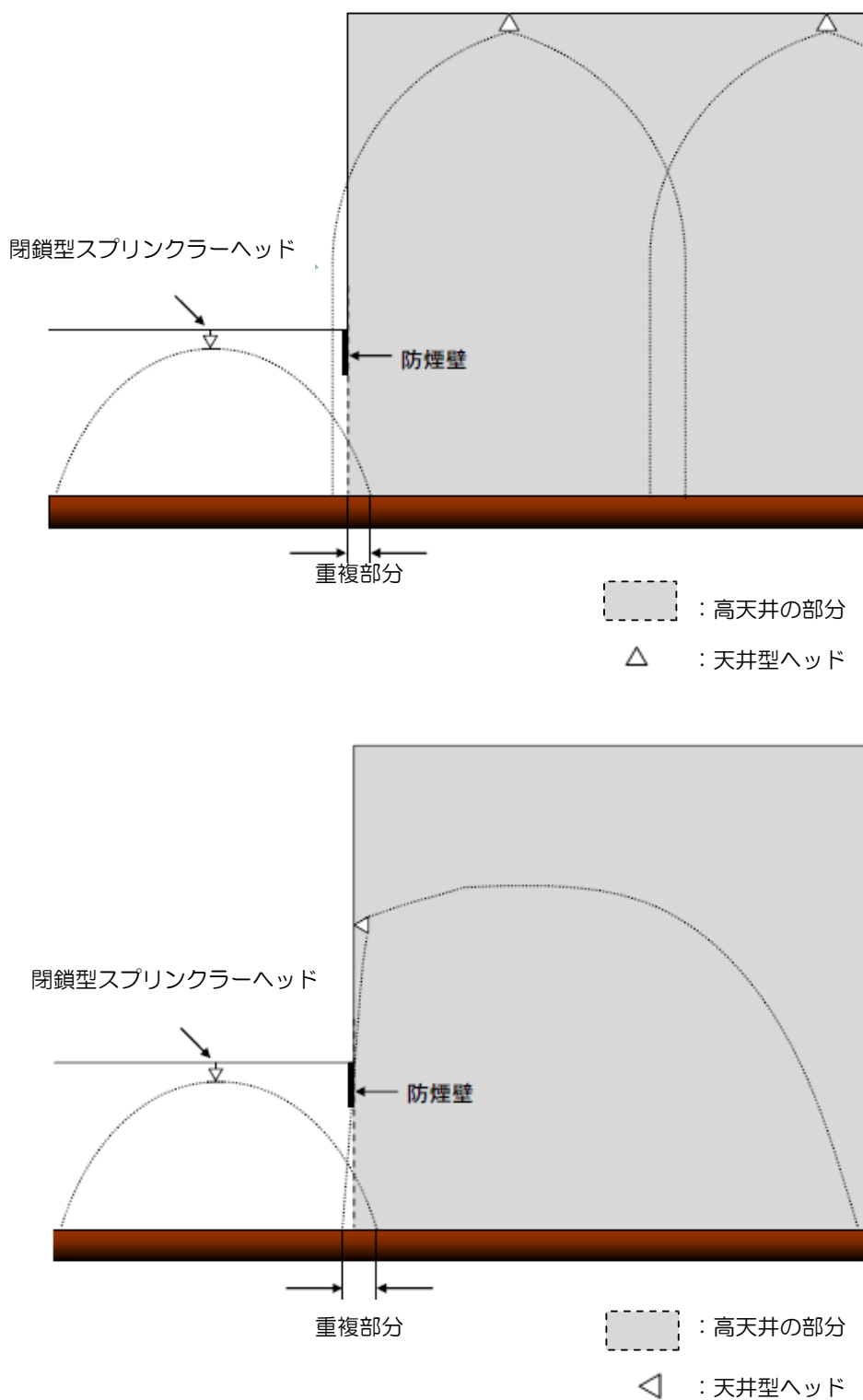
第3の3-12図

エ 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」には、当該固定式ヘッドからの散水が、天井、はり又は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スプリンクラーヘッドの火災感知に影響を及ぼす場合には、建基令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検知器を用いること。

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。

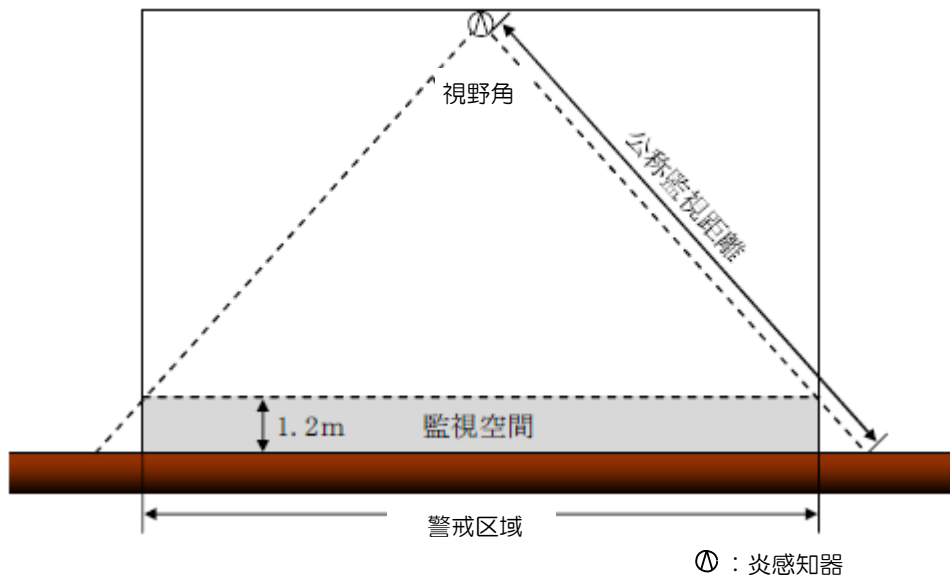
(ア) 高天井の部分は、一の放水区域とすること。

(イ) 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。

(ウ) 放水区域が一の警戒区域を包含すること。

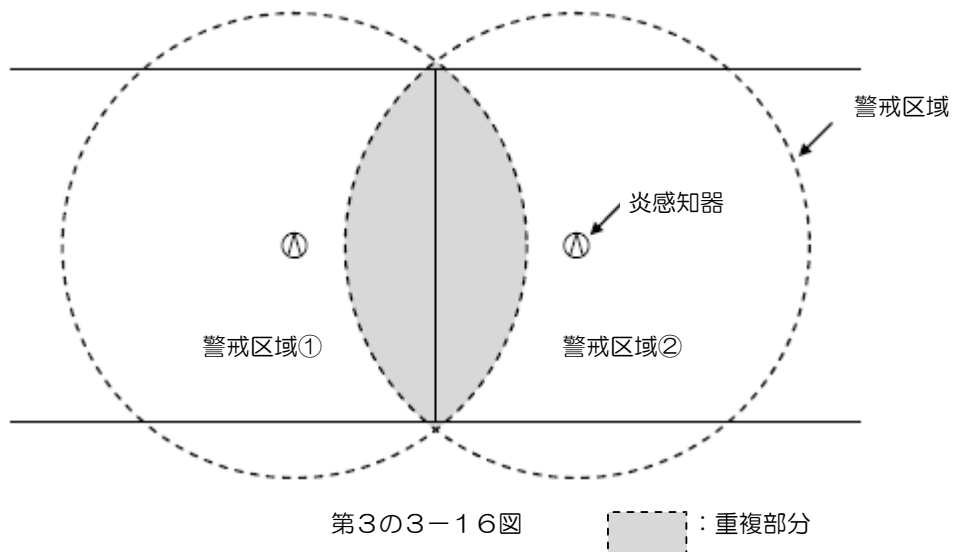
ウ 誤放水対策を講ずる場合にあっては、感知部及び自動火災報知設備の感知器によるAND回路を組むことができる。

エ 告示第4第3号(1)に規定する「警戒区域は、高天井となる部分の床面の火災を有効に感知できるように設けること」とは、第3の3-15図の例によること。



第3の3-15図

オ 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こと」とは、第3の3-16図の例によること。



第3の3-16図

重複部分

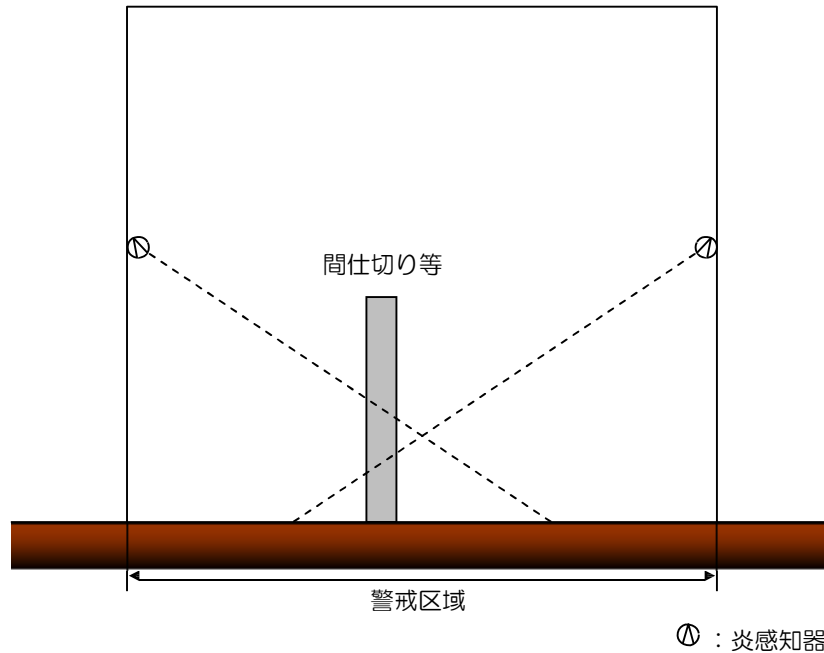
カ 告示第4第3号(4)に規定する「感知障害が生じないように設けること」とは、次により感知部を設けること。

(ア) 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。

(第3の3-17図参照)

(イ) 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。



第3の3-17図

(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、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

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、下げ札は省令第12条第1項第8号に規定する防災センター等（以下この項において「防災センター等」という。）において保管すること。

8 配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）は、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2 屋内消火栓設備4(1)を準用すること。

(2) 管継手

管継手は、第2 屋内消火栓設備4(2)を準用すること。

(3) バルブ類

バルブ類は、第2 屋内消火栓設備4(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6(4)を準用すること。

9 配管等の摩擦損失計算

配管の摩擦損失計算は、「配管の摩擦損失計算の基準」（平成20年12月消防庁告示第32号）によるほか、第2 屋内消火栓設備5を準用すること。

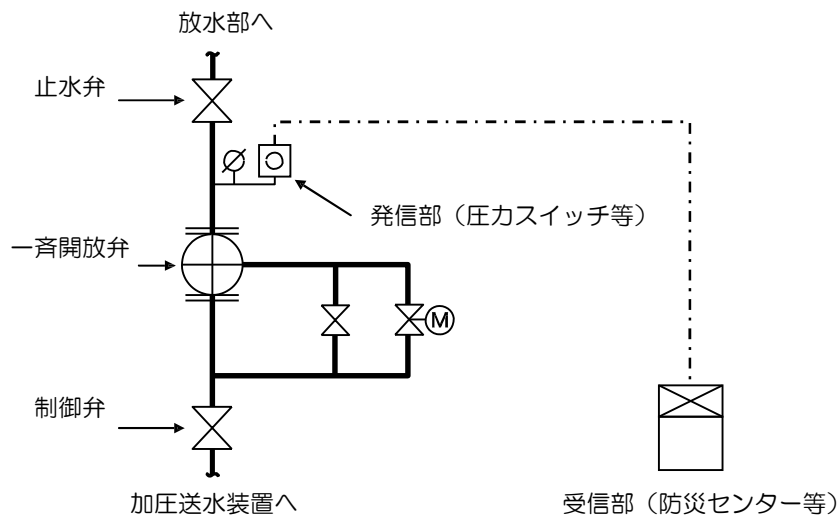
10 自動警報装置

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

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、流水検知装置又は一斉開放弁に設けられた圧カスイッチ、リミットスイッチ等を使用すること。（第3の3-18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。



第3の3-18図

(2) 受信部

受信部は、「受信機に係る技術上の規格を定める省令」（昭和56年6月自治省令第19号）に規定する受信機の構造及び性能に係る基準に適合するもの又はこれらと同等以上の構造及び性能を有するものであること。

(3) 流水検知装置を設ける場合

流水検知装置を設ける場合には、省令第14条第1項第4の4号及び第4号の5の規定によること。

1 1 排水設備

排水設備は、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、電気室及び機械室等に支障を与えるおそれがないこと。

1 2 一斉開放弁等

一斉開放弁、電動弁、電磁弁等（以下この項において「一斉開放弁等」という。）は、次によること。
（第3の3-19 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) 一斉開放弁等は、容易に点検ができる場所で、かつ、火災の影響を受けるおそれが少ない場所に設けること。

(4) 一斉開放弁等の二次側配管部分には、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を設けること。

(5) 一斉開放弁には、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。

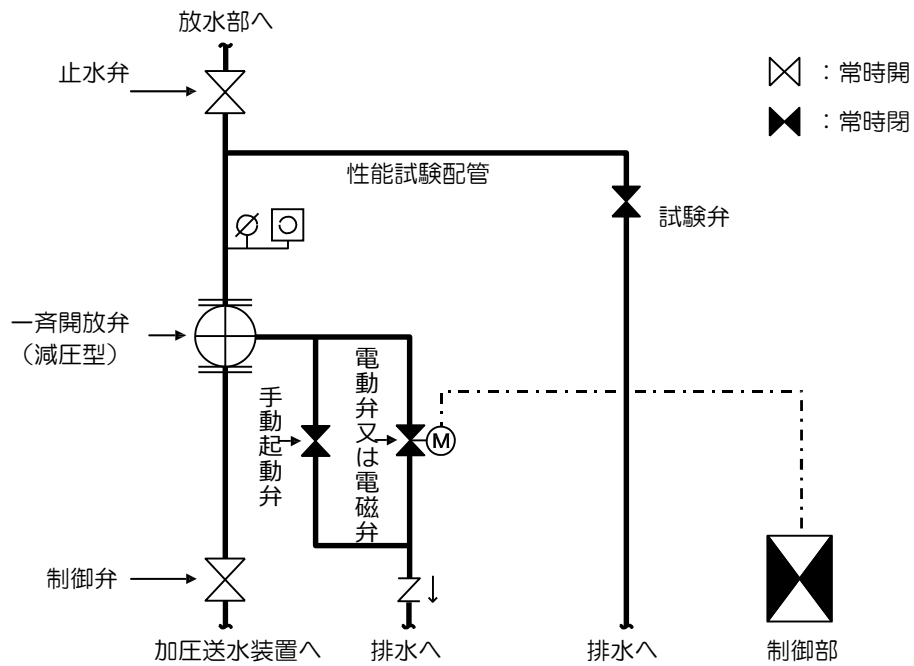
(6) 一斉開放弁として電動弁、電磁弁を用いるものには、手動弁を設けたバイパス配管を設けること。

(7) 手動起動弁又は手動弁は、火災時に容易に接近でき、かつ、床面からの高さが1.5m以下の操作しやすい箇所に設けること。

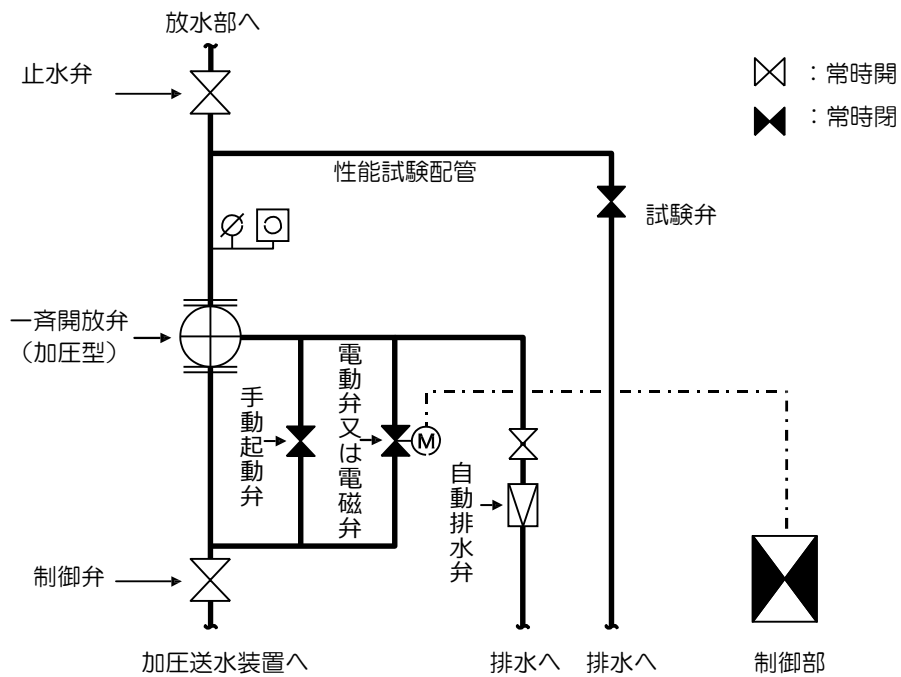
(8) 手動式起動弁の付近の見やすい箇所には、当該放水区域の表示をすること。

(9) 一斉開放弁等の付近には、放水区域一覽図を設けること。

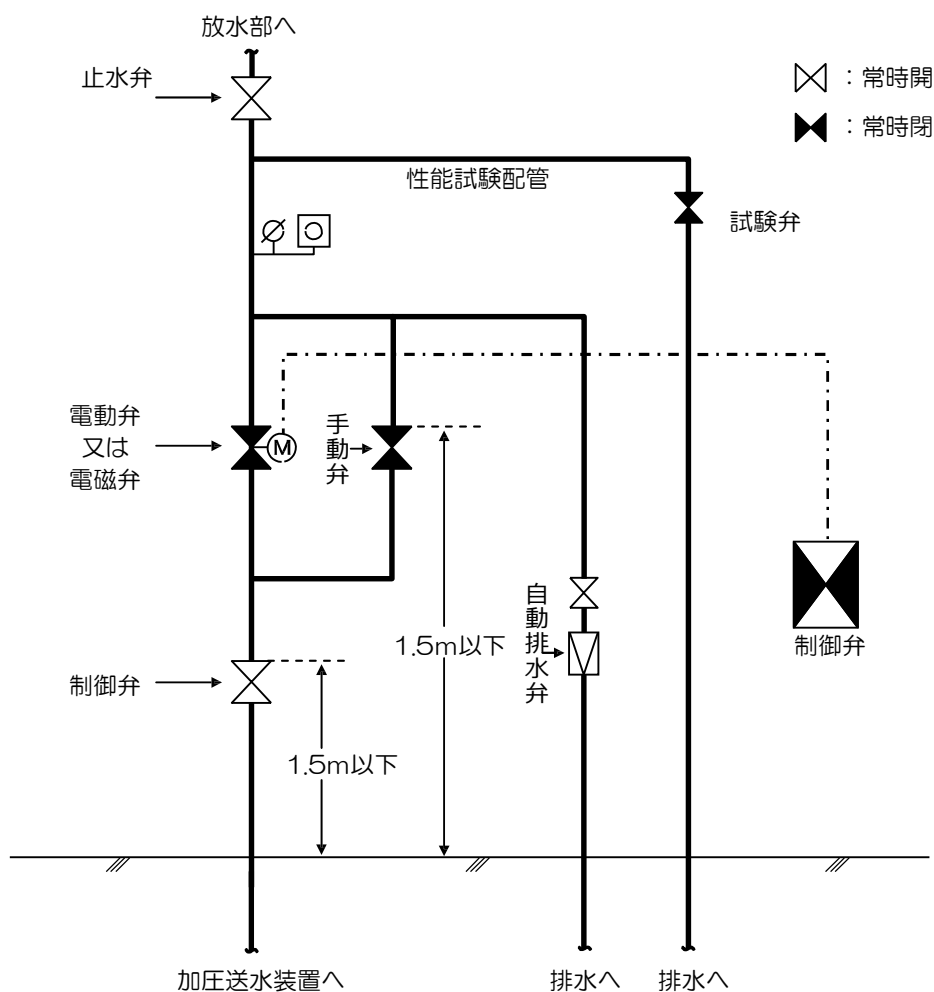
(減圧方式の一斉開放弁等回り配管例)



(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配管例)



第3の3-19図

1 3 制御弁

制御弁は、省令第14条第1項第3号口及びハの規定によるほか、次によること。

- (1) 高天井の部分ごと又は放水区域ごとに設けること。
- (2) 床面からの高さが1.5m以下の箇所に設けること。

1 4 性能試験配管

性能試験配管は、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試験配管を次により設けること。

- (1) 放水区域ごとに設けること。
- (2) 止水弁、試験弁及び排水管で構成されていること。

15 制御部

告示第2第9号に規定する制御部は、次によること。（第3の3-20図参照）

(1) 設置場所

制御部は、火災による影響、振動、衝撃又は腐食のおそれのない場所で、かつ、容易に点検ができる場所に設置すること。

(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

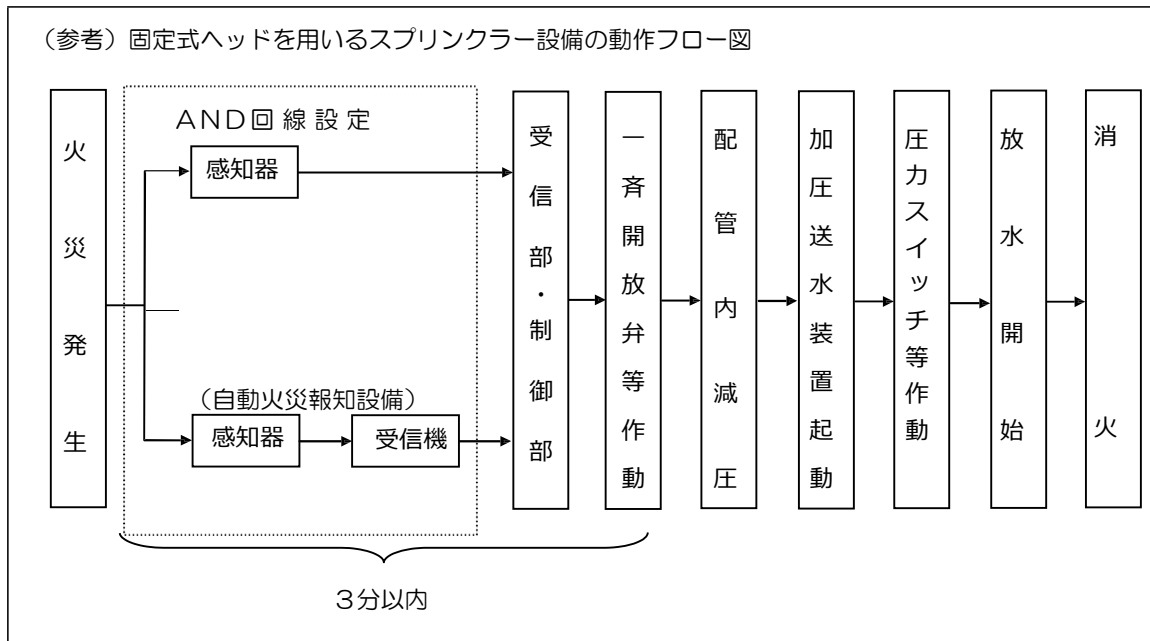
ア 自動起動による場合

(ア) 制御部の起動が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。

(イ) 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。

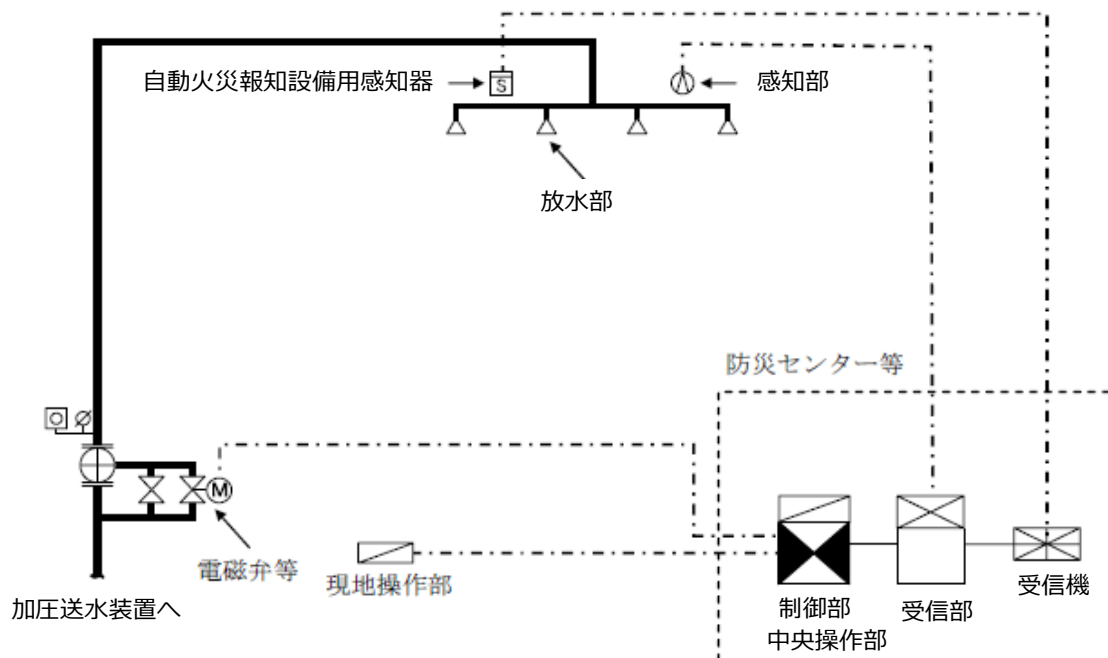


イ 手動起動による場合

(ア) 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。

- 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
- 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
- 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

- (イ) 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に操作が可能であり、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24 非常電源を準用すること。
 - (b) 操作回路は、省令第12条第1項第5号の規定の例により設けること。
 - 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、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。

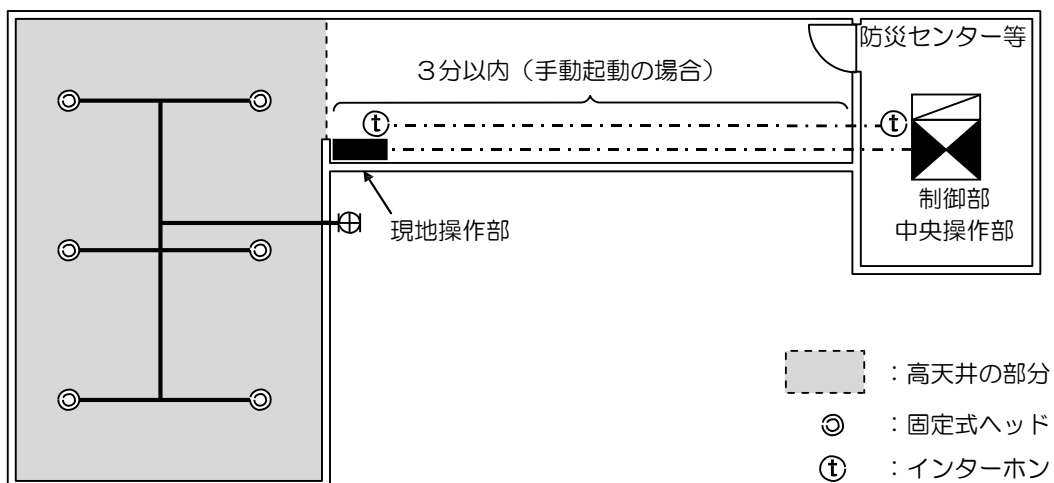


第3の3-20図

16 手動操作部

告示第2第9号に規定する手動操作部は、次によること。（第3の3-21図参照）

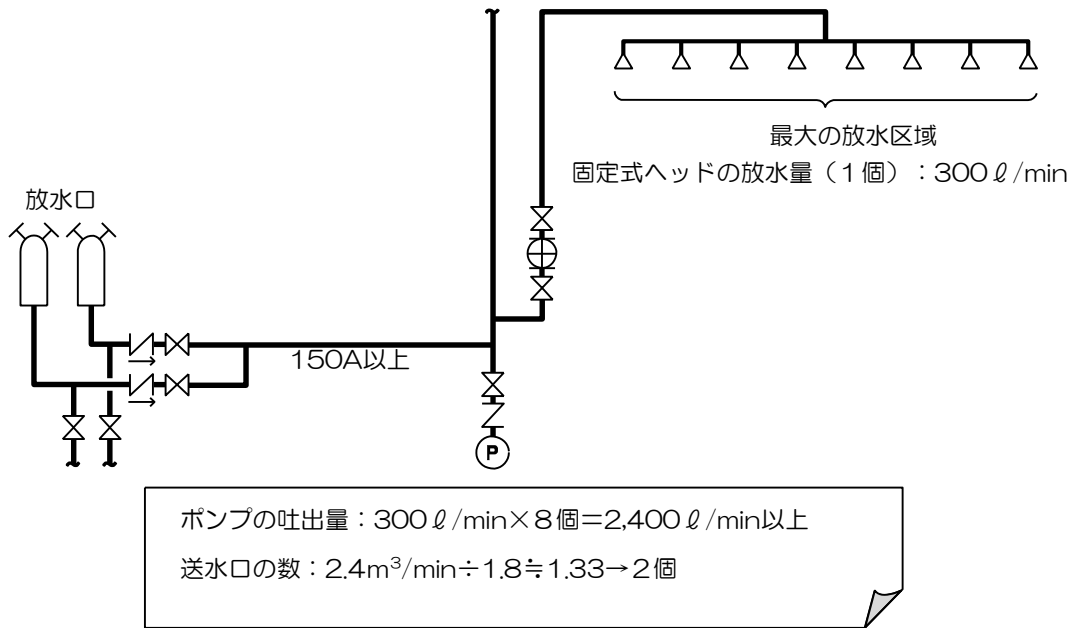
- (1) 手動操作部は、現地操作部及び中央操作部によること。
- (2) 手動操作部の操作を行う部分は、床面からの高さが0.8m（いすに座って操作するものは0.6m）以上1.5m以下の箇所に設置すること。
- (3) 現地操作部は、次によること。
 - ア 高天井の部分ごとに設けること。
 - イ 現地操作部は、高天井の部分の出入口付近に設けること。
 なお、可動式ヘッドが複数設置される場合には、各可動式ヘッドで警戒されている場所が容易に視認でき、操作しやすい場所に設置すること。
 - ウ 現地操作部又はその直近の箇所（現地操作部ボックスの扉の裏面を含む。）には、放水区域、取り扱い方法等を表示すること。
 - エ 現地操作部は、火災の発生した高天井の部分を通り越さず到達でき、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ずること。
- (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。



第3の3-21図

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、第3 スプリンクラー設備13を準用すること。（第3の3-22図参照）



第3の3-22図

18 表示及び警報

表示及び警報は、省令第14条第1項第4号二の規定によるほか、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。（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) 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
- (2) 加圧送水装置の電源断の状態表示及び警報
- (3) 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）
- (4) 感知部の作動の状態表示
- (5) 一斉開放弁等の作動状態の警報
- (6) 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。）
- (7) 水源水槽又は補助用高架水槽の減水状態の表示及び警報（水源水槽又は補助用高架水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）

19 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10を準用すること。

20 非常電源、配線等

非常電源、配線等は、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。

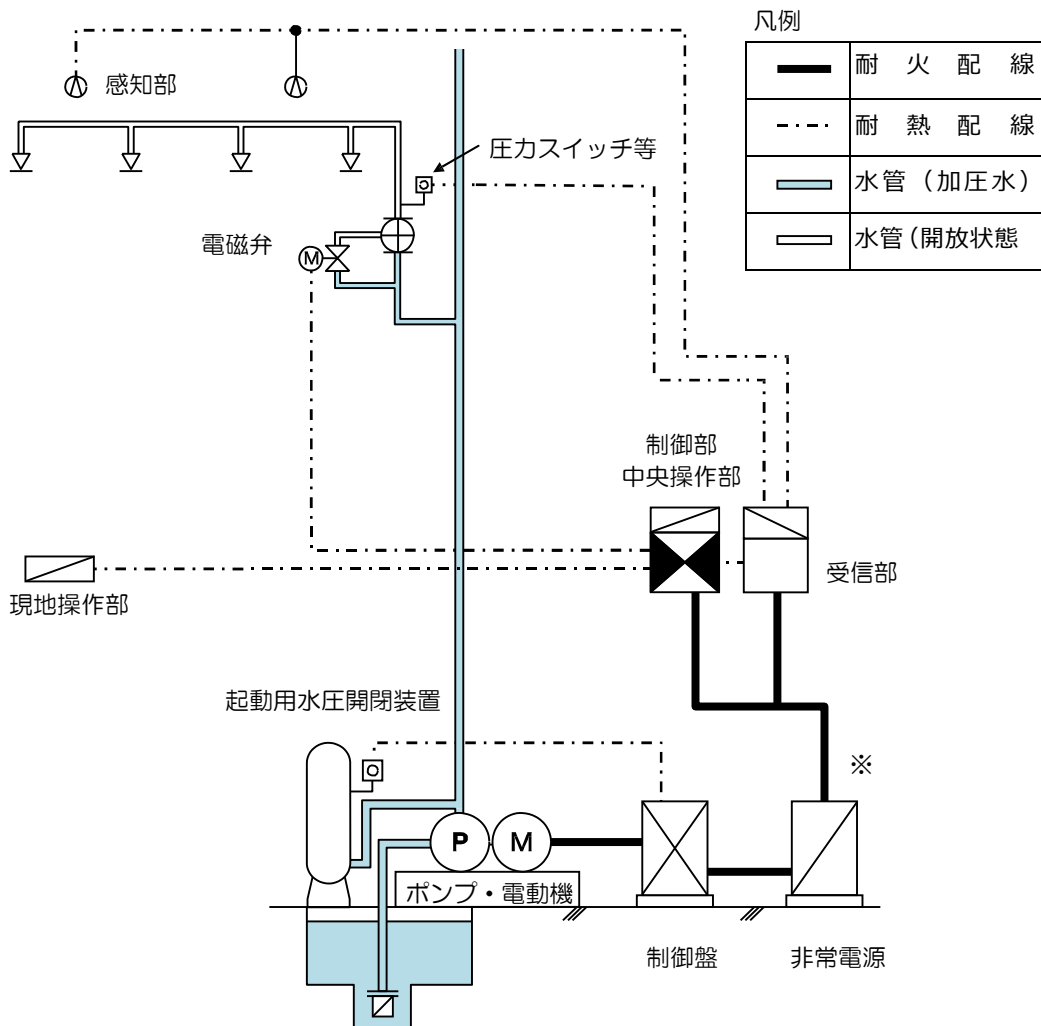
(1) 非常電源等

非常電源、非常電源回路の配線等は、第24 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 11(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、第3の3-23図の例によること。



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

第3の3-23図

21 総合操作盤

告示第7第7号に規定する総合操作盤は、第25 総合操作盤によること。

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8月19日消防庁告示第6号

改正 平成11年9月消防庁告示第7号、平成12年5月第8号

消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第13条の4第2項、同条第3項第1号、第13条の6第1項第5号、同条第2項第5号及び第14条第2項第3号の規定に基づき、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を次のとおり定める。

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

第1 趣旨

この告示は、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号。以下「規則」という。）第13条の4第2項、同条第3項第1号、第13条の6第1項第5号、同条第2項第5号及び第14条第2項第3号の規定に基づき、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を定めるものとする。

第2 用語の意義

この告示において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 1 放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備 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。
- 2 放水型ヘッド等 規則第13条の4第2項に規定するものであって、感知部（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。以下同じ。）及び放水部（加圧された水を放水するための部分をいう。以下同じ。）により構成されるものをいう。
- 3 固定式ヘッド 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。
- 4 可動式ヘッド 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。
- 5 放水範囲 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。
- 6 有効放水範囲 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。以下同じ。）を放水することができる範囲をいう。
- 7 放水区域 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。
- 8 警戒区域 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。
- 9 制御部 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。
- 10 受信部 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。

第3 放水型ヘッド等の構造及び性能

規則第13条の4第2項に規定する放水型ヘッド等の構造及び性能は、次に定めるところによる。

- 1 放水型ヘッド等の構造は、次によること。
 - (1) 耐久性を有すること。
 - (2) 保守点検及び付属部品の取替えが容易に行えること。
 - (3) 腐食により機能に異常が生ずるおそれのある部分には、防食のための措置を講じること。
 - (4) 部品は、機能に異常が生じないように的確に、かつ、容易に緩まないように取り付けること。
 - (5) 可動する部分を有するものにあつては、円滑に作動するものであること。
 - (6) 電気配線、電気端子、電気開閉器その他の電気部品は、湿気又は水により機能に異常が生じないように措置されていること。

2 放水型ヘッド等の放水部の性能は、次によること。

(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。

イ 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。

(イ) 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5リットル毎平方メートルで除して得られた範囲内で、かつ、1平方メートル当たりの散水量が1.2リットル毎分以上となる範囲とすること。

(ロ) 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10リットル毎平方メートルで除して得られた範囲内で、かつ、1平方メートル当たりの散水量が2.4リットル毎分以上となる範囲とすること。

ロ 可動式ヘッドの有効放水範囲は、次によること。

(イ) 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平方メートル当たりの散水量が小型ヘッドにあっては5リットル毎分以上、大型ヘッドにあっては10リットル毎分以上となる範囲とすること。

(ロ) 20平方メートル以上であること。

(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。

3 放水型ヘッド等の感知部の構造及び性能は、次によること。

(1) 感知部は、火災報知設備の感知器及び発信機の技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第17号）に定める感知器の構造及び性能に係る基準に適合するもの又はこれらと同等以上の構造及び性能を有するものであること。ただし、自動火災報知設備の感知器により、火災を有効に感知し、かつ、警戒区域内の感知器の火災信号と連動して当該警戒区域に対応する放水区域に設置されている放水部から放水ができる機能を有する場合にあっては、感知部を設けないことができる。

(2) 感知部の可動する部分にあっては、円滑に作動するものであること。

(3) 感知部が走査型（火災により生ずる炎を検知する部分（以下「検知部」という。）が上下左右に自動的に作動するものをいう。以下同じ。）のものにあっては、次によること。

イ 一の監視視野（検知部を任意の位置に固定した場合における火災により生ずる炎を検知することができる範囲をいう。以下同じ。）は、高天井となる部分における床面で発生した火災を有効に検知できる範囲であること。

ロ 監視視野は、相互に重複していること。

ハ 初期の監視状態から作動し、一連の監視後において初期の監視状態に復するまでの時間は、60秒以内であること。

4 放水型ヘッド等には、次に掲げる事項を見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。この場合において、(5)及び(6)に掲げる事項については、ケースに入れた下げ札に表示することができる。

(1) 製造者名又は商標

(2) 製造年

(3) 種別、型式

(4) 使用圧力範囲（メガパスカル）及び放水量（リットル毎分）

(5) 有効放水範囲（平方メートル）

(6) 取扱方法の概要及び注意事項

第4 放水型ヘッド等の設置の基準

規則第13条の4第3項第1号の規定により、放水型ヘッド等は、その性能に応じて、高天井となる部分における床面で発生した火災を有効に感知し、かつ、消火することができるように、次に定めるところにより設けるものとする。

1 固定式ヘッドは、次により設けること。

(1) 放水区域は、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こと。

- (2) 一の放水区域は、その面積が100平方メートル以上となるように設けること。ただし、高天井となる部分の面積が200平方メートル未満である場合にあっては、一の放水区域の面積を100平方メートル未満とすることができること。
- (3) 二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こと。
- (4) 放水区域は、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こと。
- (5) 放水区域は、警戒区域を包含するように設けること。
- (6) 固定式ヘッドの周囲には、当該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。

2 可動式ヘッドは、次により設けること。

- (1) 放水区域は、高天井となる部分における床面を可動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こと。
- (2) 放水区域は、可動式ヘッドの有効放水範囲に包含されるように設けること。
- (3) 放水区域は、警戒区域を包含するように設けること。
- (4) 可動式ヘッドの周囲には、当該可動式ヘッドの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。

3 放水型ヘッド等の感知部は、次により設けること。ただし、自動火災報知設備の感知器により、火災を有効に感知し、かつ、警戒区域内の感知器の火災信号と連動して当該警戒区域に対応する放水区域に設置されている放水部から放水ができる機能を有する場合にあっては、感知部を設けないことができる。

- (1) 警戒区域は、高天井となる部分の床面の火災を有効に感知できるように設けること。
- (2) 隣接する警戒区域は、相互に重複するように設けること。
- (3) 感知部は、当該感知部の種別に応じ、火災を有効に感知できるように設けること。
- (4) 感知部は、感知障害が生じないように設けること。
- (5) 感知部が走査型のものにあっては、次により設けること。
 - イ 警戒区域は、監視視野に包含されるように設けること。
 - ロ 初期の監視状態から作動し、一連の監視後において初期の監視状態に復するまでの時間が、60秒以内となるように設けること。

4 放水型ヘッド等の感知部及び放水部の連動等は、次によること。

- (1) 放水型ヘッド等の感知部が火災を感知した旨の信号を発した場合には、火災が発生した警戒区域を受信部に表示するとともに、当該警戒区域に対応する放水区域に放水を自動的に開始することができるものであること。
- (2) 自動火災報知設備と連動するものにあっては、当該自動火災報知設備からの火災信号を受信した場合には、火災が発生した警戒区域を受信部に表示するとともに、当該警戒区域に対応する放水区域に放水を自動的に開始することができるものであること。
- (3) 放水区域の選択及び放水操作は、手動でも行えること。

第5 水源水量の算出方法

規則第13条の6第1項第5号の放水区域の火災を有効に消火することができる水源水量は、次に定めるところにより算出するものとする。

- 1 固定式ヘッドを用いるものにあっては、放水区域のうち面積が最大となる放水区域に設けられたすべての固定式ヘッドを同時に当該ヘッドの1分間当たりの放水量で20分間放水することができる量以上の量とすること。
- 2 可動式ヘッドを用いるものにあっては、可動式ヘッドの一分間当たりの放水量が最大となる場合における放水量で20分間放水することができる量以上の量とすること。

第6 放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の性能

規則第13条の6第2項第5号の放水区域に有効に放水することができる性能は、次に定めるところによるものとする。

- 1 固定式ヘッドを用いるものにあつては、放水区域のうち面積が最大となる放水区域に設けられたすべての固定式ヘッドを同時に当該ヘッドの1分間当たりの放水量以上で放水することができる性能とすること。
- 2 可動式ヘッドを用いるものにあつては、可動式ヘッドの放水量が最大となる場合における当該ヘッドの1分間当たりの放水量以上で放水することができる性能とすること。

第7 放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備（放水型ヘッド等の部分を除く。）の設置及び維持の基準

規則第14条第2項第3号の放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備（放水型ヘッド等の部分を除く。）の設置及び維持の基準は、次のとおりとする。

- 1 非常電源は、規則第12条第1項第4号の規定の例により設けること。
- 2 操作回路は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、規則第12条第1項第5号の規定の例により設けること。
- 3 受信部は、防災センター等（防災センター、中央管理室（建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第20条の2第2号に規定するものをいう。）、守衛室その他これらに類する場所（常時人がいる場所に限る。）をいう。）に設けること。ただし、7の規定により操作盤が設けられている場合にあつては、この限りでない。
- 4 電気配線、電気端子、電気開閉器その他の電気部品は、湿気又は水により機能に異常が生じないように設置すること。
- 5 配管は、規則第14条第1項第10号の規定の例により設けること。
- 6 加圧送水装置は、規則第14条第1項第11号の規定の例により設けること。
- 7 操作盤は、規則第14条第1項第12号の規定の例により設けること。
- 8 貯水槽等には、規則第12条第1項第9号に規定する措置を講ずること。

第3…一部改正〔平成11年9月消告7号〕、第7…一部改正〔平成12年5月消告8号〕

附 則

この告示は、平成9年4月1日から施行する。

附 則 〔平成11年9月8日消防庁告示第7号抄〕

（施行期日）

第一条 この告示は、平成11年10月1日から施行する。

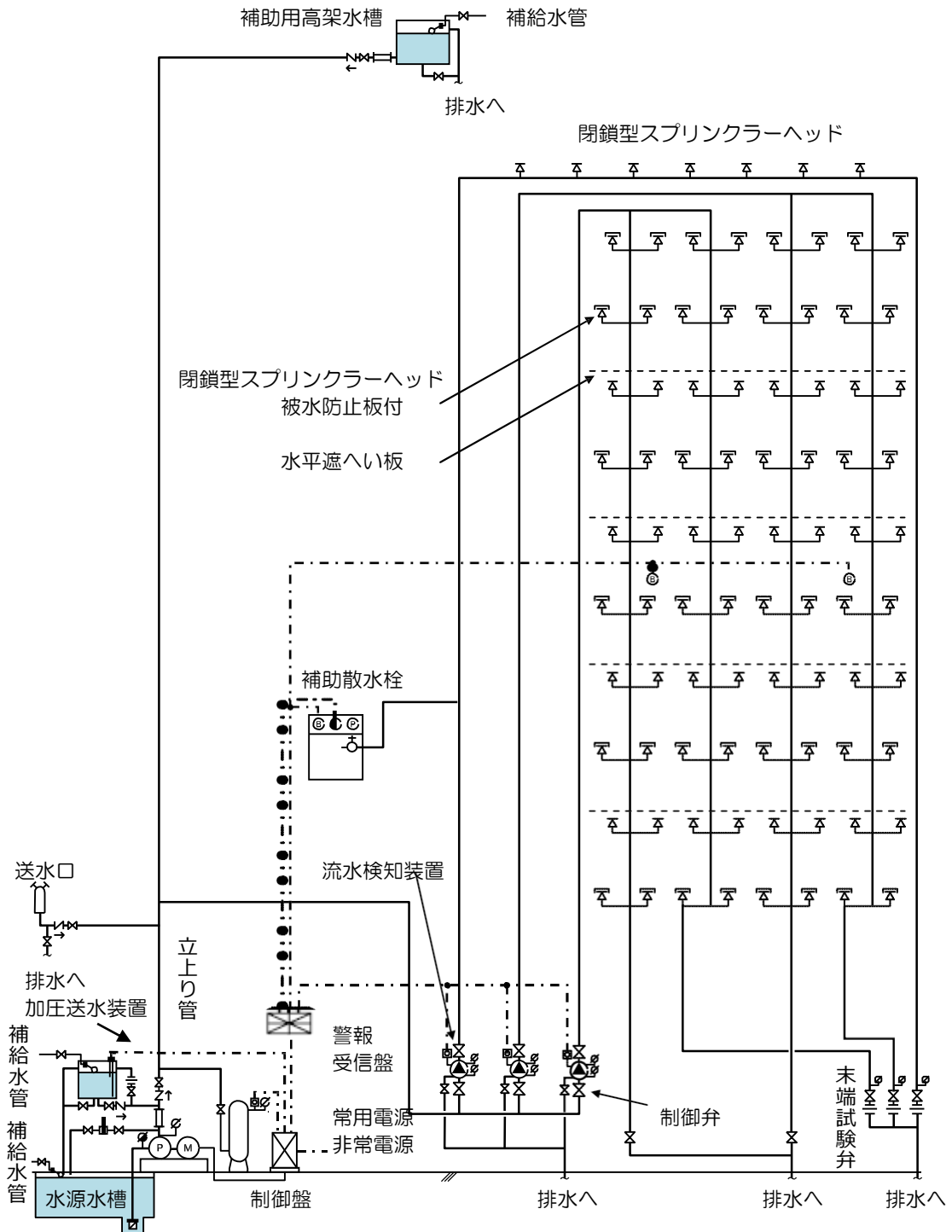
附 則 〔平成12年5月31日消防庁告示第8号〕

この告示は、平成12年6月1日から施行する。

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）

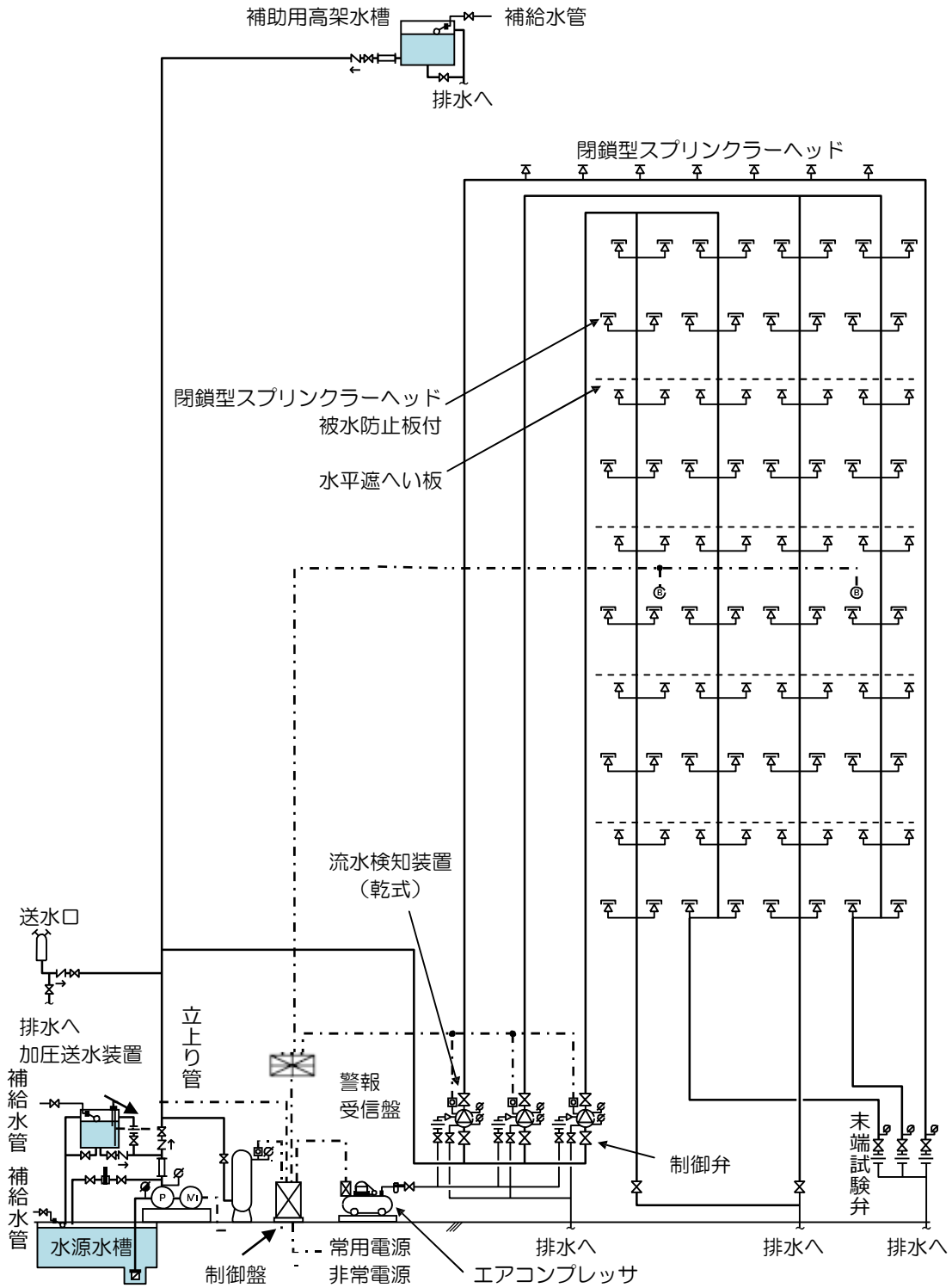


第3の4-1図

(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）

乾式流水検知装置（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、閉鎖型ヘッド等が開放した場合、二次側の圧力低下により弁が開き、加圧水等が二次側へ流出する装置をいう。）を用いるスプリンクラー設備

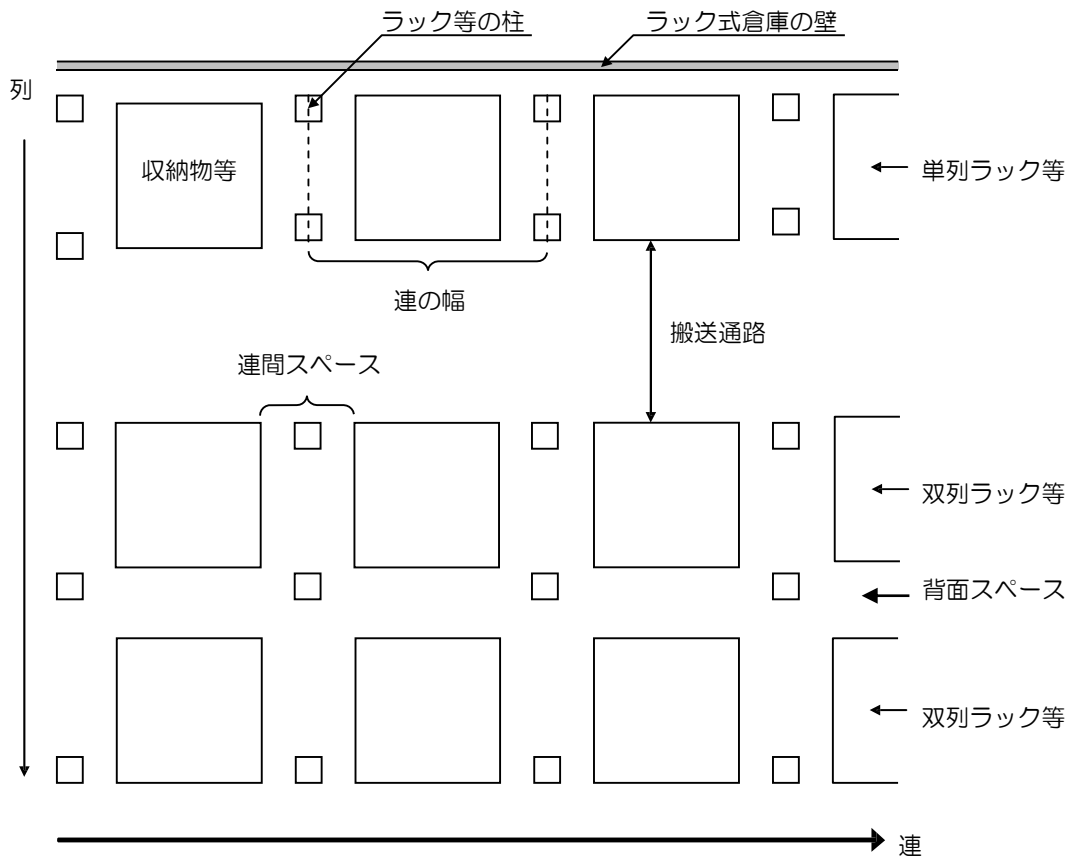


第3の4-2図

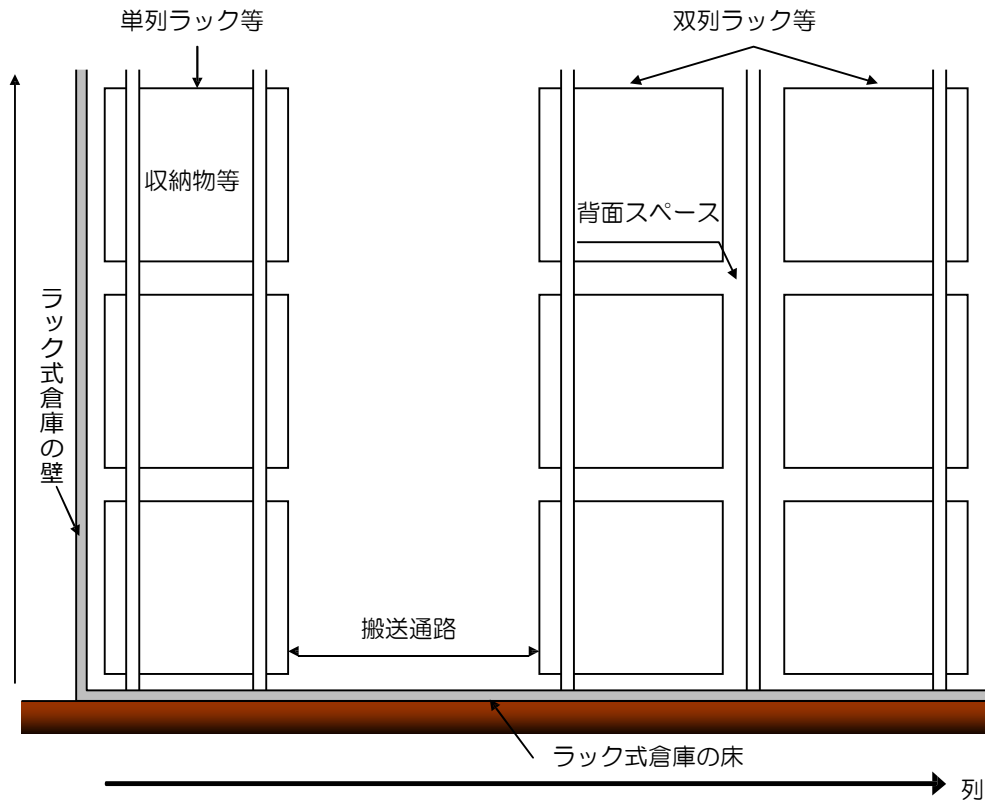
2 用語の定義

- (1) 「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。
- (2) 「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。
- (3) 「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7月消防庁告示第5号。以下この項において「告示」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。
- (4) 告示第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。

(1) 省令第13条の5第4項表に規定する「収納物等」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。

(2) 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。

(3) 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。

ア 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。

(ア) JIS K 2279(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)

(イ) JIS M 8814(石炭類及びコークス類の発熱量測定方法)

イ 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。

(4) 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。

ア 収納物

「危険物の規制に関する政令」（昭和34年9月政令第306号。以下この項において「危政令」という。）別表第4に定める数量の100倍（高熱量溶融性物品にあっては30倍）未満の指定可燃物及び指定可燃物以外のもの

イ 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

(5) 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っては、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。

(6) 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。

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（高熱量溶融性物品にあっては、300倍）以上の指定可燃物	次のいずれかに適合。 ○指定可燃物（高熱量溶融性物品を含む。）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 ○高熱量溶融性物品の貯蔵・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（高熱量溶融性物品にあっては、30倍）以上の指定可燃物	次のいずれかに適合。 ○指定可燃物（高熱量溶融性物品を含む。）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 ○高熱量溶融性物品の貯蔵・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。 ○指定可燃物（高熱量溶融性物品を含む。）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 ○高熱量溶融性物品の貯蔵・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 包 材 等 収 納 容 器	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	○高熱量溶融性物品の貯蔵・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	○高熱量溶融性物品の貯蔵・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

(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	
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	Ⅱ
	その他のもの	
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	Ⅲ
	その他のもの	Ⅳ

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1.0 MPaを超えないための措置

省令第14条第1項第11号二に規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1 MPaを超えないための措置」は、第2 屋内消火栓設備2(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2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2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2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1.0 MPaを超えないための措置

省令第14条第1項第11号二に規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が1 MPaを超えないための措置」は、第2 屋内消火栓設備2の2(4)を準用すること。

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3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、フラット式倉庫の等級が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、2.28m³その他のものにあつては3.42m³) 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 スプリンクラーヘッドの種別

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。

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。
- (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。

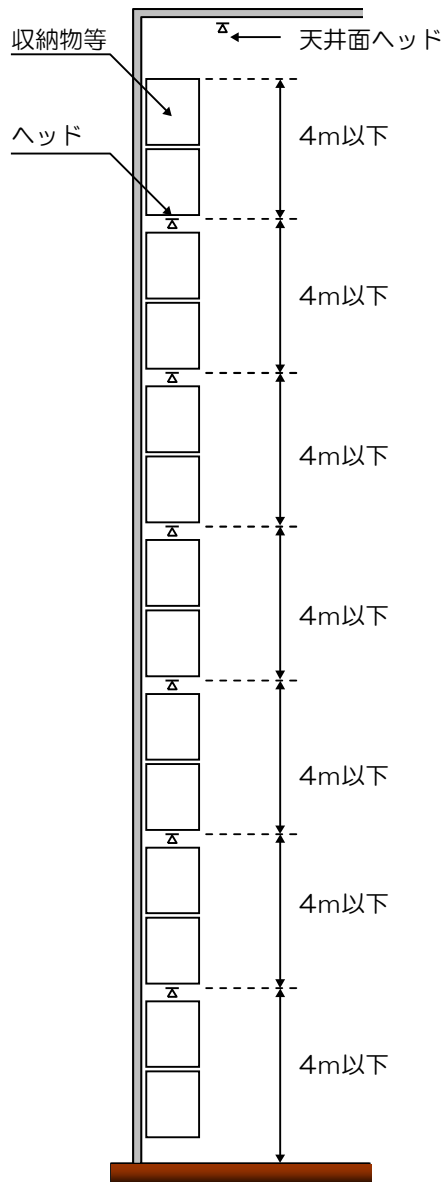
◆
- (3) 等級Ⅳのラック式倉庫のうち、収納物、収納容器、梱包材等がすべて難燃材料であり、かつ、出火危険が著しく低いと認められるものにあつては、政令第32条の規定を適用し、ヘッドの呼びが15のヘッドを設置して、80ℓ/min以上の放水量を確保することをもって足りることとして差し支えないこと。

7 ヘッドの設置方法

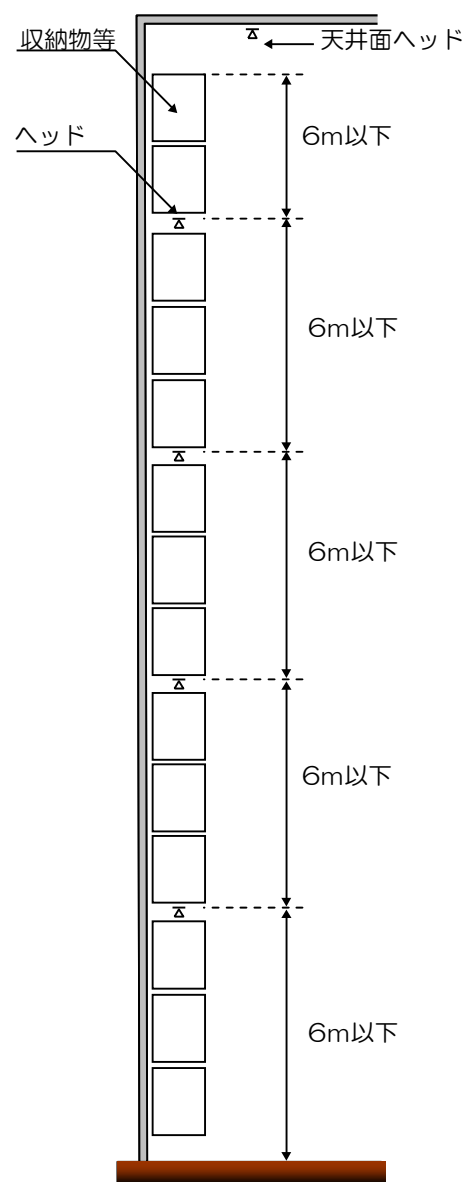
ヘッドの設置方法は、省令第13条の5第5項第1号及び第2号並びに告示の規定によるほか、次によること。

- (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号口の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)

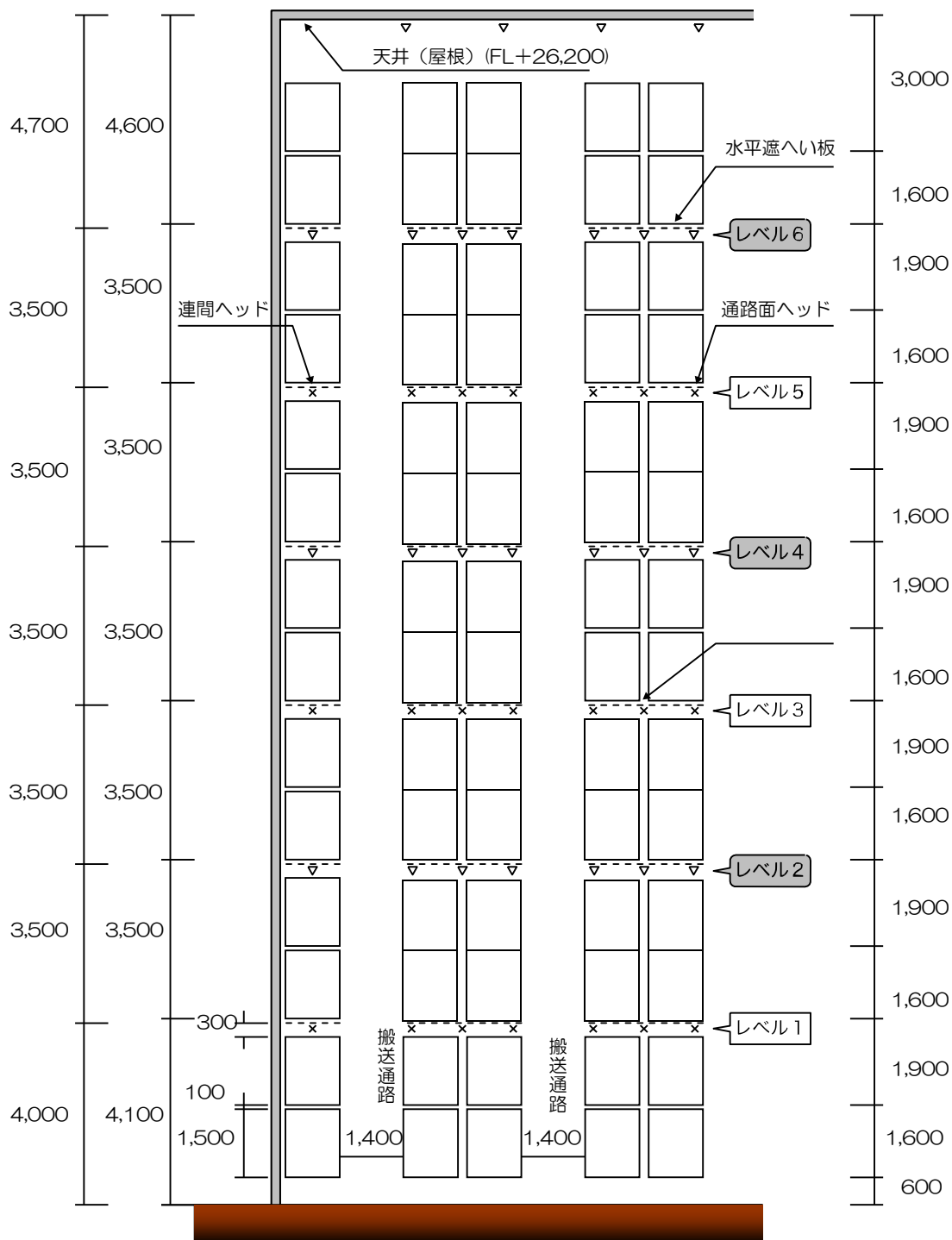


第3の4-4図

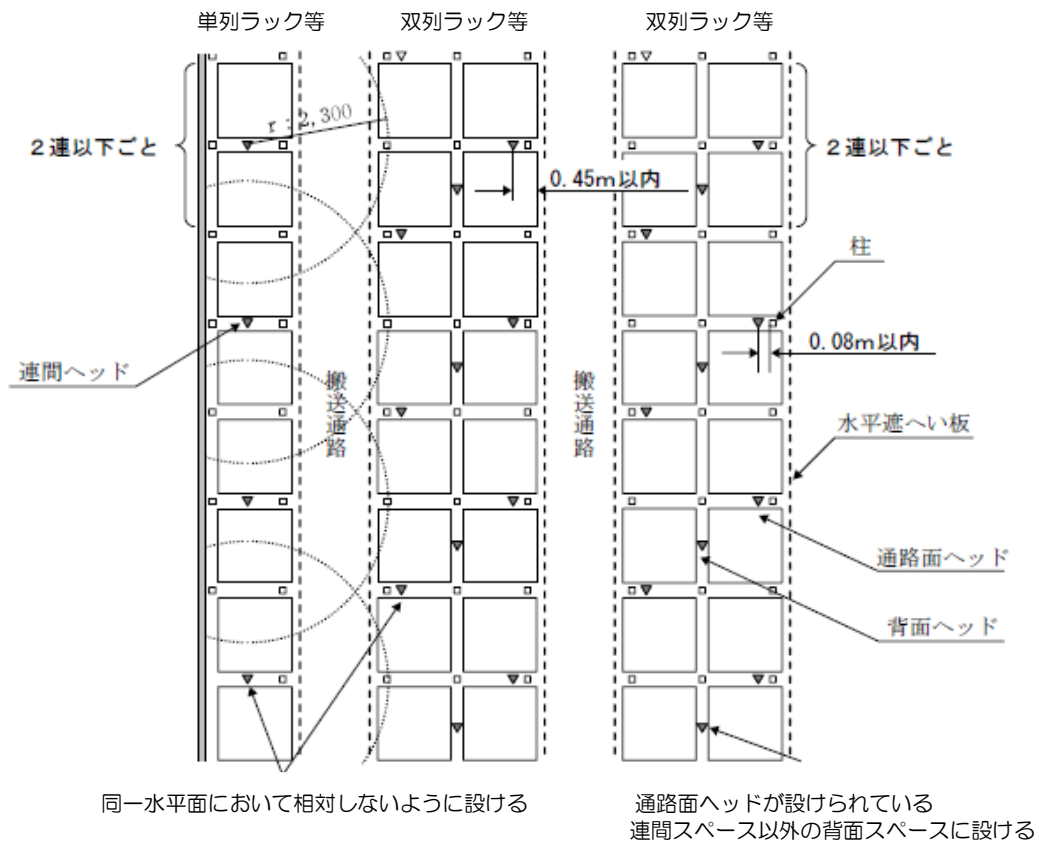
(3) ラック式倉庫のうち等級がⅠのものにおけるヘッドの設置方法

告示第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。

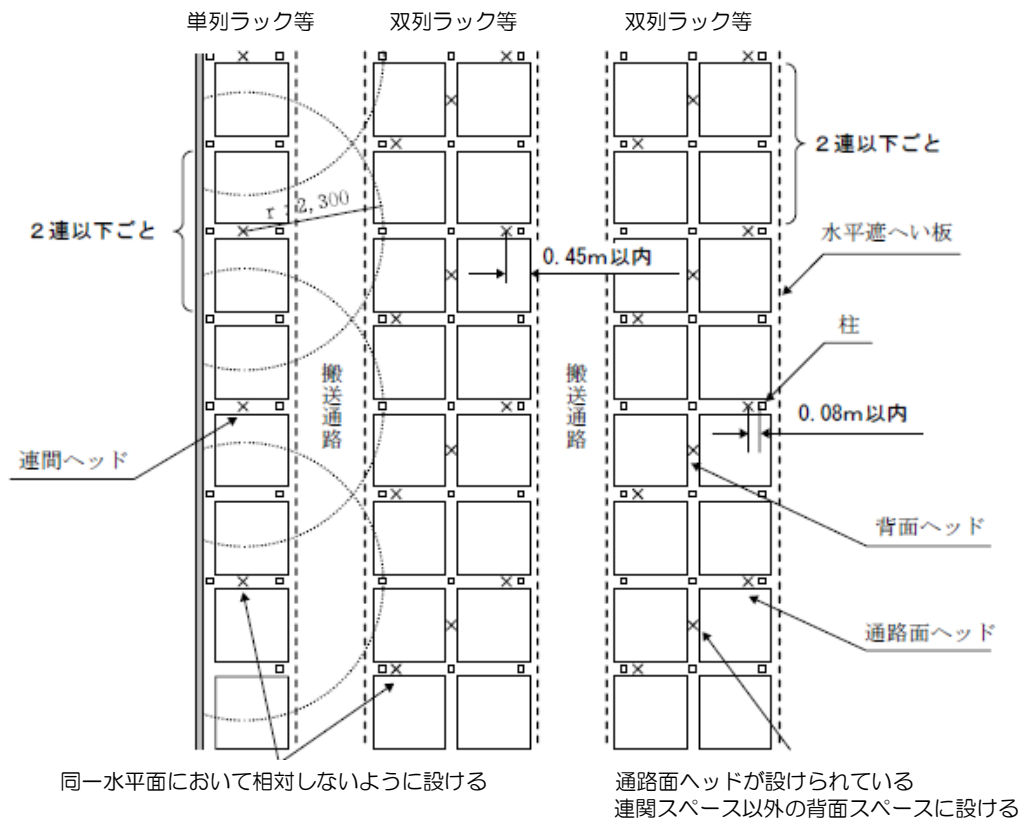
(断面図)



(平面図 レベル2, 4, 6配置)



(平面図 レベル1, 3, 5配置)

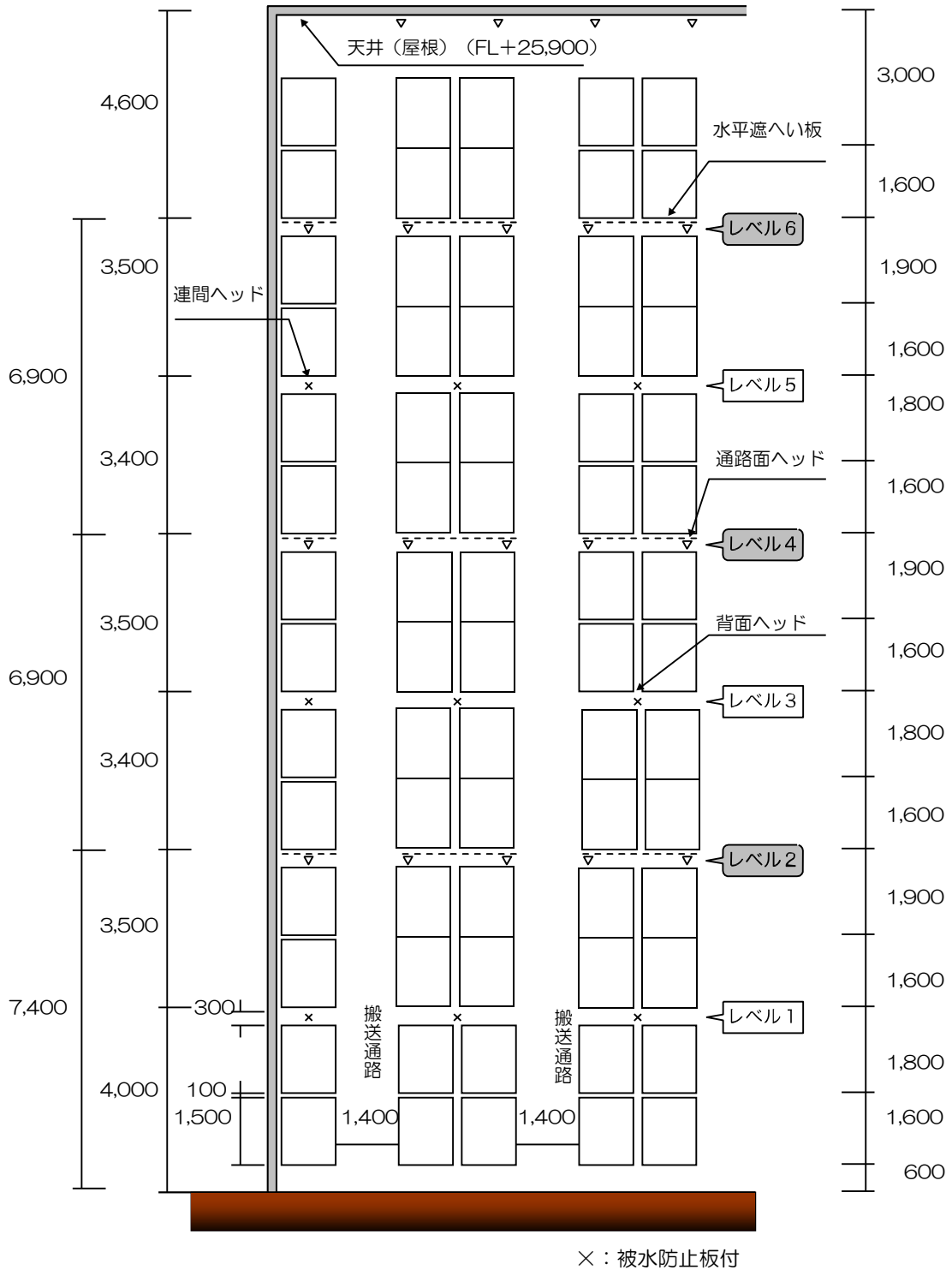


第3の4-5図

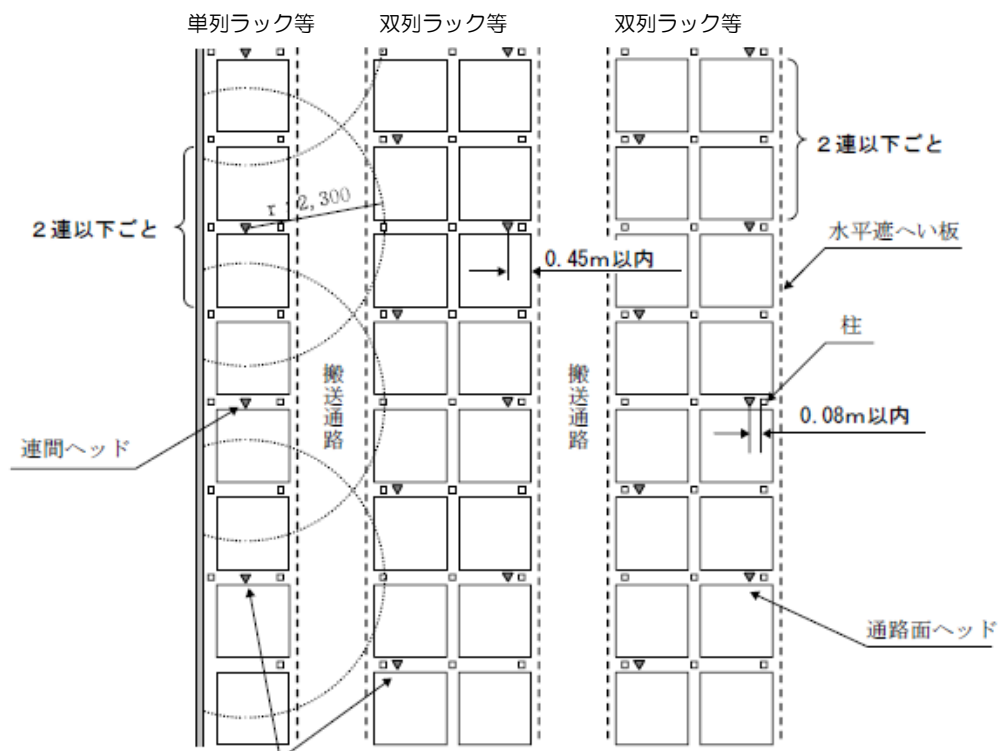
(4) ラック式倉庫のうち等級がⅡのものにおけるヘッドの設置方法

告示第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。

(断面図)

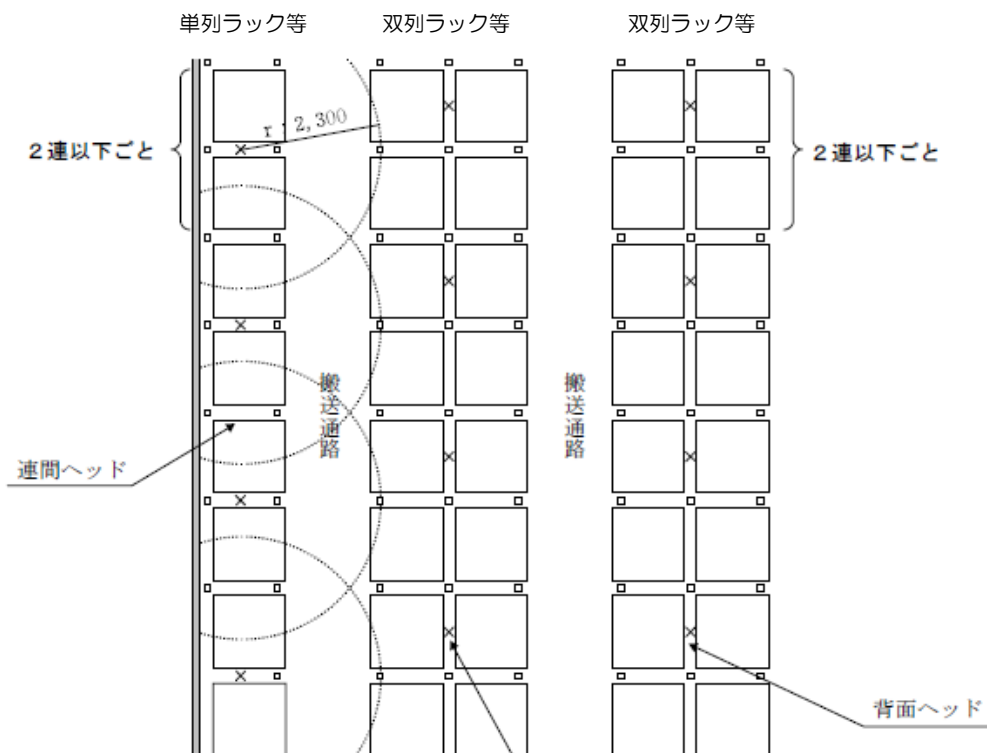


(平面図 レベル2、4、6配置)



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

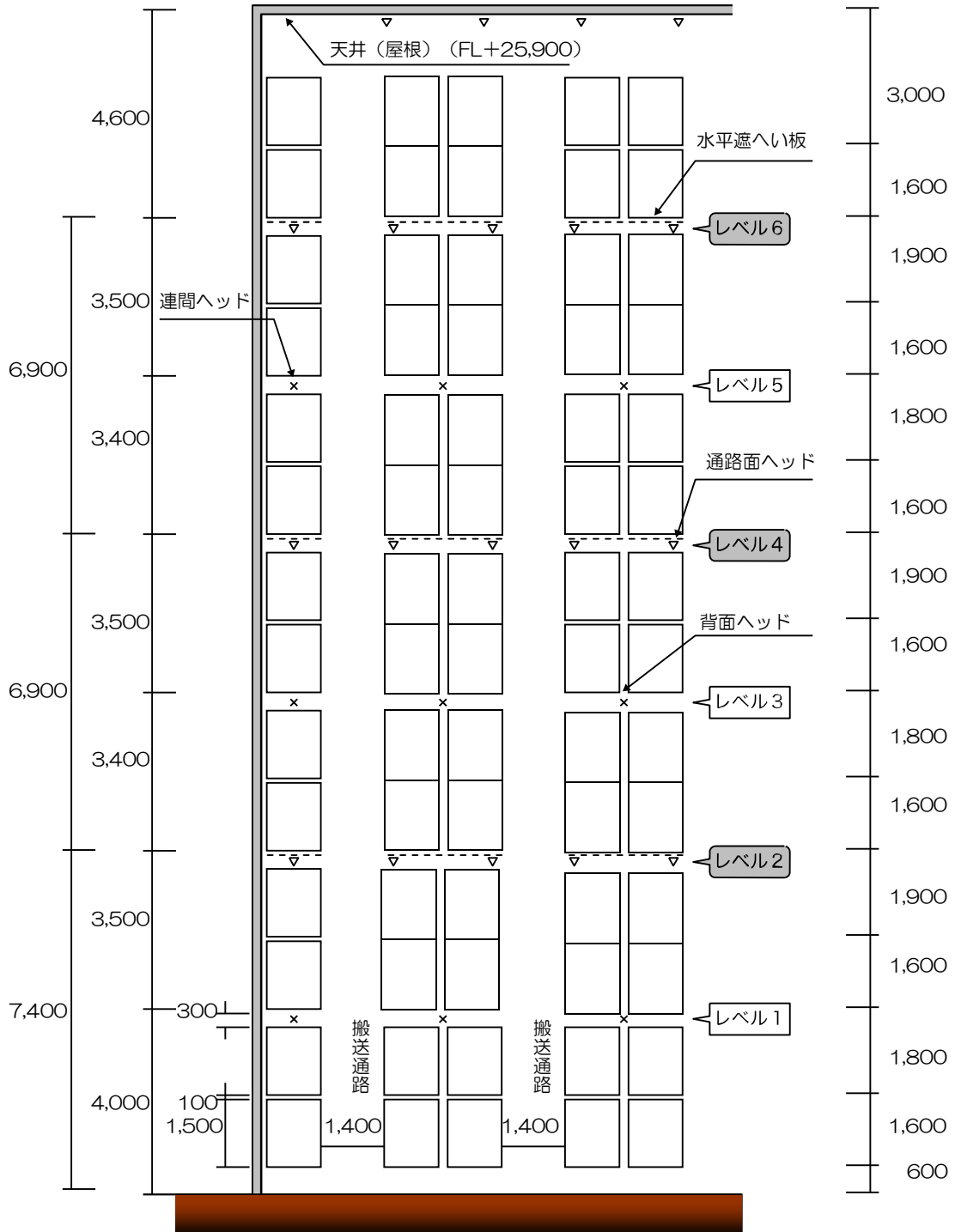
第3の4-6図

(5) 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

告示第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。

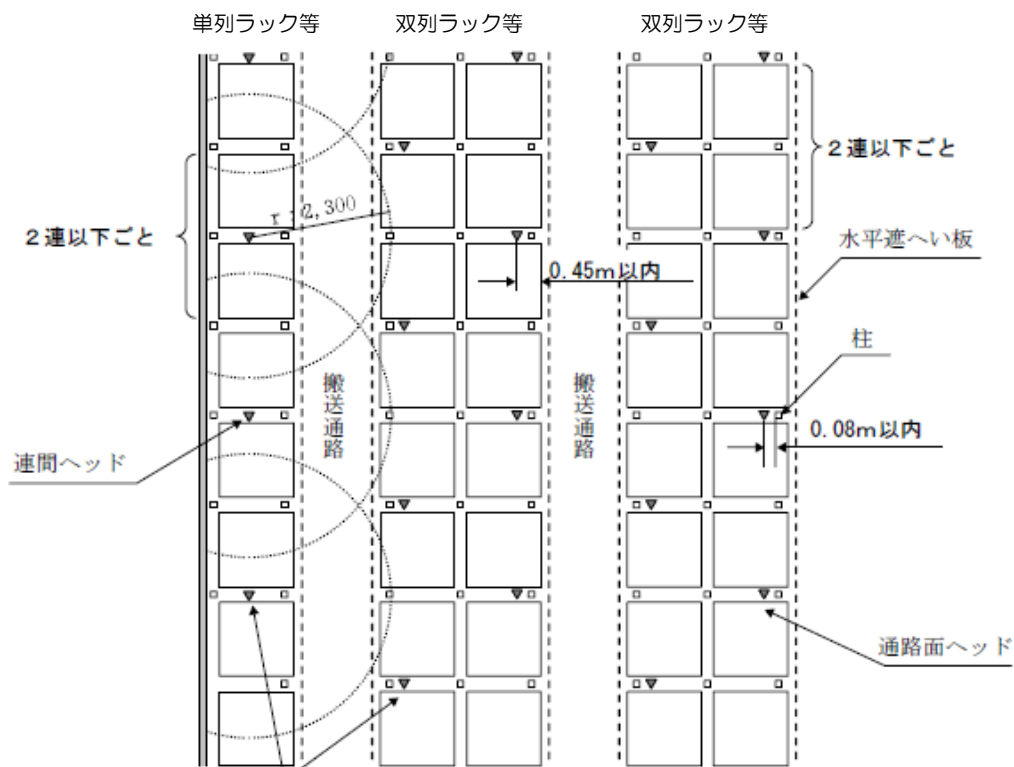
ア 等級がⅢのうち水平遮へい板が設けられているラック式倉庫（第3の4-7図参照）

(断面図)



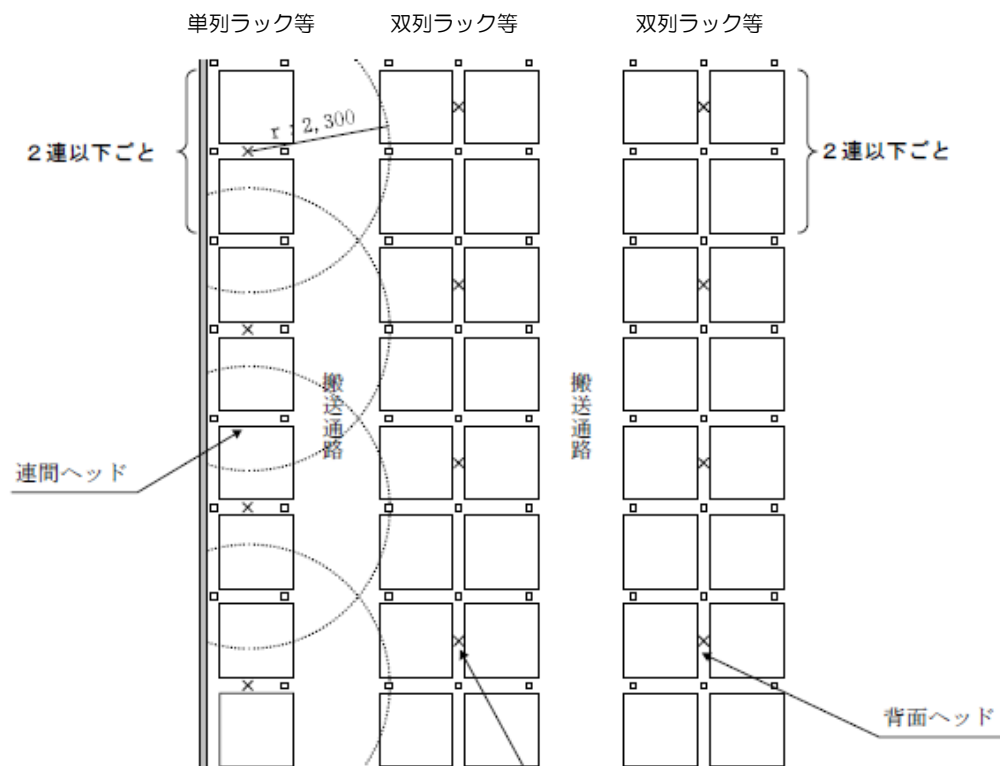
×：被水防止板付

(平面図 レベル2, 4, 6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, 5配置)

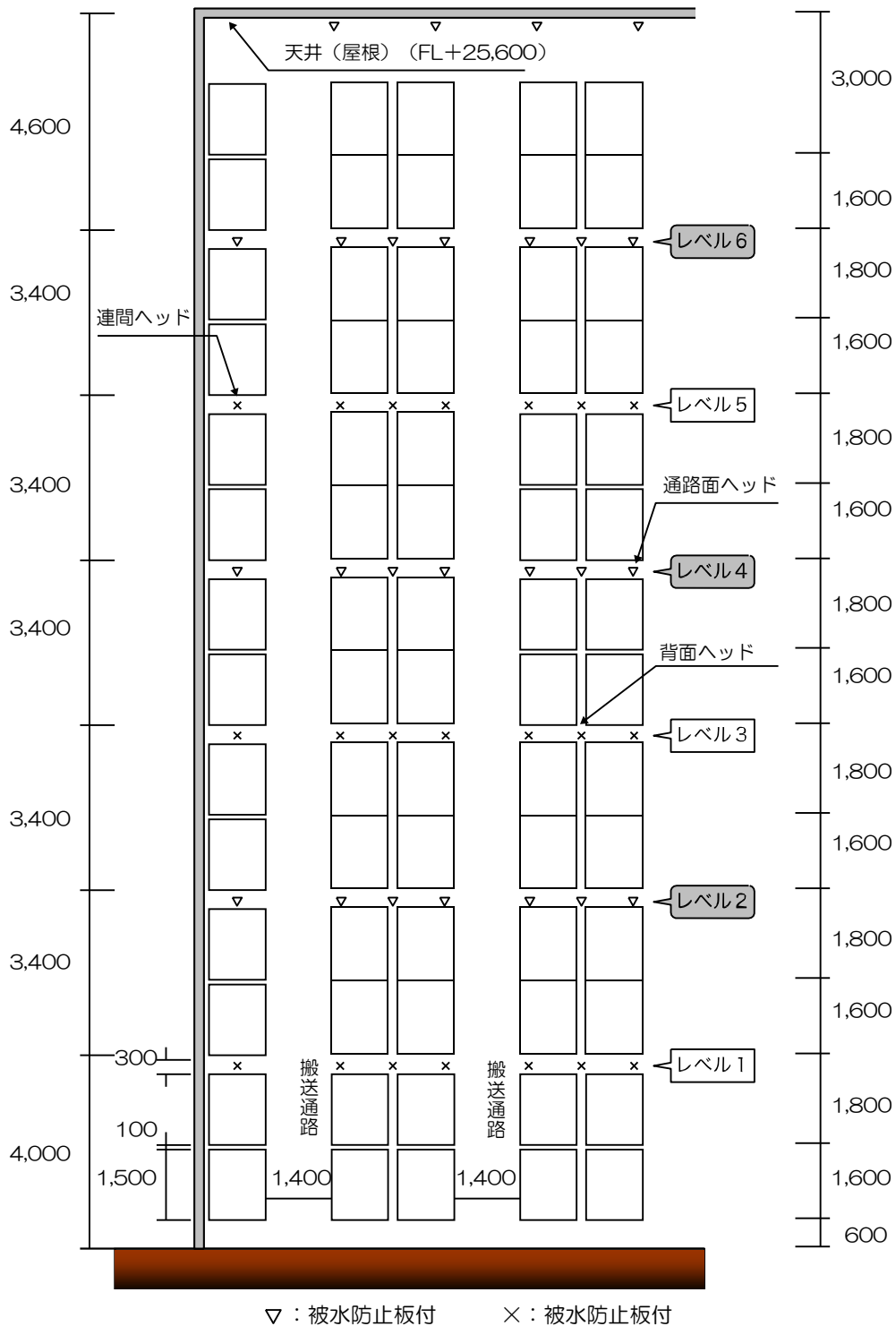


上方の通路面ヘッドのうち直近のものが設けられている
連間スペース以外の背面スペースに設ける

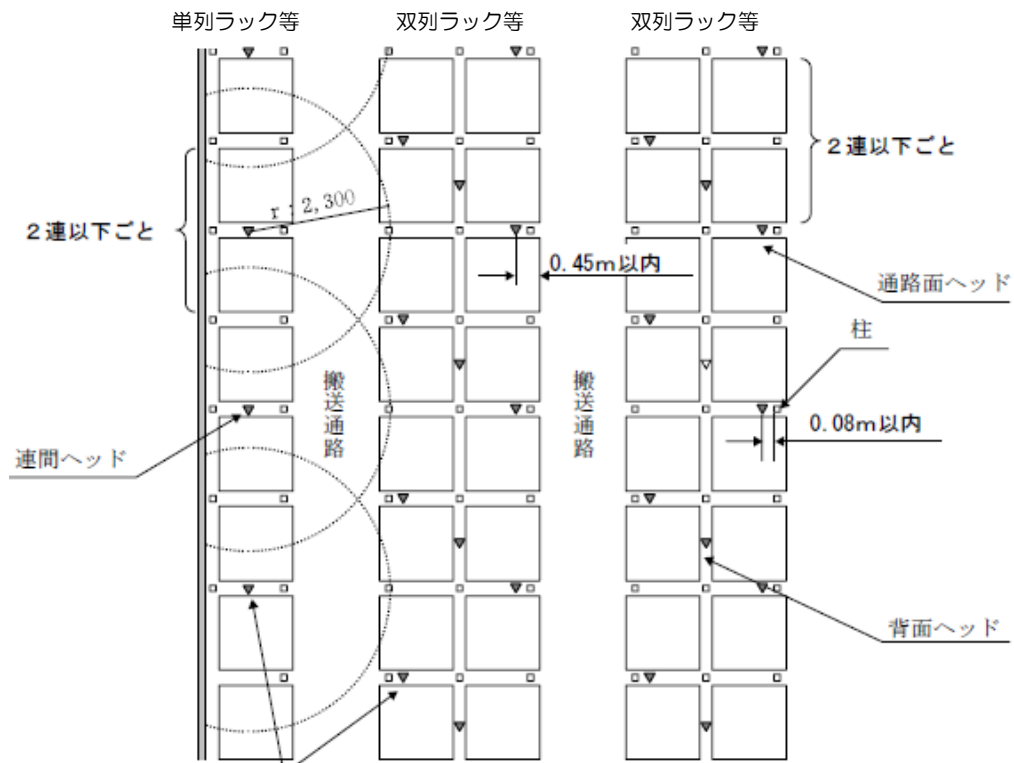
第3の4-7図

イ 等級がⅢ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4-8図参照）

（断面図）

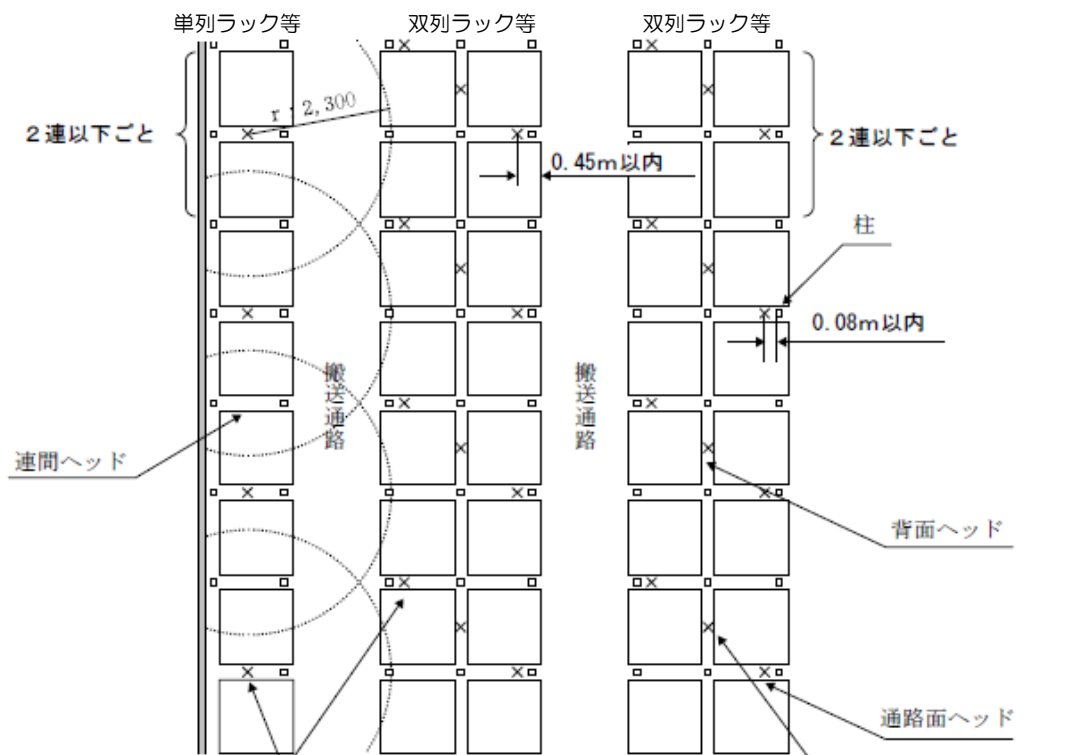


(平面図 レベル2, 4, 6配置)



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2, 4, 6配置)



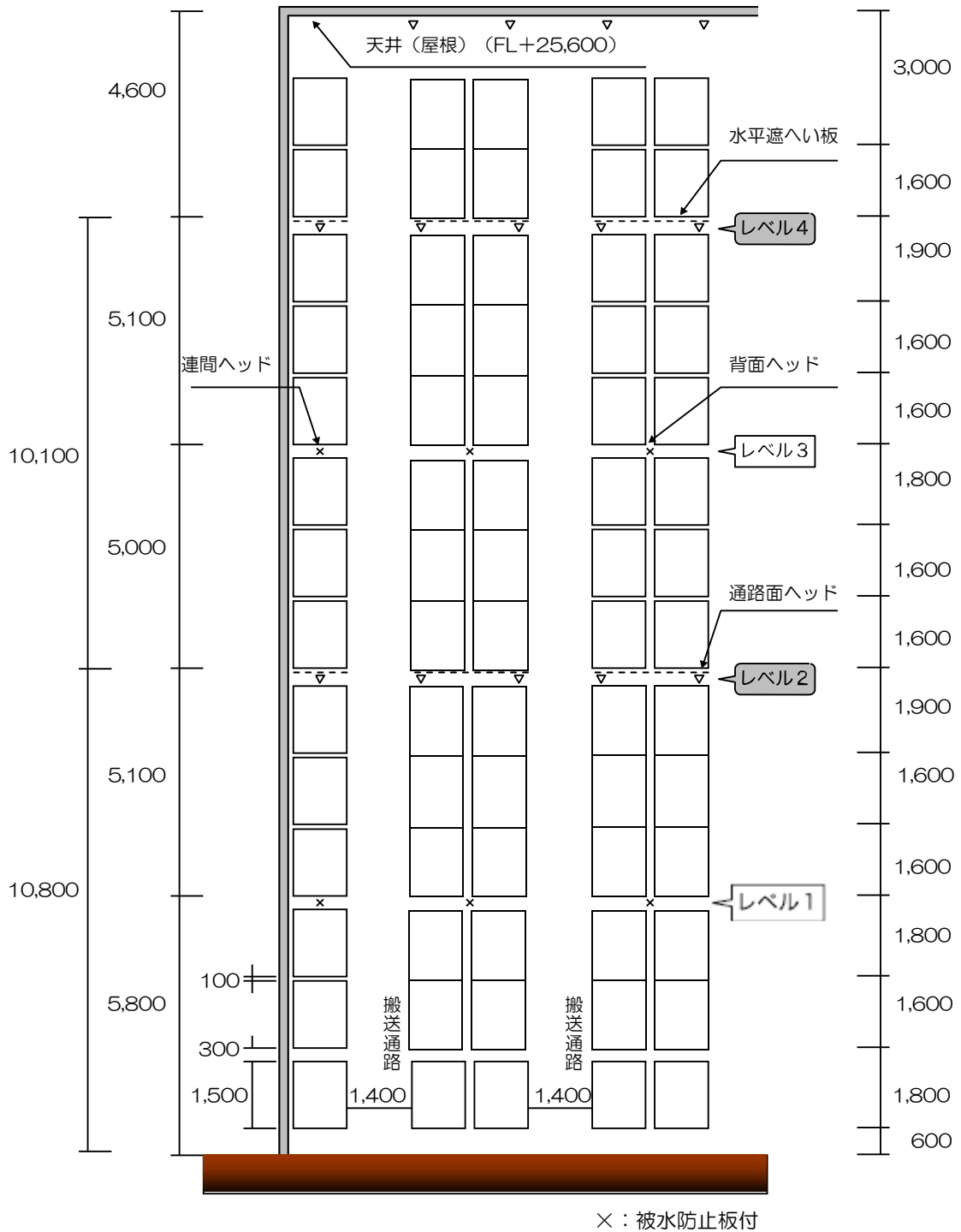
同一水平面において相對しないように設ける

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

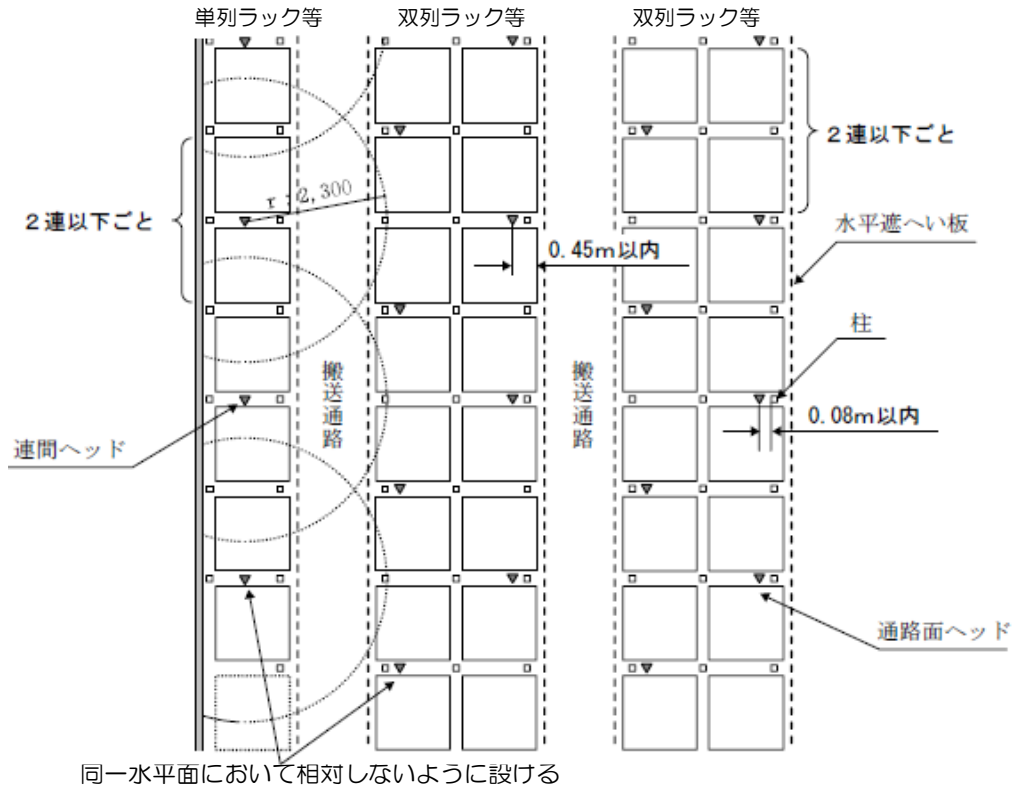
第3の4-8図

ウ 等級がⅣのうち水平遮へい板が設けられているラック式倉庫（第3の4-9図参照）

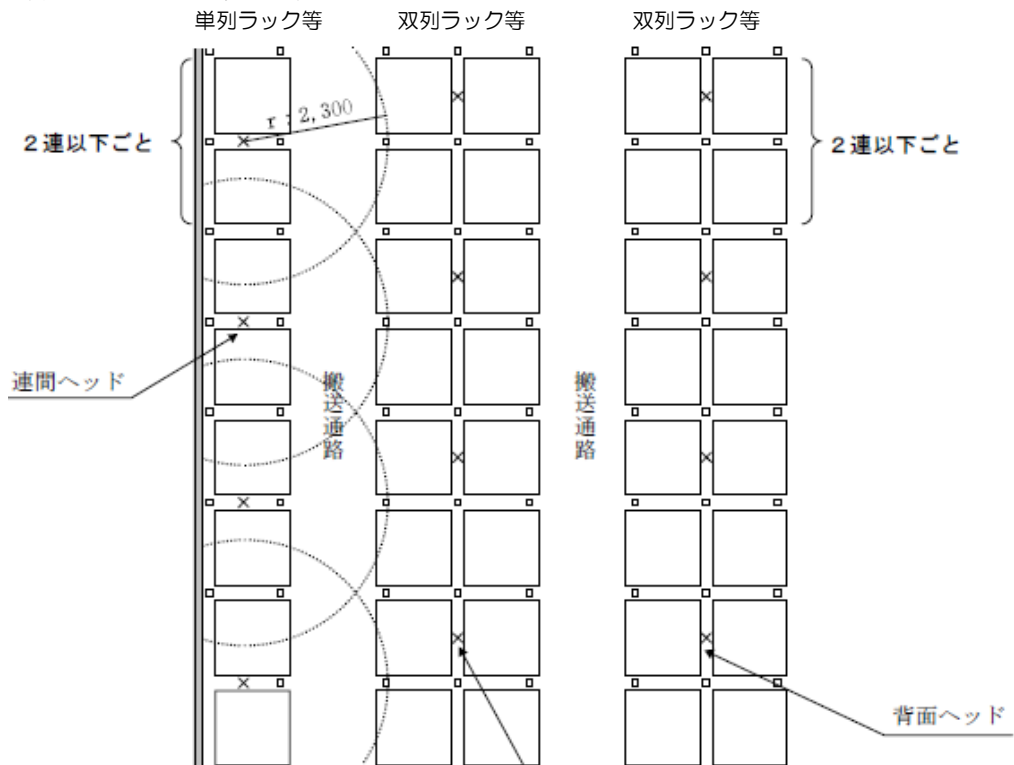
（断面図）



(平面図 レベル2, 4配置)



(平面図 レベル1, 3図)

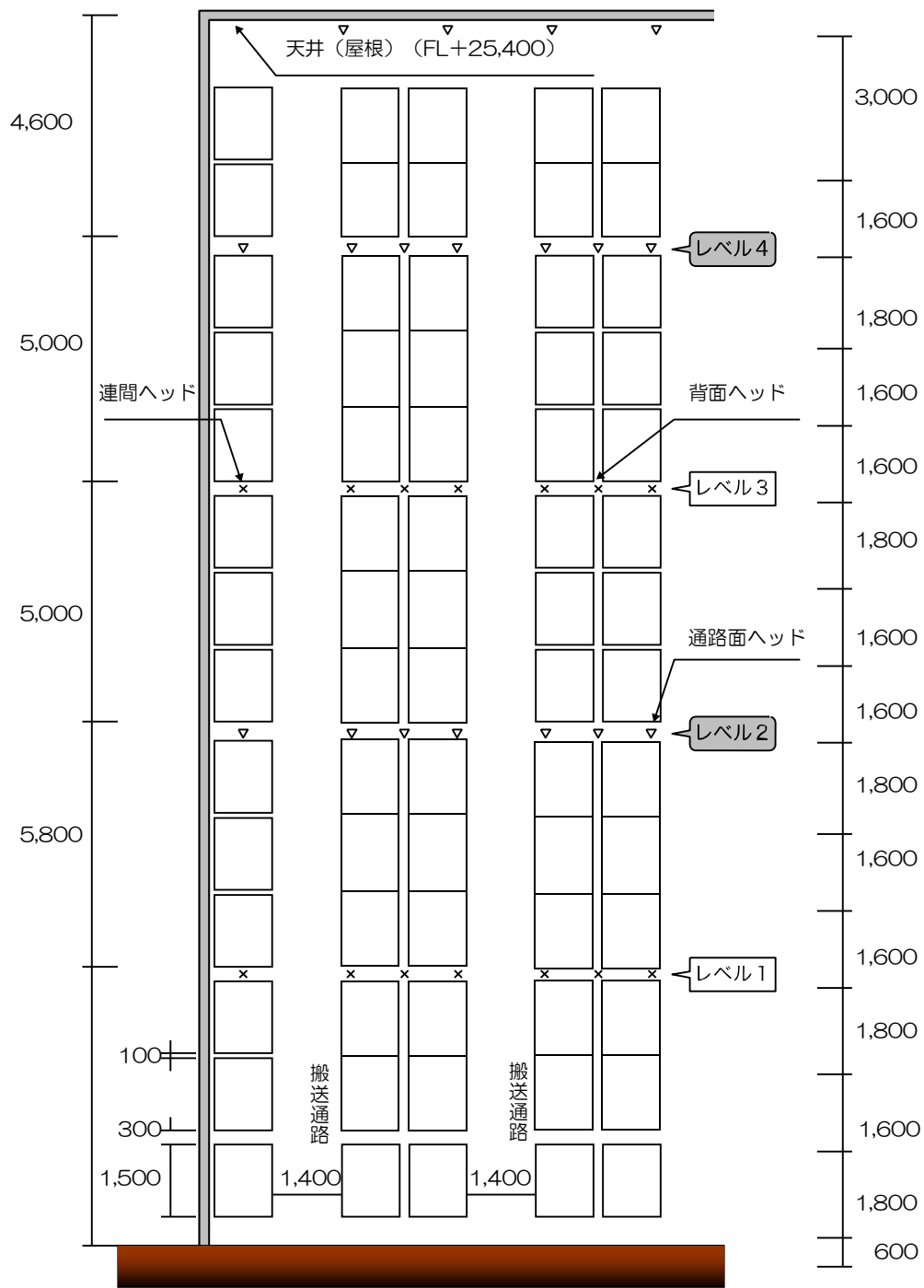


上方の通路面ヘッドのうち直近のものが設けられている
連間スペース以外の背面スペースに設ける

第3の4-9図

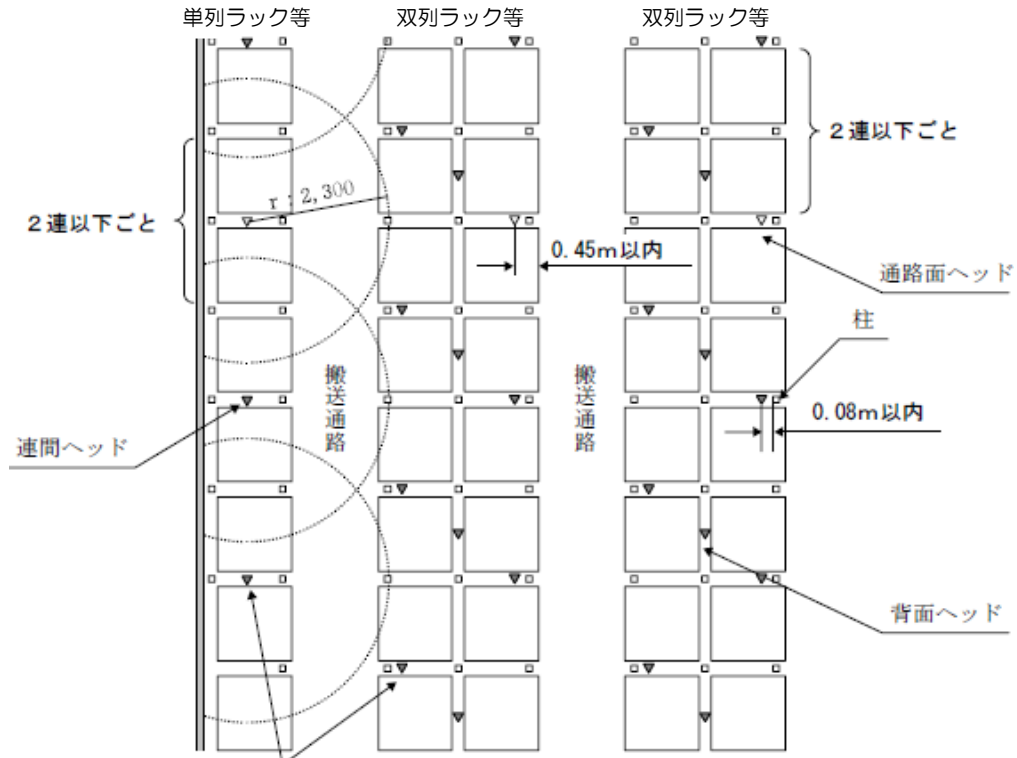
エ 等級がⅣのうち水平遮へい板が設けられていないラック式倉庫（第3の4-10 図参照）

（断面図）



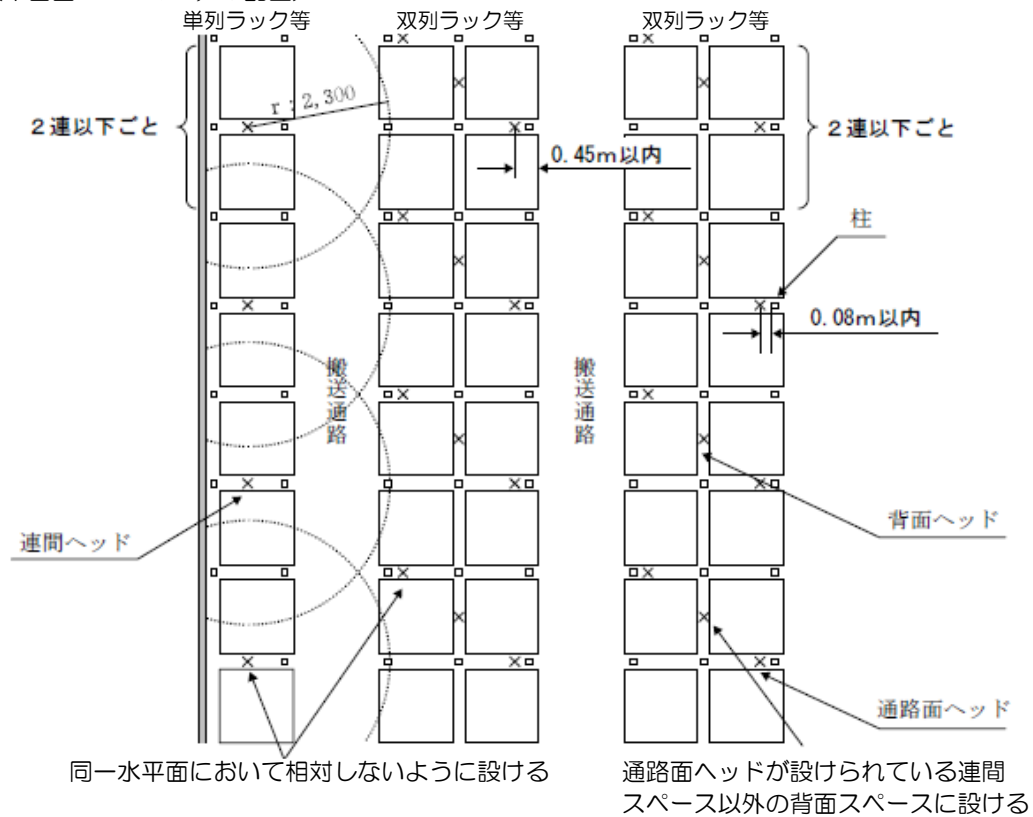
▽：被水防止板付 ×：被水防止板付

(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)



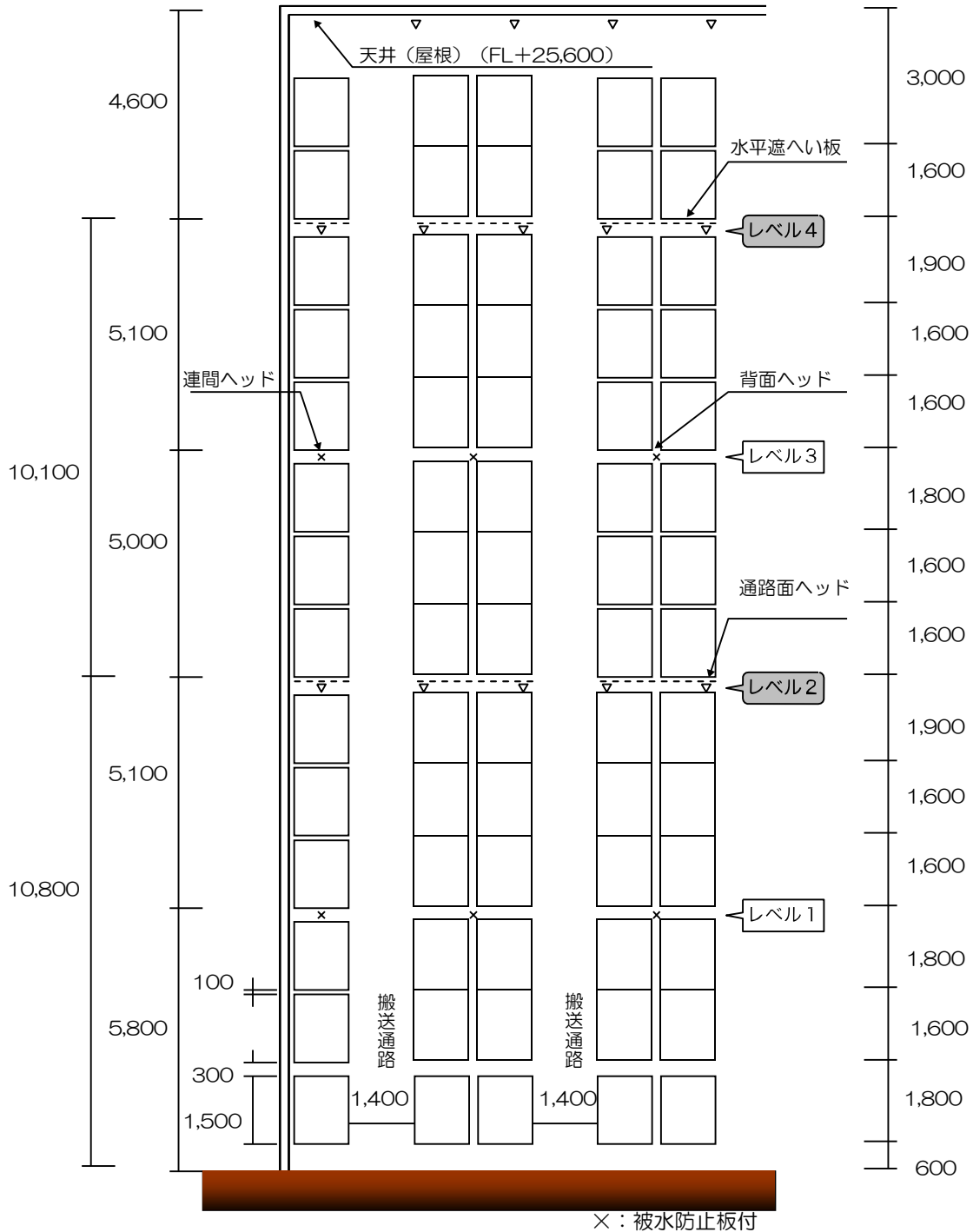
同一水平面において相對しないように設ける

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

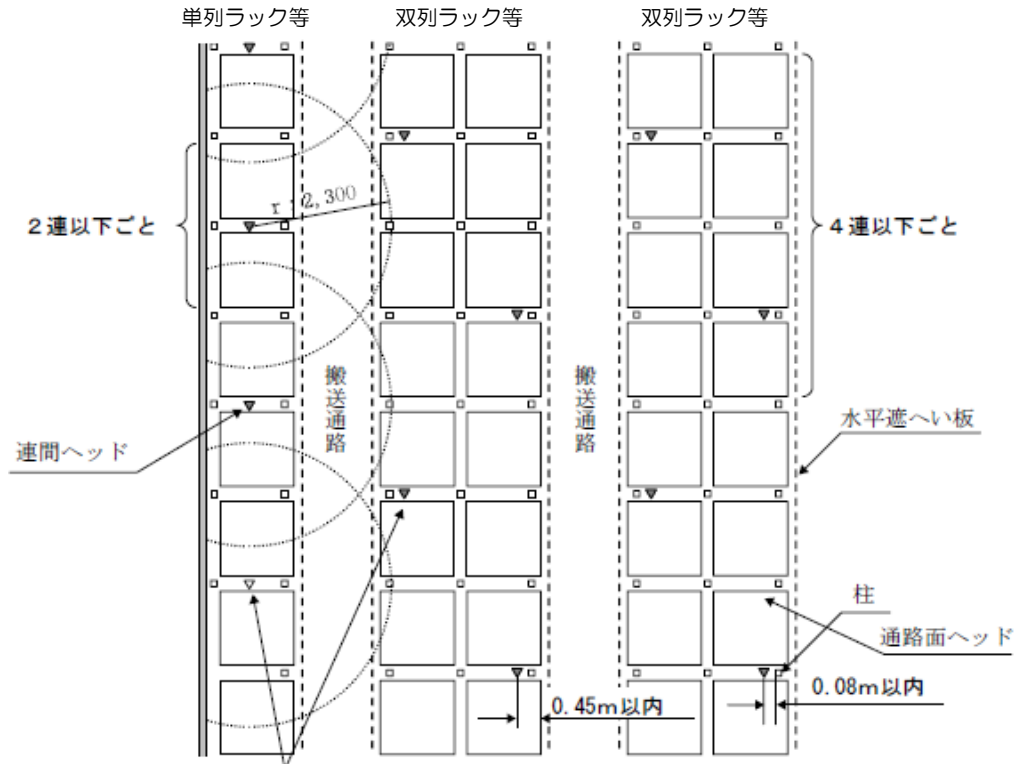
第3の4-10図

- (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、告示第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)

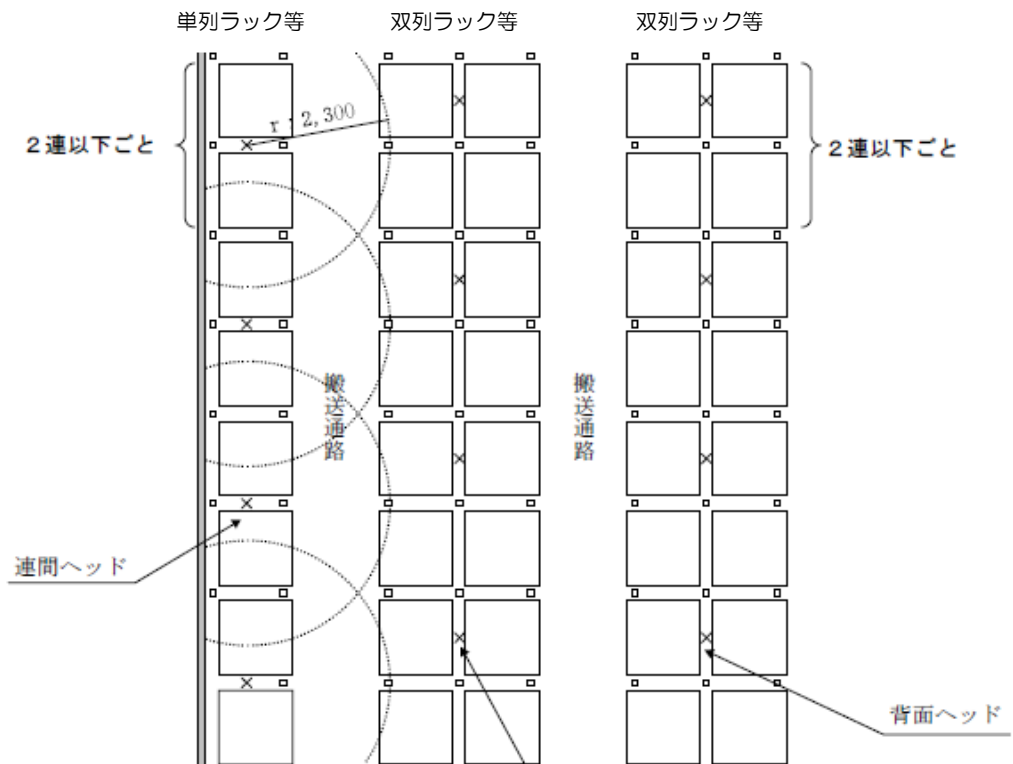


(平面図 レベル2, 4配置)



同一水平面において相対しないように設ける

(水平面 レベル1, 3配置)

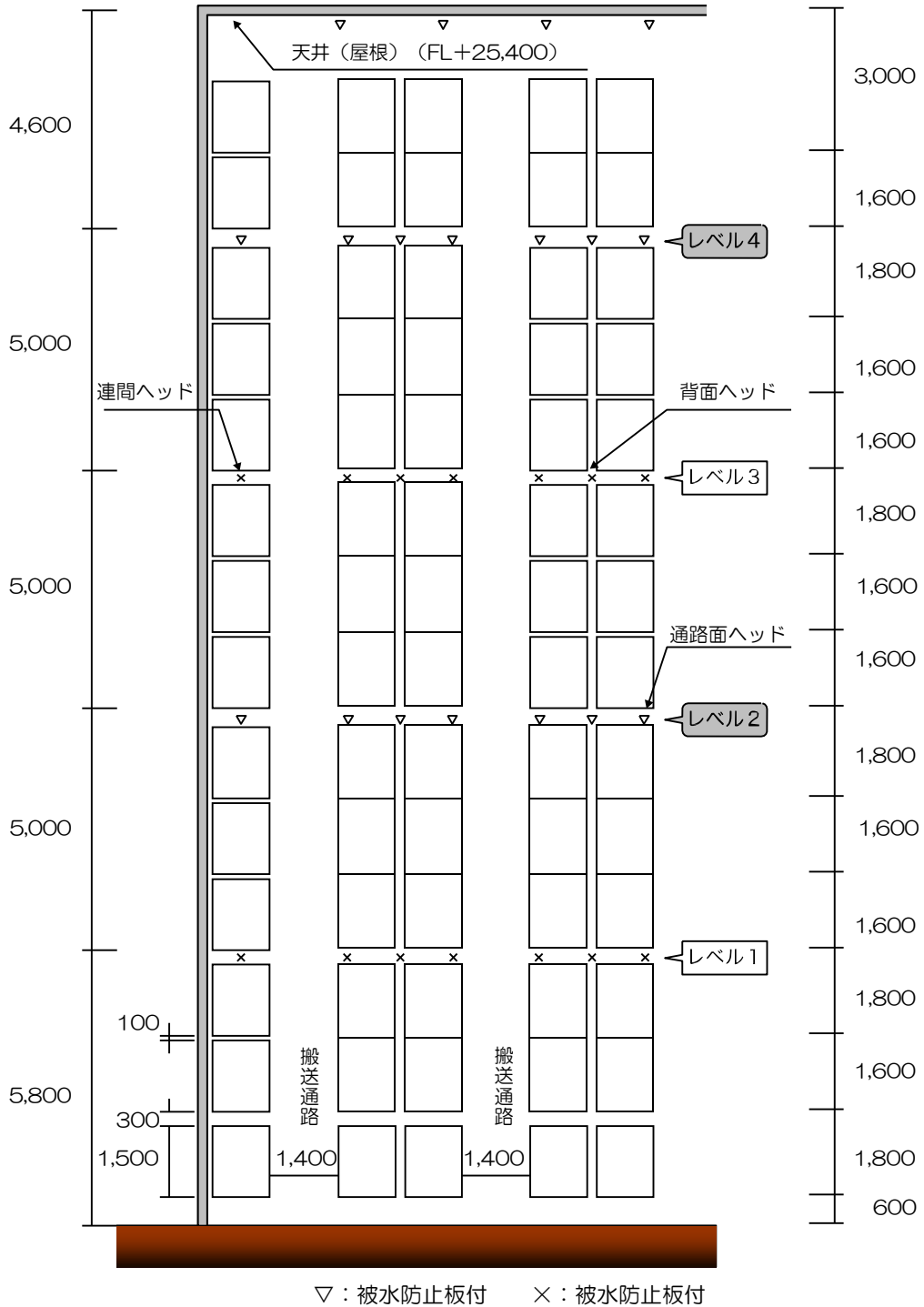


上方の通路面ヘッドのうち直近のものが設けられている
連間スペース以外の背面スペースに設ける

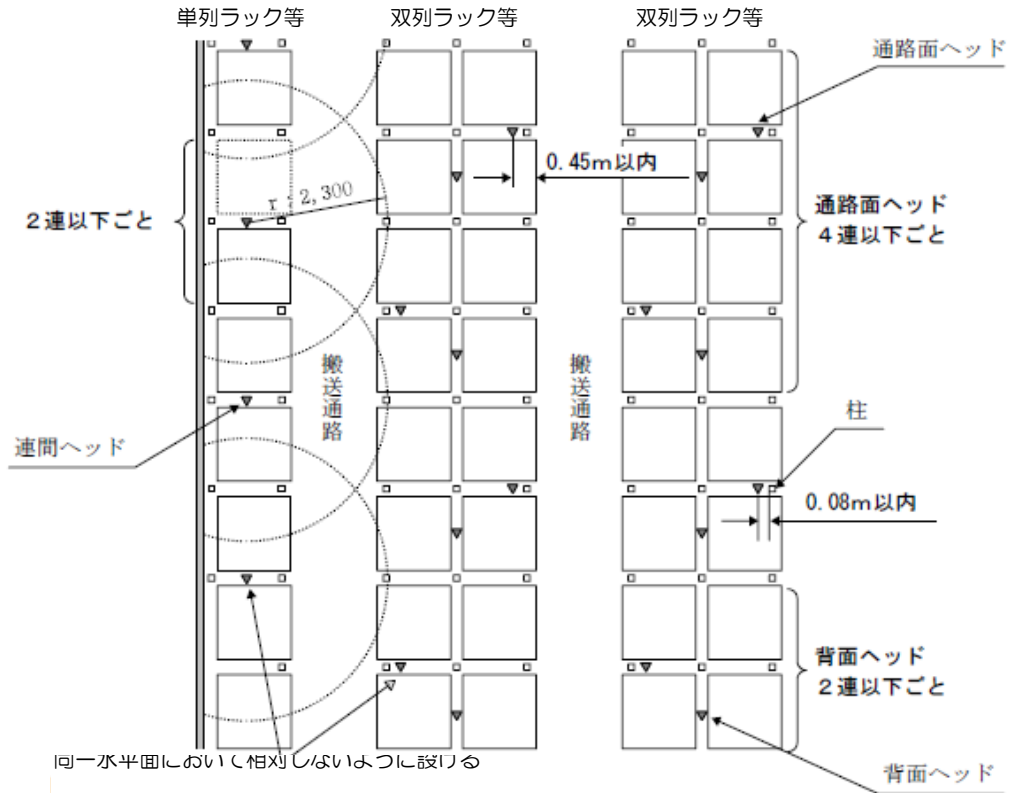
第3の4-11図

イ 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ないラック式倉庫（第3の4-12 図参照）

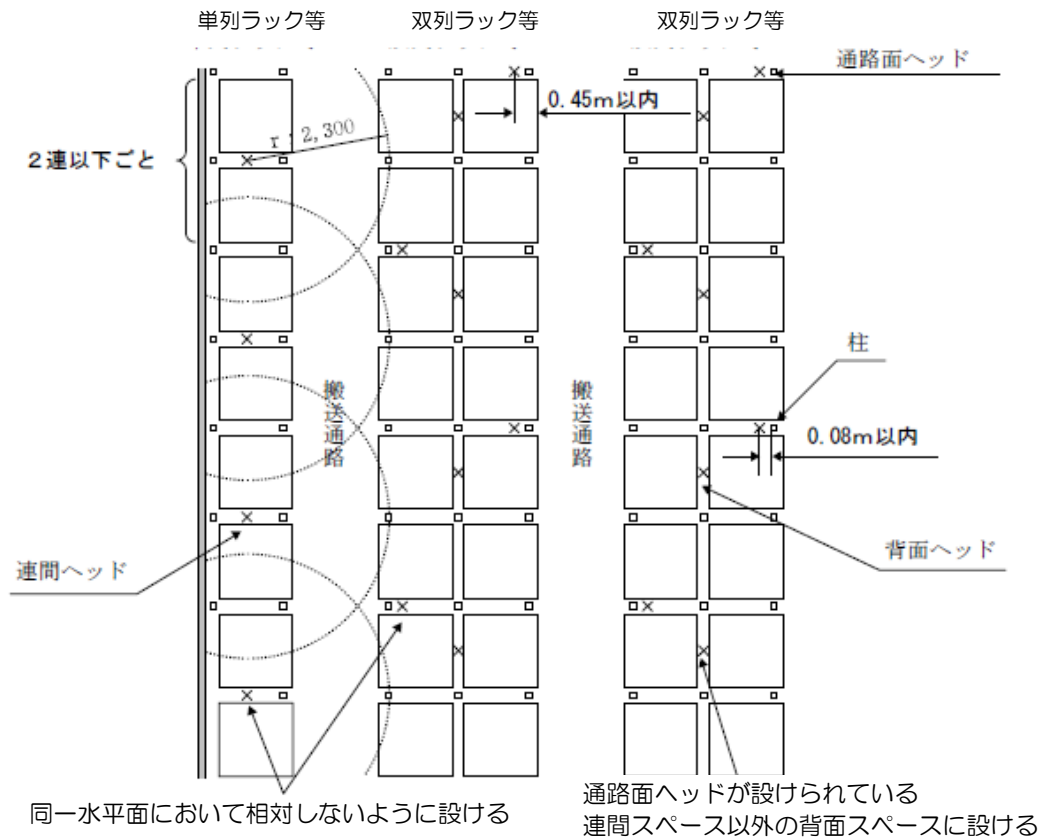
（断面図）



(平面図 レベル2, 4配置)



(平面図 レベル1, 3配置)



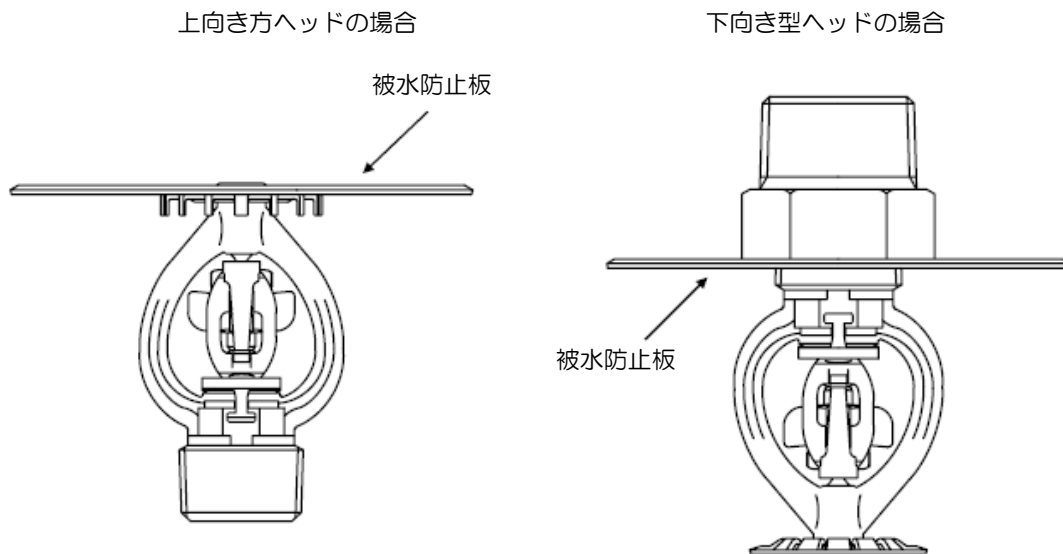
第3の4-12図

8 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に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と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。

（被水防止板等の例）



第3の4-13図

9 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	4m以内
II及びIII	8m以内
IV	12m以内

10 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のものにあっては30、等級がIVのものにあっては20とすることができる。◆

- (1) 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。
- (2) 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。

11 配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）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4(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特定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2 屋内消火栓設備4(2)を準用すること。
- (3) バルブ類 バルブ類は、第2 屋内消火栓設備4(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6(4)を準用すること。

12 配管等の摩擦損失計算

消防用ホース及び配管の摩擦損失計算は、「配管の摩擦損失計算の基準」（平成20年12月消防庁告示第32号）によるほか、第2 屋内消火栓設備5を準用すること。

13 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3項の規定によるほか、第3 スプリンクラー設備8を準用すること。

14 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10を準用すること。

15 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) 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。
- (2) 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。

16 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)アを除く。）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つては、双口形の送水口を2以上設けること。

18 表示及び警報

表示及び警報は、省令第14条第1項第4号イ及びニの規定によるほか、第3 スプリンクラー設備14を準用すること。（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。）

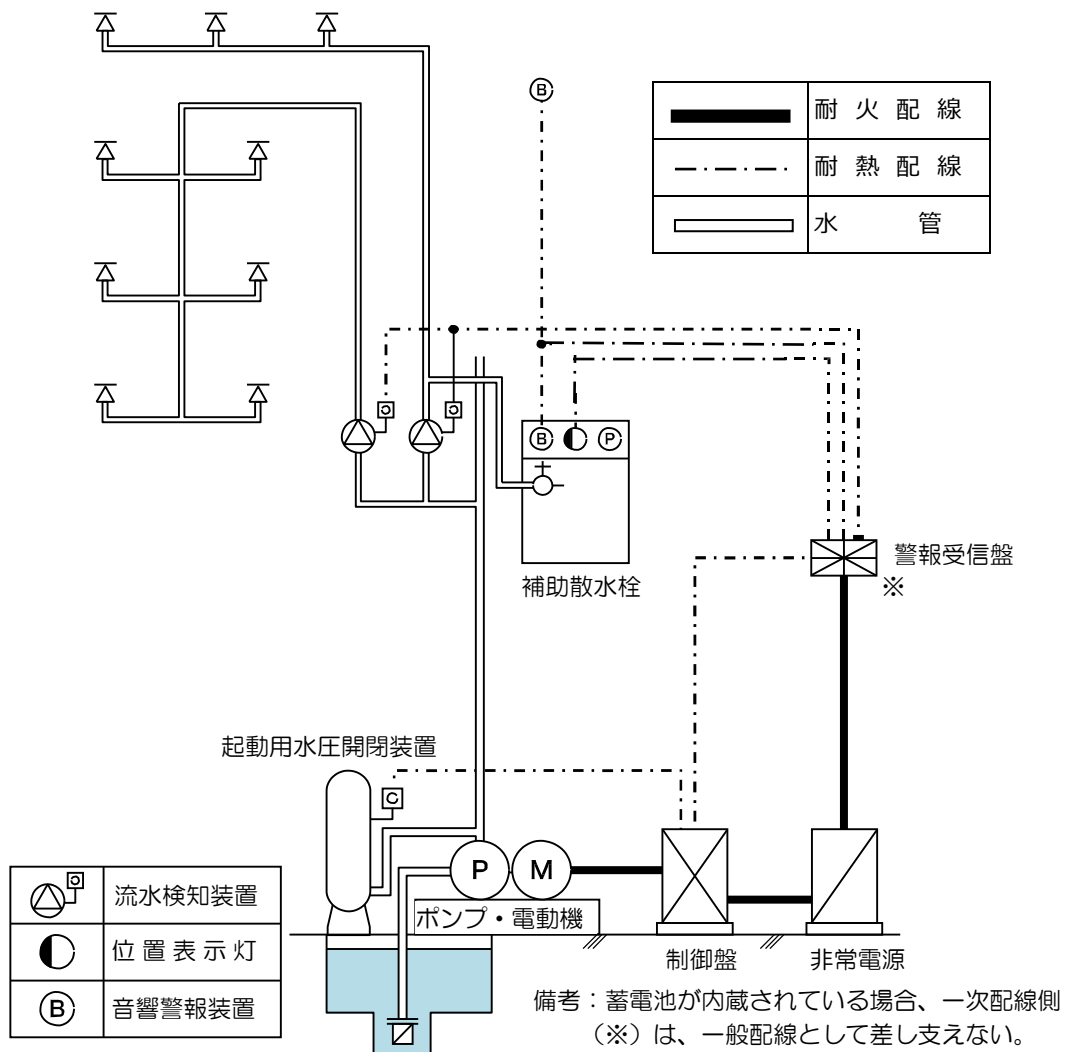
19 貯水槽等の耐震措置

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10を準用すること。

20 非常電源、配線等

非常電源、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24 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 11(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、第3の4-14図の例によること。



第3の4-14図

2.1 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25 総合操作盤によること。

2.2 乾式の流水検知装置を用いるスプリンクラー設備

乾式の流水検知装置を用いるスプリンクラー設備（第3の4-2図参照）は、前4から21までによるほか、第3 スプリンクラー設備18を準用すること。

2.3 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～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、省令及び告示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、標準的なパレトラックとサイズの異なるパレ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及び告示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、告示により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を超える場合であって、前7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っては次によること。

(ア) 双列ラック等

前7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っては、連間スペースに設けるヘッド）で補完すること。

(イ) 単列ラック等

前7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。◆

(ア) 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。

(イ) 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。

(ウ) 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つても、原則として、省令及び告示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。◆

2.4 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つては、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つては、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つては、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。

(ア) 冷蔵室の壁体、天井等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。

(イ) 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2cm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。

(ウ) 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。

(3) 延焼拡大防止対策

ア ラック式倉庫における延焼防止対策

(ア) ラック等が設けられている部分と他の部分（荷捌き場、梱包作業場等）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、特定防火設備である防火戸とするとともに、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。

(イ) ラック式倉庫の外壁の開口部（出入口等）に防火措置が講じられていること。

(ウ) 配管、配線等の区画貫通部に防火措置が講じられていること。

イ 周囲への延焼拡大措置

ラック式倉庫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等への延焼のおそれがないこと。

ウ 防災体制の充実

自衛防災資機材（可搬消防ポンプ、ポンプ自動車等）を備えた自衛消防隊が組織されていること。

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)	1,000kg
	○糸類(綿糸、毛糸、麻糸、化学繊維の糸、スフ糸、釣り糸等)	1,000kg
	○わら類(俵、こも、縄、むしろ、畳表、ござ等)	1,000kg
	○再生資源燃料	1,000kg
	○可燃性固体類(高熱量溶融性物品に該当するものを除く。)	3,000kg
	○石炭・木炭類(石炭、木炭、コークス、豆炭、練炭等)	10,000kg
	○可燃性液体類(高熱量溶融性物品に該当するものを除く。)	2m 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)	10m ³
	○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(PE T) ・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 20m ³ ○その他のもの 3,000kg
高熱量溶融性物品	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 20m ³ ○その他のもの 3,000kg
	○可燃性固体類(当該性状を有するものに限る。)	3,000kg
	○可燃性液体類(当該性状を有するものに限る。)	2m 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、P PC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、	

※ 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。

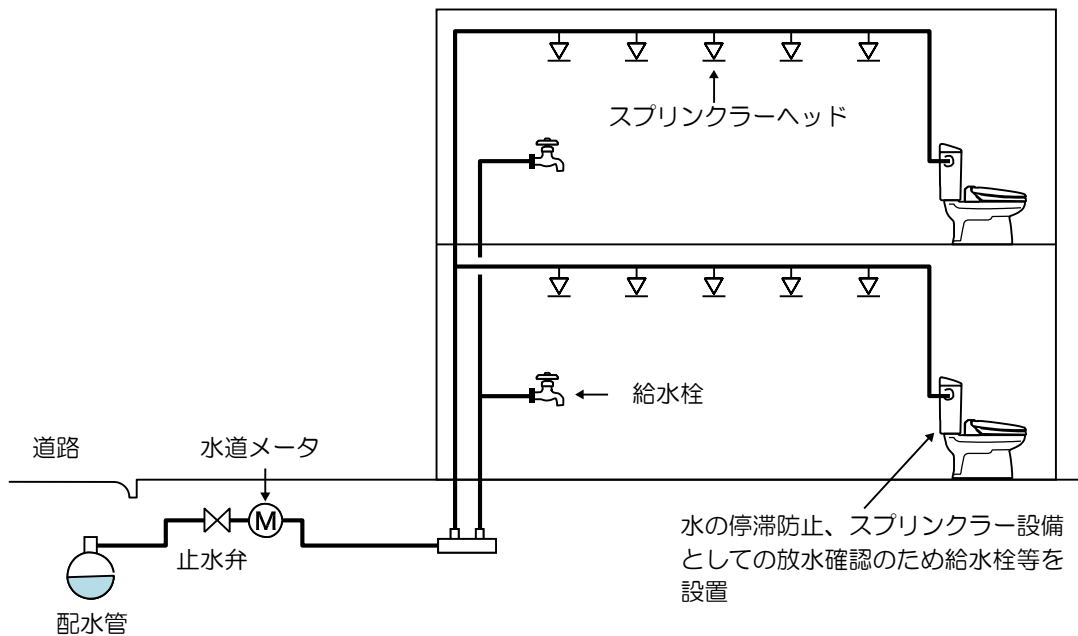
第3の4-4表 収納容器、梱包材等の具体例

区分	具 体 例	危政令別表第4に定める数量
高熱量溶融性物品	<p>燃烧熱量が 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。</p> <p>○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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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） 	<p>○発泡させたもの 20m³</p> <p>○その他のもの 3,000kg</p>
その他のもの	<p>○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）</p> <p>○梱包材（段ボール、包装紙・布、ひも、縄等）</p> <p>○パレット（木製パレット、金属製パレット等）</p>	

第3の5 特定施設水道連結型スプリンクラー設備

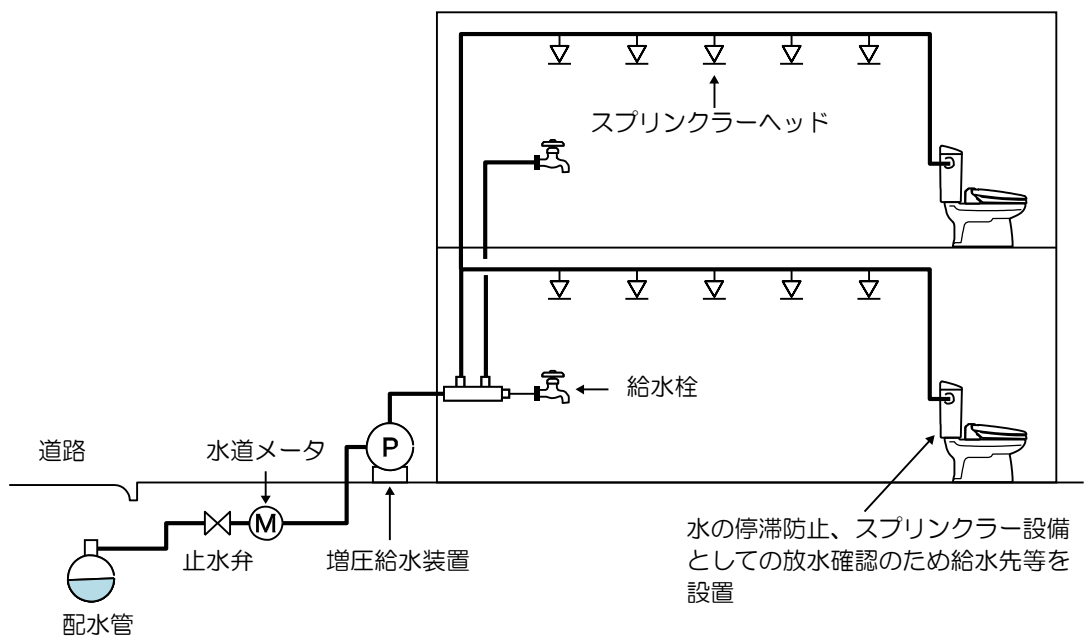
1 主な構成

(1) 直結式（直結直圧式）（第3の5-1図参照）



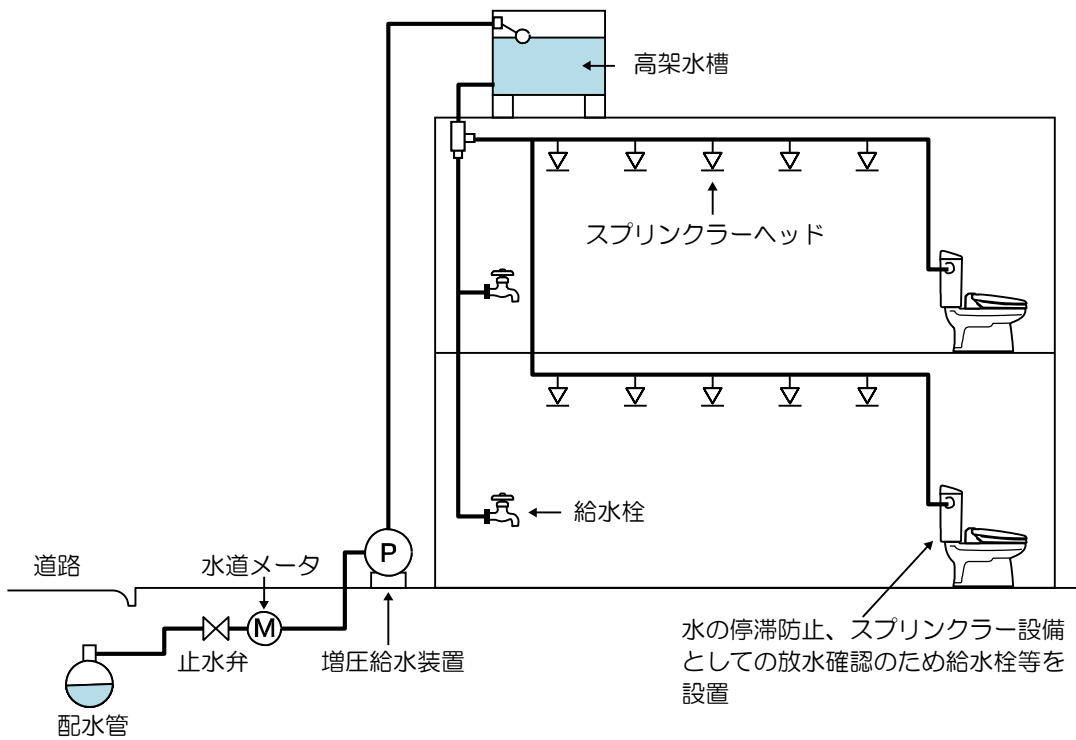
第3の5-1図

(2) 直結式（直結増圧式（直送式））（第3の5-2図参照）



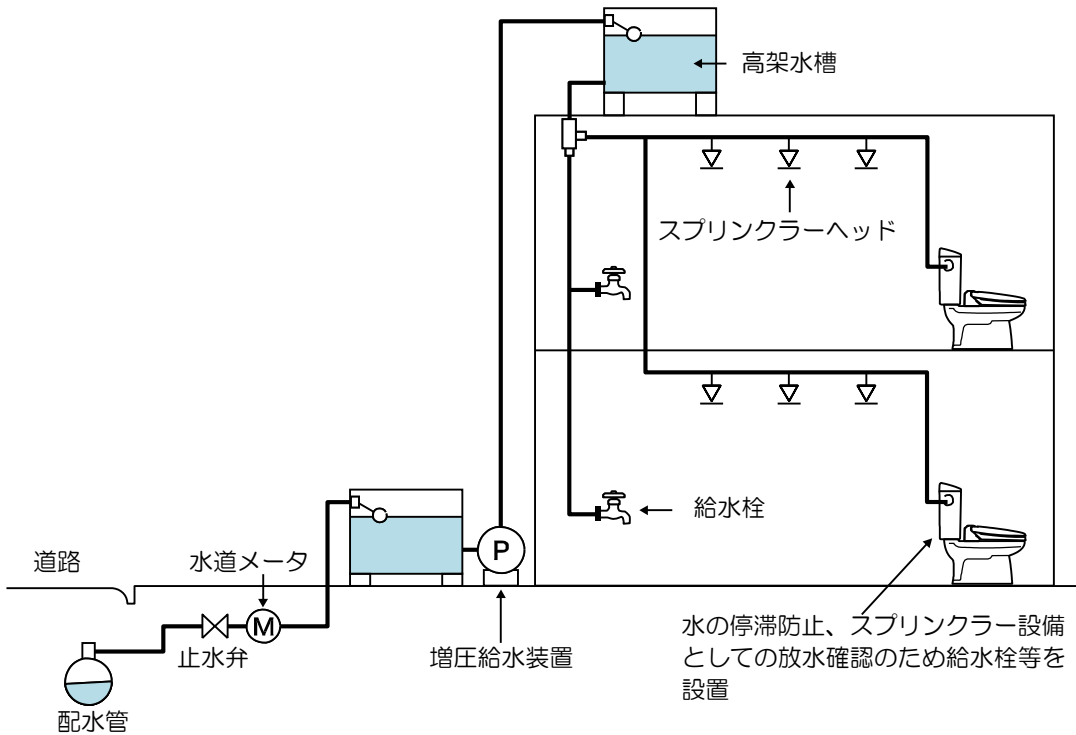
第3の5-2図

(3) 直結式（直結増圧式（高架水槽式））（第3の5-3図参照）



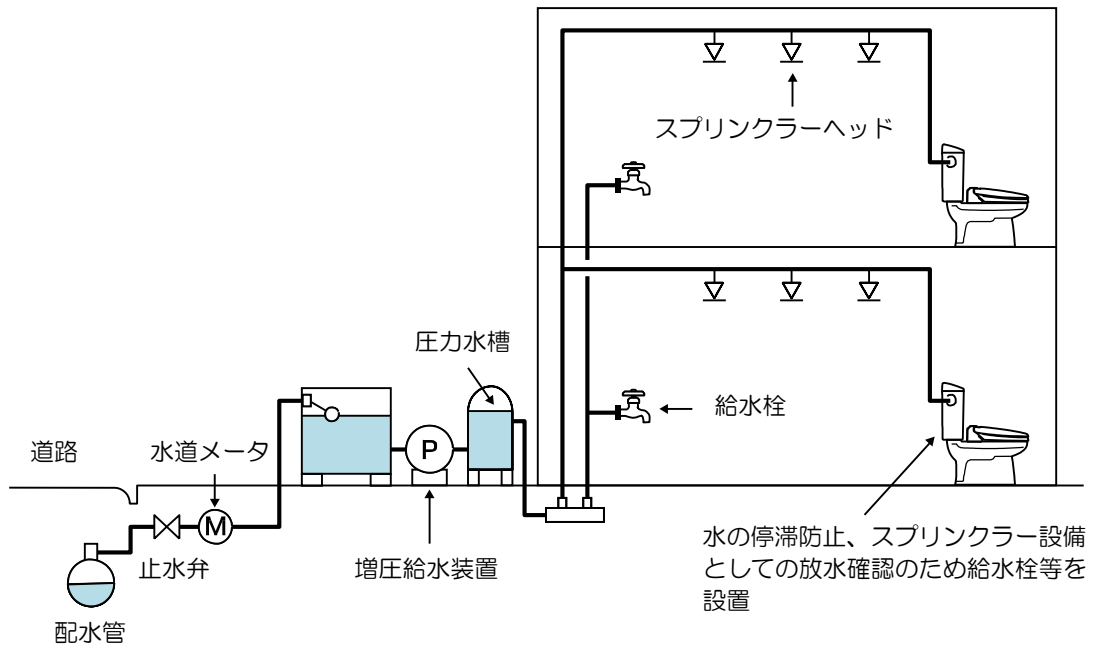
第3の5-3図

(4) 受水槽式（高架水槽式）（第3の5-4図参照）



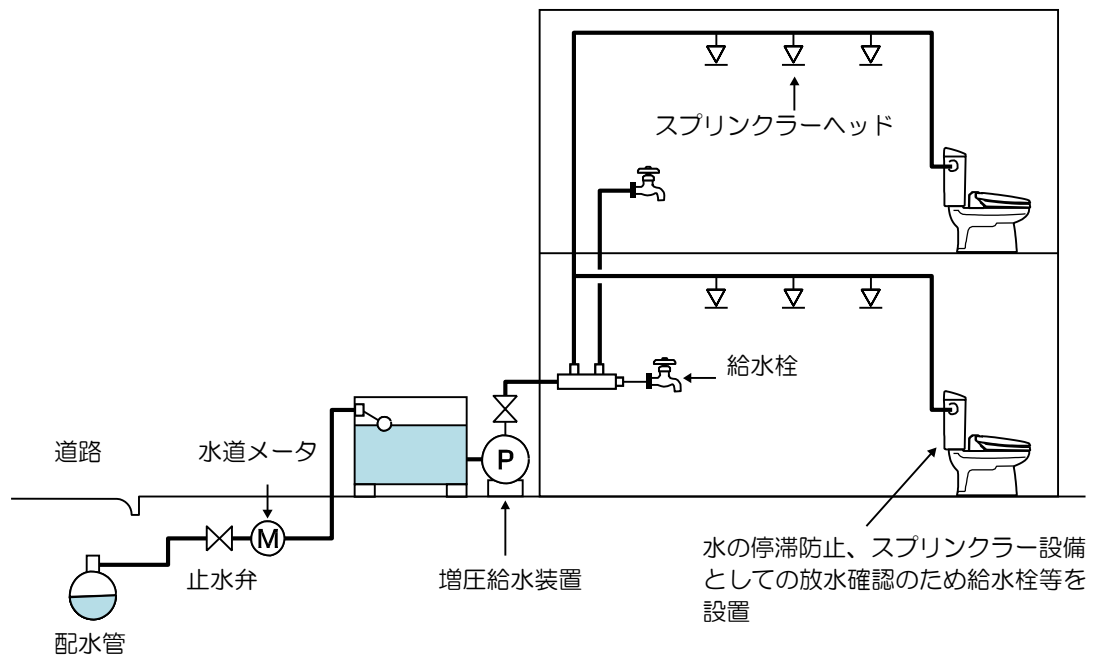
第3の5-4図

(5) 受水槽式（圧力水槽式）（第3の5-5図参照）



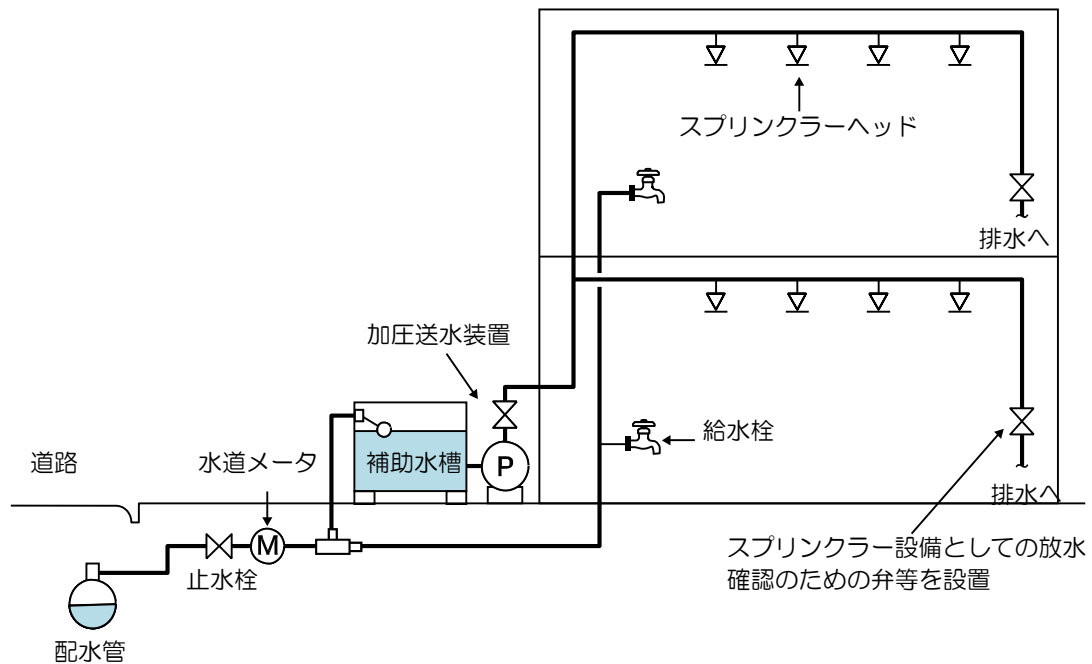
第3の5-5図

(6) 受水槽式（ポンプ直送式）（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）（第3の5-7図参照）



第3の5-7図

2 ポンプを用いる加圧送水装置

加圧送水装置は、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「ブースターポンプ等」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ガラス繊維強化ポリエステル製（FRP）等のものについては、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5m以上離れていること。

ただし、外壁が不燃材料で、かつ、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 ポンプは、認定品とすること。

イ 原則として、専用とすること。

ウ 吐出量

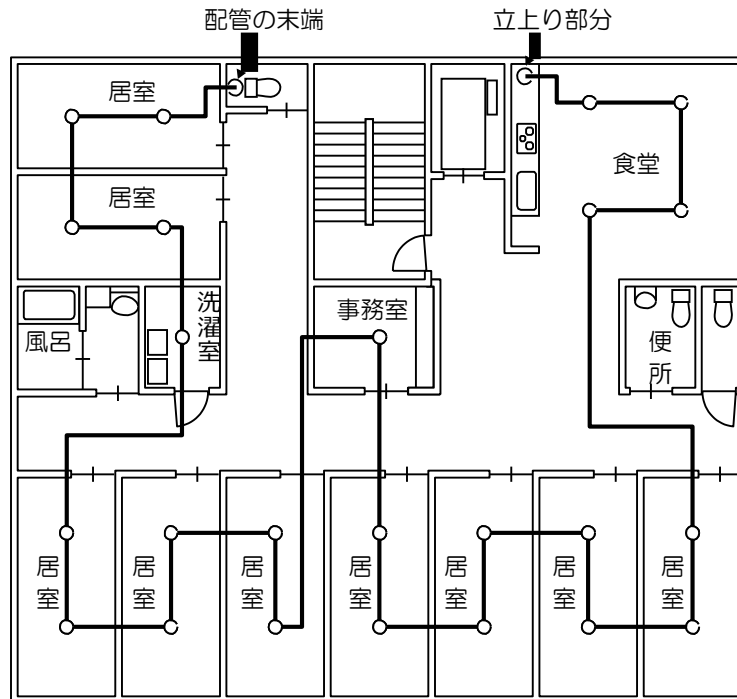
省令第14条第1項第11号の2に規定する「火災予防上支障があると認められる場合」とは、内装の仕上げを準不燃材料以外でした場合をいうものであること。

(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	20 ℓ/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以上の場合は、4)	$H=h_1+h_2+2m$
準不燃材料以外	35 ℓ/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以上の場合は、4)	$H=h_1+h_2+5m$

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)



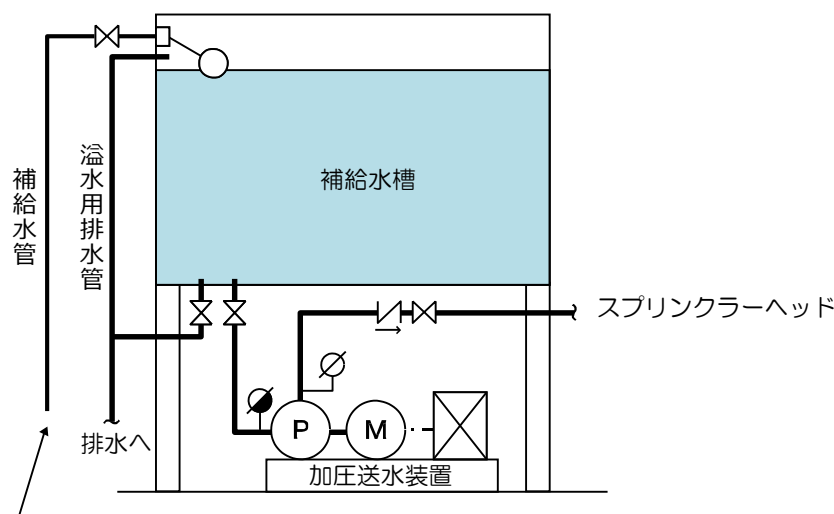
○：スプリンクラーヘッド

放水区域	スプリンクラーヘッドの個数
食 堂	4 個
居 室	2 個
事務室・洗濯室	1 個

エ 補助水槽

加圧送水装置に設ける補助水槽は、次によること。

- (ア) 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) 「加圧送水装置の基準」(平成9年6月消防庁告示第8号)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で、補給水槽の有効水量により補給水管の口径は、次によること。(第3の5-8図参照)
- a 補給水槽の有効水量が 0.6m^3 以上 0.9m^3 未満の場合は、呼び径20A以上
 - b 補給水槽の有効水量が 0.9m^3 以上の場合は、呼び径25A以上



補給水槽の有効水量が 0.6m^3 以上 0.9m^3 未満の場合は、呼び径20A以上
補給水槽の有効水量が 0.9m^3 以上の場合は、呼び径25A以上

第3の5-8図

3 水源

水源は、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、次によること。

- (1) 水源は、第2 屋内消火栓設備3を準用すること。
- (2) 省令第13条の6第1項第2号及び第4号に規定する「火災予防上支障があると認められる場合」とは、内装仕上げを準不燃材料以外でした場合をいうものであること。

(参考) 水源の水量

内装仕上げ	水源水量
準不燃材料	1.2m^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に満たないときあっては、当該設置個数)

4 スプリンクラーヘッドの設置の省略

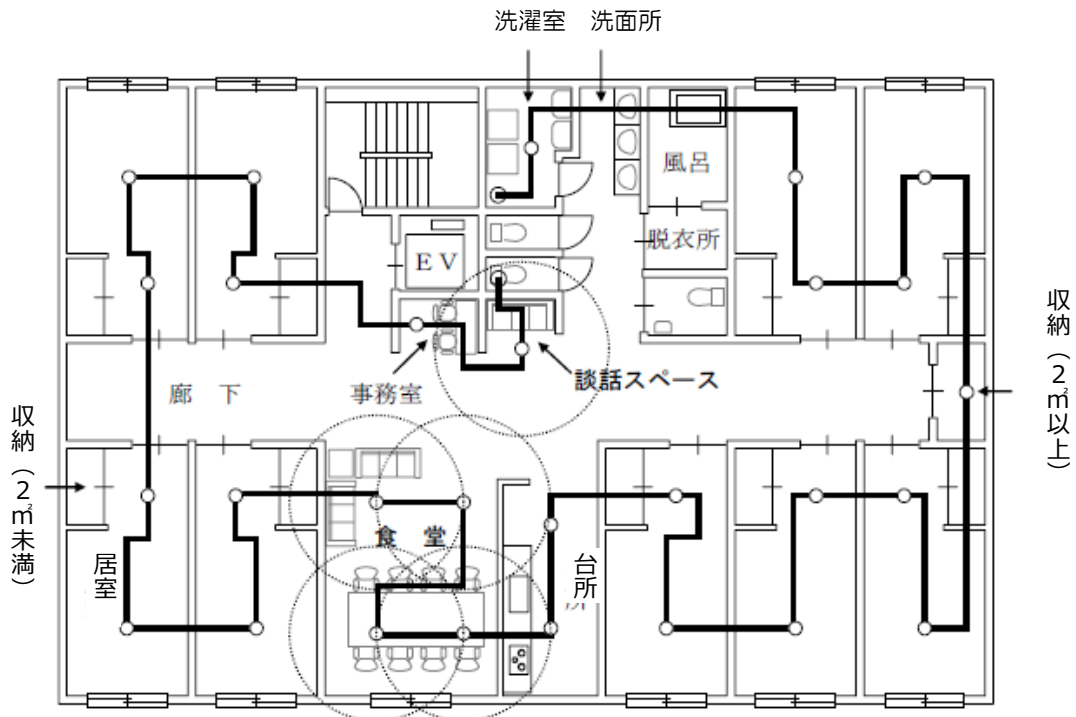
省令第13条第3項の規定によるヘッドの設置を省略できる部分は、次によること。

- (1) スプリンクラー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4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 スプリンクラーヘッド

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) スプリンクラーヘッドは、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、原則として「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）第2条第1号の3に規定する水道連結型ヘッドを用いること。
- (2) スプリンクラーヘッドの設置 水道連結型ヘッドの設置は、次によること。（第3の5-9図参照）
 - ア 水道連結型ヘッドの設置は、第3 スプリンクラー設備5（(2)、(4)及び(6)を除く。）を準用すること。
 - イ 省令第13条第3項第9号の2に規定する「廊下」に、いす、ソファ及びテーブル等が設置された娯楽又は談話スペース等の通行の用に供しない部分は、スプリンクラーヘッドを設置すること。
 - ウ 洗濯機及び衣類乾燥機が複数台設置されている洗濯室は、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、スプリンクラーヘッドを設置すること。



第3の5-9図

6 配管等

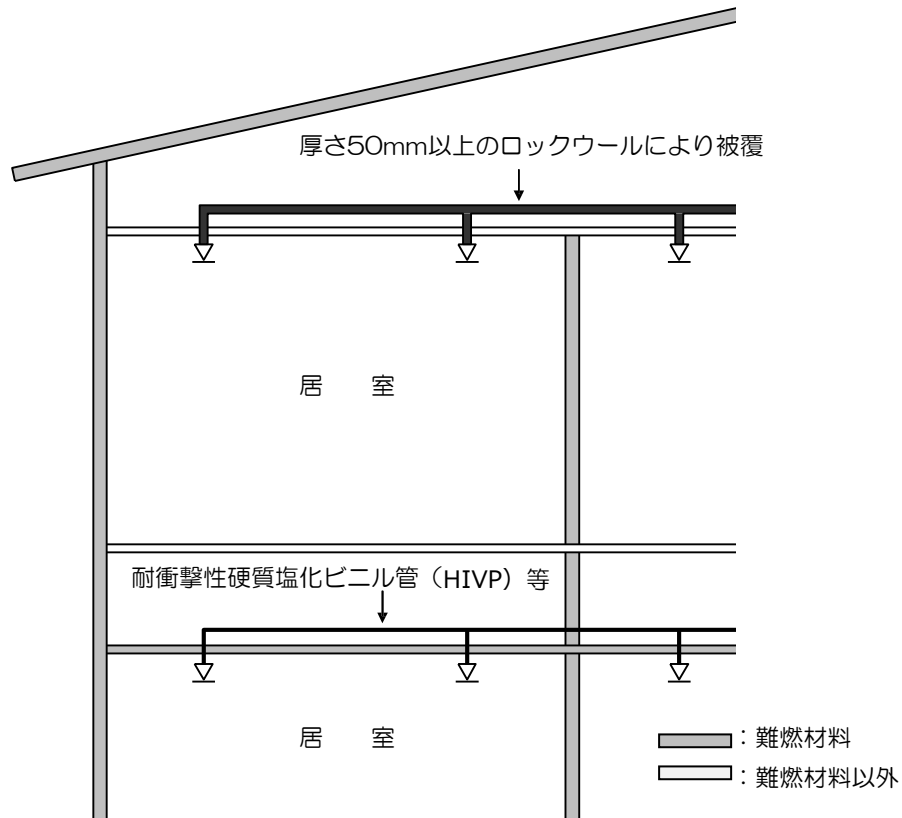
配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）は、省令第14条第1項第10号の規定によるほか、次によること。

(1) 配管等

配管等は、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るもの以外のもの。）、水道法（昭和32年6月法律第177号）第16条に規定する基準によることができる。（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



第3の5-10図

(2) 配管

配管は、省令第14条第1項第10号ハの規定によるほか、次によること。

ただし、前(1)に掲げる配管については、この限りでない。

ア 「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。以下この項において「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号ニに掲げる日本産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。

イ 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、認定品とすること。

ウ 屋外、湿気が多い場所等の露出配管（内外面に亜鉛めっきが施された白管を除く。）には、錆止め塗装等による防食措置を施すこと。

エ 配管内等の消火水が凍結するおそれのある配管等の部分には、保温材、外装材等により保温ラッキング等の措置を施すこと。

オ 配管等は、共同溝等への敷設を除き、原則として埋設しないこと。やむを得ず埋設する場合には、日本水道鋼管協会のWSP-O41（消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管）又はWSP-O44（消火用ポリエチレン外面被覆鋼管）を用い、接続部分は専用継手（異種鋼管にあっては絶縁性のものとする。）により施工すること。

カ 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	JIS G 3442（水配管用亜鉛めっき鋼管）	SGPW	
	JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼管）	SUS-TPD	
	JIS G 3452（配管用炭素鋼管）	SGP	
	JIS G 3454（圧力配管用炭素鋼管）	STPG	
	JIS G 3459（配管用ステンレス鋼管）	SUS-TP	
	WSP O41（消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管）	SGP-VS STPG-VS	
	WSP O44（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	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	火災時に熱を受けるおそれがある部分以外に限る。
	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		

(3) 管継手

管継手は、省令第14条第1項第10号ハの規定によるほか、次によること。

ただし、前(1)に掲げる管継手については、この限りでない。

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 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号ホの表に規定する管継手以外の管継手は、認定品とすること。

ウ 合成樹脂製の管継手は、認定品とすること。

エ 可とう管継手（配管の伸縮、変位、振動等に対応することを目的として設けるペローズ形管継手、フレキシブル形管継手、ブレード型等をいう。）は、認定品とすること。

オ 配管又はバルブ類と当該管継手の材質については、同種のものに限定しないものとしてすること。（例えば、合成樹脂製の配管を金属製の管継手で接続可）

(4) バルブ類

バルブ類は、省令第14条第1項第10号ハの規定によるほか、次によること。

ただし、前(1)に掲げるバルブ類については、この限りでない。

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。

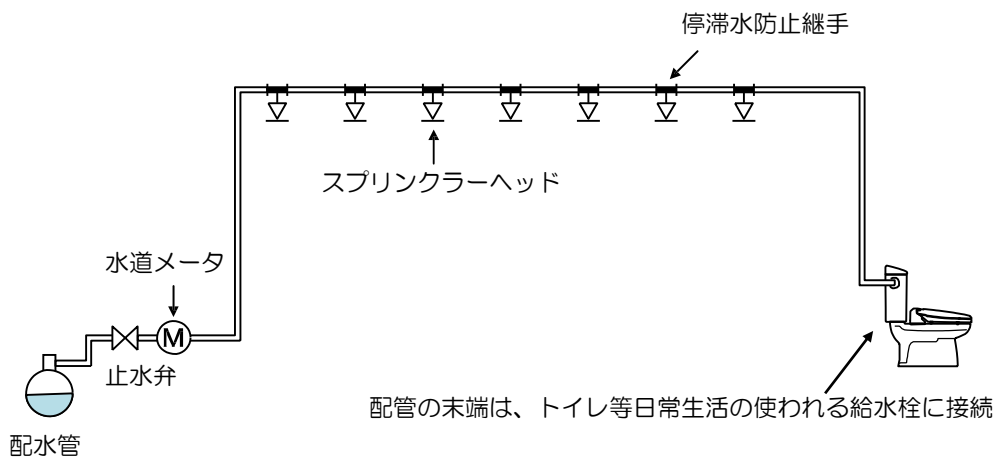
ウ 配管等告示第3号において、準用する省令第12条第1項第6号ト(イ)に規定する材質以外のバルブ類は、認定品とすること。

エ 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)に規定する開閉弁、止水弁及び逆止弁以外の開閉弁、止水弁及び逆止弁は、認定品とすること。

(5) 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の配管等にあつては、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、事前に管轄の水道事業者の了解を得ること。



第3の5-11図

イ 結露現象が生じ、周囲（天井等）に影響を与える恐れのある鋼管等を使用し、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。

(6) 電磁弁

自動火災報知設備の感知器等の火災信号と連動して、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）

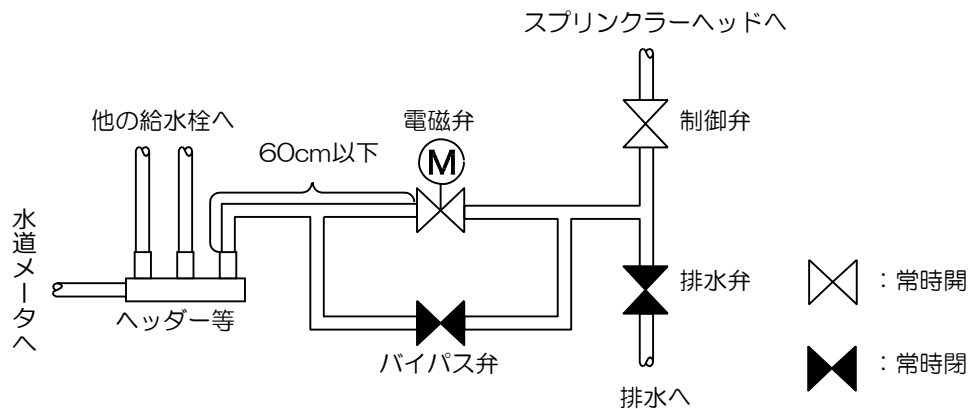
ア 電磁弁には、開閉装置又は手動起動弁を設けたバイパス配管を設けること。

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易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（60cm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

7 配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、「配管の摩擦損失計算の基準」（平成20年12月消防庁告示第32号）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エストンの式の計算（管径50mm以下）又はヘーゼンウィリアムスの式の計算（管径75mm以上）であっても足りるものであること。

(2) 配管等の摩擦損失計算は、最遠のスプリンクラーヘッドが存する放水区域及びスプリンクラー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（0.198 MPa 又は 0.245 MPa））を超えないこと。

(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) 2本の配管をリング状に結合する（以下この項において「ループ配管」という。）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。

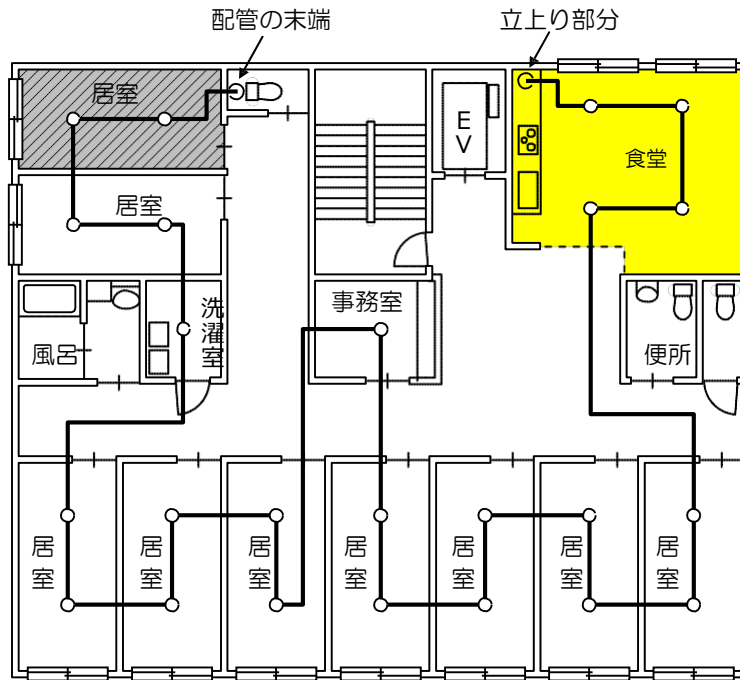
イ ループ配管の配管等の摩擦損失計算は、第2 屋内消火栓設備5(2)を準用すること。

- (5) 配管等の摩擦損失計算の結果により、設計水圧 (0.198 MPa 又は 0.245MPa) を超える場合は、プースターポンプ等の設置、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

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、次によること。

放水区域の設定は、第3の5-13図の例によること。



○：スプリンクラーヘッド

■：最大の放水区域（スプリンクラーヘッドの設置個数4個）

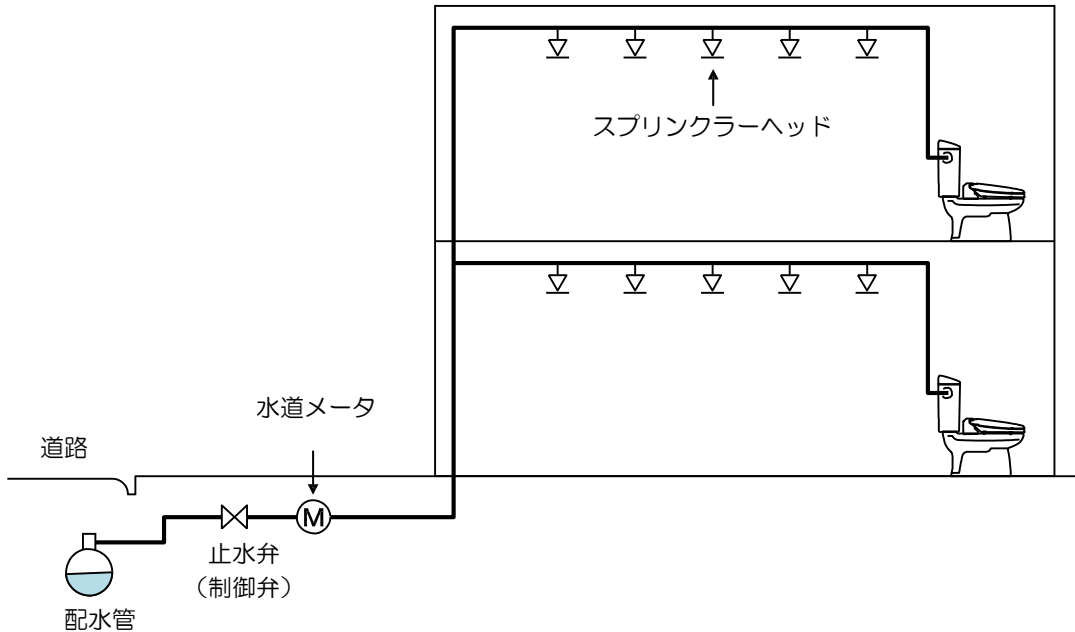
▨：最遠部の放水区域（スプリンクラーヘッドの設置個数2個）

第3の5-13図

9 制御弁

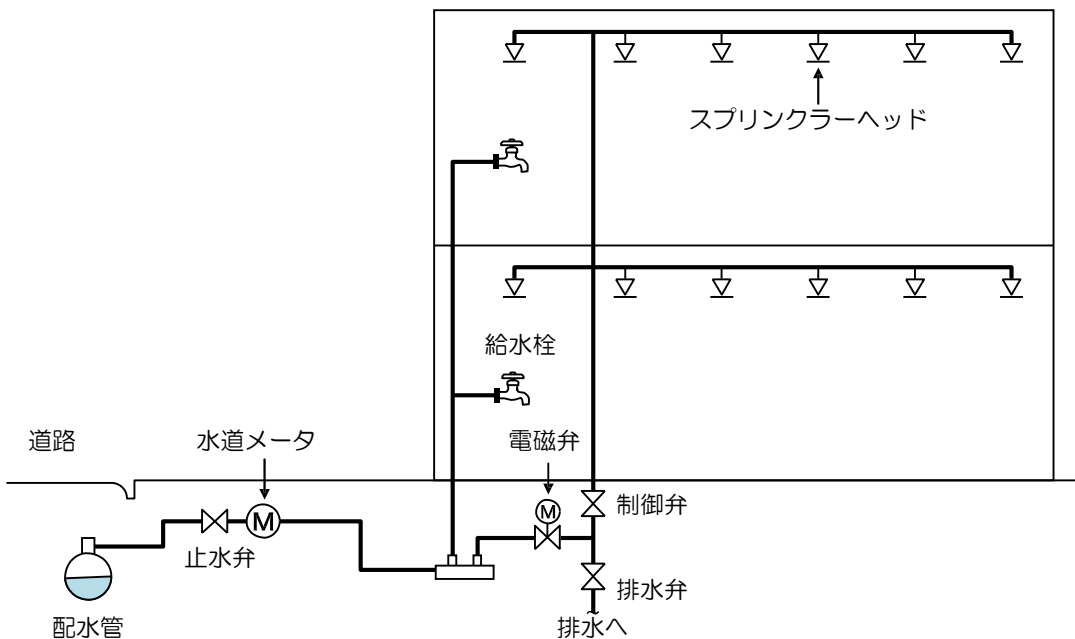
省令第14条第1項第3号の規定によるほか、次によること。

- (1) 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、水道メーター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5-14図参照）



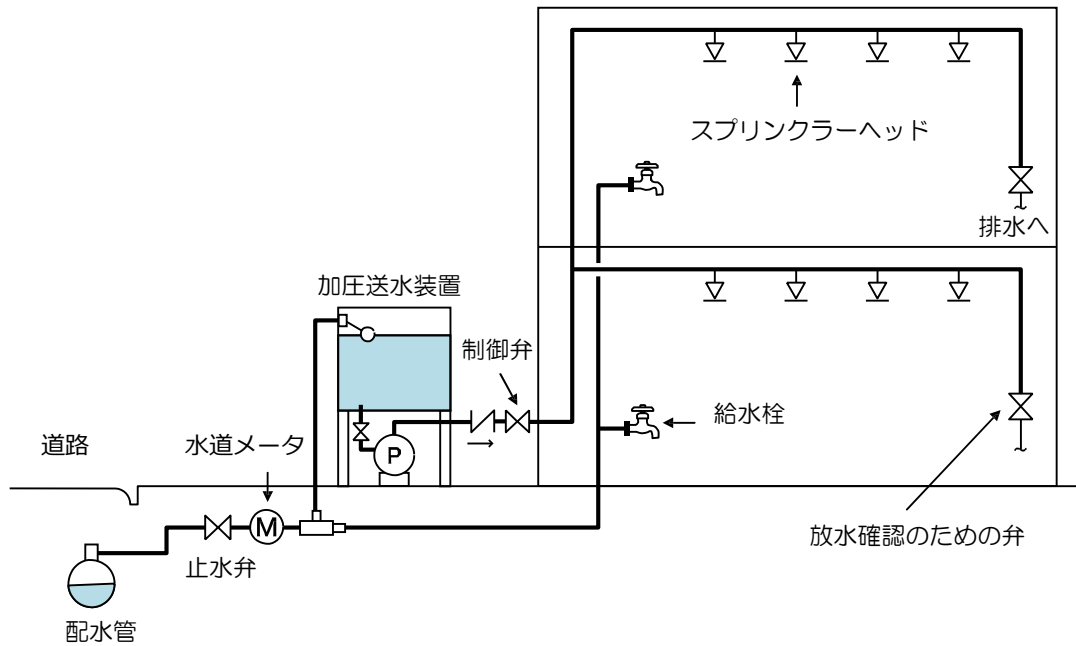
第3の5-14図

- (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、電磁弁の二次側に制御弁を設けること。（第3の5-15図参照）



第3の5-15図

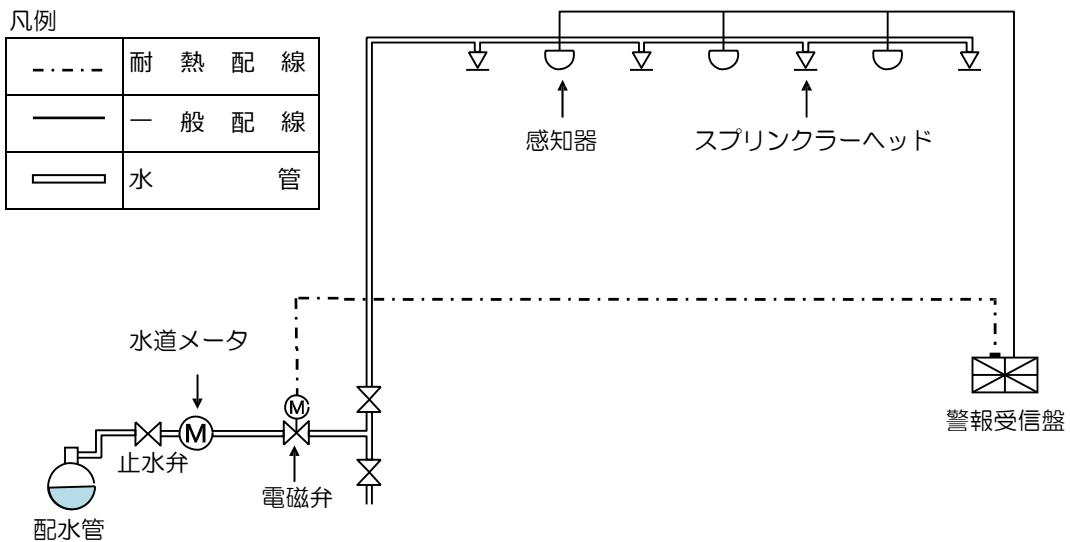
- (3) 加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備（第3の5-7図が該当）については、ポンプ二次側の配管に取り付けられる止水弁を制御弁として取り扱って、差し支えないものであること。（第3の5-16図参照）



第3の5-16図

10 配線

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、第3の5-17図の例によること。

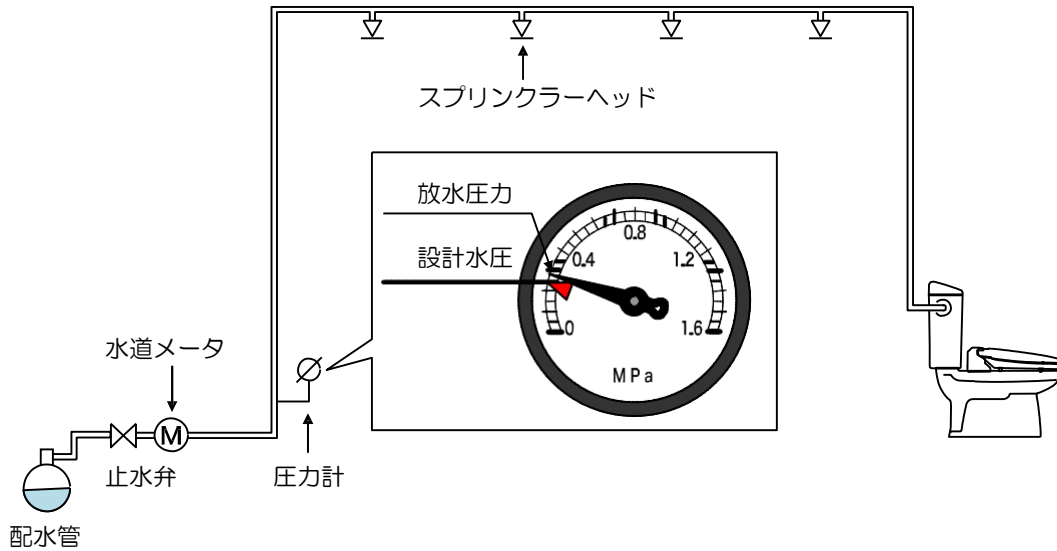


第3の5-17図

1.1 末端試験弁

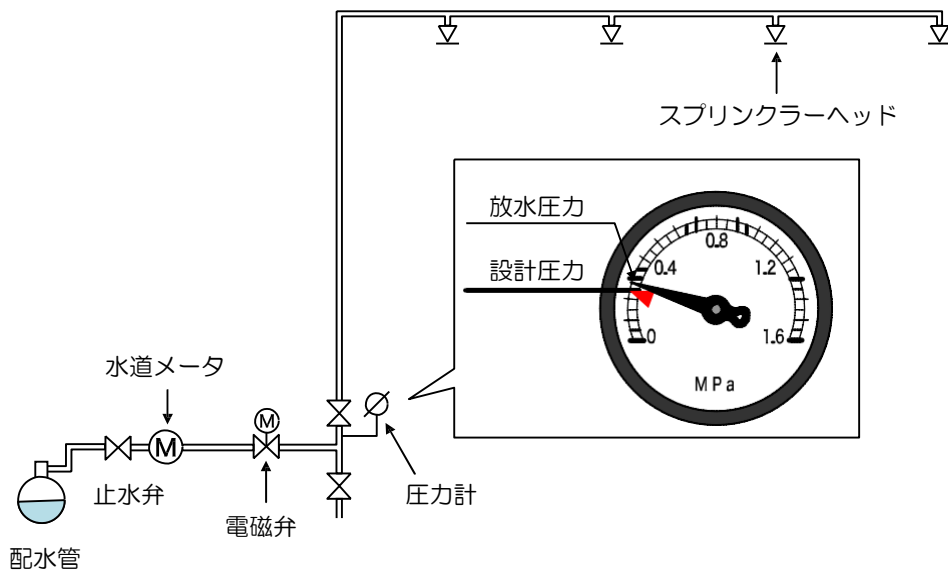
省令第14条第1項第5号の2に規定する「末端試験弁」とは、末端における放水圧力及び放水量を計算により求めることとし、次に掲げる場所において、所要の放水圧力が満たされている場合、放水圧力等の測定装置を必ずしも配管の末端に設ける必要はないこと。

- (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（0.198 MPa又は0.245 MPa）を超える場合（第3の5-18図参照）



第3の5-18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（0.198 MPa又は0.245 MPa）を超える場合（第3の5-19図参照）



第3の5-19図

- (3) 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

1.2 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。

- (1) 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
- (2) 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
- (3) その他維持管理上必要な事項
- (4) 連絡先（設置工事をした者、水道事業者）
- (5) その他必要な事項

1.3 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、事前に管轄の水道事業者を確認すること。