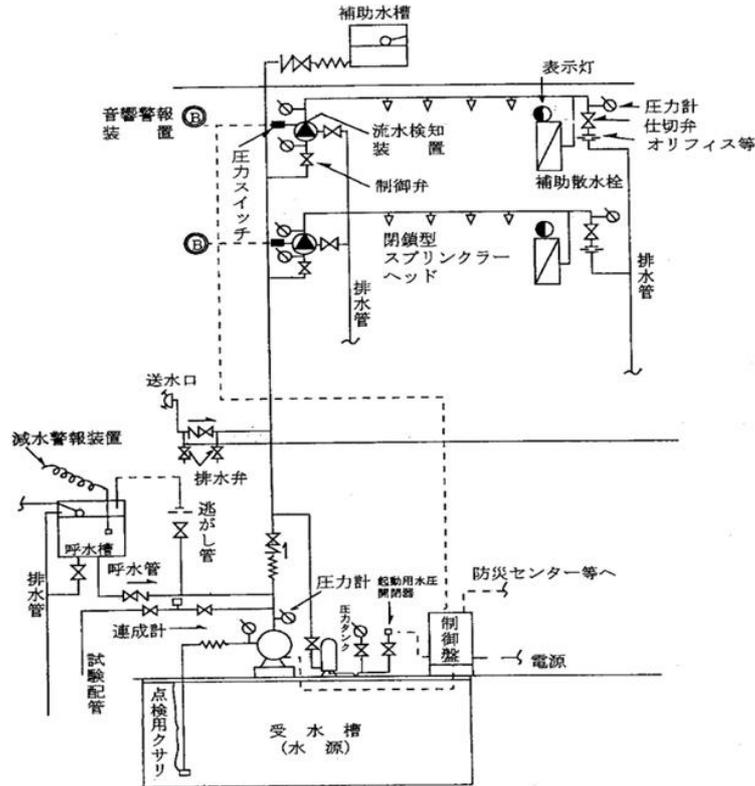


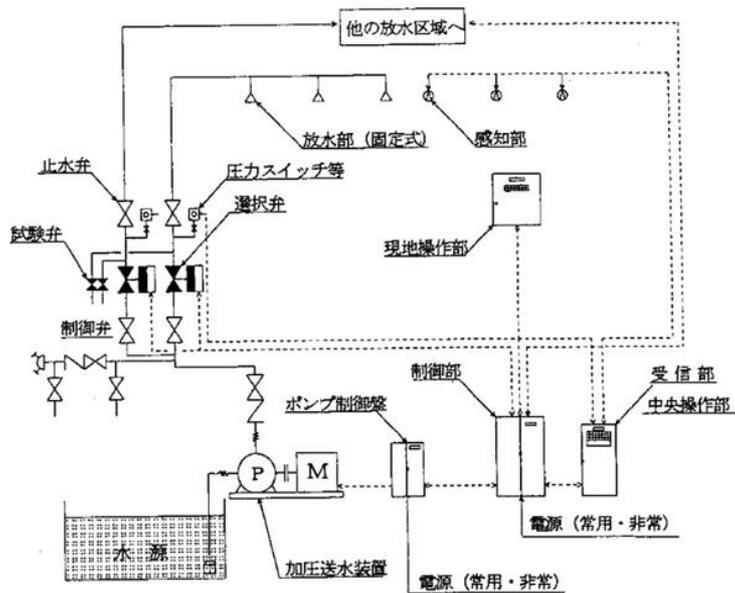
第4節 スプリンクラー設備

1 設備の概要（系統図による設置例）

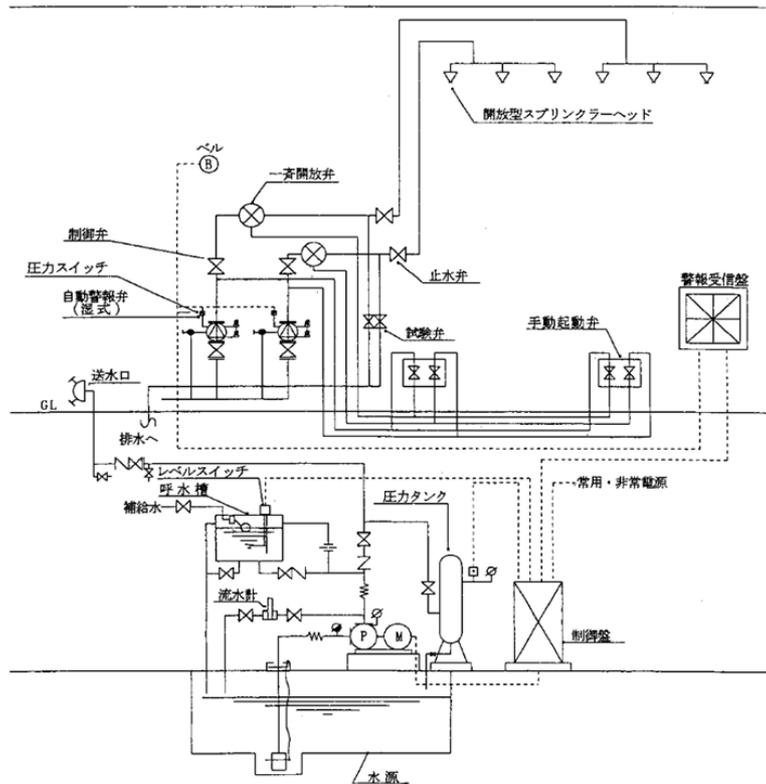
(1) 閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるもの



(2) 放水型スプリンクラーヘッドを用いるもの



(3) 開放型スプリンクラーヘッドを用いるもの



2 共通事項

(1) 加圧送水装置

ア 設置場所

第2節 屋内消火栓設備4. (1). ア又は(2). アを準用すること。

イ 機器

第2節 屋内消火栓設備4. (1). イ又は(2). イを準用すること。

ウ 設置方法

(ア) 加圧送水装置にポンプを用いるもの

第2節 屋内消火栓設備4. (1). ウ(3)を準用すること。

(イ) 高架水槽を用いるもの

第2節 屋内消火栓設備4. (2). ウ及び(3)を準用すること。

(ウ) 棟が異なる2以上の防火対象物(同一敷地内で、管理権限者が同一の場合に限る。)

で加圧送水装置を共用するものにあつては、吐出量を当該防火対象物のうち規定吐出量が最大となる量以上の量とすることができる(第2節 屋内消火栓設備4. (1). ウ(ア). bを準用)。

(エ) 1次圧調整弁を設けてあるものは、当該弁の二次側に流量計を設置すること。

(2) 配管等

ア 機器

第2節 屋内消火栓設備6.(1)を準用すること。

イ 設置方法

(ア) 立上り配管の呼びは、次によること。

a 標準型ヘッド及び側壁型ヘッドの場合

同時放射ヘッド数等	5個以上	8個以上	10個以上	20個以上
立上り配管の呼び	65A	80A	100A	150A

b 小区画ヘッドの場合

同時放射ヘッド数等	4個以上	8個以上	12個以上
立上り配管の呼び	50A	65A	80A

(イ) 配管は、補助用高架水槽等により常時充水しておくこと。(放水型ヘッド及び舞台部において使用する開放型ヘッドを用いるもの除く。)

なお、補助用高架水槽から主管までの配管の呼びは50A以上とすること。◆

(ウ) 前(イ)により設置する補助用高架水槽は、第2屋内消火栓設備6.(2).ア(ア)に準ずるものとする。

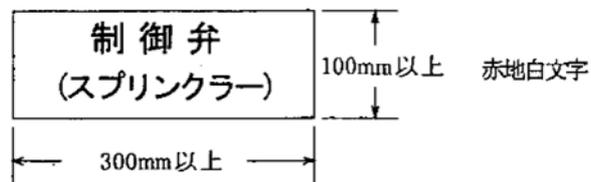
なお、中継ポンプを設ける場合の中間水槽についても同様とする。

(エ) 制御弁

規則第14条第1項第3号によるほか、次によること。

a 点検に便利で操作しやすく、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれの少ないパイプシャフト(各階ごとに床打ちされているものに限る。)等に設けること。

なお、当該パイプシャフト等の扉には次のとおり標識を設けること。



b 前aの「火災等の災害による被害を受けるおそれの少ないパイプシャフト等」とは、原則制御弁専用の室であり、制御弁を設ける室内の壁、床、天井(室内の全て)

を不燃材料とし、扉を設置する際は、不燃材料の扉(例：スチールドア、アルミドア、防火設備等)とすること。

なお、木製の不燃面材扉（木製不燃ドアも含む。）を使用する場合は、認定品を使用し、原則室内外の両面を不燃面材とすること。

また、下地基材の上に壁紙等を張る場合は、壁紙と下地基材と施工方法の組み合わせにより、国土交通大臣より不燃材料として認定を受けたものとすること。

- c 前 a 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、維持管理が容易な場所に設けること。
- d 規則第 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、も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、「常時開」のプレート等を制御盤の見やすい位置に取り付けることをいう。

ウ 配管の腐食防止措置

第 2 節 屋内消火栓設備 6. (3) を準用すること。

エ 止水弁、逆止弁の設置位置及び表示

第 2 節 屋内消火栓設備 6. (2). (イ). イ及びウを準用すること。

(3) 起動装置

規則第 14 条第 1 項第 8 号によるほか、次によること。

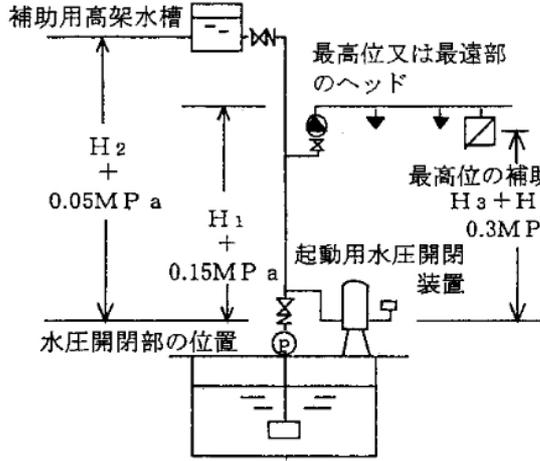
ア 起動用水圧開閉装置の作動により加圧送水装置を起動するものにあつては、当該起動用水圧開閉装置の水圧開閉器の位置における配管内の圧力が、次の(ア)、(イ)又(ウ)のいずれか大きい方の圧力の値に低下するまでに起動するよう調整されたものであること。(第 4 - 1 図参照)

- (ア) 最高位のヘッドの位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差 (H1) 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水圧開閉器までの落差 (H2) による圧力に 0.05MPa 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
 - a 最高位の補助散水栓の位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差 (H3)
 - b 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 (H0)

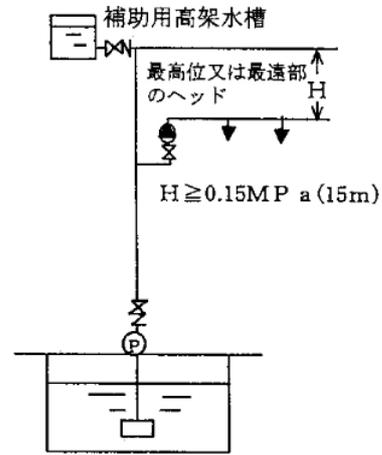
イ 流水検知装置（自動警報弁に限る。）の作動と連動して加圧送水装置を起動するものにあつては、補助用高架水槽から最高位のヘッドまでの落差 (H) による圧力が 0.15MPa

以上とすること。(第4-2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4-1図



第4-2図

(4) 送水口等

令第12条第2項第7号及び規則第14条第1項第6号によるほか、次によること。

ア 機器

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）」に適合するものであること。

なお、原則として認定品と結合金具は差込式とすること。

イ 設置方法等

(ア) 送水口は、容易に識別できる位置とすること。

(イ) 送水口の付近には、操作、視認障害となるものを設けないこと。

(ウ) 送水口には、止水弁、逆止弁及び排水弁を直近に設けること。

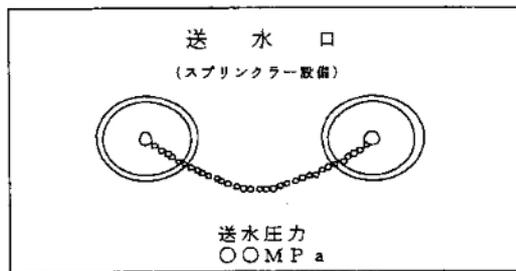
なお、排水弁は、地上から直接操作できる位置で止水弁、逆止弁の一次側及び二次側に設けるものとする。

(エ) 送水口のホース接続口には、金属性の差込式の保護キャップを設けること。◆

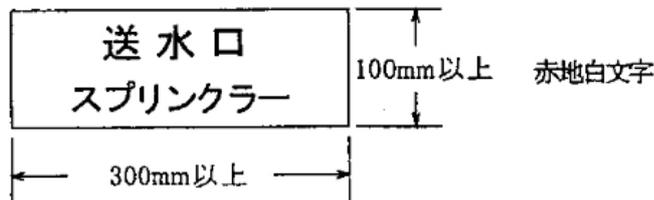
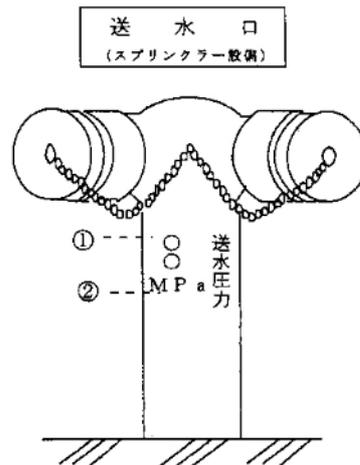
(オ) 規則第14条第1項第6号ホに規定する送水圧力範囲を表示した標識は、各送水口ごとに第4-3図により設けること。

(カ) 送水口は、規則第13条の6第1項に規定するスプリンクラーヘッドの同時開放個数に応じ、次の表により算出した個数以上を設置すること。◆

同時開放個数	20 個以下	40 個以下	40 個 超
送水口の数	1	2	当該設備に必要な加圧送水装置の送水量又は吐出量（いずれも単位は m^3/mm とする。）を 1.8 で除して得た値の数とする。



送水圧力：加圧送水装置の定格全揚程を圧力単位 (MPa) で示した数値



第4-3図

(5) 自動警報装置等

規則第14条第1項第4号によるほか、次によること。

ア 一の流水検知装置の受け持つ区域は、3,000 m^2 以下（工場、作業場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あっては、12,000 m^2 以下）とし、2以上の階にわたらないこと。ただし、次の（ア）及び（イ）に適合する場合にあっては、2以上の階を受け持つことができるものであること。

（ア） 防火対象物の階で設置されるヘッドの個数が10個未満である場合

（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

イ 音響警報装置の代替として、自動火災報知設備又は自動火災報知設備と連動等の放送設備により、有効に警報が発せられること。

その場合は、ウォーターモーターゴング（水車ベル）やベル等の音響警報設備の設置は要しない。

(6) 試験装置

ア 末端試験弁は、容易に点検できる場所に設けること。

イ 排水に専用の配管を用いる場合は、末端試験弁の配管の口径以上の管径のものとし、かつ、排水ます等へ有効に排水できること。

(7) 非常電源、配線等

規則第14条第1項第6号の2及び同条第1項第9号によるほか、第2節 屋内消火栓設備8を準用すること。

(8) 貯水槽等の耐震措置

規則第14条第1項第13号によるほか、第2節 屋内消火栓設備9を準用すること。

(9) 補助ポンプ

補助ポンプ（配管内の水圧を規定圧力に保持するためのポンプ）を用いる場合は、第2節 屋内消火栓設備6.（2）.（イ）a～gを準用するほか、次によること。

補助ポンプ作動中に、スプリンクラーヘッド等が作動しても起動装置の作動及び放水に支障がないこと。

3 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) 加圧送水装置

ア ポンプの吐出量

規則第14条第1項第11号八、（イ）によるほか、次によること。

(ア) 規則第13条の6第1項に掲げるヘッド個数を基準としてポンプの吐出量を算出すること。

(イ) 6に示す乾式又は予作動式の流水検知装置が設けられている設備にあっては、規則第13条の6第1項に1.5を乗じて得た個数を基準として、ポンプの吐出量を算出すること。

ただし、乾式又は予作動式の流水検知装置の2次側に設置されたヘッド個数のち、最も大きい値に10を加えた数値が規則第14条第1項第11号八、（イ）又は前（ア）以下である場合は、規則第14条第1項第11号八、（イ）及び前（ア）によることができる。

(ウ) ポンプを兼用する場合にあっては、第2節 屋内消火栓設備4（1）.ウ.（ア）.bを準用すること。

イ ポンプ全揚程等

規則第14条第1項第11号によるほか、第2節 屋内消火栓設備4.（1）.ウ.（イ）

を準用すること。

(2) 水源水量（第2節 屋内消火栓設備5.（1）を準用すること。）

ア 令第12条第2項第4号及び規則第13条の6第1項第1号から第3号により、水源水量を算出すること。

イ 6に示す乾式又は予作動式の流水検知装置が設けられている設備にあつては、前(1).

ア. (イ)により求めた数値を基準として水源水量を算出すること。

ウ 他の消防用設備と兼用する場合にあつては、それぞれの規定水量を加算して得た量以上とすること。

エ 水源水量の確保方法は、第2節 屋内消火栓設備第5.（3）を準用すること。

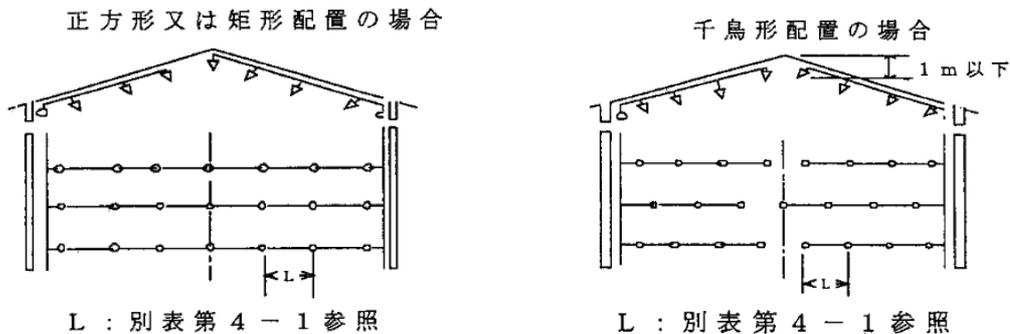
(3) スプリンクラーヘッドの配置等

標準型ヘッドを設ける場合のヘッドの配置については、原則として格子配置（正方形又は矩形）とすること。

ア 傾斜天井等の配置の間隔

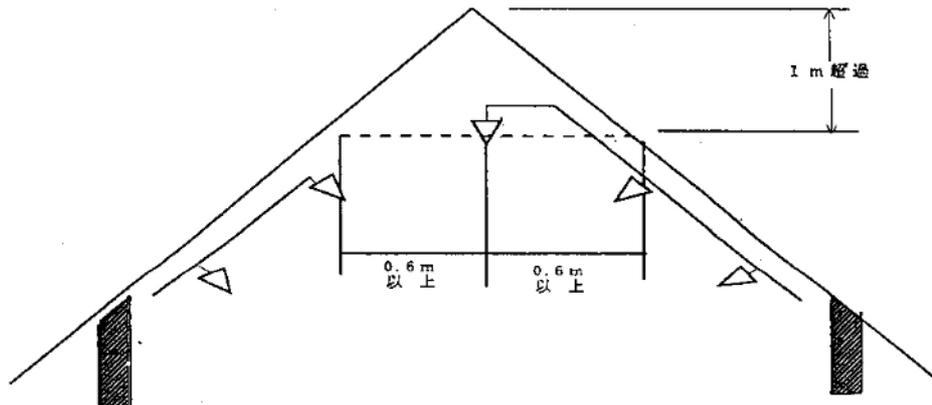
(ア) スプリンクラーヘッドを取り付ける面の傾斜が $3/10$ （ 17° ）を超えるもの

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を当該傾斜面に平行に配置されたヘッド相互間の間隔の $1/2$ 以下の値とし、かつ、当該頂部からの垂直距離 1m 以下となるように設けること。ただし、この場合、当該頂部のヘッドが設けられるものにあつては、この限りではない。（第4-4図参照）



第4-4図

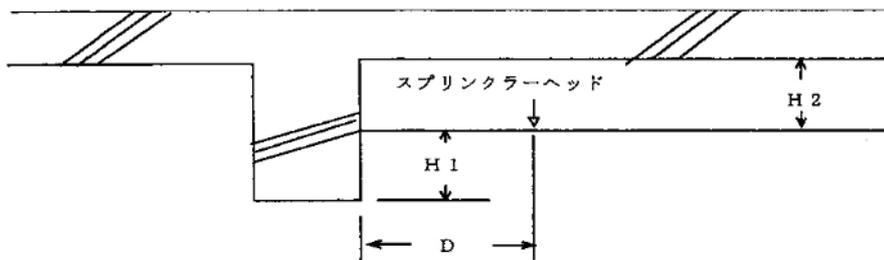
- (イ) スプリンクラーヘッドを取り付ける面の傾斜が1/1 (45°) を超えるもの
 屋根又は天井の頂部に設ける場合にあつては、当該屋根又は天井と当該ヘッドとの水平離隔距離を0.6m以上とることにより、当該屋根又は天井の頂部からの垂直距離が1mを超えて設けることができる。(第4-5図参照)



第4-5図

- イ はり、たれ壁等がある場合のスプリンクラーヘッドの位置

第4-6図及び第4-2表の例によること。ただし、同図 H1 及び D の値については、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あつては、この限りではない。



第4-6図

第4-2表

D (m)	H ₁ (m)	H ₂ (m)
0.75 未満	0	0.3 以下 (天井が不燃材料である場合の工場等にあつては、0.45 以下)
0.75 以上 1.00 未満	0.1 未満	
1.00 以上 1.50 未満	0.15 未満	
1.50 以上	0.3 未満	

ウ 給排気ダクト、棚、ルーバー等がある場合

- (ア) 給排気ダクト、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、規則第13条の2第4項によるほか、幅又は奥行きが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。
- (イ) ルーバー等（取付け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、幅及び取付け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。
- (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面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。
 - a 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。
 - b 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以内とすること。
- (エ) 前（ア）及び（イ）の場合において、ダクト等及び飾り天井等の上部に感熱開放継手（日本消防検定協会の特定機器評価を受けたもの）を設け、当該ダクト等及び飾り天井等の下面に開放型ヘッドを設けることができる。（令第32条）

エ ラック式倉庫に設けるスプリンクラーヘッドは、規則第13条の5第3項によるほか、平成10年7月24日付け消防予第119号「ラック式倉庫の防火安全対策ガイドライン」によること。

(4) スプリンクラーヘッドの設置が除外される部分

規則第13条第3項によるほか、次の部分とする。

ア 次の場所は、規則第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」として取り扱うことができる。

なお、当該場所に電気湯沸器、電気乾燥機、電気温風器等のヒーターを内蔵した機器等で、当該機器が電気用品安全法（昭和36年法律第234号）に基づき、安全性が確認され、かつ、機器個々のヒーターの出力が2kw以下のもの以外のもので設けられている場合及び洗濯機が設けられている場合は、ヘッドを設けること。◆

(ア) 便所又は浴室に付随した洗面所

便所内に壁で囲われた物入れ及びSK(1㎡以上)が設置されている場合(上部が開放されていても同様)は、その部分については可燃物が存置される可能性があるため、ヘッドを設けること。ただし、その上部に感知器が設置されている場合は、ヘッドを省略することができる。

(イ) 共同住宅の脱衣所(洗面所を兼ねるものを含む。)

イ 次の場所は、規則第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。

(ア) 規則第12条第1項8号八に定める防災センター等

(イ) 建基令第20条の2第2号八に規定する中央管理室

ウ 次の場所は、規則第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。

(ア) ポンプ室、衛生設備等の機械室

(イ) ボイラー、給湯設備冷温水発生器等の火気使用設備を設ける機械室(この場合、当該場所が条例第3条3項の規定により不燃区画室の規制が該当する火気使用設備を設ける部分には、努めて当該機械室にガス系消火設備等を設けること。◆)

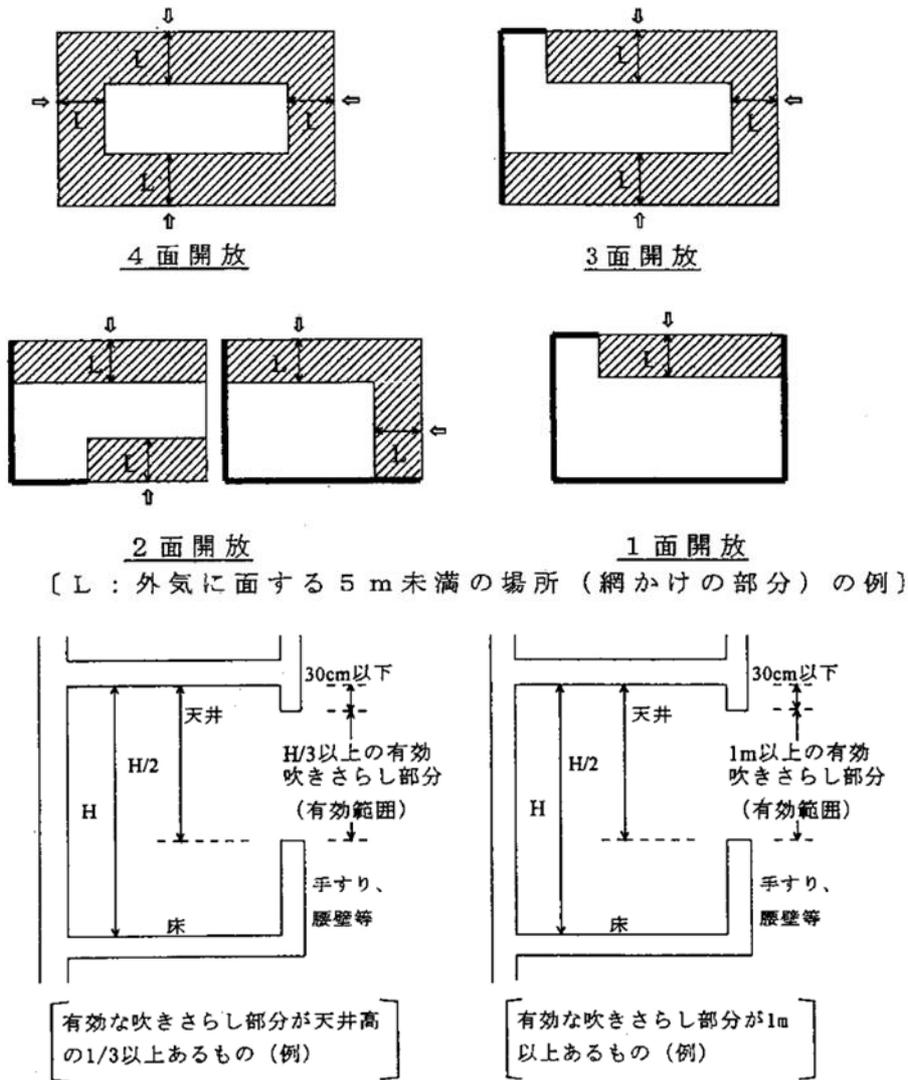
エ 規則第13条第3項第6号に規定する「外部の気流が流通する場所」として、開放型の廊下、通路、庇等のうち、直接外気に面するそれぞれの部分から5m未満で、かつ、当該部分(常時開放されている部分に限る。)の断面形状(以下この項において「有効な吹きさらし部分」という。)の部分において、次の(ア)から(ウ)に該当する部分は、当該場所として取扱うことができる。(第4-7図参照)

なお、店舗、倉庫等に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小梁、垂れ壁等の下端までは、40cm以下であること。



第4-7図

- オ 規則第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は、次の室をいう。
- (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、無菌室、陣痛室、沐浴室及び汚物室、洗浄消毒室（蒸気を熱源とするものに限る。）
 - (イ) 無響室、心電室、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、天坪室、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、霊安室
 - (ウ) 人工血液透析室に附属する診察室、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、臓器移植、火傷等治療室）、新生児室、未熟児室、授乳室、調乳室、隔離室及び観察室（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) 手術室関連のモニター室、ギブス室、手術ホールの廊下

- (キ) 病理検査室、生科学検査室、臨床検査室、生理検査室等の検査室
 - (ク) 医療機器を備えた診察室及び理学療法室
- カ 規則第13条第3項第8号に規定するレントゲン室等には、次の室も含むものとする。
- (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

キ 次の場合は、令第32条の規程を適用し、ヘッドの設置を省略することができる。

- (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設備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ない場合
- (オ) 令別表第1.(1)項の防火対象物の固定式のいす席部分で、天井高さが8m未満の部分が一部分である場合
- (カ) 令別表第1.(1)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第(1)項の用途に供される部分(舞台部及びスクリーンの部分を除く。)として使用され、天井面の仕上げを準不燃材料以上としたもので、ヘッドの取付け面の高さが8m以上となる箇所
- (キ) 押入、物入、クローゼット、飾り棚、作り棚、食器棚等で、奥行きが1m以下で、かつ、居室内のヘッドで当該部分を防護した場合
- (ク) ショーウィンド、ショーケース等が、天井面まで立ち上がっている場合で、当該床面積が2㎡未満で、かつ、奥行きが60cm未満の場合
- (ケ) 電話交換機室(休憩所との併用は除く。)等で、不燃区画されている場合
- (コ) 厨房設備が設けられている部分で、第23節フード等用簡易自動消火装置により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

ク 令第12条第2項第3号の規定により開口部に設置することとされているヘッドは、令第32条の規程を適用し、令第12条第2項第2号に規定する水平距離内のヘッド又は補助散水栓により代替することができる。

(5) 配管の摩擦損失計算

配管の摩擦損失計算は、「配管の摩擦損失計算の基準(昭和51年消防庁告示第3号)」によるほか、次のいずれかの方法により求めること。なお、一斉開放弁にあっては、仕様書(着工届出に添付される。)に記載された等価管長によること。

ア 実高、配管の摩擦損失水頭等の影響による放水圧力の増加に伴う放水量の増加を求め、摩擦損失計算を行う方法

イ 規則第13条の6第1項第1号及び第3号に規定されるヘッドの個数までの配管の摩擦損失水頭は、各ヘッドからの放水量を80ℓ/minとして求めた値に第4-3表の左欄に掲げる当該ヘッドの個数に応じた同表右欄の水頭を加えた値とし、当該ヘッドの個数以後の配管の摩擦損失計算については、規則第14条第1項第11号ハ.(イ)の規定による吐出量を流水量として行う方法

この場合、配水管又は枝管(直接ヘッドが設けられている管をいう。)の口径とヘッドの関係は、第4-4表によること。

ウ 小区画SPヘッドを設置する場合の配管口径とヘッドの個数の関係は、第4-5表によること。

エ 補助散水栓を設置してあるスプリンクラー設備にあつては、規則第13条の6第3項第2号に規定する性能が確保できること。

第4-3表

ヘッドの 個数	水 頭 (m)
10	4
20	6
30	8
40	10

第4-4表

ヘッドの 合計個数	配管の 呼 び
2個以下	25A以上
3個以下	32A以上
5個以下	40A以上
10個以下	50A以上
20個以下	65A以上
21個以上	80A以上

枝管に取り付けるヘッドの数は、一の枝管につき5個を限度とする。

第4-5表

ヘッドの 合計個数	配管の 呼 び
3個以下	25A以上
4個以下	32A以上
8個以下	40A以上
9個以上	50A以上

枝管に取り付けるヘッドの数は、一の枝管につき5個を限度とする。

(6) 補助散水栓

ア 補助散水栓はスプリンクラーヘッドが設けられていない部分が有効に警戒できるように設置すること。なお、令第11条第4項、令第19条第4項及び令第20条第5項第2号3号に規定する有効範囲内の部分として取り扱うことができる。

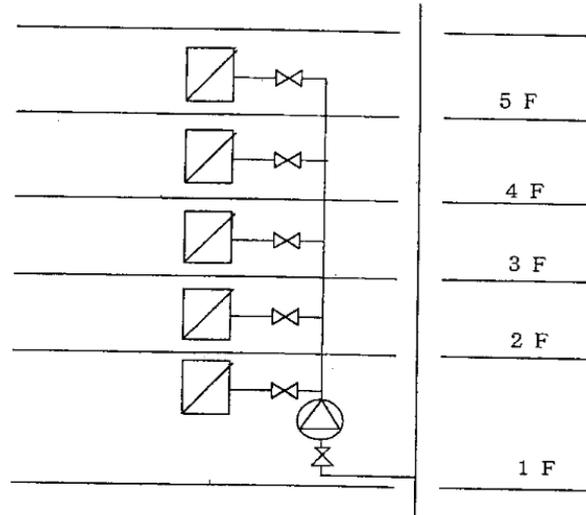
イ 補助散水栓は、鑑定品とすること。◆

ウ 同一防火対象物には、同一操作性のものを設置すること。

エ 補助散水栓の配管は、各階の流水検知装置又は圧力検知装置の二次側から分岐設置すること。ただし、スプリンクラーヘッドを設けない階(当該階のすべてが規則第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する場合で、次による場合は、5階層以下を一の流水検知装置から分岐することができる。(第4-8図参照)

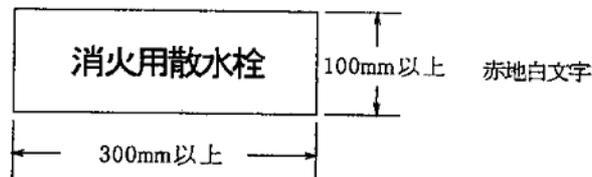
(ア) 地上階と地下階部分を別系統とすること。

- (イ) 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。
- (ウ) 規則第14条第11号ニに定める処置が講じられていること



第4-8図

- オ 補助散水栓の表面には、「消火用散水栓」である旨の表示がされていること。なお、表示は次によること。



- カ 鑑定ユニットに表示灯が含まれていないものは、規則第13条の6第4項第3号口によるほか、第2節 屋内消火栓設備 10. (2). イ. (イ) 及び (ウ) によること。

4 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) 用語の定義

ア 放水型スプリンクラー設備

放水型ヘッド等、一斉開放弁等、自動警報装置、制御部、受信部、配管、非常電源、加圧送水装置、性能試験配管、起動操作部、水源等により構成されるものをいう。

イ 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及び放水部により構成されるものをいう。

ウ 放水部

加圧された水を放水するための部分をいう。

工 感知部

火災を感知するための部分であって、放水部と一体になっているもの又は放水部と分離しているものをいう。

オ 固定式ヘッド

放水部のうち、放水型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

放水部のうち、放水型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

一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

放水範囲のうち、必要な単位時間当たりに散水される水量（以下「散水量」という。）を放水することができる範囲をいう。

ケ 放水区域

消火をするために一又は複数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

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

放水型ヘッド等、起動操作部、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

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。

ス 一斉開放弁等

一斉開放弁、電動弁、電磁弁等の機器をいう。

セ 起動操作部

放水型スプリンクラー設備を自動又は手動で起動させるための操作部をいう。

ソ 高天井部分

令第12条第2項第2号口並びに規則第13条の5第3項及び第6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をいう。

(2) 加圧送水装置等

規則第14条第1項第11号及び前2.(1)によるほか、次によること。

ア 加圧送水装置の吐出量は、次の性能が得られるものとする。

(ア) 固定式ヘッドを用いるものにあつては、一の放水区域に設けられた固定式ヘッドの放水量が最大となるすべての固定式ヘッドを、同時に当該ヘッドの1分間当たりの設計時に定められた標準放水量以上で放水できる性能とすること。

(イ) 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分間あたりの設計時に定められた標準放水量以上で放水できる性能とすること。

イ 高天井部分とそれ以外の部分が建基法第2条第7号に規定する耐火構造の壁、床、建基令第112条第14項第1号に規定する構造の防火設備等で区画（以下「耐火構造等区画」という。）がされていない場合の加圧送水装置の吐出量にあつては、規則第13条の6第2項に規定する性能及び前アの性能が同時に得られること。

(3) 水源水量

前3.(2)、ウ及びエによるほか、次によること。

ア 固定式ヘッドを用いるものにあつては、一の放水区域に設けられた固定式ヘッドの放水量が最大となるすべての固定式ヘッドの1分間当たりの設計時に定められた標準放水量で、20分間放水することができる量以上の量とすること。

イ 可動式ヘッドを用いるものにあつては、可動式ヘッドの1分間当たりの設計時に定められた標準放水量が最大となる場合における標準放水量で、20分間放水することができる量以上の量とすること。

ウ 高天井部分とそれ以外の部分が同一耐火構造等区画内に存する場合の水源水量は、規則第13条の6第1項第1号の規定により算出した量にア又はイにより算出した量を合算した水量以上とすること。ただし、当該同一耐火構造等区画内に設置される放水型ヘッドの放水区域以外のスプリンクラーヘッドが規則第13条の6第1項第1号に規定する個数に満たない場合には、当該部分において実際に設置される放水型ヘッドの放水区域以外のスプリンクラーヘッドの個数に1.6m³を乗じて得た量にア又はイにより算出した量を合算した水量以上とすることができる。

(4) 自動警報装置

規則第14条第1項第4号イ及び前2.(5)によるほか、次によること。

ア 発信部は、放水型スプリンクラー設備が設置される放水区域ごとに設けるものとし、当該発信部は、流水検知装置又は一斉開放弁等に設けられた圧カスイッチ、リミットスイッチ等を用いること。

イ 前アの発信部にかかる圧力は、当該発信部の最高使用圧力以下とすること。

ウ 流水検知装置を設ける場合にあっては、規則第14条第1項第4号の3及び4号の4の規定によること。

エ 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。

オ 受信部

(ア) 受信部は、防災センター、中央管理室、守衛室等の常時人のいる場所（以下「防災センター等」という。）に設けること。ただし、規則第14条第1項第12号の規定により操作盤等が設けられている場合にあっては、この限りでない。

(イ) 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年自治省令第19号）に定め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。

(5) 配管等

規則第14条第1項第10号及び前2.(2)によるほか次によること。

ア 加圧送水装置の二次側の配管部分は堅固に支持し、吐出側の配管、逆止弁、止水弁等の重量が可とう管にかからないようにすること。◆

イ 一斉開放弁等から放水部までの配管は、一斉開放弁等の作動後、1分以内に放水部において放水できる配管長及び配管径となるように設計すること。◆

(6) 配管の摩擦損失計算

前3.(5)の例によること。

(7) 排水設備

規則第14条第2項第2号の規定については、次によること。

実際に放水部から放水される水量を有効に排水できる大きさ及びこう配を有する排水設備が設けられていること。ただし、建築構造上、当該スプリンクラー設備及び他の消防用設備等並びにエレベーター、電気室、機械室等に支障を与えるおそれがなく、かつ、避難上及び消火活動上支障がないと認められる場合にあっては、この限りではない。

(8) 一斉開放弁等

ア 一斉開放弁等は、放水区域ごとに設けること。

イ 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。

ウ 一斉に設けること。

エ 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。◆

オ 一斉開放弁には、その動作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「手動式開放弁」という。）を設けること。◆

カ 一斉開放弁として電動弁、電磁弁を用いるものにあつては、手動弁を設けたバイパス配管を設けること。

キ 手動式開放弁又は手動弁は、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。

ク 手動式開放弁の付近の見やすい箇所には、当該放水区域の表示が行われていること。

ケ 一斉開放弁等の付近には、放水区域一覧図を設けること。

(9) 放水型ヘッド等の構造

ア 耐久性を有すること。

イ 保守点検及び付属備品の取替えが容易に行えること。

ウ 腐食により機能に異常が生ずるおそれのある部分は、防食のための措置が講じられていること。

エ 部品は、機能に異常が生じないように的確に、かつ、容易に緩るまないので取り付けること。

オ 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。

カ 電気配線、電気端子、電気開閉器等の電気部品は、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。

(10) 放水部の性能

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。

ア 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) 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ヘッド（以下「小型ヘッド」という。）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5ℓ/m²で除して得られた範囲内で、かつ、1m²当たりの散水量が1.2ℓ/min以上となる範囲とすること。

(イ) 指定可燃物を貯蔵し又は取り扱う部分に使用するヘッド（以下「大型ヘッド」という。）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10ℓ/m²で除して得られた範囲内で、かつ、1m²当たりの散水量が2.4ℓ/min以上となる範囲とすること。

イ 可動式ヘッドの有効放水範囲は、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、1m²当たりの散水量が小型ヘッドにあつては5ℓ/min以上、大型ヘッドにあつては、10ℓ/min以上となる範囲で、かつ、20m²以上であること。

(11) 感知部の構造及び性能

ア 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条)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、火災有効に感知し、かつ、警戒区域内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できる機能を有するものにあつては、感知部を設けないことができる。

イ 感知部の可動する部分にあつては、円滑に作動するものであること。

ウ 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（以下「感知部が走査型」という。）ものにあつては、次によること。

(ア) 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（以下「一の監視視野」という。）は、高天井部分の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。

(イ) 監視視野は、相互に重複していること。

(ウ) 初期の監視状態から作動し、一連の監視状態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。

(12) 放水型ヘッド等の設置

放水型ヘッド等は、その性能に応じて、高天井部分の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次に定めるところにより設けること。

ア 放水部の設置

(ア) 放水区域は、警戒区域を包含するように設けること。

(イ) 放水区域は、高天井部分の床面を放水部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。

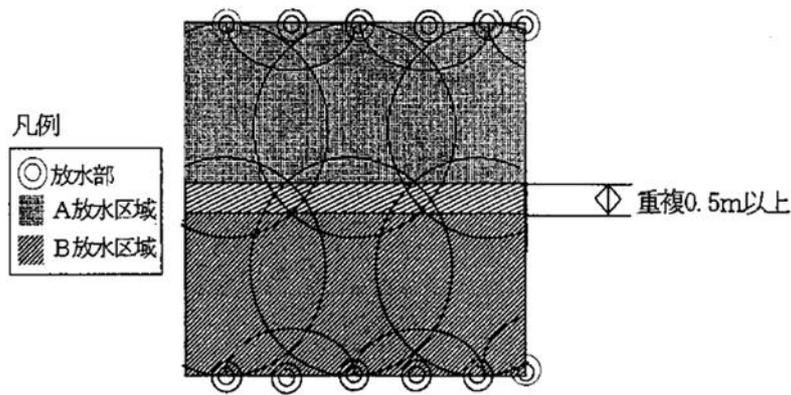
(ウ) 放水部の周囲には、当該放水部による散水の障害となるような物品等が設けられ又は置かれていないこと。

(エ) 固定式のヘッドは、次により設けること。

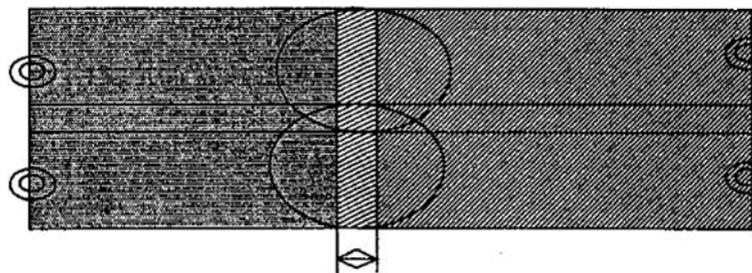
a 一の放水区域は、その面積が100㎡以上になるように設けること。ただし、高天井部分の面積が200㎡未満である場合にあつては、一の放水区域の面積を100㎡未満とすることができる。

b 一の高天井部分において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0.5m以上重複するようにすること。

(第4-9、10図参照)



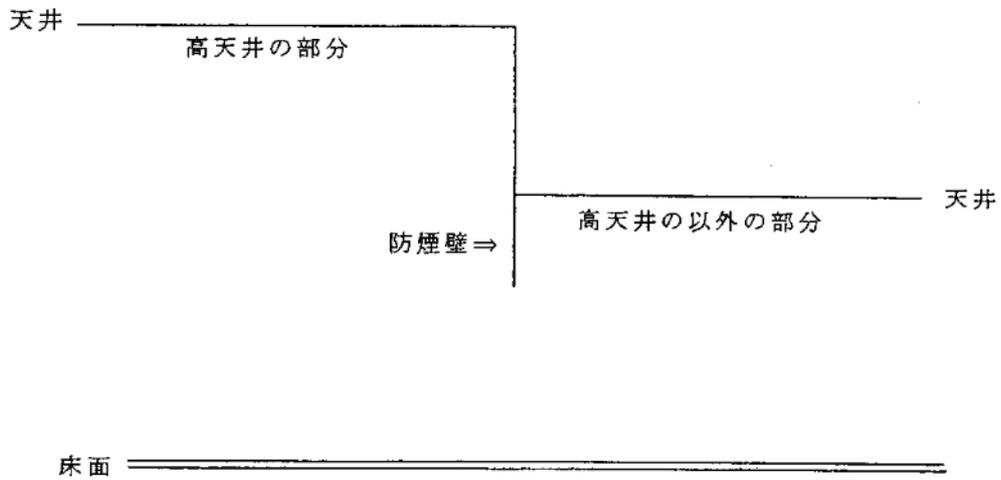
第4-9図



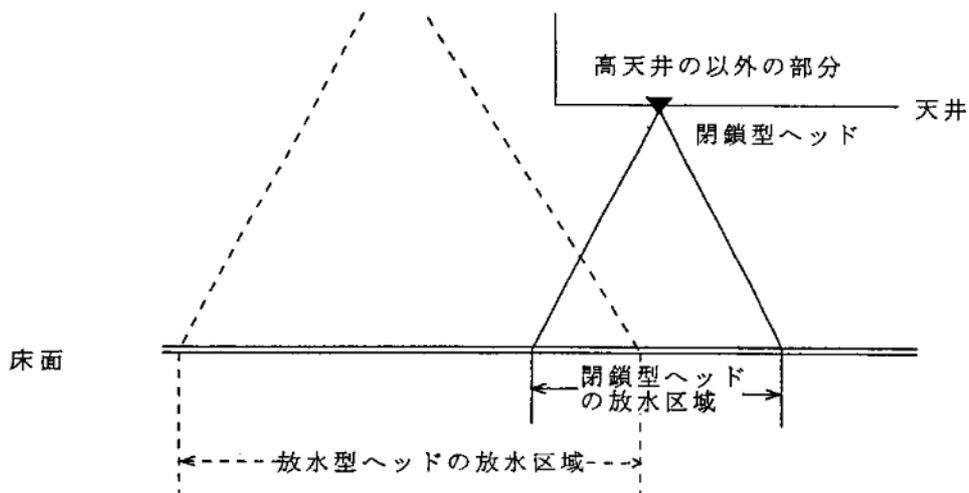
重複 0.5m以上

第4-10図

- c 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。
- (オ) 可動式ヘッドは、次により設けること。
 - a 可動式ヘッドの放水部を可動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。
 - b 可動式ヘッドの放水区域は、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。
- (カ) 放水部と閉鎖型スプリンクラーヘッドが同一耐火構造等区画内に設置される場合で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4-11図参照)
また、それぞれの部分に設置されたスプリンクラー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4-12図参照)
- (キ) 展示、物品販売等のため、間仕切等を行って使用する高天井部分にあつては、固定式の放水型スプリンクラー設備を設置すること。ただし、放水部を自動的に可動させ、かつ、自動または人による換作で散水範囲を拡大させることができる可動式の放水型スプリンクラー設備を設置する場合には、この限りでない。



第4-11図



第4-12図

イ 感知部の設置

放水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できる機能を有するものにあつては、感知部を設けないことができる。

- (ア) 警戒区域は、高天井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。
- (イ) 隣接する警戒区域は、相互に重複するように設けること。

- (ウ) 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。
- (エ) 感知部は、感知障害が生じないように設けること。
- (オ) 感知部として走査型を設置する場合には、次によること。
 - a 個々の検出器の取付け高さにおける監視視野が監視すべき警戒区域を包含すること。
 - b 初期の監視状態から作動し、一連の監視状態において初期の監視状態に復するまでの時間は、60秒以内となるように設けること。
- (カ) 感知部として煙感知器又は熱感知器を設置する場合には、次によること。
 - a 高天井部分は、一の放水区域とすること。
 - b 高天井部分と他の部分は、耐火構造等区画がされていること。
 - c 放水区域が一の警戒区域を包含すること。
- (キ) 展示、物品販売等の目的のため、間仕切等を行って使用する高天井部分の感知部にあつては、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には、この限りでない。◆

(13) 感知部と放水部の連動等

- ア 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。
- イ 自動火災報知設備と連動するものにあつては、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。
- ウ 放水区域の選択及び放水操作は、手動で行えること。
- エ 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。◆

(14) 制御部

- ア 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、容易に点検できる場所に設置すること。
- イ 起動は、原則として感知部の作動と連動して自動的に起動するもの（以下「自動起動」という。）であること。ただし、当該防火対象物の次のいずれかに該当する場合には、放水操作を手動で行うこと（以下「手動起動」という。）ができる。
 - (ア) 当該防火対象物の防災要員等により、当該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
 - (イ) 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

- (ウ) その他、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
- ウ 手動起動で行うものにあつては、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ること。
- また、次のすべてに適合すること。
- (ア) 高天井部分には、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、高天井部分の内部が容易に確認できる場合には、この限りでない。
- (イ) 前（ア）の監視カメラの非常電源及び操作回路は、規則第12条第1項第5項及び前2.（7）を準用すること。
- (ウ) 防災センター等に設けられた起動操作部（以下「遠隔起動操作部」という。）と高天井部分に設けられた起動操作部（以下「現地起動操作部」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（ア）のただし書きによる場合は、この限りでない。
- (エ) 防災センター等に設けられた遠隔起動操作部により放水型スプリンクラー設備の起動ができ、また、操作が容易にできるものであること。
- (オ) 防災センター等から現地起動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2 m/sec で除した時間
- b 階段にあつては、登（降）段高さを0.25m/sec で除した時間
- (カ) 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。
- (キ) 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。
- エ 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にあつては、当該設備の感知器が作動した時点から3分以内であること。
- オ 自動起動に切り替えた場合であっても、努めて手動起動ができるものであること。
- カ 一の高天井部分において、二以上の放水区域を有する放水型スプリンクラー設備の起動は、放水区域の選択ができ、後操作優先方式であること。◆

(15) 起動操作部

起動操作部は、規則第14条第2項第1号によるほか、次によること。

ア 手動起動は、現地起動操作部及び遠隔起動操作部によること。

イ 起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にあつては、0.6m）以上1.5m以下の箇所に設置すること。

ウ 現地起動操作部は、次によること。

（ア） 高天井部分ごとに設けること。

（イ） 現地起動操作部は、高天井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） 現地起動操作部又はその直近の箇所（現地起動操作ボックスの扉の裏面を含む。）には、放水区域、取扱い方法等を表示すること。

（エ） 現地起動操作部は、火災の発生した高天井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） 現地起動操作部には、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。

エ 遠隔起動操作部は、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。

オ 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。

カ 放水停止の操作は、現地起動操作部、遠隔起動操作部、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。

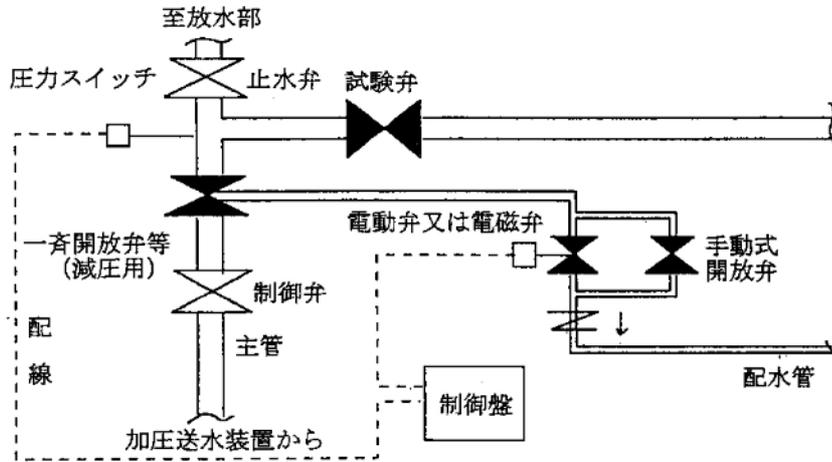
キ 起動操作部が設置される場合には、手動起動及び自動起動の状態が容易に確認できる表示及び火災時に操作すべき起動操作部が容易に判別できる表示を設けること。

(16) 性能試験配管

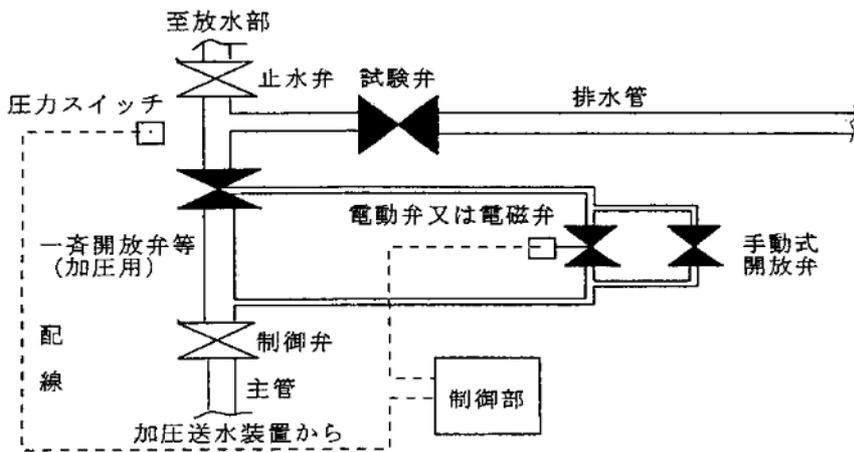
一斉開放弁等の二次側配管部分に当該放水区域に放水することなく自動警報装置及び一斉開放弁等の作動を確認するための試験配管を次により設けること。◆

ア 放水区域ごとに設けること。

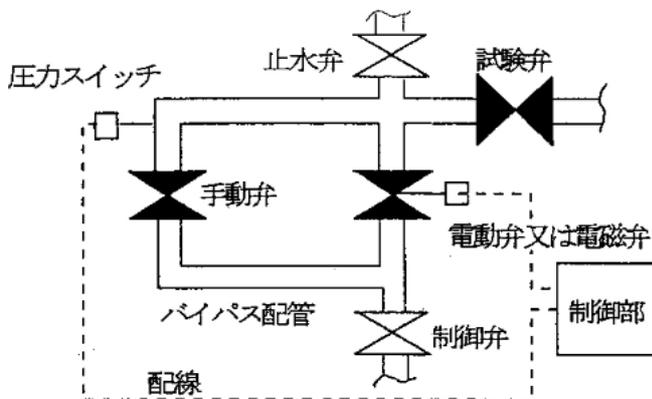
イ 止水弁、試験弁及び配水管で構成されていること。（第4-13、14、15図参照）



第4-13図 (減圧方式の一齐開放弁等の廻りの配管図例)



第4-14図 (加圧方式の一齐開放弁等の廻りの配管図例)



第4-15図 (電動又は電磁弁方式の廻りの配管図例)

(17) 高天井部分の取扱い及び基準の特例

ア 高天井部分の取扱い

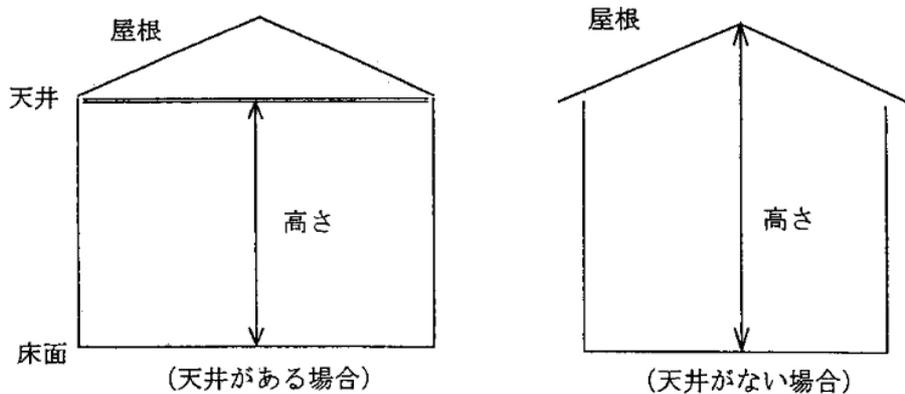
(ア) 高天井部分の床面から天井までの高さについては、次によること。

a 天井のない場合は、床面から屋根の下面までの高さ（第4-16図参照）

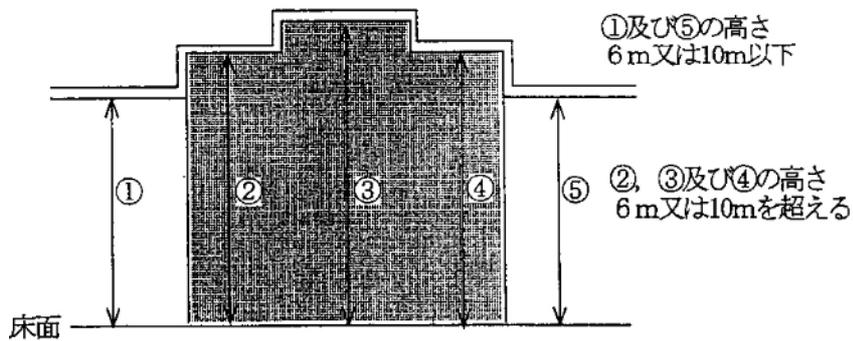
b 天井のある場合は、床面から天井までの高さ

なお、同一空間内の床面から天井までの高さが部分ごとに異なる場合は、当該空間の同一の空間としてとらえることのできる部分（防火区画等がされている部分）の床面から天井までの高さではなく、個々の部分ごとの床面から天井までの高さ
（第4-17図参照）

c 天井が開閉する部分の高さについては、当該天井が閉鎖された場合における床面からの高さ

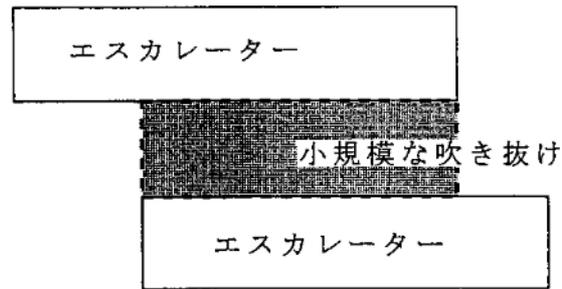


第4-16図（床面から天井までの高さ）



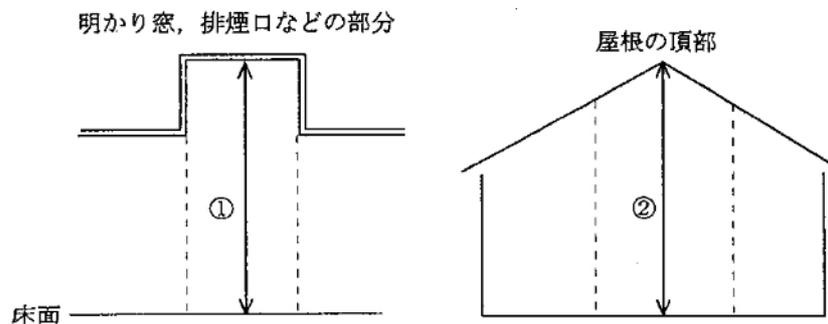
第4-17図（同一の空間の高天井部分（②、③及び④）としての部分）

- (イ) 次のいずれかに該当するものは、高天井部分に該当しないものであること。
 なお、当該部分は概ね 50 m³未満で閉鎖型スプリンクラーヘッドにより有効に警戒されていること。
- a 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でロビー、通路その他これらに類する部分（第4-18 図参照）



第4-18 図

- b 天井又は小屋裏が傾斜を有するもの等の局所的な高天井部分（第4-19 図参照）



第4-19 図（①及び②（6m又は10mを超える部分））

イ 基準の特例

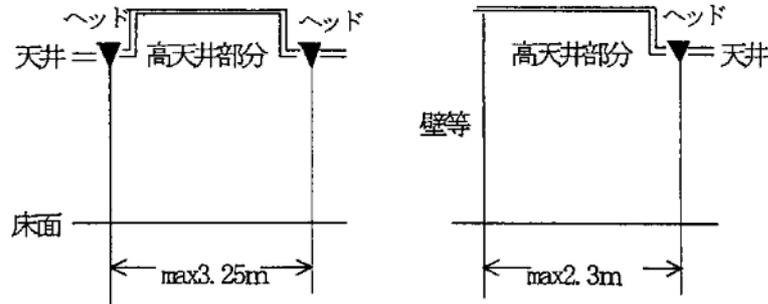
次のいずれかに該当する場合は、令第32条の規程を適用し、スプリンクラーヘッドを設けないことができる。

(ア) 放水型ヘッド等の設置免除

高天井部分が、隣接する高天井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警戒される場合

- a 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）

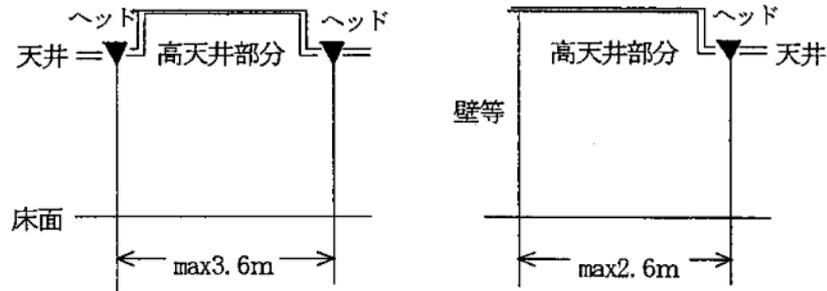
（第4-20 図参照）



第4-20図

b 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4-21図参照）



第4-21図

- (イ) 閉鎖型ヘッドの位置免除
高天井部分以外の床面が、隣接する高天井部分に設置された放水型ヘッド等により有効に警戒されている場合
- (ウ) 高天井部分の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免除
 - a 非特定防火対象物（令別表第1（5）項口、（7）項、（8）項、（9）口、（10）項から（15）項まで、（16）項口に掲げる防火対象物をいう。）の10階以下（地階及び無窓階を除く。）に存するロビー、会議場、通路その他これらに類する場所の高天井部分で、次のすべてに適合する場合
 - (a) 当該部分の壁及び天井の仕上げが不燃材料又は準不燃材料であること。
 - (b) 当該部分において、電気、ガス、燃料等を使用する火気使用設備の設置は、火気使用器具の持込み等による火気の使用がないこと。
 - (c) 当該部分には、火災時に延焼拡大の要因となり得る多量の可燃物が置かれ又は持ち込まれないこと。
 - (d) 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警戒されていること。

- b 床面積が概ね50㎡未満である高天井部分又は10階以下(地階及び無窓階を除く。)に存する体育館(主として競技を行うために使用するものに限る。)の高天井部分が前a.(a)から(d)までの要件に適合する場合

5 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) 加圧送水装置

ポンプの吐出量

規則第14条第1項第11号八、(イ)によるほか、次によること。

ア スタジオ部分が防火対象物の10階以下の階に存する場合には、最大の放水区域に設置されるヘッドを、11階以上に存する場合には、当該部分に設置されるすべてのヘッドを同時に使用した場合に、それぞれの先端において、放水圧力が0.1MPa以上で、かつ、放水量が80ℓ/min以上の性能が得られるものであること。

イ ポンプを併用又は共用する場合にあっては、第2屋内消火栓設備4.(1).ウ.(ア).b.及び前2.(1).ウ.(ウ)の例によるものであること。

ただし、閉鎖型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有効に防火区画されている場合に限り、所用吐出量の大きい方の吐出量とすることができる。

(2) 水源

水源水量

令第12条第2項第4号によるほか、次により算出すること。

ア スタジオ部分が防火対象物の10階以下の階に存する場合には、最大の放水区域に設置されるヘッドの個数に1.6を乗じて得た個数を、11階以上に存する場合には、当該部分に設置されるすべてのヘッド個数を基準として水源水量を算出すること。

イ 他の消防用設備等と併用する場合にあっては、それぞれの規定水量を加算して得た量以上の量とすること。ただし、前(1).イのただし書きによるものにあつては、規定水量の大きい方の水源水量とすることができる。

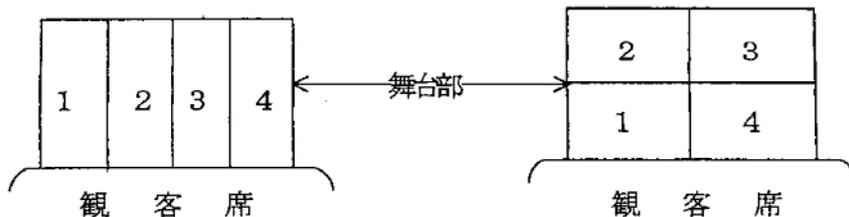
ウ 水源水量の確保方法は、第2節 屋内消火栓設備5.(3)を準用すること。

(3) 放水区域

規則第14条第1項第2号によるほか、次により設けること。

ア 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。

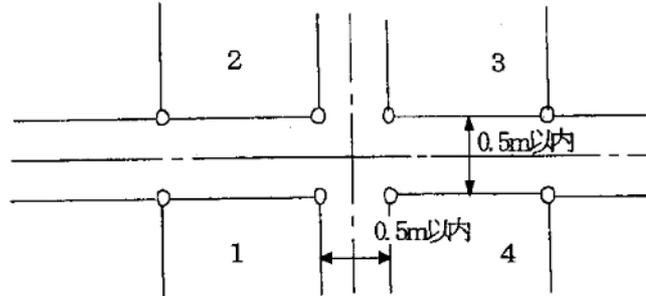
イ 放水区域を分割する場合は、第4-22図の例によること。



第4-22図

ただし、ポンプの吐出量が 5,000 ℓ/min 以上となる場合にあっては、4 分割以上とすることができるものであること。

ウ 各放水区域が接する部分のヘッドの間隔は、第4-23図によること。



第4-23図

(4) 一斉開放弁又は手動式開放弁 ◆

規則第14条第1項第2号によるほか、一斉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。

(5) ヘッドの位置

令第12条第2項及び規則第13条第3項並びに規則第14条によるほか、次によること。

ア スプリンクラーヘッドは、舞台部、スタジオ部分及び脇舞台の天井（ぶどう棚が設けられる場合にあっては、当該ぶどう棚の下面）及びサウナ室に設けること。

イ ぶどう棚の上部に電動機、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は、ぶどう棚の上部に閉鎖型スプリンクラーヘッドを設置すること。

ウ 火災感知用ヘッドを設ける場合にあっては、前3.(3)の例により設けること。

(6) 配管の摩擦損失計算

前3.(5)を準用すること。

6 乾式又は予作動式流水検知装置を用いたスプリンクラー設備

(1) 設置場所

ア 乾式流水検知装置（一次側に加圧水を、二次側に加圧空気を満たした状態にあり、閉鎖型スプリンクラー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、加圧水が二次側へ流出する装置）を用いたスプリンクラー設備（以下「乾式スプリンクラー設備」という。）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 予作動式流水検知装置（一次側に加圧水を、二次側に加圧空気を満たした状態にあり、自動火災報知設備の感知器等が作動した場合、弁体が開き、加圧水が二次側へ流出する装置）を用いたスプリンクラー設備（以下「予作動式スプリンクラー設備」という。）は、凍結による障害又は機械的な衝撃等の恐れのある場所等に設けることができる。

(2) 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（予作動式流水検知装置の二次側に圧力の設定を必要とするもの。）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、規則第12条第1項第6号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置を施すこと。

エ コンプレッサーは、常用電源回路を専用とし、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あつては、非常電源を設けないことができる。

(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（予作動式流水検知装置の二次側の圧力の設定を必要とするもの。）規則第14条第1項第4号の5の警報は、常時人のいる場所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っては、自動火災報知設備の火災信号により予作動式流水検知装置を作動させることができる。

イ 感知部と予作動弁とは常時連動状態とし、前アの自動火災報知設備の火災信号を受信機からの移報信号により送出する場合には、移報信号を容易に停止しない措置を講じること。

ウ 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 前イの遠隔の連動ボタンには、予作動弁との連動装置である旨の表示をすること。

(5) 配管

乾式又は予作動弁の流水検知装置二次側配管は、次によること。

ア 乾式又は予作動式の流水検知装置二次側配管には、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。(第4-24 図参照) ◆

イ 規則第14条第1項第8号の2の措置は、第4-6表に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4-6表

流水検知装置呼び径	二次側の配管容積 (ℓ)
50	70 以下
65	200 "
80	400 "
100	750 "
125	1200 "
150	2800 "
200	2800 "

ウ 規則第14条第1項第10号イの防食措置は、第4-7表に示す管及び管継手を用いる配管施工によること。

第4-7表

	J I S規格・名称
管	JIS G 3442 (水道用亜鉛メッキ鋼管)
	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5 K、10 K又は16 K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、メッキを施したもの)

工 規則第14条第1項第10号口の措置は、配管による勾配を施し、排水のための弁を設けること。また、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) 分岐管にあつては、配管10mにつき4cm以上

(イ) 主管にあつては、配管10mにつき2cm以上

オ 予作動式の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措置である旨の表示をすること。◆

(6) 配管の摩擦損失計算

前3.(5)を準用すること。

(7) スプリンクラーヘッド

スプリンクラーヘッドは上向き型を設けること。ただし、スプリンクラーヘッド及び接続配管部分が凍結のおそれがない場合、下向き型を用いることができる

(8) 補助散水栓

乾式又は予作動式流水検知装置を設置してあるスプリンクラー設備に補助散水栓を設置する場合は、前3.(6)によるほか、次によること。

ア 補助散水栓の配管は、乾式又は予作動式の流水検知装置等の二次側からは分岐しないこと。

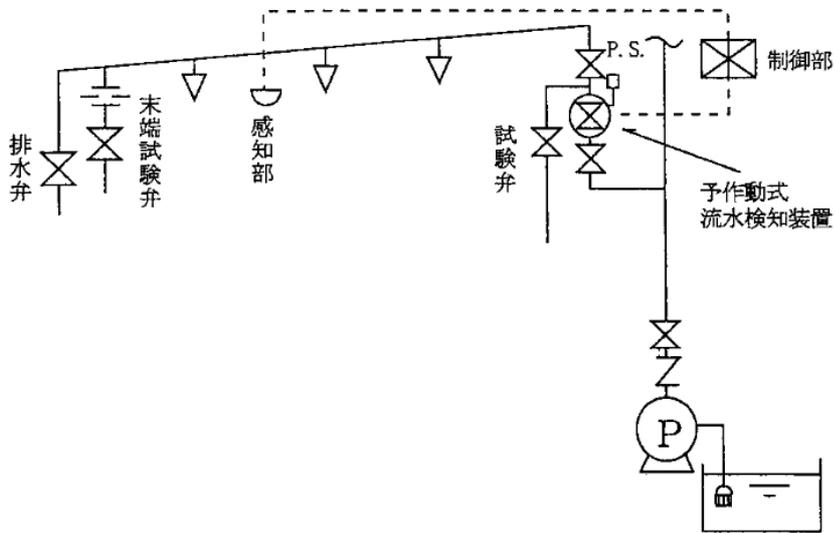
イ 補助散水栓の配管は、補助散水栓専用の流水検知装置等の二次側配管から分岐すること。

(9) 配線等

予作動式の制御盤等（受信機も含む。）から電磁弁までの配線は、耐熱措置を講ずるとともに、予作動式の制御盤及び電磁弁には非常電源を設置するものとし、全ての電源が遮断された場合には予作動弁が開放する方式とすること。

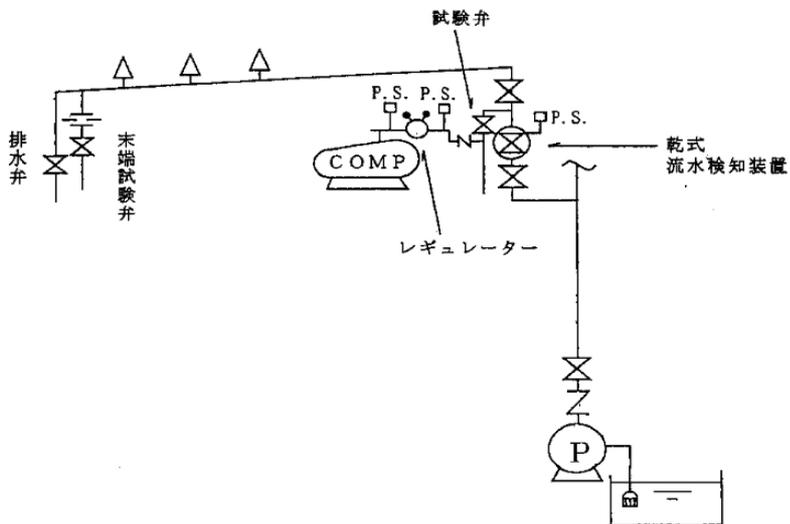
なお、非常電源は蓄電池設備とし、容量は第3非常電源2.第3-1表に示す使用時分（30分間以上）以上のものとする。

予作動式スプリンクラー設備系統図



第4-24-1図

乾式スプリンクラー設備系統図

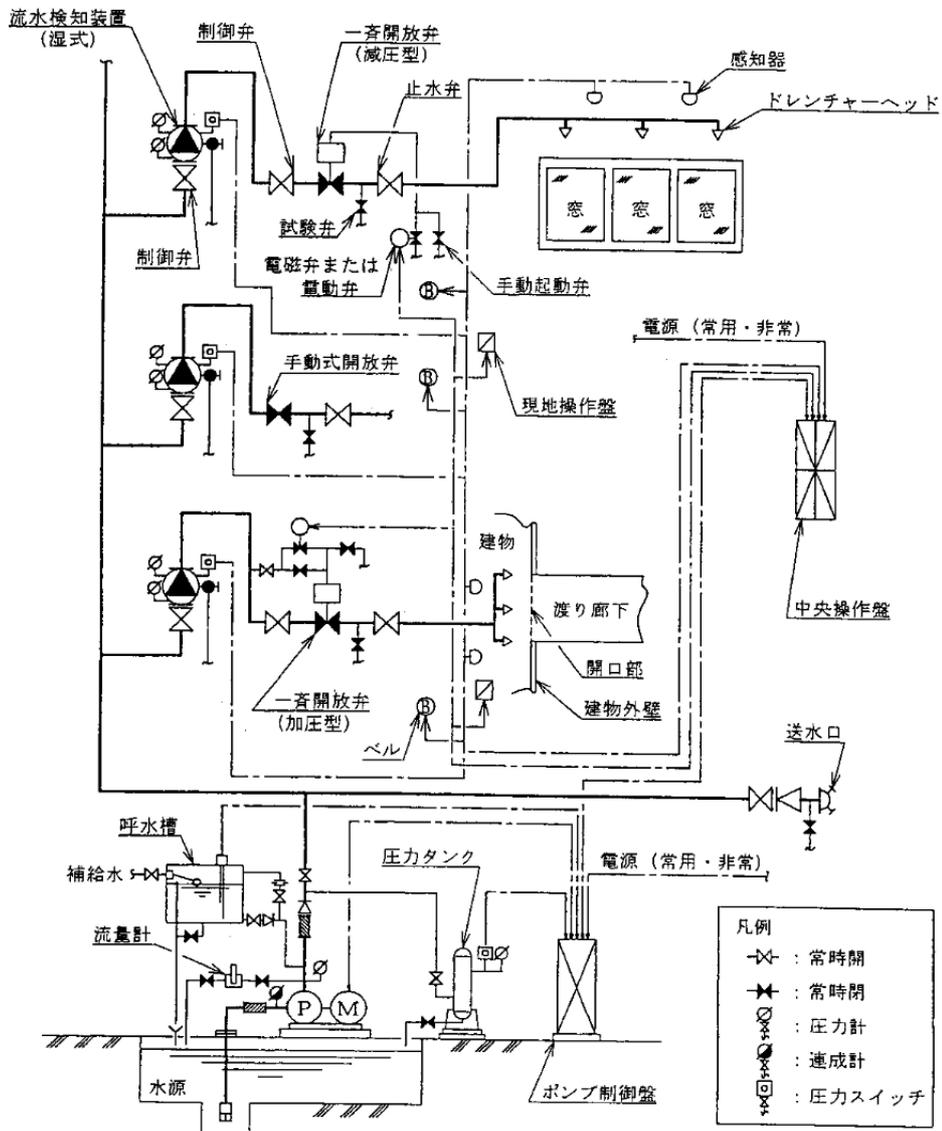


第4-24-2図

7 ドレンチャー設備

規則第15条によるほか、次によること。

(1) 設備の概要



(2) 共通事項

ア 加圧送水装置

(ア) 設置場所

前2.(1). アを準用すること。

(イ) 機器

前2.(1). イを準用すること。

(ウ) 設置方法

前2.(1). ウを準用すること。

イ 配管

(ア) 機器

前2.(2). アを準用すること。

(イ) 設置方法

前2.(2). イ((ア)を除く。)を準用すること。

(ウ) 配管の腐食防止措置

前2.(2). ウを準用すること。

(工) 配管の施工

前2.(2). 工を準用すること。

ウ 起動装置

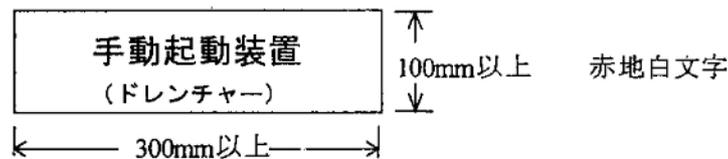
規則第14条第1項第8号によるほか、次によること。

(ア) 起動装置は、手動起動装置(手動式開放弁)、遠隔操作(電磁弁等電氣的起動装置)又は自動起動装置(感知器又は感知ヘッド)によること。

(イ) 起動装置は放水区域ごとに、制御弁は当該階ごとに、床面からの高さが0.8m以上、1.5m以下の位置に設けること。

ただし、電磁弁等電氣的起動装置の高さにおいてはこの限りでない。

(ウ) 手動式起動装置には、次のとおり表示すること。



エ 送水口

前2.(4)を準用すること。(ただし、1箇所とすることができる。)

なお、スプリンクラー設備と配管又は加圧送水装置等を兼用する場合は、送水口を兼用することができる。

オ 自動警報装置等

規則第14条第1項第4号に準じるほか、次によること。

放水区域ごとに流水検知装置を設置すること。

なお、一斉開放弁の2次側に圧力スイッチを設けることにより、放水表示ができる場合はこの限りでない。

カ 非常電源、配線等

前2.(7)を準用すること。

キ 貯水槽等の耐震措置

前2.(8)を準用すること。

ク 配管の摩擦損失計算

前3.(5)を準用すること。

なお、配管の口径は表4-8によること。

表4-8

ヘッド個数	1～2	3	4～5	6～10	11～14	15～23	24～31	32～50
配管径(A)	20	25	32	40	50	65	80	100

8 総合操作盤

第2節 屋内消火栓設備 14 を準用すること。