

## 第3章 消防用設備等の技術基準

### 第1 屋内消火栓設備

#### 1 加圧送水装置

##### (1) ポンプ方式

ポンプを用いる加圧送水装置（以下この項において「ポンプ方式」という。）は、次によること。

##### ア 設置場所

政令第11第3項第1号ホ、第2号イ(6)及びロ(6)に規定する「火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所」は、次によること。

##### (ア) 屋内にポンプ（水中ポンプを除く。）を設ける場合

- a 不燃区画（不燃材料で造った柱若しくは壁、床又は天井（天井のない場合にあっては屋根）で区画され、かつ、開口部に防火設備を設けたものをいう。以下この項において同じ。）された専用の室に設けること。ただし、不燃区画された機械室（空調設備等の不燃性の機器又は炉、ボイラー等の火気使用設備以外の衛生設備等を設ける機械室に限る。）は、この限りでない。
- b ポンプを設ける室には、操作及び点検、整備等の維持管理をするための照明設備（非常照明を含む。）、換気設備及び排水設備を設けること。★

##### (イ) 屋外にポンプを設ける場合

屋外にポンプを設ける場合は、風雨、塩害、凍結等により制御盤、電動機等に影響をおよぼすことから前(ア)の例による室等に設けること。★

##### (ウ) 水中ポンプを設ける場合

- a 水中ポンプの水中部は、点検、整備が容易に行えるように、水槽の蓋の真下に設けるほか、引き上げ用のフック等を設けること。★
- b 吸込みストレーナーは、水槽底部から50mm以上で、かつ、水槽壁面からポンプ側面までの距離は吸込みストレーナー又はポンプ外径の2倍以上となるように設けること。★
- c 制御盤の設置場所は、ポンプの直近で、かつ、前(ア)の例によること。★

##### イ 機器

##### (ア) ポンプ

ポンプは、省令第12条第1項第7号イからハマまでの規定によるほか、次によること。

- a ポンプは、加圧送水装置の基準（平成9年消防庁告示第8号。以下この項において「加圧送水装置告示基準」という。）に適合すること。
- b ポンプは、原則として認定品を使用すること。★

##### (イ) 附属装置等の変更

- a 認定品の加圧送水装置を設置する際に、設置場所の位置、構造及び状況により、次の変更を行う場合には、加圧送水装置告示基準に適合しているものと同等として扱えること。

(a) ポンプの設置位置が水源より低い場合における水温上昇防止用逃し配管の位置の変更（ただし、流量に著しい影響を及ぼさないこと。）

- (b) 立上り管の頂部位置が当該加圧送水装置より低い場合におけるポンプ吐出側圧力計の連成計への変更
  - (c) 水源水位がポンプより高い場合のフート弁の変更
  - (d) 非常電源による加圧送水装置の起動制御を行う場合における制御盤のポンプ起動リレーの変更
  - (e) 排水場所に合わせた場合の流量試験配管の向きの変更（ただし、流量に著しい影響を及ぼさないこと。）
  - (f) 圧力調整弁等を設ける場合のポンプ吐出側配管部の変更
  - (g) 耐圧の高性能化をはかる場合のポンプ吐出側止水弁及び逆止弁の変更
- b 設置後の改修等におけるポンプ、電動機、附属装置等の交換は、同一仕様又は同一性能のものを設けること。

#### ウ 設置方法

省令第12条第1項第7号ハ(ニ)ただし書の規定による「他の消火設備とポンプの併用又は兼用する場合において、それぞれの消火設備の性能に支障を生じないもの」は、次により取り扱うこと。

- (ア) 同一の防火対象物で他の消火設備と加圧送水装置を併用又は兼用する場合にあつては、次によること。
  - a ポンプの吐出量は、各消火設備に必要な規定吐出量を加算して得た量以上とすること。
- (イ) 棟が異なる防火対象物（同一敷地内で、管理権原が同一の場合に限る。）にあつては、次の場合に限り、政令第32条を適用し、加圧送水装置を兼用することができること。
  - a 加圧送水装置の能力は、同一敷地内に存するいずれの防火対象物においても必要な性能が得られるものであること。
  - b 消防用設備等の維持管理は、消防用設備等について専門的な技能を有する集中管理方式とすること。

#### (2) 高架水槽方式

高架水槽を用いる加圧送水装置（以下この項において「高架水槽方式」という。）は、省令第12条第1項第7号イ(ロ)及び加圧送水装置告示基準によるほか、次によること。

なお、高架水槽の材質は、原則として鋼製又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するもの（以下この項において「鋼製」という。）であること。★

#### ア 設置場所

政令第11条第3項第1号ホ、第2号イ(6)及びロ(6)に規定する「火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所」は、次によること。

- (ア) 前(1)アの例によること。
- (イ) 外気に面する屋上等に設ける場合（前(ア)によるものを除く。）
  - a 外気に面する屋上等に設ける場合にあつては、高架水槽面から当該建築物の外壁等及び隣接建築物の外壁までの水平距離が3m（高架水槽が鋼製以外の材質のものにあつては5m）以上の距離を確保すること。ただし、外壁等が不燃材料で、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。
  - b 鋼製以外の材質のものにあつては、周囲に可燃物等がないこと。

## イ 設置方法

(ア) 高架水槽は、政令第11条第3項第1号ハ、ニ又は第2号イ(4)及びロ(4)に規定する性能が得られるように設けること。

(イ) 他の消火設備と高架水槽を併用又は兼用する場合は、前(1)ウの例によること。

## (3) 圧力水槽を用いる加圧送水装置

圧力水槽を用いる加圧送水装置は、省令第12第1項第7号ロ(ハ)及び加圧送水装置告示基準によるほか、次によること。

## ア 設置場所

前(1)アの例によること。

## イ 設置方法

前(2)イの例によること。

## (4) 放水圧力が規定圧力を超えないための措置

放水圧力が0.7MPaを超えないための措置は、次のいずれかの方法によること。★

ア 高架水槽の設置高さを考慮して設ける方法

イ ポンプ揚程を考慮し、配管を別系統にする方法

ウ 減圧機構付の消火栓開閉弁を使用する方法

エ 認定品、評定品又はこれらと同等以上（図面、試験データ等により性能試験ができるものに限る。）の性能を有する減圧弁、一次圧力調整弁等（以下この項において「減圧弁等」という。）を使用する場合の設置方法等は、次によること。

(ア) 減圧弁等の接続口径は、取付部分の管口径と同等以上のものであること。

(イ) 設置位置は、消火栓開閉弁等の直近の枝管ごとに、点検に便利な位置とすること。

(ウ) 減圧弁等は、減圧措置のための専用のものとすること。

(エ) 減圧弁等には、その直近の見やすい箇所に当該設備の減圧弁である旨を表示した標識を設けること。

## 2 水源

水源は、政令第11第3項第1号ハ又は第2号イ(4)及びロ(4)の規定によるほか、次によること。

## (1) 水源の原水

水源の水質は、原則として原水を上水道水とし、消火設備の機器、配管、バルブ等に影響を与えないものであること。★

## (2) 水源水量

ア 他の消防用設備等とポンプを兼用又は併用する場合の水源数量は、各消火設備に必要な規定水量が確保できるように、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。

イ 棟が異なる防火対象物とポンプを兼用する場合の水源数量は、当該防火対象物のうち、いずれか最大となる量以上の量とすることができること。

ウ 消防用水（防火水槽を含む。）とは、水源の使用方法が異なることなどから併用をしないこと。★

## (3) 有効水量の確保

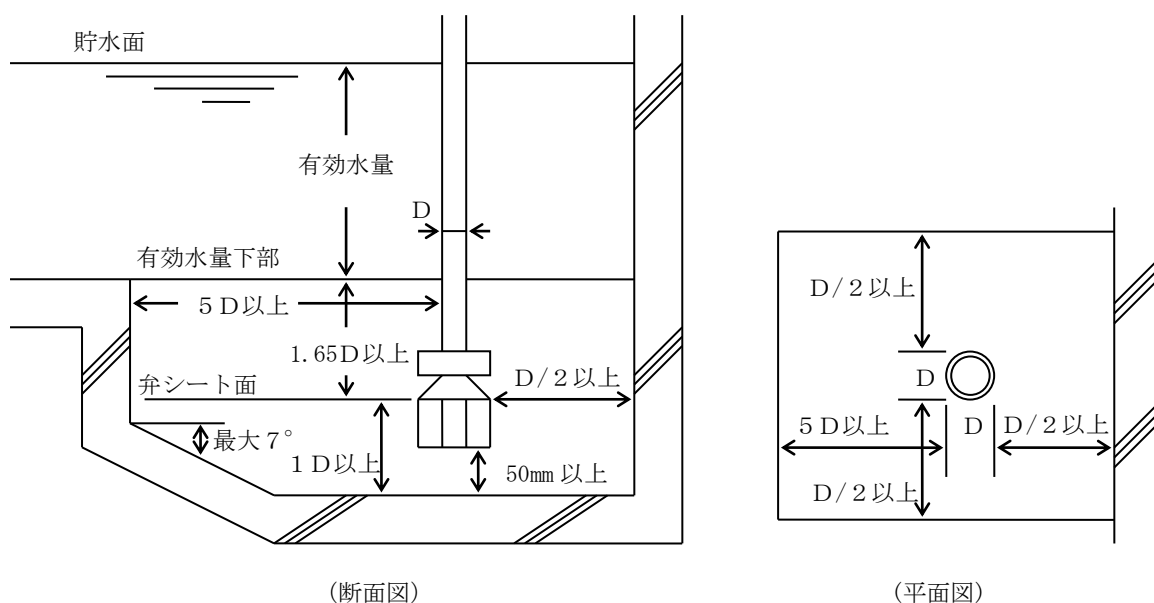
水源水量は、次により有効水量を確保すること。★

ア ポンプ方式の場合

(ア) 専用の地下水槽等（ピット）に設ける場合

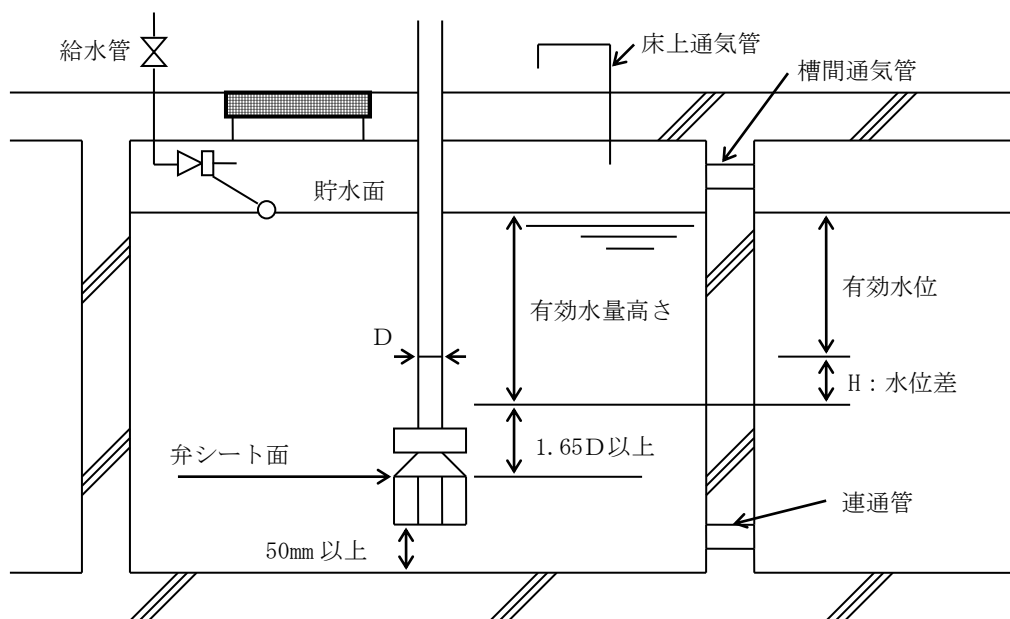
a ポンプ方式（水中ポンプを除く。）専用の地下水槽等（ピット）に設ける場合の有効水量の算定は、フート弁のシート面の上部（吸水管内径Dに1.65を乗じて得た数値の位置）から貯水面までとするほか、次によること。

- (a) サクションピットを設ける場合は、第1-1図の例によるものであること。
- (b) サクションピットを設けない場合は、第1-2図の例によるものであること。



サクションピットを設ける場合の地下水槽の有効水量の例

第1-1図



<複数の水槽で構成される地下水槽の連通管又は水位差の算出式>

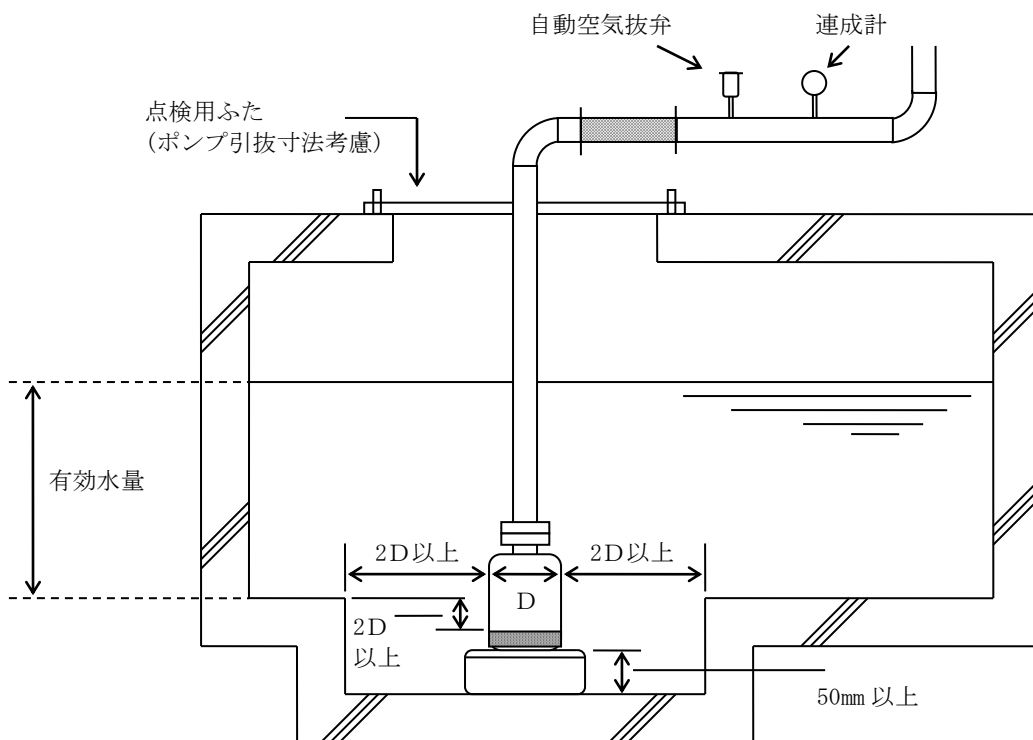
$$A = \frac{Q}{0.75 \sqrt{2 g H}} \quad \text{又は} \quad H = \frac{\left( \frac{Q}{0.75 A} \right)^2}{2 g}$$

H : 水位差            m  
 Q : 連通管内流量    m<sup>3</sup>/s  
 g : 重力の加速度    9.8m/s<sup>2</sup>  
 A : 連通管断面積    m<sup>2</sup>

サクシヨンピットを設けない場合（地下水槽に連通管を設ける場合の例）

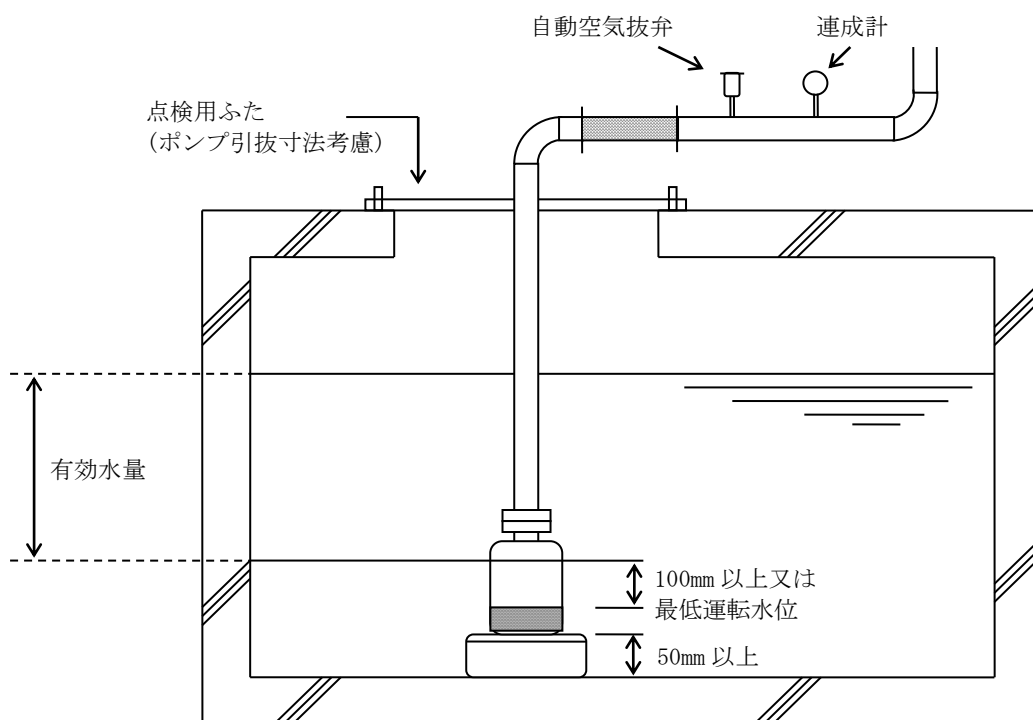
### 第1-2図

- b 複数の槽で構成される地下水槽等（ピット）には、次により連通管等を設けること。
- (a) 連通管は、ポンプ吸水管が設けられている槽と他の槽の間に水位差が生じるため、第1-2図に示す計算式により、水位差又は連通管断面積を求めて有効水量を算定すること。
- (b) 各水槽には、原則として、床上通気管（水槽と外部の間に設けるもの）又は槽間通気管（槽と槽の間の水面上部に設けるもの）を設けること。
- (イ) 水中ポンプを用いる加圧送水装置に設ける場合（第1-3図参照）
- a サクシヨンピットを設ける場合の有効水量の算定は、ポンプストレーナー上部よりポンプ外径dの2倍以上の上部から水面までとすること。
- b サクシヨンピットを設けない場合の有効水量の算定は、ポンプストレーナー上部から100mm以上又は最低運転水位（水中ポンプ及び当該ポンプを駆動する電動機が水没する水位をいう。）から水面までとすること。
- c 水槽の底部からストレーナーの下端までは、50mm以上とすること。



<サクシヨンピットを設ける場合>

第1-3図



<サクシヨンピットを設けない場合>

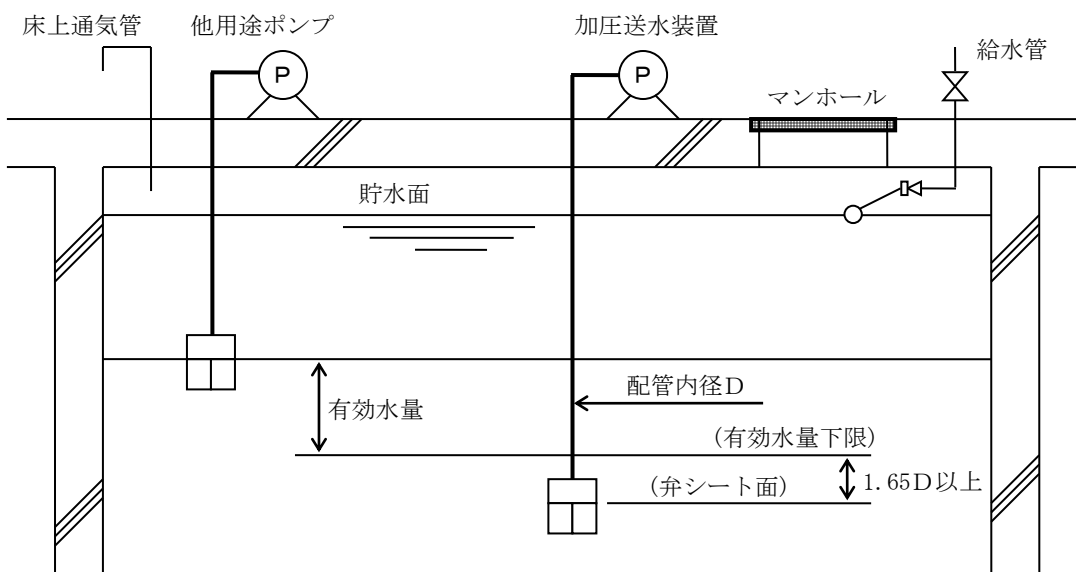
第1-3-2図

(ウ) 他用途ポンプの水槽と兼用する場合 (第1-4図参照)

a 水源を他用途ポンプと兼用する場合の有効水量は、ポンプのフート弁のレベル差によるものとし、当該消火設備ポンプのフート弁の上部に他のポンプのフート弁を設け、当該消火設備ポンプのフート弁 (シート面) から吸水管内径Dに1.65を乗じて得た値以上の位置から他のポンプのフート弁 (ろ過装置の底部) までの水量とすること。この場合、吸水全揚程 (実高さに吸水損失を加えたもの) がポンプ仕様の指定値を超えないこと。

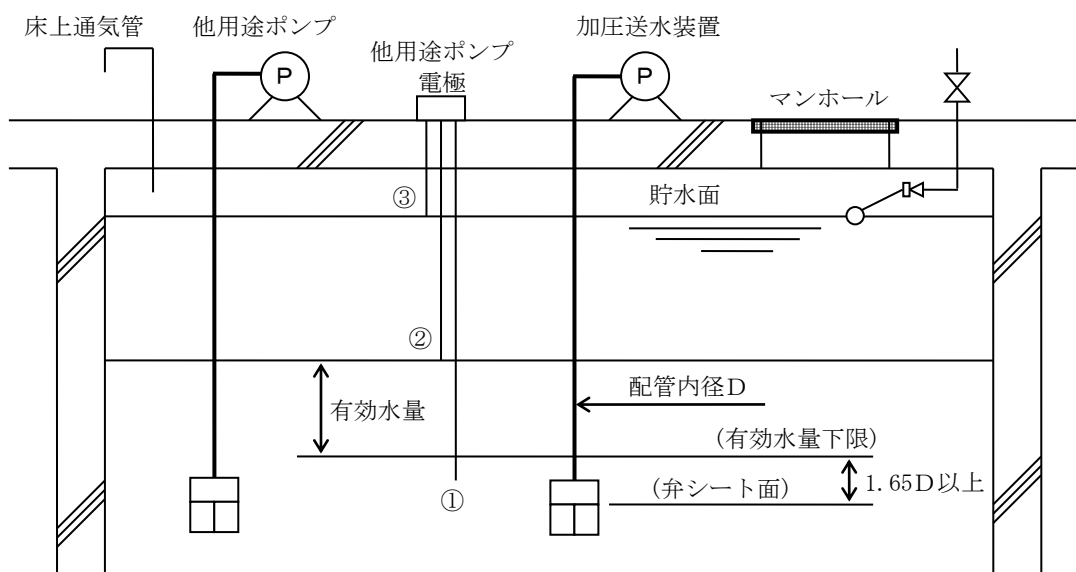
なお、水位電極棒を用いたものとしても差し支えない。

b 水槽の底部からストレーナーの下端までは、50mm以上とすること。



<フート弁のレベル差による方法の例>

第1-4図



<水位電極棒の制御による方法の例>

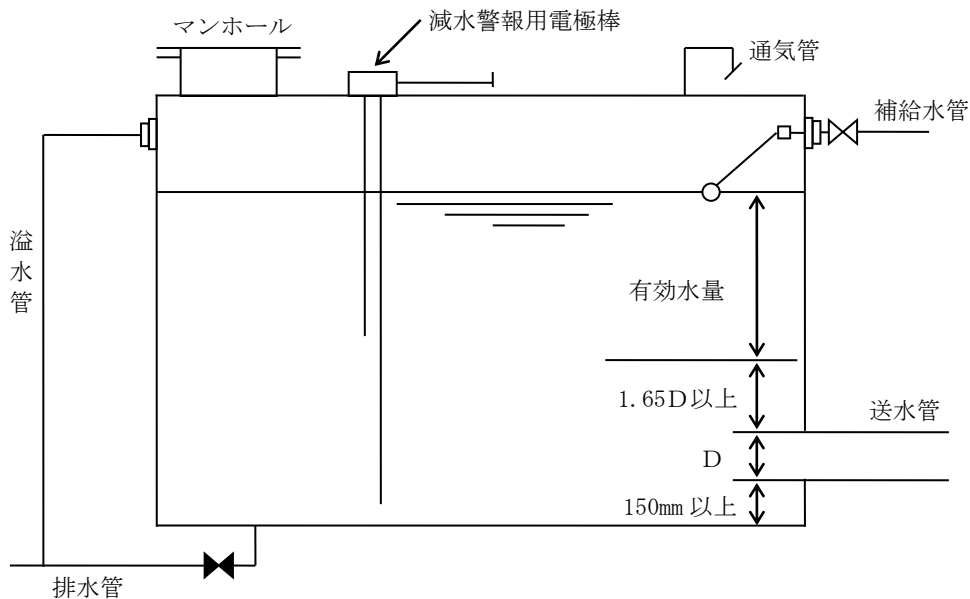
第1-4-2図

- ① コモン
- ② 他用途ポンプ停止用
- ③ 満水警報用

イ ポンプ方式（床上水槽）及び高架水槽方式の場合（第1-5図参照）

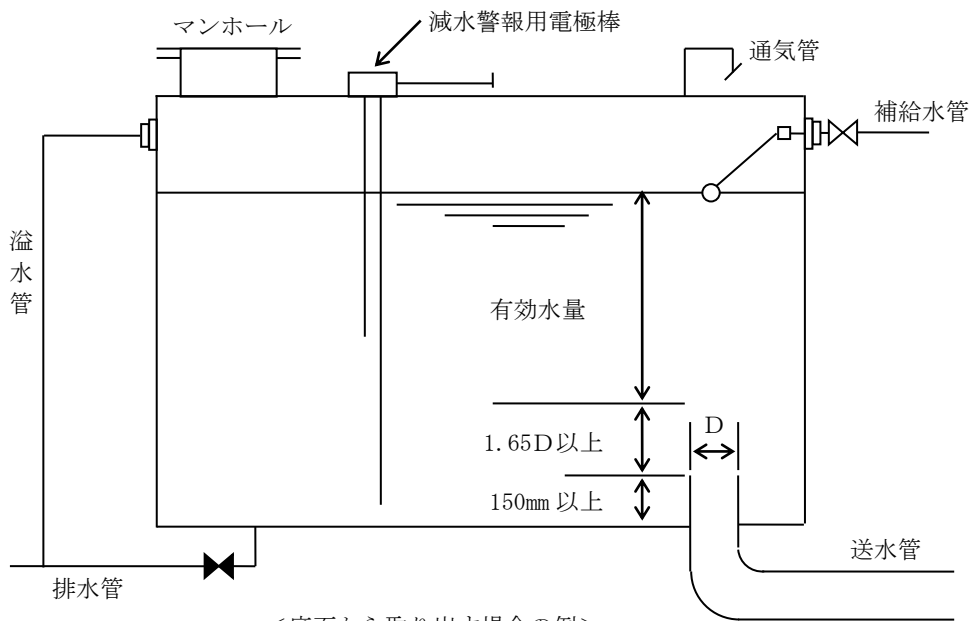
（ア） ポンプ方式（床上水槽）及び専用の高架水槽（建物の中間等に水槽を設けるものを含む。）を用いる加圧送水装置に設ける場合の有効水量の算定は、貯水槽の送水管の上端上部（送水管内径に1.65を乗じて得た値の位置）から貯水面までとすること。

（イ） 他の消防用設備等の補助用高架水槽の水源と併用する場合の有効水量は、屋内消火栓設備の有効水量の確保を優先し、取り出し配管のレベル差による方法又は水位電極棒の制御による方法によること。



<側面から取り出す場合の例>

第1-5図



<底面から取り出す場合の例>

第1-5-2図



## (4) 水源水槽の構造

ポンプ方式の水源水槽の材質等は、次によること。

- ア 耐火構造の水槽によるものは、防火モルタル等による止水措置が講じられていること。★
- イ 鋼製の水槽によるものは、有効な防食処理を施したものであること。★
- ウ 鋼製以外の水槽によるものは、前1(2)アの例によるほか、地盤面下に埋設されたものであること。

### 3 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12条第1項第6号ニの規定によるほか、次によること。

## (1) 配管等の機器

## ア 配管

配管は、省令第12条第1項第6号ニの規定によるほか、次によること。

## (ア) 管の種類

- a J I S G 3442、G 3448、G 3452、G 3454 若しくはG 3459 に適合する管又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する金属製の管（以下この項において「管類」という。）は、第1-1表によること。
- b 合成樹脂製の管を使用する場合は、合成樹脂製の管及び管継手の基準（平成13年消防庁告示第19号）に適合するものとする。

## (イ) 使用最大圧力

管類は、当該管類の仕様場所の最大圧力（ポンプ方式の場合は締切全揚程時の圧力、高架水槽方式の場合は背圧により加わる圧力、送水口を設けるものは送水圧力の最大圧力をいう。）以上の圧力値（以下この項において「使用最大圧力値」という。）に耐える仕様のを設けること。

なお、使用最大圧力値が、1.6MPa 以上となる部分に設ける管類は、JIS G 3454（Sch40 以上のもの）及び JIS G 3459（Sch10 以上のもの）に適合する管又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する管を使用すること。★

第1-1表

	規格番号	名称	記号	備考
鋼 管	J I S G 3442	水配管用亜鉛めっき鋼管	SGPW	白管
	J I S G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP	白管、黒管
	J I S G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG	Sch40
	J I S G 3448	一般配管用ステンレス鋼管	SUS-TPD	SUS 304
	J I S G 3459	配管用ステンレス鋼管	SUS-TP	SUS 304 Sch10

イ 管継手

管継手は、省令第12条第1項第6号ホの規定によるほか、次によること。

- (ア) 管継手は、当該管継手の設置場所の使用最大圧力値に耐える仕様のもを設けること。
- (イ) 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ベローズ形管継手、フレキシブル形管継手、ブレード型等をいう。以下この項において「可とう管継手」という。）は、認定品又は評定品とすること。★
- (ウ) 省令第12条第1項第6号ホの表に規定する管継手及び可とう管継手は、認定品又は評定品とすること。★

なお、火災時に熱による著しい損傷を受けるおそれがある部分に設けるものは、耐熱性試験に合格したものであること。★

ウ バルブ類

バルブ類は、省令第12条第1項第6号トの規定によるほか、次によること。

- (ア) 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耐える仕様のもを設けること。
- (イ) 省令第12条第1項第6号ト(ロ)に規定するものは、第1-2表のバルブ類をいうものであること。
- (ウ) 前(イ)以外の玉形弁、バタフライ弁、ボール弁等のバルブ類を使用する場合は、認定品又は評定品とすること。★

なお、火災時に熱による著しい損傷を受けるおそれがある部分に設けるものは、耐熱性試験に合格したものであること。★

第1-2表

規格番号	名称	種類
J I S B 2011	青銅弁	ねじ込み仕切弁、ねじ込み形スイング逆止め弁
J I S B 2031	ねずみ鋳鉄弁	フランジ形外ねじ仕切弁
J I S B 2051	可鋳鉄 10Kねじ込み形弁	ねじ込み仕切弁、ねじ込み形スイング逆止め弁
J I S B 2071	鋼製弁	フランジ形スイング逆止め弁

## (2) 設置方法等

## ア 配管内の充水

ポンプ方式の配管内は、速やかな放水及び配管の腐食防止等のため次により常時充水しておくこと。★

(ア) 補助用高架水槽による場合は、次によること。

- a 補助用高架水槽から主管までの配管は、政令第11条第3項第1号に規定する消火栓（以下この項において「1号消火栓」という。）が設けられるものは呼び径40A以上、同項第2号に規定する消火栓（以下この項において「2号消火栓」という。）が設けられるものは呼び径25A以上のものとする。
- b 補助用高架水槽の機器は、原則として鋼製のものとする。
- c 補助用高架水槽の有効水量は、1号消火栓が設けられるものは0.5 m<sup>3</sup>以上、2号消火栓が設けられるものは0.3 m<sup>3</sup>以上とすること。ただし、当該水槽の水位が低下した場合に、呼び径25A以上の配管により自動的に給水できる装置を設け、当該有効水量を0.2 m<sup>3</sup>以上とする場合は、この限りでない。
- d 補助用高架水槽を他の消防用設備等と兼用する場合の有効水量は、それぞれの設備の規定水量のうち、最大となる量以上とすること。
- e 補助用高架水槽と接続する配管には、可とう管継手、止水弁及び逆止弁を設けること。

(イ) 補助ポンプによる場合は、次の全てに適合すること。

補助ポンプは専用とし、次によること。

- a 補助ポンプの水源は、呼水槽と兼用しないもので、かつ、自動給水装置を設けること。
- b 補助ポンプ配管と主管の接続は、屋内消火栓設備用ポンプ直近の止水弁の二次側配管とし、当該接続配管に止水弁及び逆止弁を設けること。
- c 補助ポンプが作動中に屋内消火栓設備を使用した場合に、屋内消火栓の放水に支障がないこと。
- d 補助ポンプの吐出量は、必要最小限の吐出量とし、おおむね20 L/min以下とすること。
- e 補助ポンプの起動・停止圧力の設定は、配管内の圧力が屋内消火栓設備用ポンプの起動圧力より0.05MPa以上高い値に減少するまでに確実に自動起動し、停止圧力に達した場合に確実に自動停止するものであること。
- f 補助ポンプの締切圧力が屋内消火栓設備用ポンプの締切揚程より大きい場合は、安全弁等により圧力上昇を制限できるものとし、屋内消火栓設備に支障を及ぼさないものであること。

## イ 配管の吊り及び支持★

配管は、地震時等で加わる過大な力、機器の振動、管内流体の脈動等による力を抑えるために次の吊り、支持及び固定をすること。

- (ア) 横走り配管は、棒鋼吊り及び形鋼振れ止め支持とすること。この場合、鋼管を用いる場合の支持間隔等は、第1～3表を参照すること。
- (イ) 立管は、最下階の床で固定し、形鋼振れ止め支持を各階1か所以上とすること。
- (ウ) 支持金具、吊り金具等は、地震時等で加わる過大な力、機器の振動、管内流体の脈動等による力を抑えるための十分な強度を有する方法で施工すること。

第1-3表

管の種類	呼び径	間隔
鋼管	20A以下	1.8m以内
	25A ~ 40A	2.0m以内
	50A ~ 80A	3.0m以内
	100A ~ 150A	4.0m以内
	200A以上	5.0m以内

ウ 露出配管等★

(ア) 屋外、湿気が多い場所等の露出配管（白管を除く。）には、錆止め塗装等による防食措置を講じること。

(イ) 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講じること。

エ 建物導入部の配管★

建物導入部の配管で不等沈下等のおそれがある場合には、変位量等を考慮した方法でその対策を講じること。

## 4 起動装置

起動装置は、省令第12条第1項第7号への規定によるほか、配管内における圧力の低下を検知し、ポンプを自動的に起動させる場合は、次によること（第1-6図参照）。

- (1) 起動用水圧開閉装置は、加圧送水装置告示基準に適合するものを設けること。
- (2) 起動用水圧開閉装置の起動用水圧開閉器の設定圧力は、当該起動用水圧開閉器の位置における配管内の圧力が、次のア又はイのいずれか大きい方の圧力値に低下するまでに起動すること。

ア 最高位又は最遠部の消火栓弁の位置から起動用水圧開閉器までの落差（ $H_1$ ）による圧力に次の数値を加えた圧力値

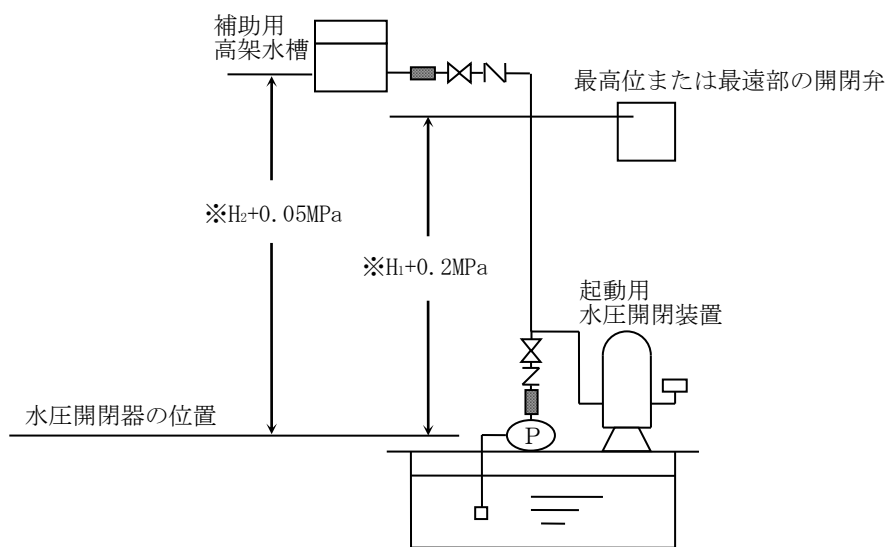
1号消火栓の場合： $H_1 + 0.2$ （MPa）

易操作性1号消火栓の場合： $H_0 + H_1 + 0.2$ （MPa）

2号消火栓の場合： $H_0 + H_1 + 0.3$ （MPa）

（※ $H_0$ は、易操作性1号消火栓及び2号消火栓の弁・ホース・ノズル等の摩擦損失として機器仕様書に明示された数値をいう。）

イ 補助用高架水槽の位置から起動用水圧開閉器までの落差（ $H_2$ ）による圧力に0.05MPaを加えた圧力値



第1-6図

## 5 非常電源、配線等

非常電源は、省令第12条第1項第4号及び第5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2「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、電気工作物に係る法令によるほか、次によること。

ア 低圧のものにあつては、引込み開閉器の直後から分岐し、専用配線とすること。

イ 特別高圧又は高圧による受電のものにあつては、変圧器二次側に設けた配電盤から分岐し、専用配線とすること。

## 6 貯水槽等の耐震措置

省令第12条第1項第9号の規定による貯水槽等の耐震措置は、次によること。

### (1) 貯水槽等

貯水槽等は、地震による震動等により破壊、移動、転倒等を生じないように、固定金具、アンカーボルト等で壁、床、はり等に堅固に固定し、可とう管継手を設けること。

### (2) 加圧送水装置等

加圧送水装置の吸込側（床上の貯水槽から接続される管又は横引き部分が長い管の場合に限る。）、吐出側及び補助用高架水槽には、可とう管継手を設けること。この場合、可とう管継手の強度、長さ等は、変位量に対応できること。

## 7 消火栓箱等

### (1) 機器

ア 屋内消火栓設備は、屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準（平成25年消防庁告示第2号）に適合するものとする。

イ 屋内消火栓は、努めて易操作性1号消火栓（1号消火栓を設置している既存の防火対象物の増築、改修を含む。）又は2号消火栓を設置すること。★

ウ 1号消火栓（易操作性1号消火栓を除く。）は、次によること。

#### (ア) 消火栓箱の構造★

a 消火栓箱の扉は、容易に開閉できること。

b 消火栓箱の材質は、鋼製とし、厚さ1.6mm以上とすること。この場合、外面の仕上げに難燃材のものをはることができる。

c 扉側の表面積は、0.7㎡以上とすること。ただし、軽量ホース等の使用ホースの特徴に応じ、適当な大きさのものにあつては、この限りでない。

(イ) 消火栓箱の奥行は、弁の操作、ホースの収納等に十分な余裕を有するものとする。

(ウ) 管そうは、屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準に適合するものを設けること。

(エ) ノズルは、開閉装置付のものを設けること。この場合、スムーズノズルを使用するときは、認定品とすること。★

(オ) ホースは、消防用ホースの技術上の規格を定める省令（平成25年総務省令第22号）に適合する呼称40のもので、長さ15m以上のものを2本設置すること。この場合のホース全長は、操作性を考慮して努めて30m以下とすること。ただし、小規模の防火対象物で、その階の全ての部分が消火栓から半径15m以内に包含され有効に放水できる場合には、長さ10mのホースを2本とすることができる。★

(カ) 灯火及び表示は、次によること。

a 消火栓箱に表示する「消火栓」の文字の大きさは、1字につき20cm<sup>2</sup>以上とし、容易に識別できるものとする。★

b 消火栓の赤色の灯火は、消火栓箱の上部に設けること。ただし、消火栓箱の扉表面の上端部に設ける場合は、この限りでない。★

- c 連結送水管の放水口を併設して収納する消火栓箱の表面には、消防章又は施行規程別表に定めるところにより、「放水口（連結送水管）」と表示すること。
- (キ) 消火栓箱内に起動装置を設ける場合は、当該起動装置が容易に視認でき、かつ、操作し易い位置とすること。
- エ 易操作性1号消火栓及び2号消火栓は、次によること。
  - (ア) 機器は認定品を設けること。★
  - (イ) 消火栓箱内に連結送水管を併設する場合は、前ウ(カ)cによること。★
  - (ウ) ホースの呼称及び長さは、認定時のものとする。
- (2) 設置方法
  - ア 1号消火栓、2号消火栓等は、原則として同一防火対象物には、同一操作性のものを次により設置すること。★
    - (ア) 1号消火栓
      - 政令第11条第3項第1号に規定する防火対象物以外のもので、可燃性物品を多量に貯蔵又は取り扱う防火対象物に設ける場合は、1号消火栓（易操作性1号消火栓を含む。）とすること。★
    - (イ) 易操作性1号消火栓
      - 前(ア)によるほか、物品販売店舗に設ける場合は、易操作性1号消火栓とすること。★
    - (ウ) 2号消火栓
      - 旅館、ホテル、社会福祉施設、病院等の就寝施設を有する防火対象物に設ける場合は、努めて2号消火栓とすること。★
    - (エ) 天井設置型消火栓
      - 天井設置型消火栓は、次によること。★
        - a 固定方法は、地震動、ホース延長時の衝撃等により脱落しないよう、床スラブ等の構造材に堅固に取り付けること。この場合、当該消火栓の取付け施工方法を記載した仕様書等を着工届に添付させ、確認すること。
        - b 天井設置型消火栓を設置する場所の周囲には、操作に支障を与える陳列棚、パーテーション、機器等を設けないこと。
        - c 天井設置型消火栓を設置する天井面の高さは、日本消防検定協会の認定評価における申請値の範囲内であること。
        - d ノズル等を降下させるための装置（以下この項において「降下装置」という。）は、次により設置すること。
          - (a) 天井設置型消火栓が設置されている場所又は当該場所を容易に見通せる水平距離が5m以内の壁、柱等に設置すること。
          - (b) 降下装置のうち、直接操作する部分は、床面からの高さが1.8m以下の位置となるように設けること。
          - (c) 降下装置を壁、柱等に設ける場合は、当該降下装置の下部に省令第12条第1項第3号ロの規定に準じて、赤色の灯火を設けること。
          - (d) 降下装置又はその周囲には、消火栓の降下装置の操作部分である旨の表示を行うこと。

- (e) ノズルの降下に係る諸操作を電氣的に行うものについては、政令第 11 条第3項第1号へ、第2号イ(7)又はロ(7)の規定により、当該操作に係る非常電源を確保するほか、壁、柱等に設置する降下装置と消火栓の間の配線は、省令第 12 条第1項第5号の規定により施工すること。

イ 政令第 11 条第3項第1号ロ並びに第2号イ(2)及びロ(2)に規定する「各部分に有効に放水することができる」とは、間仕切壁等により放水できない部分が生じないように消防用ホースを延長する経路、消防用ホースの長さ及び放水距離を考慮し、有効に放水できるよう設けることをいうものであること。(第1-4表参照)

第1-4表

屋内消火栓の種類	水平距離	消防用ホースの長さ	放水距離
1号消火栓	25m	30m	7m
易操作性1号消火栓	25m	30m	7m
2号消火栓	15m	20m	10m
広範囲型2号消火栓	25m	30m	7m

ウ メゾネット型共同住宅等の出入口がある階に設ける屋内消火栓により、メゾネット型共同住宅等の出入口がない階の住戸部分を有効に警戒し、かつ、容易に消火できる場合は、政令第 32 条の規定を適用し、当該部分には屋内消火栓を設けないことができる。

## 8 配管の摩擦損失計算等

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 年消防庁告示第 32 号）によること。

## 9 表示及び警報 ★

表示及び警報は次によること。（省令第 12 条第1項第8号の規定により総合操作盤が設けられている防火対象物を除く。）

- (1) 省令第 12 条第1項第8号に規定する防災センター等（以下この章において「防災センター等」という。）に次の表示及び警報（ベル、ブザー等）ができるものであること。

ア 加圧送水装置の作動の状態表示（ポンプ等の起動、停止等の運転状況）

イ 呼水槽の減水状態の表示及び警報（呼水槽の有効水量が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 水源水槽の減水状態の表示及び警報（水源水槽の有効水量が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）

- (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てできるものであること。

ア 加圧送水装置の電源断の状態表示及び警報

イ 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。）

## 10 総合操作盤

総合操作盤は、省令第 12 条第1項第8号の規定によること。



## 第2 非常電源

### 1 用語の定義

この基準に用いる用語の意義は、次のとおりとする。

- (1) 不燃専用室とは、不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあつては、梁及び屋根をいう。）で防火的に区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設けた非常電源の種別ごとの専用の室をいう。
- (2) 不燃材料で区画された機械室等とは、不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあつては、梁及び屋根をいう。）により防火的に区画された機械室、電気室、ポンプ室等の機械設備室（ボイラー設備等の火気使用設備と共用する室及び可燃性の物質が多量にある室は除く。）で開口部に防火戸を設けてある室をいう。
- (3) キュービクル式とは、消防庁告示第1号（昭和48年2月）、第2号（同左）、第7号（昭和50年5月）又は、第8号（平成18年3月）の規定によるものをいう。
- (4) 非常電源の専用区画とは、不燃専用室、キュービクル式のもの及び低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤又は分電盤並びにその他による区画をいう。
- (5) 耐火配線とは、省令第12条第1項第4号ホの規定による配線をいう。
- (6) 耐熱配線とは、省令第12条第1項第5号の規定による配線をいう。
- (7) 引込線取付点とは、需要場所の造営物又は補助支持物に電気事業者又は別敷地から架空引込線、地中引込線又は接続引込線を取り付ける電線取付点のうち、最も電源に近い場所をいう。
- (8) 保護協調とは、一般負荷回路が火災等により短絡、過負荷、地絡等の事故を生じた場合においても非常電源回路に影響を与えないように、動作協調を図ることをいう。
- (9) 一般負荷回路とは、消防用設備等の非常電源回路以外のものをいう。

### 2 非常電源の設置

非常電源は、消防用設備等の種別に応じ、第2-1表により設置するものとする。

第2-1表

消防用設備等	非常電源の種別	作動時間
屋内消火栓設備 スプリンクラー設備 水噴霧消火設備 泡消火設備	非常電源専用受電設備(注1に掲げる防火対象物を除く。) 自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	30分以上
不活性ガス消火設備 ハロゲン化物消火設備 粉末消火設備	自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	1時間以上
屋外消火栓設備	非常電源専用受電設備(注1に掲げる防火対象物を除く。) 自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	30分以上
自動火災報知設備 非常警報設備	非常電源専用受電設備(注1に掲げる防火対象物を除く。) 直交変換装置を有しない蓄電池設備	10分以上

消防用設備等	非常電源の種別	作動時間
ガス漏れ火災警報設備	直交変換装置を有しない蓄電池設備 自家発電設備（注2） 直交変換装置を有する蓄電池設備（同上） 燃料電池設備（同上）	10分以上
誘導灯	直交変換装置を有しない蓄電池設備	20分以上
	直交変換装置を有しない蓄電池設備 直交変換装置を有しない蓄電池設備＋有する蓄電池設備 直交変換装置を有しない蓄電池設備＋自家発電設備（注3） 直交変換装置を有しない蓄電池設備＋燃料電池設備（同上）	1時間以上 （注4）
排煙設備	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物を除く。） 自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	30分以上
連結送水管の加圧送水装置	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物を除く。） 自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	2時間以上
非常コンセント設備	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物を除く。） 自家発電設備 蓄電池設備 燃料電池設備	30分以上
無線通信補助設備	非常電源専用受電設備（注1に掲げる防火対象物を除く。） 直交変換装置を有しない蓄電池設備	30分以上
総合操作盤	各消防用設備等の種別に応じた非常電源とする。	

注 1 延べ面積が1,000㎡以上の特定防火対象物（複合用途にあっては、政令第9条の規定が適用される消防用設備等の場合は、当該用途ごとに判断して、特定防火対象物の用途に供される部分の床面積の合計が1,000㎡以上のものに限る。）

2 2回線を1分間有効に作動させ、同時にその他の回路を1分間監視状態にすることができる容量以上の容量を有する予備電源又は蓄電池設備を併設する場合に限る。

3 非常電源の容量は、合計で60分以上であること。そのうち、直交変換装置を有しない蓄電池設備は、20分以上の容量を有すること。

4 延べ面積が50,000㎡以上、地階を除く階数が15以上で延べ面積が30,000㎡以上、（16の2）項で延べ面積が1,000㎡以上の防火対象物

### 3 非常電源専用受電設備

#### （1）構造及び性能

非常電源専用受電設備の構造及び性能は、次によること。

ア 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備は、不燃専用室に設置する場合又は屋外、屋上（主要構造部を耐火構造とした建築物に限る。）に設ける場合で建築物等から3m以上の距離を有するもの（当該受電設備から3m未満の建築物等の部分が不燃材料で造られ開口部に防火戸が設けられている

場合は3m未満とすることができる。) 以外は、キュービクル式非常電源専用受電設備の基準(昭和50年消防庁告示第7号)に適合するものであること。

なお、原則として、認定品を設置するよう指導すること。★

イ 低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤又は分電盤(以下この項において「非常用配電盤等」という。)は、配電盤及び分電盤の基準(昭和56年消防庁告示第10号)によるほか、設置場所により第2-2表により設置するものであること。

なお、原則として、認定品を設置するよう指導すること。★

第2-2表

設置場所	非常用配電盤等の種類
不燃専用室	第1種配電盤等、第2種配電盤等又は一般の配電盤等
屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上(隣接する建築物等から3m以上の距離を有する場合又は当該受電設備から3m未満の範囲の隣接する建築物等の部分が不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火設備が設けられている場合に限る。)	
不燃材料で区画された機械室等	第1種配電盤等又は第2種配電盤等
上記以外の場所	第1種配電盤等

ウ 開閉器には、消防用設備等用である旨の表示が設けられていること。

エ 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備(キュービクル式のものを除く。)の機器及び配線は、非常電源回路に直接関係のない機器及び配線と容易に識別できるように離隔又は不燃材料で遮へいされていること。★

オ 非常電源専用受電設備の配電盤又は分電盤若しくは監視室等の監視盤の前面には、非常電源回路の電源が充電されていることを容易に確認できる表示灯が次により設けられていること。ただし、同一変圧器の二次側に非常電源回路が2以上ある場合にあつては、電源確認表示灯は1とすることができる。★

(ア) 表示灯の電源は、非常電源回路用過電流遮断器の二次側より分岐されていること。

(イ) 表示灯回路には適正なヒューズを用いられていること。

(ウ) 表示灯の光色は赤色であること。

(エ) 表示灯の直近には非常電源確認表示灯である旨の表示が設けられていること。

(オ) 表示灯回路には点滅器を設けていないこと。

カ 直列リアクトルが設置されている回路にあつては、コンデンサ又はリアクトルの異常時に、当該回路を自動的に遮断できる装置を設けること。ただし、高周波等の影響を受けるおそれが少ない回路又は高周波対策が講じられた回路にあつては、この限りでない。★

※ 認定品にあつては、前ウからカまでに適合しているものとして取り扱って差し支えない。

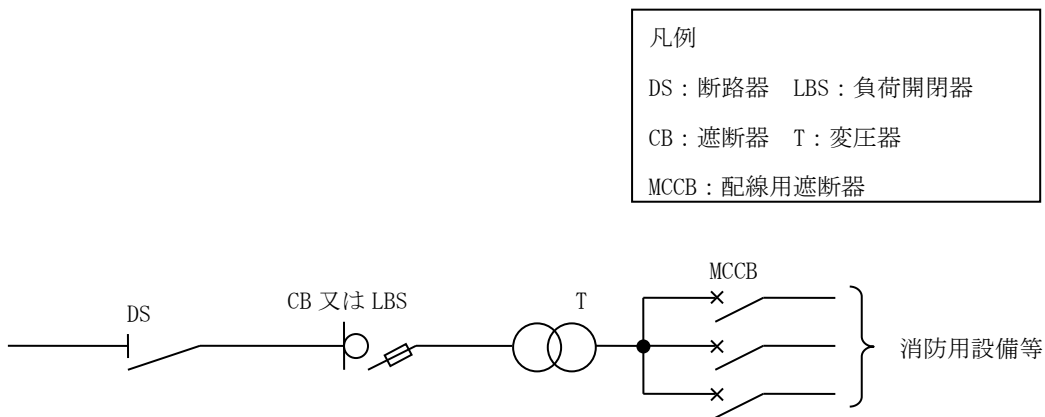
## (2) 接続方法

非常電源専用受電設備の接続方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図り、次のいずれかの

例によること。ただし、認定品については、これに適合するものとして取り扱うことができる。

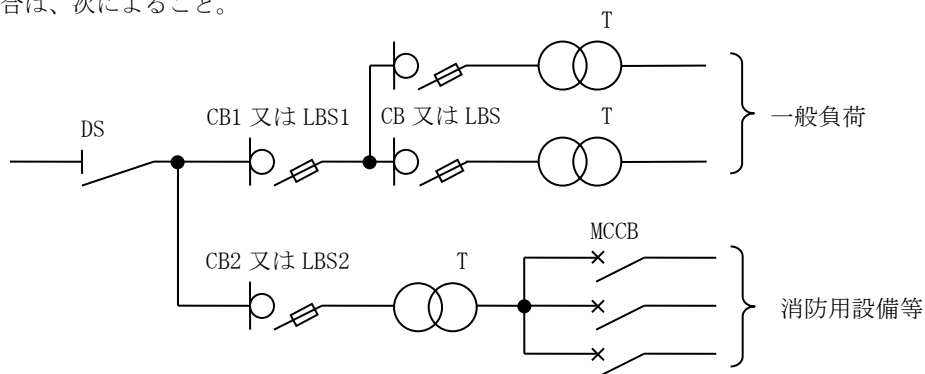
ア 非常電源専用の受電用遮断器を設ける場合

(ア) 第2-1図に示すように、非常電源専用の受電用遮断器を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合は、配線用遮断器(MCCB)は、受電用遮断器(CB又はLBS)より先に遮断する性能を有すること。



第2-1図

(イ) 第2-2図に示すように、非常電源専用の受電用遮断器を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合は、次によること。



第2-2図

a 消防用設備等の受電用遮断器(CB2又はLBS2)を専用に設ける場合は、一般負荷用受電用遮断器(CB1又はLBS1)と同等以上の遮断容量を有すること。

b 配線用遮断器(MCCB)は、受電用遮断器(CB2又はLBS2)より先に遮断する性能を有すること。

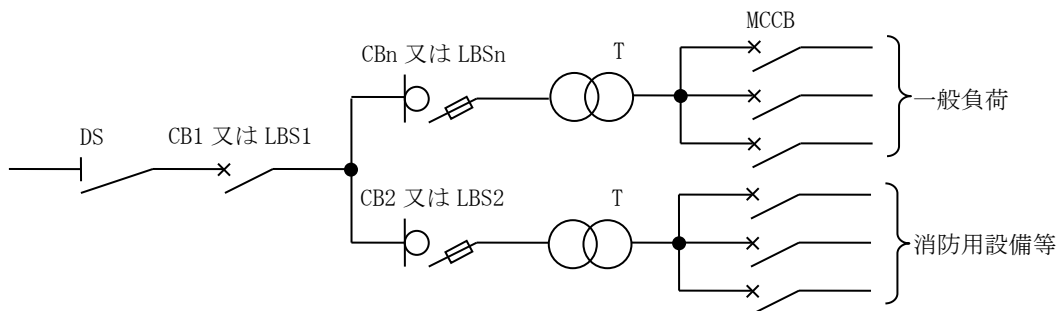
イ 非常電源専用の変圧器を設ける場合

第2-3図に示すように、非常電源専用の変圧器(防災設備専用の変圧器であって、その二次側から各負荷までを非常電源回路に準じた耐火配線としている場合を含む。)を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合は、次によること。

(ア) 一般負荷の変圧器の一次側には、受電用遮断器(CB1又はLBS1)より先に遮断する一般負荷用遮断器(CBn又はLBSn)が設けられていること。ただし、変圧器の二次側に十分な遮断

容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器（MCCB）を設けた場合は、この限りでない。

- (イ) 消防用設備等の非常電源専用に設置された変圧器の二次側に複数の配線用遮断器を設ける場合、受電用遮断器及び変圧器の一次側に設けた遮断器より先に遮断する性能を有すること。



第2-3図

ウ 一般負荷と共用する変圧器を設ける場合

- (ア) 第2-4図に示すように、一般負荷と共用する変圧器を設け、消防用設備等へ電源を供給する場合は、次によること。

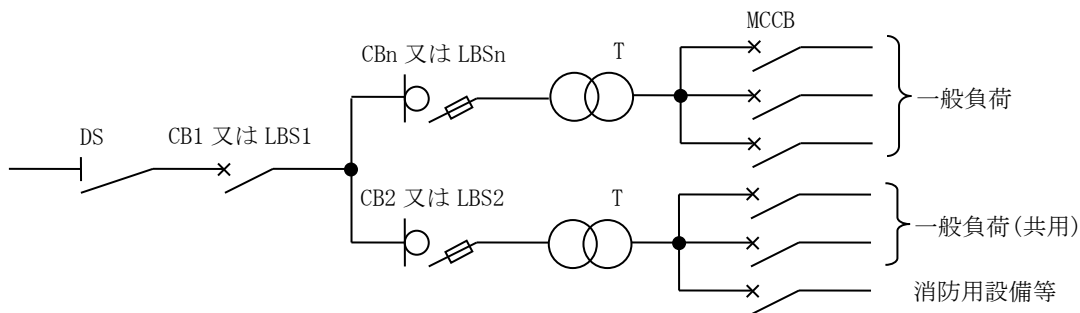
- a 一般負荷の変圧器の一次側には、受電用遮断器（CB1又はLBS1）より先に遮断する遮断器（CBn又はLBSn）が設けられていること。ただし、変圧器の二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器（MCCB）を設けた場合は、この限りでない。
- b 一般負荷と共用する変圧器の二次側には、次の全てに適合する配線用遮断器を設けること。
  - (a) 一の配線用遮断器の定格電流（AT（アンペアトリップ））は、変圧器の二次側の定格電流を超えないものであること。ただし、直近上位ら標準定格のものがある場合は、その定格電流とすることができる。
  - (b) 配線用遮断器の定格電流の合計（将来用として設置する配線用遮断器を含む。）は、変圧器の二次側の定格電流に2.14（不等率1.5／需要率0.7）を乗じた値以下であること。ただし、過負荷を検出し一般負荷回路を遮断する装置を設けた場合は、この限りでない。

参考

$$\text{変圧器の二次側の定格電流 (A)} = \frac{\text{変圧器容量 (kVA)} \times 10^3}{\text{変圧器二次電圧 (V)}} \left[ \text{三相変圧器の場合は、求めた値を} \sqrt{3} \text{で除した値となる。} \right]$$

$$\text{不等率} = \frac{\text{各負荷の最大需要電力の和}}{\text{総括した時の最大需要電力}} \quad \text{需要率} = \frac{\text{最大需要電力}}{\text{設備容量}}$$

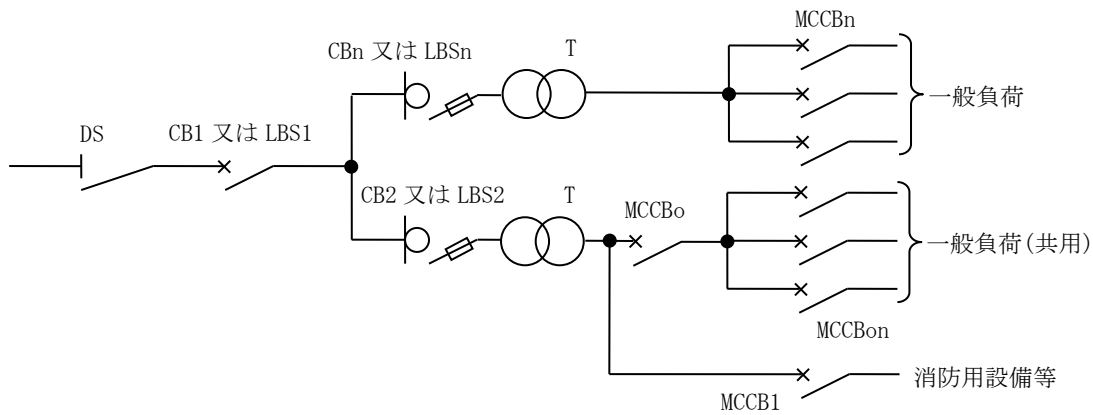
- (c) 配線用遮断器の遮断容量は、非常電源の専用区画等からの引き出し口又は当該配線用遮断器の二次側で短絡が生じた場合においてもその短絡電流を有効に遮断するものであること。ただし、7(1)エに規定する耐火配線を行っている回路にあっては、これによらないことができる。
- (d) 配線用遮断器の動作特性は、上位（電源側）の遮断器を作動させないものであること。



第2-4図

(イ) 第2-5図に示すように、一般負荷と共用する変圧器の二次側に一般負荷の遮断器を儲けその遮断器の一次側から消防用設備等へ電源を供給する場合は、次によること。

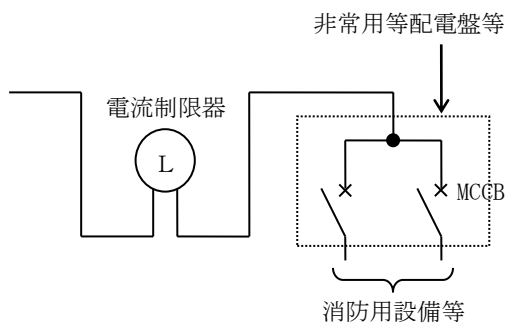
- a 前(ア) (b (b)を除く。)によるほか、一般負荷(共用)の主配線用遮断器(MCCB0)は、受電用遮断器(CB1又はLBS1)及び変圧器の一次側に設けた遮断器(CB2又はLBS2)より先に遮断するものであること。ただし、変圧器の二次側に十分な遮断容量を有し、かつ、受電用遮断器より先に遮断する配線用遮断器(MCCBon)を設けた場合は、この限りでない。
- b 一般負荷の主配線用遮断器(MCCB0)の定格電流は、変圧器の二次側の定格電流の1.5倍以下とし、かつ、消防用設備等の配線用遮断器(MCCB1)との定格電流の合計(将来用として設置する配線用遮断器を含む。)は、2.14倍以下であること。



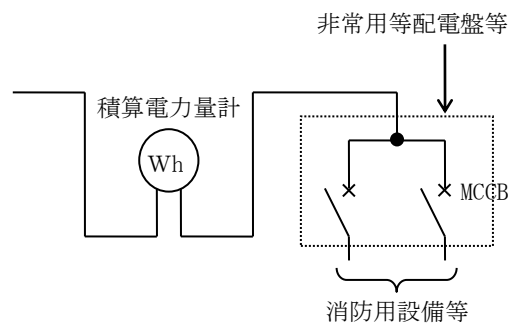
第2-5図

エ 低圧で受電し消防用設備等へ電源を供給する場合

(ア) 非常電源専用で受電するもの(第2-6図及び第2-7図)

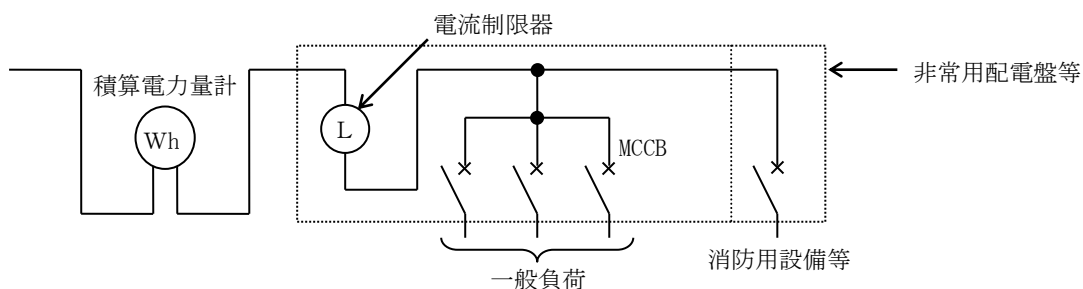


第2-6図

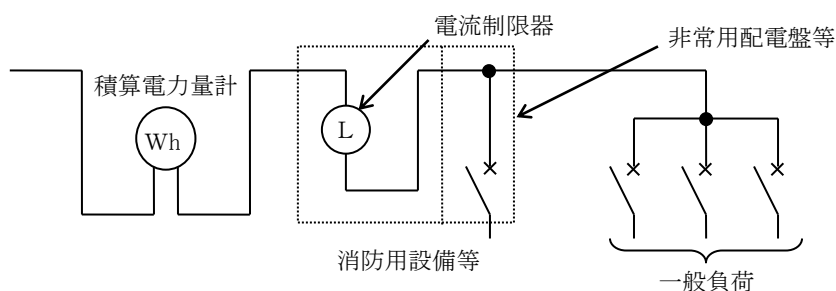


第2-7図

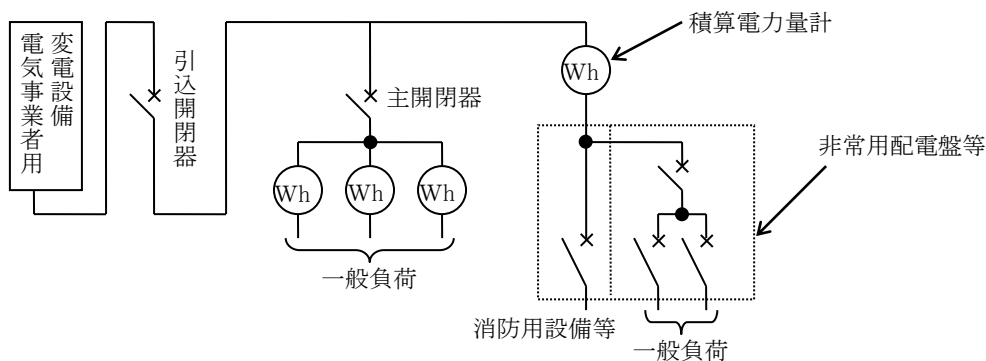
(イ) 一般負荷と共用で受電するもの (第2-8図から第2-10図)



第2-8図



第2-9図



第2-10図

(3) 設置場所等

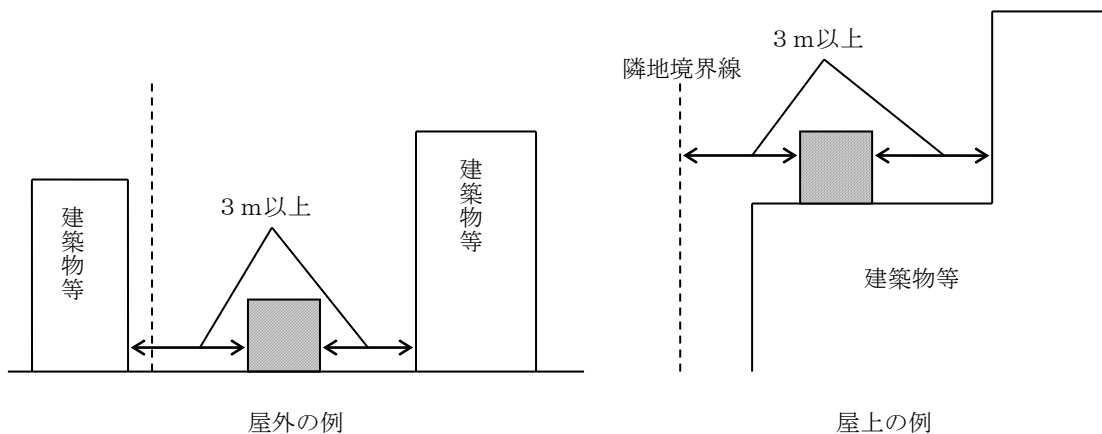
非常電源専用受電設備の設置場所等は、条例第11条の規定によるほか、次によること。

ア 高压又は特別高压で受電する非常電源専用受電設備の設置場所は、次のいずれかによること。

(ア) 不燃専用室

(イ) キュービクル式のものを入れる場合にあつては、不燃専用室、不燃材料で区画された機械室等又は屋外若しくは建築物の屋上に設けること。

(ウ) 前(イ)以外のものを屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上に設ける場合にあつては、隣接する建築物又は工作物並びに当該設備が設置された建築物等の開口部 (第2-11図) から3m以上の距離を有して設けること。ただし、隣接する建築物等の部分が不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火設備を設けてある場合は、この限りでない。



※建築物等：建築物及び工作物

■：非常電源専用受電設備

第2-11図

イ 設置場所には、点検及び操作に必要な照明設備が確保されていること。ただし、非常用配電盤等は除く。★

(4) 耐震措置

地震等により、変形、損傷等が生じないように措置されていること。

(5) 引込回路

非常電源専用受電設備の引込回路の配線及び機器は、次によること。

ア 配線

引込線取付点（電気事業者用の変電設備がある場合は、当該室等の引出口）非常電源の専用区画等までの回路（以下この項において「引込回路」という。）の配線は、耐火配線とし、別表に示す方法により施設すること。ただし、次に掲げる場所については、この限りでない。

(ア) 地中

(イ) 別棟、屋外又は屋上で開口部からの火炎を受けるおそれが少ない場所

イ 引込回路に設ける電力量計、開閉器、その他これらに類するものは、前ア(イ)及びその他これらと同等以上の耐熱効果のある場所に設けること。ただし、非常用配電盤等に準じた箱に収納した場合は、この限りでない。

(6) 保有距離

非常電源専用受電設備は、第2-3表に掲げる数値の保有距離を確保すること。

第2-3表

保有距離を確保しなければならない部分		保有距離
配電盤及び分電盤	操作を行う面	1.0m以上。ただし、操作を行う面が相互に面する場合は、1.2m以上
	点検を行う面	0.6m以上
	換気口を有する面	0.2m以上



変圧器及びコンデンサ	点検を行う面	0.6m以上			
キュービクル式の周囲	操作を行う面	屋内に設ける場合	1.0m以上	屋外又は屋上に設ける場合	1.0m以上
	点検を行う面		0.6m以上		
	換気口を有する面		0.2m以上		
キュービクル式とこれ以外の変電設備、発電設備、蓄電池設備及び建築物等との間		1.0m以上			

#### 4 自家発電設備

自家発電設備は、次により設置すること。

##### (1) 構造及び性能

自家発電設備の構造及び性能は、自家発電設備の基準（昭和48年消防庁告示第1号）によるほか、次によること。

なお、原則として、認定品を設置するよう指導すること。★

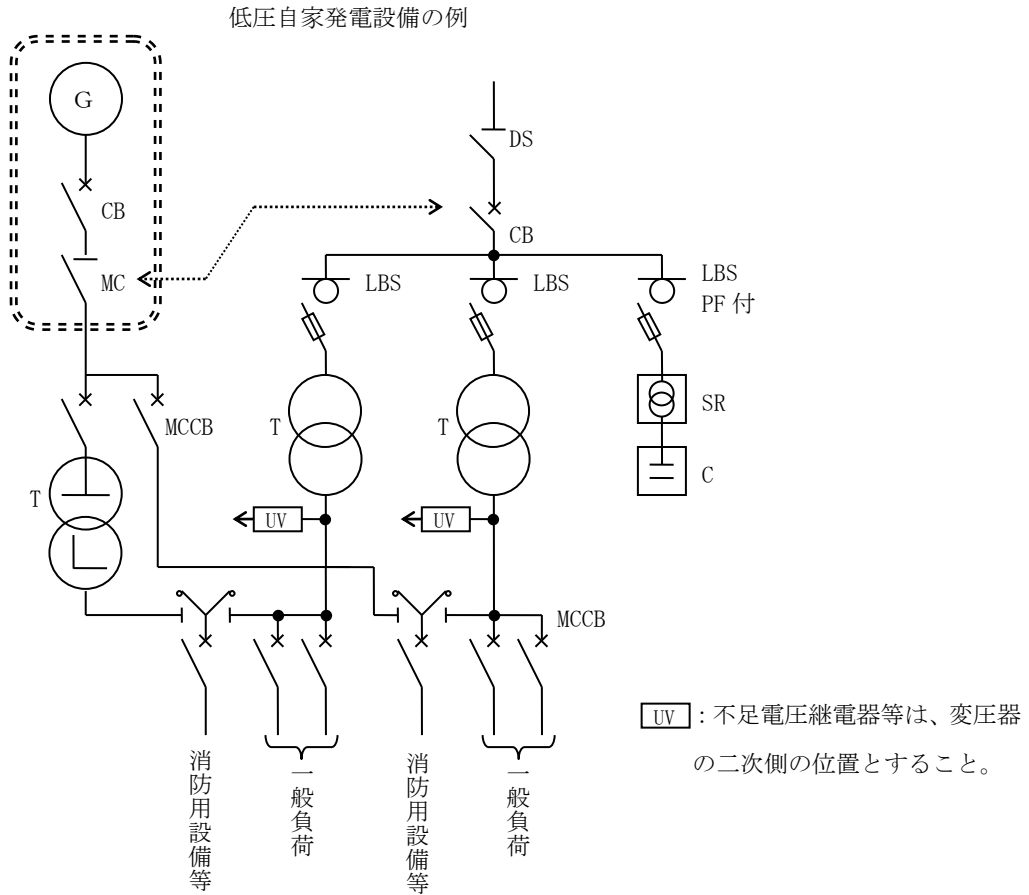
ア 燃料槽及びその配管等の設置方法等については、危険物関係法令の規定によること。

イ 燃料槽は、原則として内燃機関又はガスタービン（以下この項において「原動機」という。）の近くに設け、容量は定格負荷で連続運転可能時間以上連続して有効に運転できるものであること。

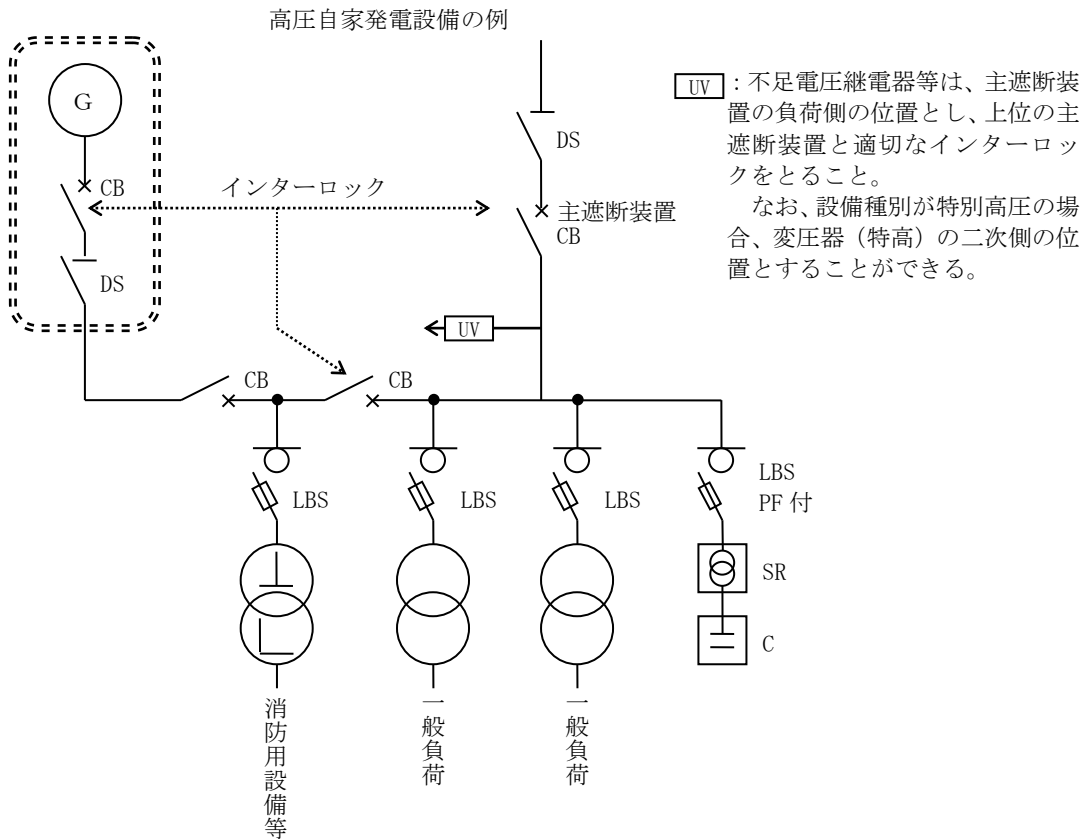
ウ 起動信号を発する検出器（不足電圧継電器等）は、高圧の発電機を用いるものにあつては、高圧側の常用電源回路に、低圧の発電機を用いるものにあつては、低圧側の常用電源回路にそれぞれ設けること。

ただし、常用電源回路が前3の非常電源専用受電設備に準じている場合又は運転及び保守の管理を行うことができる者が常駐しており、火災時等の停電に際し、直ちに操作できる場合は、この限りでない。

（第2-12図及び第2-13図参照）。



第2-12図



第2-13図

- エ 制御装置の電源に用いる蓄電池設備は、5に準じたものであること。
- オ 起動用に蓄電池設備を用いる場合は、次によること。
- (ア) 専用に用いるもので、その容量が4,800AH・セル（アンペアアワー・セル）以上の場合、キュービクル式蓄電池設備とすること。
- (イ) 他の設備（変電設備の操作回路等）と共用しているものは、キュービクル式蓄電池設備とすること。
- (ウ) 別室に設けるものは、5(3)の例によること。
- カ 冷却水を必要とする原動機には、定格で1時間（連結送水管の加圧送水装置にあっては、2時間）以上連続して有効に運転できる容量を有する専用の冷却水槽を当該原動機の近くに設けること。ただし、高架、地下水槽等で、他の用途の影響にかかわらず、有効に運転できる容量を十分確保できる場合は、この限りでない。
- (2) 接続方法
- 自家発電設備の接続方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図るものとし、自家発電設備に防災負荷以外の負荷を接続する場合、当該負荷回路には、防災負荷に対して影響を与えないように適正な遮断器を設置すること。
- なお、負荷回路に変圧器を用いる場合は、前3(2)イ及びウの例によること。
- (3) 設置場所等
- 自家発電設備の設置場所等は、条例第12条の規定によるほか、次によること。
- ア 前3(3)の例によること。
- イ 不燃専用室に設置する場合、当該室の換気は、直接屋外に面する換気口又は専用の機械換気設備により行うこと。ただし、他の室又は部分の火災により換気の供給が停止されない構造の機械換気設備にあっては、この限りでない。
- ウ 前イの機械換気設備には、当該自家発電設備の電源が供給できるものであること。
- (4) 耐震措置
- 前3(4)を準用すること。
- (5) 出力容量
- 自家発電設備の出力算定にあたっては、次によること。
- ア 自家発電設備に係る負荷すべてに所定の時間供給できる容量であること。ただし、同一敷地内の異なる防火対象物の消防用設備等に対し、非常電源を共用し、一の自家発電設備から電力を供給する場合で防火対象物ごとに消防用設備等が独立して使用するものは、それぞれの防火対象物ごとに非常電源の負荷の総容量を計算し、その容量が最も大きい防火対象物に対して電力を供給できる出力容量がある場合は、この限りでない。
- イ 自家発電設備は、全負荷同時起動ができるものであること。ただし、逐次5秒以内に、順次電力を供給できる装置を設けることができる場合、40秒以内に全負荷に電力を供給できること。★
- ウ 自家発電設備を一般負荷と共用する場合は、消防用設備等への電力供給に支障を与えない出力容量であること。

- エ 消防用設備等の使用時のみ一般負荷（防災設備及びエレベーターを除く。以下この項において同じ。）を遮断する方式で次に適合するものにあつては、一般負荷の容量は加算しないことができる。
- (ア) 随時一般負荷の電源が遮断されることにおいて二次的災害の発生が予想されないものであること。
- (イ) 一般負荷の遮断は、ポンプを用いる消防用設備等の起動によること。ただし、次の全てに適合する場合は、自動火災報知設備の作動信号によることができる。
- a アナログ方式の自動火災報知設備又は蓄積機能を有する自動火災報知設備であること。
- b 防火対象物の全館が自動火災報知設備により警戒されていること。
- (ウ) 一般負荷の遮断は、自動とし、復旧は、手動とすること。
- (エ) 一般負荷を遮断する回路に使用する配線は、別表に示す耐火配線又は耐熱配線により施設すること。
- (オ) 一般負荷を遮断する回路は、前(イ)の消防用設備等に常時監視電流を供給すること。
- (カ) 一般負荷を遮断する装置は、発電設備室、変電設備室等の不燃材料で区画された部分で容易に点検できる位置に設けるとともに、一般負荷の遮断装置である旨の表示を設けておくこと。
- (6) 保有距離
- 自家発電設備は、第2-4表に掲げる数値の保有距離を確保すること。
- なお、キュービクル式のものにあつては、第2-3表の例によること。

第2-4表

保有距離を確保しなければならない部分		保 有 距 離
発電機及び原動機本体	相互間	1.0m以上
	周囲	0.6m以上
変圧器及びコンデンサ	操作を行う面	1.0m以上
	点検を行う面	0.6m以上
	換気口を有する面	0.2m以上
燃料槽と原動機の間(燃料搭載型及びキュービクル式のものを除く。)	燃料、潤滑油、冷却水等を予熱する方式の原動機	2.0m以上
	その他のもの	0.6m以上。ただし、不燃材料で有効に遮へいした場合は、この限りでない。

## 5 蓄電池設備

蓄電池設備は、消防用設備等に内蔵するものを除き、次により設置されていること。

### (1) 構造及び性能

蓄電池設備の構造及び性能は、蓄電池設備の基準（昭和48年消防庁告示第2号）によるほか、次によること。

なお、原則として、認定品を設置するよう指導すること。★

ア 充電装置を蓄電池室に設ける場合は、鋼製の箱に収容すること。

イ 充電電源の配線は、配電盤又は分電盤から専用の回路とし、当該回路の開閉器等には、その旨を表示すること。

(2) 接続方法

蓄電池設備の接続方法は、非常電源を有効に確保するため保護協調を図るものとする。

(3) 設置場所等

蓄電池設備の設置場所等は、条例第13条の規定によるほか、前3(3)の例によること。

(4) 耐震措置

前3(4)を準用すること。

(5) 容量

蓄電池設備の容量算定にあつては、次によること。

ア 容量は、最低許容電圧（蓄電池の公称電圧80%の電圧をいう。）になるまで放電した後、24時間充電し、その後充電を行うことなく1時間以上監視状態を続けた直後において消防用設備等が第2-1表の右欄に掲げる使用時分以上有効に作動できるものであること。ただし、停電時に直ちに電力を必要とする誘導灯等にあつては、1時間以上の監視状態は必要としない。

イ 容量は前アによるほか、前4(5)（イを除く。）の例によること。

ウ 一の蓄電池設備を2以上の消防用設備等に電力を供給し、同時に使用する場合の容量は、使用時分の最も長い消防用設備等の使用時分を基準とし、算定すること。

(6) 保有距離

蓄電池設備は、第2-5表に掲げる数値の保有距離を確保すること。

なお、キュービクル式のものにあつては、第2-3表の例によること。

第2-5表

保有距離を確保しなければならない部分		保 有 距 離
充 電 装 置	操作を行う面	1.0m以上
	点検を行う面	0.6m以上
	換気口を有する面	0.2m以上
蓄 電 池	点検を行う面	0.6m以上
	列の相互間	0.6m以上（架台等に設ける場合で蓄電池の上端の高さが床面から1.6mを超えるものにあつては、1.0m以上）
	その他の面	0.1m以上。ただし、電槽相互間は除く。

## 6 燃料電池設備

燃料電池設備は、次により設置されていること。

(1) 構造及び性能

燃料電池設備の構造及び性能は、燃料電池設備の基準（平成18年消防庁告示第8号）によるほか、次によること。


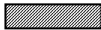
なお、原則として認定品を設置するよう指導すること。★

- ア 前4(1)エ及びオによること。
  - イ 燃料容器は、原則として燃料電池設備の近くに設け、容量は定格負荷で連続運転可能時間以上連続して有効に運転できるものであること。
  - ウ 起動信号を発する検出器（不足電圧継電器等）は、第2-12図の例により低圧側の常用電源回路にそれぞれ設けられていること。ただし、常用電源回路が前3の非常電源専用受電設備に準じている場合又は運転及び保守の管理を行うことができる者が常駐しており、火災時等の停電に際し、直ちに操作できる場合は、この限りでない。
  - エ 冷却水は、定格で1時間（連結送水管の加圧送水装置にあつては、2時間）以上連続して有効に運転できる容量を有する専用の冷却水槽が当該燃料電池設備の近くに設けられていること。ただし、高架、地下水槽等で、他の用途の影響にかかわらず、有効に運転できる容量を十分確保できる場合は、この限りでない。
- (2) 接続方法
- 燃料電池設備の接続方法は、前4(2)によること。
- (3) 設置場所等
- 燃料電池設備の設置場所等は、条例第8条の3の規定によるほか、前4(3)によること。
- (4) 耐震措置
- 燃料電池の前3(4)を準用すること。
- (5) 出力容量
- 燃料電池設備の出力容量算定にあつては、前4(5)（イを除く。）によること。
- (6) 保有距離
- 燃料電池設備は、第2-3表中のキュービクル式の例によること。

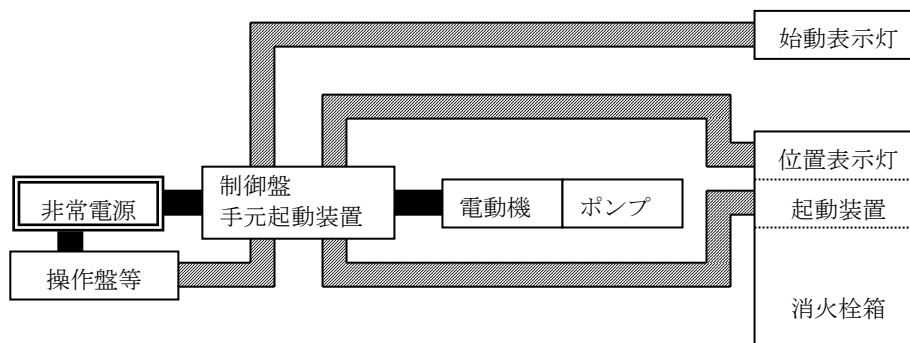
## 7 非常電源回路等

非常電源回路、操作回路、警報回路、表示灯回路（以下この項において「非常電源回路等」という。）は、消防用設備等の種別に応じて次により施設するものとする。

- (1) 屋内消火栓設備
- 屋内消火栓設備の非常電源回路等は、次によること。
- ア 非常電源回路は、非常電源の専用区画等から直接専用の回路とすること。ただし、他の消防用設備等及び防災設備用の回路、高圧又は特別高圧の電路若しくは2系統以上の給電回路等であつて、かつ、それぞれ開閉器、遮断器等で分岐できる回路にあつてはこの限りでない。
  - イ 前アの非常電源回路に使用する開閉器、遮断器等は、点検に便利な場所に設けること。  
また、これらを収容する箱の構造・性能は、非常用配電盤等の例によること。
  - ウ 電源回路には、地絡により電路を遮断する装置を設けないこと。  
電気設備技術基準第15条により、地絡遮断装置の設置が必要となる場合は、経産省から示された、「電気設備の技術基準の解釈」の第36条第5項を適用すること。

エ 耐火、耐熱配線は、第2-14図の例により非常電源の専用区画等から電動機、操作盤等の接続端子までの太線  部分を耐火配線、表示灯回路及び操作回路の斜線  部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設すること。ただし、次に掲げるものについては、これによらないことができる。

- (ア) 耐火配線の部分で前3(5)アに掲げる場所に別表に示す電線等を用いてケーブル工事、金属管工事又は2種金属製可とう電線管工事としたもの若しくはバスダクト工事としたもの
- (イ) 耐火配線の部分で電動機等の機器に接続する短小な部分を別表に示す電線等を用いて金属管工事又は2種金属製可とう電線管工事としたもの
- (ウ) 耐火配線の部分で常時開路式の操作回路を金属管工事、2種金属製可とう電線管工事、合成樹脂管工事又はケーブル工事としたもの
- (エ) 耐火配線の部分で制御盤等に非常電源を内蔵した当該配線★

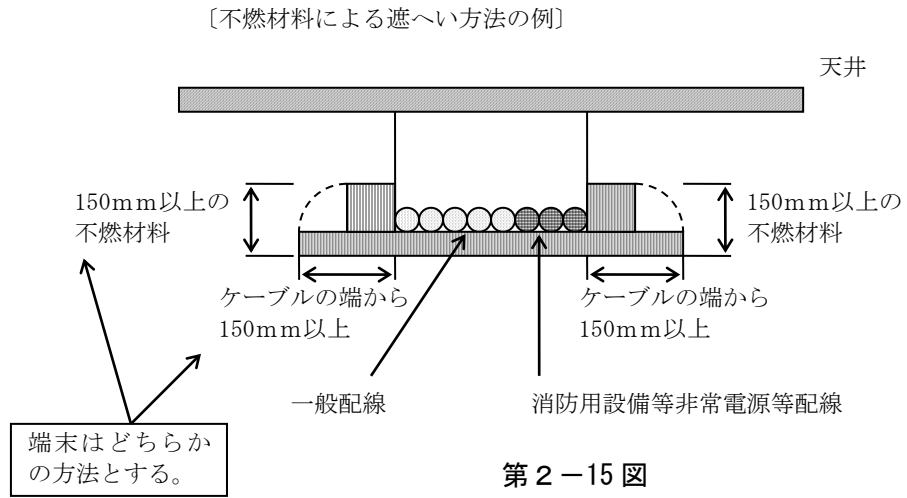


第2-14図

オ 耐火電線等（耐火電線と一般電線の混在したものも含む。）をケーブルラック等により露出して敷設する場合は、次のいずれかにより設けること。ただし、機械室、電気室等不特定多数の者の出入りしない場所に敷設する場合は、この限りでない。★

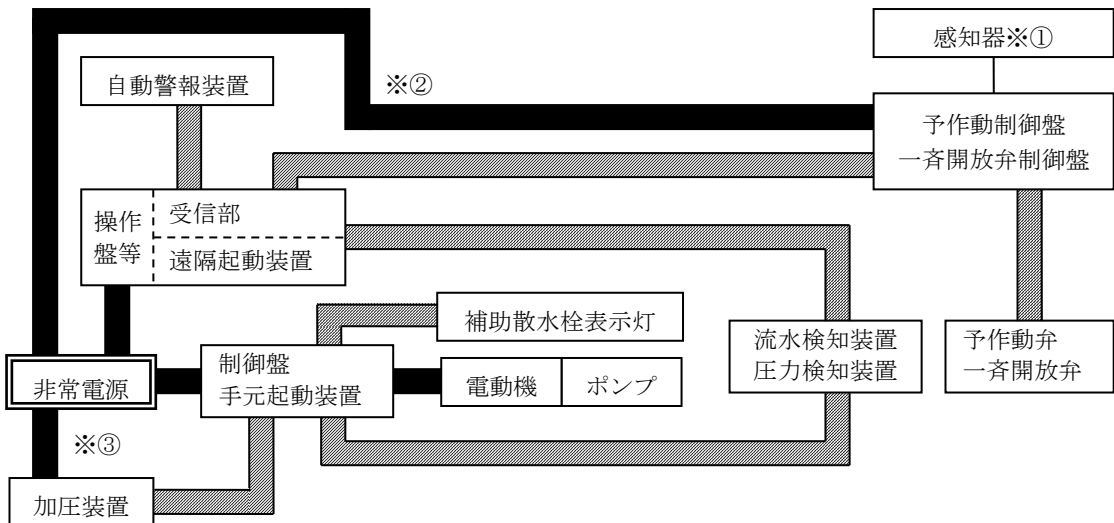
- (ア) 金属管工事、2種金属製可とう電線管工事、合成樹脂管工事又は金属ダクト工事とするもの
- (イ) 準不燃材料でつくられた天井内に隠ぺいするもの
- (ウ) 耐火電線等に延焼防止剤を塗布するもの
- (エ) ケーブルラック下部を不燃材料で遮へいするもの（第2-15図参照）
- (オ) 別に指定する耐火電線を用いるもの

※ 高難燃ノンハロゲン耐火電線（認定品）が指定されている。



(2) スプリンクラー設備

スプリンクラー設備の非常電源回路等は、第2-16図の例により非常電源の専用区画等から電動機、操作盤等の接続端子までの太線 部分を耐火配線、操作回路等の斜線 部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、前(1)の例により施設すること。



- ※① 感知器は、自動火災報知設備の信号を利用するものもある。
- ※② 予作動制御盤に蓄電池を内蔵している場合は、一般配線でもよい。
- ※③ 他の回路の故障による影響を受ける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。



第2-16図

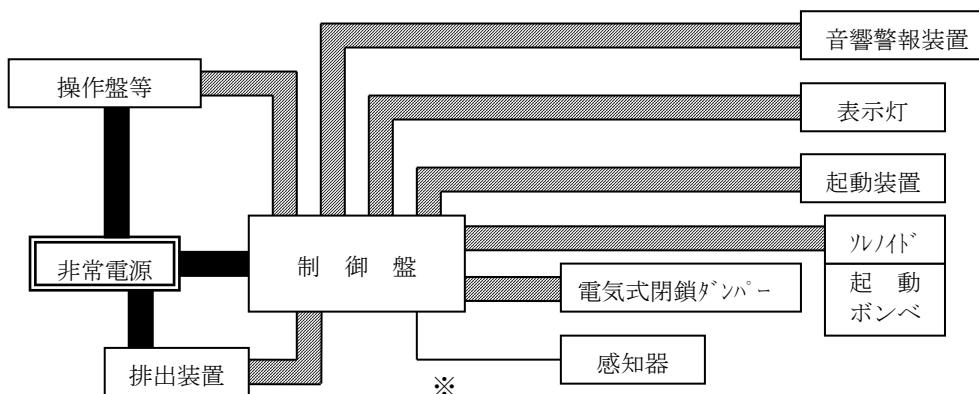


## (3) 水噴霧消火設備及び泡消火設備

水噴霧消火設備及び泡消火設備の非常電源回路等は、前(1)の例により施設すること。

## (4) 不活性ガス消火設備

不活性ガス消火設備の非常電源回路等は、第2-17図の例により非常電源の専用区画等から制御盤、排出装置及び操作盤等の接続端子までの太線  部分を耐火配線とし、警報回路、表示灯回路、操作回路、起動回路及び電気式閉鎖ダンパー・シャッター回路等の斜線  部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法によるほか、前(1)(エ(ウ)を除く。)の例により施設すること。



※ 感知器は、自動火災報知設備の信号を利用するものもある。

第2-17図



## (5) ハロゲン化物消火設備

ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備の非常電源回路等は、前(4)により施設すること。

## (6) 屋外消火栓設備

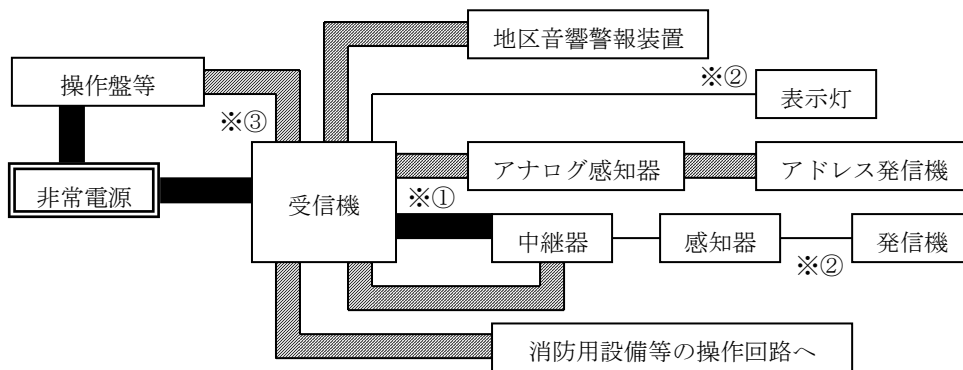
屋外消火栓設備の非常電源回路等は、前(1)の例により施設すること。

## (7) 自動火災報知設備

自動火災報知設備の非常電源回路等は、第2-18図の例により非常電源の専用区画等から受信機、操作盤等の接続端子まで及び非常電源を必要とする中継器までの太線  部分を耐火配線、地区音響装置回路等の斜線  部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、前(1)(エを除く。)の例により施設すること。ただし、次に掲げるものについては、これによらないことができる。

ア 耐火配線の部分で、受信機が設けられている部屋（関係者以外の者がみだりに出入りすることのできないものに限る。）内の配線を別表に示す電線等を用いて金属管工事又は2種金属製可とう電線管工事としたもの

イ 前(1)エ(ア)又は(イ)に該当するもの



※① 中継器の非常電源回路(中継器が予備電源を内蔵している場合は、一般配線でもよい。)

※② 発信機を他の消防用設備等の起動装置と兼用する場合にあつては、発信機上部表示灯の回路は、それぞれの消防用設備等の図例による。

※③ 受信機が防災センター等に設けられている場合は、一般配線でもよい。

第2-18図

(8) ガス漏れ火災警報設備

ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等は次によること。

ア 非常電源を他の消防用設備等と共用しない場合

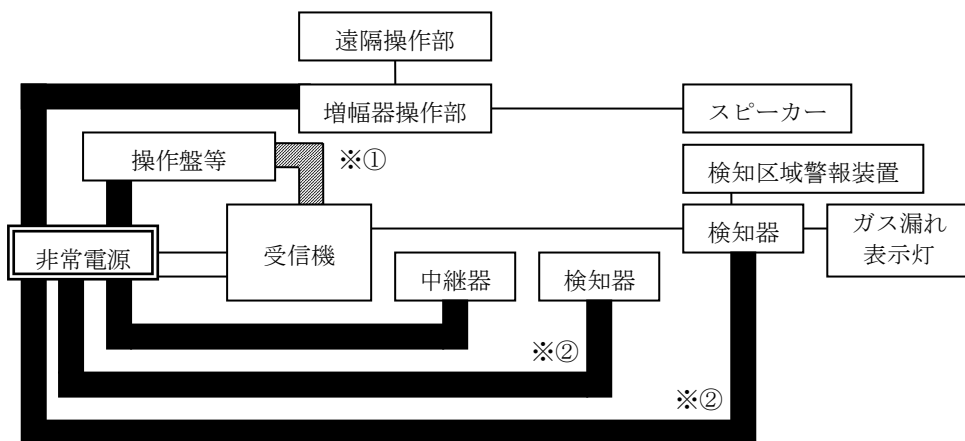
ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等は、第2-19図の例により非常電源の専用区画等から受信機の接続端子まで及び非常電源を必要とする検知器、中継器、増幅器、操作部及び操作盤等までの太線

■部分を耐火配線、操作盤等回路の斜線▨部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、前(1)(イ及びエを除く。)の例により施設すること。ただし、前(7)ア又はイに準じるものはこれによらないことができる。★

イ 非常電源を他の消防用設備等と共用する場合

ガス漏れ火災警報設備の非常電源回路等は、第2-19図の例により非常電源の専用区画等から受信機の接続端子まで及び非常電源を必要とする検知器、中継器、増幅器、操作部及び操作盤等までの太線

■部分を耐火配線、操作盤等回路の斜線▨部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、前(1)(エを除く。)の例により施設すること。ただし、前(7)ア又はイに準じるものはこれによらないことができる。



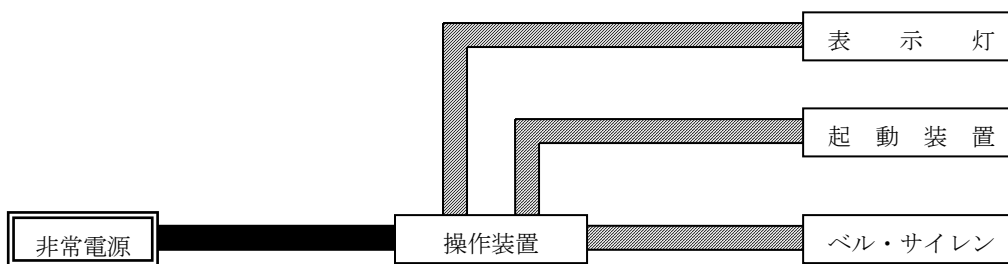
※① 受信機が防災センター等内に設けられている場合は、一般配線でもよい。

※② 検知器の非常電源回路

第2-19図

(9) 非常ベル及び自動式サイレン

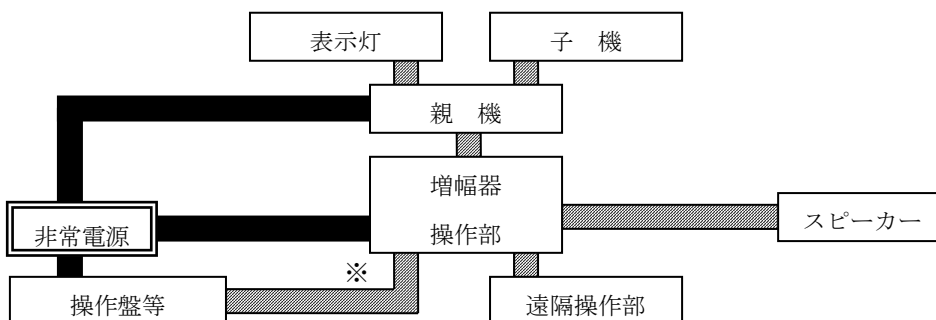
非常ベル及び自動式サイレンの非常電源回路等は、第2-20図の例により非常電源の専用区画等から操作装置及び操作盤等までの太線 部分を耐火配線、ベル、サイレン回路、操作回路及び表示灯回路の斜線 部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、前(1)の例により施設すること。



第2-20図

(10) 放送設備



放送設備の非常電源回路等は、第2-21図の例により非常電源の専用区画等から増幅器、操作盤等の接続端子及び親機までの太線 部分を耐火配線、操作回路、スピーカー回路及び表示灯回路の斜線 部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、前(1)(エを除く。)の例により施設すること。ただし、前(7)ア又はイに準じるものは、この限りでない。

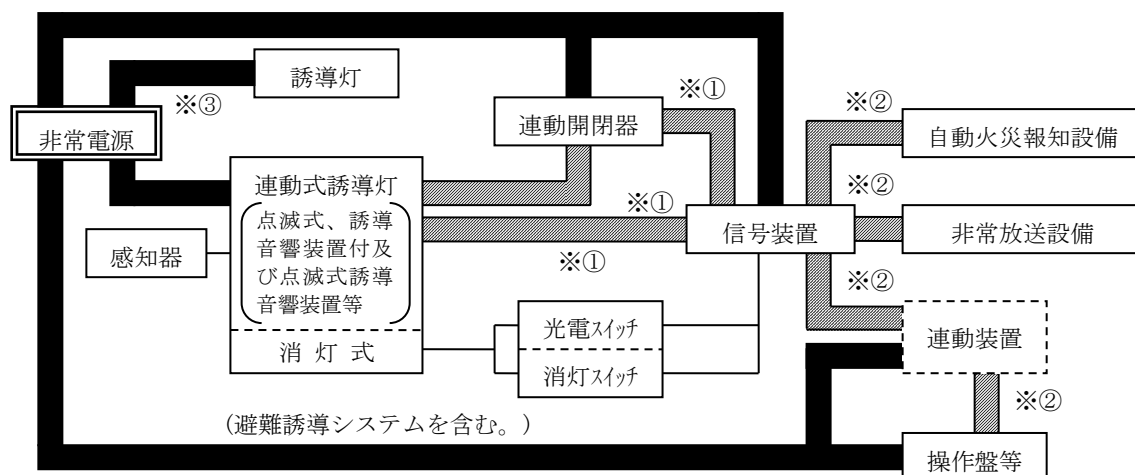


※ 増幅器、操作部が防災センター等内に設けられている場合は、一般配線でもよい。

第2-21図

(11) 誘導灯



誘導灯の非常電源回路は、第2-22図の例により非常電源の専用区画等から誘導灯、連動開閉器及び操作盤等の接続端子までの太線  部分を耐火配線、操作回路等の斜線  部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、前(1)の例により施設すること。

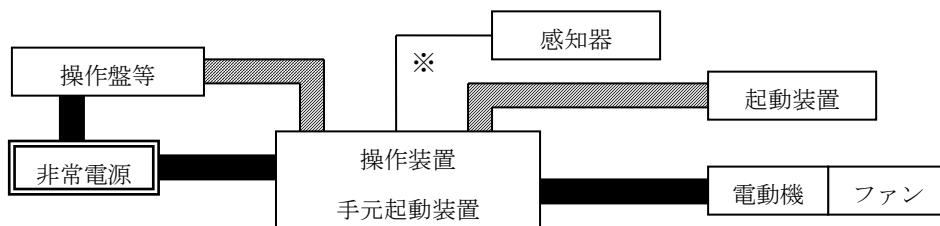


- ※① 信号回路等に常用電圧が印加されている方式とした場合は、一般配線でもよい。
- ※② 防災センター等内に設置されている機器相互の配線は、一般配線でもよい。
- ※③ 非常電源別置形のものに限る。

第2-22図

(12) 排煙設備



排煙設備の非常電源回路等は、第2-23図の例により非常電源の専用区画等から電動機及び操作盤等の接続端子までの太線  部分を耐火配線、操作回路の斜線  部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、前(1)の例により施設すること。

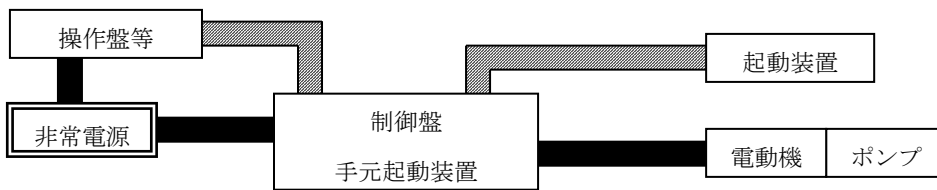


※ 感知器は、自動火災報知設備の信号を利用するものもある。

第2-23図

(13) 連結送水管

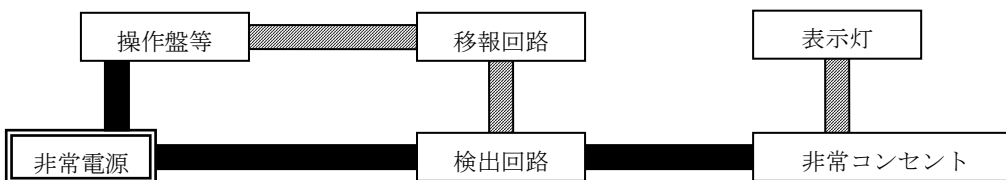
連結送水管に設ける加圧送水装置の非常電源回路等は、第2-24図の例により非常電源の専用区画等から電動機及び操作盤等の接続端子までの太線  部分を耐火配線とし、操作回路の斜線  部分を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、前(1)の例により施設すること。



第2-24図

(14) 非常コンセント設備

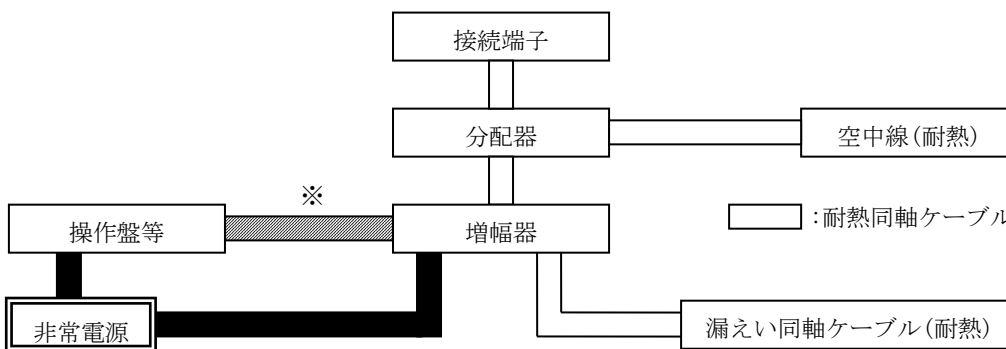
非常コンセント設備の非常電源回路等は、第2-25図の例により非常電源の専用区画等から非常コンセント及び操作盤等の接続端子までの太線 部分(太線)を耐火配線、表示灯回路等の斜線 部分(斜線)を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、前(1)の例により施設すること。



第2-25図

(15) 無線通信補助設備

無線通信補助設備の非常電源回路等は、第2-26図の例により非常電源の専用区画等から増幅器及び操作盤等の接続端子までの太線 部分(太線)を耐火配線、信号回路等の斜線 部分(斜線)を耐火配線又は耐熱配線とし、別表に示す配線方法により施設するほか、前(1)の例により施設すること。



※ 防災センター等内に設置されている機器相互の配線は、一般配線でもよい。

第2-26図

別表

区分	電線の種類	工事方法
耐火配線	1 600ボルト二種ビニル絶縁電線 2 ハイパロン絶縁電線 3 四ふっ化エチレン絶縁電線 4 シリコンゴム絶縁電線 5 ポリエチレン絶縁電線 6 架橋ポリエチレン絶縁電線 7 EPゴム絶縁電線 8 アルミ被ケーブル 9 鋼帯がい装ケーブル 10 CDケーブル 11 鉛被ケーブル 12 クロロブレン外装ケーブル 13 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 14 架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル 15 ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル 16 ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 17 EPゴム絶縁クロロブレンシースケーブル 18 バスダクト	1 金属管、二種金属製可とう電線管又は合成樹脂管に収め耐火構造で造った壁、床等に埋設されていること。ただし、不燃専用室、耐火性能を有するパイプシャフト及びピットの区画内に設ける場合（他の配線と共に敷設する場合は、相互に15cm以上隔離するか、不燃性の隔壁を設けたものに限る。）にあつては、この限りでない。 2 埋設工事が困難な場合は、前1と同等以上の耐熱効果のある方法により保護されていること。
	耐火電線 MIケーブル	ケーブル工事等により施設されていること。
耐熱配線	1 から18までの電線	金属管工事、可とう電線管工事、金属ダクト工事又はケーブル工事（不燃性のダクト敷設するものに限る。）により敷設されていること。ただし、不燃専用室、耐火性能を有するパイプシャフト及びピットの区画内に設ける場合（他の配線と共に敷設する場合は、相互に15cm以上隔離するか、不燃性の隔壁を設けたものに限る。）にあつては、この限りでない。
線	耐熱電線 耐火電線 MIケーブル 耐熱光ファイバーケーブル	ケーブル工事等により施設されていること。

## 第3 スプリンクラー設備

### 1 共通事項

#### (1) 加圧送水装置

加圧送水装置は、政令第12条第2項第6号によるほか、設置場所、機器及び設置方法は、次によること。

- ア ポンプを用いる加圧送水装置は、第1「屋内消火栓設備」1(1)を準用すること。
- イ 高架水槽を用いる加圧送水装置は、第1「屋内消火栓設備」1(2)を準用すること。
- ウ 圧力水槽を用いる加圧送水装置は、第1「屋内消火栓設備」1(3)を準用すること。

#### (2) 水源

水源は、政令第12条第2項第4号によるほか、第1「屋内消火栓設備」2を準用すること。

#### (3) スプリンクラーヘッドの設置

スプリンクラーヘッド（以下この項において「ヘッド」という。）の設置は、政令第12条第2項、省令第13条の2から第13条の5までの規定によるほか、ヘッドを設置する部分の用途、構造、高さ、周囲環境等に適合する種類、感度種別等のヘッドを設けること。

#### (4) ヘッドの設置の省略等

ア 省令第13条第3項の規定によりヘッドの設置を省略できる部分

(ア) 次の場所は、省令第13条第3項第1号に規定する「浴室、便所その他これらに類する場所」として取り扱うことができる。

- a 便所又は浴室に付随した小規模な洗面所
- b 共同住宅等の脱衣所（洗面所を兼ねるものを含む。）

(イ) 防災センター等（仮眠室、休憩所等の部分を除く。）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。

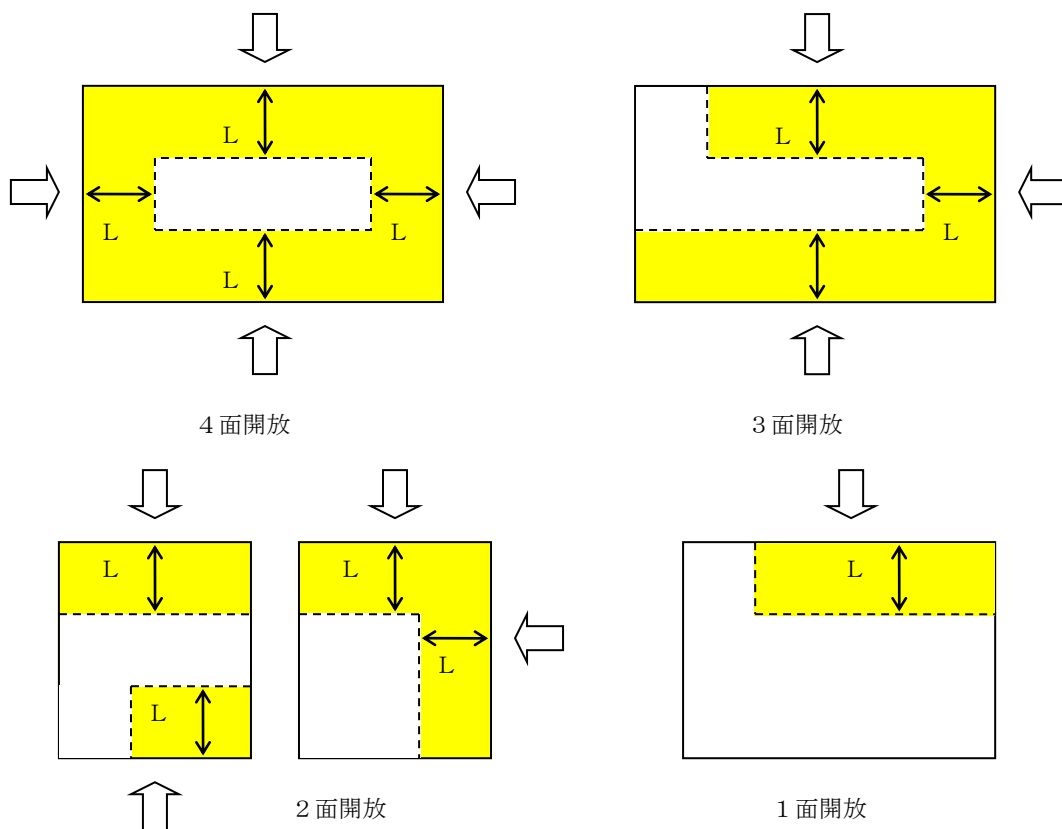
(ウ) 次の場所（多量の可燃物が存する場所を除く。）は、省令第13条第3項第3号に規定する「その他これらに類する室」として取扱うことができる。

- a ポンプ室、衛生設備等の機械室
- b ボイラー、給湯設備、冷温水発生機等の火気使用設備を設ける機械室

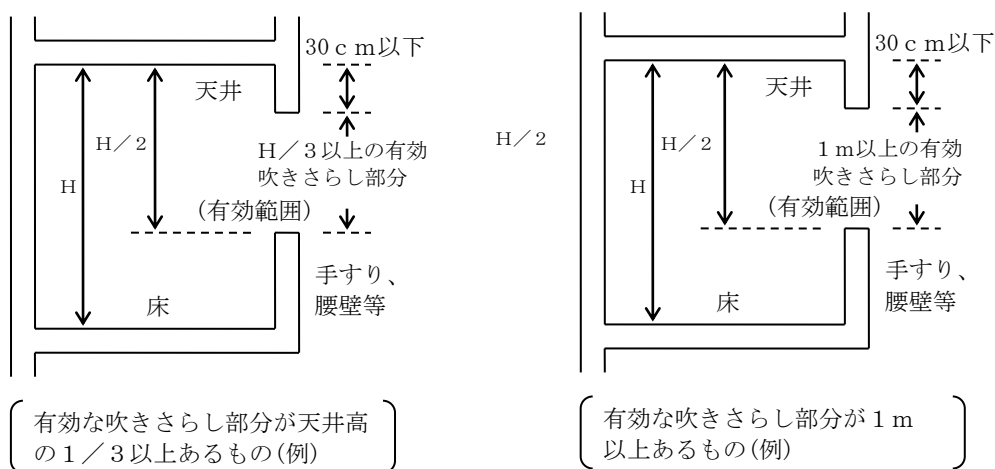
(エ) 令第13条第3項第6号に規定する「その他外部の気流が流通する場所」として、開放型の廊下、通路、庇等のうち、直接外気に面するそれぞれの部分から5m未満で、かつ、当該部分（常時開放されている部分に限る。）の断面形状（以下この項において「有効な吹きさらし部分」という。）の部分において、次のaからcまでに該当する部分は、当該場所として取り扱うことができる（第3-1図参照）。

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。

- a 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。
- b 前a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。
- c 開放型の廊下、通路、庇等の天井面から小梁、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 (網かけ部分) 例]



第3-1図

(オ) 次の場所は、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」として取扱うことができる。

- a 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、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
- b 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、天秤室、細菌検査室及び培養室、血清検査及び保存室、血液保存に供される室並びに解剖室



- c 人工血液透析室に附属する診療室、検査室及び準備室
  - d 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、離隔室及び観察室（未熟児の観察に限る。）
  - e 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。）
  - f 医療機器を備えた診療室及び理学療法室
  - g 手術関連のモニター室、ギブス室、手術ホールの廊下
  - h 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
  - i 霊安室
- (カ) 次の場所は、省令第13条第3項第8号に規定する室として取扱うことができる。
- a 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
  - b 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
- イ 省令第13条第3項に規定するもの以外で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（オ）及び（カ）を除く。）は、屋内消火栓設備又は補助散水栓で有効に警戒されていること。
- (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いない場合（乾燥室、売店等の付属施設を除く。）
  - (オ) 次の条件の全てに適合する収納庫（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
    - a 棚等があり、人が出入りできないこと。
    - b 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。
    - c 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。
    - d 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。
  - (カ) 厨房設備が設けられている部分で、第23「その他消防用設備等以外の設備」に基づき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
- ウ 政令第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、政令第32条の規定を適用し、政令第12条第2項第2号に規定する水平距離内のヘッドにより代替することができる。
- (5) 配管等
- 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。

ア 配管等の機器

配管等は、第1「屋内消火栓設備」3(1)を準用すること。

なお、配管内が常時充水されていない配管にあつては、内外面に垂鉛めっき等の防食措置を施したものとすること。★

イ 設置方法等

(ア) 配管は、原則として専用とすること。

(イ) 配管の充水は、補助用高架水槽によるものとし、第2「屋内消火栓設備」3(2)ア(ア)を準用するほか、次によること。ただし、建築物の構造上、補助用高架水槽を設けることが著しく困難な場合は、(13)補助ポンプの規定により、配管内を充水すること。★

a 補助用高架水槽から主管までの配管は、呼び径50A以上のものとすること。

b 補助用高架水槽の有効水量は、1<sup>m</sup>以上とすること。ただし、当該水槽の水位が低下した場合には呼び径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<sup>m</sup>以上とすることができる。

ウ 配管の吊り支持、屋外等の露出配管、建物導入部の配管、埋設配管にあつては、第1「屋内消火栓設備」3(2)イからエまでを準用すること。★

(6) 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。

ア 補助散水栓は、省令第13条第1項又は第13条第3項に規定する部分が有効に警戒できるように設置すること。この場合、補助散水栓を設置した部分は、政令第11条第4項、第19条第4項、第20条第5項第2号及び第20条第5項第3号において、スプリンクラー設備と同等に扱えること。

イ 補助散水栓は、屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準(平成25年消防庁告示第2号)に適合するものとすること。

なお、原則として認定品とすること。★

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。★

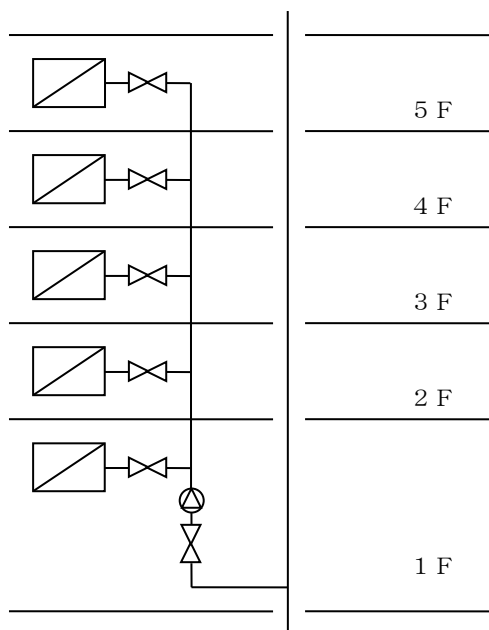
エ 補助散水栓箱の表面には、施行規程別表に定めるところにより「消火用散水栓」、「消火栓」又は操作方法のシールの貼付により表示すること。

オ 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(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。以下この項において同じ。)、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、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。以下この項において同じ。)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。

- (ウ) 補助散水栓専用の湿式流水検知装置等を設け、次のaからcまでにより補助散水栓を設置して警戒する場合は、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3-2図参照)。
- 地上と地下部分を別系統とすること。
  - 補助散水栓で警戒する部分にあつては、自動火災報知設備により有効に警戒されていること。
  - 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トスイッチ等を設けること。



第3-2図

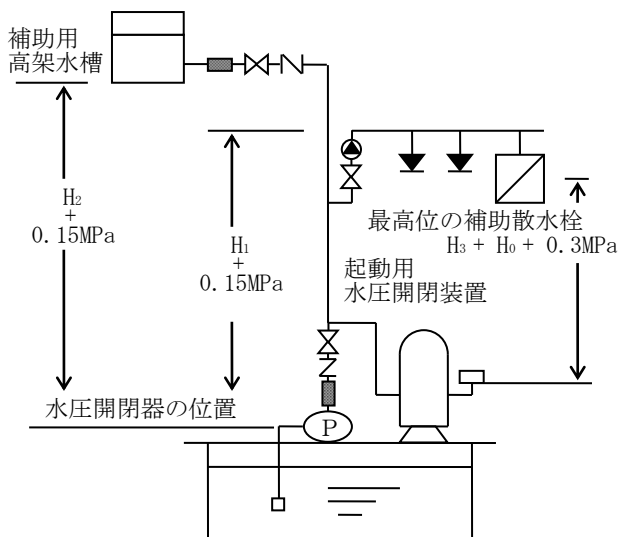
- カ 補助散水栓の赤色の灯火は、省令第13条の6第4項第3号ロの規定によるほか、第1「屋内消火栓設備」7(1)ウ(カ)bによること。
- キ 天井設置型補助散水栓は、第1「屋内消火栓設備」7(2)ア(エ)を準用すること。★
- (7) 制御弁
- 制御弁は、省令第14条第1項第3号の規定によるほか、次によること。
- 点検に便利で操作しやすく、かつ、火災等の被害を受けるおそれの少ない箇所に設けること。
  - 同一階に複数の制御弁が存する場合は、当該制御弁が受け持つ区域を明示した図面等を直近に掲示すること。★
- (8) 自動警報装置
- 自動警報装置は、省令第14条第1項第4号の規定によるほか、次によること。
- 自動警報装置の一の発信部(流水検知装置等)が受け持つ区域は、3,000㎡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)に適合する場合は、この限りでない。★
    - 防火対象物の階に設置されるヘッドの個数が10個未満(補助散水栓が設置される場合を含む。)であり、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
    - 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 音響警報装置は、ウォーターモーターゴング（水車ベル）、電子ブザー等とし、自動火災報知設備の地区音響装置と音色を変えて識別できるものとする。
  - ウ 表示装置は、省令第14条第1項第4号ニの規定によるほか、同一階に2以上の流水検知装置等がある場合には、それぞれの区域が表示できるものであること。
  - 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。
- (9) 起動装置★

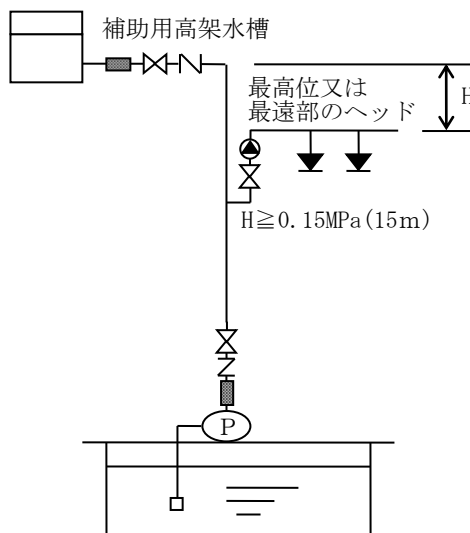
起動装置は、省令第14条第1項第8号の規定によるほか、次によること。

- ア 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、起動するように調整されたものであること（第3-3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（ $H_1$ ）による圧力に  $0.15\text{MPa}$  を加えた値の圧力
  - (イ) 補助用高架水槽又は中間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（ $H_2$ ）による圧力に  $0.05\text{MPa}$  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 a、b を合計した数値に  $0.3\text{MPa}$  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（ $H_3$ ）
    - 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評価機器の仕様書等に明示された数値（ $H_0$ ）
- 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  $0.15\text{MPa}$  以上とすること（第3-4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3-3図



第3-4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、次によること。

## ア 機器

(ア) 省令第14条第1項第6号に規定にする送水口のホース結合金具は、差込式受口のものとする  
こと。

(イ) 送水口の機器は、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）に適合すること。

なお、原則として認定品を用いること。★

## イ 設置方法

(ア) 送水口の数、省令第13条の6第1項第1号から第4号までの規定又は2(1)ア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 $\text{m}^3/\text{min}$ とする。）を1.8で除して得た値（端数は、切り上げること。）の個数以上を設置すること。★

(イ) 送水口に接続する配管は、原則として呼び径100A以上とすること。★

なお、複数の送水口を接続する配管は、呼び径150A以上とすること。

(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」を表示した標識を施行規程別表に定めるところにより、送水口ごとに設けること。

(オ) 2以上の送水口を設ける場合は、当該各送水口をそれぞれ相離れた位置に設けること。★

(カ) 送水系統が2以上のものにあつては、送水口又はその直近に系統図を設けること。★

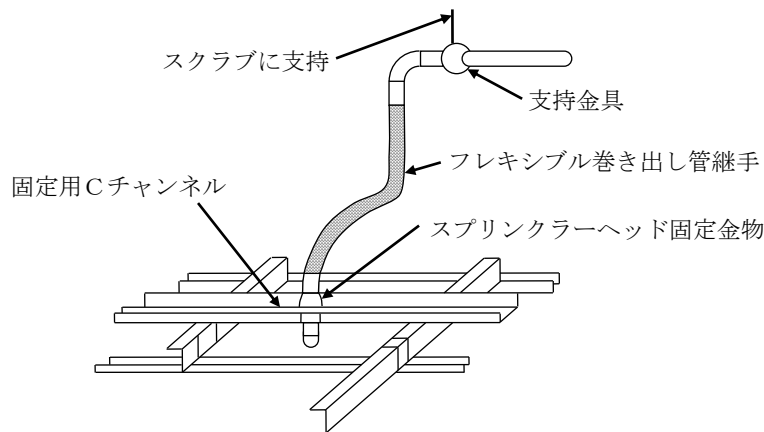
## (11) 非常電源、配線等

非常電源、配線等は、第1「屋内消火栓設備」5を準用すること。

## (12) 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1「屋内消火栓設備」6を準用すること。

また、スプリンクラーヘッド等の耐震措置は、配管と天井や壁、一般の設備とクリアランスを図るとともに可とう管継手を設けること（第3-5図参照）。



スプリンクラーヘッド等の耐震措置例

第3-5図

(13) 補助ポンプ★

配管内の水圧を規定圧力に保持するための補助ポンプは、第1「屋内消火栓設備」3(2)ア(イ)を準用すること。

(14) 表示及び警報

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

ア 次の表示及び警報（ベル、ブザー等）は、防災センター等にできるものであること。★

(ア) 加圧送水装置の作動（ポンプ等の起動、停止等の運転状況）の状態表示

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

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

(エ) 感知部の作動の状態表示（予作動式で専用の感知器を用いる場合に限る。）

(オ) 流水検知装置等の作動状態の警報

イ 次の表示及び警報（ベル、ブザー等）は、設置されるスプリンクラー設備の種別に応じて、防災センター等にできるものであること。★

(ア) 減圧状態（二次側に圧力設定を必要とするものに限る。）の表示及び警報

(イ) 加圧送水装置の電源断の状態表示及び警報

(ウ) 手動状態（開放型スプリンクラーで自動式のものに限る。）

(エ) 連動断の状態表示（自動火災報知設備等の作動と連動するものに限る。）

(15) 総合操作盤

総合操作盤は、省令第14条第1項第12号の規定によること。

## 2 湿式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のうち、湿式のスプリンクラー設備（以下この項において「湿式スプリンクラー設備」という。）は、前1によるほか、次によること（ラック式倉庫に設けるものを除く。）（別図第3-1参照）。

(1) 加圧送水装置及び水源水量

ポンプを用いる加圧送水装置の吐出量等は、省令第14条第1項第11号ハの規定によるほか、次によること。

ア 湿式スプリンクラー設備の一部に乾式流水検知装置又は予作動流水検知装置が設けられている場合のポンプの吐出量及び水源水量を算出する場合のスプリンクラーヘッドの設置個数については、省令第13条の6第1項第1号に規定する個数に1.5を乗じて得られた個数とされているが、その結果が小数点以下の数値を含む場合にあっては、小数点以下を切り上げ整数とすること。

イ ポンプを他の消防用設備等と併用又は兼用する場合は、第1「屋内消火栓設備」1(1)ウを準用すること。

ウ 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吐出量及び水源水量は、その値が最大となる種別のスプリンクラーヘッドに係る規定により算出すること。

(2) 閉鎖型ヘッドの配置

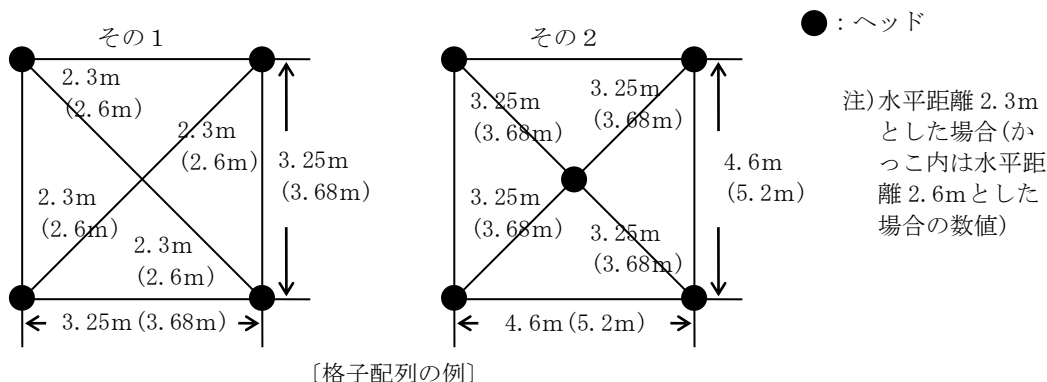
閉鎖型ヘッドの配置（省令第13条の5第1項に規定するラック式倉庫等に設けるものを除く。）は、次によること。

ア 配置形

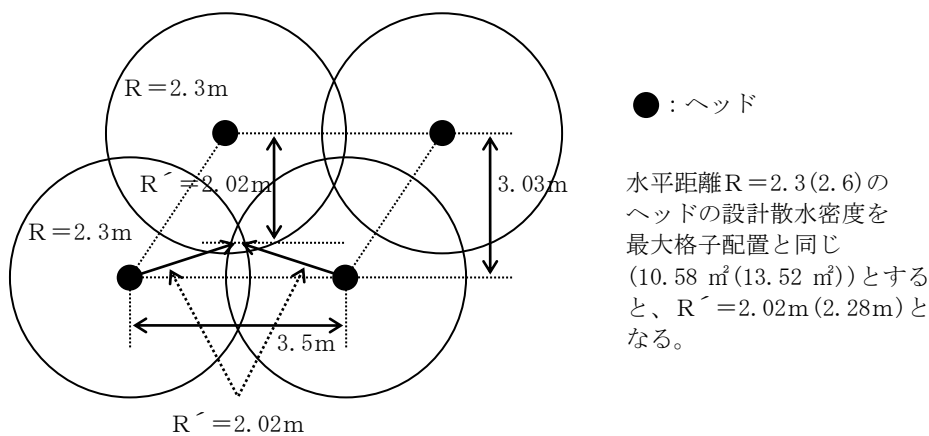
標準型ヘッド（省令第13条の3第1項に規定する小区画型ヘッドを含む。）の配置は、原則として格子配置（正方形又は矩形）とすること（第3-6図参照）

なお、千鳥型配置とする場合は、散水密度が低下しないようにすること（第3-7図参照）

一のヘッド当たりの防護面積が広く、かつ、単位面積当たりの散水量が低下する千鳥型配置は行わないこと。



第3-6図



第3-7図

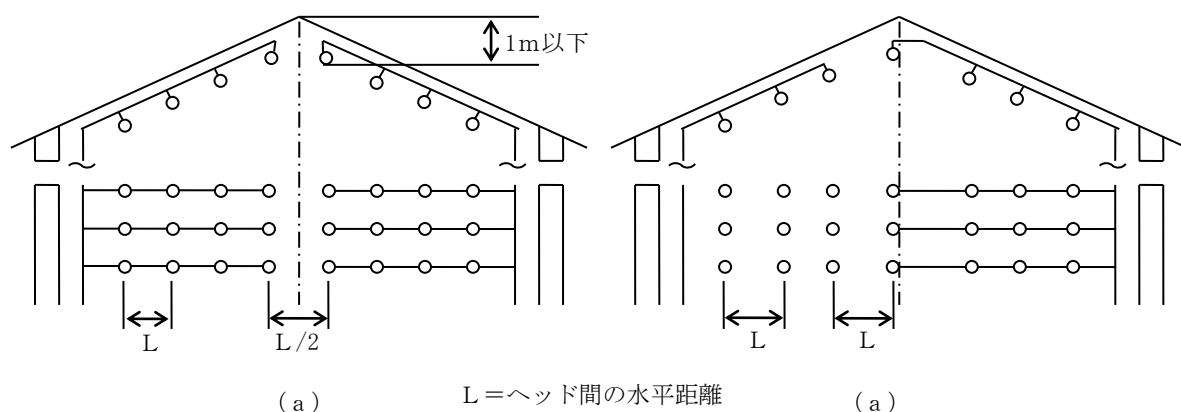
イ 配置形による間隔

閉鎖型ヘッドは、相互の距離が1.8m以上となるよう設けること。

ウ 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 $3/10$  ( $17^\circ$ ) を超えるもの

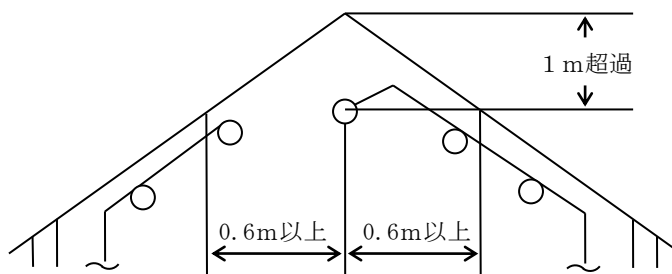
屋根又は天井の頂部より当該頂部に最も近いヘッドに至るまでの間隔は、当該傾斜面に平行に配置されたヘッド相互間の間隔の $1/2$ 以下の値とし、かつ、当該頂部からの垂直距離が1m以下となるように設けること。ただし、当該頂部のヘッドが設けられるものにあつては、この限りでない(第3-8図参照)。



第3-8図

(イ) ヘッドを取り付ける面の傾斜が $1/1$  ( $45^\circ$ ) 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3-9図参照)。



第3-9図



## エ 小区画型ヘッド相互の設置間隔★

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つては、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、散水曲線図等を確認し、隣接する小区画型ヘッドが濡れない距離とする。
- (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。この場合、遮水による未警戒部分を生じないこと。

## (3) 閉鎖型ヘッドの設置

閉鎖型ヘッドの設置（省令第13条の5第1項に規定するラック式倉庫等に設けるものを除く。）は、次によること。

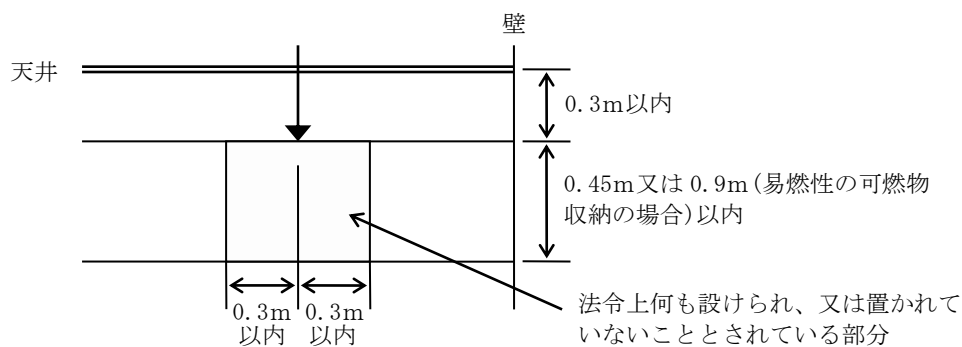
## ア 種別の異なる閉鎖型ヘッドを用いる場合★

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つて、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。

## イ 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、次のとおり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（易燃性の可燃物を収納する部分に設けられるヘッドにあつては、0.9m）以内で、かつ、水平方向0.3m以内には、何も設けられ、又は置かれていないこと。」とは、第3-10図によること。
- (イ) 「易燃性の可燃物」とは、危険物、指定可燃物のほか、ウレタンフォーム、綿糸、マッチ類、繊維類等着火性が高く、延焼速度の速いもの又は同様の状態にあるものをいう。したがって、紙や布であっても高密度に積み重ねられたもの、書物や書類の形のものとは該当しない。



[標準型ヘッド(小区画型ヘッドを除く。): 断面図]

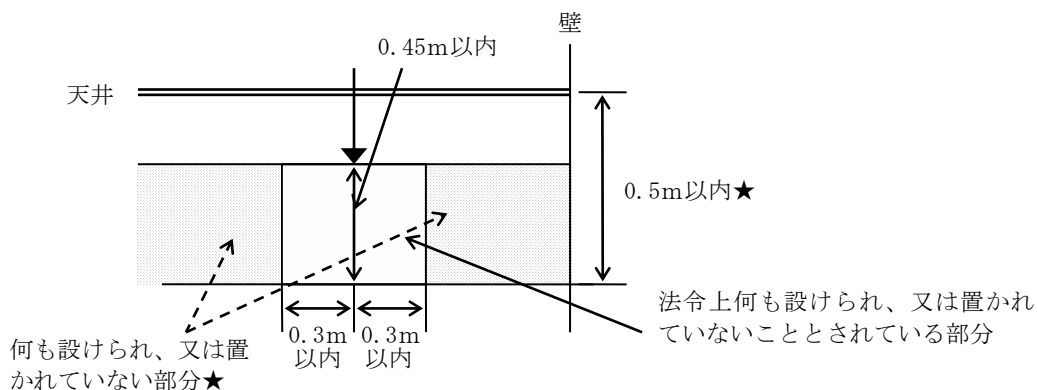
第3-10図

ウ 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3-11図参照）。



[小区画型ヘッド(特定共住省令に定める共同住宅用スプリンクラー設備に設けるものは

法令基準)の場合：断面図]

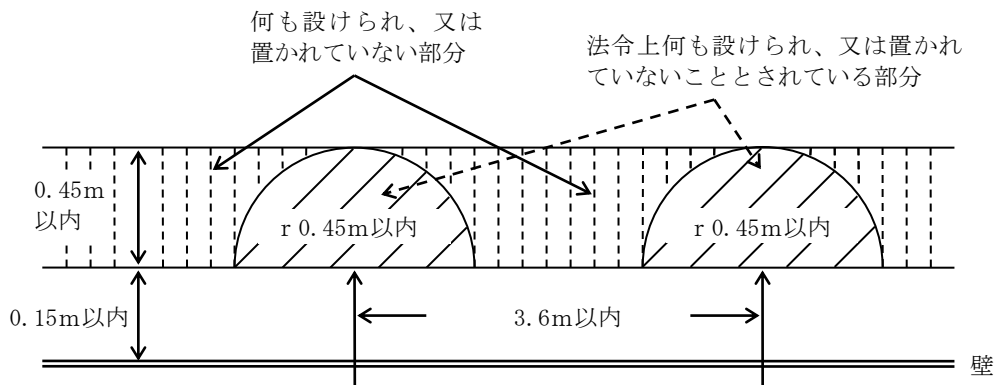
第3-11図

エ 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3-12図によること。

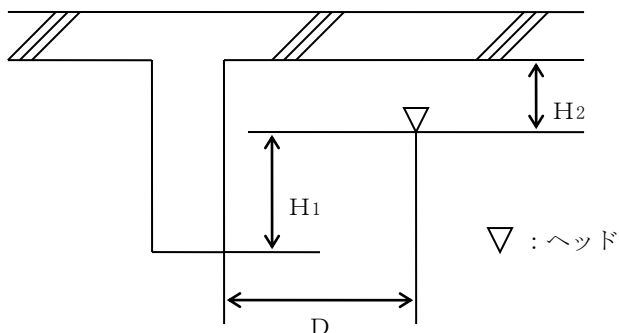


[側壁型ヘッドの場合：平面図]

第3-12図

## オ はり、たれ壁等がある場合

- (ア) はり、たれ壁等がある場合の閉鎖型ヘッドの設置は、原則として、第3-13図及び第3-1表の例によること。ただし、同図 $H_1$ 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3-13図

第3-1表

D (m)	H1 (m)	H2 (m)
0.75 未満	0	〔標準型ヘッドの場合〕 0.3 以下 (天井が準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	0.10 未満	
1.00 以上 1.50 未満	0.15 未満	〔側壁型ヘッドの場合〕 0.15 以下
1.50 以上	0.30 未満	

- (イ) 天井面まで立ち上げない間仕切り等を設ける場合は、原則として散水障害が生じないようにヘッドを配置すること。ただし、ヘッドの散水曲線により散水障害が生じないものと認められる場合は、同一の放水区域とすることができる。

## カ 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。★
- (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、当該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、この限りでない。
- (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。

- a 防護板の構造は、金属製のものとし、その大きさは、直径 30 c m 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、30 c m 以内とする。

(4) 配管の摩擦損失計算等

配管の摩擦損失計算等は、配管の摩擦損失計算の基準（平成 20 年消防庁告示第 32 号）によること。

また、配管をリング状に結合（ループ配管）する方法の場合は、スプリンクラー設備等におけるループ配管の取扱いについて（平成 18 年 3 月 10 日付け消防予第 103 号）によること。

なお、配管又は枝管（直接ヘッドが設けられている管をいう。）の呼び径とヘッド個数の関係は、第 3 - 2 表によること。

第 3 - 2 表

放水量 (80 L/min) のヘッド		放水量 (50 L/min) のヘッド	
ヘッドの合計個数	管の呼び径 A	ヘッドの合計個数	管の呼び径 A
2 個以上	25 以上	3 個以上	25 以上
3 個以上	32 以上	4 個以上	32 以上
5 個以上	40 以上	8 個以上	40 以上
10 個以上	50 以上	9 個以上	50 以上
11 個以上	65 以上		

- 注 1 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。  
 2 適用は、最大同時開放個数までとする。

(5) 流水検知装置

流水検知装置は、次によること。

ア 湿式流水検知装置の内径と流量の関係は、流水検知装置の技術上の規格を定める省令(昭和 58 年自治省令第 2 号)で定める湿式流水検知装置の流量と一の流水検知装置の二次側に取り付けられているヘッドの省令第 14 条第 1 項第 11 号ハ (イ) に規定する流水量 (90 L/min 又は 60 L/min) で同時開栓個数により算出した流量に適合すること (第 3 - 3 表参照)。★

第 3 - 3 表

湿式流水検知装置の呼び径 (A)	25	32	40	50	65	80	100	125	150
規格省令の流量 (L/min)	130	200	350	550	900	1,350	2,100	3,300	4,800
圧力損失 (Mpa)	0.05								

- イ 同一階の配管系に放水量の異なるヘッド又は補助散水栓が設けられる場合の流水検知装置の検知流量定数は、次の第3-4表を参照すること。

第3-4表

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

(6) 末端試験弁等

末端試験弁は、省令第14条第1項第5の2号の規定によるほか、次によること。

- ア 同一階の配管系統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。

イ 末端試験弁までの配管は、呼び径32A以上のものとする。★

ウ 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。

エ 末端試験弁には、その直近の見やすい箇所に、末端試験弁である旨の標識を設けること。

また、標識は、地を赤色、文字を白色のものとする。★

### 3 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

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ものは前1によるほか、次によること（別図第3-2参照）。

(1) ポンプ方式の加圧送水装置

ポンプの吐出量等は、省令第14条第1項第11号ハの規定によること。

なお、ポンプを併用又は兼用する場合には、第1「屋内消火栓設備」1(1)ウの例によること。

(2) 水源水量

水源水量は、政令第12条第2項第4号の規定によること。

なお、他の消防用設備等と併用する場合には、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。

(3) 放水区域

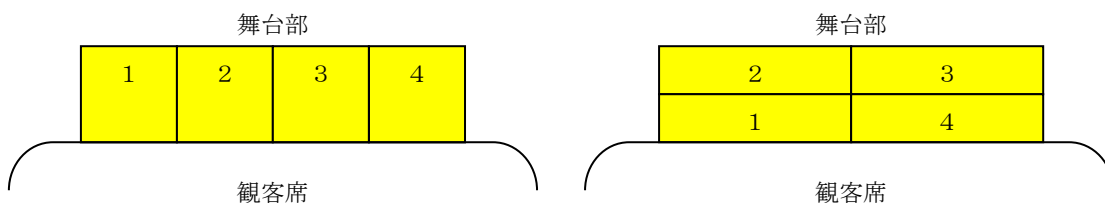
放水区域は、省令第14条第1項第2号の規定によるほか、次によること。

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。★

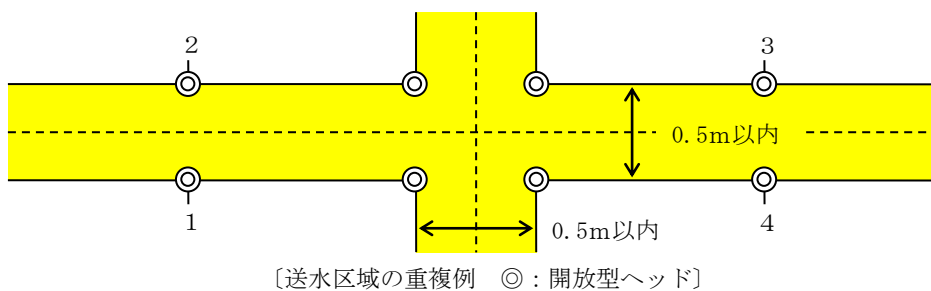
イ 放水区域を分割する場合は、第3-14図の例によること。

また、省令第14条第1項第2号に規定する「火災時に有効に放水することができるもの」とは、ポンプの吐出量が5,000L/min以上となる場合であること。

ウ 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3-15図参照）。



第3-14図



第3-15図

(4) 一斉開放弁又は手動式開放弁★

一斉開放弁又は手動式開放弁は、省令第14条第1項第1号の規定によるほか、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) 開放型ヘッドの設置

開放型ヘッドの設置は、政令第12条第2項及び省令第13条の2第4項第2号の規定によるほか、次によること。

ア 舞台部及び脇舞台の天井（ぶどう棚が設けられる場合には、当該ぶどう棚の下面）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には、ぶどう棚の上部に閉鎖型ヘッドを設置すること。

(6) 配管の摩擦損失計算等

配管の摩擦損失計算等は、前2(4)の例によること。

#### 4 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

乾式流水検知装置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。）、「予作動式流水検知装置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。別図第3-3参照）又は予作動式（負圧湿式）流水検知装置（一次側に加圧水等を満たし、二次側に水等を満たし、かつ、負圧（大気より低い圧力）状態にあり、感知部が作動した場合、弁体を開き、加圧水等を二次側流出する装置をいう。以下この項において同じ。）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（負圧湿式）スプリンクラー設備」という。）は、前1及び2によるほか、次によること。

なお、基準の特例を適用した流水検知装置を用いるスプリンクラー設備については、当該特例の要件を確認し設置の指導をすること。

##### (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じ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又は予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備は、スプリンクラーヘッドの直近で火災が発生すると感知部の作動により先にスプリンクラーヘッドが開放するため、流水検知装置の弁体の開放が遅れる。このため、当該設備はコンピュータールーム、電子機器や美術品を大量に保管する倉庫などの水損の被害が大きい場所に限定して設置するものであり、ホテル、病院、事務所等の用途に供される場所には設置しないよう関係者等に十分説明すること。

##### (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 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12条第1項第6号に規定するものを用いるほか、亜鉛メッキ等による防食処理を施すこと。

エ コンプレッサーには非常電源を設けること。ただし、常用電源回路の分電盤から専用配線とし、他の動力回路の故障による影響を受けるおそれのないものについては、非常電源を設けないことができること。

##### (3) 負圧装置の真空ポンプ★

予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備に用いる負圧装置の真空ポンプは、次によること。

ア 負圧装置の真空ポンプは、専用とすること。

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

##### (4) 減圧等警報装置

乾式スプリンクラー設備、予作動式スプリンクラー設備又は予作動式（負圧湿式）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。

(5) 感知部★

予作動式又は予作動式(負圧湿式)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、当該設備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は、自動火災報知設備の火災信号により予作動式又は予作動式(負圧湿式)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(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。

なお、地階及び無窓階に設置する場合は、煙感知器を設けることができる。

ウ 感知部と予作動式又は予作動式(負圧湿式)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 前ウの遠隔で連動制御できるボタン等には、予作動式又は予作動式(負圧湿式)流水検知装置との連動装置である旨の表示をすること。

(6) 制御盤等★

ア 予作動式又は予作動式(負圧湿式)スプリンクラー設備の制御盤等(受信部を含む。以下この項において同じ。)は、防災センター等に設けること。

イ 予作動式又は予作動式(負圧湿式)スプリンクラー設備は、感知部との連動が停止された場合に、流水検知装置の弁体が自動的に開放されること。

(7) 配管

ア 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、呼称15の閉鎖型スプリンクラーヘッドから加圧空気を放出した場合、第3-5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3-5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



- (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3-6表に示す管及び管継手等を用いる施工によること。

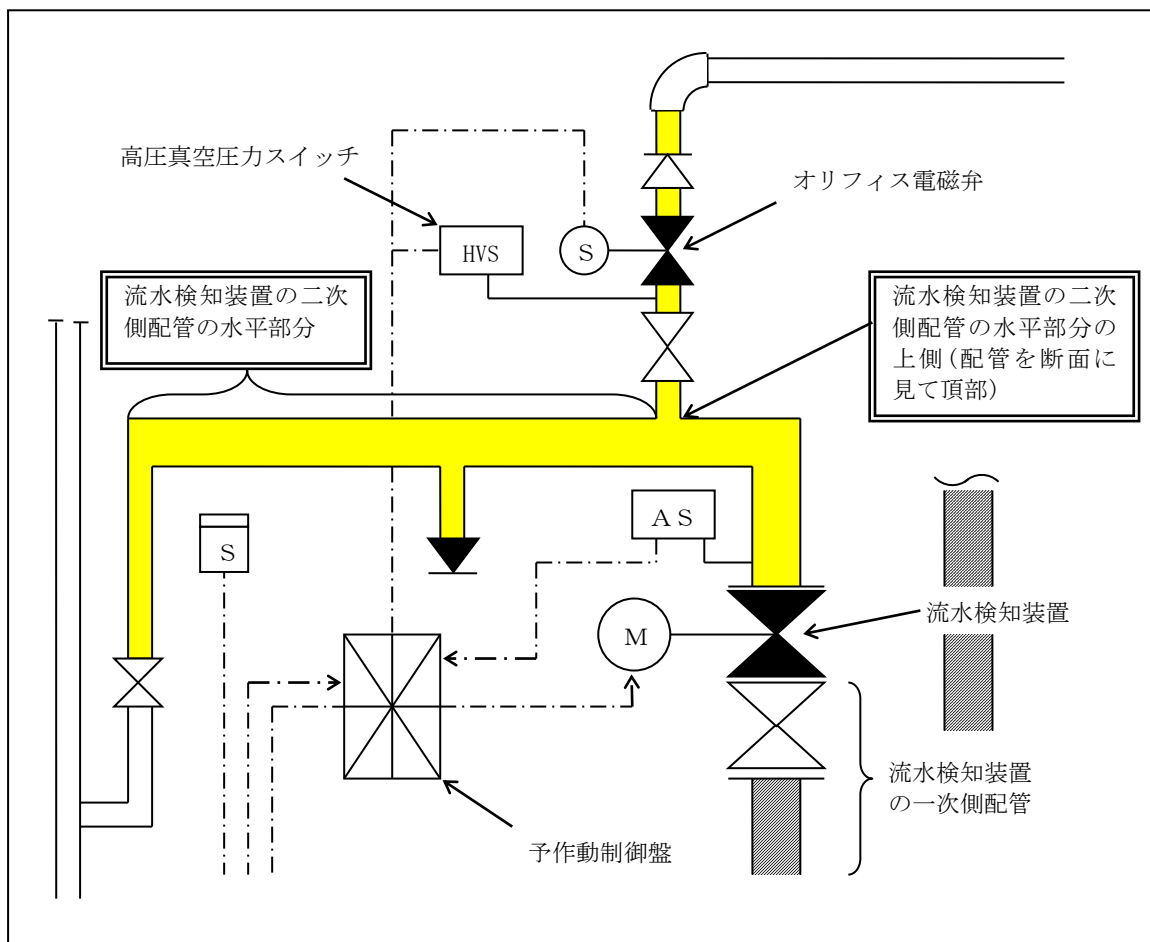
流水検知装置の二次側配管	
管	JIS G 3442 (水配管用亜鉛メッキ鋼管) JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管のうち白管)
管継手	JIS B 2210 (鉄鋼鋼管フランジの基準寸法のうち、呼び圧力5K、10K又は16Kの使用圧力に適合する基準寸法のもので、熔融亜鉛メッキを施したねじ込み式に加工されたもの)
	JIS B 2301 (ねじ込み式可鍛鉄製管継手のうち、熔融亜鉛メッキを施したもの)

第3-6表

- (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。
- a 分岐管にあつては、配管10mにつき4cm以上
  - b 主管にあつては、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。★

イ 予作動式（負圧湿式）流水検知装置の二次側配管は、前ア（（イ）を除く。）によるほか、次によること。

- (ア) 予作動式（負圧湿式）流水検知装置に附属する高圧真空スイッチ及びオリフィス電磁弁を設置する配管は、当該流水検知装置の二次側配管の水平部分となる上側（配管を断面から見た頂部）から分岐すること（第3-16図参照）。
- (イ) 真空ポンプから気水分離装置までの配管は、省令第12条第1項第6号に規定す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。



第3-16図

(8) 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2の例によること。

ウ 予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備は、一般社団法人日本消火装置工業会が自主認定しているヘッドを設けること。

(9) 配線等

予作動式又は予作動式（負圧湿式）スプリンクラー設備の制御盤等から電磁弁又は電動弁までの配線は、耐熱措置を講じるとともに、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（第2「非常電源」7（2）参照）。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。）の予作動式又は負圧湿式予作動式流水検知装置を作動させる容量のものであること。

## 5 放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備

省令第13条の4第2項に規定する放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備（以下この項において「放水型スプリンクラー設備」という。）は、政令第12条第2項第2号ロ、ハ、省令第13条の4、第13条の5第1項、同条第2項、同条第6項から第9項、省令第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項の規定、放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目（平成8年消防庁告示第6号）並びに前1によるほか、次によること。

### (1) 加圧送水装置等

加圧送水装置等は、前1（1）によるほか、次によること。

#### ア 加圧送水装置の吐出量

(ア) 固定式ヘッドを用いるものは、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、壁、床等により区画されていない場合の加圧送水装置の吐出量は、省令第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。

### (2) 水源水量

水源水量は、前1（2）によるほか、次によること。

#### ア 固定式ヘッドの場合

固定式ヘッドを使用するものは、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全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 可動式ヘッドの場合

可動式ヘッドを使用するものは、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壁、床等により区画されていない場合

高天井部分とそれ以外の部分が壁、床等により区画されていない場合の水源水量は、省令第13条の6第1項第1号の規定により算出した量に前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。

なお、当該同一の耐火構造による防火区画内に設置される放水型ヘッドの放水区域以外のヘッドが省令第13条の6第1項第1号に規定する個数又は、前2（1）アに規定する個数以下である場合には、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ヘッドの個数に1.6 m<sup>3</sup>を乗じて得た量に前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。

### (3) 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によること。

### (4) 非常電源

非常電源は、省令第12条第1項第4号の規定によること。

(5) 自動警報装置

自動警報装置は、省令第14条第1項第4号イの規定並びに前1(8)イ及びオによるほか、次によること。

ア 発信部

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、流水検知装置又は一斉開放弁等（一斉開放弁、電動弁、電磁弁等の機器をいう。以下この項において同じ。）に設けられた圧力スイッチ、リミットスイッチ等を使用すること。

イ 受信部

受信部は、防災センター等に設けること。ただし、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は、この限りでない。

ウ 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号の4及び第4号の5の規定によること。

(6) 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じる必要があること。

(7) 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。

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。★

カ 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。

キ 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。★

ク 手動起動弁の付近の見やすい箇所には、当該放水区域の表示をすること。

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。★

(8) 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。

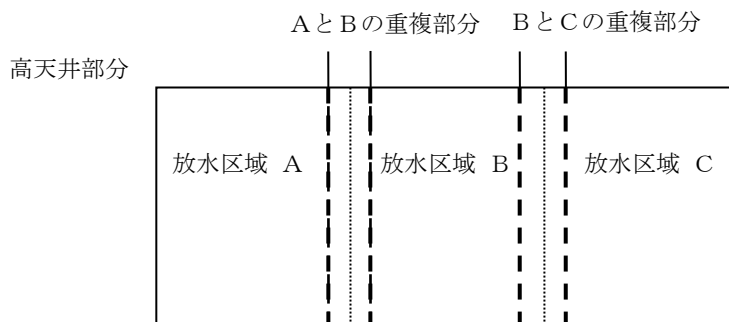
(イ) 放水区域は、高天井部分の床面を放水部の放水により有効に包含し、かつ、当該部分の火災を有効に消火できるように設けること。

(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

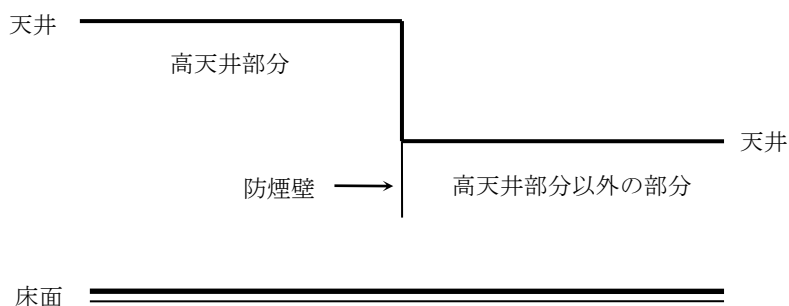
いないこと。

- (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 m<sup>2</sup>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 m<sup>2</sup>未満である場合には、一の放水区域の面積を 100 m<sup>2</sup>未満とすることができること。
  - 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設けること（第3-16 図参照）。
  - 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) 放水部と閉鎖型ヘッドが同一の区画内に設置される場合において閉鎖型ヘッドの火災感知に影響を及ぼす場合には、防煙壁等で区切る等の措置を行うこと（第3-17 図参照）。
 

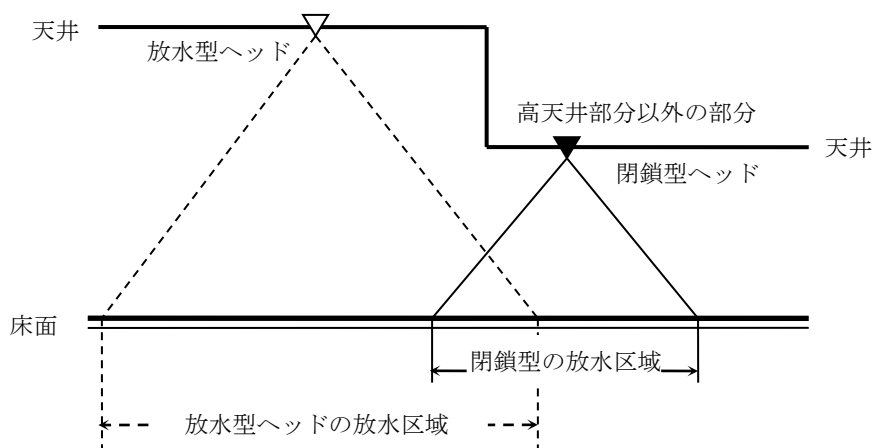
また、それぞれの部分に設置されたヘッドの放水区域等が相互に重複するよう設置すること（第3-17-2 図参照）。



第3-16 図



第3-17 図 防煙壁等の設置例



第3-17-2図 放水区域等が相互に重複する設置例

(キ) 展示、物品販売等の目的のため、間仕切等を造った場合の高天井部分には、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、自動又は人による操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。★

イ 感知部の設置

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部により、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 個々の検出器の取り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) 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。★

(9) 制御部

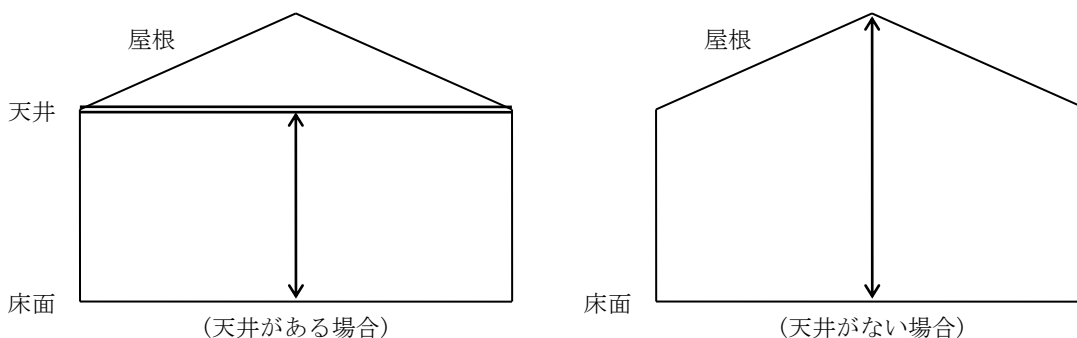
制御部は、次によること。

ア 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。

- イ 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。★
- ウ 制御部の起動
- (ア) 原則として、自動放水とすること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、放水操作を手動で行うことができるものであること。
- 当該防火対象物の防災要員により、当該高天井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
  - 当該高天井部分の利用形態により、非火災報が発生しやすい場合
  - 前a及びbのほか、当該高天井部分の構造、使用形態、管理方法等の状況に応じ、放水操作を手動で行うことが適当と判断される場合
- (イ) 放水操作を手動で行う場合にあっては、次によること。
- 管理、操作等のマニュアルが作成されていること。
  - 防災センター等において、自動又は手動の状態が表示されること。
  - 操作者は、当該装置について習熟した者とする事。
- (ウ) 防災センター等以外の場所において操作できるものにあつては、次によること。
- 操作可能なそれぞれの場所において、その時点での操作権のある場所が明確に表示されること。
  - 操作可能なそれぞれの場所において、操作状況が監視できること。
  - 操作可能な場所相互間で同時に通話できる設備を設けること。
  - 操作可能な場所には、放水型ヘッド等により警戒されている部分を通過することなく到達できること。
- (エ) 放水操作を手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）とし、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移動（可動式ヘッドに限る。）する場合については、自動的に行われることが望ましいものであること（可動式ヘッドを微調整し、火災発生場所への確に放水できるように操作することが可能となっている必要があること。）。★
- (10) 起動操作部
- 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。以下この項において同じ。）は、省令第14条第2項第1号の規定によるほか、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（現地起動操作部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起動操作部が容易に判別できる表示を設けること。★
- (11) 制御弁  
 制御弁は、省令第14条第1項第3号ロ及びハの規定によるほか、高天井部分ごと又は放水区域ごとに床面からの高さが1.5m以下の箇所に設けること。★
- (12) 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。★  
 ア 放水区域ごとに設けること。  
 イ 止水弁、試験弁及び排水管で構成されていること。
- (13) 高天井部分の取扱い  
 政令第12条第2項第2号ロ並びに省令第13条の4第2項及び第3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「高天井部分」という。）の取扱いは、次によること。  
 ア 高天井部分の床面から天井までの高さは、次によること。  
 (ア) 天井のある場合は、床面から天井までの高さとし、天井のない場合にあっては、床面から屋根の下面までの高さとする（第3-19図参照）。

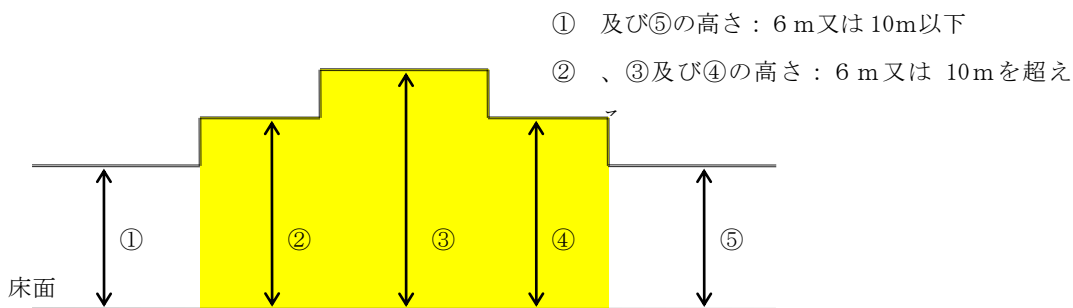


[床面から天井までの高さの例]

第3-19図



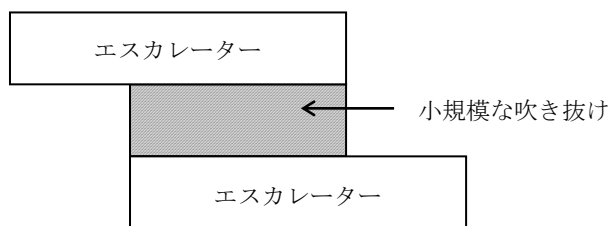
- (イ) 同一空間内の床面から天井までの高さが部分ごとに異なる場合は、当該空間の同一の空間としてとらえることのできる部分（防火区画等がされている部分）の床面から天井までの平均の高さではなく、個々の部分ごとの床面から天井までの高さとする（第3-20図参照）。



[同一の空間の高天井部分(②、③及び④)としての部分の例]

第3-20図

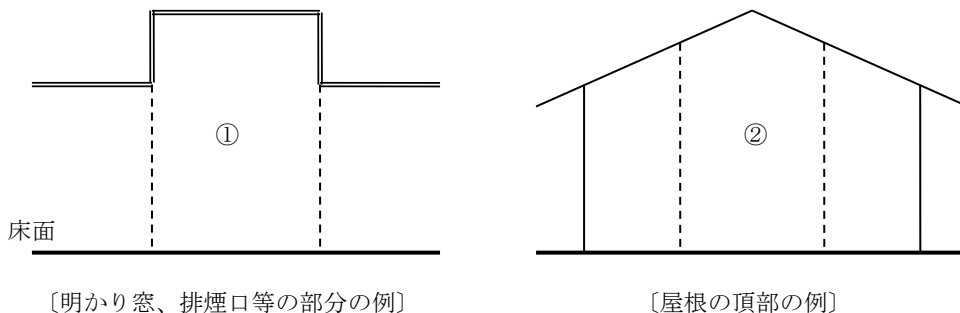
- (ウ) 天井が開閉する部分の高さについては、当該天井が閉鎖された場合における床面からの高さとする。
- イ 次のいずれかに該当するものは、高天井部分に該当しないものであること。  
 なお、当該部分は、おおむね50㎡未満で、かつ、屋内消火栓又は補助散水栓により有効に警戒されていること。
- (ア) 階段又はエスカレーターの付近に設けられる小規模な吹き抜け部分でロビー、通路その他これらに類する部分（第3-21図参照）



[エスカレーターの付近の小規模な吹き抜けの例]

第3-21図

(イ) 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3-22図参照)



※①及び② (6m又は10mを超える部分)

第3-22図

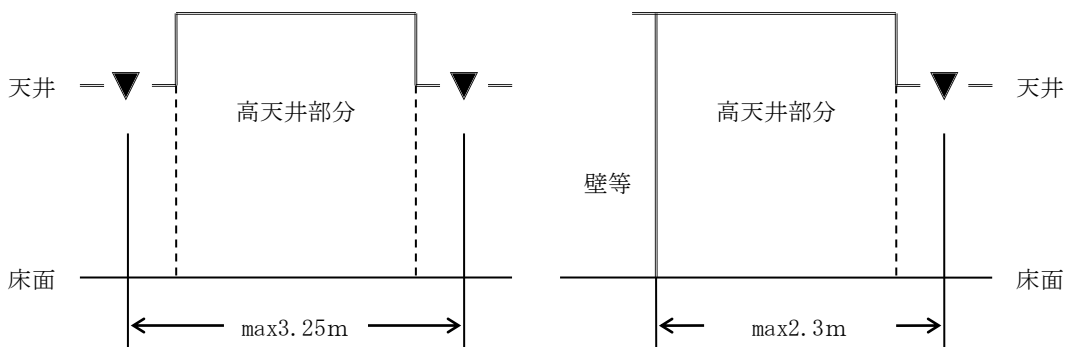
(14) 高天井部分の放水型ヘッド等の設置省略

次の場合は、高天井部分に、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こと。

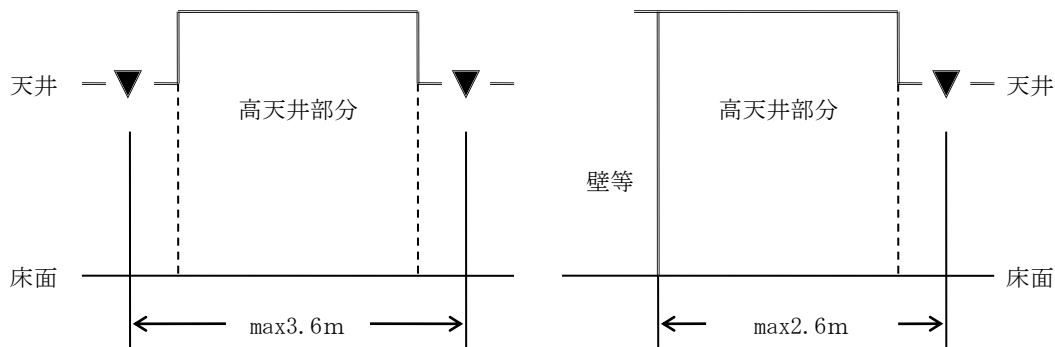
ア 放水型ヘッド等の設置省略

当該高天井部分が、隣接する高天井部分以外の部分に設置された閉鎖型ヘッドにより有効に警戒されている場合には、放水型ヘッド等を設けないことができること (第3-23図参照)。

▼ : ヘッド



[標準型ヘッド有効散水半径 2.3m の場合の設置例 (格子型配置の場合)]



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

第3-23図

## イ 閉鎖型ヘッドの設置省略

高天井部分以外の部分の床面が、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には、閉鎖型ヘッドを設けないことができること。

## ウ 放水型ヘッド等及びその他のヘッドの設置省略

次の高天井部分は、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こと。この場合、適合要件（①から④まで）の全てに適合する場合に限る。

(ア) 政令別表第1(5)項口、(7)項、(8)項、(9)項口、(10)項から(15)項まで及び(16)項口に掲げる防火対象物の10階以下の階（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

(イ) 10階以下の階（地階及び無窓階を除く。）に存する体育館、プール等（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

(ウ) 床面積がおおむね50㎡未満である高天井部分

《適合要件》

① 高天井部分の壁及び天井の仕上げが準不燃材料であること。

② 高天井部分において、電気、ガス、燃料等を使用する火気使用設備の設置又は火気使用器具の持ち込み等による火気の使用がないこと。

③ 高天井部分には、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。

④ 高天井部分は、屋内消火栓又は補助散水栓により有効に警戒されていること。

## 6 特定施設水道連結型スプリンクラー設備

政令第12条第2項第4号に規定する特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置等に係る基準は、政令第12条第2項第2号ハ、省令第13条の5、第13条の6及び第14条の規定並びに特定施設水道連結型スプリンクラー設備に係る配管、管継手及びバルブ類の基準（平成20年消防庁告示第27号）によるほか、次によること。

### (1) 用語の定義

この基準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。

ア 水道連結型ヘッドとは、閉鎖型スプリンクラーヘッドの技術上の規格を定める省令（昭和40年自治省令第2号）第2条第1号の3に規定する小区画型ヘッドのうち、給水管に連結されたスプリンクラー設備に使用するヘッドをいう。

イ 給水装置とは、水道法（昭和32年法律第177号）第3条第9項に規定する給水装置であって、需要者に水を供給するために水道事業者の施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいう。

ウ 水道メーターとは、水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）第12条の2第2号に掲げる水道メーターであって、水道事業者が使用水量を計量するため、給水装置に設ける量水器をいう。

エ 火災予防上支障がない防火対象物又はその部分とは、壁及び天井（天井のない場合にあっては、屋根）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げについて準不燃材料でした防火対象物又はその部分をいう。

(2) 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の類型

特定施設水道連結型スプリンクラー設備の類型は、次に掲げるとおりとする。

ア 直結直圧式

配水管からの水圧で給水管の末端に設けられる給水用具まで直接給水する方式（別紙中No.1参照）をいう。

イ 直結増圧式

給水管の途中に増圧給水設備（増圧ポンプ等）を設置し、給水管の圧力を当該増圧給水設備により増圧する給水方式（別紙中No.2参照）をいう。

ウ 受水槽式とは、配水管から給水管を経た水を受水槽に貯留し、当該受水槽からポンプ等により給水する方式（別紙中No.3からNo.6まで参照）をいう。

(3) 加圧送水装置

受水槽（補助水槽）の1次側で、給水装置と特定施設水道連結型スプリンクラー設備の配管を分岐し、当該受水層の2次側を特定施設水道連結型スプリンクラー設備専用とする方式（別紙中No.6参照。以下「直結・受水槽補助水槽併用式」という。）を設ける場合で、ポンプを用いる加圧送水装置を設ける場合にあつては、次に定めるところによる。

ア ポンプの設置場所

ポンプは、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。

イ ポンプの起動

ポンプは、自動火災報知設備の感知器の作動又は流水検知装置若しくは起動用水圧開閉装置の作動等と連動して起動することができるものであること。

ウ ポンプの電源

ポンプの電源は、常用電源回路の分電盤から専用とし、他の動力回路の障害による影響を受けるおそれのないこと。

エ ポンプ

ポンプは、「加圧送水装置の基準」（平成9年消防庁告示第8号）の規定に適合するものであること。

(4) 水源の水量

特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いる水源の水量は、次に定めるところによる。

ア 水道連結型ヘッド又は開放型ヘッドを用いる場合

水道連結型ヘッド又は開放型スプリンクラーヘッドを用いる場合は、水源として、受水槽の水量と配水管から補給される水量を併せた水量が、下表の左欄の区分に応じ、同義右欄に掲げる水量及び次の6で定める放水性能が20分間以上得られる水量（以下「必要水量」という。）を確保すること。

なお、直結・受水槽補助水槽併用式を設ける場合は、補助水槽に必要水量の2分の1以上の水量を貯留すること。

区分	水量
火災予防上支障がない防火対象物又はその部分	1.2 立方メートル以上
火災予防上支障がある防火対象物又はその部分	4（スプリンクラーヘッドの設置個数が4に満たないときにあつては、当該設置個数）に0.6 立方メートルを乗じて得た量以上

イ 放水型ヘッド等を用いる場合

放水型ヘッド等を用いる場合は、「放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目」（平成8年消防庁告示第6号）第5の規定によること。

(5) スプリンクラーヘッド

特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるスプリンクラーヘッドは、次に定めるところによる。

ア 水道連結型ヘッド又は開放型ヘッドを用いる場合

水道連結型ヘッド又は開放型スプリンクラーヘッドを用いる場合のスプリンクラーヘッドは、下表の左欄の区分に応じ、同表右欄に掲げる放水性能を有すること。

なお、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）が同数となる室等が複数ある場合は、水道メーターから最遠となる最大の放水区域で、有効に放水できる性能を有すること。

区分	放水性能
火災予防上支障がない防火対象物又はその部分	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）のスプリンクラー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0.02メガパスカル以上で、かつ、放水量が15リットル毎分以上で、有効に放水できる性能
火災予防上支障がある防火対象物又はその部分	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）のスプリンクラー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0.05メガパスカル以上で、かつ、放水量が30リットル毎分以上で、有効に放水できる性能

イ 放水型ヘッド等を用いる場合

放水型ヘッド等を用いる場合は、「放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目」（平成8年消防庁告示第6号）第3の規定によること。

(6) 配管等

特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いる配管等は、次に定めるところによる。

ア 特定施設水道連結型スプリンクラー設備を構成する配管系統の範囲は、配水管から分岐して設けられた給水管からスプリンクラーヘッドまでの部分（水道メーターが設置されている場合にあつては、水道

メーターまでの部分を除く。) であること。ただし、直結・受水槽補助水槽併用式を設ける場合で、必要水量以上を貯留する水槽を設ける場合にあつては、当該水槽からスプリンクラーヘッドまでの部分であること。

イ 壁又は天井（内装仕上げを難燃材料としたものに限る。）の裏面に設ける配管、管継手及びバルブ類については、「特定施設水道連結型スプリンクラー設備に係る配管、管継手及びバルブ類の基準」（平成20年消防庁告示第27号）第4号に規定する「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」に該当するものであること。

(7) 末端試験弁

水道連結型ヘッドを用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備の配管に、圧力計及びオリフィス等の測定装置の接続口を設け、当該接続口に測定装置を設置することにより設置するスプリンクラーヘッドの放水圧力及び放水量を測定することが可能であり、測定値から最大の放水区域となる場所（当該場所が2以上の場合は、水道メーターから最遠となる場所）に設置するスプリンクラーヘッドの放水圧力及び放水量が算出できるものにあつては、末端試験弁を設けないことができるものとする。

(8) 制御弁

特定施設水道連結型スプリンクラー設備には制御弁を設けないことができるものとする。

なお、水道メーターの2次側配管に当該設備作動後の放水停止措置として制御弁と同等の止水弁を設ける場合にあつては、次に定めるところによる。

ア 当該止水弁には、みだりに閉止できない措置が講じられていること。

イ 当該止水弁には、その直近の見やすい箇所に特定施設水道連結型スプリンクラー設備の放水を停止する弁である旨の表示をすること。

(9) 自動警報装置

特定施設水道連結型スプリンクラー設備には自動警報装置を設けないことができるものとする。ただし、加圧送水装置にポンプを用いるものにあつては、当該設備が起動した場合に警報を発する機能を付置すること。

(10) 送水口・非常電源

特定施設水道連結型スプリンクラー設備には送水口及び非常電源を設けないことができるものとする。

(11) 設置時の留意事項

特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置する場合には、次に掲げる事項に留意しなければならない。

ア 特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置する者は、水道事業者への設置工事申込み及び水道事業者から工事承認を受ける等の手続きが必要となる場合があるため、あらかじめ水道事業者と必要な調整を行うこと。

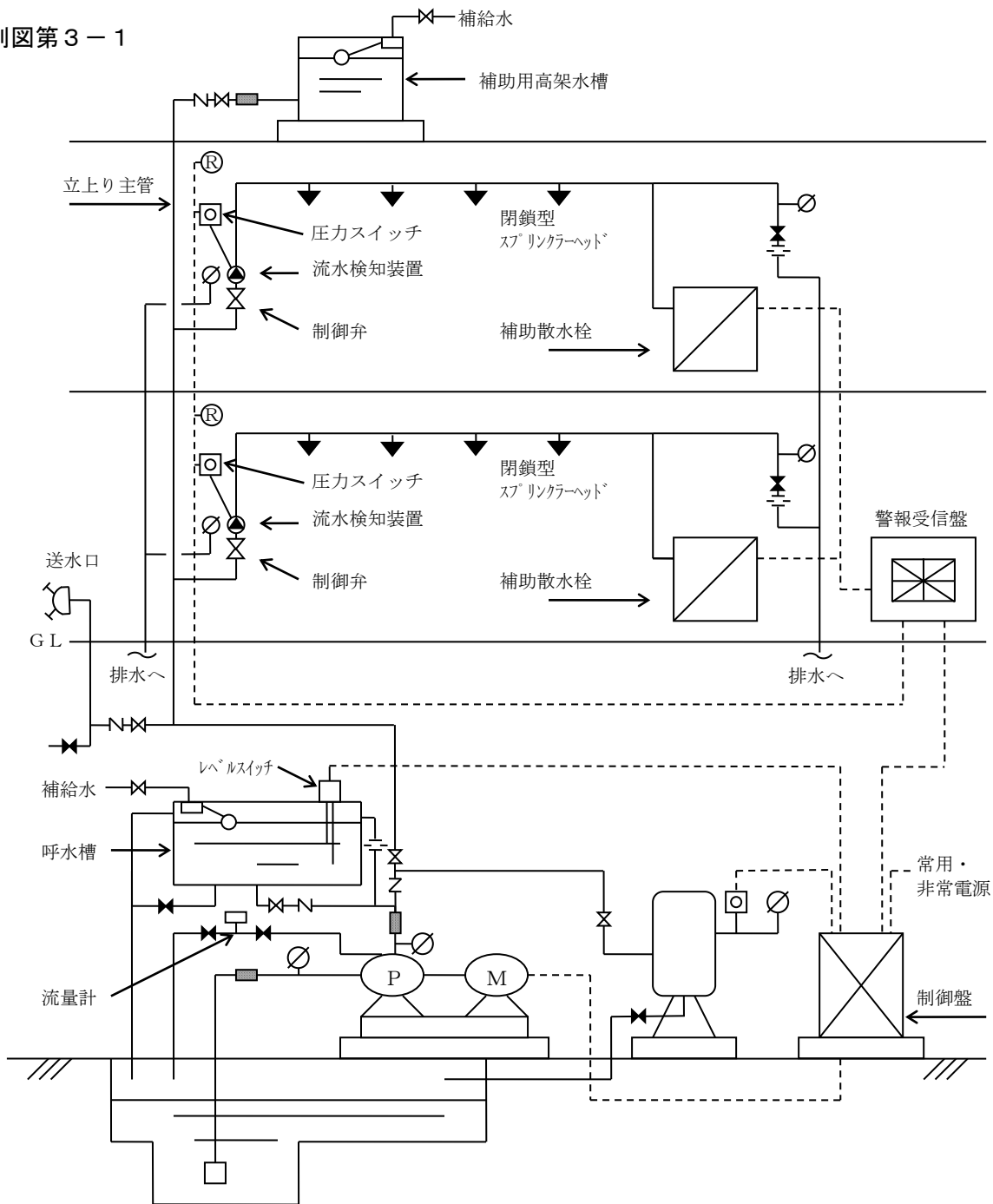
イ 特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置する工事は、指定給水装置工事事業者等の施工が必要となる場合があるため、消防設備士は、指定給水装置工事事業者等に対し、当該設備の設置及び維持に関する技術上の基準について必要な事項を指示すること。

(12) 維持管理上の必要事項の表示

特定施設水道連結型スプリンクラー設備の維持管理上で必要な次に掲げる事項を、管理を行う者が使用する事務室、宿直室等の見やすいところに表示すること。

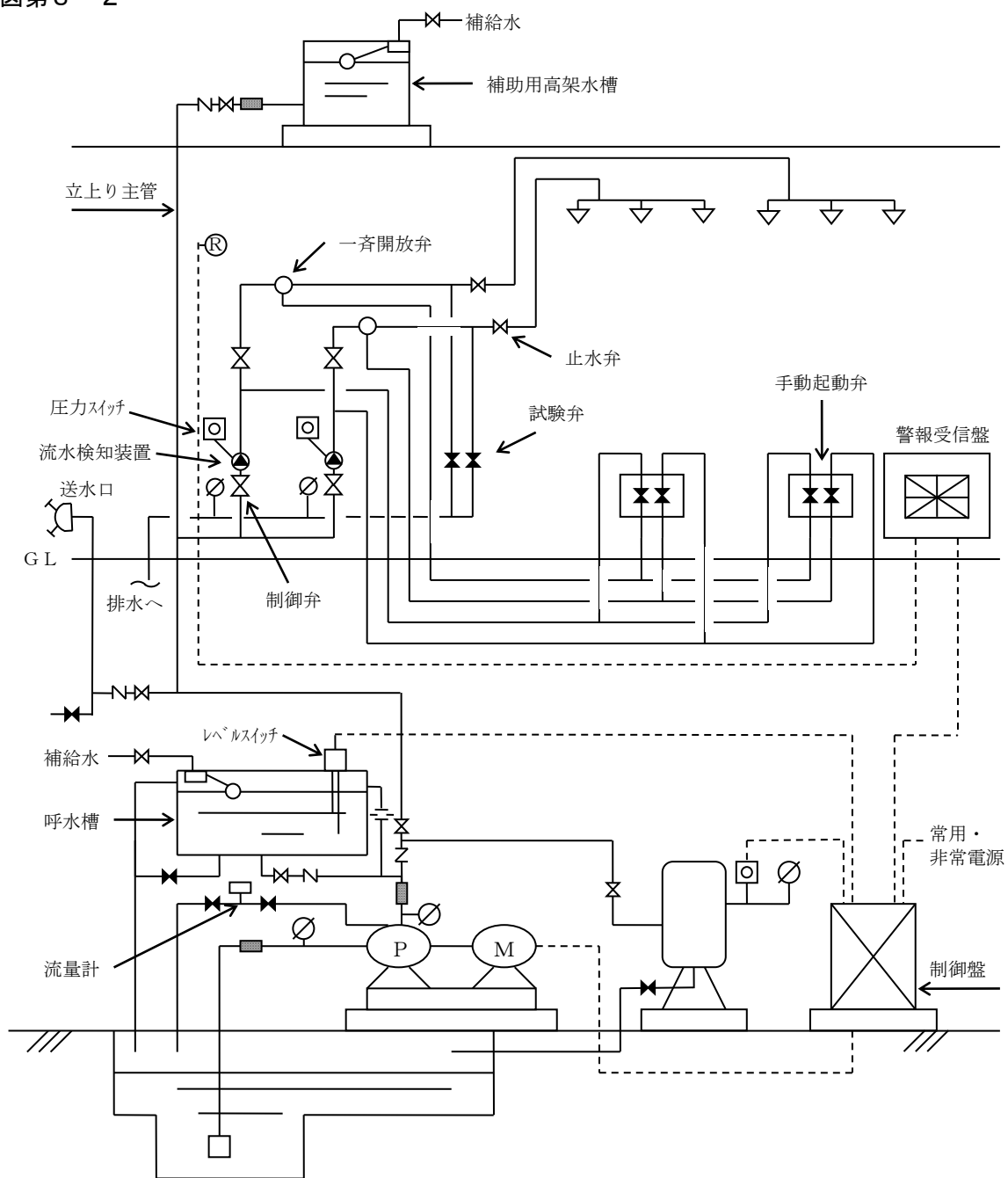
- ア 水道が断水したとき、又は配水管の水圧管の水圧が低下したときは、当該設備は正常な効果が得られない旨の内容
- イ 給水栓等からの通水の状態に留意し、異常があった場合には水道事業者又は設置工事を行った者へ連絡する旨の内容
- ウ 当該設備を設置した者及び水道事業者の連絡先
- エ その他維持管理上必要な事項
- オ 防火対象物を管轄する消防機関の連絡先

別図第3-1



(閉鎖型スプリンクラー設備の配管系統例)

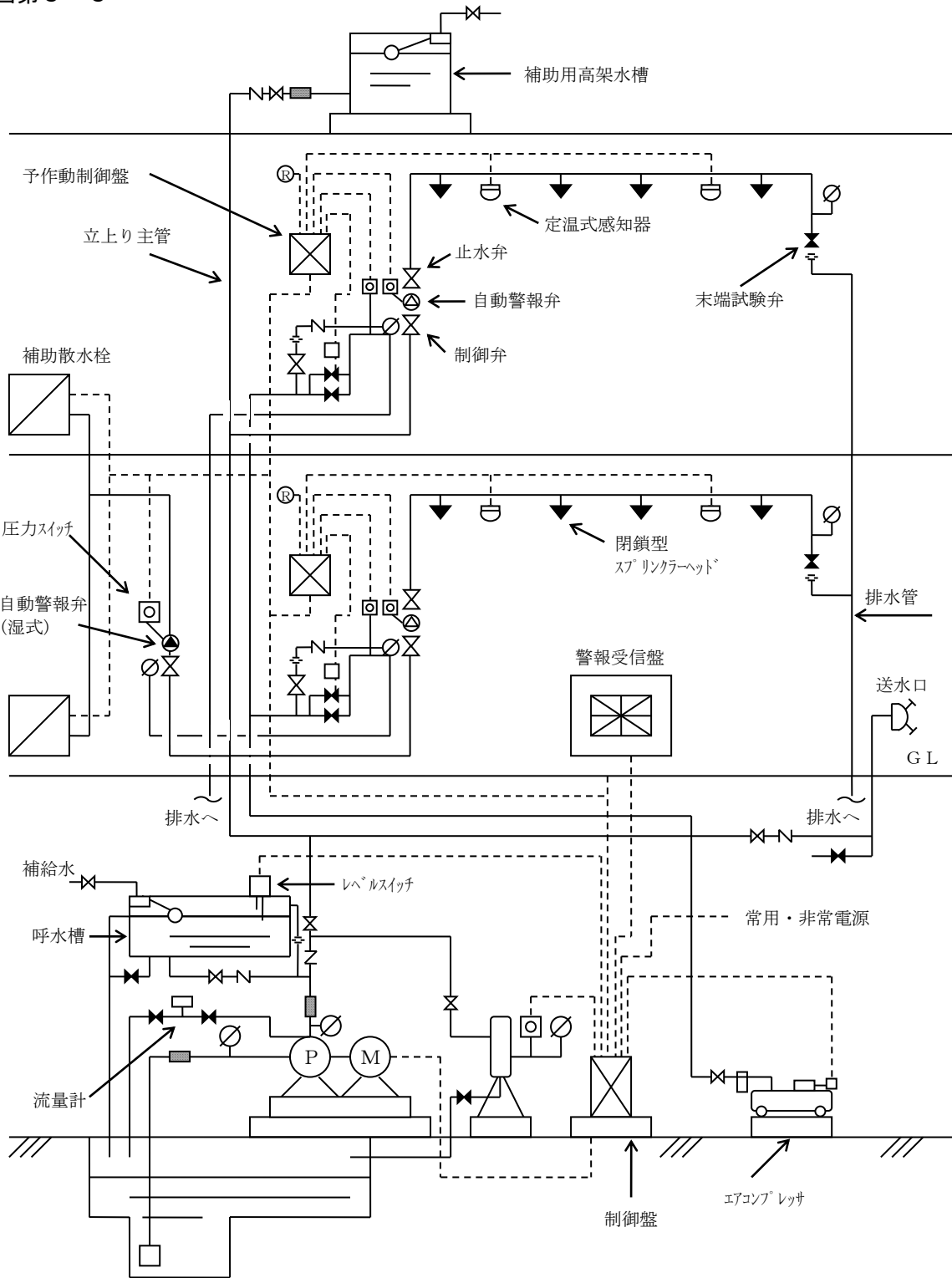
別図第3-2



(開放型スプリンクラー設備の配管系統例)



別図第3-3



(予作動式スプリンクラー設備の配管系統例)

## 別記

### 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置及び維持に関する基準

#### 1 趣旨

この基準は、消防法施行令（昭和36年政令第37号。以下「政令」という。）第12条第1項第1号及び第9号に掲げる防火対象物又はその部分で、延べ面積が1,000平方メートル未満のものに設置されるスプリンクラー設備のうち、当該スプリンクラー設備に使用する配管が水道の用に供する水管に連結されたもの（以下「特定施設水道連結型スプリンクラー設備」という。）の設置及び維持に関し、別に定めるもののほか必要な事項を定める。

#### 2 用語の定義

この基準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) 水道連結型ヘッドとは、閉鎖型スプリンクラーヘッドの技術上の規格を定める省令（昭和40年自治省令第2号）第2条第1号の3に規定する小区画型ヘッドのうち、給水管に連結されたスプリンクラー設備に使用するヘッドをいう。
- (2) 給水装置とは、水道法（昭和32年法律第177号）第3条第9項に規定する給水装置であって、需要者に水を供給するために水道事業者の施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいう。
- (3) 水道メーターとは、水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）第12条の2第2号に掲げる水道メーターであって、水道事業者が使用水量を計量するため、給水装置に設ける量水器をいう。
- (4) 火災予防上支障がない防火対象物又はその部分とは、壁及び天井（天井のない場合にあっては、屋根）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げについて準不燃材料とした防火対象物又はその部分をいう。

#### 3 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の種類

特定施設水道連結型スプリンクラー設備の種類は、次に掲げるとおりとする。

##### (1) 直結直圧式

配水管からの水圧で給水管の末端に設けられる給水用具まで直接給水する方式（別紙中No.1参照）をいう。

##### (2) 直結増圧式

給水管の途中に増圧給水設備（増圧ポンプ等）を設置し、給水管の圧力を当該増圧給水設備により増圧する給水方式（別紙中No.2参照）をいう。

##### (3) 受水槽式とは、配水管から給水管を経た水を受水槽に貯留し、当該受水槽からポンプ等により給水する方式（別紙中No.3からNo.6まで参照）をいう。

## 4 加圧送水装置

受水槽（補助水槽）の1次側で、給水装置と特定施設水道連結型スプリンクラー設備の配管を分岐し、当該受水層の2次側を特定施設水道連結型スプリンクラー設備専用とする方式（別紙中№.6参照。以下「直結・受水槽補助水槽併用式」という。）を設ける場合で、ポンプを用いる加圧送水装置を設ける場合にあつては、次に定めるところによる。

## (1) ポンプの設置場所

ポンプは、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。

## (2) ポンプの起動

ポンプは、自動火災報知設備の感知器の作動又は流水検知装置若しくは起動用水圧開閉装置の作動等と連動して起動することができるものであること。

## (3) ポンプの電源

ポンプの電源は、常用電源回路の分電盤から専用とし、他の動力回路の障害による影響を受けるおそれのないこと。

## (4) ポンプ

ポンプは、「加圧送水装置の基準」（平成9年消防庁告示第8号）の規定に適合するものであること。

## 5 水源の水量

特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いる水源の水量は、次に定めるところによる。

## (1) 水道連結型ヘッド又は開放型ヘッドを用いる場合

水道連結型ヘッド又は開放型スプリンクラーヘッドを用いる場合は、水源として、受水槽の水量と配水管から補給される水量を併せた水量が、下表の左欄の区分に応じ、同義右欄に掲げる水量及び次の6で定める放水性能が20分間以上得られる水量（以下「必要水量」という。）を確保すること。

なお、直結・受水槽補助水槽併用式を設ける場合は、補助水槽に必要水量の2分の1以上の水量を貯留すること。

区分	水量
火災予防上支障がない防火対象物又はその部分	1.2立方メートル以上
火災予防上支障がある防火対象物又はその部分	4（スプリンクラーヘッドの設置個数が4に満たないときにあつては、当該設置個数）に0.6立方メートルを乗じて得た量以上

## (2) 放水型ヘッド等を用いる場合

放水型ヘッド等を用いる場合は、「放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目」（平成8年消防庁告示第6号）第5の規定によること。

6 スプリンクラーヘッド

特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるスプリンクラーヘッドは、次に定めるところによる。

(1) 水道連結型ヘッド又は開放型ヘッドを用いる場合

水道連結型ヘッド又は開放型スプリンクラーヘッドを用いる場合のスプリンクラーヘッドは、下表の左欄の区分に応じ、同表右欄に掲げる放水性能を有すること。

なお、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）が同数となる室等が複数ある場合は、水道メーターから最遠となる最大の放水区域で、有効に放水できる性能を有すること。

区分	放水性能
火災予防上支障がない防火対象物又はその部分	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）のスプリンクラー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0.02メガパスカル以上で、かつ、放水量が15リットル毎分以上で、有効に放水できる性能
火災予防上支障がある防火対象物又はその部分	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）のスプリンクラー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0.05メガパスカル以上で、かつ、放水量が30リットル毎分以上で、有効に放水できる性能

(2) 放水型ヘッド等を用いる場合

放水型ヘッド等を用いる場合は、「放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目」（平成8年消防庁告示第6号）第3の規定によること。

7 配管等

特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いる配管等は、次に定めるところによる。

(1) 特定施設水道連結型スプリンクラー設備を構成する配管系統の範囲は、配水管から分岐して設けられた給水管からスプリンクラーヘッドまでの部分（水道メーターが設置されている場合にあつては、水道メーターまでの部分を除く。）であること。ただし、直結・受水槽補助水槽併用式を設ける場合で、必要水量以上を貯留する水槽を設ける場合にあつては、当該水槽からスプリンクラーヘッドまでの部分であること。

(2) 壁又は天井（内装仕上げを難燃材料としたものに限る。）の裏面に設ける配管、管継手及びバルブ類については、「特定施設水道連結型スプリンクラー設備に係る配管、管継手及びバルブ類の基準」（平成20年消防庁告示第27号）第4号に規定する「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」に該当するものであること。

## 8 末端試験弁

水道連結型ヘッドを用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備の配管に、圧力計及びオリフィス等の測定装置の接続口を設け、当該接続口に測定装置を設置することにより設置するスプリンクラーヘッドの放水圧力及び放水量を測定することが可能であり、測定値から最大の放水区域となる場所（当該場所が2以上の場合は、水道メーターから最遠となる場所）に設置するスプリンクラーヘッドの放水圧力及び放水量が算出できるものにあつては、末端試験弁を設けないことができるものとする。

## 9 制御弁

特定施設水道連結型スプリンクラー設備には制御弁を設けないことができるものとする。

なお、水道メーターの2次側配管に当該設備作動後の放水停止措置として制御弁と同等の止水弁を設ける場合にあつては、次に定めるところによる。

- (1) 当該止水弁には、みだりに閉止できない措置が講じられていること。
- (2) 当該止水弁には、その直近の見やすい箇所に特定施設水道連結型スプリンクラー設備の放水を停止する弁である旨の表示をすること。

## 10 自動警報装置

特定施設水道連結型スプリンクラー設備には自動警報装置を設けないことができるものとする。ただし、加圧送水装置にポンプを用いるものにあつては、当該設備が起動した場合に警報を発する機能を付置すること。

## 11 送水口・非常電源

特定施設水道連結型スプリンクラー設備には送水口及び非常電源を設けないことができるものとする。

12 設置時の留意事項

特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置する場合には、次に掲げる事項に留意しなければならない。

- (1) 特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置する者は、水道事業者への設置工事申込み及び水道事業者から工事承認を受ける等の手続きが必要となる場合があるため、あらかじめ水道事業者と必要な調整を行うこと。
- (2) 特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置する工事は、指定給水装置工事事業者等の施工が必要となる場合があるため、消防設備士は、指定給水装置工事事業者等に対し、当該設備の設置及び維持に関する技術上の基準について必要な事項を指示すること。

13 維持管理上の必要事項の表示

特定施設水道連結型スプリンクラー設備の維持管理上で必要な次に掲げる事項を、管理を行う者が使用する事務室、宿直室等の見やすいところに表示すること。

- (1) 水道が断水したとき、又は配水管の水圧管の水圧が低下したときは、当該設備は正常な効果が得られない旨の内容
- (2) 給水栓等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行った者へ連絡する旨の内容
- (3) 当該設備を設置した者及び水道事業者の連絡先
- (4) その他維持管理上必要な事項
- (5) 防火対象物を管轄する消防機関の連絡先

別紙

特定施設水道連結型スプリンクラー設備の給水方式

方式	No.	図
直結直圧式	1	<p>※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のため給水栓等を設置</p> <p>※一般の給水とスプリンクラーを系統分ける方法</p>
直結式	2	<p>※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のため給水栓等を設置</p> <p>※一般の給水とスプリンクラーを系統分ける方法</p>

受水槽式	高架水槽式	4	<p>※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のため給水栓等を設置</p>
	圧力水槽式	5	<p>※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のため給水栓等を設置</p>
	ポンプ直送式	6	<p>※水の停滞防止、スプリンクラー設備としての放水確認のため給水栓等を設置</p>
	直結・受水槽補助水槽併用式	7	<p>※スプリンクラー設備としての放水確認のため井等を設置</p> <p>※水源として必要な水量は、給水管からの流水に補助水槽の容量を加えることで確保</p>



## 第4 泡消火設備

### 1 共通事項

(1) 加圧送水装置の設置場所、機器及び設置方法

第1「屋内消火栓設備」1(1)から(3)までを準用すること。

(2) 水源

第1「屋内消火栓設備」2を準用すること。

(3) 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18条第4項第8号の規定によるほか、次によること。

ア 機器

第1「屋内消火栓設備」3(1)を準用すること。

イ 設置方法等

(ア) 配管内は、起動用水圧開閉装置を用いる方法、第1「屋内消火栓設備」3(2)ア(イ)の例による方法等で、常時充水しておくこと(一斉開放弁(乾式流水検知装置を用いた方式の場合は、当該流水検知装置)から泡放出口までの部分を除く。)**★**

(イ) 第1「屋内消火栓設備」3(2)イからエまでを準用すること。

(ウ) 駐車のために供される部分、車両が通行するスロープ等(以下この項において「駐車のために供される部分等」という。)では、車両が配管等へ接触することによる折損・破損事故を防止する措置を講じること。**★**

(4) 非常電源、配線等

政令第15条第7号並びに省令第18条第4項第13号及び第7号の規定による非常電源、配線等は、第1「屋内消火栓設備」5を準用すること。

(5) 貯水槽等の耐震措置

省令第18条第4項第16号の規定による貯水槽等の耐震措置は、第1「屋内消火栓設備」6を準用すること。

また、泡原液タンクの接続配管に可とう管継手を設けること。

### 2 固定式

(1) ポンプの吐出量

省令第18条第4項第9号ハ(イ)に規定するポンプの吐出量(高発泡用泡放出口を用いるものを除く。)は、次によること。

ア 隣接する2放射区域(政令別表第1(13)項口の用途に供される部分にあつては、一放射区域)の泡ヘッドの個数が最大となる部分において、当該部分に設けられた全ての泡ヘッドから同時に放射される泡水溶液の毎分当りの量以上の量とすること。**★**

イ ポンプは、原則として他の消火設備と併用又は兼用しないこと。**★**

(2) 水源の水量

ア 省令第18条第2項第1号及び第2号に規定する水源の水量は、前(1)アに定める泡ヘッドを同時に使用した場合に10分間放射することができる泡水溶液を作るのに必要な量以上の量とすること。

イ 前アのほか、省令第18条第2項第5号に規定する泡水溶液は、ポンプから最遠の2放射区域までの配管を満たす量を作るのに必要な水量を加算すること。★

(3) 放射区域

省令第18条第4項第5号に規定する放射区域の面積は、次によること。

ア 自動車の修理又は整備の用に供される部分及び駐車場の用に供される部分等における省令第18条第4項第5号に規定する一の放射区域の面積(50㎡以上100㎡以下)は、不燃材料で造られた壁等により、火災の延焼拡大が一部分に限定される場合にあつては、1の放射区域の面積を50㎡以下とすることができる。

イ フォームウォーター・スプリンクラーヘッドを用いる政令別表第1(13)項ロの用途に供される部分の泡消火設備の放射区域は、当該部分の床面積の3分の1以上の面積で、かつ、200㎡以上(当該面積が200㎡未満となる場合にあつては、当該床面積)となるように設けること。

(4) 泡消火薬剤混合装置等★

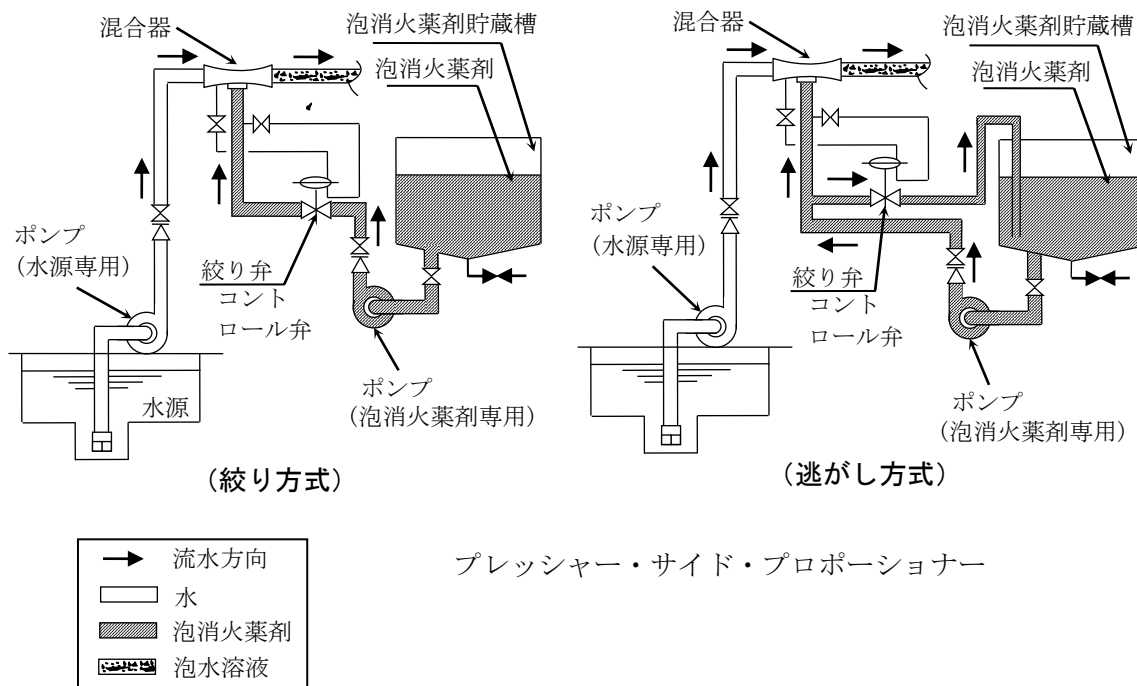
ア 設置場所は、火災の際、延焼のおそれのない場所であること。

イ 泡消火薬剤の混合方式は、省令第18条第4項第14号の規定に基づく基準が示されるまでの間、プレッシャー・サイド・プロポーション方式、プレッシャー・プロポーション方式又はポンプ・プロポーション方式とし、使用する泡消火薬剤の種別に応じ、規定される希釈容量濃度が確実に得られるものであること。

※混合方式

(ア) プレッシャー・サイド・プロポーション方式

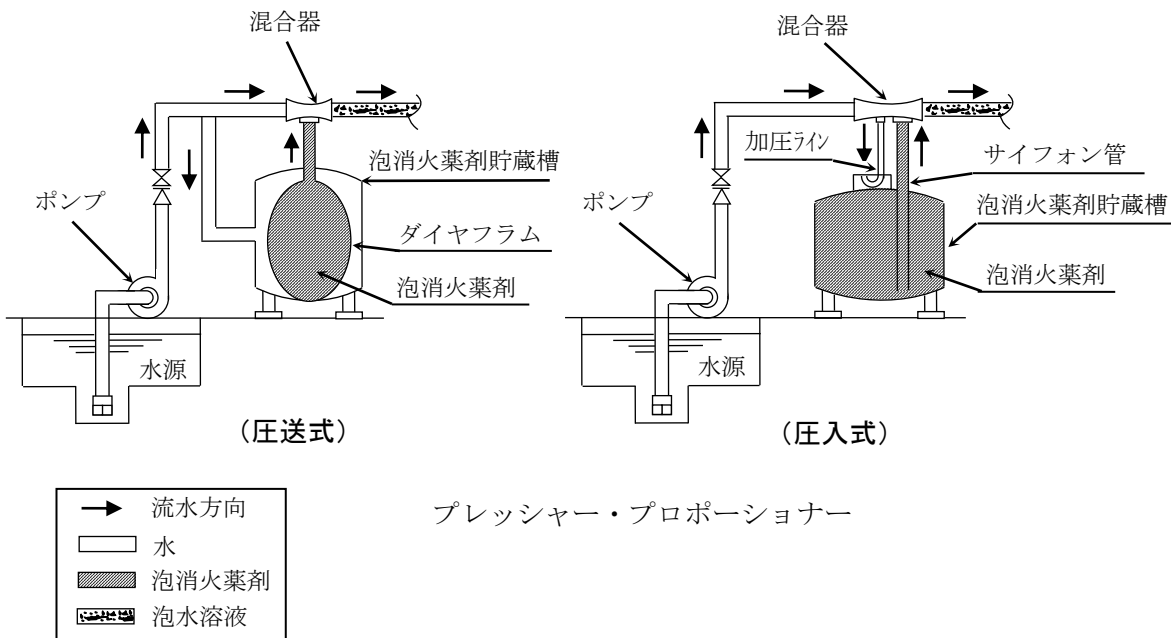
泡消火薬剤貯蔵槽、加圧送水装置、コントロール弁及び混合器等で構成され、送水量はコントロール弁によりバランスをとって混合されるもの(第4-1図参照)



第4-1図

(イ) プレッシャー・プロポーション方式

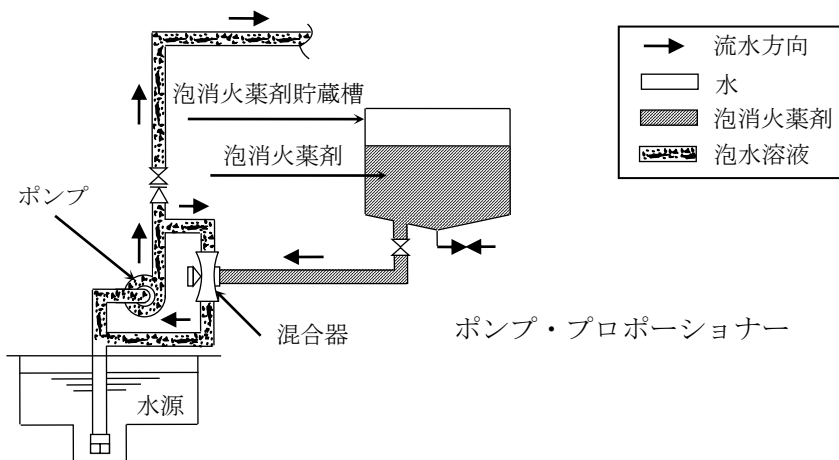
送水管の途中に混合器を設置し、泡消火薬剤貯蔵槽に加圧水の一部を送り込み、泡消火薬剤を混合器に圧送又は圧入して混合させるもの（第4-2図参照）



第4-2図

(ウ) ポンプ・プロポーション方式

加圧送水装置の吐出管と吸水管を接続するバイパス配管に設けられた混合器に加圧水の一部を流し、泡消火薬剤の吸引量を濃度調整弁で調節して混合させるもの（第4-3図参照）



第4-3図

ウ 起動装置の作動から泡放出口の泡水溶液の放射までに要する時間は、おおむね1分以内であること。

(5) 泡放出口★

ア フォームヘッド（合成界面活性剤泡消火薬剤及び水成膜泡消火薬剤を用いるものに限る。）は、省令第18条第4項第14号の規定に基づく基準が示されるまでの間、性能評定品（一般財団法人日本消防設備安全センターにおいて性能評定を行い、合格したものをいう。以下この項において同じ。）を使用すること。

イ 性能評定品であるフォームヘッドを用いる場合は、性能評定時に組み合わせを指定された泡消火薬剤を用いること（フォームヘッドのメーカーの技術資料等により確認する。）

(6) 泡放出口の配置等★

省令第18条第1項第2号の規定並びに性能評定品の仕様によるほか、駐車場の部分に設けるフォームヘッド（合成界面活性剤泡消火薬剤及び水成膜泡消火薬剤を用いるものに限る。）は、省令第18条第4項第14号の規定に基づく基準が示されるまでの間、次によること。

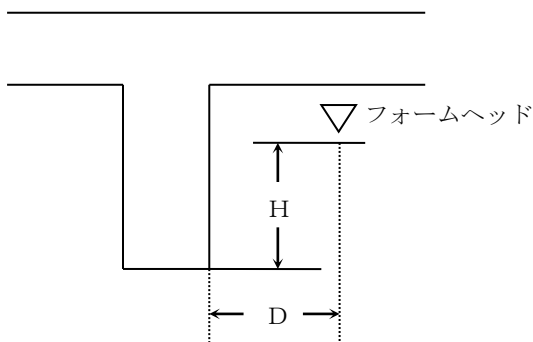
ア 使用するフォームヘッドの許容取付高さ（ヘッドごとに決められたヘッドの取付け高さの上限値及び下限値の範囲をいう。）において、放射区域の各部分から一のフォームヘッドまでの水平距離が2.1m以下となるように設けること。ただし、側壁型のフォームヘッドは設計仕様の水平距離内に設けること。

イ 配置形による間隔

配置形による間隔は、第3「スプリンクラー設備」第3-6図及び第3-7図を参照すること。

ウ はり、たれ壁等がある場合のフォームヘッドの設置は、第4-4図及び第4-1表の例によること。

ただし、側壁型で性能評定品であるフォームヘッド等で円状に放射しないフォームヘッドの場合や当該ヘッドからの放射が妨げられる部分が、他のフォームヘッドにより有効に警戒される場合にあっては、この限りでない。



第4-4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
1.50 以上	0.30 未満

第4-1表

エ 防火対象物内の駐車の用に供される部分等で、機械式駐車機器等により複数の段に駐車できるものは、最上段の天井部分のほか、下段に対しても泡が放射されるように、車両の背面又は車両と車両の間に配管を設けてフォームヘッドを設置すること。

なお、側壁型で認定されたフォームヘッドを設置する場合は、当該ヘッドから有効に放射できるよう設置すること。ただし、構造体によって最上段以外の段に設置できないものは、構造体の1つのユニットの周囲全体から放射できるように、周囲に設置すること。

## (7) 起動装置★

## ア 自動式の起動装置

省令第18条第4項第10号イの規定によるほか、次によること。

(ア) 閉鎖型スプリンクラーヘッド又は火災感知用ヘッド（以下この項において「自動起動用ヘッド」という。）を用いる場合

a 自動起動用ヘッドは、放射区域ごとに次により設けること。

(a) 標示温度は、79度未満のものを使用し、自動起動用ヘッド1個の警戒面積は、20㎡以下とすること。

(b) 取付け面の高さは、感度種別が2種の自動起動用ヘッドにあつては床面から5m以下（自動起動用ヘッド1個の警戒面積を11㎡以下とする場合は10m以下）、また、感度種別が1種の自動起動用ヘッドにあつては床面から7m以下（自動起動用ヘッド1個の警戒面積を13㎡以下とする場合は10m以下）とし、火災を有効に感知できるように設けること（第4-2表参照）。

※ 自動起動用ヘッドを設ける位置がこれらの高さを超える場合は、次の（イ）により感知器で起動させること。

感度種別	警戒面積	取付高さ	感度種別	警戒面積	取付高さ
1種	20㎡以下	7m以下	2種	20㎡以下	5m以下
	13㎡以下	10m以下		11㎡以下	10m以下

第4-2表

(c) 自動起動用ヘッドの下端は、取り付け面の下方0.3m以内とし、0.4m以上突出したはり等ごとに有効に火災を感知するよう設けること。

b 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にあつては、第3「スプリンクラー設備」1（9）ア（ア）の例によること。

(イ) 感知器を用いる場合

感知器は、放射区域ごとに省令第23条第4項に規定する基準の例により設けること。この場合、感知器の種別は、努めて熱式（定温式に限る。）の防水型を使用すること。

## イ 手動式の起動装置

省令第18条第4項第10号ロの規定によるほか、次によること。

(ア) 手動式の起動装置を放射区域ごとにその直近に1個を設けること。

(イ) 駐車用に供される部分等に設ける手動式の起動装置には、車両の衝突による破損を防ぐための防護措置がなされていること。★

(ウ) 政令別表第1（13）項ロの用途に供される部分にあつては、放射区域の直近で操作に便利な場所に集結してそれぞれ1個設けること。★

ウ フォームヘッドによる固定式泡消火設備（駐車用に供される部分等に設けるもの）には、前アの自動起動装置及び前イの手動式の起動装置を設置すること。★

エ 操作部と同一放射区域が認識できるよう、それぞれの配管に同一放射区域内の泡ヘッドと起動装置に接続する配管は、同一色塗装とする等の識別できる表示をすること。

オ 操作部には、施行規程別表に定めるところにより標識を設けること。

(8) 自動警報装置等

省令第18条第4項第12号の規定によるほか、次によること。

ア 一の流水検知装置が警戒する区域の面積は、3,000 m<sup>2</sup>以下とし、2以上の階にわたらないこと。★

イ 音響警報装置は、第3「スプリンクラー設備」1(8)イによること。

(9) 制御弁等

ア 泡消火設備の配管には、前(8)の自動警報装置を設置する系統ごとに省令第14条第1項第3号に規定する制御弁を設置すること。★

イ 各放射区域の一斉開放弁（仕切弁一体型のを除く。）の一次側及び二次側には、仕切弁を設置すること。★

(10) 泡消火薬剤の貯蔵量★

省令第18条第3項に規定する泡消火薬剤の貯蔵量（高発泡用泡放出口を用いるものを除く。）は、前(2)に定める泡水溶液の量に泡消火薬剤の種別に応じた希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。

(11) 泡消火薬剤貯蔵タンク★

ア 設置場所は、火災の際、延焼のおそれがなく、泡消火薬剤の性質が変質するおそれの少ない場所とすること。

イ 加圧送水装置若しくは泡消火薬剤混合装置の起動により圧力が加わるもの又は常時加圧された状態で使用するものにあつては、圧力計を設けること。

ウ 泡消火薬剤の貯蔵量が容易に確認できる液面計又は計量棒等を設けること。

エ 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）の適用を受けるものにあつては、当該法令に規定する基準に適合するものであること。

(12) 配管の摩擦損失計算等

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年消防庁告示第32号）によるほか、前(3)に定める放射区域に設置する各泡放出口からの放射量（個々の放出口の仕様書による。）を標準放射量として摩擦損失計算を行う方法（各放射区域の泡放出口をトーナメント配管により設けるものに限る。）

### 3 乾式流水検知装置を用いた方式

常時配管内を湿式とすることにより凍結による障害が生じるおそれがある場合にあつては、次により乾式流水検知装置を用いた泡消火設備とすることができる。

(1) 乾式流水検知装置の二次側配管は、第3「スプリンクラー設備」4(7)を準用すること。

(2) 自動起動用ヘッドの形状は、第3「スプリンクラー設備」4(8)アを準用すること。

(3) 乾式流水検知装置の二次側に圧力を設定するための加圧装置の供給能力は、第3「スプリンクラー設備」4(2)を準用すること。

(4) 本方式に用いる一斉開放弁は、空気圧により正常に作動するものを用いること。

※ 本方式は、乾式流水検知装置から、一斉開放弁及び自動起動用ヘッドまでの配管内を常時加圧ガスで充満しておき、凍結による障害を防止する方式の泡消火設備である。

また、凍結防止を考慮した泡消火設備としては、予作動式流水検知装置を用いて当該流水検知装置の二次側配管を乾式として自動起動用ヘッドの作動又は一斉開放弁の作動前に感知器等の作動と連動して当該流水検知装置を作動させるものもある。

(5) 減圧警報装置は、第3「スプリンクラー設備」4(4)を準用すること。

#### 4 移動式

移動式の泡消火設備を設置することができる部分等の取扱いについては、次によること。

(1) 移動式の泡消火設備を設置することができる部分

省令第18条第4項第1号に規定する「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所」以外の場所は、関係者等が、安全な初期消火活動及び安全な避難ができないおそれのあるもの以外で、防護部分が次によるものであること。

ア 建基法第68条の26に基づき、建基令第108条の3第1項第2号及び第4項に規定する国土交通大臣の認定を受けた自走式自動車車庫については、別記「多段式の認定自走式自動車車庫に係る消防用設備等の基準」によること。

イ 駐車場等（前アの自走式自動車車庫を除く。）の部分に設けるものは、次のいずれかによること。

(ア) 完全開放の屋上駐車場又は高架下の駐車場等で、周壁がなく柱のみである部分若しくは周囲が危害防止上の鉄柵のみで囲まれている部分

(イ) 地上階にある防護区画で、外気に面する開口部が常時開放された構造のもので、かつ、当該開放部分の合計の面積が当該場所の床面積の15%以上ある部分

(ウ) 壁面が次のa又はbに該当するもの

a 長辺の一辺の全面について常時外気に直接開放されており、かつ、他の一辺について当該壁面の面積の2分の1以上が常時外気に直接開放されている部分

b 四辺（構造上必要な柱部分以外の当該場所の全周）の上部50cm以上の部分が常時外気に開放されている部分

(エ) 天井部分（上階の床を兼ねるものを含む。）の開口部（物品が置かれる等して、閉鎖されるおそれのないものに限る。）の有効開口面積の合計が当該場所の床面積の合計の15%以上確保されている部分

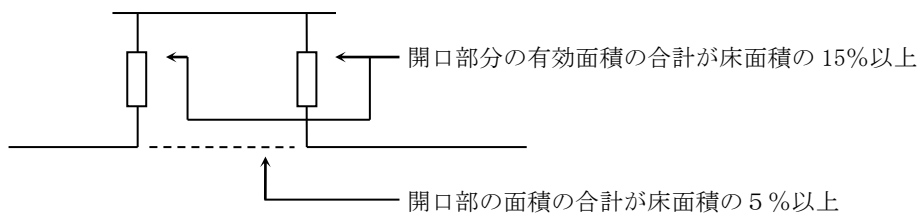
(オ) 地上階にある防護区画で、当該防護区画外から手動又は遠隔操作により容易に（一の動作又は操作で可能であるものをいう。）開放することができる次のいずれかの開口部分（外気に面する扉等）を有するもの

a 開口部分の有効面積の合計が当該場所の床面積の20%以上のもの

b 有効な排煙装置（非常電源を附置したもので、5回毎時以上の排煙能力のあるものをいう。）を有するもので、開口部分の有効面積の合計が当該場所の床面積の15%以上のもの

c 排煙上有効な越屋根（越屋根部分の開口部分の面積の合計が当該場所の床面積の5%以上あるものをいう。第4-5図参照）を有するもので、開口部のある有効面積の合計が当該場所の床面積の15%以上のもの





第4-5図 越屋根の例

(カ) 前(イ)から(オ)までの開口部、開放されている部分等(以下この項において「開口部等」という。)は、次によること。

- a 開口部等には、火災時に閉鎖されることを前提とする開口部(延焼のおそれのある部分の開口部)、目隠しのためのルーバー又はガラリーを設けた開口部等は含まないこと。
- b 前(イ)、(エ)及び(オ)において、開口部等の割合を算定する基準となる当該場所の床面積は、移動式泡消火設備で防護する部分の水平投影面積とする。
- c 前(イ)、(ウ)及び(オ)の開口部等は、隣地境界線又は隣接する建築物の外壁から0.5m以上離れていること。★
- d 前(イ)及び(オ)の開口部等の面積の合計の2分の1以上は、天井面から下方2m以内の部分(床面から天井面までの高さが4m以上の場合は、床面から2m以上の部分)に設けられた開口部等の面積の合計によること。★
- e 開口部等(前(ウ)を除く。)は、防護対象部分の各部分から水平距離30m以下であること。★

ウ 飛行機又は回転翼航空機の格納庫等に設けるもの

政令別表第1(13)項口の用途に供される部分又は防火対象物の屋上部分で、回転翼航空機等の発着の用に供されるもの(以下この項において「飛行機又は回転翼航空機の格納庫等」という。)にあっては、次に掲げる部分

- (ア) 前イに掲げる部分。ただし、政令別表第1(13)項口の防火対象物又はその部分にあっては、主たる用途に供する部分の床面積の合計が1,000㎡以上のものを除く。
- (イ) 航空機の格納位置が限定されるもので、当該床面積(格納される航空機の全長に全幅(回転翼そのものは含まない。)を乗じた数値を床面積とする。)以外の部分

(2) ポンプの吐出量★

省令第18条第4項第9号ハ(イ)に規定するポンプの吐出量は、次の量以上とすること。

ア 駐車場等に設けるもの

ノズルの設置個数が最も多い階又は屋上における当該設置個数(設置個数が二を超えるときは、二とする。)に100L/minを乗じて得た量以上の量

イ 飛行機又は回転翼航空機の格納庫等に設けるもの

ノズルの設置個数が最も多い階又は屋上における当該設置個数(設置個数が二を超えるときは、二とする。)に200L/minを乗じて得た量以上の量

(3) ポンプの全揚程

省令第18条第4項第9号ハ(ロ)に規定するノズル先端の放射圧力換算水頭は、35m以上とすること。



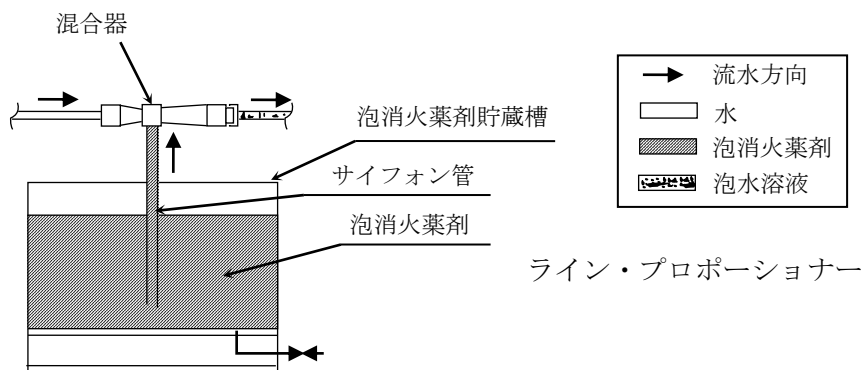
## (4) 泡消火薬剤混合装置等

ア 混合方式は、プレッシャー・プロポーション方式、プレッシャー・サイド・プロポーション方式又はライン・プロポーション方式（ピックアップ方式を除く。）とすること。

## ※ ライン・プロポーション方式

送水管系統の途中で混合器（吸入器）を接続し、泡消火薬剤を流水中に吸い込ませ指定濃度の泡水溶液として送水管によりノズル等に送り、空気を吸い込んで泡を発生させるもの。

（第4-6図参照）



第4-6図

イ プレッシャー・プロポーション方式の混合器及び泡消火薬剤槽は、泡放射用器具の格納箱内に収納しておくこと。

ウ プレッシャー・サイド・プロポーション方式の混合器（2管式のものに限る。）は、泡放射用器具の格納箱に収納するか又はその直近（おおむね5m以内）に設置すること。

エ 泡消火薬剤の貯蔵量及び泡消火薬剤貯蔵タンクは、前2(10)及び(11)によること。

## (5) 起動装置

省令第12条第1項第7号へ及びトの規定の例により設けるほか、配管内における圧力の低下を検知してポンプを起動させるものは、第1「屋内消火栓設備」4を準用すること。この場合の起動用水圧開閉装置の設定圧力は、「 $H_1+0.4\text{Mpa}$ 」とすること。

## (6) 泡放射用具格納箱の構造及び表示

## ア 構造

第1「屋内消火栓設備」7(1)ウ(ア)の例によること。ただし、扉の表面積にあつては $0.8\text{m}^2$ 以上とすること。

## イ 灯火及び表示

加圧送水装置の始動を明示する表示灯を第1「屋内消火栓設備」7(1)ウ(カ)b及びcの例により設けること。

## (7) ホース接続口★

第1「屋内消火栓設備」7(1)アの例により設けること。

## (8) ホース及びノズル★

ホースの長さは、ホース接続口から防護対象物の各部分に消防用ホースを延長した場合に有効に放射できる長さとする。この場合のホースの全長は20m以上とすること。

(9) 配管の摩擦損失等

配管の摩擦損失計算等は、配管の摩擦損失計算の基準によるほか、各ノズルの放射量を、自動車の修理又は整備の用に供される部分及び駐車のために供される部分等にあつては100L/min、飛行機又は回転翼航空機の格納庫等にあつては200L/minとして摩擦損失計算を行うこと。

## 5 表示及び警報

第1「屋内消火栓設備」9を準用すること。

## 6 総合操作盤

総合操作盤は、省令第18条第4項第15号の規定によること。

## 7 PFOS含有泡消火薬剤の混合使用

PFOS含有泡消火薬剤を使用する泡消火設備について、点検や火災等により泡消火薬剤の補填が必要となった場合は、次に適合することが確認されている泡消火薬剤に限り、補充する薬剤として差し支えないものであること。

- (1) 補充する泡消火薬剤は、当該泡消火設備において使用しているPFOS含有泡消火薬剤と任意の割合で混合した場合において、泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和50年自治省令第26号）に規定する基準に適合することが確認されているものであること。
- (2) 当該泡消火薬剤において使用している泡ヘッドは、当該泡消火設備において使用しているPFOS含有泡消火薬剤及び補充する泡消火薬剤のいずれかと組み合わせても所要の性能を有することが確認されているものであること。

## 別記

## 多段式の認定自走式自動車車庫に係る消防用設備等の基準

## 第1 趣旨

この基準は、自動車の駐車のために供し、車室等に駐車する場合の移動を自動車を運転させることにより行う形式の自動車車庫で建築基準法（昭和25年法律第201号）第68条の26第1項の規定に基づき、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号。以下「建基令」という。）第108条の3第1項第2号及び同条第4項に規定する国土交通大臣の認定を受けたもの（以下「多段式の認定自走式自動車車庫」という。）に係る消防用設備等の設置の取扱いについて別に定めるもののほか、必要な事項を定める。

## 第2 消防用設備等の設置の取扱い

多段式の認定自走式自動車車庫又はその部分に係る消防用設備等の設置の取扱いは、次に掲げるとおりとする。

## 1 泡消火設備等

次の（1）から（3）までの全ての条件に該当する場合には、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号。以下「省令」という。）第18条第4項第1号の「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所」以外の場所又は省令第19条第6項第5号の「火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所以外の場所」に該当するものであり、泡消火設備、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備（以下「泡消火設備等」という。）を設置する場合にあっては、移動式の消火設備とすることができること。

（1） 自走式自動車車庫部分の外周部の開口部の開放性は、次のアからウの全ての条件を満たしていること。ただし、この場合において外周部に面して設けられる付帯施設が面する部分の開口部及び外周部に面して設けられているスロープ部（自動車が上階又は下階へ移動するための傾斜路の部分。以下同じ。）であって、当該スロープ部の段差部に空気の流通のない延焼防止壁などが設けられている場合、当該空気の流通のない延焼防止壁などを外周部に投影した当該部分の開口部は開口部とみなさないこと（別図1及び2参照）。

ア 常時外気に直接開放されていること。

イ 各階における外周部の開口部の面積の合計は、当該階の床面積の5パーセント以上であるとともに、当該階の外周長さに0.5メートルを乗じて得た値を面積としたもの以上とすること。

ウ 車室の各部分から水平距離30メートル以内の外周部において12平方メートル以上の有効開口部（床面からはり等の下端（はり等が複数ある場合は、最も下方に突き出したはり等の下端）までの高さ1/2以上の部分で、かつ、はり等の下端から50センチメートル以上の高さを有する開口部に限る（別図3参照）。）が確保されていること（別図1参照）。

（2） 直通階段（建基令第120条に規定するものをいう。スロープ部を除く。）は、いずれの移動式の消火設備の設置場所からその一の直通階段の出入口に至る水平距離が65メートル以内に設けてあること。

（3） 隣地境界線又は同一敷地内の他の建築物と外周部の間に0.5メートル以上の距離を確保し、各階の外周部に準不燃材料で造られた防火壁（高さ1.5メートル以上）を設けること（1メートル以上の距離を確保した場合を除く。）。ただし、五層六段以上の自走式自動車車庫については、隣地境界線又

は同一敷地内の他の建築物との距離は2メートル以上とし、各階の外周部に準不燃材料で造られた防火壁（高さ1.5メートル以上）を設けること（3メートル以上の距離を確保した場合を除く。）。

## 2 自動火災報知設備

前1の条件に該当する多段式の自走式自動車車庫については、同（1）に示す開口部から5メートル未満の範囲の部分は、省令第23条第4項第1号ロの「外気の気流が流通する場所」に該当するものであり、自動火災報知設備の感知器を設置しないことができること。

## 第3 一層二段等の多段式の認定自走式自動車車庫における特例

一層二段、二層三段及び三層四段の多段式の認定自走式自動車車庫又はその部分に係る消防用設備等の設置の取扱いは、第2の規定にかかわらず、次に掲げる基準によることができる。

### 1 泡消火設備等

次の若しくは（2）の条件に該当する場合又はこれと同等以上の開放性が確保されている場合には、第2、1（1）の規定と同様に泡消火設備等を設置する場合にあつては、移動式の消火設備とすることができること。

（1） 自走式自動車車庫部分の外周部の開口部の開放性は、次のア又はイに該当すること。

ア 長辺の一边について常時外気に直接開放されており、かつ、他の一边について当該壁面の面積の2分の1以上が常時外気に直接開放されていること。

イ 四辺の上部50センチメートル以上の部分が常時外気に直接開放されていること。

（2） 自走式自動車車庫部分の天井部分（上階の床を兼ねるものを含む。以下同じ）に開口部（エキスパンドメタル、グレーチングメタル、パンチングメタル等の部分を含む。）がおおむね均一に配置され、当該開口部の面積の合計が自走式自動車車庫の床面積の合計の15パーセント以上確保されていること。

### 2 自動火災報知設備

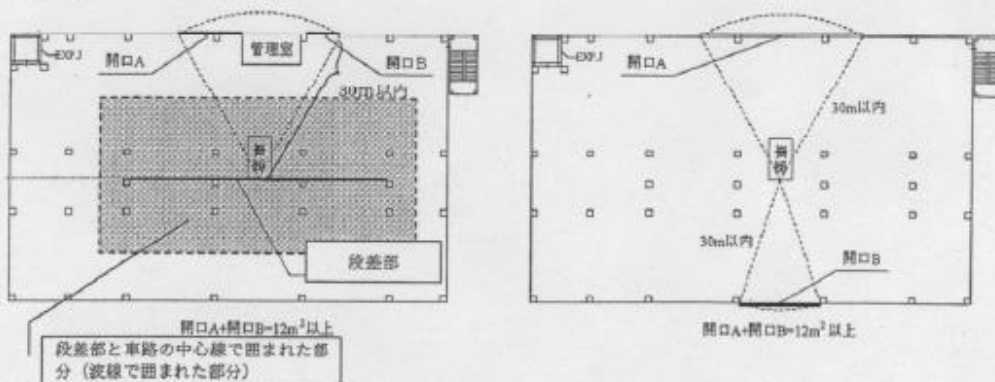
常時外気に直接開放されている部分から5メートル未満の範囲の部分及び車路の部分（エキスパンドメタル、グレーチングメタル、パンチングメタル等を使用している部分に限る。）は、第2、2の規定と同様に自動火災報知設備の感知器を設置しないことができること。

また、自走式自動車車庫の階ごとに次の（1）若しくは（2）の条件に該当する場合又はこれと同等以上の開放性が確保されている場合には、非常用警報設備及び管理人等の常時人のいる場所又は入口等の利用者の目に触れやすい場所に火災通報装置又は電話を設置することを条件として、消防法施行令（昭和36年政令第37号）第32条の規定を適用し、自動火災報知設備の設置をしないことができること。

（1） エキスパンドメタル、グレーチングメタル、パンチングメタル等を使用することにより、天井部分について全面的に開放性が確保されていること。

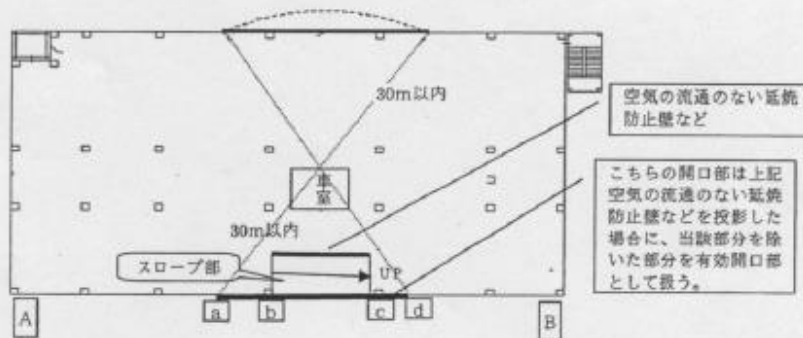
（2） 壁面について前1（1）ア又はイに該当するものであり、かつ、天井部分の開口部の面積（エキスパンドメタル、グレーチングメタル、パンチングメタル等の部分については、有効開口面積とする。）の合計が床面積の20パーセント以上確保されていること。

(別図1)

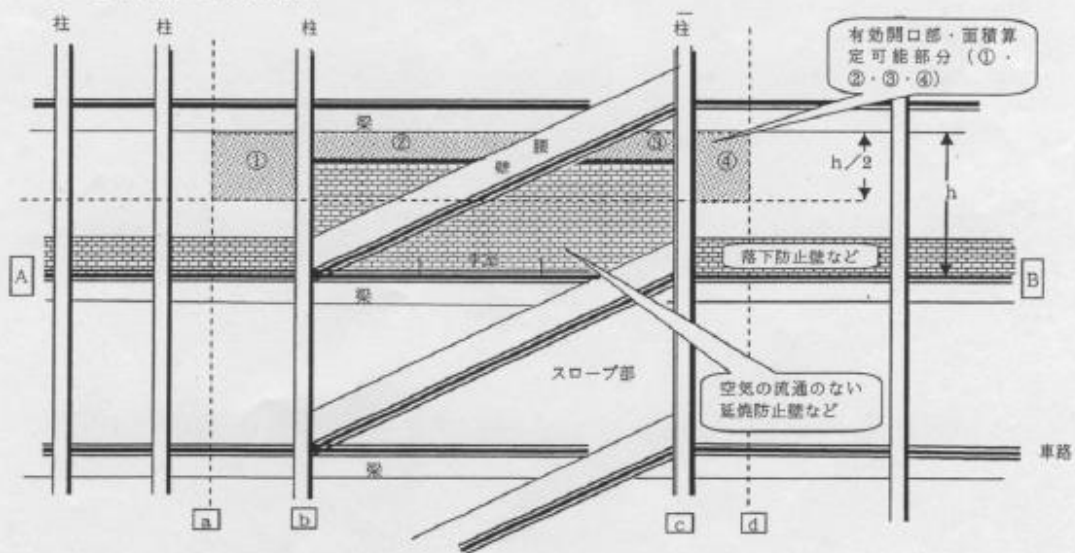


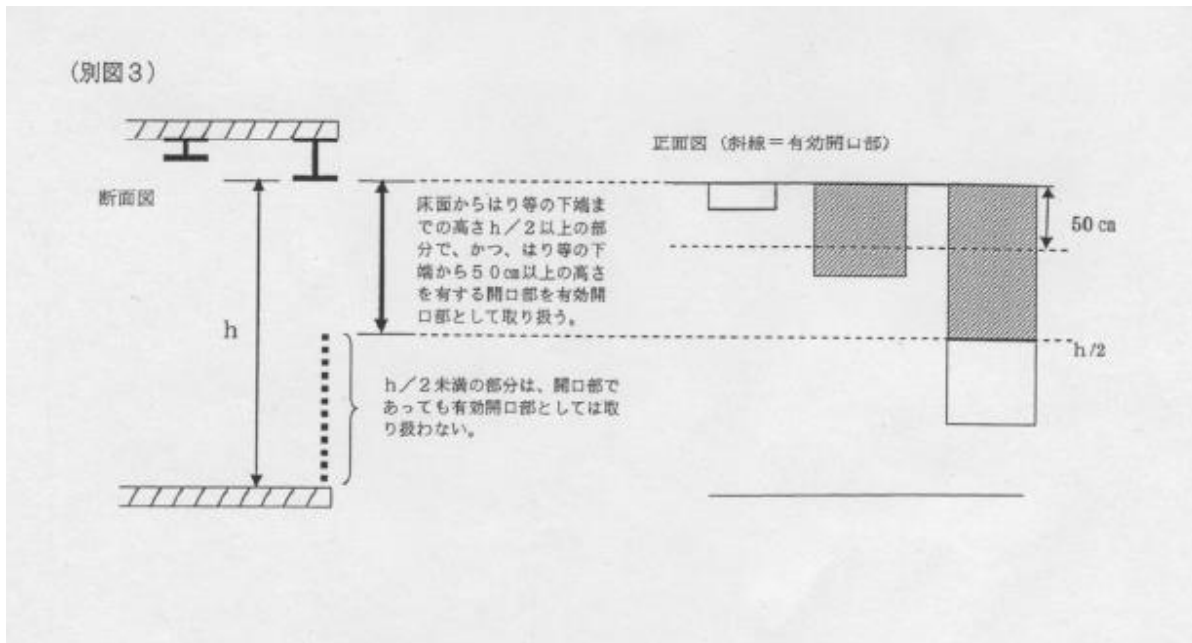
(別図2)

平面図



A-B外周部の拡大断面図





## 第5 不活性ガス消火設備

### 1 全域放出方式

二酸化炭素を消火剤とする全域放出方式の不活性ガス消火設備については、次によること。

なお、I G-541、I G-55 及び窒素を消火剤とする不活性ガス消火設備の技術基準については、別記「I G-541、I G-55 及び窒素を消火剤とする不活性ガス消火設備の技術基準」によること。

#### (1) 貯蔵容器の設置場所

政令第16条第6号及び省令第19条第5項第6号によるほか、次によること。

ア 政令第16条第6号に規定する不活性ガス消火剤容器（以下この項において「貯蔵容器」という。）の設置場所（以下この項において「貯蔵容器室」という。）は、防護区画を通ることなく出入りすることができ、かつ、第1「屋内消火栓設備」1（1）ア（ア）（aのただし書を除く。）を準用すること。

イ 二酸化炭素を貯蔵する貯蔵容器を設ける場所及び防護区画の出入口等の見やすい箇所に標識を設けること。

#### (2) 貯蔵容器等

貯蔵容器は、省令第19条第5項第6号の2及び第6号の3の規定によるほか、次によること。

ア 高圧ガス保安法令に適合するものであること。

イ 省令第19条第5項第9号に規定する低圧式貯蔵容器に設ける放出弁は、不活性ガス消火設備等の放出弁の基準（平成7年消防庁告示第1号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。★

#### (3) 選択弁

ア 省令第19条第5項第11号イの規定により選択弁を設ける場合、貯蔵容器から各防護区画までは3以上の選択弁を経由しないものであること。★

なお、複数の選択弁を経由する場合は次によること。★

(ア) 選択弁をガス圧で起動するものは、選択弁毎に起動用ガス容器を設置すること。

(イ) 起動用ガス容器の電磁開放器（ソレノイド）に至る配線は、耐熱配線とすること。

(ウ) 系統選択弁（貯蔵容器室集合管からの1次弁）は、貯蔵容器室に設置すること。

(エ) 区画選択弁（系統選択弁からの2次弁）を貯蔵容器室以外に設置する場合は次によること。

a 専用の室又はパイプシャフト等に設置すること。

b パイプシャフト等を他の配管と共用する場合には、保護函（不燃材料）で覆い、区画選択弁である旨を表示すること。

c 専用の室又はパイプシャフトの扉は不燃材料とし、扉の表面には区画選択弁である旨を表示すること。

(オ) 系統選択弁と区画選択弁の間には、相互に作動状態を表示する装置（表示灯等）及び相互通話装置を設置すること。

#### イ 設置場所

防護区画以外の場所で、貯蔵容器の直近又は火災の際に容易に接近することができ、かつ、人がみ



だりに出入りしない場所に設けること。

ウ 不活性ガス消火設備等の選択弁の基準（平成7年消防庁告示第2号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。★

(4) 容器弁等

省令第19条第5項第6号の2、第8号、第9号ニ、第12号及び第13号ハに規定する容器弁、安全装置及び破壊板（以下この項において「容器弁等」という。）は、不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準（昭和51年消防庁告示第9号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。★

(5) 容器弁開放装置

容器弁開放装置は、手動でも開放できる構造であること。

(6) 配管等

ア 配管は、省令第19条第5項第7号の規定によるほか、起動の用に供する配管で、起動用ガス容器と貯蔵容器の間には、誤作動防止のための逃し弁（リリーフバルブ）を設けること。★

イ 使用する配管の口径等は、省令第19条第5項第22号の規定に基づく基準が示されるまでの間、一般社団法人日本消火装置工業会が定める圧力損失計算により算出された配管の呼び径とすること。

ウ 配管の経路には、貯蔵容器室内の次のいずれかの部分に閉止弁を設置し、「常時開・点検時閉」の表示を付すこと。★

(ア) 貯蔵容器と選択弁の間の集合管

(イ) 起動用ガス容器と貯蔵容器の間の操作管

エ 前ウの閉止弁は、消防庁長官が定める基準に適合する開閉弁を設けること。

(7) 噴射ヘッド

噴射ヘッドは、省令第19条第2項の規定によるほか、不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの基準（平成7年消防庁告示第7号）に適合するものであること。

なお、原則として認定品を使用すること。★

(8) 防護区画の構造等

防護区画は、政令第16条第1号、省令第19条第5項第3号及び第4号イの規定によるほか、次によること。★

ア 防護区画は、二以上の室にまたがらないこと。

イ 防護区画に設ける出入口の扉は、ガス放出による室内圧の上昇により容易に開放しない自動閉鎖装置付きのもので、放出された消火剤が漏洩しないこと。

ウ 防護区画の避難上主要な扉が避難の方向に開くこと。

エ 防護区画の自動閉鎖装置（ダクト等の閉鎖装置）に放出ガスの圧力を用いるものにあつては、起動用ガス容器のガスを用いないこと。

オ 開口部にガラスを用いる場合にあつては、網入りガラス、線入りガラス又はこれと同等以上の強度を有し、かつ、耐熱性を有するものとする。

カ 防護区画内には、避難経路を明示することができるよう誘導灯を設けること。ただし、非常照明が設置されているなど、十分な照明が確保されている場合は、誘導標識によることができる。

キ 防護区画には、二方向避難ができるように二以上の出入口が設けられていること。ただし、防護



区画の各部分から避難口の位置が容易に確認でき、かつ、出入口までの歩行距離が 30m以下である場合は、この限りでない。

ク タワー方式の機械式駐車場等の高さのある防護区画は、全ての開口部に消火剤放出前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設けること。

ケ 防護区画の開口部は、原則として居室に面して設けないこと。

(9) 防護区画の隣接部分等

ア 省令第 19 条第 5 項第 19 号の 2 ただし書に規定する「防護区画において放出された消火剤が開口部から防護区画に隣接する部分に流入するおそれがない場合又は保安上の危険性がない場合」とは、次の場合をいうものであること。

(ア) 隣接する部分が、直接外気に開放されている場合若しくは外部の気流が流通する場合

(イ) 隣接する部分の体積が、防護区画の体積の 3 倍以上である場合（防護区画及び当該防護区画に隣接する部分の規模、構造等から判断して、防護区画に隣接する部分に存する人が高濃度の二酸化炭素を吸入するおそれのある場合を除く。）

(ウ) 漏洩した二酸化炭素が滞留し、人命に危険を及ぼすおそれがない場合

イ 省令第 19 条第 5 項第 19 号の 2 の規定によるほか、次によること。★

(ア) 防護区画に隣接する部分に設ける出入口の扉（当該防護区画に面するもの以外のもので、通常の出入り、又は退避経路として使用されるものに限る。）は、当該部分の内側から外側に容易に開放される構造のものとする。

(イ) 防護区画に隣接する部分には、原則として防護区画から漏洩した二酸化炭素が滞留するおそれのある地下室、ピット等の窪地が設けられていないこと。

(ウ) ピット等を設ける場合は、メンテナンスのためにやむを得ず入室することがあるものに限ること。この場合、防水マンホールや防臭マンホール等を用いるなど漏洩した二酸化炭素が流入しない措置を講じること。

ウ 防護区画及び防護区画に隣接する部分以外で、防護区画に隣接する部分を経由しなければ避難できない室には、音響警報装置を省令第 19 条第 5 項第 17 号の例により設けること。★

(10) 制御盤等

ア 制御盤は、省令第 19 条第 5 項第 19 号の 3 の規定によるほか、次によること。

(ア) 機器等

省令第 19 条第 5 項第 19 号の 3 に規定する制御盤は、不活性ガス消火設備等の制御盤の基準（平成 13 年消防庁告示第 38 号）に適合すること。

なお、制御盤は、原則として認定品を使用すること。★

(イ) 設置場所

設置場所は、次によること。

a 制御盤は、貯蔵容器の設置場所又はその直近に設けること。ただし、消火剤放出時に保安上支障がない場合は、制御盤を防災センター等常時人のいる場所に設けることができる。

b 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あること。

c 点検に便利な場所であること。

イ 火災表示盤

(ア) 機器等★

火災表示盤は、次によること。ただし、自動火災報知設備の受信機等で、火災表示盤の機能を有するものにあつては、火災表示盤を設けないことができる。

制御盤からの信号を受信し、次の表示を行うものであること。

- a 防護区画ごとに音響警報装置の起動又は感知器（消火設備専用の感知器及び自動起動に用いる自動火災報知設備の感知器）の作動を明示する表示灯（当該表示灯は兼用することができる。）
- b 前 a の表示灯が点灯した時には、ベル・ブザー等の警報により警報音を鳴動すること。
- c 手動起動装置の放出用スイッチの作動を明示する表示（一括表示）
- d 消火剤が放出した旨を明示する表示（一括表示）
- e 起動方式が自動式のものにあつては、自動式の状態又は手動式の状態を明示する表示
- f 起動回路が異常である旨を明示する表示（一括表示）
- g 閉止弁が閉止されている旨を明示する表示（一括表示）

(イ) 設置場所★

火災表示盤は、防災センター等常時人のいる場所に設けること。

ウ 制御盤の付近に設備の構造並びに工事、整備及び点検時においてとるべき措置の具体的内容及び手順を定めた図書を備えておくこと。

(11) 起動装置

ア 起動方式の区分単位

省令第 19 条第 5 項第 14 号に規定する起動装置の起動方式（手動式及び自動式の方式をいう。）は、同一の防火対象物で管理権原者が異なる部分が存する場合は、当該部分ごとに取り扱うことができる。

イ 起動方式の種別

- (ア) 起動方式は、原則として手動式とすること。
- (イ) 省令第 19 条第 5 項第 14 号イただし書の規定により自動式とすることができる場合は、当該防護区画が無人の時間帯（無人であることが確実に確認できること。）であつて、火災対策ができる管理者等がないものであること。

ウ 起動状態

- (ア) 手動式の場合には、手動起動のみできるものであること。
- (イ) 自動式の場合には、自動起動及び手動起動できるものであること

エ 手動起動装置の操作箱は、性能評定品を使用すること。

オ 起動装置が設けられている場所にあつては、起動装置及び表示が容易に識別できる明るさを確保すること。★

カ 自動式の起動装置は、省令第 19 条第 5 項第 16 号の規定によるほか、次によること。★

- (ア) 複数の火災信号を受信した場合に起動する方式とし、一の信号については、当該消火設備専用とし、防護区画ごとに警戒区域を設けること。
- (イ) 感知器は、省令第 23 条第 4 項の規定の例により設けることとし、第 10 「自動火災報知設備」 2 (1) アにより適材適所に感知器が設置されていること。ただし、タワー方式の機械

式駐車場等で天井高の高いものにあつては、差動式分布型とし、最上部を基準として 15m未満の間隔ごとに設けること。

(ウ) 一の火災信号は自動火災報知設備の感知器から制御盤に、他の火災信号は消火設備専用の感知器から制御盤に入る方式とするか、消火設備専用として設けた複数の感知器の火災信号が制御盤に入る方式（AND回路制御方式）とすること。

(エ) 自動起動した当該起動装置の復旧は、手動操作によること。

(12) 音響警報装置

省令第 19 条第 5 項第 17 号の規定によるほか、次によること。

ア 省令第 19 条第 5 項第 17 号ロの規定による音響警報装置は、次によること。

(ア) 音響警報装置のスピーカーは、当該防護区画の各部分からスピーカーまでの水平距離が 25m以下となるように、反響等を考慮して設けること。

なお、騒音の大きな防護区画等で音声による警報装置のみでは効果が期待できない場合には、赤色回転灯等の視覚による警報装置を併設すること。

(イ) 音響警報装置のスピーカーは、自動火災報知設備の地区音響装置（音声によるものに限る。）又は放送設備のスピーカーと近接して設置しないこと。

イ 省令第 19 条第 5 項第 17 号ニの規定による音響警報装置は、不活性ガス消火設備等の音響警報装置の基準（平成 7 年消防庁告示第 3 号）に適合すること。

なお、音響警報装置は、原則として認定品とすること。★

(13) 放出表示灯

ア 省令第 19 条第 5 項第 19 号イ（ニ）及び第 19 号の 2 ロに規定する表示灯は、消火剤放出時に点灯又は点滅すること。

イ 表示灯は次の例によること。★

二酸化炭素充滿  
危険・立入禁止

大きさ：縦 8 cm 以上×横 28 cm 以上  
地色：白  
文字色：赤（消灯時は白）

(14) 標識

二酸化炭素を貯蔵する貯蔵容器を設ける場所及び防護区画の出入口等の見やすい箇所に、標識を設けること。

ア 防護区画内に設置するもの

危険  
ここは、二酸化炭素消火設備が設置されています。  
消火ガスを吸い込むと死傷のおそれがあります。  
消火ガスを放出する前に退避命令の放送を行います。  
放送の指示に従い室外へ退避すること。

大きさ：縦 27 cm 以上×横 48 cm 以上  
地色：黄 文字色：黒

イ 防護区画の出入口に設置するもの

この室は  
二酸化炭素消火設備が設置されています。  
消火ガスを吸い込むと死傷のおそれがあります。  
消火ガスが放出された場合は入室しないこと。  
室に入る場合は、消火ガスが滞留していないことを  
確認すること。

大きさ：縦 20 c m 以上×横 30 c m 以上  
地 色：黄 文字色：黒



大きさ：縦 30 c m 以上×横 30 c m 以上  
地 色：白色  
人 : 黒  
煙 : 黄  
文 字：「CO<sub>2</sub>」及び「二酸化炭素  
CARBON DIOXIDE」  
は黒色、「危険」及び「DANG  
ER」は黄色とする。  
シンボル：地色は黄色、枠は黒色、感嘆符  
は黒色とする。

ウ 防護区画に隣接する部分の出入口に設置するもの

危険  
ここは、隣室に設置された二酸化炭素消火設備の消  
火ガスが流入するおそれがあり、吸い込むと死傷の  
おそれがあります。  
消火ガスが放出された場合は、退避すること。  
近づく場合は、消火ガスが滞留していないことを確  
認すること。

大きさ：縦 20 c m 以上×横 30 c m 以上  
地 色：黄 文字色：黒

## (15) 排出措置等

ア 省令第19条第5項第18号及び第19号の2イに規定する消火剤等の排出方法は、次のいずれかによる方法とすること。

## (ア) 機械換気による排出方法

- a 専用の排出装置とするものは、防護区画に係る排出装置と当該防護区画に隣接する部分に係る排出装置は兼用とすることができるほか、消火剤の排出時に保安上支障のないものにあつては、他の設備の排気装置等と兼用することができる。
- b ポータブルファンを用いる排出装置（排気用の風道及び当該風道の専用連結口を設ける場合に限る。）にあつては、排気が漏れないよう風道内を陰圧とし、ポータブルファンを屋外排出口の直近に設けること。★
- c 機械換気による場合には、1時間以内（おおむね3～5回/h）に放出された二酸化炭素を排出できるように設けること。★
- d 二酸化炭素消火剤を排出する場合は、全ての排出口を最も低い床面からの高さが1m以下の位置とすること。

## (イ) 自然換気による排出方法

開放できる開口部で、外気に面する開口部（防護区画の床面からの高さが階高の3分の2以下の位置にある開口部に限る。）の大きさが当該防護区画の床面積の10%以上で、かつ、容易に消火剤が拡散されるものであること。

イ 排出装置及び復旧操作を要する自動閉鎖装置は、防護区画及び当該防護区画に隣接する部分を経由せずに到達できる場所に設けるとともに、その直近に当該装置である旨の標識を設けること。★

ウ 省令第19条第5項第18号及び第19号の2イに規定する消火剤を排出する安全な場所とは、周辺に人の通行や滞留がなく、かつ、消火剤が滞留するおそれのある窪地等がない場所をいうものであること。

エ 排出装置等に係る図書（排出装置の起動装置の位置、ダクト系統図、排出場所、ポータブルファンの配置場所等）を防災センター等にも備えつけておくこと。★

## (16) 非常電源・配線等

非常電源・配線等は、政令第16条第7号並びに省令第19条第5項第20号及び第21号の規定によるほか、第1「屋内消火栓設備」5を準用すること。

## (17) 耐震措置等

省令第19条第5項第24号の規定による措置は、第1「屋内消火栓設備」6を準用すること。

また、貯蔵容器ユニットの容器押さえは上下2段に設置すること。

## 2 局所放出方式

二酸化炭素を消火剤とする局所放出方式の不活性ガス消火設備については、次によること。

- (1) 局所放出方式の不活性ガス消火設備の設置場所  
局所放出方式の不活性ガス消火設備は、駐車のために供される部分及び通信機器室以外の常時人がいない部分で、次の場合に設置することができるものであること。
  - ア 予想される出火箇所が特定の部分に限定される場合
  - イ 全域放出方式又は移動式の設置が不相当と認められる場合
- (2) 貯蔵容器の設置場所  
前1(1)によること。
- (3) 貯蔵容器等  
前1(2)によること。
- (4) 選択弁  
前1(3)によること。
- (5) 容器弁等  
前1(4)によること。
- (6) 容器弁開放装置  
前1(5)によること。
- (7) 配管等  
前1(6)によること。
- (8) 噴射ヘッド  
省令第19条第3項の規定によるほか、前1(7)によること。
- (9) 制御盤等  
前1(10)によること。
- (10) 起動装置  
前1(11)によること。
- (11) 音響警報装置  
前1(12)によること。
- (12) 排出措置等  
前1(15)によること。
- (13) 非常電源・配線等  
前1(16)によること。

## 3 移動式

二酸化炭素を消火剤とする移動式の不活性ガス消火設備については、次によること。

- (1) 設置できる場所  
省令第19条第6項第5号に規定する「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所以外の場所」は、第4「泡消火設備」4(1)によること。
- (2) ホース長さ等

省令第19条第6項第6号に規定するホース、ノズル、ノズル開閉弁及びホースリールは、移動式の不活性ガス消火設備等のホース、ノズル、ノズル開閉弁及びホースリールの基準（昭和51年消防庁告示第2号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。★

#### 4 消火剤放射時の圧力損失計算等

配管等の圧力損失計算等は、一般社団法人日本消火装置工業会基準によること。

#### 5 総合操作盤

総合操作盤は、省令第19条第5項第23号の規定によること。

別記

I G-541、I G-55 及び窒素を消火剤とする不活性ガス消火設備の技術基準

1 貯蔵容器の設置場所

貯蔵容器の設置場所は、政令第16条第6号及び省令第19条第5項第6号の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1(1)によること。

2 貯蔵容器

貯蔵容器は、省令第19条第5項第6号の2の規定によるほか、高圧ガス保安法令に適合するものであること。

3 選択弁

選択弁は、省令第19条第5項第11号及び第12号の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1(3)によること。

4 容器弁等

容器弁等は、第5「不活性ガス消火設備」1(4)を準用すること。

5 容器弁開放装置

容器弁開放装置は、第5「不活性ガス消火設備」1(5)を準用すること。

6 配管等

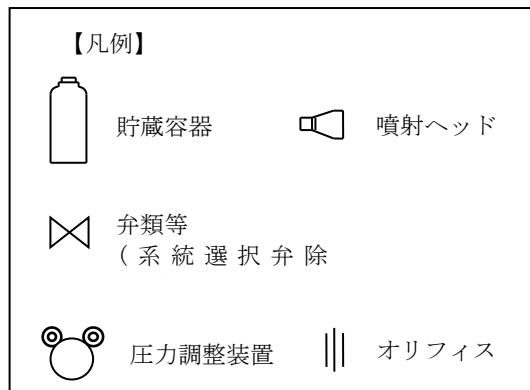
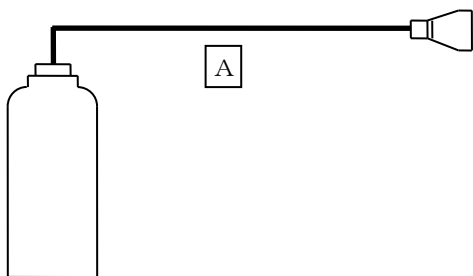
配管等は、省令第19条第5項第7号の規定によるほか、次によること。

- (1) 起動の用に供する配管で、起動用ガス容器と貯蔵容器の間の操作管には、誤作動防止のための逃し弁（リリースバルブ）を設けること。★
- (2) I G-541、I G-55 及び窒素を用いるガス系消火設備に使用する鋼管は、省令第19条第5項第7号ロ（ロ）の規定によるほか、次に示す鋼管の使用範囲の区分に応じたものとする。

なお、当該区分に使用する鋼管は、第5-1表に示す各鋼管の種類及び呼び径、呼び厚さに応じた最高許容圧力値を満足する配管又はこれと同等以上の強度を有し、かつ、適切な防食措置を施した配管を使用すること。

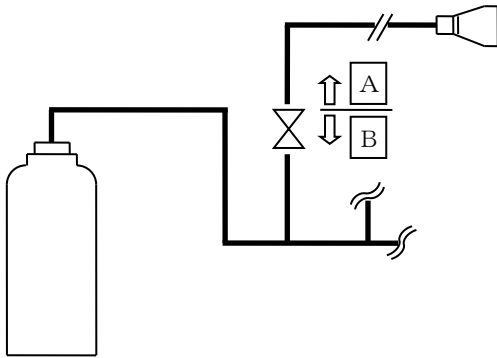
ア 圧力調整装置等を設けない場合

(ア) 弁類等を設けない場合





(イ) 弁類等を設ける場合

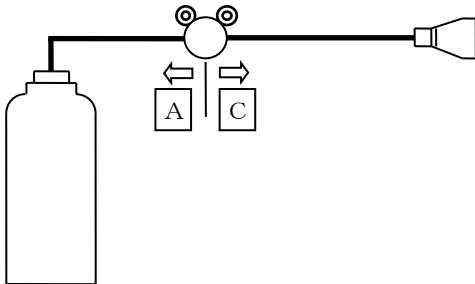


【鋼管の区分】

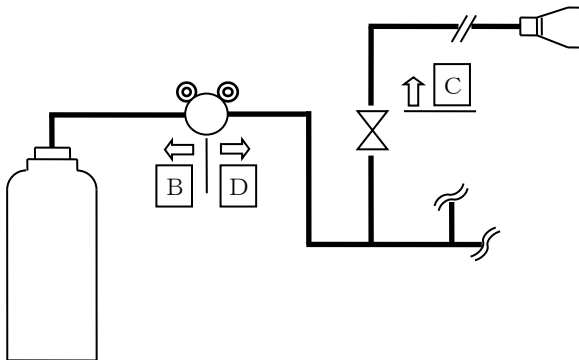
- A : Sch80 又はこれと同等以上の強度の鋼管
- B : 40℃における貯蔵容器内圧力に耐える鋼管
- C : 40℃における最高調整圧力に耐える鋼管  
又は計算された圧力に耐える鋼管
- D : 40℃における最高調整圧力に耐える鋼管
- E : 40℃におけるオリフィスの二次側で計算された圧力に耐える鋼管

イ 圧力調整装置等を設ける場合

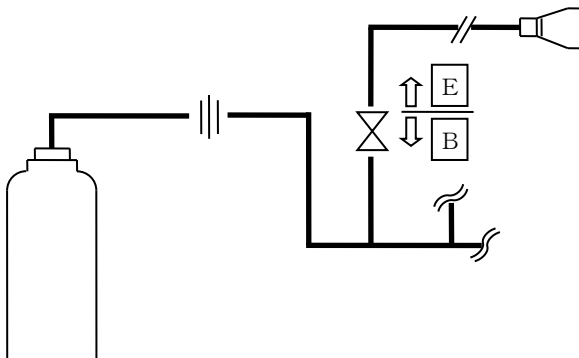
(ア) 弁類等を設けない場合



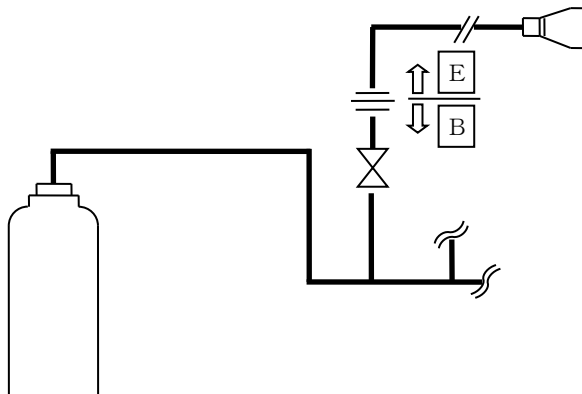
(イ) 弁類等を設ける場合



(ウ) 弁類等の一次側にオリフィスを設ける場合



(エ) 弁類等の二次側にオリフィスを設ける場合



第5-1表

			呼び径 A	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
			呼び厚	許容圧力 Mpa										
溶接接続 施工	継目無 鋼管	圧力配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3452 STPG370-S	Sch 40	16.3	13.6	13.7	11.7	10.6	9.1	10.5	9.6	8.3	7.6	7
			Sch 80	25.4	21.4	20.6	18.1	16.6	14.5	15.4	14.4	12.9	11.7	11.7
		高圧配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3455 STPG370-S	Schl60	36.2	35	33.4	25.8	25.6	26	22.5	22.9	21.2	21.4	20.8
			高温配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3456 STPG370-S	Schl60	36.2	35	33.4	25.8	25.6	26	22.5	22.9	21.2	21.4
	電気抵抗 溶接鋼管	圧力配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3454 STPG370-E	Sch 40	13.8	11.5	11.6	9.9	9	7.7	8.9	8.2	7	6.4	5.9
			Sch 80	21.5	18.1	17.5	15.3	14.1	12.3	13	12.2	10.9	9.9	9.9
高温配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3456 STPG370-E		Schl60	30.7	29.7	28.3	21.9	21.7	22.1	19	19.4	18	18.1	17.7	
ねじ接続 施工	継目無 鋼管	圧力配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3452 STPG370-S	Sch 40	13.2	10.8	9.8	8.4	7.7	6.6	8.3	7.6	6.6	6.1	5.7
			Sch 80	23.6	19.5	17.3	15.2	14	12.2	13.3	12.5	11.3	10.4	10.5
		高圧配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3455 STPG370-S	Schl60	36.2	34.7	31.4	23.5	23.6	24.3	20.7	21.3	20.7	20.3	19.9
			高温配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3456 STPG370-S	Schl60	36.2	34.7	31.4	23.5	23.6	24.3	20.7	21.3	20.7	20.3
	電気抵抗 溶接鋼管	圧力配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3454 STPG370-E	Sch 40	11.2	9.2	8.3	7.1	6.5	5.6	7	6.4	5.6	5.2	4.9
			Sch 80	20	16.5	14.6	12.9	11.8	10.3	11.3	10.6	9.6	8.8	8.9
高温配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3456 STPG370-E		Schl60	30.6	29.4	26.6	20	20	20.6	17.5	18	17.5	17.2	16.9	

(3) 使用する配管の口径等は、省令第19条第5項第22号の規定に基づく基準が示されるまでの間、一般社団法人日本消防装置工業会が定める圧力損失計算等により算出された配管の呼び径とすること。

## 7 噴射ヘッド

噴射ヘッドは、省令第19条第2項の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1(7)によること。

## 8 防護区画の構造等

防護区画は、政令第16条第1号（ただし書を除く。）、省令第19条第5項第3号及び第4号並びに第5「不活性ガス消火設備」1（8）（キを除く。）によるほか、省令第19条第5項第22号の2に規定する防護区画内の圧力上昇を防止するための措置については、次によること。

- (1) 次の式により算出した大きさ以上の避圧口を設けること。ただし、防護区画の窓、内壁等が、消火剤放射時の圧力上昇に十分耐えうる場合は、この限りでない。

$$A = 134 \times \frac{Q}{\sqrt{P - \Delta P}}$$

A：避圧口の必要開口面積（ $\text{cm}^2$ ）

Q：消火剤流量（ $\text{m}^3/\text{min}$ ）

P：許容区画内圧力（Pa）

$\Delta P$ ：避圧用ダクトの損失（Pa）

なお、消火剤流量とは、消火剤放射時の噴射ヘッドからの瞬間最大流量とすること。

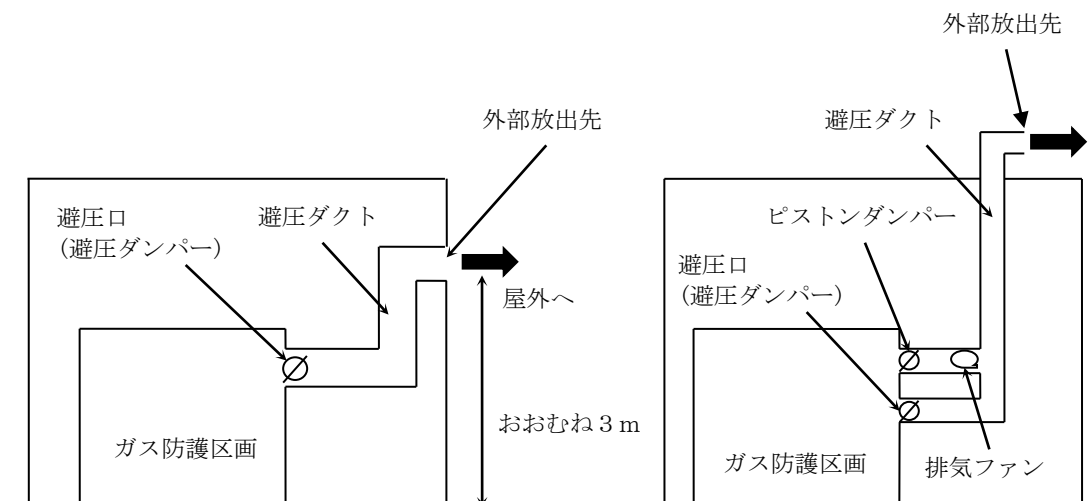
- (2) 前（1）の避圧口に接続されるダクトは、避圧口以上の大きさを有するものとし、避圧に影響を及ぼす曲折部等を設けないこと。ただし、避圧の影響を考慮した避圧口を設置する場合には、曲折部等を設けることができる。

- (3) 避圧口は、次に示す屋外の安全な場所へ向けて避圧できるように設けること。

ア 人に対する影響が少ない屋上部分に設けること。ただし、やむを得ず建築物の壁面から避圧する場合は、地上からおおむね3m以上の位置とし、外気風を考慮した設計とすること。

（第5-1図参照）★

イ 当該建築物及び隣接建築物の吸気口及び開口部が周辺にないこと。



第5-1図

## 9 制御盤等

制御盤等は、第5「不活性ガス消火設備」1(10)(イ(ア)gを除く。)によること。

## 10 起動装置

起動装置は、省令第19条第5項第14号ロ、第15号及び第16号の規定によるほか、次によること。

### (1) 起動方式の区分単位

第5「不活性ガス消火設備」1(11)アによること。

### (2) 起動方式

ア 起動方式は、原則として自動式とすること。

イ 自動式の場合には、自動起動及び手動起動できるものであること。

### (3) 機器

手動起動装置の操作箱は、第5「不活性ガス消火設備」1(11)エを準用すること。

### (4) 自動式の起動装置

第5「不活性ガス消火設備」1(11)カによること。

### (5) 起動用ガス容器は、省令第19条第5項第13号の規定によること。

## 11 音響警報装置

音響警報装置は、省令第19条第5項第17号の規定を準用するほか、第5「不活性ガス消火設備」1(12)によること。

## 12 保安措置

省令第19条第5項第19号ロの規定によるほか、放出表示灯は、消火剤放出時に点灯又は点滅すること。

## 13 排出措置等

省令第19条第5項第18号に規定する消火剤等の排出方法は、第5「不活性ガス消火設備」1(15)(ア(ア)dを除く。)によるほか、1以上の排出口を最も低い床面からの高さが1m以下の位置とすること。ただし、防護区画内の消火剤等が有効に排出できるものにあつては、この限りでない。

## 14 非常電源・配線等

非常電源・配線等は、政令第16条第7号並びに省令第19条第5項第20号及び第21号の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1(16)によること。

## 15 消火剤放射時の圧力損失計算等

配管等の圧力損失計算等は、一般社団法人日本消火装置工業会基準によること。

## 16 総合操作盤

総合操作盤は、省令第19条第5項第23号の規定によること。

## 17 耐震装置等

省令第19条第5項第24号の規定によること。

## 第6 ハロゲン化物消火設備

### 1 ハロン消火薬剤の使用抑制

ハロン 2402、ハロン 1211 及びハロン 1301 を消火剤とするハロゲン化物消火設備は、地球環境の保護の観点から設置を抑制しており、その設置にあたっては、原則として別記1「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備、機器の使用抑制について」によること。

### 2 全域放出方式

ハロン 2402、ハロン 1211 及びハロン 1301 を消火剤とする全域放出方式のハロゲン化物消火設備は、次によること。

なお、HFC-227e a、HFC-23 及びFK-5-1-12 を消火剤とするハロゲン化物消火設備については、別記2「HFC-227e a、HFC-23 及びFK-5-1-12 を消火剤とするハロゲン化物消火設備の技術基準」によること。

#### (1) 貯蔵容器等の設置場所

消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンク（以下この項において「貯蔵容器等」という。）の設置場所は、政令第17条第5号及び省令第20条第4項第4号の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1（1）によること。

#### (2) 貯蔵容器等

貯蔵容器等は、省令第20条第4項第4号の規定によるほか、次によること。

ア 高圧ガス保安法令に適合するものであること。

イ 加圧式貯蔵容器等に設ける省令第20条第4項第4号ロ及び第5項の放出弁は、不活性ガス消火設備等の放出弁の基準（平成7年消防庁告示第1号）に適合すること。

なお、放出弁は原則として認定品を使用すること。★

#### (3) 選択弁

省令第20条第4項第10号の規定による選択弁は、第5「不活性ガス消火設備」1（3）を準用すること。

#### (4) 容器弁等

省令第20条第4項第4号イ、第6号の2、第8号及び第11号に規定する容器弁、安全装置及び破壊板（以下この項において「容器弁等」という。）は、不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準（昭和51年消防庁告示第9号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。★

#### (5) 容器弁開放装置

第5「不活性ガス消火設備」1（5）を準用すること。

#### (6) 配管等

省令第20条第4項第7号によるほか次によること。

ア 起動の用に供する配管で起動容器と貯蔵容器との間には、誤作動防止のための逃し弁（リリースバルブ）を設けること。★

イ 使用する配管の口径等は、省令第20条第4項第16号に基づく基準が示されるまでの間、一般社団法人消火装置工業会が定める圧力損失計算等により算出された配管の呼び径とすること。

(7) 噴射ヘッド

省令第20条第1項に規定する噴射ヘッドは、不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの基準（平成7年消防庁告示第7号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。★

(8) 防護区画の構造等

ア 第5「不活性ガス消火設備」1（8）（ケを除く。）を準用すること。

イ 指定可燃物のうち、ゴム類等を貯蔵し、又は取り扱うものの防護区画の開口部は、階段室、非常用エレベーターの乗降ロビーその他これらに類する場所に面して設けないこと。★

(9) 制御盤等★

第5「不活性ガス消火設備」1（10）（イ（ア）gを除く。）を準用すること。

(10) 起動装置

第5「不活性ガス消火設備」1（11）を準用すること。

(11) 音響警報装置

省令第20条第4項第13号の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1（12）を準用すること。

(12) 放出表示灯

省令第20条第4項第14号イ（ハ）に規定する表示灯は、第5「不活性ガス消火設備」1（13）を準用すること。

(13) 注意銘板

第5「不活性ガス消火設備」1（14）（ウを除く。）を準用すること。

(14) 排出措置等

放出された消火剤を安全な場所に排出するための措置を第5「不活性ガス消火設備」1（15）の例により講じること。

(15) 非常電源、配線等

政令第17条第6号及び省令第20条第4項第15号の非常電源、配線等は、第5「不活性ガス消火設備」1（16）を準用すること。

### 3 局所放出方式

ハロン2402、ハロン1211及びハロン1301を消火剤とする局所放出方式のハロゲン化物消火設備は、次によること。

(1) 局所放出方式のハロゲン化物消火設備の設置場所

局所放出方式のハロゲン化物消火設備は、駐車のために供される部分、通信機器室、指定可燃物（可燃性固体類及び可燃性液体類を除く。）を貯蔵し又は取り扱う防火対象物又はその部分以外の部分で、第5「不活性ガス消火設備」2（1）に定める部分（ハロン1301を除く。）に設置することができるものであること。

(2) 貯蔵容器等の設置場所

前2（1）によること。

(3) 貯蔵容器等

前2（2）によること。

- (4) 選択弁  
前2(3)によること。
- (5) 容器弁等  
前2(4)によること。
- (6) 容器弁開放装置  
前2(5)によること。
- (7) 配管等  
前2(6)によること。
- (8) 噴射ヘッド  
省令第20条第2項の規定によること。
- (9) 制御盤等  
前2(9)によること。
- (10) 起動装置  
前2(10)によること。
- (11) 音響警報装置  
前2(11)によること。
- (12) 排出措置等  
前2(14)によること。
- (13) 非常電源・配線等  
前2(15)によること。

#### 4 移動式

ハロン2402、ハロン1211及びハロン1301を消火剤とする移動式のハロゲン化物消火設備は、省令第20条第5項の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」3を準用すること。

#### 5 消火剤放射時の圧力損失計算

配管等の圧力損失計算等は、一般社団法人日本消火装置工業会基準によること。

#### 6 総合操作盤

総合操作盤は、省令第20条第4項第17号の規定によること。

## 別記1

## ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制について★

## 1 使用抑制の主旨

ハロゲン化物消火設備・機器に使用される消火剤である、ハロン 2402、ハロン 1211 及びハロン 1301 (以下「ハロン消火剤」という。)の使用については、「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」において、オゾン層を破壊する特定物質(特定ハロン(ハロン 1211、ハロン 1301 及び 2402))として指定され、クリティカルユース(必要不可欠な分野における使用)に該当しないものにあつては、使用を抑制するものである。

なお、使用抑制は、法令によるものではないため、設置指導等の際に防火対象物の関係者等に対して周知を図ること。

## 2 クリティカルユースの判断等

クリティカルユースの判断にあたっては、次の原則に従って判断を行うものとする。

なお、クリティカルユースの判断を行った場合の使用用途の種類と、用途例については別表第6-1による。

## (1) 設置対象

ア ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器は、他の消火設備によることが適当でない場合のみ設置することを原則とする。

イ 設置される防火対象物全体で考えるのではなく、消火設備を設置する部分ごとにその必要性を検討する。

ウ 人命安全の確保を第一に考え、人の存する部分か否かをまず区分して、ハロン消火剤の使用の必要性について判断する。

## (2) クリティカルユースの判断

クリティカルユースに該当するか否かの判断は、次のとおり行うものとする(別図参照)

## ア 人が存する部分の場合

当該部分は、基本的にはガス系消火設備を用いないことが望ましいことから、水系の消火設備(水噴霧消火設備・泡消火設備を含む。)が適さない場合に限り、ハロン消火剤を用いることができることとする。

## イ 人が存しない部分の場合

当該部分は、基本的にガス系消火設備を用いることが可能であることから、水系消火設備及びハロン消火剤以外のガス系消火設備が適さない場合に限り、ハロン消火剤を用いることができるものとする。

(ア) 「人が存する部分」とは、次の場所をいう。

## a 不特定の者が出入りするおそれのある部分

(a) 不特定の者が出入りする用途に用いられている部分

(b) 施錠管理又はこれに準じる出入管理が行われていない部分

## b 特定の者が常時介在する部分又は頻繁に出入する部分

(a) 居室に用いられる部分

(b) 人が存在することが前提で用いられる部分(有人作業を行うための部分)

(c) 頻繁に出入が行われる部分(おおむね1日2時間以上)

(イ) 水系の消火設備が適さない場合



- a 消火剤が不適である（電気火災、散水障害等）
  - b 消火剤が放出された場合の被害が大きい（水損、汚染の拡大）
  - c 機器に早期復旧の必要性がある（水損等）
  - d 防護対象部分が小規模であるため、消火設備の設置コストが非常に大きくなる。
- (ウ) ハロン以外のガス系消火設備が適さない場合
- a 消火剤が放出された場合の被害が大きい（汚損、破損（他のガス系消火剤による冷却、高圧、消火時間による影響等）、汚染の拡大（原子力施設等の特殊用途に用いる施設等で屋内を負圧で管理している場所に対し、必要ガス量が多いこと等））
  - b 機器等に早期復旧の必要性がある（放出後の進入の困難性等）

### 3 留意事項

- (1) クリティカルユースの当否の判断は、新たにハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器を設置する場合に行うものとし、既設のハロゲン化物消火設備・機器は対象としない。この場合、当該消火設備・機器へ充填するハロン消火剤はクリティカルユースとして取扱い、当該消火設備・機器が設置されている防火対象物の部分等において大規模な改修等が行われる機会に適宜見直しを行うよう指導すること。
- (2) 消防法令に基づく義務設置の消火設備・機器のほか、消防法令に基づく他の消火設備の代替として設置されるもの、任意に設置されるものも、これらの考え方にクリティカルユースの当否の判断を行い、該当しないものは抑制の対象とすること。

### 4 代替消火設備・機器について

ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の代替となる消火設備・機器を設置する場合の消火等に係る適応性については、別表第6-2及び別表第6-3を参考として、他に適当な消火設備がない場合にのみハロン消火剤の設置指導を行うこと。

## 別記2

# HFC-227ea、HFC-23 及びFK5-1-12 を消火剤とするハロゲン化物消火設備の技術基準

### 1 貯蔵容器の設置場所

貯蔵容器の設置場所は、政令第17条第5号及び省令第20条第4項第4号の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1(1)を準用すること。

### 2 貯蔵容器

貯蔵容器は、省令第20条第4項第4号の規定によるほか、高圧ガス保安法令に適合するものであること。

### 3 選択弁

選択弁は、省令第20条第4項第10号の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1(3)を準用すること。

### 4 容器弁等

容器弁等は、第5「不活性ガス消火設備」1(4)を準用すること。

### 5 容器弁開放装置

容器弁開放装置は、第5「不活性ガス消火設備」1(5)を準用すること。

### 6 配管等

配管等は、省令第20条第4項第7号の規定によるほか、次によること。

- (1) 起動用ガス容器と貯蔵容器の間の配管には、誤作動防止のための逃し弁（リリーフバルブ）を設けること。
- (2) 一般社団法人日本消火装置工業会が定める圧力損失計算により算出された配管の呼び径とすること。

### 7 噴射ヘッド

噴射ヘッドは、省令第20条第1項の規定によるほか、第6「ハロゲン化物消火設備」2(7)によること。

なお、KF5-1-12消火設備にあつては、噴射ヘッドの周囲に霧状に放射することを妨げるものが設けられ、又は置かれていないこと。

### 8 防護区画の構造等

防護区画は、政令第17条第1号で規定するところの政令第16条第1号（ただし書を除く。）、省令第19条第5項第3号及び第4号ロの規定並びに第5「不活性ガス消火設備」1(8)（ケを除く。）によるほか、次によること。

- (1) 防護区画には、消火剤放射時の内圧上昇により破壊されないように、次の式により算出した大きさ以上の避圧口を設けること。ただし、防護区画の窓、内壁材等が、消火剤放射時の内圧上昇に十分耐える場合は、この限りでない。

ここで用いる消火剤流量は、消火剤放射時の噴射ヘッドからの瞬間最大流量（計算式によっては毎分に換算して計算値とすること。）とすること。

## ア HFC-227ea 消火設備

$$A = 1,120 \times \frac{Q}{\sqrt{P - \Delta P}}$$

A：避圧口の必要開口面積(c㎡)

Q：消火剤流量(m<sup>3</sup>/min)

## イ HFC-23 消火設備

P：許容区画内圧力(Pa)

ΔP：避圧用ダクトの損失(Pa)

$$A = 2,730 \times \frac{Q}{\sqrt{P - \Delta P}}$$

## ウ KF5-1-12 消火設備

$$A = 580 \times \frac{Q}{\sqrt{P - \Delta P}}$$

(2) 前(1)の避圧口に接続されるダクトは、避圧口以上の大きさを有するものとし、避圧に影響を及ぼす曲折部等を設けないこと。ただし、避圧の影響を考慮した避圧口を設置する場合には、曲折部等を設けることができる。

(3) 避圧口は、第5「不活性ガス消火設備」別記・8(3)を準用すること。

(4) 省令第20条第4項第16号の3に規定する「過度の温度低下を防止するための措置」については、次のいずれかによること。

ア 出入口が屋内に面し、常時閉鎖されており、直接外気に面する常時開放された開口部がないこと。

イ 次の(ア)及び(イ)により、常時0℃以上となるよう温度管理されていること。

(ア) 温度管理装置等が設置され、常時0℃以上となるよう温度管理されていること。

(イ) 温度異常が生じた場合には、その旨を常時人がいる防災センター等に表示及び警報できるよう措置されていること。

## 9 制御盤等

第5「不活性ガス消火設備」1(10)(イ)(ア)gを除く。)を準用すること。

## 10 起動装置

起動装置は、省令第20条第4項第12号の2ロの規定によるほか、次によること。

(1) 起動方式の区分単位

第5「不活性ガス消火設備」1(11)アを準用すること。

(2) 起動方式

ア 起動方式は、原則として自動式とすること。

イ 自動式の場合には、自動起動及び手動起動ができるものであること

(3) 機器

手動起動装置の操作箱は、性能評定品(一般財団法人日本消防設備安全センターにおいて性能評定を行い、合格したものをいう。)を使用すること。★

(4) 自動式の起動装置

第5「不活性ガス消火設備」1(11)カを準用すること。

(5) 起動用ガス容器

省令第20条第4項第12号の規定によること。

**11 音響警報装置**

省令第20条第4項第13号の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1(12)を準用すること。

**12 保安措置**

省令第20条第4項第14号ロの規定によるほか、放出表示灯は、消火剤放出時に点灯又は点滅するものであること。

**13 注意銘板**

第5「不活性ガス消火設備」1(14)を準用すること。

**14 排出措置等**

省令第20条第4項の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1(15)を準用すること。

**15 非常電源・配線等**

非常電源・配線等は、政令第17条第6号並びに省令第20条第4項第15号によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1(16)を準用すること。

**16 消火剤放射時の圧力損失計算等**

省令第20条第4項第16号に基づく基準が示されるまでの間、一般社団法人日本消火装置工業会が定める圧力損失計算により算出された配管の呼び径とすること。

**17 総合操作盤**

総合操作盤は、省令第20条第4項第17号の規定によること。

**18 耐震装置**

省令第20条第4項第18号の規定によること。

別表第6-1

クリティカルユースの用途例

使用用途の種類		用途例
通信関係等	通信機室等	通信機械室、無線機室、電話交換室、磁気ディスク室、電算機室、サーバ室、信号機器室、テレックス室、電話局切替室、通信機調整室、データプリント室、補械閉閑室、電気室(重要インフラの通信機器室等に付属するもの)
	放送室等	TV中継室、リモートセンター、スタジオ、照明制御室、音響機器室、調整室、モニター室、放送機材室
	制御室等	電力制御室、操作室、制御室、管制室、防災センター、動力計器室
	発電機室等	発電機室、変圧器、冷凍庫、冷蔵庫、電池室、配電盤室、電源室
	ケーブル室等	共同溝、局内マンホール、地下ピット、EPS
	フィルム保管庫	フィルム保管庫、調光室、中継台、VTR室、テープ室、映写室、テープ保管庫
	危険物施設の計器室等	危険物施設の計器室
歴史的遺産等	美術品展示室等	重要文化財、美術品保管庫、展覧室、展示室
その他	加工・作業室等	輪転機が存する印刷室
危険物関係	貯蔵所等	危険物製造所(危険物製造作業室に限る。)、危険物製造所(左記を除く。)、屋内貯蔵所(防護区画内に人が入って作業するものに限る。)、屋内貯蔵所(左記を除く。)、燃料室、油庫
	塗装等取扱所	充填室、塗料保管庫、切削油回収室、塗装室、塗料等調査室
	危険物消費等取扱所	ボイラー室、焼却炉、燃料ポンプ室、燃料小出室、詰替作業室、暖房機械室、蒸気タービン室、ガスタービン室、鋳造場、乾燥室、洗浄作業室、エンジンテスト室
	油圧装置取扱所	油圧調整室
	タンク本体	タンク本体、屋内タンク貯蔵所、屋内タンク室、地下タンクピット、集中給油設備、製造所タンク、インクタンク、オイルタンク
	浮屋根式タンク	浮屋根式タンクの浮屋根シール部分
	LPガス付臭室	都市ガス、LPGの付臭室
駐車場	自動車等修理場	自動車修理場、自動車研究室、格納庫
	駐車場等	自走式駐車場、機械式駐車場(防護区画内に人が乗り入れるものに限る。)、機械式駐車場(左記を除く。)、スロープ、車路
その他	機械室等	エレベーター機械室、空調機械室、受水槽ポンプ室
	厨房室等	フライヤー室、厨房室
	加工・作業室等	光学系組立室、漆工室、金工室、発送室、梱包室、印刷室、トレーサー室、工作機械室、製造設備、溶接ライン、エッチングルーム、裁断室
	研究試験室等	試験室、技師室、研究室、開発室、分析室、実験室、計測室、細菌室、電波暗室、病理室、洗浄室、放射線室
	倉庫等	倉庫、梱包倉庫、収納室、保冷室、トランクルーム、紙庫、廃棄物庫
	書庫等	書庫、資料室、文書庫、図書室、カルテ室
	貴重品等	金庫室、宝石・毛皮・貴金属販売室
	その他	事務室、応接室、会議室、食堂、飲食店

※ 網掛け部分は、クリティカルユースに係るもの

※ クリティカルユースの判断に疑義が生じた場合は、特定非営利法人消防環境ネットワークのハロン管理委員会においても個別に相談に応じているものであること。

別表第6-2

設置場所ごとの代替消火設備・機器一覧表（政令設置関係）

設置場所		消火設備・機器の種類		水噴霧消火設備	泡消火設備／高発泡	泡消火設備／低発泡	不活性ガス消火設備（二酸化炭素に限る。）	不活性ガス消火設備（二酸化炭素を除く。）	ハロゲン化合物消火設備（ハロンを除く。）	粉末消火設備	
一般 防火 対象 物	自動車の修理又は整備の用に供されるもの				○ □	○ □	△ □	△ □	△ □	○ □	
	駐 車 場	垂直循環方式	○		○ □	○ □		△ □	△ □	△ □	○ □
		多層循環方式			○ □	○ □		△ □	△ □	△ □	○ □
		水平循環方式			○ □	○ □		△ □	△ □	△ □	○ □
		エレベーター方式			○ □	○ □		△ □	△ □	△ □	○ □
		エレベータースライド方式			○ □	○ □		△ □	△ □	△ □	○ □
		平面往復方式	○		○ □	○ □		△ □	△ □	△ □	○ □
		自走立体方式・自走平面方式	○		○ □	○ □		△ □	△ □	△ □	○ □
		地下方式(多段方式を含む。)			○ □	○ □		△ □	△ □	△ □	○ □
		自動車用エレベーター方式			○ □	○ □		△ □	△ □	△ □	○ □
		屋上					●				●
	鍛造場・ボイラー室・乾燥室その他これらに類する火気使用設備							△ □			○ □
	発電機・変圧器その他これらに類する電気設備	ガスタービン						△ □			○ □
		それ以外						△ □	△ □	△ □	○ □
通信機器室							△ □	△ □	△ □	○ □	
危 険 物 施 設	指定可燃物	可燃性固体類、可燃性液体類又は合成樹脂類	○		○ □	○ □	△ □				○ □
		木材加工品及び木くず	○		○ □	○ □	△ □				
	電気設備							○ □			○ □
	第2類の引火性固体及び第4類危険物	製造所	○		○ □	○ □		○ □			○ □
		一般取扱所	○		○ □	○ □		○ □			○ □
		屋内貯蔵所	○		○ □	○ □		○ □			○ □
屋外タンク		○			○ □						
	20号タンク				○ □		○ □			○ □	

凡例 左欄：現状で設置可(○：固定式 ●：移動式に限る。 △：常時人がいるものを除く。) ブランク：設置不可

右欄：安全対策レベル □：必要 ブランク：特段の配慮は不必要

※本表は、基本的な考え方を示したものであり、個別の防火対象物の実状も踏まえ判断すべきものである。

別表第6-3

設置場所ごとの代替消火設備・機器一覧表（自主設置関係）

消火設備・機器の種類		スプリンクラー設備	水噴霧消火設備	泡消火設備／高発泡	泡消火設備／低発泡	不活性ガス消火設備（二酸化炭素に限る。）	不活性ガス消火設備（二酸化炭素を除く。）	ハロゲン化物消火設備（ハロンを除く。）	粉末消火設備	
設置場所										
一般防火対象物	機械室	○	○	○ □	○	△ □	△ □	△ □	○ □	
	展示室	○	○			△ □	△ □	△ □	○ □	
	厨房	○	○						○ □	
	図書館・博物館・美術館等	○	○			△ □	△ □	△ □	○ □	
	電子計算機室	○				△ □	△ □	△ □	○ □	
	倉庫	金庫室等					△ □	△ □	△ □	○ □
		トランクルーム	○				△ □	△ □	△ □	○ □
		ラック式、その他	○		○ □		△ □			
	テレビ・ラジオの放送施設	○				△ □	△ □	△ □	○ □	
	航空管制室・制御室等	○				△ □	△ □	△ □	○ □	
	ケーブル室等		○			△ □	△ □	△ □		
	フィルム等保管庫		○	○ □		△ □	△ □	△ □	○ □	
危険物施設	印刷機室					△ □	△ □	△ □	○ □	
	浮屋根タンクシール部									

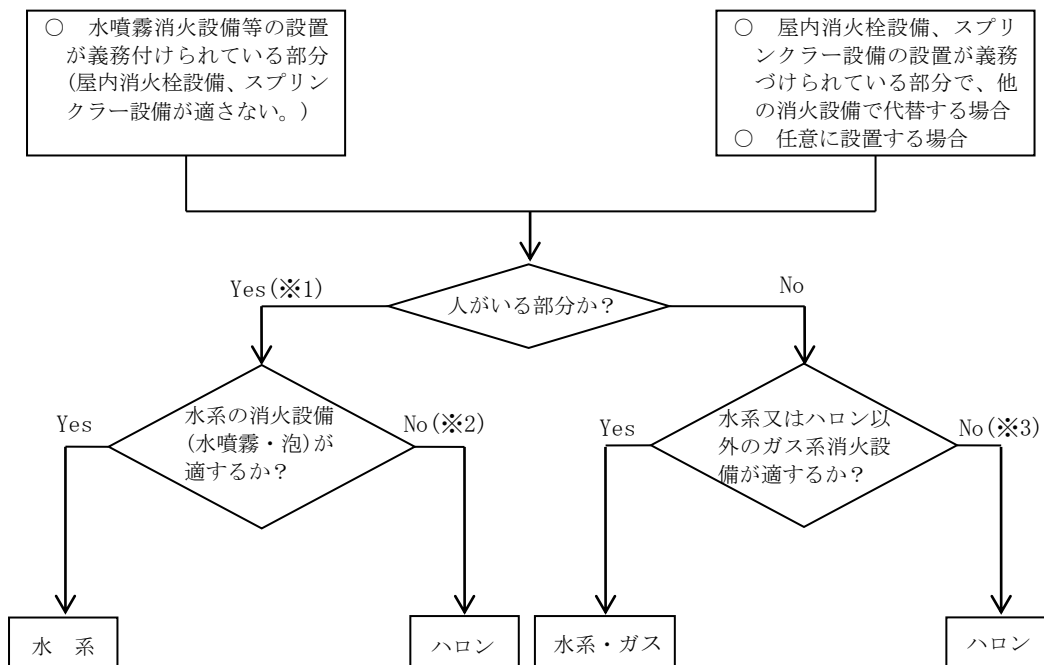
凡例 左欄：現状で設置可（○：固定式 ●：移動式に限る。 △：常時人がいるものを除く。） ブランク：設置不可

右欄：安全対策レベル □：必要 ブランク：特段の配慮は不必要

※本表は、基本的な考え方を示したものであり、個別の防火対象物の実状も踏まえ判断すべきものである。

別図

クリティカルユースの判断フロー



※1 「人がいる部分」とは、次の場所をいう。

- (1) 不特定の者が出入りするおそれのある部分
- (2) 特定の者が常時介在する部分又は頻繁に出入りする部分

※2 水系の消火設備が適さない場合

- (w 1) 消火剤が不適である（電気火災）
- (w 2) 消火剤が放出された場合の被害が大きい。
  - ア 水損
  - イ 汚染の拡大
- (w 3) 機器等に早期復旧の必要性がある。
- (w 4) 防護対象部分が小規模であるため、消火設備の設置コストが著しく大きくなる。

※3 次の両方に該当する場合

- (1) 水系の消火設備が適さない場合
  - ※2に同じ。
- (2) ハロン以外のガス系消火設備が適さない場合
  - (g 1) 消火剤が放出された場合の被害が大きい。
    - ア 汚損、破損（冷却、高圧、消火時間による影響）
    - イ 汚染の拡大（必要ガス量が多い。）
  - (g 2) 機器等に早期復旧の必要性がある（放出後の侵入困難）



## 第7 粉末消火設備

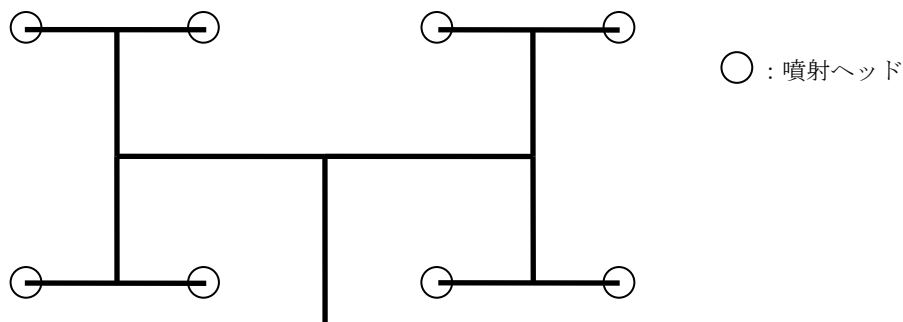
### 1 共通事項

消火剤の成分及び性状は、消火器用消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和39年自治省令第28号）第7条に適合した検定品であること。★

### 2 全域放出方式

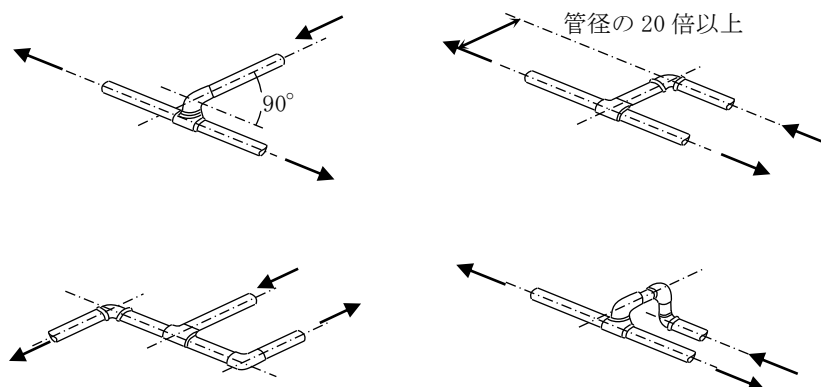
- (1) 貯蔵容器等（消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンクをいう。以下この項において同じ。）の設置場所  
政令第18条第5号及び省令第21条第4項第3号の規定によるほか、第5「不活性ガス消火設備」1(1)を準用すること。
- (2) 貯蔵容器等  
省令第21条第4項第3号の規定によるほか、次によること。  
ア 高圧ガス保安法令に適合するものであること。  
イ 加圧式貯蔵容器等に設ける省令第21条第4項第3号ニ、第7号ホ（へ）及び第5項に規定する放出弁は、不活性ガス消火設備等の放出弁の基準（平成7年消防庁告示第1号）に適合すること。  
なお、原則として認定品を使用すること。★
- (3) 選択弁  
省令第21条第4項第11号に規定する選択弁は、第5「不活性ガス消火設備」1(3)を準用すること。
- (4) 容器弁等  
省令第21条第4項第3号ロ及びハ、第5号の2並びに第12号に規定する容器弁、安全装置及び破壊板（以下この項において「容器弁等」という。）は、不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準（昭和51年消防庁告示第9号）に適合すること。  
なお、原則として認定品を使用すること。★
- (5) 配管等★  
配管等は、省令第21条第4項第7号の規定によるほか、次によること。  
ア 起動の用に供する配管で、起動用ガス容器と貯蔵容器との間には、当該配管に誤作動防止のため、逃し弁（リリーフバルブ）を設けること。  
イ 主管からの分岐部分から各ヘッドに至るまでの配管は、原則として放射圧力が均一となるようトーナメント形式とし、かつ、末端の取付ヘッド数を2個以内とすること（第7-1図参照）。  
なお、有効な三方分岐管等を使用した場合は3個とすることができる。

[トーナメント形式の配管例]



第7-1図

ウ 配管を分岐する場合は、粉末容器側にある屈曲部分から管径の20倍以上の距離をとること。ただし、粉末消火剤と加圧ガスの分離を防止できる配管方式（第7-2図参照）とした場合は、この限りでない。



第7-2図

エ 使用する配管の口径等は、省令第21条第4項第18号の規定に基づく基準が示されるまでの間、一般社団法人消火装置工業会が定める圧力損失計算等により算出された配管の呼び径とすること。

(6) 防護区画の構造等

第5「不活性ガス消火設備」1(8)を準用すること。

(7) 制御盤等

第5「不活性ガス消火設備」1(10)(ア(ア)及びイ(ア)gを除く)を準用すること。

(8) 圧力調整器★

省令第21条第4項第8号に規定する圧力調整器は、次によること。

ア 圧力調整器には、指示圧力が一次側にあつては24.5MPa以上、二次側にあつては調整圧力に見合った圧力計を取り付けること。

イ 容器開放の際、二次圧力をおおむね1.5MPaから2.0MPaまでに減圧し、貯蔵容器等に導入すること。

ウ 圧力調整器は、有効放出時間において、放射圧力の15%減まで維持できる流量性能を有するものであること。

(9) 起動装置

省令第21条第4項第14号に規定する起動装置は、第5「不活性ガス消火設備」1(11)を準用すること。

(10) 音響警報装置

省令第21条第4項第15号に規定する音響警報装置は、第5「不活性ガス消火設備」1(12)を準用すること。

(11) 放出表示灯

省令第21条第4項第16号に規定する表示灯は、第5「不活性ガス消火設備」1(13)を準用すること。

(12) 注意銘板★

第5「不活性ガス消火設備」1(14)を準用すること。

(13) 定圧作動装置

省令第21条第4項第9号ハに規定する定圧作動装置は、粉末消火設備の定圧作動装置の基準（平成7年消防庁告示第4号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。★

(14) 噴射ヘッド

省令第21条第1項に規定する噴射ヘッドは、不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの基準（平成7年消防庁告示第7号）に適合すること。

なお、原則として認定品を使用すること。★

(15) 非常電源、配線等

政令第18条第6号及び省令第21条第4項第17号に規定する非常電源、配線等は、第5「不活性ガス消火設備」5(16)を準用すること。

### 3 局所放出方式

(1) 局所放出方式の粉末消火設備の設置場所

局所放出方式は、次に定める場所に設置することができるものであること。ただし、オーバーヘッド方式によるものにあつては、この限りでない。

ア 予想される出火箇所が特定の部分に限定される場所

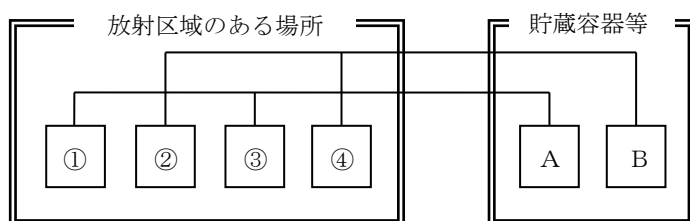
イ 全域放出方式又は移動式が不相当と認められる場所

(2) 貯蔵容器等の設置個数

ア 放射区域（一の選択弁により消火剤が放射される区域をいう。以下この項において同じ。）が相接して四以上ある場合は、貯蔵容器等を2個以上設置するものとし、貯蔵容器等が受け持つこととなる各放射区域の辺が相互に接することとならないように組み合わせること。この場合、各貯蔵容器等からの配管は別系統とし、放射区域が直列に並ぶ場合は1個おきの放射区域を、また、放射区域が並列に並ぶ場合は、対角線上の放射区域をそれぞれ受け持つように組み合わせること。

（第7-3図及び第7-4図参照）。

イ 放射区域が相接して複数ある場合で、隣接する3放射区域ごとに防火上有効な間仕切り等で区画されている場合は、貯蔵容器等を1個とすることができる。

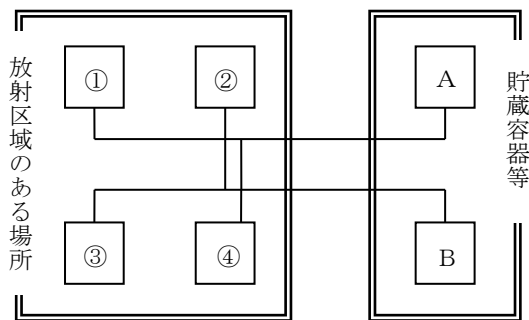


・ 放射区域①と③を一の貯蔵容器等とすることができる。

・ 放射区域②と④を一の貯蔵容器等とすることができる。

※図中の選択弁等は省略している。

第7-3図 直列の放射区域ごとの貯蔵容器等の組み合わせ例



- 放射区域①と③を一の貯蔵容器等とすることができる。
  - 放射区域②と④を一の貯蔵容器等とすることができる。
- ※図中の選択弁等は省略している。

第7-4図 並列の放射区域ごとの貯蔵容器等の組み合わせ例

(3) 消火剤の貯蔵量

省令第21条第3項第2号及び第3号によるほか、次によること。

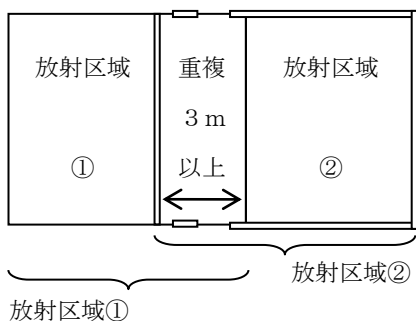
ア 前(2)アにより貯蔵容器等を2個以上設置することとなる場合の貯蔵量は、それぞれの貯蔵容器等が受け持つ放射区域の貯蔵量のうち、最大となる量以上の量とすること。

イ 前(2)イにより貯蔵容器等を1個設置することとなる場合は、それぞれ隣接する2放射区域の貯蔵量のうち、最大となる量以上の量とすること（第7-5図参照）。ただし、放射区域が隣接して2個のみの場合で、放射区域が相互に3m以上重複する場合にあっては、それぞれの放射区域の貯蔵量のうち、最大となる量以上の量とすることができる（第7-6図参照）。



隣接する放射区域のうち、①+②と②+③とを比較し、隣接する大なる方を消火剤の貯蔵量とすることができる。

第7-5図 3放射区域のうち隣接する2放射区域の消火剤の最大貯蔵量の例



放射区域の①と②とが、相互に3m以上重複する場合は、大なる方を消火剤の貯蔵量とすることができる。

第7-6図 2放射区域のみで3m以上の重複がある場合の消火剤の最大貯蔵量の例

- (4) 貯蔵容器等の設置場所  
前2(1)によること。
- (5) 貯蔵容器等  
前2(2)によること。
- (6) 選択弁  
前2(3)によること。
- (7) 容器弁等  
前2(4)によること。
- (8) 配管等  
前2(5)によること。
- (9) 制御盤等  
前2(7)によること。
- (10) 圧力調整器  
前2(8)によること。
- (11) 起動装置  
前2(9)によること。
- (12) 音響警報装置  
前2(10)によること。
- (13) 定圧作動装置  
前2(13)によること。
- (14) 噴射ヘッド  
省令第21条第2項の噴射ヘッドは、不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの基準（平成7年消防庁告示第7号）に適合すること。  
なお、原則として認定品を使用すること。★
- (15) 非常電源、配線等  
前2(15)によること。

#### 4 移動式

第5「不活性ガス消火設備」3を準用するほか、次によること。

- (1) 開放式の機械式駐車場（昇降機等の昇降装置により車両を収容させるものをいい、工作物に限る。以下、この項において同じ。）には、移動式の粉末消火設備を次により設置することで、省令第21条第5項において引用する省令第19条第6項第5号に規定する「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所以外の場所」として取り扱うことができるものとする。

なお、防火対象物の部分（内部）に機械式駐車場を設ける場合には、床面から上の部分は2段までのもの（原則として床面から下のピット部分を有しないもの）に限ること。

ア 原則として、全ての車両の直近に容易に到達でき、政令第18条第2号に規定する距離により有効に放射できるよう、機械式駐車場の各段に消火足場を施設すること。この場合の消火足場は、消火活動上及び避難上支障がないよう、次により設置すること。

なお、消火足場を各段に設置しなくても、全ての車両に直接有効に放射できる場合には、2段毎に設置することができる。

(ア) 消火足場は、消火活動上及び避難上支障のない強度を有すること。★

(イ) 消火足場の天井高さはおおむね2 m以上で、消火足場及びこれに通じる階段の有効幅員は60 cm以上とし、柵を設ける等転落防止措置を講じること。★

(ウ) 消火足場の各部分から異なる二方向以上の経路により地上に避難することができること。★

(エ) 地上から消火足場までの経路をはしごとする場合は、各段の昇降口が、直上段の昇降口と相互に同一垂直線上にないようにすること。★

イ 上下昇降式で、垂直の系統ごとに出し入れする方式のものの地下部分（地下2段までのものに限る。）は、地上部分に設置した移動式の粉末消火設備から有効に発射できるよう次により設置すること。

(ア) 地下1段部分は、地上から放射できるようノズル放射口等を設置すること。★

(イ) 地下2段部分は、地上から消火薬剤が有効に到達できるよう配管等を設置すること。★

(ウ) 出火車両が容易に判別できる措置が講じられていること。★

(2) 自動車等の衝突防止措置として、鉄製パイプ、樹脂製ポール、車止め等により有効に衝突を防止する措置を講じるとともに、操作に必要な空間を確保すること。★

## 5 消火剤放射時の圧力損失計算等

配管等の圧力損失計算等は、一般社団法人日本消火装置工業会基準によること。

## 6 総合操作盤

総合操作盤は、省令第21条第4項第19号によること。

## 第8 屋外消火栓設備

### 1 屋外消火栓の設置位置

屋外消火栓の設置位置は、政令第19条第3項第1号及び第5号の規定によるほか、次によること。

- (1) 屋外消火栓は、原則として、建築物の出入口付近に設けること。★
- (2) 政令第19条第3項第1号中の「建築物の各部分」とは、当該建築物の1階部分の外壁又はこれにかわる柱等の部分をいうものであること。
- (3) 政令第11条第4項の規定により、屋内消火栓設備の代替として屋外消火栓設備を設置する場合の有効範囲は、屋外消火栓のホース接続口から水平距離40m以下となる範囲で、かつ、当該範囲の各部分に有効に放水できるものに限ること。

なお、「各部分に有効に放水することができる」の判断は、第1「屋内消火栓設備」7(2)イを準用することとし、この場合の放水距離はおおむね10mとすること。

### 2 加圧送水装置

#### (1) 種別

加圧送水装置は、省令第22条第10号の規定によるほか、第1「屋内消火栓設備」1(1)から(3)までを準用すること。

#### (2) 設置場所

加圧送水装置の設置場所は、第1「屋内消火栓設備」1(1)ア、(2)ア及び(3)アを準用すること。

#### (3) 全揚程等

加圧送水装置の全揚程等は、省令第22条第10号イ、ロ及びハ(ロ)の規定によるほか、配管の摩擦損失計算等は、第1「屋内消火栓設備」8を準用すること。

#### (4) ポンプの吐出量

ポンプを用いる加圧送水装置は、省令第22条第10号ハ(イ)の規定によること。

なお、他の消防用設備等と兼用又は併用する場合にあっては、第1「屋内消火栓設備」1(1)ウを準用すること。

#### (5) 放水圧力が規定圧力を超えないための措置

省令第22条第1項第10号ニに規定する放水圧力が0.6MPaを超えないための措置は、第1「屋内消火栓設備」1(4)を準用すること。

### 3 水源

水源水量は、政令第19条第3項第3号の規定によるほか、次によること。

#### (1) 水源の原水

水源の原水は、第1「屋内消火栓設備」2(1)を準用すること。

#### (2) 水源水量

他の消防用設備等と兼用又は併用する場合にあっては、第1「屋内消火栓設備」2(2)を準用すること。

(3) 有効水量の確保

有効水量の確保は、第1「屋内消火栓設備」2(3)を準用すること。

#### 4 配管等

(1) 機器

機器は、第1「屋内消火栓設備」3(1)を準用すること。

(2) 設置方法★

ア 配管内の充水

配管内の充水は、第1「屋内消火栓設備」3(2)アを準用すること。

なお、補助用高架水槽による場合は、補助用高架水槽から主管までの配管は呼び径50A以上とすること。

イ 立上り管

主配管のうち、立上り管は、呼び径65A以上のものとする。

ウ 屋内消火栓設備用配管との兼用

省令第22条第8号の規定により、屋内消火栓設備の配管を兼用する場合は、政令第11条及び第19条並びに省令第12条及び第22条に適合すること。

エ 配管の吊り及び支持

配管の吊り及び支持は、第1「屋内消火栓設備」3(2)イを準用すること。

オ 露出配管等

露出配管等は、第1「屋内消火栓設備」3(2)ウを準用すること。

カ 建物導入部の配管

建物導入部の配管は、第1「屋内消火栓設備」3(2)エを準用すること。

#### 5 起動装置

起動装置は、省令第22条第10号ホの規定によること。

#### 6 非常電源・配線等

第1「屋内消火栓設備」5を準用すること。

#### 7 消火栓箱等

(1) 機器

消火栓箱等は、扉の開閉方向及び開放角度が避難上、操作上支障がないようにするほか、次によること。

ア 屋外消火栓は、地上式とし、かつ、放水口のホース接続口は、原則として屋外消火栓箱の内部に設置すること。★

イ 消火栓開閉弁は、省令第22条第1号の規定によること。

また、放水口のホース接続口は、消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令(平成25年総務省令第23号)に規定する呼称65に適合する差し口とすること。★



- ウ 消火栓箱の構造は、第1「屋内消火栓設備」7(1)ウ(ア)を準用すること。
  - エ ホースは、前イの放水口のホース接続口に結合できる呼称65Aの長さ20m以上のものを2本以上設置すること。★
  - オ ノズル（スムーズノズルに限る。）及び管そうは、口径は19mm以上とすること。
- (2) 灯火及び表示★
- ア 消火栓箱に表示する「ホース格納箱」の文字の大きさは、1字につき20cm<sup>2</sup>以上とし、容易に識別できるものとする。
  - イ 消火栓の位置を明示する赤色の灯火は、消火栓箱の上部又は上端に設けること。  
なお、当該赤色の灯火が加圧送水装置の始動により点滅する場合は、省令第22条第3号に規定する表示灯と兼ねることができる。

## 8 総合操作盤

総合操作盤は、省令第22条第11号の規定により設けること。

## 第9 動力消防ポンプ設備

### 1 設置場所★

動力消防ポンプ（消防ポンプ自動車又は自動車によって牽引されるものを除く。）は、設置する水源ごとに、当該水源の直近で、かつ、火災、風雨等の影響を受けるおそれのない場所に設けること。

### 2 性能

政令第20条第3項に規定する放水量は、動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令（昭和61年自治省令第24号）別表に規定する規格放水性能時における規格放水量以上であること。

### 3 水源★

水源は、政令第20条第4項の規定によるほか、次によること。

#### (1) 有効水源水量

ア 地盤面下に設けられている水源の場合は、地盤面の高さから4.5m以内の水源を有効水量とすること。

イ 他の消防用設備等の水源とは併用しないこと。

ウ 河川、湖沼、池等の自然水利を用いる場合は、次によること。

(ア) 四季を通じて、常に規定水量が確保されていること。

(イ) 流水を利用するものは、 $0.8 \text{ m}^3/\text{min}$ の流量を $20 \text{ m}^3$ に換算すること。

(ウ) 取水部分の水深が0.5m以上であること。

#### (2) 有効水源水量の確保

投入孔の直下には、集水ピット（釜場）を設けること。この場合、集水ピットの大きさは、原則として縦60cm以上・横60cm以上・深さ50cm以上とすること。

### 4 器具★

(1) 吸管は、前3(1)に定める水源を有効に使用できる長さのものを設けること。

(2) ホースは、設置する動力消防ポンプごとに、当該ポンプの放水口に結合できるもので、防火対象物の各部分から水源に部署した動力消防ポンプまで容易に到達できる本数以上を設けること。