

第2 屋内消火栓設備

1 設置を要する防火対象物

政令第11条第1項各号の規定によるほか、次に掲げる防火対象物に屋内消火栓設備を設置しなければならない。

- (1) 政令別表第1(10)項に掲げる防火対象物で次のイからハまでのいずれかに該当するもの
- イ 主要構造部を耐火構造とし、かつ、壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを難燃材料とした防火対象物にあつては、延べ面積3,000㎡以上
 - ロ 主要構造部を耐火構造としたその他の防火対象物又は建築基準法第2条第9号の3イ若しくはロの規定のいずれかに該当し、かつ、壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを難燃材料とした防火対象物にあつては、延べ面積2,000㎡以上
 - ハ その他の構造の防火対象物にあつては、延べ面積1,000㎡以上
- (2) 政令別表第1各項に掲げる防火対象物で地階を除く階数が5以上のもの。ただし、主要構造部が耐火構造のもので5階以上の階の床面積が100㎡以内ごとに耐火構造の床又は壁で区画され、かつ、開口部に防火戸を設けた場合は、この限りでない。

また、前(1)及び(2)の規定により設ける屋内消火栓設備は、政令第11条第3項及び第4項並びに省令第12条の規定の例により設置し、及び維持しなければならない。

2 用語の定義等

- (1) 政令第11条第2項(倍読み規定)に関するもの
- イ 「主要構造部」とは、建基法第2条第5号に規定するものをいい、耐火建築物の主要構造部のうち、防火上及び避難上支障がないものとして建基政令で定める部分以外の部分をいう。(以下同じ。)
 - ロ 「室内に面する部分」とは、単に居室(建基法第2条第4号に規定する居室であり、居住、執務、作業、集会、娯楽その他これらに類する目的のために継続的に使用する室をいう。)内に面する壁及び天井だけでなく、廊下、階段等も含めて当該用途に供する部分の壁及び天井の室内に面する部分をいう。
また、建基政令第128条の5に規定する特殊建築物の内装制限において、床面から1.2m以下の部分は除かれているが、消防法令においては特に範囲を限定していないため、延焼危険等を考慮し、壁の内装制限は壁全体に及ぶとしている。
 - ハ 「廻り縁」とは、天井の周囲と壁との接するところに取り付ける縁木をいう。
 - ニ 「窓台」とは、窓の建具枠の一部で窓の台の部分いう。
 - ホ 「その他これらに類する部分」とは、壁に設けられる画棧、付け鴨居などの化粧材や窓、出入口などの建具枠、あるいは簡易な掲示板などを言う。
 - ヘ 「巾木」とは、床と壁の取り合い部に設ける見切り部材で、その幅が60mmから100mm程度のものをいい、100mmを超える場合は内装制限の対象として取り扱う。◆
 - ト 「仕上材」とは、壁及び天井の室内に面する表面材をいい、壁又は天井の保護や飾りを目的として部分的に使用する表面材を含む。
- (2) 政令第11条第3項第1号イ、第2号イ(1)及びロ(1)(屋内消火栓設置位置)に関するもの
- イ 設置位置について「階ごとに」としているが、室に屋内消火栓を設けることが不適当な場合であつて、かつ、廊下がほとんどなく、やむなく階段の踊り場に設置しなければならない

ような場合においては、階段の踊り場を中心とした直上直下の階の各部分から当該屋内消火栓のホース接続口までの歩行距離がそれぞれ25m（1号消火栓・広範囲型2号消火栓）ないし15m（2号消火栓・補助散水栓）以下となるように設置できるものとする。

- ロ 2号消火栓（補助散水栓）にあつては、ロビー、ホール、ダンスフロア、リハビリ室、体育館、講堂その他これらに類する部分であつて、可燃物の集積量が少なく、放水障害となるような間仕切り、壁等がなく、かつ、ホースを直線的に延長することができるなど、消火活動上支障がないと認められる場合にあつては、その水平距離を政令第32条を適用し最長25m（ホース30m：1号消火栓と同じ。）まで緩和できるものとする。
 - ハ 設置階の一部に未警戒部分が生じ屋内消火栓設備（補助散水栓含む。）の増設が不適当と判断される場合において、当該未警戒部分が直近の屋内消火栓設備（補助散水栓含む。）からホースを延長して消火活動を行う場合に支障がないと認められる場合（放水できる場合）にあつては、その水平距離を政令第32条を適用しそれぞれホースの長さ分（30m（1号消火栓、広範囲型2号消火栓）又は20m（2号消火栓、補助散水栓））まで緩和できるものとする。
- (3) 政令第11条第3項第1号ホ、第2号イ(6)及びロ(6)（加圧送水装置設置場所）に関するもの
- イ 「点検に便利な箇所」とは、機器の点検ができる空間、照明、換気、排水等を確保できる場所をいう。
 - ロ 「火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所」とは、不燃材料で造った壁、柱、床又は天井（天井のない場合にあつては屋根）で区画した専用の室（以下第2において「不燃専用室」という。）をいう。

3 水源

政令第11条第3項第1号ハ、第2号イ(4)及びロ(4)又は省令第12条第1項第7号ロ(ロ)（同条第2項において準用する場合を含む。）の規定によるほか、次によること。

- (1) 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、配管その他へ腐食等の影響を与えないものであること。◆
- (2) 水源には、減水した場合、自動的に補水できる装置を設けること。◆
- (3) 水源には、減水警報装置を設置し、その音響が有効に聞き取れる場所（常時人がいる場所）に設けること。◆
- (4) 水源は、常時有効水量を貯えることができ、かつ、規定水量が連続して取水できるものとする。
- (5) 水源の有効水量は、他の消防用設備等と兼用する場合にあつては、それぞれの規定水源水量を加算して得た量以上とすること。

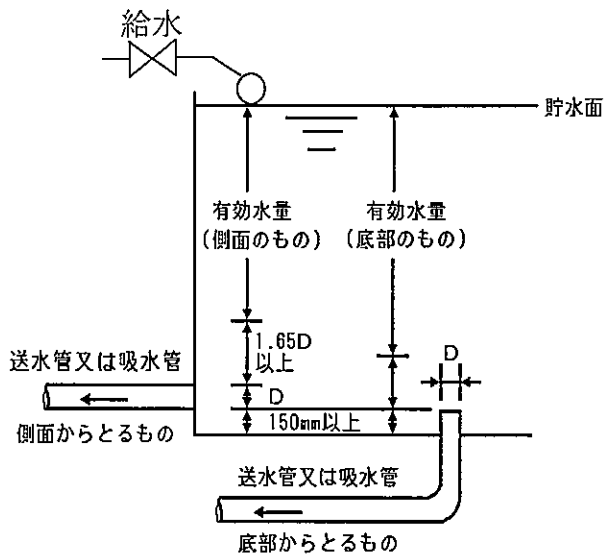
なお、消防用水（防火水槽を含む。）とは水源の使用方法が異なることから、兼用しないこと。◆

- (6) 水源の有効水量の算定は、次によること。

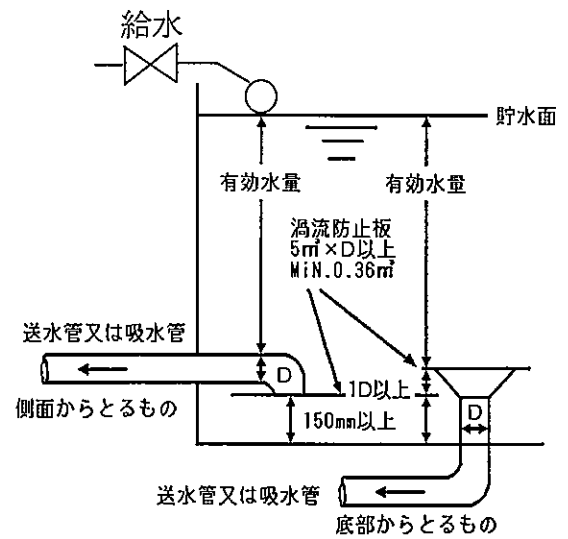
イ 消防用設備等専用の場合

- (イ) 水槽の側面又は底部に送水管又は吸水管を設けるもの ◆

地上又は床上水槽、高架水槽は、第2-1図又は第2-2図の例によること。



第2-1図

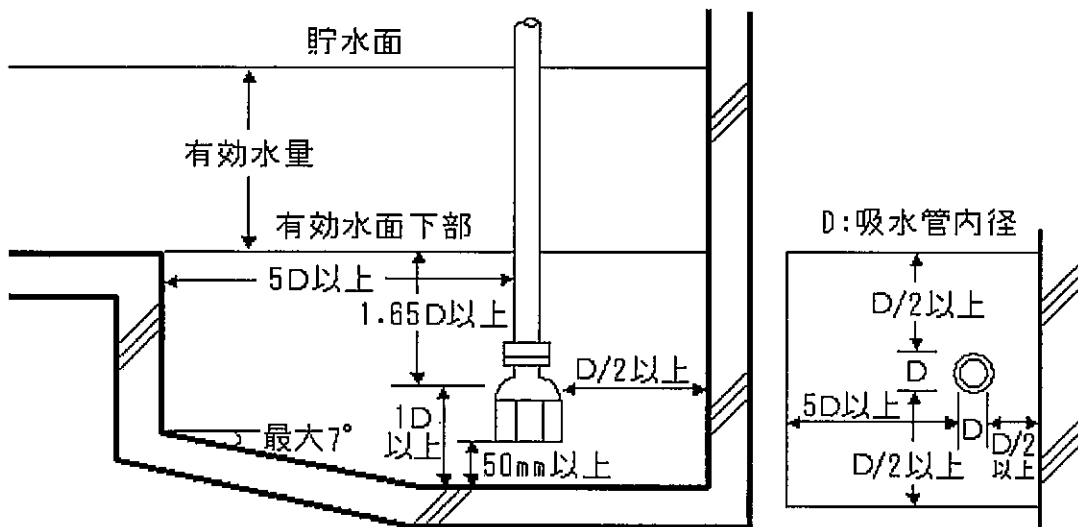


第2-2図

(ロ) 水槽上部から吸水管で吸水するもの ◆

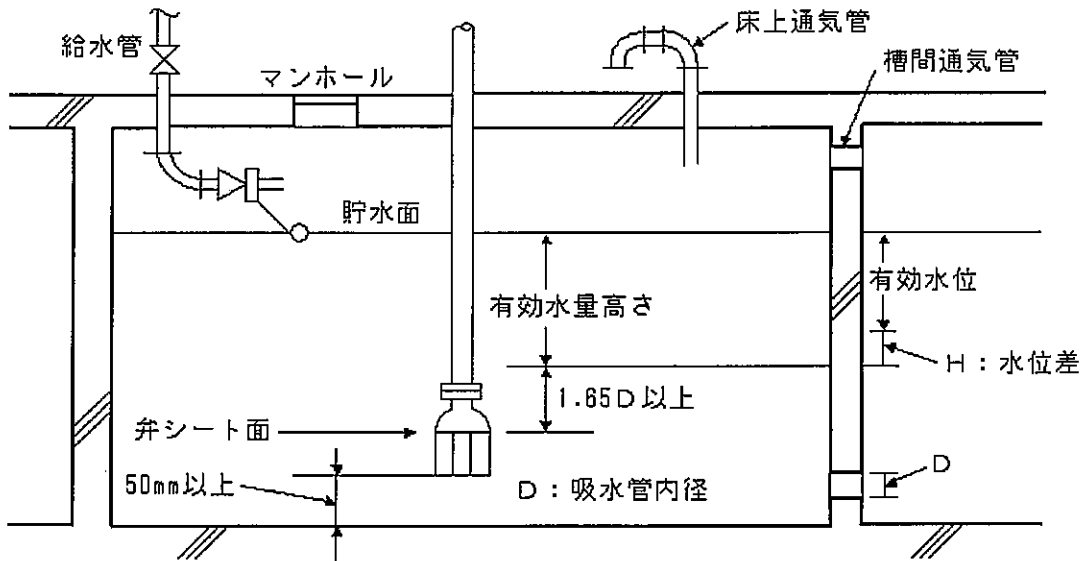
有効水量の算定等は、第2-3図又は第2-4図の例によること。

a サクションピットを設ける場合



第2-3図

b サクションピットを設けない場合又は連通管を設ける場合



第2-4図

(注1)有効水量の下辺部が連通管の下辺部より下方にある場合は、水位差は連通管の下辺部からとるものとする。この場合、連通管の断面積は、次式で算定した数値以上とすること。(連通管の長さは、1.5m以下とする。)

$$A = \frac{Q}{0.75\sqrt{2gH}} = \frac{Q}{3.32\sqrt{H}} \text{ 又は } D' = 0.62\sqrt{\frac{Q}{H}}$$

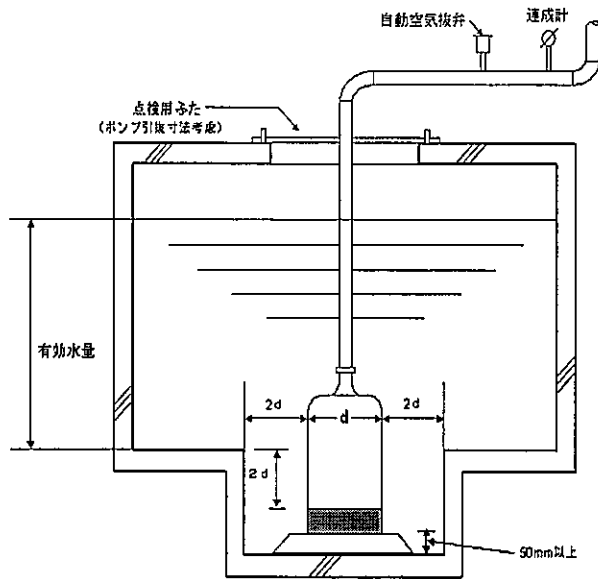
$$\text{(又は } H = \left(\frac{Q}{3.32 \times A}\right)^2 \text{)}$$

A : 連通管内断面積 (m²) g : 重力の加速度 (9.8m/s²)
 D' : 連通管内径 (m) H : 水位差 (m)
 Q : 連通管の流量 (m³/s)

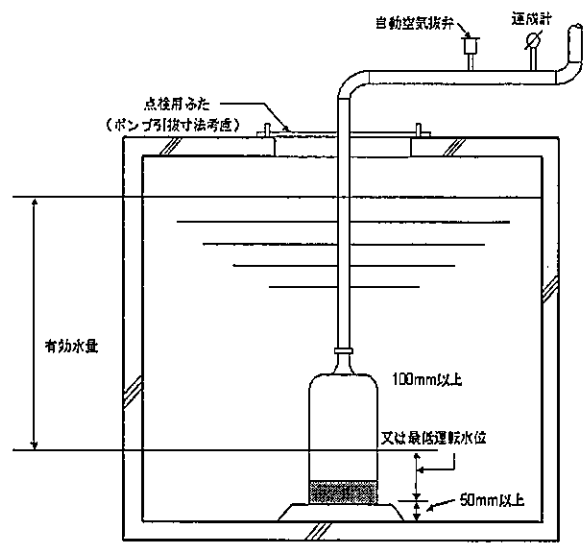
(注2)各水槽間には、原則として、床上通気管(水槽と外部の間に設けるもの)又は槽間通気管(槽と槽の間の水面上部に設けるもの)を設けること。

(ハ) 加圧送水装置に水中ポンプを用いる場合

- a サクションピットを設ける場合は、ポンプストレーナー上端よりポンプ外径dの2倍以上の上部から水面までとすること。(第2-4-1図参照)
- b サクションピットを設けない場合は、最低運転水位(ポンプ及び電動機が水没する水位)又はポンプストレーナー上端から100mm以上の位置から水面までとすること。(第2-4-2図参照)
- c 水槽の底部からポンプストレーナーの下端までは50mm以上とし、かつ、水槽壁面からポンプ側面までの距離は、ポンプストレーナー又はポンプ外径の2倍以上とすること。



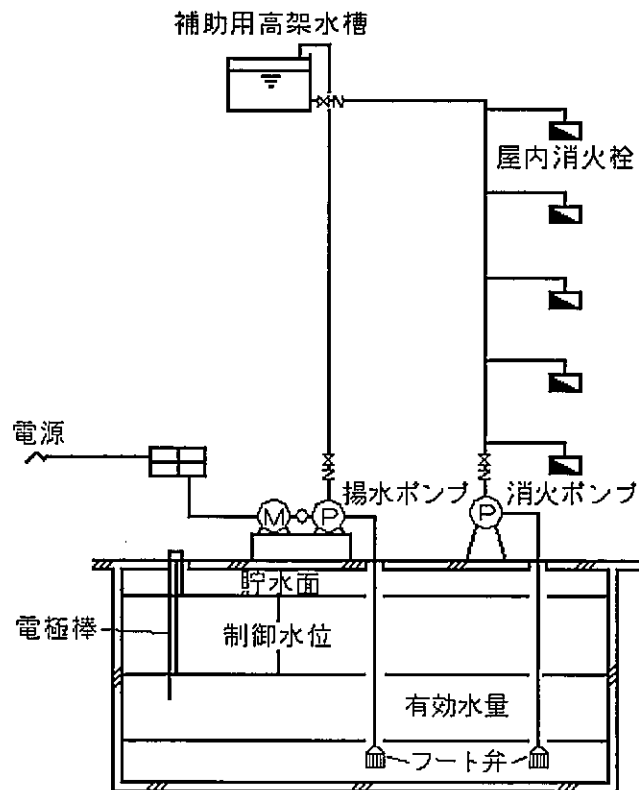
第2-4-1図



第2-4-2図

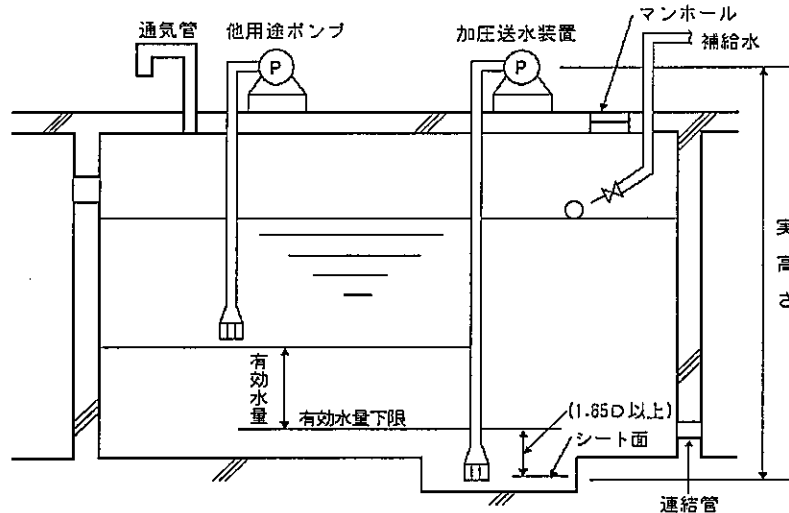
ロ 他の消火設備、雑用水等の水源と兼用する場合

(イ) 他の消火設備、雑用水等 (以下「他の設備」という。) の用に供する水量が、電氣的に自動制御されるものにあつては、当該制御される水位までを有効水量とすること。(第2-5図参照)

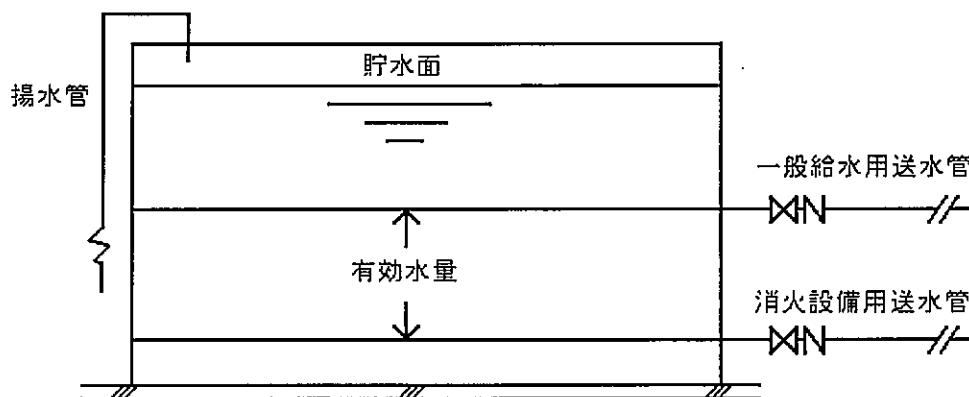


第2-5図

- (ロ) 前(イ)のほか、水槽上部から吸水管で吸水する場合で、屋内消火栓設備のフート弁の上部に他の設備のフート弁を設けた場合(第2-6図参照)、若しくは水槽の側面又は底部に送水管又は吸水管(以下「送水管等」という。)を設ける場合で、屋内消火栓設備の送水管等の上部に他の設備の送水管等を設けた場合は、その間の水量を有効水量とすること。(第2-7図参照)



第2-6図



第2-7図

- (7) 水槽と外気との間には、管の呼びが 100A以上の通気管を水槽ごとに設けること。ただし、当該通気管を設けた水槽と水槽間を連通管の断面積の 10 分の 1 以上の断面積を有する通気管により接続された水槽については、この限りではない。◆
- (8) 水槽は、鉄筋コンクリート、ステンレス鋼板製等耐食性及び耐熱性のあるものとする。ただし、不燃専用室に設置する場合に限り、合成樹脂製 (FRP等) のものとする事ができる。◆

4 加圧送水装置

(1) ポンプ方式

イ 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に設けること。」は、次により取り扱うこと。

- (イ) 屋内にポンプ（水中ポンプを除く。）を設ける場合
 - a 屋内にポンプ（水中ポンプを除く。）を設ける場合は、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つては屋根）で区画（以下第2において「不燃区画」という。）された専用の室に設けること。ただし、不燃区画された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設ける場合は、この限りでない。
 - b 不燃区画に設ける開口部は、次によること。
 - (a) 不燃区画に設ける出入口、窓、換気口（ガラリ等）の開口部は、建基政令第112条第19項第1号に規定する構造の防火設備（出入口及び窓については常時閉鎖式）を設けること。ただし、屋外に面する出入口、窓等の開口部で延焼のおそれがない部分に限り、随時閉鎖できる防火設備とすることができる。
 - (b) 不燃区画を給水管、配電管その他の管、配線等が貫通する場合は、当該不燃区画貫通部分に十分に不燃材を充填する等の措置を講じること。
 - (c) 不燃区画に換気、暖房又は冷房等の設備の風道が貫通する場合は、当該不燃区画貫通部分又はこれに近接する部分に防火設備を設けること。
- (ロ) 屋外（屋上を含む。）にポンプを設ける場合

前(イ)の例によるほか、ポンプ等が凍結しないよう措置すること。（凍結防止のため最小限の暖房器具等（テープヒーター等含む。）を設けることができる。）◆
- (ハ) 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、引上げ用のフック等を設けること。◆
 - b 制御盤の設置場所は、原則、ポンプ直近で、かつ、前(イ)によるほか、制御盤からポンプまでの配線は耐火配線とすること。
 - c 水中ポンプの吐出側配管には、逆止弁、仕切弁、連成計を設け、かつ、当該ポンプ吐出口から逆止弁に至る配管の最頂部には、自動空気抜き弁を設けること。（定格、締め切り運転ができるようにされていること。）
 - d ポンプ駆動用配線で水槽内の配線は、耐食、耐水、絶縁性の十分あるものとする。

ロ 機器

- (イ) 設置することのできる加圧送水装置

省令第12条第1項第7号ニに規定する加圧送水装置は、認定品とすること。◆

なお、ポンプ方式の加圧送水装置の認定は、①基本型、②ユニットⅠ型、③ユニットⅡ型、④ユニットⅢ型、⑤単独制御盤に区分して行われており、それぞれの組合せは、第2-1表のとおりである。

第2-1表 加圧送水装置の認定区分（例）

機器	区分	基本型	ユニットⅠ型	ユニットⅡ型	ユニットⅢ型	単独制御盤
ポンプ		○	○	○	○	
電動機		○	○	○	○	
フート弁		○	○	○	○	
圧力計、連成計		○	○	○	○	
呼水槽			○	○	○	
制御盤				○	○	○
ポンプ性能試験装置			○	○	○	
バルブ類			○	○	○	

水温上昇防止用逃し装置		○	○	○	
非常動力装置				○	

(ロ) 中継ポンプとして用いる加圧送水装置等にあつては、押込み圧力を考慮した認定品を使用すること。◆

(ハ) 附属装置等の変更

前(イ)の加圧送水装置の附属装置等は、次に定めるところにより変更できるものとする。ただし、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とする。

- 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（流量に著しい影響を及ぼさないこと。）
- b 立上り管頂部の位置が、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（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 耐圧の高性能化を図る場合のポンプ吐出側止水弁及び逆止弁の変更

(ニ) 呼水槽（認定品による）

- a 呼水槽への水の補給装置は、公設水道等からボールタップ等により自動的に補給できるものとする。
- b 呼水槽の減水警報は、貯水量の2分の1に減水するまでに常時人がいる場所にも警報（ベル、ブザー等）及び表示ができるものであること。

(ホ) 認定ユニットで呼水槽を含むもの以外の呼水槽は次によること。

- a 呼水槽の材料は鋼板とし、腐食するおそれがある場合は、有効な腐食防止措置を施したものであること。ただし、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設ける場合は、合成樹脂製(FRP等)とすることができる。
- b 呼水槽の容量は、100L以上の有効水量を有するものであること。ただし、フート弁の呼び径が150A以下の場合、50Lとすることができる。
- c 呼水装置に設けられる配管口径は、第2-2表上欄に掲げる配管の用途区分に応じて同表下欄に掲げる管の呼び径以上であること。ただし、呼水管については、逆止弁の中心線から呼水槽底面までの高さが1.0m以下の場合には管の呼びを、1号消火栓用のポンプは40A以上、2号消火栓のみのポンプの場合は25A以上とすること。

第2-2表

配管の用途	補給水配管	溢水用配管	呼水管
配管の呼び	15A	50A	40A

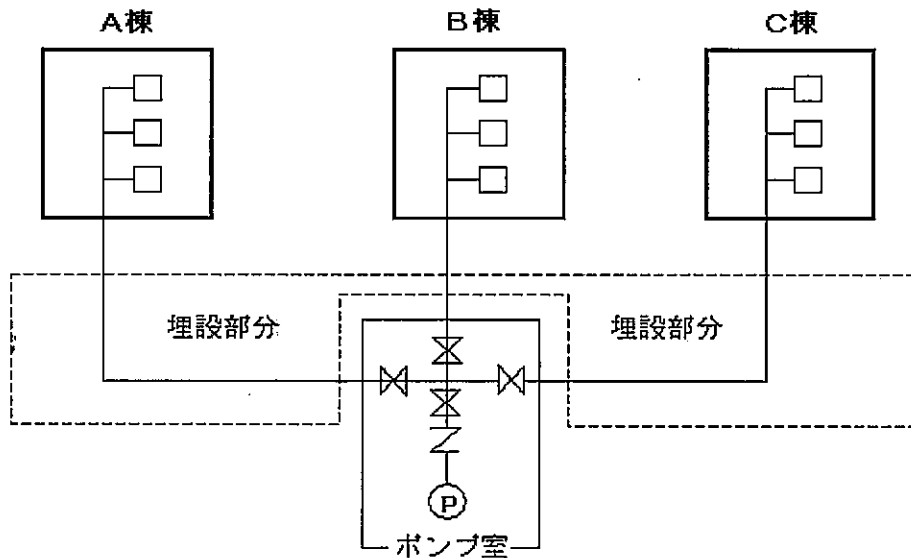
ハ 設置方法

(イ) ポンプの併用又は兼用

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の「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。

- a 同一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ものにあつては、次によること。
 - (a) ポンプの吐出量は、各消火設備の規定吐出量を加算して得た量以上の量とすること。
 - (b) ポンプが一の消火設備として起動した際に、他の消火設備が作動する等の誤作動がないこと。
- b 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。）は、次の場合に限り加圧送水装置を兼用することができる。
 - (a) 棟に至る配管は原則として埋設（共同溝等への敷設を除く。）しないこと。◆
 なお、やむを得ず埋設する場合には、加圧送水装置から埋設するまでの間で、棟ごとに配管を分岐し、止水弁を設けるほか、配管に防食措置を講じること。（第2-8図参照）
 - (b) ポンプの吐水量は、それぞれの防火対象物ごとに必要となる規定吐出量（1号消火栓は300L/min、2号消火栓は180L/min又は140L/min）を加算して得た量以上の量とすること。ただし、次のいずれかに該当する防火対象物にあつては、当該防火対象物のうち規定吐出量が最大となる量以上の量とすることができる。
 - ① 隣接する防火対象物のいずれかが耐火建築物又は準耐火建築物であるもの
 - ② 防火対象物相互の1階の外壁間の中心線から水平距離が1階にあつては3m以上、2階以上にあつては5m以上の距離を有するもの



第2-8図

(2) 高架水槽方式

イ 設置場所

- (イ) 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に設けること。」は、前(1).イ.(イ)の例による場所であること。

(ロ) 外気に面する屋上等に設ける場合であって、高架水槽面から当該建物の外壁等及び隣接建物の外壁までの水平距離を3 m以上（外壁等が不燃材料である場合は、この限りでない。）確保した場合は、前(1).イ.(イ)の例による場所としないことができる。

ロ 機器

省令第12条第1項第7号イ(ロ)の規定及び加圧送水装置告示基準によるほか、原則として高架水槽の材質は鋼板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であること。◆

なお、次の場合には、ガラス繊維強化ポリエステル製等のもの（以下第2において「FRP製」という。）とすることができる。

(イ) 前(1).イ.(イ)の例による場所に設ける場合

(ロ) 次のすべてに適合する外気に面する屋上等の場所に設ける場合

a 高架水槽面から当該建物の外壁等及び隣接建物の外壁までの水平距離を5 m以上確保すること。（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、この限りでない。）

b 周囲に可燃物等がないこと。

ハ 設置方法

(イ) 高架水槽は、政令第11条第3項第1号又は第2号に規定する性能が得られるように設けること。

(ロ) 他の消火設備と高架水槽を併用又は兼用する場合は、それぞれの消火設備の性能に支障を生じないものとし、前(1).ハ.(イ)の例によること。

(3) 圧力水槽方式

イ 設置場所

前(2).イの例によること。

ロ 機器

省令第12条第1項第7号ロ(ハ)の規定及び加圧送水装置告示基準によるほか、前(2).ロの例によること。

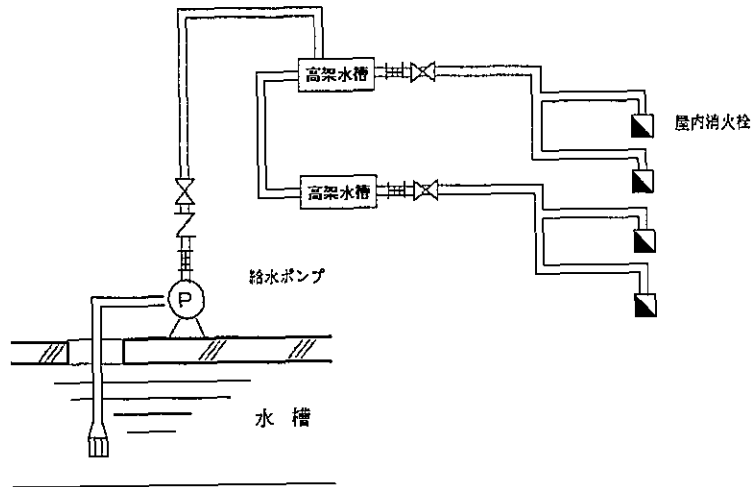
ハ 設置方法

前(2).ハの例によること。

(4) 放水圧力が0.7MPaを超えないための措置

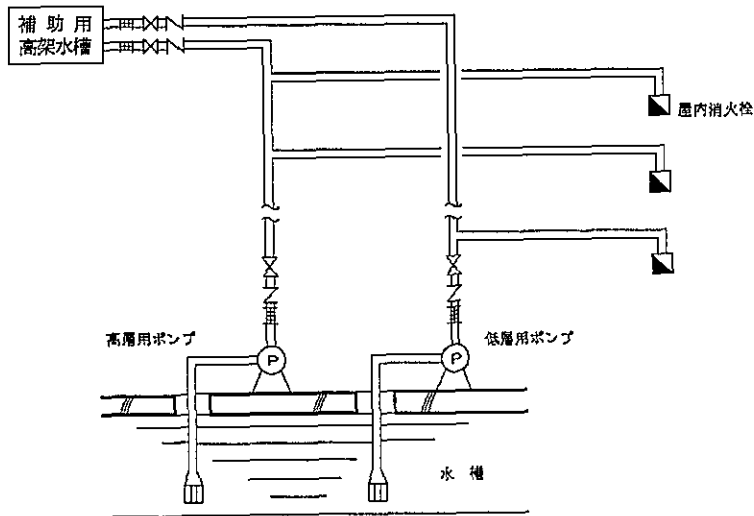
省令第12条第1項第7号ホに規定する「放水圧力が0.7MPaを超えないための措置」は、次によること。（第2-9図、第2-10図、第2-11図参照）◆

イ 高架水槽の設置高さを考慮して設ける方法



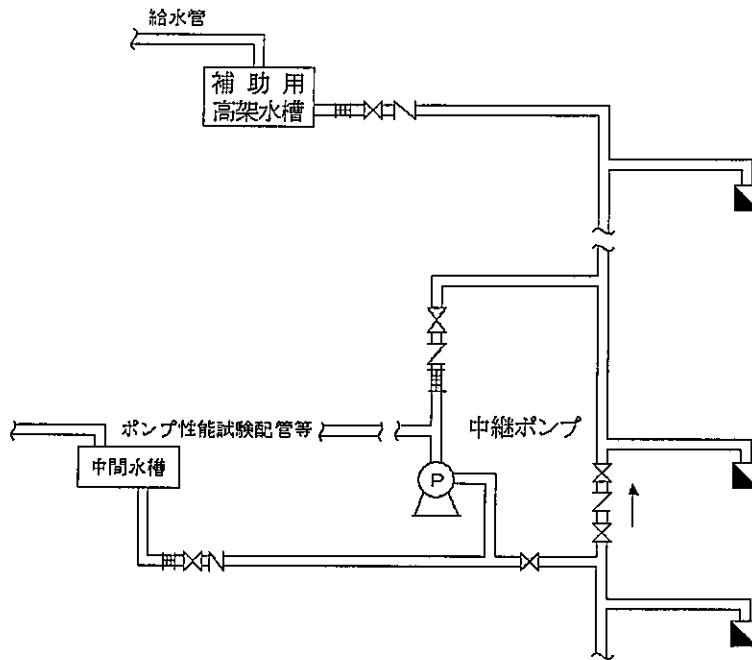
第2-9図

ロ ポンプ揚程を考慮し、配管を別系統にする方法



第2-10図

ハ 中継ポンプを設ける方法



第2-11図

ニ 減圧機構を有する消火栓開閉弁で「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)」(以下第2において「消火栓告示」という。)に適合するもの。又は、認定品を使用する方法

ホ 減圧弁又はオリフィス等による方法は、次によること。

- (イ) 減圧弁は、減圧措置のための専用の弁とすること。
- (ロ) 減圧弁は、水圧により自動的に流過口径が変化し、圧力制御を行うものであること
- (ハ) 減圧弁の接続口径は、取付部分の管口径と同等以上のものであること。
- (ニ) 設置階は、当該設備の設置される最下階から3階層(地階を含む。)以内とすること。
なお、中継ポンプの吐出側直近の当該ポンプの受けもつ階層についても同様であること。
- (ホ) 設置位置は、枝管ごとに消火栓開閉弁等の直近とし、点検に便利な位置とすること。
- (ヘ) 減圧弁には、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。
- (ト) 減圧弁又はオリフィス等を使用する当該設備の着工届出書には、当該弁の「仕様書」、「性能書」、「構造図」等を添付すること。

ヘ その他の屋内消火栓設備の機能に支障のない方法

(5) 制御盤

種別ごとに次の表により設置すること。

第2-3表

制御盤の区分	設置場所
第1種制御盤	特に制限なし
第2種制御盤	不燃室

その他	不燃室（電気室、機械室、中央管理室、ポンプ専用室その他これらに類する室に限る。）
-----	--

※ 不燃室とは、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屋根)で区画され、かつ、窓及び出入口に防火設備を設けた室をいう。ただし、ボイラー設備等の火気使用設備のある室及び可燃性の物質が多量にある室については該当しないものであること。

5 配管等

(1) 機器

- イ 配管には、空気だまりが生じないような措置を講ずること。
- ロ 配管は、専用支持金具にて堅固に固定されていること。
- ハ 屋上又は最遠部には、試験用テスト弁を設けること。ただし、最上階の消火栓より放水試験ができる場合は、この限りでない。
- ニ 屋外配管等直接外気に面する部分に設ける配管等で凍結するおそれのある部分には、凍結防止のための措置を講ずること。◆
- ホ 配管の材質は、省令第12条第1項第6号ニ(イ)の規定によるほか、締切全揚程時における配管部分の圧力（以下第2において「使用最大圧力値」という。）が1.6MPa以上となるものにあつては、JIS G 3454（圧力配管用炭素鋼鋼管 Sch40 以上）、JIS G 3459（配管用ステンレス鋼管 Sch10 以上）又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する配管を使用すること。（第2-4表参照）

第2-4表 [管類の規格(JIS、WSP 抜粋)]

呼称	規格番号	名 称	記 号	備 考
鋼管	JIS G 3442	水配管用亜鉛めっき鋼管	SGPW	白管
	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP	白管、黒管
	JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG	Sch40
	JIS G 3448	一般配管用ステンレス鋼管	SUS-TPD	SUS 304
	JIS G 3459	配管用ステンレス鋼管	SUS-TP	SUS 304 Sch10
外面被覆鋼管	WSP 041	消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管(※主に地中配管用)	SGP-VS	白管
			STPG-VS	白管 Sch40

[規格の略号] JIS：日本産業規格 WSP：日本水道鋼管協会規格

- ヘ ホの管にビニルライニング（内面、外面又は両面）を施したものであつても、規格に適合するものとして取り扱う。
- ト G3446（機械用ステンレス鋼管）も規格に適合するものとして取り扱う。
- チ 管継手の材質は、省令第12条第1項第6号ホ(イ)の規定によるほか、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のを設けること。
- リ 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。以下第2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。◆

ヌ 省令第12条第1項第6号ニ(ロ)及びホ(ロ)に規定する合成樹脂製の管及び管継手は、認定品とすること。

ル バルブ類の材質は、省令第12条第1項第6号ト(イ)及び(ロ)の規定によるほか、当該バルブ類の設置場所の使用最大圧力値に耐える仕様のものを設けること。

ヲ 主配管のうち、立上り管の管径は、1号消火栓にあっては50mm以上、2号消火栓にあっては、32mm以上とすること。

ワ 配管の受け持つ許容水量(第2-5表参照)

第2-5表

管径 mm	管の受け持つ流量 L/min
40	130
50	260
65	390
80	520
100	650

カ 建築物の接続部分等で、地震動による曲げ又はせん断力を生ずるおそれのある部分の配管施工は、極力行わないこと。ただし、建築物の構造、形態等から、これらの部分を配管が貫通する場合は、可とう管継手を設け、配管の保護を施すこと。

ヨ 配管には、排水弁を設け、管内の排水ができるようにすること。ただし、消火栓開閉弁等から有効に排水できるものにあつては、この限りでない。

タ 配管工事完了後において、主配管は屋内消火栓設備に使用する最高吐出圧力の1.1倍の空気若しくはガス圧又は1.5倍の水圧を3分間以上加えた場合に、接続部等からの漏水(漏えい)又は破損等を生じないように施工すること。

レ 配管に設ける止水弁等には、常時開又は常時閉の表示をすること。

ソ 配管は、原則として土中に埋設しないものとするが、やむを得ず埋設する場合は、次のいずれかによること。◆

(イ) 日本水道規格協会のWSP-041(消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管)又はWSP-044(消火用ポリエチレン外面被覆鋼管)を用い、接続部分は専用継手(異種鋼管にあっては絶縁性のものとする。)により施工すること。

(ロ) 前(イ)の配管にポリエチレン等の塗覆装を施し又はこれと同等以上の耐食性を有するものを使用する。

(ハ) 敷設後毎月1回以上、前夕に準じた試験を実施する。

(ニ) 防食措置を講じること。

ツ 棟が異なる防火対象物で加圧送水装置を共用する場合にあっては、各棟の立ち上がり配管の地上部分に止水弁を設け、「常時開」の表示をすること。

(2) 設置方法等

イ 乾式配管方式

乾式の屋内消火栓設備に係る設置維持の基準は、政令第11条第3項及び省令第12条の規定によるほか、次によるものとする。

(イ) 設置条件

十分な保温措置を講じることが困難な場合等、凍結により配管の破裂又は放水障害が生ずると認められたときに、乾式とすることができるものであること。

(ロ) 性能

加圧送水装置が起動した時から、1分以内に政令第11条第3項第1号ニ、第2号イ、(5)の規定及びロ。(5)に定める性能が得られるものであること。

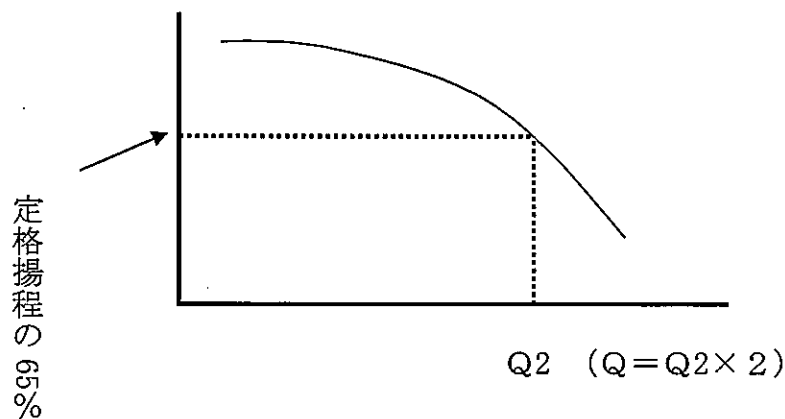
なお、事前審査(着工審査)にあつては次の通りとする。

- a 次式を満足すれば1分以内に放水できるものとしてよいものとする。

$$Q(L/min) \geq Q1(L/min) = V(L)/1(min)$$

V：乾式配管部分の総体積(水量、L)

Q：ポンプ等の性能曲線から求めた値(Q2×2)



- b 「1分以内」の測定時点は、次による。

- ・始期……あらかじめホースをすべて伸ばし、開閉弁を開け、起動ボタン押した時点
- ・終期……ノズルの先端において規定の放水圧力が得られた時点

※ 一番条件の悪い部分の1口放水で計測してよい。

(ハ) 構造

- a 加圧送水装置の吐出側の配管には、当該配管内の水を有効に排出できる措置を講ずること。
- b 加圧送水装置を起動した場合における水撃に耐える構造であること。

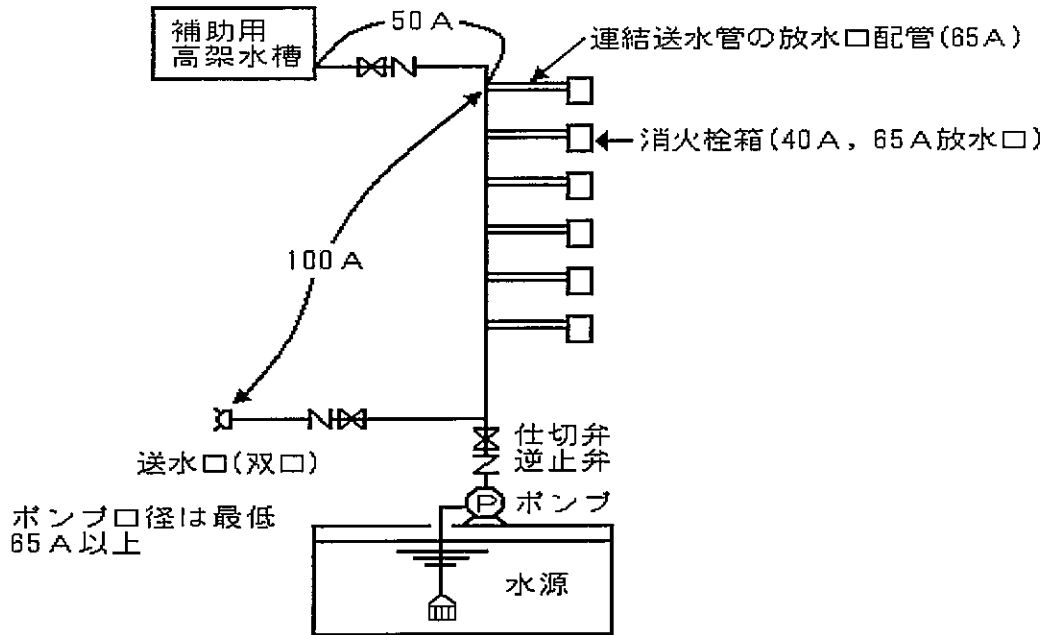
(ニ) 水源

水源は、規定水量に乾式配管部分の水量を加えた量以上となるように設けること。

ロ 連結送水管用主管との配管兼用方式

連結送水管の放水口が設置される全ての階において、当該放水口が屋内消火栓の直近に設けられているものについては、省令第12条第1項第6号イただし書により、当該連結送水管と兼用して差し支えないものであること。この場合、第2-12図及び第21 連結送水管の第21-1図の配管系統図によること。

※ 屋内消火栓に減圧の措置をする場合は、ポンプ等は、減圧を考慮した性能とすること。



第2-12図

- ハ 5以上の階を受けもつ立ち上がり配管の口径は、2号消火栓の場合を除き65A以上とすること。ただし、連結送水管の配管を兼用するものにあつては、100A以上とすること。
- ニ 配管は、高架水槽又は補助用高架水槽（以下「高架水槽等」という。）に連結するか、若しくは起動用圧力タンクにより常時充水すること。
- ホ 高架水槽等の材質は、鋼板又は合成樹脂等とし、吐出部直近には、仕切弁、逆止弁及び可とう管継手を設けること。◆
- ヘ 補助用高架水槽の容量は次によること。◆
 - (イ) 屋内消火栓設備単独の補助用高架水槽
 - 1号消火栓の場合にあつては、0.5 m³以上、2号消火栓の場合にあつては0.3 m³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た場合にあつては、当該容量を0.2 m³以上とすることができる。
 - (ロ) 他の水系消火設備と兼用の補助用高架水槽
 - スプリンクラー設備と兼用する場合にあつては1 m³以上、スプリンクラー設備以外の設備と兼用する場合にあつては、0.5 m³以上（この場合、前(イ)のただし書を準用できる。）とすること。
- ト 高架水槽等へ連結する配管径は、立上り管の配管径の2分の1以上とすること。◆
- チ 止水弁及び逆止弁は、容易に点検できる場所に設け、かつ、当該弁である旨の表示を直近の見やすい位置に設けること。

6 起動装置

(1) 起動装置として起動用水圧開閉装置を用いる場合は、省令第12条第1項第7号の規定に定める遠隔操作できるものとみなし、その機能等は、次によること。

イ 消火栓開閉弁を開放することにより起動すること。

ロ 専用とし、加圧送水装置の直近に設けること。

ハ 起動用水圧開閉器は、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(イ)又は(ロ)のいずれか高い圧力の値に低下するまでに起動するよう調整されたものであること。

(イ) 最高位又は最遠部の消火栓の開閉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

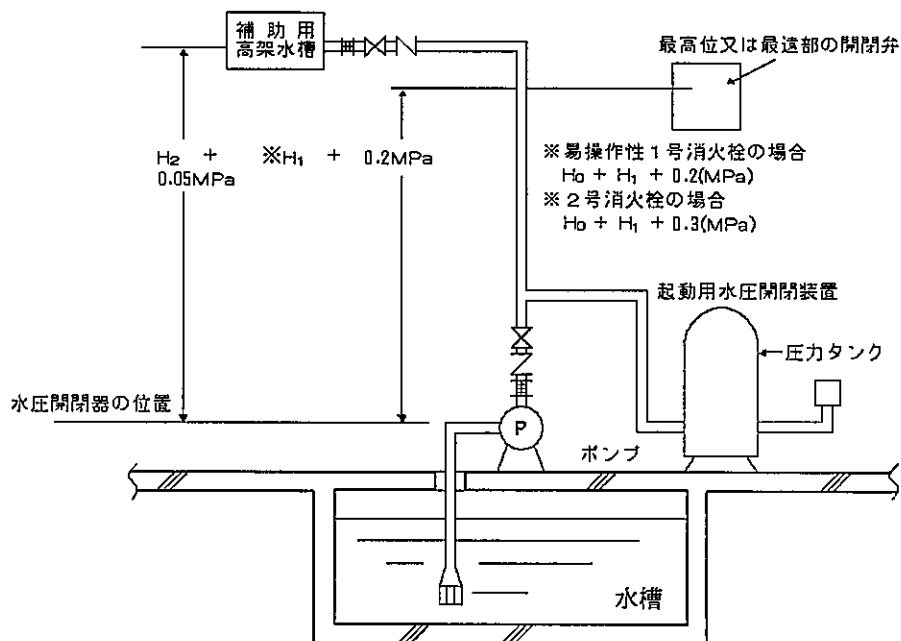
1号消火栓の場合： $H_1 + 0.2$ (MPa)

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。)

(ロ) 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を加えた値の圧力値



第2-13図

(2) 押しボタン式等の遠隔操作部は、保護カバーが取り付けられていること。ただし、消火栓箱内に設けられたものにあつては、この限りでない。

(3) 防災センター等にポンプが起動した旨を的確に移報すること。

(4) 雨水等の浸入するおそれのある場所に設けるものにあつては、有効な防護措置を講ずること。

7 貯水槽等の耐震措置

貯水槽、加圧送水装置、非常電源、配管等（以下「貯水槽等」という。）の耐震措置は、次によること。

- (1) 加圧送水装置の吸入側（床上の貯水槽から接続される管又は著しく横引き部分が長い管に限る。）、吐出側に可とう管継手を用いて接続すること。
- (2) 貯水槽等は、地震による振動等により破壊、移動、転倒等を生じないように、固定用金具、アンカーボルト等で壁、床、はり等に堅固に固定すること。

8 非常電源、配線等

- (1) 非常電源、配線等は、第24 非常電源の基準によること。
- (2) 常用電源回路の配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次により敷設すること。
 - イ 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。
 - ロ 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。

9 消火栓箱等

政令第11条第3項第1号イ、第2号イ(1)及びロ(1)、省令第12条第1項から第3項並びに消火栓告示の規定によるほか、次によること。

- (1) 屋内消火栓は、努めて易操作性1号消火栓又は2号消火栓を設置すること。
- (2) 1号消火栓（易操作性1号消火栓を除く。（イを除く。））は、次によること。

イ 設置対象

政令第11条第3項第1号の規定に定める防火対象物以外のものであつても、可燃性物品が多量に存在するものについては、努めて1号消火栓又は易操作性1号消火栓とすること。

ロ 消火栓箱の位置

- (イ) 消火栓は、容易に使用ができ、かつ、避難口又は階段に近い場所に設けること。
- (ロ) 防火対象物の全ての部分に有効に放水することができるよう配置すること。

ハ 消火栓箱の構造 ◆

- (イ) 大きさは、収納された弁の操作及びホースの使用に際し、ホースのねじれ、折れその他障害を生じないものであること。
- (ロ) 扉は容易に開放でき、ホース延長活動に支障がなく、かつ、避難上障害とならないものであること。
- (ハ) 消火栓箱は、不燃材料で造られていること。
- (ニ) 消火栓箱の色は、努めて認識しやすいものとする。

ニ 消火栓開閉弁 ◆

- (イ) 認定品とすること。
- (ロ) 容易に開閉できるように設けること。
- (ハ) 連結送水管と配管を共用する場合にあつては、減圧機構付（呼び圧力16K）のものとする。

ホ ノズル及びホース ◆

- (イ) ノズルは、開閉装置付のものとする。
- (ロ) ホースは呼称40又は50のもので、長さ15mを2本、ノズルは、口径が呼称13mm以

上のものを1本、それぞれ接続して設置すること。ただし、消火栓箱から半径15m以内にその階のすべての部分が包含される小規模の防火対象物等に設置する場合にあっては、長さ10mのホースを2本とすることができる。

へ 灯火及び表示 ◆

- (イ) 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20㎠以上とすること。
- (ロ) 消火栓箱の赤色の灯火は、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。
- (ハ) 円錐型、平面型又はリング型等の表示灯で、省令第12条第1項第3号ロ又はハ(イ)の規定に適合するものは、赤色の灯火として設けることができる。
- (ニ) 消火栓箱の表面又は扉を開放したときの見やすい箇所に操作方法をわかりやすく表示すること。
- (ホ) 連結送水管の放水口を併設収納する消火栓箱の表面には、直径10cm以上の消防章又は前(イ)に規定する文字の大きさと「放水口」と表示すること。(努めて文字を指導すること。)
- (ヘ) 消火栓箱に用いる表示灯の電源は、加圧送水装置の制御盤から取るとともに、耐熱配線とすること。

(3) 易操作性1号消火栓及び2号消火栓

イ 設置対象

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及び物品販売業を営む店舗にあっては、努めて易操作性1号消火栓又は2号消火栓とすること。

ロ 設置方法

同一防火対象物には、同一操作性のものを設置すること。◆

(4) 天井設置型消火栓

2号消火栓のうち、天井に設置するもの(以下第2において「天井設置型消火栓」という。)は、次によること。◆

- イ 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。
- ロ 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。
- ハ 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評価における申請値の範囲内であること。
- ニ 放水障害となるような間仕切り、壁等がなく、かつ、ホースを直線的に延長できるなど、消火活動上支障がないと認められる場合には、各部分から1のホース接続口までの水平距離を20m以下となるように設けることができる。
- ホ ノズル等を降下させるための装置(以下第2において「降下装置」という。)は、次により設置すること。
 - (イ) 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。
 - (ロ) 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。
 - (ハ) 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。
 - (ニ) 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。
 - (ホ) 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2号

イ(7)及びロ(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。

へ 省令第12条第1項第2号に規定する加圧送水装置の始動の表示は、表示灯又は前ホ.(ハ)の灯火によること。

10 屋上放水口

屋上に屋内消火栓の試験放水及び自衛消防隊等の行う放水訓練の利便を図るなどのために放水口（以下第2において「屋上放水口」という。）を設置した場合は、次によること。◆

屋上放水口は、「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）」に適合する構造のものを設け、第2-14図の例により標識を設けること。



第2-14図