

第2節 屋内消火栓設備

第1 用語の意義

この節において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各項に定めるところによる。

- 1 有効水量とは、水源、中間水槽、補助高架水槽又は呼水槽に貯水する水量のうち、有効に利用できる水量をいう。
- 2 規定水量とは、令、規則若しくは条例又はこの基準により必要とされる水源の水量又はポンプの吐出量をいう。
- 3 加圧送水装置とは、必要な水量、水圧により、屋内消火栓に送水する装置のうち、高架水槽、圧力水槽又はポンプをいう。
- 4 加圧送水装置等とは、加圧送水装置と制御盤、呼水装置、水温上昇防止用逃し装置、ポンプ性能試験装置、起動用水圧開閉装置、フート弁等の付属装置又は付属機器で構成されたものをいう。
- 5 ポンプとは、地上又は水中に設置されるもので、電動機と軸継手により直結されたもの、又は電動機軸と共通軸としたもので、単段又は多段のターボ形ポンプをいう。
- 6 制御盤とは、加圧送水装置等の監視、操作等を行うものをいう。
- 7 呼水装置とは、水源の水位がポンプより低い位置にある場合に、ポンプ及びその一次側配管に常に水を充水させるための装置をいう。
- 8 水温上昇防止用逃し装置とは、ポンプを用いる加圧送水装置の締切運転時にポンプ中の水温が上昇するのを防止するための装置をいう。
- 9 ポンプ性能試験装置とは、加圧送水装置の全揚程、吐出量を確認するための試験装置をいう。
- 10 起動用水圧開閉装置とは、消火栓開閉弁の開放による配管内の圧力低下等により、ポンプを用いる加圧送水装置を自動的に起動させるための装置をいう。
- 11 フート弁とは、水源の水位がポンプより低い位置にある場合に、吸水管の先端等に設ける逆止弁で、ろ過装置を付置したものをいう。
- 12 中継ポンプとは、その一次側に供給された水を、加圧して二次側に送水するポンプをいう。
- 13 1号消火栓とは、令第11条第3項第1号イからへまでの規定により設ける屋内消火栓をいう。

令第11条第3項第1号

- (1) 第1項第2号及び第6号に掲げる防火対象物又はその部分（別表第一（12）項イ又は（14）項に掲げる防火対象物に81係るものに限る。）並びに第1項第5号に掲げる防火対象物又はその部分 次に掲げる基準イ 屋内消火栓は、防火対象物の階ごとに、その階の各部分から一のホース接続口までの水平距離が25メートル以下となるように設けること。
- ロ 屋内消火栓設備の消防用ホースの長さは、当該屋内消火栓設備のホース接続口からの水平距離が25メートルの範囲内の当該階の各部分に有効に放水することができる長さとする。
- ハ 水源は、その水量が屋内消火栓の設置個数が最も多い階における当該設置個数（当該設置個数が2を超えるときは、2とする。）に2.6立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。
- ニ 屋内消火栓設備は、いずれの階においても、当該階のすべての屋内消火栓（設置個数が2を超えるときは、2個の屋内消火栓とする。）を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端において、放水圧力が0.17メガパスカル以上で、かつ、放水量が130リットル毎分以上の性能のものとする。
- ホ 水源に連結する加圧送水装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。
- ヘ 屋内消火栓設備には、非常電源を附置すること。

14 易操作性1号消火栓とは、1号消火栓のうち規則第12条第1項第7号へただし書の規定により設ける屋内消火栓をいう。

規則第12条第1項第7号へ

- ヘ 起動装置は、直接操作できるものであり、かつ、屋内消火栓箱の内部又はその直近の箇所に設けられた操作部（自動火災報知設備のP型発信機を含む。）から遠隔操作できるものであること。ただし、直接操作できるもののうち、開閉弁の開放、消防用ホースの延長操作等と連動して起動する方式のものであり、かつ、次の（イ）及び（ロ）に適合するものにあつては、この限りでない。
- （イ） ノズルには、容易に開閉できる装置を設けること。
- （ロ） 消防用ホースは、延長及び格納の操作が容易にできるよう収納されていること。

15 2号消火栓とは、令第11条第3項第2号イの規定により設ける屋内消火栓をいう。

16 広範囲型2号消火栓とは、令第11条第3項第2号ロの規定により設ける屋内消火栓をいう。

令第11条第3項第2号イ

- (2) 第1項各号に掲げる防火対象物又はその部分で、前号に掲げる防火対象物又はその部分以外のもの 同号又は次のイ若しくはロに掲げる基準
- イ 次に掲げる基準
- ① 屋内消火栓は、防火対象物の階ごとに、その階の各部分から1のホース接続口までの水平距離が15メートル以下となるように設けること。
- ② 屋内消火栓設備の消防用ホースの長さは、当該屋内消火栓設備のホース接続口からの水平距離が15メートルの範囲内の当該階の各部分に有効に放水することができる長さとする。
- ③ 屋内消火栓設備の消防用ホースの構造は、一人で操作することができるものとして総務省令で定める基準に適合するものとする。
- ④ 水源は、その水量が屋内消火栓の設置個数が最も多い階における当該設置個数（当該設置個数が2を超えるときは、2とする。）に1.2立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。
- ⑤ 屋内消火栓設備は、いずれの階においても、当該階の全ての屋内消火栓（設置個数が2を超えるときは、2個の屋内消火栓とする。）を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端において、放水圧力が0.25メガパスカル以上で、かつ、放水量が60リットル毎分以上の性能のものとする。
- ⑥ 水源に連結する加圧送水装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。
- ⑦ 屋内消火栓設備には、非常電源を附置すること。
- ロ 次に掲げる基準
- ① 屋内消火栓は、防火対象物の階ごとに、その階の各部分から一のホース接続口までの水平距離が25メートル以下となるように設けること。
- ② 屋内消火栓設備の消防用ホースの長さは、当該屋内消火栓設備のホース接続口からの水平距離が25メートルの範囲内の当該階の各部分に有効に放水することができる長さとする。
- ③ 屋内消火栓設備の消防用ホースの構造は、一人で操作することができるものとして総務省令で定める基準に適合するものとする。
- ④ 水源は、その水量が屋内消火栓の設置個数が最も多い階における当該設置個数（当該設置個数が2を超えるときは、2とする。）に1.6立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。
- ⑤ 屋内消火栓設備は、いずれの階においても、当該階の全ての屋内消火栓（設置個数が2を超えるときは、2個の屋内消火栓とする。）を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端において、放水圧力が0.17メガパスカル以上で、かつ、放水量が80リットル毎分以上の性能のものとする。
- ⑥ 水源に連結する加圧送水装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けるこ

と。
⑦ 屋内消火栓設備には、非常電源を附置すること。

- 17 耐震支持とは、地震時に配管等に作用する力に対して、次の性能が確保されるように配管等を建築物の構造躯体等に固定し、地震時の変位を抑制することをいう。
- (1) 建築物の存在期間中に数度遭遇することを考慮すべき稀に発生する地震動（気象庁震度階級において震度5強程度）に対して、損傷が生ずるおそれがないこと
 - (2) 建築物の存在期間中に1度は遭遇することを考慮すべき極めて稀に発生する地震動（気象庁震度階級において震度6強以上）に対して、重大な損傷が生ずるおそれがないこと
- 18 可撓管継手の基準とは、「加圧送水装置の固定配管に使用する可撓管継手の取扱について」（平成5年6月30日付け消防予第199号。消防庁予防課長通知）に示すものをいう。
- 19 消防用接続器具の基準とは、「結合金具に接続する消防用接続器具の構造、性能等に係る技術基準について」（平成5年6月30日付け消防消第98号、消防予第197号。消防庁消防課長、予防課長通知）中別添に示すものをいう。

第2 易操作性1号消火栓、2号消火栓又は広範囲型2号消火栓の設置

- 1 次に掲げる防火対象物又はその部分に設置する屋内消火栓にあつては、原則として易操作性1号消火栓、2号消火栓又は広範囲型2号消火栓とする。
- (1) 令別表第1(5)項イに掲げる防火対象物
 - (2) 特別支援学校の生徒を収容する寄宿舎を有する令別表第1(5)項ロ又は(6)項ニに掲げる防火対象物
 - (3) 令別表第1(6)項イに掲げる防火対象物のうち病院
 - (4) 令別表第1(6)項ロ又は(6)項ハ（就寝施設を有するものに限る。）に掲げる防火対象物
- 2 1に掲げる防火対象物又はその部分以外のものに設置する屋内消火栓にあつては、努めて易操作性1号消火栓、2号消火栓又は広範囲型2号消火栓とする。ただし、令第11条第3項第1号の規定により1号消火栓を設置することとされる防火対象物又はその部分にあつては、易操作性1号消火栓に限る。

第3 水源

水源は、令第11条第3項第1号ハ、第2号イ(4)、第2号ロ(4)及び規則第12条第1項第9号の規定によるほか、次による。

令第11条第3項第1号ハ

ハ 水源は、その水量が屋内消火栓の設置個数が最も多い階における当該設置個数（当該設置個数が2を超えるときは、2とする。）に2.6立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。

令第11条第3項第2号イ(4)

④ 水源は、その水量が屋内消火栓の設置個数が最も多い階における当該設置個数（当該設置個数が2を超えるときは、2とする。）に1.2立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。

令第11条第3項第2号ロ(4)

④ 水源は、その水量が屋内消火栓の設置個数が最も多い階における当該設置個数（当該設置個数が2を超えるときは、2とする。）に1.6立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。

規則第12条第1項第9号

(9) 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。）には地震による震動等に耐えるための有効な措置を講じること。

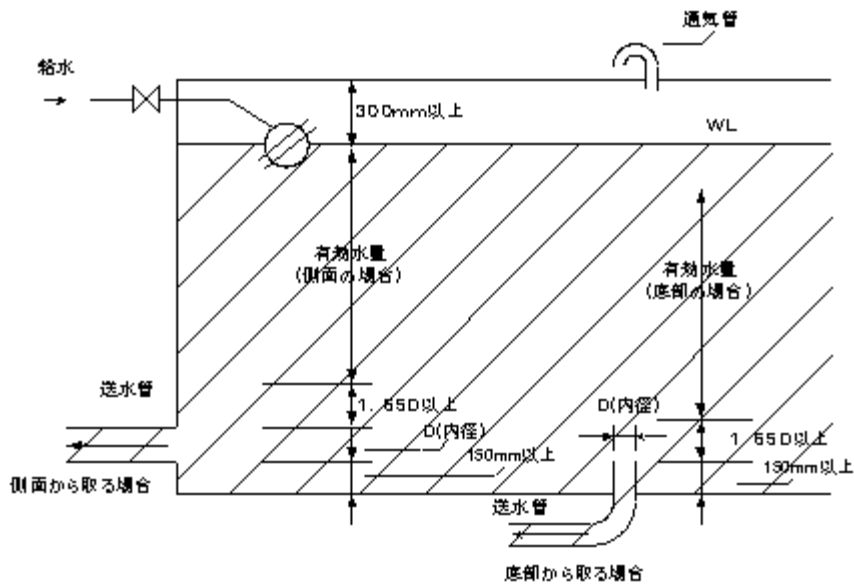
1 種類

- (1) 水源は、地上若しくは床上水槽（水源の水位がポンプの位置以上にある水槽をいう。）、地下若しくは床下水槽（水源の水位がポンプより低い位置にある水槽をいう。）、高架水槽若しくは圧力水槽（以下「水槽等」という。）又は河川、池若しくは海（以下「自然水利」という。）とすること
- (2) 水温は、40度以下のものであること

2 水量

- (1) 有効水量の算定方法は、次によること
 - ア 水槽等のうち、地上又は床上水槽若しくは高架水槽を用いる場合は、当該水槽等に設ける吸水口の上端から、当該吸水口の内径の1.65倍以上上部の位置から貯水面までの量とすること。この場合において、水槽下部に吸水口から水槽の底部まで15センチメートル以上の沈殿物の溜まり部分を設けること（吸水口又はその直近にろ過装置を附置する場合この限りでない。）（図1-2-1）

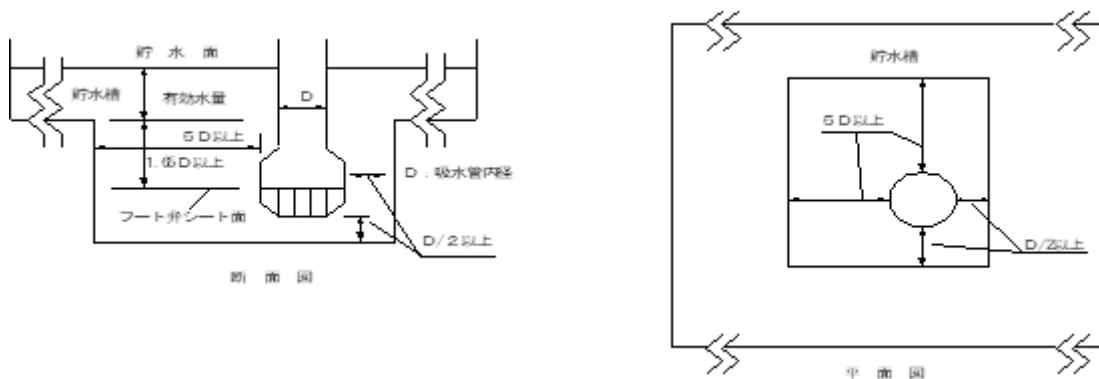
図 1 - 2 - 1



イ 水槽等のうち、圧力水槽を用いる場合は、当該水槽等に設ける吸水口の上端から貯水面までの量とすること

ウ 水槽等のうち、地下又は床下水槽を用いる場合は、ポンプの吸水管に設けられたフット弁の弁シート面から、当該吸水管の内径の 1.65 倍以上上部の位置（水中ポンプにあっては、ポンプストレーナーから 10 センチメートル以上の位置）から貯水面までの量とすること。この場合において、底部にサクシヨンピットを設ける構造のものにあっては、図 1 - 2 - 2 に示す関係寸法以上のものとする

図 1 - 2 - 2



エ 2 以上の水槽に連通管を設けて使用する構造のものにあっては、次のいずれかによること（図 1 - 2 - 3）

(ア) 連通管の寸法を次式により算出した数値（連通管を 2 以上設けるものは、その合計値）以上とすること

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

A : 連通管内断面積 (m²)

D' : 連通管内径 (m)

Q : 流量 (m³/sec)

g : 重力加速度 (9.8m/sec²)

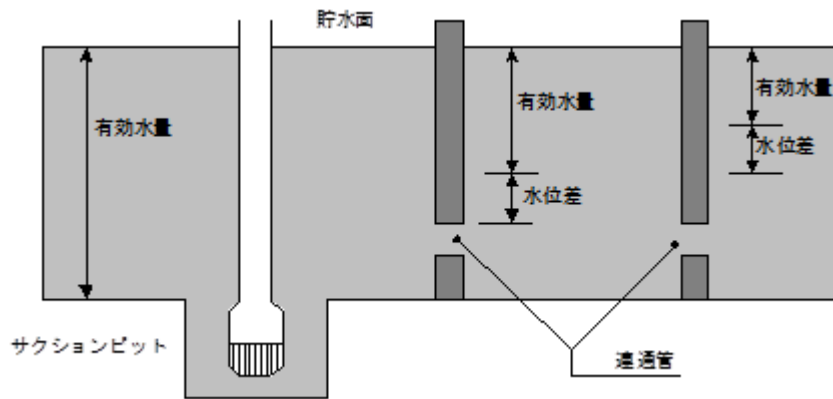
H : 水位差 (m)

(イ) 水位差の寸法は次式により算出すること

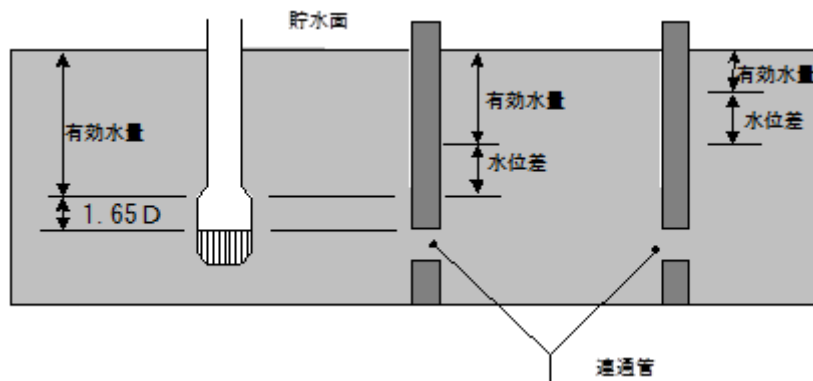
$$H = \left(\frac{Q}{3.32A} \right)^2 = 0.09073 \frac{Q^2}{A^2}$$

図 1-2-3

サクシヨンピットを設ける場合



サクシヨンピットを設けない場合



オ サクシヨンピット内に 2 以上の消防用設備等のフート弁を設ける場合は、各フート弁の相互間距離は大なる吸水管の内径以上とすること

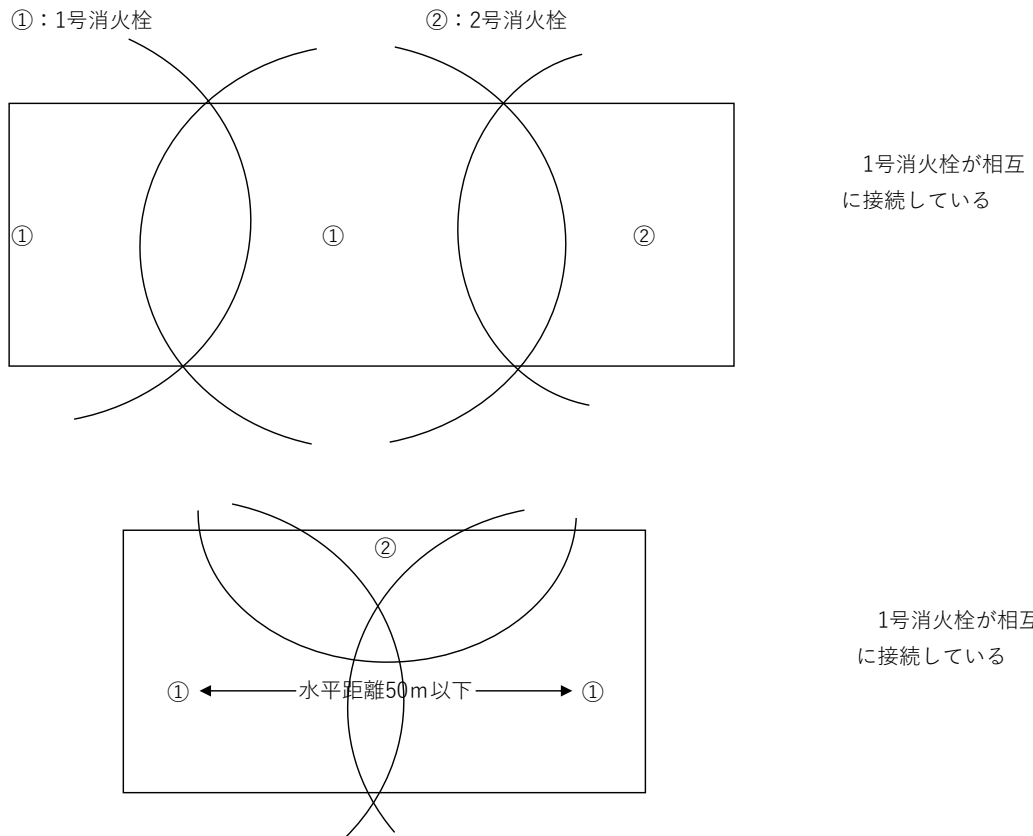
(2) 1 号消火栓と 2 号消火栓を併設する場合の規定水量は、次によること

ア 同一階において、2 以上の屋内消火栓が設けられるものにあつては、次により求めた量以上の水量とすること

(ア) 同一階において、1 号消火栓が相互に隣接して設けられる場合は 5.2 立方メ

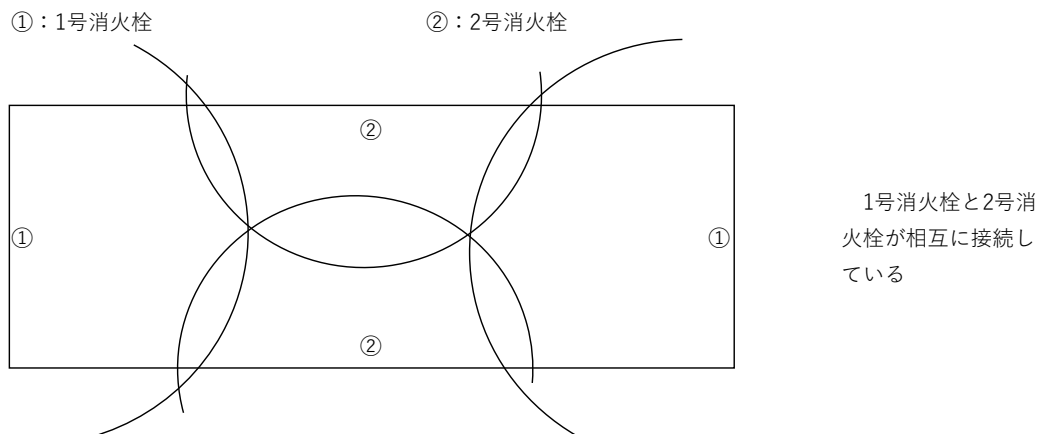
ートル (図1-2-4)

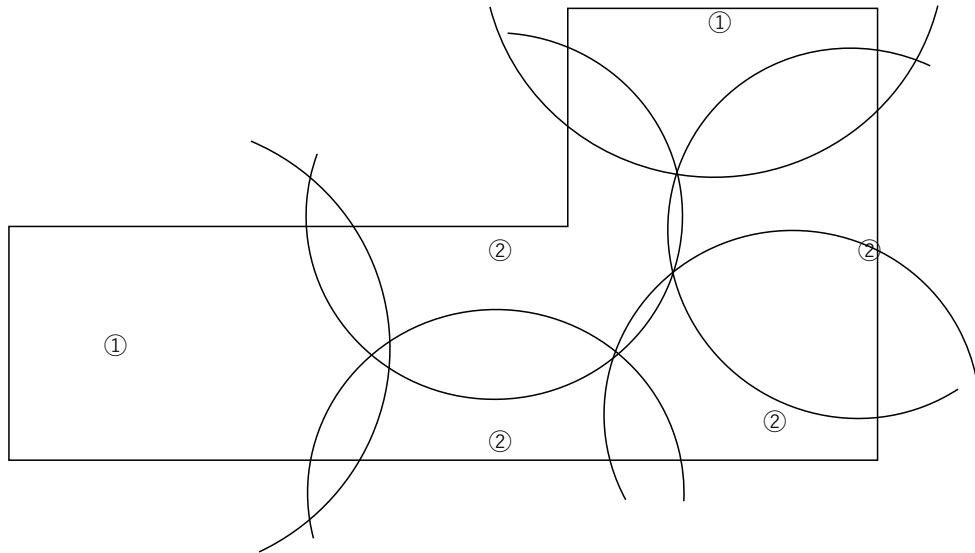
図1-2-4



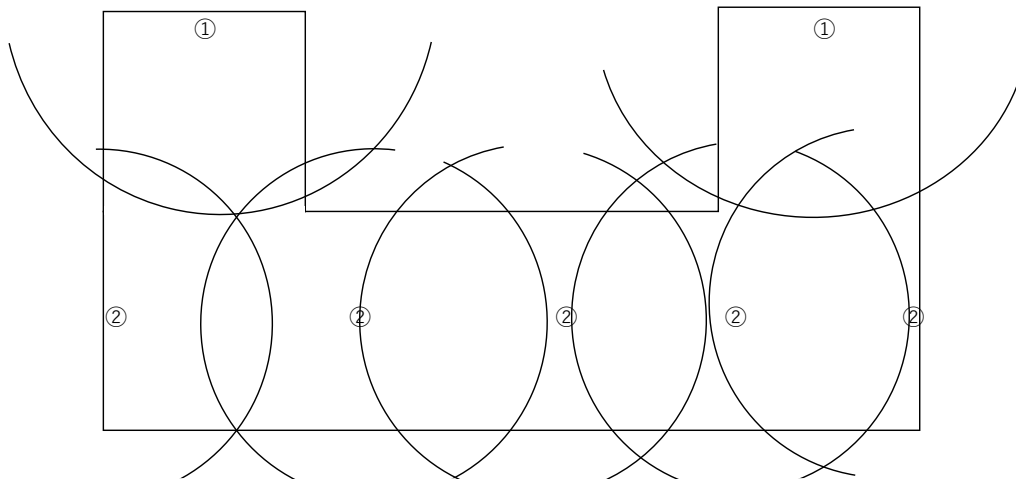
(イ) 同一階において、1号消火栓と2号消火栓が相互に隣接して設けられる場合は3.8立方メートル (図1-2-5)

図1-2-5





1号消火栓と2号消火栓が相互に接続している



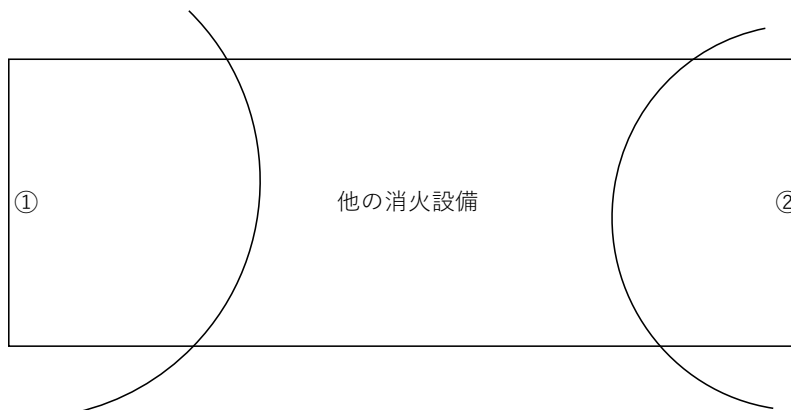
1号消火栓と2号消火栓が相互に接続している

(ウ) 同一階の設置個数が2以上であり、(ア)及び(イ)以外の場合は2.6立方メートル (図 1-2-6)

図 1-2-6

① : 1号消火栓

② : 2号消火栓



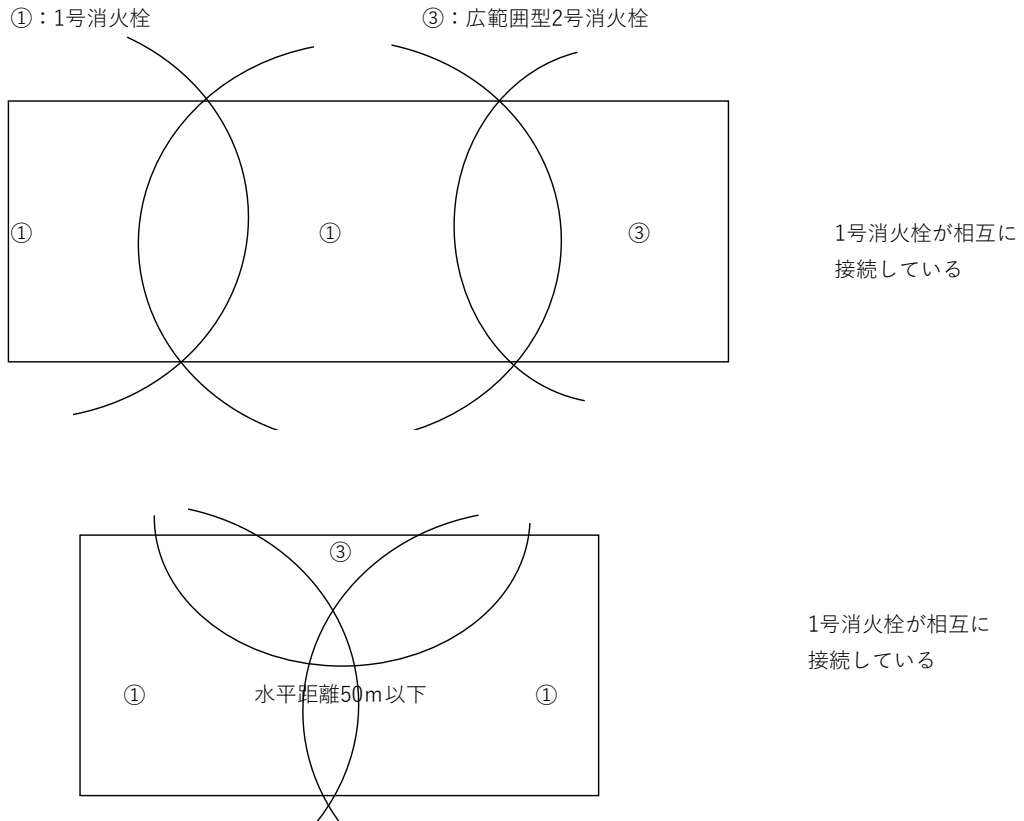
(エ) 地階を除く階数が5以上の防火対象物で、かつ、各階の設置個数が1である

もので、1号消火栓が設けられる階の直下階に1号消火栓が設けられる場合は、5.2立方メートル。それ以外の場合は3.8立方メートル

イ 1号消火栓と広範囲型2号消火栓を併設する場合にあっては、次により求めた量以上の水量とすること

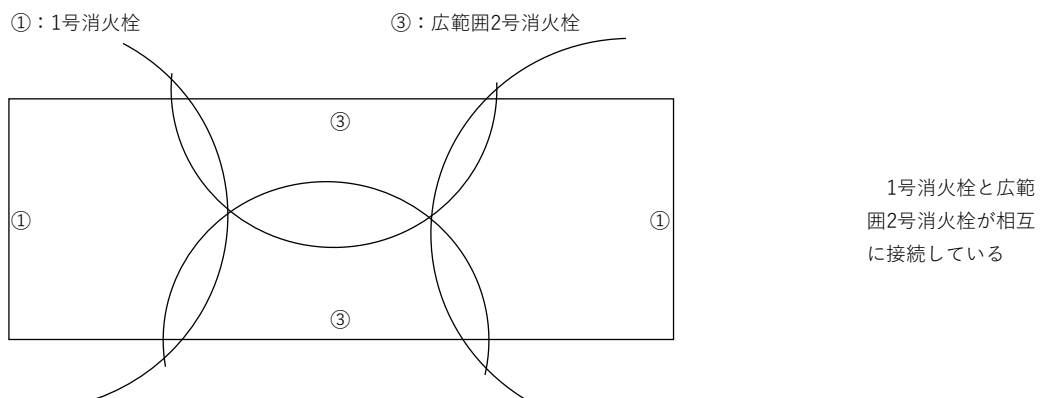
(ア) 同一階において、1号消火栓が相互に隣接して設けられる場合は5.2立方メートル（図1-2-7）

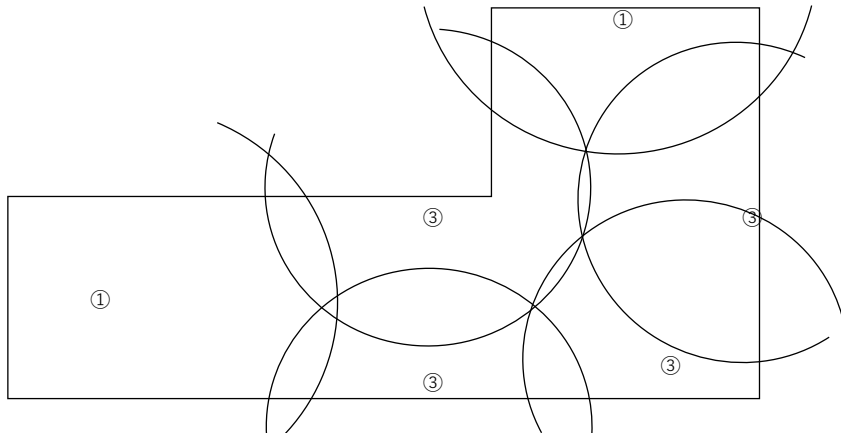
図1-2-7



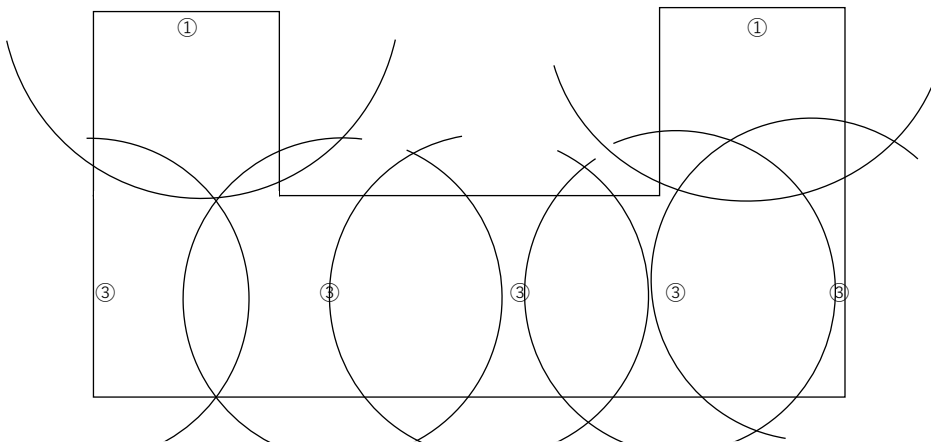
(イ) 同一階において、1号消火栓と広範囲型2号消火栓が相互に隣接して設けられる場合は4.2立方メートル（図1-2-8）

図1-2-8





1号消火栓と広範囲2号消火栓が相互に接続している



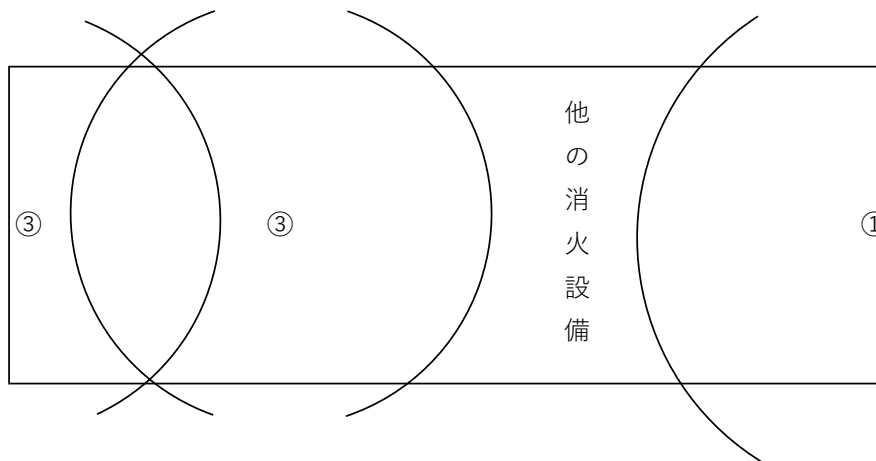
1号消火栓と広範囲2号消火栓が相互に接続している

(ウ) (ア)及び(イ)以外で、同一階の設置個数が2以上であり、広範囲型2号消火栓が相互に隣接して設けられる場合は、3.2立方メートル(図1-2-9)

図1-2-9

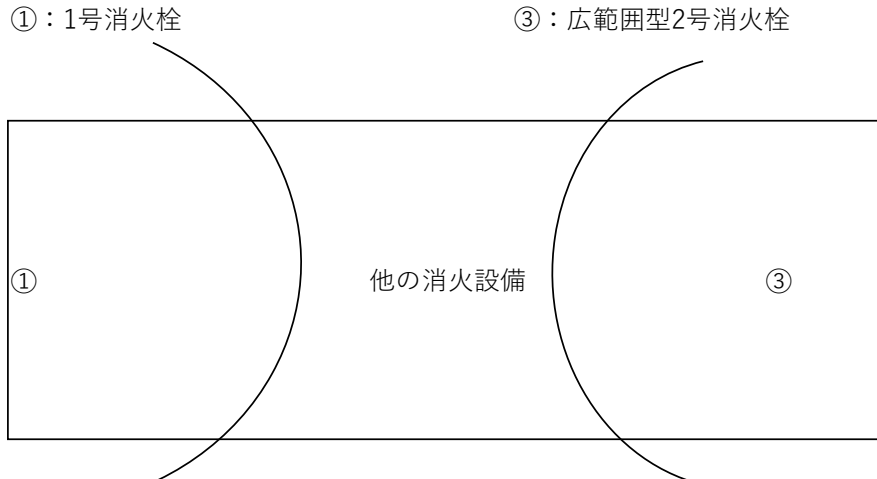
①：1号消火栓

③：広範囲2号消火栓



(エ) 同一階の設置個数が2以上であり、(ア)、(イ)及び(ウ)以外の場合は2.6立方メートル(図1-2-10)

図 1 - 2 - 10

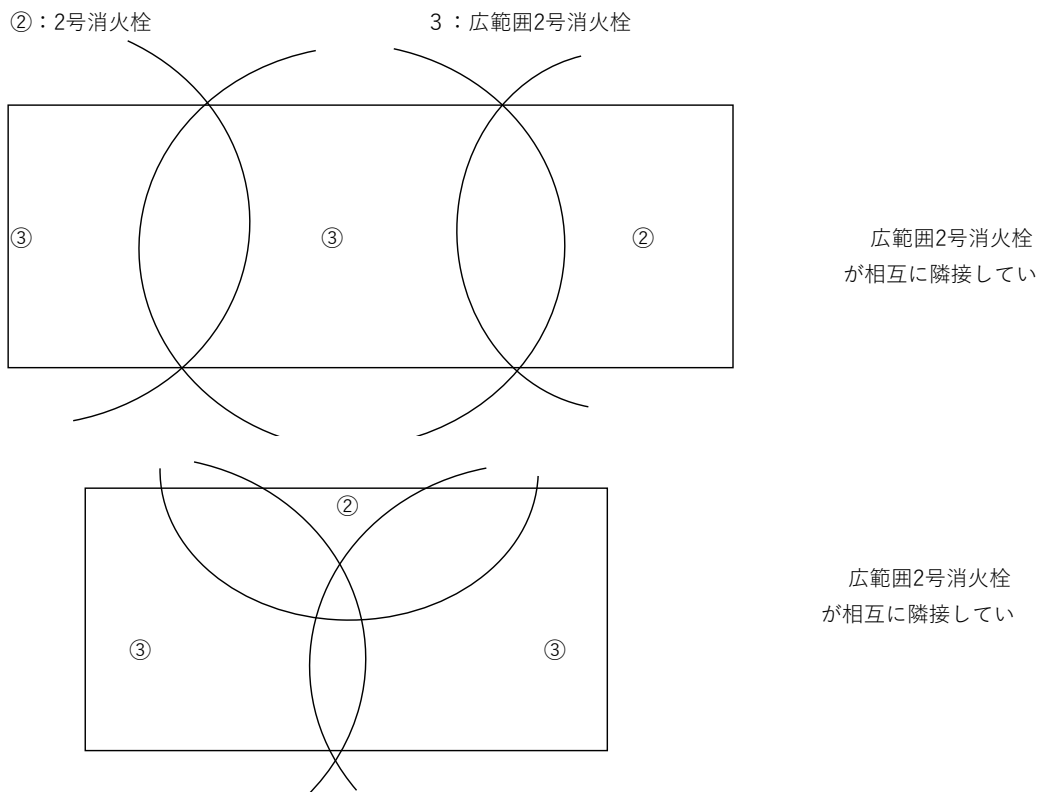


(オ) 地階を除く階数が5以上の防火対象物で、かつ、各階の設置個数が1であるもので、1号消火栓が設けられる階の直下階に1号消火栓が設けられる場合は、5.2立方メートル。それ以外の場合は4.2立方メートル

ウ 2号消火栓と広範囲型2号消火栓を併設する場合にあっては、次により求めた量以上の水量とすること(ア)同一階において、広範囲2号消火栓が相互に隣接して設けられる場合は3.2立方メートル(図1-2-11)

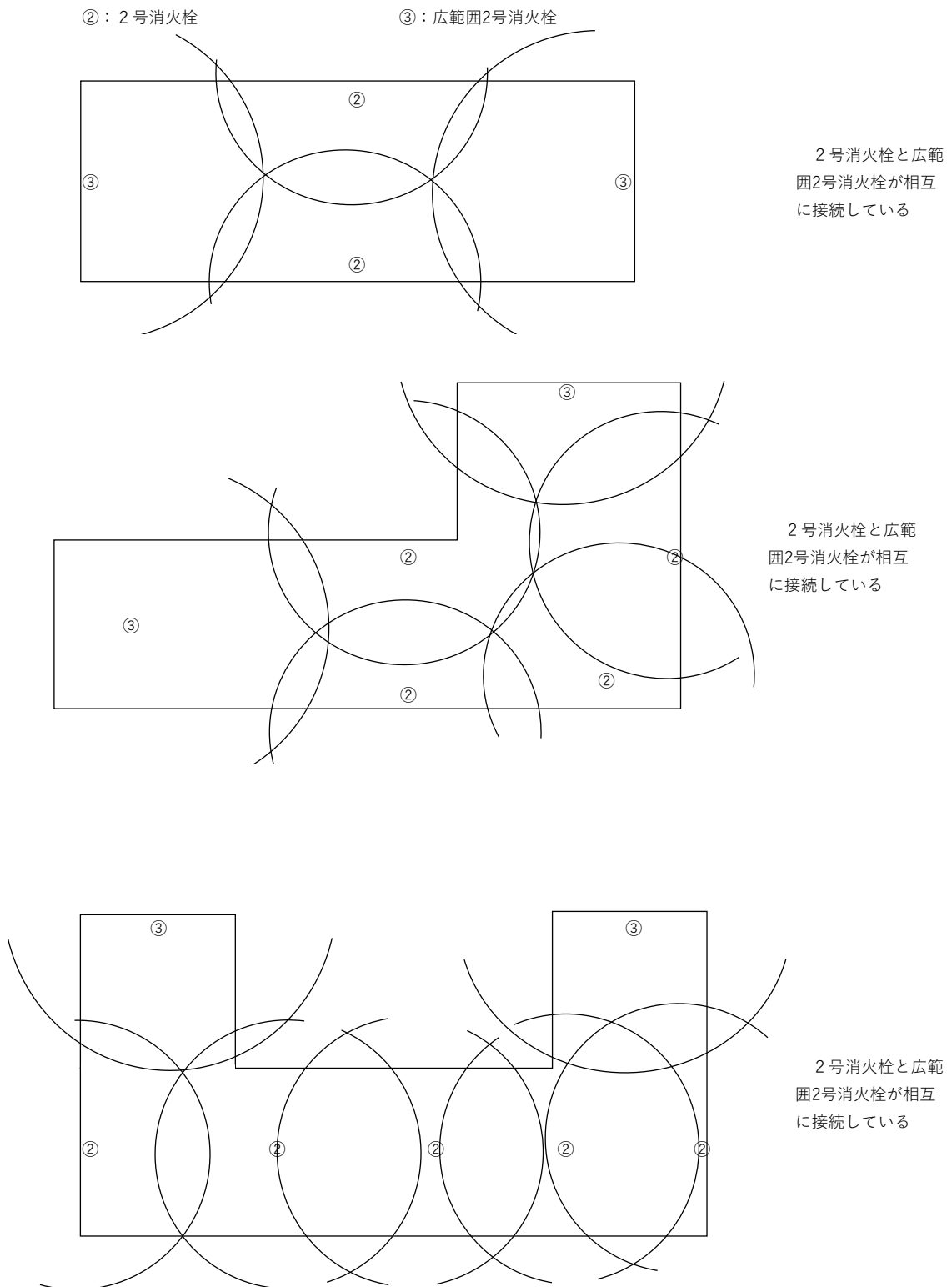
図 1 - 2 - 11

(イ) 同一階において、2号消火栓と広範囲型2号消火栓が相互に隣接して設けら



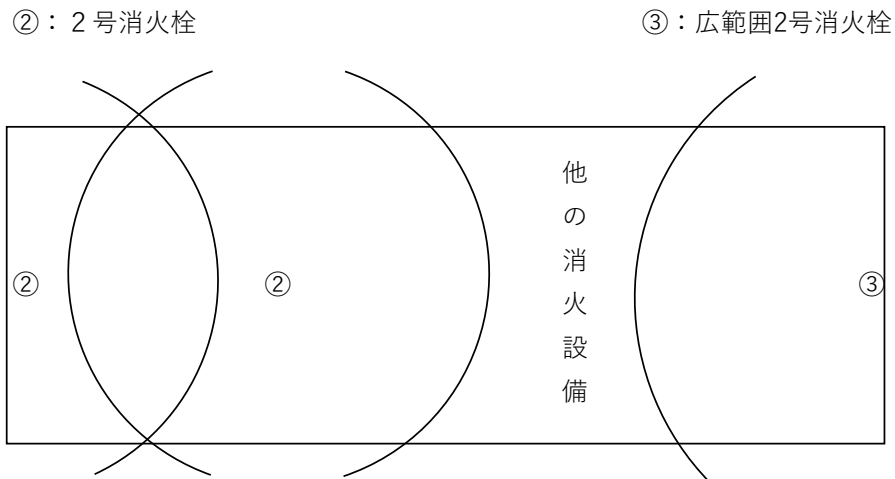
れる場合は2.8立方メートル（図1-2-12）

図1-2-12



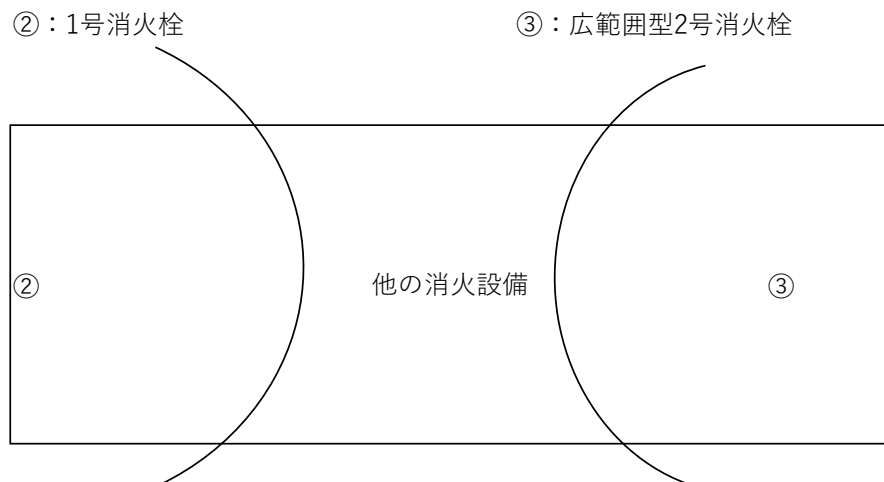
(ウ) (ア)及び(イ)以外で、同一階の設置個数が2以上であり、2号消火栓が相互に隣接して設けられる場合は、2.4立方メートル（図1-2-13）

図 1 - 2 - 13



(エ) 同一階の設置個数が2以上であり、(ア)、(イ)及び(ウ)以外の場合は1.6立方メートル (図1-2-14)

図 1 - 2 - 14



(オ) 地階を除く階数が5以上の防火対象物で、かつ、各階の設置個数が1であるもので、広範囲型2号消火栓が設けられる階の直下階に広範囲型2号消火栓が設けられる場合は、3.2立方メートル。それ以外の場合は2.8立方メートル

- (3) 他の消火設備又は消防用水の水源と兼用する場合の規定水量は、次によること
- ア 屋内消火栓設置階に水源を兼用する他の消火設備を設置する場合は、屋内消火栓設備の規定水量に当該他の消火設備の規定水量を加算した量以上の量とすること
 - イ 屋内消火栓設置階以外の階に水源を兼用する他の消火設備を設置する場合は、当該各消火設備のうち規定水量の最も大なるものの1.5倍以上の量又はアに準じた量とすること
 - ウ 消防用水として必要な量は、消火栓ポンプのフット弁（水源の水位がポンプより高い位置にある場合は、吸水管の吸水口）の下部において得られるものとするか、又は、電極の作動と連動して自動的に消火栓ポンプの運転停止を行うことにより確

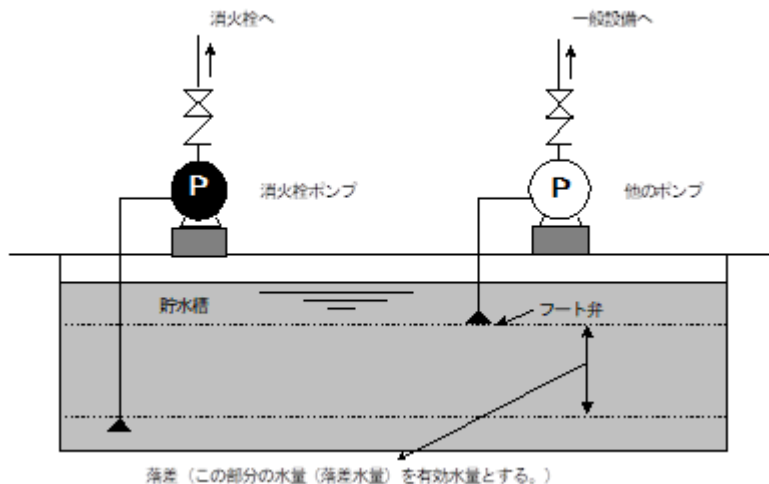
保できるものとする

(4) 一般設備の水源と兼用する場合の水量は、(3). ウによるほか、設置する加圧送水装置の種類に応じ次によること

ア ポンプ方式にあっては、その状況に応じ次のいずれかの水量を有効水量とすること

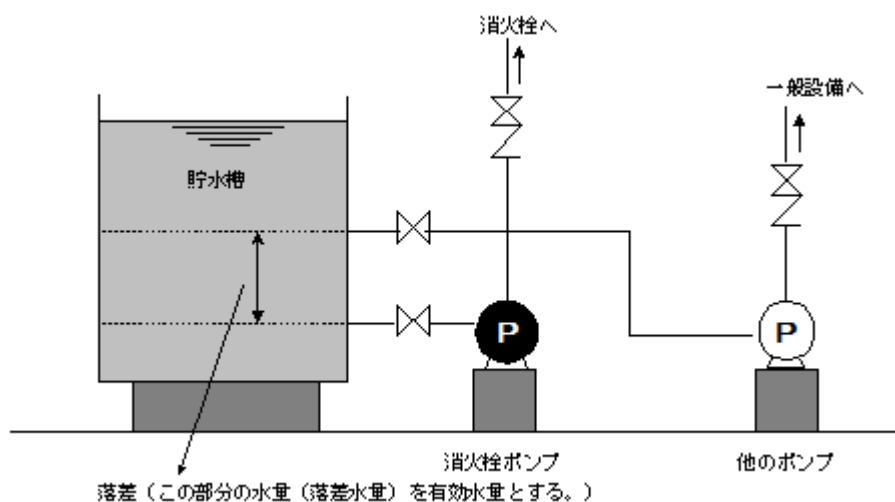
(ア) 水源の水位がポンプより低い位置にある場合は、消火栓ポンプのフート弁の上部に一般設備のポンプのフート弁を設置した場合の落差水量 (図 1-2-15)

図 1-2-15



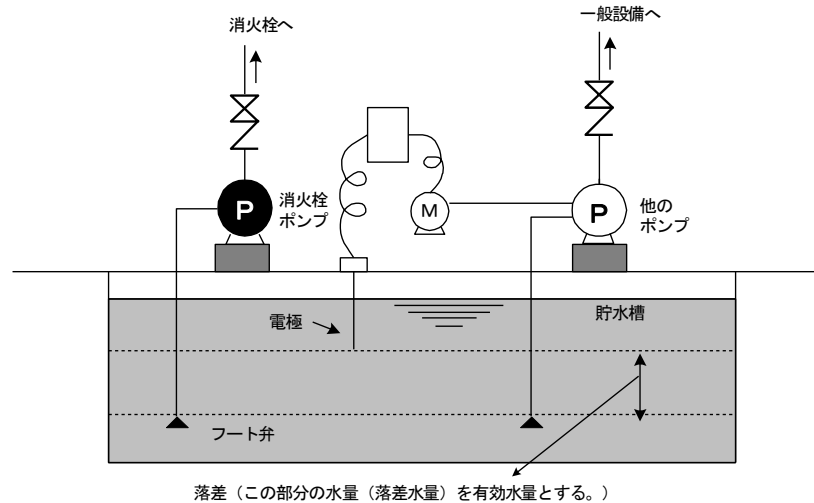
(イ) (ア)以外の場合にあっては、消火栓ポンプの吸水口 (水中ポンプにあっては吸込口) の上部に一般設備のポンプの吸水口を設置した場合の落差水量 (図 1-2-16)

図 1-2-16



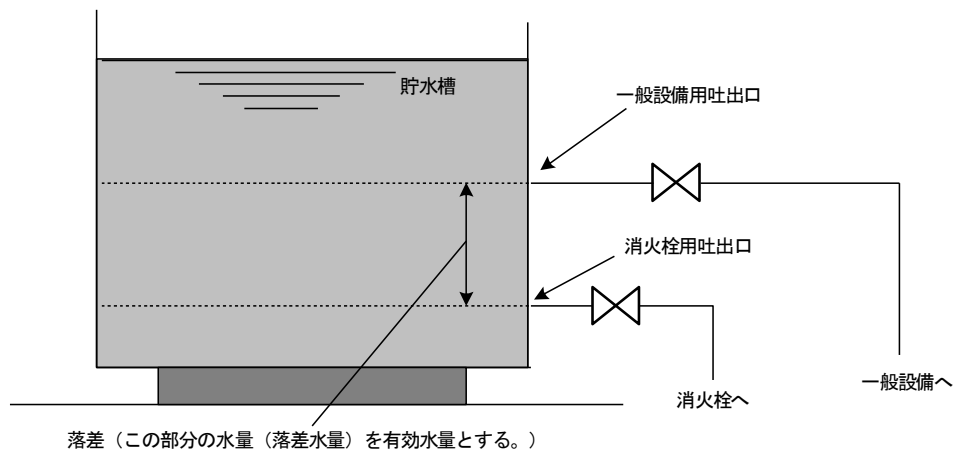
(ウ) 電極の作動と連動して自動的に他のポンプの運転停止が行えるとした場合の、消火栓ポンプのフート弁と他の電極との間の落差水量 (図 1-2-17)

図 1 - 2 - 17



イ 高架水槽方式又は圧力水槽方式にあつては、屋内消火栓配管の吐出口の上部に一般設備の配管の吐出口を設け、この間の落差水量を有効水量とすること (図 1 - 2 - 18)

図 1 - 2 - 18



(5) 自然水利は四季を通じて規定水量が確保できるものであり、また水槽等はボールタップ等により常時規定水量が確保できる構造とし、必要に応じ通気口等を設けること

3 水槽等の材質

(1) 水槽等は、コンクリート又は鋼板等の不燃材料（建築基準法（昭和25年法律第201号）第2条第9号に規定する不燃材料をいう。以下同じ。）で造ること。ただし、不燃専用室（不燃材料で区画された機械換気設備の機械室、ポンプ室等で、火災の発生のおそれのある設備又は機器等が設置されていないものをいう。以下同じ。）若しくは不燃材料で有効にしゃへいされている場所又は屋外（屋上を含む。）で、これと同等以上に火災等の被害を受けるおそれの少ない場所に設ける場合は、ガラス繊維強化プラスチックで造られたものとするができる。

(2) 腐食のおそれのあるものについては、有効な防食のための措置を講じること

第 4 加圧送水装置等

加圧送水装置等は、令第11条第3項第1号ニ及びホ、第2号イ5及び6又は2号ロ5及

び6並びに規則第12条第1項第2号、第3号の2、第7号、第9号、第2項第3号から第6号まで及び第3項第2号の規定によるほか、次による。

令第11条第3項第1号ニ及びホ

- ニ 屋内消火栓設備は、いずれの階においても、当該階のすべての屋内消火栓（設置個数が2を超えるときは、2個の屋内消火栓とする。）を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端において、放水圧力が0.17メガパスカル以上で、かつ、放水量が130リットル毎分以上の性能のものとする。
- ホ 水源に連結する加圧送水装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

令第11条第3項第2号イ⑤及び⑥

- ⑤ 屋内消火栓設備は、いずれの階においても、当該階のすべての屋内消火栓（設置個数が2を超えるときは、2個の屋内消火栓とする。）を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端において、放水圧力が0.25メガパスカル以上で、かつ、放水量が60リットル毎分以上の性能のものとする。
- ⑥ 水源に連結する加圧送水装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

規則第12条第1項第2号

(2) 加圧送水装置の始動を明示する表示灯は、赤色とし、屋内消火栓箱の内部又はその直近の箇所に設けること。ただし、次号ロの規定により設けた赤色の灯火を点滅させることにより加圧送水装置の始動を表示できる場合は、表示灯を設けないことができる。

規則第12条第1項第3号の2

- (302) 水源の水位がポンプより低い位置にある加圧送水装置には、次のイからハまでに定めるところにより呼水装置を設けること。
 - イ 呼水装置には専用の呼水槽を設けること。
 - ロ 呼水槽の容量は、加圧送水装置を有効に作動できるものであること。
 - ハ 呼水槽には減水警報装置及び呼水槽へ水を自動的に補給するための装置が設けられていること。

規則第12条第1項第7号

- (7) 加圧送水装置は、次のイからチまでに定めるところによること。
 - イ 高架水槽を用いる加圧送水装置は、次の(イ)及び(ロ)に定めるところによること。
 - (イ) 落差（水槽の下端からホース接続口までの垂直距離をいう。以下この号において同じ。）は、次の式により求めた値以上の値とすること。
$$H = h1 + h2 + 17m$$
Hは、必要な落差（単位 メートル）
h1は、消防用ホースの摩擦損失水頭（単位 メートル）
h2は、配管の摩擦損失水頭（単位 メートル）
 - (ロ) 高架水槽には、水位計、排水管、溢水用排水管、補給水管及びマンホールを設けること。
 - ロ 圧力水槽を用いる加圧送水装置は、次の(イ)から(ハ)までに定めるところによること。
 - (イ) 圧力水槽の圧力は、次の式により求めた値以上の値とすること。
$$P = p1 + p2 + p3 + 0.17MPa$$
Pは、必要な圧力（単位 メガパスカル）
p1は、消防用ホースの摩擦損失水頭圧（単位 メガパスカル）
p2は、配管の摩擦損失水頭圧（単位 メガパスカル）
p3は、落差の換算水頭圧（単位 メガパスカル）
 - (ロ) 圧力水槽の水量は、当該圧力水槽の体積の3分の2以下であること。
 - (ハ) 圧力水槽には、圧力計、水位計、排水管、補給水管、給気管及びマンホールを設けること。
 - ハ ポンプを用いる加圧送水装置は、次の(イ)から(チ)までに定めるところによること。
 - (イ) ポンプの吐出量は、屋内消火栓の設置個数が最も多い階における当該設置個数（設置個数が2を超えるときは、2とする。）に150リットル毎分を乗じて得た量以上の量とすること。
 - (ロ) ポンプの全揚程は、次の式により求めた値以上の値とすること。
$$H = h1 + h2 + h3 + 17m$$
Hは、ポンプの全揚程（単位 メートル）
h1は、消防用ホースの摩擦損失水頭（単位 メートル）
h2は、配管の摩擦損失水頭（単位 メートル）
h3は、落差（単位 メートル）
 - (チ) ポンプの吐出量が定格吐出量の150パーセントである場合における全揚程は、定格全揚程の65パーセント以上のものであること。

ること。

(ニ) ポンプは、専用とすること。ただし、他の消火設備と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にあつては、この限りでない。

(ホ) ポンプには、その吐出側に圧力計、吸込側に連成計を設けること。

(ハ) 加圧送水装置には、定格負荷運転時のポンプの性能を試験するための配管設備を設けること。

(ト) 加圧送水装置には、締切運転時における水温上昇防止のための逃し配管を設けること。

(フ) 原動機は、電動機によるものとする。

ニ 加圧送水装置の構造及び性能は、イからハまでに定めるもののほか、消防庁長官の定める基準に適合するものであること。

ホ 加圧送水装置には、当該屋内消火栓のノズルの先端における放水圧力が0.7メガパスカルを超えないための措置を講じること。

ヘ 起動装置は、直接操作できるものであり、かつ、屋内消火栓箱の内部又はその直近の箇所に設けられた操作都（自動火災報知設備のP型発信機を含む。）から遠隔操作できるものであること。ただし、直接操作できるもののうち、開閉弁の開放、消防用ホースの延長操作等と連動して起動する方式のものであり、かつ、次の(イ)及び(ロ)に適合するものにあつては、この限りでない。

(イ) ノズルには、容易に開閉できる装置を設けること。

(ロ) 消防用ホースは、延長及び格納の操作が容易にできるように収納されていること。

ト 加圧送水装置は、直接操作によつてのみ停止されるものであること。

チ 消防用ホース及び配管の摩擦損失計算は、消防庁長官が定める基準によること。

規則第12条第1項第9号

(9) 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。）には地震による震動等に耐えるための有効な措置を講じること。

規則第12条第2項第3号から第6号まで

(3) 高架水槽を用いる加圧送水装置の落差（水槽の下端からホース接続口までの垂直距離をいう。以下この号において同じ。）は、次の式により求めた値以上の値とすること。

$$H=h_1+h_2+25m$$

Hは、必要な落差（単位 メートル）

h₁は、消防用ホースの摩擦損失水頭（単位 メートル）

h₂は、配管の摩擦損失水頭（単位 メートル）

(4) 圧力水槽を用いる加圧送水装置の圧力水槽の圧力は、次の式により求めた値以上の値とすること。

$$P=p_1+p_2+p_3+0.25MPa$$

Pは、必要な圧力（単位 メガパスカル）

p₁は、消防用ホースの摩擦損失水頭圧（単位 メガパスカル）

p₂は、配管の摩擦損失水頭圧（単位 メガパスカル）

p₃は、落差の換算水頭圧（単位 メガパスカル）

(5) ポンプを用いる加圧送水装置は、次に定めるところによること。

イ ポンプの吐出量は、屋内消火栓の設置個数が最も多い階における当該設置個数（設置個数が2を超えるときは、2とする。）に70リットル毎分を乗じて得た量以上の量とすること。

ロ ポンプの全揚程は、次の式により求めた値以上の値とすること。

$$H=h_1+h_2+h_3+25m$$

Hは、ポンプの全揚程（単位 メートル）

h₁は、消防用ホースの摩擦損失水頭（単位 メートル）

h₂は、配管の摩擦損失水頭（単位 メートル）

h₃は、落差（単位 メートル）

(6) 加圧送水装置は、直接操作により起動できるものであり、かつ、開閉弁の開放、消防用ホースの延長操作等と連動して、起動することができるものであること。

1 設置場所

加圧送水装置等（制御盤を除く。）は、第3.3.(1)に定める場所に設置する。なお、屋外に設置する場合は、防滴措置として不燃材料の箱内に収納すること

2 加圧送水装置及び付属装置

(1) 1号消火栓と2号消火栓（広範囲型2号消火栓を含む。以下この号及び次号において同じ。）を併設する場合の加圧送水装置は、次によること

ア 加圧送水装置は、いずれの階においても、相互に隣接する2個の屋内消火栓を同

時に使用した場合において、1号消火栓にあっては令第11条第3項第1号ニに、
2号消火栓にあっては令第11条第3項第2号イ(5)又は第2号ロ(5)に規定する放水
圧力及び放水量を満足するように設けること

イ 地階を除く階数が5以上の防火対象物で、かつ、各階の屋内消火栓の設置個数が
1であるものの加圧送水装置は、いずれの階においても、当該階の屋内消火栓とそ
の直下階の屋内消火栓との組み合わせで同時に使用した場合において、1号消火栓
にあっては令第11条第3項第1号ニに、2号消火栓にあっては令第11条第3項第
2号イ(5)又は第2号ロ(5)に規定する放水圧力及び放水量を満足するように設ける
こと

(2) 地階を除く階数が5以上の防火対象物で、かつ、各階の屋内消火栓の設置個数が
1であるもの（1号消火栓と2号消火栓を併設するものを除く。）の加圧送水装置
は、最上階及びその直下階の屋内消火栓を同時に使用した場合において、1号消火栓
にあっては令第11条第3項第1号ニに、2号消火栓にあっては令第11条第3項第2
号イ(5)又は第2号ロ(5)に規定する放水圧力及び放水量を満足するように設けること

(3) ポンプを用いる加圧送水装置及びその付属装置は、次によること

ア ポンプの吐出量

(ア) 地階を除く階数が5以上の防火対象物で、全て1号消火栓を設けるものにあ
っては300リットル毎分以上、全て2号消火栓を設けるものには140リッ
トル毎分以上、全て広範囲型2号消火栓を設けるものには180リットル毎
分以上のものとする

(イ) 放水量の異なる屋内消火栓を併設するものには、第3.2.(2)により
求めた規定水量に応じて、次に掲げる量以上の量のものとする

規定水量 (m ³)	吐水量 (ℓ/min)	屋内消火栓の種類
5.2	300	1号消火栓×2
4.2	240	1号消火栓+広範囲型2号消火栓
3.8	220	1号消火栓+2号消火栓
3.2	180	広範囲型2号消火栓×2
2.8	160	2号消火栓+広範囲型2号消火栓
2.6	150	1号消火栓×1
2.4	140	2号消火栓×2
1.6	90	広範囲型2号消火栓×1

イ ポンプの全揚程

ポンプの必要全揚程の算定は、次によること

(7) 消防用ホース又は配管の単位摩擦損失水頭は、使用するホースの種類及び呼称又は配管の種類及び呼びに応じ、別表1-2-1又は別表1-2-2の数値によること。

なお、易操作性1号消火栓、2号消火栓又は広範囲型2号消火栓にあっては、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。以下「屋内消火栓等基準告示」という。）に適合するものとして、日本消防検定協会の認定評価（以下「認定評価」という。）を受けている部分の摩擦損失水頭は、認定評価の際表示されている設計圧力損失値を摩擦損失水頭に換算した数値によること

(イ) 摩擦損失計算は、屋内消火栓1個当たり1号消火栓にあっては130リットル毎分、2号消火栓にあっては60リットル毎分、広範囲型2号消火栓にあっては80リットル毎分の水量が流れるものとして行うことができる。

(ウ) ホースの単位摩擦損失水頭は、使用するホースの呼称に応じ、次の表によること

平ホースの呼称	40	50
流量1300/minにおけるホースの摩擦損失水頭(m/100m)	12	3

(エ) 地階を除く階数が5以上で、かつ、各階の屋内消火栓の設置個数が1である防火対象物に係る摩擦損失計算は、最上階及びその直下階の屋内消火栓を同時に使用するものとして行うこと

ウ ポンプの設置

ポンプは、専用のもので設置すること。ただし、次に適合する場合は他の1の消火設備に限り兼用することができる。

(7) ポンプの吐出量が、次のA又はBに定める量以上の量であること

A 屋内消火栓設置階にポンプを兼用する他の消火設備を設置する場合は、屋内消火栓設備の規定水量に他の消火設備の規定水量を加算した量

B 屋内消火栓設置階以外の階にポンプを兼用する他の消火設備を設置する場合は、それぞれの消火設備のうち規定水量の大なるものの1.5倍としたもの又はAに準じた量

(イ) ポンプの吐出側直近には、それぞれの消火設備ごとに止水弁が設けられて

いること

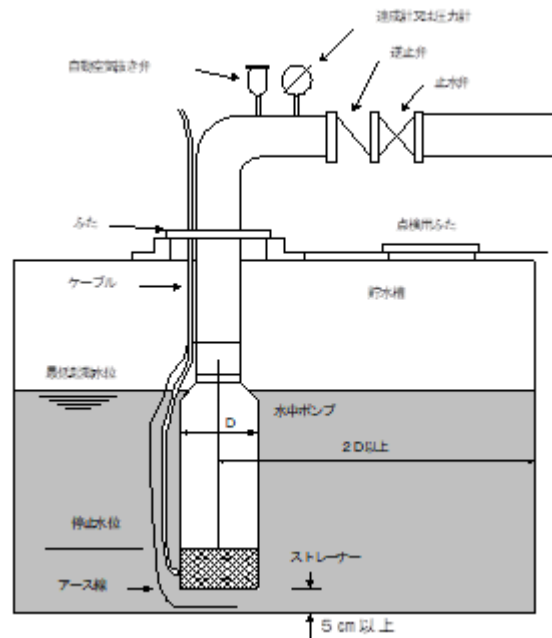
エ 付属装置

呼水装置は、専用のものですること

オ 水中ポンプ

水中ポンプを設置する場合は、アからウまでによるほか、次によること（図1-2-19）

図1-2-19



- (ア) 水槽等には、水中ポンプを容易に点検することができるふたを設けること
- (イ) 水中ポンプは、水槽等の底面から5センチメートル以上の位置で、かつ、水槽等の壁面からポンプの中心までの距離がポンプストレーナー部分の外径の2倍以上の位置に設けること
- (ウ) 水中ポンプ吐出側の配管には連成計又は圧力計を設け、かつ、当該ポンプの吐出口から止水弁にいたる配管の最頂部には、自動空気抜き弁を設けること
- (エ) 水源の水位は、常時、水中ポンプの最低起動水位（ポンプが全部水没する水位）以上にあること
- (オ) 水温上昇防止用逃し装置は、規則第12条第1項第7号ハ(ト)の規定にかかわらず、これを設けないことができるものとする。

規則第12条第1項第7号ハ(ト)

(ト) 加圧送水装置には、締切運転時における水温上昇防止のための逃し配管を設けること。

- (4) 高架水槽を用いる加圧送水装置は、(3). ア、イ及びウの例によること
(5) 圧力水槽を用いる加圧送水装置は、(3). ア、イ及びウの例によるほか、次によること

ア 圧力水槽が、労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号）に規定する第二種圧力容器に該当する場合は、圧力容器構造規格（平成元年労働省告示第66号）に適合したもの（機械等検定規則（昭和47年労働省令第45号）様式第5号による刻印を付したもの）とすること

イ 圧力の自然低下及び水位低下を防止するための自動加圧装置等を設けること

3 圧力調整措置

屋内消火栓のノズルの先端における放水圧力が0.7メガパスカルを超えないための措置は次の方式とする。ただし、これらと同等以上の確実性を有する方式とする場合は、この限りでない。

(1) 配管系統を高層階用・低層階用の別系統とし、それぞれ専用の加圧送水装置を設ける方式（図1-2-20）

(2) 配管途中の中間階に中間水槽及び中継ポンプを設ける方式

この場合の中間水槽は、有効水量を令第11条第3項第1号ハ、第2号イ4、第2号ロ4の規定又は第3. 2. (2)の基準により算出した量の25パーセント以上とすること（図1-2-21）

令第11条第3項第1号ハ

ハ 水源は、その水量が屋内消火栓の設置個数が最も多い階における当該設置個数（当該設置個数が2を超えるときは、2とする。）に2.6立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。

令第11条第3項第2号イ④

④ 水源は、その水量が屋内消火栓の設備個数が最も多い階における当該設置個数（当該設置個数が2を超えるときは、2とする。）に1.2立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。

令第11条第3項第2号ロ④

④ 水源は、その水量が屋内消火栓の設置個数が最も多い階における当該設置個数（当該設置個数が2を超えるときは、2とする。）に1.6立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。

図 1 - 2 - 20

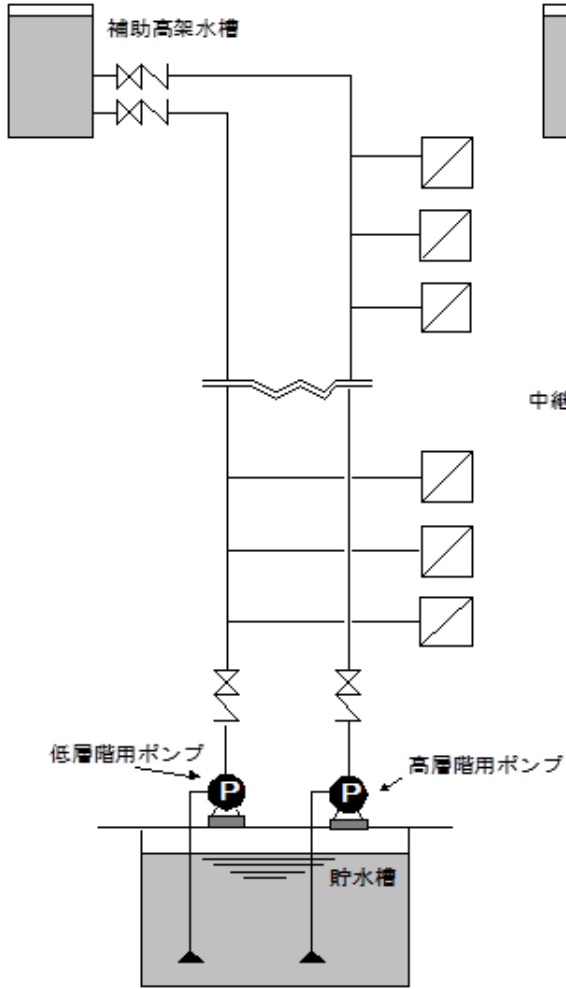
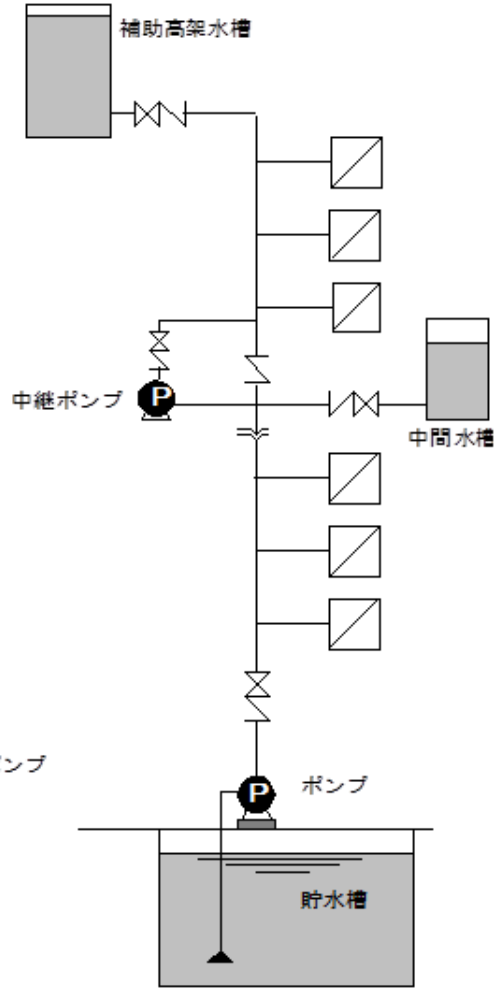
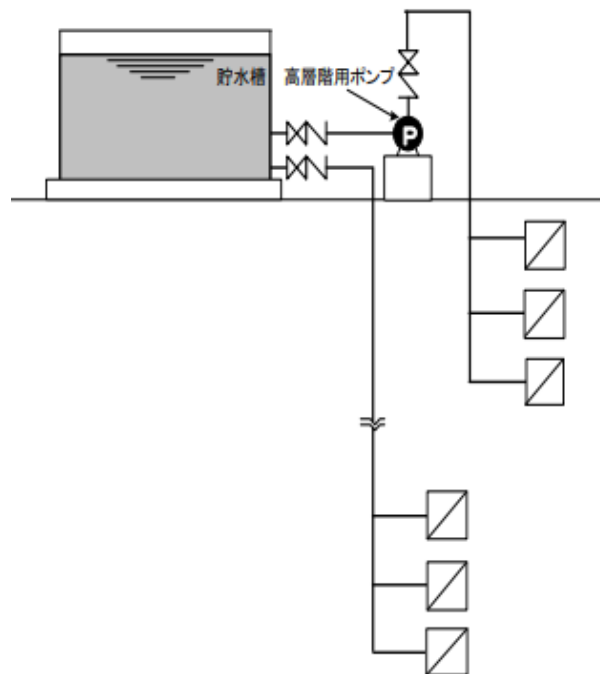


図 1 - 2 - 21



(3) 配管系統を高層階用・低層階用の別系統とし、高層階については加圧送水装置により、低層階については高架水槽により調整する方式 (図 1 - 2 - 22)

図 1 - 2 - 22



- (4) 金属製管継手及びバルブ類の基準（平成 20 年消防庁告示第 31 号。以下「金属製バルブ 類等の基準」という。）に適合するものとして、登録認定機関が行う認定（以下「認定」という。）を受けた一次圧力調整弁又は減圧弁を認定の使用範囲内で設ける方式
- (5) 圧力調整装置によるもので、消火栓開閉弁に組み込まれたもの又は消火栓開閉弁の直近に設けられたものにより調整する方式

4 制御盤

制御盤は、次表の左欄に掲げる区分に応じ、それぞれ右欄に掲げる場所に設置すること

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）

(注) 不燃室とは、不燃材料で作られた壁、柱、床及び天井（天井の無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戸（建築基準法第 2 条第 9 号の 2 ロに規定する防火設備であるものに限る。以下同じ。）を設けた室をいう

5 起動装置

- (1) 起動用水圧開閉装置を設ける場合の起動用水圧開閉器（以下「圧カスイッチ」という。）の設定圧力は、当該水圧開閉器の位置における圧力が、次のア又はイのうちいずれか高い方の圧力値に低下するまでに作動するよう調整されたものとする
- ア 最高位又は最遠部の消火栓開閉弁の位置から起動用水圧開閉器までの落差による圧力に次の圧力を加えた値 1 号消火栓の場合（易操作性 1 号消火栓を除く。）：0.2 メガパスカル
- 易操作性 1 号消火栓又は広範囲型 2 号消火栓の場合： $H_0 + 0.2$ メガパスカル
- 2 号消火栓の場合： $H_0 + 0.3$ メガパスカル
- （※ H_0 は、易操作性 1 号消火栓、2 号消火栓又は広範囲型 2 号消火栓の認定評価の際表示されている設計圧力損失値をいう。）
- イ 第 5. 1. (1)により設ける補助高架水槽の取り出し配管の中心位置からの落差による圧力に 0.05 メガパスカルを加えた値
- (2) 易操作性 1 号消火栓、2 号消火栓又は広範囲型 2 号消火栓の起動装置（消火栓開閉弁の開放又は消防用ホースの延長操作等と連動して加圧送水装置を起動させるものをいう。）を屋内消火栓箱又はその直近の部分に設ける場合は、自動火災報知設備の発信機及び受信機を経由して加圧送水装置を起動させる操作回路とすることができる。

(3) 1号消火栓（易操作性1号消火栓を除く。）の消火栓箱の内部又はその直近の箇所に設ける操作部（自動火災報知設備の発信機を含む。）には、屋内消火栓設備の手動起動装置である旨を表示すること

(4) 1の防火対象物に2以上のポンプを設置する場合は、いずれの起動装置を操作しても当該設備のすべてのポンプを起動できるものとする。ただし、第4.3.(1)による圧力調整措置を講じる場合又は設置する屋内消火栓が次の組み合わせである場合にあってはこの限りでない。

ア 易操作性1号消火栓、2号消火栓及び広範囲型2号消火栓

イ 易操作性1号消火栓及び2号消火栓

ウ 易操作性1号消火栓及び広範囲型2号消火栓

エ 2号消火栓及び広範囲型2号消火栓

6 起動表示

加圧送水装置のうち、ポンプを用いるものにあつては、当該ポンプが起動した旨を音響及び灯火により防災センター等において容易に覚知できる装置を設ける。ただし、規則第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場合又は自動火災報知設備の受信機でこの表示を行い、及び警報を発することができる場合にあってはこの限りでない。

7 警報装置の表示

加圧送水装置のうち、ポンプを用いるものにあつては加圧送水装置の基準（平成9年消防庁告示第8号。以下「加圧送水装置の基準」という。）第6第1号(6)ニに規定する警報装置が作動した旨を音響及び灯火により防災センター等において容易に覚知できる装置を設ける。ただし、総合操作盤又は自動火災報知設備の受信機でこの表示を行い、及び警報を発することができる場合にあってはこの限りでない。

加圧送水装置の基準（平成9年消防庁告示第8号）

第6 1

ニ 次に適合する呼水槽減水警報装置及び電動機過電流警報装置

(イ) ベル・ブザー等により、音響を発すること。

(ロ) 停止及び復帰は、直接操作により行われるものであること。

(ハ) 作動した場合において、これと連動して電動機を自動的に停止させる機能を有しないものであること。ただし、非常動力装置をポンプに付置した場合において、電動機過電流警報装置を作動したときにこれと連動して非常動力装置を起動させることができるものにあつては、この限りでない。

第5 配管

配管は、規則第12条第1項第6号、第9号及び第2項第2号並びに第3項第1号の規定によるほか、次による。

規則第12条第1項第6号

- (6) 配管は、次のイからリまでに定めるところによること。
- イ 専用とすること。ただし、屋内消火栓の起動装置を操作することにより直ちに他の消火設備の用途に供する配管への送水を遮断することができる等当該屋内消火栓設備の性能に支障を生じない場合においては、この限りでない。
 - ロ 加圧送水装置の吐出側直近部分の配管には、逆止弁及び止水弁を設けること。
 - ハ ポンプを用いる加圧送水装置の吸水管は、次の(イ)から(ハ)までに定めるところによること。
 - (イ) 吸水管は、ポンプごとに専用とすること。
 - (ロ) 吸水管には、ろ過装置（フート弁に附属するものを含む。）を設けるとともに、水源の水位がポンプより低い位置にあるものにあつてはフート弁を、その他のものにあつては止水弁を設けること。
 - (ハ) フート弁は、容易に点検を行うことができるものであること。
 - ニ 配管には、次の(イ)又は(ロ)に掲げるものを使用すること。
 - (イ) 日本産業規格G3442、G3452若しくはG3454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
 - (ロ) 機密性、強度、耐食性、耐候性及び耐熱性を有するものとして消防庁長官が定める基準に適合する合成樹脂製の管
 - ホ 管継手は、次の(イ)又は(ロ)に定めるところによること。
 - (イ) 金属製の管又はバルブ類を接続するもの当該接続部分にあつては、金属製であつて、かつ、次の表の上欄に掲げる種類に従い、それぞれ同表の下欄に定める日本工業規格に適合し、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とする。

種	類	日 本 産 業 規 格
フランジ継手	ねじ込み式継手	B2238又はB2239
	溶接式継手	B2220
フランジ継手 以外の継手	ねじ込み式継手	B2301
	溶接式鋼管用継手	B2311又はB2312

- (ロ) 合成樹脂製の管を接続するもの当該接続部分にあつては、合成樹脂製であつて、かつ、気密性、強度、耐食性、耐候性及び耐熱性を有するものとして消防庁長官が定める基準に適合するものとする。
- ヘ 主配管のうち、立上り管は、管の呼びで50ミリメートル以上のものとする。
- ト バルブ類は、次の(イ)及び(ロ)に定めるところによること。
 - (イ) 材質は、日本工業規格G5101、G5501、G5502、G5702、H5120若しくはH5121に適合するもの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ものであること。
 - (ロ) 開閉弁又は止水弁にあつてはその開閉方向を、逆止弁にあつてはその流れ方向を表示したものであること。
- チ 配管の管径は、水力計算により算出された配管の呼び径とすること。
- リ 配管の耐圧力は、当該配管に給水する加圧送水装置の締切圧力の1.5倍以上の水圧を加えた場合において当該水圧に耐えるものであること。

規則第12条第1項第9号

- (9) 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。）には地震による震動等に耐えるための有効な措置を講じること。

規則第12条第2項第2号

- (2) 主配管のうち、立上り管は、管の呼びで32ミリメートル以上のものとする。

規則第12条第3項第1号

- (1) 主配管のうち、立上り管は、管の呼びで40ミリメートル以上のものとする。

1 充水措置

- (1) 配管は、自動給水装置を設けたおおむね0.1から0.2立方メートル以上（他の消防用設備等と兼用する場合は0.2立方メートル以上）の有効水量を有する補助高架水槽又は補助ポンプ等により、常時充水しておくことができるもの（いわゆる湿式）とすること。ただし、加圧送水装置から最遠の屋内消火栓までの配管長さが10メー

ル以下であり、かつ、当該配管径が管の呼びで 50 ミリメートル以下のものにあつては、この限りでない。

- (2) (1)の補助高架水槽の下流側直近又は補助ポンプの吐出側直近には、止水弁及び逆弁を設けること
- (3) 補助ポンプを用いる場合で、当該装置の締切圧力がポンプの締切揚程より大きい場合にあつては、圧力上昇を制限できるものとし、屋内消火栓設備の性能に支障を及ぼさないものとする

2 配管の接続

1の防火対象物に2以上の加圧送水装置の系統で配管する場合は、それぞれの系統の配管を相互に接続すること。ただし、第4.3.(1)の圧力調整措置を講じているものにあつては、この限りでない。

3 管径

配管の管径は、設置箇所に応じ次による。

- (1) 主配管の管径は、その受け持つ流量に応じ、次によること

その管の受け持つ流量 (ℓ/min)	管の呼び (mm)
60 以上	32 以上
120 以上	40 以上
190 以上	50 以上

- (2) 1.(1)の補助高架水槽に接続する配管は、管の呼びで40ミリメートル以上のものとする。ただし、2号消火栓及び広範囲2号消火栓の接続配管にあつては管の呼びで32ミリメートル以上のものとする事ができる。
- (3) 配管の設計送水圧力が1メガパスカル以上となる場合には、J I S G3454 スケジュール40以上のものとする。

4 配管の耐震措置

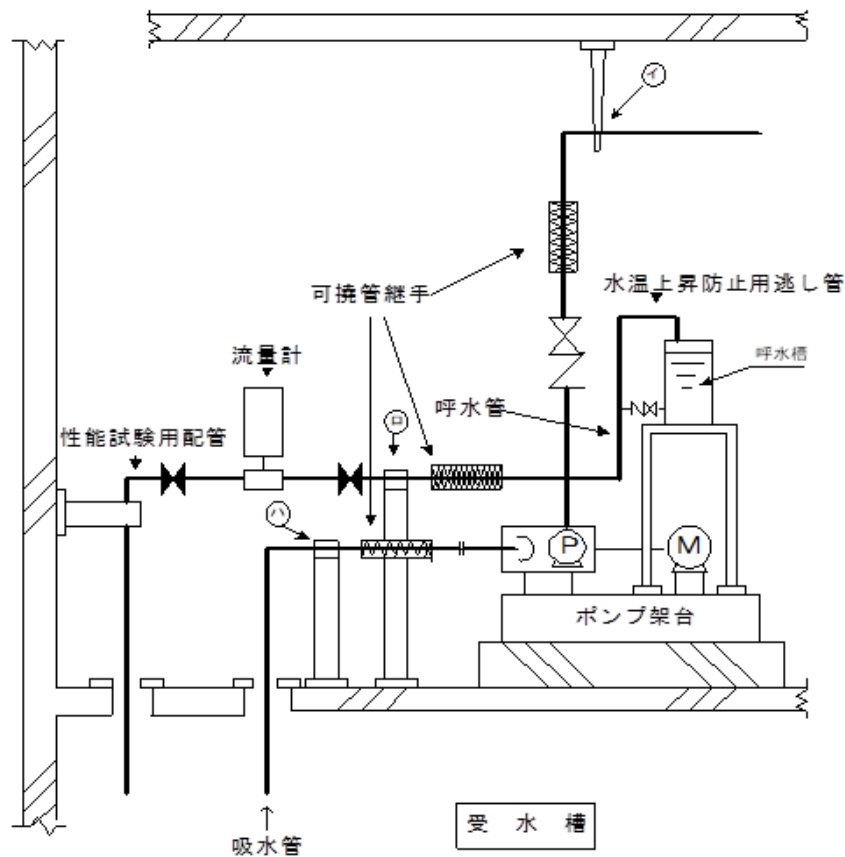
- (1) ポンプ（コンクリート等の固定床に直接設置されるものに限る。）の周辺配管には、可撓管継手を次により、設けること

ア 可撓管継手は、可撓管継手の基準に適合するものとする。なお、一般財団法人日本消防設備安全センター（「以下安全センターという。」）の評定を受けたものについては、当該基準に適合するものとして取り扱って差し支えないこと

イ 可撓管継手は、ポンプの一次側及び二次側に設けるとともに、その二次側配管（吸水管に設けるものにあつては一次側配管）を、建築物の床等に支持させて固定すること（図1-2-22）。ただし、呼水管及び水温上昇防止用逃し管で、ポンプと同一の架台に設置されるもの並びに吸水管及び性能試験用配管でポンプの震動に追従して可動するものにあつては、可撓管継手を設けないことができる。

図 1 - 2 - 22

- (2) 立上り管は、地震による管軸直角方向の過大な変形を抑制し、かつ、建築物の層間変位に追従するよう支持を行うこと
- (3) 横引き管は、地震による管軸直角方向の過大な変位を抑制するよう支持を行うこと
- (4) 吸水管の位置が水槽壁面に近接する場合は、震動によりフート弁が壁面に接触することのないよう支持を行うこと



* ①、②及び③：支持金具等により建築物に固定する。

* 放水圧力調整用の配管を設置する場合は、性能試験用配管の設置方法に準じて措置すること。

- (5) 建築物のエキスパンションジョイント部分を通過する配管は、フレキシブル管を用いるなど可撓性を有するものとする

5 配管の凍結防止措置

配管（加圧送水装置を含む。）のうち、その設置場所によって凍結のおそれがあるものについては、凍結防止措置を講じること

6 配管の腐食防止措置

配管のうち、地中に埋設される部分については、有効な腐食防止措置を講じること

7 配管の兼用

配管は、屋外消火栓設備又は加圧送水装置を用いない連結送水管と兼用することができる。この場合において、設計送水圧力が1メガパスカルを超える連結送水管と兼用するときは、規則第31条第1項第5号口の規定によるほか、次による。ただし、(2)の逆止弁の一次側の部分にあつてはこの限りでない。

規則第31条第1項第5号口

ロ 日本産業規格G3442、G3448、G3452、G3454若しくはG3459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。ただし、配管の設計送水圧力（ノズルの先端における放水圧力が0.6メガパスカル（フォグガン等を使用するものとして消防長又は消防署長が指定する防火対象物にあつては、当該フォグガン等が有効に機能する放水圧力として消防長又は消防署長が指定する放水圧力とする。）以上となるように送水した場合における送水口における圧力をいう。以下この号において同じ。）が1メガパスカルを超える場合には、日本産業規格G3448に適合する管、G3454に適合する管のうち呼び厚さでスケジュール40以上のもの若しくはG3459に適合する管のうち呼び厚さでスケジュール10以上のものに適合するもの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用いなければならない。

- (1) 配管は、J I S G 3454 スケジュール 40 以上のものとする。ただし、(3)の逆止弁の一次側の部分にあつては、この限りでない。
- (2) 消火栓等開閉弁は、減圧機構付のもので、かつ、最高使用圧力が1.6メガパスカル以上のものとする。
- (3) 連結送水管からの送水圧力がポンプに影響を及ぼさないよう、ポンプ吐出側に連結送水管の基準（第3.9）に適合する逆止弁を設けること

8 合成樹脂製の管及び管継手の設置

次のいずれかに該当するものは、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。以下「合成樹脂管等の基準」という。）第3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」には該当しないものとする。ことができる

合成樹脂管等の基準 第3第4号

(4) 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にあつては、標準耐熱性試験に合格するものであること。ただし、スプリンクラー設備であつて湿式の流水検知装置が設けられているものの管等が天井部分に設置される場合において、火災時に熱を受けるおそれがある部分が自動式の消火設備の有効範囲内にあるときは、当該管等が軽易耐熱性試験に合格することをもって足りるものであること。

- (1) 自動的に起動し、消火を行うことのできる設備が設置されている部分で、次のいずれかに該当するもの
 - ア 準不燃材料（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1条第5号に規定する準不燃材料をいう。以下同じ。）で造られた天井裏等の蔽部分に設けられているもので、火災時の炎及び熱から有効に防護されているもの

イ 配管等に巻かれた 50 ミリメートル以上の厚みのロックウールによる被覆等により、火災時の炎及び熱から有効に防護されているもの

(2) 第 12. 4 又は 5 に該当する部分で、かつ、準不燃材料で造られた天井裏等の隠蔽部分（湿式の配管に限る。）

(3) 地下埋設部分

9 金属製の管継手及びバルブ類の設置

次のいずれかに該当するものは、金属製管継手及びバルブ類等の基準（平成 20 年消防庁告示第 31 号）第 3 第 3 号に規定する「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」には該当しないものとすることができる。

金属製管継手及びバルブ類等の基準 第 3 第 3 号

(3) 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られる管継手及びバルブ類にあつては、標準耐熱性試験に、スプリンクラー設備であつて湿式の流水検知装置が設けられているものの管継手及びバルブ類が天井部分に設置される場合において、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が自動式の消火設備の有効範囲内にある場合にあつては、軽易耐熱性試験に合格するものであること。

(1) 準不燃材料で造られた天井裏等の隠蔽部分に設けられているもので、火災時の炎及び熱から有効に防護されているもの

(2) 配管等に巻かれた 50 ミリメートル以上の厚みのロックウールによる被覆等により、火災時の炎及び熱から有効に防護されているもの

(3) 自動式の消火設備に用いるものであつて、鋳鉄製、黄銅製、ステンレス鋼製、ダクタイル鋳鉄製のもの等、その材質や寸法により、規則第 12 条第 1 項第 6 号ホ(イ)又は同号ト(イ)及び(ロ)において使用が認められているものと同様以上の耐熱性を有していると認められるもの（接合部に可燃性のパッキン又はガスケットを用いるものにあつては湿式の配管に限る。）

規則第 12 条第 1 項第 6 号ホ(イ)

ホ 管継手は、次の(イ)又は(ロ)に定めるところによること。

(イ) 金属製の管又はバルブ類を接続するものの当該接続部分にあつては、金属製であつて、かつ、次の表の上欄に掲げる種類に従い、それぞれ同表の下欄に定める日本工業規格に適合し、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とする。

種	類	日 本 産 業 規 格
フランジ継手	ねじ込み式継手	B 2238 又は B 2239
	溶接式継手	B 2220
フランジ継手 以外の継手	ねじ込み式継手	B 2301
	溶接式鋼管用継手	B 2311 又は B 2312

規則第12条第1項第6号ト

- ト バルブ類は、次の(イ)及び(ロ)に定めるところによること。
- (イ) 材質は、日本工業規格G5101、G5501、G5502、G5702、H5120若しくはH5121に適合するもの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ものであること。
 - (ロ) 開閉弁又は止水弁にあつてはその開閉方向を、逆止弁にあつてはその流れ方向を表示したものであること。

10 バルブ類の表示

配管に設けるバルブ類のうち、常時閉止状態にあるものには「常時閉」、常時開放状態にあるものには「常時開」の表示を行うものとする。

第6 屋内消火栓箱

屋内消火栓箱は、令第11条第3項第2号イ(3)及びロ(3)並びに規則第11条の2第1項第2号及び第12条第1項第3号の規定によるほか、次による。

令第11条第3項第2号イ③

- ③ 屋内消火栓設備の消防用ホースの構造は、一人で操作することができるものとして総務省令で定める基準に適合するものとする。

令第11条第3項第2号ロ③

- ③ 屋内消火栓設備の消防用ホースの構造は、一人で操作することができるものとして総務省令で定める基準に適合するものとする。

規則第11条の2第1項第2号

- (2) 延長及び格納の操作が容易にできるものとして消防庁長官が定める基準に適合するように収納されていること。

規則第12条第1項第3号

- (3) 屋内消火栓設備の設置の標示は、次のイからハまでに定めるところによること。
 - イ 屋内消火栓箱には、その表面に「消火栓」と表示すること。
 - ロ 屋内消火栓箱の上部に、取付け面と十五度以上の角度となる方向に沿って十メートル離れたところから容易に識別できる赤色の灯火を設けること。
 - ハ 屋内消火栓の開閉弁を天井に設ける場合にあつては、次の(イ)及び(ロ)に適合するものとする。この場合において、ロの規定は適用しない。
 - (イ) 屋内消火栓箱の直近の箇所には、取付け位置から十メートル離れたところで、かつ、床面からの高さが1.5メートルの位置から容易に識別できる赤色の灯火を設けること。
 - (ロ) 消防用ホースを降下させるための装置の上部には、取付け面と15度以上の角度となる方向に沿って十メートル離れたところから容易に識別できる赤色の灯火を設けること。

1 鋼板等の不燃材料で造ること

2 消火栓開閉弁、筒先及びホース等を収納し、かつ、これらを容易に操作できる内容積及び構造を有するものとする

第7 屋内消火栓

屋内消火栓は、令第11条第3項第1号イ及びロ、第2号イ(1)及び(2)、同号ロ(1)及び(2)並びに規則第12条第1項第1号、第1号の2及び第6号トの規定によるほか、次による。

令第11条第3項第1号イ

- イ 屋内消火栓は、防火対象物の階ごとに、その階の各部分から一のホース接続口までの水平距離が25メートル以下となるように設けること。
- ロ 屋内消火栓設備の消防用ホースの長さは、当該屋内消火栓設備のホース接続口からの水平距離が25メートルの範囲内の当該階の各部分に有効に放水することができる長さとする。

令第11条第3項第2号イ①、②

- ① 屋内消火栓は、防火対象物の階ごとに、その階の各部分から一のホース接続口までの水平距離が15メートル以下となるように設けること。
- ② 屋内消火栓設備の消防用ホースの長さは、当該屋内消火栓設備のホース接続口からの水平距離が15メートルの範囲内の当該階の各部分に有効に放水することができる長さとする。

令第11条第3項第2号ロ①、②

- ① 屋内消火栓は、防火対象物の階ごとに、その階の各部分から一のホース接続口までの水平距離が25メートル以下となるようにけること。
- ② 屋内消火栓設備の消防用ホースの長さは、当該屋内消火栓設備のホース接続口からの水平距離が25メートルの範囲内の当該階の各部分に有効に放水することができる長さとする。

規則第12条第1項第1号、第1の2号

- (1) 屋内消火栓の開閉弁は、床面からの高さが1.5メートル以下の位置又は天井に設けること。ただし、当該開閉弁を天井に設ける場合にあつては、当該開閉弁は自動式のものとする。
- (1の2) 屋内消火栓設備の屋内消火栓及び放水に必要な器具は、消防庁長官が定める基準に適合するものとする。

規則第12条第1項第6号ト(イ)(ロ)

- ト バルブ類は、次の(イ)及び(ロ)に定めるところによること。
 - (イ) 材質は、日本産業規格G5101、G5501、G5502、G5702、H5120若しくはH5121に適合するもの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ものであること。
 - (ロ) 開閉弁又は止水弁にあつてはその開閉方向を、逆止弁にあつてはその流れ方向を表示したものであること。

1 設置場所

- (1) 第6に規定する屋内消火栓箱内に設けること
- (2) 容易に操作でき、かつ、障害となるものがない場所で、その階の各部分から1のホース接続口までの歩行距離がホース長さ以下となるように設けること。ただし、ホース長さを超える部分が2号消火栓にあつては10メートル以下並びに1号消火栓、易操作性1号消火栓及び広範囲型2号消火栓にあつては7メートル以下で、かつ、ホース長さを超える部分を有効に放水できる場合はこの限りでない。
- (3) 避難の障害又は防火設備（ドレンチャーその他これらに類するものを除く。以下

同じ。)の障害とならない位置に設けること

(4) 各階に設ける消火栓は、使用する者の避難経路を考慮した配置とし、廊下、通路その他多数の者の目にふれやすい場所に設置すること。なお、少なくとも1箇所は直通階段の付近に設けること

(5) 易操作性1号消火栓、2号消火栓又は広範囲型2号消火栓のうち天井に設置するもの(以下「天井設置型消火栓」という。)は屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準(平成20年消防庁告示2号)第3第6号及び同告示第13第3号の規定によるほか、次によること

屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準 第3第6号

- 6 簡易操作型放水用設備を天井に設置する場合にあつては、次によること。
- (1) 降下装置は、床面からの高さが一・八メートル以下の位置に設けるとともに、操作しやすい構造とし、簡易操作型放水用設備の機能に障害を与えないものであること。
 - (2) 降下装置を操作した場合に、消防用ホースを床面からの高さが一・五メートル以下の位置まで降下できる措置が講じられていること。
 - (3) 降下装置を操作した場合に、消防用ホースの延長及び放水の操作が安全に行える速度で降下するものであること。

屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準 第13第3号

- 3 天井に設置する簡易操作型放水用設備の降下装置には、降下装置である旨を、当該降下装置又はその周囲の見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。

ア 固定方法は、地震等、ホース延長時の衝撃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

イ 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、パーティション、機器等を設けないこと

ウ ノズル等を降下させるための装置は、天井設置型消火栓が設置されている場所又は容易に見とおすことができる水平距離5メートル以内の壁、柱等に設置すること

2 構造

1号消火栓(易操作性1号消火栓を除く。)の消火栓開閉弁は、屋内消火栓等基準告に適合するもののうち、差込式結合金具に適合するホース接続口の呼称40又は50のものとする

第8 1号消火栓等のホース及び筒先

1 ホース

(1) 設置数

ホースは、各消火栓箱ごとに格納して設けること。ただし、第7. 1.(2)の1号消火栓等の歩行距離が30メートルを超える場合は、合計長さが40メートル以上となるように設けること

(2) 構造

ホースは、差込式結合金具を装着した呼称40又は50のものとする

2 筒先

(1) ノズル

ノズルは、消防用接続器具の基準に適合するものとする。なお、日本消防検定協会の鑑定品については、当該基準に適合するものとして取り扱って差し支えないこと

(2) 管そう

管そうは、消防用接続器具の基準に適合するものとする。なお、日本消防検定協会の鑑定品については、当該基準に適合するものとして取り扱って差し支えないこと

第9 設置単位

屋内消火栓設備は棟ごとに設置するものとする。ただし、次に適合する場合は、同一敷地内にあるものに限り、水源、加圧送水装置及び電源を兼用することができる。

1 水源の水量、加圧送水装置の吐出量及び電源の容量を、兼用する棟のうち最大となるものの数値の50パーセント増しとしたものであること。ただし、次に適合する場合は、兼用する棟のうち最大となるものの数値とすることができる。

(1) 兼用する棟が、耐火建築物又は準耐火建築物であること

(2) 兼用する棟が、その外壁間の中心線から1階にあつては3メートル、2階以上の階にあつては5メートルを超える位置にあること

2 主配管から各棟へ分岐する箇所にはそれぞれの棟ごとに止水弁が設けられていること

3 維持管理が一体のものとして行えること

第10 非常電源及び配線

非常電源及び配線は、第6章「非常電源の基準」による。

第 11 総合操作盤

総合操作盤は、第 7 章「総合操作盤の基準」による。

第 12 特例基準

屋内消火栓設備を設置しなければならない防火対象物又はその部分のうち、次のいずれかに該当するものについては、令第 32 条の規定を適用し、それぞれ当該各項に定めるところによる。

- 1 次に掲げる防火対象物又はその部分のうち、不燃材料で造られており、かつ、出火の危険がないと認められるもの又は出火若しくは延焼のおそれが著しく少ないと認められるものについては、屋内消火栓設備を設置しないことができる。
 - (1) 倉庫等で、不燃性の物品のみを収納するもの
 - (2) 浄水場又は汚水処理場等で、内部の設備が水管、貯水池又は貯水槽のみであるもの
 - (3) サイダー・ジュース工場その他これらに類するもの
 - (4) 不燃性の金属、石材等の加工工場で、可燃性の物品を収容又は取り扱わないもの
 - (5) プール又はスケートリンク（滑走部分に限る。）
 - (6) 発電設備、変電設備等の電気設備又は金属溶解設備等屋内消火栓設備による注水によっては、消火不能又は消火困難と認められる設備のある場所
- 2 仮設建築物のうち次に該当するものについては、屋内消火栓設備を設置しないことができる。
 - (1) 存続期間が 6 カ月以内であること
 - (2) 火災時に容易に避難できると認められる位置及び構造形態であること
 - (3) 火災を早期に発見し、かつ、報知することができる措置が講じられていること
 - (4) 初期消火のための措置が講じられていること
- 3 車両の駐車場のプラットホーム部分のうち、長辺方向の 1 面以上が直接外気に開放されているもので、かつ、売店その他の物品販売店舗、飲食店、駅務室又は待合室（準不燃材料（建築基準法施行令第 1 条第 5 号に規定する準不燃材料をいう。以下同じ。）で造られ、かつ、椅子等のほかに可燃物が存しないものを除く。）その他これらに類するものが存する部分以外の部分で、次のいずれかに該当する場合は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 壁、柱、はり、屋根及び天井が準不燃材料で造られ、かつ、少数の椅子等のほかに可燃物が存しないものについては、屋内消火栓の防護の対象としないことができる。
- (2) (1)以外のもので、当該プラットホーム部分に設置した屋内消火栓箱内に、そのすべての部分に有効に注水することができるホースを設けている場合は、令第11条第3項第1号イ又は同項第2号イの規定は適用しないことができる。
- 4 防火対象物の浴室、シャワー室、便所、洗面所その他これらに類する部分については、屋内消火栓設備を設置しないことができる。
- 5 主要構造部が耐火構造である防火対象物のエレベーターの昇降路、パイプシャフトその他これらに類する部分については、屋内消火栓設備を設置しないことができる。
- 6 主要構造部が耐火構造である防火対象物の階のうち、エレベーター機械室、ポンプ室、受水槽室その他これらに類する用途のみが存する階で、直上階又は直下階の屋内消火栓により有効に注水することができる場合にあっては、当該階に屋内消火栓設備を設置しないことができる。
- 7 安全センターに設けられたガス系消火設備等評価委員会の評価を受けた不活性ガス消火設備及びハロゲン化物消火設備が設置された防火対象物の当該設備の有効範囲内の部分については、屋内消火栓設備を設置しないことができる。
- 8 スキップフロア型又はメゾネット型の共同住宅において、ホース接続口を次により設置する場合は、令第11条第3項第1号イ、第2号イ(1)又はロ(1)の規定によらないことができる。

令第11条第3項第1号イ

イ 屋内消火栓は、防火対象物の階ごとに、その階の各部分から一のホース接続口までの水平距離が25メートル以下となるように設けること。

令第11条第3項第2号イ①

① 屋内消火栓は、防火対象物の階ごとに、その階の各部分から一のホース接続口までの水平距離が15メートル以下となるように設けること。

令第11条第3項第2号ロ①

① 屋内消火栓は、防火対象物の階ごとに、その階の各部分から一のホース接続口までの水平距離が25メートル以下となるように設けること。

- (1) ホース接続口は、廊下階の階段室、非常用エレベーターの乗降ロビー等で操作に

支障のない位置に設けること

- (2) 当該防火対象物の各部分から、1のホース接続口までの歩行距離が1号消火栓にあっては25メートル以下、2号消火栓にあっては15メートル以下であること

9 次に適合する場所に設置する2号消火栓にあっては、令第11条第3項第2号イ(1)の規定にかかわらず、当該場所の各部分から1のホース接続口までの水平距離が25メートル以下となるよう設けることで足りるものとする。

- (1) 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場所であること
- (2) 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。）の仕上げを準不燃材料でしたものであること
- (3) 可燃物の集積量が少ないこと
- (4) 放水障害となる間仕切り又は壁が設けられていないこと
- (5) 屋内消火栓のホースを直線的に延長できること

10 次に適合する令別表第1(5)項口に掲げる防火対象物又はその部分に設置する2号消火栓にあっては、令第11条第3項第2号イ(1)の規定にかかわらず、当該防火対象物の各部分から1のホース接続口までの水平距離が20メートル以下となるよう設けることで足りるものとする。

- (1) 主要構造部が耐火構造であること
- (2) 共用部分には、令第11条第3項第2号イ(1)の規定により設置されていること
- (3) 令第11条第3項第2号イ(1)の規定により設置する場合に生じる未警戒部分は、直近の2号消火栓からのホース延長により有効に消火できること

11 体育館、講堂、その他これらに類する場所及び冷凍倉庫又は冷蔵倉庫（零度以下の温度で物品を貯蔵し、又は保管する冷凍室又は冷蔵室部分に限る。以下この項において「冷凍室等」という。）に設置する1号消火栓にあっては、令第11条第3項第1号イの規定にかかわらず、次のいずれかによることができる。

- (1) 冷凍室等の各部分から1のホース接続口までの水平距離（次号において「水平距離」という。）が、40メートル以下となる場合は、次に適合すること

ア 1号消火栓には、冷凍室等の各部分から1のホース接続口に至る歩行距離以上の合計長さとなるようホースを設けること

イ アのホースを全て延長した場合に、ノズル先端において、放水圧力が0.17メガパスカル以上で、かつ、放水量が130リットル毎分以上の性能を有するものであること

(2) 水平距離が、40メートルを超える場合は、次に適合すること

ア 1号消火栓には、冷凍室等の各部分から1のホース接続口に至る歩行距離以上の合計長さとなるようホースを設けること

イ アのホースを全て延長した場合に、ノズル先端において、放水圧力が0.25メガパスカル以上で、かつ、放水量が350リットル毎分以上の性能を有するものであること

ウ 消火栓開閉弁、ホース及び筒先の構造は、屋外消火栓設備の基準（第6.2並びに第7.1及び2）に適合するものであること

屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準 第6第2号

2 開閉弁を全閉した状態において、最高使用圧力以下(連結送水管の放水口にあつては、2メガパスカル以下)の任意の水圧力を加えた場合に、漏水しないものであること。

屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準 第7第1号(

7 消火栓弁の耐圧試験

消火栓弁の耐圧試験は、次に定めるところによる。

- 1 開閉弁を全開し、受け口とかん合した状態において、最高使用圧力の1.5倍(連結送水管の放水口にあつては、三メガパスカル)の水圧力を三分間加えた場合に、亀裂、著しい変形、漏水等が生じず、かつ、かん合部から離脱しないものであること。
- 2 開閉弁を全閉した状態において、最高使用圧力の1.5倍(連結送水管の放水口にあつては、三メガパスカル)の水圧力を三分間加えた場合に、亀裂、著しい変形、漏水等が生じないものであること。

エ 加圧送水装置は、規則第22条第10号ハ及びニの規定の例によること

オ 水源は、令第19条第3項第3号の規定の例によること

12 外気に開放されており、建基法上床面積に算入されないバルコニーで、可燃物の存置が少ないと認められるものについては屋内消火栓の包含範囲としないことができる。

13 ガス充填所(液化石油ガス又は可燃性ガスの容器(車両に固定した燃料容器を含む。))への充填を行う防火対象物で、高圧ガス保安法(昭和26年法律第204号)の適用を受けるものをいう。以下同じ。)の製造施設(液化石油ガス又は可燃性ガスの製造設備、貯蔵設備、処理設備等を有する建築物その他の工作物をいう。以下同じ。)のうち、液化石油ガスの製造設備が液化石油ガス保安規則(昭和41年通商産業省令第52号。以下「液石則」という。)第2条第1項第20号の液化石油ガススタンド、同項第21号の第一種製造設備又は同項第22号の第二種製造設備に該当するもので、次に適合

するものについては屋内消火栓設備を設置しないことができる。

- (1) 液石則第6条から第8条までの規定に適合すること
- (2) 製造施設の主要構造部が不燃材料で造られていること
- (3) 製造施設の壁及び天井の仕上げが不燃材料又は準不燃材料であること
- (4) 製造施設において火気の使用がない等、火気管理が徹底していること
- (5) 製造施設においては、整理・清掃、不必要な物品の除去、可燃物の存置がなく、出入りする者の管理等、適正な維持管理が行われていること

14 ガス充填所の製造施設のうち、可燃性ガスの製造設備が一般高圧ガス保安規則（昭和41年通商産業省令第53号。以下「一般則」という。）第2条第1項第13号の定置式製造設備、同項第23号の圧縮天然ガススタンド若しくは同項第24号の液化天然ガススタンド又はコンビナート等保安規則（昭和61年通商産業省令第88号。以下「コンビ則」という。）第2条第1項第13号の製造設備、同項第14号の特定液化石油ガススタンド、同項第15号の圧縮天然ガススタンド若しくは同項第15号の2の液化天然ガススタンドに該当するもので、次に適合するものについては屋内消火栓設備を設置しないことができる。

- (1) 一般則にあつては第6条から第7条の2まで、コンビ則にあつては第5条から第7条の2までの規定に適合すること
- (2) 13. (2)から(5)までに適合すること

15 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基準（第14. 14）に該当する防火対象物で、次に適合するものについては屋内消火栓設備を設置しないことができる。

- (1) 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を設置しないこととする住宅部分を除いた基準面積（防火上有効な措置が講じられた構造を有するものとして規則第13条の5の2に規定する部分以外の部分の床面積の合計をいう。以下同じ。）が1,000平方メートル未満であること
- (2) 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基法第2条第9号の3イ若しくはロ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であること

別表 1-2-1 ホースの摩擦損失水頭 m/100m

ホース 流量	呼 称			
	40		50	
	麻ホース	ゴム引きホース	麻ホース	ゴム引きホース
130ℓ/min	2.6	1.2	7	3

別表 1-2-2 配管の摩擦損失水頭 m/100m

(JIS G3452)

呼び 流量	mm	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
	32	40	50	65	80	90	100	125	150
60ℓ/min	4.756	2.258	0.701	0.208	0.090	0.044	0.025	0.009	0.004
120 〃		8.141	2.526	0.749	0.323	0.160	0.088	0.031	0.013
130 〃		9.440	2.929	0.869	0.375	0.186	0.103	0.036	0.016
190 〃			5.911	1.753	0.756	0.375	0.206	0.072	0.031
260 〃			10.560	3.131	1.350	0.670	0.370	0.129	0.056

(JIS G3454 スケジュール 20)

呼び 流量	mm	〃	〃	〃	〃	〃	〃
	50	65	80	90	100	125	150
60ℓ/min	0.628	0.217	0.093	0.046	0.025	0.009	0.004
120 〃	2.265	0.782	0.335	0.165	0.092	0.032	0.014
130 〃	2.626	0.907	0.388	0.192	0.106	0.037	0.016
190 〃	5.299	1.830	0.784	0.387	0.215	0.075	0.032
260 〃	9.467	3.269	1.400	0.691	0.384	0.134	0.058

JIS G3454スケジュール40)

呼び 流量	mm	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
	32	40	50	65	80	90	100	125	150
60ℓ/min	4.888	2.367	0.714	0.240	0.105	0.052	0.028	0.010	0.004
120 〃		8.533	2.573	0.866	0.379	0.188	0.102	0.036	0.015
130 〃		9.895	2.984	1.005	0.439	0.218	0.118	0.042	0.018
190 〃			6.021	2.027	0.886	0.440	0.238	0.084	0.036
260 〃			10.756	3.622	1.584	0.785	0.425	0.151	0.064

(JIS G3454スケジュール60)

呼び 流量	mm	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
	32	40	50	65	80	90	100	125	150
60ℓ/min	6.298	2.871	0.862	0.271	0.121	0.060	0.031	0.011	0.005
120 〃		10.349	3.107	0.977	0.435	0.217	0.113	0.041	0.018
130 〃		12.001	3.602	1.132	0.505	0.251	0.131	0.047	0.020
190 〃			7.269	2.285	1.019	0.507	0.265	0.095	0.041
260 〃			12.987	4.082	1.820	0.905	0.473	0.169	0.074

(JIS G3454スケジュール80)

呼び 流量	mm 32	// 40	// 50	// 65	// 80	// 90	// 100	// 125	// 150
60ℓ/min	7.030	3.335	0.968	0.316	0.138	0.068	0.036	0.013	0.005
120 //		12.022	3.491	1.139	0.496	0.245	0.131	0.045	0.020
130 //		13.941	4.048	1.321	0.575	0.284	0.152	0.053	0.023
190 //			8.169	2.665	1.160	0.574	0.307	0.106	0.046
260 //			14.593	4.761	2.073	1.025	0.548	0.189	0.083