第４章　消防用設備等の技術基準

第１　消火器具

1　用語の定義

この章及び第５章において用いる用語の定義は、次による。

ア　「消火器」とは、水その他消火剤（以下この項において「消火剤」という。）を圧力により放射して消火を行う器具で人が操作するもの（収納容器（ノズル、ホース、安全栓等を有する容器であって、消火剤が充てんされた本体容器及びこれに附属するキャップ、バルブ、指示圧力計等を収納するものをいう。以下この項において同じ。）に結合させることにより人が操作するものを含み、固定した状態で使用するもの及び政令第 41 条第５号に規定するエアゾール式簡易消火具を除く。）をいう。

イ　「住宅用消火器」とは、消火器のうち、住宅における使用に限り適した構造及び性能を有するものをいう。

ウ　「交換式消火器」とは、本体容器及びこれに附属するキャップ、バルブ、指示圧力計等を一体として交換できる消火器であって、収納容器に結合させることにより人が操作して消火を行うものをいう。

エ　「水消火器」とは、水（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。以下「消火薬剤規格省令」という。）第８条に規定する浸潤剤等（以下この項において「浸潤剤等」という。）を混和し、又は添加したものを含む。）を圧力により放射して消火を行う消火器をいう。

オ　「酸アルカリ消火器」とは、消火薬剤規格省令第２条に規定する酸アルカリ消火薬剤（浸潤剤等を混和し、又は添加したものを含む。）を圧力により放射して消火を行う消火器をいう。

カ　「強化液消火器」とは、消火薬剤規格省令第３条に規定する強化液消火薬剤（浸潤剤等を混和し、又は添加したものを含む。）を圧力により放射して消火を行う消火器をいう。

キ　「泡消火器」とは、消火薬剤規格省令第４条に規定する泡消火薬剤（浸潤剤等を混和し、又は添加したものを含む。）を圧力により放射して消火を行う消火器をいう。

ク　「ハロゲン化物消火器」とは、消火薬剤規格省令第５条及び第６条に規定するハロゲン化物消火薬剤を圧力により放射して消火を行う消火器をいう。

ケ　「二酸化炭素消火器」とは、液化二酸化炭素を圧力により放射して消火を行う消火器をいう。

コ　「粉末消火器」とは、消火薬剤規格省令第７条に規定する粉末消火薬剤（浸潤剤等を混和し、又は添加したものを含む。）を圧力により放射して消火を行う消火器をいう。

サ　「加圧式の消火器」とは、加圧用ガス容器の作動、化学反応又は手動ポンプの操作により生ずる圧力により消火剤を放射するものをいう。

シ　「蓄圧式の消火器」とは、消火器の本体容器内の圧縮された空気、窒素ガス等の圧力又は消火器に充てんされた消火剤の圧力により消火剤を放射するものをいう。

ス　「Ａ火災」とは、セに掲げるＢ火災以外の火災をいう。

セ　「Ｂ火災」とは、法別表第１に掲げる第４類の危険物並びに危政令別表第４に掲げる可燃性固体類及び可燃性液体類に係るものの火災をいう。

ソ　「能力単位の数値」とは、消火器にあっては消火器の技術上の規格を定める省令（昭和 39 年自治省令第 27 号）第３条又は第４条に定める方法により測定した能力単位の数値、水バケツにあっては容量８ℓ以上のもの３個を１単位として算定した消火能力を示す数値、水槽にあっては容量８ℓ以上の消火専用バケツ３個以上を有する容量 80ℓ以上のもの１個を 1.5 単位又は容量８ℓ以上の消火専用バケツ６個以上を有する容量 190ℓ以上のもの１個を 2.5 単位として算定した消火能力を示す数値、乾燥砂にあってはスコップを有する 50ℓ以上のもの一塊を 0.5 単位として算定した消火能力を示す数値、膨張ひる石又は膨張真珠岩にあってはスコップを有する 160ℓ以上のもの一塊を１単位として算定した消火能力を示す数値をいう。

２　消火器具の種類等

消火器具の種類等は、政令第 10 条第２項第１号の規定によるほか、次によること。

⑴　設置する消火器具の種類は、粉末（ABC）消火器 10 型を設置指導すること。●

ただし、粉末では、消火困難な燃焼物がある場合又は汚損若しくは故障等の二次災害のおそれのある場所については、強化液、水（潤滑剤等入りを含む。）その他の水系消火薬剤を用いた消火器とすることができる。

⑵　設置する消火器の構造は、努めて蓄圧式の消火器とすること。▲

３　設置場所

消火器の設置場所は、政令第 10 条第１項及び第２項並びに省令第６条第６項及び第９条第１号から第３号までの規定によるほか、次によること。

⑴　政令別表第１⑶項に掲げる防火対象物で、業として飲食物を提供するため、当該飲食物の調理を目的として、法第９条に規定する火を使用する設備又は器具及びその使用に際し、火災の発生のおそれのある設備又は器具が設けられた防火対象物又はその部分に設置すること。▲

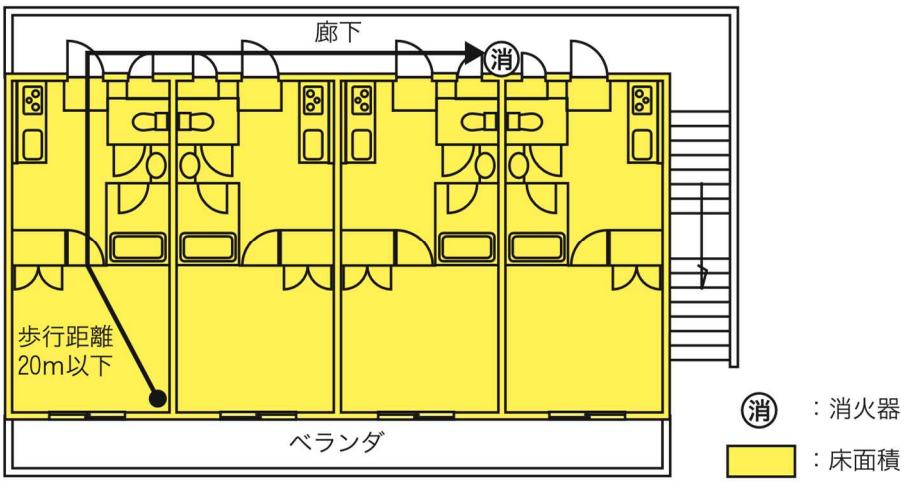
⑵　政令第 10 条第１項第４号に規定する「建築物その他の工作物」には、建築物の屋上~~及び屋外~~において貯蔵し、又は取り扱う施設~~並びに~~及び土地に定着する建築物以外の工作物及び建基法第２条第１号で建築物から除かれている施設（貯蔵槽等）も含まれるものであること。▲

⑶　政令第 10 条第２項第２号に規定する「通行又は避難に支障がなく」は、通常の通行の際に消火器を足に引っ掛けて倒したり、又は避難の際に邪魔になるようなことのないよう人の目に触れやすい通路の端又は壁面に設置すること。●

⑷　政令第 10 条第２項第２号に規定する「使用に際して容易に持ち出すことができる箇所」は、消火器全体が、床面からの高さを 1.5m以下とし、廊下、通路又は室の出入口付近に設置すること。●

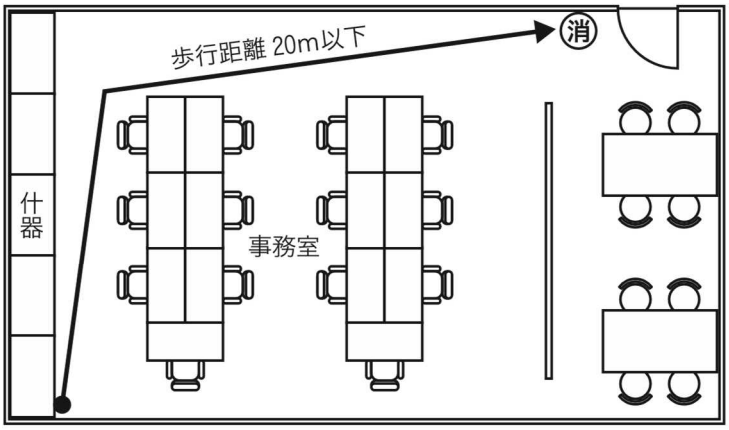
⑸　省令第６条第６項に規定する「防火対象物の各部分」には、ピロティ、ポーチ等で屋内的用途に供しない部分、吹きさらしの廊下、バルコニー、ベランダ及び屋外階段の部分で、床面積に算出されない部分は含める必要はないこと。（第１－１図参照）

（例１）政令別表第１⑸項ロに掲げる防火対象物



第1－1図

⑹　省令第６条第６項に規定する「歩行距離が 20m以下」とは、通常の歩行可能な経路を基にした距離をいう。したがって、机、椅子、什器その他歩行に障害となる物件（床に固定されたもの、又は容易に移動することができないものに限る。）がある場合は、当該歩行に障害となる物件を避け、実際に歩行が可能な部分の導線により測定すること。また、一概に廊下の中心線で求める必要はないこと。（第１－２図参照）

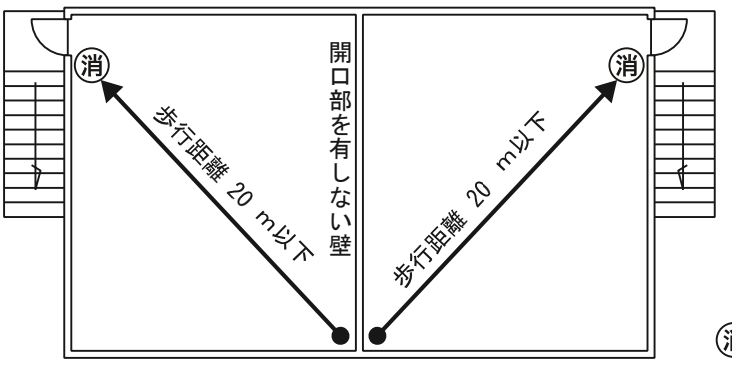


第１－２図

⑺　省令第９条第２号に規定する「消火剤が凍結し、変質し、又は噴出するおそれが少ない箇所」とは、次に掲げる場所をいう。
ア　本体容器、バルブ、キャップその他の部品が腐食するおそれのない場所
イ　消火器に表示された使用温度範囲外となるおそれのない場所

⑻　消火器は、できるだけ通風がよく、次に掲げる場所を避けて設置すること。●
ア　ガスコンロ、暖房器具等の熱又は直射日光の当たる場所
イ　風呂場、洗濯場その他頻繁に水を使用する場所等湿気の多い場所
ウ　雨水のかかる場所
　なお、やむを得ず、屋外に消火器を設置する場合は、格納箱に収納するなど、保護のための有効な措置を講ずること。●

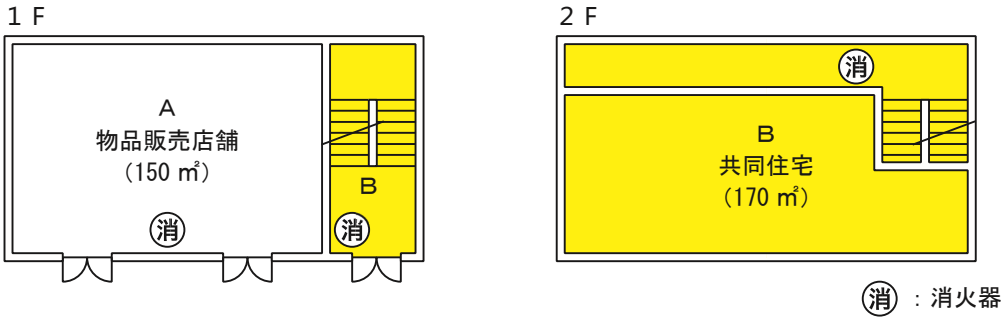
⑼　避難階以外の階で、開口部のない壁で区画されている場合は、当該区画された部分ごとに消火器を設置すること。●（第１－３図参照）



第１－３図

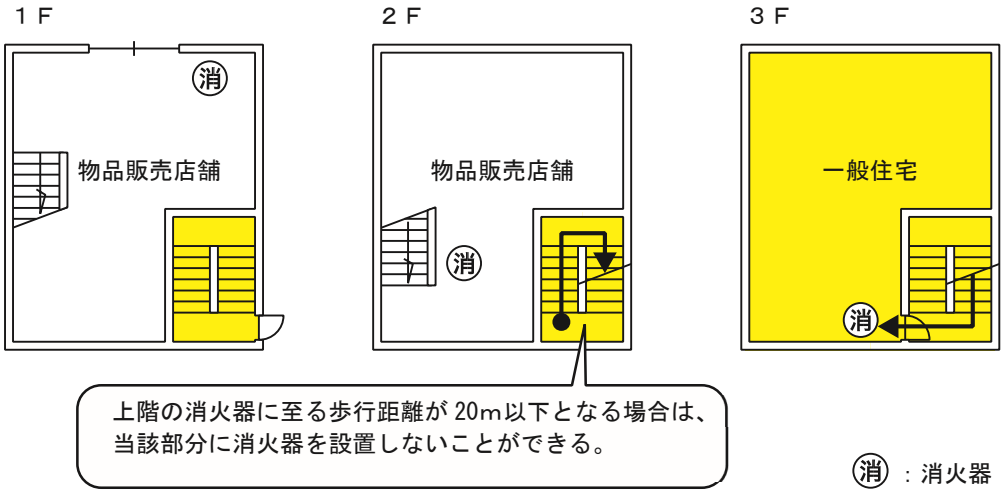
⑽　第１－４図の例に示すとおり、Ａ及びＢ部分に消火器が必要な複合用途防火対象物にあっては、階ごとにＡ、Ｂ部分の各々に消火器を設置しなければならないこと。

ただし、１階のＢ部分が狭小で、火気の使用がなく、多量の可燃物が存しない場合は、能力単位の数値が満足するものに限り、当該部分からＡ又はＢ部分上階の消火器に至る歩行距離が 20m以下となる場合は、１階のＢ部分に設置しないことができる。



第１－４図

⑾　メゾネットの共同住宅その他２階層以上で一の住戸になっているもので、消火器を階ごとに設けることが適当でないと認められるものにあっては、能力単位の数値が満足するものに限り、政令第 32 条の規定を適用して、当該階の各部分から上階又は下階の消火器に至る歩行距離が 20m以下となる場合は、当該階に設置しないことができる。（第１－５図参照）



第１－５図

⑿　劇場、映画館その他客席を設けるもの又は体育館、プール、展示場その他大空間を有するもので、当該部分から消火器の歩行距離が 20mを超える場合は、能力単位の数値が満足するものに限り、政令第 32 条の規定を適用し、当該部分の通行、観覧又はスポーツ競技に支障がない周壁又は最も近い廊下若しくは通路に設置することができる。

⒀　精神病床、認知症高齢者グループホームその他これらに類する施設で、精神疾患の患者、痴呆の者等のいたずらによる使用、損壊、撤去等が著しく有効に機能を達しえない状況で、保守管理に支障をきたすと認められるものにあっては、能力単位の数値が満足するものに限り、政令第 32 条の規定を適用して、防火対象物の各部分から一の消火器に至る歩行距離が 20mを超えて、職員が常駐する室に集中して設置することができる。

４　能力単位の数値

能力単位の数値は、省令第６条第１項から第３項まで及び第５項並びに第８条の規定によるほか、次によること。

⑴　省令第６条第１項から第３項まで及び第５項の規定による能力単位の数値の算定については、１未満の端数がある場合は、切り上げるものとすること。▲

⑵　省令第６条第１項から第３項までの規定により、消火器を設置する場合には、第１－１表の左欄に掲げる対象物の区分に従い、右欄に掲げる消火器の能力単位の数値を用いて、必要な個数を算定すること。

第１－１表

対象物の区分		消火器の能力単位の数値
1	政令第 10 条第１項第１号から第３号まで及び第５号に掲げる防火対象物	Ａ火災に対する能力単位の数値
2	少量危険物のうち、法別表第１に掲げる第４類の危険物又は指定可燃物のうち、危政令別表第４に掲げる可燃性固体類若しくは可燃性液体類を貯蔵し、又は取り扱う場所	Ｂ火災に対する能力単位の数値
3	２以外の少量危険物又は指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場所	Ａ火災に対する能力単位の数値

⑶　省令第８条第１項及び第２項の規定には、消火器の能力単位の数値を減少した数値とすることができることとされているが、省令第６条第６項に規定される歩行距離が緩和されるものではないこと。

５　付加設置

政令第 10 条第１項各号に掲げる防火対象物又はその部分に、省令第６条第３項から第５項までに規定する少量危険物又は指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う部分並びに変圧器、配電盤その他これらに類する電気設備がある部分及び鍛造所、ボイラー室、乾燥室その他多量の火気を使用する場所に設ける消火器は、次によること。

⑴　少量危険物及び指定可燃物

省令第６条第３項の規定により、少量危険物又は指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う部分に設ける消火器は、粉末消火器（ABC）10 型を設置指導すること（少量危険物のうち、第１類のアルカリ金属の過酸化物若しくはこれを含有するもの、第２類の鉄粉、金属粉若しくはマグネシウム若しくはこれらのいずれかを含有するもの、第３類の自然発火性物質及び禁水性物質又は第５類の自己反応性物質を除く。）。●

⑵　電気設備

省令第６条第４項に規定する「変圧器、配電盤その他これらに類する電気設備」とは、次に掲げるものをいうものであること。

ア　高圧又は特別高圧の変電設備（全出力 50kW 以下のものを除く。）

イ　燃料電池発電設備（条例第８条の３第２項又は第４項に定めるものを除く。）

ウ　内燃機関を原動力とする発電設備のうち、固定して用いるもの（条例第 12 条第４項に定めるものを除く。）

エ　蓄電池設備（定格容量と電槽数の積の合計が 4,800AH・セル未満のものを除く。）

⑶　火気を使用する場所

省令第６条第５項に規定する「鍛造場、ボイラー室、乾燥室その他多量の火気を使用する場所」とは、次に掲げる火気を使用する設備が設けられた場所をいうものであること。

ア　熱風炉

イ　多量の可燃性ガス又は蒸気を発生する炉

ウ　据付面積２㎡以上の炉（個人の住居に設けるものを除く。）

エ　厨房設備（当該厨房設備の入力（同一厨房室内に複数の厨房設備を設ける場合には、各厨房設備の入力の合計）が 21kW 以下のもの及び個人の住居に設けるものを除く。）

オ　入力 70kW 以上の温風暖房機（風道を使用しないものにあっては、劇場等及びキャバレー等に設けるものに限る。）

カ　ボイラー又は入力 70kW 以上の給湯湯沸設備（個人の住居に設けるものを除く。）

キ　乾燥設備（入力が 17kW 未満のもの、乾燥物収容室の据え付け面積が１㎡未満のもの、乾燥物収容室の内容積が１㎡未満のもの及び個人の住居に設けるものを除く。）

ク　サウナ設備（個人の住居に設けるものを除く。）

ケ　入力 70kW 以上の内燃機関によるヒートポンプ冷暖房機

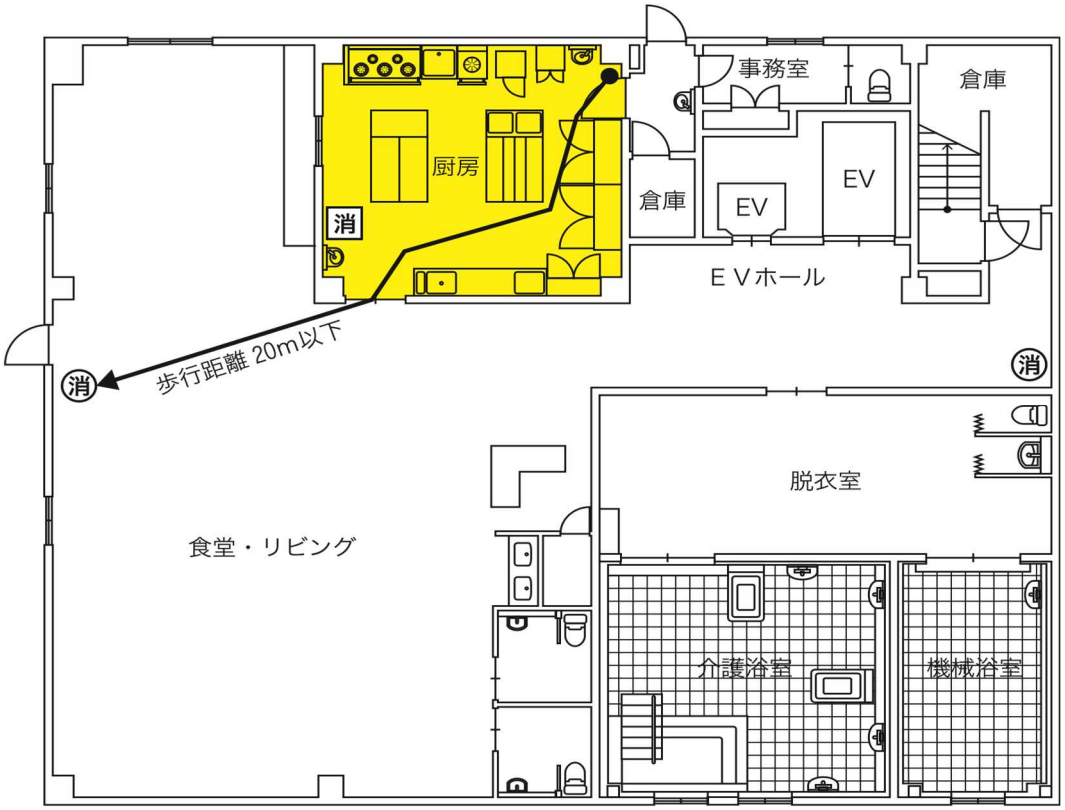
コ　火花を生ずる設備

サ　放電加工機

⑷　付加設置する部分には、当該部分にその消火に適応するものとされる消火器を設置すること。

ただし、政令第 10 条第１項の規定に基づき設置される消火器が、付加設置する部分に設置された消火器と同一の適応性を有し、かつ、能力単位の数値及び消火器に至る歩行距離を満足する場合にあっては、１個以上とすることができる。（第１－６図参照）

（例２）政令別表第１⑹項ロに掲げる防火対象物（火気を使用する設備が設けられた場所）



（防火対象物の規模）

用　途	⑹項ロ
延べ面積	2,100 ㎡
能力単位の数値	2,100 ㎡÷100＝21 Ａ≧21

（火気を使用する設備が設けられた場所）

用　途	厨房設備
床面積	36 ㎡
能力単位の数値	36 ㎡÷25＝1.44 Ａ≧２

㊎　：能力単位の数値がＡ火災に適応するものにあっては３、Ｂ火災に適応するものにあっては７有する粉末（ABC）消火器

消　：能力単位の数値がＡ火災に適応するものにあっては１、Ｂ火災に適応するものにあっては１有する噴霧ノズルを付けた強化液消火器

厨房に設置された強化液消火器１個及び防火対象物用として食堂に設置された粉末消火器１個により、火気を使用する設備が設けられた場所の能力単位の数値（２以上必要）及び消火器に至る歩行距離を満足することから、厨房に消火器２個を設置する必要はないものとして取り扱うことができる。

ただし、設置される消火器の能力単位の数値の合計が、防火対象物及び付加設置部分に必要とされる能力単位の数値を満足する場合に限る。

第１－６図

⑸　政令第 10 条第１項各号に掲げる防火対象物の屋上又は屋外において、次に掲げる設備が設置されている場合は、当該設備のある場所の各部分から、一の消火器具に至る歩行距離が 20ｍ以下となるように設置すること。▲（第１－７図参照）

ア　熱風炉、多量の可燃性ガス又は蒸気を発生する炉若しくは据付面積２㎡以上の炉

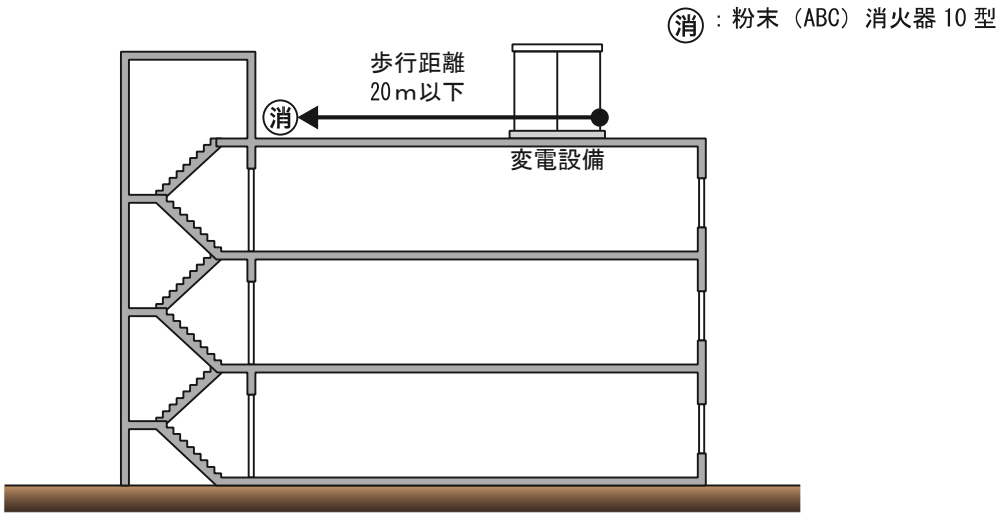
イ　入力 70kW 以上の内燃機関によるヒートポンプ冷暖房機

ウ　高圧又は特別高圧の変電設備（地上用変圧器（パットマウント変圧器）、集合住宅用変圧器及び全出力 50kW 以下のものを除く。）

エ　燃料電池発電設備（条例第８条の３第２項又は第４項に定めるものを除く。）

オ　内燃機関を原動力とする発電設備のうち、固定して用いるもの（条例第 12 条第４項に定めるものを除く。）

カ　蓄電池設備（定格容量と電槽数の積の合計が 4,800AH・セル未満のものを除く。）



第１－７図

6　標識

省令第９条第４号に規定する標識は、次によること。●（第１－８図参照）

ただし、消火器を直接視認することができる状態で設置し、かつ、JIS Z 8210 に定める消火器のピクトグラムを設けた場合にあっては、政令第 32 条の規定を適用し、省令第９条第４号に規定する標識を設けないことができる。

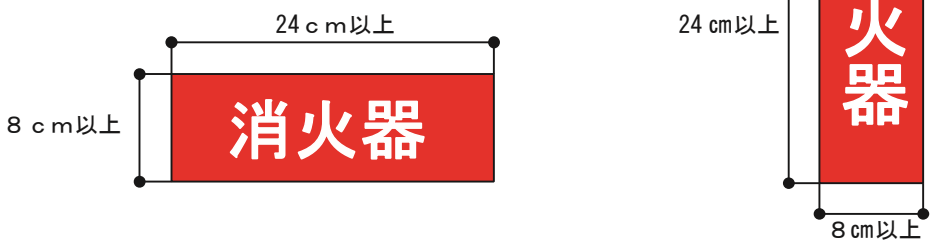
ア　標識の大きさは、短辺８cm以上、長辺 24 cm以上とすること。

イ　地を赤色、文字を白色とすること。

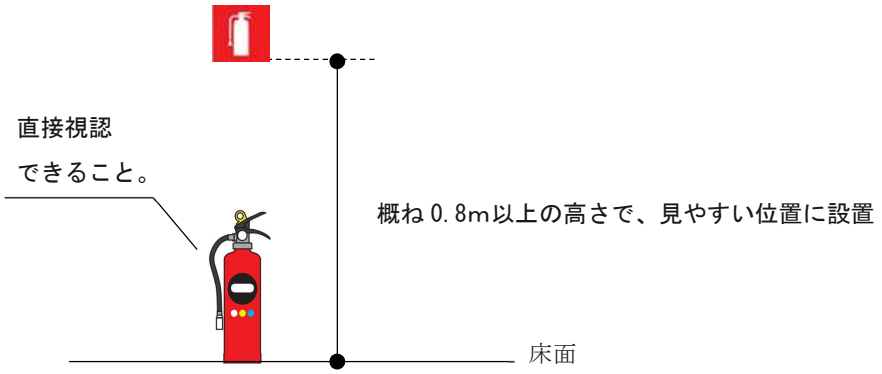
〔標識の大きさ〕

地　：赤色

文字：白色



（ピクトグラムの設置例）



第１－８図

7　大型消火器

省令第７条に規定する大型消火器（能力単位の数値がＡ火災に適応するものにあっては 10 以上、Ｂ火災に適応するものにあっては 20 以上有する消火器をいう。以下同じ。）は、次によること。

⑴　省令第７条第１項の規定とは、危政令別表第４で定める数量の 500 倍以上の指定可燃物に対して大型消火器を設け、かつ、省令第６条の規定による消火器具を設置させることをいうものであること。

⑵　省令第７条第２項の規定には、消火器の能力単位の数値を減少した数値とすることができることとされているが、省令第６条第６項に規定される歩行距離が緩和されるものではないこと。

8　簡易消火用具

簡易消火用具（水バケツ、水槽、乾燥砂、膨張ひる石及び膨張真珠岩をいう。以下同じ。）は、次によること。

⑴　材質等

ア　水バケツ及び消火専用バケツの容量は８ℓ 以上 10ℓ 以下で、かつ、容易に変形しないものであること。●

イ　膨張ひる石は、JIS A5009 に、膨張真珠岩（真珠岩を材料としたものに限る。）は、JIS A5007 にそれぞれ適合するものであること。▲

⑵　設置場所

ア　省令第６条第１項に規定する簡易消火用具の能力単位の数値の算定は、例えば、水バケツ３個の集団をもって１単位として算定していることから、設置する箇所ごとに、水バケツ３個をまとめて設置すること。

イ　水槽に付置する消火専用バケツは、当該水槽の直近の場所に設置すること。

ウ　省令第９条第２号に規定する「凍結し、変質し、又は噴出するおそれが少ない箇所」には、次に掲げる場所が該当するものであること。

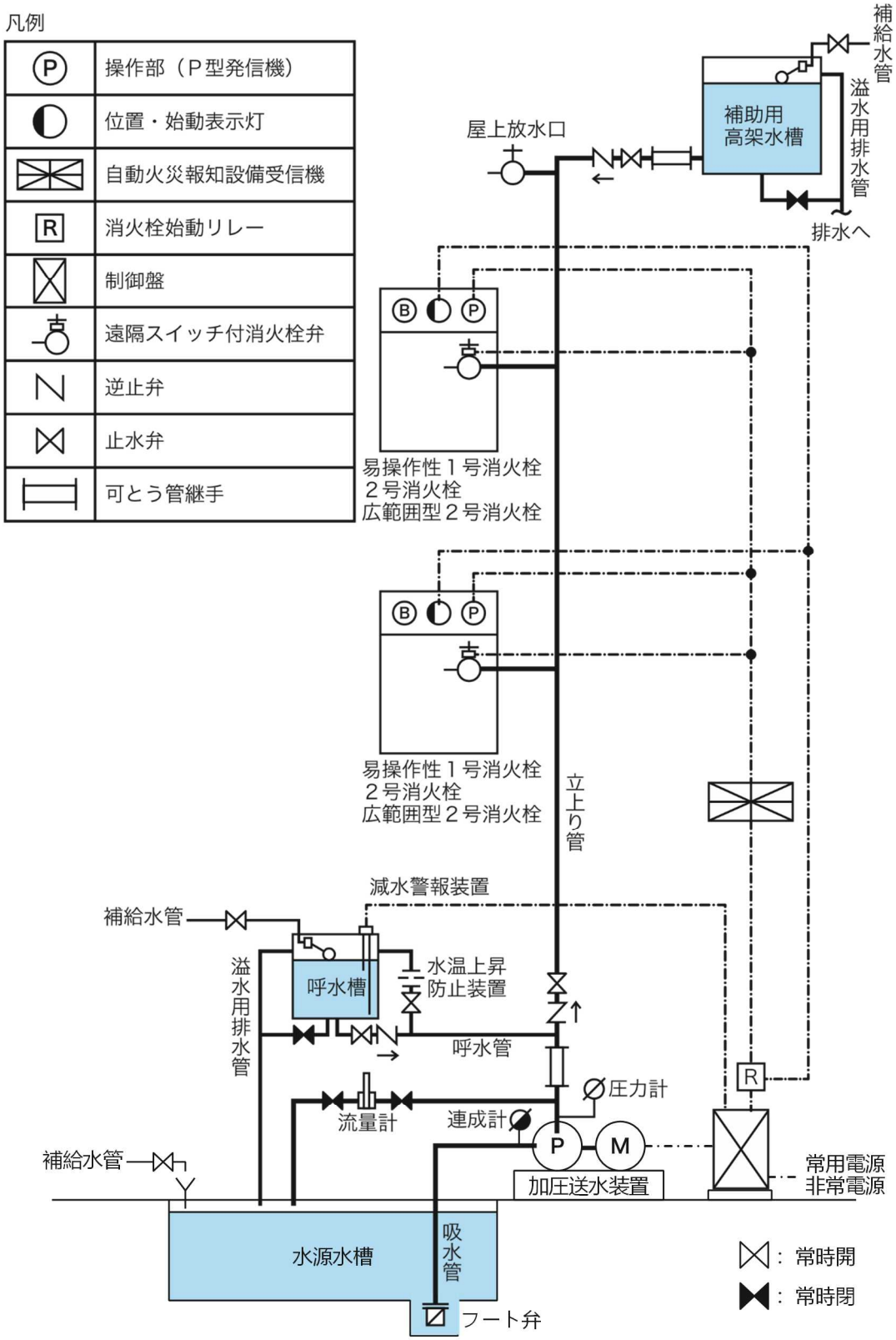
（ア）　水槽、消火専用バケツその他の部品が腐食するおそれのある場所

（イ）　乾燥砂、膨張ひる石又は膨張真珠岩にあっては、雨水等がかかる場所

第２　屋内消火栓設備

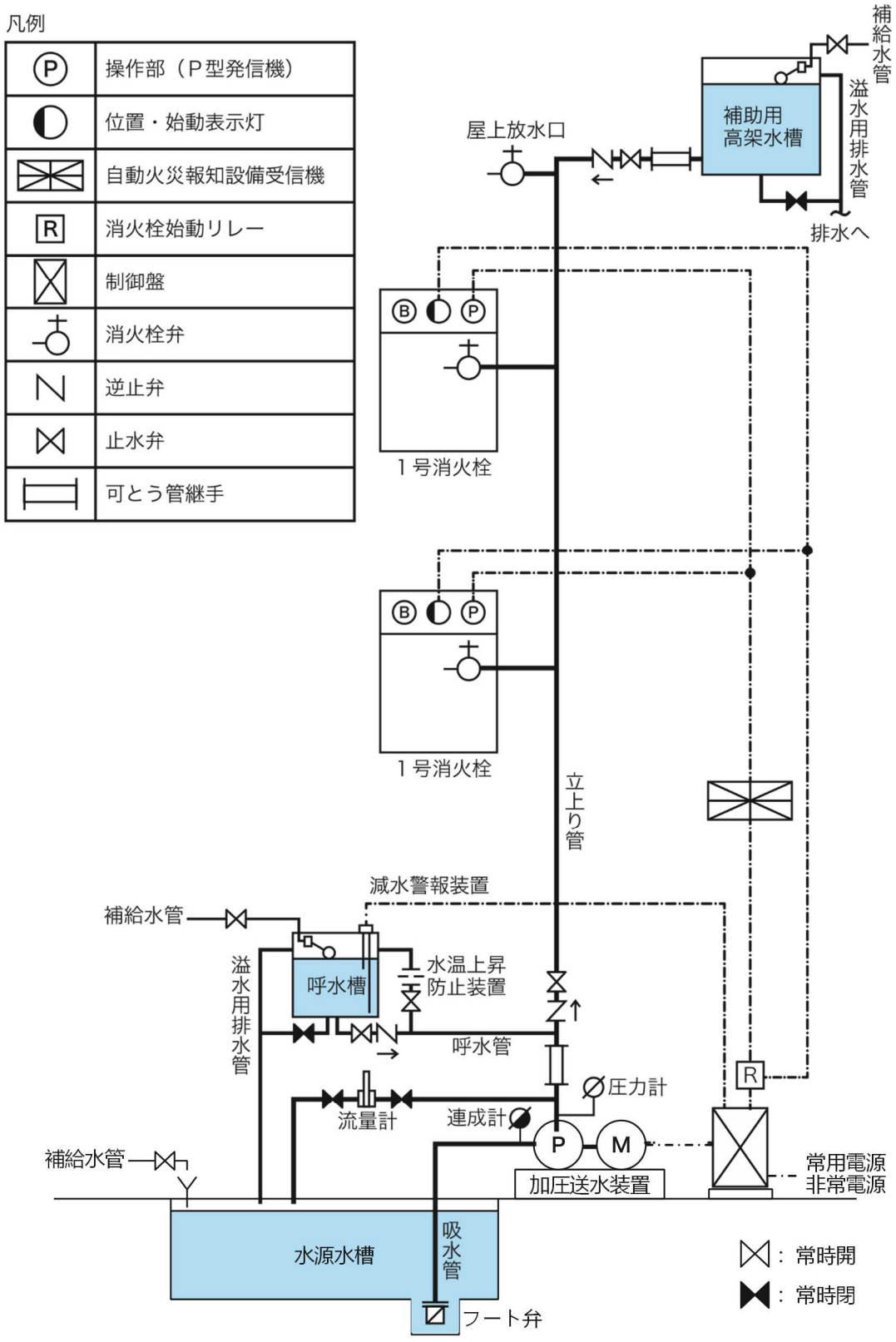
１　主な構成

⑴　起動方式に開閉弁の開放と連動して起動する方式のもの（第２－１図参照）



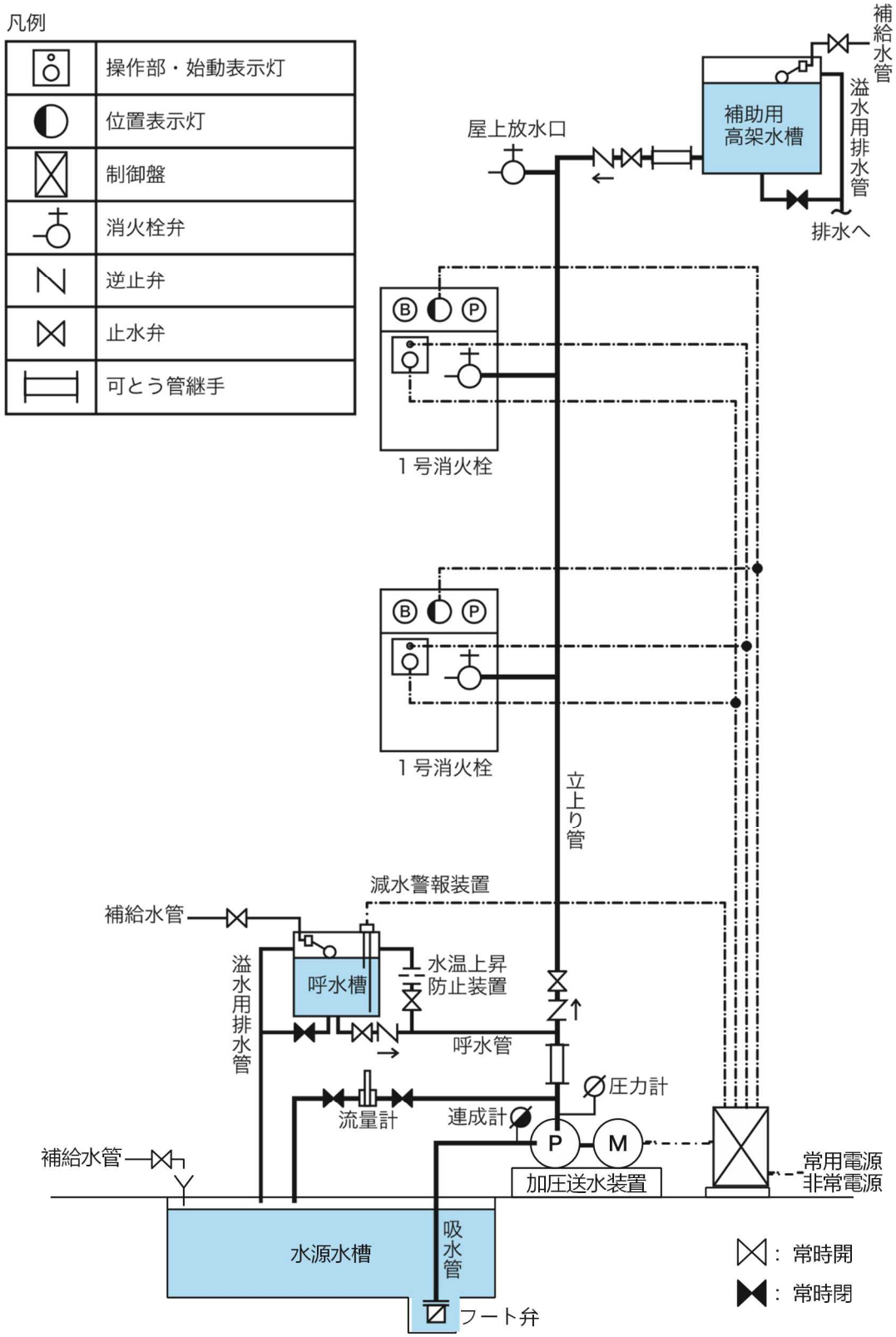
第２－１図

⑵　起動方式に自動火災報知設備Ｐ型発信機により起動する方式のもの（第２－２図参照）



第２－２図

⑶　起動方式に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から起動する方式のもの（第２－３図参照）



第２－３図

２　用語の定義

この章において用いる用語の定義は、次による。

⑴　「加圧送水装置」とは、高架水槽、圧力水槽又はポンプにより圧力を加え、送水を行う装置をいう。

ア　「高架水槽方式の加圧送水装置」とは、高架水槽の落差を利用して送水のための圧力を得る方式の加圧送水装置で、水槽、制御盤、水位計、排水管、溢水用排水管、補給水管、マンホールその他必要な機器で構成されるものをいう。

イ　「圧力水槽方式の加圧送水装置」とは、水槽に加えられた圧力を利用して送水を行う方式の加圧送水装置で、水槽、圧力計、水位計、制御盤、排水管、補給水管、マンホールその他必要な機器で構成されるものをいう。

ウ　「ポンプ方式の加圧送水装置」とは、回転する羽根車により与えられた運動エネルギーを利用して送水のための圧力を得る方式の加圧送水装置で、ポンプ及び電動機並びに制御盤、呼水装置、水温上昇防止用逃し配管、ポンプ性能試験装置、起動用水圧開閉装置、フート弁その他必要な機器（以下この項において「付属装置等」という。）で構成されるものをいう。

エ　「制御盤」とは、加圧送水装置の監視、操作等を行うための装置をいう。

オ　「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、ポンプ及び配管に充水を行う装置をいう。

カ　「水温上昇防止用逃し配管」とは、ポンプの締切運転時において、ポンプの水温の上昇を防止するための逃し配管をいう。

キ　「ポンプ性能試験装置」とは、ポンプの全揚程（ポンプの吐出口における水頭（単位重量の液体のもつエネルギーをその液体柱の高さで表した値をいう。以下同じ。）とポンプの吸込口における水頭の差をいう。以下同じ。）及び吐出量を確認するための試験装置をいう。

ク　「起動用水圧開閉装置」とは、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装置をいう。

ケ　「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、吸水管の先端に設けられる逆止弁をいう。

コ　「非常動力装置」とは、内燃機関、ガスタービン又はこれらと同等以上の性能を有する原動機により、ポンプを駆動する装置をいう。

⑵　屋内消火栓（第２－４図参照）

ア　「１号消火栓」とは、政令第 11 条第３項第１号に規定する消火栓をいう。

イ　「易操作性１号消火栓」とは、政令第 11 条第３項第１号及び省令第 12 条第１項第７号ヘ ただし書の規定に適合する消火栓をいう。

ウ　「２号消火栓」とは、政令第 11 条第３項第２号イに規定する消火栓をいう。

エ　「広範囲型２号消火栓」とは、政令第 11 条第３項第２号ロに規定する消火栓をいう。

⑶　放水に必要な器具

ア　消防用ホース

㈠　「平ホース」とは、ジャケットにゴム又は合成樹脂の内張りを施した消防用ホース（保形ホース、大容量泡放水砲用ホース及び濡れホースを除く。）をいう。

㈡　「保形ホース」とは、ホースの断面が常時円形に保たれる消防用ホースをいう。

イ　「消火栓弁」とは、次の㈠から㈢までに掲げるものをいう。

㈠　屋内消火栓設備の屋内消火栓　屋内消火栓設備のホース接続口、開閉弁及びこれらを接続する管路

(ｲ)　スプリンクラー設備の補助散水栓　スプリンクラー設備のホース接続口、開閉弁及びこれらを接続する管路

(ｳ)　連結送水管の放水口　連結送水管のホース接続口、開閉弁及びこれらを接続する管路

ウ　「減圧装置」とは、消火栓弁の放水圧力を減じる装置をいう。

エ　「消防用ホース収納部」とは、消防用ホースを収納する部分をいう。

オ　「ノズル」とは、消防用ホースの先端に結合し、放水する器具をいう。

カ　「降下装置」とは、消防用ホースを降下させるための装置をいう。

⑷　表示灯

ア　「始動表示灯」とは、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を明示する赤色の表示灯をいう。

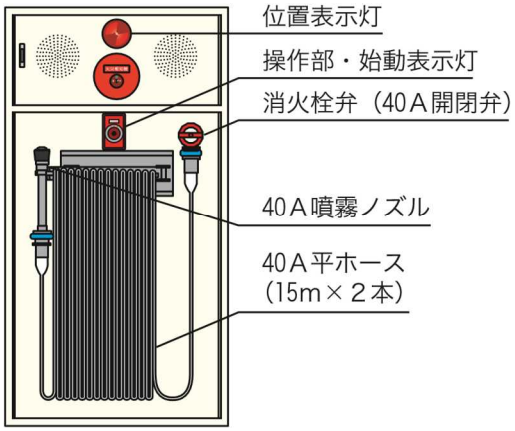
イ　「位置表示灯」とは、省令第 12 条第１項第３号ロ又はハイに規定する屋内消火栓箱の上部に設ける赤色の灯火をいう。

⑸　配線

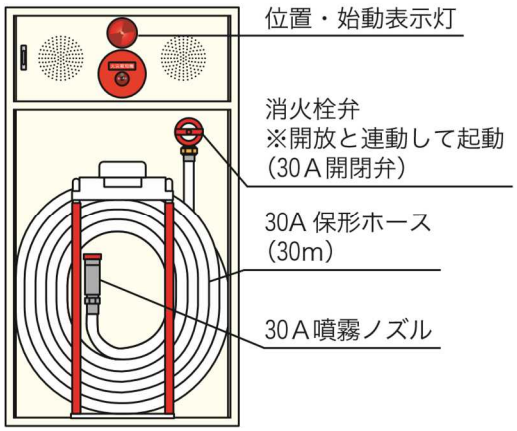
ア　「耐火配線」とは、省令第 12 条第１項第４号ホの規定による配線をいう。

イ　「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。

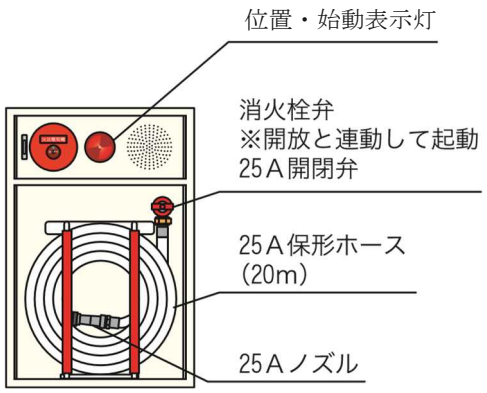
（１号消火栓（操作部から起動する方式）の構成例）



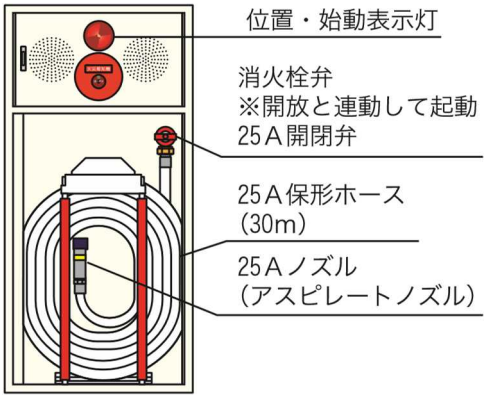
（易操作性１号消火栓の構成例）



（２号消火栓の構成例）



（広範囲型２号消火栓の構成例）



第２－４図

３　加圧送水装置（ポンプ方式を用いるもの）

ポンプ方式を用いる加圧送水装置は、次によること。

⑴　設置場所（第２－５図参照）

ア　政令第 11 条第３項第１号ホ並びに第２号イ⑹及びロ⑹に規定する「点検に便利な箇所」は、次に掲げる設備及び機器が設けられ、点検ができる空間が確保された箇所であること。●

㈠　照明設備（非常用の照明装置を含む。）

㈡　排水設備

㈢　換気設備

イ　政令第 11 条第３項第１号ホ並びに第２号イ⑹及びロ⑹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（水中に設置するポンプを除く。）。●

㈠　防火対象物の屋内に設置する場合は、次によること。（第２－５図参照）

ａ　不燃材料の壁又は床で区画され、壁、床及び天井（天井のない場合においては、屋根）の室内に面する部分の仕上げを不燃材料（以下「不燃区画」という。）とした専用の室（建基令第 112 条に規定する防火区画された階段室の下に設けられた室を含む。）に設けること。

ｂ　屋内に面する窓及び出入口の戸は、常時閉鎖式の防火戸とすること。▲

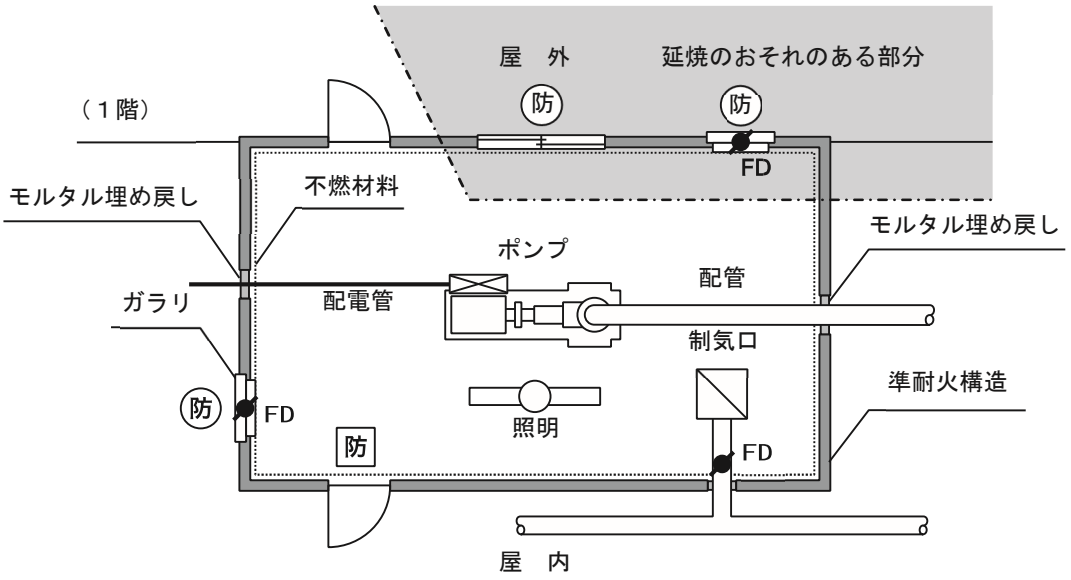
ｃ　屋内に面する換気口（ガラリ等）は、防火設備（火災により煙が発生した場合又は火災により温度が急激に上昇した場合に自動的に閉鎖するものに限る。）が設けられていること。

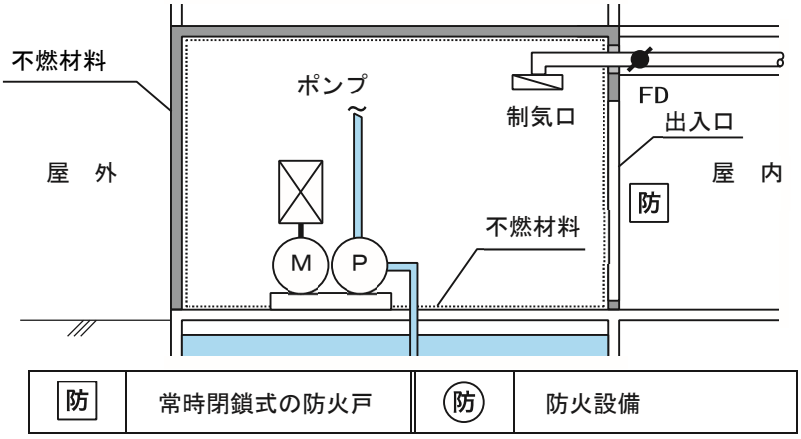
ｄ　給水管、配電管その他の管が、不燃区画の壁又は床を貫通する場合においては、当該管と不燃区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めること。

ｅ　換気、暖房又は冷房の設備の風道が、不燃区画の壁又は床を貫通する場合は、当該貫通する部分又はこれに近接する部分に、防火ダンパーを設けること。

ｆ　屋外に面する開口部は、防火設備が設けられていること。

ただし、１階に設置され、建基法第２条第６号に規定する延焼のおそれのある部分以外の部分は、この限りでない。





第２－５図

⑷　屋外に設置する場合は、次によること。

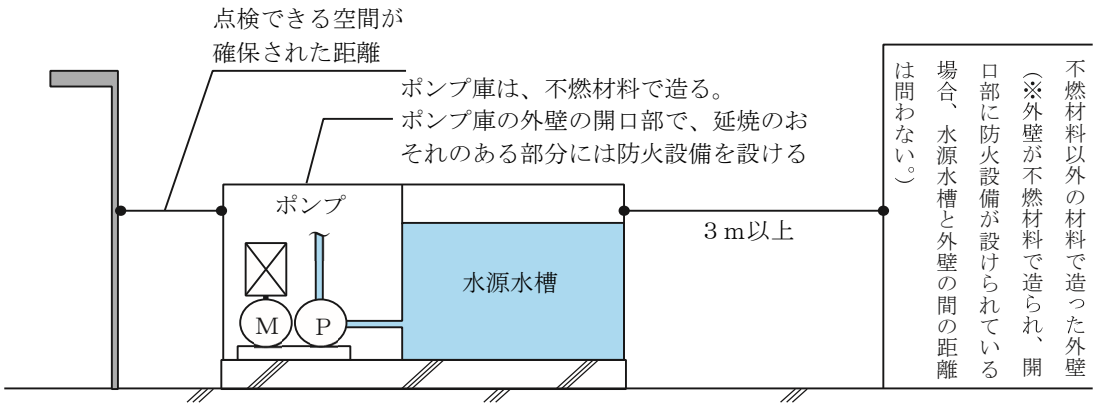
ポンプは、風雨、凍結等により制御盤、電動機等に影響を及ぼすことから、独立した建築物又は工作物（以下この項において「ポンプ庫」という。）内に次により、設けること。▲（第２－６図参照）

a　ポンプ庫は、主要構造部が不燃材料で造られたものその他これらと同等以上に火災等の災害による被害を受けるおそれの少ない構造のもので、外壁の開口部に防火戸を設けた専用の室とすること。●

ただし、建基法第２条第６号に規定する延焼のおそれのある部分以外の部分にある開口部にあっては、この限りでない。

b　ポンプ庫に付随する水源水槽部分は、防火対象物の外壁まで水平距離が３m以上離れていること。●

ただし、当該防火対象物の外壁が不燃材料で造られ、かつ、その外壁の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。



第２－６図

⑸　屋上に設置する場合は、次によること。

a　主要構造部を準耐火構造とした建築物の屋上であること。●

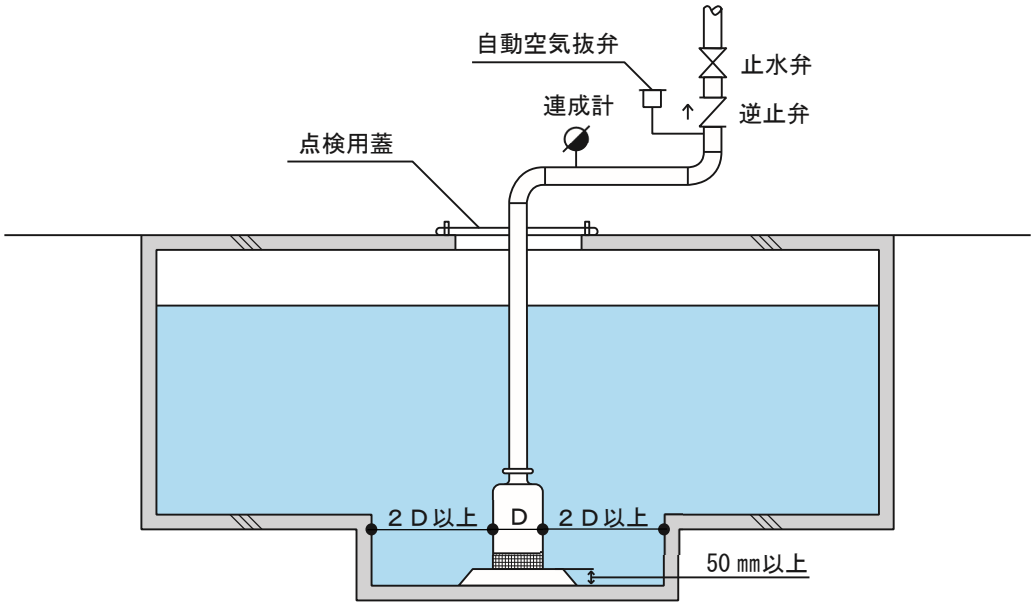
b　ポンプは、風雨、凍結等により制御盤、電動機等に影響を及ぼすことから、前⑷の例によりポンプ庫内に設けること。▲

ウ　水中に設置するポンプを設ける場合（第２－７図参照）

㈠　水中に設置するポンプの水中部は、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。●

㈡　吸込みストレーナーは、水槽底部から 50 ㎜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。▲

㈢　ポンプ吐出側の配管には、逆止弁、止水弁及び連成計（又は圧力計）を設け、ポンプ吐出口から止水弁までの配管の最頂部に自動空気抜弁を設けること。●



第２－７図

エ　制御盤の設置場所は、ポンプ本体の直近で、かつ、第２－１表の左欄に掲げる制御盤の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる設置場所に設けること。●

第２－１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	不燃区画された室
その他	不燃区画された室（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。）

備考１　「第１種制御盤」とは、配電盤及び分電盤の基準（昭和 56 年消防庁告示第 10 号。以下「配電盤等告示」という。）に定める第１種配電盤等の構造及び性能を有するものをいう。

２　「第２種制御盤」とは、配電盤等告示に定める第２種配電盤等の構造及び性能を有するものをいう。

３　「その他」とは、第１種制御盤又は第２種制御盤以外の制御盤であって、配電等の基準の規定に準じた構造及び性能を有するものをいう。

オ　ポンプの設置場所には、当該ポンプの設置場所である旨の表示を行うこと。▲

⑵　機器

省令第 12 条第１項第７号ニの規定よるほか、次によること。

ア　ポンプを用いる加圧送水装置は、加圧送水装置の基準（平成９年消防庁告示第８号。以下「加圧送水装置告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

イ　付属装置等の変更

⑺　認定品のものを設置する際に、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、加圧送水装置告示に適合しているものとして取り扱えることができる。

ａ　ポンプ本体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、流水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ポンプ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　水源水位がポンプ本体より高い場合のフート弁の変更

ｄ　非常電源によるポンプ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、流水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

⑴　設置後の改修等におけるポンプ、電動機又は付属装置等の交換は、同一仕様又は同一性能のものを設けること。▲

なお、従来の電動機から JIS C4213（低圧三相かご形誘導電動機―低圧トップランナーモータ）（以下この項において「トップランナー対応電動機」という。）へ取り替える場合は、次の事項に留意すること。

ａ　トップランナー対応電動機は、従来の電動機と比較して始動電流及び定格電流値が大きくなることがあるため、分電盤や制御盤内に設置されている遮断器が始動電流で誤作動しないことをカタログ等により確認すること。

また、配線の容量や過電流警報装置の作動電流の設定値についても、併せて確認が必要であること。

ｂ　非常電源として用いる自家発電設備の出力について、再算定が必要となること。

ｃ　ｂの結果、自家発電設備の出力が不足する場合の対応としては、自家発電設備の増設のほか、電動機の始動方式を変更すること等により始動電流を小さくする方法が考えられること。

ｄ　電動機の回転速度が上がることにより、加圧送水装置のポンプの吐出量や揚程が増加することがあるので、消防用設備等に係る基準値（例　スプリンクラー設備の放水圧力）が規定の範囲内にあることを確認すること。

また、基準値を超えた場合の対策としては、ポンプ羽根車の径を縮小する方法等があること。

ｅ　電動機の外形が大きくなることがあるため、外形寸法図等により設置スペースが確保されているか確認すること。

ウ　中継ポンプ（高層部分及び低層部分にそれぞれ設けたポンプを配管で直列に接続する場合に、高層部分に設置するポンプを用いる加圧送水装置をいう。以下同じ。）を用いる場合は、次によること。

⑺　中継ポンプで送水するすべての屋内消火栓において、所定の放水圧力が得られる位置に設けること。

⑴　中継ポンプは、加圧送水装置告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

(ｳ)　中継ポンプに加わる押込圧力は、当該中継ポンプの許容押込圧力の範囲以内とすること。

(ｴ)　中継ポンプの吸込側の配管に、次により中間水槽を設けること。▲

a　有効水量は、ポンプの定格吐出量の３倍以上の量とすること。

b　構造は、４(3)イの例によること。

(ｵ)　配管及びバルブ類は、次により設けること。（第２－８図参照）

a　中継ポンプで送水することにより、ノズル先端における放水圧力が 0.7MPa を超える屋内消火栓には、一次圧力調整弁を設けるなど放水圧力が 0.7MPa を超えないための措置を講じること。●

b　中継ポンプの吐出側及び吸込側の配管との間には、バイパス配管（中継ポンプが停止した場合の中継ポンプを迂回するための配管をいう。以下この項において同じ。）を設け、かつ、当該バイパス配管には、逆止弁を設けること。▲

c　立上り管から中継ポンプの吸水管までの間に、中継ポンプの性能試験用の止水弁を設けること。▲

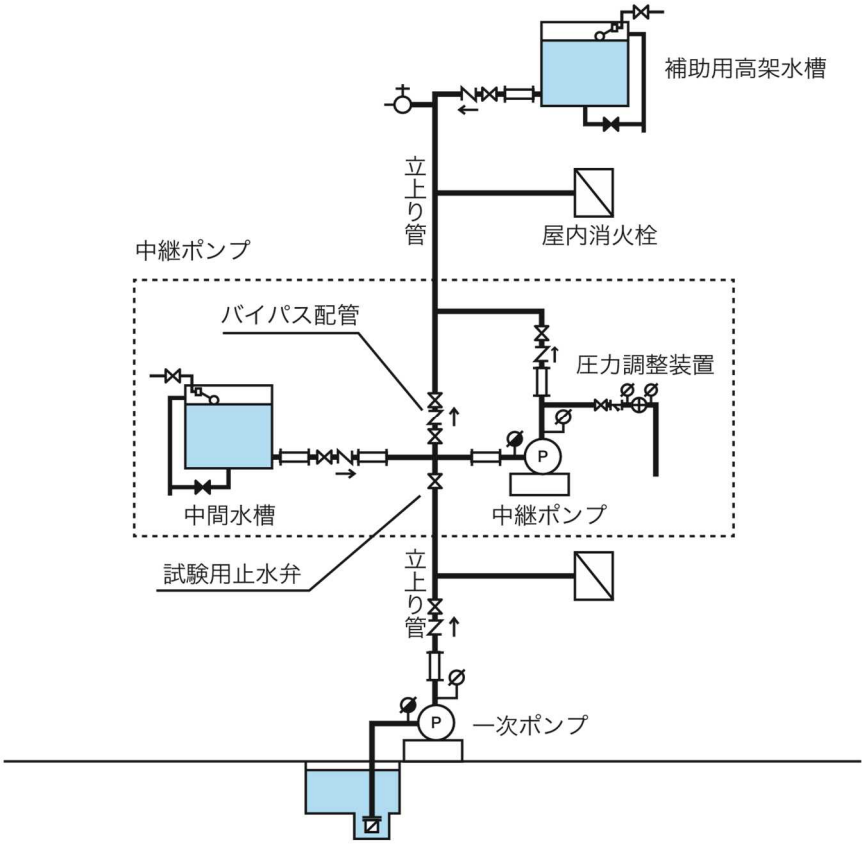
d　中間水槽の吸水管には、逆止弁を設けること。▲

(ｶ)　起動装置は、次により設けること。▲

a　中継ポンプの起動装置は、低層部分に設けられたポンプから送水した水圧によって起動するものであり、かつ、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「防災センター等」という。）に設けられた操作部から遠隔操作で起動することができるものであること。

b　中継ポンプが起動した場合は、防災センター等で起動が確認できることとすること。

（中継ポンプを用いる場合の配管例）



第２－８図

⑶　設置方法

ア　ポンプの併用又は兼用

省令第 12 条第１項第７号ハニただし書き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」とは、次により取り扱うこと。

⑺　同一防火対象物

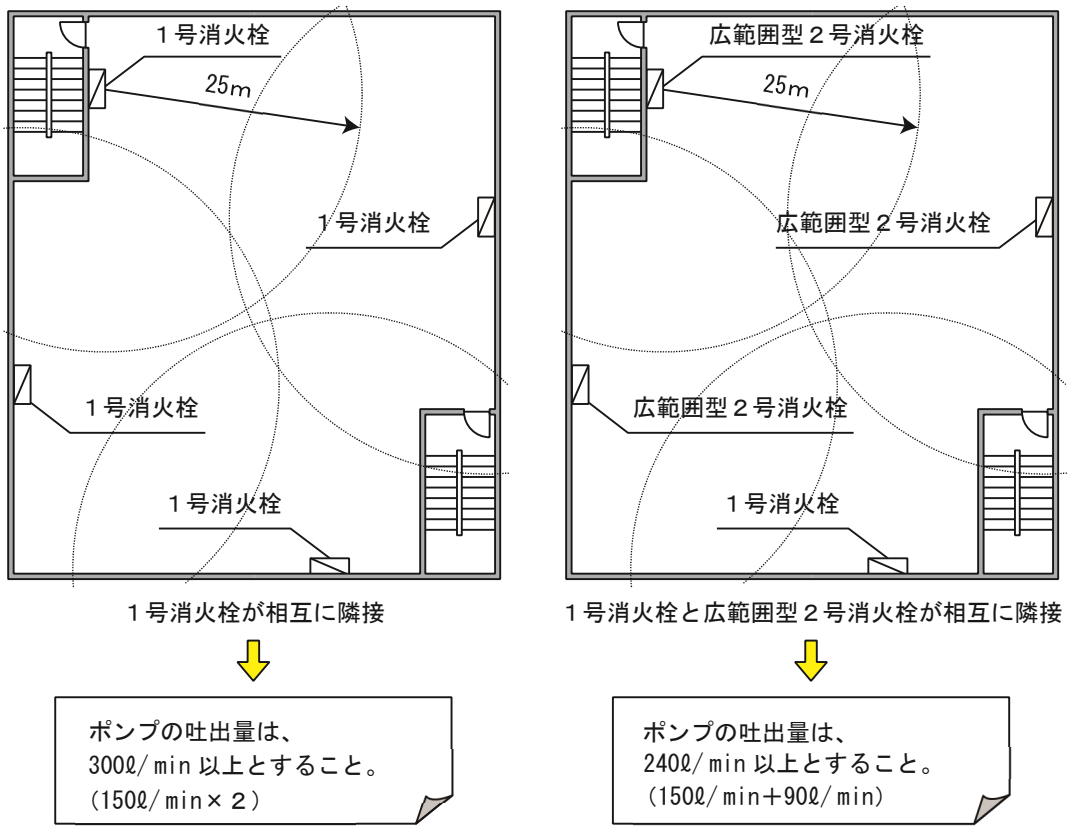
a　１号消火栓、２号消火栓及び広範囲型２号消火栓を同一の防火対象物で併用する場合のポンプの吐出量は、いずれの階においても、当該階における隣接する２の屋内消火栓を同時に使用した場合に、それぞれの屋内消火栓が政令第 11 条第３項第１号ニ並びに第２号イ⑸及びロ⑸に規定する性能を満足するよう設けること。

この場合において、ポンプの吐出量は、１号消火栓が相互に隣接する場合にあっては 300ℓ/min 以上、１号消火栓と広範囲型２号消火栓が相互に隣接する場合にあっては 240ℓ/min 以上とすること。（第２－９図参照）

種　　類	ノズル先端の放水量	規 定 吐 出 量
１　号　消　火　栓	130ℓ/min	150ℓ/min
２　号　消　火　栓	60ℓ/min	70ℓ/min
広 範 囲 型 ２ 号 消 火 栓	80ℓ/min	90ℓ/min

備考　設置個数が２を超えるときは、２個の屋内消火栓とする。

（例１）

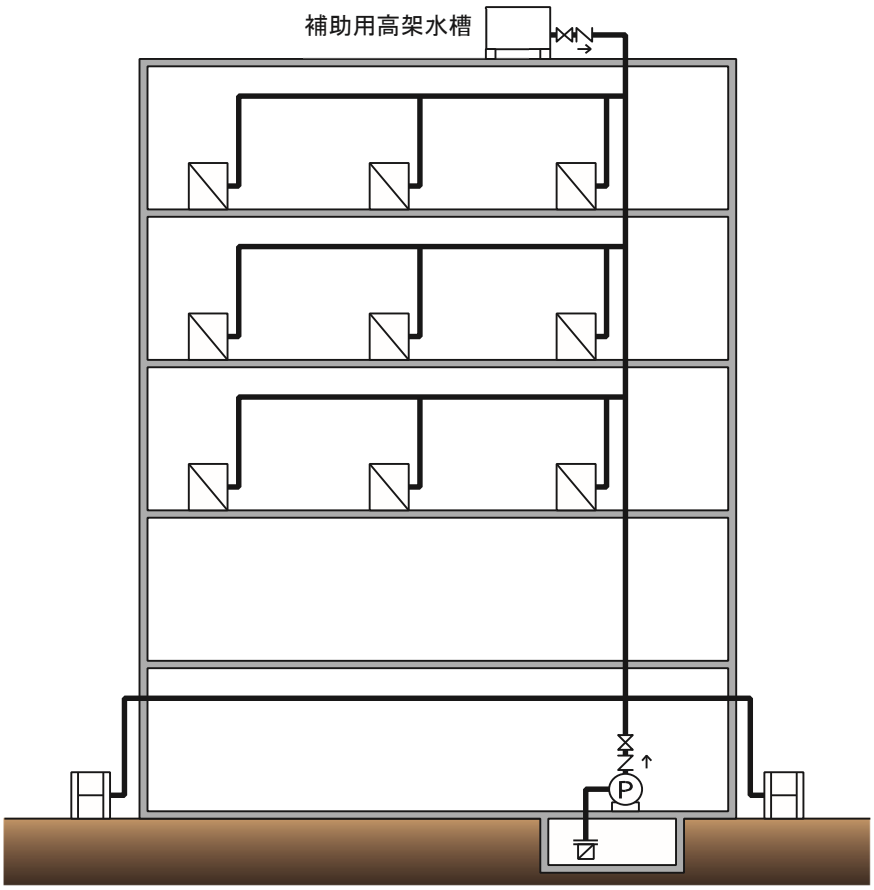


第２－９図

ｂ　同一の防火対象物で、他の消防用設備等と併用する場合のポンプの吐出量は、各消防用設備等に必要な規定吐出量を加算して得た量以上とすること。（第２－10 図参照）

なお、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。

（例２）



：屋内消火栓（易操作性 1 号）

：屋外消火栓

消防用設備等	ポンプの能力	設置個数	吐出量
屋内消火栓設備	150ℓ/ min	２個（３個）	300ℓ/ min
屋外消火栓設備	400ℓ/ min	２個	800ℓ/ min
ポンプの吐出量			1,100ℓ/ min

ポンプの吐出量は、1,100ℓ/ min 以上とすること。

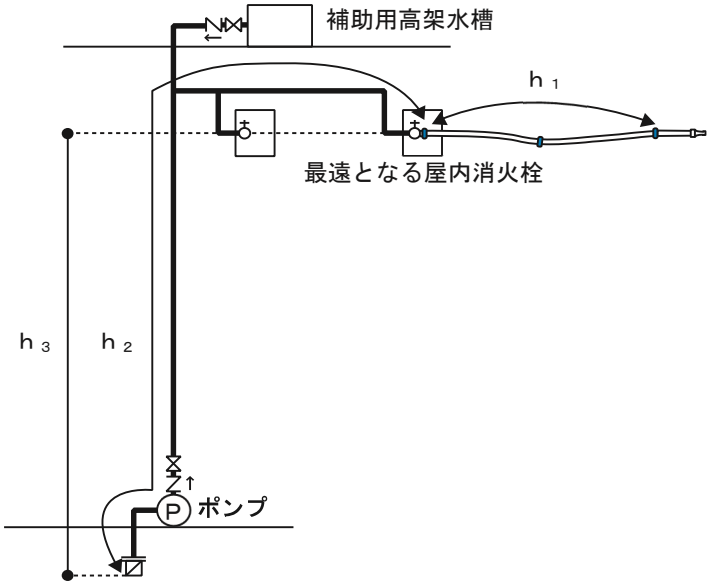
第２－10 図

⑷　棟が異なる防火対象物（同一敷地内で、かつ、管理権原が同一の場合に限る。）の消防用設備等と併用する場合のポンプの吐出量は、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。

イ　高層建築物等

高層建築物等において、ポンプの締切揚程（一次圧力調整弁を設けるものは、その設定圧力水頭）が 170m以上となる場合にあっては、中継ポンプを設け直列運転とすること。（第２－12 図参照）

この場合のポンプの定格全揚程は、中継ポンプの位置において、中継ポンプの定格吐出量時に10m以上の圧力水頭を保有すること。



ポンプの全揚程は、次の式により求めた値以上の値

Ｈ＝h1＋h2＋h3＋17　（１号消火栓の場合）

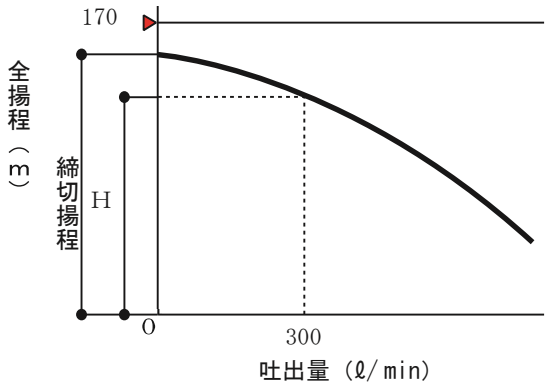
Ｈ　：ポンプの全揚程（m）

ｈ１：消防用ホースの摩擦損失水頭（m）

ｈ２：配管の摩擦損失水頭（m）

ｈ３：落差（m）

〔ポンプ揚程曲線図〕



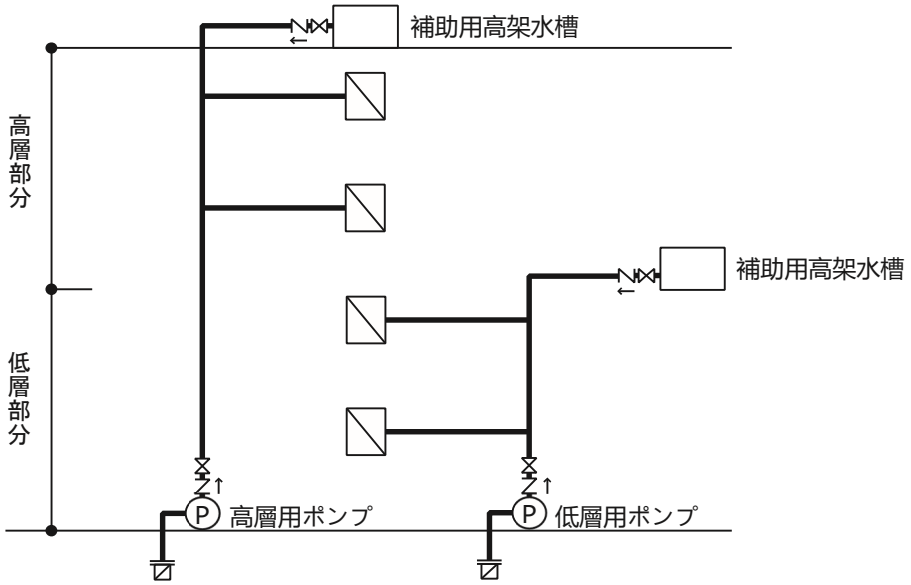
ポンプの締切揚程が 170m以上となる場合は、中継ポンプ等を設け直列運転とすること。

第２－12 図

⑷　放水圧力が 0.7MPa を超えないための措置

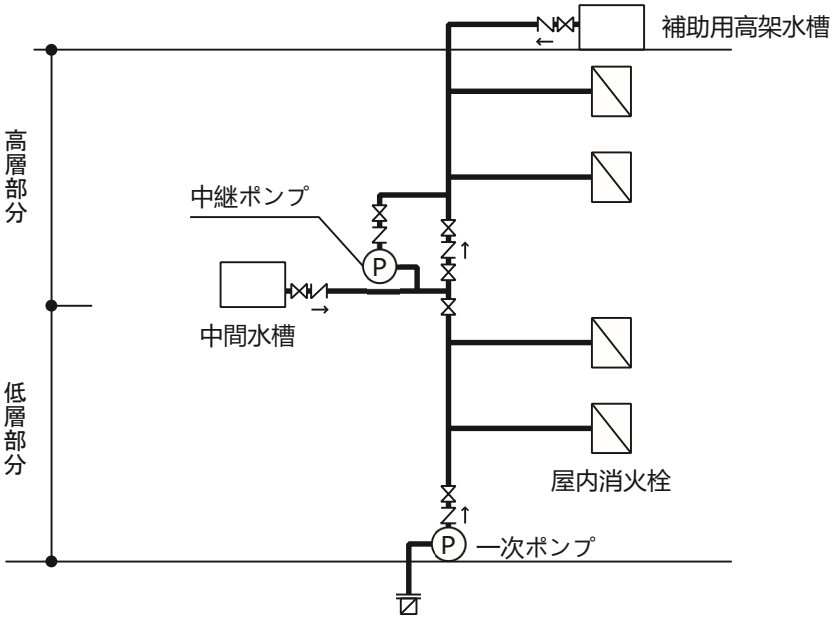
省令第 12 条第１項第７号ホに規定する「放水圧力が 0.7MPa を超えないための措置」は、次によること。●

ア　ポンプ揚程を考慮し、配管を別系統にする方法（第２－13 図参照）



第２－13 図

イ　中継ポンプを設ける方法（第２－14 図参照）



第２－14 図

ウ　減圧装置を内蔵する消火栓弁又は媒介金具（以下「減圧アダプター」という。）を使用する方法

エ　一次圧力調整弁及び減圧弁（以下「減圧弁等」という。）を用いる方法

減圧弁等を用いる場合は、次によること。（第２－15 図参照）

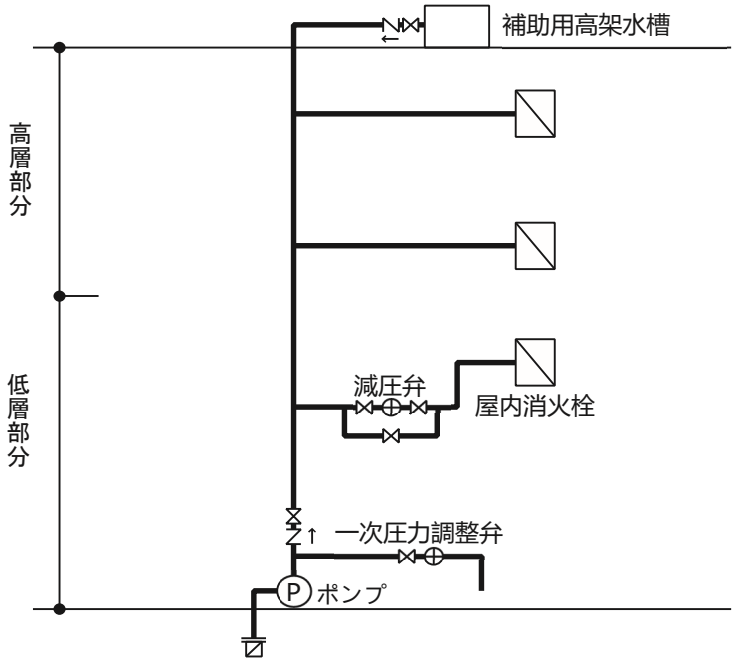
(ｱ)　減圧弁等は、金属製管継手及びバルブ類の基準（平成 20 年消防庁告示第 31 号。以下「金属製管継手等告示」という。）に適合するもの若しくは認定品のものとすること。●

(ｲ)　減圧弁等は、減圧措置のための専用の弁とすること。

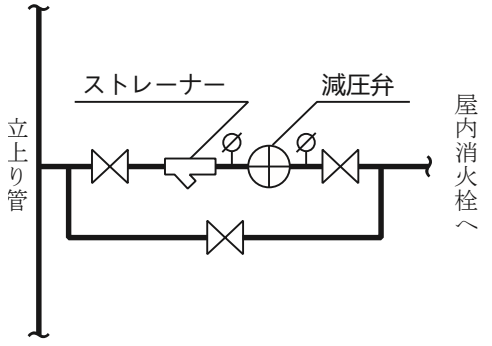
(ｳ)　減圧弁等の接続口径は、取付部分の管口径と同等以上のものであること。

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

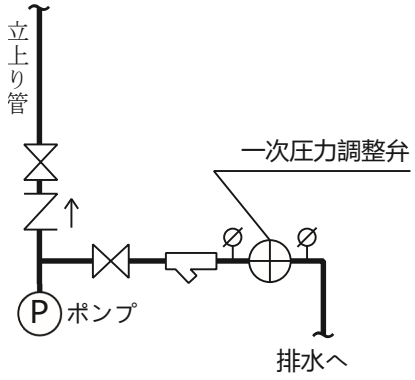
(ｵ)　減圧弁等には、その直近の見やすい箇所に当該設備の減圧弁である旨を表示した標識を設けること。



（減圧弁）



（一次圧力調整弁）



第２－15 図

３の２　加圧送水装置（高架水槽方式を用いるもの）

高架水槽方式を用いる加圧送水装置は、次によること。

⑴　設置場所

ア　政令第 11 条第３項第１号ホ並びに第２号イ⑹及びロ⑹に規定する「点検に便利な箇所」は、前３⑴アの例による場所であること。●

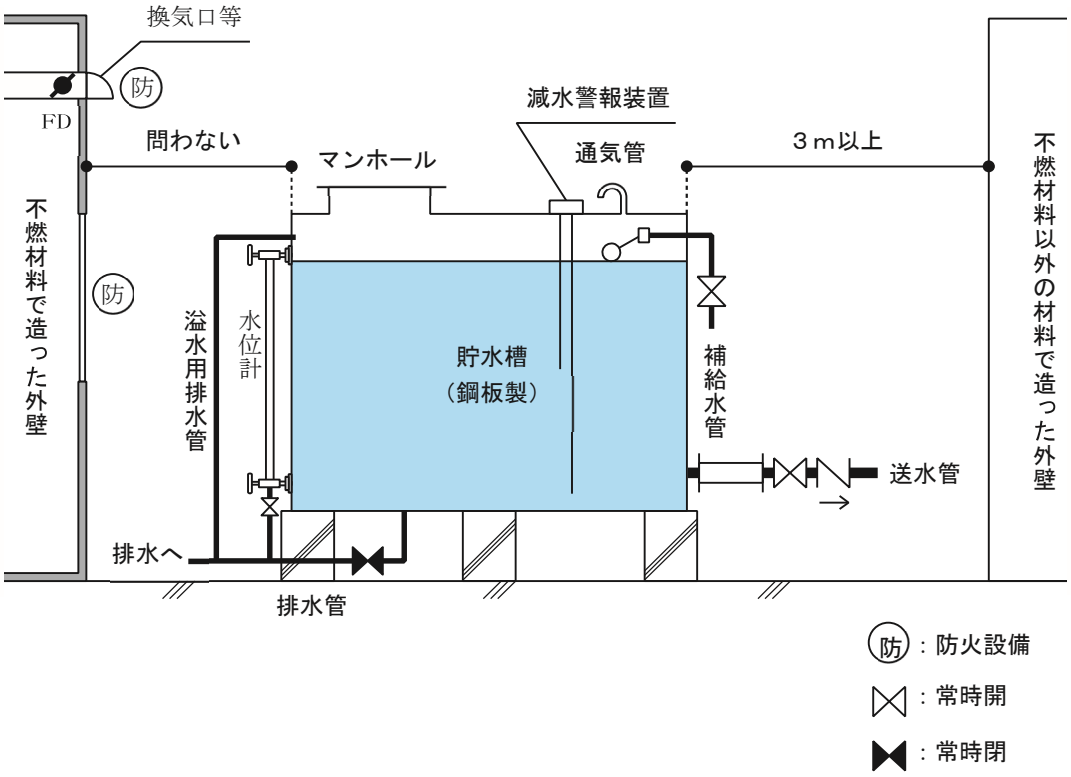
イ　政令第 11 条第３項第１号ホ並びに第２号イ⑹及びロ⑹に規定する「火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所」は、次によること。●

㈠　前３⑴イ㈠の例による場所であること。

㈡　外気に面する屋上等の場所に設ける場合にあっては、高架水槽面から当該建築物及び隣接建築物の外壁までの水平距離が３ｍ以上離れている場合には、前３⑴イ㈠の例による場所としないことができる。

ただし、外壁が不燃材料で造られ、かつ、その外壁の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。（第２－16 図参照）

（屋上等に鋼板製又はステンレス鋼製の高架水槽を設ける場合）



第２－16 図

⑵　機器

省令第 12 条第１項第７号イ㈡の規定によるほか、次によること。

ア　高架水槽は、貯水槽、水位計、送水管、溢水用排水管、減水警報装置、補給水管、マンホール、通気管、排水管その他必要な機器により構成されていること。●（第２－16 図参照）

イ　貯水槽の材質は、耐火性能を有し、かつ、有効な防食処理を施した鋼板製又はステンレス鋼製であること。●

ただし、次による場合は、ガラス繊維強化ポリエステル製等のもの（以下「FRP 製」という。）にすることができる。（第２－17 図参照）

⑺　前３(1)イ⑺の例による場所に設ける場合

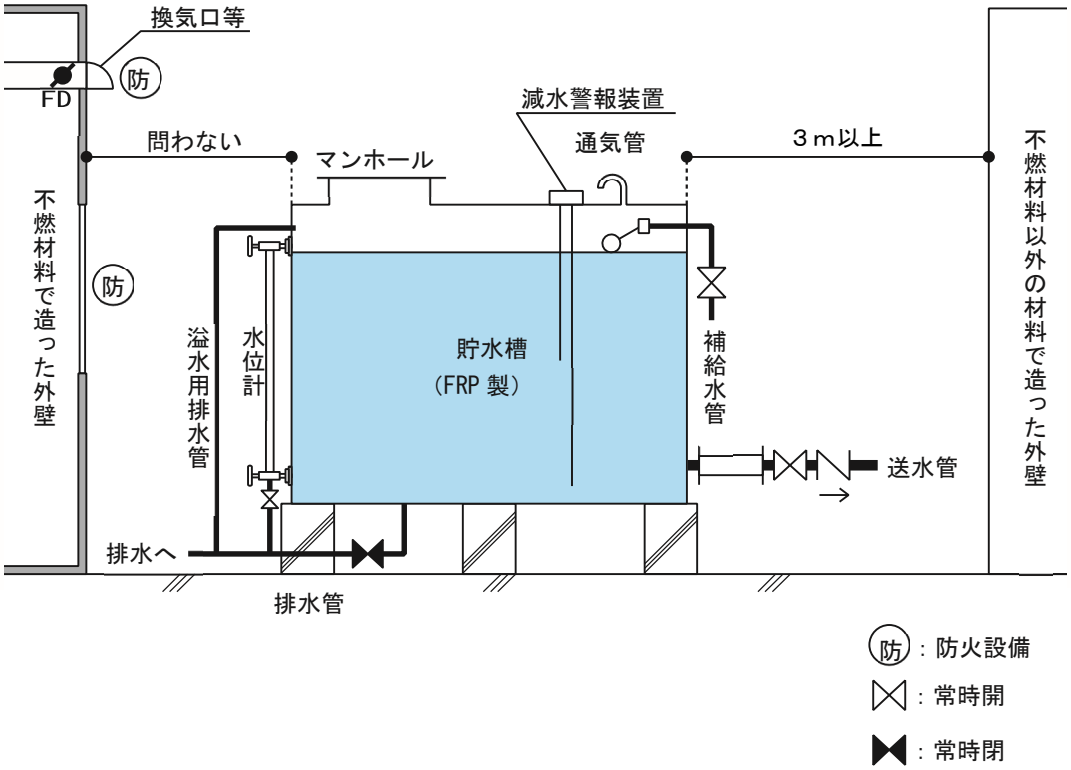
(ｲ)　次のすべてに適合する外気に面する屋上等の場所に設ける場合

a　高架水槽面から当該建築物の外壁等及び隣接する建築物の外壁までの水平距離が３ｍ以上離れていること。

ただし、外壁が不燃材料で造られ、かつ、その外壁の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　周囲に可燃物がないこと。

（屋上等に FRP 製の高架水槽を設ける場合）



第２－17 図

ウ　貯水槽は、地震その他の振動又は衝撃（以下「地震動等」という。）及び地震動等により生ずる液面揺動によって、損傷を起こさない強度を有するものであること。●

エ　減水警報装置は、補給水管が設けられている場合は、設置することを要しないことができること。

なお、減水警報装置を設ける場合は、10 表示及び警報の例により設けること。

オ　水位計は、減水警報装置又は補給水管が設けられている場合は、設置することを要しないことができること。

カ　送水管には、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。以下同じ。）、止水弁及び逆止弁を設けること。●

キ　マンホールの大きさは、直径 60 ㎝以上の円が内接することができるものであること。▲

ク　通気管には、防虫網を設けること。▲

ケ　貯水槽の据付け位置に応じて、必要な場合は、点検用のはしごを設けること。▲

コ　貯水槽には、設備名称及び有効水量を表示すること。▲

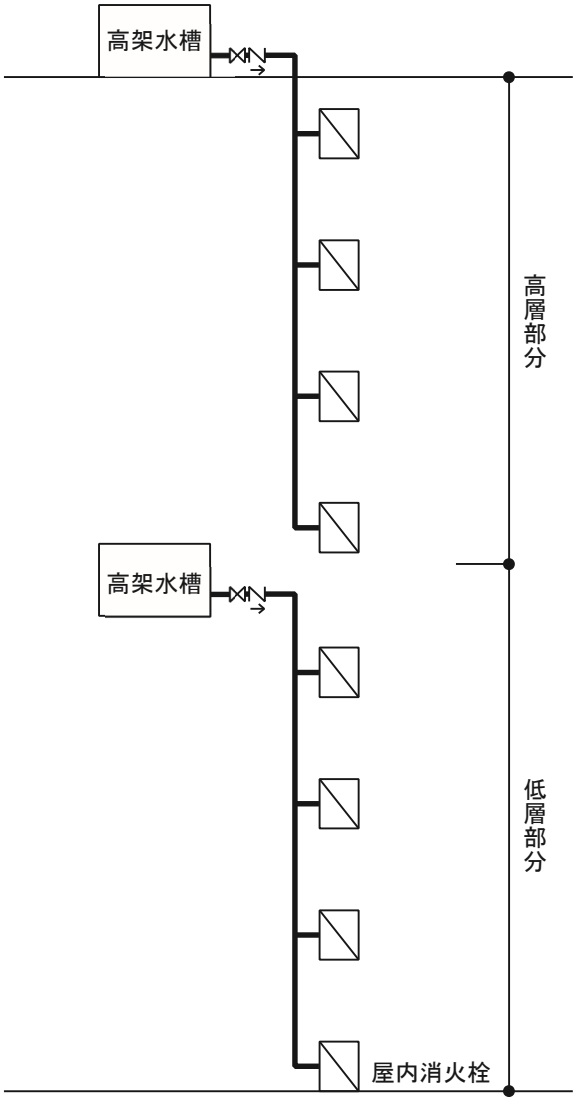
⑶　設置方法

ア　高架水槽は、政令第 11 条第３項第１号ニ又は第２号イ⑸若しくはロ⑸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３⑶アを準用すること。

⑷　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、前３⑷ウ及びエの例によるほか、高架水槽の設置高さを考慮して設ける方法とすること。●（第２－18 図参照）



第２－18 図

４　水　源

水源は、政令第 11 条第３項第１号ハ又は第２号イ⑷若しくはロ⑷の規定によるほか、次によること。

⑴　水源の原水

ア　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。▲

イ　空調用の冷温水を蓄えるために水槽（以下「空調用蓄熱槽」という。）に蓄えられている水の水源の原水は、次による場合に消火設備の水源の原水に使用できるものであること。▲

(ｱ) 消火設備の水源として必要な水量が常時確保されていること。

(ｲ) 水温はおおむね 40℃以下で、水質は原水を上水道水としたものであること。

(ｳ) 空調用蓄熱槽からの採水又は採水後の充水により、当該空調用蓄熱槽に係る空調設備の機能に影響を及ぼさないようにするための措置が講じられていること。

⑵　水源水槽の設置場所

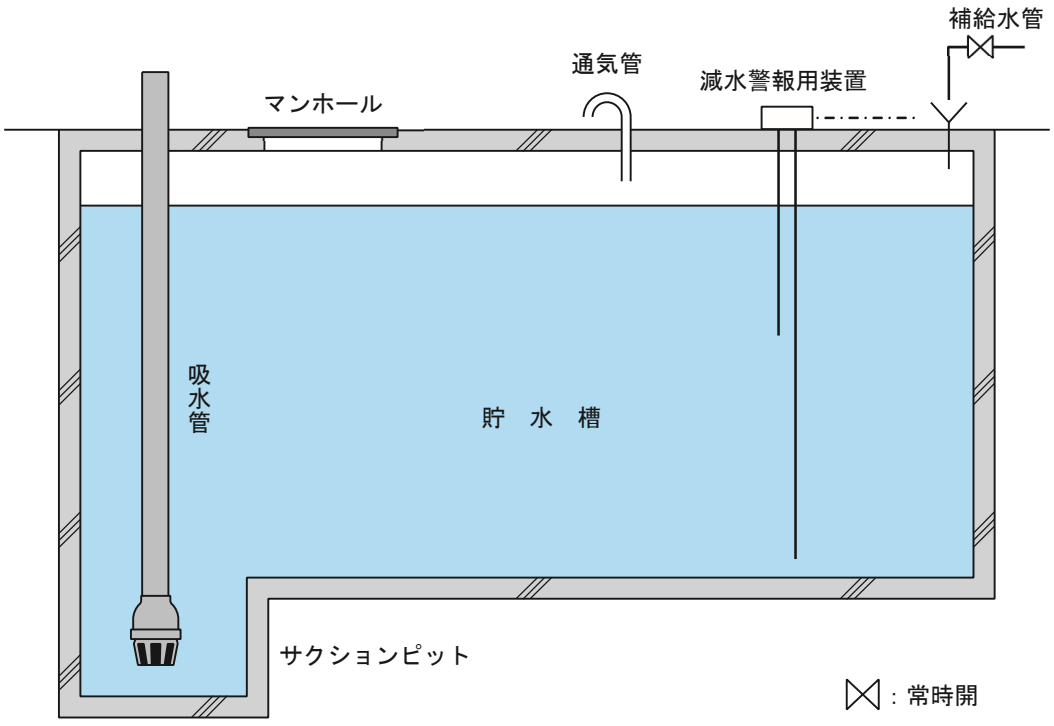
建築物の構造の一部（ピット）等に設けられる鉄筋コンクリート造の水槽（以下この項において「地下ピットに設けられる水槽」という。）を除き、前３の２⑴を準用すること。

⑶　水源水槽の構造

高架水槽を用いる加圧送水装置及び圧力水槽を用いる加圧送水装置の水源水槽以外の水源水槽の構造は、次によるものとすること。

ア　地下ピットに設けられる水槽

(ｱ)　貯水槽、減水警報装置、補給水管、マンホール、通気管その他必要な機器により構成されていること。▲（第２－19 図参照）



第２－19 図

(ｲ)　貯水槽には、防水モルタル等による止水措置が講じられていること。▲

(ｳ)　減水した場合、自動的に給水できる装置又は 10 表示及び警報の例により、警報を発する装置を設けること。▲

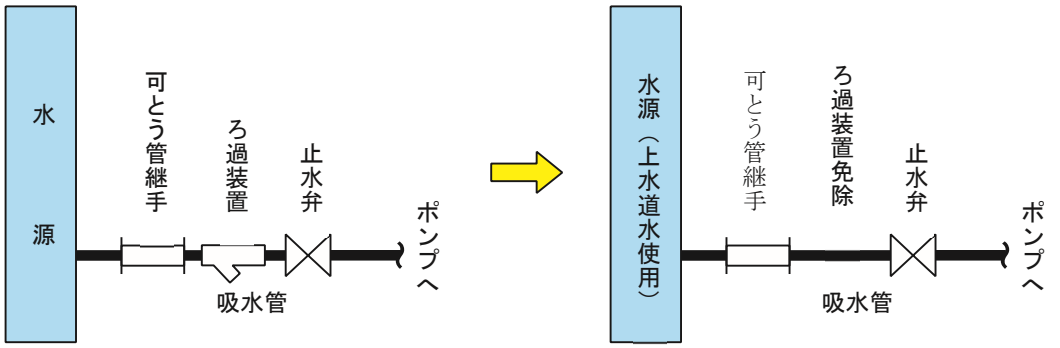
(ｴ)　マンホールの大きさは、直径 60 ㎝以上の円が内接することができるものであること。▲

(ｵ)　通気管には、防虫網を設けること。▲

(ｶ)　サクションピット（釜場）を設ける場合は、サクションピット内にフート弁を設けること。▲

(ｷ)　吸水管（水源の水位がポンプより高い位置にある場合に限る。）には、ろ過装置、止水弁及び可とう管継手を設けること。●

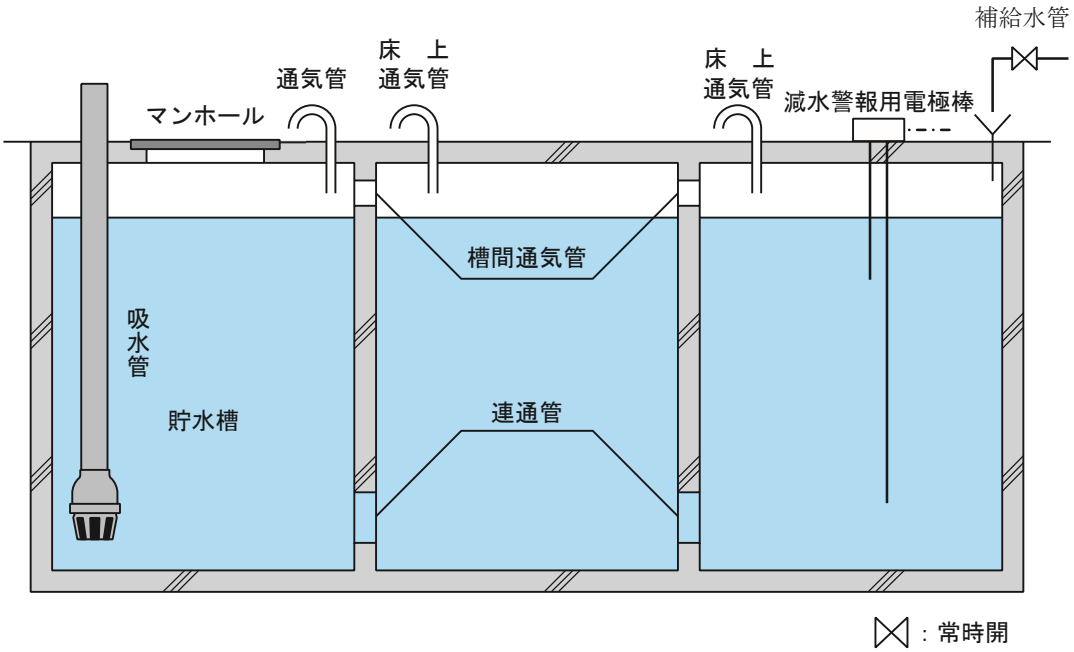
ただし、水源に上水道水を使用し、機器、配管、バルブ類等に影響を与えるおそれがない場合には、ろ過装置を設けないことができる。（第２－20 図参照）



第２－20 図

(ｸ)　水源の有効水量部分に水位線（ウォーターライン）を表示すること。▲

(ｹ)　複数の地下ピットで構成される水槽を用いる場合は、(ｱ)から(ｸ)までによるほか、連通管及び各水槽に床上通気管（水槽と外部との間に設けるもの）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。●（第２－21 図参照）



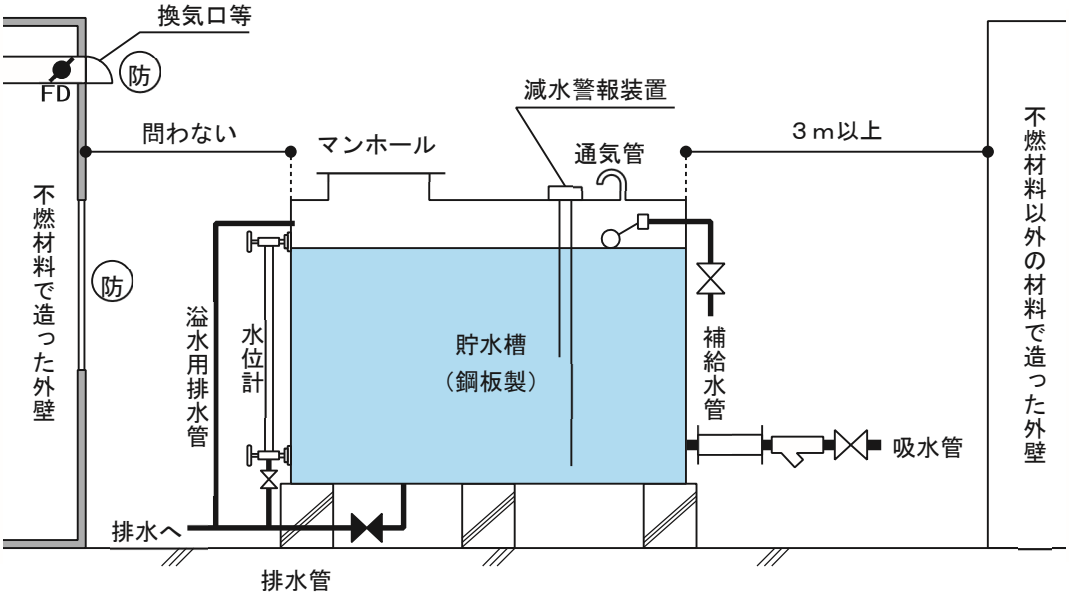
第２－21 図

イ　床置き水槽（建築物の中間等に水槽を設けるものを含む。）

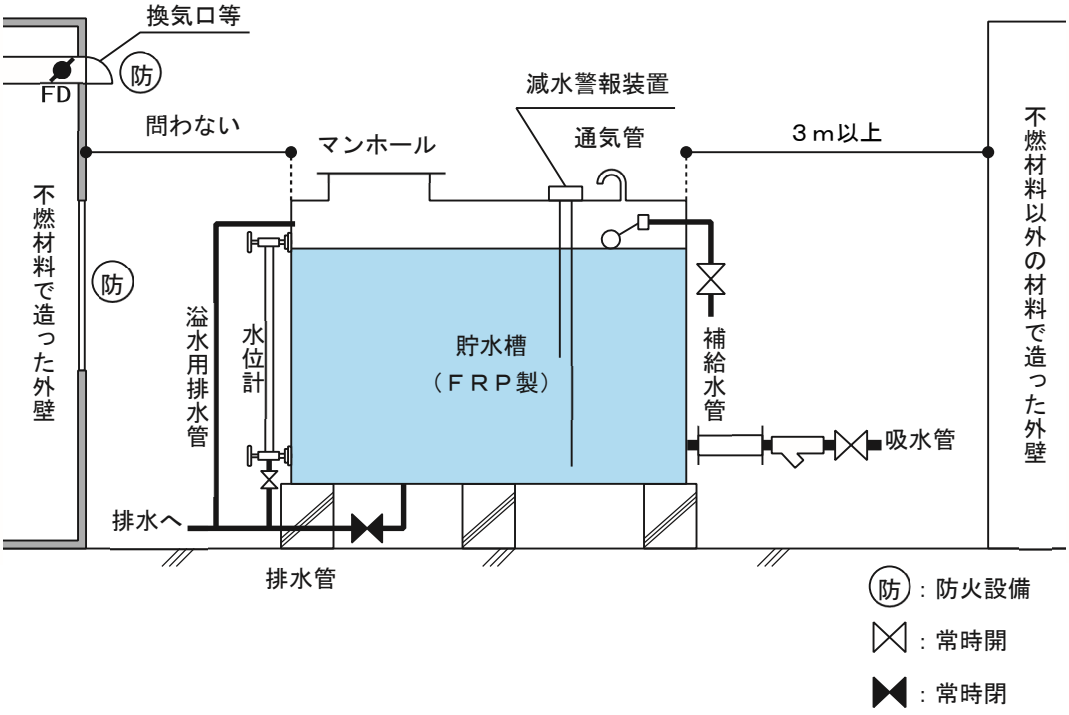
⑺　貯水槽、水位計（減水警報装置又は補給水管が設けられている場合は、設置を要しないことができる。）、吸水管、溢水用排水管、減水警報装置、補給水管、マンホール、通気管、排水管その他必要な機器により構成されていること。▲

⑴　床置き水槽は、前３の２⑵（アを除く。）及び前ア㈱を準用すること。（第２－22 図参照）

（外気に面する部分に鋼板製又はステンレス鋼製の床置き水槽を設ける場合）



（外気に面する部分に FRP 製の床置き水槽を設ける場合）



第２－22 図

⑷　水源水量

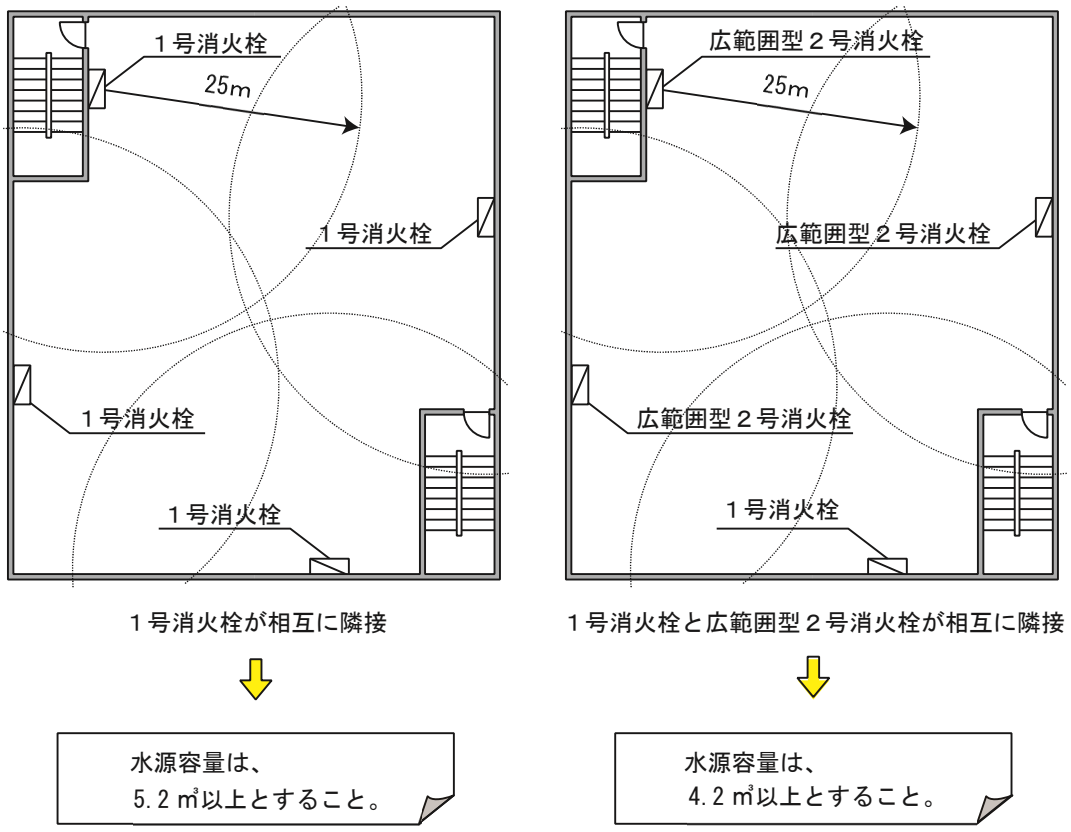
ア　１号消火栓、２号消火栓及び広範囲型２号消火栓を同一防火対象物に設置する場合の水源水量は、屋内消火栓を設置する階のうち、隣接する２の屋内消火栓の水量の和が最大となる階の量以上の量とすること。

この場合において、隣接する２の屋内消火栓の水量の算出に当たっては、１号消火栓にあっては2.6㎥、２号消火栓にあっては1.2㎥、広範囲型２号にあっては1.6㎥がそれぞれ必要とされているので、例えば、１号消火栓が相互に隣接する場合にあっては5.2㎥以上、１号消火栓と広範囲型２号が相互に隣接する場合にあっては4.2㎥以上となること。（第２－23図参照）

種　　類	水　源　水　量
１　号　消　火　栓	2.6㎥
２　号　消　火　栓	1.2㎥
広範囲型２号消火栓	1.6㎥

備考　屋内消火栓の設置個数が２を超えるときは、２とする。

（例１）



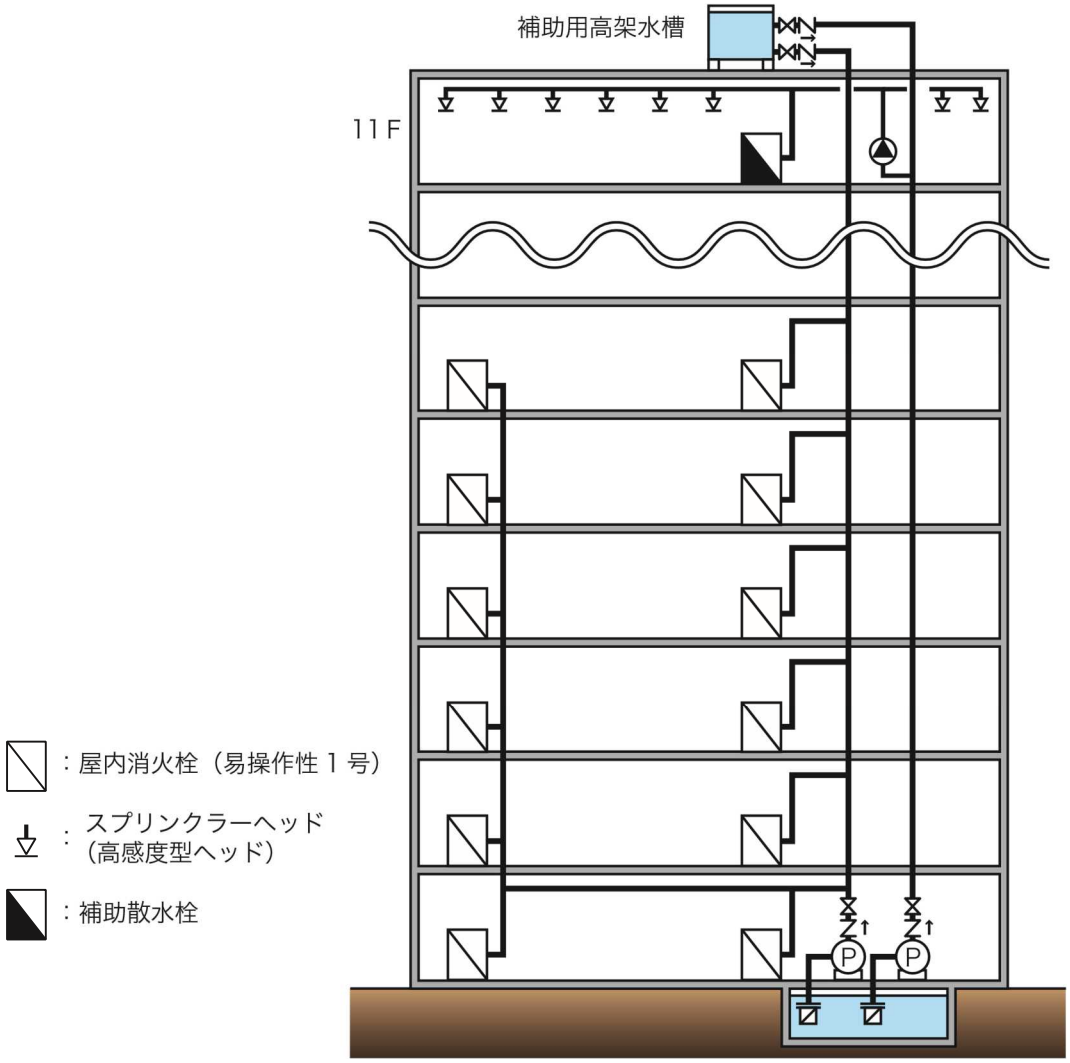
第２－23図

イ　他の消防用設備等と併用する場合の水源水量は、各消防用設備等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とすること。（第２－24 図参照）

ただし、消防用水（防火水槽を含む。）とは、屋内消火栓設備と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。

ウ　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こと。

（例２）政令別表第１(15)項に掲げる防火対象物　11/０階建て



消防用設備等	算　出　個　数	容　量
屋内消火栓設備	２個×2.6 ㎥	5.2 ㎥
スプリンクラー設備	高感度型ヘッド 12 個×1.6 ㎥	19.2 ㎥
水　源　容　量		24.4 ㎥

水源容量は、24.4 ㎥以上とすること。

第２－24 図

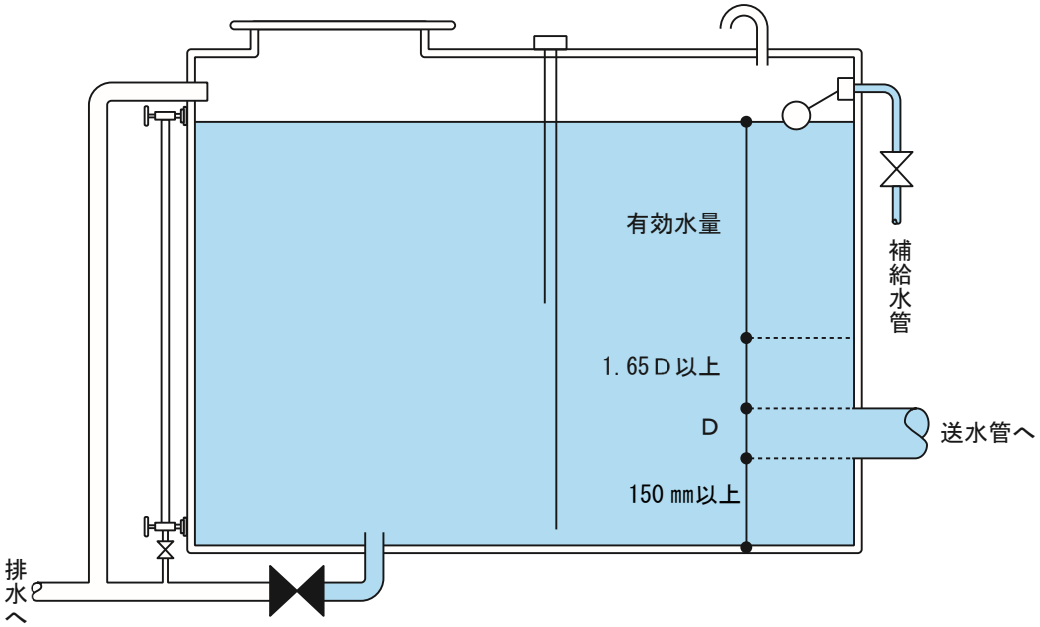
⑸　有効水源水量の確保

ア　床置き水槽（建築物の中間等に水槽を設けるものを含む。）及び高架水槽を用いる加圧送水装置の水槽

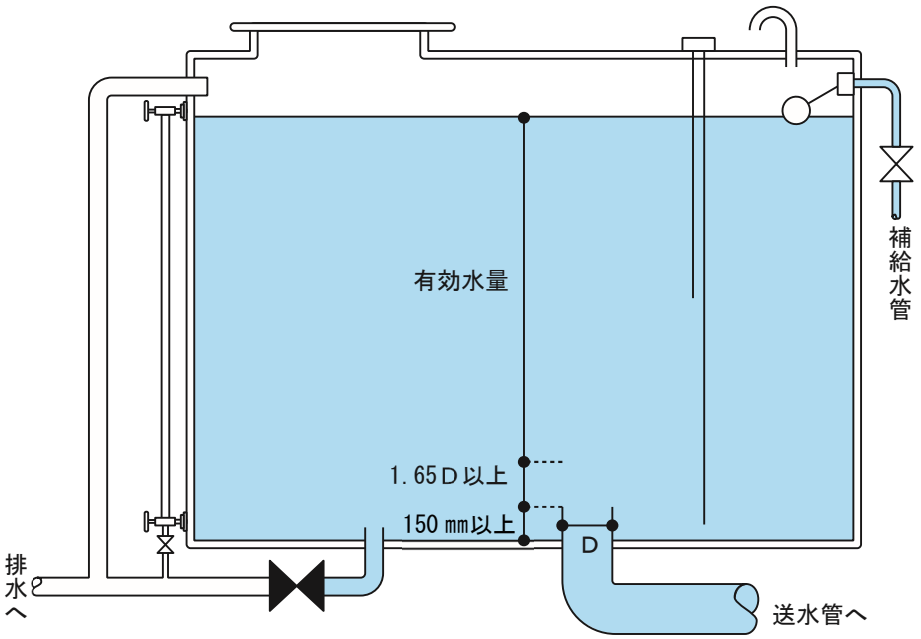
貯水槽の送水管の上端上部（送水管内径（D）に 1.65 を乗じて得た数値の位置）から貯水面までの間とすること。●（第２－25 図参照）

この場合、送水管は、貯水槽底部から 150 ㎜以上となる位置に設けること。▲

（側面から取り出す場合）



（底面から取り出す場合）



第２－25 図

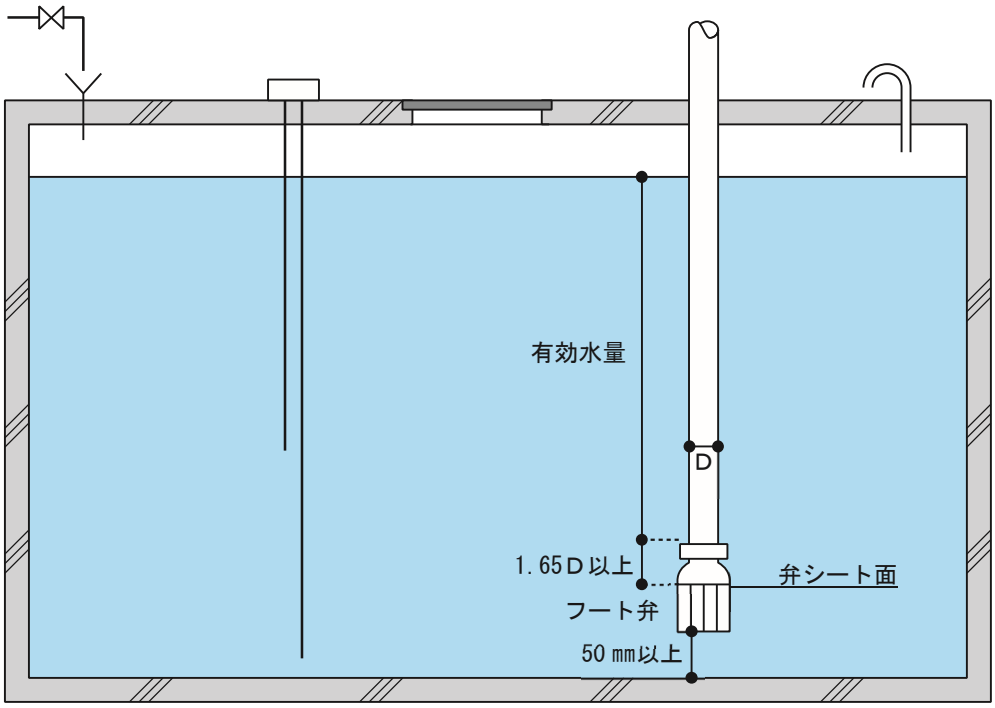
イ　地下ピットに設けられる水槽

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）から貯水面の間とするほか、次によること。●

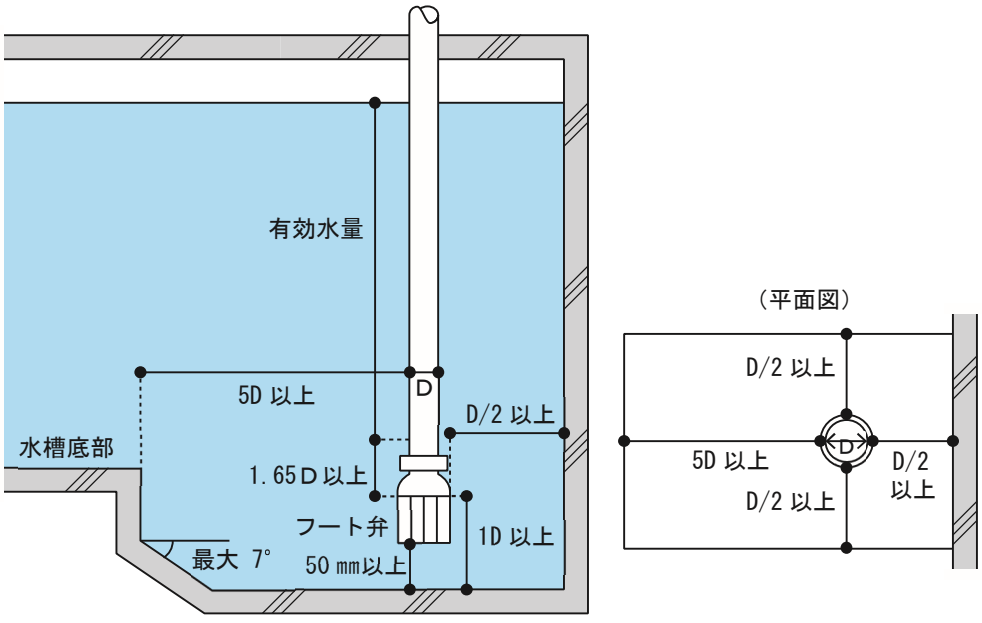
この場合、フート弁下部は、貯水槽底部から50㎜以上となる位置に設けること。▲

(ｱ)　サクションピットを設けない場合は、第２－26図の例によるものであること。

(ｲ)　サクションピットを設ける場合は、第２－27図の例によるものであること。



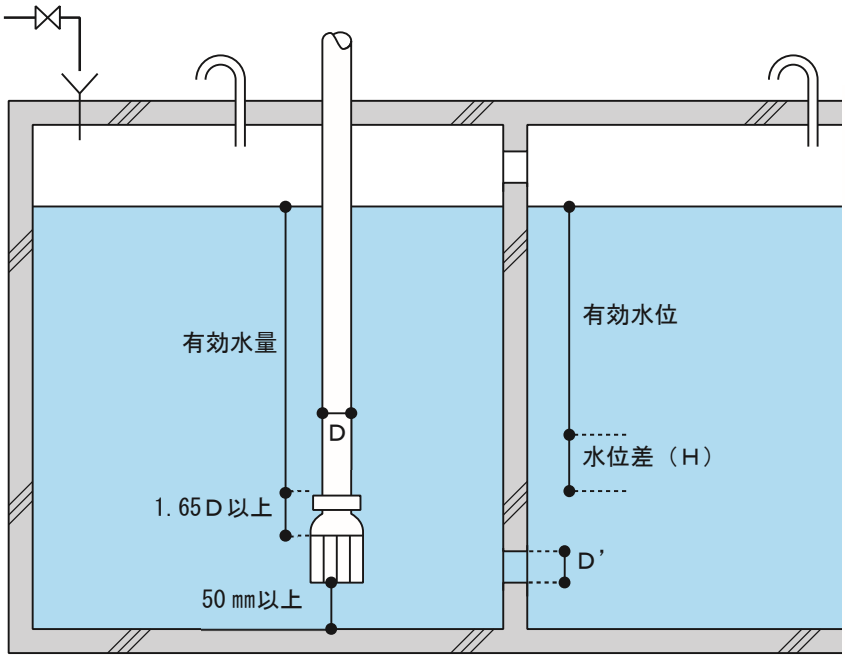
第２－26図



第２－27図

ウ　複数の地下ピットで構成される水槽

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２－28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。●



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

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

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

A　：連通管内断面積（㎡）
D'　：連通管内径（m）
Q　：連通管の流量（㎥/S）
g　：重力の加速度（9.8m/s^2）
H　：水位差（m）

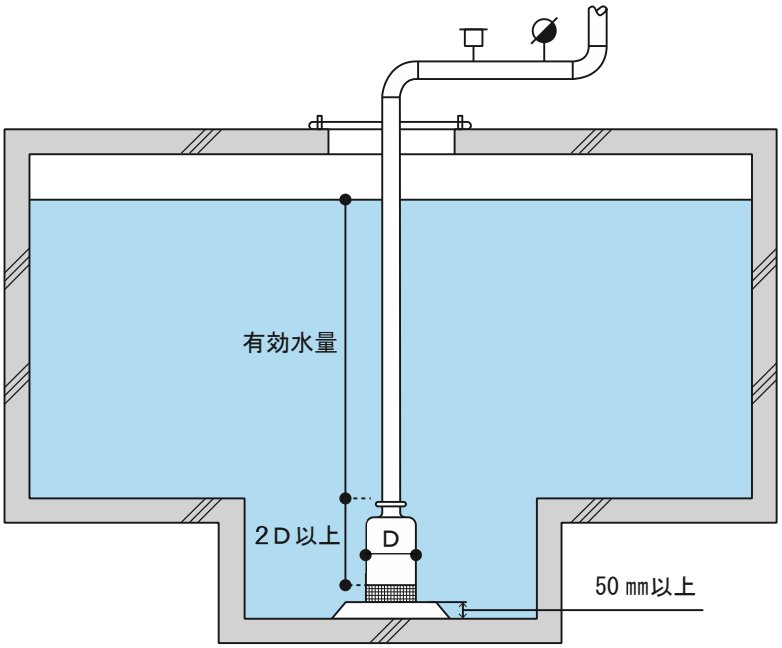
第２－28図

エ　水中に設置するポンプを用いる場合の水槽（第２－29 図参照）

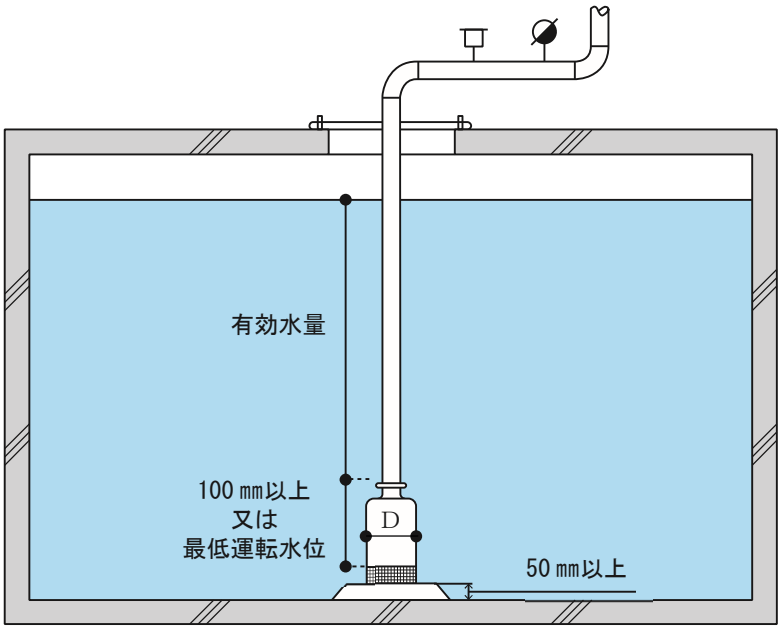
⑺　サクションピットを設ける場合の有効水量の算定は、ポンプストレーナー上部よりポンプ外径Ｄの２倍以上の上部から水面までとすること。●

⑴　サクショ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 100 ㎜ 以上又は最低運転水位から水面までとすること。●

（サクションピットを設ける場合）



（サクションピットを設けない場合）

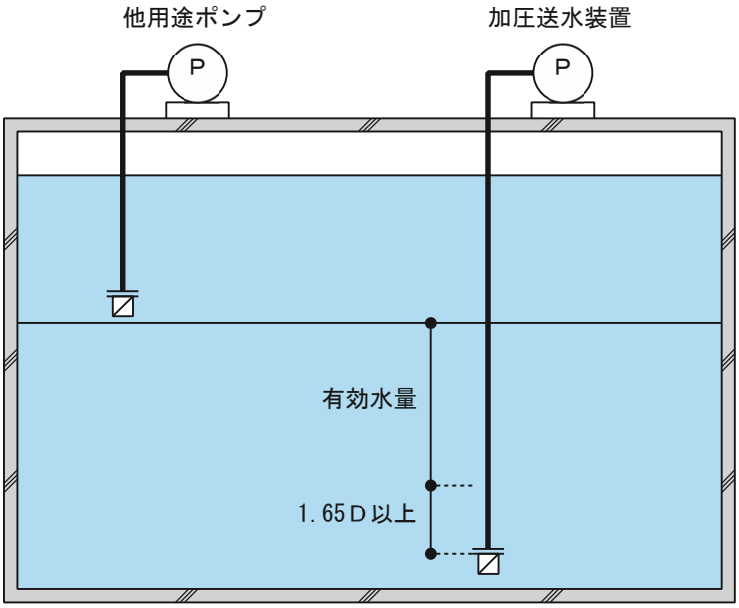


第２－29 図

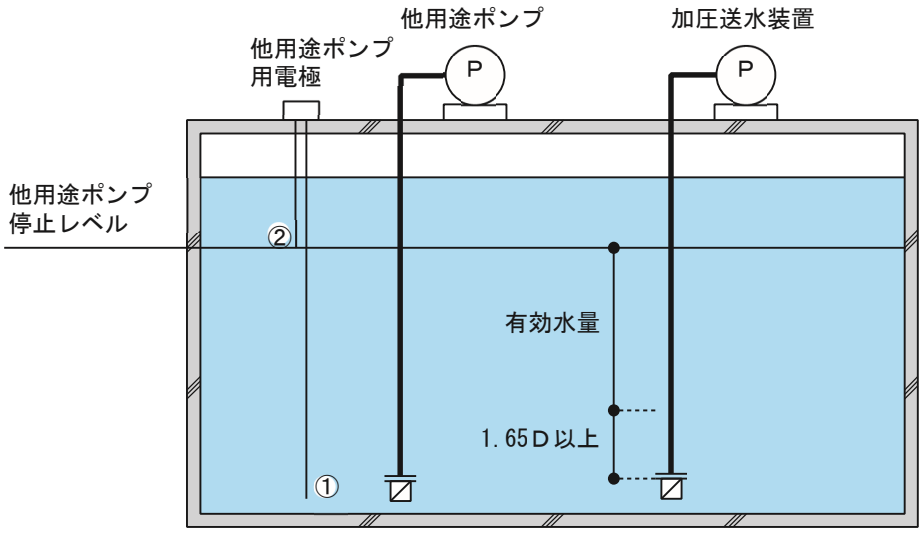
オ　共用水槽（第２－30 図参照）

水槽を他の用途のポンプと併用する場合の有効水量は、屋内消火栓設備の有効水源を優先した位置とした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。●

（フート弁のレベル差による方法の例）



（水位電極棒の制御による方法の例）



①コモン

②他用途ポンプ停止及び減水警報

第２－30 図

５　配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下「配管等」という。）は、省令第 12 条第１項第６号の規定によるほか、次によること。

⑴　配管

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　配管の設置場所の使用圧力値（ポンプを用いる加圧送水装置の場合は締切全揚程時の圧力、高架水槽を用いる加圧送水装置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をいう。以下「使用圧力値」という。）が、1.6MPa 以上となる部分に設ける管は、JIS G3448、JIS G3454（Sch40 以上）若しくは JIS G3459（Sch10 以上）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配管を使用すること。

イ　合成樹脂製の管は、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、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「合成樹脂管等告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

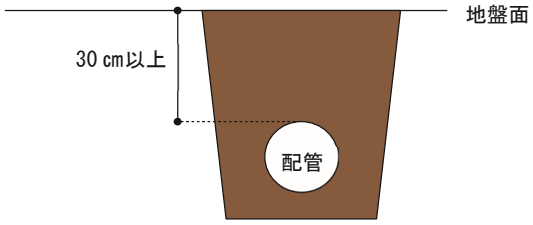
ウ　配管の接合のため加工した部分又は腐食環境で使用される配管等の部分には、加工部分に防錆剤を塗布するなど適切な防食処理を施すこと。なお、腐食性雰囲気に配管する場合の防食処理については、当該工事の仕様書によること。▲

エ　配管内の消火水が凍結するおそれのある部分又は配管外面が結露するおそれのある部分（浴室、厨房等の多湿箇所（厨房の天井内は含まない。））の配管等には、保温材、外装材及び補助材により保温を行うこと。▲

オ　配管等は、原則として埋設しないこと。やむを得ず埋設する場合には、ステンレス鋼鋼管又はWSP－041（消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管）若しくは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。▲

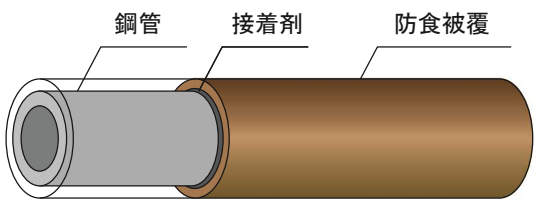
なお、埋設部分は、配管及び管継手のみとし、バルブ類及び計器類は埋設しないこと。▲

また、埋設された配管が、重量物の通過その他外圧の影響を受けて折損その他の事故により漏水しないよう、埋設深さは配管の上端より 30 ㎝以上、車両が通行する部分は 60 ㎝（公道に準ずる車両通行部分は 120 ㎝）以上とすること。▲（第２－31 図参照）

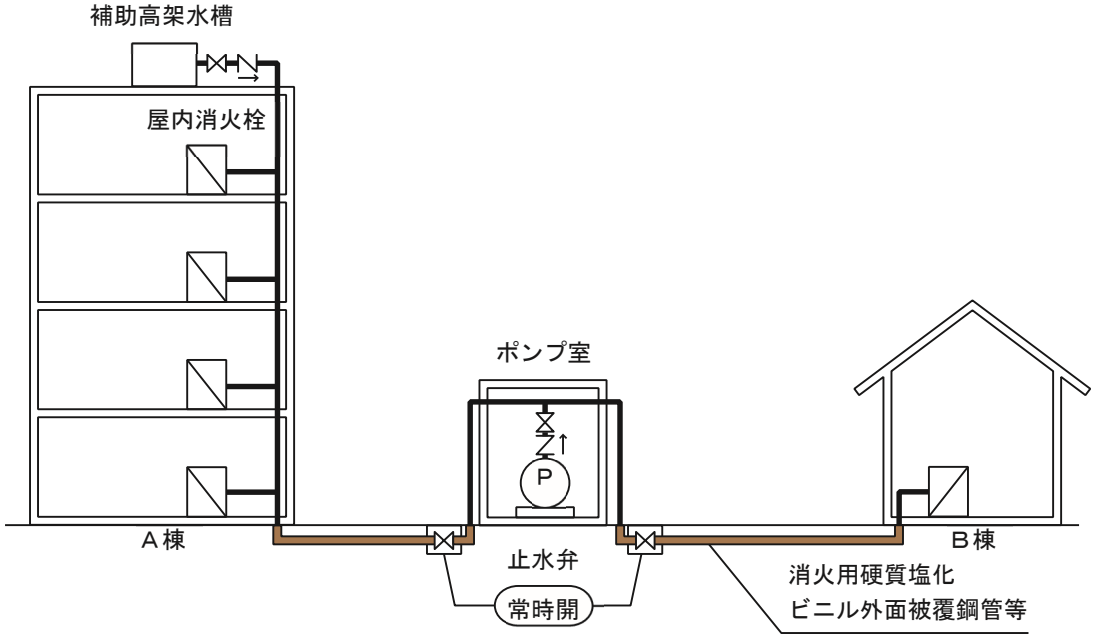


第２－31 図

（参考）外面被覆鋼管の例



カ　棟が異なる防火対象物で加圧送水装置を共用する場合で、各棟に至る配管を埋設した場合にあっては、棟ごとに配管を分岐し、止水弁を設け、「常時開」の表示をすること。▲（第２－32 図参照）



第２－32 図

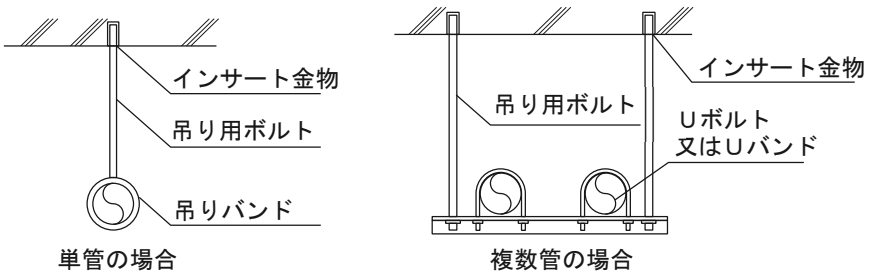
キ　配管の吊り及び支持は、次によること。●

⑺　横走り配管は、吊り金物による吊り又は形鋼振れ止め支持とすること。この場合の鋼管及びステンレス鋼鋼管の支持間隔等は、第２－２表により行うこと。

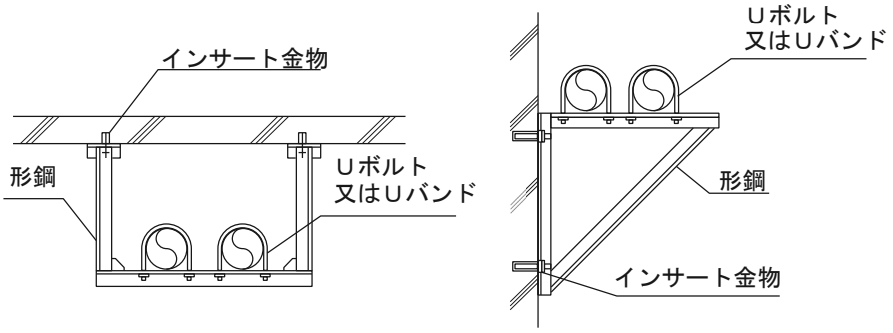
第２－２表

分類＼呼び径（A）	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
吊り金物による吊り	2.0 m以下									3.0 m以下	
形鋼振れ止め支持	—						8.0 m以下			12.0 m以下	

（参考）吊り金物による吊りの施工例



（参考）形鋼振れ止め支持の施工例



㈠　立管は、形鋼振れ止め支持又は固定とすること。この場合の鋼管及びステンレス鋼鋼管の支持する箇所は、第２－３表により行うこと。

第２－３表

分　　類	支持する箇所
固　　定	最下階の床又は最上階の床
形鋼振れ止め支持	各階１箇所

㈱１　呼び径80Ａ以下の配管の固定は、不要としても良い。
　２　床貫通等により振れが防止されている場合は、形鋼振れ止め支持を３階ごとに１箇所としても良い。

ク　ステンレス鋼鋼管の支持及び固定に鋼製又は鋳鉄製の金物を使用する場合は、合成樹脂を被覆した支持及び固定金具を用いるか、ゴムシート又は合成樹脂の絶縁テープ等を介して取り付けること。▲

ケ　配管は、水抜き及び空気抜きが容易に行えるよう適当な勾配（先上り）を設けること。▲

（参考）管の種類と規格

管種	名　　称	規格番号	記号	備　考
鋼材	水配管用亜鉛めっき鋼管	JIS G3442	SGPW	白管
	配管用炭素鋼鋼管	JIS G3452	SGP	白管、黒管
	圧力配管用炭素鋼鋼管	JIS G3454	STPG	白管、Sch40、STPG370
ＳＵＳ	一般配管用ステンレス鋼鋼管	JIS G3448	SUS-TPD	SUS 304
	配管用ステンレス鋼鋼管	JIS G3459	SUS-TP	
外面被覆鋼管	消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管	WSP 041	SGP-VS	白管
			STPG-VS	白管、Sch40
	消火用ポリエチレン外面被覆鋼管	WSP 044	SGP-PS	白管
			STPG-PS	白管、Sch40
合成樹脂製の管		－	－	認定品に限る。

⑵　管継手

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　管継手の設置場所の使用圧力値が 1.6MPa 以上となる部分に設ける管継手は、フランジ継手にあっては、JIS B2239、JIS B2220（16K以上）に適合するもの、フランジ継手以外の継手にあって JIS B2312、JIS B2313（Sch40 以上）（材料に JIS G3459 を用いるものは、Sch10 以上)のものに適合するもの又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する管継手を使用すること。

イ　金属製の管継手は、省令第 12 条第１項第６号ホの表に掲げるもの、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して、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとすること。●

ウ　合成樹脂製の管継手は、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、合成樹脂管等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

エ　可とう管継手は、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとすること。●

（参考）管継手の種類と規格

種　類	名　　称	規格番号	備　　考
フランジ継手	ねじ込み式継手	JIS B2220	鋼製管フランジ
		JIS B2239	鋳鉄製管フランジ
	溶接式継手	JIS B2220	鋼製管フランジ
フランジ継手以外の継手	ねじ込み式継手	JIS B2301	ねじ込み式可鍛鋳鉄製管手（SGP）エルボ、チーズ等
		JIS B2302	ねじ込み式鋼管製継手（SGP）ニップル、ソケットのみ
		JIS B2308	ステンレス鋼製ねじ込み式継手のうち、SUS 材料に JIS G3214（圧力容器用ステンレス鋼鍛鋼品）（SUS F304 又は SUS F316 に限る。）又は JIS G5121(ステンレス鋼鋳鋼品)(SCS13 又は SCS14 に限る。）を用いるもの。(SUS) エルボ、チーズ等
	溶接式鋼管用継手	JIS B2309	一般配管用ステンレス鋼製突合せ溶接式管継手（SUS）エルボ、チーズ等
		JIS B2311	一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手（SGP）エルボ、チーズ等
		JIS B2312	配管用鋼製突合せ溶接式管継手（STPG）エルボ、チーズ等
		JIS B2313	配管用鋼板製突合せ溶接式継手（JIS G3468 を材料とするものを除く。）（STPG）エルボ、チーズ等

⑶　バルブ類

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適用するものを設けること。

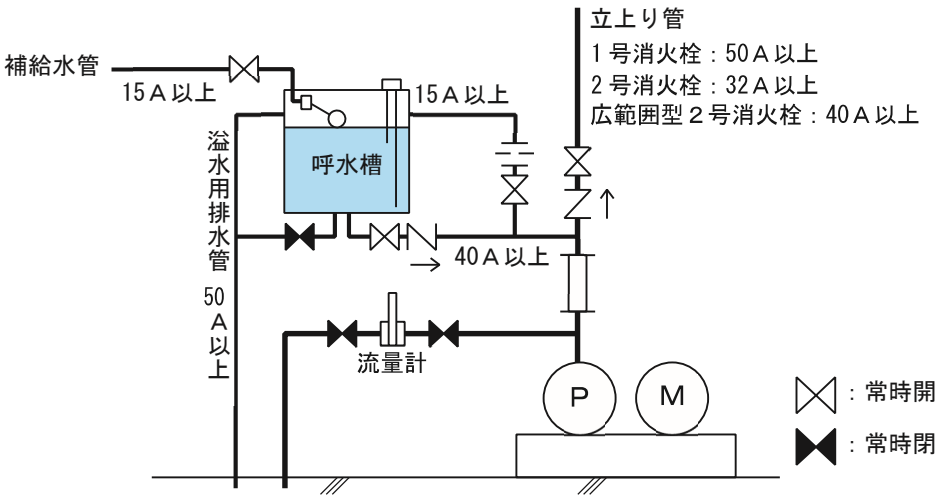
イ　材質は、省令第 12 条第１項第６号ト㈠に規定するもの、又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとすること。●

ウ　開閉弁、止水弁及び逆止弁は、省令第 12 条第１項第６号ト㈡に規定するもの、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して、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとすること。●

エ　バルブ類は、容易に点検できる場所に設け、かつ、当該バルブ類である旨の表示を直近の見易い位置に設けること。▲

オ　開閉弁又は止水弁には、「常時開」又は「常時閉」の表示をすること。▲（第２－33 図参照）

（ポンプ回りのバルブ類の表示例）



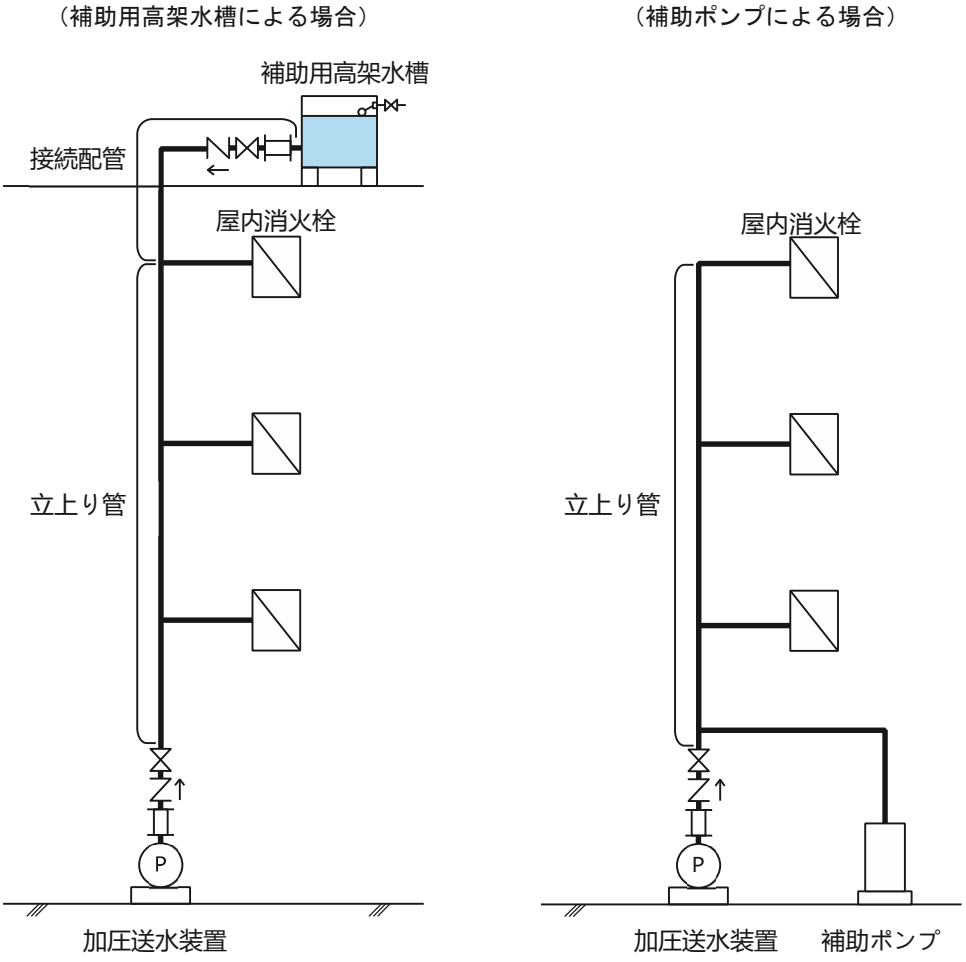
第２－33 図

（参考）開閉弁、止水弁及び逆止弁の種類と規格

弁　種		名　　称	規格番号	備　考
開閉弁、止水弁	仕切弁	青銅弁	JIS B2011	10Kねじ込み形
		ねずみ鋳鉄弁	JIS B2031	10Kフランジ形
		可鍛鋳鉄弁及びダクタイル鋳鉄弁	JIS B2051	ねじ込み形、フランジ形
	玉形弁	青銅弁	JIS B2011	10Kねじ込み形
		ねずみ鋳鉄弁	JIS B2031	10Kフランジ形
		可鍛鋳鉄弁及びダクタイル鋳鉄弁	JIS B2051	ねじ込み形、フランジ形
逆止弁	青銅弁		JIS B2011	10Kねじ込み形
	ねずみ鋳鉄弁		JIS B2031	10Kフランジ形
	可鍛鋳鉄弁及びダクタイル鋳鉄弁		JIS B2051	ねじ込み形、フランジ形
上記表以外の開閉弁、止水弁及び逆止弁			—	認定品に限る。

⑷　配管内の充水

ポンプを用いる加圧送水装置の配管内には、速やかな放水及び配管の腐食防止のため、次により常時充水しておくこと。▲（第２－34図参照）



第２－34図

ア　補助用高架水槽による場合（第２－35図参照）

⑺　補助用高架水槽から立上り管までの配管は、１号消火栓が設けられるものは呼び径40Ａ以上、２号消火栓が設けられるものは呼び径25Ａ以上、広範囲型２号消火栓が設けられるものは呼び径32Ａ以上のものとすること。

⑴　機器は、前３の２⑵の例によるものとすること。

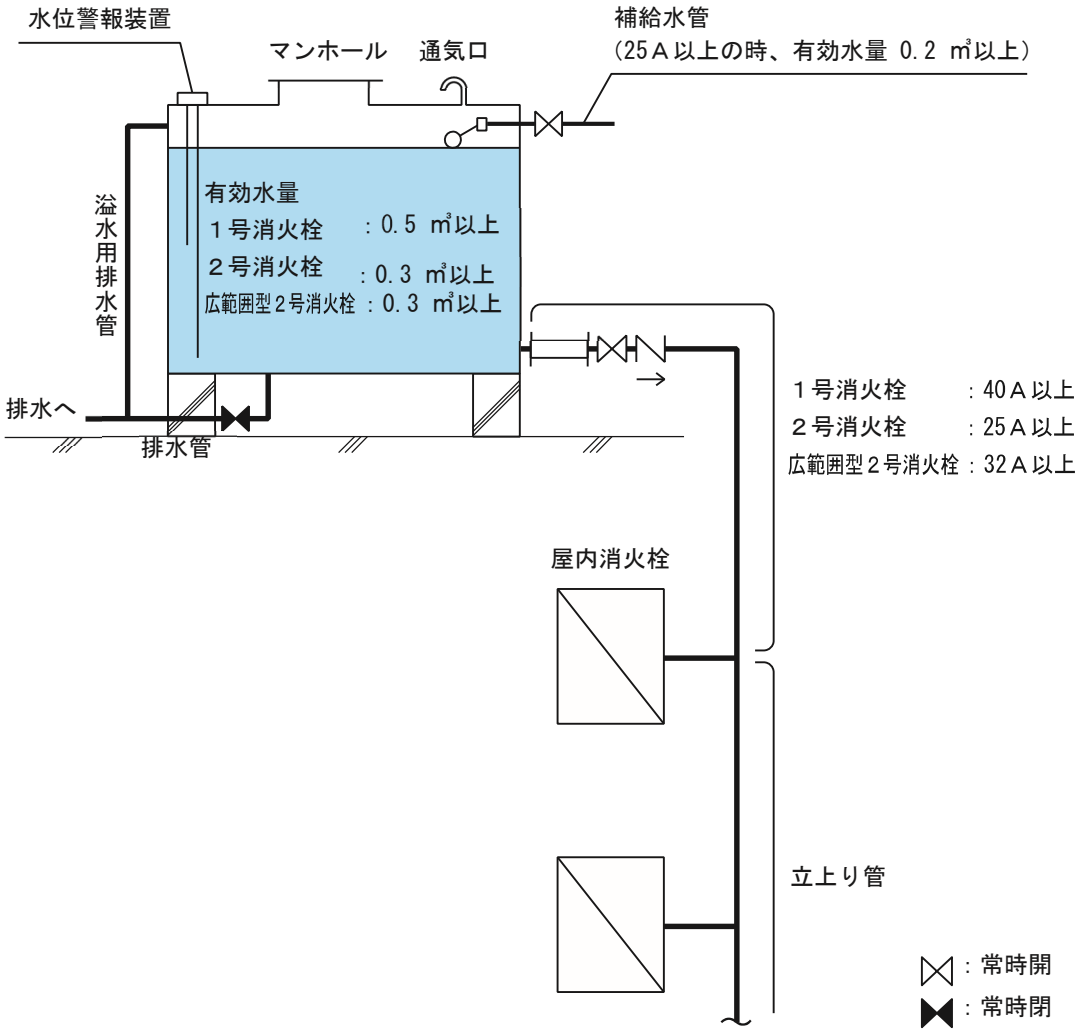
なお、この場合のマンホールの大きさにあっては、直径30㎝以上の円が内接することができるものとして差し支えないこと。

⑼　有効水量は、１号消火栓が設けられるものは0.5㎥以上、２号消火栓及び広範囲型２号消火栓が設けられるものは0.3㎥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は、当該有効水量を0.2㎥以上とすることができる。

⑽　他の消防用設備等と兼用する場合の容量は、それぞれの設備の規定水量のうち最大以上の量とすることができる。

⑾　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。



第２－35 図

イ　配管充水用の補助ポンプ（以下「補助ポンプ」という。）による場合（第２－36 図参照）

(ｱ)　専用の補助ポンプを設けること。

(ｲ)　他の消防用設備等と兼用又は併用しないものであること。

(ｳ)　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てあること。

(ｴ)　立上り管への接続は、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。

(ｵ)　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おいて、屋内消火栓の放水に支障がないこと。

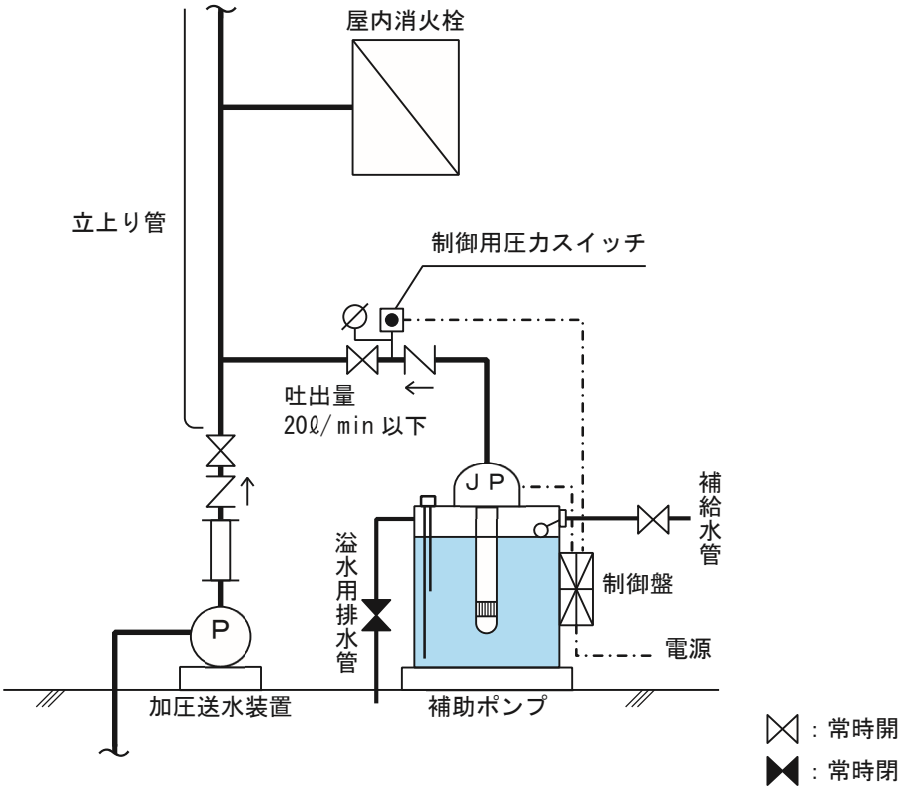
(ｶ)　吐出量は、必要最小限の容量とし、おおむね 20ℓ/min 以下とすること。

(ｷ)　起動圧力の設定は、補助ポンプ部分の配管内の圧力が次のａ又はｂの時に確実に自動起動し、停止圧力に達した時に確実に自動的に停止するものであること。（第２－37 図参照）

ａ　最も高い位置にある消火栓弁から屋内消火栓設備用ポンプまでの落差圧まで減少した時

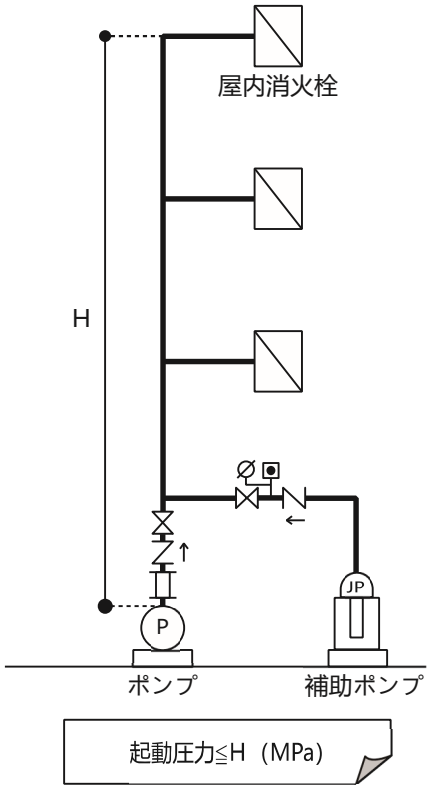
ｂ　屋内消火栓設備用ポンプの起動圧より 0.05MPa 以上高い値までに減少した時

(ｸ)　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こと。

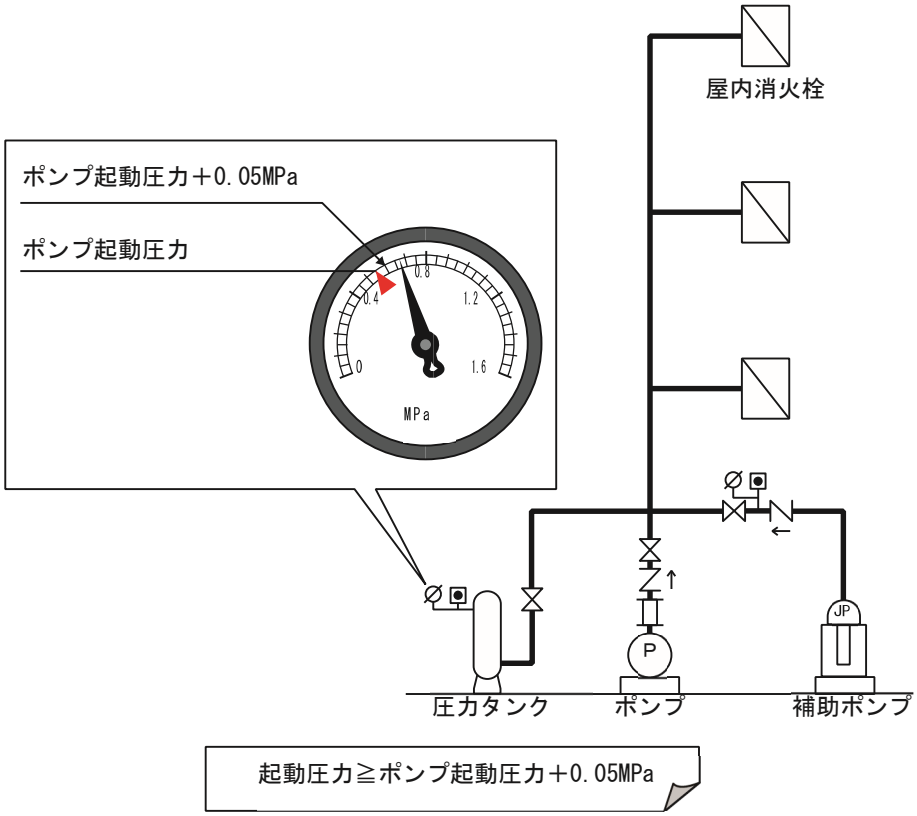


第２－36 図

（最も高い位置にある消火栓弁からポンプまでの落差圧まで減少した場合）



（ポンプの起動圧より 0.05MPa 以上高い値までに減少した場合）



第２－37 図

ウ　屋内消火栓設備の乾式の取り扱い

冷凍倉庫等に屋内消火栓を設置する場合であって、配管に十分な保温を講じることが困難で、凍結による配管の破裂又は放水障害が生ずるおそれがあると認めるときには、乾式とすることができる。

(ｱ)　性能

屋内消火栓箱から遠隔操作又は消火栓弁の開放等と連動して加圧送水装置が起動したときから、１分以内に政令第 11 条第３項第１号ニに定める性能が得られるものであること。●

(ｲ)　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。▲

(ｳ)　水源

水源は、その水量が政令第 11 条第３項第１号ハに規定する量に乾式配管部分の水量を加えた量となるように設けること。▲

(ｴ)　その他

a　屋内消火栓箱には、省令第 12 条第１項第３号イに規定する「消火栓」の表示のほか、乾式 である旨を表示すること。▲

b　制御盤の付近に、空気抜き弁、通気弁又は吸排気弁の位置を示した図及び水抜きの方法を 明示すること。▲

⑸　連結送水管用の主管との配管兼用（第２－38 図参照）

省令第 12 条第１項第６号イただし書きの規定により、連結送水管の主管と屋内消火栓設備の配管を兼用（以下この項において「連結送水管主管兼用」という。）する場合は、次によること。

ア　連結送水管主管兼用ができる防火対象物は、次のすべてを満たすこと。

⑺　当該防火対象物の最上部に設置された連結送水管の放水口の高さが、地盤面からの高さが 50m以下であること。

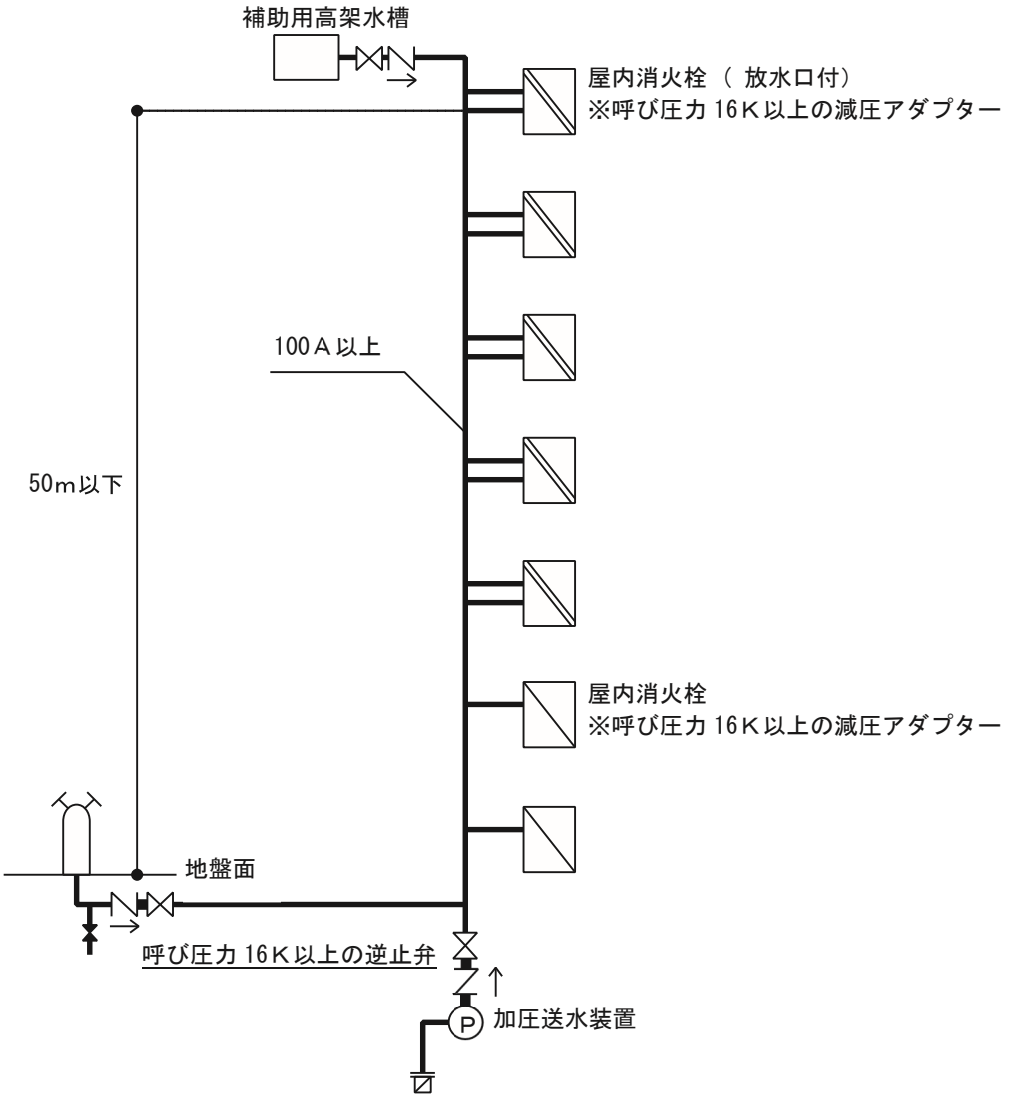
⑴　棟が異なる防火対象物と屋内消火栓設備の加圧送水装置を共用していないこと。

⑼　中継ポンプを用いないものであること。

イ　主管は、呼び径 100Ａ以上とすること。

ウ　連結送水管の設計送水圧力が1.0MPaを超えるものは、省令第31条第５号イからニまでに規定する配管等とし、屋内消火栓設備のポンプ吐出側には、呼び圧力 16K以上の逆止弁を設けポンプに直接送水圧力がかからないこと。

エ　屋内消火栓の消火栓弁には、連結送水管に消防隊が送水した際に屋内消火栓の放水圧力が 0.7MPa を超えないための措置として、呼び圧力 16Ｋ以上の減圧アダプター又は減圧弁等を設けること。



第２－38 図

６　配管等の摩擦損失計算

省令第 12 条第１項第７号チに規定する「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。以下「摩擦損失計算告示」という。）によるほか、次によること。

⑴　２本の配管をリング状に結合する（以下「ループ配管」という。）場合、次によること。

ア　摩擦損失計算については、次の手順によること。

(ｱ)　ループ配管の流入部側分岐点を設定するとともに、当該分岐点から最遠となる流出部側合流点を設定する。

(ｲ)　ループ配管に流れる流量を仮想値で設定し、配管の摩擦損失計算告示第２に規定される配管の摩擦損失計算に基づき、仮想摩擦損失水頭を計算する。

(ｳ)　流水の摩擦損失は、配管長さに比例し、流量の 1.85 乗に正比例することから、ループ配管で圧力の不均衡が生じた場合の修正流量（ｑ）を求め、(ｲ)で仮想した流量及び仮想摩擦損失水頭の値を用いて、修正流量を求める。

$$q \fallingdotseq \frac{\mathrm{Sum}P}{\mathrm{Sum}\ \frac{1.85\ P}{Q}}$$

ｑ：修正流量（ℓ/min）
Ｐ：配管摩擦損失水頭（m）
Ｑ：流量（＋又は－方向の仮想流量）

(ｴ)　(ｲ)で設定した仮想流量及びウで求めた修正流量を踏まえ、再度ループ配管に流れる流量を設定し、ループ配管の流出部側合流点における摩擦損失水頭の数値の合計（絶対値）が 0.05m 未満となるまでウの計算を繰り返し、配管の摩擦損失水頭を求める。

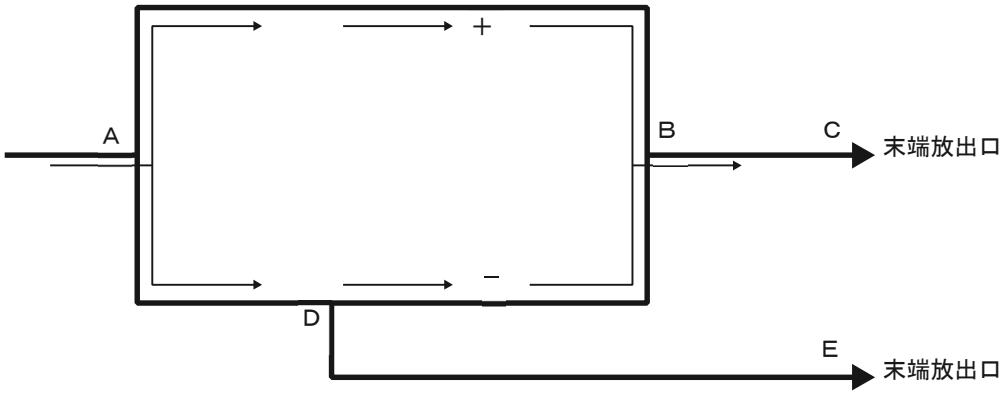
(ｵ)　ループ配管から末端の放出口までの配管の摩擦損失水頭を含めた合計摩擦損失が最大となる部分を、配管の摩擦損失水頭の最大値とすること。

イ　ループ配管の口径について

将来的にループ部からの配管の増設等の可能性がある場合には、ループ配管部の口径の大きさに余裕をもたせること。

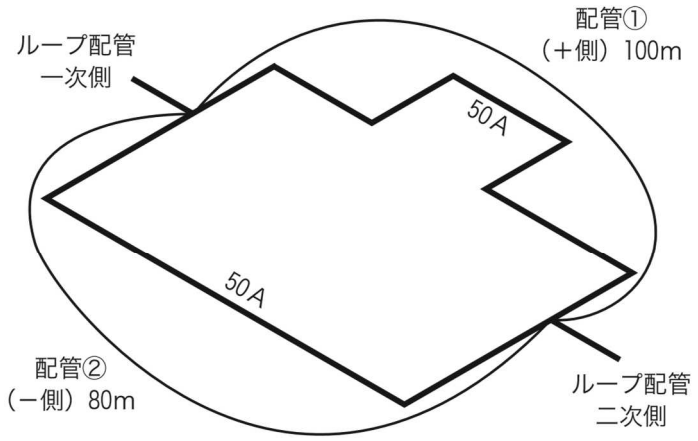
ウ　上記アの例については、ループ部分の配管の摩擦損失水頭を求めているが、ループ配管から末端の放出口までの配管の摩擦損失水頭を含めた合計摩擦損失が最大となる部分が配管の摩擦損失水頭の最大値となること。

第２－39 図の例のように配管口径及び材質が全て同じ場合は、ループ部分のみから判断すると摩擦損失水頭はＡ－Ｂ間の方がＡ－Ｄ間より大きいが、Ｄ－Ｅ間の摩擦損失水頭とＢ－Ｃ間の摩擦損失水頭との差は、Ａ－Ｂ間の摩擦損失水頭とＡ－Ｄ間の摩擦損失水頭との差より大きいため、合計損失ではＡ－Ｂ－Ｃ間よりＡ－Ｄ－Ｅ間の方が大きくなり、最遠部はＥで最大の摩擦損失水頭はＡ－Ｄ－Ｅ間となる。



第２－39 図

（参考）ループ配管の摩擦損失計算の計算例



1　配管①及び②に流れる仮想流量を500ℓ／minと想定した場合の配管の摩擦損失水頭（H　単位：m）を求める。

区間	管の種類	管径（A）（基準内径cm）	仮想流量（ℓ／min）	直管長	管継手（ねじ込み式）				
					90° エルボ		チーズ分流		直管相当長（m）
					個数	相当長 計	個数	相当長 計	
配管①（＋側）	JIS G3452	50 (5.29)	500	100	6	1.6 9.6	1	3.2 3.2	12.8
配管②（－側）	JIS G3452	50 (5.29)	500	80	2	1.6 3.2	1	3.2 3.2	6.4

$$H = 1.2 \frac{Q_k^{1.85}}{D_k^{4.87}} \left(\frac{l'_k + l''_k}{100} \right)$$

Q_k：配管内を流れる水の流量（ℓ／min）
D_k：管の基準内径（cm）
l'_k：直管の長さ（m）
l''_k：管継手の直管相当の長さ（m）

配管①（＋側）

$$H = 1.2 \frac{500^{1.85}}{5.29^{4.87}} \left(\frac{100 + 12.8}{100} \right) = 39.936$$

配管②（－側）

$$H = 1.2 \frac{500^{1.85}}{5.29^{4.87}} \left(\frac{80 + 6.4}{100} \right) = 30.589$$

仮想摩擦損失水頭　：　配管①（＋側）39.936m　、　配管②（－側）－30.589m

２ 仮想流量（500ℓ/min）に対する修正流量（ｑ　単位：ℓ/min）を求める。

$$q \fallingdotseq \frac{\mathrm{Sum}P}{\mathrm{Sum}\ \frac{1.85P}{Q}}$$

ｑ：修正流量（ℓ/ min）
Ｐ：配管摩擦損失水頭（m）
Ｑ：流量（＋又は－方向の仮想流量）

$$q \fallingdotseq \frac{39.936+(-30.589)}{\frac{1.85\times 39.936}{500}+\frac{1.85\times 30.589}{500}} \fallingdotseq 35.820$$

＋側では仮想流量 500ℓ/ min に対し 35.820ℓ/ min 多く、
－側では仮想流量 500ℓ/ min に対し 35.820ℓ/ min 少ないということとなる。

３ ＋側と－側の仮想流量（500ℓ/min）に修正流量（35.820ℓ/min）を考慮し、新たな仮想流量を＋側 464.180ℓ/min、－側 535.820ℓ/min として、再度計算する。

※　これを繰り返して、＋側及び－側の摩擦損失水頭の数値の合計（絶対値）が 0.05 未満になるまで計算する。

区間	管の種類	管径（A）（基準内径cm ）	仮想流量（ℓ/min ）	直管長	管継手（ねじ込み式）				
					90° エルボ		チーズ分流		直管相当長（m）
					個数	相当長 計	個数	相当長 計	
配管①（＋側）	JIS G3452	50 (5.29)	464.180	100	6	1.6 9.6	1	3.2 3.2	12.8
配管②（－側）	JIS G3452	50 (5.29)	535.820	80	2	1.6 3.2	1	3.2 3.2	6.4

⑴ 配管①及び②に流れる仮想流量（＋側 464.180ℓ/min、－側 535.820ℓ/min）の配管摩擦損失水頭（Ｈ　単位：m）を求める。

配管①（＋側）

$$H=1.2\ \frac{464.180^{1.85}}{5.29^{4.87}}\left(\frac{100+12.8}{100}\right)=34.805$$

配管②（－側）

$$H=1.2\ \frac{535.820^{1.85}}{5.29^{4.87}}\left(\frac{80+6.4}{100}\right)=34.766$$

仮想摩擦損失水頭　：　配管①（＋側）34.805m　、　配管②（－側）－34.766m

⑵　＋側と－側の摩擦損失水頭の数値の合計が 0.05 以上のため、仮想流量（＋側 464.180ℓ/min、－側 535.820ℓ/min）に対する修正流量（q　単位：ℓ/min）を求める。

$$q \fallingdotseq \frac{34.805+(-\ 34.766)}{\dfrac{1.85\times 34.805}{500}+\dfrac{1.85\times 34.766}{500}} \fallingdotseq 0.151$$

＋側では仮想流量 464.180ℓ/ min に対し 0.151ℓ/ min 多く、
－側では仮想流量 525.820ℓ/ min に対し 0.151ℓ/ min 少ないということとなる。

⑶　＋側と－側の仮想流量（＋側 464.180ℓ/min、－側 535.820ℓ/min）に修正流量（0.151ℓ/ min）を考慮し、新たな仮想流量を＋側 464.029ℓ/min、－側 535.971ℓ/min として、再度計算する。

区間	管の種類	管径（A）（基準内径cm ）	仮想流量（ℓ/min ）	直管長	管継手（ねじ込み式）				
					90° エルボ		チーズ分流		直管相当長（m）
					個数	相当長 計	個数	相当長 計	
配管①（＋側）	JIS G3452	50 (5.29)	464.029	100	6	1.6 9.6	1	3.2 3.2	12.8
配管②（－側）	JIS G3452	50 (5.29)	535.971	80	2	1.6 3.2	1	3.2 3.2	6.4

配管①（＋側）

$$H=1.2\ \frac{464.029^{1.85}}{5.29^{4.87}}\left(\frac{100\ +\ 12.8}{100}\right)=34.784$$

配管②（－側）

$$H=1.2\ \frac{535.971^{1.85}}{5.29^{\ 4.87}}\left(\frac{80\ +\ 6.4}{100}\right)=34.784$$

仮想摩擦損失水頭　：　配管①(＋側) 34.784m　、配管②(－側) －34.784m
＋側及び－側の摩擦損失の合計　：　34.784 ＋（－34.784）＝ 0.00
－0.05 ＜ 0.00 ＜ 0.05

4　＋側と－側の摩擦損失水頭の合計の絶対値が 0.05 未満となった数値（34.78m）が当該ループ配管における配管摩擦損失水頭となる。

⑵　摩擦損失の計算で用いる等価管長の値は、次によること。

ア　消火栓弁の等価管長は、型式認定における申請時等において明示された数値とすること。

イ　易操作性１号消火栓、２号消火栓及び広範囲型２号消火栓並びに補助散水栓のノズル、消火栓弁及び消防用ホースの摩擦損失水頭は、型式認定における申請時等に明示された数値とすること。

ウ　屋内消火栓の１号消火栓の呼称 40 の消防用ホースの 100m当たりの摩擦損失水頭は、12m（流量 150ℓ/min）とすること。

ただし、メーカー、仕様等によりホースの摩擦損失水頭が定められている場合は、この限りでない（次のエにおいて同じ。）。

エ　屋外消火栓の呼称 50（65）の消防用ホースの 100m当たりの摩擦損失水頭は、20m（６m）（流量 400ℓ/min）とすること。

（参考）配管用炭素鋼鋼管（JIS G3452　SGP）の摩擦損失水頭表（100m当たり）

呼び径 ／ 流量ℓ／min	25	32	40	50	65	80	100	125	150
70	22.15	6.33	3.00	0.93	0.28	0.12	0.03	—	—
80	28.36	8.10	3.85	1.19	0.35	0.15	0.04	—	—
90	35.26	10.07	4.78	1.48	0.44	0.19	0.05	—	—
140	79.85	22.80	10.83	3.36	1.00	0.43	0.12	—	—
150	90.72	25.91	12.30	3.82	1.13	0.49	0.13	—	—
160	102.23	29.20	13.86	4.30	1.28	0.55	0.15	—	—
180	127.12	36.30	17.24	5.35	1.59	0.68	0.19	—	—
240	—	61.81	29.35	9.11	2.70	1.16	0.32	—	—
300	—	93.40	44.35	13.76	4.08	1.76	0.48	—	—
320	—	105.25	49.97	15.51	4.60	1.98	0.54	—	—
400	—	—	75.51	23.43	6.95	3.00	0.82	0.29	0.12
480	—	—	105.80	32.83	9.73	4.20	1.15	0.40	0.17
560	—	—	140.72	43.66	12.95	5.58	1.53	0.53	0.23
640	—	—	180.15	55.90	16.57	7.15	1.96	0.68	0.30
720	—	—	—	69.51	20.61	8.89	2.43	0.85	0.37
800	—	—	—	84.46	25.04	10.80	2.96	1.03	0.45
880	—	—	—	100.75	29.87	12.88	3.53	1.23	0.53
960	—	—	—	118.35	35.09	15.13	4.14	1.44	0.63
1040	—	—	—	137.23	40.69	17.55	4.80	1.67	0.73
1120	—	—	—	157.40	46.67	20.13	5.51	1.92	0.83
1200	—	—	—	178.83	53.02	22.87	6.26	2.18	0.95

7　屋内消火栓箱等

屋内消火栓箱（屋内消火栓設備の放水に必要な器具を格納する箱をいう。以下同じ。）、表示灯（始動表示灯及び位置表示灯）及び放水に必要な器具は、次によること。

⑴　屋内消火栓

政令第11条第３項第１号及び第２号の規定によるほか、屋内消火栓は、１号消火栓、易操作性１号消火栓、２号消火栓又は広範囲型２号消火栓とすること。▲

ただし、新設又は既存の１号消火栓を改修する場合においては、易操作性１号消火栓、２号消火栓又は広範囲型２号消火栓を設置指導すること。

⑵　１号消火栓（易操作性１号消火栓を除く。）

ア　屋内消火栓箱

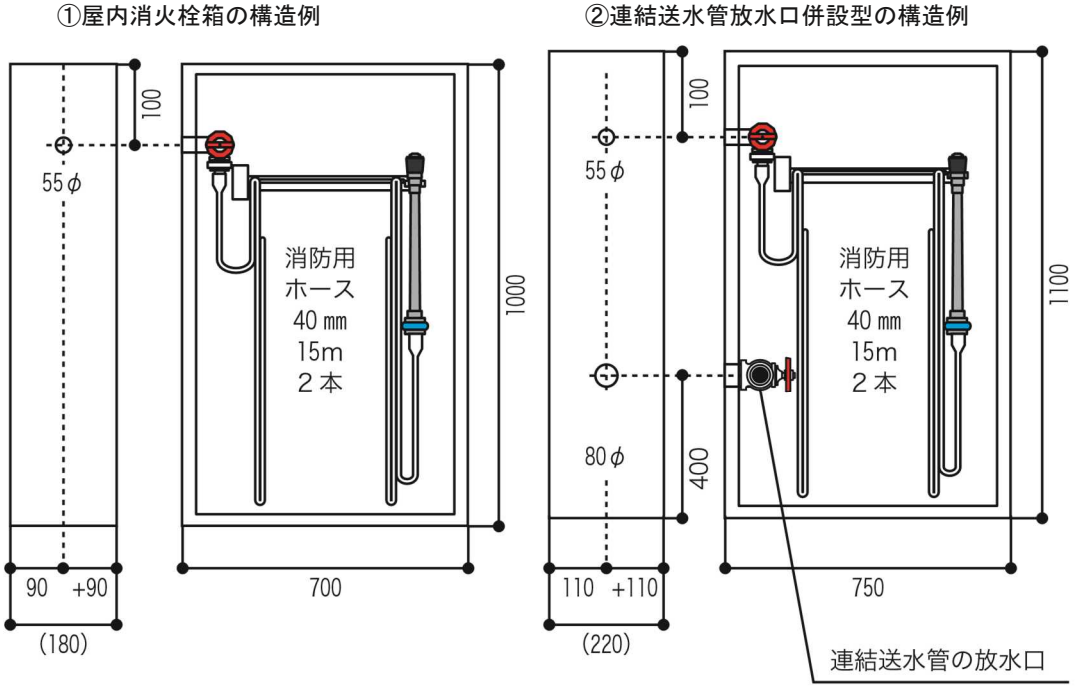
(ｱ)　屋内消火栓箱の扉は、鍵等を用いることなく容易に開閉できるものであること。▲

(ｲ)　屋内消火栓箱の材質は、鋼板製（厚さ1.6㎜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ものとすること。▲

なお、この場合、外面の仕上げに難燃材料のものを張ることができる。

(ｳ)　屋内消火栓箱の大きさは、おおむね高さ、幅及び奥行きが１m以上、0.7m以上及び0.18m以上（連結送水管の放水口を併設する場合は、1.1m以上、0.75m以上及び0.22m以上）とすること。▲（第２－40図参照）

ただし、軽量の消防用ホースを使用するなど当該使用する消防用ホースの特徴に応じ、適当な大きさのものにあっては、この限りでない。



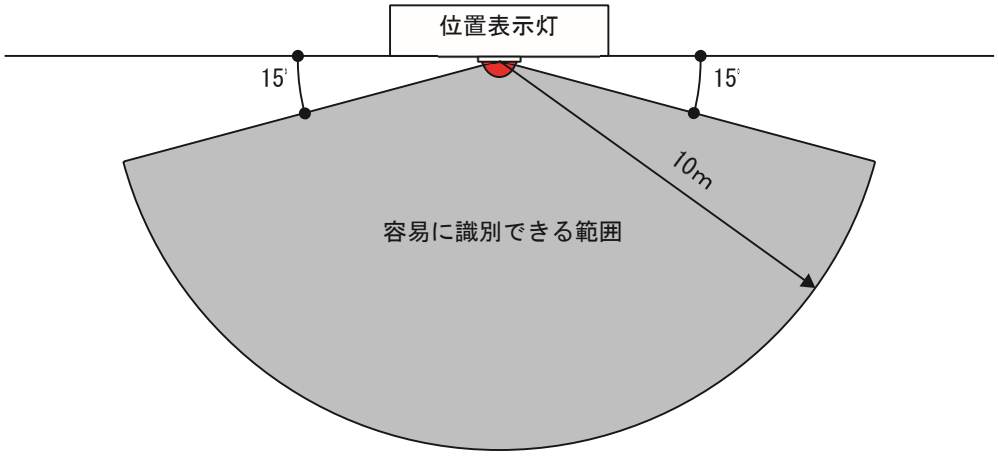
単位：㎜

第２－40図

イ　位置表示灯

⑺　省令第 12 条第１項第３号ロに規定する「取付け面と 15°以上の角度となる方向に沿って 10ｍ離れたところから容易に識別できる赤色の灯火」とは、第２－41 図の例によること。

（平面図）



第２－41 図

⑴　位置表示灯は、屋内消火栓箱の上部に設けること。

ただし、屋内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。

⑼　位置表示灯の灯火部分の大きさは、直径 60 ㎜以上又はこれに相当する面積以上とすること。▲

ウ　消火栓弁

⑺　消火栓弁は、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。以下「結合金具の規格省令」という。）に規定する呼称 40 に適合する差込式差し口とすること。●

⑴　消火栓弁は、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「屋内消火栓等告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

エ　ノズル

⑺　ノズルは、噴霧切替ノズル（棒状の放水又は噴霧状の放水に切替えでき、かつ、放水を停止できるノズルをいう。）又は呼び径 13㎜ のスムースノズル（棒状放水専用ノズルチップをいう。）とすること。▲

⑴　消防用ホースに結合する部分は、結合金具の規格省令に規定する呼称 40 に適合する差込式受け口とすること。●

⑼　ノズルは、屋内消火栓等の基準に適合するもの又は認定品のものとすること。●

オ　消防用ホース

⑺　消防用ホースは、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。以下「消防用ホースの規格省令」という。）に規定する平ホースとすること。●

⑴　消防用ホースは、消防用ホースの規格省令に規定する呼称 40 のもので、長さ 15ｍのものを２本設けること。▲

ただし、屋内消火栓箱から半径 15ｍ以内にその階の全ての部分が包含される小規模の防火対象物は、長さ 10ｍのホース２本とすることができる。

カ　消防用ホース収納部

消防用ホース収納部は、くし型のホース掛けとし、回転式又は固定式で、青銅製、アルミニウ

ム合金製又はステンレス鋳物製とし、ホースの垂下荷重を支持する強度を有するものであること。▲

キ　操作部

屋内消火栓箱内に起動装置の操作部を設ける場合は、当該操作部及び始動表示灯が容易に視認でき、かつ、操作し易い位置とすること。

ク　表示

(ｱ)　屋内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。●

(ｲ)　屋内消火栓箱に操作手順を示す絵表示を貼付すること。▲（第２－42図参照）

なお、当該絵表示を屋内消火栓箱の扉の内側に貼付する場合は、屋内消火栓箱の扉を開いた状態において、見やすい位置に貼付すること。

〔加圧送水装置の起動装置の操作部を設ける場合の例〕

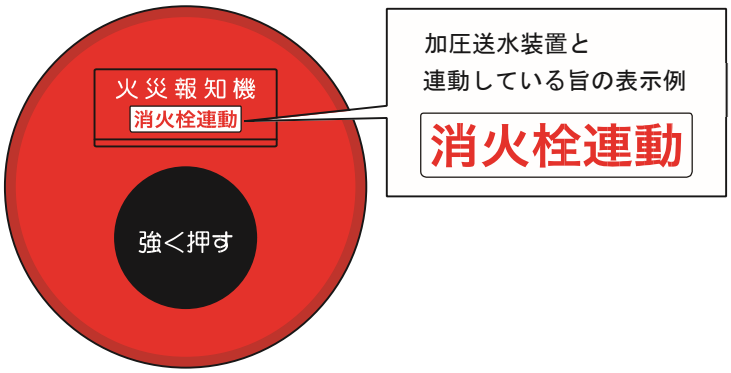


〔加圧送水装置の起動装置が自動火災報知設備のＰ型発信機と兼用する場合の例〕



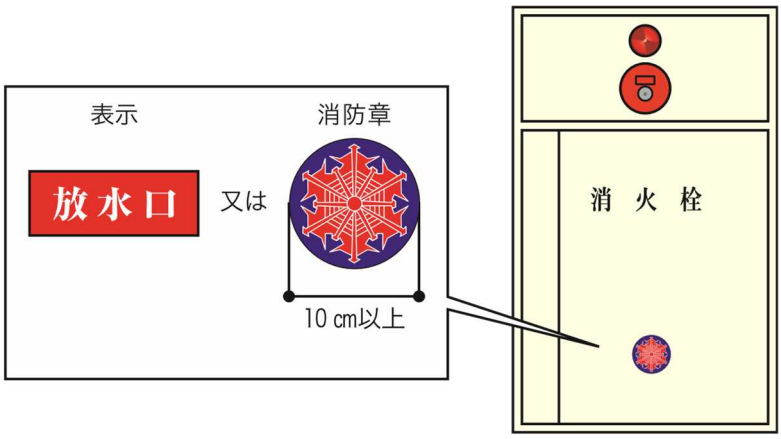
第２－42図

(ｳ)　起動装置を自動火災報知設備のＰ型発信機と兼用する場合は、発信機に屋内消火栓設備の加圧送水装置と連動している旨の表示を指導すること。▲（第２－43図参照）



第２－43図

(ｴ)　連結送水管の放水口を併設して収納する屋内消火栓箱の表面には、直径10㎝以上の消防章又は短辺10㎝以上長辺30㎝以上の大きさで「放水口」と表示すること。●（第２－44図参照）



第２－44図

⑶　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

ア　構造等

易操作性１号消火栓、２号消火栓及び広範囲型２号消火栓並びに放水に必要な器具は、屋内消火栓等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

なお、消火栓箱内に連結送水管の放水口を併設する場合についても、認定品のものとすること。●

イ　位置表示灯

認定品のものとして位置表示灯が含まれていないものは、前⑵イの例によること。▲

ウ　消火栓弁等

(ｱ)　消火栓弁は、易操作性１号消火栓にあっては結合金具の規格省令に規定する呼称30のもの、２号消火栓及び広範囲型２号消火栓にあっては呼称25のものに適合するものであること。●

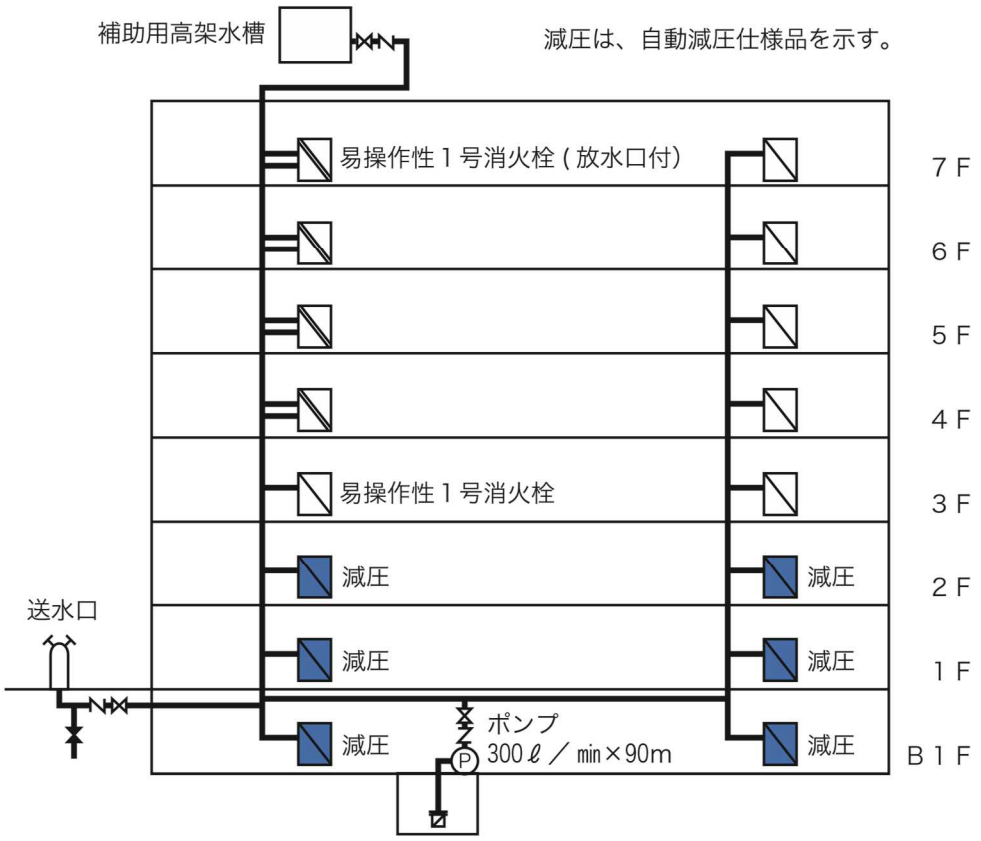
(ｲ)　自動減圧仕様（減圧装置が内蔵され、圧力が高い場所でも自動的に、屋内消火栓等告示第３第３号⑷に規定する放水反力を200Ｎ以下に調整する仕様のものをいう。以下この項において同じ。）の易操作性１号消火栓には、減圧装置を必要としない標準仕様（減圧装置は内蔵されていないが、使用圧の範囲内で放水反力を200Ｎ以下とする仕様のものをいう。以下この項において同じ。）とを容易に判別できるようにするとともに、使用圧に応じた仕様のものが設置されていることが容易に確認できるよう、（一社）日本消防放水器具工業会において作成した当該仕様を示す識別ラベルを認定マーク付近に貼付すること。▲（第２－45図参照）

（標準仕様は、白ラベル）　　（自動減圧仕様は、青ラベル）



第２－45図

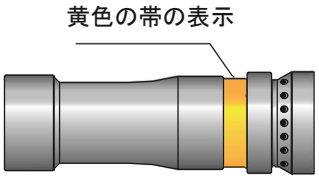
（参考）設置方法の例（連結送水管主管兼用　標準・自動減圧仕様混在）



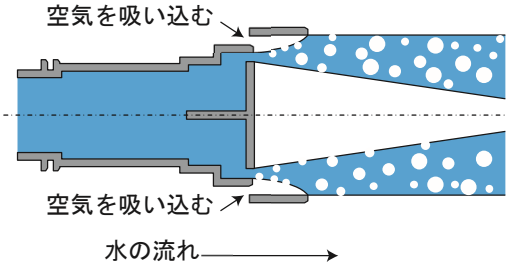
エ　ノズル

広範囲型２号消火栓に用いるノズルは、アスピレートノズルとすること。▲

（参考）アスピレートノズルの例



アスピレート®
（一社）日本消防放水器具工業会
により意匠登録されたロゴ書体



放水と同時に空気を吸込み、水流に空気を含むことにより火元を包含し、効率的に消火することができる。

オ　消防用ホース

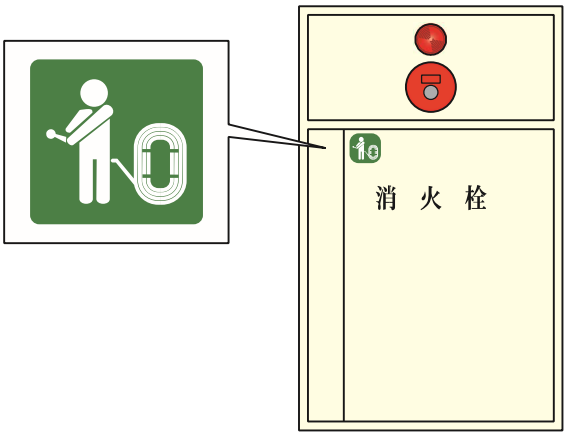
⑺　消防用ホースは、消防用ホースの規格省令に規定する保形ホースとすること。

⑴　消防用ホースは、易操作性１号消火栓にあっては消防用ホースの規格省令に規定する呼称30 のもので長さ 30mのもの、２号消火栓にあっては呼称 25 のもので長さ 20mのもの、広範囲型２号消火栓にあっては呼称 25 のもので長さ 30mのものを設けること。●

カ　表示

⑺　連結送水管の放水口と併設するものは、前⑵クエの例による表示をすること。●

⑴　屋内消火栓等告示第 13 第２号⑵に規定する「一人で放水操作が可能である旨」の表示マークは、消火栓扉の左上隅に貼付すること。●（第２－46 図参照）



第２－46 図

⑷　天井設置型消火栓

屋内消火栓の開閉弁を天井に設けるもの（以下「天井設置型消火栓」という。）は、次によること。

ア　天井設置型消火栓及び放水に必要な器具は、屋内消火栓等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

イ　固定方法は、地震動等、消防用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。

ウ　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什器、パーテーションその他の機器を設けないこと。

エ　天井設置型消火栓を設置する天井面の高さは、型式認定における申請時等において明示された範囲内とすること。

オ　降下装置は、屋内消火栓等告示第３第６号の規定によるほか、次によること。

⑺　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とおせる水平距離が５ｍ以内の壁又は柱に設置すること。▲（第２－47 図参照）

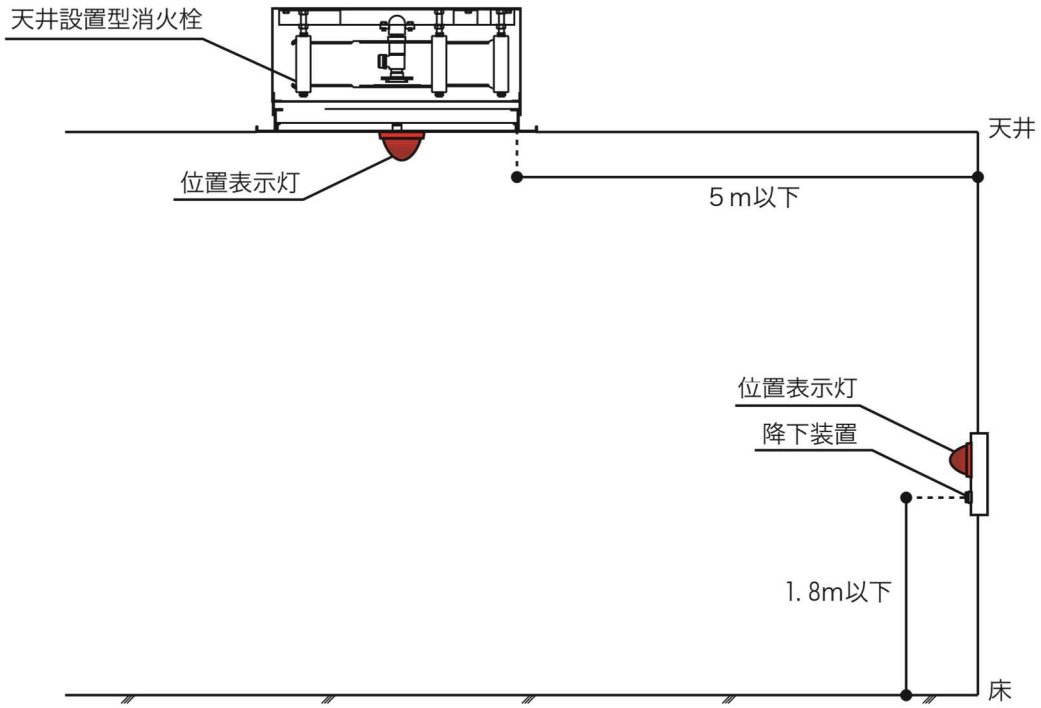
⑴　降下装置又はその周囲には、天井設置型消火栓の降下装置である旨の表示を行うこと。

（参考）屋内消火栓等告示　第３第６号

六　簡易操作型型放水用設備を天井に設置する場合にあっては、次によること。

㈠　降下装置は、床面からの高さが 1.8m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。

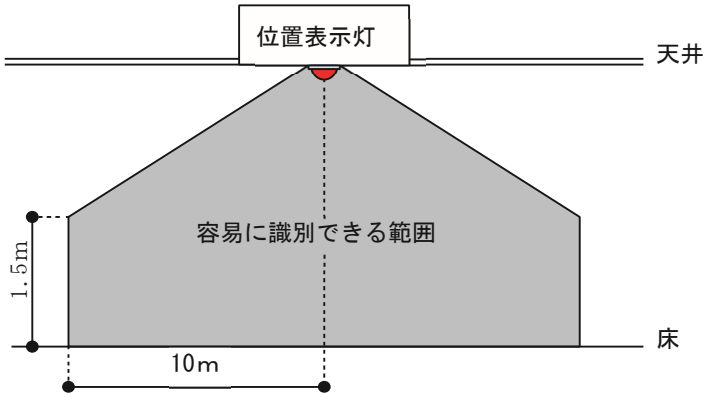
㈡　降下装置を操作した場合に、消防用ホースを床面からの高さが 1.5m以下の位置まで降下できる措置が講じられていること。
㈢　降下装置を操作した場合に、消防用ホースの延長及び放水の操作が安全に行える速度で降下するものであること。



第２－47図

カ　位置表示灯

㈠　省令第 12 条第１項第３号ハ(ｲ)に規定する「取付け位置から 10m離れたところで、かつ、床面からの高さが 1.5mの位置から容易に識別できる赤色の灯火」とは、第２－48 図の例によること。



第２－48 図

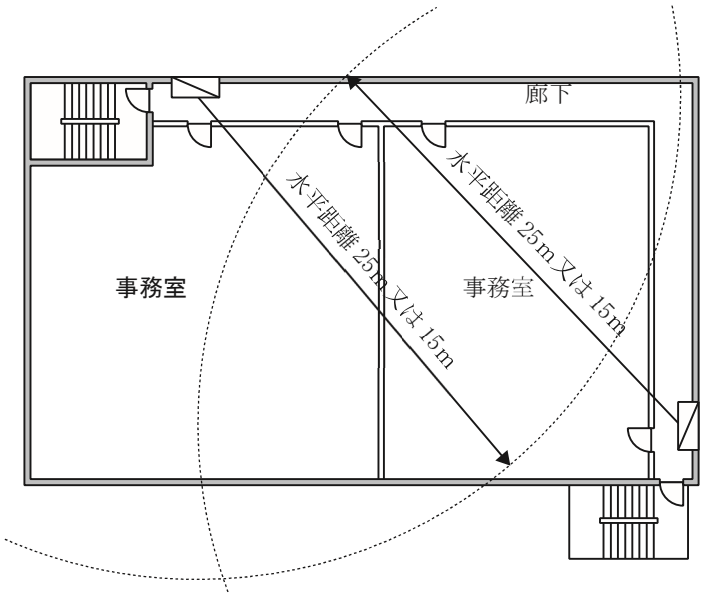
(ｲ)　認定品のものとして位置表示灯が含まれていないものは、前⑵イ(ｳ)の例によること。

⑸　設置方法

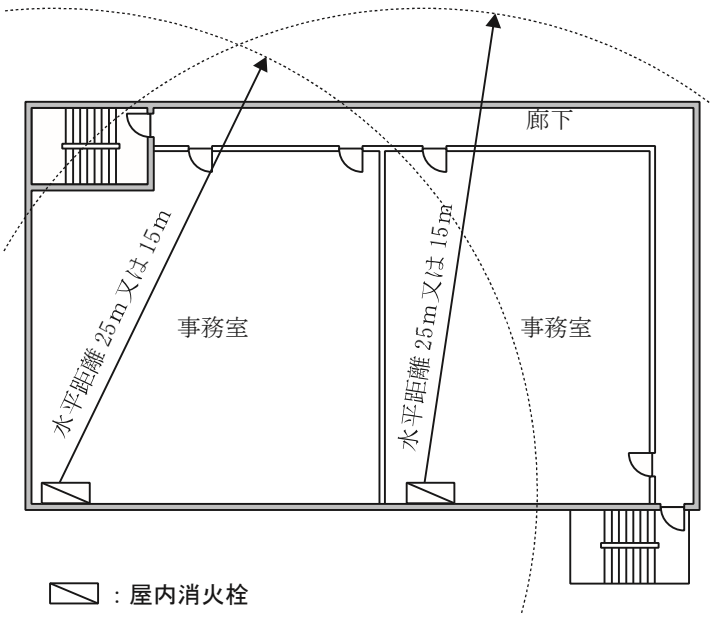
ア　１号消火栓（易操作性１号消火栓を含む。）、２号消火栓又は広範囲型２号消火栓は、同一防火対象物（増築等の防火対象物で、当該増築以外の部分に設けられている既存のものを除く。）には、同一操作性のものを設置すること。▲

なお、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には、１号消火栓（易操作性１号消火栓を含む。）とすること。▲

イ　階の出入口又は階段に近く、火災の際容易に操作ができる位置に設けること。▲（第２－49図参照）



（望ましくない例）



第２―49 図

ウ　扉の開閉が容易で、消防用ホース等が避難の障害とならないように設けること。

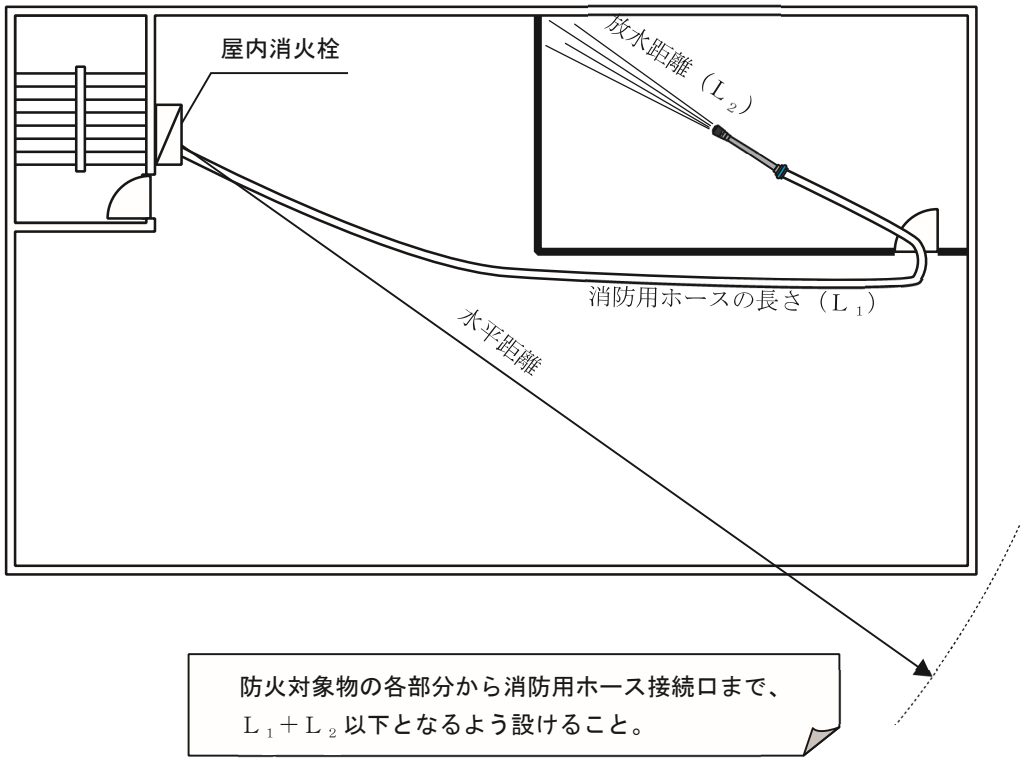
エ　政令第 11 条第３項第１号ロ並びに第２号イ⑵及びロ⑵に規定する「各部分に有効に放水することができる」とは、間仕切壁等により放水できない部分が生じないよう、消防用ホースを延長する経路、消防用ホースの長さ及び放水距離を考慮し、有効に消火できるよう設けることをいうものであること。（第２－50 図参照）

この場合の放水距離は、おおむね第２－５表によること。▲

したがって、「有効範囲内の部分」以外の部分については、原則として屋内消火栓を増設する必要があること。●

第２－５表

屋内消火栓の種類	水平距離（m）	消防用ホースの長さ（m） L_1	放水距離（m） L_2
１　号　消　火　栓	25 m	30 m	7 m
易操作性１号消火栓	25 m	30 m	7 m
２　号　消　火　栓	15 m	20 m	10 m
広範囲型２号消火栓	25 m	30 m	7 m



第２－50 図

オ　非常用エレベーター乗降ロビー及び特別避難階段の付室（以下この項において「乗降ロビー等という。」）に屋内消火栓を設置する場合、乗降ロビー等から屋内に通じる出入口の防火戸の下方には、次によりホース通過孔を設けること。▲（第２－51 図参照）

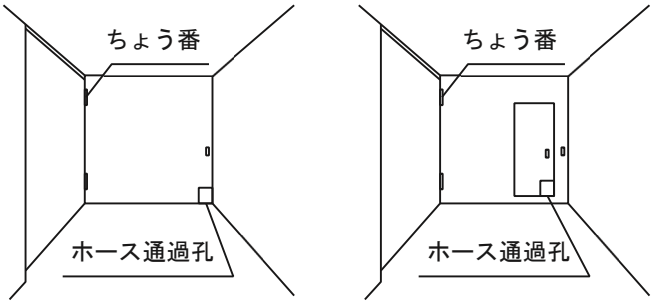
㈠　位置は、ちょう番の反対側下部とすること。

㈡　幅及び高さは、それぞれ、おおむね 15 ㎝及び 10 ㎝とすること。

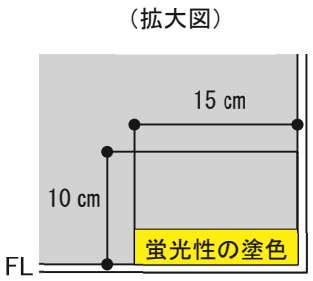
㈢　ホース通過孔の部分は、手動で開閉できるものとし、常時閉鎖状態が保持でき、かつ、防火戸の枠又は他の防火設備と接する部分は、相じゃくり、定規縁又は戸当りを設ける等閉鎖した際にすき間が生じない構造とし、防火設備の取付金物は、取付部分が閉鎖した際に露出しないように取り付ける構造とすること。

㈣　ホース通過孔部分は、消防章又は蛍光性の塗色をする等、容易に位置を確認できるようにすること。（第２－52 図参照）

なお、当該ホース通過孔については、㈢に定める構造に適合すれば当該通過孔の開き方向は、第２－53 図のＡ、Ｂいずれの工法で施工しても差し支えないものであること。

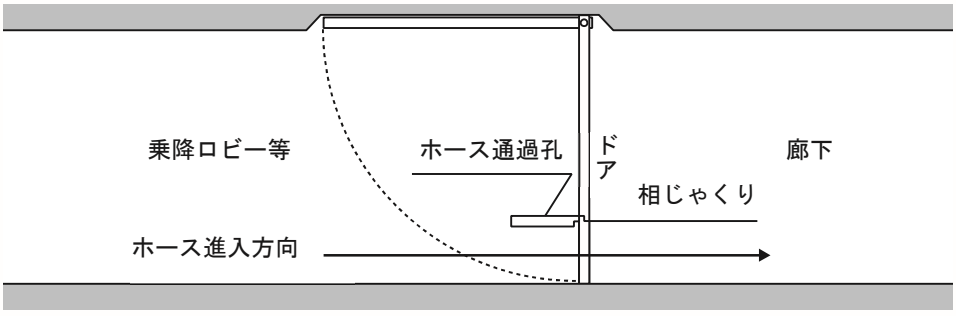


第２－51 図

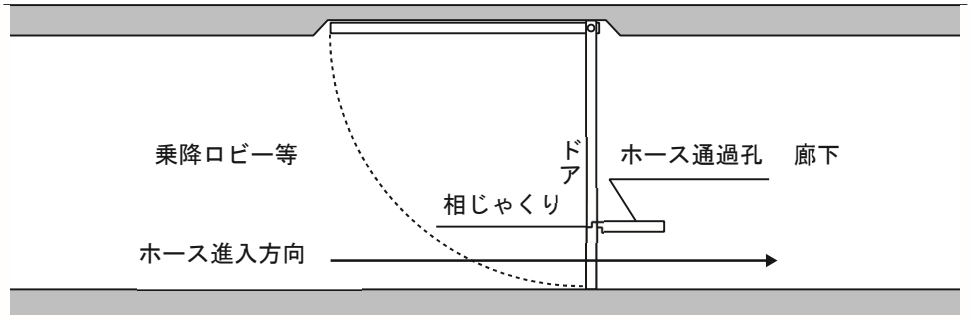


第２－52 図

Ａ工法（扉の開く方向にホース通過孔が開く場合）



Ｂ工法（扉の開く方向と反対方向にホース通過孔が開く場合）



第２－53 図

８　起動装置

起動装置に起動用水圧開閉装置を用いる場合は、次によること。

⑴　起動用水圧開閉装置は、加圧送水装置告示第６第５号に適合するものを設けること。

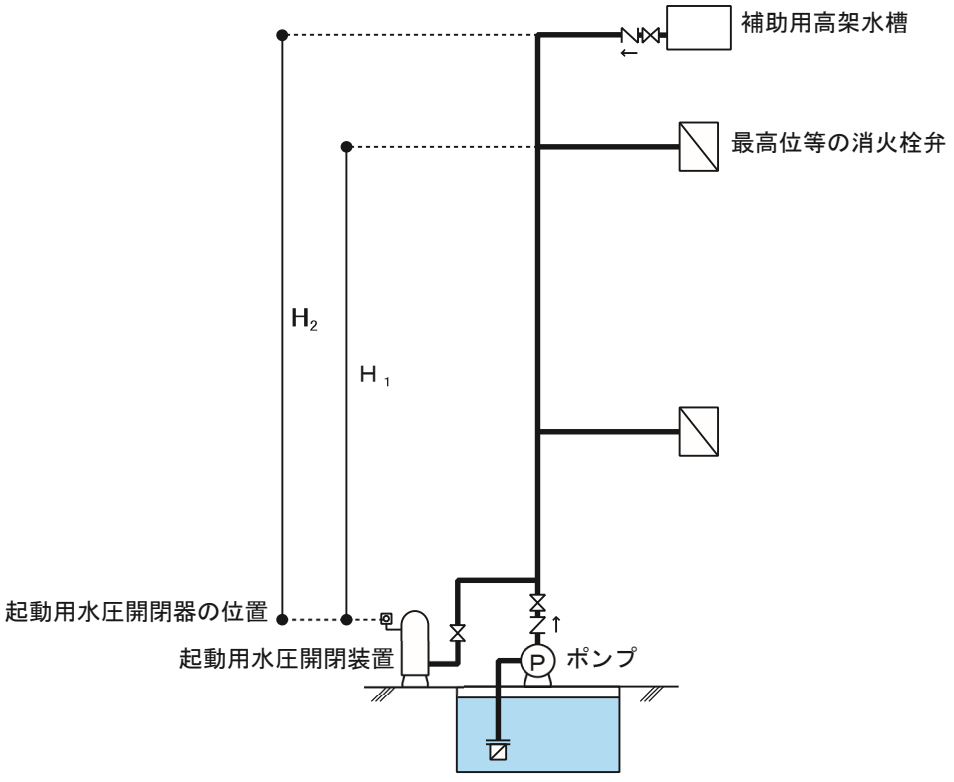
⑵　起動用水圧開閉装置の起動用水圧開閉器の設定圧力は、当該起動用水圧開閉器の位置における配管内の圧力が、次のア又はイのいずれか大きい方の圧力値に低下するまでに、起動するように調整されたものであること。（第２－54 図参照）

ア　ポンプからの放水圧力が最も低くなると予想される最高位又は最遠部（以下この項において「最高位等」という。）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）による圧力に第２－６表の左欄に掲げる消火栓の種類に従い、同表の右欄に定める数値を加えた場合

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 を加えた場合

第２－６表

消　火　栓	数　　値
１号消火栓	H_1＋ 0.2（MPa）
易操作性１号消火栓	H_0＋H_1＋ 0.2（MPa）
２号消火栓	H_0＋H_1＋ 0.3（MPa）
広範囲型２号消火栓	H_0＋H_1＋ 0.2（MPa）
※H_0は、易操作性１号消火栓、２号消火栓及び広範囲型２号消火栓のノズル、消火栓弁及び消防用ホースの摩擦損失水頭として機器仕様書に明示された数値をいう。	



第２－54 図

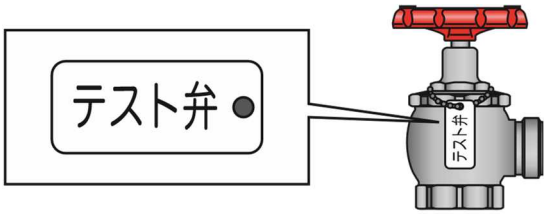
9　屋上放水口

屋上部分がある防火対象物には、放水試験及び自衛消防隊等の行う放水訓練の利便を図るため、当該屋上に１以上の放水口（以下「屋上放水口」という。）を次により設けること。▲

ア　配管の系統のうち放水圧力が最も低くなると予想される配管の部分に設けること。この場合の屋上放水口は、結合金具の規格省令に適合するものとすること。

イ　直近の見やすい箇所にその旨の表示をした標識を設けること。（第２－55 図参照）

（屋上放水口に設ける標識の例）



第２－55図

10　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。）。

⑴　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（水源水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）

エ　補助用高架水槽の減水状態の表示及び警報（補助用高架水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）

⑵　次の表示及び警報（ベル、ブザー等）は、防火対象物の規模及び用途に応じて、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。）

11　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、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。

ア　貯水槽等

地震動等により破壊、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すること。●

イ　加圧送水装置

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。この場合の可とう管継手の強度、長さ等は、変位量に対応できるものとすること。●

12　非常電源及び配線等

非常電源及び配線、開閉器、過電流保護器その他の配線機器（以下「配線等」という。）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。

⑴　非常電源等

非常電源及び非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

⑵　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　低圧による受電のものにあっては、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っては、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。

⑶　非常電源回路、操作回路（起動回路等の加圧送水装置を制御するための回路をいう。以下同じ。）及び表示灯回路の配線は、次によること。（第２－56 図参照）

ア　非常電源回路

耐火配線を使用すること。

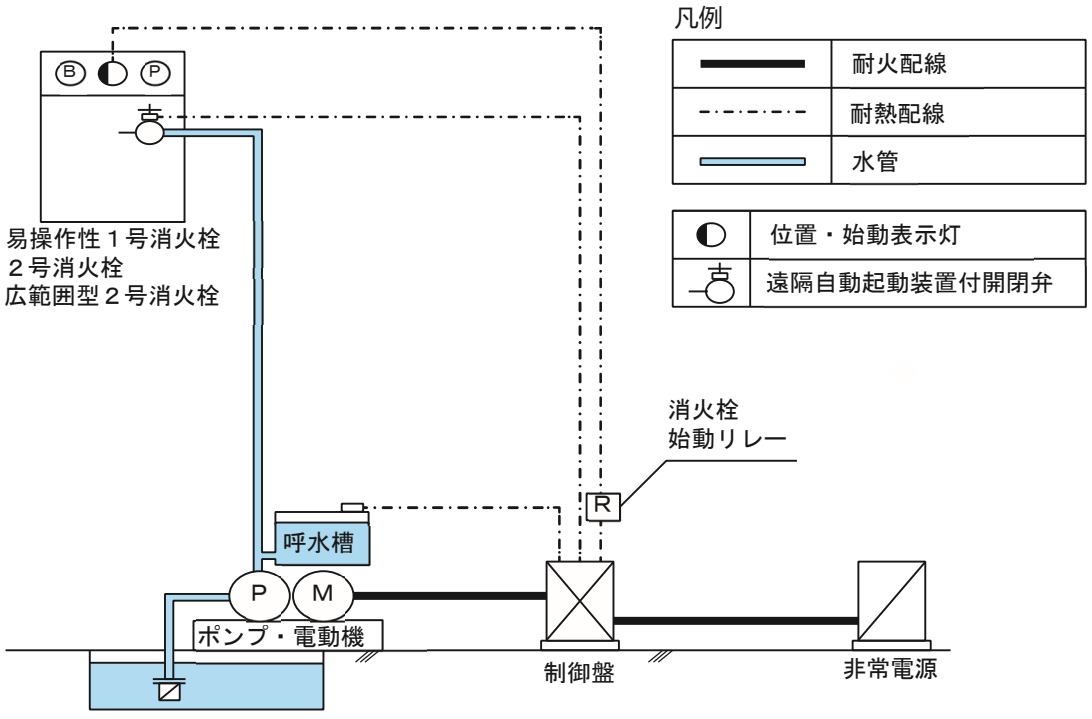
イ　操作回路

耐熱配線を使用すること。

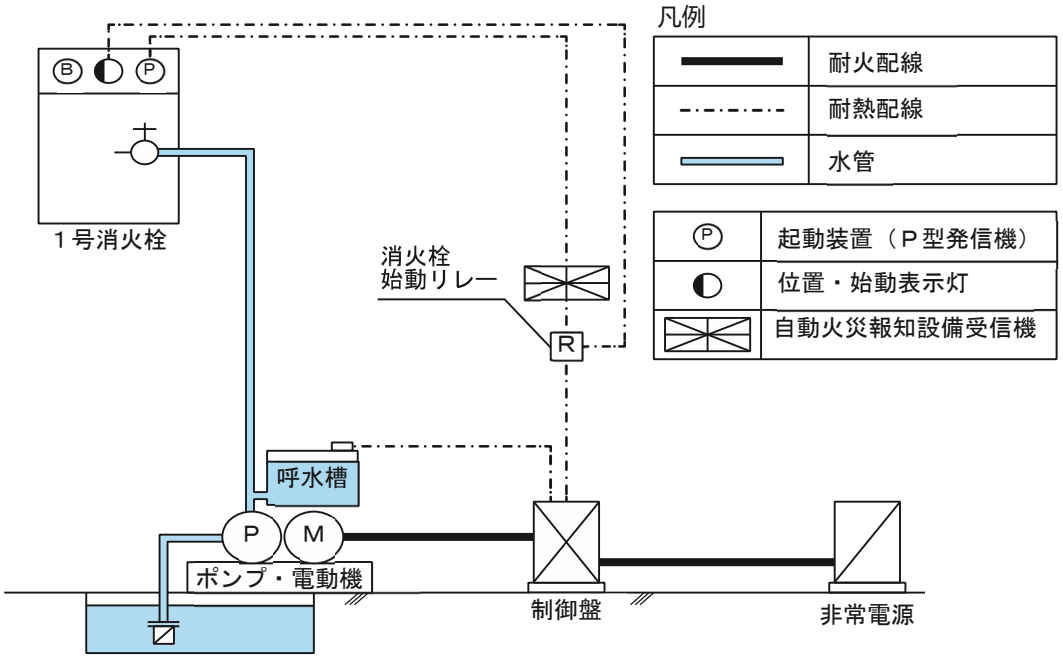
ウ　表示灯回路

耐熱配線を使用すること。

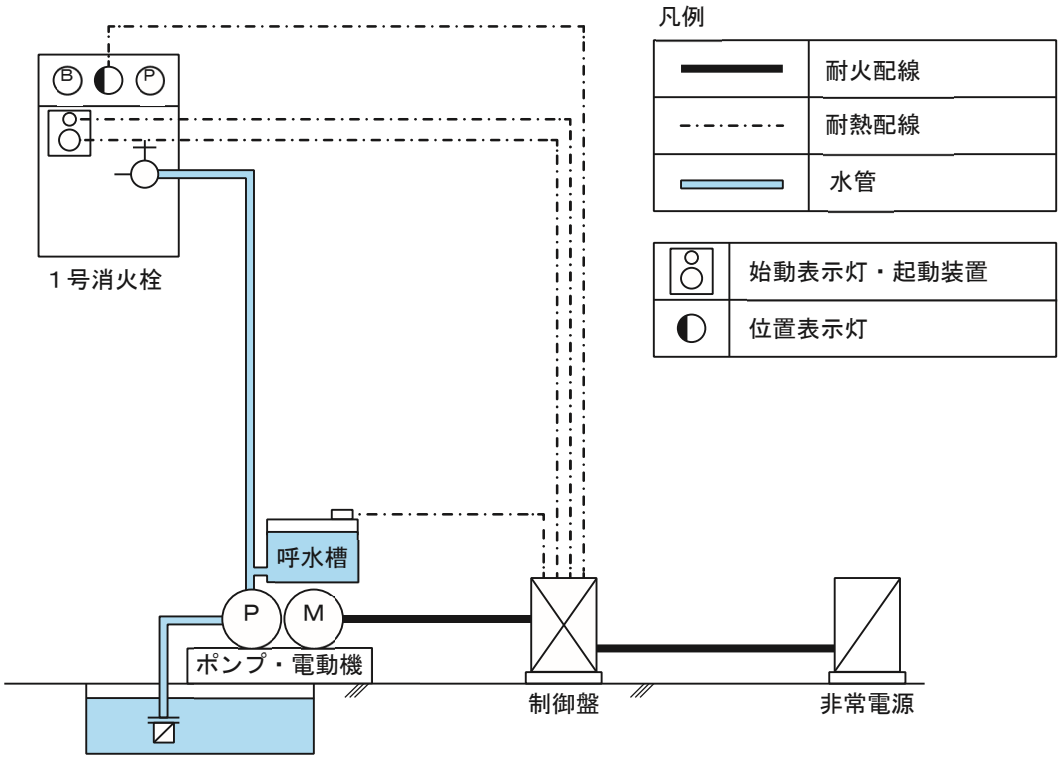
（易操作性１号消火栓、２号消火栓及び広範囲型２号消火栓）



（１号消火栓　起動方式に自動火災報知設備Ｐ型発信機を用いる場合）



（１号消火栓　操作部を用いる場合）



第２－56 図

13　総合操作盤

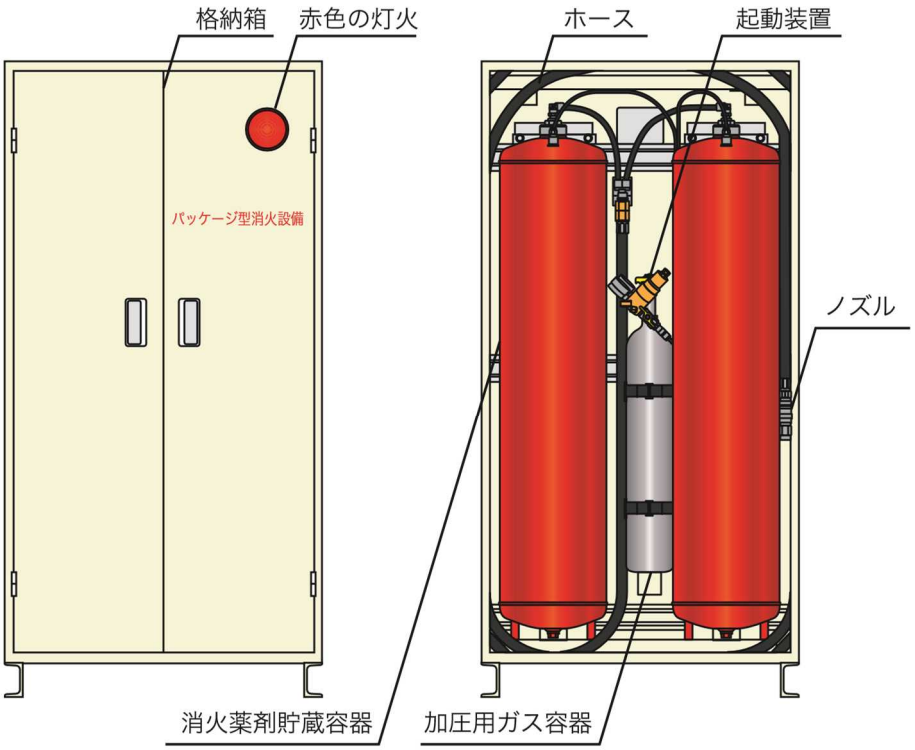
省令第 12 条第１項第８号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

第２の２　パッケージ型消火設備

1　主な構造

人の操作によりホースを延長し、ノズルから消火薬剤（消火に供する水を含む。）を放射して消火を行う消火設備であって、ノズル、ホース、リール又はホース架、消火薬剤貯蔵容器、起動装置、加圧用ガス容器等を一の格納箱に収納したものである。（第２の２－１図参照）

（Ｉ 型）

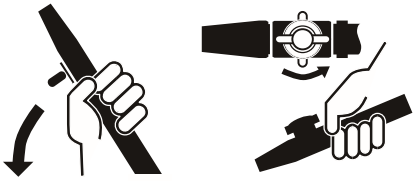


（取り扱い方法）

①加圧用ガス容器を開く



②ノズルを持ちホースを取り出し、
ノズルのコックを全開して火元に向かって放射する。



第２の２－１図

2　用語の意義

この項において用いる用語の定義は、次による。

ア　「Ｉ型」とは、パッケージ型消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準を定める件（平成16年消防庁告示第12号。以下「パッケージ型消火設備告示」という。）告示第５及び第６においてＩ型として定める性能を有するパッケージ型消火設備をいう。

イ　「Ⅱ型」とは、パッケージ型消火設備告示第５及び第６においてⅡ型として定める性能を有するパッケージ型消火設備をいう。

３　パッケージ型消火設備を設置することができる要件

⑴　パッケージ型消火設備を設置することができる防火対象物

パッケージ型消火設備は、政令第 11 条第１項第１号から第３号まで及び第６号に掲げる防火対象物又はその部分のうち、政令別表第１⑴項から⑿項まで若しくは⒂項に掲げる防火対象物又は同表⒃項に掲げる防火対象物の同表⑴項から⑿項まで若しくは⒂項に掲げる防火対象物の用途に供される部分であって、次に定めるもの（指定可燃物（可燃性液体類に係るものを除く。）を危政令別表第４で定める数量の 750 倍以上貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）であって、次に掲げるもの（地階、無窓階又は火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所を除く。）に設置することができる。（パッケージ型消火設備告示第３関係。第２の２－２図参照）

なお、「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所」とは、初期消火及び避難を行う上で有効な、外気に直接開放された開口部又は随時容易に開放できる開口部を有しない場所をいうものであること。

ア　Ⅰ型

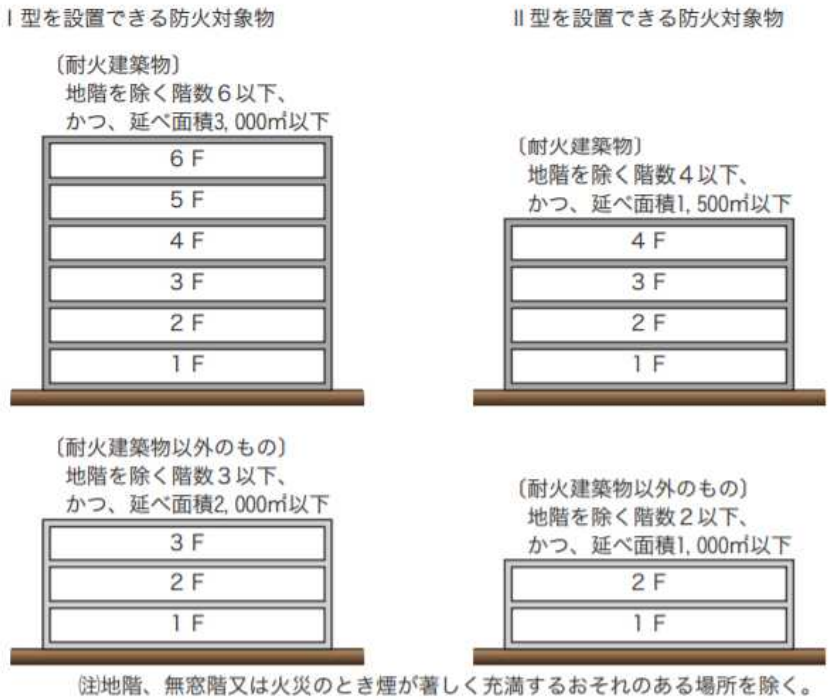
⑺　耐火建築物にあっては、地階を除く階数が６以下であり、かつ、延べ面積が 3,000 ㎡以下のもの

⑴　耐火建築物以外のものにあっては、地階を除く階数が３以下であり、かつ、延べ面積が 2,000 ㎡以下のもの

イ　Ⅱ型

⑺　耐火建築物にあっては、地階を除く階数が４以下であり、かつ、延べ面積が 1,500 ㎡以下のもの

⑴　耐火建築物以外のものにあっては、地階を除く階数が２以下であり、かつ、延べ面積が 1,000 ㎡以下のもの



注地階、無窓階又は火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所を除く。

第２の２－２

⑵　パッケージ型消火設備を政令第 32 条の規定を適用して設置することができる部分。

パッケージ型消火設備を設置することにより、延焼のおそれが著しく少なく、かつ、火災等の災害による被害を最小限度に止めることができると判断でき、次のいずれかに掲げる場所には、政令第 32 条の規定を適用し、屋内消火栓設備の代替としてパッケージ型消火設備を設置することができる。

ア　政令第 28 条の規定による排煙設備が設置されている場所。

イ　建基法施行令第 126 条の 3 の規定による排煙設備が設置されている場所。

ウ　平成 12 年建設省告示第 1436 号第 1 から第３までのいずれかに該当する場所。

エ　各パッケージ型消火設備の包含範囲内に直接屋外に至る主要な避難口（建基令で規定する避難階以外の階にあっては、避難階へ至る直通階段）が１以上ある場所であり、かつ避難口・階段等に近接（おおむね３ｍ以内）して設置することが出来る場所。

オ　個々の防火対象物の構造及び収容物等から、パッケージ型消火設備の消火能力で対応可能と判断でき、かつ、火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所以外と判断できる場所。

4　機器

パッケージ型消火設備は、パッケージ型消火設備告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

5　設置方法等

パッケージ型消火設備告示第４に規定するパッケージ型消火設備の設置は、次によること。

⑴　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Ⅰ型にあっては 20m以下、Ⅱ型にあっては 15m以下となるように設けること。（パッケージ型消火設備告示第４第１号関係）

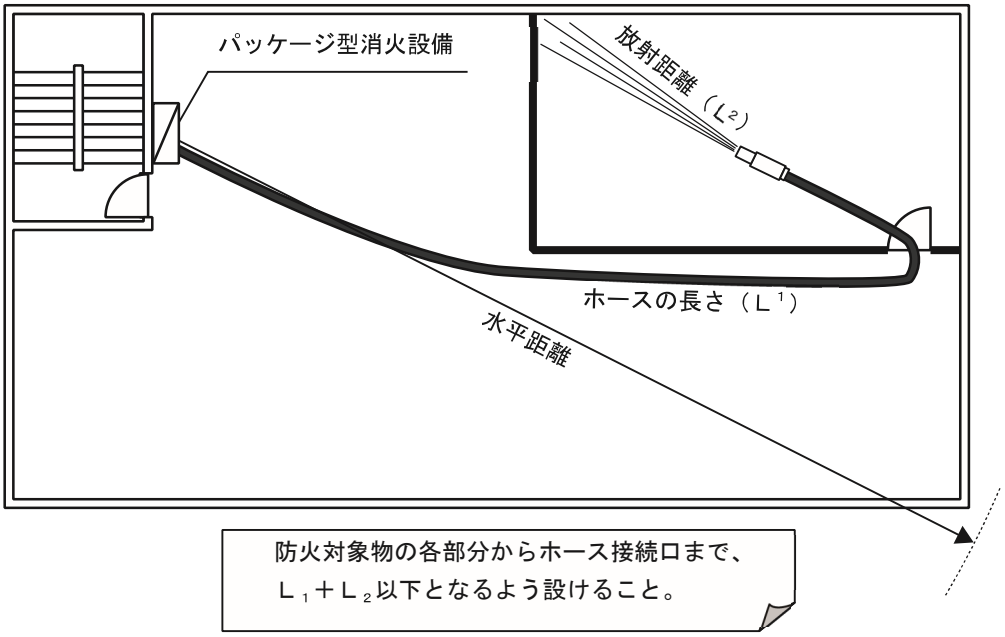
⑵　階の出入口又は階段に近く、火災の際容易に操作ができる位置に設けること。▲

⑶　間仕切壁等により放射できない部分が生じないよう、ホースを延長する経路、ホースの長さ及び放水距離を考慮し、当該階の各部分に有効に放射することができるよう設けること。▲（第２の２－３図参照）

なお、この場合の放水距離は、おおむね 10mとすること。ただし、機器仕様書に明示された放射距離がこれによらない場合は、当該機器仕様書に明示された放射距離とすることができる。

種類	水平距離（m）	防護面積（㎡）	ホース長さ（m）	放射距離（m）
Ⅰ型	20m	850 ㎡以下	25m	10m（注）
Ⅱ型	15m	500 ㎡以下	20m	

（注）　機器仕様書に明示された放射距離がこれによらない場合は、当該機器仕様書に明示された放射距離



第２の２－３図

⑷　地震動等により倒れないよう堅固に固定すること。

⑸　扉の開閉が容易で、ホースが避難の障害とならないように設けること。

⑹　円滑な操作及び点検が行えるよう、周囲に障害物がない場所で、かつ、照明装置又は明かり窓が設けられていること。▲

⑺　防護する部分の面積は、Ⅰ型にあっては 850 ㎡以下、Ⅱ型にあっては 500 ㎡以下とすること。（パッケージ型消火設備告示第４第２号関係）

⑻　40℃以下で温度変化が少ない場所に設けること。（パッケージ型消火設備告示第４第３号関係）

⑼　直射日光及び雨水のかかるおそれの少ない場所に設けること。（パッケージ型消火設備告示第４第４号関係）

6　赤色の灯火及び表示

パッケージ型消火設備告示第４第５号に規定する赤色の灯火及び表示は、次によること。

⑴　赤色の灯火

ア　消火薬剤貯蔵容器の直近の見やすい箇所に赤色の灯火を設けること。（パッケージ型消火設備告示第４第５号関係）

イ　赤色の灯火は、常時点灯とすること（非常電源を付置することを要しない。）。

ウ　赤色の灯火は、取付け面と 15° 以上の角度となる方向に沿って 10m離れたところから容易に識別できるものであること。▲

エ　認定品のものとして赤色の灯火が含まれていないものは、第２屋内消火栓設備７⑵イ㈦によること。▲

オ　電源は、蓄電池又は交流低圧屋内幹線から他の配線を分岐させずにとること。

ただし、他の消防用設備等の電源と共用する場合で、他の消防用設備等に障害を及ぼすおそれがないときは、共用することができる。

カ　電源の開閉器には、パッケージ型消火設備である旨を表示すること。

⑵　表示

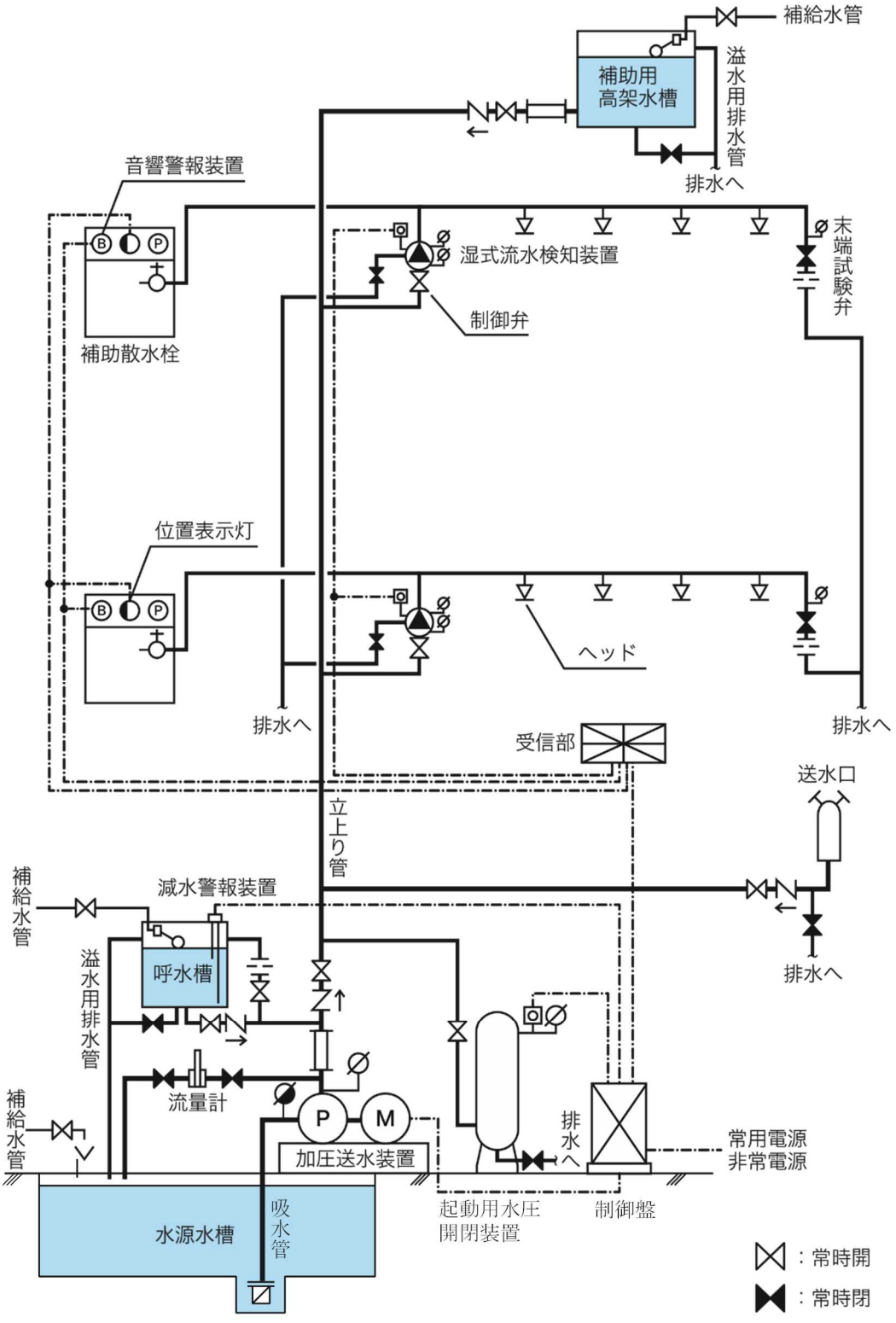
ア　消火薬剤貯蔵容器の直近の見やすい箇所にパッケージ型消火設備である旨を表示した標識を設けること。（パッケージ型消火設備告示第４第５号関係）

イ　「パッケージ型消火設備」である旨の表示、取り扱い上の注意事項、取り扱い方法、機器等の各種表示がなされていること。（パッケージ型消火設備告示第９関係）

第３　スプリンクラー設備（閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備）

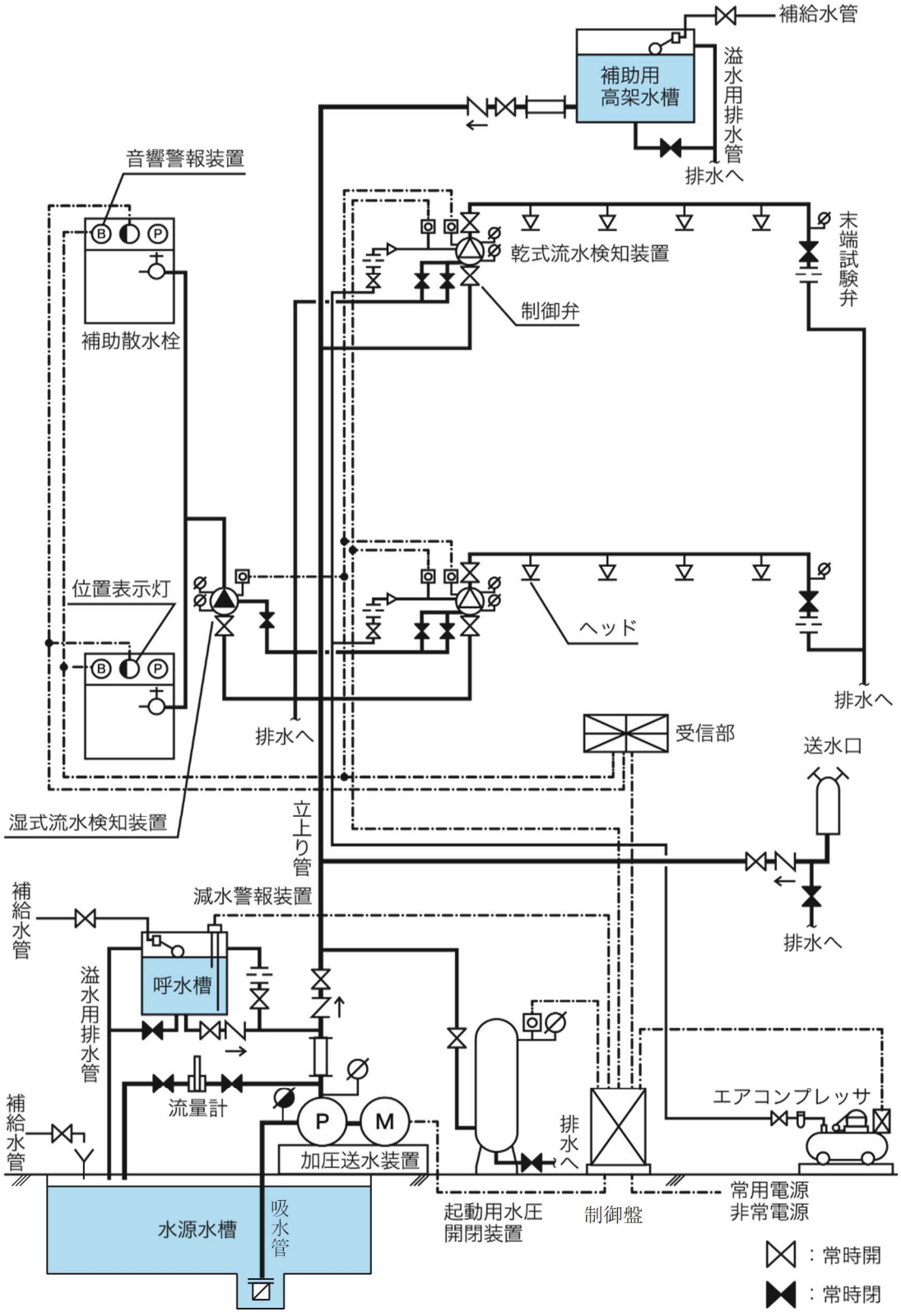
１　主な構成

⑴　湿式流水検知装置を用いる方式のもの（以下「湿式スプリンクラー設備」という。第３－１図参照）



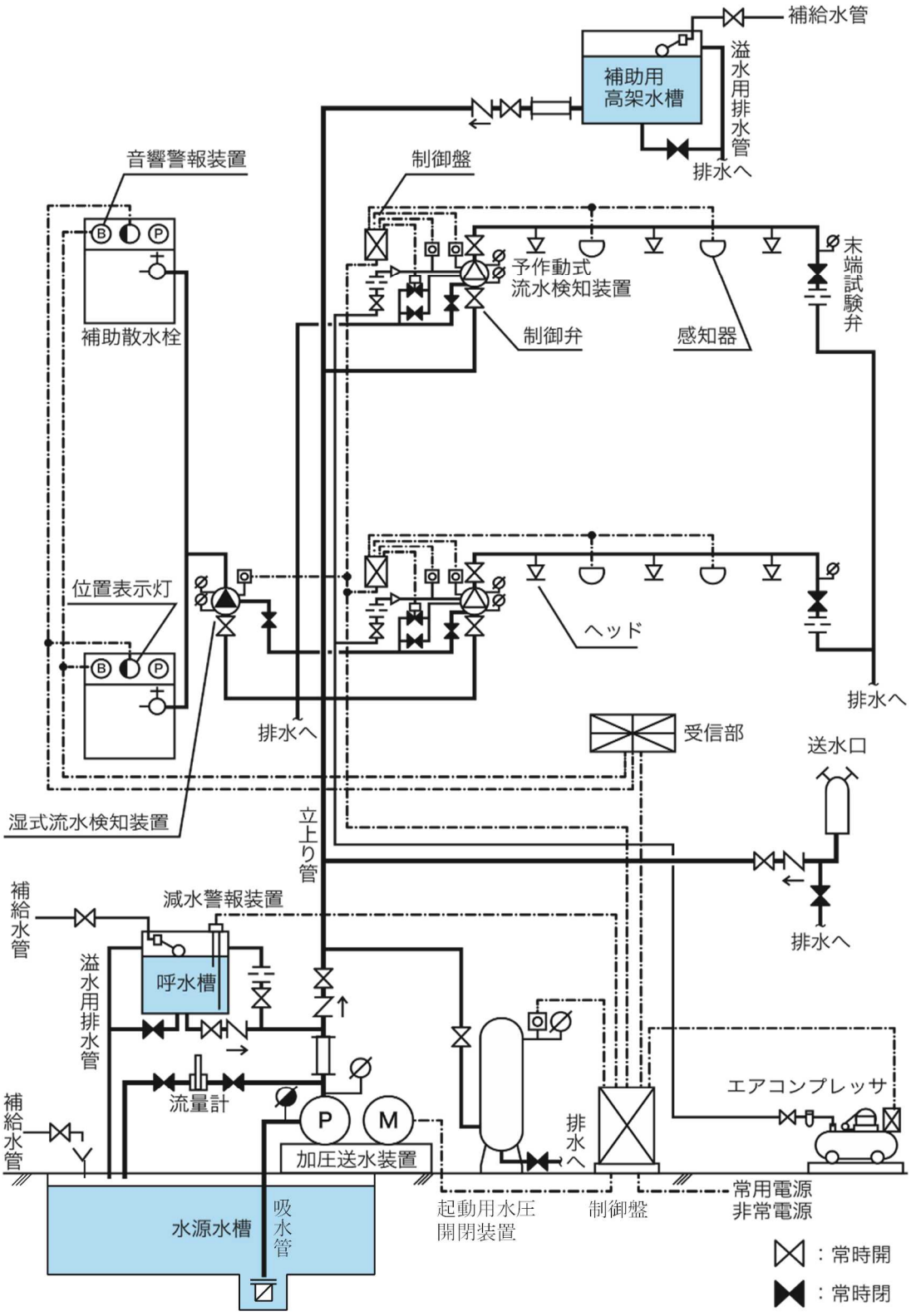
第３－１図

⑵　乾式流水検知装置を用いる方式のもの（以下「乾式スプリンクラー設備」という。第３－２図参照）



第３－２図

⑶　予作動式流水検知装置を用いる方式のもの（以下「予作動式スプリンクラー設備」という。第３－３図参照）



第３－３図

２　用語の定義

この章において用いる用語の定義は、次による。

⑴　閉鎖型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。）

ア　「感度種別」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１月自治省令第２号。以下「閉鎖型ヘッド規格省令」という。）第 12 条に規定する感度の種別をいう。

イ　「有効散水半径」とは、閉鎖型ヘッド規格省令第 14 条に規定する有効散水半径をいう。

ウ　「標準型ヘッド」とは、加圧された水をヘッドの軸心を中心とした円上に均一に分散するヘッドをいう。

エ　「高感度型ヘッド」とは、火災を早期に感知し、かつ、広範囲に散水することができる標準型ヘッドで感度種別が１種であり、かつ、有効散水半径が 2.6m以上であるもの

オ　「小区画型ヘッド」とは、標準型ヘッドのうち、加圧された水を閉鎖型ヘッド規格省令第 14 条第１項第２号イに規定する範囲内及び同号ロに規定する壁面の部分に分散するヘッドをいう。

カ　「水道連結型ヘッド」とは、小区画型ヘッドのうち、配管が水道の用に供する水管に連結されたスプリンクラー設備に使用されるヘッドをいう。

キ　「側壁型ヘッド」とは、加圧された水をヘッドの軸心を中心とした半円上に均一に分散するヘッドをいう。

ク　「デフレクター」とは、放水口から流出する水流を細分させる作用を行うものをいう。

ケ　「標示温度」とは、ヘッドが作動する温度としてあらかじめヘッドに表示された温度をいう。

⑵　「流水検知装置」とは、湿式流水検知装置、乾式流水検知装置及び予作動式流水検知装置をいい、本体内の流水現象を自動的に検知して、信号又は警報を発する装置をいう。

ア　「湿式流水検知装置」とは、一次側（本体への流入側で弁体までの部分をいう。以下この項において同じ。）及び二次側（本体からの流出側で弁体からの部分をいう。以下この項において同じ。）に加圧水又は加圧泡水溶液（以下この項において「加圧水等」という。）を満たした状態にあり、ヘッド又は一斉開放弁その他の弁（イにおいて「ヘッド等」という。）が開放した場合、二次側の圧力低下により弁体が開き、加圧水等が二次側へ流出する装置をいう。

イ　「乾式流水検知装置」とは、一次側に加圧水等を、二次側に加圧空気を満たした状態にあり、ヘッド等が開放した場合、二次側の圧力低下により弁体が開き、加圧水等が二次側へ流出する装置をいう。

ウ　「予作動式流水検知装置」とは、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、弁体が開き、加圧水等が二次側へ流出する装置をいう。

⑶　「圧力検知装置」とは、ヘッド又は火災感知用ヘッドが作動した場合、これらのヘッドの空気圧若しくは水圧の低下又は上昇の現象を検知して、警報を発し、又は警報を発するとともに加圧送水装置を起動させる装置をいう。

⑷　「一斉開放弁」とは、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備又は泡消火設備の配管途中に設けられている制御弁で、開放することで放水区域のすべてのヘッドに送水するものをいう。

⑸　「補助散水栓」とは、ヘッドの設置を要しない部分をカバーし、ヘッドの未警戒部分を補完し、これにより屋内消火栓設備との重複設置を排除するために設けるものをいう。

３　加圧送水装置

加圧送水装置（圧力水槽を用いるものを除く。）は、次によること。

⑴　ポンプを用いる加圧送水装置

ア　設置場所

設置場所は、政令第 12 条第２項第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑴を準用すること。

イ　機器

機器は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑵を準用すること。

ウ　設置方法

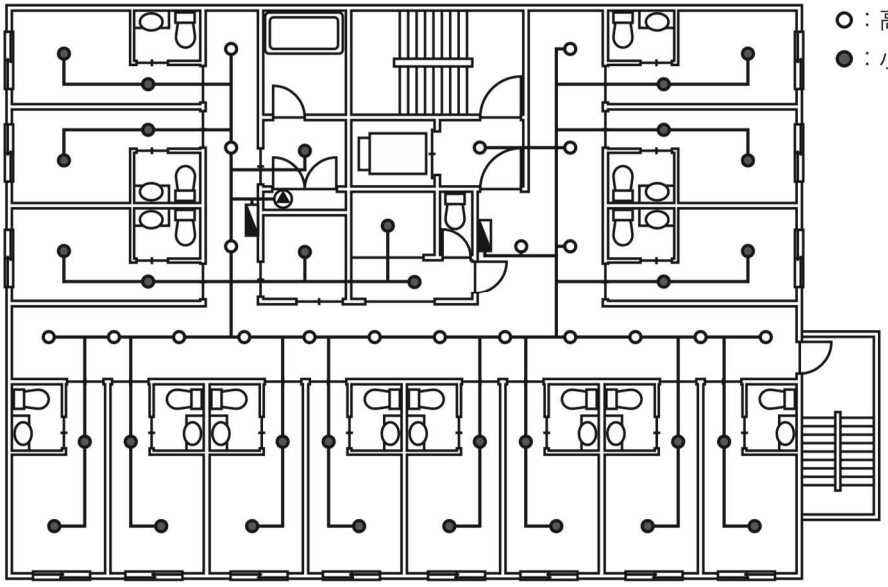
設置方法は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑶を準用すること。

なお、一のスプリンクラー設備に、異なる種別のヘッド又は方式が用いられる場合のポンプの吐出量は、それぞれのヘッド又は方式ごとに第３－９表に基づき計算した値のうち、最大の値となる吐出量とすること。（第３－４図参照）

エ　ヘッドにおける放水圧力が 1.0MPa を超えないための措置

省令第 14 条第１項第 11 号ニに規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が１MPa を超えないための措置」は、第２屋内消火栓設備３⑷（ウを除く。）を準用すること。

（例１）政令別表第１⑹項ロに掲げる防火対象物　４／０階建て



ヘッドの種別	個数	ポンプの吐出量
高感度型ヘッド（80ℓ/min）	８個	８個×90ℓ/min＝720ℓ/min
小区画型ヘッド（50ℓ/min）	８個	８個×60ℓ/min＝480ℓ/min

最大の値となる吐出量（720ℓ/min）とすること。

第３－４図

⑵　高架水槽を用いる加圧送水装置

ア　設置場所

設置場所は、政令第 12 条第２項第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑴を準用すること。

イ　機器

機器は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑵を準用すること。

ウ　設置方法

設置方法は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑶を準用すること。

エ　ヘッドにおける放水圧力が 1.0MPa を超えないための措置

省令第 14 条第１項第 11 号ニに規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が１MPa を超えないための措置」は、第２屋内消火栓設備３の２⑷を準用すること（３⑷ウを除く。）。

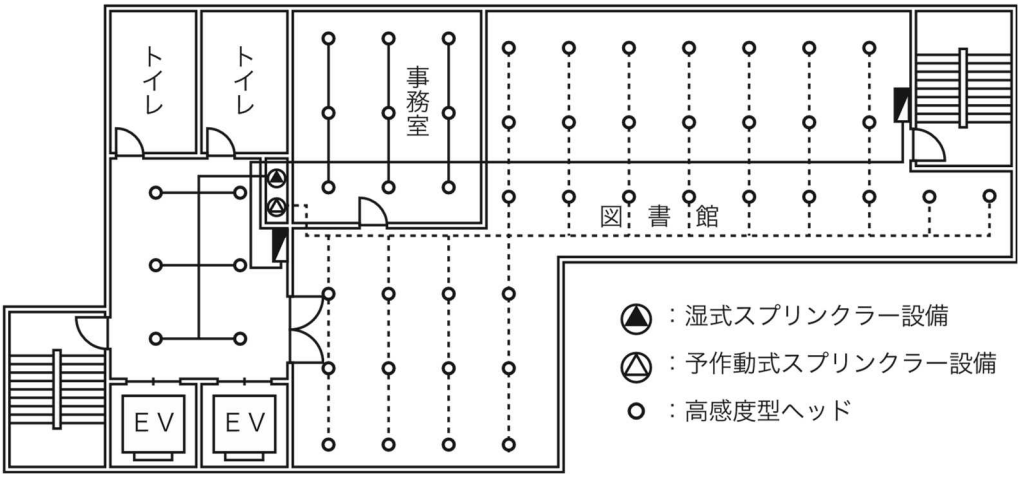
４　水源

水源は、省令第 13 条の６第１項第１号から第３号までの規定によるほか、次によること。

⑴　水源は、第２屋内消火栓設備４を準用すること。

⑵　一のスプリンクラー設備に異なる種別のヘッド又は方式が用いられる場合の水源水量は、それぞれのヘッド又は方式ごとに第３－９表に基づき計算した値のうち、最大となる水量とすること。（第３－５図参照）

（例２）政令別表第１⑯項イに掲げる防火対象物　11／０階建て



種　　類	ヘッドの種別	個数	水源水量
湿式スプリンクラー設備	高感度型ヘッド	12 個	12 個×1.6＝19.2 ㎥
予作動式スプリンクラー設備		12 個	18 個（12 個×1.5）×1.6＝28.8 ㎥

最大の水量となる水源水量（28.8 ㎥）とすること。

第３－５図

５　配管等

配管等は、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。

⑴　配管

配管は、第２屋内消火栓設備５⑴を準用するほか、配管の管径は、６配管等の摩擦損失計算により、水力計算で算出された呼び径とするほか、ヘッドの種別及び個数に応じて、次によること。

ア　枝管及び配水管

枝管及び配水管（配水主管からヘッド若しくは消火設備用巻出し管継手又は補助散水栓までの間の配管をいう。以下この項において同じ。）は、第３－１表及び第３－２表に掲げる呼び径以上（適用を受けるのは、防火対象物の用途に応じて第３－９表に掲げるヘッドの個数までとする。）とし、枝管に取り付けられるヘッドの数は、配水管から片側５個以下であること。●（第３－６図参照）

この場合において、補助散水栓は、一のヘッドとみなして含むものとし、補助散水栓に至る配管は、呼び径 25Ａ以上のものとすること。

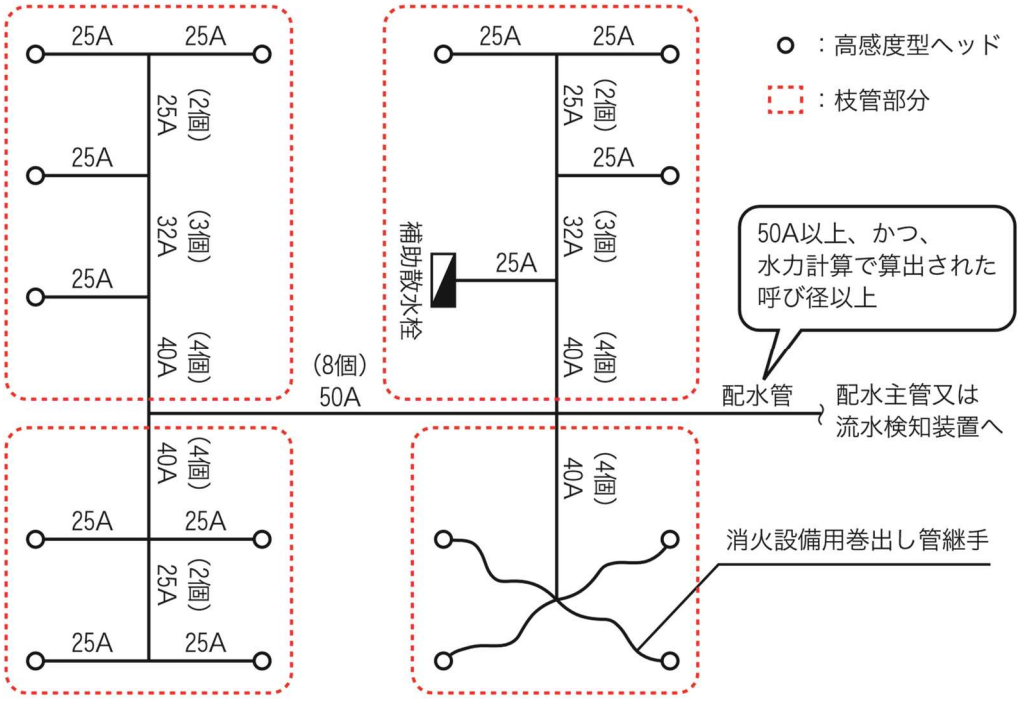
第３－１表（放水量 80ℓ/min のヘッドの場合）

ヘッドの個数	２個以下	３個以下	５個以下	10 個以下	20 個以下	21 個以上
呼び径	25Ａ	32Ａ	40Ａ	50Ａ	65Ａ	80Ａ

第３－２表（放水量 50ℓ/min のヘッドの場合）

ヘッドの個数	３個以下	４個以下	８個以下	９個以上
呼び径	25Ａ以上	32Ａ以上	40Ａ以上	50Ａ以上

（高感度型ヘッド８個の場合の例）



第３－６図

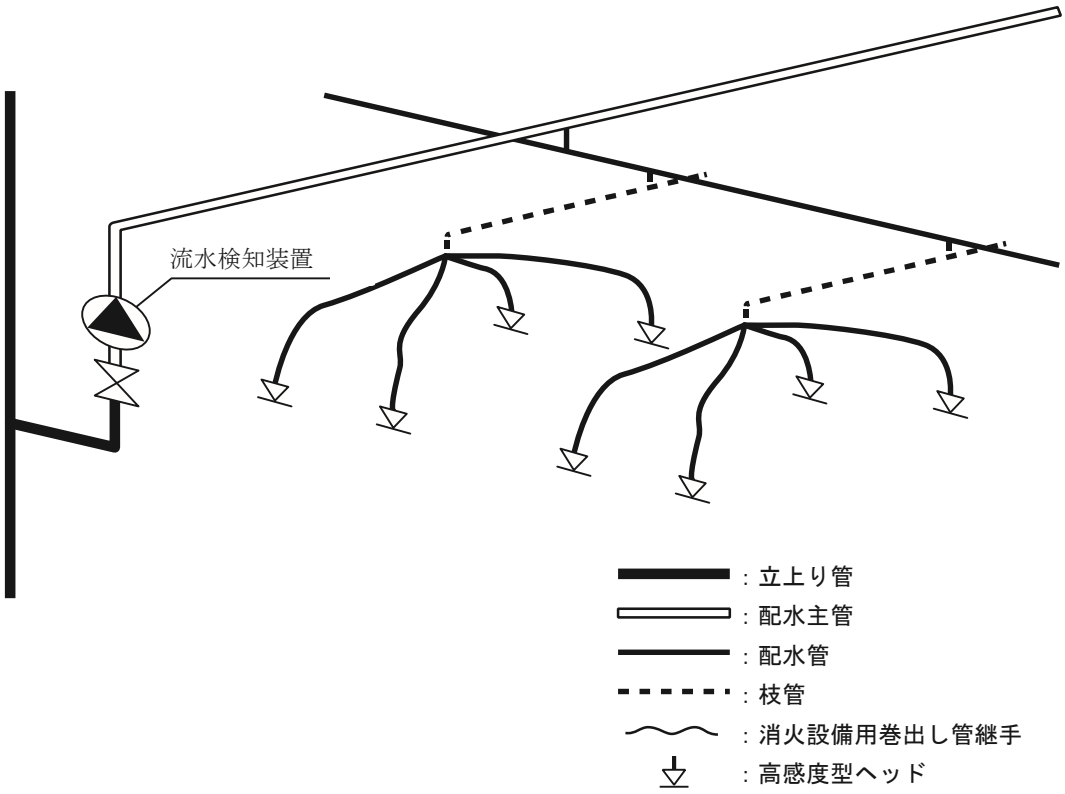
イ　配水主管及び立上り管

配水主管（流水検知装置から配水管までの配管をいう。以下この項において同じ。）及び立上り管（加圧送水装置の吐出側直近に設ける止水弁から制御弁又は流水検知装置までの配管をいう。以下この項において同じ。）の配管の呼び径は、省令第 14 条第１項第 10 号において準用する省令第 12 条第１項第６号への規定にかかわらず、それぞれのヘッドごとに第３－９表に基づき計算したポンプの吐出量に応じて、第３－３表右欄に掲げる呼び径とすること。▲（第３－７図参照）

第３－３表

ポンプの吐出量	配管の呼び径
900ℓ/min 未満	100　A未満
900ℓ/min 以上 1,800ℓ/min 未満	100　A以上
1,800ℓ/min 以上 2,700ℓ/min 未満	150　A以上
2,700ℓ/min 以上 3,600ℓ/min 未満	150　A以上
3,600ℓ/min 以上	200　A以上

（配水主管、配水管及び枝管の構成例）



第３－７図

⑵　管継手

管継手は、第２屋内消火栓設備５⑵を準用するほか、消火設備用巻出し管継手は、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとすること。●

⑶　バルブ類

バルブ類は、第２屋内消火栓設備５⑶を準用すること。

⑷　配管内の充水

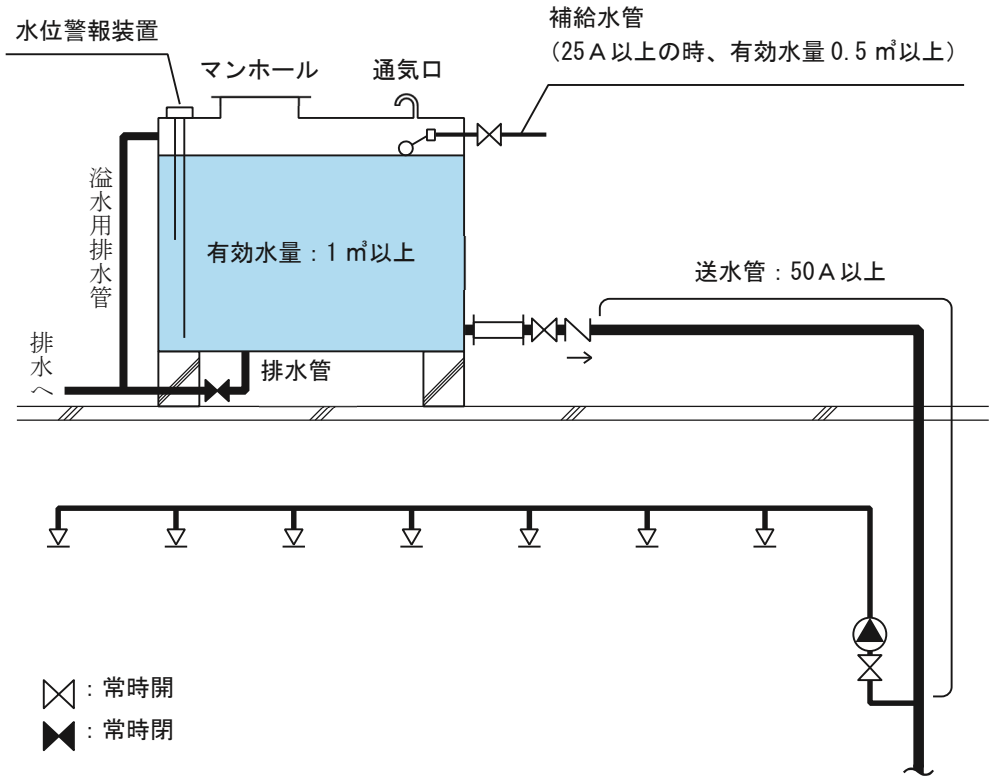
配管内には、補助用高架水槽又は補助ポンプにより常時充水しておくこと。▲

この場合の補助用高架水槽又は補助ポンプは、第2屋内消火栓設備５⑷（ア㋐及び㋑を除く。）を準用するほか、次によること。（第３－８図参照）

ア　補助用高架水槽から立上り管までの配管は、呼び径50Ａ以上のものとすること。

イ　補助用高架水槽の有効水量は、１㎥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は、当該水量を0.5㎥以上とすることができる。



第３－８図

６　配管等の摩擦損失計算

配管等及び消防用ホースの摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

7　ヘッドの設置を省略できる部分

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

⑴　機械浴室（寝たきり入居者の入浴のための特殊浴槽のある室をいう。）、便所又は浴室に付随した小規模な洗面所、浴室に付随したサウナ室及び共同住宅等の脱衣所は、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室」として取扱うことができる。

⑵　防災センター、中央管理室、電話交換室、電子計算機資料室及び放送機器室は、省令第 13 条第３項第２号に規定する「その他これらに類する室」として取り扱うことができる。

ただし、常時人がいる場所で、かつ、消防用設備等又は建築設備の操作盤、監視盤等の機器が設けられている場所（仮眠室、休憩所等は含まない。）に限ること。

⑶　ポンプ室、衛生設備、ボイラー、給湯設備、冷温水発生機等を設ける機械室、冷凍機室、特殊消火設備のボンベ室は、省令第 13 条第３項第３号に規定する「その他これらに類する室」として取扱うことができる。

⑷　蓄電池、充電装置、配電盤及び開閉器は、省令第 13 条第３項第４号に規定する「その他これらに類する電気設備が設置されている場所」として取扱うことができる。

⑸　給排水ダクト、ダストシュート及びダムウェーターの昇降路は、省令第 13 条第３項第５号に規定する「その他これらに類する部分」として取扱うことができる。

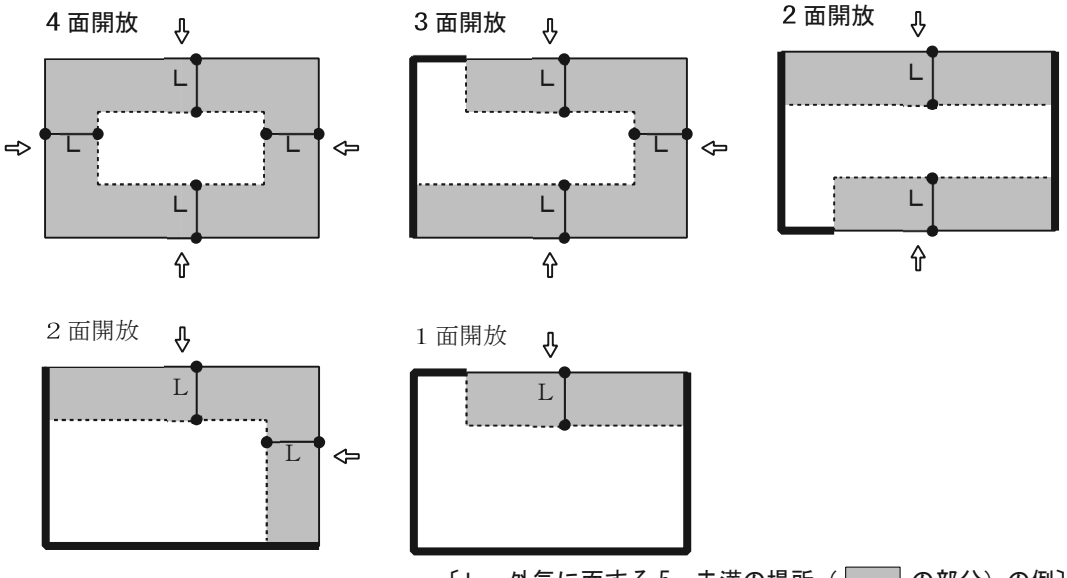
⑹　省令第 13 条第３項第６号に規定する「外部の気流が流通する場所」として、開放型の廊下、通路、ひさし等のうち、直接外気に面するそれぞれの部分から５ｍ未満の範囲の部分については、当該場所として取扱うことができる。（第３－９図参照）

ただし、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っては、必要に応じて当該部分にヘッドを設けて警戒すること。

ア　有効な吹きさらし部分は、１ｍ以上の高さ又は床面から天井（天井がない場合は屋根）までの高さ（以下この項において「天井高」という。）の３分の１以上であること。

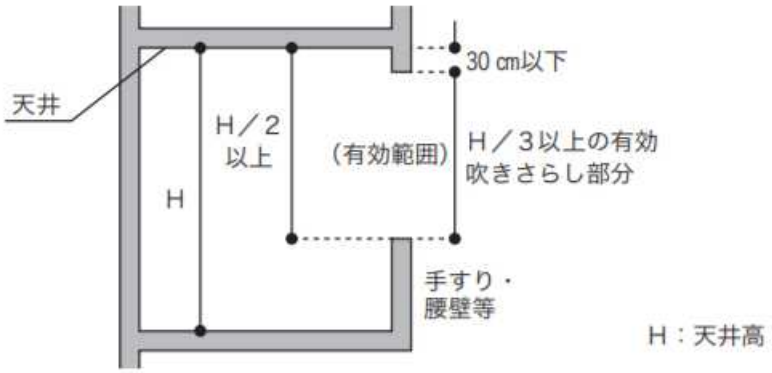
イ　前アの有効な吹きさらし部分は、天井高の２分の１以上の位置より上に存していること。

ウ　開放型の廊下、通路等の天井面から垂れ壁等の下端までは、30 ㎝以下であること。

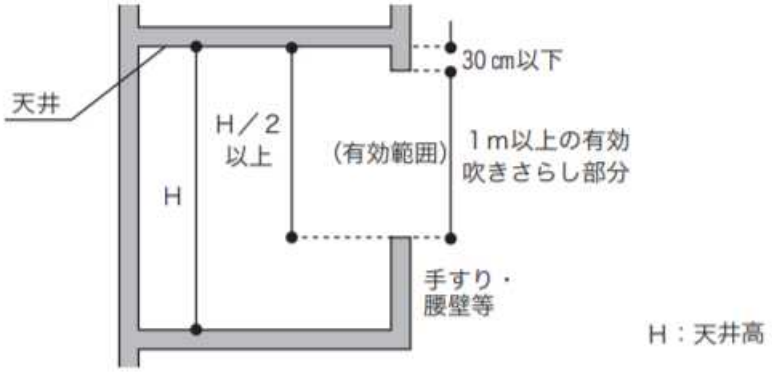


〔Ｌ：外気に面する 5m未満の場所（　の部分）の例〕

○有効な吹きさらし部分が天井高の１／３以上あるもの



○有効な吹きさらし部分が１ｍ以上あるもの



第３－９図

⑺　次に掲げる場所は、省令第 13 条第３項第７号に規定する「その他これらに類する室」として取り扱うことができる。

ア　回復室、洗浄滅菌室、器材室、器材洗浄室、器材準備室、滅菌水製造室、洗浄消毒室（蒸気を熱源とするものに限る。）、陣痛室、沐浴室及び汚物室、無菌室

イ　無響室、心電図室、心音室、筋電室、脳波室、基礎代謝室、ガス分析室、肺機能検査室、胃カメラ室、超音波検査室、採液及び採血室、天秤室、細菌検査室及び培養室、血清検査室及び保存室、血液保存に供される室及び解剖室

ウ　人工血液透析室に付属する診療室、検査室及び準備室

エ　特殊浴室、蘇生室、バイオクリン室（白血病、肝臓移植、火傷等治療室）、授乳室、調乳室、新生児室、未熟児室、離隔室及び観察室（未熟児の観察に限る。）

オ　製剤部の無菌室、注射液製造室及び消毒室（蒸気を熱源とするものに限る。）

カ　医療機器を備えた診療室及び理学療法室

キ　手術関連のモニター室、ギブス室及び手術ホール的な廊下

ク　病理検査室、生化学検査室、臨床検査室、生理検査室等の検査室

ケ　霊安室

⑻　次に掲げる場所は、省令第 13 条第３項第８号に規定する室として取り扱うことができる。

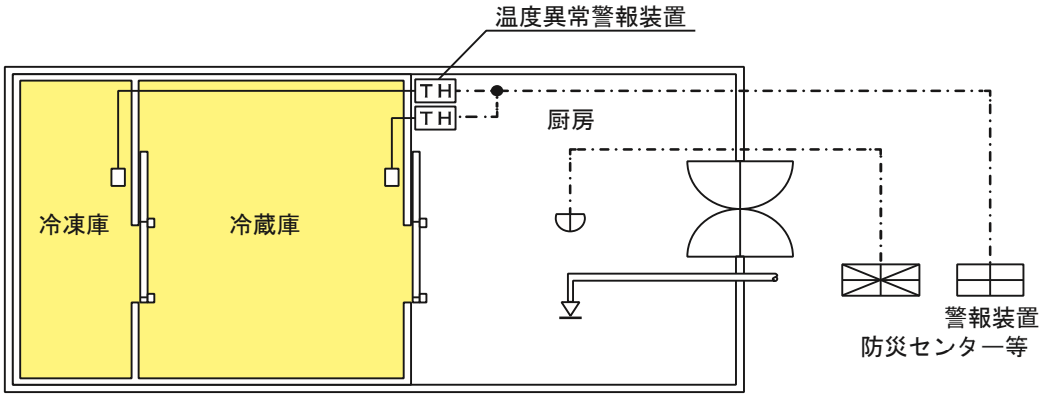
ア放射性同位元素に係る治療室、管理室、準備室、検査室、操作室及び貯蔵庫

イ　診断及び検査関係の撮影室、透視室、操作室、暗室、心臓カテーテル室及びＸ線テレビ室

⑼　次に揚げる場所は、省令第 13 条第３項第９号の２に規定する「その他これらに類する場所」として取り扱うことができる。
ア　風除室、玄関、勝手口等（いずれも多量の可燃物（傘置、下駄箱等は該当しないものであること。）、火気使用設備がないものに限る。）
イ　押入れ、クローゼット、リネン庫等で２㎡未満のもの。

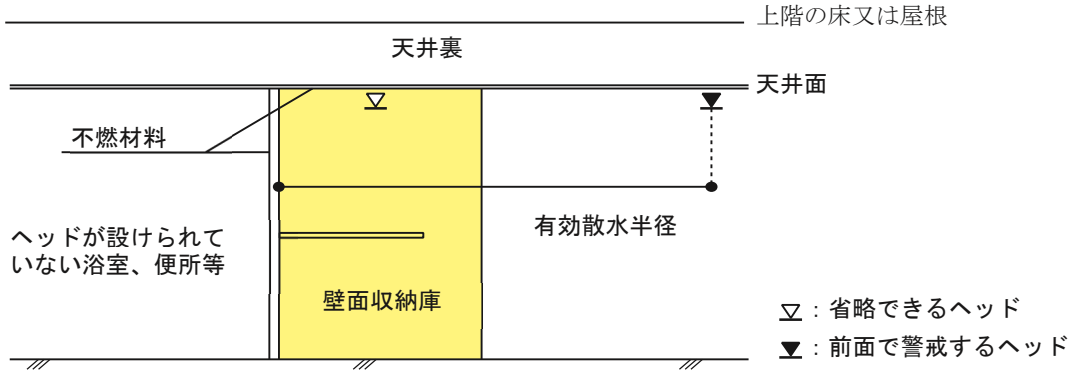
⑽　省令第 13 条第３項第 10 号の２に規定する「地下道で通行の用に供される部分」には、地下道に置かれている移動可能（床に固定されておらず、人力により移動できるものをいう。）な売店、設備等の存する部分も含まれるものであること。

⑾　次に掲げる場所は、省令第１３条第３項の規定によるほか、ヘッドの設置を省略することができる。
ア　プール及びプールサイド（更衣室、機械室、倉庫、売店等の付属施設を除く。）又はスケートリンク（滑走路部分に限る。）
イ　不燃材料で造られた冷凍室又は冷蔵室で、当該場所における火災を早期に感知することができる自動温度調節装置が設けられ、かつ、防災センター等常時人のいる場所にその旨の移報がなされ、警報が発せられる場合（第３－10 図参照）



第３－10 図

ウ　次の条件にすべて適合する収納庫（押入れ、クローゼット、物入れ等）で、当該収納庫の戸側に設けられている前面側のヘッドで有効に警戒されている部分（第３－11 図参照）
(ｱ)　棚等があり、人の出入りができないこと。
(ｲ)　照明器具、換気扇等が設けられていないもので、当該部分から出火の危険が少ないこと。
(ｳ)　ヘッドで警戒されていない場所に延焼拡大しないように、当該部分の天井が不燃材料で造られていること。
(ｴ)　当該部分に面して省令第 13 条第３項の規定により、ヘッドで警戒されていない浴室、便所等がある場合は、壁が不燃材料で造られていること。



第３－11 図

エ　風除室で、可燃物が置かれていない場合。
オ　カルテ室、図書室、電磁気等により貴重な資料を保存する場所等で、他への延焼を有効に防止できる措置（「加圧送水装置の設置場所」の不燃区画等が該当する。）がされていて、かつ、出火危険が著しく低いと認められる部分。
カ　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。

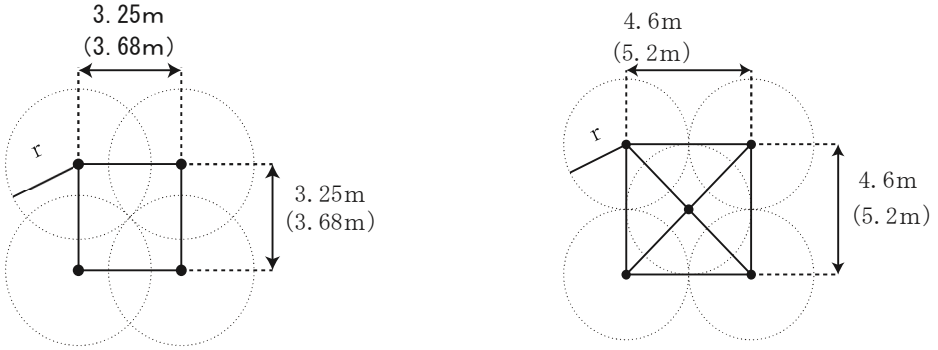
８　ヘッドの設置

ヘッドの設置は、政令第 12 条第２項第１号、第２号イ並びに省令第 13 条の２及び第 13 条の３の規定によるほか、次によること。

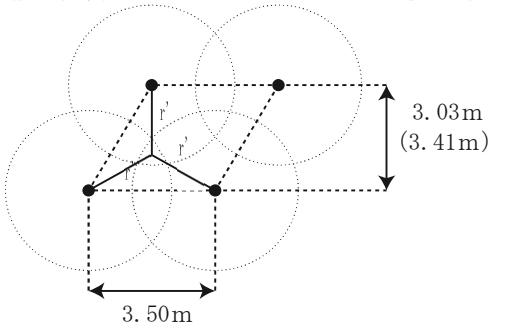
⑴　配置形

標準型ヘッド（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。なお、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配置は行わないこと。▲（第３－12 図参照）

（格子配置の例）その１　　その２



（散水密度が低下しないようにした千鳥型配置の例）



●：ヘッド
ｒ：有効散水半径 2.3m
※カッコ内はｒ2.6m
　とした場合の数値

ｒ’＝2.02（2.28）

第３－12 図

⑵　種別の異なるヘッドを用いる場合

種別の異なるヘッド（有効散水半径、放水量、感度種別等）は、同一階の同一区画（防火区画されている部分、はり又はたれ壁で区切られた部分等であって、当該部分における火災発生時において当該部分に設置されている種別の異なるヘッドが同時に作動すると想定される部分をいう。）内に設けないこと。▲

ただし、感度の種別及び放水量が同一のヘッドにあっては、この限りでない。

なお、この場合のはり又はたれ壁は、次によること。

ア　固定されたものであること。

イ　難燃材料であること。

ウ　はり又はたれ壁の深さは、0.6m以上であること。

⑶　周囲の環境

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

⑷　標準型ヘッド（小区画型ヘッドを除く。）を設置する場合

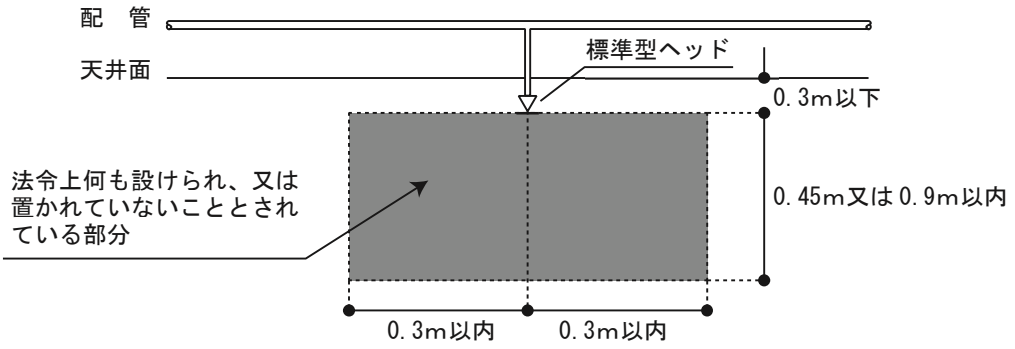
政令第12条第２項第２号イ及び省令第13条の２第４項第１号ホの規定は、次により取り扱うこと。

ア　ヘッドは、天井の室内に面する部分に設けること（政令第12条第１項第６号の防火対象物を除く。）。●

なお、ルーバー等の開放型の飾り天井の場合は、⑼イによること。

イ　「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容する部分に設けられるヘッドにあっては、0.9m）以内で、かつ、水平方向0.3m以内には、何も設けられ、又は置かれていないこと」とは、第３－13図の例によること。

ウ　「易燃性の可燃物」とは、危険物、指定可燃物のほか、ウレタンホーム、綿糸、マッチ類、化学繊維類など着火危険性が高く、延焼速度の速いもの又は同様の状態（書物、書類等を除く。）にあるものをいうこと。



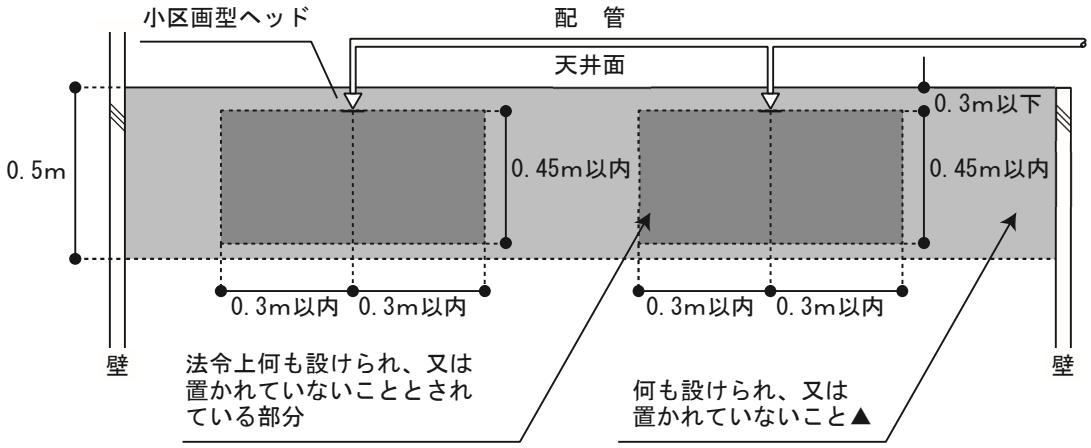
第３－13図

⑸　小区画型ヘッドを設置する場合

小区画型ヘッドを設置する場合は、省令第13条の３第１項及び第２項の規定によるほか、次によること。

ア　省令第13条の３第２項第１号に規定する「宿泊室等」には、宿泊室、病室、談話室、娯楽室、居間、寝室、教養室、休憩室、面会室、休養室等が該当すること。

イ　小区画型ヘッドは、天井面下0.5mまでの範囲を有効に濡らすことが必要であることから、当該ヘッドのデフレクターから下方0.45m以内で、かつ、水平方向の壁面までの間の範囲には、何も設けられ又は置かれていないこと。▲（第３－14図参照）



第３－14図

ウ　小区画型ヘッド相互の設置間隔は、３m以下とならないように設置すること。▲
ただし、３mを超えて設置できない場合にあっては、次のいずれかによることができる。

⑺　個々の小区画型ヘッドの放水圧力、散水パターン等を確認のうえ隣接する小区画型ヘッドが濡れない距離とすること。

⑴　相互の小区画型ヘッド間に遮水のための垂れ壁、専用板等を設けるなど隣接する小区画型ヘッドが濡れないための措置を講じること。

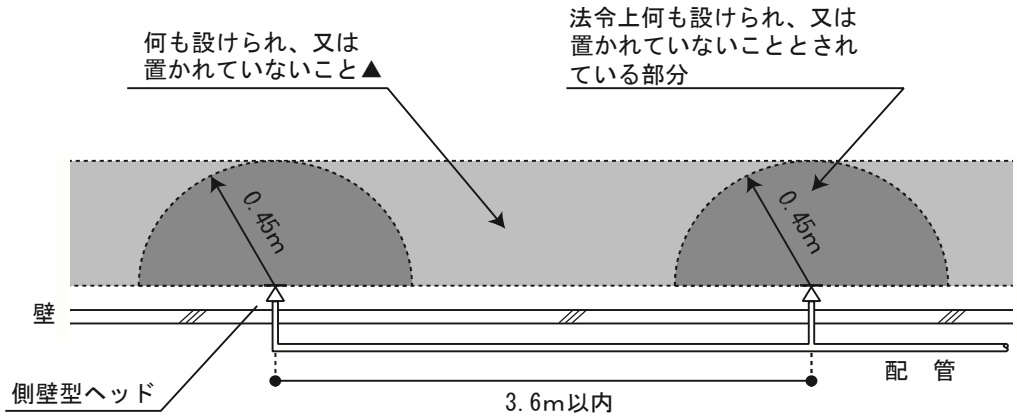
⑹　側壁型ヘッドを設置する場合

側壁型ヘッドを設置する場合は、省令第13条の３第３項の規定によるほか、次によること。

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

イ　省令第13条の３第３項第６号に側壁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0.45m以内には、何も設けられ又は置かれていないこととされているが、そのうち水平方向については、第３－15図の例によること。▲

（平面図）

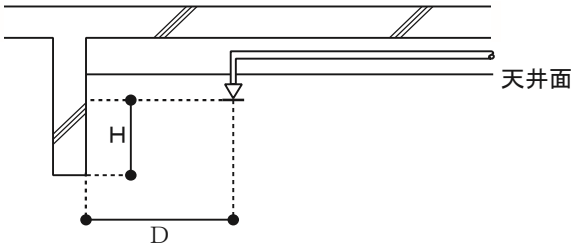


第３－15図

⑺　はり、たれ壁等がある場合

ア　はり、たれ壁がある場合のヘッドの設置は、原則として、第３－16 図及び第３－４表の例によること。

ただし、同図H及びDの値については、当該ヘッドからの散水が妨げられる部分が他のヘッドにより有効に警戒される場合には、この限りでない。



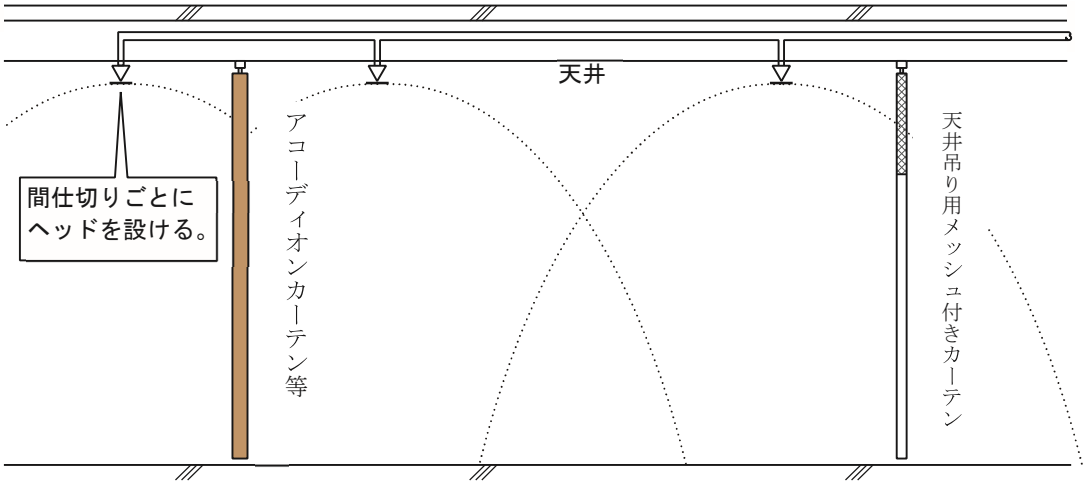
第３－16 図

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３－４表

イ　間仕切り用のアコーディオンカーテン等が設けられている場合は、間仕切りごとにヘッドを設けること。（第３－17 図参照）

ただし、天井吊り用メッシュ付きカーテン等の設置により、当該カーテン等の取付け状態が著しくヘッドの散水を妨げるものではないと認められる場合は、この限りでない。



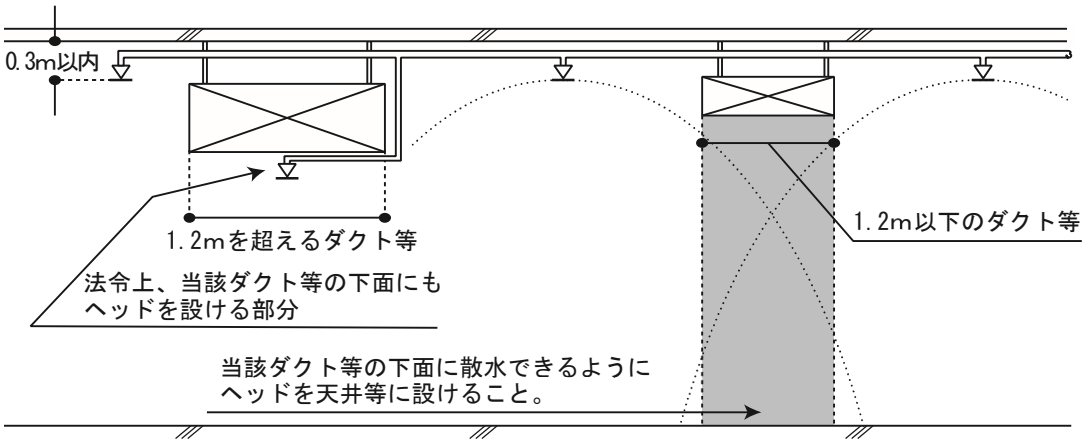
第３－17 図

⑻　天井が設けられていない場合

天井が設けられていない場合は、上階スラブ又は屋根の下部（法令で定める範囲内）にヘッドを設置すること。

⑼　給排気用ダクト、棚、ルーバー等がある場合

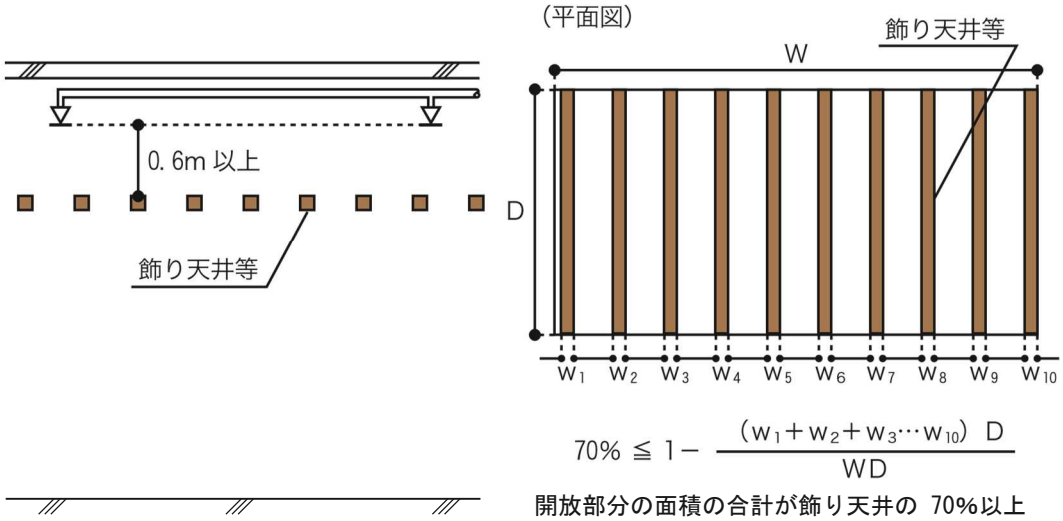
ア　給排気用ダクト、棚、ケーブルラック等（以下この項において「ダクト等」という。）が設けられている場合には、省令第13条の２第４項第１号ロの規定によるほか、幅又は奥行が1.2m以下のダクト等においても、当該ダクト等の下面に散水できるようにヘッドを天井等（天井の室内に面する部分又は上階の床若しくは屋根の下面をいう。以下この項において同じ。）に設けること。▲（第３－18図参照）



第３－18図

イ　ルーバー等（取付ヘッドの作動温度以下で溶融等し、かつ、熱感知の障害とならないものを除く。）の開放型の飾り天井（以下この項において「飾り天井等」という。）が設けられる場合には、飾り天井等の下面にもヘッドを設けること。

ただし、格子材等の厚さ、幅及び取付状態が著しく散水を妨げるものではなく、開放部分の面積の合計が飾り天井等の70%以上であり、かつ、ヘッドのデフレクターから飾り天井等の上部までの距離が0.6m以上となる場合には、下面のヘッドを設けないことができる。（第３－19図参照）



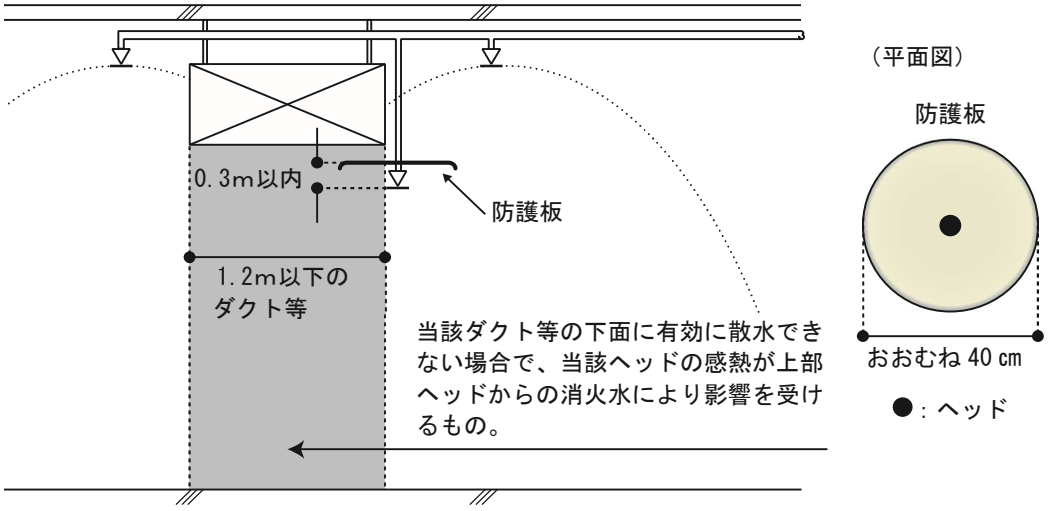
第３－19図

ウ　前ア又はイの場合において、ダクト等又は飾り天井等の下方にヘッドを設けるもので、当該ヘッドの感熱が上部ヘッドからの消火水により影響を受ける場合には、次の防護板を設けること。（第３－20 図参照）

⑺　防護板の構造は、金属製のものとし、その大きさは 1,200 ㎠以上のものとすること。

⑴　防護板の下面より、当該ヘッドのデフレクターまでの距離は、0.3m以内とすること。

⑼　上部のヘッドからの消火水により感熱に影響を受けない箇所に設置すること。

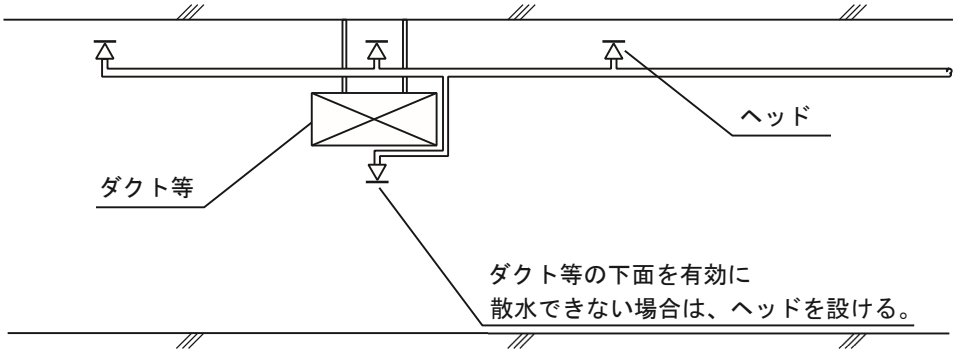


第３－20 図

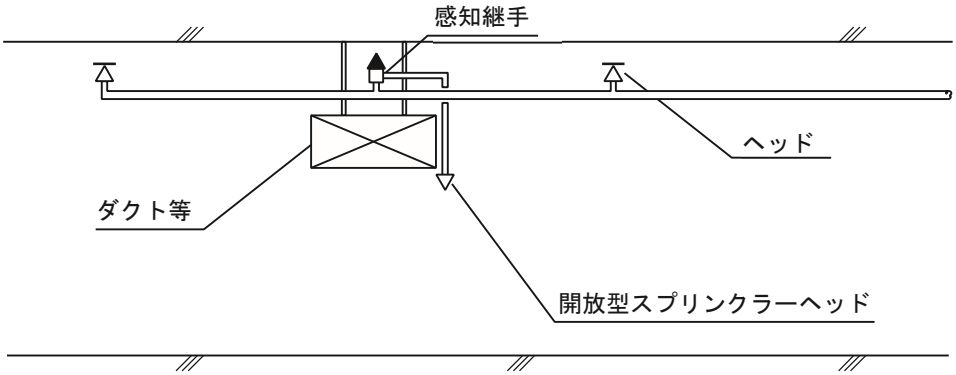
エ　前ア又はイの場合において、ダクト等又は飾り天井等の下方にヘッドを設けるもので、当該ダクト等又は飾り天井等の上方に感知継手（火災の感知と同時に内蔵する弁体を開放し、開放型スプリンクラーヘッドに加圧水を供給する継手をいう。以下この項において同じ。）を当該機器の仕様により設け、さらに、下方に開放型スプリンクラーヘッドを設けた場合は、政令第 32 条の規定を適用し、上方部分にヘッドを設けることを要しない。（第３－21 図参照）

ただし、ダクト等又は飾り天井等の上方に可燃物が存する場合は、この限りでない。（第３－22 図参照）

（感知継手を設けない場合の例）

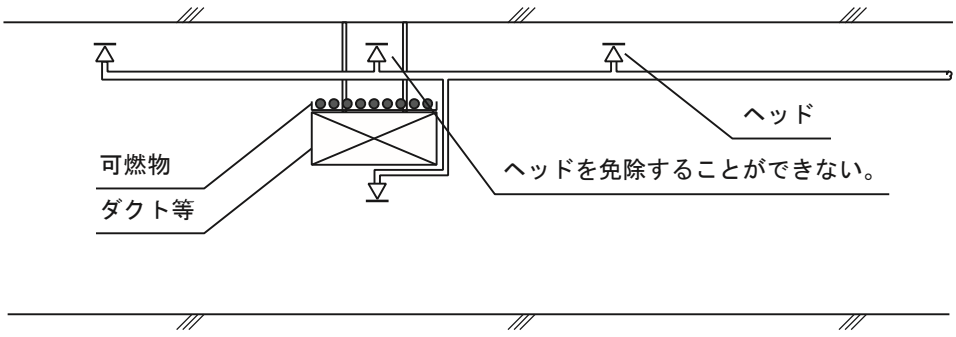


（感知継手を設ける場合の例）



第３－21 図

（ダクト等の上方をヘッドで警戒する場合の例）



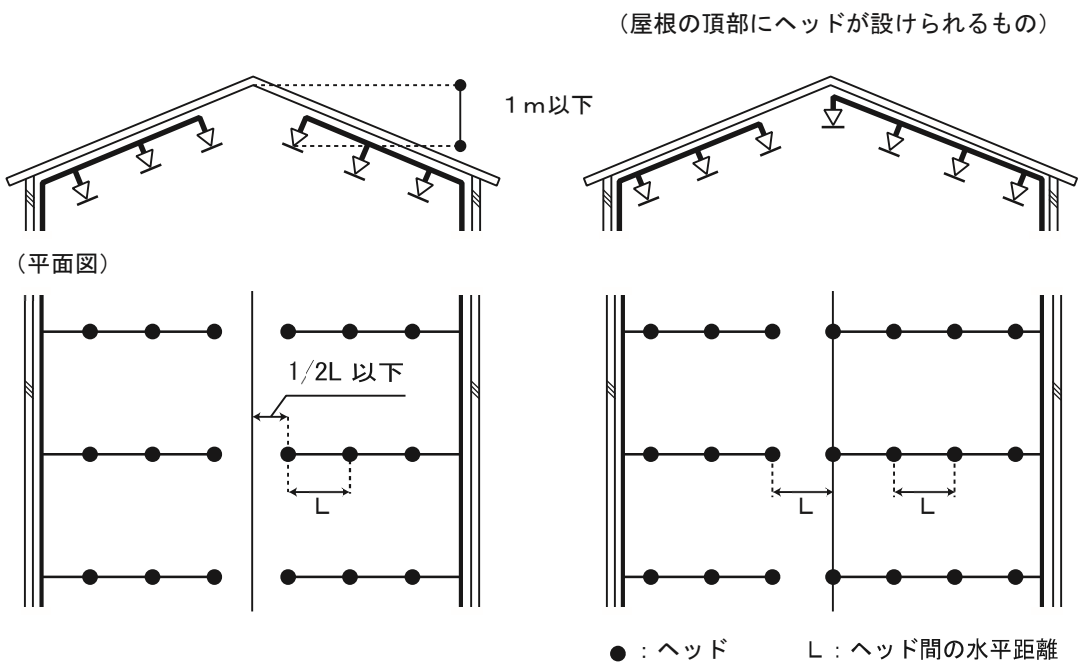
第３－22 図

⑽　傾斜天井等の配置の間隔

ア　ヘッドを取り付ける面の傾斜が３／10（17°）を超えるもの（第３－23 図参照）

屋根又は天井の頂部より当該頂部に最も近いヘッドに至るまでの間隔は、当該傾斜面に平行に配置されたヘッド相互間の間隔の２分の１以下の値とし、かつ、当該頂部から垂直距離が１ｍ以下となるように設けること。

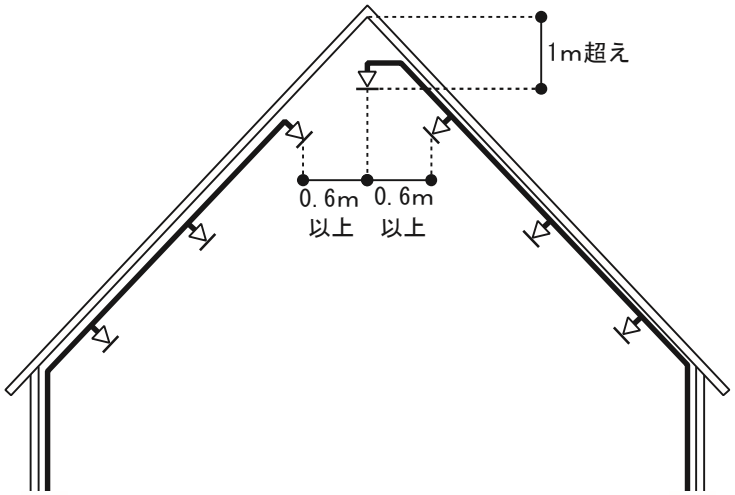
ただし、当該頂部のヘッドが設けられるものにあっては、この限りでない。



第３－23 図

イ　ヘッドを取り付ける面の傾斜が１／１（45°）を超えるもの（第３－24 図参照）

屋根又は天井の頂部に設ける場合にあっては、当該屋根又は天井と当該ヘッドとの水平離隔距離を 0.6m以上とすることにより、当該屋根又は天井の頂部からの垂直距離が１ｍを超えて設けることができる。



第３－24 図

9　制御弁

制御弁は、省令第 14 条第１項第３号の規定によるほか、次によること。

⑴　制御弁は、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。▲

なお、ここでいう「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」とは、機器の点検ができる空間が確保された専用の室、ポンプ室、パイプシャフト若しくはパイプダクト又は壁、床及び天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料とした機械室（火気を使用する設備を設けた室を除く。）をいうものであること。

⑵　制御弁は、容易に操作でき、かつ、いたずら防止その他適正な状態にあることが容易に確認できる場所に設けること。▲

なお、地下５階以上の深層部に設置する制御弁は、階段付近等の維持管理等が容易な場所に設けること。▲

⑶　制御弁は、省令第 14 条第１項第３号イの規定にかかわらず、自動警報装置を設置する系統ごとに設置すること。▲

⑷　省令第 14 条第１項第３号ロに規定する「みだりに閉止できない措置」とは、制御弁を収納した箱に封印をするか、若しくは制御弁のハンドル部に容易に破壊することができる封板等を設けるか、又は「常時開」のプレート等を制御弁の見やすい位置に取り付けることをいう。●

⑸　省令第 14 条第１項第３号ハに規定する標識は、次によること。●（第３－25 図参照）

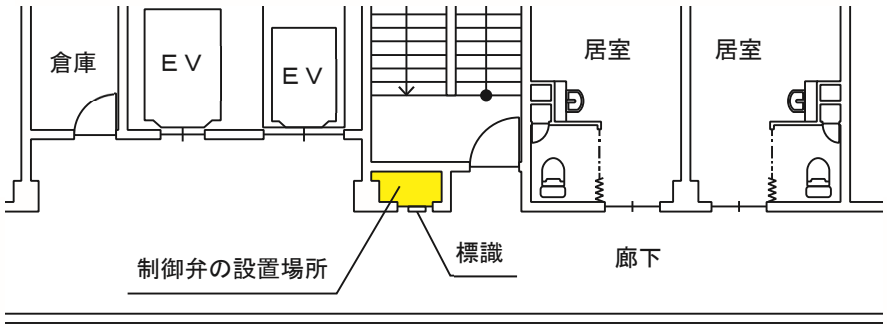
ア　標識の大きさは、短辺 10 ㎝以上、長辺 30 ㎝以上とすること。

イ　地を赤色、文字を白色とすること。



第３－25 図

⑹　標識は、制御弁の設置場所が廊下その他の共用部分から容易に識別できる位置に設けること。▲（第３－26 図参照）



第３－26 図

10　自動警報装置

自動警報装置は、省令第14条第１項第４号の規定によるほか、次によること。

⑴　発信部に流水検知装置を用いる場合は、省令第14条第１項第４号、第４号の２、第４号の４及び第４号の５の規定によるほか、次によること。

ア　流水検知装置は、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。▲

なお、ここでいう「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」とは、前９⑴を準用すること。

イ　湿式流水検知装置の内径は、設置されるヘッドごとに第３－９表に基づき計算した吐出量に応じて、第３－５表の下欄に掲げる呼び径以上のものを用いること。▲

第３－５表

吐出量（ℓ/min）	130	200	350	550	900
呼び径（A）	25	32	40	50	65
吐出量（ℓ/min）	1,350	2,000	3,300	4,800	8,500
呼び径（A）	80	100	125	150	200

ウ　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（流水現象として検知し、信号又は警報の作動を制御するための流量をいう。）については、第３－６表によること。

第３－６表

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

エ　小区画型ヘッドを用いるスプリンクラー設備の流水検知装置は、省令第14条第１項第４号の２により、湿式のものとすることとされているが、予作動式のものを使用する場合にあっても、二次側の配管に充水する方式とする湿式とすることが必要であること。

オ　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）第12条の規定に基づき、基準の特例を受けた予作動式流水検知装置のうち、流水検知装置の弁体の二次側を大気圧より低い（以下この項において「負圧」という。）状態で火災を監視し、火災時には、自動火災報知設備の感知器又はスプリンクラー設備専用の感知器の火災信号により、流水検知装置の弁体が開放され、二次側に加圧水等が流入する構造のものを用いる場合、二次側が負圧状態であることに鑑み、次に掲げる事項に適合することを確認すること。

⑺　負圧の状態で使用できる配管継手、ヘッドを使用すること。

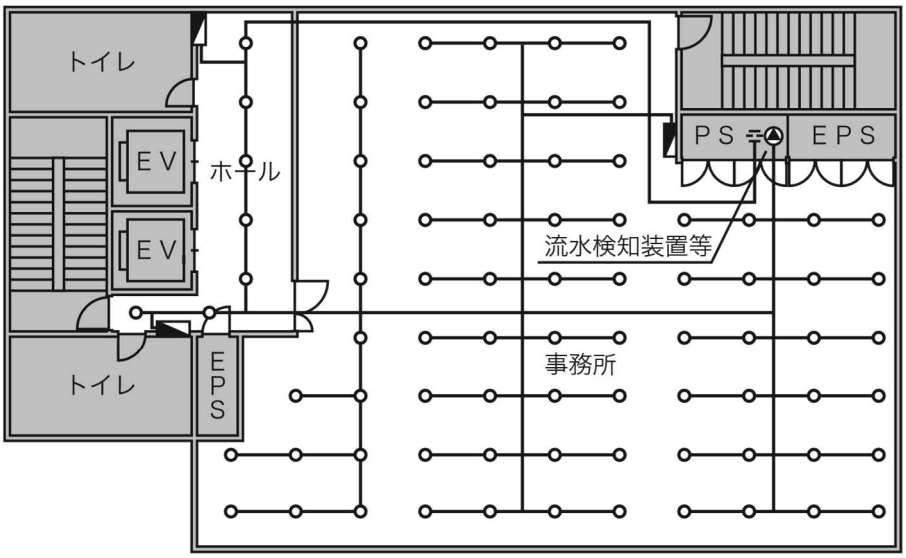
⑴　流水検知装置の弁体の開放に係る要件等、型式承認時に認められた範囲内において使用すること。

⑼　ヘッドが破損する等の原因で、流水検知装置の二次側配管内の圧力に異常が発生した場合に音響等で異常を知らせる措置を講ずること。

⑵　一の発信部（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。）が受け持つ区域は、3,000 ㎡以下（工場、作業所等で主要な出入口から内部を見とおすことができる場合には、12,000 ㎡以下）とすること。▲

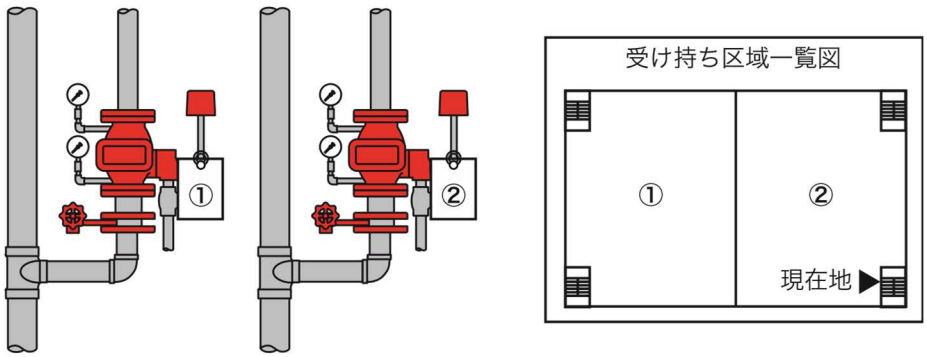
なお、この場合の一の流水検知装置等が受け持つ区域は、省令第 13 条第３項の規定により、ヘッドを設けない部分の床面積を含めること。（第３－27 図参照）

また、一の階に２以上の受け持ち区域を有する防火対象物は、原則として建基令第 121 条第１項に規定する防火区画をまたがらないように設定し、当該流水検知装置等を設ける箇所の付近に受け持ち区域一覧図を備えておくこと。▲（第３－28 図参照）



※一の流水検知装置等が受け持つ区域は、省令第13条第3項の規定により、
ヘッドを設けない部分（　部分）の床面積を含めること。

第３－27図



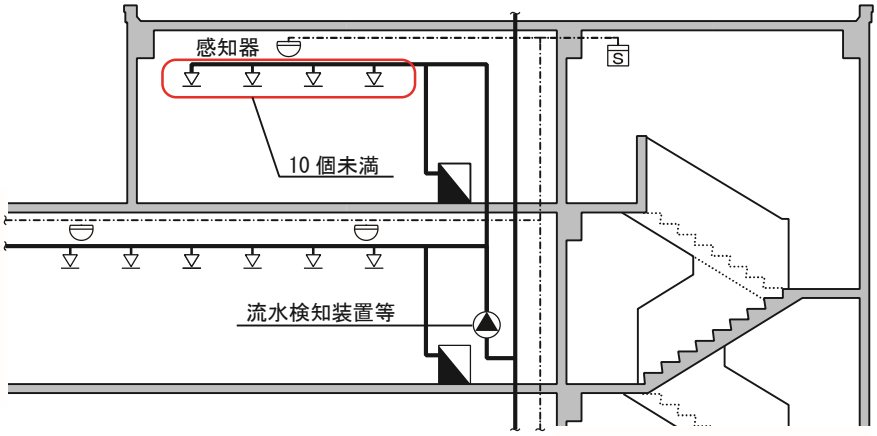
第３－28図

⑶　一の発信部は、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、２以上の階を受け持つことができる。（第３－29 図参照）

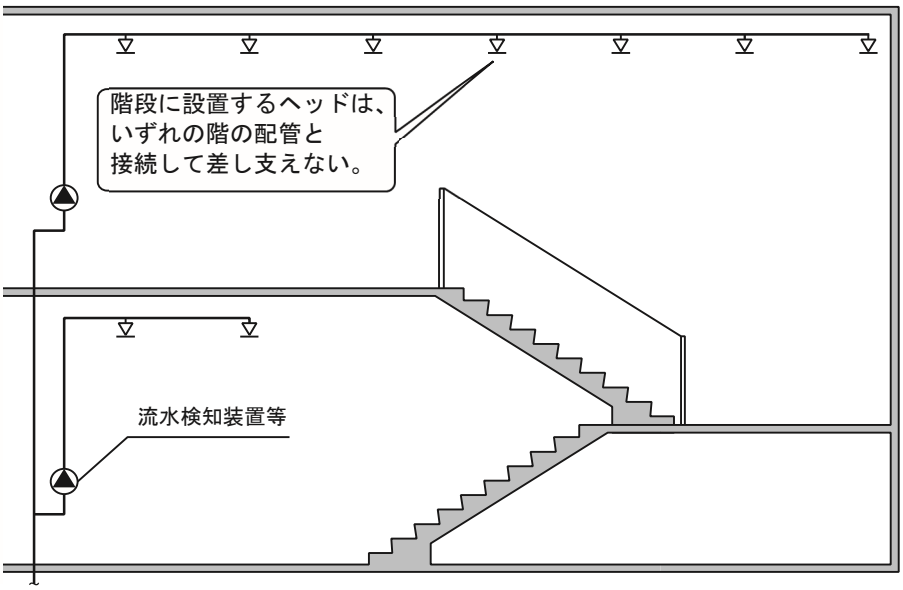
ア　防火対象物の階で設置されるヘッドの個数が 10 個未満で、かつ、流水検知装置等が設けられている階の直上階又は直下階の場合

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



第３－29 図

⑷　階段室にヘッドを設置する場合、当該ヘッドに接続する配管は、いずれの階に設けられた発信部（流水検知装置等）からの配管と接続して差し支えない。（第３－30 図参照）



第３－30 図

⑸　受信部の設置場所等

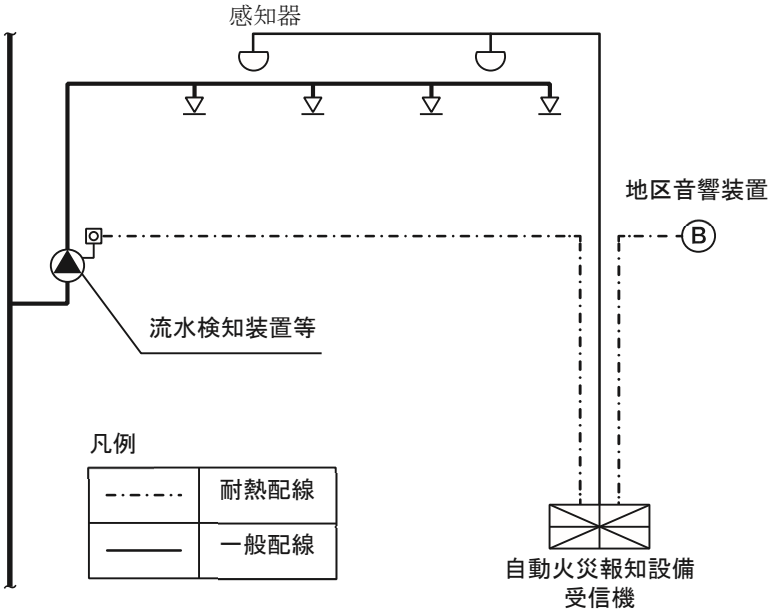
受信部の設置場所及び一の防火対象物に２以上の受信部を設置する場合は、省令第 14 条第１項第４号ニ及びホの規定によるほか、第 10 自動火災報知設備４⑴を準用すること。

⑹　音響警報装置

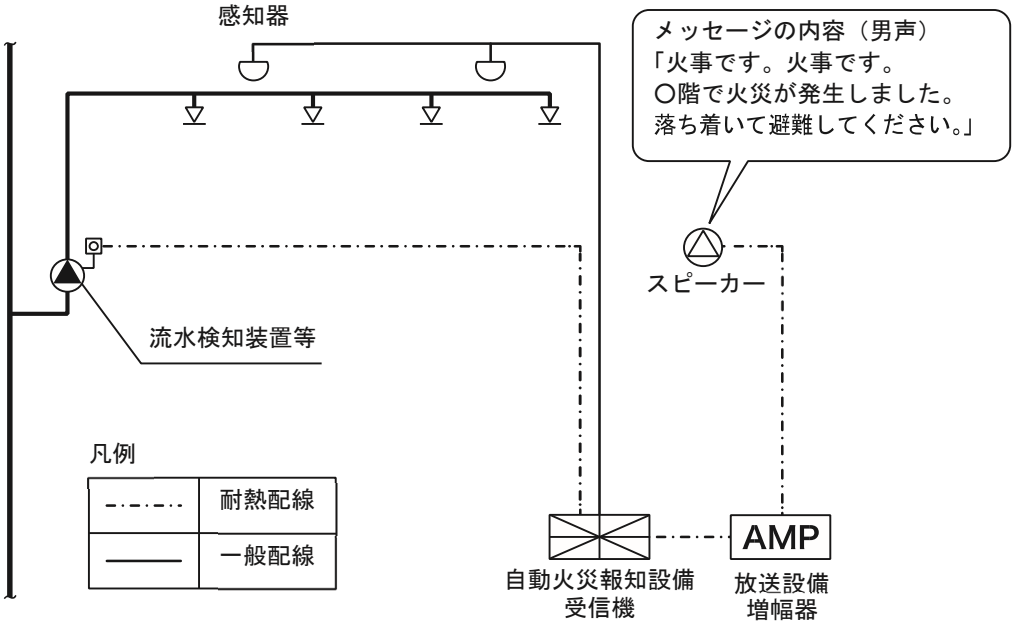
音響警報装置は、省令第 14 条第１項第４号ただし書きにより、自動火災報知設備により警報が発せられる場合は、音響警報装置を設けないことができることとされているが、省令第 24 条第５号の規定により地区音響装置の代替として放送設備を設けた場合には、政令第 32 条の規定を適用して、同等に取り扱って差し支えないものであること。（第３－31 図参照）

なお、この場合の放送設備の音声警報音のメッセージについては、火災放送とすること。

（自動火災報知設備により警報が発せられる場合の例）



（放送設備により警報が発せられる場合の例）



第３－31 図

11　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。

⑴　起動用水圧開閉装置の作動と連動して加圧送水装置を起動するものは、当該起動用水圧開閉装置の起動用水圧開閉器の位置における配管内の圧力が、次のいずれか大きい方の圧力の値に低下するまでに、起動するよう調整されたものであること。（第３－32 図参照）

ア　ポンプからの放水圧力が最も低くなると予想される最高位又は最遠部（以下この項において「最高位等」という。）のヘッドの位置から起動用水圧開閉装置の起動用水圧開閉器までの落差（H_1）による圧力に 0.15MPa を加えた値の圧力

イ　補助用高架水槽の位置から起動用水圧開閉装置の起動用水圧開閉器までの落差（H_2）による圧力に 0.05 MPa を加えた値の圧力

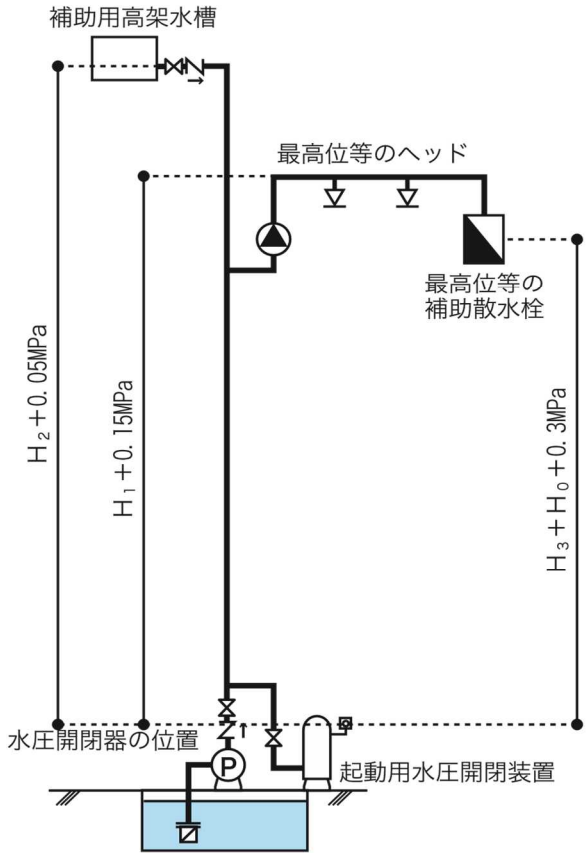
ウ　補助散水栓を設置してあるものは次の各数値に 0.3MPa を加えた値の圧力

(ｱ) 最高位等の補助散水栓の位置から起動用水圧開閉装置の起動用水圧開閉器までの落差（H_3）

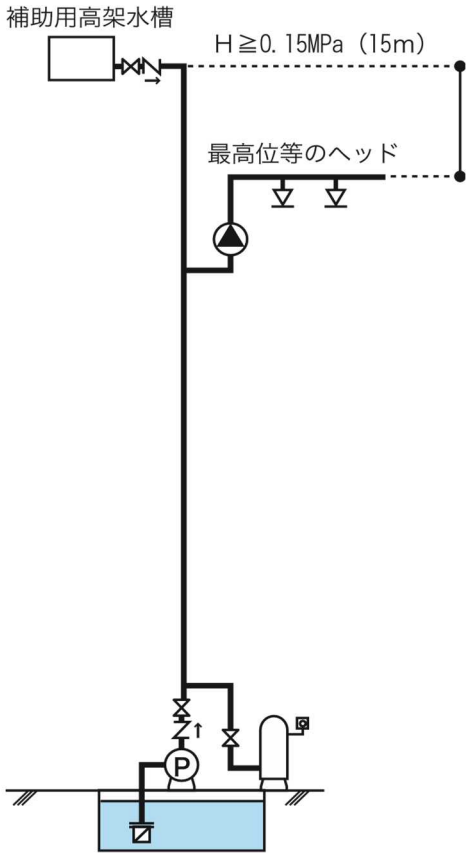
(ｲ) 補助散水栓のノズル、消火栓弁及び消防用ホースの摩擦損失水頭として機器仕様書に明示された数値（H_0）

⑵　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等のヘッドまでの落差（H）による圧力を 0.15MPa 以上とすること。（第３－33 参照）

なお、補助散水栓を設置する場合には、当該起動方式としないこと。



第３－32 図



第３－33 図

12　末端試験弁

末端試験弁は、省令第 14 条第１項第５号の２の規定によるほか、次によること。

⑴　同一階の配管に放水量の異なるヘッド又は補助散水栓が設けられる場合の当該配管の末端に設ける末端試験弁は、当該流水検知装置の検知流量定数に相当する放水性能を有するオリフィス等の試験用放水口を設ければ足りるものであること。

⑵　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充分な大きさの管径で接続すること。

13　送水口

送水口は、政令第 12 条第２項第７号及び省令第 14 条第１項第６号の規定によるほか、次によること。

⑴　機器

ア　送水口は、スプリンクラー設備等の送水口の基準（平成 13 年消防庁告示第 37 号。以下「送水口告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

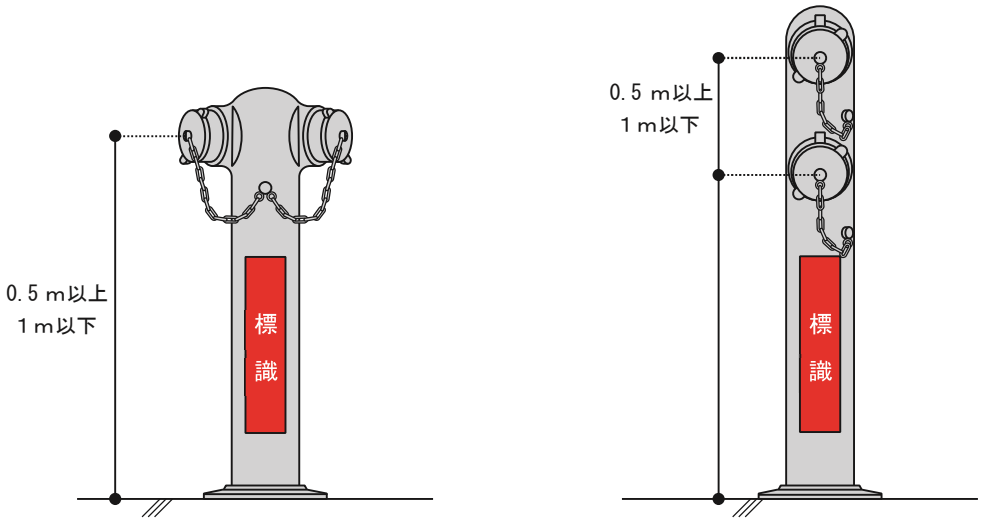
イ　省令第 14 条第１項第６号ロに規定する送水口のホース結合金具は、呼び径 65Ａの差込式双口の受け口のものとすること。

⑵　設置方法

ア　送水口の周囲には、消防隊が消防用ホースの接続作業を行う際の空間が設けられていること。▲

イ　送水口は、消防隊が防災センター等に容易に至ることができる位置とするなど消防隊の活動に有効な位置とすること。▲

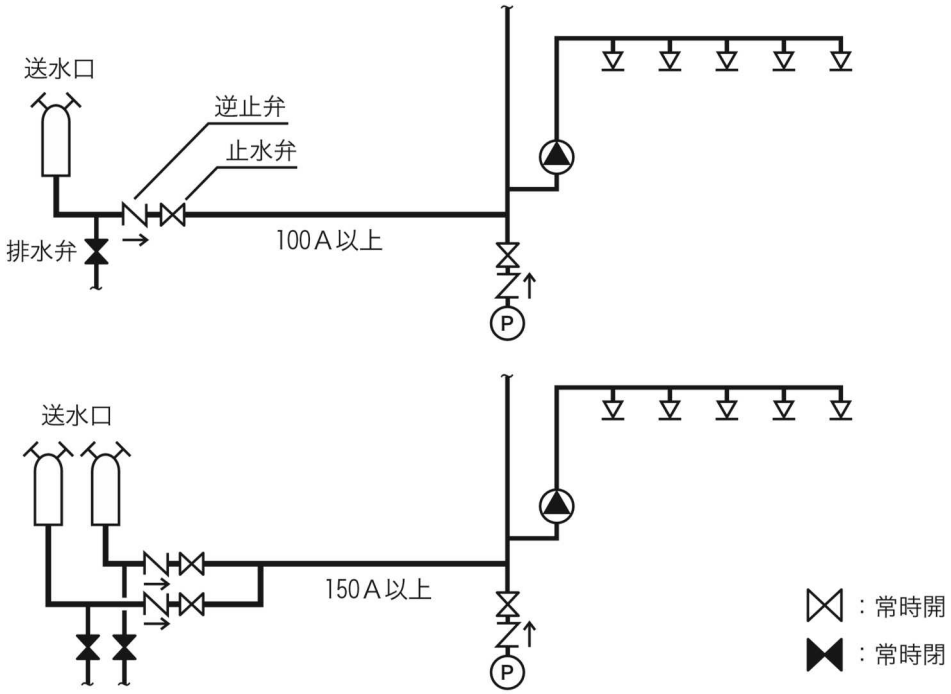
ウ　省令第 14 条第１項第６号ハに規定する「地盤面からの高さが 0.5m以上１m以下」とは、第３－34 図の例に示すとおり、地盤面から送水口のホース接続口中心までの距離とすること。



第３－34 図

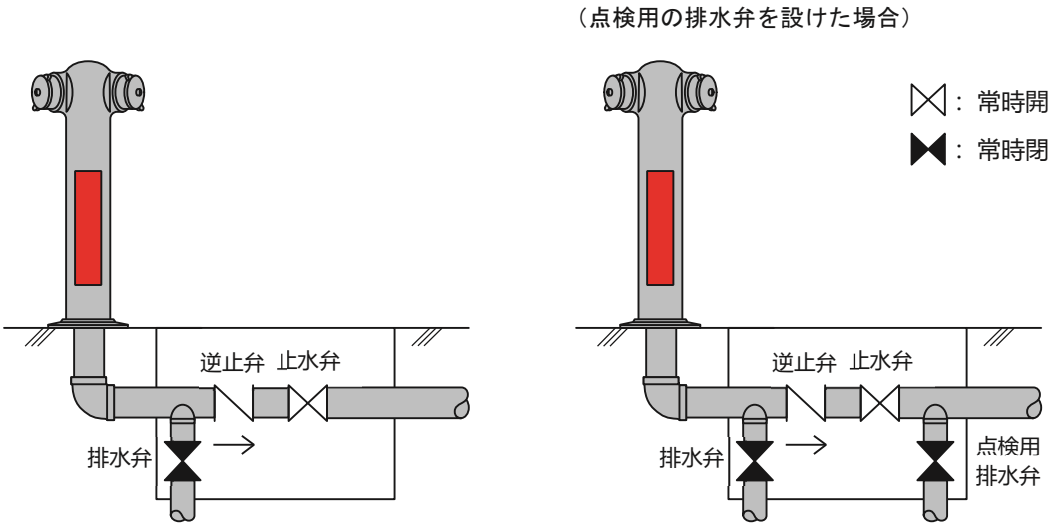
エ　送水口の数は、それぞれのヘッドごとに第３－９表に基づき計算した加圧送水装置の吐出量（単位は、m^3/min とする。）を1.8で除して得た値（端数は、切り上げること。）の個数以上（３を超えた場合は３個以上）を設置すること。▲

オ　送水口に接続する配管は、呼び径100Ａ以上とすること。▲（第３－35図参照）
ただし、複数の送水口を接続する配管は、呼び径150Ａ以上とすること。



第３－35図

カ　送水口には、止水弁、逆止弁及び排水弁を送水口の直近の容易に点検及び操作できる位置に設けること。▲（第３－36図参照）
なお、排水弁は、止水弁及び逆止弁の一次側に設けること（点検用の排水弁を止水弁及び逆止弁の二次側に設けることは、差し支えない。）。



第３－36図

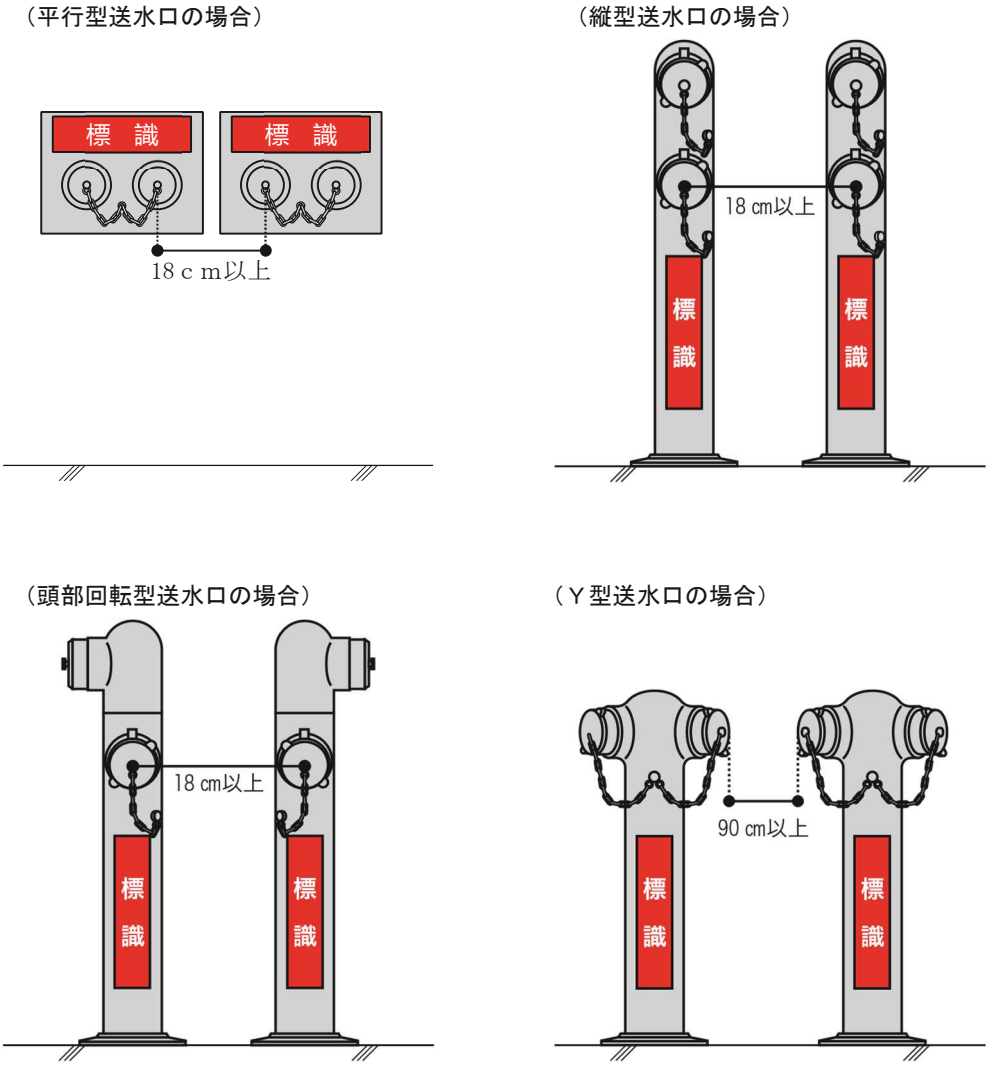
キ　送水口を２以上又は他の消防用設備等の送水口と並列して設置する場合には、使用する器具に応じて、次に掲げる距離以上の距離を保つこと。▲（第３－37 図参照）

(ｱ)　同一器具に水平方向に２つの接続口を設けた器具（以下この項において「平行型送水口」という。）を用いる場合は、ホース接続口中心から 18 ㎝

(ｲ)　同一器具に垂直方向に２つの接続口を設けた器具（以下この項において「縦型送水口」という。）を用いる場合は、ホース接続口中心から 18 ㎝

(ｳ)　同一器具に直角になるように２つの接続口を設けた器具（以下この項において「頭部回転型送水口」という。）を用いる場合は、ホース接続口中心から 18 ㎝

(ｴ)　同一器具に 120°となるように２つの接続口を設けた器具（以下この項において「Ｙ型送水口」という。）を用いる場合は、ホース接続口外面から 90 ㎝

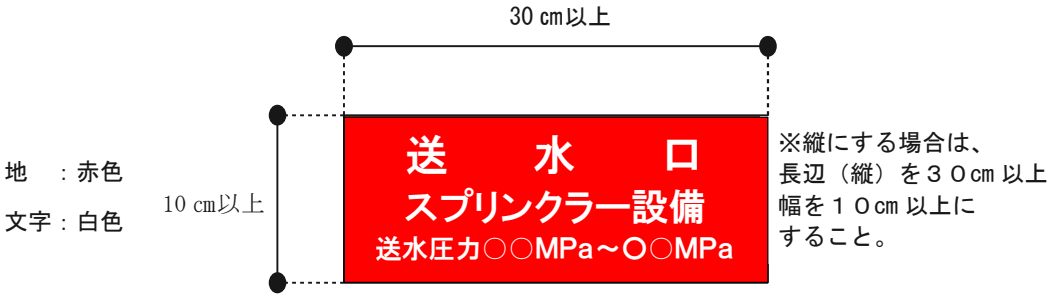


第３－37 図

ク　省令第 14 条第１項第６号ホに規定するスプリンクラー用送水口である旨及び送水圧力範囲を表示した標識は、次によること。●（第３－38 図参照）

(ｱ) 標識の大きさは、短辺 10 ㎝以上、長辺 30 ㎝以上とすること。

(ｲ) 地を赤色、文字を白色とすること。



第３－38 図

ケ　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」（ポンプの定格全揚程～1.0ＭＰａ）は、送水口ごとにを設けること。

14　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。

⑴　機器

ア　構造等

補助散水栓及び放水に必要な器具は、屋内消火栓等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

なお、補助散水栓箱内に連結送水管の放水口を併設する場合についても、認定品のものとすること。●

イ　位置表示灯

㈠　認定品のものとして位置表示灯（省令第 13 条の６第４項第３号ロに規定する赤色の灯火をいう。以下この項において同じ。）が含まれていないものは、第２屋内消火栓設備７⑵イ㈢によること。▲

㈡　位置表示灯は、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こと。▲

ウ　消火栓弁

消火栓弁は、結合金具の規格省令に規定する呼称 25 のものに適合するものであること。●

エ　消防用ホース

㈠　消防用ホースは、消防用ホースの規格省令に規定する保形ホースとすること。

㈡　消防用ホースは、消防用ホースの規格省令に規定する呼称 25 のもので長さ 20ｍのものを設けること。▲

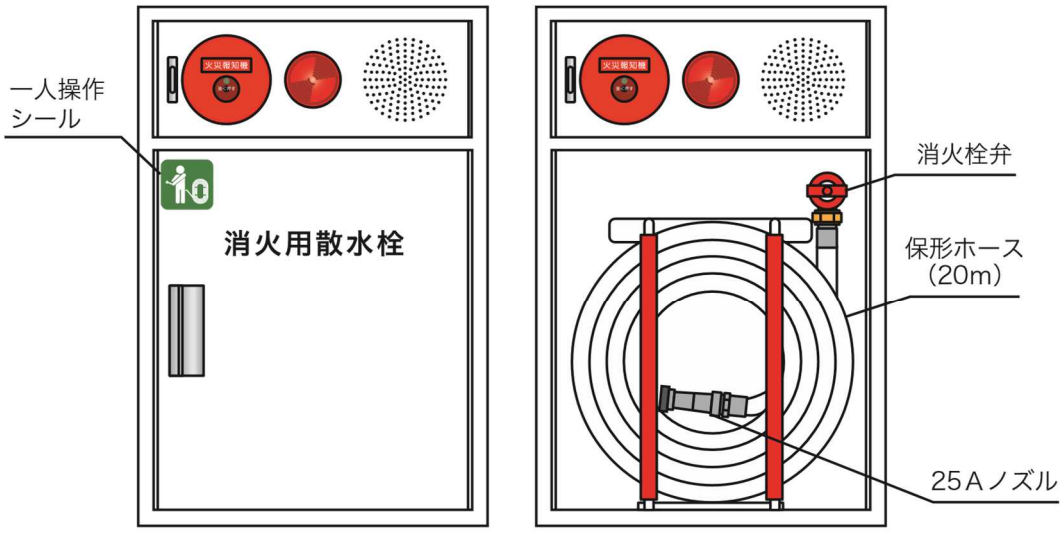
オ　表示

㈠　補助散水栓に表示する「消火用散水栓」の文字の大きさは、１字につき 20 ㎠以上とすること。●

㈡　連結送水管の放水口と併設するものは、第２屋内消火栓設備７⑵ク㈡の例による表示をすること。●

㈢　屋内消火栓等告示第 13 第２号⑵に規定する「一人で放水操作が可能である旨」の表示マークは、補助散水栓扉の左上隅に貼付すること。●（第３－40 図参照）

カ　補助散水栓の開閉弁を天井に設ける場合にあっては、第２屋内消火栓設備７⑷を準用すること。



第３－40図

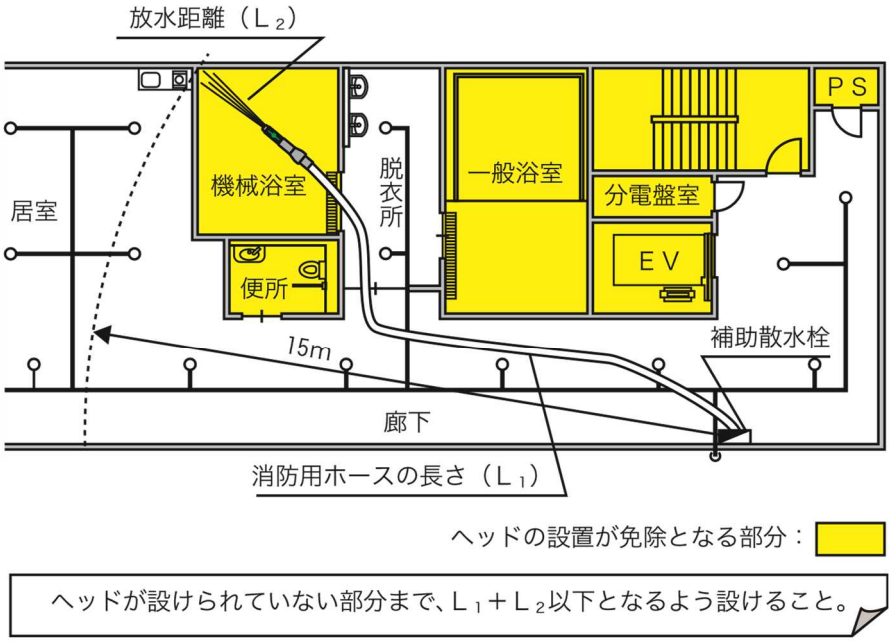
⑵　設置方法

ア　補助散水栓は、同一防火対象物（増築等の防火対象物で、当該増築以外の部分に設けられている既存のものを除く。）には、同一操作性のものを設置すること。▲

イ　補助散水栓の操作が容易で、かつ、障害となるものがない場所に設けること。▲

ウ　省令第 13 条の６第４項第６号ロに規定する「各部分に有効に放水することができる」とは、ヘッドが設けられていない部分が間仕切壁等により放水できない部分が生じないよう、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、有効に消火できるよう設けることをいうものであること。（第３－41 図参照）

この場合の放水距離は、おおむね 10mとすること。▲

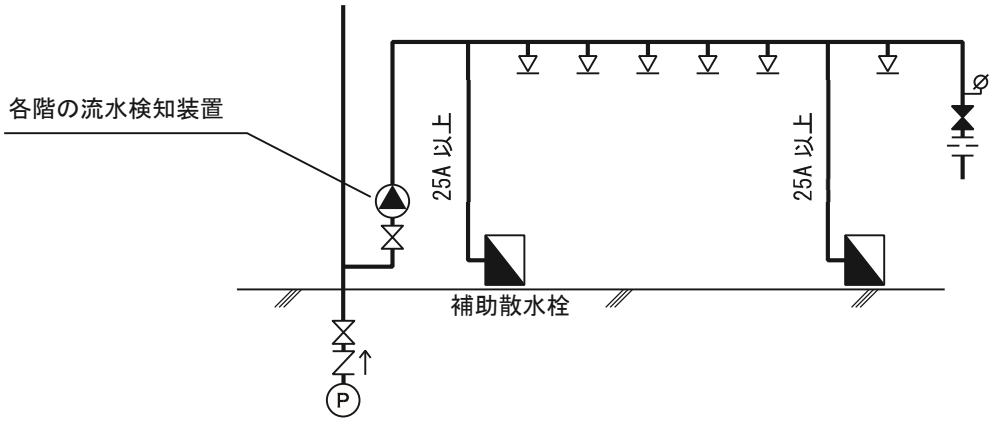


第３－41図

⑶　補助散水栓の配管は、次によること。

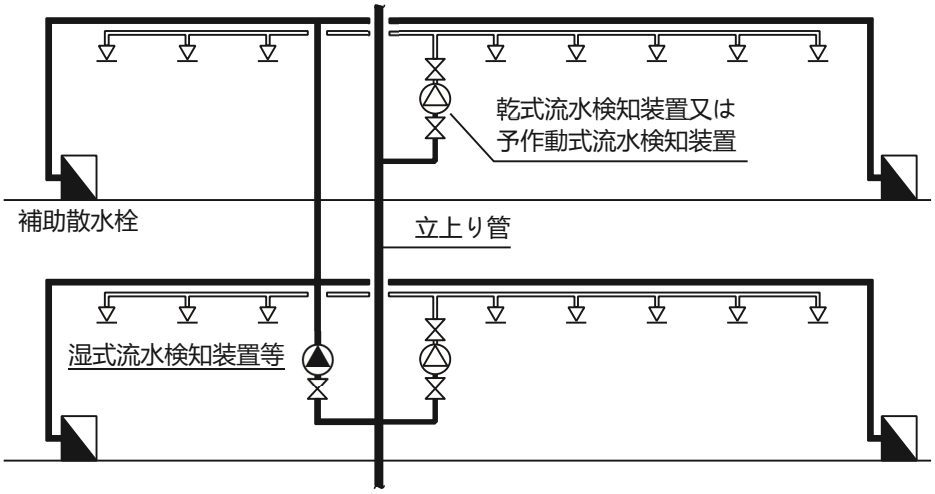
ア　補助散水栓への接続は、呼び径 25Ａ以上とすること。

イ　湿式流水検知装置等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等の二次側配管から分岐をして設置すること。（第３－42 図参照）



第３－42 図

ウ　乾式流水検知装置又は予作動式流水検知装置を用いるスプリンクラー設備に補助散水栓を設ける場合の配管は、補助散水栓専用の湿式流水検知装置の二次側配管から分岐をして設置すること。（第３－43 図参照）



第３－43 図

エ　補助散水栓のノズル先端における放水圧力は、加圧送水装置等に 1.0MPa を超えないように第２屋内消火栓設備３⑷及び３の２⑷の例の方法等による措置を講じること。●

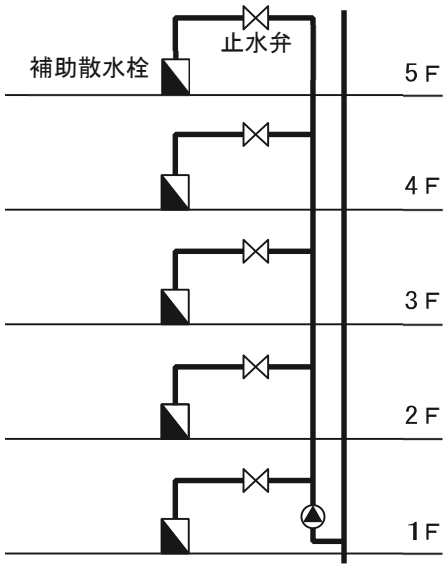
オ　ヘッドを設けない階（当該階のすべてが省令第13条第３項に規定する部分等である階）に補助散水栓を設置して警戒する場合に、次の条件にすべて適合するものについては、５階層以下を一の補助散水栓専用の流水検知装置の二次側配管から分岐することができる。（第３－44 図参照）

⑺　地上と地下部分を別系統とすること。

⑴　補助散水栓で警戒する部分にあっては、自動火災報知設備により有効に警戒されていること。

⑼　補助散水栓の一次側には、階ごとに止水弁を設置すること。

⑽　放水した補助散水栓が確認できるように、各補助散水栓にリミッタースイッチ等を設けること。



第３－44 図

15　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。）。

⑴　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　感知部の作動の状態表示（予作動式で専用の感知器を用いる場合に限る。）

エ　流水検知装置等の作動状態の警報

オ　水源水槽の減水状態の表示及び警報（水源水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）

カ　補助用高架水槽の減水状態の表示及び警報（補助用高架水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）

⑵　次の表示及び警報（ベル、ブザー等）は、防火対象物の規模及び用途に応じて、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。）

16　貯水槽等の耐震措置

省令第 14 条第１項第 13 号の規定による貯水槽等の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

17　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第 14 条第１項第６号の２及び第９号の規定によるほか、次によること。

⑴　非常電源等

非常電源及び非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

⑵　常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、第２屋内消火栓設備 12⑵を準用すること。

⑶　非常電源回路、操作回路、表示灯回路及び警報装置回路の配線は、次によること。（第３－45 図参照）

ア　非常電源回路

耐火配線を使用すること。

イ　操作回路

耐熱配線を使用すること。

ウ　表示灯回路

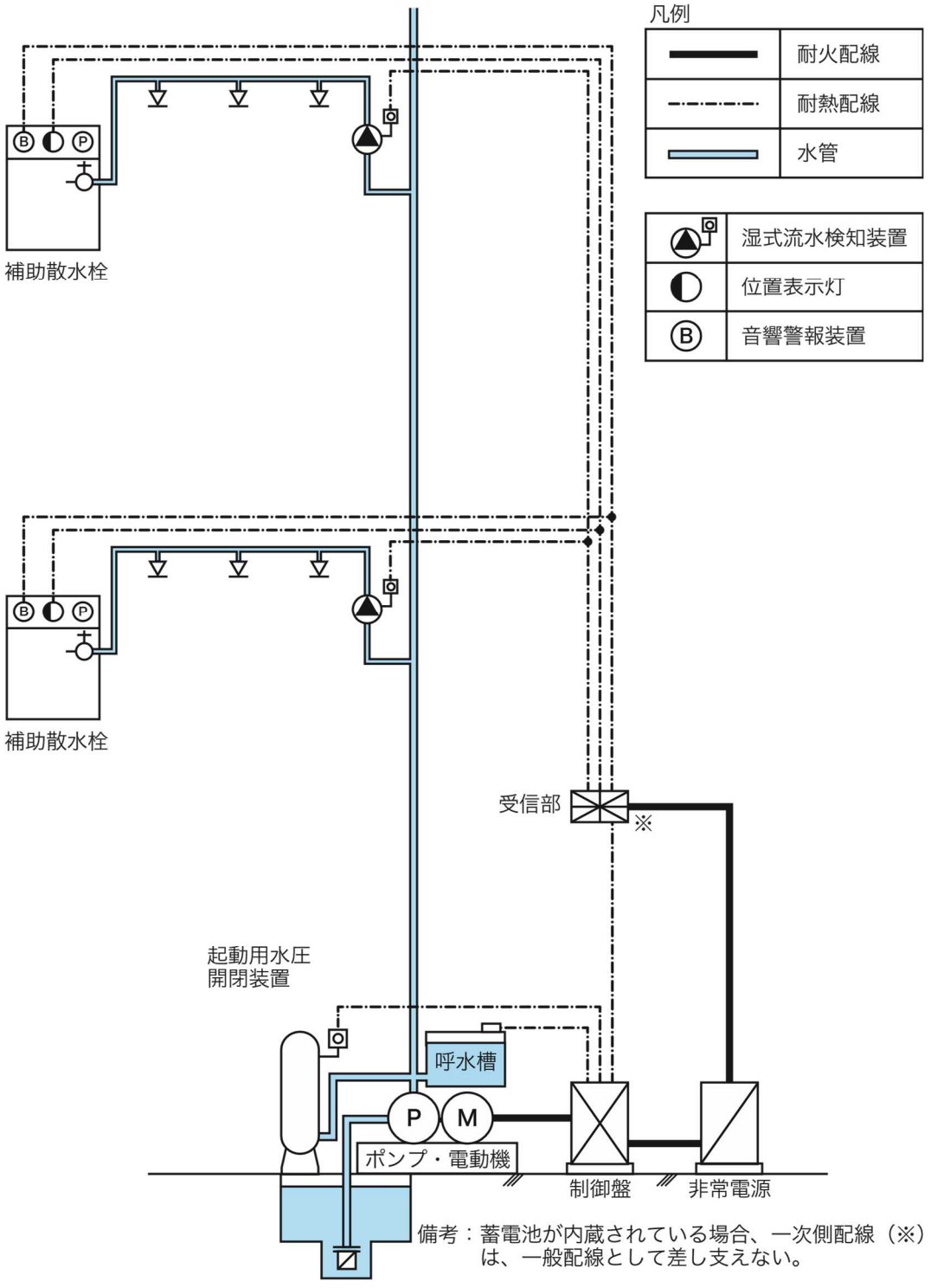
省令第 13 条の６第４項第３号ロ及びハ(ｲ)に規定する灯火の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。▲

エ　音響警報装置回路

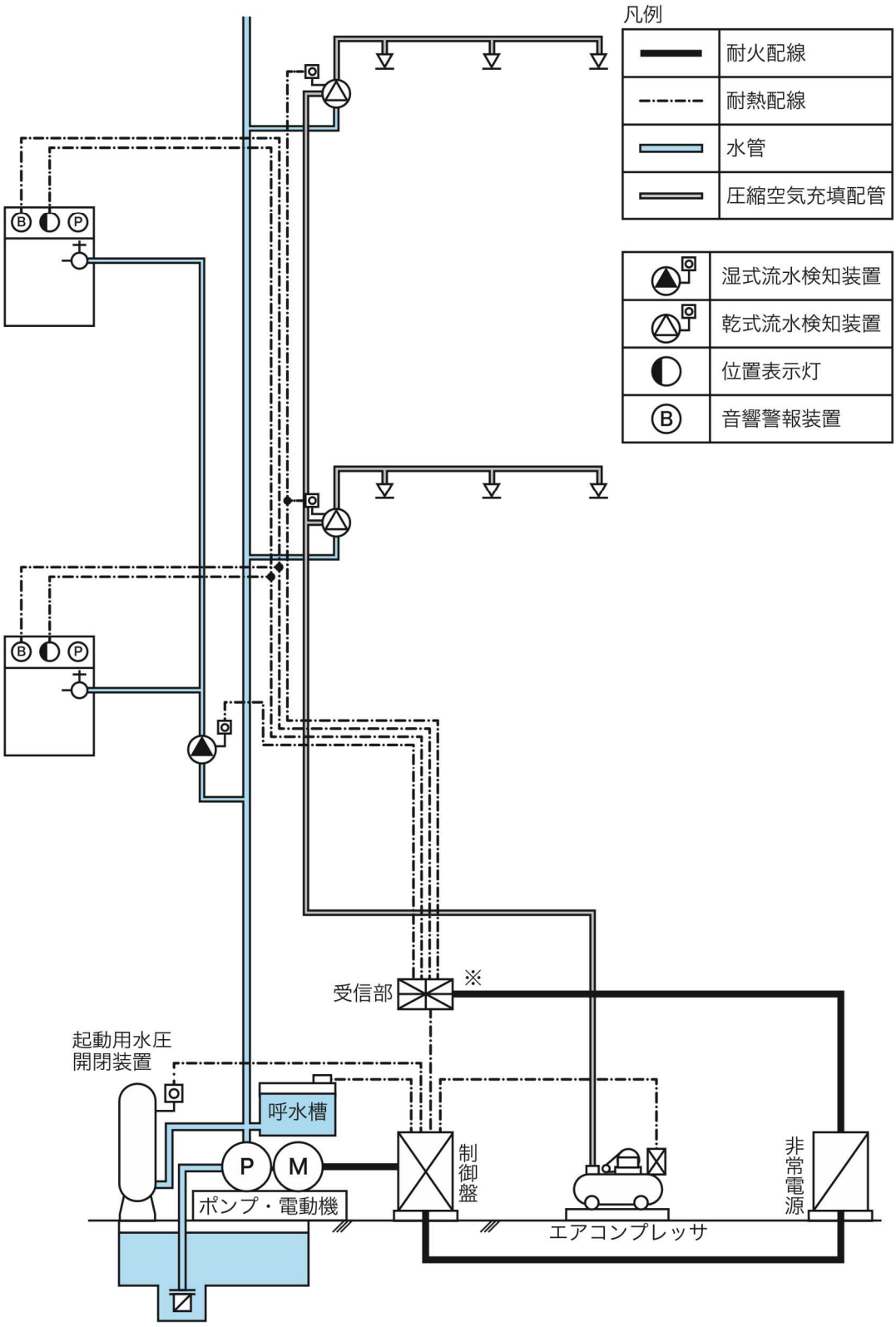
省令第14条第１項第４号に規定する自動警報装置の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。

▲

（湿式スプリンクラー設備）

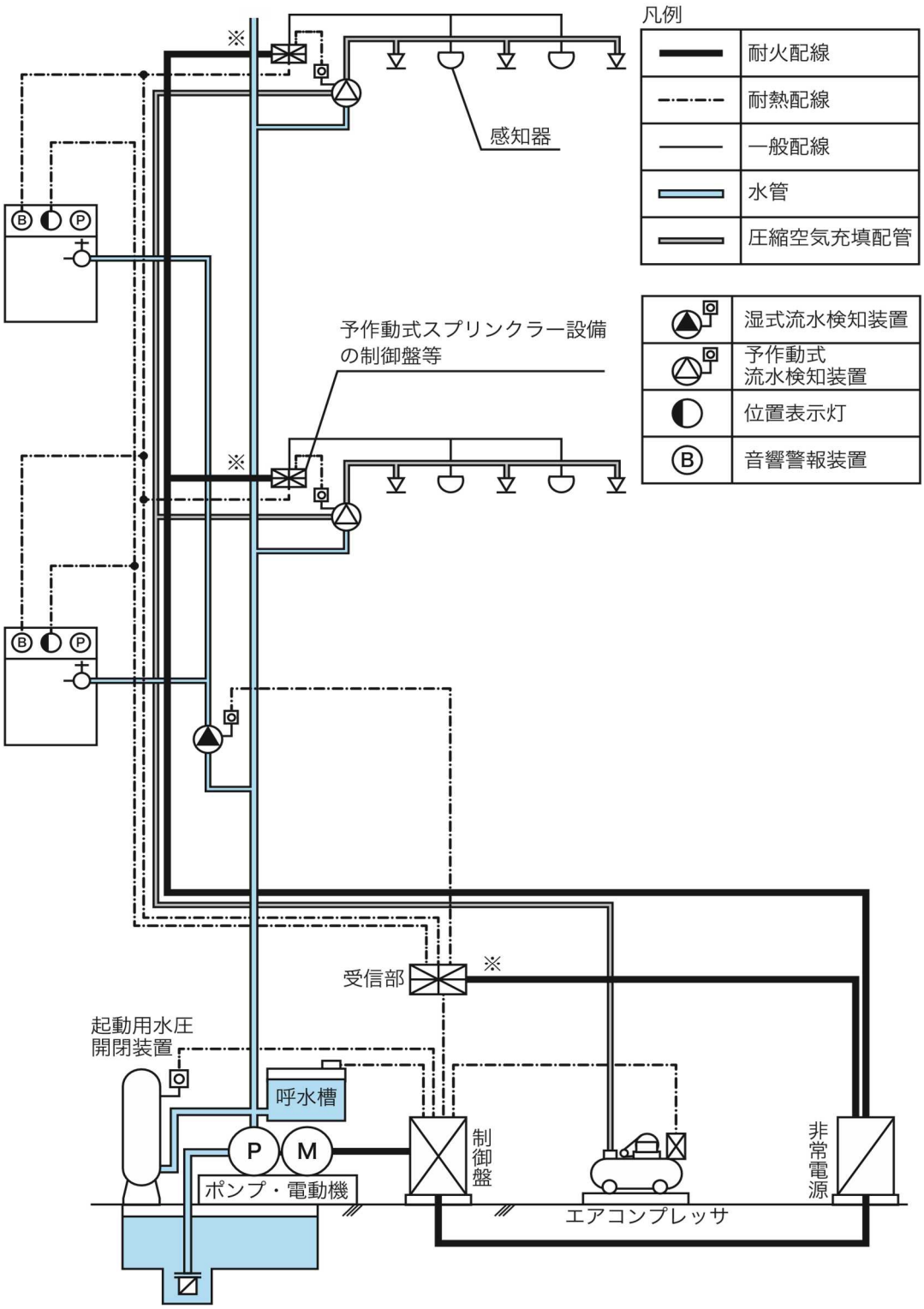


（乾式スプリンクラー設備）



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

（予作動式スプリンクラー設備）



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

第３－45 図

18　総合操作盤

省令第 14 条第１項第 12 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

19　乾式又は予作動式流水検知装置を用いるスプリンクラー設備

乾式スプリンクラー設備（第３－２図参照）又は予作動式スプリンクラー設備（第３－３図参照）は、前３から 18 までによるほか、次によること。

⑴　設置場所

ア　乾式スプリンクラー設備は、スプリンクラー設備の配管等の凍結による被害を生ずるおそれがある場所に主として設置することができるものであること。▲

イ　予作動式スプリンクラー設備は、万一誤って放水した場合に特に著しい水損が生ずるおそれがある場所に主として設置することができるものであること。▲

⑵　空気加圧用の加圧装置

乾式スプリンクラー設備又は予作動式スプリンクラー設備（二次側に圧力の設定を必要とするもの）の空気加圧用の加圧装置は、次によること。

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

イ　加圧装置の能力は、乾式又は予作動式流水検知装置の二次側配管の圧力設定値まで加圧するために要する時間が 30 分以内のものであること。▲

ウ　エアコンプレッサーの設置場所は、第２屋内消火栓設備３⑴ア及びイを準用するほか、次に掲げる場所に設けること。▲

(ｱ)　じんあい、微粉又は水蒸気が多量に滞留しない場所

(ｲ)　温度 40℃以下で温度変化が少ない場所

(ｳ)　直射日光及び雨水のかかるおそれの少ない場所

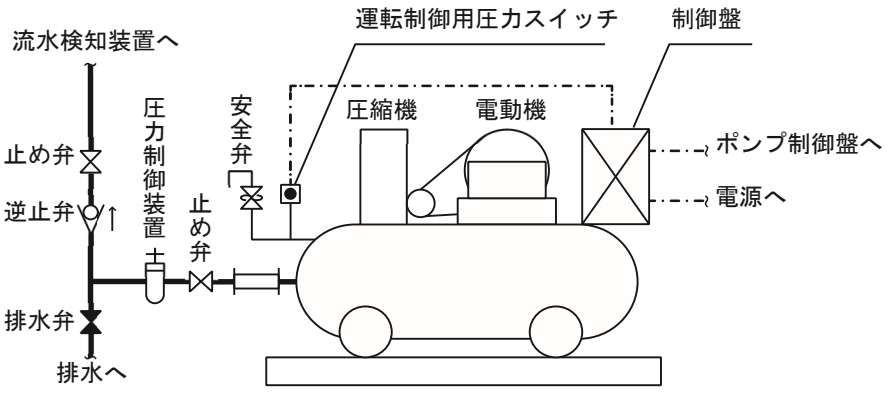
(ｴ)　可燃性のガス又は蒸気が発生し、又は滞留するおそれのない場所

(ｵ)　腐食性ガスが発生するおそれのない場所

エ　圧縮空気を送り込む配管は、省令第 14 条第１項第 10 号イに規定される材料を用いるほか、呼び径 25Ａ以上とし、亜鉛メッキ等による防食処理を施すこと。▲

オ　エアコンプレッサーは、常用電源回路の分電盤から専用とし、他の動力回路の故障による影響を受けるおそれのないものには、非常電源を設けないことができること。

（参考）エアコンプレッサーの構成例



⑶　負圧装置の真空ポンプ

予作動式スプリンクラー設備（流水検知装置の弁体の二次側を負圧状態で火災を監視し、火災時には、自動火災報知設備の感知器又はスプリンクラー設備専用の感知器の火災信号により、流水検知装置の弁体が開放され、二次側に加圧水等が流入する構造のもの）の負圧装置に用いる真空ポンプは、次によること。

ア　専用の真空ポンプを用いる方式とすること。▲

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

⑷　減圧警報装置

乾式スプリンクラー設備又は予作動式スプリンクラー設備（二次側に圧力の設定を必要とするもの）について、省令第14条第１項第４号の５に規定する流水検知装置の圧力設定値よりも二次側の圧力が低下した場合に自動的に警報を発する装置は、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。●

⑸　感知部

予作動式流水検知装置を作動させるための感知部は、次によること。

ア　感知部は、専用の感知器とすること。▲

ただし、スプリンクラー設備及び自動火災報知設備の機能に影響を及ぼさない場合で、かつ、放水区域と自動火災報知設備の警戒区域の範囲を同一とした場合にあっては、自動火災報知設備の火災信号等により乾式流水検知装置を作動させることができる。

イ　感知部として用いる感知器（煙感知器及び炎感知器を除く。）の公称作動温度は、ヘッドの標示温度より低いものとし、非火災報の発するおそれがないように設けること。▲

ただし、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　感知部と予作動式流水検知装置とは、常時連動状態とし、防災センター等から遠隔で連動を制御できるボタン等を設ける場合には、容易に連動を解除できない措置を講じること。

エ　前ウの遠隔の連動ボタン等には、予作動式流水検知装置との連動装置である旨の表示をすること。▲

⑹　配管

乾式又は予作動式流水検知装置の二次側配管は、次によること。

ア　流水検知装置の二次側配管には、当該流水検知装置の作動を試験するための配管及びバルブを設けること。▲

イ　省令第14条第１項第８号の２に規定するヘッドが開放した場合に１分以内に当該ヘッドから放水できるものとするための措置は、二次側の配管容積を第３－７表により計算したときに、第３－８表に示す二次側の配管容積以下となる流水検知装置の呼び径とすること。●

ただし、流水検知装置又はその直近に急速開放装置又は空気排出器を設ける場合は、この限りではない。

第３－７表　JIS G3442、JIS G3452（白管に限る。）

呼び径	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A
１m当たりの容積（ℓ）	0.6	1.0	1.4	2.2	3.6	5.1	8.8	13.5	19.1	33.2

第３－８表

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

ウ　省令第 14 条第１項第 10 号イに規定する「亜鉛メッキ等による防食処理を施すための措置」は、次に掲げる配管及び管継手を用いる配管施工によること。●

⑺　配管

a　JIS G3442（水配管用亜鉛メッキ鋼管）

b　JIS G3452（配管用炭素鋼鋼管のうち白管に限る。）

⑴　管継手

a　JIS B2220（鋼製管フランジの基準寸法のうち呼び圧力５K、10K又は 16Kの使用圧力に適合する基準寸法のもので、溶融亜鉛メッキを施したねじ込み式に加工されたもの）

b　JIS B2301（ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手のうち、溶融亜鉛メッキを施したもの）

エ　省令第 14 条第１項第 10 号ロに規定する二次側配管には、当該配管内の水を有効に排出できる措置は、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。●

⑺　配水主管にあっては、配管 10ｍにつき２㎝以上

⑴　配水管にあっては、配管 10ｍにつき４㎝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。▲

⑺　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８の例によること。

⑻　配線等

ア　予作動式スプリンクラー設備の制御盤等（受信部を含む。）から電磁弁又は電動弁までの配線は、耐熱措置を講ずるとともに、当該スプリンクラー設備の制御盤及び電磁弁又は電動弁に非常電源を設置すること。

この場合、非常電源の容量は、３箇所（２箇所以下のものは、最大設置箇所数とする。）の予作動式流水検知装置を作動させる容量のものであること。

第３－９表

ヘッドの区分	防火対象物の区分			個　数	吐出量（ℓ/min）	水源水量（㎥）
標準型ヘッド	政令第 12 条第１項第１号から第４号まで及び第９号から第 12 号までに掲げる防火対象物	政令別表第１(4)項に掲げる防火対象物及び同表(16)項イに掲げる防火対象物のうち同表(4)項の用途に供される部分が存するもの（法第８条第１項に規定する百貨店であるものに限る。）		15 個	1,350	24.0
				高感度型ヘッド 12 個	1,080	19.2
		その他のもの	地階を除く階数が 10 以下の防火対象物	10 個	900	16.0
				高感度型ヘッド ８個	720	12.8
			地階を除く階数が 11 以上の防火対象物	15 個	1,350	24.0
				高感度型ヘッド 12 個	1,080	19.2
	政令第 12 条第１項第６号及び第７号の防火対象物			15 個	1,350	24.0
				高感度型ヘッド 12 個	1,080	19.2
	政令第 12 条第１項第８号の指定可燃物を危険物の規制に関する政令別表第４に定める数量の 1,000 倍以上貯蔵し、又は取り扱うもの			20 個	1,800	32.0
				感度種別1種 16 個	1,440	25.6
小区画型ヘッド	地階を除く階数が 10 以下の防火対象物（政令第 12 条第１項第１号に掲げる防火対象物で基準面積が 1,000 ㎡未満のものを除く。）			８個	480	8.0
	地階を除く階数が 11 以上の防火対象物			12 個	720	12.0
側壁型ヘッド	地階を除く階数が 10 以下の防火対象物			８個	720	12.8
	地階を除く階数が 11 以上の防火対象物			12 個	1,080	19.2

備考　１　乾式又は予作動式の流水検知装置が設けられているスプリンクラー設備の水源水量及びポンプ吐出量を求める場合は、個数欄に定める個数に 1.5 を乗じて得た個数（小数点以下切り上げ）とする。

２　ポンプ吐出量は、次に掲げるヘッドの種類に応じて、乗じて得た量以上とする。

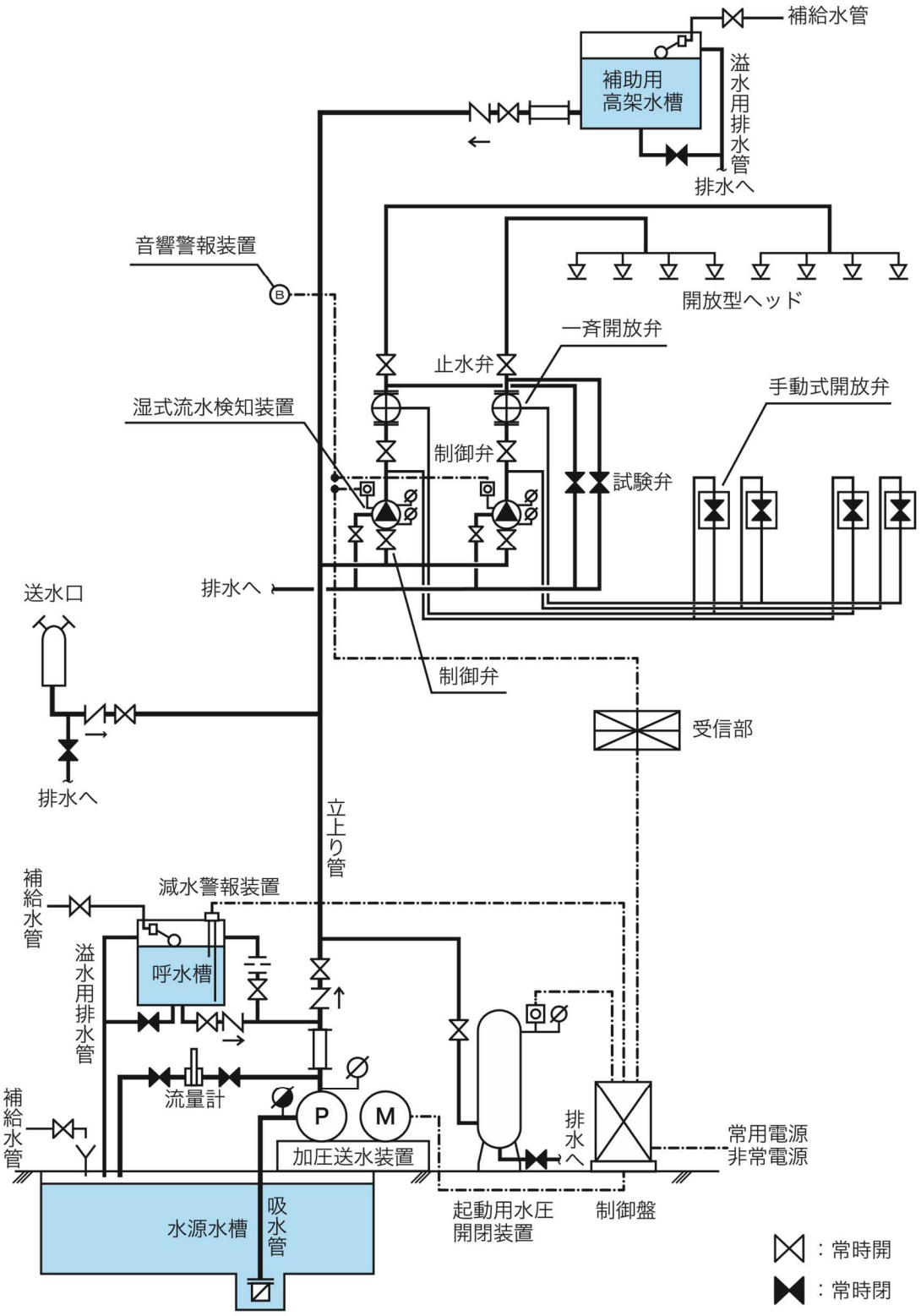
⑴　標準型ヘッド及び側壁型ヘッド　90ℓ/min

⑵　小区画型ヘッド　60ℓ/min

第３の２　開放型ヘッドを用いるスプリンクラー設備

1　主な構成

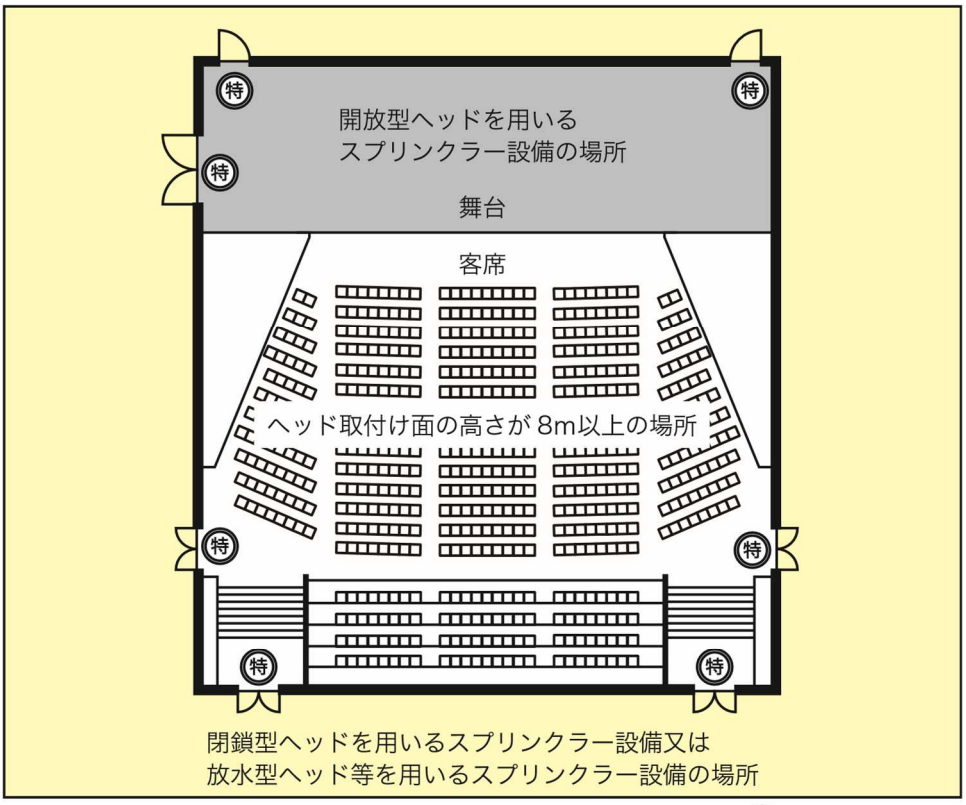
開放型スプリンクラーヘッド（以下この項において「開放型ヘッド」という。）を用いるもので、一斉開放弁の一次側の配管内には常時加圧水を充水し、二次側は開放状態にしてある方式のもの（第３の２－１図参照）



第３の２－１図

２　加圧送水装置
加圧送水装置（圧力水槽を用いるものを除く。）は、次によること。

⑴　ポンプを用いる加圧送水装置
ア　設置場所
設置場所は、政令第 12 条第２項第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑴を準用すること。
イ　機器
機器は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑵を準用すること。
ウ　設置方法
設置方法は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑶を準用すること。
ただし、閉鎖型スプリンクラーヘッド（以下この項において「閉鎖型ヘッド」という。）を用いるスプリンクラー設備又は放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備のポンプと共用する場合にあっては、両設備の設置部分が建基令第 112 条に規定する防火区画されている場合、規定吐出量が最大となる量以上の量とすることができる。（第３の２－２図参照）
エ　開放型ヘッドにおける放水圧力が 1.0MPa を超えないための措置
省令第 14 条第１項第 11 号ニに規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が１MPa を超えないための措置」は、第２屋内消火栓設備３⑷（ウを除く。）を準用すること。



第３の２－２図

⑵　高架水槽を用いる加圧送水装置

ア　設置場所

設置場所は、政令第 12 条第２項第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑴を準用すること。

イ　機器

機器は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑵を準用すること。

ウ　設置方法

設置方法は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑶を準用すること。

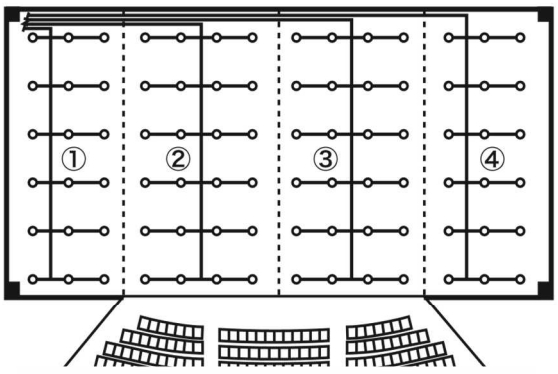
エ　開放型ヘッドにおける放水圧力が 1.0MPa を超えないための措置

省令第 14 条第１項第 11 号ニに規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が１MPa を超えないための措置」は、第２屋内消火栓設備３の２⑷を準用すること（３⑷ウを除く。）。

３　水源

水源は、省令第 13 条の６第１項第４号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備４を準用すること。

（参考）舞台部が１階に存する防火対象物



放水区域	開放型ヘッド個数
①	18 個
②	24 個
③	24 個
④	18 個

開放型ヘッドを用いる水源水量の算出個数（省令第 13 条の６第１項第４号）

舞台部が 10 階以下の階に存する防火対象物	最大の放水区域に設置される個数 ×1.6
舞台部が 11 階以上の階に存する防火対象物	設置個数が最も多い階における当該設置個数

○水源水量：最大の放水区域（②又は③）24 個 ×1.6×1.6 ㎥＝61.44 ㎥
○ポンプを用いる加圧送水装置の吐出量：
90ℓ/min× 最大の放水区域（②又は③）24 個＝2,160 ℓ/min

4　配管等

配管等は、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。

⑴　配管

配管は、原則として専用とするほか、第３スプリンクラー設備５⑴を準用すること。

⑵　管継手

管継手は、第３スプリンクラー設備５⑵を準用すること。

⑶　バルブ類

バルブ類は、第３スプリンクラー設備５⑶を準用すること。

⑷　配管内の充水

配管内には、補助用高架水槽又は補助ポンプにより一斉開放弁から開放型ヘッドまでの部分を除き、常時充水しておくこと。この場合、補助用高架水槽又は補助ポンプは、第３スプリンクラー設備５⑷を準用すること。

5　配管等の摩擦損失計算

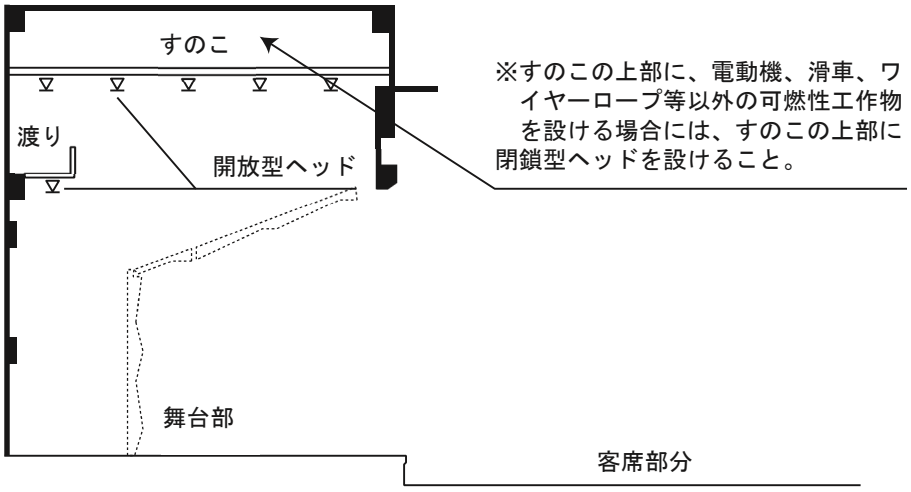
配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

6　開放型ヘッドの設置

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

⑴　開放型ヘッドは、第３の２－３図の例により、舞台部及び脇舞台の天井（すのこが設けられる場合には、当該すのこの下面）に設けること。

⑵　省令第 13 条の２第４項第２号ただし書きに規定する「可燃物」には、すのこの上部に電動機、滑車、ワイヤーロープ等以外の可燃性工作物を設ける場合も該当するものであること。
なお、この場合、すのこの上部に閉鎖型ヘッドを設置すること。●



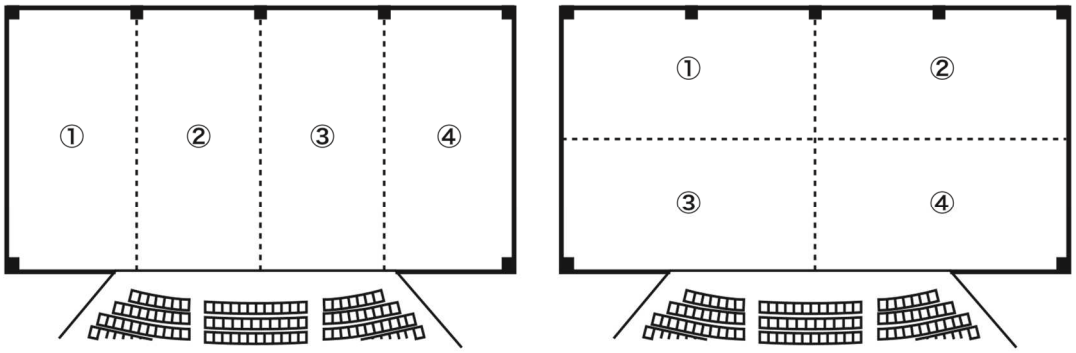
第３の２－３図

7　放水区域

放水区域は、省令第 14 条第１項第２号の規定によるほか、次によること。

⑴　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。▲

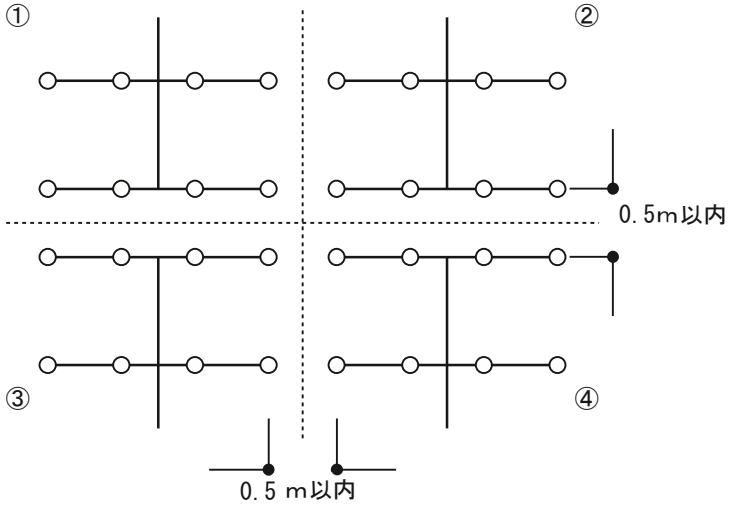
⑵　放水区域を分割する場合は、第３の２－４図の例に示すよう、可能な限り単純な形状に設定すること。▲



第３の２－４図

⑶　省令第 14 条第１項第２号の規定により、放水区域の数は、一の舞台部につき４以下とするよう定められているが、ポンプの吐出量が 5,000ℓ/min 以上となる場合には、５分割以上とすることができるものであること。

⑷　省令第 14 条第１項第２号に規定する「隣接する放水区域が相互に重複する」とは、第３の２－５図の例に示すよう、隣接する開放型ヘッド相互間の距離を 0.5m以内とすることをいう。



第３の２－５図

8　制御弁

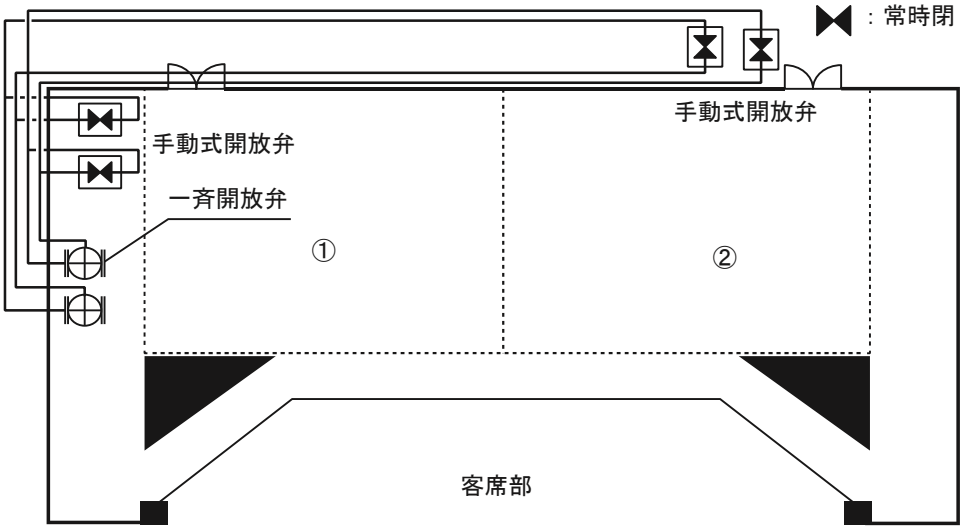
制御弁は、省令第 14 条第１項第３号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備９を準用すること。

9　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、次によること。

⑴　手動式開放弁は、省令第 14 条第１項第１号ホに規定する当該弁の開放操作に必要な力において、30 秒以内に全開できるものであること。●

⑵　一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁は、一の放水区域につき異なる場所に２以上設けること。▲（第３の２－６図参照）

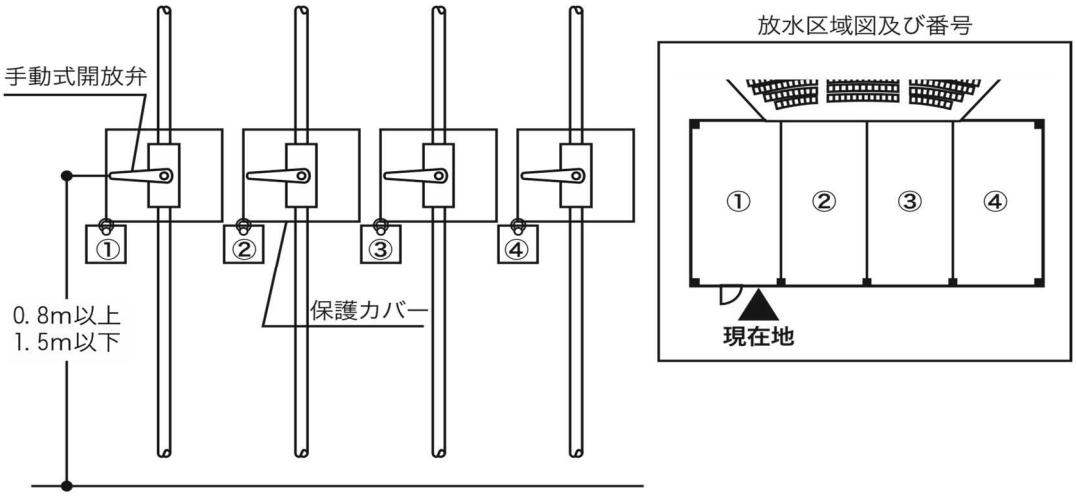


第３の２－６図

⑶　手動式開放弁は、放水区域外で当該放水区域内を見とおすことができ、かつ、出入口付近等操作をした者が容易に避難できる箇所に設けること。●

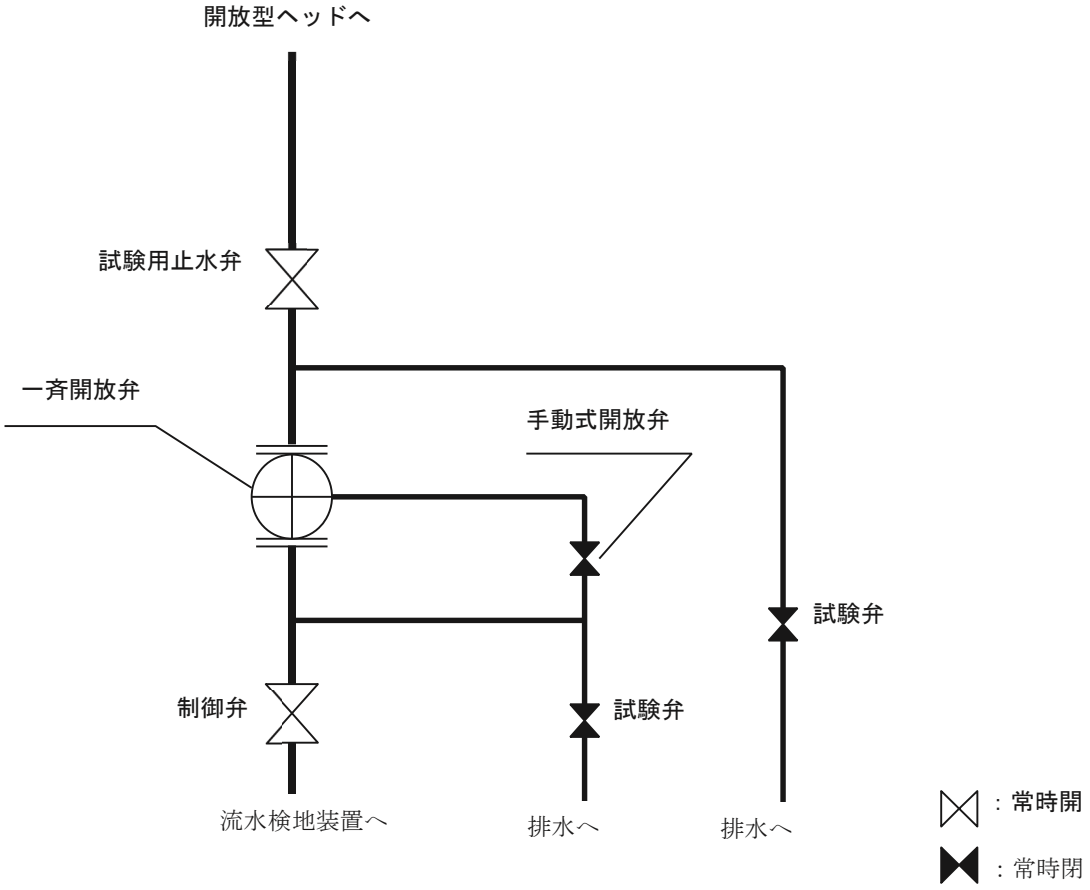
⑷　手動式開放弁には、保護カバー等を取り付け、放水区域図及び放水区域名又は番号を色分けし並びに操作方法を記載した銘板を取り付けること。▲（第３の２－７図参照）

なお、手動式開放弁の２次側の配管に放水区域の番号等を付置すること。



第３の２－７図

⑸　一斉開放弁又は手動式開放弁の二次側配管の部分には、試験用止水弁及び排水弁を設け、当該弁の直近の見やすい箇所に、その旨を表示するとともに、点検作業に必要な空間を確保すること。●（第３の２－８図参照）



第３の２－８図

⑹　一斉開放弁は、第３の２－１表上欄に掲げる一の放水区域への放水量の値に応じて、同表下欄に掲げる呼び径のものを用いること。▲

第３の２－１表

放水量（ℓ/min）	450	700	1,200	1,800	2,100
呼び径（A）	40	50	65	80	100
放水量（ℓ/min）	3,300	4,800	8,500	13,000	19,000
呼び径（A）	125	150	200	250	300

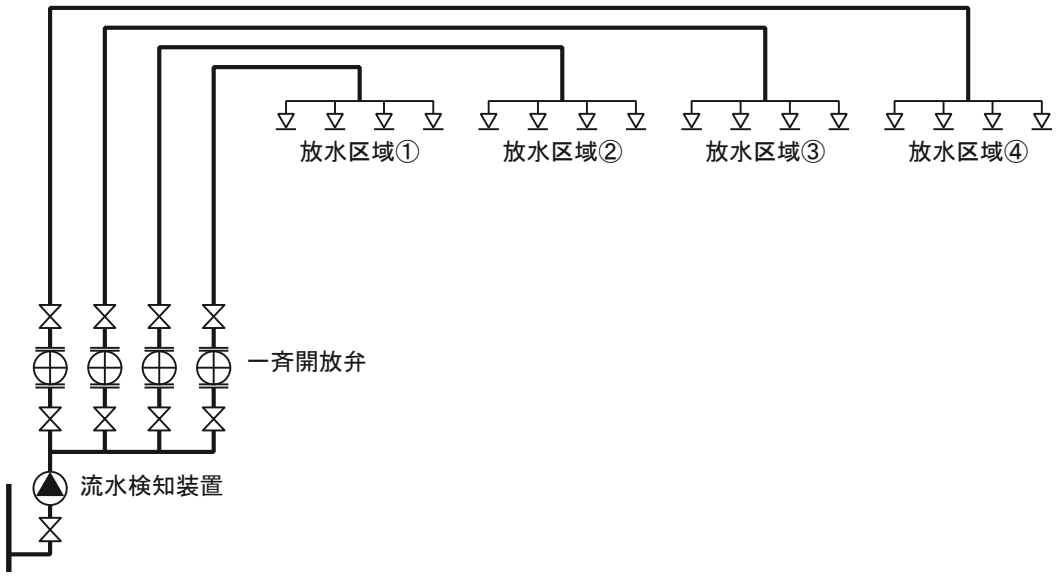
10　自動警報装置

自動警報装置は、省令第 14 条第１項第４号の規定によるほか、次によること。

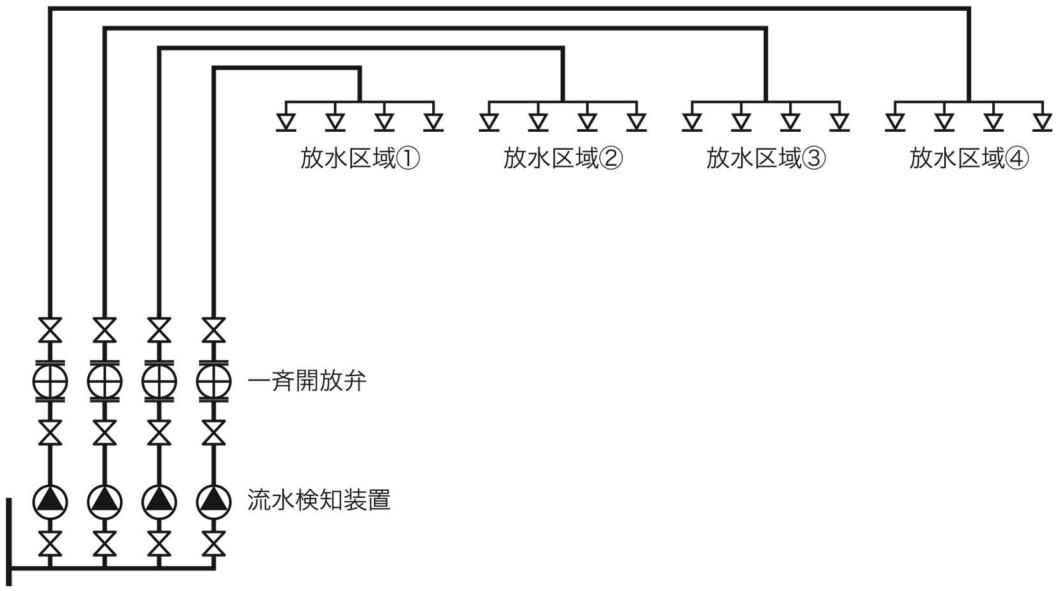
⑴　発信部に流水検知装置を用いる場合は、第３スプリンクラー設備 10⑴ア及びイの例により設けること。

⑵　省令第 14 条第１項第４号ロの規定する発信部（流水検知装置又は圧力検知装置）は、第３の２－９図の例に示すとおり、各階又は放水区域ごとに設けること。

（各階ごとに設ける場合）



（放水区域ごとに設ける場合）



第３の２－９図

⑶　受信部の設置場所等

受信部の設置場所及び一の防火対象物に２以上の受信部を設置する場合は、省令第 14 条第１項第４号ニ及びホの規定によるほか、第 10 自動火災報知設備４⑴を準用すること。

⑷　音響警報装置省令第 14 条第１項第４号ただし書きの規定は、第３スプリンクラー設備 10⑹を準用すること。

11　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。

⑴　開放による圧力検知装置（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、第３スプリンクラー設備 11⑴を準用すること。

⑵　省令第 14 条第１項第８号イ(ｲ)ただし書き「火災時に直ちに手動式の起動装置により加圧送水装置及び一斉開放弁を起動させることができる場合」とは、おおむね自動火災報知設備の受信機等の場所から加圧送水装置の起動装置との間の距離が歩行距離でおおむね 30m以下となるものをいうこと。●

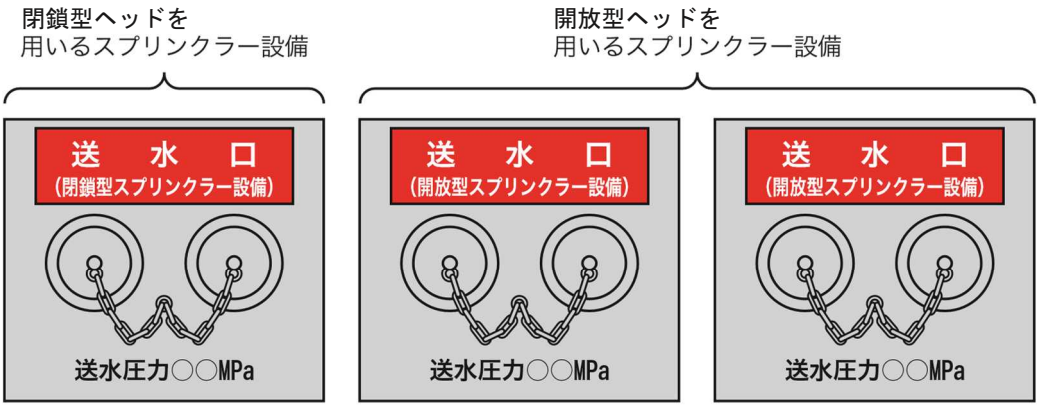
12　送水口

送水口は、政令第 12 条第２項第７号及び省令第 14 条第１項第６号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 13 を準用すること。

ただし、閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備又は放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備と併設する場合、当該送水口に設置する標識は、当該消防用設備等である旨の表示をすること。●

（第３の２－10 図参照）

（閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備の送水口と併設する場合の例）



第３の２－10図

13　表示及び警報

表示及び警報は、第３スプリンクラー設備 15 を準用すること（省令第 14 条第１項第 12 号の規定により総合操作盤が設けられている場合を除く。）。

14　貯水槽等の耐震措置

省令第 14 条第１項第 13 号の規定による貯水槽等の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

15　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第 14 条第１項第６号の２及び第９号の規定によるほか、次によること。

⑴　非常電源等

非常電源、非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

⑵　常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、第２屋内消火栓設備 12⑵を準用すること。

⑶　非常電源回路、操作回路及び警報装置回路の配線は、次によること。（第３の２－11 図参照）

ア　非常電源回路

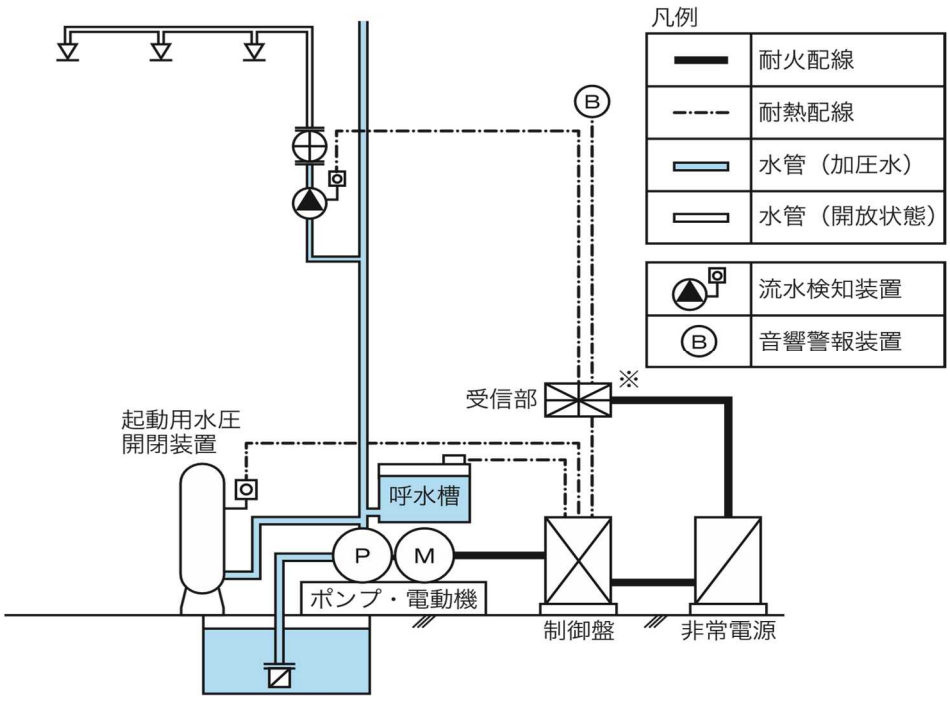
耐火配線を使用すること。

イ　操作回路

耐熱配線を使用すること。

ウ　音響警報装置回路

省令第 14 条第１項第４号に規定する自動警報装置の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。▲



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

第３の２－11 図

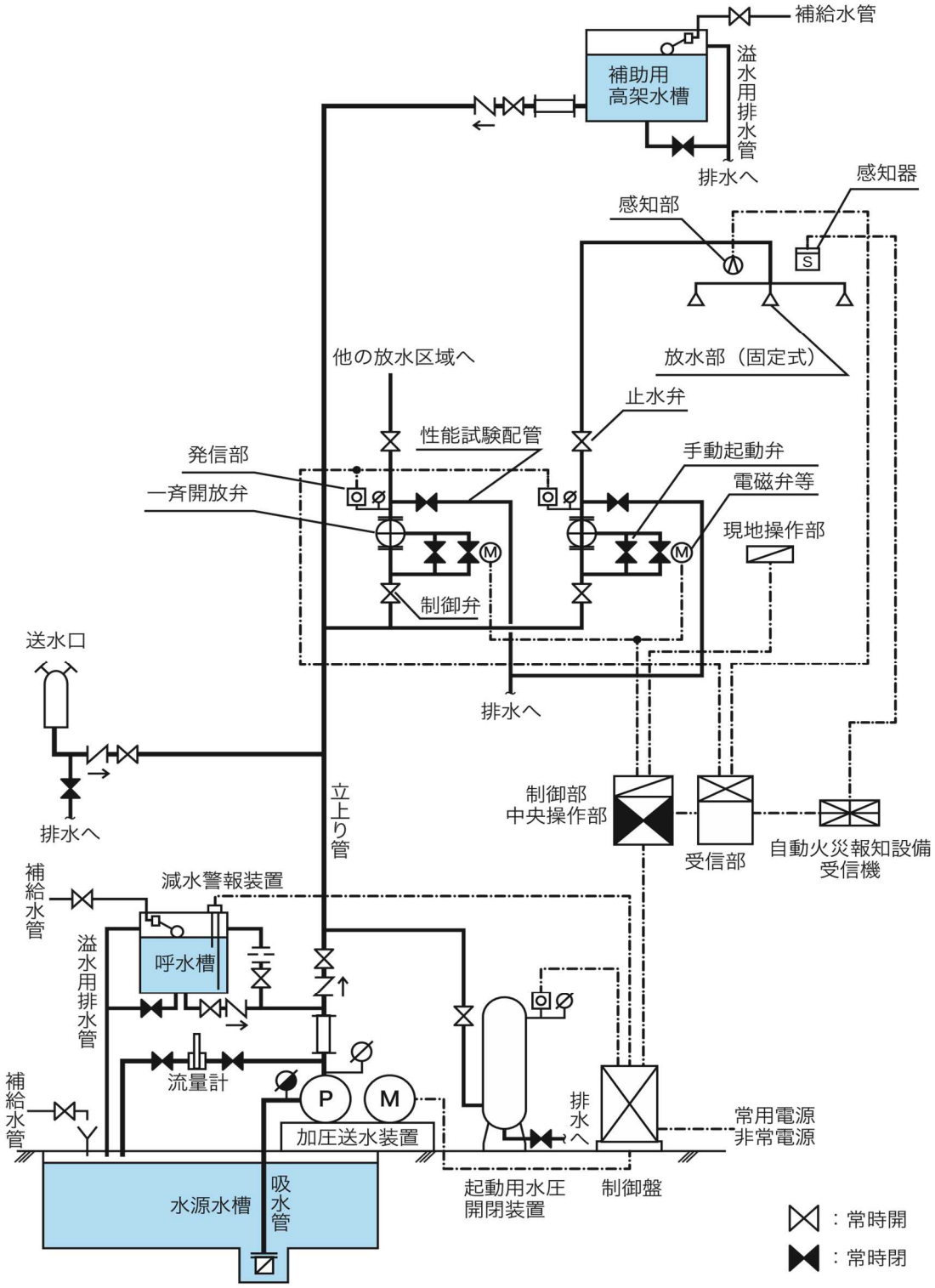
16　総合操作盤

省令第 14 条第１項第 12 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

第３の３　放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備

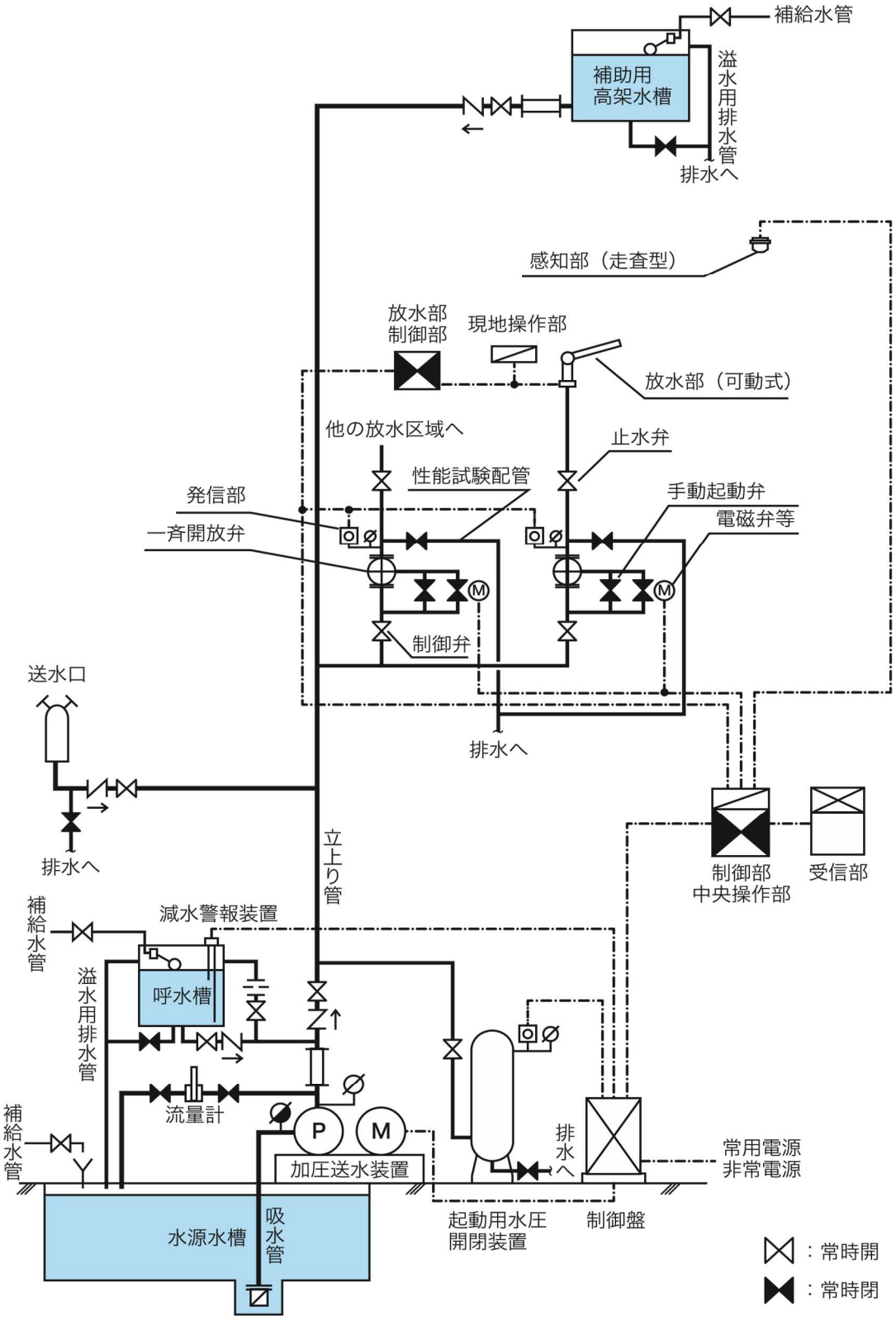
１　主な構成

⑴　放水部に固定式ヘッドを用いる方式もの（第３の３－１図参照）



第３の３－１図

⑵　放水部に可動式ヘッドを用いる方式もの（第３の３－２図参照）



第３の３－２図

2　用語の定義

この項において用いる用語の定義は、次による。

ア　「放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備」とは、放水型ヘッド等、制御部、受信部、配管、非常電源、加圧送水装置、水源等により構成されるものをいう。

イ　「放水型ヘッド等」とは、省令第 13 条の４第２項に規定するものであって、感知部及び放水部により構成されるものをいう。

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

エ　「放水部」とは、加圧された水を放水するための部分をいう。

オ　「固定式ヘッド」とは、放水型ヘッド等の放水部のうち、当該ヘッド等の放水範囲が固定されているものをいう。

カ　「可動式ヘッド」とは、放水型ヘッド等の放水部のうち、当該ヘッド等の放水部を制御し、放水範囲を変えることができるものをいう。

キ　「放水範囲」とは、一の放水型ヘッド等の放水部により放水することができる範囲をいう。

ク　「有効放水範囲」とは、放水範囲のうち、所要の散水量（単位時間当たりに散水される水量をいう。以下この項において同じ。）を放水することができる範囲をいう。

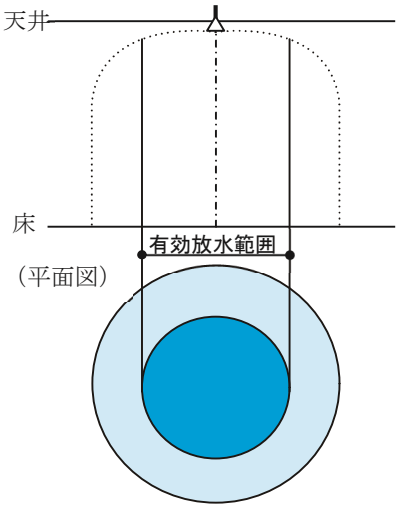
（参考）放水型ヘッド等の放水部の性能

1　加圧された水を次に掲げる有効放水範囲内に有効に放水することができること。

⑴　固定式ヘッドの有効放水範囲は、当該ヘッドの種別に応じ、それぞれ次によること。

ア　小型ヘッド（指定可燃物を貯蔵し又は取り扱う部分以外の部分に使用するものをいう。以下同じ。）にあっては、当該ヘッドの使用圧力の範囲内において放水した場合に、１分間当たりの放水量を５ℓ/㎡で除して得られた範囲内で、かつ、１㎡当たりの散水量が 1.2ℓ/min 以上となる範囲とすること。

（天井型の場合）

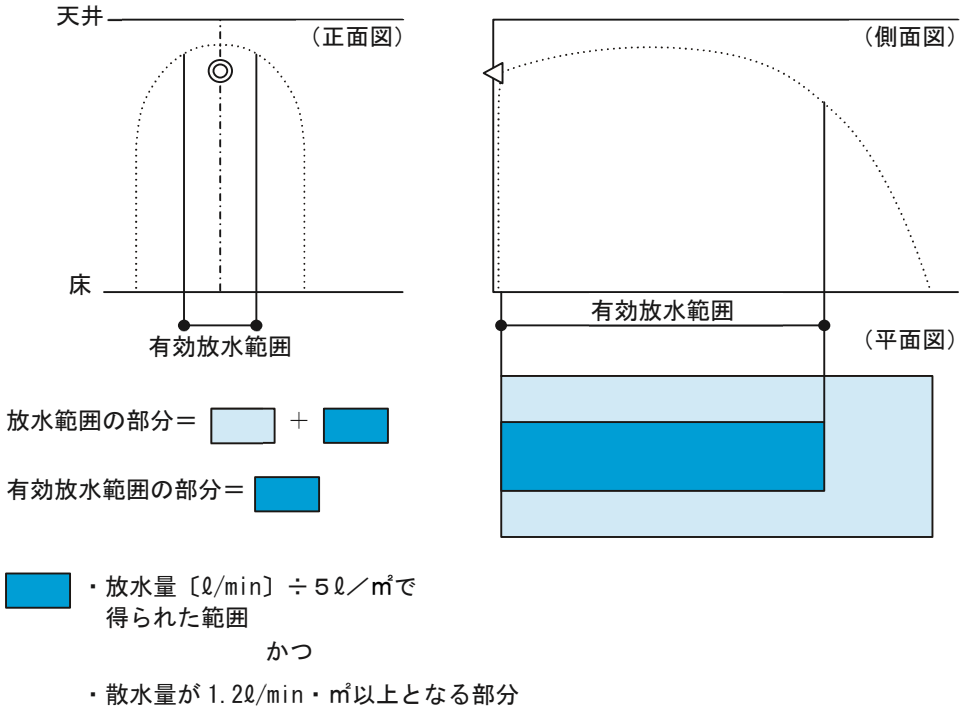


放水範囲の部分＝ ＋

有効放水範囲の部分＝

・放水量〔ℓ/min〕÷５ℓ/㎡で
得られた範囲
かつ
・散水量が 1.2ℓ/min・㎡以上となる部分

（側壁型の場合）



・放水量〔ℓ/min〕÷５ℓ／㎡で得られた範囲

かつ

・散水量が 1.2ℓ/min・㎡以上となる部分

イ　大型ヘッド（指定可燃物を貯蔵し又は取り扱う部分に使用するものをいう。以下同じ。）にあっては、当該ヘッドの使用圧力の範囲内において放水した場合に、１分間当たりの放水量を 10ℓ/㎡で除して得られた範囲内で、かつ、１㎡当たりの散水量が 2.4ℓ/min 以上となる範囲とすること。

⑵　可動式ヘッドの有効放水範囲は、次によること。

ア　放水部を任意の位置に固定した状態で当該ヘッドの使用圧力の範囲内において放水した場合に、１㎡当たりの散水量が小型ヘッドにあっては５ℓ/min 以上、大型ヘッドにあっては 10ℓ/min 以上となる範囲とすること。

イ　20 ㎡以上であること。

２　可動式ヘッドの放水部を稼動させることにより放水範囲を変える場合の有効放水範囲は、相互に重複していること。

ケ　「放水区域」とは、消火をするために一又は複数の放水型ヘッド等の放水部により同時に放水することができる区域をいう。

コ　「警戒区域」とは、火災の発生した区域を他の区域と区別して識別することができる最小単位の区域をいう。

サ　「制御部」とは、放水部、感知部、手動操作部、加圧送水装置等の制御、連動、監視等を行うものをいう。

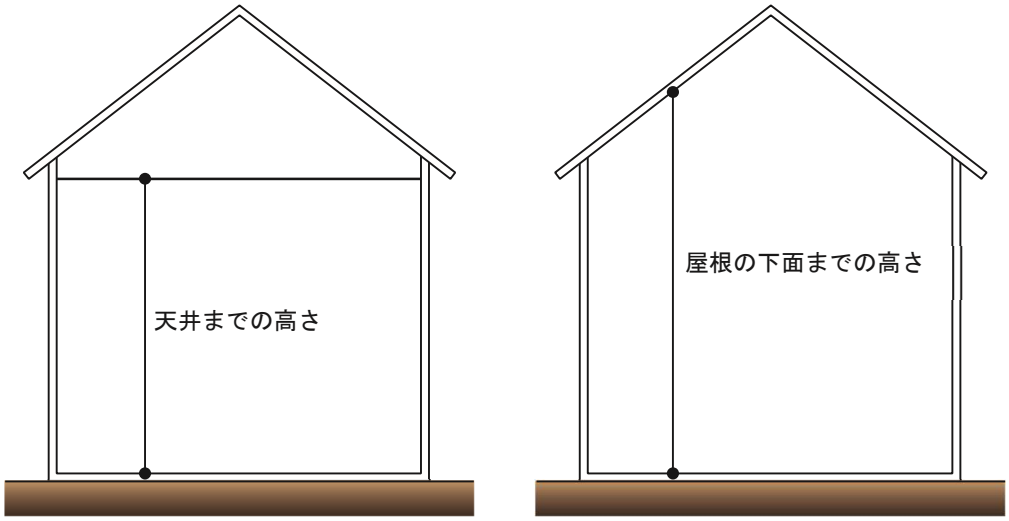
シ　「受信部」とは、火災の発生した警戒区域及び放水した放水区域が覚知できる表示をするとともに、警報を発するものをいう。

３　高天井の部分の取り扱い

政令第 12 条第２項第２号ロ並びに省令第 13 条の５第６項及び第８項の規定により放水型ヘッド等を設けることとされている部分（以下この項において「高天井の部分」という。）の取り扱いは、次によること。

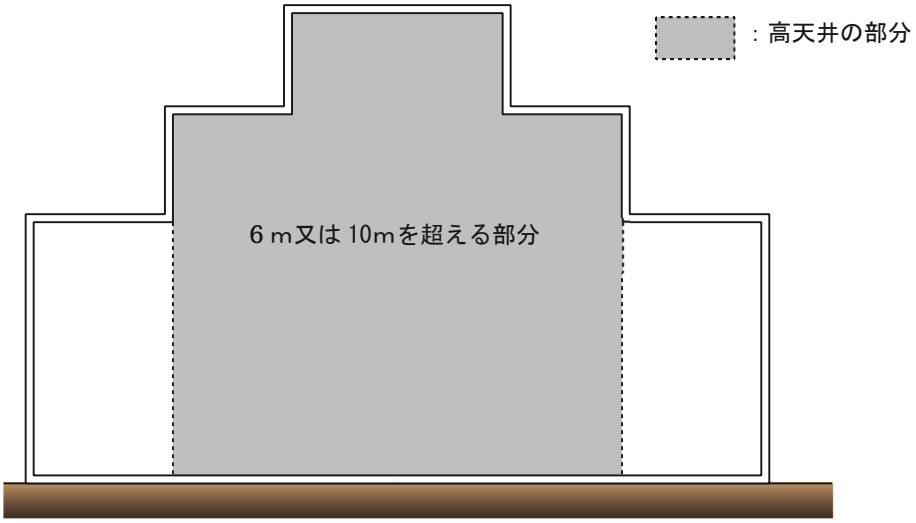
⑴　床面から天井までの高さについては、次により測定すること。

ア　天井のない場合については、床面から上階の床又は屋根の下面までの高さ。（第３の３－３図参照）



第３の３－３図

イ　防火対象物の部分が高天井の部分に該当するか否かについては、当該防火対象物内の同一の空間としてとらえることのできる部分（防火区画等されている部分）の床面から天井までの平均の高さではなく、個々の部分ごとの床面から天井までの高さ。（第３の３－４図参照）

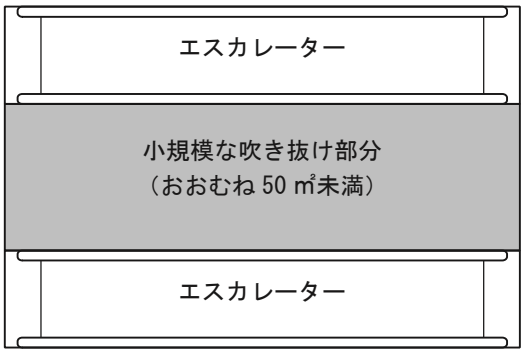


第３の３－４図

ウ　天井が開閉する部分については、当該天井が閉鎖された状態における床面からの高さ。

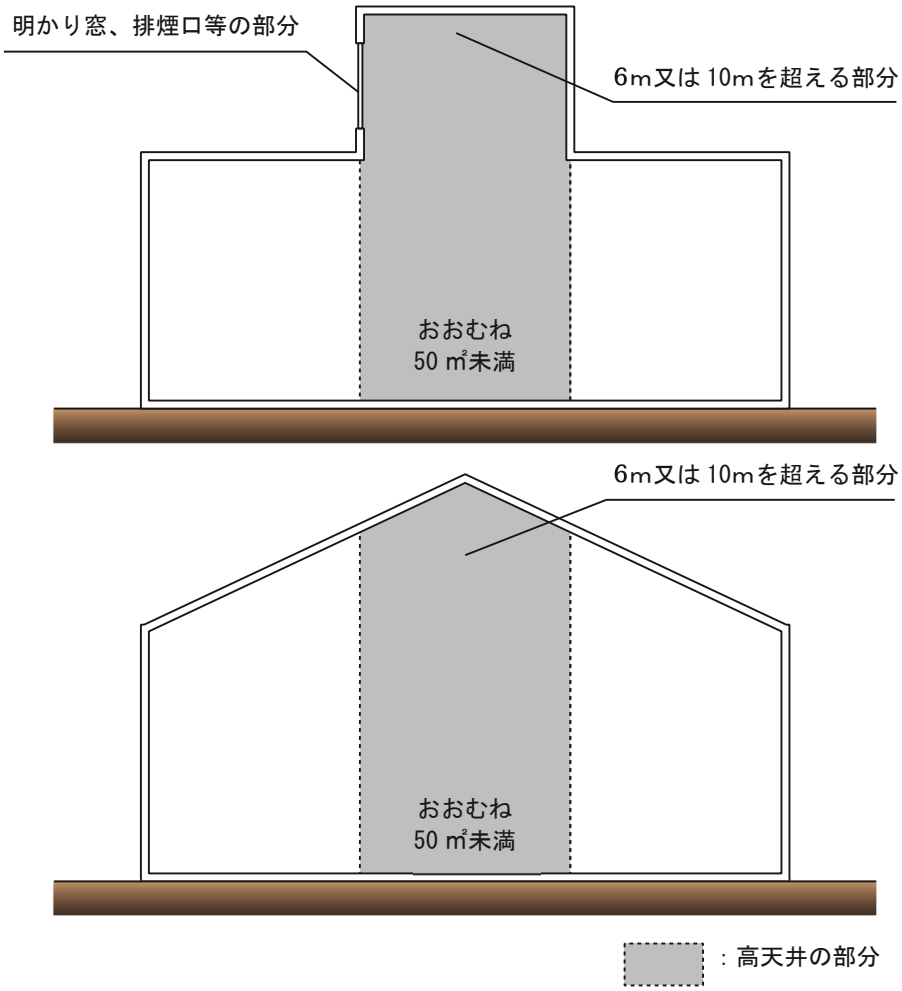
⑵　次のいずれかに該当するものは、高天井の部分に該当しないものであること。

ア　階段又はエスカレーターの付近に設けられる小規模な吹抜け状の部分（その床面積がおおむね50 ㎡未満に限る。）（第３の３－５図参照）



第３の３－５図

イ　天井又は小屋裏が傾斜を有するものである等の理由により、床面から天井までの高さが、局所的に高天井の部分となる部分（その床面積がおおむね 50 ㎡未満に限る。）（第３の３－６図参照）



第３の３－６図

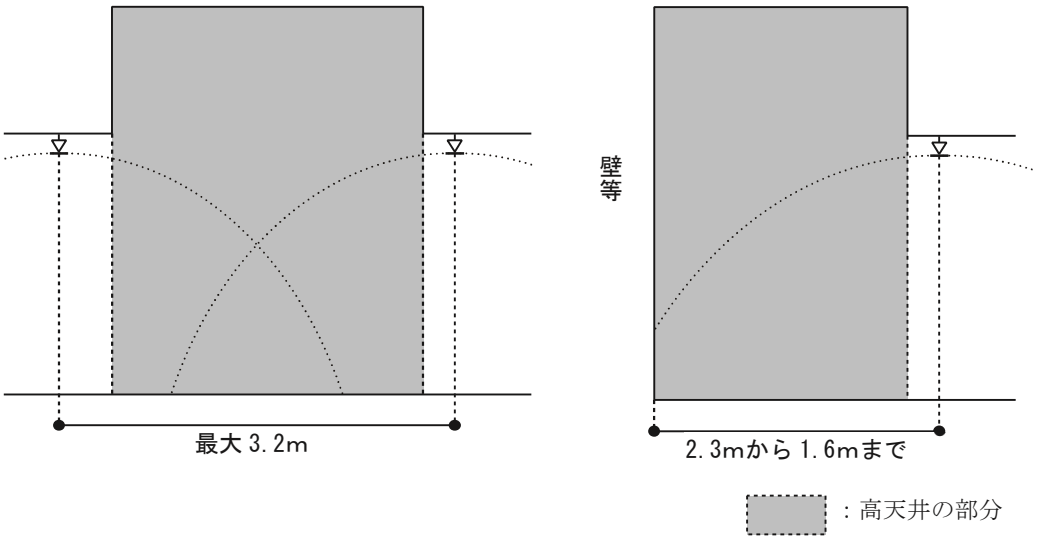
４　高天井の部分の放水型ヘッド等の設置省略

次の場合は、高天井の部分に、政令第 32 条の規定を適用し、放水型ヘッド等又はその他のスプリンクラーヘッドを設けないことができる。

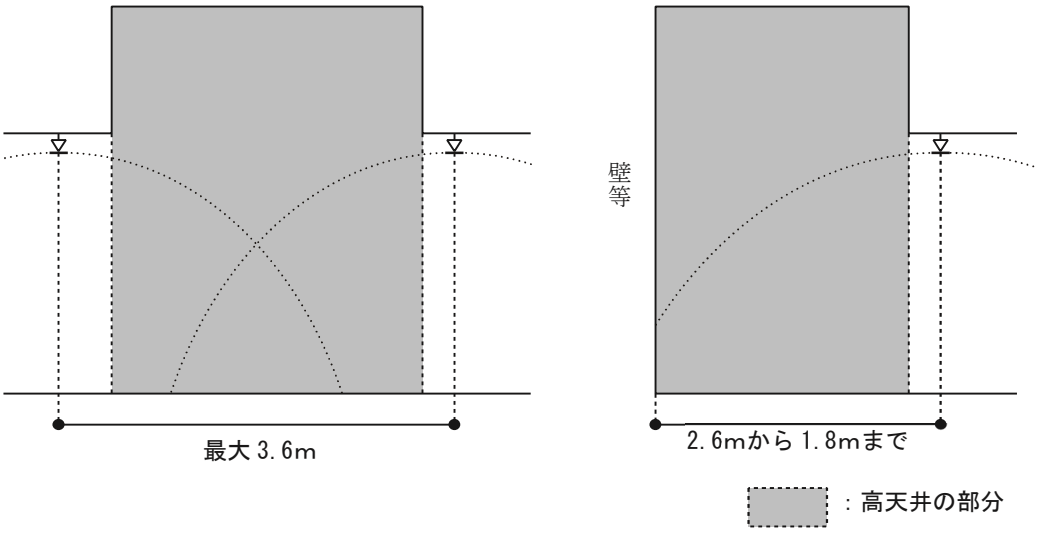
⑴　放水型ヘッド等の設置省略

高天井の部分の床面が、隣接する高天井の部分以外の部分に設置された閉鎖型スプリンクラーヘッド（以下この項において「閉鎖型ヘッド」という。）により有効に包含される場合には、放水型ヘッド等を設置しないことができる。（第３の３－７図参照）

（標準型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〕）



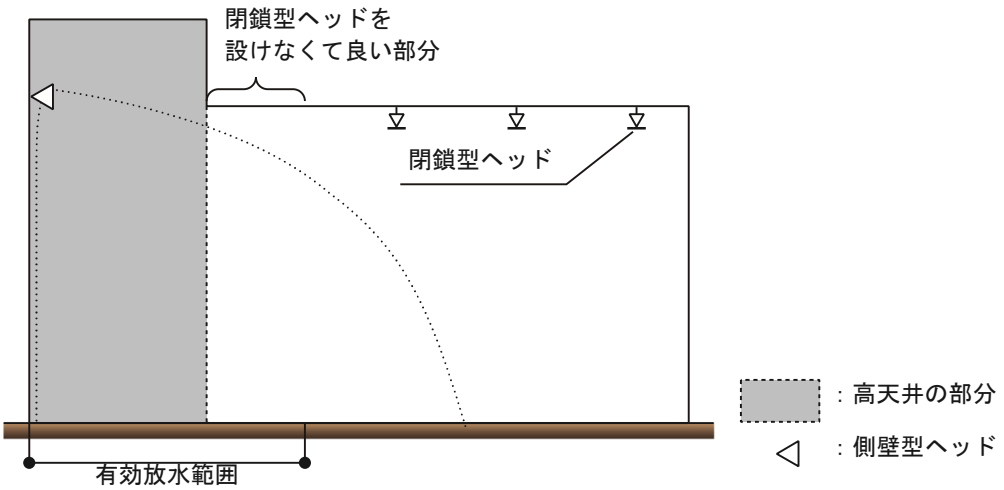
（高感度型ヘッド有効散水半径 2.6mの場合の設置例〔格子型配置の場合〕）



第３の３－７図

⑵　閉鎖型ヘッドの設置省略

高天井の部分以外の部分の床面が、隣接する高天井の部分に設置された放水型ヘッド等により有効に包含される場合には、当該高天井の部分以外の部分については、当該放水型ヘッド等以外の閉鎖型ヘッドを設置しないことができる。この場合において、高天井の部分以外の部分に係る感知障害のないように特に留意すること。（第３の３－８図参照）



第３の３－８図

⑶　放水型ヘッド等及びその他のスプリンクラーヘッドの設置省略

高天井の部分のうち、次のいずれかに該当するものについては、放水型ヘッド等及びその他のスプリンクラーヘッドを設けないことができる。なお、当該部分に放水型ヘッド等及びその他のスプリンクラーヘッドの設置を要しないとした場合における当該部分は、屋内消火栓設備又はスプリンクラー設備の補助散水栓により有効に包含されている必要があること。

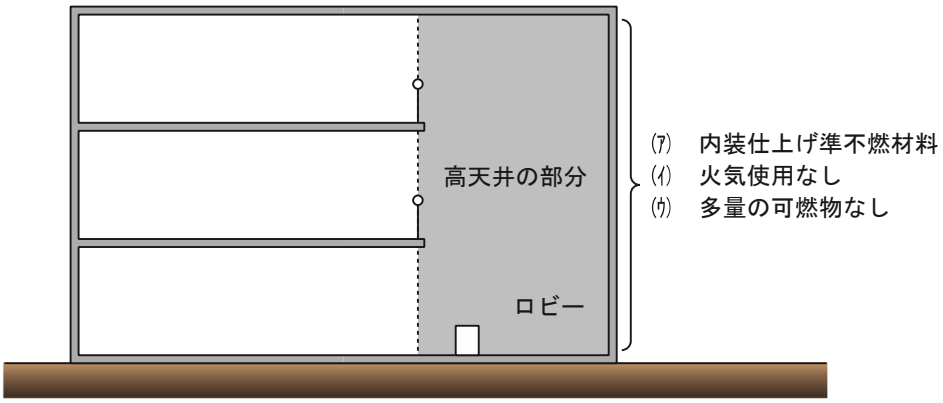
ア　体育館（主として競技を行うために使用するものに限る。）、ロビー、会議場、通路その他これらに類する部分（特定用途防火対象物又は地階、無窓階若しくは 11 階以上の階に存するものを除く。）内であって、次のすべてに適合する部分（第３の３－９図参照）

⑺　当該部分の壁及び天井の仕上げが、準不燃材料でなされていること

⑴　当該部分において、火気の使用がないこと

⑼　当該部分に多量の可燃物が存しないこと

イ　前ア⑴及び⑼の要件に適合するほか、床面積がおおむね 50 ㎡未満である部分



第３の３－９図

5　放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備の主要構成装置（放水部、感知部、制御部、手動操作部及び受信部をいう。）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。以下「放水型ヘッド等基準告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

なお、平成 25 年３月 31 日以前に放水型ヘッド等ＳＰ設備評価委員会の評価を受けた放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備については、認定品のものとみなして差し支えない。

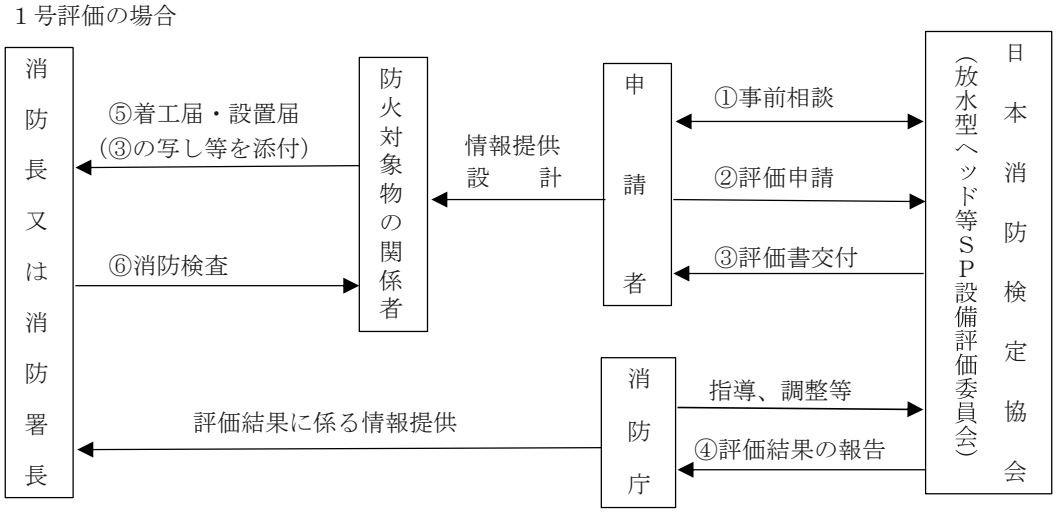
（参考）評価の区分

①　１号評価・・・一定の設置要件を満たす高天井の部分に設置される放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備に係る技術上の基準に適合しているか評価する。

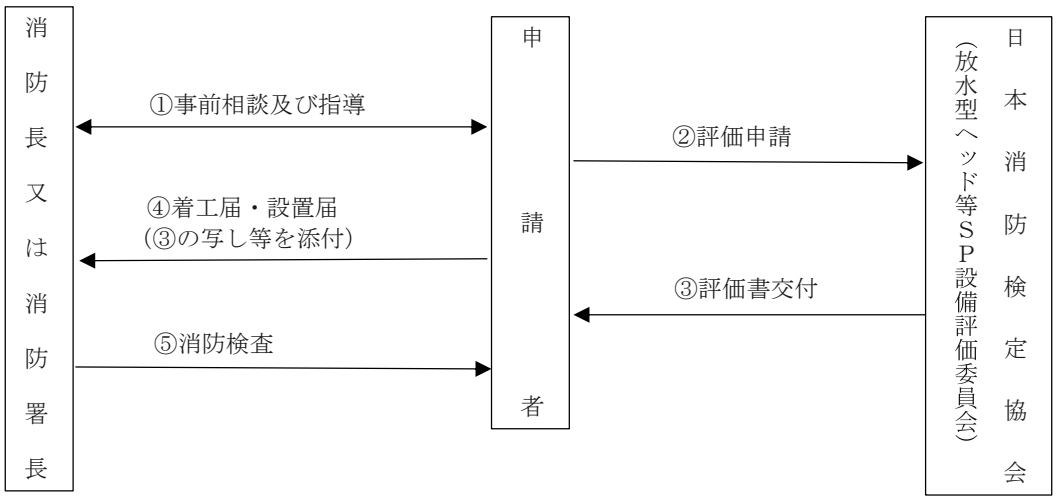
②　２号評価・・・１号評価以外のもので、放水型ヘッド等を用いるスプリンクラー設備及び当該設備の高天井の部分への設置要件について、技術上の基準に適合しているか評価する。

（評価の手続き）

１号評価の場合



２号評価の場合



6　加圧送水装置

加圧送水装置（圧力水槽を用いるものを除く。）は、次によること。

⑴　ポンプを用いる加圧送水装置

ア　設置場所

設置場所は、政令第 12 条第２項第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑴を準用すること。

イ　機器

機器は、放水型ヘッド等基準告示第７第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑵を準用すること。

ウ　設置方法

設置方法は、放水型ヘッド等基準告示第７第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑶を準用すること。

ただし、閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備又は開放型スプリンクラーヘッド（以下この項において「開放型ヘッド」という。）を用いるスプリンクラー設備のポンプと共用する場合にあっては、両設備の設置部分が建基令第 112 条に規定する防火区画されている場合、規定吐出量が最大となる量以上の量とすることができる。

エ　放水型ヘッド等の放水部の使用圧力範囲

ポンプの全揚程は、放水型ヘッド等の放水部の使用圧力の範囲内において放水できるものを設けること。

なお、使用圧力を超えないための措置については、第２屋内消火栓設備３⑷（ウを除く。）を準用すること。

⑵　高架水槽を用いる加圧送水装置

ア　設置場所

設置場所は、政令第 12 条第２項第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑴を準用すること。

イ　機器

機器は、放水型ヘッド等基準告示第７第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑵を準用すること。

ウ　設置方法

設置方法は、放水型ヘッド等基準告示第７第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑶を準用すること。

エ　放水型ヘッド等の放水部の使用圧力範囲

高架水槽の設置高さは、放水型ヘッド等の放水部の使用圧力の範囲内において放水できるものを設けること。

なお、使用圧力を超えないための措置については、第２屋内消火栓設備３の２⑷を準用すること（３⑷ウを除く。）。

7　水源

水源は、省令第 13 条の６第１項第５号及び放水型ヘッド等基準告示第５の規定によるほか、第２屋内消火栓設備４を準用すること。

8　配管等

配管等は、放水型ヘッド等基準告示第７第５号の規定によるほか、次によること。

⑴　配管

配管は、原則として専用とするほか、第３スプリンクラー設備５⑴を準用すること。

⑵　管継手

管継手は、第３スプリンクラー設備５⑵を準用すること。

⑶　バルブ類

バルブ類は、第３スプリンクラー設備５⑶を準用すること。

⑷　配管内の充水

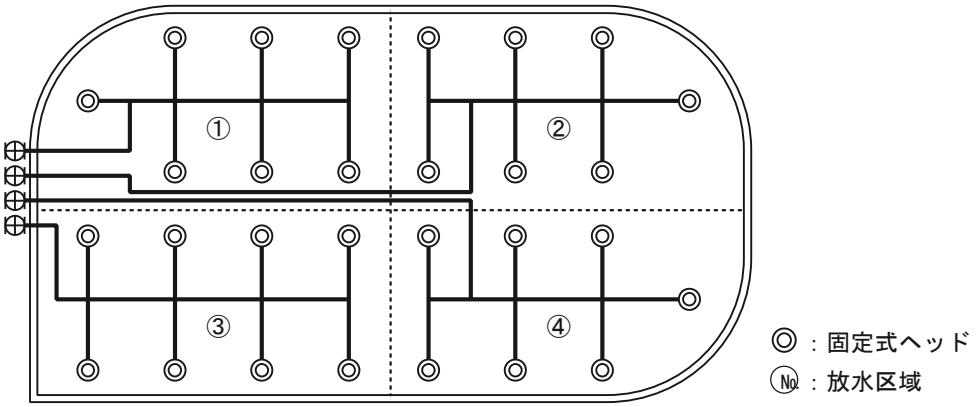
配管内は、一斉開放弁、電動弁又は電磁弁（以下この項において「一斉開放弁等」という。）から固定式ヘッド又は可動式ヘッドまでの部分を除き、補助用高架水槽又は補助ポンプにより常時充水しておくこと。▲

この場合の補助用高架水槽又は補助ポンプは、第３スプリンクラー設備５⑷を準用すること。

9　配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

（参考）ポンプを用いる加圧送水装置の吐出量及び水源水量の算出例（一の固定式ヘッドの放水量が300ℓ/min のものとした場合）



放水区域	放水区域の床面積	固定式ヘッドの放水量	固定式ヘッドの設置個数
①	140 ㎡	300 ℓ/min	７個
②	140 ㎡		７個
③	170 ㎡		８個
④	140 ㎡		７個

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

11　放水型ヘッド等（固定式ヘッドを用いる設備）

放水型ヘッド等は、放水型ヘッド等基準告示第３及び第４の規定によるほか、次によること。

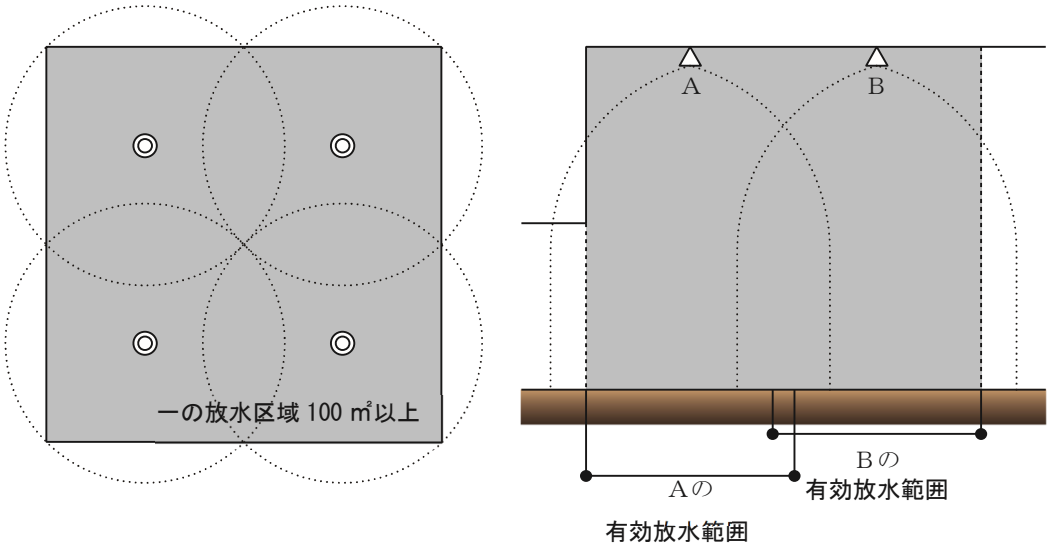
⑴　放水部

放水型ヘッド等の放水部は、次によること。

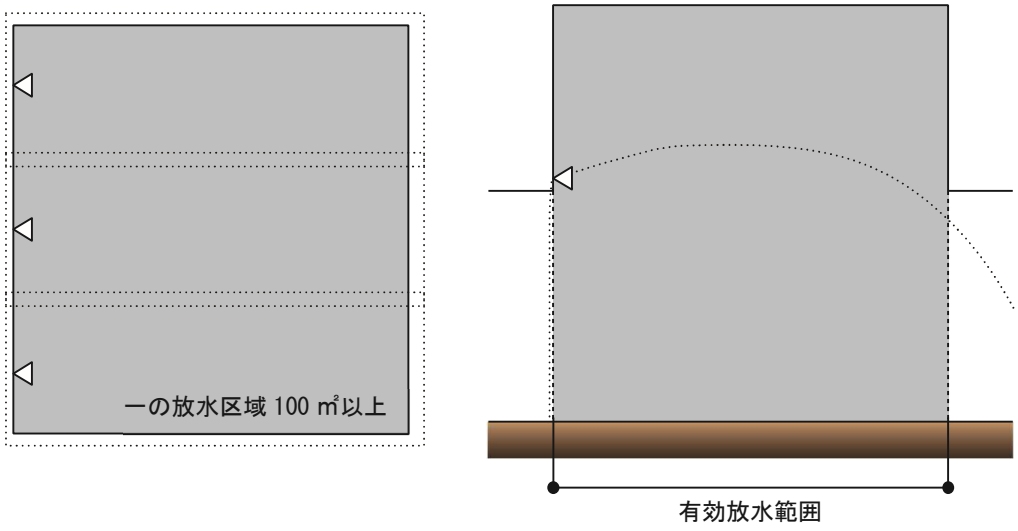
ア　放水型ヘッド等基準告示第４第１号⑴に規定する「高天井となる部分における床面を固定式ヘッドの放水により有効に包含し、かつ、当該部分の火災を有効に消火できるように設ける」及び同号⑷に規定する「一又は複数の固定式ヘッドの有効放水範囲に包含されるように設ける」とは、第３の３－10 図の例に示す設置方法が考えられること。

固定式ヘッドの組み合わせ例

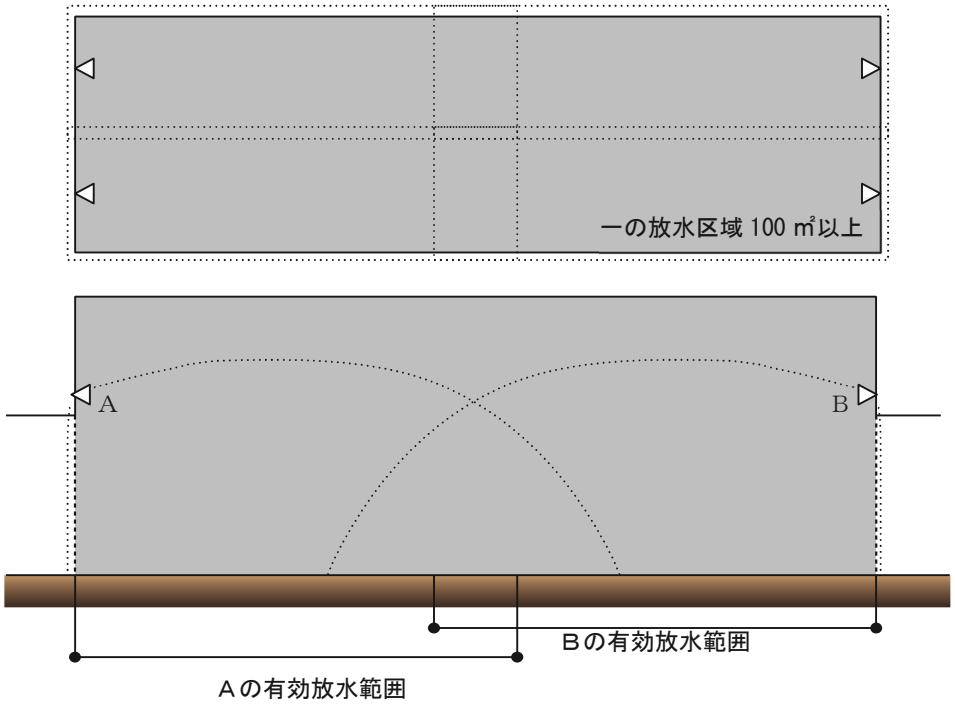
（その１）固定式ヘッドの種類が天井型の場合



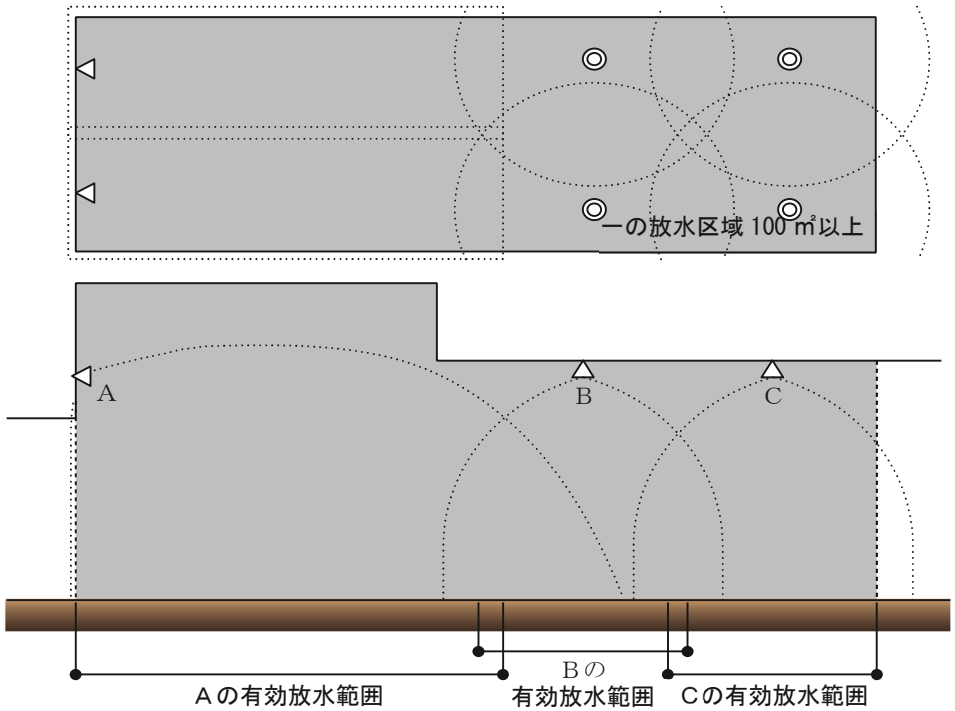
（その２）固定式ヘッドの種類が側壁型（一列方式）の場合



（その３）固定式ヘッドの種類が側壁型（対列方式）の場合



（その４）固定式ヘッドの種類が天井型及び側壁型の場合

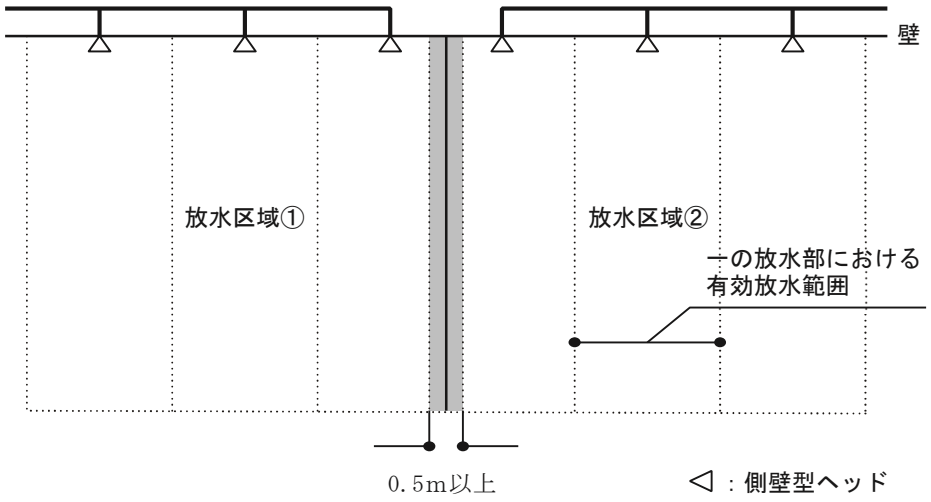


第３の３－10 図

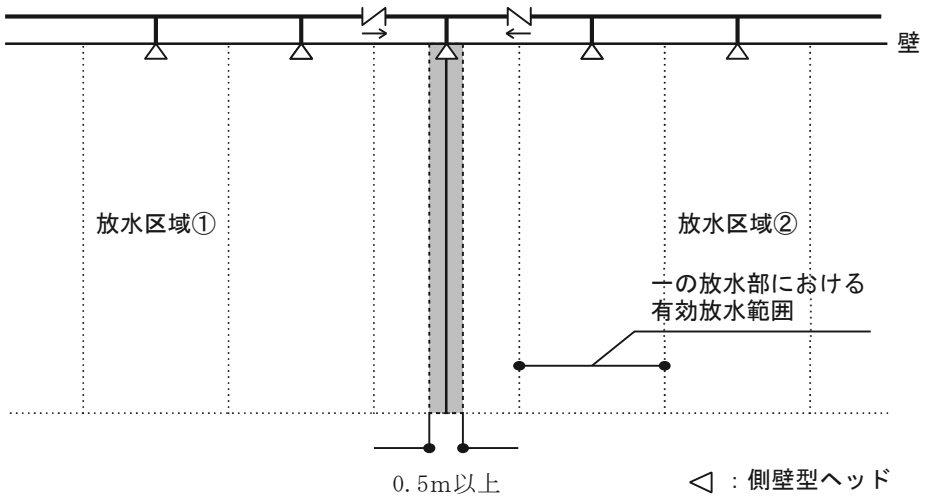
イ　放水型ヘッド等基準告示第４第１号⑶に規定する「２以上の放水区域を設けるときは、火災を有効に消火できるように隣接する放水区域が相互に重複するようにする」とは、隣接する放水区域相互の重複部分を幅は0.5m以上とすることをいう。（第３の３－11図参照）

放水区域の重複の設定例

（その１）放水区域が相互に重複する部分を、放水区域①及び②の固定式ヘッドが有効放水範囲となるよう設ける場合



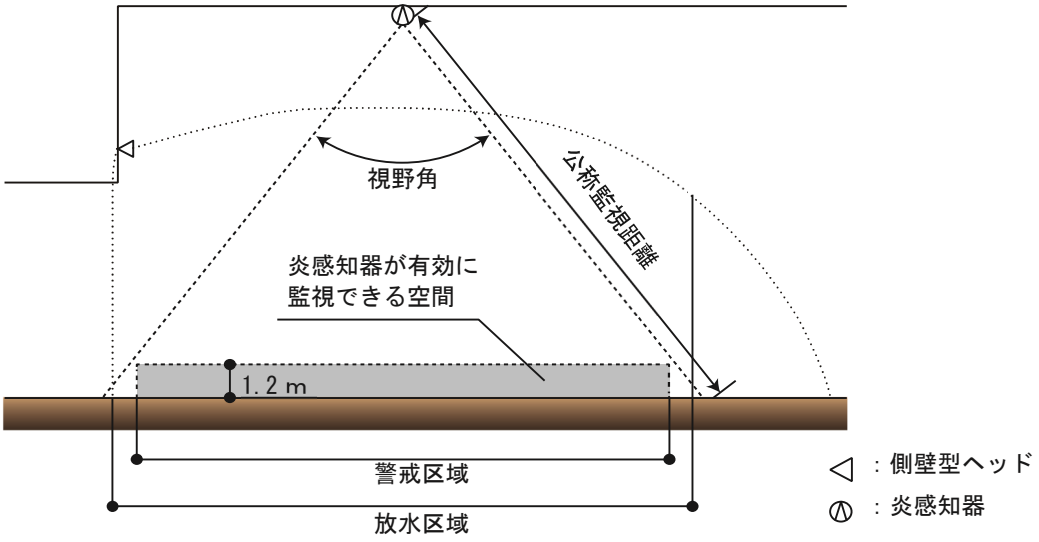
（その２）放水区域が相互に重複する部分を、逆止弁を用いて一の固定式ヘッドで有効放水範囲となるよう設ける場合



第３の３－11図

ウ　放水型ヘッド等基準告示第４第１号⑸に規定する「放水区域は、警戒区域を包含するように設けること」とは、第３の３－12 図の例に示すとおり、火災の発生した部分に確実に放水されることが必要であることから、放水区域が警戒区域を包含することができるように設定する必要があることをいう。

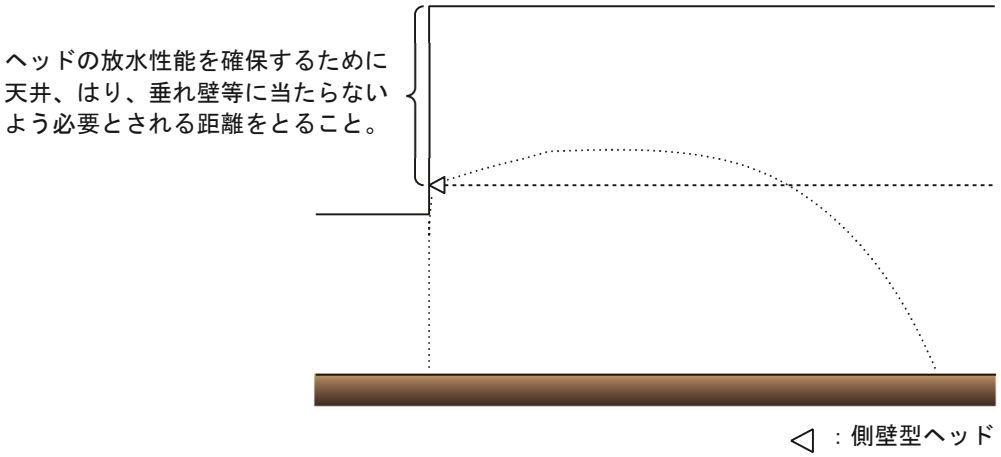
　また、炎感知器を使用の放水区域は、余裕を持って設定することが必要であること。▲



第３の３－12 図

エ　放水型ヘッド等基準告示第４第１号⑹に規定する「固定式ヘッドによる散水の障害となるような物品等が設けられ又は置かれていないこと」とは、固定式ヘッドの周囲に垂れ壁、物品等が置かれることにより、散水障害を生じ、設定された放水区域に放水されないと消火が困難となることが考えられることから、固定式ヘッドから放水される水の軌跡となる部分には、障害となるものを設置又は設けないことが必要であることをいう。

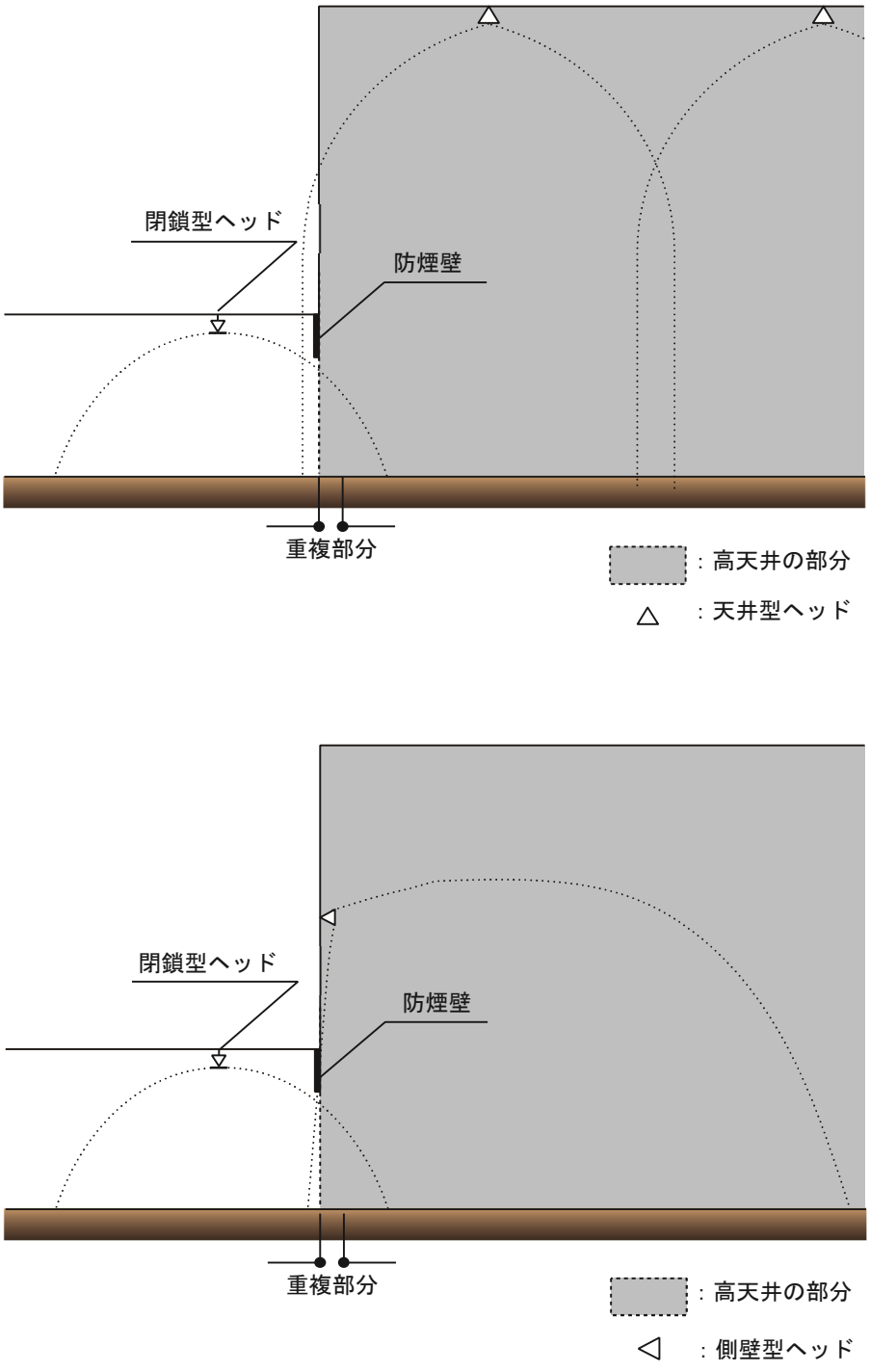
　また、当該固定式ヘッドからの散水が、天井、はり、垂れ壁等に当たらないよう必要とされる距離を確保することも含まれるものであること。（第３の３－13 図参照）



第３の３－13 図

オ　固定式ヘッドが閉鎖型ヘッドの火災感知に影響を及ぼす場合には、建基令第 126 条の２第１項に規定される防煙壁で区切る等の措置を行うこと。●（第３の３－14 図参照）

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



第３の３－14 図

⑵　感知部

放水型ヘッド等の感知部は、次によること。

ア　感知部は、原則として炎感知器又は走査型（火災により生ずる炎を検知する部分が上下左右に自動的に作動するものをいう。）を用いること。●

ただし、省令第 23 条第４項第１号ホに規定する炎感知器の機能に支障を及ぼすおそれのある場所又はイに掲げる場所については、煙感知器又は熱感知器とすることができる。

イ　感知部として、煙感知器又は熱感知器で警戒区域を設定する場合には、次によること。▲

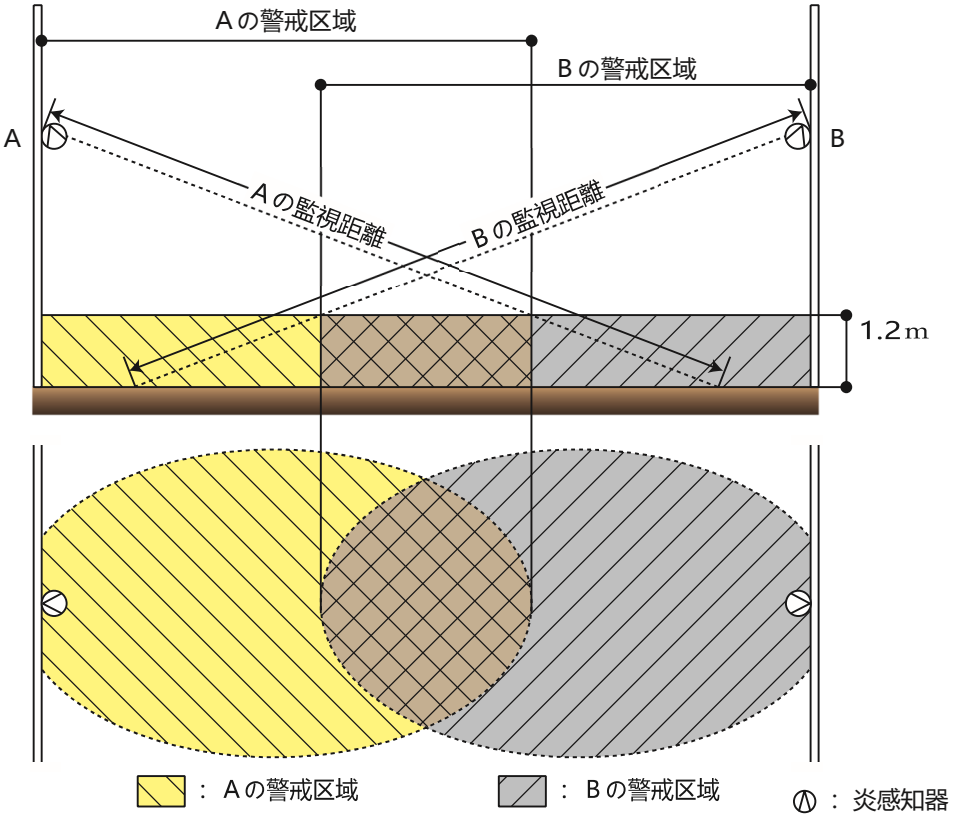
⑺　高天井の部分は、一の放水区域とすること。

⑴　高天井の部分と他の部分は、建基令第 112 条に規定する防火区画がされていること。

⑼　放水区域が一の警戒区域を包含すること。

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

エ　放水型ヘッド等基準告示第４第３号⑵に規定する「隣接する警戒区域は、相互に重複するように設ける」とは、第３の３－15 図の例に示す設置方法が考えられること。



第３の３－15 図

オ　放水型ヘッド等基準告示第４第３号⑷に規定する「感知障害が生じないように設ける」とは、次により感知部を設けることをいう。●

⑺　展示、物品販売等の目的のため、間仕切り等を行って使用する高天井の部分の感知部は、有効に警戒できるよう天井部分等に設けること。

ただし、感知部を複数設置することにより、有効に警戒できる場合は、この限りでない。

⑴　炎感知器を隣接する放水区域と区分する場合には、監視視野角の調整板（遮光板等）を設けること。

⑶　感知部と放水部の連動等

放水型ヘッド等の感知部及び放水部の連動等は、放水型ヘッド等基準告示第４第４号の規定によるほか、複数の警戒区域において火災を検出した場合の放水区域の優先順位は、最初に火災を検出した放水区域を第一優先とすること。▲

⑷　設置上の留意事項

放水型ヘッド等基準告示第３第４号に規定する放水型ヘッド等の表示において、有効放水範囲並びに取扱方法の概要及び注意事項については、ケースに入れた下げ札に表示することができるとされているが、その設置方法等については、次によること。●

ア　下げ札は、放水型ヘッド等の付近の見やすい場所に設置すること。この場合において、同一種類の放水型ヘッド等が複数存する場合には、当該表示の確認に支障のない範囲で下げ札を兼用して差し支えないものであること。

イ　下げ札について、当該放水型ヘッド等の表示に係るものであることが明らかとなるようにしておくこと。

ウ　下げ札による表示は、当該防火対象物の使用開始までの間行うこととし、使用開始後、下げ札は防災センター等において保管すること。

11　制御弁

制御弁は、次によること。

⑴　制御弁は、高天井の部分ごと又は放水区域ごとに、一斉開放弁、電動弁又は電磁弁（以下この項において「一斉開放弁等」という。）の一次側に設けること。▲

⑵　制御弁は、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。▲

なお、ここでいう「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」とは、第３スプリンクラー設備９⑴を準用すること。

⑶　制御弁は、容易に操作でき、かつ、いたずら防止その他適正な状態にあることが容易に確認できる場所に設けること。▲

⑷　制御弁は、床面からの高さが 0.8m以上 1.5m以下の箇所に設けること。▲

⑸　制御弁には、みだりに閉止できない措置を講ずること。▲

なお、ここでいう「閉止できない措置」とは、第３スプリンクラー設備９⑷を準用すること。

⑹　制御弁には、その直近の見やすい箇所にスプリンクラー設備の制御弁である旨を表示した標識を設けること。▲

なお、この場合の標識の大きさ等は、第３スプリンクラー設備９⑸を準用すること。

⑺　前⑹により設ける標識は、制御弁の設置場所が廊下その他の共用部分から容易に識別できる位置に設けること。▲

12　一斉開放弁等

一斉開放弁等は、次によること。（第３の３－16 図参照）

⑴　一斉開放弁等は、放水区域ごとに設けること。▲

⑵　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。

⑶　一斉開放弁は、第３の３－１表に上欄に掲げる一の放射区域への放水量の値に応じて、同表下欄に掲げる呼び径のものを用いること。▲

第３の３－１表

放水量（ℓ/min）	450	700	1,200	1,800	2,100
呼び径（A）	40	50	65	80	100
放水量（ℓ/min）	3,300	4,800	8,500	13,000	19,000
呼び径（A）	125	150	200	250	300

⑷　一斉開放弁等は、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。▲

なお、この場合の「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」とは、第３スプリンクラー設備９⑴を準用すること。

⑸　一斉開放弁等の二次側配管部分には、試験用止水弁を設け、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（以下この項において「性能試験配管」という。）を設けること。▲

⑹　一斉開放弁等として電動弁又は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。▲

⑺　一斉開放弁等には、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。▲

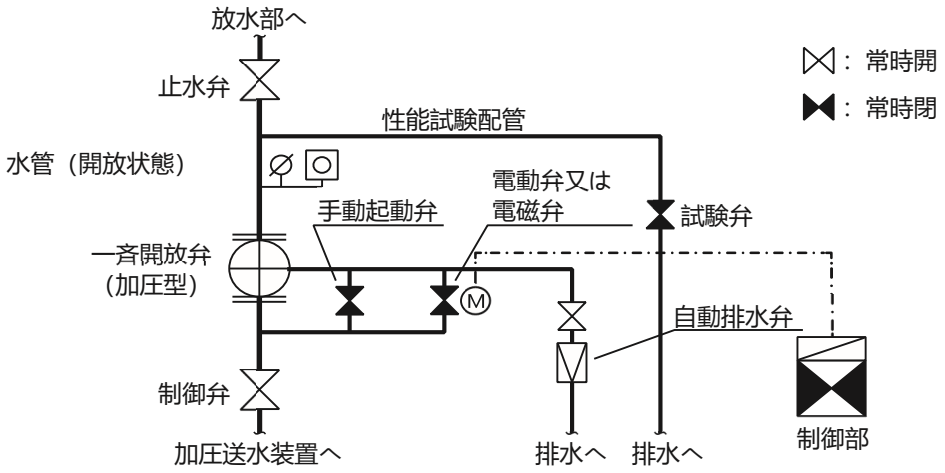
⑻　手動起動弁は、火災時に容易に接近でき、かつ、床面からの高さが 0.8m以上 1.5m以下の操作しやすい箇所に設けること。▲

⑼　手動式開放弁は、当該弁の開放操作に必要な力が 150Ｎ以下のものであること。

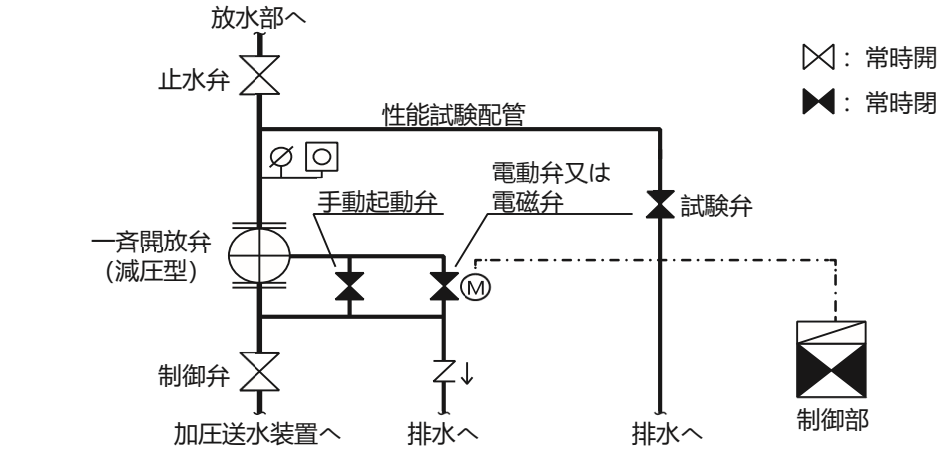
⑽　手動起動弁の付近の見やすい箇所には、当該放水区域の表示をすること。▲

⑾　一斉開放弁等の付近には、放水区域一覧図を設けること。▲

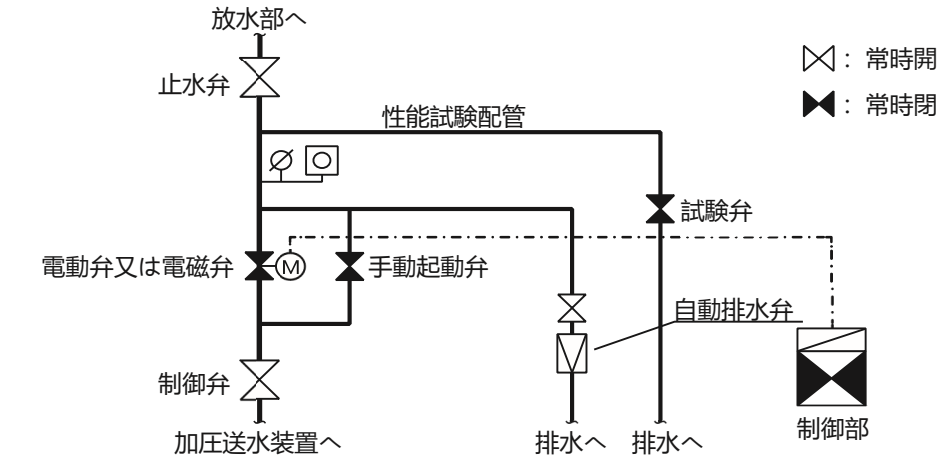
（減圧方式の一斉開放弁等回りの配管例）



（加圧方式の一斉開放弁等回りの配管例）



（電動弁又は電磁弁方式回りの配管例）



第３の３－16 図

13　自動警報装置

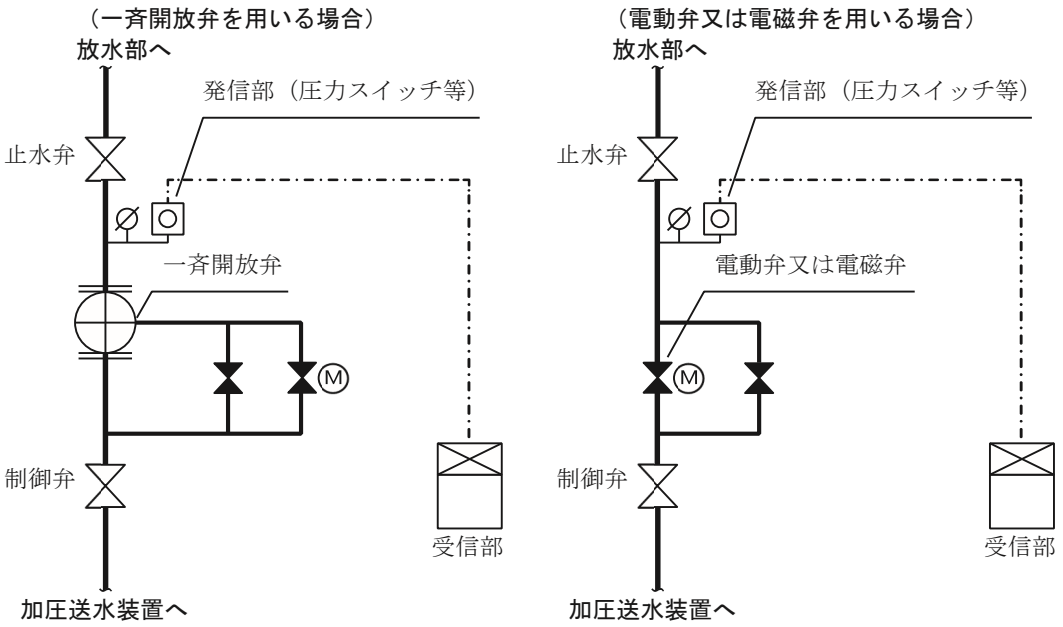
自動警報装置は、次によること。

⑴　発信部

ア　発信部は、放水型ヘッド等の放水区域ごとに設けるものとし、一斉開放弁等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。▲（第３の３－17 図参照）

イ　発信部は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所に設けること。▲

なお、この場合の「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」とは、第３スプリンクラー設備９⑴を準用すること。



第３の３－17 図

⑵　流水検知装置を用いる場合

発信部に流水検知装置を用いる場合には、省令第 14 条第１項第４号の４の規定の例によるほか、第３スプリンクラー設備 10⑴ア及びイを準用すること。

⑶　受信部

受信部は、放水型ヘッド等基準告示第７第３号の規定によるほか、次によること。

ア　温度若しくは湿度が高く、又は衝撃、振動等が激しい等、受信部の機能に影響を与える場所には設けないこと。

イ　操作上又は点検実施上障害とならない位置で、かつ、操作等に必要な空間が保有されていること。

なお、ここでいう「操作等に必要な空間」は、第 10 自動火災報知設備４⑴エの例によること。

ウ　地震動等による障害がないよう堅ろうに、かつ、傾きのないように設置すること。

14　制御部

放水型ヘッド等基準告示第２第９号に規定する制御部は、次によること。

⑴　設置場所

ア　制御部は、防災センター等に設けること（可動式ヘッドの放水部又は現地操作部に設けられる制御部を除く。）。●

イ　温度若しくは湿度が高く、又は衝撃、振動等が激しい等、受信部の機能に影響を与える場所には設けないこと。

ウ　操作上又は点検実施上障害とならない位置で、かつ、操作等に必要な空間が保有されていること。
なお、ここでいう「操作等に必要な空間」は、第 10 自動火災報知設備４⑴エの例によること。

エ　地震動等による障害がないよう堅ろうに、かつ、傾きのないように設置すること。

⑵　一の高天井の部分において、２以上の放水区域を有する放水型ヘッド等の起動は、放水区域の選択ができ、後操作優先方式であること。▲

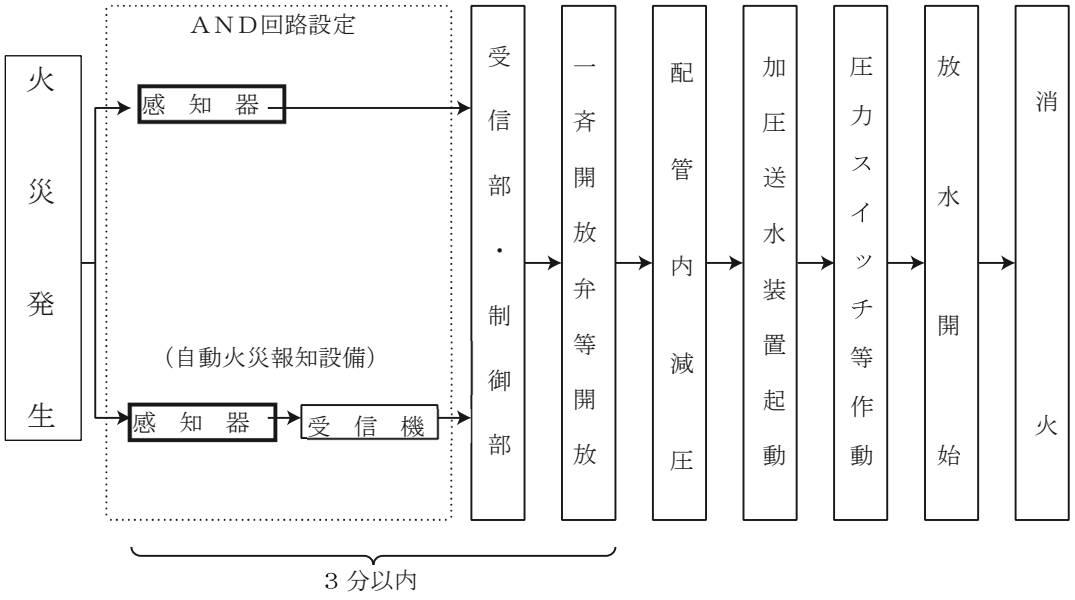
⑶　制御部の起動

ア　自動起動による場合

⑺　感知部の作動と連動して、自動的に起動するもの（以下この項において「自動起動」という。）とすること。
なお、自動起動状態であっても手動により起動できるものとすること。

⑴　自動起動時における起動時間は、感知部からの火災信号を受けて制御部が一斉開放弁等を起動するまでの時間が３分以内であること。●
なお、自動火災報知設備の感知器からの火災信号を制御部に受ける場合は、当該設備の感知器が作動した時点から３分以内とすること。

（参考）固定式ヘッドを用いるスプリンクラー設備の動作フロー図



イ　手動起動による場合

⑺　省令第 14 条第２項第１号ただし書きの放水操作を手動で行うこと（以下この項において「手動起動」という。）ができるものは、次のいずれかに該当する場合であること。

a　当該防火対象物の防災要員等により、当該高天井の部分における火災の監視及び現場確認並びに速やかな火災初期対応を行うことができる場合

b　当該高天井の部分の利用形態により、非火災報が発生しやすい場合

c　当該高天井の部分の構造、使用形態、管理方法等の状況に応じ、手動起動で行うことが適当と判断される場合

⑴　手動起動で行うものは、放水するための直接操作（放水ボタンを押すなど）であり、放水区域の選択及び放水型ヘッド等が当該放水区域に放水できるように、作動（可動式ヘッドに限る。）は自動的に行われるとともに、可動式ヘッドを微調整し、火災発生場所に的確に放水できるような操作が可能であり、また、次のすべてに適合すること。●

a　高天井の部分には、火災時に優先して監視できる監視カメラが設置され、防災センター等で火災が容易に確認できること。

ただし、防災センター等において高天井の部分の内部が容易に確認できる場合はこの限りでない。

b　前 a の監視カメラの非常電源及び操作回路は、次によること。

⑻　非常電源は、省令第 12 条第１項第４号の規定及び第 23 非常電源を準用すること。

⑼　操作回路は、耐熱配線を使用すること。

c　防災センター等に設けられた手動操作部（以下この項において「中央操作部」という。）及び高天井の部分に設けられた手動操作部（以下この項において「現地操作部」という。）が設置されている箇所において相互に連絡できるインターホン等の装置が設けられていること。

ただし、前 a ただし書きによる場合は、この限りでない。

d　防災センター等に設けられた中央操作部により放水型ヘッド等の起動ができ、また、操作が容易にできるものであること。

e　防災センター等から現地操作部までの到達時間を次により算出し、概ね３分以内であること。

⑻　廊下にあっては、歩行距離を２ｍ/ｓで除した時間

⑼　階段にあっては、登（降）段高さを 0.25m/ｓで除した時間

⑽　エレベーターにあっては、昇降高さを当該機器の定格速度で除した時間

⑾　エスカレーターにあっては、昇降距離を当該機器の定格速度で除した時間

f　操作者には、当該装置について習熟した者が常時確保できること。

g　手動起動時における管理、操作等のマニュアルが作成され、防災センター等において保管されていること。

15　手動操作部

放水型ヘッド等基準告示第２第９号に規定する手動操作部は、次によること。

⑴　手動操作部は、現地操作部及び中央操作部により構成されているものであること。▲

⑵　手動操作部の操作を行う部分は、床面からの高さが 0.8m（いすに座って操作するものは 0.6m）以上 1.5m以下の箇所に設置すること。▲

⑶　現地操作部は、次によること。▲

ア　高天井の部分ごとに設けること。

イ　現地操作部は、高天井の部分の出入口付近に設けること。

なお、可動式ヘッドが複数設置される場合には、各可動式ヘッドで警戒されている場所が容易に視認でき、操作しやすい場所に設置すること。

ウ　現地操作部又はその直近の箇所（現地操作部ボックスの扉の裏面を含む。）には、放水区域、取扱方法等を表示すること。

エ　現地操作部は、火災の発生した高天井の部分を通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。

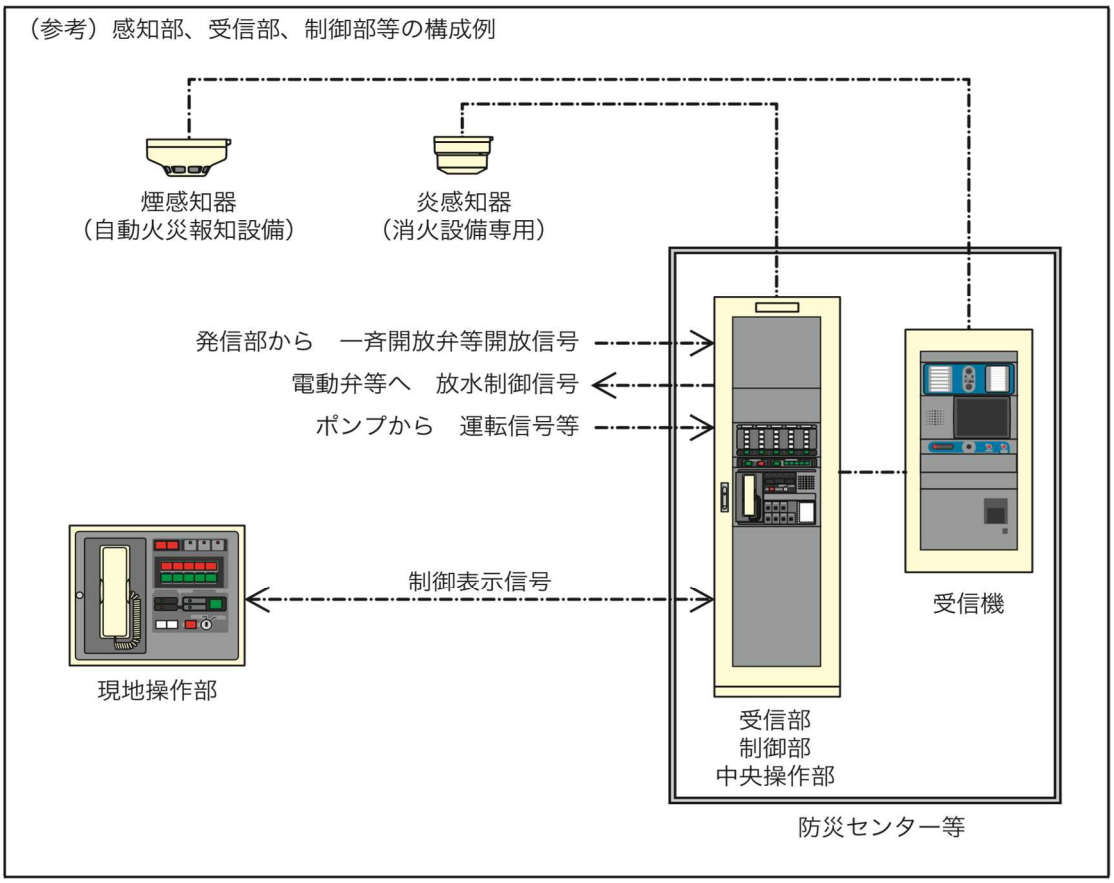
⑷　中央操作部は、防災センター等に設置するものとし、点検及び操作が容易にできるものであること。▲

⑸　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。▲

⑹　放水停止の操作は、現地操作部、中央操作部、一斉開放弁等のいずれか及び制御弁において行えるものであること。▲
なお、放水停止操作時において加圧送水装置は、停止されないものであること。

⑺　現地操作部が設置される場所には、手動起動及び自動起動の状態が容易に確認できる表示及び火災時に操作すべき現地操作部が容易に判別できる表示を設けること。▲

（参考）感知部、受信部、制御部等の構成例

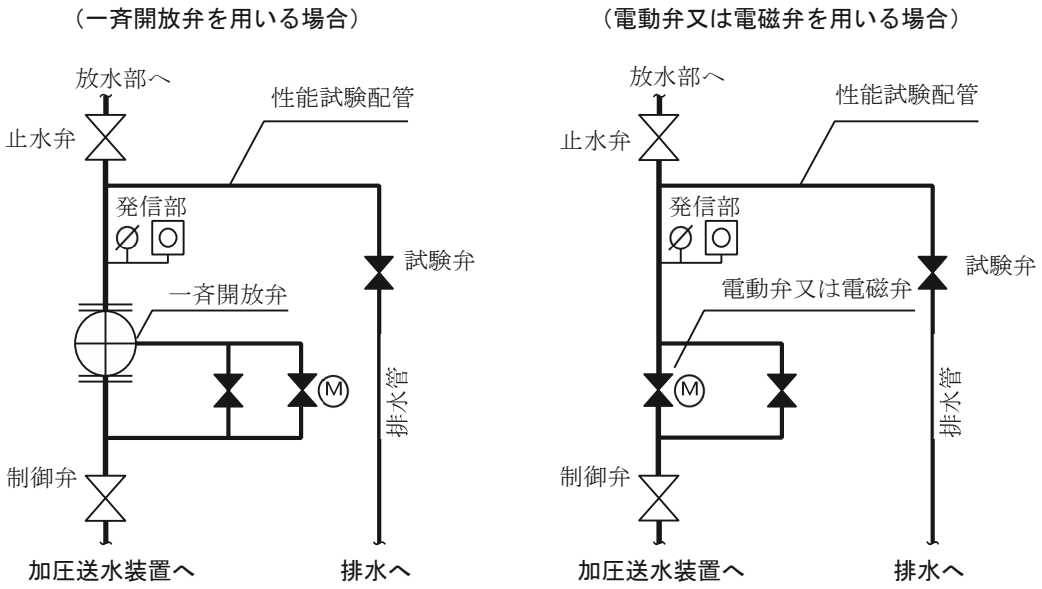


16　性能試験配管

一斉開放弁等の二次側配管部分に当該放水区域に放水することなく自動警報装置及び一斉開放弁等の作動を確認するための性能試験配管を次により設けること。▲（第３の３－18 図参照）

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。

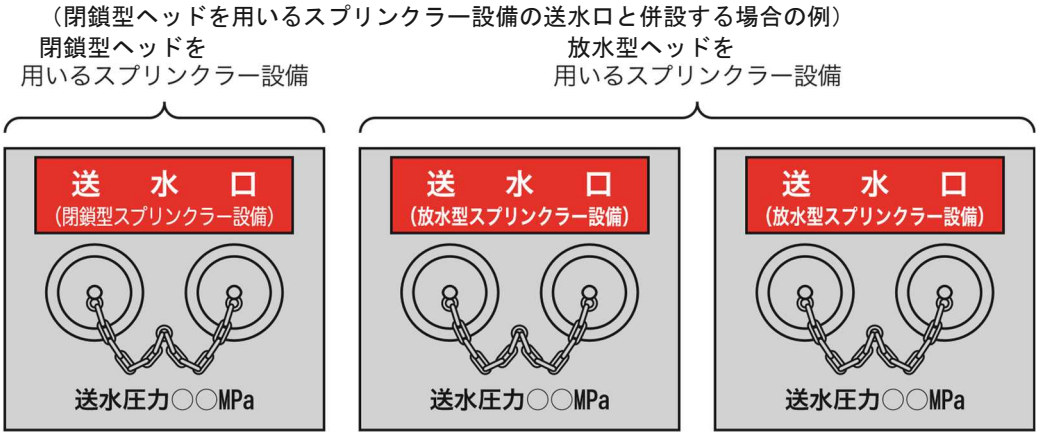


第３の３－18 図

16　送水口

送水口は、政令第 12 条第２項第７号及び省令第 14 条第１項第６号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 13 を準用すること。

ただし、閉鎖型ヘッドを用いるスプリンクラー設備又は開放型ヘッドを用いるスプリンクラー設備と併設する場合、当該送水口に設置する標識は、当該消防用設備等である旨の表示をすること。●（第３の３－19 図参照）



第３の３－19図

18　排水設備

省令第 14 条第２項第２号の規定による排水設備は、次によること。

なお、排水設備の設置は、建築構造、建築設備等に密接に関連することから当該防火対象物の設計当初より対応を講ずる必要があること。

⑴　排水設備を設ける場合

ア　二重床方式

床面を二重にし、二重床の上床及び下床に排水溝等を設けて排水する。この場合において、上床に水が貯まらないようにすること。●

イ　排水溝方式

床面に勾配を設けて、床面に設けた排水溝等により排水する。●

⑵　排水設備を設けない場合

省令第 14 条第２項第２号ただし書きに規定によるほか、エレベーター、電気室、機械室等に支障を与えるおそれがないこと。▲

19　表示及び警報

表示及び警報は、次に掲げる表示及び警報（ベル、ブザー等）を防災センター等にできるものであること（放水型ヘッド等基準告示第７第７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　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　加圧送水装置の電源断の状態表示及び警報

ウ　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）

エ　感知部の作動の状態表示

オ　一斉開放弁等の作動状態の警報

カ　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。）

キ　水源水槽の減水状態の表示及び警報（水源水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）

ク　補助用高架水槽の減水状態の表示及び警報（補助用高架水槽に減水警報装置を設けた場合に限る。）

20　貯水槽等の耐震措置

告示第７第８号の規定による貯水槽等の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

21　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、放水型ヘッド等基準告示第７第１号、第２号及び第４号の規定によるほか、次によること。

⑴　非常電源等

非常電源及び非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

⑵　常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、第２屋内消火栓設備 12⑵を準用すること。

⑶　非常電源回路及び操作回路の配線は、次によること。（第３の３－20 図参照）

ア　非常電源回路

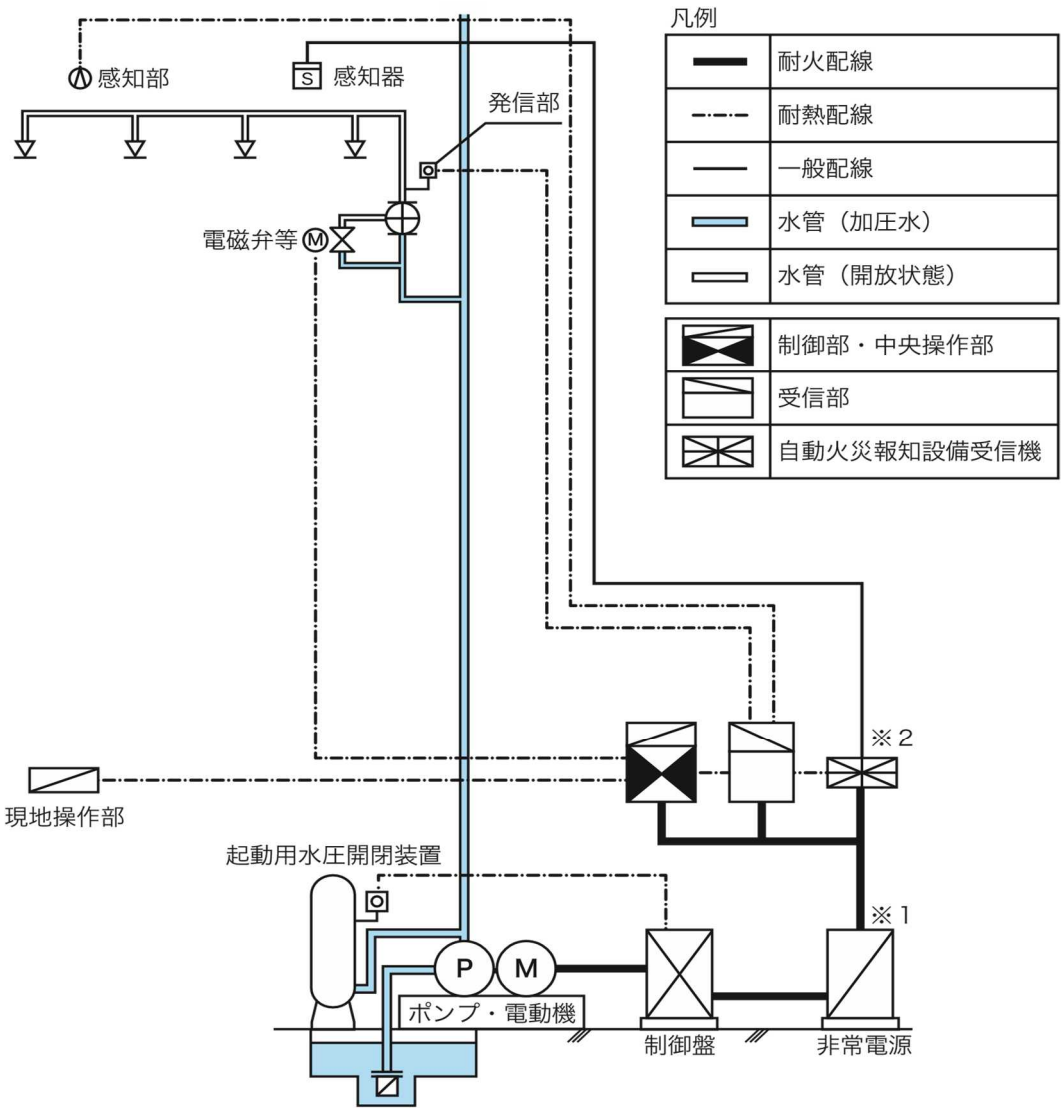
耐火配線を使用すること。

イ　操作回路

耐熱配線を使用すること。

ウ　警報回路

放水型ヘッド等基準告示第２第 10 号に規定する警報回路は、耐熱配線を使用すること。▲



備考１：蓄電池が内蔵されている場合、一次側配線（※１）は、一般配線として差し支えない。

２：アナログ式感知器の場合、感知器回路の配線（※２）は、耐熱配線とすること。

第３の３－20 図

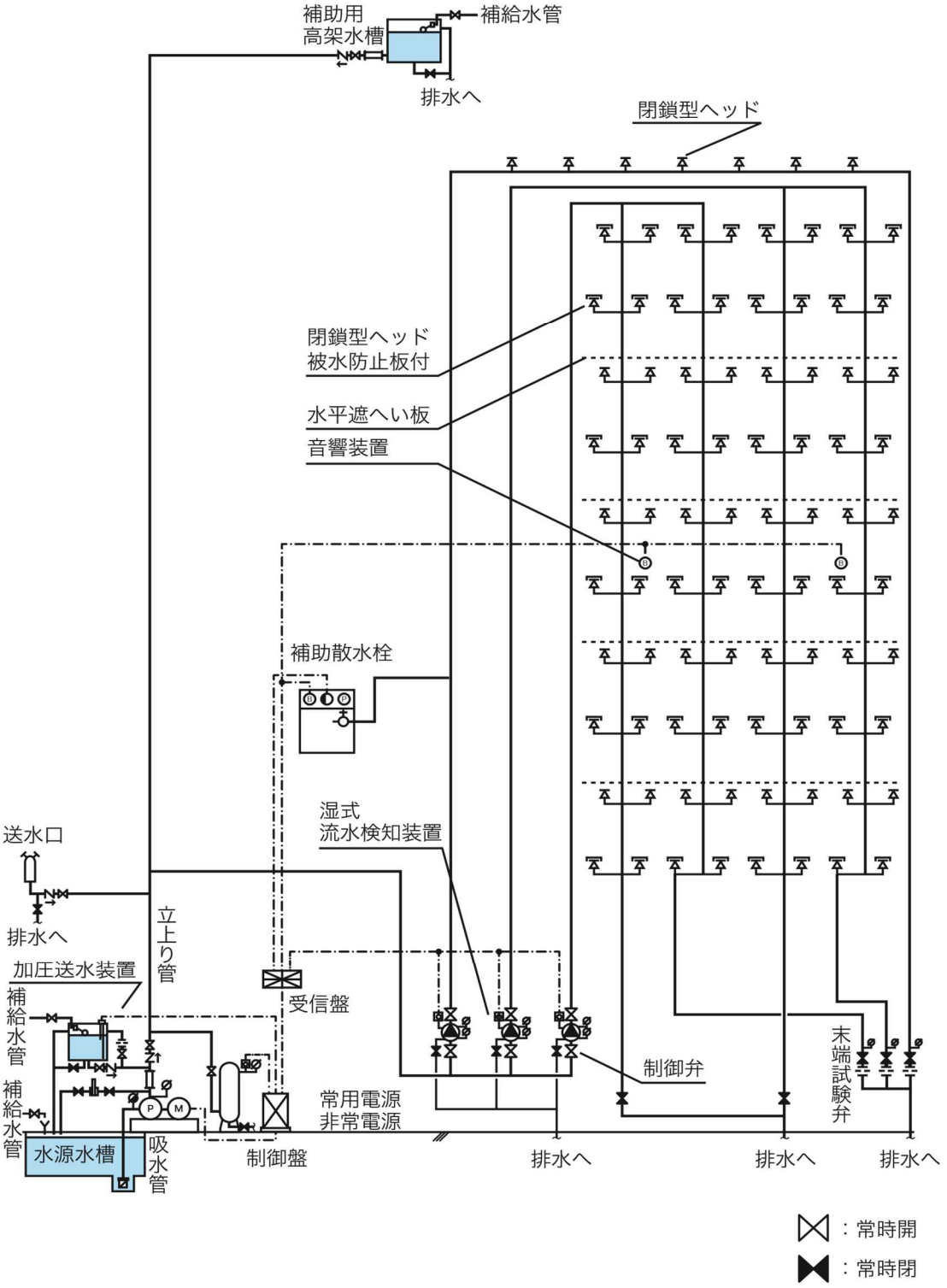
22　総合操作盤

放水型ヘッド等基準告示第７第７号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

第３の４　ラック式倉庫に用いるスプリンクラー設備

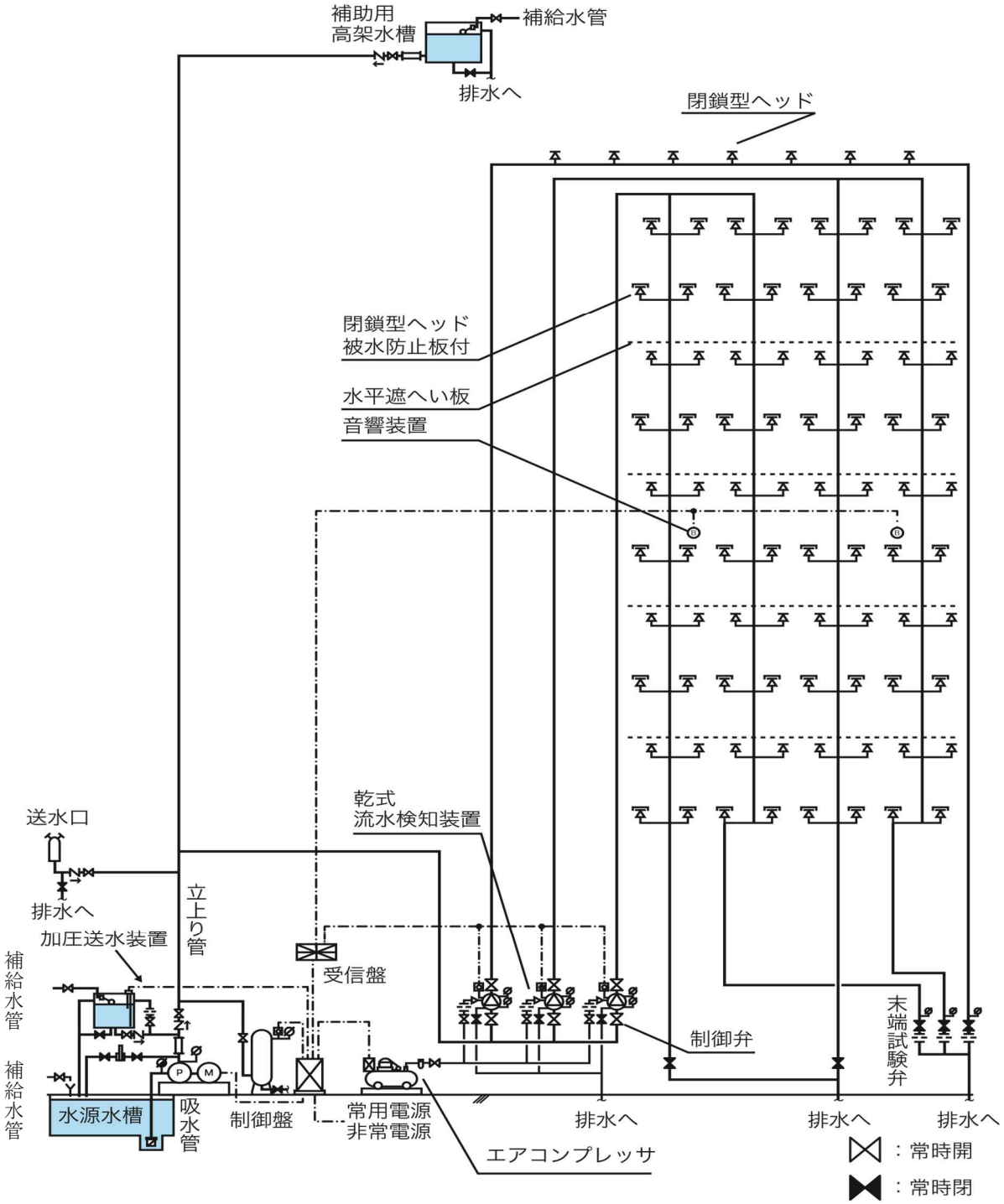
1　主な構成

⑴　湿式スプリンクラー設備（ユニット式ラックを用いたラック式倉庫等の場合）（第３の４－１図参照）



第３の４－１図

⑵　乾式スプリンクラー設備（ユニット式ラックを用いたラック式倉庫等の場合）（第３の４－２図参照）



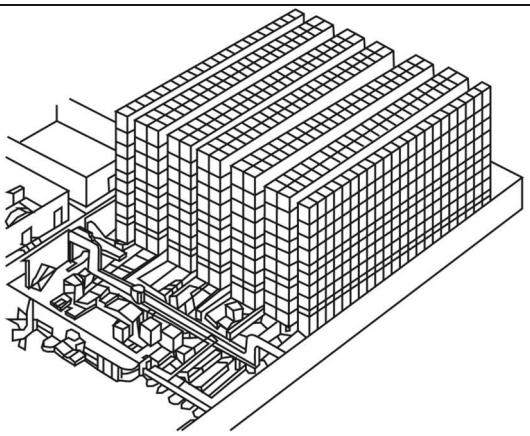
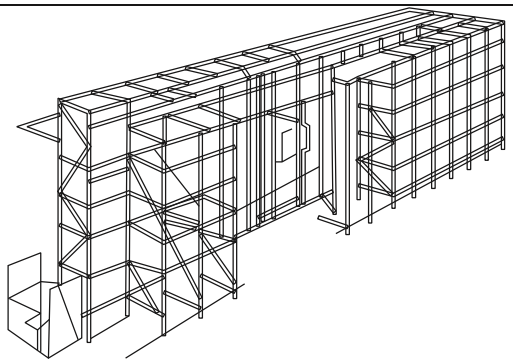
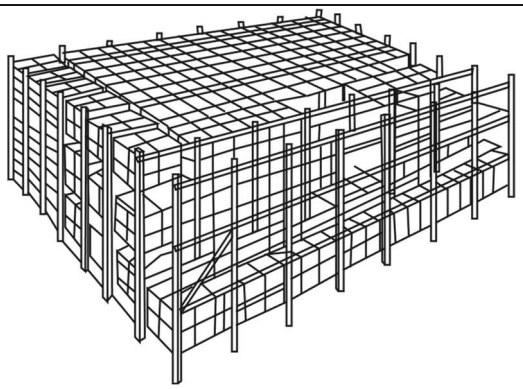
第３の４－２図

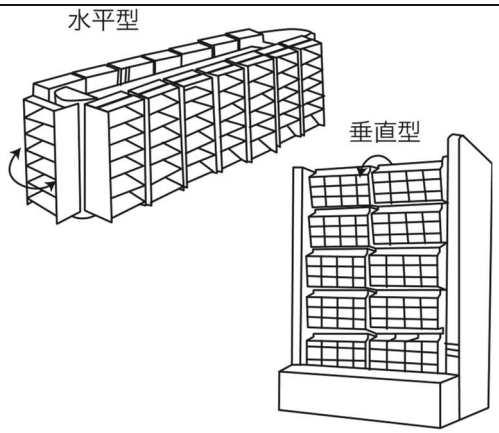
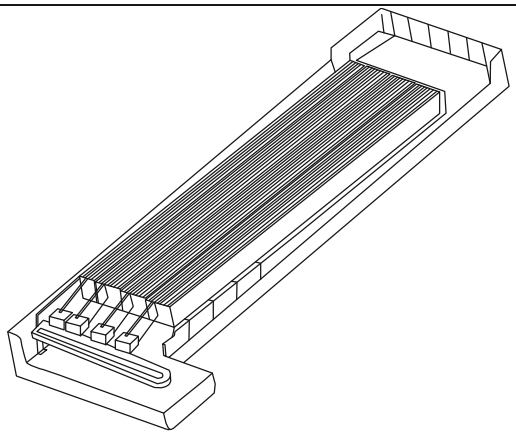
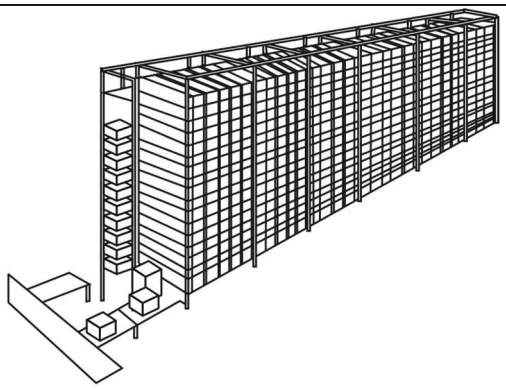
2　用語の定義

この項において用いる用語の定義は、次による。

ア　「ラック式倉庫」とは、政令第 12 条第１項第５号において、「棚又はこれに類するものを設け、昇降機により収納物の搬送を行う装置を備えた倉庫をいう」と定義されているほか、倉庫で床を設けずに棚、レール等を設け、エレベーター、リフト等の昇降機により収納物の搬送を行う装置を備えたものであること。

（参考）ラック等の分類

	一般的特徴	
ビル式ラック	・ラック等の主要構造部によって、建築物の屋根及び壁が支えられている構造のものである。 ・大型保管システム ・収納物等の入出庫は、スタッカークレーンで自動搬送する。	
ユニット式ラック	・建築物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・一般倉庫あるいは工場等の建屋内の部分設置が多い。 ・入庫までフォークリフトで搬送するケースが多いが以降庫内はスタッカークレーンで自動搬送する。	
流動ラック	・建築物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・単列ラック等、双列ラック等の区別がない。 ・フォークリフトによる搬送が一般的であるが、自動搬送を行うものもある。庫内は傾斜を用いて自然に流動する。	

回転ラック	・建築物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・ラック等が移動する。 ・荷をラック等に格納後、当該ラック等による自動搬送を行う。 ・クレーン等の機械搬送機は使用しない。	
積層コンベヤ保管システム	・建築物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・コンベヤにより、保管・搬送を行う。 ・衣類、小物の搬送・保管に用いる。 ・コンベヤによる自動搬送	
ドーリー搬送保管システム	・建築物と独立して、屋内にラック等が自立して設けられる構造のものである。 ・衣類、小物の搬送保管に用いる。 ・走行台車で自動搬送	

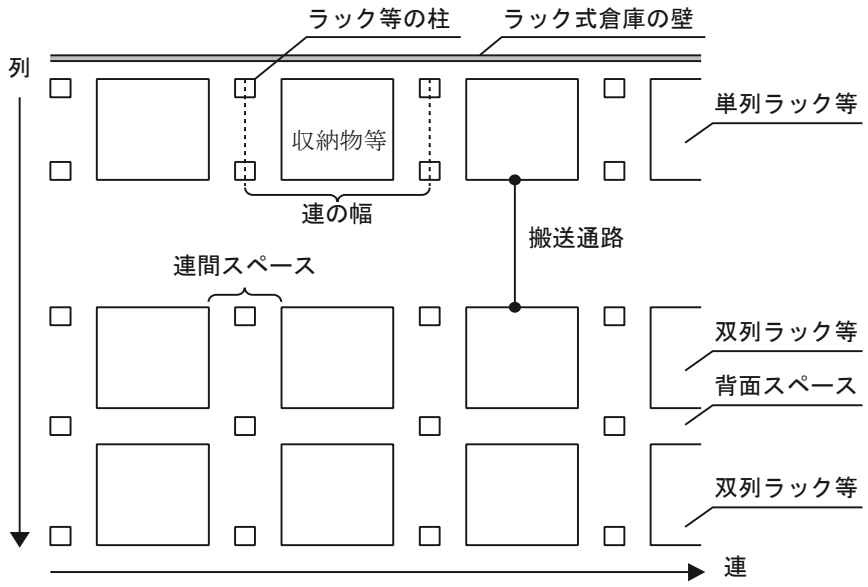
イ　「ラック等」とは、省令第 13 条の５第５項第１号において、「棚又はこれに類するもの」と定義されていること。

　これには、パレットラック（主にパレットに積載された物品の保管に用いるラック等をいう。以下この項において同じ。）のほか、収納物を保管等するレール、コンベア等が含まれるものであるこ。

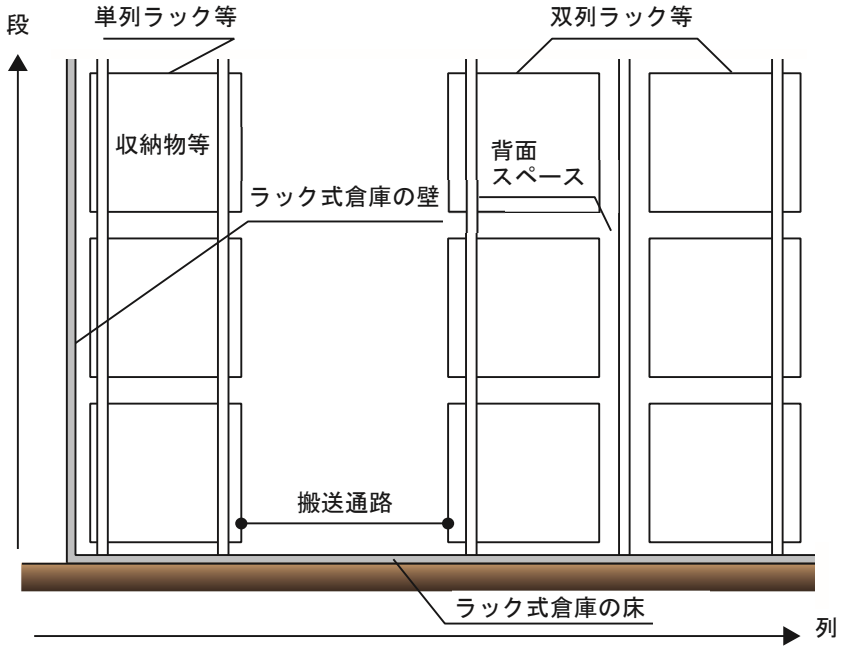
ウ　「搬送装置」とは、ラック式倉庫のラック等を設けた部分におけるスプリンクラーヘッドの設置に関する基準（平成 10 年消防庁告示第５号。以下「ラック式倉庫に関する基準」という。）第２第８号において、「昇降機により収納物の搬送を行う装置をいう」と定義されているが、これには、スタッカークレーン（主にパレットラックから収納物を出し入れし、搬送するために用いられる装置をいう。以下この項において同じ。）のほか、収納物を搬送するエレベーター、リフト、レール、コンベア等が含まれるものであること。

エ　ラック式倉庫に関する基準第２に規定する「連」、「段」及び「列」、「双列ラック等」及び「単列ラック等」、「連間スペース」及び「背面スペース」並びに「搬送通路」は、第３の４－３図の例によること。

（平面図）



（側面図）



第３の４－３図

３　ラック式倉庫の等級

ラック式倉庫の等級については、省令第13条の５第４項の規定によるほか、次によること。

ア　省令第13条の５第４項表に規定する「収納物」とは、当該ラック式倉庫において貯蔵し、又は取り扱う主たる物品をいうものであること。

イ　省令第13条の５第４項表に規定する「収納容器、梱包材等」とは、収納物を保管、搬送等するために用いる容器、梱包材、パレットその他の物品をいうものであること。

ウ　省令第13条の５第４項表に規定する「高熱量溶融性物品」とは、指定可燃物のうち燃焼熱量が34kJ/g（キロジュール毎グラム）以上であって、炎を接した場合に溶融する性状の物品とされているが、その性状については、次により判断すること。

(ｱ)　燃焼熱量の測定は、計量法に基づく特定計量器として確認された性能を有するボンベ型熱量計又はこれと同等の測定が行うことができるものを用いて行うこと。

なお、発熱量の測定に関するJIS規格としては、次に掲げるものが存すること。

a　JIS K2279（原油及び石油製品―発熱量試験方法及び計算による推定方法）

b　JIS M8814（石炭類及びコークス類の発熱量測定方法）

(ｲ)　炎を接した場合に溶融する性状については、政令第４条の３第４項第５号及び省令第４条の３第７項に掲げる方法に準じて確認すること。

エ　省令第13条の５第４項表に規定する「その他のもの」には、次に掲げるものが含まれること。

(ｱ)　収納物

危政令別表第４に定める数量の100倍（高熱量溶融性物品にあっては30倍）未満の指定可燃物及び指定可燃物以外のもの

(ｲ)　収納容器、梱包材等

危政令別表第４に定める数量の10倍未満の高熱量溶融性物品及び高熱量溶融性物品以外のもの

オ　一のラック式倉庫において、異なる種類の収納物及び収納容器、梱包材等が混在する場合にあっては、第３の４－１表により等級を判断すること。

なお、危政令別表第４に掲げる品名を異にする２以上の物品を貯蔵し、又は取り扱う場合において、それぞれの物品の数量を危政令別表第４の数量欄に定める数量で除し、その商の和が表中の要件に掲げる数値となるときは、当該要件に該当するものとみなすこと。

カ　収納物及び収納容器、梱包材等は、第３の４－３表及び第３の４－４表の例によること。

（参考）省令第13条の５第４項表

収納物等の種類		等級
収納物	収納容器、梱包材等	
危政令別表第４に定める数量の1,000倍（高熱量溶融性物品にあっては、300倍）以上の指定可燃物	危政令別表第４に定める数量の10倍以上の高熱量溶融性物品	Ⅰ
	その他のもの	Ⅱ
危険物政令別表第４に定める数量の100倍（高熱量溶融性物品にあっては、30倍）以上の指定可燃物	危政令別表第４に定める数量の10倍以上の高熱量溶融性物品	
	その他のもの	Ⅲ
その他のもの	危政令別表第４に定める数量の10倍以上の高熱量溶融性物品	
	その他のもの	Ⅳ

第３の４－１表

収納物等の種類		該　当　要　件
収納物	危政令別表第４に定める数量の 1,000 倍（高熱量溶融性物品にあっては、300 倍）以上の指定可燃物	次のいずれかに適合するもの ○指定可燃物（高熱量溶融性物品を含む。）の貯蔵・取扱量の合計が、危政令別表第４に定める数量の 1,000 倍以上 ○高熱量溶融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第４に定める数量の 300 倍以上
	危政令別表第４に定める数量の 100 倍（高熱量溶融性物品にあっては、30 倍）以上の指定可燃物	次のいずれかに適合するもの ○指定可燃物（高熱量溶融性物品を含む。）の貯蔵・取扱量の合計が、危政令別表第４に定める数量の 100 倍以上 1,000 倍未満 ○高熱量溶融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第４に定める数量の 30 倍以上 300 倍未満
	その他のもの	次のすべてに適合するもの ○指定可燃物（高熱量溶融性物品を含む。）の貯蔵・取扱量の合計が、危政令別表第４に定める数量の 100 倍未満 ○高熱量溶融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第４に定める数量の 30 倍未満
収納容器梱包材等	危政令別表第４に定める数量の 10 倍以上の高熱量溶融性物品	○高熱量溶融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第４に定める数量の 10 倍以上
	その他のもの	○高熱量溶融性物品の貯蔵・取扱量の合計が危政令別表第４に定める数量の 10 倍未満

４　加圧送水装置

加圧送水装置（圧力水槽を用いるものを除く。）は、次によること。

⑴　ポンプを用いる加圧送水装置

ア　設置場所

設置場所は、政令第 12 条第２項第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑴を準用すること。

イ　機器

機器は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑵を準用すること。

ウ　設置方法

設置方法は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑶を準用すること。

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

省令第 14 条第１項第 11 号ニに規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が１MPa を超えないための措置」は、第２屋内消火栓設備３⑷（ウを除く。）を準用すること。

⑵　高架水槽を用いる加圧送水装置

ア　設置場所

設置場所は、政令第 12 条第２項第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑴を準用すること。

イ　機器

機器は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑵を準用すること。

ウ　設置方法

設置方法は、省令第 14 条第１項第 11 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑶を準用すること。

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

省令第 14 条第１項第 11 号ニに規定する「スプリンクラーヘッドにおける放水圧力が 1MPa を超えないための措置」は、第２屋内消火栓設備３の２⑷を準用すること（３⑷ウを除く。）。

５　水源

水源は、省令第 13 条の６第１項第１号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備４を準用すること。

（参考）水源水量

ラック式倉庫の等級	感度種別	個　数	吐出量 (ℓ/min)	水平遮へい板	水源水量 (㎥)
等級がⅠのもの	１種	24 個	3,120	有り	82.08
	２種	30 個	3,900	有り	102.60
等級がⅡのもの	１種	24 個	3,120	有り	82.08
	２種	30 個	3,900	有り	102.60
等級がⅢのもの	１種	24 個	3,120	有り	54.72
				無し	82.08
	２種	30 個	3,900	有り	68.40
				無し	102.60
等級がⅣのもの	１種	16 個	2,080	有り	36.48
				無し	54.72
	２種	20 個	2,600	有り	45.60
				無し	68.40

備考１　水源水量は、ラック式倉庫の等級がⅢ又はⅣのもので、水平遮へい板が設けられているものにあっては、2.28 ㎥その他のものにあっては 3.42 ㎥）を乗じて得た量とすること。

２　ポンプ吐出量は、130ℓ/min を乗じて得た量以上とすること。

6　配管等

配管等は、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。

⑴　配管

配管は、第３スプリンクラー設備５⑴を準用するほか、次によること。

ア　原則として専用とすること。

イ　一系統の配管に設けるヘッドの個数は、おおむね 1,000 個以内とすること。▲

ウ　ラック式倉庫のうち主要構造部とラック等の構造が一体となっていないもの（以下この項において「ユニット式ラックを用いたラック式倉庫等」という。）にあっては、ラック等の部分に設けるヘッドに係る配管と天井部分に設けるヘッドに係る配管は、それぞれ別系統とすること。▲

⑵　管継手

管継手は、第３スプリンクラー設備５⑵を準用すること。

⑶　バルブ類

バルブ類は、第３スプリンクラー設備備５⑶を準用すること。

⑷　配管内の充水

配管内には、補助用高架水槽又は補助ポンプにより常時充水しておくこと。この場合、補助用高架水槽又は補助ポンプは、第３スプリンクラー設備５⑷を準用すること。

7　配管等の摩擦損失計算

消防用ホース及び配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

8　ヘッドの種別

閉鎖型スプリンクラーヘッド（以下この項において「ヘッド」という。）の種別は、省令第 13 条の５第３項の規定によるほか、次によること。

⑴　ヘッドの感度種別は、ラック等の部分及び天井部分においてそれぞれ同一のものとすること。●
また、ラック等の部分に設けるヘッドの感度種別と天井部分に設けるヘッドの感度種別は、同一のものとするか又は異なる場合にあっては天井部分に設けるヘッドの感度種別を２種のものとすること。

⑵　放水圧力を制御することにより、114ℓ/min 以上の放水量を確保することができる場合にあっては、政令第 32 条の規定を適用し、ヘッドの呼びが 15 のヘッドの設置を認めて差し支えないこと。

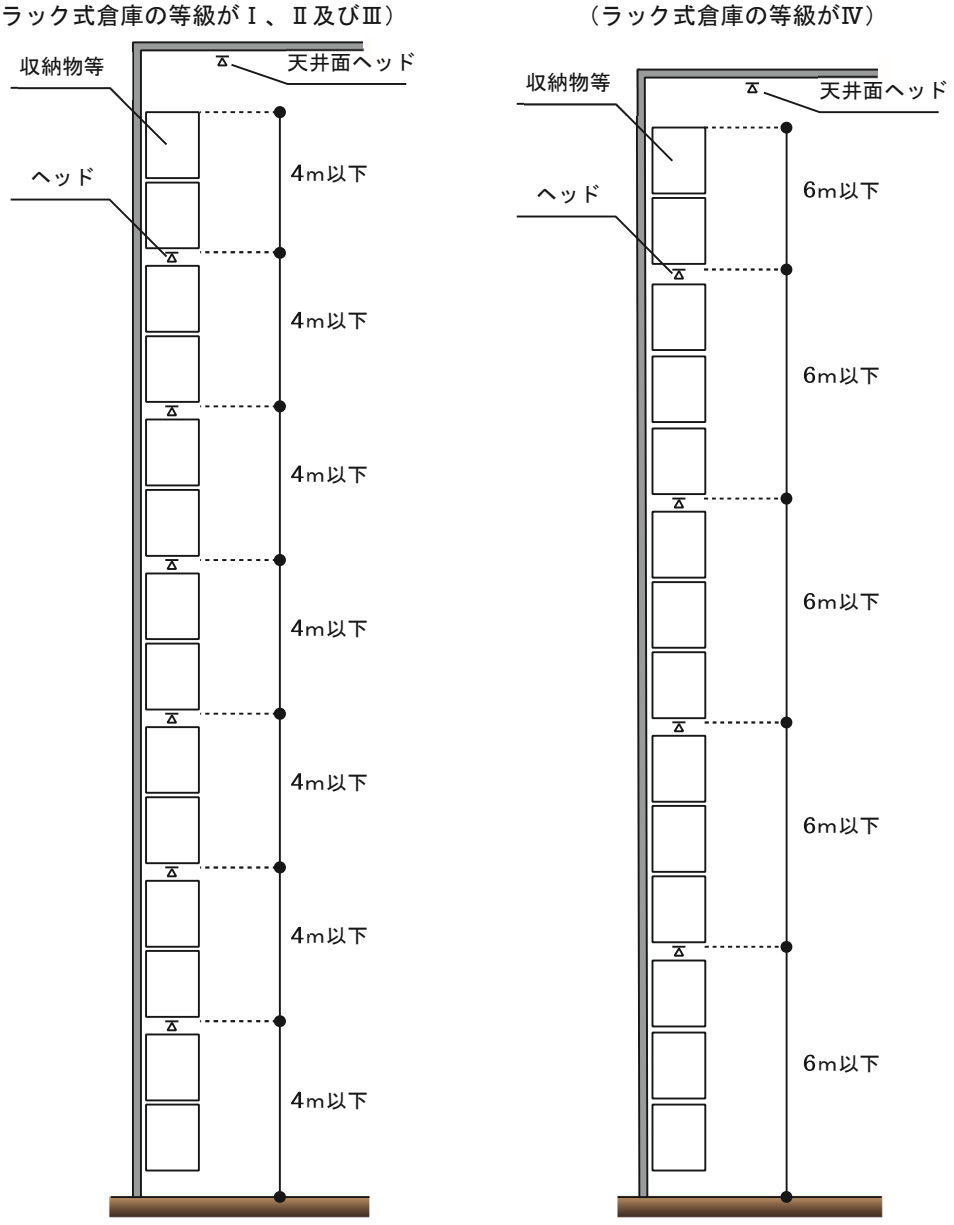
⑶　等級Ⅳのラック式倉庫のうち、収納物、収納容器、梱包材等がすべて難燃材料であり、かつ、出火危険が著しく低いと認められるものにあっては、政令第 32 条の規定を適用し、ヘッドの呼びが 15 のヘッドを設置して、80ℓ/min 以上の放水量を確保することをもって足りることとして差し支えないこと。

9　ヘッドの設置方法

ヘッドの設置方法は、省令第 13 条の５第５項第１号及び第２号並びにラック式倉庫に関する基準の規定によるほか、次によること。

⑴　ヘッドは、著しい感知障害及び散水障害が生じないように収納物等と離して設けること。

⑵　省令第 13 条の５第５項第１号ロ表に規定する高さは、第３の４－４図の例によること。

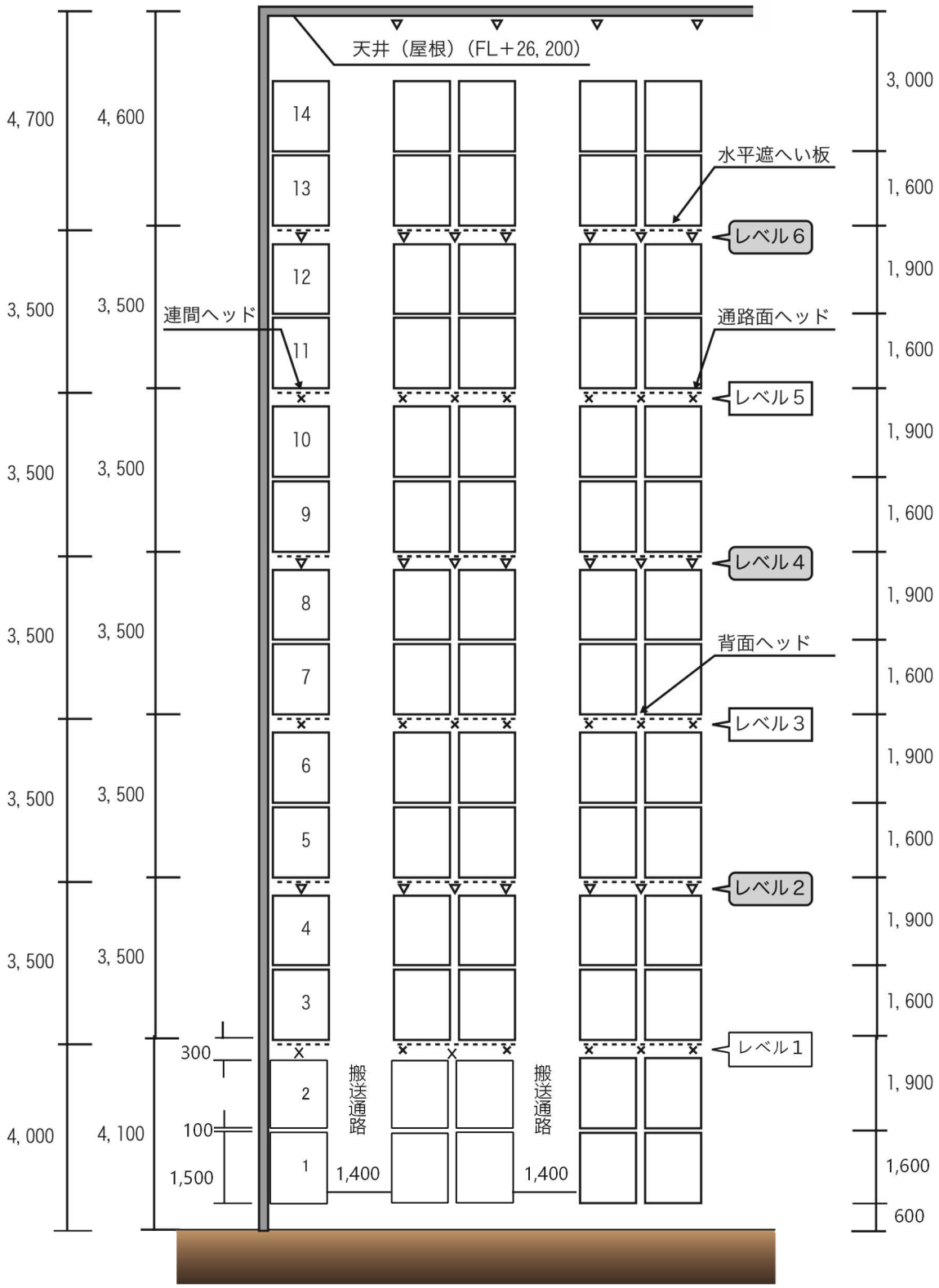


第３の４－４図

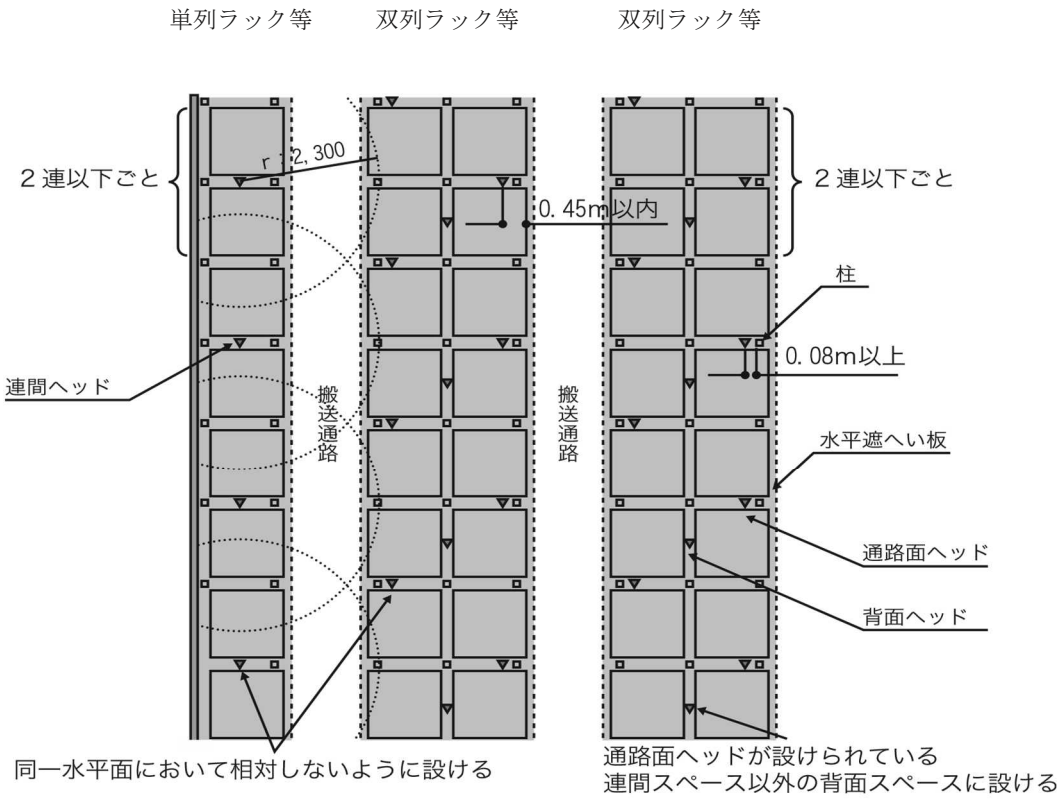
⑶　ラック式倉庫のうち等級がＩのものにおけるヘッドの設置方法

ラック式倉庫に関する基準第３に規定するラック式倉庫のうち、等級がＩのものにおけるヘッドの設置方法は、第３の４－５図の例によること。

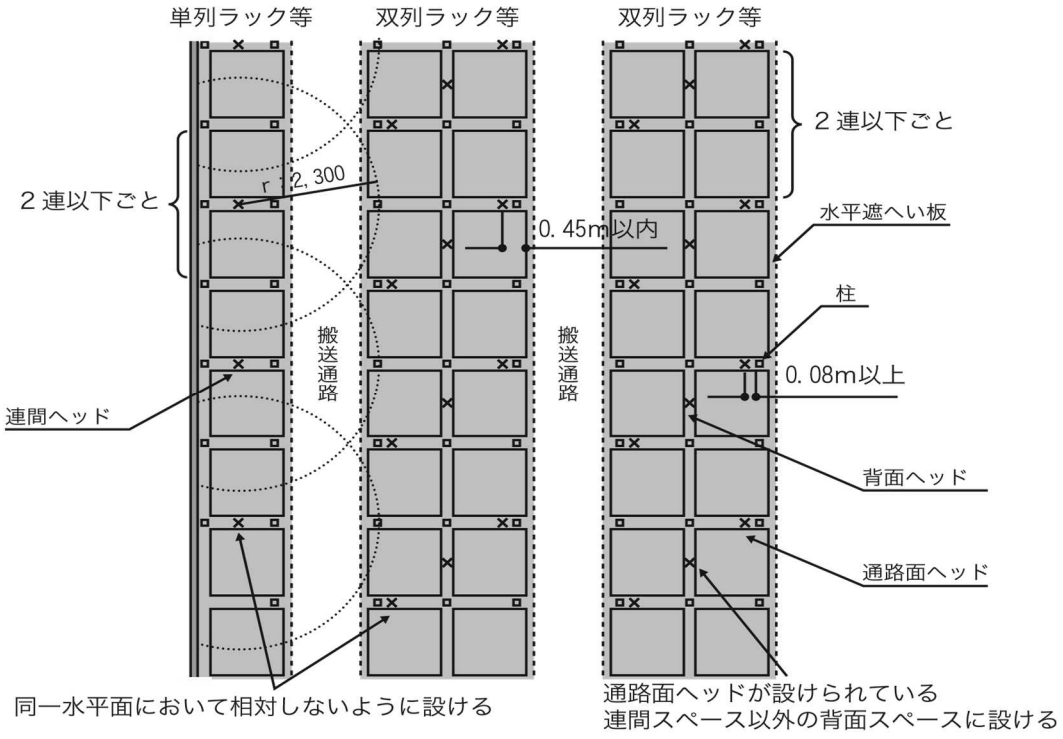
（断面図）



（平面図　レベル２，４，６配置）



（平面図　レベル１，３，５配置）

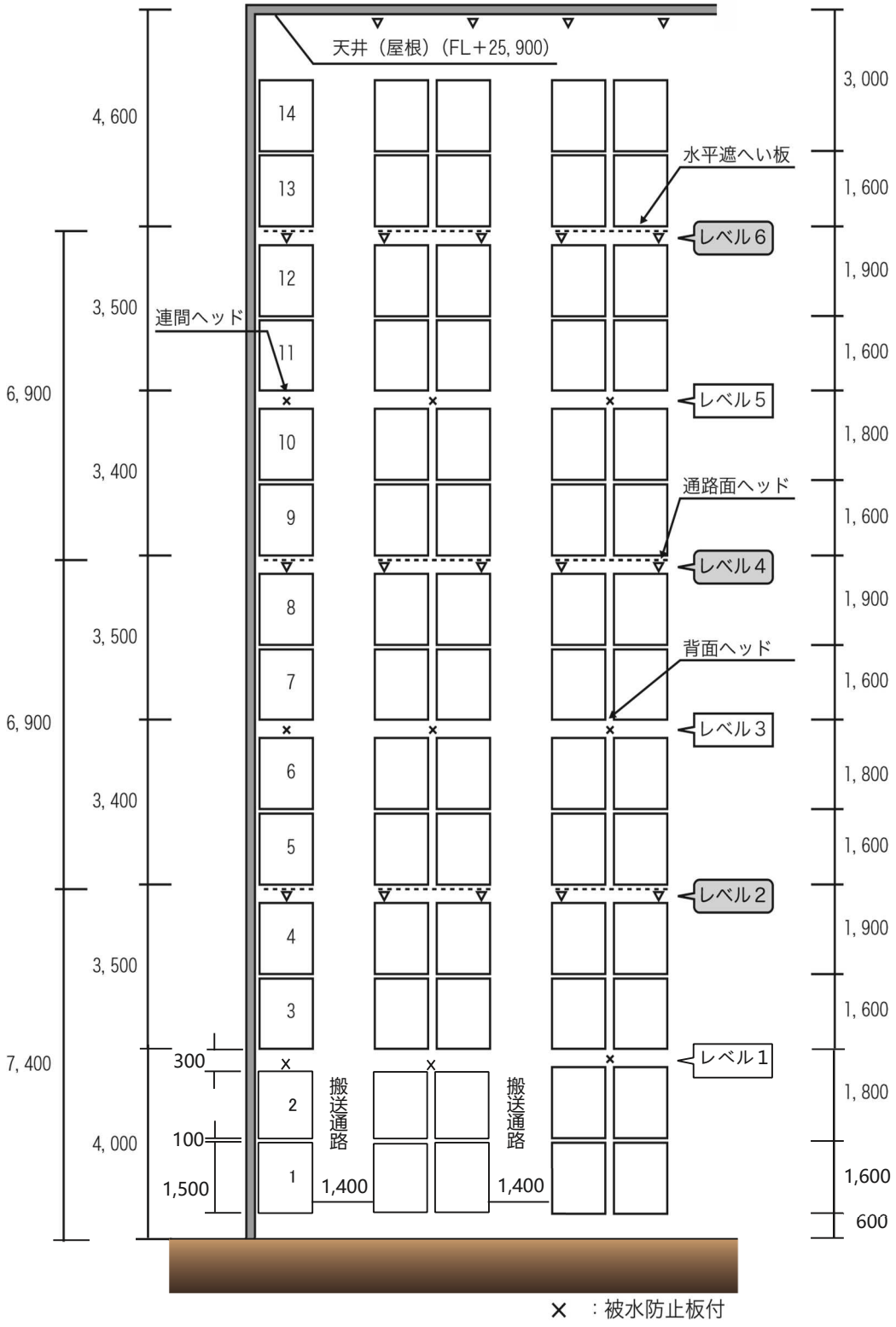


第３の４－５図

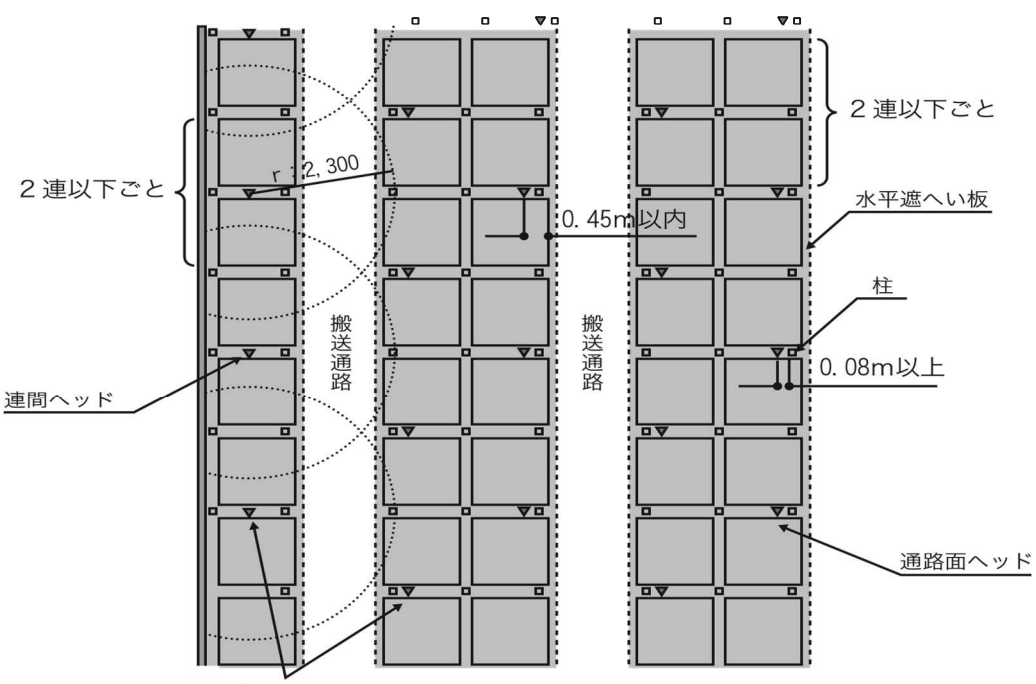
⑷　ラック式倉庫のうち等級がⅡのものにおけるヘッドの設置方法

ラック式倉庫に関する基準第４に規定するラック式倉庫のうち、等級がⅡのものにおけるヘッドの設置方法及び設置間隔は、第３の４－６図の例によること。

（断面図）

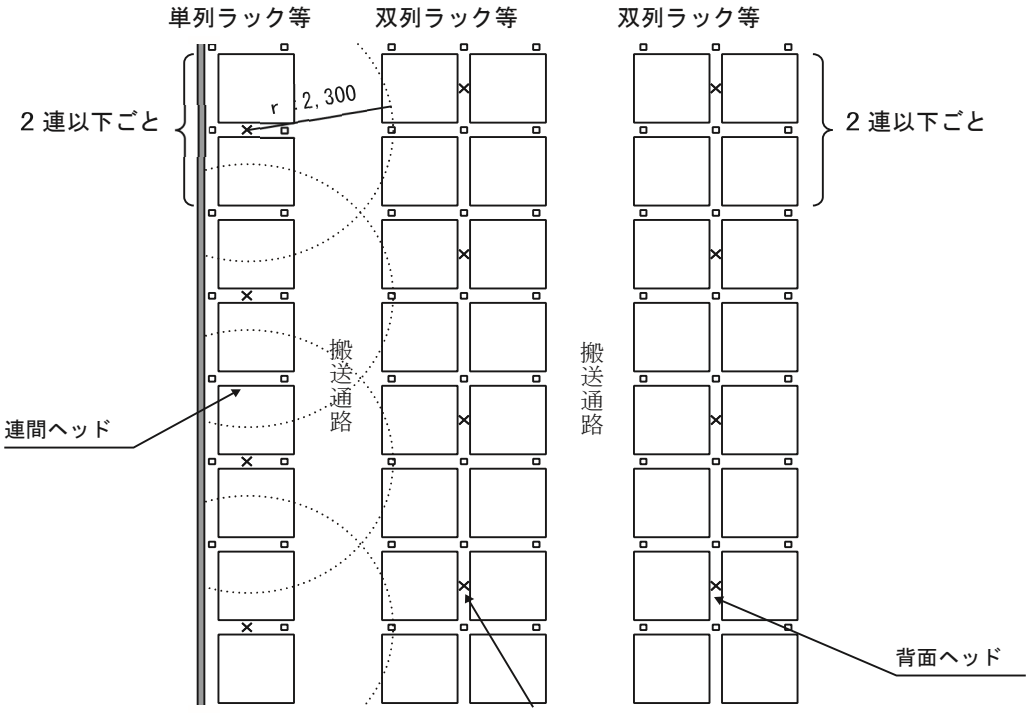


（平面図　レベル２，４，６配置）



同一水平面において相対しないように設ける

（平面図　レベル１，３，５配置）



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

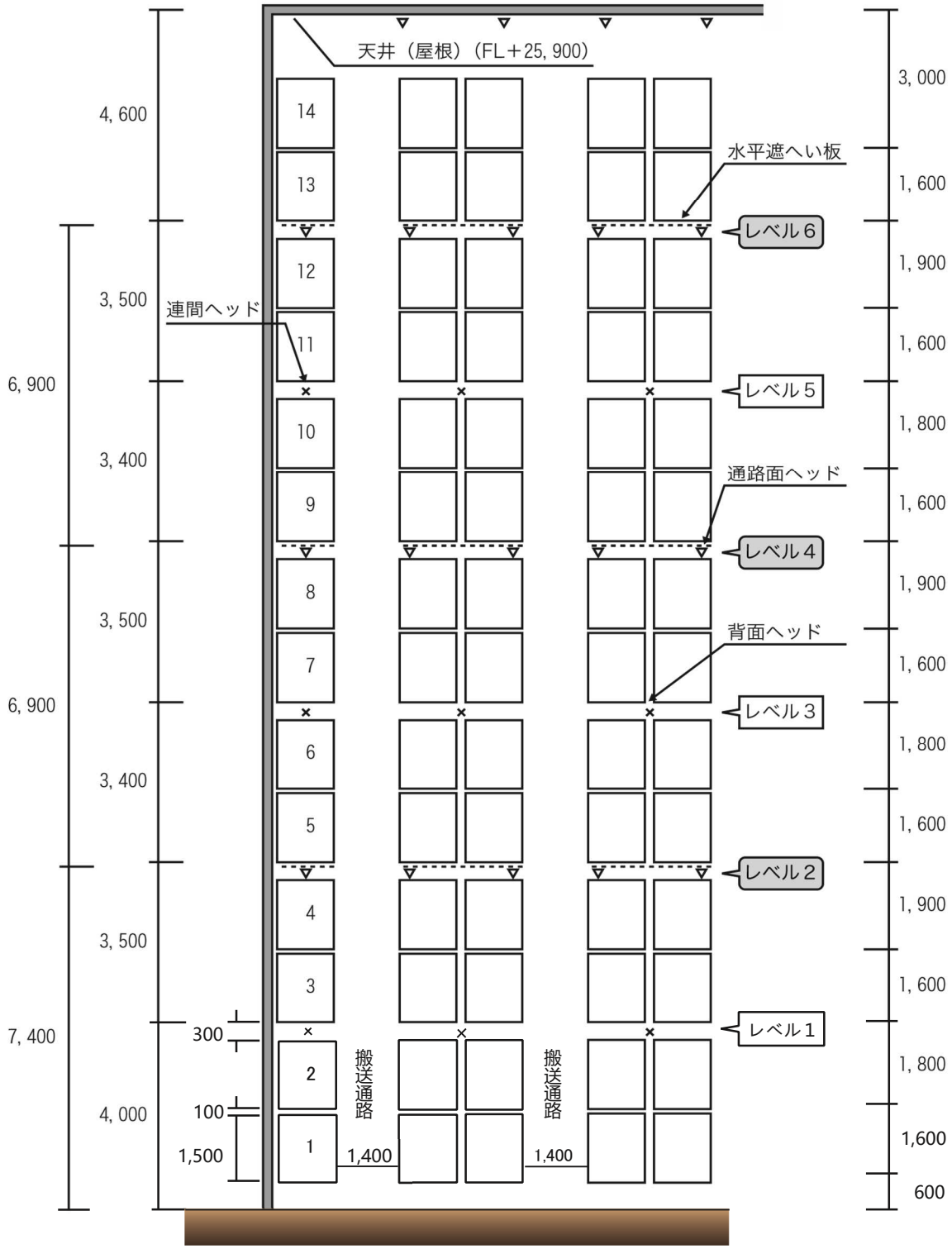
第３の４－６図

⑸　ラック式倉庫のうち等級がⅢ及びⅣのものにおけるヘッドの設置方法

ラック式倉庫に関する基準第５に規定するラック式倉庫のうち、等級がⅢ及びⅣのものにおけるヘッドの設置方法及び設置間隔は、次によること。

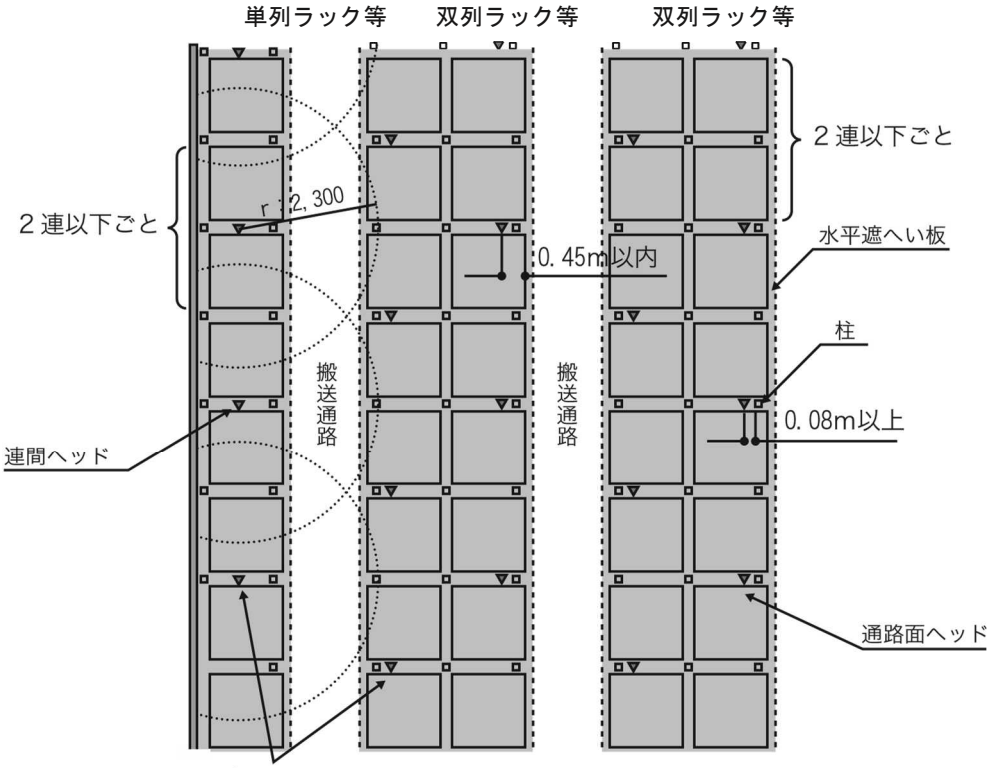
ア　等級がⅢのうち水平遮へい板が設けられているラック式倉庫（第３の４－７図参照）

（断面図）



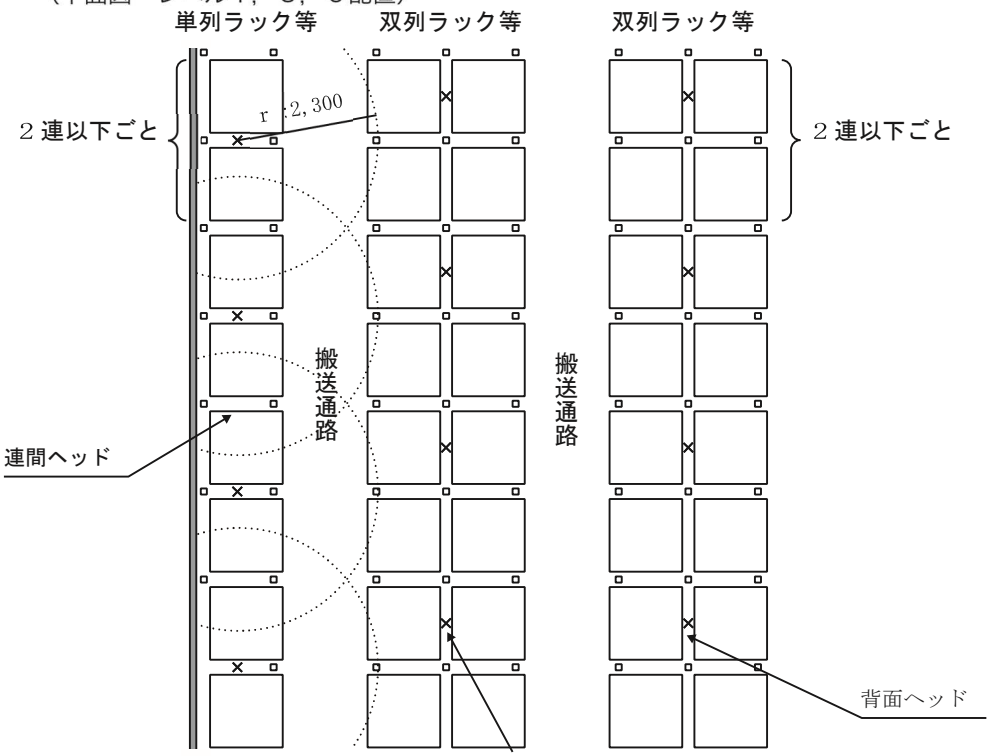
×　：被水防止板付

（平面図　レベル２，４，６配置）



同一水平面において相対しないように設ける

（平面図　レベル１，３，５配置）

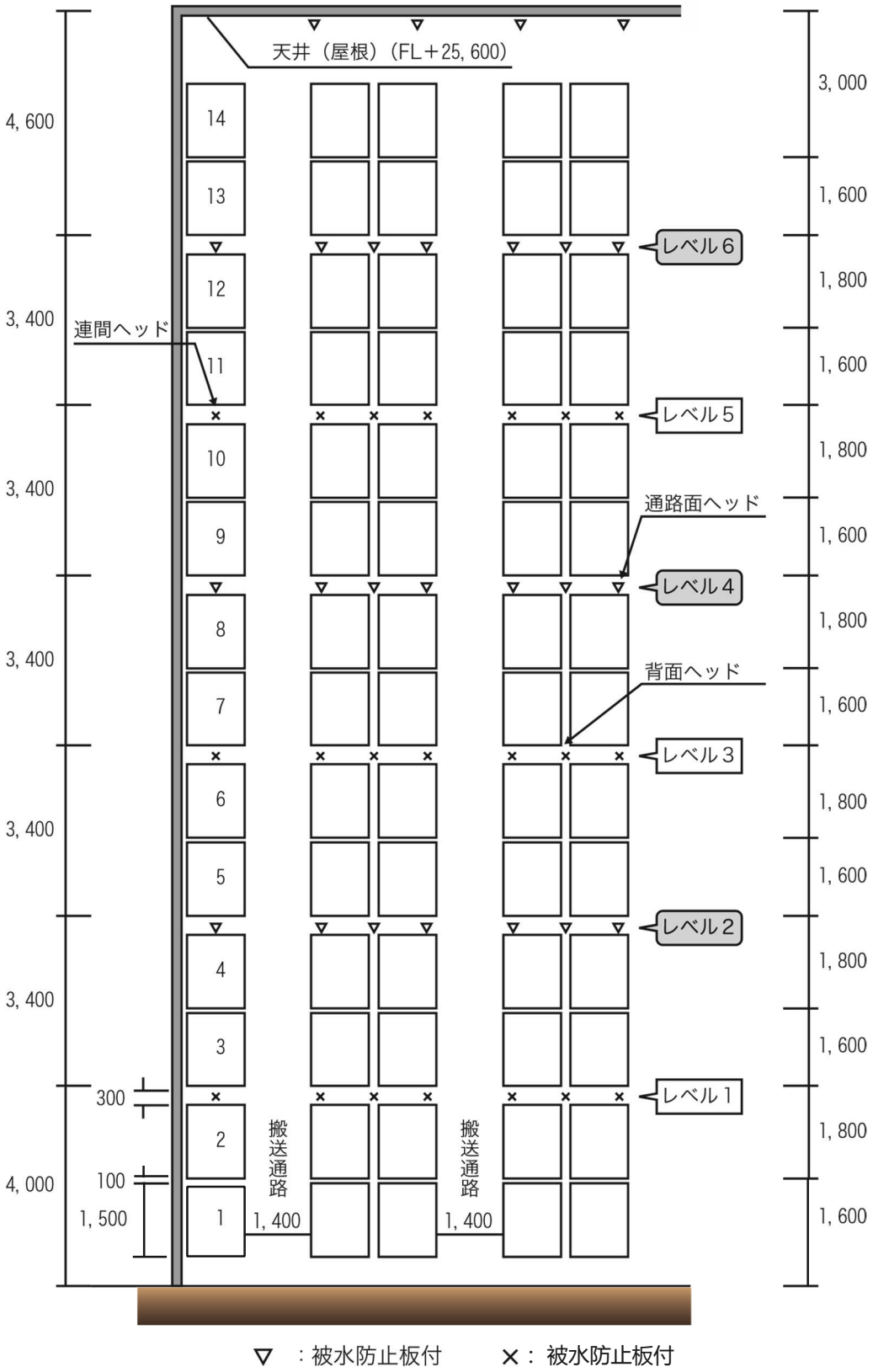


上方の通路面ヘッドのうち直近のものが設けられている連間スペース以外の背面スペースに設ける

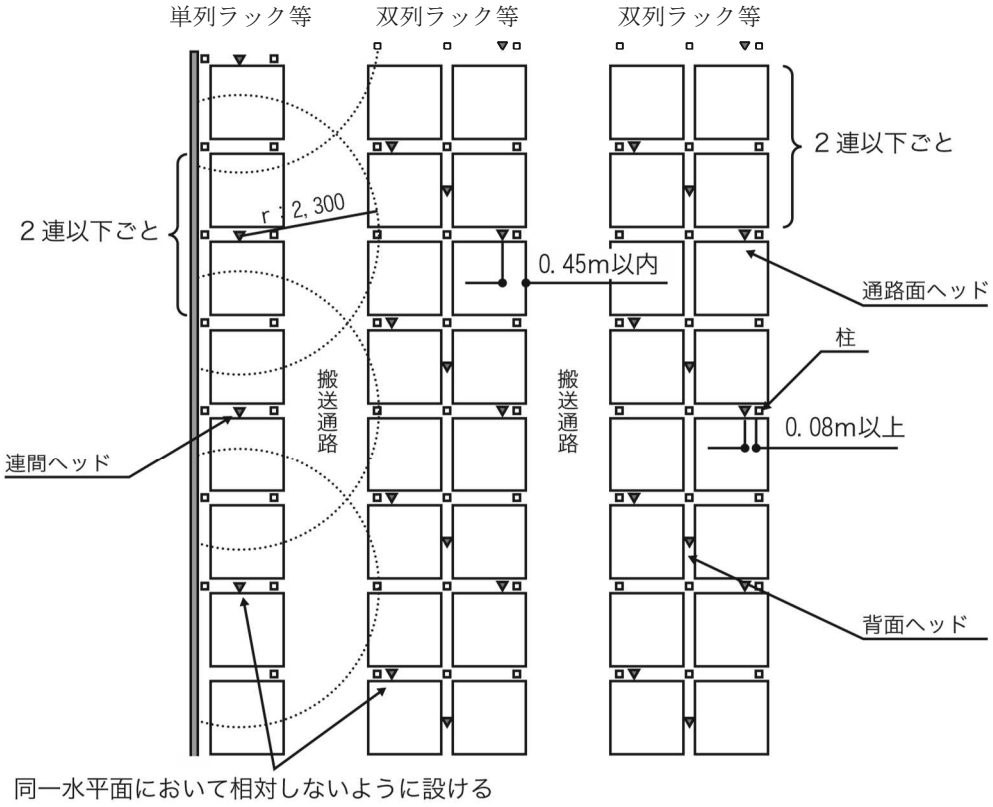
第３の４－７図

イ　等級がⅢのうち水平遮へい板が設けられていないラック式倉庫（第３の４－８図参照）

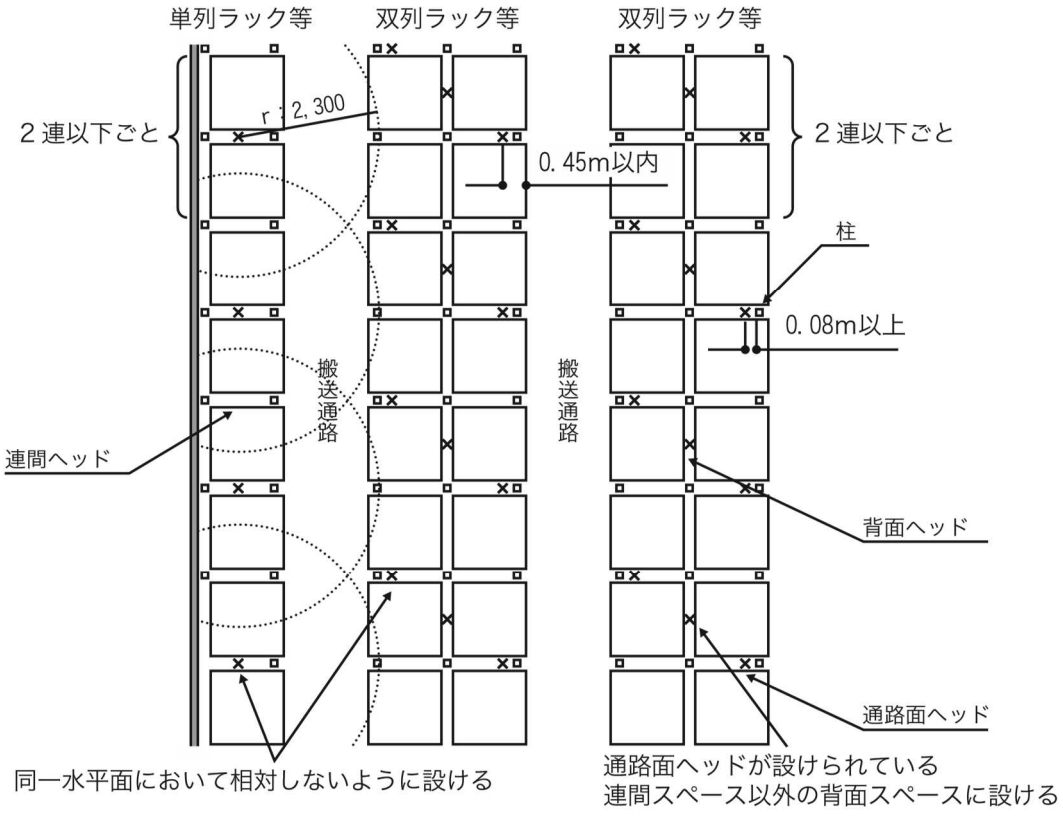
（断面図）



（平面図　レベル２，４，６配置）



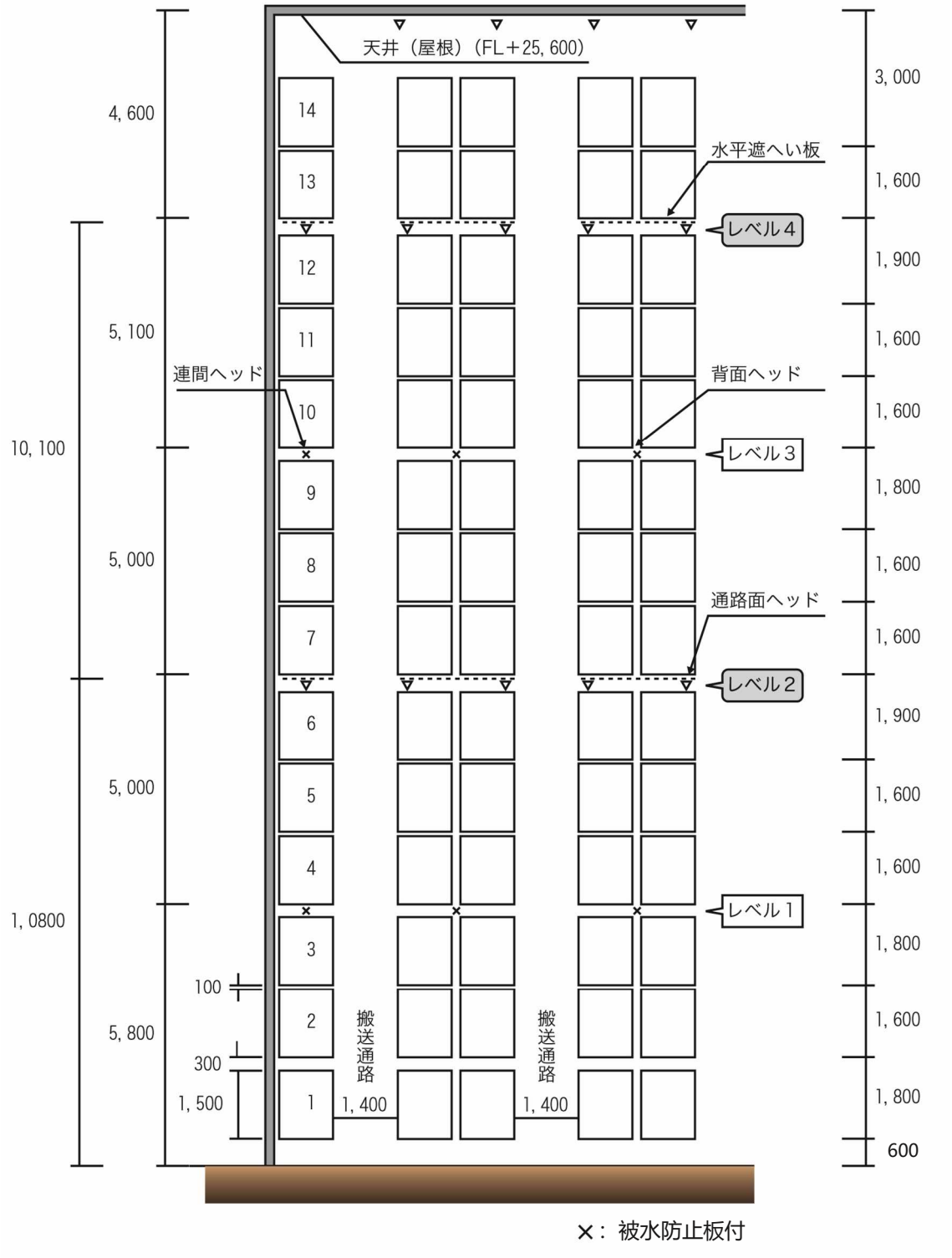
（平面図　レベル１，３，５配置）



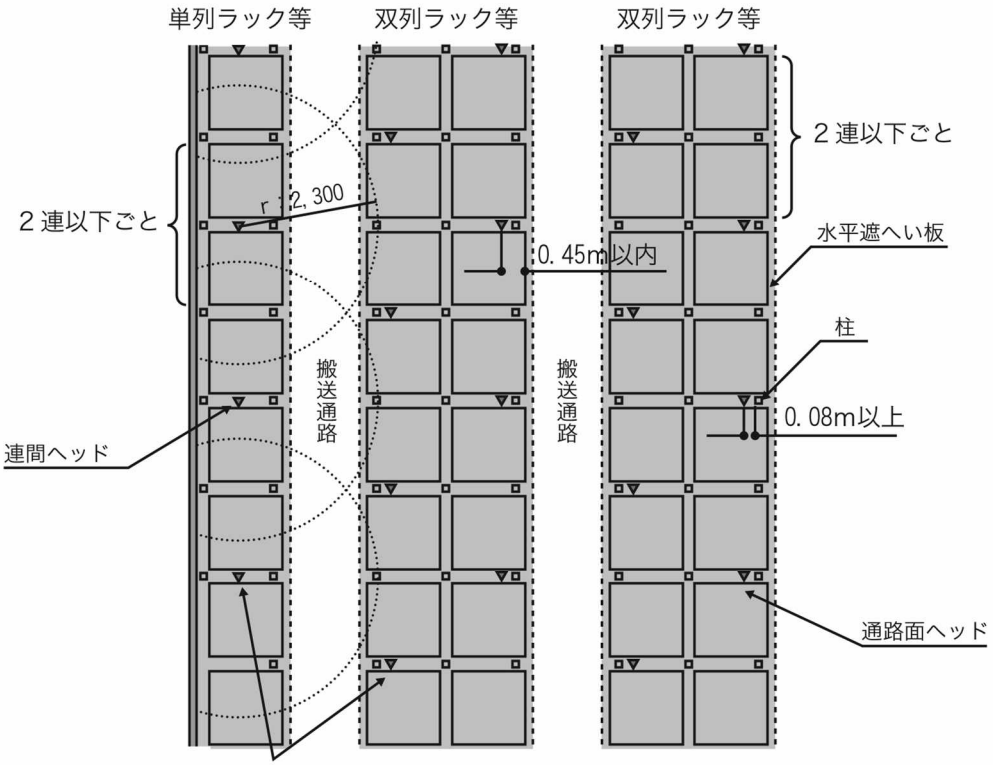
第３の４－８図

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

（断面図）

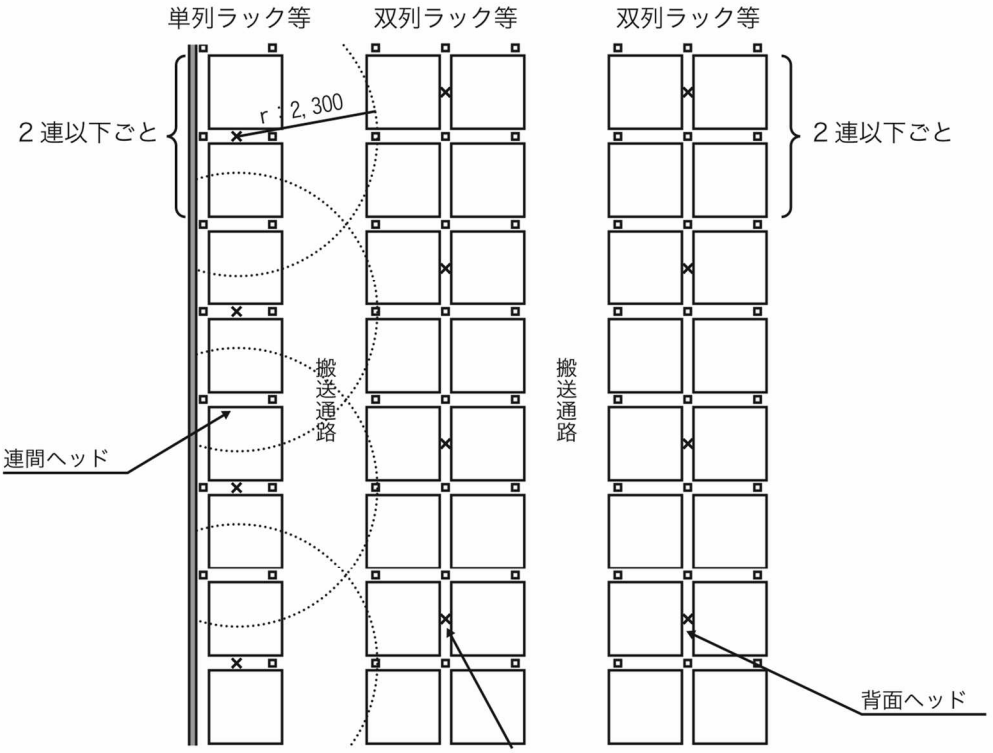


（平面図　レベル２，４配置）



同一水平面において相対しないように設ける

（平面図　レベル１，３配置）

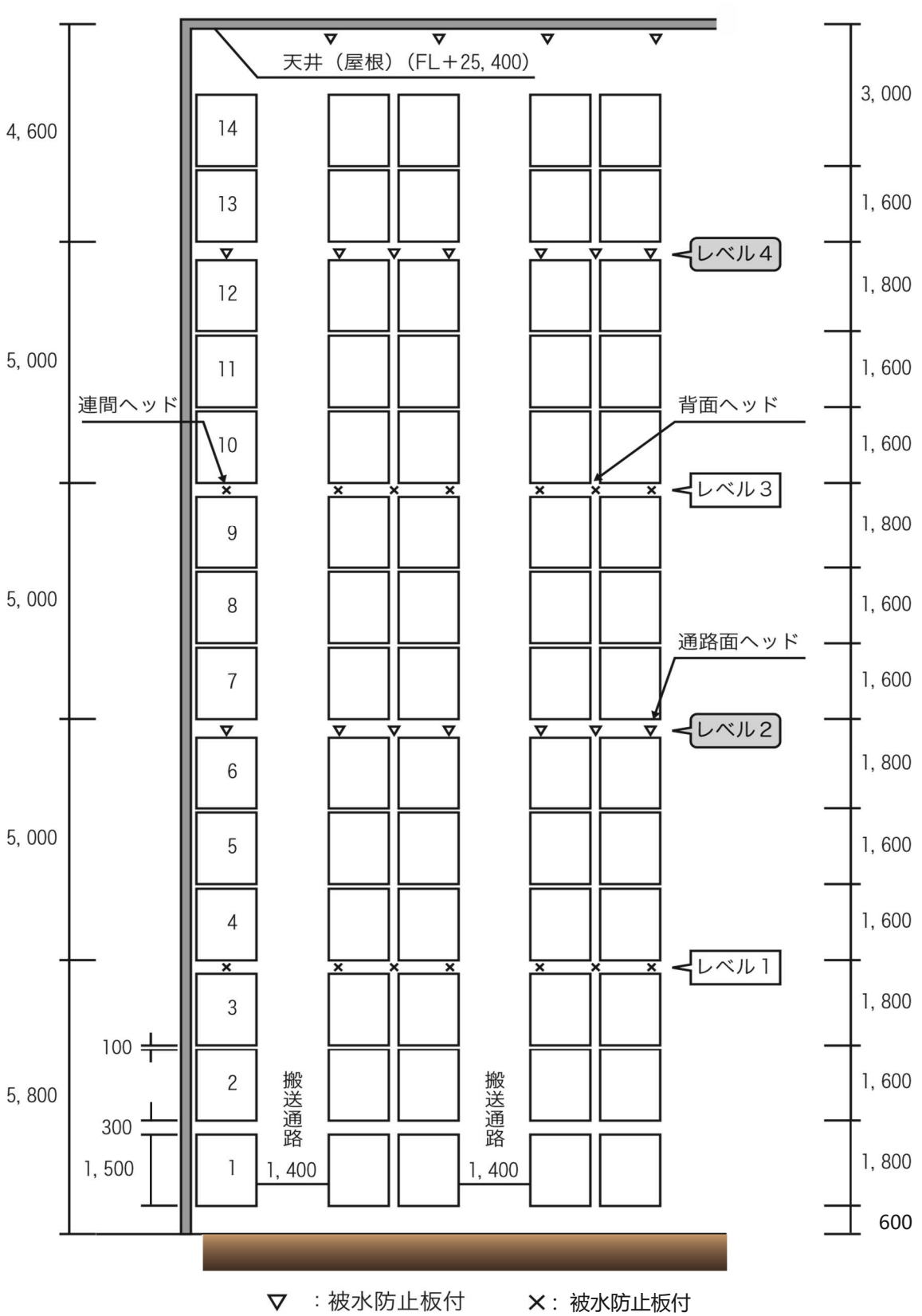


上方の通路面ヘッドのうち直近のものが設けられている
連間スペース以外の背面スペースに設ける

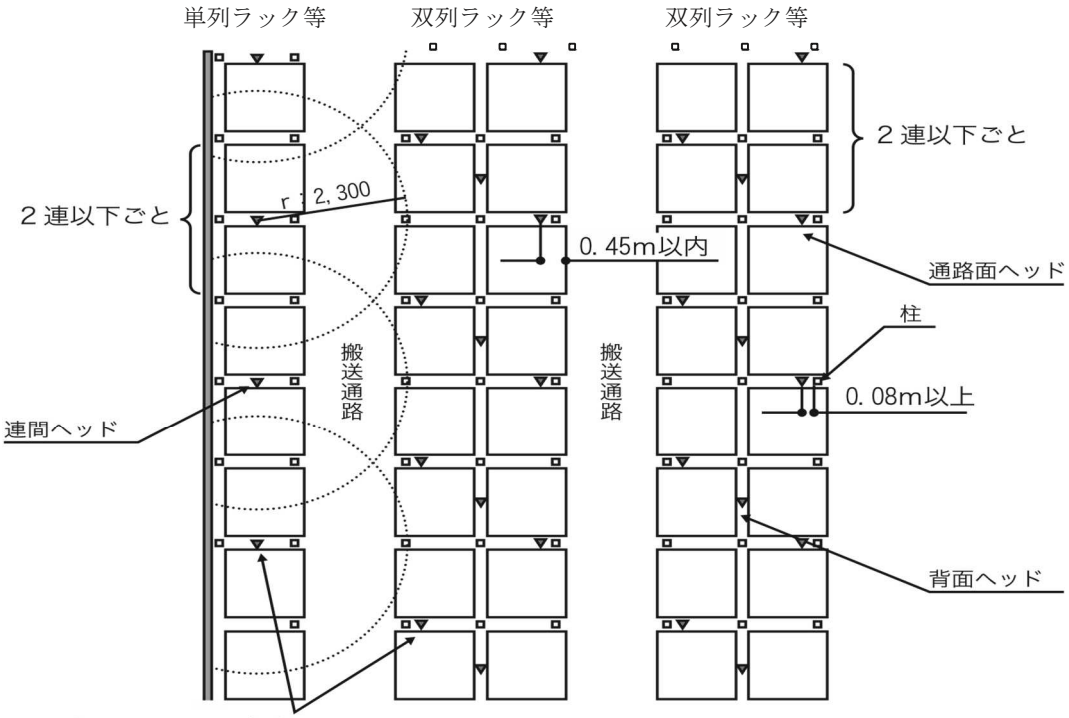
第３の４－９図

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

（断面図）

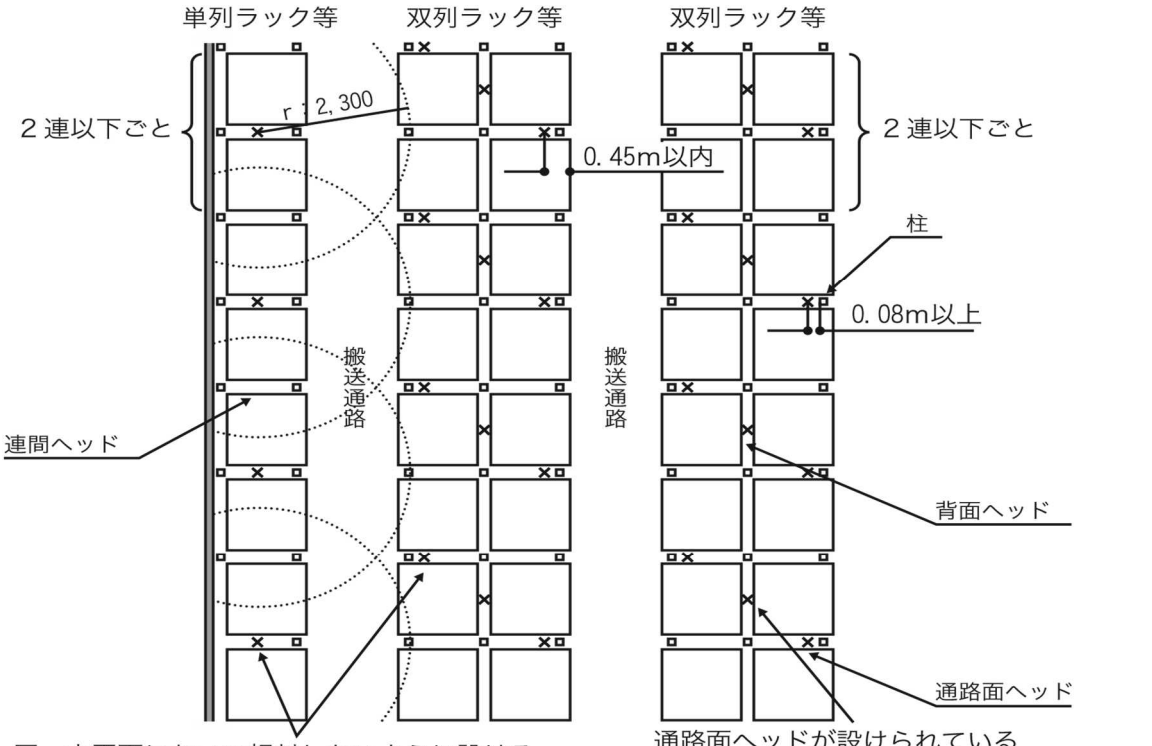


（平面図　レベル２，４配置）



同一水平面において相対しないように設ける

（平面図　レベル１，３配置）



同一水平面において相対しないように設ける

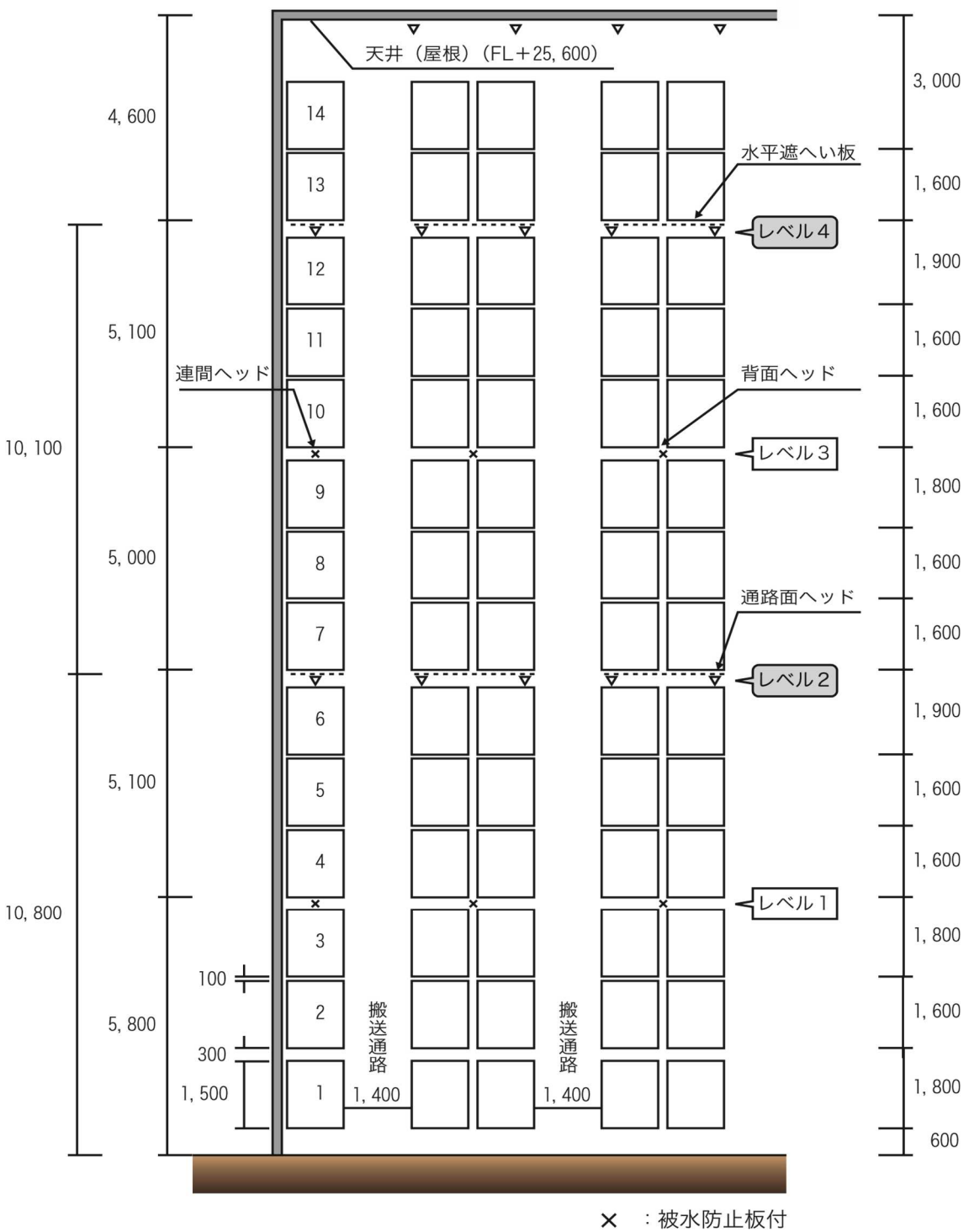
通路面ヘッドが設けられている
連間スペース以外の背面スペースに設ける

第３の４－10図

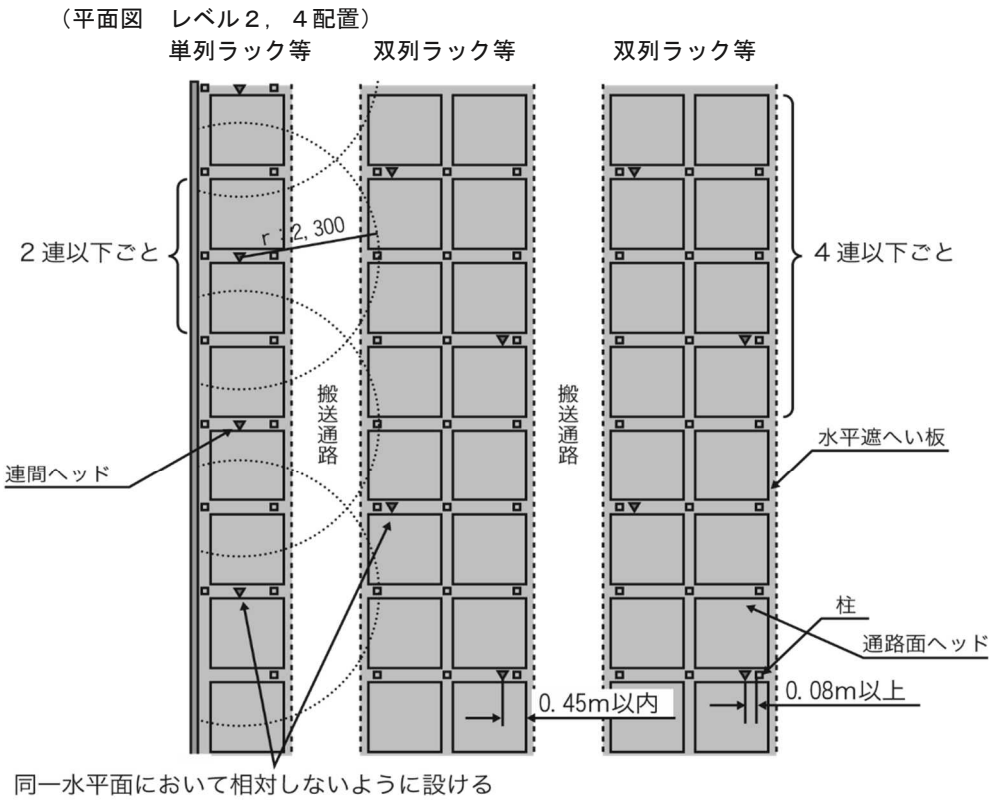
⑹　等級Ⅳのラック式倉庫のうち、収納物等がすべて難燃材料であり、かつ、出火危険が著しく低いと認められるものにあっては、政令第 32 条の規定を適用し、ラック式倉庫に関する基準第３に定める通路面ヘッドの設置間隔について、同一の搬送通路に面する側につき４連以下ごととして差し支えないこと。

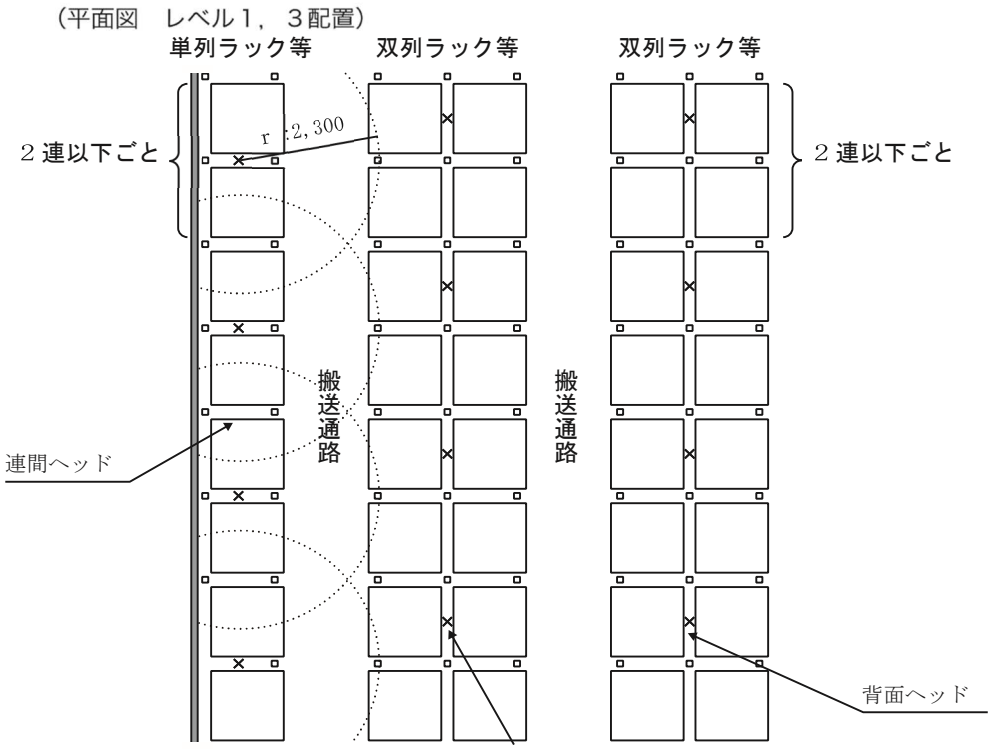
ア　等級がⅣのうち、延焼拡大危険性が著しく低いもので、水平遮へい板が設けられているラック式倉庫（第３の４－11 図参照）

（断面図）



×　：被水防止板付

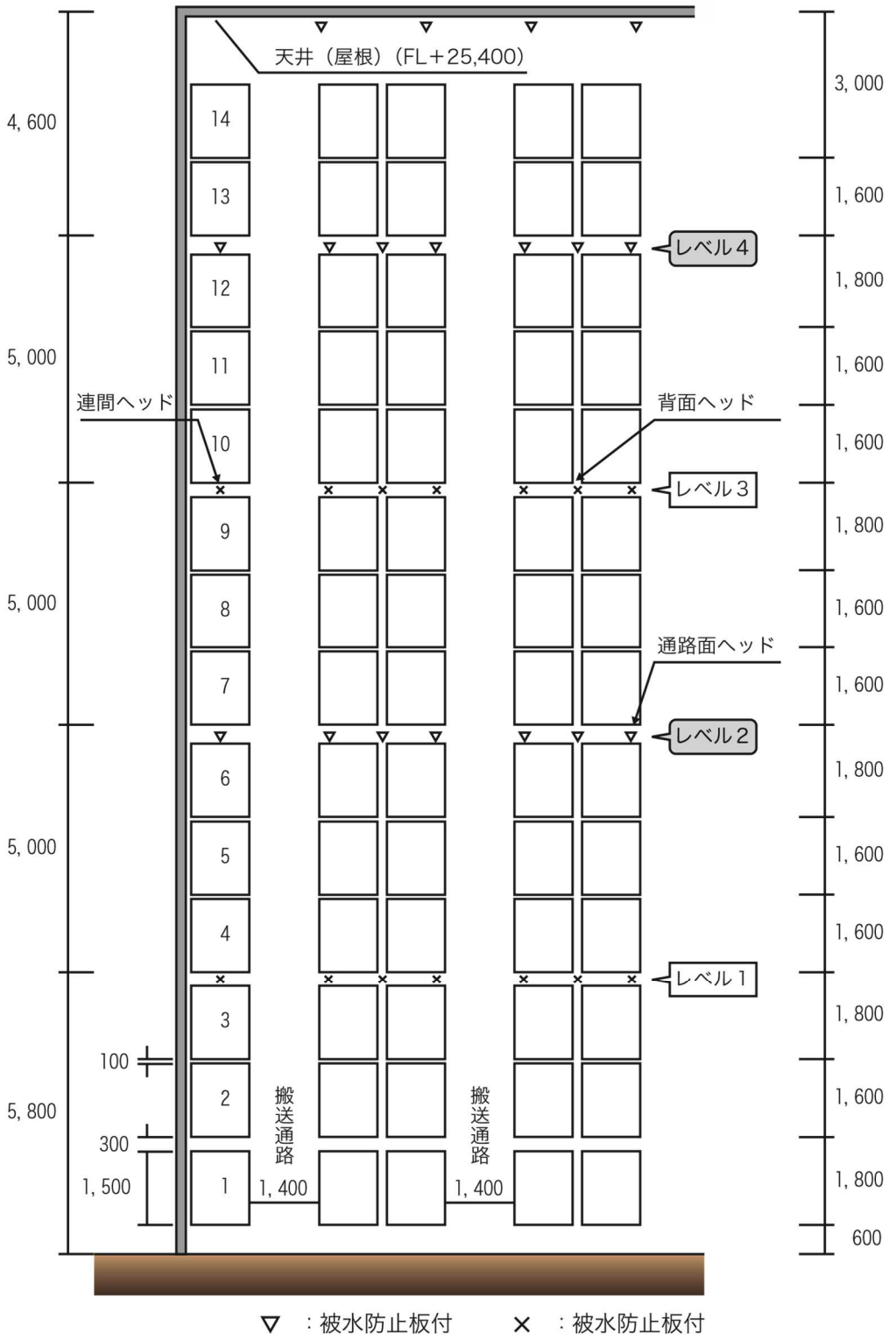

（平面図　レベル２，４配置）
単列ラック等
双列ラック等
双列ラック等
２連以下ごと
r：2,300
４連以下ごと
搬送通路
搬送通路
連間ヘッド
水平遮へい板
柱
通路面ヘッド
0.45m以内
0.08m以上
同一水平面において相対しないように設ける


（平面図　レベル１，３配置）
単列ラック等
双列ラック等
双列ラック等
２連以下ごと
r：2,300
２連以下ごと
搬送通路
搬送通路
連間ヘッド
背面ヘッド
上方の通路面ヘッドのうち直近のものが設けられている連間スペース以外の背面スペースに設ける

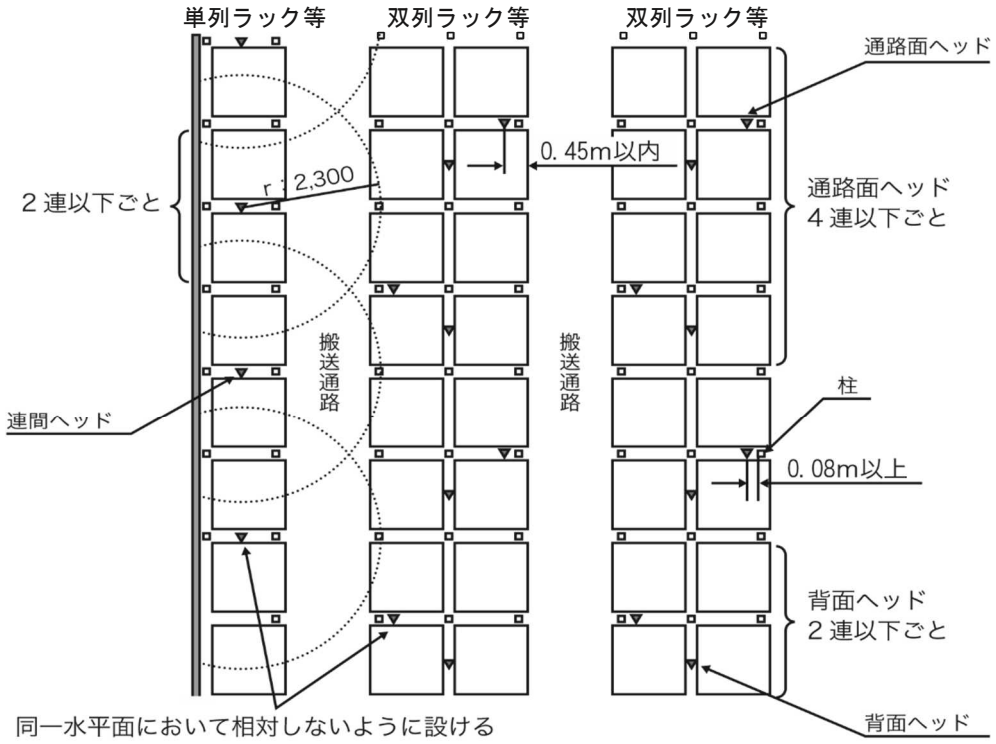
第３の４－11 図

イ　等級がⅣのうち、延焼拡大危険性が著しく低いもので、水平遮へい板が設けられていないラック式倉庫（第３の４－12 図参照）

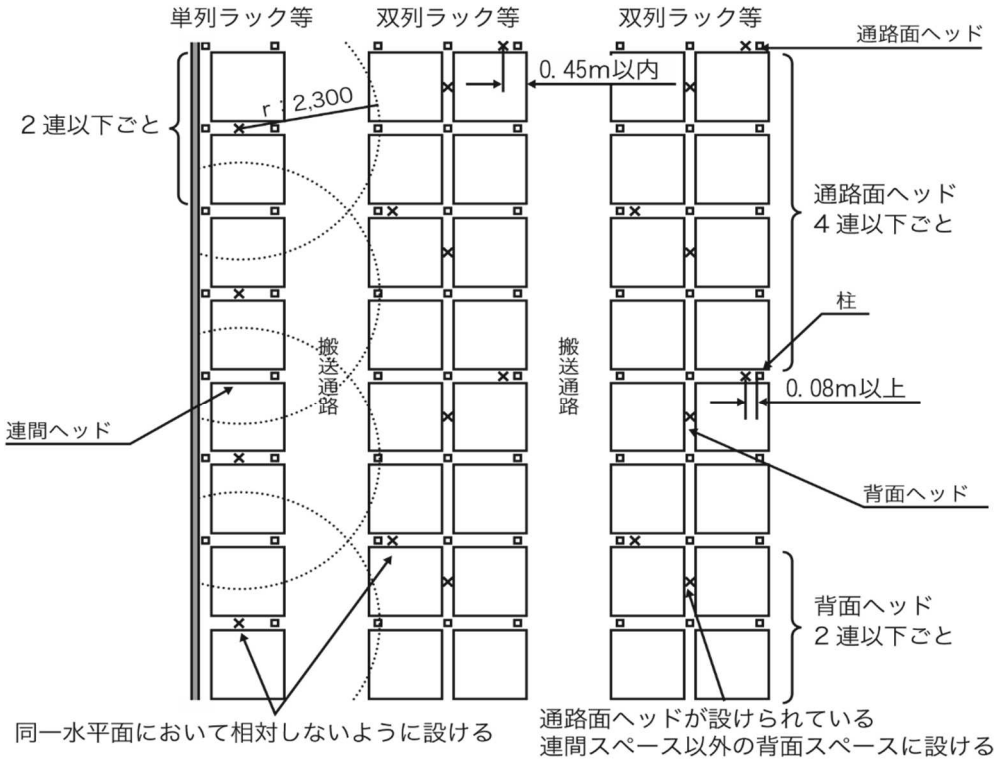
（断面図）



（平面図　レベル２，４配置）



（平面図　レベル１，３配置）



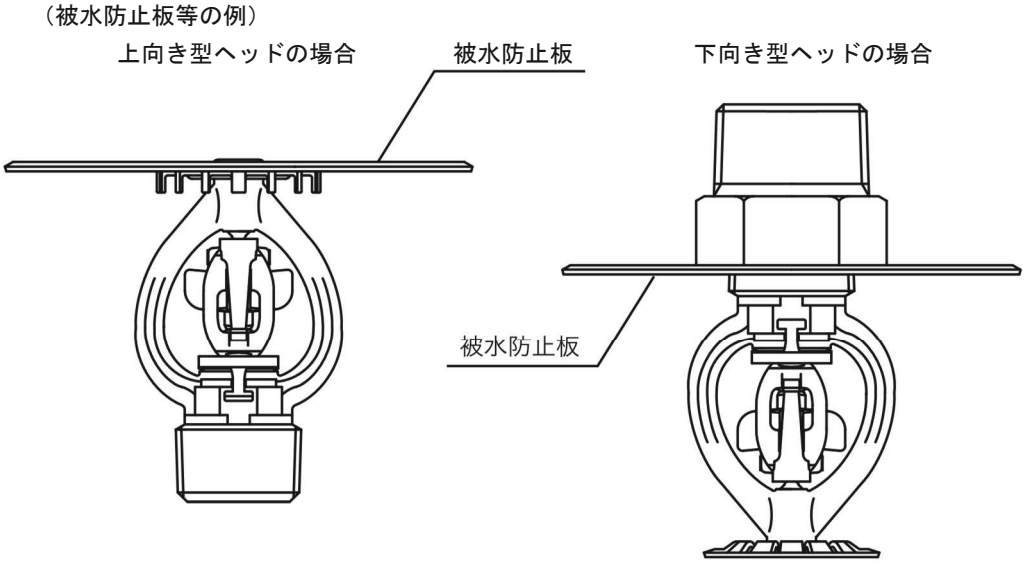
第３の４－12図

10　ラック等に設けるヘッドの被水防止措置（第３の４－13 図参照）

省令第 13 条の５第５項第３号に規定するラック等を設けた部分に設けるヘッドの被水防止措置（他のヘッドから散水された水がかかるのを防止するための措置をいう。）は、次によること。

⑴　水平遮へい板は、その直下に設けられるヘッドに係る被水防止措置にも該当するものであること。

⑵　ラック等の部分に設けるヘッドのうち水平遮へい板直下の段以外の段に設けられるものにあっては、その上部に被水を防止するための板等を設けること。



第３の４－13図

11　水平遮へい板

水平遮へい板は、省令第 13 条の５第５項第４号の規定によるほか、次によること。

⑴　水平遮へい板の材質は、鋼板、ブリキ板、トタン板、PC 板、ALC 板等とすること。●

なお、難燃材料を用いる場合にあっては、燃焼時に容易に溶融、落下等しないものとすること。

⑵　消火配管の設置、ラック等の免震化、ラダー、電気計装設備、ケーブル設備の設置等により水平遮へい板を設けることが技術的に困難となることにより生ずる、背面スペース、連間スペース等の部分のすき間については、延焼防止上支障とはならないものとして取り扱って差し支えないものであること。

⑶　水平遮へい板は、火災の上方に対する拡大を防止するとともに、その直下のヘッドの早期作動にも効果を有するものであること。従って、等級Ⅲ及び等級Ⅳのラック式倉庫における水平遮へい板の設置については防火対象物の関係者（所有者、管理者又は占有者をいう。）の自主的な選択によるべきものであるが、設置する方法を選択した方がより効果的に被害の軽減に資することが期待できるものであること。

（参考）ラック式倉庫の等級に応じた水平遮へい板の高さ

等 級	高 さ
Ⅰ	４ｍ以内
Ⅱ及びⅢ	８ｍ以内
Ⅳ	12m以内

12　同時開放個数について

乾式の流水検知装置を用いるスプリンクラー設備の同時開放個数は、省令第 13 条の６第１項第１号の規定により、同号の表の下欄に定める個数に 1.5 を乗じて得た個数とされているが、次の要件を満たす場合にあっては、政令第 32 条の規定を適用し、ラック式倉庫のうち等級がⅠ、Ⅱ及びⅢのものにあっては 30、等級がⅣのものにあっては 20 とすることができる。

ア　ラック等の部分及び天井部分に設けるヘッドの感度種別は、１種のものであること。

イ　水平遮へい板が、省令第 13 条の５第５項第４号の規定により設けられていること。

13　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、第３スプリンクラー設備９（⑶を除く。）を準用すること。

14　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。

⑴　発信部に流水検知装置を用いる場合は、第３スプリンクラー設備 10⑴ア、イ及びウの例により設けること。

⑵　省令第 14 条第１項第４号ロに規定する一の配管の系統に設けるヘッドの個数は、おおむね 1,000 個以内とすること。▲

⑶　ユニット式ラックを用いたラック式倉庫等にあっては、ラック等の部分に設けるヘッドに係る配管と天井部分に設けるヘッドに係る配管は、それぞれ別系統とし、別の警戒区域とすること。▲

⑷　受信部の設置場所等

受信部の設置場所及び１の防火対象物に２以上の受信部を設置する場合は、省令第 14 条第１項第４号ニ及びホの規定によるほか、第 10 自動火災報知設備４⑴を準用すること。

⑸　音響警報装置

省令第 14 条第１項第４号ただし書きの規定は、第３スプリンクラー設備 10⑹を準用すること。

15　起動装置

起動装置は、省令第 14 条第１項第８号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 11 を準用すること。

16　末端試験弁

末端試験弁は、省令第 14 条第１項第５号の２の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 12 を準用すること。

17　送水口

送水口は、政令第 12 条第２項第７号及び省令第 14 条第１項第６号の規定によるほか、次によること。

⑴　第３スプリンクラー設備 13（⑵エを除く。）を準用すること。

⑵　省令第 13 条の６第１項第１号のヘッドの個数が 30 を超えることとなるラック式倉庫にあっては、双口形の送水口を２以上設けること。

18　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、第３スプリンクラー設備 14 を準用すること。

19　表示及び警報

表示及び警報は、第３スプリンクラー設備 15 を準用すること（省令第 14 条第１項第 12 号の規定により総合操作盤が設けられている場合を除く。）。

20　貯水槽等の耐震措置

省令第 14 条第１項第 13 号の規定による貯水槽等の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

21　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第 14 条第１項第６号の２及び第９号の規定によるほか、次によること。

⑴　非常電源等

非常電源、非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

⑵　常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、第２屋内消火栓設備 12⑵を準用すること。

⑶　非常電源回路、操作回路、表示灯回路及び警報装置回路の配線は、次によること。（第３の４－14図参照）

ア　非常電源回路

耐火配線を使用すること。

イ　操作回路

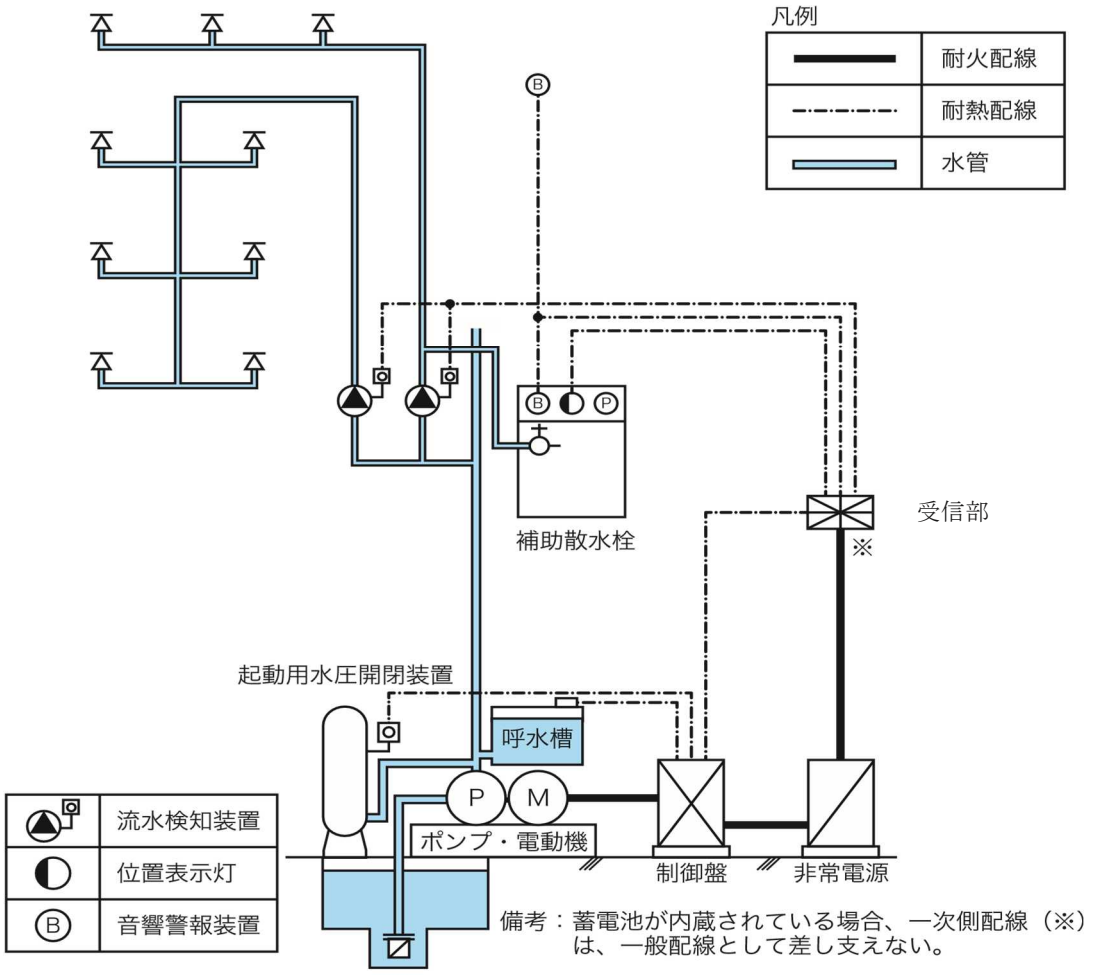
耐熱配線を使用すること。

ウ　表示灯回路

省令第13条の６第４項第３号ロ及びハイに規定する灯火の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。▲

エ　音響警報装置回路

省令第14条第１項第４号に規定する自動警報装置の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。▲



第３の４－14図

22　総合操作盤

省令第14条第１項第12号に規定する総合操作盤は、第24総合操作盤によること。

23　乾式スプリンクラー設備

乾式スプリンクラー設備（第３の４－２図参照）は、前４から 22 までによるほか、第３スプリンクラー設備 19 を準用すること。

24　ラック等の構造が特殊なラック式倉庫の取り扱いについて

標準的に使用されているサイズのパレット（おおむね１ｍから 1.2m角程度）に 1.5m程度の高さで積載された収納物等に対応するパレットラックを用いたもの以外のラック等を用いるラック式倉庫であって、省令及びラック式倉庫に関する基準の規定によりがたいものにあっては、次により取り扱うこと。

⑴　サイズの異なるパレットラックを用いるラック式倉庫

収納物等の寸法の関係等から、標準的なパレットラックとサイズの異なるパレットラックを用いるラック式倉庫であって、省令第 13 条の５及びラック式倉庫に関する基準の規定によりがたいものにあっては、次により弾力的な運用を図ることとして差し支えないこと。

ア　ラック等の部分に設けるヘッドの設置間隔については、ラック式倉庫に関する基準により２連以下とされているが、政令第 32 条の規定を適用し、第３の４－２表に掲げる連の幅に応じ、それぞれ定める設置間隔として差し支えないこと。

第３の４－２表

連の幅（㎜）	設置間隔等
600 以下	８連以下
600 を超え　900 以下	６連以下
900 を超え　1,200 以下	４連以下
1,200 を超える	２連以下

（注）　省令第 13 条の５第５項第１号イの規定により、一のヘッドまでの水平距離は 2.5m以下とする必要がある。

イ　連の幅の寸法が 1,200 ㎜を超える場合であって、前９の例によりヘッドを配置しても、ラック等を設けた部分の各部分から一のヘッドまでの水平距離が 2.5m以下とならない場合にあっては、次によること。

⑺　双列ラック等

前９の配置例に加え、ラック等を設けた部分の各部分から、一のヘッドまでの水平距離が 2.5m以下となるように、通路面ヘッド及び背面ヘッド（水平遮へい板が設けられた等級Ⅱ、 Ⅲ及びⅣのラック式倉庫について、水平遮へい板直下の段以外の段に設ける場合にあっては、連間スペースに設けるヘッド）で補完すること。

⑴　単列ラック等

前９の配置例に加え、ラック等を設けた部分の各部分から、一のヘッドまでの水平距離が 2.5m以下となるように、単列ラック等の背面となる部分にヘッドを設け補完すること。

ウ　ヘッド及び水平遮へい板の設置高さについては、省令第 13 条の５第５項第１号及び第４号の規定により定められているが、収納物等の寸法の関係等から、これらの規定によりがたいものにあっては、政令第 32 条の規定を適用し、次により取り扱うこととして差し支えないこと。

⑺　等級Ⅰのラック式倉庫について高さ４m以内ごとに水平遮へい板を設けることができない場合にあっては、２段以下かつ６m以内ごとに水平遮へい板を設け、当該水平遮へい板の直下に通路面ヘッド及び背面ヘッドを設けるとともに、水平遮へい板直下の段以外の段にも通路面ヘッド及び背面ヘッドを設置すること。

ただし、２段以下かつ５m以内ごとに水平遮へい板を設ける場合にあっては、当該水平遮へい板の直下に通路面ヘッド及び背面ヘッドを設置することで足りること。

⑴　等級Ⅱ及びⅢのラック式倉庫について高さ８m以内ごとに水平遮へい板を設けることができない場合にあっては、おおむね４段以下かつ高さ 10m以内ごとに水平遮へい板を設けることができること。この場合において、ヘッドについても、高さ５m以内ごとに設けることができること。

⑼　等級Ⅳのラック式倉庫について高さ 12m以内ごとに水平遮へい板を設けることができない場合にあっては、おおむね６段以下かつ高さ 15m以内ごとに水平遮へい板を設けることができること。この場合において、ヘッドについても、高さ 7.5m以内ごとに設けることができること。

⑵　パレットラック以外のラック等を用いたラック式倉庫

パレットラック以外のラック等を用いたラック式倉庫にあっても、原則として、省令及びラック式倉庫に関する基準の規定によりスプリンクラー設備を設置する必要があること。

ただし、ラック等の形状等により、これらの技術基準に従ってヘッドを設けることができない場合にあっては、政令第 32 条の規定を適用して差し支えないこと。

25　スプリンクラー設備の設置を省略することができる場合の要件

政令第 12 条第１項第５号の規定によりスプリンクラー設備の設置対象となるラック式倉庫のうち、次に掲げる要件に該当する等、火災による危険性が十分低減されていると認められるものにあっては、政令第 32 条の規定を適用し、スプリンクラー設備の設置免除を認めて差し支えない。

⑴　ラック等の部分が可動するラック式倉庫

ラック等の部分が可動するラック式倉庫のうち、次の要件を満たすものにあっては、政令第 32 条の規定を適用し、スプリンクラー設備の設置を免除して差し支えない。

ア　屋内消火栓設備又はドレンチャー設備が設けられていること。

イ　ラック等のうち火災が発生した箇所を容易に識別し、当該箇所を屋内消火栓設備又はドレンチャー設備により消火することができる位置に移動することができるものであること。

ウ　ラック等を可動するために用いる電気設備等については、耐火措置が講じられていること。

⑵　冷蔵の用に供されるラック式倉庫

冷蔵の用に供されるラック式倉庫（庫内の温度が氷点下であるものをいう。）のうち、次の要件を満たすものにあっては、政令第 32 条の規定を適用し、スプリンクラー設備の設置を免除して差し支えない。

ア　冷蔵室の部分における火気使用その他出火危険がないこと。

イ　冷蔵室の部分とその他の部分とが、準耐火構造の床又は壁で防火区画されていること。また、当該区画に開口部を設ける場合には、特定防火設備とするとともに、当該開口部には、有効に冷却することにより延焼防止できるスプリンクラー設備、ドレンチャー設備等が設けられていること。

ウ　冷蔵室の壁、床及び天井の断熱材及びこの押さえが、次のいずれかに該当するものであること。

⑺　冷蔵室の壁体及び天井（天井のない場合にあっては、屋根）の断熱材料に不燃材料（岩綿、グラスウール等）を使用し、かつ、これらの押さえを不燃材料でしたもの

⑴　冷蔵室に使用される断熱材料をコンクリート若しくはモルタル（塗厚さが２㎝以上のものに限る。）又はこれと同等以上の防火性能を有するもので覆い、かつ、当該断熱材料に着火するおそれのない構造としたもの

⑼　前ア又はイと同等以上の防火性能を有するもの

エ　ラック等を設けた部分に、必要に応じ、難燃材料の遮へい板が設けられていること。

オ　当該防火対象物の周囲への防火塀の設置、空地の確保等により他の防火対象物への延焼のおそれがないこと。

第３の４－３表　収納物の具体例

区分	具　体　例	危政令別表第４に定める数量
指定可燃物（高熱量溶融性物品を除く。）	○綿花類（不燃性又は難燃性でない綿上又はトップ状の繊維及び麻糸原料）	200kg
	○木毛及びかんなくず（木綿、木繊維（しゅろの皮、やしの実の繊維等）、かんなくず等）	400kg
	○ぼろ及び紙くず（古雑誌、古新聞、製本の切れ端、古段ボール、廃衣服、油布・油紙等）	１ｔ
	○糸類（綿糸、毛糸、麻糸、化学繊維の糸、スフ糸、釣り糸等）	１ｔ
	○わら類（俵、こも、縄、むしろ、畳表、ござ等）	１ｔ
	○再生資源燃料	１ｔ
	○可燃性固体類（高熱量溶融性物品に該当するものを除く。）	３ｔ
	○石炭・木炭類（石炭、木炭、コークス、豆炭、練炭等）	10ｔ
	○可燃性液体類（高熱量溶融性物品に該当するものを除く。）	２㎥
	○木材加工品及び木くず（製材した木材及びそれを組み立てた家具等の木工製品、製材過程における廃材、おがくず、木端等）	10 ㎥
	○合成樹脂類（高熱量溶融性物品に該当するものを除く。） ・酸素指数 26 未満の固体の合成樹脂製品、合成樹脂半製品、原料合成樹脂及び合成樹脂くず（ゴム製のものを含む。）（繊維、布、紙及び糸並びにこれらのぼろ及びくずを除く。）、ポリエチレンテレフタレート（PET） ・酸素指数 26 未満の合成樹脂（エポキシ樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、ポリアセタール、ポリウレタン、ポリビニルアルコール、メタクリル樹脂等）	○発泡させたもの 20 ㎥ ○その他のもの ３ｔ
高熱量溶融性物品	燃焼熱量が 34kJ/g 以上であって、炎を接した場合に溶融する性状の物品であり、次のようなものがある。 ○酸素指数 26 未満の固体である合成樹脂の製品、半製品、原料及びくず（繊維、布、紙及び糸並びにこれらのぼろ及びくずを除く。） ・アクリロニトリル／ブタジエン／スチレン樹脂（ABS 樹脂） ・ポリエチレン（PE） ・ポリプロピレン（PP） ・ポリスチレン（PS） ・スチレン／アクリロニトリル樹脂（SAN 樹脂） ・スチレン／ブタシエンゴム（SBR）	○発泡させたもの 20 ㎥ ○その他のもの ３ｔ
	○可燃性固体類（当該性状を有するものに限る。）	３ｔ
	○可燃性液体類（当該性状を有するものに限る。）	２㎥
その他のもの	○食品（肉類、魚肉類、果物、野菜、乳製品、ビール、ワイン等） ○ガラス製品（空のガラス瓶、不燃性液体入りガラス瓶等） ○金属製品（金属机（プラスチックの表面を有するものを含む。）、電気コイル、薄く被覆された細い電線、金属外装の電気機器、ポット、パン、電動機、乾電池、金属部品、空き缶、ストーブ、洗濯機、ドライヤー、金属製キャビネット等） ○皮革製品（靴、ジャケット、グローブ、鞄等） ○紙製品（本、雑誌、新聞、紙食器（コーティングされたものを含む。）、ティッシュ製品、ロール紙、PPC 用紙、段ボール、セロハン等） ○布製品（衣服、じゅうたん、カーテン、テーブルクロス、布張家具・寝具（発泡させた合成樹脂類を詰めたものを除く。）等） ○酸素指数 26 以上の合成樹脂（フェノール樹脂、ふっ素樹脂、ポリアミド、ポリ塩化ビニリデン、ポリ塩化ビニル、尿素樹脂、けい素樹脂、ポリカーボネート、メラミン樹脂等） ○その他（袋入りセメント、電気絶縁物、石膏ボード、不活性顔料、乾燥殺虫剤、白熱電球、蛍光灯、石鹸、洗剤等）	

備考　高熱量溶融性物品の酸素指数、燃焼熱量等は、一般的に使用されているものの値を掲げたものであり、個別の物品によっては異なることがある。

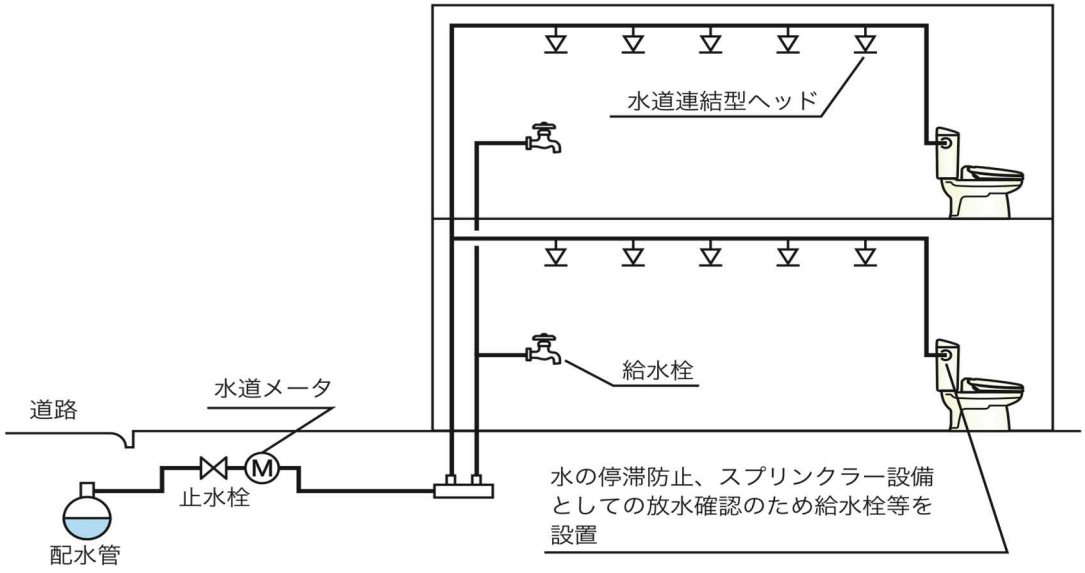
第３の４－４表　　収納容器、梱包材等の具体例

区分	具　体　例	
高熱量溶融性物品	燃焼熱量が 34kJ/g 以上であって、炎を接した場合に溶融する性状の物品であり、次のようなものがある。 ○酸素指数 26 未満の固体の合成樹脂の収納容器、梱包材、パレット等 ・収納容器（プラスチック缶・瓶、プラスチックケース等） ・梱包材（プラスチックフィルム、合成樹脂のひも、縄等） ・パレット（ポリエチレン製パレット、ポリプロピレン製パレット等）	○発泡させたもの 20 ㎥ ○その他のもの ３ｔ
その他のもの	○収納容器（板紙容器、紙袋、布袋、金属缶、ガラス瓶、木製容器、陶器等） ○梱包材（段ボール、包装紙・布、ひも、縄等） ○パレット（木製パレット、金属製パレット等）	

第３の５　特定施設水道連結型スプリンクラー設備

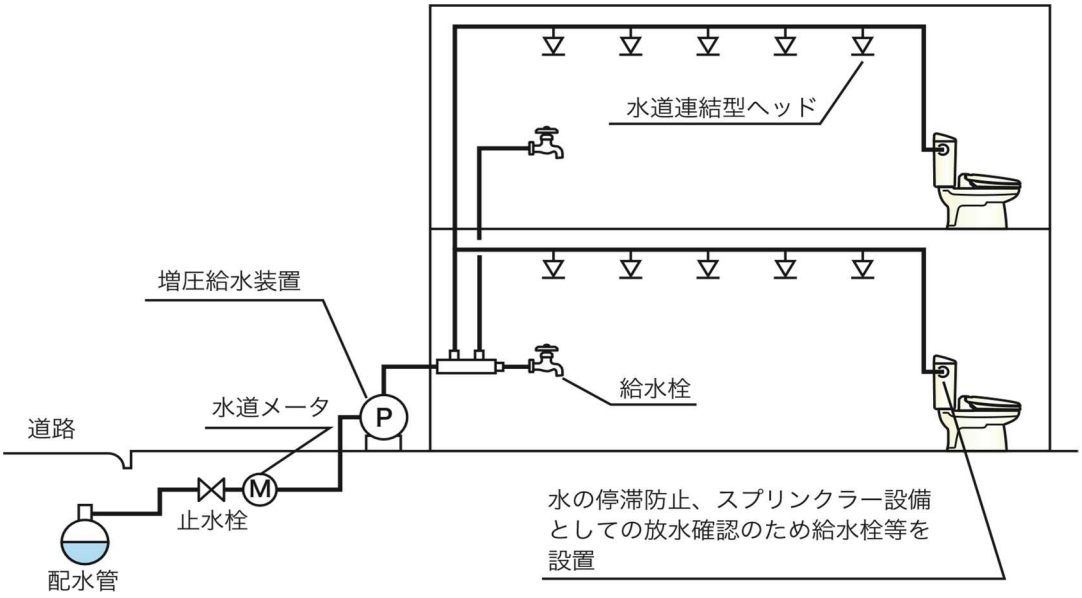
１　主な構成

⑴　直結式（直結直圧式）のもの（第３の５－１図参照）



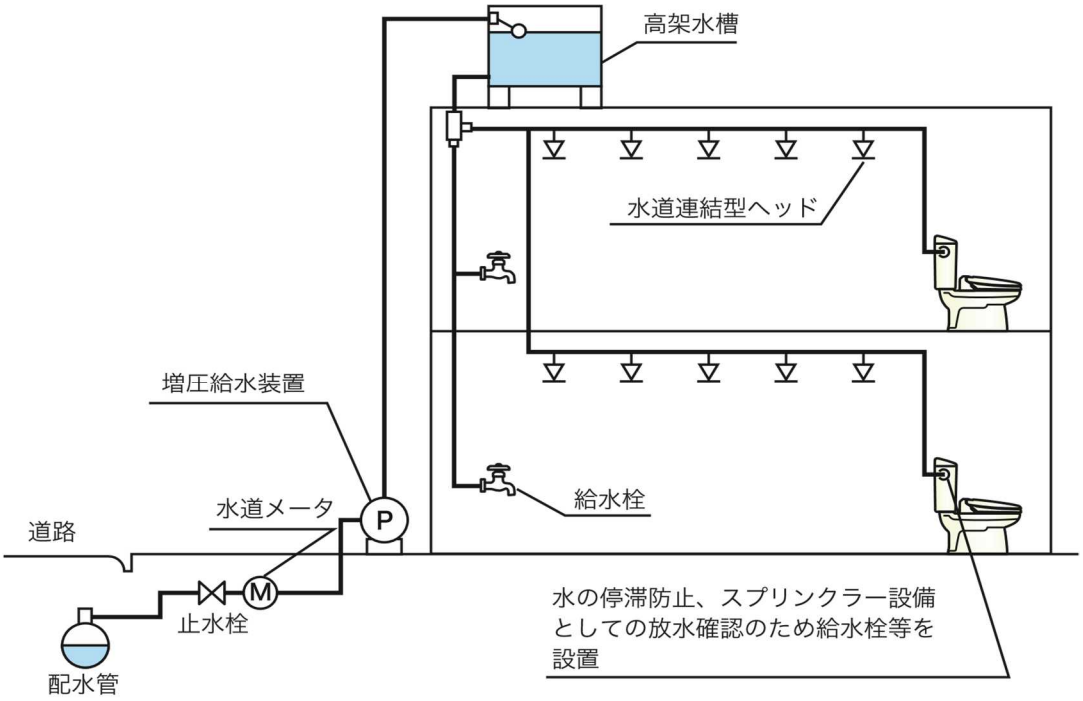
第３の５－１図

⑵　直結式（直結増圧式（直送式））のもの（第３の５－２図参照）



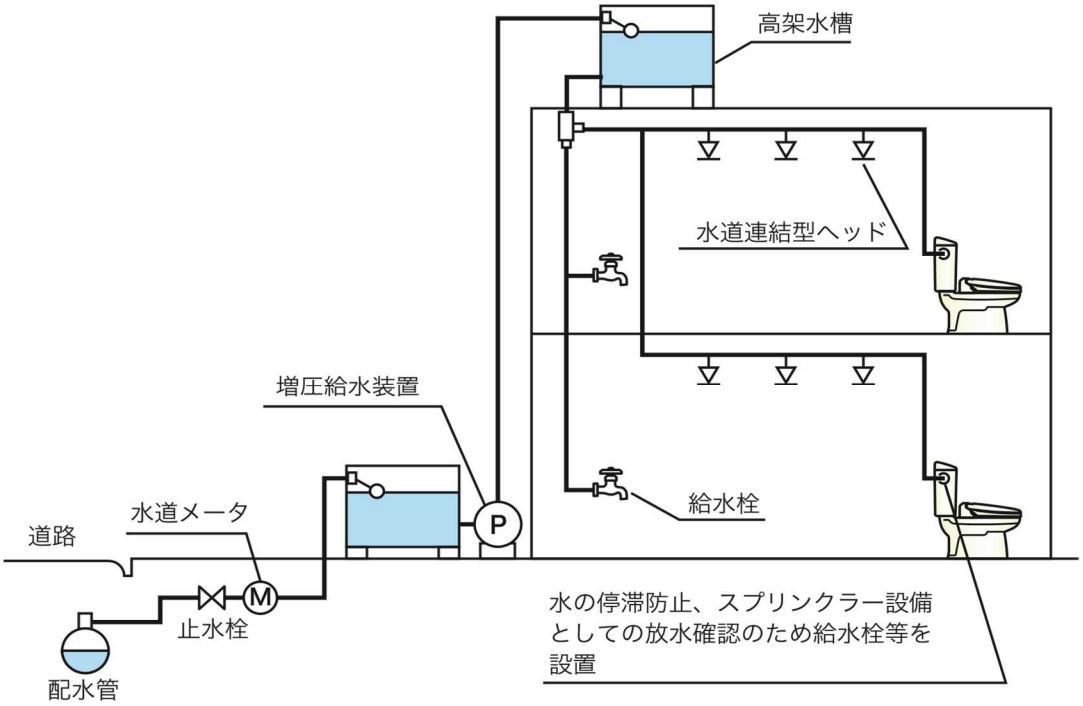
第３の５－２図

⑶　直結式（直結増圧式（高架水槽式））のもの（第３の５－３図参照）



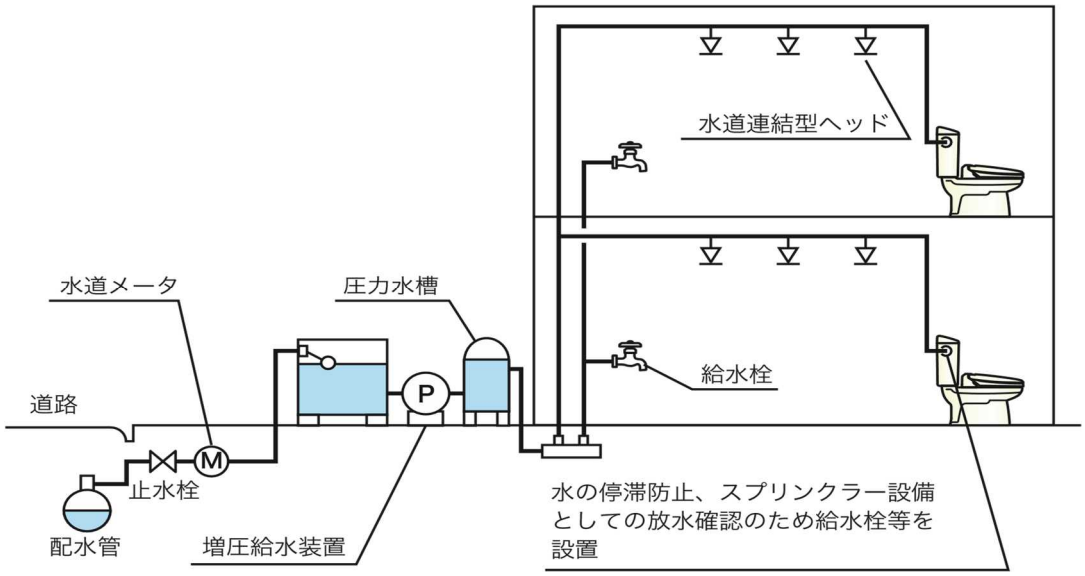
第３の５－３図

⑷　受水槽式（高架水槽式）のもの（第３の５－４図参照）



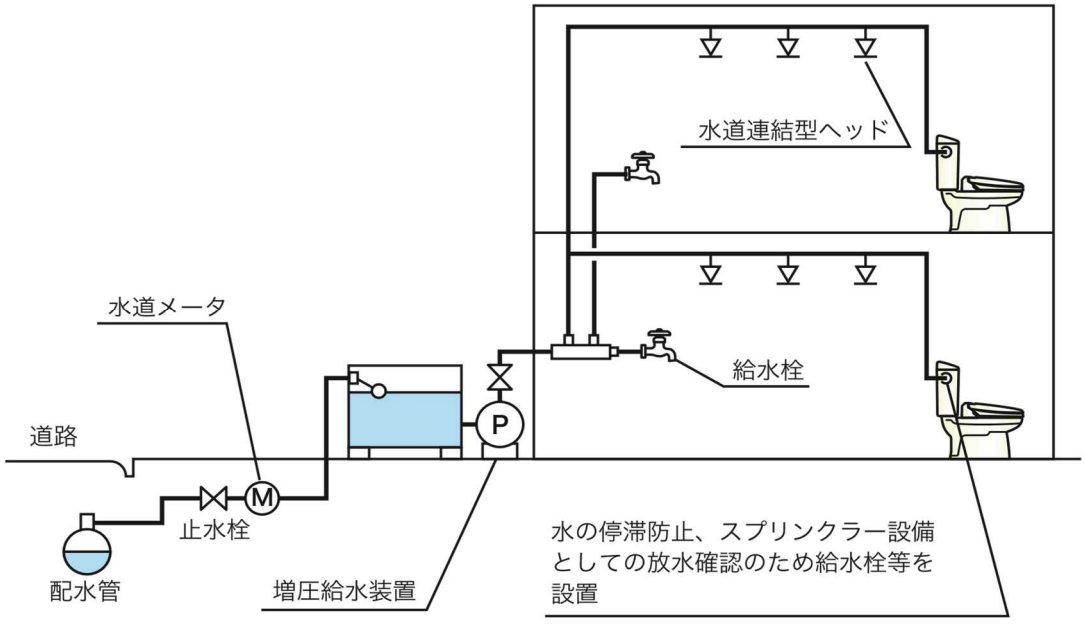
第３の５－４図

⑸　受水槽式（圧力水槽式）のもの（第３の５－５図参照）



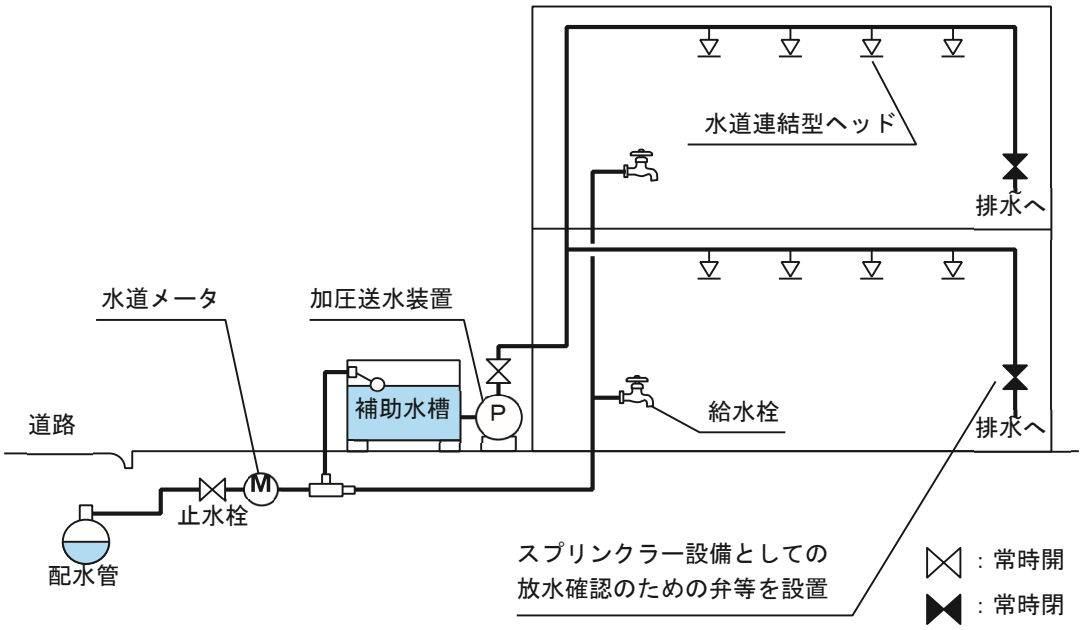
第３の５－５図

⑹　受水槽式（ポンプ直送式）のもの（第３の５－６図参照）



第３の５－６図

⑺　受水槽式（直結・受水槽補助水槽併用式）のもの（第３の５－７図参照）



第３の５－７図

２　特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるポンプを用いる加圧送水装置

特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるポンプを用いる加圧送水装置（以下この項において単に「加圧送水装置」という。）は、省令第 14 条第１項第 11 号の２の規定によるほか、次によること。

なお、前１⑺受水槽式（直結・受水槽補助水槽併用式）が該当するものであること。

⑴　常用の給水装置において、増圧のために用いられている装置（以下この項において「増圧給水装置」という。）は、加圧送水装置に該当しないものであること（前１⑵から⑹までの方式が該当）。

⑵　設置場所

設置場所は、政令第 12 条第２項第６号の規定にかかわらず、加圧送水装置に設ける補助水槽の材質が FRP 製のものについては、次によること。▲

ア　屋内

専用の室又は火気を使用する設備以外の機械室その他これらに類する室に設けること。

イ　屋外又は屋上

加圧送水装置から建築物の外壁まで水平距離が３ｍ以上離れていること。

ただし、外壁が不燃材料で造られ、かつ、その外壁の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。

⑶　機器

ア　加圧送水装置は、加圧送水装置告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

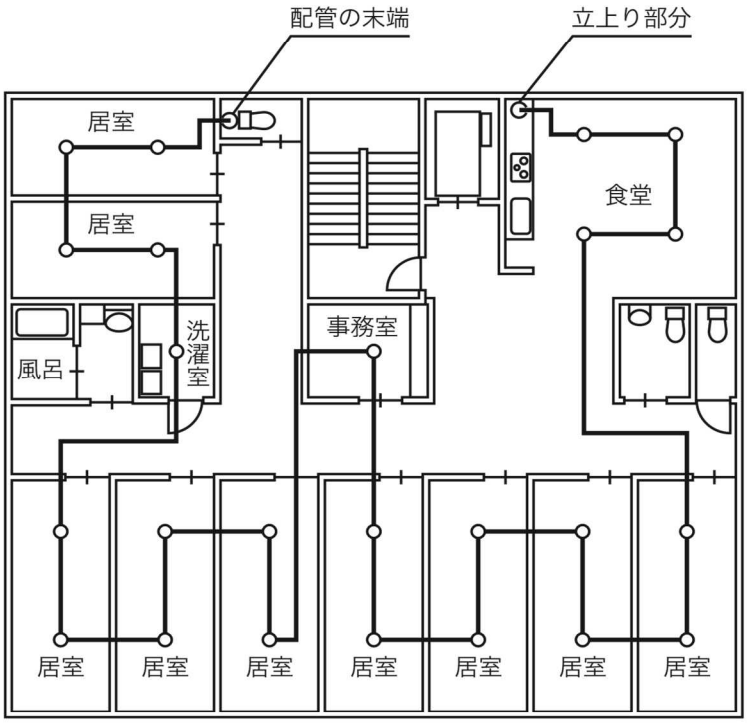
イ　原則として、専用とすること。●

（参考）ポンプの吐出量及び全揚程

内装仕上げ	吐　出　量	全　揚　程
準不燃材料	20ℓ／min×最大の放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数（当該個数が４以上の場合にあっては、４）	$H = h_1 + h_2 + 2m$
準不燃材料以外	35ℓ／min×最大の放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数（当該個数が４以上の場合にあっては、４）	$H = h_1 + h_2 + 5m$

H　：ポンプの全揚程（m）
h_1：配管の摩擦損失水頭（m）
h_2：落差（m）

（放水区域に設置されるスプリンクラーヘッドの個数の取り扱い）



○：水道連結型ヘッド

放水区域	水道連結型ヘッドの個数
食　堂	４個
居　室	２個
事務室・洗濯室	１個

ウ　補助水槽

加圧送水装置告示第６第 10 号の規定する補助水槽は、次によること。

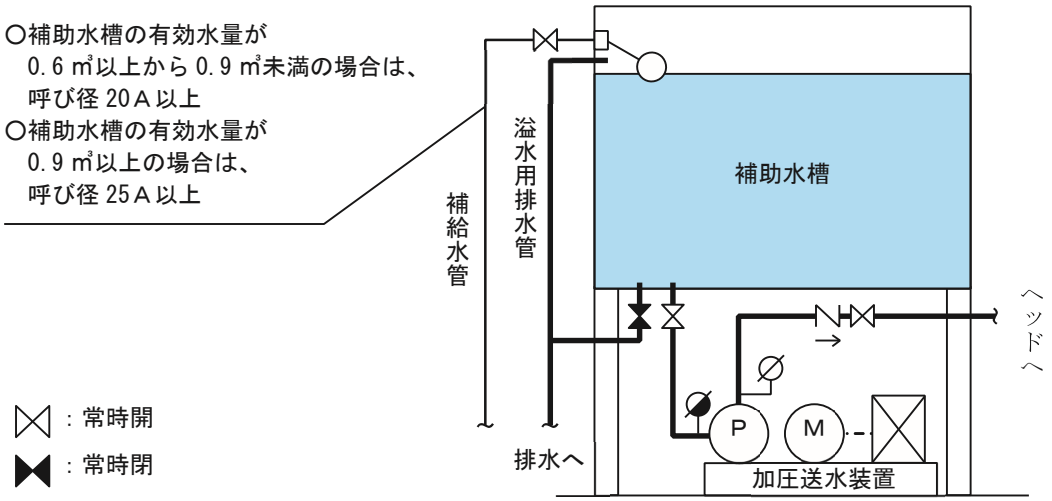
⑺　補助水槽の容量は、⑷に掲げる補助水槽に自動的に補給できる装置を設けた場合、省令第 13 条の６第１項第２号及び第４号に規定する水源水量の２分の１以上とすることができる。

⑷　加圧送水装置告示第６第 10 号⑵に規定する「ポンプの運転に支障のないよう、十分な量の水を安定的に供給」とは、補助水槽の有効水量により、20 分以内に水源水量に規定される量の２分の１以上を自動的に補給できる装置を設ける場合をいうものであること。

この場合の補給水管の口径は、補給水槽の有効水量により、次によること。▲（第３の５－８図参照）

a　補助水槽の有効水量が 0.6 ㎥以上 0.9 ㎥未満の場合は、呼び径 20Ａ以上

b　補助水槽の有効水量が 0.9 ㎥以上の場合は、呼び径 25Ａ以上



第３の５－８図

３　水源

水源を設ける場合は、省令第 13 条の６第１項第２号及び第４号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備４を準用すること。

（参考）水源の水量

内装仕上げ	水 源 水 量
準 不 燃 材 料	1.2 ㎥
準不燃材料以外	0.6 ㎥×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っては、当該設置個数）

4　ヘッドの設置を省略できる部分

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

⑴　ヘッドの設置を省略できる部分は、第３スプリンクラー設備７を準用すること。

⑵　通行の用に供する用途のみの風除室は、省令第 13 条第３項第９号の２に規定する「その他これらに類する場所」として取り扱うことができる。

5　ヘッドの設置

省令第 13 条の５第１項及び第２項の規定によるほか、次によること。

⑴　ヘッドは、防火対象物の床面から天井までの高さが 10ｍを超える部分を除き、水道連結型ヘッドを用いること。●

⑵　ヘッドの設置

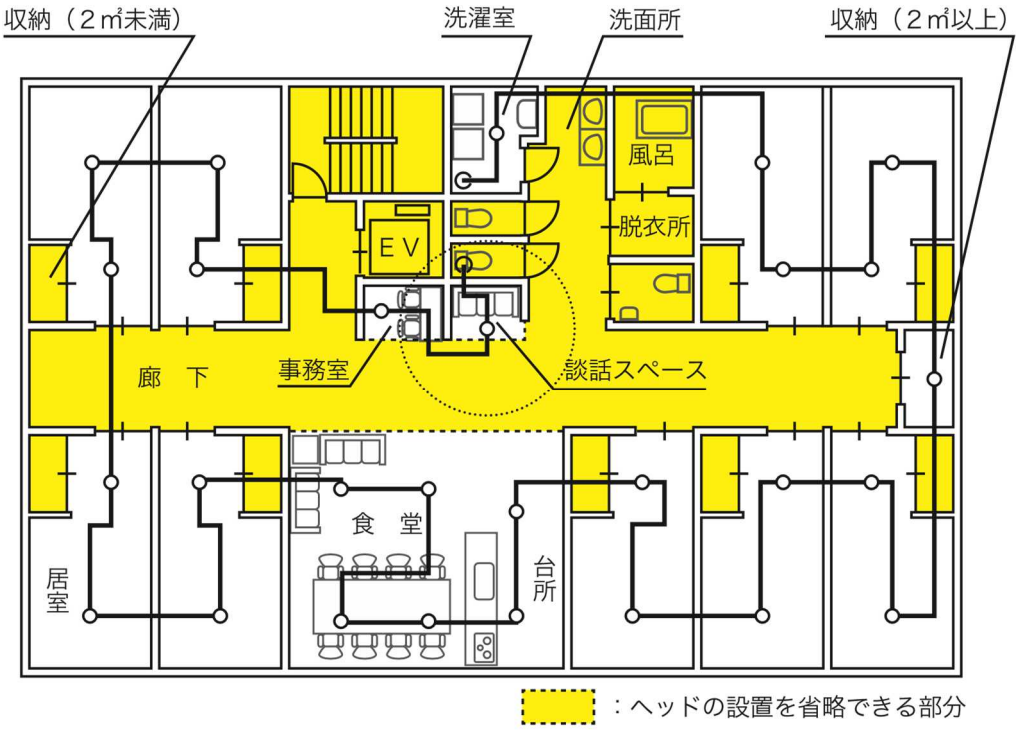
ヘッドの設置は、次によること。（第３の５－９図参照）

ア　ヘッドの設置は、第３スプリンクラー設備８（⑵、⑷及び⑹を除く。）を準用すること。

イ　いす、ソファ、テーブル等が設置された娯楽、談話スペース等の通行の用に供しない部分は、省令第 13 条第３項第９号の２の「廊下」には該当しないものとし、ヘッドを設置すること。

ウ　洗濯室は、省令第 13 条第３項第９号の２の「脱衣所」には該当しないものとし、ヘッドを設置すること。

エ　省令第 13 条第３項第９号の２に規定する「脱衣室」に洗濯機又は衣類乾燥機が設置されている場合には、ヘッドを設置すること。▲



第３の５－９図

6　配管等

配管等は、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。

⑴　水道法に規定する配管等

火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられているもの以外の配管等にあっては、水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第 16 条に規定する基準によることができる。

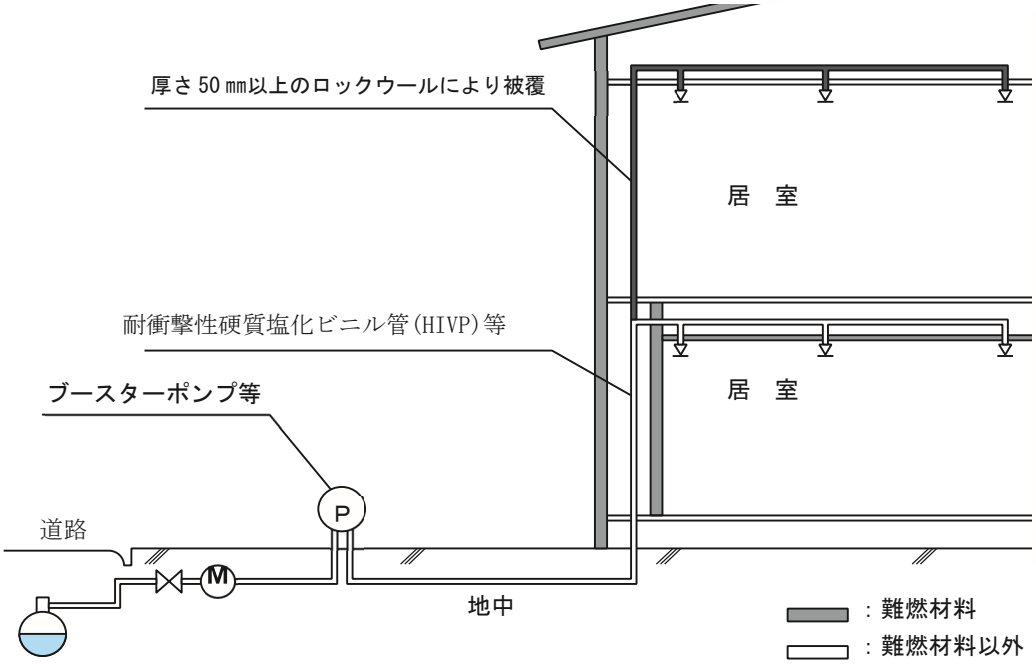
なお、次に掲げる場合、「火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられているもの」には該当しないものであること。（第３の５－10 図参照）

ア　配管等が、壁又は天井（内装仕上げを難燃材料でしたものに限る。）の裏面に設けられている場合

イ　配管等が、厚さ 50 ㎜以上のロックウール又は同等以上の耐熱性を有するものにより被覆された場合

ウ　配管及び管継手を埋設する場合

なお、省令第 12 条第１項６号ニに掲げる日本工業規格に適合する配管にライニング処理等をしたもの、WSP-041（消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管）若しくは WSP-044（消火用ポリエチレン外面被覆鋼管）又は合成樹脂製の管（認定品のものに限る。）についても、当該規定の基準に適合するものとして取り扱えるものであること。



第３の５－10 図

⑵　消防法に規定する配管等

火災時に熱を受けるおそれがある部分に設けられる配管等にあっては、省令第 14 条第１項第 10 号ハの規定によるほか、次によること。

ア　配管

⑺　「特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いる配管、管継手及びバルブ類の基準」（平成 20 年 12 月消防庁告示第 27 号。以下「配管等告示」という。）第１号において準用する省令第 12 条第１項第６号ニに掲げる日本工業規格に適合する配管に、ライニング処理等をしたものについては、当該規格に適合する配管等と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして取り扱えるものであること。

㈠　配管等告示第１号において準用する省令第 12 条第１項第６号ニロに規定する合成樹脂製の管は、合成樹脂管等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

㈡　配管の接合のため加工した部分又は腐食環境で使用される配管等の部分には、加工部分に防錆剤を塗布するなど適切な防食処理を施すこと。なお、腐食性雰囲気に配管する場合の防食処理については、当該工事の仕様書によること。▲

㈢　配管内の消火水が凍結するおそれのある部分又は配管外面が結露するおそれのある部分（浴室、厨房等の多湿箇所（厨房の天井内は含まない。））の配管等には、保温材、外装材及び補助材により保温を行うこと。▲

㈣　棟が異なる防火対象物で加圧送水装置を共用する場合で、各棟に至る配管を埋設した場合にあっては、棟ごとに配管を分岐し、止水弁を設け、「常時開」の表示をすること。▲

（参考）配管の例

配管等告示		管種	記号	備考
第１号	消防法に規定する配管	JIS G3442（水配管用亜鉛めっき鋼管）	SGPW	
		JIS G3448（一般配管用ステンレス鋼鋼管）	SUS－TPD	
		JIS G3452（配管用炭素鋼鋼管）	SGP	
		JIS G3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）	STPG	
		JIS G3459（配管用ステンレス鋼鋼管）	SUS－TP	
		WSP 041（消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管）	SGP－VS STPG－VS	
		WSP 044（消火用ポリエチレン外面被覆鋼管）	SGP－PS STPG－PS	
		合成樹脂製の管		認定品に限る。
第４号	水道法に規定する配管	塩化ビニルライニング鋼管	SGP－VA、VB、VD	
		水道用ダクタイル鋳鉄管	DCIP、DCP、DIP、DP	
		ポリエチレン粉体ライニング鋼管	SGP－PA、PB、PD	
		銅管	CU	
		硬質塩化ビニル管	VP、VU	火災時に熱を受けるおそれがある部分以外に限る。
		耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP	
		架橋ポリエチレン管	PE	
		水道用ポリエチレン二層管	PP	
		ポリブテン管	PB	

イ　管継手

⑺　配管等告示第２号において準用する省令第 12 条第１項第６号ホに規定する管継手に、ライニング処理等をしたものについては、当該規格に適合する管継手と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして取り扱えるものであること。

⑴　金属製の管継手は、配管等告示第２号において準用する省令第 12 条第１項第６号ホの表に掲げるもの、又は金属製管継手告示に適合するもの若しくは認定品のものとすること。●

⑼　合成樹脂製の管継手は、合成樹脂管等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑽　可とう管継手は、金属製管継手告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑾　配管又はバルブ類と当該管継手の材質については、同種のものに限定しないものであること（例えば、合成樹脂製の配管を金属製の管継手で接続可）。

ウ　バルブ類

⑺　配管等告示第３号において、準用する省令第 12 条第１項第６号トに規定するバルブ類に、ライニング処理等をしたものについては、当該規格に適合するバルブ類と同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして取り扱えるものであること。

⑴　バルブ類は、当該バルブ類の設置場所の使用圧力値以上の圧力値に適用するものを設けること。

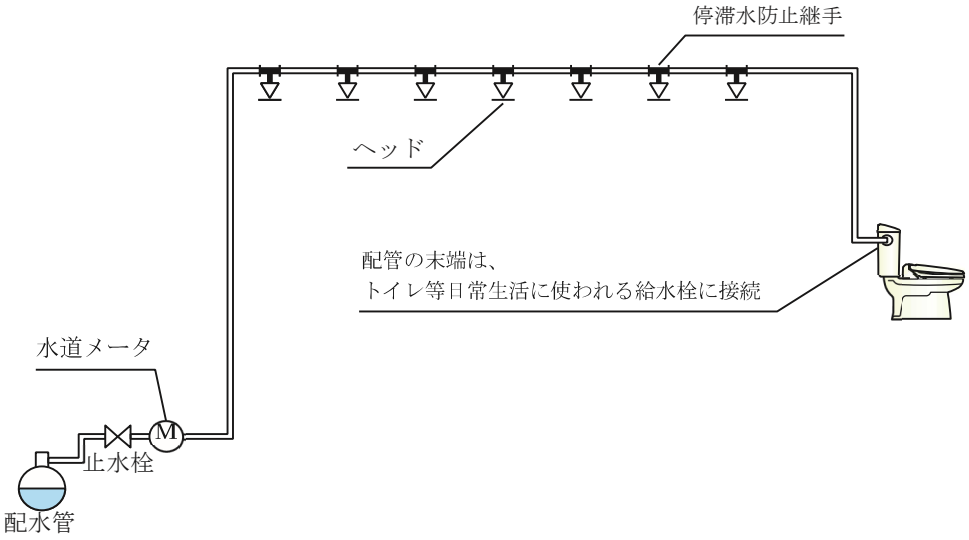
⑼　材質は、配管等告示第３号において準用する省令第 12 条第１項第６号ト⑴に規定するもの、又は金属製管継手告示に適合するもの若しくは認定品のものとすること。●

⑽　開閉弁、止水弁及び逆止弁は、配管等告示第３号において準用する省令第 12 条第１項第６号トロに規定するもの、又は金属製管継手告示に適合するもの若しくは認定品のものとすること。●

⑶　加圧送水装置等を設けない特定施設水道連結型スプリンクラー設備の配管等

加圧送水装置又は電磁弁を設けた特定施設水道連結型スプリンクラー設備以外の特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いる配管等にあっては、次によること。

ア　空気又は水道水の停滞を防止するための停滞水防止継手を設けること。また、配管の末端は、トイレ等日常生活に使われる給水栓に接続すること。▲（第３の５－11 図参照）なお、配管の末端がトイレ以外の給水栓に接続する場合は、事前に水道課の了解を得ること。



第３の５－11 図

イ　結露現象が生じ、周囲（天井等）に影響を与えるおそれのある鋼管又は鋳鉄管を使用し、かつ、常時配管内に充水されている場合は、防露措置を講じること。▲

⑷　電磁弁

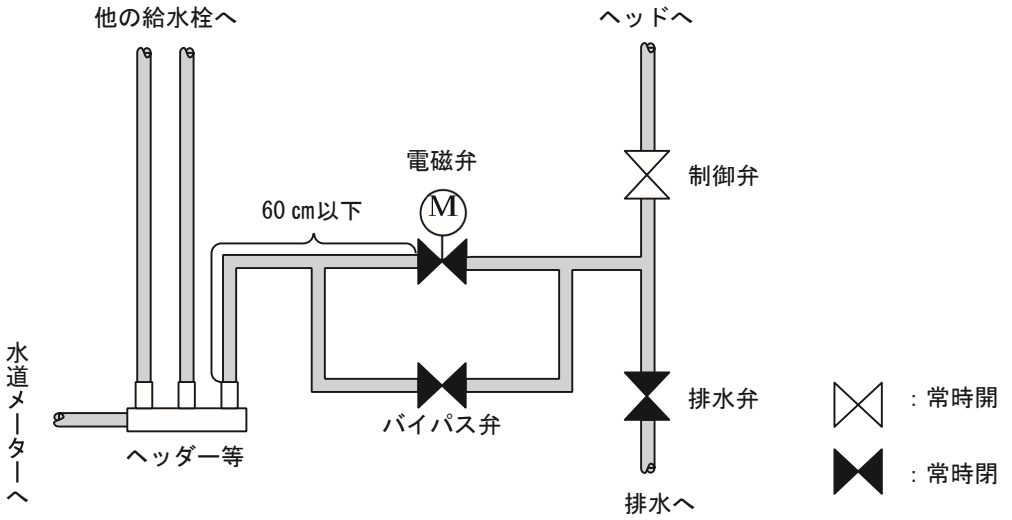
自動火災報知設備の火災信号等と連動して、開放する弁（以下この項において「電磁弁」という。）は、次によること。（第３の５－12 図参照）

ア　電磁弁には、開閉装置又は手動起動弁を設けたバイパス配管（電磁弁が作動しなかった場合に電磁弁を迂回するために設けられた配管をいう。）を設けること。▲

イ　電磁弁は、容易に手動による開閉の操作及び点検ができる場所に設け、かつ、当該電磁弁である旨の表示を直近の見易い位置に設けること。▲

ウ　給水管から電磁弁までの距離は、停滞水の発生のおそれがないよう、極力短い距離（60㎝以下）とすること。▲
　ただし、水の停滞防止用の給水栓等を設置した場合はこの限りでない。

エ　電磁弁の二次側には、排水弁を設けること。▲



第３の５－12図

⑸　施工上の留意事項

　水道法に規定する配管（以下この項において「硬質塩化ビニル管」という。）を用いる場合の配管及び管継手の施工に当たっては、次の事項に留意すること。▲

ア　作業手順
　硬質塩化ビニル管に接着剤を用いる工法においてヘッドを取り付ける際は、先に配管と給水栓用ソケットを接合し、その接合部に用いた接着剤が十分に乾燥していることを確認した後に、給水栓用ソケットにヘッドをねじ込み接合すること。（第３の５－13図参照）

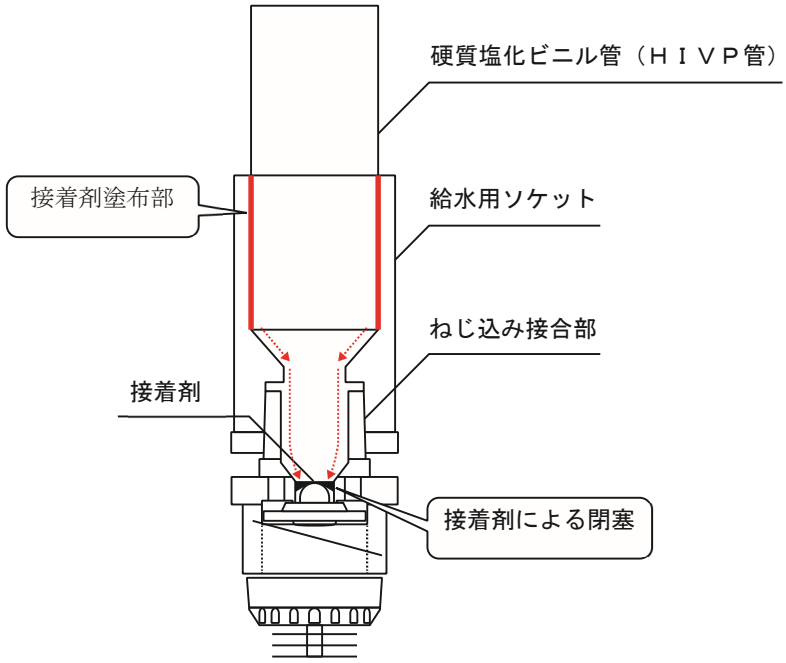
イ　接合における接着剤の塗布量
　接着剤は、種類により塗布に必要な分量が異なるため、それぞれの製品に応じて適量を薄く均一に塗布すること。

ウ　十分な乾燥
　接着剤の種類によって固着するまでの時間が異なるため、それぞれ製品に応じた養生時間を確保し、十分に乾燥させること。

エ　管の面取り
　接着接合に使用する管について面取りをしない場合は、接着剤塗布面の接着剤が管や継手内に掻き出され、膜張り現象による閉塞や接着不良が発生することがあるため、所定の面取りを行うこと。

オ　その他
　透明な給水栓用ソケット等を用いるなど、外側から接合部の接着剤の状況が目視できる方法があること。

（配管（硬質塩化ビニル管）の施工上の不具合）



接着剤塗布部からスプリンクラーヘッド部分に流下する接着剤（推定）
第３の５－13 図

7　配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、次によること。

⑴　水道法令で使用されているウエストンの式の計算（管径 50 ㎜以下）又はヘーゼンウイリアムスの式の計算（管径 75 ㎜以上）であっても足りるものであること（別記「ウエストンの式による計算方法」参照）。

☞未制定

⑵　配管等の摩擦損失計算は、最遠のヘッドが存する放水区域及びヘッドの設置が最大となる放水区域について求め、配管の摩擦損失が大なる当該放水区域について、設計水圧（給水装置を計画する際に用いる水圧で、給水地点の年間最小動水圧に将来の水圧変動予測を考慮した水圧（0.198MPa 又は 0.245MPa）をいう。以下この項において同じ。）を超えないこと。（第３の５－14 図参照）

⑶　水力計算にあたっては、他の給水栓を閉栓した状態で計算して差し支えないものであること。

⑷　ループ配管の場合、次によること。

ア　加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備以外の特定施設水道連結型スプリンクラー設備には、ループ配管は用いられないこと。

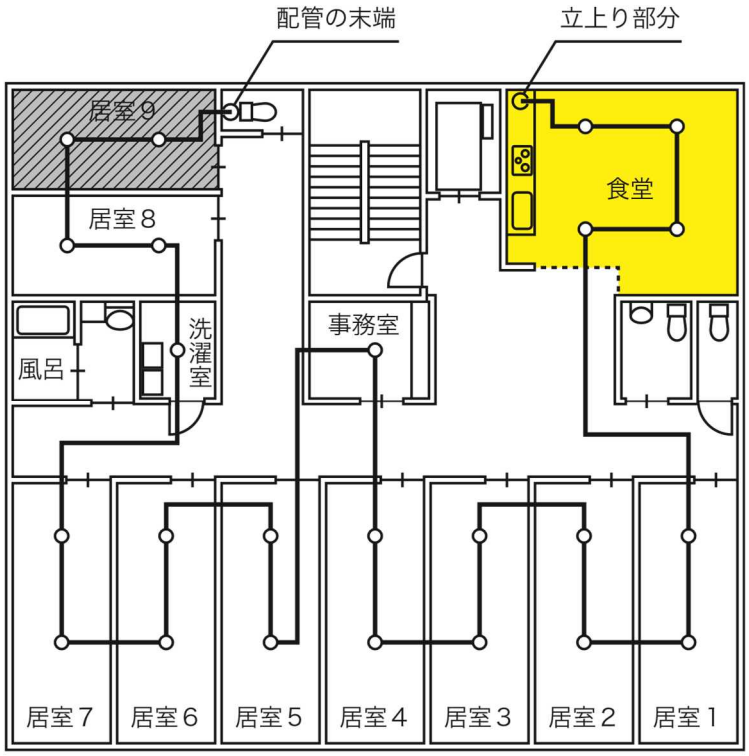
イ　ループ配管の配管等の摩擦損失計算は、第２屋内消火栓設備６⑵を準用すること。

⑸　配管等の摩擦損失計算の結果により、設計水圧（0.198MPa 又は 0.245MPa）を超える場合は、増圧給水装置の設置、配管ルートの変更、配管口径の増径又は加圧送水装置を利用する方式へ変更すること。

８　放水区域の設定

放水区域は、省令第 13 条の６第２項第２号及び第４号の規定によるほか、放水区域の設定は、第３の５－14 図の例に示すとおり、ヘッドの設置が最大となる放水区域（食堂　省令第 13 条の６第２項第２号及び第４号が規定する最大の放水区域に設置されるヘッドの個数が存する部分）のほか、最遠のヘッドが存する放水区域（居室９）についても、0.02（0.05）MPa以上で、かつ、放水量が15（30）ℓ/min以上で有効に放水することができる性能を有しているものであること。▲

（　）内は、内装の仕上げを準不燃材料以外でした場合



○：ヘッド

：最大の放水区域（スプリンクラーヘッドの設置個数４個）

：最遠部の放水区域（スプリンクラーヘッドの設置個数２個）

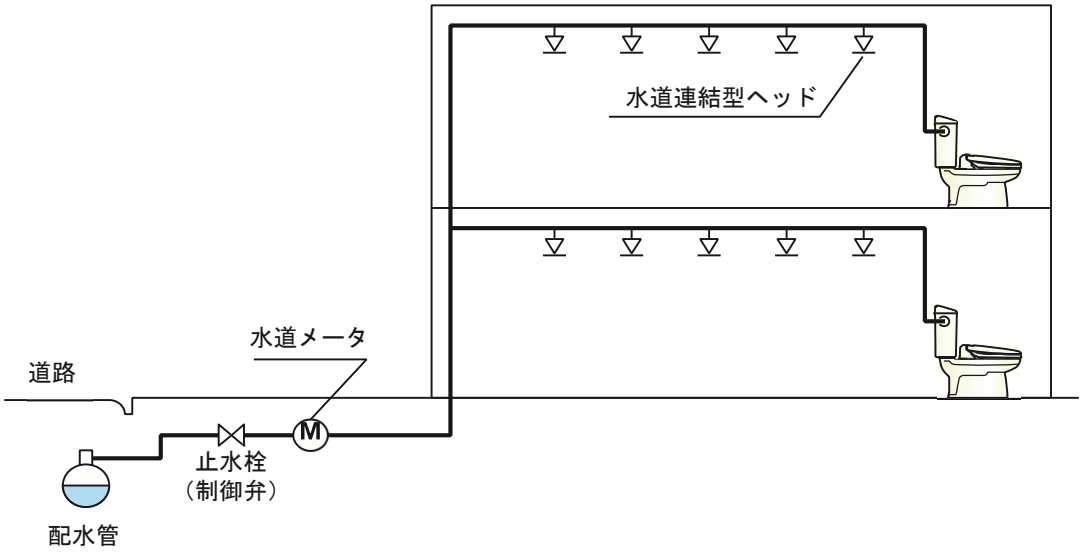
第３の５－14 図

9　制御弁

省令第 14 条第１項第３号の規定によるほか、次によること。

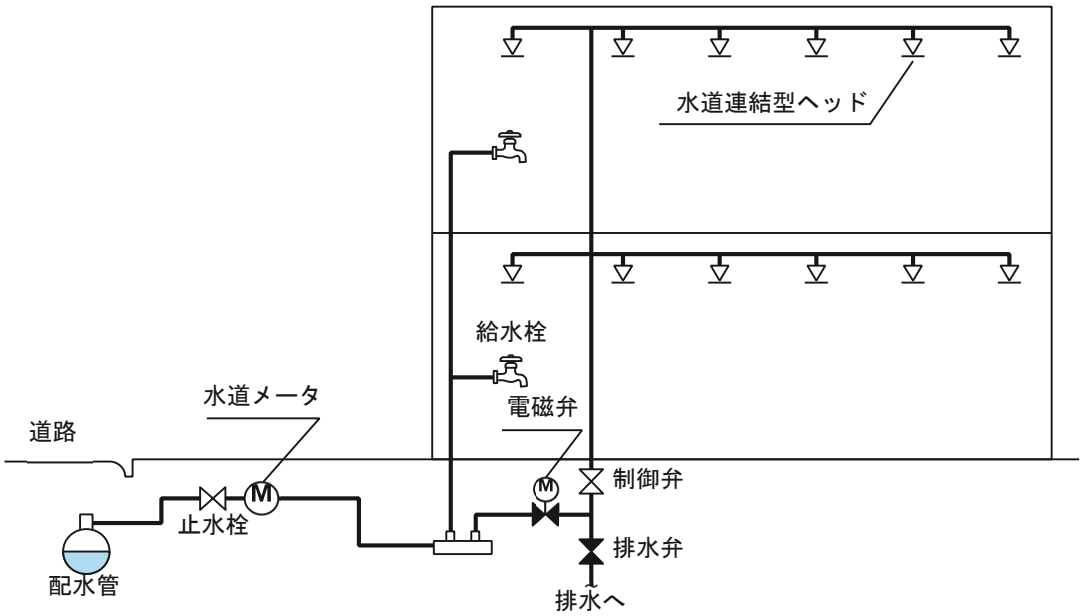
⑴　制御弁の位置

ア　直結式・受水槽式の特定施設水道連結型スプリンクラー設備（第３の５－１図から第３の５－６図が該当）については、水道メーター次側の止水栓を制御弁として取り扱って、差し支えないものであること。（第３の５－15 図参照）



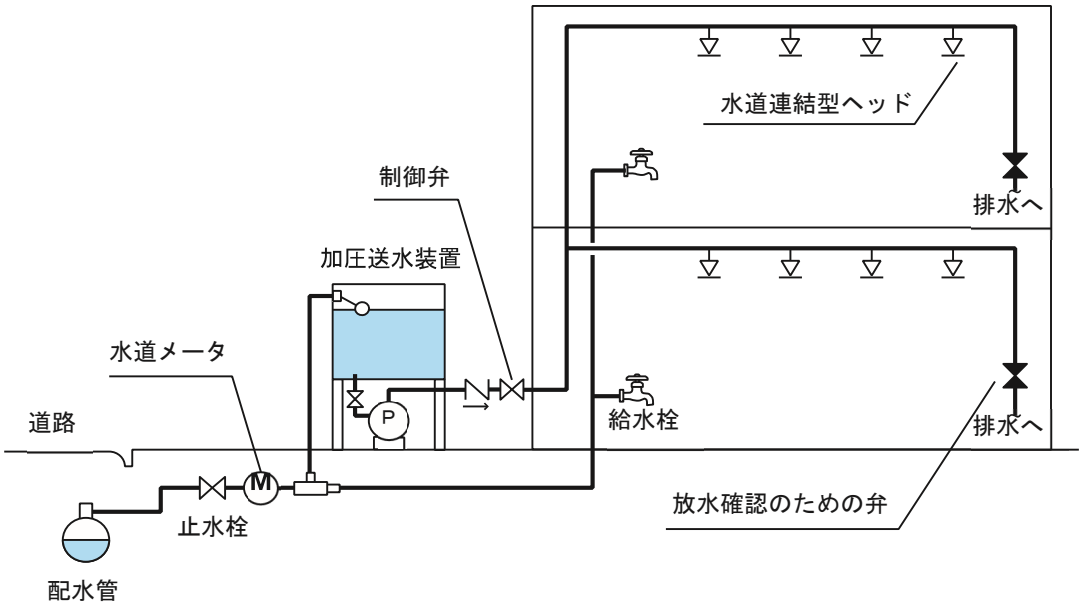
第３の５－15 図

イ　電磁弁を設けた特定施設水道連結型スプリンクラー設備については、電磁弁の二次側に制御弁を設けること。▲（第３の５－16 図参照）



第３の５－16 図

ウ　加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備（第３の５－７図が該当）については、ポンプ二次側の配管に取り付けられる止水弁を制御弁として取り扱って、差し支えないものであること。（第３の５－17 図参照）



第３の５－17 図

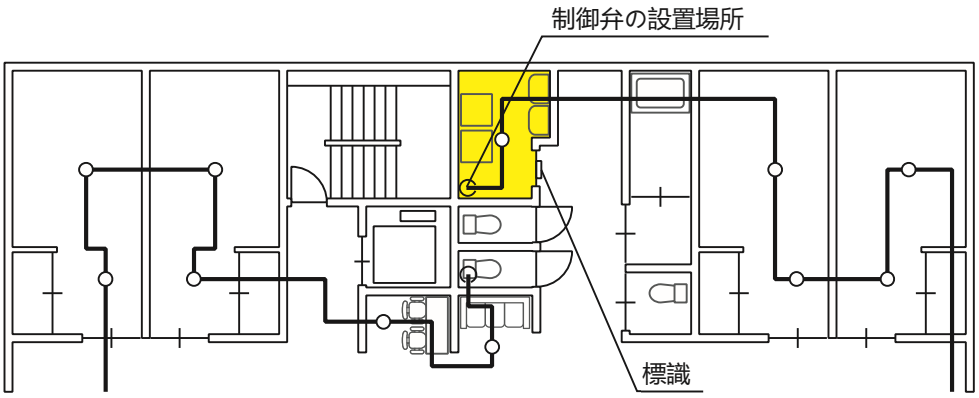
⑵　標識等標識及びみだりに閉止できない措置は、次によること。
ただし、前⑴アの直結式・受水槽式の特定施設水道連結型スプリンクラー設備については、政令第 32 条の規定を適用し、省令第 14 条第１項第３号ロ及びハの規定によらないことができる。

ア　制御弁には、「常時開」のプレート等を見やすい位置に取り付けること。●

イ　前⑴イの電磁弁を設けた特定施設水道連結型スプリンクラー設備については、前３スプリンクラー設備９⑸の例により、標識を設けること。●

ウ　イの標識は、制御弁の設置場所が居室、廊下その他の共用部分から容易に識別できる位置に設けること。▲（第３の５－18 図参照）

エ　末端試験装置を設けた場合には、その旨の標識を設けること。



第３の５－18 図

10　電源

⑴　加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備

ア　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)　低圧による受電のものにあっては、引込み開閉器の直後から分岐し、専用配線とすること。

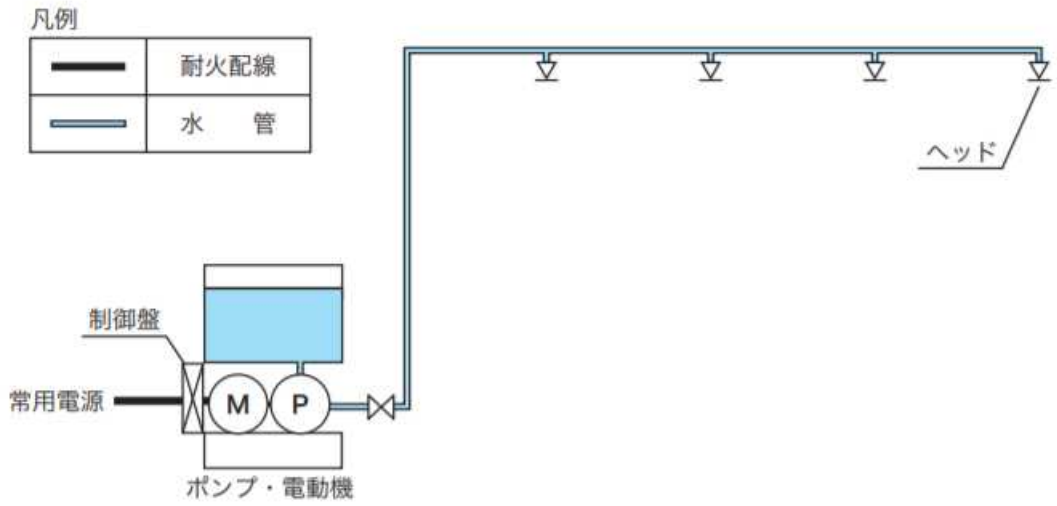
(ｲ)　特別高圧又は高圧による受電のものにあっては、変圧器二次側に設けた配電盤から分岐し、専用配線とすること。

イ　常用電源回路の配線は、耐火配線とすること。▲（第３の５－19 図）

ただし、次に掲げる場所については、この限りでない。

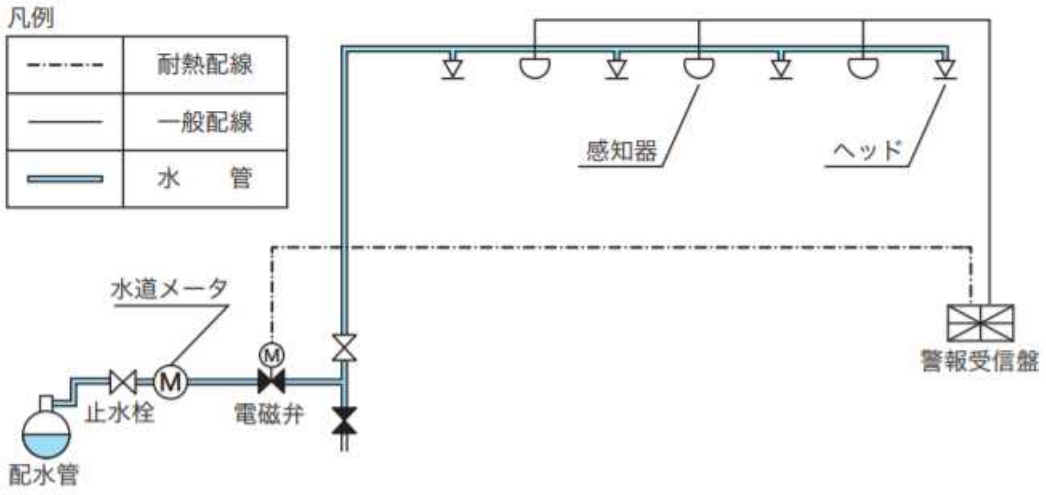
(ｱ)　地中

(ｲ)　別棟、屋外、屋上又は屋側電線路で開口部から火炎を受けるおそれが少ない場所



第３の５－19 図

⑵　電磁弁を設けた特定施設水道連結型スプリンクラー設備に使用する配線は、警報受信盤から電磁弁まで耐熱配線を使用すること。▲（第３の５－20 図）

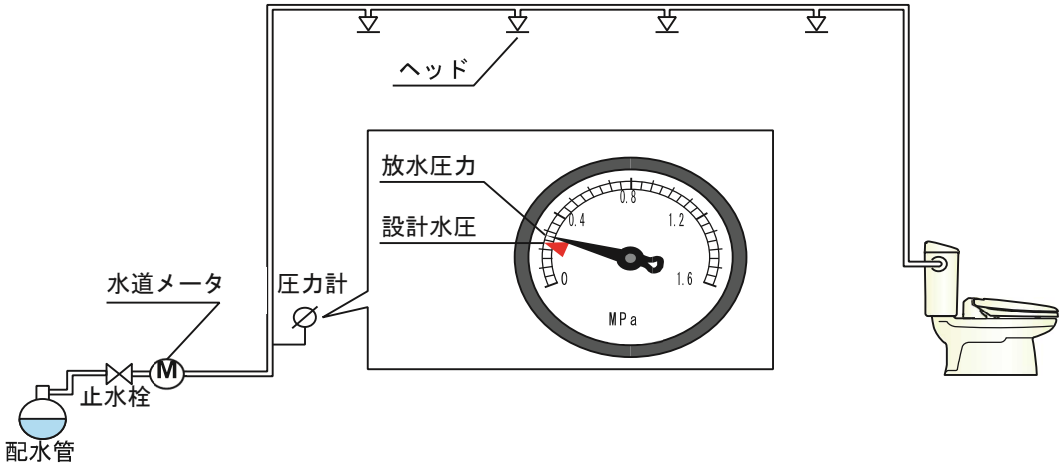


第３の５－20 図

11　末端試験弁

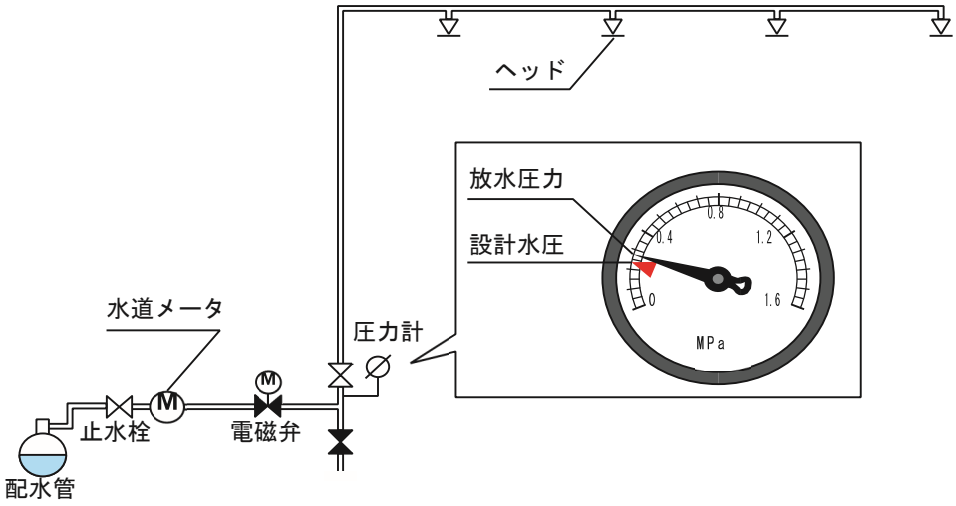
省令第 14 条第１項第５号の２に規定する「放水圧力及び放水量を測定することができるもの」とは、末端における放水圧力及び放水量を計算により求めることとし、次に掲げる場所において、所要の放水圧力が満たされている場合、放水圧力等の測定装置を必ずしも配管の末端に設ける必要はないこと。

⑴　直結式・受水槽式の特定施設水道連結型スプリンクラー設備（第３の５－１図から第３の５－６図が該当）については、水道メータの二次側に設けた圧力測定装置の放水圧力が設計水圧（0.198MPa 又は 0.245MPa）を超える場合（第３の５－21 図参照）



第３の５－21 図

⑵　電磁弁を設けた特定施設水道連結型スプリンクラー設備については、電磁弁の二次側に設けた圧力測定装置の放水圧力が設計水圧（0.198MPa 又は 0.245MPa）を超える場合（第３の５－22 図参照）



第３の５－22 図

⑶　加圧送水装置を用いる特定施設水道連結型スプリンクラー設備（第３の５－７図が該当）については、ポンプ二次側の圧力計から求められた放水圧力が、所要の放水圧力を満たされている場合

12　掲示

次に掲げる内容を見やすいところに表示すること。また、断水等した場合の防火対象物における人的対応について、消防計画等に盛り込むよう指導すること。▲

ア　水道が断水のとき、配水管の水圧が低下したときは正常な効果が得られない旨の内容

イ　水栓からの通水の状態に留意し、異常があった場合には、水道事業者又は設置工事をした者に連絡する旨の内容

ウ　その他維持管理上必要な事項

エ　連絡先（設置工事をした者、水道事業者）

オ　その他必要な事項

13　表示

加圧送水装置の起動方式が自動火災報知設備の感知器の作動と連動している場合、その旨を自動火災報知設備受信機に表示すること。

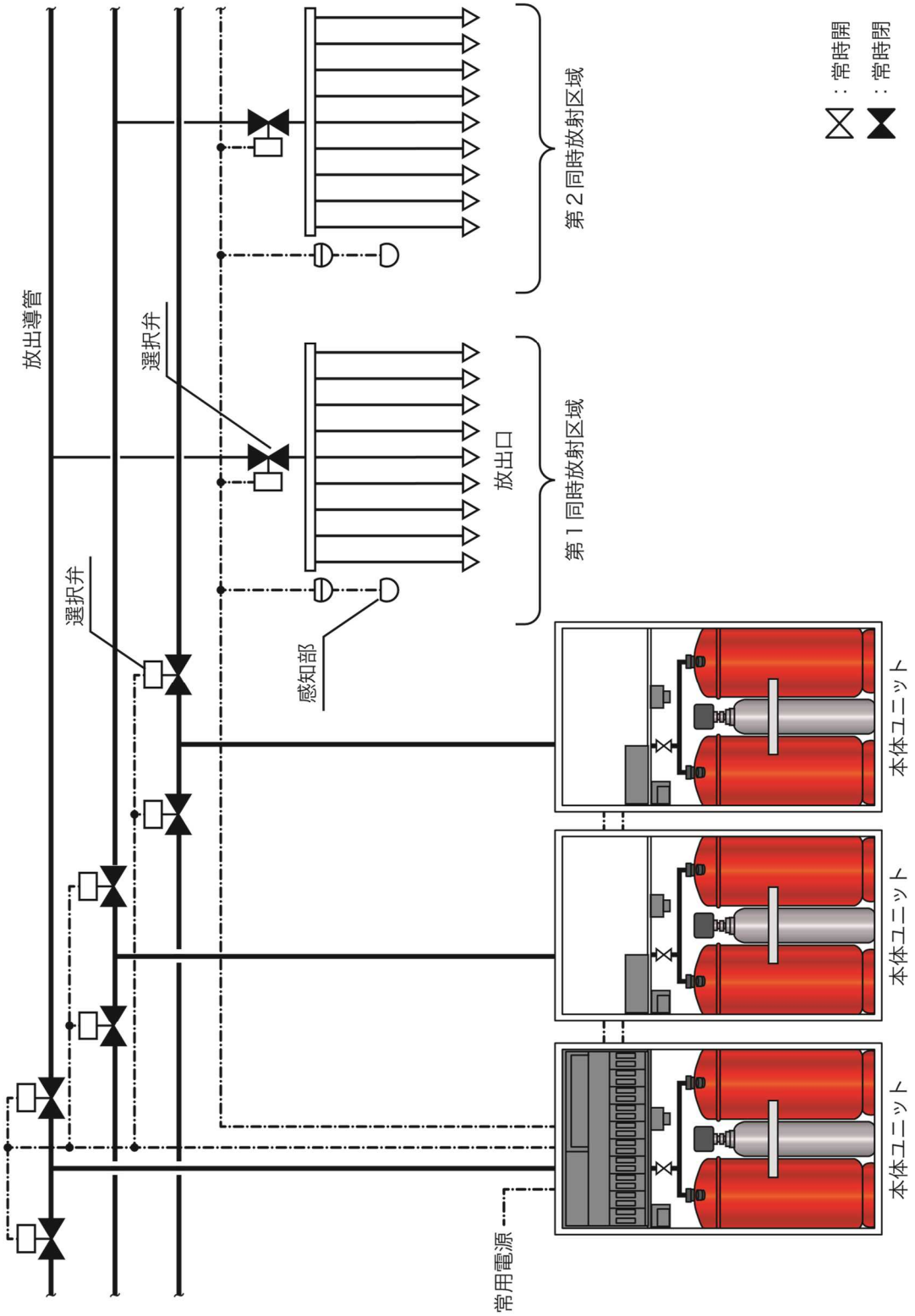
14　その他

特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置するにあたり、配水管から分岐する給水管口径の増径、水槽等による水源の確保又は加圧送水装置を利用する方法による場合にあっては、事前に水道課に確認すること。

第３の６　パッケージ型自動消火設備（Ｉ型を用いるもの）

1　主な構造

火災の発生を感知し、自動的に水又は消火薬剤を圧力により放射して消火を行う固定した消火設備であって、感知部、放出口、作動装置、消火薬剤貯蔵容器等、放出導管、受信装置等により構成されるものである。（第３の６－１図参照）



第３の６－１図

２　用語の意義

この項において用いる用語の定義は、次による。

ア　「Ｉ型」とは、パッケージ型自動消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準を定める件（平成 16 年消防庁告示第 13 号。以下「パッケージ型自動消火設備告示」という。）第 5、第 15 及び第 16 においてＩ型として定める性能を有するパッケージ型自動消火設備をいう。

イ　「Ⅱ型」とは、パッケージ型自動消火設備告示第 5、第６、第 15 及び第 16 においてⅡ型として定める性能を有するパッケージ型自動消火設備をいう。

ウ　「感知部」とは、火災により生ずる熱、煙又は炎を利用して自動的に火災の発生を感知し、受信装置又は中継装置に、火災信号を発信するものをいう。

エ　「感知器型感知部」とは、火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56 年自治省令第 17 号。以下「感知器等規格省令」という。）第２条第１号に規定する感知器の感知部をいう。

オ　「その他の感知部」とは、感知器型感知部以外の方法による感知部をいう。

カ　「放出口」とは、火災の消火等のために、消火薬剤を有効に放射させるものをいう。

キ　「放出導管」とは、消火薬剤を消火薬剤貯蔵容器等から放出口へ導く管をいう。

ク　「浸潤剤等」とは、消火薬剤の性能を高め、又は性能を改良するために用いる浸潤剤、不凍剤等をいう。

ケ　「消火薬剤貯蔵容器等」とは、消火薬剤（蓄圧式の貯蔵容器にあっては、消火薬剤と加圧用ガス）を貯蔵する容器、加圧用ガスを貯蔵する容器及びこれに付属する部品をいう。

コ　「受信装置」とは、火災信号を受信し、火災を感知した旨を音又は音声（以下この項において「音等」という。）で知らせ、作動装置等を起動させる旨の信号（以下この項において「起動信号」という。）を発信する装置をいう。

サ　「中継装置」とは、火災信号、起動信号又は作動装置等が作動した旨の信号（以下この項において「作動信号」という。）を受信し、及び発信する装置をいう。

シ　「作動装置」とは、起動信号により、弁等を開け、消火薬剤貯蔵容器等から消火薬剤を送り出すための装置をいう。

ス　「警戒区域」とは、パッケージ型自動消火設備の感知部が、発生した火災を有効に感知することができる区域をいう。

セ　「警戒面積」とは、警戒区域の面積をいう。

ソ　「防護区域」とは、パッケージ型自動消火設備の放出口から放射される消火薬剤により火災の消火ができる区域をいう。

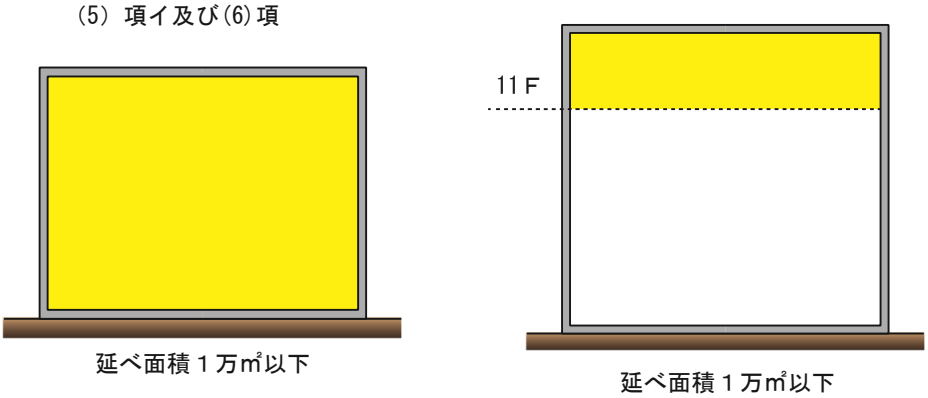
タ　「防護面積」とは、防護区域の面積をいう。

チ　「同時放射区域」とは、火災が発生した場合において、作動装置又は選択弁等に接続する一の放出導管に接続される、一定の区域に係る全ての放出口から消火及び延焼拡大防止のために同時に消火薬剤を放射し、防護すべき区域をいう。

３　パッケージ型自動消火設備（Ｉ型）を設置することができる防火対象物

パッケージ型自動消火設備（Ｉ型）は、政令第 12 条第１項第１号、第３号、第４号及び第９号から第 12 号までに掲げる防火対象物又はその部分（政令第 12 条第２項第２号ロに規定する部分を除く。）のうち、政令別表第１⑸項若しくは⑹項に掲げる防火対象物又は同表⑯項に掲げる防火対象物の同表⑸項若しくは⑹項に掲げる防火対象物の用途に供される部分で、延べ面積が１万㎡以下のものに設置することができる。（パッケージ型自動消火設備告示第３第１号関係。第３の６－２図参照）

（パッケージ型自動消火設備（Ｉ型）を設置することができる防火対象物）



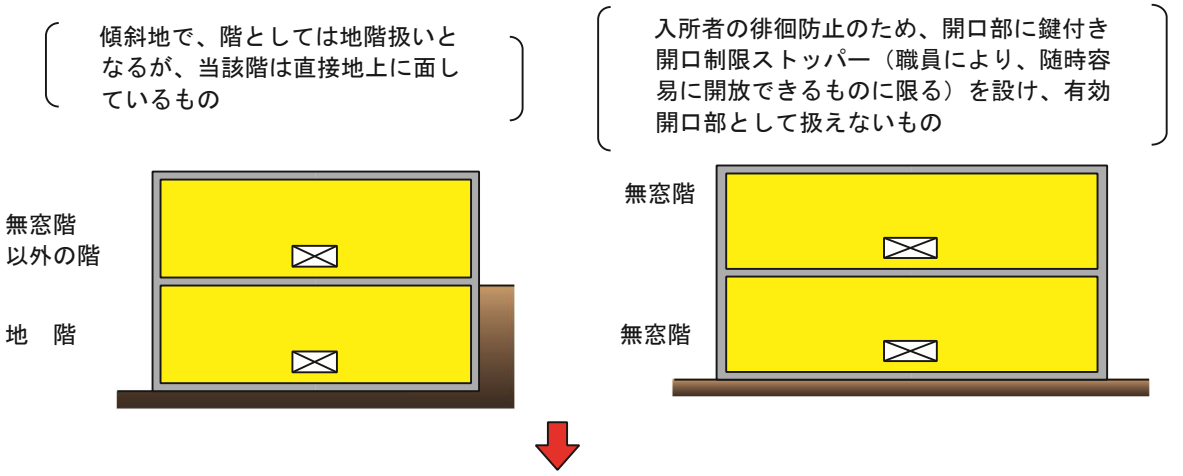
第３の６－２図

４　パッケージ型消火設備を設置することができる防火対象物

パッケージ型消火設備は、パッケージ型自動消火設備告示の規定によりパッケージ型自動消火設備を設置している防火対象物又はその部分のうち、省令第 13 条第３項に掲げる部分に設置することができる。（パッケージ型消火設備告示第３第２号）

なお、パッケージ型消火設備告示第３かっこ書きの規定にかかわらず、政令第 32 条の規定を適用して、地階又は無窓階の当該部分にパッケージ型消火設備を設置することができる（煙が著しく充満するおそれのある場所を除く。）。（第３の６－３図参照）

（政令別表第１(6)項ロ(1)に掲げる防火対象物の例）



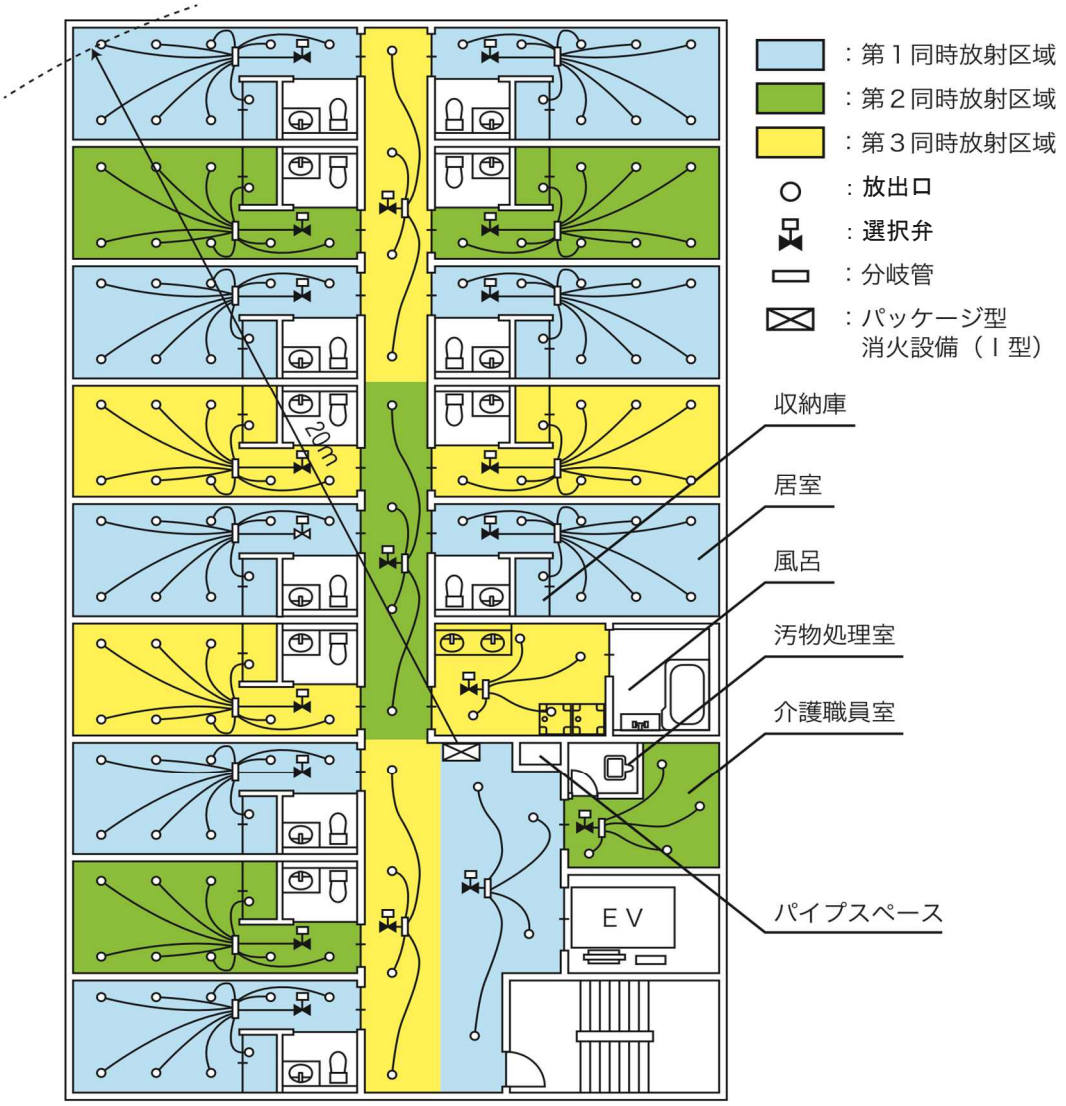
第３の６－３図

５　同時放射区域

パッケージ型自動消火設備告示第４に規定する同時放射区域は、次によること。

⑴　同時放射区域は、原則としてパッケージ型自動消火設備を設置しようとする防火対象物又はその部分のうち、壁、床、天井、戸（ふすま、障子その他これらに類するものを除く。以下この項において同じ。）等で区画されている居室、倉庫等の部分ごとに設定すること。（パッケージ型自動消火設備告示第４第１号関係。第３の６－４図参照）

なお、ここでいう「居室、倉庫等」とは、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される室、廊下、通路等の入所者（入院者）が常時出入りする場所及び倉庫、リネン室等の通常閉鎖されている場所であって、常時人の立入るおそれのない場所をいうものであること。

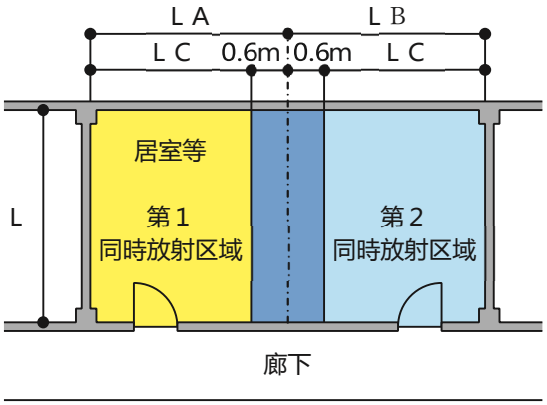


第３の６－４図

⑵　壁、床、天井、戸等で区画されている居室等の面積が 13 ㎡を超えている場合においては、同時放射区域を２以上に分割して、設定することができること。（パッケージ型自動消火設備告示第４第２号関係）

⑶　同時放射区域が隣接する場合におけるパッケージ型自動消火設備の防護面積（Ａ㎡＝Ｌｍ×ＬＣｍ）は隣接する部分（壁、戸等により区画されない部分をいう。）に限り、Ｌ又はＬＣを0.6ｍ長くすることができるものであること。

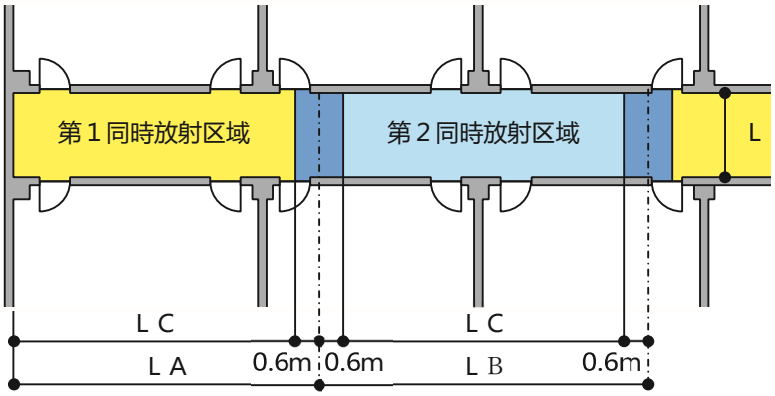
ア　一の居室、倉庫等を２の同時放射区域とする場合（第３の６－５図参照）



第１同時放射区域　Ｌ×ＬＡ＝Ｌ×（ＬＣ＋0.6）
第２同時放射区域　Ｌ×ＬＢ＝Ｌ×（ＬＣ＋0.6）
この場合において、パッケージ型自動消火設備の防護面積はＬ×（ＬＣ＋0.6）とすることができる。

第３の６－５図

イ　廊下、通路等を２以上の同時放射区域とする場合（第３の６－６図参照）



第１同時放射区域　Ｌ×ＬＡ＝Ｌ×（ＬＣ＋0.6）
第２同時放射区域　Ｌ×ＬＢ＝Ｌ×（0.6＋ＬＣ＋0.6）
この場合において、パッケージ型自動消火設備の防護面積はそれぞれＬ×（（ＬＣ＋0.6）又は（0.6＋ＬＣ＋0.6））とすることができる。

第３の６－６図

⑷　パッケージ型自動消火設備は、当該設備の防護面積（２以上のパッケージ型自動消火設備を組み合せて使用する場合にあっては、当該設備の防護面積の合計）が各同時放射区域の面積以上であるものを設置すること。（パッケージ型自動消火設備告示第４第３号関係）

⑸　パッケージ型自動消火設備は、同時放射区域において発生した火災を有効に感知し、かつ、消火できるように設置すること。（パッケージ型自動消火設備告示第４第４号関係）

⑹　同時放射区域を２以上のパッケージ型自動消火設備により防護する場合にあっては、同時に放射できるように作動装置等を連動させること。（パッケージ型自動消火設備告示第４第５号関係）

⑺　パッケージ型自動消火設備にあっては、次に定めるところにより、消火薬剤、消火薬剤貯蔵容器等、受信装置、中継装置、作動装置等を２以上の同時放射区域において共用することができること。（パッケージ型自動消火設備告示第４第６号関係）

ア　隣接する同時放射区域間の設備を共用しないこと。（第３の６－７図参照）

この場合の隣接する同時放射区域は、火災が発生した場合において延焼するおそれのあると考えられる当該同時放射区域に接している区域等を全部含むものであること。ただし、次の場合にあっては、この限りでないこと。

⑺　隣接する同時放射区域が建基令第 107 条（耐火性能に関する技術的基準）若しくは第 107 条の（準耐火性能に関する技術的基準）に規定する技術的基準に適合する壁若しくは間仕切壁又はこれらと同等以上の性能を有する壁若しくは間仕切壁で区画され、かつ、開口部に防火戸が設けられている場合（第３の６－９図参照）

⑴　入所者が就寝に使用する居室以外であって、講堂、機能訓練室その他これらに類するもので、可燃物の集積量が少なく、かつ、延焼のおそれが少ないと認められる場所に設置する場合

⑼　⑺又は⑴に掲げる場合のほか、基準面積が 1,000 ㎡未満の防火対象物又はその部分に設置する場合であって、火災が発生した同時放射区画以外の同時放射区域に対応する防護区域に設ける放出口から消火薬剤が放射されないように設置する場合（第３の６－８図参照）

なお、「火災が発生した同時放射区画以外の同時放射区域に対応する防護区域に設ける放出口から消火薬剤が放射されないように設置する場合」とは、１の同時放射区域が隣接する同時放射区域と壁、床、天井、戸等で区画されている場合のほか、次のいずれかにより火災が発生した同時放射区域以外には消火薬剤を放射させない措置をした場合が考えられること。

ａ　１の同時放射区域に対し消火薬剤を放射した後、他の同時放射区域から異なる２以上の火災信号を受信しても当該他の同時放射区域に係る選択弁等が作動しないように受信装置が制御されたもの

ｂ　火災信号の受信を遮断する機能等を用いることにより、受信装置が１の同時放射区域において異なる２以上の火災信号を受信した後に、他の同時放射区域から火災信号を受信しないように措置されたもの

ｃ　同時放射区域を重複させる部分の中央付近に天井面から 35 ㎝以上下方に突出した難燃性のたれ壁が設置されたもの

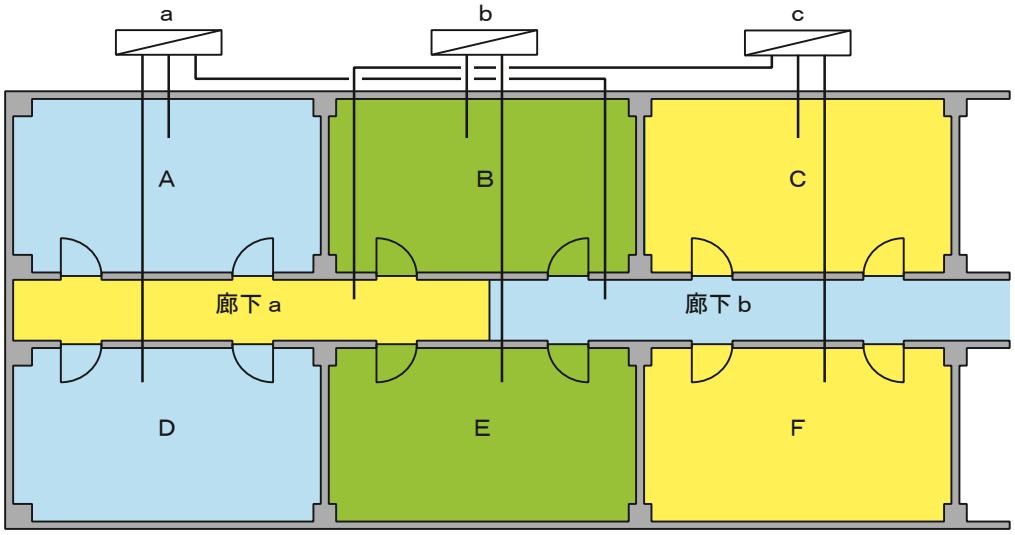
また、隣接する同時放射区域間で設備を共用する場合におけるそれぞれの同時放射区域は、隣接する同時放射区域と壁、床、天井、戸等で区画されている場合を除き、境界部分を 0.9m 以上重複させて設定すること。（第３の６－10 図参照）

ただし、ｃの場合にあっては同時放射区域の重複が２を超えないこと。（第３の６－11 図及び第３の６－12 図参照）

イ　共用する２以上の同時放射区域にそれぞれ対応する警戒区域において発生した火災を有効に感知することができ、かつ、火災が発生した同時放射区域に有効に消火薬剤を放射できるパッケージ型自動消火設備を用いること。

ウ　作動装置が作動してから共用するいずれの同時放射区域内においても 30 秒以内に消火薬剤を放射することができるパッケージ型自動消火設備を用いること。

（隣接する同時放射区域の考え方及び防護区画の組み合わせ例）

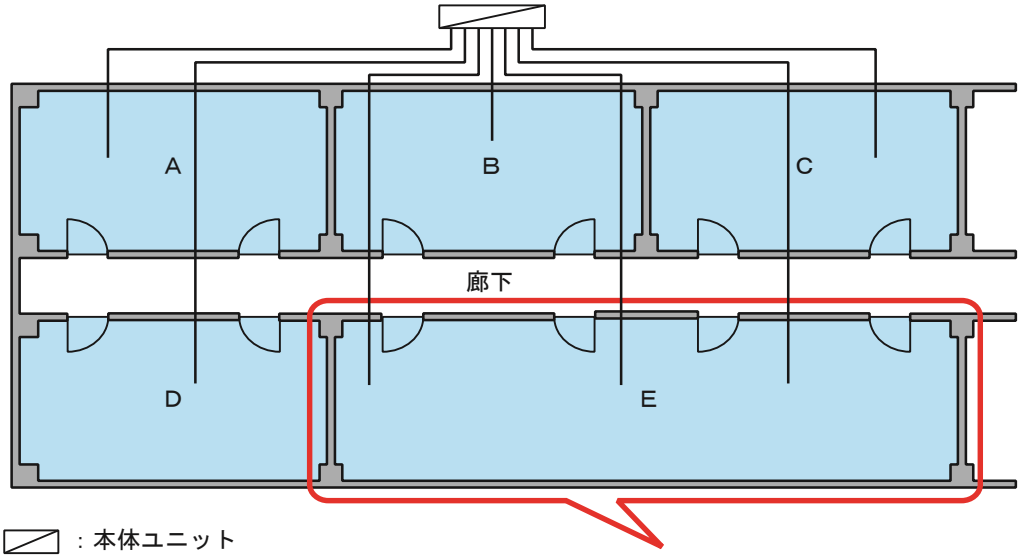


：本体ユニット

備考１　廊下ａ及び廊下ｂは、同時放射区域（13㎡）で区画した場合とする。
　　２　各室は、一の同時放射区域となっている。

第３の６－７図

（隣接する同時放射区域の設備を共有する場合の例）基準面積 1,000 ㎡未満に限る



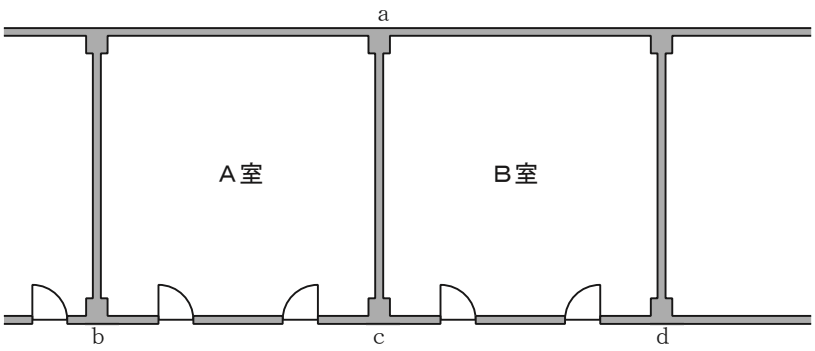
：本体ユニット

第３の６－10 図，第３の６－11 図，第３の６－12 図参照

備考１　Ｅは隣接する２以上の同時放射区域が存する場合とする。

第３の６－８図

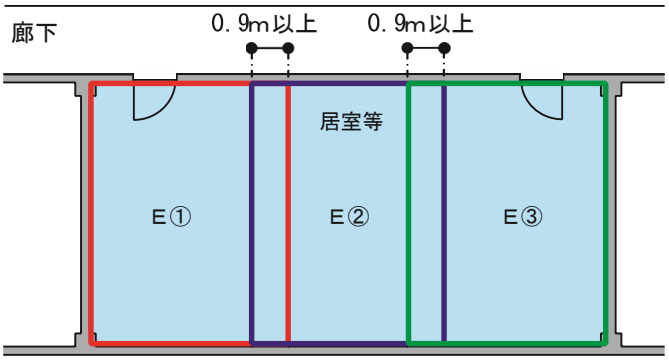
（隣接する同時放射区域において、パッケージ型自動消火設備を共有する場合の取り扱い）



(1)	Ａ室とＢ室間において共用できる場合（ａ－ｃ間が右の事項を満たす場合）	耐火構造若しくは準耐火構造又はこれらと同等以上の防火性能を有する壁等で区画されていること。なお、Ａ室とＢ室間に開口部があるときは、当該部分に防火設備が設けられていること。
(2)	Ａ室とＢ室間において共用ができない場合（ａ－ｃ間が右の事項に該当する場合）	上記事項を満たしていない場合（例：ふすま、障子その他これらに類するもので区画されている。）
(3)	Ａ室又はＢ室と廊下において共用できる場合（ｂ－ｃ間又はｃ－ｄ間が右の事項に該当する場合）	耐火構造若しくは準耐火構造又はこれらと同等以上の防火性能を有する壁等で区画されていること。なお、Ａ室又はＢ室と廊下の間に開口部がある時は、当該部分に防火設備が設けられていること。

第３の６－９図

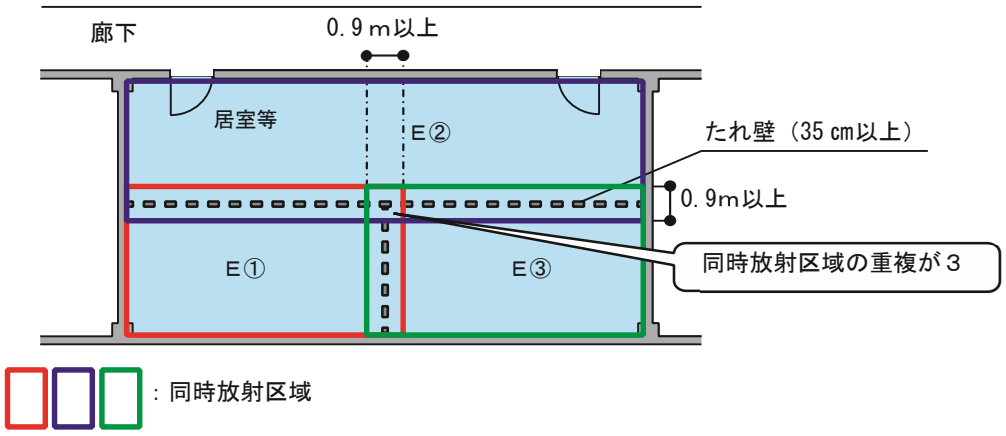
（隣接する同時放射区域の設置方法）



：同時放射区域

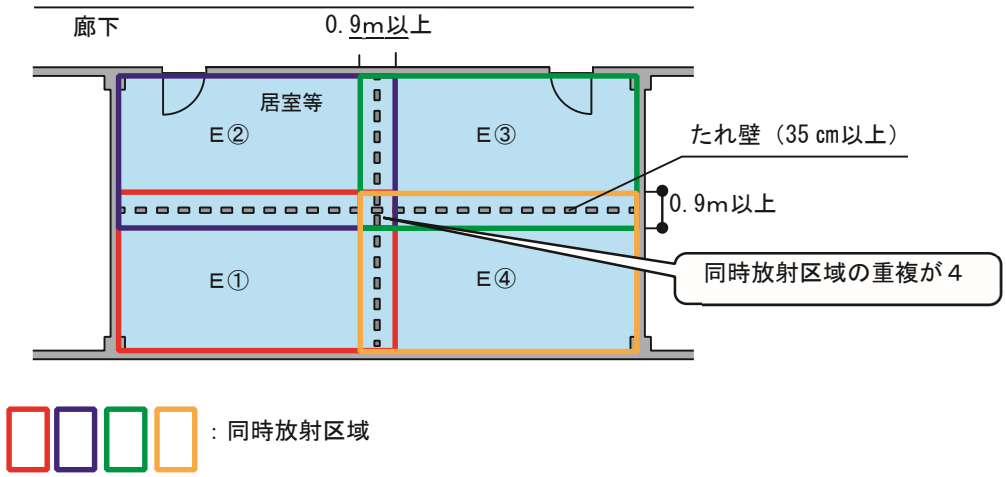
第３の６－10 図

（ｃの場合において設定できない例①）



第３の６－11 図

（ｃの場合において設定できない例②）



第３の６－12 図

6　機器

パッケージ型自動消火設備は、パッケージ型自動消火設備告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

7　本体ユニット

本体ユニット（格納箱に消火薬剤貯蔵容器等、作動装置、受信装置及び中継装置（中継装置を設ける場合に限る。）等が収納されたものをいう。以下この項において同じ。）は、次によること。

⑴　設置場所等

ア　温度、湿度、衝撃、振動等により機器の機能に影響を受けるおそれのない場所に設けること。

イ　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置すること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第８号関係）

なお、ここでいう「火災等の被害を受けるおそれの少ない場所」とは、次に掲げる場所をいうものであること。●

⑺　第２屋内消火栓設備３⑴イアに定める不燃区画とした専用の室

⑴　壁及び天井（天井のない場合にあっては、屋根。以下この項において同じ。）の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料でし、かつ、開口部に不燃材料で造られた戸（常時閉鎖式のものに限る。）を設けた専用の室

⑼　火災の発生のおそれの少ない場所（壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料で仕上げた室）で、次のいずれかに該当するもの

a　昇降機その他の建築設備の機械室、不燃性の物品を保管する室その他これらに類するも

b　廊下、通路その他これらに類するもの

⑽　主要構造部を準耐火構造とした建築物の屋上（本体ユニットが屋外型のものに限る。）

⑾　屋外（本体ユニットが屋外型のものに限る。）

ウ　円滑な操作及び点検が行えるよう、周囲に障害物がない場所で、かつ、照明装置又は明かり窓が設けられていること。▲

エ　直射日光及び雨水のかかるおそれの少ない場所に設けること。（本体ユニットが屋外型のものを除く。）

オ　地震動等により転倒しないように確実に設置すること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第７号関係）

カ　受信装置が防災センター等に設けられていない場合は、自動火災報知設備の受信機等に火災表示、作動表示及び故障表示を出力することができること。▲

⑵　機器

ア　消火薬剤貯蔵容器等

消火薬剤貯蔵容器等は、次に定めるところによる。（パッケージ型自動消火設備告示第９関係）

⑺　消火薬剤貯蔵容器等の規格は、消火器の技術上の規格を定める省令（昭和 39 年自治省令第 27 号。以下「消火器規格省令」という。）第 11 条から第 14 条まで、第 24 条から第 29 条まで、第 33 条、第 35 条第１項及び第 36 条に規定する規格の例によること。

⑴　消火薬剤の放射を停止することができる措置を講ずること。

イ　作動装置

作動装置は、次に定めるところによる。（パッケージ型自動消火設備告示第 10 関係）

⑺　金属材料で作ること。ただし、火災によって生ずる熱により変形、損傷等が生じない措置を講ずる場合は、この限りではない。

⑴　耐圧試験（消火器規格省令第 12 条第１項第１号の規定の例により行う試験をいう。）を行った場合において、漏れを生ぜず、かつ、変形を生じないこと。

⑼　内面等の放射に関係する部分は、平滑に仕上げること。

⑽　作動装置は、起動信号により自動的に弁等を開放し、消火薬剤を放射できること。

⑾　手動で作動することができる装置を設ける場合にあっては、鍵等を用いなければ作動できないような措置が講じられていること。

㈧　作動信号を発信するものにあっては、当該作動装置が作動したとき、その旨の作動信号を受信装置又は中継装置に自動的に発信すること。

ウ　受信装置

受信装置は、次に定めるところによる。（パッケージ型自動消火設備告示第 11 関係）

㈠　受信装置は、感知部から送られた火災信号を受信したとき、自動的に音等による警報を発すること。

㈡　２以上の警戒区域からの火災信号を受信することのできるものにあっては、火災の発生した警戒区域をそれぞれ自動的に表示できること。

㈢　前㈠の警報中において、当該火災信号を発した警戒区域内の感知部から、異なる火災信号を受信したときに限り、自動的に作動装置等に起動信号を発信すること。ただし、一の警戒区域から２以上の異なる火災信号を受信し、作動装置等に起動信号を発信した後において、異なる警戒区域から２以上の異なる火災信号を受信した場合には、起動信号を発信しなくてもよいこと。（パッケージ型自動消火設備告示第４第６号関係）

㈣　音等は、火災が発生した旨を関係者に有効に知らせることができるものであること。

㈤　復旧スイッチ又は音等の発生を停止するスイッチを設けるものにあっては、当該スイッチは専用のものとすること。

㈥　定位置に自動的に復旧しないスイッチを設けるものにあっては、当該スイッチが定位置にないときには、音等の発生装置又は点滅する注意灯が作動すること。

㈦　作動信号を受信するものにあっては、当該作動信号を受信した場合には、作動装置等が起動した区域等を表示し、かつ、当該表示が火災の発生した警戒区域に係る表示と識別することができる措置を講ずること。

エ　中継装置

中継装置は、火災信号、起動信号又は作動信号を受信したとき、信号の種別に応じて、それぞれこれらの信号を自動的に発信するものとすること。（パッケージ型自動消火設備告示第 11 の２関係）

⑶　表示

「パッケージ型自動消火設備」である旨の表示、取り扱い上の注意事項、取り扱い方法、機器等の各種表示がなされていること。（パッケージ型自動消火設備告示第 20 関係）

8　感知部

パッケージ型自動消火設備告示第５から第７まで規定する感知部は、次によること。

⑴　設置場所等

ア　感知部は、当該感知部に係る警戒区域を有効に包含するように天井、壁等に確実に取り付けること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第１号関係）

イ　感知部は、はり等により感知障害が生じないように、かつ、火災を有効に感知するように設けること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第２号関係）
なお、廊下、通路等のように防護区画が細長い場合は、火災を有効に感知できるよう感知部を複数個設置すること。▲

ウ　感知部は、感知器型感知部にあっては省令第 23 条第４項に定めるところにより、その他の感知部にあっては、これに準じて設置すること。（パッケージ型自動消火設備告示第６第 13 号関係）
なお、感知器型感知部として定温スポット型感知器を用いる場合の公称作動温度は、次によるほか、結露等が生じる場所は、防水型のものとすること。●

㈠　厨房その他高温となる場所　80℃前後のもの
㈡　㈠以外の場所（居間、廊下、倉庫、リネン室等）　60℃から 70℃前後のもの

⑵　機器

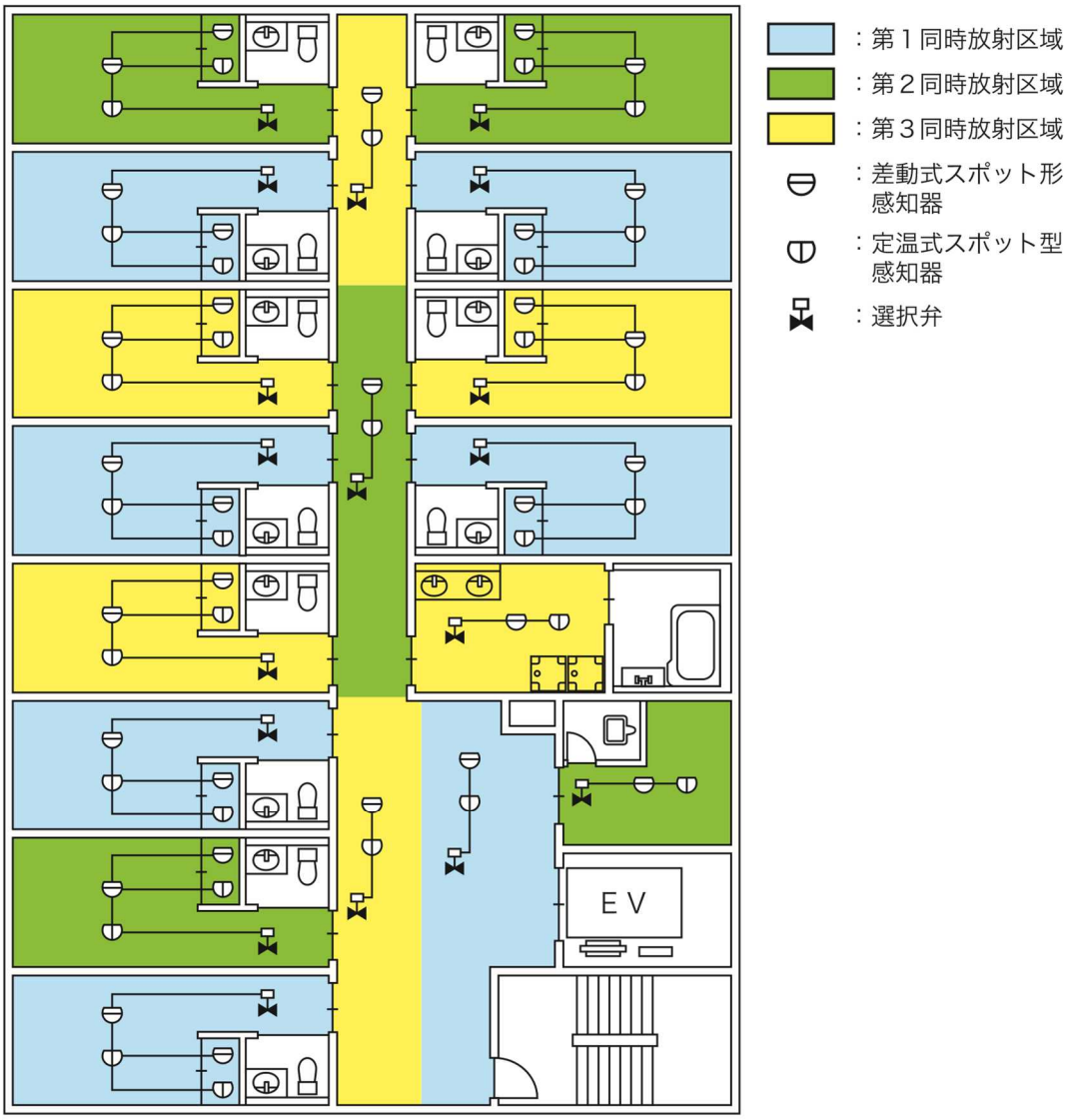
感知部は、次に定めるところによる。（パッケージ型自動消火設備告示第７関係）

ア　感知器型感知部は、感知器等規格省令の規定に適合すること。

イ　その他の感知部にあっては、感知器等規格省令の規定に適合するものと同等以上の性能を有すること。

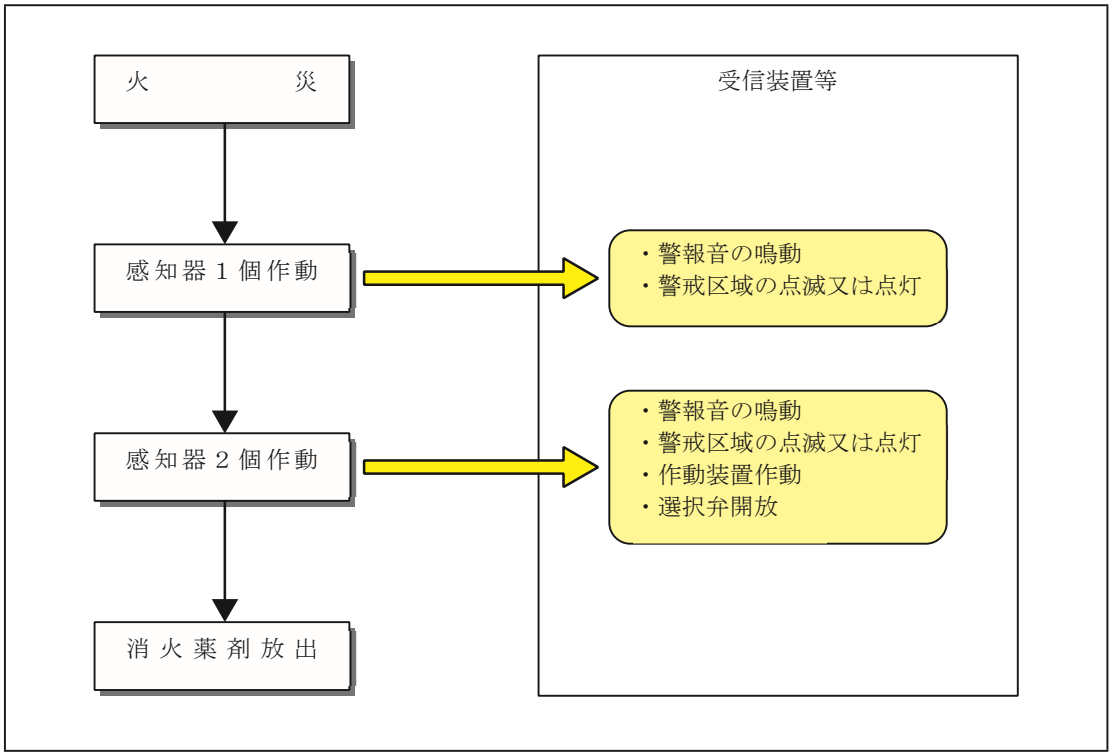
ウ　感知部は、検出方式の異なる２以上のセンサーにより構成すること。（第３の６－13 図参照）

エ　感知部には、点検時の誤作動を防止するため、自動火災報知設備の感知器と区別できる表示をすること。▲



第３の６－13図

（参考）火災感知から消火薬剤放出までのフロー



9　放出口及び放出導管

パッケージ型自動消火設備告示第４号、第５及び第８に規定する放出口及び放出導管は、次によること。

⑴　設置位置等

ア　放出口は、省令第 13 条第３項各号に掲げる部分以外の部分に設けること。（パッケージ型自動消火設備告示第４第７号関係）

イ　放出口は、当該放出口に係る防護区域が一の同時放射区域を有効に包含するように、天井、壁等に確実に取り付けること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第１号関係）
　なお、防護区域と放出口の位置の関係については、当該機器の仕様書によること。

ウ　放出口は、はり等により放射障害が生じないように、かつ、火災を有効に消火することができるように設けること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第３号関係）
　はり、たれ壁がある場合の放出口の設置は、当該機器の仕様書によること。

エ　床面から放出口の取付け面（放出口を取り付ける天井の室内に面する部分又は上階の床若しくは屋根の下面をいう。）までの高さは、2.4m以下とすること。
　ただし、パッケージ型自動消火設備告示第 17 号第１号の消火試験を、同告示別図１に示すＡ模型を使用し感知部と連動させた状態で行った結果 2.4mを超える高さで消火性能が確認できた場合にあっては、当該高さまで設置することができること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第４号⑴関係）

⑵　機器

放出口及び放出導管は、次に定めるところによる。（パッケージ型自動消火設備告示第８第１号関係）

ア　金属材料で造ること。ただし、火災によって生ずる熱により変形、損傷等が生じない措置を講ずる場合は、この限りでない。

イ　耐圧試験（消火器規格省令第 12 条第１項第１号の規定の例により行う試験をいう。）を行った場合において、漏れを生ぜず、かつ、変形を生じないこと。

ウ　内面等の放射に関係する部分は、平滑に仕上げること。

エ　放出口の取付け部と放出導管は、確実に取り付けること。

オ　管継手は、放出導管を確実に接続することができるものであること。

カ　前アからオまでに定めるところによるほか、火源を検知し方向を定めて消火薬剤を放射し、火災を消火する方式のものにあっては、次に定めるところによること。

⑺　自動的に、かつ、確実に火源の位置を検知できること。

⑴　自動的に放出口を消火のために有効な方向に向けることができること。

⑵　放出口は、消火薬剤を消火のために有効な分布で放射することができること。

キ　放出導管は、省令第 21 条第４項第７号の規定の例により設けること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第６号関係）

なお、ここでいう「火災によって生ずる熱により変形、損傷等が生じないよう措置」とは、放出導管が、厚さ 50 ㎜以上のロックウール又は同等以上の耐熱性を有するものにより被覆されたものをいうものであること。●

⑶　放出口の設置を省略できる部分

省令第 13 条第３項各号に掲げる部分は、第３スプリンクラー設備７を準用すること。

10　選択弁等

２以上の防護区域を設定することのできるパッケージ型自動消火設備にあっては、次に適合する選択弁等を設けるものとする。（パッケージ型自動消火設備告示第 12 関係）

ア　金属材料で造ること。ただし、火災によって生ずる熱により変形、損傷等が生じない措置を講ずる場合は、この限りでない。

イ　耐圧試験（消火器規格省令第 12 条第１項第１号の規定の例により行う試験をいう。）を行った場合において、漏れを生ぜず、かつ、変形を生じないこと。

ウ　内面等の放射に関係する部分は、平滑に仕上げること。

エ　選択弁等は、起動信号を受信したとき、自動的に火災の発生した警戒区域に対応する防護区域に関する弁等を開放するものであること。

オ　作動信号を発信するものにあっては、当該選択弁等が作動したとき、その旨の作動信号を受信装置又は中継装置に自動的に発信すること。

カ　選択弁等の直近に、選択弁である旨及び当該防護区域並びにその取扱方法を記載した標識、説明板等を設けること。▲

キ　天井裏の部分に選択弁等を設ける場合は、容易に点検することができるよう点検口を設けること。▲

11　常用電源及び非常電源

非常電源及び配線等は、次によること。

⑴　非常電源等

パッケージ型自動消火設備には、次に適合する非常電源を設けるものとする。ただし、省令第 12 条第１項第４号ハに規定する蓄電池設備に適合する非常電源設備が設けられている場合にあっては、この限りでない。（パッケージ型自動消火設備告示第 13 関係）

この場合の蓄電池設備は、第 23 非常電源６を準用すること。

ア　主電源が停止したときにあっては主電源から非常電源に、主電源が復旧したときにあっては非常電源から主電源に自動的に切り替える装置を設けること。

イ　最大消費電流に相当する負荷を加えたときの電圧を容易に測定することができる装置を設けること。

ウ　非常電源は、蓄電池設備の基準（昭和 48 年消防庁告示第２号）又は中継器に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56 年自治省令第 18 号）第５条第７号イからニまで及びへに適合すること。

エ　非常電源の容量は、監視状態を 60 分間継続した後、作動装置等の電気を使用する装置を作動し、かつ、音等を 10 分間以上継続して発生させることができること。

⑵　常用電源

主電源に電池を用いないこと。（パッケージ型自動消火設備告示第６第６号関係）

なお、常用電源回路の配線は、第２屋内消火栓設備 12⑵を準用すること。

⑶　配線

配線は、その用途に応じ、次に掲げる規定の例により設けること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第５号関係。第３の６－14 図参照）

ア　非常電源に係る配線

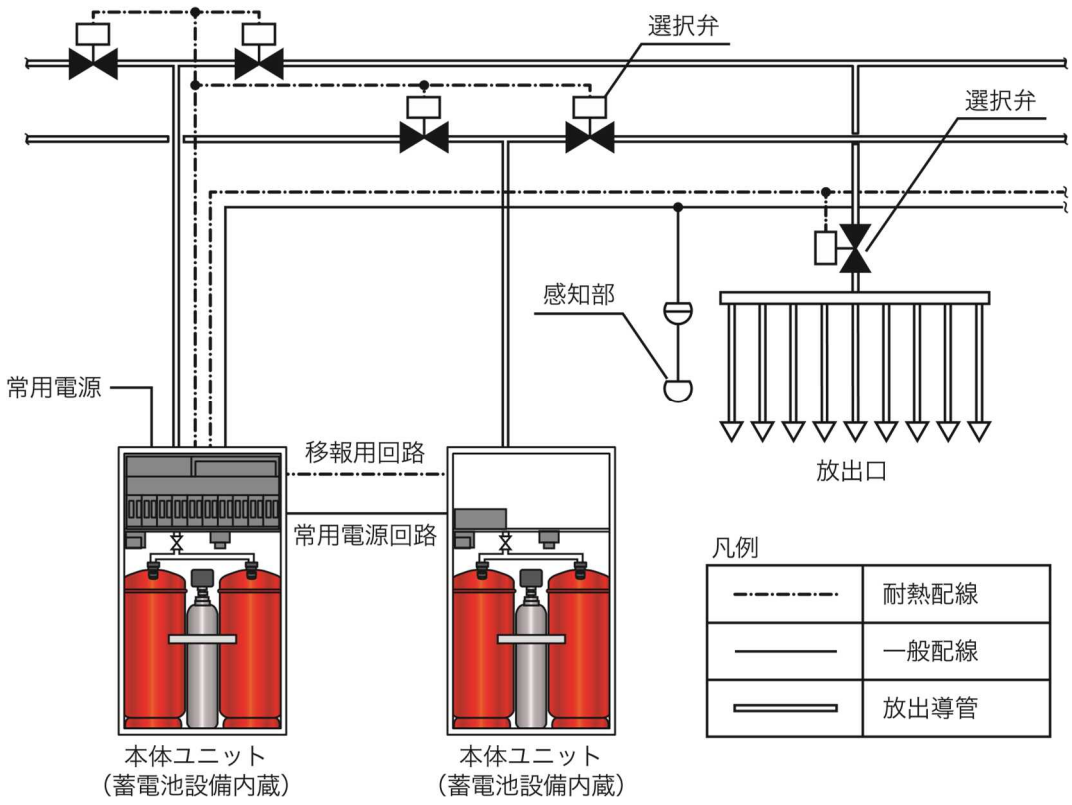
耐火配線を使用すること。

イ　操作回路等に係る配線

耐熱配線を使用すること。

ウ　上記以外の配線

省令第 24 条第１号及び第 10 自動火災報知設備 10⑴に掲げる配線を使用すること。●

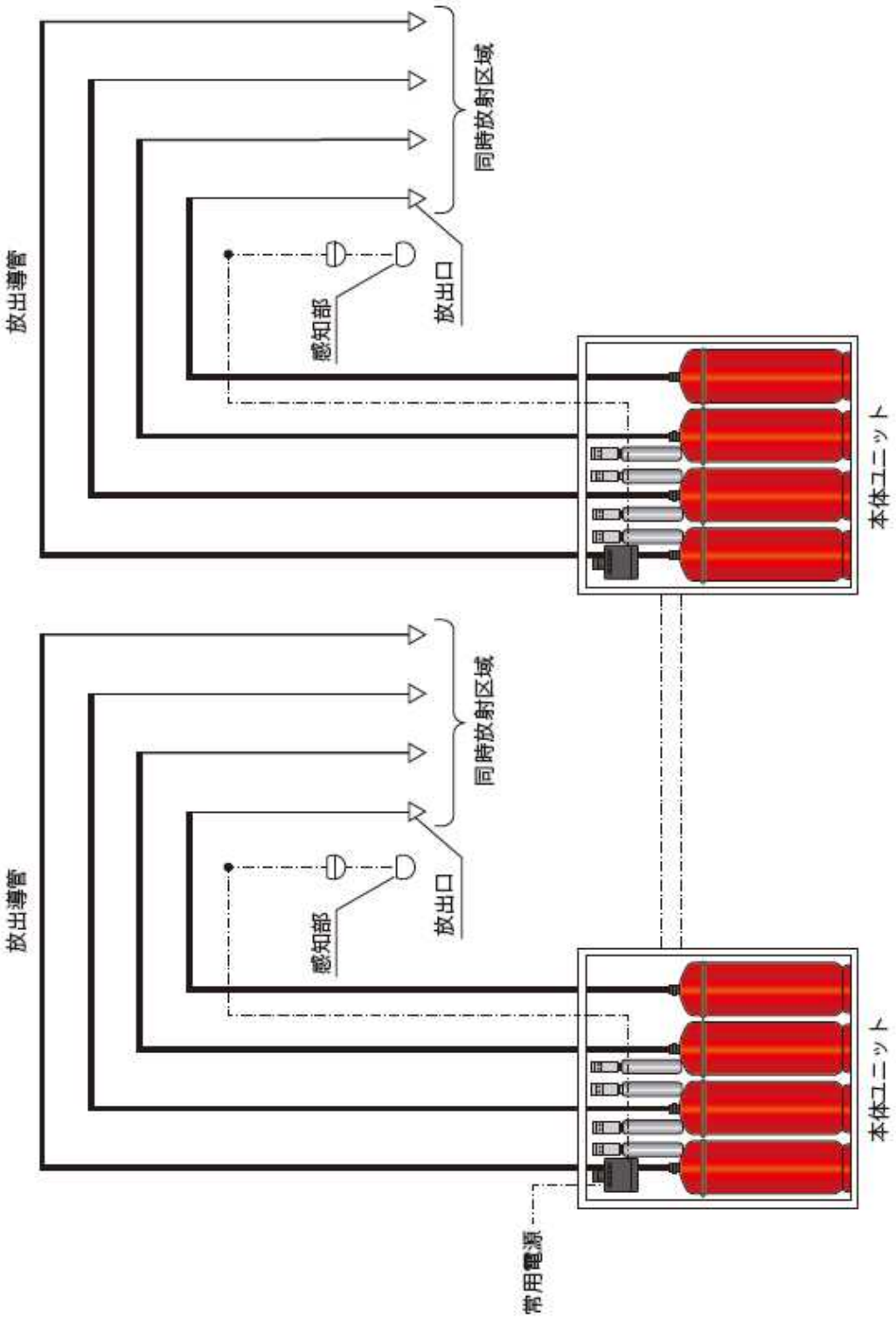


第３の６－14 図

第３の７　パッケージ型自動消火設備（Ⅱ型を用いるもの）

1　主な構造

火災の発生を感知し、自動的に水又は消火薬剤を圧力により放射して消火を行う固定した消火設備であって、感知部、放出口、作動装置、消火薬剤貯蔵容器等、放出導管、受信装置等により構成されるものである。（第３の７－１図参照）



第３の７－１図参照

２　パッケージ型自動消火設備（Ⅱ型）を設置することができる防火対象物

パッケージ型自動消火設備（Ⅱ型）は、政令第 12 条第１項第１号及び第９号に掲げる防火対象物又はその部分で、延べ面積が 275 ㎡未満のもの（易燃性の可燃物が存し消火が困難と認められるものを除く。）に設置することができる。（パッケージ型自動消火設備告示第３第２号関係）

なお、「易燃性の可燃物が存し消火が困難と認められるもの」とは、表面が合成皮革製のソファ等で特に燃焼速度が速いものとして次のいずれにも該当するものが設置されている防火対象物又はその部分をいう。

ア　座面（正面幅が概ね 800 ㎜以上あるもの）及び背面からなるもの

イ　表面が合成皮革、クッション材が主にポリウレタンで構成されているもの

３　パッケージ型消火設備を設置することができる防火対象物

パッケージ型消火設備を設置することができる防火対象物は、第３の６パッケージ型自動消火設備（Ｉ型を用いるもの）４を準用すること。

４　同時放射区域

パッケージ型自動消火設備告示第４に規定する同時放射区域は、第３の６パッケージ型自動消火設備（Ｉ型を用いるもの）５（⑶及び⑺を除く。）を準用すること。

なお、13 ㎡以下の居室に対し収納設備が設けられ 13 ㎡を超える場合、又は居室と収納設備の床面積の合計が 13 ㎡以下であって居室や収納設備の形状等の理由から１台では防護が難しい場合、次の条件を満たす場合は、政令第 32 条を適用し、収納設備に住宅用下方放出型自動消火設備を設置することができる。（第３の７－２図参照）

ア　一の収納設備の床面積が３㎡以下であること。

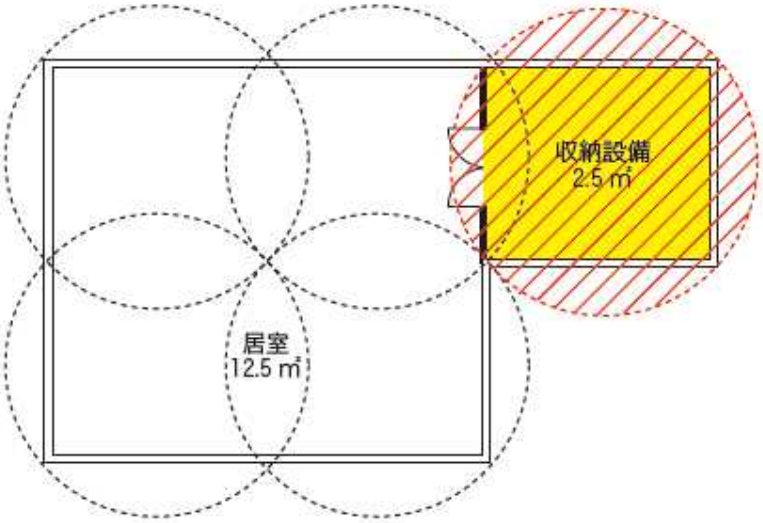
イ　設置する住宅用下方放出型自動消火装置は、収納設備を防護できる性能を有していること。

ウ　住宅用下方放出型自動消火装置についてもⅡ型の点検基準に準じた点検が定期的に実施され適切に維持管理されていること。

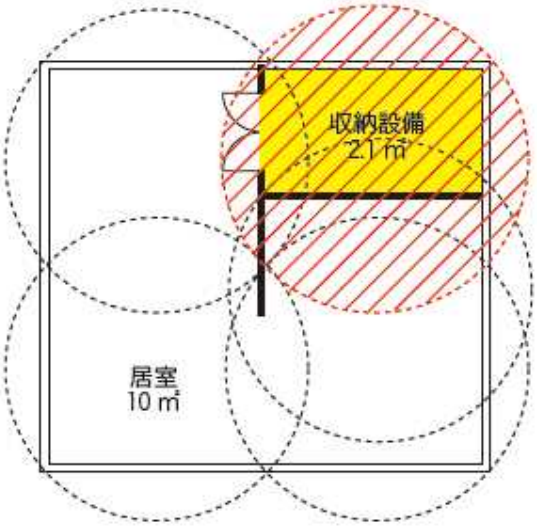
５　機器

パッケージ型自動消火設備は、パッケージ型自動消火設備告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

【13㎡以下の居室に３㎡以下の収納設備が設けられ13㎡を超えた場合の設置例】



【13㎡以下の居室の収納設備がⅡ型１台で防護し難い場合の設置例】



：パッケージ型自動消火設備Ⅱ型による消火剤の有効放射範囲

：住宅用下方放出型自動消火装置による消火剤の有効放射範囲

６　本体ユニット

本体ユニット（格納箱に消火薬剤貯蔵容器等、作動装置、受信装置及び中継装置（中継装置を設ける場合に限る。）等が収納されたものをいう。以下この項において同じ。）は、次によること。

⑴　設置場所等

設置場所等は、第３の６パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）７⑴を準用すること。

なお、本体ユニットを難燃性の箱に収容する場合にあっては、第３の６パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）７⑴イの規定によらず、点検に便利な箇所に設置することができる。

⑵　機器

機器は、第３の６パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）７⑵（ア㈠を除く。）を準用すること。

⑶　表示

表示は、「パッケージ型自動消火設備（Ⅱ型）」である旨の表示、取り扱い上の注意事項、取り扱い方法、機器等の各種表示がなされていること。（パッケージ型自動消火設備告示第 20 関係）なお、主電源に電池を用いるものにあっては、当該電池の種類及び電圧を表示すること。

７　感知部

パッケージ型自動消火設備告示第５から第７までに規定する感知部は、第３の６パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）８を準用すること。

８　放出口及び放出導管

パッケージ型自動消火設備告示第４、第５及び第８に規定する放出口及び放出導管は、次によること。

⑴　設置位置等

ア　放出口は、省令第 13 条第３項各号に掲げる部分以外の部分に設けること。（パッケージ型自動消火設備告示第４第７号関係。第３の７－３図参照）

イ　放出口は、当該放出口に係る防護区域が一の同時放射区域を有効に包含するように、天井、壁等に確実に取り付けること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第１号関係）

なお、防護区域と放出口の位置の関係については、当該機器の仕様書によること。

ウ　放出口は、はり等により放射障害が生じないように、かつ、火災を有効に消火することができるように設けること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第３号関係）

はり、たれ壁がある場合の放出口の設置は、当該機器の仕様書によること。

エ　床面から放出口の取付け面（放出口を取り付ける天井の室内に面する部分又は上階の床若しくは屋根の下面をいう。）までの高さは、2.5m以下とすること。ただし、消火試験において 2.5mを超える高さで消火性能が確認できた場合にあっては、当該高さまで設置することができること。（パッケージ型自動消火設備告示第５第４号⑵関係）

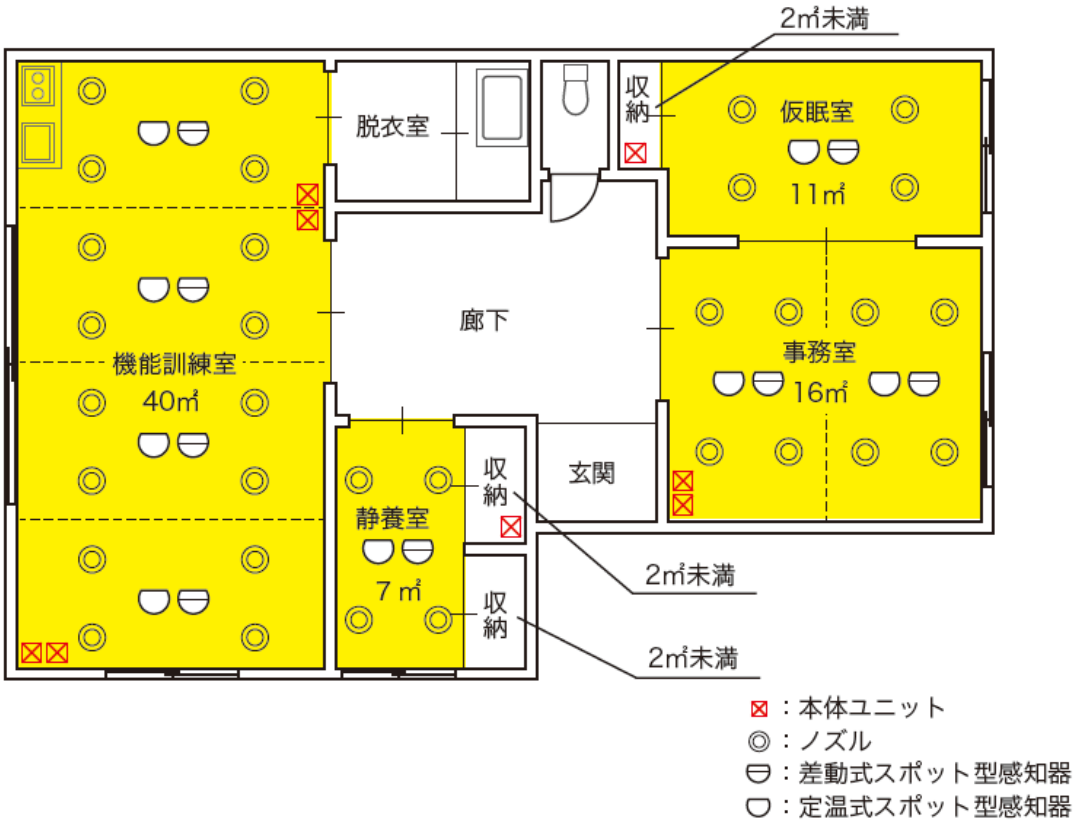
⑵　機器

機器は、第３の６パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）９⑵を準用すること。

ただし、放出導管の長さは、消火薬剤（蓄圧式の貯蔵容器にあっては、消火薬剤及び加圧用ガス）を貯蔵する容器から、10 m以下とすること。（パッケージ型自動消火設備告示第８第６号関係）

⑶　放出口の設置を省略できる部分

省令第 13 条第３項各号に掲げる部分は、第３スプリンクラー設備７を準用すること。



第３の７－３図

9　常用電源及び非常電源

非常電源及び配線等は、次によること。

⑴　非常電源等

非常電源は、第３の６パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）11⑴を準用すること。

ただし、主電源に電池を用いる場合にあってはこの限りではない。（パッケージ型自動消火設備告示第 13 関係）

⑵　常用電源

常用電源は、第３の６パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）11⑵を準用すること。

ただし、次に適合する当該設備を有効に作動させることができる容量を有する電池を用いる場合は、この限りではない。（パッケージ型自動消火設備告示第６第６号関係）

ア　電池の交換が容易にできること。

イ　電池の電圧がパッケージ型自動消火設備を有効に作動できる電圧の下限値となったことを 72 時間以上点滅表示等により自動的に表示し、又はその旨を 72 時間以上音等により伝達することができること。

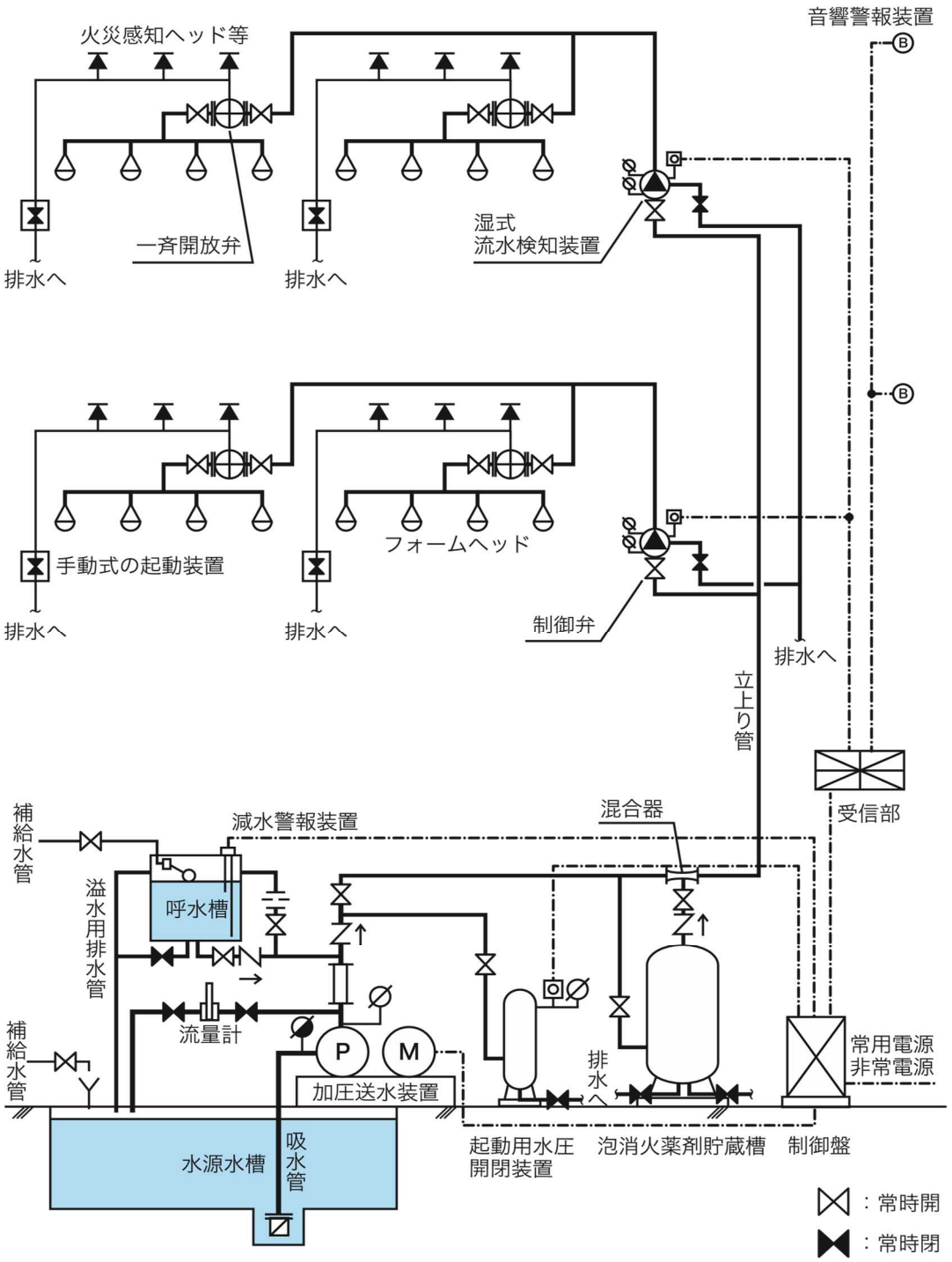
⑶　配線

配線は、第３の６パッケージ型自動消火設備（Ⅰ型を用いるもの）11⑶を準用すること。

第４　泡消火設備(固定式の泡消火設備(高発泡用泡放出口を用いるものを除く))

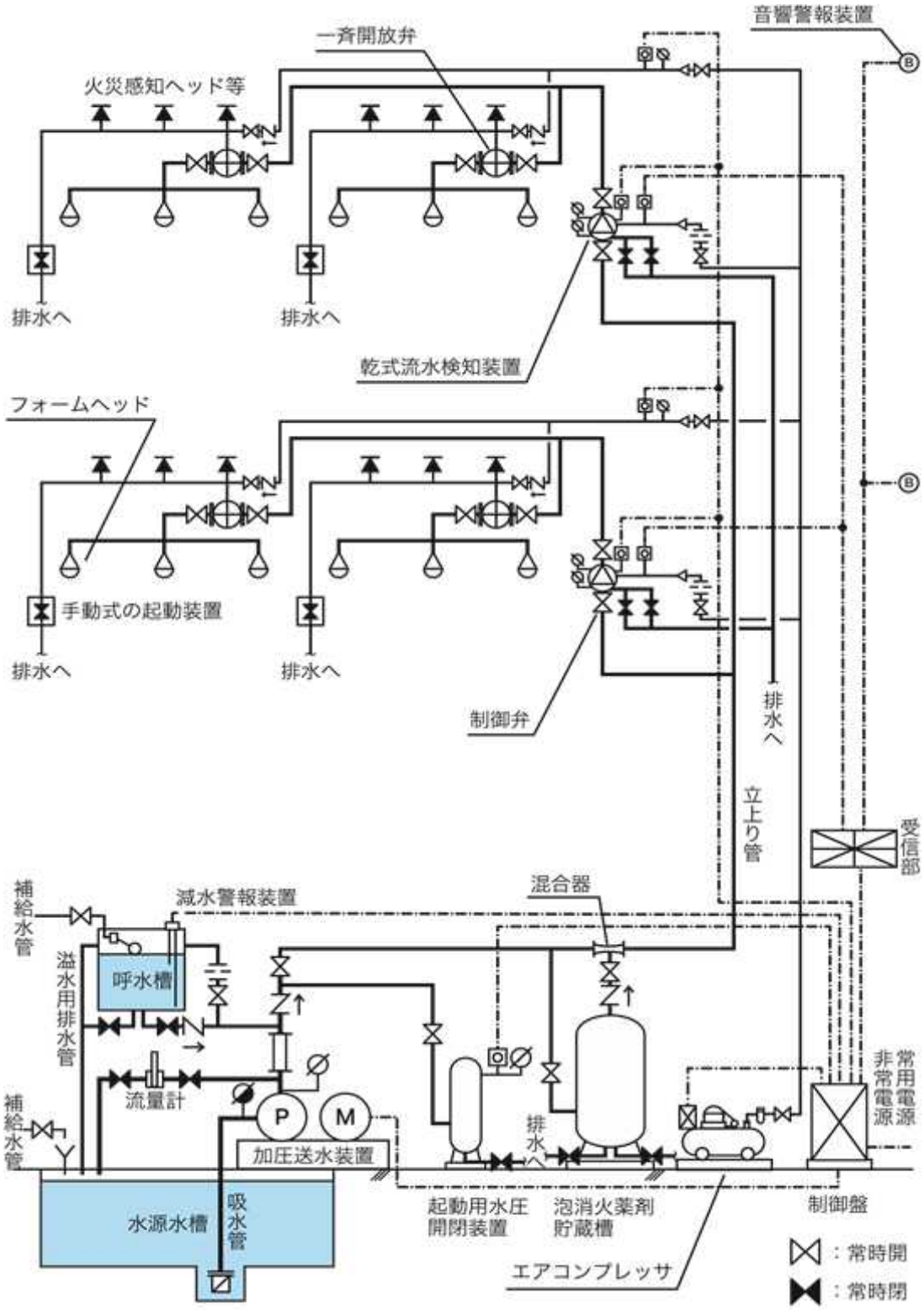
1　主な構成

⑴　湿式流水検知装置を用いる方式のもの（プレッシャー・プロポーショナー方式。第４－１図参照）



第４－１図

⑵　乾式流水検知装置を用いる方式のもの（プレッシャー・プロポーショナー方式。第４－２図参照）



第４－２図

2　加圧送水装置

加圧送水装置（圧力水槽を用いるものを除く。）は、次によること。

⑴　ポンプを用いる加圧送水装置

ア　設置場所

設置場所は、政令第 15 条第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑴を準用すること。

イ　機器

機器は、省令第 18 条第４項第９号の規定によるほか、次によること。

㈠　第２屋内消火栓設備３⑵を準用すること。

㈡　省令第 18 条第４項第９号ハ㈠に規定するポンプの吐出量は、隣接する２放射区域（政令別表第１⒀項ロに掲げる用途に供される部分にあっては、１放射区域）の面積が最大となる部分に設けられたすべての泡ヘッドから同時に放射される泡水溶液（泡消火薬剤と水との混合液をいう。以下この項において同じ。）の毎分当たりの量以上の量とすること。▲（第４－４図参照）

ウ　設置方法

設置方法は、省令第 18 条第４項第９号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑶を準用すること。

ただし、省令第 18 条第４項第９号の規定が準用する省令第 12 条第１項第７号ハ㈡ただし書きにより、ポンプを他の消火設備と併用又は兼用する場合にあっては、他の消火設備が作動した際に、ウォーターハンマー等で泡消火設備の一斉開放弁が作動しないように施されていること。

エ　泡放出口の放出圧力が当該泡放出口の上限値を超えないための措置

省令第 18 条第４項第９号ニに規定する「泡放出口の放出圧力が当該泡放出口の上限値を超えないための措置」は、第２屋内消火栓設備３⑷（ウを除く。）を準用すること。

⑵　高架水槽を用いる加圧送水装置

ア　設置場所

設置場所は、政令第 15 条第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑴を準用すること。

イ　機器

機器は、省令第 18 条第４項第９号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑵を準用すること。

ウ　設置方法

設置方法は、省令第 18 条第４項第９号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑶を準用すること。

エ　泡放出口の放出圧力が当該泡放出口の上限値を超えないための措置

省令第 18 条第４項第９号ニに規定する「泡放出口の放出圧力が当該泡放出口の上限値を超えないための措置」は、第２屋内消火栓設備３の２⑷を準用すること（３⑷ウを除く。）。

3　水源

水源は、省令第 18 条第２項の規定によるほか、次によること。

⑴　水源は、第２屋内消火栓設備４（⑴イを除く。）を準用すること。

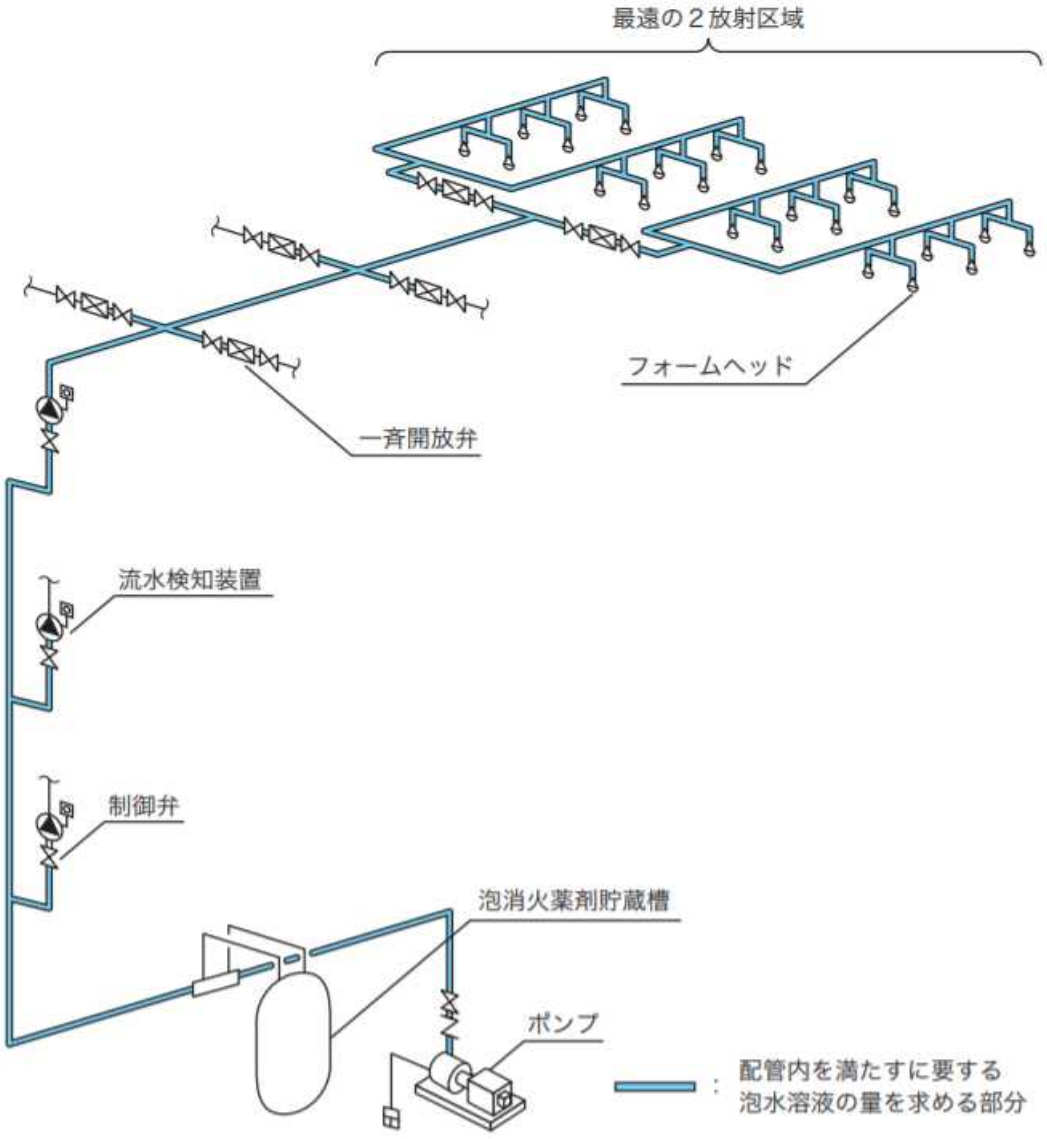
⑵　省令第 18 条第２項第１号及び第２号に規定される水源の水量は、次によること。

ア　前２(1)イ(ｲ)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　省令第 18 条第２項第５号に規定する「配管内を満たすに要する泡水溶液の量」は、ポンプから最遠の２放射区域までの配管を満たすに必要な水量とすること。●（第４－３図参照）
　なお、配管に JIS G3442 又は JIS G3452（白管に限る。）を用いる場合は、第４－１表により、泡水溶液の量を求めること。▲

第４－１表　JIS G3442、JIS G3452（白管に限る。）

呼び径	15 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	65 A
１ｍ当たりの泡水溶液量（ℓ）	0.2	0.4	0.6	1.0	1.4	2.2	3.6
呼び径	80 A	100 A	125 A	150 A	200 A	250 A	300 A
１ｍ当たりの泡水溶液量（ℓ）	5.1	8.7	13.4	18.9	32.9	50.8	72.9



第４－３図

4　配管等

配管等は、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。

⑴　配管

配管は、第２屋内消火栓設備５⑴を準用するほか、次によること。

ア　配管は、専用とすること。●

イ　省令第 18 条第４項第８号に規定する「亜鉛メッキ等による防食処理を施すための措置」は、第３スプリンクラー設備 19⑹ウを準用すること。

ウ　駐車の用に供される部分、車両が通行するスロープ等では、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が講じられること。▲

⑵　管継手

管継手は、第２屋内消火栓設備５⑵を準用すること。

⑶　バルブ類

バルブ類は、第２屋内消火栓設備５⑶を準用すること。

⑷　配管内の充水

配管内は、起動用水圧開閉装置を用いる方法又は第２屋内消火栓設備５⑷イの例により、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）から泡ヘッドまでの部分を除き、常時充水しておくこと。▲

5　配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

6　放射区域

放射区域については、次によること。

⑴　フォームヘッドを用いる泡消火設備の放射区域

省令第 18 条第４項第５号の規定にかかわらず、駐車の用に供される部分又は車両が通行するスロープ等及び自動車の修理又は整備の用に供される部分（以下この項において「駐車場等の部分」という。）が不燃材料で造られた壁又は床により、火災の延焼拡大が一部分に限定される場合にあっては、一の放射区域の面積を 50 ㎡以下とすることができる。

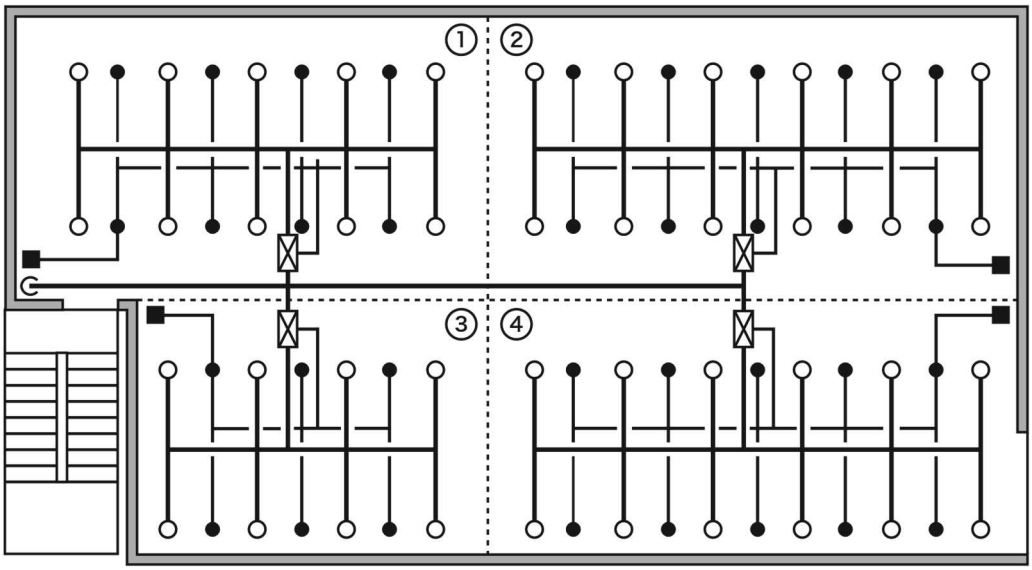
⑵　フォームウォーター・スプリンクラーヘッドを用いる泡消火設備の放射区域

政令別表第１⑬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っては、当該床面積）となるように設けること。

7　泡消火薬剤

省令第 18 条第３項に規定する泡消火薬剤の貯蔵量は、前３⑵に定める泡水溶液の量に、消火に有効な泡を生成するために適した泡消火薬剤の希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。●（第４－４図参照）

（例）駐車の用に供する部分にフォームヘッドを設置した場合



凡例

㊀	放射区域（50 ㎡以上 100 ㎡以下）
○	泡ヘッド（フォームヘッド）0.25MPa　35ℓ/min
●	火災感知ヘッド等（閉鎖型スプリンクラーヘッド）
⊠	一斉開放弁
■	手動式の起動装置

放射区域番号	放射区域面積	ヘッド個数	放　射　量	備　　考
①	75 ㎡	10 個	350ℓ/min	
②	85 ㎡	12 個	420ℓ/min	最大となる放射区域
③	55 ㎡	８個	280ℓ/min	
④	85 ㎡	12 個	420ℓ/min	最大となる放射区域

〔ポンプ吐出量〕
○隣接する 2 放射区域の面積が最大となる部分に設けられた泡ヘッド：24 個
24 個×35ℓ/min＝840ℓ/min
〔水源水量〕
○配管中の泡水溶液：100ℓ
24 個×35ℓ/min×10min＋100ℓ＝8.5 ㎥
〔泡消火薬剤〕
○泡消火薬剤混合装置：プレッシャー・プロポーショナー方式
○希釈容量濃度：３％
（24 個×35ℓ/min×10min×3%）＋（100ℓ×3%）＝255ℓ

第４－４図

8　泡消火薬剤混合装置等

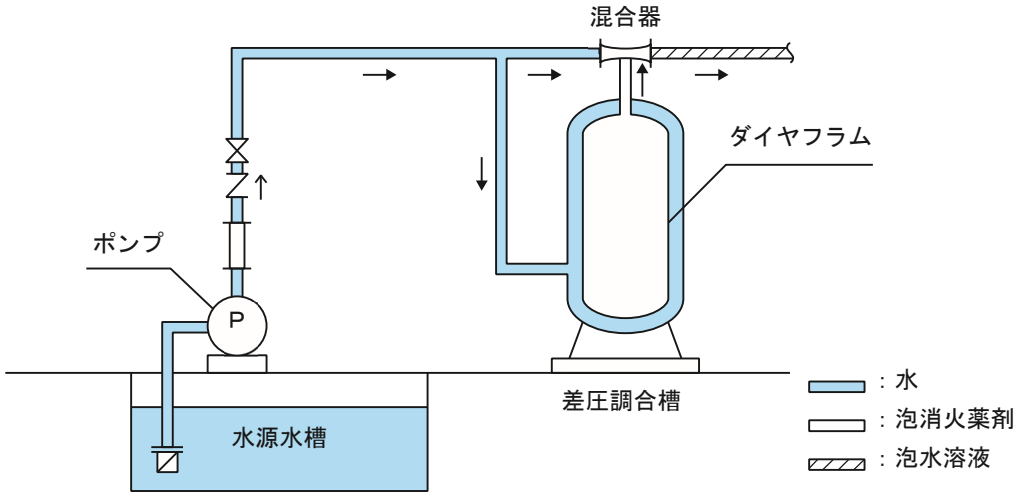
泡消火薬剤混合装置は、省令第 18 条第４項第 14 号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、次によること。

⑴　混合方式は、プレッシャー・プロポーショナー方式、ポンプ・プロポーショナー方式又はプレッシャー・サイド・プロポーショナー方式とし、消火に有効な泡を生成するために適した泡水溶液を混合することができるものとすること。

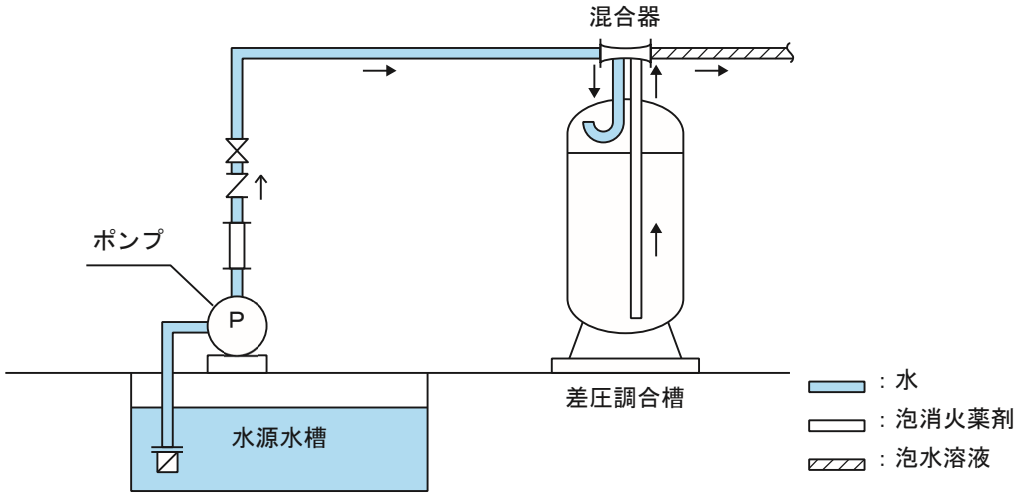
ア　プレッシャー・プロポーショナー方式（第４－５図参照）

送水管途中に差圧調合槽と混合器（吸入器）を接続して、水を泡原液槽内に送り込み、原液の置換えと送水管への泡原液吸込作用との両作用によって流水中に泡原液を混合させて希釈容量濃度の泡水溶液とする方式のものをいう。

（圧送式）



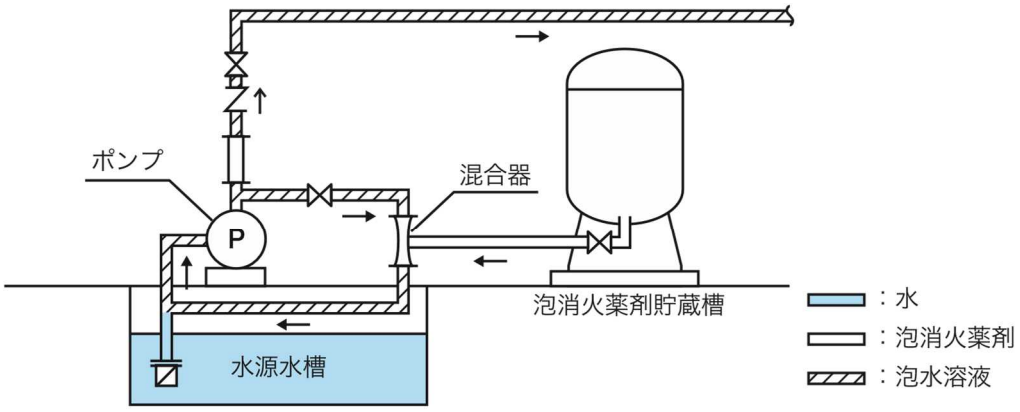
（圧入式）



第４－５図

イ　ポンプ・プロポーショナー方式（第４－６図参照）

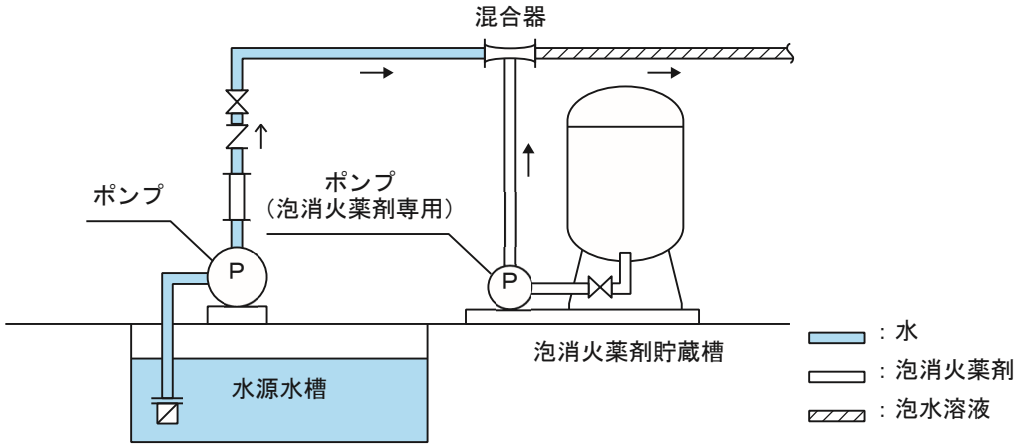
加圧送水装置のポンプの吐出側と吸水側とを連絡するバイパスを設け、そのバイパスの途中に設けられた混合器（吸入器）にポンプ吐出水の一部を通し、濃度調整弁でその吸込量を調節し、泡消火薬剤貯蔵槽からポンプ吸水側に泡原液を吸引して希釈容量濃度の泡水溶液とする方式のものをいう。



第４－６図

ウ　プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式（第４－７図参照）

(1)　送水管途中に混合器（圧入器）を設け、泡消火薬剤貯蔵槽から泡消火剤専用ポンプで泡原液を圧送して希釈容量濃度の泡水溶液とする方式のものをいう。



第４－７図

(2)　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。▲

(3)　泡消火薬剤と水とを混合させる部分に用いるベンチュリー管等の機器（以下この項において「混合器」という。）又は泡消火薬剤と水を混合させる部分の配管結合は、放射区域を受け持つ一斉開放弁の直近に設けること。▲

ただし、一斉開放弁までの配管内に規定される希釈容量濃度の泡水溶液を常時充水する配管とする場合にあっては、この限りでない。

9　フォームヘッド

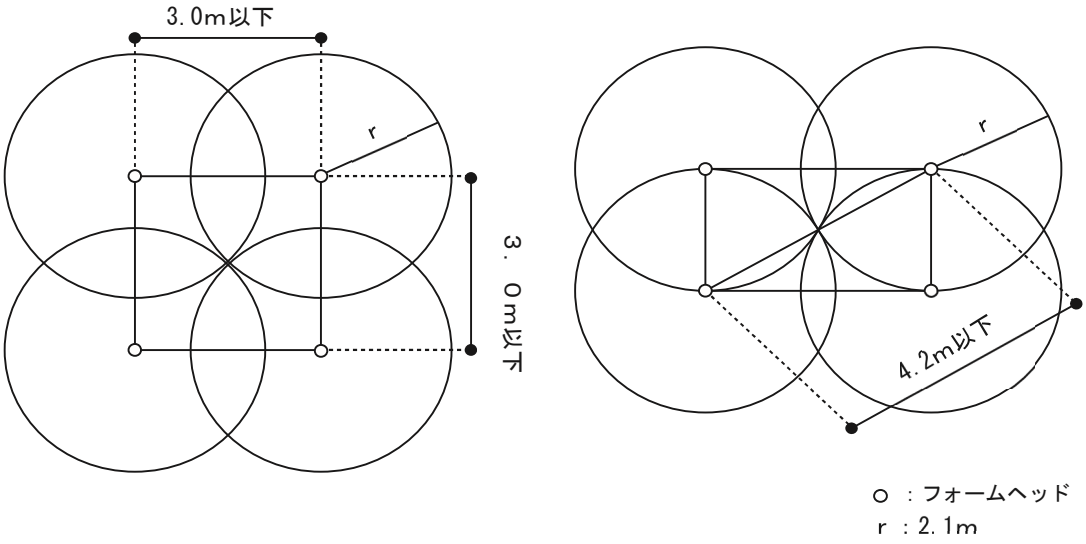
フォームヘッド（合成界面活性剤泡消火薬剤及び水成膜泡消火薬剤を用いるものに限る。）は、省令第18条第４項第14号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、次によること。

⑴　設置位置等

ア　省令第18条第１項第２号ロ及びハの規定によるほか、使用するフォームヘッドの許容取付高さ（フォームヘッドごとに決められたフォーム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。（第４－８図参照）

ただし、側壁型のフォームヘッドは当該機器の仕様書で定める水平距離内に設けること。

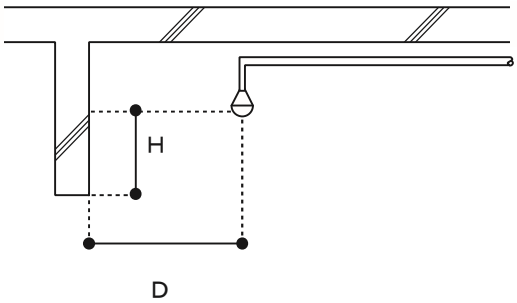
（正方形に配置する例）　　（長方形に配置する例）



第４－８図

イ　はり、たれ壁等がある場合のフォームヘッドの設置は、第４－９図及び第４－２表の例によること。

ただし、側壁型の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４－９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４－２表

ウ　フォームヘッドは、当該機器の仕様書で定める取付高さの範囲内に設けること。

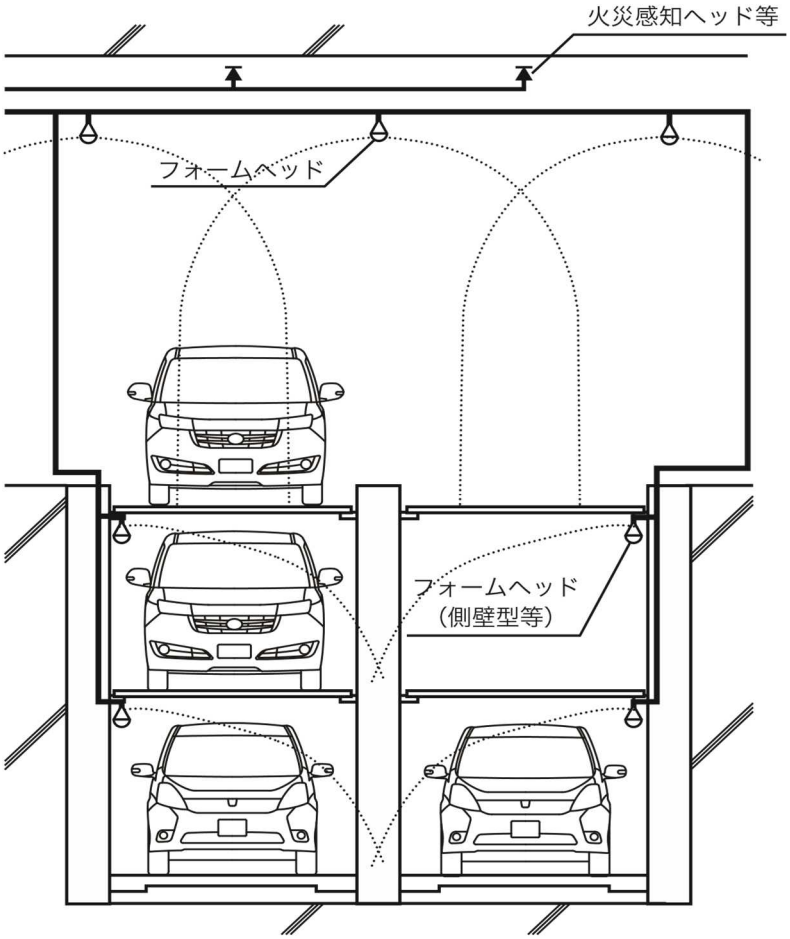
エ　フォームヘッドから天井等（天井の室内に面する部分又は上階の床若しくは屋根の下面をいう。以下この項において同じ。）の取付け面との距離は、当該機器の仕様書で定める距離以上とすること。

オ　フォームヘッドの周囲には、放射分布に障害となるものがないこと。

カ　防火対象物内の駐車の用に供する部分で、機械式駐車設備で複数の段に駐車できるものは、最上段の天井部分の他、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。この場合、火災感知用ヘッド及び閉鎖型スプリンクラーヘッド（以下この項において「火災感知ヘッド等」という。）は、天井等のみに設置することで差し支えない。（第４－10 図参照）

なお、側壁型の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。



第４－10図

⑵　機器

ア　フォームヘッドは、消防防災用設備機器性能評定委員会（(一財)日本消防設備安全センターに設置）において性能評定を受けたものを使用すること。▲

イ　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。

10　制御弁

配管には、次により制御弁を設けること。

⑴　制御弁は、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。▲

なお、ここでいう「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」とは、第３スプリンクラー設備９⑴を準用すること。

⑵　制御弁は、容易に操作でき、かつ、いたずら防止その他適正な状態にあることが容易に確認できる場所に設けること。▲

なお、地下５階以上の深層部に設置する制御弁は、階段付近等の維持管理等が容易な場所に設けること。

⑶　制御弁は、自動警報装置を設置する系統ごとに流水検知装置の一次側に床面からの高さが 0.8m以上 1.5m以下の箇所に設けること。▲

⑷　制御弁には、みだりに閉止できない措置が講じられていること。▲

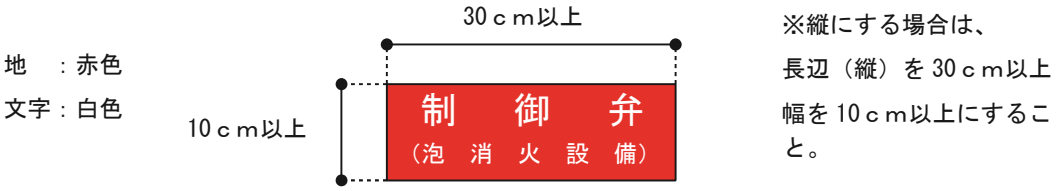
なお、ここでいう「みだりに閉止できない措置」とは、制御弁を収納した箱に封印をするか、若しくは制御弁のハンドル部に容易に破壊することができる封板等を設けるか、又は「常時開」のプレート等を制御弁の見やすい位置に取り付けることをいう。

⑸　制御弁には、その直近の見やすい箇所に泡消火設備の制御弁である旨を表示した標識を設けること。▲

なお、標識は、次によること。（第４－11 図参照）

ア　標識の大きさは、短辺 10 ㎝以上、長辺 30 ㎝以上とすること。

イ　地を赤色、文字を白色とすること。



第４－11 図

⑹　標識は、制御弁の設置場所が廊下その他の共用部分から容易に識別できる位置に設けること。▲

11　自動警報装置

自動警報装置は、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。

⑴　発信部に流水検知装置を用いる場合は、第３スプリンクラー設備 10⑴ア及びイを準用すること。

⑵　一の発信部（流水検知装置）が受け持つ区域は、3,000 ㎡以下（主要な出入口から内部を見とおすことができる場合には、この限りでない。）とし、２以上の階にわたらないこと。●

また、一の階に２以上の受け持ち区域を有する防火対象物は、原則として建基令第 112 条第１項に規定する防火区画をまたがらないように設定し、当該流水検知装置を設ける箇所の付近に受け持ち区域一覧図を備えておくこと。▲

⑶　車両が通行するスロープ部にフォームヘッドを設置する場合、当該フォームヘッドに接続する配管は、いずれの階に設けられた発信部（流水検知装置）からの配管と接続して差し支えない。

⑷　受信部の設置場所等

省令第 18 条第４項第 12 号において準用する省令第 14 条第１項第４号ニ及びホの規定による受信部の設置場所及び一の防火対象物に２以上の受信部を設置する場合は、第 10 自動火災報知設備４⑴を準用すること。

⑸　音響警報装置

省令第 18 条第４項第 12 号において準用する省令第 14 条第１項第４号ただし書きの規定は、第３スプリンクラー設備 10⑹を準用すること。

12　一斉開放弁

一斉開放弁は、次によること。

⑴　一斉開放弁は、放射区域ごとに設けること。▲

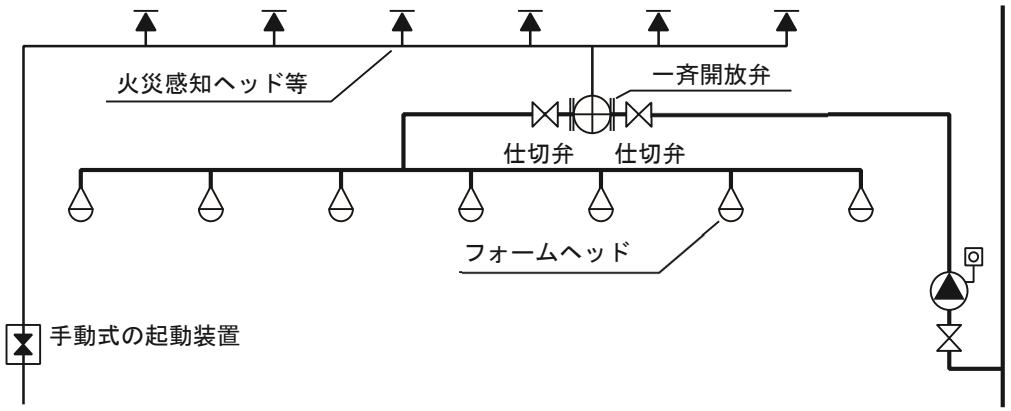
⑵　一斉開放弁にかかる圧力は、当該一斉開放弁の最高使用圧力以下とすること。

⑶　一斉開放弁は、第４－３表に上欄に掲げる一の放射区域への放射量の値に応じて、同表下欄に掲げる呼び径のものを用いること。

第４－３表

放射量（ℓ/min）	450	700	1,200	1,800	2,100
呼び径（A）	40	50	65	80	100
放射量（ℓ/min）	3,300	4,800	8,500	13,000	19,000
呼び径（A）	125	150	200	250	300

⑷　一斉開放弁の一次側及び二次側には、仕切弁を設置すること。▲（第４－12 図参照）



第４－12 図

13　起動装置

起動装置は、省令第 18 条第４項第 10 号の規定によるほか、次によること。

⑴　自動式の起動装置

省令第 18 条第４項第 10 号イの規定による自動式の起動装置は、次によること。

ア　火災感知ヘッド等を用いる場合

(ｱ)　火災感知ヘッド等は放射区域ごとに、次により設けること。▲

a　火災感知ヘッド等は、その取り付ける場所の正常時における最高周囲温度に応じて第４－４表で定める標示温度を有するものを設けること。

第４－４表

取り付ける場所の最高周囲温度	標示温度
39℃未満	79℃未満
39℃以上 64℃未満	79℃以上 121℃未満

b　火災感知ヘッド等１個の警戒面積は、20 ㎡以下とすること。

c　取付け面の高さは、第４－５表により、火災を有効に感知できるように設けること。

なお、火災感知ヘッド等を設ける位置がこれらの高さを超える場合は、イにより感知器で起動させること。

d　火災感知ヘッド等は、当該ヘッド等の取付け面から 0.4m以上突き出したはり等によって区画された部分ごとに設けること。

ただし、当該はり等の相互間の中心距離が 1.8m以下である場合にあっては、この限りではない。

第４－５表

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	10　m以下		11 ㎡以下	１０m以下

(ｲ)　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っては、第３スプリンクラー設備 11⑴を準用すること。

イ　感知器を用いる場合

(ｱ)　感知器は放射区域ごとに、省令第 23 条第４項の規定の例により設けること。

この場合、感知器の種別は、努めて熱感知器の特種（定温式に限る。）、１種又は２種を使用すること。▲

(ｲ)　非火災報による誤作動対策を講じる場合は、泡消火設備専用の感知器及び自動火災報知設備の感知器による AND 回路（泡消火設備専用の感知器のみの２信号による AND 回路を含む。）を組むことができる。

⑵　手動式の起動装置

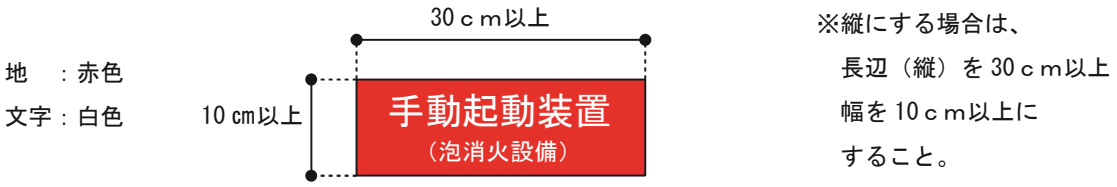
省令第 18 条第４項第 10 号ロの規定による手動式の起動装置は、次によること。

ア　手動式の起動装置は、放射区域ごとに１個設けること。▲

イ　起動装置の操作部は、当該放射区域内を見とおすことができ、かつ、操作をした者が容易に退避できる箇所に設けること。▲

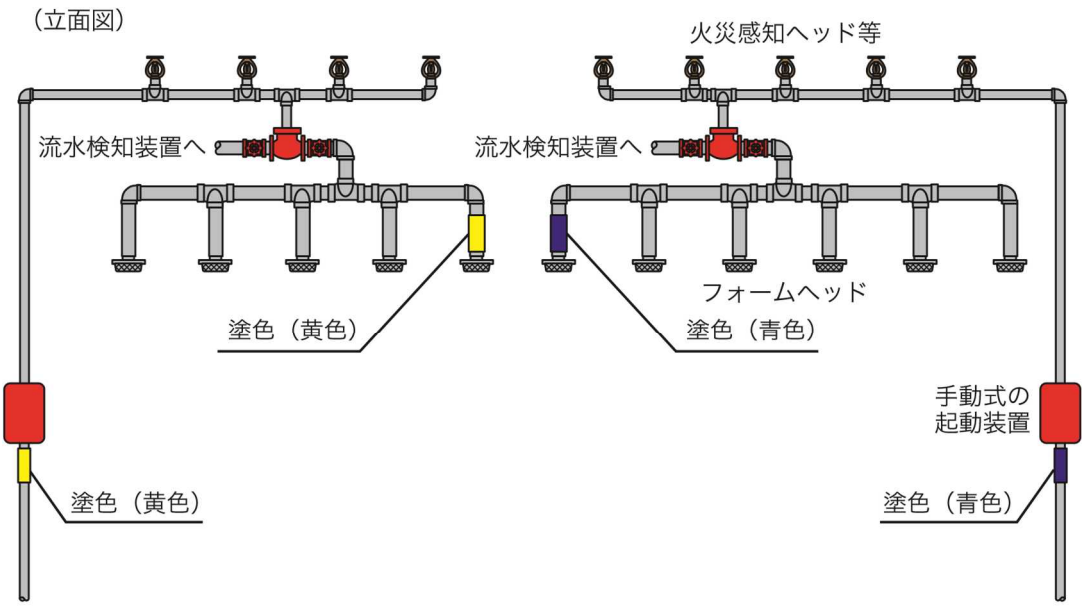
ウ　省令第 18 条第４項第 10 号ロホに規定する起動装置の操作部である旨の標識は、次によること。●（第４－13 図参照）

⑺　標識の大きさは、短辺 10 ㎝以上、長辺 30 ㎝以上とすること。
⑴　地を赤色、文字を白色とすること。



第４－13 図

エ　駐車の用に供する部分等に設ける起動装置の操作部には、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。▲
オ　２以上の放射区域を有する泡消火設備は、放射区域ごとに配管の一部を塗装し、当該放射区域の起動装置（配管又は操作部の部分）を同色で塗装すること。▲（第４－14 図参照）
カ　政令別表第１⒀項ロの用途に供される部分にあっては、起動装置の操作部を放射区域ごとに火災の表示装置の設置場所及び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。▲



第４－14図

14　表示及び警報

表示及び警報は、第３スプリンクラー設備 15 を準用すること（省令第 18 条第４項第 15 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。）。

15　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２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

16　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第 18 条第４項第７号、第 12 号及び第 13 号の規定によるほか、次によること。

⑴　非常電源等

非常電源、非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

⑵　常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、第２屋内消火栓設備 12⑵を準用すること。

⑶　非常電源回路、操作回路及び音響警報装置回路の配線は、次によること。（第４－15 図参照）

ア　非常電源回路

耐火配線を使用すること。

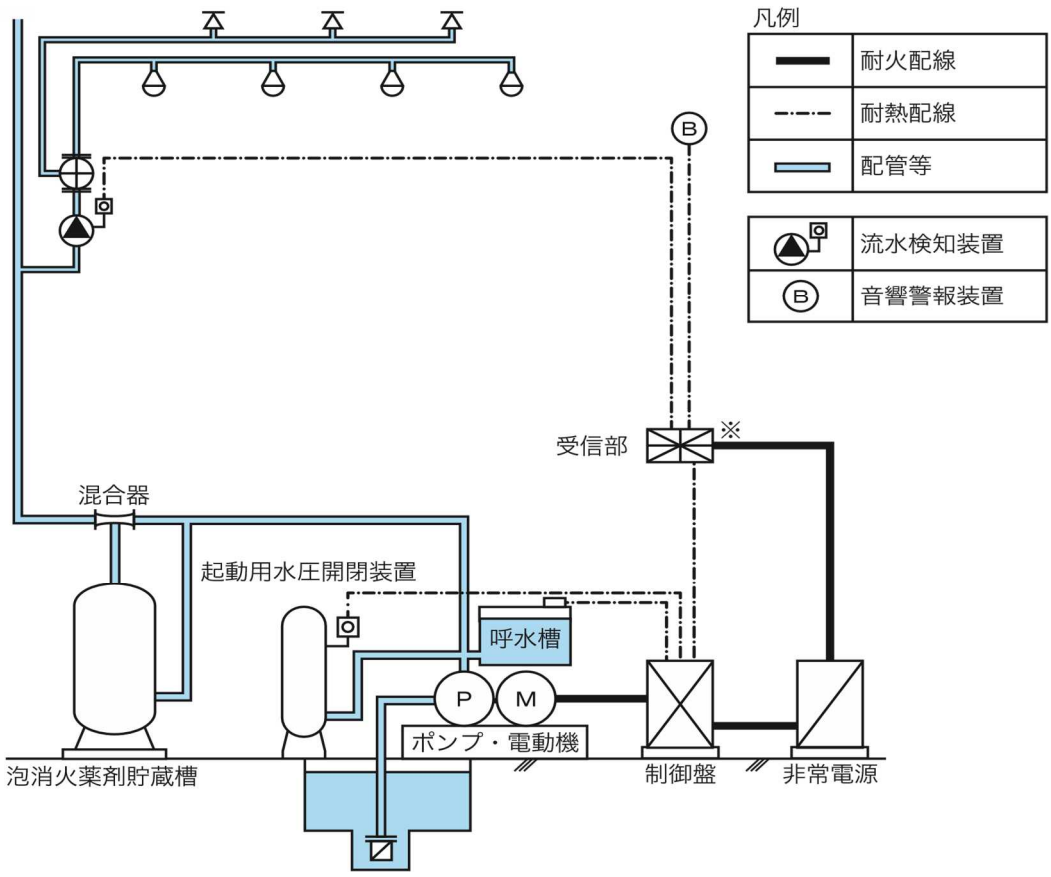
イ　操作回路

耐熱配線を使用すること。

ウ　音響警報装置回路

省令第 18 条第４項第 12 号に規定する自動警報装置の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。

▲



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

第４－15 図

17　総合操作盤

省令第 18 条第４項第 15 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

18　乾式流水検知装置を用いる方式

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っては、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。（第４－16 図参照）

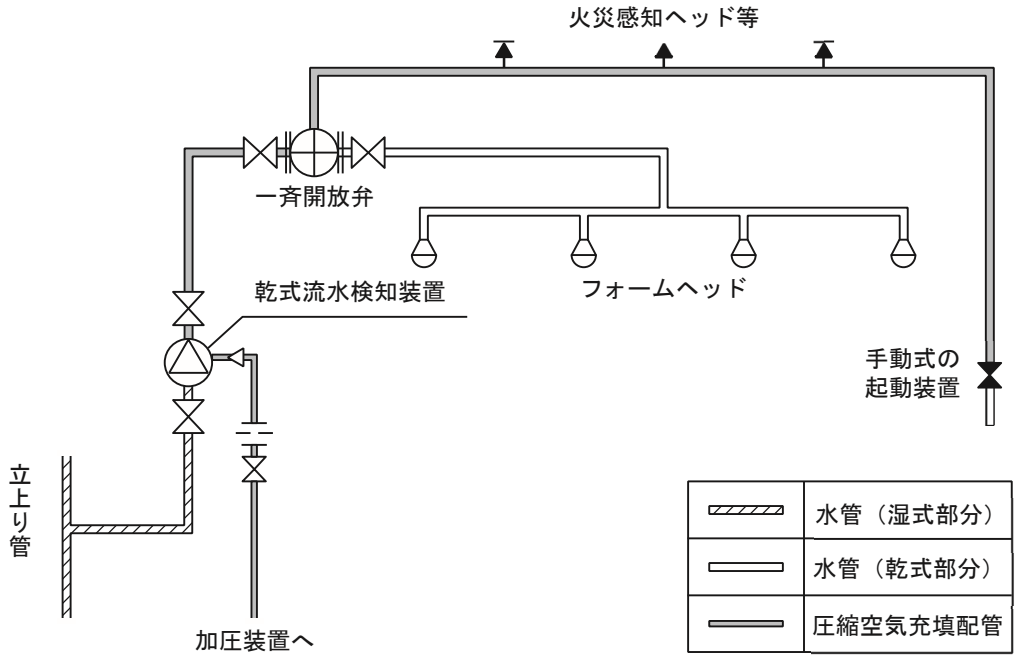
⑴　乾式流水検知装置の二次側配管は、第３スプリンクラー設備 19⑹を準用すること。

⑵　火災感知ヘッド等の形状は、第３スプリンクラー設備 19⑺を準用すること。

⑶　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 19⑵を準用すること。

⑷　当該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。

（乾式流水検知装置を用いた泡消火設備系統例）

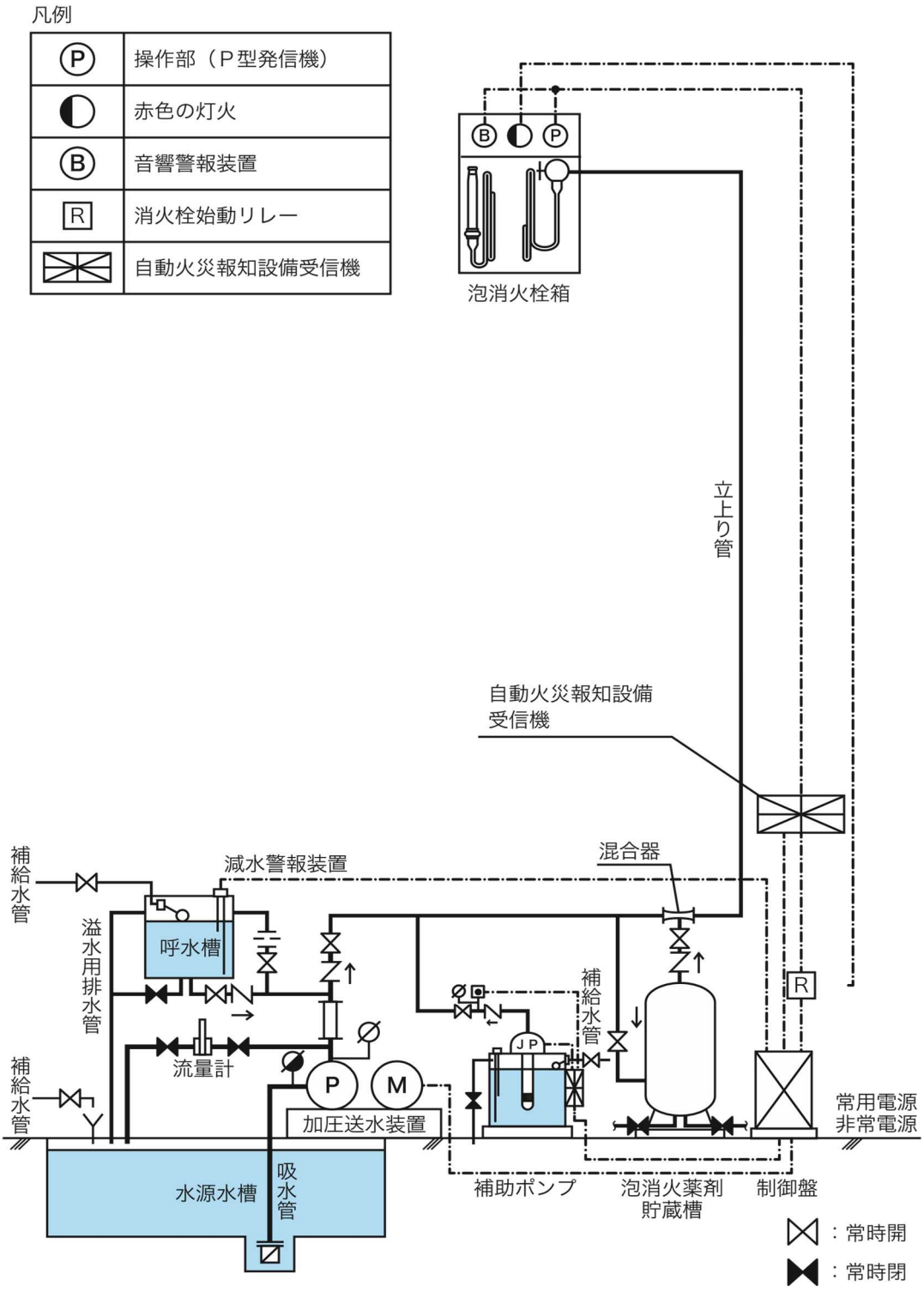


第４－16 図

第４の２　移動式の泡消火設備

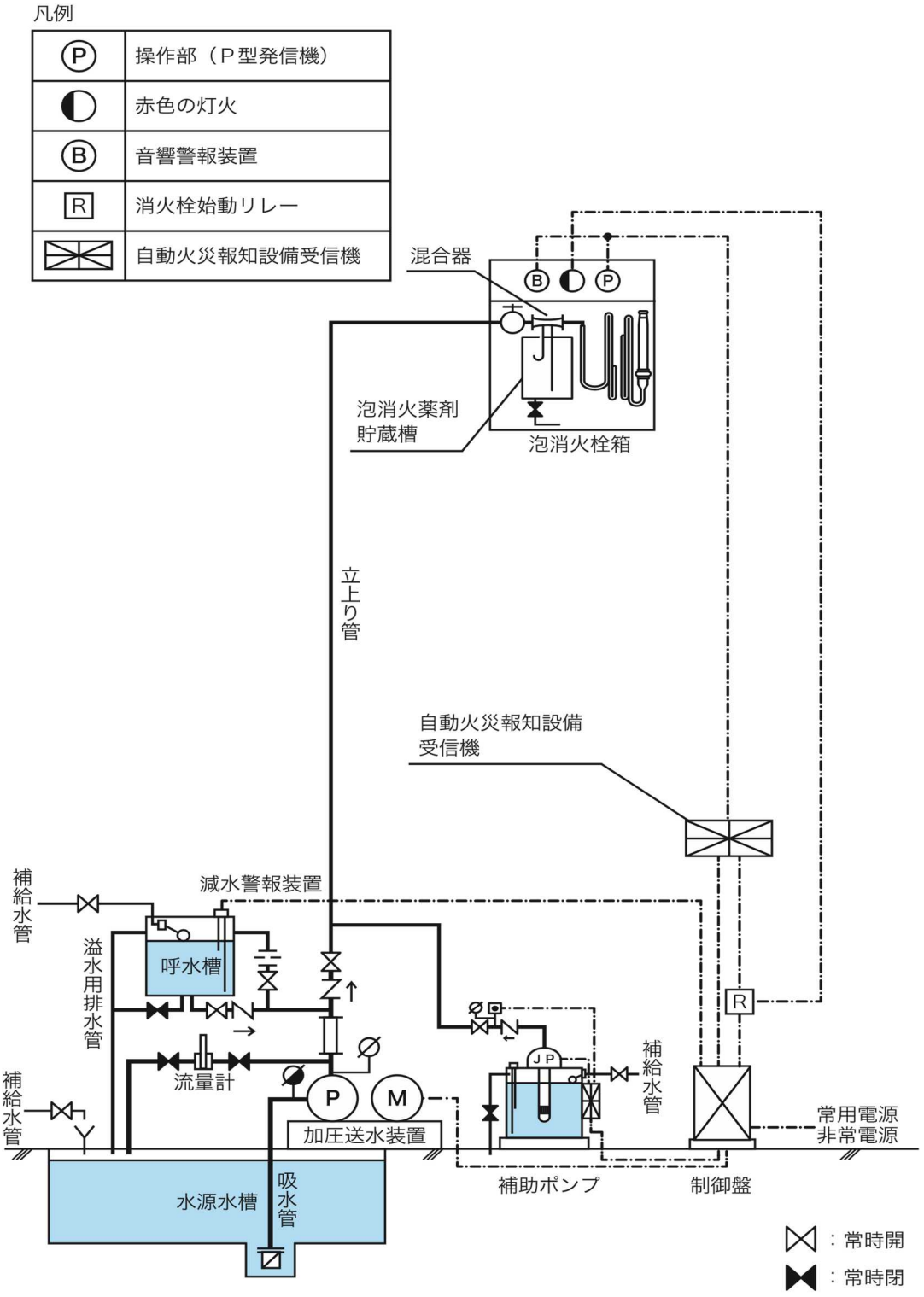
1　主な構成

⑴　泡消火薬剤混合装置が別置きの方式もの（第４の２－１図参照）



第４の２－１図

⑵　泡消火薬剤混合装置が内蔵されている方式もの（第４の２－２図参照）



第４の２－２図

2　加圧送水装置（ポンプを用いるもの）

ポンプを用いる加圧送水装置は、次によること。

⑴　設置場所

設置場所は、政令第 15 条第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑴を準用すること。

⑵　機器

機器は、省令第 18 条第４項第９号の規定によるほか、次によること。

ア　機器は、第２屋内消火栓設備３⑵を準用すること。

イ　省令第 18 条第４項第９号ハイに規定されるポンプの吐出量は、次の量以上とすること。

⑺　自動車の修理若しくは整備の用に供される部分又は駐車の用に供される部分に設けるもの

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２を超えるときは、２とする。）に 130ℓ/min を乗じて得た量以上の量

⑴　その他の防火対象物又はその部分に設けるもの

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２を超えるときは、２とする。）に 260ℓ/min を乗じて得た量以上の量

ウ　省令第 18 条第４項第９号ハロに規定する「泡消火設備のノズルの先端の放射圧力換算水頭」は、35m以上とすること。

⑶　設置方法

設置方法は、省令第 18 条第４項第９号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑶を準用すること。

⑷　ノズルの先端の放射圧力がノズルの性能範囲の上限値を超えないための措置

省令第 18 条第４項第９号ニに規定する「ノズルの先端の放射圧力が当該ノズルの性能範囲の上限値を超えないための措置」は、第２屋内消火栓設備３⑷（ウを除く。）を準用すること。

3　水源

水源は、省令第 18 条第２項第４号及び第５号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備４（⑴イを除く。）及び第４泡消火設備３⑵イを準用すること。

（参考）水源水量

区　分	水源水量
道路の用に供される部分、自動車の修理若しくは整備の用に供される部分又は駐車の用に供される部分に設けられるもの	100ℓ/min×２（ホース接続口が１個の場合は１個）× 15 分間＋配管中の泡水溶液
その他の防火対象物又はその部分に設けられるもの	200ℓ/min×２（ホース接続口が１個の場合は１個）× 15 分間＋配管中の泡水溶液

4 配管等

配管等は、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。

⑴　配管

配管は、原則として専用とするほか、第２屋内消火栓設備５⑴を準用すること。

⑵　管継手

管継手は、第２屋内消火栓設備５⑵を準用すること。

⑶　バルブ類

バルブ類は、第２屋内消火栓設備５⑶を準用すること。

⑷　配管内の充水

配管内は、起動用水圧開閉装置を用いる方法又は第２屋内消火栓設備５⑷イの例により、常時充水しておくこと。▲

5　配管等の摩擦損失計算

消防用ホース及び配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

6　泡消火薬剤

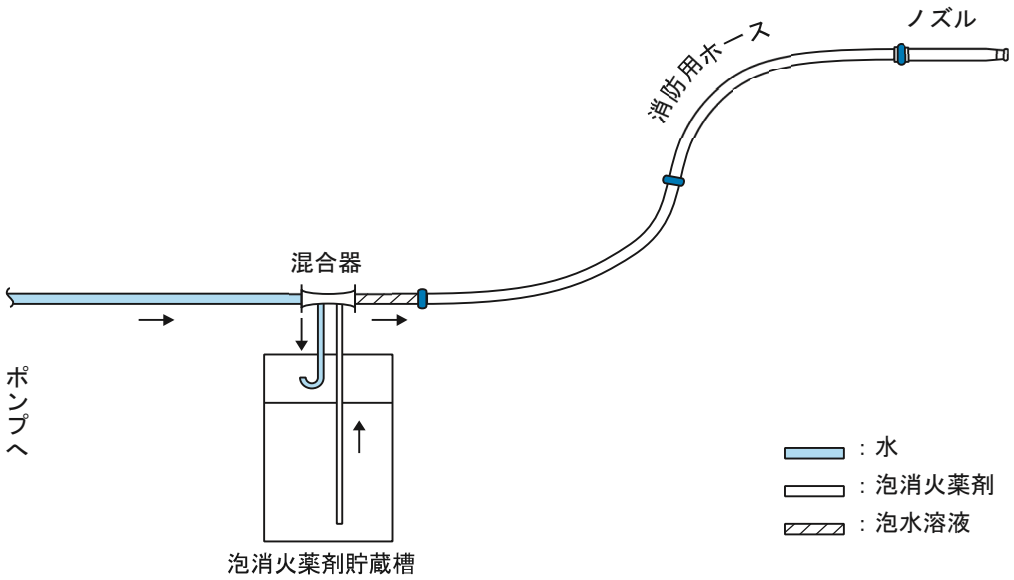
省令第 18 条第３項に規定する泡消火薬剤の貯蔵量は、前３に定める泡水溶液の量に、消火に有効な泡を生成するために適した泡消火薬剤の希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。●

7　泡消火薬剤混合装置等

泡消火薬剤混合装置は、省令第 18 条第４項第 14 号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、次によること。

⑴　混合方式は、次の方式とすること。▲

ア　プレッシャー・プロポーショナー方式（第４泡消火設備８⑴ア及び第４の２－３図参照）

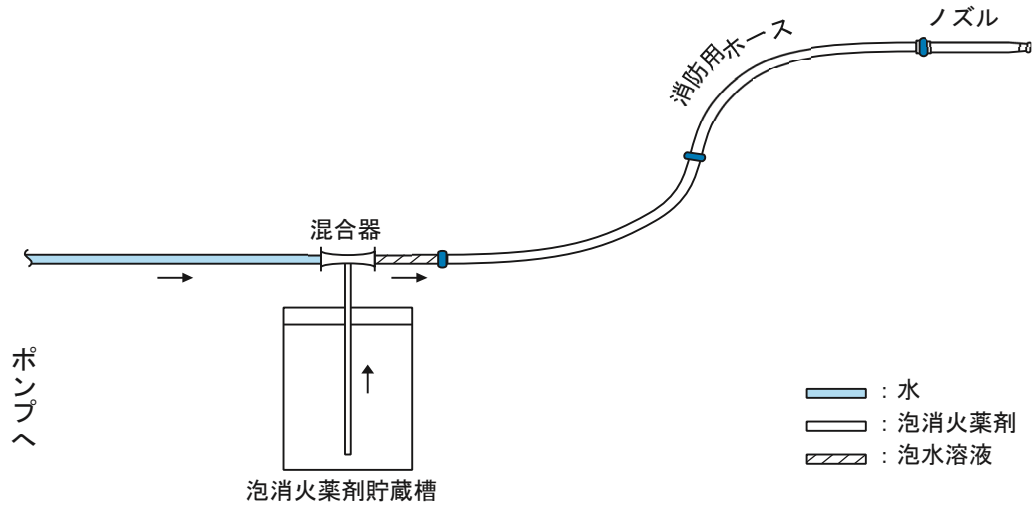


第４の２－３図

イ　プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式（第４泡消火設備８⑴ウ参照）

ウ　ライン・プロポーショナー方式（ピックアップ方式を除く。）

送水管系統の途中に混合器（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の２－４図参照）



第４の２－４図

⑵ プレッシャー・プロポーショナー方式の混合器及び泡消火薬剤槽は、泡放射用器具の格納する箱内に収納しておくこと。▲

⑶ プレッシャー・サイド・プロポショナー方式の混合器（２管式のものに限る。）は、泡放射用器具の格納する箱に収納するか、又はその直近（おおむね５ｍ以内）に設置すること。▲

８　泡放射用具格納箱等

泡放射用器具を格納する箱（以下この項において「泡放射用具格納箱」という。）、開閉弁、ホース接続口、消防用ホース、ノズル、操作部及び赤色の灯火は、省令第 18 条第４項第３号、第３号の２、第４号及び第 10 号ロの規定よるほか、次によること。（第４の２－５図参照）

⑴　泡放射用具格納箱

ア　泡放射用具格納箱の扉は、鍵等を用いることなく容易に開閉できるものであること。▲

イ　泡放射用具格納箱の材質は、鋼板製（厚さ 1.6 ㎜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ものとすること。▲

なお、この場合、外面の仕上げに難燃材料のものを張ることができる。

ウ　泡放射用具格納箱の大きさは、おおむね高さ、幅及び奥行きが１ｍ以上、0.7m以上及び 0.18m 以上とすること。▲

ただし、扉側の表面積は、0.8 ㎡以上とすること。▲

⑵　開閉弁

ア　泡放射用具格納箱又はホース接続口の直近に開閉弁を設けること。▲

イ　開閉弁は、省令第 18 条第４項第８号が準用する省令第 12 条第１項第６号ト㈡に規定するもの、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して、金属製管継手等告示に適合するもの若しくは認定品のものとすること。●

⑶　ホース接続口

結合金具の規格省令に規定する呼称 40 又は 50 に適合する差込式差し口とすること。●

⑷　消火栓弁

開閉弁及びホース接続口に消火栓弁（移動式の泡消火設備のホース接続口、開閉弁及びこれらを接続する管路をいう。以下この項において同じ。）を用いる場合は、次によること。

ア　消火栓弁は、結合金具の規格省令に規定する呼称 40 又は 50 に適合する差込式差し口とすること。●

イ　消火栓弁は、屋内消火栓等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑸　消防用ホース

ア　消防用ホースは、泡放射用具格納箱に収納しておくこと。▲

イ　消防用ホースは、消防用ホースの規格省令に規定する平ホースとすること。●

ウ　消防用ホースの規格省令に規定する呼称 40 又は 50 のもので、長さ 20ｍのものを２本以上設けること。▲

エ　消防用ホースは、屋内消火栓等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑹ ノズル

ア　ノズルは、泡放射用具格納箱に収納しておくこと。▲

イ　消防用ホースに結合する部分は、結合金具の規格省令に規定する呼称 40 又は 50 に適合する差込式受け口とすること。●

⑺ 操作部

ア　泡放射用具格納箱内に起動装置の操作部を設ける場合は、当該操作部及び始動表示灯が容易に視認でき、かつ、操作し易い位置とすること。

イ　操作部は、自動火災報知設備のＰ型発信機と兼用することができること。

⑻　赤色の灯火

ア　赤色の灯火は、泡放射用具格納箱の上部に設けること。

ただし、泡放射用具格納箱の扉表面の上端部に設ける場合はこの限りでない。

イ　取付面と 15°以上の角度となる方向に沿って 10ｍ離れたところから容易に識別できるものであること。▲

ウ　赤色の灯火の有効投影面積は、直径 60 ㎜以上又はこれに相当する面積以上とすること。▲

エ　赤色の灯火は、加圧送水装置の始動を点滅により表示できるものであること。▲

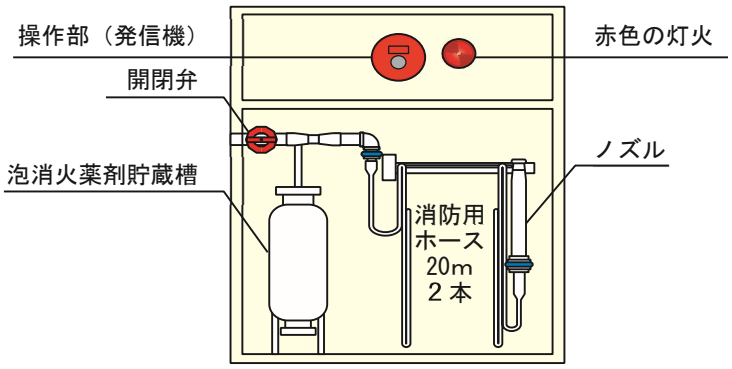
⑼ 表示

ア　泡放射用具格納箱に表示する「移動式泡消火設備」の文字の大きさは、１文字につき 20 ㎠以上とすること。●

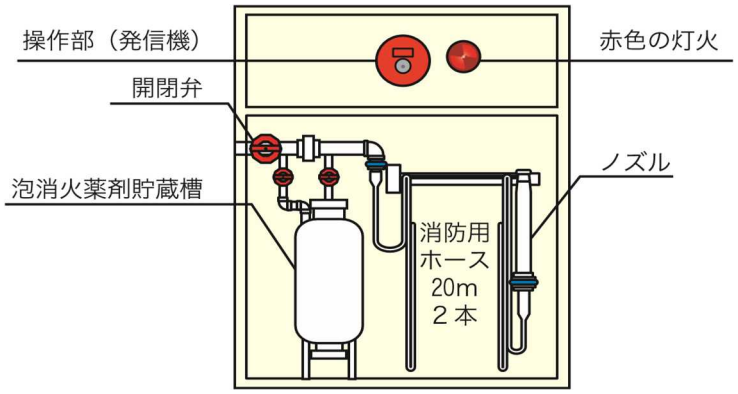
イ　起動装置を自動火災報知設備のＰ型発信機と兼用する場合は、発信機に屋内消火栓設備の加圧送水装置と連動している旨の表示をすること。▲

（泡放射用具格納箱に泡消火薬剤混合装置が内蔵されている場合）

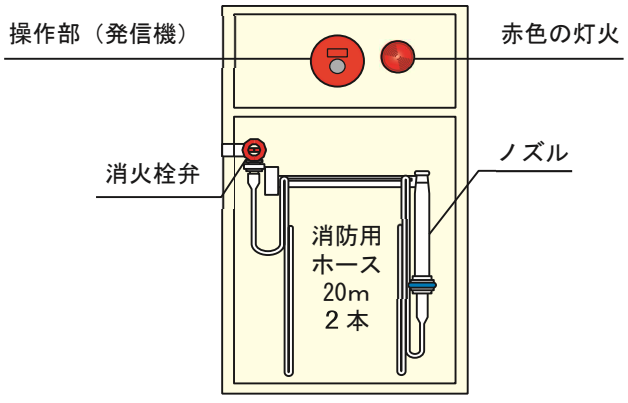
プレッシャー・プロポーショナー方式



ライン・プロポーショナー方式



（泡放射用具格納箱に泡消火薬剤混合装置が内蔵されてない場合）



第４の２－５図

⑽　設置方法

ア　火災の際、容易に操作ができる位置に設けること。

イ　泡放射用具格納箱の扉の開閉及び放射等の操作に支障のない広さが確保されていること。

ウ　政令第 15 条第３号に規定する「ホース接続口からの水平距離が 15ｍの範囲内の当該防護対象物の各部分に有効に放射することができる」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、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射距離を考慮し、有効に消火できるよう設けることをいうものであること。

この場合の放射距離は、省令第 18 条第２項第４号に規定する泡水溶液が放射される際の距離によること（機器仕様書に明示された数値）。▲

9　自動警報装置

自動警報装置は、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。

⑴　受信部の設置場所等

受信部の設置場所及び一の防火対象物に２以上の受信部を設置する場合は、省令第 18 条第４項第 12 号において、準用する省令第 14 条第１項第４号ニ及びホの規定によるほか、第 10 自動火災報知設備４⑴を準用すること。

⑵　音響警報装置

省令第 18 条第４項第 12 号において準用する省令第 14 条第１項第４号ただし書きの規定は、第３スプリンクラー設備 10⑹を準用すること。

10　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、省令第 12 条第１項第７号への例により設けること。

なお、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２屋内消火栓設備８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＋0.4MPa」とすること。

11　表示及び警報

表示及び警報は、第３スプリンクラー設備 15 を準用すること（省令第 18 条第４項第 15 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。）。

12　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２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

13　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第 18 条第４項第７号及び第 13 号の規定によるほか、次によること。

⑴　非常電源等

非常電源及び配線等は、第 23 非常電源によること。

⑵　常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、第２屋内消火栓設備 12⑵を準用すること。

⑶　非常電源回路、操作回路、表示灯回路及び音響警報装置回路の配線は、次によること。（第４の２－６図参照）

ア　非常電源回路

耐火配線を使用すること。

イ　操作回路

耐熱配線を使用すること。

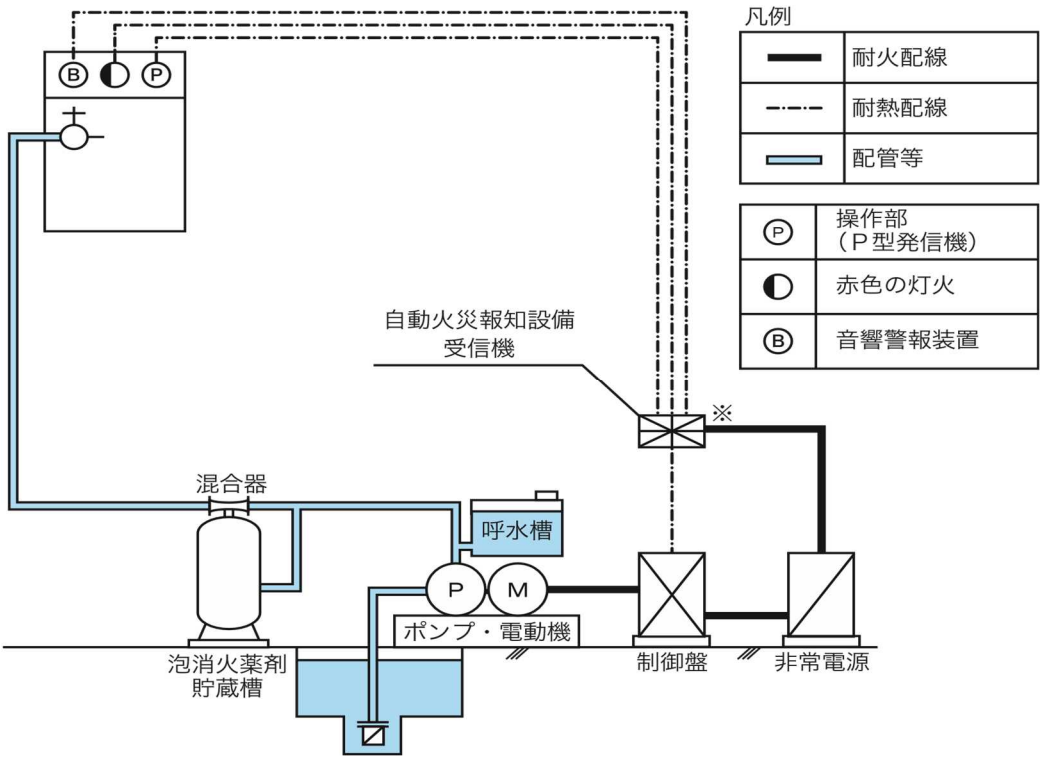
ウ　表示灯回路

耐熱配線を使用すること。

エ　音響警報装置回路

省令第 18 条第４項第 12 号に規定する自動警報装置の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。▲

（操作部を自動火災報知設備のＰ型発信機と兼用した場合の例）



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

第４の２－６図

14　総合操作盤

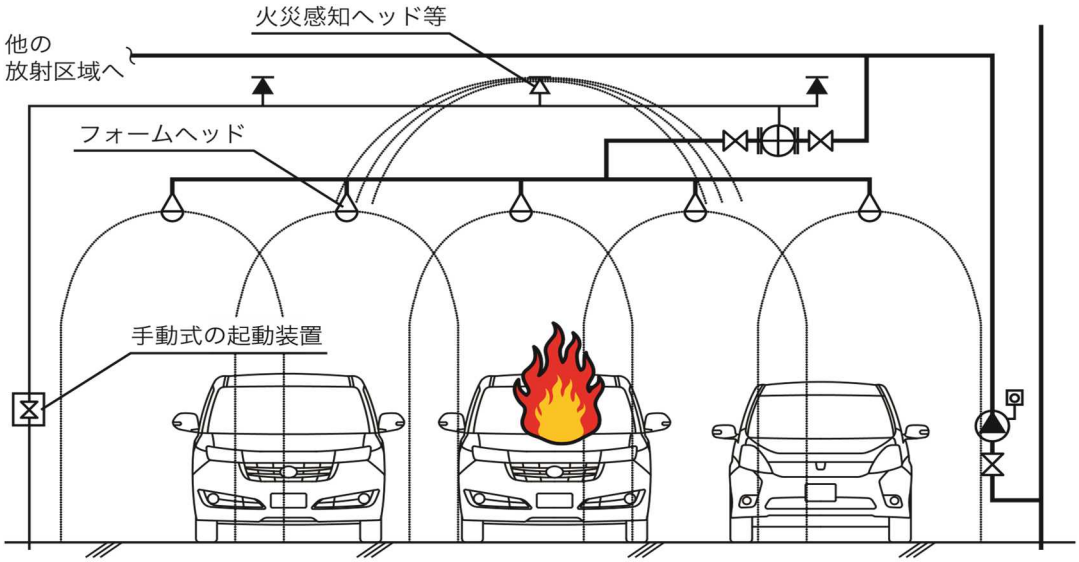
省令第 19 条第４項第 15 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

第４の３　特定駐車場用泡消火設備

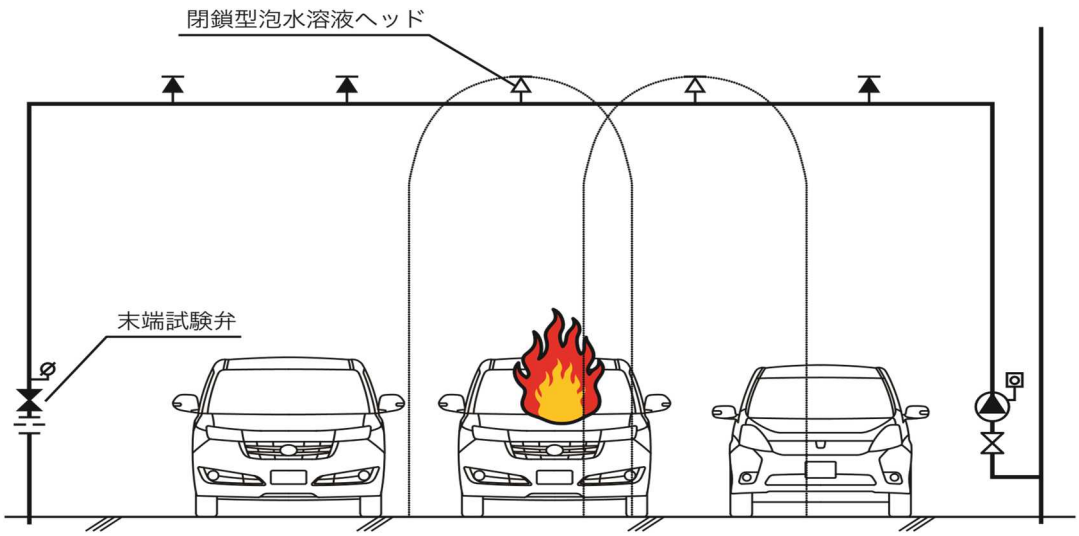
１　主な構成

泡消火設備は、50 ㎡から 100 ㎡までの規模で放射区域を設定し、当該区域内に設置されている全てのフォームヘッドから泡を一斉に放射し、火災を消火するものであるが、特定駐車場用泡消火設備にあっては、火災となった自動車等の防護対象物に対し、直近の閉鎖型泡水溶液ヘッド（特定駐車場に用いるスプリンクラーヘッドであって、火災の熱により作動し、圧力により泡水溶液を放射するものをいう。以下同じ。）が開放し、泡水溶液を局所的に放射して火災を消火する泡消火設備である。（第４の３－１図参照）

（泡消火設備の構成例）



（特定駐車場用泡消火設備の構成例）



第４の３－１図

２　用語の意義

この項において用いる用語の定義は、次による。

⑴　「特定駐車場」とは、政令別表第１に掲げる防火対象物の駐車の用に供される部分で、次に掲げるものをいう。

ア　当該部分の存する階（屋上部分を含み、駐車するすべての車両が同時に屋外に出ることができる構造の階を除く。）における当該部分の床面積が、地階又は２階以上の階にあっては 200 ㎡以上、１階にあっては 500 ㎡以上、屋上部分にあっては 300 ㎡以上のもののうち、床面から天井までの高さが 10m以下の部分

イ　昇降機等の機械装置により車両を駐車させる構造のもので、車両の収容台数が 10 以上のもののうち、床面から天井までの高さが 10m以下のもの

⑵　「特定駐車場用泡消火設備」とは、特定駐車場における火災の発生を感知し、自動的に泡水溶液（泡消火薬剤と水との混合液をいう。以下この項において同じ。）を圧力により放射して当該火災の拡大を初期に抑制するための設備をいう。

⑶　「単純型平面式泡消火設備」とは、⑴アに規定する特定駐車場（昇降機等の機械装置により車両を駐車させる構造の部分を除く。以下この項において「平面式特定駐車場」という。）において閉鎖型泡水溶液ヘッドを用いる特定駐車場用泡消火設備（⑷から⑺までに掲げるものを除く。）をいう。（第４の３－２図参照）

⑷　「感知継手開放ヘッド併用型平面式泡消火設備」とは、平面式特定駐車場において閉鎖型泡水溶液ヘッド、開放型泡水溶液ヘッド及び感知継手（火災の感知と同時に内蔵する弁体を開放し、開放型泡水溶液ヘッド又は泡ヘッドに泡水溶液を供給する継手をいう。以下この項において同じ。）を用いる特定駐車場用泡消火設備をいう。（第４の３－３図参照）

⑸　「感知継手泡ヘッド併用型平面式泡消火設備」とは、平面式特定駐車場において閉鎖型泡水溶液ヘッド、泡ヘッド及び感知継手を用いる特定駐車場用泡消火設備をいう。（第４の３－４図参照）

⑹　「一斉開放弁開放ヘッド併用型平面式泡消火設備」とは、平面式特定駐車場において閉鎖型泡水溶液ヘッド、開放型泡水溶液ヘッド、火災感知用ヘッド、閉鎖型スプリンクラーヘッド（小区画型ヘッドを除く。）及び一斉開放弁を用いる特定駐車場用泡消火設備をいう。（第４の３－５図参照）

⑺　「一斉開放弁泡ヘッド併用型平面式泡消火設備」とは、平面式特定駐車場において閉鎖型泡水溶液ヘッド、泡ヘッド、火災感知用ヘッド、閉鎖型スプリンクラーヘッド及び一斉開放弁を用いる特定駐車場用泡消火設備をいう。（第４の３－６図参照）

⑻　「機械式泡消火設備」とは、特定駐車場のうち、昇降機等の機械装置により車両を駐車させる構造の部分（以下この項において「機械式特定駐車場」という。）において閉鎖型泡水溶液ヘッド、開放型泡水溶液ヘッド、泡ヘッド、火災感知用ヘッド、閉鎖型スプリンクラーヘッド、一斉開放弁及び感知継手を用いる特定駐車場用泡消火設備をいう。（第４の３－７図参照）

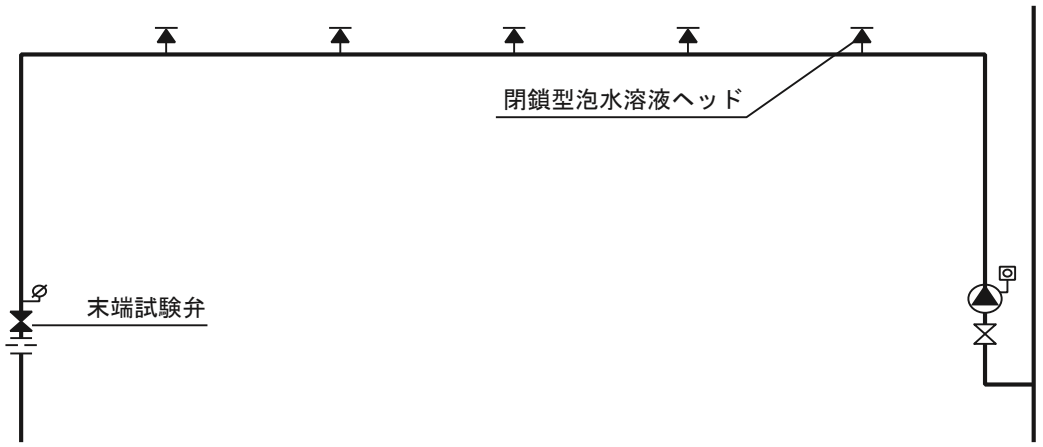
⑼　「流水検知装置」とは、流水検知装置の技術上の規格を定める省令（昭和 58 年自治省令第２号）の規定に適合する流水検知装置をいう。

⑽　「有効感知範囲」とは、消防庁長官が定める試験方法において閉鎖型泡水溶液ヘッド、感知継手、火災感知用ヘッド及び閉鎖型スプリンクラーヘッドが火災の発生を有効に感知することができる範囲として確認された範囲をいう。

⑾　「有効放射範囲」とは、消防庁長官が定める試験方法において閉鎖型泡水溶液ヘッド、開放型泡水溶液ヘッド及び泡ヘッドから放射する泡水溶液によって有効に消火することができる範囲として確認された範囲をいう。

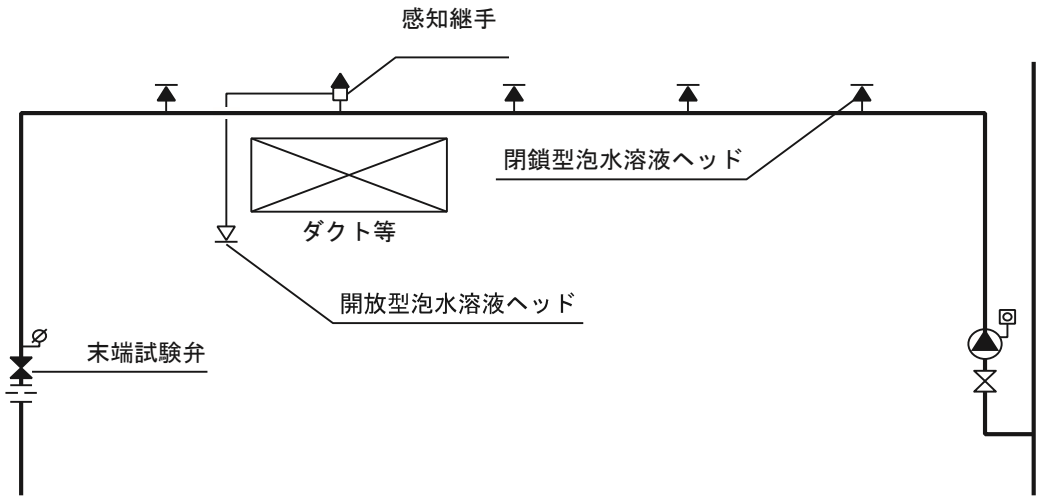
⑿　「有効警戒範囲」とは、前⑽及び⑾に規定する設備の有効感知範囲及び有効放射範囲が重複する範囲をいう。

（単純型平面式泡消火設備の構成例）



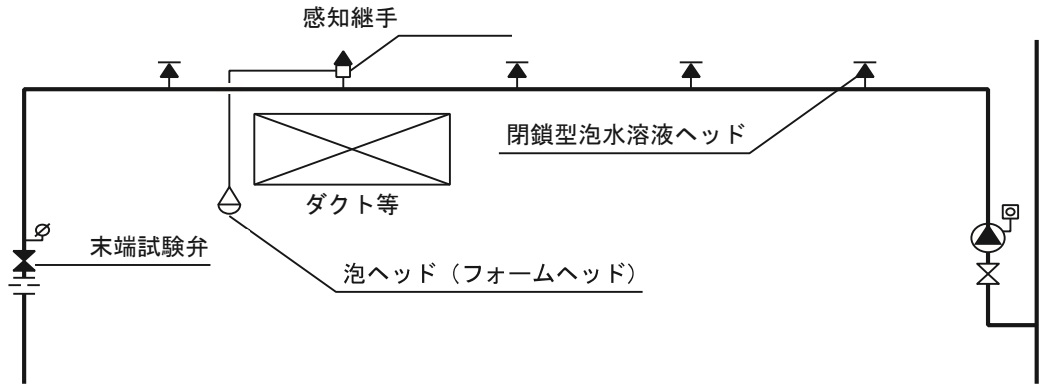
第４の３－２図

（感知継手開放ヘッド併用型平面式泡消火設備の構成例）



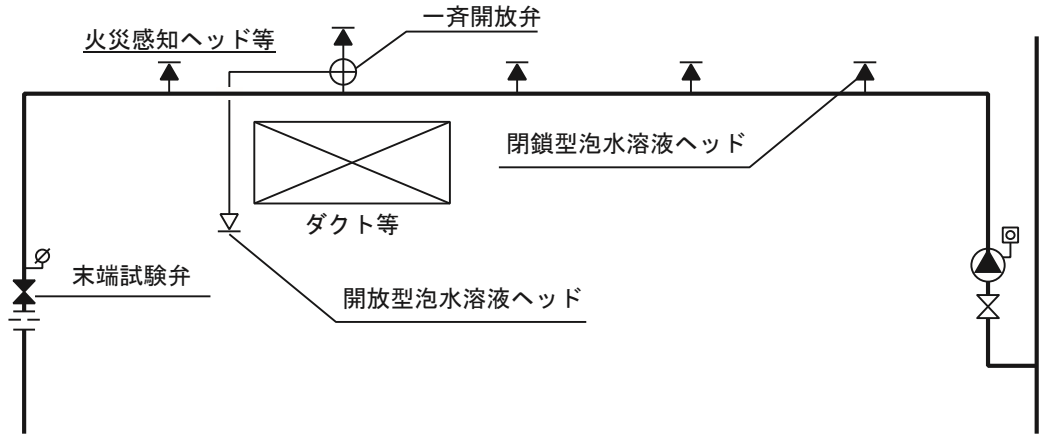
第４の３－３図

（感知継手泡ヘッド併用型平面式泡消火設備の構成例）



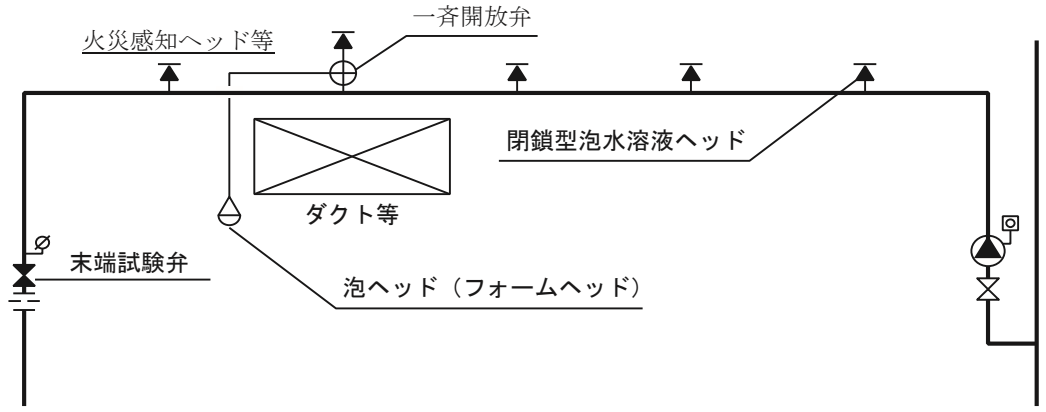
第４の３－４図

（一斉開放弁開放ヘッド併用型平面式泡消火設備の構成例）



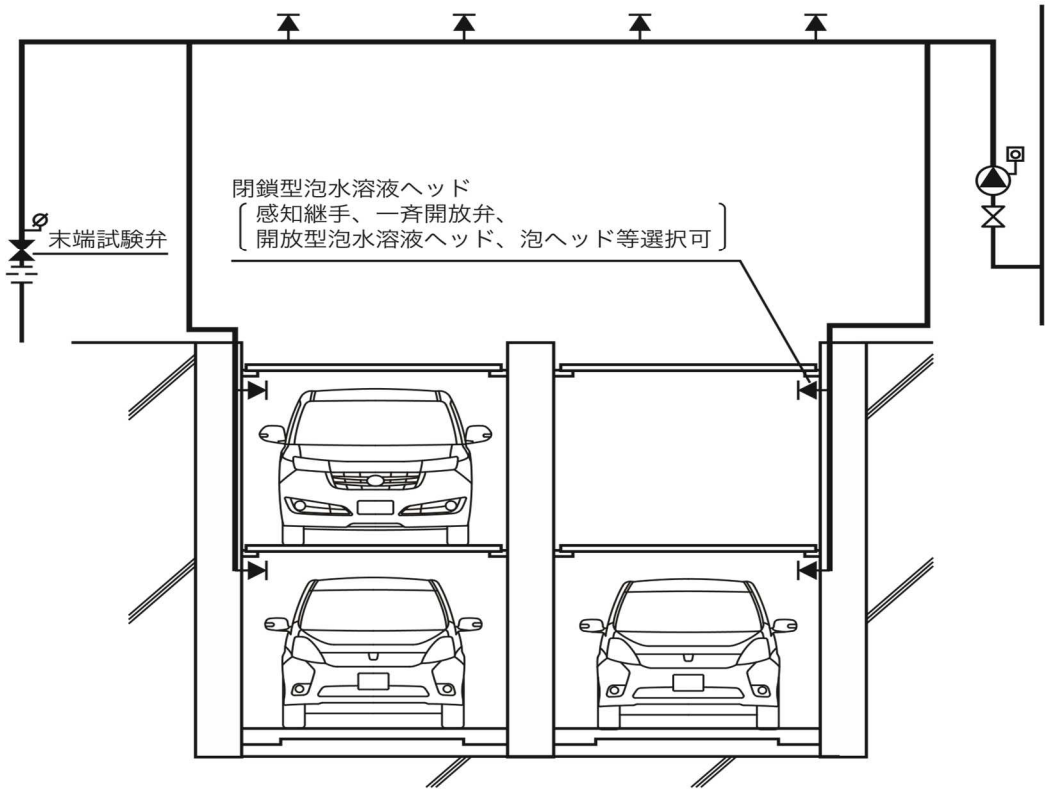
第４の３－５図

（一斉開放弁泡ヘッド併用型平面式泡消火設備の構成例）



第４の３－６図

（機械式泡消火設備の構成例）



第４の３－７図

（参考）構成表

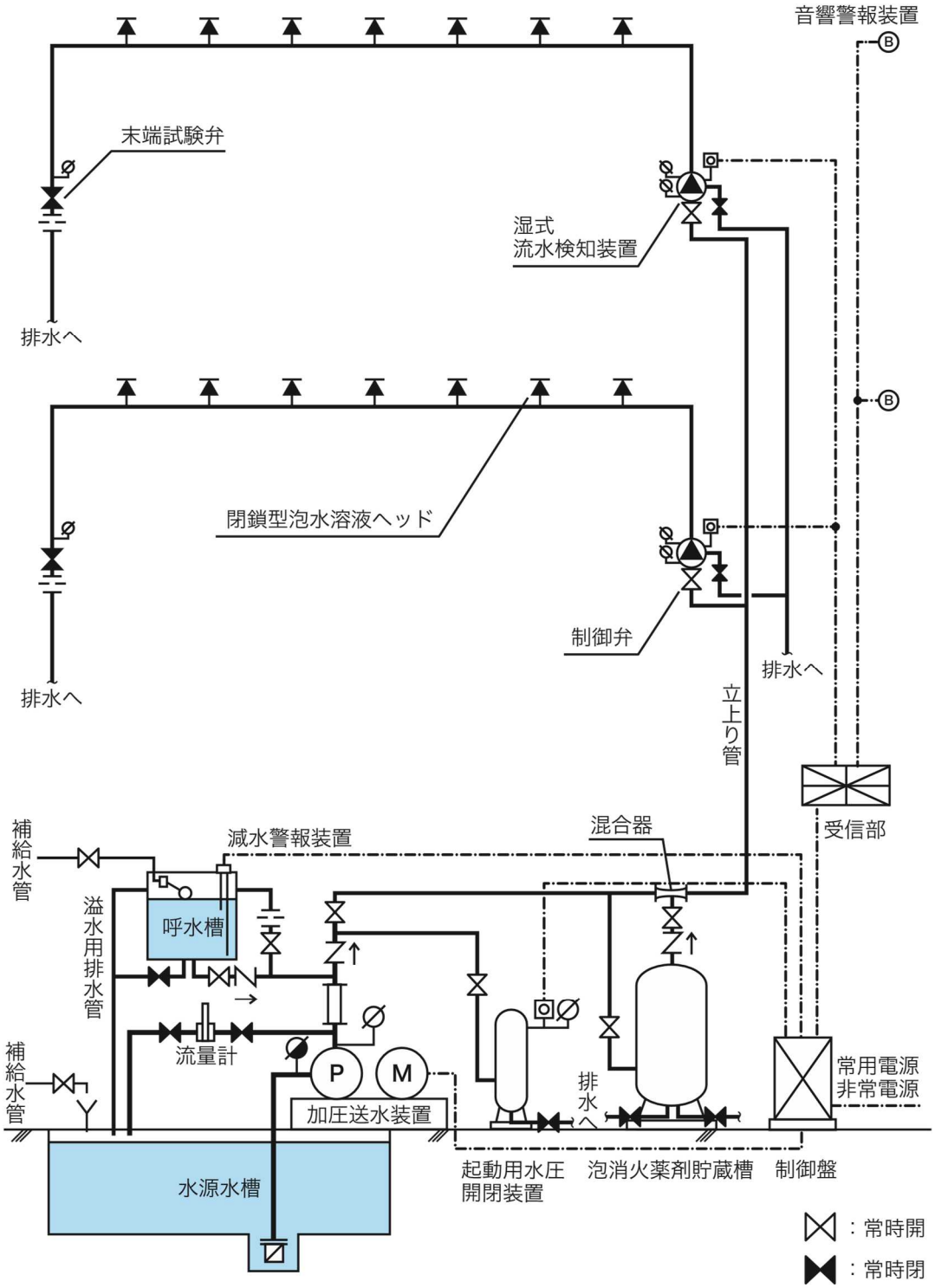
区　　分	閉鎖型泡水溶液ヘッド	感知継手	火災感知用ヘッド及び一斉開放弁	開放型泡水溶液ヘッド	泡ヘッド
単純型平面式泡消火設備	○				
感知継手開放ヘッド併用型平面式泡消火設備	○	○		○	
感知継手泡ヘッド併用型平面式泡消火設備	○	○			○
一斉開放弁開放ヘッド併用型平面式泡消火設備	○		○	○	
一斉開放弁泡ヘッド併用型平面式泡消火設備	○		○		○
機械式泡消火設備	○	△	△	△	△

凡例：○は、必ず用いるべき機器をいう。
　　△は、選択して用いることが可能な機器をいう。

3　単純型平面式泡消火設備

特定駐車場における必要とされる防火安全性能を有する消防の用に供する設備等に関する省令（平成26年総務省令第23号。以下「特定駐車場省令」という。）第４条に規定する単純型平面式泡消火設備は、次によること。

⑴　主な構成（プレッシャー・プロポーショナー方式。第４の３－８図参照）



第４の３－８図

⑵　加圧送水装置
加圧送水装置（圧力水槽を用いるものを除く。）は、次によること。

ア　ポンプを用いる加圧送水装置
(ｱ)　設置場所
設置場所は、特定駐車場省令第４条第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑴を準用すること。
(ｲ)　機器
機器は、特定駐車場省令第４条第９号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑵を準用すること。
(ｳ)　設置方法
設置方法は、特定駐車場省令第４条第９号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑶を準用すること。
ただし、特定駐車場省令第４条第９号の規定が準用する省令第 12 条第１項第７号ハニただし書きにより、ポンプを他の消火設備と併用又は兼用する場合にあっては、他の消火設備が作動した際に、ウォーターハンマー等で特定駐車場用泡消火設備の一斉開放弁が作動しないように施されていること。
(ｴ)　泡放出口の放出圧力が当該泡放出口の上限値を超えないための措置
特定駐車場省令第４条第９号の規定が準用する省令第 18 条第４項第９号ニに規定する「泡放出口の放出圧力が　当該泡放出口の上限値を超えないための措置」は、第２屋内消火栓設備３⑷（ウを除く。）を準用すること。

イ　高架水槽を用いる加圧送水装置
(ｱ)　設置場所
設置場所は、特定駐車場省令第４条第６号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑴を準用すること。
(ｲ)　機器
機器は、特定駐車場省令第４条第９号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑵を準用すること。
(ｳ)　設置方法
設置方法は、特定駐車場省令第４条第９号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑶を準用すること。
(ｴ)　泡放出口の放出圧力が当該泡放出口の上限値を超えないための措置
特定駐車場省令第４条第９号の規定が準用する省令第 18 条第４項第９号ニに規定する「泡放出口の放出圧力が当該泡放出口の上限値を超えないための措置」は、第２屋内消火栓設備３の２⑷を準用すること。

⑶　水源
水源は、特定駐車場省令第４条第２号の規定によるほか、次によること。

ア　水源は、第２屋内消火栓設備４（⑴イを除く。）を準用すること。

イ　水源の水量は、次の(ｱ)及び(ｲ)に定める量の泡水溶液を作るに必要な量以上を確保すること。
（特定駐車場省令第４条第２号関係）
(ｱ)　消防庁長官が定める試験方法において火災の発生時に開放することが確認された閉鎖型泡水溶液ヘッドの最大個　数（以下この項において「最大開放個数」という。）又は次の式により求められる閉鎖型泡水溶液ヘッドの個数のうちいずれか大きい個数（当該個数が８以下の場合にあっては、８）の閉鎖型泡水溶液ヘッドを同時に開放した場合に、泡水溶液を 10 分間放射することができる量

$N＝10×（2.3）^2÷r^2$

ｒ：閉鎖型泡水溶液ヘッドの有効感知範囲の半径（２以上の種類の閉鎖型泡水溶液ヘッドを用いる場合にあっては最小の半径に限る。）（単位：m）
Ｎ：閉鎖型泡水溶液ヘッドの個数（小数点以下は切り上げる。）（単位：個）

⑷　配管内を満たすに要する泡水溶液の量

この場合、「配管内を満たすに要する泡水溶液の量」とは、ポンプから最遠の閉鎖型泡水溶液ヘッドまでの配管を満たすに必要な水量とすること。

（参考）ポンプ吐出量及び水源水量の計算例

○閉鎖型泡水溶液ヘッドの仕様
・有効感知範囲の半径：2.1m
・放水量：40ℓ/min
○配管内を満たすに要する泡水溶液の量：1,000ℓ

$N＝10×（2.3）^2÷r^2$
$＝10×（2.3）^2÷2.1^2$
≒11.9→12 個

〔水源水量〕
（12 個×40ℓ/min×10 分間）＋（1,000ℓ）＝5,800ℓ→5.8 ㎥

〔泡消火薬剤〕
○泡消火薬剤混合装置：プレッシャー・プロポーショナー方式
○希釈容量濃度：３％
（12 個×40ℓ/min×10 分間×３％）＋（1,000ℓ×３％）＝174ℓ 以上

〔ポンプ吐出量〕
12 個×40ℓ/min＝480ℓ/min

⑷　配管等

配管等は、特定駐車場省令第４条第８号の規定によるほか、次によること。

ア　配管は、第２屋内消火栓設備５⑴を準用するほか、次によること。

⑺　配管は、専用とすること。●
⑴　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が講じられること。▲
⑼　配管の呼び径は、当該機器の仕様書によること。●

イ　管継手

管継手は、第２屋内消火栓設備５⑵を準用すること。

ウ　バルブ類

バルブ類は、第２屋内消火栓設備５⑶を準用すること。

エ　配管内の充水

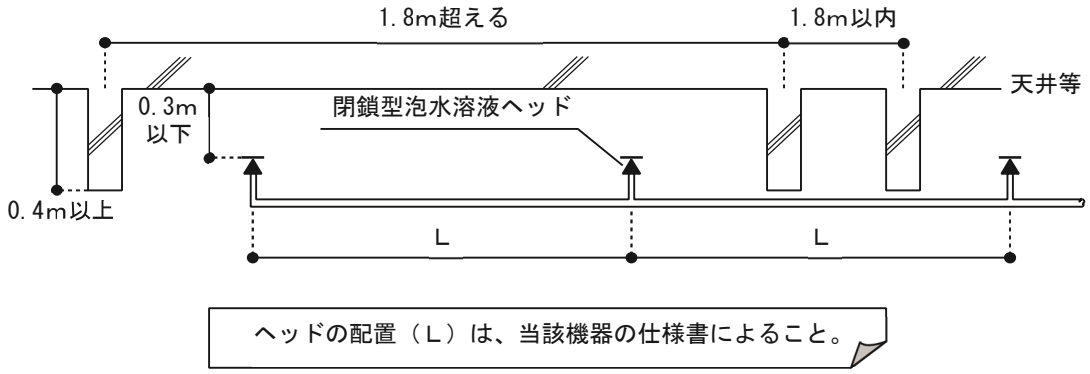
配管内は、起動用水圧開閉装置を用いる方法又は第２屋内消火栓設備５⑷イの例により、常時充水しておくこと。●

⑸　配管等の摩擦損失計算
配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

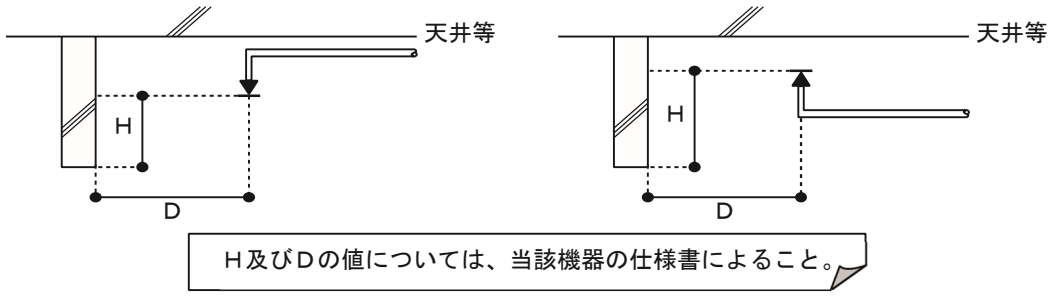
⑹　泡消火薬剤
特定駐車場省令第４条第５号に規定する泡消火薬剤の貯蔵量は、前⑶イに定める泡水溶液の量に、消火に有効な泡を生成するために適した泡消火薬剤の希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。

⑺　泡消火薬剤混合装置
泡消火薬剤混合装置は、特定駐車場省令第４条第12号の規定による。▲

⑻　閉鎖型泡水溶液ヘッド
閉鎖型泡水溶液ヘッドは、特定駐車場省令第４条第１号の規定によるほか、次によること。
ア　設置場所
⑺　閉鎖型泡水溶液ヘッドは、当該ヘッドの取付け面から0.4m以上突き出したはり等によって区画された部分ごとに設けること。ただし、当該はり等の相互間の中心距離が1.8m以下である場合にあっては、この限りでない。（特定駐車場省令第４条第１号柱書関係。第４の３－９図参照）
なお、閉鎖型泡水溶液ヘッドの配置及びはり等がある場合の設置は、当該機器の仕様書によること。（第４の３－10図参照）



第４の３－９図



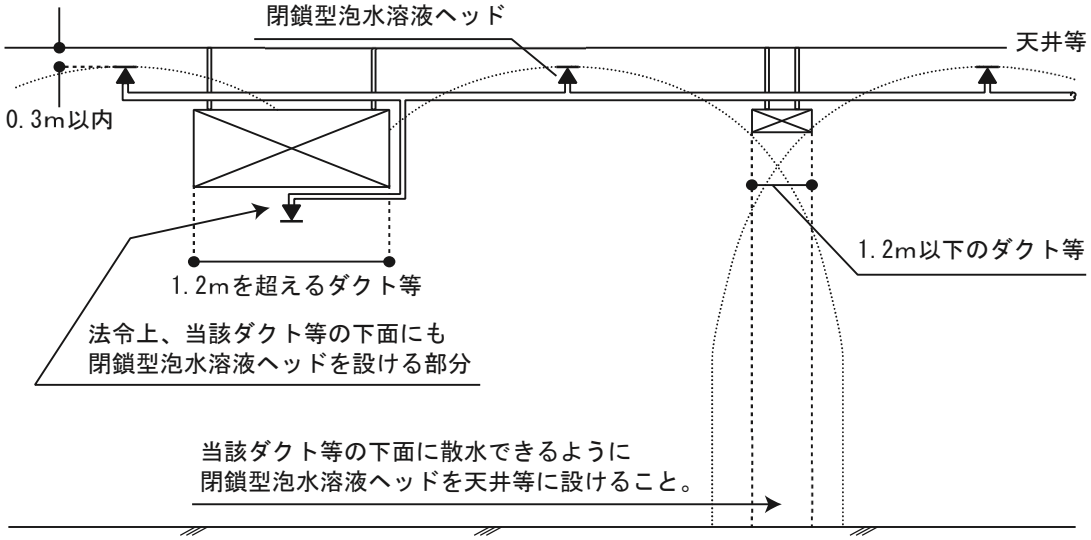
第４の３－10図

⑷　給排気用ダクト、棚等（以下この項において「ダクト等」という。）でその幅又は奥行が1.2ｍを超えるものがある場合には、当該ダクト等の下面にも閉鎖型泡水溶液ヘッドを設けること。（特定駐車場省令第４条第１号柱書関係。第４の３－11図参照）

また、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閉鎖型泡水溶液ヘッドを天井等（天井の室内に面する部分又は上階の床若しくは屋根の下面をいう。以下この項において同じ。）に設けること。▲

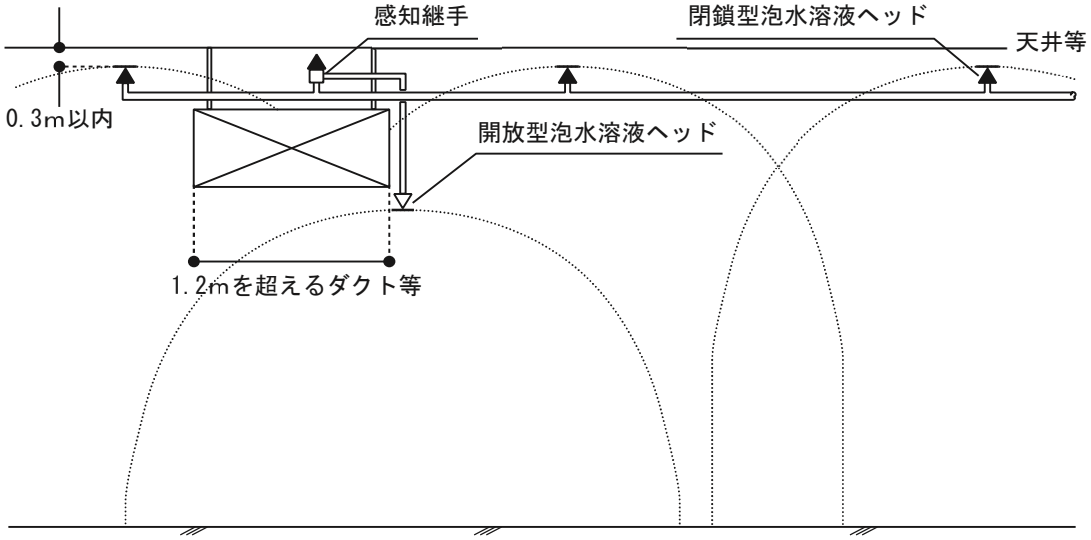
ただし、ダクト等の上面に設けられた感知継手、火災感知用ヘッド又は閉鎖型スプリンクラーヘッドの開放により、当該ダクト等の下面に設けられた開放型泡水溶液ヘッド又は泡ヘッドから放射することができる場合は、この限りでない。（第４の３－12図参照）

（閉鎖型泡水溶液ヘッドの設置例）



第４の３－11図

（感知継手及びの開放型泡水溶液ヘッド設置例）



第４の３－12図

㈦　閉鎖型泡水溶液ヘッドのデフレクターと当該ヘッドの取付け面との距離は、0.3m以下であること。（特定駐車場省令第４条第１号柱書関係）

なお、有効な消火ができるよう、当該機器の仕様書で定める範囲内には、何も設けられ、又は置かれていないこと。

㈧　閉鎖型泡水溶液ヘッドは、当該ヘッドの軸心が当該ヘッドの取付け面に対して直角となるように設けること。（特定駐車場省令第４条第１号柱書関係）

㈨　閉鎖型泡水溶液ヘッドは、その取り付ける場所の正常時における最高周囲温度に応じて第４の３－１表で定める標示温度を有するものを設けること。（特定駐車場省令第４条第１号イ関係）

第４の３－１表

取り付ける場所の最高周囲温度	標示温度
39℃未満	79℃未満
39℃以上 64℃未満	79℃以上 121℃未満

㈩　閉鎖型泡水溶液ヘッドは、防護対象物（当該消火設備によって消火すべき対象物をいう。以下この項において同じ。）のすべての表面が閉鎖型泡水溶液ヘッドの有効警戒範囲内に包含できるように設けること。（特定駐車場省令第４条第１号ロ関係）

㈠　閉鎖型泡水溶液ヘッドは、当該機器の仕様書で定める取付高さの範囲内に設けること。

㈡　閉鎖型泡水溶液ヘッドの周囲には、感知及び放射分布に障害となるものがないこと。

イ　機器

閉鎖型泡水溶液ヘッドは、特定駐車場用泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準（平成26年消防庁告示第５号。以下「特定駐車場告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑼　流水検知装置

流水検知装置は、特定駐車場省令第４条第３号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 10⑴ア及びイを準用すること。

⑽　制御弁

配管には、第４泡消火設備 10 により、制御弁を設けること。▲

⑾　自動警報装置

自動警報装置は、特定駐車場省令第４条第 11 号の規定によるほか、第４泡消火設備 11 を準用すること。

⑿　起動装置

起動装置は、特定駐車場省令第４条第 10 号の規定によるほか、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っては、第３スプリンクラー設備 11⑴アを準用すること。

⒀　末端試験弁

末端試験弁は、特定駐車場省令第４条第 15 号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 12 を準用すること。

⑭　表示及び警報

表示及び警報は、第３スプリンクラー設備 15 を準用すること。（特定駐車場省令第４条第 13 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。）。

⑮　貯水槽等の耐震措置

特定駐車場省令第４条第 14 号の規定する貯水槽等の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

⑯　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、特定駐車場省令第４条第７号の規定によるほか、次によること。

ア　非常電源等

非常電源及び非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

イ　常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、第２屋内消火栓設備 12⑵を準用すること。

ウ　非常電源回路、操作回路及び警報装置回路の配線は、次によること。（第４の３－13 図参照）

⑺　非常電源回路

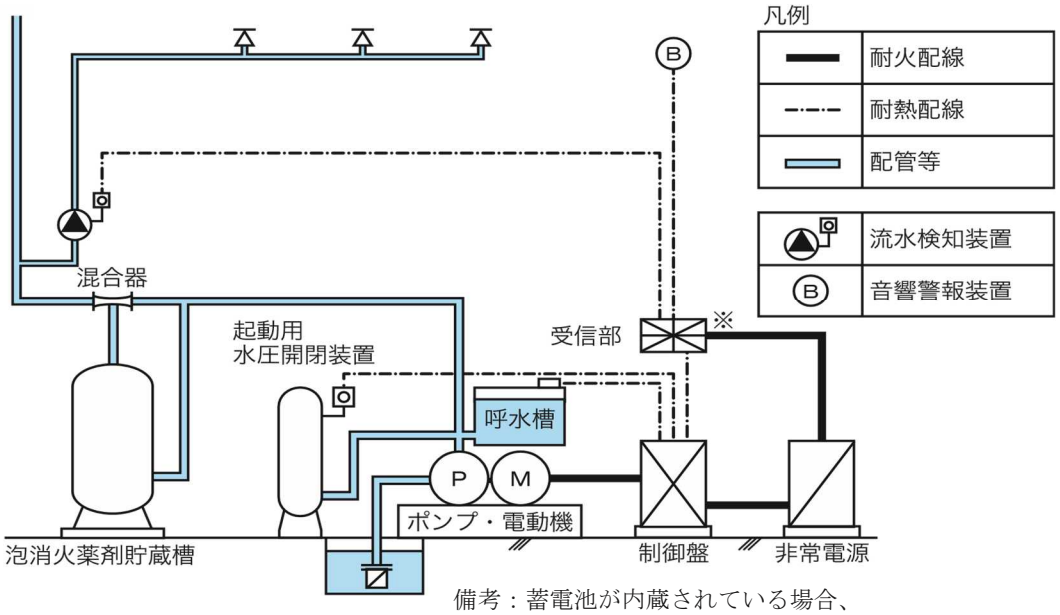
耐火配線を使用すること。

⑴　操作回路

耐熱配線を使用すること。

⑼　音響警報装置回路

特定駐車場省令第４条第 11 号の規定する自動警報装置の回路の配線は、耐熱配線を使用すること。▲



備考：蓄電池が内蔵されている場合、

一次側配線（※）は、一般配線として差し支えない。

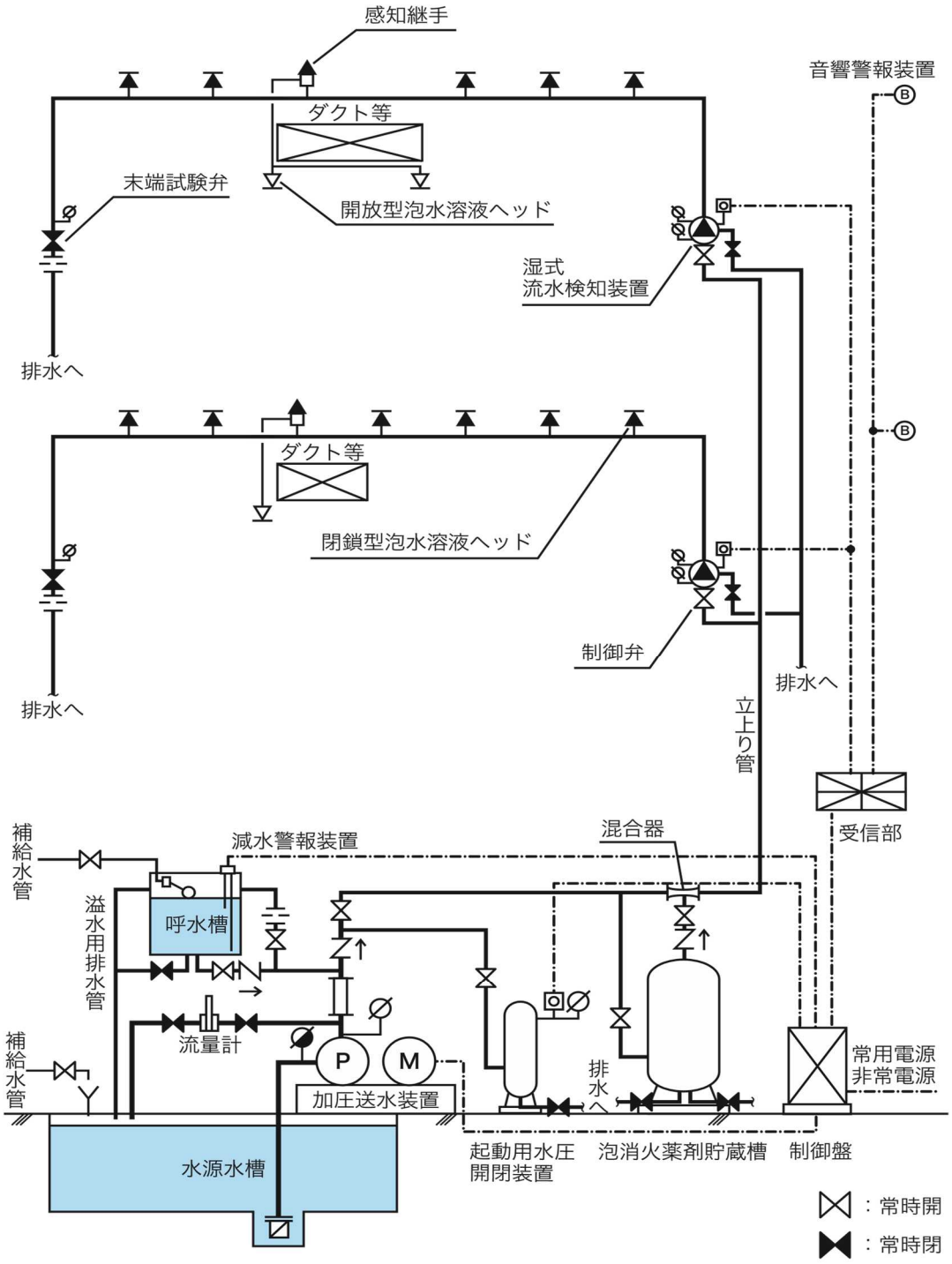
第４の３－13 図

⑰　総合操作盤

特定駐車場省令第４条第 13 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤（３機器⑽、⑾及び⑿の表示機能、警報機能及び操作機能については、泡消火設備の項を準用すること。）によること。

４　感知継手開放ヘッド併用型平面式泡消火設備
特定駐車場省令第５条に規定する感知継手開放ヘッド併用型平面式泡消火設備は、次によること。

⑴　主な構成（プレッシャー・プロポーショナー方式。第４の３－14 図参照）



第４の３－14図

⑵　加圧送水装置

加圧送水装置は、特定駐車場省令第５条において準用する第４条第６号及び第９号の規定によるほか、前３⑵を準用すること。

⑶　水源

水源は、特定駐車場省令第５条第４号の規定によるほか、次によること。

ア　水源は、第２屋内消火栓設備４（⑴イを除く。）を準用すること。

イ　水源の水量は、次の㈠及び㈡に定める量の泡水溶液を作るに必要な量以上を確保すること。（特定駐車場省令第５条第４号関係）

㈠　水源の水量は、前３⑶イ㈠に定める量又は次のａ若しくはｂに定める個数のいずれか大きい個数（当該個数が８以下の場合にあっては、８）の閉鎖型泡水溶液ヘッド及び感知継手を同時に開放した場合に泡水溶液を 10 分間放射することができる量

ａ　最大開放個数に、最大開放個数における閉鎖型泡水溶液ヘッドの有効感知範囲の範囲内に設けられる感知継手に接続される開放型泡水溶液ヘッドの数を加え、当該範囲内に設けられた感知継手の個数を減じた個数

ｂ　前３⑵イ㈠に定める式により求められる個数に、当該個数における閉鎖型泡水溶液ヘッドの有効感知範囲の範囲内に設けられる感知継手に接続される開放型泡水溶液ヘッドの数を加え、当該範囲内に設けられた感知継手の個数を減じた個数

㈡　配管内を満たすに要する泡水溶液の量

⑷　配管等

配管等は、特定駐車場省令第５条において準用する第４条第８号及び第５条第５号の規定によるほか、前３⑷を準用すること。

⑸　配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

⑹　泡消火薬剤

特定駐車場省令第５条において準用する第４条第５号に規定する泡消火薬剤の貯蔵量は、前⑶イに定める泡水溶液の量に、消火に有効な泡を生成するために適した泡消火薬剤の希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。

⑺　泡消火薬剤混合装置

泡消火薬剤混合装置は、特定駐車場省令第５条において準用する第４条第 12 号の規定によること。▲

⑻　閉鎖型泡水溶液ヘッド

閉鎖型泡水溶液ヘッドは、特定駐車場省令第５条において準用する第４条第１号（ロを除く。）及び第５条第１号に規定によるほか、前３⑻を準用すること。

⑼　感知継手

感知継手は、特定駐車場省令第５条第１号の規定によるほか、次によること。

ア　設置場所

㈠　感知継手は、その取り付ける場所の正常時における最高周囲温度に応じて第４の３－２表で定める標示温度を有するものを設けること。（特定駐車場省令第５条第１号イ関係）

第４の３－２表

取り付ける場所の最高周囲温度	標示温度
39℃未満	79℃未満
39℃以上 64℃未満	79℃以上 121℃未満

(ｲ)　感知継手は、防護対象物の全ての表面が開放型泡水溶液ヘッド及び感知継手の有効警戒範囲内に包含できるように設けること。（特定駐車場省令第５条第１号ロ関係。第４の３－15 図参照）

なお、感知継手の配置及びはり等がある場合の設置は、当該機器の仕様書によること。

(ﾛ)　感知継手は、当該機器の仕様書で定める取付高さの範囲内に設けること。

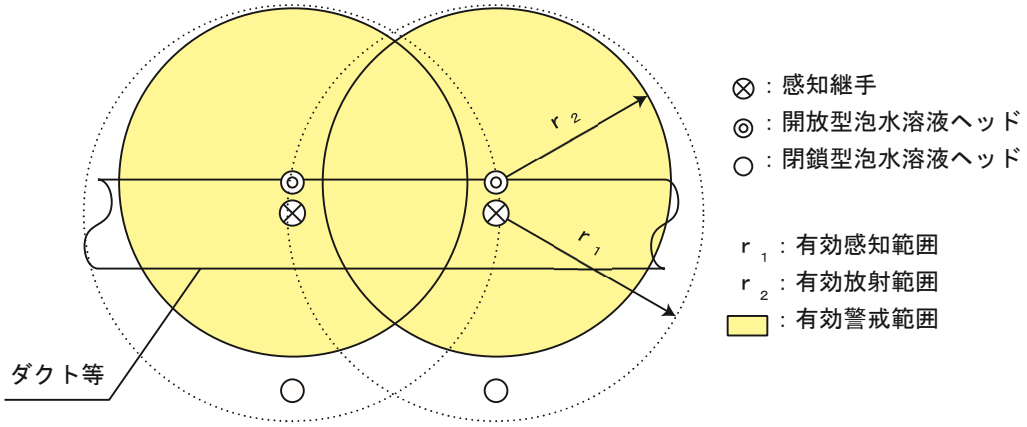
(ﾊ)　感知継手と取付け面との距離は、当該機器の仕様書で定める距離とすること。

(ﾆ)　感知継手の周囲には、感知に障害となるものがないこと。

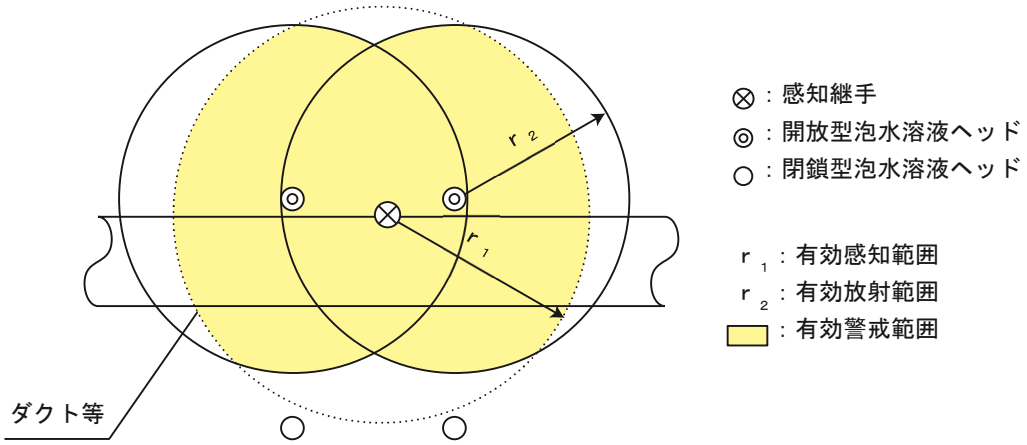
イ　機器

感知継手は、特定駐車場告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

（一の感知継手に接続する開放型泡水溶液ヘッドの数が１の場合）



（一の感知継手に接続する開放型泡水溶液ヘッドの数が２の場合）



第４の３－15 図

⑽　開放型泡水溶液ヘッド

開放型泡水溶液ヘッドは、特定駐車場省令第５条第２号及び第３号の規定によるほか、次によること。

ア　設置場所等

(ｱ)　開放型泡水溶液ヘッドは、感知継手の開放により放射すること。（特定駐車場省令第５条第２号イ関係）

(ｲ)　一の感知継手に接続する開放型泡水溶液ヘッドの数は２以下とすること。（特定駐車場省令第５条第２号ロ関係）

(ｳ)　開放型泡水溶液ヘッドは、防護対象物の全ての表面が、開放型泡水溶液ヘッド及び感知継手の有効警戒範囲内に包含できるよう設けること。（特定駐車場省令第５条第３号関係）

(ｴ)　開放型泡水溶液ヘッドは、当該機器の仕様書で定める取付高さの範囲内に設けること。

(ｵ)　開放型泡水溶液ヘッドの周囲には放射分布に障害となるものがないこと。

イ　機器

開放型泡水溶液ヘッドは、特定駐車場告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑾　流水検知装置

流水検知装置は、特定駐車場省令第５条において準用する第４条第３号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 10(1)ア及びイを準用すること。

⑿　制御弁

配管には、第４泡消火設備 10 により、制御弁を設けること。▲

⒀　自動警報装置

自動警報装置は、特定駐車場省令第５条において準用する第４条第 11 号の規定によるほか、第４泡消火設備 11 を準用すること。

⒁　起動装置

起動装置は、特定駐車場省令第５条において準用する第４条第 10 号の規定によるほか、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っては、第３スプリンクラー設備 11(1)アを準用すること。

⒂　末端試験弁

末端試験弁は、特定駐車場省令第５条において準用する第４条第 15 号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 12 を準用すること。

⒃　表示及び警報

表示及び警報は、第３スプリンクラー設備 15 を準用すること。（特定駐車場省令第４条第 13 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。）。

⑰　貯水槽等の耐震措置

特定駐車場省令第５条において準用する第４条第 14 号の規定する貯水槽等の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

⑱　非常電源及び配線等非常電源及び配線等は、特定駐車場省令第５条において準用する第４条第７号の規定によるほか、前３⑯を準用すること。

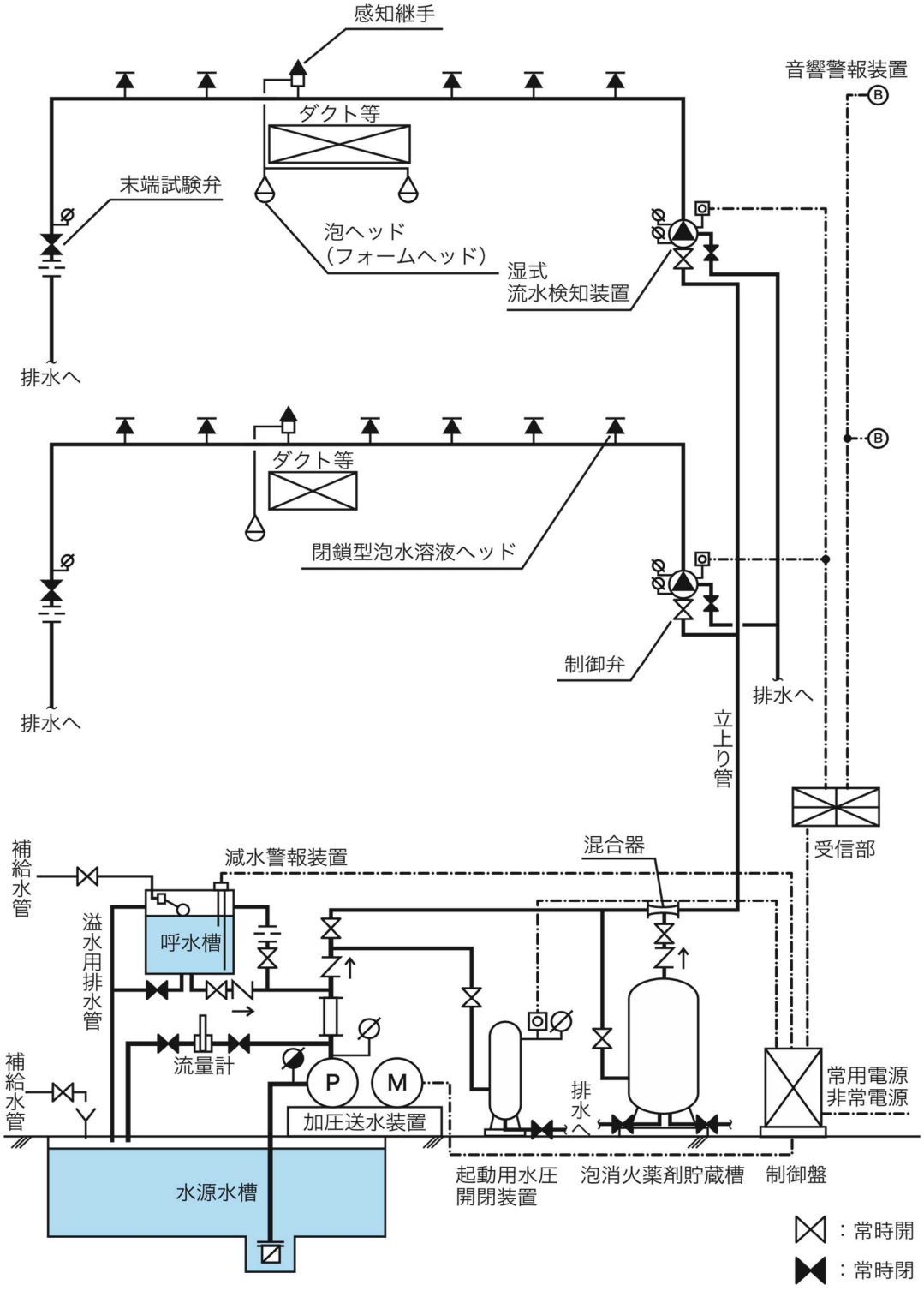
⑲　総合操作盤

特定駐車場省令第５条において準用する第４条第 13 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤（３機器⑩、⑪及び⑫の表示機能、警報機能及び操作機能については、泡消火設備の項を準用すること。）によること。

5　感知継手泡ヘッド併用型平面式泡消火設備の構成例

特定駐車場省令第６条に規定する感知継手泡ヘッド併用型平面式泡消火設備は、次によること。

⑴　主な構成（プレッシャー・プロポーショナー方式。第４の３－16 図参照）



第４の３－16図

⑵　加圧送水装置

加圧送水装置は、特定駐車場省令第６条において準用する第４条第６号及び第９号の規定によるほか、前３⑵を準用すること。

⑶　水源

水源は、特定駐車場省令第６条において準用する第５条第４号の規定によるほか、前４⑶を準用すること。

⑷　配管等

配管等は、特定駐車場省令第６条において準用する第４条第８号及び第５条第５号の規定によるほか、前３⑷を準用すること。

⑸　配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

⑹　泡消火薬剤

特定駐車場省令第６条において準用する第４条第５号に規定する泡消火薬剤の貯蔵量は、前⑶に定める泡水溶液の量に、消火に有効な泡を生成するために適した泡消火薬剤の希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。

⑺　泡消火薬剤混合装置

泡消火薬剤混合装置は、特定駐車場省令第６条において準用する第４条第 12 号の規定によること。▲

⑻　閉鎖型泡水溶液ヘッド

閉鎖型泡水溶液ヘッドは、特定駐車場省令第６条において準用する第４条第１号（ロを除く。）及び第６条第２号の規定によるほか、前３⑻を準用すること。

⑼　感知継手

感知継手は、特定駐車場省令第６条において準用する第５条第１号の規定によるほか、前４⑼を準用すること。

⑽　泡ヘッド（フォームヘッド）

泡ヘッドは、特定駐車場省令第６条第１号及び第２号の規定によるほか、次によること。

ア　設置場所等

㈠　泡ヘッドは、感知継手の開放により放射すること。（特定駐車場省令第６条第１号イ関係）

㈡　一の感知継手に接続する泡ヘッドの数は２以下とすること。（特定駐車場省令第６条第１号ロ関係）

㈢　泡ヘッドは、防護対象物の全ての表面が、泡ヘッド及び感知継手の有効警戒範囲内に包含できるように設けること。（特定駐車場省令第６条第２号関係）

㈣　フォームヘッドは、省令第 18 条第１項第２号ロ及びハの規定によるほか、第４泡消火設備９を準用すること。

イ　機器フォームヘッドは、消防防災用設備機器性能評定委員会（(一財)日本消防設備安全センターに設置）において性能評定を受けたものを使用すること。▲

⑾　流水検知装置

流水検知装置は、特定駐車場省令第６条において準用する第４条第３号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 10⑴ア及びイを準用すること。

⑿　制御弁

配管には、第４泡消火設備 10 により、制御弁を設けること。▲

⒀　自動警報装置

自動警報装置は、特定駐車場省令第６条において準用する第４条第 11 号の規定によるほか、第４泡消火設備 11 を準用すること。

⒁　起動装置

起動装置は、特定駐車場省令第６条において準用する第４条第 10 号の規定によるほか、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っては、第３スプリンクラー設備 11⑴アを準用すること。

⒂　末端試験弁

末端試験弁は、特定駐車場省令第６条において準用する第４条第 15 号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 12 を準用すること。

⒃　表示及び警報

表示及び警報は、第３スプリンクラー設備 15 を準用すること。（特定駐車場省令第４条第 13 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。）。

⒄　貯水槽等の耐震措置

特定駐車場省令第６条において準用する第４条第 14 号の規定する貯水槽等の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

⒅　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、特定駐車場省令第６条において準用する第４条第７号の規定によるほか、前３⒃を準用すること。

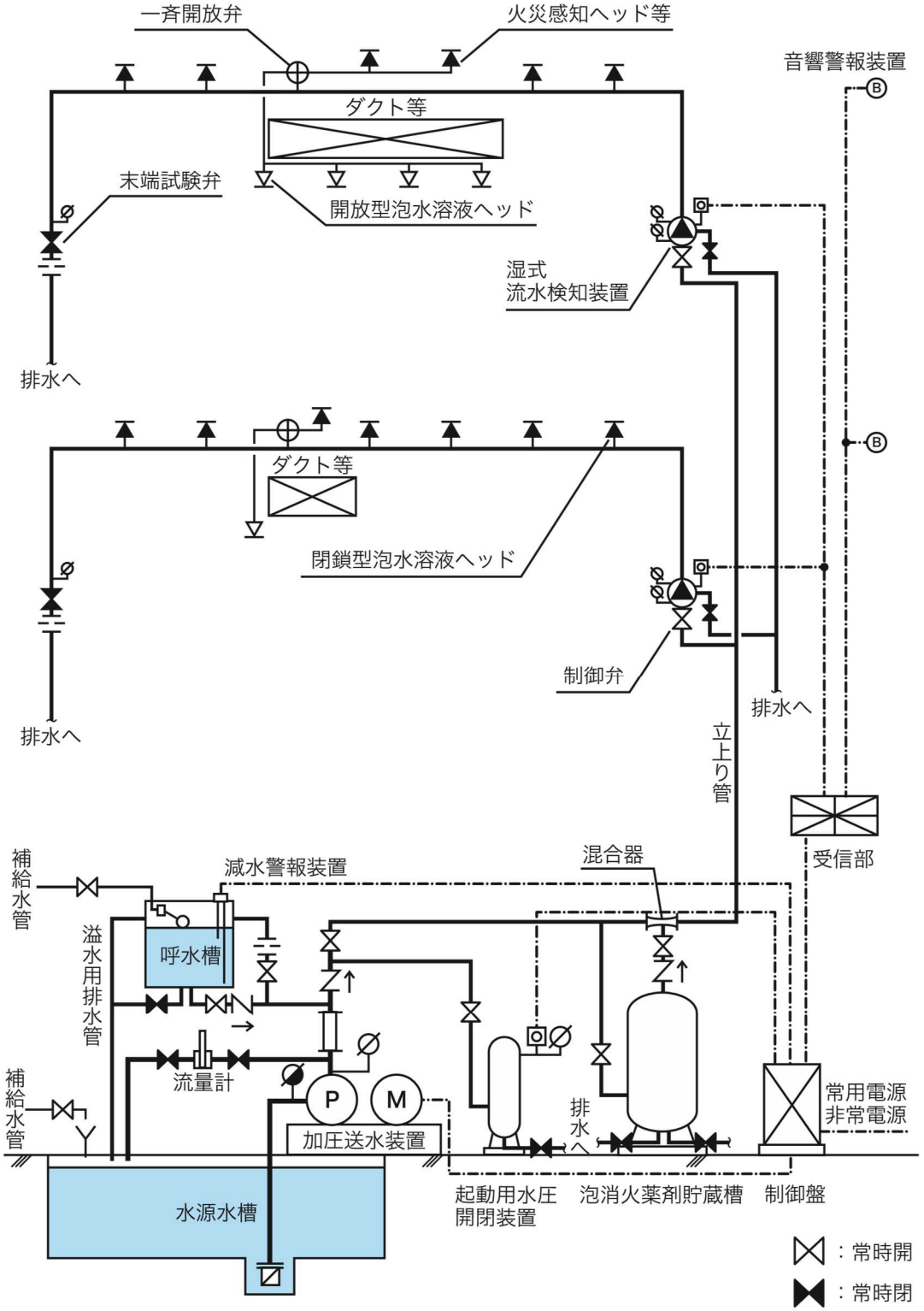
⒆　総合操作盤

特定駐車場省令第６条において準用する第４条第 13 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤（３機器⑽、⑾及び⑿の表示機能、警報機能及び操作機能については、泡消火設備の項を準用すること。）によること。

6　一斉開放弁開放ヘッド併用型平面式泡消火設備

特定駐車場省令第７条に規定する一斉開放弁開放ヘッド併用型平面式泡消火設備は、次によること。

⑴　主な構成（プレッシャー・プロポーショナー方式。第４の３－17 図参照）



第４の３－17図

⑵　加圧送水装置

加圧送水装置は、特定駐車場省令第７条において準用する第４条第６号及び第９号の規定によるほか、前３⑵を準用すること。

⑶　水源

水源は、特定駐車場省令第７条第４号の規定によるほか、次によること。

ア　水源は、第２屋内消火栓設備４（⑴イを除く。）を準用すること。

イ　水源の水量は、次の㈠及び㈡に定める量の泡水溶液を作るに必要な量以上を確保すること。（特定駐車場省令第７条第４号関係）

㈠　前３⑶イ㈠に定める量又は次のａ若しくはｂに定める個数のいずれか大きい個数（当該個数が８以下の場合にあっては、８）の閉鎖型泡水溶液ヘッド及び開放型泡水溶液ヘッドを同時に開放した場合に泡水溶液を 10 分間放射することができる量

ａ　最大開放個数に、最大開放個数における閉鎖型泡水溶液ヘッドの有効感知範囲の範囲内に設けられる最大個数の火災感知ヘッド等と連動して開放する一斉開放弁に接続される開放型泡水溶液ヘッドの数を加え、当該範囲内に設けられた開放型泡水溶液ヘッドが接続された一斉開放弁の個数を減じた個数

ｂ　前３⑶イ㈠に定める式により求められる個数に、当該個数における閉鎖型泡水溶液ヘッドの有効感知範囲の範囲内に設けられる最大個数の火災感知ヘッド等と連動して開放する一斉開放弁に接続される開放型泡水溶液ヘッドの数を加え、当該範囲内に設けられた２以上の開放型泡水溶液ヘッド等が接続された一斉開放弁の個数を減じた個数

㈡　配管内を満たすに要する泡水溶液の量

⑷　配管等

配管等は、特定駐車場省令第７条において準用する第４条第８号及び第７条第５号の規定によるほか、前３⑷を準用すること。

⑸　配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

⑹　泡消火薬剤

特定駐車場省令第７条において準用する第４条第５号に規定する泡消火薬剤の貯蔵量は、前⑶イに定める泡水溶液の量に、消火に有効な泡を生成するために適した泡消火薬剤の希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。

⑺　泡消火薬剤混合装置

泡消火薬剤混合装置は、特定駐車場省令第７条において準用する第４条第 12 号の規定によること。▲

⑻　閉鎖型泡水溶液ヘッド

閉鎖型泡水溶液ヘッドは、特定駐車場省令第７条において準用する第４条第１号（ロを除く。）及び第７条第３号の規定によるほか、前３⑻を準用すること。

⑼　火災感知ヘッド等

火災感知用ヘッド及び閉鎖型スプリンクラーヘッド（以下この項において「火災感知ヘッド等」という。）は、特定駐車場省令第７条第１号の規定によるほか、次によること。

ア　火災感知ヘッド等は、その取り付ける場所の正常時における最高周囲温度に応じて第４の３－３表で定める標示温度を有するものを設けること。（特定駐車場省令第７条第１号イ関係）

第４の３－３表

取り付ける場所の最高周囲温度	標示温度
39℃未満	79℃未満
39℃以上 64℃未満	79℃以上 121℃未満

イ　火災感知ヘッド等取付け面の高さは、第４の３－４表により、火災を有効に感知できるように設けること。▲

第４の３－４表

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	10 m以下		11 ㎡以下	10 m以下

ウ　火災感知ヘッド等は、防護対象物の全ての表面が閉鎖型泡水溶液ヘッドの有効感知範囲及び火災感知ヘッド等の有効感知範囲内に包含できるよう設けること。（特定駐車場省令第７条第１号ロ関係）

エ　火災感知ヘッド等は、当該ヘッド等の取付け面から 0.4m以上突き出したはり等によって区画された部分ごとに設けること。

ただし、当該はり等の相互間の中心距離が 1.8m以下である場合にあっては、この限りではない。

⑽　開放型泡水溶液ヘッド

開放型泡水溶液ヘッドは、特定駐車場省令第７条第２号及び第３号の規定によるほか、次によること。

ア　設置場所等

⑺　開放型泡水溶液ヘッドは、火災感知ヘッド等と連動した一斉開放弁の開放により放射すること。（特定駐車場省令第７条第２号イ関係）

⑴　一の一斉開放弁に接続する開放型泡水溶液ヘッドの数は４以下とすること。（特定駐車場省令第７条第２号ロ関係）

⑼　開放型泡水溶液ヘッドは、防護対象物の全ての表面が、開放型泡水溶液ヘッド及び火災感知ヘッド等の有効警戒範囲内に包含できるよう設けること。（特定駐車場省令第７条第３号ロ関係）

⑵　開放型泡水溶液ヘッドは、当該機器の仕様書で定める取付高さの範囲内に設けること。

⑶　開放型泡水溶液ヘッドの周囲には放射分布に障害となるものがないこと。

イ　機器

開放型泡水溶液ヘッドは、特定駐車場告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑾　流水検知装置

流水検知装置は、特定駐車場省令第７条において準用する第４条第３号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 10⑴ア及びイを準用すること。

⑿　制御弁

配管には、第４泡消火設備 10 により、制御弁を設けること。▲

⒀　一斉開放弁

一斉開放弁は、次によること。

ア　一斉開放弁は、一の放射区域への放射量に応じた呼び径のものを用いること。

イ　一斉開放弁の一次側及び二次側には、仕切弁を設けることを要しないこと。

⒁　自動警報装置

自動警報装置は、特定駐車場省令第７条において準用する第４条第 11 号の規定によるほか、第４泡消火設備 11 を準用すること。

⒂　起動装置

起動装置は、特定駐車場省令第７条において準用する第４条第 10 号の規定によるほか、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っては、第３スプリンクラー設備 11⑴アを準用すること。

⒃　末端試験弁

末端試験弁は、特定駐車場省令第７条において準用する第４条第 15 号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 12 を準用すること。

⒄　表示及び警報

表示及び警報は、第３スプリンクラー設備 15 を準用すること。（特定駐車場省令第４条第 13 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。）。

⒅　貯水槽等の耐震措置

特定駐車場省令第７条において準用する第４条第 14 号の規定する貯水槽等の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

⒆　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、特定駐車場省令第７条において準用する第４条第７号の規定によるほか、前３⒃を準用すること。

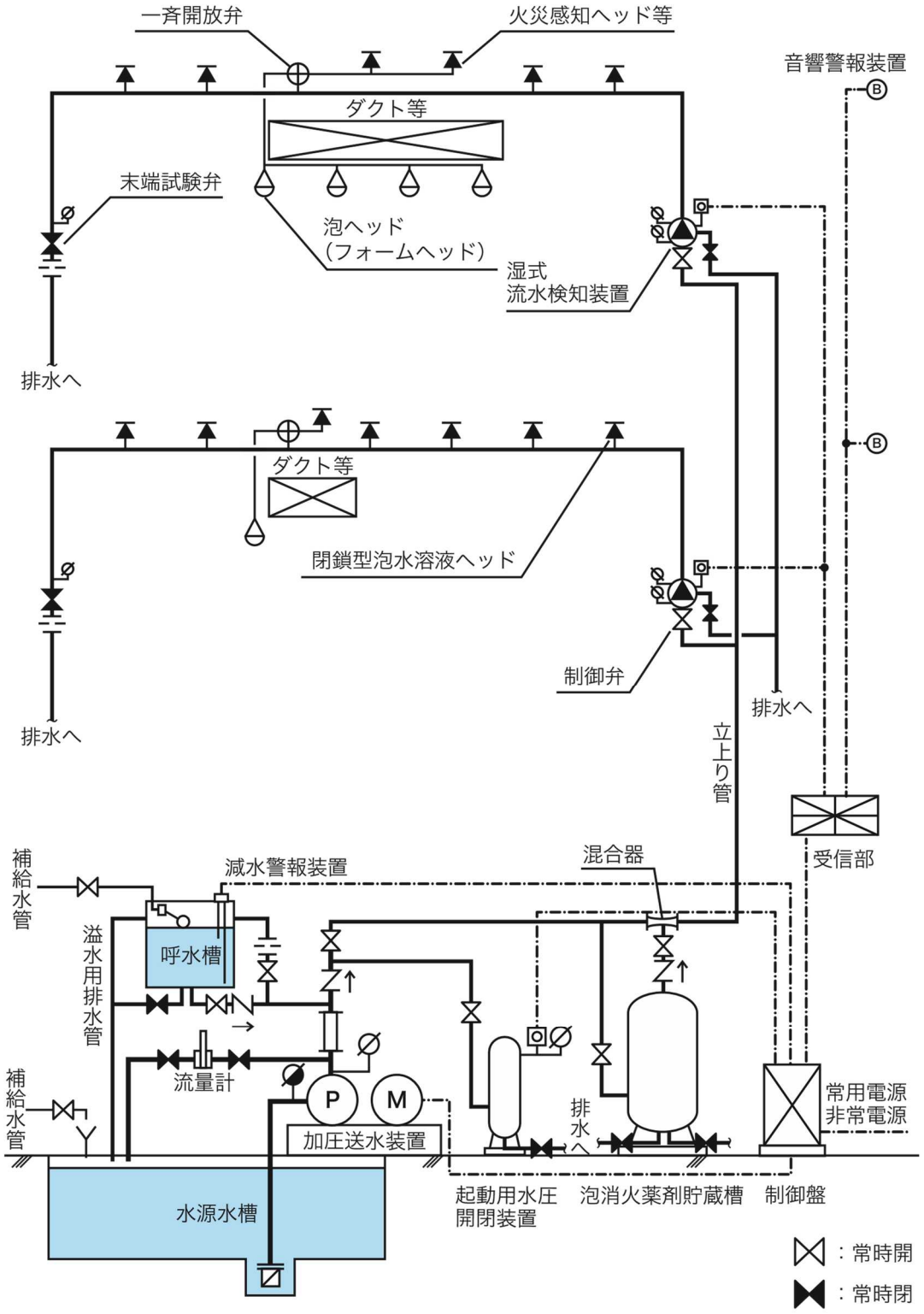
⒇　総合操作盤

特定駐車場省令第７条において準用する第４条第 13 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤（３機器⑽、⑾及び⑿の表示機能、警報機能及び操作機能については、泡消火設備の項を準用すること。）によること。

7　一斉開放弁泡ヘッド併用型平面式泡消火設備

特定駐車場省令第８条に規定する一斉開放弁泡ヘッド併用型平面式泡消火設備は、次によること。

⑴　主な構成（プレッシャー・プロポーショナー方式。第４の３－18 図参照）



第４の３－18図

⑵　加圧送水装置

加圧送水装置は、特定駐車場省令第８条において準用する第４条第６号及び第９号の規定によるほか、前３⑵を準用すること。

⑶　水源

水源は、特定駐車場省令第８条において準用する第７条第４号の規定によるほか、前６⑶を準用すること。

⑷　配管等

配管等は、特定駐車場省令第８条において準用する第４条第８号及び第７条第５号の規定によるほか、前３⑷を準用すること。

⑸　配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

⑹　泡消火薬剤

特定駐車場省令第８条において準用する第４条第５号に規定する泡消火薬剤の貯蔵量は、前⑶に定める泡水溶液の量に、消火に有効な泡を生成するために適した泡消火薬剤の希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。

⑺　泡消火薬剤混合装置

泡消火薬剤混合装置は、特定駐車場省令第８条において準用する第４条第 12 号の規定によること。▲

⑻　閉鎖型泡水溶液ヘッド

閉鎖型泡水溶液ヘッドは、特定駐車場省令第８条において準用する第４条第１号（ロを除く。）及び第８条第２号の規定によるほか、前３⑻を準用すること。

⑼　火災感知ヘッド等

火災感知ヘッド等は、特定駐車場省令第８条において準用する第７条第１号の規定によるほか、前６⑼を準用すること。

⑽　泡ヘッド（フォームヘッド）

泡ヘッドは、特定駐車場省令第８条第１号及び第２号の規定によるほか、次によること。

ア　設置場所等

(ｱ)　泡ヘッドは、火災感知ヘッド等と連動した一斉開放弁の開放により放射すること。（特定駐車場省令第８条第１号イ関係）

(ｲ)　一の一斉開放弁に接続する泡ヘッドの数は４以下とすること。（特定駐車場省令第８条第１号ロ関係）

(ｳ)　泡ヘッドは、防護対象物の全ての表面が、泡ヘッド及び火災感知ヘッド等の有効警戒範囲内に包含できるように設けること。（特定駐車場省令第６条第２号関係）

(ｴ)　フォームヘッドは、省令第 18 条第１項第２号ロ及びハの規定によるほか、第４泡消火設備９を準用すること。

イ　機器

フォームヘッドは、消防防災用設備機器性能評定委員会（(一財)日本消防設備安全センターに設置）において性能評定を受けたものを使用すること。▲

⑾　流水検知装置

流水検知装置は、特定駐車場省令第８条において準用する第４条第３号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 10⑴ア及びイを準用すること。

⑿　制御弁

配管には、第４泡消火設備 10 により、制御弁を設けること。▲

⒀　一斉開放弁

一斉開放弁は、次によること。

ア　一斉開放弁は、一の放射区域への放射量に応じた呼び径のものを用いること。

イ　一斉開放弁の一次側及び二次側には、仕切弁を設けることを要しないこと。

⒁　自動警報装置

自動警報装置は、特定駐車場省令第８条において準用する第４条第 11 号の規定によるほか、第４泡消火設備 11 を準用すること。

⒂　起動装置

起動装置は、特定駐車場省令第８条において準用する第４条第 10 号の規定によるほか、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っては、第３スプリンクラー設備 11⑴アを準用すること。

⒃　末端試験弁

末端試験弁は、特定駐車場省令第８条において準用する第４条第 15 号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 12 を準用すること。

⒄　表示及び警報

表示及び警報は、第３スプリンクラー設備 15 を準用すること。（特定駐車場省令第４条第 13 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。）。

⒅　貯水槽等の耐震措置

特定駐車場省令第８条において準用する第４条第 14 号の規定する貯水槽等の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

⒆　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、特定駐車場省令第８条において準用する第４条第７号の規定によるほか、前３⒃を準用すること。

⒇　総合操作盤

特定駐車場省令第８条において準用する第４条第 13 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤（３機器⑽、⑾及び⑿の表示機能、警報機能及び操作機能については、泡消火設備の項を準用すること。）によること。

８　機械式泡消火設備

特定駐車場省令第９条に規定する機械式泡消火設備は、次によること。

⑴　加圧送水装置

加圧送水装置は、特定駐車場省令第９条において準用する第４条第６号及び第９号の規定によるほか、前３⑵を準用すること。

⑵　水源

水源は、特定駐車場省令第９条において準用する第７条第４号、第５条第４号、第７条第４号の規定によるほか、前３⑶、４⑶又は６⑶を準用すること。

⑶　配管等

配管等は、特定駐車場省令第９条において準用する第４条第８号、第５条第５号、第７条第５号の規定によるほか、前３⑷を準用すること。

⑷　配管等の摩擦損失計算

配管等の摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

⑸　泡消火薬剤

特定駐車場省令第９条において準用する第４条第５号に規定する泡消火薬剤の貯蔵量は、前⑵に定める泡水溶液の量に、消火に有効な泡を生成するために適した泡消火薬剤の希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とすること。

⑹　泡消火薬剤混合装置

泡消火薬剤混合装置は、特定駐車場省令第９条において準用する第４条第 12 号の規定によること。▲

⑺　閉鎖型泡水溶液ヘッド

閉鎖型泡水溶液ヘッドは、車両を駐車させる昇降機等の機械装置の作動又は車両の駐車により破損するおそれのない場所に設けるほか、前３⑻を準用すること。

ただし、当該機械装置の部分に設ける場合にあっては、第４条第１号（イ及びロ以外の部分に限る。）に定めるところにより設置することを要しない。

⑻　感知継手

感知継手は、車両を駐車させる昇降機等の機械装置の作動又は車両の駐車により破損するおそれのない場所に設けるほか、前４⑼を準用すること。

⑼　火災感知ヘッド等

火災感知ヘッド等は、車両を駐車させる昇降機等の機械装置の作動又は車両の駐車により破損するおそれのない場所に設けるほか、前６⑼を準用すること。

⑽　開放型泡水溶液ヘッド

開放型泡水溶液ヘッドは、車両を駐車させる昇降機等の機械装置の作動又は車両の駐車により破損するおそれのない場所に設けるほか、前４⑽又は６⑽を準用すること。

⑾　泡ヘッド（フォームヘッド）

泡ヘッドは、車両を駐車させる昇降機等の機械装置の作動又は車両の駐車により破損するおそれのない場所に設けるほか、前５⑽又は７⑽を準用すること。

⑿　流水検知装置

流水検知装置は、特定駐車場省令第９条において準用する第４条第３号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 10(1)ア及びイを準用すること。

⒀　制御弁

配管には、第４泡消火設備 10 により、制御弁を設けること。▲

⒁　一斉開放弁

一斉開放弁は、次によること。

ア　一斉開放弁は、一の放射区域への放射量に応じた呼び径のものを用いること。

イ　一斉開放弁の一次側及び二次側には、仕切弁を設けることを要しないこと。

⒂　自動警報装置

自動警報装置は、特定駐車場省令第９条において準用する第４条第 11 号の規定によるほか、第４泡消火設備 11 を準用すること。

⒃　起動装置

起動装置は、特定駐車場省令第９条において準用する第４条第 10 号の規定によるほか、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っては、第３スプリンクラー設備 11(1)アを準用すること。

⒄　末端試験弁

末端試験弁は、特定駐車場省令第９条において準用する第４条第 15 号の規定によるほか、第３スプリンクラー設備 12 を準用すること。

⒅　表示及び警報

表示及び警報は、第３スプリンクラー設備 15 を準用すること。（特定駐車場省令第４条第 13 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。）。

⒆　貯水槽等の耐震措置

特定駐車場省令第９条において準用する第４条第 14 号の規定する貯水槽等の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

⒇　非常電源及び配線等

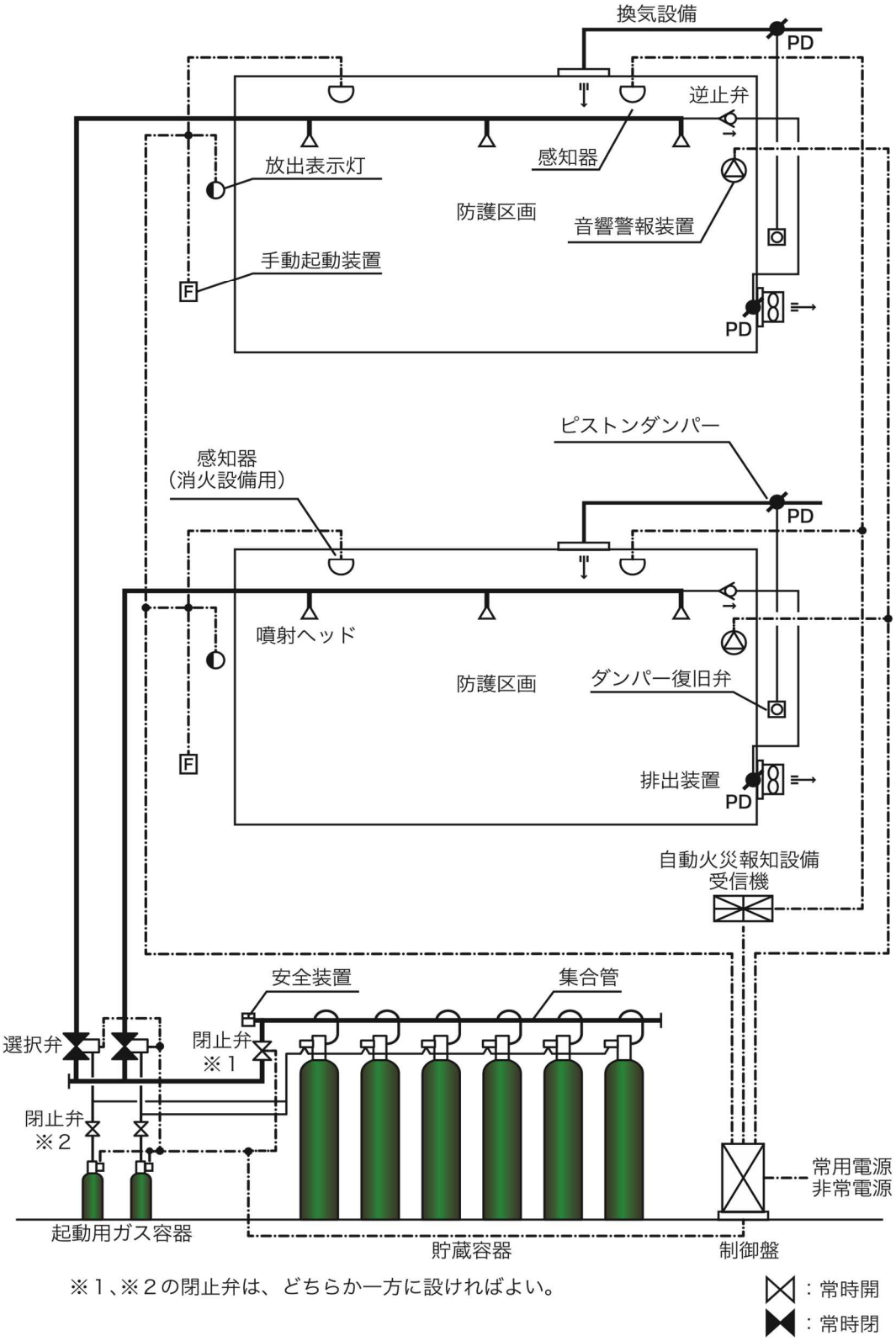
非常電源及び配線等は、特定駐車場省令第９条において準用する第４条第７号の規定によるほか、前３⑯を準用すること。

(21)　総合操作盤

特定駐車場省令第９条において準用する第４条第 13 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤（３機器⑽、⑾及び⑿の表示機能、警報機能及び操作機能については、泡消火設備の項を準用すること。）によること。

第５　不活性ガス消火設備（全域放出方式の二酸化炭素消火設備）

１　主な構成（第５－１図参照）



第５－１図

２　用語の定義

この項及び第５の２から第７までにおいて用いる用語の定義は、次による。

⑴　「防護区画」とは、全域放出方式の不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備の消火を対象とする区画のことで、壁、柱、床又は天井（天井のない場合は、はり又は屋根）が不燃材料で造られ、区画の開口部が、消火剤が放射される直前又は同時程度に自動的に閉鎖される（消火効果を減ずるおそれがなく、かつ、保安上の危険がないものを除く。）構造の区画をいう。

⑵　「容器」とは、不活性ガス消火設備の貯蔵容器及び起動用ガス容器、ハロゲン化物消火設備の貯蔵容器又は貯蔵タンク及び加圧用ガス容器並びに粉末消火設備の貯蔵容器等及び加圧用ガス容器をいう。

⑶　「容器弁」とは、容器の出口圧力を減圧するとともに、容器内圧力異常に伴う容器の破裂を防止するための安全装置が設けられているものをいう。

⑷　「選択弁」とは、防護区画が２以上存する場合において貯蔵容器を共用するときに防護区画ごとに設けられるもので、常時閉止状態にあって、電気式、ガス圧式等の開放装置により開放できるもので、かつ、手動によっても容易に開放できるもの（開放装置を手動により操作するものを含む。）をいう。

⑸　「安全装置」とは、貯蔵容器からのガス漏洩に伴う圧力上昇による配管破裂を防止するため、貯蔵容器から選択弁までの間に設けられているものをいう。

⑹　「容器弁開放装置」とは、容器弁を開放するために容器弁の封板を破壊する装置で、起動用ガス容器のガス圧によりピストンを押し、カッター又はニードルを封板に突き当てて破壊するものをいう。

⑺　「逆止弁」とは、放出本数を制御するために設けられているものをいう。

⑻　「逃し弁」とは、起動用ガス容器からのガス漏洩による誤作動防止のため、操作導管に設けられているものをいう。

⑼　「閉止弁」とは、貯蔵容器と選択弁との間の管又は容器弁と起動用ガス容器との間の管に設ける弁をいう。

⑽　「放出弁」とは、低圧式貯蔵容器に設けるもので、常時閉鎖状態にあって、電気式、ガス圧式等の開放装置により開放できるもので、かつ、手動によっても容易に開放できるものをいう。

⑾　「定圧作動装置」とは、加圧式の粉末消火設備に設けられるもので、常時閉止状態にあって、設定圧力に達した場合に自動的に作動し、放出弁を開放させるものをいう。

⑿　「噴射ヘッド」とは、不活性ガス消火剤、ハロゲン化物消火剤又は粉末消火剤を放射するためのもので、本体、ノズル、ホーン、デフレクター等により構成されたものをいう。

⒀　「制御盤」とは、手動起動装置又は感知器からの信号を受信して、警報装置を作動させるとともに、消火設備の起動、遅延、放出及び空調機器等の停止の制御を行うものをいう。

⑭　「操作箱」とは、手動起動装置のうち電気を使用するもので、音響警報装置の起動及び貯蔵容器の容器弁又は放出弁の開放のための操作部を収納するものをいう。

⑮　「音響警報装置」とは、不活性ガス消火剤、ハロゲン化物消火剤又は粉末消火剤が放射される前に、防護区画又は防火対象物内にある者に対し、消火剤が放射される旨を音声又は音響により知らせる装置をいう。

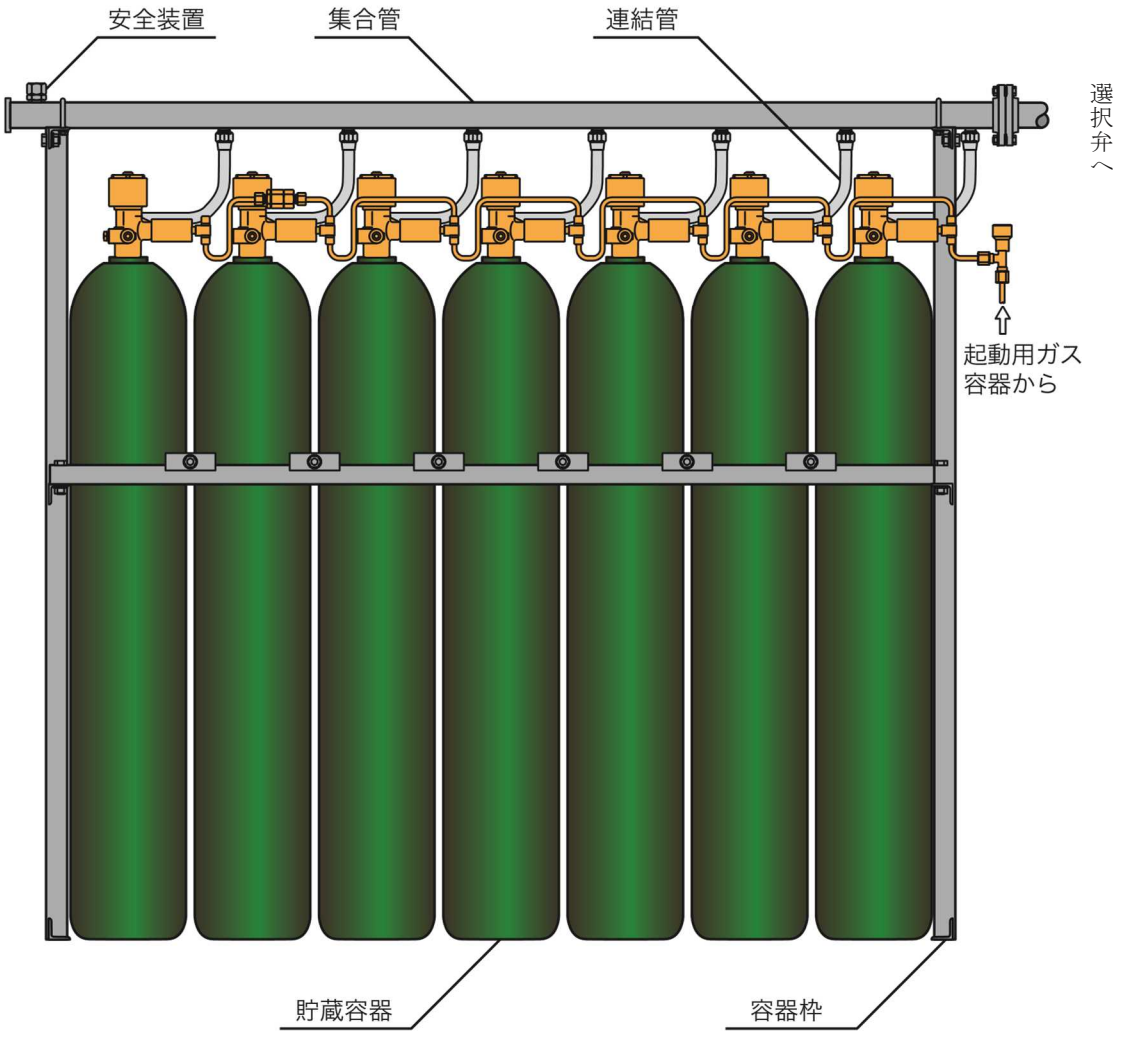
ア　「音声警報装置」とは、音響警報装置のうち、音声による警報を発する装置で、音声装置及びスピーカーにより構成されるものをいう。

イ　「音声装置」とは、スピーカーへ音声電気信号を送る装置で、再生部及び増幅器により構成されるものをいう。

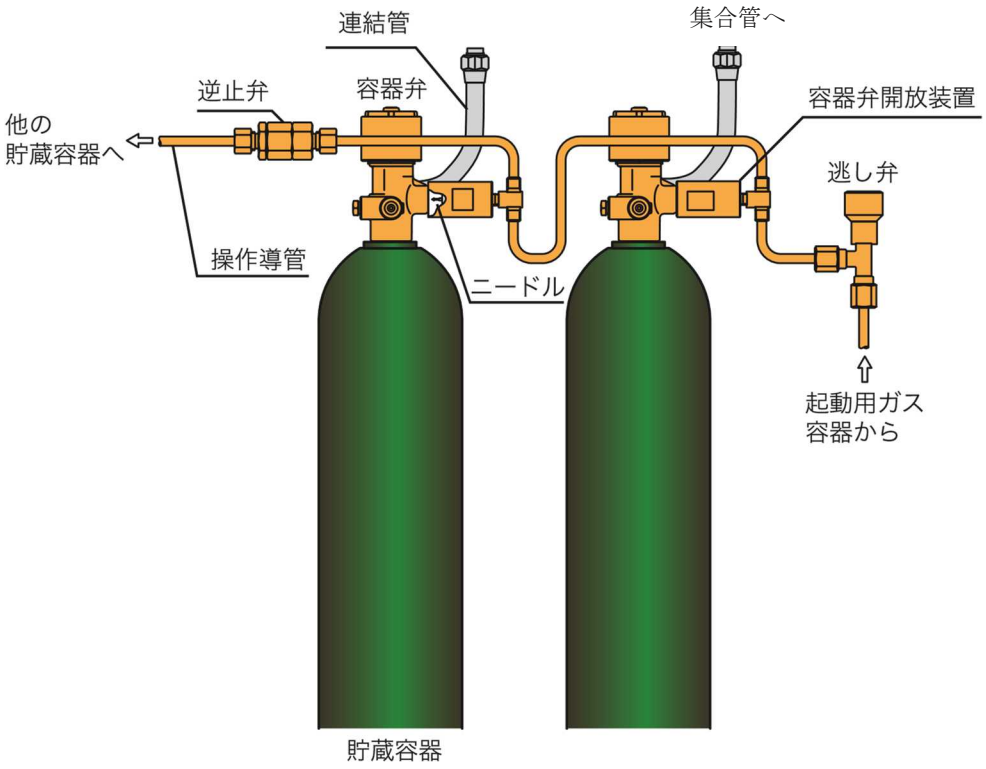
ウ　「音響装置」とは、音響警報装置のうち、ベル、ブザー、モーター式サイレン、電子式サイレン、電子式ブザー等音響により警報を発する装置をいう。

⑯　「放出表示灯」とは、防護区画に消火剤が放出された旨を表示する灯火をいう。

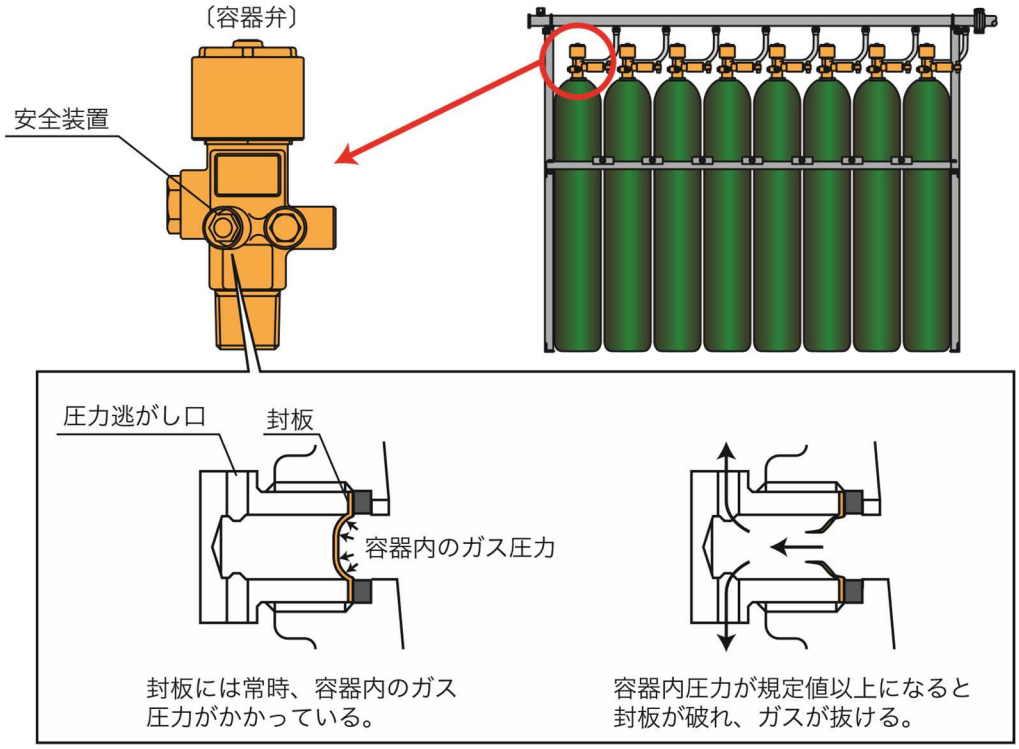
（参考）高圧式貯蔵容器周りの構成例



（容器弁、容器弁開放装置、操作導管、逆止弁及び逃し弁）



（容器弁及び安全装置）



3　設置禁止場所

次に掲げる場所は、省令第19条第５項第１号の２に規定する「常時人がいない部分以外の部分」に該当するものであること。

なお、当該部分にやむを得ずガス系の消火設備を設置する場合には、ハロゲン化物消火設備（ハロン1301）を設置すること（当該部分に、不活性ガス消火設備のうち、窒素、IG－55若しくはIG－541又はハロゲン化物消火設備のうち、HFC－23若しくはHFC－227eaを設置する場合は、(一財)日本消防設備安全センターが運営する「ガス系消火設備等評価委員会」による評価制度を活用し、政令第32条の規定を適用する場合を除く。)。

ア　当該部分の用途、利用状況等から判断して、部外者、不特定の者等の出入りするおそれのある部分

イ　当該部分の用途、利用状況等から判断して、関係者、部内者等定常的に人のいる可能性のある部分

ウ　防災センター、中央管理室その他総合操作盤、中央監視盤等を設置し、常時人による監視、制御等を行う必要がある部分

4　消火剤の量

二酸化炭素消火剤の貯蔵容器（以下この項において「貯蔵容器」という。）に貯蔵する消火剤の量は、次によること。(省令第19条第４項第１号関係)

⑴　防護区画に自動閉鎖装置を設ける場合

ア　通信機器室又は指定可燃物（可燃性固体類及び可燃性液体類を除く。）を貯蔵し、若しくは取り扱う防火対象物又はその部分にあっては、第５－１表の左欄に掲げる防火対象物又はその部分の区分に応じ、当該防護区画の体積（不燃材料で造られ、固定された気密構造体が存する場合には、当該構造体の体積を減じた体積。以下この項及び第５の２から第７までにおいて同じ。）１㎥につき同表右欄に掲げる量の割合で計算した量

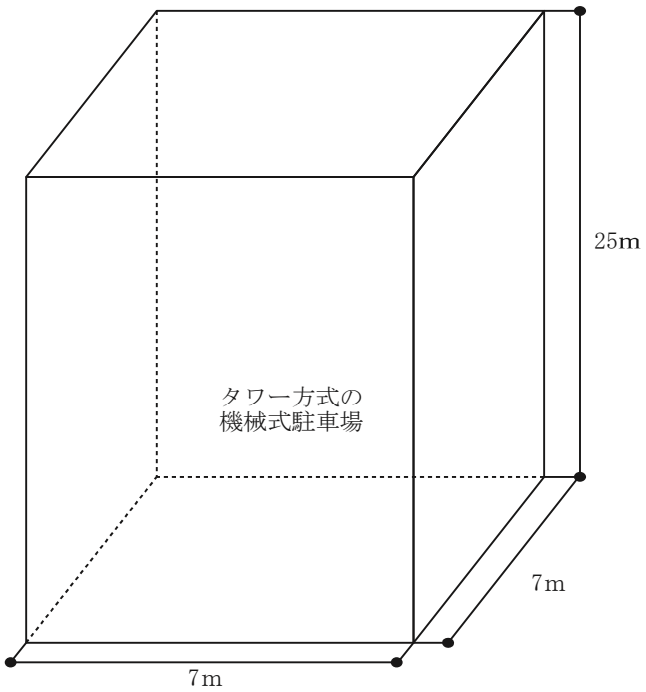
第５－１表

防火対象物又はその部分		防護区画の体積１㎥当たりの消火剤の量
通信機器室		1.2 kg
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	綿花類、木毛若しくはかんなくず、ぼろ若しくは紙くず（動植物油がしみ込んでいる布又は紙及びこれらの製品を除く。）、糸類、わら類、再生資源燃料又は合成樹脂類（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずに限る。）（以下この項において「綿花類等」という。）に係るもの	2.7 kg
	木材加工品又は木くずに係るもの	2.0 kg
	合成樹脂類（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずを除く。）に係るもの	0.75 kg

イ　アに掲げる防火対象物又はその部分以外のものにあっては、第５－２表の左欄に掲げる防護区画の体積に応じ、同表中欄に掲げる量の割合で計算した量。ただし、その量が同表右欄に掲げる量未満の量となる場合においては、当該右欄に掲げる量とする。（第５－２図参照）

第５－２表

防護区画の体積	防護区画の体積１㎥当たりの消火剤の量	消火剤の総量の最低限度
50 ㎥未満	1.00 kg	
50 ㎥以上 150 ㎥未満	0.90 kg	50 kg
150 ㎥以上 1,500 ㎥未満	0.80 kg	135 kg
1,500 ㎥以上	0.75 kg	1,200 kg



防護区画の体積	1,225 ㎥
体積１㎥当たりの消火剤の量	0.80 kg
二酸化炭素容器	55 kg／本

・必要消火剤の量：1225×0.80＝980 kg

・消火剤の総量の最低限度：135 kg　＜　980 kg（最低限度より大）

・容器本数の数：980/55 kg ≒ 17.8→18 本

第５－２図

(2)　防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けない場合

⑴ア又はイにより算出された量に、第５－３表の左欄に掲げる防火対象物又はその部分の区分に応じ、同表右欄に掲げる開口部１㎡当たりの消火剤の量の割合で計算した量を加算した量（第５－３図参照）

なお、当該開口部は、次に定めるところによること。

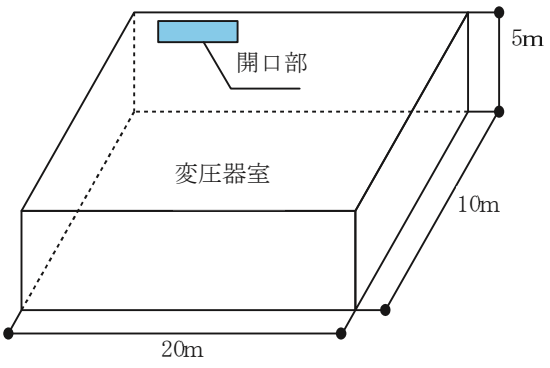
ア　床面からの高さが階高の３分の２を超える位置にあること。

イ　自動閉鎖装置を設けない開口部の面積の合計の数値は、通信機器室又は指定可燃物（可燃性固体類及び可燃性液体類を除く。）を貯蔵し、若しくは取り扱う防火対象物又はその部分にあっては、囲壁面積（防護区画の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計をいう。以下この項、第６及び第７において同じ。）の数値の１％以下、その他の防火対象物又はその部分にあっては防護区画の体積の数値又は囲壁面積の数値のうちいずれか小さい方の数値の 10％以下であること。

第５－３表

防火対象物又はその部分			防護区画の体積１㎥当たりの消火剤の量	開口部の面積１㎡当たりの消火剤の量
⑴ア	通信機器室		1.2 kg	10 kg
	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	綿花類等に係るもの	2.7 kg	20 kg
		木材加工品又は木くずに係るもの	2.0 kg	15 kg
		合成樹脂類（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずを除く。）に係るもの	0.75 kg	5 kg
⑴イ	50 ㎥未満		1.00 kg	5 kg
	50 ㎥以上　150 ㎥未満		0.90 kg（50 kg）	
	150 ㎥以上 1,500 ㎥未満		0.80 kg（135 kg）	
	1,500 ㎥以上		0.75 kg（1,200 kg）	

備考　（　）内の数値は、消火剤の総量の最低限度



防護区画の体積	1,000 ㎥
体積１㎥当たりの消火剤の量	0.80 kg
二酸化炭素容器	55 kg/本
開口部の面積の合計	20 ㎡（約 3%）
開口部１㎡当たりの消火剤の量	5 kg
囲壁面積	700 ㎥

・必要消火剤の量：1000×0.8＋20×5＝900 kg
・容器本数の数：900／55 kg≒16.4　→　17 本

第５－３図

５　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、次によること。

⑴　点検に便利な箇所

政令第 16 条第６号に規定する「点検に便利な箇所」は、次に掲げる設備及び機器が設けられ、点検ができる空間が確保された箇所であること。●

ア　照明設備（非常用の照明装置を含む。）
イ　換気設備

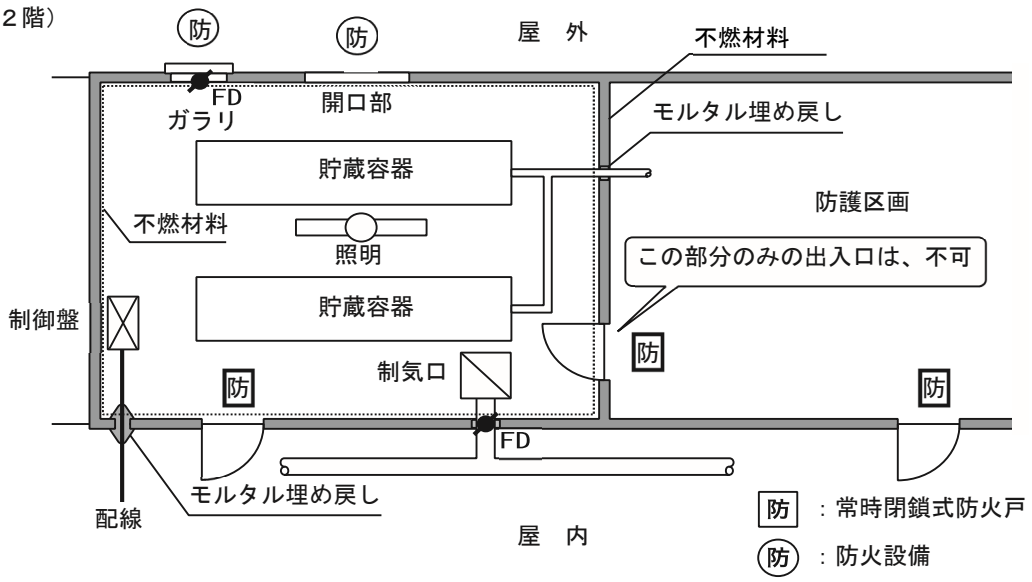
⑵　政令第 16 条第６号に規定する「火災の際の延焼のおそれが少ない箇所」は、次によること。●
（第５－４図参照）

ア　不燃区画とした専用の室に設けること。
イ　屋内に面する窓及び出入口の戸は、常時閉鎖式の防火戸とすること。
ウ　屋内に面する換気口（ガラリ等）は、防火設備（火災により煙が発生した場合又は火災により温度が急激に上昇した場合に自動的に閉鎖するものに限る。）が設けられていること。
エ　給水管、配電管その他の管が、不燃区画の壁又は床を貫通する場合においては、当該管と不燃区画とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めること。
オ　換気、暖房又は冷房の設備の風道が、不燃区画の壁又は床を貫通する場合は、当該貫通する部分又はこれに近接する部分に、防火ダンパーを設けること。
カ　屋外に面する開口部は、防火設備が設けられていること。

ただし、１階に設置され、建基法第２条第６号に規定する延焼のおそれのある部分以外の部分は、この限りでない。

⑶　設置場所には、防護区画を通ることなく出入りできること。▲

⑷　貯蔵容器の設置場所には、当該消火設備の貯蔵容器の設置場所である旨の表示を行うこと。▲



第５－４図

6　貯蔵容器

貯蔵容器は、省令第 19 条第５項第６号及び第９号の規定によるほか、次によること。

⑴　高圧式貯蔵容器

高圧ガス保安法令に適合するものであること。

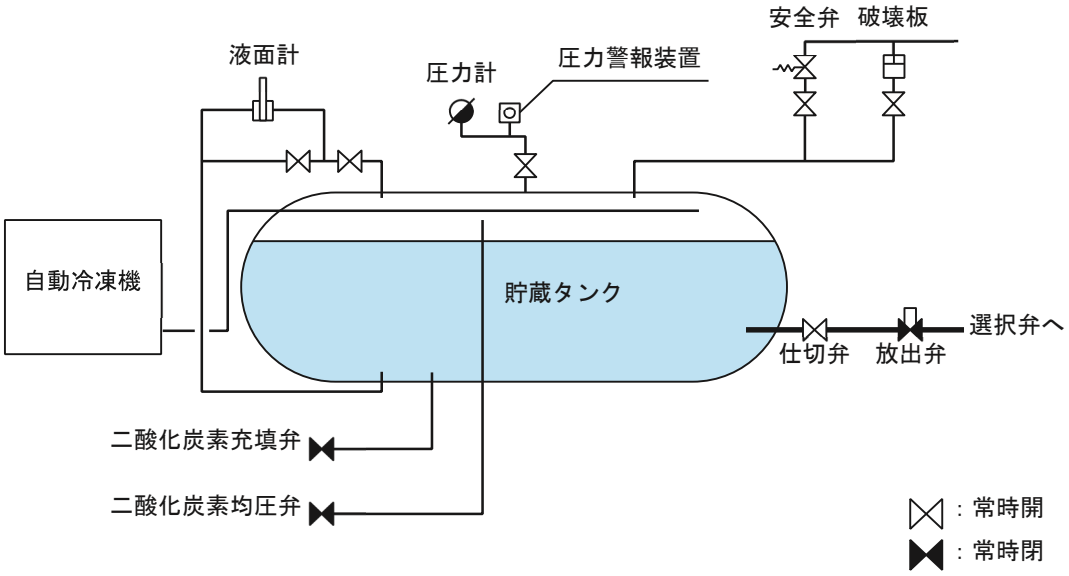
⑵　低圧式貯蔵容器

低圧式貯蔵容器（二酸化炭素を－18℃以下の温度で貯蔵する容器をいう。）は、省令第 19 条第５項第９号の規定によるほか、次によること。（第５－５図参照）

ア　省令第 19 条第５項第９号ニに規定する破壊板は、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。以下「容器弁等告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

イ　省令第 19 条第５項第 10 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。以下「放出弁告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

（低圧式貯蔵容器の系統図の例）



第５－５図

7　容器弁等

省令第 19 条第５項第６号の２、第８号、第 12 号及び第 13 号ハの容器弁、安全装置及び破壊板は、容器弁等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

8　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。▲

9　選択弁

選択弁は、省令第 19 条第５項第 11 号の規定によるほか、次によること。

⑴　選択弁は、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）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑵　貯蔵容器から各防護区画へは、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には、次によること。（第５－６図参照）

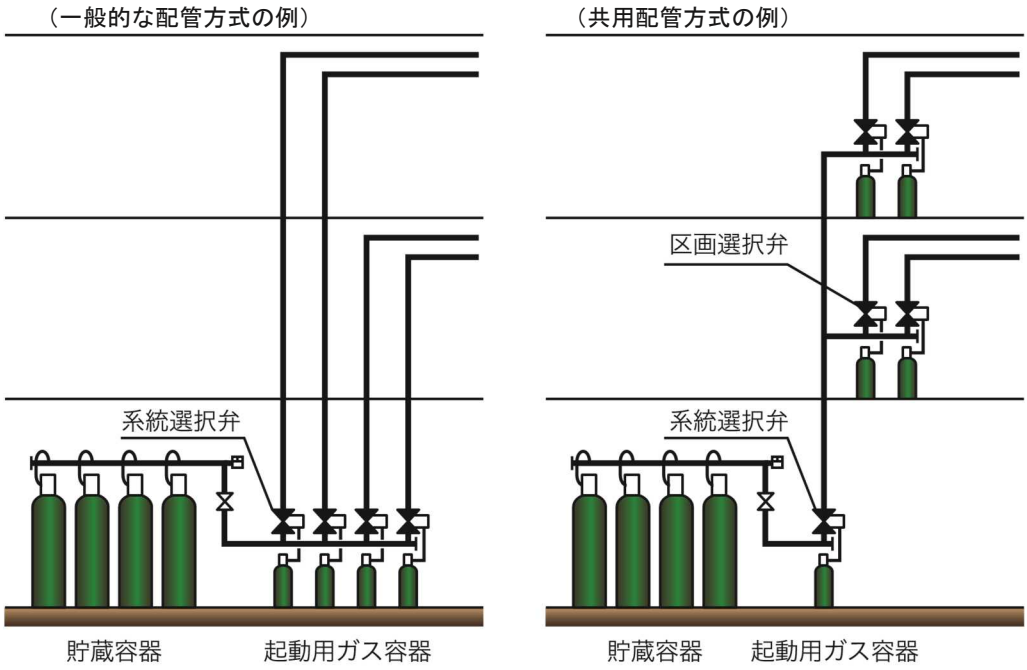
ア　選択弁の起動は、次による。
　⑺　選択弁をガス圧で起動するものは、選択弁ごとに起動用ガス容器を設置すること。
　⑴　起動用ガス容器のソレノイドに至る配線は、耐熱配線とすること。

イ　系統選択弁（貯蔵容器室集合管からの一次弁をいう。以下この項において同じ。）は貯蔵容器室内に設置すること。

ウ　区画選択弁（系統選択弁からの二次弁をいう。以下この項において同じ。）を貯蔵容器室と異なる場所に設置する場合は、次によること。
　⑺　専用の機器室、パイプシャフト等に設置すること。
　⑴　パイプシャフト等を他の配管と共用する場合には、不燃材料で造った保護箱で覆い、区画選択弁である旨を表示すること。
　⑼　専用の機器室、パイプシャフト等の扉は、不燃材料で造り、扉の表面には区画選択弁である旨を表示すること。

エ　系統選択弁と区画選択弁との間には、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。
ただし、容易に相互に監視できる場合はこの限りでない。

⑶　選択弁の設置場所は、貯蔵容器の直近又は火災の際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とすること。▲



第５－６図

10　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。（第５－７図参照）

⑴　起動の用に供する配管で、起動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。▲

⑵　配管の吊り及び支持は、次によること。●

ア　横走り配管にあっては、吊り金物による吊り又は形鋼振れ止め支持とすること。この場合の鋼管及び銅管の支持間隔等は、第５－４表により行うこと。

第５－４表

分類＼呼び径（A）		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
吊り金物による吊り	鋼管	2.0m以下									3.0m以下	
	銅管	1.0m以下								2.0m以下		
形鋼振れ止め支持	鋼管	—						8.0m以下			12.0m以下	
	銅管	—		6.0m以下			8.0m以下				12.0m以下	

イ　立管は、形鋼振れ止め支持又は固定とすること。この場合の鋼管の支持する箇所は、第５－５表により行うこと。

第５－５表

分類	支持する箇所
固定	最下階の床又は最上階の床
形鋼振れ止め支持	各階１箇所

酎１　呼び径80Ａ以下の配管の固定は、不要としても良い。

２　床貫通等により振れが防止されている場合は、形鋼振れ止め支持を３階ごとに１箇所としても良い。

⑶　使用する配管の口径等は、省令第19条第５項第22号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、別記「消火剤放射時の圧力損失計算基準」により算出された配管の呼び径とすること。▲

☞未制定

⑷　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すること。▲

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導管

⑸　前⑷の閉止弁は、次によること。▲

ただし、消防防災用設備機器性能評定委員会（(一財)日本消防設備安全センターに設置）において性能評定を受けたものについては、これに適合するものとして取り扱うことができる。

ア　構造

閉止弁の構造は、次に定めるところによる。

(ｱ)　手動操作又は遠隔操作により、開放及び閉止ができるものであること。

(ｲ)　遠隔操作のできるものにあっては、手動によっても操作できるものであること。

(ｳ)　手動操作部には、開閉の方向、開放及び閉止の位置が表示されていること。

(ｴ)　見やすい箇所に常時開、点検時閉の旨の表示があること。

(ｵ)　開放及び閉止の旨の信号を外部に発するスイッチ等が設けられていること。

(ｶ)　弁箱は、使用上支障のおそれがある腐食、割れ、バリ等がないものであること。

(ｷ)　さびの発生により機能に影響のあるおそれのある部分は、耐食性の材料を用いるか又は有効な防錆処理を施したものであること。

イ　耐圧

閉止弁の弁箱は、高圧式のもの又は低圧式のもので起動用ガス容器と貯蔵容器の間の操作管に設けるものにあっては 16.5MPa、低圧式のもので貯蔵容器と選択弁の間に設けるものにあっては 3.75MPa の水圧力を２分間加えた場合、漏れ、変形等を生じないものであること。

ウ　気密

閉止弁は、閉止の状態で一次側に 10.78MPa（低圧式のものにあっては 2.25MPa の窒素ガス圧力又は空気圧力を２分間加えた場合、漏れを生じないものであること。

エ　機能

閉止弁の機能は、次に定めるところによる。

(ｱ)　閉止弁は手動操作又は遠隔操作した場合、確実に開閉すること。

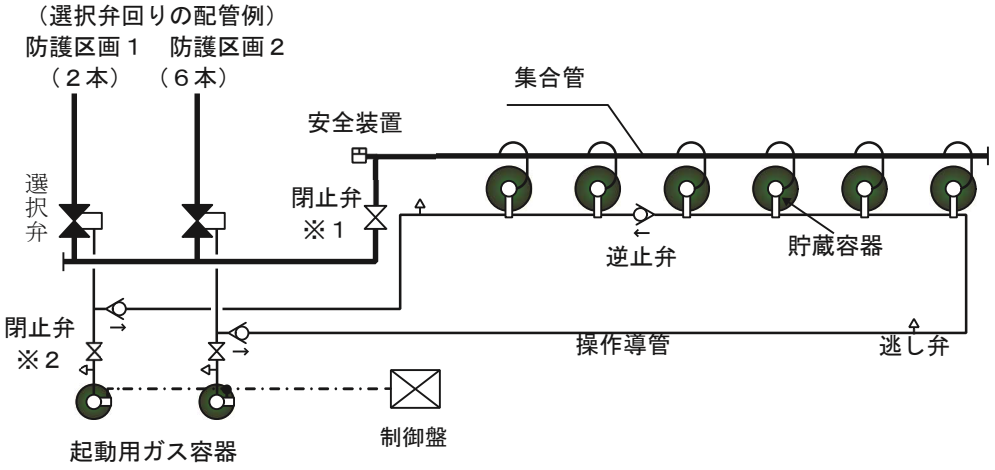
(ｲ)　閉止の状態で閉止の旨の信号が発せられること。

(ｳ)　開放の状態で開放の旨の信号が発せられること。

オ　表示

閉止弁には、次に掲げる事項をそ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)　製造者名又は商標
(ｲ)　品名又は品番及び型式記号
(ｳ)　製造年
(ｴ)　弁箱の耐圧試験圧力値



※１、※２の閉止弁は、どちらか一方に設ければよい。

第５－７図

11　消火剤放射時の圧力損失計算

消火剤放射時の圧力損失計算は、省令第19条第５項第22号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、別記「消火剤放射時の圧力損失計算基準」によること。▲　☞未制定

12　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。以下「噴射ヘッド告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

13　防護区画の構造等

防護区画の構造、開口部、換気装置等は、政令第16条第１号並びに省令第19条第５項第３号及び第４号の規定によるほか、次によること。

⑴　防護区画の構造

ア　防護区画は、２以上の室にまたがらないこと。▲

ただし、通信機器室又は電子計算機器室の付室等で、次のすべてに該当する場合は、同一の防護区画として取り扱うことができる。

(ｱ)　他の消火設備の設置又は有効範囲内の部分とすることが構造上困難であること。

(ｲ)　居室、廊下、休憩室等の用に供されないこと。

(ｳ)　主たる部分と同一防護区画とすることに構造、機能上妥当性があること。

イ　防護区画に設ける開口部は、人の出入り、換気等のための必要最小限のものとすること。特に、大きい寸法とすることが可能な種類のもの（シャッター等）については、その寸法を必要以上に大きいものとしないよう留意するとともに、速やかに降下させることができるものを選定する必要があること。▲

ウ　防護区画内には、避難方向及び出入口の位置を示す誘導灯を設けること。▲

ただし、非常用の照明装置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にあっては、誘導標識によることができる。

エ　防護区画からの安全な避難を確保するため、次によること。▲（第５－８図参照）

ただし、無人となる場所又は電気室、機械室等で、特定少数の者が出入りする場所は、イによることで足りる。

(ｱ)　防護区画に設ける避難口は、２以上とし、かつ、２方向避難が確保できるように設けること。

ただし、常時無人で当該防護区画の各部分から近くの避難口までの歩行距離が30m以下となる場合は、この限りでない。

手動式の起動装置は、防護区画内を見とおせる出入口１ヶ所に設けることとして差し支えないこと。

(ｲ)　当該防護区画の各部分から一の避難口までの歩行距離が30m以下となるようにすること。

(ｳ)　地階の防護区画の床面積は、400㎡以下とすること。

ただし、防火対象物の地下の階数が１である場合で、防護区画に接してドライエリア等避難上有効な部分がある場合はこの限りでない。

なお、ここでいう「ドライエリア等」とは、当該防護区画の外周が２面以上及び周長の２分の１以上がドライエリア、その他の外気に開放されており、かつ、次の条件をすべて満たすものをいう。

a　開口部の面するドライエリア等の幅は、当該開口部がある壁から2.5m以上であること。

b　ドライエリア等には、地上に出るための傾斜路、階段等の施設が設けられていること。

⑵　開口部

ア　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とし、放出された消火薬剤が漏洩しないものとすること。●

イ　防護区画の避難上主要な扉は、避難の方向に開くことができるものとすること。▲

ウ　防護区画の自動閉鎖装置にガス圧を用いるものにあっては、起動用ガス容器のガスを用いないこと。

エ　防護区画の開口部にガラス窓を用いる場合にあっては、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こと。●

オ　随時閉鎖式のシャッターを設ける場合は、次によること。

⑺　政令第 16 条第７号の非常電源を付置すること。

ただし、防火区画に用いる防火設備等の構造方法を定める件（昭和 48 年建設省告示第 2563 号）第１第２号トに規定する予備電源が設けられている場合、又は二酸化炭素消火設備の制御盤に内蔵される非常電源（蓄電池）にシャッターの閉鎖に必要とされる容量が見込まれる場合は、この限りでない。

⑴　消火剤放射前おおむね 60 秒以内に閉鎖すること。▲

ただし、建基令第 112 条第 14 項、告示（危害防止機構の設置、閉鎖動作時の運動エネルギー等）又は JIS 規格に定められている降下速度に抵触しないこと。

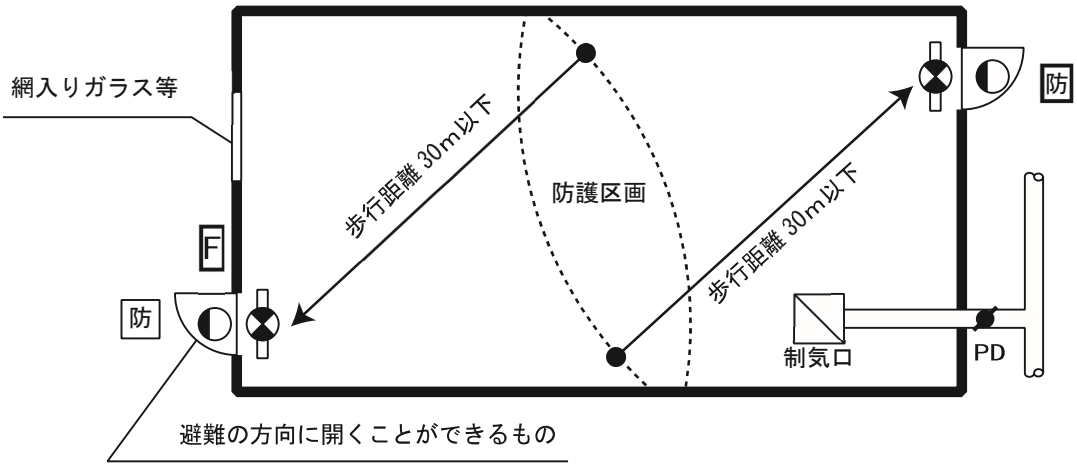
⑼　閉鎖又は作動した状態において避難上支障がないものであること。

⑶　換気装置

防護区画に空調設備（内気循環を除く。）、換気設備、火を使用する設備等が設けられている場合にあっては、当該設備を不活性ガス消火設備の作動と連動して制御する必要があること。

特に、多量の給排気を伴うとともに、当該機器の急激な停止が難しいもの（ガスタービン等）にあっては、給排気に専用のダクトを設ける、又は速やかに停止しても支障を生じない構造のものとする等の措置を講じる必要があること。

（平面図）



凡例

━	不燃材料で造られた壁	⊠	誘導灯
防	常時閉鎖式の防火戸	◐	放出表示灯
PD	ピストンダンパー	F	手動起動装置

第５－８図

⑷　機械式駐車場

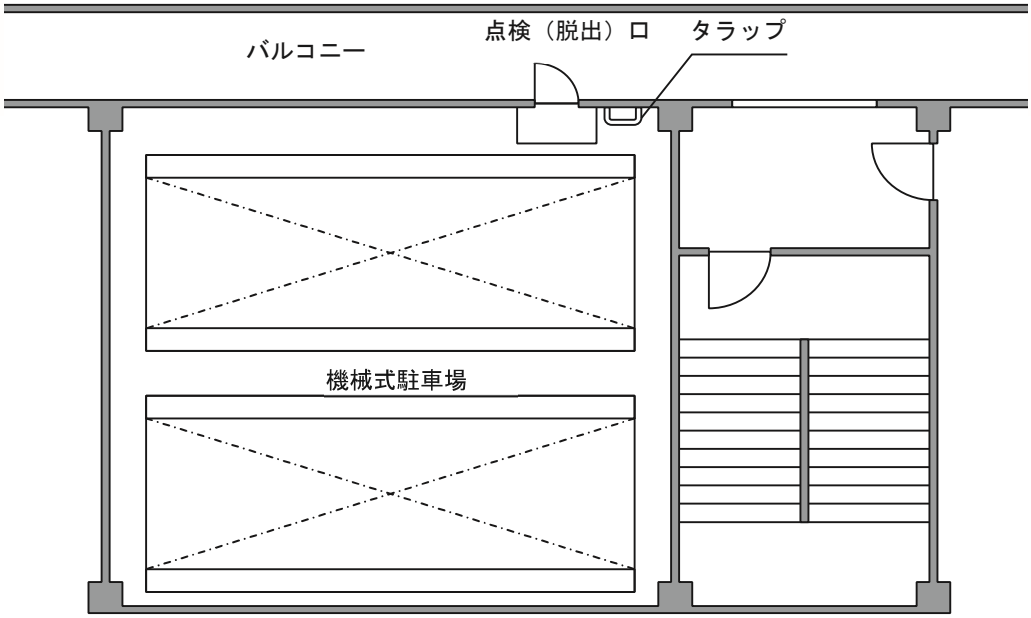
ア　省令第 19 条第５項第４号イ(ﾛ)及び(ﾊ)の規定にかかわらず、タワー方式の機械式駐車場等の高さのある防護区画に設ける全ての開口部には、消火剤放出前に閉鎖できる自動閉鎖装置が設けられていること（開口部に対する消火剤の付加は行えないものであること。）。
　ただし、外気流入の原因となる上部へのガラリ等の設置を避けた場合は、この限りでない。

イ　２方向避難を確保するため、点検用タラップを使用する場合は、一辺の長さがそれぞれ 65 ㎝以上の降下空間、避難空地を確保すること。▲

ウ　高層建築物に組み込む形態の機械式駐車場は、点検用タラップを経由して、建築物の廊下、バルコニー又は隣接する防護区画への点検（脱出）口を設けること。▲（第５－９図参照）

エ　前ウの点検（脱出）口を識別することができるよう照明装置を設けること。▲

（平面図）



第５－９図

14　自動閉鎖装置

省令第 19 条第５項第４号イ(ﾛ)に規定する自動閉鎖装置は、次に掲げる方法によること。

⑴　出入口

ア　常時閉鎖されており、随時開くことができるストッパーなしのドアチェック付のもの
イ　常時開放されており、起動装置と連動し閉鎖するもの、又は二酸化炭素の放出ガス圧により作動するピストンダンパーの付いたもの
ウ　引戸で、おもり等により自動的に閉鎖される構造のもの

⑵　換気口

ア　常時開放されており、二酸化炭素の放出ガス圧により作動するピストンダンパーの付いたもの
イ　常時開放されており、起動装置と連動し、電気的に閉鎖するもの

15　防護区画に隣接する部分等

省令第 19 条第５項第 19 号の２に規定する防護区画に隣接する部分及び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（以下この項において「袋小路室」という。）は、次によること。（第５－10 図参照）

⑴　省令第 19 条第５項第 19 号の２ただし書きに規定する「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、次によること。

ただし、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、隣接する部分に存する者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。

ア　隣接する部分が直接外気に開放されている場合又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３倍以上である場合
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

⑵　防護区画に隣接する部分

ア　出入口の扉（防護区画に面するもの以外のものであって、避難上主要な扉に限る。）は、避難の方向に開くことができるものとすること。▲

イ　防護区画に隣接する部分には、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。▲

やむを得ずピット等（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。）を設ける場合は、防水マンホール、防臭マンホール等を用いるなど流出した二酸化炭素が流入しない措置を講じること。

ウ　防護区画に隣接する部分が廊下である場合は、次によること。

⑺　廊下に面して扉がある室（防護区画を除く。）の扉には、その室内側に廊下が防護区画の隣接部分であることを明示した注意銘板を設置すること。▲

⑴　廊下に、誘導灯を政令第 26 条に定める技術上の基準の例により設置したときは、前アの注意銘板が設置された前アの扉の室内側には、省令第 19 条第５項第 19 号の２ロの規定にかかわらず、放出表示灯を設けないことができる。

⑶　袋小路室

ア　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。▲

イ　前アにより、音響警報装置が設けられているときは、当該袋小路室内には、省令第 19 条第５項第 19 号の２ロの規定にかかわらず、放出表示灯を設けないことができる。

⑷　音声警報装置及び放出表示灯

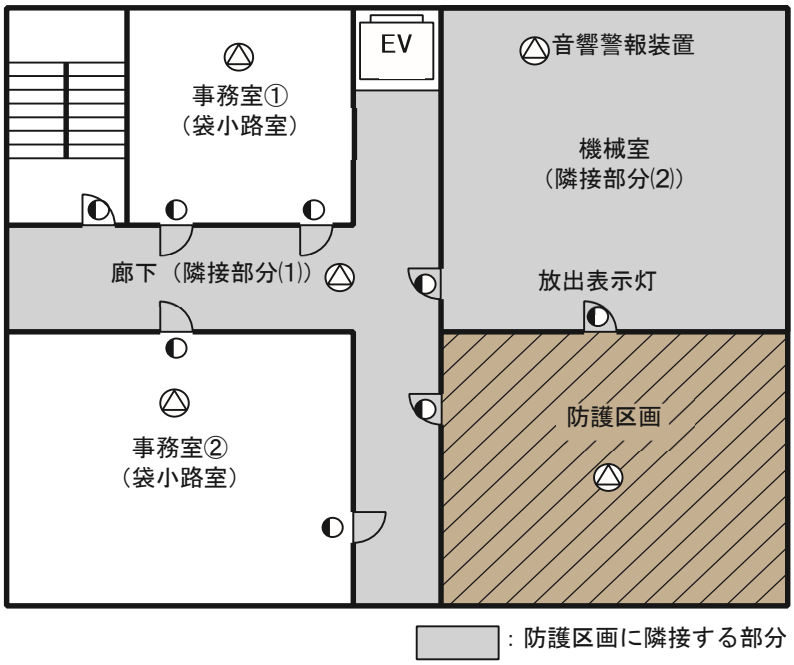
ア　防護区画に隣接する部分及び袋小路室についても、防護区画で消火剤が放出される旨又は放出された旨を有効に報知できるように設けること。

イ　防護区画に隣接する部分及び袋小路室に設ける音声警報装置は、音声による警報設備とすること。

ウ　防護区画に隣接する部分及び袋小路室に設けられている放出表示灯及び音響警報装置は、防護区画に設けられているものと同時に作動させること。

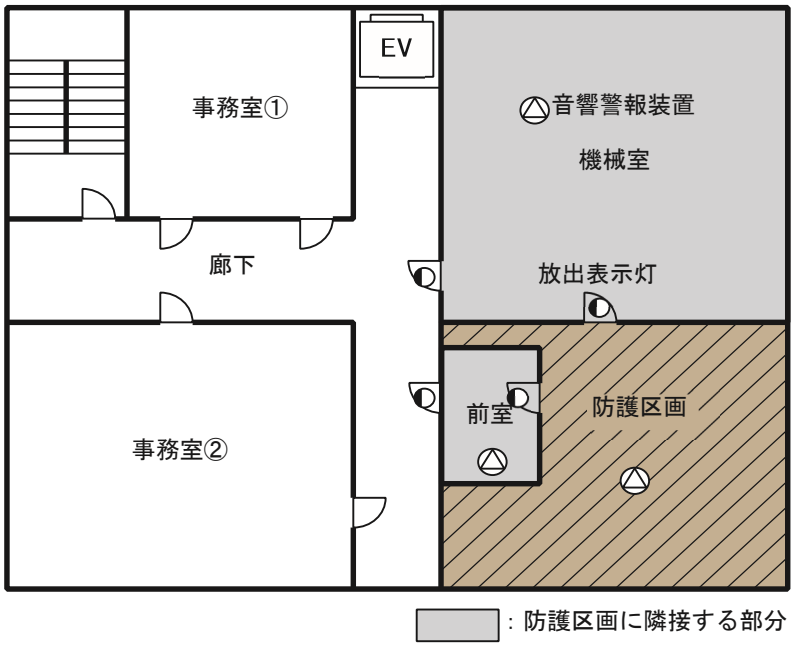
エ　防護区画に隣接する部分及び袋小路室に係る音声警報は、防護区画に係る音声警報と同一の内容とすることができること。

放出表示灯等の設置例（その１）



○事務室には、省令に基づき放出表示灯を設け、さらに指導により音響警報装置を設けたもの。
○この場合の事務室（防護区画の隣接部分を経由しなければ避難できない袋小路室）では、音響警報装置を設けることにより、放出表示灯の設置を省略することができる。

表出表示灯等の設置例（その２）（防護区画に前室を設け、これを隣接部分とした場合）



第５－10 図

16　制御盤

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。

⑴　設置場所

ア　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に設けることができる。

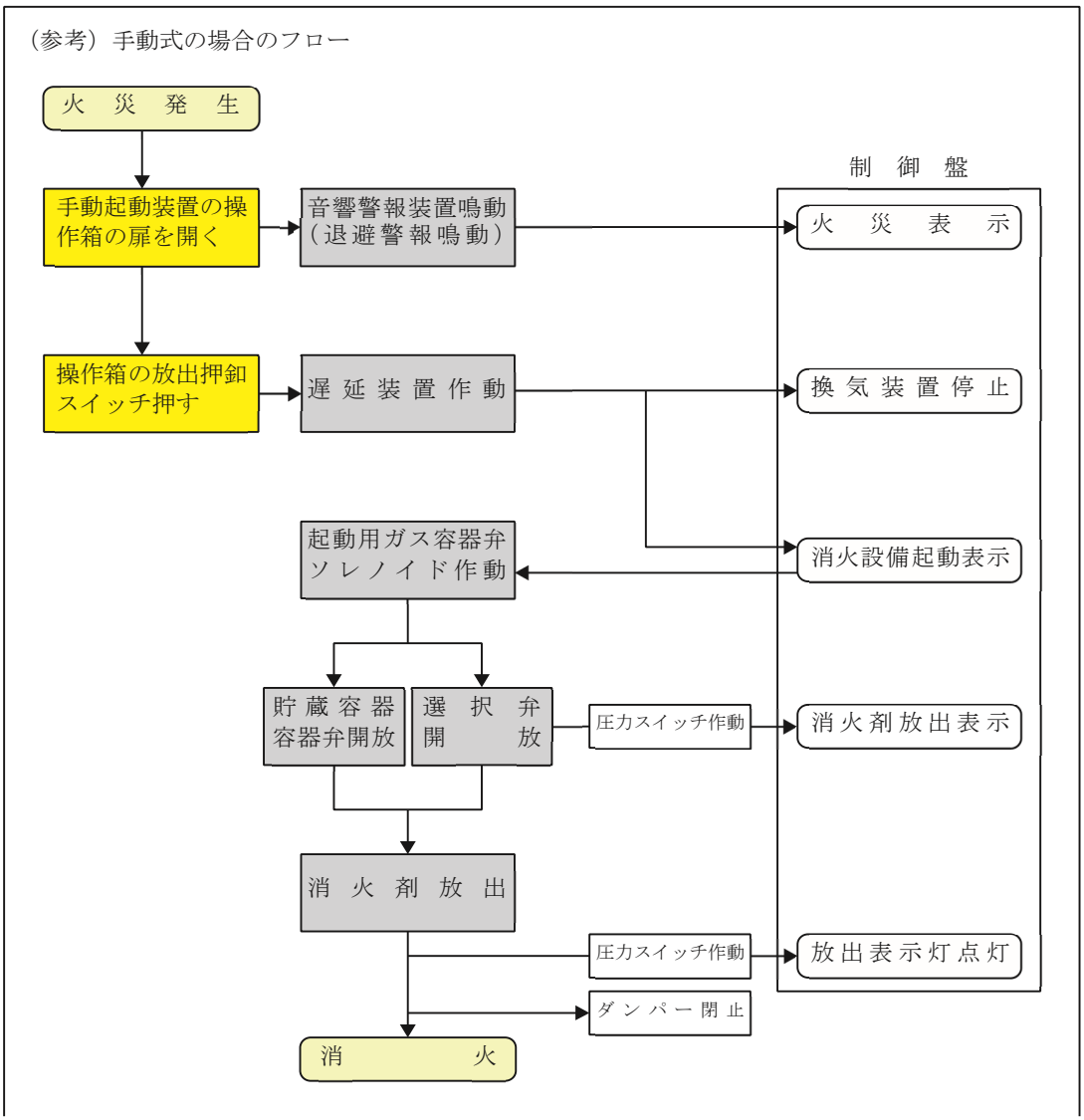
イ　操作上、点検上障害とならないよう、有効な空間を確保すること。

⑵　機器

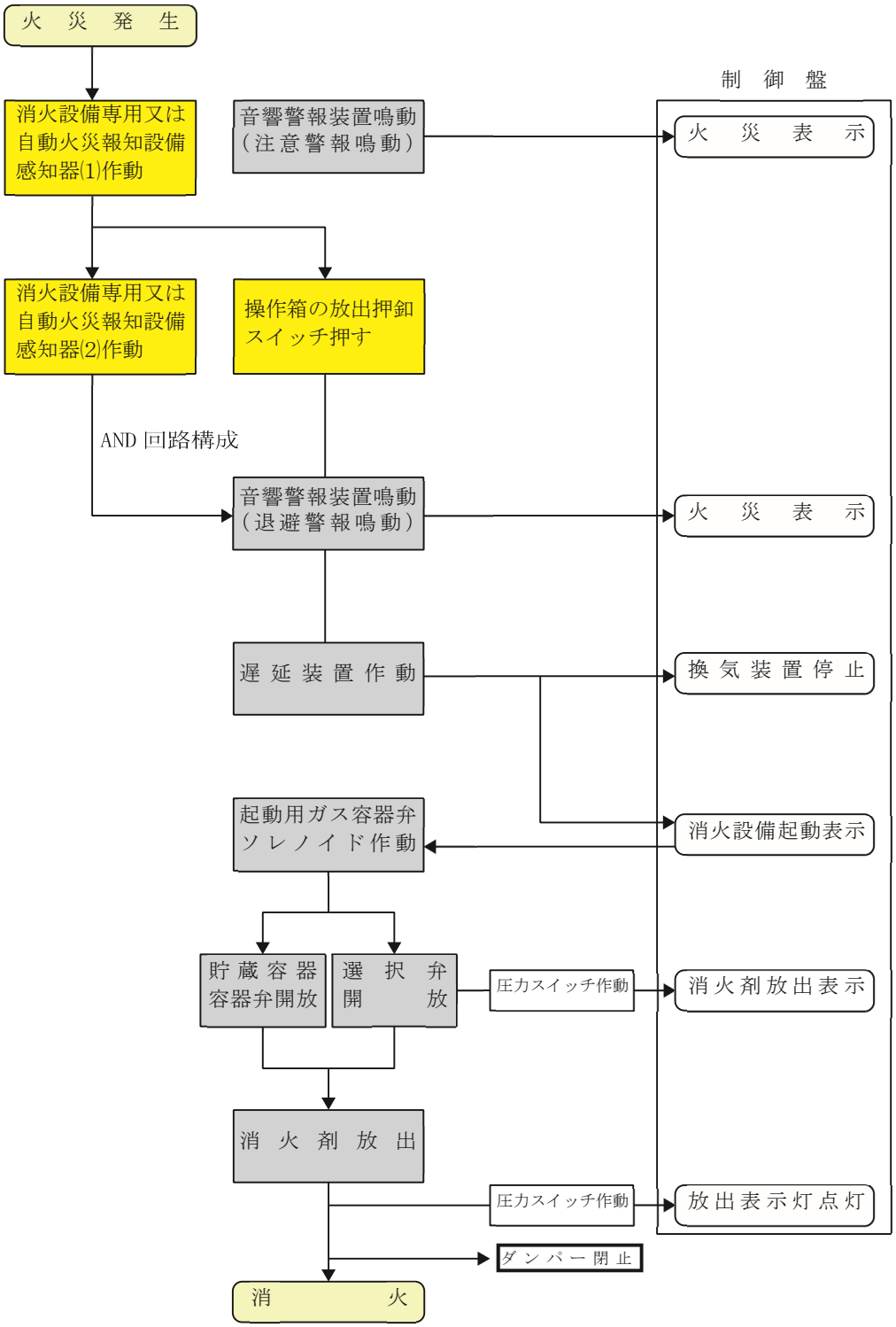
制御盤は、不活性ガス消火設備等の制御盤の基準（平成 13 年消防庁告示第 38 号）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑶　制御盤には、当該消火設備の完成図及び取扱説明書等を備えること。▲

（参考）手動式の場合のフロー



自動式の場合のフロー



※１　遅延装置設定時間以内に操作箱の停止押釦スイッチを押すと消火設備の起動は止まる。

※２　遅延時間は２０秒以上、かつ、最小限とすること。

17　火災表示盤

不活性ガス消火設備には、制御盤からの信号を受信する火災表示盤を設けること。▲

ただし、自動火災報知設備の受信機が火災表示盤の機能を有するものにあっては、火災表示盤を設けないことができる。

⑴　火災表示盤は、制御盤からの信号を受信し、次の表示等を行うものであること。

ア　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。）

イ　前アの表示灯が点灯した時には、ベル・ブザー等の警報器により警報音を鳴動すること。

ウ　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）

エ　消火剤が放出した旨を明示する表示（一括表示）

オ　起動方式が自動式のものにあっては、自動式の状態又は手動式の状態を明示する表示

⑵　火災表示盤の設置場所は、次によること。

ア　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。

イ　操作上、点検上障害とならないよう、有効な空間を確保すること。

ウ　防災センター等に設けること。

⑶　火災表示盤には、当該消火設備の完成図及び取扱説明書等を備えること。

⑷　閉止弁が閉止状態の場合には、火災表示盤に点滅表示又は警報音付点灯表示されること。

⑸　閉止弁が開放状態の場合には、火災表示盤には、その旨が表示されること。

18　起動装置

起動装置は、省令第 19 条第５項第 14 号イ、第 15 号及び第 16 号（同号ハを除く）の規定によるほか、次によること。

⑴　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別）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にあっては、当該部分ごとに取り扱うことができるものとする。

⑵　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 号イただし書きの規定により自動式とすることができる場合は、次に掲げるものとする。

(ｱ)　常時人のいない防火対象物で、二次災害の発生するおそれのないもの

(ｲ)　夜間等無人となる防火対象物の当該無人となる時間帯で、かつ、二次的災害の発生するおそれのないもの

⑶　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ができるものであること。

⑷　手動起動装置の操作箱は、次によること。▲

ただし、消防防災用設備機器性能評定委員会（(一財)日本消防設備安全センターに設置）において性能評定を受けたものについては、これに適合するものとして取り扱うことができる。

ア　構造操作箱の構造は、省令第 19 条第５項第 15 号ホ、ヘ及びトの規定によるほか、次によること。

ただし、操作箱が制御盤に組込まれている場合は、外箱を兼用することができるものとする。

(ｱ)　外箱の主たる材料は、次によること。

a　不燃性又は難燃性の材料で造ること。

b　腐食のおそれのある材料は、有効な防錆処理を施したものであること。

(ｲ)　操作箱は、通常の衝撃に耐えるものであること。

(ｳ)　操作箱の前面には、次に掲げるものを設けること。

a　閉止弁閉止の旨の表示灯

b　起動した旨を示す表示

(ｴ)　消火剤の放出が停止できるスイッチ（以下この項において「停止用スイッチ」という。）を設けること。

(ｵ)　停止用スイッチは、放出起動用スイッチから独立したものであること。

(ｶ)　放出起動用スイッチ及び停止用スイッチは、非ロック式のものであること。

(ｷ)　音響警報起動用スイッチが設けられていること。

イ　機能

操作箱の機能は、次によること。

(ｱ)　扉の開放（防爆構造のものにあっては、音響警報起動用スイッチの操作）を行ったとき、音響警報起動信号が発せられること。

(ｲ)　放出起動用スイッチを操作したとき、放出起動信号が発せられ、起動した旨を示す表示をすること。

(ｳ)　停止用スイッチを操作したとき、放出停止信号が発せられ、起動した旨を示す表示が消えること。

(ｴ)　閉止弁閉止の信号を入力したとき、閉止弁閉止の旨の表示をすること。

なお、表示灯が点灯表示の場合は、点滅表示又は警報音を発する機能を有すること。

ウ　絶縁

充電部と金属製外箱等との間の絶縁抵抗は、直流 500Ｖの絶縁抵抗計で測定した値が３ＭΩ以上であること。

エ　耐電圧

充電部と金属製外箱等との間の絶縁耐力（耐電圧）は、50Hz 又は 60Hz の正弦波に近い第５－６表の区分による試験電圧を１分間加えた場合、これに耐えること。

第５－６表

定格電圧の区分	試験電圧
60Ｖ以下	500Ｖ
60Ｖを超え 150Ｖ以下	1,000Ｖ
150Ｖを超えるもの	定格電圧×２＋1,000Ｖ

オ　表示

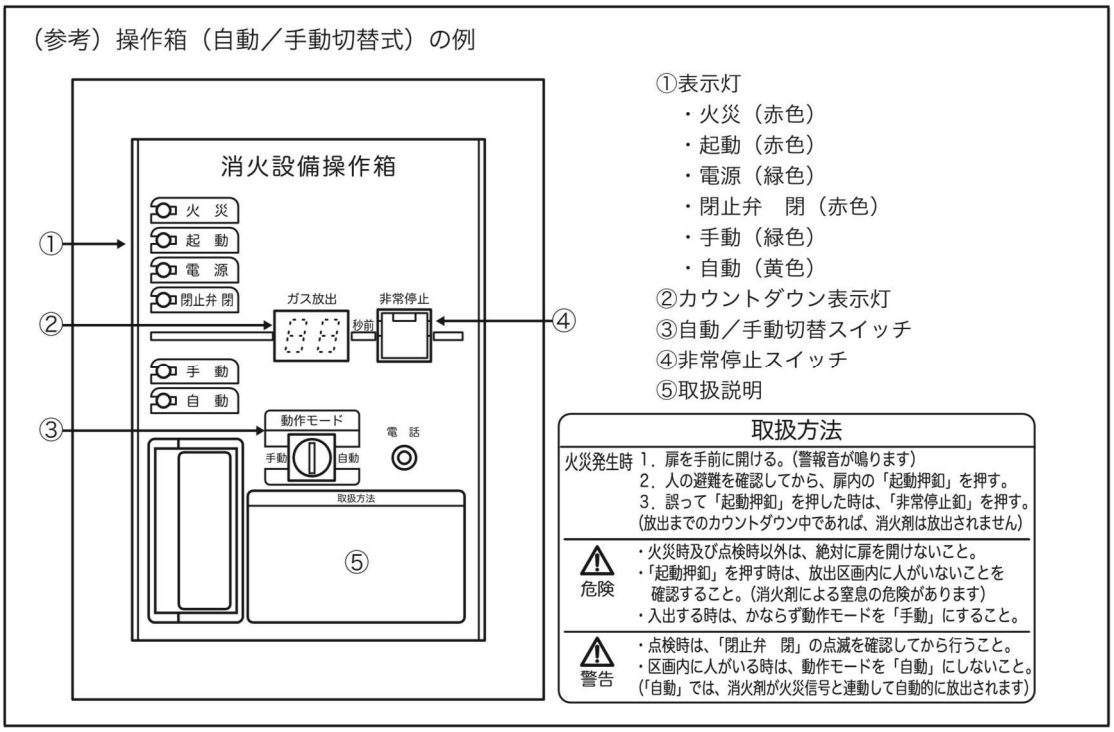
操作箱には、次に掲げる事項をその見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。

(ｱ)　製造者名又は商標

(ｲ)　品名又は品番及び型式記号

(ｳ)　製造年

(ｴ)　取扱方法



⑸　省令第 19 条第５項第 15 号ニに規定する「不活性ガス消火設備の起動装置である旨及び消火剤の種類」である旨の標識は、次によること。●（第５－11 図参照）

ア　標識の大きさは、短辺 10 ㎝以上、長辺 30 ㎝以上とすること。

イ　地を赤色、文字を白色とすること。



第５－11 図

⑹　起動装置が設けられている場所は、起動装置及び表示を容易に識別することのできる明るさが確保されていること。▲

⑺　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、消火設備専用（消火設備の制御盤に直接接続される感知器をいう。）の感知器とし、防護区画ごとに警戒区域を設けること。▲

ただし、完全に無人の防火対象物は一の信号で起動する方式とすることができる。

イ　前アによる消火設備専用の感知器は、熱感知器の特種、１種又は２種とすること。▲

ただし、当該熱感知器では非火災報の発生が容易に予想される場合又は火災感知が著しく遅れることが予想される場合は、この限りでない。

ウ　消火設備専用の感知器は、省令第 23 条第４項の規定の例により設けること。

エ　消火設備専用の感知器及び自動火災報知設備の感知器による AND 回路（消火設備専用の感知器のみの２信号による AND 回路を含む。）とすること。▲

オ　自動式に起動した装置の復旧は、手動操作によること。▲

カ　制御盤に自動手動切換装置が設けられるものにあっては、当該装置を起動装置に設けないことができるものであること。

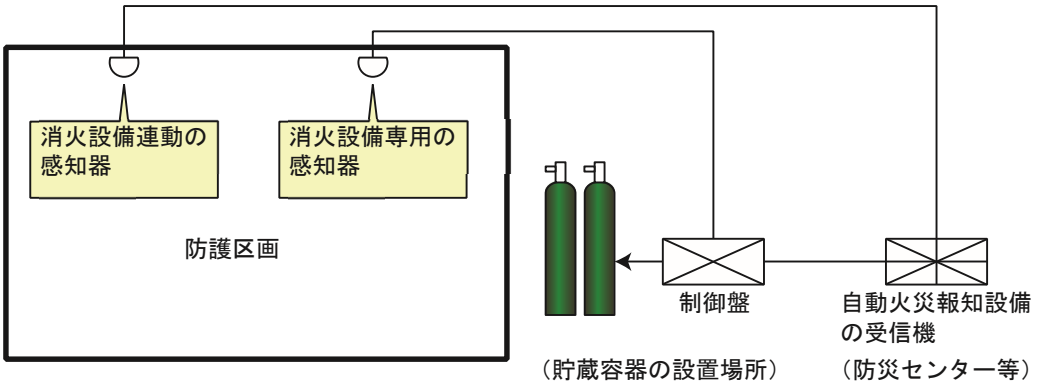
キ　消火設備専用と自動火災報知設備の感知器の別にかかわらず、感知器の作動を火災表示盤に明示すること。▲

ク　前キにより、感知器の作動を制御盤以外で受信する場合には、当該受信する機器等に不活性ガス消火設備と連動している旨を表示し、制御盤への移報は容易に停止できない措置を講じること。▲

ケ　感知器には、点検時の誤作動を防止するため、次により区別表示をすること。▲

⑺　消火設備の感知器の構成例

消火設備に設けられる感知器、制御盤及び受信機の構成例は、第５－12 図のとおりである。



第５－12 図

⑴　感知器ラベル

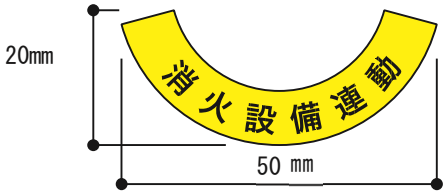
消火設備連動（自動火災報知設備の受信機に直接又は中継器を介して接続される感知器であって、かつ、当該感知器の火災信号を受けて受信機が消火設備の制御盤に火災である旨の信号を送出するものをいう。）及び消火設備専用の感知器には、次に掲げる表示又は色等で識別できる表示を貼付すること。（第５－13 図参照）



地　色：黄色
文字色：黒色

地　色：赤色
文字色：白色

	A寸法	B寸法
感知器ラベル（小）	10 ㎜	30 ㎜
感知器ラベル（大）	20 ㎜	80 ㎜



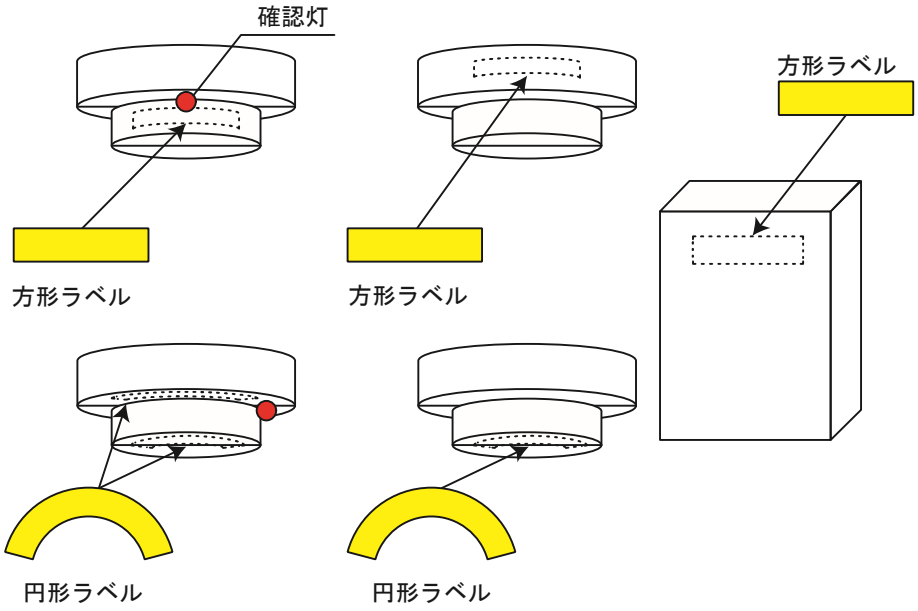
（消火設備連動）
地　色：黄色
文字色：黒色

（消火設備専用）
地　色：赤色
文字色：白色

第５－13 図

a　ラベルは、煙感知器の場合、煙の流入部分又は種別シール上に貼付しないこと。また、熱感知器の場合、熱感部等の感知性能に影響を及ぼすような部分には貼付しないこと。
b　ラベルの材質は、燃えにくいものとし、蓄光式又は反射式のものとすること。
c　ラベルの寸法は目安とし、貼付面に合わせて一部変更することができること。
d　ラベルを感知器に貼付する箇所は、第５－14 図の例によること。

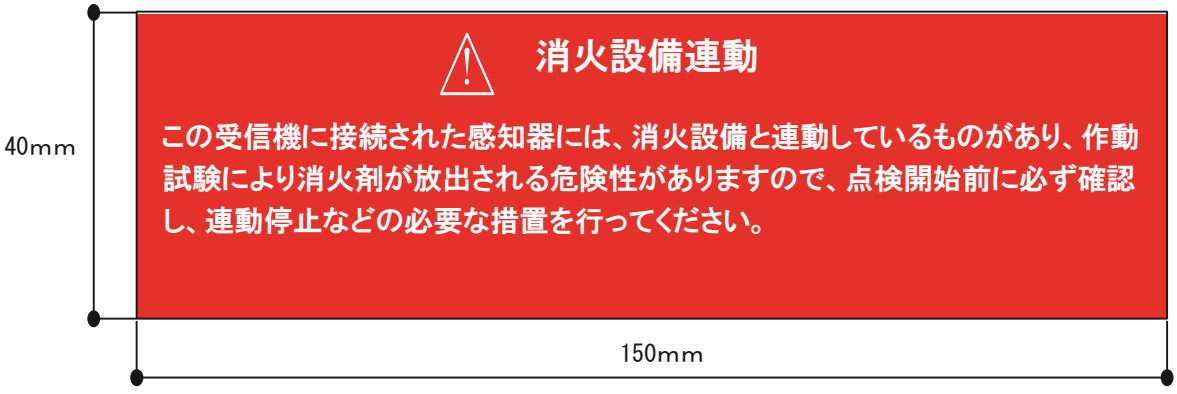
（スポット型感知器の例）　　（差動式分布型感知器の例）



第５－14 図

(ｳ)　受信機ラベル

自動火災報知設備の受信機であって、消火設備の制御盤に対して火災である旨の信号を送出するものにあっては、次に掲げる表示等を受信機に貼付すること。（第５－15 図参照）



地　色：赤色　　文字色：白色

第５－15 図

19　音響警報装置

音響警報装置は、省令第 19 条第５項第 17 号の規定によるほか、次によること。

⑴　設置場所

ア　防護区画の各部分から一の音響警報装置までの水平距離が 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警報装置だけ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　音響警報装置から音声メッセージが発せられている間は、当該防護区画及び防護区画に隣接する部分については、自動火災報知設備（音声により警報を発するものに限る。）又は放送設備の鳴動を自動的に停止し、又は設置位置若しくは音圧レベルの調整により、音声メッセージの内容の伝達に支障を来たさないよう措置すること。▲

ウ　火災の際延焼のおそれのない場所で、かつ、維持管理が容易にできる場所に設けること。

⑵　機器

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）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

20　放出表示灯

省令第 19 条第５項第 19 号イハ及び第 19 号の２ロに規定する放出表示灯は、次によること。

⑴　放出表示灯は、防護区画又は防護区画に隣接する部分の出入口等のうち、通常の出入り又は退避経路として使用される出入口の見やすい箇所に設けること。

⑵　放出表示灯は、消火剤放出時に点灯又は点滅表示すること。

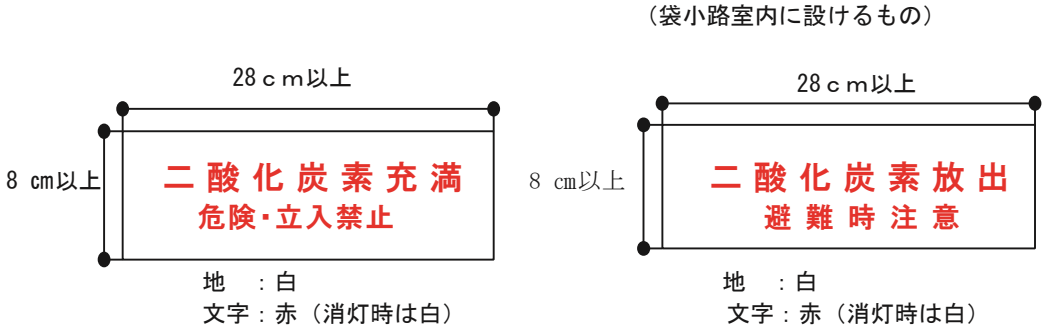
⑶　放出表示灯の点灯のみでは、十分に注意喚起が行えないと認められる場合にあっては、放出表示灯の点滅、赤色の回転灯の付置等の措置を講じること。▲

⑷　放出表示灯の表示及び大きさ等は、次によること。●（第５－16 図参照）

ア　防護区画の出入口等に設けるものは「二酸化炭素充満　危険・立入禁止」及び袋小路室内の出入口等に設けるものは「二酸化炭素放出　避難時注意」と表示すること。

イ　表示灯の大きさは、短辺８cm以上、長辺 28 cm以上とすること。

ウ　地を白色、文字を赤色（消灯時は白）とすること。

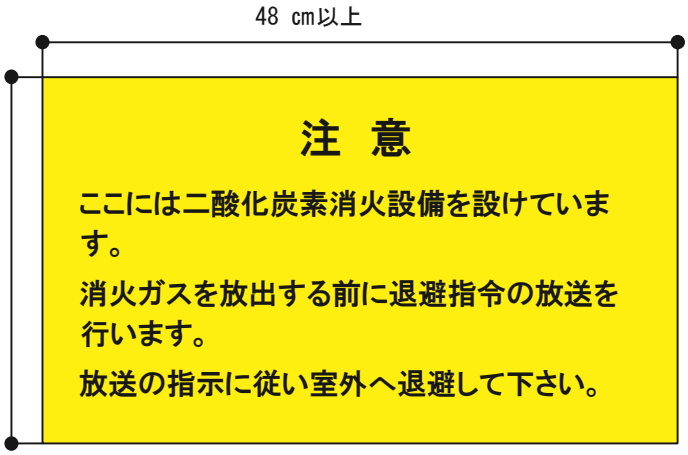


第５－16 図

21　注意銘板

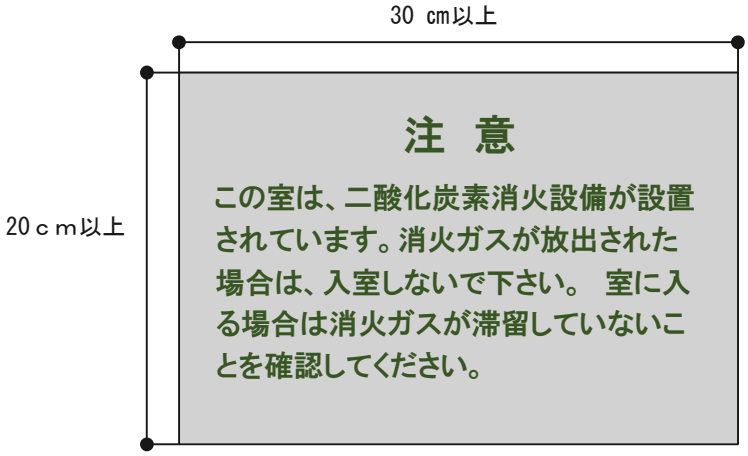
防護区画内の見やすい箇所及び放出表示灯を設けなければならない出入口の見やすい箇所には、保安上の注意事項を表示した注意銘板を第５－17 図の例により設置すること。▲

①　防護区画内に設置するもの



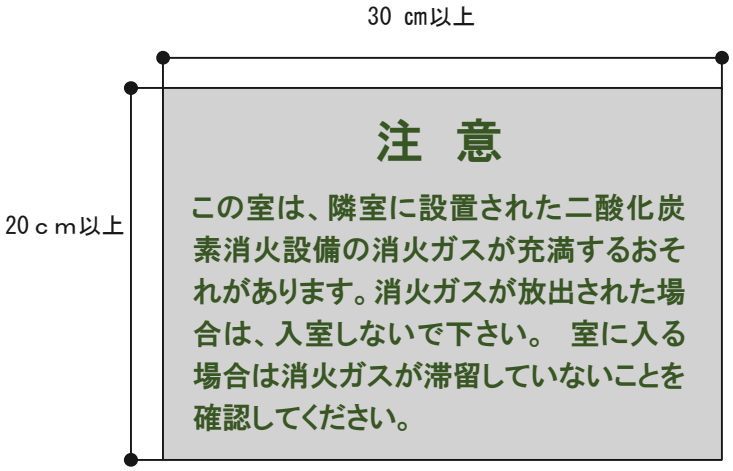
大きさ：縦 27ｃｍ以上
　　：横 48ｃｍ以上
地　色：黄色
文字色：黒色

②　防護区画の出入口に設置するもの



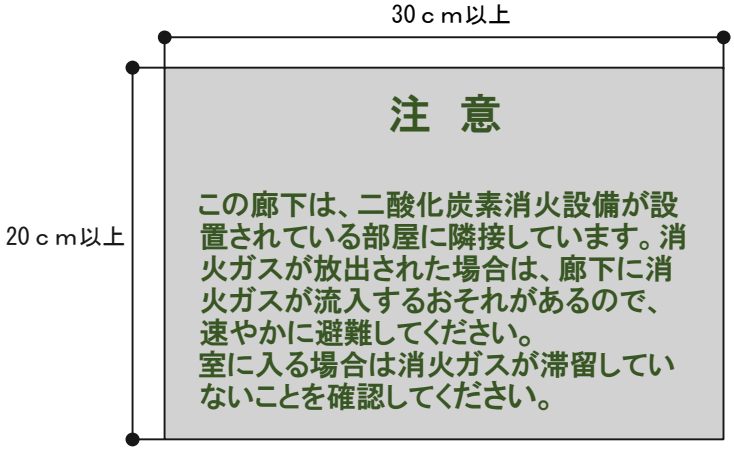
大きさ：縦 20ｃｍ以上
　　：横 30ｃｍ以上
地　色：淡いグレー色
文字色：緑色

③　防護区画に隣接する部分の出入口に設置するもの

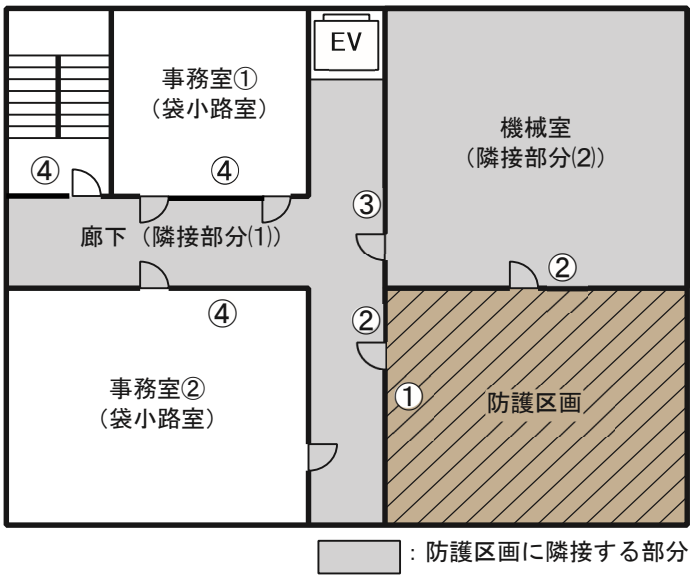


大きさ：縦 20ｃｍ以上
　　：横 30ｃｍ以上
地　色：淡いグレー色
文字色：緑色

④　袋小路室の出入口（廊下に面するもの）に設置するもの



大きさ：縦 20ｃｍ以上
　　：横 30ｃｍ以上
地　色：淡いグレー色
文字色：緑色



第５－17 図

22　排出措置

省令第 19 条第５項第 18 号及び第 19 号の２イに規定する放出された消火剤及び燃焼ガスの排出するための措置は、次によること。

⑴　機械排気による排出方式

放出された消火剤を排出できるよう、排気ファン等（ポータブルファンを含む。以下この項において同じ。）を次により設けること。（第５－18 図参照）

ア　原則として専用のものとすること。▲

ただし、防護区画及び当該防護区画の隣接する部分に係る排気ファン等は兼用することができるほか、消火剤が他室に漏洩しない構造のものにあっては、他の設備の排気ファン等と兼用することができる。

イ　防護区画の壁の床面から高さ１ｍ以内の箇所に排気口を設けること。▲

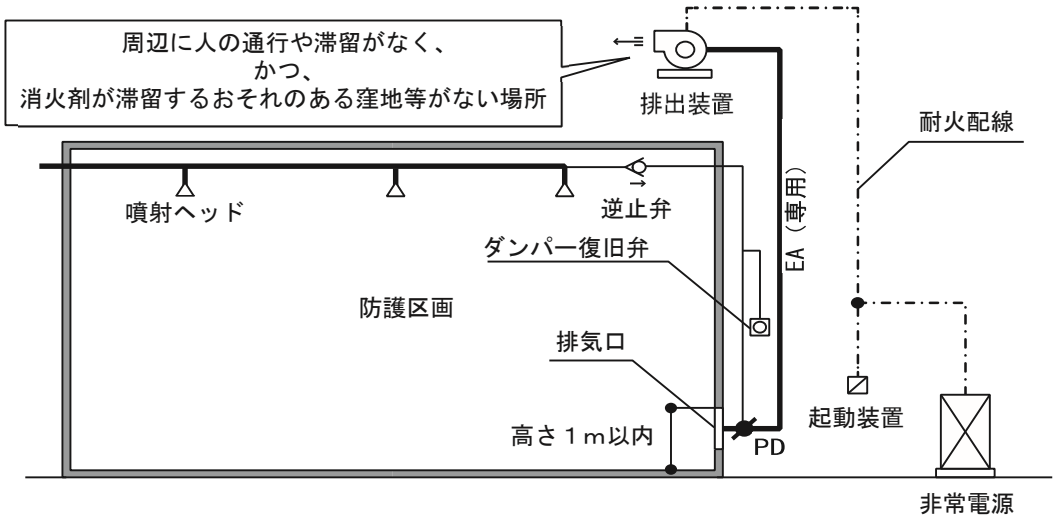
ウ　排気ファン等は、１時間以内（おおむね３から５回/ｈ）に放出された消火剤を排出できるように設けること。▲

エ　ポータブルファンを用いる場合は、当該ポータブルファンを接続させるための接続孔を設けること。この場合、接続孔は、常時閉鎖しており、かつ、ポータブルファン使用時に接続部以外の部分から消火剤が著しく漏洩しない構造とすること。▲

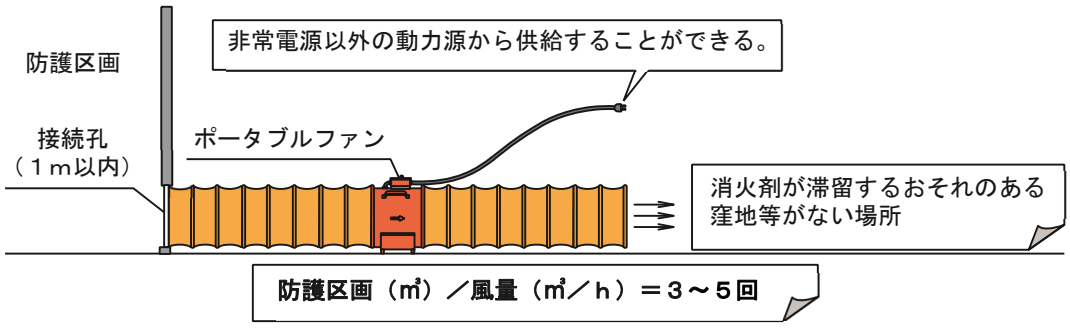
オ　排気ファン等のうち、動力源に電気を用いるもの（ポータブルファンを除く。）にあっては、非常電源を第 23 非常電源（起動装置に係る部分を除く。）の例により設けること。
なお、非常電源の種別は、省令第 19 条第５項第 20 号の規定にかかわらず、非常電源専用受電設備、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備（特定防火対象物で、延べ面積が 1,000 ㎡以上（小規模特定用途複合防火対象物を除く。）のものにあっては、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備）によるものとすることができる。

カ　排気ファン等に接続する風道は、原則として専用のものとすること。▲
ただし、消火剤が他室に漏洩しないよう、二酸化炭素の放出ガス圧により作動するピストンダンパー等の制御により、有効、かつ、安全に排出することができるものにあっては、この限りでない。

（専用の排気ファンを設けた場合の例）



（ポータブルファンを設ける場合の例）



第５－18 図

⑵　自然排気による排出方式

防護区画及び当該防護区画に隣接する部分以外の部分から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。●

⑶　排出ファン等の起動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、かつ、その直近に当該装置である旨の標識を設けること。▲

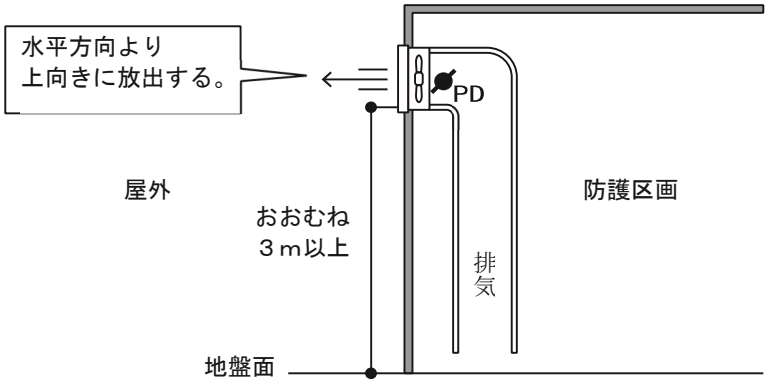
⑷　省令第 19 条第５項第 18 号及び第 19 号の２イに規定する消火剤を排出する安全な場所とは、周辺に人の通行や滞留がなく、かつ、消火剤が滞留するおそれのある窪地等がない場所をいうものであること。

なお、ここでいう「周辺に人の通行や滞留がない場所」の具体的例は、次によること。●（第５－19 図参照）

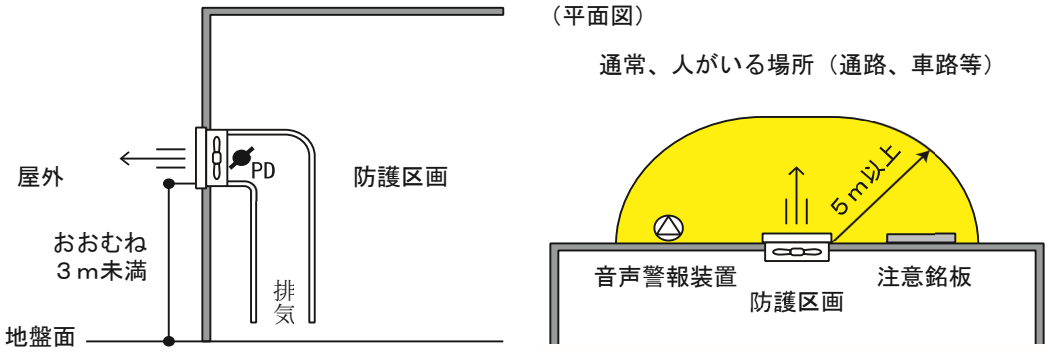
ア　排気ファン等の排出口が地盤面から高さがおおむね３m以上の場合

イ　排気ファン等の排出口が地盤面から高さがおおむね３m未満の場合は、当該人の通行又は滞留する場所からおおむね５m以上の離れた位置に設け、かつ、音響警報装置及び注意銘板を付置すること。

（排出口が地盤面から高さがおおむね３m以上の場合）



（排出口が地盤面から高さがおおむね３m未満の場合）



第５－19 図

⑸　排出装置等に係る図書（排気ファン等の起動装置の位置、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。▲

23　貯蔵容器等の耐震措置

省令第 19 条第５項第 24 号の規定による貯蔵容器、配管及び非常電源の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

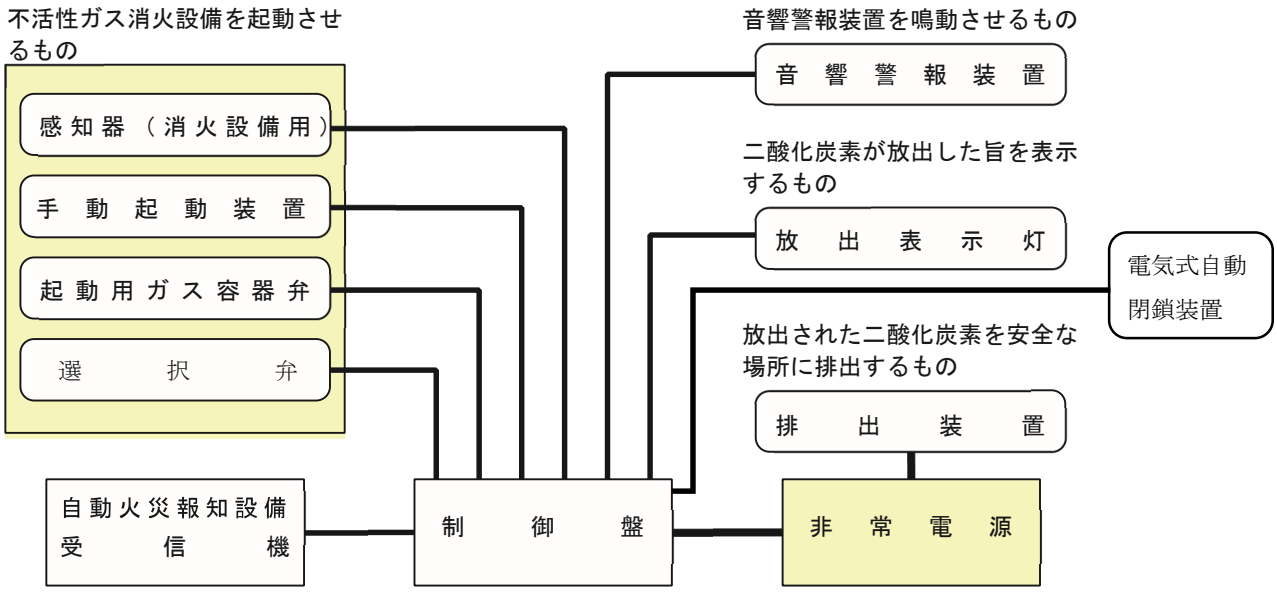
24　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第 19 条第５項第 20 号及び第 21 号の規定によるほか、次によること。

⑴　非常電源等非常電源及び非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

なお、不活性ガス消火設備の非常電源は、貯蔵容器を低温度に保持すること（低圧式のものに限る。）、当該設備を起動させること、音響警報装置を鳴動させること、二酸化炭素が放出した旨を表示すること、放出された二酸化炭素を安全な場所に排出すること等を行うために設置するもので、非常電源の容量はこれらの行動を有効に行える容量が必要であること。また、非常電源回路の配線は、非常電源からこれら装置までの配線をいうものであること。（第５－20 図参照）

ただし、音響警報装置については、政令第 32 条の規定を適用し当該装置を有効に 10 分間以上鳴動することができる容量を有すれば足りること。



第５－20 図

⑵　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の規定によるほか、次によること。

ア　電源は、蓄電池又は交流低圧屋内幹線によるものとし、その開閉器には、不活性ガス消火設備用のものである旨の赤色の表示を付しておくこと。▲

イ　配線は、他の電気回路に接続しないもので、かつ、配電盤又は分電盤の階別主開閉器の電源側で分岐していること。▲

⑶　非常電源回路、操作回路、音響警報装置回路、表示灯回路及び排出装置の配線は、次によること。（第５－21 図参照）

ア　非常電源回路

耐火配線を使用すること。

イ　操作回路

耐熱配線を使用すること。

ウ　音響警報装置回路

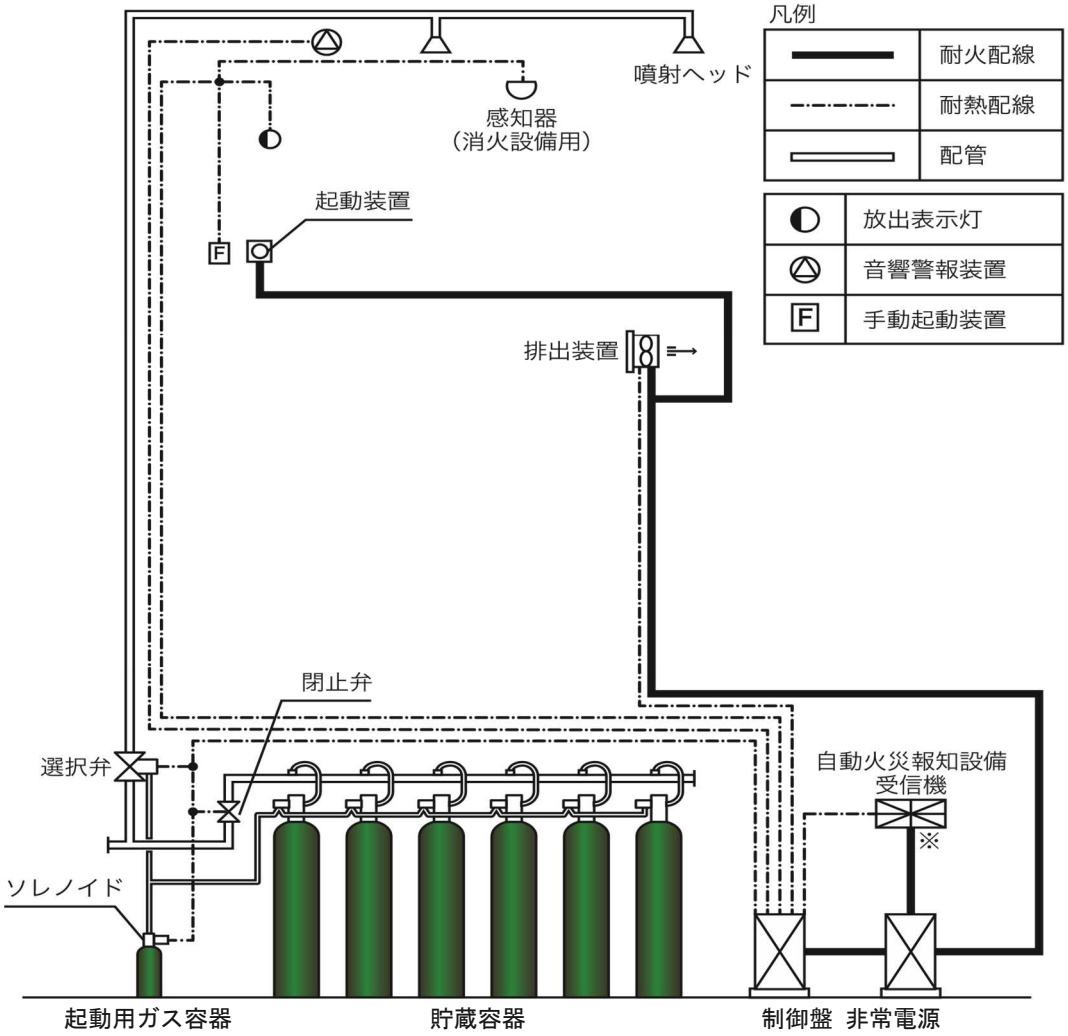
耐熱配線を使用すること。

エ　表示灯回路

耐熱配線を使用すること。

オ　排出装置の回路

耐火配線を使用すること。



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

第５－21 図

25　総合操作盤

省令第19条第５項第23号に規定する総合操作盤は、第24総合操作盤によること。

26　いたずら等による不活性ガス消火設備等の消火剤の放出事故防止対策

いたずら等による不活性ガス消火設備等（二酸化炭素消火設備、ハロゲン化物消火設備、粉末消火設備、IG－541消火設備、IG－55消火設備、窒素消火設備、HFC－227ea消火設備、HFC－23消火設備及びFK－５－１－12消火設備をいう。以下この項において同じ。）の消火剤の放出事故防止を図るため、政令第32条の規定を適用して、次に示すシステムとすることができるものとする。

⑴　いたずら防止対策システムの適用範囲

政令第13条の規定に基づき設置され、又は自主的に設置される新設及び既設の不活性ガス消火設備等について、いたずら防止対策システムとすることができる。

特に夜間、休日等の無人となる時間帯において、人の出入りが自由な場所に手動起動装置を設置する場合には、努めていたずら防止対策システムとすること。

⑵　いたずら防止対策システム

いたずら防止対策システムは、起動方式を自動起動に設定した場合、いたずら等で手動起動装置の起動用押しボタンが押された場合に消火剤が放出しないものとなっている。

ア　システム概要

設置されている不活性ガス消火設備等の制御盤を改造せず、いたずら防止装置（以下この項において「継電器盤」という。）を付加することで対応を図るもので、次のシステムとなる。（第５－22図参照）

⑺　起動方式を自動起動に設定した場合

a　手動起動装置の起動用押ボタンが押されても警報が発せられるのみで、消火剤は放出しないこと（放出表示灯は、点灯又は点滅しない。）。

b　２以上の感知器の作動信号により、当該設備が起動し消火剤が放出されること。

c　１の感知器が作動しても当該設備は起動しないが、その際に手動起動装置の起動用押ボタンを押すと当該設備は起動し消火剤が放出されること。

d　手動起動装置の起動用押ボタンを押すと１の感知器の作動後、消火剤が放出されること。

⑴　起動方式を手動起動に設定した場合には、手動起動装置の起動用押ボタンを押すと消火剤が放出されること。

⑼　手動起動及び自動起動いずれの設定においても、緊急停止ボタンを押すと当該設備の消火剤の放出が停止されること。

イ　継電器盤の構造等

継電器盤を不活性ガス消火設備等の制御盤に付加することにより、いたずら防止対策システムが構築できるもので、継電器盤は１回線用と複数回線用がある。

当該設備で警戒されている防護区画が１のものに設置する場合には、１回線用の継電器盤を設置し、当該設備で警戒されている防護区画が複数のものに設置する場合には複数回線用の継電器盤を用いることとすること。

ウ　留意事項

起動方式が自動起動に設定され、手動起動装置の起動用押ボタンが押された場合には、警報が発するのみで消火剤は放出されないが、起動回路が作動状態に保持されることから、復旧操作せずに起動方式を手動起動に切換えると消火剤が放出される危険性があるので、必ず復旧操作を行ってから起動方式を手動起動に切換える必要があること。

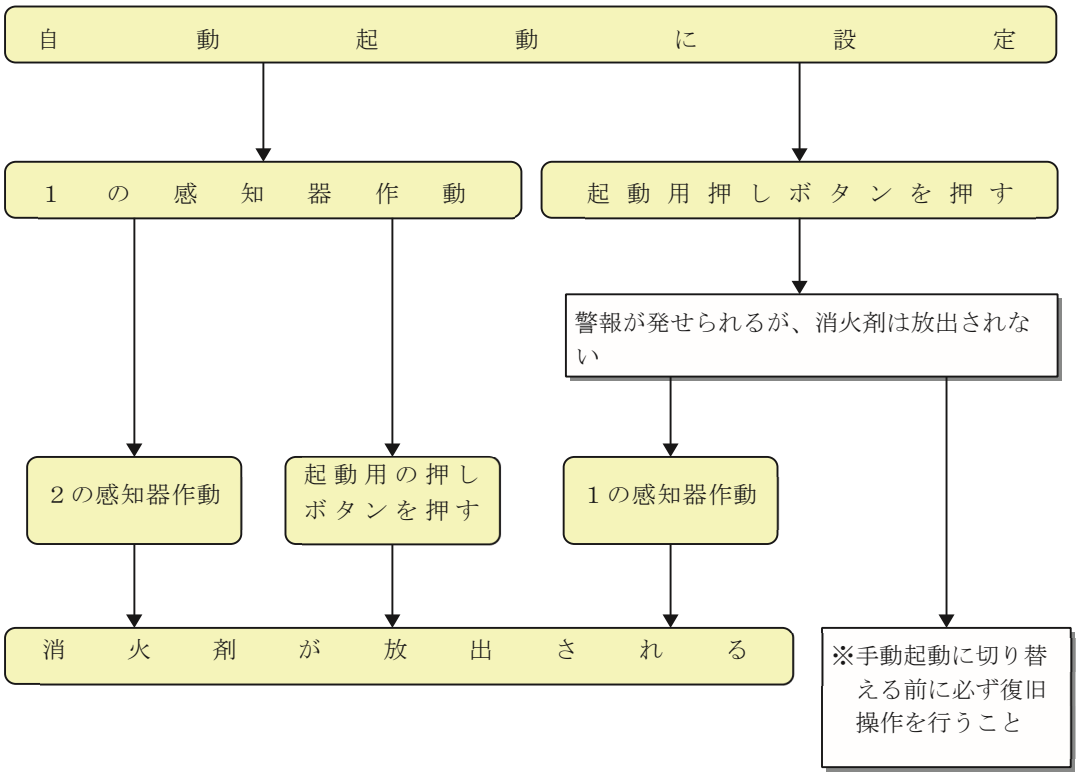
⑶　いたずら防止対策システムの表示

いたずら防止対策システムとした場合には、不活性ガス消火設備等の制御盤が設置される箇所又は防災センター等に取扱説明書を備えておくとともに、手動起動装置及び当該設備の制御盤が設置される箇所の付近の見やすい場所に「いたずら防止対策システム」と表示すること。

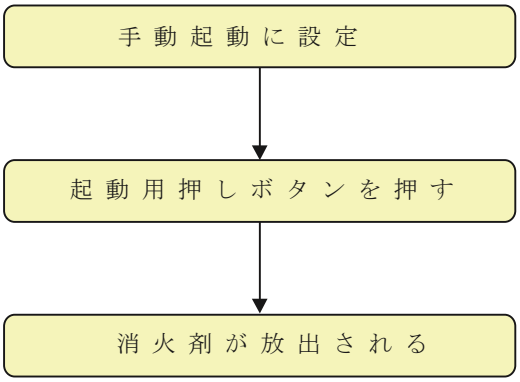
⑷　点検の結果報告

いたずら防止対策システムとした場合には、法第 17 条の３の３に基づく点検時には当該システムの作動確認及び継電器盤の機能の確認を行い、その結果を省令第 31 条の６第４項に規定される点検結果報告書に添付される点検票の備考欄に記載すること。

（起動方式を自動起動に設定した場合）



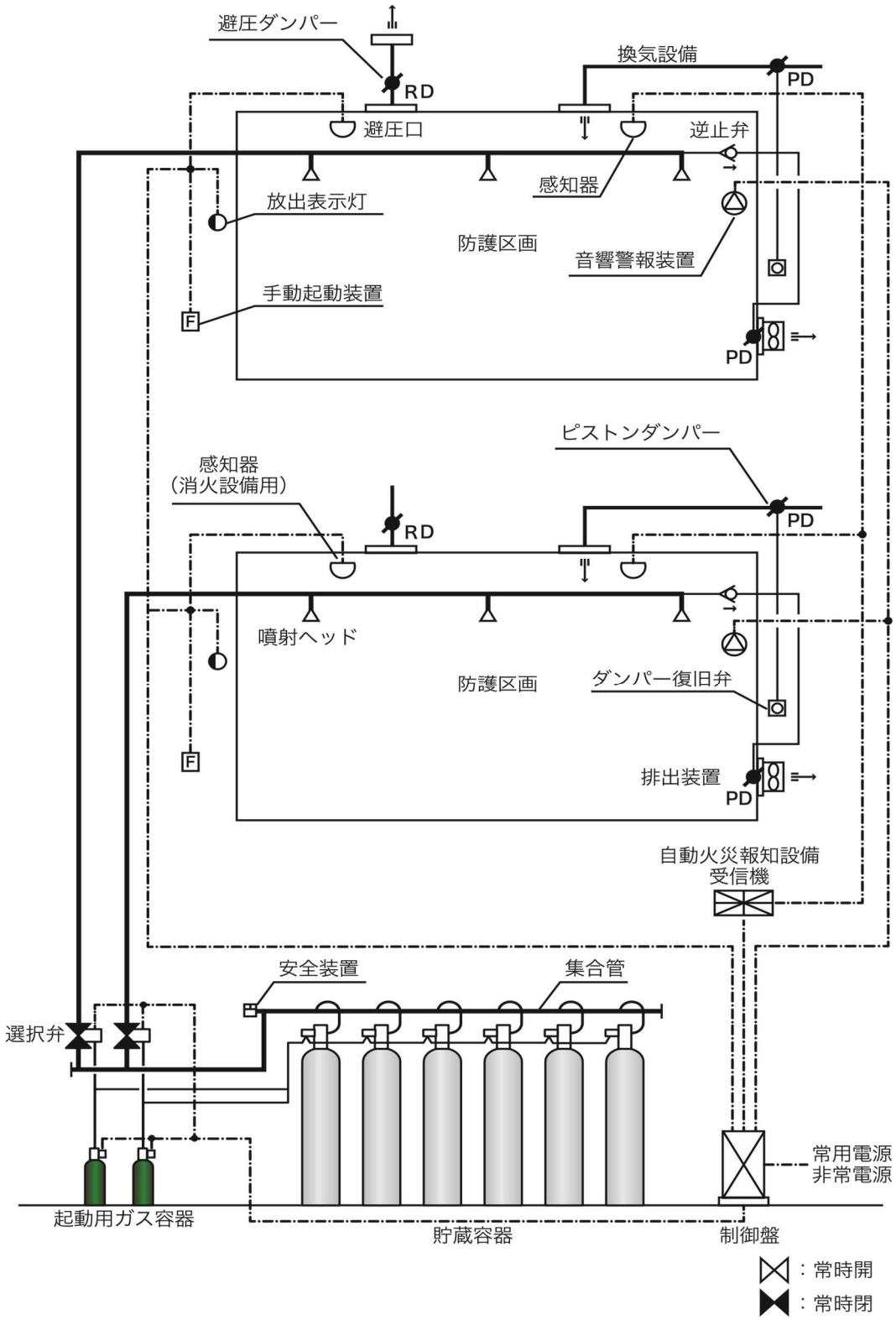
（起動方式を手動起動に設定した場合）



第５－22 図

第５の２　不活性ガス消火設備（イナートガス消火剤を放射する不活性ガス消火設備）

１　主な構成（第５の２－１図参照）



第５の２－１図

２　消火剤の量

窒素、窒素とアルゴンとの容量比が 50 対 50 の混合物（以下「IG－55」という。）及び窒素とアルゴンと二酸化炭素との容量比が 52 対 40 対８の混合物（以下「IG－541」という。）（以下この項において「イナートガス消火剤」という。）の貯蔵容器（以下この項において「貯蔵容器」という。）に貯蔵する消火剤の量は、次によること。（第５の２－２図参照）

⑴　消火剤の量は、第５の２－１表の左欄に掲げる消火剤の種別の区分に応じ、同表右欄に掲げる量の割合で計算した量とすること。（省令第 19 条第４項第１号ロ関係）

第５の２－１表

消火剤の種別	防護区画の体積１㎥当たりの消火剤の量
窒　　素	0.516 ㎥以上 0.740 ㎥以下
IG－55	0.477 ㎥以上 0.562 ㎥以下
IG－541	0.472 ㎥以上 0.562 ㎥以下

備考　省令第 19 条第４項第１号ロにより、上表の割合で計算した量とされているが、ほとんどの可燃物に対して、窒素については 0.516 ㎥/㎥、IG－55 については 0.477 ㎥/㎥、IG－541 については 0.472 ㎥/㎥の割合で計算することとして差し支えない。

⑵　イナートガス消火剤の貯蔵量は、放射した場合の防護区画内の濃度が、消炎濃度に適切な安全率（1.2%）を見込んだ濃度（以下この項及び第６において「設計消火剤濃度」という。）以上で、かつ、生体に対する影響の観点から許容できる濃度（10%を超える濃度。以下この項及び第６において「許容濃度」という。）以下となる量とすること。設計消火剤濃度及び許容濃度は、第５の２－２表の値を用いるものであること。

なお、許容濃度の確認は、次式により求めること。

$$C = \{1 - \exp(-W/V)\} \times 100$$

Ｃ：消火剤濃度（%）

Ｗ：放出消火剤量（容器本数×容器１本当たりの充てん量）（㎥）

消火剤の種別	貯蔵容器の内容積	容器１本当たりの充てん量
窒　　素	83ℓ	20.3 ㎥
	77ℓ	18.8 ㎥
	68ℓ	16.6 ㎥
IG － 55	83ℓ	21.8 ㎥
	68ℓ	17.8 ㎥
IG － 541	83ℓ	22.6 ㎥、15.7 ㎥、13.2 ㎥、11.6 ㎥
	82.5ℓ	15.7 ㎥、13.2 ㎥、11.6 ㎥
	68ℓ	9.6 ㎥

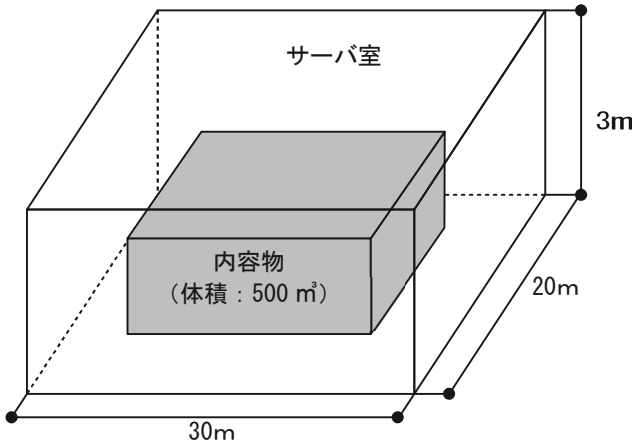
備考　IG－541 の充てん量については、貯蔵容器の内容積及び充てん圧力により異なる。

Ｖ：防護空間の空間体積（防護区画の体積から低減体積を差し引いた体積（防護区画の体積－内容物。以下同じ。））（㎥）

第５の２－２表

消火剤の種別	設計消火剤濃度	許 容 濃 度
窒　　素	40.3%	52.3%
IG － 55	37.9%	43.0%
IG － 541	37.6%	43.0%

（窒素の消火剤の量の算出例）



防 護 区 画 の 体 積	1,800 ㎥
体積１㎥当たりの消火剤の量	0.516 ㎥
防護空間の空間体積	1,300 ㎥
窒 素 容 器（83ℓ）	20.3 ㎥/本

・必要消火剤の量：1800╳0.516＝928.8 ㎥

・容器本数の数：928.8／20.3 ≒45.8→ 46 本

・許容濃度の確認：｛１－exp（－（46╳20.3）/1300)｝ ×100≒51.2%

第５の２－２図

⑶　イナートガス消火剤を放射する消火剤の量は、個々の防護区画ごとに省令第 19 条第４項第１号ロの規定により求められる量であって、複数の防護区画がある場合に同項第３号の規定により求められる最大の量ではないこと。

なお、複数の防護区画がある場合には、各防護区画内の濃度が第５の２－２表の範囲内に入ることが必要であり、個々の防護区画で放射すべき消火剤の量（＝容器（ボンベ）の本数）が異なるものであること。

３　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５を準用すること。

４　貯蔵容器

貯蔵容器は、省令第 19 条第５項第６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。

５　容器弁等

省令第 19 条第５項第６号の２、第８号、第 12 号及び第 13 号ハの容器弁、安全装置及び破壊板は、容器弁等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

６　容器弁開放装置

容器弁の開放装置は、手動でも開放できる構造であること。▲

７　選択弁

選択弁は、省令第 19 条第５項第 11 号の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備９を準用すること。

８　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、第５不活性ガス消火設備 10（⑷及び⑸を除く。）を準用すること。

９　消火剤放射時の圧力損失計算

消火剤放射時の圧力損失計算は、省令第 19 条第５項第 22 号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、別記「消火剤放射時の圧力損失計算基準」によること。▲　☞未制定

10　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、噴射ヘッド告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

11　防護区画の構造等

防護区画の構造、開口部、換気装置等は、政令第 16 条第１号並びに省令第 19 条第５項第３号及び第４号の規定によるほか、次によること。

⑴　防護区画の構造等は、第５不活性ガス消火設備 13 を準用すること。

⑵　避圧口の設計は、防護区画における最も弱い部分の耐圧強度を基に行うこと。●

具体的には、防護区画を形成する壁、床若しくは天井又は開口部の扉、シャッター若しくは窓のそれぞれの耐圧強度のうち、耐圧強度が最も脆弱な部分をいう。
ア　耐圧強度の検討が必要な部分（第５の２－３図参照）

例１（壁及び床がコンクリート躯体である場合）



耐圧強度の検討が必要な部分
〇開口部
（注）コンクリート躯体の場合、十分な耐圧強度が確保されているため、検討不要

：防護区画

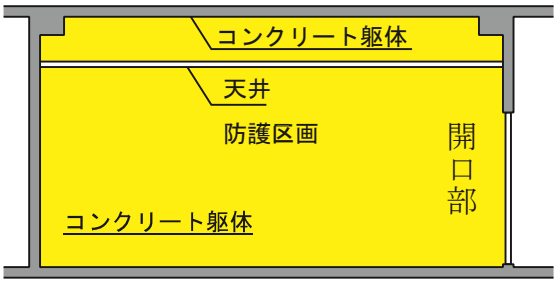
例２（壁又は床が乾式の場合）



耐圧強度の検討が必要な部分
〇乾式壁（ALC パネル）
〇開口部
（注）コンクリート躯体の場合、十分な耐圧強度が確保されているため、検討不要

：防護区画

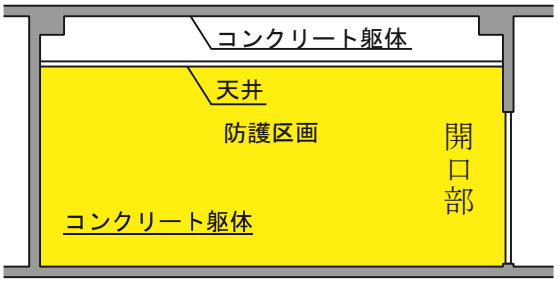
例３（天井が貼られている場合　その１）



耐圧強度の検討が必要な部分
〇開口部
（注）コンクリート躯体の場合、十分な耐圧強度が確保されているため、検討不要

：防護区画

例４（天井が貼られている場合　その２）



耐圧強度の検討が必要な部分
〇開口部
〇天井
（注）コンクリート躯体の場合、十分な耐圧強度が確保されているため、検討不要

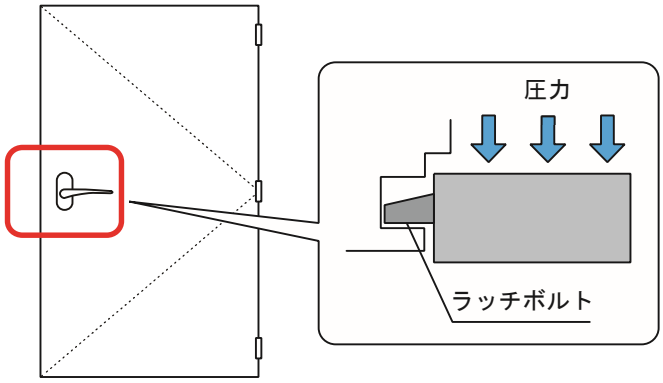
：防護区画

第５の２－３図

イ　耐圧強度の検討が必要な部位

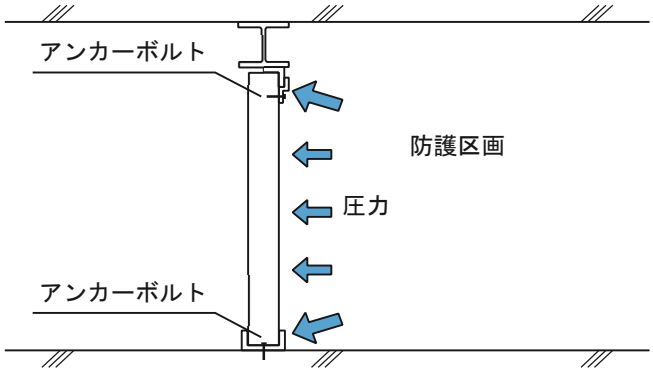
扉、壁本体の耐圧強度、曲げ、たわみのみではなく、固定具等の部材部分の検討も要すること。（第５の２－４図参照）

例１（開口部（ドア））



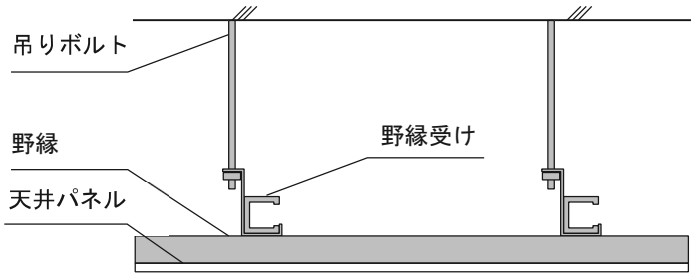
耐圧強度の検討が必要な部分
〇扉パネル
〇錠前

例２（壁（ＡＬＣ）断面図）



耐圧強度の検討が必要な部分
〇ALC パネル
〇アンカーボルト部分

例３（天井（断面図））



耐圧強度の検討が必要な部分
〇天井パネル
〇野縁
〇野縁受け

第５の２－４図

12　自動閉鎖装置

省令第 19 条第５項第４号ロに規定する自動閉鎖装置は、第５不活性ガス消火設備 14 を準用すること。

13　制御盤

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、第５不活性ガス消火設備 16 を準用すること。

14　火災表示盤

イナートガス消火剤を放射する不活性ガス消火設備には、制御盤からの信号を受信する火災表示盤を第５不活性ガス消火設備 17（⑷及び⑸を除く。）の例により設けること。▲

15　起動装置

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

⑴　起動方式

起動方式は、原則として自動式とすること。

ただし、常に人による監視状態にあり、自動式の起動方式とすることが不適当と判断される場合には、起動装置を手動に切り替えることができる。

⑵　手動起動装置の操作箱は、省令第 19 条第５項第 16 号ロの規定によるほか、第５不活性ガス消火設備 18⑷（ア（ウ） a 及びイ（エ）を除く。）を準用すること。

⑶　手動起動装置の操作箱は、省令第 19 条第５項第 15 号の規定の例により設けること。

なお、省令第 19 条第５項第 15 号ニに規定する「不活性ガス消火設備の起動装置である旨及び消火剤の種類」である旨の標識は、第５不活性ガス消火設備 18⑸を準用すること。

⑷　起動装置が設けられている場所は、起動装置及び表示を容易に識別することのできる明るさが確保されていること。▲

⑸　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、第５不活性ガス消火設備 18⑺を準用すること。

16　音響警報装置

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

17　放出表示灯

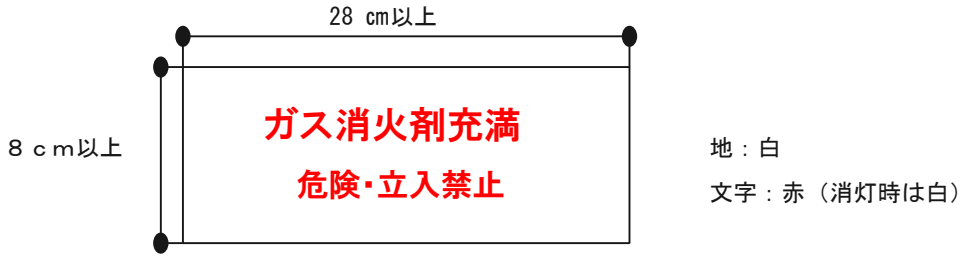
省令第 19 条第５項第 19 号ロに規定する放出表示灯は、次によること。

⑴　放出表示灯は、防護区画の出入口等のうち、通常の出入り又は退避経路として使用される出入口の見やすい箇所に設けること。

⑵　放出表示灯は、消火剤放出時に点灯又は点滅表示すること。

⑶　放出表示灯の点灯のみでは、十分に注意喚起が行えないと認められる場合にあっては、放出表示灯の点滅、赤色の回転灯の付置等の措置を講じること。▲

⑷　放出表示灯の表示及び大きさ等は、次によること。●（第５の２－５図参照）
ア　防護区画の出入口等に設けるものは「ガス消火剤充満　危険・立入禁止」と表示すること。
イ　表示灯の大きさは、短辺８㎝以上、長辺 28 ㎝以上とすること。
ウ　地を白色、文字を赤色（消灯時は白）とすること。

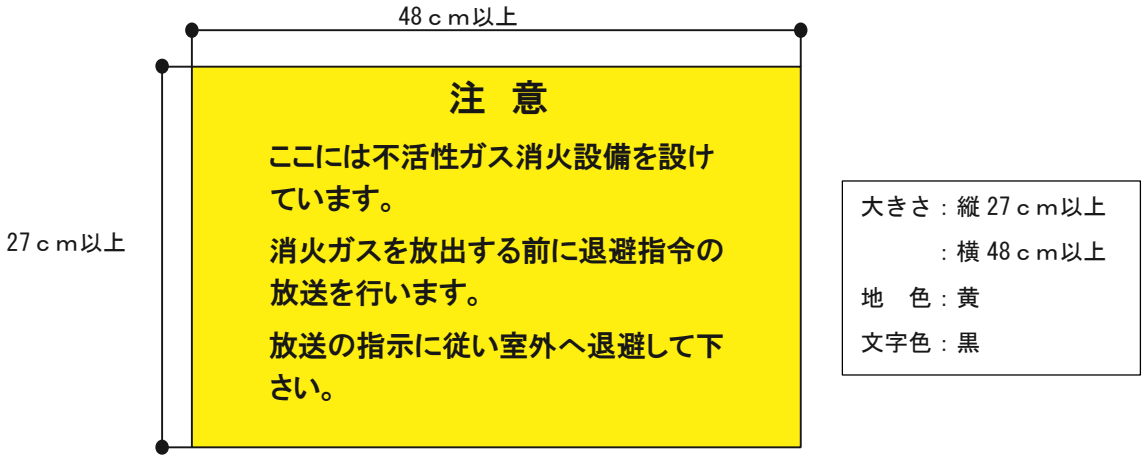


第５の２－５図

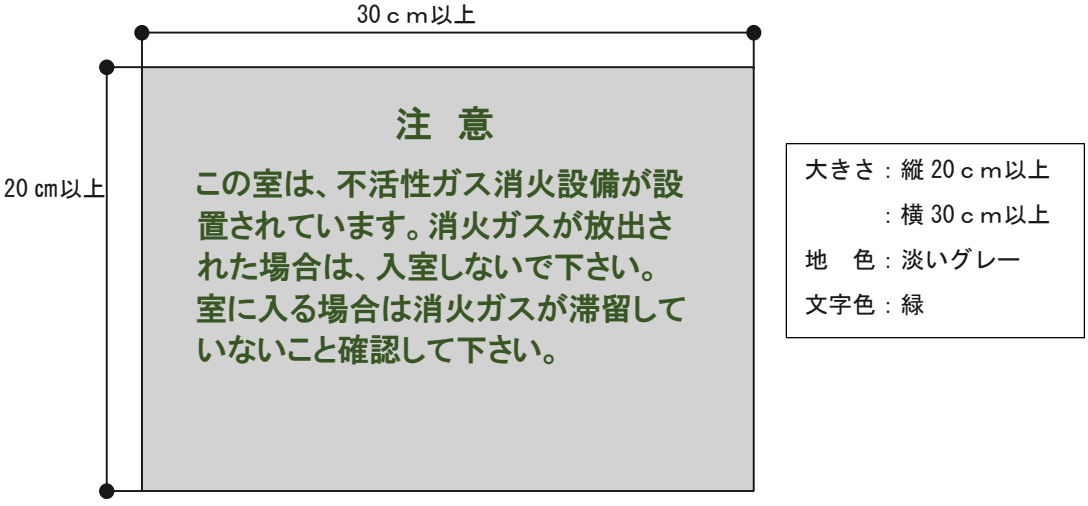
１８　注意銘板

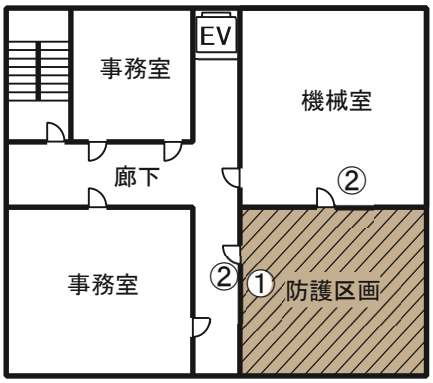
防護区画内の見やすい箇所及び放出表示灯を設けなければならない出入口の見やすい箇所には、保安上の注意事項を表示した注意銘板を第５の２－６図の例により設置すること。▲

①　防護区画内に設置するもの



②　防護区画の出入口に設置するもの





①　防護区画内に設置するもの

②　防護区画の出入口に設置するもの

第５の２－６図

19　排出措置

省令第 19 条第５項第 18 号に規定する放出された消火剤及び燃焼ガスの排出するための措置は、第５不活性ガス消火設備 22（⑴イを除く。）を準用すること。

20　避圧口

省令第 19 条第５項第 22 号の２に規定する圧力上昇を防止するための措置は、次によること。

⑴　避圧口を設ける場合の開口部の面積算定方法は、次式によること。

なお、算出にあたっては、次の事項に留意すること。

ア　防護区画の許容圧力の算出にあたっては、防護区画を形成する壁、床、天井、開口部の扉、シャッター、窓等のそれぞれの耐圧強度に基づき、最も脆弱な部分の耐圧強度を明らかにすること。

イ　避圧口を外部に面して設ける場合にあっては、必要に応じて外気風圧等の影響を考慮した設計を行うことが望ましいこと。▲

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

（外気風圧（P_u）を加えたもの）

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

Ａ　：避圧口必要開口面積（㎠）

Ｑ　：消火剤最大流量＝平均流量×α＝（必要消火剤量/１）×α（㎥/min）

α：最大流量算出係数（1.35～2.7　使用容器弁により基準値が異なる）

Ｐ　：防護区画の許容圧力（Pa）

ΔＰ：ダクトの圧力損失（Pa）

P_u　：外気風圧（Pa）

P_u＝（１/２）×ρ（1.21）×（防火対象物が設置される地域の気象データ等を勘案し、合理的に設定した風速（m/ｓ））^{2}

⑵　避圧口に接続される風道は、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。●

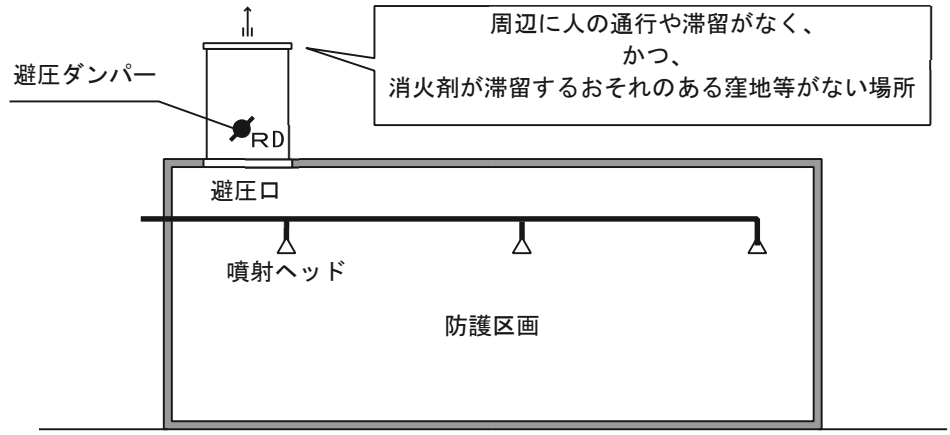
ただし、避圧の影響を考慮した避圧口を設置する場合には、曲折部を設けることができる。

⑶　避圧口には、外気が防護区画内に流入しないよう避圧ダンパー等を設けること。▲（第５の２－７図参照）

⑷　避圧口を２ヶ所以上設ける場合は、避圧が十分機能するか検討されたものであること。●

⑸　避圧口からの排出先は、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であること。

この場合の「周囲に人の通行や滞留がない場所」の具体例は、第５不活性ガス消火設備 22⑷を準用すること。



第５の２－７図

21　貯蔵容器等の耐震措置

省令第 19 条第５項第 24 号の規定による貯蔵容器、配管及び非常電源の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

22　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、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 24 を準用すること。

23　総合操作盤

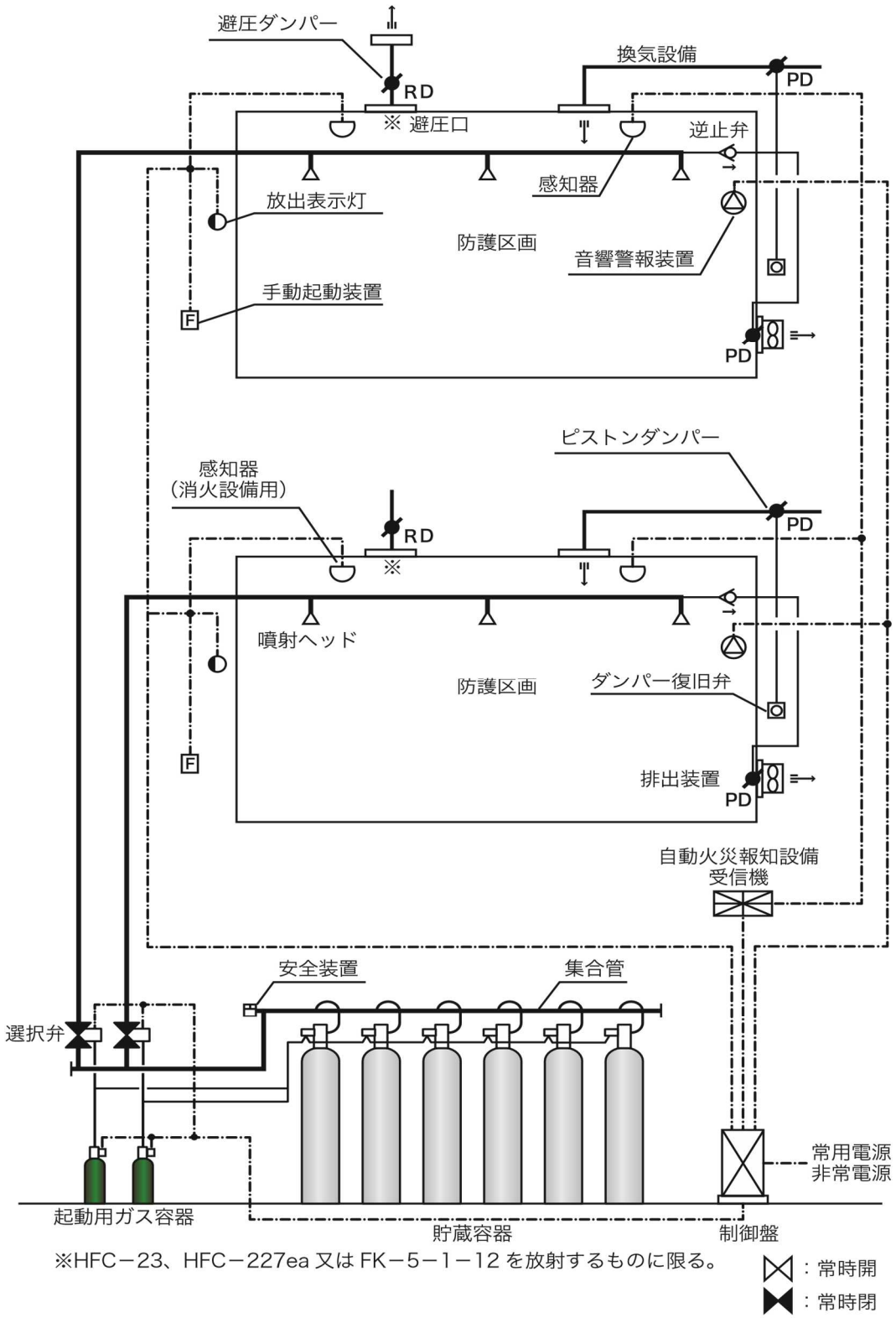
省令第 19 条第５項第 23 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

24　いたずら等による不活性ガス消火設備の消火剤の放出事故防止対策

いたずら等による不活性ガス消火設備の消火剤の放出事故防止対策については、第５不活性ガス消火設備 26 を準用すること。

第６　ハロゲン化物消火設備（全域放出方式）

1　主な構成（第６－１図参照）



第６－１図

２　ハロン消火剤の使用抑制について

ハロンは、オゾン層を破壊することから、オゾン層保護のためウィーン条約に基づき排出抑制を図ることとされているが、ハロゲン化物消火設備に使用される消火剤のうち、ハロン 2402、ハロン 1211 及びハロン 1301（以下この２において「ハロン消火剤」という。）は、高絶縁性、低毒性、高浸透性、低汚損性等の利点を有し、特にハロン 1301 は、人体への安全性が高く、消火効率の高さや必要貯蔵量の少なさ等、水系消火設備や他のガス系消火設備と比較して多くの利点を有していることから、防火安全上必要な用途における使用については、ハロゲン化物消火設備の新設は認められること。

なお、ここでいう「防火安全上必要な用途」とは、不特定多数の利用の有無又は特定の者の利用頻度等の人命安全確保の観点、防護対象物の水損、汚損、破損等二次被害防止の観点、早期復旧の必要性の観点等から、ハロン消火剤の設置が最も適当な用途をいう。（第６－１表及び第６－２表参照）必要不可欠な分野（以下「クリティカルユース」という。）の当否の判断は、次によること。

⑴　設置対象の考え方

ア　ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備は、他の消火設備によることが適当でない場合に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。

⑵　クリティカルユースの当否の判断

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。（第６－２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（水噴霧消火設備及び泡消火設備を含む。）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こととする。

備考１「人が存する部分」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

・不特定の者が出入りする用途に用いられている部分

・施錠管理又はこれに準ずる出入管理が行われていない部分

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

・居室に用いられる部分

・人が存在することが前提で用いられる部分（有人作業が行うための部分等）

・頻繁に出入りが行われる部分（おおむね１日２時間以上）

備考２　「水系の消火設備が適さない場合」とは、次に掲げるものをいう。

①　消火剤が不適である。（電気火災、散水障害等）

②　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）

③　機器等に早期復旧の必要性がある。（水損等）

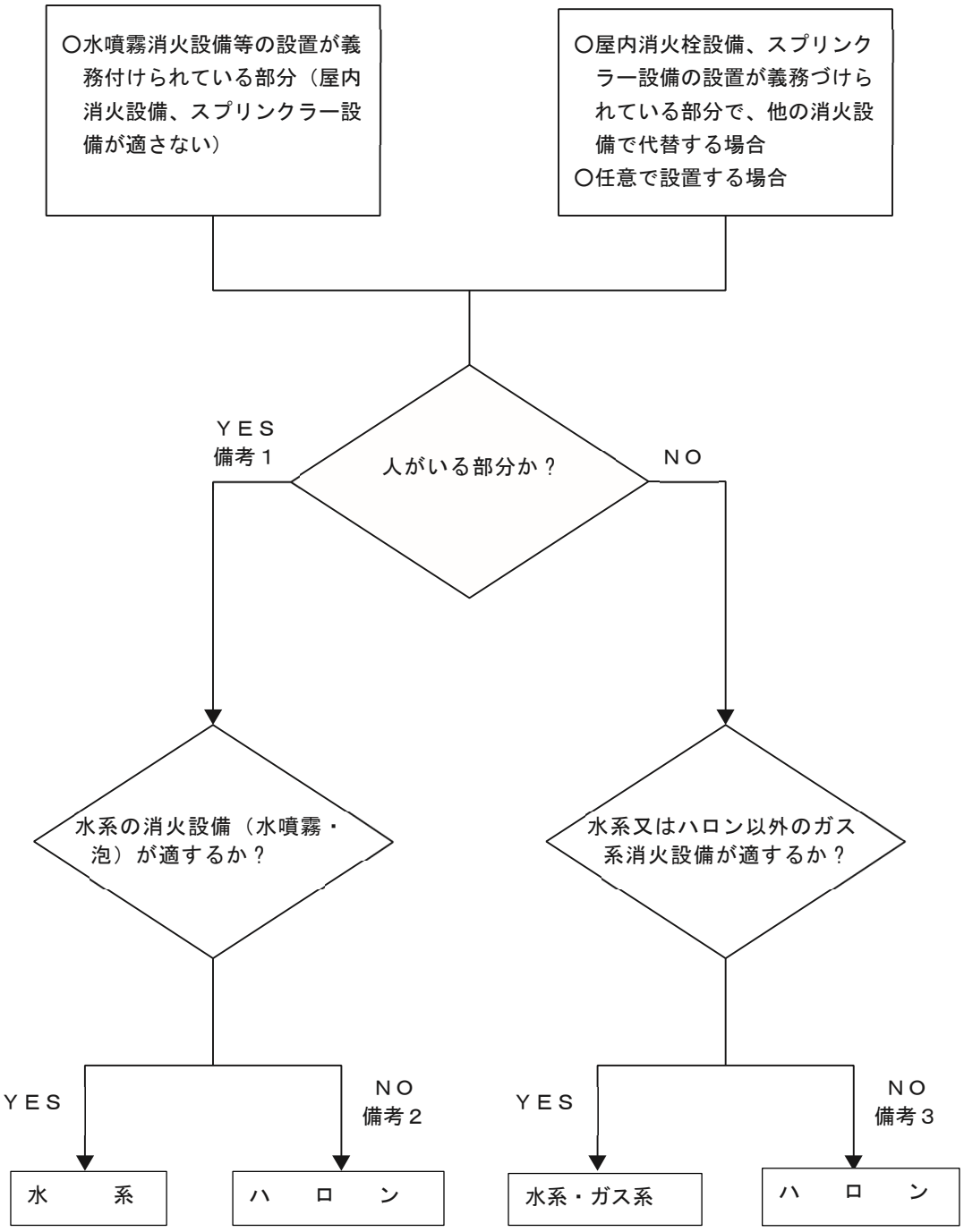
④　防護対象部分が小規模であるため、消火設備の設置コストが非常に大きくなる。

備考３　「ハロン以外のガス系消火設備が適さない部分」とは、次に掲げる部分をいう。

①　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室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））

②　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）

（クリティカルユースの判断フロー）



第６－２図

第６－１表

使用用途の種類		用　　途　　例	
通信機関係等	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、補機開閉室、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、塗料等調合室	
	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	

備考１　太字部分は、クリティカルユースに係るもの

２　用途例は、例示として便宜的に表記したものであり、クリティカルユースの当否については個々の設置対象の実情に応じてそれぞれ判断を行うものであること。

第６－２表

種類	ガス系消火設備								粉末消火剤	水系消火剤
消火剤	ハロゲン化物消火剤				不活性ガス消火剤					
	ハロン1301	HFC－23	HFC－227ea	FK－５－１－12	二酸化炭素	窒素	IG－55	IG－541		
容器本数比	1	２～３			約３	４～５				
設置場所（安全性）	有人区画でも設置可	常時人のいない部分			常時人のいない部分				有人区画に設置可	
毒性	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
絶縁性	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
浸透性	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
汚損性	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
避圧措置	不要	要	要	要	不要	要	要	要	不要	不要

○：良好であることを示す。
×：劣ったものであることを示す。

３　消火剤の量

ハロゲン化物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。）に貯蔵する消火剤の量は、次によること。（省令第 20 条第３項関係）

⑴　ジブロモテトラフルオロエタン（以下「ハロン 2402」という。）、ブロモクロロジフルオロメタン（以下「ハロン 1211」という。）又はブロモトリフルオロメタン（以下「ハロン 1301」という。）を放射するものにあっては、次のア又はイに定めるところにより算出された量以上の量とすること。

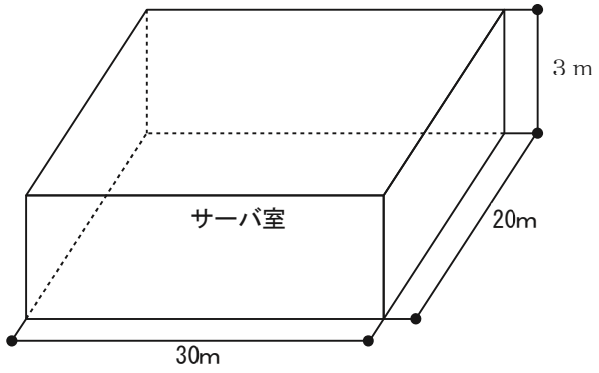
ア　防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けた場合

第６－３表の左欄に掲げる防火対象物又はその部分及び同表中欄に掲げる消火剤の種別の区分に応じ、同表右欄に掲げる量の割合で計算した量（第６－３図参照）

第６－３表

防火対象物又はその部分		消火剤の種別	防護区画の体積１㎥当たりの消火剤の量
自動車の修理若しくは整備の用に供される部分、駐車の用に供される部分、発電機、変圧器その他これらに類する電気設備が設置されている部分、鍛造場、ボイラー室、乾燥室その他多量の火気を使用する部分又は通信機器室		ハロン 1301	0.32 kg
指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う防火対象物又はその部分	可燃性固体類又は可燃性液体類に係るもの	ハロン 2402	0.40 kg
		ハロン 1211	0.36 kg
		ハロン 1301	0.32 kg
	木材加工品又は木くずに係るもの	ハロン 1211	0.60 kg
		ハロン 1301	0.52 kg
	合成樹脂類（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずを除く。）に係るもの	ハロン 1211	0.36 kg
		ハロン 1301	0.32 kg

（ハロン 1301 の消火剤の量の算出例）



防護区画の体積	1,800 ㎥
体積１㎥当たりの消火剤の量	0.32 kg
ハロン 1301 容器	60 kg/本

・必要消火剤の量：1800×0.32＝576ｋｇ

・容器本数の数＝576/60ｋｇ＝9.6→10 本

第６－３図

イ　防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けない場合

アにより算出された量に、第６－４表の左欄に掲げる防火対象物又はその部分及び同表中欄に掲げる消火剤の種別の区分に応じ、同表右欄に掲げる開口部１㎡当たりの消火剤の量の割合で計算した量を加算した量（第６－４図参照）

なお、当該開口部は、次に定めるところによること。

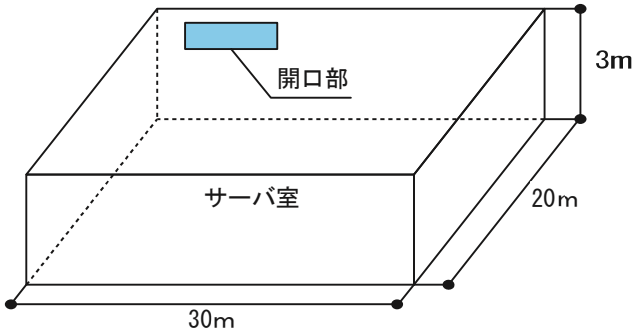
(ｱ)　床面からの高さが階高の３分の２を超える位置にあること。

(ｲ)　自動閉鎖装置を設けない開口部の面積の合計の数値は、通信機器室又は指定可燃物（可燃性固体類及び可燃性液体類を除く。）を貯蔵し、若しくは取り扱う防火対象物又はその部分にあっては、囲壁面積の数値の１％以下、その他の防火対象物又はその部分にあっては防護区画の体積の数値又は囲壁面積の数値のうちいずれか小さい方の数値の 10%以下であること。

第６－４表

防火対象物又はその部分		消火剤の種別	防護区画の体積１㎥当たりの消火剤の量	開口部１㎡当たりの消火剤の量
自動車の修理若しくは整備の用に供される部分、駐車の用に供される部分、発電機、変圧器その他これらに類する電気設備が設置されている部分、鍛造場、ボイラー室、乾燥室その他多量の火気を使用する部分又は通信機器室		ハロン 1301	0.32 kg	2.4 kg
指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う防火対象物又はその部分	可燃性固体類又は可燃性液体類に係るもの	ハロン 2402	0.40 kg	3.0 kg
		ハロン 1211	0.36 kg	2.7 kg
		ハロン 1301	0.32 kg	2.4 kg
	木材加工品又は木くずに係るもの	ハロン 1211	0.60 kg	4.5 kg
		ハロン 1301	0.52 kg	3.9 kg
	合成樹脂類（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずを除く。）に係るもの	ハロン 1211	0.36 kg	2.7 kg
		ハロン 1301	0.32 kg	2.4 kg

（ハロン 1301 の消火剤の量の算出例）



開口部の面積の合計	10 ㎡（0.7%）
開口部１㎡当たりの消火剤の量	2.4 kg
囲　壁　面　積	1,500 ㎡

・必要消火剤の量
：1800×0.32＋10×2.4＝600 kg
・容器本数の数：600/60 kg ＝10→10 本

第６－４図

⑵　トリフルオロメタン（以下「HFC－23」という。）、ヘプタフルオロプロパン（以下「HFC－227ea」という。）又はドデカフルオロ－２－メチルペンタン－３－オン（以下「FK－５－１－12」という。）を放射するもの（第６－５図参照）

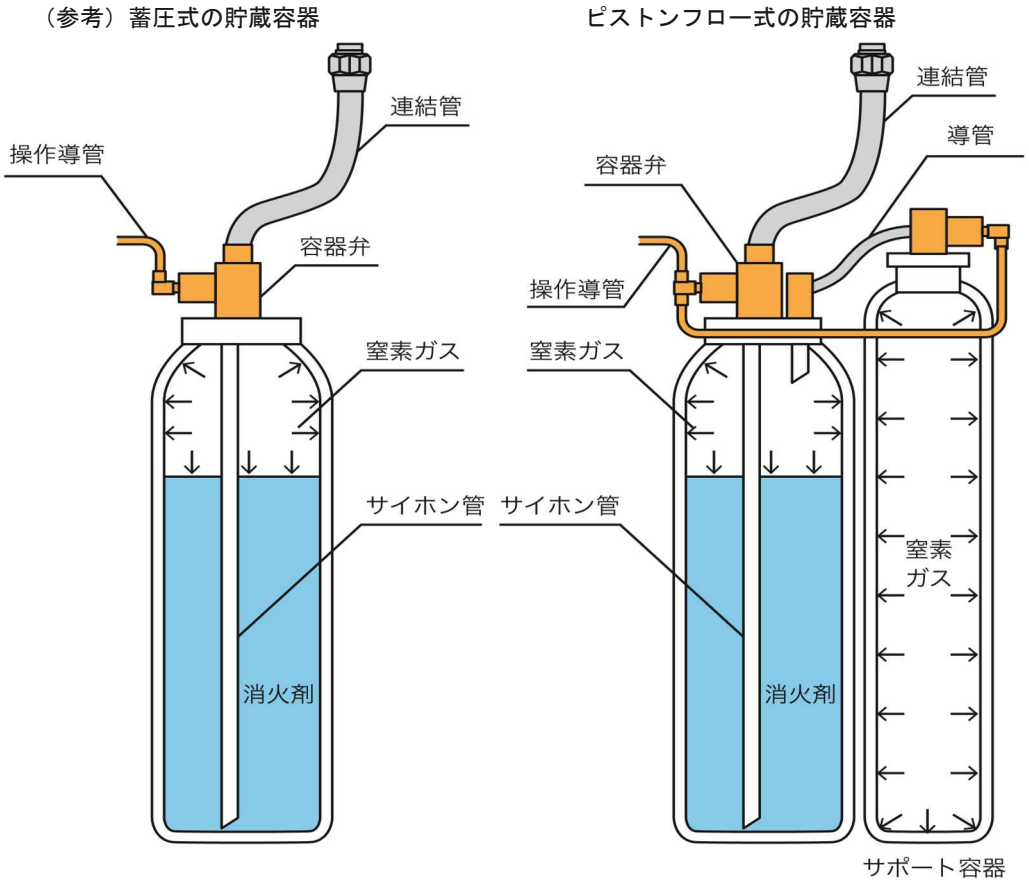
ア　消火剤の貯蔵量は、第６－５表の左欄に掲げる消火剤の種別の区分に応じ、同表右欄に掲げる量の割合で計算した量とすること。

第６－５表

消火剤の種別	防護区画の体積１㎥当たりの消火剤の量
HFC－23	0.52 kg以上 0.80 kg以下
HFC－227ea	0.55 kg以上 0.72 kg以下
FK－５－１－12	0.84 kg以上 1.46 kg以下

備考　省令第 20 条第３項第１号ロにより、上表の割合で計算した量とされているが、ほとんどの可燃物に対して、HFC－23 については 0.52 kg、HFC－227ea については 0.55 kg、FK－５－１－12 については 0.84 kgの割合で計算することとして差し支えない。

イ　HFC－227ea のうち、ピストンフロー式のものを用いる場合の消火剤の貯蔵量は、蓄圧式の消火剤の量にサポート容器の窒素により、濃度が希釈される分を補う必要があること。



（HFC－23、HFC－227ea（蓄圧式のもの）又はFK－5－1－12の場合）

$W_1 = V_1 \times F$

W_1：消火剤の貯蔵量（kg）
V_1：防護区画の体積（m^3）
F：防護区画の体積１m^3当たりの消火剤の量

（HFC－227ea（ピストンフロー式のもの）の場合）

$W_1 = V_1 \times F + W'$

W_1：消火剤の貯蔵量（kg）
V_1：防護区画の体積（m^3）
F：防護区画の体積１m^3当たりの消火剤の量
W’：補正消火剤量（kg）
補正消火剤量を含めた消火剤量の貯蔵量は、ウによる許容濃度になるように設定すること。

ウ　消火剤の貯蔵量は、放射した場合の防護区画内の濃度が、設計消火剤濃度以上で、かつ、許容濃度以下となる量とすること。設計消火剤濃度及び許容濃度は、第６－６表の値を用いているものであること。
なお、許容濃度の確認は、次式により求めること。

（HFC－23、HFC－227ea（蓄圧式のもの）又はFK－5－1－12の場合）

$C = \{1 - \exp(-W_2 \times H / V_2)\} \times 100$

C：消火剤濃度（％）
W_2：放出消火剤量（容器本数×容器１本当たりの充てん量）（kg）
H：消火剤の比容積（m^3/kg）

消火剤の種別	消火剤の比容積
HFC－23	0.34
HFC－227ea	0.138
FK－５－１－12	0.0719

V_2：防護空間の空間体積（m^3）

（HFC－227ea（ピストンフロー式のもの）の場合）

$C = (W_2 \times H) / (V_2 + W_2 \times H + W_3) \times 100$

C：消火剤濃度（％）
W_2：放出消火剤量（容器本数×容器１本当たりの充てん量）（kg）

Ｈ　：消火剤の比容積（0.138）（㎥/kg）

V_2：防護空間の空間体積（㎥）

W_3：サポート容器の窒素ガス量（放出本数×容器１本当たりの充てん量）（㎥）

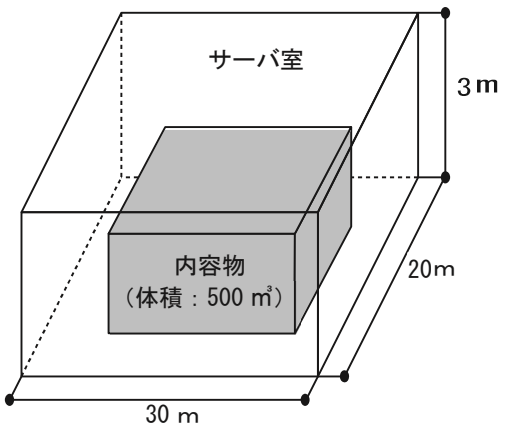
第６－６表

消火剤の種別	設計消火剤濃度	許 容 濃 度
HFC－23	16.1%	24.0%
HFC－227ea	7.0%	9.0%
FK－５－１－12	5.8%	10.0%

エ　HFC－23、HFC－227ea 又は FK－５－１－12 を放射する消火剤の量は、個々の防護区画ごとに省令第 20 条第３項第１号ロの規定により求められる量であって、複数の防護区画がある場合に同項第３号の規定により求められる最大の量ではないこと。

なお、複数の防護区画がある場合には、各防護区画内の濃度が第６－６表の範囲内に入ることが必要であり、個々の防護区画で放射すべき消火剤の量（＝容器（ボンベ）の本数）が異なるものであること。

（ＦＫ－５－１－１２の消火剤の量の算出例）



防護区画の体積	1,800 ㎥
体積１㎥当たりの消火剤の量	0.84 kg
防護区画の空間体積	1,300 ㎥
FK－5－1－12 容器	60 kg／本

・必要消火剤の量：1800×0.84＝1512 kg

・容器本数の数：1512/60 kg ＝25.2→ 26 本

・許容濃度の確認：｛１－exp（－（60×26）×0.0719/1300)｝×100≒8.2%

第６－５図

４　貯蔵容器等の設置場所

貯蔵容器等及び加圧用容器の設置場所は、政令第 17 条第５号の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備５を準用すること。

5　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。

⑴　貯蔵容器等は、高圧ガス保安法令に適合するものであること。

⑵　加圧式の貯蔵容器等に設ける省令第 20 条第４項第４号ロに規定する放出弁は、放出弁告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

6　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９を準用すること。

7　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は、容器弁等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

8　容器弁開放装置

容器弁の開放装置は、手動でも開放できる構造であること。▲

9　配管等

配管等は、省令第 20 条第４項第７号によるほか、次によること。

⑴　起動の用に供する配管で起動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。▲

⑵　配管の吊り及び支持は、次によること。●

ア　横走り配管にあっては、吊り金物による吊り又は形鋼振れ止め支持とすること。この場合の鋼管及び銅管の支持間隔等は、第６－７表により行うこと。

第６－７表

<table>
<tr><th colspan="2">呼び径（A）
分　類</th><th>15</th><th>20</th><th>25</th><th>32</th><th>40</th><th>50</th><th>65</th><th>80</th><th>100</th><th>125</th><th>150</th></tr>
<tr><td rowspan="2">吊り金物による吊り</td><td>鋼　管</td><td colspan="10">2.0m以下</td><td>3.0m以下</td></tr>
<tr><td>銅　管</td><td colspan="9">1.0m以下</td><td colspan="2">2.0m以下</td></tr>
<tr><td rowspan="2">形鋼振れ止め支持</td><td>鋼　管</td><td colspan="8">—</td><td colspan="2">8.0m以下</td><td>12.0m以下</td></tr>
<tr><td>銅　管</td><td>—</td><td colspan="3">6.0m以下</td><td colspan="5">8.0m以下</td><td>12.0m以下</td></tr>
</table>

イ　立管は、形鋼振れ止め支持又は固定とすること。この場合の鋼管及びステンレス鋼鋼管の支持する箇所は、第６－８表により行うこと。

第６－８表

分　　類	支持する箇所
固　　定	最下階の床又は最上階の床
形鋼振れ止め支持	各階１箇所

（注）１　呼び径 80Ａ以下の配管の固定は、不要としても良い。
２　床貫通等により振れが防止されている場合は、形鋼振れ止め支持を３階ごとに１箇所としてもよい。

⑶　使用する配管の口径等は、省令第 20 条第４項第 16 号に基づく告示基準が示されるまでの間、別記「消火剤放射時の圧力損失計算基準」により算出された配管の呼び径とすること。▲　☞未制定

10　消火剤放射時の圧力損失計算

消火剤放射時の圧力損失計算は、省令第 20 条第４項第 16 号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、別記「消火剤放射時の圧力損失計算基準」によること。▲　☞未制定

11　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、噴射ヘッド告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

12　防護区画の構造等

防護区画の構造、開口部、換気装置等は、政令第 17 条第１号並びに省令第 20 条第４項において準用する省令第 19 条第５項第３号及び同項第４号の規定によるほか、次によること。

⑴　防護区画の構造等は、第５不活性ガス消火設備 13（⑴エを除く。）を準用すること。

⑵　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。▲

⑶　避圧口の設計は、防護区画における最も弱い部分の耐圧強度を基に行うこと。●（HFC－23、HFC－227ea 又は FK－５－１－12 を放射するものに限る。）

なお、耐圧強度の検討が必要な部分については、第５の２不活性ガス消火設備 11⑵を準用すること。

13　自動閉鎖装置

自動閉鎖装置は、省令第 20 条第４項第２号の４の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備 14 を準用すること。

14　制御盤

制御盤は、省令第 20 条第４項第 14 号の２の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備 16 を準用すること。

15　火災表示盤

ハロゲン化物消火設備には、制御盤からの信号を受信する火災表示盤を第５不活性ガス消火設備 17 (⑷及び⑸を除く。) の例によりを設けること。▲

16　起動装置

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

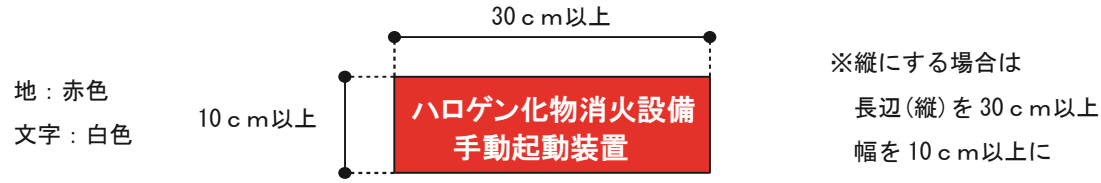
なお、ハロゲン化物消火設備の起動装置である旨及び消火剤の種類である旨の標識は、第６－６図の例によること。●

⑴　ハロン 2402、ハロン 1211 又はハロン 1301 を放射するものにあっては、第５不活性ガス消火設備 18 を準用すること。

⑵　HFC123、HFC－227ea 又は FK－５－１－12 を放射するものにあっては、第５の２不活性ガス消火設備 15 を準用すること。



（ハロン 1301 を放射するものの例）



第６－６図

17　音響警報装置

音響警報装置は、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 19 を準用すること。

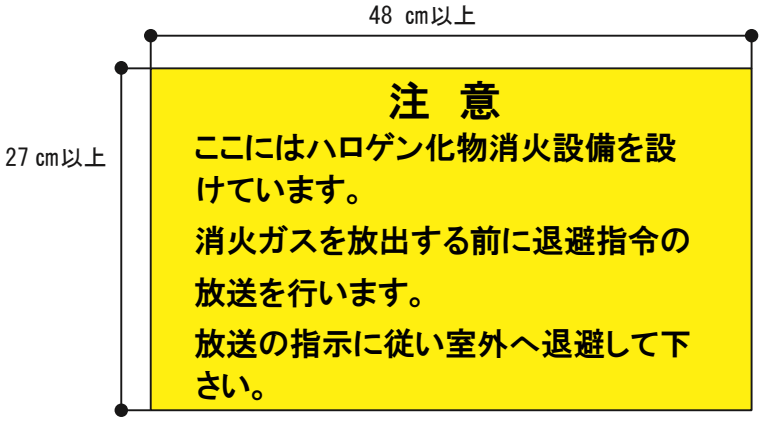
18　放出表示灯

省令第 20 条第４項第 14 号イ(ハ)及びロに規定する放出表示灯は、第５の２不活性ガス消火設備 17 を準用すること。

19　注意銘板

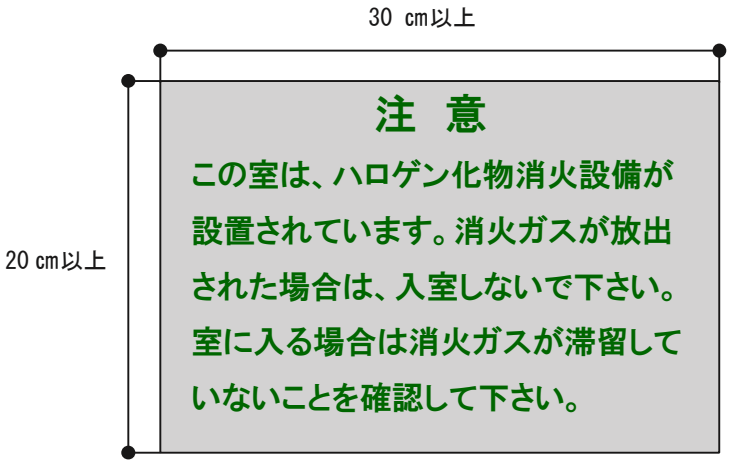
防護区画内の見やすい箇所及び放出表示灯を設けなければならない出入口の見やすい箇所には、保安上の注意事項を表示した注意銘板を第６－７図の例により設置すること。▲

①　防護区画内に設置するもの

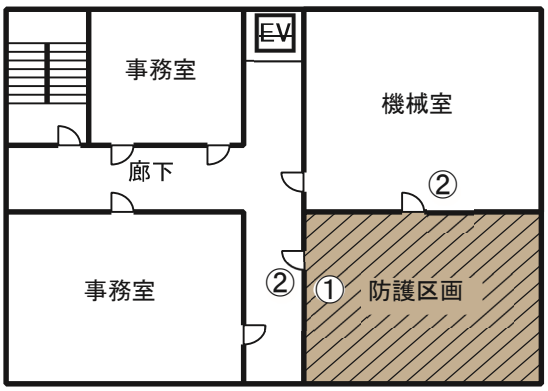


大きさ：縦 27ｃｍ以上
　　：横 48ｃｍ以上
地　色：黄
文字色：黒

②　防護区画の出入口に設置するもの



大きさ：縦 20ｃｍ以上
　　：横 30ｃｍ以上
地　色：淡いグレー
文字色：緑



①　防護区画内に設置するもの

②　防護区画の出入口に設置するもの

第６－７図

20　排出措置等

省令第 20 条第４項において準用する省令第 19 条第５項第 18 号に規定する放出された消火剤を安全な場所に排出するための措置は、第５不活性ガス消火設備 22（⑴イを除く。）を準用すること。

ただし、同 22⑵に定める開口部の大きさは、当該床面積の１％以上とすることができる。

21　避圧口（HFC－23、HFC－227ea 又は FK－５－１－12 を放射するものに限る。）

省令第 20 条第４項第 16 号の２に規定する圧力上昇を防止するための措置は、次によること。

⑴　避圧口を設ける場合の開口部の面積算定方法は、次式によること。

なお、算出にあたっては、次の事項に留意すること。

ア　防護区画の許容圧力の算出にあたっては、防護区画を形成する壁、床、天井、開口部の扉、シャッター、窓等のそれぞれの耐圧強度に基づき、最も脆弱な部分の耐圧強度を明らかにすること。

イ　避圧口を外部に面して設ける場合にあっては、必要に応じて外気風圧等の影響を考慮した設計を行うことが望ましいこと。▲

(HFC－227ea)

$$A = \frac{1.12\times10^{3}\times Q}{\sqrt{P-\Delta P}}$$

（外気風圧（Ｐｕ）を加えたもの）

$$A = \frac{1.12\times10^{3}\times Q}{\sqrt{(P-\Delta P-P_{u})}}$$

(HFC－23)

$$A = \frac{2.73\times10^{3}\times Q}{\sqrt{P-\Delta P}}$$

（外気風圧（Ｐｕ）を加えたもの）

$$A = \frac{2.73\times10^{3}\times Q}{\sqrt{(P-\Delta P-P_{u})}}$$

(FK－５－１－12)

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

（外気風圧（Ｐｕ）を加えたもの）

$$A = \frac{580\times Q}{\sqrt{(P-\Delta P-P_{u})}}$$

Ａ　：避圧口必要開口面積（㎠）

Ｑ　：消火剤最大流量＝平均流量×α＝（必要消火剤量/１）×α（㎥/min）

α　：最大流量算出係数（1.35～2.7 使用容器弁により基準値が異なる）

Ｐ　：防護区画の許容圧力（Pa）

ΔＰ　：ダクトの圧力損失（Pa）

P_u：外気風圧（Pa）

P_u＝（１/２）×ρ（1.21）×（防火対象物が設置される地域の気象データ等を勘案し、合理的に設定した風速（ｍ/ｓ））^{2}

⑵　避圧口は、第５の２不活性ガス消火設備 20（⑴を除く。）を準用すること。

22　温度低下を防止するための措置（FK－５－１－12 を放射するものに限る。）

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」とは、設置場所の気象条件、防護区画の構造（壁の材質や開口部の数等）等の状況に応じて、断熱材の設置や空調装置による温度管理等により、防護区画の室温が０℃を下回ることのないようにすることをいう。●

なお、「発電機、変圧器その他これらに類する電気設備が設置されている部分」、「通信機器室」及び「駐車の用に供する部分（昇降機等の機械装置により車両を駐車させる構造であって地階に存するものに限る。）」にあっては、一般的な設置条件下では著しい低温状態にはならないことが確認されていることから、当該措置が講じられているものとして取り扱って差し支えないこと。

23　貯蔵容器等の耐震措置

省令第 20 条第４項第 18 号の規定による貯蔵容器等、加圧用ガス容器、配管及び非常電源の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

24　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第 20 条第４項第 15 号の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備 24 を準用すること。

25　総合操作盤

省令第 20 条第４項第 17 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

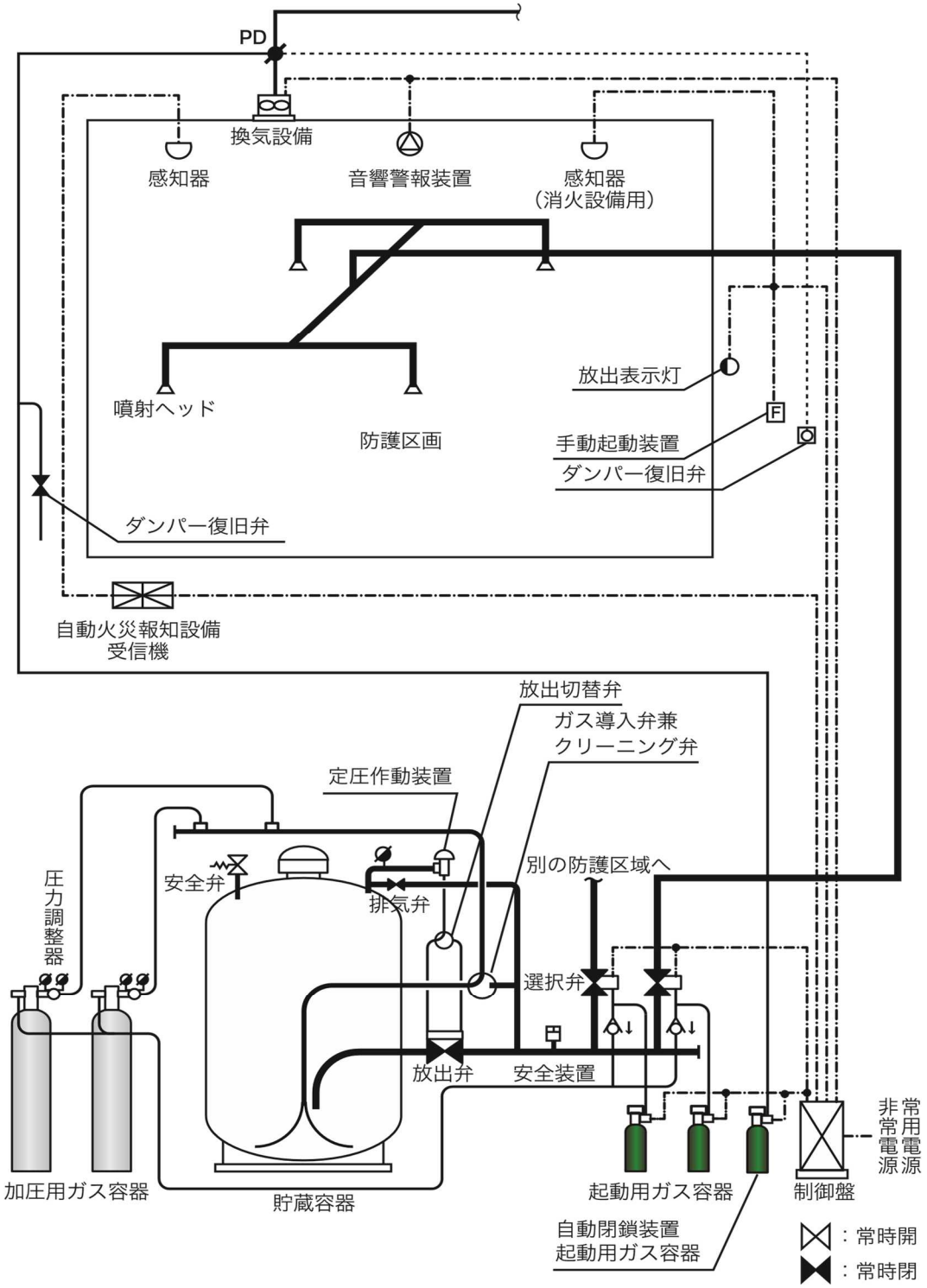
26　いたずら等によるハロゲン化物消火設備の消火剤の放出事故防止対策

いたずら等によるハロゲン化物消火設備の消火剤の放出事故防止対策については、第５不活性ガス消火設備 26 を準用すること。

第７　粉末消火設備

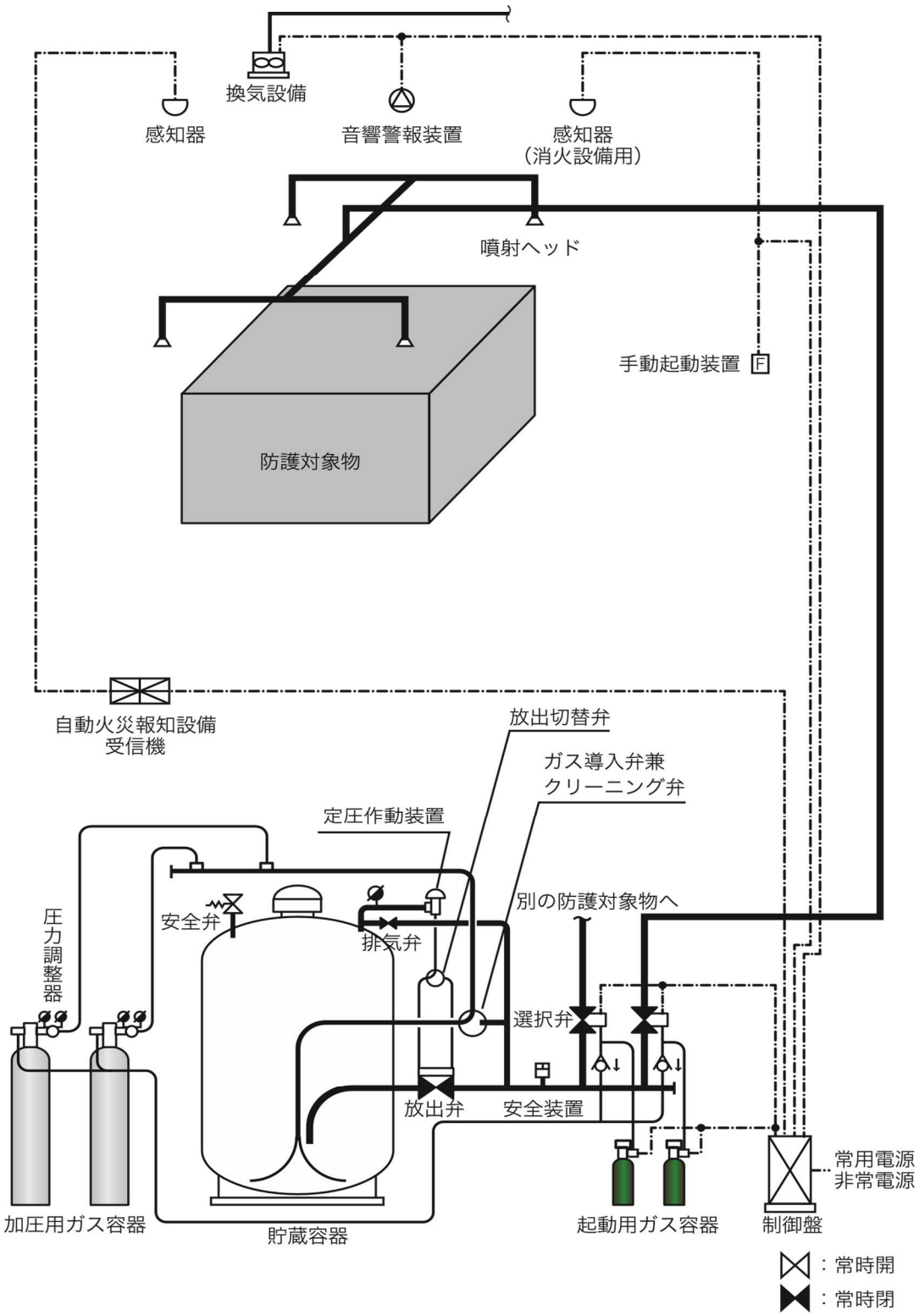
1　主な構成

⑴　全域放出方式の粉末消火設備（加圧式のもの）（第７－１図参照）



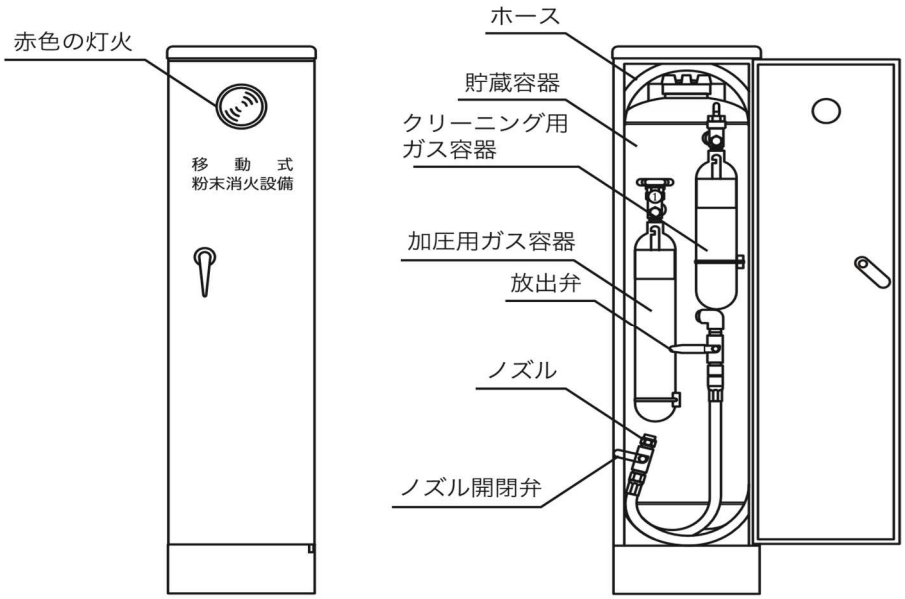
第７－１図

⑵　局所放出方式の粉末消火設備（加圧式のもの・オーバーヘッド方式）（第７－２図参照）



第７－２図

⑶　移動式の粉末消火設備（第７－３図参照）



第７－３図

２　消火剤の量

粉末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。）に貯蔵する消火剤の量は、次によること。（省令第 21 条第３項関係）

⑴　全域放出方式の粉末消火設備

全域放出方式の粉末消火設備にあっては、次に定めるところにより算出された量以上の量とすること。

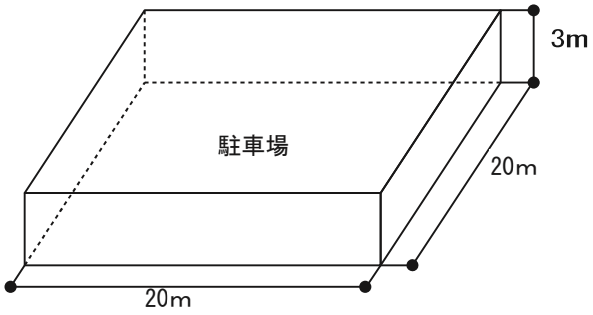
ア　防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けた場合

第７－１表の左欄に掲げる消火剤の種別に応じ、同表右欄に掲げる量の割合で計算した量（第７－４図参照）

第７－１表

消火剤の種別	防護区画の体積１㎥当りの消火剤の量
炭酸水素ナトリウムを主成分とするもの（以下この項において「第１種粉末」という。）	0.60 kg
炭酸水素カリウムを主成分とするもの（以下この項において「第２種粉末」という。）又はりん酸塩類等を主成分とするもの（以下この項において「第３種粉末」という。）	0.36 kg
炭酸水素カリウムと尿素との反応物（以下この項において「第４種粉末」という。）	0.24 kg

（消火剤に第３種粉末を用いるもの）



防護区画の体積	1,200 ㎥
体積１㎥当たりの消火剤の量	0.36

・必要消火剤の量

：1200×0.36＝432 kg

第７－４図

イ　防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けない場合

アにより算出された量に、第７－２表の左欄に掲げる消火剤の種別に応じ、同表右欄に掲げる開口部１㎡当たりの消火剤の量の割合で計算した量を加算した量（第７－５図参照）なお、当該開口部は、次に定めるところによること。

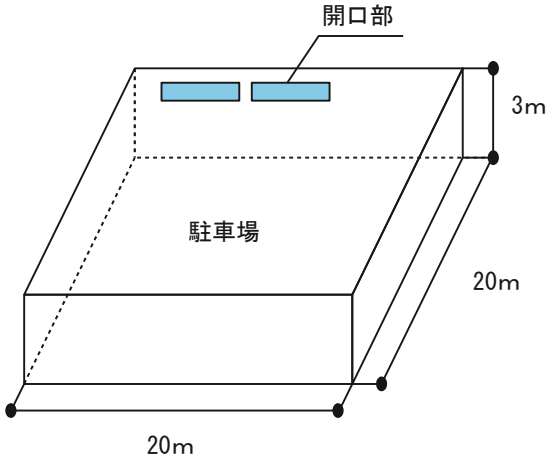
⑺　床面からの高さが階高の３分の２を超える位置にあること。

⑴　自動閉鎖装置を設けない開口部の面積の合計の数値は、通信機器室又は指定可燃物（可燃性固体類及び可燃性液体類を除く。）を貯蔵し、若しくは取り扱う防火対象物又はその部分にあっては、囲壁面積の数値の１％以下、その他の防火対象物又はその部分にあっては防護区画の体積の数値又は囲壁面積の数値のうちいずれか小さい方の数値の 10%以下であること。

第７－２表

消火剤の種別	防護区画の体積１㎥当りの消火剤の量	開口部の面積１㎡当りの消火剤の量
第１種粉末	0.60 kg	4.5 kg
第２種粉末又は第３種粉末	0.36 kg	2.7 kg
第４種粉末	0.24 kg	1.8 kg

（消火剤に第３種粉末を用いるもの）



防護区画の体積	1,200 ㎥
体積１㎥当たりの消火剤の量	0.36
開口部の面積の合計	50 ㎡（5%）
開口部１㎡当たりの消火剤の量	2.7 kg
囲壁面積	1,040 ㎡

・必要消火剤の量

：1200×0.36＋50×2.7＝567 kg

第７－５図

⑵　局所放出方式の粉末消火設備

局所放出方式の粉末消火設備にあっては、次に定めるところにより算出された量に1.1を乗じた量以上の量とすること。

ア　可燃性固体類又は可燃性液体類を上面を開放した容器に貯蔵する場合その他火災のときの燃焼面が一面に限定され、かつ、可燃物が飛散するおそれがない場合にあっては、第７－３表の左欄に掲げる消火剤の種別に応じ、同表右欄に掲げる量の割合で計算した量

第７－３表

消火剤の種別	防護対象物の表面積１㎡当りの消火剤の量
第１種粉末	8.8 kg
第２種粉末又は第３種粉末	5.2 kg
第４種粉末	3.6 kg

備考　「防護対象物の表面積」とは、当該防護対象物の一辺の長さが0.6m以下の場合にあっては、当該辺の長さを0.6mとして計算した面積をいう。

イ　アに掲げる場合以外の場合にあっては、次の式によって求められた量に防護空間の体積を乗じた量（通信機器室にあっては、当該乗じた量に0.7を乗じた量）（第７－６図参照）

$$Q = X - Y\frac{a}{A}$$

Q：単位体積当りの消火剤の量（kg/㎥）

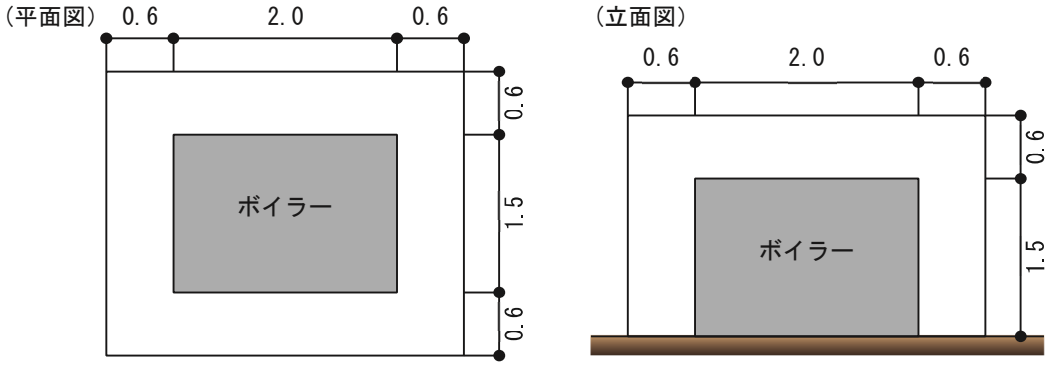
ａ：防護対象物の周囲に実際に設けられた壁の面積の合計（㎡）

Ａ：防護空間の壁の面積（壁のない部分にあっては、壁があると仮定した場合における当該部分（防護対象物のすべての部分から0.6m離れた部分によって囲まれた空間の部分をいう。）の面積）の合計㎡）

Ｘ及びＹ：次の表の上欄に掲げる消火剤の種別に応じ、同表中欄及び右欄に掲げる値

消火剤の種別	Ｘの値	Ｙの値
第１種粉末	5.2	3.9
第２種粉末又は第３種粉末	3.2	2.4
第４種粉末	2.0	1.5

（防護対象物の周囲に壁が全くない場合）消火剤に第３種粉末を用いるもの



・単位体積当りの消火剤の量（Q）：　$X - Y\frac{a}{A} = 3.2 - 2.4\frac{0}{24.78} = 3.2$

a	防護対象物の周囲に実際に設けられた壁の面積の合計	0 ㎡
A	防護空間の壁の面積の合計	{(0.6＋2.0＋0.6) ＋ (0.6＋1.5＋0.6)} ×2× (1.5＋0.6) ＝ (3.2＋2.7) ×2×2.1＝24.78 ㎡

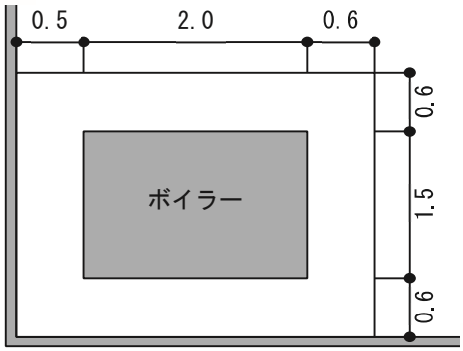
防護空間の体積	(0.6＋2.0＋0.6) × (0.6＋1.5＋0.6) × (1.5＋0.6) ＝3.2×2.7×2.1≒18.14 ㎥

・必要消火剤の量：　防護区画の体積　×単位体積当りの消火剤の量　×　1.1

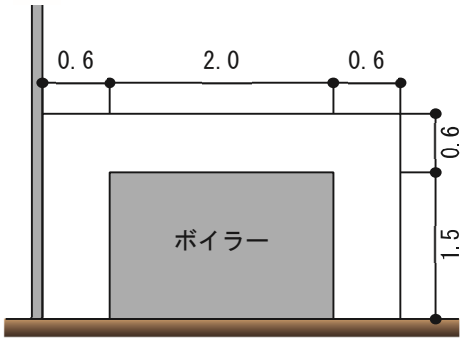
18.14　×　3.2　× 1.1 ≒　63.9 kg

（防護対象物の周囲0.6m以内に壁がある場合）消火剤に第３種粉末を用いるもの

（平面図）



（立面図）



・単位体積当りの消火剤の量（Q）：　$X - Y\frac{a}{A} = 3.2 - 2.4\frac{12.18}{24.36} = 2.0$

a	**防護対象物の周囲に実際に設けられた壁の面積の合計**	({0.5＋2.0＋0.6) ＋ (0.6＋1.5＋0.6)} × (1.5＋0.6) ＝ (3.1＋2.7) ×2.1＝12.18 ㎡
A	**防護空間の壁の面積の合計**	{(0.5＋2.0＋0.6) ＋ (0.6＋1.5＋0.6)} ×2× (1.5＋0.6) ＝ (3.1＋2.7) ×2×2.1＝24.36 ㎡

防護空間の体積	(0.5＋2.0＋0.6) × (0.6＋1.5＋0.6) × (1.5＋0.6) ＝3.1×2.7×2.1≒17.58 ㎥

・必要消火剤の量：　防護区画の体積　×　単位体積当りの消火剤の量　×　1.1

17.58　×　2.0　×　1.1　≒ 38.7 kg

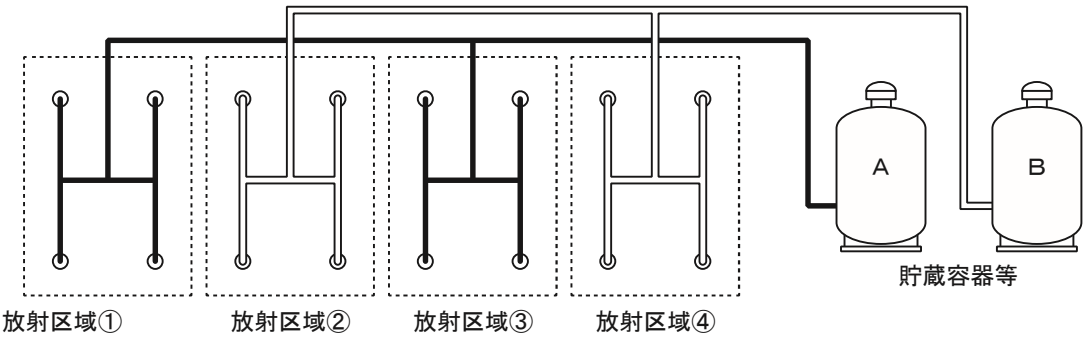
第７－６図

ウ　貯蔵容器等の設置個数

⑺　省令第 21 条第３項第３号の規定にかかわらず、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４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、各容器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７－７図参照）

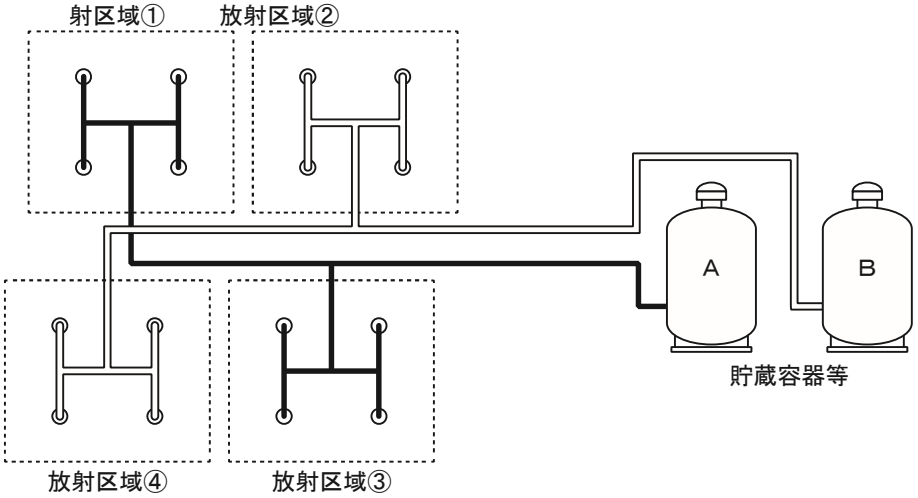
⑴　放射区域が相接して複数ある場合で隣接する３放射区域ごとに防火上有効な間仕切り等で区画されている場合は、貯蔵容器等を１個とすることができる。

（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。

（並列の放射区域ごとの貯蔵容器等の組み合わせ例）放



・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。

第７－７図

⑺　前⑺により貯蔵容器等を２個設置することとなる場合の消火剤の量は、それぞれの貯蔵容器等が受け持つ放射区域の量のうち最大となる量以上とすること。

３　全域放出方式の粉末消火設備

全域放出方式の粉末消火設備は、次によること。

⑴　貯蔵容器等の設置場所

貯蔵容器等及び加圧用ガス容器の設置場所は、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５を準用すること。

⑵　貯蔵容器等

貯蔵容器等は、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　加圧式の貯蔵容器等に設ける省令第 21 条第４項第３号ニ及び第７号ホへに規定する放出弁（常時閉鎖状態にあって、電気式、ガス圧式等の開放装置により開放できるもので、かつ、手動によっても容易に開放できるものをいう。以下この項において同じ。）は、放出弁告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑶　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は、容器弁等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑷　容器弁開放装置

容器弁の開放装置は、手動でも開放できる構造であること。▲

⑸　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（加圧用ガスに窒素を用いる場合に、加圧用ガスの圧力を設計上必要とする圧力（おおむね 1.5MPa ないし 2.0MPa）に減圧調整して貯蔵容器等に送り込むものをいう。以下この項において同じ。）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っては 24.5MPa 以上、二次側にあっ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 ないし 2.0MPa 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。

⑹　定圧作動装置

定圧作動装置は、省令第 21 条第４項第９号の規定によるほか、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。以下「定圧作動装置告示」という。）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑺　選択弁

選択弁は、省令第 21 条第４項第 11 号の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備９を準用すること。

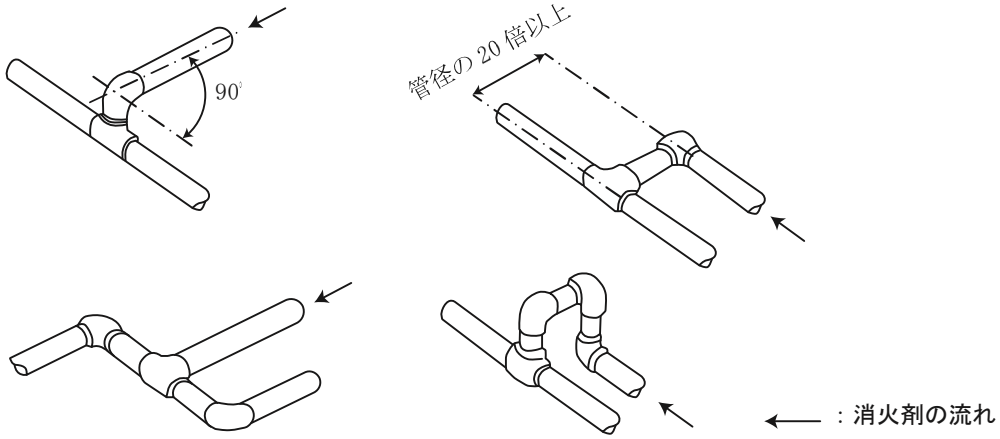
⑻　配管等

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。▲

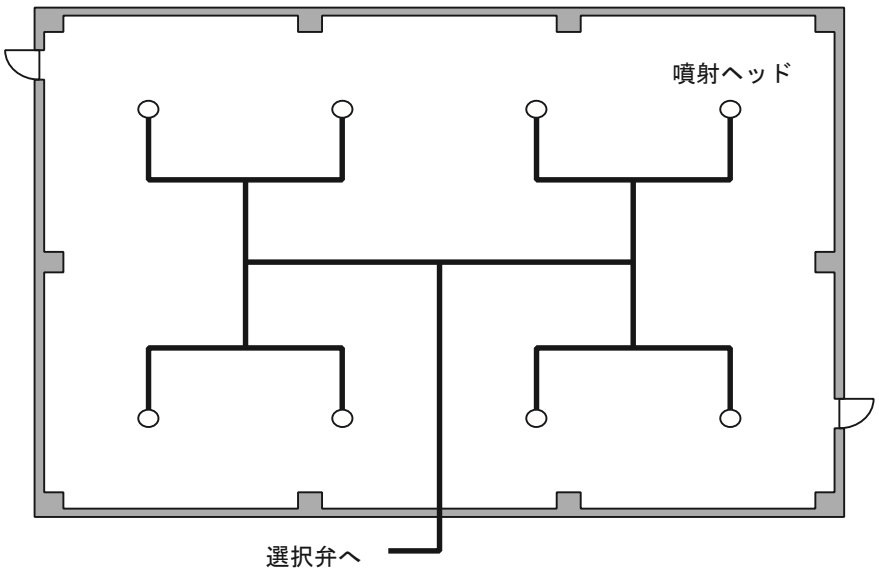
イ　省令第 21 条第４項第７号へに規定する「貯蔵容器等から配管の屈曲部までの距離は、管径の 20 倍以上とすること。
　ただし、消火剤と加圧用又は蓄圧用ガスとが分離しないような措置を講じた場合は、この限りでない。」とは、第７－８図の例に示す方法が考えられること。●

（管径の 20 倍以上及び分岐配管として認められる例）



第７－８図

ウ　省令第 21 条第４項第７号チに規定する「放射圧力が均一となるように設けること」の具体的な例としては、主管からの分岐部分から各噴射ヘッドに至るまでの配管をすべてトーナメント形式とし、かつ、末端の取り付ける噴射ヘッド数を２個以内とすることをいう。●（第７－９図参照）
　ただし、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。



第７－９図

エ　配管の吊り及び支持は、次によること。●

⑺　横走り配管にあっては、吊り金物による吊り又は形鋼振れ止め支持とすること。この場合の鋼管及び銅管の支持間隔等は、第７－４表により行うこと。

第７－４表

分類＼呼び径（A）		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
吊り金物による吊り	鋼　管	2.0m以下									3.0m以下	
	銅　管	1.0m以下								2.0m以下		
形鋼振れ止め支持	鋼　管	—						8.0m以下			12.0m以下	
	銅　管	—		6.0m以下			8.0m以下				12.0m以下	

⑴　立管は、形鋼振れ止め支持又は固定とすること。この場合の鋼管の支持する箇所は、第７－５表により行うこと。

第７－５表

分　類	支持する箇所
固　定	最下階の床又は最上階の床
形鋼振れ止め支持	各階１箇所

（注）１　呼び径80Ａ以下の配管の固定は、不要としても良い。

２　床貫通等により振れが防止されている場合は、形鋼振れ止め支持を３階ごとに１箇所としても良い。

オ　使用する配管の口径等は、省令第21条第４項第18号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、別記「消火剤放射時の圧力損失計算基準」により算出された配管の呼び径とすること。▲

☞未制定

⑼　消火剤放射時の圧力損失計算

消火剤放射時の圧力損失計算は、省令第21条第４項第18号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、別記「消火剤放射時の圧力損失計算基準」によること。▲　☞未制定

⑽　噴射ヘッド

噴射ヘッドは、省令第21条第１項の規定によるほか、噴射ヘッド告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑾　防護区画の構造等

防護区画の構造、開口部等は、第５不活性ガス消火設備13を準用すること。

⑿　自動閉鎖装置

省令第21条第４項が準用する省令第19条第５項第４号イロに規定する自動閉鎖装置は、次にること。

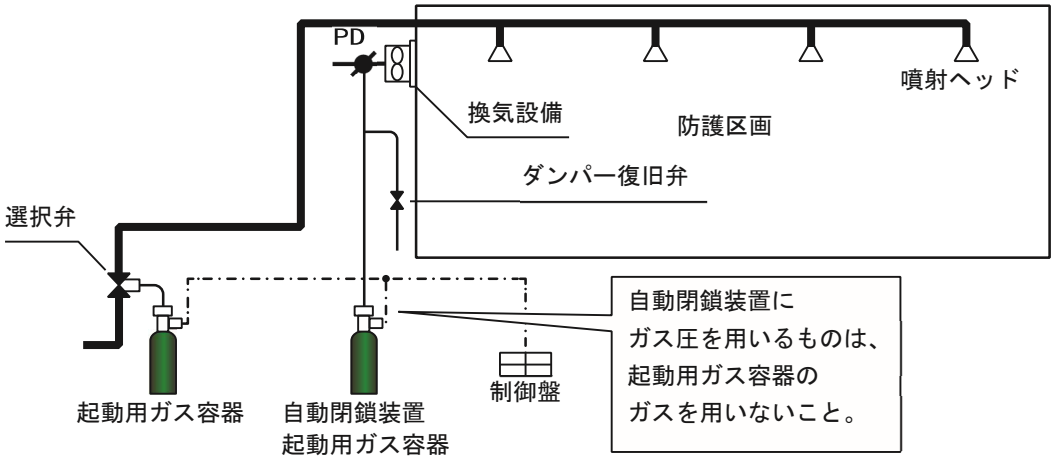
なお、この場合に自動閉鎖装置にガス圧を用いるものにあっては、起動用ガス容器のガスを用いないこと。▲（第７－10図参照）

ア　出入口

⑺　常時閉鎖されており、随時に手で開放できるストッパーなしのドアチェック付のもの
⑴　常時開放されており、起動装置と連動し閉鎖するもの、又はガス圧により作動するピストンダンパーの付いたもの
⑼　引戸で、おもり等により自動的に閉鎖される構造のもの

イ　換気口

⑺　常時開放されており、ガス圧により作動するピストンダンパーの付いたもの
⑴　常時開放されており、起動装置と連動し、電気的に閉鎖するもの



第７－10 図

⒀　制御盤

全域放出方式の粉末消火設備には、当該設備等の起動、停止等の制御を行う制御盤を第５不活性ガス消火設備 16 の例により設けること。▲

⒁　火災表示盤

全域放出方式の粉末消火設備には、制御盤からの信号を受信する火災表示盤を第５不活性ガス消火設備 17（⑷及び⑸を除く。）の例により設けること。▲

⒂　起動装置

起動装置は、省令第 21 条第４項第 14 号の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備 18 を準用すること。

なお、粉末消火設備の起動装置である旨の標識は、第７－11 図の例によること。●



第７－11 図

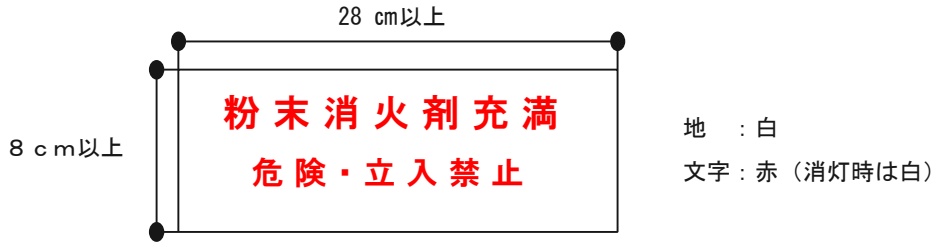
⑯　音響警報装置

音響警報装置は、省令第 21 条第４項第 15 号の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備 19 を準用すること。

⑰　放出表示灯

省令第 21 条第４項第 16 号が準用する省令第 19 条第５項第 19 号イハに規定する放出表示灯は、第５の２不活性ガス消火設備 17 を準用すること。

なお、放出表示灯の表示は、第７－12 図の例によること。▲

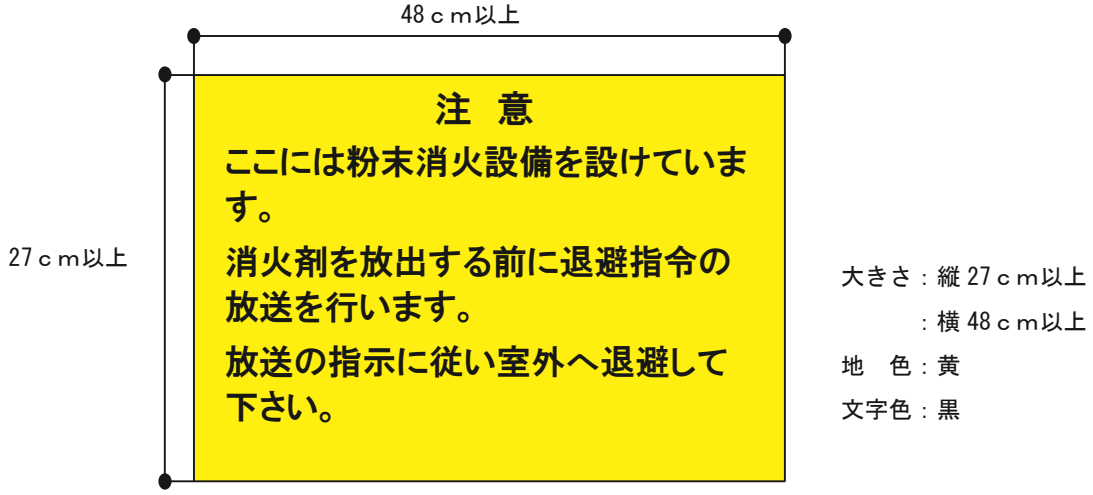


第７－12 図

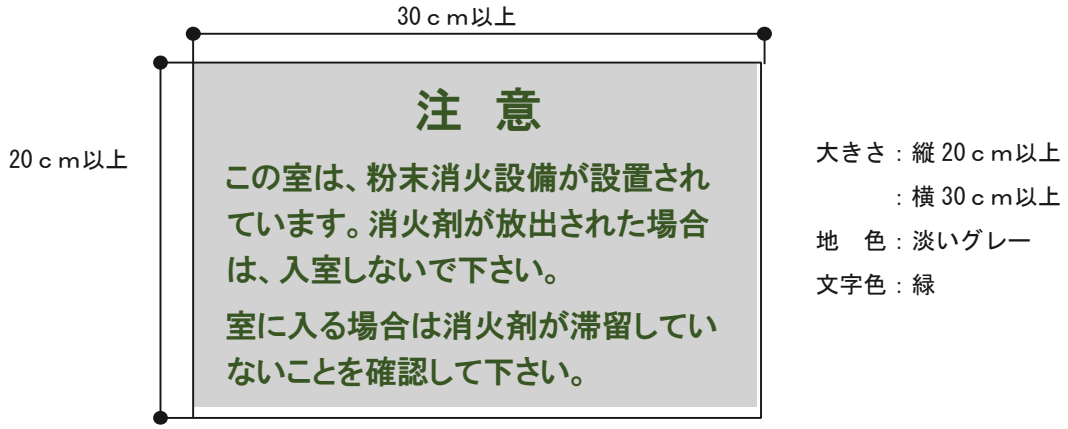
⑱　注意銘板

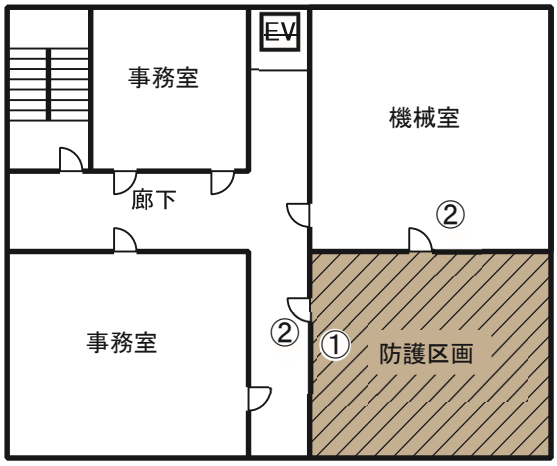
防護区画内の見やすい箇所及び放出表示灯を設けなければならない出入口の見やすい箇所には、保安上の注意事項を表示した注意銘板を第７－13 図の例により設けること。▲

①　防護区画内に設置するもの



②　防護区画の出入口に設置するもの





① 防護区画内に設置するもの

② 防護区画の出入口に設置するもの

第７－13 図

⑲　貯蔵容器等の耐震措置

省令第 21 条第４項第 20 号に規定する貯蔵容器等、加圧用ガス容器、配管及び非常電源の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

⑳　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第 21 条第４項第 17 号の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備 24 を準用すること。

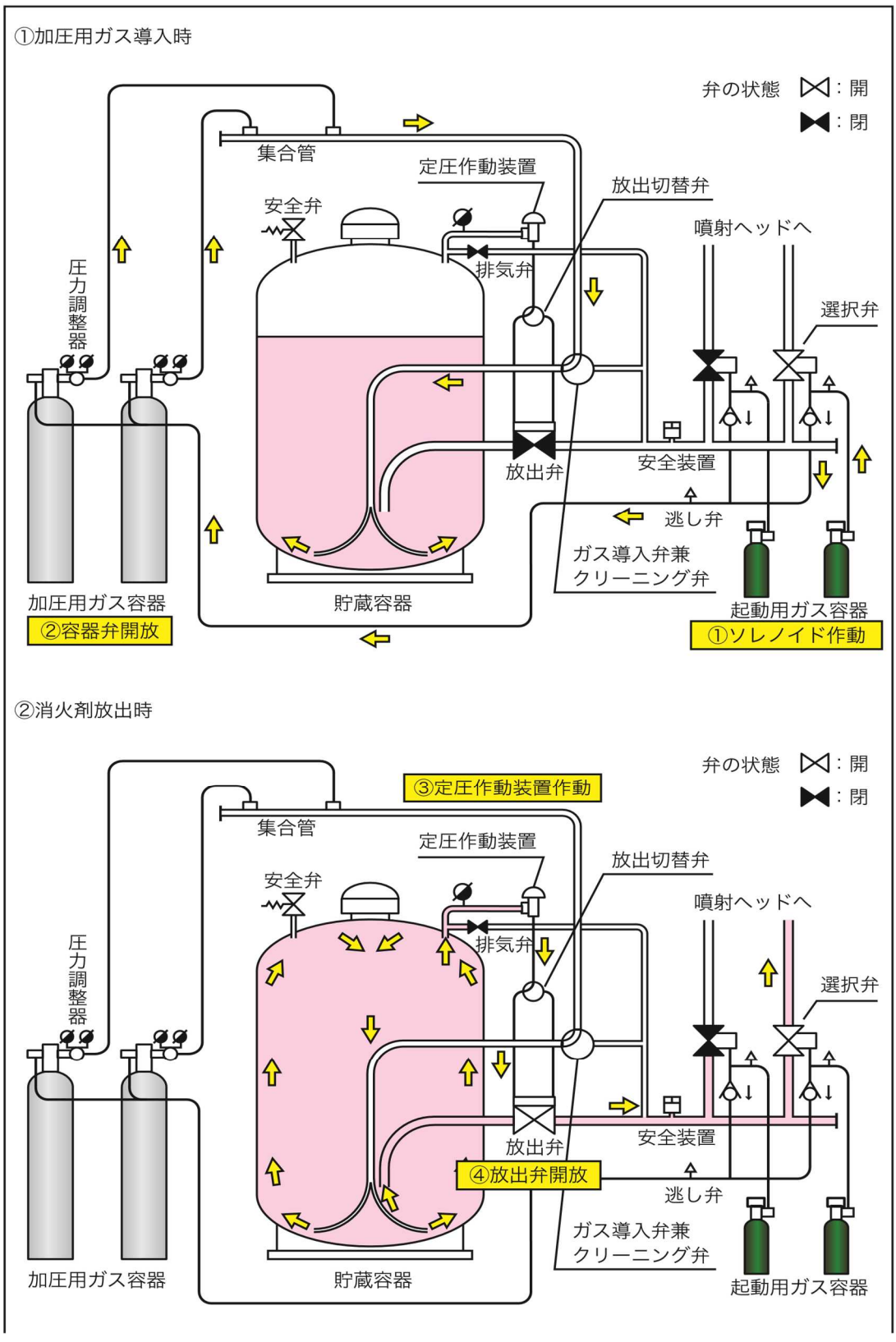
㉑　総合操作盤

省令第 21 条第４項第 19 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

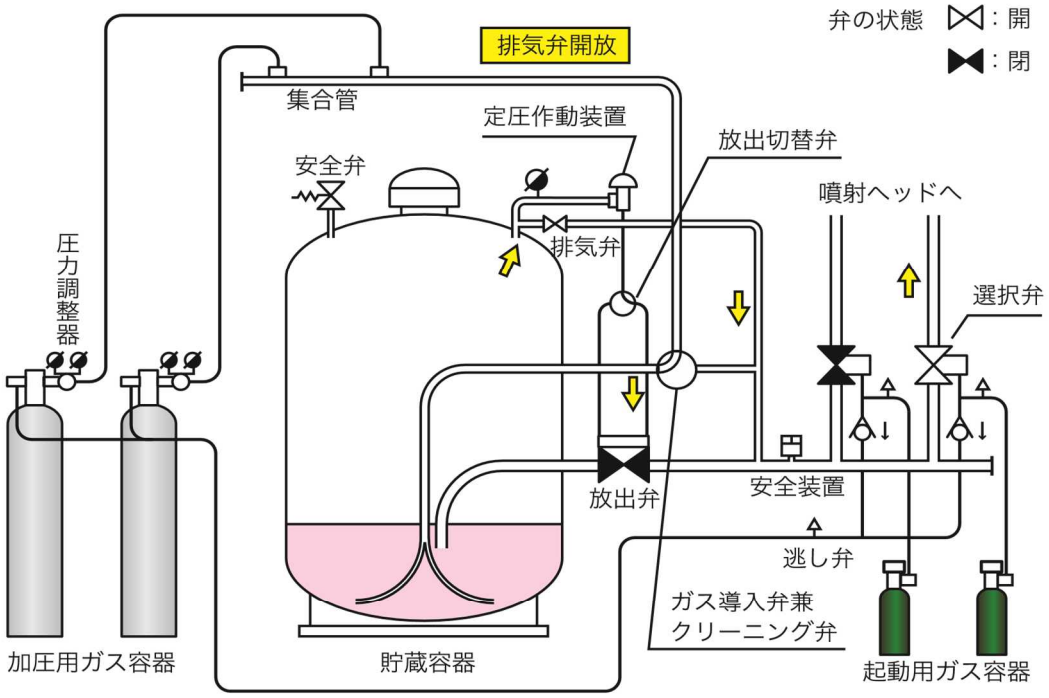
㉒　いたずら等による粉末消火設備の消火剤の放出事故防止対策

いたずら等による粉末消火設備の消火剤の放出事故防止対策については、第５不活性ガス消火設備 26 を準用すること。

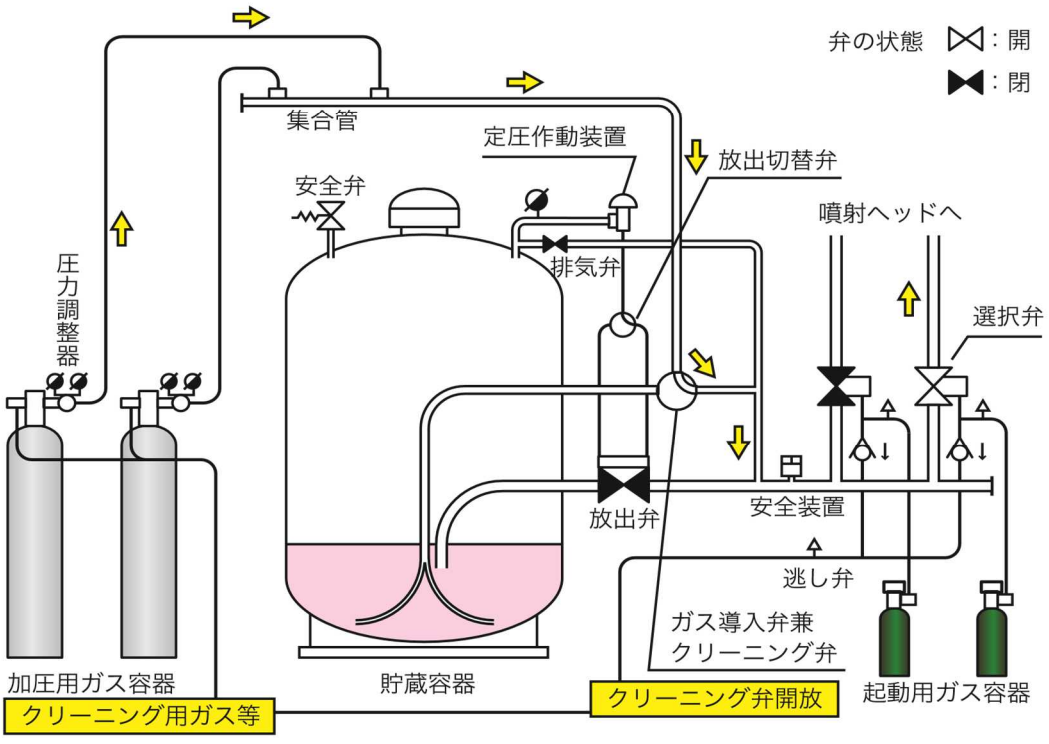
（参考）　貯蔵容器等周りの配管例



③残留ガス排出時



④クリーニング操作時



４　局所放出方式の粉末消火設備

局所放出方式の粉末消火設備は、次によること。

⑴　局所放出方式の設置場所

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（固定された噴射ヘッドから防護対象物及びその周囲を包含するように消火剤を放射するものをいう。）によるものにあっては、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適当と認められる場所

⑵　貯蔵容器等の設置場所

貯蔵容器等の設置場所は、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５を準用すること。

⑶　貯蔵容器等

貯蔵容器等は、省令第 21 条第４項第３号の規定によるほか、前３⑵を準用すること。

⑷　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は、容器弁等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑸　容器弁開放装置

容器弁の開放装置は、手動でも開放できる構造であること。▲

⑹　圧力調整器

圧力調整器は、省令第 21 条第４項第８号の規定によるほか、前３⑸を準用すること。

⑺　定圧作動装置

定圧作動装置は、省令第 21 条第４項第９号の規定によるほか、定圧作動装置告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑻　選択弁

選択弁は、省令第 21 条第４項第 11 号の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備９を準用すること。

⑼　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、前３⑻を準用すること。

⑽　消火剤放射時の圧力損失計算

消火剤放射時の圧力損失計算は、省令第 21 条第４項第 18 号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、別記「消火剤放射時の圧力損失計算基準」によること。▲　  　未制定

⑾　噴射ヘッド

噴射ヘッドは、省令第 21 条第２項の規定によるほか、噴射ヘッド告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑿　制御盤

局所放出方式の粉末消火設備には、当該設備等の起動、停止等の制御を行う制御盤を第５不活性ガス消火設備 16 の例により設けること。▲

⒀　火災表示盤

局所放出方式の粉末消火設備には、制御盤からの信号を受信する火災表示盤を第５不活性ガス消火設備 17（⑷及び⑸を除く。）の例により設けること。▲

⒁　起動装置

起動装置は、省令第 21 条第４項第 14 号の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備 18 を準用すること。

⒂　音響警報装置

音響警報装置は、省令第 21 条第４項第 15 号の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備 19 を準用すること。

⒃　貯蔵容器等の耐震措置

省令第 21 条第４項第 20 号に規定する貯蔵容器等、加圧用ガス容器、配管及び非常電源の耐震措置は、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

⒄　非常電源及び配線等

非常電源及び配線等は、省令第 21 条第４項第 17 号の規定によるほか、第５不活性ガス消火設備 24 を準用すること。

⒅　総合操作盤

省令第 21 条第４項第 19 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

⒆　いたずら等による粉末消火設備の消火剤の放出事故防止対策

いたずら等による粉末消火設備の消火剤の放出事故防止対策については、第５不活性ガス消火設備 26 を準用すること。

５　移動式の粉末消火設備

移動式の粉末消火設備（貯蔵容器、ホース、ノズル、加圧用ガス容器及びクリーニング用ガス容器を一の格納箱に収納したもの）は、次によること。

⑴　移動式の粉末消火設備を設置することができる部分

省令第 21 条第５項が準用する省令第 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」は、第３章第 11 火災のとき著しく煙が充満するおそれのある場所の取り扱いによること。

⑵　設置方法

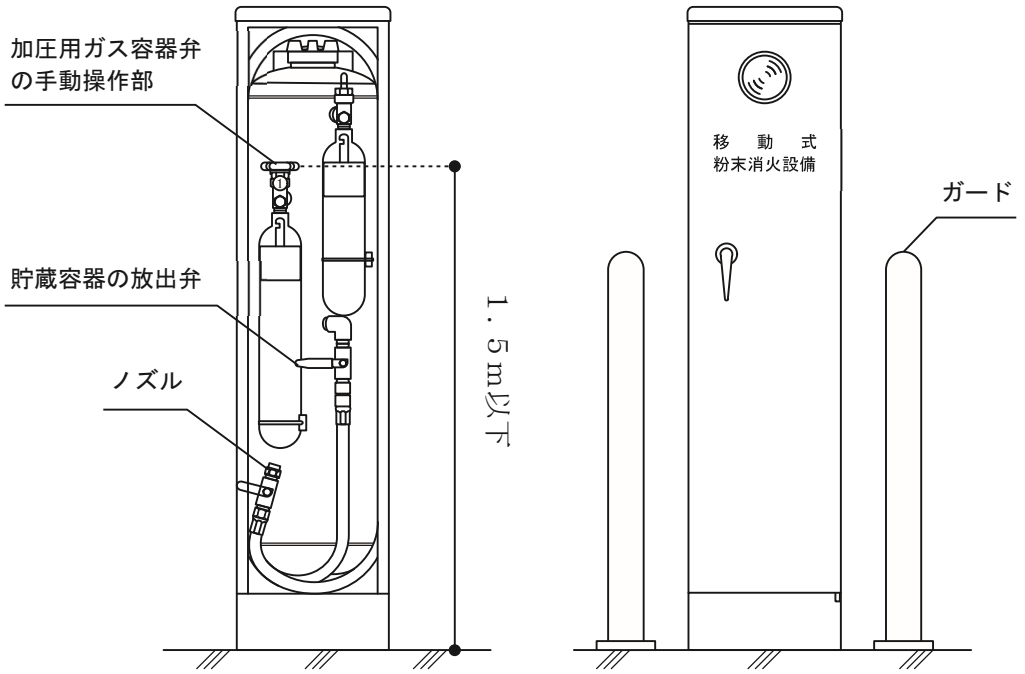
ア　火災の際、容易に操作ができる位置に設けること。

イ　格納箱の扉の開閉及び放射等の操作に支障のない広さが確保されていること。▲

ウ　貯蔵容器の放出弁、加圧用ガス容器弁の手動操作部及びノズルは、床面からの高さがおおむね 1.5m以下の箇所に設けること。▲（第７－14 図参照）

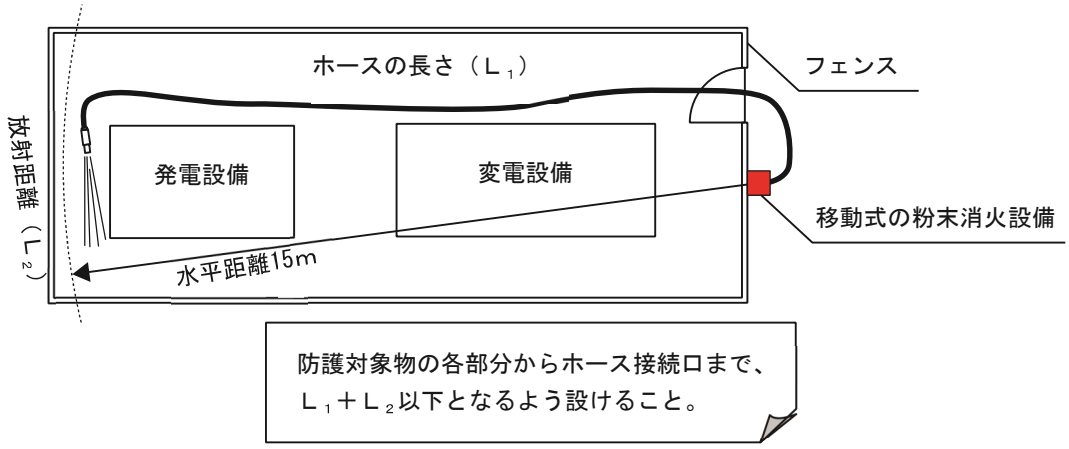
エ　地震動等による変形、損傷等が生じないよう堅ろうに、かつ、傾きのないように設置すること。
また、自動車が衝突するおそれのある部分に設ける場合は、保護のための措置を講ずること。
▲（第７－15 図参照）

（保護のためのガードを設けた場合の例）



第７－14 図　　第７－15 図

オ　政令第 18 条第３号に規定する「ホース接続口からの水平距離が 15ｍの範囲内の当該防護対象物の各部分に有効に放射することができる」とは、間仕切壁等により放射できない部分が生じないよう、ホースを延長する経路、ホースの長さ及び放射距離を考慮し、有効に消火できるよう設けることをいうものであること。（第７－16 図参照）
　この場合の放射距離は、当該設置される移動式粉末消火設備の放射距離のうち、短い距離（おおむね８ｍ）とすること。▲



第７－16 図

カ　多段方式の機械式駐車場には、移動式粉末消火設備を次により設置すること。

なお、防火対象物の部分（内部）の場合には、床面の上は２段まで、ピットとなる部分は１段までのものに限る。

⑺　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号及び第３号に規定する距離により有効に放射できるよう、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ないよう、次によること。●（第７－17 図参照）

なお、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。

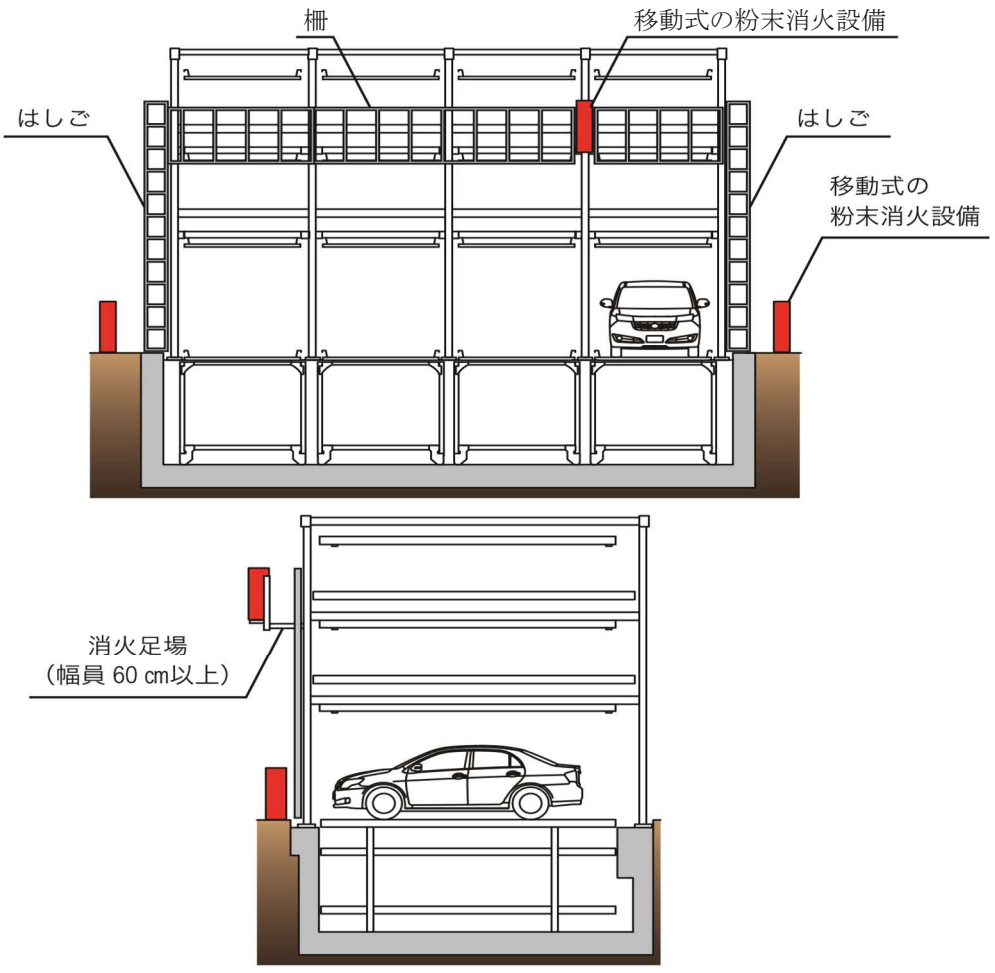
a　消火足場は、消火活動上及び避難上支障のない強度を有すること。

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

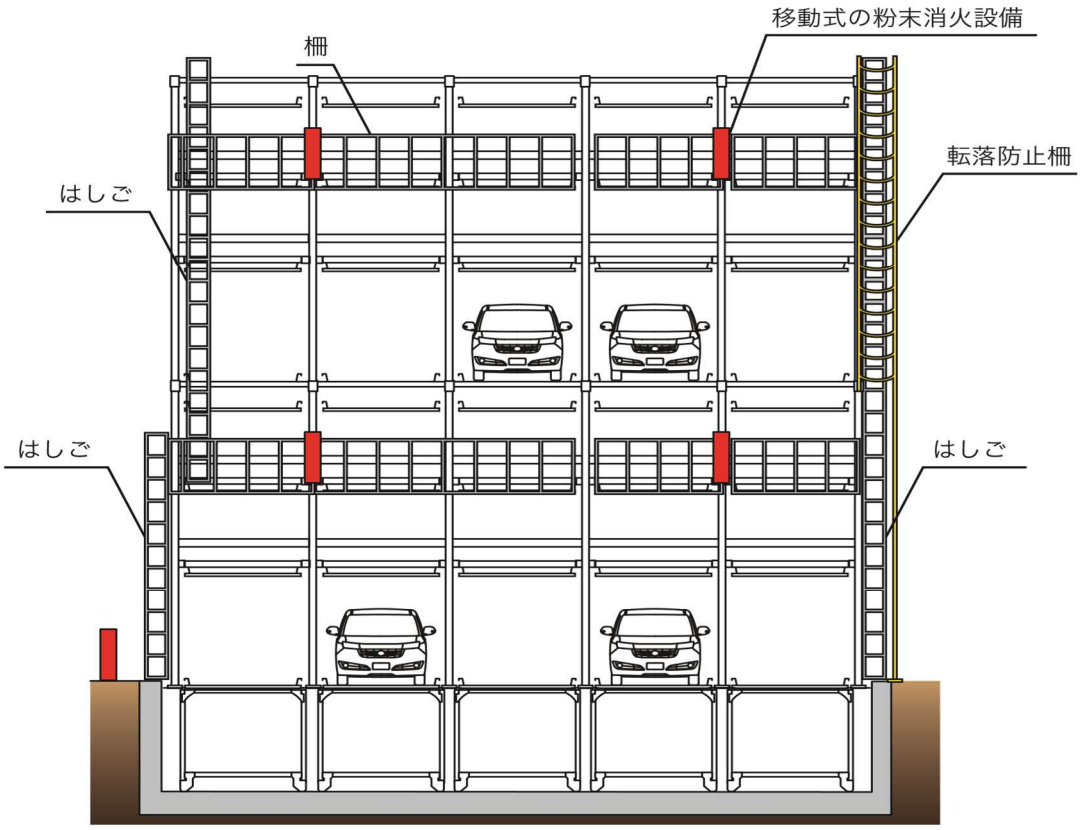
c　消火足場の各部分から異なる二方向以上の経路により地上に避難することができること。

d　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直線上にないように、又は、柵を設ける等転落防止措置を講じること。

（３層４段式の開放式の機械式駐車場の例）



（５層６段の開放式の機械式駐車場の例）



第７－17図

⑴　上下昇降式の機械式駐車場で、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粉末消火設備から有効に放射できるよう、次により設置すること（建築物の内部に設けるものは、地下１段までのものに限る。）。●（第７－18 図参照）

a　地下１段用

(a)　車両１台あたりのパレットに短辺 10 ㎝、長辺 15 ㎝のノズル放射口を２個以上対角線になるように設置すること。

(b)　ノズル差込口の付近には、ノズル放射口である旨の表示をすること。

b　地下２段用

地下１段目は地下１段用と同様とし、地下２段目は、次によること。

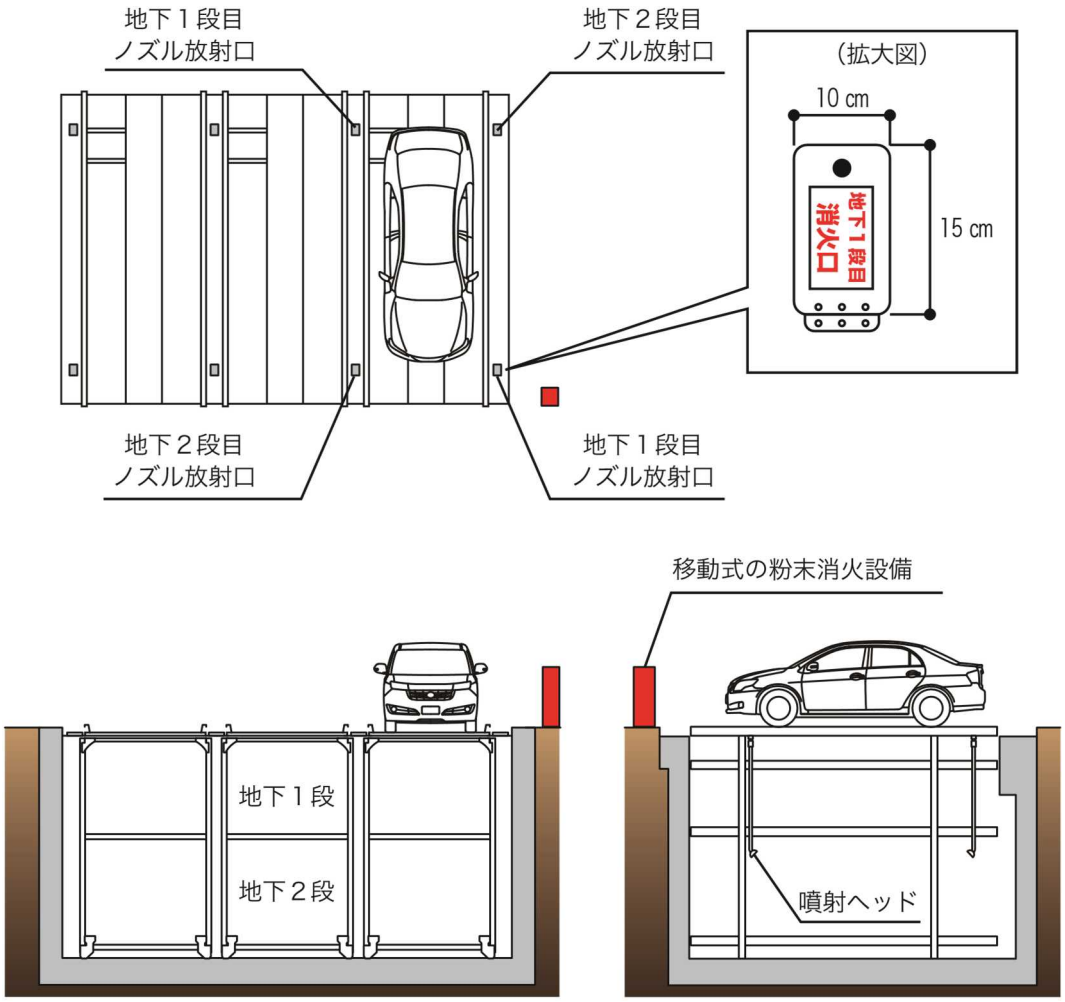
(a)　車両１台あたりのパレットに短辺 10 ㎝、長辺 15 ㎝のノズル放射口を２個以上対角線になるように設置すること。

(b)　放出口は、噴射ヘッド方式とすること。

(c)　ノズル放射口と放出口の接続は、鋼管とすること。

(d)　ノズル放射口は、消火剤の漏れがない構造とすること。

(e)　ノズル放射口の付近には、ノズル放射口である旨の表示をすること。



第７－18図

⑶　機器

ア　省令第 21 条第５項第３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）に適合するもの又は認定品のものとすること。●

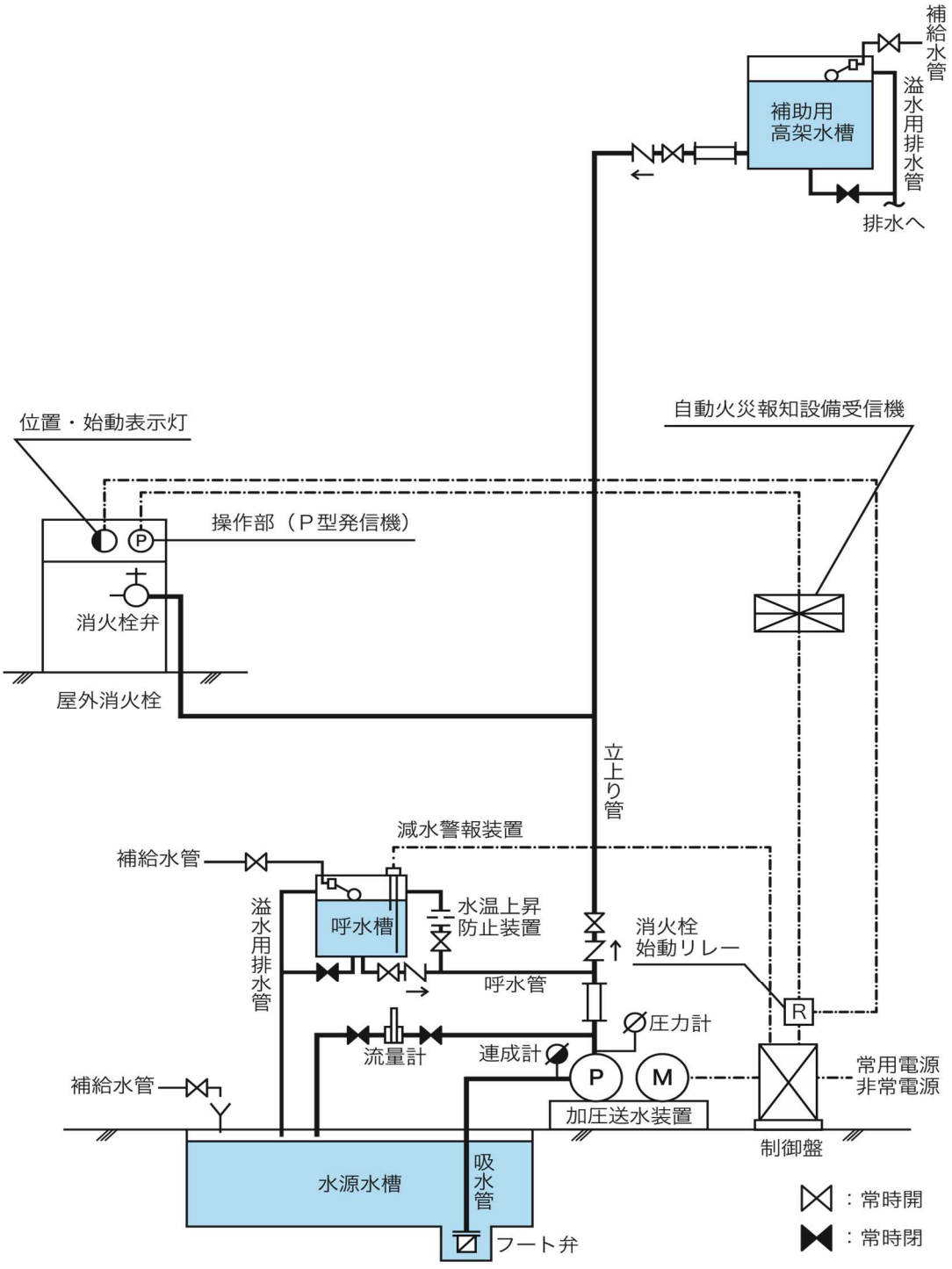
イ　省令第 21 条第５項が準用する省令第 19 条第６項第４号に規定する赤色の灯火は、常時点灯とすること。

なお、太陽電池を活用した灯火装置については、蓄電池を内蔵したものであって、夜間においても常時点灯する必要があること。この場合の設置場所にあっては、太陽電池が太陽光に直接当たらない場所又は直接当たる時間が著しく短い場所には、設けることができないこと。●

第８　屋外消火栓設備

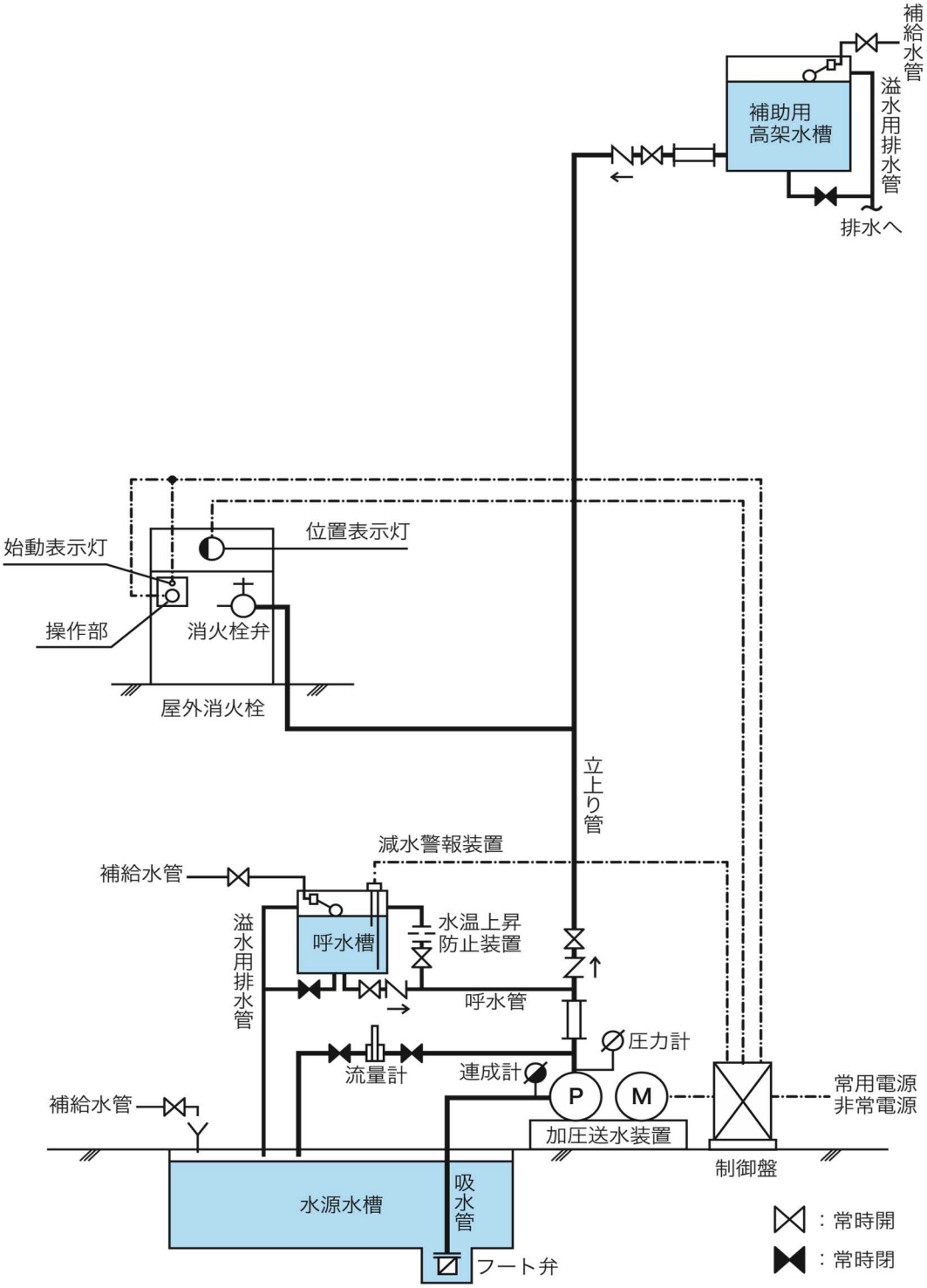
１　主な構成

⑴　起動方式に自動火災報知設備のＰ型発信機により起動する方式のもの（第８－１図参照）



第８－１図

⑵　起動方式に屋外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から起動する方式のもの（第８－２図参照）



第８－２図

２　加圧送水装置

加圧送水装置（圧力水槽を用いるものを除く。）は、次によること。

⑴　ポンプを用いる加圧送水装置

ア　設置場所

設置場所は、省令第 22 条第９号に規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑴を準用すること。

イ　機器

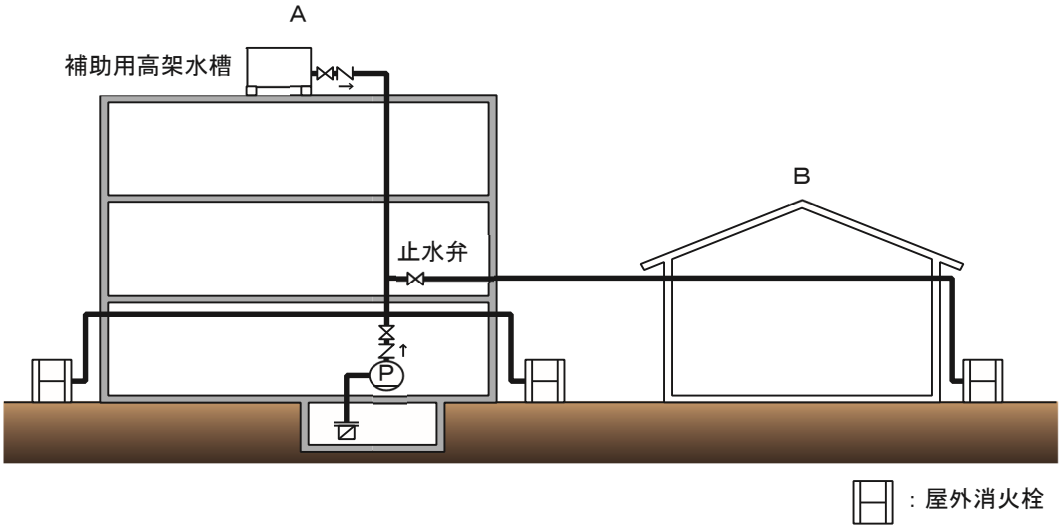
機器は、省令第 22 条第 10 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３⑵を準用すること。

ウ　設置方法

設置方法は、省令第 22 条第 10 号の規定によるほか、次によること。

⑺　同一防火対象物において、他の消火設備とポンプの併用又は兼用する場合、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。また、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。

⑴　屋外消火栓設備が同一敷地内に複数棟ある場合には、ポンプを兼用又は併用することができる。この場合、同一敷地内の複数棟を一の建築物とみなし、各棟に設けられた屋外消火栓の設置個数の合計が２を超える場合においても、ポンプの吐出量を 800ℓ/min 以上とすること。（第８－３図参照）



防火対象物	屋外消火栓の設置個数	規定吐出量
A	２個	800ℓ/min
B	１個	400ℓ/min

ポンプの吐出量は、800ℓ/min 以上とすること。

第８－３図

エ　放水圧力が 0.6MPa を超えないための措置

省令第 22 条第 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２屋内消火栓設備３⑷を準用すること。

⑵　高架水槽を用いる加圧送水装置

ア　設置場所

設置場所は、省令第 22 条第９号に規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑴を準用すること。

イ　機器

機器は、省令第 22 条第 10 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備３の２⑵を準用すること。

ウ　設置方法

設置方法は、省令第 22 条第 10 号の規定によるほか、前⑴ウを準用すること。

エ　放水圧力が 0.6MPa を超えないための措置

省令第 22 条第 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２屋内消火栓設備３の２⑷を準用すること。

３　水源

水源は、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。

⑴　水源は、第２屋内消火栓設備４を準用すること。

⑵　前２⑴ウイにより屋外消火栓を設置して、その設置個数が２を超える場合は、有効水源水量を 14 ㎥以上とすること。

４　配管等

配管等は、省令第 22 条第８号の規定によるほか、次によること。

⑴　配管

配管は、第２屋内消火栓設備５⑴を準用するほか、立上り管は呼び径 65Ａ以上のものとすること。●

⑵　管継手

管継手は、第２屋内消火栓設備５⑵を準用すること。

⑶　バルブ類

バルブ類は、第２屋内消火栓設備５⑶を準用すること。

⑷　配管内の充水

配管内には、補助用高架水槽又は補助ポンプにより常時充水しておくこと。この場合、補助用高架水槽又は補助ポンプは、第２屋内消火栓設備５⑷（ア㈠及び㈡を除く。）を準用するほか、次によること。▲

ア　補助用高架水槽から立上り管までの配管は、呼び径 50Ａ以上とすること。

イ　補助用高架水槽は、容量 0.5 ㎥以上とすること。

５　配管等の摩擦損失計算

配管等及び消防用ホースの摩擦損失計算は、摩擦損失計算告示によるほか、第２屋内消火栓設備６を準用すること。

６　屋外消火栓箱等

開閉弁、ホース接続口、屋外消火栓箱（屋外消火栓設備の放水に必要な器具を格納する箱をいう。以下この項において同じ。）、始動表示灯及び放水に必要な器具の構造は、省令第 22 条第１号から第４号までの規定によるほか、次によること。

⑴　開閉弁及びホース接続口

ア　屋外消火栓は、地上式とすること。▲（第８－４図参照）

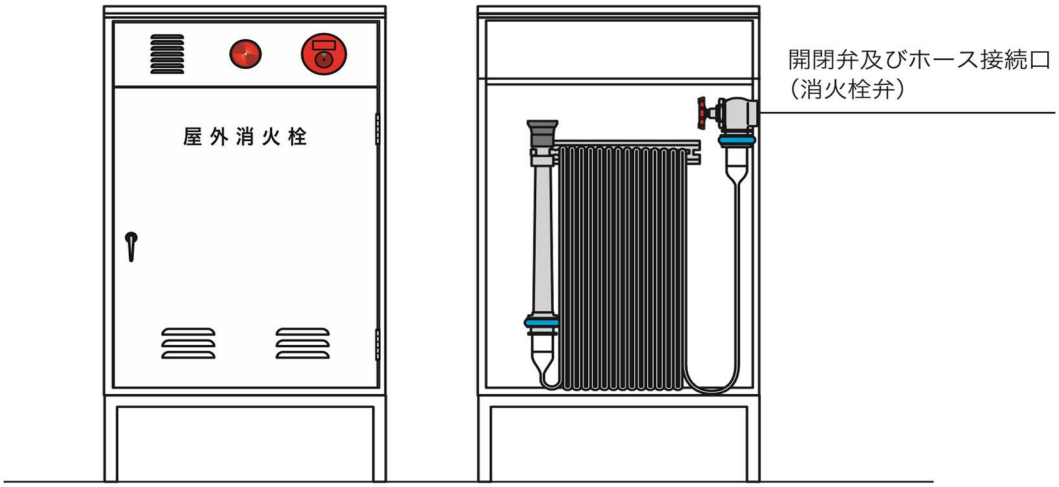
イ　ホース接続口は、結合金具の規格省令に規定する呼称 50 又は 65 に適合する差込式差し口とすること。●

ウ　地上式消火栓の開閉ハンドルは、ホース格納箱の内部に収納できるものであること。▲

（地上式消火栓及びホース格納箱を設置する場合の例）



（屋外消火栓箱の内部に開閉弁及びホース接続口を収納して設置する場合の例）



第８－４図

⑵　屋外消火栓箱

ア　開閉弁及びホース接続口は、原則として、屋外消火栓箱の内部に収納しておくこと。▲

イ　屋外消火栓箱の扉は、鍵等を用いることなく容易に開閉できるものであること。▲

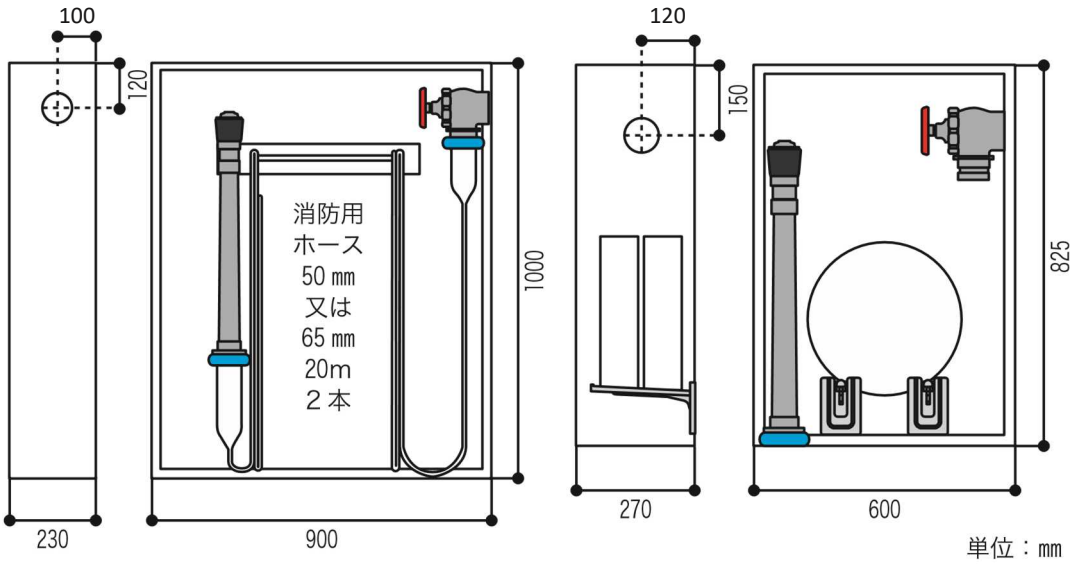
ウ　屋外消火栓箱の材質は、鋼板製（厚さ1.6㎜以上）又はこれと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとすること。▲

なお、この場合、外面の仕上げに難燃材料のものを張ることができる。

エ　屋外消火栓箱の大きさは、おおむね高さ、幅及び奥行きが１m以上、0.9m以上及び0.23m以上とすること。▲（第８－５図参照）

ただし、消防用ホースの収納方法等により、適当な大きさのものにあっては、この限りでない。

（エに規定する大きさの例）　　（ただし書きを適用する場合の例）



第８－５図

⑶　位置表示灯

ア　屋外消火栓箱の上部又は上端に赤色の灯火（以下この項において「位置表示灯」という。）を設けること。▲（第８－６図参照）

イ　位置表示灯の有効投影面積は、直径60㎜以上又はこれに相当する面積以上とすること。▲

ウ　位置表示灯が加圧送水装置の始動を点滅により表示できるものは、省令第22条第３号に規定する加圧送水装置の始動を明示する表示灯（以下この項において「始動表示灯」という。）と兼ねることができる。

⑷　消火栓弁

開閉弁及びホース接続口に消火栓弁（屋外消火栓設備のホース接続口、開閉弁及びこれらを接続する管路をいう。以下この項において同じ。）を用いる場合は、次によること。

ア　消火栓弁は、結合金具の規格省令に規定する呼称50又は65に適合する差込式差し口とすること。●（第８－６図参照）

イ　消火栓弁は、屋内消火栓等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

⑸　ノズル

ア　ノズルは、噴霧ノズル又はスムースノズルとすること。▲

イ　消防用ホースに結合する部分は、結合金具の規格省令に規定する呼称 50 又は 65 に適合する差込式受け口とすること。●

ウ　スムースノズルは、放水口部の呼称が 19 ㎜以上のものとすること。▲

エ　ノズルは、屋内消火栓等告示に適合するもの又は認定品のものとすること。●

オ　ノズルは、ハンドル及びベルト付きとすること。

⑹　消防用ホース

ア　消防用ホースは、消防用ホースの規格省令に規定する平ホースとすること。●

イ　消防用ホースの規格省令に規定する呼称 50 又は 65 のもので、長さ 20ｍのものを２本以上設けること。▲（第８－６図参照）

⑺　操作部

屋内消火栓箱内に起動装置の操作部を設ける場合は、当該操作部及び始動表示灯が容易に視認でき、かつ、操作し易い位置とすること。

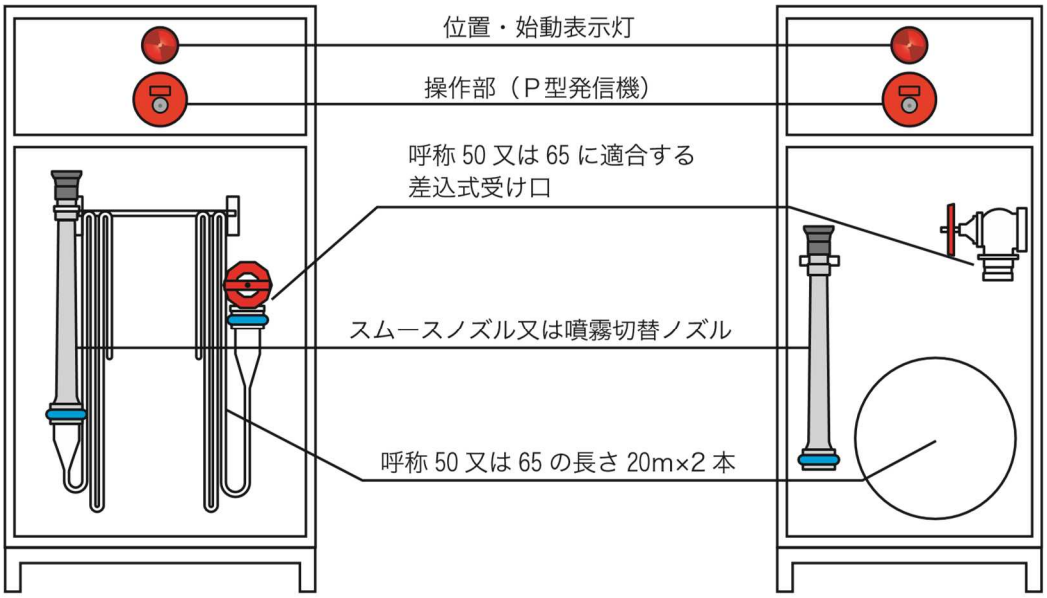
⑻　表示

省令第 22 条第４号の規定によるほか、次によること。

ア　屋外消火栓箱に表示する「ホース格納箱」及び「消火栓」の文字の大きさは、１字につき、20 ㎠以上とすること。●

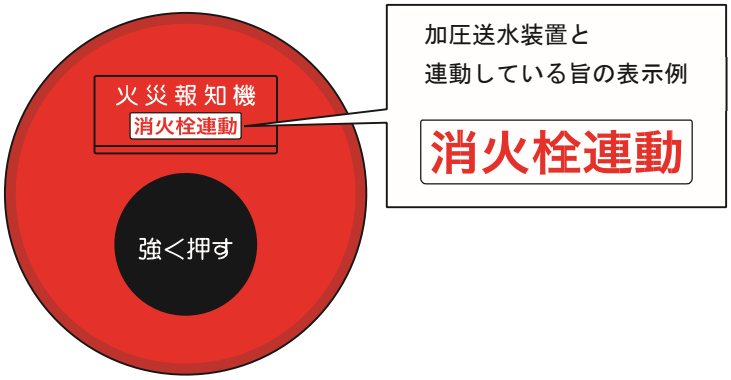
イ　屋外消火栓箱の内部に消火栓弁を収納して設置する場合は、「屋外消火栓」と表示した標識とすること。▲

なお、この場合の「屋外消火栓」の文字の大きさは、１字につき、20 ㎠以上とすること。



第８－６図

ウ　起動装置を自動火災報知設備のＰ型発信機と兼用する場合は、発信機に屋外消火栓設備の加圧送水装置と連動している旨の表示を指導すること。▲（第８－７図参照）



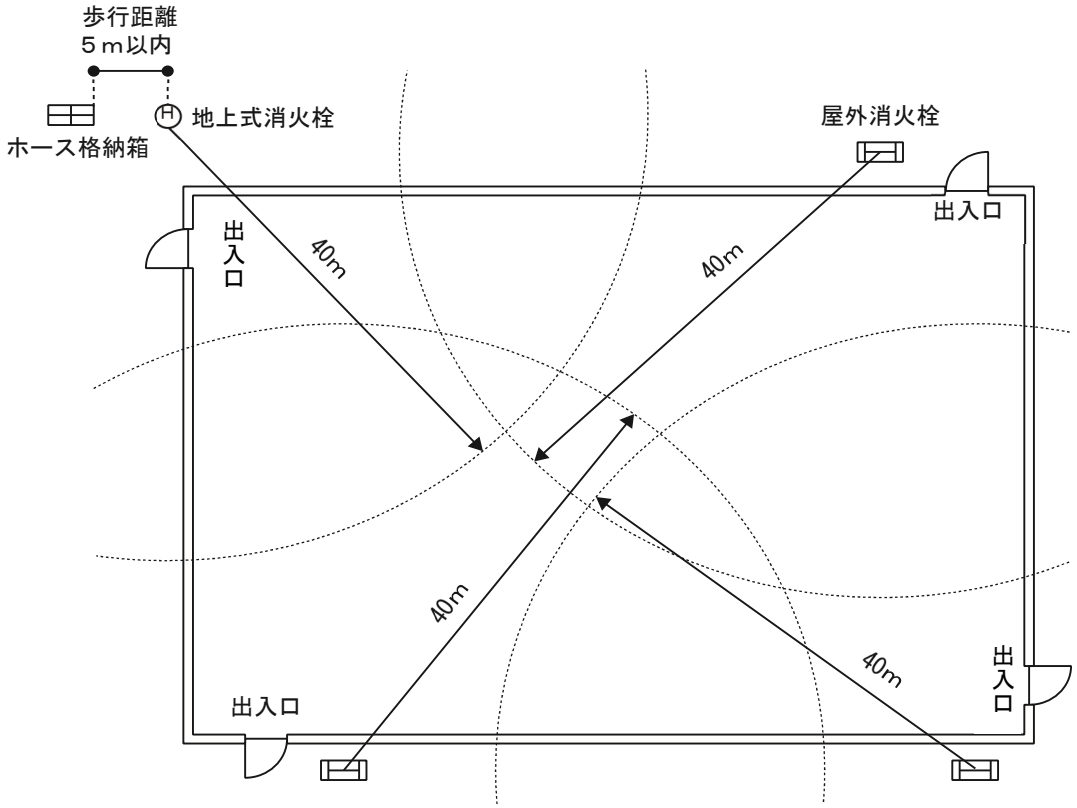
第８－７図

7　屋外消火栓の設置位置

政令第 19 条第３項第１号、第２号及び第５号の規定によるほか、次によること。

⑴　屋外消火栓は、原則として、建築物の出入口直近（概ね３ｍ以内）に設けること。▲（第８－８図参照）

ただし、政令第 11 条第４項を適用しない場合は、この限りでない。

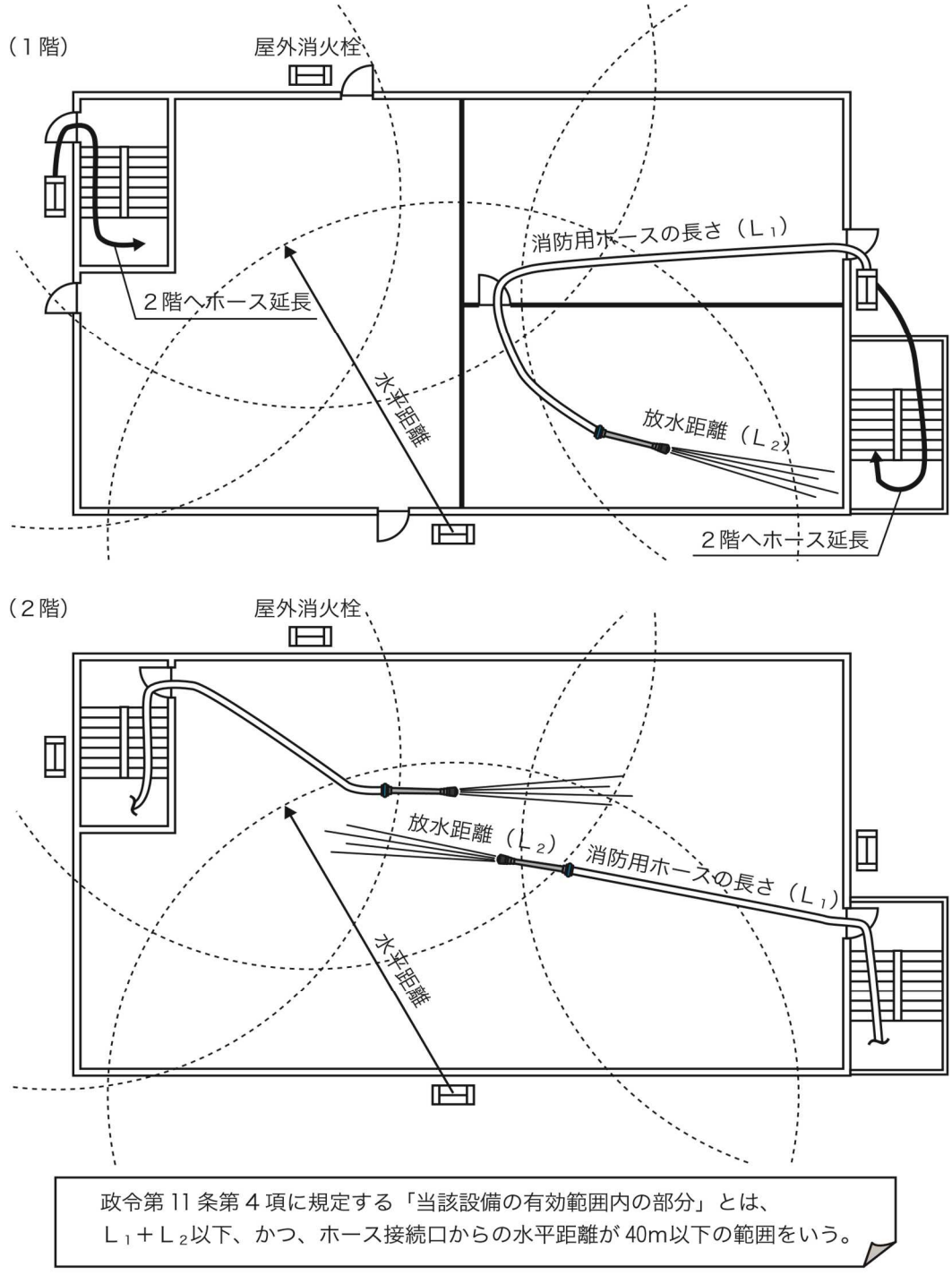


第８－８図

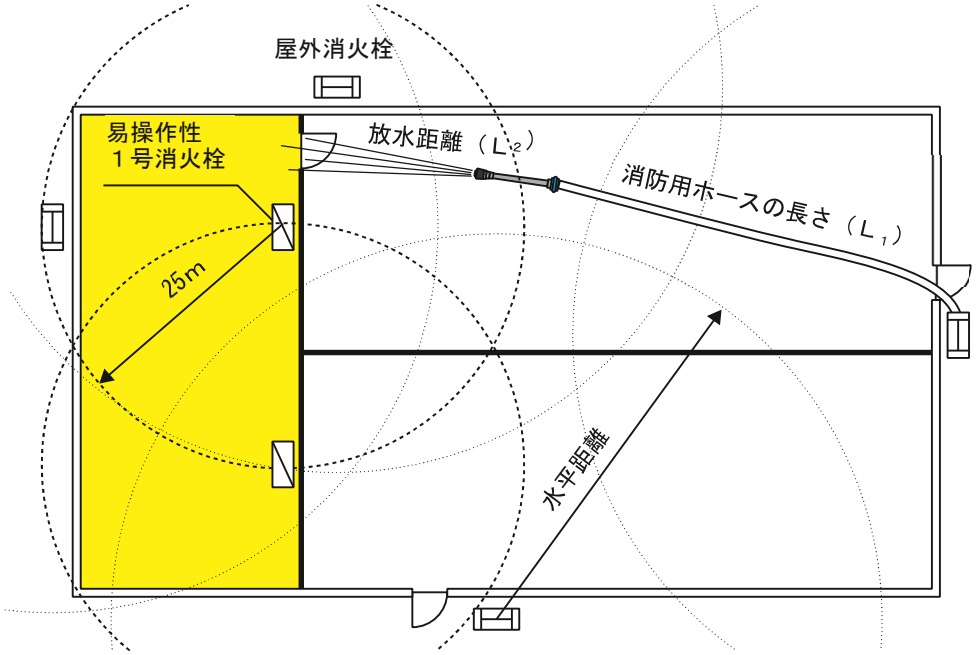
⑵　政令第 11 条第４項に規定する「当該設備の有効範囲内の部分」とは、屋外消火栓設備にあっては、ホース接続口からの水平距離が 40mの範囲内で、かつ、当該範囲内に消防用ホースを延長することができ、有効に消火できる部分をいう。（第８－９図参照）

なお、この場合の放水距離は、おおむね 15mとすること。▲

したがって、「有効範囲内の部分」以外の部分については、当該部分に屋内消火栓設備（１号消火栓又は易操作性１号消火栓に限る。）の設置が必要であること。●（第８－10 図参照）



第８－９図

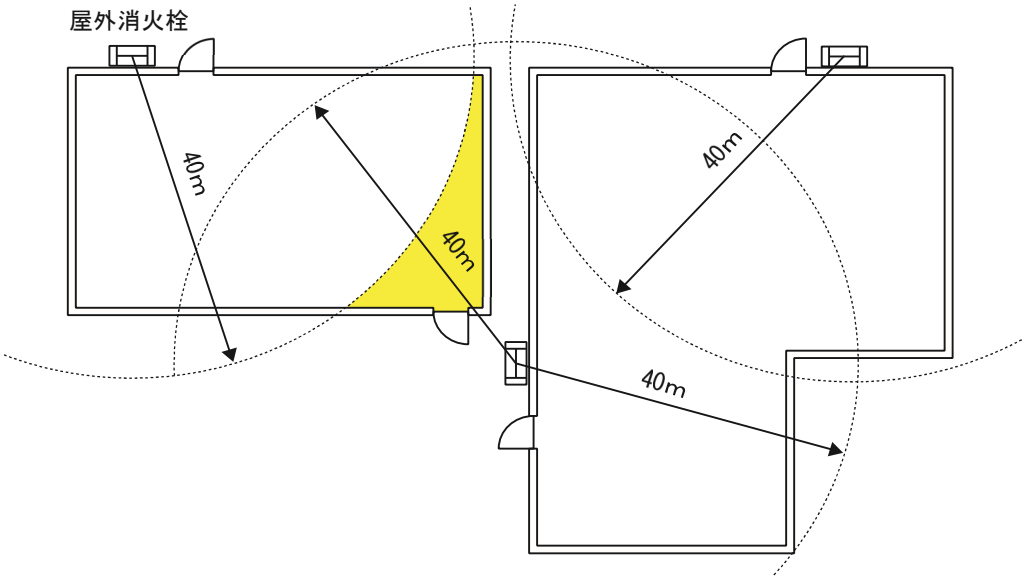


建築物の各部分から一のホース接続口までの水平距離が 40m以下であっても、
当該有効範囲内に消防用ホースを延長することができず、有効に消火することができない部分が存する場合は、屋内消火栓設備を設置する必要がある。

第８－10 図

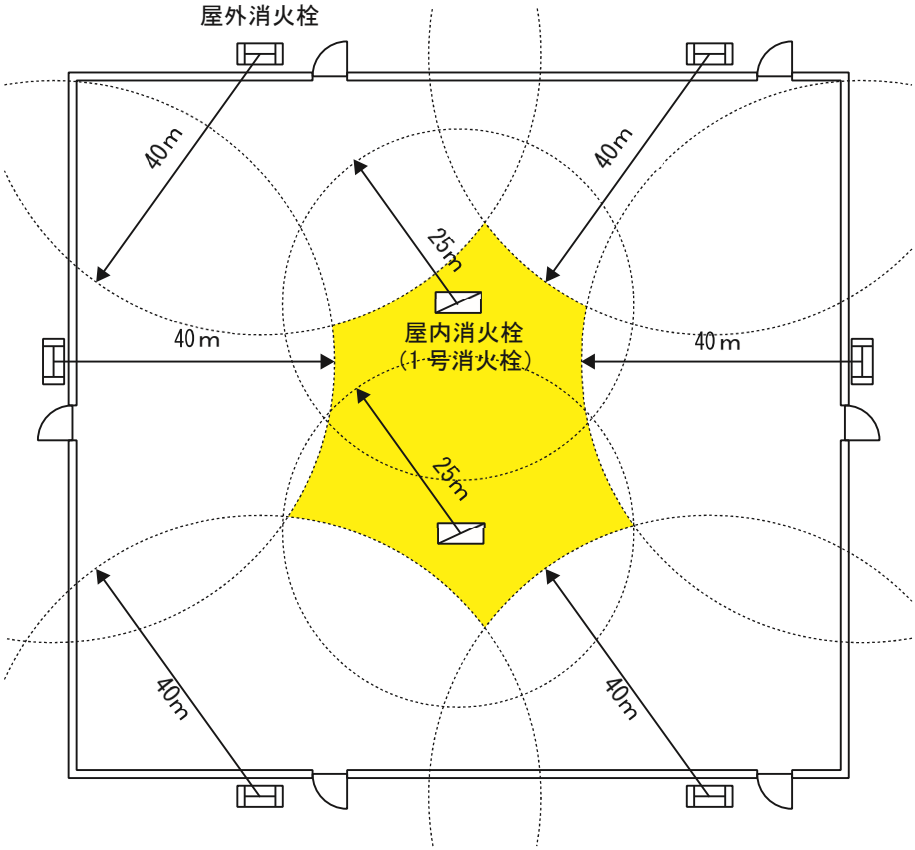
⑶　同一敷地内に複数棟がある場合又は政令第 19 条第２項の規定により一の建築物とみなされた場合には、棟ごとに屋外消火栓を設けること。▲

ただし、政令第 19 条第３項第１号及び第２号の規定による有効範囲内にある場合には、この限りでない。（第８－11 図参照）



第８－11 図

⑷　政令第 19 条第３項第１号及び第２号の規定により設置した場合において、当該建築物（政令第 19 条第４項の規定に該当する部分を除く。）の中央部等に未警戒となる部分（防護漏れとなる部分）が生じる場合は、当該部分に屋内消火栓設備（１号消火栓又は易操作性１号消火栓に限る。）の設置が必要であること。（第８－12 図参照）



第８－12 図

８　起動装置

起動装置は、省令第 22 条第 10 号ホの規定によるほか、第２屋内消火栓設備８を準用すること。なお、この場合の起動用水圧開閉装置の設定圧力は、「H_1＋0.3MPa」とすること。

９　表示及び警報

表示及び警報は、第２屋内消火栓設備 10 を準用すること（省令第 22 条第 11 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。）。

10　貯水槽等の耐震措置

貯水槽等の耐震措置は、省令第 22 条第 12 号の規定によるほか、第２屋内消火栓設備 11 を準用すること。

11　非常電源及び配線等

非常電源は、省令第 22 条第６号及び第７号の規定によるほか、次によること。

⑴　非常電源等

非常電源及び非常電源回路の配線等は、第 23 非常電源によること。

⑵　常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、第２屋内消火栓設備 12⑵を準用すること。

⑶　非常電源回路、操作回路及び表示灯回路の配線は、次によること。（第８－13 図参照）

ア　非常電源回路

耐火配線を使用すること。

イ　操作回路

耐熱配線を使用すること。

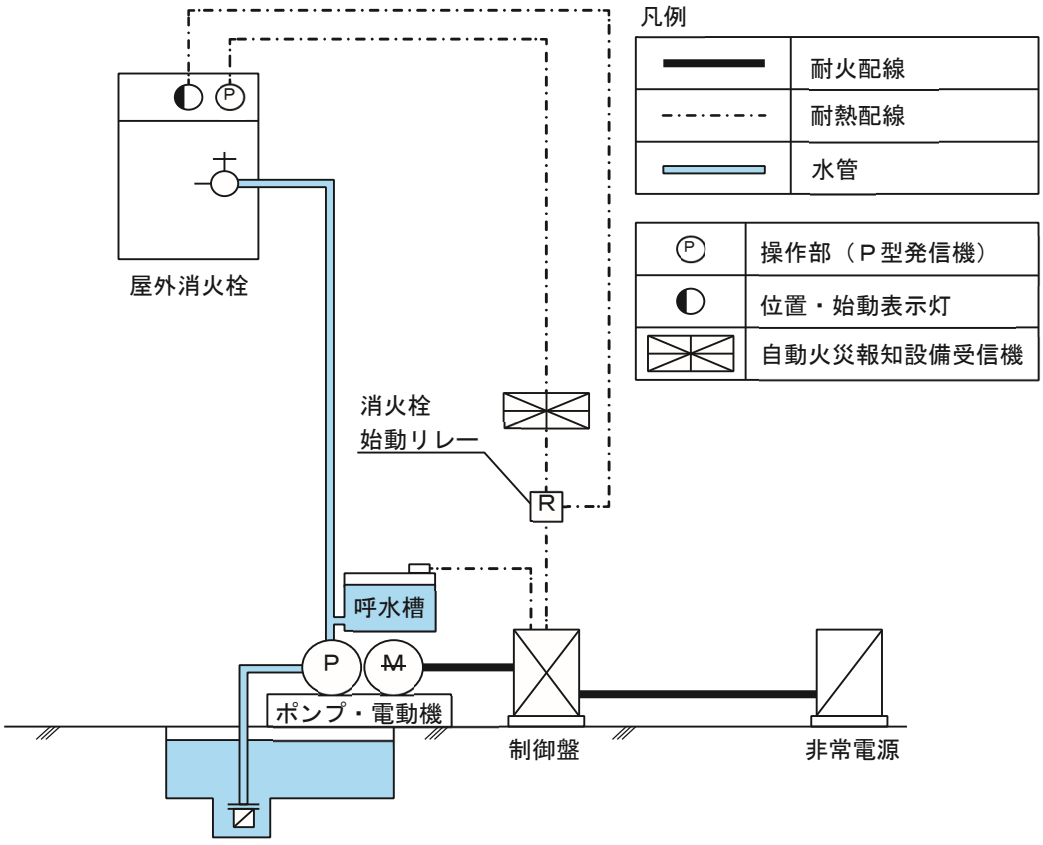
ただし、地中配線を行う場合にあっては、この限りでない。

ウ　表示灯回路

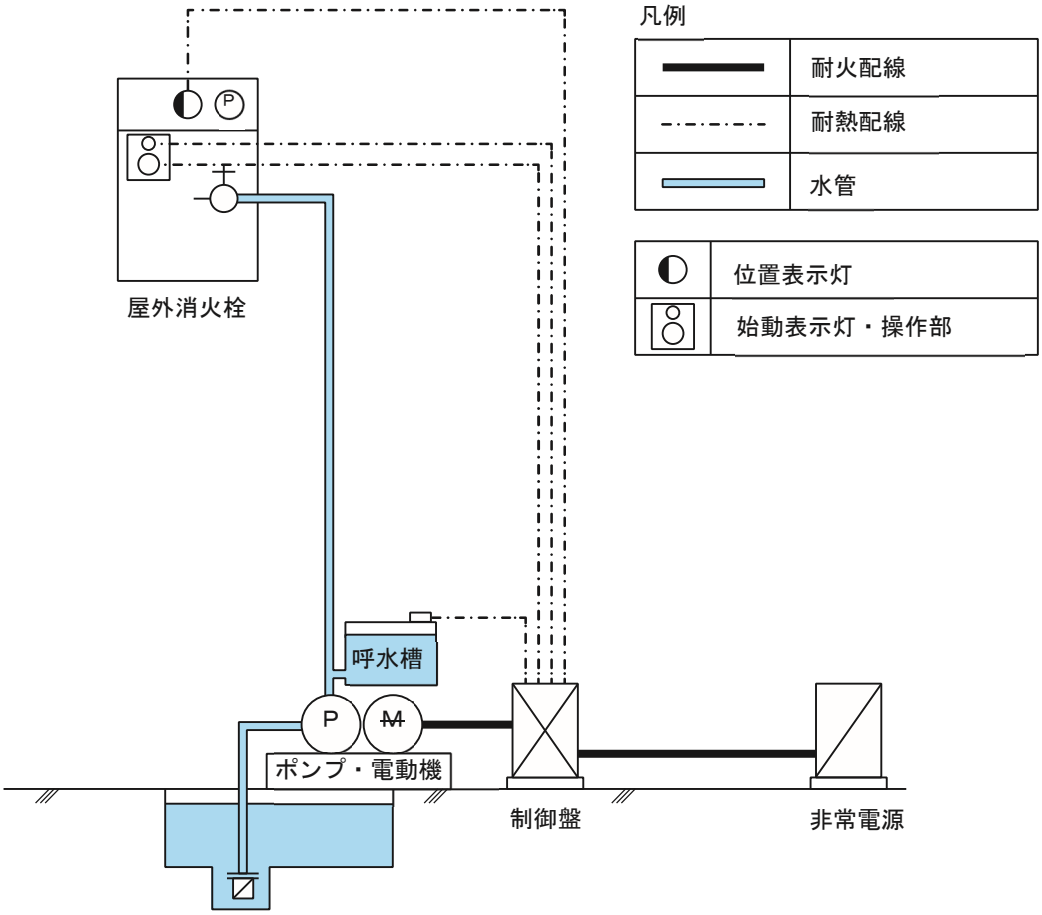
省令第 22 条第３号に規定する始動表示灯及び位置表示灯の配線は、耐熱配線を使用すること。▲

ただし、地中配線を行う場合にあっては、この限りでない。

（自動火災報知設備のＰ型発信機により起動する方式のもの）



（屋外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から起動する方式のもの）



第８－13 図

12　総合操作盤

省令第 22 条第 11 号に規定する総合操作盤は、第 24 総合操作盤によること。

第９　動力消防ポンプ設備

１　設置場所

政令第 20 条第４項第４号の規定によるほか、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、火災、雨水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

⑴　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）の別表に規定する規格放水性能時における規格放水量（法第 21 条の 16 の３第１項の技術上の規格として定められた放水量をいう。以下この項において同じ。）以上であること。

⑵　政令第 20 条第４項第２号の「有効に放水できる長さ」とは、ホース長さに放水距離Ｂ－２級以上は概ね 15m、Ｂ－３級以下は概ね７ｍを加えて消火できる長さをいう。

（参考）

ポンプの級別	放水性能	
	規格放水性能	
	規格放水圧力（MPa）	規格放水量（m^3/min）
Ａ－１	0.85	2.80 以上
Ａ－２	0.85	2.00 以上
Ｂ―１	0.85	1.50 以上
Ｂ―２	0.70	1.00 以上
Ｂ―３	0.55	0.50 以上
Ｃ―１	0.50	0.35 以上
Ｃ―２	0.40	0.20 以上

３　水源

水源は、政令第 20 条第４項第１号及び第３号の規定によるほか、次によること。

⑴　地盤面下に設けるもので、吸管投入孔を設けるもの

ア　吸管投入孔

吸管投入孔の大きさは、長辺、短辺ともに 0.6m以上の長方形若しくは正方形又は直径 0.6m以上の円形のものとすること。▲

イ　吸管投入孔には、次により鉄蓋等を取り付けること。▲

この場合、設置場所が車両の通行に供される場所にあっては、車両通行に耐える強度のものとし、容易に取り外しができること。

ウ　水源

㋐　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、動力消防ポンプ設備のポンプ、吸管及び配管等に影響を与えないものであること。▲

なお、第２屋内消火栓設備４⑴イに規定する空調用蓄熱槽に蓄えられている水を水源の原水とする場合は、次によること。

ａ　吸管投入孔の取水部分は、空調用蓄熱槽の部分のうち水温の低い部分に設けること。

b　吸管投入孔の付近には、見やすい箇所に次の事項を掲示すること。

(a)　動力消防ポンプ設備の水源である旨

(b)　採水可能水量

(c)　注意事項

(ｲ)　水源水槽の構造

水源水槽の構造は、次によること。▲

a　貯水槽、減水警報装置、補給水管、吸管投入孔その他必要な機器により構成されていること。

b　貯水槽には、防水モルタル等による止水措置が講じられていること。

c　減水した場合、自動的に給水できる装置又は防災センター等へ警報を発する装置を設けること。

(ｳ)　複数の槽で構成される地下水槽

水槽は、一槽が望ましいものであるが、地中ばりで区画されている場合は、前イによるほか、区画ごとに通気口及び通水口を次により設けること。▲

a　通気口は、直径 10 ㎝以上とし、はりの上部に２箇所以上とすること。

b　通水口は、直径 15 ㎝以上で各はりの下部に２箇所以上とし、底版に接するようにすること。

(ｴ)　水源水量

a　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。

b　他の消防用設備等の水源とは、併用しないこと。▲

c　水源は、常時有効水量を貯えることができ、かつ、規格放水量が連続して取水できるものとすること。

(ｵ)　有効水源水量の確保吸管投入孔の直下には、サクションピット（釜場）を設けること。▲

この場合、サクションピットの大きさは、直径又は一辺の長さが 0.6m以上、深さが 0.5m以上とすること。

⑵　地盤面下に設けるもので、採水口を設けるもの

ア　採水口

(ｱ)　採水口は、結合金具の規格省令に規定するもので、設置する動力消防ポンプ設備の吸管が接続できるものとすること。

(ｲ)　採水口は、地盤面からの高さが 0.5m以上１m以下の位置に設けること。▲

(ｳ)　採水口には、その直近の見やすい箇所に動力消防ポンプ設備の採水口である旨及びその有効水量の標識を設けること。▲

(ｴ)　採水口は、(一社)日本消防放水器具工業会の自主認定品のものを使用すること。▲

(ｵ)　水源水槽には、補給用のマンホール及び通気口を設置すること。▲

イ　配管等

(ｱ)　配管等は、省令第 12 条第１項第６号の規定に準じて設けること。▲

(ｲ)　配管等は、原則として埋設しないこと。やむを得ず埋設する場合には、ステンレス鋼鋼管又は WSP－041（消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管）若しくは 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。▲

なお、埋設部分は、配管及び管継手のみとし、バルブ類及び計器類は埋設しないこと。

また、埋設された配管が、重量物の通過その他外圧の影響を受けて折損その他の事故により、漏水しないよう埋設深さは、配管の上端より 30 ㎝以上、車両が通行する部分は 60 ㎝（公道に準ずる車両通行部分は 120 ㎝）以上とすること。

(ｳ)　開閉弁又は止水弁には、「常時開」又は「常時閉」の表示をすること。▲

(ｴ)　採水口に接続する配管は、呼び径100Ａ以上とすること。▲

ウ　水源

水源は、前(1)ウ（(ｲ) a を除く。）を準用するほか、水源水槽の構造は、貯水槽、減水警報装置、補給水管、補給用のマンホール、通気管その他必要な機器により構成されていること。▲

(3)　地盤面下より高い部分に設けるもの

ア　採水口

(ｱ)　採水口は、前(2)アを準用すること。

(ｲ)　採水口の直近には、止水弁を設け、当該位置で止水弁の操作が容易にできるものとすること。▲

イ　貯水槽

(ｱ)　設置場所は、第２屋内消火栓設備３の２(1)を準用すること。

(ｲ)　機器は、第２屋内消火栓設備３の２(2)を準用すること。

ウ　水源

水源は、第２屋内消火栓設備４を準用すること。

エ　配管等

配管等は、前(2)イを準用すること。

オ　貯水槽等の耐震措置

貯水槽等の耐震措置は、第２屋内消火栓設備11を準用すること。

4　器具

(1)　吸管は、前３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)　消防用ホースは、政令第20条第４項第２号の規定によるほか、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。●

(3)　ノズル及び消防用ホースは、第８屋外消火栓設備６（５）（６）を準用すること。

5　設置条件

屋内・屋外消火栓設備に替えて動力消防ポンプ設備を設置する対象物には、当該動力消防ポンプを実放水して訓練できる自衛消防隊が組織されていること。