Ⅰ　消防用設備等に係る基本事項

第１	１０条基準の消防用設備等と１７条基準の消防用設備等との関係	

危険物施設の消火設備、警報設備及び避難設備（以下「消防用設備等」という。）は、法第１０条第４項（以下「１０条基準」という。）に基づき、危険物の貯蔵又は取扱いの数量（指定数量の倍数）等によって設置基準が定められている。これに対し、危険物施設以外の防火対象物の消防用設備等は、法第１７条（以下「１７条基準」という。）に基づき、建物の用途、規模及び構造によって設置基準が定められており、設置基準に対する根本的な考え方が異なっている。

１　防火対象物の全てが危険物施設である場合の消防用設備等

防火対象物の全てが危険物施設である場合の消防用設備等は、１０条基準のみに適合すればよい。これは、１０条基準は、消防用設備等の設置に関する一般規定である１７条基準に対して、特別法としての地位を有するからである。この場合、危険物施設であるために一般の防火対象物より消防用設備等の基準が軽減されることもあるが、差し支えないものである。

（昭和４２年１１月２９日自消丙予発第１０２号執務資料）
（昭和５０年６月１６日消防安第６５号執務資料）

２　防火対象物の一部分が危険物施設である場合の消防用設備等

防火対象物の一部分が危険物施設である場合の消防用設備等は、危険物施設の部分は１０条基準により設置し、これを除いた部分には一般の工場として１７条基準により設置すること。

（昭和４２年１１月２９日自消丙予発第１０２号執務資料）
（昭和５０年６月１６日消防安第６５号執務資料）

第２	消防用設備等の兼用	

１　１０条基準に基づく消防用設備等と消防法以外の法律に基づく防消火設備等との兼用

(1) 石災法に基づく消火用屋外給水施設との兼用

①　水源の兼用について

水源の水量が、消防法と石災法の規定によりそれぞれ必要とされる水量を同時に満足する場合に限り兼用することができる。　（＊＊＊）

（参考）

消防車用屋外給水施設及び大容量泡放水砲用屋外給水施設は、他の給水用又は貯水用の施設と兼用してはならない。ただし、他の法令の規定により必要とされる水量の給水を行った場合においても総放水能力又は自衛防災組織の基準放水能力に相当する余力を有する施設については、この限りでない。

【石油コンビナート等における特定防災施設及び防災組織等に関する省令第 11 条第１項】

②　ポンプの兼用について

ポンプの給水能力が、消防法と石災法の規定によりそれぞれ必要とされる最大放水量を同時に満足する場合に限り兼用することができる。　（＊＊＊）

（参考）

○　加圧ポンプは専用とすること。ただし、他の消防の用に供する設備と共用する場合であって、かつ、当該施設及び設備を同時に使用した場合において、それぞれの施設及び設備の性能に支障を生じないものであるときは、この限りでない。

【昭和５２年消防地第２０４号第２．２（３）ク】

○（問）消防用屋外給水施設の加圧ポンプを他の法令に定める消火用設備と共用する場合の加圧ポンプの能力は次のいずれにより算定するべきか。

(1) 消防法、高圧ガス取締法及び石油コンビナート等災害防止法の規定により、それぞれ必要とする最大放水量を合算した給水能力を有することが必要である。

(2) 最大タンク又は最大プラントにおける単一火災を想定し、それぞれの法令の規定により当該施設に設置されている消火設備を使用した場合の放水量が最大となる施設に対する放水能力に、石油コンビナート等災害防止法の規定により必要とされる放水能力を合算した放水能力による放水に必要な水を供給できるものであればよい。

（答）(1)の方法により算定すべきである。

【昭和５９年消防地第２８８号　２特定防災施設関係、１】

③　予備動力源の兼用について

予備動力源の容量が、消防法と石災法の規定によりそれぞれ必要とされる容量を同時に満足する場合に限り兼用することができる。　（＊＊＊）

（問）予備動力源相互の兼用は認められるか。
（答）他の施設等に必要な容量及び屋外給水施設の容量を同時に満足する場合には、兼用してさしつかえない。
【昭和５３年消防地第４２号問２０】

④　消火栓の兼用について

消火栓が、消防法と石災法の規定を同時に満足する場合に限り兼用することができる。なお、１０条基準の移動式消火設備の消火栓と石災法の消火用屋外給水施設の消火栓を兼用する場合は、屋外給水施設の送水圧力が高いことから、１０条基準の移動式消火設備の消火栓のホース接続口に、取り外し可能なオリフィス又は減圧弁等を取り付けること。

⑵ 石災法以外の法律に基づく防消火設備等との兼用

事案の都度、関係行政機関と十分に調整を図ること。

２　１０条基準の消防用設備等と１７条基準の消防用設備等との兼用

１０条基準の消防用設備等と１７条基準の消防用設備等は、その設置基準に対する根本的な考え方が異なっていることから、兼用を認めることはできない。ただし、兼用した場合においても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認められる場合は、この限りでない。

（＊＊＊）

３　複数の危険物施設における消防用設備等の兼用

危険物施設における消防用設備等の設置基準は、施設ごとに定められているものであることから、複数の危険物施設において消防用設備等を兼用することは認められない。ただし、兼用した場合においても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認められる場合は、この限りでない。　（＊＊＊）

第３	自主設置の消防用設備等	

自主設置の消防用設備等（消防法令によらないで関係者が自主的に設置する消防用設備等をいう。）は、消防法令によらないで設置されるものであるが、その設置及び維持管理については、消防法令に準じて実施すること。（＊＊＊）

第４	消火設備及び警報設備の規格	令２２

消火設備若しくは警報設備又はこれらの部分である機械器具（以下この条において「消火設備等」という。）で消防法施行令第３７条第１号から第６号まで、若しくは第８号から第１０号まで又は同令第４１条第１号から第４号までに掲げるものに該当するものは、これらの消火設備等について定められた法第２１条の２第２項又は法第２１条の１６の３第１項の技術上の規格（以下「技術上の規格」という。）に適合するものでなければならない。（政令第２２条第１項）

１　消火設備等の技術上の規格

技術上の規格に適合しなければならない消火設備等及びその技術上の規格は、次表のとおりである。なお、動力消防ポンプ、消防用ホース、消防用吸管及び結合金具以外の消火設備等は法第２１条の２に規定する「検定対象機械器具等」に該当し、動力消防ポンプ、消防用ホース、消防用吸管及び結合金具は法第２１条の１６の２に規定する「自主表示対象機械器具等」に該当するものである。

消火設備等	技術上の規格
消火器	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）
消火器用消火薬剤（二酸化炭素を除く。）	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）
泡消火薬剤（水溶性液体用泡消火薬剤を除く。）	泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和５０年自治省令第２６号）
消防用ホース	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）
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	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）
火災報知設備の感知器（火災によって生ずる熱、煙又は炎を利用して自動的に火災の発生を感知するものに限る。）又は発信機	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）
火災報知設備又はガス漏れ火災警報設備（消防法施行規則第３４条の４に定めるものを除く。）に使用する中継器	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）

火災報知設備又はガス漏れ火災警報設備に使用する受信機	受信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和５６年自治省令第１９号）
閉鎖型スプリンクラーヘッド	閉鎖型スプリンクラーヘッドの技術上の規格を定める省令（昭和４０年自治省令第２号）
スプリンクラー設備、水噴霧消火設備又は泡消火設備に使用する流水検知装置	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）
スプリンクラー設備、水噴霧消火設備又は泡消火設備に使用する一斉開放弁（配管との接続部の内径が３００ｍｍを超えるものを除く。）	一斉開放弁の技術上の規格を定める省令（昭和５０年自治省令第１９号）
動力消防ポンプ	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）
消防用吸管	消防用吸管の技術上の規格を定める省令（昭和６１年自治省令第２５号）

２　技術上の規格への適合表示

(1) 検定対象機械器具等への表示

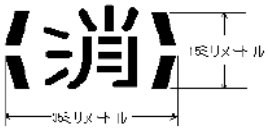
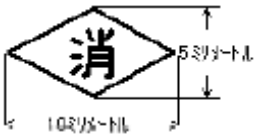
日本消防検定協会又は総務大臣の登録を受けた法人は、検定対象機械器具等の検定を実施しており、検定に合格したものには法第２１条の９の規定によりその旨の表示が付されている。

検定対象機械器具等の種別	表示の様式
消火器 火災報知設備の感知器又は発信機 中継器 受信機	
消火器用消火薬剤 泡消火薬剤	
閉鎖型スプリンクラーヘッド	

流水検知装置 一斉開放弁	

(2) 自主表示対象機械器具等への表示

自主表示対象機械器具等の製造又は輸入を業とする者は、当該自主表示対象機械器具等で技術上の規格に適合するものに法第２１条の１６の３の規定によりその旨の表示を付することができる。

自主表示対象機械器具等の種別	表示の様式
動力消防ポンプ	
消防用ホース	
消防用吸管	
結合金具	

Ⅱ　消火設備の基準

第１	消火設備の基準	

１　著しく消火困難な製造所等の消火設備

製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所及び一般取扱所のうち、その規模、貯蔵し、又は取り扱う危険物の品名及び最大数量等により、火災が発生したとき著しく消火が困難と認められるもので総務省令（規則第３３条）で定めるもの並びに移送取扱所は、総務省令（規則第３３条）で定めるところにより、別表第５に掲げる対象物について同表においてその消火に適応するものとされる消火設備のうち、第１種、第２種又は第３種の消火設備並びに第４種及び第５種の消火設備を設置すること。

（政令第２０条第１項第１号）

著しく消火困難な製造所等の消火設備の設置の基準は、建築物その他の工作物及び危険物（給油取扱所にあっては、危険物に限る。）を、第１種、第２種又は第３種の消火設備により有効に包含するように設置することとされているほか、規則第３３条第２項第１号の２から第４号によることとされている。

２　消火困難な製造所等の消火設備

製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、第二種販売取扱所及び一般取扱所のうち、その規模、貯蔵し、又は取り扱う危険物の品名及び最大数量等により、火災が発生したとき消火が困難と認められるもので総務省令（規則第３４条）で定めるものは、総務省令（規則第３４条）で定めるところにより、別表第５に掲げる対象物について同表においてその消火に適応するものとされる消火設備のうち、第４種及び第５種の消火設備を設置すること。

（政令第２０条第１項第２号）

３　その他の製造所等の消火設備

前二号（政令第２０条第１項第１号及び第２号）の総務省令で定める製造所等以外の製造所等にあっては、総務省令（規則第３５条）で定めるところにより、別表第５に掲げる対象物について同表においてその消火に適応するものとされる消火設備のうち、第５種の消火設備を設置すること。（政令第２０条第１項第３号）

第２　製造所等の規模等による消火設備の設置基準

第２－１	製造所及び一般取扱所の消火設備の基準	規則３３～３５

１　著しく消火困難な製造所及び一般取扱所

(1) 著しく消火困難な製造所及び一般取扱所の範囲

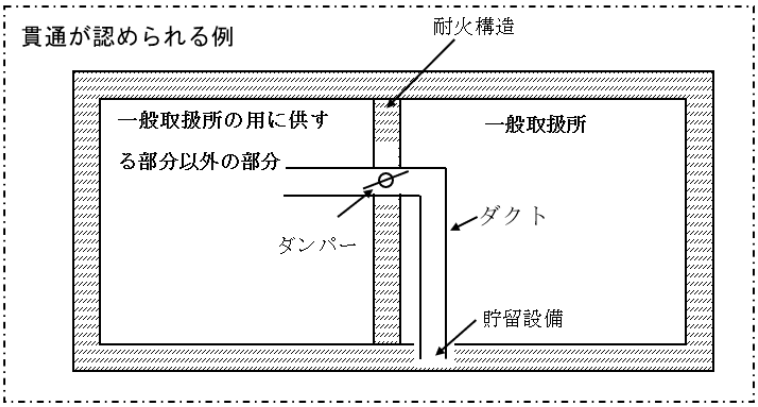
製造所及び一般取扱所のうち、高引火点危険物のみを１００度未満の温度で取り扱うものにあっては延べ面積が１，０００平方メートル以上のもの、その他のものにあっては指定数量の１００倍以上の危険物（第７２条第１項に規定する危険物を除く。）を取り扱うもの（第２８条の５４第９号の一般取扱所（危険物を取り扱う設備を屋外に設けるものに限る）のうち、第２８条の６０の４第５項各号に掲げる基準に適合するものを除く。）、延べ面積が１，０００平方メートル以上のもの、地盤面若しくは消火活動上有効な床面からの高さが６メートル以上の部分において危険物を取り扱う設備（高引火点危険物のみを１００度未満の温度で取り扱うものを除く。）を有するもの又は一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける一般取扱所（当該建築物の一般取扱所の用に供する部分以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているものを除く。）　（規則第３３条第１項第１号）

①　消火活動上有効な床面

高さ６ｍ以上の部分で危険物を取り扱う設備（高引火点危険物のみを１００℃未満の温度で取り扱うものを除く。）を有するものについては、消火器の放射能力等を考慮し、著しく消火困難なものとなるが、この場合において、高さの算定の起点となる消火活動上有効な床面とは、必ずしも建築物の床に限られるものではなく、火災時において第４種の消火設備等による消火活動を有効に行い得るものでなければならないものであること。　（２４号通知）

②　開口部のない耐火構造の床又は壁

「開口部のない耐火構造の床又は壁で区画」の区画を換気又は排出設備のダクト等が貫通することは、原則として認められないが、当該貫通部分に防火上有効なダンパー等を設けた場合にあっては、政令第２３条を適用し、当該区画の貫通が認められるものであること。　（＊＊＊）



③　塔槽類

高さ６ｍ以上で危険物を取り扱う設備を有する製造所又は一般取扱所は著しく消火困難な施設となるが、塔槽類はこの危険物を取り扱う設備に含まれるものであること。　（平成元年７月４日消防危第６４号）

(2) 著しく消火困難な製造所及び一般取扱所に適応する第１種から第３種までの消火設備

次の表の上欄に掲げる製造所等には、同表の下欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が当該製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所（岩盤タンクに係る屋外タンク貯蔵所にあっては、当該屋外タンク貯蔵所のうち岩盤タンクに係る部分を除く。）、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、移送取扱所（当該移送取扱所のうち移送基地内に存する部分に限る。以下この条において同じ。）又は一般取扱所の建築物その他の工作物及び危険物（給油取扱所にあっては、危険物（顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあっては、引火点が４０度未満のもので、顧客が自ら取り扱うものに限る。）に限る。）を包含するように設けること。ただし、高引火点危険物のみを１００度未満の温度で取り扱う製造所及び一般取扱所にあっては、当該製造所又は一般取扱所の建築物その他の工作物を包含するように設けることをもって足りる。

製造所等	消火設備
製造所及び一般取扱所	第１種、第２種又は第３種の消火設備（火災のとき煙が充満するおそれのある場所等に設けるものは、第２種の消火設備又は移動式以外の第３種の消火設備に限る。）

（規則第３３条第２項第１号抜粋）

①　火災のとき煙が充満するおそれのある場所等

「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」を具体的に特定することはできないが、壁面のうち一の長辺を含む２面以上の全てが常時開放された開口部であれば、「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」には該当しないものとしてさしつかえないこと。　（＊＊＊）

②　塔槽類の消火設備

著しく消火困難な製造所等で、高さが６ｍ以上の部分において危険物を取り扱う密封構造の塔槽類については、消火に十分な量の窒素ガスを保有する窒素ガス送入設備を設けることにより、政令第２３条の規定を適用し、第３種消火設備を設けないことができる。　（平成２年５月２２日消防危第５７号執務資料）

なお、当該窒素ガス送入設備の設置にあたっては、次の事項に留意すること。

ア　窒素ガス送入設備の開閉弁は、火災の際容易に接近でき、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。

イ　消火に十分な量の窒素ガスを放射できるものであること。

ウ　窒素ガスの送入時の圧力上昇により、塔槽類の構造に悪影響をおよぼすおそれが無いものであること。（＊＊＊）

③　ポンプ設備等の消火設備

著しく消火困難な製造所及び一般取扱所のタンクで、引火点が２１℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもののポンプ設備、注入口及び払出口（以下「ポンプ設備等」という。）には、第１種、第２種又は第３種の消火設備をポンプ設備等を包含するように設けること。この場合において、ポンプ設備等に接続する配管の内径が２００ｍｍを超えるものにあっては、移動式以外の第３種の消火設備を設けなければならないこと。（２４号通知）

(3) 著しく消火困難な製造所及び一般取扱所に適応する第４種及び第５種の消火設備

①　高引火点危険物の製造所及び一般取扱所

高引火点危険物のみを１００℃未満の温度で取り扱う製造所及び一般取扱所にあっては、当該危険物について、第４種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第５種の消火設備を設けること。ただし、当該製造所及び一般取扱所に第１種、第２種又は第３種の消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第４種の消火設備を設けないことができる。

（規則第３３条第２項第１号の２）

著しく消火困難な製造所及び一般取扱所のうち高引火点危険物のみを１００℃未満の温度で取り扱うものについては、原則、危険物に係る部分には第１種から第３種までの消火設備を要せず、第４種及び第５種の消火設備を設置し、建築物又はその他の工作物に係る部分に第１種から第３種までの消火設備を設置することとされている。

②　可燃性の蒸気等が滞留するおそれがある建築物等

可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室においては、第１号（規則第３３条第２項第１号）の基準によるほか、第４種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第５種の消火設備を設けること。

（規則第３３条第２項第２号）

「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室」とは、危険物を露出して取り扱う部分を有する設備等通常の危険物の取扱い状態で、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室及び危険物を取り扱う設備の保守、管理等の際、可燃性の蒸気又は微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室がこれに該当する。（＊＊＊）

③　作業工程上危険物の全部を包含できない場合

製造所、屋内タンク貯蔵所、移送取扱所又は一般取扱所の作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該製造所等において貯蔵し、又は取り扱う危険物の全部を包含することができないときは、当該危険物について、第４種及び当該危険物の

所要単位の数値に達する能力単位の数値の第５種の消火設備を設けること。

（規則第３３条第２項第４号）

２　消火困難な製造所及び一般取扱所

(1) 消火困難な製造所及び一般取扱所の範囲

製造所及び一般取扱所のうち、前条（規則第３３条）第１項第１号に掲げるもの以外のもので、高引火点危険物のみを１００度未満の温度で取り扱うものにあっては延べ面積が６００平方メートル以上のもの、その他のものにあっては指定数量の１０倍以上の危険物（第７２条第１項に規定する危険物を除く。）を取り扱うもの（第２８条の５４第９号の一般取扱所（危険物を取り扱う設備を屋外に設けるものに限る）のうち、第２８条の６０の４第５項各号に掲げる基準に適合するもので、指定数量の３０未満危険物を取り扱うものを除く。）、延べ面積が６００平方メートル以上のもの又は第２８条の５５第２項、第２８条の５５の２第２項若しくは第３項、第２８条の５６第２項若しくは第３項、第２８条の５７第２項、第３項若しくは第４項、第２８条の６０第２項、第３項若しくは第４項、第２８条の６０の２第２項若しくは第３項若しくは第２８条の６０の３第２項の一般取扱所

（規則第３４条第１項第１号）

(2) 消火困難な製造所及び一般取扱所に適応する消火設備

① 製造所、屋内貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、第二種販売取扱所及び一般取扱所にあっては、第４種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設け、並びに第５種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の５分の１以上になるように設けること。

（規則第３４条第２項第１号）

この場合、第５種の消火設備は、消火設備に至る歩行距離が２０ｍ以下となるように設置する必要はない。（規則第３２条の１１ただし書）

② 第１項（規則第３４条第１項）各号に掲げる製造所等に第１種、第２種又は第３種の消火設備を設けるときは、前項（規則第３４条第２項）の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第４種の消火設備を設けないことができる。（規則第３４条第３項）

この場合における第１種から第３種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

３　その他の製造所及び一般取扱所

(1) その他の製造所及び一般取扱所の範囲

規則第３３条第１項及び規則第３４条第１項に掲げるもの以外の製造所及び一般取扱所

(2) その他の製造所及び一般取扱所に適応する消火設備

前二号（規則第３５条第１号及び第２号）に掲げるもの以外の製造所等にあっては、第５種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、当該製造所等に第１種から第４種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第５種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の５分の１以上になるように設けることをもって足りる。（規則第３５条第３号）

この場合における第１種から第４種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号若しくは第２号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

第２－２	屋内貯蔵所の消火設備の基準	規則３３～３５

１　著しく消火困難な屋内貯蔵所

(1) 著しく消火困難な屋内貯蔵所の範囲

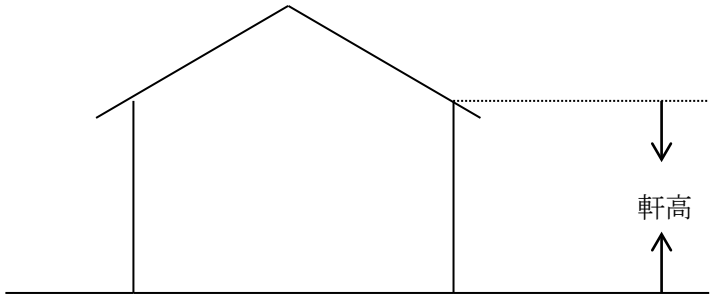
屋内貯蔵所にあっては、指定数量の１５０倍以上の危険物（第７２条第１項に規定する危険物を除く。）を貯蔵し、若しくは取り扱うもの（高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）、貯蔵倉庫の延べ面積が１５０平方メートルを超えるもの（当該貯蔵倉庫が１５０平方メートル以内ごとに不燃材料で造られた開口部のない隔壁で完全に区分されているもの及び第２類又は第４類の危険物（引火性固体及び引火点が７０度未満の第４類の危険物を除く。）のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）、軒高が６メートル以上の平家建のもの又は令第１０条第３項の屋内貯蔵所（建築物の屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているもの及び第２類又は第４類の危険物（引火性固体及び引火点が７０度未満の第４類の危険物を除く。）のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）

（規則第３３条第１項第２号）

①　軒高

軒高とは、令第１０条第１項第４号に規定する軒高をいうものであり、地盤面からの建築物の小屋組又はこれに代わる横架材を支持する壁、敷げた又は柱の上端までの高さとするものであること。　（規則第１６条の２の３第３項）

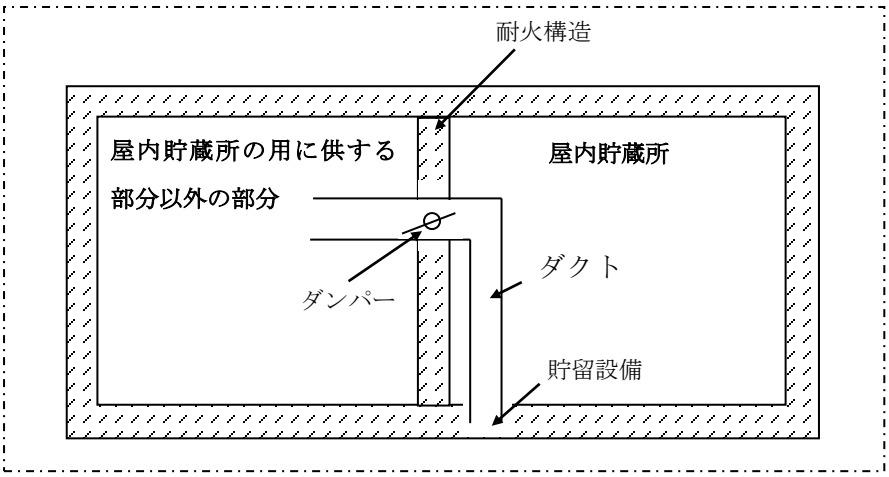
（平成元年３月１日消防危第１４号・消防特第３４号）



②　開口部のない耐火構造の床又は壁

「開口部のない耐火構造の床又は壁で区画」の区画を換気又は排出設備のダクト等が貫通することは、原則として認められないが、当該貫通部分に防火上有効なダンパー等を設けた場合にあっては、政令第２３条を適用し、当該区画の貫通が認められるものであること。　（＊＊＊）

貫通が認められる例



(2) 著しく消火困難な屋内貯蔵所に適応する第１種から第３種までの消火設備

次の表の上欄に掲げる製造所等には、同表の下欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が当該製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所（岩盤タンクに係る屋外タンク貯蔵所にあっては、当該屋外タンク貯蔵所のうち岩盤タンクに係る部分を除く。）、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、移送取扱所（当該移送取扱所のうち移送基地内に存する部分に限る。以下この条において同じ。）又は一般取扱所の建築物その他の工作物及び危険物（給油取扱所にあっては、危険物（顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあっては、引火点が４０度未満のもので、顧客が自ら取り扱うものに限る。）に限る。）を包含するように設けること。ただし、高引火点危険物のみを１００度未満の温度で取り扱う製造所及び一般取扱所にあっては、当該製造所又は一般取扱所の建築物その他の工作物を包含するように設けることをもって足りる。

製造所等		消火設備
屋内貯蔵所	軒高が６メートル以上の平家建のもの又は令第１０条第３項の屋内貯蔵所	第２種の消火設備又は移動式以外の第３種の消火設備
	その他のもの	第１種の屋外消火栓設備、第２種の消火設備、第３種の移動式の泡消火設備（泡消火栓を屋外に設けるものに限る。）又は移動式以外の第３種の消火設備

（規則第３３条第２項第１号抜粋）

(3) 著しく消火困難な屋内貯蔵所に適応する第４種及び第５種の消火設備

可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室においては、第１号（規則第３３条第２項第１号）の基準によるほか、第４種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第５種の消火設備を設けること。

（規則第３３条第２項第２号）

「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室」とは、危険物を露出して取り扱う部分を有する設備等通常の危険物の取扱い状態で、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室及び危険物を取り扱う設備の保守、管理等の際、可燃性の蒸気又は微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室がこれに該当する。（＊＊＊）

２　消火困難な屋内貯蔵所

(1) 消火困難な屋内貯蔵所の範囲

屋内貯蔵所のうち、前条（規則第３３条）第１項第２号に掲げるもの以外のもので、令第１０条第２項の屋内貯蔵所若しくは第１６条の２の３第２項の屋内貯蔵所にあっては指定数量以上の、その他のものにあっては指定数量の１０倍以上の危険物（第７２条第１項に規定する危険物を除く。）を貯蔵し、若しくは取り扱うもの（高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）、貯蔵倉庫の延べ面積が１５０平方メートルを超えるもの又は令第１０条第３項の屋内貯蔵所

（規則第３４条第１項第２号）

(2) 消火困難な屋内貯蔵所に適応する消火設備

① 製造所、屋内貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、第二種販売取扱所及び一般取扱所にあっては、第４種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設け、並びに第５種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の５分の１以上になるように設けること。

（規則第３４条第２項第１号）

この場合、第５種の消火設備は、消火設備に至る歩行距離が２０ｍ以下となるように設置する必要はない。（規則第３２条の１１ただし書）

② 第１項（規則第３４条第１項）各号に掲げる製造所等に第１種、第２種又は第３種の消火設備を設けるときは、前項（規則第３４条第２項）の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第４種の消火設備を設けないことができる。（規則第３４条第３項）

この場合における第１種から第３種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

３　その他の屋内貯蔵所

(1) その他の屋内貯蔵所の範囲

規則第３３条第１項及び規則第３４条第１項に掲げるもの以外の屋内貯蔵所

(2) その他の屋内貯蔵所に適応する消火設備

前二号（規則第３５条第１号及び第２号）に掲げるもの以外の製造所等にあっては、

第５種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、当該製造所等に第１種から第４種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第５種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の５分の１以上になるように設けることをもって足りる。（規則第３５条第３号）

この場合における第１種から第４種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号若しくは第２号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

第２－３	屋外タンク貯蔵所の消火設備の基準	規則３３～３５

１　著しく消火困難な屋外タンク貯蔵所

(1) 著しく消火困難な屋外タンク貯蔵所の範囲

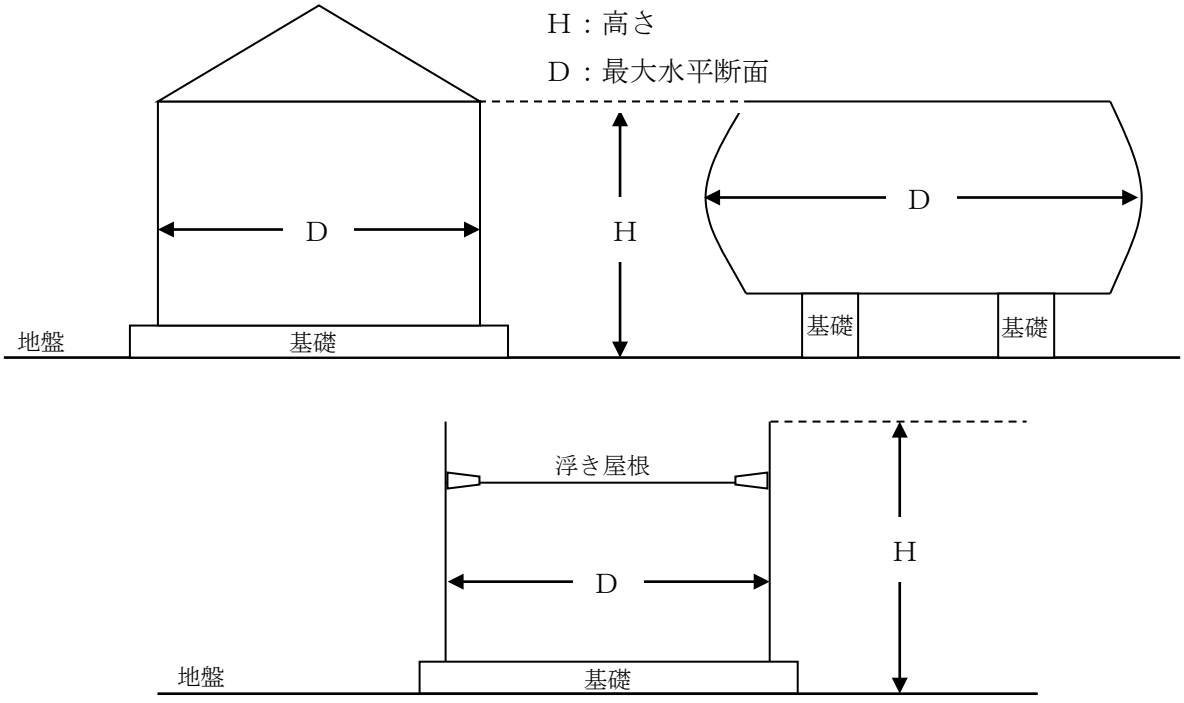
屋外タンク貯蔵所のうち、液体の危険物（第６類の危険物を除く。）を貯蔵し、又は取り扱うもの（高引火点危険物のみを１００度未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）にあっては当該危険物の液表面積が４０平方メートル以上のもの、高さが６メートル以上のもの、地中タンクに係る屋外タンク貯蔵所又は海上タンクに係る屋外タンク貯蔵所、固体の危険物を貯蔵し、又は取り扱うものにあっては指定数量の倍数が１００以上のもの　（規則第３３条第１項第３号）

①　タンク高さ

「高さが６メートル以上のもの」の高さとは、屋外貯蔵タンクの高さとし、その算定は、防油堤内の地盤面からタンク側板の最上段の上端（最上段の上端にトップアングルを有する場合にあっては、トップアングルを含む。）までの高さとすること。（＊＊＊）

②　液表面積

「液表面積が４０平方メートル以上のもの」の液表面積とは、屋外貯蔵タンクの液表面積とし、その算定は、当該屋外貯蔵タンクの最大水平断面における液表面積とすること。（＊＊＊）



(2) 著しく消火困難な屋外タンク貯蔵所に適応する第１種から第３種までの消火設備

次の表の上欄に掲げる製造所等には、同表の下欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が当該製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所（岩盤タンクに係る屋外タンク貯蔵所にあっては、当該屋外タンク貯蔵所のうち岩盤タンクに係る部分を除く。）、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、移送取扱所（当該移送取扱所のうち移送基地内に存する部分に限る。以下この条において同じ。）又は一般取扱所の建築物その他の工作物及び危険物（給油取扱所にあっては、危険物（顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあっては、引火点が４０度未満のもので、顧客が自ら取り扱うものに限る。）に限る。）を包含するように設けること。ただし、高引火点危険物のみを１００度未満の温度で取り扱う製造所及び一般取扱所にあっては、当該製造所又は一般取扱所の建築物その他の工作物を包含するように設けることをもつて足りる。

<table>
<tr><th colspan="3">製造所等</th><th>消火設備</th></tr>
<tr><td rowspan="5">屋外タンク貯蔵所</td><td rowspan="3">地中タンク及び海上タンクに係るもの以外のもの</td><td>硫黄等のみを貯蔵し、又は取り扱うもの</td><td>第３種の水蒸気消火設備又は水噴霧消火設備</td></tr>
<tr><td>引火点が７０度以上の第４類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの</td><td rowspan="2">第３種の水噴霧消火設備又は固定式の泡消火設備</td></tr>
<tr><td>その他のもの</td></tr>
<tr><td colspan="2">地中タンクに係るもの</td><td>第３種の固定式の泡消火設備及び移動式以外の二酸化炭素消火設備又は移動式以外のハロゲン化物消火設備</td></tr>
<tr><td colspan="2">海上タンクに係るもの</td><td>第３種の固定式の泡消火設備及び水噴霧消火設備、移動式以外の二酸化炭素消火設備又は移動式以外のハロゲン化物消火設備</td></tr>
</table>

（規則第３３条第２項第１号抜粋）

① 硫黄等のみを貯蔵し又は取り扱う屋外タンク貯蔵所

屋外タンク貯蔵所のうち溶融した硫黄又は硫黄のみを含有するもののみを貯蔵するものにあっては、高温で貯蔵されているという危険物の性状を考慮し、水噴霧消火設備又は水蒸気消火設備を設けることとされている。（２４号通知）

② 第４類の危険物を貯蔵し又は取り扱う屋外タンク貯蔵所

第４類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクに泡消火設備を設けるものにあっては、固定式の泡消火設備（縦置きのタンクに設けるものにあっては、固定式泡放出口方式のもので補助泡消火栓及び連結送液口を附置するものに限る。）とすること。（２４号通知）

(3) 著しく消火困難な屋外タンク貯蔵所に適応する第４種及び第５種の消火設備

第４類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所又は屋内タンク貯蔵所にあっては、第５種の消火設備を２個以上設けること。

（規則第３３条第２項第３号）

２　消火困難な屋外タンク貯蔵所

(1) 消火困難な屋外タンク貯蔵所の範囲

屋外タンク貯蔵所及び屋内タンク貯蔵所にあっては、前条（規則第３３条）第１項第３号及び第４号に掲げるもの以外のもの（高引火点危険物のみを１００度未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うもの及び第６類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）（規則第３４条第１項第３号）

(2) 消火困難な屋外タンク貯蔵所に適応する消火設備

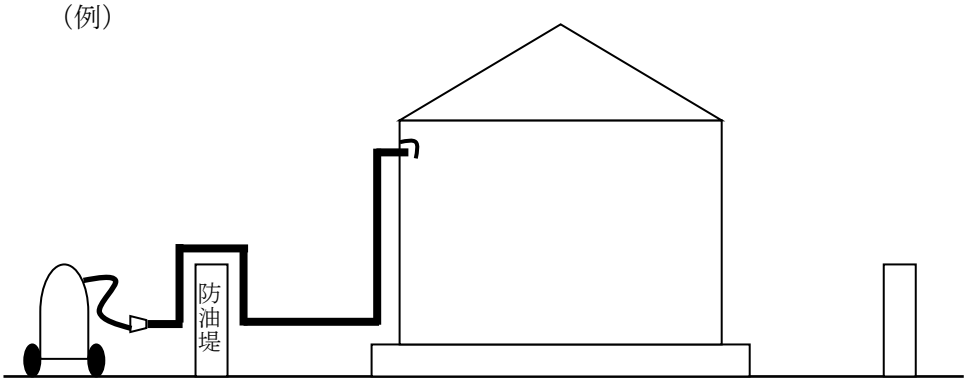
①　屋外タンク貯蔵所又は屋内タンク貯蔵所にあっては、第４種及び第５種の消火設備をそれぞれ１個以上設けること。（規則第３４条第２項第２号）

②　第１項（規則第３４条第１項）各号に掲げる製造所等に第１種、第２種又は第３種の消火設備を設けるときは、前項（規則第３４条第２項）の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第４種の消火設備を設けないことができる。（規則第３４条第３項）

この場合における第１種から第３種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

③　第４種の消火設備を設ける屋外貯蔵タンクには、固定式の消火薬剤放出口を設置するとともに、その構造は、当該放出口に接続された配管と第４種の消火設備を防油堤の外側で結合することができるものであること。ただし、高引火点危険物のみを１００℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所にあってはこの限りでない。（＊＊＊）

（例）



３　その他の屋外タンク貯蔵所

(1) その他の屋外タンク貯蔵所の範囲

規則第３３条第１項及び規則第３４条第１項に掲げるもの以外の屋外タンク貯蔵所

(2) その他の屋外タンク貯蔵所に適応する消火設備

前二号（規則第３５条第１号及び第２号）に掲げるもの以外の製造所等にあっては、第５種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、当該製造所等に第１種から第４種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第５種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の５分の１以上になるように設けることをもって足りる。（規則第３５条第３号）

この場合における第１種から第４種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号若しくは第２号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

第２－４	屋内タンク貯蔵所の消火設備の基準	規則３３～３５

１　著しく消火困難な屋内タンク貯蔵所

(1) 著しく消火困難な屋内タンク貯蔵所の範囲

屋内タンク貯蔵所のうち、液体の危険物（第６類の危険物を除く。）を貯蔵し、又は取り扱うもの（高引火点危険物のみを１００度未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）にあっては当該危険物の液表面積が４０平方メートル以上のもの、高さが６メートル以上のもの又はタンク専用室を平家建以外の建築物に設けるもので引火点が４０度以上７０度未満の危険物に係るもの（当該建築物のタンク専用室以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているものを除く。）

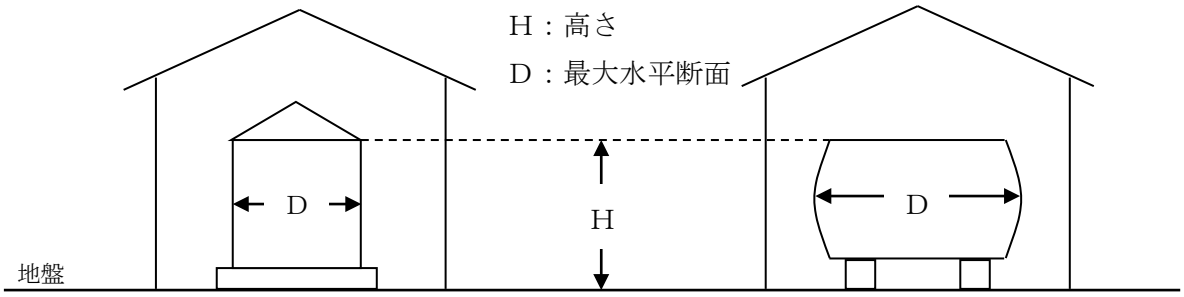
（規則第３３条第１項第４号）

①　タンク高さ

「高さが６メートル以上のもの」の高さとは、屋内貯蔵タンクの高さとし、その算定は、タンク専用室が設置されている地盤面からタンク側板の最上段の上端（最上段の上端にトップアングルを有する場合にあっては、トップアングルを含む。）までの高さとすること。（＊＊＊）

②　液表面積

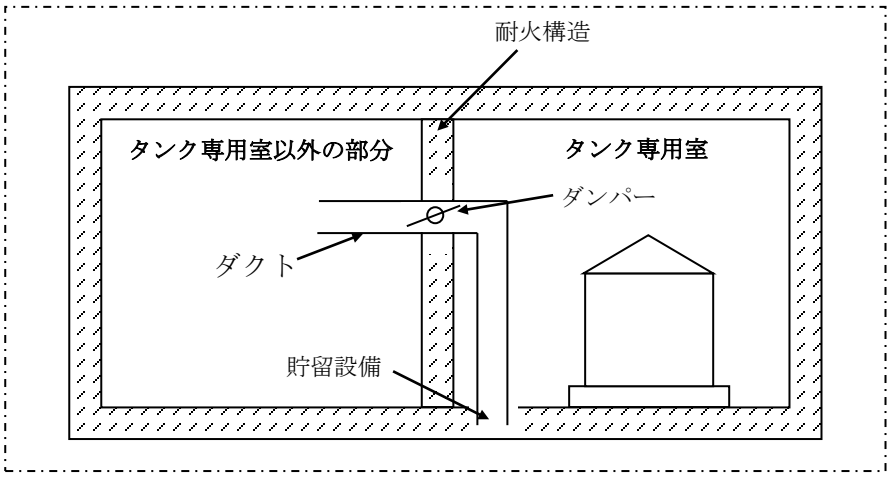
「液表面積が４０平方メートル以上のもの」の液表面積とは、屋内貯蔵タンクの液表面積とし、その算定は、当該屋内貯蔵タンクの最大水平断面における液表面積とすること。（＊＊＊）



③　開口部のない耐火構造の床又は壁

「開口部のない耐火構造の床又は壁で区画」の区画を換気又は排出設備のダクト等が貫通することは、原則として認められないが、当該貫通部分に防火上有効なダンパー等を設けた場合にあっては、政令第２３条を適用し、当該区画の貫通が認められるものであること。（＊＊＊）

貫通が認められる例



(2) 著しく消火困難な屋外タンク貯蔵所に適応する第１種から第３種までの消火設備

次の表の上欄に掲げる製造所等には、同表の下欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が当該製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所（岩盤タンクに係る屋外タンク貯蔵所にあっては、当該屋外タンク貯蔵所のうち岩盤タンクに係る部分を除く。）、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、移送取扱所（当該移送取扱所のうち移送基地内に存する部分に限る。以下この条において同じ。）又は一般取扱所の建築物その他の工作物及び危険物（給油取扱所にあっては、危険物（顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあっては、引火点が４０度未満のもので、顧客が自ら取り扱うものに限る。）に限る。）を包含するように設けること。ただし、高引火点危険物のみを１００度未満の温度で取り扱う製造所及び一般取扱所にあっては、当該製造所又は一般取扱所の建築物その他の工作物を包含するように設けることをもつて足りる。

製造所等		消火設備
屋内タンク貯蔵所	硫黄等のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	第３種の水蒸気消火設備又は水噴霧消火設備
	引火点が７０度以上の第４類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	第３種の水噴霧消火設備、固定式の泡消火設備、移動式以外の二酸化炭素消火設備、移動式以外のハロゲン化物消火設備又は移動式以外の粉末消火設備
	その他のもの	第３種の固定式の泡消火設備、移動式以外の二酸化炭素消火設備、移動式以外のハロゲン化物消火設備又は移動式以外の粉末消火設備

（規則第３３条第２項第１号抜粋）

① 硫黄等のみを貯蔵し又は取り扱う屋内タンク貯蔵所

屋内タンク貯蔵所のうち溶融した硫黄又は硫黄のみを含有するもののみを貯蔵す

るものにあっては、高温で貯蔵されているという危険物の性状を考慮し、水噴霧消火設備又は水蒸気消火設備を設けることとされている。　（２４号通知）

② 第４類の危険物を貯蔵し又は取り扱う屋内タンク貯蔵所

第４類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクに泡消火設備を設けるものにあっては、固定式の泡消火設備（縦置きのタンクに設けるものにあっては、固定式泡放出口方式のものに限る。）とすること。　（＊＊＊）

(3) 著しく消火困難な屋内タンク貯蔵所に適応する第４種及び第５種の消火設備

① 可燃性の蒸気等が滞留するおそれがある建築物等

可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室においては、第１号（規則第３３条第２項第１号）の基準によるほか、第４種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第５種の消火設備を設けること。

（規則第３３条第２項第２号）

「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室」とは、危険物を露出して取り扱う部分を有する設備等通常の危険物の取扱い状態で、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室及び危険物を取り扱う設備の保守、管理等の際、可燃性の蒸気又は微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室がこれに該当する。　（＊＊＊）

② 第４類の危険物を貯蔵し又は取り扱う屋内タンク貯蔵所

第４類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所又は屋内タンク貯蔵所にあっては、第５種の消火設備を２個以上設けること。

（規則第３３条第２項第３号）

③ 作業工程上危険物の全部を包含できない場合

製造所、屋内タンク貯蔵所、移送取扱所又は一般取扱所の作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該製造所等において貯蔵し、又は取り扱う危険物の全部を包含することができないときは、当該危険物について、第４種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第５種の消火設備を設けること。

（規則第３３条第２項第４号）

２　消火困難な屋内タンク貯蔵所

(1) 消火困難な屋内タンク貯蔵所の範囲

屋外タンク貯蔵所及び屋内タンク貯蔵所にあっては、前条（規則第３３条）第１項第３号及び第４号に掲げるもの以外のもの（高引火点危険物のみを１００度未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うもの及び第６類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）　（規則第３４条第１項第３号）

(2) 消火困難な屋内タンク貯蔵所に適応する消火設備

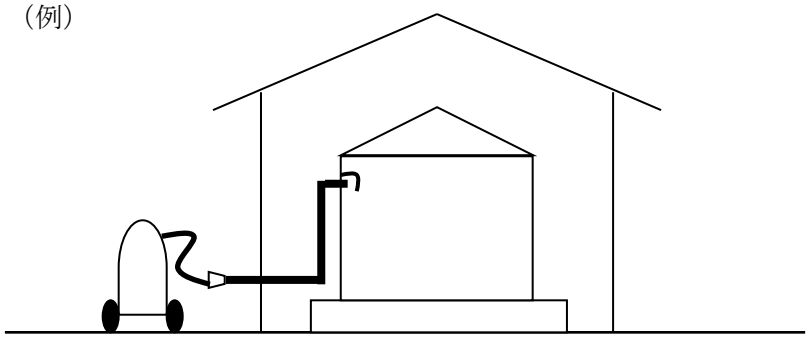
① 屋外タンク貯蔵所又は屋内タンク貯蔵所にあっては、第４種及び第５種の消火設備をそれぞれ１個以上設けること。　（規則第３４条第２項第２号）

② 第１項（規則第３４条第１項）各号に掲げる製造所等に第１種、第２種又は第３種の消火設備を設けるときは、前項（規則第３４条第２項）の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第４種の消火設備を設けないことができる。（規則第３４条第３項）

この場合における第１種から第３種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

③ 第４種の消火設備を設ける屋内貯蔵タンクには、固定式の消火薬剤放出口を設置するとともに、その構造は、当該放出口に接続された配管と第４種の消火設備をタンク専用室の外側で結合することができるものであること。ただし、高引火点危険物のみを１００℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱う屋内タンク貯蔵所にあってはこの限りでない。（＊＊＊）

（例）



３ その他の屋内タンク貯蔵所

(1) その他の屋内タンク貯蔵所の範囲

規則第３３条第１項及び規則第３４条第１項に掲げるもの以外の屋内タンク貯蔵所

(2) その他の屋内タンク貯蔵所に適応する消火設備

前二号（規則第３５条第１号及び第２号）に掲げるもの以外の製造所等にあっては、第５種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、当該製造所等に第１種から第４種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第５種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の５分の１以上になるように設けることをもって足りる。（規則第３５条第３号）

この場合における第１種から第４種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号若しくは第２号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

２－５	地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所及び移動タンク貯蔵所の消火設備の基準	規則３５

地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所及び移動タンク貯蔵所は、全てその他の製造所等に区分される。

１．地下タンク貯蔵所に適応する消火設備

地下タンク貯蔵所にあっては、第５種の消火設備を２個以上設けること。

（規則第３５条第１号）

２．簡易タンク貯蔵所に適応する消火設備

前二号（規則第３５条第１号及び第２号）に掲げるもの以外の製造所等にあっては、第５種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、当該製造所等に第１種から第４種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第５種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の５分の１以上になるように設けることをもって足りる。（規則第３５条第３号）

この場合における第１種から第４種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号若しくは第２号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

３．移動タンク貯蔵所に適応する消火設備

移動タンク貯蔵所にあっては、自動車用消火器のうち、霧状の強化液を放射するもので充てん量が８リットル以上のもの、二酸化炭素を放射するもので充てん量が３．２キログラム以上のもの、ブロモクロロジフルオロメタンを放射するもので充てん量が２リットル以上のもの、ブロモトリフルオロメタンを放射するもので充てん量が２リットル以上のもの、ジブロモテトラフルオロエタンを放射するもので充てん量が１リットル以上のもの又は消火粉末を放射するもので充てん量が３．５キログラム以上のものを２個以上、アルキルアルミニウム等を貯蔵し、又は取り扱う移動タンク貯蔵所にあっては、これらのほか、１５０リットル以上の乾燥砂及び６４０リットル以上の膨張ひる石又は膨張真珠岩を設けること。（規則第３５条第２号）

第２－６	屋外貯蔵所の消火設備の基準	規則３３～３５

１　著しく消火困難な屋外貯蔵所

(1) 著しく消火困難な屋外貯蔵所の範囲

屋外貯蔵所のうち、塊状の硫黄等のみを地盤面に設けた囲いの内側で貯蔵し、又は取り扱うものにあっては当該囲いの内部の面積（二以上の囲いを設ける場合にあっては、それぞれの囲いの内部の面積を合算した面積をいう。次条第１項第４号において同じ。）が１００平方メートル以上のもの、令第１６条第４項の屋外貯蔵所にあっては指定数量の倍数が１００以上のもの　（規則第３３条第１項第５号）

(2) 著しく消火困難な屋外貯蔵所に適応する消火設備

次の表の上欄に掲げる製造所等には、同表の下欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が当該製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所（岩盤タンクに係る屋外タンク貯蔵所にあっては、当該屋外タンク貯蔵所のうち岩盤タンクに係る部分を除く。）、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、移送取扱所（当該移送取扱所のうち移送基地内に存する部分に限る。以下この条において同じ。）又は一般取扱所の建築物その他の工作物及び危険物（給油取扱所にあっては、危険物（顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあっては、引火点が４０度未満のもので、顧客が自ら取り扱うものに限る。）に限る。）を包含するように設けること。ただし、高引火点危険物のみを１００度未満の温度で取り扱う製造所及び一般取扱所にあっては、当該製造所又は一般取扱所の建築物その他の工作物を包含するように設けることをもって足りる。

製造所等	消火設備
屋外貯蔵所及び移送取扱所	第１種、第２種又は第３種の消火設備（火災のとき煙が充満するおそれのある場所等に設けるものは、第２種の消火設備又は第３種の移動式以外の消火設備に限る。）

（規則第３３条第２項第１号抜粋）

２　消火困難な屋外貯蔵所

(1) 消火困難な屋外貯蔵所の範囲

屋外貯蔵所のうち、塊状の硫黄等のみを地盤面に設けた囲いの内側で貯蔵し、又は取り扱うものにあっては当該囲いの内部の面積が５平方メートル以上１００平方メートル未満のもの、令第１６条第４項の屋外貯蔵所にあっては指定数量の倍数が１０以上１００未満のもの、その他のものにあっては指定数量の倍数が１００以上のもの（高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）

（規則第３４条第１項第４号）

(2) 消火困難な屋外貯蔵所に適応する消火設備

① 製造所、屋内貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、第二種販売取扱所及び一般取扱所にあっては、第４種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設け、並びに第５種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の５分の１以上になるように設けること。

（規則第３４条第２項第１号）

この場合、第５種の消火設備は、消火設備に至る歩行距離が２０ｍ以下となるように設置する必要はない。（規則第３２条の１１ただし書）

② 第１項（規則第３４条第１項）各号に掲げる製造所等に第１種、第２種又は第３種の消火設備を設けるときは、前項（規則第３４条第２項）の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第４種の消火設備を設けないことができる。（規則第３４条第３項）

この場合における第１種から第３種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

３ その他の屋外貯蔵所

(1) その他の屋外貯蔵所の範囲

規則第３３条第１項及び規則第３４条第１項に掲げるもの以外の屋外貯蔵所

(2) その他の屋外貯蔵所に適応する消火設備

前二号（規則第３５条第１号及び第２号）に掲げるもの以外の製造所等にあっては、第５種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、当該製造所等に第１種から第４種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第５種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の５分の１以上になるように設けることをもって足りる。（規則第３５条第３号）

この場合における第１種から第４種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号若しくは第２号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

第２－７	給油取扱所の消火設備の基準	規則３３～３５

１　著しく消火困難な給油取扱所

(1) 著しく消火困難な給油取扱所の範囲

給油取扱所にあっては、令第１７条第２項第９号ただし書に該当する屋内給油取扱所のうち上部に上階を有するもの（以下この条において「一方開放型上階付き屋内給油取扱所」という。）又は顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（一方開放型上階付き屋内給油取扱所に該当するものを除く。以下この条において同じ。）

（規則第３３条第１項第６号）

① 給油取扱所のうち著しく消火困難な給油取扱所となるものは、一方開放型上階付き屋内給油取扱所又は顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所である。

② 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（一方開放型上階付き屋内給油取扱所に限る。）の消火設備の技術上の基準は、一般の一方開放型上階付き屋内給油取扱所の消火設備の技術上の基準によるものである。

(2) 一方開放型上階付き屋内給油取扱所に適応する消火設備

① 一方開放型上階付き屋内給油取扱所に適応する第３種の消火設備

次の表の上欄に掲げる製造所等には、同表の下欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が当該製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所（岩盤タンクに係る屋外タンク貯蔵所にあっては、当該屋外タンク貯蔵所のうち岩盤タンクに係る部分を除く。）、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、移送取扱所（当該移送取扱所のうち移送基地内に存する部分に限る。以下この条において同じ。）又は一般取扱所の建築物その他の工作物及び危険物（給油取扱所にあっては、危険物（顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあっては、引火点が４０度未満のもので、顧客が自ら取り扱うものに限る。）に限る。）を包含するように設けること。ただし、高引火点危険物のみを１００度未満の温度で取り扱う製造所及び一般取扱所にあっては、当該製造所又は一般取扱所の建築物その他の工作物を包含するように設けることをもつて足りる。

製造所等	消火設備
給油取扱所	第３種の固定式の泡消火設備

（規則第３３条第２項第１号）

「危険物を包含する」とは、固定給油設備及び灯油用固定注油設備を中心とした半径３ｍの範囲及び漏えい範囲を局限化するための設備を包含することでさしつかえないこと。（平成元年３月３日消防危第１５号）

② 一方開放型上階付き屋内給油取扱所に適応する第４種及び第５種の消火設備

ア　可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室において

は、第１号（規則第３３条第２項第１号）の基準によるほか、第４種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第５種の消火設備を設けること。

（規則第３３条第２項第２号）

「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室」とは、危険物を露出して取り扱う部分を有する設備等通常の危険物の取扱い状態で、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室及び危険物を取り扱う設備の保守、管理等の際、可燃性の蒸気又は微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室がこれに該当する。（＊＊＊）

イ　一方開放型上階付き屋内給油取扱所にあっては、第５種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するように設けること。（規則第３３条第２項第３号の２）

(3) 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に適応する消火設備

①　顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に適応する第３種の消火設備

ア　危険物（引火点が４０度未満のもので、顧客が自ら取り扱うものに限る）を包含するように設けること。

製造所等	消火設備
給油取扱所	第３種の固定式の泡消火設備

（規則第３３条第２項第１号）

イ　当該泡消火設備には、予備動力源を付置する必要はないものであること。

（規則第３２条の６第４号ただし書）

ウ　当該泡消火設備の設置に関しては、規則及び「製造所等の泡消火設備の技術基準の細目を定める告示」（平成２３年総務省令第５５９号）によること。

なお、当該泡消火設備の泡放出量及び水源の水量については、一の自動車等の停車位置ごとの必要な放出量を確保するため、一の泡放出口の放出量を、水平放出方式にあっては 7.4 リットル毎分以上、下方放出方式にあっては 22.2 リットル毎分以上となるようにした場合、告示第 18 条第２項第１号に定める泡水溶液の量は、水平放出方式の場合にあっては 74 リットル以上、下方放出方式の場合にあっては 222 リットル以上の量となること。

（告示第 18 条第１項第２号及び第２項）

②　顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に適応する第４種及び第５種の消火設備

ア　可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室においては、第１号（規則第３３条第２項第１号）の基準によるほか、第４種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第５種の消火設備を設けること。

（規則第３３条第２項第２号）

「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室」とは、

危険物を露出して取り扱う部分を有する設備等通常の危険物の取扱い状態で、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室及び危険物を取り扱う設備の保守、管理等の際、可燃性の蒸気又は微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室がこれに該当する。（＊＊＊）

イ　顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあっては、第４種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物（第３種の消火設備により包含されるものを除く。）を包含するように設け、並びに第５種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の５分の１以上になるように設けること。

（規則第３３条第２項第３号の３）

２　消火困難な給油取扱所

(1) 消火困難な給油取扱所の範囲

給油取扱所にあっては、屋内給油取扱所のうち前条（規則第３３条）第１項第６号に掲げるもの以外のもの及びメタノールを取り扱う給油取扱所（令第１７条第２項の屋内給油取扱所に該当するものを除く。）（規則第３４条第１項第４号の２）

(2) 消火困難な給油取扱所に適応する消火設備

①　製造所、屋内貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、第二種販売取扱所及び一般取扱所にあっては、第４種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設け、並びに第５種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の５分の１以上になるように設けること。

（規則第３４条第２項第１号）

メタノールを取り扱う給油取扱所に第４種の消火設備（大型消火器）を設ける場合には、水溶性液体用泡消火薬剤を用いた消火器とすることが望ましいこと。

（平成６年３月２５日消防危第２８号）

②　第１項（規則第３４条第１項）各号に掲げる製造所等に第１種、第２種又は第３種の消火設備を設けるときは、前項（規則第３４条第２項）の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第４種の消火設備を設けないことができる。（規則第３４条第３項）

この場合における第１種から第３種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

３　その他の給油取扱所

(1) その他の給油取扱所の範囲

規則第３３条第１項及び規則第３４条第１項に掲げるもの以外の給油取扱所。

(2) その他の給油取扱所に適応する消火設備

前二号（規則第３５条第１号及び第２号）に掲げるもの以外の製造所等にあっては、第５種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、当該製造所等に第１種から第４種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第５種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の５分の１以上になるように設けることをもって足りる。（規則第３５条第３号）

この場合における第１種から第４種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号若しくは第２号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。（２４号通知）

第２－８	販売取扱所の消火設備の基準	規則３４～３５

販売取扱所のうち第２種販売取扱所は消火困難な販売取扱所に該当し、第１種販売取扱所はその他の販売取扱所に該当する。　（規則第３４条第１項第５号及び第３５条第３号）

１　第２種販売取扱所の消火設備

①　製造所、屋内貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、第二種販売取扱所及び一般取扱所にあっては、第４種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設け、並びに第５種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の５分の１以上になるように設けること。

（規則第３４条第２項第１号）

この場合、第５種の消火設備は、消火設備に至る歩行距離が２０ｍ以下となるように設置する必要はない。　（規則第３２条の１１ただし書）

②　第１項（規則第３４条第１項）各号に掲げる製造所等に第１種、第２種又は第３種の消火設備を設けるときは、前項（規則第３４条第２項）の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第４種の消火設備を設けないことができる。

（規則第３４条第３項）

この場合における第１種から第３種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。　（２４号通知）

２　第１種販売取扱所の消火設備

前二号（規則第３５条第１号及び第２号）に掲げるもの以外の製造所等にあっては、第５種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、当該製造所等に第１種から第４種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第５種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の５分の１以上になるように設けることをもって足りる。　（規則第３５条第３号）

この場合における第１種から第４種までの消火設備は、政令第２０条第１項第１号若しくは第２号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないものであること。　（２４号通知）

第２－９	移送取扱所の消火設備の基準	規則３３

移送取扱所は全て著しく消火困難な移送取扱所になる。　（政令第２０条第１項第１号）

１　移送取扱所に適応する第１種から第３種の消火設備

次の表の上欄に掲げる製造所等には、同表の下欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が当該製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所（岩盤タンクに係る屋外タンク貯蔵所にあっては、当該屋外タンク貯蔵所のうち岩盤タンクに係る部分を除く。）、屋内タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、給油取扱所、移送取扱所（当該移送取扱所のうち移送基地内に存する部分に限る。以下この条において同じ。）又は一般取扱所の建築物その他の工作物及び危険物（給油取扱所にあっては、危険物（顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあっては、引火点が４０度未満のもので、顧客が自ら取り扱うものに限る。）に限る。）を包含するように設けること。ただし、高引火点危険物のみを１００度未満の温度で取り扱う製造所及び一般取扱所にあっては、当該製造所又は一般取扱所の建築物その他の工作物を包含するように設けることをもつて足りる。

製造所等	消火設備
屋外貯蔵所及び移送取扱所	第１種、第２種又は第３種の消火設備（火災のとき煙が充満するおそれのある場所等に設けるものは、第２種の消火設備又は第３種の移動式以外の消火設備に限る。）

（規則第３３条第２項第１号抜粋）

(1) 移送基地とは、ポンプにより危険物を送り出し、又は受け入れを行う場所をいうものであること。　（規則第２８条の１６第１号）

(2) 移送取扱所のポンプ設備、注入口及び払出口が岸壁又は桟橋その他これらに類する場所に設けられている場合には、当該場所に対して、第３種の消火設備のうち泡モニターノズル方式のものを設置すること。　（２４号通知）

(3) 規則第３３条第２項第１号の移送取扱所には、配管、管継手及び弁は含まないものとすること。　（＊＊＊）

(4) 「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」を具体的に特定することはできないが、壁面のうち一の長辺を含む２面以上の全てが開口部であれば、「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」には該当しないものとしてさしつかえないこと。ただし、当該開口部は、常時外気に直接開放されている開口部又は随時容易に開放しうる開口部であること。　（＊＊＊）

２　移送取扱所に適応する第４種及び第５種の消火設備

(1) 可燃性の蒸気等が滞留するおそれがある建築物等

可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室においては、第１号（規則第３３条第２項第１号）の基準によるほか、第４種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第５種の消火設備を設けること。

（規則第３３条第２項第２号）

「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室」とは、危険物を露出して取り扱う部分を有する設備等通常の危険物の取扱い状態で、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室及び危険物を取り扱う設備の保守、管理等の際、可燃性の蒸気又は微粉を放出する設備が設置されている建築物又は室がこれに該当する。（＊＊＊）

(2) 作業工程上危険物の全部を包含できない場合

製造所、屋内タンク貯蔵所、移送取扱所又は一般取扱所の作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該製造所等において貯蔵し、又は取り扱う危険物の全部を包含することができないときは、当該危険物について、第４種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第５種の消火設備を設けること。

（規則第３３条第２項第４号）

第３	所要単位及び能力単位	規則２９～３１

１　所要単位及び能力単位

(1) 所要単位は、消火設備の設置の対象となる建築物その他の工作物の規模又は危険物の量の基準の単位をいう。（規則第２９条第１項）

(2) 能力単位は、前項の所要単位に対応する消火設備の消火能力の基準の単位をいう。（規則第２９条第２項）

２　所要単位の計算方法

(1) 製造所又は取扱所の建築物の所要単位の計算方法

製造所又は取扱所の建築物は、外壁が耐火構造のものにあっては延べ面積（製造所等の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける製造所等にあっては当該建築物の製造所等の用に供する部分の床面積の合計、その他の製造所等にあっては当該製造所等の建築物の床面積の合計をいう。以下同じ。）１００平方メートル、外壁が耐火構造でないものにあっては延べ面積５０平方メートルを一所要単位とすること。（規則第３０条第１号）

(2) 貯蔵所の建築物の所要単位の計算方法

貯蔵所の建築物は、外壁が耐火構造であるものにあっては延べ面積１５０平方メートル、外壁が耐火構造でないものにあっては延べ面積７５平方メートルを一所要単位とすること。（規則第３０条第２号）

(3) 屋外にある工作物の所要単位の計算方法

製造所等の屋外にある工作物は、外壁を耐火構造とし、かつ、工作物の水平最大面積を建坪とする建築物とみなして前二号（規則第３０条第１号及び第２号）の規定により所要単位を算出すること。（規則第３０条第３号）

(4) 危険物の所要単位の計算方法

危険物は、指定数量の１０倍を一所要単位とすること。（規則第３０条第４号）

３　消火設備の能力単位

第５種の消火設備の能力単位の数値は、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）によるほか、別表第２のとおりとする。（規則第３１条）

別表第２

消火設備	種別	容量	対象物に対する能力単位	
			第１類から第６類までの危険物に対するもの	電気設備及び第４類の危険物を除く対象物に対するもの
水バケツ又は水槽	消火専用バケツ	８リットル		３個にて　１．０
	水槽（消火専用バケツ３個付）	８０リットル		１．５
	水槽（消火専用バケツ６個付）	１９０リットル		２．５
乾燥砂	乾燥砂（スコップ付）	５０リットル	０．５	
膨張ひる石又は膨張真珠岩	膨張ひる石又は膨張真珠岩（スコップ付）	１６０リットル	１．０	

第４　屋内消火栓設備の基準

第４－１	屋内消火栓設備の概要	

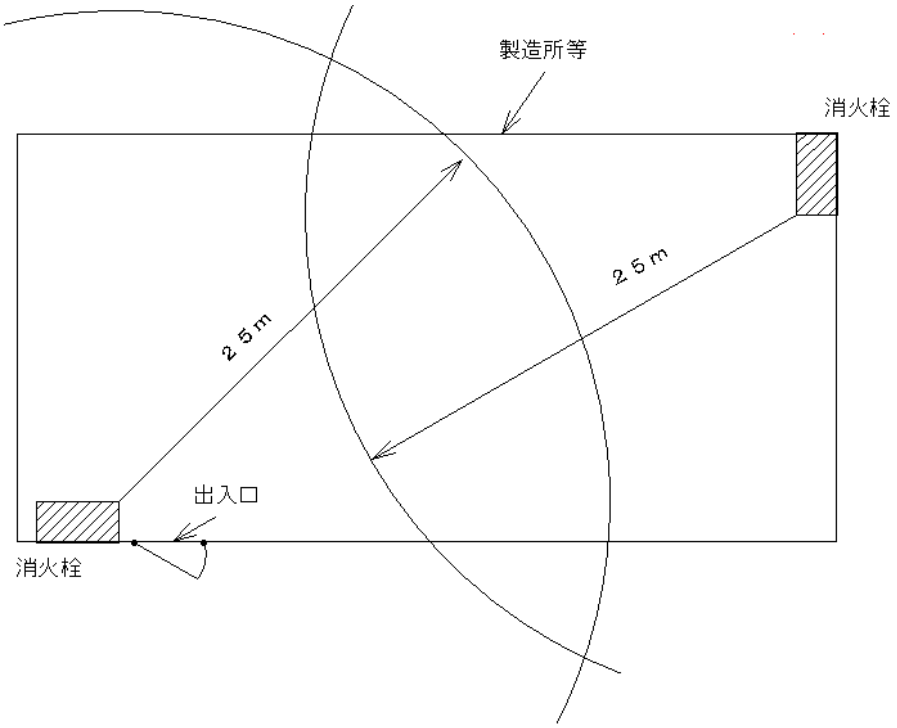
屋内消火栓設備は、水源、吸水管、加圧送水装置、予備動力源、配管、放水用具（消防用ホース、ノズル等)、消火栓箱、表示灯、消火栓の開閉弁（消火栓弁）等から構成されており、製造所等の建築物その他の工作物の階ごとに、その階を包含するように消火栓を配置し、火災発生時に加圧送水装置を起動させ、消火活動に必要な放水圧力及び放水量を確保するとともに、消火栓箱に収納された放水用具を取り出し活用して消火する設備である。

（＊＊）

第４－２	設置位置及び個数	規則 32－1－1

屋内消火栓は、製造所等の建築物の階ごとに、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２５m以下となるように設けること。この場合において、屋内消火栓は、各階の出入口付近に１個以上設けなければならない。

（規則第３２条第１項第１号）



第４－３	水　　源	規則 32－1－2

水源は、その水量が屋内消火栓の設置個数が最も多い階における当該設置個数（当該設置個数が５を超えるときは、５）に７．８立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。

（規則第３２条第１項第２号）

(1) 水源の量は、次式から求めた値以上とすること。

Ｖ＝７．８×Ｎ　　Ｖ：水源の必要水量（㎥）

Ｎ：設置個数

① 屋内消火栓の設置個数が５以上の場合

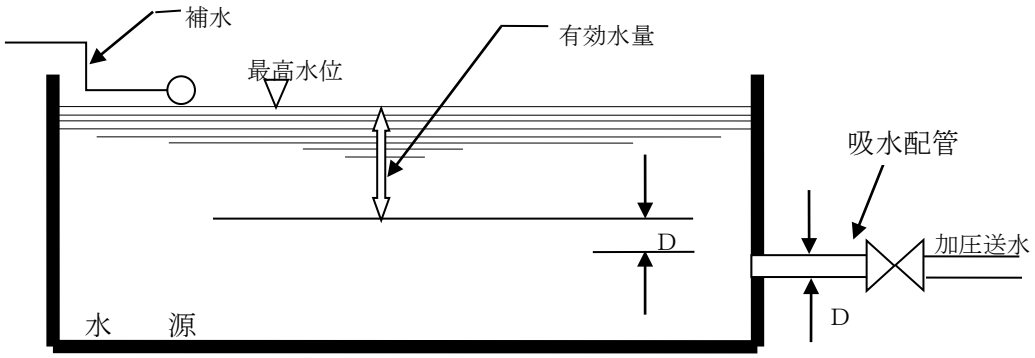
Ｖ＝７．８×５＝３９（㎥）

② 屋内消火栓の設置個数が５未満の場合

Ｖ＝７．８×Ｎ＝７．８Ｎ（㎥）

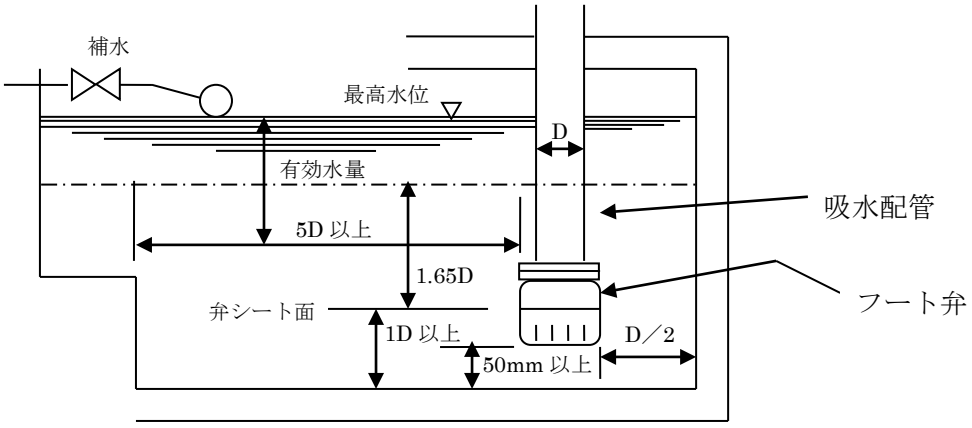
(2) 水源の有効水量は次によること。

① 地上式の貯水槽にあっては、吸水可能な最高水位から吸水配管上部に当該配管の直径Ｄ以上の高さを除いた水位までの水量とすること。加圧送水装置が最高水位よりも上部に設けられるものにあっては、次の②によること。



② 地下式の貯水槽にあっては、吸水配管の直径をＤとしたとき、吸水可能な最高水位からフート弁の弁シート面より１．６５Ｄ上部までの水量とすること。

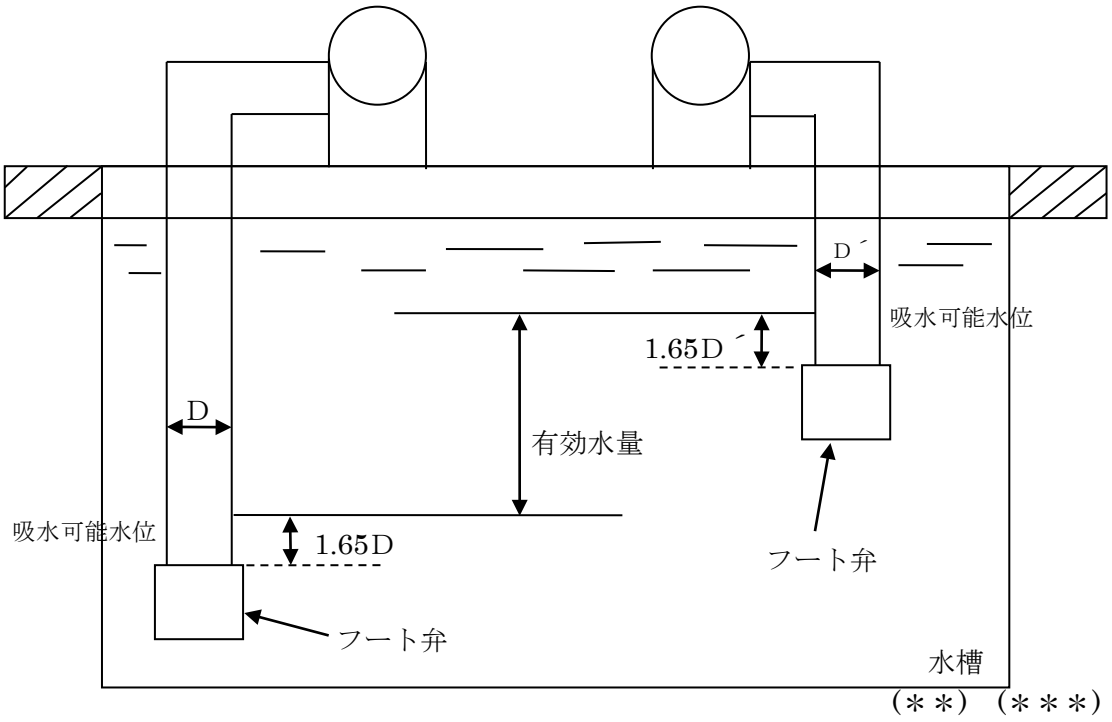
なお、有効水量が確保されていることを容易に確認できるものであること。



③　自然水利を利用する場合は、砂、泥、塵芥等の異物が混入しないように、取水部分に濾過装置を設けること。特に、水源が海水で、濾過装置が常時海中に存する場合にあっては、貝類等の付着物により揚水が妨げられるおそれがあるため、定期的に性能試験等を実施し、揚水確保に努めること。また、加圧送水設備の正常な吸水が可能な量であること。

(3) 水源の共用

①　水源を一般給水と共用する場合については、消防用ポンプのフート弁より高い位置に一般給水ポンプのフート弁を設け、その間の各吸水可能水位の差の水量をもって有効水量とすること。



第４－４	放水圧力及び放水量	規則 32－1－3

屋内消火栓設備は、いずれの階においても、当該階のすべての屋内消火栓（設置個数が５を超えるときは、５個の屋内消火栓）を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端において、放水圧力が０．３５メガパスカル以上で、かつ、放水量が２６０リットル毎分以上の性能のものとすること。

（規則第３２条第１項第３号）

放水圧力	０．３５ＭＰａ以上
放水量	２６０Ｌ/min 以上

第４－５	開閉弁及びホース接続口	

屋内消火栓の開閉弁及びホース接続口は、床面から０．８m以上１．５m以下の位置に設けること。（２４号通知）

（＊＊＊）

第４－６	消火栓箱、ホース及びノズル	

１　消火栓箱

屋内消火栓の開閉弁及び放水用器具を格納する箱(以下「屋内消火栓箱」という。)は、不燃材料で造るとともに、点検に便利で、火災のとき煙が充満するおそれのない場所等火災の際容易に接近でき、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。

（２４号通知）

２　ホース及びノズル

ホース及びノズルについては、次によること。

(1) ホースは防護の対象となる各部分の火災を有効に消火できるような本数とすること。

(2) ノズルは、原則として噴霧切替式とすること。

(3) ホース及びノズルは、常時消火栓と連結しておくこと。

（＊＊）

第４－７	加圧送水装置	

(1) 水源の水位がポンプより低い位置にある加圧送水装置には、次の①から③までに定めるところにより呼水装置を設けること。

① 呼水装置には専用の呼水槽を設けること。

② 呼水槽の容量は、加圧送水装置を有効に作動できるものであること。

③ 呼水槽には減水警報装置及び呼水槽へ水を自動的に補給するための装置が設けられていること。

(2) 加圧送水装置は、施行規則第１２条第１項第７号に定める基準の例に準じて設けること。

(3) 加圧送水装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。（２４号通知）

(4) 加圧送水装置は上記によるほか、次に定めるところによること。

① 電動機に用いる電動機の容量は、次によること。

$$P = \frac{0.163 \times Q \times H}{E}$$

Ｐ：電動機容量（ｋＷ）
Ｑ：揚水量(㎥／min)
Ｈ：揚程(m)
Ｅ：ポンプ効率

② 操作時の危害防止のため、ノズル先端における放水圧力が０．７ＭＰａを超えないための措置（減圧弁、オリフィス等）を講じること。

③ 原動機は電動機によるものとされているが、「第１７　内燃機関による加圧送水装置等の構造及び性能の基準」に適合する場合にあっては、原動機として内燃機関を用いてさしつかえない。

(＊＊)

(＊＊＊)

第４－８	予備動力源	

屋内消火栓の予備動力源は、自家発電設備又は蓄電池設備によるものとし、次の⑴及び⑵に定めるところによること。ただし、次の⑴に適合する内燃機関で、常用電源が停電したときに、速やかに当該内燃機関を作動するものである場合に限り、自家発電設備に代えて内燃機関を用いることができる。

⑴ 容量は、屋内消火栓設備を有効に４５分間以上作動させることができるものであること。

⑵ 施行規則第１２条第１項第４号ロ（自家発電設備の容量に係る部分を除く。）、ハ（蓄電池設備の容量に係る部分を除く。）及びホに定める基準の例によること。

（２４号通知）

第４－９	表示灯及び標示	

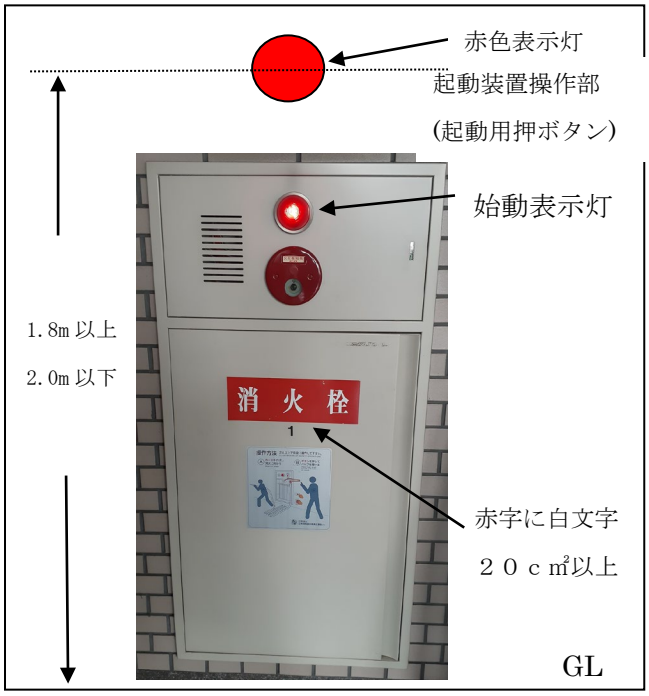
屋内消火栓設備の表示灯及び標示は、次によること。

(1) 屋内消火栓箱には、その表面に「消火栓」と表示すること。

(2) 屋内消火栓箱の上部には、取付け面と１５度以上の角度となる方向に沿って１０ｍ離れたところから容易に識別できる赤色表示灯を、床面から１．８ｍ以上２．０ｍ以下の位置に設けること。

(3) 屋内消火栓箱の扉表面には、原則として赤地に白文字で「消火栓」と表示し、文字の大きさは２０ｃ㎡以上とすること。

(4) 加圧送水装置の始動を明示する表示灯（以下「始動表示灯」という。）は赤色とし、屋内消火栓箱の内部又はその直近の箇所に設けること。ただし、(2)に設けた赤色表示灯を点滅させることにより、加圧送水装置の始動を表示できる場合には設けないことができる。



(5) 屋内消火栓箱又はその直近の箇所に、３ｃ㎡以上の大きさの文字で次のような操作方法を表示すること。

(6) 屋内消火栓の開閉弁及び放水用器具を格納する箱は、不燃材料で造るとともに、点検に便利で、火災のとき煙が充満するおそれのない場所等火災の際容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

(7) 操作回路及び(2)の灯火の回線の配線は、施行規則第１２条第１項第５号に定める基準の例によること。（２４号通知）

（＊＊＊）

第４－10	配管・継手及び弁等	

(1) 配管は、施行規則第１２条第１項第６号に定める基準の例によること。

（２４号通知）

(2) 配管・継手及び弁等については、施行規則第１２条第１項第６号に定める基準の例によるほか、次に定めるところによること。

① 配管には、排水弁を設け、配管内の排水ができるようにすること。

② 配管は、原則として目視できるように布設すること。

③ 最遠部及び最高部には、テスト弁を設けること。

（＊＊＊）

第４－11	貯水槽等その他	

(1) 貯水槽、加圧送水装置、予備動力源、配管等には、地震による振動等に耐えるための有効な措置を講ずること。なお、当該措置は、「第１６ 消火設備の耐震対策」に定める基準に適合するものであること。

(2) 屋内消火栓設備は、湿式（配管内に常に充水してあるもので、加圧送水装置の起動によって直ちに放水できる方式をいう。以下同じ。）とすること。ただし、寒冷地において水が凍結するおそれがある等、市町村長等が湿式としないことができると認めた場合は、この限りではない。 （２４号通知）

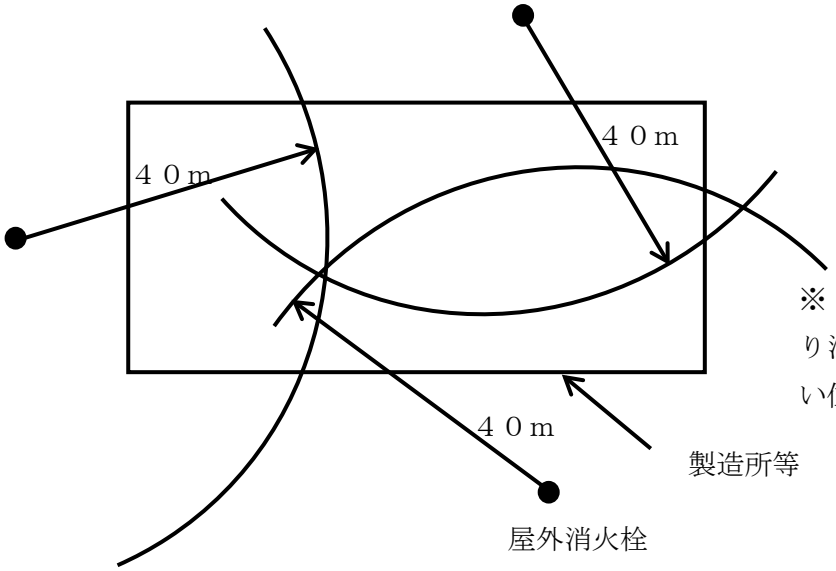
第５　屋外消火栓設備の基準

第５－１	屋外消火栓設備の概要	規則 32 の２

屋外消火栓設備の構成は、屋内消火栓設備に準じたものであり、製造所等の建築物その他の工作物の１階及び２階部分を包含するように設置し、火災発生時には、屋内消火栓設備と同様の操作を行い、放水用具を活用して消火する設備である。　（＊＊）

第５－２	設置位置及び個数	規則 32 の 2−1

屋外消火栓は、防護対象物（当該消火設備によって消火すべき製造所等の建築物その他の工作物及び危険物をいう。以下同じ。）の各部分（建築物の場合にあっては、当該建築物の１階及び２階の部分に限る。）から一のホース接続口までの水平距離が４０m以下となるように設けること。この場合において、その設置個数が１であるときは２としなければならない。（規則第３２条の２第１号）



※　設置場所は、火煙等により消火活動上、支障とならない位置とすること。

第５－３	水　　源	規則 32 の 2−2

水源は、その水量が屋外消火栓の設置個数(当該設置個数が４を超えるときは、４）に１３．５立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。

（規則第３２条の２第２号）

水源の量は、次式から求めた値以上とすること。

Ｖ＝１３．５×Ｎ　　Ｖ：水源の有効水量（㎥）

Ｎ：設置個数

① 屋外消火栓の設置個数が４以上の場合

Ｖ＝１３．５×４＝５４（㎥）

② 屋外消火栓の設置個数が４未満の場合

Ｖ＝１３．５×Ｎ＝１３．５Ｎ（㎥）

第５－４	放水圧力及び放水量	規則 32 の 2−3

屋外消火栓設備は、すべての屋外消火栓(設置個数が４を超えるときは、４個の屋外消火栓)を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端において、放水圧力が、０．３５メガパスカル以上で、かつ、放水量が４５０リットル毎分以上の性能のものとすること。

（規則第３２条の２第３号）

放水圧力	０．３５ＭＰａ以上
放水量	４５０Ｌ／min 以上

第５－５	標示等及び放水器具等	

１　標示等

(1) 放水用器具を格納する箱（以下「屋外消火栓箱」という。）は、不燃材料で造るとともに、屋外消火栓からの歩行距離が５ｍ以下の箇所で、火災の際容易に接近でき、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。

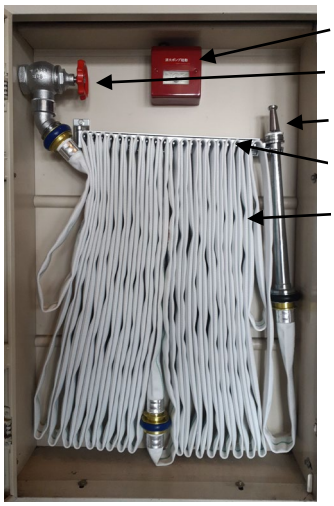
(2) 屋外消火栓箱には、原則として赤地に白文字で「ホース格納箱」と表示すること。ただし、開閉弁及びホース接続口を屋外消火栓箱の内部に設けるものにあっては(3)と同様とすることができること。

(3) 屋外消火栓の開閉弁及びその配管は赤色とし、開閉弁の設置位置には、赤地に白文字で「消火栓」と表示した標識板等を設けること。

なお、当該文字の大きさは２０ｃ㎡以上とすること。

（２４号通知）

（＊＊＊）



２　放水用器具等

(1) 屋外消火栓の開閉弁及びホース接続口は、地盤面からの高さが１．５ｍ以下の位置に設けること。

(2) 屋外消火栓箱は、屋外消火栓から歩行距離５ｍ以内に設置すること。

(3) 屋外消火栓箱は、不燃材料で造り、箱内へ雨水等が侵入しない構造とすること。

(4) 消防用ホースの技術上の規格を定める省令（昭和４３年自治省令第２７号）に規定

する規格に適合するもので、呼称６５ｍｍ、長さ２０ｍのものを２本以上設けること。（２４号通知）

（＊＊＊）

第５－６	そ　　の　　他	

１　加圧送水装置、始動表示灯、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線、配管

加圧送水装置、始動表示灯、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓の例によること。　（２４号通知）

２　貯水槽等その他

(1) 貯水槽、加圧送水装置、予備動力源、配管等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講ずること。なお、当該措置は、「第１６　消火設備の耐震対策」に定める基準に適合するものであること。

(2) 屋外消火栓設備は、湿式とすること。ただし、寒冷地において水が凍結するおそれがある等、市町村長が湿式としないことができると認めた場合は、この限りでない。

（２４号通知）

第６　スプリンクラー設備の基準

第６－１	スプリンクラー設備の概要	

スプリンクラー設備は、第１種消火設備と同様に、水及び加圧送水装置を用い、第３種消火設備と同様の消火方式をとるものであり、いわば固定散水設備ともいうべきものである。本設備の主たる構成は、水源、加圧送水装置、配管、流水検知装置、一斉開放弁、制御弁、スプリンクラーヘッド等からなっており、設備の方式により次のように分類されている。

- 閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるもの
  - 湿式 ―― 常時配管内に水を充水しておき、閉鎖型スプリンクラーヘッドの熱感知による開放と同時に、自動的に連続放水する方式
  - 乾式 ―― 常時配管内に圧縮空気を充填しておき、閉鎖型スプリンクラーヘッドの熱感知による開放と同時に、圧縮空気が放出され、その後、自動的に連続放水する方式
- 開放型スプリンクラーヘッドを用いるもの ―― 消火配管に設けられた一斉開放弁の開放を自動又は手動により操作し、放水制御区域内のすべての開放型スプリンクラーヘッドから放水する方式

（＊＊）

第６－２	スプリンクラーヘッド	規則 32 の 3

スプリンクラーヘッドは、次に定めるところにより設けること。

(1) スプリンクラーヘッドは防護対象物の天井又は小屋裏に、当該防護対象物の各部分から一のスプリンクラーヘッドまでの水平距離が１．７メートル以下となるように設けること。

（規則第３２条の３第１号）

(2) 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備の放射区域（一の一斉開放弁により同時に放射する区域をいう。以下この条、第３２条の５、及び第３５条の２~~及び第３８条~~において同じ。）は、１５０平方メートル以上(防護対象物の床面積が１５０平方メートル未満であるときは、当該床面積)とすること。

（規則第３２条の３第２号）

(3) 開放型スプリンクラーヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかのヘッドの有効射程内にあるように設けるほか、施行規則第１３条の２第４項第２号に定める基準の例によること。

(4) 閉鎖型スプリンクラーヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかのヘッドの有効射程内にあるように設けるほか、施行規則第１３条の２第４項第１号及び第１４条第１項第７号に定める基準の例によること。

(5) 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備に２以上の放射区域を設ける場合は、火災を有効に消火できるように、隣接する放射区域が相互に重複するようにすること。

（２４号通知）

第６－３	水　　源	規則 32 の 3-3

水源は、その水量が閉鎖型スプリンクラーヘッドを設けるものにあっては３０(ヘッドの設置個数が３０未満である防護対象物にあっては、当該設置個数)、開放型スプリンクラーヘッドを設けるものにあってはヘッドの設置個数が最も多い放射区域における当該設置個数に２．４立方メートルを乗じて得た量以上の量となるように設けること。

（規則第３２条の３第３号）

(1) 水源の量は、次式から求めた値以上の値とすること。

Ｖ＝２．４×Ｎ　　Ｖ：水源の量(㎥)

Ｎ：ヘッドの設置個数

① 閉鎖型ヘッドを設ける場合

ア 閉鎖型ヘッドの設置個数が３０個以上の場合（Ｎ＝３０）

Ｖ＝２．４×３０＝７２(㎥)

イ 閉鎖型ヘッドの設置個数が３０個未満の場合

Ｖ＝２．４×Ｎ＝２．４Ｎ(㎥)　（Ｎ：ヘッドの設置個数）

② 開放型ヘッドを用いる場合

Ｖ＝２．４×Ｎ＝２．４Ｎ(㎥)　（Ｎ：ヘッドの設置個数が最も多い放射区域における当該設置個数）

(＊＊)

第６－４	放射圧力及び放水量	規則 32 の 3-4

スプリンクラー設備は、前号（規則第３２条の３第３号）に定める個数のスプリンクラーヘッドを同時に使用した場合に、それぞれの先端において、放射圧力が０．１メガパスカル以上で、かつ、放水量が８０リットル毎分以上の性能のものとすること。

(規則第３２条の３第４号)

放水圧力	０．１ＭＰａ以上
放水量	８０Ｌ／min 以上

第６－５	制御弁、自動警報装置、流水検知装置、一斉開放弁	

１　制御弁

スプリンクラー設備には、施行規則第１４条第１項第３号に定める基準の例により、各階又は放射区域ごとに制御弁を設けること。（２４号通知）

制御弁とは、スプリンクラー設備が作動し、消火が終了した時点又は点検等を行う場合に、スプリンクラーヘッドの送水を停止するために設けるバルブである。

２　自動警報装置

自動警報装置は、施行規則第１４条第１項第４号に定める基準の例によること。

（２４号通知）

３　流水検知装置

流水検知装置は、施行規則第１４条第１項第４号の４及び第４号の５に定める基準の例によること。（２４号通知）

流水検知装置とは、スプリンクラーヘッドの開放により流水現象を自動的に検知し、警報、ポンプ起動等の連動機能を作動させるものである。

４　一斉開放弁又は手動式開放弁

開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備には、一斉開放弁又は手動式開放弁を次の(1)及び(2)に定めるところにより設けること。

(1) 一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁は、火災のとき容易に接近することができ、かつ、床面からの高さが、1.5m以下の箇所に設けること。

(2) (1)に定めるもののほか、一斉開放弁又は手動式開放弁は、施行規則第１４条第１項第１号（ハを除く。）に定める基準の例により設けること。

（２４号通知）

一斉開放弁とは、開放型ヘッドを用いるスプリンクラー設備の放水区域を制御する弁であり、火災感知装置との連動部を設け、火災の際に手動又は自動で弁が開放し、当該弁が受け持つ放水区域に一斉に放水するものである。

第６－６	末端試験弁、送水口、起動装置、放水所要時間	

１　末端試験弁

閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備の配管の末端には、施行規則第１４条第１項第５号の２に定める基準の例により末端試験弁を設けること。

（２４号通知）

２　送水口

スプリンクラー設備には、施行規則第１４条第１項第６号に定める基準の例により消防ポンプ自動車が容易に接近することができる位置に双口型の送水口を附置すること。

（２４号通知）

３　起動装置

起動装置は、施行規則第１４条第１項第８号に定める基準の例によること。

（２４号通知）

４　放水所要時間

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にあっては、スプリンクラーヘッドが開放した場合に１分以内に当該スプリンクラーヘッドから放水できるものとすること。（２４号通知）

第６－７	加圧送水装置、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線、配管、貯水槽等	

(1) 貯水槽、加圧送水装置、予備動力源、配管等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講ずること。なお、当該措置は、「第１６　消火設備の耐震対策」に定める基準に適合するものであること。

(2) 加圧送水装置（放水圧力が０．７メガパスカルを超えないための措置は除く。）、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。（２４号通知）

第７　水蒸気消火設備の基準

第７－１	水蒸気消火設備の概要	

水蒸気消火設備は、製造所等のうち、溶融硫黄を貯蔵するタンク等、高温・高熱状態であって急冷することにより二次災害を発生させるタンク、他の消火薬剤を用いることが不適当なタンクに用いられる設備である。

（＊＊）

第７－２	水蒸気消火設備の設置基準	規則 32 の 4

１　蒸気放出口

蒸気放出口は、タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の火災を有効に消火することができるように設けること。　(規則第３２条の４第１号)

２　水蒸気発生装置

⑴ タンクの内容積に応じ、当該内容積１立方メートルにつき３．５キログラム毎時以上の量の割合で計算した量の水蒸気を１時間以上連続して放射することができるものであること。　（規則第３２条の４第２号イ）

⑵ 水蒸気の圧力を０．７メガパスカル以上に維持することができるものであること。　（規則３２条の４第２号ロ）

⑶ 水蒸気発生装置は、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。　（２４号通知）

３　予備動力源

⑴ 水蒸気消火設備には、予備動力源を附置すること。　(規則３２条の４第３号)

⑵ 予備動力源は、１時間３０分以上水蒸気消火設備を有効に作動させることができる容量とするほか、屋内消火栓設備の基準の例によること。　（２４号通知）

４　配管

配管は、金属性等耐熱性を有するものであること。　（２４号通知）

５　耐震措置

貯水槽、加圧送水装置、予備動力源、配管等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講ずること。なお、当該措置は、「第１６　消火設備の耐震対策」に定める基準に適合するものであること。

第８　水噴霧消火設備の基準

第８－１	**水噴霧消火設備の概要**	

水噴霧消火設備は、水噴霧ヘッドから水を噴霧状に放射して燃焼面を覆うことによって消火する設備であり、水噴霧による危険物の冷却、発生する水蒸気による窒息等の効果を利用するものである。

（＊＊）

第８－２	水噴霧ヘッドの設置方法	規則 32 の５

１　設置方法

(1) 防護対象物のすべての表面を噴霧ヘッドから放射する水噴霧によって有効に消火することができる空間内に包含するように設けること。

(規則第３２条の５第１号イ)

(2) 防護対象物のすべての表面積（建築物の場合にあっては、床面積。以下この条において同じ。）１平方メートルにつき第３号で定める量の割合で計算した水量を標準放射量（当該消火設備のヘッドの設計圧力により放射し、又は放出する消火剤の放射量をいう。以下同じ。）で放射することができるように設けること。

(規則第３２条の５第１号ロ)

２　放射区域

(1) 水噴霧消火設備の放射区域は、１５０平方メートル以上(防護対象物の表面積が１５０平方メートル未満のときは、当該表面積）とすること。

（規則第３２条の５第２号)

(2) 水噴霧消火設備に２以上の放射区域を設ける場合は、火災を有効に消火できるように、隣接する放射区域が相互に重複するようにすること。　　（２４号通知)

３　電気設備からの離隔距離

高圧の電気設備のある場所においては、当該電気設備と噴霧ヘッド及び配管との間に電気的絶縁を保つための必要な空間を保つこと。　　（２４号通知)

第８－３	水源の水量、水噴霧ヘッドの性能	規則 32 の５

１　水源

水源は、その水量が噴霧ヘッドの設置個数が最も多い放射区域におけるすべての噴霧ヘッドを同時に使用した場合に、当該放射区域の表面積１平方メートルにつき、２０リットル毎分の量の割合で計算した量で、３０分間放射することができる量以上の量となるように設けること。（規則第３２の５第３号）

Ｖ＝Ｓ×Ｗ×ｔ
＝６００×Ｓ
Ｖ：水源の水量(ℓ)
Ｓ：噴霧ヘッドの設置個数が最も多い放射区域の面積(㎡)
Ｗ：防護面積１㎡当たりの１分間の放射量(＝２０ℓ／min・㎡)
ｔ：放射時間(＝３０min)

（＊＊）

２　性能

水噴霧消火設備は、前号（規則第３２条の５第３号）に定める噴霧ヘッドを同時に使用した場合に、それぞれの先端において、放射圧力が０．３５メガパスカル以上で、かつ、標準放射量で放射することができる性能のものとすること。

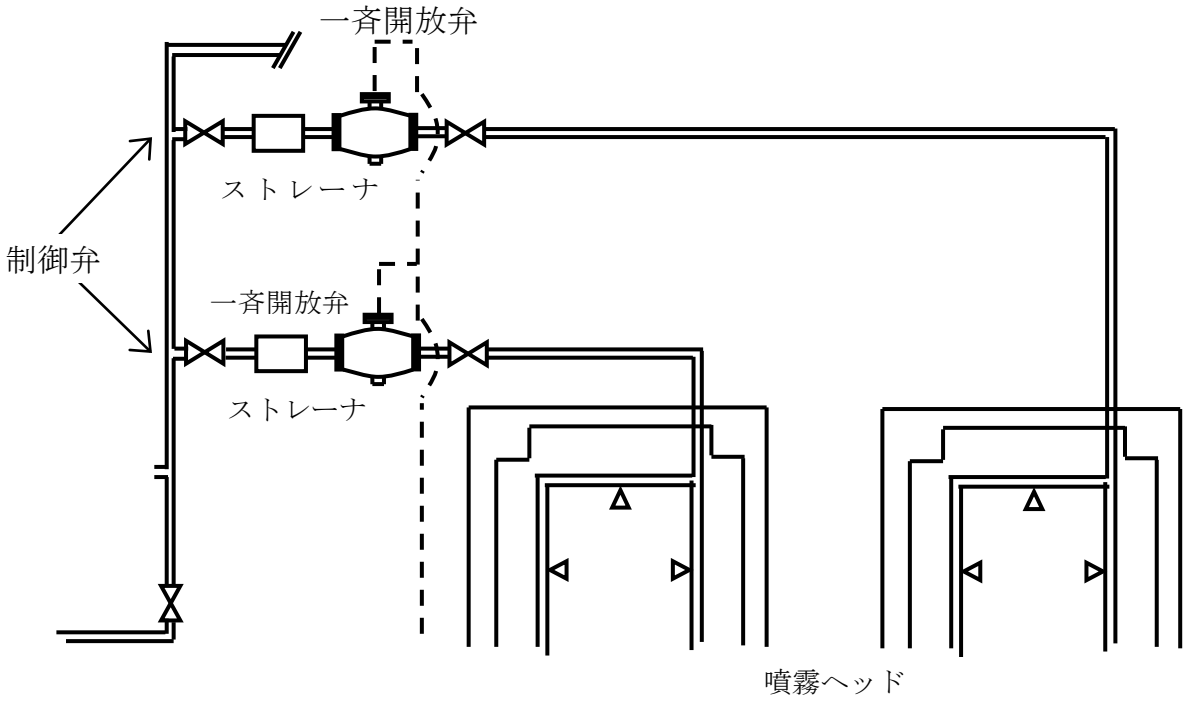
（規則３２の５第４号）

第８－４	制御弁、ストレーナ及び一斉開放弁	

(1) 水噴霧消火設備には、各階又は放射区域ごとに制御弁、ストレーナ及び一斉開放弁を次の①及び②に定めるところにより設けること。

① 制御弁及び一斉開放弁は、スプリンクラー設備の基準の例によること。

② ストレーナ及び一斉開放弁は、制御弁の近くで、かつ、ストレーナ、一斉開放弁の順に、その下流側に設けること。（２４号通知）



第８－５	そ　　の　　他	

１　起動装置、貯水槽等

⑴ 起動装置は、スプリンクラー設備の基準の例によること。

⑵ 貯水槽、加圧送水装置、予備動力源、配管等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講ずること。なお、当該装置は、「第１６　消火設備の耐震対策」に定める基準に適合するものであること。

２　加圧送水装置、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線、配管

加圧送水装置（放水圧力が０．７ＭＰａを超えないための措置を除く。）、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の例によること。

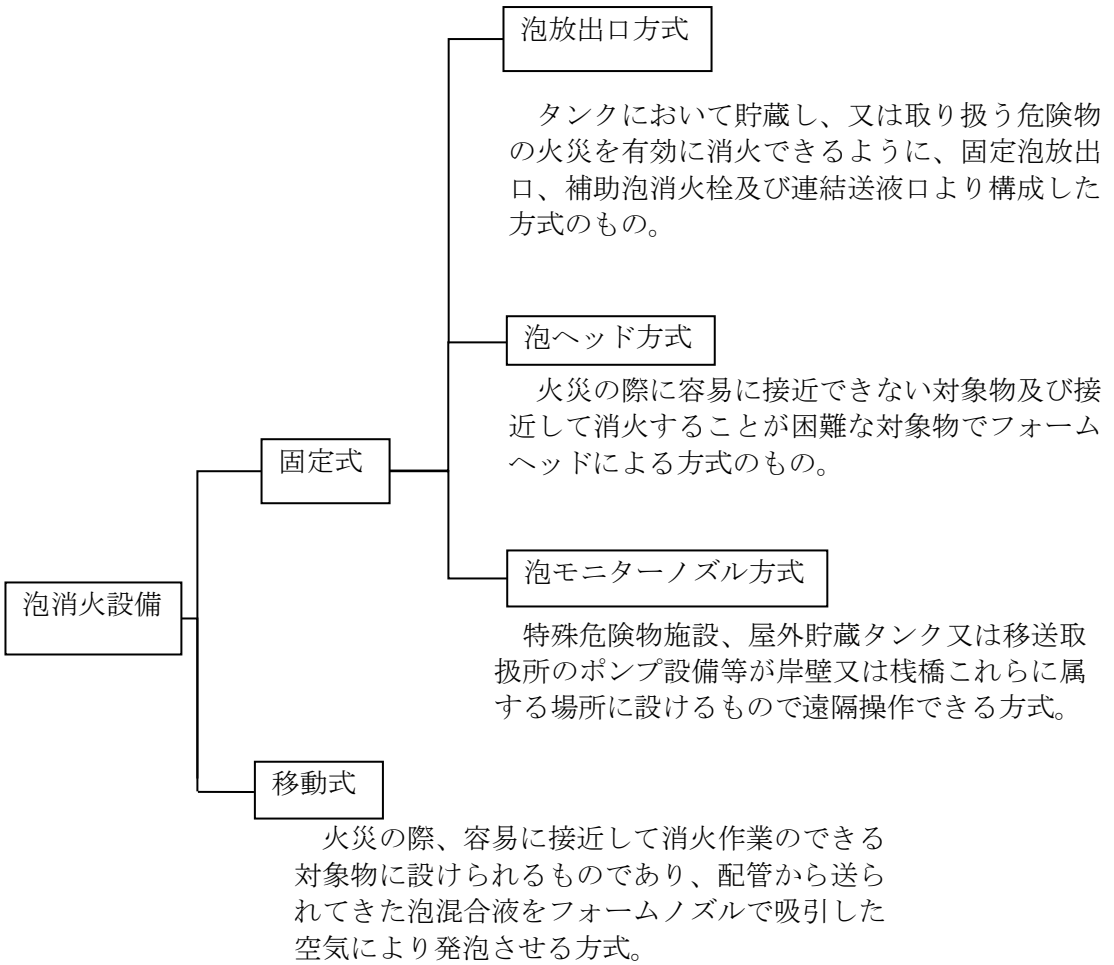
（２４号通知）

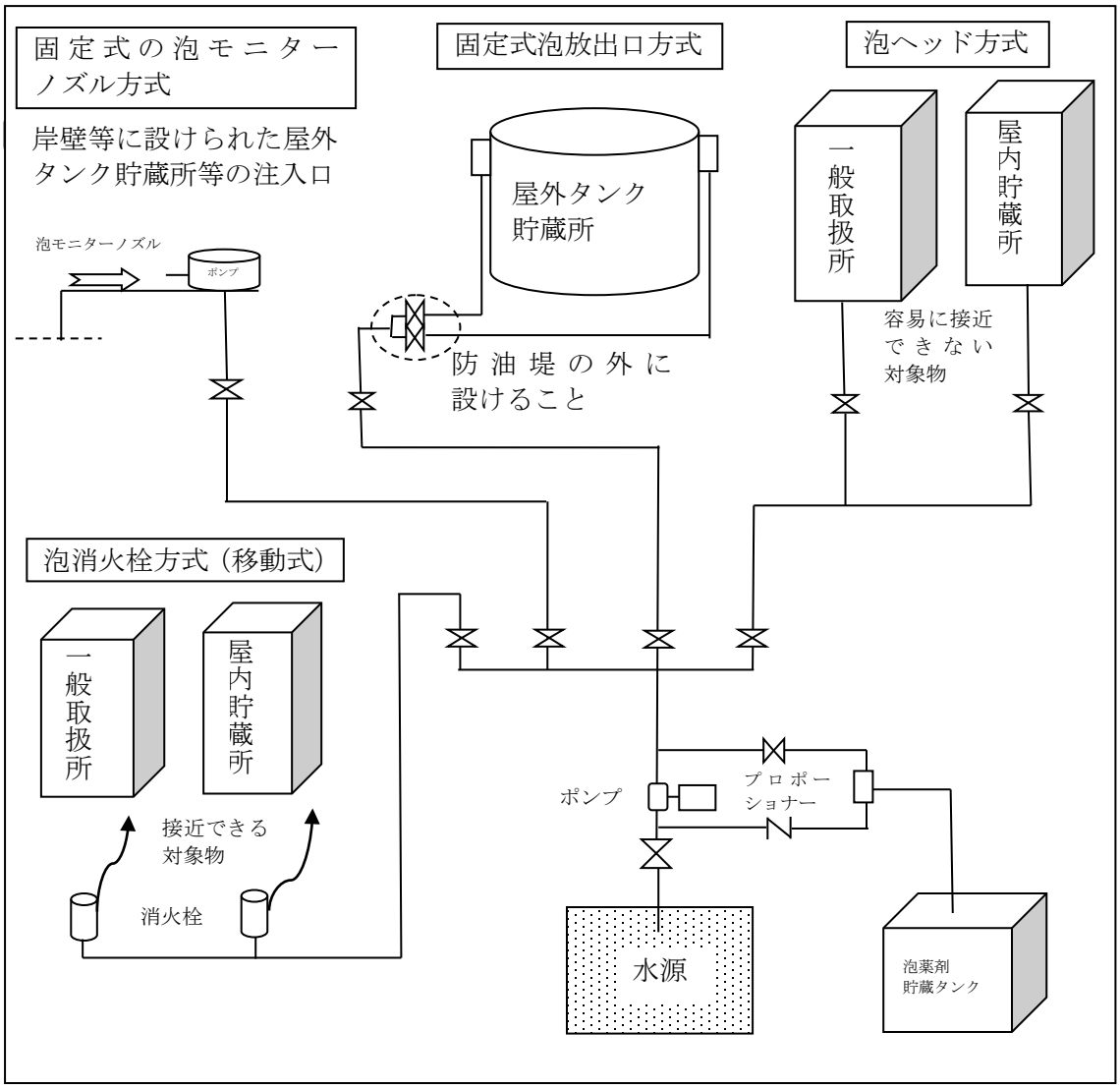
第９　泡消火設備の基準

第９－１	泡消火設備の概要	規則３２の６

泡消火設備は、水源、加圧送水装置、泡消火薬剤混合装置、固定式の泡消火設備の泡放出口、フォームヘッド方式のフォームヘッド、泡モニターノズル方式の泡モニターノズル又は移動式の泡消火栓、泡消火薬剤、配管、動力源、予備動力源等により構成されたものである。

これは、製造所等の危険物を貯蔵し、又は取り扱う部分等に、泡放出口等を配置して設け、製造所等の火災に際し、火災感知装置等の作動又は手動での直接若しくは遠隔の操作で、加圧送水装置より所要の流量と水圧の水の供給を受けるとともに、泡消火薬剤混合装置により泡消火薬剤の種別に応じた所定の希釈容量濃度の泡水溶液を泡放出口等に送液し、泡を放出又は放射することで、火災の消火を行うことができる設備であり、加圧送水装置から泡放出口等までを固定した配管により接続した設備をいう。




固定式の泡モニターノズル方式
岸壁等に設けられた屋外タンク貯蔵所等の注入口
泡モニターノズル
ポンプ
固定式泡放出口方式
屋外タンク貯蔵所
防油堤の外に設けること
泡ヘッド方式
一般取扱所
屋内貯蔵所
容易に接近できない対象物
泡消火栓方式（移動式）
一般取扱所
屋内貯蔵所
接近できる対象物
消火栓
ポンプ
プロポーショナー
水源
泡薬剤貯蔵タンク

第９－２	泡消火設備の基準	規則３２の６

１　泡消火設備の基準

第三種の泡消火設備の設置基準は、次のとおりとする。

(1)　固定式の泡消火設備の泡放出口等は、防護対象物の形状、構造、性質、数量又は取扱いの方法に応じ、標準放射量で当該防護対象物の火災を有効に消火することができるように、必要な個数を適当な位置に設けること。

(2)　移動式の泡消火設備の泡消火栓は、屋内に設けるものにあつては第 32 条第 1 号、屋外に設けるものにあつては第 32 条の 2 第 1 号の規定の例により設けること。

(3)　水源の水量及び泡消火薬剤の貯蔵量は、防護対象物の火災を有効に消火することができる量以上の量となるようにすること。

(4)　泡消火設備には、予備動力源を附置すること。ただし、第 33 条第 1 項第 6 号に規定する顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に同条第 2 項第 1 号に規定する基準により設置されるものにあつては、この限りでない。

（規則３２条の６第１号から第４号）

(5)　規則３２条の６の規定によるほか、第 38 条の 3 の規定に基づき、製造所等の泡消火設備の技術上の基準の細目は、次のとおりとする

（平成 23 年 12 月 21 日　総務省告示第 559 号）

①　この告示は、平成24年4月1日から施行する。

②　この告示の規定は、この告示の施行の日以後に新たに製造所等に設けられる泡消火設備について適用する

第９－３	固定式の泡消火設備の基準	総務省告示 第５５９号

１　固定式の泡消火設備の基準

(1)　この告示において、「Ⅰ型の泡放出口」とは、屋根（浮き屋根を除く。）を有する屋外貯蔵タンク（危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号。以下「危険物規制令」という。）第11条第1項第1号の2に規定する屋外貯蔵タンク（危険物規制令第9条第1項第20号イにおいてその例による場合及びこれを危険物規制令第19条第1項で準用する場合を含む。）をいう。以下同じ。）のうち浮き蓋付きの屋外貯蔵タンク以外のもの（以下「固定屋根式屋外貯蔵タンク」という。）において上部泡注入法（当該タンクの側板の上部に取り付けた泡放出口から当該タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の液表面に泡を放出する方法をいう。以下同じ。）を用い、かつ、泡を当該タンクの側板の内面に沿って流下させない場合の泡放出口をいう。

(2)　この告示において、「Ⅱ型の泡放出口」とは、固定屋根式屋外貯蔵タンク又は浮き蓋付きの屋外貯蔵タンクにおいて上部泡注入法を用い、かつ、泡を当該タンクの側板の内面に沿って流下させる場合の泡放出口をいう。

(3)　この告示において、「Ⅲ型の泡放出口」とは、固定屋根式屋外貯蔵タンクに底部泡注入法（当該タンクの下部に設置される泡放出口から当該タンクで貯蔵し、又は取り扱う危険物に泡を注入する方法をいう。以下同じ。）を用い、かつ、特殊ホース（送泡により伸張するホースで、その先端が当該タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の液表面まで達し、かつ、泡を放出できるものをいう。以下同じ。）を用いない場合の泡放出口をいう。

(4)　この告示において、「Ⅳ型の泡放出口」とは、固定屋根式屋外貯蔵タンクに底部泡注入法を用い、かつ、特殊ホースを用いる場合の泡放出口をいう。

(5)　この告示において、「特型の泡放出口」とは、浮き屋根を有する屋外貯蔵タンクにおいて上部泡注入法を用いる場合の泡放出口をいう。

２　固定式泡放出口方式の基準

固定式の泡消火設備のうち固定式泡放出口方式のもの（前条各項に規定する泡放出口を有するものをいう。以下同じ。）は、タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の火災を有効に消火することができるように、泡放出口並びに泡放出口に付属する補助泡消火栓及び連結送液口を、この章に定めるところにより、設けなければならない。

３　泡放出口の位置、構造及び設備

(1)　Ⅰ型の泡放出口の位置、構造及び設備は、次の各号に定めるところによらなければならない。

①　泡放出口は、タンクの直径に応じて、別表第一の下欄に掲げる個数以上の個数を設けること。

②　泡放出口は、タンクの側板の外面に均等の間隔で設けること。

③　泡放出口は、火災のときの加熱、地震のときの衝撃等による被害を受けるおそれがないように設けること。

④　第四類の危険物（水に溶けないものに限る。）を貯蔵し、又は取り扱うタンクに泡放出口を設ける場合にあっては、当該タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険

物の液表面積に、危険物の区分に応じて別表第二の中欄に掲げる数値を乗じて得た量以上の量の泡水溶液（泡消火薬剤と水との混合液をいう。以下同じ。）を、別表第一の下欄に掲げる個数（直径が24メートル未満の固定屋根式屋外貯蔵タンクに設ける泡放出口にあっては、1個とする。以下同じ。）で、別表第二の下欄に掲げる数値以上の放出率で有効に放出できるように設けること。

⑤　第四類の危険物（水に溶けないもの以外のものに限る。）を貯蔵し、又は取り扱うタンクに泡放出口を設ける場合にあっては、当該タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の液表面積に、別表第三の中欄に掲げる数値を乗じて得た量以上の量の泡水溶液を、別表第一の下欄に掲げる個数で、別表第三の下欄に掲げる数値以上の放出率で有効に放出できるように設けること。この場合において、当該タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第四の下欄に掲げる係数又は別表第五に定める方法により算出した係数のいずれか（別表第四に掲げる危険物以外の危険物にあっては、別表第五に定める方法により算出した係数に限る。）を、別表第三の中欄及び下欄の数値にそれぞれ乗じること。

⑥　タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物から発生する蒸気が逆流するおそれがない構造とすること。

⑦　泡放出口から放出された消火に有効な泡が、タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の液表面全体を被覆するために有効な設備を設けること。

(2)　Ⅱ型の泡放出口の位置、構造及び設備は、前条第1号から第6号までの規定の例によるほか、Ⅱ型の泡放出口を設ける場合にあっては、泡放出口から放出された消火に有効な泡をタンクの側板の内面に沿って流下させ、当該泡がタンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の液表面全体を被覆するために有効な設備を設けなければならない。

(3)　Ⅲ型の泡放出口の位置、構造及び設備は、第4条第1号から第4号までの規定の例によるほか、次の各号に定めるところによらなければならない。

①　送泡管を設けること。

②　タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物が送泡管から逆流するおそれがない構造とすること。

③　Ⅲ型の泡放出口は、タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物が水に溶けないものであって、かつ、当該危険物の温度が50度以下又は動粘度が100センチストークス以下である場合に限り、設置することができること。

(4)　Ⅳ型の泡放出口の位置、構造及び設備は、第4条第1号から第5号まで及び前条第1号の規定の例によるほか、次の各号に定めるところによらなければならない。

①　送泡管の末端に、特殊ホースを接続すること。

②　特殊ホースは、使用時以外は、格納筒に収納すること、又は泡を放出することにより容易に離脱することのできるキャップを装着すること。

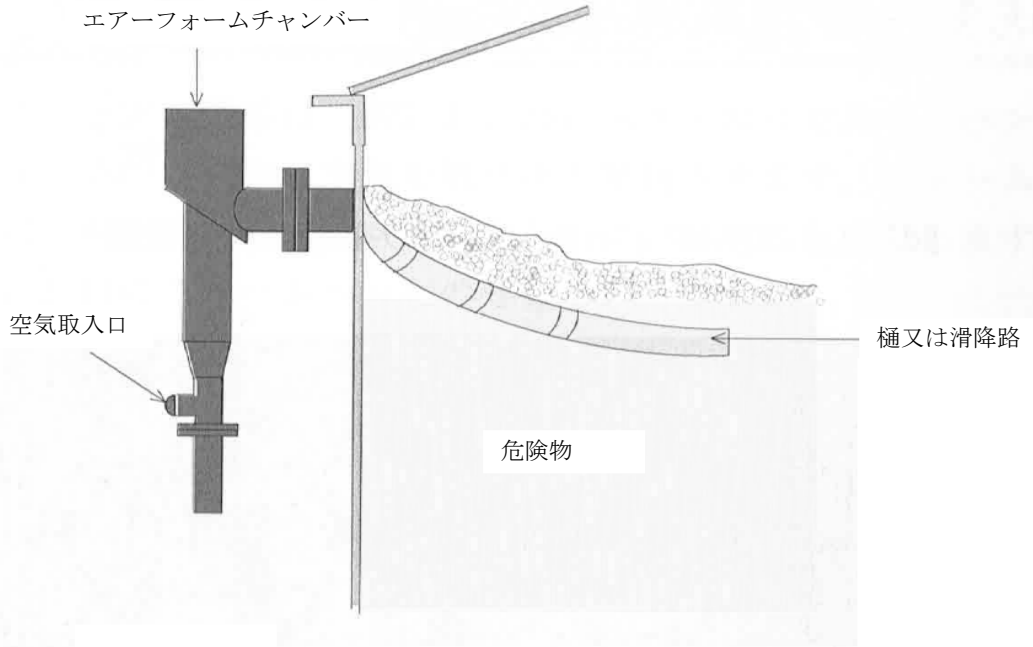
③　前号の格納筒を設ける場合にあっては、タンクの側板の下部に設けること。

(5)　特型の泡放出口の位置、構造及び設備は、第4条第1号から第4号までの規定の例によるほか、次の各号に定めるところによらなければならない。この場合において、同条第4号中「液表面積」とあるのは、「第8条第2号に規定する間げきの投影面積」とする。

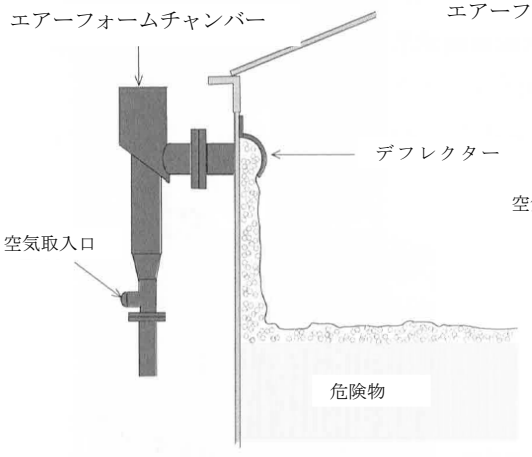
①　浮き屋根の浮き部分の上でタンクの側板から1.2メートル以上離れた位置に高さ0.9メートル以上の鋼製の泡せき板（泡放出口から放出された泡の流出を阻止でき、

かつ、雨水を有効に排出する排水口を設けたものをいう。以下同じ。）を設けること。

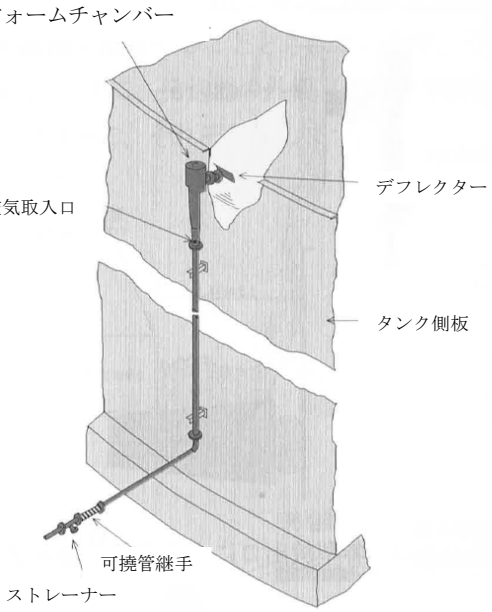
② タンクの側板と泡せき板との間げきに泡を注入するための設備を設けるこ



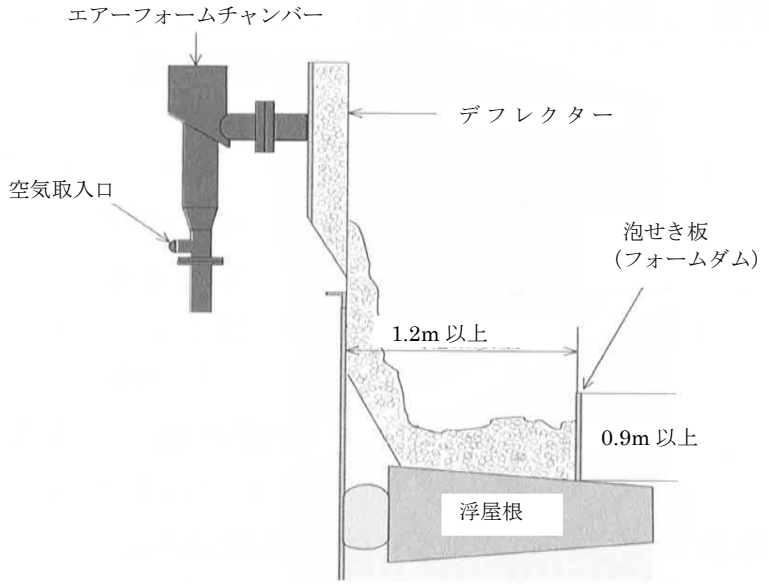
Ⅰ型放出口による泡放出のイメージ



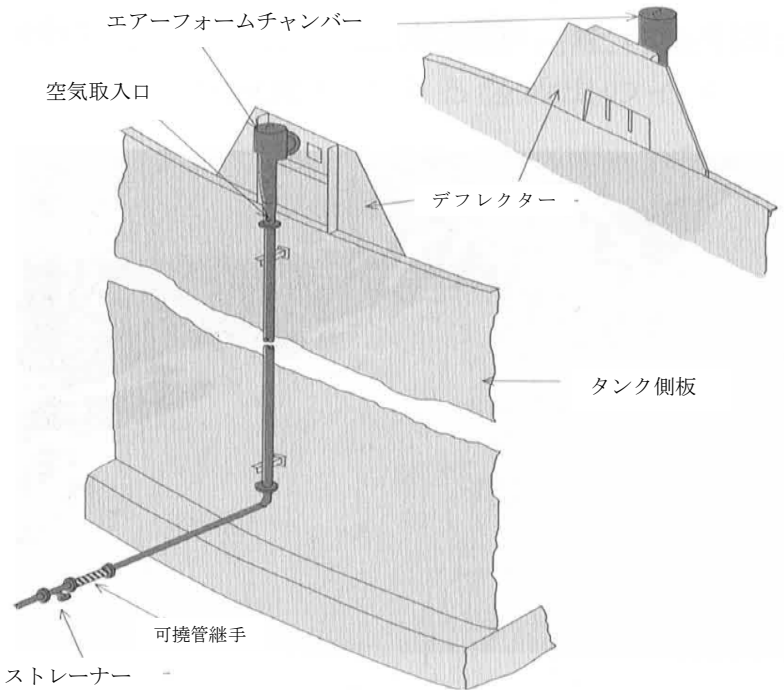
Ⅱ型放出口による泡放出のイメージ



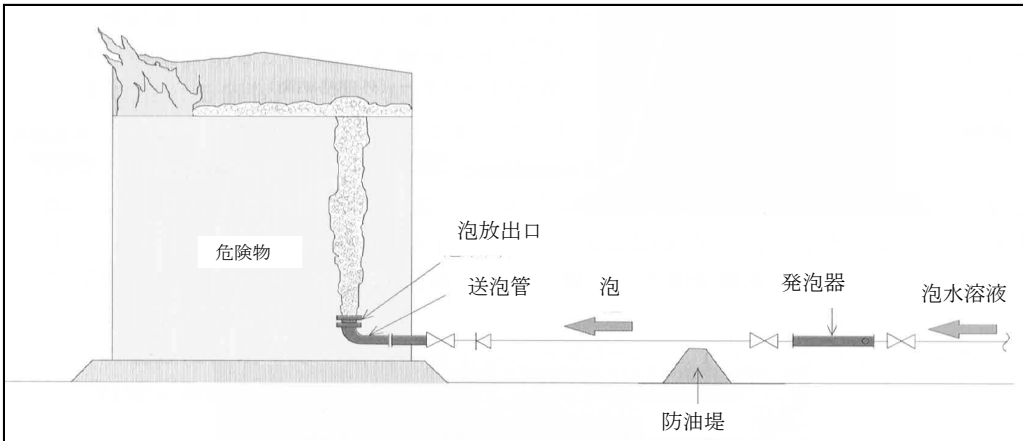
Ⅱ型放出口の設置状況の例



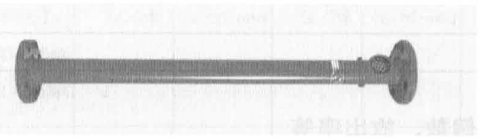
特型放出口による泡放出のイメージ



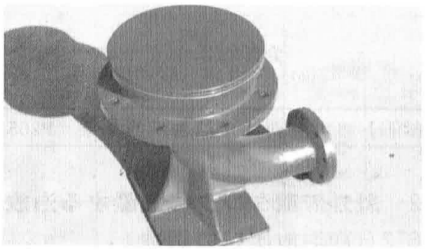
特型放出口の設置状況の例



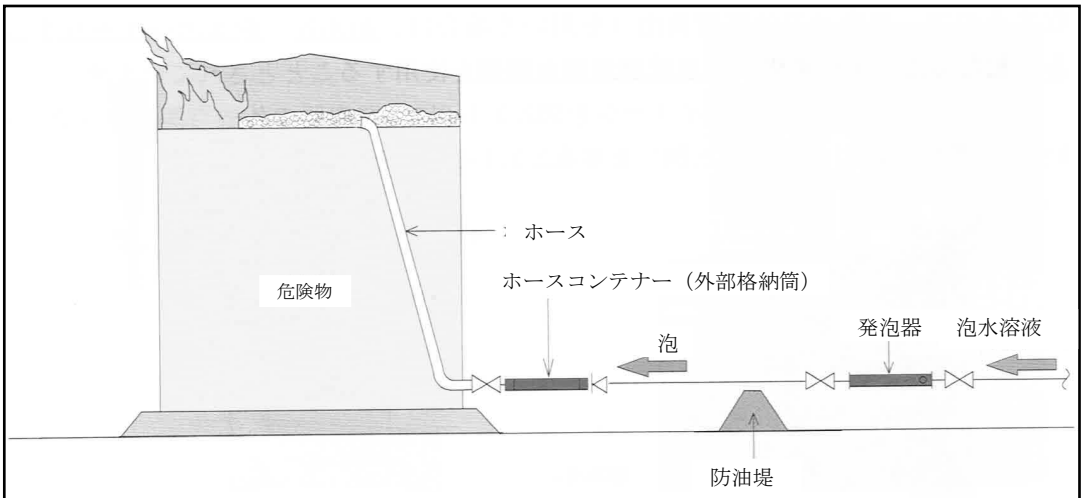
Ⅲ型放出口による泡放出のイメージ



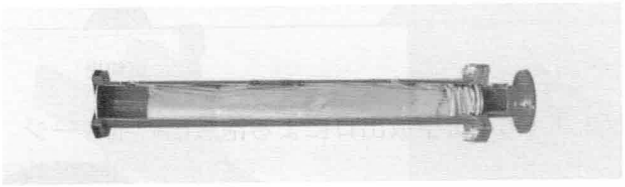
発泡器の外観（例）



Ⅲ型泡放出口の外観（例）



Ⅲ型放出口による泡放出のイメージ



ホースコンテナー（外部格納筒）の外観（例）

4　補助泡消火栓の基準

補助泡消火栓は、次の各号に定めるところにより設けなければならない。

① 補助泡消火栓は、3個（ホース接続口が3個未満のときは、その個数）のノズルを同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端において、放射圧力が0.35メガパスカル以上で、かつ、400リットル毎分以上で放射することができるように設けること。

② 補助泡消火栓は、防油堤の外側で有効に消火活動が行うことができる位置に、それぞれ一の補助泡消火栓に至る歩行距離が75メートル以下となるように設けること。

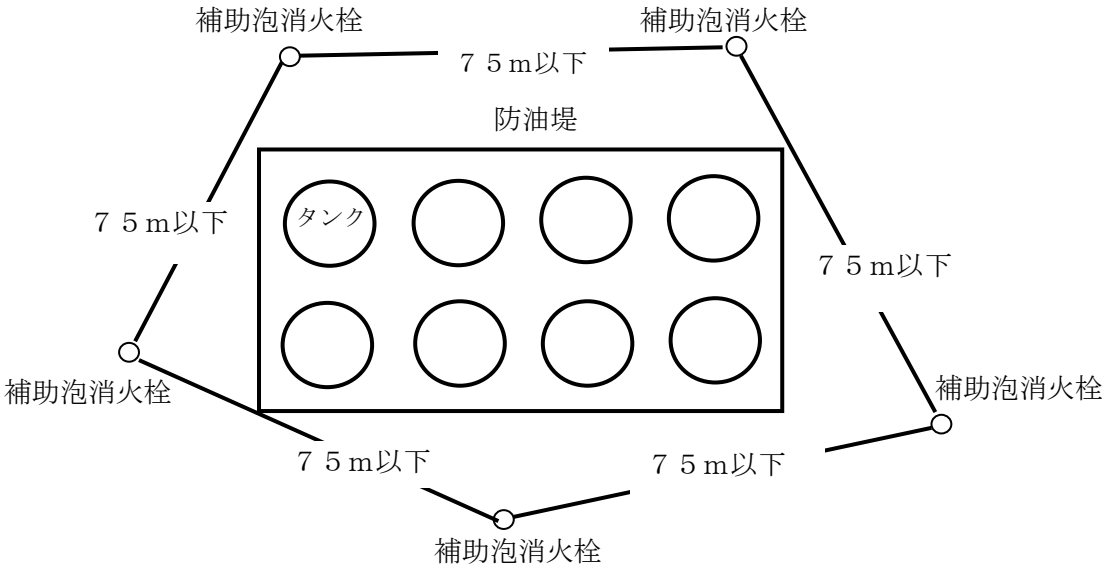
③ 補助泡消火栓の開閉弁及びホース接続口は、地盤面からの高さが1.5メートル以下の位置に設けること。

④ 補助泡消火栓の泡放射用器具を格納する箱（以下「補助泡消火栓箱」という。）は、不燃材料で造られたものを用いるとともに、当該補助泡消火栓に至る歩行距離が5メートル以下であって、火災のとき容易に接近することができ、かつ、火災等による被害を受けるおそれが少ない場所に設けること。

⑤ 補助泡消火栓の設置の標示は、次に定めるところによること。

イ 補助泡消火栓箱には、その表面に「ホース格納箱」と表示すること。ただし、開閉弁及びホース接続口を補助泡消火栓箱の内部に設けるものにあっては、その表面に「ホース格納箱」の表示に代えて、「消火栓」と表示することができること。

ロ 補助泡消火栓には、その直近の見やすい場所に「消火栓」と表示した標識を設けること。



5　連結送液口の基準

(1)　連結送液口は、次の式により求めた数以上の数を、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号。以下「施行規則」という。）第14条第1項第6号の規定の例により設けなければならない。この場合において、同号中「送水口」とあるのは「送液口」と、「送水」とあるのは「送液」と、「スプリンクラー設備」とあるのは「泡消火設備」と、「スプリンクラー用送水口」とあるのは「泡消火設備用送液口」と、「送水圧力範囲」とあるのは「送液圧力範囲」とする。

$$N = \frac{A\,q}{800}$$

Nは、連結送液口の設置数
Aは、タンクの最大水平断面積（単位　平方メートル）
ｑは、別表第二の下欄に掲げる危険物の液表面積1平方メートル当たりの泡水溶液の放出率（単位　リットル毎分毎平方メートル）

6　フォームヘッド方式の基準

(1)　固定式の泡消火設備のうちフォームヘッド方式のものは、次の各号に定めるところにより設けなければならない。

①　フォームヘッドは、防護対象物（消火設備によって消火すべき製造所等の建築物その他の工作物及び危険物をいう。以下この条において同じ。）の表面積（防護対象物が建築物の場合にあっては、床面積とする。以下同じ。）9平方メートルにつき1個以上のヘッドを防護対象物の全ての表面又は床面がいずれかのフォームヘッドの有効射程内にあるように設けること。

②　防護対象物の表面積1平方メートル当たりの放射量が6.5リットル毎分以上の割合で計算した量の泡水溶液を標準放射量（当該泡消火設備のヘッドの設計圧力により放射し、又は放出する消火剤の放射量をいう。以下同じ。）で放射することができるように設けること。

③　放射区域（一の一斉開放弁により同時に放射する区域をいう。以下同じ。）は、100平方メートル（防護対象物の表面積が100平方メートル未満であるときは、当該表面積）以上とすること。

7　固定式の泡モニターノズル方式の基準

(1)　固定式の泡消火設備のうち泡モニターノズル方式のものは、次の各号に定めるところにより設けなければならない。

①　泡モニターノズルは、屋外の工作物及び屋外において貯蔵し、又は取り扱う危険物を防護対象物とし、当該防護対象物を当該泡モニターノズルの有効射程内に包含できるように設けること。

②　泡モニターノズルは、消火活動上支障がない位置において起動及び操作ができる場所に設けること。

③　泡モニターノズルは、当該防護対象物を有効射程内に包含できるように設置している全てのノズルを同時に使用した場合に、次に掲げる基準を満たすように設ける

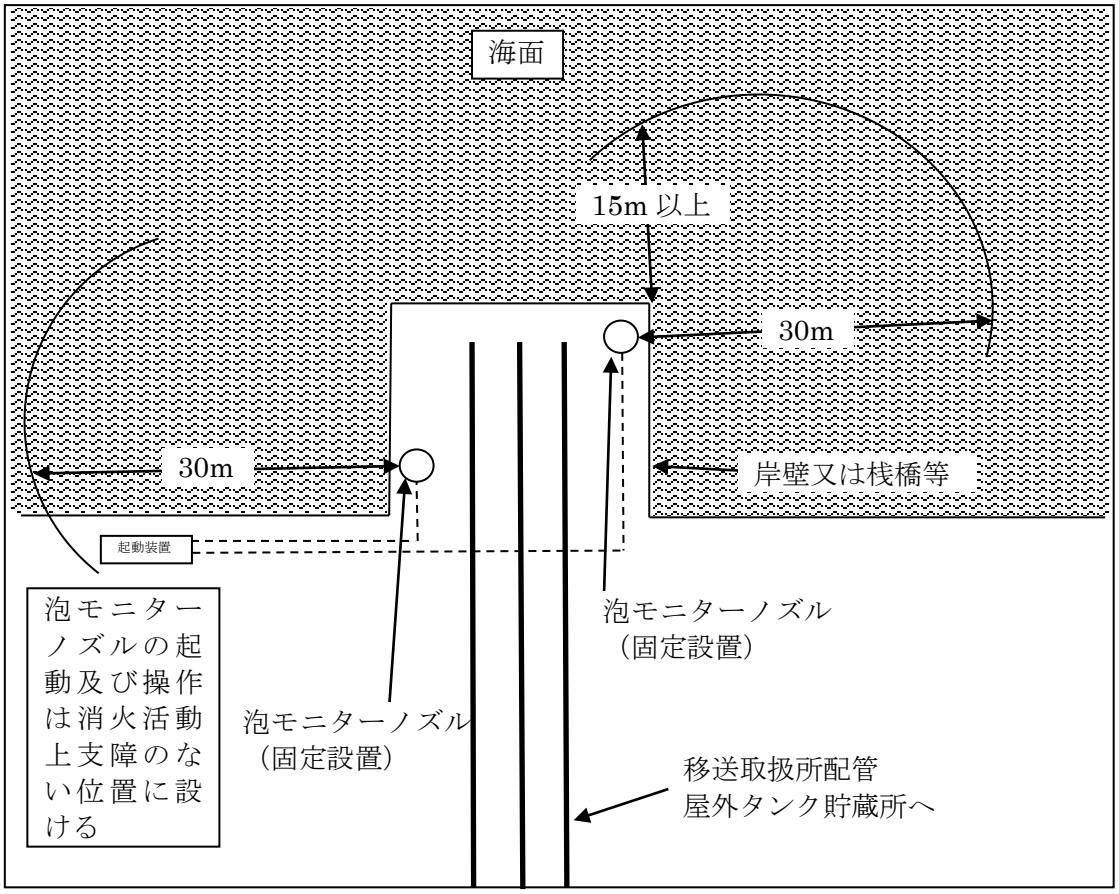
こと。

イ　それぞれのノズルの先端における放射量が1900リットル毎分以上であること。

ロ　30メートル以上の水平放射距離で有効に放射することができること。

④　岸壁又は桟橋その他これらに類する場所に設置されている屋外貯蔵タンク又は移送取扱所のポンプ設備、注入口及び払出口（以下「ポンプ設備等」という。）に泡モニターノズルを設ける場合にあっては、二個以上の泡モニターノズルを、当該場所の先端からの水平距離が15メートル以内の水面を包含し、かつ、当該防護対象物の各部分からの水平距離が30メートル以下となるように設けること。

泡モニターノズルの設置例



第９－４	移動式の泡消火設備の基準	総務省告示 第５５９号

１　屋内に設ける移動式の泡消火設備の基準

(1)　屋内に設ける移動式の泡消火設備は、次の各号に定めるところにより設けなければならない。

①　移動式の泡消火設備は、いずれの階においても、当該階の全て（当該階の設置個数が4個を超えるときは、4個）の泡消火栓を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端において、放射圧力が0.35メガパスカル以上で、かつ、放射量が200リットル毎分以上であること。

②　移動式の泡消火設備は、火災のとき煙が充満するおそれがなく容易に接近することができ、かつ、火災等による被害を受けるおそれが少ない場所に設けること。

③　泡消火栓の開閉弁及びホース接続口は、床面からの高さが1.5メートル以下の位置に設けること。

④　泡消火設備の開閉弁及び泡放射用器具を格納する箱（以下「泡消火栓箱」という。）は、不燃材料で造られたものを用いるとともに、点検に便利な場所に設けること。

⑤　移動式の泡消火設備の設置の標示は、次に定めるところによること。

イ　泡消火栓箱には、その表面に「消火栓」と表示すること。

ロ　泡消火栓箱の上部に、取付け面と15度以上の角度となる方向に沿って10メートル離れたところから容易に識別できる赤色の灯火を設けること。

２　屋外に設ける移動式の泡消火設備の基準

(1)　屋外に設ける移動式の泡消火設備は、前条第2号の規定の例によるほか、次の各号に定めるところにより設けなければならない。

①　移動式の泡消火設備は、4個の泡消火栓（設置個数が4個未満のときは、その個数）を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端において、放射圧力が0.35メガパスカル以上でかつ、放射量が400リットル毎分以上であること。

②　泡消火栓の開閉弁及びホース接続口は、地盤面からの高さが1.5メートル以下の位置に設けること。

③　泡消火栓箱は、不燃材料で造られたものを用いるとともに、当該泡消火栓に至る歩行距離が5メートル以下の場所に設けること。

④　移動式の泡消火設備の設置の標示は、次に定めるところによること。

イ　泡消火栓箱には、その表面に「ホース格納箱」と表示すること。ただし、開閉弁及びホース接続口を泡消火栓箱の内部に設けるものにあっては、その表面に「ホース格納箱」の表示に代えて、「消火栓」と表示することができること。

ロ　泡消火栓箱には、その直近の見やすい場所に「消火栓」と表示した標識を設けること。

第９－５	水源の基準	総務省告示 第５５９号

１　水源の基準

(1)　水源の水量は、次の各号に定める量の泡水溶液を作るために必要な量以上の量とする。

①　固定式泡放出口方式の泡消火設備の泡水溶液の量は、次のイ及びロに定める量を合計した量

イ　第2条各項に規定する泡放出口から放出する泡水溶液の量は、危険物の区分及び泡放出口の類型に応じて別表第二の中欄及び別表第三の中欄に掲げる数値に、当該タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の液表面積が最も大きいタンクの液表面積を乗じて得た数量の泡水溶液を放出することができる量

ロ　補助泡消火栓から放射する泡水溶液の量は、四百リットル毎分の放射量で二十分間放射することができる量

②　第11条に規定するフォームヘッド方式の泡消火設備の泡水溶液の量は、フォームヘッドの設置個数が最も多い放射区域に設けられた全てのフォームヘッドを同時に使用した場合に、標準放射量で10分間放射することができる量

③　第12条に規定する泡モニターノズル方式の泡消火設備の泡水溶液の量は、全てのノズルを同時に使用した場合に、1900リットル毎分の放射量で30分間放射することができる量

④　第13条及び前条に規定する移動式の泡消火設備の泡水溶液の量は、4個のノズル（設置個数が4個未満のときは、その個数）を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端において、放射圧力が0.35メガパスカル以上で、かつ、屋内に設ける場合にあっては200リットル毎分、屋外に設ける場合にあっては400リットル毎分の放射量で、それぞれ30分間放射することができる量

⑤　前各号に掲げる泡水溶液の量のほか、配管内を満たすに要する泡水溶液の量

９－６	泡消火薬剤の基準	総務省告示 第５５９号

１　泡消火薬剤の貯蔵量

(1) 泡消火薬剤の貯蔵量は、前条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希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量となるようにしなければならない。

２　泡消火薬剤の種類

(1) 第四類の危険物（水に溶けないものに限る。）に用いる泡消火薬剤は、固定式泡放出口方式（Ⅲ型の泡放出口を有するものを除く。）の泡消火設備及び補助泡消火栓、フォームヘッド方式の泡消火設備、泡モニターノズル方式の泡消火設備又は移動式の泡消火設備にあっては、たん白泡消火薬剤（泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和50年自治省令第26号。以下「規格省令」という。）第2条第2号に規定するたん白泡消火薬剤に適合するものをいう。以下同じ。）又は水成膜泡消火薬剤（規格省令第2条第4号に規定する水成膜泡消火薬剤に適合するものをいう。以下同じ。）とする。

(2) 第四類の危険物（水に溶けないものに限る。）に用いる泡消火薬剤は、固定式泡放出口方式（Ⅲ型の泡放出口を有するものに限る。）の泡消火設備及び補助泡消火栓にあっては、たん白泡消火薬剤であるふっ素たん白泡消火薬剤又は水成膜泡消火薬剤とする。

(3) 第四類の危険物（水に溶けないもの以外のものに限る。）のうち別表第四に掲げるものに用いる泡消火薬剤は、水溶性液体用泡消火薬剤であって、別表第六に定める試験において消火性能を確認したものとする。

(4) 第四類の危険物（水に溶けないもの以外のものに限る。）のうち別表第四に掲げるもの以外のものに用いる泡消火薬剤は、水溶性液体用泡消火薬剤であって、別表第五に定める試験において消火性能を確認したものとする。

(5) 第四類の危険物のうち､水に溶けないもの以外のものに用いる泡消火薬剤については､水溶性液体用泡消火薬剤であって、泡消火設備告示別表5又は別表6に定める試験において消火性能を確認したものであれば、規格省令第2条に定める泡消火薬剤の種別にかかわらず、当該泡消火薬剤を用いて差し支えない。

（平成24年3月30日消防危第92号）

第９－７	顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所の消火設備 （パッケージ型固定泡消火設備の基準）	総務省告示 第５５９号

１　パッケージ型固定泡消火設備の基準

(1)　パッケージ型固定泡消火設備（危険物規制令第17条第5項に規定する顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所において設置し、人が起動装置を操作することにより、自動的に泡水溶液を圧力により泡放出口から放出して消火を行う固定した消火設備であって、泡放出口、泡消火薬剤等貯蔵容器（泡消火薬剤及び泡消火薬剤と混合するための水、又は泡水溶液を貯蔵する容器をいう。以下同じ。）、起動装置等により構成されるものをいう。以下同じ。）は、次の各号に定めるところにより設けなければならない。

①　パッケージ型固定泡消火設備の泡放出口は、次に定めるところにより設けなければならないこと。

イ　泡放出口の方式は、水平放出方式（固定給油設備の基礎台の側面に設けた泡放出口から水平に放出する方法をいう。以下同じ。）又は下方放出方式（上屋等から下向きに設けた泡放出口から下方に放出する方法をいう。以下同じ。）とすること。

ロ　水平放出方式にあっては2個、下方放出方式にあっては四個の泡放出口を、それぞれその放射能力範囲が固定給油設備の周囲の地盤面等に表示された一の自動車等の停止位置を包含するように設置すること。

図１　水平放出方式

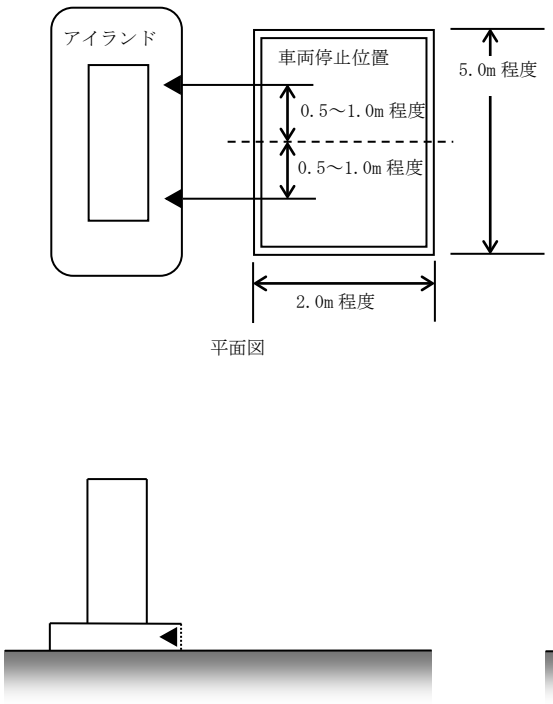
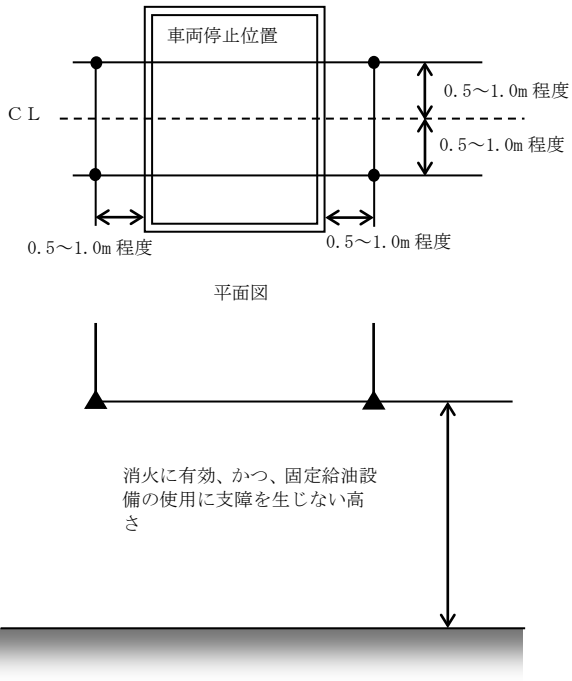


図２　下方放出方式



ハ　泡放出口は、消火に有効な膨張比（発生した泡の体積を泡を発生するために要する泡水溶液の体積で除した値をいう。）の泡を放出するものであること。

ニ　下方放出方式の泡放出口は、一の自動車等の停止位置の相対する長辺に2個ずつ設置し、それぞれの辺ごとに放出することができること。

②　放出量は、一の泡放出口ごとに、水平放出方式にあっては七・四リットル毎分以上、下方放出方式にあっては二十二・二リットル毎分以上とすること。

(2)　パッケージ型固定泡消火設備の水源の水量は、次の各号に定める量を合計した量の泡水溶液を作るために必要な量以上の量とする。

①　前項第2号に定める放出量で10分間放射することができる泡水溶液の量

②　配管内を満たすに要する泡水溶液の量

(3)　泡消火薬剤の貯蔵量は、前項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希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とする。

(4)　パッケージ型固定泡消火設備に用いる泡消火薬剤は、水成膜泡消火薬剤又は機械泡消火薬剤（消火器用消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和39年自治省令第28号）第1条の2並びに第4条第1項及び第3項の規定に適合するものをいう。以下同じ。）とするほか、次の各号に定めるところによらなければならない。

①　パッケージ型固定泡消火設備に用いる泡消火薬剤は、別表第七に定める試験において消火性能を確認したものであること。

②　泡水溶液の状態で貯蔵する場合にあっては、当該泡水溶液の性状を維持すること。

(5)　パッケージ型固定泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、次のとおりとする。

①　泡消火薬剤混合装置を設ける場合には、2個の泡放出口から泡水溶液を第1項第2号に定める放出量で同時に放出するために必要な量以上の量の泡水溶液を生成できるものとすること。

②　泡消火薬剤等貯蔵容器は、次に定めるところによること。

イ　加圧式又は蓄圧式の泡消火薬剤等貯蔵容器は、次に定めるところにより設けること。

ａ　泡消火薬剤等貯蔵容器の内面及び外面には適切な防食処理を施すこと。ただし、耐食性のある材料を用いたものにあっては、この限りでないこと。

ｂ　最高使用圧力の1.5倍以上の圧力に耐えるものであること。

ロ　加圧式又は蓄圧式以外の泡消火薬剤等貯蔵容器にあっては、イ（1）の規定の例によるほか、使用条件に応じた必要な強度を有すること。

ハ　泡消火薬剤等貯蔵容器は、次に掲げる全ての要件を満たす場所に備え付けること。

ａ　火災のとき延焼するおそれが少ない場所であること。

ｂ　温度変化が少なく、温度が40度を超えるおそれがない場所であること。

ｃ　直射日光又は雨水にさらされるおそれが少ない場所であること。

ニ　泡消火薬剤等貯蔵容器（筐体に収納する場合は当該筐体を含む。）は、地震等のときに移動又は転倒しないように堅固に固定すること。

③　放出弁は、次に定めるところによること。

イ　最高使用圧力の1.5倍以上の圧力に耐えるものであること。

ロ　弁箱は、日本産業規格（産業標準化法（昭和24年法律第185号）第17条第1項の日本産業規格をいう。以下同じ。）H3250、H5120、H5121若しくはG3201に適合するもの又はこれと同等以上の強度及び耐食性を有する材質を用いたものであること。

ハ　常時閉止状態にあり、電気式、ガス圧式等の開放装置により開放できるものであって、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。）であること。

ニ　加圧式の泡消火薬剤等貯蔵容器に用いる放出弁は、定圧作動装置と連動して開放できるものであること。

ホ　泡消火薬剤等貯蔵容器の放出口に取り付けられ、かつ、当該放出口に確実に接続されていること。

④　選択弁は、前号イからハまでの規定の例によるほか、放出弁を兼ねる場合にあっては、定圧作動装置と連動して開放できるものであること。

⑤　起動装置は、手動式の起動装置とし、施工規則第18条4項第10号ロ（ｲ）、（ﾛ）及び（ﾆ）の規定の例によるほか、次に定めるところによること。

イ　危険物規則第28条の2の5第6号に規定する制御卓に設置すること。

ロ　2系統以上の泡放出口を切り替えて使用する場合にあっては、それぞれの泡放出口が対象とする顧客用固定給油設備を分かりやすく表示すること。

ハ　起動後においても泡放出口の切替えができ、かつ、切替えの操作から泡が放出されるまでの時間が30秒以内であること。

ニ　起動装置の直近に、当該装置がパッケージ型固定泡消火設備の起動装置であること並びに当該装置の取扱い方法及び保安上の注意事項その他必要な事項を表示すること。

ホ　泡消火設備の作動を知らせる自動式の装置を設けること。

ヘ　起動用ガス容器を用いる場合にあっては、施行規則第21条第4項第13号の規定の例によること。

⑥　加圧用ガス容器を用いる場合には、次に定めるところによること。

イ　窒素ガスが充塡されたものであること。

ロ　加圧用ガスの量は、泡水溶液を2個の排出口から第1項第2号に定める放出量で10分間放出することができる量以上の量であること。

ハ　加圧用ガス容器は、泡消火薬剤等貯蔵容器の直近に設置され、かつ、確実に接続されていること。

⑦　加圧送液装置を用いる場合には、施行規則第18条第4項第9号の規定の例によること。この場合において、同号中「加圧送水装置」とあるのは、「加圧送液装置」とする。

⑧　電源回路は、専用回路とすること。

第９－８	雑　則	総務省告示 第５５９号

１　泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目

(1)　泡消火設備（パッケージ型固定泡消火設備（第９－８）を除く。以下この条において同じ。）の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、施行規則第18条第4項第6号（呼水装置）及び第7号（配線）、同項第8号（配管）（同号において準ずることとされる施行規則第12条第1項第6号のうちニ（ﾛ）【合成樹脂製の管】及びホ(ﾛ)【合成樹脂製の管】を除く。）、施行規則第18条第4項第9号(加圧送水装置)、同項第10号(起動装置)（イのただし書を除く。）並びに同項第16号（貯水槽等）の規定の例によるほか、次のとおりとする。

①　第四類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクにあっては、固定式の泡消火設備（縦置きのタンクにあっては、固定式泡放出口方式のもので補助泡消火栓及び連結送液口を附置するものに限る。）を設けること。

②　危険物規則第33条第1項第1号に掲げる製造所等のタンクで、引火点が21度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うものに泡消火設備を設ける場合にあっては、その放射能力範囲が、当該タンクのポンプ設備等を包含するように設けること。この場合において、ポンプ設備等に接続する配管の内径が200ミリメートルを超えるものにあっては、移動式の泡消火設備を設けてはならないこと。

③　加圧送液装置は、次に掲げる要件のいずれかを満たすように設置すること。

イ　加圧送液装置の起動後5分以内に泡消火設備に係る泡消火薬剤混合装置を経て有効な泡水溶液を泡放出口、補助泡消火栓、フォームヘッド及び泡モニターノズル（以下「泡放出口等」という。）へ送液できるものとすること。

ロ　加圧送液装置から泡放出口等までの水平距離が500メートル以下であること。

④　予備動力源は、自家発電設備、蓄電池設備又は内燃機関とし、次に定めるところによること。

イ　自家発電設備及び蓄電池設備は、施行規則第12条第1項第4号ロ（(ｲ)　を除く。）及びハ（ハにおいて規定の例によるものとされるロ（ｲ）を除く。）の規定の例によるほか、次のとおりとする。

ａ　自家発電設備及び蓄電池設備の容量は、泡消火設備を有効に第15条各号（第5号を除く。）に掲げる放射時間の1.5倍以上の時間作動できるものであること。

ｂ　自家発電設備及び蓄電池設備に設ける配線は、施行規則第12条第1項第4号ホの規定の例によること。

ロ　内燃機関は、常用電源が停電したときに速やかに作動し、泡消火設備を有効に第15条各号（第五号を除く。）に掲げる放射時間の1.5倍以上の時間作動させることができること。

別表第一（第四条第一号、第四号及び第五号関係）

<table>
<tr><td rowspan="3">泡放出口の個数

タンクの直径</td><td colspan="4">泡放出口の個数</td></tr>
<tr><td colspan="2">固定屋根式屋外貯蔵タンク</td><td>浮き蓋付き屋外貯蔵タンク</td><td>浮き屋根式屋外貯蔵タンク</td></tr>
<tr><td>Ⅰ型又はⅡ型</td><td>Ⅲ型又はⅣ型</td><td>Ⅱ型</td><td>特型</td></tr>
<tr><td>13m未満</td><td rowspan="4">2</td><td rowspan="3">1</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>13m以上19m未満</td><td>3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>19m以上24m未満</td><td>4</td><td>4</td></tr>
<tr><td>24m以上35m未満</td><td>2</td><td>5</td><td>5</td></tr>
<tr><td>35m以上42m未満</td><td>3</td><td>3</td><td>6</td><td>6</td></tr>
<tr><td>42m以上46m未満</td><td>4</td><td>4</td><td>7</td><td>7</td></tr>
<tr><td>46m以上53m未満</td><td>6</td><td>6</td><td>8</td><td>8</td></tr>
<tr><td>53m以上60m未満</td><td>8</td><td>8</td><td>１０</td><td rowspan="2">１０</td></tr>
<tr><td>60m以上67m未満</td><td rowspan="9">8</td><td>１０</td><td rowspan="9"></td></tr>
<tr><td>67m以上73m未満</td><td>１２</td><td rowspan="2">１２</td></tr>
<tr><td>73m以上79m未満</td><td>１４</td></tr>
<tr><td>79m以上85m未満</td><td>１６</td><td rowspan="2">１４</td></tr>
<tr><td>85m以上90m未満</td><td>１８</td></tr>
<tr><td>90m以上95m未満</td><td>２０</td><td rowspan="2">１６</td></tr>
<tr><td>95m以上95m未満</td><td>２２</td></tr>
<tr><td>99m以上</td><td>２４</td><td>１８</td></tr>
</table>

備考　直径が60メートル以上のタンクにⅠ型又はⅡ型の泡放出口を設ける場合には、当該タンクにⅢ型又はⅣ 型の泡放出口を併せて設けなければならない。この場合において、当該タンクの直径に応じて設置することとされているⅢ型又はⅣ型の泡放出口の個数から8を減じた個数のⅢ 型又はⅣ 型の泡放出口を、当該タンクの側板から30メートルの環状の部分を除いた当該タンクの中心部の円形の液表面の部分を当該泡放出口から放出される泡で均一に防護することができるように設けること。

別表第二（第四条第四号、第十条及び第十五条第一号関係）

泡放出口の類型	危険物の液表面積一平方メートル当たりの泡水溶液の量（単位　リットル毎平方メートル）			危険物の液表面積一平方メートル当たりの泡水溶液の放出率（単位リットル毎分毎平方メートル）
	危険物の引火点が二十一度未満のもの	危険物の引火点が二十一度以上七十度未満のもの	危険物の引火点が七十度以上のもの	
Ⅰ型の泡放出口	１２０	８０	６０	４
Ⅱ型の泡放出口	２２０	１２０	１００	４
Ⅲ型の泡放出口	２２０	１２０	１００	４
Ⅳ型の泡放出口	２２０	１２０	１００	４
特型の泡放出口	２４０	１６０	１２０	８

別表第三（第四条第五号及び第十五条第一号関係）

泡放出口の類型	危険物の液表面積一平方メートル当たりの泡水溶液の量（ 単位リットル毎平方メートル）	危険物の液表面積一平方メートル当たりの放出率（単位リットル毎分毎平方メートル）
Ⅰ型の泡放出口	１６０	８
Ⅱ型及びⅣ型の泡放出口	２４０	８

別表第四（第四条第五号並びに第十七条第三項及び第四項関係）

危険物の区分係数		係数
類別	細区分	
アルコール類	メタノール※ 三― メチル― 二― ブチルアルコール エタノール アリルアルコール 一―ペンチルアルコール 二―ペンチルアルコール ｔ―ペンチルアルコール イソペンチルアルコール 一―ヘキシルアルコール シクロヘキサノール フルフリルアルコール ベンジルアルコール プロピレングリコール	1.0

	エチレングリコール ジエチレングリコール ジプロピレングリコール グリセリン	
	一―プロパノール 二― プロパノール イソブタノール 一―ブタノール 二―ブタノール	1.25
	ｔ―ブチルアルコール	2.0
エーテル類	ジイソプロピルエーテル※ 一・二五 エチレングリコールエチルエーテル エチレングリコールメチルエーテル ジエチレングリコールエチルエーテル ジエチレングリコールメチルエーテル	1.25
	一―四ジオキサン	1.5
	ジエチルエーテル二・〇 アセトアルデヒドジエチルアセタール エチルプロピルエーテル テトラヒドロフラン イソブチルビニルエーテル エチルブチルエーテル エチルビニルエーテル	2.0
エステル類	酢酸エチル※ ギ酸エチル ギ酸メチル 酢酸メチル 酢酸ビニル ギ酸プロピル アクリル酸メチル アクリル酸エチル メタクリル酸メチル メタクリル酸エチル 酢酸プロピル ギ酸ブチル エチレングリコールモノエチルエーテル アセテート エチレングリコールモノメチルエーテル アセテート	1.0
ケトン類	アセトン※ メチルエチルケトン	1.0

	メチルイソブチルケトン アセチルアセトン シクロヘキサン	
アルデヒド類	アクリルアルデヒド（アクロレイン） クロトンアルデヒド パラアルデヒド	1.25
	アセトアルデヒド	2.0
アミン類	エチレンジアミン※ シクロヘキシルアミン アニリン エタノールアミン ジエタノールアミン トリエタノールアミン	1.0
	エチルアミン プロピルアミン アリルアミン ジエチルアミン ブチルアミン イソブチルアミン トリエチルアミン ペンチルアミン ｔ―ブチルアミン	1.25
	イソプロピルアミン	2.0
ニトリル類	アクリロニトリル※ アセトニトリル ブチロニトリル	1.25
有機酸	酢酸※ 無水酢酸 アクリロ酸 プロピオン酸 ギ酸	1.25
その他の不溶性のもの以外のもの	プロピレンオキサイド	2.0
	エタノール含有ガソリン（エタノール10パーセント以下のものに限る。）	1.0

備考　※を付した物質は各類別ごとの代表物質である。

別表第五（第4条第5号及び第17条第4項関係）
別表第四に掲げる危険物以外の危険物（水に溶けないもの以外のものに限る。以下この表において同じ。）に係る係数は、一に規定する装置を用い、二に規定する試験の実施手順により求めるものとする。
一　装置
装置は、底面の面積が次の表に定める燃焼表面積の正方形で、高さが0.3メートルの4種類の燃焼皿とする。

燃焼表面積（単位平方メートル）	係数
４．０	１．０
３．２	１．２５
２．６７	１．５
２．０	２．０

二　試験の実施手順
イ　燃焼表面積が4.0平方メートルの燃焼皿に、試験物品を底面から試験物品の表面までの高さが0.1メートルになるように入れる。
ロ　試験物品に点火して1分経過した後に、温度が20度の泡水溶液を規格省令第12条の規定の
例により、標準発泡ノズルを用いて五分間連続して発泡させ、試験物品の表面に展開させる。
ハ　泡水溶液の発泡終了後、規格省令第13条各号に規定する規格に適合する場合には、泡消火薬剤の消火性能が確認されたこととする。
ニ　規格省令第13条各号に規定する規格に適合しない場合には、燃焼表面積がより小さい燃焼皿を用いて、当該規格に適合するまでイからハまでの操作を繰り返す。
ホ　別表第四に掲げる危険物以外の危険物に係る係数は、規格省令第13条各号に規定する規格に適合することが確認されたときの燃焼表面積のうち、一に掲げる表において最大のものに対応する係数とする。

別表第六（第17条第3項関係）
別表第四に掲げる危険物（水に溶けないもの以外のものに限る。以下この表において同じ。）に用いる泡消火薬剤の消火性能は、一に規定する装置を用い、二に規定する試験の実施手順により確認するものとする。ただし、同表中当該危険物が属する類別において代表物質を規定している場合にあっては、当該危険物に代えて、当該代表物質を用いて当該泡消火薬剤の消火性能を確認しても差し支えない。
一　装置
装置は、別表第五の一に規定する装置とする。
二　試験の実施手順
イ　別表第四の下欄に掲げる係数又は別表第五に定める方法により算出した係数に応じ、次の表の下欄に掲げる燃焼表面積の燃焼皿に、試験物品を底面から当該試験物品の表面ま

での高さが0.1メートルになるように入れる。

係数	燃焼表面積（単位　平方メートル）
１．０	４．０
１．２５	３．２
１．５	２．６７
２．０	２．０

ロ　試験物品に点火して1分経過した後に、温度が20度の泡水溶液を規格省令第12条の規定の例により、標準発泡ノズルを用いて5分間連続して発泡させ、試験物品の表面に展開させる。
ハ　泡水溶液の発泡終了後、規格省令第13条各号に規定する規格に適合する場合には、泡消火薬剤の消火性能が確認されたこととする。
別表第七（第18条第4項第1号関係）
パッケージ型固定泡消火設備に用いる泡消火薬剤の消火性能は、一に規定する装置及び二に規定する試験物品を用い、三に規定する試験の実施手順により確認するものとする。
一　装置
装置は、水平放出方式の泡放出口を用いる場合にあっては図１、下方放出方式の泡放出口を用いる場合にあっては図２に示すものとする。
二　試験物品
試験物品は、自動車ガソリン（日本産業規格K2202に適合するものをいう。以下同じ。）とする。
三　試験の実施手順
イ　勾配が100分の1の床面上に泡放出口を設置する。
ロ　装置に自動車ガソリン20リットルを入れ、漏れのないことを確認した上で、点火する。
ハ　点火20秒後に泡放出口から泡水溶液を一分間発泡させ、試験物品の表面に展開させる。
ニ　泡水溶液を泡放出口から発泡後、1分以内に消火（装置内の残炎が消失した時点をいう。）した場合には、泡消火薬剤の消火性能が確認されたこととする。

図１　水平放出方式

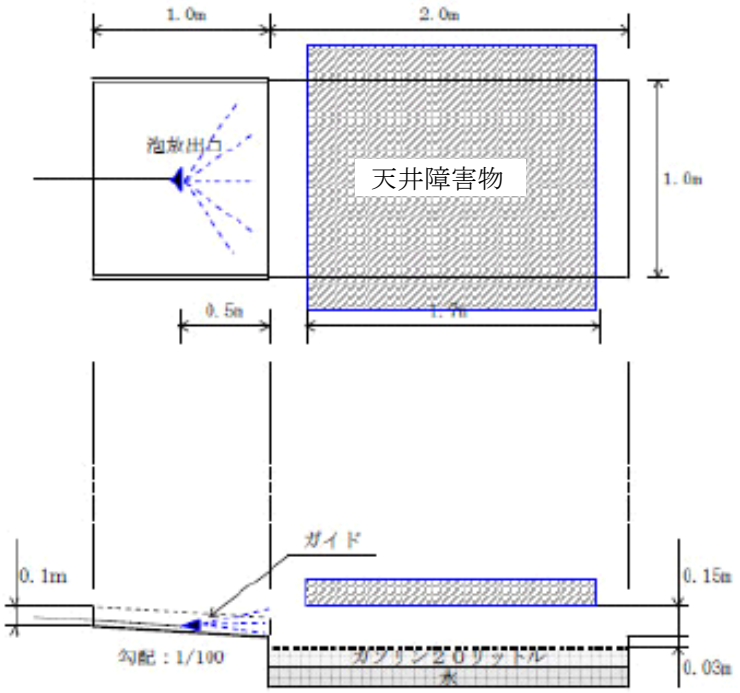
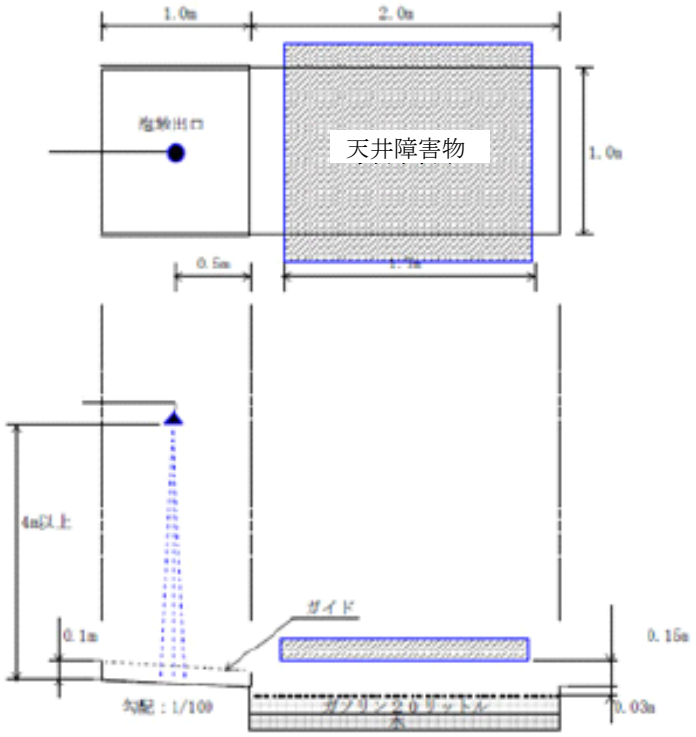


図２　下方放出方式



―

第１０　不活性ガス消火設備の基準

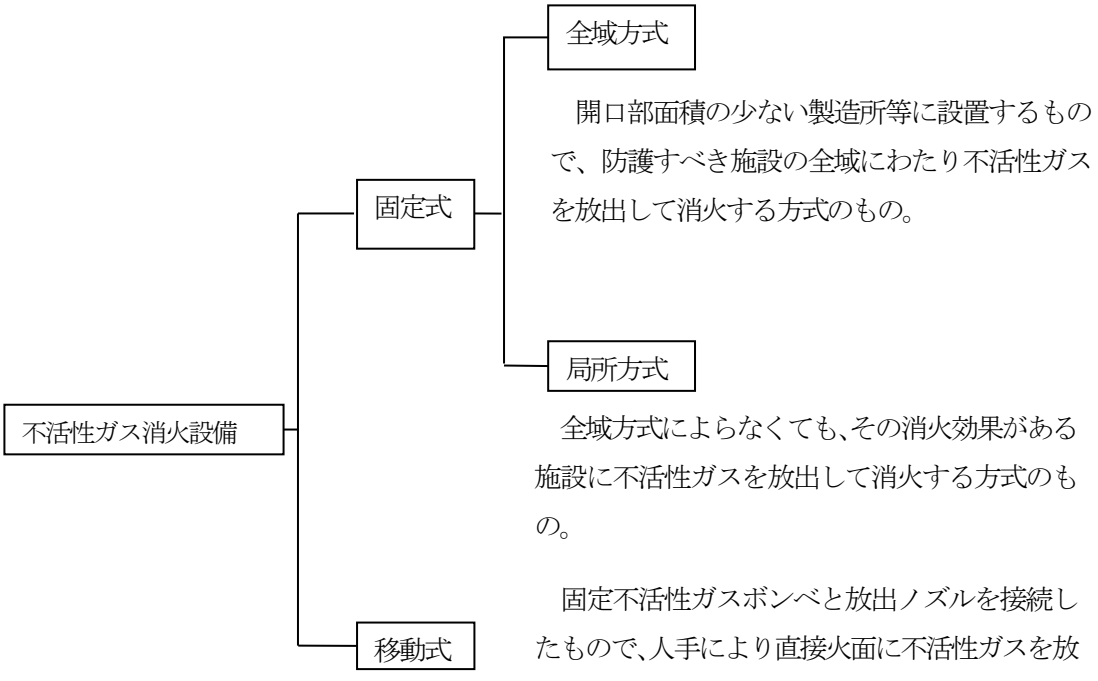
第１０－１	不活性ガス消火設備の概要	

１　不活性ガス消火設備の概要

不活性ガス消火設備は、主として水、泡による消火では問題となる通電中の電気機器の火災、速効性を要求される焼入槽の火災などの消火に用いられる設備である。液状で高圧ガス容器又は高圧ガス貯槽に貯蔵されている不活性ガスを、それ自体の蒸気圧により配管を通して噴射ヘッドから防護区画又は防護対象物に放出して、消火させるものである。

この設備の特徴は種々あるが、ほとんどが消火剤である不活性ガスの特性で、消火の速効性と機器などを汚損、損傷しないことが挙げられる。なお、この設備は、不活性ガスを噴射することで酸素濃度を低下させる窒息消火であるため、酸欠による人命危険に注意しなければならない。

不活性ガス消火設備は、貯蔵容器、容器弁開放装置、選択弁、噴射ヘッド、起動装置、音響警報装置等から構成されている。形態は、固定式の全域及び局所放出方式、並びに移動式の３方式がある。



(＊＊＊)

第１０－２	不活性ガス消火設備の基準	規則３２の７

１　不活性ガス消火設備の基準

第３種の不活性ガス消火設備の設置基準は、次のとおりとする。

⑴　全域放出方式の不活性ガス消火設備の噴射ヘッドは、不燃材料で造つた壁、柱、床、はり又は屋根（天井がある場合にあつては、天井）により区画され、かつ、開口部に自動閉鎖装置（防火設備又は不燃材料で造つた戸で不活性ガス消火剤が放射される直前に開口部を自動的に閉鎖する装置をいう。）が設けられている部分に当該部分の容積及び当該部分にある防護対象物の性質に応じ、標準放射量で当該防護対象物の火災を有効に消火することができるように、必要な個数を適当な位置に設けること。ただし、当該部分から外部に漏れる量以上の量の不活性ガス消火剤を有効に追加して放出することができる設備であるときは、当該開口部の自動閉鎖装置を設けないことができる。

⑵　局所放出方式の不活性ガス消火設備の噴射ヘッドは、防護対象物の形状、構造、性質、数量又は取扱いの方法に応じ、防護対象物に不活性ガス消火剤を直接放射することによつて標準放射量で当該防護対象物の火災を有効に消火することができるように、必要な個数を適当な位置に設けること。

⑶　移動式の不活性ガス消火設備のホース接続口は、すべての防護対象物について、当該防護対象物の各部分から一のホース接続口までの水平距離が15m以下となるように設けること。

⑷　不活性ガス消火剤容器に貯蔵する不活性ガス消火剤の量は、防護対象物の火災を有効に消火することができる量以上の量となるようにすること。

⑸　全域放出方式又は局所放出方式の不活性ガス消火設備には、予備動力源を附置すること。

（規則第３２条の７第１号から第５号）

⑹　規則第32条の7の規定によるほか、第38条の3の規定に基づき、製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目は、第１０－３のとおりとする。

（平成２３年１２月２１日　総務省告示第５５７号）

（令和５年３月３１日　総務省告示第１２８号）

附則

１　上記告示は、平成24年4月1日から施行する。

２　上記告示の規定は、この告示の施行の日以後に新たに製造所等に設けられる不活性ガス消火設備について適用する。

第１０－３	不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目	総務省告示第557号

１　不活性ガス消火設備の噴射ヘッドの基準

(1)　全域放出方式の不活性ガス消火設備の噴射ヘッドの基準

全域放出方式の不活性ガス消火設備の噴射ヘッドは、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号。以下「施行規則」という。）第19条第2項第2号及び第4号の規定の例によるほか、次の各号に定めるところにより設けなければならない。

①　放射された消火剤が危険物規則第32条の7第1号の区画された部分（以下「防護区画」という。）の全域に均一に、かつ、速やかに拡散することができるように設けること。

②　二酸化炭素を放射するものにあっては、第4条第1号イに定める消火剤の量を1分以内に放射できるものであること。

③　窒素、ＩG―55（窒素とアルゴンとの容量比が50対50の混合物をいう。以下同じ。）又はＩG―541（窒素とアルゴンと二酸化炭素との容量比が52対40対8の混合物をいう。以下同じ。）を放射するものにあっては、第4条第1号ロに定める消火剤の量の10分の9の量以上の量を1分以内に放射できるものであること。

④　噴射ヘッドの放射圧力は、次のイ又はロに定めるところによること。

（消防法施行規則第 19 条第 2 項第 2 号）

ア　二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備のうち、高圧式のもの（二酸化炭素が常温で容器に貯蔵されているものをいう。以下この条において同じ。）にあつては 1.4 メガパスカル以上、低圧式のもの（二酸化炭素が零下 18 度以下の温度で容器に貯蔵されているものをいう。以下この条において同じ。）にあつては 0.9 メガパスカル以上であること。

イ　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。）又は窒素とアルゴンと二酸化炭素との容量比が五十二対四十対八の混合物（以下「IG-541」という。）を放射する不活性ガス消火設備にあつては 1.9 メガパスカル以上であること。

⑤　消防庁長官が定める基準に適合するものであること。なお、消防庁が定める基準とは平成７年６月６日消防庁告示第７号のことである。

（消防法施行規則第19条第2項第4号）

(2)　局所放出方式の不活性ガス消火設備の噴射ヘッドの基準

局所放出方式の不活性ガス消火設備の噴射ヘッドは、施行規則第19条第3項第1号及び第4号の規定の例によるほか、次の各号に定めるところにより設けなければならない。

①　消火剤の放射によって危険物が飛び散らない箇所に設けること。

② 次条第2号イ又はロに定める消火剤の量を30秒以内に放射できるものであること。

2 貯蔵容器に貯蔵する消火剤の量

(1) 不活性ガス消火剤の貯蔵容器（以下「貯蔵容器」という。）に貯蔵する消火剤の量は、施行規則第19条第4項第4号の規定の例によるほか、次の各号に定めるところによらなければならない。

① 全域放出方式の不活性ガス消火設備にあっては、次に定めるところによること。

イ 二酸化炭素を放射するものにあっては、次の(ｲ)及(ﾛ)びに定めるところにより算出された量に、防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第一に定める係数（同表に掲げる危険物以外の危険物及び同表において係数を定めている危険物以外の危険物にあっては、別表第二に定める方法により算出した係数。以下同じ。）を乗じて得た量以上の量とすること。

(ｲ) 次の表の上欄に掲げる防護区画の体積（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。以下同じ。）1㎥当たり、同表中欄に掲げる量の割合で計算した量。ただし、その量が同表下欄に掲げる量未満の量となる場合においては、当該下欄に掲げる量とする。

防護区画の体積	防護区画の体積1㎥当たりの消火剤の量（ｋｇ）	消火剤の総量の最低限度（ｋｇ）
5㎥未満	1.20	
5㎥以上 15㎥未満	1.10	6
15㎥以上 50㎥未満	1.00	17
50㎥以上 150㎥未満	0.90	50
150㎥以上 1500㎥未満	0.80	135
1500㎥以上	0.75	1200

(ﾛ) 防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けない場合にあっては、(ｲ)により算出された量に、当該開口部の面積1㎡当たり5キログラムの割合で計算した量を加算した量

ロ 窒素、ＩG―55又はＩG―541を放射するものにあっては、施行規則第19条第4項第1号ロ

の規定の例により算出された量に、防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第一に定める係数を乗じて得た量以上の量とすること。

(2)　局所放出方式の不活性ガス消火設備にあっては、次のイ又はロに定めるところにより算出された量に、高圧式のもの（二酸化炭素が常温で貯蔵容器に貯蔵されているものをいう。）にあっては1.4、低圧式のもの（二酸化炭素が零下18度以下の温度で貯蔵容器に貯蔵されているものをいう。）にあっては1.1をそれぞれ乗じて得た量以上の量とすること。

イ　液体の危険物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、危険物が飛散するおそれがない場合にあっては、防護対象物（当該消火設備によって消火すべき製造所等の建築物その他の工作物及び危険物をいう。以下同じ。）の表面積（当該防護対象物の一辺の長さが0.6メートル未満の場合にあっては、当該辺の長さを0.6メートルとして計算した面積）1㎡当たり 13キログラムの割合で計算した量に、当該場所において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第一に定める係数を乗じて得た量

ロ　イ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（防護対象物の全ての部分から0.6メートル離れた部分によって囲まれた空間の部分をいう。以下同じ。）の体積を乗じて得た量に、当該場所において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第一に定める係数を乗じて得た量

$$Q = 8 - 6\ \frac{a}{A}$$

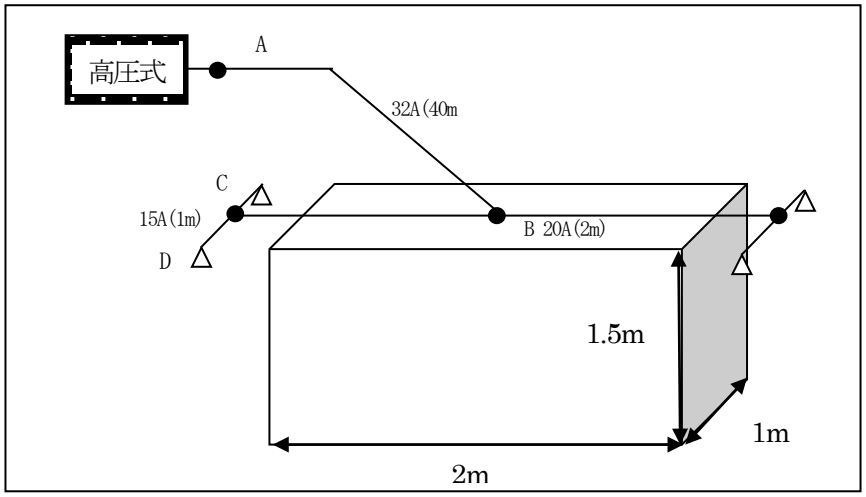
Qは、防護空間の体積1㎥当たりの消火剤の量（単位　ｋｇ／㎥キログラム毎立方メートル）

ａは、防護対象物の周囲に実際に設けられた壁（防護対象物の全ての部分から0.6メートル未満の部分にあるものに限る。）の面積の合計（単位　平方メートル）

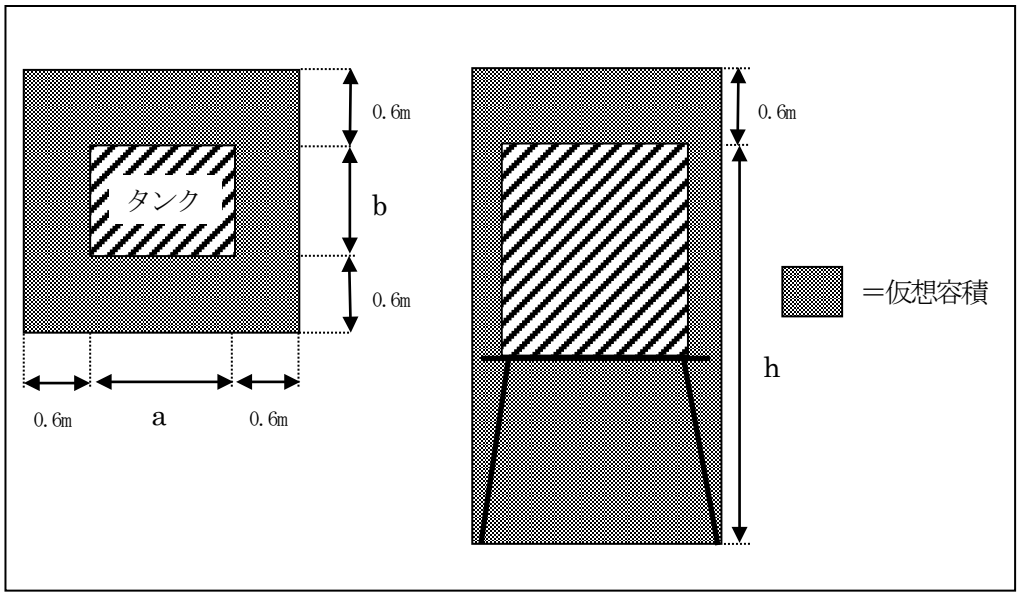
Ａは、防護空間の壁の面積（壁のない部分にあっては、壁があると仮定した場合における当該部分の面積）の合計（単位　平方メートル）

【容積式の局所放出方式（固定壁がない場合）の計算例】

$$V = (1.5+0.6) \times (2+0.6\times 2) \times (1+0.6\times 2)$$
$$= 2.1 \times 3.2 \times 2.2$$
$$= 14.78 \fallingdotseq 15\ ㎥$$



サービスタンクの場合



(3)　全域放出方式又は局所放出方式の不活性ガス消火設備において、同一の製造所等に防護区画又は防護対象物が二以上存する場合には、それぞれの防護区画又は防護対象物について前2号の規定により計算した量のうち最大の量以上の量とすること。

3　全域放出方式又は局所放出方式の不活性ガス消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目

(1)　全域放出方式又は局所放出方式の不活性ガス消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、施行規則第19条第5項（第1号、第2号の2、第4号イ(ハ)、第13号イ、第14号イ(ロ)、第16号イ(ロ)、第17号ハ括弧書並びに第19号イ(ハ)及び(ホ)を除く。）の規定の例によるほか、次のとおりとする。

①　危険物規則第33条第1項第1号に掲げる製造所及び一般取扱所のタンクで、引火点が21度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うものに不活性ガス消火設備を設ける場合にあっては、その放射能力範囲が、当該タンクのポンプ設備、注入口及び払出口（以下「ポンプ設備等」という。）を包含するように設けること。

②　全域放出方式の不活性ガス消火設備に使用する消火剤は、次の表の上欄に掲げる当該消火設備を設置する製造所等の区分に応じ、同表下欄に掲げる消火剤とすること。

製造所等の区分		消火剤の種別
ガソリン、灯油、軽油若しくは重油を貯蔵し、又は取り扱う製造所等※１	防護区画の体積が1000㎥以上のもの	二酸化炭素
	防護区画の体積が1000㎥未満のもの※２	二酸化炭素、窒素、ＩＧ―55又はＩＧ―541
ガソリン、灯油、軽油若しくは重油以外の危険物を貯蔵し、又は取り扱う製造所等		二酸化炭素

※１ガソリン、灯油、軽油若しくは重油（以下「ガソリン等」という。）を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所に設置される危険物を取り扱う設備等において少量の潤滑油や絶縁油等の危険物が取り扱われている場合であっても、当該製造所等は同条に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うこと。

（平成24年3月30日　消防危第92号）

※２「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、防護区画の体積が1,000立方メートル未満であるもの」に該当しない製造所等に窒素、IG-55若しくはIG-541の不活性ガス消火剤を放射する消火設備を設置する場合、当該製造所等で貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性や当該消火設備が設置される防護区画の構造等から、防火安全上支障がないと認められる場合には、これまでと同様に、政令第23条を適用して、当該消火設備を設置することが可能であること

（平成24年3月30日　消防危第92号）

③　全域放出方式の不活性ガス消火設備のうち、二酸化炭素を放射するものを設置した製造所等において、自動閉鎖装置を設けない開口部の面積の合計の数値は、防護区画の体積の数値又は囲壁面積（防護区画の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計をいう。）の数値のうちいずれか小さい方の数値の10パーセント以下であること。

④　防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合（相互間に開口部を有しない厚さ70ミリメートル以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されている場合を除く。）にあっては、貯蔵容器を別に設けること。

⑤　④について、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合、相互間に開口部を有しない厚さ70㎜以上の鉄筋コンクリート造若しくはこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されていれば、当該防護区画又は防護対象物に設置される不活性ガス消火設備又はハロゲン化物消火設備に使用される消火剤の貯蔵容器を共用することが可能であること。

（平成24年3月30日　消防危第92号）

⑵　消防法施行規則第19条第5項第19号イ（ニ）及び19号の2ロの規定による表示灯は次によること。

①　消火剤が放出された旨を表示する表示灯は、次図の例により設置すること。

（令和５年３月３１日消防危第６５号）なお、防護区画に係る放出表示灯と防護区画に隣接する部分に係る放出表示灯は、同一の仕様のものを設置することができること。

二　酸　化　炭　素　充　満
危　険　・　立　入　禁　止

大きさ：縦８㎝以上
　　横28㎝以上
地　色：白色
文字色：赤色（消灯時は白色）

②　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。

③　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。

⑶　標識等について

①　貯蔵容器を設ける場所及び防護区画の出入口には、次の例による標識を設けることが望ましいこと。

ア　規則第１９条第５項第１９号イ(ホ)に定める事項の例。

図１

大きさ：縦 30cm 以上、横 30cm 以上
地　色：白色
　人　：黒色
　煙　：黄色
文　字：「CO_2」及び「二酸化炭素 CARBON　DIOXIDE」は黒色、「危険」及び「DANGER」は黄色とする。
シンボル：地色は黄色、枠は黒色、感嘆符は黒色とする。

図２

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

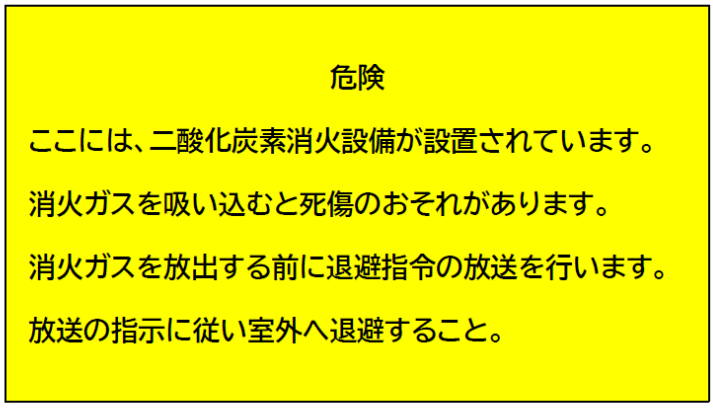
大きさ：縦 20cm 以上
　　横 30cm 以上
地　色：黄色
文字色：黒色

イ　防護区画に隣接する部分の出入口の見やすい箇所には、次図の例により注意感銘を設けること。また、あわせて(ア)図１を設けることが望ましい。

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

大きさ：縦 20cm 以上、
　　横 30cm 以上
地　色：黄色
文字色：黒色

② 防護区画内の見やすい位置に、保安上の注意事項を表示した注意感銘板を次図の例により設けることが望ましいこと。また、あわせて①ア図１を設けることが望ましい。



大きさ：縦 27cm 以上
横 48cm 以上
地　色：黄色
文字色：黒色

⑷ 音響警報装置について

二酸化炭素消火設備の音響警報装置は、規則第19条第5項第17号(同号ハ括弧書を除く。)及び第19号の2ハの規定の例にによるほか、次によること。

① 防護区画に係る警報と防護区画に隣接する部分に係る警報は、同一の内容とすることができること。

② 他の警報音又は騒音と明らかに区別して聞き取ることが出来るように措置すること。

③ 音声による警報装置のみでは、効果が期待できないと認められる場合には、赤色の回転灯を付置すること。

④ 自動式の起動装置を設けた二酸化炭素消火設備の音響警報装置は、音声による警報装置とすることが望ましい。

⑸ 逃がし弁について

① 起動用ガス容器を設ける場合は、起動用ガス容器と貯蔵容器を接続する操作音には、起動用ガス容器内のガスの漏洩により貯蔵容器が開放しないよう誤作動防止のための逃がし弁（起動用ガス容器内のガス漏洩時の低圧では開放して操作管内の圧力上昇を防止し、起動用ガス容器開放時の高圧では閉止する機能を有する弁をいう。以下同じ。）を設けること。ただし、当該二酸化炭素消火設備のシステムにおいて、操作音への逃がし弁の設置以外の方法により操作管内の圧力上昇による誤作動を防止するための措置が講じられている場合は、この限りではない。

② 逃がし弁の基準は、別紙に定めるとおりとする。

⑹ 遅延装置について

① 遅延時間は、規則第 19 条第 5 項第 19 号イ(イ)の規定によるほか、退避時の歩行速度等、

各部分の条件を考慮し、十分な遅延時間を設定すること。

② ①の遅延時間の設定にあたっては、次の(1)又は(2)のいずれか小さい方の時間により算出すること。

(1) 次の計算式により算出する遅延時間

$$t = \left(\frac{l_{room}}{v} + t_{start} \right) \times 1.5$$

t ：遅延時間（単位 秒）
l_{room}：当該居室等の最遠部分から当該居室の出口の一に至る歩行距離（単位 m）
v ：歩行速度＝1 m/秒
t_{start}：避難開始時間＝15 秒（駐車の用に供される部分にあっては 30 秒）

(2) 次の計算式により算出する最大遅延時間

（手動起動の場合）

$$t_{max} = 150 - \left(\left(\frac{l_{room}}{v} \right) \times 1.5 \right)$$

（自動起動の場合）

$$t_{max} = 90$$

t_{max}：最大遅延時間（単位 秒）
l_{room}：当該居室等の最遠部分から当該居室の出口の一に至る歩行距離（単位 m）
v ：歩行速度＝1 m/秒

③ ②(1)により算出した時間が、②(2)の最大遅延時間を超える区画にあっては、当該区画に二酸化炭素消火設備を設置することが望ましくないことから、次のいずれかの対応をとること。

(ア) 二酸化炭素消火設備以外の消火設備の設置

(イ) 最大遅延時間を超えないような区画の大きさへの変更

(7) 閉止弁について

① 閉止弁は、規則第 19 条第 5 項第 19 号イ(ハ)の規定の例により、設置することが望ましいこと。

② 閉止弁を設ける場合は、不活性ガス消火設備等の閉止弁の基準に適合するものを設置するほか、次によること。

(ア) 閉止弁の閉止状態を作業員等が十分判別できるよう、操作箱に点滅する表示灯を設け、かつ、受信機又は制御盤にも点滅する表示灯を設けること。

(イ) 表示灯による点滅表示ができない場合は、作業員等が閉止弁の閉止状態を判別する

ための警報音を付加すること。

4　移動式の不活性ガス消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目

(1)　移動式の不活性ガス消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、施行規則第十九条第六項（第五号を除く。）の規定の例によるほか、次のとおりとする。

①　移動式の不活性ガス消火設備は、火災のとき煙が充満するおそれがなく容易に接近することができ、かつ、火災等による被害を受けるおそれが少ない場所に設けること。

②　危険物規則第33条第1項第1号に掲げる製造所及び一般取扱所のタンクで、引火点が21度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもののうち、当該タンクのポンプ設備等に接続する配管の内径が200ミリメートルを超えるものにあっては、移動式の不活性ガス消火設備を設けてはならないこと。

5　その他

不活性ガス消火設備の運用基準については以下によること。

(1)　「製造所等における二酸化炭素消火設備の設置に係るガイドライン(令和5年3月31日消防危第65号)」

(2)　「ハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について(平成3年8月16日付消防危第88 号消防予第161 号)」中の第3 二酸化炭素消火設備の安全対策について

(3)　「二酸化炭素消火設備の安全対策に係る制御盤等の技術基準について（平成4年2月5日付消防危第11号消防予第22号）」

別表第一（第4条第1号及び第2号関係）

消火剤の種別 / 危険物	二酸化炭素	窒素	ＩＧ－55	ＩＧ－541
アクリロニトリル	１．２			
アセトニトリル	１．０			
アセトン	１．０			
イソオクタン	１．０			
イソプレン	１．０			
イソプロピルアミン	１．０			
イソプロピルエーテル	１．０			
イソヘキサン	１．０			
イソヘプタン	１．０			
イソペンタン	１．０			
エタノール	１．２			
エチルアミン	１．０			
オクタン	１．２			
ガソリン	１．０	１．０	１．０	１．０
ギ酸エチル	１．０			
ギ酸プロピル	１．０			
ギ酸メチル	１．０			
軽油	１．０	１．０	１．０	１．０
原油	１．０			
酢酸エチル	１．０			
酢酸メチル	１．０			

酸化プロピレン	１．８			
シクロヘキサン	１．０			
ジエチルアミン	１．０			
ジエチルエーテル	１．２			
ジオキサン	１．６			
重油	１．０	１．０	１．０	１．０
潤滑油	１．０			
テトラヒドロフラン	１．０			
灯油	１．０	１．０	１．０	１．０
トリエチルアミン	１．０			
トルエン	１．０			
ナフサ	１．０			
二硫化炭素	３．０			
ビニルエチルエーテル	１．２			
プロパノール	１．０			
二ープロパノール	１．０			
プロピルアミン	１．０			
ヘキサン	１．０			
ヘプタン	１．０			
ペンタン	１．０			
メタノール	１．６			
メチルエチルケトン	１．０			

別表第二（第4条第1号イ関係）

別表第一に掲げる危険物以外の危険物及び同表において係数を定めている危険物以外の危険物に係る係数は、一に規定する装置を用い、二に規定する試験の実施手順に従って得られる数値に基づき、三に規定する算式により求めるものとする。

一　装置

装置は、図一又は図二に示すカップ燃焼装置とする。

二　試験の実施手順

イ　燃料貯蔵器の中に危険物を入れる。

ロ　燃料貯蔵器の下のスタンドを調節して、危険物の高さがカップ最先端から1ミリメートル以内になるようにする。

ハ　危険物の温度を、25度又は引火点より5度高い温度のうちいずれか高い方の温度になるようにカップのヒータで調節する。

ニ　適当な方法で危険物に点火する。

ホ　空気の流量を40リットル毎分に調節する。

ヘ　消火剤を流し始め、炎が消えるまで少しずつ流量を増加し、炎が消えた時点の消火剤の流量を記録する。

ト　10ミリリットル程度の危険物をカップの表面からピペットで除く。

チ　ニからトまでの操作を三回以上繰り返し、結果を平均する。

リ　次の式によってを算出する。

$$TC = \frac{Vf}{40 + Vf} \times 100$$

ＴＣは、消炎濃度（単位パーセント）

Ｖｆは、炎が消えた時点の消火剤の流量の平均値（単位リットル毎分）

ヌ　危険物の温度を、沸点より五度低い温度又は200度のうちいずれか低い方の温度になるようにカップのヒータで調節する。

ル　ロ及びニからリまでの操作を繰り返す。

ヲ　ロからリまでの操作結果又はヌ及びルの操作結果のうち高い方のＴＣの値をＣとする。

三　係数の求め方

係数は次の式により求める。ただし、消火剤が二酸化炭素で、かつ、二に規定する試験手順によって算出した値Ｃが22パーセント以下である場合、消火剤が窒素で、かつ、Ｃが33.6パーセント以下である場合、消火剤がＩＧ―55で、かつ、Ｃが34.4パーセント以下である場合又は消火剤がＩＧ―541で、かつ、Ｃが35.3パーセント以下である場合にあっては、係数は1.0とする。

$$K = \frac{1n\left(1 - \frac{C}{100}\right)}{1n\left(1 - \frac{Cs}{100}\right)}$$

Kは、係数（消火剤が二酸化炭素である場合にあっては小数点以下第二位を四捨五入して得た数値を0.2刻みとして切り上げるものとし、消火剤が窒素、ＩG―55又はＩG―541である場合にあっては小数点以下第二位を切り上げるものとする。）

Csは、ノルマルヘプタンの係数を1とするための基準濃度であって、二酸化炭素にあっては20パーセント、窒素にあっては33.6パーセント、ＩG―55にあっては34.4パーセント、ＩG―541にあっては35.3パーセントとする。

図１　カップ燃焼装置

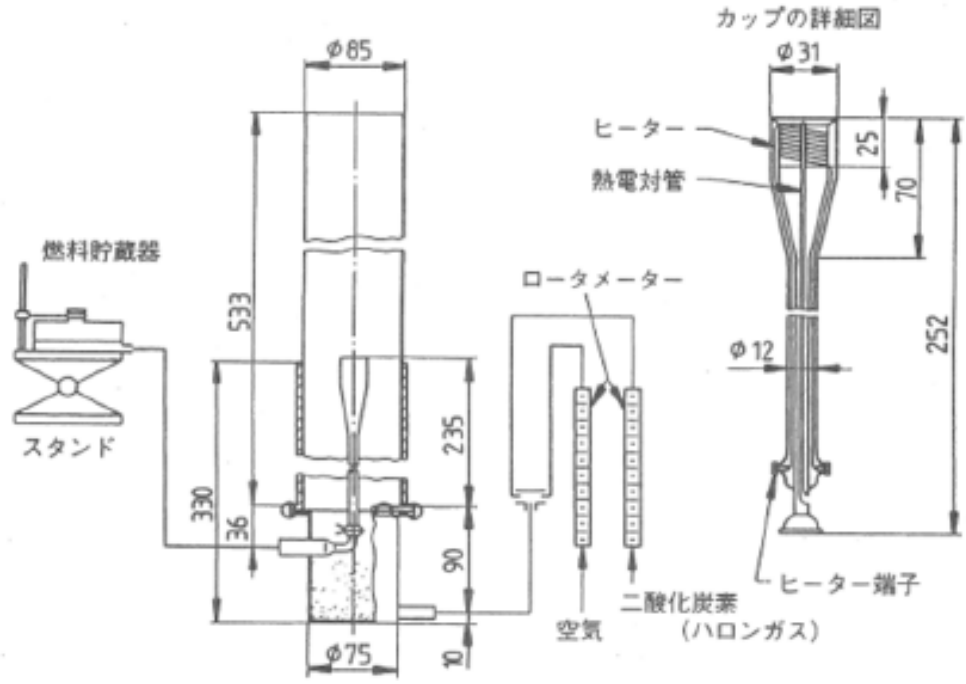
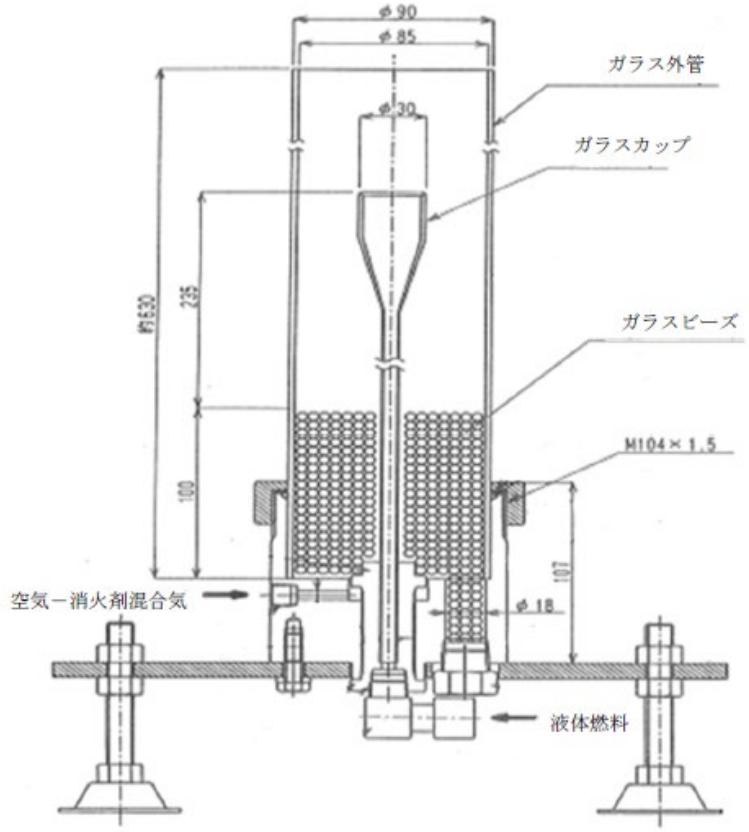


図２　カップ燃焼装置（ＦＲＩガラスカップバーナー）

第１１－１	ハロゲン化物消火設備の概要	



第１１　ハロゲン化物消火設備の基準

ハロゲン化物消火設備は、二酸化炭素消火設備と同様な機器等で構成されており、形態は、固定式の全域及び局所方式並びに移動式の３方式がある。

消火の原理は、消火剤のハロゲン原子が火炎中の化学種に反応し、燃焼反応を中断させるものである。

ハロゲン化物消火剤には多種のものが開発されているが、現在消防法で認められている消火剤としては、①ジブロモテトラフルオロエタン（以下ハロン 2402）、②ブロモクロロジフルオロメタン（以下ハロン 1211）及び③ブロモトリフルオロメタン（ハロン以下 1301）（以下①、②及び③を「ハロン消火剤」という。）が、またオゾン層保護の観点からハロン消火剤の代替としてハイドロフルオロカーボンの④トリフルオロメタン（以下 HFC－23）及び⑤ヘプタフルオロプロパン（以下 HFC－227ea）〔以下④及び⑤を「HFC 消火剤」という。〕並びに⑥ドデカフルオロ－２－メチルペンタン－

３－オン（以下FK－5－1－12）が定められている。ハロン2402は常温で液体であるが、ハロン1211及びハロン1301は気体であるため容器内に貯蔵する場合は加圧され、液体として充てんされている。

（＊＊＊）

なお、ハロン2402、ハロン1211、ハロン1301を消火剤とするハロゲン化物消火設備は、「オゾン層の保護のためのウィーン条約」に基づき、地球環境の保護の観点から設置を抑制しており、その設置にあたっては、原則として、別紙１「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用制限等について」によること。

（平成13年5月16日消防予第155号・消防危第61号、最終改正 平成26年11月13日消防予第466号･消防危第261号）

第１１－２	ハロゲン化物消火設備の基準	規則32の8

１　ハロゲン化物消火設備の基準

第3種のハロゲン化物消火設備の設置の基準は、前条（規則第32条の7）各号に掲げる二酸化炭素消火設備の基準の例による。　（規則第32条の8）

規則第32条の8の規定によるほか、第38条の3の規定に基づき、製造所等のハロゲン化物消火設備の技術上の基準の細目は、次のとおりとする。

（平成23年12月21日　総務省告示第558号）

附則

１　この告示は、平成24年4月1日から施行する。

２　この告示の規定は、この告示の施行の日以後に新たに製造所等に設けられるハロゲン化物消火設備について適用する。

第１１－３	ハロゲン化物消火設備の技術上の基準の細目	総務省告示 第558号

１　ハロゲン化物消火設備の噴射ヘッドの基準

⑴　全域放出方式のハロゲン化物消火設備の噴射ヘッド

全域放出方式のハロゲン化物消火設備の噴射ヘッドは、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号。以下「施行規則」という。）第20条第1項（第1号のうちドデカフルオロ―2―メチルペンタン―3―オン（以下「ＦＫ―5―1―12」という。）に係る部分及び第3号を除く。）の規定の例によるほか、次の各号に定めるところにより設けなければならない。

①　放射された消火剤が危険物規則第32条の7第1号の区画された部分（以下「防護区画」という。）の全域に均一に、かつ、速やかに拡散することができるように設けること。

②　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、第4条第1号イ又はロに定める消火剤の量を30秒以内に放射できるものであること。

③　トリフルオロメタン（以下「ＨＦＣ―23」という。）又はヘプタフルオロプロパン（以下「ＨＦＣ―227ｅａ」という。）を放射するものにあっては、第4条第1号ハに定める消火剤の量を10秒以内に放射できるものであること。

⑵　局所放出方式のハロゲン化物消火設備の噴射ヘッドの基準

局所放出方式のハロゲン化物消火設備の噴射ヘッドは、施行規則第20条第2項（同項において規定の例によることとされる施行規則第19条第3項第2号及び施行規則第20条第1項第1号のうちＦＫ―5―1―12に係る部分並びに第1号を除く。）の規定の例によるほか、次の各号に定めるところにより設けなければならない。

①　消火剤の放射によって危険物が飛び散らない箇所に設けること。

②　次条第2号イ(ｲ)若しくは(ﾛ)に定める消火剤の量又はロ(ｲ)若しくは(ﾛ)に定める消火剤の量を30秒以内に放射できるものであること。

２　貯蔵容器等に貯蔵する消火剤の量

⑴　ハロゲン化物消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンク（以下「貯蔵容器等」という。）に貯蔵する消火剤の量は、施行規則第20条第3項第4号の規定の例によるほか、次の各号に定めるところによらなければならない。

⑵　全域放出方式のハロゲン化物消火設備にあっては、次に定めるところによること。

①　ハロン2402を放射するものにあっては、次の(ｲ)及び(ﾛ)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。

(ｲ)　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。以下同じ。）1㎥当たり0.40キログラムの割合で計算した量

(ﾛ)　防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けない場合にあっては、(ｲ)により算出された量に、

当該開口部の面積1平方メートル当たり3.0キログラムの割合で計算した量を加算した量

② ハロン1211又はハロン1301を放射するものにあっては、次の(ｲ)及び(ﾛ)に定めるところにより算出された量に、防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第一に定める係数（同表に掲げる危険物以外の危険物及び同表において係数を定めている危険物以外の危険物にあっては、別表第二に定める方法により算出した係数。以下同じ。）を乗じて得た量以上の量とすること。

(ｲ) 防護区画の体積1㎥当たり、ハロン1211にあっては0.36キログラム、ハロン1301にあっては0.32キログラムの割合で計算した量

(ﾛ) 防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けない場合にあっては、(ｲ)により算出された量に、当該開口部の面積1平方メートル当たり、ハロン1211にあっては2.7キログラム、ハロン1301にあっては2.4キログラムの割合で計算した量を加算した量

③ ＨＦＣ―23又はＨＦＣ―227ｅａを放射するものにあっては、施行規則第20条第3項第1号ロ（ＦＫ―5―1―12に係る部分を除く。）の規定の例により算出された量に、防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第一に定める係数を乗じて得た量以上の量とすること。

⑵ 局所放出方式のハロゲン化物消火設備にあっては、次に定めるところによること。

① ハロン2402を放射するものにあっては、次の(ｲ)又は(ﾛ)に定めるところにより算出された量に1.1を乗じて得た量以上の量とすること。

(ｲ) 液体の危険物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、危険物が飛散するおそれがない場合にあっては、防護対象物（当該消火設備によって消火すべき製造所等の建築物その他の工作物及び危険物をいう。以下同じ。）の表面積（当該防護対象物の一辺の長さが0.6メートル未満の場合にあっては、当該辺の長さを0.6メートルとして計算した面積。以下同じ。）1平方メートル当たり8.8キログラムの割合で計算した量

(ﾛ) (ｲ)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（防護対象物の全ての部分から0.6メートル離れた部分によって囲まれた空間の部分をいう。以下同じ。）の体積を乗じて得た量

$$Q = 5.2 - 3.9\frac{a}{A}$$

Qは、防護空間の体積１㎥当たりの消火剤の量（単位　キログラム毎立方メートル（ｋｇ／㎥））（ロ(ﾛ)において同じ。）

ａは、防護対象物の周囲に実際に設けられた壁（防護対象物の全ての部分から0.6メートル未満の部分にあるものに限る。）の面積の合計（単位平方メートル）（ロ(ﾛ)において同じ。）

Ａは、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の面積）の合計（単位平方メートル）（ロ(ﾛ)において同じ。）

ロ　ハロン1211又はハロン1301を放射するものにあっては、次の(ｲ)又は(ﾛ)に定めるところにより算出された量に、ハロン1211にあっては1.1、ハロン1301にあっては1.25をそれぞれ乗じて得た量以上の量とすること。

(ｲ)　液体の危険物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、危険物が飛散するおそれがない場合にあっては、防護対象物の表面積1平方メートル当たり、ハロン1211にあっては7.6キログラム、ハロン1301にあっては6.8キログラムの割合で計算した量に、当該場所において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第一に定める係数を乗じて得た量

(ﾛ)　(ｲ)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て得た量に、当該場所において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第一に定める係数を乗じて得た量

$$Q = X - Y \frac{a}{A}$$

Xは、ハロン1211にあっては4.4、ハロン1301にあっては4.0とする。

Yは、ハロン1211にあっては3.3、ハロン1301にあっては3.0とする。

(4)　全域放出方式又は局所放出方式のハロゲン化物消火設備において、同一の製造所等に防護区画又は防護対象物が2以上存する場合には、それぞれの防護区画又は防護対象物について前2号の規定により計算した量のうち最大の量以上の量とすること。

3　全域放出方式又は局所放出方式のハロゲン化物消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目

(1)　全域放出方式又は局所放出方式のハロゲン化物消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、施行規則第20条第4項（第1号、第2号のうちＦＫ―5―1―12に係る部分、第2号の2、第2号の4イにおいて規定の例によることとされる施行規則第19条第5項第4号イ(ﾊ)並びに第2号の4ロ、第3号、第5号、第7号ロ、第12号の2ロ、第14号ロ及び第16号の2のうちＦＫ―5―1―12に係る部分並びに第16号の3を除く。）の規定の例によるほか、次のとおりとする。

①　危険物規則第33条第1項第1号に掲げる製造所及び一般取扱所のタンクで、引火点が21度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うものにハロゲン化物消火設備を設ける場合にあっては、その放射能力範囲が、当該タンクのポンプ設備、注入口及び払出口（以下「ポンプ設備等」という。）を包含するように設けること。

②　全域放出方式のハロゲン化物消火設備に使用する消火剤は、次の表の上欄に掲げる当該消火設備を設置する製造所等の区分に応じ、同表下欄に掲げる消火剤とすること。

製造所等の区分		消火剤の種別
ガソリン、灯油、軽油若しくは重油を貯蔵し、又は取り扱う製造所等※１	防護区画の体積が1000㎥以上のもの	ハロン2402、ハロン1211又はハロン1301
	防護区画の体積が1000㎥未満のもの※２	ハロン2402、ハロン1211、ハロン1301、ＨＦＣ―23又はＨＦＣ―227ｅａ
ガソリン、灯油、軽油若しくは重油以外の危険物を貯蔵し、又は取り扱う製造所等		ハロン2402、ハロン1211又はハロン1301

※１ガソリン、灯油、軽油若しくは重油（以下「ガソリン等」という。）を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所に設置される危険物を取り扱う設備等において少量の潤滑油や絶縁油等の危険物が取り扱われている場合であっても、当該製造所等は同条に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うこと。

（平成24年3月30日消防危第92号）

※２「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、防護区画の体積が1,000立方メートル未満であるもの」に該当しない製造所等にHFC-23若しくHFC-227eaのハロゲン化物消火剤を放射する消火設備を設置する場合、当該製造所等で貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性や当該消火設備が設置される防護区画の構造等から、防火安全上支障がないと認められる場合には、これまでと同様に、政令第23条を適用して、当該消火設備を設置することが可能であること。

（平成24年3月30日消防危第92号）

③　全域放出方式のハロゲン化物消火設備のうち、ハロン2402、ハロン1211又はハロン1301を放射するものを設置した製造所等において、自動閉鎖装置を設けない開口部の面積の合計の数値は、防護区画の体積の数値又は囲壁面積（防護区画の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計をいう。）の数値のうちいずれか小さい方の数値の10パーセント以下であること。

④　防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合（相互間に開口部を有しない厚さ70ミリメートル以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されている場合を除く。）にあっては、貯蔵容器等を別に設けること。

⑤　上記④について、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合、相互間に開口部を有しない厚さ70㎜以上の鉄筋コンクリート造若しくはこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されていれば、当該防護区画又は防護対象物に設置される不活性ガス消火設備又はハロゲン化物消火設備に使用される消火剤の貯蔵容器を共用することが可能であること。

（平成24年3月30日消防危第92号）

(2)　消防法施行規則第20条第4項第14号イ（ハ）による表示灯は次によること。

（＊＊＊）

消火ガス充満 危険・立入禁止	ガス消火剤充満 危険・立入禁止

大きさ：縦８㎝以上
　　横28㎝以上
地　色：白
文字色：赤（消灯時は白）

第８－２図　放出表示灯の仕様例

(3)　３(2)の表示等を設ける出入口の見えやすい箇所に保安上の注意事項を表示した注意銘板を次図の例により設けること。

（＊＊＊）

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次の例により設置すること。

①　防護区画内にするもの

注　意
ここには、ハロゲン化物（○○）消火設備を設けています。消火ガスを放出する前に退避指令の放送を行います。放送の指示に従い室外へ

大きさ：縦27cm 以上、横48cm 以上
地　色：黄色
文字色：黒色
（○○）には消火剤名を入れる
□ 消火剤名又は消火剤でも可

②　防護区画の出入口に設置するもの

注　意
この室は、ハロゲン化物（○○）消火設備が設置されています。消火ガスが放出された場合は、入室しないでください。室に入る場合は消火ガスが滞留していないことを確認してください。

大きさ：縦20cm 以上、横30cm 以上
地　色：淡い灰色
文字色：緑色
（○○）には消火剤名を入れる
□ 消火剤名又は消火剤でも可

4　移動式のハロゲン化物消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目

(1)　移動式のハロゲン化物消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、施行規則第20条第5項（同項において規定の例によることとされる施行規則第19条第6項第5号並びに施行規則第20条第4項第3号、第5号及び第7号ロのうちＦＫ―5―1―12に係る部分を除く。）の規定の例によるほか、次のとおりとする。

①　移動式のハロゲン化物消火設備は、火災のとき煙が充満するおそれがなく容易に接近することができ、かつ、火災等による被害を受けるおそれが少ない場所に設けること。

②　危険物規則第33条第1項第1号に掲げる製造所及び一般取扱所のタンクで、引火点が21度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもののうち、当該タンクのポンプ設備等に接続する配管の内径が200ミリメートルを超えるものにあっては、移動式のハロゲン化物消火設備を設けてはならないこと。

別表第一（第4条第1号ロ及びハ並びに第2号ロ関係）

消火剤の種別 / 危険物	ハロン1301	ハロン1211	HFC-23	HFC-227ea
アクリロニトリル	１．４	１．２		
アセトニトリル	１．０	１．０		
アセトン	１．０	１．０		
イソオクタン	１．０	１．０		
イソプレン	１．０	１．０		
イソプロピルアミン	１．０	１．０		
イソプロピルエーテル	１．０	１．０		
イソヘキサン	１．０	１．０		
イソヘプタン	１．０	１．０		
イソペンタン	１．０	１．０		
エタノール	１．２	１．２		
エチルアミン	１．０	１．０		
オクタン	１．２	１．０		
ガソリン	１．０	１．０	１．０	１．０
ギ酸エチル	１．０	１・０		
ギ酸プロピル	１．０	１．０		
ギ酸メチル	１．４	１．４		
軽油	１．０	１．０	１．０	１．０
原油	１．０	１・０		
酢酸エチル	１．０	１．０		
酢酸メチル	１．０	１．０		
酸化プロピレン	２．０	１．８		
シクロヘキサン	１．０	１．０		
ジエチルアミン	１．０	１．０		
ジエチルエーテル	１．２	１．０		
ジオキサン	１．８	１．６		
重油	１．０	１．０	１．０	１．０
潤滑油	１．０	１．０		
テトラヒドロフラン	１．４	１．４		
灯油	１．０	１．０	１．０	１．０
トリエチルアミン	１．０	１．０		
トルエン	１．０	１．０		

ナフサ	１．０	１．０		
二硫化炭素	４．２	１．０		
ビニルエチルエーテル	１．６	１．４		
プロパノール	１．０	１．２		
二ープロパノール	１．０	１．０		
プロピルアミン	１．０	１．０		
ヘキサン	１．０	１．０		
ヘプタン	１．０	１．０		
ベンゼン	１．０	１．０		
ペンタン	１．０	１．０		
メタノール	２．２	２．４		
メチルエチルケトン	１．０	１．０		

別表第二（第4条第1号ロ関係）

別表第一に掲げる危険物以外の危険物及び同表において係数を定めている危険物以外の危険物に係る係数は、一に規定する装置を用い、二に規定する試験の実施手順に従って得られる数値に基づき、三に規定する算式により求めるものとする。

一　装置

装置は、図１又は図２に示すカップ燃焼装置とする。

二　試験の実施手順

イ　燃料貯蔵器の中に危険物を入れる。

ロ　燃料貯蔵器の下のスタンドを調節して、危険物の高さがカップ最先端から1ミリメートル以内になるようにする。

ハ　危険物の温度を、25度又は引火点より5度高い温度のうちいずれか高い方の温度になるようにカップのヒータで調節する。

ニ　適当な方法で危険物に点火する。

ホ　空気の流量を40リットル毎分に調節する。

ヘ　消火剤を流し始め、炎が消えるまで少しずつ流量を増加し、炎が消えた時点の消火剤の流量を記録する。

ト　10ミリリットル程度の危険物をカップの表面からピペットで除く。

チ　ニからトまでの操作を3回以上繰り返し、結果を平均する。

リ　次の式によってを算出する。

$$TC = \frac{Vf}{40+Vf} \times 100$$

TCは、消炎濃度（単位パーセント）

Vfは、炎が消えた時点の消火剤の流量の平均値（単位リットル毎分）

ヌ　危険物の温度を、沸点より5度低い温度又は200度のうちいずれか低い方の温度になるようにカップのヒータで調節する。

ル　ロ及びニからリまでの操作を繰り返す。

ヲ　ロからリまでの操作結果又はヌ及びルの操作結果のうち高い方のTCの値をＣとする。

三　係数の求め方

係数は次の式により求める。ただし、消火剤がハロン1301で、かつ、二に規定する試験手順によって算出した値Ｃが3.3パーセント以下である場合、消火剤がハロン1211で、かつ、Ｃが3.8パーセント以下である場合、消火剤がＨＦＣ―23で、かつ、Ｃが12.4パーセント以下である場合又は消火剤がＨＦＣ―227ｅａで、かつ、Ｃが6.4パーセント以下である場合にあっては、係数は1.0とする。

$$K = \frac{1n\left(1 - \frac{C}{100}\right)}{1n\left(1 - \frac{C_S}{100}\right)}$$

Ｋは、係数（消火剤がハロン1301又はハロン1211である場合にあっては小数点以下第二位を四捨五入して得た数値を0.2刻みとして切り上げるものとし、消火剤がＨＦＣ―23又はＨＦＣ―227ｅａである場合にあっては小数点以下第二位を切り上げるものとする。）

Csは、ノルマルヘプタンの係数を1とするための基準濃度であって、ハロン1301にあっては3.0パーセント、ハロン1211にあっては3.5パーセント、ＨＦＣ―23にあっては12.4パーセント、ＨＦＣ―227ｅａにあっては6.4パーセントとする。

図１　カップ燃焼装置

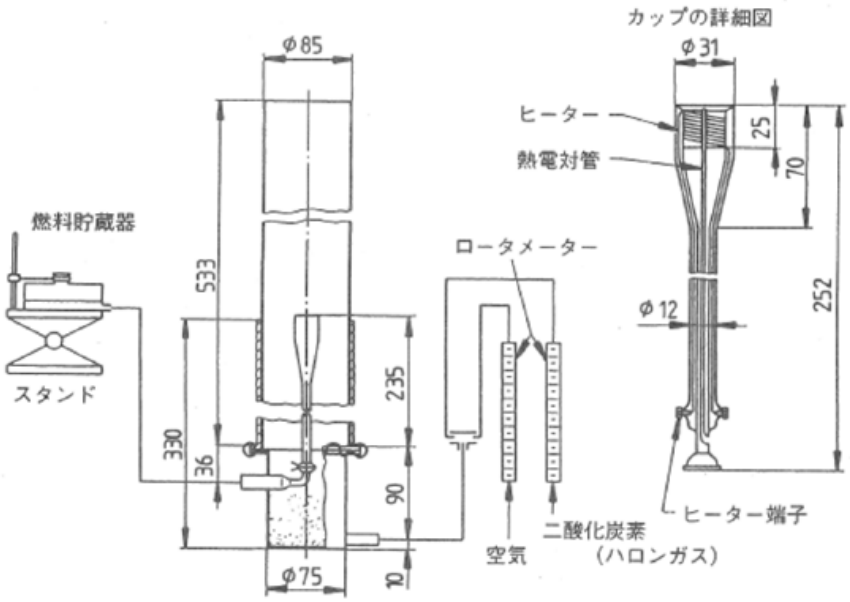
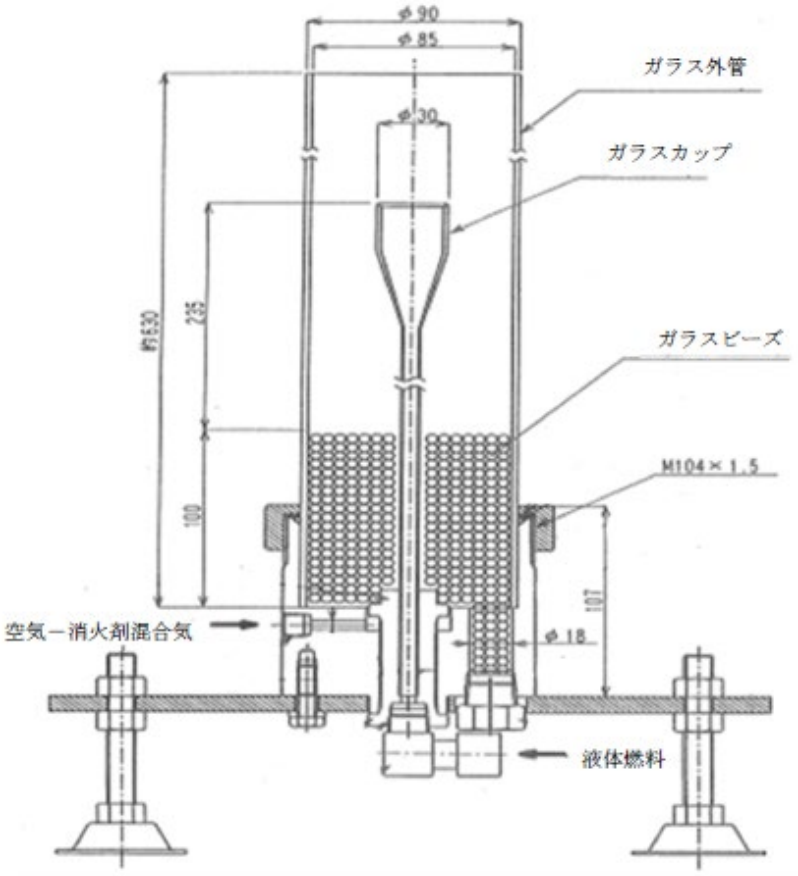


図２　カップ燃焼装置（ＦＲＩガラスカップバーナー）



別紙１

ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用制限等について

（平成13年5月16日消防危第61号消防予第165号）

（最終改正：平成26年11月13日消防危第261号消防予第466号）

第１　ハロン消火剤の使用抑制について

１　クリティカルユースの明確化について

ハロン消火剤を使用するハロゲン化物消火設備・機器の設置の抑制については、「ハロゲン化物消火設備・機器の使用制限等について」（平成３年８月16日消防予第161号・消防危第88号。以下「抑制通知」という。）等により、設置を抑制する防火対象物・使用用途の種類を示してきたところである。

ハロン代替消火剤を用いるガス系消火設備については、知見の十分蓄積された一部のものについて平成13年４月から一般基準化が行われたところであるが、未だハロン消火剤を全ての分野において完全に代替できるものにはなっていない。このため、必要不可欠な分野（クリティカルユース）に限り、引き続きハロン消火剤を十分な管理のもとに使用していくことが必要である。このクリティカルユースの運用については、人命安全を図るための不特定の者の利用の観点、他の消火設備による代替性の観点等についてさらに明確化が必要である。

このため、ハロン消火剤を使用するハロゲン化物消火設備・機器の設置については、以下の考え方に従って、当該設置がクリティカルユースに該当するか否かを判断することとし、クリティカルユースに該当しないものにあっては設置を抑制するものとする。

なお、設置の抑制は法令によるものではないため、消防同意等の際に防火対象物の関係者に対して、ハロン抑制の趣旨を十分に説明され、その周知徹底を図られたいこと。

（１）　クリティカルユースの判断

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

ア　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・機器は、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。

イ　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。なお、判断フローの参考図を別図１に示す。

（ア）　人が存する部分の場合

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

（イ）　人が存しない部分の場合

当該部分は、基本的にはガス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。

a　「人が存する部分」とは、次の場所をいう。

（a）　不特定多数の者が出入りするおそれのある部分

①　不特定多数の者が出入りする用途に用いられている部分

②　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

（b）　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

①　居室に用いられる部分

②　人が存在することが前提で用いられる部分（有人作業を行うための部分等）

③　頻繁に出入りが行われる部分（おおむね１日２時間以上）

b　水系消火設備が適さない場合

（a）　消火剤が不適である（電気火災、散水障害等）。

（b）　消火剤が放出された場合の被害が大きい（水損、汚染の拡大）。

（c）　機器等に早期復旧の必要性がある（水損等）。

（d）　防護対象部分が小規模であるため、消火設備の設置コストが非常に大きくなる。

c　ハロン以外のガス系消火設備が適さない部分

（a）　消火剤が放出された場合の被害が大きい（汚損、破損（他のガス系消火剤による冷却、高圧、消火時間による影響等）、汚染の拡大（原子力施設等の特殊用途に用いる施設等で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））。

（b）　機器等に早期復旧の必要性がある（放出後の進入の困難性等）。

なお、これらの考え方に基づいてクリティカルユースの判断を行った場合の使用用途の種類と、抑制通知別表第１の使用用途の種類との対応関係を別表第１に示す。

（2）　留意事項

ア　クリティカルユースの当否の判断は、新たにハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器を設置する場合に行うものとし、既存のハロゲン化物消火設備・機器は対象としない。この場合、当該消火設備・機器へ充填するハロン消火剤はクリティカルユースとして取り扱い、当該消火設備・機器が設置されている防火対象物の部分等において大規模な改修等が行われる機会に適宜見直しを行われたいこと。

イ　消防法令に基づく義務設置の消火設備・機器のほか、消防法令に基づく他の消火設備の代替として設置されるもの、任意に設置されるものも、これらの考え方にクリティカルユ

ースの当否の判断を行い、該当しないものは抑制の対象とすること。

ウ　クリティカルユースの当否の判断について疑義が生じた場合にあっては、防火対象物の関係者がハロン消火剤の供給の申請を行う際に、特定非営利活動法人消防環境ネットワークにおいても個別にチェックを行うので、参考とされたい。

2　代替消火設備・機器について

ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の代替となる消火設備・機器を設置する場合の消火剤に係る適応性の基本的考え方は、別表第２及び別表第３に示したとおりであるので、これらを参考にして、代替消火設備・機器の設置指導を行い、他に適当な消火設備がない場合にのみハロン消火剤を設置すること。

なお、代替消火設備を設置する場合の各消火設備の留意事項は、次のとおりであるので、指導上の参考とされたいこと。

（1）　スプリンクラー設備

ア　電気絶縁性がない。

イ　水損が大きい（排水設備が必要）。

ウ　制御装置等の機器内、フリーアクセス床内等の隠蔽されていて水が回らない部分への対応が困難。

（2）　水噴霧消火設備

ア　電気絶縁性がない。

イ　水損が大きい（排水設備が必要）。

ウ　機械式駐車場に設置する場合、配管施工が困難で設置コストが非常に大きくなる場合がある。

（3）　泡（高発泡）消火設備

ア　電気絶縁性がない。

イ　人の出入りする場所では、安全対策が必要である。

ウ　泡の積み上げ高さに限度がある。（実績では20m まで）。

エ　駐車場、指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場所及び危険物施設では、形態がさまざまであり、個々の設置対象について技術的な検討が必要となる。

オ　消火後の泡の処理の負担が大きい。

（4）　泡（低発泡）消火設備

ア　電気絶縁性がない。

イ　機械式駐車場に設置する場合、配管施工が困難で設置コストが非常に大きくなる場合がある。

ウ　消火後の泡の処理の負担が大きい。

（5）　不活性ガス消火設備

ア　二酸化炭素を用いる場合

（ア）　常時人のいない部分に設置する設備である（移動式を除く。）。全域放出方式のものは、人の出入りする区画には設置しないこと（局所放出方式のものは、人の出入りす

る区画であっても防護空間内が無人であれば設置できる。）。ただし、迅速に避難・無人状態の確認が確実に行えること、誤操作等による不用意な放出が防止されていることなど、極めて高い安全対策が施されていることを、個々の設置対象毎に評価等した場合に限り、人の出入りする区画に全域放出方式のものを政令第 32 条を活用して例外的に設置できる場合がある。

（イ） 冷却効果が非常に高いため、油絵等の美術品など、温度変化に対して脆弱な物品に消火薬剤が直接放射された場合、破損・変質する可能性がある。

（ウ） 消火薬剤貯蔵容器を置く場所の面積が、ハロン消火剤のおおむね３倍程度となる。

イ 窒素、IG－55、IG－541 を用いる場合

（ア） 常時人のいない部分に設置する設備であり、人の出入りする区画、体積・面積が大きい区画には設置しないこと。ただし、迅速に避難・無人状態の確認が確実に行えること、誤操作等による不用意な放出が防止されていることなど、極めて高い安全対策が施されていることを、個々の設置対象毎に評価等した場合に限り、政令第 32 条を活用して例外的に設置できる場合がある。

（イ） 区画内の圧力上昇が急激かつ大きいため、耐圧強度の小さい区画壁等が破損する可能性がある。

（ウ） 消火薬剤貯蔵容器を置く場所の面積が、ハロン消火剤のおおむね５倍から１０倍程度となる。

（6） ハロン消火剤以外を用いるハロゲン化物消火設備

ア 常時人のいない部分に設置する設備であり、人の出入りする区画、体積・面積が大きい区画には設置しないこと。ただし、迅速に避難・無人状態の確認が確実に行えること、誤操作等による不用意な放出が防止されていることなど、極めて高い安全対策が施されていることを、個々の設置対象毎に評価等した場合に限り、政令第 32 条を活用して例外的に設置できる場合がある。

イ 区画内の圧力上昇が急激かつ大きいため、耐圧強度の小さい区画壁等が破損する可能性がある。

ウ 消火時にフッ化水素等のガスが発生するため、化学反応に敏感な物品が存在する場合、変質する可能性がある。

（7） 粉末消火設備

ア 人の出入りする場所では、安全対策が必要である。

イ 装置機器内に付着した消火剤を除去することが困難である。

ウ 第３種粉末については、腐食性が大きい。

エ 機械式駐車場に設置する場合、配管施工が困難で設置コストが非常に大きくなる場合がある。

オ フリーアクセス床内等の隠蔽されていて消火剤が有効に回らない部分への対応が困難。

第２　ハロンバンクの運用等について

１　ハロンバンクの運用等について

ハロンバンクの運用等については、「ハロンバンクの運用等について」（平成６年２月 10 日消防予第 32 号・消防危第９号）のとおり行われること。なお、特定非営利活動法人消防環境ネットワークが設立され、平成 18 年１月１日以降は、ハロンバンク推進協議会の業務が継承されたことにより、通知中３．（３）．アの名称、住所等は変更され、イからオは削除されていることに留意すること。

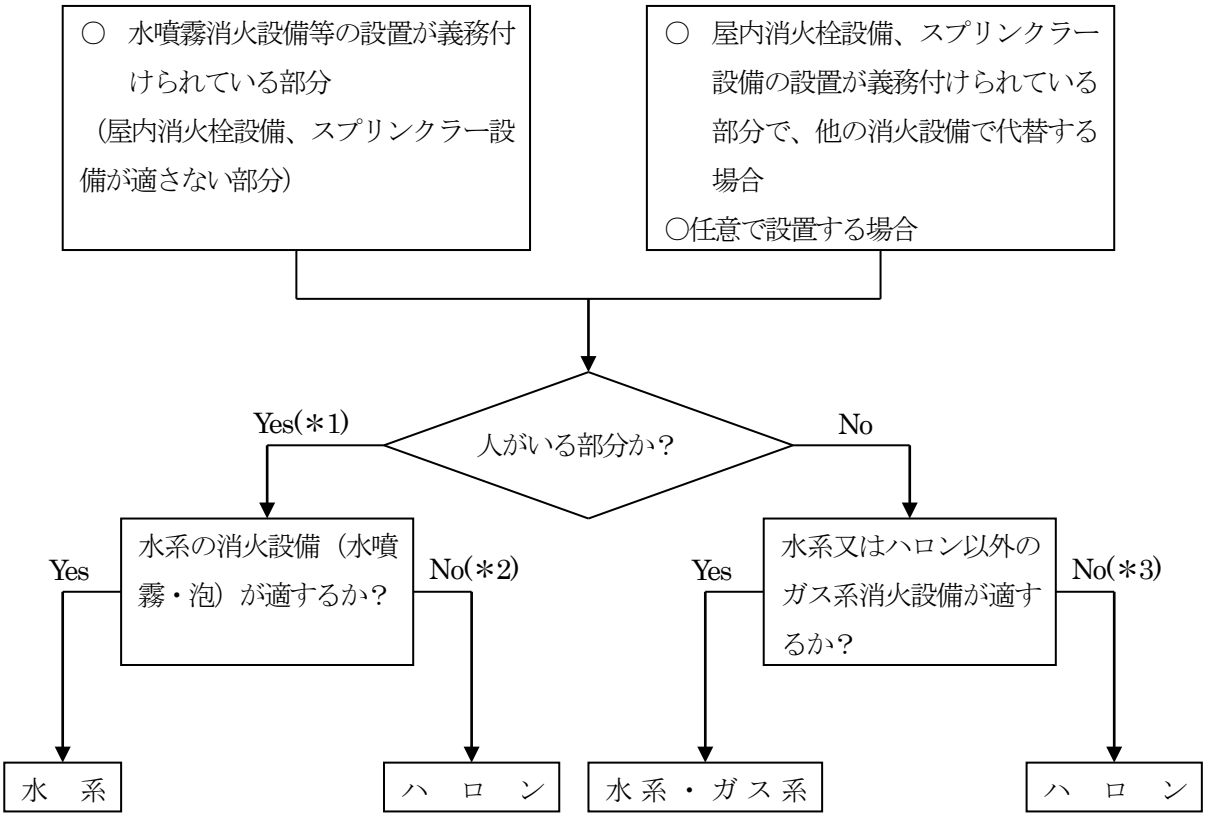
２　ハロンの注意書きシールについては、別図２によること。

３　データベースの構築について

従来、ハロンのデータベースに加え、二酸化炭素消火設備、ハロン代替消火設備についてもデータベース構築をしていたが、今後の適切なハロン管理・代替設備の検討等に資するため、引き続き不活性ガス消火設備及びハロゲン化物消火設備についてデータベースを構築することとしているので、設置の際に防火対象物の関係者に対し、協力をお願いされたい。また、設置防火対象物の取り壊し等に伴い、不活性ガス消火設備及びハロゲン化物消火設備が撤去される際にも、データベースの運営上管理が必要であり、防火対象物の所有者に対し、併せて設備の撤去の際にも届出の協力をお願いされたい。

別図１

クリティカルユースの判断フロー



＊1　「人がいる部分」とは、次の場所をいう。

（1）　不特定多数の者が出入りするおそれのある部分

（2）　特定の者が常時介在する部分又は頻繁に出入りする部分

＊2　水系の消火設備が適さない場合

（1）　消火剤が不適である（電気火災）。

（2）　消火剤が放出された場合の被害が大きい。

ア　水損

イ　汚染の拡大

（3）　機器等に早期復旧の必要性がある。

（4）　防護対象部分が小規模であるため、消火設備の設置コストが著しく大きくなる。

＊3　次の両方該当する場合

（1）　水系の消火設備が適さない場合

＊2 に同じ。

（2）　ハロン以外のガス系消火設備が適さない場合

ア　消火剤が放出された場合の被害が大きい。

（ア）　汚損、破損（冷却、高圧、消火時間による影響）

（イ）　汚染の拡大（必要ガス量が多い）

イ　機器等に早期復旧の必要性がある（放出後の進入が困難）。

別表第１

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
	塗料等取扱所	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、詰替作業室、燃料小出室、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（上記を除く。）、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、殺菌室、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、保冷庫、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、飲食室

※　囲み線部分は、クリティカルユースに係るもの。

別表第２

設置場所ごとの代替消火設備・機器（１）
（法令上設置が認められる消火設備）

上段：現状で設置可（○：固定式、　●：移動式に限る、　△：常時人がいるものを除く）、　ブランク：設置不可
下段：安全対策レベル　　□：必要、　ブランク：特段の配慮は不必要

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

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

別表第３

設置場所ごとの代替消火設備・機器（２）
（条例により又は自主的に設置する消火設備）

上段：現状で設置可（○：固定式、　●：移動式に限る、　△：常時人がいるものを除く）、　ブランク：設置不可
下段：安全対策レベル　　□：必要、　ブランク：特段の配慮は不必要

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

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

別図２

オゾン層の保護にご協力下さい

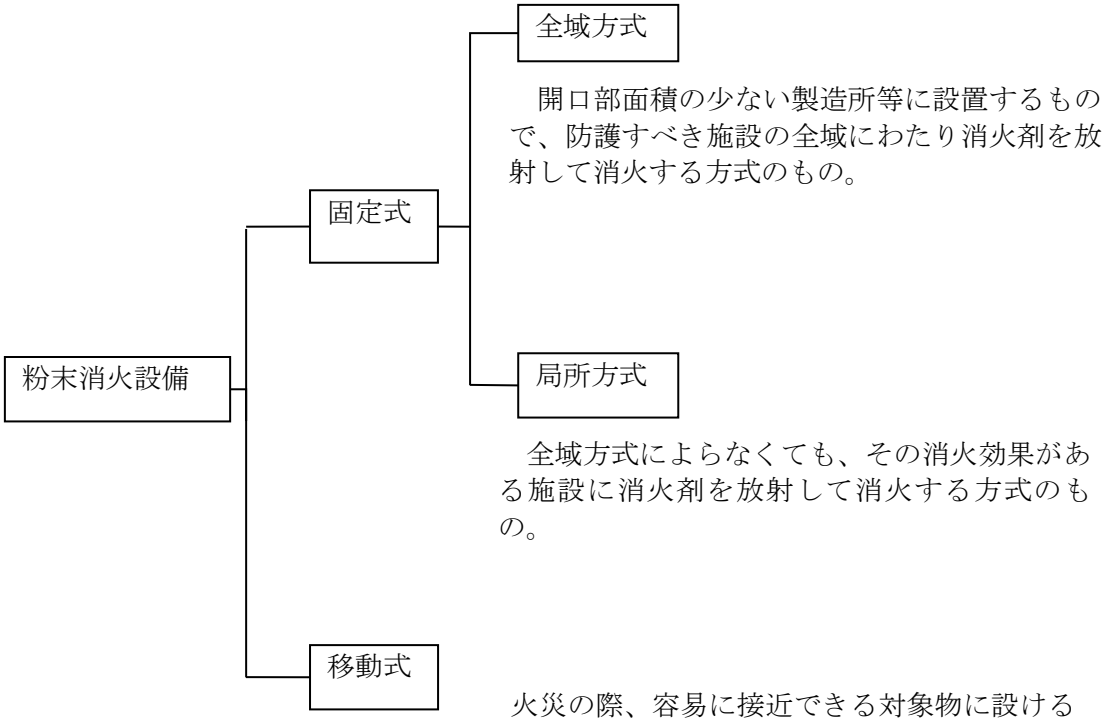
オゾン層を保護するため消火以外にはハロンを放出しないでください。
ハロンの設置量・設置場所はデータ管理されています。
不要になったハロンは、リサイクル又は破壊することが必要ですので、
撤去する１０日前までに所轄消防署又は下記の消防環境ネットワーク
まで連絡して、ハロンの回収にご協力下さい。

消防環境ネットワーク　　TEL．03－5404－2180

第１２　粉末消火設備の基準

第１２－１	粉末消火設備の概要	

粉末消火設備は、引火性液体、圧力を伴って噴出する引火性液体又はガス、電気機器類の油火災に対して、消火効果の優れた粉末消火剤の特性を活かし、わが国では昭和３０年に初めて開発された設備である。機器構成、消火の原理、放出方式などその設備方式が、二酸化炭素消火設備又はハロゲン化物消火設備に極めて類似の設備であることから、設置に際しては基本的にそれらの設備の基準に準じて設けられる。対象施設例としては、貯蔵タンク、洗浄槽、塗料浸漬槽、危険物倉庫、塗料調合室、塗装ブース、火力発電所設置ボイラー、エンジン試験場、印刷機、ジャンボ機格納庫、シーバースのローディングアームなどが挙げられる。



（＊＊）

第１２－２	粉末消火設備の基準	規則 32 の 9

１　粉末消火設備の基準

第３種の粉末消火設備の設置の基準は、第３２条の７各号に掲げる二酸化炭素消火設備の基準の例による。（規則第３２条の９）

規則第３２条の９の規定によるほか、粉末消火設備の基準の細目は、次のとおりとする。

２　全域放出方式

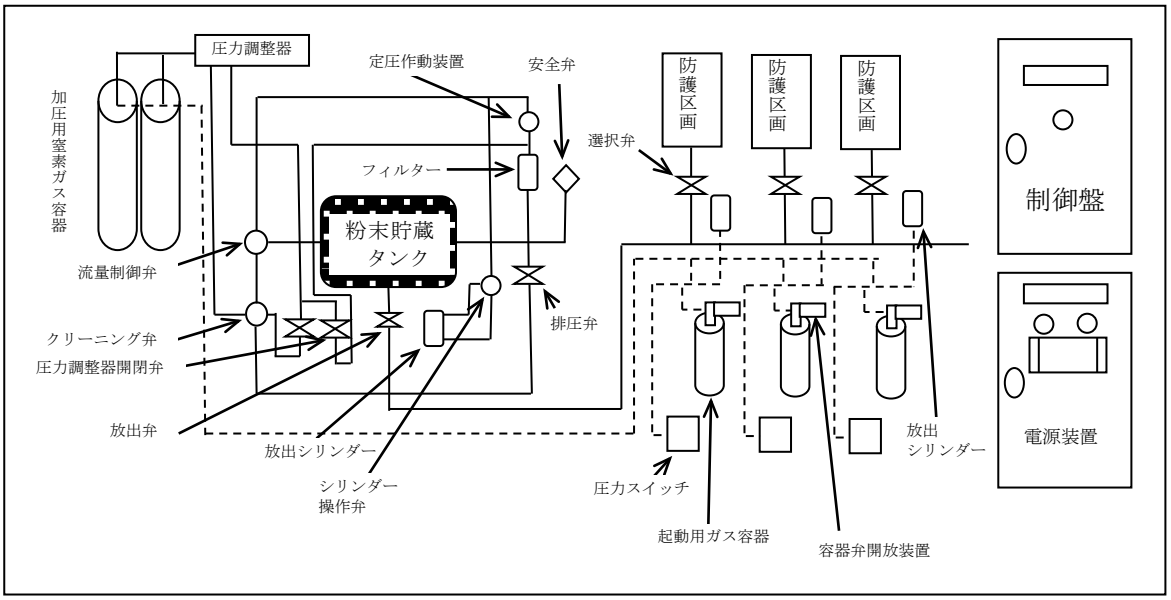
⑴ 全域放出式の粉末消火設備の噴射ヘッドは、次に定めるところにより設けること。

① 放射された消火剤が規則第 32 条の 7 第 1 号の区画された部分（以下「防護区画」という。）の全域に均一に、かつ、速やかに拡散することができるように設けること。

② 噴射ヘッドの放射圧力は、０．１メガパスカル以上であること。

③ ⑵で定める消火剤の量を３０で除して得られた量以上の量を毎秒当たりの放射量として放射できるものであること。

（２４号通知）



⑵ 粉末消火設備の貯蔵容器又は貯蔵する消火剤の量は、次の①から③まで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。

① 次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量の割合で計算した量

消　火　剤　の　種　別	防護区画の体積１㎥当たりの消火剤の量（kg）
炭酸水素ナトリウムを主成分とするもの（以下「第一種粉末」という。）	０．６０

炭酸水素カリウムを主成分とするもの（以下「第二種粉末」という。）又はりん酸塩類等を主成分とするもの(りん酸アンモニウムを 90%以上含有するものに限る。以下「第三種粉末」という。)	０．３６
炭酸水素カリウムと尿素の反応生成物（以下「第四種粉末」という。）	０．２４
特定の危険物に適応すると認められるもの（以下「第五種粉末」という。）	特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量

② 防護区画…自動閉鎖装置（防火設備又は不燃材料で造った戸で消火剤が放射される直前に開口部を自動的に閉鎖する装置をいう。）を設けない場合にあっては、①により算出された量に、次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量の割合で計算した量を加算した量

消 火 剤 の 種 別	開口部の面積１㎡当たりの消火剤の量（kg）
第一種粉末	４．５
第二種粉末又は第三種粉末	２．７
第四種粉末	１．８
第五種粉末	特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量

③ 防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じ別表に定める消火剤に応じた係数を①及び②により算出された量に乗じて得た量。ただし、別表に掲げられていない危険物にあっては、別添１に定める試験により求めた係数を用いること。

（２４号通知）

(3) 全域放出方式又は局所放出方式の粉末消火設備において同一の製造所等に防護区画又は防護対象物が二以上存する場合には、それぞれの防護区画又は防護対象物について(2)の例により計算した量のうち、最大の量以上の量とすることができる。ただし、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合にあっては、一の貯蔵容器等を共用することはできない。（２４号通知）

(4) 全域放出方式又は、局所放出方式の粉末消火設備の基準は、施行規則第２１条第４項に定める基準に準じて設けること。

（２４号通知）

３ 局所放出方式

(1) 局所放出方式の粉末消火設備の噴射ヘッドは、２(1)②の例によるほか、次に定めるところにより設けること。

① 噴射ヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかの噴射ヘッドの有効射程内にあるように設けること。
② 消火剤の放射によって危険物が飛び散らない箇所に設けること。
③ (2)で定める消火剤の量を 30 で除して得られた量以上の量を毎秒当たりの放射量として放射できるものであること。

（２４号通知）

(2) 粉末消火剤の貯蔵容器又は貯蔵する消火剤の量は、次の①又は②により算出された量に貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じ、２(2)③に定める係数を乗じ、さらに 1.1 を乗じた量以上の量とすること。

① 面積式の局所放出方式

液体の危険物を上面に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、危険物が飛散するおそれがない場合にあっては、次の表に掲げる液表面積及び放射方法に応じ、同表に掲げる数量の割合で計算した量

消 火 剤 の 種 別	防護対象物の表面積※１㎡当たりの消火剤の量(kg)
第一種粉末	８．８
第二種粉末又は第三種粉末	５．２
第四種粉末	３．６
第五種粉末	特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量

※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 0.6 として計算した面積とする。

② 容積式の局所放出方式

①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（防護対象物の全ての部分から 0.6m離れた部分によって囲まれた空間の部分をいう。以下同じ。）の体積を乗じた量

$$Q = X - Y\frac{a}{A}$$

Q：単位体積当たりの消火剤の量（ｋｇ／㎥）
ａ：防護対象物の周囲に実際に設けられた固定側壁（防護対象物の部分から 0.6m未満の部分にあるものに限る。以下同じ。）の面積の合計（㎡）
Ａ：防護空間の全周の側面積（実際に設けられた固定側壁の面積と固定側壁のない部分に固定側壁があるものと仮定した部分の面積の合計をいう。）（㎡）
Ｘ及びＹ：次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる値

消 火 剤 の 種 別	Ｘ の 値	Ｙ の 値
第一種粉末	５．２	３．９

第二種粉末又は第三種粉末	３．２	２．４
第四種粉末	２．０	１．５
第五種粉末	特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量	

（２４号通知）

(3) 全域放出方式又は局所放出方式の粉末消火設備において同一の製造所等に防護区画又は防護対象物が二以上存する場合には、それぞれの防護区画又は防護対象物について(2)の例により計算した量のうち、最大の量以上の量とすることができる。ただし、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合にあっては、一の貯蔵容器等を共用することはできない。（２４号通知）

(4) 全域放出方式又は、局所放出方式の粉末消火設備の基準は、施行規則第２１条第４項に定める基準に準じて設けること。

（２４号通知）

４　移動式

(1) 粉末消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンクに貯蔵する消火剤の量は、一のノズルにつき次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量以上の量とすること。

消　火　剤　の　種　別	消　火　剤　の　量
第一種粉末	５０
第二種粉末又は第三種粉末	３０
第四種粉末	２０
第五種粉末	特定の危険物に適応すると認められた消火剤に応じて定められた量

（２４号通知）

(2) 移動式の粉末消火設備は、施行規則第２１条第５項に定める基準に準じて設けること。（２４号通知）

(3) 移動式消火設備については、各階の消火活動上有効な出入口付近に設けること。

（＊＊＊）

別表

消火剤の種別 ＼ 危険物	粉末			
	第１種	第２種	第３種	第４種
アクリロニトリル	1.2	1.2	1.2	1.2
アセトアルデヒド	－	－	－	－
アセトニトリル	1.0	1.0	1.0	1.0
アセトン	1.0	1.0	1.0	1.0
アニリン	1.0	1.0	1.0	1.0
エタノール	1.2	1.2	1.2	1.2
塩化ビニル	－	－	1.0	－
ガソリン	1.0	1.0	1.0	1.0
軽油	1.0	1.0	1.0	1.0
原油	1.0	1.0	1.0	1.0
酢酸	1.0	1.0	1.0	1.0
酢酸エチル	1.0	1.0	1.0	1.0
酸化プロピレン	－	－	－	－
ジエチルエーテル	－	－	－	－
ジオキサン	1.2	1.2	1.2	1.2
重油	1.0	1.0	1.0	1.0
潤滑油	1.0	1.0	1.0	1.0
テトラヒドロフラン	1.2	1.2	1.2	1.2
灯油	1.0	1.0	1.0	1.0
トルエン	1.0	1.0	1.0	1.0
ナフサ	1.0	1.0	1.0	1.0
菜種油	1.0	1.0	1.0	1.0
二硫化炭素	－	－	－	－
ピリジン	1.0	1.0	1.0	1.0
ブタノール	1.0	1.0	1.0	1.0
プロパノール	1.0	1.0	1.0	1.0
ヘキサン	1.2	1.2	1.2	1.2
ヘプタン	1.0	1.0	1.0	1.0
ベンゼン	1.2	1.2	1.2	1.2
ペンタン	1.4	1.4	1.4	1.4
ボイル油	1.0	1.0	1.0	1.0
メタノール	1.2	1.2	1.2	1.2
メチルエチルケトン	1.0	1.0	1.2	1.0
モノクロルベンゼン	－	－	1.0	－

別添１　粉末消火薬剤に係る係数を定めるための試験方法

１　器材

器材は、次のものを用いる。

(1) １ｍ×１ｍ×0.1ｍの鉄製の燃焼槽

(2) 噴射ヘッド１個（オーバーヘッド用で放出角度 90°のフルコーン型。等価噴口面積は、流量の 0.7 の値を目途として、ヘッドの吐出圧力と圧力容器で調整する。）

(3) 消火剤容器　　体積 20Ｌ 以上（消火剤の種別により定める。）

(4) 消火剤重量　　12±１kg（消火剤の種別により定める。）

２　試験方法

(1) 前１(1)の燃焼槽に対象危険物を深さ３cm となるように入れて点火する。

(2) 点火１分後に下図の噴射ヘッドから表に示す標準放出量Ｑs（kg/sec）の消火剤を放出圧力（ノズル圧力）100±20ＫPa で、30 秒間放出する。

(3) 消火しない場合は、(1)及び前(2)の操作を放出量を増して行い、消火するまで繰り返して、消火した時の放出量を記録する。

(4) (1)から前(3)までの操作を３回以上繰り返し、その平均放出量Ｑ（kg/sec）を求める。

３　係数の求め方

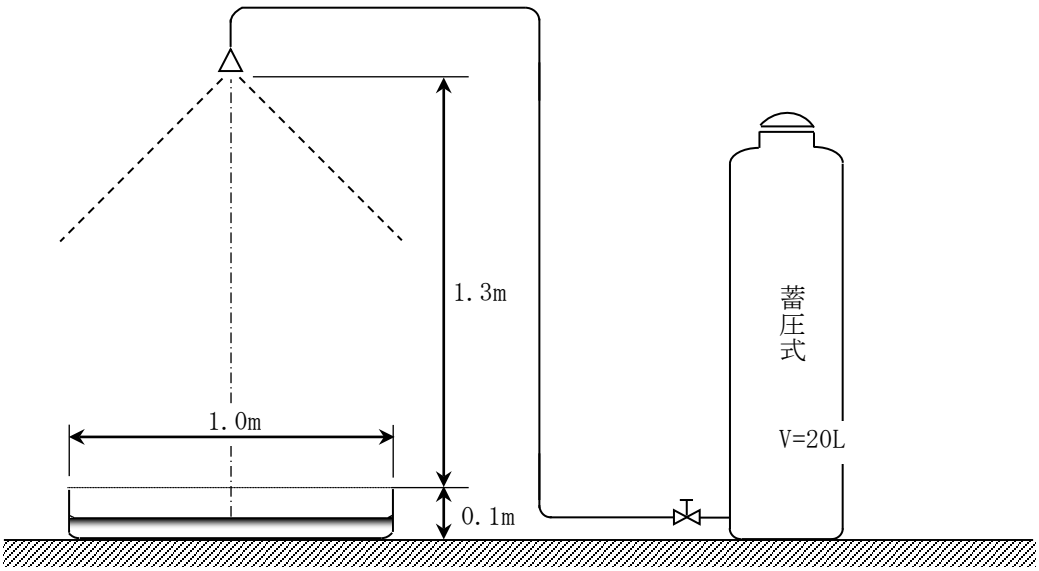
当該危険物の係数Ｋは、次の式により求める。

Ｋ＝Ｑ／Ｑs

Ｋは、小数点以下第２位を四捨五入し、0.2 刻みとして切り上げる。

（計算例 第一種粉末消火剤の場合の平均放出量が 0.25kg/秒の場合、

Ｋ＝0.25／0.2＝1.25≒1.3→1.4 となる。）



消火試験器材配置図

表　粉末消火剤の種別と標準放出量

消火剤の種別	標準出量 （kg/sec）
第一種粉末	0.20
第二種粉末又は第三種粉末	0.12
第四種粉末	0.08

第１３	第４種消火設備の基準	規則 32 の 10

１　設置方法

第４種の消火設備は、防護対象物の各部分から一の消火設備に至る歩行距離が３０メートル以下になるように設けなければならない。ただし、第１種、第２種又は第３種の消火設備と併置する場合にあっては、この限りでない。

（規則第３２条の１０）

(1) 規則第３２条の１０ただし書は、第１種、第２種又は第３種の消火設備と併置する場合の第４種の消火設備についての緩和規定であるが、これは第４種の消火設備の設置を免除するものではなく、防護対象物から設置場所に至る歩行距離等に関する規定を適用しないことを定めたものであること。

（２４号通知）

２　消火剤の量

消火剤の量は、原則として次表のとおりであり、消火器の能力単位はA火災に適応するものにあっては１０単位以上、B火災に適応するものにあっては２０単位以上とする。

消火器の種別	消火剤の量
水又は化学泡消火器	８０ﾘｯﾄﾙ以上
強化液消火器	６０ﾘｯﾄﾙ以上
ハロゲン化物消火器	３０ｋｇ以上
二酸化炭素消火器	５０ｋｇ以上
粉末消火器	２０ｋｇ以上

（＊＊）

３　表示

(1) 消火器を設置した箇所には、赤地に白文字で「消火器」と表示した標識を設けること。

(2) 屋外に設ける場合には、雨水等による影響を受けないように設置すること。なお、不燃材料等による収納箱に収納するときは、赤地に白文字で「消火器」と表示する。

（＊＊＊）

第１４	第５種消火設備の基準	規則 32 の 11

１　設置方法

第５種の消火設備は、地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所、移動タンク貯蔵所、給油取扱所、第１種販売取扱所又は第２種販売取扱所にあっては有効に消火することができる位置に設け、その他の製造所等にあっては防護対象物の各部分から一の消火設備に至る歩行距離が２０メートル以下となるように設けなければならない。ただし、第１種から第４種までの消火設備と併置する場合にあっては、この限りでない。

(規則第３２条の１１)

(1) 規則第３２条の１１ただし書は、第１種から第４種までの消火設備と併置する場合の第５種の消火設備の緩和規定であるが、これは第５種の消火設備の設置を免除するものでなく、防護対象物から設置場所に至る歩行距離に関する規定を適用しないことを定めたものであること。

(２４号通知)

２　所要単位の計算方法

建築物その他の工作物又は危険物の所要単位の計算方法は、次のとおりである。

対象物		対象物の所要単位
製造所又は取扱所	外壁が耐火構造の場合	延べ面積 ※（㎡） １００（㎡）
	外壁が耐火構造以外の場合	延べ面積 ※（㎡） ５０（㎡）
	屋外の工作物	工作物の水平最大面積の合計（㎡） １００（㎡）
貯蔵所	外壁が耐火構造の場合	延べ面積 ※（㎡） １５０（㎡）
	外壁が耐火構造以外の場合	延べ面積 ※（㎡） ７５（㎡）
	屋外の工作物	工作物の水平最大面積の合計（㎡） １５０（㎡）
危険物		指定数量の倍数 １０（倍）

※　延べ面積とは、製造所等の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける製造所等にあっては当該建築物の製造所等の用に供する部分の床面積の合計、その他の製

造所等にあっては当該製造所等の建築物の床面積の合計をいう。

(規則第３０条)

３　消火設備の能力単位

第５種の消火設備の能力単位の数値は、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）によるほか、規則別表第２により示されている。

(規則第３１条)

４　消火剤の量

⑴ １０型以上の消火器を設置すること。　(＊＊＊)

５　表示

⑴ 消火器を設置した箇所には、赤地に白文字で「消火器」と表示した標識を設けること。

⑵ 屋外に設ける場合には、雨水等による影響を受けないように設置すること。なお、不燃材料等による収納箱に収納するときは、赤地に白文字で「消火器」と表示する。

(＊＊＊)

第１５	蓄電池により貯蔵される危険物のみを貯蔵し、 又は取り扱う屋内貯蔵所の消火設備の特例	規則３５－ ２

１　令第２０条第３項の蓄電池により貯蔵される総務省令で定める危険物は、第１６条の２の７に規定する危険物とする。　(規則第３５条の２第１項)

２　蓄電池により貯蔵される前項に規定する危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う屋内貯蔵所に係る令第２０条第３項の規定による同条第１項及び第２項に掲げる基準の特例は次項に定めるところによる。　(規則第３５条の２第項抜粋)

３　次の(1)から(3)に掲げる消火設備をそれぞれ当該に掲げる基準に適合するように設けたものについては、令第２０条第１項各号及び第２項の規定は適用しない。

(規則第３５条の２第３項抜粋)

(1)　第２種のスプリンクラー設備(開放型スプリンクラーヘッドを用いるものに限る。)第３２条の３第１号、第２号及び第５号の規定によるほか、次に掲げる場合の区分に応じ、それぞれ次に定める基準に適合するものであること。

(ア)　第１６条の２の８第２項第５号イ又はロに規定する方法により、蓄電池を貯蔵する場合に掲げる基準

(a)　水源は、その水量がスプリンクラーヘッドの設置個数が最も多い放射区域における当該設置個数に 33.6 ㎥を乗じて得た量以上の量となるように設けること。

(b)　いずれの放射区域であっても、それぞれの先端において、放水圧力が 0.24MPa 以上で、かつ、放水量が 560L 毎分以上の性能のものとすること。

(C)　放射区域と同一の区域にある自動火災報知設備の感知器の作動又は火災感知用ヘッドの作動若しくは開放による圧力検知操作の作動と連動して加圧送水装置及び一斉開放弁を起動することができるものとすること。

(イ)　第１６条の２の８第２項第５号ハに規定する方法により、蓄電池を貯蔵する場合(ア)(C)の規定の例によるほか、次に掲げる基準

(a)　水源は、その水量が最も広い放射区域の面積に 1.05m を乗じて得た量以上の量となるように設けること。

(b)　いずれの放射区域であっても、当該放射区域内の放水密度が 17.5 ㎜毎分以上となる性能のものとすること。

(2)　第４種の消火設備の規定の例によること。

(3)　第５種の消火設備の規定の例によること。

その他消火設備に係る運用指針にあっては令和５年１２月２８日消防危第３６１号通知別紙２によること。

第１６	電気設備の消火設備の基準	規則３６

電気設備に対する消火設備は、電気設備のある場所の面積１００平方メートルごとに１個以上設けるものとする。（規則第３６条）

なお、電気設備のある場所とは分電盤、電動機等のある場所が該当し、電気配線、照明器具のみが存在する場所は該当しないものとする。（＊＊）

１　電気設備に対する消火設備の特例

規則第３３条第２項各号、第３４条第２項各号又は第３５条各号に基づき設置される消火設備が、政令別表第５において電気設備に対応するものとされ、かつ、当該消火設備が電気設備のある場所を包含し、又は規則第３６条の規定を満たすように設けられている場合、政令第２３条を適用し、規則第３６条の規定により設置が必要な消火設備を設けないことと出来る。（令和５年３月２４日付消防危第６３号質疑）

なお、特例を適用する際は、消火設備の種別ごとの使用用途を鑑み、消防局危険物保安課とも協議すること。（＊＊＊）

第１７	消火設備の耐震対策	１２５号通知

製造所等の消火設備に係る技術上の基準については、「消火設備及び警報設備に係る危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令の運用について」(平成元年 3 月 22 日付消防危第 24 号)により運用されているところであり、第一種、第二種又は第三種の消火設備の貯水槽等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講ずることとされているところであるが、当該措置とは、次に掲げるものであること。なお、既設のものについては、その更新・補修等の機会をとらえて、当該措置を講じることとし、それまでの間は、海、河川等の自然水利を有する場合の可搬式ポンプ等の保有、隣接事業所等に有効水利が存する場合の非常時における応援協定の締結等の応急措置が可能な体制を確保すること。

１　貯水槽

(1) 鉄筋コンクリート造りのもの

危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令(平成 6 年自治省令第 30 号)附則第 5 条第 2 項第 1 号に定める基準に適合しない地盤に設置するものにあっては、防火水槽と同等の強度を有する構造又は地震によってコンクリートに亀裂が生じても漏水を防止するライニング等の措置が講じられた構造とすること。

この場合において、防火水槽と同等の強度を有する構造とは、消防防災施設整備費補助金交付要綱(平成 3 年 4 月 22 日消防消第 96 号)別表第 2 中、第 1 防火水槽の規格（地表面上の高さに係る事項を除く。）又は第 11 耐震性貯水槽の規格に適合するものであること。なお、設計水平震度 0.288 に対し、発生応力が許容応力度以内の強度を有する貯水槽については同等のものとして取り扱われたいこと。

(2) 鋼製のもの

地上に設置する場合にあっては貯水槽の規模に応じた屋外貯蔵タンクと同等以上の強度を、地下に設置する場合にあっては地下貯蔵タンクと同等以上の強度を有すること。

この場合において、容量 1,000k 以上の屋外貯蔵タンクと同等の強度とは、平成 6 年政令第 214 号によって改正された危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令(昭和 52 年政令第 10 号)附則第 3 項第 2 号の基準に適合することをいうものであること。

２　消火薬剤の貯蔵槽

前記１(2)に定める地上に設置する鋼製貯水槽と同等以上の強度を有すること。

３　加圧送水装置、加圧送液装置及び予備動力源

ポンプ、モーター等にあっては、同一の基礎上に設置する等、地震によって生じる変位により機能に支障を生じない措置を講じること。

４　配管

配管継手部は、機器と一体となる箇所を除き、溶接接続又はフランジ継手（継手と配管の接合が溶接であるものに限る。）とすること。ただし、機器を取り付ける末端配管部分についてはこの限りでない。

５　その他

消火設備は、地震時における周辺の工作物の被害により損傷するおそれのない場所に設けること。

(平成８年１０月１５日　消防危第１２５号)

第１８	内燃機関駆動による加圧送水装置等の構造及び性能の基準	２６号通知

政令第 20 条の規定に基づき、製造所等に設ける消火設備のうち屋内消火栓設備等に用いる加圧送水装置の原動機として内燃機関を用いることについては、「危険物規制事務に関する執務資料(給油取扱所を除く)の送付について」(平成元年 7 月 4 日付け消防危第 64 号各都道府県消防主管部長あて消防庁危険物規制課長通知)において差し支えない旨回答しているところであるが、当該内燃機関を原動機とする加圧送水装置の機能維持を図るため、今般、加圧送水装置の構造、材質、性能等について別添のとおり基準を定めた。

なお、一般財団法人日本消防設備安全センターに設置されている消防防災用設備機器性能評価委員会において性能評定を行い、本通知で示す一定の基準に適合していると判定された場合に交付される評定証票（図参照）が貼付されたものについては、当該基準に適合するものとして取り扱って差しつかえない。

別添

内燃機関駆動による加圧送水装置等の構造及び性能の基準

1　趣旨

この基準は、政令第 20 条の規定に基づく、第 1 種、第 2 種又は第 3 種の消火設備のうち、屋内消火栓設備、屋外消火栓設備、スプリンクラー設備、水蒸気消火設備、水噴霧消火設備及び泡消火設備に用いる加圧送水装置のうち、内燃機関を原動機とするポンプを用いる加圧送水装置等(以下「加圧送水装置等」という。）に関する基準を定めるものとする。

2　用語の定義

この基準において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(1) 加圧送水装置等 ポンプ・内燃機関の加圧送水装置と制御盤、呼水装置、ポンプ性能試験装置、水温上昇防止用逃し装置、起動用水圧開閉装置、フート弁等の付属装置又は付属機器（以下「付属装置等」という。）で構成されたものをいう。

(2) ポンプ 地上に設置されるもので、内燃機関と軸継手により直結されたもの又は内燃機関軸と共通軸としたもので、単段又は多段のターボ形ポンプをいう。

(3) 制御盤 加圧送水装置等の監視、操作等を行うものをいう。

(4) 呼水装置 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させるための装置をいう。

(5) ポンプ性能試験装置 加圧送水装置の全揚程、吐出量を確認するための試験装置をいう。

(6) 水温上昇防止用逃し装置 加圧送水装置の締切運転時にポンプの水温が上昇するのを防止するための装置をいう。

(7) 起動用水圧開閉装置 消火栓開閉弁の開放による配管内の圧力低下又はスプリンクラーヘッドの作動により、加圧送水装置を自動的に起動させるための装置をいう。

(8) フート弁 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る逆止弁で、ろ過装置を有するものをいう。

(9) 内燃機関 自家発電設備の基準(昭和 48 年消防庁告示第 1 号)及び「消火設備及び警報設備に係る危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令の運用について」(平成元年 3 月 22 日付け消防危第 24 号各都道府県消防主管部長あて消防庁危険物規制課長通知)別紙「消火設備及び警報設備に関する運用指針」（以下「運用指針」という。）第 2・6 に規定する内燃機関に適合するものをいう。

3　ポンプ

(1) 構造

ポンプの構造は、次に定めるところによる。

① 確実に作動するもので、機械的に十分な耐久性を有し、取扱操作、点検及び部品の取替えが容易にできるものであること。
② 鋳造品の内外面は滑らかで有害な鋳巣、き裂、偏肉等のないものであること。
③ 羽根車は、つり合いが良好であり、その通水路は滑らかであること。
④ 軸封部から空気の吸込みや過大な漏水がないものであること。
⑤ 軸受からは油漏れがないものであること。
⑥ 軸受部に潤滑油を必要とするものの軸受は、外部から油面を点検できるものとし、かつ、補給のための注油孔又は給油口を設けたものであること。
⑦ 外部から容易に人が触れるおそれのある回転部は、安全上有効に保護されていること。
⑧ さびの発生するおそれのある部分は、有効な防錆措置を施し、また、地上に設置するポンプ及びベッドの外部には仕上塗装を施したものであること。
⑨ ベッドへの取付ボルト及び基礎ボルトは、地震等に対し十分な強度を有するものであること。
⑩ ポンプ本体の配管接続部に使用するフランジは、JIS（産業標準化法（昭和 24 年法律第 185 号）第 17 条第 1 項の日本産業規格をいう。以下同じ。）B2210（鉄鋼製管フランジの基準寸法）に該当するものであること。

(2) 材質

ポンプの部品で次表の左欄に掲げるものに用いる材料は、それぞれ当該右欄に掲げるもの又はこれらと同等以上の強度及び耐食性を有するものであること。

部品名	材料
羽根車及び案内羽根	・ JISG5501(ねずみ鋳鉄品)のうち 2 種、3 種又は 4 種のもの ・ JISH5111(青銅鋳物)のうち 3 種又は 6 種のもの ・ JISH5202(アルミニウム合金鋳物)のうち 4 種 B、4 種 C、4 種 D 又は 7 種 A のもの
ケーシング	・ JISG5501(ねずみ鋳鉄品)のうち 2 種、3 種又は 4 種のもの ・ JISG5502(球状黒鉛鋳鉄)のうち 2 種のもの ・ JISH5111(青銅鋳物)のうち 3 種又は 6 種のもの ・ JISH5202(アルミニウム合金鋳物)のうち 4 種 B、4 種 C、4 種 D 又は 7 種 A のもの
ポンプ軸	・ JISG4303(ステンレス鋼棒)のうち SUS-304、SUS-403、SUS-420J1、SUS-420J2 又は SUS-630 のもの。ただし、スリーブ付きのもの及び防錆処理を施したものに限り、JISG4051(機械構造用炭素鋼鋼材)のうち S30C 又は S50C のもの ・ JISG4105(クロムモリブデン鋼鋼材)のうち SCM-415、SCM-420 又は SCM-435 のもの

注) 冷却水及び放水等において使用される水と接触する部分は、耐食性を有する材料で造らなければならない。ただし、防錆措置を施した場合はこの限りでない。

(3) 性能

ポンプの性能は次に定めるところによる。

① ポンプの吐出量及び全揚程は、別図に示す性能曲線上において、次の各号に適合するものであること。

ア 吐出量は、当該ポンプに表示されている吐出量（以下「定格吐出量」という。）における性能曲線上の全揚程は、当該ポンプに表示されている全揚程（以下「定格全揚程」という。）の 100%以上、125%以下であること。

なお、この場合の定格全揚程とは、定格吐出量におけるポンプ固有の全揚程をいい、施行規則第 12 条第 1 項第 7 号ハ(ロ)及び同条第 2 項第 6 号ロ、第 14 条第 1 項第 11 号ハ(ロ)、第 16 条第 3 項第 3 号ハ(ロ)並びに第 18 条第 4 項第 9 号ハ(ロ)に定める式により求めるポンプの全揚程とは異なる場合があること。

イ 吐出量が定格吐出量の 150%吐出量における全揚程は、定格吐出量における性能曲線上の全揚程の 65%以上であること。

ウ 締切全揚程は、定格吐出量における性能曲線上の全揚程の 140%以下であること。

② ポンプの吸込性能は、次の各号に適合するものであること。

ア ポンプを地上に設置するものの最大吸込全揚程は、定格吐出量において次表の上欄に掲げる定格吐出量の区分に応じて、ポンプ中心線に換算した吸込口連成計の読みが常温で同表下欄に掲げる値以上とし、その状態で異常なく運転できること。

ただし、定格吐出量が 8,500 /min を超えるものにあっては、その使用目的に応じた値以上とすること。

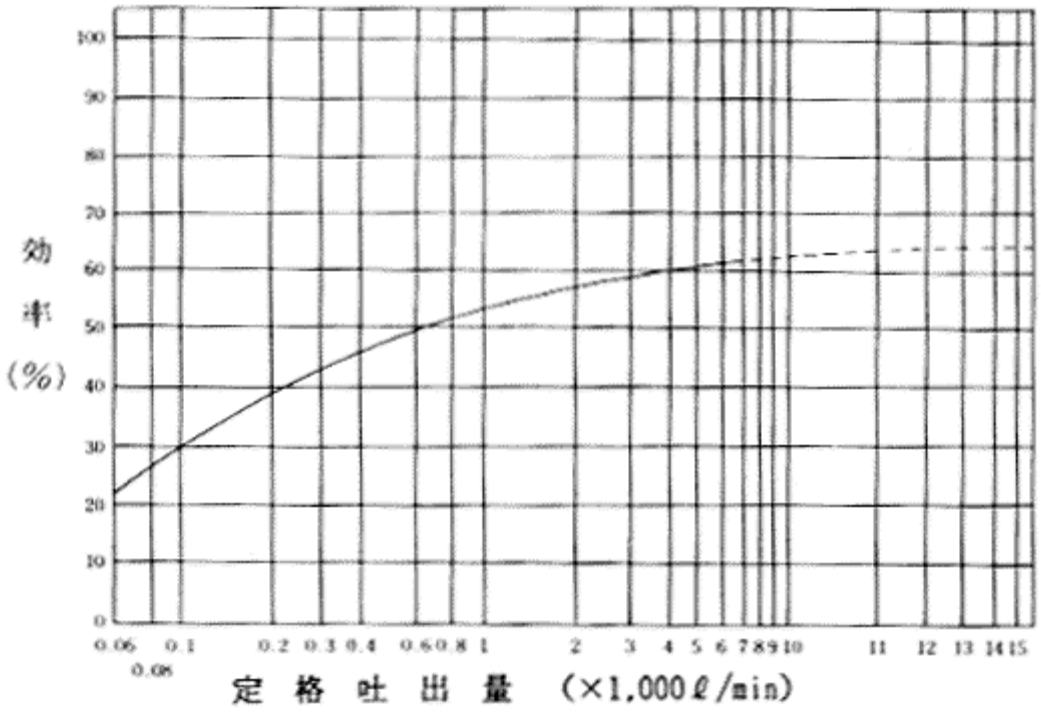
定格吐出量 L/min	900 未満	900 以上 2,700 以下	2,700 を超え 5,000 以下	5,000 を超え 8,500 以下
最大吸込全揚程 m	6.0	5.5	4.5	4.0

③ ポンプの軸動力は、次の各号に適合するものであること。

ア ポンプの軸動力は、定格吐出量において内燃機関定格出力の 90%を超えないこと。

イ ポンプの軸動力は、定格吐出量の 150%吐出量において内燃機関定格出力を超えないこと。

④ ポンプの効率は、次の図において定格吐出量に応じて曲線上に示す効率以上のものであること。



⑤　ポンプは円滑に回転し、かつ、軸受等の加熱、異常音及び異常振動が生じないものであること。

⑥　ポンプの性能曲線は、次に掲げる事項について JISB8301(遠心ポンプ、斜流ポンプ及び軸流ポンプの試験及び検査方法)及び JISB8302(ポンプ吐出し量測定方法)に定める試験方法により確認し、これに適合するものであること。

ア　吐出量

イ　全揚程

ウ　回転数

エ　ポンプ軸動力

オ　運転状態

(4) 耐圧

ポンプ本体は、最高吐出圧力（締切全揚程を水頭圧力に換算した圧力に最高押込圧力を加えた圧力をいう。）の 1.5 倍以上の圧力を 3 分間加えた場合、各部に漏れ等の異常が生じないものであること。

(5) 表示

ポンプには、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表示すること。

①　製造者名又は商標

②　品名及び型式記号

③　製造年

④　製造番号

⑤　定格吐出量、定格全揚程(範囲を有する場合は最小吐出量、最小吐出量における全揚程及び最大吐出量、最大吐出量における全揚程)

⑥　吸込口径、吐出口径(吸込及び吐出口径が同一の場合は一つの表示とすることができる。)

⑦　段数(ただし、多段ポンプの場合)

4　内燃機関

加圧送水装置に用いる内燃機関は、自家発電設備の基準及び運用指針の内燃機関の例による。

5　付属装置等

加圧送水装置に使用する付属装置等は、次に定めるところによる。

(1) 制御盤

加圧送水装置に使用する制御盤は、次に定めるところによる。

①　加圧送水装置の始動、吸水及び放水等を確実に行うことができるものであること。

②　外箱の構造は、次に定めるところによる。

ア　外箱は、0.8mm 以上の鋼板又はこれと同等以上の強度を有するもので造られていること。

イ　部品の取替え及び保安点検が容易にできる構造であること。

ウ　点検面は、扉、引掛扉又はこれらと同等以上の容易に開閉できる構造であること。

③　操作面には、次に掲げるものを取り付け、その用途及び操作を明示する和文銘板を設けること。ただし、自家発電設備の基準に規定する事項に係る表示灯を除く。

ア　操作スイッチ

(ア)　起動用スイッチ

(イ)　停止用スイッチ

イ　表示灯

(ア)　電源表示灯

(イ)　操作回路電源表示灯

(ウ)　運転表示灯

(エ)呼水槽減水表示灯

ウ　計器

(ア)　回転計

(イ)　水温計

④　盤内部の取付機器には日本電気産業規格(JEM)―1090「制御器具番号」による表

示を行うこと。

なお、外部機器（保安装置用警報回路を含む。）との接続を容易にするため接続端子板等を設け、配線は圧着端子を使用し、ねじ等により強固に締め付け、線番及び極性を表示すること。

⑤　外部と接続できる次の端子が設けられていること。ただし、イは中継端子とすることができる。

ア　起動用入力端子

イ　送水検出回路用端子

ウ　接地端子

⑥　制御電源は、直流電源とし、蓄電池設備の基準(昭和 48 年消防庁告示第 2 号)に適合するものであること。

⑦　制御盤には、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　品名及び型式記号

ウ　定格出力

エ　製造年

オ　製造番号

(2) 呼水装置

呼水装置は、次に定めるところによる。

①　呼水装置は、次に掲げるものにより構成されているものであること。

ア　呼水槽

イ　溢水用排水管

ウ　排水管(止水弁を含む。)

エ　呼水管(逆止弁及び止水弁を含む。)

オ　減水警報装置の発信部

カ　呼水槽へ水を自動的に補給するための装置

②　呼水槽は、次に定めるところによる。

ア　呼水槽の材料は鋼板とし、腐食するおそれがある場合は有効な防食措置をただし、火災等の災害による被害を受けるおそれのない箇所に設ける場合は、合成樹脂製とすることができる。

イ　呼水槽の容量は、100ℓ 以上の有効水量を有するものであること。

③　呼水装置に設けられる配管口径は、次表の上欄に掲げる配管の用途の区分に応じて同表下欄に掲げる管の呼び以上であること。

ただし、呼水管については、逆止弁の中心線から呼水槽底面までの高さが 1.0m 以下の場合は、管の呼びを 40A 以上としなければならない。

管の用途	補給水管	溢水用排水管	呼水管
管の呼び	15A	50A	25A

④　減水警報装置の発信部は、フロートスイッチ又は電極とし、呼水槽の貯水量が 2 分の 1 に減水するまでに、常時人のいる場所へ音響により警報を発するための信号を発信するものであること。

⑤　呼水槽へ水を自動的に補給する装置は、公設水道、高架水槽等からボールタップ等により自動的に補給するものであること。

⑥　真空ポンプ装置を用いるものにあっては、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。以下「動力消防ポンプの基準」という。）第 12 条第 2 号に適合するものであること。

(3) 水温上昇防止用逃し装置

加圧送水装置に使用する水温上昇防止用逃し装置は、次に定めるところによる。ただし、動力消防ポンプの基準第 9 条第 1 項第 1 号イ又は第 13 条第 2 号に規定する冷却水を用いるものにあってはこの限りではない。

①　水温上昇防止用逃し装置の構成は、次に定めるところによる。

ただし、ポンプ運転中ポンプ本体に常時逃し機構を有するものにあっては、この限りではない。

ア　呼水槽を設ける場合の水温上昇防止用逃し配管は、呼水管の逆止弁のポンプ側より取り出し、途中にオリフィス等を設け、ポンプ運転中に常時呼水槽等に放水するものであること。

イ　呼水槽を設けない場合の水温上昇防止用逃し配管は、ポンプ吐出側逆止弁の一次側より取り出し、途中にオリフィス等を設け、ポンプ運転中に常時貯水槽に放水するものであること。

ウ　水温上昇防止用逃し配管の途中に、止水弁を設けるものであること。

エ　水温上昇防止用逃し配管の管の呼びは、15A 以上であること。

②　水温上昇防止用逃し配管中の流水量は、締切運転を連続した場合にあっても、ポンプ内部の水温上昇値が 30℃を超えない水量が流れるものであること。

(4) ポンプ性能試験装置

加圧送水装置に使用するポンプ性能試験装置は、次に定めるところによる。

①　ポンプ性能試験装置の配管は、ポンプの吐出側に設ける逆止弁の一次側より分岐し、その途中にはポンプに定格負荷（ポンプの吐出量が定格吐出量である場合の負荷をいう。）をかけるための流量調節弁、流量計等を設けるものであること。

ただし、流量計の前後に設ける整流のための直管部は、その流量計の性能に適合する長さとする。

② ポンプ性能試験装置に流量計を設ける場合は、着圧式等とし、定格吐出量を測定できるものであること。

③ ポンプ性能試験装置に使用する配管は、ポンプの定格吐出量を十分に流すことができるものであること。

(5) 起動用水圧開閉装置

加圧送水装置に起動用水圧開閉装置を設ける場合は、次に定めるところによる。

① 起動用圧力タンクの容量は、100ℓ 以上のものであること。

② 起動用圧力タンクは、労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号)に定める第二種圧力容器又は高圧ガス取締法(昭和 26 年法律第 204 号)に定める圧力容器の規定に適合したものであること。

③ 起動用圧力タンクは、ポンプ吐出側逆止弁の二次側配管に管の呼び 25A 以上の配管で連結し、止水弁を挿入したものであること。

④ 起動用圧力タンク又はその直近には、圧力計、起動用水圧開閉器及びポンプ起動試験用の排水弁を設けること。

⑤ 起動用水圧開閉器の設定圧力が著しく変動しないものであること。

(6) バルブ類

バルブ類は、次に定めるところによる。

① 加圧送水装置に使用するバルブ類は、ポンプの最高吐出圧力の 1.5 倍の圧力に十分耐えることができる強度、耐食性及び耐熱性を有する JIS 適合品又はこれらと同等以上の性能を有するものであること。

② 吐出側主配管に内ねじ式の弁を取り付ける場合は、開閉位置表示を付したものであること。

③ 開閉弁又は止水弁にあっては、開閉方向、逆止弁にあっては、流水方向を表示したもので、容易に消えないものであること。

(7) フート弁

フート弁は、次に定めるところによる。

① フート弁は、ろ過装置を有するもので、鎖、ワイヤー等で手動により開閉できる構造のものであること。

② フート弁主要部（弁箱、ろ過装置、弁体及び弁座等をいう。）の材質は、次の各号に掲げるもののいずれか又はこれらと同等以上の強度及び耐食性を有するものであること。

ア JISG5501(ねずみ鋳鉄品)

イ JISG4305(冷間圧延ステンレス鋼板)

ウ JISH5111(青銅鋳物)又は JISH3110(銅合金板)

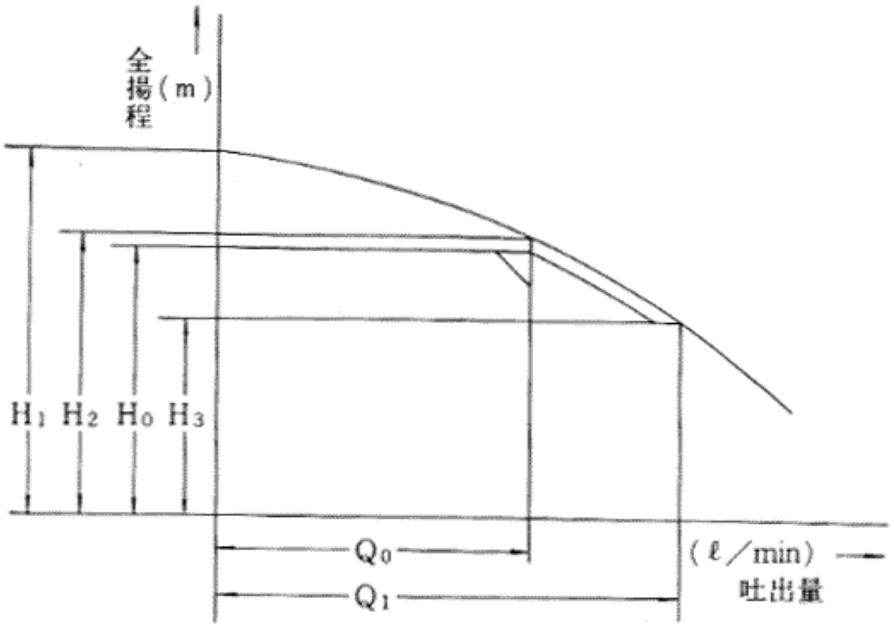
③ 真空ポンプ装置を用いるもので、フート弁を使用しないものにあっては、吸水管の先端にろ過装置を有するものであること。

(8) 圧力計及び連成計

加圧送水装置に設ける圧力計及び連成計は、JISB7505(ブルドン管圧力計)に適合するもののうち、1.5 級以上の精度を有するもの又はこれと同等以上の性能及び強度を有するものであること。

別図

Q_r：定格吐出量（ℓ/min）
Q_1：Q_rの150%吐出量（ℓ/min）
H_r：定格全揚程（m）
H_1：締切全揚程（m）
H_2：Q_rにおける性能曲線上の全揚程（m）
H_3：Q_1における性能曲線上の全揚程（m）



$\frac{H_3}{H_2} \geqq 0.65$　　$\frac{H_1}{H_r} \leqq 1.4$　　$1.0 \leqq \frac{H_2}{H_r} \leqq 1.25$

（平成４年３月２５日　消防危第２６号）

Ⅲ　警報設備の基準

第１	警報設備の基準	令２１

１　警報設備の基準

(1) 指定数量の倍数が１０以上の製造所等で総務省令で定めるものは、総務省令で定めるところにより、火災が発生した場合自動的に作動する火災報知設備その他の警報設備を設置しなければならない。（政令第２１条）

(2) 令第２１条の総務省令で定める製造所等は、製造所等のうち移動タンク貯蔵所以外のものとする。（規則第３６条の２）

２　警報設備の区分

令第２１条の規定により、警報設備は、次のとおり区分する。

(1) 自動火災報知設備

(2) 消防機関に報知ができる電話

(3) 非常ベル装置

(4) 拡声装置

(5) 警鐘（規則第３７条）

第２	製造所及び一般取扱所の警報設備	規則３８

令第２１条の規定により、製造所等の警報設備の設置の基準は、次のとおりとする。

(1) 次に掲げる製造所等には、自動火災報知設備を設けること。

イ　製造所又は一般取扱所のうち、高引火点危険物のみを１００度未満の温度で取り扱うものにあっては延べ面積が５００平方メートル以上のもの、その他のものにあっては指定数量の倍数が１００以上のもので屋内にあるもの、延べ面積が５００平方メートル以上のもの又は一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける一般取扱所（当該建築物の一般取扱所の用に供する部分以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているものを除く。）

（規則第３８条第１項第１号イ）

(2) 前号（規則第３８条第１項第１号）に掲げるもの以外の製造所等（移送取扱所を除く。）で、指定数量の倍数が１０以上のものにあっては、前条（規則第３７条）第２号から第５号までに掲げる警報設備のうち一種類以上設けること。

（規則第３８条第１項第２号）

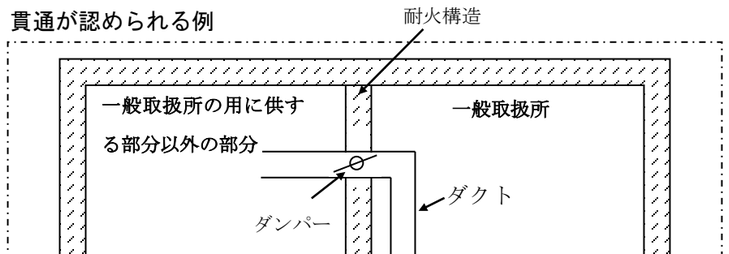
製造所及び一般取扱所に設けなければならない警報設備は、次のとおりである。

指定数量の倍数	設置対象となる要件	設置警報設備
１０以上	・　延べ面積５００㎡以上 ・　屋内で指定数量の倍数が１００以上（高引火点危険物を１００℃未満の温度で取り扱うものを除く。） ・　一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける一般取扱所（高引火点危険物を１００℃未満の温度で取り扱うもの及び一般取扱所と耐火構造で開口部のない床又は壁で区画されているものを除く。）	自動火災報知設備
	上記以外	・　消防機関に報知ができる電話 ・　非常ベル装置 ・　拡声装置 ・　警鐘 これらのうち１種類以上
１０未満	全て	設置不要

○　開口部のない耐火構造の床又は壁

規則第３８条第１項第１号イに規定する「開口部のない耐火構造の床又は壁で区画」の区画を換気又は排出設備のダクト等が貫通することは、原則として認められないが、当該貫通部分に防火上有効なダンパー等を設けた場合にあっては、政令第２３条を適用し、当該区画の貫通が認められるものであること。

（＊＊＊）



第３	屋内貯蔵所の警報設備	規則３８

令第２１条の規定により、製造所等の警報設備の設置の基準は、次のとおりとする。

(1) 次に掲げる製造所等には、自動火災報知設備を設けること。

ロ　屋内貯蔵所にあっては、指定数量の倍数が１００以上のもの（高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）、貯蔵倉庫の延べ面積が１５０平方メートルを超えるもの（当該貯蔵倉庫が１５０平方メートル以内ごとに不燃材料で造られた開口部のない隔壁で完全に区分されているもの又は第二類若しくは第四類の危険物（引火性固体及び引火点が７０度未満の第４類の危険物を除く。）のみを貯蔵し、若しくは取り扱うものにあっては、貯蔵倉庫の延べ面積が５００平方メートル以上のものに限る。）、軒高が６メートル以上の平家建のもの又は令第１０条第３項の屋内貯蔵所（建築物の屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているもの及び第２類又は第４類の危険物（引火性固体及び引火点が７０度未満の第４類の危険物を除く。）のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）　（規則第３８条第１項第１号ロ）

(2) 前号（規則第３８条第１項第１号）に掲げるもの以外の製造所等（移送取扱所を除く。）で、指定数量の倍数が１０以上のものにあっては、前条（規則第３７条）第２号から第５号までに掲げる警報設備のうち一種類以上設けること。

（規則第３８条第１項第２号）

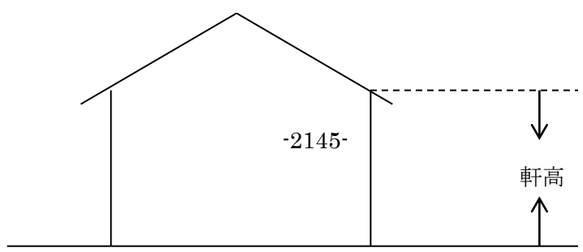
屋内貯蔵所に設けなければならない警報設備は、次のとおりである。

指定数量の倍数	設置対象となる要件	設置警報設備
１０以上	・　指定数量の倍数が１００以上（高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うものを除く。） ・　延べ面積１５０㎡を超えるもの（１５０㎡以内ごとに不燃材料で区画されたもの、第２類又は第４類の危険物（引火性固体、引火点７０℃未満の第４類の危険物は除く。）のみを貯蔵し、又は取り扱うものにあっては延べ面積５００㎡以上） ・　軒高６ｍ以上の平家建 ・　指定数量の倍数が２０以下で屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける屋内貯蔵所（屋内貯蔵所以外の部分と耐火構造で開口部のない床又は壁で区画されているもの、及び第２類又は第４類の危険物（引火性固体及び引火点が７０℃未満の第４類の危険物を除く。）のみを貯蔵し又は取り扱うものを除く。）	自動火災報知設備
	上記以外	・　消防機関に報知ができる電話 ・　非常ベル装置 ・　拡声装置 ・　警鐘 これらのうち１種類以上
１０未満	全て	設置不要

①　軒高

軒高とは、政令第１０条第１項第４号に規定する軒高をいうものであり、地盤面からの建築物の小屋組又はこれに代わる横架材を支持する壁、敷げた又は柱の上端までの高さとするものであること。（規則第１６条の２の３第３項）

（平成元年３月１日消防危第１４号・消防特第３４号）

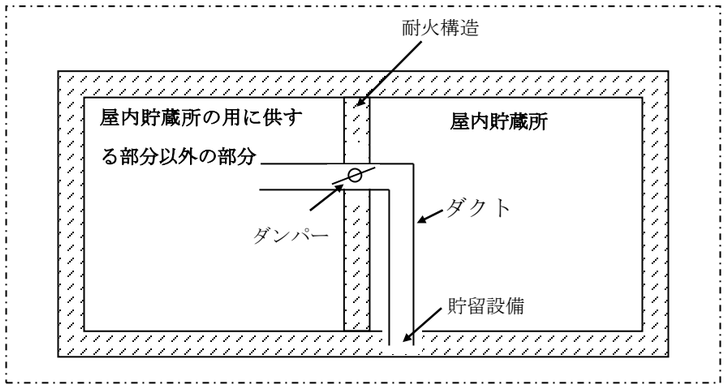


② 開口部のない耐火構造の床又は壁

規則第３８条第１項第１号ロに規定する「開口部のない耐火構造の床又は壁で区画」の区画を換気又は排出設備のダクト等が貫通することは、原則として認められないが、当該貫通部分に防火上有効なダンパー等を設けた場合にあっては、政令第２３条を適用し、当該区画の貫通が認められるものであること。

（＊＊＊）

貫通が認められる例



第４	屋外タンク貯蔵所の警報設備	規則３８

令第２１条の規定により、製造所等の警報設備の設置の基準は、次のとおりとする。

(1) 次に掲げる製造所等には、自動火災報知設備を設けること。

ハ　岩盤タンクに係る屋外タンク貯蔵所　　（規則第３８条第１項第１号ハ）

(2) 前号に掲げるもの以外の製造所等（移送取扱所を除く。）で、指定数量の倍数が１０以上のものにあっては、前条（規則第３７条）第２号から第５号までに掲げる警報設備のうち一種類以上設けること。（規則第３８条第１項第２号）

屋外タンク貯蔵所に設けなければならない警報設備は、次のとおりである。

指定数量の倍数	設置対象となる要件	設置警報設備
１０以上	・　岩盤タンクにかかるもの	自動火災報知設備
	上記以外	・　消防機関に報知ができる電話 ・　非常ベル装置 ・　拡声装置 ・　警鐘 これらのうち１種類以上
１０未満	全て	設置不要

第５	屋内タンク貯蔵所の警報設備	規則３８

令第２１条の規定により、製造所等の警報設備の設置の基準は、次のとおりとする。

(1) 次に掲げる製造所等には、自動火災報知設備を設けること。

ニ　タンク専用室を平家建以外の建築物に設ける屋内タンク貯蔵所で第３３条第１項第４号に掲げるもの　（規則第３８条第１項第１号ニ）

(2) 前号に掲げるもの以外の製造所等（移送取扱所を除く。）で、指定数量の倍数が１０以上のものにあっては、前条（規則第３７条）第２号から第５号までに掲げる警報設備のうち一種類以上設けること。（規則第３８条第１項第２号）

屋内タンク貯蔵所に設けなければならない警報設備は、次のとおりである。

指定数量の倍数	設置対象となる要件	設置警報設備
１０以上	・　タンク専用室を平家建以外の建築物に設けるもので著しく消火困難な屋内タンク貯蔵所に該当	自動火災報知設備
	上記以外	・　消防機関に報知ができる電話 ・　非常ベル装置 ・　拡声装置 ・　警鐘 これらのうち１種類以上
１０未満	全て	設置不要

第６	給油取扱所の警報設備	規則３８

令第２１条の規定により、製造所等の警報設備の設置の基準は、次のとおりとする。

(1) 次に掲げる製造所等には、自動火災報知設備を設けること。

ホ　給油取扱所のうち、令第１７条第２項第９号ただし書に該当する屋内給油取扱所又は上部に上階を有する屋内給油取扱所　　（規則第３８条第１項第１号ホ）

(2) 前号に掲げるもの以外の製造所等（移送取扱所を除く。）で、指定数量の倍数が１０以上のものにあっては、前条（規則第３７条）第２号から第５号までに掲げる警報設備のうち一種類以上設けること。（規則第３８条第１項第２号）

給油取扱所に設けなければならない警報設備は、次のとおりである。

指定数量の倍数	設置対象となる要件	設置警報設備
１０以上	・　一方開放の屋内給油取扱所 ・　上部に上階を有する屋内給油取扱所	自動火災報知設備
	上記以外	・　消防機関に報知ができる電話 ・　非常ベル装置 ・　拡声装置 ・　警鐘 これらのうち１種類以上
１０未満	全て	設置不要

第７	地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所、移動タンク貯蔵所、屋外貯蔵所及び移送取扱所の警報設備	規則３８

前号（規則第３８条第１項第１号）に掲げるもの以外の製造所等（移送取扱所を除く。）で、指定数量の倍数が１０以上のものにあっては、前条（規則第３７条）第２号から第５号までに掲げる警報設備のうち一種類以上設けること。

（規則第３８条第１項第２号）

１　地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所及び屋外貯蔵所の警報設備

令第２１条の規定により、製造所等の警報設備の設置の基準は、次のとおりとする。

地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所及び屋外貯蔵所に設けなければならない警報設備は、次のとおりである。

指定数量の倍数	設置対象となる要件	設置警報設備
１０以上	全て	・　消防機関に報知ができる電話 ・　非常ベル装置 ・　拡声装置 ・　警鐘 これらのうち１種類以上
１０未満	全て	設置不要

２　移動タンク貯蔵所の警報設備

移動タンク貯蔵所は、規則第３６条の２の規定により警報設備を設置しなければならない製造所等から除かれているため、警報設備を設置する必要はない。

３　移送取扱所の警報設備

移送取扱所の警報設備については、移送取扱所に係る技術上の基準の中で警報設備が義務付けられ（規則第２８条の３７参照）、さらに通報設備についても同様に義務付けられている（規則第２８条の３６参照）ことから政令第２１条に基づく規則第３８条からは除かれている。

第８	**非常ベル装置、拡声装置及び警鐘の設置基準**	

非常ベル装置、拡声装置及び警鐘は、危険物施設の全域に有効に報知できるように設置すること。なお、ポンプ設備その他の騒音を発する設備が設置されている場合にあっては、これらの騒音を十分に考慮して設置すること。

（＊＊＊）

第９	自動火災報知設備の設置基準	規則３８

１　警戒区域等

(1) 自動火災報知設備の警戒区域（火災の発生した区域を他の区域と区分して識別することができる最小単位の区域をいう。以下この号及び次号において同じ。）は、建築物その他の工作物の二以上の階にわたらないものとすること。ただし、一の警戒区域の面積が５００平方メートル以下であり、かつ、当該警戒区域が二の階にわたる場合又は階段、傾斜路、エレベーターの昇降路その他これらに類する場所に煙感知器を設ける場合は、この限りでない。　（規則第３８条第２項第１号）

(2) 一の警戒区域の面積は、６００平方メートル以下とし、その一辺の長さは、５０メートル(光電式分離型感知器を設置する場合にあっては、１００メートル)以下とすること。ただし、当該建築物その他の工作物の主要な出入口からその内部を見通すことができる場合にあっては、その面積を１０００平方メートル以下とすることができる。

（規則第３８条第２項第２号）

２　感知器等

自動火災報知設備の感知器は、屋根（上階のある場合にあっては、上階の床又は壁）の屋内に面する部分（天井のある場合にあっては、天井又は壁の屋内に面する部分及び天井裏の部分）に、有効に火災の発生を感知することができるように設けること。

（規則第３８条第２項第３号）

３　非常電源

自動火災報知設備には、非常電源を附置すること。

４　自動信号装置の代替

自動信号装置を備えた第２種又は第３種の消火設備は、第１項の基準を適用するにあたっては、自動火災報知設備とみなす。

５　施行規則の準用

規則第３８条第２項の規定によるほか、自動火災報知設備の基準の細目は、次のとおりとする。

(1) 感知器等の設置は、施行規則第２３条第４項から第８項までの規定の例によること。

(2) (1)に定めるもののほか、施行規則第２４条及び第２４条の２の規定の例によること。

Ⅳ　避難設備の基準

	避難設備の基準	令２１の２

製造所等のうち、その規模、貯蔵し、又は取り扱う危険物の品名及び最大数量等により、火災が発生したとき避難が容易でないと認められるもので総務省令で定めるものは、総務省令で定めるところにより、避難設備を設置しなければならない。

（政令第２１条の２）

１　避難設備を設置しなければならない製造所等

令第２１条の２の総務省令で定める製造所等は、給油取扱所のうち建築物の二階の部分を第２５条の４第１項第~~２~~６号の用途に供するもの及び屋内給油取扱所のうち第２５条の９第１号イの事務所等を有するものとする。　（規則第３８条の２第１項）

２　避難設備の設置の基準

(1) 給油取扱所のうち建築物の二階の部分を第２５条の４第１項第~~２~~６号の用途に供するものにあっては、当該建築物の二階から直接給油取扱所の敷地外へ通ずる出入口並びにこれに通ずる通路、階段及び出入口に誘導灯を設けること。

（規則第３８条の２第２項第１号）

(2) 屋内給油取扱所のうち第２５条の９第１号イの事務所等を有するものにあっては、当該事務所等の出入口、避難口並びに当該避難口に通ずる通路、階段及び出入口に誘導灯を設けること。　（規則第３８条の２第２項第２号）

(3) 誘導灯には、非常電源を附置すること。　（規則第３８条の２第２項第３号）

○施設別消火設備の早見表

施設区分	区分	施設規模等		消火設備	設置基準
		高引火点危険物以外のもの	高引火点危険物		
製造所及び一般取扱所	著しく消火困難	規則第33条第1項第1号 ①指定数量の100倍以上の危険物（規則第72条第1項に規定する危険物（以下「火薬類に該当する危険物」という。）を除く。）を取り扱うもの ②延べ面積が1，000㎡以上のもの ③地盤面若しくは消火活動上有効な床面からの高さが6m以上の部分において危険物を取り扱う設備（高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱う設備を除く。）を有するもの ④一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける一般取扱所(当該建築物の一般取扱所の用に供する部分以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているものを除く。）	規則第33条第1項第1号 延べ面積が1，000㎡以上のもの	規則第33条第2項第1号表 第1種、第2種又は第3種の消火設備(火災のとき煙が充満するおそれのある場所等に設けるものは、第2種の消火設備又は移動式以外の第3種の消火設備に限る。）	①左欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設けること（高引火点危険物のみを100℃未満で取り扱う場合は、建築物その他の工作物を包含するように設けることをもって足りる。）［規則第33条第2項第1号］ ②高引火点危険物のみを 100℃未満で取り扱う場合、危険物について第4種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種の消火設備を設けること。ただし、第1種、第2種又は第3種の消火設備を設けるときは、当該設備の放射範囲内の部分について第4種の消火設備を設けないことができる。［規則第33条第2項1号の2］ ③可燃性の蒸気又は微粉が滞留するおそれがある建築物または室においては、①の基準によるほか、第4種および当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種の消火設備を設けること。 ［規則第33条第2項第2号］ ④作業工程上、消防設備の放射能力範囲に当該製造所等において貯蔵し、又は取り扱う危険物の全部を包含することができないときは、当該危険物について、第4種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種の消火設備を設けること。［規則第33条第2項第4号］
	消火困難	規則第34条第1項第1号 上記以外のもので ①指定数量の10倍以上の危険物（火薬類に該当する危険物を除 く。）を取り扱うもの ②延べ面積600㎡以上のもの ③規則第28条の55第2項（吹付塗装作業等）、第28条の55の2第2項、第3項（洗浄作業）、第28条の56第2項、第3項（焼入れ作業等）、第28条の57第2項、3項、4項（ボイラー等で危険物を消費）、第28条の60第2項、3項、4項（油圧装置等）、第28条の60の2第2項、第3項（切削油等）、第28条の60の3の第2項（熱媒体油循環装置）の一般取扱所	規則第34条第1項第1号 上記以外のもので 延べ面積が600㎡以上のもの	規則第34条第2項第1号 第4種及び第5種の消火設備	①第4種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設け、並びに第5種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の5分の1以上になるように設けること。 ［規則第34条第2項第1号］ ②第1種、第2種又は第3種の消火設備を設けるときは、①の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第4種の消火設備を設けないことができる。［規則第34条第3項］

高引火点危険物は、引火点が１００℃以上の第４類の危険物のみを１００℃未満の温度で取り扱うものとする。

施設区分	分区	施設規模等		消火設備	設置基準
		高引火点危険物以外のもの	高引火点危険物		
屋内貯蔵所	著しく消火困難	規則第33条第1項第2号 ①指定数量の150倍以上の危険物（火薬類に該当する危険　物を除く。）を貯蔵し、又は取り扱うもの ②延べ面積が150㎡を超えるもの（a～cのいずれかに該当するものを除く。） a. 150㎡ごとに不燃材料で造られた開口部のない隔壁で完全に区分されているもの b. 第2類（引火性固体を除く。）のみを貯蔵し、又は取り扱うもの c. 第4類（引火点70℃未満のものを除く。）のみを貯蔵し、または取り扱うもの ③軒高が6m以上の平屋建のもの ④危政令第10条第3項の屋内貯蔵所（a～cのいずれかに該当するものを除く。） a. 建築物の屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているもの b. 第2類（引火性固体を除く。）のみを貯蔵し、又は取り扱うもの c. 第4類（引火点70℃未満のものを除く。）のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	規則第33条第1項第2号 ⑤軒高が6m以上の平屋建のもの	規則第33条第2項第1号表 ③④⑤の屋内貯蔵所 第2種の消火設備又は移動式以外の第3種の消火設備 その他 第1種の屋外消火栓設備、第2種の消火設備、第3種の移動式の泡消火設備（泡消火栓を屋外に設けるものに限る。）又は移動式以外の第3種の消火設備	①左欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設けること。[規則第33条第2項第1号] ②可燃性の上記又は微粉が滞留するおそれがある建築物または室においては、①の基準によるほか、第4種および所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種の消火設備を設けること。[規則第33条第2項第2号]
	消火困難	規則第34条第1項第2号 上記以外のもので ①政令第 10 条第2項の屋内貯蔵所 ②規則第16条の2の3第2項の屋内貯蔵所（特定屋内貯蔵所） ③①②以外のものにあっては指定数量の10倍以上の危険物（火薬類に該当する危険物を除く。）を貯蔵し、若しくは取り扱うもの ④延べ面積が150㎡を超えるもの ⑤政令第10条第3項の屋内貯蔵所	規則第34条第1項第2号 上記以外のもので ⑥政令第10条第2項の屋内貯蔵所 ⑦第16条の2の3第2項の屋内貯蔵所 ⑧延べ面積が150㎡を超えるもの ⑨政令第10条第3項の屋内貯蔵所	規則第34条第2項第1号 第4種及び第5種の消火設備	①第4種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設け、並びに第5種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の5分の1以上になるように設けること[規則第34条第2項第1号] ②第1種、第2種又は第3種の消火設備を設けるときは、①の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第4種の消火設備を設けないことができる[規則第34条第3項]
	その他	上記以外すべて	上記以外すべて	規則第35条第3号 第5種の消火設備	第5種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、第1種から第4種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第5種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるように設けることをもって足りる[規則第35条第3号]

高引火点危険物は、引火点が１００℃以上の第４類の危険物のみを１００℃未満の温度で取り扱うものとする。

施設区分	区分	施設規模等				消火設備			設置基準
		液体の危険物			固体の危険物				
		高引火点危険物及び第6類危険物のみ以外のもの	高引火点危険物	第6類危険物のみ		地中及び海上タンク以外	地中タンク	海上タンク	
屋外タンク貯蔵所	著しく消火困難	規則第33条第1項第3号 ①液表面積が40㎡以上のもの ②高さが6m以上のもの ③地中タンク又は海上タンクに係るもの	—	—	規則第33条第1項第3号 指定数量の倍数が100倍以上のもの	①硫黄等のみを貯蔵し、又は取り扱うもの ・第3種の水蒸気消火設備又は水噴霧消火設備 ②引火点が70℃以上の第4類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの ・第3種の水噴霧消火設備又は固定式の泡消火設備 ③その他のもの ・第3種の固定式の泡消火設備	④第3種の固定式の泡消火設備及び移動式以外の二酸化炭素消火設備又は移動式以外のハロゲン化物消火設備	⑤第3種の固定式の泡消火設備及び水噴霧消火設備、移動式以外の二酸化炭素消火設備又は移動式以外のハロゲン化物消火設備	①左欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設けること[規則第33条第2項第1号] ②第4類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うものにあっては、第5種の消火設備を2個以上設けること[規則第33条第2項第3号]
	消火困難	規則第34条第1項第3号 上記以外のもの	—	—	規則第34条第1項第3号 上記以外のもの	規則第34条第2項第2号 第4種及び第5種の消火設備			①第4種及び第5種の消火設備をそれぞれ1個以上設けること[規則第34条第2項第2号] ②第1種、第2種又は第3種の消火設備を設けるときは、左欄の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第4種の消火設備を設けないことができる[規則第34条第3項]
	その他	—	すべて	すべて	—	規則第35条第1項第3号 第5種の消火設備			第5種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、第1種から第4種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第5種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるように設けることをもって足りる[規則第35条第1項第3号]

高引火点危険物は、引火点が１００℃以上の第４類の危険物のみを１００℃未満の温度で取り扱うものとする。

施設区分	区分	施設規模等			消火設備	設置基準
		高引火点危険物及び第6類危険物のみ以外のもの	高引火点危険物	第6類危険物のみ		
屋内タンク貯蔵所	著しく消火困難	規則第33条第1項第4号 ①液表面積が40㎡以上のもの ②高さが6m以上のもの ③タンク専用室を平屋建以外の建築物に設けるもので引火点が40℃以上70℃未満の危険物に係るもの（当該建築物のタンク専用室以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているものを除く。）	—	—	規則第33条第2項第1号表 ①硫黄等のみを貯蔵し、又は取り扱うもの ・第3種の水蒸気消火設備又は水噴霧消火設備 ②引火点が70℃以上の第4類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの ・第3種水噴霧消火設備、固定式の泡消火設備、移動式以外の二酸化炭素消火設備、移動式以外のハロゲン化物消火設備又は移動式以外の粉末消火設備 ③その他のもの ・第3種の固定式の泡消火設備、移動式以外の二酸化炭素消火設備、移動式以外のハロゲン化物消火設備又は移動式以外の粉末消火設備	①左欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設けること[規則第33条第2項第1号] ②可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室においては、①の基準によるほか、第4種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種の消火設備を設けること[規則第33条第2項第2号] ③第4類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うものにあっては、第5種の消火設備を2個以上設けること[規則第33条第2項第3号] ④作業工程上、消防設備の放射能力範囲に当該製造所等において貯蔵し、又は取り扱う危険物の全部を包含することができないときは、当該危険物について、第4種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種の消火設備を設けること[規則第33条第2項第4号]
	消火困難	規則第34条第1項第3号 上記以外すべて	—	—	規則第34条第2項第1号 第4種及び第5種の消火設備	①第4種及び第5種の消火設備をそれぞれ1個以上設けること[規則第34条第3項第2号] ②第1種、第2種又は第3種の消火設備を設けるときは、①の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第4種の消火設備を設けないことができる[規則第34条第3項]
	その他	—	すべて	すべて	規則第35条第1項第3号 第5種の消火設備	第5種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、第1種から第4種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第5種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるように設けることをもって足りる[規則第35条第1項第3号]

高引火点危険物は、引火点が１００℃以上の第４類の危険物のみを１００℃未満の温度で取り扱うものとする。

施設区分	区分	施設規模等	消火設備及び設置基準
地下タンク貯蔵所	その他	規則第35条第1号 すべて	規則第35条第1号 第5種の消火設備を2個以上

施設区分	区分	施設規模等	消火設備	設置基準
簡易タンク貯蔵所	その他	規則第35条第3号 すべて	規則第35条第3号 第5種の消火設備	第5種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、第1種から第4種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第5種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるように設けることをもって足りる。 ［規則第35条第3号］

施設区分	区分	施設規模等	消火設備及び設置基準
移動タンク貯蔵所	その他	規則第35条第2号 すべて	自動車用消火器のうち、 ①霧状の強化液を放射するもので充てん量が8L以上のもの ②二酸化炭素を放射するもので充てん量が3．2kg以上のもの ③ブロモクロロジフルオロメタンを放射するもので充てん量が2L以上のもの ④ブロモトリフルオロメタンを放射するもので充てん量が2L以上のもの ⑤ジブロモデトラフルオロエタンを放射するもので充てん量が1L以上のもの又は消火粉末を放射するもので充てん量が3．5kg以上のものを2個以上 アルキルアルミニウム等を貯蔵し、または取り扱う移動タンク貯蔵所にあっては、これらのほか、150L以上の乾燥砂及び640L以上の膨張ひる石又は膨張真珠岩を設けること ［規則第35条第2号］

高引火点危険物は、引火点が１００℃以上の第４類の危険物のみを１００℃未満の温度で取り扱うものとする。

施設区分	区分	施設規模等		消火設備	設置基準
		高引火点危険物以外のもの	高引火点危険物のみ		
屋外貯蔵所	著しく消火困難	規則第33条第1項第5号 ①塊状の硫黄等のみを地盤面に設けた囲いの内側で貯蔵し、又は取り扱うものにあっては当該囲いの内部の面積（2以上の囲いを設ける場合にあっては、それぞれの囲いの内部の面積）が100㎡以上のもの ②危政令第16条第4項の屋外貯蔵所（第2類の危険物のうち引火性固体（引火点が21℃未満のものに限る。）又は第4類の危険物のうち第1石油類若しくはアルコール類を貯蔵し、又は取り扱うもの）にあっては指定数量の倍数が100以上のもの	―	規則第33条第2項第1号表 第1種、第2種又は第3種の消火設備（火災のとき煙が充満するおそれのある場所等に設けるものは、第2種の消火設備又は第3種の移動式以外の消火設備に限る。）	左欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設けること［規則第33条第2項第1号］
	消火困難	規則第34条第1項第4号 ①塊状の硫黄等のみを地盤面に設けた囲いの内側で貯蔵し、又は取り扱うものにあっては当該囲いの内部の面積（2以上の囲いを設ける場合にあっては、それぞれの囲いの内部の面積）が5㎡以上100㎡未満のもの ②危政令第16条第4項の屋外貯蔵所（第2類の危険物のうち引火性固体（引火点が21℃未満のものに限る。）又は第4類の危険物のうち第1石油類若しくはアルコール類を貯蔵し、又は取り扱うもの）にあっては指定数量の倍数が10以上100未満のもの ③①②以外のものにあっては指定数量の倍数が100以上のもの	―	規則第34条第2項第1号 第4種及び第5種の消火設備	①第4種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設け、並びに第5種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の5分の1以上になるように設けること［規則第34条第2項第1号］ ②第1種、第2種又は第3種の消火設備を設けるときは、①の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第4種の消火設備を設けないことができる［規則第34条第3項］
	その他	上記以外すべて	すべて	規則第35条第3号 第5種の消火設備	第5種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、第1種から第4種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第5種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるように設けることをもって足りる［規則第35条第3号］

施設区分	区分	施設規模等	消火設備	設置基準
給油取扱所	著しく消火困難	規則第33条第1項第6号 ①政令第17条第2項第9号ただし書に該当する屋内給油取扱所のうち上部に上階を有するもの（一方開放型上階付き屋内給油取扱所） ②顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（①に該当するものを除く）	規則第33条第2項第1号表 第3種の固定式の泡消火設備	①左欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物（給油取扱所にあっては、危険物（顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあっては、引火点が 40℃未満のもので、顧客が自ら取り扱うものに限る。）に限る。）を包含するように設けること ［規則第33条第2項第1号］ ②可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室においては、①の基準によるほか、第4種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種の消火設備を設けること［規則第33条第2項第2号］ ③一方開放型上階付き屋内給油取扱所にあっては、第5種の消火設備をその能力単位の数値が建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するように設けること［規則第33条第2項第3号の2］ ④顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあっては第4種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物（第3種の消火設備により包含されるものを除く。）を包含するように設け、並びに第5種の消火設備をその能力単位の数値の5分の1以上になるように設けること［規則第33条第2項第3号の3］
	消火困難	規則第34条第1項第4号の2 ①屋内給油取扱所のうち上記①以外のもの ②メタノールを取り扱うもの（政令第17条第2項の屋内給油取扱所に該当するものを除く）	規則第34条第2項第1号 第4種及び第5種の消火設備	①第4種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設け、並びに第5種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の5分の1以上になるように設けること［規則第34条第2項第1号］ ②第1種、第2種又は第3種の消火設備を設けるときは、①の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第4種の消火設備を設けないことができる［規則第34条第3項］
	その他	規則第35条第3号 上記以外すべて	規則第35条第3号 第5種の消火設備	第5種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、第1種から第4種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第5種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるように設けることをもって足りる［規則第35条第3号］

施設区分	区分	施設規模等	消火設備	設置基準
販売取扱所	消火困難	規則第34条第1項第5号 第2種販売取扱所	規則第34条第2項第1号 第4種及び第5種の消火設備	①第4種の消火設備をその放射能力範囲が建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設け、並びに第5種の消火設備をその能力単位の数値が危険物の所要単位の数値の5分の1以上になるように設けること[規則第34条第2項第1号] ②第1種、第2種又は第3種の消火設備を設けるときは、①の規定にかかわらず、当該設備の放射能力範囲内の部分について第4種の消火設備を設けないことができる[規則第34条第3項]
	その他	規則第35条第3号 第1種販売取扱所	規則第35条第3号 第5種の消火設備	第5種の消火設備を、その能力単位の数値が建築物その他の工作物及び危険物の所要単位の数値に達するように設けること。ただし、第1種から第4種までの消火設備を設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第5種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるように設けることをもって足りる[規則第35条第3号]
移送取扱所	著しく消火困難	政令第20条第1号 すべて	規則第33条第2項第1号表 第1種、第2種又は第3種の消火設備（火災のとき煙が充満するおそれのある場所等に設けるものは、第2種の消火設備又は第3種の移動式以外の消火設備に限る。）	①左欄に掲げる消火設備をその放射能力範囲が、移送基地内に存する建築物その他の工作物及び危険物を包含するように設けること[規則第33条第2項第1号] ②可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室においては、①の基準によるほか、第4種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種の消火設備を設けること[規則第33条第2項第2号] ③作業工程上、消防設備の放射能力範囲に当該製造所等において貯蔵し、又は取り扱う危険物の全部を包含することができないときは、当該危険物について、第4種及び当該危険物の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種の消火設備を設けること[規則第33条第2項第4号]

○消防用設備等に係るＱ＆Ａ

No.	項　　目		質　　疑	回　　答	備　考
1	Ⅰ基本事項		【１０条と１７条との水源の兼用について】 　１０条基準の消防用設備等と１７条基準の消防用設備等は、原則として兼用は認められないとされているが、次のいずれにも該当する場合は、危険物施設と一般防火対象物とで水源を兼用することを認めてさしつかえないか。 (1) 危険物施設と一般防火対象物とは同一敷地内に存するものであること。 (2) それぞれの消火設備に必要な水量のうち最大となる水量が確保されていること。	認めてさしつかえない。なお、兼用する水源は、法第１０条と法第１７条の両方の規定が適用されるものであることを念のため申し添える。	＊＊＊
2	Ⅰ基本事項		【１０条と１７条との自動火災報知設備の受信機の兼用について】 　１０条基準の消防用設備等と１７条基準の消防用設備等は、原則として兼用は認められないとされているが、次のいずれにも該当する場合は、危険物施設と一般防火対象物とで自動火災報知設備の受信機を兼用することを認めてさしつかえないか。 (1) 危険物施設と一般防火対象物とは同一敷地内に存するものであること。 (2) 危険物施設と一般防火対象物における火災発生の信号を同時に受信し、関係者に報知することができるものであること。	認めてさしつかえない。なお、兼用する受信機は、法第１０条と法第１７条の両方の規定が適用されるものであることを念のため申し添える。	＊＊＊
3	Ⅰ基本事項		【複数の危険物施設における水源の兼用について】 　原則として複数の危険物施設において消防用設備等を兼用することは認められないとされているが、次のいずれにも該当する場合は、複数の危険物施設において水源を兼用することを認めてさしつかえないか。 (1) 複数の危険物施設は、全て同一敷地内に存するものであること。 (2) それぞれの消火設備に必要な水量のうち最大となる水量が確保されていること。	認めてさしつかえない。	＊＊＊
4	Ⅰ基本事項		【呼水槽の共用について】 　呼水装置には専用の呼水槽を設けることとされているが、他の消火設備と共用することは認められないか。	加圧送水装置が２以上ある場合は、それぞれ専用の呼水槽を設けられたい。	＊＊＊
5	Ⅰ基本事項		【屋外タンク貯蔵所における第４種消火設備の兼用について】 　２以上の屋外タンク貯蔵所に第４種の消火設備を設置する場合、兼用することを認めてさしつかえないか。	それぞれの屋外タンク貯蔵所の各部分から兼用しようとする第４種の消火設備に至る歩行距離が３０m以下である場合には、認めてさしつかえない。	＊＊＊
6	Ⅰ基本事項		【給油取扱所における第３種消火設備の兼用について】 　著しく消火困難な給油取扱所に第３種の泡消火設備を設置する場合、 １　消火薬剤タンク、ポンプ等は、給油取扱所の敷地外に設けることができるか。また、他用途部分と兼用してもよいか。 ２　消火設備能力の算定にあたっては、次のいずれによるか。 (1) 給油エリアとローリー荷卸し場を同時に放射する能力 (2) 給油エリアとローリー荷卸し場を別個に放射するものとし、いずれか大きい方の放射能力	１　敷地外に設けてもさしつかえない。他用途部分と兼用してもさしつかえない。 ２　(2)によられたい。	平成元年５月１０日 消防危第４４号 問５５
7	Ⅰ基本事項		〔移動タンク貯蔵所に設置する消火器について〕 　移動タンク貯蔵所に設置する消火器は、道路運送車両法の規定により設置される消火器とは別に設置するべきか、あるいは兼用できるか。	積載される消火器が、規則第３５条第２号の規定に適合するものであれば兼用してさしつかえない。	＊＊＊
8	Ⅱ消火設備	製造所・一般取扱所	〔塔槽類に設置する窒素ガス送入設備の窒素量について〕 著しく消火困難な製造所等で、高さが６m以上の部分において危険物を取り扱う密封構造の塔槽類については、消火に十分な量の窒素ガスを保有する窒素ガス送入設備を設けることにより、政令第２３条の規定を適用し、第３種消火設備を設けないことができるとされているが、塔槽類の全内容積を充満するのに必要な量の窒素ガスを保有している場合は、消火に十分な量の窒素ガスを保有しているものと解してよいか。	お見込みのとおり。	＊＊＊

No.	項　　目		質　　疑	回　　答	備　考
9	Ⅱ消火設備	移送取扱所	【移送取扱所に含まないものについて】 規則第３３条第２項第１号の移送取扱所には、配管、管継手及び弁は含まないものとされているが、ローディングアームは配管とみなして規則第３３条第２項第１号の移送取扱所に含まないものとしてよいか。	配管とみなすことは適当でない。なお、ローディングアームは配管に附属する設備とみなされるものであり、規則第３３条第２項第１号の移送取扱所に含まれるものである。	＊＊＊
10	Ⅱ消火設備	二酸化炭素消火設備	危険物を取り扱う乾燥設備２基を有する区画のない一般取扱所に、二酸化炭素消火設備を局所放出方式にて設置する場合、それぞれの設備が何メートル以上離れていれば、「消火設備及び警報設備に係る危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令の運用について」（平成元年３月２２日付け消防危第２４号各都道府県消防主管部長あて消防庁危険物規制課長通知）中の別紙「消火設備及び警報設備に関する運用指針」第８の３の（３）ただし書に規定する「互いに隣接する場合」に該当しないこととなるのか。	原則として、相互の距離によらず「互いに隣接する場合」に該当する。	平成２年１０月３１日 消防危第１０５号 問６
11	Ⅱ消火設備	第三類危険物の消火薬剤	【第三類危険物（金属ナトリウム）の消火薬剤（ナトレックス）について】 このことについて、下記の点につき照会があったのでご教示願います。 １　実験結果のナトレックスの消火器は、第三類危険物（金属ナトリウム）に適応するものと認めてよいか。 ２　１が不適の場合は、ナトレックス（主剤は無水・炭酸ナトリウム）消火薬剤のみ乾燥砂に変わるものとして認めて差し支えないか。	１　設問の物品は、消防法第２１条の２第２項に規定する技術上の規格に適合する消火器でないので、当該危険物に適応する消火設備として認めることはできない。 ２　設問の消火薬剤は、第５種の消火設備のうち、乾燥砂と同等以上の消火性能を有するものと認められるので、危険物の規制に関する政令第２３条の規定を適用し、乾燥砂に代わるものとしてさしつかえない。 なお、この場合、設問の消火薬剤の金属ナトリウムに対する能力単位は、当該消火薬剤３０ｋｇをもって１能力単位とする。	昭和４５年５月２６日 消防予第１０４号
12	Ⅱ消火設備	第二類危険物の消火薬剤	【第二類危険物（金属粉Ａ・Ｂ）に対する消火薬剤ナトレックスの能力単位について】 このことについて、管下消防長から下記事項について照会があったのでご教示願います。 昭和４５年５月２６日付け消防予第１０４号によれば、消火薬剤ナトレックスは第３類危険物（金属ナトリウム）に対して同剤３０ｋｇをもって１能力単位とするとされているが、第３類危険物（金属ナトリウム）と性質の類似している第２類危険物（金属粉Ａ・Ｂ）に対しても同様に認められるか。なお、認められる場合は同剤何ｋｇをもって能力単位１とするか。	設問の薬剤は、金属粉ＡおよびＢに対する消火効果が明らかでないので、当該薬剤を金属粉ＡおよびＢの消火薬剤として認めることはできない。	昭和４７年１月６日 消防予第２号
13	Ⅲ警報設備	自動火災報知設備	【ストラクチャー構造の製造所に設けられている分析小屋への自動火災報知設備の設置について】 指定数量の倍数が１００以上のストラクチャー構造の製造所等に下記の分析小屋を設ける場合、当該分析小屋には自動火災報知設備を設置しなければならないか。 【分析小屋の詳細】 延べ面積：３５平方メートル 分析小屋において１日に取り扱う危険物の指定数量の倍数：２０倍	設置する必要はない。	＊＊＊