

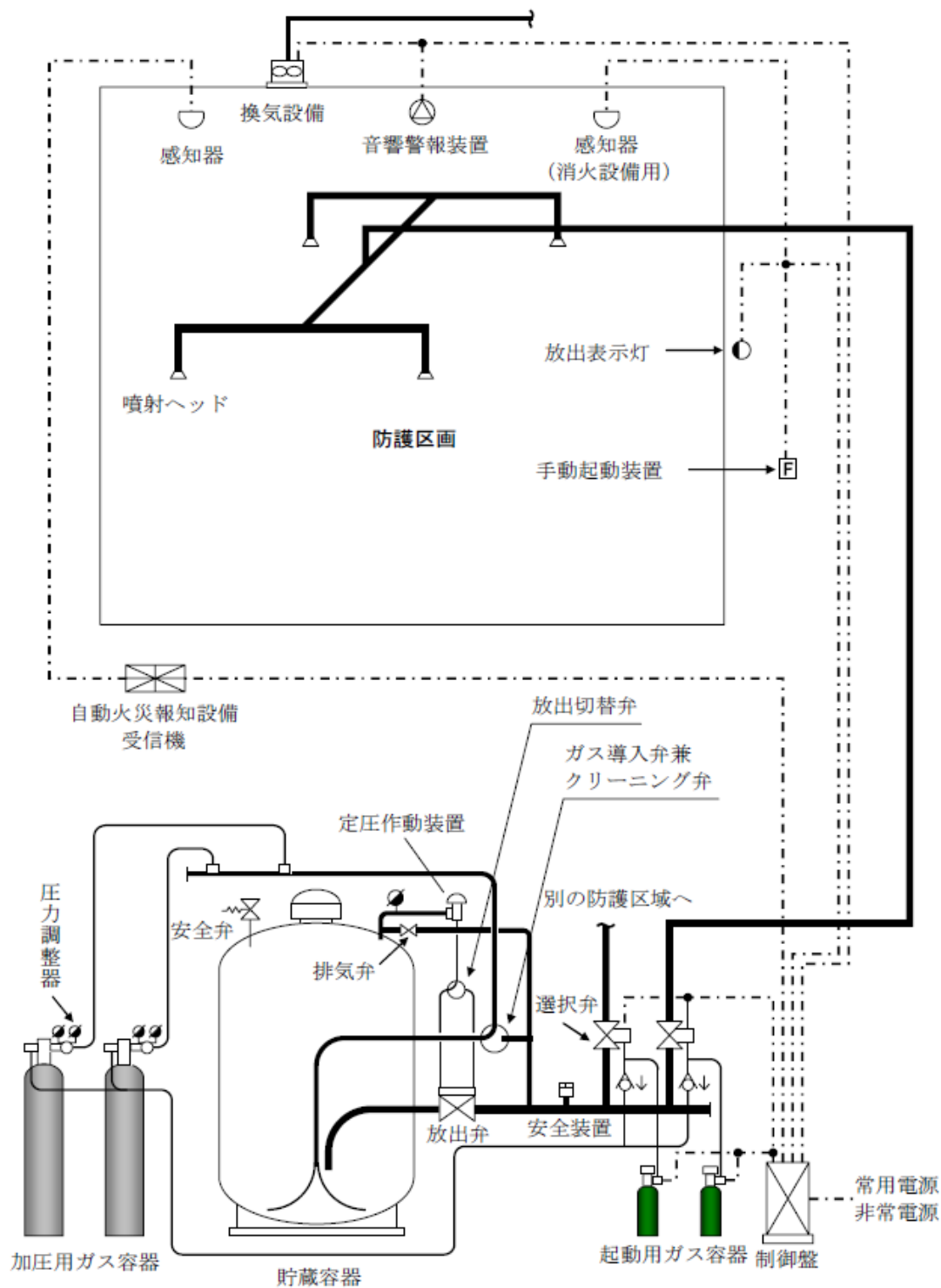
第4章 消防用設備等の技術基準

【 第7 粉末消火設備 】

第7 粉末消火設備

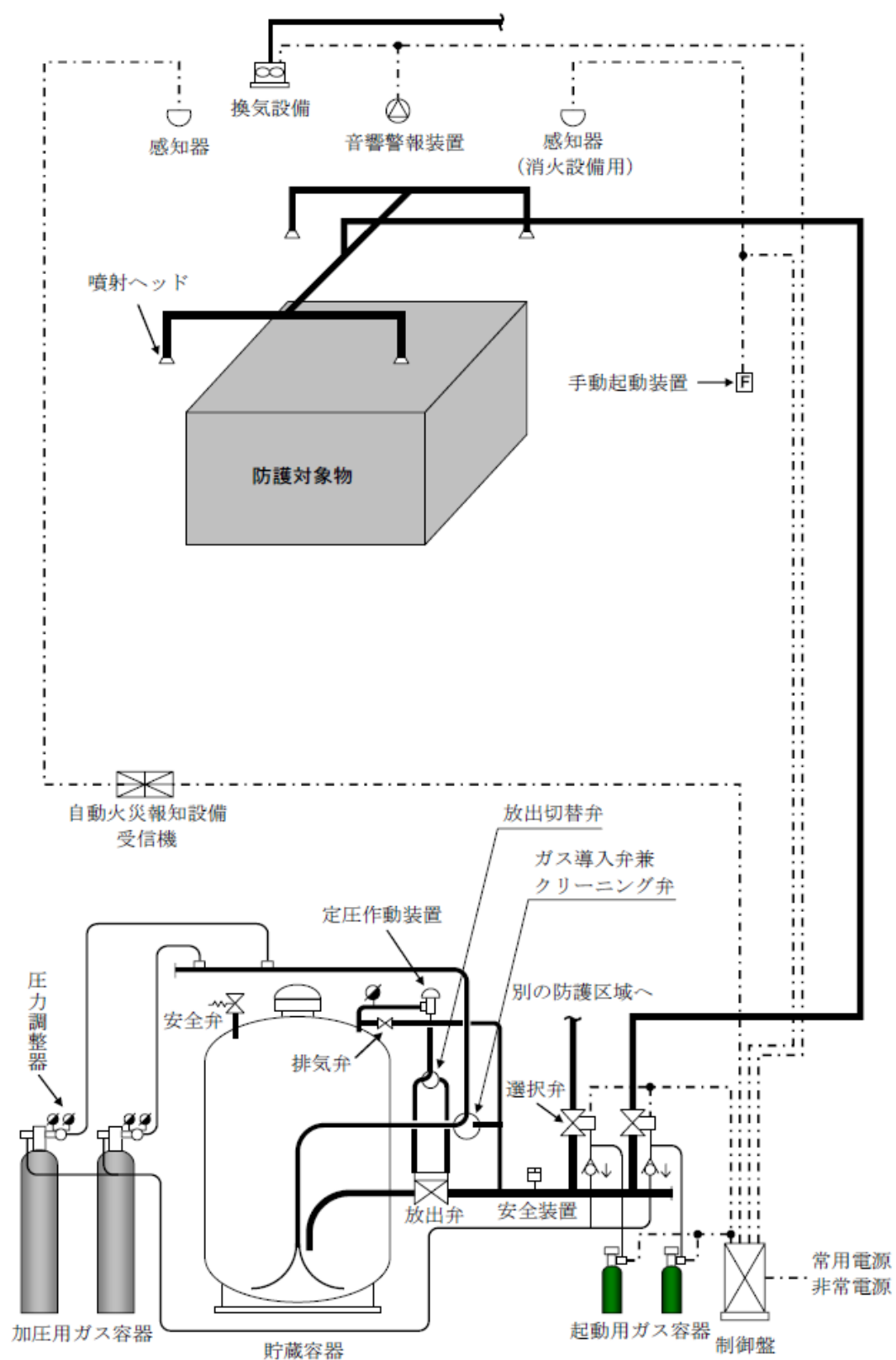
1 主な構成

(1) 全域放出方式の粉末消火設備（第7－1 図参照）



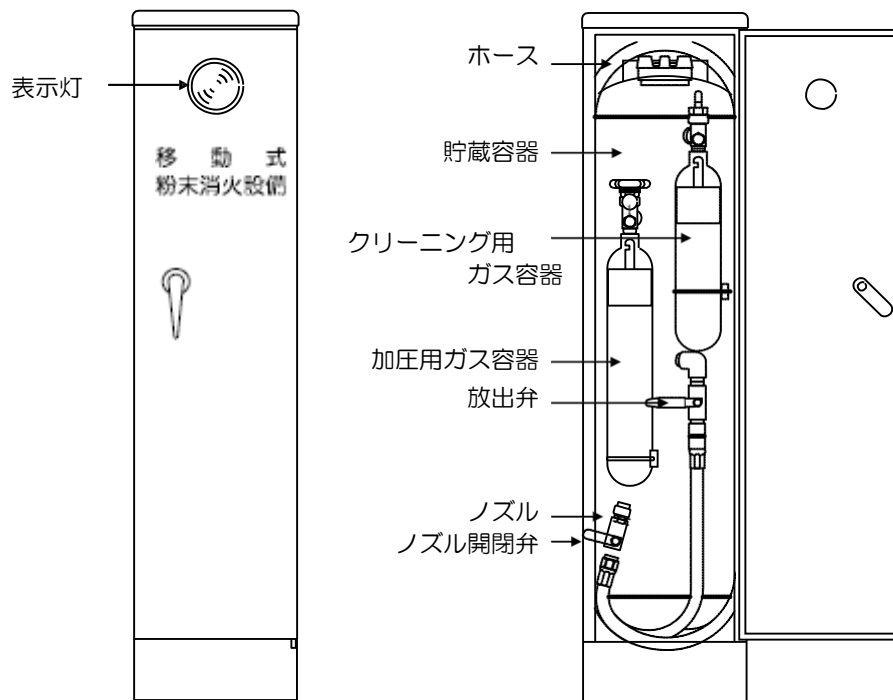
第7－1 図

(2) 局所放出方式の粉末消火設備



第7-2図

(3) 移動式の粉末消火設備（第7－3図参照）



第7－3図

2 全域放出方式の粉末消火設備

全域放出方式の粉末消火設備は、次によること。

(1) 貯蔵容器等の設置場所

粉末消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンク（以下この項において「貯蔵容器等」という。）の設置場所は、政令第18条第5号及び省令第21条第4項第3号の規定によるほか、第5 不活性ガス消火設備3を準用すること。

(2) 貯蔵容器等

貯蔵容器等は、省令第21条第4項第3号の規定によるほか、次によること。

ア 高圧ガス保安法令に適合するものであること。

イ 加圧式貯蔵容器等に設ける省令第21条第4項第3号二及び第7号ホ（ヘ）に規定する放出弁は、認定品とすること。

(3) 選択弁

省令第21条第4項第11号に規定する選択弁は、第5 不活性ガス消火設備7を準用すること。

(4) 容器弁等

省令第21条第4項第3号ロ及びハ、第5号の2並びに第12号に規定する容器弁、安全装置及び破壊板（以下この項において「容器弁等」という。）は、認定品とすること。

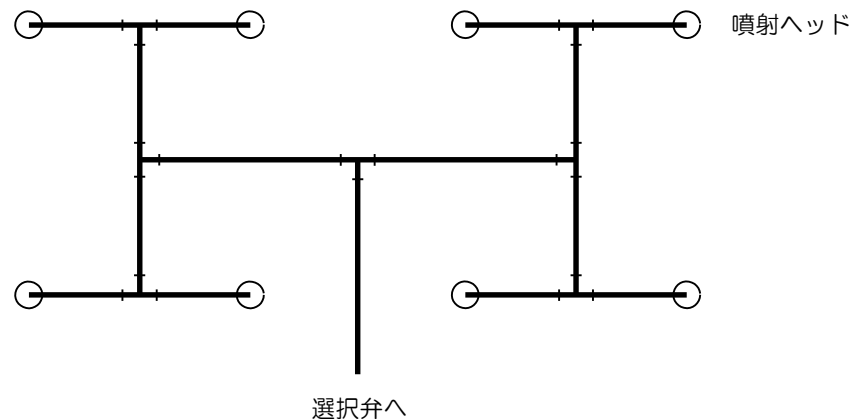
(5) 配管等

配管、管継手及びバルブ類（以下この項において「配管等」という。）は、省令第21条第4項第7号の規定によるほか、次によること。（第7-6図参照）

ア 起動の用に供する配管で、起動容器と貯蔵容器との間には、当該配管に誤作動防止のため逃し弁（リリーフバルブ）を設けること。

イ 主管からの分岐部分から各噴射ヘッドに至るまでの配管は放射圧力が均一となるようすべてトーナメント形式とし、かつ、末端の取付噴射ヘッド数を2個以内とすること。（第7-4図参照）
ただし、有効な三方分岐管等を使用した場合は3個とすることができる。

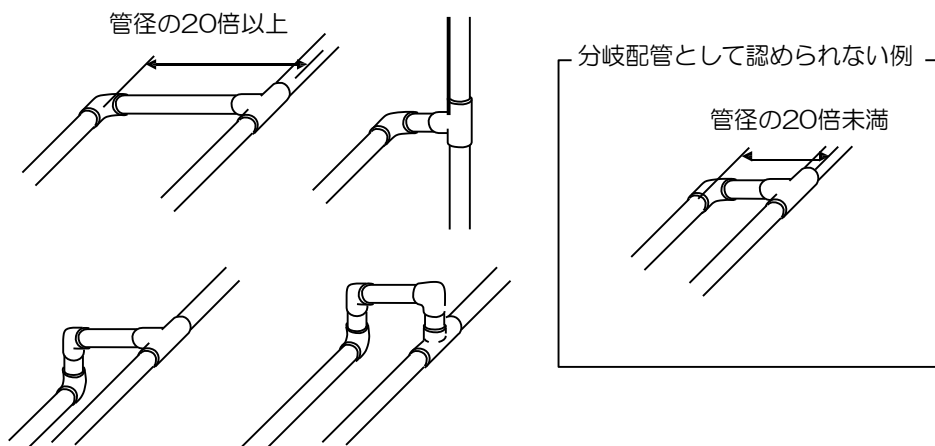
（トーナメント形式の配管例）



第7-4図

ウ 配管を分岐する場合は、粉末容器側にある屈曲部分から管径の20倍以上の距離をとること。
ただし、粉末消火剤と加圧ガスの分離を防止できる配管方式とした場合は、この限りでない。
（第7-5図参照）

（管径の20倍以上及び分岐配管として認められる例）

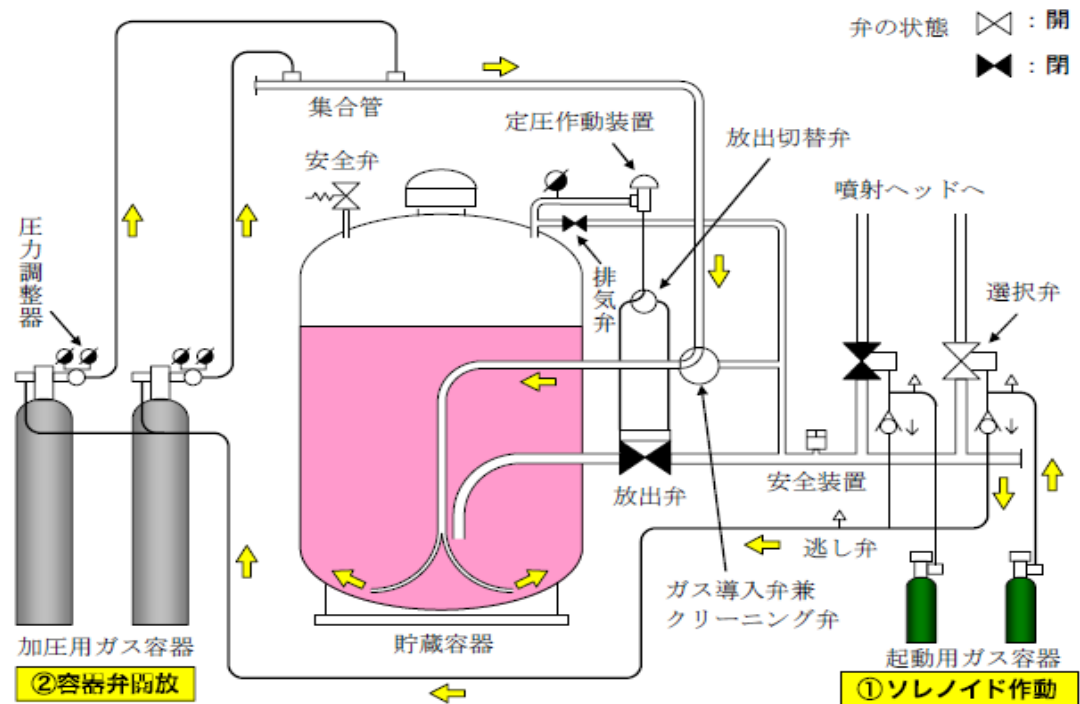


第7-5図

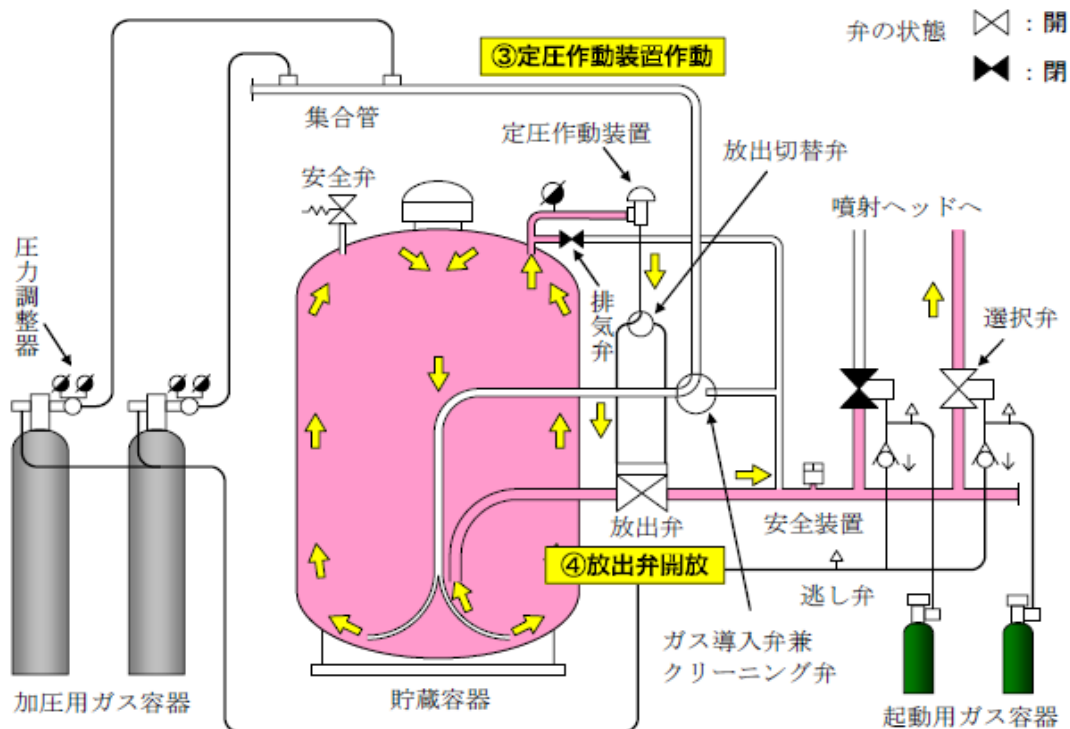
エ 使用する配管の口径等は、省令第21条第4項第18号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、別記「消火剤放射時の圧力損失計算基準」により算出された配管の呼び径とすること。

(貯蔵容器等周りの配管例)

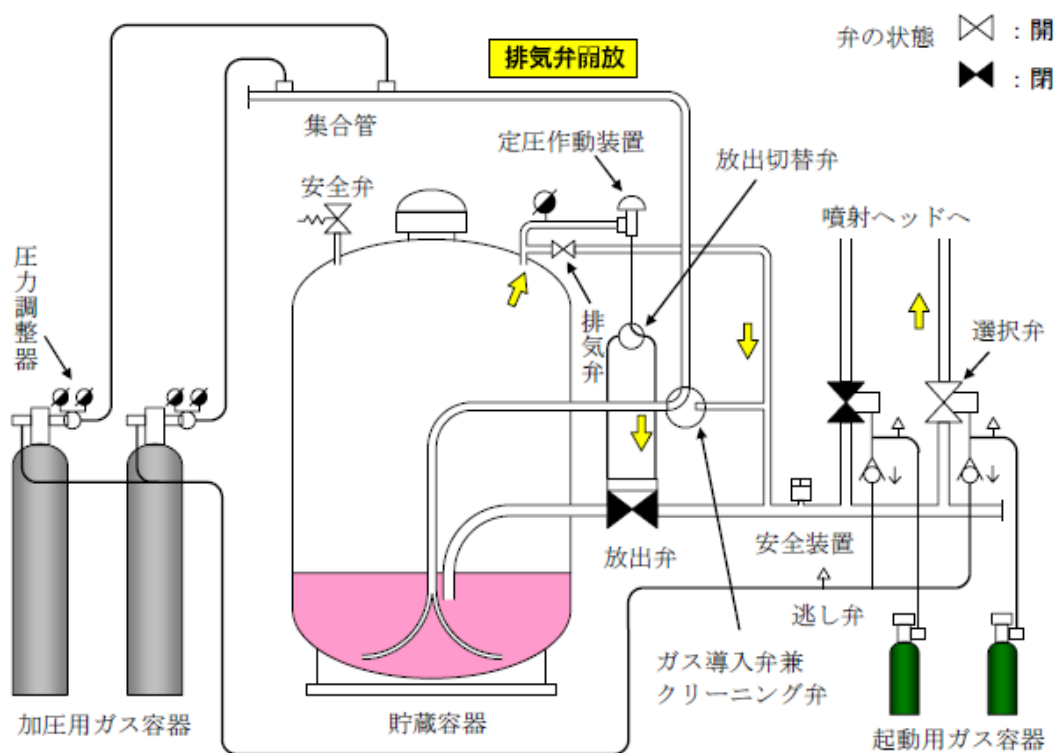
① 加圧用ガス導入時



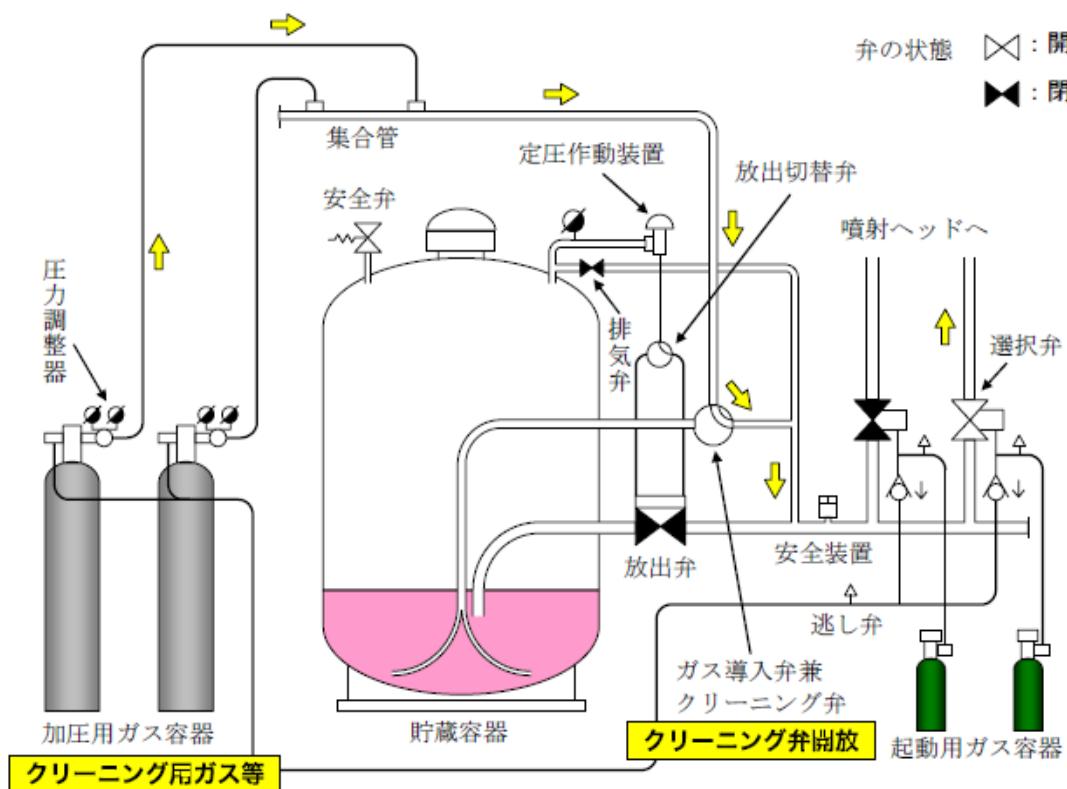
② 消火剤放出時



③ 残留ガス排出時



④ クリーニング操作時



第7-6図

(6) 消火剤放射時の圧力損失計算

消火剤放射時の圧力損失計算は、省令第21条第4項第18号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、別記「消火剤放射時の圧力損失計算基準」によること。

(7) 噴射ヘッド

省令第21条第1項第3号に規定する噴射ヘッドは、認定品とすること。

(8) 防護区画の構造等

政令第18条第1号において準用する政令第16条第1号の区画された部分（以下この項において「防護区画」という。）の構造、開口部等は、第5 不活性ガス消火設備11を準用すること。

(9) 自動閉鎖装置

省令第21条第4項が準用する省令第19条第5項第4号イ(ロ)に規定する自動閉鎖装置は、次によること。

ア 出入口

(ア) 常時閉鎖されており、随時に手で開放できるストッパー無しのドアチェック付のもの

(イ) 常時開放されており、起動装置と連動し閉鎖するもの

(ウ) 引戸で、おもり等により自動的に閉鎖される構造のもの

イ 換気口

常時開放されており、起動装置と連動し、電氣的に閉鎖するもの

(10) 制御盤

全域放出方式の粉末消火設備には、当該設備等の起動、停止等の制御を行う制御盤を設けること。
なお、第5 不活性ガス消火設備14を準用すること。

(11) 火災表示盤

全域放出方式の粉末消火設備には、制御盤からの信号を受信する火災表示盤を設けること。
なお、火災表示盤は、第5 不活性ガス消火設備15（(4)及び(5)を除く。）を準用すること。

(12) 圧力調整器

省令第21条第4項第8号に規定する圧力調整器は、次によること。

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

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

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

(13) 起動装置

省令第21条第4項第14号に規定する起動装置は、第5 不活性ガス消火設備16を準用すること。

(14) 音響警報装置

省令第21条第4項第15号に規定する音響警報装置は、第5 不活性ガス消火設備17を準用すること。

(15) 定圧作動装置

省令第21条第4項第9号ハに規定する定圧作動装置は、認定品とすること。

(16) 放出表示灯

省令第21条第4項第16号が準用する省令第19条第5項第19号イ(ハ)に規定する放出表示灯は、第5の2 不活性ガス消火設備17を準用すること。

(17) 貯蔵容器等の耐震措置

省令第21条第4項第20号に規定する貯蔵容器、加圧用ガス容器、配管及び非常電源の耐震措置は、
第2 屋内消火栓設備10を準用すること。

(18) 非常電源、配線等

省令第21条第4項第17号に規定する非常電源、配線等は、次によること。

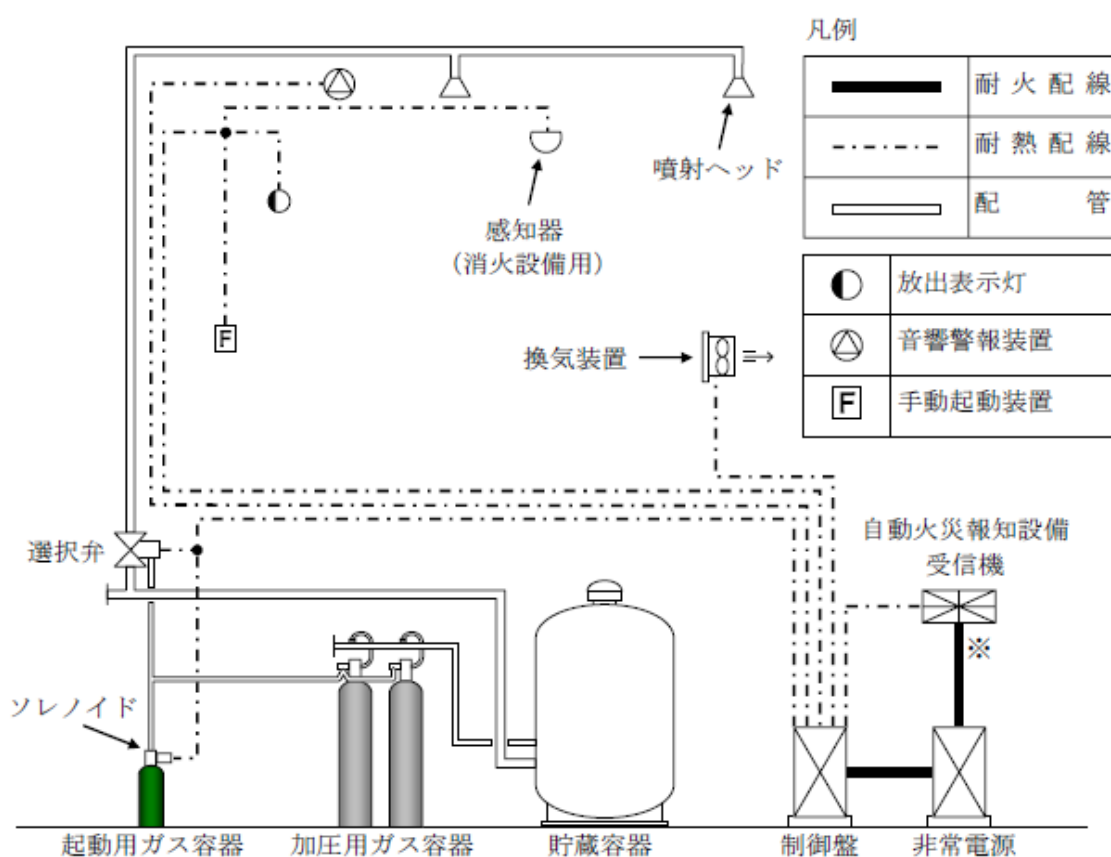
ア 非常電源等

非常電源、非常電源回路の配線等は、第24 非常電源によること。

イ 常用電源回路の配線

常用電源回路の配線は、第5 不活性ガス消火設備22(2)を準用すること。

ウ 非常電源回路及び操作回路の配線は、第7-7図の例によること。



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

第7-7图

(19) 総合操作盤

省令第21条第4項第19号に規定する総合操作盤は、第25 総合操作盤によること。

3 局所放出方式の粉末消火設備

局所放出方式の粉末消火設備は、次によること。

(1) 局所放出方式の設置場所

局所放出方式は、次に定める場所に設置することができるものであること。

ただし、オーバーヘッド方式によるものにあつては、この限りでない。

ア 予想される出火箇所が特定の部分に限定される場所

イ 全域放出方式又は移動式が不適当と認められる場所

(2) 貯蔵容器等の設置場所

貯蔵容器等の設置場所は、政令第18条第4号及び省令第21条第4項第3号の規定によるほか、第5不活性ガス消火設備3を準用すること。

(3) 貯蔵容器等

貯蔵容器等は、省令第21条第4項第3号の規定によるほか、前2(2)を準用すること。

(4) 選択弁

省令第21条第4項第11号に規定する選択弁は、第5 不活性ガス消火設備7を準用すること。

(5) 容器弁等

省令第21条第4項第3号ロ及びハ、第5号の2並びに第12号に規定する容器弁等は、認定品とすること。

(6) 配管等

配管等は、省令第21条第4項第7号の規定によるほか、前2(5)を準用すること。

(7) 消火剤放出時の圧力損失計算

消火剤放射時の圧力損失計算は、省令第21条第4項第18号の規定に基づく告示基準が示されるまでの間、別記「消火剤放射時の圧力損失計算基準」によること。

(8) 噴射ヘッド

省令第21条第1項第3号に規定する噴射ヘッドは、認定品とすること。

(9) 自動閉鎖装置

省令第21条第4項が準用する省令第19条第5項第4号イ(ロ)に規定する自動閉鎖装置は、第5不活性ガス消火設備12を準用すること。

(10) 制御盤

局所放出方式の粉末消火設備には、当該設備等の起動、停止等の制御を行う制御盤を設けること。
なお、第5 不活性ガス消火設備14を準用すること。

(11) 火災表示盤

局所放出方式の粉末消火設備には、制御盤からの信号を受信する火災表示盤を設けること。
なお、火災表示盤は、第5 不活性ガス消火設備15(4)及び(5)を除く。)を準用すること。

(12) 圧力調整器

省令第21条第4項第8号に規定する圧力調整器は、前2(12)を準用すること。

(13) 起動装置

省令第21条第4項第14号に規定する起動装置は、第5 不活性ガス消火設備16を準用すること。

(14) 音響警報装置

省令第21条第4項第15号に規定する音響警報装置は、第5 不活性ガス消火設備17を準用すること。

(15) 定圧作動装置

省令第21条第4項第9号ハに規定する定圧作動装置は、認定品とすること。

(16) 貯蔵容器等の耐震措置

省令第21条第4項第20号の規定による貯蔵容器、加圧用ガス容器、配管及び非常電源の耐震措置は、第2 屋内消火栓設備10を準用すること。

(17) 非常電源、配線等

省令第21条第4項第17号に規定する非常電源、配線等は、前2(18)を準用すること。

(18) 総合操作盤

省令第21条第4項第19号に規定する総合操作盤は、第25 総合操作盤によること。

4 移動式の粉末消火設備

移動式の粉末消火設備は、次によること。

(1) 移動式の粉末消火設備を設置することができる部分

省令第21条第5項が準用する省令第19条第6項第5号に規定する「火災のとき煙が著しく充満するおそれのある場所以外の場所」は、第4の2 移動式の泡消火設備2及び第5の2 4(1)ウを準用すること。

(2) 開放式の機械式駐車場（昇降機等の昇降装置により車両を収容させるものをいい、工作物に限る。以下、この項において同じ。）には、移動式粉末消火設備を次により設置することができる。

なお、防火対象物の部分（内部）の場合には、床面の上は2段まで、ピットとなる部分は1段までのものに限る。

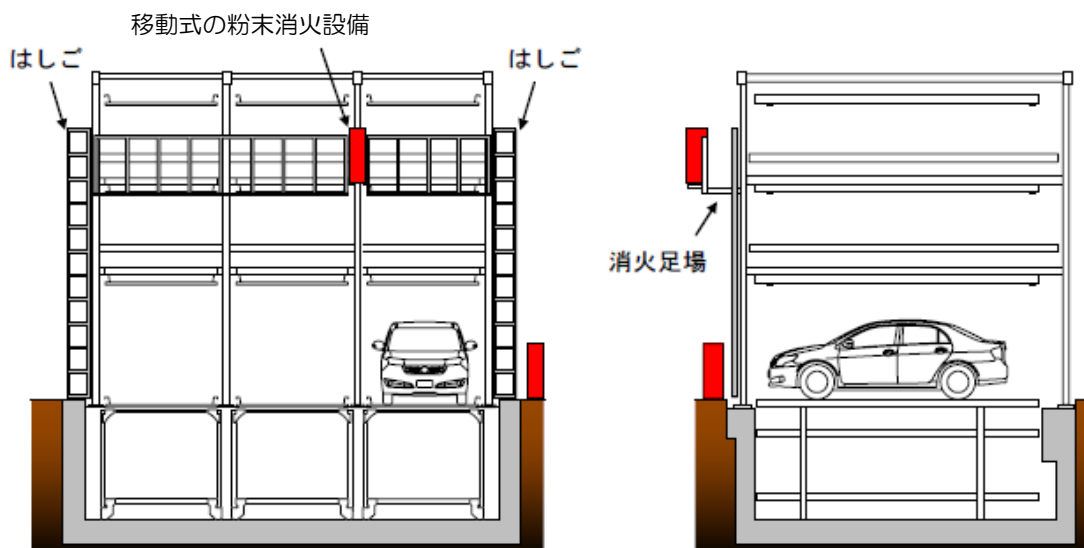
ア 原則として、全ての車両の直近に容易に到達でき、政令第18条第2号に規定する距離により有効に放射できるよう、各段に消火足場を施設すること。この場合の消火足場は、消火活動上及び避難上支障ないよう次によること。（第7－8図参照）

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

(ア) 消火足場は、消火活動上及び避難上支障のない強度を有すること。

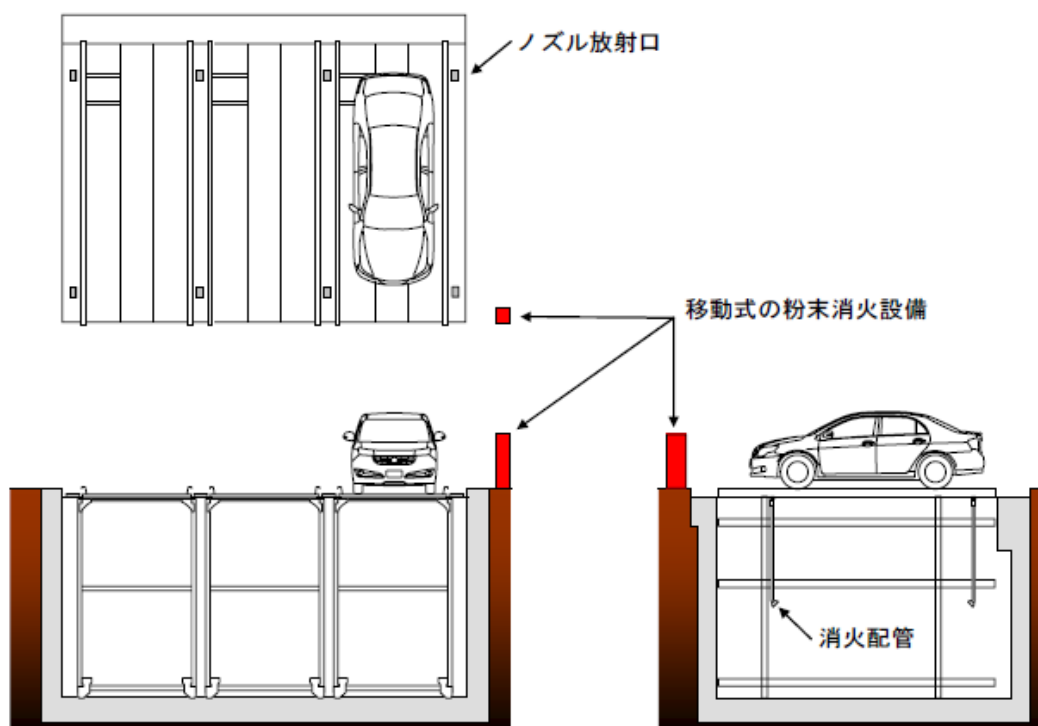
(イ) 消火足場の天井高さは、おおむね2m以上で、消火足場及びこれに通じる階段の有効幅員は60cm以上とし、柵を設ける等転落防止措置を講じること。

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



第7-8図

- イ 上下昇降式で、垂直の系統ごとに出し入れする方式のものの地下部分（地下2段までのものに限る。）は、地上部分に設置した移動式粉末消火設備から有効に放射できるよう次により設置すること。（建築物の内部に設けるものは、地下1段までのものに限る。）（第7-9図参照）
- （ア） 地下1段部分は、地上から放射できるようノズル放射口等を設置すること。
 - （イ） 地下2段部分は、地上から消火薬剤が有効に到達できるよう配管等を設置すること。
 - （ウ） 出火車両が容易に判別できる措置が講じられていること。



第7-9図

- （3） 省令第21条第5項第3号に規定するホース、ノズル、ノズル開閉弁及びホースリールは、認定品とすること。