

## 第8節 不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）

### 第1 用語の意義

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

- 1 全域放出方式とは、固定した噴射ヘッドから、不燃材料で造った壁、柱、床又は天井（天井のない場合にあつては、はり又は屋根）により区画された部分（以下「防護区画」という。）に消火剤を放射するものをいう。
- 2 局所放出方式とは、固定した噴射ヘッドから、防護対象物（当該消火設備によって消火すべき対象物をいう。以下同じ。）に消火剤を直接放射するものをいう。
- 3 移動式とは、ホース及びノズルを操作して、防護対象物に消火剤を直接放射するものをいう。
- 4 貯蔵容器とは、消火剤を貯蔵する容器をいう。
- 5 起動用ガス容器とは、貯蔵容器の容器弁（選択弁を設ける設備にあつては、当該選択弁を含む。）を開放するための二酸化炭素を貯蔵する容器をいう。
- 6 容器弁とは、高圧式の貯蔵容器又は起動用ガス容器に取り付けられる弁をいう。
- 7 容器弁開放装置とは、ガス圧又は電気により容器弁を開放する装置をいう。
- 8 選択弁とは、貯蔵容器を共用する2以上の防護区画又は防護対象物への消火剤の放出を選択するための弁をいう。
- 9 本節から第10節までにいう制御盤とは、当該消火設備の起動、停止、表示、警報、監視等の制御を行うものをいう。
- 10 操作箱とは、手動起動装置のうち電気を使用するもので、音響警報装置の起動及び貯蔵容器の容器弁又は放出弁の開放のための操作部を収納するものをいう。
- 11 操作箱の基準とは、別記1の「不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の操作箱の基準」（「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日付け消防予第22号、消防危第11号。消防庁予防課長、危険物規制課長通知中別紙2のものをいう。）をいう。
- 12 閉止弁とは、点検時の安全を確保するため配管の経路に設ける弁をいう。
- 13 閉止弁の基準とは、別記2の「不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の閉止弁の基準」（「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日付け消防予第22号、消防危第11号。消防庁予防課長、危険物規制課長通知中別紙3のものをいう。）をいう。
- 14 放出弁とは、低圧式の貯蔵容器に取り付けられる弁をいう。
- 15 音響警報装置とは、消火剤が放射される前に、防護区画又は防護対象物内にいる者に対し、消火剤が放射される旨を音声又は音響により知らせる装置をいう。

### 第2 全域放出方式に関する基準

#### 1 貯蔵容器等◆

貯蔵容器及び起動用ガス容器は、令第16条第6号並びに規則第19条第5項第5号イ、第6号から第6号の3まで、第8号から第10号まで、第13号及び第24号の規定によるほか、

次による。

(1) 品質

貯蔵容器又は起動用ガス容器は、高圧ガス保安法に基づく検査に合格したもの（高圧式の容器にあつては容器保安規則（昭和41年通商産業省令第50号）第8条の規定による刻印及び同規則第10条の規定による表示のあるもの、低圧式の貯蔵容器にあつては特定設備検査規則（昭和51年通商産業省令第4号）第56条の規定による表示のあるもの）で、高圧式貯蔵容器にあつては24.5メガパスカル以上、低圧式貯蔵容器にあつては3.75メガパスカル以上の圧力に耐えるものであること

(2) 設置場所

ア 貯蔵容器及び起動用ガス容器は、防護区画及び規則第19条第5項第19号の2本文に規定する保安のための措置を講じる必要のある防護区画に隣接する部分（以下「隣接部分」という。）を經由することなく到達できる、不燃材料で区画された専用の室（専用の室としがたい場合にあつては、出火のおそれのない機械室又はポンプ室）に設けること。ただし、次に適合する場合にあつては、この限りでない。

(ア) 貯蔵容器等が、1の防護区画ごとに専用のものであること

(イ) 貯蔵容器等は、不燃材料で造られた箱に格納されていること

(ウ) 制御盤組込みの貯蔵容器等は、防護区画外に設けられていること

イ アの室の出入口には、「不活性ガス消火設備貯蔵容器設置場所（二酸化炭素）」と表示すること

(3) 圧力警報装置

低圧式貯蔵容器に設ける圧力警報装置は、防災センター等に音響及び灯火により警報を発することができるものとする。ただし、規則第12条第1項第8号の規定により総合操作盤が設けられている場合にあつてはこの限りでない。

2 容器弁開放装置◆

(1) 容器弁開放装置は、手動直接操作によっても作動できるものとする

(2) 電気式容器弁開放装置により、起動用ガス容器を介することなく貯蔵容器の容器弁を開放するもので、同時に開放する貯蔵容器の設置本数が7以上となるものにあつては、2以上の貯蔵容器の容器弁に当該電気式容器弁開放装置を取り付けること

3 選択弁◆

選択弁は、規則第19条第5項第11号の規定によるほか、次による。

(1) 原則として、貯蔵容器の設置場所と同一の場所に設けること

(2) 床面からの高さが0.8メートル以上1.5メートル以下の位置に設けること

4 配管◆

配管は、規則第19条第5項第7号イ、ロ(イ)、ハ(イ)、ニ及び第24号の規定によるほか、次による。

(1) 不活性ガス消火設備（二酸化炭素）の配管である旨の表示を行うこと

(2) 起動用ガス容器と貯蔵容器の間の操作管には、選択弁又は貯蔵容器の容器弁の誤作動を防止するための圧力逃し弁（リリース弁）を設けること

## 5 噴射ヘッド◆

噴射ヘッドは令第16条第1号並びに規則第19条第2項第1号、第2号イ、第3号イ及び第4号の規定によるほか、ガス圧力損失計算により求められた等価噴口面積に対応するコード番号（不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの基準（平成7年消防庁告示第7号）中別表に掲げるものをいう。）を有するものを用いるものとする。

## 6 防護区画◆

防護区画は、規則第19条第5項第3号及び第4号イの規定によるほか、次による。

- (1) 防護区画には、安全に避難することができる出入口を設けること
- (2) 出入口には、消火剤放出時においても防護区画内から直接手動で開放できる、幅、高さ及び下端の床面からの高さが、それぞれ75センチメートル以上、1.8メートル以上及び15センチメートル以下の戸又はくぐり戸を設けること
- (3) (2)により設ける戸又はくぐり戸は、当該防護区画の内側から外側に開放される構造で、ガス放出による室内圧の上昇により容易に開放しない措置を講じたものとする
- (4) (1)、(2)及び(3)のほか、防護区画の開口部は、次によること
  - ア ガラスを用いる場合にあつては、網入りガラス、線入りガラスその他これらと同等以上の強度を有し、かつ、耐熱性を有するものとする
  - イ 次の開口部には、自動閉鎖装置（防火戸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（電動式のものにあつては第6章「非常電源の基準」により非常電源を付置したものに限り。）をいう。以下この章において同じ。）を設けること
  - ア 防護区画の床面から開口部の下端までの高さが、防護区画の高さの3分の2以下の位置にあるもの
  - イ (ア)以外で、立体駐車場等、防護区画内の防護対象物が防護区画の高さの3分の2を超える部分に存する場合の当該部分に位置する開口部
  - ウ 居室（建基法第2条第4号に規定するものをいう。以下第9節において同じ。）及び人が近づくおそれのある場所に面したもの
  - エ 開口部（はめごろし戸又は自動閉鎖装置を設けたものを除く。）を外壁に設ける場合は、当該外壁の1面に限るものとする
- (5) 1の防護区画は、2以上の室にわたって設定しないこと。ただし、次に適合する場合にあつては、この限りでない。
  - ア 構造上又は機能上別の防護区画とすることが困難であること
  - イ 手動起動装置の位置から、防護区画内の人の存否が確認できること
- (6) 防護区画内には、避難経路を明示することができるよう誘導灯を設けること。ただし、令第26条又は条例第45条の規定が適用されない防火対象物又はその部分で、非常用の照明装置（建基令第126条の5に規定するものをいう。以下同じ。）が設置されているなど十分な照明が確保されている場合にあつては、誘導標識によることができる。

## 7 制御盤◆

制御盤は、規則第19条第5項第19号の3の規定によるほか、次による。

- (1) 原則として、貯蔵容器と同一の場所に設けること

(2) 操作箱が制御盤に組み込まれているものは隣接部分に設けないこと。ただし、隣接部分が13.(8).アからウまでのいずれかに該当する場合にあってはこの限りでない。

## 8 火災表示盤◆

(1) 次の表示灯及び音響装置を設けた火災表示盤を、防災センター等に設けること。ただし、規則第12条第1項第8号の規定により総合操作盤が設けられている場合又は自動火災報知設備の受信機でこれらの表示を行い、及び警報を発することができる場合にあっては、この限りでない。

- ア 放出起動
- イ 放出
- ウ 自動及び手動（自動式の場合）
- エ 音響警報装置操作又は火災
- オ 起動回路異常
- カ 閉止弁閉

(2) (1)の表示等は、防護区画ごとに行えるものとする。ただし、同号の表示のうち、ア、イ若しくはオ又は次のいずれかに該当するカ並びに音響装置にあっては、この限りでない。

- ア 閉止弁を貯蔵容器と選択弁の間の集合管に設けるもの
- イ 閉止弁を起動用ガス容器と貯蔵容器との間の操作管に設ける場合で全ての閉止弁が閉止したときに閉止弁閉を表示させるもの。この場合、点検開始時は、閉止弁閉の表示を確認する旨及び点検終了時は、閉止弁開の表示を確認する旨の注意喚起を促す表示を制御盤に行うこと

## 9 起動装置◆

起動装置は、規則第19条第5項第14号イ、第15号並びに第16号イ、ロ及びニの規定によるほか、次による。この場合において、規則第19条第5項第14号イに規定する「手動式によることが不適当な場所」とは、無人となる時間帯のある防護区画又は防護対象物のある場所（自動火災報知設備が専用の警戒区域を設定して設けられ、かつ、防災センター等に受信機が設置されているものを除く。）をいう。

(1) 手動式の起動装置

- ア 操作箱の基準に適合するものとする。なお、安全センターの性能評定を受けたもので、その評定条件の範囲内で設置する場合については、当該基準に適合するものとして取り扱って差し支えないこと
- イ 1の防護区画の起動装置の設置数は1個とすること。ただし、方向の相反する位置に出入口がある場合は、2個とすることができる。
- ウ 起動装置が設けられている場所は、起動装置及び表示を容易に識別することのできる明るさが確保されていること
- エ 手動起動装置又はその直近の箇所に表示する保安上の注意事項には、次に掲げる内容を盛り込むこと

(ア) 火災又は点検のとき以外は、当該手動起動装置に絶対に手を触れてはならない旨

- (イ) 手動起動装置を設置した場所は、防護区画において放出された消火剤が流入するおそれがあるため、不活性ガス消火設備（二酸化炭素）を起動した後、速やかに安全な場所へ退避することが必要である旨（当該場所について、消火剤が流入するおそれがない場合又は保安上の危険性がない場合を除く。）
  - オ 悪戯等が予想される場所に設けるものにあつては、悪戯防止のために手動起動装置を2重にした箱内（施錠しないものに限る。）に収納するなどの適当な措置を講じること
  - カ 雨水がかかるおそれのある場所に設置する場合は、防滴措置を講じること
  - (2) 自動式の起動装置
    - ア 複数の火災信号を受信した場合に起動する方式とし、次による。
      - (ア) 1の火災信号は自動火災報知設備の感知器から制御盤に、他の火災信号は消火設備専用設ける感知器から制御盤に入る方式又は消火設備専用として設ける感知器から複数の火災信号が制御盤に入る方式とすること
      - (イ) 1の火災信号を自動火災報知設備の受信機又は中継器からの移報信号とする場合は、警戒区域と防護区画を一致させること
      - (ウ) 異なる種類の感知器による、AND回路制御方式（2以上の感知器回路により制御する方式をいう。）とすること。ただし、高さ20メートル以上となる立体駐車場（垂直循環方式、エレベーター方式、エレベーター・スライド方式のものに限る。）に、差動式分布型感知器が設置されている場合は、同一種類の感知器とすることができる。
    - イ アの感知器は、防護区画ごとに、規則第23条第4項の規定の例によるほか、自動火災報知設備の基準（第4）により、当該防護区画の火災を有効に感知することができるように設けること
    - ウ 規則第19条第5項第16号ロに規定する「自動手動切替え」は、防護区画ごとに行えるものとする。ただし、安全上支障がないと認められるものにあつては、一括切替えの方式とすることができる。
  - (3) 空調設備等との関係
    - 防護区画に空調設備、給排気設備又は排煙設備等（以下「空調設備等」という。）が設置されている場合は、規則第19条第5項第3号の規定によるほか、次のいずれかによること
      - ア 当該消火設備の起動と連動して消火剤放射前に空調設備等を停止できる構造とすること。この場合において、消火剤が放射されたときには、空調設備等は手動によらなければ起動できないものとする
      - イ 自動閉鎖装置を空調設備等のダクトに設けること。この場合、自動閉鎖装置が作動してもダクトに損傷、変形が生じない措置が講じられていること
- 10 音響警報装置
- 音響警報装置は、規則第19条第5項第17号及び第19号の2ハの規定によるほか、次による。
    - (1) 音質は、暗騒音と明らかに区別できるものとする

- (2) 防護区画又は隣接部分を経由しなければ避難することのできない部分が存する場合は、当該部分にも、防護区画の起動装置の作動と連動して警報を発することのできる音響警報装置を設けること◆
- (3) 防護区画の各部分から音響警報装置までの水平距離が25メートル以下となるよう反響等を考慮して設けること。なお、暗騒音により、音響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) 音響警報装置から音声メッセージが発せられている間は、当該防護区画及び隣接部分については、放送設備又は共同住宅用自動火災報知設備の鳴動を自動的に停止し、又は設置位置、音圧レベルの調整等により、音声メッセージ等の内容の伝達に支障をきたさないよう措置すること◆

## 11 排出措置

規則第19条第5項第18号及び第19号の2イに規定する「消火剤を安全な場所に排出するための措置」は、次による。

- (1) 自然排出又は機械排出により、屋外若しくは屋上の人のいない場所又は排出ファン（ポータブルファンを含む。以下この項において同じ。）の排出口が地盤面よりおおむね3メートル以上の高さとなる屋外の場所で、排出された消火剤等が当該防火対象物又は周囲の防火対象物への流入や、排出先で著しく局部的滞留を起こさない安全な場所に排出できること
- (2) 自然排出を行う場合は、直接外気に開放することのできる開口部を次により設けること◆
  - ア 局部的滞留を起こさないよう配置された開口部の面積（防護区画の高さの3分の2以下の位置にある部分に限る。）の合計が、防護区画の床面積の10パーセント以上であること
  - イ 防護区画外から、容易に開放できるものであること
- (3) 機械排出を行う場合は、次によること◆
  - ア 機械排出装置は、原則として専用のものとする。ただし、防護区画等から排出した消火剤が他室に漏れいしない構造のものにあっては、この限りでない。なお、防護区画に係る機械排出装置と隣接部分に係る機械排出装置は、兼用することができるものであること
  - イ 放出された消火剤を1時間以内に排出できるよう、防護区画外に排出ファンを設置すること。ただし、固定式の排出ファンで、不燃材料で有効に遮蔽する等の耐熱保護が行われている場合は防護区画内に設置することができる。なお、ポータブルファンによる排出は、固定式のファン及びダクトの設置が困難な場合に限る。
  - ウ イの排出ファンの容量は、1時間あたりおおむね5回（ポータブルファンにあっては10回）以上換気できるものとする
  - エ 排出ファンに接続するダクトは不燃材料で造られていること。ただし、防護区画外の部分にあってはこの限りでない。
  - オ 排出ファンの起動部及び排出の用に供するダクトのダンパーの開放操作部は、防護区画及び隣接部分を経由せずに到達できる場所に設けるものとする

カ オの操作部は、床面からの高さが0.8メートル以上1.5メートル以下の位置に設けること

キ オの操作部又はその直近の箇所には、排出ファンの起動及びダクトのダンパーの開放のための操作部である旨及びその操作方法を表示すること

ク 排出の用に供するダクトを防護区画以外の部分のダクトと共用するときは、ダクトと同じ材質の逆流防止ダンパーを設置するなど、防護区画以外の部分に消火剤が漏えいすることを防止するための措置を講じること

ケ ポータブルファンを使用するものにあつては、防護区画の床面からの高さが1メートル以内の位置に、ファン接続孔を設けること

コ ケの接続孔は、常時は閉鎖しており、かつ、ファン使用時に接続部以外の部分から消火剤が著しく漏えいしない構造とすること

サ ケの接続孔は、防護区画及び隣接部分を經由せずに到達できる場所に設けるものとする

## 12 保安措置

保安措置は、規則第19条第5項第19号イ及び第19号の2の規定によるほか、次による。

(1) 次により、閉止弁を設けること

ア 閉止弁の基準に適合するものとする。なお、安全センターの性能評定を受けたもので、その評定条件の範囲内で設置する場合は、当該基準に適合するものとして取り扱って差し支えないこと

イ 次のいずれかの部分に設けること

(ア) 貯蔵容器と選択弁の間の集合管

(イ) 起動用ガス容器と貯蔵容器の間の操作管

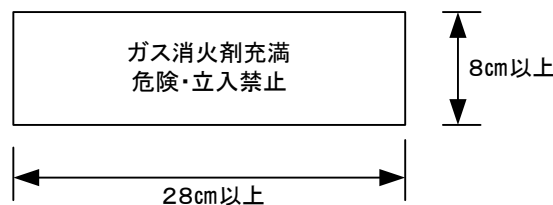
ウ 防護区画以外の場所に設けること

(2) 自動火災報知設備の感知器との連動となっている場合は、その旨の注意文章を自動火災報知設備の受信機及び不活性ガス消火設備（二酸化炭素）の制御盤に表示すること



(3) 規則第19条第5項第19号イ(ハ)及び第19号の2ロに規定する「消火剤が放出された旨を表示する表示灯」（以下「放出表示灯」という。）は、次によること◆

ア 大きさ及び色は、次のとおりとすること



(備考)

1 地色：白又は暗紫(点灯又は点滅時)

2 文字色：赤(点灯又は点滅時)

3 「ガス消火剤」の部分には消火剤名称を記載して差し支えないこと

イ 起動装置の操作又は作動と連動して、消火剤放出時に自動的に点灯できるものとする

ること

ウ 手動操作によらなければ消灯できないものとする

エ 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つては、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

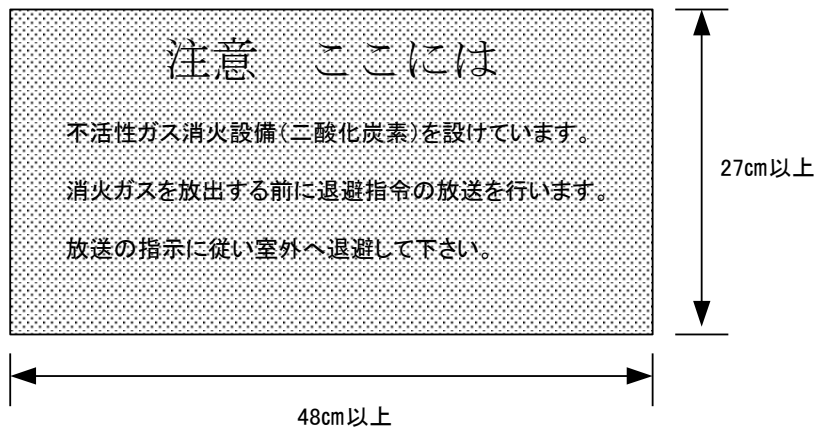
(4) 鍛造場、ボイラー室、乾燥室その他多量の火気を使用する部分に設ける消火設備にあつては、当該火気使用設備の熱源（液体燃料、気体燃料又は電気に限る。）の供給を停止する機構を次により設けること◆

ア 起動装置の操作又は作動と連動して、自動的に作動するものとする

イ 消火剤放射前に熱源の供給停止ができるものとする

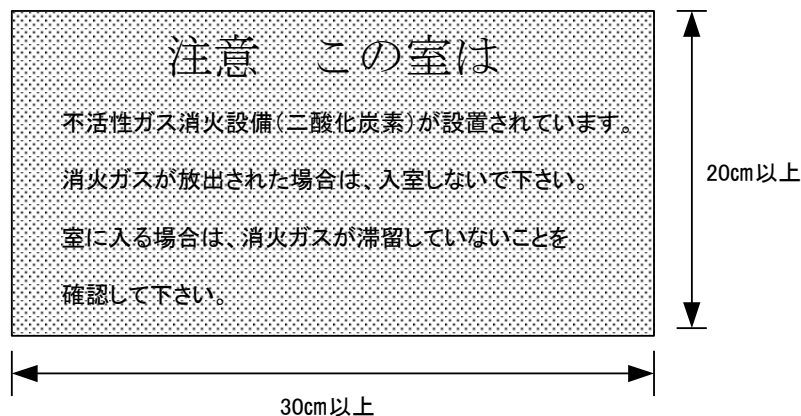
(5) 防護区画内及び当該防護区画の出入口部の見やすい位置に、次の注意銘板を設けること◆

ア 防護区画内



(備考)1 地色:黄 2 文字色:黒  
3 警報がサイレン等の場合は、状況に応じて文案を変える。

イ 当該防護区画の出入口部



(備考)1 地色:淡いグレー 2 文字色:緑

(6) 呼吸保護具を次により備えておくこと◆

ア 呼吸保護具は、防護区画外の、防災センター等その他避難誘導又は救助のため速やかに使用できる場所に1個以上設けること



イ アの呼吸保護具は、「火災避難用保護具等に関する基準等について」（昭和55年11月17日付け消防予第248号。消防庁予防救急課長通知）中別添「火災避難用保護具等の試験方法及び判断基準」第3に適合するA階級若しくはB階級の自給式呼吸保護具又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。なお、安全センターの性能評定を受けたもののうち、A階級又はB階級の自給式呼吸保護具をその評定条件の範囲内で設置する場合は、当該基準に適合するものとして取り扱って差し支えないこと

(7) 隣接部分は、次による安全対策を講じること◆

ア 隣接部分に設ける出入口の扉（防護区画に面するもの以外のものであって、通常の出入り又は退避経路として使用されるものに限る。）は、当該部分の内側から外側に容易に開放される構造のものとする

イ 隣接部分には、防護区画から漏えいした二酸化炭素が滞留するおそれのあるピット等の窪地が設けられていないこと。なお、当該規定は、防護区画及び隣接部分が地階に存することを妨げるものでないこと

ウ 隣接部分に設ける音響警報装置は、第2. 10の例によること

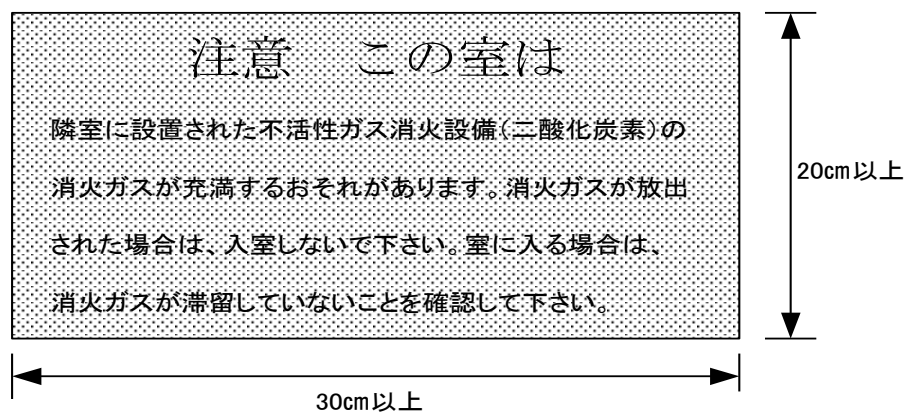
エ 隣接部分に設ける放出表示灯は、第2. 12. (3)の例によること。ただし、隣接部分を経由しなければ避難することのできない部分の出入口にあっては、放出表示灯を設置しないことができるものとする。

オ 隣接部分の排出措置については、第2. 11の例によるほか、次によること

(ア) 隣接部分専用の排出ファンの容量は、1時間当たりおおむね防護区画の体積を2回（ポータブルファンにあっては4回）以上換気できるものとする。ただし、1時間当たりおおむね隣接部分の体積を5回（ポータブルファンにあっては10回）以上換気できる場合は、これによらないことができる。なお、隣接部分の排出時に、防護区画からの影響を受けないように、隣接部分の外側に給気用ガラリを設けるなどの措置を講じること

(イ) 隣接部分と防護区画と兼用する排出ファンの容量は、同時に排出した場合、防護区画にあっては第2. 11. (3). ウの基準を、隣接部分にあっては上記(ア)の基準をそれぞれ満足するように設けること。なお、同時に排出しないような措置を講じている場合は、防護区画の排出の基準に適合していれば足りる。

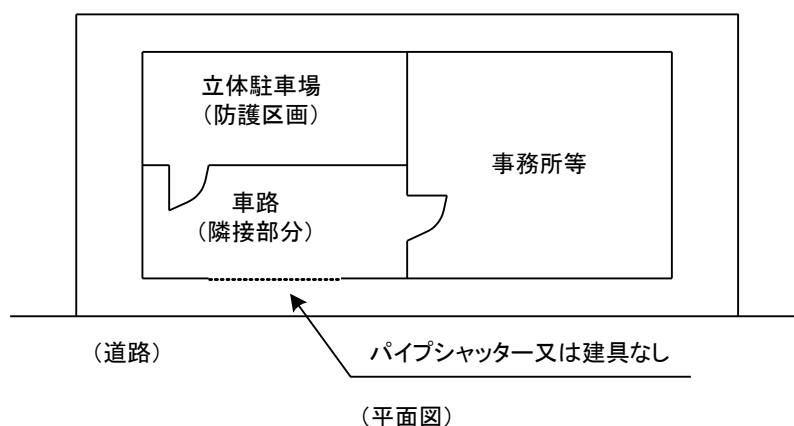
カ 隣接部分の出入口の外側の見やすい位置に、次の注意銘板を設けること



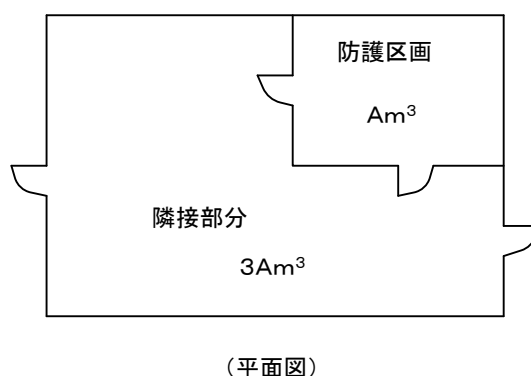
(備考) 1 地色: 淡いグレー 2 文字色: 緑

(8) 隣接部分が次のいずれかに該当する場合は、規則第19条第5項第19号の2ただし書に適合するものとして取り扱う。

ア 隣接部分が直接外気に開放されている場合又は外部の気流が流通する場合



イ 隣接部分の体積が防護区画の体積の3倍以上である場合（防護区画及び隣接部分の形態・構造等から判断して、隣接部分に存する人が高濃度の二酸化炭素を吸入するおそれのある場合を除く。）



ウ 上記ア又はイのほか、人命に危険を及ぼすおそれがない場合

### 第3 局所放出方式に関する基準◆

#### 1 設置場所

局所放出方式の設備は、規則第19条第5項第1号及び第1号の2の規定によるほか、出火危険及び延焼危険の少ない広大な室内に防護対象物が存し、かつ、次に適合する場合に限り設置することができる。

- (1) 予想される出火場所が、当該防護対象物のみであること
- (2) 全域放出方式又は移動式の設置が不相当と認められる場所であること

#### 2 近接した防護対象物の取り扱い

防護対象物が相互に隣接する場合で、当該防護対象物間の距離が5メートル以下であるときは、当該防護対象物を1の防護対象物とする。

- 3 貯蔵容器等  
第2. 1の例による。
- 4 容器弁開放装置  
第2. 2の例による。
- 5 選択弁  
第2. 3の例による。
- 6 閉止弁  
第2. 12. (1)の例による。
- 7 配管  
第2. 4の例による。
- 8 噴射ヘッド  
第2. 5の例による。
- 9 制御盤  
第2. 7の例による。
- 10 火災表示盤  
第2. 8の例による。
- 11 起動装置  
第2. 9の例による。
- 12 音響警報装置  
第2. 10の例による。
- 13 排出措置  
第2. 11の例による。
- 14 保安措置  
第2. 12. (4)の例による。ただし、火気使用設備の火災時に、容易に接近できる位置で手動により熱源の供給停止ができる場合は、この限りでない。

#### 第4 移動式に関する基準◆

- 1 設置場所  
規則第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、泡消火設備の基準（第3. 1）の各号に掲げる場所とする。
- 2 貯蔵容器  
令第16条第5号並びに規則第19条第5項第5号イ、第6号ロ及びハ、第6号の2、第6号の3、第8号、第24号並びに同条第6項第3号の規定によるほか、次による。
  - (1) 第2. 1. (1)の例によること
  - (2) 地震による震動等に耐えるための有効な措置を講じること
- 3 容器弁開放装置  
規則第19条第6項第2号の規定によるほか、第2. 2の例による。
- 4 保安措置  
第2. 12. (4)の例による。ただし、火気使用設備の火災時に、容易に接近できる位置で

手動により熱源の供給停止ができる場合は、この限りでない。

5 ホース接続口

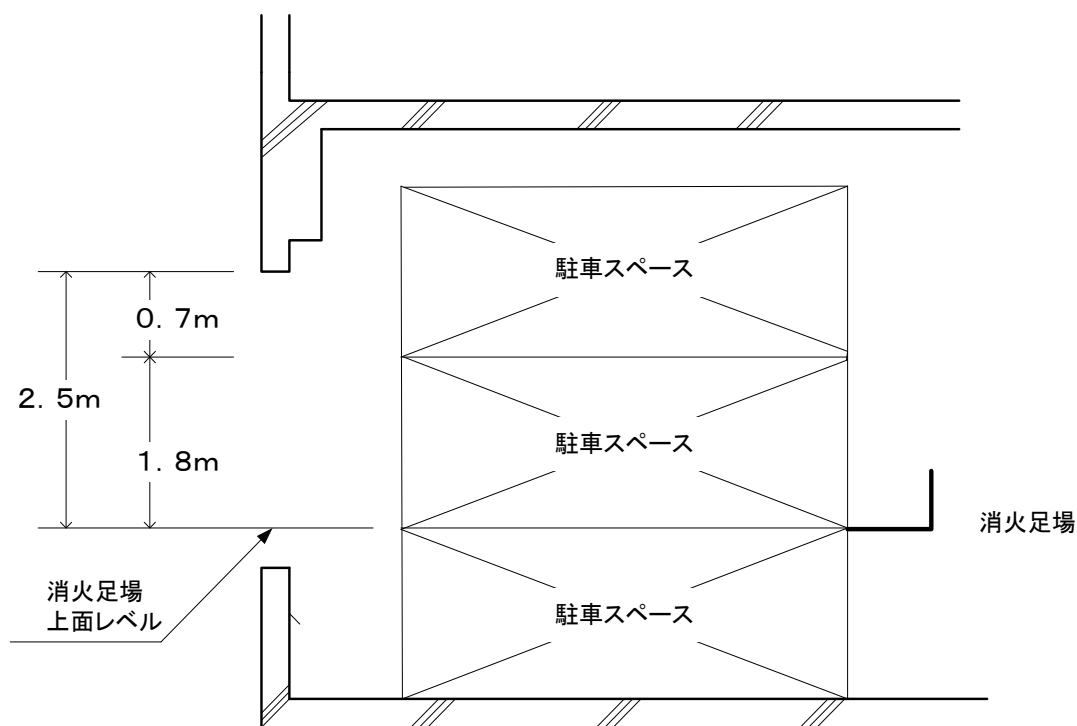
令第16条第3号の規定によるほか、火災の際容易に接近することができ、かつ、操作上支障のない場所に設けること

6 機械式駐車装置に設ける場合の措置

令第13条第1項の規定が適用される機械式駐車装置（車両の収容台数が10以上のものに限る。）に移動式の不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）を設ける場合は、次による。

- (1) 排煙上有効な開口部の算定は、泡消火設備（低発泡を用いるもの）の基準（第3.1.(3)）を準用すること。ただし、(3).ア.(7)の消火足場又はこれに類するものを設ける場合、当該部分における排煙上有効な開口部は、消火足場又はこれに類するものの上面から高さ1.8メートル以上の部分を有効高さとする（図1-8-1）

図1-8-1



(注) 上の例図の場合の有効高さは0.7mとする。  
なお、開口部の外側の0.7m未満の部分に隣地境界線又は排煙の障害となるものが存する場合は、当該隣地境界線等までの距離を有効寸法とする。

- (2) ホース接続口は第4.5の例によるほか、格納する車両9台以下ごとに1以上設置するとともに、その位置は床面（機械式駐車装置が屋外に存する場合は「地盤面」）に読み替えること。以下(3)及び(4)において同じ。）上の部分とすること

- (3) 床面上に2段以上車両を格納する機械式駐車装置の場合は、次に適合すること  
ア 機械式駐車装置に消火足場等（消火足場又はこれに類するもの及び階段、登はん用はしご又はこれらに類するもの）を次により設けること。ただし、機械式駐車装置そのものがこれらを設けた場合と同等以上の構造となっているもの又は床面上からの

消火剤の放射により収納される全ての車両を有効に防護できるもの（床面上に2段以内に車両を格納するものに限る。）については、この限りでない。

(ア) 消火足場又はこれに類するもの

A 移動式の不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）を使用して2以上の異なった方向から消火作業が行えるよう、各段（層）に設けること。ただし、各段（層）に設けなくても、2つの段（層）の車両を1の段（層）の移動式の不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）により有効に消火できる場合は2段ごとに設けることができる。

B 幅員は60センチメートル以上とし、かつ、転落防止のための措置を講じること

(イ) 階段、登はん用はしご又はこれらに類するもの

(ア)により設けた消火足場又はこれに類するものへ、2以上の経路により到達できるように設けること。ただし、機械式駐車装置の水平投影面の一辺の最大長さが6メートル以下の場合にあっては、この限りでない。

イ ホース接続口は(2)によるほか、各段（層）に設けること。ただし、各段（層）に設けなくても、2つの段（層）の車両を1の段（層）の移動式の不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）により有効に消火できる場合は2段ごとに設けることができる。

(4) 床面下に格納する部分を有する機械式駐車装置（床面下に格納する段数が1段のものに限る。）の場合は、次に適合すること

ア 床面下の格納部分に有効に消火剤を放射できるよう、ピットごとに消火口等を設けること

イ 消火口等の大きさは、移動式の不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）のノズルの挿入に支障のないものとする

ウ 消火口等の付近には消火口等である旨の表示をすること

エ 車両が格納された通常の状態において、消火口等への移動式の不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）のノズルの挿入（消火口に蓋を設けるものにあつては、当該蓋の開閉を含む。）が、車路側前面部分に設ける安全柵等により操作障害が生じるものにあつては、操作に支障のないように措置を講じること

オ 床面下の格納部分での消火剤の拡散を防止するための措置として、格納する車両3台以下ごとに不燃材料で区画すること

(5) 地盤面下に格納する部分を有する機械式駐車装置で、その段数が2段以内のもの（機械式駐車装置が屋外に存するものに限る。）の場合は、次に適合すること（図1-8-2）

ア 消火口等を(4)．アからウまでにより設けること

イ 格納する車両を2台以下ごとに不燃材料で区画すること

ウ 貯蔵する消火剤はイにより区画された部分ごとに規則第19条第4項第1号イ(ロ)の規定により算出した量以上とし、駐車装置の構造上隙間が生じる場合は当該隙間に対する消火剤量を、規則第19条第4項第1号イ(ハ)の規定により算出した量を加算すること

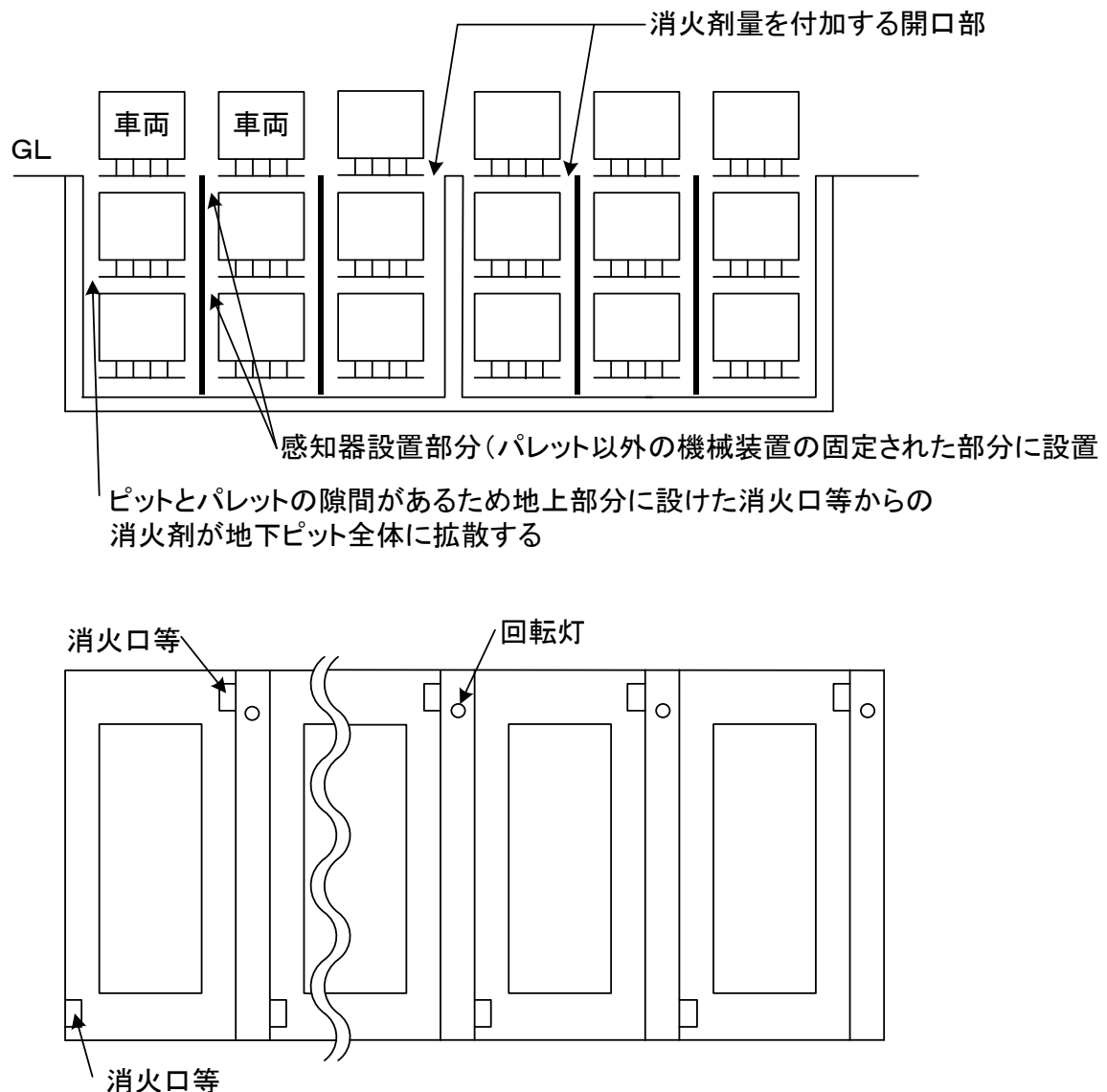
エ 出火場所を特定することができるように感知器及び当該感知器の作動と連動する回転灯を設置するとともに、防災センター等に音響及び灯火により火災が発生した旨を表示させること。なお、感知器はパレットごとに、回転灯はピットごとにそれぞれ設置すること

オ 機械式駐車装置の付近に音響警報装置を設置すること

カ 放出された消火剤等を1時間以内に排出できるようポータブルファンを設置すること。また、ポータブルファンの容量は各区画のうち最大の体積となる区画の消火剤等を1時間当たりおおむね10回以上換気できるものとする。なお、当該機械式駐車装置以外の部分でポータブルファン用の電源を確保できる場合は、非常電源に替えることができるものとする。

キ 放出された消火剤を排出できるように、格納する車両の各区画にファン接続孔（地下2段部分まで有効に排出できるよう、最下部までフレキシブルダクトが投入できる構造のものに限る。）を設けること

図1-8-2



## 第5 非常電源及び配線

非常電源及び配線は、第6章「非常電源の基準」による。

## 第6 総合操作盤

総合操作盤は、第7章「総合操作盤の基準」による。

## 第7 特例基準

不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）を設置しなければならない防火対象物又はその部分のうち、次に掲げるものについては、令第32条又は条例第47条の規定を適用し、それぞれ当該各項に定めるところによる。

- 1 仮設建築物のうち、屋内消火栓設備の基準（第12. 2. (1)から(4)まで）に適合するものについては、不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）を設置しないことができる。
- 2 冷凍室又は冷蔵室のうち、次のいずれかに該当するものについては、不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）を設置しないことができる。
  - (1) 次に適合する構造を有するもので、氷の製造、加工又は貯蔵のみを行うもの
    - ア 主要構造部が耐火構造であること
    - イ アに掲げる部分以外の部分の壁及び床並びに天井が、準不燃材料で造られていること
  - (2) 壁体及び天井の断熱材料に、石綿、ロックウール又はグラスウールその他の不燃材料を使用し、かつ、冷凍区画ごとに防火戸若しくは防火構造の構造方法を定める件（平成12年建設省告示第1359号）第1第1号イ、ロ又はハに掲げる構造若しくはこれらと同等以上のもので区画を行ったもののうち、次のア又はイに該当するもの
    - ア 断熱材押えを、難燃材料で造ったもの
    - イ 押え貫又は押え柱の間隔が20センチメートル以上のもの
  - (3) 断熱材料を、コンクリート若しくはモルタル（塗厚さが2センチメートル以上のものに限る。）又はこれらと同等以上の防火性能を有するもので覆い、かつ、当該断熱材料に着火のおそれのない構造としたもの
  - (4) 壁体及び天井の断熱材料に防炎処理を施した材料又はこれと同等以上の防炎性能を有する材料を使用し、その表面を難燃材料（ガラス又はアルミニウムを除く。）で覆い、かつ、天井に、その各部分から1のヘッドまでの水平距離が2.5メートル以下となるように開放型スプリンクラーヘッド又は開放型散水ヘッドを設け、消防ポンプ自動車容易に接近することのできる位置に設けた双口形の送水口から送水できる構造としたもの
  - (5) 壁体及び天井の断熱材料に J I S A 1321（建築物の内装材料及び工法の難燃性試験方法）の難燃3級に適合するもの又はこれと同等以上の難燃性を有するものを使用し、かつ、その表面を不燃材料で覆ったもの。なお、断熱材等を金属製薄板等で挟んだサンドイッチパネルを用いる場合は不燃材料として国土交通大臣の認定を受けたものを使用していること

- (6) 耐火構造の壁及び床又は特定防火設備である防火戸で、床面積100平方メートル以下に区画されているもの
  - (7) 零度以上の温度でなければ物品を貯蔵し、又は保管できないもののうち、それぞれ令第11条、第12条、第19条又は第20条の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した屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、屋外消火栓設備又は動力消防ポンプ設備により有効に消火できると認められるもの
- 3 冷凍室又は冷蔵室に全域放出方式の不活性ガス消火設備（二酸化炭素を消火剤とするものに限る。）を設置する場合、次に適合するものについては、消火剤の貯蔵量を、防護区画の体積1立方メートル当たり0.536キログラムとして算定した量とすることができる。
- (1) 消火剤を15分で放射できること
  - (2) 噴射ヘッドは、凍結防止のためアルミはく等で防護されていること
  - (3) 防護区画が完全密閉の状態になるものにあつては、リークバルブの設置その他放出されたガス圧により当該防護区画が破壊しないような措置が講じられていること
- 4 屋内消火栓設備の基準（第12.7）に適合するものについては、不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）を設置しないことができる。



## 別記1 不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の操作箱の基準

### 第1 趣旨

この基準は、「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日付け消防予第161号、消防危第88号）記第3に基づいて設置する不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）に用いる操作箱の構造、機能等について定めるものとする。

### 第2 用語の意義

操作箱とは、手動起動装置のうち電気を使用するもので、音響警報装置の起動及び貯蔵容器の容器弁又は放出弁の開放のための操作部を収納するものをいう。

### 第3 構造

操作箱の構造は、規則第19条第5項第15号ホ、へ及びトの規定によるほか、次に定めるところによる。ただし、操作箱が制御盤に組込まれている場合は、外箱を兼用することができるものとする。

(1) 外箱の主たる材料は、次によること

ア 不燃性又は難燃性の材料で造ること

イ 腐食のおそれのある材料は、有効な防錆<sup>せい</sup>処理を施したものであること

(2) 操作箱は、通常の衝撃に耐えるものであること

(3) 操作箱の前面には、次に掲げるものを設けること

ア 閉止弁閉止の旨の表示灯

イ 起動した旨を示す表示

(4) 局所放出方式専用のものを除き、消火剤の放出が停止できるスイッチ（以下「停止用スイッチ」という。）を設けること

(5) 停止用スイッチは、放出起動用スイッチから独立したものであること

(6) 放出起動用スイッチ及び停止用スイッチは、非ロック式のものであること

(7) 音響警報起動用スイッチが設けられていること

### 第4 機能

操作箱の機能は、次によること

(1) 扉の開放（防爆構造のものにあつては、音響警報起動用スイッチの操作）を行ったとき、音響警報起動信号が発せられること

(2) 放出起動用スイッチを操作したとき、放出起動信号が発せられ、起動した旨を示す表示をすること

(3) 停止用スイッチを操作したとき、放出停止信号が発せられ、起動した旨を示す表示が消えること

(4) 閉止弁閉止の信号を入力したとき、閉止弁閉止の旨の表示をすること。なお、表示灯が点灯表示の場合は、警報音を発する機能を有すること

### 第5 絶縁

充電部と金属製外箱等との間の絶縁抵抗は、直流500ボルトの絶縁抵抗計で測定した値が3メガオーム以上であること

## 第6 耐電圧

充電部と金属製外箱等との間の絶縁耐力（耐電圧）は、50ヘルツ又は60ヘルツの正弦波に近い下表の区分による試験電圧を1分間加えた場合、これに耐えること

定 格 電 圧 の 区 分	試 験 電 圧
60ボルト以下	500ボルト
60ボルトを超え150ボルト以下	1,000ボルト
150ボルトを超えるもの	定格電圧×2+1,000ボルト

## 第7 表示

操作箱には、次に掲げる事項をその見やすい箇所に容易に消えないように表示すること

- (1) 製造者又は商標
- (2) 品名又は品番及び型式記号
- (3) 製造年
- (4) 取扱方法

## 別記2 不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）の閉止弁の基準

### 第1 趣旨

この基準は、「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日付け消防予第161号、消防危第88号）記第3に基づいて設置する不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するもの）に用いる閉止弁の構造、機能等について定めるものとする。

### 第2 構造

閉止弁の構造は、次に定めるところによる。

- (1) 手動操作又は遠隔操作により、開放及び閉止ができるものであること
- (2) 遠隔操作のできるものにあつては、手動によつても操作できるものであること
- (3) 手動操作部には、開閉の方向、開放及び閉止の位置が表示されていること
- (4) 見やすい箇所に常時開、点検時閉の旨の表示があること
- (5) 開放及び閉止の旨の信号を外部に発するスイッチ等が設けられていること
- (6) 弁箱は、使用上支障のおそれがある腐食、割れ、バリ等がないものであること
- (7) さびの発生により機能に影響があるおそれのある部分は、耐食性の材料を用いるか、又は有効な防錆<sup>せい</sup>処理を施したものであること

### 第3 耐圧

閉止弁の弁箱は、高圧式のもの又は低圧式のもので起動用ガス容器と貯蔵容器の間の操作管に設けるものにあつては16.2メガパスカル、低圧式のもので貯蔵容器と選択弁の間に設けるものにあつては3.75メガパスカルの水圧力を2分間加えた場合、漏れ、変形等を生じないものであること。

### 第4 気密

閉止弁は、閉止の状態では1次側に10.8メガパスカル（低圧式のものにあつては2.3メガパスカル）の窒素ガス圧力又は空気圧力を2分間加えた場合、漏れを生じないものであること。

### 第5 機能

閉止弁の機能は、次に定めるところによる

- (1) 閉止弁は手動操作又は遠隔操作した場合、確実に開閉すること
- (2) 閉止の状態では閉止の旨の信号が発せられること
- (3) 開放の状態では開放の旨の信号が発せられること

### 第6 表示

閉止弁には、次に掲げる事項をその見やすい箇所に容易に消えないように表示すること

- (1) 製造者名又は商標
- (2) 品名又は品番及び型式記号
- (3) 製造年
- (4) 弁箱の耐圧試験圧力値