

# 危険物施設の審査基準

菊池広域連合消防本部

(令和2年4月1日 制定)



# 目 次

## 第1章 総則

- 第1 趣旨
- 第2 用語
- 第3 運用上の留意事項
- 第4 改正経過

## 第2章 事務処理に関する審査基準

- 第1 標準事務処理期間
- 第2 手数料の徴収
- 第3 申請区分
- 第4 危険物製造所等の相互における配管の区分
- 第5 設置又は変更許可申請書の添付書類及び編さん
  - 1 設置許可申請に必要な書類及び編さん
  - 2 変更許可申請に必要な書類及び編さん
  - 3 設置・変更許可申請書記載方法及び記載例
  - 4 構造設備明細書の記入方法及び記入例
- 第6 仮使用承認申請
- 第7 仮貯蔵又は仮取扱いの承認

## 第3章 製造所等の基準

### 第1節 製造所の基準（危政令第9条）

- 第1 製造所の基準
  - 1 保安距離
  - 2 保有空地
  - 3 標識及び掲示板
  - 4 建築物の構造
  - 5 液状の危険物を取り扱う建築物の床
  - 6 採光、照明
  - 7 換気及び排出設備
  - 8 屋外の施設の囲い等
  - 9 危険物のもれ、あふれ等の飛散防止構造等
  - 10 温度測定装置
  - 11 加熱乾燥設備

- 12 圧力計・安全装置
- 13 電気設備の基準
- 14 静電気除去装置
- 15 避雷設備
- 16 20号タンク
- 17 配管
- 18 電動機及び危険物を取り扱うポンプ、弁、継手等
- 第2 特殊な製造所
  - 1 高引火点危険物施設
  - 2 アルキルアルミニウム等の危険物

## 第2節 屋内貯蔵所の基準（危政令第10条）

- 第1 屋内貯蔵所の基準
  - 1 貯蔵又は取扱いの範囲
  - 2 保安距離
  - 3 保有空地
  - 4 標識及び掲示板
  - 5 軒高
  - 6 貯蔵倉庫の構造
  - 7 床の構造等
  - 8 架台
  - 9 採光、照明、換気設備
  - 10 電気設備
  - 11 避雷設備
- 第2 平屋建以外の屋内貯蔵所
  - 1 階高
  - 2 貯蔵倉庫の構造
- 第3 他用途を有する建築物に設ける屋内貯蔵所
  - 1 他用途部分
  - 2 複数設置
  - 3 他用途部分との区画
  - 4 出入口
  - 5 窓
- 第4 特定屋内貯蔵所
- 第5 高引火点危険物を貯蔵する屋内貯蔵所
- 第6 指定過酸化物質及びアルキルアルミニウム等の屋内貯蔵所



## 第7 tankコンテナによる危険物の貯蔵

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準（危政令第11条）

#### 第1 屋外タンク貯蔵所の基準

- 1 保安距離
- 2 敷地内距離
- 3 保有空地
- 4 標識及び掲示板
- 5 特定屋外貯蔵タンクの基礎及び地盤
- 6 準特定屋外貯蔵タンクの基礎及び地盤
- 7 タンク構造及び水張試験等
- 8 耐風圧構造
- 9 貯蔵タンクの支柱
- 10 放爆構造
- 11 外面塗装
- 12 タンク底板の外面防食措置
- 13 通気管等
- 14 自動表示装置
- 15 注入口
- 16 ポンプ設備
- 17 弁
- 18 水抜管
- 19 浮き屋根を有する屋外貯蔵タンク
- 20 配管
- 21 緊急遮断弁
- 22 避雷設備
- 23 防油堤
- 24 被覆設備
- 25 二硫化炭素のタンク

### 第4節 屋内タンク貯蔵所の基準（危政令第12条）

#### 第1 屋内タンク貯蔵所の基準

- 1 屋内貯蔵タンク周囲の間隔
- 2 標識及び掲示板
- 3 屋内貯蔵タンクの容量
- 4 通気管

- 5 液量自動表示装置
- 6 注入口
- 7 ポンプ設備
- 8 配管
- 9 タンク専用室の構造
- 10 出入口のしきい
- 11 タンク専用室以外の部分に流出しない構造

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準（危政令第13条）

- 第1 地下タンク貯蔵所の基準
  - 1 地下タンク貯蔵所の範囲
  - 2 タンクの位置
  - 3 乾燥砂
  - 4 地下貯蔵タンクの頂部
  - 5 隣接設置
  - 6 標識及び掲示板
  - 7 タンクの構造
  - 8 タンク外面の保護
  - 9 通気管
  - 10 自動表示装置
  - 11 注入口
  - 12 ポンプ設備
  - 13 配管
  - 14 危険物の漏れを検知する設備
  - 15 タンク室の構造
  - 16 ふたの構造
  - 17 ふたにかかる重量がタンクにかからない構造
  - 18 タンクの基礎
  - 19 タンクの固定方法
  - 20 漏れ防止構造の地下タンク貯蔵所

## 第6節 簡易タンク貯蔵所の基準（危政令第14条）

- 第1 簡易タンク貯蔵所の基準
  - 1 区分
  - 2 設置場所の制限
  - 3 タンク数の制限

- 4 標識及び掲示板
- 5 固定方法及び空地
- 6 通気管

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準（危政令第15条）

- 第1 移動タンク貯蔵所の基準
  - 1 規制範囲
  - 2 許可数量の算定
  - 3 位置、構造及び設備の基準
  - 4 バキューム方式の移動タンク貯蔵所

## 第8節 屋外貯蔵所の基準（危政令第16条）

- 第1 屋外貯蔵所の基準
  - 1 保安距離
  - 2 貯蔵場所
  - 3 さく等
  - 4 保有空地
  - 5 標識及び掲示板
  - 6 架台
  - 7 塊状の硫黄等のみ屋外貯蔵所
  - 8 引火性固体、第1石油類又はアルコール類の屋外貯蔵所
  - 9 危険物をタンクコンテナに収納して屋外貯蔵所に貯蔵する場合の基準

## 第9節 給油取扱所の基準（危政令第17条）

- 第1 屋外給油取扱所及び共通事項
  - 1 給油取扱所の敷地
  - 2 給油空地
  - 3 注油空地
  - 4 給油空地等の舗装
  - 5 危険物の滞留及び流出防止措置
  - 6 標識及び掲示板
  - 7 専用タンク及び廃油タンク等
  - 8 固定給油設備等の構造
  - 9 固定給油設備等の位置
  - 10 懸垂式固定給油設備等の緊急停止装置
  - 11 建築物の用途制限
  - 12 建築物の構造

- 13 防火塀又は壁
  - 14 ポンプ室等の構造
  - 15 電気設備
  - 16 附随設備等
  - 17 防火管理者
  - 18 防災物品
  - 19 その他
- 第2 屋内給油取扱所の基準
- 1 上屋の面積
  - 2 屋内給油取扱所を含む建築物全体の構造
  - 3 通気管の位置
  - 4 過剰注入防止装置
  - 5 建築物の構造
  - 6 屋内給油取扱所の開放性と講ずべき措置
  - 7 屋内給油取扱所の用に供する部分の上部に上階がある場合の措置
  - 8 その他
- 第3 航空機給油取扱所の基準
- 1 航空機給油取扱所のタンク
  - 2 航空機給油取扱所の油流出防止措置
  - 3 航空機給油取扱所の形態
- 第4 船舶給油取扱所の基準
- 1 船舶給油取扱所のタンク
  - 2 船舶給油取扱所の給油空地
  - 3 船舶給油取扱所の油流出防止措置
  - 4 船舶給油取扱所の形態
  - 5 流出油回収等応急措置
  - 6 給油タンク車の転落防止措置等
- 第5 鉄道給油取扱所の基準
- 1 鉄道給油取扱所のタンク
  - 2 鉄道給油取扱所の形態
  - 3 舗装及び流出防止
- 第6 自家用給油取扱所の基準
- 1 自家給油取扱所の給油空地
  - 2 自家用給油取扱所の自動車等の出入りする側
  - 3 固定給油設備の取扱い
- 第7 圧縮天然ガス等充填設備設置給油取扱所の基準

- 第8 圧縮水素充填設備設置給油取扱所の基準
- 第9 メタノール等及びエタノール等を取り扱う給油取扱所の基準
- 第10 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所の基準
  - 1 定義
  - 2 位置、構造及び設備の基準

## 第10節 販売取扱所の基準（危政令第18条）

- 第1 販売取扱所の基準
  - 1 区分
  - 2 規制範囲
  - 3 許可数量の算定
  - 4 第1種販売取扱所の基準
  - 5 第2種販売取扱所の基準

## 第11節 移送取扱所の基準（危政令第18条の2）

- 第1 移送取扱所の基準
  - 1 区分
  - 2 許可数量の算定
  - 3 位置、構造及び設備の基準

## 第12節 一般取扱所の基準（危政令第19条）

- 第1 一般取扱所の基準
  - 1 危政令第19条第2項に規定される一般取扱所の共通事項
  - 2 危政令第19条第2項に規定される一般取扱所の取扱形態ごとの個別事項
  - 3 複数の取扱形態を有する一般取扱所
  - 4 動植物油類のタンクに附属する注入設備の一般取扱所
  - 5 ナトリウム・硫黄電池を設置する一般取扱所

## 第13節 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針

## 第14節 消火設備

- 第1 消火設備の基準
  - 1 技術基準の適用
  - 2 消火設備の設置の区分
- 第2 屋内消火栓設備の基準
- 第3 屋外消火栓設備の基準

- 第4 スプリンクラー設備の基準
- 第5 水蒸気消火設備の基準
- 第6 水噴霧消火設備の基準
- 第7 泡消火設備の基準
- 第8 不活性ガス消火設備の基準
- 第9 ハロゲン化物消火設備の基準
- 第10 粉末消火設備の基準
- 第11 施設別の消火設備算定基準
  - 1 製造所・一般取扱所
  - 2 屋内貯蔵所
  - 3 屋外タンク貯蔵所
  - 4 屋内タンク貯蔵所
  - 5 簡易タンク貯蔵所
  - 6 地下タンク貯蔵所
  - 7 移動タンク貯蔵所
  - 8 屋外貯蔵所
  - 9 給油取扱所
  - 10 販売取扱所
  - 11 移送取扱所
- 別添1 泡消火薬剤に係る係数を定めるための試験方法
- 別添2 パッケージ型固定泡消火設備の消火性能試験方法
- 別添3 粉末消火薬剤に係る係数を定めるための試験方法
- 別表 危険物の種類に対するガス系消火剤の係数

## 別 記

保安距離

標識・掲示板

電気設備

危険物を取り扱う配管として用いる強化プラスチック製配管に係る運用

地下配管等に設ける電気防食の施工に関する技術基準

可とう管継手に関する技術上の基準

防油堤の構造等に関する運用基準

地下貯蔵タンク及び地下配管の防食措置の基準

既設の地下貯蔵タンクに対する流出事故防止対策等に係る運用

警報設備の設置基準

## 第1章 総則

### 第1 趣旨

この基準は、行政手続法及び菊池広域連合行政手続条例に基づき、消防法に規定する危険物に係る許認可事務において、申請等が許認可等の要件に適合しているか判断するための具体的な基準（審査基準）及び申請から処分までに要する標準的な期間（標準処理期間）を定めるものとする。

### 第2 用語

この基準における用語は、次の例による。

- 1 「法」とは、消防法（昭和23年法律第186号）をいう。
- 2 「施行令」とは、消防法施行令（昭和36年政令第37号）をいう。
- 3 「施行規則」とは、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）をいう。
- 4 「危政令」とは、危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号）をいう。
- 5 「危規則」とは、危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号）をいう。
- 6 「危告示」とは、危険物の規制に関する技術上の細目を定める告示（昭和49年自治省告示第99号）をいう。
- 7 「連合規則」とは、菊池広域連合消防法等施行規則（平成17年規則第9号）をいう。
- 8 「建築基準法」とは、建築基準法（昭和25年法律第201号）をいう。
- 9 「建築基準法施行令」とは、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）をいう。
- 10 「一般規則」とは、一般高圧ガス保安規則（昭和41年通商産業省令第53号）をいう。
- 11 「JIS」とは、産業標準化法（昭和24年法律第185号）第20条第1項の日本産業規格をいう。なお、この基準中にJISを引用して定めている技術上の基準については、当該JISの最新のものを適用する。

### 第3 運用上の留意事項

この基準は、各法令の運用解釈、取り扱いなどの法令基準に基づくものに加え、危険物施設の事故事例等に係る知見及び技術的背景等から、危険物施設の貯蔵又は取扱いの方法等に応じた安全対策を向上するために付加した行政指導事項を含むものである。

これらの指導事項（基準内は◆で表示）については、危険物施設の安全性向上のために相応の効果があるものとして定めたものではあるが、危険物施設の関係者等に義務を課すものではなく、相手側の任意の協力によって実現されるものであることを前提とするものである。

#### 第4 改正経過

制 定 令和2年4月1日施行（令和2年菊広連消予発第218号）

一部改正 年 月 日施行（ 年菊広連消予発第 号）



## 第2章 事務処理に関する審査基準

### 第1 標準事務処理期間

申請に基づき許認可等を行うために要する事務処理期間は、申請に係る施設の規模、申請内容等により、必ずしも一定ではないが、標準事務処理期間としては概ね次の期間とする。

なお、申請に基づく許認可等は、可能な限り迅速に処理することを原則とするが、標準事務処理期間を超えてもなお許認可等が行えない場合で、申請者から求められた時は、審査の進捗状況、許認可の遅れている理由、今後の見通しなどについて情報提供しなければならない。

#### 標準事務処理期間

申請区分	標準処理期間(日)	期間起算日	期間終了日
仮貯蔵・仮取扱申請	5	申請日の翌日	承認書交付日
設置許可申請	21	申請日の翌日	許可証交付日
変更許可申請	14	申請日の翌日	許可証交付日
仮使用承認申請	14	申請日の翌日	仮使用承認日まで
完成検査前検査申請	5	検査完了日の翌日	タンク検査済証交付日
完成検査申請	5	検査完了日の翌日	検査済証交付日
予防規程認可申請	15	申請日の翌日	認可書交付日
完成検査済証再交付申請	5	申請日の翌日	検査済証再交付日
設置許可等再交付申請	5	申請日の翌日	許可証等再交付日

#### 備考

- 標準処理期間の算定日数には、次の日及び期間を含まない。
  - 土曜、日曜、祝日及び年末年始等の閉庁日
  - 危険物保安技術協会（KHK）へ審査委託期間
  - 書類の補正に要する期間
- 申請日とは、申請等を受理した日（受付印に記された受付日）をいう。
- 不許可等により、許可証等が交付できないときは、通知日を期間終了日とする。

## 第2 手数料の徴収

手数料の徴収は、菊池広域連合手数料条例の規定によるほか、次によること。

- 1 設置又は変更許可申請書の受付後で、許可前に危険物の貯蔵又は取扱最大数量（以下「指定数量の倍数等」という。）の変更を行うときは、次によること。
  - (1) 指定数量の倍数等の変更により、許可手数料が増加する場合は、増加後の数量に係る手数料との差額を徴収すること。
  - (2) 指定数量の倍数等の変更により、許可手数料が減少する場合は、すでにこれらに関する審査手続き等の役務が開始されたことであるから、減少後の数量に係る手数料との差額は返還しないこと。
- 2 設置又は変更許可申請書、完成検査申請書の受付後に、当該申請が取下げられた場合であっても、1(2)の理由により、手数料は返還しないこと。
- 3 設置許可後、完成検査前に変更許可申請を行うときは次によること。
  - (1) 設置許可の指定数量の倍数等に変更がない場合は、設置許可申請の2分の1を徴収する。
  - (2) 設置許可の指定数量の倍数等に変更がある場合は、増減後の指定数量の倍数等に対応する設置許可申請の手数料の2分の1を徴収すること。
- 4 設置許可後の完成検査前に、当該設置許可施設において変更許可を受け、設置及び変更の完成を同時に行う場合の完成検査申請の手数料は、設置完成の手数料を徴収すること。
- 5 変更許可後の完成検査前に、当該変更許可施設において別の変更許可を受け、これら数件の変更許可に対する完成を同時に行なう場合には、完成検査申請の手数料は1件の手数料を徴収すること。
- 6 変更許可後に、当該変更許可施設において別の変更許可を受け、その変更許可の内容が、指定数量の倍数等の変更により手数料の変更を伴う変更であり、かつ、当該変更の完成検査を終了後、最初の変更の完成検査の申請をする場合、又は最初の変更許可後に危険物製造所・貯蔵所・取扱所の品名、数量若しくは指定数量の倍数変更届出を提出し、これが手数料の変更を伴うものの完成検査を行う場合は、指定数量の倍数等の変更後に該当する完成検査の手数料を徴収すること。
- 7 移送取扱所の許可申請及び完成検査手数料は、他の製造所等とは異なり1日における危険物の取扱量を基準とはせず、起点から終点までの配管の長さにより、算定すること。

### 第3 申請区分

#### 1 設置又は変更許可の申請の対象及び許可単位

##### (1) 申請手続きの原則

- ア 製造所等の設置又は変更の許可申請は、製造所等ごとに申請すること。
- イ 変更申請を必要とする最低基準は、具体的な事例により異なるが、製造所等の位置、構造及び設備の技術上の基準を変更するときは、変更申請を要するが、一般的に軽微な変更は、許可を要しない。なお詳細については、(4)「軽微な変更工事」によること。(S37.4.6 自消丙予発第44号)

ウ 市町村境界上に設置される危険物施設（移送取扱所を除く。）の許可権限については、事務所の位置及び面積、危険物の貯蔵、取扱数量、敷地面積等の施設の実態をみて、いずれかの市町村長を許可権限者とする。

この場合、市町村長間の協定書は不要である。(S43.9.27 消防予第213号)

エ 施設区分の変更等による既設製造所等を新たに設置申請するときは、法第12条の6に定める用途廃止に係る手続きを経てからとする。(S52.12.19 消防危第182号)

##### (2) 申請の対象

ア 設置許可申請の対象とするもの

次のいずれかに該当するものは設置許可申請が必要なものとして取り扱うこと。

- (ア) 製造所等を新たに設置する場合
- (イ) 製造所、貯蔵所又は取扱所の区分の転換を行う場合、及び貯蔵所又は取扱所において危政令第2条又は第3条に掲げる施設区分（同令第3条2号イ及びロを含む。）の変更となる転換を行う場合  
例：製造所から一般取扱所に変更する場合  
屋外タンク貯蔵所から屋内タンク貯蔵所に変更する場合
- (ウ) 製造所等（移動タンク貯蔵所を除く。）を移設する場合  
ただし、同一敷地内で主要構造物の変更を伴わない移設の場合は、変更許可申請とすることができる。
- (エ) 火災等の災害により製造所等の構造又は設備が全面的に破損した場合及び老朽化等により製造所等を全面的に改修する場合
- (オ) 屋外タンク貯蔵所のタンク本体の建て替えと基礎及び地盤の造り替えを同時に行う場合

ただし、タンク本体のみの建て替えであっても、建て替え後の屋外貯蔵タンクの直径（横型のタンクにあつては、縦及び横の長さをいう。）及び高さが建て替え前の屋外貯蔵タンクの直径又は高さにおいて同規模を超えない場合は変更許可申請とする。

(カ) (ア)から(オ)までによるほか、その状況等により設置許可申請とすることが適当な場合

イ 変更許可申請の対象とするもの

次のいずれかに該当するものは変更許可申請が必要なものとして取り扱うこと。

(ア) 製造所等について変更工事を行う場合のほか、貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類数量の変更、業務形態の変更（自家用の危険物施設を営業用の危険物施設に変えようとする場合等、経営上の基盤が変更されることをいう。）等に伴い、新たに追加審査すべき技術上の基準事項が生じる場合

(イ) 製造所等の位置、構造又は設備を変更する場合

ただし、資料の提出のみの処理による場合及び設置許可申請を必要とする場合を除く。

(ウ) 火災等の災害により製造所等の構造又は設備が破損した場合であって、部分修復により当該構造又は設備が復旧できる場合

(エ) 指定数量の倍数の変更により、保有空地が拡大する場合

(オ) 移動タンク貯蔵所の常置場所を同一敷地外の場所に変更する場合

なお、同一敷地内における常置場所の変更は、危険物製造所等軽微な変更工事届出を行うこと。

(カ) 移動タンク貯蔵所の車両を交換する場合（被けん引車形式のけん引車部分を除く。）

(キ) 屋外タンク貯蔵所のタンク本体又は基礎（地盤を同時に造り替える場合を含む。）のいずれかを取り替え変更（更新を含む。）する場合

ただし、タンク本体のみの建て替えであっても、建て替え後の屋外貯蔵タンクの直径（横型のタンクにあっては、縦及び横の長さをいう。）及び高さが建て替え前の屋外貯蔵タンクの直径又は高さにおいて同規模を超える場合は設置許可申請とする。

(ク) 地下タンク貯蔵所において、経年劣化により板厚が3.2mm未満となるような減肉又はせん孔が発見された際、「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（H21.11.17 消防危第204号）中、問2に対する答えに示す要件に適合する場合

(ケ) 地下タンク貯蔵所及び移動タンク貯蔵所の配管等を残し、タンクのみを取り替える場合

(コ) (ア)から(ケ)までによるほか、その状況等により変更許可申請とすることが適当な場合

(3) 許可単位

ア 製造所・一般取扱所

(ア) 製造所及び一般取扱所は、棟ごと（建築物の一部に製造所又は一般取扱所が

あるものについては、当該区分ごと。) 又は一工程のプラントごとに、当該製造所又は一般取扱所に附属する 20 号タンク、配管その他の機器等 (以下「附属設備等」という。) を含めて申請すること。

また、一の建築物内に複数の製造所又は一般取扱所を設ける場合は、それぞれ別の製造所又は一般取扱所として申請すること。

- (イ) 貯蔵量 10,000L 以上の動植物油類の屋外貯蔵タンクに附属する注入口及びこれに接続する配管、弁等 (受入れ配管等) 並びに払出口及びこれに接続する配管、弁等 (払出し配管等) については、それぞれ別の一般取扱所とすること。ただし、払出し先が製造所、一般取扱所等許可施設の場合は払出し先の附属配管とする。また、一の防油堤内に複数の動植物油類のタンクがある場合、当該防油堤内の附属配管として一括して、一の一般取扱所とすることができる。

#### イ 屋内貯蔵所

屋内貯蔵所は、一棟ごとに申請すること。

なお、一の建築物内に、複数の屋内貯蔵所を設ける場合は、それぞれ別の屋内貯蔵所として申請すること。

#### ウ 屋外タンク貯蔵所

屋外タンク貯蔵所は、タンク 1 基ごとに申請すること。

ただし、次に掲げる附属設備等が他の屋外タンク貯蔵所と共有する場合の当該附属設備等の申請は、次により決められた 1 基の屋外タンク貯蔵所 (以下「代表タンク」という。) の附属設備として申請すること。

- (ア) 防油堤は、当該防油堤内にある最大容量タンク (最大容量タンクが 2 以上ある時は、その中の引火点の低いタンク) を代表タンクとする。ただし、変更する場合においては次により申請すること。

- a 防油堤の容量及び構造が変わる場合は、代表タンク
- b 配管が防油堤を貫通する場合等で、防油堤の容量が変わる場合は、代表タンク及び当該配管が附属するタンク
- c 配管が防油堤を貫通する場合等で、防油堤の容量が変わらない場合は、当該配管が附属するタンク

- (イ) 注入口及びポンプ設備の代表タンクは、次の順位による。

- a 容量が大きいタンク
- b 引火点が低い危険物を収容するタンク
- c 距離が近いタンク

- (ウ) 水幕設備の代表タンクは、加圧送水装置のポンプの全揚程が最大となる屋外タンク貯蔵所

- (エ) 消火設備の代表タンクは、総液量が最大となる屋外タンク貯蔵所

- (オ) 配管は、当該配管がかかわる任意のタンクとすること。

エ 屋内タンク貯蔵所

(ア) 屋内タンク貯蔵所は、タンク専用室ごとに申請すること。

なお、当該専用室に複数のタンクがある場合も同様とすること。

(イ) 附属設備等が他の屋内タンク貯蔵所と共有する場合の当該附属設備等の申請は、前ウ屋外タンク貯蔵所の例によること。

オ 地下タンク貯蔵所

地下タンク貯蔵所は次によること。

(ア) 地下タンク 1 基ごとに申請すること。ただし、2 以上の地下タンクが同一のタンク室内にある場合又は同一の基礎上若しくは同一のふたで覆われている場合にあっては、一の地下タンク貯蔵所とすることができる。

(イ) 附属設備等が他の地下タンク貯蔵所と共有する場合の当該附属設備等の申請は、前ウ屋外タンク貯蔵所の例によること。

カ 簡易タンク貯蔵所

簡易タンク貯蔵所は、原則として簡易タンク 1 基ごとに申請すること。ただし、簡易タンク貯蔵所を隣接して 3 基まで設置する場合は、一の簡易タンク貯蔵所として申請することができる。

キ 移動タンク貯蔵所

移動タンク貯蔵所は、1 車両ごとに申請すること。ただし、積載式移動タンク貯蔵所にあつては、交換タンクを含め一括申請すること。

ク 屋外貯蔵所

屋外貯蔵所は、一の屋外貯蔵所ごとに申請すること。

ケ 給油取扱所

(ア) 給油取扱所は、一の給油取扱所ごとに申請すること。

なお、当該給油取扱所に設置する専用タンク、廃油タンク等、簡易貯蔵タンクを含むものとする。

(イ) 車両用給油取扱所と船舶用給油取扱所を兼用する場合等には、一の給油取扱所として申請することができる。

コ 販売取扱所

販売取扱所は、一の販売取扱所ごとに申請すること。

サ 移送取扱所

移送取扱所は、一の移送取扱所ごとに申請すること。

(4) 軽微な変更工事

ア 「軽微な変更」とは、法第 11 条第 1 項本文後段の規定による変更の許可を要しないものとして取り扱う工事をいう。

イ 届出等の手続き

(ア) 軽微な変更をする場合は、連合規則第 13 条に規定する危険物製造所等軽微

な変更届出書に案内図、変更の内容、設備等（機器リスト、配置図、フロー等）、安全対策等を添付するものとする。

(イ) 同一施設で変更の届出を要する工事と変更許可を要する工事を同時に行う場合は、当該変更許可申請に変更の届出を要する工事に係る部分を含めても差し支えない。

ウ その他詳細にあつては、「製造所等において行われる変更工事に係る取扱いについて」（H14.3.29 消防危第 49 号）によること。

#### 第4 危険物製造所等の相互における配管の区分

##### 1 製造所相互間、一般取扱所相互間、製造所と一般取扱所間の配管

- (1) 指定数量の倍数の大きい製造所又は一般取扱所（以下「A施設」という。）の附属配管の範囲は、原則としてA施設から指定数量の倍数の小さい製造所又は一般取扱所（以下「B施設」という。）の保有空地境界直近のバルブ、フランジ等までとする。（図1参照）

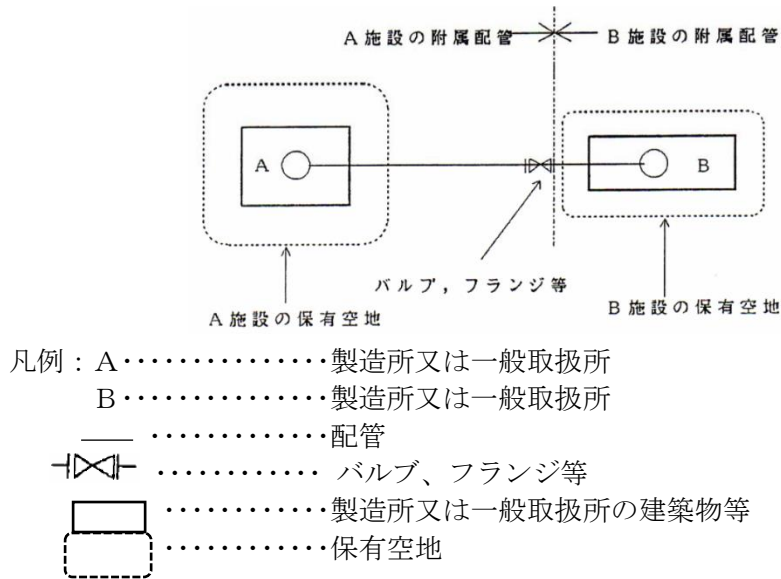


図1 B施設の保有空地境界直近にバルブ、フランジ等を設置する場合

- (2) 地下埋設配管等B施設の保有空地境界直近にバルブ、フランジ等明確に区分できるものがない場合は、A施設からB施設の保有空地境界までをA施設の附属配管とする。（図2参照）

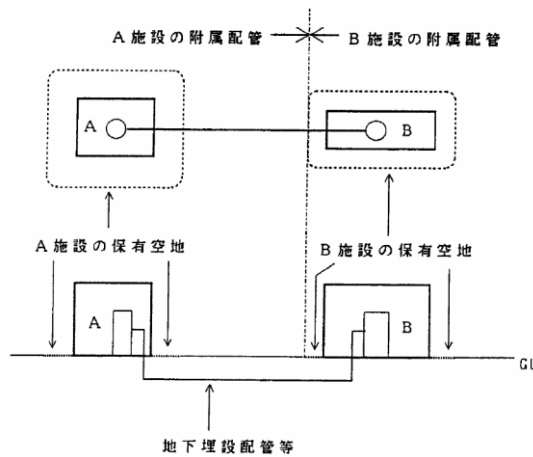


図2 B施設の保有空地境界直近にバルブ、フランジ等がない場合



- (3) 保有空地が重複している場合は、A施設からA施設保有空地境界の直近のバルブ、フランジ等までをA施設の附属配管とする。(図3参照)

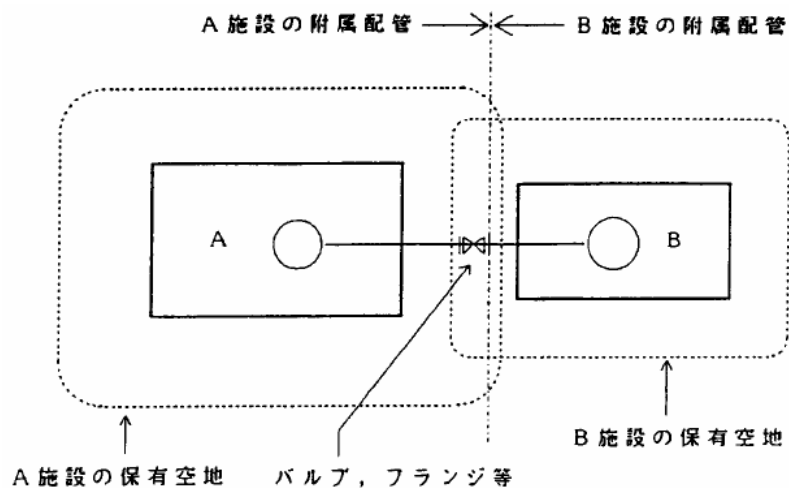


図3 A施設の保有空地境界直近にバルブ、フランジ等を設置できる場合

- (4) 保有空地が重複している場合で、A施設保有空地境界の直近にバルブ、フランジ等がない場合は、A施設からA施設の保有空地境界までをA施設の附属配管とする。(図4参照)

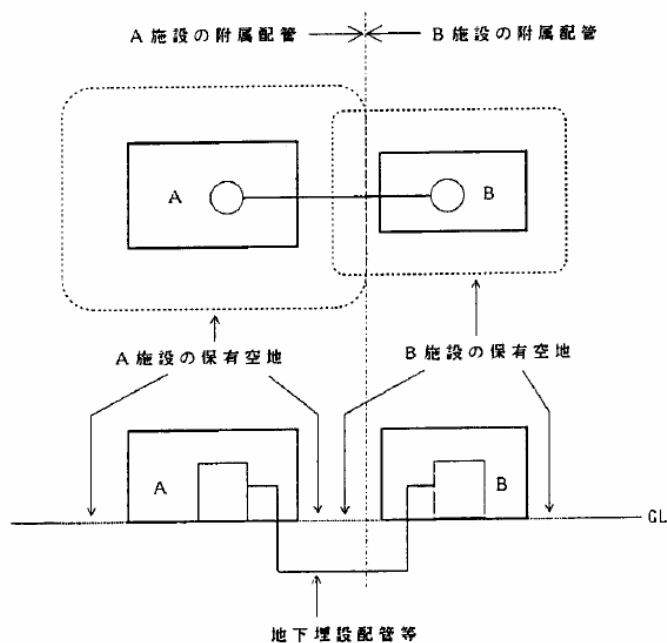


図4 A施設の保有空地境界直近にバルブ、フランジ等がない場合

- (5) 建築物の一部に設置される製造所又は一般取扱所にあつては、A施設からB施設の壁までをA施設の附属配管とする。(図5、6参照)

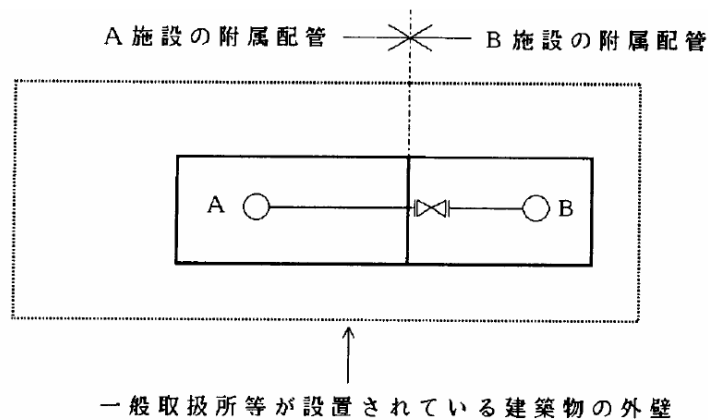


図5 A施設とB施設が隣接している場合

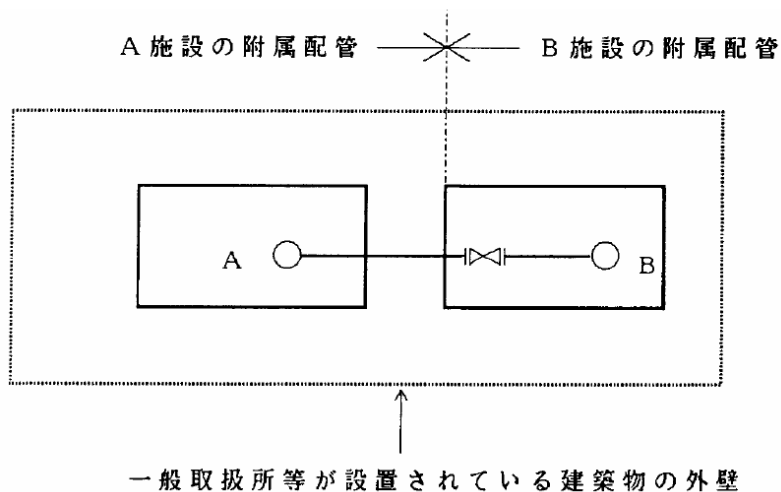


図6 A施設とB施設が隣接していない場合

## 2 製造所又は一般取扱所と貯蔵所間の配管

- (1) 製造所又は一般取扱所と貯蔵所間の附属配管の範囲は、貯蔵所から製造所又は一般取扱所の保有空地境界直近のバルブ、フランジ等までを貯蔵所の附属配管とする。(図7参照)

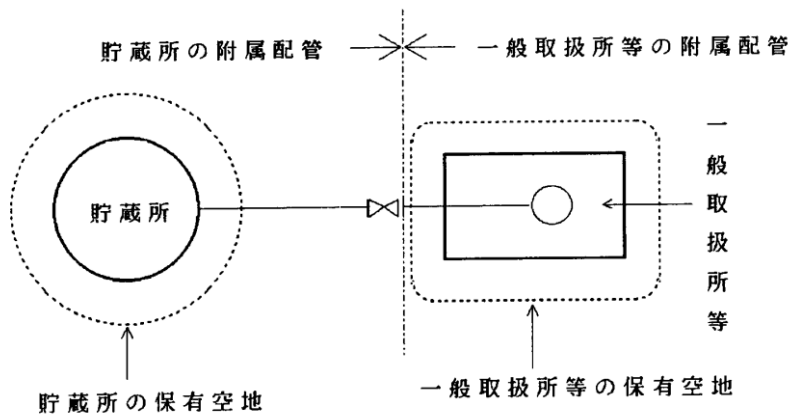


図7 製造所又は一般取扱所の保有空地境界直近にバルブ、フランジ等がある場合

(2) 地下埋設配管等保有空地境界直近にバルブ、フランジ等明確に区分できない場合は、貯蔵所から製造所又は一般取扱所の保有空地境界までを貯蔵所の附属配管とする。(図8参照)

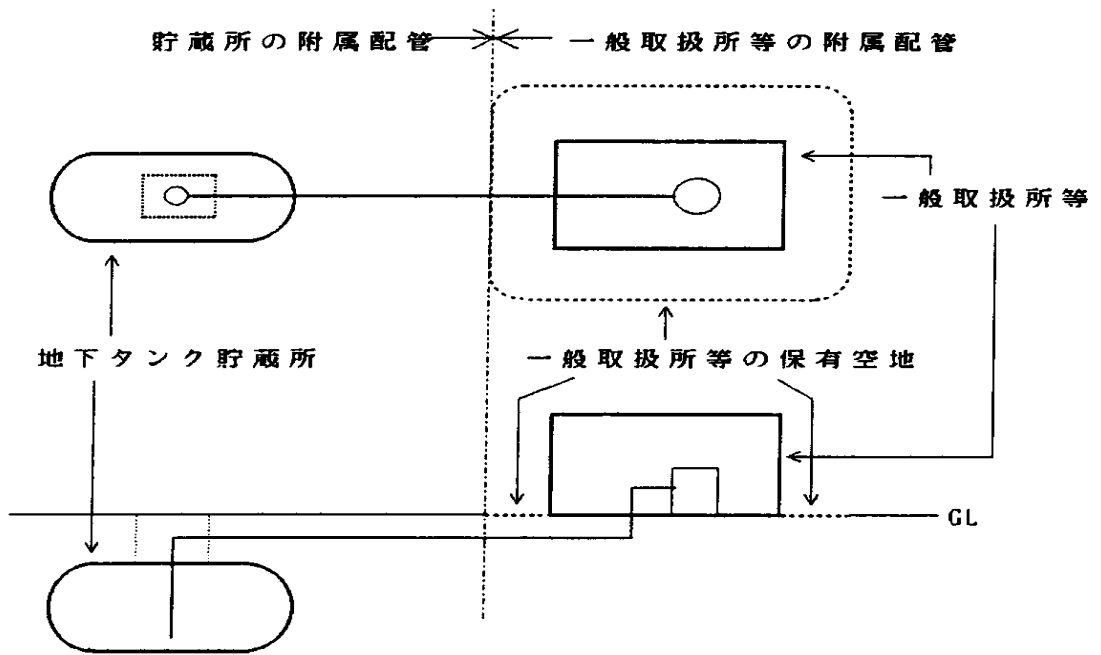


図8 製造所又は一般取扱所の保有空地境界直近にバルブ、フランジ等がない場合

(3) 保有空地が重複している場合は、貯蔵所から貯蔵所保有空地境界直近のバルブ、フランジ等までを貯蔵所の附属配管とする。(図9参照)

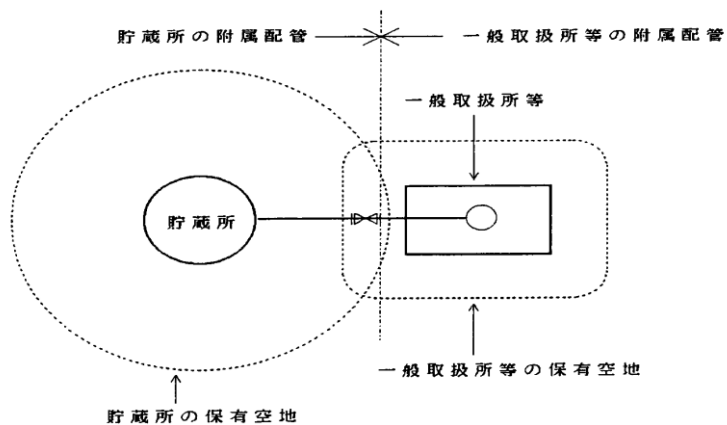
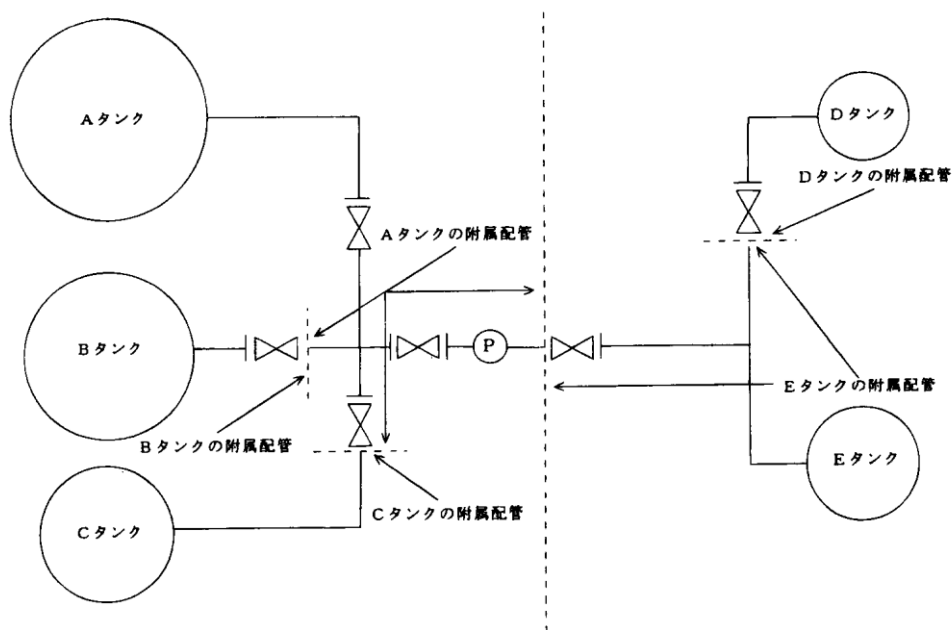


図9 一般取扱所等と貯蔵所の保有空地が重複している場合

### 3 貯蔵所間の配管

貯蔵所間の配管は、原則として、当該配管が接続されている貯蔵所の容量の大きい貯蔵所の附属配管とする。

なお、同容量の貯蔵所間の配管は、当該配管で移送する危険物の引火点の低い危険物を貯蔵する貯蔵所の附属配管とすることを原則とする。(図10参照)



※1：各タンクの容量は、次のとおりとする。

Aタンク > Bタンク > Cタンク > Eタンク > Dタンク

※2：貯蔵する危険物の引火点は、次のとおりとする。

Cタンク < Eタンク < Dタンク < Bタンク < Aタンク

図10 貯蔵所間の配管区分

## 第5 設置又は変更許可申請書の添付書類及び編さん

### 1 設置許可申請に必要な書類及び編さん

#### (1) 共通添付書類

##### ア 共通事項

- (ア) 申請書等の添付書類は、審査に当たって必要事項が確認できる最小限のものとする。
- (イ) 大型製造プラント等で、多数の機器、配管等が設置される施設にあつては、申請者との事前の協議を踏まえ、個別の記載ではなく、工程の概要を示す図（以下「フロー図」という。）等を活用すること。
- (ウ) 複数施設で共用する配管、消火設備、防油堤等は、代表タンク等の一の施設で申請するものとし、他の施設においてはそれぞれの施設の附属とされる引き込み配管、放出口等について申請するものとする。
- (エ) 危政令第23条の規定の適用を受ける設備については、申請者と添付図書について協議すること。

##### イ 共通添付書類

- (ア) 設置許可申請書
- (イ) 構造設備明細書（20号タンク、給油取扱所の専用タンク等を有するものは、タンク構造設備明細書）
- (ウ) 委任状
- (エ) 案内図、配置図
- (オ) 当該製造所等の周囲状況図
- (カ) 危険物の確認試験関係書類（一般に性状が知られているものを除く。）
- (キ) 位置、構造、設備の図面及び書類等
- (ク) 危険物配管関係
- (ケ) 附帯設備
- (コ) 換気設備、可燃性蒸気等排出設備
- (セ) 電気関係設備（照明、電動機等）
- (シ) 消火設備、警報設備、避難設備の概要図、配置図及び設計仕様書
- (ス) その他必要な書類

##### ウ 添付書類の内容

添付書類の標準的な記載内容は、次に示すとおりとする。ただし、製造所等の安全性等を確認できる場合は、これらにかかわらず簡略化することができるものであること。

- (ア) 主要構造部（壁、柱、床、はり、屋根等）については、平面図等に構造等を記載すること。主要構造部を耐火構造とし、又は不燃材料で造る場合で国土交

通大臣の認定品を使用するときは、現場施工によるものを除き、認定番号を記載すれば、別途構造図の添付を要さない。

- (イ) 窓及び出入口については、平面図等に位置、寸法、構造等を記載すること。窓又は出入口の特定防火設備等で国土交通大臣の認定品を使用する場合には、認定品番号を記載すれば、別途構造図の添付を要さない。
- (ウ) 排水溝、貯留設備（ためます等）については、平面図に位置及び寸法を記載することにより、別途構造図の添付は要さない。
- (エ) 工作物にあつては架構図（架構塔の姿図）及び構造図を、防火塀、隔壁等にあつては位置を示した平面図及び構造図を添付すること。
- (オ) タンク、塔槽類、危険物取扱設備等については、構造図を添付すること。ただし、小規模な危険物取扱設備等（タンク等の支柱、油面計等の附属設備を含む。）については、配置図等に位置、材質等を記載することにより、別途構造図の添付を要さない。
- (カ) 計装機器等（危険物の取扱いを計測又は制御するための機器をいう。）は、配置図等に位置、機能等を記載することにより、別途構造図の添付を要さない。

なお、大型製造プラント等、多数の設備を有する施設においては、フロー図等に計装機器等の概要を記載することによることができる。

- (キ) 危険物取扱設備と関連のある（危険物の貯蔵又は取扱い上安全性に影響するものをいう。）非対象設備等及び危険範囲（可燃性蒸気が漏れ又は滞留し、何らかの点火源により爆発等のおそれがある範囲をいう。）にある危険物取扱設備と関連のない非対象設備は、配置図等に名称、防爆構造（防爆対策を含む。）等を記載することにより、別途構造図等の添付を要さない。
- (ク) 危険物取扱設備と関連のない（危険物の貯蔵又は取扱い上安全性に影響しないものをいう。）非対象設備で危険範囲にないものは、配置図等に名称、材質を記載することにより、別途構造図等の添付を要さない。

(ケ) 地上配管

- a 製造所及び一般取扱所の地上配管は、多数の配管を設置する施設の場合、フロー図等に材質、口径等を記載することにより、配置図等の配管ルート等の記載を省略することができる。ただし、保有空地内に敷設する配管については、bの施設範囲外に敷設する地上配管の例による。
- b 製造所及び一般取扱所以外の危険物施設並びに製造所等の施設範囲外に敷設する地上配管は、配管ルートを配置図等に記載すること。敷設断面、配管支持物（耐火措置を含む。）等については、一定箇所ごとの断面、構造等の状況を配置図等に記載することにより、別途構造図の添付を要さない。

なお、大型製造プラント等においてはフロー図等に、設置に係る設計条件

(保有空地、他の施設等の通過状況、構内道路の横断状況、配管支持物の状況等)を記載することにより、配管ルート等の記載を省略することができる。

(㉓) 地下配管については、配管ルートを配置図等に記載すること。敷設断面、腐食防止措置（電気防食措置の場合にあっては位置及び構造）については、一定箇所ごとの断面、敷設状況等を配置図等に記載することにより、別途構造図の添付を要さない。

(㉔) 構造計算書等については、計算のための諸条件、計算式及び計算結果のみを記載したものとすることができる。

(㉕) 電気設備について

a 危険範囲の電気設備については、配置図等に位置、防爆構造記号等を記載することにより、別途構造図の添付を要さない。電気配線については、各配線システムのルート及び構造（施工方法等）を配置図等に記載すること。

b 危険範囲外の電気設備については、電気設備の記載は要さない。

電気配線については、配置図等へ主電源等から危険範囲に至る主配線のルートのみを記載することとし、その他の電気配線のルートについては、記載を要さない。

(㉖) 構造設備明細書については、設備、機器等を多数設置する場合、設備、機器等のリストを別紙として添付することができる。

(㉗) 消火設備、警報設備の設計書については、計算のための諸条件、計算結果のみを記載したものとすることができる。

(2) 製造所、一般取扱所

前(1)イ(キ)に定める位置、構造、設備の図面、書類等は、次のとおりとする。

ア 危険物施設全体のフロー図

イ 建築物関係

ウ 危険物施設機器

エ その他貯蔵又は取扱いの形態により、各製造所等の区分に準じて編さんすること。

(3) 屋内貯蔵所

前(1)イ(キ)に定める位置、構造、設備の図面、書類等は、次のとおりとする。

ア 建築物関係

イ 架台の設計図書及び計算書

ウ 油種別貯蔵図

(4) 屋外タンク貯蔵所

前(1)イ(キ)に定める位置、構造、設備の図面、書類等は、次のとおりとする。

ア タンク容量計算書

- イ 計算書及び施工要領書
  - 地盤の極限支持力度及び地震による最大応力に関する検討
  - a 本体の許容力及び応力の算定（耐震及び耐風圧構造に関する検討、固定のためのボルトを設けるものにあつてはその強度計算書）
  - b 大気弁・通気口の容量検討（JIS B 8501）
  - c その他必要と認められる書類
- ウ タンク本体製作図
- エ その他貯蔵する危険物の性状により不可欠となる設備
- オ 防油堤
- カ 基礎構造図、地盤製造図
- キ 防火設備の設計書
- ク 防火設備

(5) 屋内タンク貯蔵所

前(1)イ(キ)に定める位置、構造、設備の図面、書類等は、次のとおりとする。

- ア タンク容量計算書
- イ 位置図
- ウ 建築物関係
- エ 危政令第 12 条第 2 項第 8 号に基づき、漏れた危険物を収容できる旨の容量計算書
- オ タンク本体製作図
- カ その他貯蔵する危険物の性状により不可欠となる設備

(6) 地下タンク貯蔵所

前(1)イ(キ)に定める位置、構造、設備の図面、書類等は、次のとおりとする。

- ア タンク容量計算書
- イ 位置図
- ウ タンク本体製作図
- エ その他貯蔵する危険物の性状により不可欠となる設備
- オ 地耐力に対する検討
- カ 浮力に対する検討
- キ 土木関係設備

(7) 簡易タンク貯蔵所

前(1)イ(キ)に定める位置、構造、設備の図面、書類等は、次のとおりとする。

- ア タンク容量計算書
- イ 位置図
- ウ 建築関係
- エ タンク本体製作図



(8) 移動タンク貯蔵所

前(1)イ(キ)に定める位置、構造、設備の図面、書類等は、次のとおりとする。

ア 移動タンク共通事項

各図面の記載要領は「移動タンク貯蔵所の規制事務に係る手続及び設置許可申請書の添付書類等に関する運用指針について」(H9.3.26 消防危第 33 号)により記載すること。

- (ア) 配置図
- (イ) 外観三面図
- (ウ) タンク構造図
- (エ) 配管概要図
- (オ) 安全装置構造図
- (カ) 可燃性蒸気回収設備概要図
- (キ) 側面枠取付図
- (ク) 側面枠構造図
- (ケ) 防護枠取付図
- (コ) 底弁及び閉鎖装置図
- (サ) 電気設備概要図
- (シ) 注入ホース構造図
- (ス) 静電気除去装置構造図

イ 積載式移動タンク貯蔵所

前アのほか、次に掲げるものとする。

- (ア) 貯蔵が予想されるすべての危険物の類・品名・化学名・数量及び指定数量の倍数の一覧表
- (イ) 日本海事検定協会等の検査証明書の写し又はタンク検査済証の写し(積載式移動タンク貯蔵所のうち国際輸送用のみ)
- (ウ) 箱枠構造図及び強度計算書(箱枠を有する積載式移動タンク貯蔵所のみ)
- (エ) 緊結金具及びすみ金具強度計算書

ウ 移動タンク貯蔵所の常置場所の変更許可申請(管轄外からの転入)に必要な書類は、次に掲げるものとする。

- (ア) 変更する常置場所の位置の図面
- (イ) 申請書には、次の書類の写しを添付すること。
  - a 変更前の最新の許可書及びこれに添付されて返却された申請図書
  - b タンク検査済証
  - c 完成検査済証
  - d 危険物製造所等譲渡引渡届出書(旧行政庁に届出されたもの)
  - e その他必要に応じ添付するもの

- (a) 危険物製造所等品名、数量又は指定数量の倍数の変更届出書
- (b) 譲渡、引渡に関する委任状等（申請者が、直接新行政庁に対し、常置場所の変更許可申請と譲渡引渡届出を同時に行う場合）

(9) 屋外貯蔵所

前(1)イ(キ)に定める位置、構造、設備の図面、書類等は、次のとおりとする。

- ア 外観
- イ 架台の設計図書及び計算書
- ウ 油種別貯蔵図

(10) 給油取扱所

前(1)イ(キ)に定める位置、構造、設備の図面、書類等は、次のとおりとする。

- ア 地下タンク容量計算書
- イ 給油取扱所求積図及び空地比（キャノピー等）求積図
- ウ 平面図（給油空地、注油空地図示）、勾配図及び緑地図
- エ 立面図及び断面図
- オ 矩形図
- カ 展開図及び建具表
- キ タンク本体製作図
- ク 土木関係
- ケ その他危険物関係
- コ 排水関係
- サ 外構図
- シ 電気関係
- ス サービス機器関係
- セ 固定給油設備及び固定注油設備関係

固定給油設備及び固定注油設備（以下「固定給油設備等」という。）で、危険物保安技術協会の型式試験確認を受けたもの（以下「確認済機種」という。）にあっては、次の書類以外は必要ないものであること。

なお、確認済機種は給油取扱所に設置する場合のみ有効であり、一般取扱所等に設置する場合には、確認済機種としては扱われないものであること。

(ア) 給油取扱所構造設備明細書に型式機種名及び確認番号（例 TA-01-002：固定給油設備等に貼られている型式試験確認済証（A012545等）の番号ではないので、注意すること。）を記載すること。

- (イ) 固定給油設備等の型式試験確認証明書の写し
- (ウ) 外型構造図

ソ 確認済機種以外の固定給油設備等にあっては、次の書類を添付すること。

- (ア) 固定給油設備等の仕様書

- (イ) 外観構造図（材質を含む。）
- (ウ) 先端弁構造
- (エ) ポンプ吐出部以降の給油管及び送油管のうち弁、計量器等を除く部分の0.5MPaの配管圧力試験成績書。ただし、昭和62年5月1日以前に設置されている確認済機種以外の機種を移設（当該許可施設以外でも可。ただし、昭和62年5月1日以前に設置の許可を受けているものに限る。）する場合は、配管圧力試験成績書を省略することができる。

(11) 販売取扱所

前(1)イ(キ)に定める位置、構造、設備の図面、書類等は、次のとおりとする。

建築関係（全体図、配置図、主要構造部、出入口、窓の構造及び材質、床の構造及び傾斜並びに貯留設備等の設置、区画の位置、構造等）

(12) 移送取扱所

前(1)イ(キ)に定める位置、構造、設備の図面、書類等は、次のとおりとする。

ア 計算書（配管強度、架台強度等）

イ 配管系の安全装置等（運転監視装置、安全制御装置、圧力安全装置、漏えい検知装置、緊急遮断弁、感震装置、通報装置、警報装置、巡回監視車、予備動力源等）

2 変更許可申請に必要な書類及び編さん

変更許可申請に必要な添付書類は、次に掲げるものとする。

なお、編さん順序は、必要な添付書類の掲載順に編さんすること。

(1) 共通添付書類

ア 変更許可申請書

イ 製造所等ごとの構造設備明細書（製造所及び取扱所に設置するタンクのそれぞれの構造設備明細書を含む。）

ウ 委任状

エ 案内図

オ 当該事業所等における当該製造所等の配置図

カ 製造所等ごとにそれぞれ1(2)から(12)までに規定する位置、構造、設備の図面のうち、変更許可申請の内容が含まれている図面、書類等

キ 当該製造所等に設置する消火設備のうち、変更許可申請の内容に消火設備の変更が含まれている場合は、当該消火設備の概要及び設計図書。ただし、当該製造所等に第4種及び第5種の消火設備の増設が変更許可申請の内容に含まれている場合は、消火設備所要単位算定表及び配置図

ク 当該製造所等に設置する警報設備、避難設備のうち、変更許可申請の内容に警報設備、避難設備の変更が含まれている場合は、当該警報設備、避難設備の概要

及び設計図書

ケ 危険物の取扱いに伴う危険要因に対して設置する設備等を変更する場合は、当該設備等に関する書類

コ その他申請に必要な書類

### 3 設置・変更許可申請書記載方法及び記載例

#### (1) 設置許可申請書の記載方法及び記載例

ア 申請者の住所・氏名の欄は、原則として設置者の住所・氏名と同一とすること。ただし、製造所等の設置者の代理権又は管理の権限を有する者は、申請者となり得るが、この場合の住所は、申請者の住所（法人は、申請者の主たる事業所（事務所）の所在する住所）とすること。

なお、印は私印でもかまわないが、法人又は官公庁の代表者印は、代表者の職名を示したものを使用すること。

イ 設置者の住所の欄は、設置者の住所を記載すること。ただし、法人は主たる事業所（事務所）の所在する住所を記載すること。

ウ 設置者の氏名の欄は、設置者の氏名を記載すること。ただし、法人等の場合は、当該法人等の名称及び代表者の氏名を記載すること。

なお、代表者とは、代表取締役、代理権を有する支店長、工場長又はこれらに類する名称を冠する者をいうものであること。

エ 設置場所の欄は、当該製造所等を設置する場所で登記簿に記載されている所在、地番を記載すること。ただし、埋立地等で地番等が確定していない場合は、既に登記されている地番の地先を記載すること。

なお、移動タンク貯蔵所の場合は、当該移動タンク貯蔵所の常置場所の所在、地番を記載すること。

オ 設置場所の地域別のうち防火地域別の欄は、都市計画法第8条第1項第5号に規定する区分により、「防火地域」、「準防火地域」、「指定なし」のうち該当するものを記載すること。

カ 設置場所の地域別のうち用と地域別の欄は、都市計画法第8条第1項第1号に規定する区分により、該当するものを記載すること。

なお、「指定なし」に該当するうち、同法第7条第3項に規定する「市街化調整区域」に該当する場合には、「指定なし（市街化調整区域）」と記載すること。

キ 製造所等の別の欄は、「製造所」、「貯蔵所」、「取扱所」のうち該当するものを記載すること。

ク 貯蔵所又は取扱所の区分の欄は、危政令第2条及び危政令第3条で規定する区分を記載すること。

ケ 危険物の類、品名（指定数量）、最大数量の欄は、危険物の類、品名及び当該

物品の化学名又は通称名、かっこ書による危政令別表第3に基づく当該品名の指定数量（当該危険物の指定数量が品名の記載のみでは明確でない場合に限る。）及び最大数量を記載すること。

コ 指定数量の倍数の欄は、次によること。

品名又は指定数量を2以上の危険物の指定数量の倍数を求める場合には、それぞれの危険物の数量を当該危険物の指定数量で除して得た値を合計し、小数点第3位を四捨五入して小数点第2位までを指定数量の倍数の欄に記載すること。

例：一般取扱所において、第4類第1石油類ガソリン 20,000 L、第1石油類アセトン 150 L、第2石油類軽油 5,200 L、第4石油類潤滑油 1,000 Lを取扱う場合

ガソリン	20,000	÷	200	=	100.00
アセトン	150	÷	400	=	0.375
軽油	5,200	÷	1,000	=	5.2
潤滑油	1,000	÷	6,000	=	0.166····
計					105.74166···· ≒ 105.74

したがって、指定数量の倍数は、105.74 となり、この数字を記載すること。

サ 位置、構造及び設備の基準に係る区分の欄は、設置者が当該製造所等の適用にしたがい、条文を記載すること。

シ 位置、構造、設備の概要の欄は、当該製造所等の位置、主要構造、主要設備等を記入すること。

ス 危険物の貯蔵又は取扱方法の概要の欄は、当該製造所等における危険物の貯蔵又は取扱いの目的及び概要を記載すること。

セ 着工予定期日及び完成予定期日の欄は、それぞれ予定年月日を記載すること。  
ただし、期日が未定である場合等は、「許可後」、「着工後○日後」等記載すること。

ソ 当該申請書の所定の欄に記載できない場合は、当該欄には「別紙」と記載し、別紙に当該内容を記載すること。

## (2) 変更許可申請書の記載方法及び記載例

前(1)アからク、コ、サ、セ、ソの例によるほか次によること。

ア 設置の許可年月日及び許可番号の欄は、当該製造所等の許可年月日及び許可番号を記載すること。

イ 危険物の類、品名（指定数量）、最大数量の欄は、当該変更により危険物の類、品名（指定数量）、最大数量の変更がある場合は、変更前と変更後を記載すること。

ウ 変更の内容の欄は、当該製造所等の今回変更する内容を簡潔に記載すること。

エ 変更の理由の欄は、当該製造所等の今回変更する理由を簡潔に記入すること。

#### 4 構造設備明細書の記入方法及び記入例

構造設備明細書の記入方法は次によること。

なお、当該構造設備明細書の所定の欄に記入できない場合は、当該欄には、「別紙〇参照」又は「別添資料〇参照」と記入し、別紙若しくは別添資料に当該内容を記入すること。

また、該当しない欄は、「／」、「－」、「なし」等を記入すること。

##### (1) 製造所・一般取扱所構造設備明細書（危険物規則様式第4のイ）

ア 「事業の概要」の欄は、当該製造所・一般取扱所の設置している事業所等の主たる事業の概要を記入すること。

例：塗料の製造を行う。

灯油製品の販売を行う。

ホテル業

スポーツセンター

イ 「危険物の取扱作業の内容」の欄は、危険物の取扱い及びこれに伴う貯蔵等の概要を記入すること。

例：溶剤、顔料等を混合し塗料（危険物）を製造する。

地下タンクの灯油を固定注油設備で容器に詰め替える。

ウ 「敷地面積」の欄は、製造所・一般取扱所として規制される部分の面積を記入すること。

エ 「建築物の構造」の欄の記入方法は次によること。

(ア) 1棟の建築物のすべてが製造所・一般取扱所として規制される場合

a 「階数」の欄は、当該建築物の建築基準法施行令第2条第8号で規定する階数を記入すること。ただし、地階がある場合は、「地上〇階、地下〇階」と記入すること。

b 「建築面積」の欄は、当該建築物の建築基準法施行令第2条第2号で規定する面積を記入すること。

c 「延べ面積」の欄は、当該建築物の建築基準法施行令第2条第4号で規定する面積を記入すること。

d 「壁」のうち「延焼のおそれのある外壁」の欄は、当該建築物の外壁のうち、隣地境界線、道路中心線又は同一敷地内の2以上の建築物（延べ面積の合計が500㎡以内でも、それぞれ別の建築物として延焼のおそれの有無を判断する。）相互間の中心線から、1階については3m以内、2階以上については5m以内に建築物の外壁がある場合に、当該外壁の構造を記入すること。

なお、当該外壁に開口部がある場合は、かっこ書きで開口部の構造も併せて記入すること。

例：当該外壁の構造が、鉄筋コンクリート造であり、開口部が自動閉鎖

式特定防火設備の場合は、「鉄筋コンクリート造（開口部：自動閉鎖式特定防火設備）」と記入すること。

- e 「壁」のうち「その他の壁」の欄は、当該建築物のうち、延焼のおそれのある外壁以外の外壁、仕切り壁等の構造及び当該構造の建築基準法における構造（「耐火構造」、「防火構造」、「不燃材料」等）をカッコ書きで記入すること。

例：当該壁が、石こうボードの場合は、「石こうボード」（防火構造）と記入すること。

- f 「柱」、「床」、「はり」、「屋根」の欄は、当該部分の構造を記入すること。  
なお、建築基準法における構造も併せて記入すること。

- g 「窓」の欄は、外壁部分にある窓の材質（網入ガラス、普通ガラス等）及び建築基準法における耐火性能（特定防火設備、防火設備等）をカッコ書きで記入すること。

- h 「出入口」の欄は、外壁部分にある出入口の材質（鉄製、アルミニウム製等）及び建築基準法における耐火性能（特定防火設備、防火設備等）をカッコ書きで記入すること。

- i 「階段」の欄は、「屋内階段」、「屋外階段」の区分、階段の数、階段の構造、階段室の場合は、区画の有無及び区画構造を記入すること。

例：当該建築物に屋外階段（鉄製）が1箇所、屋内階段（耐火構造、階段室有（耐火区画））が2箇所ある場合は、「屋外階段（鉄製）1箇所、屋内階段（耐火構造、階段室有（耐火区画））2箇所」と記入すること。

(イ) 建築物の一部に設置した製造所・一般取扱所の場合

- a 「階数」の欄は、当該製造所・一般取扱所が設置されている階数を記入すること。ただし、地階がある場合は、「地上〇階、地下〇階」と記入すること。

例：一般取扱所が、当該建築物の地上1階と地下1階部分の一部に設置されている場合は、「地上1階、地下1階」と記入し、一般取扱所が、当該建築物の2階部分の一部に設置されている場合は、「2階」と記入すること。

- b 「建築面積」の欄は、当該製造所・一般取扱所として規制される部分の面積を記入すること。

- c 「延べ面積」の欄は、当該製造所・一般取扱所が複数の階に設置されている場合に、当該製造所・一般取扱所の部分の合計面積を記入すること。

- d 「壁」のうち「延焼のおそれのある外壁」の欄は、当該製造所・一般取扱所の外壁のうち、前記(1)エ(ア) d に該当する外壁がある場合に、当該外壁の構造を記入すること。

なお、当該外壁に開口部がある場合は、かっこ書きで開口部の構造も併せて記入すること。

e 「壁」のうち「その他の壁」の欄は、当該製造所・一般取扱所のうち、他用途部分との区画の壁、延焼のおそれのある外壁以外の外壁の構造及び当該構造の建築基準法における構造（「耐火構造」、「防火構造」、「不燃材料」等）をかっこ書きで記入すること。

f 「柱」、「床」、「はり」の欄は、当該製造所・一般取扱所部分の該当する部分の構造を記入すること。

なお、建築基準法における構造も併せて記入すること。

g 「屋根」の欄は、当該製造所・一般取扱所の屋根又は上階がある場合は、上階の床の構造を記入すること。

h 「窓」の欄は、当該製造所・一般取扱所の外壁部分にある窓又は他用途部分との区画に設置された窓の材質（網入ガラス、普通ガラス等）及び建築基準法における耐火性能（特定防火設備、防火設備等）をかっこ書きで記入すること。

i 「出入口」の欄は、当該製造所・一般取扱所の外壁部分にある出入口又は他用途部分との区画に設置された出入口の材質（鉄製、アルミニウム製等）及び建築基準法における耐火性能を記入すること。

j 「階段」の欄は、当該製造所・一般取扱所に接続された階段について、「屋内階段」、「屋外階段」の区分、階段の数、階段の構造、階段室の場合は、区画の有無及び区画構造を記入すること。

オ 1棟の建築物のすべてが製造所・一般取扱所として規制される場合は「建築物の一部に製造所（一般取扱所）を設ける場合の建築物の構造」の欄は、記入せず斜線を引くこと。

なお、1棟の建築物の一部に設置した製造所・一般取扱所の場合の「建築物の一部に製造所（一般取扱所）を設ける場合の建築物の構造」の欄の記入方法は、次によること。

(ア) 「階数」の欄は、当該製造所・一般取扱所が設置されている建築物の全体の建築基準法施行令第2条第8号で規定する階数を記入すること。ただし、地階がある場合は、「地上〇階、地下〇階」と記入すること。

(イ) 「建築面積」の欄は、当該製造所・一般取扱所が設置されている建築物全体の建築基準法施行令第2条第2号で規定する面積を記入すること。

(ウ) 「延べ面積」の欄は、当該製造所・一般取扱所が設置されている建築物全体の建築基準法施行令第2条第4号で規定する面積を記入すること。

(エ) 「建築物の構造概要」の欄は、当該製造所・一般取扱所が設置されている建築物全体の建築基準法第2条第5号で規定する主要構造部の構造の概要を記入す



ること。

カ 「製造（取扱）設備の概要」の欄は、危険物を製造し、又は取り扱う機器、設備のうち、次に掲げるものを記入すること。

(ア) 蒸留塔、反応塔、中間ドラムその他これらに類する施設の設置基数及びそれぞれの最高地上高さ

(イ) 20号タンクに該当しない反応槽、攪拌槽、焼き入れ槽その他これらに類する施設の容量及び設置基数

(ウ) 熱交換器、凝縮器その他これらに類する施設の設置基数

(エ) 危険物を取り扱うポンプの設置基数

(オ) ボイラー、加熱炉その他これらに類する施設のそれぞれ性能及び設置基数

(カ) 工作機械、油圧機械その他これらに類する施設の設置基数

(キ) 危険物を出荷するローディングアームの設置基数

(ク) 危険物を出荷するノズル、固定給油設備その他これらに類する施設（ローディングアームを除く。）のそれぞれの性能、確認済機種にあっては危険物保安技術協会による確認番号及び設置基数

(ケ) 印刷機、塗料等の吹き付け機その他これらに類する施設の設置基数

(コ) 上記以外に危険物を製造又は取り扱う機器の概要

キ 「令第九条第一項第二十号のタンクの概要」の欄は、当該製造所・一般取扱所において設置されている20号タンクのそれぞれの容量及び設置基数並びに屋外貯蔵タンクにあっては防油堤の構造及び容量を記入すること。

ク 「配管」の欄は、当該製造所・一般取扱所に設置されている配管又は付属配管の材質について記入すること。

なお、当該配管が地下埋設配管の場合は、配管外面の保護方法についても記入すること。

ケ 「加圧設備」とは、危険物製造・取扱機器、配管等に外部から圧力を加える設備等をいい、当該欄には、加圧される危険物の化学名又は通称名、加圧を行う設備又は施設名、圧力及び加圧する物質を記入すること。ただし、正圧又は負圧で5kPaを超えない設備については、該当しないものであること。

例：製造所において、植物油の20号タンクに窒素により200kPaの圧力で加圧する場合は、「植物油20号タンク、200kPa加圧（窒素）」と記入すること。

コ 「加熱設備」とは、危険物を直接、間接的に加熱する設備等をいい、当該欄には、加熱される危険物の化学名又は通称名、加熱する設備又は施設名、最高加熱温度及び加熱媒体を記入すること。

ただし、危険物を保温する設備は、当該設備には該当しないものであること。

例：製造所において、重油を加熱炉（直火）で摂氏200度まで加熱する場合は、「重油、加熱炉、200℃（直火）」と記入すること。

サ 「乾燥設備」とは、危険物を直接乾燥する設備又は危険物に含まれる溶剤等を蒸発させる設備をいい、当該欄には、乾燥される危険物の化学名又は通称名、乾燥する設備又は施設名、乾燥設備の最高温度等を記入すること。

シ 「貯留設備」の欄には、当該製造所・一般取扱所に設置してある、ためます、拡散防止措置（側溝、囲い）油分離槽等の有無及びそのサイズを記入すること。

ス 「電気設備」の欄は、配線、スイッチ、照明、電動機等の構造及び防爆ランク等を記入すること。ただし、総合的に「電気工作物に係る法令の規定により設置」と記入することも認められるものであること。

セ 「換気、排出の設備」の欄は、当該製造所・一般取扱所において、窓の開閉又は上部に設置された換気扇のみ等自然換気又は排出の場合は「自然換気」、可燃性蒸気等が滞留するおそれのある場所のみを強制換気又は排出を行っている場合は「一部強制換気」、全体を強制換気又は排出を行っている場合は「強制換気」と記入すること。

ソ 「静電気除去設備」とは、危険物が流動する際に発生する静電気等を除去する設備をいい、当該欄には、電気設備に関する技術基準の解釈第 17 条に定める接地工事の種類（D種接地工事等）又は「アース」と記入すること。

また、電動機等電気設備の設置により設置する接地は、該当しないものであること。

タ 「避雷設備」の欄は、JIS A 4201 で示される保護手法（保護角法、回転球体法、メッシュ法等）及び受雷部（突針、水平導体、メッシュ導体等）を記入すること。

なお、他の建築物等に設置されている避雷設備の保護範囲内であるため、製造所等に避雷設備を設置しない場合は、かっこ書きで他の建築物等の名称及び避雷設備の概要を記入すること。

チ 「警報設備」の欄は、危規則第 37 条に規定する区分のうち、当該製造所・一般取扱所に設置したものを記入すること。

ツ 「消火設備」の欄は、危政令別表第 5 の消火設備の区分のうち、当該製造所・一般取扱所の一部に設置した設備名及び設置数を記入すること。

テ 「工事請負者住所氏名」の欄は、工事を請け負った法人の名称及び住所並びに当該法人における当該工事の責任者の氏名、電話番号を記入すること。

(2) 屋内貯蔵所構造設備明細書（危険物規則様式第 4 のロ）

ア 「事業の概要」の欄は、前記(1)アの例によること。

イ 「建築物の構造」の欄は、「軒高」及び「階高」の欄を除き、前記(1)エの例によること。

なお、「軒高」及び「階高」の欄は、次によること。

(イ) 1 棟の建築物のすべてが屋内貯蔵所として規制される場合は、危政令第 10 条第 1 項第 4 号で規定する軒高を記入すること。

- (イ) 1棟の建築物の一部に設置した屋内貯蔵所の場合は、危政令第10条第2項第1号で規定する階高を記入すること。
  - ウ 「建築物の一部に貯蔵所を設ける場合の建築物の構造」の欄は、前記(1)オの例によること。
  - エ 「架台の構造」の欄は、当該屋内貯蔵所に設置した架台の材質、段数、縦、横、高さ及び設置数を記入すること。
  - オ 「採光、照明の設備」の欄は、当該屋内貯蔵所に設置した採光及び照明設備の種類等の概要を記入すること。
  - カ 「換気、排気の設備」、「電気設備」、「避雷設備」の欄は、それぞれ前記(1)セ、ス、タの例によること。
  - キ 「通風、冷房装置等の設備」の欄は、当該屋内貯蔵所に設置した通風、冷房及び暖房装置の概要を記入すること。
  - ク 「警報設備」、「消火設備」、「工事請負者住所氏名」の欄は、それぞれ前記(1)チ、ツ、テの例によること。
- (3) 屋外タンク貯蔵所構造設備明細書（危険物規則様式第4のハ）
- ア 「事業の概要」の欄は、前記(1)アの例によること。
  - イ 「貯蔵する危険物の概要」の欄は、当該屋外タンク貯蔵所に貯蔵する危険物の引火点及び最高貯蔵温度を記入すること。  
なお、常温で貯蔵する場合は、常温と記入すること。
  - ウ 「基礎、据付方法の概要」の欄は、タンクを設置する位置の基礎施工方法及びタンク据付方法を記入すること。  
例：20m P C 杭6本を打設し、その上部に1.5mの鉄筋コンクリート造の基礎を設ける。  
タンクは、底板の縁をボルトにより基礎と固定させる。
  - エ 「タンクの構造、設備」の欄は、次によること。
    - (ア) 「形状」の欄は、縦置円筒型、横置円筒型、角型等を記入すること。
    - (イ) 「常圧・加圧」の欄は、当該タンクの貯蔵方法に該当するものに○を付け加圧の場合はその圧力を記入すること。  
なお、常圧とは、正圧又は負圧で5kPaを超えないものをいう。
    - (ウ) 「寸法」の欄は、次によること。
      - a 縦置円筒型タンクの場合は、内径及び側板のトップアングルまでの高さを記入すること。
      - b 横置円筒型タンクの場合は、内径、胴長、鏡出及び全長を記入すること。
      - c 角型タンクの場合は、縦、横及び高さを記入すること。
    - (エ) 「容量」の欄は、当該タンクの最大許容容量を記入すること。
    - (オ) 「材質、板厚」の欄は、当該タンクのそれぞれの部分の材質及び板厚を記入す

ること。ただし、材質については JIS 記号でも認められるものであること。

- (カ) 「通気管」の欄は、当該タンクに設置された通気管の種別、設置数及び当該通気管の内径及び作動圧を記入すること。
  - (キ) 「安全装置」の欄は、当該タンクが圧力タンクの場合、その種別、設置数、内径及び作動圧を記入すること。
  - (ク) 「液量表示装置」の欄は、当該タンクに設置した液面計の型式等を記入すること。
  - (ケ) 「引火防止装置」の欄は、当該タンクに設置されている通気管に引火防止装置がある場合は、有に○を付けること。
  - (コ) 「不活性気体の封入設備」の欄は、当該タンクに不活性気体を封入する設備がある場合、当該設備の概要を記入すること。
  - (ク) 「タンク保温材の概要」の欄は、当該タンクの外面に保温材がある場合、保温材の材質、固定方法等を記入すること。
- オ 「注入口の位置」の欄は、当該タンクに移動タンク貯蔵所等から受け入れる口がある場合、当該受入口の設置場所及び防油堤の内側か外側かを記入すること。
- カ 「注入口付近の接地電極」の欄は、当該注入口付近にローリーアース等がある場合は、有に○を付けること。
- キ 「防油堤」の欄は、次によること。
- (ア) 「構造」の欄は、当該防油堤の構造を記入すること。
  - (イ) 「容量」の欄は、当該防油堤の容量を記入すること。
  - (ウ) 「排水設備」の欄は、当該防油堤内の雨水等の排水系統を記入すること。
- ク 「ポンプ設備の概要」の欄は、当該タンクの受払いを行っているポンプの種類及び最大吐出量、ポンプの原動機の種類及び防爆構造等を記入すること。
- ケ 「避雷設備」の欄は、前記(1)タの例によること。
- コ 「配管」の欄は、前記(1)クの例によること。
- サ 「消火設備」の欄は、前記(1)ツの例によること。
- シ 「タンクの加熱設備」の欄は、当該タンクに設置された加熱設備の概要及び加熱媒体を記入すること。
- ス 「工事請負者住所氏名」の欄は、前記(1)テの例によること。
- (4) 屋内タンク貯蔵所構造設備明細書（危険物規則様式第4のニ）
- ア 「事業の概要」の欄は、前記(1)アの例によること。
  - イ 「タンク専用室の構造」の欄は、次によること。
    - (ア) 「壁」の欄は、当該屋内タンク貯蔵所が独立棟に設置されている場合は前記(1)エ(ア) d 及び e、また当該屋内タンク貯蔵所が建築物の一部に設置されている場合は、前記(1)エ(イ) d 及び e の例によること。
    - (イ) 「床」の欄は、当該屋内タンク貯蔵所が独立棟に設置されている場合は、前記

- (1)エ(ア) f、また当該屋内タンク貯蔵所が建築物の一部に設置されている場合は、前記(1)エ(イ) f の例によること。
- (ウ) 「出入口」の欄は、当該屋内タンク貯蔵所が独立棟に設置されている場合は前記(1)エ(ア) h、また当該屋内タンク貯蔵所が建築物の一部に設置されている場合は、前記(1)エ(イ) i の例によること。
- なお、しきい高さの欄は、当該屋内タンク貯蔵所に設置したしきい又は油止めの高さを記入すること。
- (エ) 「屋根」の欄は、当該屋内タンク貯蔵所が独立棟に設置されている場合は前記(1)エ(ア) f、また当該屋内タンク貯蔵所が建築物の一部に設置されている場合は、前記(1)エ(イ) g の例によること。
- (オ) 「その他」の欄は、当該屋内タンク貯蔵所の建築面積を記入すること。
- ウ 「建築物の一部にタンク専用室を設ける場合の建築物の構造」の欄は、前記(1)オの例によること。
- エ 「タンクの構造、設備」の欄は前記(3)エの例によること。
- オ 「注入口の位置」、「注入口付近の接地電極」、「ポンプ設備の概要」の欄は、それぞれ前記(3)オ、カ、クの例によること。
- カ 「採光、照明設備」及び「換気、排出の設備」の欄は、前記(2)オ及び前記(1)セの例によること。
- キ 「配管」、「消火設備」、「警報設備」、「工事請負者住所氏名」の欄は、それぞれ前記(1)ク、ツ、チ、テの例によること。
- (5) 地下タンク貯蔵所構造設備明細書（危険物規則様式第4のホ）
- ア 「事業の概要」の欄は、前記(1)アの例によること。
- イ 「タンクの設置方法」の欄は、該当するものに○を付けること。この場合「漏れ防止」とは、危規則第24条の2の5で定める措置を講じたもの。
- ウ 「タンクの種類」の欄は、該当するものに○を付けること。
- エ 「タンクの構造、設備」の欄は、「可燃性蒸気回収装置」の欄を除き前記(3)エの例によるほか、次によること。
- (ア) 「外面の保護」の欄は危規則第24条に定めるものをいう。
- (イ) 「危険物の漏れ検知設備又は漏れ防止構造の概要」の漏れ検知設備は、危政令第13条第1項第13号及び危規則第24条の2の2中の設備の中で該当するものの種類等を記入すること。
- (ウ) 「可燃性蒸気回収装置」の欄は、有・無のいずれかを○で囲むよう記入し、有の場合は、かっこ内にその設備の概要を記入すること。
- オ 「タンク室又はタンク室以外の基礎、固定方法の概要」の欄は、次によること。
- (ア) タンク室の場合は、タンク室のふた、壁、底の構造、内部仕上げ方法等を記入すること。

- (イ) 直埋設の場合は、基礎の構造及びタンクの基礎への固定方法の概要を記入すること。
- (ウ) 前記イの「漏れ防止構造」の場合は当該構造の概要を記入すること。
- カ 「注入口の位置」、「注入口付近の接地電極」、「ポンプ設備の概要」の欄は、それぞれ前記(3)オ、カ、クの例によるほか、ポンプ設備を地下タンク内に設置するものは、その旨を記入すること。
- キ 「配管」、「電気設備」、「消火設備」、「工事請負者住所氏名」の欄は、それぞれ前記(1)ク、ス、ツ、テの例によること。
- (6) 簡易タンク貯蔵所構造設備明細書（危険物規則様式第4のへ）
  - ア 「事業の概要」の欄は、前記(1)アの例によること。
  - イ 「専用室の構造」の欄は、当該簡易タンク貯蔵所を建築物内に設置する場合であり、記入方法は次によること。
    - (ア) 「壁」、「床」、「屋根」の欄は、それぞれ前記(1)エ(ア) d、e、f の例によること。
    - (イ) 「出入口」の欄は、前記(1)エ(ア) h の例によること。
    - (ウ) 「その他」の欄は、当該建築物の建築面積を記入すること。
  - ウ 「タンクの構造、設備」の欄は、次によること。
    - (ア) 「形状」、「寸法」、「容量」、「材質、板厚」の欄は、それぞれ前記(3)エの例によること。
    - (イ) 「通気管」の欄は、当該簡易タンク貯蔵所の通気管の構造等を記入すること。
    - (ウ) 「給油、注油設備」の欄は、当該簡易タンク貯蔵所に設置する給油又は注油設備の概要及び動力源について記入すること。
  - エ 「タンクの固定方法」の欄は、当該簡易タンク貯蔵所の固定方法の概要を記入すること。
  - オ 「採光、照明設備」の欄は、前記(2)オの例によること。
  - カ 「換気、排気の設備」、「消火設備」、「工事請負者住所氏名」の欄は、それぞれ前記(1)セ、ツ、テの例によること。
- (7) 移動タンク貯蔵所構造設備明細書（危険物規則様式第4のト）
  - ア 「車名及び型式」の欄は、当該タンクを固定又は積載する車両の名称及び当該車両の車検証に記載された型式を記入すること。
  - イ 「製造事業所名」の欄は、車両にタンクの艀装を行った事業所の名称を記入すること。
  - ウ 「危険物」の欄は、当該移動タンク貯蔵所に積載する危険物をすべて記入すること。
  - エ 「タンク諸元」、「防波板」、「タンクの最大常用圧力」、「安全装置」、「側面枠」、「防護枠」の欄は、それぞれ該当する項目に必要な事項を記入すること。ただし、

「材質希望」の欄は、JIS 記号を記入すること。

オ 「閉鎖装置」、「吐出口の位置」、「レバーの位置」、「接地導線」の欄は、それぞれ該当する項目に○を付けること。

なお、レバーとは緊急停止レバーを指すものであること。また、接地導線の欄は、かっこ内にその長さを記入すること。

カ 「緊結装置」の欄は、積載式移動タンク貯蔵所の場合のみ該当する項目を記入すること。ただし、「材質記号」の欄は、JIS 記号を記入すること。

キ 「消火器」の欄は、当該移動タンク貯蔵所に設置した消火器の種類、本数について記入すること。

ク 「可燃性蒸気回収設備」の欄は、該当する項目に○を付けること。

ケ 「給油設備」の欄は、有・無のいずれかに○を付け、有の場合はかっこ内の該当するものに○を付けること。

コ 「備考」の欄は、特殊な移動タンク貯蔵所について、その概要を記入すること。

(8) 屋外貯蔵所構造設備明細書（危険物規則様式第 4 のチ）

ア 「事業の概要」の欄は、前記(1)アの例によること。

イ 「区画内面積」の欄は、当該屋外貯蔵所の面積を記入すること。

ウ 「さく等の構造」の欄は、さくの材質及び構造の概要を記入すること。

エ 「地盤面の状況」の欄は、地盤面の構造を記入すること。

オ 「架台の構造」の欄は、前記(2)エの例によること。

カ 「消火設備」、「工事請負者住所氏名」の欄は、前記(1)ツ、テの例によること。

(9) 給油取扱所構造設備明細書（危険物規則様式第 4 のリ）

ア 「事業の概要」の欄は、前記(1)アの例によること。

イ 「敷地面積」の欄は、給油取扱所として規制される部分の敷地面積を記入すること。

ウ 「給油空地」の欄は、危政令第 17 条第 1 項第 1 号により設定した給油空地の間口（10m以上）及び奥行き（6m以上）を記入すること。

エ 「注油空地」の欄は、有・無に○を付けるとともに、有の場合は、かっこ内の該当する項目に○を付けること。

オ 「空地の舗装」の欄は、コンクリート以外の場合には、その他に○を付け、仕様を記入すること。

カ 「建築物の給油取扱所の用に供する部分の構造」の欄は、次によること。

(ア) 「階数」、「柱」、「床」、「はり」、「屋根」、「窓」、「出入口」の欄は、それぞれ前記(1)エ(ア)の例によること。ただし、建築物の一部に給油取扱所を設ける場合は、給油取扱所として規制される部分のみを記入すること。

(イ) 「建築面積」の欄は、当該給油取扱所の建築確認における建築面積を記入すること。

- (ウ) 「水平投影面積」の欄は、建築物の給油取扱所の用に供する部分の水平投影面積を記入し、かつ書きでキャノピーの水平投影面積を記入すること。
- (エ) 「壁」の欄は、外壁又は給油取扱所以外の用途との区画の構造を記入すること。
- キ 「建築物の一部に給油取扱所を設ける場合の建築物の構造」の欄は、給油取扱所を含めた建築物全体の構造を記入するものとし、次によること。
- (イ) 「階数」、「延べ面積」、「建築面積」、「柱」、「床」、「はり」の欄は、前記(1)エ(ア)の例によること。
- (ロ) 「壁」の部分は、当該建築物の外壁の構造を記入すること。
- ク 「上階の有無（給油取扱所以外）」の欄は、給油取扱所の上階に給油取扱所以外の用途がある場合には、有に○を付けること。
- また、当該給油取扱所に上階がある場合、延焼防止の屋根又はひさしの有無及び屋根又はひさし外縁部から上階の外壁までの最短距離を記入すること。
- ケ 「建築物の用途別面積」の欄は、給油取扱所の用に供する部分の建築物の面積のうち、危規則第 25 条の 4 第 1 項各号に掲げる面積を記入すること。
- コ 「周囲の塀又は壁」の欄は、防火塀又は防火塀代替の壁の構造、高さ及びはめごろし戸の有無を記入するとともに、はめごろし戸がある場合は、仕様を記入すること。
- サ 「固定給油設備等」の欄は、次によること。
- (イ) 「型式」の欄は、製造会社における型式機種名等を記入すること。
- (ロ) 「数」の欄は、設置する固定給油設備等の型式機種ごとにその設置数を記入すること。
- (ハ) 「道路境界からの間隔」及び「敷地境界からの間隔」の欄は、固定給油設備等ごとに最も近い距離を記入すること。
- シ 「固定給油設備以外の給油設備」の欄は、当該給油取扱所に設置した固定給油設備以外の給油設備の種類を記入すること。
- ス 「附随設備の概要」の欄は、危規則第 25 条の 5 に規定する附随設備の種類及び設置数を記入すること。
- セ 「電気設備」、「消火設備」、「警報設備」の欄は、それぞれ(1)ス、ツ、チの例によること。
- ソ 「避難設備」の欄は、当該給油取扱所に設置した避難設備の種類及びその概要を記入すること。
- タ 「事務所等その他火気使用設備」の欄は、給油取扱所の用に供する部分の販売室、事務所、その他の部分において使用する火気使用設備の種類及び使用場所又は設置場所を記入すること。
- チ 「滞留防止措置」の欄は、地盤面を高くし傾斜を設ける措置又はその他のいずれ



- かに○を付け、その他の場合はかっこ内に仕様を記入すること。
- ツ 「流出防止措置」の欄は、排水溝及び油分離装置を設ける措置又はその他のいずれかに○を付け、その他の場合はかっこ内に仕様を記入すること。
- テ 「タンク設備」の欄は、次によること。
- (ア) 「専用タンク」、「廃油タンク等」の欄は、それぞれの区分に応じたタンク容量（中仕切りの場合は、かっこ書きで各室の容量を記入すること。）及び設置数を記入すること。
- 例 48KL×2 基、30KL×1 基、20KL (10:10) ×1 基
- (イ) 「可燃性蒸気回収設備」の欄は、給油取扱所に設置される通気管に1箇所でも設置する場合は、有に○を付けること。
- (ウ) 「簡易タンク」の欄は、タンクごとの容量、設置数及び機種型式を記入すること。
- ト 「工事請負者住所氏名」の欄は、前記(1)テの例によること。
- (10) 第1種・第2種販売取扱所構造設備明細書（危険物規則様式第4のヌ）
- ア 「事業の概要」の欄は、前記(1)アの例によること。
- イ 「建築物の構造」の欄は、当該販売取扱所が設置されている建築物全体の構造を記入するものとし、次によること。
- (ア) 「階数」、「建築面積」、「延べ面積」の欄は、それぞれ前記(1)エ(ア) a、b、cの例によること。
- (イ) 「構造概要」の欄は、当該建築物の主要構造部の概要を記入すること。
- ウ 「店舗部分の構造」の欄は、当該販売取扱所部分の構造を記入するものとし、次によること。
- (ア) 「面積」の欄は、当該販売取扱所の床面積を記入すること。
- (イ) 「壁」、「床」、「柱」、「屋根又は上階の床」の欄は、それぞれ前記(1)エ(イ) d、e、fの例によること
- (ウ) 「天井」の欄は、当該販売取扱所の天井の構造及び材質を記入すること。
- (エ) 「はり」、「窓」、「出入口」の欄は、それぞれ前記(1)エ(イ) f、h、iの例によること。
- エ 「配合室」の欄は、次によること。
- (ア) 「面積」の欄は、当該部屋の床面積を記入すること。
- (イ) 「排出の設備」の欄は前記(1)セの例によること。
- オ 「電気設備」、「消火設備」、「工事請負者住所氏名」の欄は、それぞれ前記(1)ス、ツ、テの例によること。
- (11) 移送取扱所構造設備明細書（危険物規則様式第4のル）
- ア 「事業の概要」の欄は、前記(1)アの例によること。
- イ 「配管の設備」の欄は、それぞれ該当する項目に○を付けること。

ウ 「配管の諸元」、「保安設備」の欄は、それぞれ該当する項目に必要な事項を記入すること。

なお、「材料」の欄は、JIS 記号を記入すること。

エ 「ポンプ等」のうち「ポンプ」の欄は、次によること。

(ア) 「種類・型式」の欄は、当該移送取扱所に設置されているすべてのポンプの種類、型式及びかっこ書きで防爆性能を記入すること。

(イ) 「全揚程」、「吐出量」の欄は、当該移送取扱所に設置されているすべてのポンプについて、記入すること。

(ウ) 「基数」の欄は、当該移送取扱所に設置されているポンプの基数を記入すること。

オ 「ポンプ等」のうち「ポンプ室の構造」の欄は、それぞれ前記(1)エの例によること。

カ 「ポンプ等」のうち「ピグ取扱い装置」の欄は、該当する項目に○を付けること。

## 第6 仮使用承認申請（消防法第11条第5項ただし書き）

### 1 申請の方法

- (1) 仮使用承認申請は、原則として、製造所等の変更許可申請時に一括して提出すること。
- (2) 仮使用の承認を受けた製造所等について、完成検査を受ける前に別の変更許可申請をした場合は、再度仮使用承認申請すること。ただし、仮使用の範囲に変更のないものは、この限りではない。

### 2 承認対象

- (1) 製造所等の仮使用の承認対象は、変更工事に係る部分以外の部分で、当該変更工事においても、火災の発生及び延焼のおそれが著しく少ない部分とする。（S46.7.27 消防予第105号、S59.3.5 消防危第21号）
- (2) 製造所等の変更許可後、変更工事の一部が完成した場合において、当該部分の仮使用は認められない。
- (3) タンク内に危険物が貯蔵されているときは、危険物施設を使用していることとなるので、変更許可の際に仮使用の承認が必要となる。ただし、地下貯蔵タンクに限り、火災予防上必要な措置が講じられている場合は、当該タンクに危険物が残存していても、使用していないものとみなすことができる。

### 3 承認条件

仮使用を承認する場合は、工事の規模、内容等の実態に応じ、次に掲げる事項のうち必要と認める事項について適合していなければならない。

#### (1) 各種工事に共通する事項

##### ア 安全な工事工程計画

災害防止のため、無理のない作業・工事工程等が組み立てられていること。

##### イ 安全管理組織の確立

(ア) 施設側事業所及び元請、下請等の工事業者すべてを対象とした安全管理組織が編成され、責任体制の明確化が図られていること。

(イ) 災害発生時又は施設に異常が生じた場合など緊急時における対応策が確立されていること。

##### ウ 火気管理

(ア) 火気又は火花を発生する器具を使用する工事及び火花の発生するおそれのある工事が行われないこと。ただし、火災予防上、有効な措置が講じられている場合を除く。

(イ) 火気使用の範囲及び設備内容が明確であること。

(ウ) 火気使用場所に、消火器等が設置されていること。

##### エ 工事場所は、工事に必要かつ十分な広さが保有できるものであること。

なお、給油取扱所については、給油業務に支障のない広さの空地が確保されていること。

##### オ 工事場所と仮使用場所の区画

(ア) 工事場所と仮使用場所とは、工事内容に応じた適切な防火区画等を設け、明確に区分されていること。

(イ) 仮使用場所の上部で工事が行われる場合は、落下物による事故防止のため有効な措置が講じられていること。

(ウ) 仮使用場所から危険物又は可燃性蒸気が工事場所に流入しないよう有効な措置が講じられていること。

(エ) 工事場所の周囲には、関係者以外の者が出入りできないように仮囲い設置等有効な措置が講じられていること。

##### カ 照明及び換気

工事に用いる照明器具等は、火災予防上支障のないものを使用するとともに、工事現場は必要に応じて換気が十分に行われること。

##### キ 仮設施設、設備等の安全装置

工事に伴い、仮設の扉、足場、電気設備等を設置する場合は、危険物施設に危害を及ぼさないような安全対策が講じられていること。

##### ク 代替設備の設置

工事に伴い、防火塀、排水溝、油分離装置、通気管等の危政令基準による設備を撤去し、又は機能を阻害する場合には、これに代わる仮設設備が危政令基準に適合するように設けられていること。

なお、この場合において仮設設備に係る変更許可申請は不要とする。

ケ 掲示板

仮使用の承認を受けた者は、当該仮使用をする期間、当該場所の見やすい箇所に仮使用承認済の掲示板を掲げなければならない。（連合規則様式第7号）

消 防 法 に よ る 仮 使 用 承 認 済		↑ 25 以上 ↓
製造所等の別		
承認年月日、番号	年 月 日 第 号	
承認行政庁名	菊 池 広 域 連 合 長	
← 35 cm以上 →		

コ 作業記録の保管

作業経過、検査結果等を記録し、保管する等、工事の進行状況が把握できる体制が確保されていること。

(2) 作業内容別事項

ア 危険物の抜取り作業等

(ア) 可燃性蒸気をみだりに放出させない措置が講じられ、随時、周囲の可燃性蒸気等の有無をチェックする体制が確立されていること。

(イ) 危険物の抜取り後、設備又は配管内の可燃性蒸気が完全に除去され、又は不活性ガス等による置換が行われること。

イ 溶接、溶断作業

(ア) 溶接、溶断を行う設備・配管と他の部分とは確実に遮へいするとともに、溶接、溶断を行う部分は、危険物等可燃性のものを完全に除去すること。

(イ) 溶接等の際、火花、溶滴等が飛散し、又は落下することなどにより、周囲の可燃物に着火するおそれのある場所には、必要な保護措置が講じられていること。

ウ その他

その他工事の内容に応じた必要な保安措置が講じられていること。

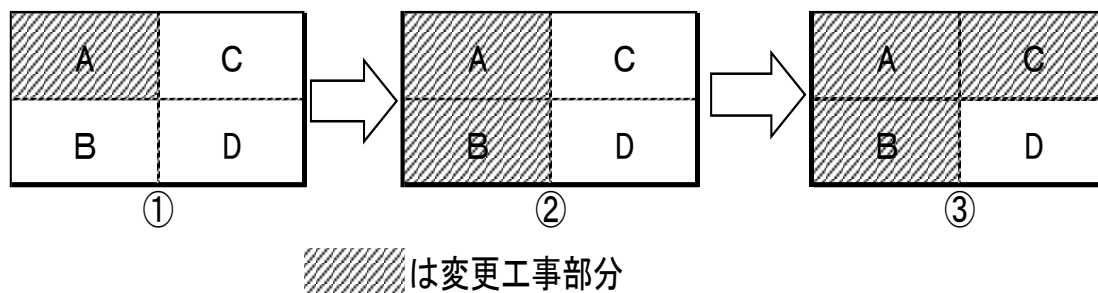
4 変更許可と仮使用承認との関係

(1) 一連の変更工事を一の変更許可で行う場合の仮使用について

ア 施設の部分的な変更に係るもの

次図の斜線で示す部分の変更工事がA、B及びCと段階的に行われることが計画上明確となっている場合は、1件の仮使用承認として扱うものとし、仮使用の承認申請書に一括して記載されていること。

なお、この場合の仮使用範囲は段階的に縮小していくものであり、仮使用範囲は拡大しないこと。

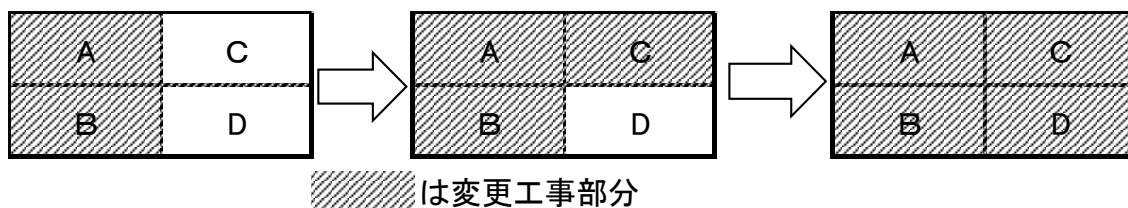


例示の場合、変更工事の進行に伴う仮使用部分は、次のようになる

- ① 変更工事部分がAの時は、B、C及びDの部分となる。
- ② 変更工事部分がAからBに進行した時は、C及びDの部分となる。
- ③ Bの変更工事に引き続き、変更工事部分がCとなる場合における仮使用部分はDの部分となる。

#### イ 施設全体の変更に係るもの

変更工事が次図のように段階的に行われ最終的に施設全体に及ぶ場合でも、仮使用ができるものであること。



#### (2) 複数の変更工事を複数の変更許可で行う場合の仮使用について

##### ア 複数の変更工事について

一の製造所等における複数の変更工事については、変更工事ごとに変更許可をすることができるものであること。この場合、一の変更工事とするか複数の変更工事とするかは、設備機器の配置や関連性から判断するものであり、複数の変更許可

として申請する場合、個々の変更工事についての関連を判断するため、工事計画書等により確認すること。

また、複数の変更許可申請ができるものとは、変更工事を終了した部分が完成検査を実施した後、当該部分が技術上の基準に適合した施設として稼動することができることを原則とする。

#### イ 仮使用について

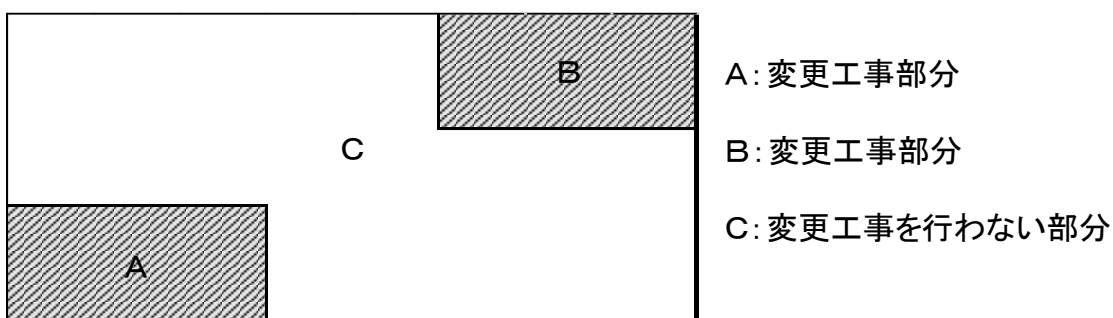
一の製造所等で、複数の変更工事が行われている場合における仮使用については、現に変更工事が行われている部分を確実に把握し、工程や作業日程に無理がなく、複数の工事箇所における危険要因が相互に把握され、必要な安全対策が講じられていること等、製造所等全体の安全を確認したうえ、承認する必要があること。

なお、複数の変更許可に伴う仮使用承認場所は、現に変更工事を行っている部分以外の部分や変更工事が終了し完成検査済証が交付された部分であり、製造所等の一施設に一の申請とする。この場合、複数の変更許可申請のうち、最も早く完成が予定されている変更許可申請を代表として仮使用承認の申請をするよう指導する。◆

また、一の仮使用承認申請により、当該製造所等の現に変更工事を実施していないすべての部分（変更工事が終了し完成検査済証が交付された部分及び変更許可されたが未だ変更工事に着手していない部分を含む。）の仮使用を承認することができる。

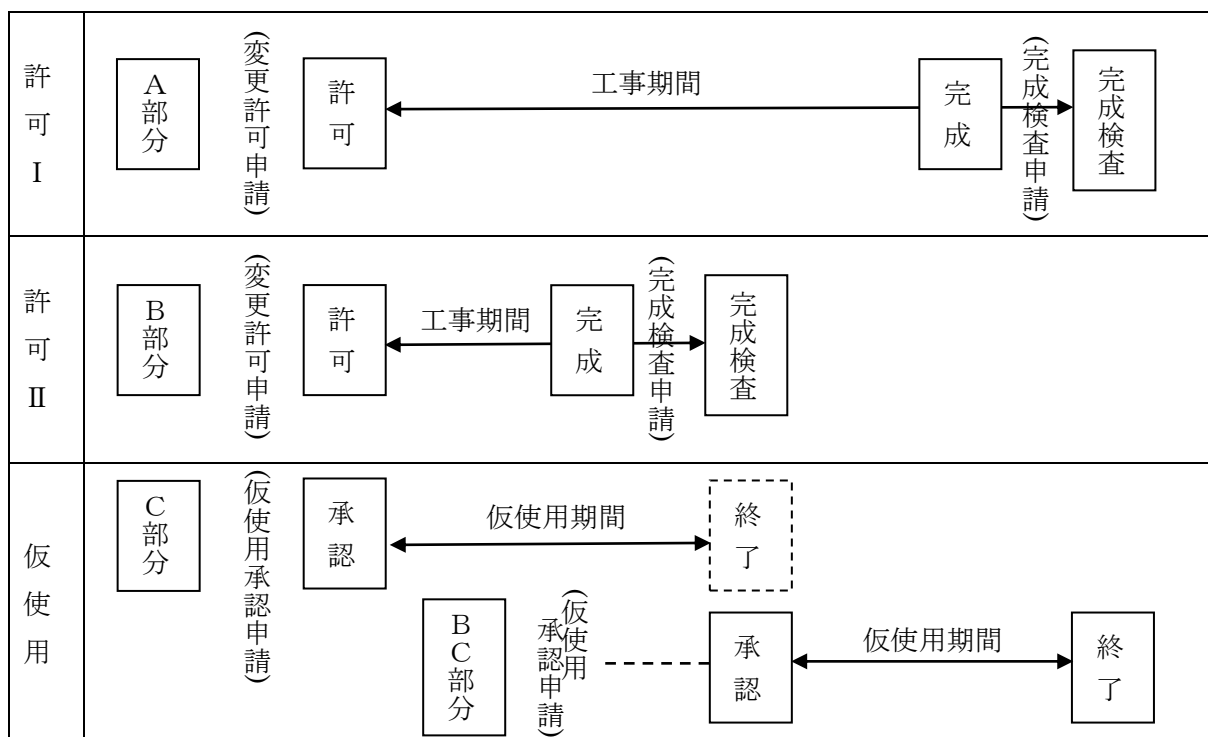
#### ウ 複数の変更工事について、それぞれの変更許可で行う例

一の製造所等において複数の変更工事が行われる場合の仮使用承認の取扱いについては、次のとおりである。



#### (ア) 工事期間が重複する複数の変更工事の場合（一の変更工事終了後、その部分についても仮使用を行う場合）

複数の変更工事を工事期間に重複して実施する場合、一の変更工事の完成検査済証が交付された後であれば、改めて仮使用承認申請を行うことにより、当該完成部分を含めた部分について仮使用承認をすることができる。



- ① A部分及びB部分ごとの変更許可申請について、それぞれ許可 I 及び許可 II を行うとともに、変更部分以外のC部分の仮使用を承認する。この場合、許可の時期は同時期でない場合もある。

(留意事項)

最初の仮使用承認の際には、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可 I 及び許可 II の両方に係るものであることが明記されていること。

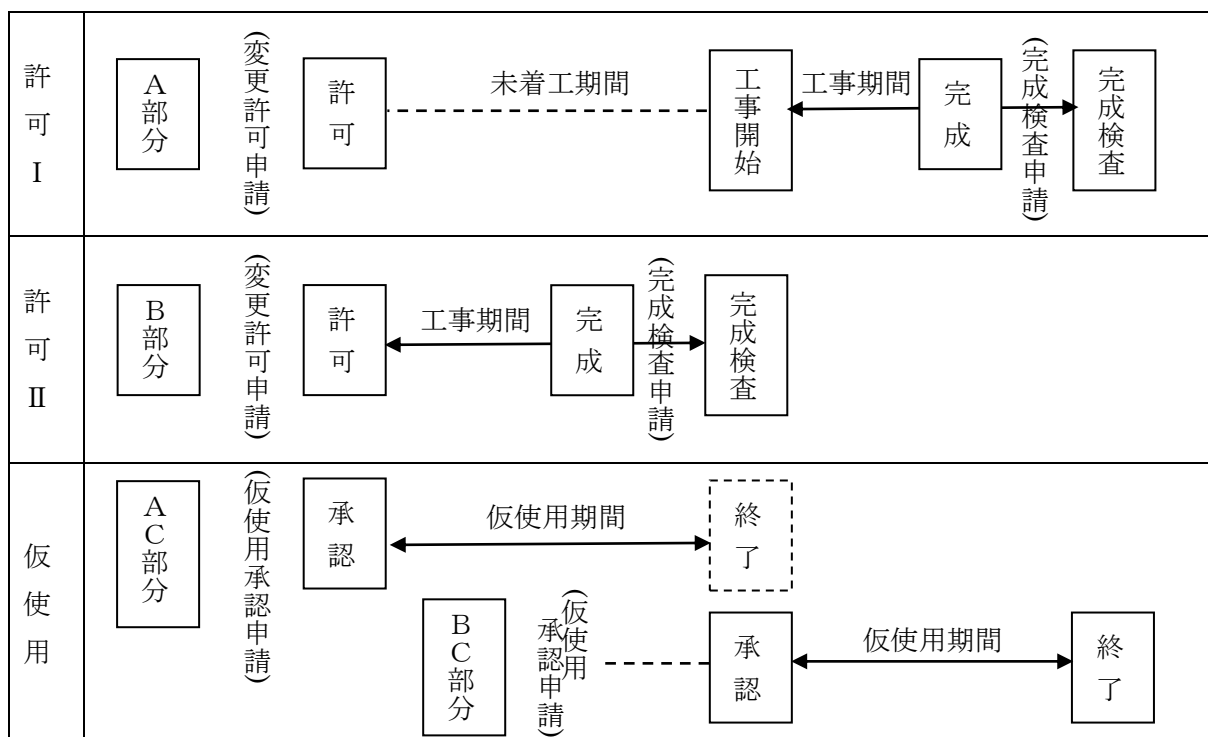
- ② B部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。
- ③ B部分及びC部分の仮使用を承認する。

(留意事項)

先行して完成したB部分について新たに仮使用を認める場合は、既に承認している仮使用に代えて、新たにB部分及びC部分の仮使用承認が行われること。また、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可 I に係るものであることが明記されていること。

(イ) 工事期間の重複しない複数の変更工事の場合

複数の変更工事の工事期間が重複しない場合、後に変更する部分を含めて仮使用承認することができる。また、変更工事が完成した後であれば、当該完成部分を含めて仮使用を承認申請することができる。



① A部分及びB部分ごとの変更許可申請について、それぞれ許可 I 及び許可 II を行うとともに、許可 II の変更工事部分以外の部分 (A部分及びC部分) の仮使用を承認する。この場合、許可の時期は同時期でない場合もある。  
(留意事項)

最初の仮使用承認の際には、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可 II の変更許可番号等を記載することにより、許可 II に係るものであることが明記されていること。

② B部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。

③ A部分の工事が開始されるにあたり、B部分及びC部分の仮使用を承認する。

(留意事項)

先行して完成したB部分について新たに仮使用を認める場合には、既に承認している仮使用に代えて、新たにB部分及びC部分の仮使用承認が行われるものであること。

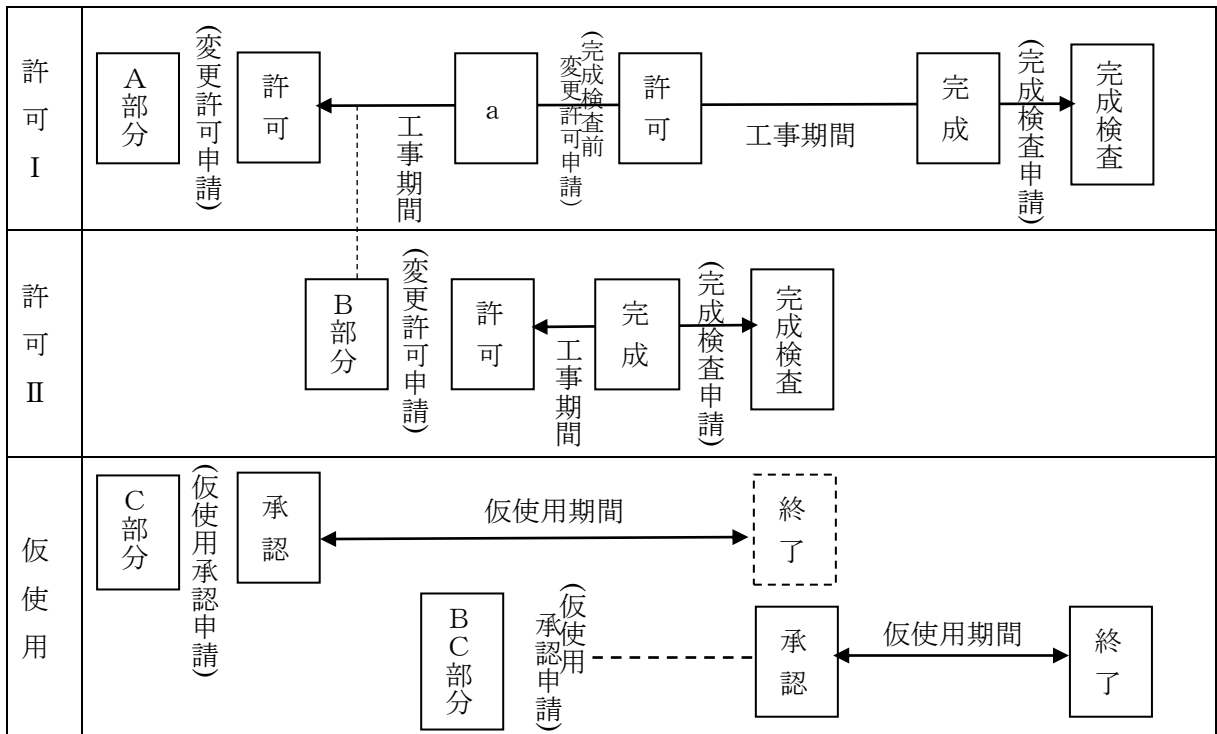
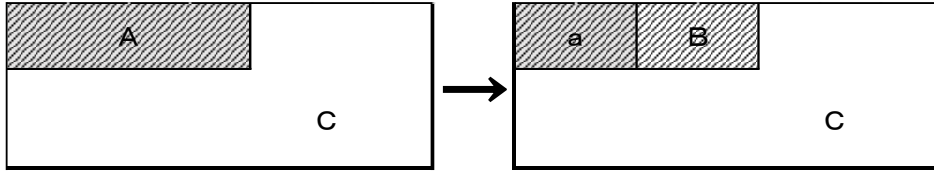
また、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可 I の変更許可番号等を記載することにより、許可 I に係るものであることが明記されていること。

④ A部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。



エ 変更許可後の工事期間中に一部の完成検査を行い使用する例

変更許可後に完成検査前の変更許可を受け、当初の変更部分の一部を先行して完成した場合、当該完成部分を含めて仮使用承認申請することができる。



① A部分の変更許可申請を許可 Iで行うとともに、変更工事に係る部分以外の部分のC部分の仮使用を承認する。

(留意事項)

最初の仮使用承認は、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可 I の変更許可番号等を記載することにより、許可 I に係るものであることが明記されていること。

② B部分の工事が先に終了することになり、当該部分について先に完成検査を受けることとなった場合は、許可 I の工事範囲を a 部分に縮小 (許可 a) するとともに、B 部分について新たな許可 II を行う。

B 部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。

③ B 部分及び C 部分の仮使用を承認する。

(留意事項)

先行して完成したB部分について新たに仮使用を認める場合は、既に承認している仮使用に代えて、新たにB部分及びC部分の仮使用承認申請が行われるものであること。

また、仮使用承認申請書の「変更許可年月日及び許可番号」の欄に、許可Iの変更許可番号等を記載することにより、許可Iに係るものであることが明記されている。

- ④ a部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。

## 第7 仮貯蔵又は仮取扱いの承認（法第10条第1項ただし書き）

- 1 指定数量以上の危険物の仮貯蔵又は仮取扱い（以下「仮貯蔵等」という。）の基準（タンクコンテナによる仮貯蔵を除く。）

(1) 仮貯蔵等の反復の制限

仮貯蔵等をする場合には、同一場所において法定期間（10日間）を終了後、反復して行ってはならない。ただし、やむを得ない事由により、同一場所で仮貯蔵等を反復する必要がある場合は、この限りではない。

(2) 仮貯蔵等の位置

仮貯蔵等を行うことのできる位置については、危政令第9条第1項第1号の規定を概ね準用するものとする。

(3) 屋外における仮貯蔵等

屋外において仮貯蔵等をする場合は、次によるものとする。

ア 危政令第2条第1項第7号に規定する危険物に限るものとする。

イ 湿潤でなく、かつ、排水及び通風の良い場所とし、その周囲には不燃材料で造った柵等を設けて明確に区画すること。

ウ 仮貯蔵等を行う場所の柵等の周囲には、貯蔵し、又は取り扱う危険物の指定数量の倍数に応じ、危政令第16条第1項第4号に掲げる空地の幅の概ね2分の1以上を保有すること。

ただし、高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う場合は、危規則第24条の12第2項第2号に掲げる空地の幅の概ね2分の1以上を保有すること。

エ タンクで貯蔵する場合の空地の幅は、3m以上とすること。

オ 類を異にする危険物を貯蔵する場合は、類ごとに取りまとめて貯蔵し、かつ、その相互間に幅1m以上の空地を保有すること。

カ 仮貯蔵等を行う場所は、危険物が直接事業所敷地外に流出するおそれがない場所又は流出しないよう適当な措置を講じた場所とすること。

(4) 屋内における仮貯蔵等

屋内において仮貯蔵等をする場合は、次によるものとする。

- ア 建築物は、壁、柱、床、はり及び屋根を耐火構造又は不燃材料で造り、かつ、出入口には防火設備を設けた専用の棟又は室とすること。
- イ 仮貯蔵等をする建築物内に、危険物以外の物品が存する場合には、当該物品が存する場所との間を耐火構造又は不燃材料で造られた隔壁で完全に区画すること。ただし、危政令第 26 条第 1 項第 1 号ただし書きで定める場合には、当該規定を準用するものとする。
- ウ 類を異にする危険物を同一の建築物内部において仮貯蔵等をする場合には、類ごとに耐火構造又は不燃材料で造られた隔壁で完全に区分すること。ただし、危政令第 26 条第 1 項第 1 号の 2 ただし書きで定める場合には、当該規定を準用するものとする。
- エ 電気設備は、電気工作物に係る法令の規定によること。

(5) 消火設備

仮貯蔵等を行う場所には、危険物の性質、数量等に応じて危政令別表第 5 に掲げる第 4 種又は第 5 種の消火設備を設けること。その能力単位の数値は、屋外にあっては危険物の所要単位の数値、屋内にあっては危険物及び建築物の所要単位の数値に達するように設けること。

(6) 貯蔵及び取扱いの基準

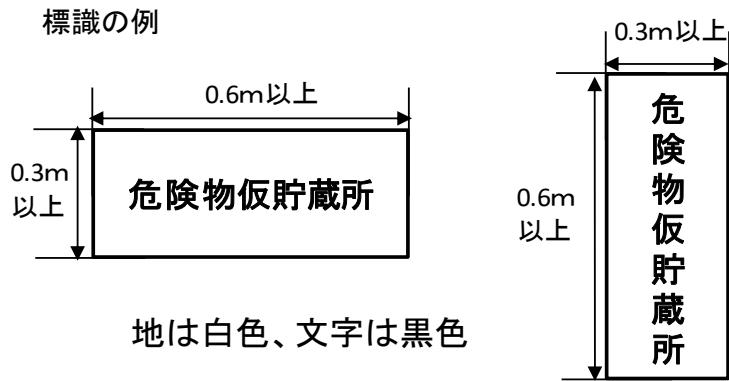
仮貯蔵等においてする危険物の貯蔵又は取扱いの基準は、危政令第 4 章の規定を準用するものとする。

(7) 危険物取扱者の立会い

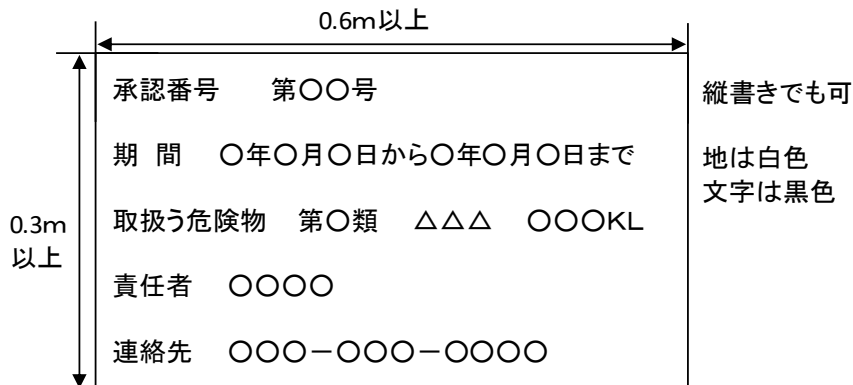
仮貯蔵等において、危険物の取扱い作業を行う場合は、当該危険物の取扱いができる危険物取扱者を立ち合わせるよう指導する。◆

(8) 標識及び掲示板

仮貯蔵等を行う場合は、危規則第 17 条及び第 18 条の規定に準じ、当該実施場所の見やすい箇所に、仮に貯蔵する場合には「危険物仮貯蔵所」、仮に取り扱う場合には「危険物仮取扱所」と表示した標識並びに仮貯蔵等の期間、危険物の類別、品名、最大数量及び危険物取扱者又は管理責任者の氏名及び緊急時の連絡先を表示した掲示板を設けること。なお、前記の標識等のほか、仮貯蔵等をする危険物に応じ危規則第 18 条第 1 項第 4 号及び第 5 号に規定する掲示板（火気厳禁、禁水等）を設けること。（連合規則第 5 条）



掲示板の例



## 2 タンクコンテナによる危険物の仮貯蔵の基準

### (1) 運用上の留意事項

ア 申請者が同一であれば、同一時期に同一場所で複数のタンクコンテナを仮貯蔵する場合は、1の仮貯蔵とすることができること。

イ タンクコンテナの安全性及び輸送行程の複雑さを考慮し、仮貯蔵の承認に係る事務の迅速化を図ること。

ウ 仮貯蔵の承認申請書に添付する書類については、次に掲げる事項を記載した書類とするが、必要最小限にとどめ、申請者に過重な負担をかけないようにすること。

#### (ア) 屋外での仮貯蔵

当該仮貯蔵場所を含む敷地内の主要な建築物その他の工作物の配置及び周囲の状況を表した見取図

#### (イ) 屋内での仮貯蔵

前(ア)に定めるもののほか、建築物の仮貯蔵に供する部分の構造を表わした図

エ 原則として仮貯蔵承認期間を過ぎて同一場所で仮貯蔵を繰り返すことはできないこと。ただし、台風、地震等の自然災害、事故等による船舶の入出港の遅れ、鉄道の不

通等のやむを得ない事由により、仮貯蔵承認期間を過ぎても同一の場所で仮貯蔵を継続する必要が生じた場合は、繰り返して同一場所での仮貯蔵を承認できるものであること。

オ 次の場合においては、新たな仮貯蔵又は仮取扱いの承認は要しないものであること。

- (ア) 複合輸送において、船舶から貨車又は貨車から船舶へタンクコンテナを積み込むために、栈橋、岸壁若しくはコンテナヤードと同一又は隣接した敷地の鉄道貨物積卸場との間において、一時的にタンクコンテナを車両に積載して運ぶ場合
- (イ) コンテナ船又は貨車の到着前に積載式移動タンク貯蔵所の設置又は変更許可を受けた場合において、コンテナ船又は貨車の到着後に完成検査を受けるためタンクコンテナを埠頭、コンテナヤード等に一時的にとどめる場合
- (ウ) 車両の駐停車が禁止されている等の事由により、コンテナヤード等で完成検査を受けることができない場合において、完成検査を受けるためタンクコンテナを車両に積載して同一又は隣接した別の場所に移動する場合

## (2) 技術上の基準等

### ア 屋外における仮貯蔵

#### (ア) 仮貯蔵場所

- a 仮貯蔵場所は、湿潤でなく、かつ、排水及び通風のよい場所であること。
- b 仮貯蔵場所の周囲には、3m以上の幅の空地进行を保有すること。ただし、危政令第9条第2項に定める高引火点危険物のみを貯蔵する場合又は不燃材料で造った防火上有効な塀を設けることにより安全であると認められる場合は、この限りではない。
- c 仮貯蔵場所は、ロープ等で区画するか、白線等で表示すること。

#### (イ) 標識及び掲示板

##### a 標識

仮貯蔵場所には、見やすい箇所に「危険物仮貯蔵場所」である旨を表示した標識を設けること。

##### b 掲示板

仮貯蔵場所には、仮貯蔵期間、危険物の類、品名、貯蔵最大数量、貯蔵する危険物に応じた注意事項(「火気厳禁」、「禁水」等)、管理責任者及び緊急時の連絡先を表示した掲示板を設けること。

#### (ウ) 消火設備

仮貯蔵場所には、貯蔵する危険物に応じて政令別表第5に掲げる第4種又は第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に達するように設けること。

(エ) 仮貯蔵中の火災予防に係る事項

- a 仮貯蔵場所には、「関係者以外立入禁止」の表示を掲げる等関係のない者をみだりに出入りさせない措置を講じること。
- b 仮貯蔵場所には、みだりに空箱その他の不必要な物件を置かないこと。
- c 仮貯蔵中は、危険物以外の物品を貯蔵しないこと。
- d タンクコンテナを積み重ねる場合は、同じ類の危険物を貯蔵するタンクコンテナに限るものとし、かつ、地盤面からタンクコンテナ頂部までは 6メートル以下とすること。
- e タンクコンテナ相互間には、点検のための間隔を設けること。
- f 危険物の管理責任者は、適宜巡回し、タンクコンテナの異常の有無及び前 a から e までを確認すること。

イ 屋内における仮貯蔵

(ア) 仮貯蔵場所

- a 仮貯蔵場所は、壁、柱、床、はり及び屋根が耐火構造又は不燃材料で造られ、かつ、出入口に防火設備を設けた専用室とすること。
- b 前 a の専用室の窓にガラスを用いる場合は、網入ガラスとすること。

(イ) その他

前ア(イ)から(エ)までの例によること。

3 仮貯蔵等の承認申請に添付する図書

- (1) 連合規則第 5 条に規定する申請書
- (2) 付近見取図及び敷地見取図
- (3) 配置図（機器配置図、消火設備配置図等）
- (4) 構造図（建築物、タンク図、機器図、設備図等）
- (5) 危険物取扱者の免状の写し
- (6) その他必要な書類

4 仮貯蔵等の申請の方法

- (1) 屋外の場所の数箇所に分散して仮貯蔵等がなされる場合は、原則としてそれぞれが別の承認案件となること。ただし、複数の仮貯蔵等の場所が互いに接近している場合にあつては、複数の場所を一の承認案件として取り扱うこと。
- (2) 屋内の仮貯蔵等については、危険物施設の場合と同様に原則として 1 棟について一の承認案件として取り扱うこと。
- (3) 同一の場所において同時に仮貯蔵と仮取扱いが行われる場合は、これを包括して一の承認案件として取り扱うこと。

## 5 基準の特例

この基準の規定は、仮貯蔵等について、消防長が危険物の品名及び数量、危険物の貯蔵又は取扱いの方法並びに周囲の地形その他の状況等から判断して、この基準の規定によらなくとも火災の発生及び延焼のおそれが著しく少なく、かつ、火災等の災害による被害を最小限に止めることができると認めるときにおいては適用しないものとする。

## 6 地下タンクの定期点検に伴う危険物の抜き取り等

### (1) 地下タンク貯蔵所

定期点検に伴い、地下タンク貯蔵所の地下貯蔵タンクから市定数量以上の危険物を抜き取る場合は、仮取扱いの承認を、また、抜き取った危険物をドラム缶等の容器に収納して一時的に貯蔵する場合は、仮貯蔵の承認を要する。この場合において、仮取扱いと仮貯蔵が一連の作業として実施される場合は、一の申請とすることができる。

### (2) 製造所又は一般取扱所

定期点検に伴い、製造所若しくは取扱所の地下タンクから指定数量以上の危険物を抜き取る場合又は当該製造所若しくは取扱所に抜き取った危険物を一時的に貯蔵する場合は、仮貯蔵等の承認を要しない。ただし、当該製造所又は取扱所以外に抜き取った危険物を一時的に貯蔵する場合は、仮貯蔵の承認が必要であること。





## 第1節 製造所の基準

### 第3章 製造所等の基準

#### 第1 製造所の基準

##### 1 保安距離（危政令第9条第1項第1号）

###### (1) 保安距離の算定は、次によること

ア 製造所等が建築物の場合は、当該建築物の水平投影面からとすること。ただし、当該建築物の外壁面から突出している屋根又は庇等が1m未満のものに限り、当該建築物の外壁面からとすることができる。

イ 附帯設備（危政令第9条第1項第20号イの「防油堤」を含む。）のある場合は、当該附帯設備の最外側からとすること。

###### (2) その他細目にあつては、別記「保安距離」によること。

##### 2 保有空地（危政令第9条第1項第2号）

危政令第9条第1項第2号に規定する「空地」（以下「保有空地」という。）については、同号の定めによるほか、次によること。

(1) 保有空地は、建築物の場合には外壁（庇等がある場合には、その先端からとする。）又は工作物の外側、屋外の場合には工作物又は装置、設備等の外側とする。

(2) 保有空地は、自己敷地内又は使用权のある土地に保有すること。

ただし、空地の所有権又は借地権を取得できない場合は、空地の所有者等と建築物、工作物等を設置しない旨の契約（地役権設定等）を結ぶことにより法律上空地の状態の継続が担保される場合は認められる。

(3) 保有空地は、消防活動の用にも供される場所であることから、平坦で、かつ、軟弱でないものであること。

また、当該空地の地盤面及び上空の部分には、物件等が介在しないものであること。ただし、上空の部分については、延焼拡大、消防活動等に支障ない場合には、この限りではない。

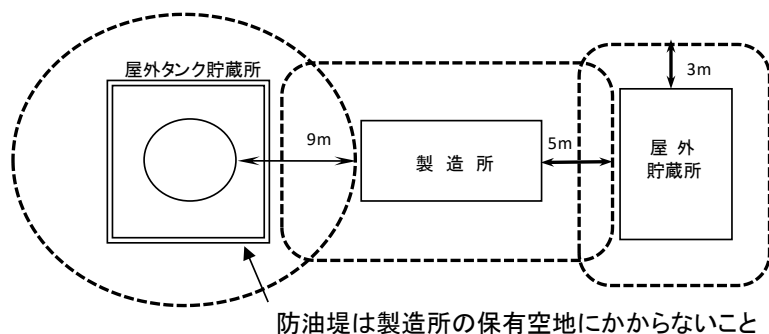
(4) 保有空地は、製造所等の場所に含まれるが、危険物の貯蔵及び取扱い（危険物を移送するための配管その他これに準ずる工作物を除く。）は、できない場所であること。

(5) 危険物を移送するための配管その他これに準ずる工作物、コンベアー、ダクト、煙道等を保有空地内に設置する場合は、保有空地としての効用を損なわないよう設けること。（保有空地内を他の施設の配管が通過する場合は、H13.3.29 消防危第40号によること。）

(6) 前(5)に掲げるもののほか、冷却用散水設備、水幕設備、消火設備、照明設備、特定防災施設等及びその他当該製造所等の保安設備については、保有空地内に設けることができること。

## 第1節 製造所の基準

- (7) 同一敷地内に他の製造所等と隣接して設置する場合、その相互間の保有空地は、それぞれがとるべき空地のうち大なる空地の幅を保有することをもって足りるものであること。ただし、屋外タンク貯蔵所が隣接する場合にあっては、当該屋外タンク貯蔵所の防油堤その他附随する工作物等が保有空地にかからないようにすること。



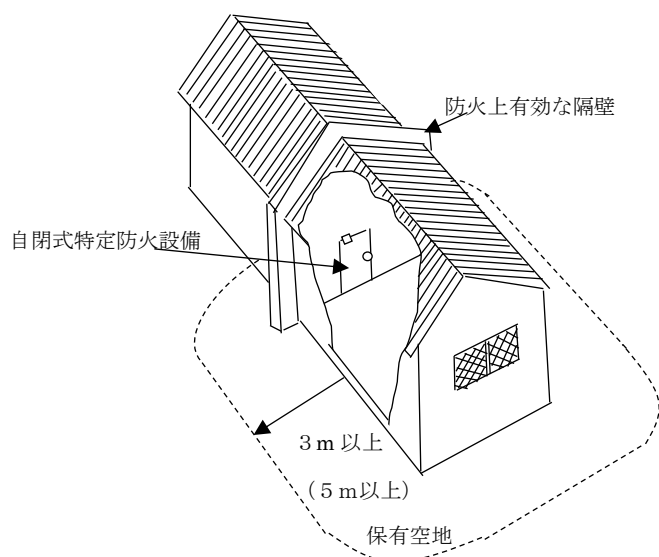
- (8) 防火上有効な隔壁

危政令第9条第1項第2号ただし書きの「防火上有効な隔壁」は、次によること。

ア 隔壁は、建築基準法第2条第7号の耐火構造とすること。

イ 隔壁には窓を設けないこと。

ウ 隔壁に設ける出入口等の開口部（作業工程上必要なものに限る。）は必要最小限とし、随時開けることができる自動閉鎖（以下「自閉式」という。）の特定防火設備（危政令第9条第1項第7号の特定防火設備をいう。以下同じ。）を設けること。ただし、自閉式とすることができないものにあつては温度ヒューズ付又は感知器連動とすることができる。



- (9) 保有空地内における植栽

製造所の周囲の保有空地内に植栽する場合は、次によること。

## 第1節 製造所の基準

### ア 植栽できる植物

植栽できる植物は、延焼の媒体とならず、かつ、消防活動上支障とならない矮性の草本類及び高さが概ね 50cm 以下の樹木であること。また、延焼防止上有効な葉に多くの水分を含み、かつ、冬季においてもその効果が期待できる常緑の植物（草本類については、植替え等を適切に行い絶えず延焼媒体とならない管理棟を行う場合にあつては、常緑以外のものとする事ができる。）であること。

なお、防油堤内の植栽は、矮性の常緑草に限るものであること。

草 木 の 区 分	植 物 名
樹 木	マサキ、ジンチョウゲ、ナワシログミ、マルバシヤリンバイ、チヤ、マンリョウ、アオキ、サツキ、ヒサカキ、トベラ、イヌツゲ、クチナシ、キャラボク、トキワサンガシ、ヒイラギナンテン、ツツジ類、ヤブコウジ類
草 本 類 (矮性に限る。)	常緑の芝（ケンタッキーブルーグラスフリーダム類）、ペチュニア、（ホワイト）クローバー、アオイゴケ等 芝、レンゲ草等

### イ 植栽範囲

植栽する範囲は、次の各条件を満足するものであること。

- (ア) 取扱い等の作業の障害とならない範囲であること。
- (イ) 消防隊の進入、消防活動等に必要な空間が確保されること。
- (ウ) 消防水利からの取水等の障害とならないこと。
- (エ) 防災用の標識等の視覚障害とならないこと。
- (オ) 危険物施設の維持管理上支障とならないこと。
- (カ) その他、事業所の形態等を考慮し火災予防上、延焼防止上及び消防活動上支障とならないこと。

### ウ 維持管理

枯れ木や落葉等が延焼媒体とならないよう、また、成長により前イの条件を満足しなくなることがないよう適正に維持管理されるものであること。

## 3 標識及び掲示板（危政令第9条第1項第3号）

標識及び掲示板については、別記「標識・掲示板」によること。

## 4 建築物の構造（危政令第9条第1項第5号～8号）

- (1) 危政令第9条第1項第5号に規定する「延焼のおそれのある外壁」とは、隣地境界線、道路中心線又は同一敷地内の2以上の建築物相互間の中心線から、1階については3m以内、2階以上については5m以内にある建築物の外壁をいう。

## 第1節 製造所の基準

この場合、建築基準法第2条第6号の規定において、同一棟として捉える複数の棟についても、それぞれ別の建築物として延焼のおそれの有無を判断する。

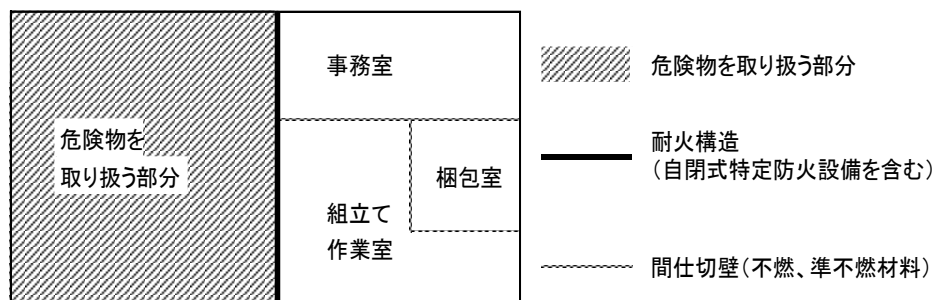
また、防火上有効な公園、広場、河川等の空地若しくは水面その他これらに類するものに面する建築物の外壁を除くものとする。(H1.7.4 消防危第64号)

### (2) 危険物を取り扱わない部分の構造規制

危険物を取り扱う部分と出入口（自閉式の特定防火設備に限る。）以外の開口部を有しない耐火構造の壁又は床で区画された危険物を取り扱わない部分については、部分規制ではなく構造規制の緩和とし、次の例によることができる。(H9.3.26 消防危第31号)

ア 間仕切壁は、準不燃材料（建築基準法施行令第1条第5号に規定する準不燃材料をいう。以下同じ。）とすることができる。

イ 窓又は出入口に用いるガラスは、網入りガラス以外とすることができる。ただし、窓又は出入口は特定防火設備又は防火設備でなければならない。



### (3) 屋根の構造

階層を有する建築物で、上階の床の構造により放爆構造にできないものについては、周囲の状況及び取り扱う危険物の種類、数量、取扱い方法等を総合的に判断し、窓等の開口部を代替とすることができる。

## 5 液状の危険物を取り扱う建築物の床（危政令第9条第1項第9号）

(1) 危政令第9条第1項第9号に規定する「危険物が浸透しない構造」とは、コンクリートその他これと同等以上の性能を有するものが該当する。

(2) 傾斜及び貯留設備（排水溝及びためます）については、次によること。

ア 傾斜は、100分の1程度の勾配とすること。

イ 室全体の床面に傾斜を設けることが困難な場合には、危険物が漏れるおそれのある部分の周囲に排水溝を設け、滞水しないように貯留設備等に向かって勾配をつけること。

ウ 排水溝の大きさは、幅及び深さがおおむね0.1m以上とし、滞水しないようにためます等に向かって勾配をつけること。

## 第1節 製造所の基準

エ ためますの大きさは、縦、横及び深さがおおむね 0.3m以上とし、危険物が浸透しない構造とすること。

オ 階層建築物の 2 階以上の階に設ける製造所等のためすについては、鋼製その他の金属製の配管等により 1 階に設けるためすに通ずる排水設備を設ける等、漏洩した危険物を容易に回収できる措置をもって足りること。

なお、水に溶けない第 4 類の危険物を貯蔵又は取り扱う設備があり、かつ、当該排水設備に雨水等が混入するおそれのある場合、1 階部分に設けた貯留設備等に油分離装置を設置すること。

### 6 採光、照明（危政令第 9 条第 1 項第 10 号）

- (1) 採光を屋根面にとる場合は、網入ガラスとし、延焼のおそれの少ない場所で、かつ、必要最小限の大きさとする。
- (2) 照明設備が設置されている場合で、危険物を取り扱う場合において十分な照度が確保されていれば採光を設けないことができる。

### 7 換気及び排出設備（危政令第 9 条第 1 項第 10 号及び 11 号）

#### (1) 換気設備

換気設備とは、室内の空気を有効に置換するとともに、室温を上昇させないためのものであり、給気口と排気口を備えたものをいい、その設置は原則次によること。ただし、クリーンルーム等、直接外気を取り入れることを避ける場所に限り、空調設備等（有効に空気を置換するもの）を常時稼動することで代替できる。

ア 給気ダクト及び排気ダクトは不燃材料で造られたものであること。

イ 給気又は排気口として設置されるガラリ及びベンチレーター等については、延焼のおそれの少ない部分を選択し、原則として給気口と排気口を対角に設置すること。

ウ 壁体が存しない場合、存しても一部であって非常に通風の良い場合にあつては、換気設備を設置しないことができる。

エ 延焼のおそれのある外壁又は他用途部分との区画壁に換気口を設ける場合、又は換気ダクトを貫通させる場合には、当該部分に温度ヒューズ付の防火ダンパーを設けること。

#### (2) 排出設備

ア 可燃性蒸気又は可燃性の微粉（以下「可燃性蒸気等」という。）が滞留するおそれのある建築物とは、次のいずれかに該当するものをいうこと。

(ア) 引火点 40℃未満の危険物を貯蔵又は取扱う場合

(イ) 引火点 40℃以上の危険物を引火点以上の状態で貯蔵又は取扱う場合

(ウ) アセチレン、水素、液化石油ガス及び都市ガス等が発散、滞留するおそれのある

## 第1節 製造所の基準

る場合

- (エ) 粉末硫黄、マグネシウム粉その他可燃性固体の危険物を取り扱い、その粉末が相当量飛散するおそれのある場合及び小麦粉、でん粉、その他の可燃性の粉じんが空中に浮遊した状態において着火したときに爆発するおそれのある場合

イ 可燃性蒸気等排出設備の種類

- (ア) 「強制排出設備」とは、回転式ベンチレーター、排出ダクト及びフード等により構成されるものをいう。

- (イ) 「自動強制排出設備」とは、自動強制排風機、排出ダクト及びフード等により構成されるものをいう。

ウ 可燃性蒸気等排出設備の能力に応じた給気口を設けること。

なお、有効に排出できる場合は、当該給気口は換気設備の給気口と兼用でき、室内の空気を有効に置換できる位置に設けること。

エ 可燃性蒸気等排出設備の排出ダクトは専用とすること。

オ 排出設備の出口先端の位置は、敷地境界線、開口部、火気使用器具等から 1.5m 以上離れた場所とすること。

カ 排出ダクトの下端は、貯留設備の上部で、かつ、床面からおおむね 0.1m 以下とする。ただし、危険物の大気開放型設備にあつては、設備ごとに当該設備から放出される可燃性蒸気等を有効に排出できるよう局所排出設備を設けること。

この場合において、可燃性微粉を排出する設備にあつては、フィルター等を設け有効に回収することができる装置を設けること。

キ 屋根上とは軒高以上をいい、屋外の高所とは屋根上又は地上 4m 以上をいう。

ク 壁体が存しない場合、存しても一部であつて非常に通風の良い場合で、貯留設備が存しない場合にあつては滞留のおそれはないものとする。

ケ 自動強制排出設備により、室内の空気を常時有効に置換することができ、かつ、室温が上昇するおそれのない場合には、換気設備を併設する必要はないものであること。

コ 排出ダクト（換気ダクト含む。）が他の用途部分を通過する場合は、耐火区画等の貫通部分に防火ダンパーを設けること。

### 8 屋外の施設の囲い等（危政令第9条第1項第12号）

- (1) 危政令第9条第1項第12号に規定する「屋外に設けた液状の危険物を取り扱う設備」には、屋上に設けた設備も含まれるものであり、また、「危険物の流出防止にこれと同等以上の効果があると認められる総務省令で定める措置」は、次によるものとする。

ア 危険物取扱設備の周囲の地盤面に有効な排水溝等を設ける場合

イ 危険物取扱設備の架台等に有効なせき又は囲いを設ける場合

## 第1節 製造所の基準

(2) 危政令第9条第1項第12号に規定する「コンクリートその他危険物が浸透しない材料」にはアスファルトは該当せず、その他使用する材料は取り扱う危険物の性状に応じて判断すること。

(3) 水に溶けない危険物

危政令第9条第1項第12号に規定されている「水に溶けないもの」とは、温度20℃の水100gに溶解する量が1g未満であるものをいい、危政令別表第3備考第9号に規定されている「非水溶性液体」とは異なること。

(4) 油分離装置

ア 油分離装置は、当該装置に流入することが予想される油の量に応じたものとし、その槽数は3連式以上とすること。

イ 耐油性を有し、かつ、自動車等の荷重により容易に変形等を生じないように設置される場合は、FRP製の油分離装置を設置することができる。

9 危険物の漏れ、あふれ等の飛散防止構造等（危政令第9条第1項第13号）

(1) 指定数量の5分の1未満の危険物を取り扱う屋外又は屋内のタンクは、危政令第9条第1項第13号に規定する「危険物を取り扱う機械器具その他の設備」として取り扱うこと。

なお、当該タンクのうち、金属性以外のタンクについては、強度、耐熱性、耐薬品性等を有しているものであること。

(2) 危政令第9条第1項第13号に規定する「危険物のもれ、あふれ又は飛散を防止することができる構造」とは、当該機械器具その他の設備が、それぞれの通常の条件に対し、十分余裕をもった容量、強度、性能等を有するように設計されているもの等をいう。

(3) 危政令第9条第1項第13号ただし書きの「危険物のもれ、あふれ又は飛散による災害を防止するための附帯設備」とは、タンク類、ポンプ類等に設けるオーバーフローパイプ、リターンパイプ等、混合装置、攪拌装置等に設ける飛散防止用の覆い等をいう。

10 温度測定装置（危政令第9条第1項第14号）

危政令第9条第1項第14号に規定する温度測定装置については、危険物を取り扱う設備の種類、危険物の物性、測定温度範囲等を十分に考慮し、安全で、かつ、温度変化を正確に把握できるものを設置すること。

11 加熱乾燥設備（危政令第9条第1項第15号）

危政令第9条第1項第15号に規定する「火災を防止するための附帯設備」とは、直火を用いる当該設備が危険物の漏れ、あふれ又は飛散に対して直火にふれないように

## 第1節 製造所の基準

保護し、又は遮断する設備であり、他の設備に対して不燃材料の壁で仕切られている場合等をいう。

### 12 圧力計・安全装置（危政令第9条第1項第16号）

(1) 危政令第9条第1項第16号に規定する「圧力計」については、危険物を取り扱う設備の種類、危険物の物性、取扱い圧力範囲等を十分に考慮し、安全で、かつ、圧力変化を正確に把握できるものを設置すること。

(2) 危政令第9条第1項第16号に規定する「安全装置」については、危険物を取り扱う設備の種類、危険物の物性、取扱い圧力範囲等を十分に考慮し、すみやかに安全な圧力とすることができるものを設置すること。

なお、破壊板は、安全弁の作動が困難である加圧設備に限り設置することができる。

### 13 電気設備の基準（危政令第9条第1項第17号）

電気設備の技術基準については、電気設備に関する技術基準を定める省令（通商産業省令）によるほか、別記「電気設備」によること。

### 14 静電気除去装置（危政令第9条第1項第18号）

(1) 危政令第9条第1項第18号に規定する「静電気が発生するおそれのある設備」には、可燃性液体（引火点が70℃未満の非水溶性液体の危険物等）、可燃性微粉等の危険物を取り扱う設備が該当する。

(2) 静電気対策としては、次の方法があり、取り扱う物質及び作業形態により単独又は組み合わせて用いること。

ア 爆発性雰囲気回避（不活性ガスによるシール等）

イ 導体性の構造とする（流動したり、噴出している液体は、一般に導電率に関係なく、接地によって帯電を防止することはできない。）

ウ 液体の導電率の増加（添加剤等）

エ 静電気の中和（空気のイオン化等）

オ 流速制限

カ 湿度調整（75%以上）

キ 人体の帯電防止

(3) 接地方式による場合は、次によること。

ア 接地抵抗値は、100Ω以下となるよう設けること。

イ 接地端子と接地導線の接続は、ハンダ付け等により完全に接続すること。

ウ 接地導線は、機械的に十分な強度を有する太さとすること。

エ 接地端子及び接地極板は、銅など通電性及び耐食性のある金属を用いること。



## 第1節 製造所の基準

オ 接地工事は、電気設備の技術基準の解釈第17条により行うこと。

### 15 避雷設備（危政令第9条第1項第19号）

「避雷設備」については、JIS A 4201「建築物等の雷保護」及び平成17年1月14日消防危第14号によるほか、次のことに留意すること。

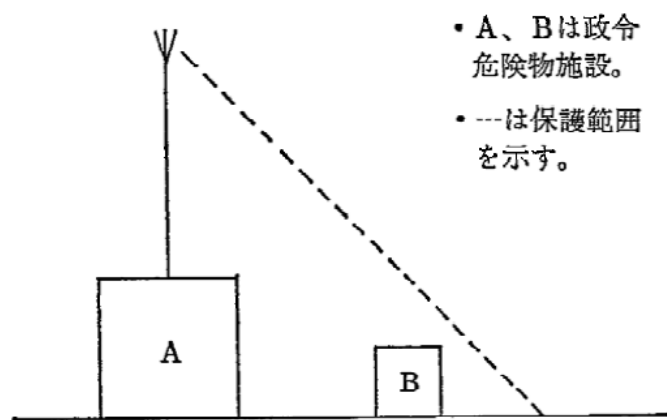
(1) 避雷設備は、製造所の建築物の他、屋外の20号タンク、塔槽類その他の工作物も対象とするものであること。

(2) 「周囲の状況によって安全上支障がない場合」には、次の場合が該当すること。

ア 同一の敷地内において、同一の管理権限下にある他の施設に附随する避雷設備（JIS A 4201「建築物等の雷保護」の基準に適合するものに限る。以下同じ。）の保護範囲に含まれる場合。

イ 敷地を異にするが、同一の管理権限下にある他の施設に附随する避雷設備の保護範囲に含まれる場合。

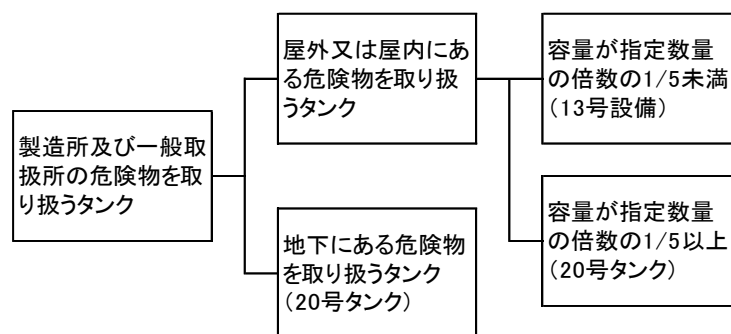
ウ 敷地及び管理権限を異にする他の施設に附随する避雷設備の保護範囲に含まれる場合。ただし、一定の契約を締結し、当該契約書等において避雷設備の基準の維持管理について明確に定めた場合に限る。



### 16 20号タンク（危政令第9条第1項第20号）

危政令第9条第1項第20号に規定する危険物を取り扱うタンク（以下「20号タンク」という。）とは、危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンクであって、屋外又は屋内にある容量が指定数量の5分の1以上のもの、及び容量に関係なく地下にあるものをいい、指定数量の5分の1未満のタンクにあつては、危政令第9条第1項第13号に規定する危険物取扱設備として取り扱うものであること。

## 第1節 製造所の基準



- (1) 20号タンクには、次に掲げるようなものが該当する。
  - ア 物理量の調整を行うタンク  
回収タンク、計量タンク、サービスタンク、油圧タンク（工作機械等と一体構造のものを除く。）その他これらに類するものであって、量、流速、圧力等の調整を目的とするもの
  - イ 物理的操作を行うタンク  
混合、攪拌、分離、調合、添加、溶解、希釈等を行うタンクその他これらに類するもの
  - ウ 単純な化学的処理を行うタンク  
中和タンク、熟成タンクその他これらに類するものであって、貯蔵又は滞留状態において著しい発熱を伴わない処理を行うもの
- (2) 20号タンクに該当しない危険物取扱設備としては、次に掲げるようなものが該当する。
  - ア 蒸留塔、精留塔、分留塔、吸収塔及び抽出塔
  - イ 反応槽
  - ウ 分離器、ろ過器、脱水器、熱交換器、蒸発器及び凝縮器
  - エ 工作機械等と一体構造の油圧用タンク
  - オ 焼入槽、攪拌槽等で、上部を開放して使用する構造のもの
- (3) 20号タンクに該当するか否かの判断は、一義的には、タンクの名称、形状又は附属設備（攪拌機、ジャケット等）の有無は関係しない。また、タンクの設置位置が地上又は架構の上部等にあるか否かで判断するものではない。
- (4) 危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンクとは、工程中において危険物の貯蔵又は滞留の状態に着目した場合に、屋外貯蔵タンク、屋内貯蔵タンク等と類似の形態を有し、かつ、類似の危険性を有するものをいう。したがって、滞留があっても、危険物の沸点を越えるような高温状態で危険物を取り扱うものは、一般的には20号タンクには含まれない。
- (5) 20号防油堤及び防油措置
  - ア 屋外にある20号タンクの防油堤

## 第1節 製造所の基準

危規則第13条の3の規定により設置するとともに、鉄筋コンクリート造又は盛土造とすること。

### イ 屋内にある20号タンクの防油措置

屋内にある20号タンクの周囲等には、危険物が漏れた場合にその流出を防止するため前アに準じた措置を講じるよう指導する。◆

ただし、防油措置を設けることが著しく困難な場合は、出入口等の嵩上げにより部屋全体で措置することができるものであること。

### ウ 20号防油堤の特例措置

(ア) 20号防油堤については、高さを0.5m以上とすることとされているが、製造プラント等にある屋外の20号タンクであって、当該タンクの側板から下表のタンク容量の区分に応じそれぞれ同表に定める距離以上の距離を有する防油堤の部分については、危規則第13条の3第2項第2号において準用する危規則第22条第2項第2号の規定に係わらず高さを0.15m以上とすることができる。

タンク容量の区分	10KL未満	10KL以上 50KL未満	50KL以上 100KL未満	100KL以上 200KL未満	200KL以上 300KL未満
距離	0.5m	5.0m	8.0m	12.0m	15.0m

(イ) タンク容量の区分に応じた距離を確保できない部分については、漏えい時の飛散・溢流を防止する必要から(ア)の特例措置の適用はできないものであること。

(ウ) 危険物を取り扱わないプラント等の設備は、20号防油堤で極力囲まないよう指導する。◆

### エ 20号防油堤と屋外危険物取扱設備の流出防止設備

屋外の危険物取扱設備の周囲には、高さ0.15m以上の囲いを設けることとされているが、当該設備の周囲に20号防油堤が設けられ、さらに、次の(ア)及び(イ)に適合する場合、又は当該設備が20号タンク（配管を含む。）に限られ、その周囲に20号防油堤が設けられている場合には、屋外の危険物取扱設備に囲いを設けないことができる。

(ア) 20号防油堤の内部の地盤面が、コンクリートその他危険物が浸透しない材料で覆われていること。

(イ) 20号防油堤の内部の地盤面には、適当な傾斜、ためますが設けられていること。

オ 防油堤の水抜口及びこれを開閉する弁について、次の(ア)及び(イ)に適合する場合は、設置しないことができる。

(ア) 防油堤の内部で、第4類の危険物（水に溶けないものに限る。）以外の危険物を取り扱われないこと。

(イ) 防油堤内の20号タンクのうち、その容量が最大であるタンクの容量以上の危

## 第1節 製造所の基準

険物を分離する能力を有する油分離装置が設けられていること。

### (6) サイトグラス

サイトグラスは、保安管理や品質管理などタンク内部を確認する必要がある場合に設けるものであり、次のアからカに適合する場合はタンクの一部にサイトグラスを設置することができる。

ア 外部からの衝撃により容易に破損しない構造であること。

<例>

- ・ サイトグラスの外側に網や蓋を設け、外部からの衝撃を直接受けない構造のもの
- ・ 想定される外部からの衝撃に対して安全な強度を有する強化ガラス等が用いられているもの

イ 外部からの火災等の熱により破損しない構造のもの、又は外部からの火災等の熱を受けにくい位置に設けられているものであること。

<例>

- ・ 使用時以外には閉鎖される鋼製等の蓋が設けられているもの
- ・ タンクの屋根板部分に設けられているもの

ウ 大きさは必要最小限度のものであること。

エ サイトグラス及びパッキン等の材質は、取り扱う危険物に侵されないものであること。

オ サイトグラスの取付部は、サイトグラスの熱変位を吸収することができるものであること。

<例>

- ・ サイトグラスの両面にパッキンを挟んでボルトにより取り付けられているもの

カ サイトグラス取付部の漏れ又は変形の確認は、タンク気相部に設けられているサイトグラスにあつては気密試験により、タンクの溶接部に設けられているサイトグラスにあつては水張試験等により行われること。

### (7) 支柱の耐火性能

支柱の周囲で発生した火災を有効に消火することができる第3種消火設備が設けられている場合には、支柱を耐火構造にしないことができる。

### (8) 放爆構造

屋外の20号タンクは放爆構造を確保することとされているが、次のアからウの全てに適合する場合には、放爆構造としないことができる。

ア タンク内における取扱いは、危険物等の異常な化学反応等によりタンクの圧力が異常に上昇しえないものであること。

イ タンクの気相部に不活性ガスが常時注入されている（不活性ガスの供給装置が

## 第1節 製造所の基準

故障した場合においても気相部の不活性ガス濃度が低下しないもの。) など、気相部で可燃性混合気体を形成しえない構造又は設備を有すること。

ウ フォームヘッド方式の第3種固定泡消火設備又は第3種水噴霧消火設備が設けられているなど、タンクの周囲で火災が発生した場合にタンクを冷却することができる設備が設けられていること。

### (9) さび止め塗装

ステンレス鋼板その他の腐食し難い材料で造られている屋外又は屋内のタンクについては、さび止め塗装をしないことができる。

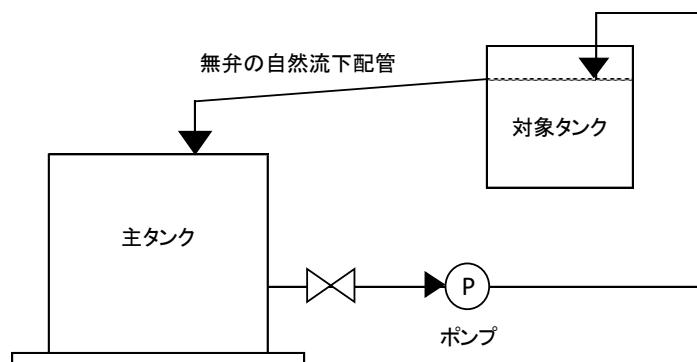
### (10) 自動表示装置

危険物が過剰に注入されることによる危険物の流出を防止することができる構造又は設備を有するタンクについては、自動表示装置を設けないことができる。

構造例としては、次のものがある。

#### ア 自然流下配管が設けられているもの

20号タンクに一定量以上の危険物が注入された場合、無弁の自然流下配管を通じて滞ることなく主タンク（供給元タンク）に危険物が返油され、20号タンクの最高液面が自然流下配管の設置位置を越えることのない構造のもの。

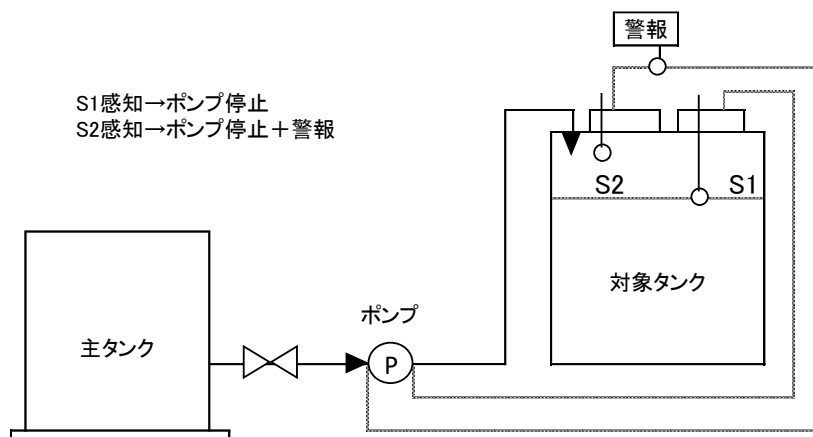


イ 一定以上の量の危険物が当該タンクに注入されることを防止することができる複数の構造又は設備を有する20号タンクの例

(ア) 液面感知センサーを複数設置し、各センサーから発せられる信号により一定量を超えて危険物が注入されることを防止するもの

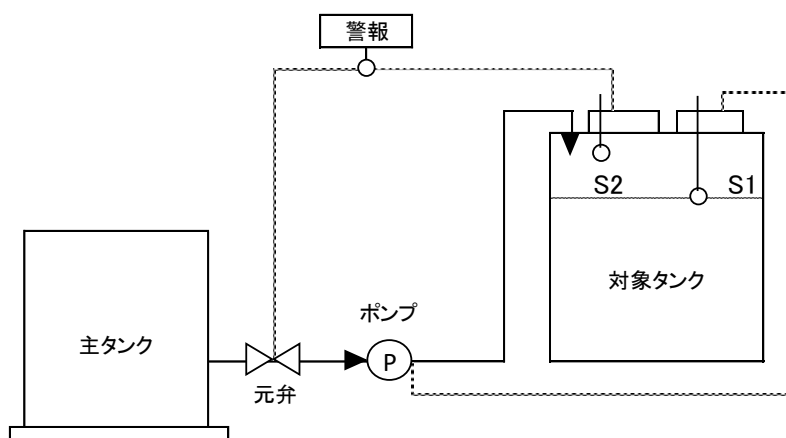
a 危険物注入ポンプを停止させる設備が複数設けられているもの

# 第1節 製造所の基準



- b 危険物注入ポンプを停止させる設備と主タンク（供給元タンク）の元弁を閉止する設備がそれぞれ設けられているもの

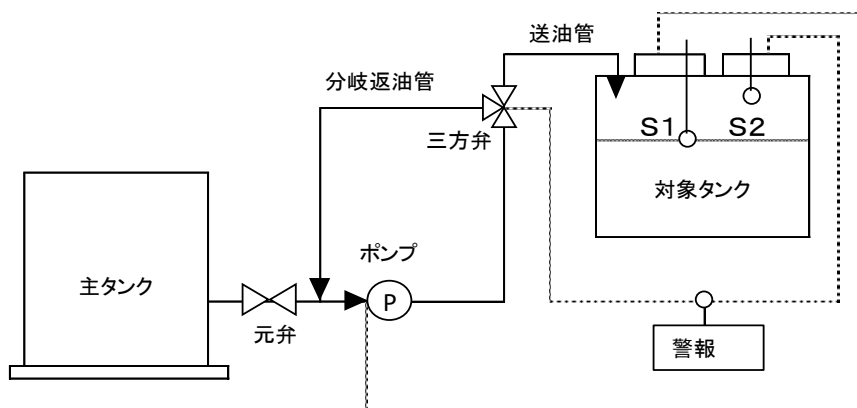
S1感知→ポンプ停止  
S2感知→元弁自動閉止+警報



## 第1節 製造所の基準

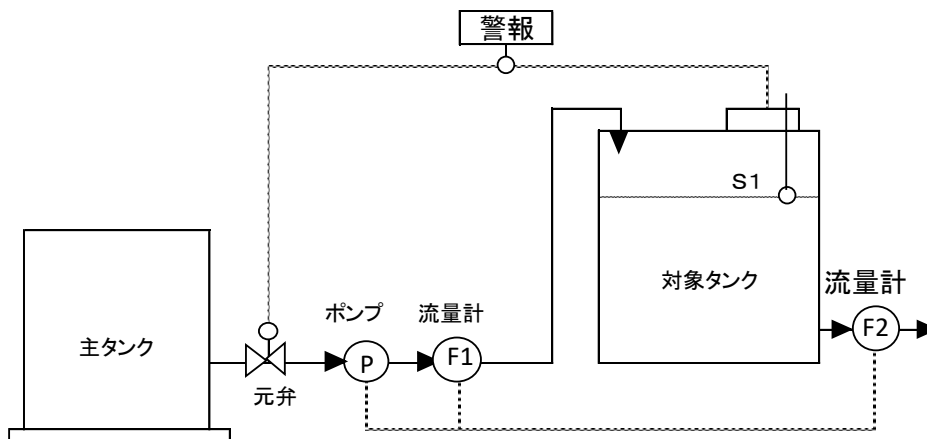
- c 危険物注入ポンプを停止させる設備と三方弁を制御することにより一定量以上の危険物の注入を防止する設備がそれぞれ設けられているもの

S1感知→ポンプ停止  
S2感知→三方弁が分岐返油管方向に開+警報



- ウ 20号タンクへの注入量と当該タンクからの払出量をそれぞれ計算し、これらのタンク内にある危険物の量を算出し、算出量が一定以上になった場合、タンクへの注入ポンプを停止させる設備と液面センサーが発する信号により主タンク（供給元タンク）の元弁を閉止する設備がそれぞれ設けられているもの

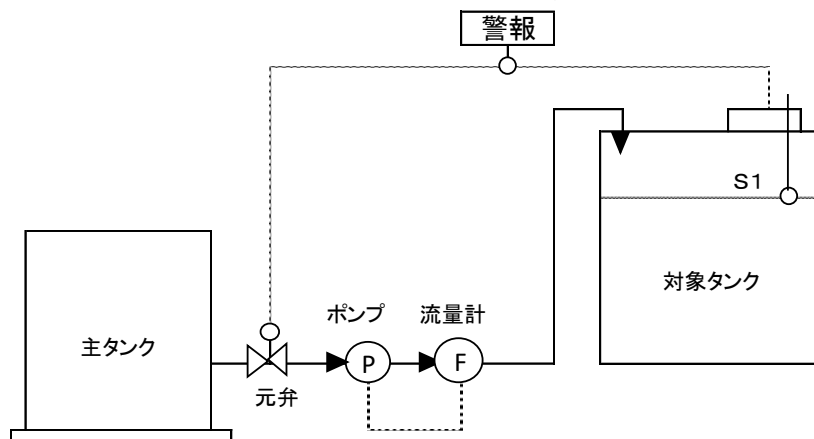
F1及びF2の積算流量の差からポンプ停止  
S1感知によりタンク元弁閉止



## 第1節 製造所の基準

エ 20号タンクへの危険物の注入が当該タンクが空である場合にのみ行われるタンクで、タンクへの注入量を一定以上に制御する設備と液面センサーが発する信号により主タンク（供給元タンク）の元弁を閉止する設備がそれぞれ設けられているもの

- ・空タンクに注入時、Fにより積算流量を検出
- ・Fの故障等により過剰注入されたとき、S1が感知し、元弁が閉止





## 第1節 製造所の基準

### 17 配管（危政令第9条第1項第21号）

危険物を取り扱う配管（その他これに準ずる工作物を含む。以下同じ。）については、危政令第9条第1項第21号の規定によるほか、次のとおりとする。

ただし、強化プラスチック製の配管にあつては、別記「危険物を取り扱う配管等として用いる強化プラスチック製配管に係る運用」によること。

(1) 金属製の配管の材料は次表に示すもの又はこれと同等以上の性能を有するものの中から使用条件に応じ、安全と認められるものを選定すること。

規格番号	種 類	記 号 例
JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	SS
JIS G 3103	ボイラー及び圧力容器用炭素鋼及びモリブデン鋼鋼板	SB、SB-M
JIS G 3106	溶接構造用圧延鋼材	SM
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP
JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG
JIS G 3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	STS
JIS G 3456	高温配管用炭素鋼鋼管	STPT
JIS G 3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY
JIS G 3458	配管用合金鋼鋼管	STPA
JIS G 3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS-TP
JIS G 3460	低温配管用鋼管	STPL
JIS G 4304	熱間圧延ステンレス鋼板	SUS-HP
JIS G 4305	冷間圧延ステンレス鋼板	SUS-CP
JIS G 4312	耐熱鋼板	SUH-P
JIS H 3300	銅及び銅合金継目無管	C-T、C-TS
JIS H 3320	銅及び銅合金溶接管	C-TW、C-TWS
JIS H 4080	アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管	A-TEs、A-TD、A-TDS
JIS H 4090	アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管	A-TW、A-TWS
JIS H 4630	配管用チタン管	TTP
JPI-7S-14	石油工業配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	PSW
API 5L	LINE PIPE	5L
API 5LX	HIGH TEST LINE PIPE	5LX

## 第1節 製造所の基準

- (2) フランジは常用の圧力に応じ、JIS B 2201「管フランジの圧力段階」に適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものを用いること。
- (3) 配管に緩衝性をもたせる場合は、可とう管等の金属製可動式管継手又はその他の緩衝を目的とした継手を設けるものとし、耐熱性のあるもの及び地震等により容易に継手が離脱することのないものを用いること。
- (4) 危険物を取り扱う配管に設けるサイトグラス

製造所等の危険物を取り扱う配管の一部にサイトグラスを設置する場合は、保安管理や品質管理など配管内を流れる危険物の状態等を確認する必要がある場合とし、次のアからオまでのすべてに適合する場合に設けることができること。

### ア 強度

- (ア) サイトグラスの大きさは必要最小限のものであること。
- (イ) 外部からの衝撃により容易に破損しない構造のものであること。  
構造例としては、次のものがある。
  - a サイトグラスの外側に網や蓋を設け、外部からの衝撃を直接受けない構造のもの
  - b 想定される外部からの衝撃に対して安全な強度を有する強化ガラス等が用いられているもの

### イ 耐薬品性

サイトグラス及びパッキン等の材質は、取り扱う危険物に侵されないものであること。また、パッキンの材質例としては、次のものがある。

- (ア) ガソリン、灯油、軽油及び重油等の油類の場合  
耐油性パッキン又はテフロン系パッキン等
- (イ) 酸性、アルカリ性物品の場合  
フロン系パッキン等

### ウ 耐熱性

- (ア) サイトグラスは、外部からの火災等の熱によって容易に破損しない構造のものであること。

構造例としては、サイトグラスの外側に、使用時以外は閉鎖される蓋を設ける構造等がある。ただし、外部からの火災等の熱に対して耐熱性を有しているガラス等については、蓋を設ける構造としないことができる。

- (イ) サイトグラスの取付け部は、サイトグラスの熱変位を吸収することができる構造のものであること。

構造例としては、サイトグラスの両面にパッキンを挟んでボルトにより取り付ける構造等がある。

### エ 地下設置

地下埋設された配管の一部にサイトグラスを設ける場合は、サイトグラスから

## 第1節 製造所の基準

の危険物の漏えいを点検することができる構造（点検ボックス等）とすること。

オ その他

サイトグラスは、点検、整備及び補修等ができる構造のものであること。

構造例としては、サイトグラスから危険物の漏えいが発生した場合、漏えい量を最小限とするための構造として、設置するサイトグラスの一次側及び二次側に弁を設けるもの又はバイパス配管を設けるもの等がある。ただし、点検等に支障がない場合には、弁の取り付けは、サイトグラスの一次側のみとすることができる。

### (5) 配管の外面の防食措置

危規則第13条の4に規定する地上に設置する配管（以下「地上配管」という。）の防食措置は、次によること。

ア 亜鉛メッキ鋼管及びステンレス鋼管等腐食のおそれが著しく少ないものにあつては、塗装を行わないことができる。

イ JIS G 3452「配管用炭素鋼鋼管」に規定する白管を用いる場合には、塗装を行わないことができる。

### (6) 地盤面下に設置される配管（以下「地下配管」という。）の防食措置は、警告示第3条及び第3条の2に規定するもののほか、次に掲げる方法があること。

<p>硬質塩化ビニルライニング鋼管</p> 	<p>(S53.5.25消防危第69号) 口径15A～200A配管にポリエステル系接着剤を塗布し、その上に硬質塩化ビニル(厚さ1.6～2.0mm)を被覆したもの</p>
<p>ベトロラタム含浸テープ被覆</p> 	<p>(S54.3.12消防危第27号) 配管にベトロラタムを含浸したテープを厚さ2.2mm以上となるよう密着して巻きつけ、その上に接着性ビニルテープを0.4mm以上巻きつけて保護したもの</p>
<p>ポリエチレン熱収縮チューブ</p> 	<p>(S55.4.10消防危第49号) ポリエチレンチューブを配管に被覆した後、バーナー等で加熱し、2.5mm以上の厚さで均一に収縮密着したもの</p>
<p>ナイロン12樹脂被覆</p> 	<p>(S58.11.14消防危第115号) 口径15A～100Aの配管にナイロン12を0.6mm以上の厚さで粉体塗装したもの</p>
<p>ポリエチレン被覆鋼管</p>	<p>(S58.11.28消防危第122号) JIS G3469「ポリエチレン被覆鋼管」に適合する配管</p>

## 第1節 製造所の基準

- (7) 地下配管は、危規則第13条の4の規定による塗覆装又はコーティングが必要であるが、地下室内の架空配管又は地下ピット内の配管（ピット内に流入する土砂、水等により腐食するおそれのあるものを除く。）については、同条に規定する地上配管の防食措置とすることができる。

また、腐食性のない材質で造った気密構造の管内に金属配管を通す二重配管方式のものについても、同条に規定する地上配管の防食措置とすることができる。

- (8) 危規則第13条の4に規定する「地下配管の電気防食」については、危告示第4条の定めによるほか、別記「地下配管等に設ける電気防食の施行に関する技術基準」によること。

なお、「危険物施設の鋼製地下貯蔵タンク及び鋼製地下配管の電気防食（JSCE s 0601:2006）」に基づき行った電気防食は、危告示第4条及び第4条の49に定める電気防食の技術上の基準に適合しているものとして取り扱う。

- (9) 配管に加熱又は保温のための設備を設ける場合は、次のとおりとする。

ア 保温又は保冷のために外装する場合の保温材は、不燃材料又はこれと同等以上の性能を有するものを用いるとともに、雨水等が浸入しないように鉄板等で被覆すること。

イ 加熱設備を設ける配管には、温度検出装置を設けるとともに、常時人がいる場所に遠隔指示される等常時運転状態を監視するよう指導する。◆

ウ 二重管による加熱設備を有する配管は、配管の伸縮による内管と外管とのずれがおこり難い材質及び構造とすること。

エ 加熱又は保温設備は、配管等の防食措置に悪影響を与えないように設けること。

オ 加熱設備は、局部的に異常に温度上昇しない構造とする。

カ 加熱設備の熱源は、原則として蒸気又は温水とする。ただし、作業工程上やむをえず電気とする場合は、次によること。

(ア) 漏電、過電流、過熱等の非常時には、警報を発するとともにこれと連動して自動的に当該加熱設備を遮断できる構造とすること。

(イ) 当該加熱設備は、取付部において容易に溶融又は脱落しない構造とすること。

- (10) 危規則第13条の5第2号に規定する「火災によって当該支持物に変形するおそれのない場合」には、次のものが該当する。

ア 支持物の高さが1.5m以下で、不燃材料で造られたもの

イ 支持物が製造所等の存する事業所の敷地内に設置された不燃材料で造られたもので、次のいずれかである場合

(ア) 支持する配管のすべてが高引火点危険物を100℃未満の温度で取り扱うもの

(イ) 支持する配管のすべてが引火点40℃以上の危険物を取り扱う配管であって、

## 第1節 製造所の基準

周囲に火気等を取り扱う設備の存しないもの

(ウ) 周囲に危険物を貯蔵し、又は取り扱う設備及び火気等を取り扱う設備が存しないもの

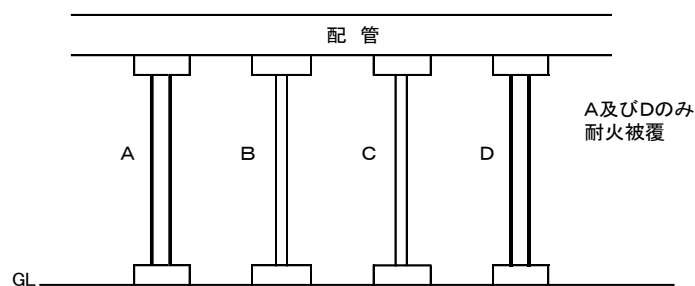
(エ) (イ)及び(ウ)に定める「周囲」とは、おおむね5m以内の距離とする。

ウ 火災により配管の支持物である支柱等の一部が変形したときに、支持物の当該支柱等以外の部分により配管の支持機能が維持される場合

エ 火災時における配管の支持物の変形を防止するため、有効な散水設備を設けた場合

例として、配管の支持物付近に屋外消火栓があり、当該消火栓の有効放射範囲内に配管支持物がある場合等

オ 耐火被覆された支持物だけで十分に配管が支持される場合の他の鋼製の配管支持物



カ 支持物の耐火性の基準の適用については、製造所等の建築物内に設置されているものについては、適用しないことができる。

18 電動機及び危険物を取り扱うポンプ、弁、継手等（危政令第9条第1項第22号）

危政令第9条第1項第22号に規定する「電動機」を設ける場合には、点検に支障がなく、かつ、危険物等の漏えいにより埋没しないように設けること。

## 第1節 製造所の基準

### 第2 特殊な製造所

#### 1 高引火点危険物施設（危政令第9条第2項）

危政令第9条第2項の規定により高引火点危険物を取り扱う製造所については、高引火点危険物以外の危険物を取り扱うことができないものであること。

ただし、製造工程上、不可欠な場合にあつては、高引火点危険物以外の危険物を微量の範囲内で取り扱うことができる。

#### 2 アルキルアルミニウム等の危険物（危政令第9条第3項）

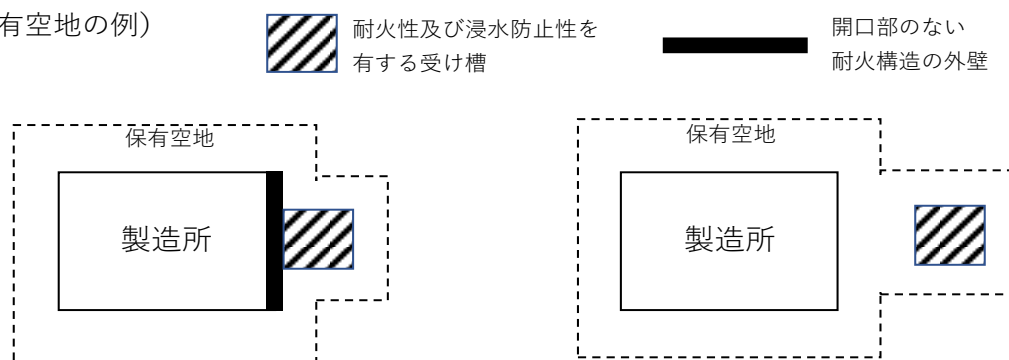
##### (1) 漏えい局限化設備及び受け槽

ア 漏えい範囲を局限化するための設備は、アルキルアルミニウム等を取り扱う設備の周囲に設けるピット又は流れ止め等によるものとし、円滑に安全な場所に設けられた受け槽に危険物を導入できる構造とすること。◆

イ 受け槽は、耐火性及び浸水防止性を有する地下ピット等とし、その場所で取り扱うアルキルアルミニウム等の容積の全量を確保することができるものとする。◆

ウ 受け槽の位置は、製造所の保有空地以外（製造所の外壁が開口部のない耐火構造である場合を除く。）の安全な場所とし、当該受け槽の周囲においても、当該製造所が保有しなければならない空地（保有空地）を確保すること。◆

(保有空地の例)



(2) 危規則第13条の8第2号に規定する「不活性の気体を封入する装置」又は第13条の9第2号に規定する「不活性の気体又は水蒸気を封入する装置」とは、危険物の取扱い又は設備の整備に際し、爆発性混合気体が生じた場合に自動覚知装置により覚知し、自動又は手動により、危険物の性質を考慮した不活性ガス又は水蒸気を封入することができる装置をいうものであること。ただし、常時封入する場合の圧力は、危険物を取り扱う設備の常用圧力以下とすること。

## 第2節 屋内貯蔵所の基準

### 第1 屋内貯蔵所の基準

#### 1 貯蔵又は取扱いの範囲

屋内貯蔵所内の危険物の取扱いは、軽易な作業による混合、詰替、小分け等の貯蔵に伴う取扱いで、1日の取扱量が指定数量未満であり、かつ、火災予防上安全な方法で行う場合に限り認められる。

#### 2 保安距離（危政令第10条第1項第1号）

保安距離については、「第1節 製造所の基準」1の例によること。

#### 3 保有空地（危政令第10条第1項第2号）

保有空地については、危政令第10条第1項第2号の規定によるほか、「第1節 製造所の基準」2の例によること。

#### 4 標識及び掲示板（危政令第10条第1項第3号）

標識及び掲示板については、別記「標識・掲示板」によること。

#### 5 軒高（危政令第10条第1項第4号）

危政令第10条第1項第4号に規定する「軒高」とは、地盤面から建築物の小屋組み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をいう。

#### 6 貯蔵倉庫の構造（危政令第10条第1項第6号から9号）

(1) 危政令第10条第1項第6号に規定する「延焼のおそれのある外壁」については、「第1節 製造所の基準」4(1)によること。

(2) 貯蔵倉庫に隔壁を設ける場合は次によること。

ア 隔壁は、開口部を有しない耐火構造とするとともに、屋根まで完全に区画すること。

イ 同類の危険物のみの貯蔵倉庫に設ける隔壁については、不燃材料とすることができる。

(3) 防火設備を設ける限り、無制限に出入口の大きさを認めても差し支えない。

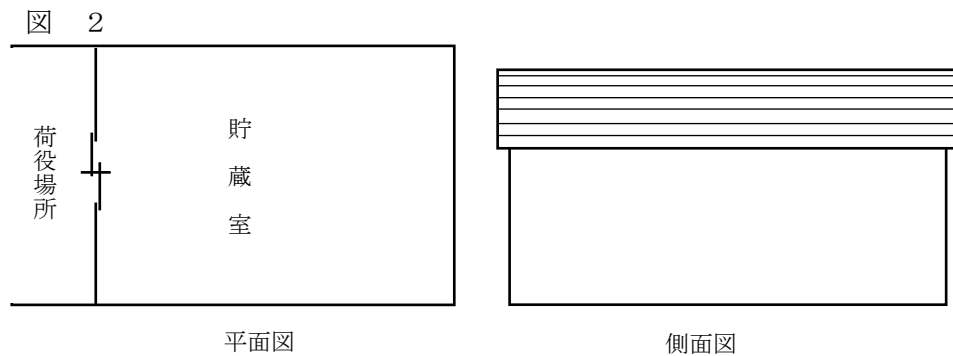
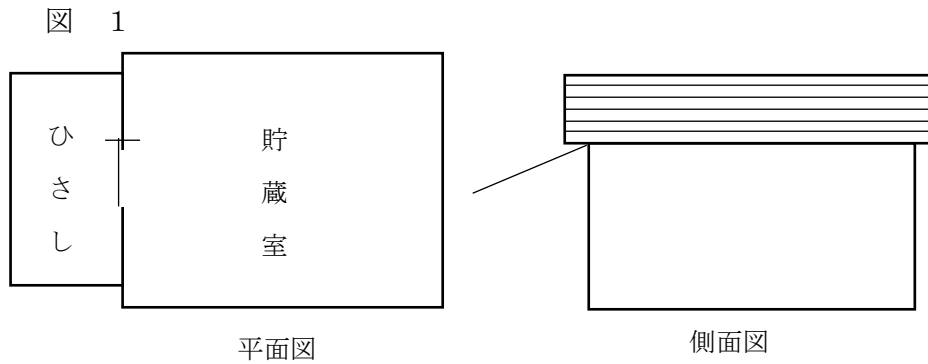
(4) ひさし又は荷役場所を設ける屋内貯蔵所

ア 車両による危険物の積みおろし用に、次図のようなひさしや荷役場所を設けることができる。この場合、貯蔵倉庫の建築面積は建築基準法施行令第2条第1項第2号の規定により算定し、当該屋内貯蔵所の一部として、ひさしや荷役場所を規制すること。

イ 前記アにより、ひさしや荷役場所を設けた場合、ひさし下や荷役場所は、危険

## 第2節 屋内貯蔵所の基準

物の積みおろしに伴う取扱い以外の行為、危険物の一時的な保管行為はできない場所である。



### 7 床の構造等（危政令第10条第1項第11号）

- (1) フォークリフト等の出入のために排水溝の上に蓋を設ける場合は、グレーチング等当該排水溝の効用を損なわないよう設けること。
- (2) その他の基準については、「第1節 製造所の基準」5の例によること。

### 8 架台（危政令第10条第1項第11号の2）

#### (1) 架台の構造（H8.10.15 消防危第125号）

- ア 架台は、地震時の荷重に対して座屈及び転倒を生じない構造とすること。この



## 第2節 屋内貯蔵所の基準

場合、設計水平震度 ( $K_h$ ) は、

静的震度法により、 $K_h = 0.15 \cdot v_1 \cdot v_2$  とすること。

$v_1$  : 地域別補正係数 (危告示第4条の20第2項イ)

$v_2$  : 地盤別補正係数 (危告示第4条の20第2項ロ)

また、設計鉛直震度は設計水平震度の1/2とすること。

ただし、高さが6m以上の架台にあつては応答を考慮し、架台の各段の設計水平震度は、修正震度法によること。

なお、高層倉庫等で架台が建屋と一体構造となっているものについては、建築基準法によることができること。

イ 架台の修正震度法による計算

(ア) 架台の各段の設計水平震度

架台の各段の設計水平震度 ( $K_{h(i)}$ ) は、次の式により求めた値とする。

$$K_{h(i)} = 0.15v_1 \cdot v_2 \cdot v_{3(i)}$$

$v_1$  : 地域別補正係数 (危告示第4条の20第2項イ)

$v_2$  : 地盤別補正係数 (危告示第4条の20第2項ロ)

$v_{3(i)}$  : 高さ方向の震度分布係数

$$v_{3(i)} = \frac{1}{W_i} \left\{ \left( \sum_{j=1}^n W_j \right) \times A_i - \left( \sum_{j=i+1}^n W_j \right) \times A_{i+1} \right\}$$

ただし、 $i = n$  の場合、中カッコ内は第1項のみとする。

$W_i$  :  $i$  段の固定荷重と積載荷重の和

$A_i$  : 各段の設計水平震度の分布係数

$n$  : 架台の段数

$$A_i = 1 + (1/\sqrt{\alpha_i} - \alpha_i) 2T / (1 + 3T)$$

$\alpha_i$  : 架台の  $A_i$  を算出しようとする第  $i$  段の固定荷重と積載荷重の和を当該架台の全固定荷重と全積載荷重の和で除した数値

$T$  : 架台の設計用一次固有周期で、次の式により求めた値 (秒)

$$T = 0.03h$$

$h$  : 架台の全高さ (m)

架台の固有値解析を行った場合は、その値を用いることができる。

(イ) 架台の各段に作用する地震力

架台の各段に作用する地震力 ( $P_i$ ) は、次の式により求めた値とする。

$$P_i = W_i \times K_{h(i)}$$

(ロ) 架台の各段に作用する転倒モーメント

架台の各段に作用する転倒モーメント ( $M_i$ ) は、次の式により求めた値とする。

## 第2節 屋内貯蔵所の基準

$$M_i = \sum_{j=i+1}^n \{P_j \times (H_j - H_i)\}$$

$H_i$  : 第  $i$  段の高さ

架台地盤面に作用する転倒モーメント ( $M_o$ )

$$M_o = \sum_{j=1}^n [P_j \times H_j]$$

- (2) 小規模な架台は耐震計算を要しないものであること。
- (3) 危規則第16条の2の2第1項第3号に規定する「容器が容易に落下しない措置」とは、地震動等による落下を防止するため、不燃材料でできた柵等を設けることをいう。

### 9 採光、照明、換気設備（危政令第10条第1項第12号）

- (1) 「採光、照明」については、「第1節 製造所の基準」6の例によること。
- (2) 「換気設備」、「排出する設備」については、「第1節 製造所の基準」7の例によること。

なお、「可燃性蒸気が滞留する場合」とは、屋内貯蔵所においては引火点70℃未満の危険物を貯蔵する場合と読み替えること。

### 10 電気設備（危政令第10条第1項第13号）

電気設備の技術基準については、電気設備に関する技術基準を定める省令（通商産業省令）によるほか、別記「電気設備」によること。

### 11 避雷設備（危政令第10条第1項第14号）

避雷設備については、「第1節 製造所の基準」15の例によること。

## 第2 平屋建以外の屋内貯蔵所（危政令第10条第2項）

### 1 階高（危政令第10条第2項第1号）

貯蔵倉庫の階高とは、各階の床面から上階の床の下面までの高さをいい、最上階にあっては床面から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をいうものであること。

### 2 貯蔵倉庫の構造（危政令第10条第2項第2号から4号）

- (1) 液状の危険物の貯蔵倉庫の床（1階を除く。）には、適当な傾斜をつけ、かつ1階

## 第2節 屋内貯蔵所の基準

の床に設けた貯留設備に通じる配管等の排液設備（耐熱性材料で造ること。）を設けることができる。

- (2) 貯蔵倉庫に階段を設ける場合は、専用の階段室を設ける場合を除き、屋外に設けること。
- (3) 危政令第10条第2項第4号ただし書きに規定する「階段室」には、エレベーター等は含まないものであること。

### 第3 他用途を有する建築物に設ける屋内貯蔵所（危政令第10条第3項）

#### 1 他用途部分

建築物の屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分の用途は問わない。

#### 2 複数設置

屋内貯蔵所を同一の階において2以上設ける場合は、隣接して設けないこと。

#### 3 他用途部分との区画（危政令第10条第3項第4号）

危政令第10条第3項第4号に規定する「これと同等以上の強度を有する構造」には、平成12年建設省告示第1399号第1号の1のトに適合する壁（75mm以上の軽量気泡コンクリート製パネル）も含まれるものであること。

#### 4 出入口（危政令第10条第3項第5号）

危政令第10条第3項第5号に規定する「出入口」は、屋外に面していなくても差し支えないこと。ただし、この場合における消火設備の設置区分は、著しく消火困難に該当する。

#### 5 窓（危政令第10条第3項第6号）

危政令第10条第3項第6号に規定する「窓を設けない」とは、出入口及び換気設備等の開口部以外の開口部を有してはならないことを意味するものであること。

## 第2節 屋内貯蔵所の基準

### 第4 特定屋内貯蔵所（危政令第10条第4項）

- 1 指定数量の倍数が50以下の屋内貯蔵所については、危規則第16条の2の3に定める基準又は危政令第10条第1項の基準のいずれかを設置許可又は変更許可の申請者において選択できるものであること。
- 2 危規則第16条の2の3第2項第3号により耐火構造にすることとされている「屋根」については、鉄筋コンクリート造等の強度のある構造とするよう指導する。◆

### 第5 高引火点危険物を貯蔵する屋内貯蔵所（危政令第10条第5項）

高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う屋内貯蔵所については、危規則第16条の2の4から第16条の2の6までに定める基準又は危政令第10条第1項、第2項及び第4項の基準のいずれかを設置許可又は変更許可の申請者において選択できるものであること。

### 第6 指定過酸化物質及びアルキルアルミニウム等の屋内貯蔵所（危政令第10条第6項）

- 1 危規則第16条の6第2項に規定する「アルキルアルミニウム等の屋内貯蔵所の漏えい局限化設備及び受け槽の構造基準」については製造所の例によること ◆
- 2 ヒドロキシルアミン等の貯蔵所に設ける温度制御装置は、単独で設ける必要はなく、温度の上昇による危険な反応を防止するための十分な能力を有するものであれば、換気設備又は可燃性蒸気排出設備などと兼ねたものとする。

### 第7 タンクコンテナによる危険物の貯蔵

#### 1 基本事項

- (1) 次の2、3に示す方法により危険物をタンクコンテナに収納する場合は、構造的安全性等を鑑み火災予防上安全であると認め、危規則第39条の3第1項ただし書き後段により当該貯蔵が認められること。
- (2) タンクコンテナは、危政令第15条第2項に規定する積載式移動タンク貯蔵所の基準のうち構造及び設備の技術上の基準に適合する（タンク検査済証が貼付されているもの。）移動貯蔵タンク及び国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所に積載するタンクコンテナ（IMO表示板が貼付されているもの。）とすること。

## 第2節 屋内貯蔵所の基準

### 2 位置、構造及び設備の基準

#### (1) アルキルアルミニウム等以外の危険物の場合

アルキルアルミニウム等以外の危険物（危規則第16条の3に規定する「指定過酸化物」を除く。以下同じ。）をタンクコンテナに収納して貯蔵する場合の当該屋内貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準、消火設備の技術上の基準並びに警報設備の技術上の基準は、危政令第10条（第6項を除く。）、第20条及び第21条の規定の例によること。

#### (2) アルキルアルミニウム等の場合

タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等を貯蔵する屋内貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準、消火設備の技術上の基準並びに警報設備の技術上の基準は、危政令第10条第1項（第8号及び第11号の2を除く。）、第6項、第20条（第1項第1号を除く。）及び第21条の規定の例によるほか、アルキルアルミニウム等の火災の危険性及び適切な消火方法に鑑み、次によること。（図3参照）

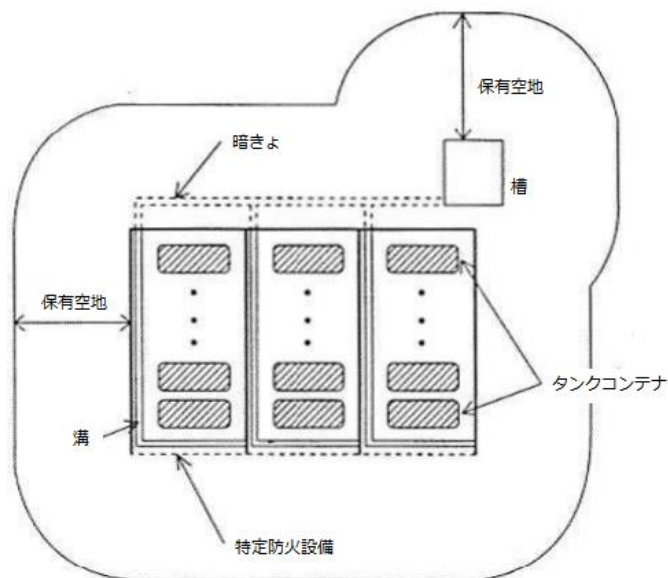


図3 アルキルアルミニウム等をタンクコンテナに収納して貯蔵する屋内貯蔵所

ア 貯蔵倉庫の出入口には特定防火設備を設け、外壁には窓を設けないこと。

なお、延焼のおそれのある外壁に設ける出入口には、自閉式の特定防火設備が設けられていること。

イ アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナは、架台を設けず、直接床に置くものであること。

ウ 危規則第16条の6第2項に定める漏えい範囲を局限化するための設備及び漏れたアルキルアルミニウム等を安全な場所に設けられた槽に導入することのできる設備は、次によること。

## 第2節 屋内貯蔵所の基準

- (ア) 槽は雨水等の浸入しない構造とし、貯蔵倉庫から槽までは暗きよで接続すること。
  - (イ) 槽の容量は、容量が最大となるタンクコンテナの容量以上とすること。
  - (ウ) 槽は出入口に面する場所以外の安全な場所に設けるとともに、槽の周囲には当該貯蔵倉庫が保有することとされる幅の空地を確保すること。  
ただし、槽と貯蔵倉庫を隣接して設置する場合の槽と貯蔵倉庫間の空地については、この限りではない。
  - (エ) 貯蔵倉庫の床には傾斜をつけ、漏れたアルキルアルミニウム等を槽に導くための溝を設けること。
- エ タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等を貯蔵する屋内貯蔵所で危規則第33条第1項に該当するものにあつては、危規則第33条第2項の規定にかかわらず、炭酸水素塩類等の消火粉末を放射する第4種の消火設備をその消火能力範囲が槽及び危険物を含有するように設けるとともに、次の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種消火設備を設けるものであること。
- (ア) 指定数量の倍数が最大となる一のタンクコンテナに収納した危険物の所要単位の数値
  - (イ) 当該貯蔵所の建築物の所要単位の数値

### 3 貯蔵及び取扱いの基準

危険物をタンクコンテナに収納して屋内貯蔵所に貯蔵する場合の貯蔵及び取扱いの技術上の基準は、危政令第24条、第25条及び第26条（第1項第3号、第3号の2、第4号から第6号まで及び第7号から第12号までを除く。）の規定の例によるほか、次によるものであること。

この場合、「容器」を「タンクコンテナ」と読み替えるものとする。

#### (1) アルキルアルミニウム等以外の危険物の貯蔵及び取扱いの基準

- ア タンクコンテナに収納して屋内貯蔵所に貯蔵することができる危険物は、指定過酸化物以外の危険物とすること。
- イ 危険物をタンクコンテナに収納し貯蔵する場合は、貯蔵倉庫の1階部分で行うこと。
- ウ タンクコンテナと壁との間及びタンクコンテナ相互間には漏れ等の点検ができる間隔を保つこと。
- エ タンクコンテナの積み重ねは2段までとし、かつ、床面から上段のタンクコンテナ頂部までの高さは、6m未満とすること。  
なお、箱枠に収納されていないタンクコンテナは積み重ねないこと。
- オ タンクコンテナにあつては、危険物の払出し及び受入れは行わないこととし、マンホール、注入口、計量口、弁等は閉鎖しておくこと。

## 第2節 屋内貯蔵所の基準

カ タンクコンテナ及び安全装置並びにその他の附属の配管は、裂け目、結合不良、極端な変形等による漏れが起こらないようにすること。

キ タンクコンテナに収納した危険物と容器に収納した危険物を同一の貯蔵室において貯蔵する場合は、それぞれ取りまとめて貯蔵するとともに、相互に1m以上の間隔を保つこと。

なお、当該タンクコンテナを積み重ねる場合は、当該タンクコンテナと容器との間に、床面から上段のタンクコンテナ頂部までの高さ以上の間隔を保つこと。

### (2) アルキルアルミニウム等の貯蔵及び取扱いの基準

前(1)ウ、オ及びカによるほか、次によるものであること。

ア アルキルアルミニウム等をタンクコンテナに収納して貯蔵する屋内貯蔵所においては、アルキルアルミニウム等以外の危険物を貯蔵し、又は取り扱わないこと。

ただし、第4類の危険物のうちアルキルアルミニウム又はアルキルリチウムのいずれかを含有するものを貯蔵し、又は取り扱う場合は、この限りではない。

イ アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナ（第4類の危険物のうちアルキルアルミニウム又はアルキルリチウムのいずれかを含有するものを同時に貯蔵する場合にあっては、当該タンクコンテナを含む。）の容量の総計は、指定数量の1,000倍以下とすること。

ただし、開口部を有しない厚さ70mm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壁で当該貯蔵所の他の部分と区画されたものにおいて、一区画ごとにタンクコンテナの容量の総計を指定数量の1,000倍以下とすることができること。

ウ タンクコンテナは積み重ねないこと。

エ タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等と容器に収納したアルキルアルミニウム等は、同一の貯蔵所（前イのただし書きの壁で完全に区画された室が2以上ある貯蔵所においては、同一の室）において貯蔵しないこと。

オ 漏れたアルキルアルミニウム等を導入するための槽に滞水がないことを、1日1回以上確認すること。ただし、滞水を検知し警報することができる装置が設けられている場合はこの限りではない。

カ アルキルアルミニウム等をタンクコンテナに収納して貯蔵する場合は、危規則第40条の2の4第2項に規定する用具を備え付けておくこと。

(3) 前(1)キにあっては、それぞれの貯蔵場所をライン等により明確に区分するよう指導する。◆

(4) 前(2)オにあっては、常時、滞水を検知し警報することができる装置等により行うよう指導する。◆

## 4 その他

## 第2節 屋内貯蔵所の基準

アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナを除くタンクコンテナについては、トレーラーを補助脚により固定した場合に限り、トレーラーにタンクコンテナを積載したままの状態での貯蔵することができる。



## 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

### 第1 屋外タンク貯蔵所の基準

#### 1 保安距離（危政令第11条第1項第1号）

保安距離の算定は、屋外貯蔵タンクの側板（保温材等で覆われている場合は、その外側）からとし、「第1節 製造所の基準」1の例によること。

#### 2 敷地内距離（危政令第11条第1項第1号の2）

(1) 「タンクの高さ」は、防油堤内の地盤面から側板（胴板）上端までの高さとする  
こと。

(2) 危政令第11条第1項第1号の2ただし書に規定する敷地内距離の特例については、  
同号の規定によるほか、次のとおりとする。

ア 「防火上有効な塀」及び「防火上有効な水幕設備」を設置することで当該距離  
を確保しないことができる。

なお、防火上有効な塀及び防火上有効な水幕設備の設置については、「「タンク  
冷却用散水設備に関する運用指針」及び「屋外タンク貯蔵所に係る防火塀又は  
水幕設備の設置について」（S55.7.1消防危第80号）中の別添2によること。

イ 危規則第19条の2第2号に規定する「地形上火災が生じた場合においても延焼の  
おそれが少ない」とは、屋外タンク貯蔵所の存する事業所の敷地に隣接して次の  
いずれかのものが存在する場合等をいう。

(ア) 湖沼、河川又は水路

(イ) 工業専用地域内の空地

(ウ) 工業専用地域となることが確実である埋立中の土地

#### 3 保有空地（危政令第11条第1項第2号）

(1) 保有空地の算定は、屋外貯蔵タンクの側板（保温材等で覆われている場合は、そ  
の外側）からとすること。

(2) 屋外タンク貯蔵所の防油堤は、保有空地（当該屋外タンク貯蔵所に係るものに限  
る。）内に設けることができる。

#### (3) 保有空地の特例（タンク間距離）

危政令第11条第1項第2号ただし書並びに危規則第15条に規定する保有空地の特例  
は、次によること。

ア 昭和51年6月16日以降に設置された屋外タンク貯蔵所は、油種変更により危規  
則第15条に規定する空地の幅を確保できなくなるときは、油種変更は認められな  
い。

イ 昭和51年6月15日以前に設置された屋外貯蔵タンクは、次によること。

(ア) 容量が1万KL未満のタンクは、従前の基準（タンク間の空地は保有空地の1/3

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

を保有すれば足りる。ただし、3m未満とすることはできない。)を適用する。  
(イ) 従前の基準に適合する範囲であれば、油種変更することは差し支えない。

#### 4 標識及び掲示板（危政令第11条第1項第3号）

標識及び掲示板については、別記「標識・掲示板」によること。

#### 5 特定屋外貯蔵タンクの基礎及び地盤（危政令第11条第1項第3号の2）

##### (1) 特定屋外貯蔵タンクの地盤試験については、次のとおりとする。

ア 危規則第20条の2第2項第2号イに定める「地盤」における標準貫入試験及び平板載荷試験を行う箇所は、基礎の外縁が地表面と接する線で囲まれた範囲内で、必要と認められる箇所とすること。

なお、平板載荷試験を行う箇所は、3箇所以上とすること。

イ 危規則第20条の2第2項第2号ロ(3)に定める「粘性土地盤」における圧密度試験は、沈下板測定法（地盤に埋設した沈下板の沈下度測定により行う方法）とする。

なお、当該方法による測定を継続することが困難な場合は、当該改良地盤の試料を採取し、これについて圧密度を測定するに足る試験を行うことにより、圧密度を推定することとして差し支えない。

ウ 圧密度試験を行う箇所は、地盤の表面及び地盤の改良深さの底部について行う試験を一の箇所（以下「部分試験箇所」という。）とし、部分試験箇所の数は、地盤の設計条件、工事経過、施工管理等から判断して必要と認められる数とすること。

なお、部分試験箇所における地盤の表面及び底部は、相互に接近した箇所とすること。

エ 危規則第20条の2第2項第2号ロ(3)に定める「砂質土地盤」における標準貫入試験を行う箇所は、地盤の設計条件、工事経過、施工管理等から判断して必要と認められる箇所とすること。

##### (2) 特定屋外貯蔵タンクの基礎試験については、次のとおりとする。

ア 危規則第20条の2第2項第4号に定める「基礎」における平板載荷試験を行う箇所は、タンク側板直下の基礎表面（タンク側板下基礎の補強措置を講じたものを除く。）にあつては、タンクの円周上に概ね30mの等間隔にとった点とすること。

イ 平板載荷試験は、アによるほか、基礎表面を一辺が概ね10ないし20mの正方形に分割し、その範囲内ごとに任意の一の点とすること。

ウ ア及びイの試験を行う箇所は、3箇所以上とすること。

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

#### 6 準特定屋外貯蔵タンクの基礎及び地盤（危政令第11条第1項第3号の3）

##### (1) 調査に関する事項

地盤の支持力、沈下量及び液状化判定を行うための土質定数を求めるにあたっては、原則としてタンク1基当たり、地盤内（「地盤内」とは危告示第4条の22の3に規定する範囲とする。）の1箇所以上のボーリングデータに基づき土質定数の決定を行う必要があるが、地盤層序が明らかな場合は、タンクを包含する地盤外の3箇所以上のボーリングデータに基づき土質定数の決定を行っても差し支えないこと。なお、土質定数の決定にあたっては、既存の土質調査結果の活用ができるものであること。

ボーリング調査の深度は、地盤の支持力及び沈下量を検討するために必要な深度まで行うものとする。ただし、液状化の判定を目的として調査を行う場合は、その液状化判定に必要な深さまででよいこと。

なお、地盤が液状化しないと確認できる資料があれば、液状化判定のためのボーリング調査は省略できるものであること。

局部すべりの検討のための土質試験を行う場合は、局部すべりを検討する範囲内の土質定数（内部摩擦角、粘着力）を求めることを原則とし、タンク1基当たり1箇所以上の試験を行うものとする。

##### (2) 基礎に関する事項

###### ア 盛り土形式の基礎について

危告示第4条の22の9において、準特定屋外タンク貯蔵所の基礎（以下「盛り土形式の基礎」という。）の構造については、次の事項に留意すること。

###### (ア) 盛り土形式の基礎の掘削

締め固めが完了した後に盛り土形式の基礎を掘削しないこと。ただし、危告示第4条の22の7に規定する液状化のおそれのある地盤に設置することができる基礎構造に変更する場合は、この限りではない。この場合において、当該盛り土形式の基礎の埋め戻し部分は、粒調碎石、ソイルセメント等により盛り土部分が部分的に沈下しないよう締め固めること。

###### (イ) 盛り土形式の基礎の表面仕上げ

盛り土形式の基礎の表面仕上げについては、側板外部の近傍の基礎表面を等間隔に四等分し、その隣接する当該各点における高低差が10mm以下であること。

###### イ 液状化のおそれのある地盤に設置することができる基礎構造について

危告示第4条の22の7に規定する液状化のおそれのある地盤に設置することができる基礎構造については、次のとおりであること。なお、既設の準特定屋外タンク貯蔵所については、次のうち(ウ)の項目が図面等で確認できればよいものであること。

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

- (ア) 使用する鉄筋コンクリートのコンクリート設計基準強度は $21\text{N/mm}^2$ 以上、許容圧縮応力度は $7\text{N/mm}^2$ 以上のものであること。また、鉄筋の許容応力度は、JIS G3112「鉄筋コンクリート棒鋼」(SR235、SD295A又はSD295Bに係る規格に限る。)のうちSR235を用いる場合にあっては、 $140\text{N/mm}^2$ 、SD295A又はSD295Bを用いる場合にあっては $180\text{N/mm}^2$ とすること。
- (イ) 常時及び地震時のタンク荷重により生ずる鉄筋コンクリート部材応力が、前項に定める鉄筋及びコンクリートの許容応力度以内であること。なお、鉄筋コンクリート製のスラブはスラブに生ずる曲げモーメントによる部材応力に対して、鉄筋コンクリートリングは土圧等リングに作用する荷重によって生ずる円周方向引張力に対して、それぞれ安全なものであること。
- (ウ) 各基礎構造ごとに以下の項目を満足するものであること。
- a 鉄筋コンクリートスラブ基礎
- 次の項目に適合すること。なお、既設の準特定屋外タンク貯蔵所については(a)が図面等で確認できれば、鉄筋コンクリートスラブ基礎であるものとして差し支えないこと。
- (a) スラブ厚さは $25\text{cm}$ 以上であること。
- (b) 厚さ $25\text{cm}$ 以上の砕石層を設置すること。
- (c) 砕石層の法止めを設置すること。
- (d) スラブ表面に雨水排水のための勾配を設置すること。
- (e) 砕石層の排水のための排水口を $3\text{m}$ 以内の間隔に設置すること。
- (f) 犬走りの勾配は $20$ 分の $1$ 以下とし、犬走りはアスファルト等によって保護すること。
- b 側板直下に設置された一体構造の鉄筋コンクリートリング基礎
- 次の項目に適合すること。なお、既設の準特定屋外タンク貯蔵所については(a)が図面等で確認できれば、側板直下に設置された一体構造の鉄筋コンクリートリング基礎であるものとして差し支えないこと。
- (a) 鉄筋コンクリートリングの寸法は、幅 $30\text{cm}$ 以上、高さ $40\text{cm}$ 以上であること。
- (b) リング頭部とタンク底板との間に、適切な緩衝材を設置すること。
- (c) 引張鉄筋の継ぎ手位置は、一断面に揃わぬよう相互にずらすこと。
- (d) 排水口は $3\text{m}$ 以内の間隔で設置すること。
- (e) 砕石リングは、コンクリートリング内側から $1\text{m}$ の幅で設置すること。
- (f) 盛り土部分の掘削及び表面仕上げについては、前アと同様とすること。
- c タンク外傍に設置された一体構造の鉄筋コンクリートリング基礎
- 次の項目に適合すること。なお、既設の準特定屋外タンク貯蔵所について

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

では、(a)から(c)が図面等で確認できれば、タンク外傍に設置された一体構造の鉄筋コンクリートリング基礎であるものとして差し支えないこと。

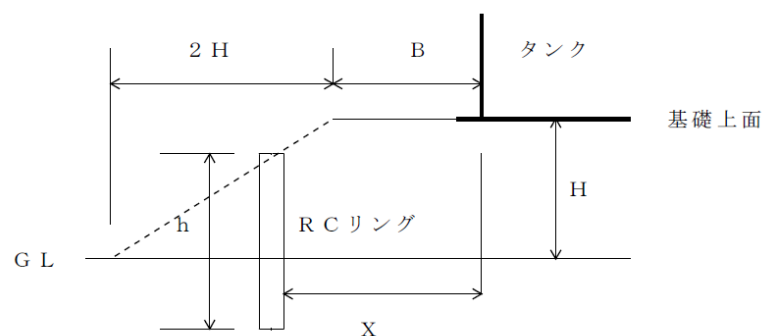
(a) リングの設置箇所は、原則として以下の範囲にあること。

$$B \leq X \leq 2H + B$$

B : 1.0m以下

H : 地表面から基礎上面までの高さ (単位 : m)

X : 側板からリング内面までの距離 (単位 : m)



(b) 鉄筋コンクリートリングの高さは、70cm以上であること。ただしリング高さが70cm未満の場合には、危告示第4条の15の式を準用して計算し、局部的なすべりの安全率が1.1以上であればよいものであること。なお、局部的なすべりの計算においては、土質試験結果によらず、次表の値を用いても差し支えないこと。

	砂質土	砕石
粘着力 (kN/m <sup>2</sup> )	5	20
内部摩擦角 (度)	35	45

(c) 鉄筋コンクリートリングの天端幅が20cm以上あること。

(d) 引張鉄筋の継ぎ手位置は、一断面に揃わぬよう相互にずらすこと。

(e) 排水口は3m以内の間隔で設置すること。

(f) 砕石リングは、コンクリートリングから側板より内面側1mまで設置すること。

(g) 犬走りの勾配は10分の1以下とし、アスファルトサンド等で保護すること。

(h) 盛り土の掘削及び表面仕上げは、前アと同様とすること。

(3) 地盤に関する事項

ア 堅固な地盤について

危規則第20条の3の2第2項第2号イの岩盤その他堅固なものとは、基礎接地面に岩盤が表出していることが地質図等により確認される地盤であるか、又は支持力・沈下に対する影響範囲内の標準貫入試験値が20以上の地盤であること。

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

#### イ 動的せん断強度比等を算出するための式について

動的せん断強度比(R)を求めるための有効上載圧 ( $\sigma'_v$ ) 及び地震時せん断応力比(L)の算出は次によること。(告示第74条関係)

$$\sigma'_v = \gamma_{t1} h_w + \gamma'_{t2} (\chi - h_w)$$

$$L = r_d \cdot k_s \cdot \frac{\sigma_v}{\sigma'_v}$$

$$r_d = 1.0 - 0.15 \chi$$

$$k_s = 0.15 \cdot \nu_1 \cdot \nu'_2 \cdot \nu_L$$

$$\sigma_v = \gamma_{t1} h_w + \gamma_{t2} (\chi - h_w)$$

$\gamma_{t1}$ : 地下水面より浅い位置での土の単位体積重量 (単位:  $\text{kN/m}^3$ )

$\gamma_{t2}$ : 地下水面より深い位置での土の単位体積重量 (単位:  $\text{kN/m}^3$ )

$\gamma'_{t2}$ : 地下水面より深い位置での土の有効単位体積重量 (単位:  $\text{kN/m}^3$ )

$h_w$ : 地表面から地下水位面までの深さ (単位: m)

$\chi$ : 地表面からの深さ (単位: m)

$r_d$ : 地震時せん断応力比の深さ方向の低減係数

$k_s$ : 液状化の判定に用いる地表面での設計水平深度(小数点以下3桁を四捨五入)

$\sigma_v$ : 全上載圧 (単位:  $\text{kN/m}^3$ )

$\nu_1$ : 地域別補正係数 (告示第4条の20第2項第1号による。)

$\nu'_2$ : 地盤別補正係数 (一種地盤0.8、二種及び三種地盤1.0、四種地盤1.2)

$\nu_L$ : 重要度別補正係数1.1

#### ウ 液状化の可能性が低い地盤の地質について

危規則第20条の3の2第2項第2号ロ(2)において、液状化の可能性が低い地盤の地質が定められ、その具体的要件は告示第4条の22の6各号で示されたところであるが、次の(ア)又は(イ)に該当する場合においても同等の堅固さを有するものであると判断して差し支えないこと。

(ア) 地盤があらかじめ、次の地盤改良工法により地表面から3m以上改良されていると図面等で確認できる場合

##### a 置き換え工法

原地盤を砂又は碎石等で置き換え、振動ローラーなどによって十分に転圧、締め固めを行う方法

##### b サンドコンパクション工法

砂杭を締め固めることにより、砂地盤の密度を増大する工法。(粘性土地盤の圧密沈下を促進させるためのサンドドレーン工法とは異なる。)

##### c バイブロフローテーション工法

緩い砂地盤に対して、水締め、振動締め効果を利用して、砂柱を形成する工法。

(イ) 地盤が、公的機関等で作成した地域ごとの液状化判定資料によって、液状

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

化の可能性が低いと判定された地域に存している場合

液状化判定資料は、例えば「液状化地域ゾーニングマニュアル、平成10年度版（国土庁）」に定めるグレード3により作成した判定資料で、原則として二万五千分の一以上の液状化判定図、又はメッシュ図（一辺が500m以下のもの）によって当該タンク位置が明確に特定できるものであること。

当該地盤の液状化の判定については、液状化判定資料の想定地震、震度を照査し、タンクの評価に使用できるか確認すること。その上で、当該地盤を含む地域の判定結果を確認し、地表面から3m以内の地盤が液状化しない、又は地盤の液状化指数が5以下と定められている場合には、当該地震は液状化の可能性が低いこととして差し支えないものであること。

エ 同等以上の堅固さを有する地盤について

(ア) 杭基礎

危規則第20条の3の2第2項第2号ハ及び第4号に規定する同等以上の堅固さを有するものとは、次の項目について定めた「準特定屋外タンク貯蔵所の杭基礎の技術指針」（H11.3.30消防危第27号別添1、第1）に適合する杭基礎をいうものである。

なお、既設の準特定屋外タンク貯蔵所については、次のaからeまでの全てが図面等で確認できればよいものであること。

- a 杭の種類は、RC杭、PC杭、PHC杭、鋼管杭のいずれかであること。
- b 杭は、良好な地盤に支持されていること。
- c 杭の配置は平面的に適切に配置されていること。
- d 鉄筋コンクリート製の基礎スラブを有すること。
- e 基礎スラブの厚さは杭径以上であること。
- f 基礎スラブに砕石層が設置され、かつ、十分な排水対策がなされていること。
- g 犬走りが設置され、かつ、その表面が適切に保護されていること。

(イ) 深層混合処理工法

「深層混合処理工法を用いた準特定屋外貯蔵タンクの地盤の技術指針」（H11.3.30消防危第27号別添1、第2）により改良された準特定屋外タンク貯蔵所の地盤は、危規則第20条の3の2第2項第2号ハの地盤として取り扱うものであること。

7 タンク構造及び水張試験等（危政令第11条第1項第4号）

- (1) 危政令第11条第1項第4号に規定する「3.2mm以上の鋼板」には、危規則第20条

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

の5第1号に規定する鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する鋼板も含まれること。

- (2) 危政令第11条第1項第4号に規定する「気密に造る」とは、溶接又は耐油性パッキン及びボルト締め等により、密閉構造とされるものをいい、マンホール等の密閉されないふたを設けることは原則できないものであること。

また、「圧力タンク」は、次によること。

ア 最大常用圧力が正圧又は負圧で5kPaを超えるものが該当する。

イ 負圧タンクの水圧試験は、当該負圧の数値の絶対値に相当する圧力の1.5倍の水圧をタンクに加えて行うことができること。

- (3) 同一の屋外貯蔵タンクに2品名以上を貯蔵するときは、次によること。

ア 中仕切りの状態は完全区画とする。

イ 通気管、送受配管、計量装置及び著しく消火困難となる場合の固定消火設備は、各室ごとに設置すること。

#### 8 耐風圧構造（危政令第11条第1項第5号）

- (1) 固定のためのボルト等をタンク本体に結合する場合は、直接タンクの側板又は底板に接続することなく、原則としてタンク側板に取り付けたブラケット等により基礎に固定すること。

- (2) 危告示第4条の23第2号に規定する計算式中の「 $h$ ：地盤面からの高さ（単位：m）」は、防油堤内の地盤面から側板上端までの高さとする。

- (3) 屋外貯蔵タンクの容量が100KL以上500KL未満のもので、タンクの高さ(H)と直径(D)との比(H/D)が1以上の場合は、その基礎について、次のいずれかの耐震上の検討を行うものとする。

ア 杭を有しない基礎の場合は、地盤の極限支持力度と地震力によって生ずる最大応力に関する検討を行い、当該基礎が地震等に十分耐え得るものであること。

イ 杭を有する基礎の場合は、日本建築学会建築基礎構造設計指針及び土木学会コンクリート標準示方書により、地盤の極限支持力度と地震力によって生ずる最大応力に関する検討を行い、当該基礎が地震等に十分耐え得るものであること。

#### 9 貯蔵タンクの支柱（危政令第11条第1項第5号）

危政令第11条第1項第5号の貯蔵タンクの支柱に関する規定で「その他これらと同等以上の耐火性能を有するもの」とは、次のもの等が該当する。

- (1) 鉄骨を、塗り厚さが4cm（軽量骨材を用いたものについては3cm）以上の鉄鋼モルタルで覆ったもの

- (2) 鉄骨を、塗り厚さが5cm（軽量骨材を用いたものについては4cm）以上のコンクリートブロックで覆ったもの



### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

- (3) 鉄骨を、塗り厚さが5cm以上のれんが又は石で覆ったもの
  - (4) 鉄骨を、厚さが3cm以上の吹付石綿（かさ比重が0.3以上のものに限る。）で覆ったもの
  - (5) 石綿ケイ酸カルシウム成型板で60分耐火としたもの
  - (6) その他の耐火認定工法を用いたもの
- 10 放爆構造（危政令第11条第1項第6号）  
危政令第11条第1項第6号に規定する「内部のガス又は蒸気を上部に放出することができる構造」には、次のような方法がある。
- (1) 縦置型タンク
    - ア 屋根板を側板より薄くし、補強材等を接合していないもの
    - イ 屋根板と側板の接合を側板相互及び側板と底部の接合より弱く（片面溶接等）したもの
  - (2) 横置型タンク
    - ア 異常上昇内圧を放出するため、十分な放出面積を有する局所的な弱い接合部分を設けたもの
- 11 外面塗装（危政令第11条第1項第7号）  
危政令第11条第1項第7号に規定する「さびどめのための塗装」は、ステンレス鋼板等腐食し難い材料で造られているタンクについては省略することができる。
- 12 タンク底板の外面防食措置（危政令第11条第1項第7号の2）
- (1) アスファルトサンドを設ける場合は、次によること。
    - ア 材料
      - アスファルトサンドの材料は、次に掲げるもの又はこれと同等以上の防食効果を有するものを適当に配合したものを使用する。
    - (ア) アスファルト
      - ブローンアスファルト針入度 10～40（25℃、100gr5s）又はストレートアスファルト針入度 80～100（25℃、100gr5s）
    - (イ) 骨材
      - 比較的均一な良質砂を使用し、防食を助長させるような物質を含まないこと。
    - (ウ) 石粉
      - アスファルトを安定させるために用いるフィラーには、石灰石等を微粉碎した石粉を用いる。粒度は、0.075mmふるいで通過率75%以上のものが望ましい。
    - イ 配合割合、混合加熱時間
      - (ア) アスファルトと骨材

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

次式により求められる骨材の間隙率から算定し、更に過剰アスファルト量として5%以下の範囲で加えることができる。

$$V = \left(1 - \frac{d}{D}\right) \times 100 (\%)$$

V：間隙率(%)

D：骨材の理論密度(gr/cm<sup>3</sup>)

d：骨材の締固め密度(gr/cm<sup>3</sup>)

(イ) アスファルト石粉

アスファルトに対する石粉の混合重量比は 0.6~1.8 の倍率で行い、気温変化等に応じて適宜決定する。

(ウ) 配合割合の例

アスファルトサンドの施工厚さ 5cm、10cm の場合の配合割合の例を示す (1 m<sup>3</sup>当たり)。

施工厚さ	5 c m	10 c m
アスファルト	8 k g	16 k g
骨材 (良質砂)	0.05 m <sup>3</sup>	0.10 m <sup>3</sup>
石粉	10 k g	20 k g

(エ) 配合加熱時間

アスファルトの溶融及び骨材、石粉の加熱は均一に行い、できるだけ速やかに混合温度に到達させ、長時間加熱による品質低下がないように十分管理する。アスファルトの溶融許容最高温度は 250℃とし、加熱許容時間の目安は、200℃未満の場合 36 時間、200℃以上の場合 24 時間程度である。

(オ) 施工方法

- タンク敷設基礎地盤面は、アスファルトサンド敷設前に十分整地され、堅固な基礎に仕上げる。
- 施工範囲は、タンク側壁から 60cm 程度までとする。
- 施工厚さは、5cm 以上とし硬化前に転圧し、仕上げる。
- 底板の外周部は、コンクリートモルタル、アスファルト等により防水の処理を行い底板外面に水分が浸入しない構造とする
- 表面の仕上げ精度は、危告示第 4 条の 10 第 6 号の規定に準じる。

(2) 雨水浸入防止措置

タンク底部のアニュラ板等外側張出し部近傍からタンク底部の下へ雨水が浸入するのを防止するための措置 (以下「雨水浸入防止装置」という。) は、次による方法又はこれと同等以上の効果を有する方法により行うこと。

ア 犬走り部の被覆は、次によること。

- (ア) 被覆幅は、使用材料の特性に応じ、雨水の浸入を有効に防止することができ

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

る幅とする。

(イ) 被覆は、犬走り表面の保護措置の上部に行う。

イ 被覆材料は、防水性を有するとともに、適切な耐候性、防食性、接着性及び可撓性を有すること。

ウ 被覆は、次により行うこと。

(ア) 被覆材とアニュラ板等及び犬走り表面との接着部は、雨水が浸入しないよう必要な措置を講ずる。

(イ) 屋外貯蔵タンクの沈下等によりアニュラ板等と被覆材との接着部分に間隙を生ずるおそれがある場合は、被覆材のはく離を防止するための措置を講ずる。

(ウ) 被覆厚さは、使用する被覆材の特性に応じ、はく離を防ぎ、雨水の浸入を防止するのに十分な厚さとする。

(エ) 被覆表面は、適当な傾斜をつけるとともに、平滑に仕上げる。

(オ) アニュラ板等外側張出し部先端等の段差を生ずる部分に詰め材を用いる場合は、防食性、接着性等に悪影響を与えないものとする。

(3) 危規則第21条の2第2号に規定する「電気防食の措置」については、別記「地下配管等に設ける電気防食の施工に関する技術基準」の例によること。

#### 13 通気管等（危政令第11条第1項第8号）

(1) 危規則第20条第1項第1号ハに規定する「細目の銅網等」とは、40メッシュ以上のステンレス又は銅の網その他これと同等以上の効果のあるものであること。

(2) 貯蔵方法等で特殊な事情がある場合に細目の銅網等によることが困難であると認められる場合は、これに代わる有効な措置によることができる。

#### 14 自動表示装置（危政令第11条第1項第9号）

危政令第11条第1項第9号に規定する「危険物の量を自動的に表示する装置」とは目視によって瞬時に量を確認できるものであり、次のいずれかによるものであること。

(1) 気密又は蒸気がたやすく発散しない構造としたフロート式計量装置

(2) 電気方式、圧力作動式又はラジオアイソトープ利用方式による自動計量装置

(3) ガラスゲージを設ける場合は、次によること。

ア ガラスゲージの使用は、第4類で引火点40℃以上の危険物及び第6類の危険物を貯蔵する屋外タンクについて認められるもので、ゲージが破損した際に危険物の流出を自動的に停止できる構造を有する閉止弁（ボール入自動停止弁等）を設けること。

イ ガラスゲージは、金属管で保護した硬質ガラス等で造られたものであること。

#### 15 注入口（危政令第11条第1項第10号）

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

- (1) 注入口は、タンクとの距離に関係なくタンクの附属設備として規制すること。
  - (2) 注入口は、防油堤内に設けること。ただし、これによることが困難である場合には、注入口の直下に必要に応じた大きさの貯留設備を設けること。
  - (3) 注入口は、蒸気の滞留するおそれがある階段、ドライエリア等を避けた位置に設けること。
  - (4) 静電気を有効に除去するため注入口付近に設ける接地電極は、次によること。
    - ア 屋外タンク貯蔵所の避雷設備の接地極が注入口付近にある場合には、兼用して差し支えない。
    - イ 静電気による災害が発生するおそれのある危険物（例：特殊引火物、第1石油類、第2石油類等）を取り扱う場合は、接地電極等を設置すること。
    - ウ 接地抵抗値が100Ω以下となるように設ける。
    - エ 接地端子と接地導線の接続は、ハンダ付等により完全に接続する。
    - オ 接地導線は、機械的に十分な強度を有する太さとする。
    - カ 接地端子は、移動貯蔵タンクの接地導線と確実に接地ができる構造とし、取付箇所は引火性危険物の蒸気が漏れ、又は滞留するおそれのある場所以外とする。
    - キ 接地端子の材質は、導電性の良い金属（銅、アルミニウム等）を用いる。
  - (5) 掲示板（危政令第11条第1項第10号ホ）については、別記「標識・掲示板」6(4)によること。
  - (6) 「当該掲示板を設ける必要がないと認める場合」とは、注入口が当該タンクの直近にあり、当該タンクの注入口であることが明らかである場合等をいう。
  - (7) 注入口付近においてタンクの自動表示装置を視認できないものにあつては、注入口付近にタンク内の危険物の量を容易に覚知することができる装置、危険物の量がタンク容量に達した場合に警報を発する装置、又は連絡装置等を設ける必要があること。ただし、タンクに危険物の過剰な注入を自動的に防止する設備を設けた場合は、この限りでない。
  - (8) 注入口に設ける結合金具は、真鍮その他摩擦による火花を発生し難い材料で造り、結合形式は、ねじ込み式、回転歯止め式、差込歯止め式及びフランジ結合式等緊結可能なものであること。
- 16 ポンプ設備（危政令第11条第1項第10号の2）
- (1) ポンプ設備は、防油堤内に設けないこと。
  - (2) ポンプ設備の保有空地は、次によること。
    - ア 危政令第11条第1項第10号の2イただし書の「防火上有効な隔壁」とは、壁を耐火構造とした建築物内に設けられた場合も含まれる。
    - イ 危政令第11条第1項第10号の2イの規定にかかわらず、ポンプ室（この場合のポンプ室とは、点検、補修等ができる大きさのものをいう。以下において同じ。）

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

を設ける場合には、次によることができる。

- (ア) 主要構造部を耐火構造（開口部には特定防火設備を設ける。）とした専用のポンプ室を設ける場合には、保有空地を設けないことができる。
  - (イ) 危政令第11条第1項第10号の2ハからチに規定する構造とした専用のポンプ室を設ける場合には、保有空地を1m（ポンプを通過する危険物の引火点が40℃以上のものは0.5m）以上とすることができる。
  - (ウ) ポンプ相互間については、保有空地の規定は適用しないことができる。
- (3) 2以上のポンプ設備が1箇所に集団で設置されている場合は、当該2以上のポンプ設備の群をもって1のポンプ設備とする。この場合、当該ポンプ設備の属するどのタンクの空地内に置くことも可能であり、また、どのタンクとの距離もタンクの空地の幅の1/3以上でなければならない。
- (4) ポンプ室の形態であっても、室内に雨水の浸入するおそれのある構造のものにあつては、ポンプ室以外の場所に設けるポンプ設備の基準に適合させること。
- (5) 危政令第11条第1項第10号の2リに規定する「採光、照明及び換気の設備」、同条第1項第10号の2ヌに規定する「屋外の高所に排出する設備」、同条第1項第10号の2ルに規定する「貯留設備」は、第1節「製造所の基準」6、7、8の例によること。
- (6) 掲示板（危政令第11条第1項第10号の2ヲ）については、15(5)及び(6)の例によること。

#### 17 弁（危政令第11条第1項第11号）

- (1) 危政令第11条第1項第11号に規定する「屋外貯蔵タンクの弁」とは、屋外貯蔵タンクの第1弁（以下「元弁」という。）をいうものであり、危険物配管の元弁のほか水抜管等の元弁も含まれる。ただし、タンクの最高液面より上部に設けられ、常時液圧を受けることのない元弁については、この限りではない。
- (2) 鋳鋼と同等以上の機械的性質を有する材料は次表によること。

JIS G 5705	黒心可鍛鋳鉄製品	(FCMB340)
JIS G 5502	球状黒鉛鋳鉄製品	(FCD400)
	〃	(FCD450)
JIS G 5121	ステンレス鋼鋳鋼品	(SCS)
JIS G 3201	炭素鋼鍛鋼品	(SF)

- (3) 貯蔵する危険物の性質等により鋳鋼弁を使用することに支障がある場合は、次によることができる。
- ア 耐酸性を必要とするため陶磁製弁とするもの。（昭和37年自丙消予発第44号）
  - イ 鉄に対する侵食性又は禁忌性の危険物を貯蔵するため、他の金属製の弁を用い

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

るもの。

#### 18 水抜管（危政令第11条第1項第11号の2）

水抜管は、タンクの側板に設けることが原則であるが、次の(1)又は(2)の措置をとることにより、地震、地盤の不等沈下等の際に、タンクと水抜管との結合部分に損傷を受けるおそれのない場合は、タンクの底板に設けても差し支えないこと。

- (1) 水抜管とタンクの結合部分及び当該結合部分の直近の水抜管の部分が、地震等の際、タンクの基礎部分に触れないよう、当該水抜管とタンクの基礎との間にその直径以上の間隙を保つこと。
- (2) 架台に支えられたタンク等、タンクの底板と地盤面との間に適当な空間を設けられているものの底板に、当該タンクの水抜管とその直下の地盤面との間に間隙が保たれるように水抜管を設けること。

#### 19 浮き屋根を有する屋外貯蔵タンク（内部浮き屋根付きタンクを含む。）の地震対策（危政令第11条第1項第11号の3）

- (1) 泡放出口は、タンク側板内部に突出しない構造とする。
- (2) 散水配管は、側板内部に突出しない構造とする。
- (3) 側板内部には、機能上欠くことのできない設備（ローディングラダー、回転止め等）を除き設置しないこと。
- (4) 可動はしご直下のせき板は、可動はしごと接触しても発火しない材料で造るか、又は覆うこと。
- (5) 可動はしごの車輪は、青銅鋳物等鉄と接触しても発火しない材料で造るか、又は覆うこと。
- (6) 液面計、温度計の支持物及びサンプリング設備（ゲー징ホーム等）は、浮き屋根の動揺によっても接触しない構造とする。

#### 20 配管（危政令第11条第1項第12号、12号の2）

- (1) 配管は、危政令第9条第1項第21号の規定によるほか、「第1節 製造所の基準」17の例によること。
- (2) 危政令第11条第1項第12号の2に規定する「損傷を与えないように設置する」措置として、可とう管継手を使用する場合は、次によること。
  - ア 可とう管継手は、原則として最大常用圧力が1MPa以下の配管に設けること。
  - イ フレキシブルメタルホースにあつては、呼び径が40mm以上のもの、ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手にあつては、呼び径が80mm以上のものを使用する場合は、別記「可とう管継手に関する技術上の基準」に適合するものであること。
  - ウ フレキシブルメタルホース、ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手等軸方向の許

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

容変位量が極めて小さい可とう管継手は、配管の可とう性を考慮した配管の配置方法との組み合わせ等により地震時等における軸方向変位量を吸収できるよう設置すること。

エ ベローズを用いる可とう管継手は、移送する危険物の性状に応じて腐食等のおそれのない材質のベローズを用いること。

オ 可とう管継手は、次のとおりとする。

(ア) 可とう管継手は、圧縮又は伸長して用いないこと。

(イ) 可とう管継手は、当該継手にねじれが生じないように取り付けること。

(ウ) 可とう管継手は、当該継手の自重等による変形を防止するため、必要に応じた適切な支持架台により支持すること。

(エ) 可とう管継手は、温度変化等により配管内の圧力が著しく変動するおそれのある配管部分には設けないこと。

#### 21 緊急遮断弁（危政令第11条第1項第12号の3）

危政令第11条第1項第12号の3に規定する緊急遮断弁については、配管の構造が次による場合は設置しないことができる。

- (1) 配管とタンクとの結合部分の直近に逆止弁が設置され、配管が破損した場合においても、タンクから配管側に危険物が流れ得ない構造とした場合。
- (2) タンクの屋根部など、当該タンクの最高液面より上部の位置から配管が出ており、配管が破損した場合においても、タンクから配管側に危険物が流れ得ない構造とした場合。

#### 22 避雷設備（危政令第11条第1項第14号）

- (1) 「第1節 製造所の基準」15の例によること。
- (2) 屋外貯蔵タンクを受雷部システムとして利用することができる。

#### 23 防油堤（危政令第11条第1項第15号）

- (1) 1の防油堤内に2以上の屋外貯蔵タンクを設ける場合

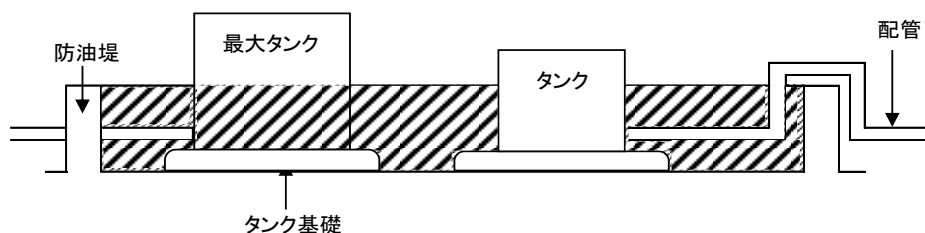
類を異にする危険物及びそれぞれの危険物が混合したとき、化学反応等により危険性が增大するおそれがない場合は、1の防油堤内に2以上の屋外貯蔵タンクを設けることができる。

- (2) 容量

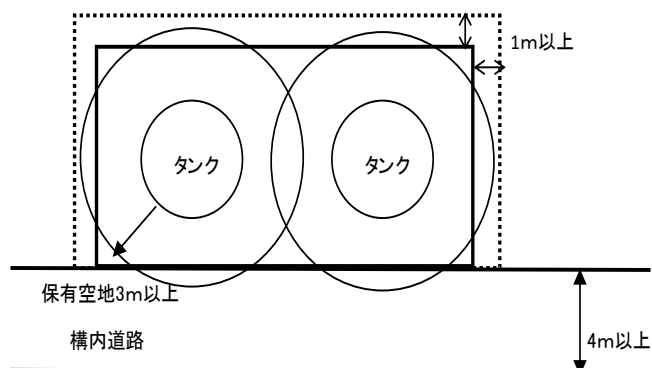
防油堤の容量の算定にあたっては、容量が最大であるタンク以外のタンクの防油堤の高さ以下の部分の容量、当該防油堤内にあるすべてのタンクの盛基礎、配管の体積及び仕切堤の体積は、防油堤の容量に算入しないで算定すること。

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

防油堤の容量として算定される部分（斜線部）の例



- (3) 危規則第22条第2項第5号に規定する「直接面する」とは、屋外貯蔵タンクの1面以上が当該道路に面していることをいい、タンクと当該道路の間には防油堤以外の工作物を設けることができないものであること。ただし、屋外貯蔵タンクと工程上密接不可分なポンプ設備、配管等にあつては、防油堤と構内道路その他の道路又は空地との間に設けることができるものであること。
- (4) 危規則第22条第2項第6号に規定する「消防活動に支障がないと認められる道路又は空地」とは、道路にあつては幅員を4m以上、空地にあつては幅を4m以上とすること。
- (5) 周囲の構内道路
- ア 危規則第22条第2項第7号に規定する「構内道路」とは、4m以上の路面幅員を有するものをいい、危規則第22条第2項第5号によるほか、(4)による空地も含むものとし、すべての周囲に接するように設けること。
- イ 構内道路の上方には、工作物等を設けないこと。ただし、路面からの高さが4m以上の配管支持物は、この限りではない。
- ウ ポンプ室以外に設けるポンプ設備及び配管（配管支持物を含む。）は、構内道路と防油堤の間に設けても差し支えない。
- エ 容量が50KL未満のタンクの防油堤の周囲は、1面以上が構内道路に面していれば、他の面は1m以上の空地に面することで差し支えない。
- また、指定数量の倍数が10未満の屋外貯蔵タンクにあつては、火災予防上支障のない幅を有する道路又は空地に面することで差し支えない。





### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

- (6) 危規則第22条第2項第8号表中の「タンクの高さ」とは、防油堤内の地盤面からタンクの側板上端までの高さとし、屋外貯蔵タンクと防油堤の間に保つ距離は、タンク側板外側と防油堤の天端の内側までの水平距離とすること。
- (7) 防油堤の構造
- ア 防油堤の構造は、別記「防油堤の構造等に関する運用基準」によること。
  - イ 防油堤の地表面下の地盤部分に配管等が横断する場合の措置は、別記「防油堤の構造等に関する運用基準」10（防油堤の地表面下の地盤の部分に管きよ等が横断する箇所の措置について）の例によること。
  - ウ 防油堤は、原則として他の構造物とは独立した構造とする。ただし、注入口の設備及びポンプ設備は、この限りではない。
  - エ 防油堤には、原則として他の工作物を設けないこと。
- (8) 防油堤の配管貫通部の保護措置
- ア 危規則第22条第2項第12号ただし書については、ポンプ能力により配管高に制限がある配管に限り適用する。
  - イ 防油堤の配管貫通部の保護措置は、別記「防油堤の構造等に関する運用基準」の例によること。
- (9) 高引火点危険物タンクの防油堤の周囲（危規則第22条の2の3）
- 高引火点危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンクの防油堤の周囲は、(5)エを準用する。この場合において、「容量が50KL未満のタンク」を「高引火点危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンク」と読み替える。
- 24 被覆設備（危政令第11条第1項第16号）
- 固体の禁水性物品の屋外貯蔵タンクに設ける「被覆設備」は、防水性の不燃材料で造った屋根又は上屋に類似するものをいうこと。
- 25 二硫化炭素のタンク（危政令第11条第1項第17号）
- 当該規定による水没タンクは、水圧及び内圧に対して十分安全なものとし、また、浮揚防止措置としてバンド等により基礎に固定すること。

### 第3節 屋外タンク貯蔵所の基準

## 第4節 屋内タンク貯蔵所の基準

### 第1 屋内タンク貯蔵所の基準

- 1 屋内貯蔵タンク周囲の間隔（危政令第12条第1項第2号）
  - (1) 間隔の算定については、タンクの最も張り出した部分（配管、付属品を除く。）を起点とすること。
  - (2) 危政令第12条第1項第2号に規定する「タンク専用室の壁」には、柱を含むものであること。
  - (3) 堰を設ける場合は、当該堰と屋内貯蔵タンクの間、50cm以上の間隔を保つこと。
  - (4) 屋内貯蔵タンクとタンク専用室の屋根との間隔は、50cm以上とすること。
- 2 標識及び掲示板（危政令第12条第1項第3号）

標識及び掲示板については、別記「標識・掲示板」によること。
- 3 屋内貯蔵タンクの容量（危政令第12条第1項第4号）

危政令第12条第1項第4号に規定する「同一タンク専用室に屋内貯蔵タンクを2以上設置する場合」において、タンク個々の容量が指定数量未満であっても、その合計が指定数量以上である場合は、屋内タンク貯蔵所に該当するものであること。
- 4 通気管（危政令第12条第1項第7号）

アルコール等を貯蔵するタンクに設けるものについては、危規則第20条第2項各号に適合する場合、危規則第20条第1項第2号に規定する大気弁付通気管とすることができる。
- 5 液量自動表示装置（危政令第12条第1項第8号）

屋内貯蔵タンクの表示装置については、「第3節 屋外タンク貯蔵所」14の例によること。
- 6 注入口（危政令第12条第1項第9号、同条第2項第2号）

注入口は、「第3節 屋外タンク貯蔵所の基準」15の例によること。
- 7 ポンプ設備（危政令第12条第1項第9号の2、同条第2項第2号の2）
  - (1) タンク専用室の存する建築物以外の場所に設けるポンプ設備は、「第3節 屋外タンク貯蔵所の基準」16(4)から(6)の例によること。
  - (2) ポンプ設備の周囲には、点検等のための有効な空間を保有すること。
  - (3) 危規則第22条の6第2号に規定する「漏れた危険物が流出し、又は流入しな

## 第4節 屋内タンク貯蔵所の基準

い」ような措置とは、危規則第22条の5第2号の例によること。

### 8 配管（危政令第12条第1項第11号）

屋内貯蔵タンクに設ける配管は、「第1節 製造所の基準」17の例によるほか、次のとおりとする。

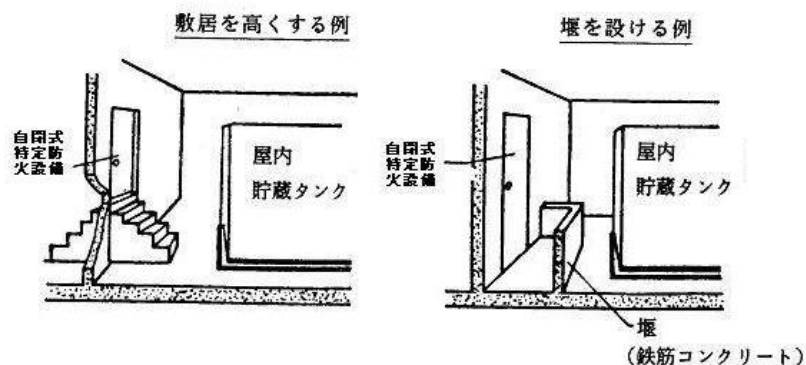
- (1) 配管は、溶接継手とする。ただし、常時点検ができる部分の継手に関しては、この限りではない。
- (2) 建築物内の他用途部分に設置する配管は、壁体等に埋め込むことなく、専用のパイプスペース又は給排水管等の共用パイプスペース内に設けるよう指導する。◆  
ただし、建築物の構造等によりパイプスペースを設けることが困難な場合で、他の用途部分（危険物製造所等及び少量危険物貯蔵取扱所を除く。）を通過する配管を耐熱被覆とした場合はこの限りではない。

### 9 タンク専用室の構造（危政令第12条第1項第12号～16号）

- (1) 危政令第12条第1項第12号に規定する「延焼のおそれのない外壁」とは、「第1節 製造所の基準」4(1)以外の外壁をいう。
- (2) 屋内タンク貯蔵所を隣接して設けるときは、出入口を個別に設けること。  
一のタンク専用室を経なければ、次のタンク専用室に出入することができない場合は、別個のタンク専用室とは認められない。
- (3) 危政令第12条第1項第16号に規定する「危険物が浸透しない構造」、「傾斜」及び「貯留設備」については、第1節「製造所の基準」5の例（(2)オを除く。）によること。

### 10 出入口のしきい（危政令第12条第1項第17号）

- (1) 危政令第12条第1項第17号に規定する「出入口のしきい」は、貯蔵する危険物の全量を収容できる高さとするか、又はこれに代わる堰をタンク専用室内に設けること。◆
- (2) 堰は鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリートブロック造とするほか、当該堰と屋内貯蔵タンクとの間に50cm以上の間隔を保つこと。◆



#### 第4節 屋内タンク貯蔵所の基準

11 タンク専用室以外の部分に流出しない構造（危政令第12条第2項第8号）

危政令第12条第2項第8号に規定する「タンク専用室以外の部分に流出しないような構造」とは、出入口のしきいの高さを高くするか、又はタンク専用室に堰を設け、貯蔵する危険物の全量をタンク専用室内に収容できる構造をいう。

#### 第4節 屋内タンク貯蔵所の基準

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

### 第1 地下タンク貯蔵所の基準

#### 1 地下タンク貯蔵所の範囲

次に掲げるタンクは、それぞれ同一の地下タンク貯蔵所として規制する。

- (1) 同一のタンク室内に設置されているもの
- (2) 同一の基礎上に設置されているもの
- (3) 同一のふたで覆われているもの

#### 2 タンクの位置

タンクの位置は、次によること。

- (1) 地下貯蔵タンクの設置場所は、原則として屋外の火災予防上安全な場所とし、構内通路部分等には埋設しないこと。
- (2) 地下貯蔵タンクの設置場所には、その範囲を地盤上に目地、塗料などにより明示するよう指導する。◆
- (3) 地下貯蔵タンクは、避難口等避難上重要な場所の付近及び火気使用設備の付近に設置しないよう指導する。◆

#### 3 乾燥砂（危政令第13条第1項第2号）

乾燥砂と同等以上の効果があると認められる人工軽量砂を用いることができる。なお、人工軽量砂とは、良質の膨張性頁岩を砂利から砂までの各サイズに粉砕して高温で焼成し、これを冷却して人工的に砂にしたもので、主な品名としては、宇部軽骨、ライオライト、ビルトン、セイライト、アサノライト等がある。

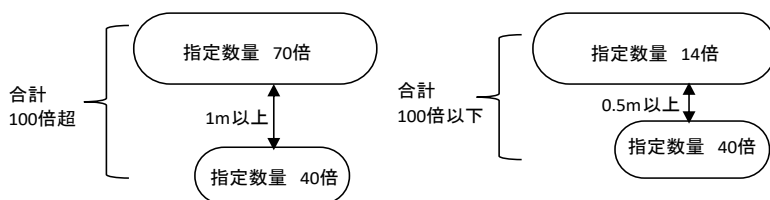
#### 4 地下貯蔵タンクの頂部（危政令第13条第1項第3号）

「地下貯蔵タンクの頂部」には、マンホール部分は含まれないものとし、タンク胴板の最上部とすること。

#### 5 隣接設置（危政令第13条第1項第4号）

タンク相互の間隔は、原則として1m以上とすること。

ただし、タンクの容量の総和が指定数量の100倍以下である場合は、タンク相互の間隔を0.5mまでに減ずることができる。



## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

### 6 標識及び掲示板（危政令第13条第1項第5号）

標識及び掲示板については、別記「標識・掲示板」によること。

### 7 タンクの構造（危政令第13条第1項第6号）

- (1) 主荷重及び主荷重と従荷重の組み合わせにより地下貯蔵タンク本体に発生する応力が、危告示第4条の47に規定する許容応力以下であることを応力計算により確認する必要があるが、地下貯蔵タンクに作用する荷重及び発生応力は、一般的に次により算出することができる。（H17.3.24 消防危第55号）

ア 作用する荷重

(イ) 主荷重

- a 固定荷重（地下貯蔵タンク及びその附属設備の自重）

$W_1$ ：固定荷重 [単位：N]

- b 液荷重（貯蔵する危険物の重量）

$W_2 = \gamma_1 \cdot V$

$W_2$ ：液荷重 [単位：N]

$\gamma_1$ ：液体の危険物の比重量 [単位：N/mm<sup>3</sup>]

$V$ ：タンク容量 [単位：mm<sup>3</sup>]

- c 内圧

$P_1 = P_G + P_L$

$P_1$ ：内圧 [単位：N/mm<sup>2</sup>]

$P_G$ ：空間部の圧力（無弁通気管のタンクは考慮する必要がない）  
[単位：N/mm<sup>2</sup>]

$P_L$ ：静液圧 [単位：N/mm<sup>2</sup>]

静液圧  $P_L$  は、次のとおり求める。

$P_L = \gamma_1 \cdot h_1$

$\gamma_1$ ：液体の危険物の比重量 [単位：N/mm<sup>3</sup>]

$h_1$ ：最高液面からの深さ [単位：mm]

- d 乾燥砂荷重

タンク室内にタンクが設置されていることから、タンク頂部までの乾燥砂の上載荷重とし、その他の乾燥砂の荷重は考慮しなくてよい。

$P_2 = \gamma_2 \cdot h_2$

$P_2$ ：乾燥砂荷重 [単位：N/mm<sup>2</sup>]

$\gamma_2$ ：砂の比重量 [単位：N/mm<sup>3</sup>]

$h_2$ ：砂被り深さ（タンク室の蓋の内側から地下タンク頂部までの深さ）  
[単位：mm]



## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

### (イ) 従荷重

#### a 地震の影響

静的震度法に基づく地震動によるタンク軸直角方向に作用する水平方向慣性力を考慮することとしてよい。なお、地震時土圧については、タンク室に設置されていることから考慮しない。

$$F_s = K h (W_1 + W_2 + W_3)$$

$F_s$  : タンクの軸直角方向に作用する水平方向地震力 [単位 : N]

$K h$  : 設計水平震度 (告示第4条の23による)

$W_1$  : 固定荷重 [単位 : N]

$W_2$  : 液荷重 [単位 : N]

$W_3$  : タンクの軸直角方向に作用する乾燥砂の重量 [単位 : N]

#### b 試験荷重

完成検査前検査、定期点検を行う際の荷重とする。[単位 : N/mm<sup>2</sup>]

### イ 発生応力等

鋼製横置円筒型の地下貯蔵タンクの場合、次に掲げる計算方法を用いることができる。

#### (ア) 胴部の内圧による引張応力

$$\sigma_{s1} = P_i \cdot (D/2t_1)$$

$\sigma_{s1}$  : 引張応力 [単位 : N/mm<sup>2</sup>]

$P_i$  : (内圧、正の試験荷重) [単位 : N/mm<sup>2</sup>]

$D$  : タンク直径 [単位 : mm]

$t_1$  : 胴の板厚 [単位 : mm]

#### (イ) 胴部の外圧による圧縮応力

$$\sigma_{s2} = P_o \cdot (D/2t_1)$$

$\sigma_{s2}$  : 圧縮応力 [単位 : N/mm<sup>2</sup>]

$P_o$  : (乾燥砂荷重、負の試験荷重) [単位 : N/mm<sup>2</sup>]

$D$  : タンク直径 [単位 : mm]

$t_1$  : 胴の板厚 [単位 : mm]

#### (ウ) 鏡板部の内圧による引張応力

$$\sigma_{k1} = P_i \cdot (R/2t_2)$$

$\sigma_{k1}$  : 引張応力 [単位 : N/mm<sup>2</sup>]

$P_i$  : (内圧、正の試験荷重) [単位 : N/mm<sup>2</sup>]

$R$  : 鏡板中央部での曲率半径 [単位 : mm]

$t_2$  : 鏡板の板厚 [単位 : mm]

#### (エ) 鏡板部の外圧による圧縮応力

$$\sigma_{k2} = P_o \cdot (R/2t_2)$$

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

$\sigma_{k2}$  : 圧縮応力 [単位 :  $N/mm^2$ ]

$P_o$  : (乾燥砂荷重、負の試験荷重) [単位 :  $N/mm^2$ ]

$R$  : 鏡板中央部での曲率半径 [単位 : mm]

$t_2$  : 鏡板の板厚 [単位 : mm]

### (オ) タンク固定条件の照査

地下タンク本体の地震時慣性力に対して、地下タンク固定部分が、必要なモーメントに耐える構造とするため、次の条件を満たすこと。

$$F_s \cdot L \leq R \cdot l$$

$F_s$  : タンク軸直角方向に作用する水平方向地震力 [単位 : N]

$L$  :  $F_s$ が作用する重心から基礎までの高さ [単位 : mm]

$R$  : 固定部に発生する反力 [単位 : N]

$l$  : 一の固定部分の固定点の間隔 [単位 : mm]

- (2) 「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例」(H18.5.9 消防危第 112 号) に該当する構造のものは前記等の計算による確認をせずとも、応力及び変形に対する安全が確認されているものとする。

- (3) タンクを間仕切りする場合は、次によること。

ア 貯蔵できる危険物は、同一の類の危険物であること。

イ 間仕切板は、タンクと胴板と同等以上の材質及び板厚とすること。

ウ 貯蔵するのに必要な設備は、間仕切りされた部分ごとに設けること。

- (4) タンク室は、水密コンクリート又はこれと同等以上の水密性を有する材料で造ること。

なお、水密コンクリートとは、硬化後に水を通しにくく、水が拡散しにくいコンクリートのことで、一般に、水セメント比は 55%以下とし、AE 剤若しくは AE 減水剤又はフライアッシュ若しくは高炉スラグ粉末等の混和材を用いたコンクリートをいうものである。

- (5) タンク室を鉄筋コンクリート造とする場合の目地等の部分及び蓋との接合部分には、雨水、地下水等がタンク室の内部に浸入しない措置を講じなければならない。

なお、当該措置には、振動等による変形追従性能、危険物により劣化しない性能及び長期耐久性能を有するゴム系又はシリコン系の止水材を充てんするなどの措置がある。

## 8 タンク外面の保護 (危政令第 13 条第 1 項第 7 号、危規則第 23 条の 2)

- (1) エポキシ樹脂、ウレタンエラストマー樹脂又は FRP による塗覆装については、別記「地下貯蔵タンク及び地下配管の防食措置の基準」によること。

- (2) 危告示第 4 条の 48 に規定する「同条第 3 項第 2 号に掲げる方法 (エポキシ樹脂又はウレタンエラストマー樹脂、強化プラスチックを用いた方法) と同等以上の性

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

能を有する方法」とは、次のすべての性能に適合するものとする。

### ア 水蒸気透過防止性能

プラスチックシート（当該シートの上に作成した塗覆装を容易に剥がすことができるもの）の上に、性能の確認を行う塗覆装を作成し乾燥させた後、シートから剥がしたものを試験片として、JIS Z 0208「防湿包装材料の透湿度試験方法（カップ法）」に従って求めた透湿度が、 $2.0\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{日}$ 以下であること。

なお、恒温恒湿装置は、条件A（温度  $25^\circ\text{C} \pm 0.5^\circ\text{C}$ 、相対湿度  $90\% \pm 2\%$ ）とすること。

### イ 地下貯蔵タンクとの付着性能

JIS K 5660-6-2「塗料一般試験方法—第6部：塗膜の化学的性質—第2節：耐液体性（水浸せき法）」に従って、 $40^\circ\text{C}$ の水に2ヶ月間浸せきさせた後に、JIS K 5600-5-7「塗料一般試験方法—第5部：塗膜の機械的性質—第7節：付着性（プルオフ法）」に従って求めた単位面積当たりの付着力（破壊強さ）が、 $2.0\text{MPa}$ 以上であること。

### ウ 耐衝撃性能

室温  $5^\circ\text{C}$ 及び  $23^\circ\text{C}$ の温度で24時間放置した2種類の試験片を用いて、JIS K 5600-5-3「塗料一般試験方法—第5部：塗膜の機械的性質—第3節：耐おもり落下性」（試験の種類は「デュボン式」とする。）に従って、 $500\text{mm}$ の高さからおもりを落とし、衝撃による変形で割れ又ははがれが生じないこと。

さらに、上記試験後の試験片をJIS K 5600-7-1「塗料一般試験方法—第7部：塗膜の長期耐久性—第1節：耐中性塩水噴霧性」に従って300時間の試験を行い、さびの発生がないこと。

### エ 耐薬品性能

JIS K 5600-6-1「塗料一般試験方法—第6部：化学的性質—第1節：耐液体性（一般試験方法）」（7. 方法1（浸せき法）、手順A（単一の液相を使用）による。）に従って、貯蔵する危険物を用いて96時間浸せきし、塗覆装の軟化、溶解等の異常が確認されないこと。

なお、貯蔵する危険物の塗覆装の軟化、溶解等に与える影響が、同等以上の影響を生じると判断される場合においては、貯蔵する危険物に代わる代表危険物を用いて試験を実施することとして差し支えないものであること。

- (3) 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク等の流出事故防止対策については、危規則第23条の2、危告示4条の47の2、第4条の47の3によるほか、別記「既設の地下貯蔵タンクに対する流出事故防止対策等に係る運用」によること。
- (4) 電気防食については、危告示第4条の49によるほか、別記「地下配管等に設ける電気防食の施工に関する技術基準」を準用すること。

なお、「危険物施設の鋼製地下貯蔵タンク及び鋼製地下配管の電気防食（JSCE S

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

0601：2006)」に基づき行なった電気防食は、技術上の基準に適合しているものとして取り扱う。

### 9 通気管（危政令第13条第1項第8号、危規則第20条第3項）

- (1) 通気管は、危政令第9条第1項第21号イからホの基準に適合すること。
- (2) 通気管の先端に設ける細目の銅網等による引火防止装置は次によること。
  - ア 引火点70℃未満の危険物を貯蔵する場合は40メッシュ以上とすること。
  - イ 引火点70℃以上の危険物を貯蔵する場合は20メッシュ以上とすること。

### 10 自動表示装置（危政令第13条第1項第8号の2）

- (1) 危政令第13条第1項第8号の2に規定する「危険物の量を自動的に表示する装置」の精度は、当該タンクに係る貯蔵又は取扱数量の1/100以上の精度で在庫管理ができるものとする。
- (2) 注入口と地下タンクが著しく離れている場合で、注入量の確認ができないものにあつては、注入量がタンク容量に達した場合に警報を発する等の装置を注入口付近に設けること。

### 11 注入口（危政令第13条第1項第9号）

注入口は、「第3節 屋外タンク貯蔵所の基準」15の例によること。

なお、遠方注入口にあつては、注入口直下の地盤面に囲いを設けるか、不燃材料で造った油受け又は箱等の中に設けること。

### 12 ポンプ設備（危政令第13条第1項第9号の2）

- (1) ポンプ設備は、「第3節 屋外タンク貯蔵所の基準」16(4)から(6)の例によること。

#### (2) 油中ポンプ設備（危規則第24条の2）

##### ア 電動機の構造

(ア) 油中ポンプ設備の設置例は、図1のとおりである。

(イ) 危規則第24条の2第1項第1号ロに規定される「運転中に固定子が冷却される構造」とは、固定子の周囲にポンプ設備から吐出された危険物を通過させる構造又は冷却水を循環させる構造をいうものであること。（図2参照）

第5節 地下タンク貯蔵所の基準

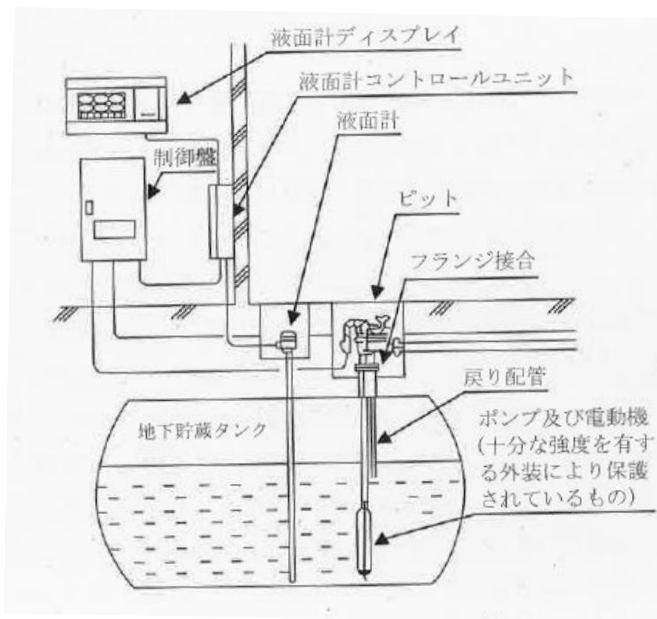


図1 油中ポンプ設備の設置例

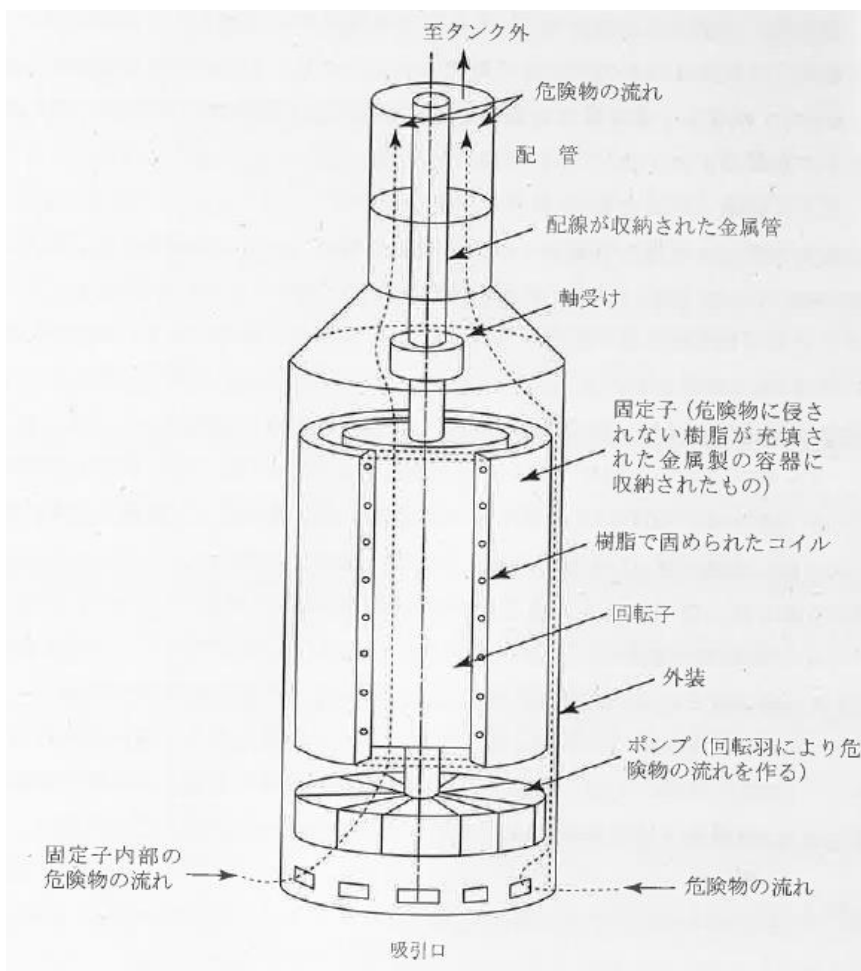


図2 油中ポンプ模式図

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

- (3) 地下タンク貯蔵所の地下貯蔵タンクの鉄筋コンクリートのふたの上部にポンプ設備を設置することができる。ただし、マンホールプロテクター、点検口、検知管のある場所を除くこと。
- (4) 平屋建以外の建築物内に設ける場合は、危規則第22条の6第1号によること。

### 13 配管（危政令第13条第1項第10号）

- (1) タンクに接続する配管のうち直近の部分には、定期点検としての気密試験等が行えるよう、配管とタンクとの間には、フランジを設ける等タンクを閉鎖又は分離できる措置を講ずること。
- (2) 建築物内に設ける配管は、「第4節 屋内タンク貯蔵所の基準」8(2)の例によるよう指導する。◆

### 14 危険物の漏れを検知する設備（危政令第13条第1項第13号）

- (1) 「危険物の微小な漏れを検知するための設備」には、例えば高い精度でタンクの液面を管理することができる高精度液面計があること。
- (2) 液体危険物の漏れを検知する設備に検知管を用いる場合は、次によること。
  - ア 検知管は、二重管とすること。ただし、小孔のない上部は単管とすることができる。
  - イ 検知管の材質は、金属管又は硬質塩化ビニール管とすること。
  - ウ 検知管の長さは、コンクリート地盤面から地下貯蔵タンクの基礎（タンク室の底）に達する長さとする。
  - エ 小孔は、内外管ともおおむね下端からタンク中心までとする。ただし、地下水位の高い場所では、地下水位の上方まで小孔を設けること。
  - オ 設置数はタンク1基について4本以上とすること。ただし、2以上のタンクを1m以下に接近して設ける場合は、次図の例によることができる。

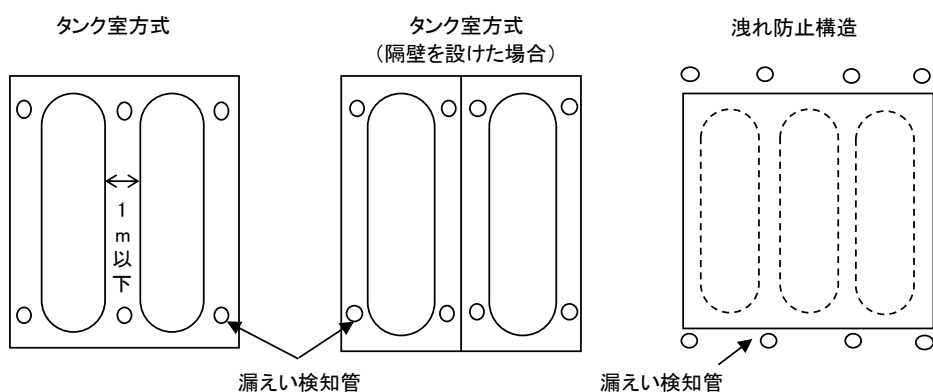


図3 漏えい検知管の設置例

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

- (3) 腐食のおそれが高い地下貯蔵タンクの危険物の漏れを検知することができる常時監視装置については、危規則第23条の3、危告示第49条の2、第49条の3によるほか、別記「既設の地下貯蔵タンクに対する流出事故防止対策等に係る運用」によること。

### 15 タンク室の構造（危政令第13条第1項第14号）

- (1) 主荷重及び主荷重と従荷重の組み合わせによりタンク室に発生する応力が、危告示第4条の50に規定する許容応力以下であることを応力計算により確認する必要があるが、タンク室に作用する荷重及び発生応力は、一般的に次により算出することができる。（H17.3.24 消防危第55号）

ただし、「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例」（H18.5.9 消防危第112号）に該当する構造のものは上記等の計算による確認をせずとも、応力及び変形に対する安全が確認されているものとする。

#### ア 作用する荷重

##### (ア) 主荷重

- a 固定荷重（タンク室の自重、地下貯蔵タンク及びその附属設備の自重）

$W_4$ ：固定荷重 [単位：N]

- b 液荷重（貯蔵する危険物の重量）

$$W_2 = \gamma_1 \cdot V$$

$W_2$ ：液荷重 [単位：N]

$\gamma_1$ ：液体の危険物の比重量 [単位：N/mm<sup>3</sup>]

$V$ ：タンク容量 [単位：mm<sup>3</sup>]

- c 土圧

$$P_3 = K_A \cdot \gamma_3 \cdot h_3$$

$P_3$ ：土圧 [単位：N/mm<sup>2</sup>]

$K_A$ ：静止土圧係数（一般的に0.5）

$\gamma_3$ ：土の比重量 [単位：N/mm<sup>3</sup>]

$h_3$ ：地盤面下の深さ [単位：mm]

- d 水圧

$$P_4 = \gamma_4 \cdot h_4$$

$P_4$ ：水圧 [単位：N/mm<sup>2</sup>]

$\gamma_4$ ：水の比重量 [単位：N/mm<sup>3</sup>]

$h_4$ ：地下水位からの深さ（地下水位は原則として実測値による）  
[単位：mm]

##### (イ) 従荷重

- a 上載荷重

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

上載荷重は、原則として想定される最大重量の車両の荷重とする（250 kNの車両の場合、後輪片側で 100kN を考慮する。）

### b 地震の影響

地震の影響は、地震時土圧について検討する。

$$P_5 = K_E \cdot \gamma_4 \cdot h_4$$

$P_5$  : 地震時土圧 [単位 : N/mm<sup>2</sup>]

$K_E$  : 地震時水平土圧係数

地震時水平土圧係数 $K_E$ は、次によることできる

$$K_E = \frac{\cos^2(\phi - \theta)}{\cos^2 \theta \left( 1 + \sqrt{\frac{\sin \phi \cdot \sin(\phi - \theta)}{\cos \theta}} \right)^2}$$

$\phi$  : 周辺地盤の内部摩擦角 [単位 : 度]

$\theta$  : 地震時合成角 [単位 : 度]

$$\theta = \tan^{-1} K_h$$

$K_h$  : 設計水平震度（危告示第4条の23による）

$\gamma_4$  : 土の比重量 [単位 : N/mm<sup>3</sup>]

$h_4$  : 地盤面下の深さ [単位 : mm]

### イ 発生応力

発生応力は、荷重の形態、支持方法及び形状に応じ、算定された断面力（曲げモーメント、軸力及びせん断力）の最大値について算出すること。

この場合において、支持方法として上部がふたを有する構造では、ふたの部分単純ばり又は版とみなし、側部と底部が一体となる部分では、側板を片持ばり、底部を両端固定ばりとみなして断面力を算定して差し支えない。

- (2) 危規則第24条第1項第1号に規定する「水密コンクリート」とは、硬化後に水を通しにくいコンクリートで、一般に、水セメント比は55%以下とし、AE剤（コンクリートなどの中に、多数の微細な空気泡を一様に分散させ、施工軟度及び耐凍害性を向上させるために用いる混和剤）若しくはAE減水剤（AE剤と減水剤（所要の柔らかさや流動性を得るために必要な単位水量を減水させるために用いる混和剤）の両方の効果を兼ね備えた混和剤）又はフライアッシュ（石炭灰）若しくは高炉スラグ粉末等の混和剤を用いたコンクリートをいう。
- (3) 危規則第24条第1項第2号に規定する「地下水等がタンク室の内部に浸入しない措置」とは、振動等による変形追従性能、危険物により劣化しない性能及び長期耐久性能を有するゴム系又はシリコン系の止水剤を充てんする等の措置がある。

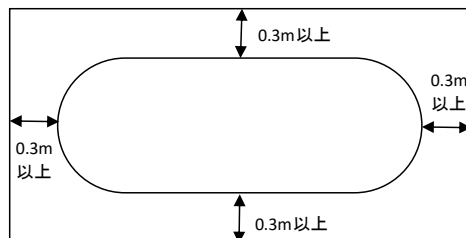
## 16 ふたの構造（危政令第13条第2項第2号イ）

危政令第13条第2項第2号イに規定するふたの大きさが「二重殻タンクがその水



## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

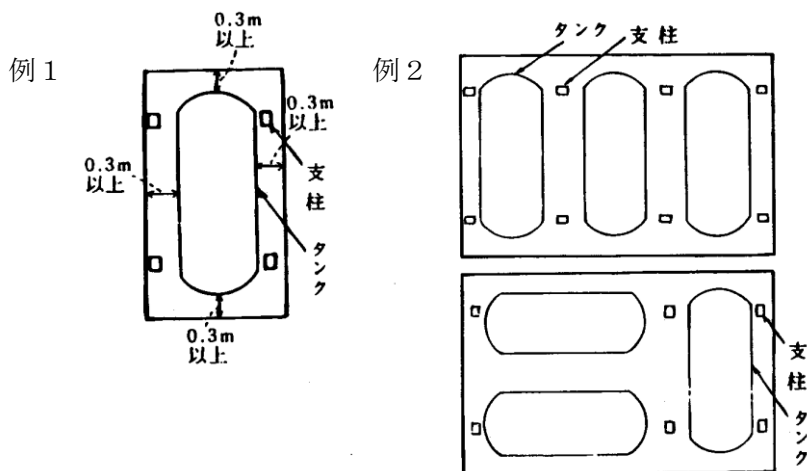
平投影の縦及び横よりそれぞれ0.6m以上大きく」とは、上から見たふたがタンクの水平投影より四方にそれぞれ0.3m以上ずつはみ出す形をいう。



### 17 ふたにかかる重量がタンクにかからない構造（危政令第13条第2項第2号ロ）

危政令第13条第2項第2号ロに規定する「直接当該二重殻タンクにかからない構造」とは、ふたにかかる重量を基礎及びふたと連結した支柱で支える方法又はこれと同等以上の方法とすること。

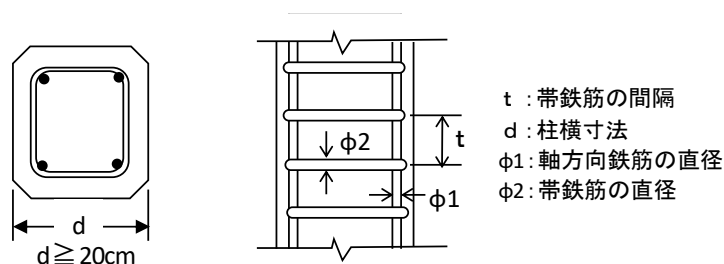
- (1) 支柱は、鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート管（以下「ヒューム管」という。）とすること。
- (2) 支柱の数は、タンク1基の場合は4本以上、タンク群の場合は、次図例2によるもの以上とし、かつ、当該ふたにかかる重量とふたの重量の和を支柱1本あたりの最大許容軸方向荷重で除して求められる必要本数以上であること。



### (3) 鉄筋コンクリート造の支柱は、帯鉄筋又はらせん鉄筋柱とし、次によること。

- ア 柱の最小横寸法は、20cm以上とすること。
- イ 軸方向鉄筋の直径は12mm以上とし、その数は4本以上とすること。
- ウ 帯鉄筋の直径は6mm以上で、その間隔は柱の最小横寸法、軸方向鉄筋の直径の12倍又は帯鉄筋の直径の48倍のうち、その値の最も小さな値以下とすること。
- エ 軸方向鉄筋は、基礎及びふたの鉄筋と連結すること。

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準



- (4) ヒューム管の支柱は、次によること。
- ア 外径を 20cm 以上とすること。
  - イ 空洞部に、基礎及びふたの鉄筋と連結した直径 9mm 以上の鉄筋を 4 本以上入れ、コンクリートを充てんすること。

### 18 タンクの基礎（危政令第 13 条第 2 項第 2 号ハ）

- (1) 鉄筋コンクリート造とし、当該鉄筋にタンクを固定するためのアンカーボルトを連結すること。
- (2) タンクの枕部分にコンクリートを用いる場合は、鉄筋を入れるものとし、当該鉄筋を前記(1)に掲げる鉄筋と連結するよう指導する。◆
- (3) タンク基礎の枕部分には、漏れた油が検知管で有効に検知できるための開口部（内径約 100mm 程度）を設けるよう指導する。◆

### 19 タンクの固定方法（危政令第 13 条第 2 項第 2 号ハ）

#### (1) 浮力に対する計算例

##### ア タンクが浮上しない条件

タンクが浮上しないためには、埋土及び基礎重量がタンクの受ける浮力より大でなければならない。

$$W_s + W_c > F$$

$W_s$  : 埋土重量の浮力に対する有効値

$W_c$  : 基礎重量の浮力に対する有効値

$F$  : タンクの受ける浮力

[計算方法]

#### ① タンクの受ける浮力：F

タンクの受ける浮力は、タンクが排除する水の重量から、タンク自重を減じたものである。

$$F = V_t \times d_1 - W_t$$

$V_t$  : タンクの体積

$d_1$  : 水の比重 (=1.0)

$W_t$  : タンクの自重

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

$$V_t = \pi r^2 (\ell + (\ell_1 + \ell_2) / 3)$$

$$W_t = (2\pi r \ell t_1 + 2\pi r^2 t_2 + n \pi r_2 t_s) \times d_2$$

$r$  : タンクの半径

$\ell$  : タンクの胴長

$\ell_1, \ell_2$  : タンクの鏡板の張出

$t_1$  : 胴板の厚み

$t_2$  : 鏡板の厚み

$n$  : 仕切板の数

$d_2$  : 鉄の比重 (=7.8)

### ② 埋土重量の浮力に対する有効値 : $W_s$

埋土重量の浮力に対する有効値とは、埋土の自重から埋土が排除する水の重量を減じたものである。

$$W_s = V_s \times d_s - V_s \times d_1 = V_s \times (d_s - d_1)$$

$V_s$  : 埋土の体積

$d_s$  : 埋土の比重 (=1.8)

$d_1$  : 水の比重 (=1.0)

$$V_s = L_1 \times L_2 \times H_1 - (V_t + 0.7 n_1 \times L_2 \times h_1 \times T)$$

$V_s$  : 埋土の体積

0.7 : 基礎台の切込部分を概算するための係数

$V_t$  : タンクの体積

$n_1$  : 基礎台の数

$L_1, L_2, H_1, h_1, T$  : 図2による。

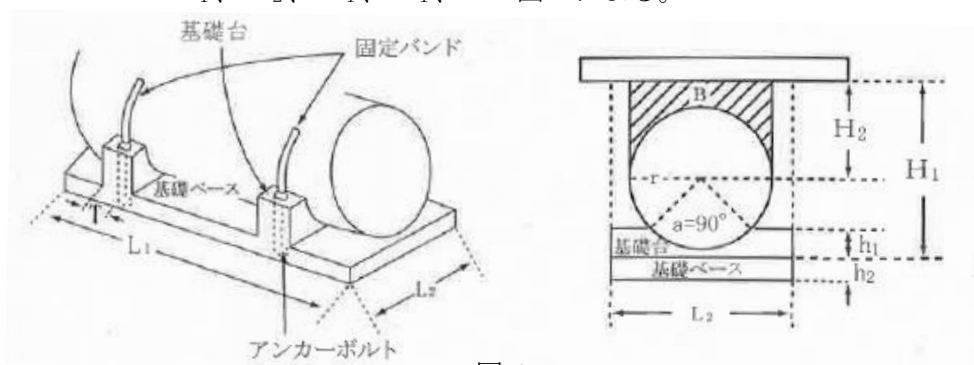


図4

### ③ 基礎重量の浮力に対する有効値 : $W_c$

基礎重量から基礎が排除する水の重量を減じたものである。

$$W_c = V_c \times d_c - V_c \times d_1 = V_c \times (d_c - d_1)$$

$V_c$  : 基礎の体積

$d_c$  : コンクリートの比重 (2.4)

$d_1$  : 水の比重 (=1.0)

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

$$V_C = L_1 \times L_2 \times h_2 + 0.7 n_1 \times L_2 \times h_1 \times T$$

0.7：基礎台の切込部分を概算するための係数

$n_1$ ：基礎台の数

$L_1$ 、 $L_2$ 、 $h_1$ 、 $h_2$ 、 $T$ ：図2による。

### (2) バンドの所要断面積

タンクを基礎に固定するためのバンドは、タンクが受ける浮力によって切断されないだけの断面積を有しなければならない。

$$S \geq (F - W_B) / 2 \sigma N$$

$S$ ：バンドの所要断面積（バンドを固定するためのボルトを設ける部分のうち、ボルトの径を除いた部分の断面積）

$F$ ：タンクの受ける浮力

$W_B$ ：図2に示すB部分の埋土重量の浮力に対する有効値

$\sigma$ ：バンドの許容引張応力度（SS400を用いる場合は、 $16\text{kg/mm}^2$ ）

$N$ ：バンドの数

$$W_B = (2 r H_2 (\ell + \ell_1 + \ell_2) - 2 \pi r^2 (\ell + (\ell_1 + \ell_2) / 3)) \times (d_s - d_1)$$

$r$ ：タンクの半径

$H_2$ ：図2による。

$\ell$ ：タンクの胴長

$\ell_1$ 、 $\ell_2$ ：タンクの鏡板の張出

$\pi$ ：円周率（3.14）

$d_s$ ：埋土の比重（1.8）

$d_1$ ：水の比重

### (3) アンカーボルトの所要直径

バンドを基礎に固定するためのアンカーボルトは、バンドに働く力によって切断されないだけの直径を有しなければならない。

$$d \geq 1.128 \sqrt{(F - W_B) / 2 \sigma_t N}$$

$F$ ：タンクの受ける浮力

$W_B$ ：図2に示すB部分の埋土重量の浮力に対する有効値

$\sigma_t$ ：アンカーボルトの許容引張応力度（SS400を用いる場合、 $117.6\text{N/mm}^2$ ）

$N$ ：バンドの本数

## 20 漏れ防止構造の地下タンク貯蔵所（危政令第13条第3項）

危政令第13条第3項に規定する「危険物の漏れを防止することができる構造」は次によること。

- (1) 被覆コンクリート、タンク上部のふた等について、図5、6の例により設置する場合には、被覆コンクリート、上部スラブ等に作用する荷重に対して、各部分が許

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

容応力を超えないものであることが強度計算等により確認されたものであるので、設置又は変更許可申請書に強度計算書等の書類の添付を要しない。

(2) タンクを設置する地盤は、タンク等の荷重に対する十分な支持力を有するとともに、沈下及び液状化に対し安全なものであること。

(3) 止水板

止水板については、タンク室に設ける場合と同様に設けること。

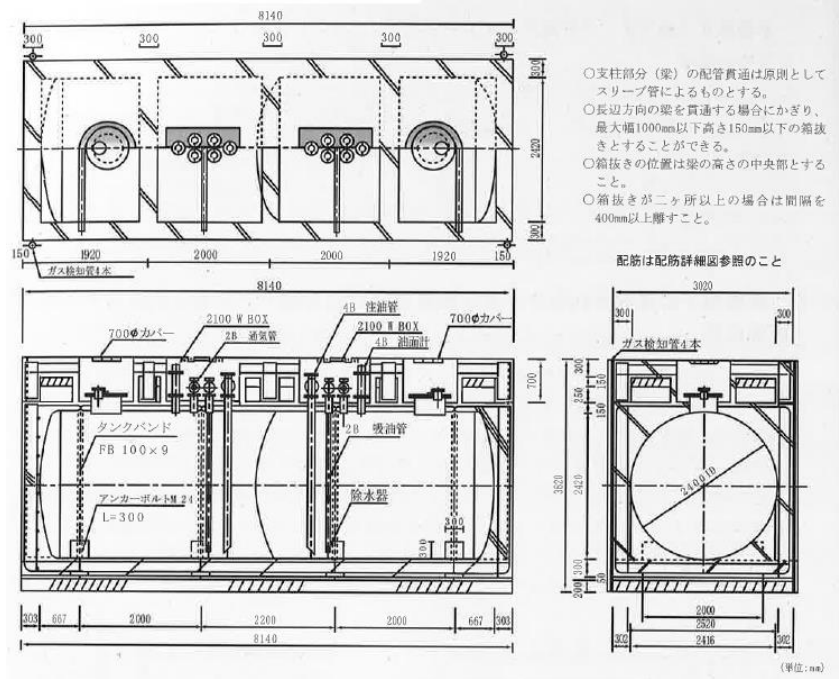


図5 コンクリート被覆タンク埋設図〔30KL、中仕切 15 : 15 (直径 2.4m)〕

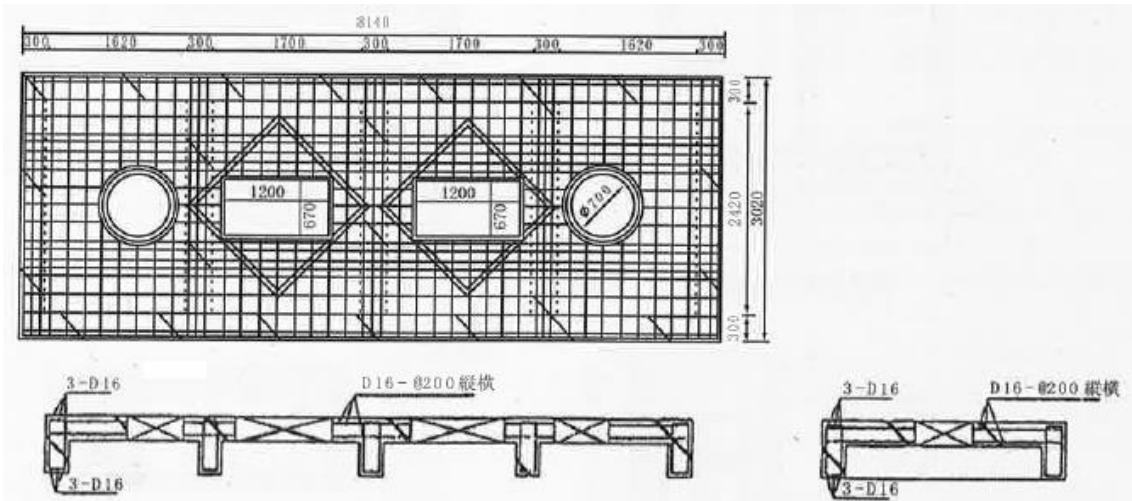


図6 コンクリート被覆タンク配筋図〔30KL、中仕切 15 : 15 (直径 2.4m)〕

## 第5節 地下タンク貯蔵所の基準

## 第6節 簡易タンク貯蔵所の基準

### 第1 簡易タンク貯蔵所の基準

#### 1 区分

簡易貯蔵タンクにより危険物を貯蔵し又は取り扱う場合は、次によること。

- (1) 簡易貯蔵タンクで、給油を主な目的とする場合は、一日の給油量が指定数量未満であっても給油取扱所として規制する。

なお、簡易貯蔵タンクにより自動車等に給油する設備（自家用のもの）で、給油の機会が少なく一日の給油量が指定数量未満のものについては、簡易タンク貯蔵所として扱う。

- (2) 簡易貯蔵タンクにより容器等に詰替え又は小分け等をする場合で、一日における取扱量が指定数量以上の場合には、一般取扱所として規制する。

#### 2 設置場所の制限（危政令第14条第1項第1号）

簡易貯蔵タンクを屋外に設ける場合は、次のとおりとする。

- (1) 簡易貯蔵タンクを設置する場所（当該タンクにより危険物を取り扱うことが可能な範囲）の地盤面は、コンクリート等で舗装し、危険物が浸透しない構造にするとともに、その周囲には排水溝及びためますを設けるよう指導する。◆
- (2) (1)の地盤面の雨水等を直接外部に排水する場合は、油分離装置を設けるよう指導する。◆

#### 3 タンク数の制限（危政令第14条第1項第2号）

危政令第14条第1項第2号に規定する「同一品質の危険物」には、法別表の品名が同じものであっても品質の異なるものは含まれないこと。

たとえば、オクタン価のことなるガソリンは、同一品質の危険物とはならず、普通ガソリンと高オクタン価ガソリンをそれぞれ貯蔵する簡易貯蔵タンクは、一の簡易タンク貯蔵所に併置することができる。

#### 4 標識及び掲示板（危政令第14条第1項第3号）

標識及び掲示板については、別記「標識・掲示板」によること。

#### 5 固定方法及び空地（危政令第14条第1項第4号）

- (1) 危政令第14条第1項第4号に規定する「固定」は、車止め又はくさり等による方法とすること。
- (2) 危政令第14条第1項第4号に規定する「空地」は、簡易貯蔵タンク側面から算定すること。
- (3) タンク相互間の距離は、次によること。

## 第6節 簡易タンク貯蔵所の基準

- ア 屋外に設置する場合は、1 m以上とする。
- イ 屋内に設置する場合は、0.5m以上とする。

### 6 通気管（危政令第14条第1項第8号）

簡易貯蔵タンクの下端から通気管の先端までの高さが1.5m未満のものは、設置場所にコンクリート台を設ける等、地盤面から通気管先端までの高さが1.5m以上となる措置を講ずること。

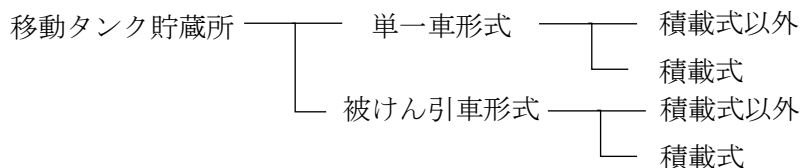


## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### 第1 移動タンク貯蔵所の基準

#### 1 規制範囲

移動タンク貯蔵所の車両の種類としては、単一車形式のもの（一般にタンクローリーと称されているもの）及び被けん引車形式のもの（一般にセミトレーラーと称されているもの）があり、その各々に積載式以外のものと積載式のもの（タンクコンテナを積載するもの）がある。したがって次のように区分される。



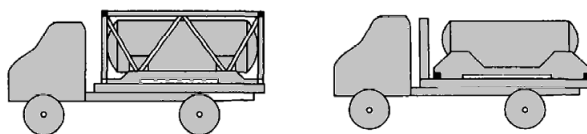
#### (1) 単一車形式で積載式以外の移動タンク貯蔵所の例



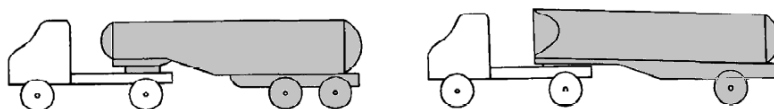
ア 移動貯蔵タンクの固定方法で、板厚が 3.2mm 以上 6mm 未満、容量 4,000L のタンクに受台、脚、ステージ等を溶接し、又はボルト締によって強固に取り付け、これらの受台、脚、ステージ等を U ボルト等でシャーシフレームに強固に取り付けた場合には、積載式以外の移動タンク貯蔵所と認められる。

イ 灯油専用の移動タンク貯蔵所のタンクの固定方法として、直径 14mm 以上の U ボルトで 4 ヶ所以上をシャーシフレーム等へ固定するものは、積載式以外の移動タンク貯蔵所として認められる。

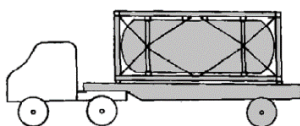
#### (2) 単一車形式で積載式の移動タンク貯蔵所の例




#### (3) 被けん引車形式で積載式以外の移動タンク貯蔵所の例



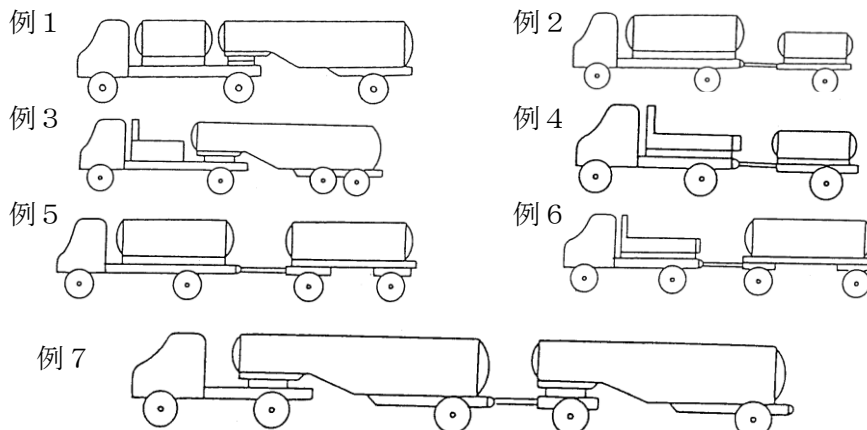
#### (4) 被けん引車形式で積載式の移動タンク貯蔵所の例



注  の部分は移動タンク貯蔵所として規制される部分

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### (5) 移動タンク貯蔵所として認められない例



### 2 許可数量の算定

許可数量は、タンク容量によるものとする。

タンク容量の算定方法は、危政令第5条によるものとし、タンクの内容積を計算する方法は、次によること。

#### (1) 内容積

ア 内容積は、「タンクの内容積の計算方法について」（H13.3.30 消防危第42号）により求めること。

イ 防波板、間仕切板等の容積については、内容積の計算にあたって除かないものであること。

ウ 移動貯蔵タンク内部に加熱用配管等の装置類を設けるタンクにあっては、これらの装置類の容積を除くこと。

#### (2) 空間容積

ア タンクの空間容積は、タンクの内容積の5%以上10%以下とされているが、貯蔵する危険物の上部に水を満たして移送する移動タンク貯蔵所の場合は、その水が満たされている部分をタンクの空間部分とみなすこと（例えば、二硫化炭素の移動タンク貯蔵所がこれに当たる。）。

イ 複数の危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンク貯蔵所（積載式移動タンク貯蔵所を除く。）において、その危険物のうち最も比重の小さいものを最大貯蔵できるように（空間容積が5%以上10%以下の範囲に入るよう確保する。）タンクを製作した場合の空間容積の扱いは次によることができる。

(ア) 当該危険物より比重の大きな危険物の貯蔵に際し、道路運送車両法上の最大積載量を超過する場合には、空間容積が10%を超えるタンク室（空室となる場合も含む。）が生じてよいものであること。

(イ) 前(ア)に係る指定数量の倍数は、指定数量の倍数が最大となる危険物の貯蔵形態で算定することができる。

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### 3 位置、構造及び設備の基準

#### (1) 危政令第15条第1項を適用する積載式以外の移動タンク貯蔵所

##### ア 常置場所（危政令第15条第1項第1号）

常置場所については、危政令第15条第1項第1号の定めによるほか、次によること。

- (イ) 移動タンク貯蔵所の周囲には、0.5m以上の空地进行を保有するよう指導する。◆
- (ロ) 2以上の移動タンク貯蔵所を隣接して置く場合は、隣接相互間の空地进行を共有することができるものであること。
- (ハ) 常置場所には、移動タンク貯蔵所の常置場所である旨を表示した掲示板を設け、その範囲を明確にするため白線等で明示するよう指導する。◆
- (ニ) 常置場所においては、移動タンク貯蔵所を「空」の状態で駐車すること。ただし、危険物取扱者が常時監視でき、かつ、危険物の保安の確保を図ることができる場合についてはこの限りではない。

##### イ タンクの構造（危政令第15条第1項第2号、第3号）

- (イ) タンクは、厚さ3.2mm以上の鋼板「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材 SS400（以下「SS400」という。）で造ること。表7-3-1に掲げる材料にあつては当該表に示す必要最小値以上、これ以外の金属板で造る場合の厚さは、下記の計算式により算出された数値（小数点第2位以下の数値は切上げる。）以上で、かつ、2.8mm以上のものとする。

$$t = \sqrt[3]{\frac{400 \times 21}{\sigma \times A}} \times 3.2$$

t：使用する金属板の厚さ（mm）

σ：使用する金属板の引張強さ（N/mm<sup>2</sup>）

A：使用する金属板の伸び（%）

最大容量が20KLを超えるタンクをアルミニウム合金板で造る場合の厚さは、上記計算式で求めた値に1.1を乗じたものとする。

表7-3-1 SS400以外の金属板を用いる場合の板厚の例

材質名	JIS 記号	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	伸び (%)	計算値(mm)		板厚の必要最小値(mm)	
				20KL 以下	20KL 超	20KL 以下	20KL 超
ステンレス鋼板	SUS304	520	40	2.37	—	2.8	2.8
	SUS304L	480	40	2.43	—	2.8	2.8
	SUS316	520	40	2.37	—	2.8	2.8
	SUS316L	480	40	2.43	—	2.8	2.8

第7節 移動タンク貯蔵所の基準

アルミニウム 合金板	A5052P-H34	235	7	5.51	6.07	5.6	6.1
	A5083P-H32	305	12	4.23	4.65	4.3	4.7
	A5083P-0	275	16	3.97	4.37	4.0	4.4
	A5083P-H112	285	11	4.45	4.89	4.5	4.9
	A5052P-0	175	20	4.29	4.72	4.3	4.8
アルミニウム板	A1080P-H24	85	6	8.14	8.96	8.2	9.0
溶接構造用 圧延鋼材	SM490A	490	22	2.95	—	3.0	3.0
	SM490B	490	22	2.95	—	3.0	3.0
高耐候性 圧延鋼材	SPA-H	480	22	2.97	—	3.0	3.0

備考：表に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ、伸び等についての試験結果証明書により確認すること。

(イ) 圧力タンクの材質及び板厚

圧力タンクは、厚さ 3.2mm 以上の鋼板（SS400）又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で気密に造り、かつ、常用圧力の 1.5 倍の水圧試験に合格するものであること。

なお、この鋼板以外の金属板で造る場合の厚さは、前(ア)に準じて算出すること。

(ウ) タンク本体の応力集中防止措置

被けん引車形式の移動タンク貯蔵所のタンク（積載式のタンクの箱枠構造のものを除く。）の図 7-3-1 の斜線部分には、著しく応力集中を生じるおそれのある附属物を設けないこと。

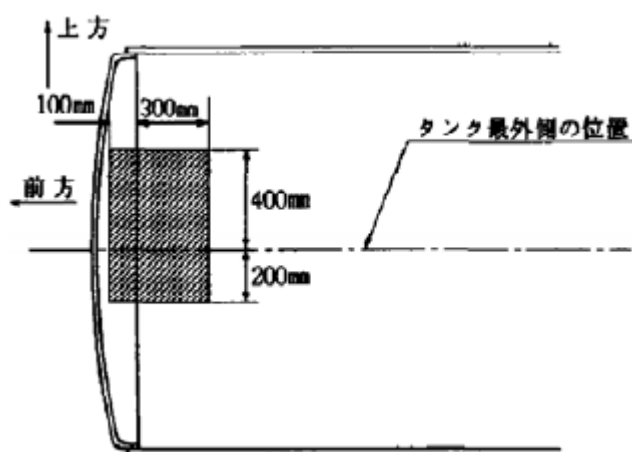


図 7-3-1 タンク本体の応力集中防止の範囲

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### (エ) タンク、間仕切等

液状の硫黄を貯蔵する移動タンク貯蔵所は、容量 4,000L 以上の容量であっても間仕切を設けなくてもよいこと。

### (オ) 圧力タンクと圧力タンク以外のタンクの区分

「圧力タンク」とは、最大常用圧力が 46.7kPa (≒70/1.5) 以上のものをいい、圧力タンク以外のタンクとは最大常用圧力が 46.7kPa (≒70/1.5) 未満の移動貯蔵タンクをいう。

## ウ 安全装置（危政令第 15 条第 1 項第 4 号、危規則第 19 条第 2 項）

### (イ) 安全装置の構造

安全装置は、その機能が維持できるよう、容易に点検整備ができ、かつ、点検した場合に安全装置の作動圧力に変動をきたさない構造であること。

### (ロ) 安全装置の作動圧力

危規則第 19 条第 2 項第 1 号に定める安全装置の作動圧力とは、タンク内部の圧力の上昇により当該装置の弁が開き始めたときに当該装置に加わっている圧力をいうものであること。

### (ハ) 有効吹出し面積

危規則第 19 条第 2 項第 2 号に定める有効吹出し面積とは、タンク内部の圧力が有効に吹き出するために必要な通気的面積をいうものであること。

なお、有効吹出し面積は、通常、安全装置の弁孔及び弁リフトの通気面積により算出するが、弁孔及び弁リフトの通気部分に限らず、その他の通気部分についてもその通気面積が有効吹出し面積以下となつてはならないものであること。

また、1 個の安全装置では有効吹出し面積が不足する場合は、2 個以上の安全装置によって確保することができる。この場合は、それぞれの安全装置の有効吹出し面積の合計が所定の有効吹出し面積以上となれば足りること。

a 弁孔の通気面積は、下記の計算式により算出すること。

$$A = \frac{\pi}{4} d^2$$

A : 弁孔の通気面積 (cm<sup>2</sup>)

d : 弁孔の内径 (cm)

b 弁リフトの通気面積は、下記の計算式により算出すること。

$$A_1 = \pi d s$$

A<sub>1</sub> : 弁リフトの通気面積 (cm<sup>2</sup>)

d : 弁孔の内径 (cm)

s : 弁リフトの高さ (cm)

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

- c 弁体側壁（スクリーン部分の窓）の通気面積は、下記の計算式により算出すること。

$$A_2 = \frac{a b n f}{100}$$

$A_2$  : 弁体側壁の通気面積 (cm<sup>2</sup>)

a : 弁体側壁の横の長さ (cm)

b : 弁体側壁の縦の長さ (cm)

n : 弁体側壁の数

f : スクリーンの空間率(%)

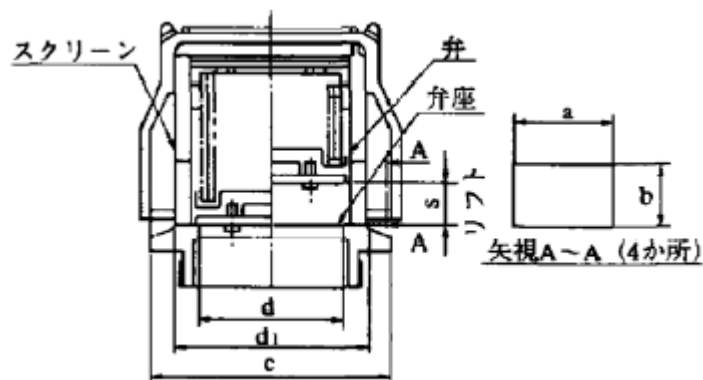
- d 弁のふたの通気面積は、下記の計算式により算出すること。

$$A_3 = \frac{\pi (C^2 - d_1^2)}{4}$$

$A_3$  : 弁体側壁の通気面積 (cm<sup>2</sup>)

C : 弁体の外径 (cm)

$d_1$  : 弁体の内径 (cm)



- (e) 引火防止装置

安全装置の蒸気吹出し口には、引火防止装置が設けられていること。

なお、当該装置を金網とする場合は、40メッシュのものとする。

- エ 防波板（危政令第15条第1項第4号、危規則第24条の2の9）

- (ア) 防波板は、厚さ1.6mm以上の鋼板（JIS G 3131 熱間圧延軟鋼板 SPHC（以下「SPHC」という。））又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で造ること。

なお、この鋼板及び表7-3-2以外の金属板で造る場合の厚さは、下記の計算式により算出された数値（小数点第2位以下の数値は切上げる。）以上の厚さのものとする。

第7節 移動タンク貯蔵所の基準

$$t = \sqrt{\frac{270}{\sigma}} \times 1.6$$

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm<sup>2</sup>)

表7-3-2 SPHC以外の金属板を使用する場合の板厚の例

材質名	JIS 記号	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	計算値 (mm)	板圧の必要 最小値(mm)
冷間圧延鋼板	SPCC	270	1.60	1.6
ステンレス鋼板	SUS304	520	1.16	1.2
	SUS316			
	SUS304L	480	1.20	1.2
	SUS316L			
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	1.72	1.8
	A5083P-H32	315	1.49	1.5
	A5052P-H24	235	1.72	1.8
	A6N01S-T5	245	1.68	1.7
アルミニウム板	A1080P-H24	85	2.86	2.9

(イ) 構造

防波板は、形鋼等により造り、かつ、貯蔵する危険物の動揺により容易に湾曲しない構造とすること。

(ウ) 取付方法

防波板は、タンク室内の2箇所以上にその移動方向と平行に、高さ又は間仕切板等から距離を異にして設けること。

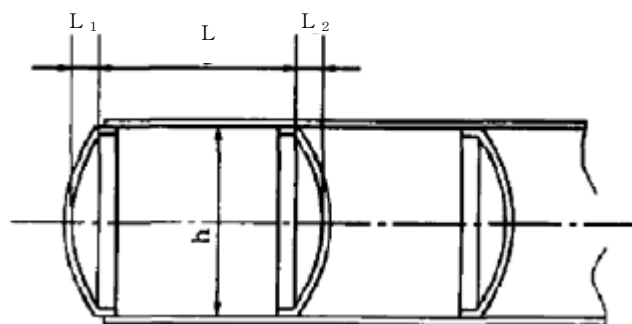
(エ) 面積計算

タンク室の移動方向の垂直の最大断面積は、タンク室の形状に応じ、下記の計算式により算出すること。

なお、下記の形状以外のタンク室の場合は、適当な近似計算により断面積を算出すること。

- a 皿形鏡板と皿形間仕切板とで囲まれたタンク室で、両端が反対方向に張り出している場合

第7節 移動タンク貯蔵所の基準



$$A = \left( L + \frac{L_1}{2} + \frac{L_2}{2} \right) \times h$$

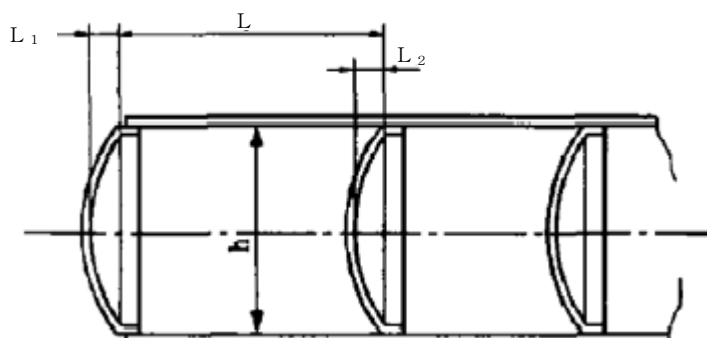
A : 垂直最大断面積

L : タンク室胴の直線部の長さ

$L_1$  及び  $L_2$  : 鏡板及び間仕切板等の張出し寸法

h : タンク室の最大垂直寸法

- b 皿形鏡板と皿形間仕切板とで囲まれたタンク室で、両端が同一方向に張り出している場合



$$A = \left( L + \frac{L_1}{2} - \frac{L_2}{2} \right) \times h$$

A : 垂直最大断面積

L : タンク室胴の直線部の長さ

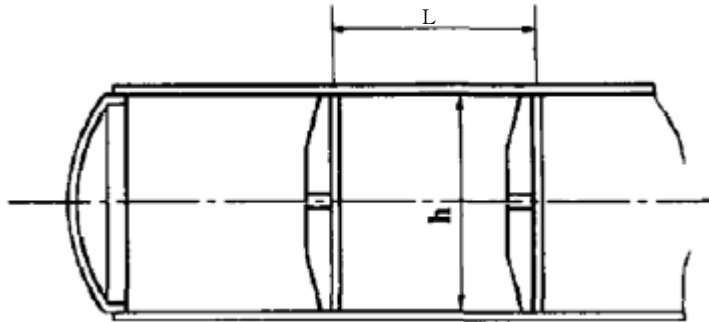
$L_1$  及び  $L_2$  : 鏡板及び間仕切板等の張出し寸法

h : タンク室の最大垂直寸法



## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

c 平面状間仕切板で囲まれたタンク室の場合



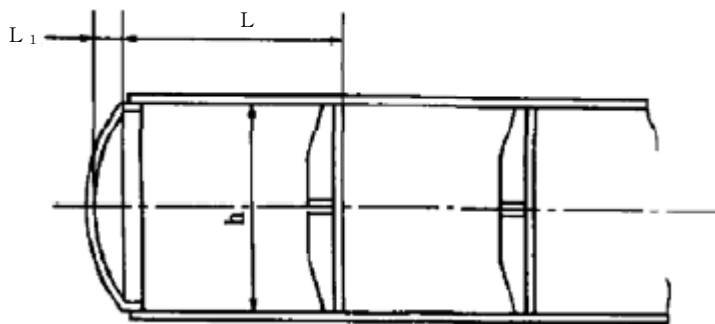
$$A = L \times h$$

A : 垂直最大断面積

L : 間仕切板中心間寸法

h : タンク室の最大垂直寸法

d 皿形鏡板と平面状間仕切板とで囲まれたタンク室の場合



$$A = \left( L + \frac{L_1}{2} \right) \times h$$

A : 垂直最大断面積

L : タンク室胴の直線部の長さ

L<sub>1</sub> : 鏡板の張出し寸法

h : タンク室の最大垂直寸法

オ マンホール及び注入口のふた（危政令第15条第1項第5号）

マンホール及び注入口のふたは、厚さ 3.2mm 以上の鋼板(SS400)で造ること。

なお、SS400 及び表 7-3-3 に掲げる材料以外の金属板で造る場合の厚さは、下記の計算式により算出された数値（小数点第 2 位以下の数値は切上げる。）以上で、かつ、2.8mm 以上のものとする。

$$t = \sqrt[3]{\frac{400 \times 21}{\sigma \times A}} \times 3.2$$

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

$\sigma$  : 使用する金属板の引張強さ (N/mm<sup>2</sup>)

A : 使用する金属板の伸び (%)

表 7-3-3 SS400 以外の金属板を使用する場合の板厚の例

材 質 名	JIS 記号	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	伸び (%)	計算値 (mm)	板厚の必要 最小値(mm)
ステンレス鋼板	SUS304	520	40	2.37	2.8
	SUS304L	480	40	2.43	2.8
	SUS316	520	40	2.37	2.8
	SUS316L	480	40	2.43	2.8
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	7	5.51	5.6
	A5083P-H32	305	12	4.23	4.3
	A5083P-0	275	16	3.97	4.0
	A5083P-H112	285	11	4.45	4.5
	A5052P-0	175	20	4.29	4.3
アルミニウム板	A1080P-H24	85	6	8.14	8.2
溶接構造用圧延鋼材	SM490A	490	22	2.95	3.0
	SM490B	490	22	2.95	3.0
高耐候性圧延鋼材	SPA-H	480	22	2.97	3.0

備考：表に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ、伸び等についての試験結果証明書により確認すること。

### カ 可燃性蒸気回収設備（危政令第15条第1項第6号）

(ア) 移動貯蔵タンクに可燃性蒸気を回収するための回収口を設け、当該回収口に可燃性蒸気を回収するためのホース（以下「回収ホース」という。）を直接結合する方式の可燃性蒸気回収設備にあつては、次により設けること。

- a 回収口は、移動貯蔵タンクの頂部に設けること。
- b 回収口には、回収ホースを結合するための装置（以下「ホース結合装置」という。）を設けること。
- c ホース結合装置には、回収ホースを緊結した場合に限り開放する弁（鋼製その他の金属製のものに限る。）を設けること。
- d ホース結合装置の回収ホース接続口には、ふたを設けること。
- e ホース結合装置の構造は、可燃性蒸気が漏れないものであること。
- f ホース結合装置は、真ちゅうその他摩擦等によって火花を発生し難い材料で造られていること。

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

- g ホース結合装置の最上部と防護枠の頂部との間隔は、50mm 以上であること。
- (イ) 移動貯蔵タンクのタンク室ごとに設けられる回収口の2以上に接続する配管（以下「集合配管」という。）を設け、当該配管に回収ホースを結合する方式の可燃性蒸気回収設備にあつては、次によること。
- a 回収口の位置は前(ア) a の例によるものであること。
- b 回収口には、それぞれ開閉弁（以下「蒸気回収弁」という。）を設けること。この場合において、蒸気回収弁は、不活性気体を封入するタンク等に設けるものを除き、底弁の開閉と連動して開閉するものとする。
- c 蒸気回収弁と集合配管の接続は、フランジ継手、緩衝継手により行うこと。
- d 集合配管の先端には、ホース結合装置を設けること。
- e ホース結合装置は、前(ア) b から e までの例によるものであること。
- f 可燃性蒸気回収設備に設ける弁類及び集合配管は、鋼製その他の金属製のものとする。ただし、緩衝継手にあつては、この限りでない。
- g 可燃性蒸気回収設備に設ける弁類又は集合配管の最上部と防護枠の頂部との間隔は、50mm 以上であること。
- キ 側面枠（危政令第15条第1項第7号、危規則第24条の3第1号）
- (ア) 側面枠を設けないことができる移動貯蔵タンク  
マンホール、注入口、安全装置等がタンク内に陥没しているタンクには、側面枠を設けないことができる。
- (イ) 側面枠の構造  
側面枠の形状は、鋼板その他の金属板による箱形又は形鋼による枠形とすること。  
なお、容量が10KL以上で、かつ、移動方向に直角の断面形状が円以外の移動貯蔵タンクに設ける側面枠にあつては、箱形のものとする。
- a 箱形の側面枠の構造は、次によること。
- (a) 箱形の側面枠は、厚さ3.2mm以上のSS400で造ること。SS400以外のこれと同等以上の機械的性質を有する材料（SS400以外の金属板）で造る場合の厚さは、表7-3-4に掲げる材料にあつては当該表に掲げる必要最小値以上、それ以外の金属板にあつては下記の計算式により算出された数値（小数点第2位以下の数値は切上げる。）以上で、かつ、2.8mm以上の厚さで造るものとする。

$$t = \sqrt{\frac{400}{\sigma}} \times 3.2$$

t：使用する金属板の厚さ(mm)

σ：使用する金属板の引張強さ (N/mm<sup>2</sup>)

第7節 移動タンク貯蔵所の基準

表 7-3-4 SS400 以外の金属板を使用する場合の板厚の必要最小値

材質名	JIS 記号	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	計算値 (mm)	板厚の必要最 小値(mm)
ステンレス鋼板	SUS304	520	2.81	2.9
	SUS316			
	SUS304L	480	2.93	3.0
	SUS316L			
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	4.18	4.2
	A5083P-H32	305	3.67	3.7
	A5083P-0	275	3.86	3.9
	A5083P-H112	285	3.80	3.8

備考：表に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ、伸び等についての試験結果証明書により確認すること。

(b) 側面枠の頂部の幅は、表 7-3-5 によること。

表 7-3-5 側面枠の頂部の幅

移動貯蔵タンクの最大容量	側面枠の頂部の幅(mm)
20KL を超える	350 以上
10KL 以上 20KL 以下	250 以上
5KL 以上 10KL 未満	200 以上
5KL 未満	150 以上

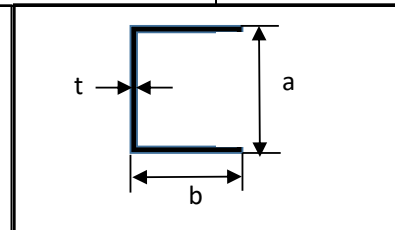
b 形鋼による枠形の側面枠の構造は、次によること。

(a) 形鋼による枠形の側面枠の寸法及び板厚は、表 7-3-6 に掲げる移動貯蔵タンクの最大容量に応じ、次の表に掲げる寸法及び板厚以上の寸法及び板厚を有するものとする。

表 7-3-6 枠形の側面枠の形鋼の寸法及び板厚

材質名	JIS 記号	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	側面枠の寸法及び板厚 a × b × t (mm)		
			移動貯蔵タンクの最大容量		
			10KL 以上	5KL 以上 10KL 未 満	5KL 未満
一般構造用圧延鋼板	SS400	400	100×50×6.0	100×50×4.5	90×40×3.2
ステンレス鋼板	SUS304	520	100×50×4.7	100×50×3.5	90×40×2.5
	SUS316				
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	100×50×10.3	100×50×7.7	90×40×5.5
	A5083P-H32	305	100×50×7.9	100×50×6.0	90×40×4.2

形  
状  
図



第7節 移動タンク貯蔵所の基準

- (b) 前(a)以外の金属を使用する場合は、下記の計算式により算出された数値（小数点第2位以下の数値は切上げる。）以上の厚さのものとする。

$$t_0 = \frac{400}{\sigma} \times t$$

$t_0$  : 使用する材料の板厚(mm)

$t$  : SS400 の場合の板厚(mm)

$\sigma$  : 使用する材料の引張強さ (N/mm<sup>2</sup>)

- (c) 枠形の側面枠は、図7-3-2に示すものを標準とすること。  
 (d) 枠形の側面枠の隅部A及びBには、それぞれ隅部補強板及び接合部補強板を設けること。(図7-3-2参照)  
 (e) 隅部補強板及び接合部補強板は、厚さ3.2mm以上の鋼板(SS400)又は表7-3-4に掲げる必要最小厚さ以上の厚さとする。また、下記計算式により算出された数値（小数点第2位以下の数値は切上げる。）以上で、かつ、2.8mm以上のものとする。

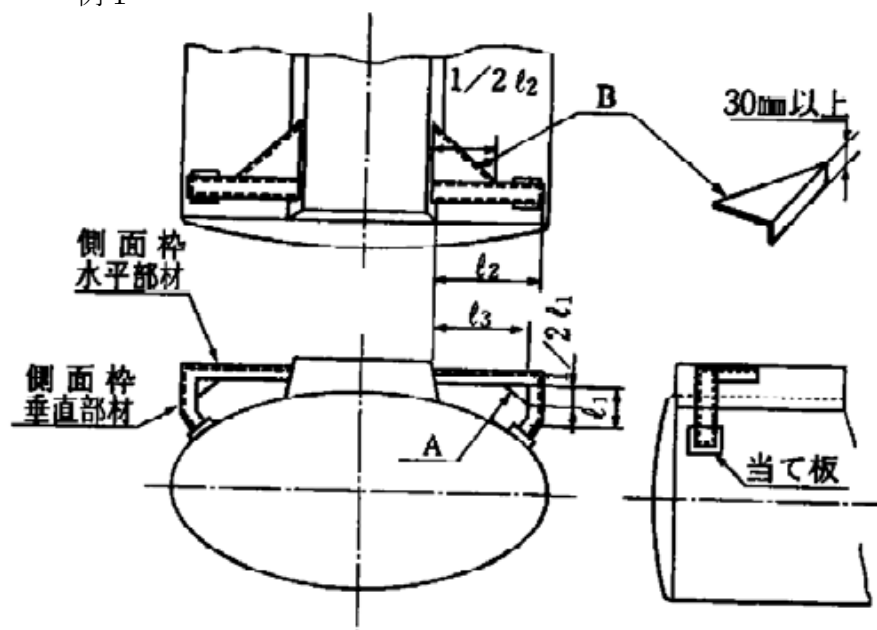
$$t = \sqrt{\frac{400}{\sigma}} \times 3.2$$

$t$  : 使用する金属板の厚さ (mm)

$\sigma$  : 使用する金属板の引張強さ (N/mm<sup>2</sup>)

- (f) 隅部補強板及び接合補強板の形状は、直角三角形を標準とすること。  
 (g) 隅部補強板の大きさは、側面枠の水平部材及び垂直部材のうち、いずれか短い方の部材の内側寸法1/2以上の長さを対辺としたものとする。

例1



(注)

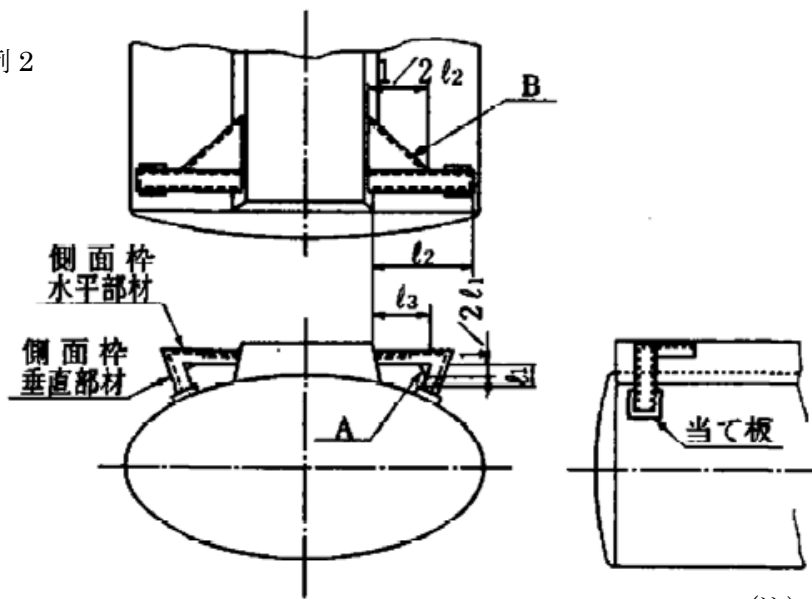
$l_1$  : 垂直部材内側寸法

$l_2$  : 水平部材外側寸法

$l_3$  : 水平部材内側寸法

第7節 移動タンク貯蔵所の基準

例2



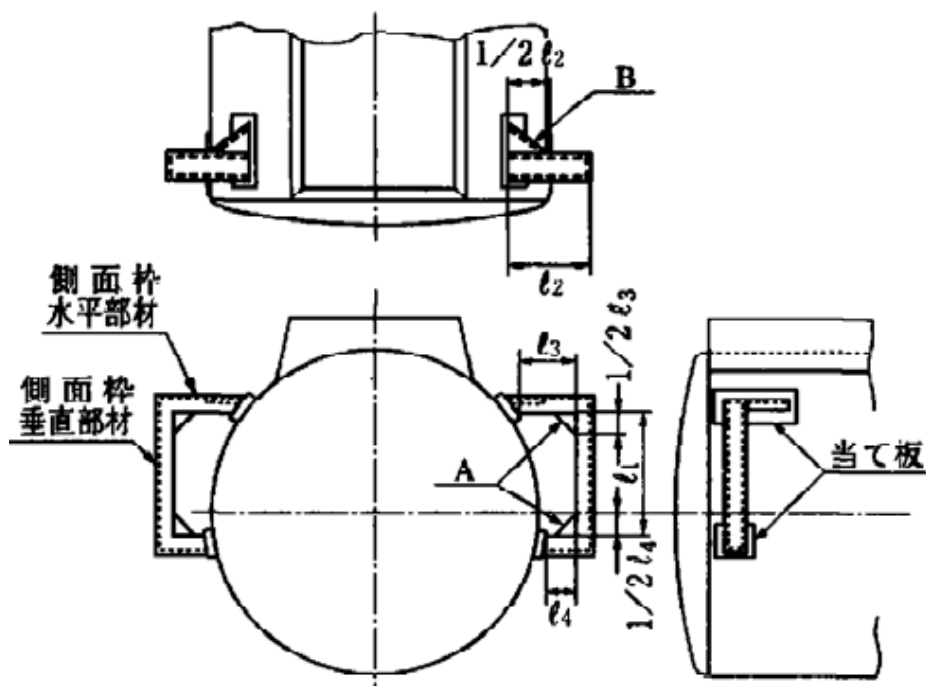
(注)

$l_1$  : 垂直部材内側寸法

$l_2$  : 水平部材外側寸法

$l_3$  : 水平部材内側寸法

例3



(注)

$l_1$  : 垂直部材内側寸法

$l_2$  : 水平部材外側寸法

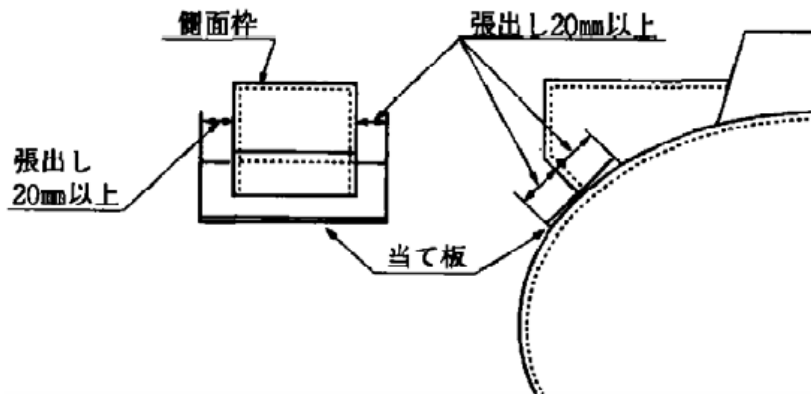
$l_3$  : 水平部材内側寸法

図7-3-2 枠形の側面枠の構造例

第7節 移動タンク貯蔵所の基準

- (h) 接合部補強板の大きさは、側面枠の水平部材の外側寸法の 1/2 以上の長さを対辺としたものとする。
- (i) 接合部補強板の斜辺部分は、30mm 以上折り曲げること。
- c 側面枠の当て板（タンク胴板に側面枠の部材を溶接する部分を保護するための側面枠とタンク胴板との間に設ける板をいう。以下同じ。）は、次によること。
  - (a) 当て板は、前 a (a)によること。
  - (b) 当て板は、図 7-3-3 に示すように、側面枠の取り付け部分から 20mm 以上張り出すものであること。

例 1 箱形の側面枠に設ける当て板



例 2 枠型の側面枠に設ける当て板

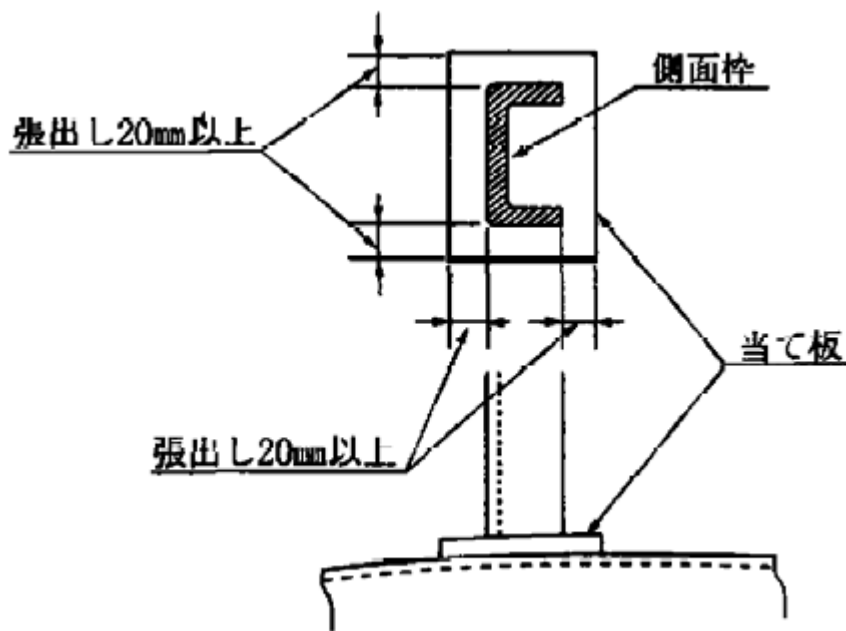


図 7-3-3 当て板

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### (ウ) 側面枠の取付方法

- a 単一車形式の側面枠の取付位置は、図7-3-4に示すように、移動貯蔵タンクの前端及び後端から水平距離で当て板を除く側面枠全体が1m以内で、かつ、移動貯蔵タンクの胴長の1/4の距離以内とすること。

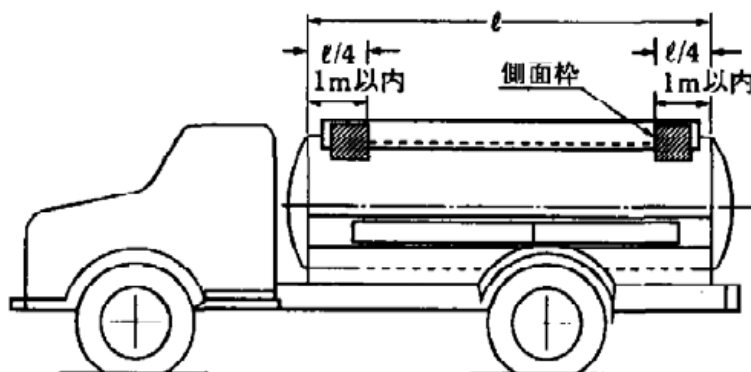


図7-3-4 単一車形式の移動タンク貯蔵所の側面枠の取付位置

- b 被けん引車形式の側面枠の取付位置は、図7-3-5に示すように、移動貯蔵タンクの前端及び後端から水平距離で当て板を除く側面枠全体で移動貯蔵タンクの胴長の1/3の距離以内とすること。

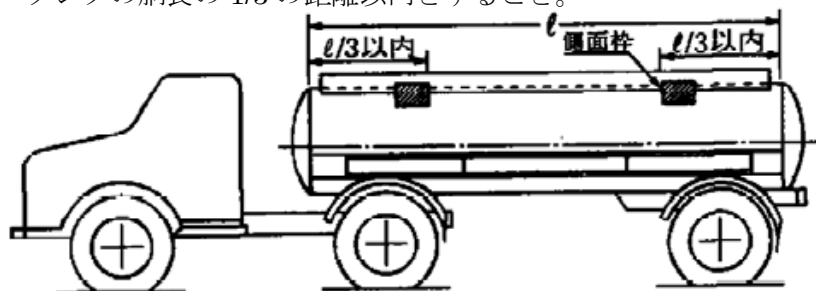


図7-3-5 被けん引車形式の移動タンク貯蔵所の側面枠の取付位置

- c 側面枠は、図7-3-6に示すように、移動タンク貯蔵所の後部立面図において、当該側面枠の最外側と当該移動タンク貯蔵所の最外側とを結ぶ直線（以下「最外側線」という。）と地盤面とのなす角度 $\beta$ （以下「接地角度」という。）が75度以上で、かつ、貯蔵最大数量の危険物を貯蔵した状態における当該移動タンク貯蔵所の重心点G（以下「貯蔵時重心点」という。）と当該側面枠の最外側とを結ぶ直線と貯蔵重心点から最外側線におろした垂線とのなす角度 $\alpha$ （以下「取付角度」という。）が35度以上となるように設けること。
- d 移動貯蔵タンクの側面枠および接地角度計算において用いる貯蔵物重量は、道路運送車両法の最大積載量を用いることができる。



第7節 移動タンク貯蔵所の基準

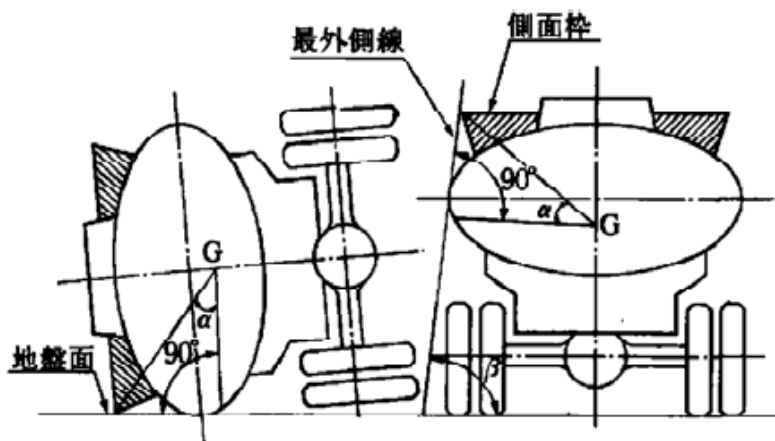
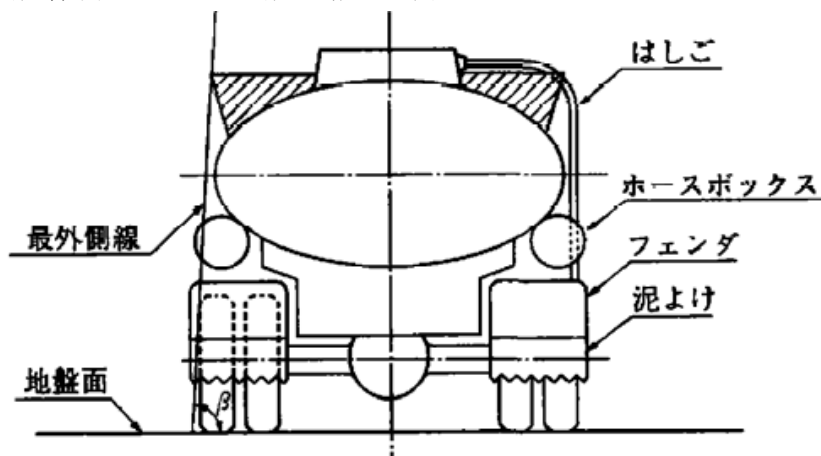


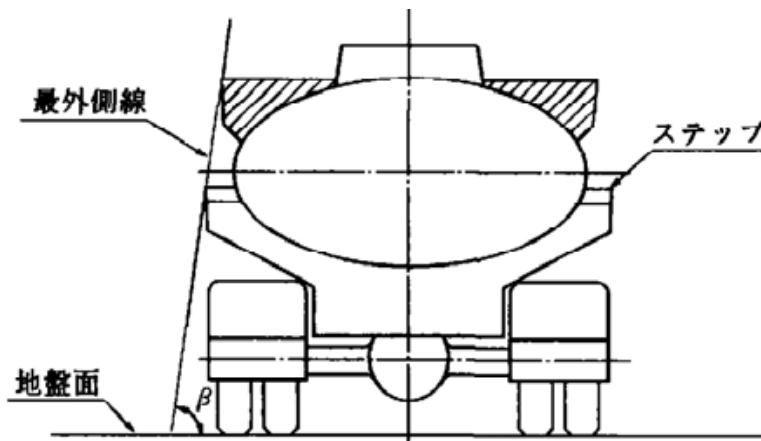
図 7-3-6 接地角度及び取付角度

(a) 最外側線の決定にあたっては、図 7-3-7 に示すように、フェンダ、取り外し可能なホースボックス、はしご等容易に変形する部分は、移動タンク貯蔵所の最外側とみなさないこと。

例 1 側面枠頂点とタイヤ側面を結んだ例



例 2 側面枠頂点とステップ頂点とを結んだ例



第7節 移動タンク貯蔵所の基準

例3 側面枠頂点とタンク側面とを結んだ例

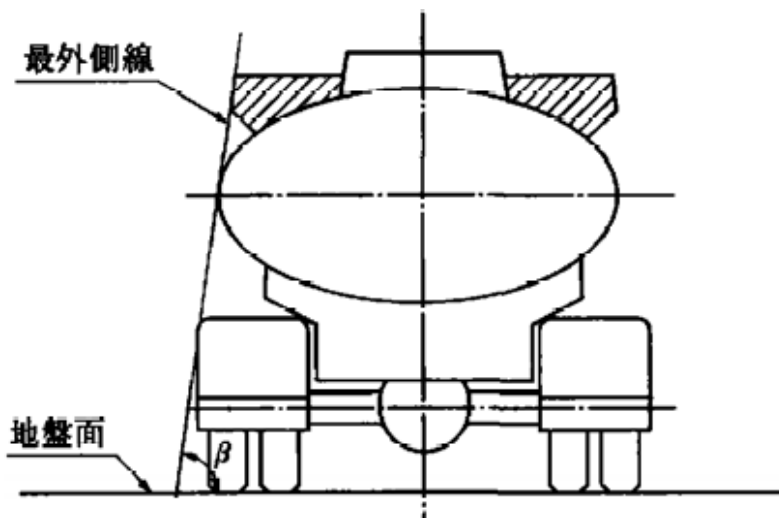


図7-3-7 最外側線の決定

(b) 貯蔵重心点の位置は、次式により算出されること。ただし、被けん引車形式の場合の空車の車両重量は、けん引車を含めた車両重量とする。

$$H = \frac{W_1 \times H_1 + W_2 \times H_2}{W_1 + W_2}$$

$H_1$  : 次の式により求めた空車時重心高 (mm)

$$H_1 = \frac{\sum (w_i \times h_i)}{W_1}$$

$w_i$  : 車両各部の部分重量 (kg)

$h_i$  :  $w_i$  重量部分の重心の地盤面からの高さ (mm)

$H_2$  : 貯蔵物重心高 (mm) (空車時におけるタンク本体の重心の地盤面からの高さと同じ。)

$W_1$  : 空車の車両重量 (kg)

$W_2$  : 貯蔵物重量 (kg)

$W_2$ の算出に当たっての貯蔵物の比重は、比重証明書等による比重とすること。ただし、次の危険物については比重証明書等によらず、次の数値によることができる。

ガソリン	0.75
灯油	0.80
軽油	0.85
重油	0.93
潤滑油	0.95
アルコール	0.80

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

- e 側面枠の取り付けは、溶接によることを原則とすること。ただし、保温又は保冷のために断熱材を被覆する移動タンク貯蔵所に補強部材（移動貯蔵タンクに溶接により取り付けること。）を設け、これにボルトにより固定する場合等にあっては、この限りでない。
- f 保温又は保冷をする移動貯蔵タンクで、その表面を断熱材で被覆するものの取り付けは、次によること。
- (a) 断熱材が厚さ 3.2mm 以上の鋼板 (SS400) 又はこれと同等以上の強度を有する金属板で被覆されている場合は、側面枠を直接当該被覆板に取り付けることができる。
- (b) 断熱材が前(a)以外のもの被覆されている場合は、図 7-3-8 及び図 7-3-9 に示すように、被覆板の下部に補強部材を設け、これに側面枠を取り付けるか又は図 7-3-10 に示すように、タンク胴板に直接側面枠を取り付けること。

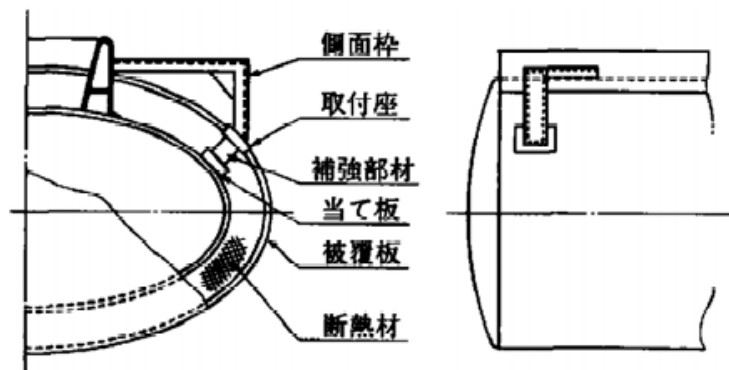
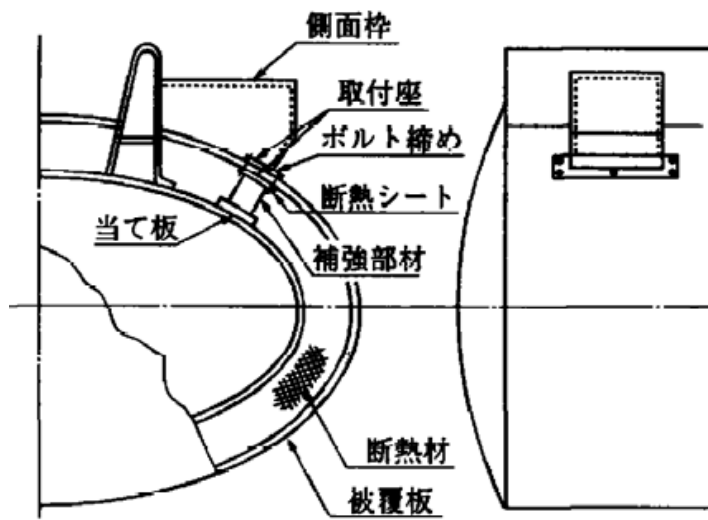


図 7-3-8 外板の下部に補強材を設ける側面枠の例  
(側面枠と補強部材を溶接接合する場合)

### 例 1 箱形側面枠の場合



第7節 移動タンク貯蔵所の基準

例2 枠形側面枠の場合

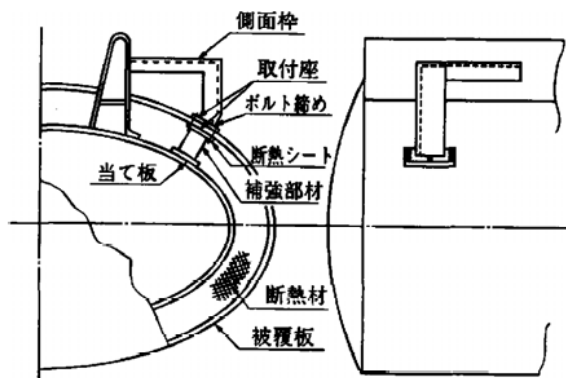


図7-3-9 外板の下部に補強部材を設ける側面枠の例  
(側面枠と補強部材とをボルト締めにより接合する場合)

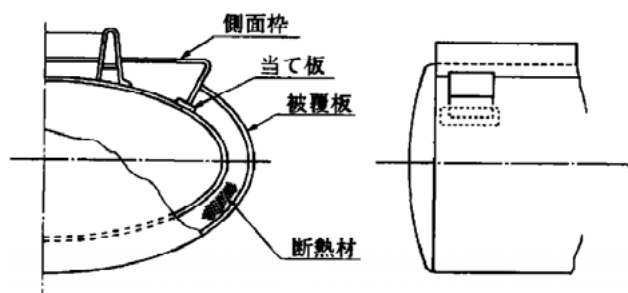


図7-3-10 タンク胴板に直接取り付ける側面枠の例

- (c) 補強部材の寸法及び板厚は、前(i) b (a)、(b)の例によること。
- (d) 取付座は、次によること。
  - ① 取付座の材質及び板厚は、前(i) c (a)の例によること。
  - ② 取付座の大きさは、図7-3-11に示すように、補強部材の取付部分から20mm以上張り出すものとするとともに、取付座と側面枠の取付けを前(i) c (b)の当て板の取付方法に準じて行うこと。

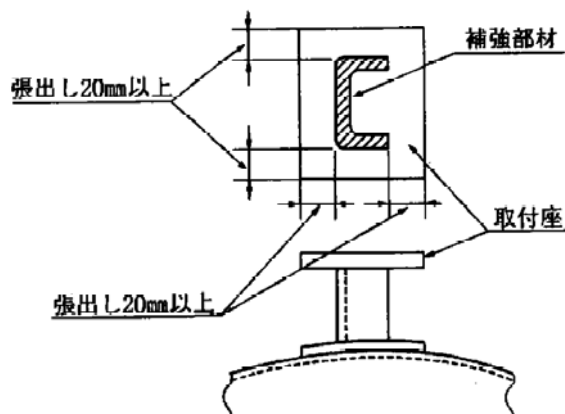


図7-3-11 取付座の大きさ

第7節 移動タンク貯蔵所の基準

(e) 側面枠と補強部材との接合は、溶接又は次のボルト締めにより行うこと。

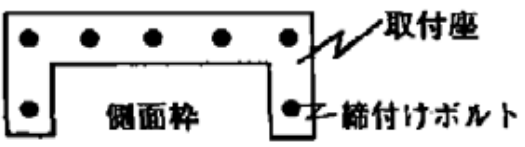
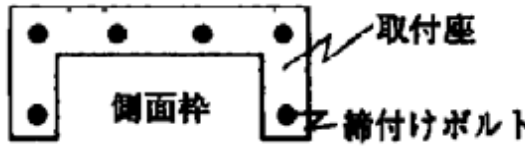
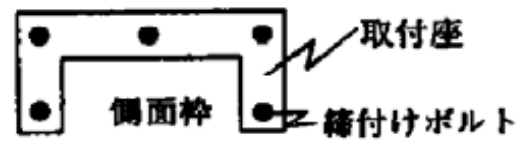
① 締付ボルトは、六角ボルト（JIS B 1180）の M12 以上のものを使用すること。

② 締付ボルトの材質は、SS400 又はステンレス鋼材 SUS304（以下「SUS304」という。）とすること。

③ 締付ボルトの本数は、次によること。

i 箱形側面枠の場合は、当該側面枠取付部 1 箇所につき、表 7-3-7 に定める移動貯蔵タンクの容量の区分に応じた本数以上とすること。

表 7-3-7 締付ボルトの本数と配列の例

移動貯蔵タンクの最大容量	締付ボルト本数	締付ボルト配列の例
10KL 以上	7	
5KL 以上 10KL 未満	6	
5KL 未満	5	

ii 枠形側面枠の場合は、当該側面枠取付部 1 箇所につき 5 本以上とすること。また、締付ボルトの配列は、1 のボルトに応力が集中しない配列とすること。

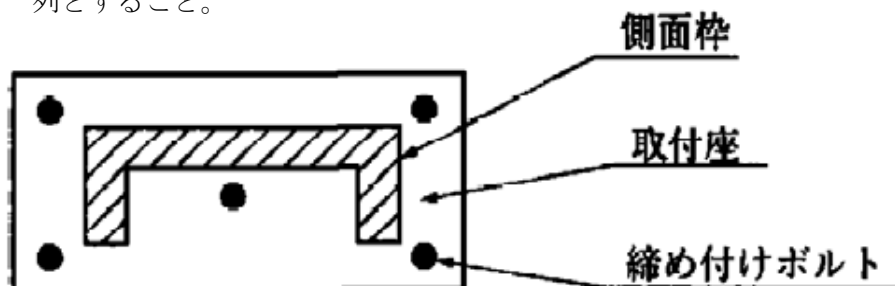


図 7-3-12 締付ボルト配列の例

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

ク 防護柵（危政令第15条第1項第7号、危規則第24条の3第2号）

(7) 防護柵を設けないことができる移動貯蔵タンク

マンホール、注入口、安全装置等の附属装置が、図7-3-13に示すように、タンク内に50mm以上陥没しているものには、防護柵を設けないことができる。

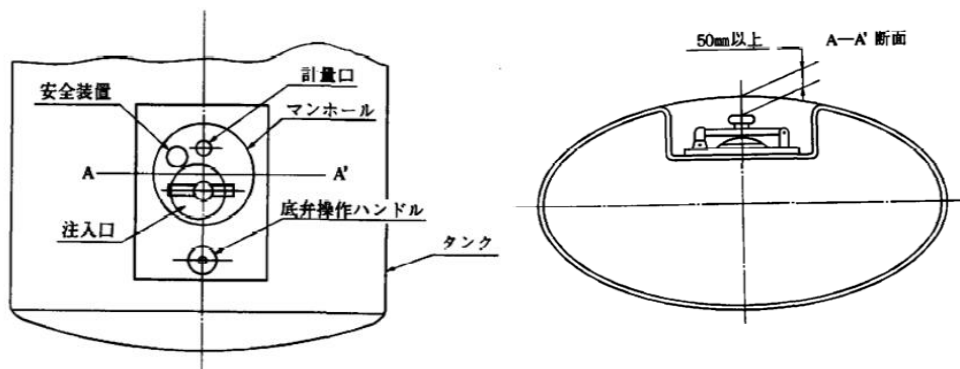


図7-3-13 附属装置が陥没しているタンクの例

(イ) 防護柵の構造

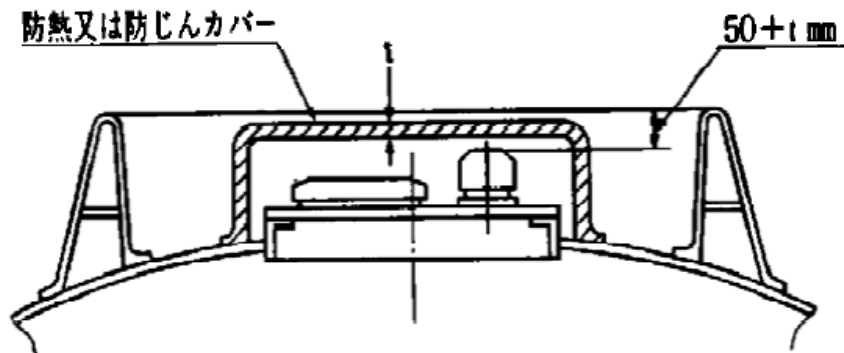
防護柵は、鋼板で四方を通し板補強を行った底部の幅が120mm以上の山形としたもの（以下「四方山形」という。）とすること。

ただし、移動貯蔵タンクの移動方向に平行に設ける柵の長さが、移動貯蔵タンクの長さの2/3以上の長さとなるものにあつては、移動貯蔵タンクの移動方向に平行に設ける柵の部分を通し板補強を行った底部の幅が120mm以上の山形としたもの（以下「二方山形」という。）とすることができる。

a 防護柵の高さ

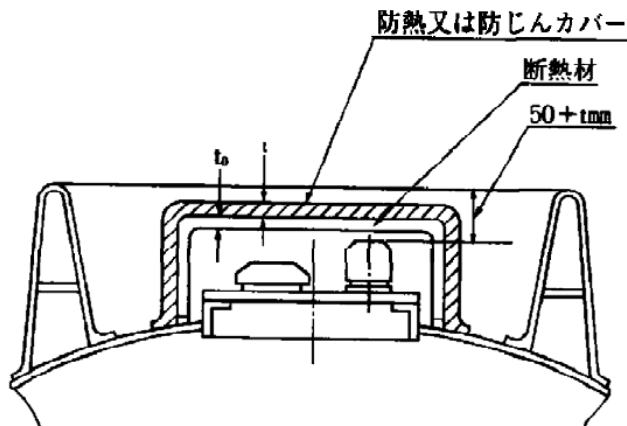
防護柵の高さは、その頂部が附属装置より50mm以上の間隔を必要とするが、附属装置を防熱又は防じんカバーで覆う移動貯蔵タンクにあつては、防熱又は防じんカバーの厚さ（防熱又は防じんカバーの内側にグラスウール等の容易に変形する断熱材を張り付けた構造のものである場合は、当該断熱材の厚さ( $t_0$ )を除く。）に50mmを加えた値以上とすること（図7-3-14参照）。この場合、防熱又は防じんカバーの頂部は、防護柵の頂部を超えないものとする。

例1 内側に断熱材が張り付けられていないもの



第7節 移動タンク貯蔵所の基準

例2 内側に断熱材が張り付けられているもの



例3 防熱又は防じんカバーの間に断熱材が張り付けられているもの

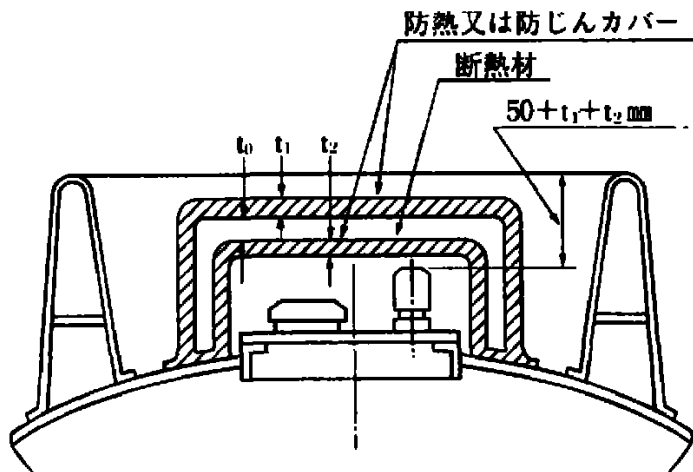


図7-3-14 防熱又は防じんカバーを設ける移動貯蔵タンクの防護枠

b 防護枠の材質及び板厚

防護枠は、厚さ 2.3mm 以上の鋼板 (SPHC) とすること。

なお、この鋼板以外の金属板で造る場合は、下記計算式により算定された数値 (小数点第 2 位以下の数値は切上げる。) 以上の厚さのものとすること (表 7-3-8 参照)。

$$t = \sqrt{\frac{270}{\sigma}} \times 2.3$$

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

$\sigma$  : 使用する金属板の引張強さ (N/mm<sup>2</sup>)

第7節 移動タンク貯蔵所の基準

表 7-3-8 SPHC 以外の金属板を用いる場合の板厚の例

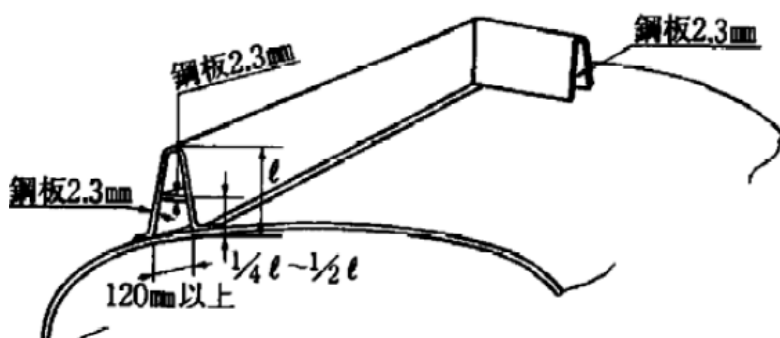
材質名	JIS 記号	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	計算値 (mm)	板厚の必要 最小値(mm)
冷間圧延鋼板	SPCC	270	2.30	2.3
ステンレス鋼板	SUS304	520	1.66	1.7
	SUS316			
	SUS304L	480	1.73	1.8
	SUS316L			
アルミニウム 合金板	A5052P-H34	235	2.47	2.5
	A5083P-H32	315	2.13	2.2
	A5083P-0	275	2.28	2.3
	A6063P-T6	206	2.64	2.7
アルミニウム板	A1080P-H24	85	4.10	4.1

備考：表に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ、伸び等  
についての試験結果証明書により確認すること。

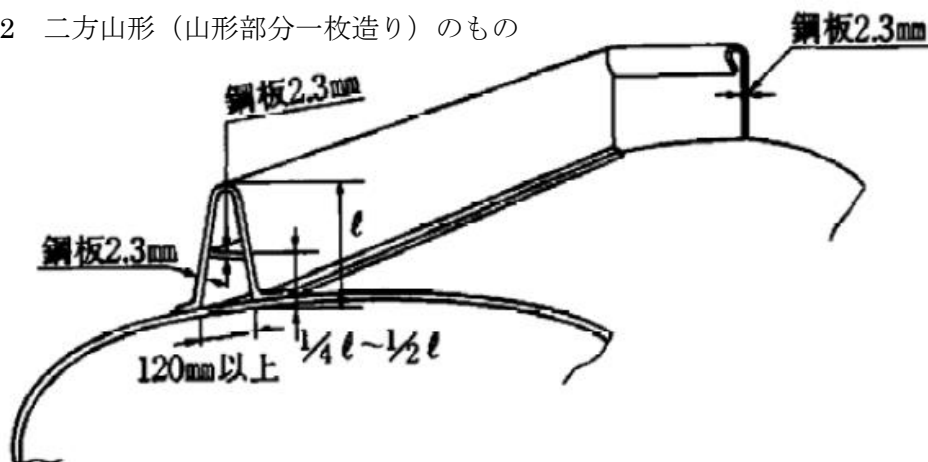
c 防護枠の形状・寸法

防護枠は、図 7-3-15 例 1 に示すものを標準とすること。ただし、最大容量が 20KL 以下の移動貯蔵タンクは、例 2 から例 5 に、また、最大容量が 20KL を超える移動貯蔵タンクに設ける防護枠は、例 4 又は例 5 によること。

例 1 四方山形のもの



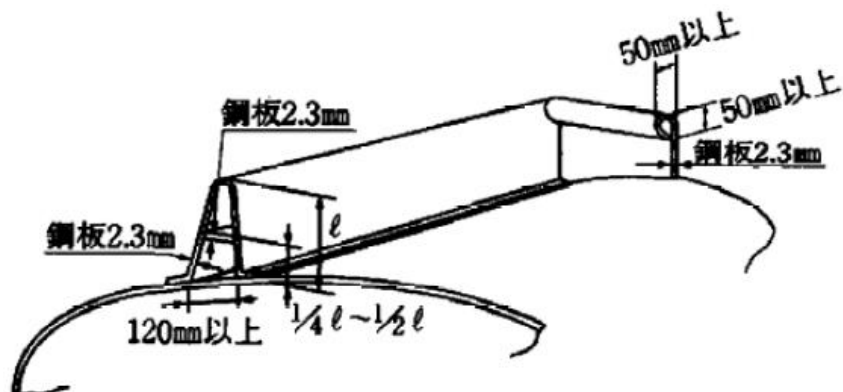
例 2 二方山形（山形部分一枚造り）のもの





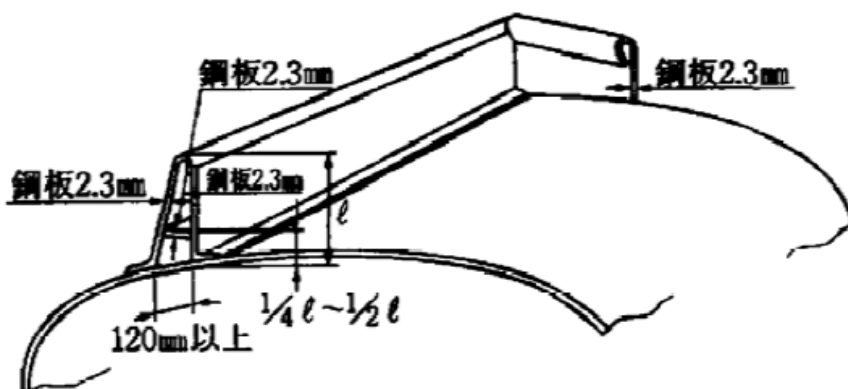
第7節 移動タンク貯蔵所の基準

例3 二方山形（山形部分接ぎ合わせ造り）のもの



例4 二方山形（山形部分一枚造り）のもの

(注) 前部は、直径 50mm 以上の上部折り曲げ形構造又はパイプ溶接構造とすること。  
後部は、例2の構造とすることができる。



例5 二方山形（山形部分接ぎ合わせ造り）のもの

(注) 前部は、直径 50mm 以上の上部折り曲げ形構造又はパイプ溶接構造とすること。  
後部は、例3の構造とすることができる。

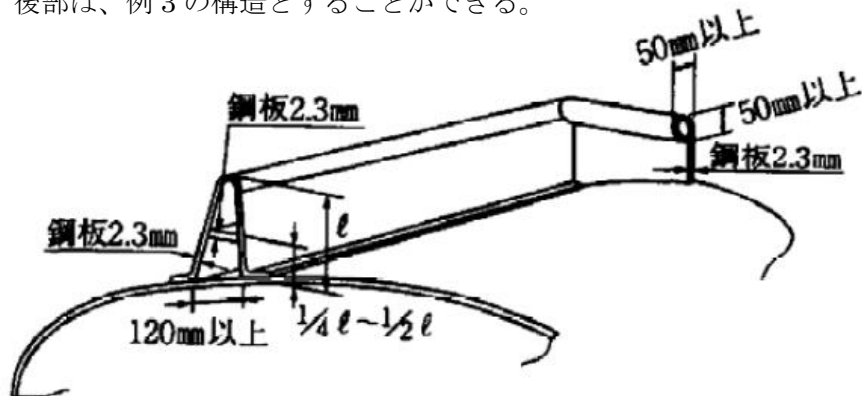


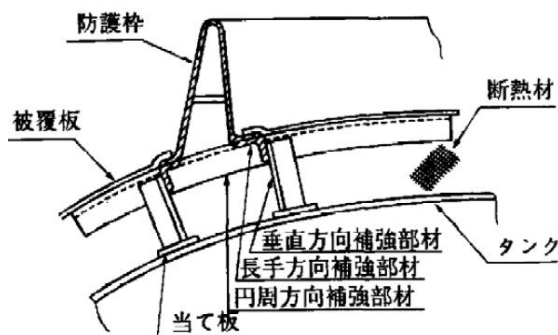
図7-3-15 防護枠の構造

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### (ウ) 防護枠の取付方法

- a 防護枠は、マンホール等の附属装置が防護枠の内側になる位置に設けること。
- b 防護枠の取り付けは、溶接によることを標準とすること。  
防護枠の通し板補強は、スポット溶接又は断続溶接によることができる。この場合において、各溶接部間の間隔は250mm以下とすること。
- c 保温又は保冷を必要とする移動貯蔵タンクで、その表面を断熱材で被覆するものの防護枠の取り付けは、次によること。
  - (a) 断熱材が前イ(ア)の鋼板等の金属板で被覆されている場合は、防護枠を直接当該被覆板に取り付けることができる。
  - (b) 断熱材が前(a)以外のもので被覆されている場合は、図7-3-16に示すように、被覆板の下部に補強部材を設け、これに防護枠を取り付けるか、又は図7-3-17に示すように、タンク胴板に直接防護枠を取り付けること。  
なお、断熱効果を良くするため防護枠に切り欠きを設ける等の溶接部を減少する場合の溶接線の長さは、防護枠の一の面の長さの2/3以上とすること。

#### 例1 被覆板の下部に補強部材を設ける防護枠で補強部材と溶接による接合



#### 例2 被覆板の下部に補強部材を設ける防護枠で補強部材とボルトによる接合

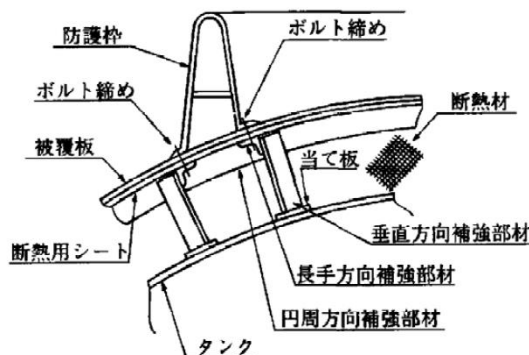


図7-3-16 被覆板の下部に補強部材を設ける防護枠の接合方法

第7節 移動タンク貯蔵所の基準

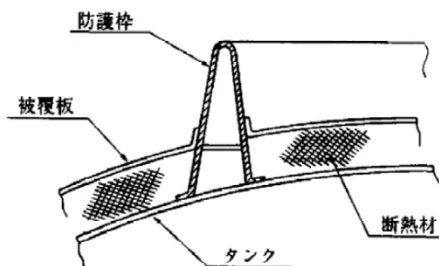


図7-3-17 タンク銅板に直接取り付ける防護枠

(c) 補強部材は、次に掲げる形鋼で造ること。

- ① SS400 を用いて造る場合は、次の表に掲げる寸法及び板厚以上を有するものとする。

表7-3-9 補強部材の寸法及び板厚

補強部材の種類	寸法及び板厚 $a \times b \times t$ (mm)	
円周方向補強部材	L 25×25×3	
長手方向補強部材		
垂直方向補強部材		

- ② SS400 以外の金属板を用いて造る場合は、下記の計算式により算出された数値（小数点第2位以下の数値は切上げる。）以上の厚さのものとする。

$$t_0 = \frac{400}{\sigma} \times 3.0$$

$t_0$  : 使用する材料の板厚 (mm)

$\sigma$  : 使用する材料の引張強さ ( $\text{N}/\text{mm}^2$ )

- (d) 垂直方向補強部材は、タンク長手方向に1 m以下の間隔で配置するとともに、次に掲げる当て板を介してタンク銅板と接合すること。この場合の当て板と垂直方向補強部材とは溶接接合とし、当て板の大きさは垂直方向補強部材の取付位置から20mm以上張り出すものとする。

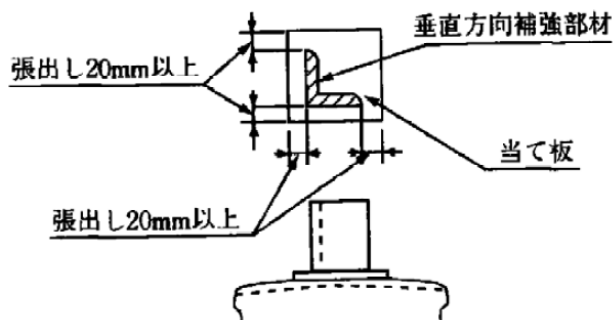


図7-3-18

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

(e) 防護柵と補強部材の接合は、溶接又は次のボルト締めにより行うこと。

なお、接合を溶接による場合は図7-3-16例1により、接合をボルト締めによる場合は図7-3-16例2により接合すること。

- ① 締付けボルトは、六角ボルト（JIS B 1180）のM8以上のものを使用すること。
- ② 締付けボルトの材質は、SS400又はSUS304とすること。
- ③ 締付けボルトは250mmごとに1本以上の間隔で設けること。

d 移動タンク貯蔵所の防護柵の後部に、後方確認用のカメラを設置することができる。

なお、危政令第15条第1項第13号の規定に適合し、かつ、防護柵の強度に影響を与えないものであること。

ケ 底弁及び閉鎖装置(危政令第15条第1項第9号、第10号、危規則第24条の4)

(ア) 底弁

底弁の構造は、手動閉鎖装置の閉鎖弁と一体となっているものであること。

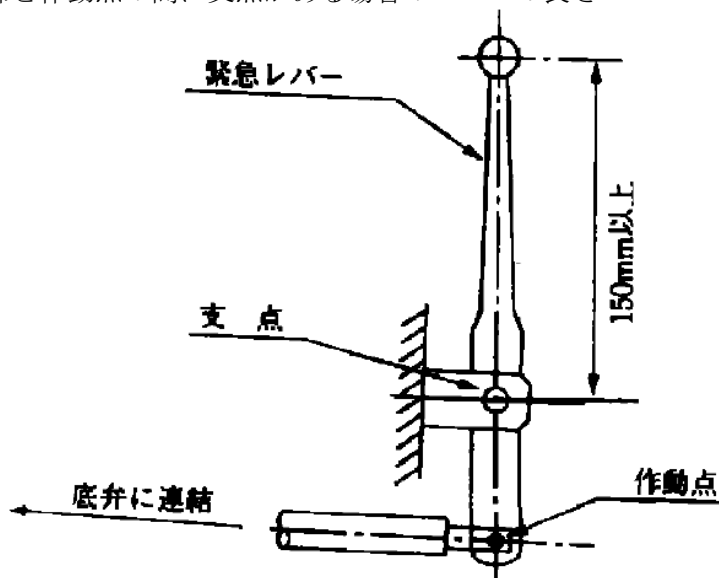
(イ) 底弁の閉鎖装置

底弁の閉鎖装置は、次により設けること。

a 手動閉鎖装置の構造

危規則第24条の4第2号に定める長さ15cm以上の緊急レバーとは、図7-3-19例1に示す緊急レバーの作動点がレバーの握りから支点より離れた位置にある場合にあつては、レバーの握りから支点までの間、図7-3-19例2に示す緊急レバーの作動点がレバーの握りから支点の間にある場合にあつては、緊急レバーの握りから作動点までの間が、15cm以上であること。

例1 握り部と作動点の間に支点がある場合のレバーの長さ



第7節 移動タンク貯蔵所の基準

例2 握り部と支点の間に作動点がある場合のレバーの長さ

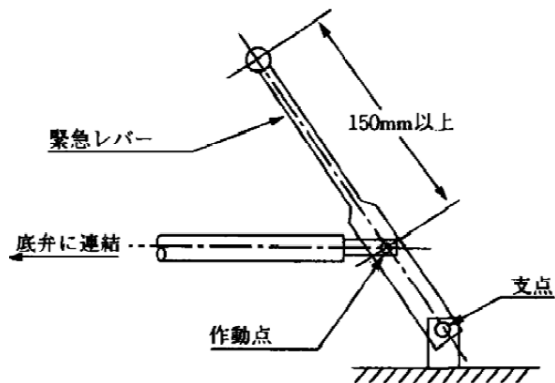


図7-3-19 緊急レバーの構造

b 緊急レバーの取付位置は、次に掲げる場所の操作しやすい箇所とすること。  
ただし、積載式移動タンク貯蔵所で移動貯蔵タンクを前後入れ替えて積載するものにあつては、いずれの場合にも緊急レバーの取付位置が次に掲げる場所にあること。

- (a) 配管の吐出口が図7-3-20①に示すタンクの移動方向の右側、左側又は左右両側にある場合にあつては、タンク後部の左側
- (b) 配管の吐出口が図7-3-20②に示すタンクの移動方向の右側、左側又は左右両側及び後部にある場合にあつては、タンク後部の左側及びタンク側面の左側
- (c) 配管の吐出口が図7-3-20③に示すタンクの後部にのみある場合にあつては、タンク側面の左側

No.	緊急レバーの位置	緊急レバー及び吐出口の位置略図
①	タンク区部の左側	
②	タンク後部の左側及びタンク側面の左側	
③	タンク側面の左側	

図7-3-20 緊急レバー及び吐出口の位置

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### (ウ) 自動閉鎖装置の構造

- a 自動閉鎖装置は、移動タンク貯蔵所又はその付近が火災となり、移動貯蔵タンクの下部が火炎を受けた場合に、火炎の熱により、底弁が自動的に閉鎖するものであること。
- b 自動閉鎖装置の熱を感知する部分（以下「熱感知部分」という。）は、緊急レバー又は底弁操作レバーの付近で、かつ、火炎を感知するように設けること。
- c 熱感知部分は、易溶性金属その他火炎の熱により容易に溶融する融点 100℃以下の材料を用いること。
- d 自動閉鎖装置を設けないことができる底弁は、次のとおりであること。
  - (a) 直径が 40mm 以下の排出口に設ける底弁
  - (b) 引火点が 70℃以上の第 4 類の危険物の排出口に設ける底弁

### (エ) 緊急レバーの表示

#### a 表示事項

表示は、表示内容を「緊急レバー手前に引く」とし、周囲を枠書きした大きさ 63mm×125mm 以上とすること。また、文字及び枠書きは、反射塗料、合成樹脂製の反射シート等の反射性を有する材料で表示すること。(図 7-3-21 参照)

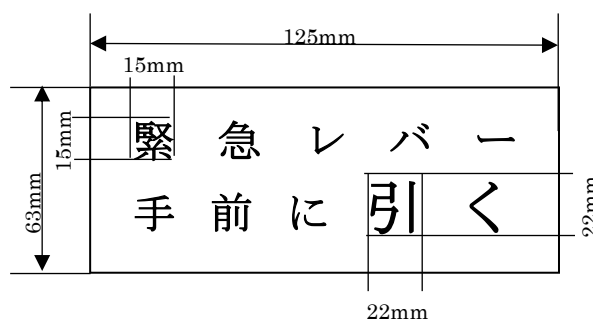


図 7-3-21 緊急レバー表示例

#### b 表示の方法

表示は、直接タンク架台面に行うか又は表示板若しくはシートで行うこと。

#### c 表示板又は表示シートの材質

表示板の材質は、金属又は合成樹脂とし、表示シートの材質は、合成樹脂とすること。

#### d 表示の位置

表示の位置は、緊急レバーの直近の見やすい箇所とすること。

#### e 表示板の取付方法

表示を表示板により行う場合は、溶接、リベット、ねじ等により表示板を強固に取り付けること。

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### コ 底弁の損傷防止措置（危政令第15条第1項第11号）

損傷防止措置、次の(ア)、(イ)又はこの組合せによるものであること。ただし、危規則第24条の5第3項により設置許可される積載式移動タンク貯蔵所は、損傷防止措置が講じられているものとみなすこと。

#### (ア) 配管による方法

a 配管による場合は、底弁に直接衝撃が加わらないように、配管の一部に直角の屈曲部を設けて衝撃力を吸収させるようにすること。（図7-3-22参照）

b 吐出口付近の配管は、固定金具を用いてサブフレーム等に固定すること。

（図7-3-23参照）

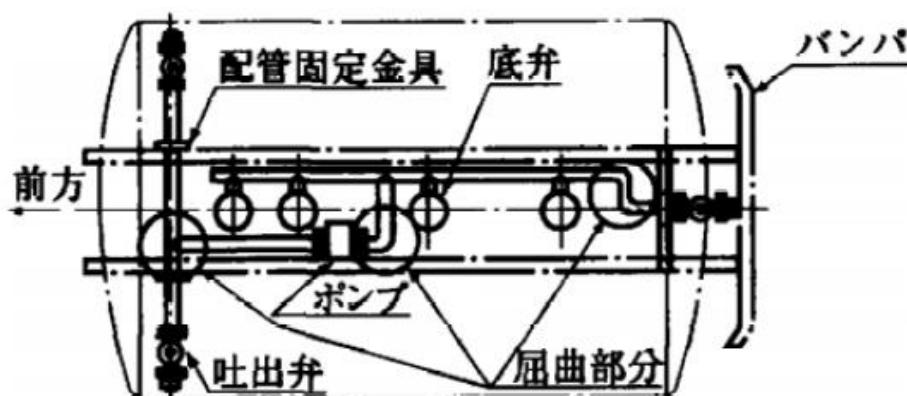
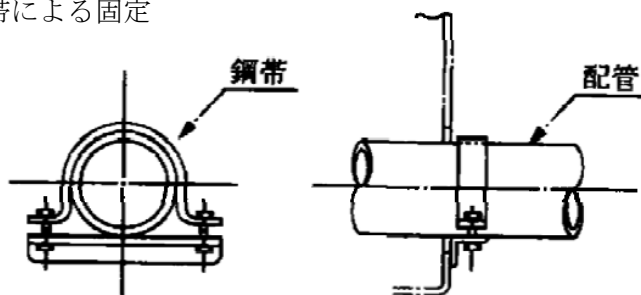


図7-3-22 配管による方法

#### 例1 鋼帯による固定



#### 例2 Uボルトによる固定

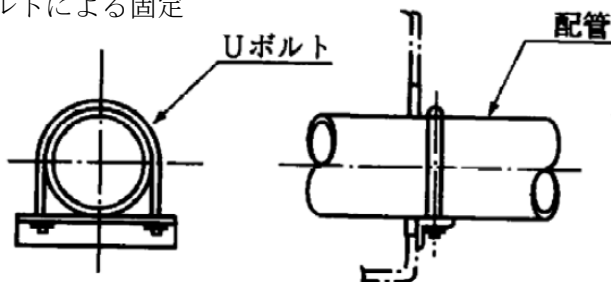


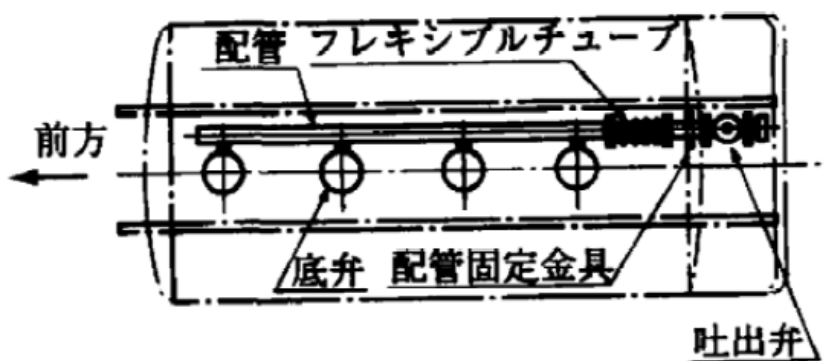
図7-3-23 吐出口付近の配管の固定方法

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### (イ) 緩衝用継手による方法

- a 緩衝用継手の取付け例は、図7-3-24のとおりであること。
- b 緩衝用継手による場合は、底弁に直接衝撃が加わらないように吐出口と底弁の間の全ての配管の途中に例1又は例2のいずれかの緩衝用継手を設けること。
- c 緩衝用継手は、フレキシブルチューブにあつては金属製で可撓性に富む材質で密閉し、その周囲を金属製の覆い金具で造られ、かつ、配管の円周方向又は軸方向の衝撃に対して効力を有するものであること。
- d 吐出口付近の配管は、固定金具を用いてサブフレーム等に固定すること。  
(図7-3-23参照)

#### 例1 フレキシブルチューブによる方法



#### 例2 可撓結合金具による方法

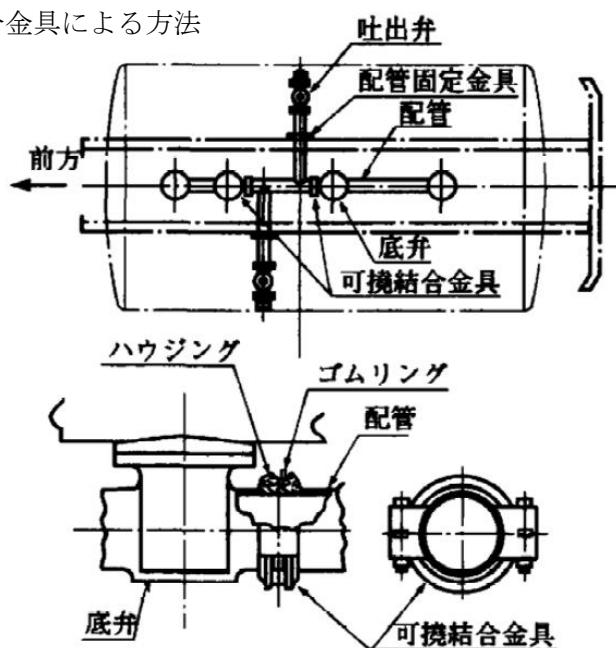


図7-3-24 緩衝用継手による方法



## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### サ 電気設備（危政令第15条第1項第13号）

#### (ア) 可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所

可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所とは、危険物を常温で貯蔵するものにあつては、引火点が40℃未満のものを取り扱う移動貯蔵タンクのタンク室内、防護枠内、給油設備を覆い等で遮へいした場所（遮へいされた機械室内）等とすること。ただし、次のような通風換気が良い場所は、遮へいされた場所に該当しない。

- a 上方の覆いのみで周囲に遮へい物のない場所
- b 一方又は二方に遮へい物があつても他の方向が開放されていて十分な自然換気が行われる場所
- c 強制的な換気装置が設置され十分な換気が行われる場所

#### (イ) 電気設備の選定

##### a 移動タンクの防護枠内の電気設備

(a) 電気機器は、耐圧防爆構造、内圧防爆構造又は本質安全防爆構造とすること。

(b) 配線類は、必要とされる電気の容量を供給できる適切なサイズと強度を持ったものとする。

また、取付けに際しては、物理的な破損から保護する構造とし、キャブタイヤケーブル以外の配線は金属管又はフレキシブルチューブ等で保護すること。

##### b 遮へいされた機械室内

(a) モーター、スイッチ類等は安全増防爆構造以上の防爆構造機器とすること。ただし、金属製保護箱の中に収納されているスイッチ、通電リールの電気装置は、この限りではない。

(b) 配線類は、前a(b)によること。

(c) 照明機器は、防水型で破損し難い構造（防護カバー付き）又は安全増防爆構造相当品とすること。

(d) 端子部は、金属製保護箱でカバーすること。

#### (ウ) ポンプ設備

a 移動タンク貯蔵所の隔壁を設けた部分にモーターポンプを固定積載し、動力源を外電（電力会社から配電されるもの）から受電して、ポンプを駆動させ、タンクへ燃料を注入する取扱いはモーター及びポンプが火災予防上安全な構造のものであり、かつ、適切に積載し固定されている場合は認められる。ただし、取扱油種は、引火点が40℃以上の危険物に限られるものであること。

b 被けん引車式移動タンク貯蔵所のトラクター側に作動油タンク及び油圧ポンプを、トレーラー側にオイルモーター及び吐出用ポンプを積載し、エンジン

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

ミッションから動力電動軸を介してトラクター側の油圧ポンプを作動させ、この油圧によりトレーラー側のオイルモーターを介して吐出用ポンプを作動させる構造のものは認めることができる。ただし、取扱油種は、危政令第27条第6項第4号ニの規定により、引火点が40℃以上の危険物に限られるものであること。

### シ 接地導線（危政令第15条第1項第14号）

- (7) 「静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物」とは、第4類の危険物のうち、特殊引火物、第1石油類、第2石油類をいう。
- (イ) 接地導線は、良導体の導線を用い、ビニール等の絶縁材料で被覆すること又はこれと同等以上の導電性、絶縁性及び損傷に対する強度を有するものであること。また、先端に接地電極等と緊結することができるクリップ等を取り付けたものであること。
- (ウ) 接地導線は、導線に損傷を与えることのない巻取り装置等に収納すること。

### ス 注入ホース（危政令第15条第1項第15号）

#### (7) 材質構造等

- a 注入ホースの材質等は、次によること。
  - (a) 材質は、取り扱う危険物によって侵されるおそれのないものであること。
  - (b) 弾性に富んだものであること
  - (c) 危険物の取扱い中の圧力等に十分耐える強度を有するものであること。
  - (d) 内径及び肉厚は、均整で亀裂、損傷等がないものであること。
- b 結合金具は、次によること。
  - (a) 結合金具は、危険物の取扱い中に危険物が漏れるおそれのない構造のものであること。
  - (b) 結合金具の接合面に用いるパッキンは、取り扱う危険物によって侵されるおそれがなく、かつ、接合による圧力等に十分耐える強度を有するものであること。
  - (c) 結合金具（危規則第40条の5第1項に規定する注入ノズル（以下「注入ノズル」という。）を除く。）は、ねじ式結合金具、突合せ固定式結合金具又はこれと同等以上の結合性を有するものであること。
    - ① ねじ式結合金具を用いる場合は、次によること。
      - i ねじは、その呼びが50以下のものにあつてはJIS B 0202「管用平行ねじ」、その他のものにあつてはJIS B 0207「メートル細目ねじ」のうち、次表に掲げるものとする。

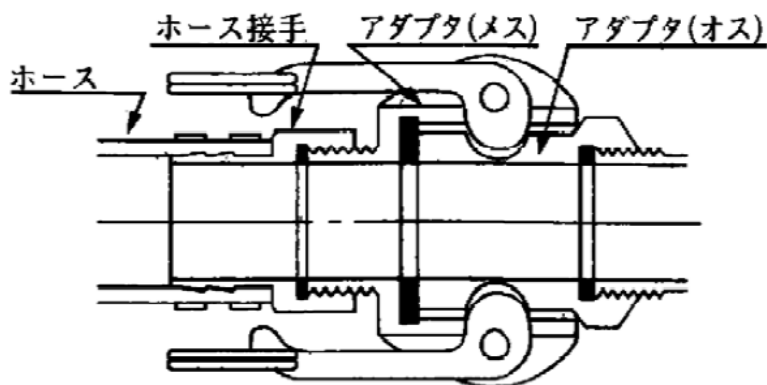
第7節 移動タンク貯蔵所の基準

表 7-3-10 メートル細目ねじ (JIS B 0207)

ねじの呼び	ピッチ	めねじ		
		谷の径	有効径	内径
		おねじ		
		外径	有効径	谷の径
64	3	64.000mm	62.051mm	60.752mm
75	3	75.000	73.051	71.752
90	3	90.000	88.051	86.752
110	3	110.000	108.051	106.752
115	3	115.000	113.051	111.752

- ii 継手部のねじ山数は、めねじ 4 山以上おねじ 6 山以上とすること。
- ② 突合せ固定式結合金具を用いる場合は、図 7-3-25 に示すものであること。

例 1



例 2

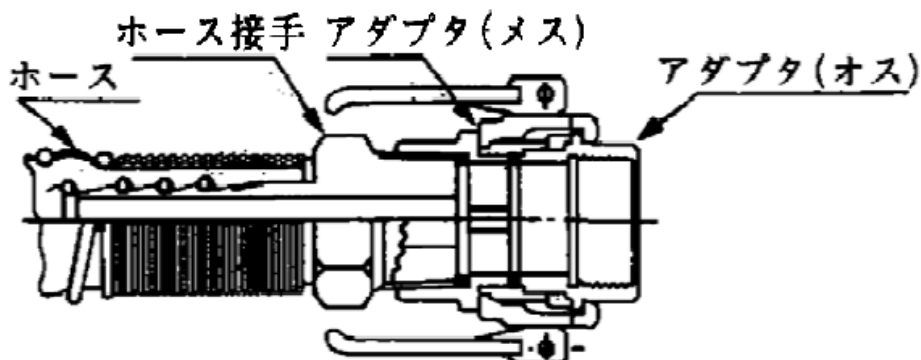


図 7-3-25 突合せ固定式結合金具の構造例

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

(d) 注入ノズルは、危険物の取扱いに際し、手動開閉装置の作動が確実で、かつ、危険物が漏れるおそれのない構造のものであること。

また、ノズルの先端に結合金具を有さないものにあつては、開放状態で固定する機能を有さないものであること。

c 前シ(ア)に掲げる危険物を貯蔵し、又は取り扱う注入ホースの結合金具は、相互に導線等により電氣的に接続されているものであること。

d 注入ホース長さは、必要最小限のものとする。

e 注入ホースには、製造年月日及び製造業者名（いずれも略号による記載を含む。）が容易に消えないように表示されているものであること。

### (イ) 注入ホースの収納

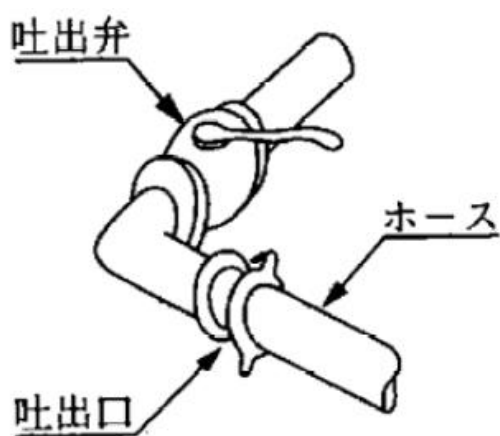
移動タンク貯蔵所には、注入ホース収納設備（注入ホースを損傷することなく収納することができるホースボックス、ホースリール等の設備をいう。以下同じ。）を設け、危険物の取扱い中以外は、注入ホースを注入ホース収納設備に収納すること。

この場合において、配管の先端部が次の機能を有する構造のものであるときは、注入ホースを配管に接続した状態で収納することができる。

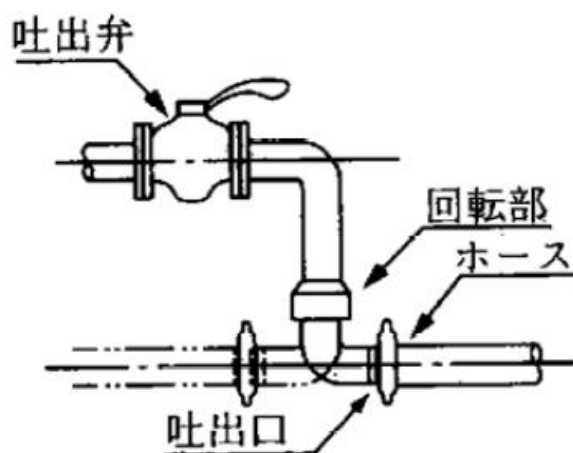
a 引火点が 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンク貯蔵所に設けられるもので、配管及び注入ホース内の危険物を滞留することのないよう自然流下により排出することができる構造（図 7-3-26 例 1、2 及び 3 参照）のもの。

b 引火点が 40℃以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンク貯蔵所に設けられるもので、前 a の構造のもの又は配管内の危険物を滞留することのないよう抜き取ることができる構造（図 7-3-26 例 4 及び 5 参照）のもの。

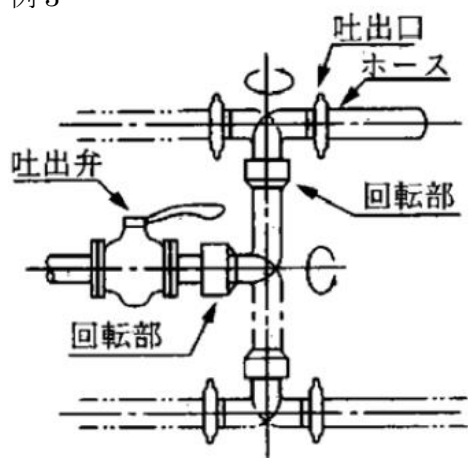
例 1



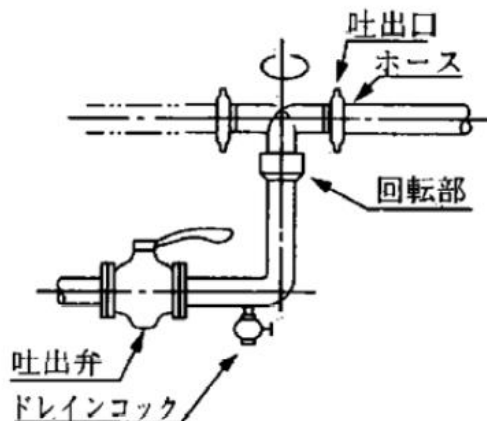
例 2



例3



例4



例5

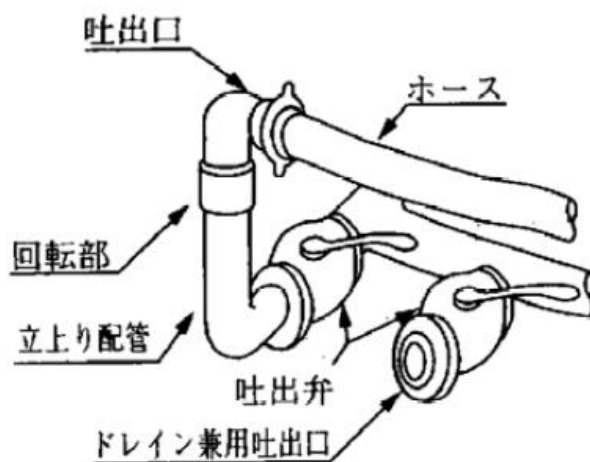


図7-3-26 配管先端部の構造例

セ 計量時の静電気による災害を防止するための装置(危政令第15条第1項第16号)

(ア) 静電気による災害は発生するおそれのある液体の危険物

静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物は、前シ(ア)に掲げる危険物とする。

(イ) 構造

a 計量棒をタンクに固定するもの(以下「固定計量棒」という。)にあつては、計量棒下部がタンク底部に設ける受け金と接続するもの、又は導線、板バネ等の金属によりタンク底部と接触できるものであること。この場合において、導線、板バネ等によるタンク底部との接触は、導線、板バネ等がタンク底部に触れていれば足り、固定することを要さないものであること。ただし、不燃性ガスを封入するタンクで、不燃性ガスを封入した状態で計量できるものにあつては、この限りでない。

第7節 移動タンク貯蔵所の基準

- b 固定計量棒以外のものにあつては、次によること。
  - (a) 計量棒は、金属製の外筒（以下「外筒」という。）で覆い、かつ、外筒下部の先端は、前aの例によりタンク底部と接触できるものであること。
  - (b) 外筒は、内径 100mm 以下とし、かつ、計量棒を容易に出し入れすることができるものであること。
  - (c) 外筒には、移動貯蔵タンクに貯蔵する危険物の流入を容易にするための穴が開けられていること。

ソ 危険物の類、品名及び最大数量の表示設備及び標識(危政令第15条第1項第17号)

(7) 表示内容

- a 表示する事項のうち、品名のみでは当該物品が明らかでないもの（例えば、第1石油類、第2石油類等）については、品名のほかに化学名又は通称物品名を表示すること。
- b 表示する事項のうち、最大数量については、指定数量が容量で示されている品名のものにあつては KL で、重量で示されているものにあつては、kg で表示すること。
- c 1の移動貯蔵タンクに2以上の種類の危険物を貯蔵（以下「混載」という。）するものにおける表示は、タンク室ごとの危険物の類、品名及び最大数量を掲げること。

例1 位置の移動貯蔵タンクに1種類の危険物を貯蔵する場合

<b>類</b>	<b>別</b>
品名	名
（化学名又は物品名）	
最大数量	KL 又は kg

例2 混載の場合

	類	別
(室)		
1	品名（化学名又は物品名）	KL 又は kg
2	品名（化学名又は物品名）	KL 又は kg
3	品名（化学名又は物品名）	KL 又は kg
	最大数量	KL 又は kg

(イ) 表示の方法

表示は、直接タンク後部の鏡板に行うか、又は表示板により行うこと。

(ウ) 表示の位置

- a 表示の位置は、タンク後部の鏡板又は移動タンク貯蔵所後部の右下側とすること。ただし、移動タンク貯蔵所の構造上、当該位置に表示することができないものにあつては、後面の見やすい箇所に表示することができる。（図 7-3-27 参照）

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

- b 積載式移動タンク貯蔵所で移動貯蔵タンクを前後に入れ替えて積載するものにあつては、積載時に表示が前aの位置となるよう、前後両面に設けること。

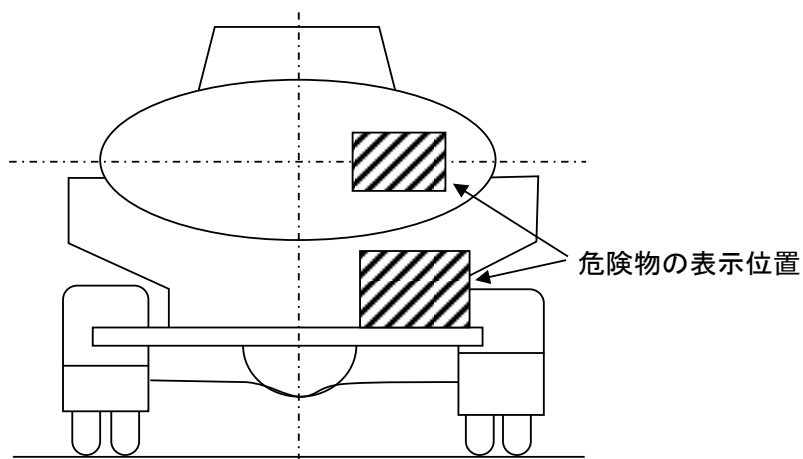


図7-3-27 表示の位置

- (e) 表示板の材質  
表示板の材質は、金属又は合成樹脂とすること。
- (f) 表示板の取付方法  
表示板は、前(f)に定める位置に溶接、リベット、ねじ等により強固に取り付けること。

タ 標識（危政令第15条第1項第17号、危規則第17条第2項）

- (g) 標識の大きさ  
標識の大きさは、図7-3-28のとおりとすること。

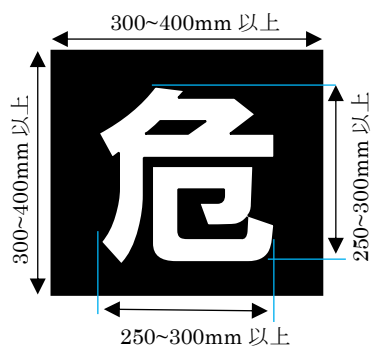


図7-3-28 標識の大きさ

- (i) 標識の材質、色及び文字
- a 標識の材質は、金属又は合成樹脂とすること。
- b 文字は、反射塗料、合成樹脂製の反射シート等の反射性を有する材料で表示すること。

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

- c 標識の文字の大きさは、標識の大きさに応じたものとする。

標識の大きさ	文字の大きさ
300mm 平方	250mm 平方以上
350mm 平方	275mm 平方以上
400mm 平方	300mm 平方以上

### (ウ) 標識の取付位置

標識の取付位置は、原則として車両の前後の右側バンパとするが、被けん引車形式の移動タンク貯蔵所で常にけん引車の前部に標識を取り付けるものにあつては、移動貯蔵タンクの移動方向の前面の標識を省略することができる。ただし、バンパに取り付けることが困難なものにあつては、バンパ以外の見やすい箇所に取り付けることができる。

また、ボンネット等に合成樹脂等でできたシートを貼付する場合は、次の要件を満足するものであること。

- a 取付場所は、視認性の確保できる場所とすること。
- b シートは十分な接着性を有すること。
- c 材質は、防水性、耐油性、耐候性に優れたもので造られていること。

### (エ) 標識の取付方法

標識は、溶接、ねじ、リベット等で車両又はタンクに強固に取り付けること。

## チ その他

### (ア) 消火器

#### a 取付位置

消火器の取付位置は、車両の右側及び左側の地盤面上から容易に取り出すことができる箇所とすること。

#### b 消火器の取付方法

消火器は、土泥、氷等の付着により消火器の操作の支障とならないよう、金属製又は合成樹脂製の箱又は覆いに収納し、かつ、容易に取り出すことができるように取り付けること。

#### c 表示

消火器を収納する箱又は覆いには、「消火器」と表示すること。

### (イ) 最大容量が 20KL を超える移動タンク貯蔵所

- a タンク本体の最後部は、車両の後部緩衝装置（バンパ）から 300mm 以上離れていること。
- b タンク本体の最外側は、車両からはみ出していないこと。



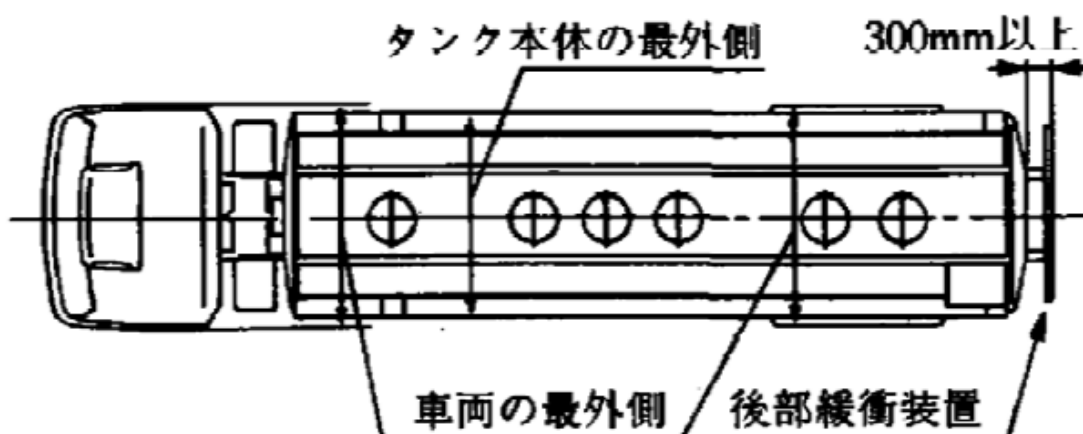


図 7-3-29 最大容量が 20KL を超える移動タンク貯蔵所のタンク本体の位置の例

(ウ) ボトムローディング注入方式の設備を有する移動タンク貯蔵所

ボトムローディング方式の移動タンク貯蔵所とは、移動貯蔵タンクへの注入に際し配管先端の吐出口兼用の注入口から積み込む方式を用いる移動タンク貯蔵所であるが、一般にタンク上部のマンホール注入口からの積み込みも可能である。

なお、当該移動タンク貯蔵所の構造及び積み込み設備は、次によること。

- a タンク上部に可燃性蒸気回収装置（集合管方式に限る。）が設けられていること。
- b タンク内各槽の上部に液面が一定値になった場合に一般取扱所のポンプを停止することができる液面センサー及び信号用接続装置が設けられていること。
- c 配管を底弁ごとに独立配管とされ、配管に外部から直接衝撃を与えないように保護枠が設けられていること。
- d 配管は、タンク本体と同圧力で水圧試験を実施し異常がないものであること。

(エ) 胴板を延長した被けん引式移動タンク貯蔵所

「胴板を延長した被けん引式移動タンク貯蔵所」とは、被けん引式自動車に固定された移動貯蔵タンクの胴板を前方又は後方に延長したものをいう。ただし、延長部分には、保護措置として次に掲げる設備が設けられていること。

- a 人が出入りできる点検用マンホール
- b 可燃性蒸気滞留防止のための通気口（上下に各 1 箇所以上）
- c 外部から目視確認できる点検口
- d 滞水を防止するための水抜き口

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### (2) 積載式移動タンク貯蔵所（危政令第15条第2項）

#### ア 構造及び設備の基準

積載式移動タンク貯蔵所の構造、設備等は、前(1)のうち適用されるものによるほか、次によること。

#### (イ) 全ての積載式移動タンク貯蔵所（危規則第24条の5第4項）

##### a 積替え時の強度（危規則第24条の5第4項第1号）

移動貯蔵タンクは、積替え時に移動貯蔵タンク荷重によって生ずる応力及び変形に対して安全なものであることを強度計算により確認すること。ただし、移動貯蔵タンク荷重の2倍以上の荷重によるつり上げ試験又は移動貯蔵タンク荷重の1.25倍の荷重による底部持ち上げ試験によって変形又は損傷しないものであることが試験結果により確認できる場合は、当該試験結果によることができる。

##### b 緊結装置（危規則第24条の5第4項第2号）

(a) 積載式移動タンク貯蔵所には、移動貯蔵タンク荷重の4倍のせん断荷重に耐えることができる緊締金具及びすみ金具（容量が6,000L以下の移動貯蔵タンクを積載する移動タンク貯蔵所にあつては、移動貯蔵タンクを車両のシャーシフレームに緊結できる構造のUボルトでもよい。）を設けることとされているが、緊結装置の強度の確認は、次の計算式により行うこと。

$$4W \leq P \times S$$

W：移動貯蔵タンク荷重（kgf）

$$W : 9.80665 (W_1 + W_2 \times \gamma)$$

W<sub>1</sub>：移動貯蔵タンクの重量（kg）

W<sub>2</sub>：タンク最大容量（L）

γ：危険物の比重（g/cm<sup>3</sup>）

P：緊結装置1個あたりの許容せん断荷重

$$P = \frac{1}{2} f_s$$

f<sub>s</sub>：緊締金具の引張強さ（N/mm<sup>2</sup>）

S：緊結装置の断面積合計

$$S = n S_1$$

n：金具の数（Uボルトの場合は2n）

S<sub>1</sub>：金具の最小断面積（cm<sup>2</sup>、ボルトの場合は谷径）

#### (参考) Uボルトを用いて緊結する場合の計算例

##### ① 設定条件

移動貯蔵タンクの重量 2,000kg

タンク最大容量 4,000L

第7節 移動タンク貯蔵所の基準

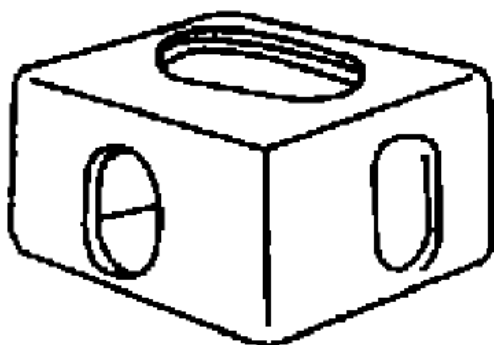
貯蔵危険物	灯油（比重 0.8）
使用ボルト	Uボルト 4 本
ボルト径	M16 谷径 φ 13.5mm
ボルト材質	SS400
引張強さ	400N/mm <sup>2</sup>

- ② タンクと貯蔵危険物を含めた総重量 (kg)  
 $2,000 + 4,000 \times 0.8 = 5,200$  . . . . . (1)
- ③ タンクと貯蔵危険物を含めた総重量 (N)  
 $5,200 \times 9.80665 = 50,995$  . . . . . (2)
- ④ ボルト 1 本あたりの許容せん断荷重 (N)  
 $\frac{\pi \times 13.5 \times 13.5}{4} \times 400 = 57,256$  . . . . . (3)
- 全体の許容せん断荷重は  
 $2 \times 4$  (本)  $\times 57,256 = 458,048$  . . . . . (4)
- ⑤ 以上より  
 $(2) \times 4 \leq (4)$

(b) 緊締金具及びすみ金具の例は、次のとおりである。

なお、JIS により造られた緊締金具及びすみ金具で、移動貯蔵タンク荷重が JIS における最大総重量を超えないものにあつては、強度確認を行わなくてもよいものであること。

JIS Z 1616 「国際大型コンテナのすみ金具」  
によるすみ金具



JIS Z 1610 「大型一般貨物コンテナ」  
による隅金具

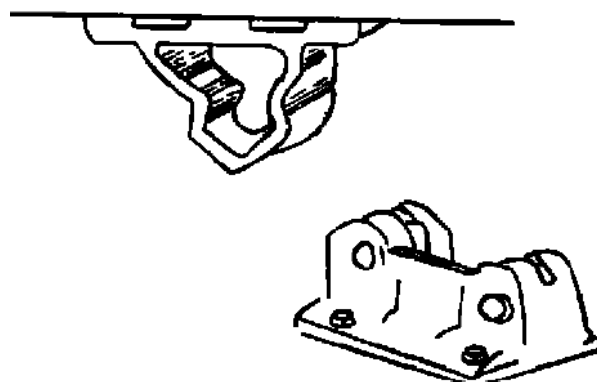


図 7-3-30 計算による強度計算を行う必要のない緊締金具及びすみ金具

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

- c 表示（危規則第24条の5第4項第4号）
- (a) 表示は、左横書きとし、第1字句は「消」、第2字句は「菊池」、第3字句は「当該移動タンク貯蔵所の設置許可年と許可番号」を表示すること。
  - (b) 表示方法は、塗料（ペイント）で表示又はシールを貼付する方法等によること。
  - (c) 表示は、タンク本体の外面又はタンクを収納する箱枠に取り付けられた表示板の部分とすることができる。
  - (d) 移動貯蔵タンクを前後入れ替えて積載するもののうち当該タンクの鏡板に表示するものにあつては、図7-3-31の表示を前後両面に行うこと。

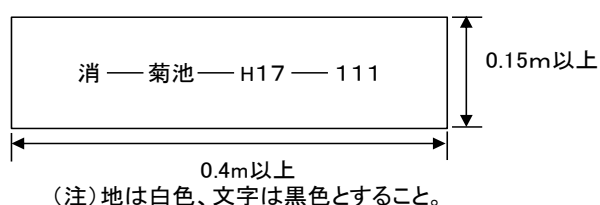


図7-3-31 表示例

- (i) 箱枠を有する積載式移動タンク貯蔵所の構造及び設備（危規則第24条の5第3項）
- a 箱枠の強度計算方法
- 危規則第24条の5第3項第2号に規定する箱枠の強度は、次の計算方法により確認すること。
- $$\sigma_c \leq f_c'$$
- $\sigma_c$  : 設計圧縮応力度
- $$\sigma_c = W / A$$
- $W$  : 設計荷重 (t)
- $W = 2 \times R$  (移動貯蔵タンクの移動方向に平行のもの及び垂直のものの場合)
- $W = R$  (移動貯蔵タンクの移動方向に直角のものの場合)
- $R$  : 移動貯蔵タンク荷重 (移動貯蔵タンク (箱枠、附属設備等を含む。) 及び貯蔵危険物の最大重量をいう。)
- $A$  : 箱枠に使用する鋼材の断面積 (JIS 規定値)
- $$f_c' = 1.5 f_c$$
- $f_c$  : 長期許容圧縮応力度で、(一社) 日本建築学会発行の鋼構造設計基準によるものとする。なお、当該基準で用いる細長比 $\lambda$ は、座屈長さ $lk$ の条件を、移動に対して「拘束」、回転に対して「両端拘束」とし、箱枠鋼材の使用長さを材長 $l$ として計算すること。

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### b タンクの構造（危規則第24条の5第3項第3号）

積載式移動タンクは、厚さ6mm（タンクの直径又は長径が1.8m以下のものは5mm）以上の鋼板（SS400）で造ること。ただし、これ以外の金属板で造る場合の厚さは、下の計算式により算出された数値（小数点第2位以下の数値は切上げる。）以上とすること。

$$t = \sqrt[3]{\frac{400 \times 21}{\sigma \times A}} \times 6.0 \quad (5.0)$$

( ) はタンクの直径又は

長径が1.8m以下の場合

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

$\sigma$  : 使用する金属板の引張強さ (N/mm<sup>2</sup>)

A : 使用する金属板の伸び (%)

### c タンクの間仕切（危規則第24条の5第3項第4号）

間仕切の材質、板厚は前(1)イ(ア)によること。

### d マンホール及び注入口のふた（危規則第24条の5第3項第7号）

マンホール及び注入口のふたの材質、板厚については、前cの例によること。

### e 附属装置と箱枠の間隔（危規則第24条の5第8号）

附属装置は、箱枠の最外側との間に50mm以上の間隔を保つこととされているが、すみ金具付きの箱枠にあっては、すみ金具の最外側を箱枠の最外側とすること。

なお、ここでいう附属装置とは、マンホール、注入口、安全装置、底弁等、それらが損傷すると危険物の漏れが生じるおそれのある装置をいい、危険物の漏れのおそれのない断熱部材、バルブ等の収納箱等は含まない。

### f その他

緊急レバーの取付位置は、移動貯蔵タンクを前後入れ替えて積載するものにあつては、いずれの場合にも緊急レバーの取付位置が前(1)ケ(イ)bに掲げる場所にあること。

## イ 許可等の取扱い

(ア) 積載式移動タンク貯蔵所に対する移動タンク貯蔵所としての許可件数は、当該車両の数と同一であること。

(イ) 積載式移動タンク貯蔵所の車両に同時に積載することができるタンクコンテナの数は、タンクコンテナの容量の合計が30,000L以下となる数とするが、さらに設置者がその数以上の数のタンクコンテナ（以下「交換タンクコンテナ」という。）を保有し、かつ、当該車両に交換タンクコンテナを積載しようとする場合は、次の許可を必要とする。

a 当該積載式移動タンク貯蔵所が設置許可を受ける前にあつては、交換タン

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

クコンテナを含めた当該積載式移動タンク貯蔵所の設置許可

b 設置許可を受けた後には、交換タンクコンテナを保有しようとする際に、当該積載式移動タンク貯蔵所の変更許可

(ウ) 前(イ)の許可を受けた積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナは、他の積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナと当該タンクコンテナとが緊結装置に同一性をもつものである場合には、既に許可を受けた当該他の積載式移動タンク貯蔵所の車両にも積載することができること。この場合において、当該タンクコンテナは、当該他の積載式移動タンク貯蔵所の移動貯蔵タンクとみなされているものであること。

(エ) 積載式移動タンク貯蔵所において貯蔵する危険物の品名及び貯蔵最大数量がタンクコンテナを積載するたびに異なることが予想される場合は、次による許可又は届出を必要とする。

a 当該積載式移動タンク貯蔵所が設置許可を受ける前にあっては、貯蔵することが予想されるすべての品名及び貯蔵最大数量を当該積載式移動タンク貯蔵所において貯蔵する危険物の品名及び貯蔵最大数量とした設置許可

b 設置許可を受けた後には、貯蔵することが予想されるすべての品名及び貯蔵最大数量について、法第11条の4に定める届出

(オ) 積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナの車両、貨車又は船舶への荷積み又は荷降ろしに伴う当該タンクコンテナの取扱いは、当該積載式移動タンク貯蔵所の危険物の貯蔵に伴う取扱いと解されること。

(カ) 積載式移動タンク貯蔵所の車両からタンクコンテナを荷降ろしした後において再びタンクコンテナを積載するまでの間、当該車両を通常の貨物自動車としての用途に供する場合は、当該積載式移動タンク貯蔵所について法第12条の6に定める用途廃止の届出を要することなく、当該車両を貨物自動車の用途に供することができるものであること。

(キ) 積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナを車両、貨車、船舶等を利用して輸送し、輸送先で他の車両に積み替える場合に、輸送先の市町村において許可を受けた積載式移動タンク貯蔵所がない場合は、当該タンクコンテナと他の車両とで一の積載式移動タンク貯蔵所として設置許可を受けることができるものとし、完成検査については、タンクコンテナを車両に固定した状態での外観検査により行うことができる。

この場合において、危規則第24条の5第4項第4号の表示について輸送先の許可にかかる行政庁名及び設置の許可番号の表示は不要である。

(3) 給油タンク車及び給油ホース車（危政令第15条第3項）

移動タンク貯蔵所のうち「給油タンク車（レフューラー）」及び航空機給油取扱所の「給油ホース車（サービサー）」に関する事項は、以下によること。

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

なお、給油タンク車の危政令第15条第1項を準用する事項について及び給油ホース車の危規則第26条第3項第6号イに定める常置場所については前(1)によること。

ア エンジン排気筒火炎噴出防止装置（危規則第24条の6第3項第1号、第26条第3項第6号ロ）

火炎噴出防止装置は、給油タンク車又は給油ホース車のエンジン排気筒からの火炎及び火の粉の噴出を防止する装置である。

(イ) 構造

火炎噴出防止装置は、遠心式等火炎及び火の粉の噴出を有効に防止できる構造であること。

(ロ) 取付位置

火炎噴出防止装置は、エンジン排気筒中に設けることとし、消音装置を取り付けたものにあつては、消音装置より下流側に取り付けること。

(ハ) 取付上の注意事項

- a 火炎噴出防止装置本体及び火炎噴出防止装置と排気筒の継目から排気の漏れがないこと。
- b 火炎噴出防止装置は、確実に取り付けられており、車両の走行等による振動によって有害な損傷を受けないものであること。

(ニ) その他

道路運送車両法に基づく排出ガス規制に適合している車両は、火炎及び火の粉の噴出を防止する装置が取り付けられているものとみなす。

イ 誤発進防止装置（危規則第24条の6第3項第2号、第26条第3項第6号ロ）

誤発進防止装置は、給油ホース等をその格納設備から引き出した状態で行う給油作業中に、不用意に発進することにより発生するホース等の破損とそれに伴う危険物の流出を防止するために設けるものである。ただし、航空機に燃料を給油する給油タンク車で、給油ホースの先端部に手動開閉装置を備えた給油ノズル（開放状態で固定する装置を備えていないものに限る。）により給油を行う給油タンク車には、誤発進防止装置を設けないことができる。また、これ以外の方法で誤発進を有効に防止できる当該措置によることができる。

(イ) 給油ホース等格納状態検出方法

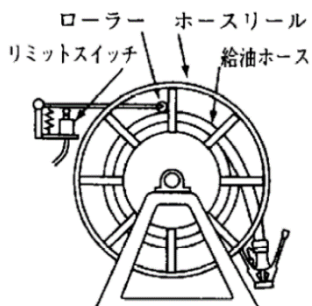
給油ホース等が適正に格納されていることを検出する方法は、次にいずれかによる方法又はこれらと同等の機能を有する方法によること。

a ホース巻取装置による方法

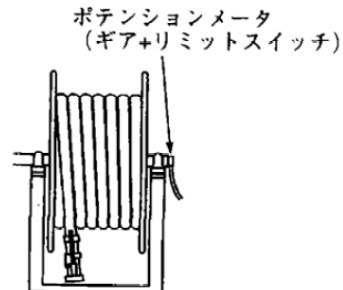
ホース巻取装置に給油ホースが一定量以上巻き取られていることを検出する方法は、次によること。

第7節 移動タンク貯蔵所の基準

例1 ホースの巻取りをローラーとリミットスイッチを組み合わせて検出する方法



例2 ホースリールの回転位置を検出してホースの巻取りを検出する方法



例3 巻き取られたホースが光線を遮ることにより検出する方法

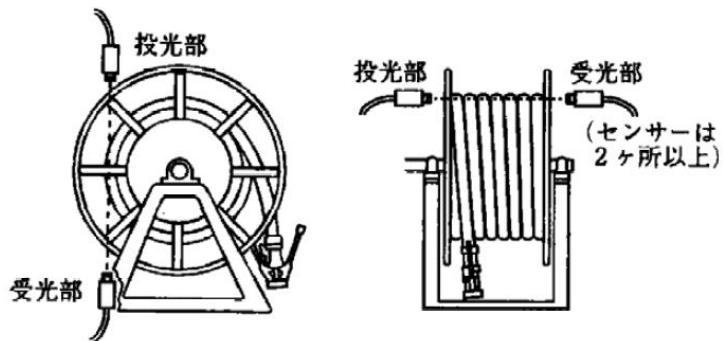
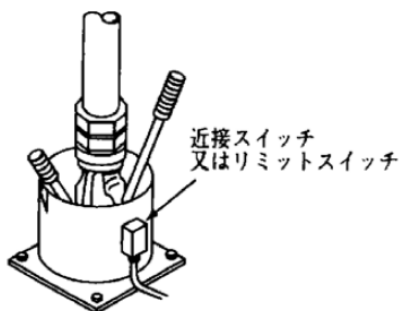


図7-3-32 ホース巻取装置による方法の例

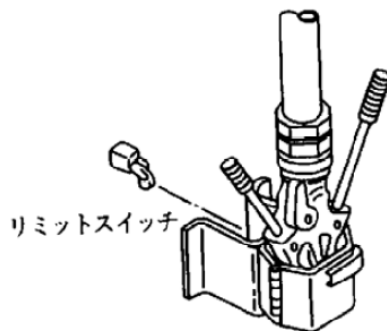
b ノズル格納装置による方法

給油ノズルを格納固定する装置にノズルが格納されたことを検出する方法は、次のいずれかによる方法又はこれらと同等の機能を有する方法によること。

例1 筒型ノズル格納具の場合



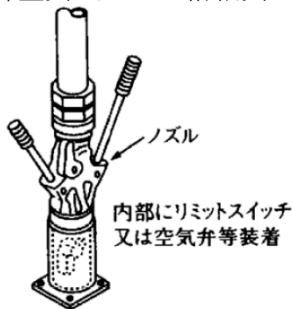
例2 クランプ式ノズル格納具の場合





第7節 移動タンク貯蔵所の基準

例3 結合金具式ノズル格納具の場合



例4 収納型格納箱の場合

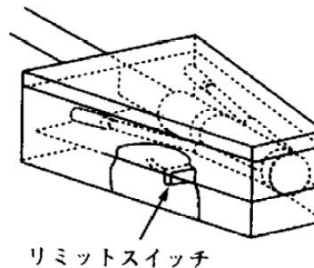


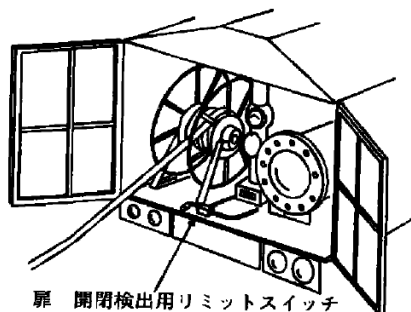
図7-3-33 ノズル格納装置による方法の例

c 給油設備の扉による方法

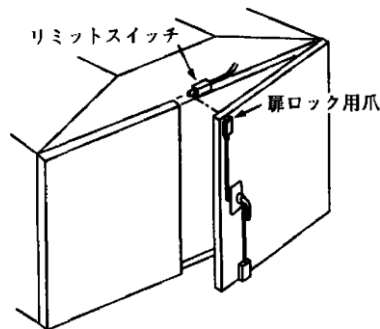
ホース引出し用扉の開閉を検出する方法は、次のいずれかの方法又はこれらと同等の機能を有する方法によること。

なお、ホース引出し用扉とは、給油設備のホース巻取装置直前の扉をいい、一般にホースを引き出さない扉は含まない。また、扉を閉鎖しても、ホース巻取装置直前から外部へホース等を引き出して給油作業ができる隙間を有する構造でないこと。

例1 扉が閉まっていることで格納されていることを検出する方法



例2 扉ロック用爪の掛け外しによって扉の開閉を検出する方法



例3 シャッターが閉まっていることでホースが格納されていることを検出する方法

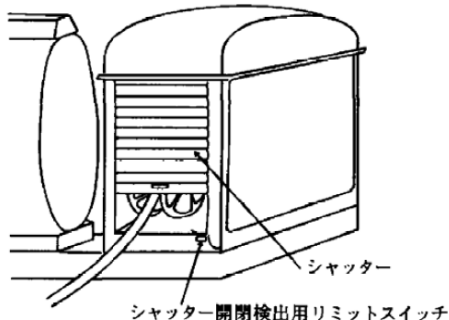


図7-3-34 給油設備の扉による方法の例

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

### (イ) 発進防止装置

「発進できない装置」は、前(ア) a、b 又は c によって検出した信号と組み合わせて、誤発進を防止するための措置で、以下によること又はこれらと同等の機能を有する方法とすること。

a 給油作業に走行用エンジンを使用する車両にあつては、次に走行用エンジンを停止させる方法又は後述の b (a) から (d) までの方法によること。

(a) 次の「発進」状態を検出する装置により (b) の方法で停止すること。

- ① 走行用変速機の中立位置を検出し、変速レバーが中立位置以外の位置に入った場合を「発進」状態とする。
- ② 駐車ブレーキ又は駐車ブレーキレバーが緩んだ状態を「発進」状態とする。
- ③ 車輪の回転を一定時間検出した場合を「発進」状態とする。
- ④ アクセルペダルが踏まれた場合を「発進」状態とする。
- ⑤ クラッチペダルが踏まれた場合を「発進」状態とする。
- ⑥ PTO 切替レバーが OFF の位置に入った場合を「発進」状態とする。  
(PTO 切替レバーが OFF に入らないと発進できない車両の場合)

(b) 停止させる方法

- ① 点火栓を使用するエンジンの場合は、点火用又は点火信号用電気回路を開くことによる方法。
- ② 点火栓を使用しないエンジンの場合は、燃料又は吸入空気の供給を遮断するか又はデコンプレッションレバーの操作による方法。
- ③ 電動車の場合は、動力用又は動力制御用電気回路を開くことによる方法。

b 給油作業に走行用エンジンを使用しない車両にあつては、前 a (b) による走行用エンジンを停止させる方法、次に掲げる方法又はこれらと同等の機能を有する方法によること。

(a) エンジンの動力を伝えるクラッチを切る方法

クラッチブースターを作動させてクラッチを切り、エンジンからの動力伝達を遮断する方法。

(b) エンジンの回転数を増加することができない構造とする方法

アイドリング状態でアクセルペダルをロックし、エンジンの回転数を上げることができない方法。

(c) 変速レバーを中立位置以外に入らないようにする方法

中立位置に変速レバーをロックして、エンジンからの動力伝達を遮断する方法。

(d) 車輪等のブレーキをかける方法

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

給油ホース等が適正に格納されていない場合、車輪又は動力伝導軸にブレーキをかける方法。

ただし、この方法による場合は、走行時には自動的に作用を解除する装置を設けることができる。

### (ウ) 誤発進防止装置の解除装置

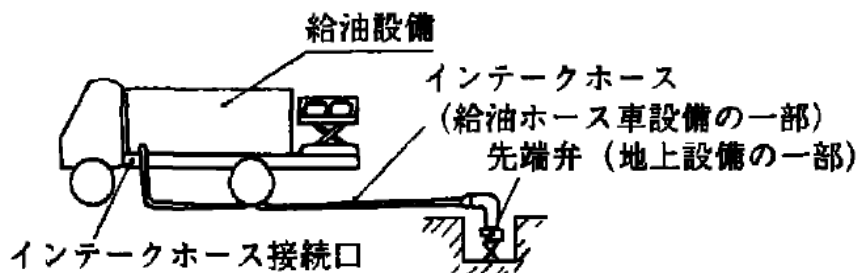
緊急退避のため、誤発進防止装置を一時的に解除する装置を設けることができる。なお、解除装置は、次によること。

- a 操作は、車両の運転席又は機械室で行うことができるものであること。
- b 解除時は、赤色灯が点灯するか（点滅式も可）又は運転席において明瞭に認識できる音量の警報音を発すること。（断続音も可とする。）
- c 赤色灯は、運転席から視認できる位置に設けること。

### ウ 給油設備（危規則第24条の6第3項第3号、第26条第3項第6号ハ）

給油設備とは、次のエからカに適合するものであり、航空機又は船舶に燃料を給油するための設備で、ポンプ、配管、ホース、弁、フィルター、流量計、圧力調整装置、機械室（外装）等をいい、燃料タンク及びリフター等は除く。

また、給油ホース車の給油設備にはインテークホースを含むものとし、その構成例は、次のとおりである。



第7-3-35 給油ホース車インテークホースの例

### エ 配管（危規則第24条の6第3項第3号イ、第26条第3項第6号ハ）

水圧試験を行う配管とは、給油時燃料を吐出する主配管でポンプ出口から下流給油ホース接続口までの配管とする。ただし、給油ホース車は、インテークホース接続口から下流給油ホース接続口までを配管として取り扱うものとする。

配管構成の一部に使用するホースには、危規則第24条の6第3項第3号イの規定は、適用しない。

### (ア) 配管材質

配管材質は、金属製のものとする。

### (イ) 耐圧性能

#### a 水圧試験の方法

配管の水圧試験は、水、空気又は不活性ガス等を使用し、配管に所定の圧

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

力を加え、漏れ、変形がないことを確認するものであること。

なお、組立前の単体でも行うことができる。

### b 最大常用圧力

最大常用圧力とは、リリーフ弁のあるものにあつては設定値におけるリリーフ弁の吹き始め圧力とし、リリーフ弁のないものにあつてはポンプ吐出圧力とする。

## オ 給油ホース先端弁と結合金具（危規則第24条の6第3項第3号ロ、第24条の6第3項第5号、第26条第3項第6号ハ）

給油ホース先端弁と結合金具については、次によること。

### (ア) 材質

結合金具は、給油ノズルの給油口と接触する部分の材質を真ちゅうその他摩擦等によって火花を発生し難い材料で造られていること。

### (イ) 構造等

a 使用時、危険物の漏れるおそれのない構造であること。

b 給油中の圧力等に十分耐えうる強度を有すること。

## カ 外装

外装に用いる材料は、危規則第25条の2第4号に規定する難燃性を有するものであること。

なお、外装とは、給油設備の覆いをいい、外装に塗布する塗料、パッキン類、外装に附随する補助部材及び標記の銘板等は含まれない。

## キ 緊急移送停止装置（危規則第24条の6第3項第4号）

緊急移送停止装置は、給油タンク車から航空機又は船舶への給油作業中に給油燃料の流出等、事故が発生した場合、直ちに給油タンク車からの移送を停止するために設けるもので、電氣的、機械的にエンジン又はポンプを停止できる装置であること。

なお、緊急移送停止装置は、次の(ア)及び(イ)に適合するものであること。

### (ア) 緊急移送停止方法

a 車両のエンジンを停止させる方法による場合は、前イ(イ) a (b)によること。

b ポンプを停止させる方法による場合は、ポンプ駆動用クラッチを切るものであること。

### (イ) 取付位置

緊急移送停止装置の停止用スイッチ又はレバー（ノブも含む。）の取付位置は、給油作業時に操作しやすい箇所とすること。

## ク 自動閉鎖開閉装置（危規則第24条の6第3項第5号、危規則第26条第3項第6号ハ）

開放操作時のみ開放する自動閉鎖の開閉装置とは、次に掲げる機能及び構造で

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

給油作業員が操作をやめたときに自動的に給油を停止する装置であり、いわゆるデッドマンコントロールシステムのことをいう。

また、航空機に燃料を給油する給油タンク車でオーバーウイングノズルによって給油するものにあつては、手動開閉装置を開放した状態で固定できない装置をいうものであること。

### (7) 機能

デッドマンコントロールシステムの機能は、次によること。

- a デッドマンコントロールシステムは、給油作業員がコントロールバルブ等を操作しているときのみ給油されるものであり、操作中給油作業を監視できる構造となっていること。
- b 給油作業員がデッドマンコントロールシステムによらずに給油できる構造であつてはならない。ただし、航空機に燃料を給油する給油タンク車で手動開閉装置を開放した状態で固定できないオーバーウイングノズルとアンダーウイングノズルとを併用できる構造のものにあつては、オーバーウイングノズル使用時にデッドマンコントロールシステムを解除することができるものとするができる。

### (イ) 操作部の構造

流量制御弁の操作部は、容易に操作できる構造であること。制御弁をコントロールする操作部における信号としては、空気、電気、油圧などが使用される。なお、操作部は、操作ハンドル等を開放状態の位置で固定できる装置を備えたものであつてはならない。

ケ 給油ホース静電気除去装置及び航空機と電氣的に接続するための導線等（危政令第15条第1項第14号、危規則第24条の6第3項第6号、第26条第3項第6号ホ）

「静電気除去装置」とは、給油ホースの先端に蓄積された静電気を導電性の機器又は導線等を用いて除去するとともに、併せて導線等を用いて航空機又は船舶と接続し、双方間の電位差をなくすために使用する装置をいう。

### (7) 給油タンク車等の静電気除去

- a 給油ノズルは、導電性のゴム層又は導線を埋め込んだ給油ホースと電氣的に接続されていること。
- b 給油ノズルと給油ホース、給油ホースと給油設備は、それぞれ電氣的に絶縁されていない構造であること。
- c 給油タンク車に設けられた接地導線又は給油ホース車のホース機器に設けられた接地導線は、給油ホースの先端に蓄積される静電気を有効に除去する装置を兼ねることができる。

### (イ) 航空機と電氣的に接続するための導線

## 第7節 移動タンク貯蔵所の基準

- a 給油タンク車又は給油ホース車と航空機との接続のため、先端にクリップ、プラグ等を取り付けた合成樹脂等の絶縁材料で被覆した導線を設けること。
- b 導線は、損傷を与えることのない巻取装置等に収納されたものであること。

### 4 バキューム方式の移動タンク貯蔵所

バキューム方式（当該移動貯蔵タンクに危険物を積載する場合は、減圧装置（真空ポンプ）により吸引し、圧送又は自然流下により危険物を取り出す方法）により吸排出を行い、危険物を貯蔵し又は取り扱う施設より廃油を回収し、油処理工場へ搬送する産業廃棄物処理車は、次により移動タンク貯蔵所として規制すること。

- (1) 積載できる危険物は、引火点 70℃以上の廃油に限ること。
- (2) 許可申請書には、次の事項を記載すること。
  - ア 貯蔵所の区分欄には「移動タンク貯蔵所（バキューム方式）」と記載すること。
  - イ 危険場所以外で使用する旨を「その他必要な事項」欄に記入すること。
- (3) 減圧装置の配管及び配管の継手は、金属製のものであること。ただし、緩衝用継手は耐圧、耐油のゴム製及び排気筒の頂部（キャップ）は、合成樹脂製のものを用いることができる。
- (4) 移動貯蔵タンクには、吸上自動閉鎖装置（廃油を当該貯蔵タンクに吸入し、一定量に達すると自動的に弁が閉鎖し、廃油がそれ以上当該タンクに流入しない構造のもの。）を設けられ、かつ、当該吸上自動閉鎖装置が作動した場合に、その旨を知らせる設備（音響又は赤色ランプの点灯等）が容易に覚知できる位置に設けられていること。
- (5) 完成検査時には、減圧装置及び吸上自動装置の機能試験を行うこと。
- (6) ホースの先端には、石等の固形物が混入しないように網等を設けること。

## 第8節 屋外貯蔵所の基準

### 第1 屋外貯蔵所の基準

#### 1 保安距離（危政令第16条第1項第1号）

保安距離については、「第1節 製造所の基準」1の例によること。

#### 2 貯蔵場所（危政令第16条第1項第2号）

(1) 危政令第16条第1項第2号に規定する「湿潤でなく、かつ、排水のよい場所」とは、容器の腐食を防止するため、地盤面の高さを周囲の地盤面より高くするとともに、コンクリート舗装を行うか、又は土砂若しくは砕石等で固める等の措置を講じた場所をいうものであること。

(2) 地盤面をコンクリート等で舗装したものにあっては、排水溝、貯留設備及び油分離装置を設けるよう指導する。◆

#### 3 さく等（危政令第16条第1項第3号）

(1) 危政令第16条第1項第3号に規定する「さく等」は、遠方からでも容易に視認できるよう高さ1m程度とし、不燃材料で造ること。

(2) さく等の周囲には、「第1節 製造所の基準」5の例により排水溝、ためます又は油分離装置を設けるよう指導する。◆

#### 4 保有空地（危政令第16条第1項第4号）

保有空地については、危政令第16条第1項第4号の規定によるほか、「第1節 製造所の基準」2の例によること。

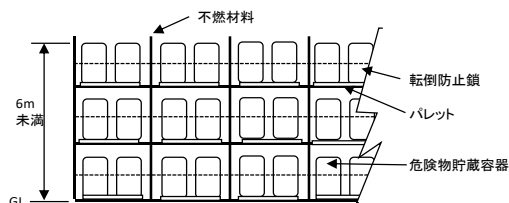
#### 5 標識及び掲示板（危政令第16条第1項第5号）

標識及び掲示板については、別記「標識・掲示板」によること。

#### 6 架台（危政令第16条第1項第6号）

(1) 危規則第24条の10第1項第3号に規定する「架台の高さ」とは、床面から架台の最上段の容器の上面までの高さとする。

(2) 危政令第16条第1項第6号に規定する「架台の構造」は、「第2節 屋内貯蔵所の基準」8の例によること。



## 第8節 屋外貯蔵所の基準

### 7 塊状の硫黄等のみの屋外貯蔵所（危政令第16条第2項）

危政令第16条第2項は、危政令第26条第1項第11号及び第12号の規定により、塊状の硫黄を容器に収納せず「バラ積み」の形態で貯蔵する場合の基準を規定したものである。（S54. 7.30 消防危第80号）

- (1) 危政令第16条第2項に規定する「囲い」は、同条第1項第3号に規定する「さく等」に含まれるものではないが、囲い相互間のうち硫黄を貯蔵し、又は取り扱う場所の外縁部分にさく等を設ければ足りるものであること。
- (2) 一の屋外貯蔵所内において、危政令第16条第2項第2号に規定する隣接する囲いと囲いの間隔は、危政令第16条第1項第4号の表に掲げる空地の幅の9分の1で足りること。
- (3) 危政令第16条第2項第5号により設ける「シートを固着する装置」は、危政令第26条第1項第12号に規定する貯蔵の基準により「囲い全体を覆う」とされていることから、できるだけ地盤面に近い位置に設置することが必要である。

### 8 引火性固体、第1石油類又はアルコール類の屋外貯蔵所

危規則第24条の13第1号に規定する「当該危険物を適温に保つための散水設備等」には、屋外貯蔵所の付近に水道栓等を配置して、施設全域に散水できるものが該当すること。

なお、気温が30℃に達する場合には、散水等により適切に冷却できる管理体制を確保すること。

### 9 危険物をタンクコンテナに収納して屋外貯蔵所に貯蔵する場合の基準（H10.3.27 消防危第36号）

#### (1) 位置、構造及び設備の基準

危険物（危政令第2条第1項第7号に定める危険物に限る。）をタンクコンテナに収納して屋外貯蔵所に貯蔵する場合の当該屋外貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準、消火設備の技術上の基準並びに警報設備の技術上の基準は、危政令第16条（第1項第4号及び第2項を除く。）、第20条及び第21条の規定の例によること。ただし、危政令第16条第1項第3号のさく等の周囲に保有することとされる空地については、次に掲げる貯蔵形態に応じ、各表に定める幅の空地とすることができるものであること。

#### ア 高引火点危険物のみを貯蔵する場合

次の表に掲げる区分に応じ、それぞれ同表に定める幅の空地を保有すること。

区 分	空地の幅
指定数量の倍数が200以下の屋外貯蔵所	3m以上
指定数量の倍数が200を超える屋外貯蔵所	5m以上



## 第8節 屋外貯蔵所の基準

### イ 前ア以外の場合

次の表に掲げる区分に応じ、それぞれ同表に定める幅の空地を保有すること。

区 分	空地の幅
指定数量の倍数が 50 以下の屋外貯蔵所	3m以上
指定数量の倍数が 50 超 200 以下の屋外貯蔵所	6m以上
指定数量の倍数が 200 を超える屋外貯蔵所	10m以上

ウ タンクコンテナに収納した危険物と容器に収納した危険物を同一の貯蔵所において貯蔵する場合は、タンクコンテナに収納した危険物の倍数に応じ前ア若しくは前イの規定により必要とされる幅の空地又は容器に収納した危険物の倍数に応じ危政令第 16 条第 1 項第 4 号若しくは危規則第 24 条の 12 第 2 項第 2 号の規定により必要とされる幅の空地のいずれか大なるものを保有すること。

### (2) 貯蔵及び取扱いの基準

危険物をタンクコンテナに収納して屋外貯蔵所に貯蔵する場合の貯蔵及び取扱いの技術上の基準は、危政令第 24 条、第 25 条及び第 26 条第 1 項（第 1 号、第 1 号の 2、第 6 号の 2、第 11 号及び第 11 号の 3 に限る。）の規定の例によるほか、次によるものであること。

この場合、「容器」を「タンクコンテナ」と読み替えるものとする。

ア タンクコンテナ相互間には、漏れ等の点検ができる間隔を保つこと。

イ タンクコンテナの積み重ねは 2 段までとし、かつ、床面から上段のタンクコンテナ頂部までの高さは、6m 未満とすること。

なお、箱枠に収納されていないタンクコンテナは積み重ねないこと。

ウ タンクコンテナにあっては、危険物の払出し及び受入れは行わないこととし、マンホール、注入口、計量口、弁等は閉鎖しておくこと。

エ タンクコンテナ及びその安全装置並びにその他の附属の配管は、裂け目、結合不良、極端な変形等による漏れが起こらないようにすること。

オ タンクコンテナに収納した危険物と容器に収納した危険物を同一の貯蔵所において貯蔵する場合は、それぞれ取りまとめて貯蔵するとともに、相互に 1m 以上の間隔を保つこと。

なお、当該タンクコンテナを積み重ねる場合は、当該タンクコンテナと容器との間に、地盤面から上段のタンクコンテナ頂部までの高さ以上の間隔を保つこと。

## 第8節 屋外貯蔵所の基準

## 第9節 給油取扱所の基準

### 第1 屋外給油取扱所及び共通事項

#### 1 給油取扱所の敷地

給油取扱所の敷地面積とは、建築基準法施行令第2条第1項第1号（ただし書きの部分を除く。）に規定する敷地面積のうち給油取扱所の用に供する部分の面積（防火塀を含めたもの）をいう。

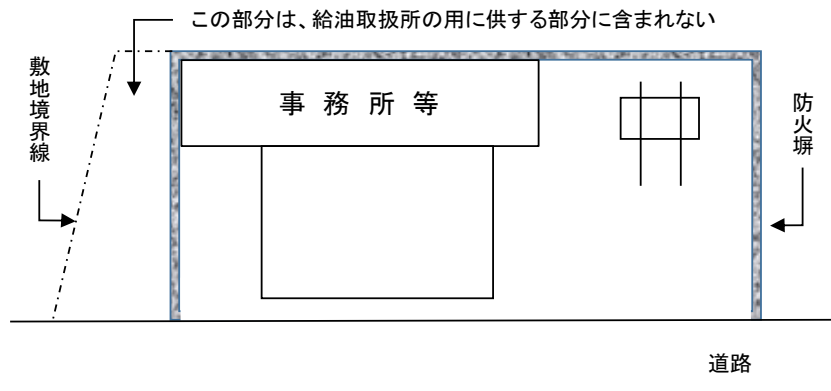


図9-1-1 給油取扱所の用に供する部分の面積

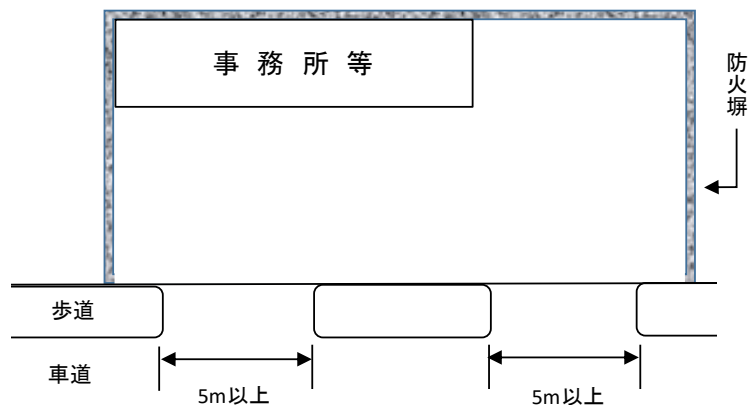
#### 2 給油空地（危政令第17条第1項第2号、危規則第24条の14）

##### (1) 基本的機能

固定給油設備の設置、給油を受ける自動車等の大きさ、車両の動線等を考慮して判断すべきであり、給油空地には間口10m以上、奥行6m以上の矩形部分が含まれている必要がある。

##### (2) 出入口

道路に面する側の幅は、連続して10m以上であること。なお、出入口が分割して設けられる場合には、幅5m以上の出入口を2箇所以上有すること。



## 第9節 給油取扱所の基準

- (3) 通行できる広さ  
「安全かつ円滑に通行することができる」ため、すれ違い時の車両間に十分な間隔を確保すること。
- (4) 給油を受けることができる広さ
  - ア 自動車等を包含するように保有すること。
  - イ 「安全かつ円滑に給油を受けることができる」ため、自動車等の周囲に給油作業等に必要と考えられる十分な空間を確保すること。
- (5) 給油取扱所の規模、自動車等への給油場所の位置等から判断して、給油作業に支障がない場合にあつては、給油空地の一部に植込、花壇、グリーンベルト等を設けることができる。なお、植込の高さは危政令第17条第1項第19号に規定する塀の高さ以下とすること。
- (6) 固定注油設備のアイランドは給油空地内に設けないこと。また、固定給油設備アイランドとの共有もできず、各々のアイランド間には車両の通行できる間隔を有すること。
- (7) 給油空地（アイランド上を含む。）には、給油業務に支障がなく、必要最小限の範囲においてPOS用カードリーダー、現金自動釣銭機、クイックサービス用ユニット等を設けることができる。
- (8) 給油空地については、許可申請書の添付書類においてその位置（範囲）を明示しておくこと。

### 3 注油空地（危政令第17条第1項第3号、危規則第24条の15）

- (1) 基本的機能  
固定注油設備の配置、容器の置き場所、注油を受けるためのタンクを固定した車両（移動タンク貯蔵所及び指定数量未満の危険物を貯蔵し又は取り扱うタンクを固定した車両（以下「移動タンク貯蔵所等」という。））の停車位置を考慮すること。
- (2) 容器に安全かつ円滑に詰め替えることができる広さ
  - ア 容器を包含するように保有すること。
  - イ 容器を安全に置くための台等を設ける場合には、当該台等も包含すること。
- (3) 車両に固定されたタンクに安全かつ円滑に注入することができる広さ
  - ア 移動タンク貯蔵所等を包含すること。
  - イ 「安全かつ円滑に注入することができる」ため、移動タンク貯蔵所等の周囲に注入作業に必要とされる十分な空間を確保すること。
- (4) 注油空地は、給油空地以外の場所に保有すること。
- (5) 注油空地の出入口は、直接道路に接する必要はない。
- (6) 注油空地については、許可申請書の添付書類においてその位置（範囲）を明示しておくこと。

## 第9節 給油取扱所の基準

### 4 給油空地等の舗装（危政令第17条第1項第4号、危規則第24条の16）

危規則第24条の16第2号で規定する「想定される自動車等」とは、給油を受けるために乗り入れる車両、注油のために乗り入れる移動タンク貯蔵所等、荷卸しのために乗り入れる移動タンク貯蔵所等、当該給油取扱所に乗り入れる可能性があるすべての車両をいう。

### 5 危険物の滞留及び流出防止措置（危政令第17条第1項第5号、危規則第24条の17）

#### (1) 可燃性蒸気の滞留防止措置

ア 給油空地又は注油空地からこれらの空地に近い道路側へ可燃性蒸気が排出されること。

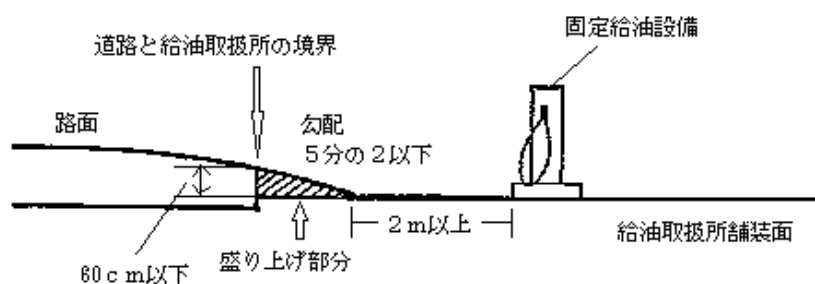
イ 当該性能については、排出設備等の設備を設けてこれを運転することによることではなく、空地の地盤面を周囲より高くし、かつ、傾斜を設ける等の給油取扱所の構造で確保すること。

ウ 給油取扱所の周囲の地盤面が、道路の改修等（かさ上げ等）のために給油空地及び注油空地よりも高くなり、可燃性蒸気が滞留するおそれがある場合は、次の（ア）から（ウ）に掲げる措置を講ずること。

（ア）改修等のされた道路と給油取扱所の境界部分の高低差を0.6m以下とする。

（イ）当該敷地境界部分の高低差を埋める盛り上げ部分はアイランドの道路に面する側から2m以上離す。

（ウ）盛り上げの勾配は5分の2以下とする。



#### (2) 危険物の流出防止措置

給油空地又は注油空地に存するいずれの固定給油設備又は固定注油設備から危険物が漏れた場合においても、給油空地又は注油空地に危険物が滞留せず、かつ、危険物が給油取扱所の外部に流出することなく、危告示第4条の51に規定する数量の危険物が貯留設備に収容されるように措置する必要があること。

措置例として、給油空地及び注油空地の地盤面を周囲の地盤面より高くするとともに、その表面に適当な傾斜をつけ、排水溝及び油分離装置を設ける方法がある。

## 第9節 給油取扱所の基準

### ア 排水溝

排水溝は、深さ 10cm 以上、幅 10cm 以上とするよう指導する。◆

また、滞水しないように適当な勾配をとること。

### イ 油分離装置

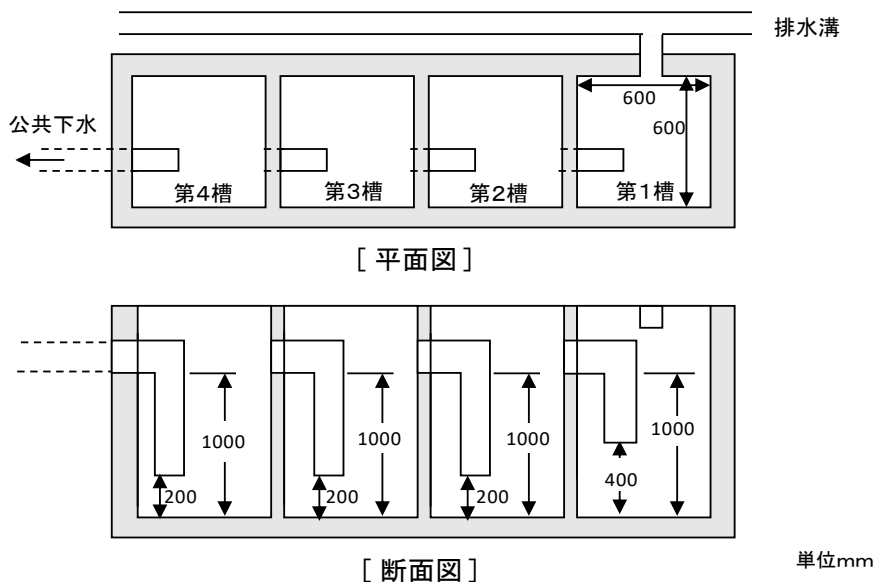
#### (7) 油分離装置の設置位置

危規則第 24 条の 17 第 2 号に規定する「火災予防上安全な場所」とは、給油空地等、注入口の周囲及び附随設備が設置されている場所以外の部分で、車両や人の出入り及び避難に支障とならない場所であること。

#### (イ) 油分離装置の危険物収容能力

##### a 油分離装置の収容能力

パイプ等の下端から槽の底部までの容積は含まないものとし、危告示第 4 条の 51 に規定する数量以上の危険物を収容できるものであること。



(この場合の収容量の計算例)

$$\cdot \text{第1槽} : 0.6 \times 0.6 \times 0.6 = 0.216$$

$$2 \sim 4 \text{槽} : 0.6 \times 0.6 \times 0.8 = 0.252$$

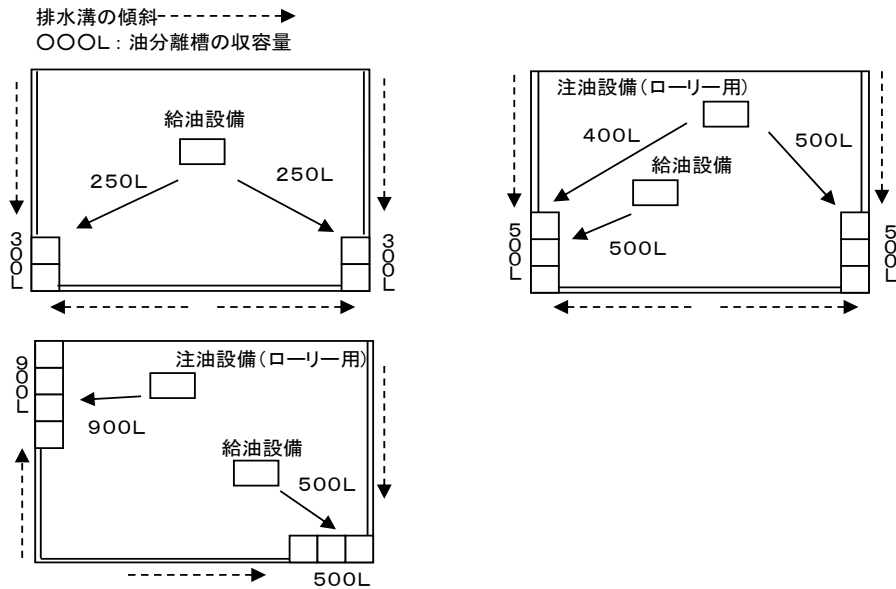
$$\text{合計} : 0.216 + (0.252 \times 3) = 0.972 \text{ m}^3 \quad \text{※972 L の危険物収容量}$$

##### b 油分離装置が複数ある場合の危険物収容能力

給油取扱所に油分離装置が複数ある場合については、原則として、個々の油分離装置すべてが前 a の収容能力を確保できるものであること。

ただし、固定給油設備等から漏えいした危険物が複数の油分離装置に収容されるよう措置を講じた場合は、この限りでない。

## 第9節 給油取扱所の基準



- (ウ) 合成樹脂製の油分離装置を設ける場合については、当該装置が耐油性を有し、かつ、自動車等の荷重により容易に変形等を生じないように設置すること。

### 6 標識及び掲示板（危政令第17条第1項第6号）

標識及び掲示板にあつては、別記「標識・掲示板」の例によること。

### 7 専用タンク及び廃油タンク等（危政令第17条第1項第7号、第8号）

#### (1) 専用タンク

- ア 専用タンクは、当該給油取扱所の敷地内に設けるよう指導する。◆
- イ 注入口の位置は、荷卸しが予想される移動タンク貯蔵所のけん引車を含むすべての部分が敷地内に収まる位置となるよう指導する。◆
- ウ 引火点40℃以上の危険物を貯蔵する専用タンク等に設ける通気管の先端についても、敷地境界線から1.5m以上離すよう指導する。◆
- エ ボイラー又は自家発電設備等への灯油の供給は、専用タンクから行うことができること。
- オ 中仕切り専用タンクに廃油を貯蔵することは認められない。
- カ 固定注油設備に簡易タンクを接続することについては、次の(イ)から(ウ)に適合している場合に限り、接続しても差し支えない。
- (イ) 屋外給油取扱所（航空機給油取扱所、船舶給油取扱所及び鉄道給油取扱所を除く。）であること。
- (ウ) 防火地域及び準防火地域以外の地域であること。

## 第9節 給油取扱所の基準

- (ウ) 固定給油設備及び固定注油設備に接続する簡易タンクが、その取り扱う同一品質の危険物ごとに1個ずつ3個までであること。
  - (エ) 簡易タンクの容量は600L以下であること。
  - (オ) 簡易タンクの構造及び設備は、危政令第14条第4号及び第6号から第8号までの規定によること。
- (2) 廃油タンク等
- ア 廃油タンク等とは、廃油タンク及び給湯用ボイラー、冷暖房用ボイラー、自家発電設備等に直接接続するタンクをいう。
  - イ 廃油タンク等に潤滑油タンクは含まない。
  - ウ 廃油タンクに注入用受け口、配管を設ける場合は、整備室等に設けるとともに、閉止弁等を設置するよう指導する。◆
- 8 固定給油設備等の構造（危政令第17条第1項第10号～第15号、危規則第25条の2、第25条の2の2、第25条の3）
- (1) ポンプ機器の構造（危規則第25条の2第1号）
- ア 一のポンプに複数の給油ホースまたは注油ホース（以下「給油ホース等」という。）が接続されている場合には、各給油ホース等から吐出される最大の量をもって当該ポンプの最大吐出量とすること。
  - イ 最大吐出量を毎分180L以下とすることができるのは、固定注油設備が複数のポンプを有する場合において、車両に固定されたタンクにその上部から注入する用のみに供する注油ホースに接続されているポンプ機器に限られるものであること。
  - ウ 固定給油設備等のポンプ機器として油中ポンプ機器を用いる場合には、ポンプ機器を停止する措置として、ホース機器に取り付けられた姿勢検知装置がホース機器の傾きを検知した場合に、ポンプ機器の回路を遮断する方法等による措置が講じられていること。  
なお、ホース機器が給油取扱所の建築物の屋根に固定されている等転倒するおそれのないものである場合には、当該措置は必要ないものであること。
  - エ 固定給油設備等の内部のポンプ吐出配管部には、ポンプ吐出側の圧力が最大常用圧力を超えて上昇した場合に配管内の圧力を自動的に降下させる装置が設けられていること。  
ただし、固定給油設備等の外部の配管部に配管内の圧力上昇時に危険物を自動的に専用タンクに戻すことのできる装置を設ける場合には、当該装置を設ける必要はないものであること。
- (2) ホース機器の構造（危規則第25条の2第2号）
- ア 危規則第25条の2第2号ハに規定する「著しい引張力が加わったときに給油

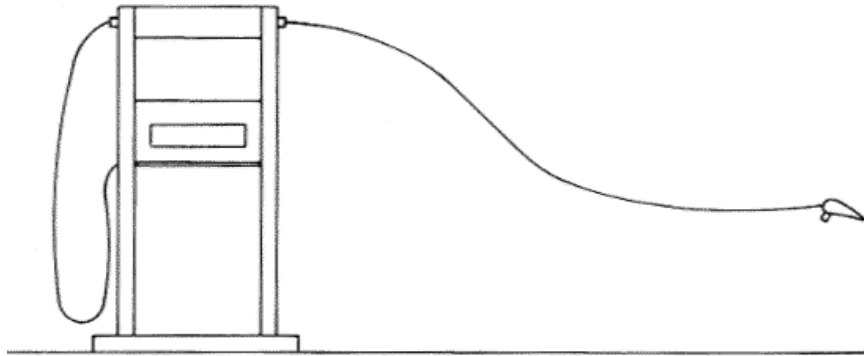


## 第9節 給油取扱所の基準

ホース等の破断による危険物の漏れを防止する措置」は、著しい引張力が加わることにより離脱する安全継手又は給油、注入若しくは詰替を自動的に停止する装置を設けること。この場合、安全継手にあつては2,000N以下の力によって離脱するものであること。

イ 危規則第25条の2第2号ニに規定する「ホース機器に接続される給油ホース等が地盤面に接触しない構造」として、給油ホース等を地盤面に接触させない機能がホース機器本体に講じられ（図9-8-1参照）、給油ホース等が地盤面に接触しないようにゴム製、プラスチック製等のリング、カバーが取り付けられ（図9-8-2参照）、又はプラスチックで被覆された給油ホース等が設けられていること（図9-8-3参照）。

### ① ホース取出口を高い位置に設ける方法



### ② ホースをバネで上部に上げる方法

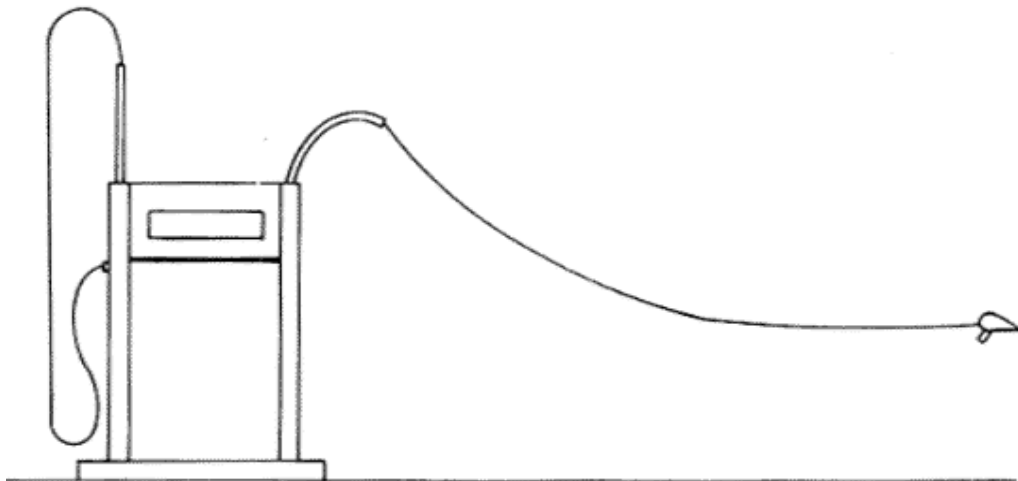
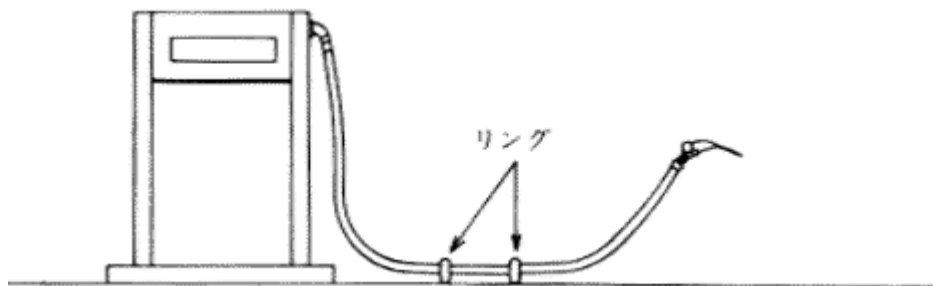


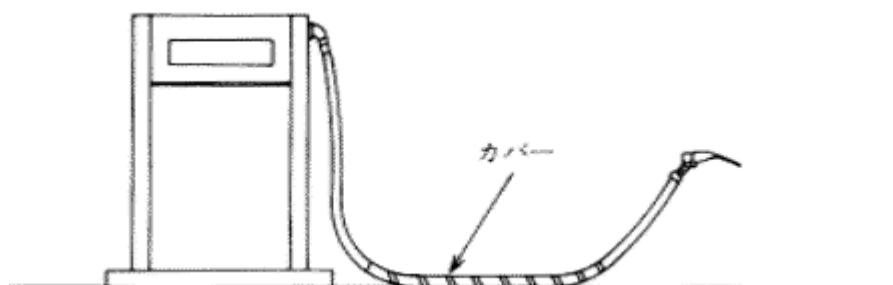
図9-8-1 給油ホース等を地盤面に接触させない機能

## 第9節 給油取扱所の基準

### ① リング



### ② カバー



第9-8-2 リング、カバーが取り付けられた給油ホース等

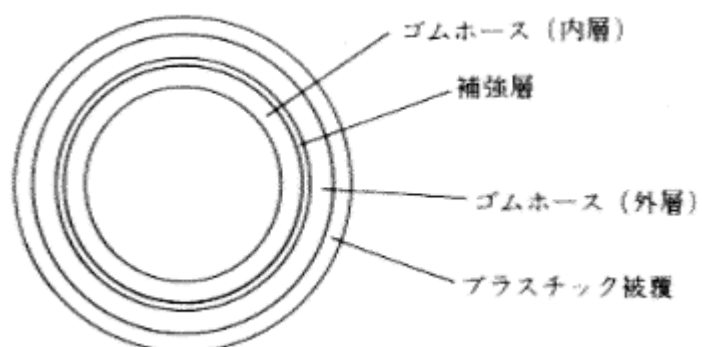


図9-8-3 プラスチックで被覆された給油ホース等の構造 (断面)

ウ 危規則第25条の2第2号へに規定する「危険物の過剰な注入を自動的に防止する構造」は、次の(ア)及び(イ)によることとし、車両に固定されたタンクにその上部から注入する用に供する固定注油設備のホース機器のうち、最大吐出量が60L/minを超え、180L/min以下のポンプに接続されているものが有することとして支障ないものであること。

## 第9節 給油取扱所の基準

なお、ホース機器に複数の注油ホースが設けられる場合には、車両に固定されたタンクにその上部から注入する用に供する注油ホースであって、最大吐出量が60L/minを超え180L/min以下のポンプに接続されているものが対象となるものであること。

(7) 危険物の過剰な注入を自動的に防止できる構造としては、タンク容量に相当する液面以上の危険物の過剰な注入を自動的に停止できる構造、1回の連続した注入量が設定量（タンク容量から注入開始時における危険物の残量を減じた量以下の量であって2,000Lを超えない量であること。）以下に制限される構造等注入時の危険物の漏れを防止する機能を有する構造があること。

(イ) 車両に固定されたタンクにその上部から注入する用に供する注油ホースの直近には、専ら車両に固定されたタンクに注入する用に供するものである旨の表示がなされていること。

エ 危規則第25条の2第2号トに規定する「油中ポンプ機器に接続するホース機器」には、当該ホース機器が転倒した場合に当該ホース機器への危険物の供給を停止する措置として、ホース機器に取り付けられた姿勢検知装置がホース機器の傾きを検知した場合にホース機器の配管に設けられた弁を閉鎖する方法等により停止する装置が設けられていること。

なお、ホース機器が給油取扱所の建築物の屋根に固定されている等、転倒するおそれのないものである場合には、当該措置は必要ないものであること。

(3) 配管の構造に係る事項（危規則第25条の2第3号）

危規則第25条の2第3号に規定する「配管」とは、固定給油設備等本体の内部配管であって、ポンプ吐出部から給油ホース等の接続口までの送油管のうち弁及び計量機等を除く固定された送油管部をいうものであること。また、漏えいその他の異常の有無を確認する水圧試験として、水以外の不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて行うことができる。また、ポンプ機器とホース機器が分離して設けられている場合、当該機器間を接続する配管は、固定給油設備等本体の内部配管ではなく、専用タンクの配管に該当する。

(4) 外装の構造に関する事項（危規則第25条の2第4号）

危規則第25条の2第4号に規定する「外装に用いる難燃性を有する材料」とは、不燃材料及び準不燃材料のほか、JIS K 7201-2「酸素指数法による高分子材料の燃焼試験方法」により試験を行い、酸素指数が26以上となる高分子材料をいう。ただし、油量表示部等、機能上透視性を必要とする外装の部分については、必要最小限の大きさに限り、難燃性を有する材料以外の材料を用いることができるものであること。

(5) 可燃性蒸気流入防止構造（危規則第25条の2第5号）

固定給油設備等において一定の性能を有する可燃性蒸気流入防止構造をペーパー

## 第9節 給油取扱所の基準

バリアといい、次のように分類される。

ア 「ソリッドベーパーバリア」とは、気密性を有する間仕切により可燃性蒸気の流入を防止するものをいう。

イ 「エアーパーバリア」とは、一定の構造を有する間仕切と通気を有する空間（エアギャップ）により可燃性蒸気の流入を防止するものをいう。

### (6) ホースの全長

固定給油設備等のうち、「懸垂式以外のものの給油ホース等の全長」とは、原則として、給油ホース等の取出口から弁を設けたノズルの先端までの長さをいうものであること。（図9-8-4参照）

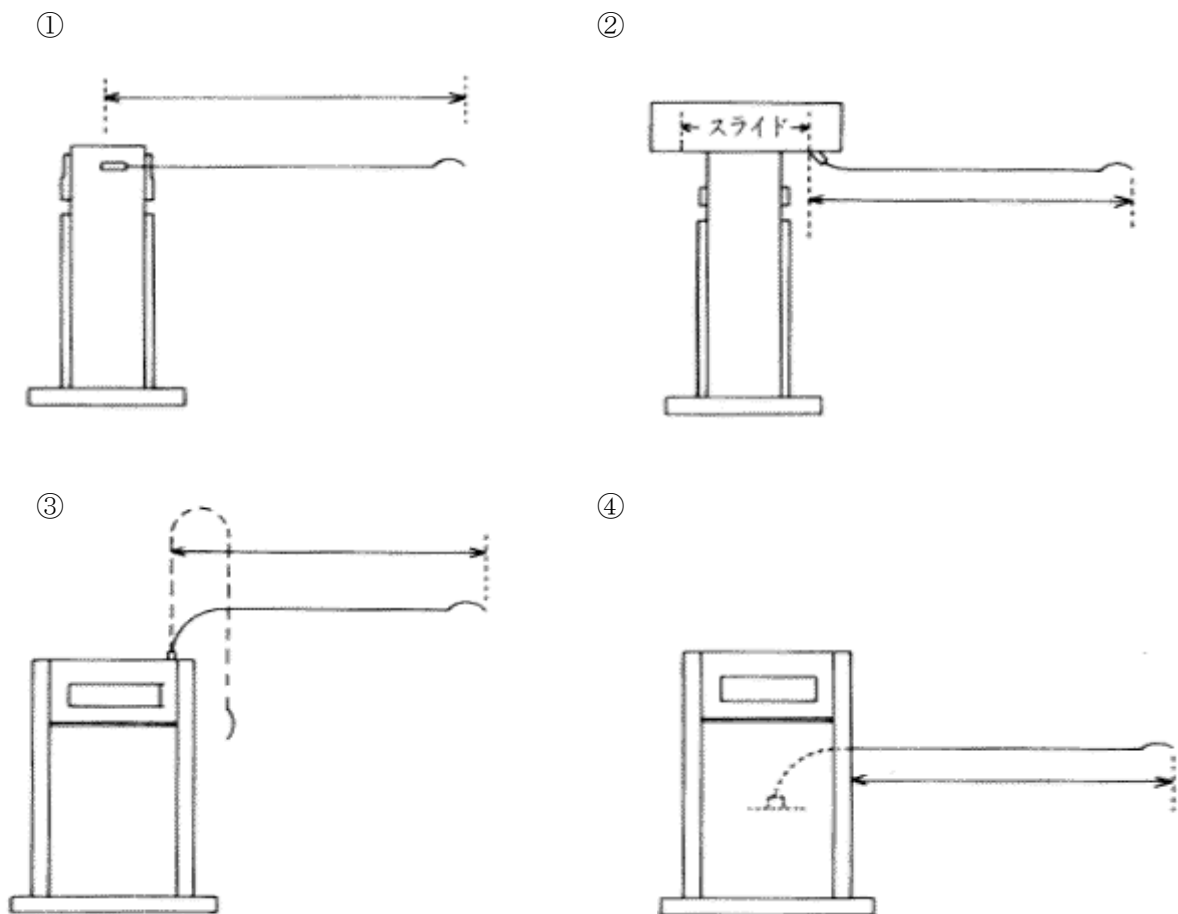


図9-8-4 給油ホース等の全長

### (7) 静電気除去に係る事項（危政令第17条第1項第10号）

給油ホース等及びこれらの先端のノズルに蓄積される静電気を有効に除去するため、先端のノズルから固定給油設備等の本体の外部接地工事端子までの抵抗値は、1,000Ω未満であること。

## 第9節 給油取扱所の基準

- (8) 固定給油設備等の油種表示（危政令第17条第1項第11号、危規則第25条の3第2号）

危規則第25条の3第2号に規定する「品目」とは、ガソリン、軽油、灯油等の油種名をいうものであるが、レギュラー、ハイオク等の商品名によることでも差し支えない。

- (9) 懸垂式の固定給油設備等

ア 緊急停止装置（危政令第17条第1項第15号）

(ア) 危政令第17条第1項第15号に規定する「緊急停止装置」は、設備の故障その他の事故により危険物が流出した場合に、ポンプ機器を停止又はポンプ二次側配管を閉鎖できる装置とすること。

(イ) 当該装置の操作部を設ける場所は、当該固定給油設備等のホース機器設置場所付近の事務所外壁など見やすい位置とし、緊急停止装置である旨の表示等を行うこと。

イ 油量等の表示設備

油量等の表示設備（インジケーター）は、給油に支障ない場所に設けること。

- (10) 型式試験確認済証に係る事項

危険物保安技術協会の型式試験確認済証を貼付した固定給油設備等及び油中ポンプ設備は、技術基準に適合しているものとする。

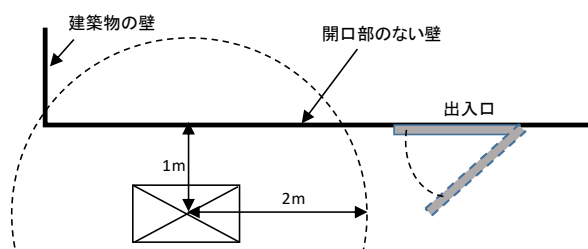
### 9 固定給油設備等の位置（危政令第17条第1項第12号から第14号）

- (1) 固定給油設備等からの距離を測定する場合にあっては、固定給油設備等の中心から計測すること。ただし、給油ホース等が移動するものにあつては、最大移動範囲からの水平距離で計測すること。

- (2) 道路境界線に塀等が設けられている場合は、固定給油設備と道路境界線の間隔は2m、固定注油設備と道路境界線の間隔は1mとすることができる。

この場合、危政令第17条第1項第12号イ及び第13号ロに定める固定給油設備等と敷地境界線の間隔が確保できる部分まで塀等を設けること。

- (3) 危政令第17条第1項第12号かつこ書に規定する「建築物の壁に開口部がない場合」とは、固定給油設備等から2mの範囲内の壁に開口部（はめごろし窓、ガラリ等を含む。）がないことをいう。



## 第9節 給油取扱所の基準

- (4) 固定給油設備等は、アイランド上に設置するか又は防護措置を講ずること。
- (5) 二以上の固定給油設備相互間（簡易タンクに設けられた固定給油設備を除く。）又は固定注油設備相互間の離隔距離の規制はないこと。
- (6) 危政令第17条第1項第12号ただし書及び第13号ただし書の規定によるポンプ機器は「14 ポンプ室等の構造」(2)によること。

### 10 懸垂式固定給油設備等の緊急停止装置（危政令第17条第1項第15号）

緊急停止装置の操作部は、当該固定給油設備等の設置場所付近の事務所等の外壁等見やすい位置に設けること。

### 11 建築物の用途制限（危政令第17条第1項第16号、危規則第25条の4）

- (1) 危規則第25条の4第1項第1号の2から第4号の「用途」とは、壁等で区画された部分をいう。
- (2) 給油取扱所には、建築物以外の工作物（立体駐車場、ラック式ドラム缶置き場、大規模な広告物等）の設置は認められない。
- (3) 危規則第25条の4第1号に定める「作業場」には、ポンプ室、油庫及びコンプレッサー室が含まれること。ただし、コンプレッサー室のコンプレッサーが「自動車等の点検の整備を行う作業場」で用いられる場合は、同項第3号に定める「自動車等の点検・整備を行う作業場」に含まれる。
- (4) 危規則第25条の4第1項第1号の2に規定する「事務所」には、会議室、更衣室、休憩室、応接室、倉庫、廊下、洗面所、便所等機能的に従属する部分も含まれる。
- (5) 危規則第25条の4第1項に規定する用途には、トラック運転手用簡易宿泊所、給油取扱所の従業員の寄宿舍等の用途は認められない。
- (6) 危規則第25条の4第1項第2号に規定する「店舗、飲食店又は展示場」は、次によること。

ア 「店舗、飲食店又は展示場」においては、物品の販売、展示又は飲食物の提供だけでなく、物品の貸付け、行為の媒介、代理、取次等の営業ができるものであり、これらの営業に係る商品、サービス等の種類については、制限はないものであること。

また、ドライブスルー形式又は窓を介しての物品の販売は、販売に供する窓を給油空地等の直近に設けない場合には、認めることができる。

なお、「直近に設けない」とは、ドライブスルーを利用する車両が給油空地又は注油空地に入ることなく通行できる距離を有していることをいう。

イ キャバレー、ナイトクラブ、パチンコ店、ゲームセンター等風俗営業に係るものは、給油、灯油・軽油の詰替え又は自動車の点検・整備若しくは洗浄のために

## 第9節 給油取扱所の基準

給油取扱所に入出入りするものを対象とした「店舗、飲食店又は展示場」の用途から除かれる。

ウ 犬走りにおいて自動販売機による販売は認められない。

エ 店舗等で家庭用塗料を容器入りのままで販売することは差し支えないが、その取扱数量は、潤滑油、灯油等容器に収納された他の危険物（附随設備に収納された危険物を除く。）との合計が指定数量未満であること。

(7) 自動車の部分的な補修を目的とする塗装業務は、危規則第25条の4第1項第3号に規定する「自動車等の点検・整備を行う作業場」に含まれる。

(8) 危規則第25条の4第1項第5号の「給油取扱所の所有者、管理者若しくは占有者が居住する住居又はこれらのものに係る他の給油取扱所の業務を行うための事務所」については、他の用途に供する部分との間に水平及び垂直区画を設けるとともに、出入口は給油取扱所の敷地外から出入りできる位置に設けること。

### 12 建築物の構造（危政令第17条第1項第17号、第18号）

(1) 建築物の壁のうち、次のア又はイの間仕切壁については、難燃材料（建築基準法施行令第1条第6号に規定する難燃材料をいう。以下同じ。）を使用できる。

ア 危険物を取り扱う部分と耐火構造若しくは不燃材料の壁又は自閉式の防火設備により区画された危険物を取り扱わない部分に設ける間仕切壁

イ 危険物を取り扱わない建築物に設ける間仕切壁

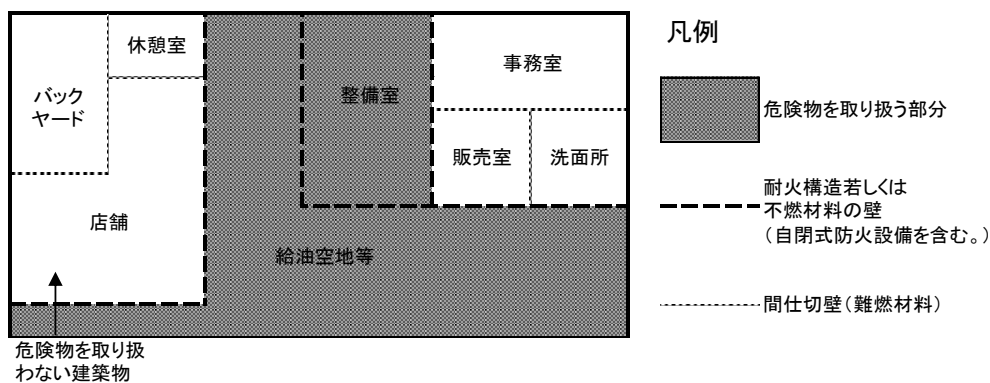


図9-12-1 不燃材料以外の建築材料で造ることのできる間仕切壁の例

(2) 危規則第25条の4第1項第5号に規定する「給油取扱所の所有者、管理者若しくは占有者が居住する住居又はこれらの者に係る他の給油取扱所の業務を行うための事務所（以下「本店事務所等」という。）」と、その他の給油取扱所の用途との区画の必要な部分は、図9-12-2のとおりである。

また、当該区画は、危規則第25条の4第4項に規定する「給油取扱所の敷地に面する側の壁に出入口のない構造」とするとともに、給油取扱所敷地内から本店事務所等へ立ち入ることができない構造とすること。

第9節 給油取扱所の基準

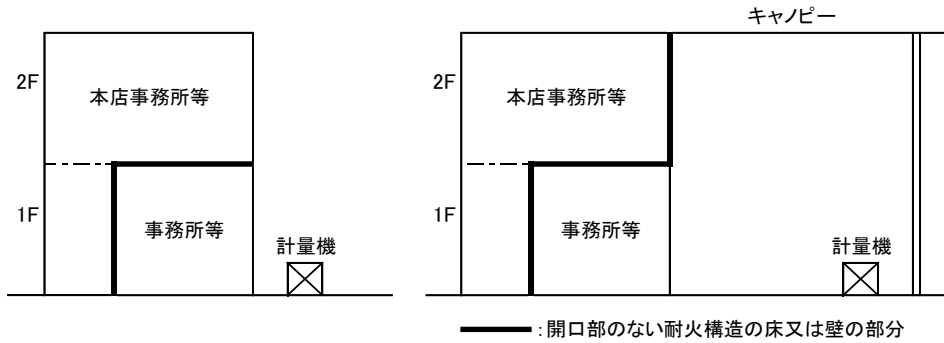


図9-12-2 本店事務所等とその他の給油取扱所の用途との区画

- (3) 危規則第25条の4第1項第3号及び第4号に規定する「自動車等の点検・整備を行う作業場」及び「自動車等の洗浄を行う作業場」での自動車等の出入口に、戸（図9-12-3の①部分）を設ける場合は、不燃材料とすることができる。
- (4) 1階の店舗等の用途に供される部分の防火塀を兼ねる壁に敷地外へ直接通ずる避難用出入口を設置する場合は、必要最小限の大きさとし、かつ、自閉式の特防火設備を設けること。
- (5) 危政令第17条第1項第18号に規定する「事務所その他火気を使用するもの」には、「自動車等の点検・整備を行う作業場」及び「自動車等の洗浄を行う作業場」は除かれているが、「事務所その他火気を使用する場所」と当該作業場の出入口（図9-12-3の②部分）については、危規則第25条の4第5項に規定する可燃性蒸気の流入しない構造の適用を受けるものであること。

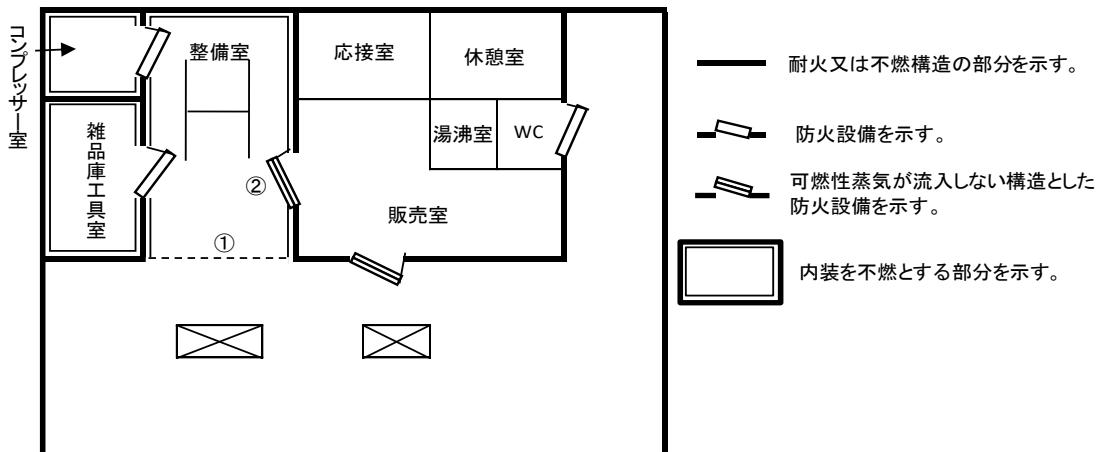


図9-12-3 建築物内の構造例



## 第9節 給油取扱所の基準

- (6) 危規則第25条の4第5項第2号の犬走り又は出入口の敷居にスロープを設ける場合は、次のアからウを全て満足すること。
- ア スロープの最下部から最上部までの高さが15cm以上であること。  
なお、スロープが明確でない場合にあっては、最上部からの高さの差が15cm以上になるところまでをスロープとみなすものとする。
  - イ スロープは給油又は注油に支障のない位置に設けること。
  - ウ スロープ上において給油又は注油を行わないこと。
- (7) 販売室等にカーテンやじゅうたん等を使用する場合は、防災性能を有すること。
- (8) 給油取扱所の建築物の外壁を防火塀と兼用する場合において、当該外壁部分については、次によること。
- ア 窓を設ける場合は、はめごろしの防火設備とすること。ただし、設計地盤面から高さ2m以上の部分に開口部を設ける場合は、この限りではない。
  - イ 敷地外へ直接通じる連絡用（避難用）出入口を設ける場合は、常時閉鎖式の特定防火設備を設けること。
- (9) キャノピーにガラスを使用する場合は、次の措置を講ずること。
- ア 地震による震動等により容易に破損・落下しないように、ガラス取付け部が耐震性を有していること。
  - イ 火災時に発生する熱等により容易に破損しないよう、網入りガラス等を使用すること。
  - ウ 万一破損した場合でも、避難及び消防活動の観点から安全上支障がないよう、飛散防止フィルム等により飛散防止措置をしていること。
  - エ ガラスを使用する範囲は、破損により開口が生じた場合でも、周囲の状況から判断し、延焼防止に支障がないこと。

### 13 防火塀又は壁（危政令第17条第1項第19号）

- (1) 自動車等が出入りする側
- ア 危規則第17条第1項第19号に規定する「自動車等の出入りする側」とは、幅員がおおむね4m以上の道路（危規則第1条第1号に規定するもの）に接し、かつ、給油を受けるための自動車等が出入りできる側をいうものであること。
  - イ 給油取扱所の周囲が一般交通の用に供され、自動車等の通行が可能な幅員4m以上の道路に接する場合は、道路に接する部分すべてを自動車等が出入りする側として防火塀を設けないことができること。  
なお、道路に接しない部分には、防火塀の設置が必要であること。
  - ウ 道路が袋小路であっても、当該道路が一般交通の用に供され、自動車等の通行が可能な幅員が4m以上ある場合は、当該袋小路を道路と認めて差し支えない。
  - エ 大型店舗等の駐車場内に設置されるもので、周囲が構内道路に面している場合

## 第9節 給油取扱所の基準

は、これら周囲についていずれも自動車等の出入りする側とみなして差し支えない。

なお、構内道路は、給油取扱所及び駐車場利用者の自動車の通行の用に供するためのものであり、給油取扱所周囲の構内道路部分において駐停車させないこと。

### (2) 防火塀

ア 防火塀の高さ2m以下の部分の構造は、耐火構造とするよう指導する。◆

イ 地震力及び風圧力に対して安全上支障のないこと。

ウ 防火塀の高さ

(イ) 給油取扱所に隣接又は近接する建築物の外壁及び軒裏が、耐火構造、準耐火構造又は防火構造以外の構造である場合は、当該外壁又は軒裏における輻射熱が危告示第4条の52第3項に規定する式を満たすか否かにより、防火塀の高さ等を算出すること。

この場合、漏えいした危険物のプール火災を想定して、火災開始から一定の輻射熱であると仮定し、「石油コンビナートの防災アセスメント指針 参考資料2 災害現象解析モデルの一例 4. 火災・爆発モデル」に掲げる方法により算出して差し支えない。

(イ) 輻射熱を求める計算をする場合は、次のとおり求めることができる。

a 給油中、注油中の火災

漏えい量を固定給油設備又は固定注油設備の最大吐出量とし、燃焼継続時間を10分間として計算する。

b 荷卸し中の火災

漏えい量を一のタンク室からの荷卸し速度とし、燃焼継続時間をタンク室の荷卸しに要する時間として、各タンク室について計算する。

(イ) 火災想定をする際に、次の場所を火災の範囲として輻射熱を求めることができる。

a 固定給油設備における火災想定

車両給油口の直下を中心とした円

b 固定注油設備における火災想定

(a) 容器に詰め替えする場合

詰め替える容器を置く場所を中心とした円

(b) 移動貯蔵タンク等に注入する場合

注入する移動貯蔵タンク等の駐車場所の中央を中心とした円

c 注入口における火災想定

移動タンク貯蔵所の荷卸しに使用する反対側の吐出口を外周とした円

## 第9節 給油取扱所の基準

- (エ) 給油取扱所の防火塀が開口部を有さず、給油取扱所に隣接し、又は近接する建築物が木造の場合で、次の図の同心円中心部からの漏えいに伴う出火を想定した場合、次の図の建築物の外壁のうちAの部分について輻射熱が危告示第4条の52第3項で定める式を満たすための措置が必要な部分であること。

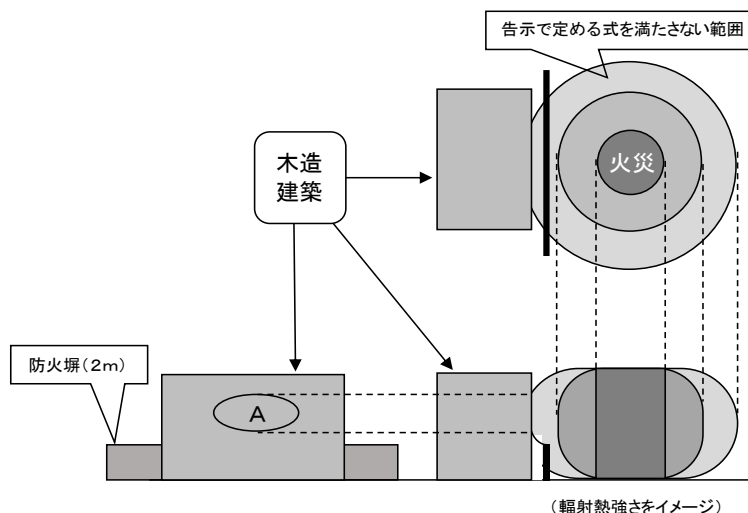


図9-13-1 告示で定める式を満たすための措置が必要な部分

- (オ) 防火塀に設ける開口部
- 危規則第25条の4の2第1号の開口部のうち、ガラスを用いた防火設備を設ける開口部は、給油取扱所の事務所等の敷地境界側の壁に設ける場合を除き、当該開口部の給油取扱所に面しない側の裏面における輻射熱が危告示第4条の52第3項に定める式を満たすものであること。この場合、網入りガラス等が有する輻射熱を低減する性能を考慮することができる。
  - 防火塀に開口部を設ける場合は、当該開口部に面する建築物の外壁及び軒裏の部分において当該開口部を通過した輻射熱及び防火塀の上部からの輻射熱を併せて危告示第4条の52第3項に定める式を満たすこと。
- エ 給油又は灯油若しくは軽油の詰め替えのための作業場の用に供する上屋等が、給油取扱所の周囲に設ける塀等に近接（1m未満）して設けられているものにあつては、当該塀等は、上屋まで立ち上げ一体とすること。（H1.3.3 消防危第15号、H1.5.10 消防危第44号）

### 14 ポンプ室等の構造（危政令第17条第1項第20号）

危政令第17条第1項第20号に規定する「ポンプ室等」には、油庫のほか危険物を取り扱う整備室等が含まれるものであること。

なお、自動車等の点検・整備を行う作業場であつて三面が壁で囲まれたものは、整備室として取り扱うものであること。

## 第9節 給油取扱所の基準

### (1) ポンプ室の構造

ア ポンプ室の床、貯留設備は、「第1節 製造所の基準」5の例によること。

イ 採光及び照明設備については、「第1節 製造所の基準」6の例によること。

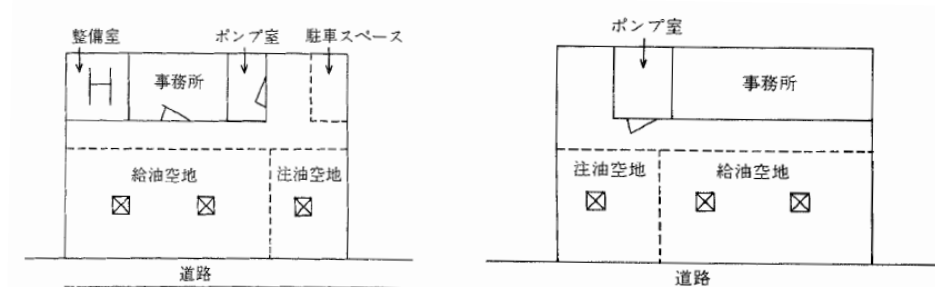
ウ 換気設備及び可燃性蒸気を屋外に排出する設備については、「第1節 製造所の基準」7の例によること。

なお、可燃性の蒸気が滞留するおそれのあるポンプ室等とは、引火点が40℃未満の危険物を取り扱うポンプ室等が該当する。

### (2) 道路境界線等からの間隔を保つことを要しないポンプ室

ア 当該ポンプ室の建築物構造等については、危規則第25条の3の2の適用のほか、その他の設備等については、危政令第17条第1項第20号が適用となるものである。

イ 危規則第25条の3の2に規定する「ポンプ室の出入口は、給油空地に面する」とは、従業員等が業務中において常時監視等できる位置であり、かつ、事務所への可燃性蒸気の流入を防止し、火災等の影響を排除することを目的としたものであり、給油空地に直接面する必要のないものである。



### (3) 整備室

ピットを設ける整備作業場で、漏れた危険物がすべてピットに流入する構造のものには、ピットに貯留設備を設けることで差し支えないものであること。

したがって、漏れた危険物がすべてピットに流入しない構造のものは、ピット及びピット以外の整備作業場に貯留設備を設ける必要があること。

## 15 電気設備（危政令第17条第1項第21号）

電気設備については、電気設備に関する技術基準を定める省令（通商産業省令）によるほか、別記「電気設備」によること。

## 16 附随設備等（危政令第17条第1項第22号、第23号）

### (1) 附随設備

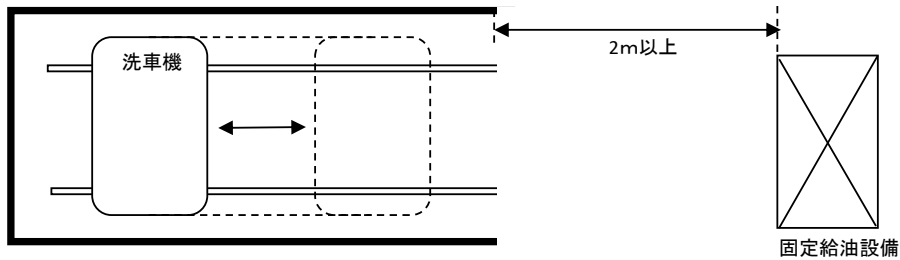
ア 附随設備は、給油空地等以外の場所に設けること。

イ 附随設備は、注入口から3m以内の部分及び通気管の先端から1.5m以内の部分に設けないよう指導する。◆

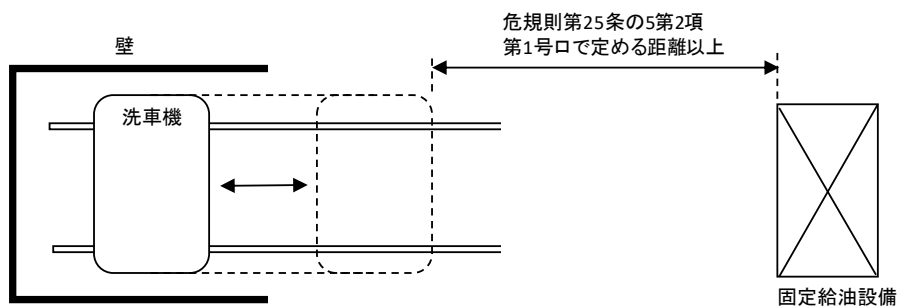
第9節 給油取扱所の基準

ウ 固定給油設備の間隔については、次によること。

- (ア) 洗車機を建築物内に設ける場合の固定給油設備との間隔については、洗車機の可動範囲全体が壁等で覆われている場合は2m以上確保するよう指導する。◆
- (イ) 洗車機の可動範囲の一部が壁等からはみ出している場合は、可動先端部まで固定給油設備の最大給油ホース全長に応じ危規則第25条の5第2項第1号ロで定める距離以上をそれぞれ確保すること。



壁等で覆われている場合



壁等からはみ出している場合

エ 危規則第25条の5第2項第2号に規定する「自動車等の点検・整備を行う設備」とは、オートリフト、オイルチェンジャー、ウォールタンク、タイヤチェンジャー、ホイールバルンサー、エアーコンプレッサー、バッテリーチャージャー等をいうものであること。

オ 油圧式オートリフト、オイルチェンジャー、ウォールタンク等危険物を取り扱う設備のうち危険物を収納する部分は、次表に定める厚さの鋼板又はこれと同等以上の強度を有する金属板で気密に造るとともに、原則として屋内又は地盤面下に設けるよう指導する。◆

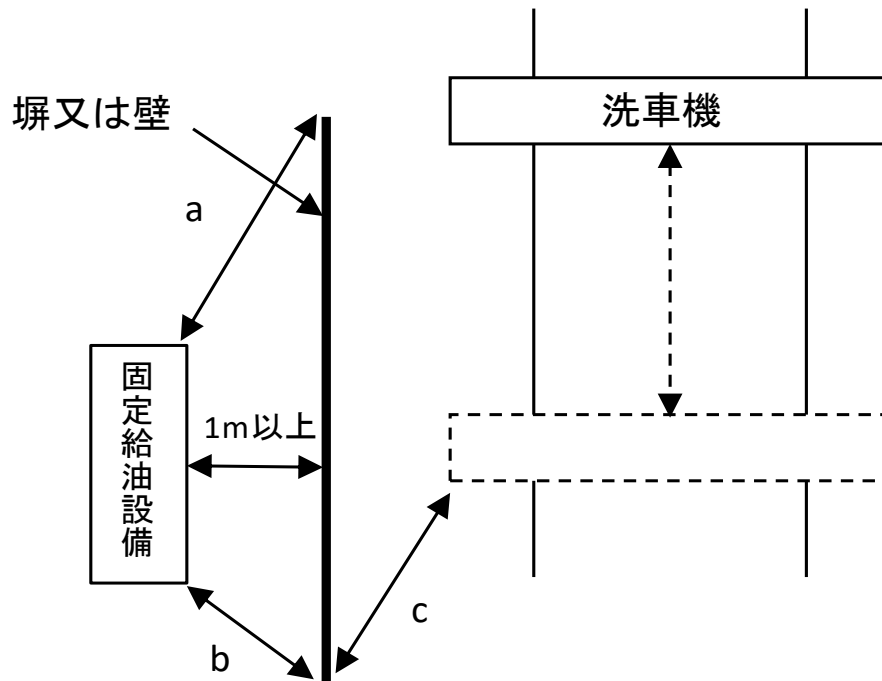
危険物を収納する部分の容量	板厚
40L 以下	1.0mm 以上
40L を超え 100L 以下	1.2mm 以上
100L を超え 250L 以下	1.6mm 以上
250L を超えるもの	2.0mm 以上

## 第9節 給油取扱所の基準

### 危険物を収納する部分の鋼板の板厚

- カ 危険物を取り扱う設備は、地震動により容易に転倒又は落下しないように設けること。
- キ ウォールタンクには、通気管、液面計等を設けるとともに、外面にさび止めのための措置が講じられていること。
- ク 大型トラックの排出ガス処理用に用いられる尿素水溶液の供給機は、自動車等の点検・整備を行う設備に該当するが、固定給油設備からの離隔距離内の場所に設置することができる。(H23,12,1 消防危第 273 号他)
- ケ バッテリー充電及びバッテリーチェッカーは、充電等の際の端子接続位置が、建築物内の床面又は給油・注油空地外の安全な場所の舗装面から 60cm 以上の高さとなる位置で行うこと。(S62.4.28 消防危第 38 号)
- コ 火気を使用する方法又は火花を発するおそれがある方法により自動車等の点検・整備を行う場合は、建築物内で、かつ、可燃性蒸気の流入しない構造の区画した部分で行うこと。(S62.4.28 消防危第 38 号)
- (2) 附随設備以外の設備
- ア サインポール、看板、植木、花壇等については、給油空地、注油空地及び専用タンク等の注入口の直近以外の場所に設けるものとする。
- イ サインポール及び看板の材料は、難燃材料、準不燃材料又は不燃材料とすること。ただし、屋根の上又はサインポールに設ける商標看板の照明部分の透光性材料にあつては、この限りでない。
- ウ キャノピー上で、給油取扱所の業務に支障ない範囲であれば、給油取扱所の業務と直接関係のない家電製品等の看板であっても設けることができる。
- エ ネオン管灯設備
- ネオン管灯設備を屋根上に設けることは、差し支えない。ただし、屋根上に危険物配管を有するものについては、当該配管より 3m 以上離すこと。
- (3) 固定給油設備と洗車機の離隔距離の特例について
- 固定給油設備と洗車機の離隔距離は、危規則第 25 条の 5 第 2 項第 1 号ロに規定されているが、当該距離が確保できない場合は確保できない箇所に高さ 2m 以上の耐火構造、又は不燃材料で造った塀又は壁を次図のとおり設けることによって、認めて差し支えない。(懸垂式の固定給油設備の場合を除く。)

## 第9節 給油取扱所の基準



- a の距離は次式によるものとする。  
 $a \geq$  危規則第 25 条の 5 第 2 項第 1 号ロに規定する離隔距離
- $b + c$  の距離は次式によるものとする。  
 $b + c \geq$  危規則第 25 条の 5 第 2 項第 1 号ロに規定する離隔距離
- 固定給油設備と塀又は壁の離隔距離は 1m 以上とすること。
- 破線は洗車機の可動域を示す。

### 17 防火管理者

収容人員が 30 人以上の場合又は法第 8 条第 1 項に定める建築物で、その管理について権限が分かれているものの部分に設置する場合は、防火管理者を選任すること。

なお、給油取扱所においては、危険物保安監督者が設備等の点検、火気の管理等に関する監督的業務を行うことが多いことから、同一の者がこれを兼務するよう指導する。



### 18 防災物品

給油取扱所の用途に供する部分に用いる防災対象物品にあつては、法第 8 条の 3 に規定する防災性能を有するものを用いること。

## 第9節 給油取扱所の基準

### 19 その他

#### (1) 駐車等の場所（危政令第27条第6項千、危規則第40条の3の4）

駐車スペースは、あらかじめ固定給油設備等から次表の範囲内の部分、専用タンクの注入口から3m以内の部分及び専用タンクの通気管の先端から1.5m以内の部分並びに給油のための自動車の進入路以外の部分に設けること。

また、当該部分を白線等で示すよう指導する。◆

なお、給油取扱所内の駐車スペースに指定数量未満の危険物移動タンク車を保管場所とすることは認められるが、移動タンク貯蔵所の常置場所とすることは認められない。

方式・ホース全長：Y（m）	距離：X（m）
懸垂式	X=4
地上式 $3 \geq Y$	X=4
$3 < Y \leq 4$	X=5
$4 < Y \leq 5$	X=6

#### (2) 自動販売機は給油取扱所の販売室等内に設ける場合以外は認められない。

#### (3) 給油取扱所に急速充電設備を設置する場合

##### ア 急速充電設備の定義について

「急速充電設備」とは、電気自動車に充電する設備（全出力20kW以下のもの及び全出力50kWを超えるものを除く。）をいうこと。

なお、急速充電設備は、危政令第17条第1項第21号に規定する電気設備であること。

##### イ 急速充電設備に係る安全対策について

急速充電設備は、いかに掲げる措置が講じられた構造とすること。

(ア) 急速充電設備の筐体は不燃性の金属材料で造ること。

(イ) 堅固に床、壁、支柱等に固定すること。

(ウ) 雨水等の浸入防止措置を講ずること。

(エ) 急速充電設備本体の見えやすい箇所に急速充電設備である旨の表示をすること。

(オ) 急速充電設備と電気自動車が確実に接続されていない場合には、充電を開始しない措置を講ずること。

(カ) 急速充電設備と電気自動車の接続部に電圧が印加されている場合には、当該接続部が外れないようにする措置を講ずること。

(キ) 充電を開始する前に、急速充電設備と電気自動車との間で自動的に絶縁状況の確認を行い、絶縁されていない場合には、充電を開始しない措置を講ずること。



## 第9節 給油取扱所の基準

- (ク) 漏電、地絡又は制御機能の異常を自動的に検知する構造とし、漏電、地絡又は制御機能の異常を検知した場合には、急速充電設備を停止させる措置を講ずること。
  - (ケ) 電圧及び電流を自動的に監視する構造とし、電圧又は電流の異常を検知した場合には、急速充電設備を停止させる措置を講ずること。
  - (コ) 急速充電設備において、異常な高温とならない措置を講ずること。また、異常な高温となった場合には、急速充電設備を停止させる措置を講ずること。
  - (ク) 急速充電設備を手動で緊急停止させることができる措置を講ずること。
  - (シ) 急速充電設備のうち、蓄電池を内蔵しているものにあつては、(ア)から(ク)に掲げる措置のほか、当該蓄電池について次に掲げる措置を講ずること。
    - a 電圧及び電流を自動的に監視する構造とし、電圧又は電流の異常を検知した場合には、急速充電設備を停止させる措置を講ずること。
    - b 異常な高温とならない措置を講ずること。また、異常な高温となった場合には、急速充電設備を停止させる措置を講ずること。
- ウ 急速充電設備を給油取扱所に設置する場合の安全対策について
- 前イに掲げる安全対策を講じた急速充電設備を給油取扱所に設置する場合には、以下に掲げる安全対策を講ずること。
- (ア) 急速充電設備の電源を緊急に遮断できる装置を設ける場合
    - a 急速充電設備の電源を緊急に遮断できる装置（以下「緊急遮断装置」という。）は、ガソリン等の流出事故が発生した場合に容易に操作することが可能な場所（例えば事務所等）に設けること。
    - b 急速充電設備は、次に掲げる範囲以外の場所に設置すること。  
なお、この場合において、急速充電設備を設置する場所は給油又は注油に支障のない場所である必要があること。
      - (a) 懸垂式以外の固定給油設備にあつては、固定給油設備の端面から水平方向 6m まで、基礎又は地盤面からの高さ 60cm までの範囲、かつ、固定給油設備の周囲 60cm までの範囲  
また、懸垂式の固定給油設備にあつては、固定給油設備のホース機器の引出口から地盤面に下した垂線（当該引出口が可動式のものにあつては、可動範囲の全ての部分から地盤面に下ろした垂線とする。）から水平方向 6m まで、地盤面からの高さ 60cm までの範囲、かつ、固定給油設備の端面から水平方向 60cm まで、地盤面までの範囲であること。
      - (b) 通気管の先端の中心から地盤面に下ろした垂線の水平方向及び周囲 1.5m までの範囲
    - c 急速充電設備を設置した給油取扱所では、ガソリン等の給油・注油等の作業状況に加え、急速充電設備の使用状況も、常時適切に監視する必要があること。

## 第9節 給油取扱所の基準

したがって、従業員等が目視により急速充電設備の使用状況を監視することができない場合には、監視カメラの設置等により適切な監視体制を構築することが必要であること。

d 流出事故発生時には急速充電設備の電源を速やかに遮断する必要があることから、前cに記載の監視体制、従業員への教育及び緊急遮断装置の操作方法等について予防規程に明記すること。

(イ) 緊急遮断装置を設けない場合

a 急速充電設備は、次に掲げる範囲以外の場所に設置すること。

なお、この場合において、急速充電設備を設置する場所は給油又は注油に支障のない場所である必要があること。

(a) 固定給油設備の周囲 60cm までの範囲、かつ、固定給油設備の中心から排水溝までの最大の下り勾配となっている直線から水平方向 11m までで、基礎又は地盤面からの高さ 60cm までの範囲

また、懸垂式の固定給油設備にあつては、固定給油設備の端面から水平方向 60cm までで、地盤面までの範囲、かつ、固定給油設備のホース機器の中心から地盤面に垂線を下ろし、その交点から排水溝までの最大の下り勾配となっている直線から水平方向 11m までで、地盤面からの高さ 60cm までの範囲であること。

(b) 専用タンク等のマンホールの中心から排水溝までの最大の下り勾配となっている直線から水平方向 14m までで、地盤面からの高さ 60cm までの範囲

(c) 専用タンクへの注入口の中心から排水溝までの最大の下り勾配となっている直線から水平方向 16m までで、地盤面からの高さ 60cm までの範囲

(d) 通気管の先端の中心から地盤面に下ろした垂線の水平方向及び周囲 1.5m までの範囲

b 急速充電設備を設置した給油取扱所では、ガソリン等の給油・注油等の作業状況に加え、急速充電設備の使用状況も、常時適切に監視する必要があること。したがって、従業員等が目視により急速充電設備の使用状況を監視することができない場合には、監視カメラの設置等により適切な監視体制を構築することが必要であること。

c 前bに記載の監視体制及び従業員への教育等について予防規程に明記すること。

(ウ) 自動車等の衝突を防止するための措置を講じること。

(エ) 電気自動車の停止位置として、電気自動車のはみ出さない程度の枠を、地盤面等にペイント等により表示すること。

(オ) 前(エ)の停止位置は、給油等を目的とした車両の進路の妨げとならない位置に

## 第9節 給油取扱所の基準

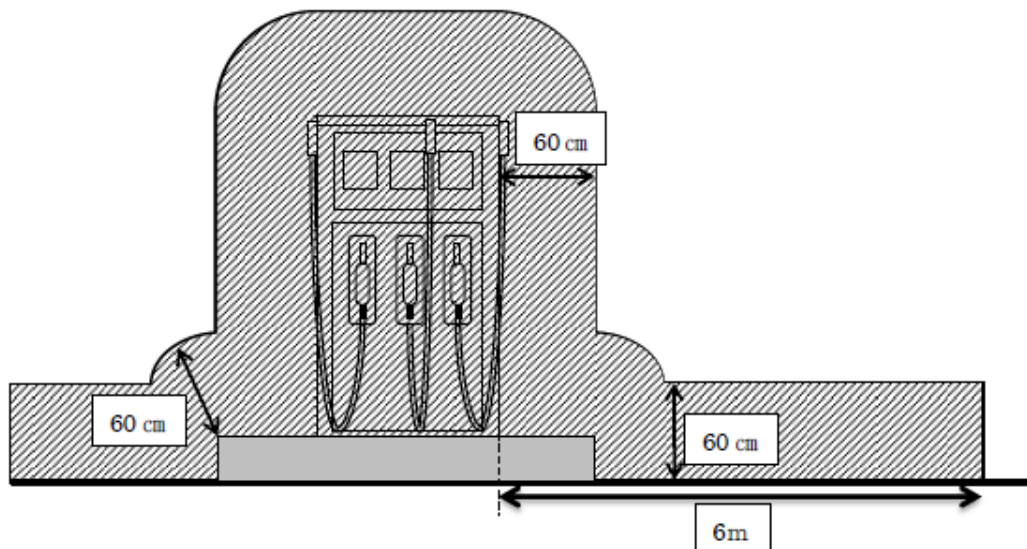
設けるよう指導する。◆

### エ その他

- (ア) 給油取扱所においても、電気自動車の利用者自らが急速充電設備を用いて充電を行うことが可能である。この場合、前ウ(ア) c 及び(イ) b の監視のもとで行われるものであること。
- (イ) 屋内給油取扱所のうち、一方又は二方のみが開放された給油取扱所に急速充電器を設置する場合にあつては、個別に確認する必要がある。
- (ウ) 急速充電設備以外の電気自動車用の充電設備（全出力 20kW 以下のもの又は全出力 50kW を超えるもの）であつて、今後新たに設置されるものについても、前ウに掲げる安全対策の例により設置することができる。

なお、当該充電設備のうち全出力 50kW を超えるものは、菊池広域連合火災予防条例に規定する変電設備に該当するので、当該設備に係る位置、構造及び技術上の基準に適合すること。

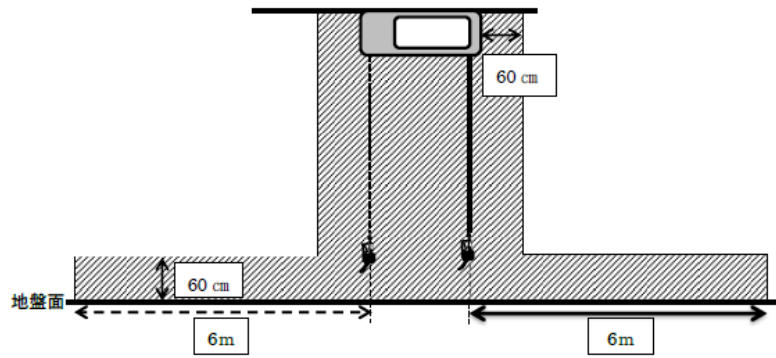
急速充電設備の電源を緊急に遮断できる装置を設ける場合における可燃性蒸気が滞留するおそれのある範囲（イメージ図）



※斜線部分は可燃性蒸気滞留範囲

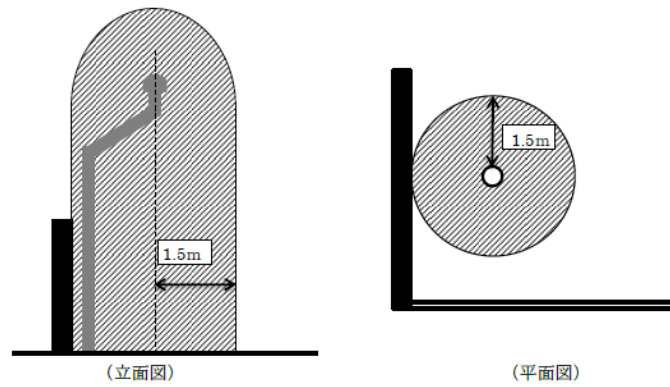
図 9—19—1 固定給油設備（エアギャップがない場合）の周囲の可燃性蒸気滞留範囲

第9節 給油取扱所の基準



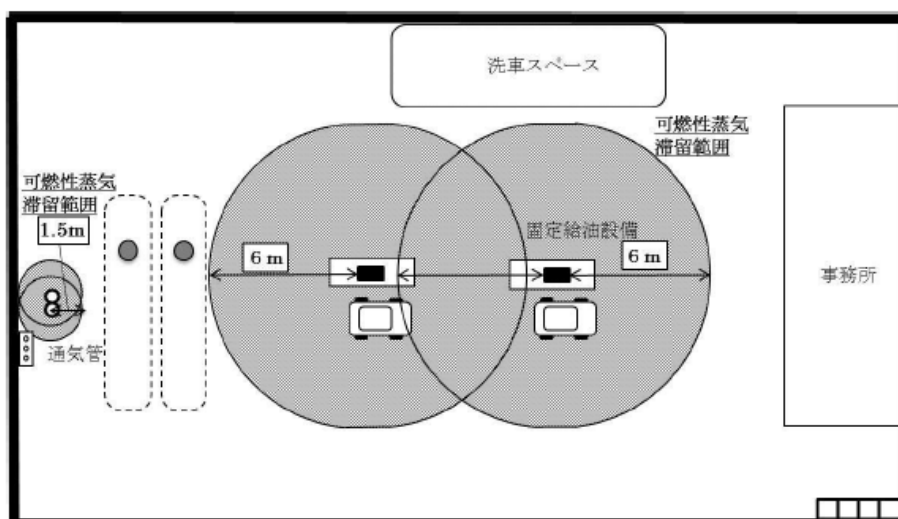
※斜線部分は可燃性蒸気滞留範囲

図9-19-2 懸垂式の固定給油設備の周囲の可燃性蒸気滞留範囲



※斜線部分は可燃性蒸気滞留範囲

図9-19-3 通気管の周囲の可燃性蒸気滞留範囲

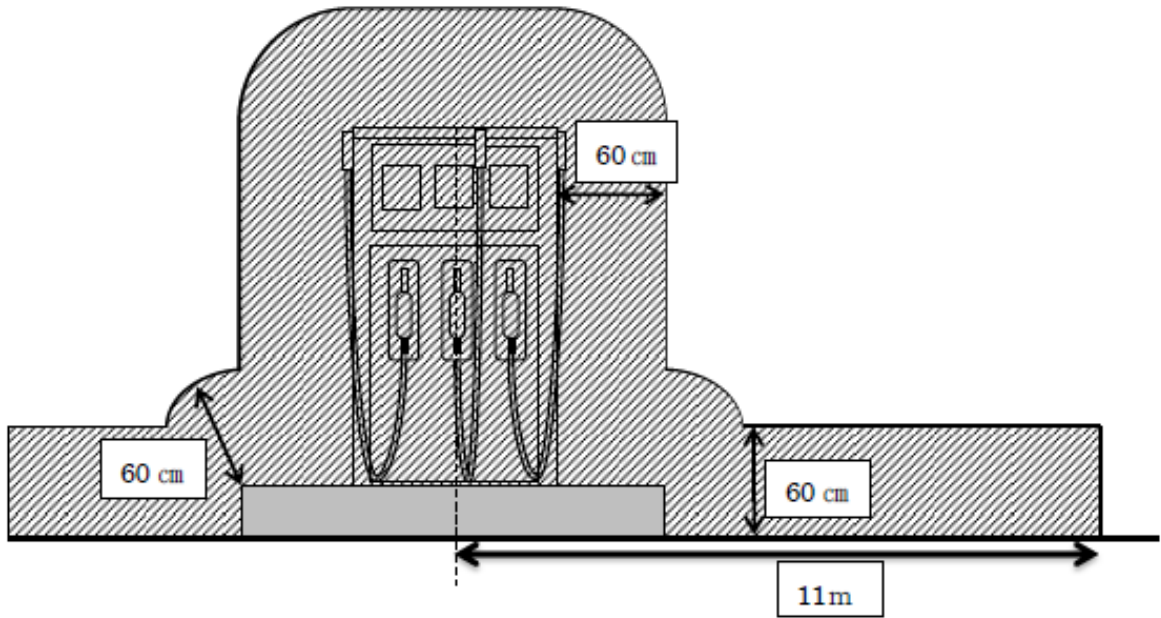


※斜線部分は可燃性蒸気滞留範囲

図9-19-4 給油取扱所の可燃性蒸気滞留範囲 (平面図)

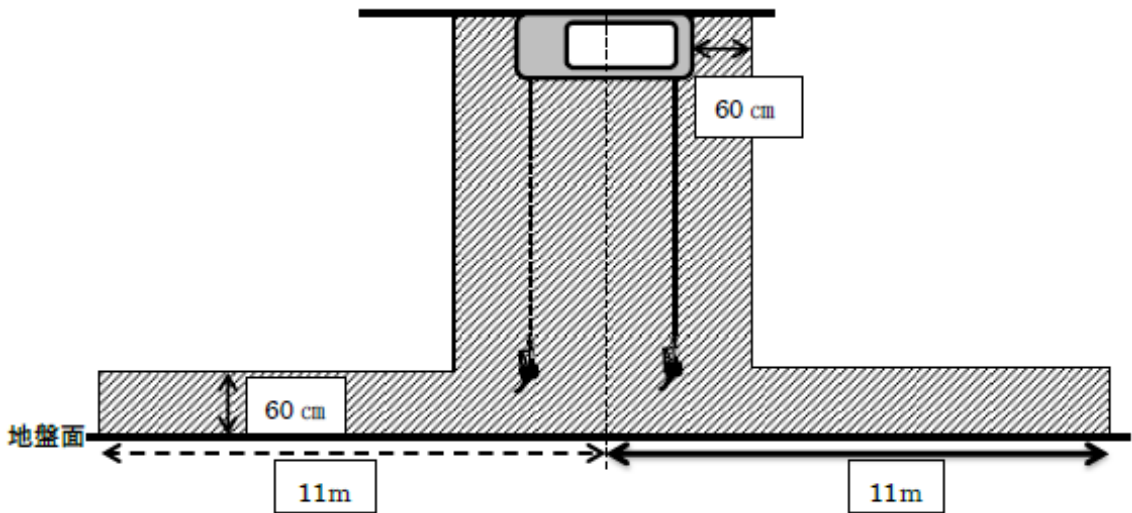
## 第9節 給油取扱所の基準

急速充電設備の電源を緊急に遮断できる装置を設けない場合における可燃性蒸気が滞留するおそれのある範囲（イメージ図）



※斜線部分は可燃性蒸気滞留範囲

図9-19-5 固定給油設備（エアギャップがない場合）の周囲の可燃性蒸気滞留範囲

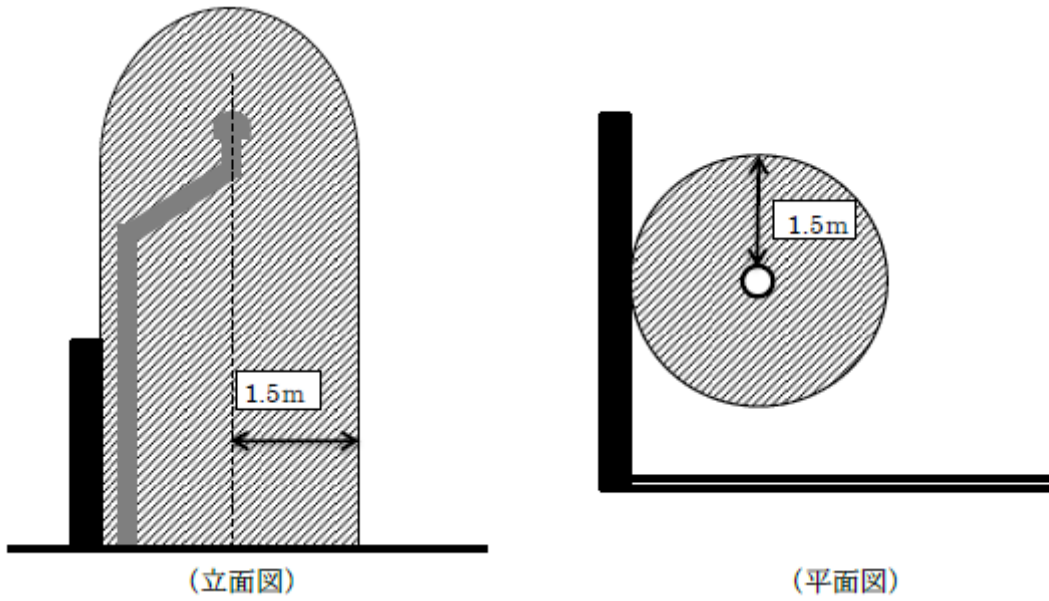


※斜線部分は可燃性蒸気滞留範囲

図9-19-6 懸垂式の固定給油設備の周囲の可燃性蒸気滞留範囲

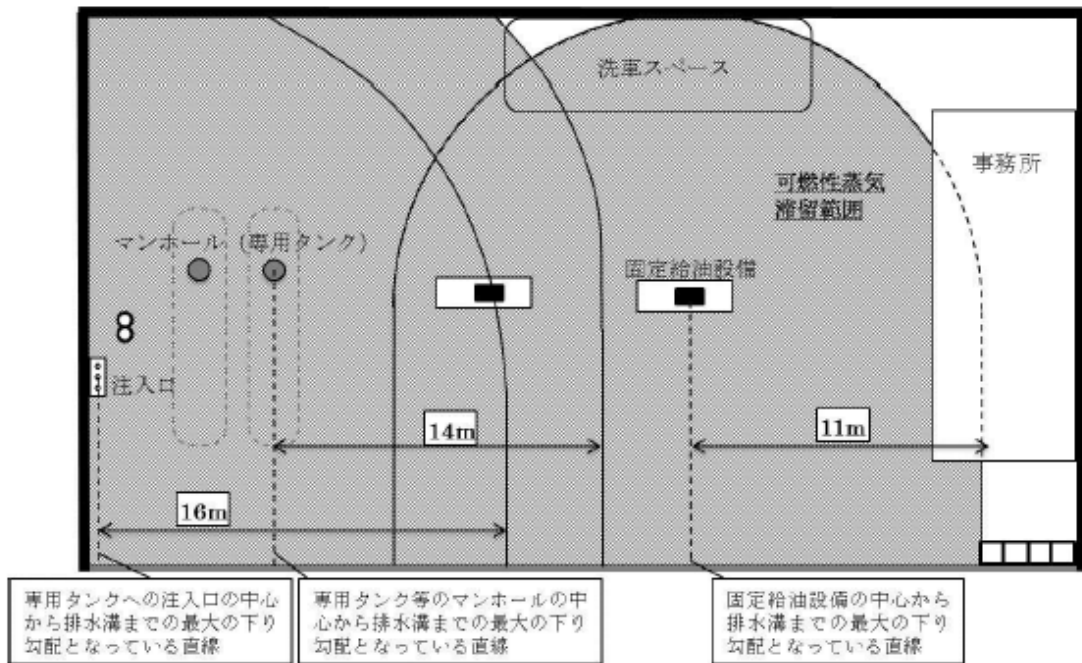


第9節 給油取扱所の基準



※斜線部分は可燃性蒸気滞留範囲

図9-19-7 通気管の周囲の可燃性蒸気滞留範囲



※斜線部分は可燃性蒸気滞留範囲

図9-19-8 給油取扱所の可燃性蒸気滞留範囲 (平面図)

## 第9節 給油取扱所の基準

(4) 携帯型電子機器を使用する場合は、次による。(H30.8.20 消防危第 154 号)

ア 給油空地等で使用する携帯型電子機器は、防爆構造のもの又は下記のいずれかの規格に適合するものとする。

- (ア) 国際電気標準会議規格 (IEC) 60950-1
- (イ) JIS C 6950-1 (情報技術機器—安全性—第1部：一般要求事項)
- (ウ) 国際電気標準会議規格 (IEC) 62368-1
- (エ) JIS C 62368-1 (オーディオ・ビデオ、情報及び通信技術機器—第1部：安全性要求事項)

イ 給油空地等における携帯型電子機器の使用は、業務上必要な範囲において、以下の点に留意する。

- (ア) 携帯型電子機器の落下防止措置を講ずること (肩掛け紐付きカバー等)。
- (イ) 危険物の取扱作業中の者が同時に携帯型電子機器の操作を行わないこと。
- (ウ) 火災や危険物の流出事故が発生した場合は、直ちに当該機器の使用を中止し、安全が確認されるまでの間、当該機器を使用しないこと。

ウ 次の(ア)から(ウ)に掲げる事項について、予防規程の添付書類等で明らかにすること。この場合において、上記アに示す規格への適合性を確認するため、予防規程の認可の申請の際に、使用する携帯型電子機器の仕様書等を申請書に添付させること。

- (ア) 携帯型電子機器の仕様、当該携帯型電子機器への保護措置
- (イ) 携帯型電子機器の用途、使用する場所及び管理体制
- (ウ) 携帯型電子機器の使用中に火災等の災害が発生した場合に取るべき措置 (危規則第 60 条の 2 第 1 項第 11 号関係)

## 第9節 給油取扱所の基準

### 第2 屋内給油取扱所の基準

屋内給油取扱所の基準は、危政令第17条第2項及び第1（屋外給油取扱所及び共通事項）の規定によるほか、次によること。

#### 1 上屋の面積（危規則第25条の6）

危規則第25条の6に規定する算出方法については、次によること。

- (1) 上屋の面積の算出方法は、給油取扱所の用に供する部分の建築物の水平投影面積から危規則第25条の4第1項第1号から第5号までの用途に供する部分のうち床又は壁で区画された部分の1階の床面積の合計を減じた面積とすること。

この場合、給油取扱所の用に供する床又は壁で区画された部分には、油庫、コンプレッサー室等も含めること。

- (2) 上屋のはり、トラス等は、上屋の水平投影面積に含めること。

#### 2 屋内給油取扱所を含む建築物全体の構造（危政令第17条第2項第1号、危規則第25条の7）

給油取扱所における事故発生時において避難等に相当の混乱を生じるおそれのあると考えられる病院、老人福祉施設、幼稚園等令別表第1(6)項に掲げる用途に供する部分を有する建築物には、給油取扱所を設置することはできない。ただし、事業所等の診療所等で給油取扱所以外の用途部分の主たる用途に供される部分に機能的に従属していると認められるものはこの限りでない。（H1.3.3 消防危第15号）

なお、令別表第1(6)項に掲げる用途ができた場合には、給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準に不適合が生じたことになり、移転命令の対象となる。

#### 3 通気管の位置（危政令第17条第2項第3号）

危規則第20条第5項に規定する「可燃性の蒸気が滞留するおそれのない場所」とは、換気の良い自動車等の出入口付近の場所をいうものであること。

通気管の先端は、上階への延焼を防止するために設けられたひさしを貫通して設置することができる。この場合、貫通部は、埋戻し等の措置が講じられていること。

#### 4 過剰注入防止装置（危政令第17条第2項第4号）

危政令第17条第2項第4号に規定する「過剰注入防止装置」は、タンクローリー等による過剰な注入を防止するため、タンクの液面をフロート等により直接又は液面計と連動して自動的に受入れを停止するものとする。この場合、装置はタンクの最大許容量の範囲内で作動させること。



## 第9節 給油取扱所の基準

### 5 建築物の構造（危政令第17条第2項第5号から8号）

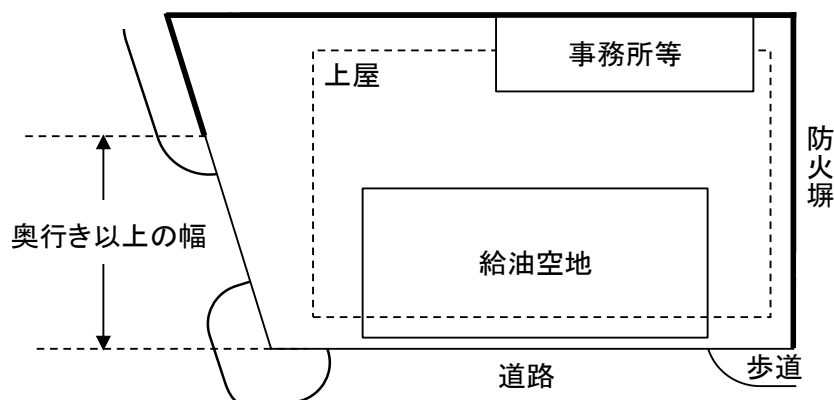
上屋等が防火塀（建築物の壁体を兼ねる場合を含む。）に水平距離で、おおむね1m以内で近接している場合は、当該防火塀は上屋等まで立ち上げ一体とすること。この場合、立ち上げた壁体の面が道路境界である場合を除き開口部を設けないこと。

### 6 屋内給油取扱所の開放性と講ずべき措置（危政令第17条第2項第9号、10号）

#### (1) 二方開放型の屋内給油取扱所の空地の条件（危規則第25条の8）

##### ア 二方が道路に面している場合

危政令第17条第2項第9号に規定する「二方については、自動車等の出入する側に面するとともに壁を設けないこと」とは、給油のために必要な空地の間口に接する道路部分にあつては、原則として全面が開放され、かつ、奥行き側の道路部分にあつては、奥行き以上の幅の部分に壁又は防火塀が設けられていないことをいう。



##### イ 一方が通風及び避難のための空地に面している場合

(ア) 危規則第25条の8に規定する通風及び避難のための空地（以下「避難空地」という。）は、次によること

a 給油空地等、自動車等の点検・整備を行う作業場及び自動車等の洗浄を行う作業場以外の場所のほか、漏えい拡大防止の措置が取られた場所以外の屋外の場所とすること。

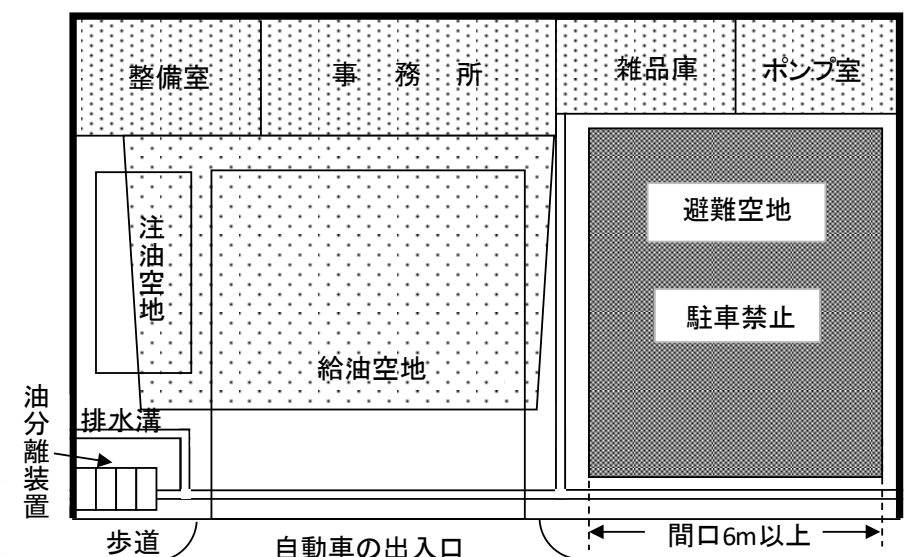
なお、「屋外の場所」とは、上屋等一切の建築物の設けられていない場所をいうものであること。ただし、空地上のキャノピーのはりは、屋外の場所とみなすことができる。

b 車両等の出入口又は出入りする通路としては認められないこと。

(イ) 空地内の専用タンクの埋設、防火塀の上方又は側面の看板、空地内にない通気管の立ち上がりは認めることができる。

## 第9節 給油取扱所の基準

- (ウ) 避難空地には、漏れた危険物が流入しないように、当該空地と給油空地等その他の空地との境界には排水溝を設けること。
- (エ) 避難空地内には、油分離装置を設けないこと。



### (2) 一方開放型の屋内給油取扱所の講ずべき措置（危規則第25条の9）

#### ア 避難に要する事務所等（危規則第25条の9第1号イ）

- (ア) 危規則第25条の9第1号イに規定する「敷地外」とは、屋外の安全な場所又は路地等により道路上へ通ずる通路をいう。

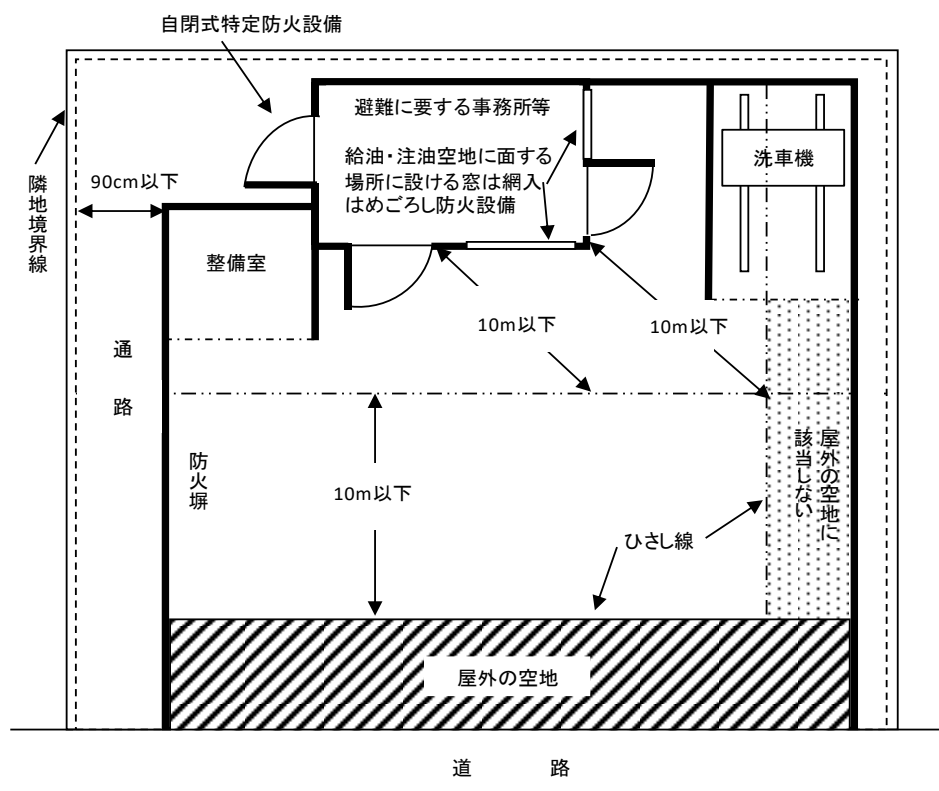
なお、通路の幅は90cm以上とするよう指導する。◆

- (イ) 同号イに規定する「事務所等」とは、危規則第25条の4第1項第1号の2又は第2号に掲げる用途とする。
- (ウ) 同号イに規定する「事務所等」の窓に、はめごろし戸である防火設備を設ける範囲については、当該事務所等が給油空地側及び危険物を取り扱う室に面する部分とする。
- (エ) 同号イに規定する「避難口」の設置数は、延焼防止等の観点から必要最小限とすること。

#### イ 屋外の空地（危規則第25条の9第1号ロ）

危規則第25条の9第1号ロに規定する「屋外の空地」とは、給油又は灯油・軽油の詰替えのための作業場の用途に供する建築物と道路とにある空地をいうものである。

## 第9節 給油取扱所の基準



### ウ 避難上支障のある場所（危規則第25条の9第2号）

危規則第25条の9第2号に規定する「避難上支障のある場所」とは、避難に要する事務所等の出入口付近のほか、自動車等の出入口付近も該当するものである。

### エ 可燃性蒸気回収（ベーパーリカバリー）装置（危規則第25条の9第3号）

危規則第25条の9第3号に規定する「可燃性蒸気回収装置」は、外気に開放された部分に設置すること。ただし、可燃性蒸気回収装置をパイプスペース等に設ける場合は、可燃性蒸気が滞留しない措置が講じられていること。

### オ 可燃性蒸気検知警報設備（危規則第25条の9第4号）

危規則第25条の9第4号及び危規則第25条の10第2号に規定する「可燃性の蒸気を検知する警報設備（以下「可燃性蒸気検知警報設備」という。）は、次によること。

- (ア) 可燃性蒸気検知警報設備は、検知器、受信機及び警報装置から構成されるものである。
- (イ) 警戒区域は、可燃性蒸気が滞留するおそれのある室又はその部分とする。
- (ウ) 検知器は、検知箇所からおおむね水平距離 2m以内とし、床面から 0.15m以下の位置に設ける。

ただし、出入口等外部の空気が流通する箇所は除く。

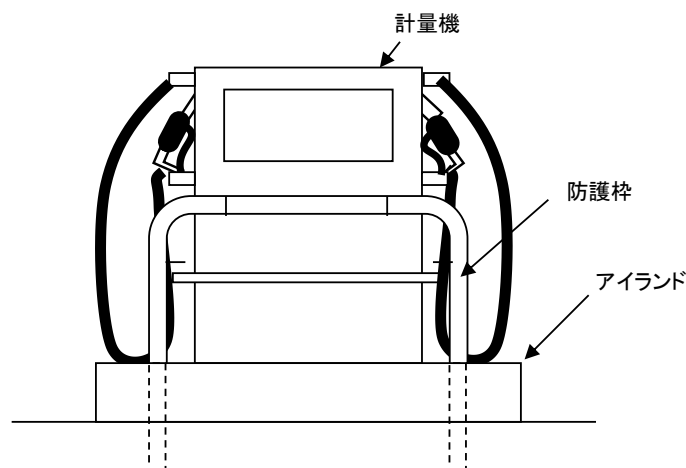
- (エ) 検知器の検知濃度は、爆発下限界の 1/4 の範囲内とする。

## 第9節 給油取扱所の基準

- (オ) 受信機は、常時人がいる場所に設置する。
- (カ) 受信機の主音響装置の音圧及び音色は、他の警報設備の警報音と区別できるものとする。
- (キ) 警報装置の音量は、その中心から前方1mはなれた場所で90dB以上とする。
- (ク) 可燃性蒸気検知警報設備には、非常電源を附置すること。

### カ 衝突防止装置（危規則第25条の9第5号）

危規則第25条の9第5号に規定する「固定給油設備等に設ける自動車等の衝突を防止するための措置」は、固定給油設備等を懸垂式ののものにしたもの、固定給油設備等を金属製のパイプ等で防護したもの又はアイランドの高さなどを利用して防護するもの等がこれに該当するものであること。



### (3) 可燃性蒸気が滞留するおそれのある穴、くぼみ等（危政令第17条第2項第10号）

ア オートリフトの収納用地下ピット（長さ4.6m×幅2.0m×深さ0.4m）は、危政令第17条第2項第10号に規定する「可燃性の蒸気が滞留するおそれのある穴、くぼみ等（以下「穴、くぼみ等」という。）」に該当するものとして取り扱うこと。

イ ブレーキテスター収納用地下ピット（長さ4.6m×幅0.8m×深さ0.5m）を危険場所以外の場所に設置する場合、当該地下ピットは、穴、くぼみ等に該当しないものとする。

ただし、深さがおおむね40cmを超えるブレーキテスター収納用地下ピットを危険場所に設置する場合、当該地下ピットは、穴、くぼみ等に該当するものとして取り扱うこと。

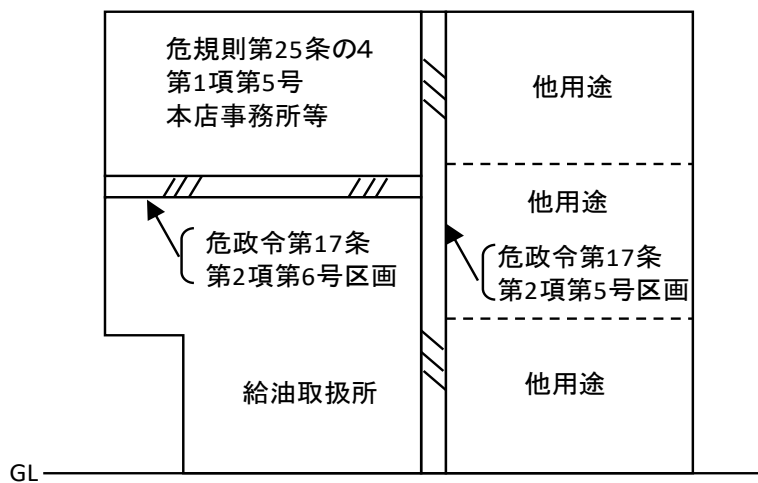
ウ 前ア又はイの穴、くぼみ等に該当する地下ピット内に可燃性の蒸気を検知する警報設備を設け、かつ、ピットの内部に滞留した可燃性蒸気を屋外の高所に有効に排出する設備を設ける場合は、二方開放の屋内給油取扱所に限り、穴、くぼみ等として取り扱わないことができる。

## 第9節 給油取扱所の基準

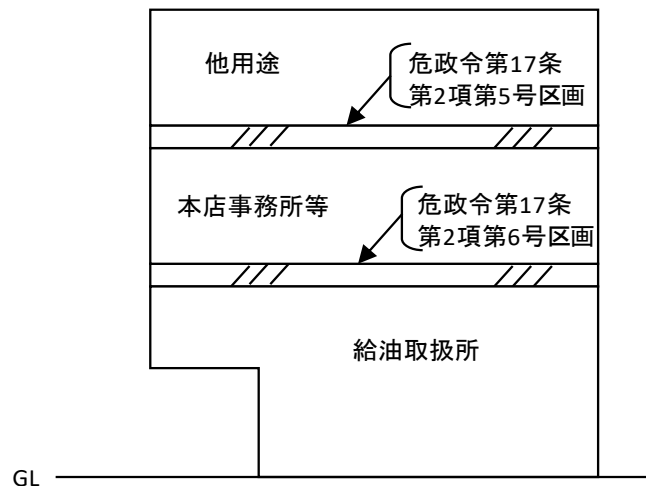
7 屋内給油取扱所の用に供する部分の上部に上階がある場合の措置（危政令第17条第2項第11号、危規則第25条の10）

(1) 危政令第17条第2項第11号に規定する「上部に上階がある場合」又は危規則第33条第1項第6号若しくは危規則第38条第1項第1号ホに規定する「上部に上階を有するもの」とは、給油取扱所の規制範囲に対して上部に上階が全部又は一部有するもので、上階の用途が危規則第25条の4第1項で規制されたもの以外の用途であること。

ア 「上部に上階のある場合」に該当しない例

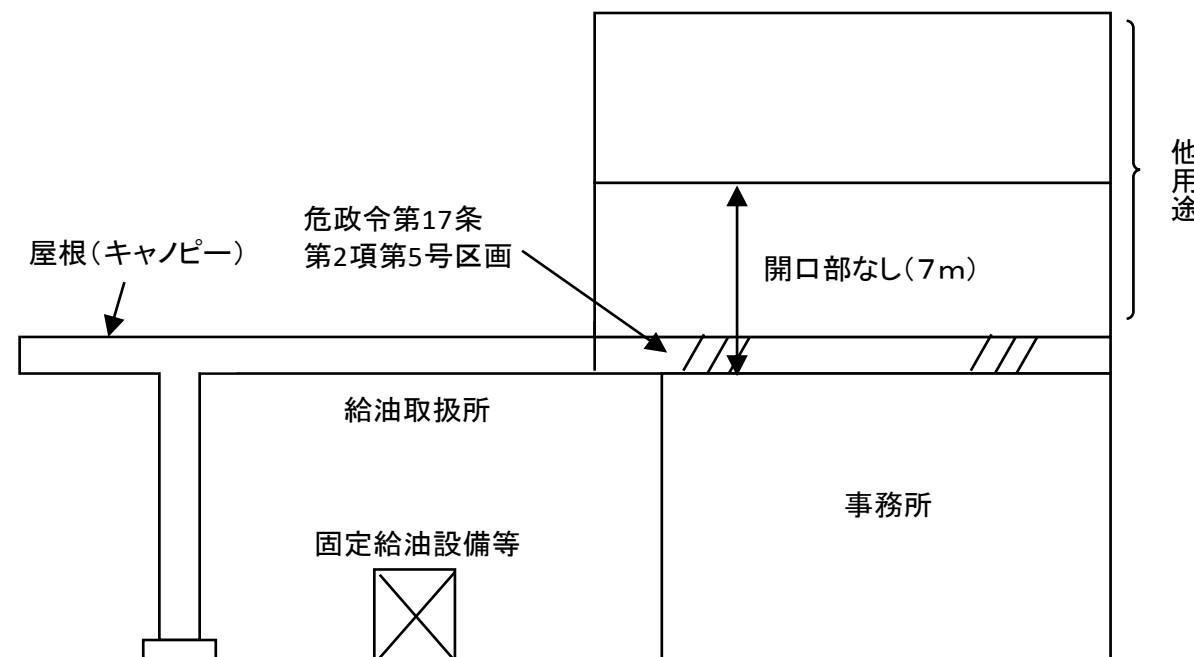


イ 「上部に上階のある場合」に該当する例



## 第9節 給油取扱所の基準

- (2) 本店事務所等を有する屋内給油取扱所では、当該本店事務所等を給油取扱所の規制範囲に含めるか他用途部分とするかは、設置者の選択によることができる。
- (3) 前(1)により、上部に上階がある場合は屋根を耐火構造とするものであるが、次図のような上部に上階のある給油取扱所の屋根（キャノピー）部分は、危規則第25条の10第3号に規定する「ひさし」と兼用しない場合のみ不燃材料とすることができる。



### (4) 他用途との区画

危政令第17条第2項第5号に規定する「開口部のない耐火構造の床又は壁で当該建築物の他の部分と区画されたものであること」とは、建築基準法第2条第7号に定める耐火性能を有する構造で区画されたものであればよいこと。

ただし、当該区画は施行令第8条に規定する区画とするよう指導する。◆

### (5) 本店事務所等との区画

危政令第17条第2項第6号に規定する「総務省令で定める部分」の区画は、前(4)と同様の区画とすること。

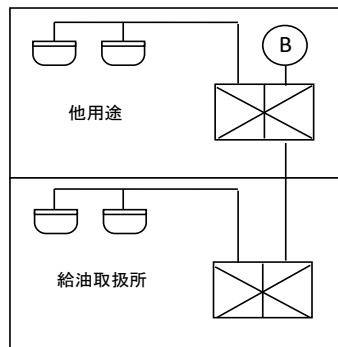
### (6) 他用途に報知する設備

ア 危規則第25条の7に規定する「屋内給油取扱所で発生した火災を建築物の給油取扱所以外の用途の部分に報知するための設備」とは次図の例のとおりとする。

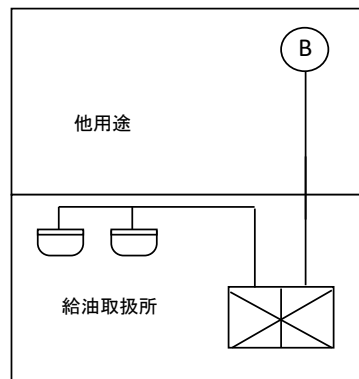
イ 当該設備を自動火災報知設備による場合には、別記「警報設備の設置基準」の例によること。

(ア) 他用途に自動火災報知設備が設置されている場合

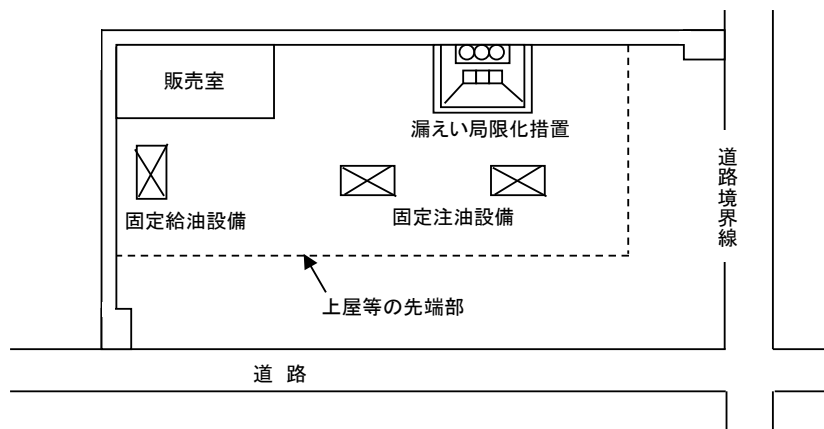
第9節 給油取扱所の基準



(イ) 他用途に自動火災報知設備が設置されていない場合



(7) 危規則第25条の10第1号に規定する「上階への延焼防止上安全な場所」とは、火災が発生した場合、上階への火炎の噴出を防止するため、注入口（漏えい拡大防止措置部分を含む。）及び固定給油設備等を上屋（上階のある場合は上階の床）内に設けることをいう。



## 第9節 給油取扱所の基準

(8) 危規則第25条の10第1号に規定する「屋根は上階への延焼防止上有効な幅を有して外壁と接続し、かつ、開口部を有しないもの」については、上部の上階に設置されている開口部以上の幅を有する上屋で、かつ、建物外壁と上屋とを接続し、上屋上部への延焼経路となる開口部を設けないこと。

### (9) 漏えい局限化措置

危規則第25条の10第2号に規定する「漏えい範囲を15㎡以下に局限化するための設備及び漏れた危険物を収容する容量4㎡以上の設備（以下「漏えい局限化措置」という。）」は、次によること。

ア 注入口の周囲（注入口に移動タンク貯蔵所から荷卸しするために停車する側）には15㎡の漏えい拡大防止措置を講じ、漏れた油を収容するための収容槽を設けること。

この場合、設置場所は移動タンク貯蔵所の停車位置を十分考慮すること。

イ 収容槽の材質は、金属、コンクリート又はFRP等とし、埋設による土圧、水圧等に耐えられるものであること。

ウ 収容槽は、実収容量を4㎡以上とし、空気抜き、漏れた危険物の回収用マンホール又は抜き取り用配管を備えること。

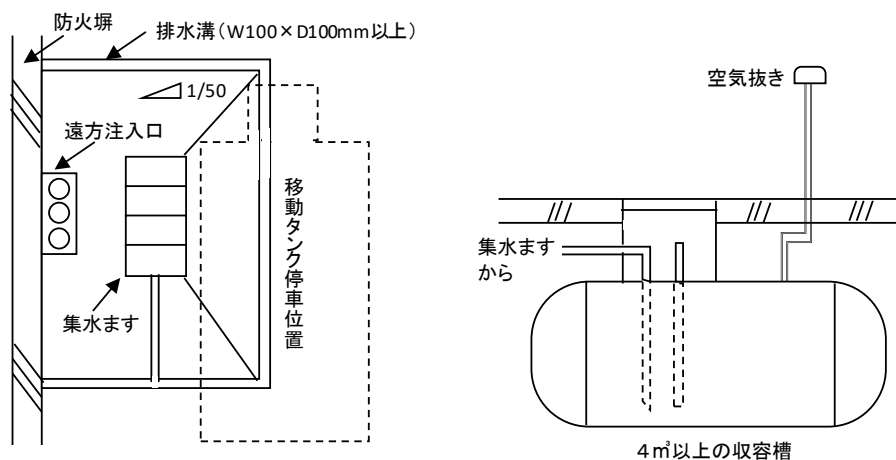
なお、当該収容槽は、専用タンク及び廃油タンク等とは兼用できない。

エ 漏えい拡大防止措置は、注入口の周囲に排水溝を設け、収容槽への配管を直径100mm以上とするとともに、地盤面は約1/50の勾配を設けること。

オ 日常における維持管理上、集水ますを設けるとともに、注入口使用時以外は収容槽への雨水及び可燃性蒸気の流入を防止するためのバルブ等を設けること。

なお、バルブピットの上蓋は防水型とすること。

カ 漏えい拡大防止措置を講じた部分には、専用タンク、廃油タンク等は設けないよう指導する。◆





## 第9節 給油取扱所の基準

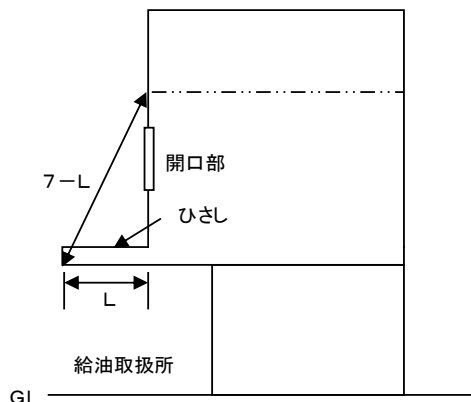
### (10) 延焼防止上有効な屋根又はひさしの設置

危規則第25条の10第3号に規定する「延焼防止上有効な1.5m以上の屋根又はひさし（以下「ひさし等」という。）」の取扱については、次によること。

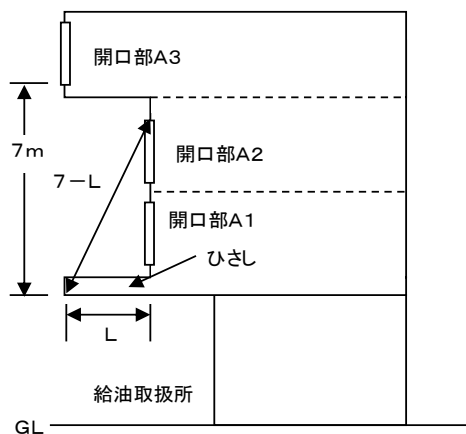
なお、ひさしは、ベランダ等他の用途としての使用は認められない。

- ・開口部A1及びA2に対するひさしの長さはLとする。
- ・開口部A3に対するひさしの長さは、 $L=0$ とする。
- ・開口部に対するひさしの長さLは1.5m以上とする。

一般的なひさしの設置



延焼のおそれのある範囲以外の部分が張り出している例



ア 危規則第25条の10第4号ロに規定する「延焼防止上有効な措置を講じた開口部」については、JIS R 3206「強化ガラス」で規定する強化ガラスを用いたはめごろし窓とすること。

イ ひさし等の上階の外壁からの張り出しは、1.5m以上とすること。ただし、ひさし等の先端部に次に掲げるドレンチャー設備を設ける場合は、1.0mとすることができる。この場合、危規則第25条の10第4号に規定するひさし等の外壁からの張り出した水平距離は、1.0m未満とすることはできない。

(ア) ドレンチャーヘッドは、ひさし等の先端部に当該先端部の長さ2.5m以下ごとに1個設けるとともに、はり等により散水が妨げられるおそれのある場所には、さらにヘッドを増設すること。

(イ) 水源は、その水量がドレンチャーヘッドの設置個数に1.3 m<sup>3</sup>を乗じて得た量以上の量となるように設けること。

(ウ) ドレンチャー設備は、すべてのドレンチャーヘッドを同時に使用した場合にそれぞれのヘッドの先端において、放水圧力が0.3MPa以上で、かつ、放水量が130L/min以上の性能のものとする。

## 第9節 給油取扱所の基準

- (エ) ドレンチャー設備は手動方式とすること。ただし、閉鎖型スプリンクラーヘッドを感知ヘッドとした自動起動方式を併用することができる。
- (オ) 加圧送水装置、電源、配管等は屋内消火栓設備の例によること。

### 8 その他

#### (1) 誘導灯（危政令第21条の2、危規則第38条の2）

誘導灯の基準は、施行令第26条第2項第1号、第2号及び第4号の例によること。

## 第3 航空機給油取扱所の基準

### 1 航空機給油取扱所のタンク（危規則第26条第2項）

タンクについては、危政令第17条第1項第7号（ただし書きを除く。）を適用し、屋外タンクは、屋外タンク貯蔵所、屋内タンクは屋内タンク貯蔵所として許可をうけること。

### 2 航空機給油取扱所の油流出防止措置（危規則第26条第3項第3号）

危規則第26条第3項第3号ロただし書きの「漏れた危険物その他の液体の流出を防止することができるその他の措置」とは、当該航空機給油取扱所に油流出防止に必要な土のう、油吸着材等を有効に保有していることをいう。

### 3 航空機給油取扱所の形態（危規則第26条第3項第4号から第7号まで）

航空機給油取扱所の形態は次の4つに類型化される。

#### (1) 給油設備が固定給油設備である航空機給油取扱所（直接給油方式）

航空機給油取扱所の固定給油設備には、専用タンクの配管のほかに地下タンク貯蔵所、屋外タンク貯蔵所又は屋内タンク貯蔵所の配管を接続することができる。

#### (2) 給油設備が給油配管等である航空機給油取扱所（ハイランド方式）

なお、(1)との差異は、ポンプ機器を給油取扱所に設置しているか否かによるものであり、(1)の場合はポンプ機器を給油取扱所に設置しているもの、(2)の場合はポンプ機器が他の許可施設の附属ポンプであるものをいう。

#### (3) 給油設備が給油配管及び給油ホース車である航空機給油取扱所（給油ホース車（サービサー）方式）

給油ホース車は給油取扱所の設備である。

#### (4) 給油設備が給油タンク車である航空機給油取扱所（給油タンク車（レフューラー）方式）

## 第9節 給油取扱所の基準

給油タンク車の技術基準は、移動タンク貯蔵所の技術基準（危政令第15条第1項のうち第15号を除く各号）に適合しているとともに、危規則第24条の6の技術基準（第3項第8号を除く）に適合しているものであること。

### 第4 船舶給油取扱所の基準

- 1 船舶給油取扱所のタンク（危規則第26条の2第2項）  
タンクについては、第3（航空機給油取扱所の基準）1の基準を準用すること。
- 2 船舶給油取扱所の給油空地（危規則第26条の2第3項第1号の2）  
船舶給油取扱所の給油空地は、危規則第26条の2第3項第1号の2によるほか、給油空地の範囲を明示すること。
- 3 船舶給油取扱所の油流出防止措置（危規則第26条の2第3項第3号）  
危規則第26条の2第3項第3号で準用する危規則第26条第3項第3号ロただし書きの「漏れた危険物その他の液体の流出を防止することができる措置」とは、当該船舶給油取扱所に油流出防止に必要な土のう、油吸着材等及びオイルフェンスを有効に保有していることをいう。
- 4 船舶給油取扱所の形態（危規則第26条の2第3項第4号、第5号、第6号）  
船舶給油取扱所の形態は3つに類型化される。
  - (1) 給油設備が固定給油設備である船舶給油取扱所（直接給油方式）  
船舶給油取扱所の固定給油設備には、専用タンクの配管のほかに地下タンク貯蔵所、屋外タンク貯蔵所又は屋内タンク貯蔵所の配管を接続することができる。
  - (2) 給油設備が給油配管等である船舶給油取扱所（ハイランド方式）  
(1)との差異は、ポンプ機器を給油取扱所に設置しているか否かによるものであり、(1)の場合は、ポンプ機器を給油取扱所に設置しているもの、(2)の場合はポンプ機器が他の許可施設の附属ポンプであるものをいう。
  - (3) 給油設備が給油タンク車である船舶給油取扱所（給油タンク車（レフューラー）方式）（平成18年4月25日消防危第106号）  
給油タンク車の技術基準は、移動タンク貯蔵所の技術基準（危政令第15条第1項のうち第15号を除く各号）に適合しているとともに、危規則第24条の6の技術基準に適合しているものであること。なお、それぞれの船舶給油取扱所において給油に使用する給油タンク車を特定する必要はない。

## 第9節 給油取扱所の基準

### 5 流出油回収等応急措置（危規則第26条の2第3項第3号の2）

- (1) 危険物が流出した場合の回収等の応急措置を講ずる設備は、油吸着材及びオイルフェンスとし、オイルフェンスの長さは、給油する船舶を十分に囲える長さとする。また、保有する油吸着材の量は次の表の「専用タンク又は貯蔵タンクの容量の区分」に応じた「吸着できる油の量」の油を吸着できる量とすること。この場合、油吸着材の吸着能力を確認する際には、運輸省船舶局長通達舶査第52号（昭和59年2月1日）に定める性能試験基準により、海上保安庁総務部海上保安試験研究センター所長が発行する試験成績書等を用いて確認すること。

専用タンク又は貯蔵タンクの容量の区分	吸着できる油の量	油吸着材の保有量
タンク容量 30KL 未満	0.3KL 以上	30Kg 以上
タンク容量 30KL 以上 1,000KL 未満	1KL 以上	100Kg 以上
タンク容量 1,000KL 以上	3KL 以上	300Kg 以上

- (2) 3の油流出防止措置の設備と、5の流出油回収等応急措置の設備を兼用することは差し支えない。
- (3) 油吸着材は収納庫に保管し、油吸着材及びオイルフェンスの保有量及び取扱い方法を記載した掲示板を掲出するよう指導する。◆

### 6 給油タンク車の転落防止措置等（危規則第26条の2第3項第6号、危規則第40条の3の8第3号）

転落防止措置としては、給油タンク車の給油ホースに設けられる安全継手が離脱する引張力より強い引張力に耐えられるもので、給油タンク車の車輪の高さ程度の柵等が該当するものとする。さらに、給油作業を行う際は、当該給油タンク車のいずれかの車輪の前後に車止めを施すこと。

## 第5 鉄道給油取扱所の基準

### 1 鉄道給油取扱所のタンク（危規則第27条第2項）

タンクについては、第3（航空機給油取扱所の基準）1の基準を準用すること。

### 2 鉄道給油取扱所の形態（危規則第27条第3項第4号、第5号）

## 第9節 給油取扱所の基準

鉄道給油取扱所の形態は次の2つに類型化される。

(1) 固定給油設備を用いて給油する鉄道給油取扱所

鉄道給油取扱所の固定給油設備には、専用タンクの配管のほか地下タンク貯蔵所、屋外タンク貯蔵所又は屋内タンク貯蔵所の配管を接続することができる。

(2) 燃料を移送するための配管（以下「給油配管」という。）及び当該給油配管の先端部に接続するホース機器を用いて給油する鉄道給油取扱所

(1)との差異は、ポンプ機器を給油取扱所に設置しているか否かによるものであり、(1)の場合はポンプ機器を給油取扱所に設置しているもの、(2)の場合はポンプ機器が他の許可施設の附属ポンプであるものをいう。

3 舗装及び流出防止

鉄道又は軌道により運行する車両の給油口と給油設備の吐出口の直下は、危険物が浸透しないように舗装等を行い、かつ、排水溝及び油分離槽を設けること。

### 第6 自家用給油取扱所の基準（危規則第28条第3項）

1 自家給油取扱所の給油空地

自動車等に直接給油するための固定された給油設備及び注油設備のうちホース機器の周囲には、自動車等に直接給油し、又は給油を受ける自動車等が出入りするための有効な空地を保有すること。

2 自家用給油取扱所の自動車等の出入りする側

自家用給油取扱所の自動車等の出入りする側は、道路に接するか又は4m以上の幅を有する構内道路等に接しており、自動車等の出入りが可能な側であること。

3 固定給油設備の取扱い

自家用給油取扱所の空地内に、自動車等の冷暖房用として、自動車等に設けられた灯油タンクに給油するための固定注油設備を設ける場合にあつては、危政令第17条第1項第13号に定める固定給油設備との離隔距離に関する技術上の基準については適用しないことができる。

## 第9節 給油取扱所の基準

### 第7 圧縮天然ガス等充填設備設置給油取扱所の基準（危規則第27条の2、第27条の3、第27条の4）

圧縮天然ガス等充填設備を設置する給油取扱所については、次によること。  
(H10.3.11 消防危第22号)

#### 1 用語の定義

- (1) 危規則第27条の3第6項第1号に規定する「圧縮天然ガススタンド」とは、一般高圧ガス保安規則（昭和41年通商産業省令第53号。以下「一般則」という。）第2条第1項第23号の圧縮天然ガススタンドをいい、天然ガスを調整してできた都市ガスを供給する導管に接続された圧縮機、貯蔵設備、ディスペンサー及びガス配管等から構成される。
- (2) 危規則第27条の3第6項第1号に規定する「液化石油ガススタンド」とは、液化石油ガス保安規則（昭和41年通商産業省令第52号。以下「液石則」という。）第2条第1項第20号の液化石油ガススタンドをいい、受入設備、圧縮機、貯蔵設備、充填用ポンプ機器、ディスペンサー及びガス配管等から構成される。
- (3) 危規則第27条の3第6項第1号に規定する「防火設備」とは、一般則第6条第1項第39号又は液石則第6条第1項第31号に定める防消火設備のうち、火災の予防及び火災による類焼を防止するための設備であって、次のものをいう。
  - ア 圧縮天然ガススタンド（一般則第7条第1項に適合するものに限る。）を設けた施設にあつては、当該圧縮天然ガススタンドの貯蔵設備に設けられ、又は当該圧縮天然ガススタンドのディスペンサー若しくはその近くに設けられる散水装置等及び防火用水供給設備
  - イ 液化石油ガススタンドを設けた施設にあつては、当該液化石油ガススタンドの貯蔵設備に設けられ、当該液化石油ガススタンドの受入設備若しくはその近くに設けられ、又は当該液化石油ガススタンドのディスペンサー若しくはその近くに設けられる散水装置等及び防火用水供給設備

#### 2 位置、構造及び設備の基準

圧縮天然ガススタンド（一般則第7条第2項に限る。）については一般則第7条第2項の規定に、液化石油ガススタンド及びその防火設備については液石則第8条の規定によるほか、次によること。

##### (1) 圧縮天然ガススタンド関係

###### ア 建築物・工作物

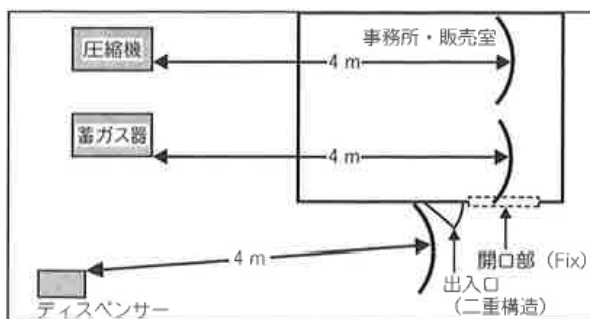
- (イ) 圧縮天然ガススタンドの業務を行うための事務所は、危規則第27条の3第3項第1号の2の「給油取扱所の業務を行うための事務所」として取り扱うこと。

なお、事務所内の家具、設備等には転倒・落下・移動防止措置を講じるように

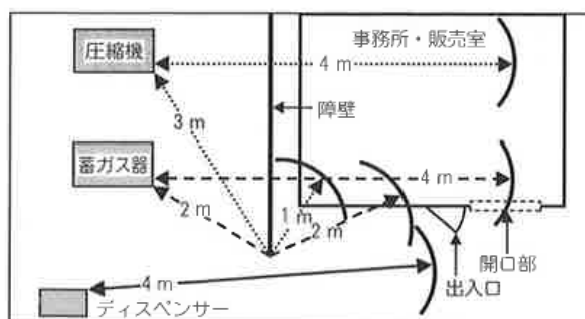
## 第9節 給油取扱所の基準

指導する。◆

- (イ) 危規則第27条の3第3項第1号から第5号までに掲げられる以外の建築物が設けられていないもので、かつ、第1号の2から第3号までの床面積の合計が300㎡を超えていないこと。
- (ウ) 地上に設置された圧縮天然ガススタンドの圧縮機、貯蔵設備（以下、圧縮天然ガススタンドにおいては「蓄ガス器」という。）、ディスペンサーの外表面及び溶接以外の配管接合部から4m未満となる建築物の開口部ははめ殺し戸、出入口は二重構造とすること。ただし、直線距離では4m未満となるが、高さ2m以上の不燃材料で造られた障壁によって迂回距離で4m以上となる場合又は建築物内に火気設備がなく、かつ、建築物内の全ての電気設備が耐圧防爆措置されている場合は、この限りでない。



4m未満に建築物の出入口、開口部がある例



建築物の出入口、開口部が障壁による迂回距離によって4m以上となる例

- (エ) 地下室に圧縮機、蓄ガス器等を設置する場合
- a 地下室には地上に通ずる階段又は固定はしごが設けられていること。
  - b 階段の地上部分又は地上部分の固定はしごの出入口（以下「地上部分」という。）が、固定給油設備及び固定注油設備から給油ホース又は注油ホースの長さ＋1mを加えた距離以上離れ（地上部分が高さ2m以上の不燃材料で造られた壁で区画された場合を除く。）、かつ、通気管の先端部から水平距離で4m以上離れていること。ただし、次のいずれかの措置が講じられている場合は、通気管の先端部からの水平距離を1.5m以上とすることができる。
    - (a) 地上部分の屋根、壁等が不燃材料で造られ、自閉式防火設備、自動閉鎖装置を有しない厚さ6mm以上の鋼板製扉又は鋼板製マンホール蓋（以下この項及び液化石油ガススタンドにおいては、「防火戸等」という。）が設けられていること。

なお、当該壁に設ける開口部は、網入りガラスのはめ殺し戸であること。
    - (b) 地上部分が開放された構造である場合には、地上部分に高さ60cm以上の不燃材の壁及び出入口には防火戸等が設けられていること。

## 第9節 給油取扱所の基準

- c 地上部分が、高さ 2m 以上の不燃材の壁で区画される場合を除き、専用タンク等の注入口より 2m 以上離れていること。
- d 地上部分が、排水溝等により給油空地等、専用タンク等の注入口及び簡易タンクと区画されていること。
- e 地下室の階段又は固定はしごの出入口には、防火戸等が設けられているとともに、高さ 15cm 以上の犬走り、スロープ又は敷居が設けられていること。
- f 地下室には、出入口及び吸排気口以外の開口部が設けられていないこと。
- g 地下室上部に蓋が設けられている場合は、蓋の隙間等から漏れた危険物その他の液体が浸透しない構造とされていること。
- h 地下室は、漏れたガスが滞留しない構造とされていること。
- i 地下室は、点検等が有効に行える通路が確保されているとともに、常用及び非常用の照明設備が設けられていること。
- j 換気設備が次のとおりに設置されていること。
  - (a) 吸気口は、通気管又は危険物を取り扱う設備より高い位置に設けられている場合を除き、通気管又は危険物を取り扱う設備から水平距離で 4m 以上離れていること。
  - (b) 吸気口は、ガスが滞留するおそれのない高さ 5m 以上の場所に設けられていること。
  - (c) 700 m<sup>3</sup>/h 以上の換気能力を有する常時換気設備が設けられていること。  
ただし、最大能力が地下室の床面積 1 m<sup>2</sup>当たり 0.5 m<sup>3</sup>/min 以上であり、換気方式が吸引（減圧）又は送風（加圧）である場合は、700 m<sup>3</sup>/h 以上の換気能力を有する常時換気設備と同等の性能を有するものとして取り扱うことができる。
  - (e) 換気設備は、地下室にガスが滞留しないように設けられていること。
- k 地下室には、圧縮機、蓄ガス器等から漏れいしたガスを有効に検知できる場所に爆発下限界の 1/4 以下の濃度で検知し、その濃度を表示するとともに警報を発するガス漏れ検知警報設備が設けられていること。  
また、ガス漏れを検知した場合に、圧縮天然ガススタンドの保安設備を除く設備を緊急停止できる措置が講じられていること。
- l ガス漏れ検知警報設備、換気設備及び非常用照明設備には、当該設備を 30 分以上稼働することができる非常用電源が設けられていること。
- (オ) 圧縮天然ガススタンドの上屋等の空地に対する比率の算定  
危規則第 25 条の 6 に規定する上屋等の算定方法は次にとおりとすること。



## 第9節 給油取扱所の基準

$$\begin{array}{l}
 \text{I} \\
 \text{=} \\
 \text{II}
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \boxed{\text{①建築物の給油取扱所の用に供する部分の水平投影面積}} \\
 \\
 \boxed{\text{③上屋（キャノピー）面積（建物のひさしを含む。）}} \\
 \\
 \boxed{\text{④給油取扱所の敷地面積}}
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 - \\
 \\
 - \\
 \\
 -
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \boxed{\text{②建築物の給油取扱所の用に供する部分（床又は壁で区画された部分に限る。）の1階の床面積（販売室、ポンプ室、油庫、コンプレッサー室（圧縮天然ガススタンドに設ける圧縮機は除く。）、店舗、整備室、洗車室、住居・本店事務所等}} \\
 \\
 \boxed{\text{②}} \\
 \\
 \boxed{\text{⑤敷地内の空地面積}}
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 = \\
 \\
 =
 \end{array}$$

I 及び II から、 $\frac{\text{③}}{\text{⑤}} \leq \frac{1}{3}$ （屋外圧縮天然ガススタンドの例）

### イ 圧縮機（危規則第27条の3第6項第4号イ）

- (ア) 給油空地等以外の場所に設置されていること。
- (イ) 圧縮機ユニット（複合機器）は、高圧ガス保安協会検査合格品であること。
- (ウ) ガス吐出圧力が最大常用圧力を超えて上昇するおそれのないもの以外のものには、最大常用圧力を超えて上昇した場合に、圧力センサーにより検知し、電動機の電源を遮断することにより、運転を停止させる異常高圧防止装置が設けられていること。
- (エ) 圧縮機の吐出側直近部分又は蓄ガス器の受入側直近部分の配管には、逆止弁が設けられていること。
- (オ) 自動車等の衝突のおそれのある場合には、圧縮機を鋼板製ケーシングに収め、圧縮機の周囲に防護柵又はポール等が設置されていること。

### ウ 蓄ガス器

- (ア) 蓄ガス器は、高圧ガス保安法に規定される圧力容器又は貯槽（ホルダーとして貯蔵）であること（特定設備のボンベの場合は、高圧ガス保安協会検定品であること。）。
- (イ) 設置場所
  - a ボンベ（特定設備）である蓄ガス器は、給油空地等以外の場所に設置されていること。
  - b 周囲の温度が、105℃以上になるとガスを放出する安全装置が取り付けられたホルダーの蓄ガス器は、給油空地等以外の場所で、かつ、次の(a)又は(b)の

## 第9節 給油取扱所の基準

場所に設置されていること。

- (a) 給油空地等の排水溝等から 5m 以上、かつ、専用タンク等の注入口から 24m（注入口の周囲を排水溝で 15 m<sup>2</sup>以下に区画した場合にあっては 8m）以上の離隔距離が確保されている場所
- (b) 給油空地等及び専用タンク等の注入口周囲で発生した危険物の火災の際に生ずる熱が遮られる場所（蓄ガス器が給油空地等及び専用タンク等の注入口に面した側に、高さ 2m 以上の鉄板等の防熱板が設けられている場所）

エ ディスペンサー（危規則第 27 条の 3 第 6 項第 4 号ハ）

- (ア) 給油空地等以外の場所に設置されていること。  
なお、車両停車位置を給油空地等以外にペイント等で明示すること。
- (イ) 充填ホースの先端に天然ガス自動車の充填口と正常に接続した場合に限り開口する内部弁が設けられていること。
- (ウ) 充填ホースに著しい引張力（2,000N 以上）が加わった場合に、当該充填ホースの破断によるガス漏れを防止する措置として、離脱し、遮断弁が働く緊急離脱カップラーが設けられていること。
- (エ) 自動車等の衝突を防止するための措置として、ディスペンサー周囲に防護柵、ポール等が設けられていること。

オ ガス配管（危規則第 27 条の 3 第 6 項第 4 号ニ）

- (ア) 配管は、給油空地等以外の場所に設置されていること。
- (イ) 地下に埋設する方法、トレンチ内に設置する方法以外の方法で設置される配管には、自動車等の衝突を防止する措置として、防護柵、ポール等が設けられていること。
- (ウ) トレンチ内等の漏れたガスが滞留する場所に設置される配管の接続は、溶接による方法で行われていること。ただし、溶接以外の方法で接続する場合には、当該接続部の周囲に爆発下限界の 1/4 以下の濃度で天然ガスを検知する性能を有し、かつ、検知した場合に警報を発するガス漏えい検知警報設備が設置されていること。
- (エ) ガス導管から圧縮機へのガス供給及び蓄ガス器からディスペンサーへの供給を緊急に停止することができる装置（以下「緊急停止装置」という。）が設けられていること。
- (オ) 緊急停止装置の起動装置の設置場所は、次の a 及び b、又は a 及び c の 2 箇所以上であること
  - a 充填作業を行っている従業員等が速やかに操作できるディスペンサー付近
  - b 圧縮機、蓄ガス器及びディスペンサーからそれぞれ水平距離で 15m 以上離れた場所。ただし、水平距離では、15m 未満の場所であっても障壁等の遮へい物を設置することによって、迂回距離で 15m 以上あれば、水平距離で 15m 以

## 第9節 給油取扱所の基準

上離れた場所として取り扱うことができる。

### ｃ 事務所内

### カ 電気設備

地上に設置された圧縮機、蓄ガス器、溶接以外の配管接合部及びディスペンサーの外面から4mの範囲内にある電気設備（給油設備、注油設備、照明設備、附随設備等）は高さに関係なく耐圧防爆措置がなされていること。

### キ 排水溝（危規則第27条の3第7項第1号及び2号）

(ア) 専用タンクの注入口から漏れた危険物が、圧縮機、蓄ガス器、ディスペンサー及びガス配管に達することを防止するための危険物用の排水溝が設けられていること。

(イ) 排水溝は油分離装置に接続されていること。

(ウ) 防火設備用の排水溝と危険物用の排水溝を別々に設置した場合は、次によること。

    a 危険物用の排水溝は、油分離装置に接続されていること。

    b 防火設備用の排水溝は、油分離装置に接続しなければならない場合もあること。

## (2) 液化石油ガススタンド関係

### ア 建築物・工作物

(ア) 液化石油ガススタンドの業務を行うための事務所は、危規則第27条の3第3項第1号の2の給油取扱所の業務を行うための事務所として取り扱うこと。

    なお、事務所内の家具、設備等には転倒・落下・移動防止措置を講じるように指導する。◆

(イ) 危規則第27条の3第3項第1号から5号までに掲げられる以外の建築物が設けられていなく、かつ、第1号の2から第3号までの床面積の合計が300㎡を超えていないこと。

(ウ) 地上に設置された液化石油ガススタンドの圧縮機、受入設備、充填用ポンプ機器、充填ホース先端及び溶接以外の配管接合部から8m未満となる建築物の開口部ははめ殺し戸、出入口は二重構造とすること。ただし、直接距離では8m未満となるが、高さ2m以上の不燃材で造られた障壁によって迂回距離で8m以上となる場合又は建築物内に火気設備がなく、かつ、建築物内の全ての電気設備が耐圧防爆措置されている場合は、この限りではない。

(エ) 液化石油ガススタンドの上屋等の空地に対する比率の算定

    危規則第25条の6に規定する上屋等の算定方法は、前(1)ア(イ)の例によること。

### イ 圧縮機

    前(1)イ(ア)、(ウ)及び(イ)の例によること。

## 第9節 給油取扱所の基準

### ウ 貯蔵設備

- (7) 貯槽は、給油空地等以外の地盤面下の貯槽室に設置され、かつ、次のいずれかの措置が講じられていること。
  - a 貯槽の周囲に乾燥砂が詰められていること。
  - b 貯槽が水没されていること。
  - c 貯槽室内が強制換気されていること。
- (イ) ガス漏えい検知警報設備が設けられていること。
- (ウ) 前(7) c の貯槽室は、前(1)ア(エ) a、c～f、h、i、k 及び l の例によるほか、次によること。
  - a 階段の地上部分又は地上部分の固定はしごの出入口（以下「地上部分」という。）が、固定給油設備及び固定注油設備から給油ホース又は注油ホースの長さ $1\text{m}$ を加えた距離以上離れ（地上部分が高さ $2\text{m}$ 以上の不燃材料で造られた壁で区画された場合は除く。）、かつ、通気管の先端部から水平距離で $4\text{m}$ 以上離れていること。ただし、次のいずれかの措置が講じられている場合は、通気管の先端部から水平距離を $1.5\text{m}$ 以上とすることができる。
    - (a) 地上部分の屋根、壁等が不燃材料で造られ、防火戸等が設けられていること。

なお、当該壁に設ける開口部は、網入ガラスのはめ殺し戸であること。
    - (b) 地上部分が開放された構造である場合には、地上部分に高さ $60\text{cm}$ 以上の不燃材の壁が、出入口には防火戸等が設けられているとともに、階段又は固定はしごの最下部に換気装置と連動する可燃性蒸気検知設備が設置されていること。
  - b 換気設備が次のとおりに設置されていること。
    - (a) 吸気口は、通気管又は危険物を取り扱う設備より高い位置に設けられている場合を除き、通気管又は危険物を取り扱う設備から水平距離で $4\text{m}$ 以上離れていること。
    - (b) 排気口は、ガスが滞留するおそれのない高さ $5\text{m}$ 以上の場所に設けられていること。
    - (c) 最大能力が貯槽室床面積 $1\text{m}^2$ 当たり $0.5\text{m}^3/\text{min}$ 以上であり、換気方式が吸引（減圧）又は送風（加圧）であること。
    - (d) 換気設備は、貯槽室にガスが滞留しないように設けられていること。
- (エ) 受入設備（危規則第27条の3第6項第5号イ）
  - a 液化石油ガスの荷卸し等を行う車両（以下「LPG ローター」という。）からの受入設備及びLPG ローターの荷卸し等を行うための駐車場所が給油空地等以外の場所に設けられていること。
  - b 自動車等の衝突のおそれのある場合には、衝突防止措置が講じられている

## 第9節 給油取扱所の基準

こと。

- (イ) 充填用ポンプ機器（危規則第27条の3第6項第5号ロ）
  - a 給油空地等以外の場所に設けられていること。
  - b 吐出圧力が最大常用圧力を超えて上昇することを防止するために、次の措置が講じられていること。
    - (a) 容積型ポンプには、自動的に吐出液の一部を貯蔵設備に戻すことにより、圧力を最大常用圧力以下とする措置。
    - (b) 遠心型ポンプには、ポンプ吸引側で気体が吸引された場合にポンプを自動的に停止するほか、自動的に吐出液の一部を貯蔵設備に戻すことにより、圧力を最大常用圧力以下とする措置。
- (ロ) ディスペンサー  
前(イ)エによること。
- (ハ) ガス配管  
前(イ)オ（エ）のガス導管から圧縮機へのガスの供給に係る部分を除く。）によること。
- (ニ) 防火設備
  - a 散水装置等の加圧送水装置の設置場所は、散水対象場所から水平距離で15m以上離れた場所とすること。ただし、水平距離では、15m未満の場所であっても障壁等の遮へい物を設置することによって、迂回距離で15m以上あれば、水平距離で15m以上離れた場所として取り扱っても支障ない。
  - b 加圧送水装置の起動装置の設置場所は、次の(a)及び(b)、又は(a)及び(c)の2箇所以上とすること。
    - (a) 充填作業を行っている従業員等が速やかに操作できるディスペンサー付近
    - (b) 散水対象場所から水平距離で15m以上離れた場所
    - (c) 事務所内
- (ホ) 電気設備  
地上に設置された圧縮機、受入設備、充填ポンプ機器、溶接以外の配管接合部及びディスペンサーの外面から8mの範囲内にある電気設備は高さに関係なく耐圧防爆措置が講じられていること。  
また、8mの範囲内に排水溝、トレンチ配管のピット等が一部でも存する場合は、油分離槽のガス漏れ検知警報設備が設置された槽までの間の排水溝、トレンチ配管のピット等から左右それぞれ1.5mの範囲については、ガスの滞留するおそれのある場所として規制されることから、その範囲内にある電気設備（給油設備、注油設備、照明設備、附随設備等）も高さに関係なく耐圧防爆措置が講じられていること。

## 第9節 給油取扱所の基準

- (ウ) 排水溝等（危規則第27条の3第7項第1号及び2号）
  - a 防火設備から散水された水が給油空地等及び専用タンク等の注入口に達することを防止するための防火設備用の排水溝が設けられていること。
  - b 専用タンク等の注入口から漏れた危険物が、圧縮機、受入設備、充填用ポンプ機器、ディスペンサー、ガス配管及び防火設備に達することを防止するための危険物用の排水溝が設けられていること。
  - c 防火設備用の排水溝と危険物用の排水溝は兼用のものでも支障ないが、この場合は、排水溝は油分離装置に接続されていること。
  - d 防火設備用の排水溝と危険物用の排水溝を別々に設置した場合には、次によること。
    - (a) 危険物用の排水溝は、油分離装置に接続されていること。
    - (b) 防火設備用の排水溝は、油分離装置に接続することなく一般下水道に接続しても支障ないものであること。

### 第8 圧縮水素充填設備設置給油取扱所の基準（危規則第27条の5）

圧縮水素充填設備を設置する給油取扱所については、次によること。

（H27.6.5 消防危第115号、123号）

#### 1 用語の定義

- (1) 危規則第27条の5第5項第1号に規定する「圧縮水素スタンド」とは、一般則第2条第1項第25号に定める「圧縮水素を燃料として使用する車両に固定した燃料装置用容器に当該圧縮水素を充填するための処理設備を有する定置式製造設備」をいい、水素を製造するための改質装置、液化水素を貯蔵する液化水素の貯槽、液化水素を気化する送ガス蒸発器、水素を圧縮する圧縮機、圧縮水素を貯蔵する蓄圧器、圧縮水素を燃料電池自動車に充填するディスペンサー、液化水素配管及びガス配管並びに液化水素、圧縮水素及び液化石油ガスを外部から受け入れるための受入設備の一部で構成されている。
- (2) 危規則第27条の5第5項第1号に規定する「改質装置」とは、ナフサなどの危険物のほか、天然ガス、液化石油ガスなどを原料として、これを改質し水素を製造する装置をいう。
- (3) 危規則第27条の5第5項第1号に規定する「防火設備」とは、火災の予防及び火災による類焼を防止するための設備であって、蓄圧器に設けられる水噴霧装置、散水装置等をいう。
- (4) 危規則第27条の5第5項第1号に規定する「温度の上昇を防止する装置」とは、蓄圧器及び圧縮水素を供給する移動式製造設備の車両が停止する位置に設けられる水噴霧装置、散水装置等をいう。

## 第9節 給油取扱所の基準

### 2 位置、構造及び設備の基準

圧縮水素スタンド（常用の圧力が82MPa以下のものに限る。以下同じ。）を構成する各設備は、一般則第7条の3の規定によるほか、危規則第27条の5第5項第3号に定める基準に適合することとされているが、この場合、次の事項に留意すること。

#### (1) 液化水素の貯槽（危規則第27条の5第5項第3号ロ）

危規則第27条の5第5項第3号ロに規定する「自動車等（自動車、原動機付自転車その他の当該設備に衝突した場合に甚大な影響を及ぼすおそれのあるものをいう。以下同じ。）の衝突を防止するための措置」とは、液化水素の貯槽の周囲に保護柵又はポール等を設ける方法があること。

なお、液化水素の貯槽を自動車等が容易に進入できない場所に設置する場合は、当該措置が講じられているものとみなすこと。

#### (2) 危規則第27条の5第5項第3号ハ規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、送ガス蒸発器の周囲に保護柵又はポール等を設ける方法があること。

なお、送ガス蒸発器を自動車等が容易に進入できない場所に設置する場合は、当該措置が講じられているものとみなすこと。

#### (3) 圧縮機（危規則第27条の5第5項第3号ニ）

ア 危規則第27条の5第5項第3号ニ(1)に規定する「ガスの吐出圧力が最大常用圧力を超えて上昇した場合に圧縮機の運転を自動的に停止させる装置」とは、圧縮機の圧力を圧力センサーにより検知し、電動機の電源を切ることにより、当該圧縮機の運転を停止させる異常高圧防止装置をいうこと。ただし、圧力が最大常用圧力を超えて上昇するおそれのないものにあつてはこの限りでない。

イ 危規則第27条の5第5項第3号ニ(2)に規定により、圧縮機の吐出側直近部分の配管には、逆止弁を設けることとされているが、蓄圧器側から圧縮機へのガスの逆流を防止できる位置である場合には、逆止弁を蓄圧器の受入側直近部分のガス配管に設けても差し支えないこと。

ウ 危規則第27条の5第5項第3号ニ(3)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、圧縮機の周囲に保護柵又はポール等を設ける方法があること。

なお、圧縮機を自動車等が容易に進入できない場所に設置する場合は、当該措置が講じられているものとみなすこと。

#### (4) 蓄圧器（危規則第27条の5第5項第3号ホ）

危規則第27条の5第5項第3号ホに規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、蓄圧器の周囲に保護柵又はポール等を設ける方法があること。

なお、蓄圧器を自動車等が容易に進入できない場所に設置する場合は、当該措置が講じられているものとみなすこと。

#### (5) ディスペンサー（危規則第27条の5第5項第3号ヘ）

ア 危規則第27条の5第5項第3号ヘ(2)に規定する「自動車等のガスの充填口と正

## 第9節 給油取扱所の基準

常に接続されていない場合にガスが供給されない構造」とは、自動車等の充填口と正常に接続した場合に限り開口する内部弁をいうこと。

イ 危規則第27条の5第5項第3号へ(2)に規定する「著しい引張力が加わった場合に当該充填ホースの破断によるガスの漏れを防止する措置」とは、自動車の誤発進等により著しい引張力が加わった場合に離脱し、遮断弁が働く緊急離脱カップラーをいうこと。

ウ 危規則第27条の5第5項第3号へ(3)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、ディスペンサーの周囲に保護柵又はポール等を設ける方法があること。

エ 危規則第27条の5第5項第3号へ(4)に規定する「自動車等の衝突を検知する方法」とは、衝突センサー等を設ける方法があること。

(6) 液化水素配管及びガス配管（危規則第27条の5第5項第3号ト）

ア 危規則第27条の5第5項第3号ト(2)に規定する「自動車等が衝突するおそれのない場所」に設置する例としては、次のような方法があること。

(ア) 液化水素配管及びガス配管をキャノピーの上部等に設置する方法

(イ) 液化水素配管及びガス配管を地下に埋設する方法

(ウ) 液化水素配管及びガス配管をトレンチ内に設置する方法

イ 危規則第27条の5第5項第3号ト(2)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、液化水素配管及びガス配管の周囲に防護柵又はポール等を設ける方法があること。

ウ 危規則第27条の5第5項第3号ト(3)に規定する「液化水素配管又はガス配管から火災が発生した場合に給油空地等及び専用タンク等の注入口への延焼を防止するための措置」とは、液化水素配管又はガス配管が地上部（キャノピー上部を除く。）に露出している場合に液化水素配管及びガス配管の周囲に防熱板を設ける方法があること。

エ 危規則第27条の5第5項第3号ト(4)に規定する「配管の接続部の周囲に設けるガスの漏れを検知することができる設備」とは、当該ガスの爆発下限界における1/4以下の濃度で漏れたガスを検知し、警報を発するものをいうこと。また、当該設備は漏れたガスに対して防爆構造を有するほか、ガソリン蒸気等の可燃性蒸気が存在する恐れのある場所に設置される場合にあつては、漏れたガス及び可燃性蒸気に対して防爆構造を有するものであること。

(7) 液化水素、圧縮水素及び液化石油ガスの受入設備（危規則第27条の3第6項第5号イ）

危規則第27条の5第1項においてその例によるものとされる危規則第27条の3第6項第5号イに規定する「液化水素、圧縮水素及び液化石油ガスの受入設備」は次によること。



## 第9節 給油取扱所の基準

ア 危規則第27条の3第6項第5号イに規定する「受入設備」とは、液化水素、圧縮水素及び液化石油ガスの受入れのために設置される設備であり、例えば液化水素の充填車両と液化水素の貯槽との接続機器等（受入ホース、緊結金具等）や液化水素の貯槽の充填口等をいう。

イ 危規則第27条の3第6項第5号イ(1)に規定する「給油空地等において液化水素又はガスの受入れを行うことができない場所」とは、給油空地等に液化水素、圧縮水素又は液化石油ガスの充填車両が停車し、又は受入設備と当該充填車両の接続機器（注入ホース、緊結金具等）等が給油空地等を通過した状態で受入れを行うことができない場所であること。

ウ 危規則第27条の3第6項第5号イ(2)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、受入設備の周囲に保護柵又はポール等を設ける方法があること。

なお、受入設備を自動車等が容易に進入できない場所に設置する場合は、当該措置が講じられているものとみなすこと。

### (8) 障壁（危規則第27条の5第6項第1号）

危規則第27条の5第6項第1号に規定する「改質装置、液化水素の貯槽、送ガス蒸発器、圧縮機及び蓄圧器と給油空地等、簡易タンク及び専用タンク等の注入口との間に設置する障壁」は、次のいずれかによること。

なお、液化水素の貯槽については、加圧蒸発器及びバルブ類、充填口、計測器等の操作部分が障壁の高さよりも低い位置となるように設置すること。

#### ア 鉄筋コンクリート製

直径9mm以上の鉄筋を縦、横40cm以下の間隔に配筋し、特に隅部の鉄筋を確実に結束した厚さ12cm以上、高さ2m以上のものであって堅固な基礎の上に構築され、予想されるガス爆発の衝撃等に対して十分耐えられる構造のもの。

#### イ コンクリートブロック製

直径9mm以上の鉄筋を縦、横40cm以下の間隔に配筋し、特に隅部の鉄筋を確実に結束し、かつ、ブロックの空洞部にコンクリートモルタルを充填した厚さ15cm以上、高さ2m以上のものであって堅固な基礎の上に構築され、予想されるガス爆発の衝撃等に対し十分耐えられる構造のもの。

#### ウ 鋼板製

厚さ3.2mm以上の鋼板に30×30mm以上の等辺山形鋼を縦、横40cm以下の間隔に溶接で取り付けて補強したもの又は厚さ6mm以上の鋼板を使用し、そのいずれにも1.8m以下の間隔で支柱を設けた高さ2m以上のものであって堅固な基礎の上に構築され、予想されるガス爆発の衝撃等に対して十分耐えられる構造のもの。

### (9) 排水溝（危規則第27条の5第6項第2号及び第3号）

ア 危規則第27条の5第6項第2号に規定する「防火設備又は温度の上昇を防止する装置から放出された水が、給油空地等、ポンプ室等及び専用タンクの注入口付近

## 第9節 給油取扱所の基準

に達することを防止するための措置」とは、給油空地等、ポンプ室等及び専用タンク等の注入口付近と散水される範囲との間に排水溝を設置すること等をいうこと。

イ 危規則第27条の5第6項第3号に規定する「固定給油設備、固定注油設備、簡易タンク又は専用タンク等の注入口から漏れた危険物が、ディスペンサーに達することを防止するための措置」とは、固定給油設備、固定注油設備、簡易タンク又は専用タンク等とディスペンサーの間に排水溝を設置すること等をいうこと。

ウ 排水溝は、散水装置等の設置状況及び水量を考慮して、排水能力（幅、深さ、勾配等）が十分なものとする。

エ 消防隊等の放水により水が排水溝からあふれることに備え、排水溝に沿って土のう等を積みあげ、固定給油設備側への水の流入を防止すること。

なお、土のう等を準備する量は一段積み又は二段積みとし、排水溝の長さとは排水の流れに応じて準備するよう指導する。◆

(10) 固定給油設備等への自動車等衝突防止措置（危規則第27条の5第6項第4号）

危規則第27条の5第6項第4号に規定する「固定給油設備（懸垂式のものを除く。）、固定注油設備（懸垂式のものを除く。）及び簡易タンクに講ずる自動車等の衝突を防止するための措置」とは、これら設備の周囲に保護柵又はポール等を設ける方法があること。

(11) 簡易タンクへの延焼防止措置（危規則第27条の5第6項第5号）

危規則第27条の5第6項第5号に規定する「圧縮水素スタンドの設備から火災が発生した場合に簡易タンクへの延焼を防止するための措置」とは、簡易タンクと圧縮水素スタンドの設備の間に防熱板を設ける方法があること。

(12) 液化水素の貯槽に火災の影響を及ぼさない措置（危規則第27条の5第6項第6号）

危規則第27条の5第6項第6号に規定する「固定給油設備又は固定注油設備から火災が発生した場合にその熱が当該貯槽に著しく影響を及ぼすおそれの内容にするための措置」とは、固定給油設備又は固定注油設備における火災の輻射熱により、液化水素の貯槽内の圧力が著しく上昇しないようにする措置をいうこと。

なお、「液化水素の貯槽内の圧力が著しく上昇しないようにする措置」としては、次のいずれかによること。

ア 障壁により輻射熱を遮る措置

固定給油設備及び固定注油設備と液化水素の貯槽との間に、液化水素の貯槽の高さよりも高い障壁を設けること。

なお、液化水素の貯槽の高さとは、地盤面から貯槽の貯蔵容器の頂点までの高さであること。

イ 障壁の設置に加え、障壁又は固定給油設備及び固定注油設備を液化水素の貯槽から離して設ける措置（障壁の高さが液化水素の貯槽の高さ以下の場合）

## 第9節 給油取扱所の基準

液化水素の貯槽が、火災時の火炎に30分間以上耐えることができ、かつ、貯槽の外面の温度が650℃までであれば貯槽内の許容圧力を超えないよう安全装置の吹き出し量が設計されているもの<sup>注)</sup>については、30分以内に貯槽表面の温度が650℃に達しないことを前提として、例えば、障壁の高さが2mの場合については、次表に示す措置を講ずること。

なお、次表の固定給油設備でガソリンと軽油の両方の油種を給油できる場合は、両方を満たすよう措置を講ずること。

注) 「一般高圧ガス保安規則の機能性基準の運用について」(20121204 商局第6号)「13. 圧力計及び許容圧力以下に戻す安全装置」2. 2(2)イ(i)参照

表 高さ2mの障壁における障壁又は固定給油設備及び  
固定注油設備を液化水素の貯槽から離して設ける措置

対象設備	油種	最大吐出量	措 置	
			障壁から必要な最短水平距離を確保する方法	固定給油設備及び固定注油設備から必要な水平直線距離を確保する方法
固定給油設備	ガソリン	50 L/min 以下	障壁を液化水素の貯槽から最短水平距離で2.1m以上離して設置すること	固定給油設備を液化水素の貯槽から水平直線距離で3.9m以上離して設置すること。 この場合において、舗装の勾配等により危険物が液化水素貯槽に向かって流れる可能性がないこと。
	軽油	180 L/min 以下	障壁を液化水素の貯槽から最短水平距離で2.3m以上離して設置すること。	固定給油設備を液化水素の貯槽から水平直線距離で6.0m以上離して設置すること。 この場合において、舗装の勾配等により危険物が液化水素貯槽に向かって流れる可能性がないこと。
		90 L/min 以下	障壁を液化水素の貯槽から最短水平距離で2.3m以上離して設置すること	固定給油設備を液化水素の貯槽から水平直線距離で5.0m以上離して設置すること。 この場合において、舗装の勾配等により危険物が液化水素貯槽に向かって流れる可能性がないこと。
固定注油設備	灯油	180 L/min 以下	障壁を液化水素の貯槽から最短水平距離で3.0m以上離して設置すること	固定注油設備を液化水素の貯槽から水平直線距離で6.5m以上離して設置すること。 この場合において、舗装の勾配等により危険物が液化水素貯槽に向かって流れる可能性がないこと。
		60 L/min 以下	障壁を液化水素の貯槽から最短水平距離で2.0m以上離して設置すること	固定注油設備を液化水素の貯槽から水平直線距離で4.0m以上離して設置すること。 この場合において、舗装の勾配等により危険物が液化水素貯槽に向かって流れる可能性がないこと。

## 第9節 給油取扱所の基準

### 3 消防法上の設置の許可に係る留意事項

圧縮水素充填設備設置給油取扱所を設置する場合は、法第11条第1項の許可の他に高圧ガス保安法第5条又は第14条の許可を受ける必要がある。その場合、消防法の許可は、高圧ガス保安法の許可後に行うこと。

なお、危規則第27条の5第5項第3号に掲げる設備が、一般則第7条の3中の当該設備に係る規定に適合していることの確認は、高圧ガス保安法の許可を受けていることの確認をもって行うこと。

### 第9 メタノール等及びエタノール等を取り扱う給油取扱所の基準（危規則第28条の2、第28条の2の2又は第28条の2の3）

メタノール若しくはエタノール又はこれらを含有するもの（以下「メタノール等及びエタノール等」という。）を取り扱う給油取扱所については、次によること。

（H6.3.25 消防危第28号、H24.1.11 消防危第2号）

#### 1 適用範囲

##### (1) 法令の適用

メタノール等及びエタノール等を取り扱う給油取扱所について、危規則第28条の2から同条28条の2の3までに特例を定めていない事項は、危政令第17条第1項から第3項までの基準が適用になるものであること。

##### (2) メタノール等及びエタノール等の燃料

ア 危政令第17条第4項に規定する、「メタノール」とはメタノール100%（M100）を、「エタノール」とはエタノール100%（E100）をいい、「これらを含有するもの」には、エタノール85%と特殊なガソリン成分15%の混合物（M85）、エタノールを3%含むガソリン（以下「E3」という。）、エタノールを10%含むガソリン（以下「E10」という。）のほか、メタノール又はエタノールが含まれる他の自動車用燃料が該当するものであること。

イ 第4類の危険物のうちメタノールを含有するものには、メタノール自動車の燃料として用いられるもののみでなく、メタノール自動車以外の自動車等の燃料として用いられるものも含まれるものであること。

##### (3) 適用される給油取扱所

ア ガソリン、軽油等を取り扱う給油取扱所にメタノール等及びエタノール等を取り扱う給油施設を併設する給油取扱所

イ メタノール等及びエタノール等のみを取り扱う給油取扱所

#### 2 位置、構造及び設備の技術上の基準に係る運用事項

## 第9節 給油取扱所の基準

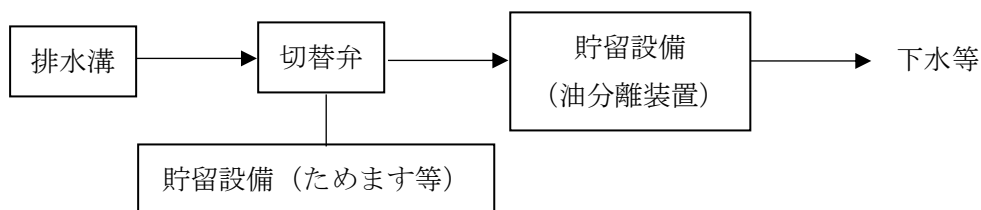
### (1) メタノール等及びエタノール等を取り扱う専用タンク（危規則第28条の2第1項第2号）

- ア メタノール等及びエタノール等を取り扱う地下貯蔵タンクは、タンク室又は二重殻タンク構造によるものとし、計量口を設けることはできないものであること。
- イ メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンクには、危険物の量を自動的に表示する装置を設けるものとし、計量口を設けることはできないものであること。
- ウ 地下に設ける専用タンクは、メタノール又はエタノールと灯油が混合することを防止する必要から、中仕切りをして灯油と同一タンクとしないよう指導する。◆

### (2) 給油空地等の危険物流出防止措置

措置例としては、排水溝、切替弁、貯留設備（油分離装置、ためます等）を設ける方法があるが、切替弁、油分離装置及びためます等については、次の構造及び機能等を有するものであること。

なお、メタノール等及びエタノール等のみを取り扱う給油取扱所についても、メタノール等及びエタノール等以外の危険物を取り扱う場合（オイル交換等）があるため、油分離装置を設けるよう指導する。◆



(メタノール等及びエタノール等給油時)

#### ア 切替弁

- (ア) 流れ方向が表示されるものであること。
- (イ) 操作しやすい位置に設けられたピット内に設置すること。

#### イ 油分離装置

油分離装置は次の(ア)及び(イ)（メタノール等及びエタノール等のみを取り扱う給油取扱所に設ける油分離装置については、(イ)を除く。）によること。

##### (ア) 油分離装置の設置位置

油分離装置の設置位置については、次に掲げる場所以外の部分とする。

- a 給油空地等（車両出入口、車両導入路を含む。）
- b 専用タンクの注入口周囲
- c 附随設備等が設置されている場所（附随設備等を使用する際に自動車が停車する場所を含む。）
- d 危政令第17条第2項第9号に規定する空地

なお、給油取扱所の建築物の出入口付近及び駐車場所（洗車後の拭取り等を行

## 第9節 給油取扱所の基準

う場所を含む。)についても油分離装置を設けないよう指導する。◆

### (イ) 油分離装置の危険物収容能力

#### a 油分離装置の収容能力

油分離装置の危険物収容能力については、危告示第4条の51に規定する危険物の数量以上であること。

#### b 油水分離装置が複数ある場合の危険物収容能力

給油取扱所に油水分離装置が複数ある場合については、原則として、個々の油水分離装置すべてが前aの収容量を確保できるものであること。

ただし、固定給油設備等から漏えいした危険物が複数の油水分離装置に収容されるよう措置を講じた場合は、この限りでない。

### ウ ためます等

ためますのほか、地盤面下に埋設された鋼製又はFRPのタンク等があるが、いずれも危告示第4条の51に規定する数量以上のメタノール等及びエタノール等が収容できる容量を有するものとする。

### エ その他

「給油空地のうちメタノール等及びエタノール等を取り扱う部分(以下「メタノール等及びエタノール等の給油空地」という。)」と「給油空地のうちメタノール等及びエタノール等以外の危険物を取り扱う部分及び注油空地(以下「その他の給油空地等」という。)」とにそれぞれ専用の排水溝を設ける場合には、メタノール等及びエタノール等の給油空地に係る排水溝に切替弁及びためます等を設けるとともに、その他の給油空地等に係る排水溝に油分離装置を設けることで足りるものとする。

この場合、メタノール等及びエタノール等の固定給油設備及びメタノール等及びエタノール等以外の固定給油設備等は、それぞれの排水溝から次表の距離を確保すること。

表 固定給油設備等と排水溝の離隔距離

最大給油ホース全長又は最大注油ホース全長	距離
3m 以下	4m 以上
3m を超え 4m 以下	5m 以上
4m を超え 5m 以下	6m 以上

※ 最大給油ホース全長及び最大注油ホース全長とは、それぞれ危政令第17条第1項第12号イ及び第13号ロに定めるもの。

### (3) 専用タンク注入口の危険物流出防止措置(危規則第28条の2第1項第2号ハ)

ア 注入口の周囲の排水溝は、メタノール等及びエタノール等の専用タンクの注入口のみの周囲に設けること。ただし、当該排水溝に油分離装置を接続する場合には、メタノール等及びエタノール等の専用タンクの注入口及びメタノール等

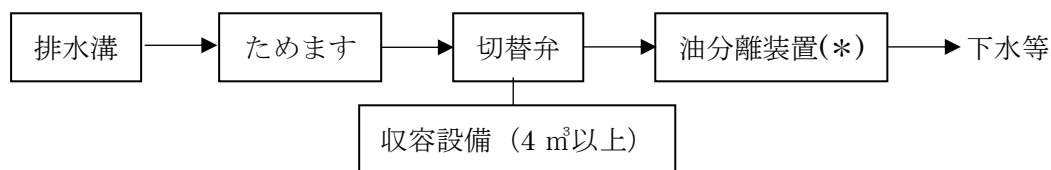
## 第9節 給油取扱所の基準

及びエタノール等以外の危険物の専用タンクの注入口の周囲に排水溝を設けることができる。

イ 注入口の周囲の排水溝は、移動タンク貯蔵所からのメタノール等及びエタノール等の注入時に、当該注入口又は移動タンク貯蔵所の注入ホース若しくは吐出口からメタノール等及びエタノール等が漏れた場合、漏れたメタノール等及びエタノール等を收容できるように設けること。

ウ 排水溝、切替弁、漏れた危険物を收容する容量 4 m<sup>3</sup>以上の設備（以下「收容設備」という。）及び油分離装置は、次のとおりとすること。

なお、切替弁の手前にためますを設けるよう指導する。◆



(メタノール等及びエタノール等注入時)

(ア) 切替弁

- a 流れ方向が表示されるものであること。
- b 操作しやすい位置に設けられたピット内に設置すること。

(イ) 收容設備

- a 地盤面下に埋設された鋼製又は FRP 製のタンク等とすること。
- b 通気管及び收容設備内の危険物等をくみ上げるためのマンホールその他の設備を設けること。

(ウ) その他

- a 危政令第 17 条第 2 項第 11 号の上部を有する屋内給油取扱所においては、危規則第 25 条の 10 第 2 号の設備を排水溝及び收容設備とみなすことができる。
- b 注入口の周囲に設ける排水溝、切替弁及び收容設備は、前(2)の給油空地等の周囲に設ける排水溝、切替弁及びためます等と兼ねることができる。

(エ) 危規則第 28 条の 2 第 3 項第 1 号のただし書きに規定する「専用タンクの注入口からエタノールを含有するものが漏れた場合において危険物が給油空地及び注油空地以外の部分に流出するおそれのない場合」とは、専用タンクの注入口からエタノールを含有するものが 4,000L 漏れた場合において、当該危険物に含まれるエタノール量を当該給油取扱所に設置される油分離装置の収容量で除した値が 0.6 未満となる場合である（例えば、E10 を取り扱う給油取扱所に設置される油分離装置の収容量が 1,200L の場合、4,000L の当該危険物に含まれるエタノール量 400L を油分離装置の収容量 1,200L で除した値は約 0.3 (<0.6) と

## 第9節 給油取扱所の基準

なることから、収容設備等の設置は要しない。)

### (4) 専用タンク等の開口部

メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンク又は簡易タンクに設ける注入口及び通気管以外の開口部（マンホール、点検口等）にあつては、施錠する等容易に開放できない構造とすること。

### (5) 検知設備（危規則第28条の2第1項第2号イ）

ア メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンクをタンク室に設置する場合に専用タンクの周囲に設けるメタノール又はエタノールの漏れを検知することができる装置（以下「検知装置」という。）には、メタノール又はエタノールの蒸気を検知する装置又はメタノール又はエタノールの水溶液を検知する装置があること。

イ メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンクをタンク室に設置する場合であつて、専用タンクの周囲に液体の危険物の漏れを検知するための管を設ける場合には、当該管に検知装置を取り付けることができる。

ウ E3及びE10を取り扱う給油取扱所は、危規則第28条の2第3項第2号及び第28条の2の2第3項第2号の規定（危規則第23条の3第2号に規定する設備のうち、専用タンクの周囲に4箇所以上設ける管により液体の危険物の漏れを検知する設備（以下「検知管」という。）により当該専用タンクから漏れた危険物を検知することが困難な場合に該当しないものであること。E10よりも多量にエタノールを含有するガソリンを取り扱う給油取扱所にあつては、個別に確認する必要がある。

なお、検知管にエタノールの漏れを検知することができる装置を設けた給油取扱所は、危険物に含まれるエタノール量に関わらず、当該規定に該当しないものであること。

### (6) 専用タンクの注入口の弁及び過剰注入防止設備（危規則第28条の2第1項第2号ロ）

メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンクの注入口に設けられる危険物の過剰な注入を自動的に防止する設備により、注入口にホースが緊結されていないときに当該注入口が閉鎖状態となり、注入時にホースを結合した場合に開放状態（スタンバイ状態）とすることができる構造のものは、当該注入口には弁を設けないことができる。

### (7) 専用タンク等の通気管

ア メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンク又は簡易タンクの通気管に設ける引火防止装置は、クリンプトメタル方式のものとすること。

イ メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンクの通気管には、可燃性蒸気を回収する設備を設けるよう指導する。◆

なお、メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンクの通気管に可燃性蒸気



## 第9節 給油取扱所の基準

回収設備を設ける場合は、当該メタノール又はエタノールを注入することとなる移動タンク貯蔵所にも可燃性蒸気回収設備を設けるように指導する。◆

### (8) 給油ホース等の材質

固定給油設備のポンプ、配管、パッキン、給油ホース等はメタノール等に対して侵されないものとする必要があること。

すなわち、メタノール又はエタノールを使用する場合は、耐アルコール性を有するEPゴム、ブチルゴム、クロロプレンゴム、ハイパロンゴム等が適しており、メタノールを含有するものを使用する場合には、耐アルコール性及び耐油性を有するニトリルゴム、フッ素ゴム、ハイパロンゴム等が適している。

なお、金属では鉛、亜鉛、アルミニウム等は腐食され、ゴム類ではシリコンゴム、ネオプレンゴム等は膨潤劣化するので使用することはできないものである。

### (9) 消火設備

ア メタノール又はエタノールを取り扱う給油取扱所に第4種の消火設備（大型泡消火器）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よう指導する。◆

イ E3及びE10を取り扱う給油取扱所に泡を放射する消火器を設置する場合、当該消火器の泡消火薬剤は、耐アルコール型のものとする。

ウ E10を取り扱う給油取扱所に設置する第3種の固定式の泡消火設備にたん白泡消火薬剤を用いる場合にあっては、耐アルコール型のものとする。

エ 屋外に設置する第4種及び第5種消火設備については、専用の収納箱に収納するなど腐食防止措置を講じるように指導する。◆

また、腐食しやすい環境にあるものは、努めて蓄圧式とするように指導する。◆

### (10) 警報設備

メタノール又はエタノールを取り扱う給油取扱所には、メタノール又はエタノールの火災が確認しにくいことから、炎感知器を有する自動火災報知設備を設置するよう指導する。

## 3 取扱いの技術上の基準に関する事項

### (1) 切替弁の操作

ア 切替弁の操作により排水溝がためます又は収容設備（以下「収容設備等」という。）に接続されていることを確認した後に、メタノール等及びエタノール等を自動車等に給油し、又は移動貯蔵タンク及び容器から専用タンク若しくは簡易タンクに注入すること。

イ メタノール等及びエタノール等を自動車等に給油し、又は移動貯蔵タンク及び容器から専用タンク若しくは簡易タンクに注入した場合には、メタノール等及びエタノール等の漏れがないことを確認した後に、切替弁の操作を行うこと。

## 第9節 給油取扱所の基準

### (2) 収容設備等からの危険物等のくみ上げ

漏れたメタノール等及びエタノール等を確実に収容するため、随時、収容設備等を確認し、危険物又は雨水等（以下「危険物等」という。）が滞留している場合には、当該危険物等をくみ上げておくこと。

### (3) 移動貯蔵タンクからの注入

メタノール又はエタノールを移動貯蔵タンクから給油取扱所の専用タンクに注入する場合には、移動貯蔵タンク内が常に爆発範囲となるため、当該移動貯蔵タンクの注入口を開放した状態で行わないこと。

なお、移動貯蔵タンクには複動式の安全装置が設けられているため、注入口を開放しなくてもタンクの変形、注入時間の遅延等は起こらないものであること。

## 第9節 給油取扱所の基準

### 第10 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所の基準（危規則第28条の2の4から第28条の2の8）

#### 1 定義（危規則第28条の2の4）

「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（以下「セルフ給油取扱所」という。）」は、顧客用固定給油設備等により顧客に自ら自動車若しくは原動機付自転車（以下「自動車等」という。）に給油させ、又は灯油若しくは軽油を容器に詰め替えさせることができる給油取扱所であること。この場合において、自動二輪車は自動車に含まれるものであること。

注 顧客用固定給油設備により顧客がガソリン又は軽油を容器に詰め替えること及び顧客用固定注油設備により顧客が灯油又は軽油をタンクローリーに注入することはできない。

#### 2 位置、構造及び設備の基準

セルフ給油取扱所（屋外）の位置、構造及び設備の技術上の基準は、危規則第28条の2の5の規定によるほか、次によること。

##### (1) セルフ給油取扱所の表示（危規則第28条の2の5第1号）

セルフ給油取扱所である旨の表示の方法は、「セルフ」、「セルフサービス」等の記載、看板の指示等により行うことで支障ない。また、一部の時間帯等に限って顧客に自ら給油等をさせる営業形態の給油取扱所にあつては、当該時間帯等にはその旨を表示すること。

なお、表示の方法等は、次によること。

ア サインポール及び看板の材料は、難燃材料、準不燃材料又は不燃材料とすること。

ただし、屋根の上又はサインポールに設ける商標看板の照明部分の透光性材料にあつては、この限りでない。

イ 移動式の看板等による場合は、敷地内の給油等に支障がない位置に掲出場所を確保して行うこと。

ウ 表示の位置例

(イ) 顧客が通常進入する入口付近の見やすい箇所

(イ) 容易に視認できるサインポール、看板、防火塀、建築物外壁、キャノピー支柱等の見やすい箇所

エ 表示方法例

(イ) 防火塀、壁、地盤面等にペイント等で直接表示する方法

(イ) キャノピー、防火塀等に固定した看板を掲出する方法

(ウ) 着脱又は覆い等が可能な看板、電光掲示板等による方法

## 第9節 給油取扱所の基準

### (2) 顧客用固定給油設備（危規則第28条の2の5第2号）

#### ア 給油ノズル（危規則第28条の2の5第2号イ及びロ）

給油ノズルには、手動開閉装置を開放状態で固定する装置を備えたもの（ラッチオープンノズル）及び手動開閉装置を開放状態で固定できないもの（非ラッチオープンノズル）の二種類があるが、固定する装置を備えたものにあつては、次の(ア)から(ウ)によること。

#### (ア) 給油開始時のノズル制御装置

構造等の例としては次のものがある。

##### a 手動起動方式（使用者が給油ノズルをノズル掛けから外してからポンプを手動で起動するもの）

(a) 満量停止制御装置の作動等により給油ノズルへの危険物の供給が停止された場合に、手動開閉装置が開放状態であっても自動的にポンプを停止し、又はノズルの弁を閉鎖（給油停止）するもので、手動開閉装置を一旦閉鎖するまで給油ができない構造としたもの。

(b) 給油ノズルをノズル掛けに戻すとラッチの固定が機械的に解除（給油停止）される構造としたもの。

なお、ラッチの固定解除は、確実に行われるもの（解除が不完全な場合は、ノズル掛けに戻せない等）とし、又は解除が不完全なままノズル掛けに戻された場合には、ポンプが再び起動した場合にあつても手動開閉装置を一旦閉鎖するまで給油ができない構造とすること。

##### b 自動起動方式（給油ノズルをノズル掛けから外すとポンプが自動的に起動するもの）

(a) 前a(a)、(b)に示す構造のもの

(b) 給油ノズルをノズル掛けから外したとき（制御卓で給油許可（ポンプ起動）を行ったとき）に、直ちに危険物の供給が開始（計量開始）された場合は、これを異常と判断し、自動的にポンプを停止する構造としたもの

なお、給油ノズルは、手動で開閉することができる弁が設けられたものであり、弁を閉鎖した状態において危険物が漏れない構造であること。

#### (イ) 脱落時停止制御装置

構造等の例としては、次のものがある。

##### a 給油ノズルに落下等の衝撃が加わった場合に、ラッチの固定が解除され給油を停止する構造としたもの。

##### b 給油ノズルが給油口から離脱したことを感知した場合に、ラッチの固定が解除され給油を停止する構造としたもの。

#### (ウ) 給油ノズルに設ける可燃性蒸気回収装置

給油ノズルに設ける可燃性蒸気回収装置の具体的な例としては、給油ノズル

## 第9節 給油取扱所の基準

に付帯する配管から可燃性蒸気を吸引した後、専用タンクの気相部への回収による処理、燃焼による処理又は高所放出による処理を行うことができる構造を有するものがある。燃焼処理、高所放出等を行うものにあつては、火災予防上適切な位置及び構造を有する必要があること。

なお、この場合において、可燃性蒸気回収装置の性能は、給油口の周囲に放出される可燃性蒸気の濃度が、当該危険物の燃焼下限界値未満（ガソリンの場合は、1.4%未満）となること。

構造の例としては、次のものがある。

### a バランス式可燃性蒸気回収装置

給油ノズルに付帯するベローズ（蛇腹部分）の先端を給油口に密着させることにより、給油による燃料タンク内の蒸気圧の上昇を利用して、給油口から放出される蒸気をベローズに接続する回収配管内に導き、専用タンク内等に回収する構造としたものである。

### b アシスト式（吸引式）可燃性蒸気回収装置

給油ノズルに付帯する蒸気吸入口から、ポンプ機器等により強制的に蒸気を吸引して回収配管内に導き、専用タンク内等に回収する構造としたもの。

なお、放出蒸気と一緒に給油口周囲の空気を吸引することから、過剰吸引（加圧）により専用タンク等に影響を与えないものとともに、蒸気回収用ポンプ機器等に電気設備を用いる場合には、防爆構造のものとする等の措置が講じられていること。

上記によるほか、次により指導する。◆

(a) 可燃性蒸気の回収配管（固定給油設備の本体に並びに給油ホース若しくは給油ノズルに付随する部分を除く。）は、通気管と同様の材質、構造とすること。

(b) 可燃性蒸気の回収は、原則として専用タンク内の気相部に回収するものとし、燃焼処理又は高所放出処理は行わないこと。

## イ 給油時に人体に蓄積された静電気を有効に除去することができる構造（危規則第28条の2の5第2号ハ）

引火点が40℃未満の危険物を扱う給油ノズルの給油時に人体に蓄積された静電気を有効に除去することができる構造等の例としては次のものがある。

(ア) 給油ノズルの握りの部分、レバー等の金属部分が直接手に触れる構造であること。

(イ) 給油ノズルの握りの部分のカバー、レバー等の部分のカバーのどちらかに導電性がある構造であること。なお、カバーの導電性については、資料の提出により確認すること。

## ウ 満量停止制御装置（危規則第28条の2の5第2号ニ）

## 第9節 給油取扱所の基準

給油ノズルの手動開閉装置を開放状態で固定する装置を備えたものにあつては、固定する装置により設定できる全ての吐出量において給油を行った場合に機能すること。また、手動開閉装置を開放状態で固定できないものにあつては、15L/min程度（軽油専用で吐出量が60L/minを超える吐出量のものにあつては、25L/min程度）以上の吐出量で給油を行った場合に機能すること。

なお、当該装置が機能した場合には、給油ノズルの手動開閉装置を一旦閉鎖しなければ、再び給油を開始することができない構造であること。

### エ 顧客に危険物が飛散しないための措置（危規則第28条の2の5第2号ニ）

全ての給油ノズルで、給油時に吹きこぼれても人体にかかるのを防ぐ措置例としては、つば状の部品（スブラッシュガード）を設置したものであること。

### オ 給油ホース（緊急離脱カプラー）（危規則第28条の2の5第2号ホ）

給油ホースは、著しい引張力（2,000N以下）が加わったときに安全に分離するとともに、分離した部分からの危険物の漏えいを防止できる構造であること。

構造等の例（緊急離脱カプラーをホースの途中に設置するもの）としては、次のものがある。

緊急離脱カプラーは、通常の使用時における荷重等では分離しないが、自動車等の給油口に給油ノズルを差したまま発進した場合等には安全に分離し、分離した部分の双方（固定給油設備側及び給油ノズル側）を弁により閉止する構造であること。

なお、緊急離脱カプラーを効果的に機能させるため、当該カプラーの離脱直前の引張力が作用しても、ホースの他の部分が破断することなく、かつ、固定給油設備が当該引張力によって転倒しないよう堅固に固定しておくこと。

### カ 誤給油防止制御装置（危規則第28条の2の5第2号ヘ）

誤給油防止制御装置は、ハイオクガソリン及びレギュラーガソリン相互、又は軽油及びプレミアム軽油相互については、対象外であること。

構造等の例としては、次のものがある。

#### (ア) コンタミ（Contamination＝汚染）防止装置によるもの

給油ノズルに、燃料タンク内の可燃性蒸気を測定（吸引）して油種を判定する装置を設け、給油ノズルの油種と一致した場合にのみ、給油を開始することができる構造としたものであること。

#### (イ) 油種別ポンプ起動によるもの

次のいずれかの方法により、顧客が要請した油種の給油ポンプだけを起動し、顧客が当該油種のノズルを使用した場合にのみ、給油を開始することができる構造としたものであること。

a 監視者が、顧客の要請油種をインターホン等で確認し、制御卓で油種を設定するものであること。

## 第9節 給油取扱所の基準

### b 顧客が自ら固定給油設備で油種を設定するもの

この場合、顧客側のインターホン端末及び油種設定装置は、給油に支障のない位置（同一アイランド上など）に設置すること。

### (ウ) その他

ガソリン又は軽油のいずれかの油種のみを取り扱う顧客用固定給油設備（一の車両停止位置において、異なる油種の給油ができないものに限る。）は、誤給油を有効に防止できる構造を有しているとみなす。

### キ 定量・定時間制御装置（危規則第28条の2の5第2号ト）

定量・定時間制御装置の設定は危険物保安監督者の特別な操作により変更が可能となるものとし、顧客又は監視者の操作により容易に変更されるものでないこと。

なお、給油量にあつてはガソリンを100L以下、軽油を200L以下とし、給油時間を4分以内にそれぞれ設定すること。

ただし、大型トラック専用の給油取扱所に設置するものにあつては、給油取扱所の実態に見合った設定量及び給油時間とする。

### (イ) 制御装置

次の制御機構等により、固定給油設備の1操作あたりの連続した給油量又は給油時間が設定値に達したときに、自動的に給油ポンプを停止させる機能を有する構造としたものであること。

#### a 固定給油設備に組み込んだマイコンによるもの（上限値は、当該マイコンで設定する。）

#### b 設定を容易に変更できない構造等

前aのマイコン又はPOSにより上限値を設定（変更）する場合に、暗証番号の入力、専用のキー、カードの使用等、特別な操作を行わなければ設定変更ができない機能を有する構造としたものであること。

### ク 感震自動停止制御装置（危規則第28条の2の5第2号チ）

地震を感知する感震器は、震度階級「5強」の衝撃又は震動を感知した場合に作動するものであること。感震器は、顧客用固定給油設備又は事務所のいずれにも設置することができること。

なお、既存の感震器にあつては、感知精度が同等程度であれば使用して差し支えないものであること。

構造等の例としては、顧客用固定給油設備又は事務所等に感震器を設置し、当該感震器が震度階級「5強」の衝撃又は震動を感知した場合に、給油ポンプを停止させる等により、危険物の供給を自動的に停止させる機能を有する構造としたものがあること。

### (3) 顧客用固定注油設備（危規則第28条の2の5第3号）

## 第9節 給油取扱所の基準

### ア 注油ノズル（危規則第28条の2の5第3号イ）

注油ノズルは、手動開閉装置を開放状態で固定できないもの（非ラッチオープンノズル）とすること。

### イ 満量停止制御装置（危規則第28条の2の5第3号ロ）

自動的に停止する構造は、15L/min程度以上の吐出量で注油を行った場合に機能するものであること。

なお、当該装置が機能した場合には、注油ノズルの手動開閉装置を一旦閉鎖しなければ、再び注油を開始することができない構造であること。

### ウ 定量・定時間制御装置（危規則第28条の2の5第3号ハ）

定量・定時間制御の設定は、危険物保安監督者の特別な操作により変更が可能となるものとし、顧客又は監視者の操作により容易に変更されるものでないこと。

なお、注油量及び注油時間の上限をそれぞれ100L以下及び6分以内に設定すること。

### エ 感震自動停止制御装置（危規則第28条の2の5第3号ニ）

前(2)クの顧客用固定給油設備の例によること。

## (4) 固定給油設備等の衝突防止措置等（危規則第28条の2の5第4号）

固定給油設備及び固定注油設備並びに簡易タンク（以下「固定給油設備等」という。）の衝突防止措置等の措置は、対象を顧客自ら用いる設備に限るものではないこと。

### ア 衝突防止措置

(ア) 構造等の例としては、次のものがある。

#### a 共通事項

(a) 車両の進入・退出方向に対し固定給油設備等からの緩衝空間が確保されるよう、ガードポール、アイランド等を設置するもの

(b) 運転者の不注意、操作ミス等による固定給油設備等への衝突を防止する機能を有するもの（衝突を完全に防止するための構造、強度は要しない。）

(c) ガードポール又はアイランドを設置する場合は、緩衝空間を考慮し、当該固定給油設備等と十分な距離を確保して設置するよう指導する。◆

(d) 大型トラック等が利用する固定給油設備等の衝突防止措置は、ガードポール、十分な高さで緩衝空間を確保したアイランド又は防護壁等とするよう指導する。◆

#### b ガードポール等によるもの

固定給油設備等の進入側及び退出側に、金属製のパイプ等を設置するもの。この場合、固定給油設備等は、必ずしもアイランド上に設置することを要しない。

#### c アイランドによるもの

(a) 固定給油設備等をコンクリート製等アイランド上に設置するもの



## 第9節 給油取扱所の基準

(b) アイランド等は、高さ 15cm 程度以上で、車両の前進・後退時等に固定給油設備等から突出しているホース機器等に接触しない幅と、車輪がアイランド端に接触した場合でも固定給油設備等に衝突しない長さ（奥行き）を有するもの

(イ) 懸垂式の固定給油設備等は、衝突防止措置を要しないものであること。

(ウ) 前第2（屋内給油取扱所の基準）6(2)カに示す一方開放型屋内給油取扱所における衝突防止措置その他の既存の措置で同等の機能を有するものは、当該衝突防止措置等によることができる。

### イ 転倒時の漏えい拡散防止措置

(ア) 構造等の例としては、次のものがある。

#### a 立ち上がり配管遮断弁

(a) 当該遮断弁は、一定の応力を受けた場合に脆弱部がせん断されるとともに、せん断部の双方を弁により遮断することにより、危険物の漏えいを防止する構造のものとする。

(b) 当該遮断弁は、車両衝突等の応力が脆弱部に的確に伝わるよう、固定給油設備等の本体及び基礎部に堅固に取り付けること。

#### b 逆止弁

逆止弁は、転倒時にも機能する構造のものとし、固定給油設備等の配管と地下から立ち上げたフレキシブル配管との間に設置すること。

(イ) 懸垂式の固定給油設備等は、転倒時の漏えい拡散防止措置を要しないものであること。

(ウ) 危規則第25条の2第2号トに規定する油中ポンプに接続されたホース機器に取り付けられた遮断弁が、固定給油設備等及びこれに接続する配管の両方を遮断できる構造である場合には、当該遮断弁によることとすることができる。

### (5) 固定給油設備等及びその周辺への表示（危規則第28条の2の5第5号）

#### ア 顧客用固定給油設備等である旨の表示

顧客用である旨の表示の方法は、固定給油設備又は固定注油設備、アイランドに設置されている支柱等への、「セルフ」、「セルフサービス」等の記載、看板の掲示等により行うことで支障ない。また、一部の時間帯等に限って顧客に自ら給油等をさせる固定給油設備等にあつては、当該時間帯等にはその旨を、それ以外の時間帯等には従業者が給油等をする旨を表示すること。

なお、表示の位置等は、次によること。

(ア) 表示の位置は、顧客用固定給油設備等のほか、アイランドに設置されている支柱等とすることができる。

(イ) 表示方法は、前(ア)の位置に直接記載し、又は看板の掲示板等により行うことができる。

## 第9節 給油取扱所の基準

### イ 自動車等の停車位置等の表示

自動車等の停止位置として長さ5m、幅2m程度の枠を、灯油又は軽油の容器の置き場所として2m四方程度の枠を、地盤面等にペイント等により表示すること。

なお、自動車等の停車位置又は容器の置き場所の枠は、給油空地又は注油空地からそれぞれはみ出さないこと。

### ウ 使用方法・油種等の表示

使用方法の表示は、給油開始から終了までの一連の機器の操作を示すとともに、「火気厳禁」、「給油中エンジン停止」、「ガソリンの容器への注入禁止」、「静電気除去」等保安上必要な事項を併せて記載すること。

なお、懸垂式の固定給油設備等にあつては、近傍の壁面等に記載すること。

危険物の品目の表示として、文字、文字の地（背景）又は給油ホース、ノズルカバー、ノズル受け等危険物の品目に対応した設備の部分に彩色をする場合には、危規則第28条の2の5第5号口の「色」欄に定めた色とすること。この場合の彩色には、無彩色（白、黒又は灰色をいう。）は含まないものであること。したがって、これらの部分以外の部分については、彩色の制限の対象とはならないものであること。

また、エンジン清浄剤等を添加した軽油を別品目として販売する場合において、これを軽油の範囲で区分するときには、文字に「プレミアム軽油」を、色に黄緑を用いることができる。

### エ 顧客用以外の固定給油設備等の表示

#### (ア) 表示の場所

固定給油設備等には、顧客自らが用いることができない旨を見やすい箇所に表示すること。

#### (イ) 表示の内容

「フルサービス」、「従業員専用」等の記載、看板の掲示等により行うこと。

## (6) 制御卓、その他の設備（危規則第28条の2の5第6号）

### ア 制御卓の位置

すべての顧客用固定給油設備等における使用状況を直接視認できるとは、給油される自動車等がない場合において顧客用固定給油設備等における使用状況を目視できることをいうものであり、壁等により死角となる部分がないこと。

また、基本的に給油空地及び注油空地に正対する位置とするよう指導することとし、これによることが困難な場合は、監視員が制御卓に正対した状態で、すべての顧客用固定給油設備等を見渡す視野を概ね180度以内とすること。◆

### イ 監視設備

監視設備としては、モニターテレビ及びディスプレイが想定されるものであり、「視認を常時可能とする」とは、必要な時点において顧客用固定給油設備等の使用

## 第9節 給油取扱所の基準

状況を即座に映し出すことができるものをいう。

### ウ 制御卓の制御装置

制御装置には、給油等許可スイッチ及び許可解除のスイッチ並びに顧客用固定給油設備等の状態の表示装置を設けること。

なお、顧客用固定給油設備等を、顧客が要請した油種のポンプだけを起動し、顧客が当該油種のノズルを使用した場合に給油等を開始することができる構造としたもので、制御卓で油種設定をする構造のものは、油種設定のスイッチを併せて設置すること。

### エ 供給一斉停止制御装置（緊急停止スイッチ）

火災その他の災害に際し速やかに操作できる箇所とは、給油空地等に所在する従業者等においても速やかに操作することができる箇所をいうものであり、給油取扱所の事務所の給油空地に面する外壁等がある。

### オ 会話装置・放送機器（インターホン拡声装置）

#### (ア) 会話装置

顧客と容易に会話することができる装置としては、インターホンがあり、インターホンの顧客側の端末は、顧客用固定給油設備等の近くに設置し、懸垂式の顧客用固定給油設備等は、近くの壁面等に設置すること。

#### (イ) 放送機器

スピーカーは、顧客がいるすべての場所に指示ができるように設置すること。

なお、放送機器の機能を有する既設の有線放送設備を顧客の給油作業等について必要な指示を行う放送機器として用いても良い。ただし、有線放送等よりも指示の放送が優先されるものであること。(H10.10.13 消防危第90号)

### カ 固定消火設備制御装置（起動スイッチ）

起動スイッチは、透明な蓋で覆う等により、不用意に操作されないものであるとともに、火災時には速やかに操作できるものであること。

### キ 制御卓の複数設置

制御卓は、顧客用固定給油設備等を分担することにより複数設置しても良い。この場合、すべての制御卓に、すべての固定給油設備等への危険物の供給を一斉に停止するための制御装置を設置すること

### ク コンビニエンスストア等併設給油取扱所

制御卓が設置されている場所にレジを設置し監視者がレジ業務を兼ねることは、顧客自らによる給油作業等の監視・制御及び顧客に対する必要な指示を行えることが確保されていれば、認められる。(H10.10.13 消防危第90号)

## 第9節 給油取扱所の基準

## 第 10 節 販売取扱所の基準

### 第 1 販売取扱所の基準

#### 1 区分

##### (1) 販売取扱所とは（危政令第 3 条第 2 号）

「販売取扱所」とは、店舗において容器入りのままで販売するため指定数量以上の危険物を取り扱う取扱所をいう。

##### (2) 技術基準の適用

販売取扱所は指定数量の倍数に応じ、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。

区 分	危政令
第 1 種販売取扱所（指定数量の 15 倍以下）	第 18 条第 1 項
第 2 種販売取扱所（指定数量の 15 倍超～40 倍以下）	第 18 条第 2 項

#### 2 規制範囲

販売取扱所は、建築物内に設けた危険物を販売する区画室（店舗部分で小分け室を含む。）をもって一許可単位とする。

なお、離れて設置された区画室をあわせて一許可単位とすることはできない。

#### 3 許可数量の算定

許可数量は、規制範囲内で保有する危険物の最大取扱数量とする。

#### 4 第 1 種販売取扱所の基準（危政令第 18 条第 1 項）

第 1 種販売取扱所の基準は、次のとおりとする。

- (1) 第 1 種販売取扱所の位置については、危政令第 18 条第 1 項第 1 号の規定によるほか、原則として道路に面している場所に設けるよう指導する。◆
- (2) 標識及び掲示板については、別記「標識・掲示板」の例によること。
- (3) 建築物の第 1 種販売取扱所の用に供する部分に柱を設ける場合は、当該柱の構造を危政令第 18 条第 1 項第 3 号に規定する壁の構造に準じたものとするよう指導する。◆
- (4) 危政令第 18 条第 1 項第 3 号ただし書きの規定による隔壁（以下「他用途部分との隔壁」という。）に出入口を設ける場合は、自閉式の特定防火設備とすること。
- (5) 他用途部分との隔壁には必要最小限の監視用の窓（網入ガラス入りはめごろし戸とし、温度ヒューズ付特定防火設備を設けたもの。）を設けることができる。
- (6) 販売取扱所の用に供する部分の床は、耐火構造又は不燃材料とし、危険物が浸透しない構造とするよう指導する。◆
- (7) 危険物を配合する室については、危政令第 18 条第 1 項第 9 号の規定によるほか、

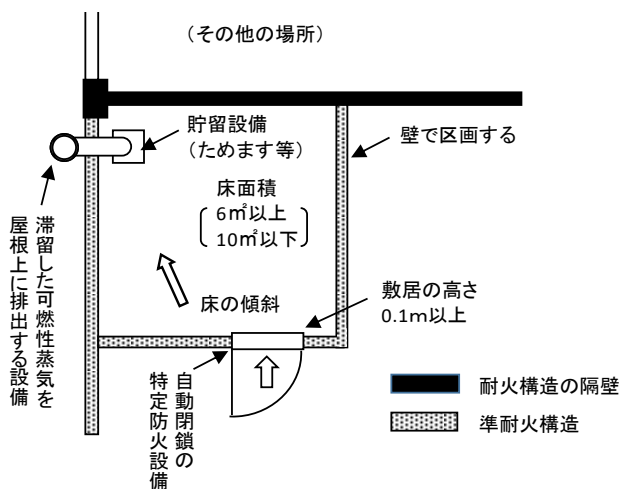
## 第10節 販売取扱所の基準

次によること。

ア 床、貯留設備（ためます等）については、「第1節 製造所の基準」5(2)の例によること。

イ 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉を屋根上に排出する設備については、「第1節 製造所の基準」7(2)の例によること。

ウ 棚等を設ける場合は、「第5節 屋内貯蔵所の基準」8の例によること。



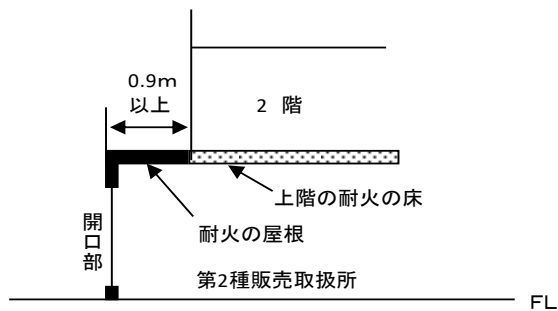
(8) 販売取扱所に雨よけ又は日よけを設ける場合、支柱及び枠等是不燃材料とし、覆いは難燃性以上の防火性能を有するものとするができる。

### 5 第2種販売取扱所の基準（危政令第18条第2項）

第2種販売取扱所の基準は、前4(1)、(2)、(5)、(7)によるほか、次によること。

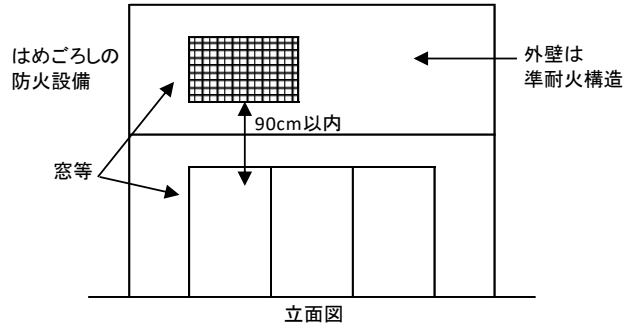
(1) 危政令第18条第2項第2号に規定する「上階への延焼を防止するための措置」については、次に掲げるものとする。(S46.7.27 消防予第106号)

ア 第2種販売取扱所の外壁の位置に対し、2階の外壁の位置が0.9m以上後退している場合



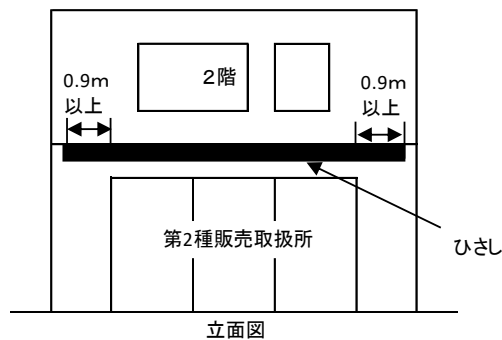
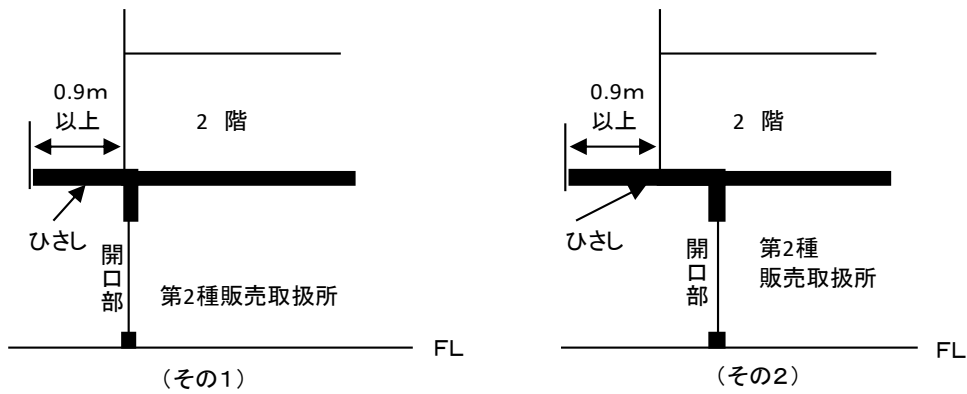
第10節 販売取扱所の基準

イ 上階の外壁が準耐火構造（危政令第18条第1項第3号に規定する準耐火構造をいう。）で、当該販売取扱所の開口部に面する側の直上階の開口部にはめごろしの防火設備を設ける場合



ウ 第2種販売取扱所の外壁と2階部分との間に耐火構造のひさしが次のいずれにも適合して設けられる場合

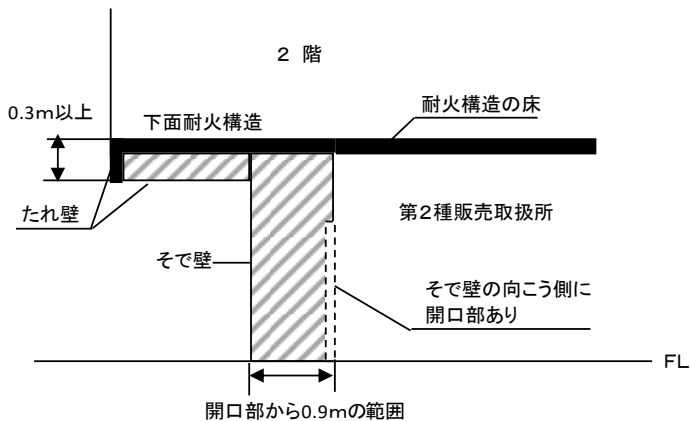
- (ア) ひさしの突出しの長さを、2階の外壁よりも0.9m以上長くするもの
- (イ) ひさしの長さを1階開口部の位置より左右に0.9m以上長くするもの



第 10 節 販売取扱所の基準

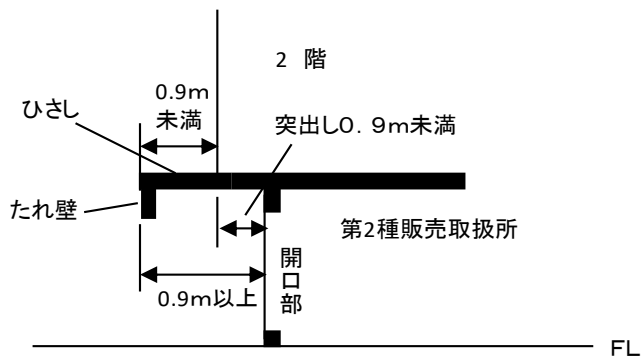
エ 2階が1階よりも突出している場合（ウを除く。）は、次に掲げるものとする。

(ア) 突出し部分の長さが 0.9m 以上の場合で、当該突出し部分の外周に 0.3m 以上の耐火構造のたれ壁が設けられる場合



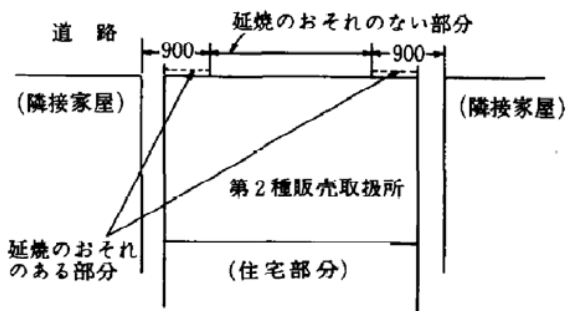
(イ) 突出し部分の長さが 0.9m 未満で、耐火構造のひさしが次のいずれにも適合して設けられる場合

- a ひさしの先端が 1 階前面より 0.9m 以上となるように設け、かつ、当該ひさしの先端に 0.3m 以上の耐火構造のたれ壁を設けるもの
- b ひさしの長さを、1 階開口部の位置より左右に 0.9m 以上長くするもの



(2) 延焼のおそれのない部分（危政令第 18 条第 2 項第 3 号）

販売取扱所の両側に近接する建築物との間隔が 0.9m 以上である取扱所の部分は、危政令第 18 条第 2 項第 3 号に規定する「延焼のおそれのない部分」としてみなすことができる。





## 第 11 節 移送取扱所の基準

### 第 1 移送取扱所の基準

#### 1 区分

##### (1) 移送取扱所とは

ア 「移送取扱所」とは、配管及びポンプ並びにこれら附属する設備によって指定数量以上の危険物の移送の取扱いを行う取扱所（当該危険物の移送が当該取扱所に係る施設（配管を除く。）の敷地及びこれとともに一団の土地を形成する事業所の用に供する土地内にとどまる構造を有するものを除く。）をいう。

##### イ 移送取扱所に該当しないもの

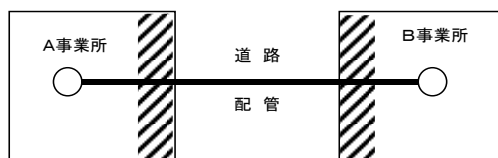
危政令第 3 条第 3 号に規定する「配管及びポンプ並びにこれらに附属する設備」が次に掲げる構造を有するものは、移送取扱所に該当しない。

(ア) 危険物の送り出し施設から受入れ施設までの間の配管が一つの道路又は第三者（危険物の送り出し施設又は受入れ施設の存する事業所と関連し、又は類似する事業を行うものに限る。以下同じ。）の敷地を通過するもので、次の a 又は b を満足するもの。

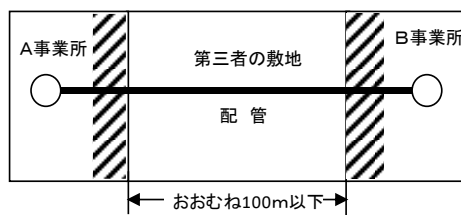
a 道路にあつては、配管が横断するものであること。

b 第三者の敷地にあつては、当該敷地を通過する配管の長さがおおむね 100m 以下のものであること。

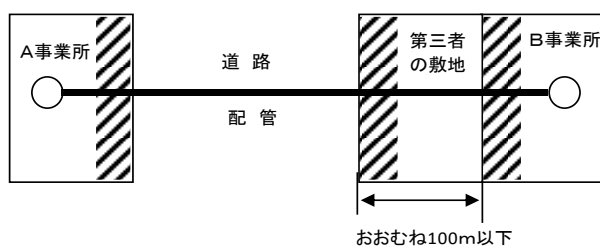
(a)



(b)



(c)



## 第 11 節 移送取扱所の基準

### (2) 技術基準の適用

移送取扱所は、移送する危険物の種類、移送形態等に応じ、技術上の基準が法令上、次のように区分される。

区分	危政令	危規則
移送取扱所	第 18 条の 2 第 1 項	第 28 条の 3～第 28 条の 51
過酸化水素を取り扱うもの等	第 18 条の 2 第 2 項	第 28 条の 3～第 28 条の 53

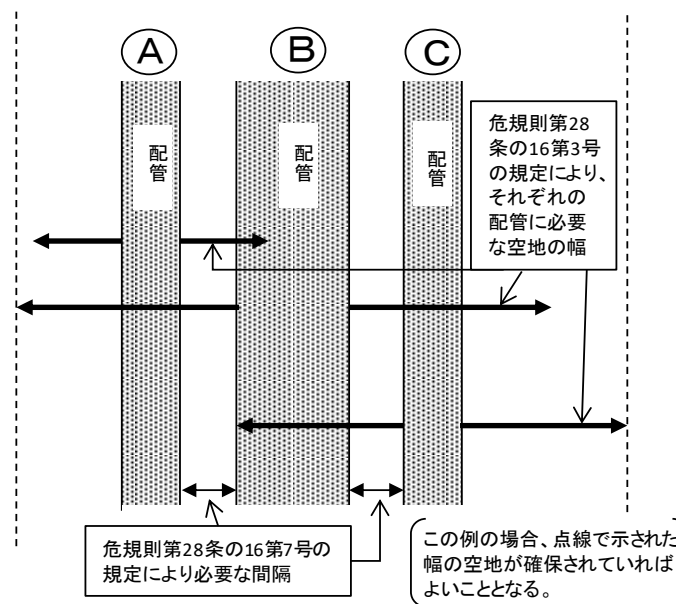
### 2 許可数量の算定

- (1) 許可数量は、一日を単位とする危険物の最大取扱数量とする。
- (2) 規制範囲内に 2 以上の配管がある場合は、それぞれの配管の最大取扱数量を合算する。

### 3 位置、構造及び設備の基準

#### (1) 配管の両側に保有すべき空地（危規則第 28 条の 16）

2 以上の移送取扱所を隣接して敷設する場合、危規則第 28 条の 16 第 3 号の規定により配管の両側に保有すべき空地は、次図の例によりその幅を確保すれば足りるものであること。



#### (2) 危険物の受入口及び払出口（危規則第 28 条の 50、危告示第 65 条）

移送取扱所の配管と屋外タンクの附属配管との接続部分に受入油種が異なる都度、人為的にフランジで接続替えるためのマニホールド切換アームを設ける場合は、危規則第 28 条の 50 の規定に適合するものであること。

## 第 12 節 一般取扱所の基準

### 第 1 一般取扱所の基準

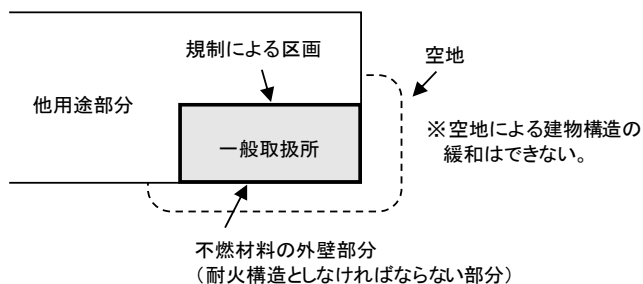
一般取扱所の基準は、危政令第 19 条及び同令第 19 条第 2 項並びに「第 1 節 製造所の基準」の定めによるほか、次のとおりとする。

#### 1 危政令第 19 条第 2 項に規定される一般取扱所の共通事項

- (1) 危政令第 19 条第 2 項第 4 号（充填）、第 5 号（詰替）以外は、同一建物内に複数設置することができる。（H1.7.4 消防危第 64 号）
- (2) 設置しようとする一般取扱所が、危政令第 19 条第 1 項及び第 2 項等、複数の基準を満足する場合は、いずれの技術基準を適用するか設置者の意思で選択することができる。（H10.3.4 消防危第 19 号）
- (3) 危政令第 19 条第 2 項に規定される一般取扱所であっても、危政令第 23 条の適用を否定するものではない。また、危政令第 19 条第 2 項各号に掲げられた取扱形態以外の形態を有する一般取扱所のうち、危政令第 19 条第 2 項各号と同等の安全性を有すると判断されるものについても、危政令第 23 条の適用を否定するものではない。（H10.3.4 消防危第 19 号）

#### (4) 区画室単位の一般取扱所

- ア 同一建物内に複数の区画室単位の一般取扱所を設ける場合、隣接して設置することができ、壁を共用することができる。
- イ 危険物を取り扱う工程と連続して危険物を取り扱わない工程がある場合は、その工程も含めて危政令第 19 条第 2 項の一般取扱所にするすることができる。（H1.7.4 消防危第 64 号）
- ウ 壁を耐火構造で造ることが必要な区画室単位の一般取扱所は、外壁部分の周囲に屋外空地が保有されており、延焼のおそれのある建築物が存在しない場合であっても、当該外壁部分を不燃材料で造ることができない。（H1.7.4 消防危第 64 号）



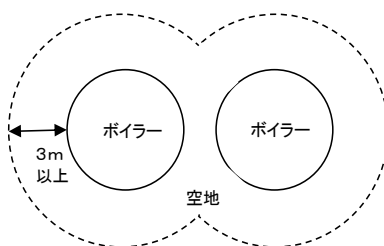
- エ 危規則第 28 条の 55 第 2 項第 2 号、第 28 条の 56 第 2 項第 1 号に規定する「これと同等以上の強度を有する構造」には、「高温高圧蒸気養生された軽量気泡コンクリート製パネルで厚さ 75mm 以上のもの」が含まれる。（H2.10.31 消防危第 105 号）

## 第 12 節 一般取扱所の基準

オ 危規則第 28 条の 55 第 2 項第 2 号、第 28 条の 56 第 2 項第 1 号に規定する他の部分と区画された床又は壁に換気設備等を設ける場合は、貫通部分等に防火上有効に温度ヒューズ付の防火ダンパー等を設けること。

### (5) 設備単位の一般取扱所

ア 危政令第 19 条第 2 項各号の設備単位の一般取扱所で、同一号の基準を適用する危険物取扱設備を複数設置する場合は、複数の危険物取扱設備を 1 の一般取扱所として、その周囲に 3m 以上の空地进行を保有することで足りる。



イ 同一室内に設備単位の一般取扱所を複数設置する場合は、危険物を取り扱う設備の周囲に保有する 3m の空地进行が相互に重ならないこと。(H1.3.1 消防危第 14 号)

ウ 危険物を取り扱う設備から 3m 未満となる建築物の壁及び柱について、耐火構造とする範囲は、当該設備から水平距離 3m 未満となる範囲に存する壁及び柱と解して良い。(H2,3,31 消防危第 28 号)

## 2 危政令第 19 条第 2 項に規定される一般取扱所の取扱形態ごとの個別事項

### (1) 塗装、印刷、塗布の一般取扱所 (危政令第 19 条第 2 項第 1 号、危規則第 28 条の 54 第 1 項第 1 号、第 28 条の 55)

該当する作業形態としては、次のようなものがある。

- ア 焼付け塗装、静電塗装、はけ塗り塗装、吹付塗装、浸漬塗装等の塗装作業
- イ 凸版印刷、平版印刷、凹版印刷、グラビア印刷等の印刷作業
- ウ 光沢加工、ゴム糊・接着剤等の塗布作業

### (2) 洗浄作業の一般取扱所 (危政令第 19 条第 2 項第 1 の 2 号、危規則第 28 条の 54 第 1 項第 1 の 2 号、第 28 条の 55 の 2)

洗浄作業には、危険物を吹き付けて行うもの、危険物に浸すもの、危険物と一緒に攪拌するもの等がある。

### (3) 焼入れ、放電加工機の一般取扱所 (危政令第 19 条第 2 項第 2 号、危規則第 28 条の 54 第 1 項第 2 号、第 28 条の 56)

放電加工機については、「放電加工機の取扱いについて」(S61.1.31 消防危第 19 号)別添 1 に適合するよう指導する。◆

なお、危険物保安技術協会が実施した試験確認の適合品は、当該基準に適合しているものとする。

## 第 12 節 一般取扱所の基準

### (4) ボイラー等の一般取扱所（危政令第 19 条第 2 項第 3 号、危規則第 28 条の 54 第 1 項第 3 号、第 28 条の 57）

危険物を取り扱う主たる設備がボイラー、バーナーその他これらに類する装置（以下「ボイラー等」という。）で、危険物を消費する一般取扱所については、危規則第 28 条の 57 の定めによるほか、次によること。

ア その他これらに類する装置には、ディーゼル発電設備等も含まれる。（H1.7.4 消防危第 64 号）

イ サービスタンクについては、次によること。

(イ) サービスタンクとボイラー等のたき口との間には、2m以上の水平距離を保つか、又は固定された防火上有効な遮へいを設けるよう指導する。◆

(イ) サービスタンクの出口側配管には、地震等により当該配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないように可とう管等を設置すること。

ウ 屋上に設置するボイラー等の一般取扱所（危規則第 28 条の 57 第 4 項）

(イ) 基準に適合する場合は、一の屋上に複数の一般取扱所を設けることができる。なお、この場合、周囲に保有する 3mの空地が相互に重ならないこと。

(イ) 危規則第 28 条の 57 第 4 項第 3 号に規定する「高さ 0.15m以上の囲い」には、油が外部に漏れない構造のキュービクル式設備の鋼板製の外箱を代替とすることができる。

また、第 6 号に規定するタンク周囲の囲いについても、容量を満足する場合には、油が外部に漏れない構造のタンク周囲の鋼板製の外箱を代替とすることができる。

(イ) 危規則第 28 条の 57 第 4 項第 8 号に規定する貯留設備及び油分離装置については、屋上に設置することが困難な場合は、地上の火災予防上安全な場所に設置し、屋上から配管により導くものとすることができる。この場合、地上に設けた貯留設備又は油分離装置付近の見やすい箇所に、一般取扱所の附属設備である旨を表示するよう指導する。◆（例：一般取扱所油分離装置）

また、(イ)の構造のものは、貯留設備及び油分離装置を設ける場合と同等の措置として認められる。

### (5) 充てんの一般取扱所（危政令第 19 条第 2 項第 4 号、危規則第 28 条の 54 第 1 項第 4 号、第 28 条の 58）

車両、貨車等（以下「車両等」という。）に固定されたタンクへ危険物を注入する一般取扱所については、危規則第 28 条の 58 の定めによるほか、次によること。

ア 第 4 類の危険物を車両等に固定されたタンクへ直接注入するローディングアーム等の設備には、静電気を有効に除去する装置を設けること。

イ アのローディングアームの材質には、アルミニウム、真ちゅう等の火花を発生するおそれのない金属等を用いること。

## 第 12 節 一般取扱所の基準

- (6) 詰替の一般取扱所（危政令第 19 条第 2 項第 4 号、危規則第 28 条の 54 第 1 項第 4 号、第 28 条の 59）

固定した注油設備によって危険物（引火点が 40℃以上の第 4 類の危険物に限る。）を容器に詰め替え、又は車両に固定された容量 4,000 L 以下のタンク（容量 2,000 L を超えるタンクにあっては、その内部を 2,000 L 以下ごとに仕切ったものに限る。）に注入する一般取扱所の固定注油設備、注油空地、排水溝及び油分離装置、建築物の構造、塀等については、「第 9 節 給油取扱所の基準」を準用すること。

### 3 複数の取扱形態を有する一般取扱所（H10.3.16 消防危第 28 号）

- (1) ア(ア)から(キ)までに掲げる危険物の取扱形態のみを複数有する一般取扱所であって、イ及びウに適合し、かつ、(2)アからシまでに適合するものは、危政令第 19 条第 1 項において準用する危政令第 9 条第 1 項第 1 号、第 2 号及び第 4 号から第 11 号までの規定（ア(オ)及び(カ)に掲げる取扱形態のみの一般取扱所は第 18 号及び第 19 号の規定を含む。）を適用しないことができる。

#### ア 危険物の取扱形態

- (ア) 塗装、印刷又は塗布のために危険物（第 2 類の危険物又は第 4 類の危険物（特殊引火物を除く。）に限る。）を取り扱う形態
- (イ) 洗浄のために危険物（引火点が 40℃以上の第 4 類の危険物に限る。）を取り扱う形態
- (ウ) 焼入れ又は放電加工のために危険物（引火点が 70℃以上の第 4 類の危険物に限る。）を取り扱う形態
- (エ) ボイラー、バーナーその他これらに類する装置で危険物（引火点が 40℃以上の第 4 類の危険物に限る。）を消費する取扱形態
- (オ) 危険物を用いた油圧装置又は潤滑油循環装置（高引火点危険物のみを 100℃未満の温度で取り扱うものに限る。）としての危険物の取扱形態
- (カ) 切削油として危険物を用いた切削装置、研削装置又はこれらに類する装置（高引火点危険物のみを 100℃未満の温度で取り扱うものに限る。）としての危険物の取扱形態
- (キ) 危険物以外のものを加熱するため危険物（高引火点危険物に限る。）を用いた熱媒体油循環装置としての危険物の取扱形態

イ 建築物に設けられた一般取扱所であること。

ウ 指定数量の倍数が 30 未満であること。

- (2) 一般取扱所の位置、構造及び設備

ア 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、地階を有しないものであること（(1)ア(エ)及び(オ)に掲げる危険物の取扱形態のみを有する場合を除く。）。

イ 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、壁、柱、床及びはりを耐火構造とする

## 第 12 節 一般取扱所の基準

こと。

- ウ 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、出入口以外の開口部を有しない厚さ 70mm 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当該建築物の他の部分と区画されたものであること（(1)ア(ウ)及び(カ)に掲げる危険物の取扱形態のみを有する場合を除く。）。
- エ 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、屋根（上階がある場合は上階の床）を耐火構造とすること。ただし、(1)ア(ア)又は(イ)に掲げる危険物の取扱形態を有しない場合は、屋根を不燃材料で造ることができる。
- オ (1)ア(エ)に掲げる危険物の取扱形態を有する場合は、危険物を取り扱うタンクの容量の総計を指定数量未満とすること。
- カ 危険物を取り扱うタンク（容量が指定数量の 5 分の 1 未満のものを除く。）の周囲には、危規則第 13 条の 3 第 2 項第 1 号の規定の例による囲いを設けること。ただし、(1)ア(ウ)及び(カ)に掲げる危険物の取扱形態のみを有する場合は、建築物の一般取扱所の用に供する部分の敷居を高くすることにより囲いに代えることができる。
- キ 建築物の一般取扱所の用に供する部分には、(1)ア(ウ)に掲げる危険物の取扱形態により取り扱われる危険物が危険な温度に達するまでに警報することができる装置を設けること。
- ク 危険物を加熱する設備（(1)ア(イ)又は(キ)の危険物の取扱形態を有する設備に係るものに限る。）には、危険物の過熱を防止することができる装置を設けること。
- ケ (1)ア(キ)の危険物の取扱形態を有する設備は、危険物の体積膨張による危険物の漏えいを防止することができる構造のものとする。
- コ 可燃性の蒸気又は微粉（霧状の危険物を含む。以下同じ。）を放散するおそれのある設備と火花又は高熱等を生ずる設備を併置しないこと。ただし、放散された可燃性の蒸気又は微粉が滞留するおそれがない場所に火花又は高熱等を生ずる設備を設置する場合はこの限りでない。
- サ 危規則第 33 条第 1 項第 1 号に該当する一般取扱所以外の一般取扱所には、危規則第 34 条第 2 項第 1 号の規定の例により消火設備を設けること。ただし、第 1 種、第 2 種及び第 3 種の消火設備を当該一般取扱所に設けるときは、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。
- シ 危規則第 28 条の 55 第 2 項第 3 号から第 8 号まで及び危規則第 28 条の 57 第 2 項第 2 号の基準に適合するものであること。

## 第 12 節 一般取扱所の基準

### 4 動植物油類のタンクに附属する注入設備の一般取扱所

危規則第 1 条の 3 第 7 項第 1 号の定めるところにより貯蔵保管されているタンク（以下「貯蔵タンク」という。）のうち当該貯蔵タンクに附属して注入口及び当該注入口に接続する配管、弁等（以下「注入設備等」という。）が設けられており、当該注入設備において 1 日に指定数量以上の動植物油類を取り扱う場合については、次により一般取扱所として規制する。

- (1) 一般取扱所となる範囲は、注入口から貯蔵タンクの元弁（元弁がない場合については、配管と貯蔵タンクの接続部）までとする。
- (2) その他技術上の基準については、「第 3 節 屋外タンク貯蔵所の基準」、「第 4 節 屋内タンク貯蔵所の基準」及び「第 5 節 地下タンク貯蔵所の基準」を準用すること。

### 5 ナトリウム・硫黄電池を設置する一般取扱所

当該一般取扱所の技術上の基準等については、平成 11 年 6 月 2 日消防危第 53 号、平成 11 年 6 月 18 日消防危第 48 号、平成 24 年 6 月 7 日消防危第 154 号、平成 24 年 7 月 4 日消防危第 134 号、平成 25 年 8 月 23 日消防危第 156 号及び平成 25 年 9 月 2 日消防危第 228 号によること。

なお、ナトリウム・硫黄電池に関する運搬の技術上の基準については、平成 19 年 3 月 12 日消防危第 59 号によること。



## 第13節 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針

### 第1 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針

#### 1 単独荷卸しの対象となる施設等

##### (1) 単独荷卸しの対象となる施設

単独荷卸しを行うことができる危険物施設は、次に掲げる施設（以下「給油取扱所等」という。）とすること。

- ア 給油取扱所
- イ 製造所、一般取扱所で地下タンクを有するもの
- ウ 地下タンク貯蔵所

##### (2) 単独荷卸しの対象となる危険物

単独荷卸しを行うことができる危険物は、次に掲げる危険物とすること。

- ア ガソリン
- イ 灯油
- ウ 軽油
- エ 重油

#### 2 給油取扱所等において単独荷卸しが可能となる要件

給油取扱所等における単独荷卸しは、給油取扱所等に石油を供給・販売し、かつ、運送業者に石油を移送させる者（以下「石油供給者」という。）又は自ら単独荷卸しを行う運送業者が、単独荷卸しに係る安全対策設備、乗務員に対する教育訓練の内容等単独荷卸しに係る基本事項を定めることが前提であること。

単独荷卸しは、石油供給者においては、基本事項に基づいて、運送業者及び給油取扱所等の所有者等を適切に指導し、単独荷卸しについて適切な運用を行わせるとともに、運送業者及び給油取扱所の所有者等が、安全対策設備の設置、乗務員に対する教育訓練、荷卸し等を実施する場合にのみ認められるものであること。

また、自ら単独荷卸しを行う運送業者においては、基本事項に基づいて、給油取扱所等の所有者等を適切に指導し、単独荷卸しについて適切な運用を行わせるとともに、当該運送業者及び給油取扱所等の所有者等が安全対策設備の設置、乗務員に対する教育訓練、荷卸し等を実施する場合にのみ認められるものであること。

この場合、次の事項が単独荷卸しを実施するための要件となること。

##### (1) 関係者（石油供給者、運送業者、給油取扱所等の所有者等）の実施する事項

ア 石油供給者又は自ら単独荷卸しを行う運送業者は、次の事項を実施すること。

(イ) 単独荷卸しの仕組みを構築するための必要な事項を定めること。

a 給油取扱所等及び移動タンク貯蔵所に係る単独荷卸しに必要な安全対策設備

(a) 安全対策設備の内容（種類、性能）

## 第13節 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針

- ① コンタミ\*防止装置
- ② 過剰注入防止設備
- ③ タンク貯蔵量表示装置
- ④ 照明設備
- ⑤ 防災設備

※ 異なる油種を誤って地下タンク又は地下貯蔵タンク（以下「地下タンク等」という。）に注入すること。

- (b) 安全対策設備の維持管理方法
- (c) 安全対策設備の設置状況の把握方法

b 単独荷卸しに係る作業の内容（荷積み作業及び荷卸し作業）

c 運送業者が行う教育訓練の内容

(a) 乗務員に対する教育訓練

- ① 単独荷卸しの仕組み
- ② 給油取扱所の設備
- ③ 荷積み作業（通常時、事故発生時）
- ④ 荷卸し作業（通常時、事故発生時）

(b) 運送業者の荷卸しについて責任を有する者（以下「運行管理者」という。）に対する教育訓練

- ① 単独荷卸しの仕組み
- ② 適切な運行管理
- ③ 災害発生時の対応

d 乗務員が単独荷卸しについて必要な知識及び技術を有することを証明する書類の様式

e 運送業者（自ら単独荷卸しを行う運送業者を除く。）及び給油取扱所等の所有者等に対する指導内容

(イ) 石油供給者にあつては、単独荷卸しを行う運送業者（自ら単独荷卸しを行う運送業者を除く。）に次の事項を実施させること。

自ら構築した単独荷卸しに係る仕組みに基づき、運送業者に単独荷卸しを行うことが可能な移動タンク貯蔵所を使用させ、単独荷卸しに係る教育を受けた乗務員に、単独荷卸しを行うことが可能な給油取扱所等において、単独荷卸しを適切に実施させること。

イ 運送業者（自ら単独荷卸しを行う運送業者を除く。）は、石油供給者の構築した単独荷卸しの仕組みに基づき、また、自ら単独荷卸しを行う運送業者は、自ら構築した単独荷卸しに係る仕組みに基づき、それぞれ次の事項を実施すること。

(ア) 単独荷卸しに使用する移動タンク貯蔵所に必要な安全対策設備を設置するとともに、適切に維持管理すること。

## 第13節 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針

- (イ) 単独荷卸しを行う乗務員に対し、単独荷卸しに係る安全対策設備、事故発生時の対応を含めた荷積み及び荷卸し作業に関する教育訓練を実施し、単独荷卸しに必要な知識及び技術を有することを証明する書類を交付すること。
  - (ウ) 運行管理者に対して、単独荷卸しの仕組み、適切な運行管理の方法、災害発生時の対応について教育訓練を行うこと。
  - (エ) 安全対策設備を備えた移動タンク貯蔵所を使用して、所要の教育訓練を受けている乗務員に、前記(イ)に規定する証明書を携帯させて、単独荷卸しを行わせること。
  - (オ) 運行管理者を常駐させ、単独荷卸しにおいて災害等が発生した場合に備えること。
- ウ 給油取扱所等の所有者等は、石油供給者又は自ら単独荷卸しを行う運送業者の構築した単独荷卸しの仕組みに基づき、次の事項を実施すること。
- (ア) 単独荷卸しを安全に行うための移動タンク貯蔵所の停車・作業場所を同一事業所内に確保するとともに、適切に管理すること。
  - (イ) 給油取扱所等の単独荷卸しに必要な安全対策設備を設置するとともに、適切に維持管理をすること。
  - (ウ) 給油取扱所等の危険物保安監督者（危険物保安監督者の選任義務のない給油取扱所等にあつては危険物取扱者。以下同じ。）及び従業員に対して、単独荷卸しを行う場合の連絡体制、災害発生時の措置について教育訓練を実施すること。
  - (エ) 給油取扱所等の危険物保安監督者及び従業員に対して、営業又は作業時間中に単独荷卸しを行う場合に必要となる作業・役割について教育を実施すること。
  - (オ) 単独荷卸し時における危険物保安監督者への連絡体制を構築すること。
  - (カ) 単独荷卸しを実施する運送業者に対して、給油取扱所等の設備、移動タンク貯蔵所の停車・作業場所等について情報提供する体制を構築するとともに、危険物保安監督者と運行管理者との連絡方法について調整すること。
  - (キ) 給油取扱所等の営業又は作業時間中に単独荷卸しを行う場合は、乗務員と連絡できる体制をとること。
- (2) 安全対策設備
- 移動タンク貯蔵所及び給油取扱所等に備える単独荷卸しに必要な安全対策設備の要件は次のとおりである。
- ア コンタミ防止装置
- 移動タンク貯蔵所から地下タンク等へ危険物を荷卸しする際にコンタミを防止するための装置であり、移動タンク貯蔵所に備えられる機器と地下タンク等（注入口を含む。）に設けられる機器から構成されるものである。
- ただし、移動タンク貯蔵所と単独荷卸しの対象となる施設（灯油を一般の人に販売するものを除く。）の地下タンク等（単独荷卸しを行う注入口付近に対象外の注

## 第 13 節 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針

入口が併置されているものを除く。)において貯蔵し、又は取り扱う油種がいずれも単一で、かつ、同一である場合は、設置しないことができる。

なお、コンタミ防止装置には、IC カードシステム、バーコードシステム、キー管理システム、油種キー方式等がある。

### (7) コンタミ防止機能

- a 有効にコンタミを防止できるものであること。
  - (a) 移動貯蔵タンクの各槽に貯蔵されている危険物の種類を荷積みの段階から正確かつ容易に把握できるものであること。
  - (b) 荷卸し先の地下タンク等に貯蔵される危険物の種類を正確かつ容易に把握できるものであること。
  - (c) 移動貯蔵タンクの各槽に貯蔵されている危険物と荷卸し先の地下タンク等に貯蔵される危険物の種類が一致する場合にのみ、当該槽の底弁等が開き荷卸しが行えるものであること。
  - (d) 申請された油種相互のコンタミを防止できるものであること。
- b コンタミ防止機能を停止する機能を有する場合は、次による。
  - (a) 停止スイッチは、容易に操作できないものであること。
  - (b) コンタミ防止機能が停止している場合には、乗務員がその旨を容易に把握することができるものであること。

### (イ) 操作性等

- a 操作性  
乗務員 1 人で容易に操作できるものであること。
- b 視認性  
操作の段階、異常の発生を容易に確認できるものであること。
- c 安全性  
乗務員に危害を及ぼさないものであること。

### (ウ) 信頼性等

- a 強度  
使用時、車両の走行時に、容易に損傷しないものであること。
- b 耐候性  
使用している間に起こりうる温度変化、降雨等により、機能に支障を生じるものでないこと。
- c 信頼性  
故障又は人為的ミスに対する対策が講じられていること。

### (エ) その他

危険物保安技術協会による性能評価を受けたコンタミ防止装置については前(ア)から(ウ)の要件に適合しているものとする。

## 第 13 節 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針

### イ 過剰注入防止設備

移動タンク貯蔵所から地下タンク等へ危険物を荷卸しする際に危険物の過剰な注入を防止するための装置であり、地下タンク等に設けられる機器のみから構成されるものと移動タンク貯蔵所及び地下タンク等の両方に設けられる機器で構成されるものであること。

なお、過剰注入防止設備には、液面連動式及び機械式がある。また、過剰注入を防止させる液面高は、荷卸しホース等の残油量を考慮して地下タンク等の容量以下となるように設定させる。

#### (7) 過剰注入防止機能

- a 地下タンク等への危険物の過剰な注入を有効に防止することができるものであること。
- b 過剰注入防止機能を停止する機能がある場合は、次による。
  - (a) 停止スイッチは、容易に操作できないものであること。
  - (b) 過剰注入防止機能が停止している場合には、乗務員がその旨を容易に把握できるものであること。

#### (i) 操作性

過剰注入防止機能が作動した場合に注入ホース内の危険物が滞留するものにあつては、当該危険物を乗務員 1 人で容易に地下タンク等内に収容することができるものであること。

#### (ii) 信頼性等

- a 強度  
荷卸し時及び車両の走行時に、容易に損傷しないものであること。
- b 耐候性  
使用している間に起こりうる温度変化、降雨等により、機能に支障を生じるものでないこと。
- c 信頼性  
故障又は人為的ミスに対する対策が講じられていること。

#### (x) その他

危険物保安技術協会による性能評価を受けた過剰注入防止設備については前(7)から(ii)の要件に適合しているものとする。

### ウ タンク貯蔵量表示装置

地下タンク等内の危険物の量を自動的に表示する装置である。

なお、地下タンク等注入口の配置を考慮した表示順とするよう指導する。◆

#### (7) 表示機能

地下タンク等内の危険物の量の変化が荷卸し中に随時確認できるものであること。

## 第 13 節 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針

### (イ) 設置場所

移動タンク貯蔵所から危険物を荷卸しする際に容易に表示内容を確認することができるよう、注入口の近傍に設けること。

### エ 照明設備

次に示す機能を有するものであれば既設のものでも支障ない。

#### (ア) 機能

単独荷卸しの作業を行う場所において、必要な照度が得られるものであること。

#### (イ) 設置場所

単独荷卸しの作業を行う場所において、必要な照度が得られる場所に設置するとともに、当該照明設備のスイッチは乗務員が容易に操作できる場所に設けること。

### オ 防災設備

#### (ア) 機器の種類

##### a 給油取扱所の見取り図

単独荷卸し作業を行う場所（集中注入口又は、タンク直上式注入口の位置等）、単独荷卸しに必要な設備の位置を明示したものとすること。

なお、移動タンク貯蔵所の停車位置を記載するよう指導する。◆

##### b 消火器

B 火災用の能力単位の合計が 10 単位以上とすること（本数は 1 本又は 2 本とし、給油取扱所等又は移動タンク貯蔵所に設置されている消火器を単独荷卸しの際に使用できることで支障ない。）。

なお、営業時間外に単独荷卸しを行う場合は、火災発生時に乗務員 1 人で対応することとなることから、第 4 種消火設備の設置を指導する。◆

##### c 乾燥砂又は油吸着材

###### (a) 乾燥砂

25kg 以上（扱いやすいようにバケツなどに小分けしたもの）

なお、バケツなどに小分けして置く場合は、雨水に濡れないよう蓋をしておくこと。

###### (b) 油吸着材

漏れた危険物を有効に回収できる量とすること。

##### d 緊急用電話

緊急用電話は、消防機関等に連絡できるもので常備されているものとする。

##### e 通報連絡方法手順書

事故発生時に消防機関、給油取扱所等の危険物保安監督者等の責任者、運送業者等へ通報連絡する手順を明示したものとすること。

## 第13節 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針

なお、連絡が確実に取れるよう電話番号等が記載されているものとし、事故発生時の通報を容易にするために、当該給油取扱所の所在地、名称等を併せて記載するよう指導する。◆

### (イ) 設置場所

- a 事故発生時に容易にかつ安全に使用することができる場所に一括して設置すること。
- b 前(ア)a、d及びeについては、給油取扱所等の防火塀又は建築物の外壁等に設けられた耐候性、難燃性等を有する箱（自立型のものを含む。）に収納されていること。

### (3) 一般取扱所又は地下タンク貯蔵所の要件

一般取扱所又は地下タンク貯蔵所（以下「一般取扱所等」という。）にあつては、前(1)、(2)の要件によるほか、次の要件に適合すること。

- ア 一般取扱所等の設置されている敷地内に、移動タンク貯蔵所から危険物を荷卸しするための空地（校内道路、駐車場を含む。）があること。
- イ 地下タンクの注入口付近から、地下タンクの設置場所（通気管の先端部を含む。）が見渡せること。

### 3 その他

予防規程及び予防規程の作成義務のない給油取扱所等が作成する「単独荷卸し実施規程」に添付する書類については、危険物保安技術協会において実施した石油供給者又は自ら単独荷卸しを行う運送業者の構築した単独荷卸しに係る仕組みの評価結果通知書を充てることができる。

## 第 13 節 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針



## 第 1 消火設備の基準

### 1 技術基準の適用

製造所等における消火設備については、製造所等の規模、貯蔵又は取り扱う危険物の品名及び最大数量によって消火の難易があるため、消火の困難性に応じて製造所等を「著しく消火困難な製造所等」、「消火困難な製造所等」及び「その他の製造所等」に区分し、適応する消火設備の設置を義務付けている。

その技術上の基準に関し、危政令第 17 条第 5 項に規定する給油取扱所にあつては、「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に係る運用について」(H10.3.13 消防危第 25 号)に、それ以外の給油取扱所にあつては「給油取扱所に係る危険物の規制に関する政令等の一部を改正する政令等の運用について」(H1.3.3 消防危第 15 号)に、その他の製造所等にあつては「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」(H1.3.22 消防危第 24 号)に適合するよう設けること。

### 製造所等における消防法第 17 条の適用について (S42.11.29 自消丙予発第 102 号)

#### 1 1 棟全部が製造所等である場合

消防用設備等は法第 10 条第 4 項の規定に適合すればよく、法第 17 条の規定に適合しなくてもよい。これは、製造所等に設置すべき消防用設備用に関する法第 10 条第 4 項の規定は、消防用設備等の設置に関する一般規定たる法第 17 条に対し、特別法たる地位を有するものであるからである。

#### 2 棟の一部分に製造所等がある場合

製造所等の部分は法第 10 条第 4 項により設置し、これを除いた部分には法第 17 条の規定による消防用設備等を設置する

#### (1) 消火活動上有効な床面

危規則第 33 条第 1 項第 1 号の「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あればよい。

#### (2) 6m以上の部分において危険物を取り扱う設備

ア 危規則第 33 条第 1 項第 1 号の「6m 以上の部分において危険物を取り扱う設備」には、塔槽類も含まれるものであること。

イ 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

## 第 14 節 消火設備の基準

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、第 3 種消火設備を設けないことができる。

(3) 開口部のない耐火構造の床又は壁

危規則第 33 条第 1 項第 1 号の「開口部のない耐火構造の床又は壁で区画」の開口部には、換気又は排出の設備のダクト等の床又は壁の貫通部分が含まれるものであるが、当該貫通部分に防火上有効なダンパー等を設けた場合は開口部とは見なさないものであること。

(4) 高さ 6m 以上のタンクの高さの算定

危規則第 33 条第 1 項第 3 号及び 4 号の「高さ 6m 以上のもの」のタンクの高さの算定は、屋外タンク貯蔵所においては防油堤地盤面から、屋内タンク貯蔵所においてはタンク室床面からタンク側板の最上段の上端までの高さとする。

(5) 所要単位と能力単位

ア 建築物等に必要の消火設備の設置基準として「所要単位」が設けられており、所要単位の算定は施設の面積及び危険物の量により行う。

建築物 及び 工作物	製造所 及び 取扱所	外壁が耐火構造……延べ面積 100 m <sup>2</sup> ごとを 1 所要単位とする 外壁が耐火構造以外……延べ面積 50 m <sup>2</sup> ごとを 1 所要単位とする (製造所等以外の部分を有する建築物に設ける製造所等にあつては、当該部分の床面積)
	貯蔵所	外壁が耐火構造……延べ面積 150 m <sup>2</sup> ごとを 1 所要単位とする 外壁が耐火構造以外……延べ面積 75 m <sup>2</sup> ごとを 1 所要単位とする
	製造所等の 屋外の工作物	外壁が耐火構造のもので、かつ水平最大面積を建坪とする建築物とみなして上記の基準を適用する。
危険物	指定数量の 10 倍を 1 所要単位とする。	

イ 設置する消火設備の能力単位は、所要単位を満足すること。

消火設備の能力単位 ≥ 建築物等の所要単位

消火設備の能力単位 ≥ 危険物の所要単位

ウ 「能力単位」は第 5 種消火設備にのみ定められており、「消火器の技術上の規格を定める省令」(昭 39 自治省令第 27 号)によるほか、危規則別表第 2 により示されている。

(6) 電気設備に設ける消火設備は、電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

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。

(7) 危険物を取り扱わない部分を有する一般取扱所について

危政令第 19 条第 1 項を適用する一般取扱所(以下「一棟規制する一般取扱所」という。)の消火設備は、原則として一般取扱所の規制を受ける建築物等全体に対し、設置することとなる。

ただし、一棟規制する一般取扱所の一部に、防火区画するなどして事務室等の危険物を取り扱わない部分が存する場合には、当該部分について、危険物の取り扱いの状

## 第 14 節 消火設備の基準

況、講じられる安全対策等を勘案した上で、法第 17 条に規定する消防用設備等の技術上の基準に準じて消火設備を設置することができるものとする。

なお、この場合、法第 17 条に準じて設置する消火設備は、法第 10 条第 4 項に基づき設置するものであって、危政令第 23 条を適用するものである。

### 2 消火設備の設置の区分

第 1 種、第 2 種及び第 3 種の消火設備の設置の区分は、次のとおりとする。

- (1) 屋内消火栓設備及び移動式の第 3 種の消火設備は、火災のときに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場所に限って設けることができること。
- (2) 屋外消火栓設備は、製造所等に屋外消火栓設備を設ける場合であっても建築物の 1 階及び 2 階の部分のみを放射能力範囲内とすることができるものであり、当該製造所等の建築物の地階及び 3 階以上の階にあつては、他の消火設備を設けること。  
また、屋外消火栓設備を屋外の工作物の消火設備とする場合においても、有効放水距離等を考慮した放射能力範囲に応じて設置する必要があること。
- (3) 水蒸気消火設備は、第 2 類の危険物のうち硫黄及び硫黄のみを含有するものを溶解したもの又は引火点が 100℃以上の第 4 類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクに限り設けることができること。
- (4) 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つては、固定式の泡消火設備（縦置きタンクに設けるものにあつては、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。
- (5) 危規則第 33 条第 1 項第 1 号に規定する製造所等のタンクで、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は 200mm を超えるものにあつては、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。
- (6) 泡消火設備のうち泡モニターノズル方式のものは、屋外の工作物（ポンプ設備等を含む。）及び屋外において貯蔵し、又は取り扱う危険物を防護するものであること。
- (7) 次項各消火設備の基準中、貯水槽等の「地震による震動等に耐えられるための有効な措置を講ずること」については、次によること。（H8.10.15 消防危第 125 号）

#### ア 貯水槽

##### (ア) 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

## 第 14 節 消火設備の基準

で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、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（H3.4.22 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う。

### (イ) 鋼製のもの

地上に設置する場合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、容量 1,000KL 以上の屋外貯蔵タンクと同等以上の強度とは、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。

### イ 消火薬剤の貯蔵槽

ア(イ)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。

### ウ 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。

### エ 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はない。

### オ 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。

## 第 2 屋内消火栓設備の基準

危規則第 32 条の規定によるほか、屋内消火栓設備の基準の細目は、次のとおりとする。

- 1 屋内消火栓の開閉弁及びホース接続口は、床面からの高さが 1.5m 以下の位置に設けること。
- 2 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。
- 3 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、4(2)により設けた赤色の灯火を点滅させることにより加圧送水装置の始動を表示できる場合は、始動表示灯を設けないことができる。
- 4 屋内消火栓設備の設置の標示等は、次に定めるところによること。
  - (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、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の灯火(以下「表示灯」という。)を設けること。
- 5 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。
- 6 屋内消火栓設備の予備動力源は、自家発電設備又は蓄電池設備によるものとし、次に定めるところによること。ただし、(1)に適合する内燃機関で、非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。
  - (1) 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。
  - (2) 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。）及びニに定める基準によること。
- 7 操作回路及び 4(2)の灯火の回路の配線は、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。
- 8 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。
- 9 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。

## 第 14 節 消火設備の基準

- 10 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。
- 11 貯水槽、加圧送水装置、予備動力源、配管等（以下「貯水槽等」という。）には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講ずること。
- 12 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。
- 13 加圧送水装置の原動機として内燃機関を用いる場合は、「内燃機関を原動機とする加圧送水装置の構造及び性能の基準について」によること。（H4.3.25 消防危第 26 号）

### 第 3 屋外消火栓設備の基準

危規則第 23 条の 2 の規定によるほか、屋外消火栓設備の基準の細目は、次のとおりとする。

- 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 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。
- 3 屋外消火栓設備の設置の標示は、次に定めるところによること。
  - (1) 屋外消火栓箱には、その表面に「ホース格納箱」と表示すること。ただし、ホース接続口及び開閉弁を屋外消火栓の内部に設けるものにあつては、「消火栓」と表示することをもって足りる。
  - (2) 屋外消火栓には、その直近の見やすい箇所に「消火栓」と表示した標識を設けること。
- 4 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。
- 5 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、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。
- 6 屋外消火栓は湿式とすること。

### 第 4 スプリンクラー設備の基準

危規則第 32 条の 3 の規定によるほか、スプリンクラー設備の基準の細目は、次のとおりとする。

- 1 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。

## 第 14 節 消火設備の基準

- 2 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。
- 3 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、施行規則第 14 条第 1 項第 1 号に定める基準の例により、一斉開放弁又は手動開放弁を設けること。
- 4 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。
- 5 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。
- 6 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。
- 7 流水検知装置は、施行規則第 14 条第 1 項第 4 号の 4 に定める基準の例によること。
- 8 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。
- 9 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。
- 10 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。
- 11 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。
- 12 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。
- 13 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、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。

## 第 5 水蒸気消火設備の基準

危規則第 32 条の 4 の規定によるほか、水蒸気消火設備の基準の細目は、次のとおりとする。

- 1 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。
- 2 配管は、金属製等耐熱性を有するものであること。
- 3 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。
- 4 水蒸気発生装置及び貯水槽等には、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。

## 第 14 節 消火設備の基準

### 第 6 水噴霧消火設備の基準

危規則第 32 条の 5 の規定によるほか、水噴霧消火設備の基準の細目は、次のとおりとする。

- 1 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。
- 2 高圧の電気設備が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絶縁を保つための必要な空間を保つこと。
- 3 水噴霧消火設備は、各階又は放射区域ごとに制御弁、ストレーナー及び一斉開放弁を次に定めるところにより設けること。
  - (1) 制御弁又は一斉開放弁は、スプリンクラー設備の基準の例によること。
  - (2) ストレーナー及び一斉開放弁は、制御弁の近くで、かつ、ストレーナー、一斉開放弁の順に、その下流側に設けること。
- 4 起動装置は、スプリンクラー設備の基準の例によること。
- 5 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。
- 6 加圧送水装置、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。

### 第 7 泡消火設備の基準

危規則第 32 条の 6 の規定によるほか、泡消火設備の基準の細目は、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、次に定めるところにより設けること。
  - (1) 固定式泡放出口のものにあつては、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できるように、泡放出口並びに当該消火設備に附置する補助泡消火栓及び連結送液口を、次に定めるところにより設けること。
    - ア 泡放出口は、次に定めるところによること。
      - (イ) 泡放出口は、次のとおり区分する。
        - a I 型とは、固定屋根構造のタンクの上部泡注入法（固定泡放出口をタンク側板の上部に取り付けて液表面上に泡を放出する方法をいう、以下同じ。）に用いるもので、放出された泡が液面下に投入又は液面をかくはんすることなく液面上に消火に有効な泡を展開するための樋若しくは滑走路等の設備が附属し、かつ、タンク内の危険物の蒸気の逆流を阻止することのできる構造を有する泡放出口をいう。
        - b II 型とは、固定屋根構造又は浮き蓋を設けた固定屋根構造（屋外貯蔵タンクの液面上に金属製のフローティング・パン等の浮き蓋を設けた固定屋根構造のものをいう。以下同じ。）のタンクの上部泡注入法に用いるもので、放さ



## 第 14 節 消火設備の基準

れた泡がタンク側板の内面に沿って流下し、著しい液面下への投入又はかくはんをすることなく液面上に消火に有効な泡を展開するための泡の反射板を泡放出口に附属し、かつ、タンク内の危険物の蒸気の逆流を阻止することのできる構造又は機構を有する泡放出口をいう。

- c 特型とは、浮き屋根構造のタンクの上部泡注入法に用いるもので、浮き屋根の浮き部分上に高さ 0.9m 以上の鋼製の泡せき板（放出された泡の流出が阻止でき、かつ、当該タンクが設置される地域における予想最大雨量に応じて十分な排水能力を有する排水口を設けた構造のものに限る。）をタンクの側板の内側より 1.2m 以上隔たった箇所に設け、タンク側板と泡せき板によって形成される環状部分（以下「環状部分」という。）に泡を注入することのできる構造の泡の反射板を設ける泡放出口をいう。
- d III型とは、固定屋根構造のタンクの底部泡注入法（タンクの液面下に設置される泡放出口から泡をタンク内に注入する方法をいう。）に用いるもので、送泡管（発泡器又は泡発生機により発生された泡を送る配管をいい、当該配管からタンク内の危険物の逆流を阻止することができる構造又は機構を有するものに限る。以下同じ。）から放出する泡放出口をいう。
- e IV型とは、固定屋根構造のタンクの底部泡注入法に用いるもので、常時は、タンクの液面下の底部に設けられる格納筒（送泡により容易に離脱することのできるキャップを有するものを含む。）に収納されている特殊ホース等が送泡管の末端に接続されており、送泡により特殊ホース等が伸張し、特殊ホース等の先端が液面まで達して泡を放出する泡放出口をいう。

(イ) 泡放出口は、次の表のタンクの直径及び構造種別並びに泡放出口の種別に応じた数以上の個数を、火災時の加熱、地震時の衝撃等による被害を受けるおそれが少ないタンク側板の外周に、取付け間隔が均等になるように設けること。

タンクの構造種別と泡放出口の種別	泡放出口の個数			
	固定屋根構造		浮き蓋付 固定屋根 構造	浮き屋 根構造
	I 又は II 型	III 又は IV 型	II 型	特型
タンクの直径				
13m 未満	2	1	2	2
13m 以上 19m 未満			3	3
19m 以上 24m 未満			4	4
24m 以上 35m 未満		2	5	5
35m 以上 42m 未満	3	3	6	6
42m 以上 46m 未満	4	4	7	7

第 14 節 消火設備の基準

46m 以上 53m 未満	6	6	8	8
53m 以上 60m 未満	8	8	10	10
60m 以上 67m 未満	当該欄に該当する直径のタンクにあては、I 型又は II 型の泡放出口を 8 個設けるほか、右欄に掲げるタンクの直径に応じた泡放出口の数から 8 を減じた数の III 型又は IV 型の泡放出口を当該タンクの中心部で当該タンクの側板から 30m の環状の部分を除いた円形の液表面の部分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追加して設けること。	10		10
67m 以上 73m 未満		12		12
73m 以上 79m 未満		14		12
79m 以上 85m 未満		16		14
85m 以上 90m 未満		18		14
90m 以上 95m 未満		20		16
95m 以上 99m 未満		22		16
99m 以上		24		18

注 III型の泡放出口のものを用いるものは、温度 20℃の水 100g に溶解する量が 1g 未満の危険物（以下「不溶性のもの」という。）及び貯蔵温度が 50℃以下又は動粘度が 100cSt 以下の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクに限り、設置することができる。

(ウ) 泡放出口は、次表に掲げる危険物の区分及び泡放出口の種別に応じて定める。

液表面積 1 m<sup>2</sup>につき必要な泡水溶液量に当該タンクの液表面積（特型の泡放出口を設ける場合は、環状部分の面積とする。以下同じ。）を乗じて得た量を、同表の危険物の区分及び泡放出口の種別に応じて定める放出率〔液表面積 1 m<sup>2</sup>につき毎分当たりの泡水溶液の放出量〕以上の放出率により前(イ)の表に定める個数（固定屋根構造のタンクのうちタンクの直径が 24m 未満のものに設ける泡放出口（III型及びIV型のものを除く。）にあつては、当該個数から 1 を減じた個数）で有効に放出することができるように設けること。

泡放出口の種別 危険物の区分	I 型		II 型		特型		III 型		IV 型	
	泡水溶液量 ℓ/m <sup>2</sup>	放出率 ℓ/m <sup>2</sup> ・min	泡水溶液量 ℓ/m <sup>2</sup>	放出率 ℓ/m <sup>2</sup> ・min	泡水溶液量 ℓ/m <sup>2</sup>	放出率 ℓ/m <sup>2</sup> ・min	泡水溶液量 ℓ/m <sup>2</sup>	放出率 ℓ/m <sup>2</sup> ・min	泡水溶液量 ℓ/m <sup>2</sup>	放出率 ℓ/m <sup>2</sup> ・min
第 4 類危険物のうち、引火点が 21℃ 未満	120	4	220	4	240	8	220	4	220	4
第 4 類危険物のうち、引火点が 21℃ 以上 70 度未満	80	4	120	4	160	8	120	4	120	4
第 4 類危険物のうち、引火点が 70℃ 以上	60	4	100	4	120	8	100	4	100	4

第 14 節 消火設備の基準

(エ) 第 4 類の危険物のうち不溶性のもの以外のものにあつては、前(ウ)の表にかかわらず、表 1 に定める泡水溶液量及び放出率によること。この場合において、表 2 の危険物の区分の類別欄に該当するものについては、表 1 に定める泡水溶液量及び放出率の表 2 に細区分欄の品名に応じて定める係数をそれぞれ乗じた値とすること。

なお、この場合、消火薬剤の選択にあつては、危険物の類別ごとに指定された代表物質又は当該消火薬剤を適用しようとする危険物を用いた別添 1 に定める試験により、適応性を有する消火薬剤であることが確認されていること。ただし、類別欄に該当するもののうち細区分欄に品名が掲げられていないものにあつては、別添 1 に定める試験により求めた係数を用いること。

表 1

I 型		II 型		特型		III 型		IV 型	
泡水溶液量 ℓ/㎡	放出率 ℓ/㎡ ・min	泡水溶液量 ℓ/㎡	放出率 ℓ/㎡ ・min	泡水溶液量 ℓ/㎡	放出率 ℓ/㎡ ・min	泡水溶液量 ℓ/㎡	放出率 ℓ/㎡ ・min	泡水溶液量 ℓ/㎡	放出率 ℓ/㎡ ・min
160	8	240	8	—	—	—	—	240	8

表 2

危険物の区分		係 数
類 別	細 区 分	
アルコール類	※メチルアルコール 3-メチル 2-ブチルアルコール エチルアルコール アシルアルコール 1-ペンチルアルコール 2-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 1-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 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	1.0
	2-プロピルアルコール 1-プロピルアルコール イソブチルアルコール 1-ブチルアルコール 2-ブチルアルコール	1.25
	t-ブチルアルコール	2.0

第 14 節 消火設備の基準

エーテル類	※ジイソプロピルエーテル 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
	1-4 ジオキサン	1.5
	ジエチルエーテル 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 メタルリル酸エチル 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 メチルイソブチルケトン アセチルアセトン シクロヘキサノン	1.0
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 ベンチルアミン t-ブチルアミン	1.25
	イソプロピルアミン	2.0

第 14 節 消火設備の基準

ニトリル類	※アクリロニトル 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 アクリル酸 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

※を付した物質は各類別ごとの代表物質である。

イ 補助泡消火栓

(ア) 防油堤の外側の消火活動上有効な位置であって、かつ、それぞれ一の補助泡消火栓に至る歩行距離が 75m 以下となるように設けること。

(イ) 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 0.35MPa 以上、かつ、放射量が 400ℓ/min 以上で放射することができるように設けること。

(ウ) 補助泡消火栓は、屋外消火栓設備の屋外消火栓の基準の例に準じて設けること。

ウ 連結送液口は、次の式によって求められた数以上の数を、スプリンクラー設備の送水口の基準の例に準じて設けること。

$$N = \frac{A q}{C}$$

N : 連結送液口の設置数

A : タンクの最大水平断面積 (単位 : m<sup>2</sup>)

q : 1(1)ア(ウ)に定めるタンクの液表面積 1 m<sup>2</sup>につき放射すべき泡水溶液の放出率 (単位 : ℓ/min)

C : 連結送液口一口当たりの標準送液量 (800ℓ/min)

(2) 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に設置する泡消火設備 (以下「パッケージ型固定泡消火設備」という。)

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技術上の基準により設けること。

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を除く。) に設置する泡消火設備は、危規則第 32 条の 6 の規定 (第 2 号を除く。) によるほか、次により設けること。

## 第 14 節 消火設備の基準

### ア 泡放出口

(ア) 固定泡消火設備は、危険物（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。）を包含するように設けること。

泡放出口の設置方式は、固定給油設備のアイランドの側面に設けられた泡放出口から水平に放出するもの（以下「水平放出方式」という。）又はキャノピー等から下向きに設けた泡放出口から下方に放出するもの（以下「下方放出方式」という。）とすること。

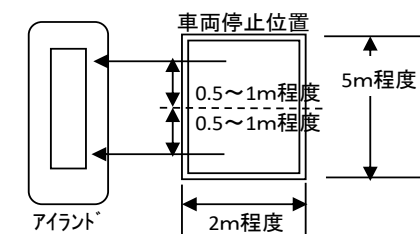
(イ) 水平放出口の場合には、一の車両停止位置に対し第 1-1 図を標準に 2 個の泡放出口を設置する。

(ロ) 下方放出方式の場合には、一の車両停止位置に対し第 1-2 図を標準に 4 個の泡放出口を設置することとし、車両停止位置の各側面の 2 個の放出口ごとに切り換えて放出することとすることができる。

なお、隣接する車両停止位置の間隔が 2m 以内の場合には泡放出口を兼用することができる。

イ 一の泡放出口の放出量は、1 分間あたり水平放出方式の場合 7.4ℓ以上、下方放出方式の場合 22.2ℓ以上とすること。

ウ 泡放出口の発泡倍率は、消火に適したものであること。

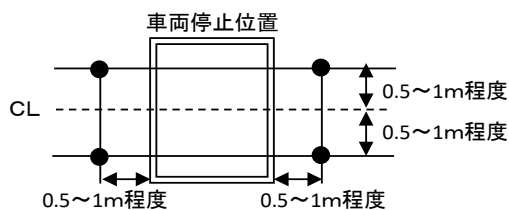


平面図

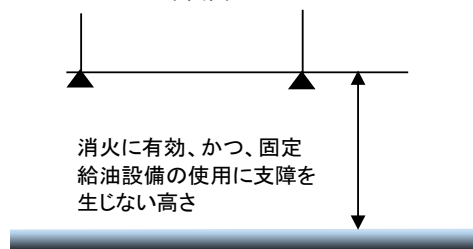


水平放出方式 立面図

第 1-1 図



平面図



下方放出方式 立面図

第 1-2 図

(3) フォームヘッド方式のもの泡ヘッドはフォームヘッドを用いるものとし、フォームヘッドは次のアからウまでに定めるところにより設けること。

ア フォームヘッドは防護対象物のすべての表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。

## 第 14 節 消火設備の基準

- イ 防護対象物の表面積（建築物の場合にあつては、床面積。以下同じ。） $9\text{ m}^2$ につき 1 個以上のヘッドを防護対象物の表面積  $1\text{ m}^2$  当たりの放射量が  $6.5\text{ l}/\text{min}$  以上の割合で計算した量の泡水溶液を標準放射量で放射することができるように設けること。
- ウ 放射区域は、 $100\text{ m}^2$  以上（防護対象物の表面積が  $100\text{ m}^2$  未満であるときは、当該表面積）とすること。
- (4) 泡モニターノズル方式のものの泡モニターノズルは、次のアからウまでに定めるところにより設けること。
- ア 泡モニターノズルは、屋外貯蔵タンク又は移送取扱所のポンプ設備等が岸壁又は栈橋その他これらに類する場所に設けられている場合に、当該場所の先端から水平距離が  $15\text{ m}$  以内の海面並びに注入口等及びこれに附属する危険物を取り扱う設備の各部分から水平距離が  $30\text{ m}$  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 とすること。
- イ 泡モニターノズルは、固定するものとし、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箇所に設けること。
- ウ 泡モニターノズルは、すべて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、放射量が  $1,900\text{ l}/\text{min}$  以上で、かつ、その水平放射距離が  $30\text{ m}$  以上で有効に放射することができるように設けること。
- 2 移動式の泡消火栓は、屋内に設けるものにあつては屋内消火栓設備の屋内消火栓、屋外に設けるものにあつては、屋外消火栓設備の屋外消火栓の基準の例によること。
- 3 水源の水量は、次に定める量の泡水溶液を作るために必要な量以上となるようにしなければならないこと。
- (1) 泡放出口方式のものは、次のア及びイに定める量の合計量
- ア 固定式泡放出口は、1 (1)ア(イ)の表に掲げる危険物の区分及び泡放出口の種別に応じて定める泡水溶液量に当該タンクの液表面積を乗じた量を放射することができる量
- イ 補助泡消火栓は、1 (1)イ(イ)に定める放射量で 20 分間放射することができる量
- (2) フォームヘッド方式のものは、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ヘッドを同時に使用した場合に、1 (2)イに定める放射量で 10 分間放射することができる量
- (3) 泡モニターノズル方式のものは、1 (3)ウに定める放射量で 30 分間放射することができる量
- (4) 移動式の泡消火設備は、4 個（ホース接続口が 4 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  $0.35\text{ MPa}$  以上で、かつ、放射量が屋内に設けるものにあつては  $200\text{ l}/\text{min}$ 、屋外に設けるものにあつては、 $400\text{ l}/\text{min}$  以上で 30 分間放射することができる量

## 第 14 節 消火設備の基準

- (5) (1)から前(4)までに掲げる泡水溶液の量のほかに、配管内を満たすために要する泡水溶液の量
- 4 泡消火薬剤の貯蔵量は、前 3 に定める泡水溶液の量に、消火に必要な有効な泡を生成するために適したそれぞれの泡消火薬剤に応じ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こと。
- 5 泡消火設備に用いる泡消火薬剤は、Ⅲ型の泡放出口を用いるものにあつては、たん白泡消火薬剤のうち、フッ化たん白泡消火薬剤又は水成膜泡消火薬剤、その他のものにあつては、たん白泡消火薬剤（フッ化たん白泡消火薬剤を含む。以下同じ。）又は水成膜泡消火薬剤とすること。この場合において、不溶性のもの以外の危険物に用いるものにあつては、水溶性液体用消火薬剤としなければならないこと。
- 6 固定泡消火設備のうち、パッケージ型固定泡消火設備以外のものの基準の細目は、前 1 (1)のほか、次のとおりとすること。
- (1) 呼水装置、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の基準の例に準じて設けること。
- (2) 加圧送液装置は、施行規則第 18 条第 4 項第 9 号に定める基準の例によるほか、その送水区域は、次のいずれかによること。
- ア ポンプを始動した場合において、始動後 5 分以内に当該設備に係る泡消火薬剤比例混合装置を経て有効な泡水溶液を泡放出口等へ送液できるものであること。
- イ ポンプから泡放出口等までの水平距離が 500m 以内であること。
- (3) 起動装置は、施行規則第 18 条第 4 項第 10 号に定める基準の例によること。
- (4) 自動警報装置は、スプリンクラー設備の基準の例によること。
- (5) 予備動力源は、3 (1)から(4)までに定める放射時間の 1.5 倍の時間以上泡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。
- (6) 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。
- 7 パッケージ型固定泡消火設備の基準の細目は、前 1 (2)のほか、次のとおりとすること。
- (1) 水源の水量は、次に定める量の水溶液を作るために必要な量以上とすること。
- ア 水平放出方式の場合 740以上、下方放出方式の場合 2220以上の量
- イ 前ア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
- ウ 泡消火剤の貯蔵量は、前イに定める泡水溶液の量から施行規則第 18 条第 3 項の基準の例により計算した量以上の量であること。
- (2) 泡消火薬剤は、次に定めるところによる。
- ア 泡消火薬剤は、水成膜泡にあつては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）の基準に、機械泡にあつては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 項の基準にそれぞれ適合したものであること。



## 第 14 節 消火設備の基準

- イ 泡水溶液の状態で作蔵するものは、経年的な性能が確認されたものであること。
- (3) 泡消火剤混合装置を用いる設備にあつては、当該装置は泡放出口の使用流量範囲に適合するものであること。
- (4) 消火水及び泡消火剤又は泡水溶液の作蔵タンク（以下「作蔵タンク」という。）
  - ア 加圧式又は蓄圧式を用いる作蔵タンクは、次によること。
    - (ア) 作蔵タンクは、複数用いることができること。なお、泡水溶液の状態で作蔵するタンクは、原則として同一容量のものとする。
    - (イ) 作蔵タンクの内外面は、適切な防食処置が施されていること。ただし、耐食性の材料を使用した場合にあっては、この限りではない。
    - (ウ) 高圧ガス保安法又は労働安全衛生法の適用を受けるものにあつては、当該法令に規定される基準に適合するものであること。
    - (エ) 前(ウ)の適用を受けないものにあつては、最高使用圧力の 1.5 倍以上の水圧を加えた場合において、当該水圧に耐えうるものであること。
  - イ 加圧式又は蓄圧式を用いない作蔵タンクは、前ア(ア)及び(イ)によるほか、使用条件に十分に耐えうる強度を有すること。
  - ウ 作蔵タンクは、次に定める位置に設置すること。
    - (ア) 火災の際、延焼のおそれの少ない場所であること。
    - (イ) 温度変化が少なく、40℃以上の温度となるおそれのない場所であること。
    - (ウ) 直射日光又は雨水にさらされるおそれの少ない場所であること。
  - エ 作蔵タンク（きょう体に収納する場合はそれを含む。）は、地震動等に移動又は転倒しないように堅固に固定すること。
- (5) 放出弁は、次によること。
  - ア 放出弁は、最高使用圧力の 1.5 倍以上の水圧を加えた場合において当該水圧に耐えるものであること。
  - イ 弁箱の材質は、JIS H 3250、JIS H 5120、JIS H 5121 及び JIS G 3201 に適合するものであることと同等以上の強度及び耐食性を有するものであること。
  - ウ 放出弁は、電気又はガスにより開放できるものであること。
  - エ 加圧式の場合にあつては、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。
  - オ 放出弁は、作蔵タンクの放出口に取付けられ、かつ確実に接続されていること。
- (6) 選択弁は、前(5)ア及びイに定めるところによるほか、次によること。
  - ア 選択弁は、電気又はガスにより開放できるものであること。
  - イ 放出弁を設けないシステムの場合にあつては、選択弁は、定圧作動装置と連動して開放できるものであること。
  - ウ 選択弁は、開放及び閉止ができるものであること。
- (7) 起動装置は、次によること。

## 第 14 節 消火設備の基準

- ア 施行規則第 18 条第 4 項第 10 号ロ(イ)、(ロ)及び(ニ)並びに第 21 条第 4 項第 13 号(起動用ガス容器を用いる場合に限る。)に定める基準の例によること。
  - イ 危規則第 28 条の 2 の 5 第 6 号に規定する制御卓に設置すること。
  - ウ 切り換えて放出する泡放出口が 2 系統以上あるものにあつては、顧客用固定給油設備の配置と対応させた表示を行うことにより、泡放出口の選択が容易に、かつ、的確に行えるものとする。また、一旦起動した後においても泡放出口の変更ができるものとし、変更の操作から 30 秒以内に当該放出口から放出が行われるものであること。
  - エ 「消火設備起動装置」である旨、取扱い方法、保安上の注意事項等を表示すること。
  - オ 泡消火設備が作動した旨が電氣的に又は機械的に表示されるものとする。ただし、音響による場合は、当該表示を設けないことができる。
- (8) 加圧用ガス容器を用いる場合は、次に定めるところによる。
- ア 加圧用ガス容器は、高压ガス保安法に規定される基準に適合するものとする。
  - イ 加圧用ガス容器は、窒素ガスが充てんされたものであること。
  - ウ 加圧用ガスの量は、泡放出口の放射圧力が確保できる量以上の量であること。
  - エ 加圧用ガス容器は、貯蔵タンクのすぐ近くに設置され、かつ確実に接続されていること。
- (9) 加圧送液装置を用いる場合は、施行規則第 18 条第 4 項第 9 号の基準の例によること。
- (10) 電源回路は専用とすること。
- (11) パッケージ型固定泡消火設備の貯蔵タンク等を室内又は建築物に収納する場合には、危規則第 25 条の 4 第 1 項第 1 号の用途として取り扱うこと。
- (12) 総合的な消火性能は、別添 2、パッケージ型固定泡消火設備の消火性能試験方法により確認されたものであること。
- 8 泡消火設備告示第 4 条、第 6 条、第 17 条、別表第 5、別表第 6 に規定する「水に溶けないもの」については、温度摂氏 20 度の水 100g に溶解する量が 1g 未満の危険物とする。
- 9 第 4 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つて、泡消火設備告示別表第 5 又は第 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、「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) 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。(H24.3.30 消防危第 92 号)

## 第 14 節 消火設備の基準

### 第 8 不活性ガス消火設備の基準

危規則第 32 条の 7 及び「製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」(平成 23 年総務省告示第 557 号。以下「不活性ガス消火設備告示」という。)の規定によるほか、次のとおりとする。

- 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、当該製造所等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を取り扱われる場合でも、当該製造所等は不活性ガス消火設備告示第 5 条第 2 号に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱う。
- 2 不活性ガス消火設備告示第 5 条第 4 号に規定する「これと同等以上の強度を有する構造」には、「高温高圧蒸気養生された軽量気泡コンクリート製パネルで厚さ 75mm 以上のもの」(平成 12 年建設省告示第 1399 号第 1 第 1 号ト)が含まれる。
- 3 不活性ガス消火設備告示第 5 条第 2 号に規定する表中、上覧に掲げる製造所等の区分に応じた同表下欄に掲げる消火剤以外の消火剤を使用する場合は、平成 8 年 12 月 25 日消防予第 265 号・消防危第 169 号「危険物施設に係るガス系消火設備等の取扱いについて」により指導する。◆
- 4 平成 4 年 2 月 5 日消防予第 22 号・消防危第 11 号「二酸化炭素消火設備の安全対策に係る制御盤の技術基準について」、平成 8 年 9 月 20 日消防予第 193 号・消防危第 117 号「二酸化炭素消火設備の安全対策について」、平成 9 年 8 月 19 日付消防予第 133 号・消防危第 85 号「全域放出方式の二酸化炭素消火設備の安全対策ガイドラインについて」において示されている二酸化炭素消火設備の安全対策に従って設置するよう指導する。



## 第 14 節 消火設備の基準

### 第 9 ハロゲン化物消火設備の基準

危規則第 32 条の 8 及び「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を定める告示」（平成 23 年総務省告示第 558 号。以下「ハロゲン化物消火設備告示」という。）の規定によるほか、次のとおりとする。

- 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、当該製造所等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を取り扱われる場合でも、当該製造所等はハロゲン化物消火設備告示第 5 条第 2 号に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱う。
- 2 ハロゲン化物消火設備告示第 5 条第 4 号に規定する「これと同等以上の強度を有する構造」には、「高温高圧蒸気養生された軽量気泡コンクリート製パネルで厚さ 75mm 以上のもの」（平成 12 年建設省告示第 1399 号第 1 第 1 号ト）が含まれる。
- 3 ハロゲン化物消火設備告示第 5 条第 2 号に規定する表中、上欄に掲げる製造所等の区分に応じた同表下欄に掲げる消火剤以外の消火剤を使用する場合は、平成 8 年 12 月 25 日消防予第 265 号・消防危第 169 号「危険物施設に係るガス系消火設備等の取扱いについて」により指導する。◆
- 4 ハロン 1301、ハロン 2402、ハロン 1211（以下「ハロン消火剤」という。）は、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（昭和 63 年法律第 53 号）」において特定ハロンとして指定され、使用を抑制されている。ハロン消火剤の抑制対策等については、平成 13 年 5 月 16 日消防予第 155 号・消防危第 61 号（一部改正：平成 17 年 12 月 26 日消防予第 411 号・消防危第 312 号）「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について」及び平成 6 年 2 月 10 日消防予第 32 号・消防危第 9 号「ハロンバンクの運用等について」により指導する。◆

### 第 10 粉末消火設備の基準

危規則第 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。

- 1 全域放出方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危規則 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、速やかに拡散するように設けること。
  - (2) 噴射ヘッドの放射圧力は 0.1MPa 以上であること。
  - (3) 3(1)に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。
- 2 局所放出方式の粉末消火設備の噴射ヘッドは、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。

第 14 節 消火設備の基準

- (1) 噴射ヘッドは、防護対象物すべての表面の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) 3(2)に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。

3 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、次によること。

- (1) 全域放出方式の粉末消火設備にあつては、次のアからウ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。

ア 次に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 m <sup>3</sup> 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 1 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 2 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 3 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 4 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 5 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

イ 防護区画の開口部に自動閉鎖装置（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つては、ア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 1 m <sup>2</sup> 当たりの消火剤の量(kg)
第 1 種粉末	4.5
第 2 種粉末又は第 3 種粉末	2.7
第 4 種粉末	1.8
第 5 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

ウ 防護区画内において貯蔵し、又は取扱う危険物に応じ別表に定める消火剤に応じた係数をア及びイ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つては、別添 3 に定める試験により求めた係数を用いること。

- (2) 局所放出方式の粉末消火設備にあつては、次のア又はイ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(1)ウに定める係数を乗じ、さらに 1.1 を乗じた量

## 第 14 節 消火設備の基準

以上の量とすること。

### ア 面積式の局所放出方式

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つては、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 m <sup>2</sup> 当たりの消火剤の量(kg)
第 1 種粉末	8.8
第 2 種粉末又は第 3 種粉末	5.2
第 4 種粉末	3.6
第 5 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 以下の場合にあつては、当該辺の長さを 0.6 として計算した面積とする。

### イ 容積式の局所放出方式

アに掲げる場合以外の場合にあつては、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という。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（単位 kg/m<sup>3</sup>）

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（単位 m<sup>2</sup>）

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。）（単位 m<sup>2</sup>）

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

消火剤の種類	Xの値	Yの値
第 1 種粉末	5.2	3.9
第 2 種粉末又は第 3 種粉末	3.2	2.4
第 4 種粉末	2.0	1.5
第 5 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) 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(1)及び(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つては、一の貯蔵容

## 第 14 節 消火設備の基準

器を共用することはできない。

- (4) 移動式の粉末消火設備にあつては、一のノズルにつき次の表に掲げる消火剤の種類に応じ、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(kg)
第 1 種粉末	50
第 2 種粉末又は第 3 種粉末	30
第 4 種粉末	20
第 5 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

- 4 全域放出方式又は局所放出方式の粉末消火設備は、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。
- 5 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。

第 11 施設別の消火設備算定基準

1 製造所・一般取扱所

	高引火点危険物以外のもの	高引火点危険物
著 し く 消 火 困 難	① 延べ面積 1000 m <sup>2</sup> 以上のもの ② 100 倍以上の危険物[危規則第 72 条第 1 項に規定する危険物（以下「火薬該当危険物」という。）を除く。]を取扱うもの ③ 高さ 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 部分設置の一般取扱所（他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたものを除く。）	○延べ面積 1000 m <sup>2</sup> 以上のもの
消 火 困 難	上記以外のもので、 ① 延べ面積 600 m <sup>2</sup> 以上のもの ② 10 倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を取り扱うもの ③ 特例が適用される一般取扱所で次のもの <ul style="list-style-type: none"> <li>・吹付塗装作業等（危規則第 28 条の 55）</li> <li>・洗浄作業（危規則第 28 条の 55 の 2）</li> <li>・焼入れ作業等（危規則第 28 条の 57）</li> <li>・ボイラー等（危規則第 28 条の 57）</li> <li>・油圧装置等（危規則第 28 条の 60）</li> <li>・切削装置等（危規則第 28 条の 60 の 2）</li> <li>・熱媒体油循環装置（危規則第 28 条の 60 の 3）</li> </ul>	上記以外のもので ○延べ面積 600 m <sup>2</sup> 以上のもの
そ の 他	上記以外すべて	上記以外すべて



(1) 著しく消火困難となる製造所及び一般取扱所

ア 第 1 種～第 3 種の消火設備

次により建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。(高引火点の危険物のみを 100℃未満の温度で取扱う場合は、建築物その他の工作物を包含することをもって足りる。)

区 分	消 火 設 備
火災のとき煙が充満するおそれがある場所に設けるもの	次のいずれか ①第 2 種消火設備 ②移動式以外の第 3 種消火設備
その他のもの	第 1 種～第 3 種の消火設備

イ 高引火点の危険物のみを、100℃未満の温度で取扱う場合

第 4 種及び第 5 種消火設備(※)を設けること。

ただし、第 1 種～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。

ウ 可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある建築物又は室

第 4 種及び第 5 種消火設備(※)を設けること。

エ 作業工程上、消火設備の放射能力範囲が、貯蔵又は取扱う危険物の全部を包含できない場合

第 4 種及び第 5 種消火設備(※)を設けること。

※ 第 5 種消火設備の計算

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \text{○(本)} \text{ (小数点以下切上げ)}$$

オ 電気設備(電動機、配電盤等)のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに、1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \text{○(本)} \text{ (小数点以下切上げ)}$$

**(2) 消火困難となる製造所及び一般取扱所**

**ア 第 4 種消火設備**

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(歩行距離 30m 以内)するように設けること。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、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。

**イ 第 5 種消火設備**

(ア) 危険物の所要単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(イ) 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{B} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(ウ) 合計必要本数  
A + B (本)以上

**(3) その他の製造所及び一般取扱所**

**ア 建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するよう設けること。**

(ア) 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{100 \text{ m}^2} = (A_1) \text{ (所要単位)}$$

(イ) 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{50 \text{ m}^2} = (A_2) \text{ (所要単位)}$$

(ウ) 屋外の工作物

$$\frac{\text{工作物の水平最大面積の合計 (m}^2\text{)}}{100 \text{ m}^2} = (A_3) \text{ (所要単位)}$$

合計必要本数

$$\frac{(A_1) + (A_2) + (A_3)}{\text{第 5 種の消火設備 (A 火災) の能力単位}}$$

$$= \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

**イ 危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。**

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{B} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

**ウ 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。**

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{C} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

**エ 合計必要本数**

A + B + C (本) 以上

※第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、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 1/5 以上になるように設けることをもって足りる。

第 14 節 消火設備の基準

2 屋内貯蔵所

	高引火点危険物以外のもの	高引火点危険物
著 し く 消 火 困 難	<p>① 軒高 6m 以上の平屋建のもの</p> <p>② 延べ面積 150 m<sup>2</sup>を超えるもの [次の i、ii、iiiのいずれかに該当するものを除く。]</p> <p>i. 当該貯蔵倉庫が 150 m<sup>2</sup>以内ごとに開口部のない隔壁で区画されたもの</p> <p>ii. 第 2 類の危険物（引火性固体を除く。）のみのもの</p> <p>iii. 第 4 類の危険物（引火点 70℃未満のものを除く。）のみのもの</p> <p>③ 150 倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を貯蔵するもの</p> <p>④ 危政令第 10 条第 3 項の屋内貯蔵所 [次の i、ii、iiiのいずれかに該当するものを除く。]</p> <p>i. 他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたもの</p> <p>ii. 第 2 類の危険物（引火性固体を除く。）のみのもの</p> <p>iii. 第 4 類の危険物（引火点 70℃未満のものを除く。）のみのもの</p>	軒高 6m 以上の平屋建のもの
消 火 困 難	<p>上記以外のもので、</p> <p>① 危政令第 10 条第 2 項の屋内貯蔵所</p> <p>② 危規則第 16 条の 2 の 3 第 2 項の特定屋内貯蔵所</p> <p>③ ①及び②以外の屋内貯蔵所で、10 倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を貯蔵するもの</p> <p>④ 延べ面積 150 m<sup>2</sup>を超えるもの</p> <p>⑤ 危政令第 10 条第 3 項の屋内貯蔵所</p>	<p>上記以外のもので、</p> <p>① 危政令第 10 条第 2 項の屋内貯蔵所</p> <p>② 危規則第 16 条の 2 の 3 第 2 項の特定屋内貯蔵所</p> <p>③ 延べ面積 150 m<sup>2</sup>を超えるもの</p> <p>④ 危政令第 10 条第 3 項の屋内貯蔵所</p>
そ の 他	○上記以外すべて	○上記以外すべて

**(1) 著しく消火困難となる屋内貯蔵所**

**ア 第 1 種～第 3 種の消火設備**

次により建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。

区 分	消 火 設 備
①軒高 6m 以上の平屋建のもの ②危政令第 10 条第 3 項の屋内貯蔵所	次のいずれか ①スプリンクラー設備 ②移動式以外の第 3 種消火設備
その他のもの	次のいずれか ①屋外消火栓設備 ②スプリンクラー設備 ③移動式泡消火設備(消火栓を屋外に設けるものに限る。) ④移動式以外の第 3 種消火設備

**イ 可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある建築物又は室**

第 4 種及び第 5 種消火設備(※)を設けること

※第 5 種消火設備の計算

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \circ (\text{本}) (\text{小数点以下切上げ})$$

**ウ 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに、消火設備を 1 個以上設けること。**

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \circ (\text{本}) (\text{小数点以下切上げ})$$

**(2) 消火困難となる屋内貯蔵所**

**ア 第 4 種の消火設備**

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(歩行距離 30m 以内)するように設けること。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、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。

**イ 第 5 種消火設備**

(7) 危険物の所要単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = \underline{\text{A}} (\text{本}) (\text{小数点以下切上げ})$$

(i) 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{\text{B}} (\text{本}) (\text{小数点以下切上げ})$$

(ii) 合計必要本数

A+B (本) 以上

**(3) その他の屋内貯蔵所**

ア 建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するよう設けること。

(ア) 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{150 \text{ m}^2} = (A_1) \text{ (所要単位)}$$

(イ) 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{75 \text{ m}^2} = (A_2) \text{ (所要単位)}$$

(ウ) 屋外の工作物

$$\frac{\text{工作物の水平最大面積の合計 (m}^2\text{)}}{150 \text{ m}^2} = (A_3) \text{ (所要単位)}$$

(エ) 合計必要本数

$$\frac{(A_1) + (A_2) + (A_3)}{\text{第 5 種消火設備 (A 火災) の能力単位}} = \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{B} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{C} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

$$A + B + C \text{ (本) 以上}$$

※第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、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 1/5 以上になるように設けることをもって足りる。

3 屋外タンク貯蔵所

	液体の危険物を貯蔵するもの			固体の危険物
	高引火点危険物及び第 6 類危険物以外のもの	高引火点危険物	第 6 類危険物	
著しく消火困難	① 液表面積 40 m <sup>2</sup> 以上のもの ② 高さが 6m 以上のもの ③ 地中タンク、海上タンクに係るもの	—	—	○100 倍以上のもの
消火困難	○上記以外すべて	—	—	○上記以外すべて
その他	—	○すべて	○すべて	—

(1) 著しく消火困難となる屋外タンク貯蔵所

ア 第 3 種の消火設備

次により建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。

区 分	消 火 設 備
硫黄等のみを貯蔵又は取扱うもの	次のいずれか ①水蒸気消火設備 ②水噴霧消火設備
引火点 70℃以上の第 4 類の危険物のみを貯蔵又は取扱うもの	次のいずれか ①水噴霧消火設備 ②固定式泡消火設備
その他のもの	固定式泡消火設備

イ 第 5 種の消火設備

(ア) 第 4 類の危険物を貯蔵し、又は取扱う場合は、第 5 種の消火設備を 2 個以上設けること。=A (本)

(イ) 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに、消火設備を 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{\text{B}}(\text{本}) \text{ (小数点以下切上げ)}$$

(ウ) 第 5 種消火設備の合計必要本数

A + B (本) 以上

**(2) 消火困難となる屋外タンク貯蔵所**

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。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、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。

**(3) その他の屋外タンク貯蔵所**

ア 建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するよう設けること。

(ア) 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{150 \text{ m}^2} = (A_1) \text{ (所要単位)}$$

(イ) 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{75 \text{ m}^2} = (A_2) \text{ (所要単位)}$$

(ウ) 屋外の工作物

$$\frac{\text{工作物の水平最大面積の合計 (m}^2\text{)}}{150 \text{ m}^2} = (A_3) \text{ (所要単位)}$$

(エ) 合計必要本数

$$\frac{(A_1) + (A_2) + (A_3)}{\text{第 5 種消火設備 (A 火災) の能力単位}} = \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{B} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{C} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

$$A + B + C \text{ (本) 以上}$$

※第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、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 1/5 以上になるように設けることをもって足りる。

※屋外タンク貯蔵所に設置する第 4 種の消火設備については、当該消火設備の包含範囲内にある隣接のタンクと共用することができる。(S36.5.10 自消甲予発第 25 号)

第 14 節 消火設備の基準

4 屋内タンク貯蔵所

	高引火点危険物及び第 6 類危険物以外のもの	高引火点危険物	第 6 類危険物
著 し く 消 火 困 難	① 液表面積 40 m <sup>2</sup> 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°C以上 70°C未満の危険物に係るもの（他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたものを除く。）	——	——
消 火 困 難	○上記以外すべて	——	——
そ の 他	——	○すべて	○すべて



(1) 著しく消火困難となる屋内タンク貯蔵所

ア 第 3 種の消火設備

次により建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。

区 分	消 火 設 備
硫黄等のみを貯蔵又は取扱うもの	次のいずれか ①水蒸気消火設備 ②水噴霧消火設備
引火点が 70°C 以上の第 4 類の危険物のみを貯蔵又は取扱うもの	次のいずれか ①水噴霧消火設備 ②固定式の泡消火設備 ③移動式以外の不活性ガス消火設備 ④移動式以外のハロゲン化物消火設備 ⑤移動式以外の粉末消火設備
その他のもの	次のいずれか ①固定式の泡消火設備 ②移動式以外の不活性ガス消火設備 ③移動式以外のハロゲン化物消火設備 ④移動式以外の粉末消火設備

イ 可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある建築物又は室

第 4 種及び第 5 種消火設備(※)を設けること。

ウ 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取扱う危険物の全部を包含できない場合

第 4 種及び第 5 種消火設備(※)を設けること。

エ 第 4 類の危険物を貯蔵する場合

第 5 種の消火設備を 2 個以上 設けること。

※ 第 5 種消火設備の計算  

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{\quad} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

オ 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに、消火設備を 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{\quad} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(2) 消火困難となる屋内タンク貯蔵所

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。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、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。

**(3) その他の屋内タンク貯蔵所**

ア 建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するよう設けること。

(ア) 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{150 \text{ m}^2} = (A_1) \text{ (所要単位)}$$

(イ) 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{75 \text{ m}^2} = (A_2) \text{ (所要単位)}$$

(ウ) 屋外の工作物

$$\frac{\text{工作物の水平最大面積の合計 (m}^2\text{)}}{150 \text{ m}^2} = (A_3) \text{ (所要単位)}$$

(エ) 合計必要本数

$$\frac{(A_1) + (A_2) + (A_3)}{\text{第 5 種消火設備 (A 火災) の能力単位}} = \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{B} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{C} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

$$A + B + C \text{ (本) 以上}$$

※第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、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 1/5 以上になるように設けることをもって足りる。

5 簡易タンク貯蔵所

その他	○すべて
-----	------

ア 建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するよう設けること。

(ア) 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{150 \text{ m}^2} = (A_1) \text{ (所要単位)}$$

(イ) 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{75 \text{ m}^2} = (A_2) \text{ (所要単位)}$$

(ウ) 屋外の工作物

$$\frac{\text{工作物の水平最大面積の合計 (m}^2\text{)}}{150 \text{ m}^2} = (A_3) \text{ (所要単位)}$$

(エ) 合計必要本数

$$\frac{(A_1) + (A_2) + (A_3)}{\text{第 5 種消火設備 (A 火災) の能力単位}} = \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{B} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{C} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

$$A + B + C \text{ (本) 以上}$$

※第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、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 1/5 以上になるように設けることをもって足りる。

第 14 節 消火設備の基準

6 地下タンク貯蔵所

その他	○すべて	第 5 種の消火設備を 2 個以上設けること。
-----	------	-------------------------

7 移動タンク貯蔵所

自動車用消火器	霧状の強化液	8L 以上	2 個 以 上
	二酸化炭素	3.2kg 以上	
	ブromokloroziflurometan	2L 以上	
	ブromotriflurometan	2L 以上	
	ジブromotetrafluroetan	1L 以上	
	消火粉末	3.5kg 以上	
アルキルアルミニウム等を貯蔵、取扱うもの	上記のほかに	乾燥砂 150L 以上 及び次のいずれか ①膨張ひる石 640L 以上 ②膨張真珠岩 640L 以上	

8 屋外貯蔵所

	高引火点危険物以外のもの	高引火点危険物
著しく消火困難	○ 塊状の硫黄等のみを囲いの内側で貯蔵又は取扱うもので 囲いの内部の面積(2以上の囲いの場合は合算)が 100 m <sup>2</sup> 以上のもの ○ 第 2 類の引火性固体(引火点が 21℃未満のものに限る。) 又は第 4 類の第 1 石油類若しくはアルコール類を貯蔵又は取扱うもので指定数量の倍数が 100 倍以上のもの	——
消火困難	上記以外のもので、 ① 塊状の硫黄等のみを囲いの内側で貯蔵又は取扱うもので 囲いの内部の面積(2以上の囲いの場合は合算)が 5 m <sup>2</sup> 以上のもの ② ①以外で指定数量の倍数が 100 倍以上のもの	——
その他	○上記以外すべて	○すべて

(1) 著しく消火困難となる屋外貯蔵所

ア 第 1 種～第 3 種の消火設備

次により建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。

区 分	消 火 設 備
火災のとき煙が充満するおそれがある場所に設けるもの	次のいずれか ①第 2 種消火設備 ②移動式以外の第 3 種消火設備
その他のもの	第 1 種～第 3 種の消火設備

(2) 消火困難となる屋外貯蔵所

ア 第 4 種消火設備

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(歩行距離 30m 以内)するように設けること。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、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。

イ 第 5 種の消火設備

危険物の所要単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = \underline{\quad} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(3) その他の屋外貯蔵所

危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{\quad} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

※第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、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 1/5 以上になるように設けることをもって足りる。

9 給油取扱所

著しく 消火困難	○ 一方開放型上階付き屋内給油取扱所 ○ 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（セルフ）
消火困難	上記以外のもので ○ 屋内給油取扱所 ○ メタノール又はエタノールを取扱う給油取扱所
その他	上記以外のものすべて

(1) 著しく消火困難となる給油取扱所

ア 一方開放型上階付き屋内給油取扱所（セルフスタンドのものを含む。）

(7) 第 3 種固定式泡消火設備

次によること（H1.3.3 消防危第 15 号）

- ① 泡消火設備の放出口は、フォームヘッド方式とすること。
- ② その放射能力範囲が、固定給油設備及び固定注油設備を中心とした半径 3m の範囲及び漏えい局限化設備を包含するように設けること。

(4) 第 4 種消火設備

その放射能力範囲が、可燃性蒸気の滞留するおそれがある建築物又は室を包含（歩行距離 30m 以内）するように設けること。

(5) 第 5 種消火設備

a 建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するよう設けること。

① 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{100 \text{ m}^2} = (A_1) \text{ (所要単位)}$$

② 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{50 \text{ m}^2} = (A_2) \text{ (所要単位)}$$

③ 屋外の工作物

$$\frac{\text{工作物の水平最大面積の合計 (m}^2\text{)}}{100 \text{ m}^2} = (A_3) \text{ (所要単位)}$$

④ 合計必要本数

$$\frac{(A_1) + (A_2) + (A_3)}{\text{第 5 種消火設備 (A 火災) の能力単位}} = \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

b 危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{B} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

## 第 14 節 消火設備の基準

- c 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{C}(\text{本}) \text{ (小数点以下切上げ)}$$

- d 合計必要本数

$$A + B + C \text{ (本) 以上}$$

### イ セルフスタンド（一方開放型上階付き屋内給油取扱所はアの基準による。）

- (ア) 第 3 種固定式泡消火設備（パッケージ型固定泡消火設備）

危険物（引火点が 40℃未満で顧客が自ら扱うものに限る。）を包含するように設けること。

- (イ) 第 4 種消火設備

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（歩行距離 30m 以内）するように設けること。

なお、可燃性蒸気の滞留するおそれがある建築物又は室には、別途設けなくて差し支えない。

- (ウ) 第 5 種消火設備

- a 危険物の所要単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

- b 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{B}(\text{本}) \text{ (小数点以下切上げ)}$$

- c 合計必要本数

$$A + B \text{ (本) 以上}$$

### (2) 消火困難となる給油取扱所

#### ア 第 4 種消火設備

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（歩行距離 30m 以内）するように設けること。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第 4 種消火設備を設けないことができる。

#### イ 第 5 種消火設備

- (ア) 危険物の所要単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

- (イ) 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{B}(\text{本}) \text{ (小数点以下切上げ)}$$

(ウ) 合計必要本数

A + B (本) 以上

**(3) その他の給油取扱所**

ア 建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するよう設けること。

(ア) 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{100 \text{ m}^2} = (A_1) \text{ (所要単位)}$$

(イ) 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{50 \text{ m}^2} = (A_2) \text{ (所要単位)}$$

(ウ) 屋外の工作物

$$\frac{\text{工作物の水平最大面積の合計 (m}^2\text{)}}{100 \text{ m}^2} = (A_3) \text{ (所要単位)}$$

(エ) 合計必要本数

$$\frac{(A_1) + (A_2) + (A_3)}{\text{第 5 種消火設備 (A 火災) の能力単位}} = \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{B} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{C} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

A + B + C (本) 以上

※第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、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 1/5 以上になるように設けることをもって足りる。



10 販売取扱所

消火困難	○第 2 種販売取扱所
その他	○第 1 種販売取扱所

(1) 消火困難となる販売取扱所

ア 第 4 種消火設備

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(歩行距離 30m 以内)するように設けること。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、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。

イ 第 5 種消火設備

(7) 危険物の所要単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(i) 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{B} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(ii) 合計必要本数

$$A + B \text{ (本) 以上}$$

(2) その他の販売取扱所

ア 建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するよう設けること。

(7) 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{100 \text{ m}^2} = (A_1) \text{ (所要単位)}$$

(i) 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{50 \text{ m}^2} = (A_2) \text{ (所要単位)}$$

(ii) 合計必要本数

$$\frac{(A_1) + (A_2)}{\text{第 5 種消火設備 (A 火災) の能力単位}} = \underline{A} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{B} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100 m<sup>2</sup>ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \underline{C} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

## 第 14 節 消火設備の基準

### エ 合計必要本数

A + B + C (本) 以上

※第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、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 1/5 以上になるように設けることをもって足りる。

第 14 節 消火設備

11 移送取扱所

著しく消火困難	すべて
---------	-----

(1) 第 1 種～第 3 種の消火設備

次により建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。

区 分	消 火 設 備
火災のとき煙が充満するおそれがある場所に設けるもの	次のいずれか ①第 2 種消火設備 ②移動式以外の第 3 種消火設備
その他のもの	第 1 種～第 3 種の消火設備

(2) 可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれがある建築物又は室  
第 4 種及び第 5 種消火設備(※)を設けること。

(3) 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取扱う危険物の全部を包含できない場合

第 4 種及び第 5 種消火設備(※)を設けること。

※ 第 5 種消火設備の計算

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = \underline{\quad} \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

別添 1

泡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。

- ・ 燃焼皿（標準燃焼面積） 角型 4.0 m<sup>2</sup>（一辺 2.0m 高さ 0.3m）
- ・ 燃料の数量 代表物質又は当該対象物質 400ℓ

2 試験方法

- (1) 試験方法は、泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和 50 年 12 月 9 日自治省令第 26 号）第 13 条第 1 項の例による。

なお、試験は原則として、第 8. 1 (1)ア(イ)の表 2 の代表物質を用いて行う。また、当該消火薬剤を適用しようとする対象物質を用いて試験を行う場合の燃焼皿の面積は、標準燃焼面積をその係数で除した面積とする。

- (2) 第 8. 1 (1)ア(イ)の表 2 の細区分欄に品名が掲げられていない危険物の試験においては、燃焼皿の面積を下表の 4 つの燃焼面積に変えて行う。

3 適応性の確認及び係数の決定

- (1) 消火薬剤の選択にあたっての適応性の確認については、上記試験において有効に消火されるものであること。
- (2) 細区分欄に品名が掲げられていない危険物については、試験により有効に消火されるものであることが確認された燃焼皿の面積のうち、最大のものに応じた下表に示す係数とすること。

表 試験における燃焼面積に応じた係数

燃焼面積 S (m <sup>2</sup> )	4.0	3.2	2.67	2.0
係数	1.0	1.25	1.5	2.0

別添 2

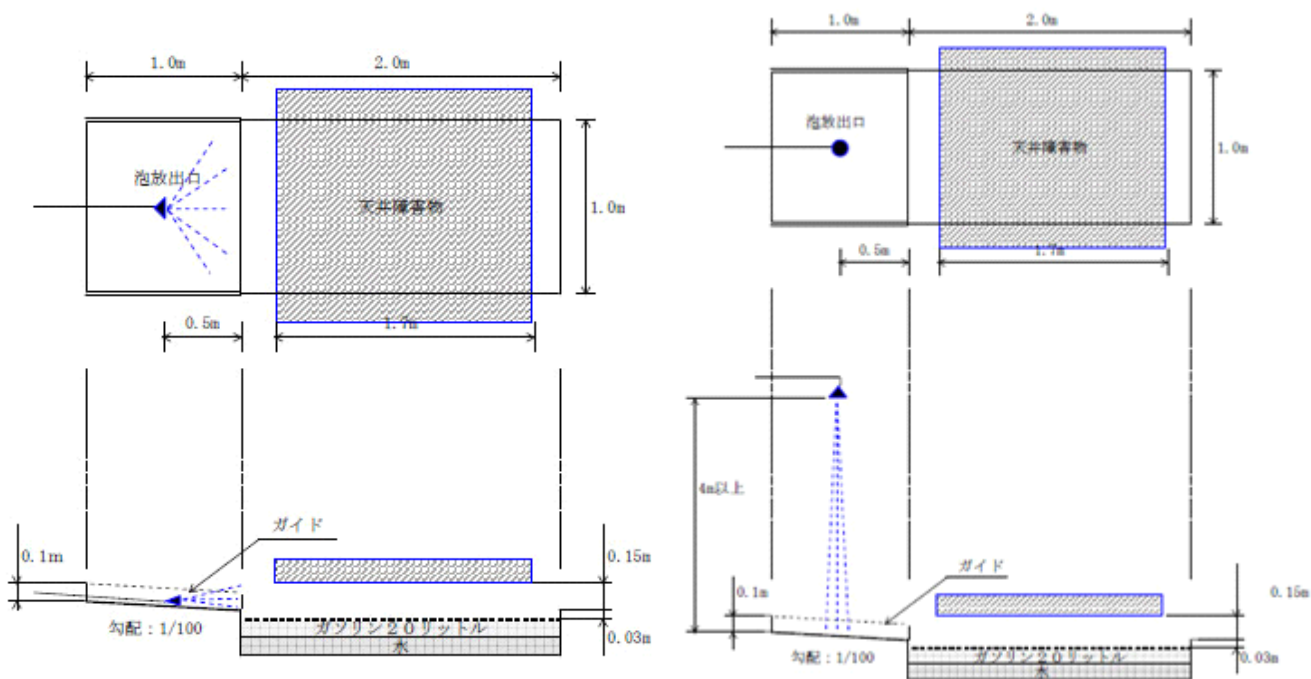
パッケージ型固定泡消火設備の消火性能試験方法

1 消火性能確認試験方法

- (1) 勾配 1/100 の床面上に泡放出口を設置する。
- (2) 燃料油収容皿内にガソリンを 20ℓ 入れ、漏れのないことを確認の上、着火する。
- (3) 着火 20 秒経過後に泡消火薬剤を放出する。
- (4) 燃料油収容皿内の火が消火した時点を消火とする。

2 判定

泡消火薬剤放出開始後、1 分以内に消火すること。



水平放出方式

下方放出方式の試験方法

別添 3

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 度のフルコーン型。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) 前記 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  $Q_s$  (kg/秒) の消火剤を放出圧力 (ノズル圧力)  $1 \pm 0.02 \text{MPa}$  で、30 秒間放出する。
- (3) 消火しない場合は、(1)及び(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、消火したときの放出量を記録する。
- (4) (1)から(3)までの操作を 3 回以上繰り返し、その平均放出量  $Q$  (kg/秒) を求める。

3 係数の求め方

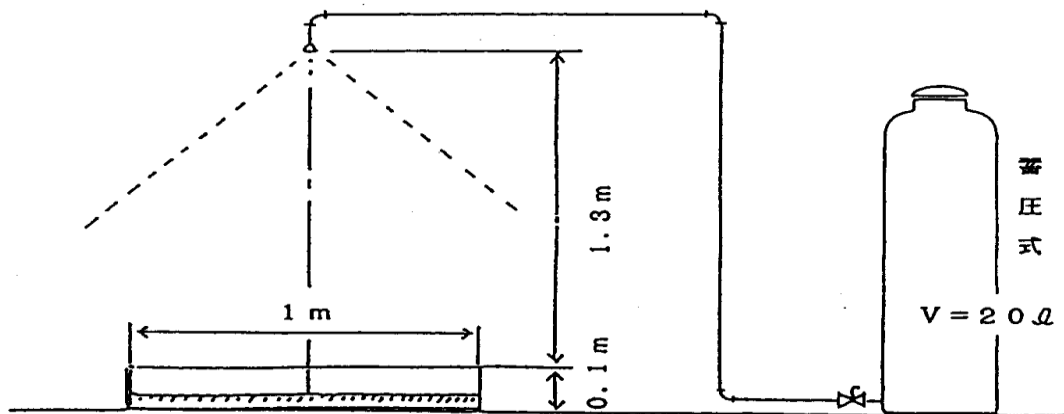
当該危険物の係数  $K$  は、次の式により求める。

$$K = Q / Q_s$$

$K$  は、小数点以下第 2 位を四捨五入し、0.2 刻みとして切上げる。

(計算例：第 1 種粉末消火剤の場合の平均放出量が 0.25kg/秒の場合

$K = 0.25 / 0.2 = 1.25 \div 1.3 \rightarrow 1.4$  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	標準放出量 (kg/秒)
第 1 種粉末	0.20
第 2 種粉末又は第 3 種粉末	0.12
第 4 種粉末	0.08

第 14 節 消火設備

別表

危険物の種類に対するガス系消火剤の係数

危険物	消火剤の種類			
	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	1.0	1.0
モノクロルベンゼン	—	—	1.0	—

備考 —印は、当該危険物の消火剤として使用不可

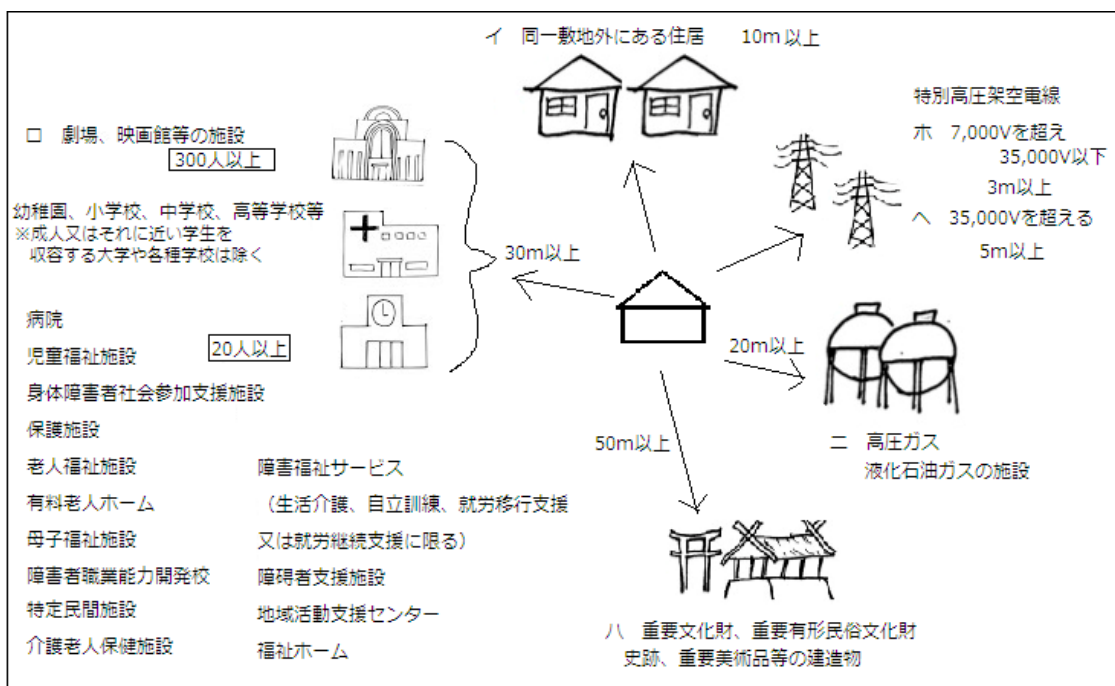
## 第 14 節 消火設備



## 別記 保安距離

保安距離（危政令第9条第1項第1号）

危政令第9条第1項第1号に規定する「距離」（以下、「保安距離」という。）については、同号の定めによるほか、下記によること。



1 危政令第9条第1項第1号イに規定する建築物等については、次によること。

(1) 「住居の用に供するもの」には、専用住宅のほか、共同住宅、店舗併用住宅、作業所併用住宅等も含まれる。

なお、店舗併用住宅等の建築物は、全体が一の保有物件としてとらえられる。

(2) 「その他の工作物」とは、廃バス等を住居の用に供しているものをいう。なお、「製造所の存する敷地と同一の敷地内に存するものを除く。」には寄宿舍等は含まれず保安物件となる。

(3) 宿直室は住居の用に供するものとは解されない。(S37.4.6 自消丙予発第44号)

(4) 住宅敷地内倉庫は、住居の用に供するものではない。(S37.4.6 自消丙予発第44号)

2 危政令第9条第1項第1号ロに規定する施設等については、次によること。

(1) 「学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設」とは、直接その用途に供する建築物（学校の場合は教室のほか体育館、講堂等、病院の場合は病室のほか手術室、診療室等）をいい、附属施設とみなされるものは含まれない。

(2) 製造所等と学校との保安距離は、敷地境界線からでなく児童、生徒等を収容する建築物等自体から測定する。(S37.4.6 自消丙予発第44号)

- (3) 危規則第 11 条第 2 号に規定する「医療法第 1 条の 5 第 1 項に定める病院」とは、患者 20 人以上の収容施設を有するものをいう。
- (4) 危規則第 11 条第 3 号に規定するその他これらに類する施設は、観覧場及び集会場とする。
- (5) 百貨店は、「学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設」に該当しない。

(S51.9.22 消防危第 56 号)

3 危政令第 9 条第 1 項第 1 号ニに規定する施設等については、次によること。

- (1) 製造所等と高圧ガス施設との保安距離については、敷地の内外にかかわらず、原則として所要の距離を必要とする。ただし、高圧ガス施設と製造所等とが不可分の工程にある場合、又は危険物及び高圧ガスの種類、周囲の地形、取扱いの実態等の状況から判断して、危政令第 23 条を適用し、所要の距離をとらないことができる。

(S37.4.6 自消丙予発第 44 号、S38.10.3 自消丙予発第 62 号)

- (2) 製造所等と高圧ガス施設との距離は、製造所等が保安対象物件に対して保たなければならないものであり、高圧ガス施設が製造所等に対して保有すべきものではない。

(S41.2.12 自消丙予発第 24 号)

4 既設の製造所等の上空へ危政令第 9 条第 1 項第 1 号ホ及びへに規定する特別高圧架空電線を設置することについて、当該製造所等周囲に保護措置を講ずることとしても保安距離の特例は認められない。

5 保安距離の短縮◆

危政令第 9 条第 1 項第 1 号ただし書きに規定する保安距離を短縮することができる「防火上有効な塀（以下「防火塀」という。）」については次のとおりとする。

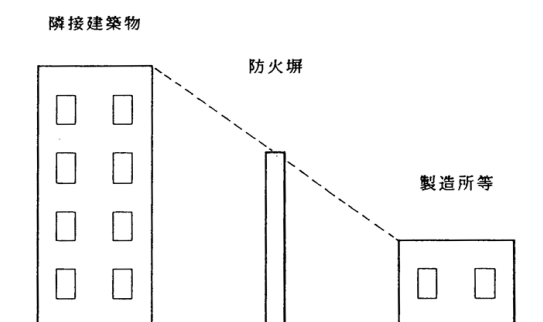
ただし、製造所を新たに設置する場合又は現に存する製造所等で大幅に保安距離が不足することとなった場合には適用しない。(S39.9.30 自消丙予発第 107 号)

- (1) 防火塀の位置は、保有空地の外側とすること。
- (2) 防火塀の構造は、製造所等から 5m 以内の場所に設置する場合は、耐火構造とすること。
- (3) 防火塀の高さは、保安対象物が建築物の場合は軒高、建築物以外の場合は頂部からそれぞれ次に掲げる製造所等の部分を結ぶ直線以上の高さとする。

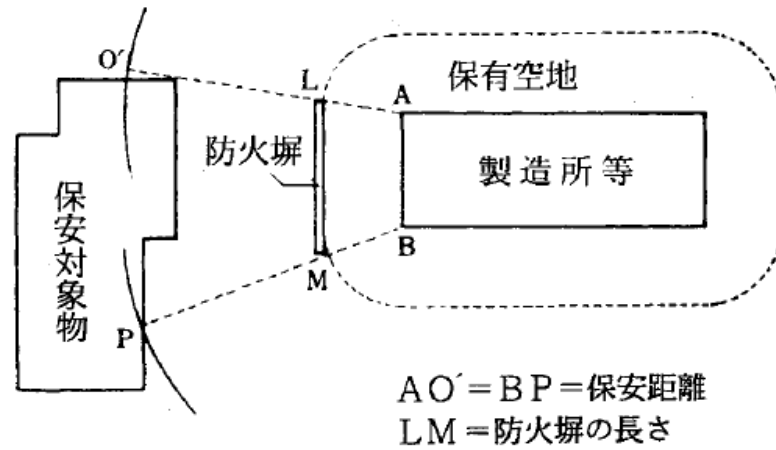
ただし、2m 未満のものは、2m 以上としなければならない。

ア 建築物のある製造所等の場合は軒高、建築物以外の場合は頂部からとすること。

イ 屋外貯蔵タンクの場合は、タンクの肩部分又は頂部とすること。



- (4) 防火塀の長さは、製造所等から保安距離の範囲内にある保安対象物を、防火塀により保護することのできる長さとする。



- (5) 壁体と防火塀の共用（令和2年8月13日一部改正）

- ア 製造所等の保安距離に関し、壁を開口部のない耐火構造とすることにより、防火塀を設けた場合と同様な効果が得られる場合は、当該壁をもって塀に替えることができる。
- イ 工事を要することなく、はじめから製造所等の壁が開口部のない耐火構造である場合は、危政令第23条の規定を適用し、保安距離を緩和することができる。



## 別記 標識・掲示板

- 1 標識、掲示板は、製造所等の出入口付近等の外部から見やすい箇所に設けるものとし、製造所等の規模等により必要に応じて数箇所に設けること。
- 2 材質は、耐候性、耐久性があるものとし、また、その文字は、雨水等により容易に汚損したり消えることがないものであること。
- 3 施設の外壁等に直接記入することもできる。
- 4 標識は、危険物の貯蔵又は取扱いの区分を掲げること。  
(例) 屋内貯蔵所→危険物屋内貯蔵所、一般取扱所→危険物一般取扱所
- 5 貯蔵し、又は取扱う危険物に応じ、次表に掲げる注意事項を表示した掲示板を設けること。

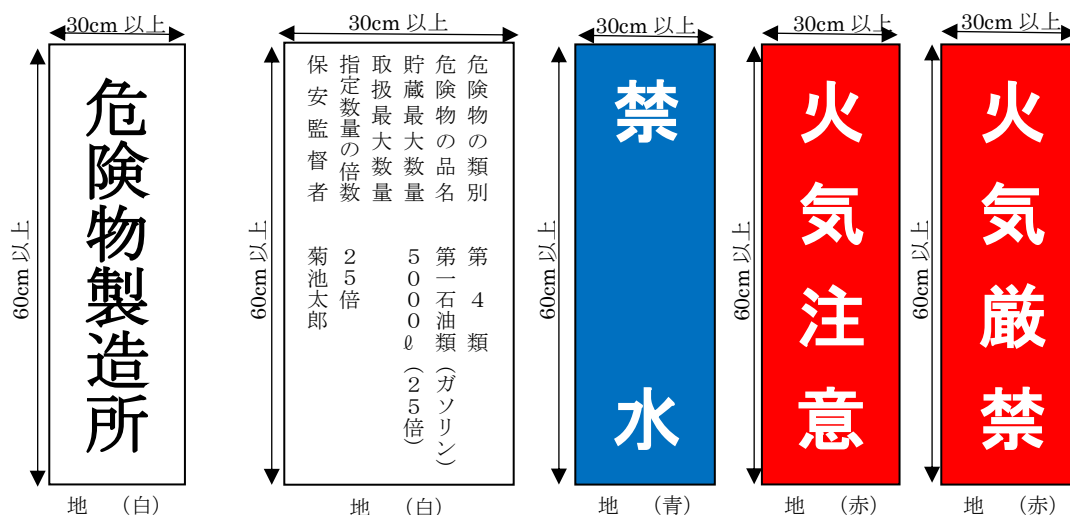
種類	類別	貯蔵又は取り扱う危険物
禁水	第1類	アルカリ金属の過氧化物若しくはこれを含有するもの
	第3類	禁水性物品※1
火気注意	第2類	引火性固体以外
	第3類	自然発火性物品※2
火気厳禁	第2類	引火性固体
	第3類	自然発火性物品※2
	第4類	すべて
	第5類	すべて

※1 禁水性物品とは、第3類の危険物のうち危政令第1条の5第5項の水との反応性試験において同条第6項に定める性状を示すもの（カリウム、ナトリウム、アルキルアルミニウム、アルキルリチウムを含む。）をいう。

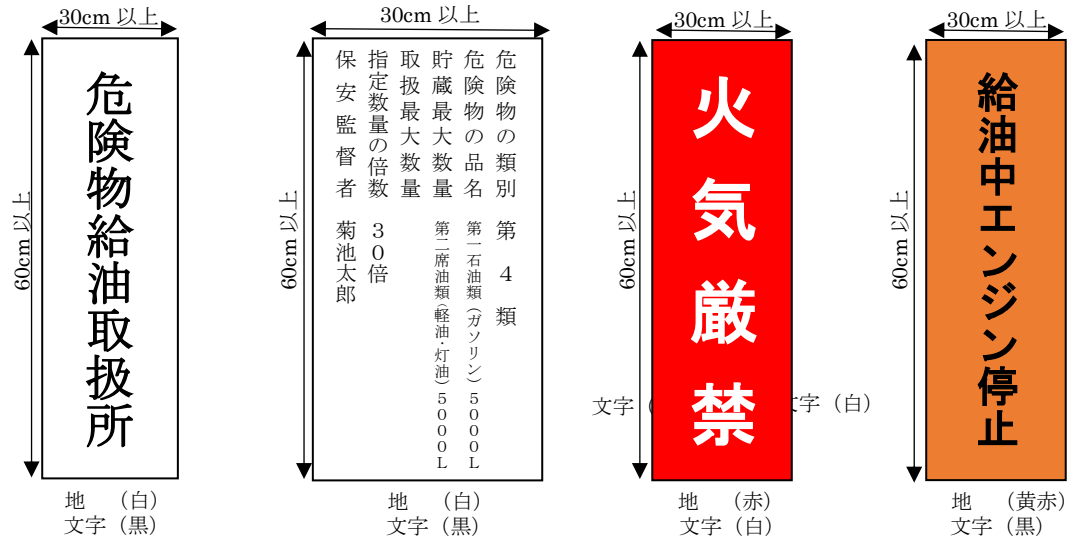
※2 自然発火性物品とは、第3類の危険物のうち危政令第1条の5第2項の自然発火性試験において同条第3項に定める性状を示すもの並びにアルキルアルミニウム、アルキルリチウム及び黄りんをいう。

### 6 標識及び掲示板の例

(1) 移動タンク貯蔵所、給油取扱所及び移送取扱所以外

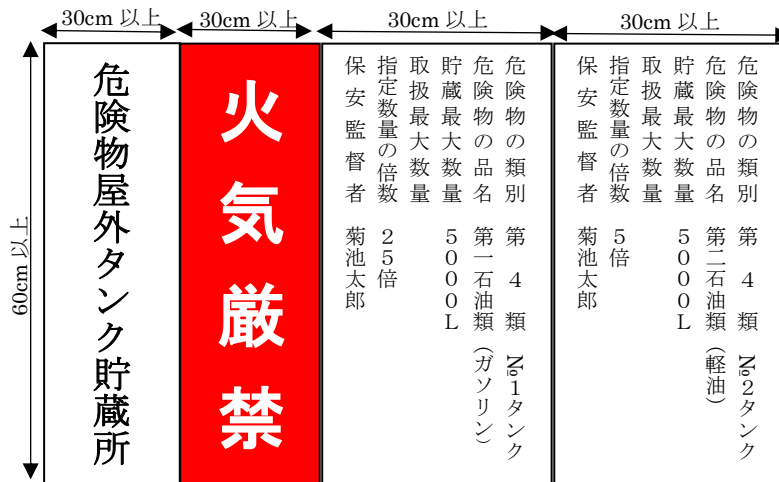


(2)給油取扱所



(3)屋外タンク群

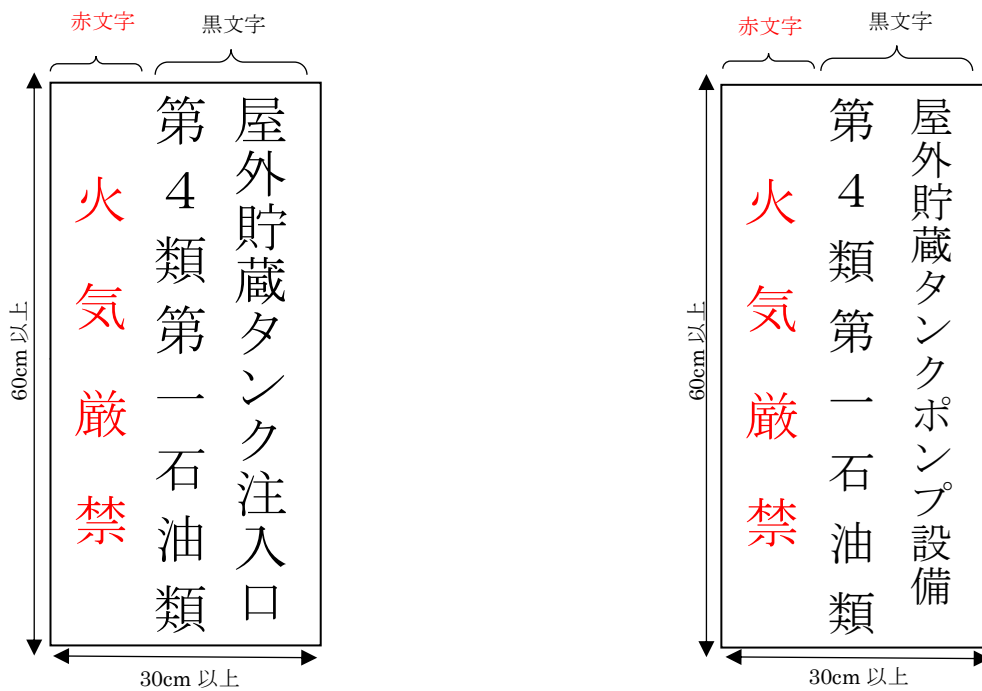
タンクが群としてある場合には、見やすい箇所に一括して設けることができる。



(4)注入口、ポンプ設備（屋外タンク、屋内タンク、地下タンク）

引火点が 21 度未満の注入口及びポンプ設備には掲示板を設けなければならない。注入口が 1 箇所群として存在する場合で、掲示板を設けなければならないときは、当該注入口に一掲示板とすることができる。また、表示する危険物の品名は、当該注入口群において取り扱われる危険物のうち表示を必要とするもののみでよい。

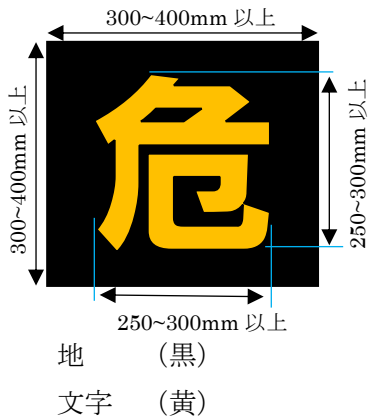
※掲示板は、火災予防上不必要と認めた場合省略できる。



(5)移動タンク貯蔵所

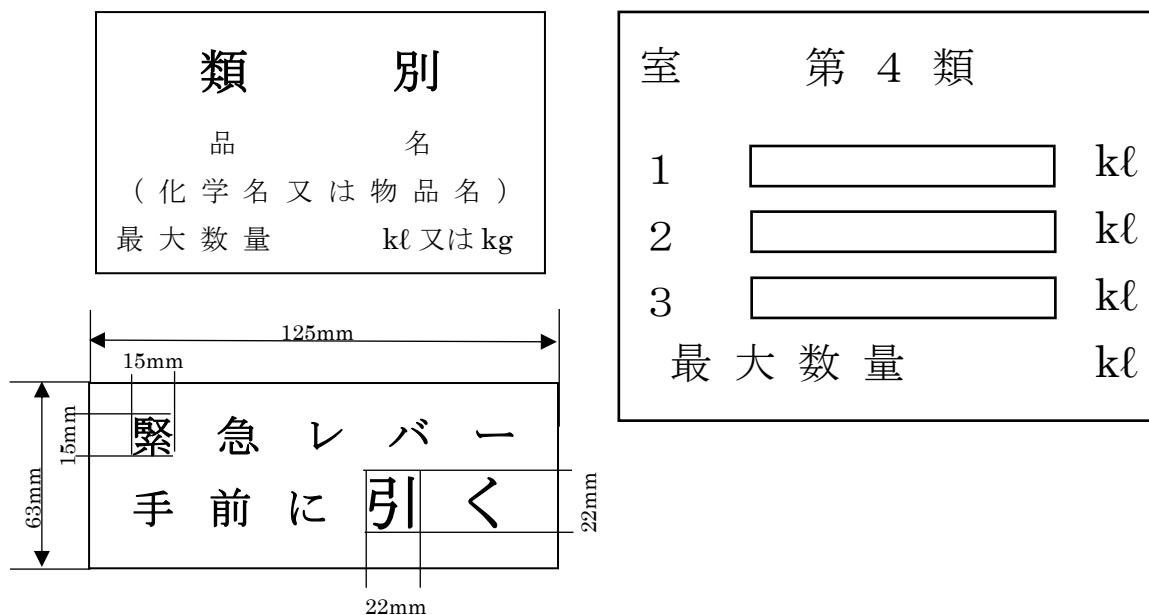
最大数量については、指定数量が容量で示されている品名のものにあつては  $k\ell$  で、重量で示されている品名のものにあつては  $kg$  で表示すること。

表示は、直接タンクの鏡板に行くか又は標示板に行くこと。



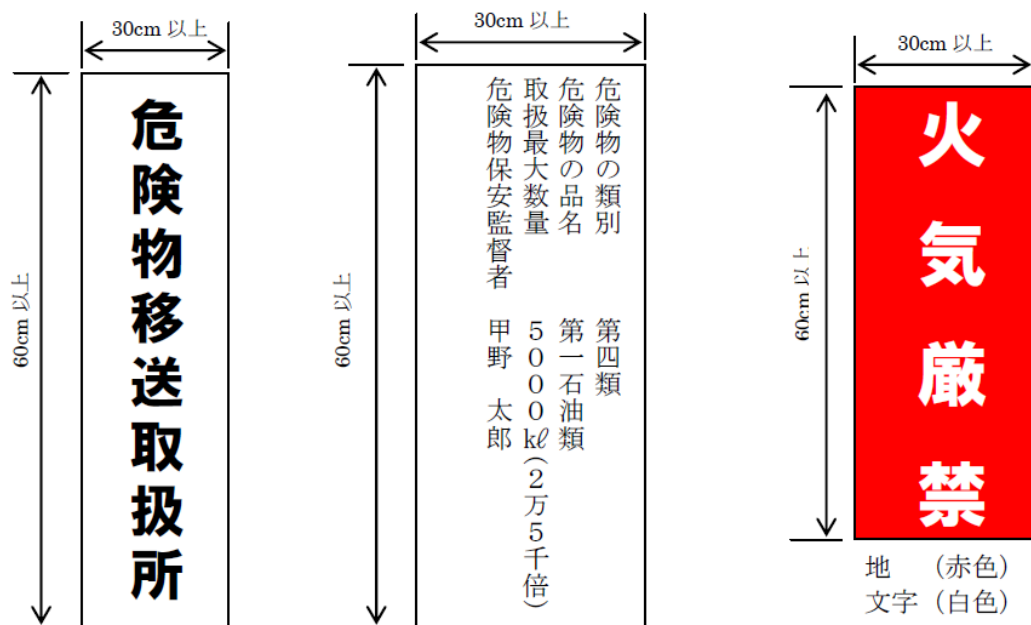
標識の大きさ	文字の大きさ
300mm 平方	250mm 平方以上
350mm 平方	275mm 平方以上
400mm 平方	300mm 平方以上

文字の大きさは、標識の大きさに応じたものとする



(6)移送取扱所

標識及び掲示板



標 識

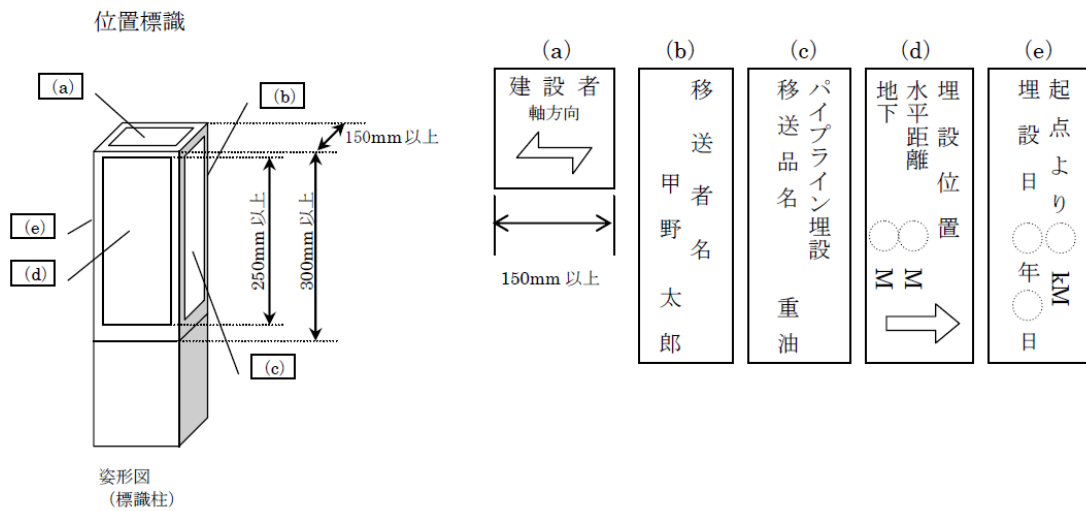
地 (白色)  
文字 (黒色)

地 (白色)  
文字 (黒色)

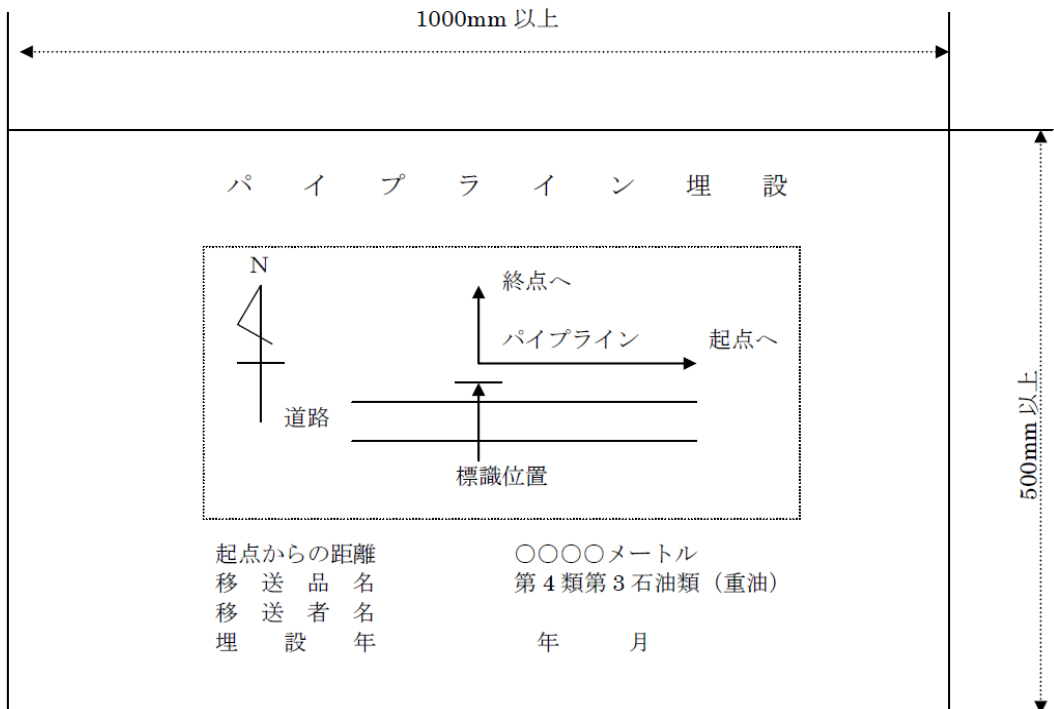
すべての移送取扱所  
に共通する掲示板

第2類の危険物のうち引火性固体、政令第25条第1項第3号の自然発火性物品、第4類の危険物又は第5類の危険物を取り扱う移送取扱所の掲示板



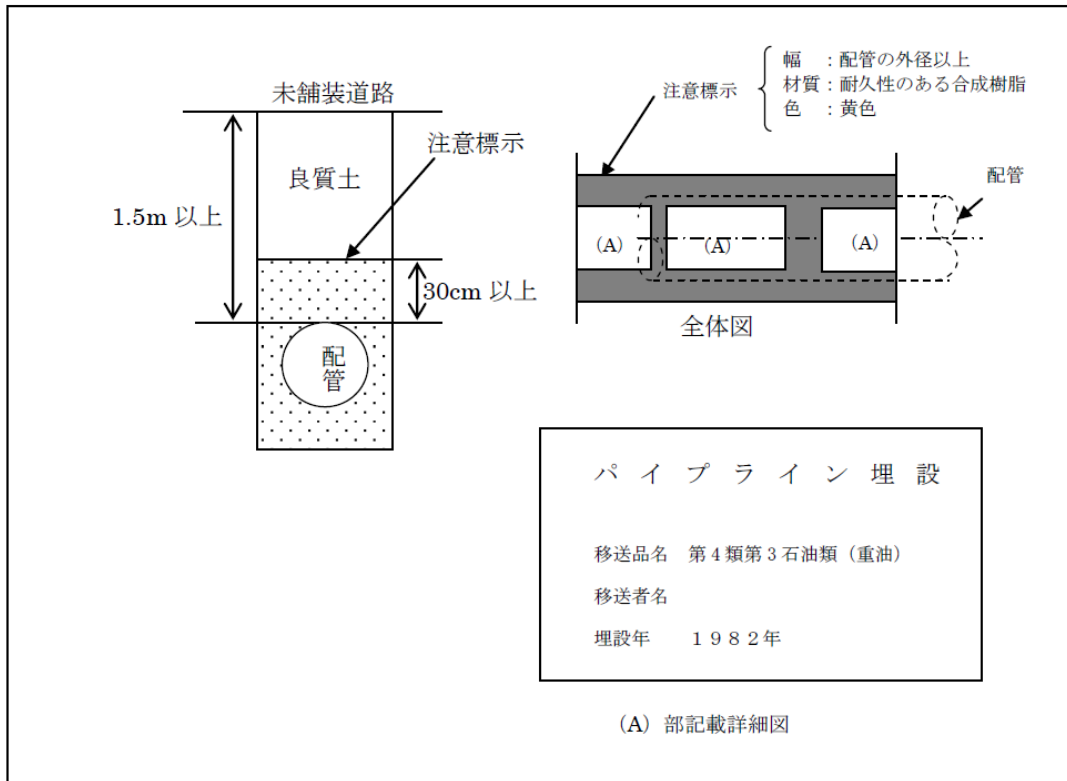


- ① 材質はコンクリート製又はコンクリート製と同等の強度を有する材質とすること。
- ② 地は白色、文字は黒色とする。



- ① 材質は金属性の板とする。
- ② 地を白色、文字を黒色、パイプライン経路を赤色とする。
- ③ 型式中、移送品には、危険物の化学名又は通称名を記載する。

注意標示



## 別記 電気設備

電気設備は、危政令第9条第1項第17号（他の規定において準用する場合を含む。）の規定により「電気設備に関する技術基準を定める省令」（通商産業省令）に例によるほか、次の基準によるものとする、

### 1 防爆構造の適用範囲

電気設備を防爆構造としなければならない範囲は、次のとおりとする。

- (1) 引火点が40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合
- (2) 引火点が40℃以上の危険物であっても、その可燃性液体の引火点以上の状態で貯蔵し、又は取り扱う場合
- (3) 可燃性微粉（危険物、非危険物を問わない。）が著しく浮遊するおそれのある場合

### 2 危険箇所の分類

#### (1) 特別危険箇所（0種場所）

特別危険箇所とは、危険雰囲気連続し、長時間にわたり、又は頻繁に、ガス又は蒸気が爆発の危険のある濃度に達するおそれのある場所をいう。

特別危険箇所となりやすい場所を例示すれば、次のとおりである。

- ア 可燃性蒸気等の発生するタンク内面上部空間
- イ 可燃性蒸気等の発生する塗料等の塗布用オープンバット付近

#### (2) 第1類危険箇所（1種場所）

第1類危険箇所とは、通常の状態において、危険雰囲気を生成するおそれのある場所で、次のような場所をいう。

ア 爆発性ガスが通常の状態において集積して危険な濃度となるおそれのある場所

(例)・移動タンク、ドラム缶の充てん開口部付近

- ・安全弁の開口部付近
- ・タンク類の通気管の開口部付近
- ・爆発性ガスの漏出するおそれのある場所で、ピット類のようにガスが集積する場所

イ 修繕、補修又は漏えいなどのため、しばしば爆発性ガスが集積して危険な濃度となるおそれのある場所

(例)・点検修理作業で、爆発性ガスを放出する場合の開口部付近

- ・給油取扱所のピット部分

ウ 機械装置などの破壊又は作業工程における誤操作の結果、危険な濃度の爆発性ガスを放出し、同時に電気機器にも故障を生ずるおそれのある場所

(3) 第2類危険箇所（2種場所）

第2類危険箇所とは、通常の状態において危険雰囲気を生成するおそれが少なく、また、発生した場合でも短時間しか持続しない場所で、次のような場所をいう。

ア 可燃性ガス又は引火性液体を常時取り扱っているが、それらは密閉した容器又は設備内に封じられており、その容器又は設備が事故のため破損した場合、又は操作を誤った場合にのみそれらが漏出して危険な濃度となるおそれがある場所

イ 確実な機械的換気装置により、爆発性ガスが集積しないようにしてあるが、換気装置に故障を生じた場合には、爆発性ガスが集積して危険な濃度となるおそれがある場所

ウ 第1類危険箇所の周辺又は隣接する室内で、爆発性ガスが危険な濃度でまれに侵入するおそれのある場所

### 3 危険箇所の範囲等

前2において分類した危険箇所の範囲の決定は、次によること。

(1) 屋内の場合

ア 引火性危険物を建築物（当該危険物を取り扱っている部分が壁によって区画されている場合は、当該区画された部分とする。以下同じ。）内において取り扱う場合であって、当該引火性危険物を大気にさらす状態で取り扱う設備（以下「開放設備」という。）には、当該設備から蒸気が放出される開口面の直径（開口面が円形以外のものである場合は、当該開口面の長径）に相当する幅（その幅が0.9m未満の場合は0.9mとする。）以上で、また、注入口を有する容器等に詰替えをするもの（以下「詰替容器」という。）にあつては、0.9m以上の幅でそれぞれ開口面又は注入口を包囲し、かつ、その覆われた水平投影面積で床まで達する範囲内を第1類危険箇所、その他の部分を第2類危険箇所とする。（図1参照）

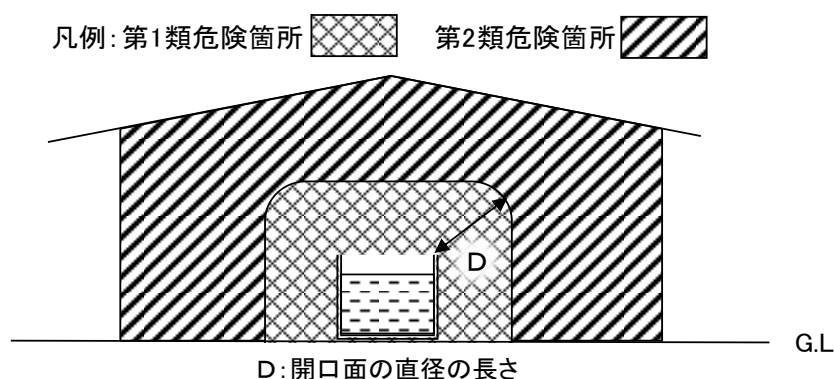


図1 引火性危険物を建築物内の開放設備で取り扱う場合

イ 貯蔵タンク、取扱タンク、容器、継手（溶接継手を除く。）を有する配管等その他密閉された設備を用いて引火性危険物を貯蔵し、又は取り扱う建築物内の部分は第2類危険箇所とする。

ウ 引火性危険物を取り扱う開放設備で、室内を移動して使用するものにあつては当該室内の移動範囲に当該設備があるものとみなし、前アの例によること。

エ 前アからウによるほか、換気設備等により引火性危険物の蒸気を引火する危険性のない十分安全な濃度に希釈することができ、かつ、換気設備等の機能が停止した場合に、必要な安全装置を設けること等により、危険場所を室内の一部に限定することができる。

(2) 上屋を有するローリー積場及び容器充てん所等の場合

上屋を有するローリー積場及び容器充てん所等の場合で、屋外と同程度の換気が行われる場所については、次によること。

ア 引火性危険物を移動タンク貯蔵所又は容器に充てんするものについては、蒸気が放出される出入口の周囲に0.9mの幅で注入口を包囲し、かつ、その覆われた水平投影面で床まで達する範囲内は第1類危険箇所とする。（図2参照）

イ 前アによる場合であつて、蒸気が放出される注入口の周囲に1.8mの幅で注入口を包囲し、かつ、その覆われた水平投影面が床まで達する範囲及び床面から高さ0.9mの範囲内で上屋の水平投影面までの範囲で前アに示す範囲を除いた部分は第2類危険箇所とする。（図2参照）

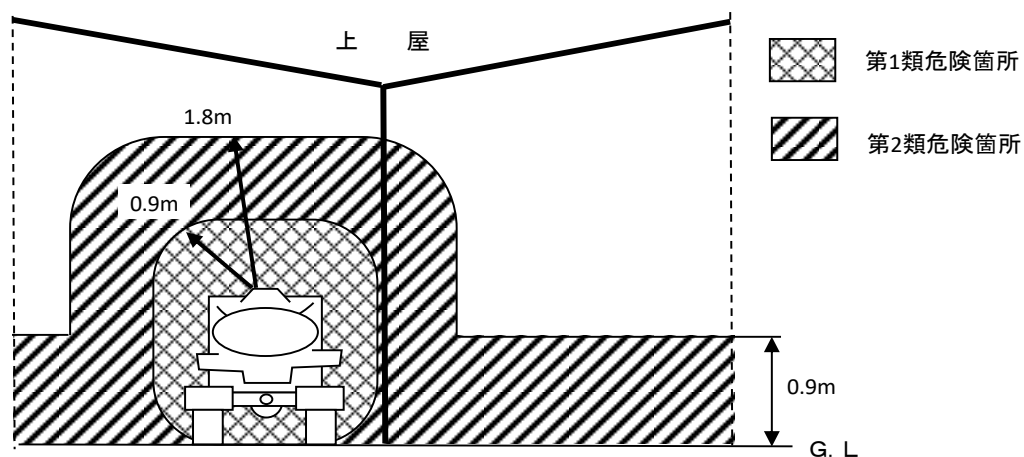


図2 上屋を有するローリー積場

(3) 屋外の場合

屋外において、貯蔵タンク、取扱タンク、容器、継手（溶接継手を除く。）を有する配管等その他密閉された設備を用いて引火性危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合の当該設備に接して設置する電気機器は、第2類危険箇所の範囲内にあるものとする。

(4) 屋外タンクの場合

引火性危険物の屋外タンク貯蔵所の通気口の周囲 1.5m 及び屋外貯蔵タンクの周囲 0.6m の範囲並びに防油堤の内側で防油堤の高さより下部の範囲内は、第 2 類危険箇所とする。(図 3 参照)

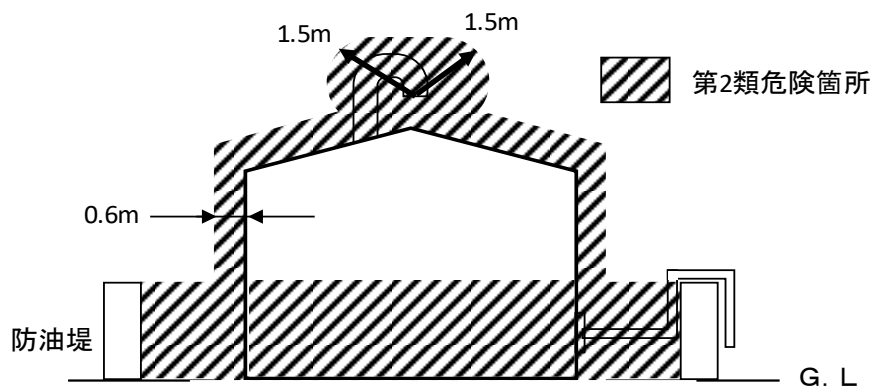


図 3 屋外タンク貯蔵所

(5) 地下タンクの場合

引火性危険物を貯蔵し、又は取り扱う地下タンクのマンホール内は、第 2 類危険箇所とする。

(6) その他

前(1)から(5)までにかかわらず、図 4 から図 10 までの斜線部分又は懸垂式固定給油設備のポンプ室は、第 2 類危険箇所とする。

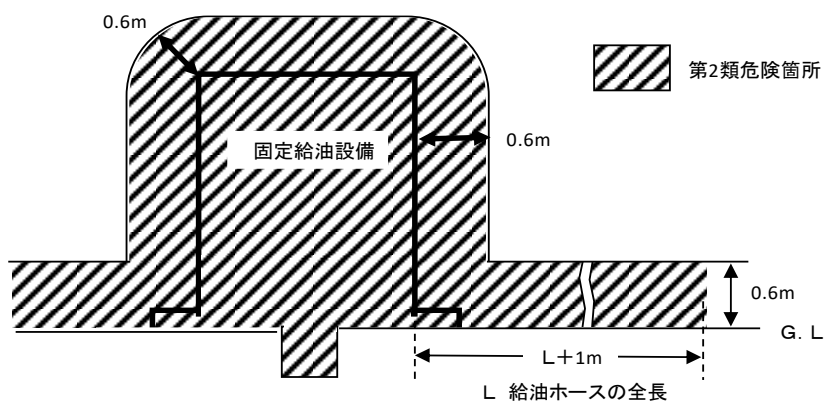
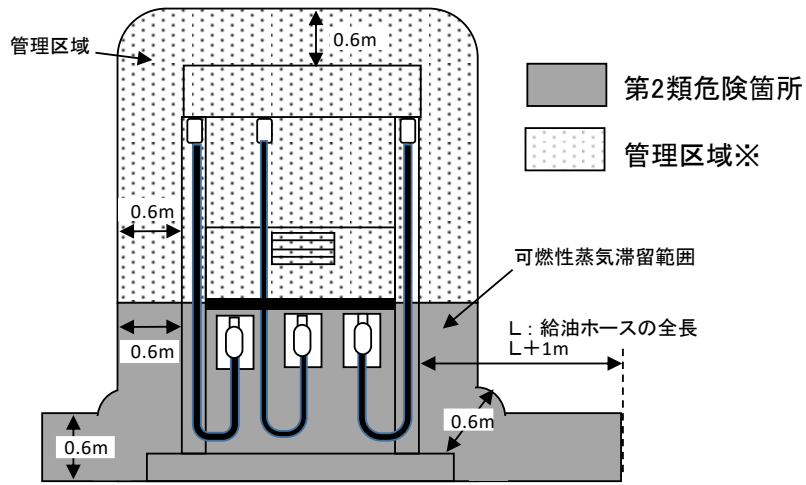


図 4 地上式固定給油設備 (可燃性蒸気流入防止構造以外)



※ 管理区域には、給油作業に係る機器以外は設置しないこと。裸火等の存する可能性がある機器及び高電圧機器等は設置しないこと。

図5 地上式固定給油設備（可燃性蒸気流入防止構造）

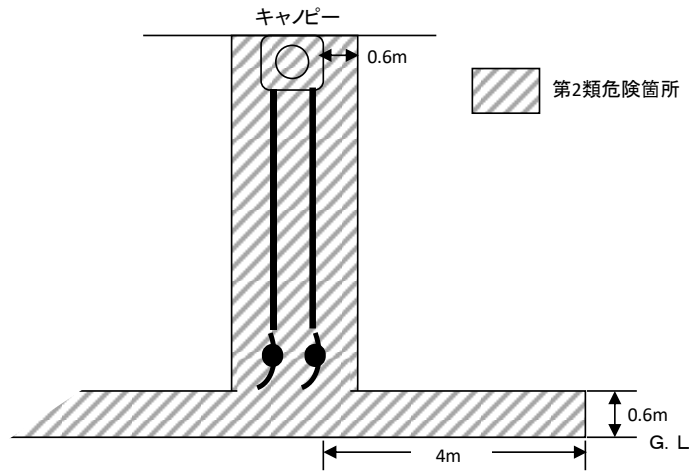


図6 懸垂式固定給油設備

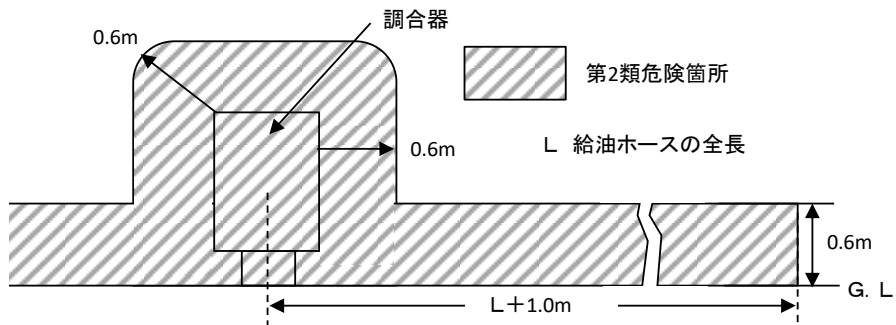


図7 混合燃料調合器

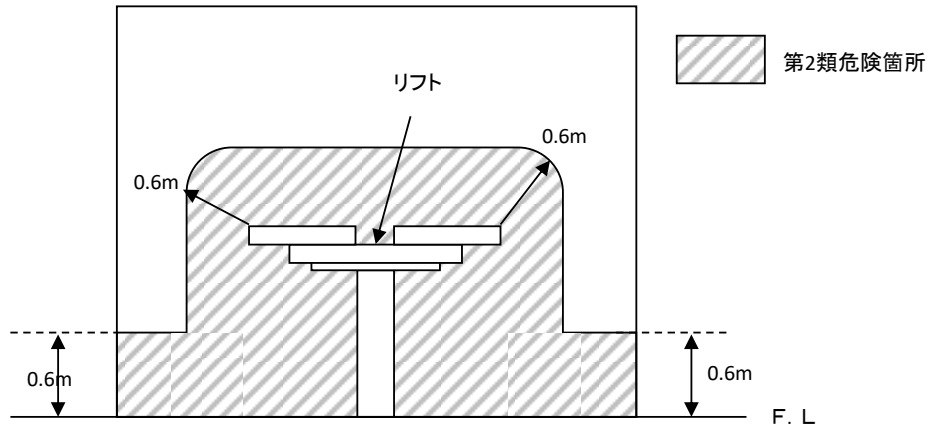
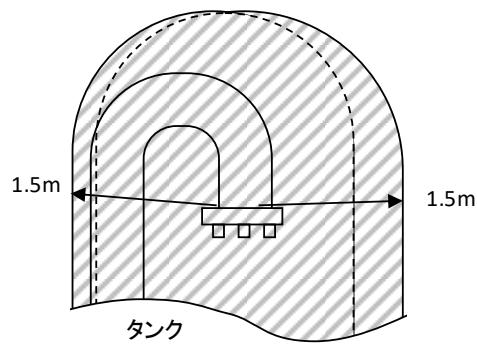
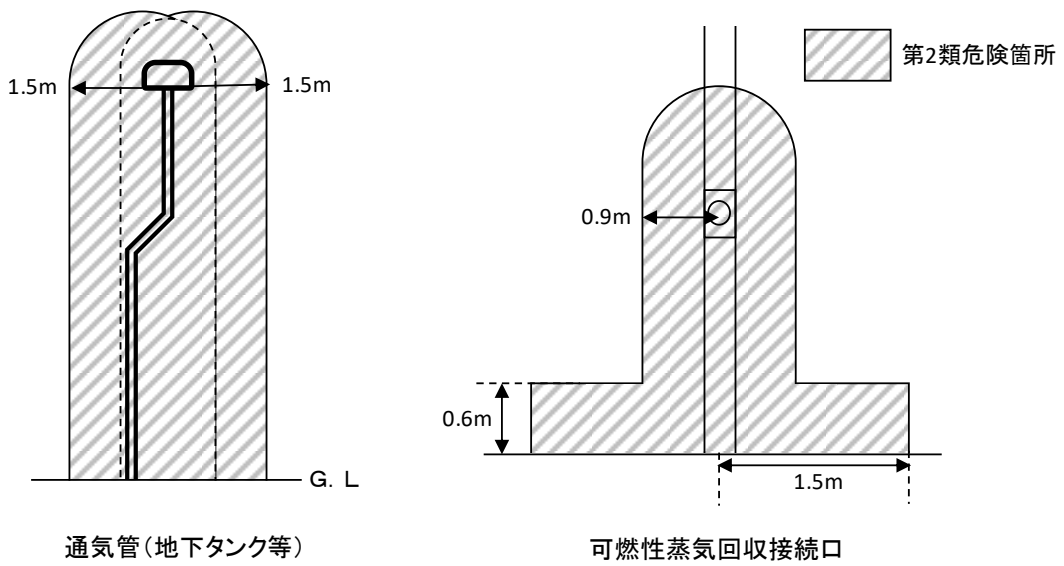


図8 整備室



無弁通気管上部の範囲



図9 地下タンク等の通気管

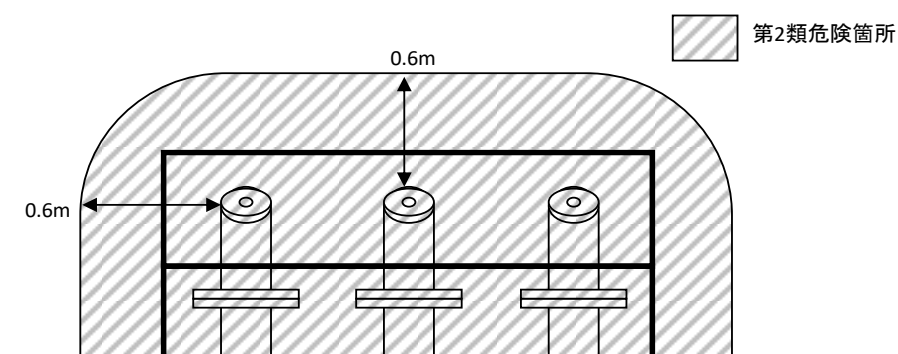


図10 遠方注入口

#### 4 電気機器の防爆構造の選定

危険箇所に設置する電気機器の防爆構造は、「電気機械器具防爆構造規格（昭和44年労働省告示第16号。以下「構造規格」という。）」又は技術的基準に適合するものであること。

なお、技術的基準とは、国際電気標準会議（IEC）が制定した国際規格（IEC規格）に基づいて製造された電気機器が、構造規格第5条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同様以上の防爆性能を有することを確認するための基準であり、「電気機械器具防爆構造規格第5条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同様以上の防爆性能を有することを確認するための基準等について（平成27年8月31日基発0831第2号厚生労働省労働基準局長通達）」等により指定された「工場電気設備防爆指針—国際整合技術指針」の第1編（JNIOOSH-TR-46-1:2015）から第10編（JNIOOSH-TR-46-10:2015）まで（以下「国際整合防爆指針2015」）という。をいう。

表 1 防爆構造の選定

電気機器の防爆構造		危険箇所の分類			
準拠規格	防爆構造の種類及び記号	特別危険箇所	第 1 類危険箇所	第 2 類危険箇所	
構造規格	本質安全防爆構造	i a	○	○	○
		i b	×	○	○
	樹脂充てん防爆構造	m a	○	○	○
		m b	×	○	○
	耐圧防爆構造	d	×	○	○
	内圧防爆構造	f	×	○	○
	安全増防爆構造	e	×	△	○
	油入防爆構造	o	×	△	○
	非点火防爆構造	n	×	×	○
	特殊防爆構造	s	—	—	—
技術的基準	本質安全防爆構造	Exia	○	○	○
		Exib	×	○	○
	耐圧防爆構造	Exd	×	○	○
	内圧防爆構造	Exp	×	○	○
	安全増防爆構造	Exe	×	○	○
	油入防爆構造	Exo	×	○	○
特殊防爆構造	Exs	—	—	—	

備考 1 表中の記号○、△、×、—の意味は、次のとおりである。

○：適するもの

△：法規では容認されているが、避けたいもの

×：適さないもの

—：適用されている防爆原理によって適否を判断するもの

2 特殊防爆構造の電気機器は、その防爆構造によって使用に適する危険箇所が決定される

## 5 防爆電気機器の表示等

構造規格による防爆構造の電気機器には、構造規格に基づく表示が、技術的基準による防爆構造の電気機器には、IEC に整合した表示がされている。

なお、防爆構造等の記号が一括して表示される場合には、次の(1)、(2)、(3)、(4)の順序で表示することが定められている。

また、技術的基準による防爆構造の電気機器のみ、防爆構造のものであることを示す記号“Ex”が表示されている。

(1) 防爆構造の種類

防爆構造の種類を示す記号は、表 2 のとおりである。

表 2 防爆構造の種類を示す記号

防爆構造の種類	記号	
	構造規格による防爆構造	技術的基準による防爆構造
耐圧防爆構造	d	d
内圧防爆構造	f	p
安全増防爆構造	e	e
油入防爆構造	o	o
本質安全防爆構造	i a 又は i b	i a 又は i b
樹脂充てん防爆構造	m a 又は m b	s
非点火防爆構造	n	
特殊防爆構造	s	

備考 1 一つの電気機器の異なる部分に別々の防爆構造が適用されている場合は、その電気機器のそれぞれの部分に、該当する防爆構造の種類が記号で表示される。

2 一つの電気機器に 2 種類以上の防爆構造が適用されている場合は、主体となる防爆構造の種類が初めに表示される。

3 i a は、爆発性雰囲気正常状態において連続して、又は長時間持続して存在する場所で使用する電気機器に表示される。

4 i b は、爆発性雰囲気が正常状態において生成するおそれのある場所で使用する電気機器に表示される。

(2) 爆発等級又はグループ

電気機器の爆発等級又はグループを示す記号は、表 3 のとおりである。

構造規格による防爆電気機器は、対象とする可燃性ガス又は蒸気をその火炎逸走限界の値によって、1、2 及び 3 の 3 段階の爆発等級に分類する。

技術的基準による防爆電気機器は、2 グループに分類され、炭坑用をグループ I、工場・事業所用をグループ II としている。耐圧防爆構造及び本質安全防爆構造の電気機器については、対象とする爆発性ガスの火炎逸走限界及び最小点火電流比に基づいて、それぞれグループ II A、II B 又は II C と使用条件により細分類される。

II C は、最も条件の厳しいものに使用され、II A 及び II B の使用条件にも使用できる。また、II B は、II A の使用条件に置いても使用できる。

表3 爆発等級又はグループを示す記号

防爆構造の種類	記号	
	構造規格による防爆構造	技術的基準による防爆構造
耐圧防爆構造	1、2、3 (a,b,c,n)	Ⅱ A、Ⅱ B、Ⅱ C
内圧防爆構造		Ⅱ
安全増防爆構造		Ⅱ
油入防爆構造		Ⅱ
本質安全防爆構造		Ⅱ A、Ⅱ B、Ⅱ C
特殊防爆構造		Ⅱ

備考1 爆発等級（又はグループ記号のA、B、C）に関係なく適用される防爆構造の電気機器には、爆発等級の記号（又はグループ記号の中のA、B、C）は表示されない。また、特殊防爆構造における爆発等級（又はグループ記号のA、B、C）の表示は、適用する防爆原理によって決められる。

2 爆発等級3において、3aは水素又は水素ガスを、3bは二硫化炭素を、3cはアセチレンをそれぞれ対象とし、3nは爆発等級3のすべてのガス又は蒸気を対象とすることを示す。

3 特定のガス又は蒸気の爆発性雰囲気だけで使用される防爆電気機器には、爆発等級の記号（又はグループ記号の中のA、B、C）の代わりに当該ガス又は蒸気の名義又は化学式が防爆構造の種類を示す記号の後（又はグループ記号Ⅱの後）に表示される。

(3) 発火度又は温度等級

電気機器の発火度又は温度等級を示す記号は、表4及び表5のとおりである。

なお、発火度（又は温度等級）の記号は、その記号を表示した防爆電気機器が当該ガス及びそれより小さい数字の発火度（又は温度等級）のガス又は蒸気に対して防爆性能が保証されていることを示す。

表4 発火度を示す記号

発火点 (°C)	記号	電気機器の許容温度 (°C)
450 を超えるもの	G1	360
300 を超え 450 以下	G2	240
200 を超え 300 以下	G3	160
135 を超え 200 以下	G4	110
100 を超え 135 以下	G5	80

備考1 電気機器の許容温度は、周囲温度 40°Cを含む。

2 特定のガス又は蒸気の爆発性雰囲気中だけで使用される防爆電気機器は、発火度の代わりに当該ガス又は蒸気の名義又は化学式が防爆構造の種類を示す記号の後に表示される。

表5 温度等級を示す記号

電気機器の最高表面温度 (°C)	記号	ガス又は蒸気の発火温度の値 (°C)
450	T1	450 を超えるもの
300	T2	300 を超えるもの
200	T3	200 を超えるもの
135	T4	135 を超えるもの
100	T5	100 を超えるもの
85	T6	85 を超えるもの

備考1 温度等級の代わりに最高表面温度が表示され、又は最高表面温度のあとに括弧書きで温度等級が表示されることがある。このように最高表面温度が表示された電気機器は、表示された最高表面温度未満の発火温度のガス又は蒸気に適用される。

なお、電気機器の最高表面温度は、周囲温度 40°C を含む。

- 2 特定のガス又は蒸気の爆発性雰囲気中だけで使用される防爆電気機器は、温度等級の代わりに当該ガス又は蒸気の名称又は化学式が防爆構造の種類を示すグループ記号Ⅱの後に表示される。

(4) 使用条件がある場合の表示

使用条件がある場合は、構造規格による電気機器では使用条件の要点が、また、技術的基準による電気機器では記号が“X”が表示される。

(5) 防爆構造等の記号の一括表示の例

防爆構造等の記号を一括表示する場合の例は、表 6 のとおりである。

表 6 防爆構造等の記号の一括表示例

準拠規格	表示内容（一括表示例）
構造規格によるもの	爆発等級 2、発火度 G4 に属するガス又は蒸気を対象とする耐圧防爆構造 d の電気機器（d 2G4）
	発火度 G2 に属するガス又は蒸気を対象とする内圧防爆構造 f の電気機器（f G2）
	発火度 G3 に属するガス又は蒸気を対象とする安全増防爆構造 e の電気機器（e G3）
	爆発等級 1、発火度 G1 に属するガス又は蒸気を対象とする安全増防爆構造 e の電動機で、耐圧防爆構造 d のスリップリングをもつもの（e d1G1）
技術的基準によるもの	グループ II B、温度等級 T4 の耐圧防爆構造 d の電気機器（E x d II B T4）
	温度等級 T5 の内圧防爆構造 p の電気機器（E x p II T5）
	最高表面温度が 350℃の安全増防爆構造 e の電気機器で使用条件付き X のもの〔E x e II 350℃（T1）X 又は E x e II 350℃X〕
	温度等級 T3 の油入防爆構造 o の電気機器（E x o II T3）
	グループ II C、温度等級 T6 の i a 級本質安全防爆構造の電気機器（E x i a II C T6）
	本体が耐圧防爆構造 d で、端子箱が安全増防爆構造 e の、グループ II B、温度等級 T3 の電気機器（E x d e II B T3）

(6) 小型電気機器における表示

技術的基準による電気機器において、極めて小型で表面積が限られているものは、E x 及び X 以外の記号を省略することが認められている。

6 防爆構造電気機械器具型式検定合格証と防爆構造電気機械器具用型式検定合格標章

労働安全衛生法に基づく防爆構造電気機械器具用型式検定に合格した防爆構造の電気機器には、「防爆構造電気機械器具型式検定合格証」が交付されるとともに、当該器具に「防爆構造電気機械器具用型式検定合格標章」が貼付されるものである。

なお、当該型式検定に合格した電気機器は、電気工作物に係る法令（電気設備に関する技術基準を定める省令等）に適合したものと同様に扱って支障ないものである。

### 防爆構造電気機械器具型式検定合格証

申請者			
製造者			
品名			
型式の名称			
防爆構造の種類			
対象ガス又は蒸気の 発火度及び爆発等級			
定 格			
使用条件			
型式検定合格番号			
有効期間	年 月 日から 年 月 日まで	印	
	年 月 日から 年 月 日まで	印	
	年 月 日から 年 月 日まで	印	
	年 月 日から 年 月 日まで	印	

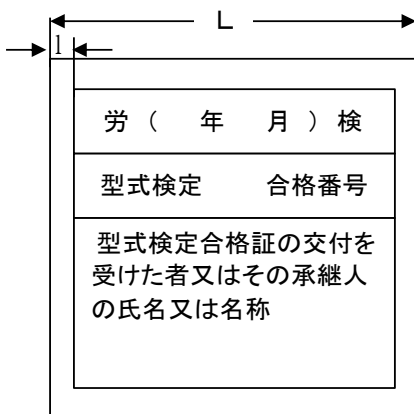
機械等検定規則による型式検定に合格したことを証明する。

年 月 日

型式検定実施者

印

### 防爆構造電気機械器具用型式検定合格標章



**備考**

- 1 この型式検定合格標章は、次に定めるところによること。
  - (1) 正方形とし、次に示す寸法のいずれかによること。
 

一辺の長さ(L)	ふちの幅(l)
イ 1.3cm	0.1cm
ロ 2.0cm	0.1cm
ハ 3.2cm	0.2cm
ニ 5.0cm	0.2cm
ホ 8.0cm	0.3cm
  - (2) 材質は、金属その他耐久性のあるものとする。
  - (3) 地色は黒色とし、字、ふち及び線は黄色又は淡黄色とすること。
- 2 「労(年月)検」の欄中(年月)は、型式検定に合格した年月又は更新検定に合格した年月を(平12.8)のごとく表示すること。





## 別記 危険物を取り扱う配管等として用いる強化プラスチック製配管に係る運用

(H10.3.11 消防危第 23 号、H21.8.4 消防危第 144 号)

### 1 強化プラスチック製配管の範囲等

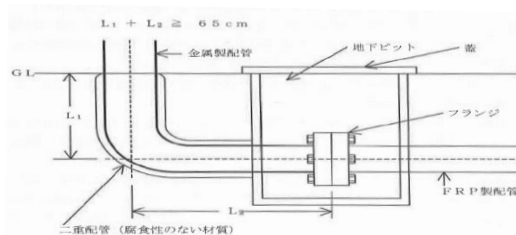
次に掲げる強化プラスチック製配管は、危政令第 9 条第 1 項第 21 号イからニまでに規定する危険物を取り扱う配管の強度、耐薬品性、耐熱性及び耐腐食性に係る位置、構造及び設備の技術上の基準に適合するものであること。

- (1) 強化プラスチック製配管に係る管及び継手は、JIS K 7013「繊維強化プラスチック管」附属書 2「石油製品搬送用繊維強化プラスチック管」及び JIS K 7014「繊維強化プラスチック管継手」附属書 2「石油製品搬送用繊維強化プラスチック管継手」に定める基準に適合するもので、使用圧力及び取り扱う危険物の種類等の使用条件に応じて、適切に選択されるものであること。
- (2) 強化プラスチック製配管は呼び径 100A 以下のものであること。
- (3) 強化プラスチック製配管は、火災等による熱により悪影響を受けるおそれのないよう地下に直接埋設すること。ただし、蓋を鋼製、コンクリート製等とした地下ピットに設置することができる。

### 2 強化プラスチック製配管の接続方法

- (1) 強化プラスチック製配管相互の接続は、JIS K 7014「繊維強化プラスチック管継手」附属書 3「繊維強化プラスチック管継手の接合」に規定する突き合せ接合、重ね合せ接合又はフランジ継手による接合とすること。
- (2) 強化プラスチック製配管と金属製配管との接合は、(3)のフランジ継手による接合とすること。
- (3) 突き合せ接合又は重ね合せ接合は、危政令第 9 条第 1 項第 21 号ホ及び危規則第 20 条第 3 項第 2 号に規定する「溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法により接合されたもの」に該当する。一方、フランジ継手による接合は、当該事項に該当しないものであり、接合部分からの危険物の漏えいを点検するため、地下ピット内に設置する必要がある。
- (4) 地上に露出した金属製配管と地下の強化プラスチック製配管を接続する場合には、次のいずれかの方法によること。

ア 金属製配管について、地盤面から 65cm 以上の根入れ（管長をいう。）をとり、地下ピット内で強化プラスチック製配管に接続すること。



イ 金属製配管について、耐火板により地上部と区画した地下ピット内において耐火板から 120mm 以上離れた位置で強化プラスチック製配管に接続すること。

なお、施工に当たっては次の点に留意すること。

- (ア) 地上部と地下ピットを区画する耐火板は次表に掲げるもの又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。
- (イ) 耐火板の金属製配管貫通部の隙間を金属パテ等で埋めること。
- (ウ) 耐火板は、火災発生時の消火作業による急激な温度変化により損傷することを防止するため、鋼製の板等によりカバーを設けること。

耐火板の種類	規格	必要な厚さ
けい酸カルシウム板	JIS A 5430 「繊維強化セメント板」 表 1 「0.5 けい酸カルシウム板」	25mm 以上
せっこうボード	JIS A 6901 「せっこうボード製品」 表 1 「せっこうボード」	34mm 以上
A L C 板	JIS A 5416 「軽量気泡コンクリート パネル」	30mm 以上

- (5) 強化プラスチック製配管と他の機器との接続部分において、強化プラスチック製配管の曲げ可とう性が地盤変位等に対して十分な変位追従性を有さない場合には、金属製可とう管を設置し接続する。
- (6) 強化プラスチック製配管に附属するバルブ、ストレーナー等の重量物は、直接強化プラスチック製配管が支えない構造であること。
- (7) 強化プラスチック製配管の接合は、適切な技能を有する者により施工されるか、又は適切な技能を有する者の管理の下において施工されるものであること。

### 3 強化プラスチック製配管の埋設方法

- (1) 強化プラスチック製配管の埋設深さ（地盤面から配管の上面までの深さをいう。）は、次のいずれかによること。
  - ア 地盤面を無舗装、碎石敷き又はアスファルト舗装とする場合、60cm 以上の埋設深さとすること。
  - イ 地盤面を厚さ 15cm 以上の鉄筋コンクリート舗装とする場合、30cm 以上の埋設深さとすること。
- (2) 強化プラスチック製配管の埋設の施工は次によること。
  - ア 掘削面に厚さ 15cm 以上の山砂又は 6 号碎石等（単粒度碎石 6 号又は 3~20mm の碎石（砂利を含む。）をいう。以下同じ。）を敷き詰め、十分な支持力を有するよう小型ビブロプレート、タンパー等により均一に締め固めを行うこと。
  - イ 強化プラスチック製配管を平行して設置する際には、相互に 10cm 以上の間隔を確保すること。

ウ 強化プラスチック製配管を埋設するには、応力の集中等を避けるため、以下の点に留意すること。

- (ア) 枕木等の支持材を用いないこと。
- (イ) 芯出しに用いた仮設材は、埋め戻し前に撤去すること。
- (ウ) 配管がコンクリート構造物と接触するおそれのある部分は、強化プラスチック製配管にゴム等の緩衝材を巻いて保護すること。

エ 強化プラスチック製配管の上面より 5cm 以上の厚さを有し、かつ、舗装等の構造の下面に至るまで山砂又は 6 号砕石等を用い埋め戻した後、小型ビブロプレート、タンパー等により締め固めを行うこと。

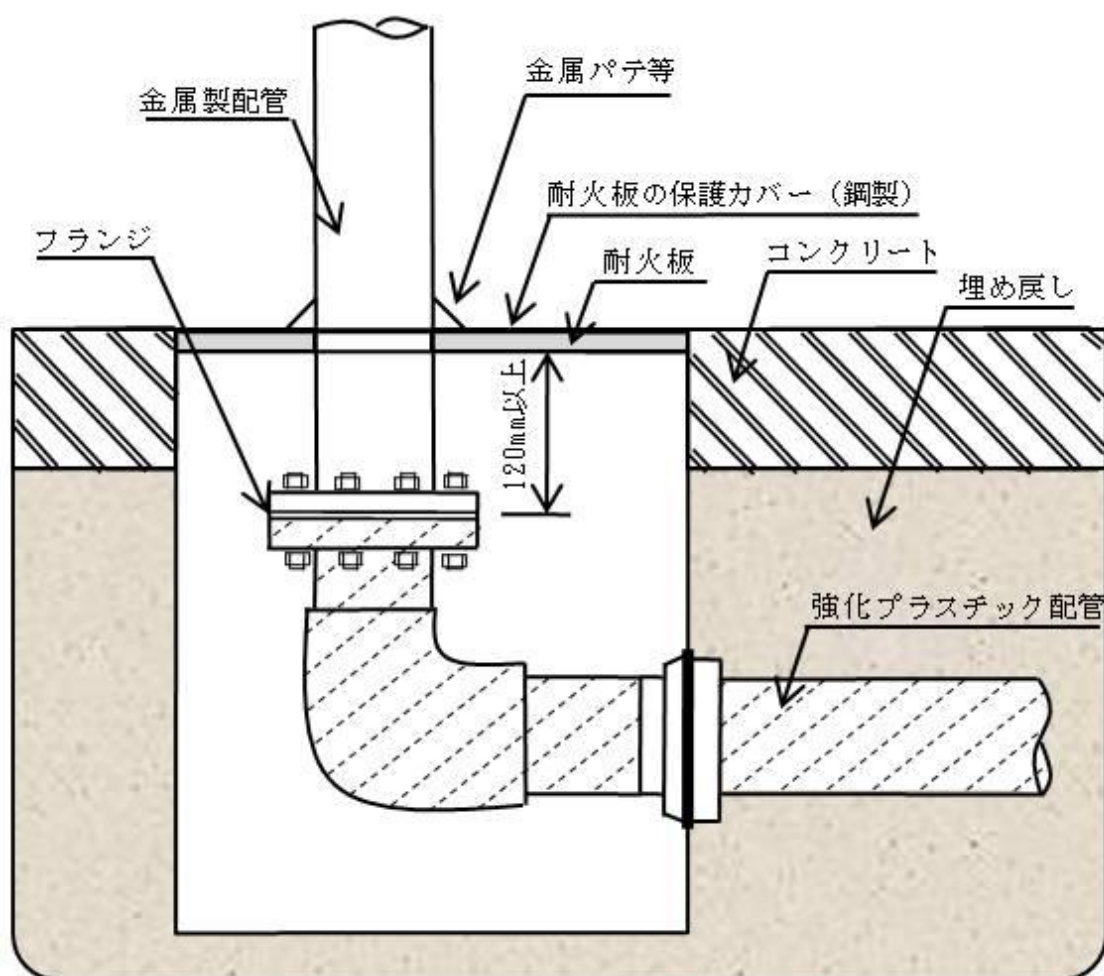
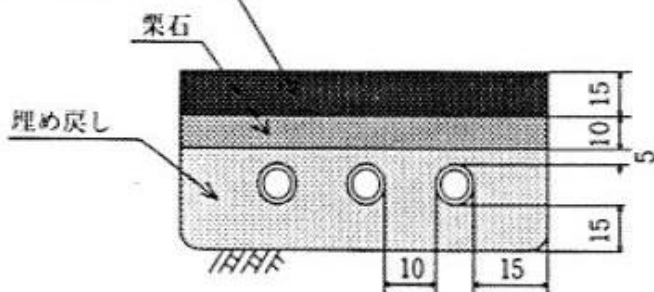


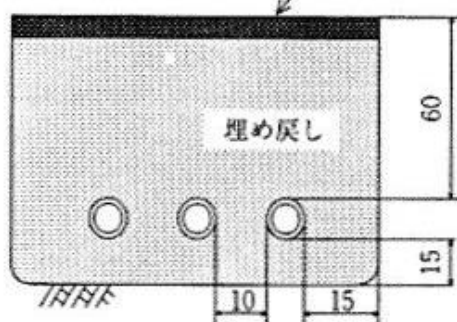
図 埋設構造例

鉄筋コンクリート

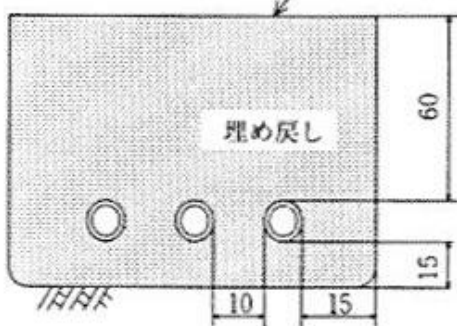
単位：cm



アスファルト又は砕石



無舗装



## 別記 地下配管等に設ける電気防食の施行に関する技術基準

危険物製造所に設ける地下埋設配管、地下貯蔵タンク及び屋外貯蔵タンクの底板（以下「配管等」という。）における電気防食の流電陽極・基準電極・接続線・排流端子・絶縁継手・接続箱及び点検箱等の施行上並びに管理上の技術基準は、次によるものとする。

### 1 電気防食施行の適用範囲

危険物製造所等に設ける地下配管等で、腐食電流により当該配管等が腐食するおそれがある場所に埋設又は大地に接して設置されるものに適用する（移送取扱所の地下又は海底に設置する配管及び屋外タンク貯蔵所の底板で、アスファルトサンド等の防食材料を敷いてないもの、又は底板の腐食を防止することができる措置を講じていないものは、腐食電流により腐食するおそれのない場所に設置する場合でも適用する。）

この場合において、腐食電流により配管等が腐食するおそれがある場所とは、次の(1)又は(2)のいずれかに該当する場所をいう。

- (1) 直流電気鉄道の軌道又は変電所からほぼ 1km の範囲にある場所
- (2) 直流電気鉄道の軌道及び変電所を除く直流電気設備（電気設備その他これに類する設備をいう。）周辺の場所

なお、(1)又は(2)のいずれかに該当する場合であっても、迷走電流等の測定の結果、次のアからウのいずれかに該当する場合であっても、電気防食施工の適用範囲にしないことができるものとする。

ア 大地比抵抗が  $2,000 \Omega \cdot \text{cm}$  未満となるもの

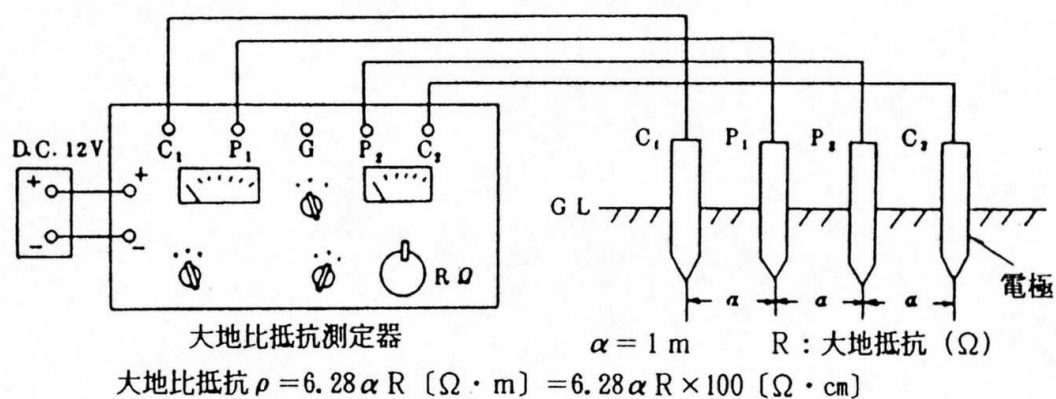


図1 大地比抵抗測定法

イ 大地に電位勾配（約 5mV/m 以上）が認められるもの

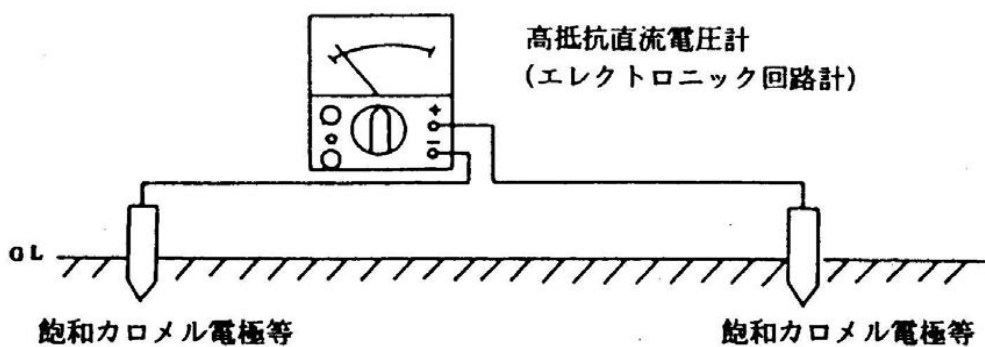


図 2 電位勾配測定法

ウ 配管等の対地電位が当該配管等の自然電位より正側の電位となるもの

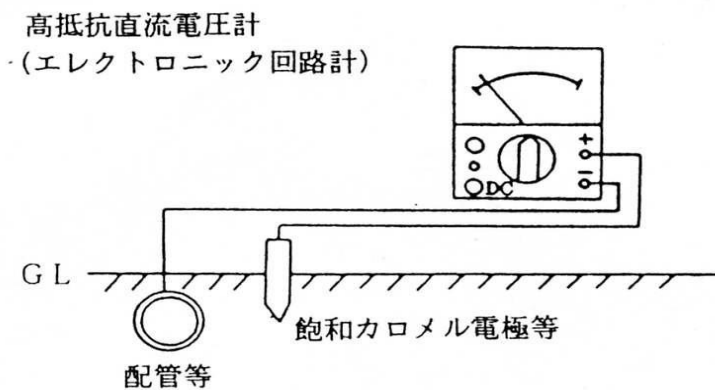


図 3 対地電位測定法

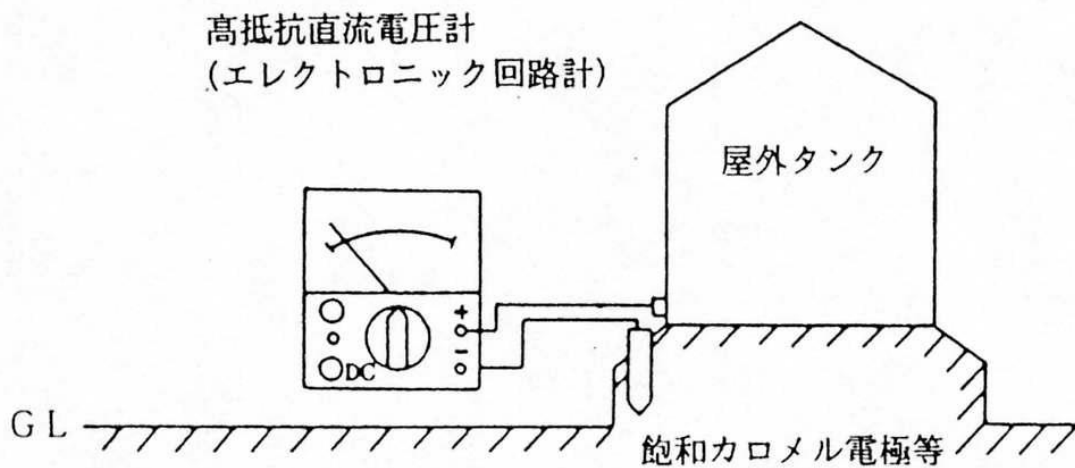


図 4 対地電位測定法

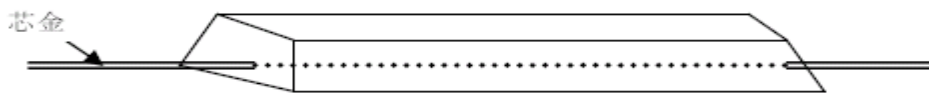
## 2 システムの選定

電気防食システムには、流電陽極方式・外部電源方式・選択排流方式がある。危険物施設に施工する場合は、流電陽極方式又は外部電源方式が一般的である。

## 3 流電陽極方式

### (1) 電気防食機器の選定

ア 流電陽極（以下「陽極」という。）は、マグネシウム合金・亜鉛合金・アルミニウム合金等があるが、大地比抵抗、配管等（以下「被防食体」という。）の防食面積を考慮して算定した質量をもつものを選ぶこと。



(マグネシウム陽極、アルミニウム陽極、亜鉛陽極)

図5 陽極

イ 基準電極で施設に固定して設ける電極（以下「施設固定基準電極」という。）は、維持管理等を考慮した亜鉛電極が望ましい。

この場合において、被覆食体直近の大地中に基準電極を容易に打ち込むことが可能な場合は、必ずしも施設固定基準電極としなくてもよく飽和カロメル基準電極等にすることができる。

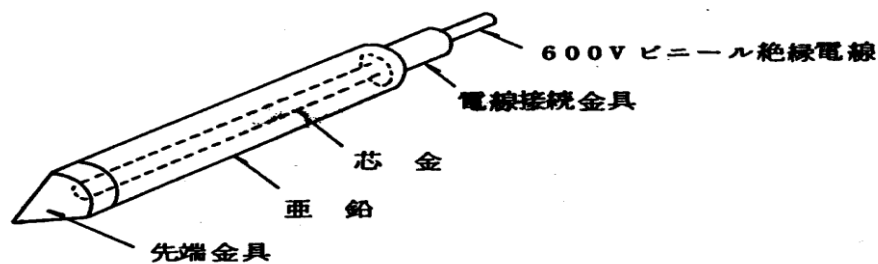


図6 施設固定基準電極

ウ 接続線は、心線が600V単心ビニル絶縁電線（直径1.6mm）と同等以上の電線で、軟質ポリエチレンホース・硬質塩化ビニルパイプ等に収めたものを用い、陽極・被防食体からの線は赤色に、施設固定基準電極からの線は黒色とすること。

エ 排流端子で埋設式の場合は、被防食体のイオン化傾向が同程度のものとする。

オ 絶縁継手は、絶縁ワッシャー・絶縁スリーブ等の絶縁材により、接続部分を有効に電氣的に絶縁できるものとする。

カ 接続箱・点検箱は、雨水・土砂等の浸入を防止する蓋を設けるとともに、底部に水抜き口を設けること。

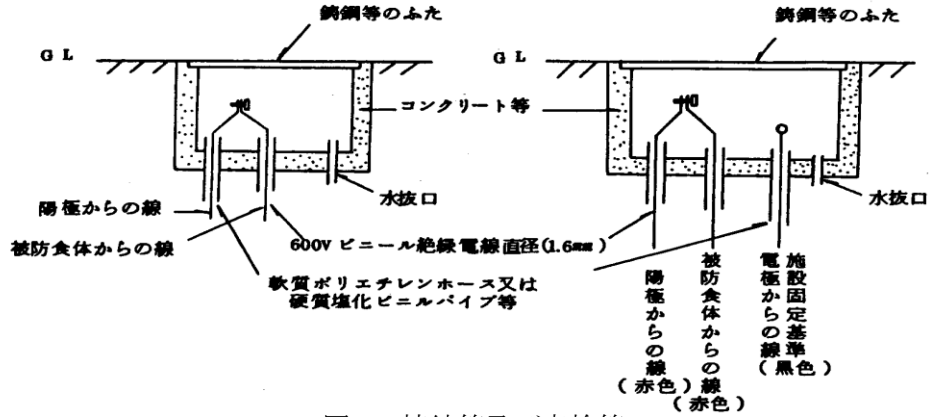


図7 接続箱及び点検箱

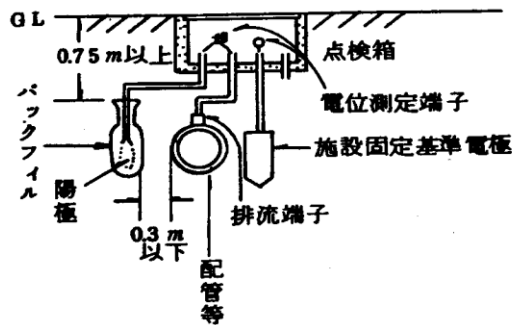
(2) 電気防食機器の設置

ア 陽極は、地盤面下 0.75m 以上で被防食体の直近（隔離距離 0.3m 以下）に埋設し、陽極からの接続線と被防食体からの接続線は、接続箱又は点検箱内において端子ボルトにより電氣的又は機械的に堅固に接続すること。

イ 基準電極は、被防食体以外の金属の影響を避けるため被防食体の直近に埋設又は打ち込むこと（打ち込む場合は、電極の長さの 1/3 以上を打ち込むこと。）

この場合において、施設固定基準電極の線は、点検箱内に引き込み、電位測定用の端子を構成すること。

(地下配管)



(屋外タンク底板)

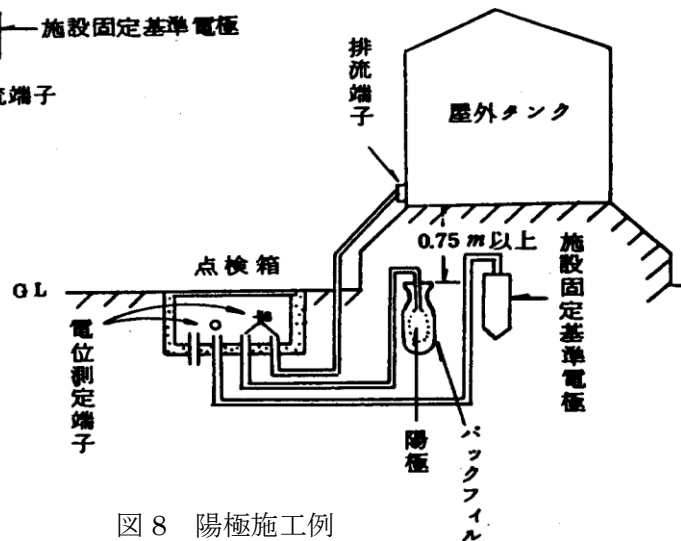


図8 陽極施工例



ウ 排水端子と被防食体との接続は、溶接又はネジ接合等により電氣的・機械的に堅固に行うこと。

エ 被防食体と他の工作物は、絶縁継手等により電氣的に絶縁されていること。ただし、被防食体と一体のものとして防食されている工作物は、この限りでない。

オ 接続箱等を利用した電位測定端子は、被防食体である配管延長のおおむね 200m 以下ごとに 2 箇所以上となるように設けること。

カ 接続箱・点検箱及び絶縁継手部には、当該箇所直近の見やすい位置にその旨を容易に消えない方法により表示すること。

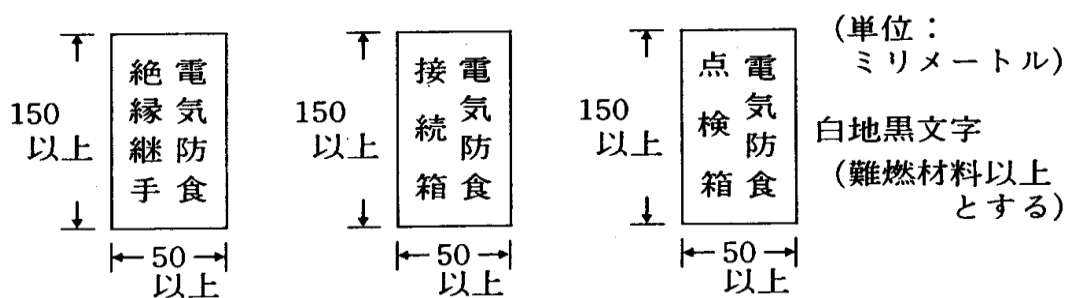


図 9 表 示

#### 4 定期点検実施項目 (システムの保持)

電気防食の効果の寿命は、陽極にあるので次の(1)及び(2)により被防食体と陽極の平均対地電位を測定し、陽極の腐食 (質量減少) の程度を確認し測定電位が防食電位より正側の値となった時は陽極の更新を行うこと。

(1) 対地電位の測定方法は、次によること。

対地電位は、基準電極と高抵抗直流電圧計を使用して測定すること。

(2) 対地電位の測定階数は、次によること。

ア 前回の測定電位が、防食電位から 100mV 以上負の場合は 1 年に 1 回以上

イ 前回の測定電位が、防食電位から 100mV 未満負の場合は 1 年に 4 回以上

なお、前記ア又はイに掲げる測定を行ったときは、法第 14 条の 3 の 2 に基づきこれを記録保存すること。

飽和カロメル電極基準（飽和硫酸銅電極基準）

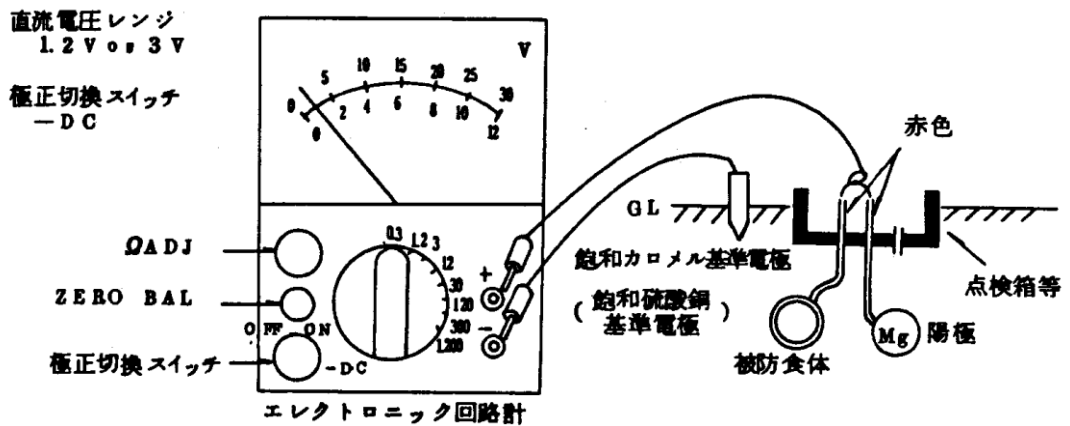


図 10 防食電位測定法

亜鉛電極基準

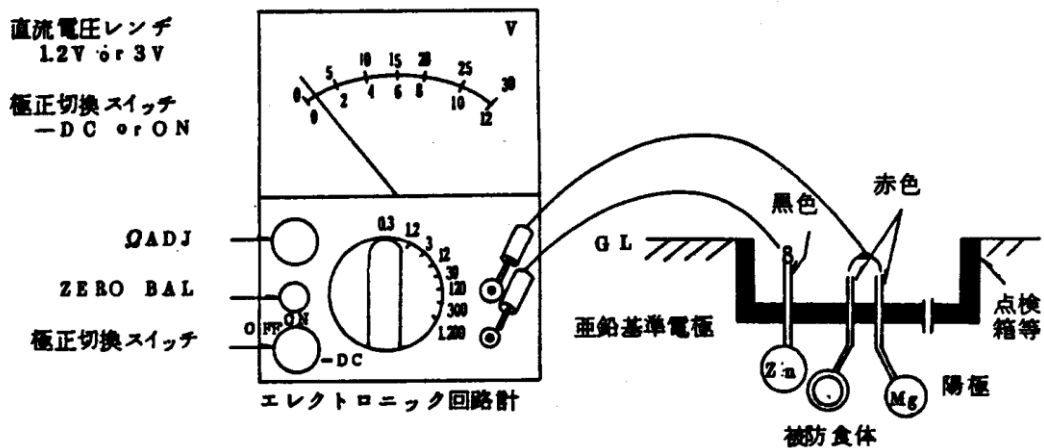


図 11 防食電位測定法

(3) 対地電位測定以外の定期点検実施項目（H25.2.22 消防危第 25 号）

次の項目について、1年に1回以上実施すること。

- ア 電気防食装置の損傷の有無（目視点検）
- イ 陽極発生電流
- ウ 外部電源方式の場合、直流装置の作動状況（出力電力・出力電流）

(4) 電位測定端子の設置場所（H25.2.22 消防危第 25 号）

地下配管又は地下貯蔵タンクに近い位置で、かつ、できるだけ陽極から離れた位置に設置すること。

5 過防食による悪影響を生じない範囲内

過防食による悪影響を生じない範囲内とは、次によること。

- (1) 鋼管・鋳鉄管・ダクタイル鋳鉄管又は銅管にあつては、飽和硫酸銅電極基準による-2.0V、飽和カロメル電極基準による-2.0V より負の電位でないこと。(s53.11.7 消防危第 147 号)
- (2) 前記以外の金属管の場合にあつては、当該金属管の材質組成に応じて決められる電位より負の電位でないこと。

6 標識

電気防食が施工してある直近には、半径 100m 以内ごとに電気防食が施工してある旨及び防食種別・施工年月日を記載した標識を見やすい位置に設けること。

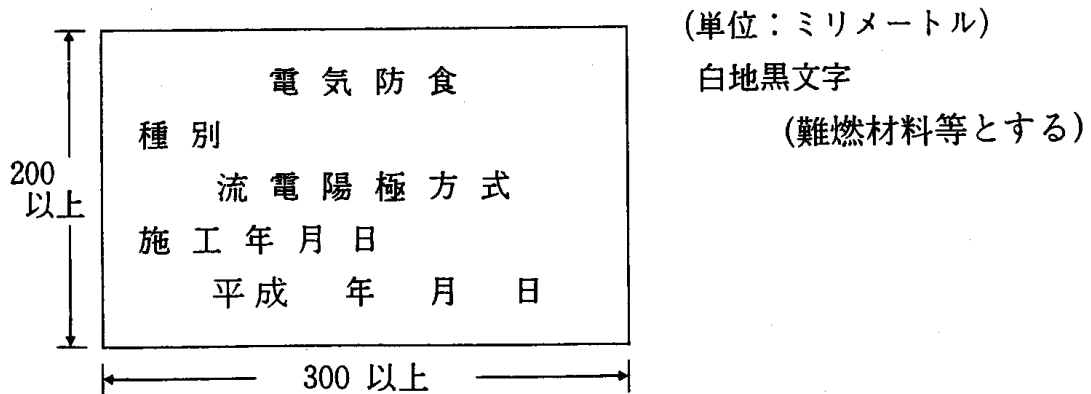


図 12 標 識



## 別記 可とう管継手に関する技術上の基準

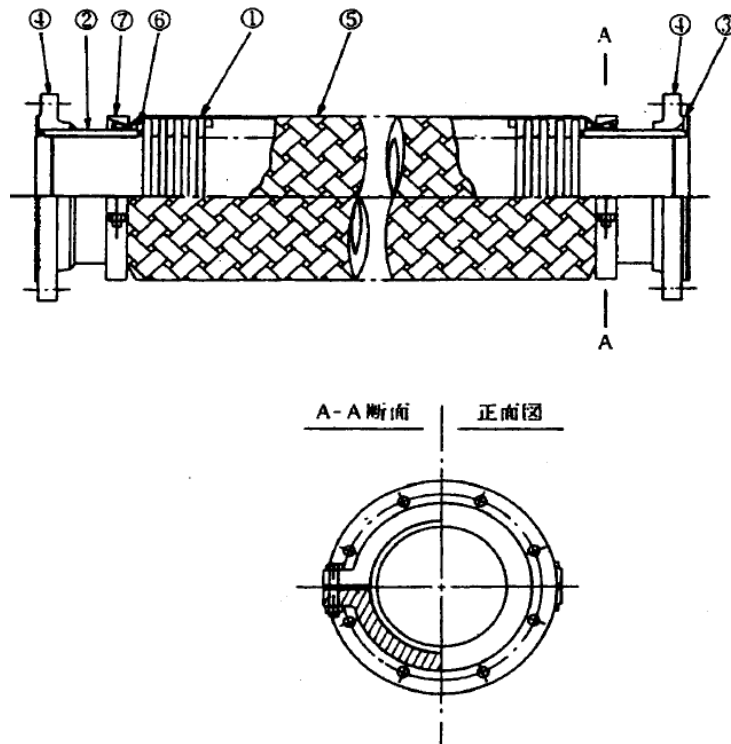
液体の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク（以下「タンク」という。）と配管との結合部分が地震等により損傷を受けるのを防止するための措置として、可とう管継手を用いる場合における当該可とう管継手については、次の基準によるものとする。

- 1 フレキシブルメタルホース（JIS B 0151「鉄鋼製管継手用語」に定める波形たわみ金属管継手をいう。）又はユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手を用いる場合は、次によること。

- (1) フレキシブルメタルホースは、次によること。

### ア フレキシブルメタルホースの構成

フレキシブルメタルホースは、ベローズ、端管、フランジ、ブレード等から構成され、ブレードによりベローズを補強し、所要の応力及び変形に耐える構造としたものであること。（次図参照）



### 部品名称

- |       |           |           |      |
|-------|-----------|-----------|------|
| ①ベローズ | ③ラップジョイント | ⑤ブレード（編組） | ⑦バンド |
| ②端管   | ④フランジ     | ⑥ネックリング   |      |

第1図 フレキシブルメタルホース構造図例

イ 材料

ベローズ、端管、ラップジョイント、フランジ、ブレード、ネックリング及びバンドの材料は、次に掲げるもの又はこれらと同等以上の耐食性、耐熱性、耐候性及び機械的性質を有するものであること。

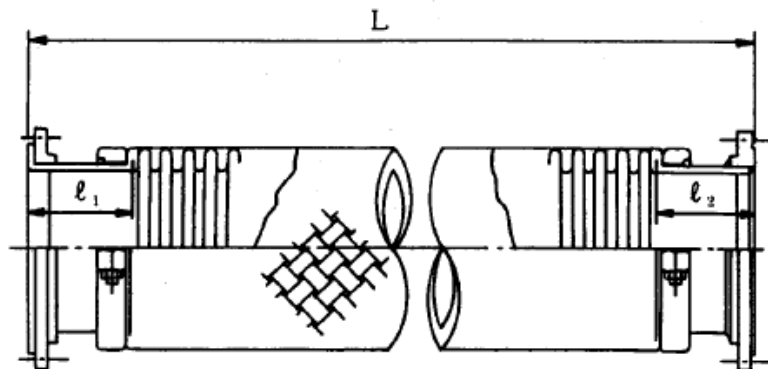
- (ア) ベローズにあつては、JIS G 3459「配管用ステンレス鋼管」、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」に定める SUS304、316、316L、317、又は 317L に適合するもの
- (イ) 端管及びラップジョイントにあつては、JIS G 3452「配管用炭素鋼鋼管」、JIS G 3454「圧力配管用炭素鋼鋼管」若しくは JIS G 3457「配管用アーク溶接炭素鋼鋼管」に適合するもの又は JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」に定める SS400 に適合するもの
- (ウ) フランジにあつては、JIS B 2220「鋼製溶接式管フランジ」及び JIS B 2238「鋼製管フランジ通則」に適合するもの
- (エ) ブレードにあつては、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」又は JIS G 4309「ステンレス鋼線」に定める SUS304 に適合するもの
- (オ) ネックリング及びバンドにあつては、JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」に定める SS400 に適合するもの又は JIS G 4051「機械構造用炭素鋼鋼材」に定める S25C に適合するもの

ウ フレキシブルメタルホースの長さ及び最大軸直角変位量

長さは、次の第 1 表の左欄に掲げるフレキシブルメタルホースの呼径（端管の内径をいう。以下同じ。）の区分ごとに同表右欄の上段に掲げる最大軸直角変位量に応じ、同表右欄の下段に掲げる数値以上の長さであること。

なお、この場合において最大軸直角変位量（第 2 図参照）は、予想されるタンクの最大沈下量、配管の熱変形量、配管の施工誤差量、地震時等におけるタンクと配管との相対変位量等及び余裕代を勘案し、設定したものであること。

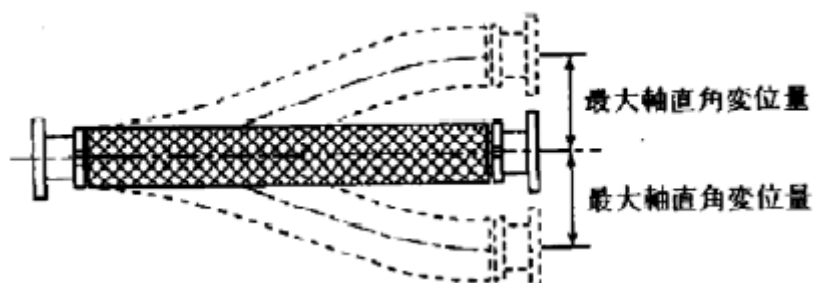
第 1 表 フレキシブルメタルホースの長さ



単位：mm

呼径	最大軸直角変位量							
	50	100	150	200	250	300	350	400
ND	フレキシブルメタルホースの全長L							
40	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
50	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
65	600	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
80	700	800	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	700	900	1100	1200	1300	1400	1500	1600
125	800	1000	1200	1300	1400	1500	1600	1800
150	800	1100	1300	1500	1600	1700	1800	1900
200	900	1200	1400	1500	1700	1800	1900	2100
250	1000	1400	1500	1700	2000	2100	2200	2300
300	1100	1400	1700	1900	2200	2300	2500	2600
350	1200	1500	1800	2000	2200	2400	2600	2800
400	1300	1600	2000	2200	2500	2700	2900	3200

第2図 最大軸直角変位量



エ 端管部の長さ

端管部の長さ（第1表中の $l_1$ 及び $l_2$ の合計をいう。）は、当該フレキシブルホースの呼径に応じ、次の表に掲げる数値以下の長さであること。

第2表 端管部の長さ

単位：mm

呼径	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
端管部の長さ ( $l_1 + l_2$ )	160		200	220		240		280		320		360

オ ベローズの厚さ

ベローズの厚さ（ベローズが多層の場合は、その合計厚さをいう。以下同じ。）は、当該フレキシブルメタルホースの呼径に応じ、次の表に掲げる数値以上の厚さであること。

第3表 ベローズの厚さ

単位：mm

呼 径	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
ベローズの厚さ	0.5			0.8		1.0			1.2		1.5	

カ ベローズの強さ

(ア) 内圧によってベローズに生ずる周方向及び長手方向の引張応力は、当該ベローズの材料の0.2%耐力の60%以下であること。

なお、周方向及び長手方向の引張応力の計算方法は、次によること。

a 周方向引張応力

$$\sigma_{tc} = \frac{P \cdot d_p}{2 \cdot n \cdot t_p} \left( \frac{I}{0.571 + 2w/q} \right)$$

b 長手方向引張応力

$$\sigma_{ta} = \frac{P \cdot w}{2 \cdot n \cdot t_p}$$

P : 最大常用圧力 (MPa)

n : ベローズの層数

w : ベローズの山の高さ (mm)

t<sub>p</sub> : 成型による板厚減少を考慮したベローズ1層の板厚 (mm)

$$(t_p = t (d/d_p)^{0.5})$$

t : ベローズ1層の呼び板厚 (mm)

d : ベローズの端末直管部外径 (mm)

d<sub>p</sub> : ベローズの有効径 (mm) (d<sub>p</sub> = d + w)

q : ベローズのピッチ (mm)

(イ) 内圧によってベローズに生ずる曲げ応力は、当該ベローズの材料の0.2%耐力の60%以下であること。

なお、曲げ応力の計算方法は、次によること。



$$\sigma_b = \frac{P}{2 \cdot n} \left( \frac{w}{t_p} \right)^2 c_p$$

P : 最大常用圧力 (MPa)

n : ベローズの層数

w : ベローズの山の高さ (mm)

t<sub>p</sub> : 成型による板厚減少を考慮したベローズ1層の板厚

$$(t_p = t (d / d_p)^{0.5})$$

t : ベローズ1層の呼び板厚 (mm)

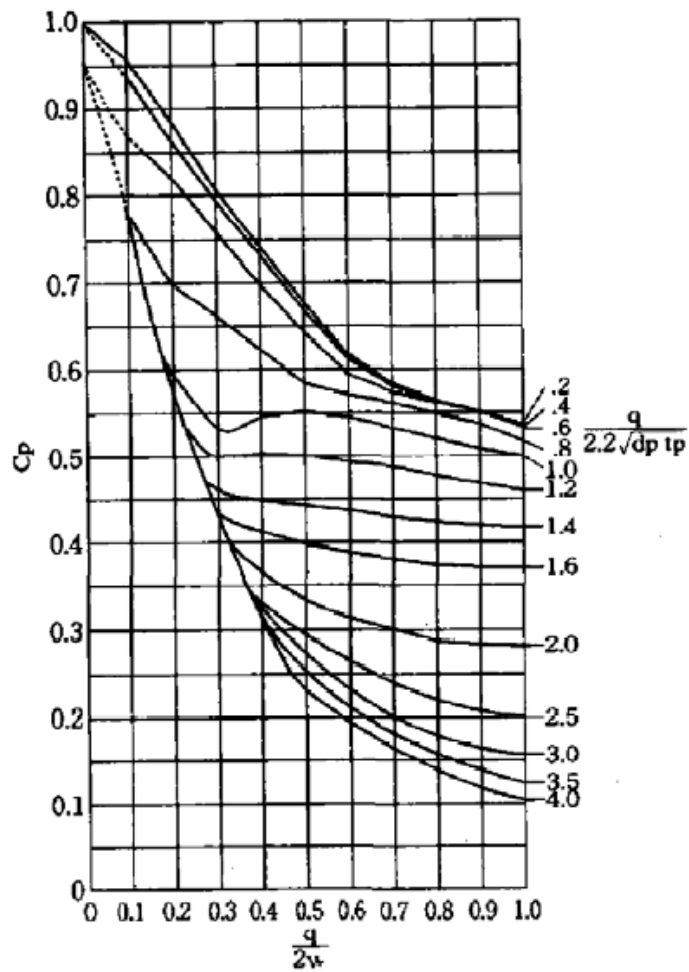
d : ベローズの端末直管部外径 (mm)

d<sub>p</sub> : ベローズの有効径 (mm) (d<sub>p</sub> = d + w)

c<sub>p</sub> : 第3図に示す曲げ応力に対する補正係数

q : ベローズのピッチ (mm)

第3図 曲げ応力に対する補正係数 c<sub>p</sub>



#### キ ブレードの強度

内圧によってブレードに生ずる引張応力は、当該ブレードの材料の0.2%耐力の60%以下であること。

なお、引張応力の計算方法は、次によること。

$$\sigma_t = \frac{\pi \cdot P \cdot d_p^2}{4 \cdot n_b \cdot \cos \frac{\Phi}{2} \cdot A}$$

P : 最大常用圧力 (MPa)

d<sub>p</sub> : ベローズの有効径 (mm) (d<sub>p</sub> = d + w)

d : ベローズの端末直管部外径 (mm)

w : ベローズの山の高さ (mm)

Φ : ブレードの交叉角 (度)

A : 線ブレードにあつては 0.78d<sub>b</sub><sup>2</sup>、帯ブレードにあつては Bt<sub>b</sub> (mm<sup>2</sup>)

d<sub>b</sub> : 線ブレードの直径 (mm)

B : 帯ブレードの幅 (mm)

t<sub>b</sub> : 帯ブレードの厚さ (mm)

n<sub>b</sub> : 線ブレード又は帯ブレードの本数

#### ク 耐震性能

フレキシブルメタルホースは、地震動による慣性力等によって生ずる応力及び変形により損傷等が生じないものであること。

#### ケ 耐久性能

フレキシブルメタルホースは、次に掲げる試験を行ったとき異常がないものであること。

(ア) 第1表に掲げる最大軸直角変位量まで変位させた状態で最大常用圧力以上の水圧を5分間加えた場合に各構成部材に有害な変形等がないこと。

(イ) 第1表に掲げる最大軸直角変位量までの変形を1,000回繰返した後、最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で水圧試験を行った場合に漏れ、損傷等がないこと。

(ウ) 最大常用圧力により2,000回以上の繰返し加圧を行った場合に当該フレキシブルメタルホースの長さが試験開始前の長さの105%以下であること。

#### コ 水圧試験

最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で10分間行う水圧試験（水以外の不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて行う試験を含む。）を行ったとき漏れ、損傷等の異常がないものであること。

#### サ 腐食措置

フレキシブルメタルホースの外面には、さび止めのための塗装を行うこと。た

だし、ステンレス鋼材を用いる部分にあってはこの限りでない。

シ 外観

フレキシブルメタルホースの構成部材は、亀裂、損傷等の有害な異常がないものであること。

ス 表示

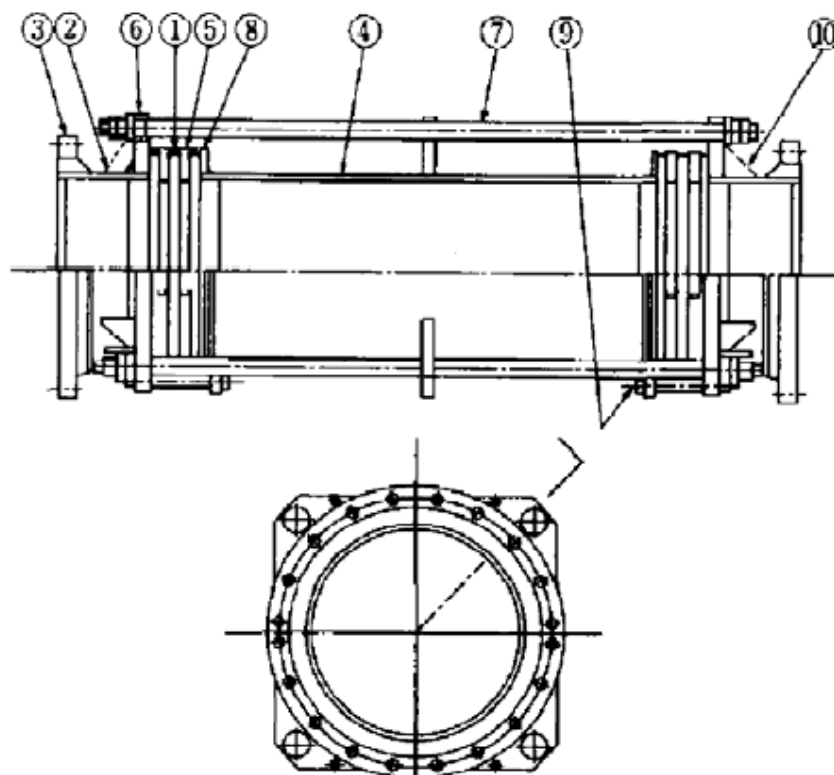
フレキシブルメタルホースには、容易に消えない方法により、最大常用圧力、ベローズの材質、製造年月及び製造者名を表示（いずれも略記号による表示を含む。）すること。

(2) ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手は、次によること。

ア ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手の構成

ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手は、ベローズ、端管、フランジ等から構成され、調整リングによりベローズを補強し、ステーボルトにより所要の応力及び変形に耐える構造としたものであること（次図参照）。

第4図 ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手構造図例



部分名称

- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| ①ベローズ   | ②端 管    | ③フランジ   |
| ④中間パイプ  | ⑤調整リング  | ⑥ステー板   |
| ⑦ステーボルト | ⑧ネックリング | ⑨セットボルト |
| ⑩リ ー ン  |         |         |

## イ 材料

ベローズ、端管、中間パイプ、フランジ、ステー板、ネックリング、ステートボルト及び調整リングの材料は、次に掲げるもの又はこれらと同等以上の耐食性、耐熱性、耐候性及び機械的性質を有するものであること。

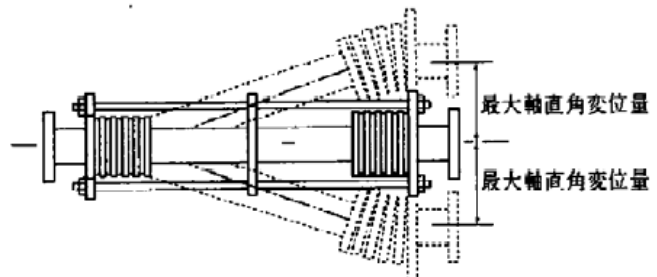
- (ア) ベローズにあつては、JIS G 3459「配管用ステンレス鋼管」又は JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」に定める SUS304、316、316L、317 又は 317L に適合するもの
- (イ) 端管及び中間パイプにあつては、JIS G 3452「配管用炭素鋼鋼管」 JIS G 3454「圧力配管用炭素鋼鋼管」若しくは JIS G 3457「配管用アーク溶接炭素鋼鋼管」に適合するもの又は JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」に定める SS400 に適合するもの
- (ウ) フランジにあつては、JIS B 2220「鋼製溶接式管フランジ」又は JIS B 2238「鋼製管フランジ通則」に適合するもの
- (エ) ステー板、ネックリング及びステートボルトにあつては、JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」に定める SS400 に適合するもの又は JIS G 4051「機械構造用炭素鋼鋼材」に定める S25C に適合するもの
- (オ) 調整リングにあつては、JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」に定める SS400 に適合するもの又は JIS G 5501「ねずみ鋳鉄品」に定める FC200 に適合するもの

## ウ ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手の長さ及び最大軸直角変位量

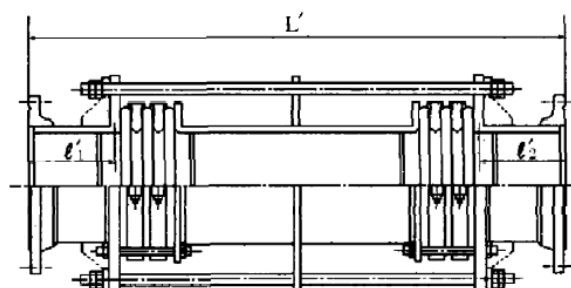
長さは、第4表の左欄に掲げるユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手の呼径の区分ごとに、同表右欄の上段に掲げる最大軸直角変位量に応じ、同表右欄の下段に掲げる数値以上の長さであること。

なお、この場合において、最大軸直角変位量（第5図参照）は、予想されるタンクの最大沈下量、配管の熱変形量、配管の施工誤差量、地震時におけるタンクと配管との相対変位量等及び余裕代を勘案し、設定したものであること。

第5図 最大軸直角変位量



第4表 ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手の長さ



単位：mm

呼径	最大軸直角変位量							
	50	100	150	200	250	300	350	400
ND	フレキシブルメタルホースの全長 L'							
80	700	1000	1400	1700	2100	2400	2700	3100
100	700	1100	1400	1800	2100	2500	2800	3200
125	800	1200	1600	2000	2300	2700	3100	3500
150	800	1200	1600	2000	2400	2800	3200	3600
200	900	1300	1700	2100	2500	2900	3300	3700
250	1000	1400	1800	2200	2600	3000	3300	3700
300	1000	1400	1800	2200	2600	3000	3300	3700
350	1100	1500	1900	2300	2700	3100	3400	3800
400	1200	1600	2100	2400	2800	3200	3600	4000
450	1200	1700	2200	2600	3100	3500	4000	4500
500	1300	1800	2300	2800	3300	3800	4300	4800
550	1300	1900	2500	3000	3600	4100	4700	5300
600	1400	1900	2500	3000	3600	4100	4700	5300
650	1400	1900	2500	3000	3600	4100	4700	5300
700	1400	2000	2500	3000	3600	4100	4700	5300
750	1500	2100	2600	3100	3700	4200	4700	5300
800	1500	2100	2700	3200	3800	4300	4800	5400
900	1600	2200	2800	3400	4000	4600	5200	5800
1000	1800	2600	3300	4100	4800	5500	6300	7000
1100	1900	2800	3600	4400	5200	6000	6800	7600
1200	2000	2900	3800	4700	5600	6500	7300	8200
1300	2100	3100	4000	5000	5900	6900	7900	8800
1400	2200	3200	4300	5300	6300	7400	8400	9400
1500	2200	3400	4500	5600	6700	7600	8900	10000

エ 端管部の長さ

端管部の長さ（第4表中の $l_1$ 及び $l_2$ の合計をいう。）は、当該ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手の呼径に応じ、次の表に掲げる数値以下の長さであること。

第5表 端管部の長さ

単位：mm

呼 径	80	100	125	150	200	250	300	350
端管部の長さ ( $l_1 + l_2$ )	200			220	300	320	400	

400	450	500	550	600	650	700	750	800	900
460			480	500	550				

1000	1100	1200	1300	1400	1500
600					

オ ベローズの厚さ

ベローズの厚さは、当該ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手の呼径に応じ、次の表に掲げる数値以上の厚さであること。

第6表 ベローズの厚さ

単位：mm

呼 径	80	100	125	150	200	250	300	350
ベローズの厚さ	0.8		1.0			1.2		

400	450	500	550	600	650	700	750	800	900
1.5				2.0					

1000	1100	1200	1300	1400	1500
2.5					

#### カ ベローズの強度

内圧によってベローズに生ずる周方向及び長手方向の引張応力は、当該ベローズの材料の0.2%耐力の60%以下であること。なお、周方向及び長手方向の引張応力の計算方法は、次によること。

##### (㉞) 周方向引張応力

$$\sigma_{tc} = \frac{P \cdot dp \cdot q}{2 \cdot Ab} \left( \frac{R}{R+1} \right)$$

##### (㉟) 長手方向引張応力

$$\sigma_{ta} = \frac{P(w-0.3q)}{2 \cdot n \cdot tp}$$

p : 最大常用圧力 (MPa)

n : ベローズの層数

w : ベローズの山の高さ (mm)

dp : ベローズの有効径 (mm) (dp=d+w)

d : ベローズの端末直管部外径 (mm)

tp : 成型による板厚減少を考慮したベローズ1層の板厚 (mm)

(tp= t (d/dp)<sup>0.5</sup>)

t : ベローズ1層の呼び板厚 (mm)

q : ベローズのピッチ (mm)

Ab : ベローズ1山当たりの断面積 (mm<sup>2</sup>)

(Ab= (0.571q + 2w) · tp · n)

R : ベローズによって抑止された内圧力と調整リングによって抑止された内圧力の比

$\frac{Ab \cdot Eb}{Ar \cdot Er}$

Eb : ベローズ材料の縦弾性係数 (N/mm<sup>2</sup>)

Ar : 調整リング1個の断面積 (mm<sup>2</sup>)

Er : 調整リング材料の縦弾性係数 (N/mm<sup>2</sup>)

#### キ ステーボルトの強度

内圧によってステーボルトに生ずる引張応力は、当該ステーボルトの材料の規格最小降伏点の60%以下であること。なお、引張応力の計算方法は、次によること。

$$\sigma_{tv} = \frac{P}{ns} \left( \frac{dp}{ds} \right)^2$$

p : 最大常用圧力 (MPa)

dp : ベローズの有効径 (mm) (dp=d+w)

d : ベローズの端末直管部外径 (mm)

w : ベローズの山の高さ (mm)

ds : ステーボルトのねじの谷径 (mm)

ns : ステーボルトの本数

#### ク 耐震性能

ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手は、地震動による慣性力等によって生ずる応力及び変形により損傷等が生じないものであること。

#### ケ 耐久性能

ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手は、次に掲げる試験を行ったとき異常のないものであること。

(ア) 第4表に掲げる最大軸直角変位量まで変位させた状態で最大常用圧力以上の水圧を5分間加えた場合に各構成部材に有害な変形等がないこと。

(イ) 第4表に掲げる最大軸直角変位量までの変形を1,000回繰返した後、最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で水圧試験を行った場合に漏れ、損傷等がないこと。

#### コ 水圧試験

最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で10分間行う水圧試験（水以外の不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて行う試験を含む。）を行ったとき漏れ、損傷等の異常がないものであること。

#### サ 防食措置

ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手の外面には、さび止めのための塗装を行うこと。ただし、ステンレス鋼材を用いる部分にあつては、この限りでない。

#### シ 外観

ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手の構成部材は、亀裂、損傷等の有害な異常がないものであること。

#### ス 表示

ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手には、容易に消えない方法により、最大常用圧力、ベローズの材質、製造年月及び製造者名を表示（いずれも略記号による表示を含む。）すること。

- 2 フレキシブルメタルホース又はユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手以外の可とう管継手を用いる場合は、前記1に掲げるフレキシブルメタルホース又はユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手と同等以上の安全性を有するものであること。



## 別記 防油堤の構造等に関する運用基準

屋外タンク貯蔵所に設ける鉄筋コンクリート、盛土等による防油堤の構造は、次の基準によるものとする。

### 1 荷重

防油堤は、次に掲げる荷重に対し安定で、かつ、荷重によって生ずる応力に対して安全なものであること。

#### (1) 自重

自重の算出には、次の表に示す単位重量を用いること。

表 1-1 自重の算出

材 料	単位重量 (kN/m <sup>3</sup> )	材 料	単位重量 (kN/m <sup>3</sup> )
鋼・鋳鋼	77.0	アスファルト舗装	22.5
鉄筋(P. S)コンクリート	24.5	砂・砂利・碎石	19.0※
コンクリート	23.0	土	17.0※
セメントモルタル	21.0		

※この値は平均的なものであるから、現地の実状に応じて増減することができる。

#### (2) 土圧

土圧は、クーロンの式により算出するものとする。

#### (3) 液圧

ア 液圧は、次式により算出するものとする。

$$Ph = W_o \cdot h$$

Ph : 液面より深さ h (m) のところの液圧 (kN/m<sup>2</sup>)

W<sub>o</sub> : 液の単位体積重量 (kN/m<sup>3</sup>)

h : 液面よりの深さ (m)

イ 液重量及び液圧は、液の単位体積重量を 9.8kN/m<sup>3</sup> として算出するものとする。

ただし、液の比重量が 9.8kN/m<sup>3</sup> 以上の場合は、当該液の比重量によるものとする。

#### (4) 地震の影響

ア 地震の影響は、次の(ア)から(ウ)を考慮するものとする。

(ア) 地震時慣性力

(イ) 地震時土圧

(ウ) 地震時動液圧

イ 地震の影響を考慮するのにあたっての設計水平深度は、次式により算出するものとする。

$$K_h = 0.15 \alpha \cdot v_1 \cdot v_2$$

$K_h$  : 設計水平深度

$v_1$  : 地域別補正係数は 0.85 とすること。

$v_2$  : 地域別補正係数で表 1-2 によること。

$\alpha$  : 補正係数で 1.0 とすること。ただし、防油堤内に液が存する場合は 0.5 とする。

表 1-2  $v_2$  の値

地盤の区分	地盤別補正係数
第 3 紀以前の地盤（以下この表において「岩盤」という。）又は岩盤までの洪積層の厚さが 10 m 未満の地盤	1.50
岩盤までの洪積層の厚さが 10 m 以上の地盤又は岩盤までの沖積層の厚さが 10 m 未満の地盤	1.67
岩盤までの沖積層の厚さが 10 m 以上 25 m 未満であって、かつ、耐震設計上支持力を無視する必要があると認められる土層の厚さが 5 m 未満	1.83
その他の地盤	2.00

ウ 地震時動液圧は、地表面以上に作用するものとし、次式により算出するものとする。

$$P = \frac{7}{12} K_h \cdot W_o \cdot h^2$$

$$h_g = \frac{2}{5} h$$

$P$  : 防油堤単位長さ当たり防油堤に加わる全動液圧 (kN/m)

$W_o$  : 液の単位体積重量 (kN/m<sup>3</sup>)

$h$  : 液面よりの深さ (液面から地表面までとする。) (m)

$h_g$  : 全動液圧の合力作用点の地表面からの高さ (m)

(5) 照査荷重

照査荷重は、20kN/m<sup>2</sup>の等分布荷重とし、防油堤の高さに応じ地表面から防油堤の天端までの間に地表面と平行に載荷するものとする。ただし、防油堤の高さが 3m を越えるときは、地表面から 3m の高さまで載荷すればよいものとする。

(6) 温度変化の影響

温度変化の影響を考慮する場合、糸膨張係数は、次の値を使用するものとする。

鋼構造の鋼材  $12 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$

コンクリート構造のコンクリート、鉄筋  $10 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$

## 2 材料

材料は、品質の確かめられたものであること。

### (1) セメント

セメントは、JIS R5210「ポルトランドセメント」及びこれと同等以上の品質を有するものであること。

### (2) 水

水は、油、酸、塩類、有機物等コンクリートの品質に悪影響を与える有害物を含んでいないこと。また、海水は用いないこと。

### (3) 骨材

骨材の最大寸法は、25mmを標準とし、清浄、強硬、かつ、耐久的で適当な粒度を有し、コンクリートの品質に悪影響を与える有害物を含んでいないこと。

### (4) 鉄筋

鉄筋は、JIS G3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」に適合するものであること。

### (5) 鋼材

鋼材は、JIS G3101「一般構造用圧延鋼材」及びJIS G3106「溶接構造用圧延鋼材」に、鋼矢板は、JIS A5528「鋼矢板」に適合するものであること。

### (6) PC鋼材

PC鋼線及びPC鋼より線はJIS G3536「PC鋼線及びPC鋼より線」に、PC鋼棒はJIS G3109「PC鋼棒」に適合するものであること。

## 3 許容応力度

部材は、コンクリート、鋼材の作用応力度がそれぞれの許容応力等以下になるようにすること。

### (1) コンクリートの許容応力度

ア コンクリートの設計準強度及び許容応力度は、次の表によるものであること。

表 3-1 コンクリートの許容応力度

	鉄筋コンクリート ( $N/mm^2$ )	プレストレスト コンクリート ( $N/mm^2$ )
設計基準強度 ( $\sigma_{ck}$ )	21	40
許容曲げ圧縮応力度 ( $\sigma_{ca}$ )	7	13
許容せん断応力度 ( $\tau_a$ )	0.7	1

イ 許容支圧応力度は、 $0.3\sigma_{ck}$ 以下とすること。ただし、支圧部分に補強筋を入れる場合は、 $0.45\sigma_{ck}$ 以下とすることができる。

ウ プレストレストコンクリートの許容引張応力度は、 $1.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以下とすること。  
ただし、地震時及び照査荷重作用時に対しては、 $3\text{N}/\text{mm}^2$ まで割増することができる。

(2) 鉄筋の許容引張応力度

鉄筋の許容引張応力度は、表 3-2 によること。

表 3-2 鉄筋の許容引張応力度

材 質	許容引張応力度 ( $\text{N}/\text{mm}^2$ )
S R 235	1 40
S D 295 A、S D 295 B	180
S D 345	200

(3) 鋼材の許容応力度

鋼材の許容応力度及び鋼矢板の許容応力度は、表 3-3、表 3-4 によるものであること。

表 3-3 一般構造用圧延鋼材 (SS400)

許容引張応力度	$140\text{ N}/\text{mm}^2$
許容圧縮応力度	$140\text{ N}/\text{mm}^2$
許容曲げ応力度	$140\text{ N}/\text{mm}^2$
許容せん断応力度	$80\text{ N}/\text{mm}^2$

表 3-4 鋼矢板

種別	許容引張応力度 ( $\text{N}/\text{mm}^2$ )
鋼矢板 (S Y 295)	176

(4) P C 鋼材の許容引張応力度

プレストレストコンクリート部材内の P C 鋼材の許容引張応力度は、設計荷重作用時において  $0.6\sigma_{pu}$  又は  $0.75\sigma_{py}$  のうち、いずれか小さい値以下とすること。

$\sigma_{pu}$  : P C 鋼材の引張強度

$\sigma_{py}$  : P C 鋼材の降伏点応力度

降伏点応力度は、残留ひずみ 0.2% の応力度とする。

(5) 許容応力度の割増係数

前記 3 の(1)ア、イ、(2)及び(3)の許容応力度は、満液時におけるものとし、地震時及び照査荷重時の許容応力度は、割増係数 1.5 を乗じることができるものとする。

## 4 地盤

(1) 調査

土質条件の決定は、ボーリング、土質試験等の結果に基づいて行うものとする。  
なお、既往のデータがある場合は、これによることもできるものとする。

(2) 地盤の支持力

地盤の支持力は、次式により算出するものとする。

$$q_d = \alpha \cdot c \cdot N_c + \beta \cdot \gamma_1 \cdot B \cdot N_\gamma + \gamma_2 \cdot D_f \cdot N_q$$

$q_d$  : 支持力 (kN/m<sup>2</sup>)

$\alpha$ 、 $\beta$  : 形状係数で、 $\alpha=1.0$ 、 $\beta=0.5$  とすること。

$\gamma_1$  : 基礎底面下にある地盤の単位体積重量 (kN/m<sup>3</sup>) (地下水位下にある場合は、水中単位体積重量をとる。)

$\gamma_2$  : 基礎底面より上方にある地盤の単位体積重量 (kN/m<sup>3</sup>) (地下水位下にある部分については、水中単位体積重量をとる。)

$c$  : 基礎底面下にある地盤の粘着力 (kN/m<sup>2</sup>)

$N_c$ 、 $N_\gamma$ 、 $N_q$  : 支持力係数で、表 4-1 によるものとする。

$D_f$  : 基礎の根入れ深さ (m)

$B$  : 基礎幅 (m)

表 4-1 支持力係数

$\phi$	$N_c$	$N_\gamma$	$N_q$
0°	5.3	0	1.0
5°	5.3	0	1.4
10°	5.3	0	1.9
15°	6.5	1.2	2.7
20°	7.9	2.0	3.9
25°	9.9	3.3	5.6
28°	11.4	4.4	7.1
32°	20.9	10.6	14.1
36°	42.2	30.5	31.6
40°	95.7	114.0	81.2
45°	172.3	—	173.3
50°	347.1	—	414.7

$\phi$  : 内部摩擦角

## 5 鉄筋コンクリートによる防油堤

### (1) 荷重の組合せ

防油堤は、下記の荷重の組合せに対して安定で、かつ、十分な強度を有するものとする。

		満液時	地震時	照査荷重載荷時
防油堤自重（上載土砂等を含む。）	液重量	○	○	○
	液圧	○	○	—
	常時土圧	○	—	○
	照査荷重	—	—	○
	地震の影響	—	○	—
	地震時慣性力	—	○	—
	地震時土圧	—	○	—
	地震時動液圧	—	○	—

### (2) 安定に関する安全率

防油堤は、支持力・滑動・転倒の安定に対し、それぞれ下記の安全率を有するものとする。

	満液時	地震時及び照査荷重載荷時
支持力	3.0	1.5
滑動	1.5	1.2
転倒	1.5	1.2

鉄筋コンクリート造防油堤の安定計算において、転倒に対する抵抗モーメント及び滑動に対する水平抵抗力は、次の項目を考慮することができるものとする。

#### ア 抵抗モーメントと考えるもの

- (ア) 防油堤自重（上載土砂等を含む。）によるもの。
- (イ) 液重量によるもの。
- (ウ) 常時及び地震時の前面受働土圧によるもの。

#### イ 水平抵抗力と考えるもの

- (ア) フーチング底面の摩擦抵抗によるもの。
- (イ) 常時及び地震時の前面受働土圧によるもの。

### (3) 一般構造細目

#### ア 部材厚

部材厚は、場所打ちコンクリートにあっては 20cm 以上、プレキャストコンクリートにあっては、15cm 以上とすること。

#### イ 鉄筋の直径

鉄筋の直径は、主鉄筋にあっては 13mm 以上、その他の鉄筋にあっては 9mm 以

上とすること。

ウ かぶり

鉄筋及びP C鋼材のかぶりは5cm以上とすること。

エ 目地等

(ア) 防油堤には、防油堤の隅角から壁高（躯体天端からフーチング上面までの高さをいう。）のおおむね3～4倍の長さ離れた位置及びおおむね20m以内ごとに伸縮目地を設けるものとし、目地部分には、銅等の金属材料の止液板を設けること。

また、目地部分においては、水平方向の鉄筋を切断することなく連続して配置すること。ただし、スリップバーによる補強措置をした場合はこの限りでない。

スリップバーによる補強の方法によった防油堤のうち、その全部又は一部が液状化のおそれのある地盤に設置されるものについては、別添の「防油堤目地部の漏えい防止措置について」で定めるところにより、目地部の漏えい防止措置を講じること。

(イ) 防油堤は、隅角部でコンクリートを打ち継がないこと。

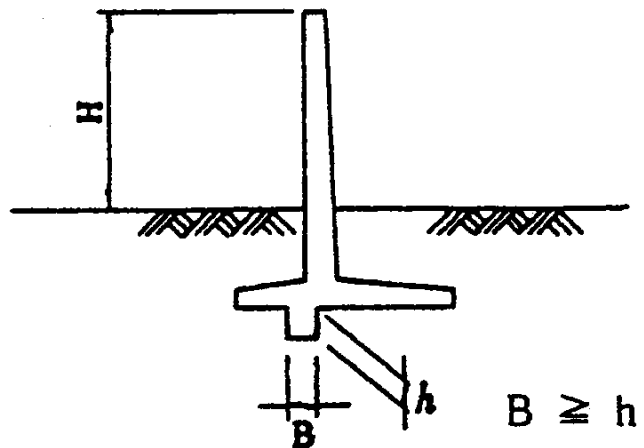
オ フーチングの突起

フーチングに突起を設ける場合の計算上有効な突起の高さは、表5-1及び図5-1によるものとする。

表5-1

壁高 H (m)	突起高 h (m)
$2.0 \geq H$	0.3 以下
$3.0 > H > 2.0$	0.4 "
$H \geq 3.0$	0.5 "

図5-1



カ 溝渠等

溝渠等は、防油堤の基礎に支障を生じさせるおそれのある位置に設けないこと。

また、防油堤の基礎底面と地盤との間に空間を生ずるおそれがある場合は、矢板等を設けることにより液体が流出しないよう措置を講じること。

## 6 盛土等による防油堤

### (1) 天端幅

天端幅は、1.0m以上とすること。

### (2) 法面勾配

法面勾配は、1 : (1.2 以上) とすること。ただし、土留めの措置を講じる場合はこの限りでない。

### (3) 盛土表面の保護処理

盛土表面は、コンクリート、コンクリートブロック、アスファルトモルタル、芝生等により被覆すること。

### (4) 盛土材料

盛土材料は、透水性の小さい細砂、シルト等の土質を選定すること。

やむを得ず透水性が大きい盛土材料を用いる場合には、防油堤の中央部に粘土、コンクリート等で造った壁を設けるか、又は盛土表面を不透水材で被覆すること。

### (5) 盛土の施工

盛土は、締固めを行いながら構築すること。また、まき出し厚さは 30cm を越えないものとし、ローラー等の締固め機械を用いて十分に締め固めること。

## 7 防油堤の施工例

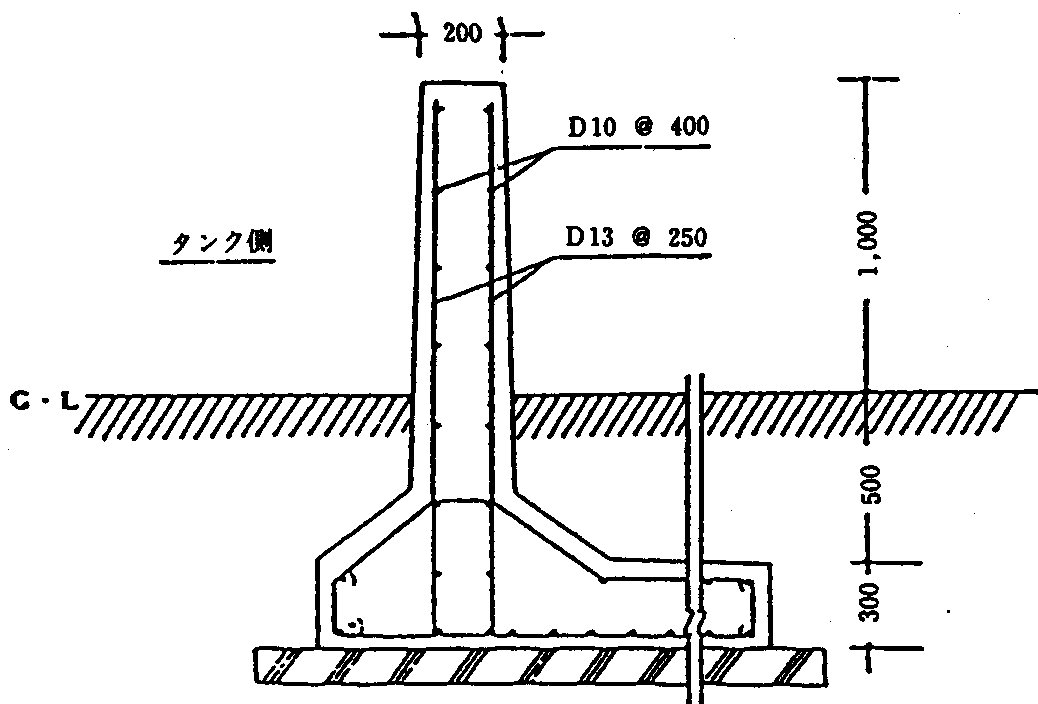


図 7-1 高さ 1m の防油堤の例



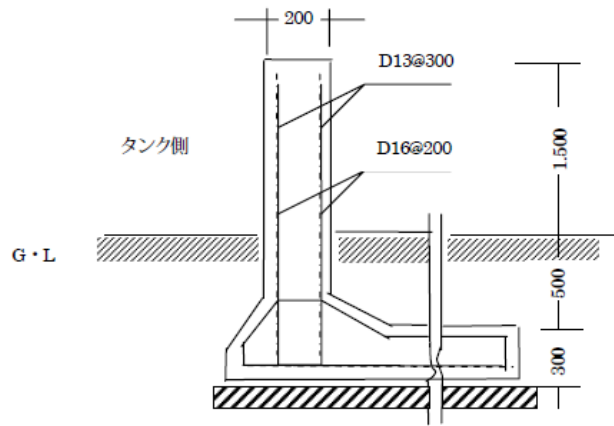


図 7-2 高さ 1.5mの防油堤の例

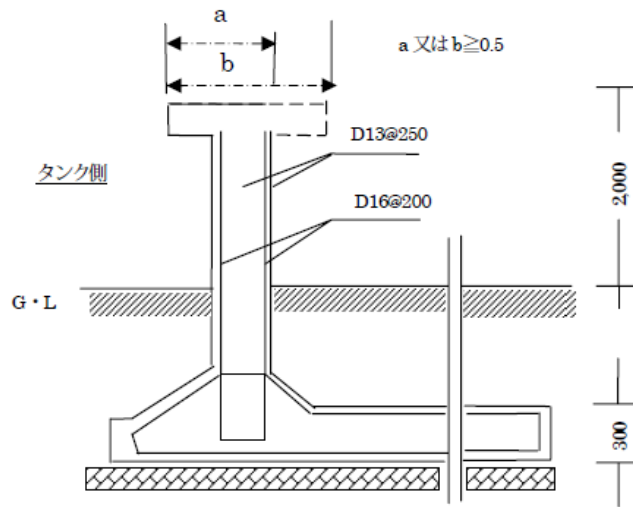


図 7-3 高さ 2.0mの防油堤の例

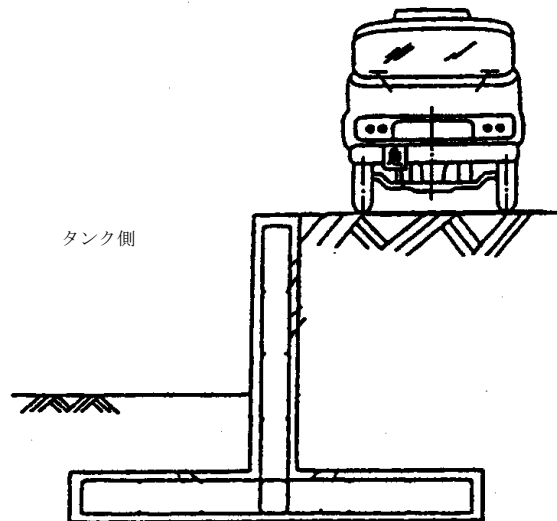


図 7-4 防油堤が構内道路と供用する場合の例（当該道路と他の道路等との取付け部の勾配は 7%以下とすること。）

## 8 仕切堤の構造

危規則第 22 条第 2 項第 10 号に規定する仕切堤の構造は、「6 盛土等による防油堤」に準じるものとする。

## 9 配管貫通部の保護措置

(1) 防油堤を貫通させて設ける配管は、次により配置すること。

ア 防油堤の 1 の箇所において、2 以上の配管が貫通する場合における配管相互の間隔は、隣接する配管のうち、その管径の大きい配管の直径の 1.5 倍以上で、かつ、特定屋外貯蔵タンクを収納する防油堤にあつては 0.3m 以上、小規模タンクのみを収納する防油堤にあつては 0.2m 以上とすること。

イ 防油堤を貫通する配管は、原則として、防油堤と直交するように配置すること。

(2) 防油堤の補強は、次により行うこと。

ア 鉄筋コンクリート防油堤の配管貫通箇所は、直径 9mm 以上の補強鉄筋を用いて補強すること。

イ 鉄筋コンクリート防油堤の配管貫通部には、耐油性を有する緩衝材等を充てんすること。

(3) 鉄筋コンクリートにより防油堤の配管貫通箇所の保護措置を行う場合は、次に掲げる鉄筋コンクリートの壁体（以下「保護堤」という。）で囲む措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じること。（図 9-1）

ア 保護堤は、当該保護堤の設置にかかる防油堤の強度と同等以上の強度を有するものであること。

イ 保護堤の配管貫通箇所は、前記(2)アの補強を行うこと。

ウ 保護堤の配管貫通部には、前記(2)イの措置を講じること。

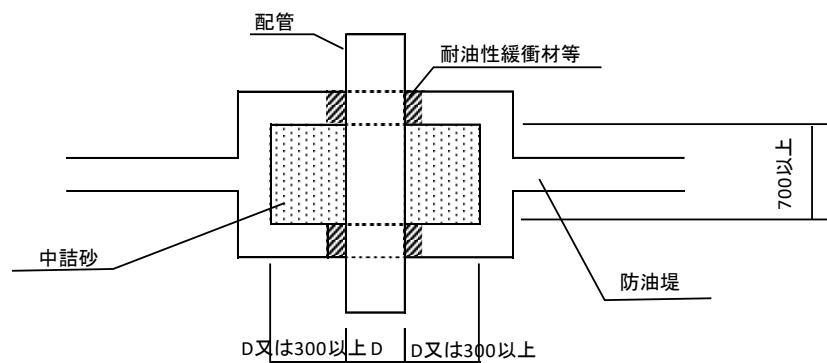
エ 保護堤を貫通する配管相互の間隔は、前記(1)イに準ずること。

オ 保護堤と配管との間隔は、保護堤に最も近接して配置される配管の直径以上で、かつ、0.3m 以上とすること。

カ 保護堤内は、土砂による中詰めを行うこと。

キ 保護堤内の土砂の表面は、アスファルトモルタル等の不透水材で被覆すること。

例 1



例 2

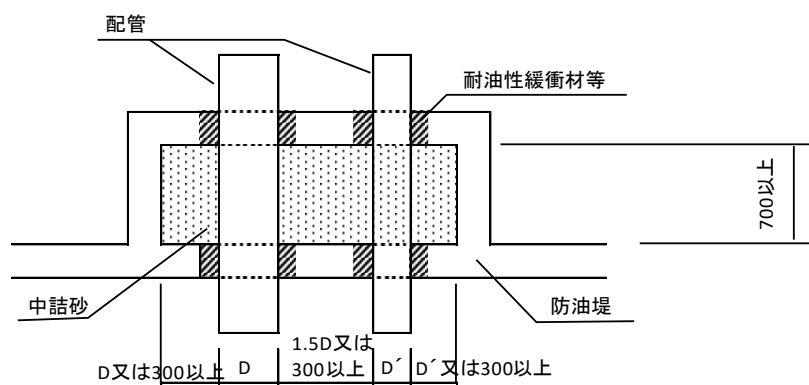
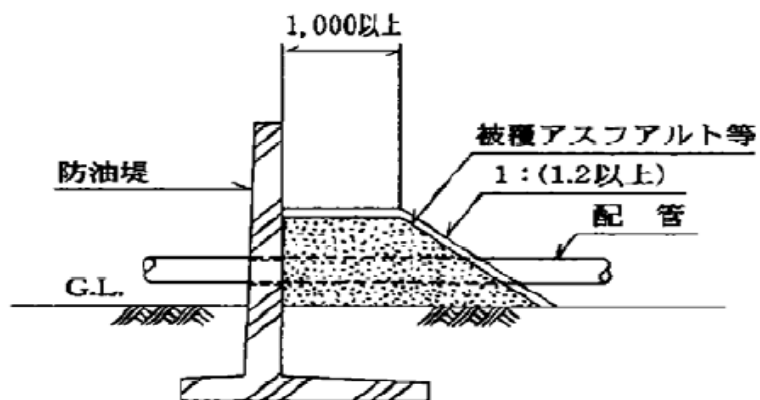


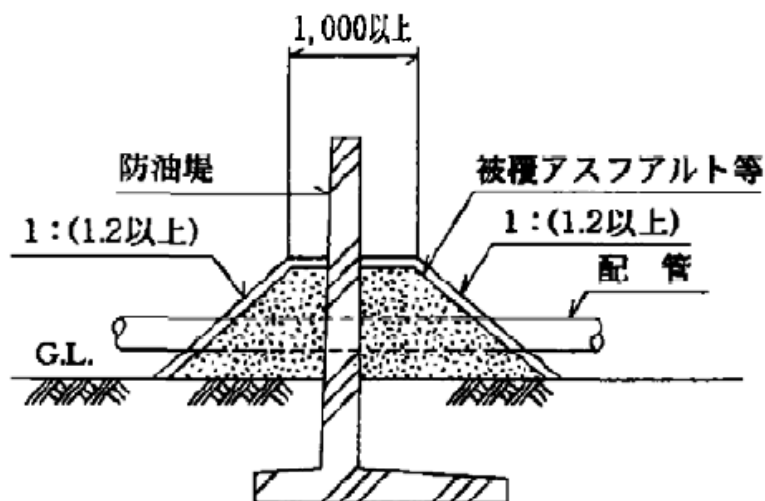
図 9-1 鉄筋コンクリートによる配管貫通部の保護措置の例

- (4) 盛土により防油堤の配管貫通箇所を保護措置を行う場合は、次によること。(図 9-2)
- ア 防油堤の配管貫通箇所を保護のための盛土（以下「保護盛土」という。）は、防油堤内又は防油堤外のいずれか一方の側若しくは両方の側に設けるものとする。
  - イ 保護盛土の天端幅は 1.0mとし、法面勾配は 1 : (1.2 以上) とすること。
  - ウ 保護盛土の材料は、透水性の小さい土質を選定すること。
  - エ 保護盛土の表面は、コンクリート、コンクリートブロック、アスファルトモルタル、芝生等により被覆するものとする。

例 1

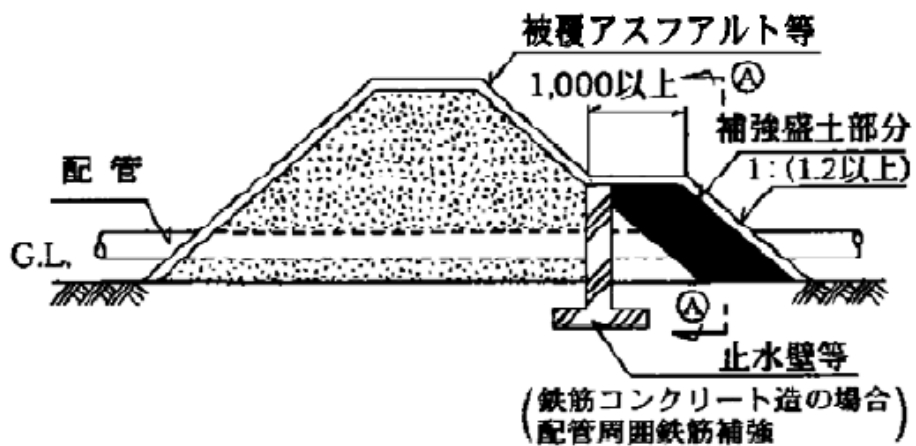


例 2



例 3

断面図



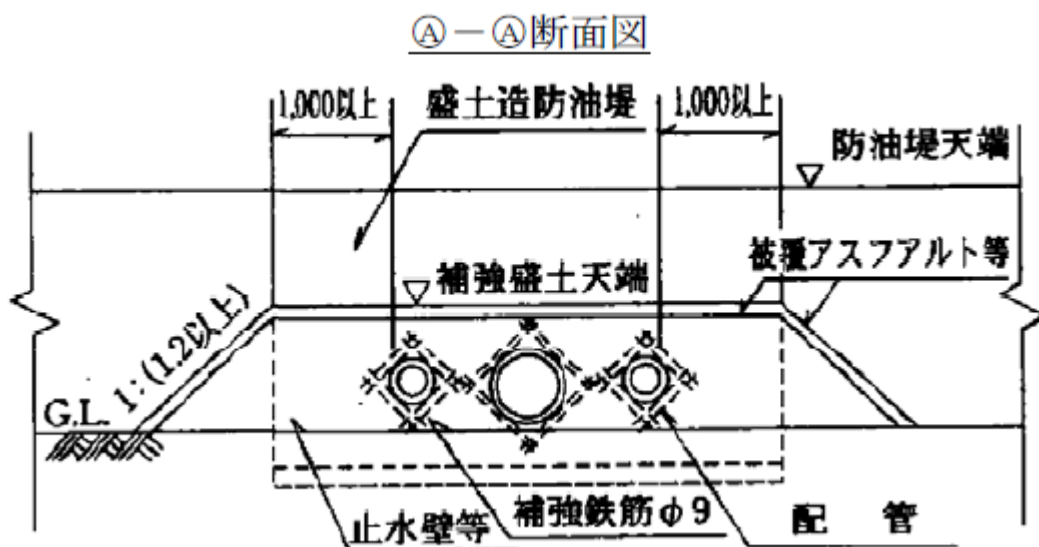


図 9-2 盛土等による配管貫通部の保護措置の例

(5) 小口径配管（呼び径が 100A（4B）以下のもの）の防油堤貫通部の保護措置は、次に掲げる方法又はこれと同等以上の効果を有する方法により行うこと。（図 9-3）

ア 防油堤の配管貫通部には、耐油性緩衝材等を充てんとともに、配管貫通部の両側を金具等により固定すること。

イ 配管貫通箇所は、直径 9mm 以上の補強鉄筋を用いて補強するとともに、必要に応じて当該箇所の防油堤の断面を増す等の措置を講じること。

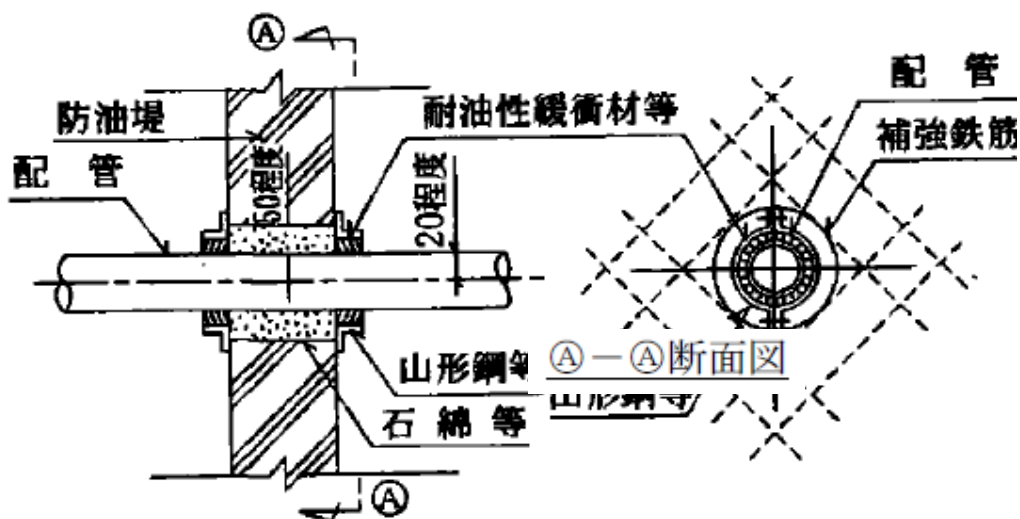


図 9-3 小口径配管貫通部の保護措置の例

## 10 防油堤の地表面下の地盤の部分を管きょ等が横断する箇所の措置について

防油堤の地表面下の地盤の部分を管きょ等が横断する箇所の漏出防止措置等は、次によるものとする。

- (1) 防油堤の地表面下の地盤の部分を横断して入出荷用配管、消火用配管、排水用管、電線路、連結工用管きょ等のうち呼び径が 40A を超えるもの（以下「管きょ等」という。）を設けないこと。ただし、次に掲げる措置を講じた場合は必要最小限の管きょ等に限り、防油堤の地表面下の地盤の部分を横断して設置することができるものであること。

なお、この場合においては、(2)ア又はイの措置を併せて実施することが望ましいものであること。

ア 管きょ等は防油堤築造前に埋設すること。

イ 鉄筋コンクリート造防油堤にあつてはその壁内面から、盛土造防油堤にあつてはその表のり尻からそれぞれ 4m 以上、鉄筋コンクリート造防油堤にあつてはそのフーチング外端から、盛土造防油堤にあつてはその裏のり尻からそれぞれ 1m 以上の範囲について次の要領で埋戻しを行うこと。（図 10-1）

(ア) 良質な埋戻し材料を用い適切な機械で十分な締固めを行うこと。

なお、埋設した管きょ等の周囲は、特に念入りに締固めを行うこと。

(イ) 平坦に敷きならし、一層ごとの締固め厚さはおおむね 20cm 以下とすること。

- (2) 既設の防油堤の地表面下の地盤の部分を横断して新たに管きょ等を設置することはできないものであること。ただし、(1)イに準じて埋戻しを行い、かつ、管きょ等が横断する部分又はその上部地表面に次のうちいずれか適当な措置を講じた場合は、必要最小限の管きょ等に限り防油堤の地表面下の地盤の部分を横断して設置することができるものであること。

ア 遮水壁の設置（図 10-2）

遮水壁は次によること。

(ア) 遮水壁は矢板（鋼製又はプレキャストコンクリート製）又は現場打ちコンクリートで造ること。

(イ) 遮水壁の施工範囲は、管きょ等の外端から左右にあつては 2m 以上、下方にあつては 1m 以上、上方にあつては地表面まで（鉄筋コンクリート造防油堤のフーチングに遮水壁を緊結する場合にはフーチングの位置まで）とすること。

(ウ) 遮水壁の上端部と防油堤との間の地表面は、厚さ 10cm 以上の耐油性の不透水性材料で覆うこと。

(エ) 遮水壁を現場打ちコンクリートにより造る場合は、当該遮水壁の厚さを 10cm 以上とすること。

イ ブランケットの設置（図 10-3）

ブランケットは次によること。

- (ア) ブランケットは耐油性の不透水性材料で造ること。
  - (イ) ブランケットの施工範囲は、管きょ等の地表面上への投影面の外端から左右それぞれ 2m 以上、防油堤の壁内面から、盛土造防油堤にあってはその表のり尻からそれぞれ 4m 以上とすること。
  - (ウ) ブランケットの厚さは 10cm 以上とすること。
  - (エ) ブランケットの施工は、当該ブランケットにより覆われることとなる地表面及びその付近の転圧を十分に行った後に行うこと。
- (3) 防油堤の地表面下の地盤の部分で既に管きょ等が埋設されている場合及び既に管きょ等が埋設されている部分の上部に新たに防油堤を設置する場合にあっては、(2)ア又はイの措置のうちいずれか適当な措置を行うこと。
- (4) 管きょ等が防油堤の地表面下の地盤の部分で横断していない箇所であっても防油堤の基礎等の部分で多分に危険物が漏えいするおそれのある部分にあっては、当該箇所について(2)ア又はイの措置のうちいずれか適当な措置又はこれらと同等の効力を有することとなる措置を講じることが望ましいものであること。

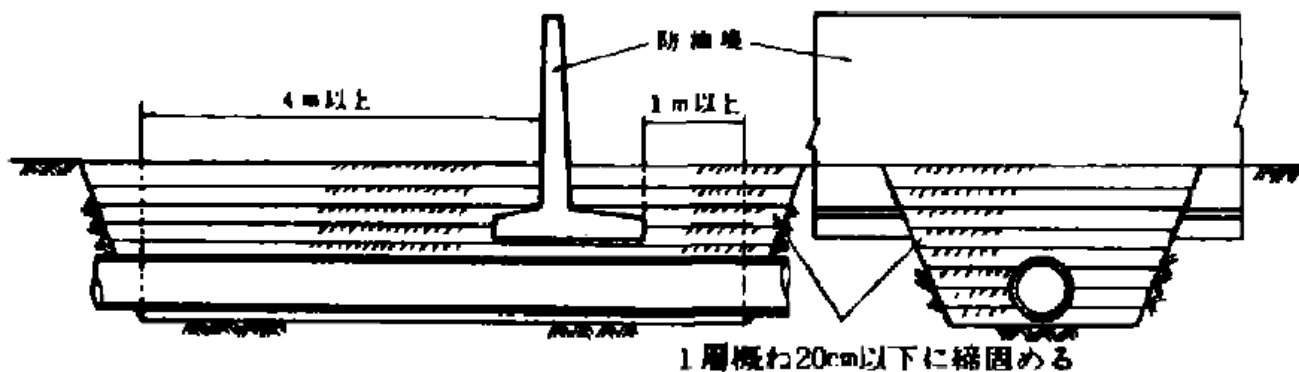


図 10-1 防油堤築造前に埋設する管きょ等の埋戻し要領

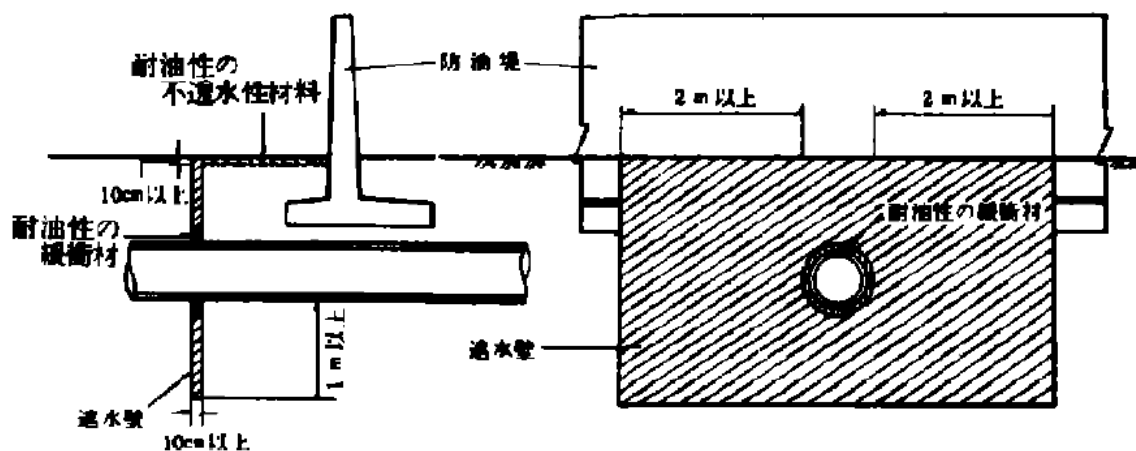


図 10-2 遮水壁の設置

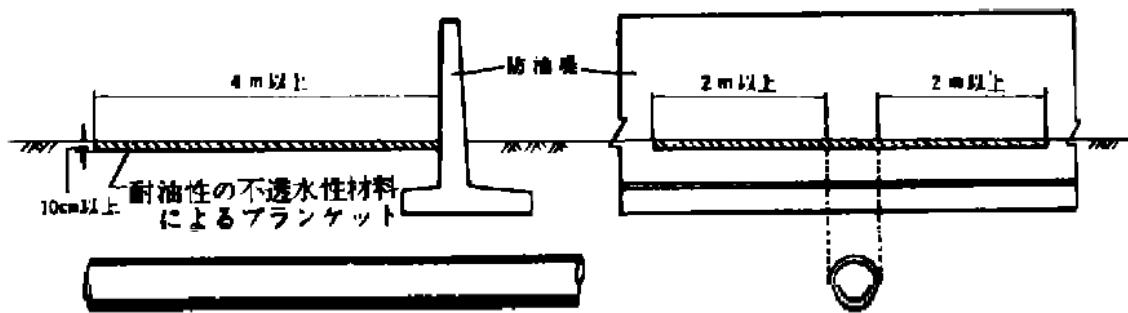


図 10-3 ブランケットの設置



別添

## 防油堤目地部の漏えい防止措置について

### 1 防油堤目地部の漏えい防止措置について

#### (1) 漏えい防止措置

漏えい防止措置は可撓性材又は盛土により行うこと。

#### ア 可撓性材による漏えい防止措置

- (ア) 可撓性材は、ゴム製、ステンレス製等のもので、十分な耐候性、耐油性、耐熱性及び耐クリープ性を有するものであること。
- (イ) 可撓性材は、防油堤の軸方向、鉛直方向、及びこれらに直角な方向の3方向それぞれ200mmの変位に対し、変位追従性能を有するものであること。
- (ウ) 可撓性材は、防油堤内又は防油堤外のいずれかにアンカーボルト、押さえ板等により止液性を確保して取り付けること。
- (エ) 可撓性材は、土被りが十分な防油堤にあつては防油堤の直壁部に取り付けるとともに、フーチング部を帆布等の耐久性のある材料で保護することとし、土被りが十分でない防油堤にあつては防油堤の天端からフーチング下端まで取り付けること。なお、「土被りが十分」とは、土被り厚がおおむね40cm以上ある場合をいうものであること。(図1参照)
- (オ) 既設防油堤の伸縮目地に可撓性材を取り付ける場合のアンカーボルトの取付範囲は、止液板フックによりコンクリートが破損する恐れが大きいため、止液板のフックのある範囲を除くものとする。(図2参照)

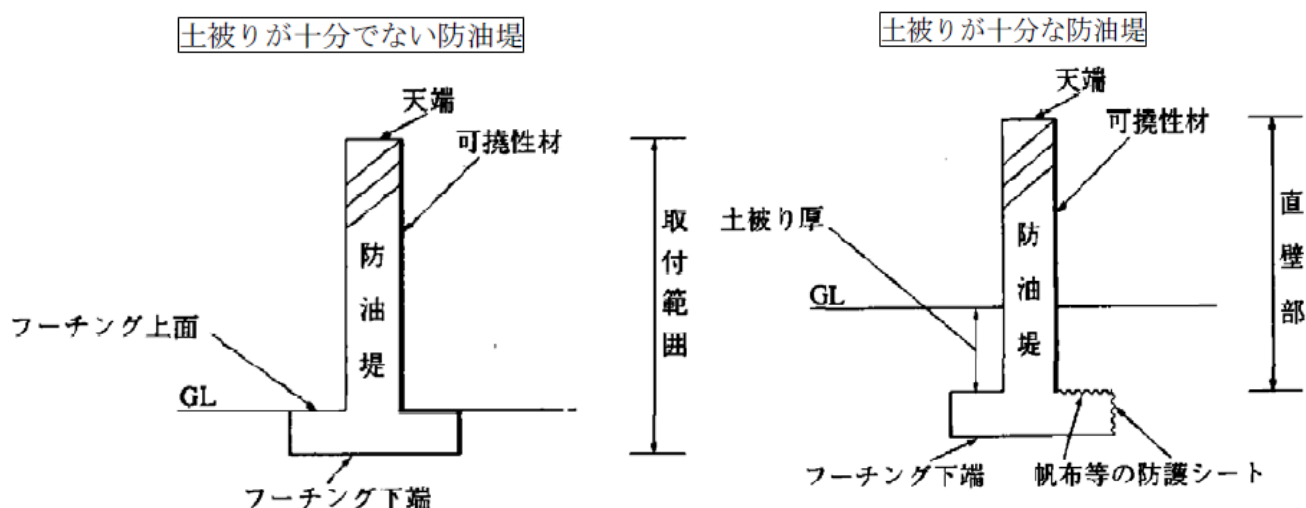


図1 可撓性材の取付範囲

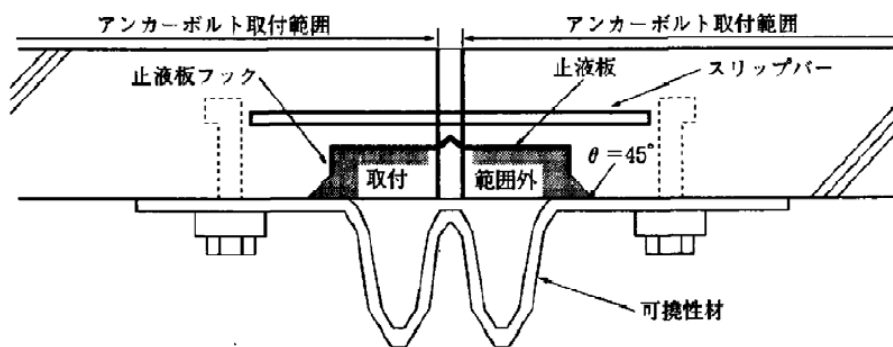


図2 アンカーボルト取付範囲（防油堤目地部を上から見た図）

#### イ 盛土による漏えい防止措置

盛土による漏えい防止措置を行う場合には、次の事項に留意し措置を行うこと。

- (ア) 盛土は、防油堤内又は防油堤外のいずれかに設置すること。
- (イ) 盛土の天端幅は、おおむね1.0m以上とすること。
- (ウ) 盛土の天端高は、防油堤の高さのおおむね90%以上の高さとする。
- (エ) 盛土の天端の延長は、伸縮目地部を中心に壁高のおおむね2倍以上の長さとする。
- (オ) 盛土の法面勾配は、おおむね6分の5以下とすること。
- (カ) 盛土表面は、コンクリート、コンクリートブロック、アスファルトモルタル、芝生等により被覆すること。
- (キ) 盛土材料は透水性の小さい細砂又はシルトとすること。
- (ク) 盛土は、締固めを行いながら構築すること。また、まき出し厚さはおおむね30cmを越えないものとし、ローラー等の締固め機械を用いて十分に締め固めること。
- (ケ) 盛土に土留め壁を設ける場合は、防油堤と一体的な構造とすること。

#### ウ その他

ア又はイによる漏えい防止措置を講じた場合には、止液板を設けないことができるものであること。

#### (2) 液状化の判定方法

液状化のおそれのある地盤とは、新設の防油堤にあつては砂質土であつて危告示第4条の8各号に該当するもの（標準貫入試験値は第3号の表のBを用いる。）をいい、既設の防油堤にあつては砂質土であつて地盤の液状化指数（PL値）が5を超え、かつ、危告示第4条の8第1号及び第2号に該当するものをいうものとする。また、これらの判断は、ボーリングデータに基づき行われるものであるが、タンク建設時に得られたボーリングデータを活用することでも差し支えないものであること。

なお、地盤改良を行う等液状化のおそれがないよう措置されたものにあつては、漏えい防止措置を講じないことができるものであること。

## 2 既設防油堤の耐震性向上策

- (1) 既設の鉄筋コンクリート製防油堤（以下「既設防油堤」という。）のうちおおむね20m以内ごとに伸縮目地が設けられていないものにあつては、新たに伸縮目地を設けること。
- (2) 既設防油堤の全部又は一部が液状化のおそれのある地盤に設置されており、かつ、目地部の水平鉄筋が連続して配置されていない場合にあつては、当該部分に対し1(1)の漏えい防止措置を講じること。
- (3) 既設防油堤のうち全部又は一部が液状化のおそれのある地盤に設置されており、かつ、隅角部にコンクリートの打継ぎがあるもの（隅角部の水平鉄筋が切断されることなく連続して配置されているものを除く。）には、当該打継ぎ部に1(1)ア又はイの漏えい防止措置を講じること。これらの場合において、1(1)ア(イ)中「200mm」とあるのは「50mm」と読み替え、1(1)イ(エ)中「伸縮目地部を中心に壁高の2倍」とあるのは「打継ぎ部から両方向に壁高の1倍」と読み替えるものとする。

## 3 暫定措置

既設防油堤に漏えい防止措置を講じるまでの間にあつては、防油堤の目地部の損傷に対し速やかに対応できるよう、土嚢を配備するなど応急措置体制を構築しておくこと。



## 別記 地下貯蔵タンク及び地下配管の防食措置の基準

### 1 地下タンクの外面保護措置

#### (1) エポキシ樹脂又はウレタンエラストマー樹脂による方法

エポキシ樹脂又はウレタンエラストマー樹脂を塗装材とし、JIS G 3491「水道用鋼管アスファルト塗覆装方法」に定める、ビニロンクロス又はヘッシャンクロスを覆装材として用いること。

タンク外面の下地処理として、タンク外面のゴミ、赤錆、油分及び水分を完全に除去し、プライマー（塗装材を有機溶剤で希釈したもの）を塗布すること。ただし、塗装材を塗布する直前に下地処理をする場合には、プライマーを塗布することを要さないものとする。

下地処理したタンクに覆装材を巻き付けた後、塗装材による被覆をタンク外面から2mm以上行なうこと。

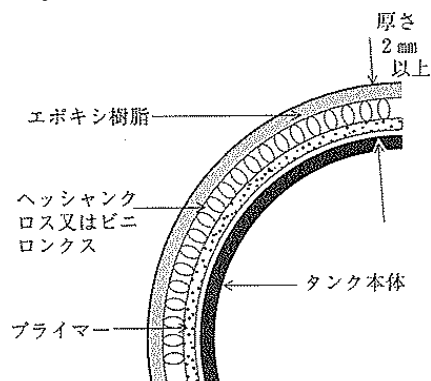


図1 エポキシ樹脂による措置の例

#### (2) FRPを用いた方法

強化プラスチックを塗装材とし、ガラス繊維等を強化材として用いること。図に示すように、厚さ2mm以上に達するまで行なうこと。

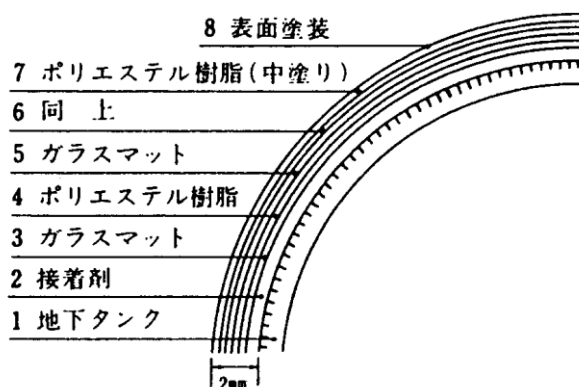
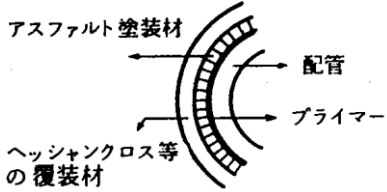
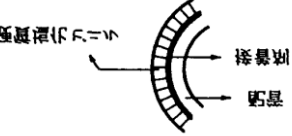
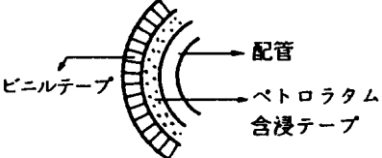
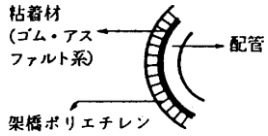
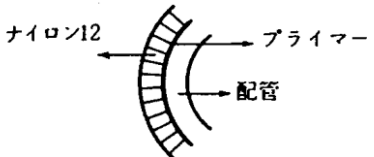
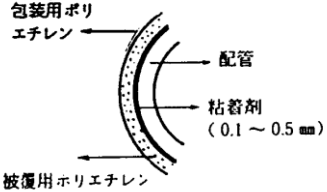


図2 FRPによる措置の例

## 2 地下配管の防食措置

地下配管の防食措置については、次の表の例によること。

施工方法	備考
<p>アスファルト塗覆装 (JIS G 3491)</p> 	<p>(告示第3条)</p> <p>配管の表面処理後、アスファルトプライマー (70~110 g/m<sup>2</sup>) を均一に塗装し、更に石油系ブローンアスファルト又はアスファルトエナメルを加熱溶融して塗装した上から、アスファルトを含浸した覆装材 (ヘッシャンクロス、ビニロンクロス、ガラスマット、ガラスクロス) を巻き付ける。塗覆装の最小厚さ1回塗1回巻で3.0mm</p>
<p>硬質塩化ビニルライニング鋼管</p> 	<p>(S53.5.25 消防危第69号)</p> <p>口径15A~200A配管にポリエステル系接着剤を塗布し、その上に硬質塩化ビニル (厚さ1.6~2.0mm) を被覆したもの</p>
<p>ペトロラタム含浸テープ被覆</p> 	<p>(S54.3.12 消防危第27号)</p> <p>配管にペトロラタムを含浸したテープを厚さ2.2mm以上となるよう密着して巻きつけ、その上に接着性ビニールテープで0.4mm以上巻きつけ保護したもの</p>
<p>ポリエチレン熱収縮チューブ</p> 	<p>(S55.4.10 消防危第49号)</p> <p>ポリエチレンチューブを配管に被覆した後バーナー等で加熱し、2.5mm以上の厚さで均一に収縮密着するもの</p>
<p>ナイロン12樹脂被覆</p> 	<p>(S58.11.14 消防危第115号)</p> <p>口径15A~100Aの配管に、ナイロン12を0.6mmの厚さで粉体塗装したもの</p>
<p>ポリエチレン被覆鋼管(JIS G 3469)</p> 	<p>(S58.11.28 消防危第122号)</p> <p>口径15A~90Aの配管に、ポリエチレンを0.6mmの厚さで被覆したもの。粘着剤はゴム、アスファルト系及び樹脂を主成分としたもの。</p> <p>被覆用ポリエチレンはエチレンを主体とした重合体で微量の滑剤、酸化防止剤を加えたもの</p>

## 別記 既設の地下貯蔵タンクに対する流出事故防止対策等に係る運用

### 1 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク等の要件

(1) 対象となる地下貯蔵タンクは、地盤面下に直接埋設された鋼製一重殻の地下貯蔵タンクのうち、「腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク」、「腐食のおそれが高い地下貯蔵タンク」に該当するものである。(タンク室内に設置されたタンク、危政令第13条第2項の二重殻タンク、危政令第13条第3項の漏れ防止構造は対象外)

(2) 対象となる地下貯蔵タンクに係る設置年数、塗覆装の種類及び設計板厚の定義は、以下のとおりとする。

ア 設置年数は、当該地下貯蔵タンクの設置時の許可に係る完成検査済証の交付年月日を起算日とした年数をいう。(変更許可により埋設した地下貯蔵タンクは、当該変更許可に係る完成検査済証の交付年月日が起算日となる。)

イ 塗覆装の種類は、危告示第4条の48第1項に掲げる外面保護の方法をいう。

ウ 設計板厚は、当該地下貯蔵タンクの設置時の板厚をいい、設置又は変更の許可の申請における添付書類に記載された数値で確認する。

なお、タンクの部位により板厚が異なる場合は、薄い方の板厚とする。

(3) 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンクの様子は、次表に掲げるものである。

表1 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク

経過年数	外面保護（塗覆装）の種類	設計板厚
50年以上	アスファルト	全ての設計板厚
	モルタル	8.0mm未満
	エポキシ樹脂又はタールエポキシ樹脂	6.0mm未満
	強化プラスチック	4.5mm未満
40年以上50年未満	アスファルト	4.5mm未満

(4) 腐食のおそれが高い地下貯蔵タンクの様子は、次表に掲げるものである。

表2 腐食のおそれが高い地下貯蔵タンク

経過年数	外面保護（塗覆装）の種類	設計板厚
50年以上	モルタル	8.0mm以上
	エポキシ樹脂又はタールエポキシ樹脂	6.0mm以上
	強化プラスチック	4.5mm以上12.0mm未満
40年以上50年未満	アスファルト	4.5mm以上
	モルタル	6.0mm未満
	エポキシ樹脂又はタールエポキシ樹脂	4.5mm未満
	強化プラスチック	4.5mm未満
30年以上40年未満	アスファルト	6.0mm未満
	モルタル	4.5mm未満
20年以上30年未満	アスファルト	4.5mm未満

## 2 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンクに高ずる措置

腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンクに高ずる措置としては、次のいずれかがある。

- (1) ガラス繊維強化プラスチックライニングによる内面コーティング（以下「内面コーティング」という。）  
別添「内面の腐食を防止するためのコーティングについて」によること。
- (2) 電気防食  
第5節「地下タンク貯蔵所の基準」8(4)によること。

## 3 腐食のおそれが高い地下貯蔵タンクに講ずる措置

腐食のおそれが高い地下貯蔵タンクに講ずる措置としては、次のいずれかがある。

- (1) 内面コーティング
- (2) 電気防食
- (3) 直径0.3mm以下の開口部からの危険物の漏れを常時検知することができる設備  
例として次のものがあり、いずれの場合も財団法人全国危険物安全協会（以下「全危協」という。）等の機関が性能評価したものとするよう指導する。◆
  - ア 高精度液面計
  - イ 統計的手法を用いて分析を行なうことにより、直径0.3mm以下の開口部からの危険物の流出の有無を確認することができる方法（以下「S I R」という。）  
この場合の基準適合となる時期は、契約後約3ヶ月間のデータ蓄積期間を経て、S I Rが運用開始されてからとなる。

## 4 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク等に講ずる措置に関する特例について

- (1) 休止している地下貯蔵タンク  
危険物の貯蔵及び取扱いを休止している間に限り、当該措置を講じなくても差し支えない。なお、この場合の休止とは、次の状態をいう。
  - ア 危険物が完全に除去されていること。  
この場合の「完全に除去」とは、タンク底部まで吸い込み管を伸ばし可搬式エアポンプを使用する等により、可能な限り危険物が除去されていることをいう。
  - イ 危険物又は可燃性蒸気が流入するおそれのある注入口又は配管に閉止板を設置する等、誤って危険物が流入するおそれがないような措置が講じられていること。
- (2) 耐食性の高い材料で造られている地下貯蔵タンク  
ステンレス鋼板その他の耐食性の高い材料で造られている地下貯蔵タンクにあっては、当該地下貯蔵タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物及び地下タンクが埋設されている土壌環境等に鑑み、当該タンクが十分な耐食性を有することが確認された場合、当該措置を講じなくても差し支えない。



## 5 変更工事等の際の手続き

- (1) 「腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク」、「腐食のおそれが高い地下貯蔵タンク」に該当しないものに対し、内面コーティング又は高精度液面計を設置する場合は、マンホールの取付け等の他の工事が必要な場合を除き変更許可を要しないものとし、菊池広域連合施工規則第 13 条に基づく「危険物製造所等軽微な変更届出書」（以下「軽微変更届出」という。）を提出すること。
- (2) 電気防食を講じる場合は、全て変更許可が必要な工事とする。



## 別添

### 内面の腐食を防止するためのコーティングについて

#### 第1 内面の腐食を防止するためのコーティングの施工に関する事項

##### 1 施工方法

###### (1) 地下貯蔵タンクの内面の処理

- ア 地下貯蔵タンクの内面のクリーニング及び素地調整を行なうこと。
- イ 素地調査は、「橋梁塗装設計施工要領（首都高速道路株式会社）」に規定する素地調整2種以上とすること。

###### (2) 板厚の測定

50cm 平方につき3点以上測定した場合において、鋼板の板厚が3.2mm以上であることを確認すること。ただし、3.2mm未満の値が測定された部分がある場合には、「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（H21.11.17 消防危第204号）問2により対応することで差し支えないこと。

###### (3) 内面の腐食を防止するためのコーティングの成形

- ア 内面の腐食を防止するためのコーティング（以下「コーティング」という。）に用いる樹脂及び強化材は、当該地下貯蔵タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物に対して劣化のおそれのないものとする。
- イ コーティングに用いる樹脂及び強化材は、必要とされる品質が維持されたものであること。
- ウ コーティングの厚さは、2mm以上とすること。
- エ 成形方法は、ハンドレイアップ法、紫外線硬化樹脂貼付法その他の適切な方法とすること。

###### (4) 成形後のコーティングの確認

成形後のコーティングについて次のとおり確認すること。

###### ア 施工状況

気泡、不純物の混入等の施工不良がないことを目視で確認すること。

###### イ 厚さ

膜厚計によりコーティングの厚さが設計値以上であることを確認すること。

###### ウ ピンホールの有無

ピンホールテスターにより、ピンホールが無いことを確認すること。

##### 2 その他

###### (1) 工事中の安全対策

コーティングの施工は、地下貯蔵タンクの内部の密閉空間において作業等を行うものであることから、可燃性蒸気の除去等火災や労働災害等の発生を防止するため

の措置を講ずること。

(2) 作業者の知識及び技能

職位業能力開発促進法に基づく「二級強化プラスチック成形技能士（手編み積層成形作業）」又はこれと同等以上の知識及び技能を有する者がコーティングの成形呼び確認を行うよう指導する。◆

(3) マニュアルの整備

1並びに2(1)及び(2)の事項を確実に実施するため、施工者は、次に掲げる事項につき、当該各号に定める基準に適合するマニュアルを整備しておくように指導する。◆

①コーティングの施工方法 1に適合すること。

②工事中の安全対策 (1)に適合すること。

③作業者の知識及び技能 (2)に適合すること。

(4) 液面計の設置

地下貯蔵タンクの内面に施工されたコーティングを損傷させないようにするため、機政令第13条第1項第8号の2に規定する危険物の量を自動的に表示する装置を設けるよう指導する。◆

### 3 完成検査前検査

マンホールの取付けを行う場合については、完成検査前検査が必要であること。この場合において、水圧試験に代えて、危告示第71条第1項第1号に規定するガス加圧法として差し支えない。

## 第2 コーティングの維持管理に関する事項

コーティングを施工したすべての地下貯蔵タンクについて、施工した日から10年を超えない日までの間に1回以上タンクを開放し、次に掲げる事項を確認するよう指導する。◆

なお、この場合の「施工した日」は、変更申請にてコーティングを講じた場合は完成検査済証交付日とし、軽微変更届出にてコーティングを講じた場合は完成時の現場調査日とし、調査日が不明な場合は届出日とする。

(1) コーティングに歪み、ふくれ、亀裂、損傷、孔等の異常がないこと。

(2) 第1 1(2)に規定する方法により測定した地下貯蔵タンクの板厚が3.2mm以上であること又は危規則第23条に規定する基準に適合していること。ただし、次のア又はイにより確認している場合については、確認を要さないものとして差し支えないこと。

ア コーティング施工にあわせて地下貯蔵タンク及びこれに接続されている地下配管に危告示第4条に規定する方法により電気防食措置を講じ、防食電圧・電流を

定期的に確認している場合

イ 地下貯蔵タンクの対地電位を1年に1回以上測定しており、この電位が-500mV  
以下であることを確認している場合



## 別記 警報設備の設置基準

指定数量の倍数が 10 以上の製造所等（移動タンク貯蔵所を除く。）で、次表の危険物施設は警報設備を設けなければならない。

製造所等の区分	貯蔵・取扱数量等	設置すべき警報設備
製造所 一般取扱所	<ul style="list-style-type: none"> <li>延べ面積 500 m<sup>2</sup>以上のもの</li> <li>100 倍以上の危険物を取り扱う屋内のもの（高引火点危険物を 100℃未満の温度で取り扱うものを除く。）</li> <li>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もの（完全耐火区画のものを除く。）</li> </ul>	自動火災報知設備
屋内貯蔵所	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 倍以上（高引火点危険物を除く。）</li> <li>延べ面積 150 m<sup>2</sup>を超えるもの（150 m<sup>2</sup>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 2 類、第 4 類の危険物（引火性固体、引火点 70℃未満を除く。）のみのものにあっては 500 m<sup>2</sup>以上のもの。）</li> <li>軒高が 6m 以上の平屋建てのもの</li> <li>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もの（完全耐火区画のもの及び第 2 類、第 4 類（引火性固体及び引火点が 70℃未満を除く。）のみのものを除く。）</li> </ul>	自動火災報知設備
屋外タンク貯蔵所	<ul style="list-style-type: none"> <li>岩盤タンク</li> </ul>	自動火災報知設備
屋内タンク貯蔵所	<ul style="list-style-type: none"> <li>タンク専用室を平屋建以外の建築物に設けるもので著しく消火困難(危規則第 33 条第 1 項第 4 号)なもの</li> </ul>	自動火災報知設備
給油取扱所	<ul style="list-style-type: none"> <li>一方開放の屋内給油取扱所</li> <li>上部に上階を有する屋内給油取扱所</li> </ul>	自動火災報知設備
上記以外のもので、指定数量の 10 倍以上の危険物を貯蔵又は取扱うもの（移動タンク貯蔵所は除く。）		次のうち 1 種類以上 <ul style="list-style-type: none"> <li>消防機関に報知できる電話（加入電話等）</li> <li>非常ベル装置</li> <li>拡声装置</li> <li>警鐘</li> </ul>

## 1 自動火災報知設備の基準

危規則第 38 条第 2 項の定めによるほか、自動火災報知設備の基準の細目は、次によること。

- (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) 前(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。

## 2 非常ベル装置、拡声装置及び警鐘

非常ベル装置、拡声装置、警鐘は、施行令第 24 条第 4 項及び施行規則第 25 条の 2 第 2 項の基準の例により設けること。