

# 川越地区消防組合火災予防条例

## 少量危険物等の運用基準

## 凡例

本基準における用語例は、次のとおりとする。

- ・ 法・・・・・・・・・・消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- ・ 施行令・・・・・・・・・・消防法施行令（昭和 36 年政令第 37 号）
- ・ 危政令・・・・・・・・・・危険物の規制に関する政令（昭和 34 年政令第 306 号）
- ・ 危省令・・・・・・・・・・危険物の規制に関する規則（昭和 34 年総理府令第 55 号）
- ・ 告示・・・・・・・・・・危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示（昭和 49 年自治省告示第 99 号）
- ・ 建基令・・・・・・・・・・建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号）
- ・ 条例・・・・・・・・・・火災予防条例（昭和 48 年川越地区消防組合条例第 16 号）
- ・ 条例規則・・・・・・・・・・火災予防条例施行規則（平成 15 年川越地区消防組合火災予防規則第 8 号）
- ・ 施行規定・・・・・・・・・・火災予防施行規程（平成 9 年消防本部告示第 1 号）
- ・ J I S・・・・・・・・・・工業標準化法（昭和 24 年法律第 185 号）第 17 条第 1 項の日本工業規格

# 少量危険物等の運用基準

## 第1 総則

- 1 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合の同一場所の扱い
- 2 同一場所で貯蔵し、又は取り扱う危険物の数量の算定

## 第2 指定数量未満の危険物の貯蔵又は取扱いの遵守事項

- 1 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合の漏れ、あふれ、又は飛散しないよう必要な措置
- 2 危険物の容器
- 3 地震動等による容器の転倒防止措置

## 第3 少量危険物の貯蔵及び取扱いの基準

- 1 危険物の性質に応じた遮光、換気
- 2 温度計、湿度計、圧力計等の監視
- 3 可燃性の蒸気等が滞留するおそれのある場合等の措置
- 4 危険物の局部的加熱の防止
- 5 防火上安全な場所
- 6 塗装作業を行なう場合の防火上安全な場所
- 7 焼入作業の方法
- 8 バーナーの逆火防止及び危険物の流出防止方法
- 9 危険物を容器に収納し、又は詰め替える場合の基準
- 10 容器の積み重ね高さ

## 第4 少量危険物貯蔵取扱所の位置、構造及び設備の基準

- 1 標識、掲示版
- 2 危険物の漏れ、あふれ又は飛散を防止するための附帯設備
- 3 温度測定装置
- 4 危険物を加熱乾燥する設備
- 5 圧力計及び安全装置
- 6 電気設備
- 7 静電気を有効に除去する措置
- 8 危険物を取り扱う配管
- 9 屋外の少量危険物貯蔵取扱所の基準
- 10 屋内の少量危険物貯蔵取扱所の基準
- 11 屋外タンク及び屋内タンク（地下タンク及び移動タンクを除く）
- 12 地下タンク
- 13 移動タンク
- 14 消火設備

第5 少量危険物貯蔵取扱所の位置、構造及び設備の維持管理

第6 特殊な位置及び対象の少量危険物貯蔵所

- 1 屋外に設ける少量危険物貯蔵取扱所
- 2 高層建築物の高層階に設ける少量危険物貯蔵取扱所
- 3 ドライクリーニング店舗に設ける少量危険物貯蔵取扱所
- 4 油圧装置等の少量危険物貯蔵取扱所
- 5 特殊な使用形態の少量危険物積載車両

第7 指定数量未満の危険物を取り扱う放電加工機の位置、構造及び管理の基準

第8 メタノール燃料自動車の燃料供給施設における少量危険物貯蔵取扱所

## 少量危険物等の運用基準

## 第1 総 則

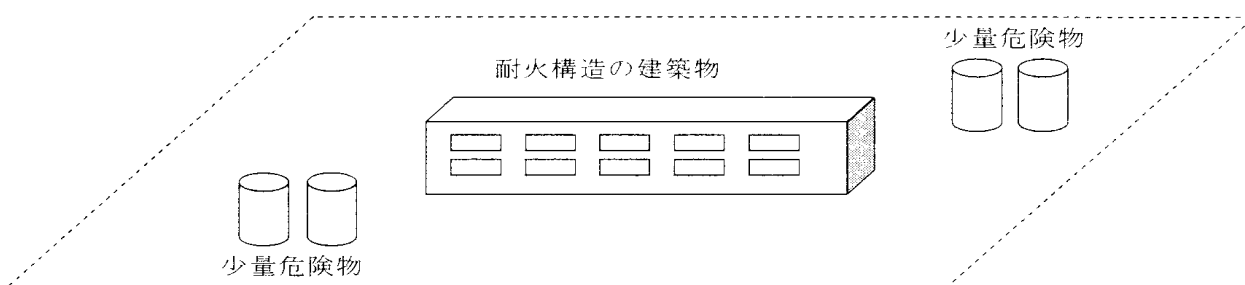
### 1 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合の同一場所の扱い

危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合の同一場所の範囲については、次の例による。

#### (1) 屋外の場合

##### ア 容器又は設備により貯蔵し、又は取り扱う場合

施設相互間が耐火構造の建築物又は塀等で防火上有効に隔てられている場合、又は、防火上安全な距離を有する場合など、各施設が独立性を有していると認められる場合は、それぞれの施設ごととする（第1－1図参照）。



第1－1図 耐火構造の建築物により隔てられている例

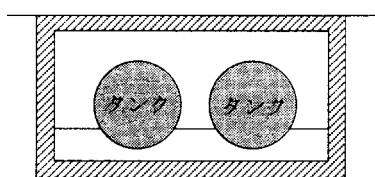
##### イ タンクにより貯蔵し、又は取り扱う場合

タンクごととする。ただし、地下タンクで次のいずれかに該当する場合は、一の地下タンクとする。

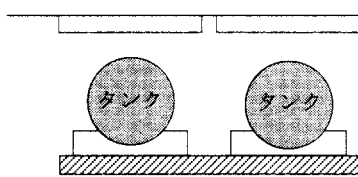
(ア) 同一のタンク室内に設置されている場合（第1－2図参照）

(イ) 同一の基礎上に設置されている場合（第1－3図参照）

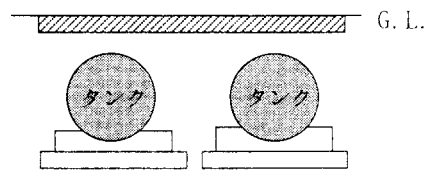
(ウ) 同一のふたで覆われている場合（第1－4図参照）



第1－2図



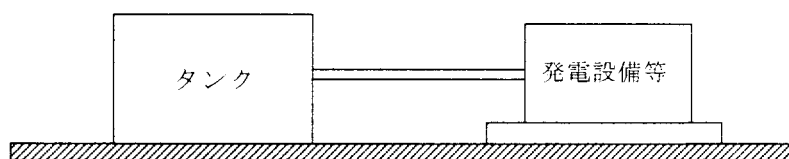
第1－3図



第1－4図

##### ウ タンクと設備が同一工程の場合

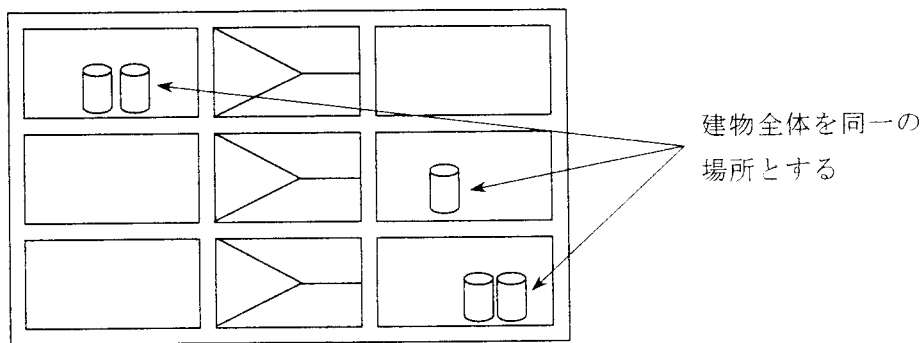
貯蔵及び取扱いが同一工程である場合は、同一工程ごととすることができる（第1－5図参照）。



第1－5図 同一工程の場合

## (2) 屋内の場合

原則として建築物ごととする（第1－6図参照）。



第1－6図

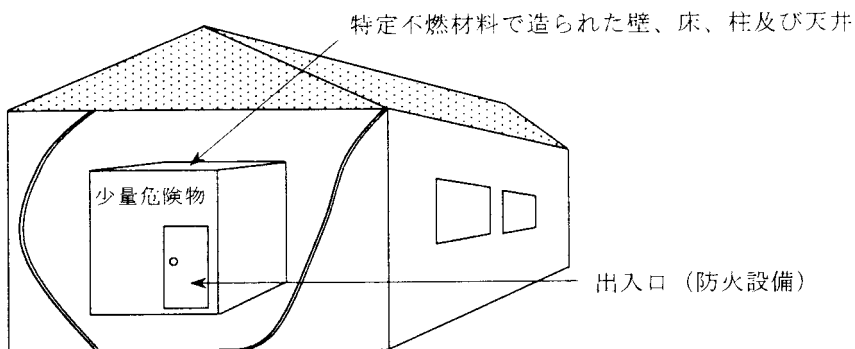
ただし、次に掲げる場合は、それぞれに示す場所ごととすることができる。

### ア 危険物を取り扱う設備の場合

次の（ア）又は（イ）による。

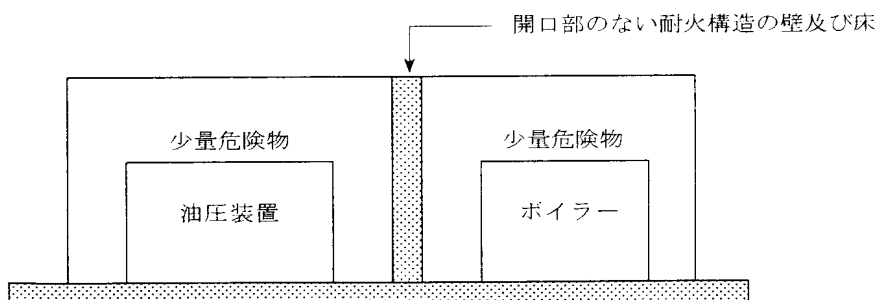
なお、危険物を取り扱う設備とは、吹付塗装用設備、洗浄作業用設備、焼入れ作業用設備、消費設備（ボイラー、バーナー等）、油圧装置、潤滑油循環装置などをいう。

（ア）危険物を取り扱う設備が、出入口（防火設備）以外の開口部（換気ダクトを除く。）を有しない不燃材料で他の部分と区画されている場所（以下「不燃区画例」という。（第1－7図参照）



第1－7図 不燃区画例

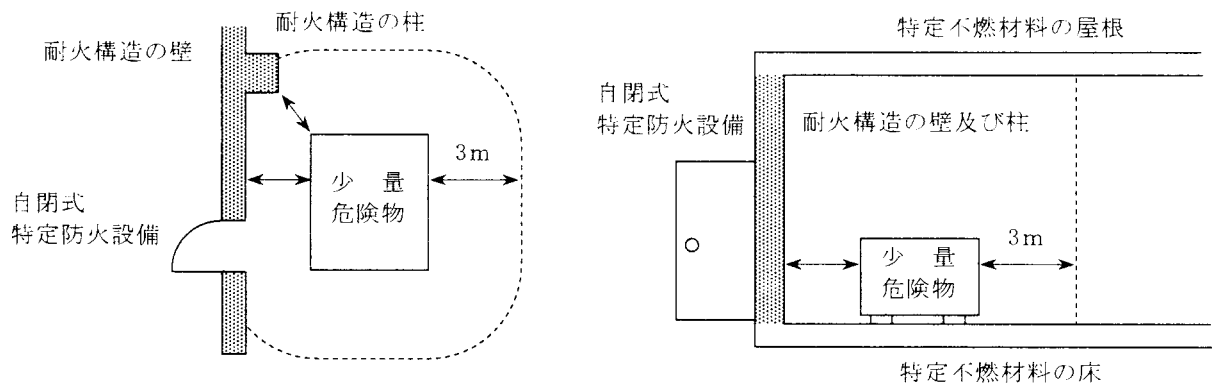
なお、不燃区画例の少量危険物貯蔵取扱所を連続（隣接）して設けることは、原則としてできない。ただし、少量危険物貯蔵取扱所相互に隣接する壁及び床を開口部のない耐火構造とする場合は、この限りではない。（第1－8図参照）。



第1－8図 連続して設けられる例

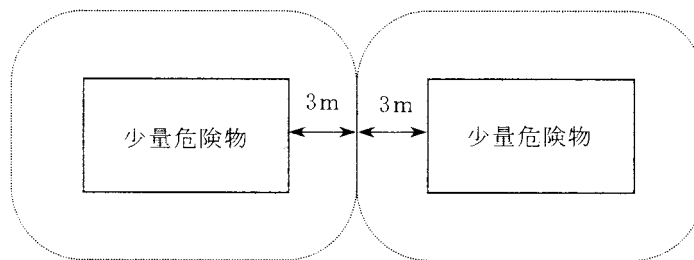
(イ) 危険物を取り扱う設備（危険物を移送するための配管、ストレーナー、流量計（ポンプを除く。）等の附属設備を除く。）の周囲に幅 3 m以上の空地が保有されている場所（以下「保有空地例」という。）。

- a 当該設備から 3 m未満となる建築物の壁（出入口以外の開口部を有しないものに限る。）及び柱が耐火構造である場合にあっては、当該設備から当該壁及び柱までの距離の幅の空地が保有されていること。ただし、建築物の壁に随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備（以下「自閉式特定防火設備」という。）が設けられているものについては、この限りでない（第 1－9 図参照）。



第 1－9 図

- b 空地は、上階がある場合にあっては上階の床又は天井（天井がない場合は小屋裏）までをいう。空地の上方に電気配線、ダクト等が通過する場合は、火災の実態危険のないものであること。
- c 保有空地例における空地の範囲をペイント、テープ等により明示する。
- d 複数の少量危険物貯蔵取扱所等を保有空地例で設置する場合は、空地を相互に重複することはできない（第 1－10 図参照）。

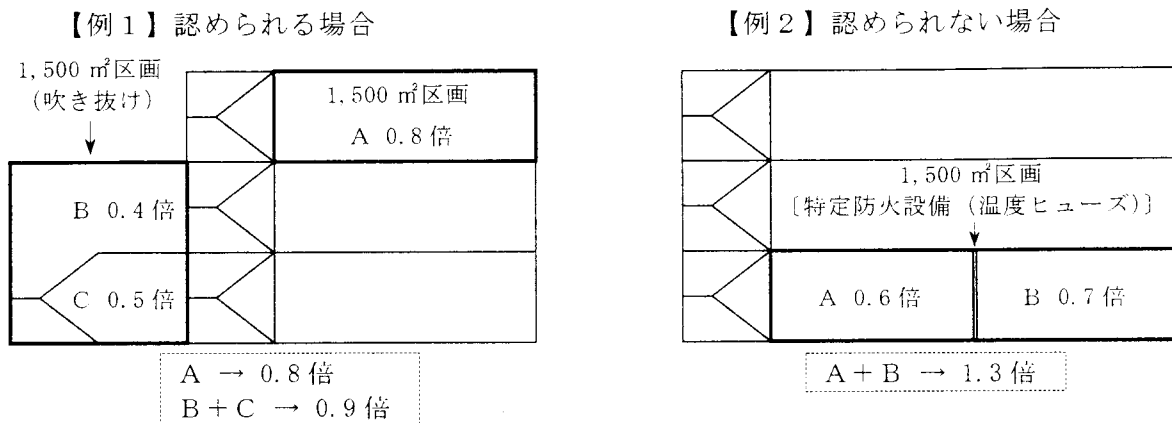


第 1－10 図

- イ 容器又はタンクにより貯蔵し、又は取り扱う場合  
不燃区画例による。
- ウ 百貨店等で化粧品等の商品が陳列販売されている場合  
階ごとに防火上有効に区画された場所とする。
- エ 大学、研究所その他これらに類する施設における実験室の場合  
(ア) 不燃区画例による場所

(イ) 階ごとに防火上有効に区画された場所

a 建基令第112条第1項の防火区画がされた場所（第1-11図参照）

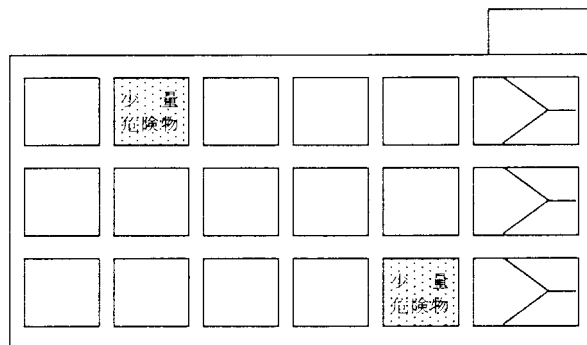


第1-11図

b 建基令第112条第9項の防火区画がされた場所

オ 共同住宅等において貯蔵し、又は取り扱う場合（階層住宅等の燃料供給施設を含む。）

管理権原者の異なる場所ごととする（第1-12図参照）。

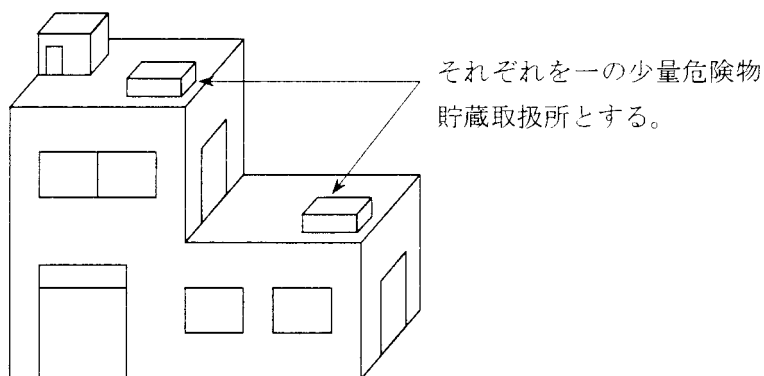


第1-12図

(3) 屋上の場合

次に掲げる場合は、それぞれに示す場所ごととする。

ア 同一建物に屋上が2以上ある場合（第1-13図参照）

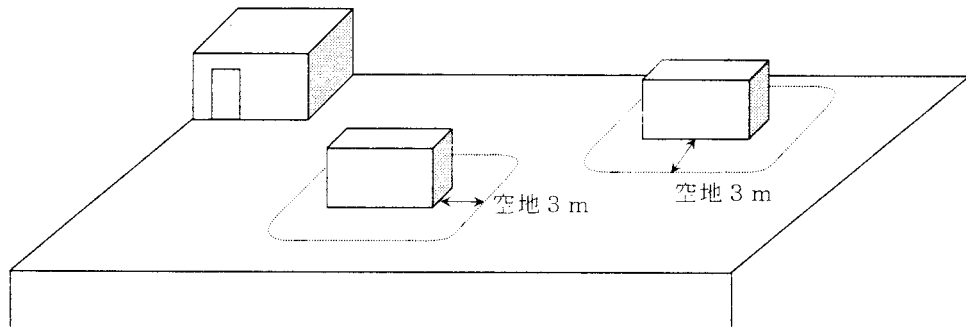


第1-13図

イ (2) ア (イ) に示す保有空地例による場合（危険物を取り扱う設備は、ボイラー又は発電設備等の消費設備に限る。）（第1-14図参照）

この場合において、保有空地例における空地の範囲をペイント、テープ等により明示する。

また、複数の少量危険物貯蔵取扱所を保有空地例で設置する場合は、空地を相互に重複することはできない。

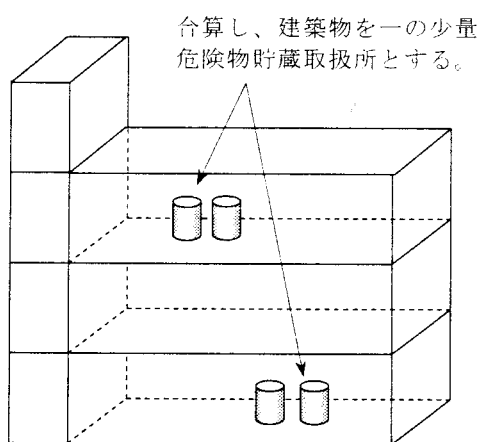


第1-14図

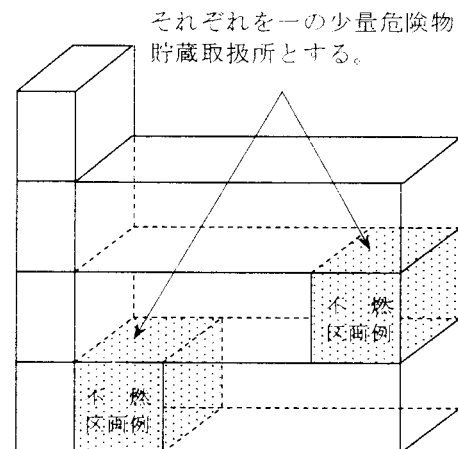
#### (4) 特殊な場所の場合

ア 新築工事中の現場において貯蔵し、又は取り扱う場合

原則として、建築物ごととする（第1-15図参照）。ただし、不燃区画例による場合は、この限りではない（第1-16図参照）。



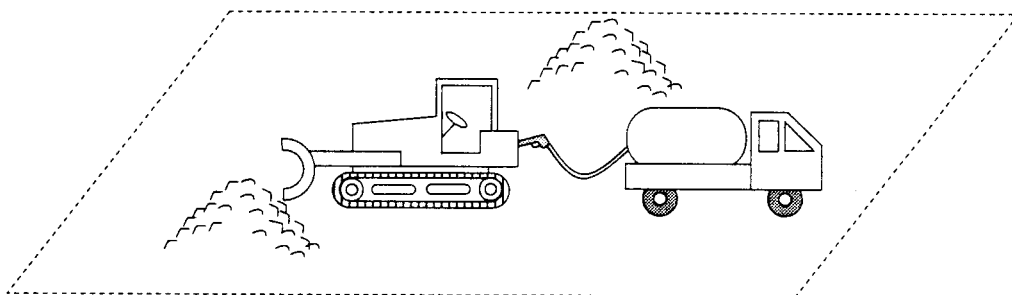
第1-15図



第1-16図 不燃区画例による場合

イ 建設現場等において土木建設重機等に給油する場合

土木建設重機等が工事のため移動する範囲ごととする（第1-17図参照）。



第1-17図

ウ シールド工事で危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合

立杭及び掘削機により掘削する場所ごととする。ただし、複数のトンネルを複数のシールドマシンを用いて工事する場合であっても、立杭を共有し、かつ、到達点が同一であるものは当該場所ごととする。

なお、掘削機等で貯蔵し、又は取り扱う危険物は、引火点100℃以上のものを100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱う場合に限る。

## 2 同一場所で貯蔵し、又は取り扱う危険物の数量の算定

同一場所で貯蔵し、又は取り扱う危険物の数量の算定については、次の例による。

### (1) 貯蔵施設の場合

貯蔵する危険物の全量とする。

### (2) 取扱施設の場合

取り扱う危険物の全量とする。

なお、次に掲げる場合は、それぞれによる。

ア 油圧装置、潤滑油循環装置等による危険物の取り扱いについては、瞬間最大停滞量をもって算定する。

イ ボイラー、発電設備等の危険物の消費については、1日における計画又は実績消費量のうち、いずれか大なる数量をもって算定する。

なお、油圧機器内蔵油、熱媒油等の危険物及び発電設備で潤滑油を使用する場合は、算定にあたって合算する。

ウ 洗浄作業及び切削装置等の取扱いについては、洗浄後に危険物を回収し、同一系内で再使用するものは瞬間最大停滞量とし、使い捨てするもの及び系外に搬出するものは1日の使用量とする。

### (3) 貯蔵施設と取扱施設とを併設する場合

ア 貯蔵施設と取扱施設とが同一工程にある場合（ボイラーと当該ボイラー用燃料タンクを同一の室内に設けた場合等）

貯蔵する危険物の全量と取り扱う危険物の全量とを比較して、いずれか大きい方の量とする。

イ 貯蔵施設と取扱施設とが同一工程にない場合

貯蔵する危険物の全量と取り扱う危険物の全量を合算した量とする。

ウ 自動車等へ給油することを目的に設けられた簡易タンクの場合

貯蔵量又は1日の取扱数量のいずれか大きい方の量とする。

### (4) 算定から除外できる場合

ア 指定数量の5分の1未満の燃料装置部が同一の室内に設置されている石油ストーブ、石油コンロ等で専ら室内の暖房又は調理等の用に供する場合は、当該石油ストーブ、石油コンロ等で取り扱う危険物を当該室内における危険物の数量の算定から除外することができる。

イ 建設現場等における土木建設重機等（指定数量未満の危険物を保有するものに限る。）の燃料タンク内の危険物は数量の算定から除外し、一日の給油量で算定することができる。

## 第2 指定数量未満の危険物の貯蔵又は取扱いの遵守事項（条例第30条）

### 1 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合の漏れ、あふれ、又は飛散しないよう必要な措置（第3号）

「当該危険物が漏れ、あふれ、又は飛散しないよう必要な措置」とは、貯蔵、取扱い形態に応じた密栓、受皿、バルブの管理等をいう。

### 2 危険物の容器（第4号）

#### （1）容器

「容器」は、固体の危険物にあつては危省令別表第3及び第3の3、液体の危険物にあつては危省令別表第3の2及び第3の4において適応する運搬容器の材質又はこれと同等以上の耐熱、耐薬品性及び強度を有する材質のものとする。

#### （2）表示

文字の大きさ、色等は任意とするものであるが、容器の大きさ、色等を考慮し、容易に識別できるものとする。

#### （3）運搬容器

危険物の運搬に用いる容器は、法第16条の適用を受けるものであること。

### 3 地震動等による容器の転倒防止措置（第6号）

地震動等による容器の転倒防止措置は、次による。

（1）高さが低く、据付面積が大きい戸棚等容易に転倒しないと認められるものは、固定しないことができるものとする。

（2）容器の転倒、転落、破損を防止する有効な柵、滑り止め等については、次による。

#### ア 柵

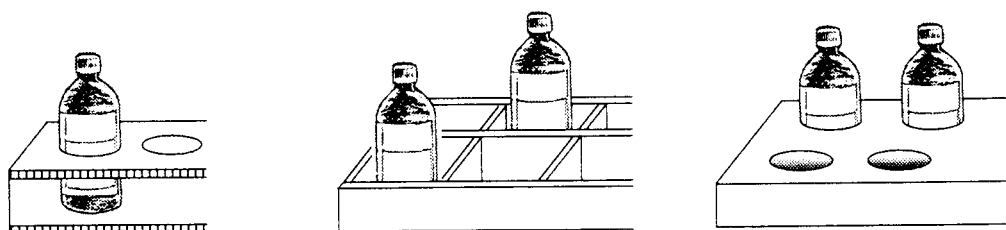
（ア）容器の転倒、転落を防止する有効な柵については、ビニルコード、カーテンワイヤー等のたるみを生じる材料を避け、金属、木等の板又は棒状のものを使用する。

（イ）柵等の高さは、容器の滑動等を考慮し、かつ、収納する容器等の大きさに合わせる。

#### イ 滑り止め

容器の滑り止めについては、次の例によるほか、柵等に固定する。

（ア）容器一本ごとにセパレート型とする（第2-1図参照）。



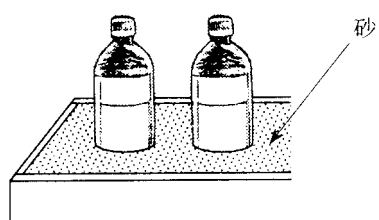
第2-1図

(イ) 容器の大きさに応じ、台にくぼみ等を設ける（第2－2図参照）。



第2－2図

(ウ) 容器を砂箱内に収納する（第2－3図参照）。



第2－3図

### 第3 少量危険物の貯蔵及び取扱いの基準（条例第31条の2）

#### 1 危険物の性質に応じた遮光、換気（第1項第3号）

- (1)「危険物の性質に応じ、遮光又は換気を行う」とは、温度又は湿度の変化により酸化又は分解等を起こすおそれのないように、適正温度又は湿度を保つために遮光、換気を行うことをいう。
- (2)「遮光」とは、直射日光に限らず光をあてない措置を講じることを行う。
- (3)「換気」とは、換気設備により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ことをいう。

#### 2 温度計、湿度計、圧力計等の監視（第1項第4号）

- (1)「その他の計器」には、液面計、流速計、流量計、導電率計、回転計及び電流計等が含まれる。
- (2)計器類の監視は次による。
  - ア 計器類の監視は、危険物の貯蔵取扱形態の実態に応じた方法で行うこと。
  - イ 計器類が多数設置される施設にあっては、集中して監視できる方法で行うこと。

#### 3 可燃性の蒸気等が滞留するおそれのある場合等の措置（第1項第7号）

- (1)「可燃性の蒸気若しくは可燃性のガスが漏れ、若しくは滞留するおそれのある場所又は可燃性の微粉が著しく浮遊するおそれのある場所」とは、実態により判断されるものとする。
- (2)「可燃性のガス」とは、アセチレン、水素、液化石油ガス、都市ガス等可燃性のものをいう。
- (3)「可燃性の微粉」とは、マグネシウム、アルミニウム等金属粉じん及び小麦粉、でん粉その他可燃性の粉じんで、集積した状態又は浮遊した状態において着火したときに爆発する恐れがあるものをいう。（資料第2「可燃性微粉」参照）。
- (4)「完全に接続し」とは、接続器具、ネジ等を用いて堅固に、かつ、電氣的に確実に接続し、接続点に張力が加わらない状態をいう。
- (5)「火花を発する機械器具、工具、履物等」には、次に示すものがある。
  - ア 機械器具
    - (ア) グラインダー等衝撃により火花を発するもの
    - (イ) 電熱器、暖房機器等高温部を有するもの
    - (ウ) 電気設備（第4「少量危険物貯蔵取扱所の位置、構造及び設備の基準」6参照）

#### 4 危険物の局部的加熱の防止（第1項第10号）

「温度が局部的に上昇しない方法」には、次の方法がある。

- (1) 直火を使用しない方法
- (2) 熱源と被加熱物とを相対的に動かしている方法
- (3) 被加熱物の温度分布に偏りを生じさせない方法

## 5 防火上安全な場所（第1項第11号）

「防火上安全な場所」は、貯蔵し、又は取り扱う危険物の量、性状、貯蔵取扱場所の規模、火気使用箇所からの距離、周囲の状況等の実態によるものとする。

## 6 塗装作業を行う場合の防火上安全な場所（第1項第12号）

吹付塗装作業を行う場合の「防火上有効な隔壁で区画された場所等安全な場所」については、次のいずれかの場所とする。

- (1) 屋外であって、火源等から安全と認められる距離を有している場所
- (2) 屋内であって、火源等から安全と認められる距離を有しており、かつ、周囲の壁のうち2方向以上が開放されているか、又はそれと同等以上の通風、換気が行われている場所
- (3) 屋内の区画された場所であって、次の条件を満たすもの
  - ア 隔壁は、不燃材料で造られたもの又はこれと同等以上の防火性能を有する構造のものであること。
  - イ 隔壁に開口部を設ける場合は、防火設備が設けられていること。
  - ウ 当該区画された場所内に火源となるものが存在しないこと。
- (4) 屋内において、有効な不燃性の塗装ブースが設けられており、かつ、当該塗装場所内に火源となるものが存在しない場所

## 7 焼入れ作業の方法（第1項第13号）

焼入れ作業を行う場合の「危険物が危険な温度に達しないよう」には、次の方法がある。

- (1) 焼入油の容量を十分にとる方法
- (2) 循環冷却装置を用いる方法
- (3) 攪拌装置を用いる方法
- (4) 冷却コイルを用いる方法
- (5) その他、上記と同等以上の効果があると認められる方法

## 8 バーナーの逆火防止及び危険物の流出防止方法（第1項第15号）

バーナーの逆火防止及び危険物の流出防止については、次の方法がある。

- (1) バーナーの逆火防止方法
  - ア プレパージ  
バーナーに点火する際、事前に燃焼室内に送風し、未燃焼ガス等を有効に除去する方法
  - イ ポストパージ  
バーナーの燃焼を止めた後、ある一定時間送風を継続して、燃焼室内の未燃焼ガス等を有効に除去する方法
- (2) 危険物の流出を防止する方法
  - ア 燃料をポンプにて供給している場合など戻り管を設置する方法
  - イ フレームアイ、フレームロッド、火炎監視装置等により、バーナーの不着火時

における燃料供給を停止する方法

9 危険物を容器に収納し、又は詰め替える場合の基準（第1項第16号）

（1）危険物を内装容器等に収納し、又は詰め替える場合は、次による。

ア 収納し、又は詰め替える容器は、容積又は重量にかかわらず当該基準が適用される。

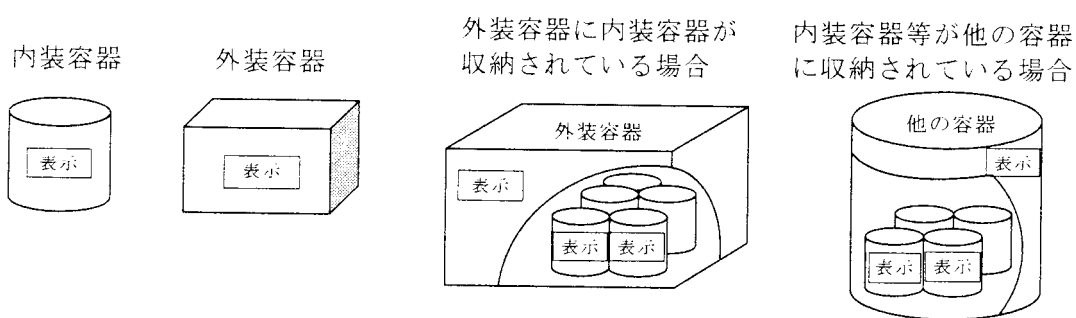
イ 「これと同等以上であると認められる容器」には、次のものがある。

（ア）告示第68条の2の2に掲げる容器

（イ）告示第68条の3の3に定める容器

（2）内装容器等の表示については、次による。

ア 表示を要する内装容器等（第3－1図参照）



第3－1図 表示の例

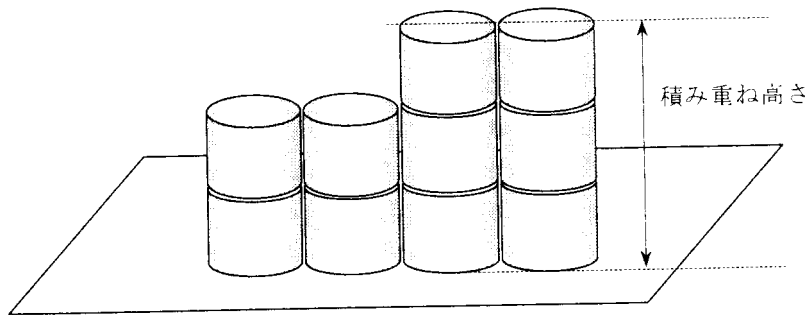
イ 内装容器等の表示方法

第3－1表

| 条 文          | 収納し、又は詰め替える危険物及び内装容器等の最大容積                    | 品名<br>危険等級<br>化学名<br>水溶性 | 危険物の数量 | 注意事項          |
|--------------|-----------------------------------------------|--------------------------|--------|---------------|
| 危省令第39条の3第2項 | ・危省令別表3、3の2、3の3及び3の4による                       | 要                        | 要      | 要             |
| 危省令第39条の3第3項 | ・第一、二、四類（危険等級Ⅰの危険物を除く。）の危険物<br>・最大容積500ml以下   | 通称名                      | 要      | 同一の意味を有する他の表示 |
| 危省令第39条の3第4項 | ・第四類の化粧品（エアゾールを除く。）<br>・最大容積150 ml以下          | 不要                       | 要      | 不要            |
|              | ・第四類の化粧品（エアゾールを除く。）<br>・最大容積150 mlを超え300 ml以下 | 不要                       | 要      | 同一の意味を有する他の表示 |
| 危省令第39条の3第5項 | ・第四類のエアゾール<br>・最大容積300ml以下                    | 不要                       | 要      | 同一の意味を有する他の表示 |
| 危省令第39条の3第6項 | ・第四類の危険物のうち動植物油類<br>・最大容積2.2ℓ以下               | 通称名                      | 要      | 同一の意味を有する他の表示 |

## 10 容器の積み重ね高さ（第1項第17号）

危険物を収納した容器を積み重ねて貯蔵する場合の高さは、地盤面又は床面から容器の上端までの高さをいう（第3-2図参照）。



第3-2図

## 第4 少量危険物貯蔵取扱所の位置、構造及び設備の基準（条例第31条の2）

### 1 標識、掲示板（第2項第1号）

#### （1）移動タンク以外の少量危険物貯蔵取扱所

- ア 標識、掲示板は、出入口付近等の外部から見やすい位置に設ける。
- イ 標識、掲示板は、施設の外壁又はタンク等に直接記載することができる。
- ウ 標識、掲示板の材質は、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たりすることがないものとする。

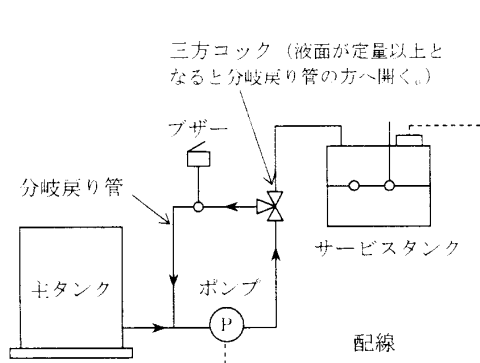
#### （2）移動タンク

標識は、車両の前後から確認できる見やすい位置に設ける。

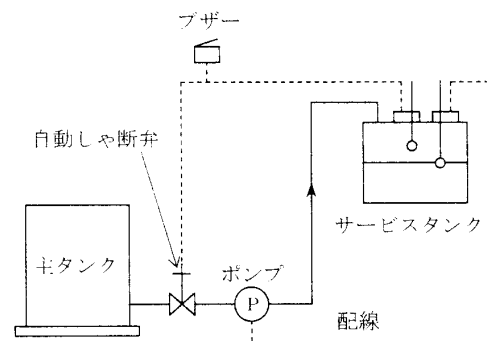
### 2 危険物の漏れ、あふれ又は飛散を防止するための附帯設備（第2項第2号）

（1）「危険物の漏れ、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、二重缶、二重配管、戻り配管、波返し、フロートスイッチ、ブース、受皿、囲い、逆止弁、ふた等をいい、危険物の貯蔵、取扱い形態及び地震対策を考慮して実態により有効なものであること。なお、自然流下による戻り管の口径は、給油管の口径の概ね1.5倍以上とする。

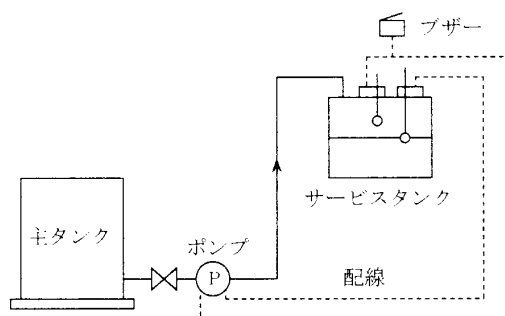
（2）危険物の漏れ、あふれ又は飛散による災害を防止するための附帯設備を設けた例は、第4-1図から第4-4図のとおりである。



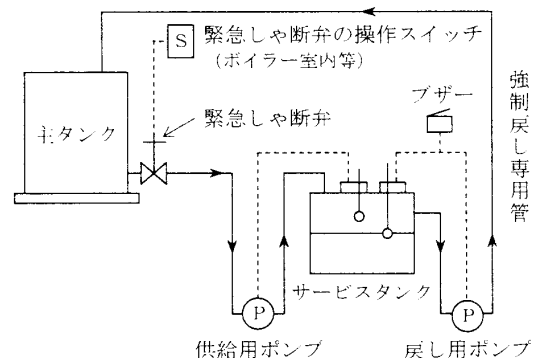
第4-1図 分岐装置



第4-2図 二重フロートスイッチによるしや断弁



第4-3図 二重フロートスイッチによるポンプ停止装置



第4-4図 強制戻し専用管及び緊急しや断弁

### 3 温度測定装置（第2項第3号）

「温度測定装置」は、危険物を取り扱う設備の種類、危険物の貯蔵・取扱い形態、危険物の物性及び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であること。

### 4 危険物を加熱乾燥する設備（第2項第4号）

「火災を防止するための附帯設備」については、次の例がある。

- (1) 温度を自動的に制御できる装置又は機構
- (2) 引火又はいつ流着火を防止できる装置又は機構
- (3) 局部的に危険温度に加熱されることを防止する装置又は機構

### 5 圧力計及び安全装置（第2項第5号）

(1) 加圧設備等における「圧力計」については、次の条件を満たすものとする。

ア 常時、圧力が視認できるもの

イ 最大常用圧力の1.2倍以上の圧力を適切に指示できるもの

(2) 加圧設備等における「有効な安全装置」については、条例規則第11条の規定によるほか、タンク本体又はタンクに直結する配管に取り付けるものとし、その取付位置は、点検が容易であり、かつ、作動した場合に気体のみ噴出し、内容物を吹き出さない位置とする。

### 6 電気設備（第2項第7号）

電気設備の技術上の基準は、資料第6「電気設備」による。

### 7 静電気を有効に除去する措置（第2項第8号）

(1) 「静電気が蓄積するおそれのあるもの」とは、特殊引火物、第一石油類、第二石油類及び導電率が $10^{-8}$  S/m（ジーメンズ/メートル）以下の危険物を取り扱う設備をいう。なお、各種液体の導電率は、資料第5「液体の帯電性」を参照すること。

(2) 「静電気を有効に除去する装置」については、次のア又はイによる。

ア 接地によるもの

(ア) 接地抵抗値が概ね、1,000Ω以下となるよう設ける。

(イ) 接地端子と接地導線との接続は、ハンダ付等により完全に接続する。

(ウ) 接地線は、機械的に十分な強度を有する太さとする。

(エ) 接地端子は、危険物を取り扱う設備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。

(オ) 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。

(カ) 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し、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とする。

イ その他、前アと同等以上の静電気除去性能を有する方法によるもの

## 8 危険物を取り扱う配管（第2項第9号）

### （1）配管の材質

#### ア 金属製配管

「その設置される条件及び使用される状況に照らして十分な強度を有するもの」のうち、金属製のものには、次の規格に適合する配管材料がある（第4－2表参照）。

第4－2表 配管材質

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

※ JPI：日本石油学会の規格      API：米国石油学会の規格

#### イ 合成樹脂製配管

危険物保安技術協会の性能評価を受けた合成樹脂製配管を使用する場合は、性能評価確認書を確認すること。

#### ウ 強化プラスチック製配管（以下「FRP配管」という。）

##### （ア）設置場所

- 火災等の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。
- 蓋を鋼製、コンクリート製又はこれらと同等以上の不燃材料とした地下ピットに設けることができる。ただし、自動車等の通行するおそれのある場所に蓋を設ける場合には、十分な強度を有するものであること。

##### （イ）取り扱うことができる危険物

- a J I S K 2 2 0 2の「自動車ガソリン」
- b J I S K 2 2 0 3の「灯油」
- c J I S K 2 2 0 4の「軽油」
- d J I S K 2 2 0 5の「重油」
- e その他、配管を容易に劣化させるおそれのないもの

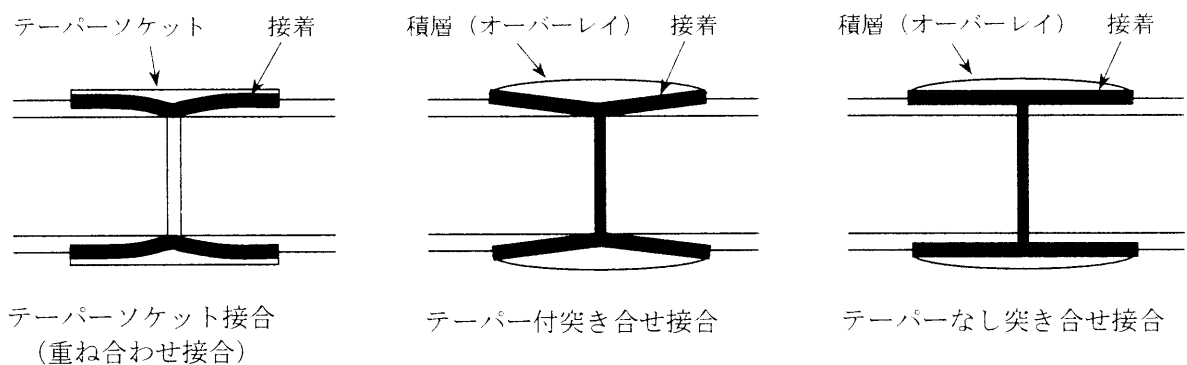
(ウ) 配管・継手の材質等

- a FRP配管は、J I S K 7 0 1 3「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」に適合又は相当する呼び径100A以下のものとする。
- b 継ぎ手は、J I S K 7 0 1 4「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」に適合又は相当するものとする。

(2) 接続方法

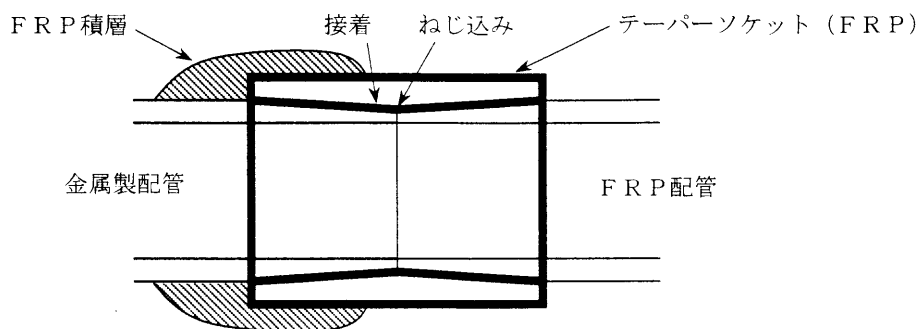
ア FRP配管相互の接続は、J I S K 7 0 1 4「繊維強化プラスチック管継手」附属書3「繊維強化プラスチック管継手の接合」に規定する接着剤とガラステープを用いる突き合わせ接合、テーパースOCKETを用いる重ね合わせ接合又はフランジを用いるフランジ継手による接合のいずれかによる（第4－5図参照）。

なお、突き合わせ接合は、重ね合わせ接合又はフランジ継手による接合に比べて高度の技術を要することから、突き合わせ接合でしか施工できない箇所以外の接合箇所については、重ね合わせ接合又はフランジ継手による接合により施工する。



第4－5図 FRP配管の接着接合例

イ FRP配管と金属製配管との接合は、原則としてフランジ継手とする。ただし、接合部分の漏えいを目視により確認できる措置を講じた場合には、トランジション継手による重ね合わせ接合とすることができる（第4－6図参照）。この場合、危険物保安技術協会の性能評価を受けたFRP用トランジション継手については、接合部分の漏えいを目視により確認できる措置は要しない。



※ トランジション継手とは、金属製配管をねじ込みにより、FRP配管を接着剤により接続して金属製配管とFRP配管を接合する継手である。  
 なお、継手と金属製配管の接合部の配管表面は、FRP積層したものとする。

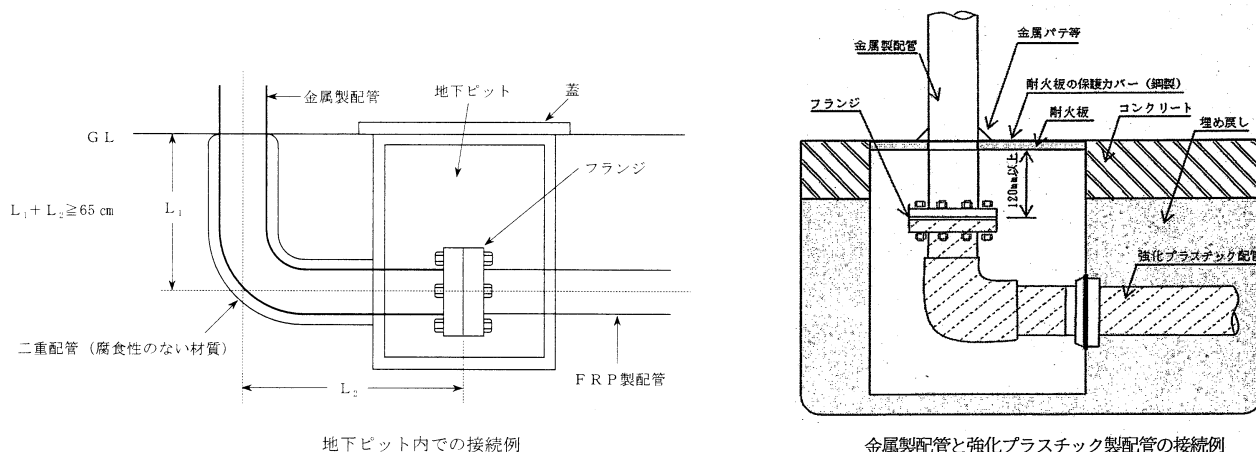
第4-6図 トランジション継手の接着接合例

ウ 接合に使用する接着剤は、FRP配管の製造会社により異なることから、製造会社が指定するものであることを確認する。また、突き合わせ接合には、接合部分の強度を保持させるため、ガラステープ（幅75mm）を巻く場合には、呼び径が50A以下で概ね15巻き、呼び径が50Aを超えるものは概ね18巻きとする。

エ 突き合わせ接合に使用する接着剤は、メーカーが指定するものであることを確認する。また、接合部分に必要な強度を保持させることから、ガラステープ（幅75mm）は呼び径が50A以下のものは概ね15巻き、呼び径が50Aを超えるものは概ね18巻きとする。

オ 突き合わせ接合又は重ね合わせ接合は、条例第31条の2第2項第9号ホに規定する「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」に該当するものであるが、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、地下ピット内に設けること。

カ 地上に露出した金属製配管と地下に埋設されたFRP配管を接続する場合には、地下ピット内で接続し、かつ、金属製配管の地盤面からの埋設配管長が65cm以上である場所とする（第4-7図参照）。



第4-7図

キ FRP配管と他の機器との接合部分において、FRP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ず、FRP配管が損傷するおそれがある場合には、FRP配管と他の機器との間に金属製の可とう管を設ける。ただし、当該可とう管は、金属製配管ではなく機器の部品の一部として取り扱うものとし、フランジ継手以外の接合方法を用いることができる。

ク FRP配管に附属するバルブ、ストレーナー等の重量物は、直接FRP配管が支えない構造とする。

### (3) 施工者及び施工管理者の確認

強化プラスチック成形技能士の資格を証明する写し、又は強化プラスチック管継手接合技能講習会修了書の写しのいずれかによる。

### (4) 埋設方法

ア FRP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（第4－8図参照）。

（ア）地盤面を無舗装、砕石敷き又はアスファルト舗装とする場合には、60cm以上の埋設深さとする。ただし、アスファルト舗装層の厚さを増しても埋設深さは、60cm以下とすることはできない。

（イ）地盤面の厚さを15cm以上の鉄筋コンクリート舗装する場合には、30cm以上の埋設深さとする。

イ 掘削面に厚さ15cm以上の山砂又は6号砕石等（単粒度砕石6号又は3～20mmの砕石（砂利を含む。）をいう。）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る（第4－8図参照）。

ウ FRP配管を並行して設ける場合又はFRP配管と金属製配管とを並行して設ける場合には、相互に10cm以上の間隔を確保する。

エ FRP配管を他の配管（FRP配管を含む。）と交差させる場合には、3cm以上の離隔距離をとる。

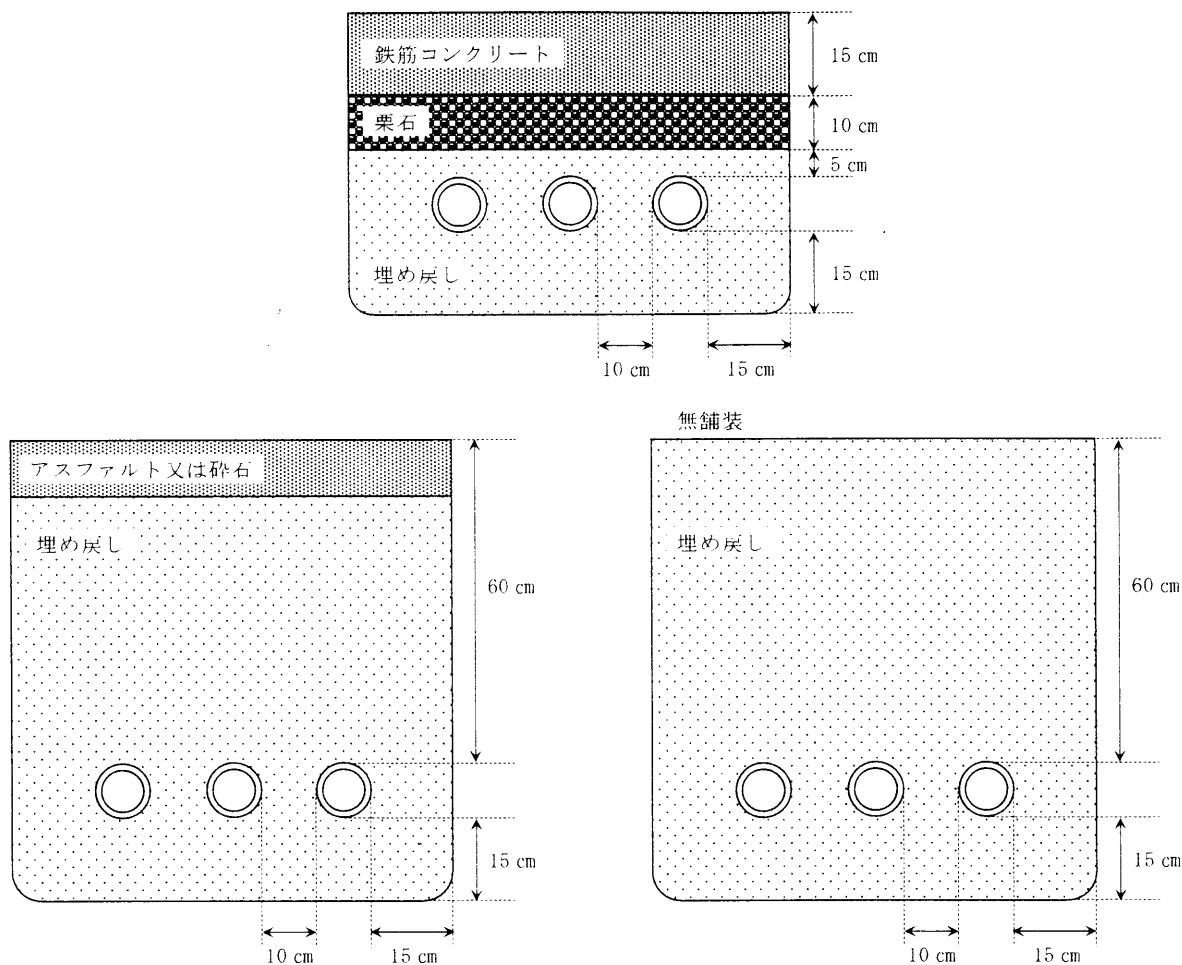
オ FRP配管を敷設して舗装等の構造の下面に至るまで山砂又は6号砕石等で埋め戻しした後、小型ビブロプレート、タンパー等により締め固め、舗装等の構造の下面とFRP配管との厚さ5cm以上とする。施工時には、FRP配管を50kPaに、敷設後に350kPaに加圧（加圧のFRP配管は、最大常用圧力の1.5倍の圧力とする。）し、漏れを確認する。

カ FRP配管を埋設する場合には、応力集中等を避けるため次による措置を講じること。

（ア）FRP配管には、枕木等の支持材を用いない。

（イ）FRP配管を埋設する際に芯出しに用いた仮設材は、埋設前に撤去する。

（ウ）FRP配管がコンクリート構造物等と接触するおそれがある部分は、FRP配管にゴム等の緩衝材を巻いて保護する。



第4－8図 配管の埋設構造例

(5) 可動部分に高圧ゴムホースを用いる場合

使用場所周囲の温度又は火気の状況ゴムホースの耐油、耐圧性能、点検の頻度等を総合的に判断し、安全性が確認できる場合に限り認めることができる。

(6) 水圧試験

ア 原則として配管をタンク等へ接続した状態で行う。ただし、タンク等へ圧力をかけることができない場合にあっては、その接続部直近で閉鎖して行う。

イ 自然流下により危険物を送る配管にあっては、最大背圧を最大常用圧力とみなして行う。

ウ 配管の継手の種別にかかわらず、危険物が通過し、又は滞留する全ての配管について行う。

(7) 配管の防食措置

ア 地上に設置する配管の腐食を防止するための措置は、さび止め塗装によること。ただし、銅管、ステンレス鋼管、亜鉛メッキ鋼管等の腐食するおそれがないものは、さび止め塗装を要しない。

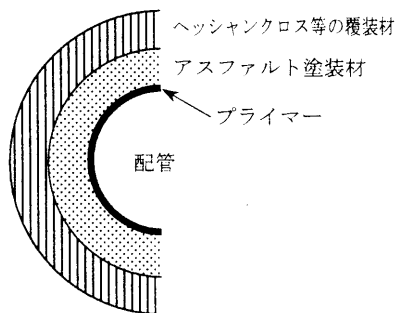
イ 地下に設置する配管の腐食を防止するための措置は、次の塗覆装又はコーティング方法による。ただし、合成樹脂製フレキシブル配管、強化プラスチック製配

管等の腐食するおそれがないものは、塗覆装又はコーティングを要しない。

なお、容易に点検できるピット内（ピット内に流入する土砂、水等により腐食するものを除く。）の配管、あるいは配管を建築物内等の地下に設置する場合、埋設されるおそれがなく、かつ、容易に点検できるものは、前アによることができる。

(ア) 塗覆装

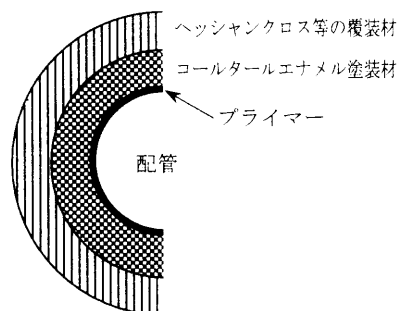
a J I S G 3 4 9 1 水道用鋼管アスファルト塗覆装方法



(告示第3条)

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、さら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（ヘッジャンクロス、ビニロンクロス、ガラスクロス）を巻きつける。塗覆装の最小厚さは1回塗り1回巻きで3.0mmとする。

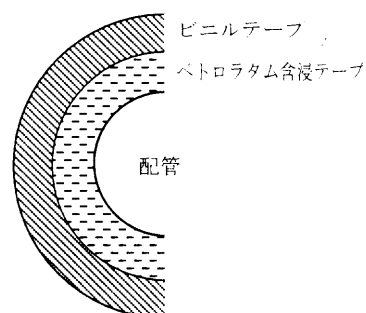
b J I S G 3 4 9 2 水道用鋼管コールタールエナメル塗覆装方法



(告示第3条)

配管の表面処理後、コールタールプライマー（70～110 g/m<sup>2</sup>）を均一に塗装し、次いで溶融したコールタールエナメルを塗装後、さらにエナメルを含浸した覆装材を巻きつける。塗覆装の最小厚さは1回塗り1回巻きで3.0mmとする。

c ペトロラタム含浸テープ被覆

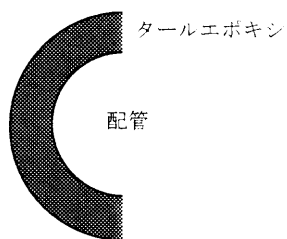


(昭和 54. 3. 12 消防危第 27 号)

配管にペトロラタムを含浸したテープを厚さ 2.2 mm以上となるよう密着して巻きつけ、その上にビニルテープを 0.4 mm以上巻きつけて保護したもの。

## (イ) コーディング

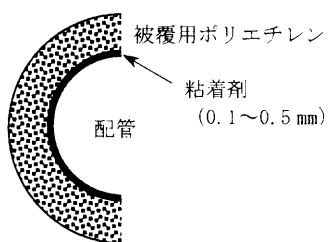
### a タールエポキシ樹脂被覆鋼管



(昭和 52. 4. 6 消防危第 62 号)

タールエポキシ樹脂を配管外面に 0.45mm 以上の塗膜厚さで塗覆したもの。

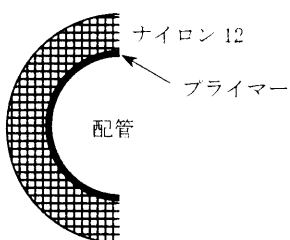
### b J I S G 3 4 6 9 ポリエチレン被覆鋼管



(告示第 3 条の 2)

口径 15A~90A の配管にポリエチレンを 1.5 mm 以上の厚さで被覆したもの。接着剤はゴム、アスファルト系及び樹脂を成分としたもの。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骨剤、酸化剤を加えたもの。

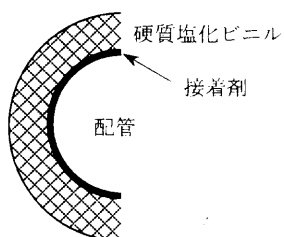
### c ナイロン 1 2 樹脂被覆鋼管



(昭和 58. 11. 14 消防危第 115 号)

口径 15A~100A の配管にナイロン 12 を 0.6 mm 以上の厚さで粉体塗装したもの。

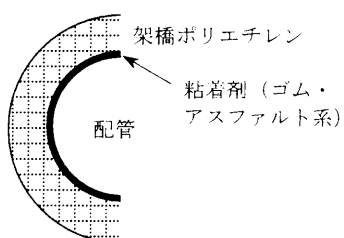
### d 硬質塩化ビニルライニング鋼管



(昭和 53. 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 2.0 mm) を被覆したもの。

### e ポリエチレン熱収縮チューブ



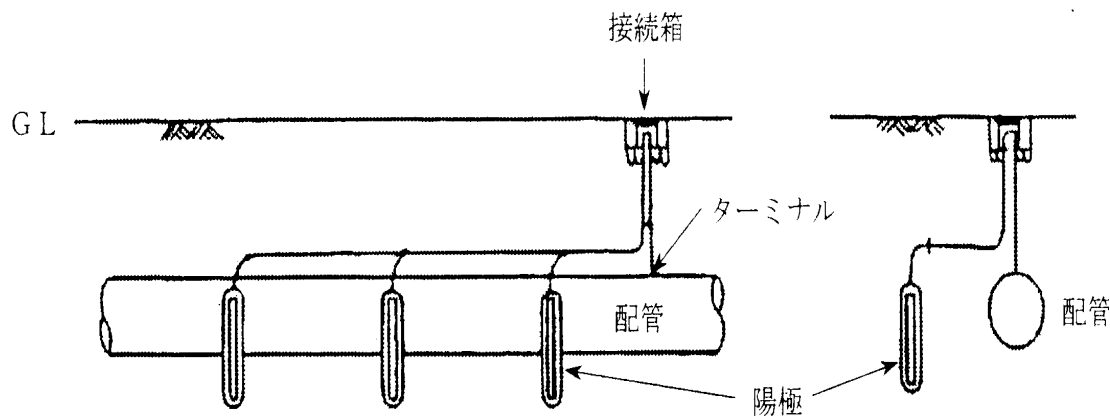
(昭和 55. 4. 10 消防危第 49 号)

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、2.5 mm 以上の厚さで均一に収縮密着するもの。

ウ 電氣的腐食のおそれのある場所に設置する配管にあっては、次のいずれかの電氣防食をする。

(ア) 流電陽極方式（第４－９図参照）

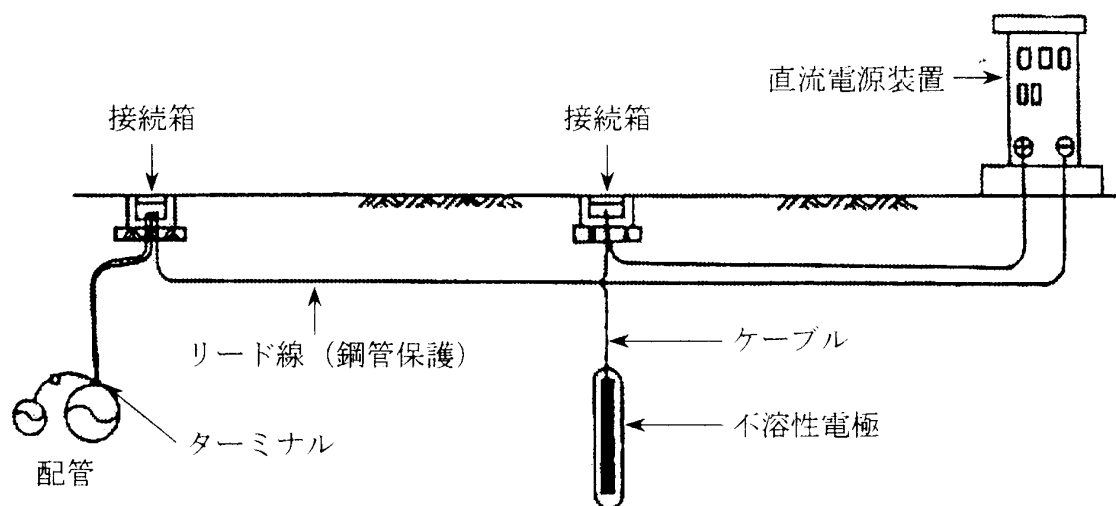
流電陽極方式による陽極は、土壤の比抵抗の比較的高い場所ではマグネシウムを、土壤の比抵抗が低い場所ではマグネシウム、亜鉛又はアルミニウムを使用する。



第４－９図 流電陽極方式の例

(イ) 外部電源方式（第４－１０図参照）

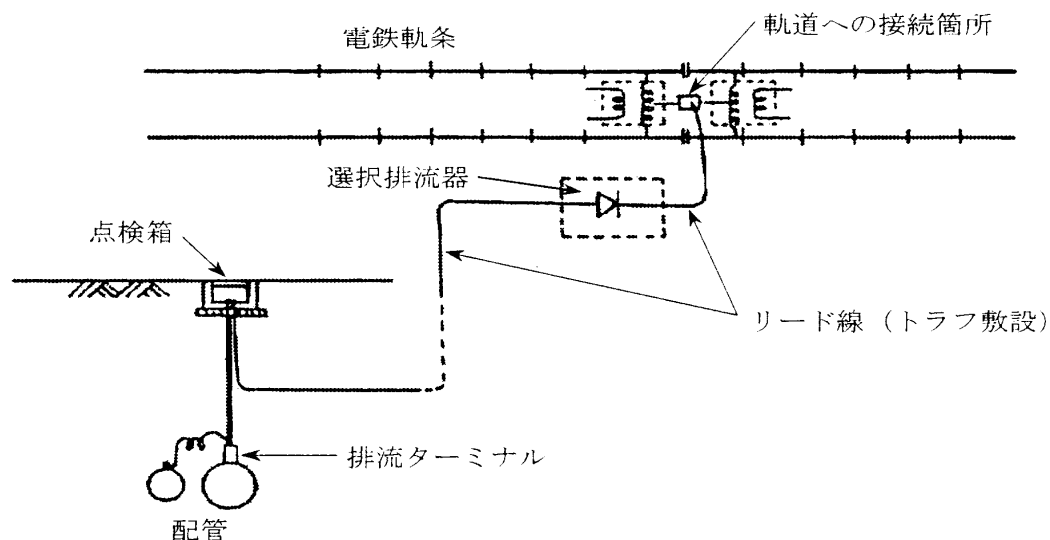
外部電源方式による不溶性電極は、高硅素鉄、磁性酸化鉄、黒鉛等を使用する。



第４－１０図 外部電源方式の例

(ウ) 選択排流方式（第４－１１図参照）

配管等における排流ターミナルの取付け位置は排流効果の最も大きな箇所とする。



第4-11図 選択排流方式の例

エ 流電陽極方式及び外部電源方式は、次により設ける。

(ア) 陽極及び不溶性電極の位置は、防食対象物の規模及び設置場所における土壌の比抵抗等周囲環境を考慮し、地下水位以下の位置、地表面近くの位置等において均一な防食電流が得られるよう配置する。

(イ) リード線に外部からの損傷を受けるおそれのある場合は、鋼管等で保護する。

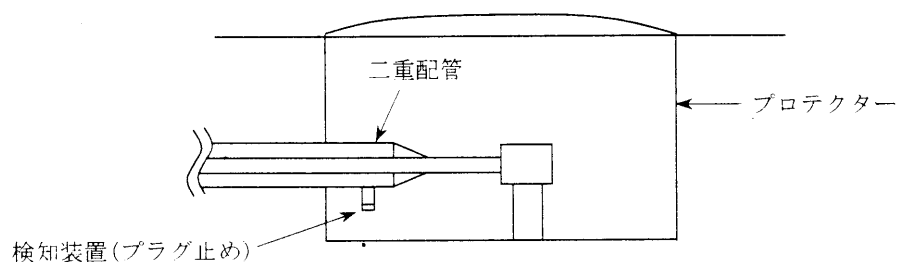
(ウ) 電位測定端子は、おおむね200m(200m未満の場合は一箇所)ごとに設ける。

(エ) 防食対象物と他の工作物とは、電氣的に絶縁する。

オ 告示第4条第1号の「過防食による悪影響を生じない範囲内」とは、配管(鋼管)の対地平均電位が $-2.0\text{V}$ より負とならない範囲をいう。

(8) 配管から危険物の漏えいを容易に点検できる措置

ただし書に規定する「漏えいを容易に点検することができる措置」には、第4-12図による方法がある。



第4-12図 地下埋設配管を二重配管とし、検知装置を設ける方法

(9) 「上部の地盤面にかかる重量が当該配管にかからないように保護する」には、コンクリート等のピットに設置する等の措置がある。

## 9 屋外の少量危険物貯蔵取扱所の基準（条例第31条の3）

### （1）貯蔵、取扱い場所の明示（第2項第1号、第2号及び第3号）

少量危険物貯蔵、取扱い場所を、次の方法のいずれかにより明示すること。

少量危険物貯蔵取扱所において危険物貯蔵し、又は取り扱う範囲を明確にするもので、排水溝、さく、縁石等のほか、地盤面にタイル、びょう、テープ、塗料等で線を引いたものも含まれる。ただし、雨水等により容易に消失するものは不可とする。

### （2）周囲の空地、防火上有効な塀（第2項第1号）

ア 危険物を取り扱う設備、装置等（危険物を取り扱う配管その他これに準ずる工作物を除く。）は、当該設備等を水平投影した外側を起点として必要な幅を保有すること。なお、同一敷地内において、2つ以上の少量危険物貯蔵取扱所を隣接して設置する場合の相互間は、それぞれが保有すべき空地のうち大きな幅の空地のみを保有すれば足りる。

イ 容器による貯蔵等は、前（1）の境界を起点として必要な幅を保有すること。

ウ 地盤は平坦（流出防止措置部分を除く。）であり、かつ、軟弱でないこと。

エ 原則として、空地内には延焼の媒体となるもの、初期消火活動に支障となるものは設けることはできないが、空地内に植栽を設ける場合は資料第3「空地内の植栽等」を参考とすること。

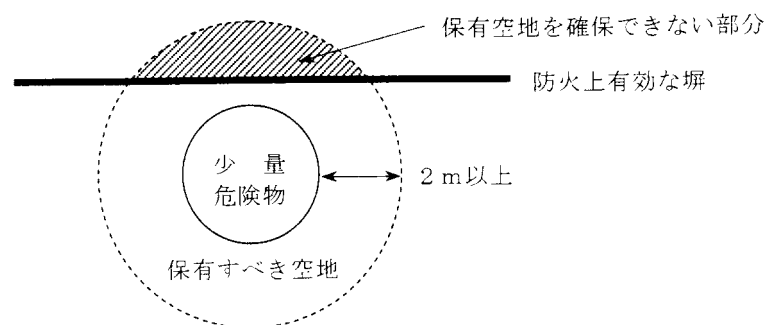
オ 第2類の危険物のうち硫黄又は硫黄のみを含有するものを貯蔵し、又は取り扱う場合は、その空地の幅を2分の1まで緩和できる。

カ 防火上有効な塀は、次による。

（ア）材質は、条例第3条第1項第1号に掲げる不燃材料とする。

（イ）高さは、1.5 m以上とする。ただし、貯蔵又は取扱いに係る施設の高さが1.5 mを超える場合には、当該施設の高さ以上であること。

（ウ）幅は、空地を保有することができない部分を遮蔽できる範囲以上とする。（第4-13図参照）。



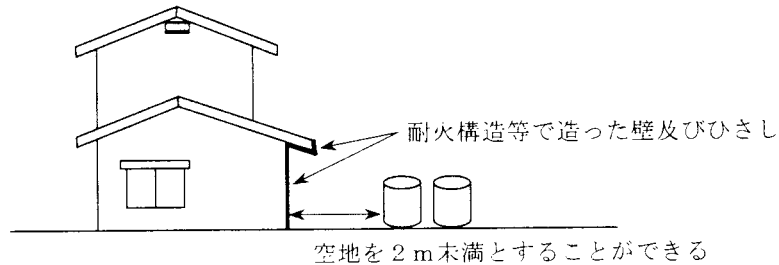
第4-13図

（エ）構造は、風圧力及び地震動により容易に倒壊、破損等しないものとする。

キ ただし書に規定する壁

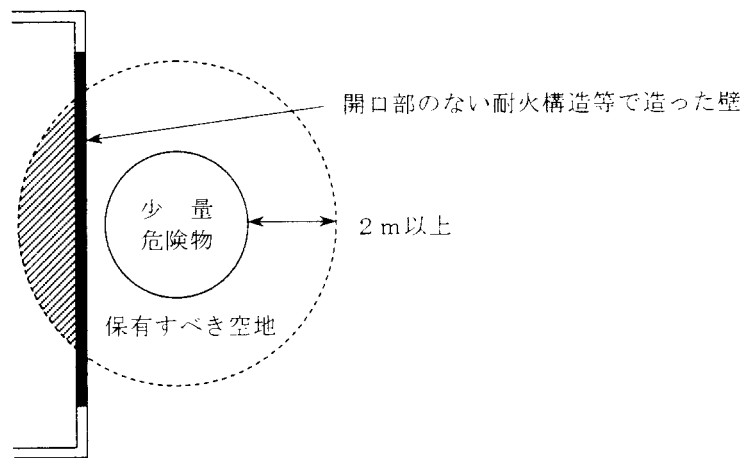
「開口部のない防火構造の壁又は不燃材料で造った壁」は、次による。

(ア) 高さは、地盤面から当該施設が面する階までの高さとする（第4－14図参照）。



第4－14図

(イ) 幅は、空地を保有することができない部分を遮蔽できる範囲以上とする（第4－15図参照）。



第4－15図

### (3) 液状の危険物を取り扱う設備（第2項第2号）

ア 「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措置」については、次による。

(ア) 危険物を取り扱う設備の周囲の地盤面に排水溝等を設ける場合

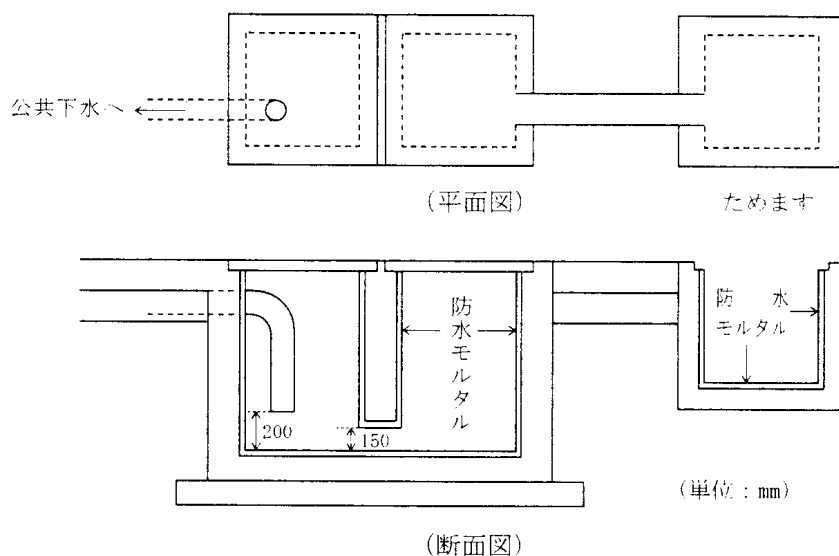
(イ) 危険物を取り扱う設備の架台に有効な堰または囲いを設ける場合

(ウ) パッケージの形態を有し、危険物の流出防止に同等の効果が認められる場合

イ 「危険物が浸透しない材料」には、コンクリート、金属板等で造られたものがある。その範囲は、しきい又は堰により囲まれた部分とする。

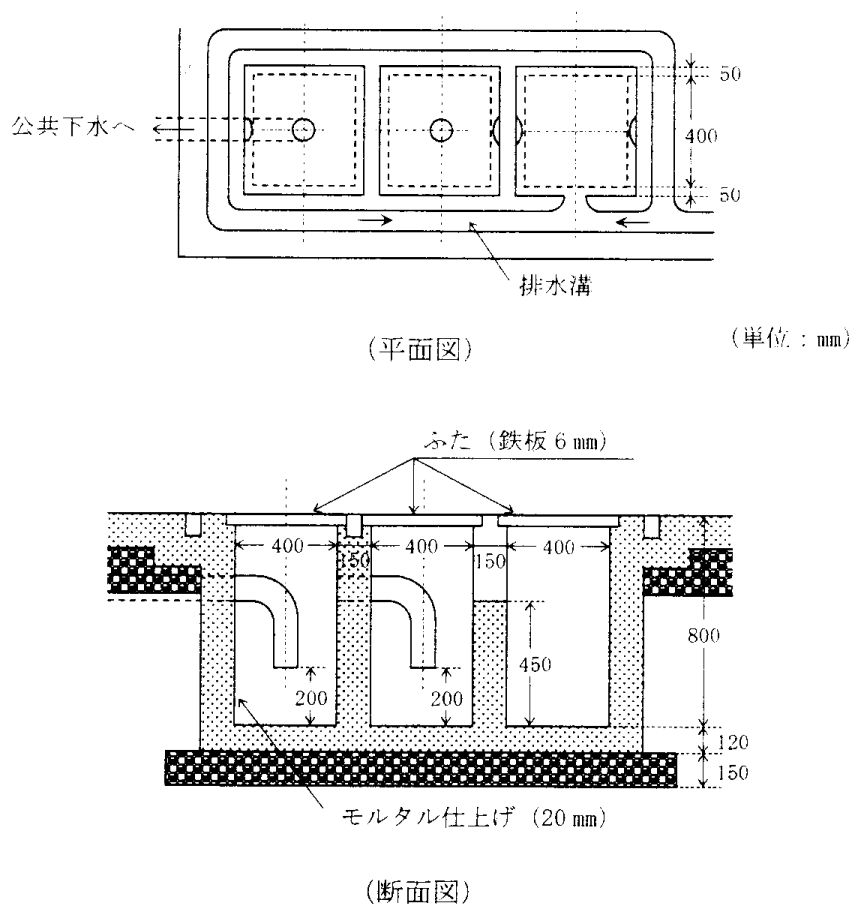
ウ ためます及び油分離装置については、次の例がある。

(ア) ためますと油分離装置が別々の場合（第４－１６図参照）。



第４－１６図 ためます及び油分離槽の例

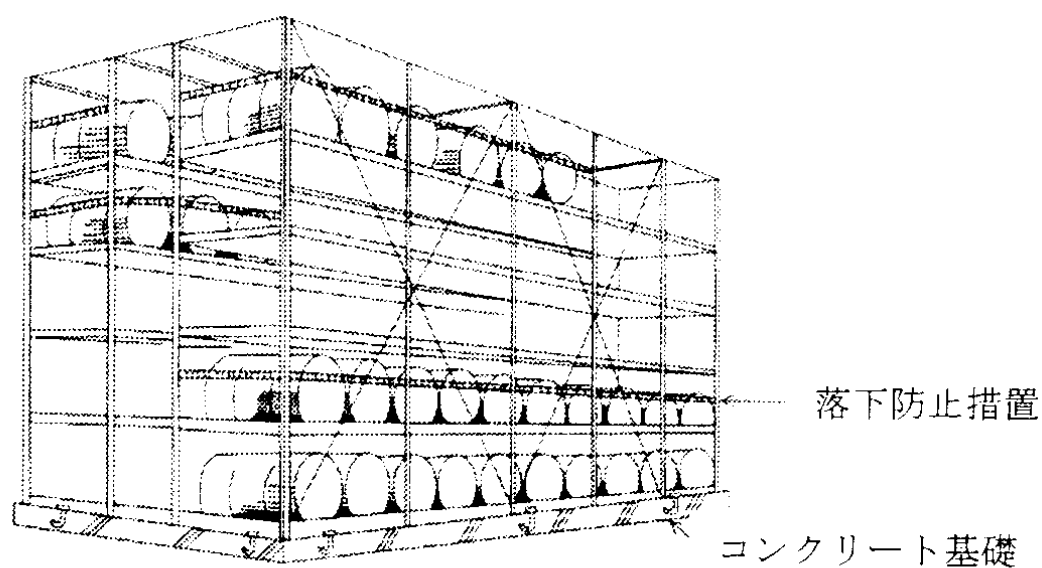
(イ) ためますを含めた油分離装置の場合（第４－１７図参照）。



第４－１７図 油分離槽の例

(4) 架台の構造（第2項第3号）

- (1) 「堅固に造る」とは、架台の自重及び貯蔵する危険物等の重量に対して十分な強度を有し、かつ、地震動等により座屈を生じない構造であることをいう。なお、大規模な架台で強度等を計算する場合は、資料第4「架台の構造」を参考にする
- (2) 架台は、地震動等により容易に転倒しないよう、堅固な基礎、床面又は壁等に固定する。
- (3) 架台には、危険物を収納した容器が容易に転倒、落下及び破損しない措置を講じる。



第4-18図

## 10 屋内の少量危険物貯蔵取扱所の基準（条例第31条の3の2）

### （1）構造（第1号）

ア 構造規制を受ける範囲は、原則として貯蔵し、又は取り扱う場所全体（保有空地例による場合を含む。）とする。従って、天井のない場合にあっては、屋根も含むものとする。

イ 貯蔵し、又は取り扱う場所の内部に間仕切り壁を設け、当該壁に開口部に設ける場合には、防火設備としないことができる。

### （2）危険物の浸透防止、傾斜、ためます（第3号）

ア 「危険物が浸透しない構造」には、コンクリート、金属板等で造られたものがある。

イ 「適当な傾斜をつけ、かつ、ためますを設けること」とは、壁、せき、排水溝等と組み合わせて、漏れた危険物を容易に回収できるものであること。

ウ 原則として、大学、研究所をの他これらに類する施設の実験室、研究室等についても危険物の浸透防止、傾斜、ためますを設けることが必要であるが、実験室等から規制範囲外へ危険物の流出するおそれがないと認められる場合は、傾斜及びためますの設置を緩和して支障ない。

### （3）架台の構造（第4号）

架台の構造については、第4「少量危険物貯蔵取扱所の位置、構造及び設備の基準」9（4）による。

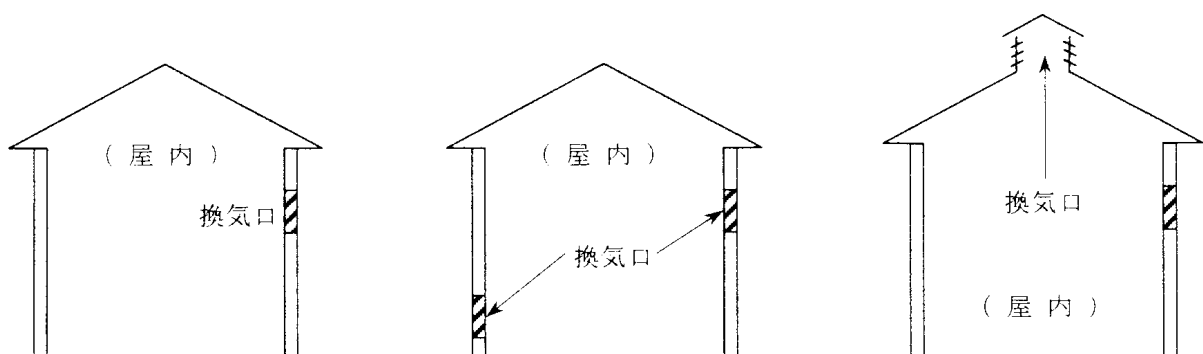
### （4）採光、照明及び換気の設備（第5号）

ア 「採光、照明」は、次による。

（ア）照明設備が設置され、十分な照度を確保していれば、採光を設けないことができる。

（イ）危険物の取り扱いが、出入口又は窓等により十分に採光がとれ、昼間のみに行われる場合は、照明設備を設けないことができる。

イ 「換気の設備」は、第4－19図による。

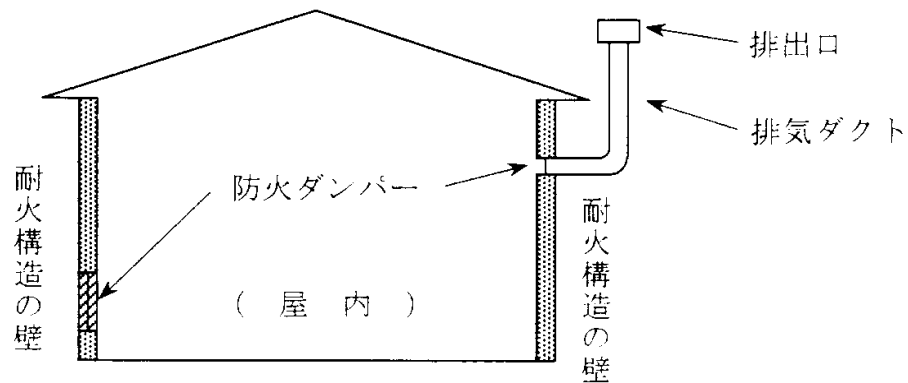


第4－19図 自然換気設備の例

なお、換気設備には、自然換気設備（給気口と排気口により構成されるもの等）、強制換気設備（給気口とベンチレーターにより構成されるもの等）又は自動強制換気設備（給気口と自動強制排風機により構成されるもの等）がある。

（ア）強制排出設備又は自動強制排出設備により、室内の空気を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は、換気設備を併設する必要はない。

（イ）可燃性蒸気排出設備ウ（イ）により、耐火構造等の壁にある換気口には温度ヒューズ付の防火ダンパーを設ける（第4-20図参照）。



第4-20図

#### （5）可燃性蒸気排出設備（第6号）

ア 可燃性蒸気が著しく大量に発生するおそれのある場合には、次の場合がある。

（ア）引火点が40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合

（イ）引火点が40℃以上の危険物を引火点以上の状態で貯蔵し、又は取り扱う場合

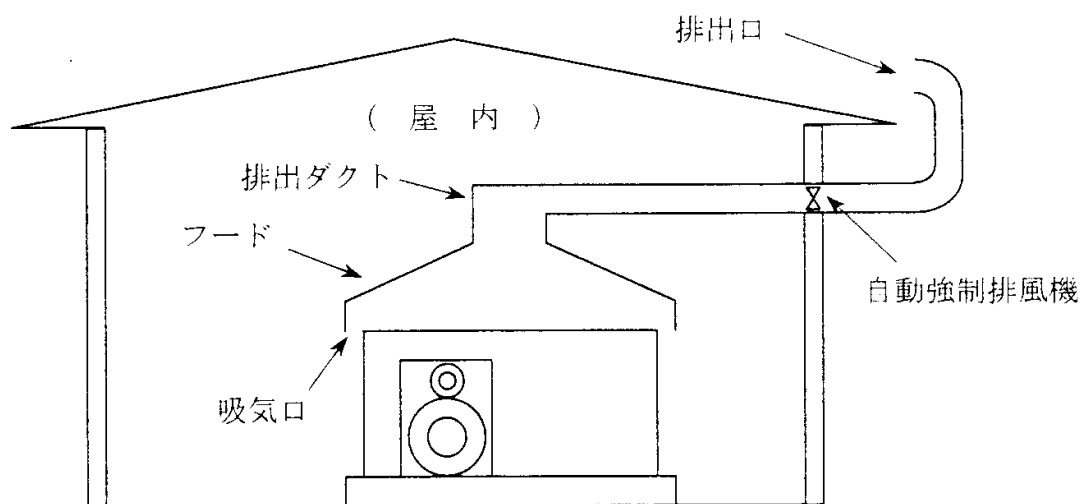
イ 可燃性のガス及び可燃性の微粉については、第3「少量危険物の貯蔵及び取扱いの基準」3（2）及び3（3）による。

ウ 可燃性蒸気排出設備については、次による。

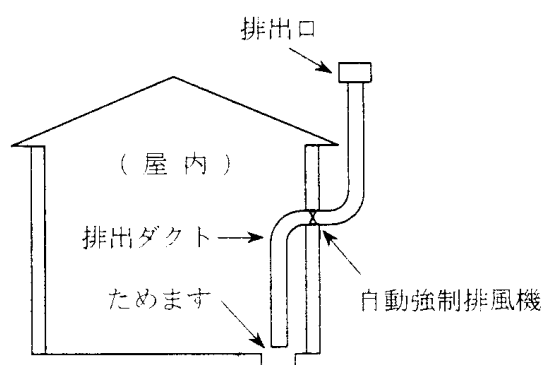
（ア）「屋外の高所」とは、地上2m以上の高さで、かつ、建築物の窓等の開口部及び火を使用する設備等の給排気口から1m以上離れている場所をいう。

（イ）排出設備は、次のa及びbの例により設ける。（第4-21図～第4-25図参照）。この場合、耐火構造としなければならない壁及び危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所と他の部分を区画する不燃材料で造った壁（以下「耐火構造等の壁」という。）を排出ダクトが貫通している場合には、当該貫通部分に温度ヒューズ付きの防火ダンパーを設ける。ただし、当該ダクトが1.5mm以上の厚さの鋼板で造られ、かつ、防火上支障のない場合には、防火ダンパーを設けないことができる。

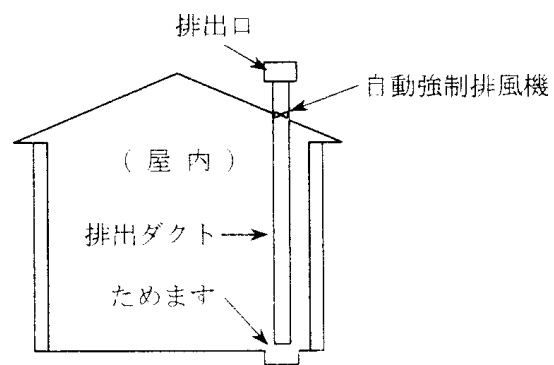
a 自動強制排出設備の例



第4-21図

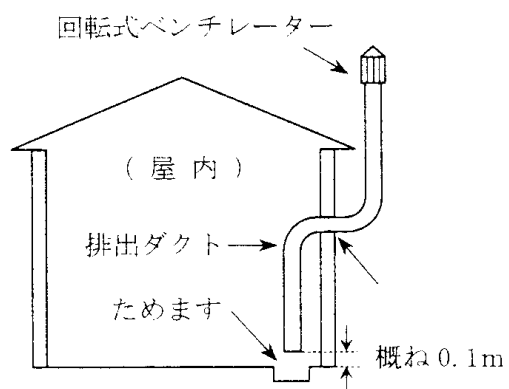


第4-22図

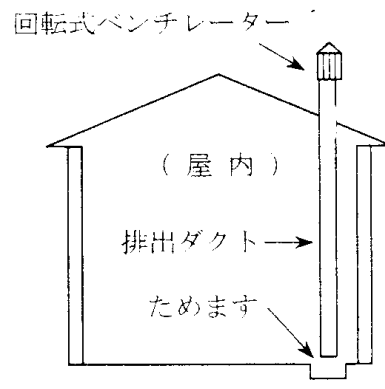


第4-23図

b 強制排出設備の例



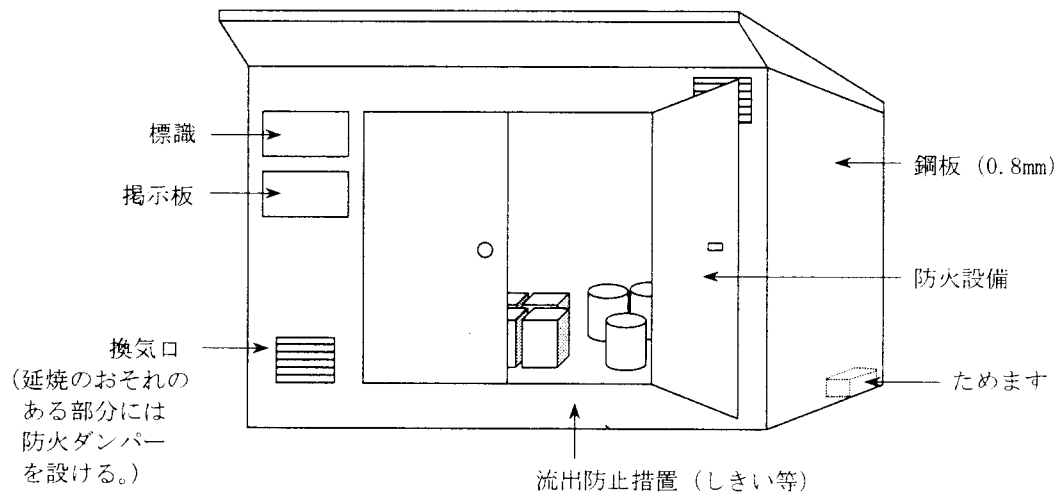
第4-24図



第4-25図

## (6) スチール製の貯蔵庫

スチール製の貯蔵庫により容器を貯蔵し、又は取り扱う場合は、条例第31条の3の2の基準に適合していること。なお、スチール製の貯蔵庫としては、第4-26図の例がある。



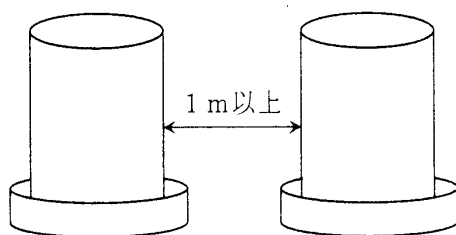
第4-26図

## 1.1 屋外タンク及び屋内タンク（地下タンク及び移動タンクを除く。）（条例第31条の4）

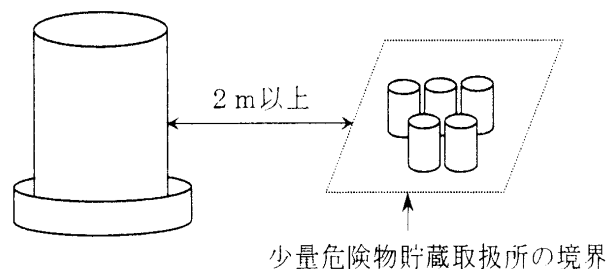
### (1) タンクの位置（第2項）

#### ア 屋外タンク

2以上の屋外タンクを隣接して設置する場合は、屋外タンク相互間の距離を1m以上とする（第4-27図参照）。屋外タンクとタンク以外の屋外の少量危険物貯蔵取扱所を隣接して設置する場合は、屋外タンクと当該貯蔵取扱所との距離を2m以上とする（第4-28図参照）。



第4-27図



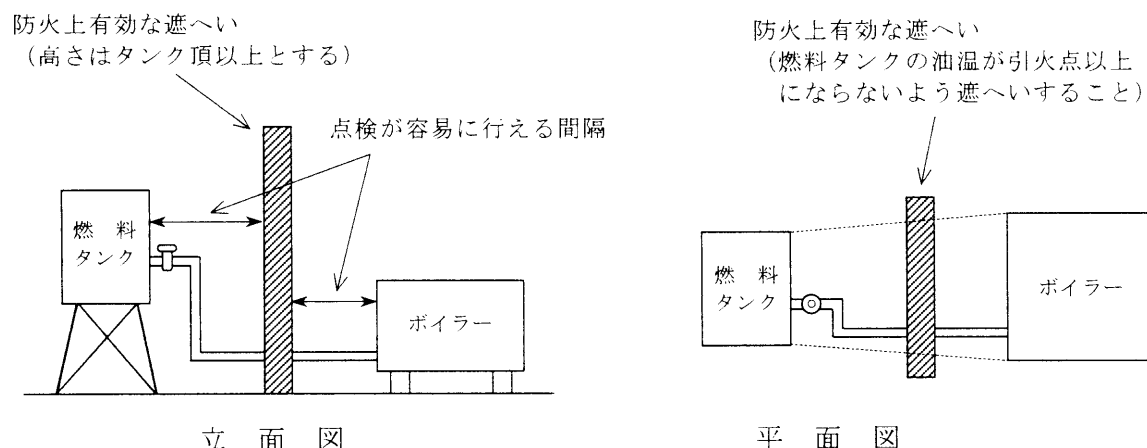
第4-28図

#### イ 屋内タンク

タンクは、壁又は工作物等から次の距離を確保すること。

(ア) タンクと壁又は工作物等（ボイラー等を除く。）との間に点検等を行う場合の必要な空間（おおむね30cm）を確保すること。

(イ) ボイラー等を併設する場合は、前アによるほか、タンクとボイラー等のたき口との水平距離を2m以上確保すること、又はタンクとボイラー等のたき口との間に、タンク頂部まで達する高さの防火上有効な遮蔽を設けること。なお、この場合、遮蔽とタンク及びボイラー等との間に点検が容易に行える間隔を保つこと（第4-29図参照）。



第4-29図

## (2) タンク本体の板厚（第2項第1号）

条例第31条の4第2項第1号の表の上欄に掲げるタンク容量の区分に応じ、同表の下欄に掲げる厚さを有する鋼板（JIS G3101一般構造用圧延鋼材SS400）と同等以上の機械的性質を有する材料は、次式により算出された数値以上の厚さを有する金属板とする。

$$t = \frac{400}{\sigma} \times t_0$$

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>）

t<sub>0</sub>：タンク容量の区分に応じた鋼板の厚さ（mm）

第4-3表 主な金属板の最小板厚例（単位mm）

| 材質名             | JIS 記号         | 引張り<br>強さ<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | 容 量       |                          |                           |                           |                            |                             |                     |
|-----------------|----------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|
|                 |                |                                   | 40ℓ<br>以下 | 40ℓ<br>を超え<br>100ℓ<br>以下 | 100ℓ<br>を超え<br>250ℓ<br>以下 | 250ℓ<br>を超え<br>500ℓ<br>以下 | 500ℓ<br>を超え<br>1000ℓ<br>以下 | 1000ℓ<br>を超え<br>2000ℓ<br>以下 | 2000ℓ<br>を超え<br>るもの |
| 一 般 圧 延 板       | SS-400         | 400                               | 1.0       | 1.2                      | 1.6                       | 2.0                       | 2.3                        | 2.6                         | 3.2                 |
| ステンレス鋼板         | SUS304         | 520                               | 0.8       | 1.0                      | 1.3                       | 1.6                       | 1.8                        | 2.0                         | 2.5                 |
|                 | SUS316         |                                   |           |                          |                           |                           |                            |                             |                     |
| アルミニウム<br>合 金 板 | A5052<br>P-H34 | 235                               | 1.7       | 2.1                      | 2.8                       | 3.4                       | 4.0                        | 4.5                         | 5.5                 |
|                 | A5053<br>P-H32 | 315                               | 1.3       | 1.6                      | 2.1                       | 2.6                       | 3.0                        | 3.3                         | 4.1                 |
| アルミニウム板         | A1080<br>P-H24 | 85                                | 4.7       | 5.7                      | 7.6                       | 9.5                       | 10.9                       | 12.3                        | 15.1                |

(3) タンクの固定 (第2項第2号)

「地震動等により容易に転倒又は落下しない」は次による。

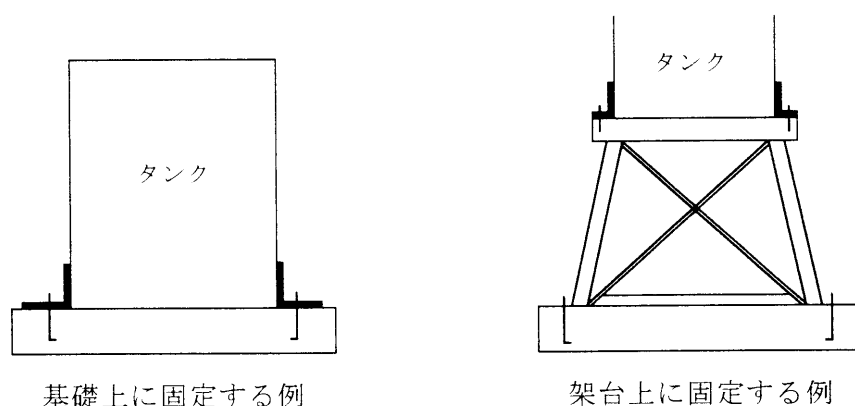
ア 基礎は、鉄筋コンクリートで造られたものとする。ただし、べた基礎（平面形状がはり形基礎、独立基礎でない基礎）の場合は、無筋コンクリート造とすることができる。

イ 架台は、不燃材料で造り、タンクが満油状態のときの荷重を十分に支えることができ、かつ、地震動時の振動に十分耐えることができる構造とする。

ウ 架台の高さは、地盤面上又は床面上から3 m以下とする。

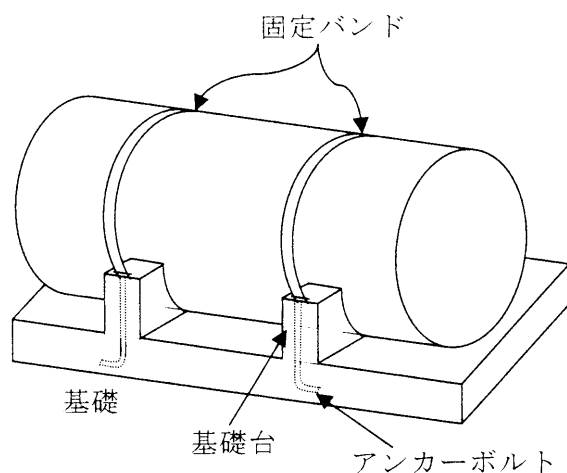
エ タンクをコンクリート等の基礎又は架台上に固定する場合は、次の例による。

(ア) タンク側板に固定用板を溶接し、その固定用板をアンカーボルト等固定する（第4-30図参照）。アンカーボルトは、引抜力、せん断力を考慮し選定する。



第4-30図 タンクの固定例

(イ) タンクを直接基礎の固定することなく、締付バンド及びアンカーボルト等により間接的に固定する。この場合において、バンド及びアンカーボルト等には、さび止め塗装がされていること（第4-31図参照）。



第4-31図 円筒横置型タンクの設置例

(4) さびどめ塗装 (第2項第3号)

「さびどめのための措置」については、さびどめ塗料等による塗装がされていること。

(5) 安全装置 (第2項第4号)

圧力タンクにおける有効な安全装置については、前5 (2) による。

(6) 通気管 (第2項第5号)

「引火を防止するための措置」は、通気管の先端に40メッシュ程度の鋼網若しくはステンレス網を張るか、又はこれと同等以上の引火防止性能を有する方法による。なお、屋内タンクの場合にあっては、通気管の先端を当該タンク上部に設ける場合は、先端の位置が危険物の流出を防止するための有効な措置の範囲内であるか、又はタンク室内であること。

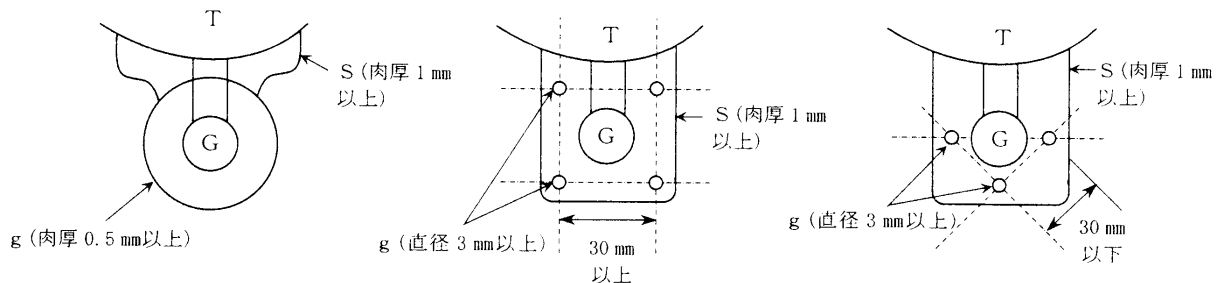
(7) 危険物の量を自動的に表示する装置 (第2項第6号)

表示装置には、次の例によるものがある。

ア 上部計量口による場合で、厚さ2mm以上の鋼板で造られた蓋又はこれと同等以上の強度を有する蓋が設けられているもの。

イ フロートゲージ (フロートスイッチを含む。) による場合で、金属製等のフロートを用いたもの。

ウ ガラスゲージを用いる場合は、当該ガラスゲージを次の例により設ける (第4-32図参照)。ただし、危険物の流出を自動的に停止できる装置 (ボール入りの自動停止弁等) を設ける場合は、この限りでない。



T : タンク

S : 支持金具 (保護材の支点で鋼材又はこれと同等以上の強度を有する金属材)

G : ガラスゲージ

g : 保護材 (鋼材又はこれと同等以上の強度を有する金属板)

第4-32図 ガラスゲージを用いる例

(8) 注入口及び弁 (第2項第7号)

ア 「火災予防上支障のない場所」については、次による。

(ア) 火気使用場所と防火上有効に遮蔽された場所

(イ) 引火点40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの注入口の設置にあっては、当該危険物の蒸気の滞留するおそれのある階段、ドライエリア等を避けた位置

イ 注入口を他の屋外タンク貯蔵所等の注入口と併設する場合は、注入口のふたに容

易に識別でき、かつ、容易に消えない方法で表示する。

ウ 注入口又はタンクの直近に設ける弁(バルブ、コック等)は金属製のものであり、かつ、漏れない構造であること。

(9) 緩衝措置 (第2項第9号)

「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設置」については、次による。

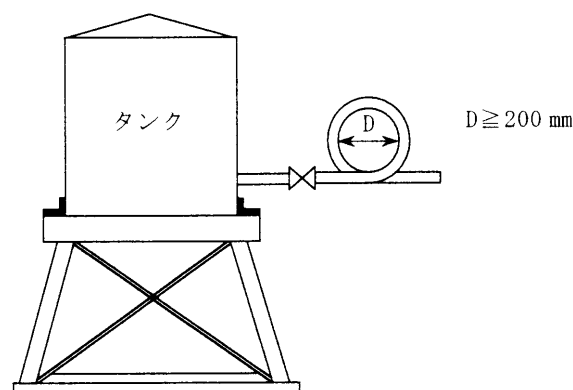
ア 配管結合部の直近に可とう管継手を設ける。この場合において、当該継手は、耐熱性を有し、かつ、地震動等により容易に離脱しないものであること。

イ 可とう管継手のうちベローズ形伸縮継手を用いる場合は、次表の左欄に掲げる管の呼び径に応じ、同表の右欄に掲げる長さを有するものとする。

第4-4表

| 管の呼び (A) | 長さ (mm) |
|----------|---------|
| 25未満     | 300     |
| 25以上50未満 | 500     |
| 50以上     | 700     |

ウ 配管が著しく細く、可とう管継手を設けることができない場合にあっては、当該配管のタンク直近部分を内径200mm以上のループ状とする等の措置を講じる(第4-33図参照)。



第4-33図

(10) 流出防止措置 (第2項第10号)

ア 液体の危険物

「液体の危険物」には、第四類以外の液体の危険物も含まれる。

イ タンク周囲に設ける流出どめは、次による。

屋外タンクの場合

(ア) 流出どめは、コンクリートのほか鋼板等で造られたもの又は鉄筋コンクリートブロック造とする。

(イ) 流出どめの容量は、タンクの容量(1の流出どめに2以上のタンクがある場合にあっては、容量が最大となるタンクの容量)の全量を収容できるものとする。

(ウ) 流出どめ内の地盤面は、コンクリート等のしゃ油性を有する不燃材料で被

覆する。

(エ) 流出どめに水抜口を設ける場合は、弁付水抜口とする。

(オ) 「防火上有効な塀」又は「開口部のない耐火構造若しくは防火構造の壁又は不燃材料で造った壁」で危険物の流出を有効に防止できるものは、当該塀または壁をもって流出どめにかえることができる。

(カ) 防油堤の高さは、おおよそ0.3m以上とすること。

(キ) 防油堤は、当該タンクの側板からタンクの高さの5分の1以上の距離を保つこと。

ただし、防油堤内を容易に点検・清掃可能な距離以上とすること。

#### 屋内タンクの場合

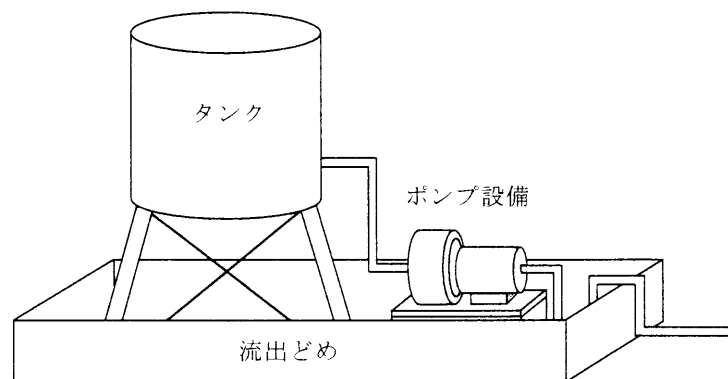
(ア) コンクリート造の流出どめのほか、金属板又は内側を危険物が浸透しない構造としたコンクリートブロックなどが認められる。

(イ) 流出どめの容量は、当該流出どめ内にあるタンクの全容量を収容できるものとする。

なお、タンクをタンク室内に設置する場合で、流出どめとタンク室出入口の敷居等を組み合わせることによりタンクの全容量を収納できる場合についても認められる。

(ウ) 流出どめ内には、当該流出どめ内に存するタンクに付随する設備（配管を含む。）以外の設備を設置しないこと。

(エ) ポンプ設備は、原則として流出どめの外に設ける。ただし、流出どめの高さ以上の位置に設ける場合はこの限りでない。



第4-34図 ポンプ設備を流出どめ内に設ける例

#### (11) 底板の腐食防止措置（第2項第11号）

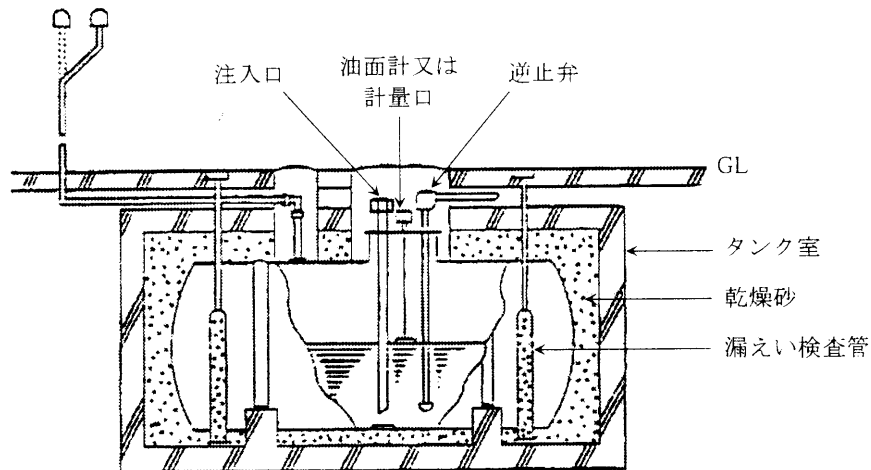
「底板の外面の腐食を防止するための措置」には、地盤面の表面にアスファルトサンド、アスファルトモルタルを敷設するか、又は底板の外面にコールタールエナメル等の塗装を施す方法がある。

## 12 地下タンク（条例第31条の5）

前11（4）から（6）、（8）及び（11）までの例によるほか、次による。

### （1）タンクの設置方法及び外面保護（第2項第1号）

ア タンクは、地盤面下に設けられたコンクリート造等のタンク室に設置する（第4-35図参照）。ただし、二重殻タンク、危険物の漏れを防止することができる構造（以下「漏れ防止構造」という。）を有するタンク又はFRPタンクを設置する場合にあっては、この限りではない。なお、二重殻タンクとは危政令第13条第2項に、漏れ防止構造を有するタンクとは危政令第13条第3項の規定にそれぞれ適合するものをいう。



第4-35図 タンク室に設置する例

イ コンクリート造等のタンク室は、次の構造を満たすものとする。

（ア）側壁及び底は、厚さ0.2m以上のコンクリート造のもの又はこれと同等以上の強度を有する鉄筋コンクリート造のものであること。

（イ）ふたは、厚さ0.2m以上の鉄筋コンクリート造のもの又はこれと同等以上の強度を有する不燃材料で造られたものとする。ただし、自動車の荷重がかかるおそれのない等、安全上支障がないと認められる場合には、ふたの厚さについては、この限りでない。

ウ タンクの埋設は、次による。

（ア）タンクの固定方法は、締付バンド又はボルト等により固定する。この場合において、バンド及びボルト等にはさびどめ塗装がされていること。

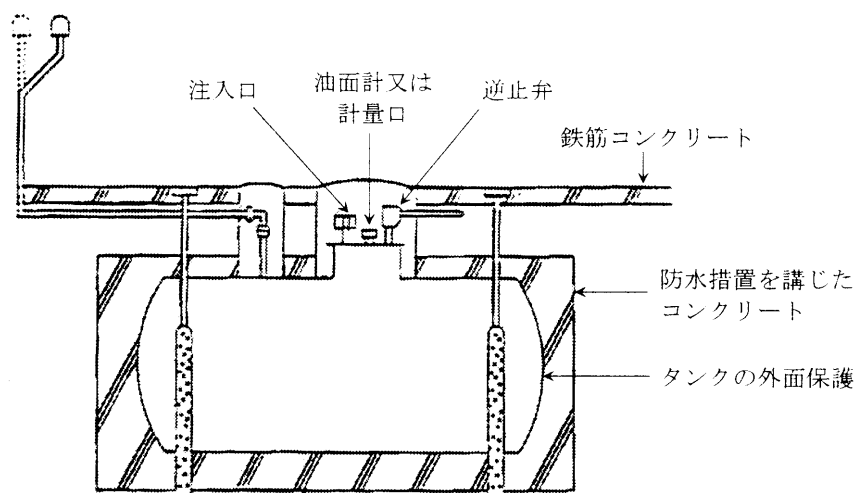
（イ）タンクとタンク室の内側との間は、0.1m以上の間隔を保つものとし、かつ、当該タンクの周囲に乾燥砂又は人工軽量骨材のうち細骨材を充てんする。

### エ 二重殻タンクの設置方法

二重殻タンクは、危政令第13条第2項に規定する地下貯蔵タンクの例により設置する。

### オ 漏れ防止構造を有するタンクの設置方法（第4-36図参照）

漏れ防止構造を有するタンクを設置する場合は、危省令第24条の2の5の例により設置する。



第4-36図 漏れ防止構造を有するタンクを設置する例

## (2) 構造 (第2項第2号)

ア 「タンクに直接荷重がかからないよう」には、鉄筋コンクリートの支柱又は鉄筋コンクリート管を用いた支柱によって蓋を支える等の方法がある。

イ 蓋の構造については、(1)イ(イ)の例による。

ウ タンクのマンホール(蓋を含む。以下同じ。)は、タンク本体(胴)と同等以上の強度を有するものとする。

エ 配管呼出口(配管を接続するために、タンクに設けるもの。以下「呼出口」という。)は、タンクの材質と同等以上のものとし、かつ、タンクの頂部に設ける。

オ タンクには、危険物を加熱するための設備を設けないこと。

## (3) タンクの基礎 (第2項第3号)

(2)イ(ア)の例による。

## (4) タンク本体の構造 (第2項第4号)

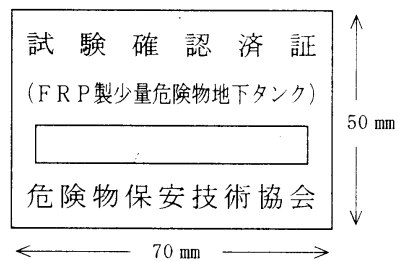
ア 「厚さ3.2mm以上の鋼板又はこれと同等以上の強度を有する金属板」は、次式により算出された数値以上の厚さを有する金属板とする。

$$t = \frac{400}{\sigma} \times 3.2$$

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>)

イ 「厚さ3.2mm以上の鋼板又はこれと同等以上の性能を有するガラス繊維強化プラスチック(以下「FRP」という。)で造られたタンクは、次による。なお、危険物保安技術協会の認定品は、同等以上の性能を有するものとして扱って支障ない。



備考

1. 試験確認済証の材質は金属板とし、厚さは0.2 mmとする。
2. 試験確認済証の地は青色とし、文字、整理番号用枠内は消銀色、整理番号は黒色とする。

第4-37図 試験確認済証

(ア) FRPの材質等

- a 樹脂は、JIS K 6919「繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂」に適合する樹脂（UP-CM）又はこれと同等以上の性能（耐薬品及び機械的強度）を有する樹脂が用いられているとともに、当該JIS規格に適合しているものであること。
- b 強化材は、JIS R 3411「ガラスチョップドストランドマット」、JIS R 3412「ガラスロービング」、JIS R 3413「ガラス系」、JIS R 3415「ガラステープ」、JIS R 3416「処理ガラスクロス」又はJIS R 3417「ガラスロービングクロス」に適合するガラス繊維のいずれか又はこれらが組合わされて使用されているとともに、当該JIS規格に適合しているものであること。
- c タンクに使用する着色材・安定材は、樹脂及び強化材の品質に悪影響を与えないとともに、材料試験等により耐薬品性を有していることが確認されていること。

(イ) FRPのタンクの安全な構造

FRPタンクは、次に掲げる荷重が作用した場合において、変形が当該地下貯蔵タンク直径の3%以下であり、かつ、曲げ応力度比（曲げ応力を許容曲げ応力で除したものをいう。）の絶対値と軸方向応力度比（引張応力又は圧縮応力を許容軸応力で除したものをいう。）の絶対値の和が、1以下である構造としなければならない。この場合において、許容応力を算定する際の安全率は、4以上の値とする（資料第7「FRPタンクの安全な構造」参照）。

- a FRPタンクの頂部が水面から0.3 m以下にある場合に、当該タンクに作用する圧力
- b 70 kPaの内水圧（圧力タンクにあたっては、最大常用圧力の1.5倍の圧力）

(ウ) 貯蔵し、又は取り扱うことができる危険物

- a JIS K 2202の「自動車ガソリン」
- b JIS K 2203の「灯油」
- c JIS K 2204の「軽油」
- d JIS K 2205の「重油」
- e その他、FRPタンクを劣化させるおそれのないもの

(5) タンクの損傷防止措置（第2項第5号）

「底板にその損傷を防止するための措置」とは、計量口直下の底板にタンク本体

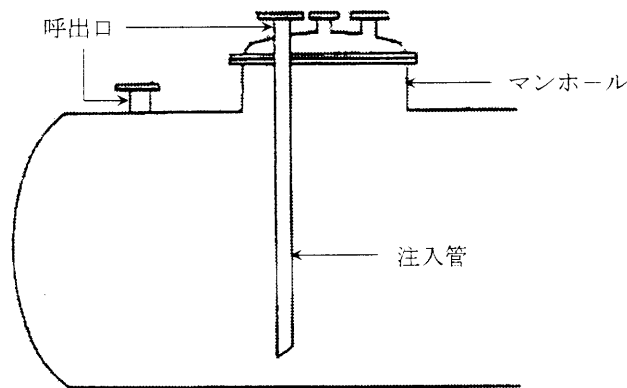
と同じ材質及び板厚によるあて板を溶接する措置をいう。

(6) 配管 (第2項第6号)

ア 配管は、前8による。

イ 配管は、呼出口に長さ0.2m以上の伸縮管継手を介して接続する。ただし、呼出口とタンク胴体又はマンホールとの接合部に十分な強度を有する補強をしている場合は、この限りでない。

ウ 後14(2)に掲げる危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクには、タンクの底板付近に達する注入管を設けること (第4-38図参照)。

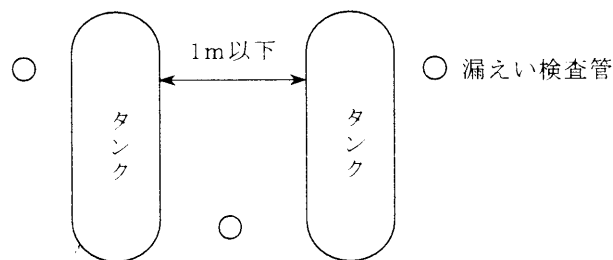


第4-38図

(7) 漏えい検査管等 (第2項第7号)

ア 漏えい検査管を地下水位の高い場所に設ける場合は、小孔を地下水位上部まで設ける。

イ 2以上の地下タンクを1m以下に接近して設ける場合の漏えい検査管の設置は、第4-39図の例によることができるものとする。



第4-39図

ウ 危険物の漏れを有効に検知するための設備には、次のものが該当する。

(ア) 二重殻タンクに設置される危険物の漏れを常時検知するための設備又は危険物の漏れを検知するための設備

(イ) 危省令第62条の5の2第1項第1号ロに規定する危険物の微小な漏れを検知する装置のうち、貯蔵量の変化を常時監視する設備

13 移動タンク (条例第31条の6)

前12(4)の例によるほか、次による。

(1) 注入ホース (第1項第1号)

ア 材質は、取り扱う危険物によって浸されるおそれのないものであること。

イ 長さは、必要以上に長くないこと。

ウ 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ねじ式結合金具、突合せ固定式結合金具等であること。

エ 結合金具及び注入ホースは、取扱い中の圧力等に十分耐える強度を有すること。

オ 注入ノズルを設ける場合は、危険物の取扱い際し、手動開閉装置の作動が確実であり、かつ、危険物が漏れるおそれのない構造であること。ただし、手動開閉装置を開放の状態で固定する装置を備えたものは認められない。

カ 危険物を容器に詰め替える場合は、注入ノズルの部分に満量停止制御装置（オートストップ装置、資料第9「満量停止制御装置の構造例」参照）が設けられているとともに、詰め替えのための容器の据付箇所に危険物の漏れ、拡散を防止するための受皿を設ける等の安全対策を講じること。

## (2) タンクによる貯蔵、取扱い（第1項第2号）

### (ア) 移動タンクから容器への詰め替え

ア 注油は、注入ホースの先端部に手動開閉鎖装置を備えた注入ノズル（手動開閉装置を開放の状態で固定する装置を備えたものを除く。）により行うこと。

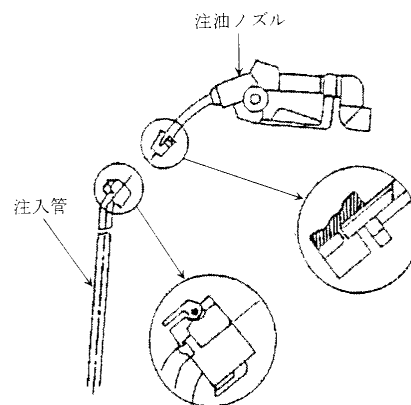
イ 注油速度は、安全な速度（灯油60ℓ/分、軽油180ℓ/分以下）とする。

### (イ) 移動タンクから自動車等への直接給油の禁止

原則として、移動タンクから自動車等の燃料タンクへ直接給油することはできない。ただし、建設現場等の定められた工事範囲内で限定的に使用され、一般公道を走行できない状態のブルドーザー、クレーン等の土木建設重機等に引火点40℃以上の危険物を給油する場合は、この限りでない。なお、注入ホース、注油速度は、(1)による。

### (ウ) 注入管

「注入管を用いる」には、次の方法がある（第4-40図参照）。



第4-40図

### (エ) その他

移動タンクには、条例第46条第1項に規定する少量危険物貯蔵取扱所の届出書を添えること。

## (3) 接地導線（第1項第3号）

ア 「静電気による災害が発生するおそれのある」とは、特殊引火物、第1石油類、第2石油類及び導電率が $10^{-8}\text{S/m}$ （ジーメンズ/メートル）以下の危険物をい

う。

イ 接地導線は、次による。

(ア) 接地導線は、良導体の導体を用いビニール等の絶縁材料で被覆したもの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こと。

(イ) 接地電極等と緊結することができるクリップ等が取り付けられていること。

(4) 接地導線（第1項第4号）

「注入管の先端をタンクの底部に着けること」とは、(2) ウによる。

(5) 火災予防上安全な場所（第2項第1号）

「火災予防上安全な場所」とは、移動タンクの所有者等が必要な措置を講じることが可能な場所であって、火気を使用する設備が付近に設けられていない屋外又は屋内の場所をいう。

(6) タンク本体の板厚（第2項第2号）

「厚さ3.2mm以上の鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料」とは、次式により算出した数値以上の厚さを有する金属板とする。ただし、最小板厚は2.8mm以上とする（第4－5表参照）。

$$t = \sqrt[3]{\frac{400 \times 21}{\sigma \times A}} \times 3.2$$

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（%）

第4－5表

| 材質名       | J I S 記号    | 引張り強さ<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | 伸び<br>(%) | 計算値<br>(mm) | 板厚最小値<br>(mm) |
|-----------|-------------|-------------------------------|-----------|-------------|---------------|
| ステンレス鋼板   | SUS 304     | 520                           | 40        | 2.37        | 2.8           |
|           | SUS 316     | 520                           | 40        | 2.37        | 2.8           |
|           | SUS 304L    | 480                           | 40        | 2.43        | 2.8           |
|           | SUS 316L    | 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           |

(7) タンクの固定（第2項第3号）

ア 「これに相当する部分」とは、シャーシフレームのない車両にあつては、メイ

ンフレーム又はこれと一体となっているクロスメンバー等をいう（資料第8「移動タンクの固定例」参照）。

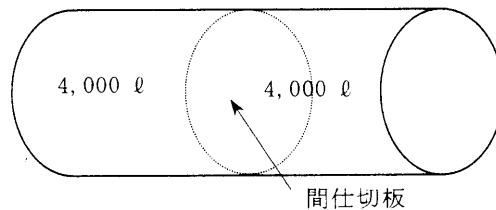
イ タンクをシャーシフレーム等にUボルトにより固定した場合と同等以上の強度を有する場合は、Uボルト以外の固定も認められる。

（8）安全装置（第2項第4号）

安全装置は、タンク頂部に設けること。

（9）間仕切り（第2項第5号）

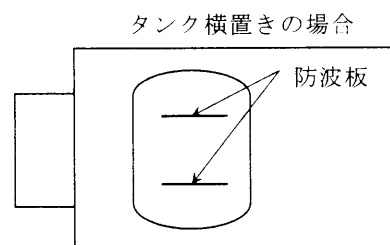
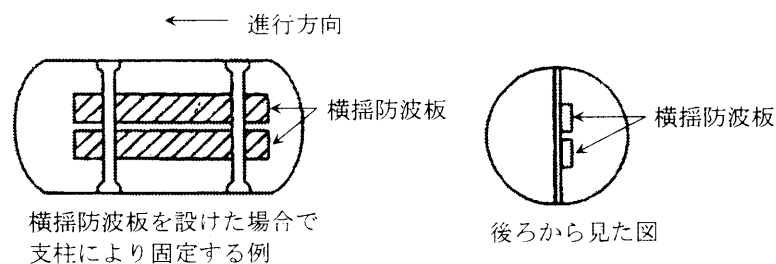
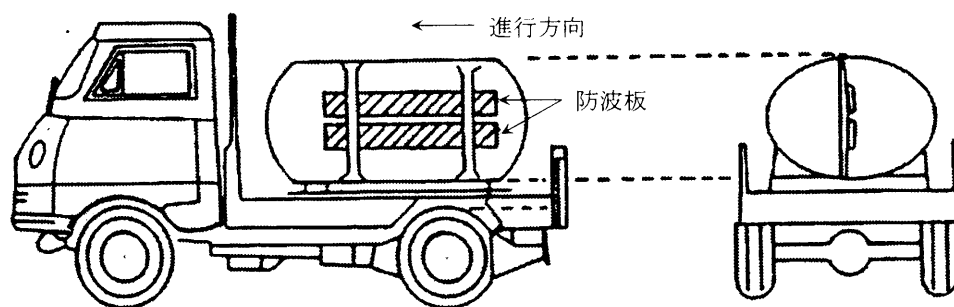
「同等以上の機械的性質を有する材料で設ける」間仕切の板厚は、（6）の例による（第4-41図参照）。



第4-41図

（10）防波板（第2項第6号）

ア 防波板は、タンクの移動方向と平行に設ける（第4-42図参照）。



第4-42図

イ 容量が2,000ℓ以上のタンク（間仕切板によって間仕切られているタンクはタンク室）に設ける防波板は、危省令第24条の2の9の規定の例により設ける

こと。

ウ 「これと同等以上の機械的性質を有する材料」は、次式により算出された数値以上の厚さを有する金属板とする（第４－６表参照）。

$$t = \sqrt{\frac{270}{\sigma}} \times 1.6$$

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>）

第４－６表

| 材質名           | J I S 記号   | 引張り強さ<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | 計算値<br>(mm) | 板厚最小値<br>(mm) |
|---------------|------------|-------------------------------|-------------|---------------|
| 冷 間 圧 延 鋼 板   | SPCC       | 270                           | 1.60        | 1.6           |
| ス テ ン レ ス 鋼 板 | SUS 304    | 520                           | 1.16        | 1.2           |
|               | SUS 316    | 520                           | 1.16        | 1.2           |
|               | SUS 304L   | 480                           | 1.20        | 1.2           |
|               | SUS 316L   | 480                           | 1.20        | 1.2           |
| 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           |

（１１）マンホール及び注入口のふた（第２項第７号）

「同等以上の機械的性質を有する材料」は、（６）の例による厚さを有する金属板とする。

（１２）防護柵（第２項第８号）

ア 防護柵の高さは、マンホール、注入口、安全装置等の付属装置の高さ以上とする。

イ 防護柵は、厚さ２．３mm以上の鋼板とする。ただし、これ以外の金属板で造る場合は、次式により算出された数値以上の厚さのものとする（第４－７表参照）。

$$t = \sqrt{\frac{270}{\sigma}} \times 2.3$$

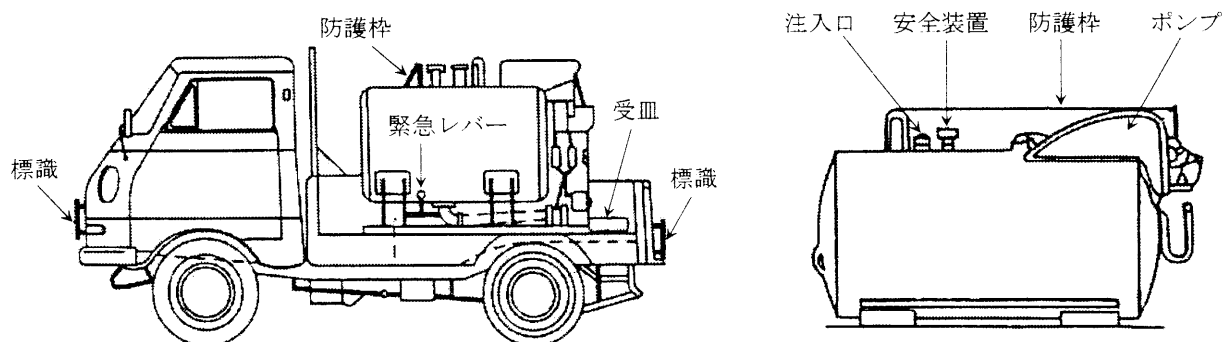
t：使用する金属板の厚さ（mm）

σ：使用する金属板の引張強さ（N/mm<sup>2</sup>）

第４－７表

| 材質名           | J I S 記号   | 引張り強さ<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | 計算値<br>(mm) | 板厚最小値<br>(mm) |
|---------------|------------|-------------------------------|-------------|---------------|
| 冷 間 圧 延 鋼 板   | SPCC       | 270                           | 2.30        | 2.3           |
| ス テ ン レ ス 鋼 板 | SUS 304    | 520                           | 1.66        | 1.7           |
|               | SUS 316    | 520                           | 1.66        | 1.7           |
|               | SUS 304L   | 480                           | 1.73        | 1.8           |
|               | SUS 316L   | 480                           | 1.73        | 1.8           |
| アルミニウム合金板     | A5052P-H34 | 235                           | 2.47        | 2.5           |
|               | A5083P-H32 | 315                           | 2.13        | 2.2           |
|               | A5052P-H24 | 235                           | 2.28        | 2.3           |
|               | A6N01S-T5  | 245                           | 2.64        | 2.7           |
| アルミニウム板       | A1080P-H24 | 85                            | 4.10        | 4.1           |

ウ 防護枠は、山形又はこれと同等以上の強度を有する形状とする（第４－４３図参照）。



第４－４３図

（１３）非常の場合にただちに閉鎖することができる弁等（第２項第９号）

ア 「非常の場合に直ちに閉鎖することができる弁等」は、必ずしもレバー操作により閉鎖するものに限らないが、移動タンクの周囲から容易に閉鎖操作を行えるものでなければならない。

イ 「緊急レバー等」の文字を容易に識別できる大きさ及び色で、見易い位置に表示する。

（１４）電気設備（第２項第１１号）

ア 「タンク及び附属装置の電気設備で、可燃性の蒸気が滞留するおそれのある場所」には、引火点４０℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンクの防護枠内若しくは、ポンプ設備が収納されている場所等密閉された部分等が該当する。

イ 「可燃性蒸気に引火しない構造」とは、防爆性能を有する構造をいう。

## 1 4 消火設備

### (1) 移動タンク以外の少量危険物貯蔵取扱所

ア 法第17条第1項の規定の適用を受ける場合は、その規定に基づいた消火設備を設ける。

イ 法第17条第1項の規定の適用を受けない屋外の少量危険物貯蔵取扱所については、貯蔵、又は取り扱う危険物に適合する第5種の消火設備を設ける。

### (2) 移動タンク

移動タンクにおいて、危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、消火器の技術上の規格を定める省令（昭和39年9月17日自治省令第27号）第8条に規定する自動車用の消火器を1個以上設ける。なお、自動車用の消火器とは、一般に消火器の試験内容に加えて同省令第30条に規定する振動試験が実施されたもので、「自動車用」と表示されたものである。

#### 【参考】消火器の技術上の規格を定める省令

##### （自動車用消火器）

第8条 自動車に設置する消火器（以下「自動車用消火器」という。）は、強化液消火器（霧状の強化液を放射するものに限る。）、機械泡消火器（化学泡消火器以外の泡消火器をいう。以下同じ。）、ハロゲン化物消火器、二酸化炭素消火器又は粉末消火器でなければならない。

## 第5 少量危険物貯蔵取扱所の位置、構造及び設備の維持管理（条例第31条の8）

- 1 「適正に維持管理」とは、危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク、配管等は、技術上の基準に適合するよう適時適正に維持管理されなければならないことを確認的に規定したものであり、消防法で規定されている点検記録の保存等、許可施設と同等の措置をする必要はない。
- 2 維持管理義務者は、少量危険物貯蔵取扱所の所有者、管理者又は占有者とする。

## 第6 特殊な位置及び対象の少量危険物貯蔵取扱所

### 1 屋上に設ける少量危険物貯蔵取扱所

屋上に設ける少量危険物貯蔵取扱所は、屋内の例による。また、原則として、発電設備、ボイラー等危険物を消費する設備及びその附随するタンクを設ける場合に限るものとし、次による。

#### (1) 貯蔵し、又は取り扱う危険物

引火点が40℃以上の第四類の危険物に限る。

#### (2) 発電設備等

ア 危険物を取り扱う設備（タンク及び配管を除く。）は、キュービクル方式（鋼板で造られた外箱に収納されている方式をいう。以下「キュービクル式設備」という。）のものとし、周囲には油流出止めを設ける。ただし、キュービクル式設備の鋼板等で外部に危険物が漏れない構造のものは、キュービクル式設備の外箱を代替えとすることができる。

イ キュービクル式設備の内部には、危険物を取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

ウ キュービクル式設備は、避難上支障のない位置に設ける。

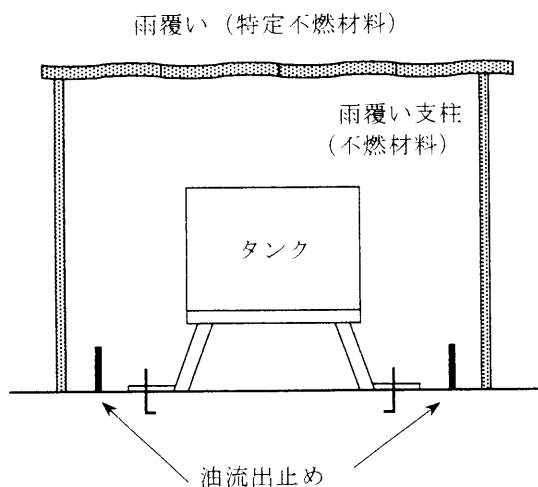
エ キュービクル式設備の周囲には、フェンスを設ける等、関係者以外の者がみだりに出入りできないよう必要な措置を講じるよう指導する。ただし、屋上へのみだりな出入りができない措置が講じられている場合はこの限りでない。

#### (3) タンク

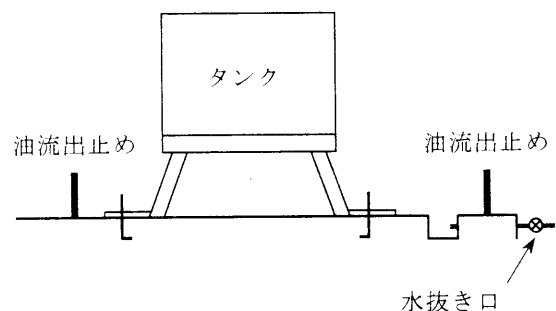
ア 屋外にあるタンクについては、次による。

(ア) 条例第31条の4第2項による。なお、空地は陸屋根上に保有する。

(イ) 雨覆い等を設ける場合には不燃材料とし、タンクの周囲には点検できる十分な空間を確保する。(第6-1図、6-2図参照)。



第6-1図 雨覆いを設けた例



第6-2図 雨覆いを設けない例

イ 屋内にあるタンクについては、次による。

(ア) タンクと壁又は工作物等との間に、〇・五メートル以上の間隔を保つこと。ただし、点検等に支障がない場合にあっては、この限りでない。

(イ) 液体の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの周囲には、危険物が漏れた場合に、その流出を防止するための有効な措置を講ずること。ただし、タンクをタンク室に設ける場合で、当該タンクから漏れた危険物が当該タンク室以外の部分に流出しないよう有効な措置を講じた場合にあっては、この限りでない。

(ウ) タンク(圧力タンクを除く。)に設ける通気管の先端は屋外の高所で、かつ、火災予防上安全な位置とすること。ただし、引火点が百度以上の第四類の危険物を百度未満で貯蔵し、又は取り扱うタンクに設ける通気管にあっては先端を当該タンク上部に設けることができる。

#### (4) 配管

配管は、条例第31条の2第2項第9号の規定によるほか、次による。

ア 配管には、地震、建築物等の構造に応じて損傷しないよう緩衝装置を設ける。

イ 配管は、送油圧力、地震等に対し十分な強度を有するものとする。なお、切損等により漏えいした場合、すみやかに漏油を検出し、送油を停止できる措置を講じること。

ウ 31mを超える部分に縦配管を敷設する場合は、次の方法等により、最下部にかかる圧力に対して安全な措置を講じる。

(ア) 圧力配管を使用する方法

(イ) 通常時、配管内を空にしておく方法

(ウ) 配管途中に弁等を設置する方法

(エ) その他上記と同等の性能を有する方法

エ 配管の接合は原則として溶接継手とし、電気、ガス配管とは十分な距離を保つこと。なお、配管をパイプスペースに設置する場合は、電気配管と同一のパイプスペースに設置しないこと。

#### (5) 消火設備

高さ31mを超える部分に設置する場合は、法第17条に規定する消防用設備等のほか、危政令別表第5に掲げるもののうち、第四類の危険物に適応する第3種又は第4種の消火設備を設置すること。

#### (6) その他

ア 発電装置等は、風圧、地震等に対し十分な強度を有すること。

イ 発電設備等に異常等が発生した場合には、常時、人のいる場所に警報を発することができる設備を設けるよう指導する。

ウ 流出油の拡散を防止するため、油吸着材等を備えるよう指導する。

## 2 高層建築物の高層階（31mを超える階）に設ける少量危険物貯蔵取扱所

### （1）配管

前1（4）による。

### （2）消火設備

法第17条に規定する消防用設備等のほか、危政令別表第5に掲げるもののうち、貯蔵又は取り扱う危険物に適応する第3種又は第4種の消火設備を設置すること。

## 3 ドライクリーニング店舗に設置する少量危険物貯蔵取扱所

ドライクリーニングで使用する危険物の引火点が40℃以上の場合で、かつ、法第17条に規定する消防用設備等のほかに消火器2本以上（そのうちの1本については、A、B及びC火災に適応するものとする。）設けた場合は、次によることができる。

### （1）屋外の収納庫における危険物の貯蔵、取扱い

危険物を不燃性容器（以下「容器」という。）に収納密栓して収納庫で貯蔵する場合の当該収納庫は次による。

ア 収納庫の大きさは、小分けする場合にあつては小分けをするのに必要な面積を加えた大きさ以上とする。

イ 収納庫は、扉を含め鉄板等の不燃材料で造る。

ウ 収納庫には、適宜の大きさの換気口を設ける。

エ 収納庫には、容器から漏れた危険物が当該収納庫外へ流出しないように、出入口の敷居を高くする等の流出防止措置（危険物を貯蔵する容器のうち最も大きいものの全量以上を収納できること。）を講じる。

### （2）屋内の貯蔵庫における危険物の貯蔵、取扱い

前（1）に掲げる収納庫（換気口に係る規定を除く。）を設け、当該収納庫で容器に収納密栓された危険物を収納する場合は、条例第31条の3の2の規定を適用しないことができる。

### （3）店舗内におけるパッケージ型洗濯機による危険物の取扱い

ア 店舗部分にファン等による有効な換気設備を設けるほか、次の（ア）又は（イ）のいずれかによる場合は、条例第31条の3の2の規定を適用しないことができる。

#### （ア）洗濯機の周囲を区画した場合

a 区画は不燃材料で造り、出入口に防火設備を設ける。

b 区画内の床は不燃材料で造り、又は覆うものとし、かつ、危険物が浸透しない構造とする。

c 洗濯機から漏れた危険物が当該区域外へ流出しないよう、出入口の敷居を高くする等の流出防止措置（洗濯機で取り扱う危険物の全量を収納できること。）を講じる。

#### （イ）洗濯機の周囲に、流出止めを設けた場合

a 洗濯機の周囲に、当該洗濯機で取り扱う危険物の全量を収納することができる流出止めを設ける。この場合において、当該流出止め内の床は不燃材料で造り、又は覆うものとし、かつ、危険物が浸透しない構造とすること。

- b 前 a の流出止めから水平距離 2 m 以内の壁、柱、床、天井及び作業台等の工作物は不燃材料で造り、又は覆うこと。

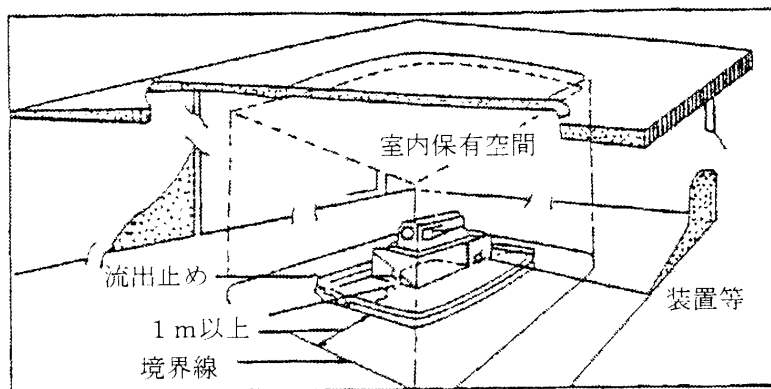
#### 4 油圧装置等の少量危険物貯蔵取扱所

- (1) 油圧装置、潤滑油循環装置、切削油循環装置その他これらに準ずる装置（以下「油圧装置等」という。）を用いる少量危険物貯蔵取扱所は、次アからカに適合する場合は条例第 31 条の 3 の 2 の規定を適用しないことができる。

ア 取り扱う危険物の引火点が 100℃以上の第四類の危険物であり、かつ、危険物を 100℃未満で取り扱う設備であること。

イ 油圧装置等から 1 m 以上離れた周囲に当該装置等で取り扱う危険物の全量を収納することができる流出止めが設けられていること。この場合においては、当該流出止め内の床は不燃材料で造り、又は覆うものとし、かつ、危険物が浸透しない構造であること。

ウ 前イの流出どめから水平距離 1 m 以内（以下「室内保有空間」という。）の壁、柱、床、天井（又は屋根裏面）は不燃材料で造り、又は覆われていること（第 6－3 図参照）。



第 6－3 図

エ 室内保有空間とその他の部分との境界となる床面は、容易に消えない白線又は黄色の塗料等で幅 10 cm の境界線が明瞭に表示されていること。

オ 室内保有空間内にある壁体の開口部には、防火設備が設けられていること。

カ 消火設備として、当該施設場所に 2 本以上の消火器（2 本のうち 1 本は A、B 及び C 火災に適応するものとする。）が設けられていること。

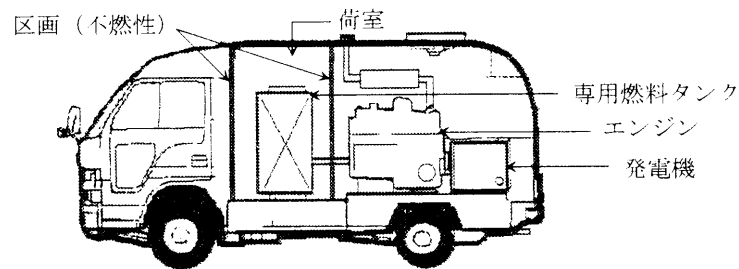
#### 5 特殊な使用形態の少量危険物積載車両（以下「特殊少危車両」という。）

特殊な少危車両とは、車両の荷台又は荷室に危険物を貯蔵又は取り扱うタンクや設備を積載した車両で、使用形態に応じた安全対策が講じられたものという。

- (1) 特殊少危車両の例

ア 発電設備等積載車両（以下「発電車」という。）

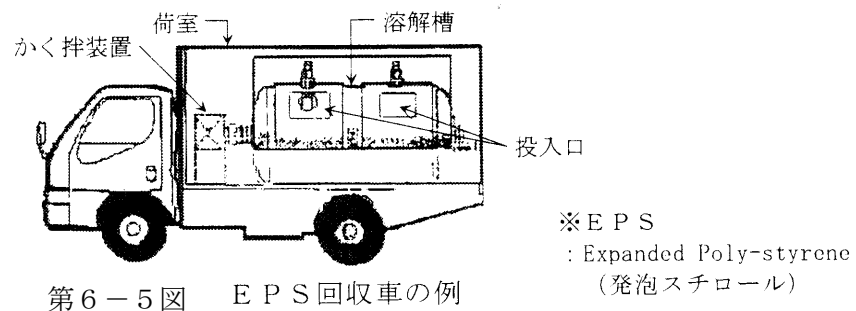
車両に内燃機関の発電設備、当該発電設備の専用燃料タンクを積載し、電源供給等を行う発電設備積載車及び照明電源車等をいう（第 6－4 図参照）。



第6-1図 発電車等の例

イ 発砲スチロール減容回収車（以下「EPS回収車」という。）

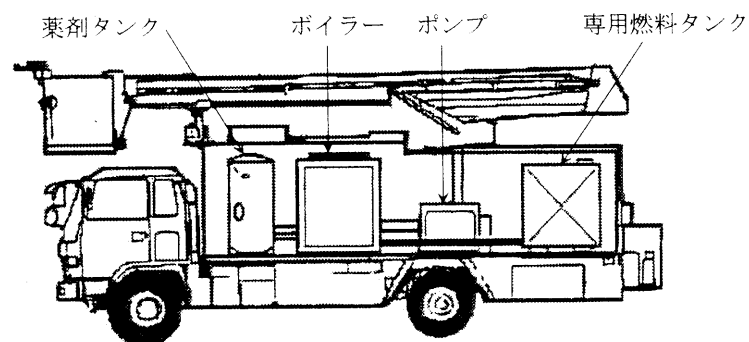
EPSのリサイクルを行うため、車両に溶解槽を積載し、危険物を溶媒としてEPSを溶解減容して回収する車両をいう（第6-5図参照）。



第6-5図 EPS回収車の例

ウ 航空機用融雪車

ボイラーやポンプ設備（以下「ボイラー設備等」という。）及び当該ボイラー設備等の専用燃料タンクを積載し、空港の駐車場において着雪した航空機に融雪剤を放射し除雪する車両をいう（第6-6図参照）。



第6-6図 航空機用融雪車の例

（2）特殊少危車両の基準

ア 貯蔵し、又は取り扱う危険物

引火点が40℃以上の第四類の危険物に限る。

イ 取扱量

車両に積載した専用燃料タンク又は取扱いタンク等の容量とする。

ウ 常置場所

特殊少危車両は、火災予防上安全な場所に常置する。

エ 取扱い場所

設備の取扱いにあつては、車両の周囲に使用上安全な空地を確保する。ただし、当該設備を鋼板やアルミニウム等板等で区画された荷室（以下「不燃荷室」という。）に設置されている場合は、この限りでない。

オ 構造・設備等

（ア）タンク

- a 専用燃料タンク、取扱いタンク及び溶解槽（以下「燃料タンク等」という。）は、条例第31条の4第2項第3号及び条例第31条の6第2項第2号、同条第2項第4号から第6号の規定に適合すること。ただし、当該タンクを荷室内に設置した場合は、タンクの板厚を条例第31条の4第2項第1号によることができる。
- b 燃焼タンク等は、Uボルト等で車両シャーシフレーム又はこれに相当する部分に堅固に固定する。
- c 燃料タンク等を荷室内に設置する場合は、他と防火上有効に区画するとともに危険物を取り扱うために必要な採光、照明及び換気を確保する。
- d 燃料タンク等の周囲には、漏えいした危険物の流出を一時的に防止するための堰を設ける。
- e 燃料タンク等の注入口付近には、危険物の量を覚知できる装置（ガラス管等の破損しやすいものを除く。）を設けるとともに、注入口には弁又は蓋を設ける。
- f 燃料タンク等に設置する安全装置等は、車両の転倒時により損傷を受けない位置に設置する。
- g 燃料タンク等には、危険物を排出することのできる配管及び弁を設ける。

（イ）配管

配管は、条例第31条の2第2項第9号（同号ホ、ヘを除く。）に準じる。

（ウ）取扱い設備

- a 取扱い設備（以下「設備」という。）は、Uボルト等で車両のシャーシフレーム又はこれに相当する部分に堅固に固定する。
- b 設備を荷室内に設置する場合は、取扱いに必要な採光、照明及び換気を確保する。
- c 設備の周囲には、漏えいした危険物の流出を防止するための堰を設ける。
- d 燃料タンク等と設備の間に、条例第3条第1項第17号ハに準じた距離を確保する。

（エ）標識

条例第31条の2第2項第1号の規定に基づく標識、掲示板を設ける。

（オ）消火設備

第5種の自動車用消火器を2本（そのうち1本は取り扱う危険物に適合するもの）を設置する。

（カ）その他

火災予防規則第18条第1項に規定する少量危険物貯蔵取扱所の設置届出書を車両に備えること。

カ 形態別の付加基準

(ア) 発電車

発電設備は、社団法人日本内燃力発電設備協会の認定品若しくはそれに準じたものとする。

(イ) E P S回収車

- a 常置する場合は、溶解槽を空の状態とする。
- b E P Sを溶解槽へ投入する作業は、投入口付近に作業上安全な空地を確保する。
- c 溶解槽に危険物を注入する時は、注入口に注入ホースを緊結するか、又は注入ホース先端部に手動開閉装置を備えた注入ノズルにより注入する。
- d E P Sの溶媒として使用する危険物は、E P Sを溶解した時に異常な発熱や可燃性ガスの発生等がないものであること。

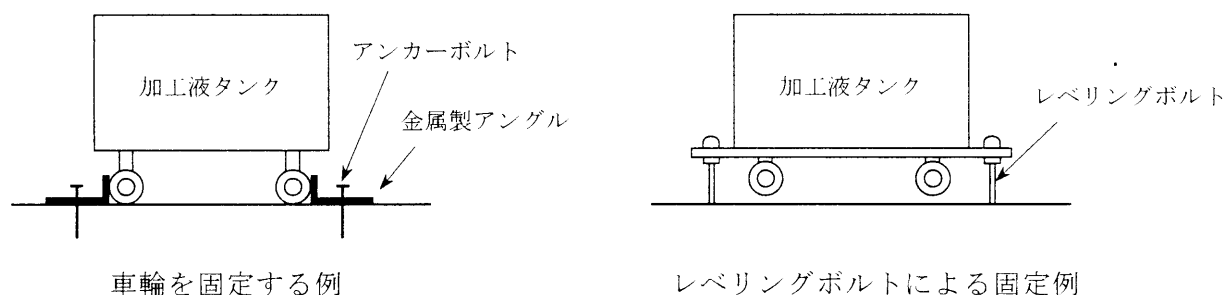
(ウ) 航空機用融雪車

- a 車両等の排気筒には、火の粉等の発生を防止する措置を講じる。
- b ポンプ設備には、過熱、過負荷等に対する安全装置を設ける。
- c ボイラー設備には、未燃ガスの滞留、過熱、過圧等に対する安全装置を設ける。
- d 融雪剤は、加熱による危険性がないものであること。
- e 航空機への給油中は、融雪作業を行わないこと。

## 第7 指定数量未満の危険物を取り扱う放電加工機の位置、構造及び管理の基準

指定数量未満の危険物を取り扱う放電加工機の位置、構造及び管理の基準については条例第10条の2及び第31条の2によるほか、次による。なお、危険物保安技術協会が「放電加工機の火災の予防に関する基準」（資料10）により安全を確認し、放電加工機型式試験確認済証を貼付しているものは、放電加工機の構造基準に適合しているものとして取り扱って支障ない。

- 1 放電加工機の構造の基準は条例第10条の2第1号から第4号までによるほか、次による。
  - (1) 条例第10条の2第1項第1号の「加工液の温度が、設定された温度を超えた場合において、自動的に加工を停止できる装置」とは、設定温度（60℃以下）を超えた場合に、液温検出装置と連動して自動的に加工を停止する装置をいう。
  - (2) 条例第10条の2第1項第2号の「加工液の液面の高さが、放電加工部分から液面までの間に必要最小限の間隔を保つために設定された液面の高さより低下した場合において、自動的に加工を停止できる装置」とは、加工液が工作物上面から50mmより低下した場合に、液面検出装置と連動して自動的に加工を停止する装置をいう。
  - (3) 条例第10条の2第1項第4号の「加工液に着火した場合に自動的に消火できる装置」とは、加工中における火災を熱感知器等により感知し、消火剤を放出する固定式の消火装置をいい、「消防防災用設備等の性能評定について」（昭和57年11月30日消防予第243号消防庁予防救急課長通知）に基づき性能評定された自動消火装置も含まれる。
- 2 放電加工機本体は相当な重量を有しており、容易に転倒しない構造として取り扱ってさしつかえないが、加工液タンク等で車輪を有するものについては、当該車輪を固定する等の必要な措置を講じる。なお、具体的な例としては次のとおりである。（第7-1図参照）。



第7-1図

- 3 指定数量の倍数5分の1未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う放電加工機の本体と加工液タンクを接続する配管は、金属製とする。

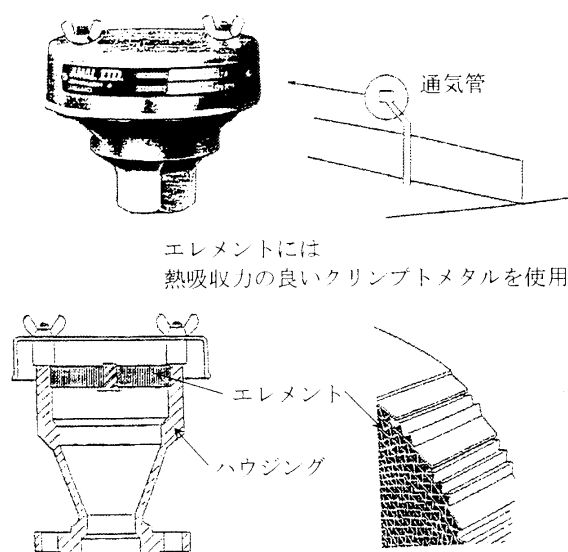
- 4 指定数量の倍数5分の1未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う放電加工機にあっては、窓等の開口部により有効に換気できる場合は、条例第10条の2第3項の規定で準用する条例第10条第3号の「換気装置」を有しているものとして扱って支障ない。
- 5 管理に関する基準は次による。
  - (1) 条例第10条の2第2項第3号の「工具電極を確実な取付け」については、使用の前に取り付け状況の確認を行うことで足りるものである。
  - (2) 条例第10条の2第2項第4号の「必要な点検及び整備を行い、火災予防上有効に保持する」とは、自動加工停止装置、自動消火装置等が正常に作動するか定期的に点検を行い、不良箇所が発生した場合は、整備を行った後に点検を行い、正常に作動するよう管理することをいう。
- 6 危険物の数量の算定については、タンク容量（加工液タンクの内容量の90%）とする。

## 第8 メタノール燃料自動車の燃料供給施設における少量危険物貯蔵取扱所

- 1 燃料供給施設は、条例第30条、第31条の2第1項第3号から第7号まで及び第16号、第31条の2第2項第1号、第2号及び第7号及び第9号までによるほか、次による。
  - (1) 自動車の出入りする側を除き、高さ2 m以上の防火壁を設ける。
  - (2) メタノール等を貯蔵し、又は取り扱う機器の周囲には、排水溝及び貯蔵取扱数量以上の収容槽（ためます等）を設ける。なお、収容槽は鋼製、FRP製又は水密性のコンクリート製がある。
  - (3) 収容槽に溜まったメタノール等は、随時くみ上げる。
  - (4) 給油を受ける車両を収容できる取扱所面積を確保する。
  - (5) 計量機は、アイランド上に設ける。
  - (6) 計量機等に使用するホース、パッキン等は、メタノール等に浸されないものとする。
  - (7) 消火器に泡消火薬剤を用いるものは、耐アルコール泡消火剤とする。
- 2 燃料供給施設に付属するタンク（地下タンク、簡易タンク）は次による。

条例第31条の4第2項第1号から第4号及び第11号、第31条の5第2項第1号から第4号及び第6号、第7号によるほか次による。

  - (1) 地下タンクは、タンク室又は二重殻タンク構造とする。
  - (2) 漏えい検知管からメタノール等の漏れを検知することができる装置（ベーパーセンサー、メタノール水溶液を検知する検知器等）を設置する。
  - (3) 地下タンクには、危険物の量を自動的に表示する装置を設け、計量口は設けない。
  - (4) 地下タンク及び簡易タンクの注入口には、弁を設ける。なお、この弁は、車両に固定されたタンクの注入ホース又は容器から注入するためのホースが緊結されているとき以外は閉鎖しておくこと。
  - (5) 通気管に設ける引火防止措置は、クリンプトメタル方式とする（第8-1図参照）。
  - (6) 簡易タンクに設ける通気管の高さは、1.5 m以上とする。



第8-1図 クリンプトメタル方式の引火防止装置の構造例

川越地区消防組合火災予防条例  
指定可燃物の運用基準

# 指定可燃物の運用基準

## 第1 総則

- 1 指定可燃物の特性
- 2 品名の区分
- 3 指定可燃物の貯蔵及び取扱い
- 4 指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場合の同一場所の扱い
- 5 指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場合の数量の算定

## 第2 指定可燃物の貯蔵及び取扱いの基準

- 1 可燃性固体類等の貯蔵及び取扱いの基準
- 2 空地
- 3 条例別表第8に定める指定数量の20倍以上の可燃性固体類等を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場合
- 4 消火設備
- 5 基準の準用

## 第3 綿花類等の指定可燃物貯蔵取扱所の位置、構造及び設備の基準

- 1 綿花類等の貯蔵及び取扱いの基準

## 第4 発泡性ポリスチレンビーズ及び発砲後のポリスチレンの規制

- 1 発泡性ポリスチレン等を保管倉庫に貯蔵する場合
- 2 成形加工工場における保安対策

## 第5 避雷設備

## 第1 総則

### 1 指定可燃物の特性

指定可燃物とは、火災が発生した場合にその拡大が速やかであり、又は消火の活動が著しく困難となるものとして条例別表第8の品名欄に掲げる物品で、同表の数量欄に定める数量以上のものをいう。

### 2 品名の区分

指定可燃物のうち綿花類、ぼろ及び紙くず、糸類、布類の不燃性又は難燃性の判断については、資料第11「45度傾斜バスケット法燃焼試験」に基づき行うものとする。

#### (1) 綿花類

ア トップ状の繊維とは、原綿、原毛を製綿、製毛機にかけて1本1本の細かい繊維をそろえて带状に束ねたもので製糸工程前の状態のものをいう。

イ 綿花類には、天然繊維、化学繊維の別なく含まれる。

ウ 羽毛は綿花類に該当する。

エ 不燃性又は難燃性でない羊毛は、綿花類に該当するが、鉄ヅサされた羊毛は、綿花類に該当しない。

オ 不燃性又は難燃性の繊維は、次のものが該当する。

(ア) 不燃性のものとしては、ガラス等の無機質の繊維がある。

(イ) 難燃性のものとしては、塩化ビニリデン系の繊維がある。

#### (2) 木毛及びかんなくず

ア 木毛には、木材を細薄な紐状に削ったもので、一般に用いられている緩衝材だけに限らず、木綿（もくめん）、木繊維（しゅろの皮、やしの実の繊維等）等も該当する。

イ かんなくずとは、手動又は電動かんなを使用して木材の表面加工の際に出る木くずの一種をいう。製材所などの製材過程にでるおがくずや木っ端は該当せず、木材加工品及び木くずの品名に該当する。

#### (3) ぼろ及び紙屑

ぼろ及び紙屑とは、繊維製品並びに紙及び紙製品で、それらの製品が本来の製品価値を失い、一般需要者の使用目的から離れ廃棄されたものをいい、古雑誌、古新聞等の紙屑や製本の切れ端、古ダンボール、用いられなくなった衣服等が該当する。

#### (4) 糸類

糸類とは、紡績工程後の糸及びまゆをいい、綿糸、毛紡毛糸、麻糸、化学繊維系、スフ糸等があり、合成樹脂の釣り糸も該当する。また、不燃性又は難燃性でない「毛糸」は、糸類に該当する。

#### (5) わら類

ア わら類には、俵、こも、なわ、むしろ等が該当する。

イ 乾燥藁<sup>い</sup>とは、いぐさを乾燥したものをいい、畳表、ゴザ等がこれに含まれる。

ウ こも包葉たばこ、たる詰葉たばこ、製造たばこは、わら類に該当しない。

## (6) 再生資源燃料

ア 資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）第2条第4項に規定する再生資源を原料とし、燃料等の用途に利用するため成形、固化して製造されたものをいう。代表的なものとして、次のものがある。なお、製造されたものが燃料用途以外に使用される場合でも再生資源燃料に該当するが、廃棄処理の工程として単に塊状としただけのものは除かれる。

### (ア) RDF (R e f u s e D e r i v e d F u e l)

家庭から出される塵芥ゴミ等の一般廃棄物（生ごみ等）を原料として、成形、固化することにより製造されたもの。

### (イ) RPF (R e f u s e P a p e r a n d P l a s t i c F u e l)

廃プラスチックと古紙、廃材、繊維くず等を原料として、成型、固化することにより製造されたもの。

### (ウ) 汚泥乾燥・固形燃料

下水処理場から排出される有機汚泥等を主原料（廃プラスチックを添加する場合もある。）とし、添加剤等を加えて製造されたもの。

イ 合成樹脂のタイヤを裁断して燃料とする場合や木材加工品又は木くずを成型して燃料とする場合は、既に指定されている指定可燃物としての火災危険性に変化が生じないことから、再生資源燃料には該当しない。ただし、木くずや汚泥に添加剤を加えて加工するなど、物品が持つ本来の性状が変化する場合には、再生資源燃料に該当する。

## (7) 可燃性固体類

ア 可燃性固体類には、 $\alpha$ -クレゾール、コールタールピッチ、石油アスファルト、ナフタリン、フェノール、ステアリン酸メチル等が該当する。

イ 条例別表第8備考6の燃焼熱量及び融点については、J I S K 2 2 7 9「原油及び石油製品一発熱量試験方法及び計算による推定方法」、J I S K 0 0 6 4「化学製品の融点及び溶融範囲測定方法」による。

## (8) 石炭、木炭類

ア 石炭は、無煙炭、瀝青炭褐炭、亜炭、泥炭をいい、石炭を乾留して生産されるコークスもこれに該当する。

イ れん炭は、粉上の石灰、木炭を混合して成形した燃料で、豆炭やたどんもこれに該当する。

ウ 天然ガス又は液状炭化水素の不完全燃焼又は熱分解によって得られる黒色の微粉末（カーボンブラック）は該当しない。

## (9) 可燃性液体類

可燃性液体類には、第2石油類、第3石油類、第4石油類、動植物油のうち一定の要件（引火点、可燃性液体量、燃焼点等）に適合するもので、危険物から除かれるものが該当する。

## (10) 木材加工品及び木くず

ア 製材した木材、板、柱、半製品（製材した木材、板等を用いて組立てたもので完成品の一部品となるもの）及び完成した家具類等は、木材加工品に該当する。

イ 原木（立ち木を切り出した丸太の状態のもの）は木材加工品に該当しないものである。ただし、丸太のままで使用する電柱材、木箱、建築用足場は、木材加工品に該当する。

ウ 水中に貯蔵している木材は、木材加工品に該当しないものである。

エ 廃材及びおがくずは、木くずに該当するが軽く圧して水分があふれる程度浸漬れたものは、木くずに該当しないものである。

オ 防災処理された木材加工品は、不燃性又は難燃性を有していない限り、木材加工品に該当する。

#### （１１）合成樹脂類

ア 合成樹脂とは、石油などから化学的に合成される複雑な高分子物質で固体状の樹脂の総称をいう。熱を加えると軟化し、冷却すると固化する熱可塑性樹脂と加熱成後さらに加熱すると硬化して不溶不融の状態となる熱硬化性樹脂に分かれる。熱可塑性樹脂としては、塩化ビニル樹脂、ポリエチレン、ポリスチレン等があり、熱硬化性樹脂としては、フェノール樹脂、ユリア樹脂、メラミン樹脂、フタル酸樹脂、ポリエステル樹脂、ケイ素樹脂、エポキシ樹脂等が該当する。

イ 合成樹脂類のうち、発泡させたものとは、概ね発泡率６以上のものをいい、梱包等に用いられる発砲スチロールや緩衝材又は断熱材として用いられるシート等が該当する。なお、発泡ビーズは可燃性固体類に該当する。

ウ 条例別表第８・備考９の不燃性又は難燃性の判断

（ア）ＪＩＳ Ｋ ７２０１－２「プラスチック―酸素指数による燃焼性の試験方法―第２部：室温における試験」に基づいて行うものとし、当該試験方法に基づいて酸素指数が２６以上のものを不燃性又は難燃性を有するものとして取り扱う。

（イ）粉粒状又は融点の低い合成樹脂の不燃性又は難燃性の試験方法については、資料第１２「粉粒状又は融点の低い合成樹脂の試験方法」により行うものとし、当該試験方法に基づいて酸素指数が２６以上のものを不燃性又は難燃性を有するものとして取り扱う。

第１－２表 一般的に使用される合成樹脂の例

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 酸素指数２６未満<br>の合成樹脂の例 | アクリロニトリル・スチレン共重合樹脂（ＡＳ）            |
|                     | アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン共重合樹脂（ＡＢＳ）     |
|                     | エポキシ樹脂（ＥＰ）・・・・・・・・・・接着剤以外のもの      |
|                     | 不飽和ポリエステル樹脂（ＵＰ）                   |
|                     | ポリアセタール（ＰＯＭ）                      |
|                     | ポリウレタン（ＰＵＲ）                       |
|                     | ポリエチレン（ＰＥ）                        |
|                     | ポリスチレン（ＰＳ）                        |
|                     | ポリビニルアルコール（ＰＶＡＬ）・・・・・・・・・・粉状（原料等） |
|                     | ポリプロピレン（ＰＰ）                       |
|                     | ポリメタクリル酸メチル（ＰＭＭＡ，メタクリル酸樹脂）        |

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| 酸素指数 2.6 以上<br>又は液状の合成樹脂の例 | フェノール樹脂 (PF)                 |
|                            | フッ素樹脂 (PFE)                  |
|                            | ポリアミド (PA)                   |
|                            | ポリ塩化ビニリデン (PVDC, 塩化ビニルデン樹脂)  |
|                            | ポリ塩化ビニル (PVC, 塩化ビニル樹脂)       |
|                            | ユリア樹脂 (UF)                   |
|                            | ケイ素樹脂 (SI)                   |
|                            | ポリカーボネイト (PC)                |
|                            | メラミン樹脂 (MF) ・ ・ ・ ・ 球状 (原料等) |
|                            | アルキド樹脂 (ALK)                 |

※ 難燃化により酸素指数が 2.6 以上のものがある。

注 ( ) 書は略号又は別名を示す。

エ 合成樹脂製品には、合成樹脂を主体とした製品で、他の材料を伴う製品（靴、サンダル、電気製品等）であって合成樹脂が容積又は重量において 50 % 以上を占めるものが該当する。なお、再生資源燃料に該当する場合は、合成樹脂の容積又は重量にかかわらず、再生資源燃料として取り扱う。

オ 不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずには、次のものが該当する。

(ア) 天然ゴム

ゴム樹から組成した乳状のゴム樹液（ラテックス）を精製したものであり、ラテックスを凝固して固体にしたものが生ゴムである。ラテックスは加硫剤を加え手袋や接着剤等に使用されている。

(イ) 合成ゴム

天然ゴムの組成がイソプレンの重合体であることに着目し、イソプレンと構造が類似したブタジエンやクロロプレンを人工的に合成してできる重合分子化合物である。

第 1－3 表 合成ゴムの例

|                   |        |
|-------------------|--------|
| スチレンブタジエンゴム (SBR) | ハイバロン  |
| ニトリルブタジエンゴム (NBR) | アクリルゴム |
| ネオプレンゴム           | シリコンゴム |
| ブチルゴム             | フッ素ゴム  |
| ステレオラバー           | ウレタンゴム |

(ウ) 再生ゴム

廃物ゴム製品を再び原料として使えるよう加工したゴムで自動車タイヤ再生ゴム、自動車チューブ再生ゴム、雑再生ゴム等がある。

カ 不燃性又は難燃性ゴムにはシリコンゴム又はフッ素ゴムがあり、加硫剤によって不燃性又は難燃性となる。

キ ゴム製品とは、ゴムタイヤの他、ゴムを主体とした製品で、他の材料を伴う製品（ゴム長靴、ゴルフボール等）であってゴムが容積又は重量において50%以上しめるものは、該当するものとする。ただし、エボナイト（生ゴムに多量の硫黄を加えて比較的長時間加硫して得られるゴム製品をいう。）はゴム類に該当しないものとする。

ク フォームラバー（ラテックス（水乳濁液）配合液を泡立たせ、そのまま凝固させ加硫した柔軟な多孔性ゴムをいう。）はゴム類に該当する。

第1－4表 フォームラバーの例

|           |          |
|-----------|----------|
| エバーソフト    | アポロソフト   |
| グリーンフォーム  | ヤカIFORM  |
| ファンシーフォーム | マックスフォーム |
| ラバーソフト    | ハマIFORM  |

ケ ゴム半製品とは、原料ゴムとゴム製品との中間工程にあるすべての仕掛品をいう。

(12) 品名の異なる指定可燃物が一体となった製品等

ア 品名が異なる指定可燃物が一体となった製品（例：ビーチサンダル、ソファ等、布と合成樹脂が一体となった製品）は、いずれかの重量又は容積が50%以上の品名に該当する。

イ 品名に該当する物品と品名に該当しない物品からなる製品は、品名に該当する物品の重量又は容積が50%以上である場合に、指定可燃物に該当する。

ウ 建築廃材等で複数の物品が成形、固化されずに混在しているものについては、物品ごとに条例別表第8の品名に照らして、その数量以上となる物品を貯蔵し、又は取り扱う指定可燃物貯蔵取扱所として規制する。

(13) 自己発熱性物品等

ア 自己発熱性物品等には、一般的に次のようなものが該当する。なお、別表第8に掲げる品名の区分とは別に、物品が本来有する性質のほか、形状、貯蔵状態、周囲の環境等により、発熱等の危険性を有するものが該当する。ただし、通常の貯蔵、保管状態において発熱等のおそれがない場合は該当しない。

(ア) 油ぼろ（不飽和脂肪酸を含む動植物油が染み込んだもの）

(イ) 生ごみ等の有機物が含まれる再生資源燃料

(ウ) 石炭・木炭類

(エ) 木くず（チップ状のもの）

イ 新たに開発された物品、集積方法等で、自己発熱性等の性質を示すおそれのあるものについては、資料第13「国連勧告基準に基づく自己発熱性物質の試験方法」によるほか、熱分析試験等により危険性を把握すること。

### 3 指定可燃物の貯蔵及び取扱い

指定可燃物の貯蔵及び取扱いは、次による。

#### (1) 貯蔵及び取扱いに該当する場合

条例別表第 8 の数量以上の指定可燃物を倉庫において貯蔵する場合、又は工場において製造、加工する場合、並びに工事用資機材として貯蔵し、又は取り扱う場合等

ア「貯蔵」とは、倉庫内に保管することや屋外に集積する等の行為をいう。

イ「取扱い」とは、指定可燃物に係る製造・加工等をいう。

#### (2) 貯蔵及び取扱いに該当しない場合

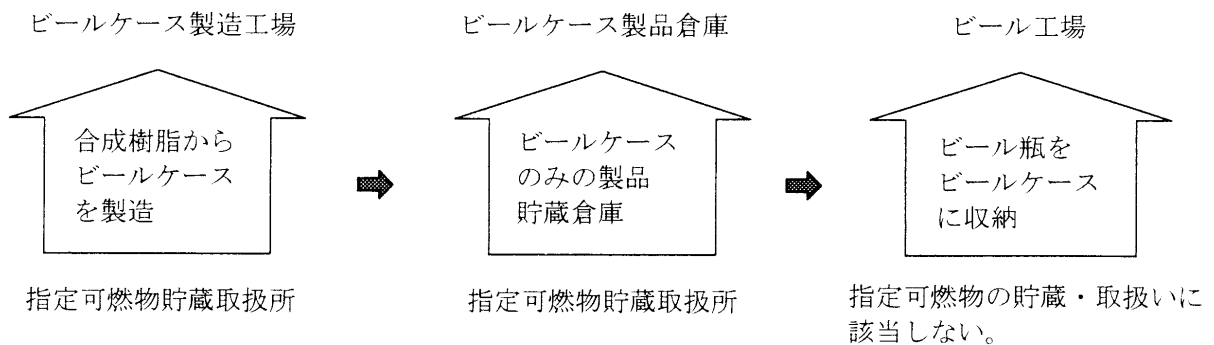
ア 一定の場所に集積することなく日常的に使用される事務所のソファ、椅子、学校の机、ホテルのベッド類、図書館の図書类等

イ 倉庫の保温保冷のための断熱材として使用されているもの

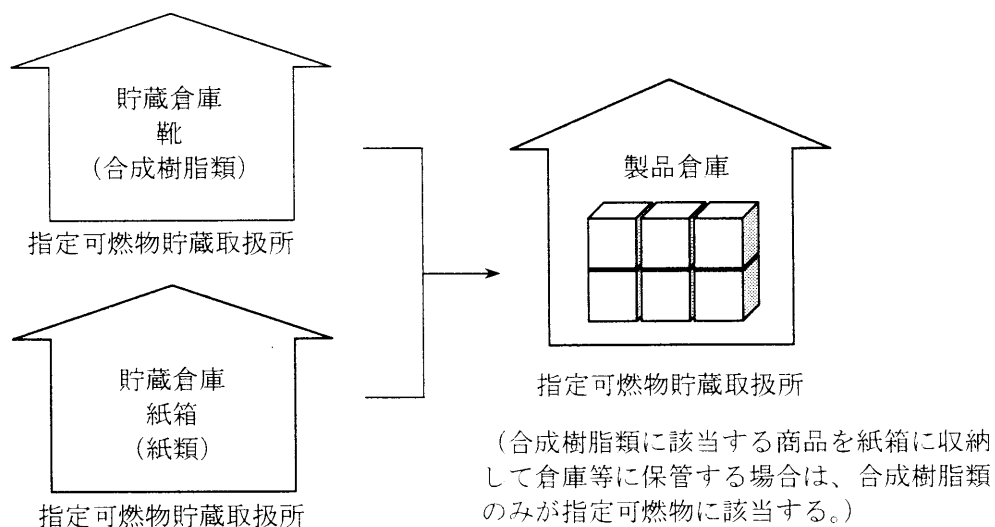
ウ 百貨店等において陳列、展示しているもの

エ 施工された時点の建築物の断熱材、地盤の改良材、道路の舗装材等

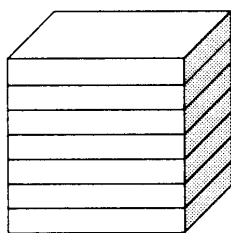
オ ビールケース、ダンボール、パレット等を搬送用の道具等として使用する場合  
(第 1-1 図～第 1-3 図参照)



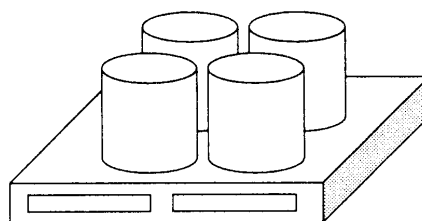
第 1-1 図



第 1-2 図



パレット等の集積は、  
指定可燃物に該当する。



道具として使用されているパレット等は、  
指定可燃物に該当しない。

第 1 － 3 図

#### 4 指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場合の同一場所の扱い

##### (1) 可燃性固体類等の同一場所の扱い

可燃性固体類等の同一場所の扱いは、少量危険物等の運用基準第 1 「総則」に準ずる。

##### (2) 綿花類等の同一場所の扱い

###### ア 屋外の場合

原則として敷地単位とする。ただし、火災予防上十分な距離が確保された場合は、この限りでない。

###### イ 屋内の場合

原則として建築物ごととする。ただし、綿花類等を貯蔵し、又は取り扱う室の壁、柱、床及び天井（天井がない場合は、上階の床）が耐火構造であって、かつ、開口部には自動閉鎖の特定防火設備（上階との区画においては煙感知器連動によるものも可）が設けられている場合は、当該室ごととすることができる。

#### 5 指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場合の数量の算定

同一場所で貯蔵し、又は取り扱う指定可燃物の数量の算定については、条例別表第 8 の数量以上の品名のみを合算した数量とする。

【例 1】糸類 500,000 kg（500 倍）、綿花類 60,000 kg（300 倍）、ぼろ及び紙くず 800 kg を貯蔵し、又は取り扱っている場合、条例別表第 8 に定める数量以下のぼろ及び紙くずを除き、条例別表第 8 の数量以上の綿花類のみを合算して、合計 800 倍の指定可燃物を貯蔵し、又は取り扱うものとする。

| 品 名     | 貯蔵取扱量     | 別表第 8 の数量 | 備 考                            |
|---------|-----------|-----------|--------------------------------|
| 糸類      | 500,000kg | 1,000kg   | 別表に定められている量の 500 倍             |
| 綿花類     | 60,000kg  | 200kg     | 別表に定められている量の 300 倍             |
| ぼろ及び紙くず | 800kg     | 1,000kg   | 別表に定められている量未満なので非該当            |
|         |           |           | 別表に定める量以上の物品を倍数ごとに合算し、800 倍となる |

【例 2】 綿花類 150kg、糸類 800kg、ぼろ及び紙くず 800kg のように 2 以上の異なる指定可燃物の品名の量がそれぞれ条例別表第 8 の数量未満の場合は、合算せず綿花類等の貯蔵又は取扱いに該当しない。

| 品 名     | 貯蔵取扱量 | 別表第 8 の数量 | 備 考                            |
|---------|-------|-----------|--------------------------------|
| 糸類      | 800kg | 1, 000kg  | 別表に定められている量未満なので非該当            |
| 綿花類     | 150kg | 200kg     | 別表に定められている量未満なので非該当            |
| ぼろ及び紙くず | 800kg | 1, 000kg  | 別表に定められている量未満なので非該当            |
|         |       |           | 別表に定める量未満の場合は、合算しないので貯蔵取扱いの対象外 |

【例 3】 条例別表第 8 の同一品名欄に含まれる異なる物品を貯蔵し、又は取り扱う場合には、それぞれの品名を同一の品名として合算して計算する。ただし、合成樹脂類の発砲させたものその他のものについては除く。

綿 糸 + 毛紡毛糸 + 麻 糸 + 化学繊維糸 → 糸 類  
500kg        500kg        500kg        500kg        2, 000kg

## 第2 可燃性液体類等の貯蔵及び取扱いの基準（条例第33条）

### 1 可燃性液体類等の貯蔵及び取扱いの基準（第1項第1号及び第2号）

#### （1）容器への収納

少量危険物等の運用基準 第3「少量危険物の貯蔵及び取扱いの基準」9（1）の例による。

#### （2）内装容器等への表示

化粧品の内装容器等で最大容量が300ml以下のものについては、同一の意味を有する他の表示をもって代えることができる。

#### （3）容器等の積み重ね高さ

少量危険物等の運用基準 第3「少量危険物の貯蔵及び取扱いの基準」10の例による。

### 2 空地（第2項第1号）

屋外の場所の周囲に設ける空地等は次による。

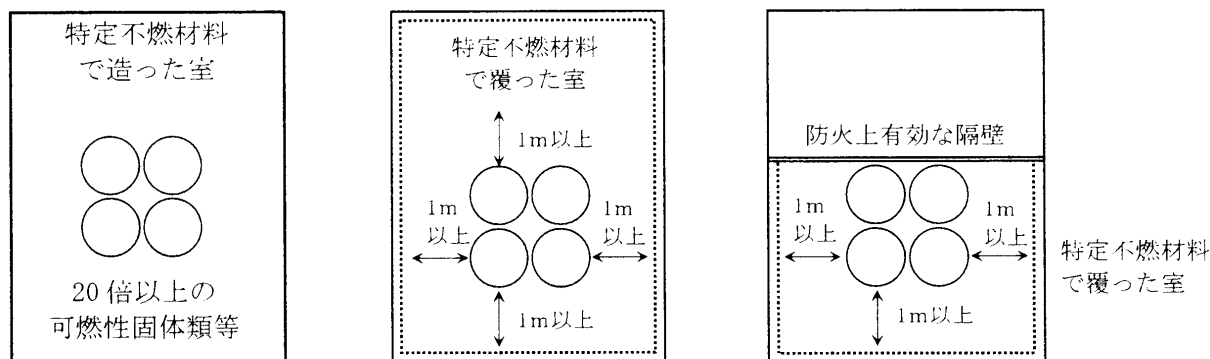
（1）空地、防火上有効な塀並びに開口部のない防火構造の壁及び不燃材料で造った壁は、屋外の少量危険物貯蔵取扱所の例による。

（2）金属で気密に造られた設備については、同号の表タンク又は金属製容器の項に掲げる空地の幅を適用できる。

### 3 条例別表第8に定める数量の20倍以上の可燃性固体類等を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場合（第2項第2号）

（1）「防火上有効な隔壁」とは、耐火構造又は防火構造で小屋裏に達するまで完全に区画されていることをいう。

（2）防火上有効な隔壁を設けた建築物その他の工作物内で壁、柱、床及び天井を不燃材料で覆った室内において貯蔵し、又は取り扱う場合は、隔壁に面する部分を除きその周囲には幅1m以上の空地を保有する（第2-1図参照）。



第2-1図

## 4 消火設備

可燃性液体類等の移動タンクについては、道路運送車両法（昭和26年法律第185号）第41条の規定により消火器を設置することとされており、また、施行令別表第1（20）項に掲げる舟車として法第17条第1項の規定が適用される。

## 5 基準の準用（第3項）

### （1）タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う場合

条例第30条から第31条の8（第31条の2第1項第16号及び第17号、第31条の3第2項第1号並びに第31条の7を除く。）までの運用基準を準用するほか、次による。

ア 屋外のタンクにおいて30倍以上の可燃性液体類等を貯蔵し、又は取り扱う場合は、危政令第11条第1項第4号（特定屋外貯蔵タンクに係るものを除く。）、第11号の2及び別記1 屋外貯蔵タンクの耐震及び耐風圧構造計算例による。

イ 次に掲げる可燃性固体類等を30以上貯蔵し、又は取り扱うタンクには、全量以上の容量を収納できる流出防止措置を講じる。

（ア）20℃で液状の可燃性固体類等

（イ）20℃で液状の動植物油類

（ウ）液状で貯蔵し、又は取り扱う可燃性固体類

（エ）液状で貯蔵し、又は取り扱う動植物油類

ウ 車両に固定されたタンク（容量が4,000ℓを超える場合）に、可燃性液体類等を液状で貯蔵し、又は取り扱う場合は、その内部を4,000ℓ以下ごとに厚さ3.2mm以上の鋼板又は、これと同等以上の機械的性質を有する材料で完全な間仕切りを設ける。

### （2）タンク以外において貯蔵し、又は取り扱う場合

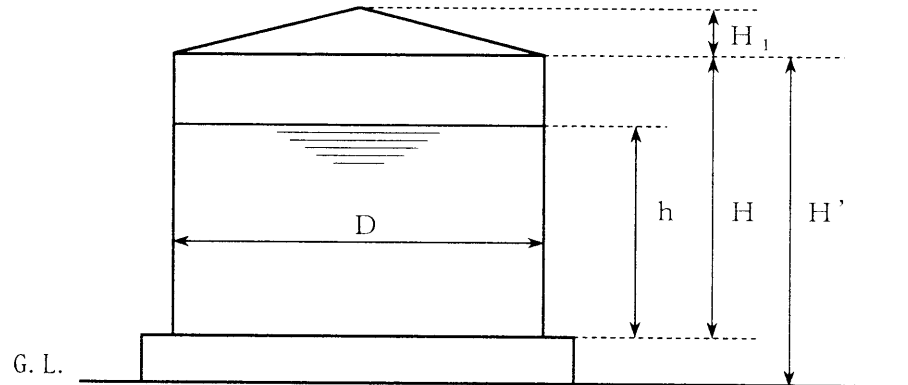
液状で貯蔵し、又は取り扱うもので、漏れた場合に固体となるものは、次のア又はイによらないことができる。

ア 屋外において、液状で貯蔵し、又は取り扱う場合は、少量危険物等の運用基準第4「少量危険物貯蔵取扱所の位置、構造及び設備の基準」9（3）の例による。

イ 屋内において、液状で貯蔵し、又は取り扱う場合の床の構造は、少量危険物等の運用基準第4「少量危険物貯蔵取扱所の位置、構造及び設備の基準」10（2）の例による。

地震動による慣性力及び風圧力に対するタンク本体の安全性の検討は、転倒と滑動の可能性について行う。

## 1 タンク構造（円筒形、コーンルーフ）



|                                 |             |          |            |
|---------------------------------|-------------|----------|------------|
| タンクの容量                          | : 460 [kℓ]  | 液面高さ (h) | : 9.4 [m]  |
| タンク内径 (D)                       | : 7.9 [m]   | 底板・側板の板厚 | : 6.0 [mm] |
| タンク高さ (H)                       | : 10.27 [m] | 屋根板の板厚   | : 4.5 [mm] |
| 屋根の高さ ( $H_1$ )                 | : 0.43 [m]  | 鋼材の比重    | : 7.85     |
| 地盤面からのタンク高さ ( $H'$ ): 10.77 [m] |             |          |            |

## 2 計算条件

貯蔵する危険物：重油（比重 0.93）

設計水平震度 ( $K_h$ ): 0.3

設計鉛直震度 ( $K_v$ ): 0.15

風力係数 ( $k$ ): 0.7

タンク底板と基礎上面との間の摩擦係数 ( $\mu$ ): 0.5

風荷重：告示第4条の19第1項により算出したもの

## 3 自重の計算

タンクの自重を $W_T$ 、危険物の重量を $W_L$ とする。

$$\begin{aligned} W_T &= (\text{底板}) + (\text{側板}) + (\text{屋根板}) + (\text{屋根骨}) + (\text{付属品}) \\ &= (2.3 + 11.0 + 1.5 + 0.4 + 1.2) \times 10^3 [\text{kg}] \times 9.8 [\text{m} \cdot \text{s}^{-2}] \\ &= 160.7 [\text{kN}] \end{aligned}$$

$$W_L = (460 \times 10^3 \times 0.93) [\text{kg}] \times 9.8 [\text{m} \cdot \text{s}^{-2}]$$

## 4 転倒の検討

(1) 地震時（満液時）

$$\text{転倒モーメント} = \left( W_T \times K_h \times \frac{H + H_1}{2} \right) + \left( W_L \times K_h \times \frac{h}{2} \right)$$

$$= (160.7 \times 0.3 \times \frac{10.27+0.43}{2}) + (4,192.4 \times 0.3 \times \frac{9.4}{2})$$

$$= 6,169.2 [\text{kN} \cdot \text{m}]$$

$$\text{抵抗モーメント} = (W_T + W_L) \times (1 - K_V) \times \frac{D}{2}$$

$$= (160.7 + 4,192.4) \times (1 - 0.15) \times \frac{7.9}{2}$$

$$= 14,615.5 [\text{kN} \cdot \text{m}]$$

## (2) 風圧時（空液時）

風圧力を  $P_w$  とする。

$$P_w = (\text{風荷重}) \times (\text{タンクの垂直断面積})$$

$$= (0.588 \times k \sqrt{H'}) \times (\text{タンクの垂直断面積})$$

$$= (0.588 \times 0.7 \times \sqrt{10.77}) \times (7.9 \times 10.27 \times \frac{7.9 \times 0.43}{2})$$

$$= 111.9 [\text{kN}]$$

$$\text{転倒モーメント} = P_w \times \frac{H + H_1}{2}$$

$$= 111.9 \times \frac{10.27 \times 0.43}{2}$$

$$= 598.7 [\text{kN} \cdot \text{m}]$$

$$\text{抵抗モーメント} = W_T \times \frac{D}{2}$$

$$= 160.7 \times \frac{7.9}{2}$$

$$= 634.8 [\text{kN} \cdot \text{m}]$$

抵抗モーメント > 転倒モーメントとなるので転倒しないものと考えられる。

## 5 滑動の検討

### (1) 地震時

$$\mu (1 - K_V) = 0.5 \times (1 - 0.15)$$

$$= 0.425$$

$$K_h = 0.3$$

$\mu (1 - K_V) > K_h$  となるので、空液時及び満液時ともに滑動しないものと考えられる。

(2) 風圧時（空液時）

$$\text{滑動力} = P_w = 111.9 \quad [\text{k N}]$$

$$\begin{aligned}\text{抵抗力} &= W_T \times \mu \\ &= 160.7 \times 0.5 \\ &= 80.4 \quad [\text{k N}]\end{aligned}$$

抵抗力＜滑動力となるので、このタンクは強風が予想されるときに空液としてはならない。

この場合、タンクの滑動を防止するために必要な貯蔵危険物の液面高さ  $h'$  は、次のようになる。

$$\begin{aligned}h' &= \frac{(\text{滑動力}) - (\text{抵抗力})}{(\text{タンク底面積}) \times (\text{貯蔵危険物の単位体積重量}) \times \mu} \\ &= \frac{111.9 - 80.4}{\left[ \left( \frac{7.2}{2} \right)^2 \times \pi \right] \times (0.93 \times 9.8) \times 0.5} \\ &= 0.14 \quad [\text{m}]\end{aligned}$$

### 第3 綿花類等の貯蔵及び取扱いの基準（条例第34条）

#### 1 綿花類等の貯蔵及び取扱いの基準

##### （1）綿花類等の整理（第1項第3号）

「危険物と区分して」とは、火災予防上安全な距離（1 m以上）を確保することをいう。また、「地震動等により、容易に崩れ、転倒し、落下し、又は飛散しないよう必要な措置」とは、囲い、ロープ掛け等の措置をいう。

##### （2）廃棄物固形化燃料等の管理（第1項第5号）

###### （ア）温度測定装置

少量危険物等の運用基準第4「少量危険物貯蔵取扱所の位置、構造及び設備の基準」3の例による。

###### （イ）水分、温度、可燃性ガス濃度等の管理については、次による。

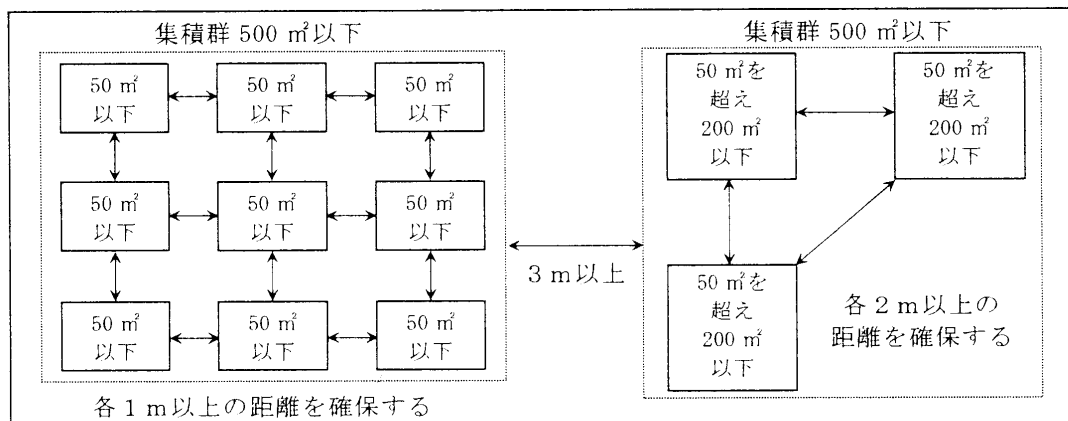
ア 当該物品の標準情報（TR）、製品安全データシート（MSDS）等を踏まえて、適切に管理できる範囲の値を設定する。

イ 温度計その他の測定装置による監視又は巡回、サンプリング等により、適切に管理できる値の範囲内で、貯蔵されていることを随時確認する。

ウ 当該物品の変質等を防止するため換気、防湿、冷却等により貯蔵する場所の環境を管理したり、定期的に全量を払い出したりして長期貯蔵を回避するなど、必要な措置を講じる。

##### （3）綿花類等（合成樹脂類を除く。）を集積する場合（第2項第2号）

（ア）集積する場合は、次の例による（第3-1図参照）。



※ 屋外は集積群 500 m<sup>2</sup>を超えて差し支えない。

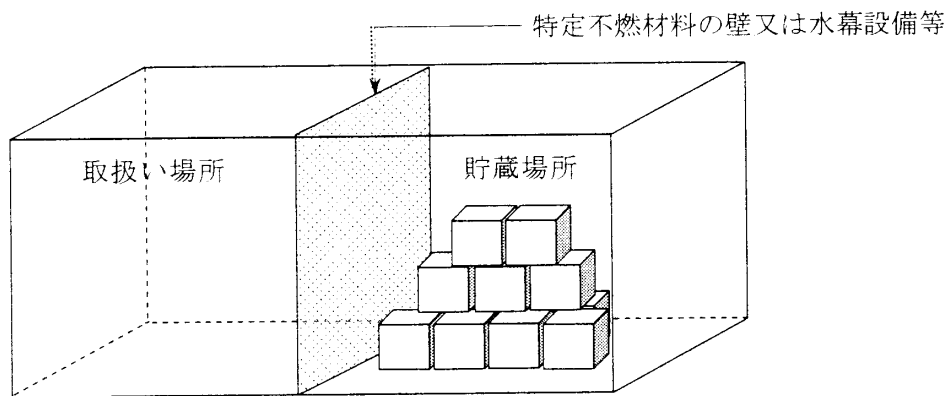
第3-1図

（イ）「散水設備等を設置した場合」とは、不燃材料で区画するか、ドレンチャー設備、又はスプリンクラー設備等を設けた場合をいう。

##### （4）合成樹脂類を貯蔵する場合（第2項第3号ロ）

（ア）貯蔵場所は、屋外の少量危険物貯蔵取扱所の例により明示し、又は四隅、隅角部等を、くい、縁石、塗装等により表示すること。

- (イ) 空地、防火上有効な塀並びに開口部のない防火構造の壁及び不燃材料で造った壁は、屋外の少量危険物貯蔵取扱所の例による。
- (ウ) 「火災の延焼を防止するため水幕設備を設置する等必要な措置」とは、スプリンクラー設備、ドレンチャー設備又はこれらと同等の有効に散水できる設備を設けた場合をいう。
- (5) 合成樹脂類を集積する場合（第2項第3号ハ）  
屋内における貯蔵場所と取扱場所の区画は、不燃材料の壁又は水幕設備等による。



第4-2図

## 第4 発泡性ポリスチレンビーズ及び発泡後のポリスチレンの規制

### 1 発泡性ポリスチレンビーズ及び発泡後のポリスチレン（以下「発泡性ポリスチレンビーズ等」という。）を保管倉庫に貯蔵する場合

発泡性ポリスチレンビーズには、発泡剤としてプロパン、ブタン、ペンタン等又は、これらの混合ガスを圧力により強制的に含浸させているため、常圧下においては、徐々にこれらのガスが大気中に滲出する性質がある（資料第14「発泡性ポリスチレンビーズの性状等」参照）。これらのガスが一定濃度に達すると何らかの火源により爆発する可能性があるため、条例別表第8で定める数量以上の発泡性ポリスチレンビーズを保管倉庫に貯蔵する場合には、条例第34条及び第34条の2によるほか、次により指導する。

#### （1）可燃性ガスの検知

ア 保管倉庫（発泡性ポリスチレンビーズを保管する常温保管倉庫及び保冷保管倉庫をいう。以下同じ。）内には、発泡性ポリスチレンビーズから滲出する可燃性ガスを検知するため固定式ガス検知装置を設置し、保管倉庫内のガス濃度が爆発下限界の25%に達した場合には、保管倉庫外で常時監視できる場所に警報を発するものとする。

イ 保管倉庫に入庫する際には、携帯用ガス検知器を保持し、保管倉庫内の安全を確認するものとする。

#### （2）換気

ア 保冷保管倉庫及び大規模な常温保管倉庫の場合

保冷保管倉庫及び大規模な常温保管倉庫（発泡性ポリスチレンビーズを補完する区画の床面積が500㎡以上のもの、又は保管する区画の床面積が500㎡未満で当該区画が容易に自然換気できないもの。）にあつては、保管倉庫内の可燃性ガス濃度が常時爆発下界の25%以下とするのに必要な換気力数は、次の近似式により求めるものとする。

$$\lambda \geq \frac{2 \cdot W}{V}$$

$\lambda$ ：換気回数（回/時）       $W$ ：対象物質質量（ton）       $V$ ：保管空間の容量（㎡）

注  $\lambda$ とは、1時間当たりに行う保管空間全てを換気する回数をいう。

したがって、 $\lambda$ の値が3であれば、1時間のうちに室内の空気全てを3回換気しなければならない。

イ 小規模な常温保管倉庫の場合

小規模な常温保管倉庫（アに掲げる保管倉庫以外のものをいう。）にあつては、保管倉庫内の可燃性ガス濃度が爆発下限界の25%以下となるように、保管倉庫内の床面付近に複数の換気口を設置するものとする。

#### （3）保管倉庫における保管方法

保管倉庫に発泡性ポリスチレンビーズを保管する場合には、これを火災予防上又は消防活動上重要な支障を生ずる恐れのある危険物、毒物・劇物等の危険性のある物質と混在しないよう庫室を区画して保管するものとする。

#### (4) 発泡性ポリスチレンビーズに関する表示

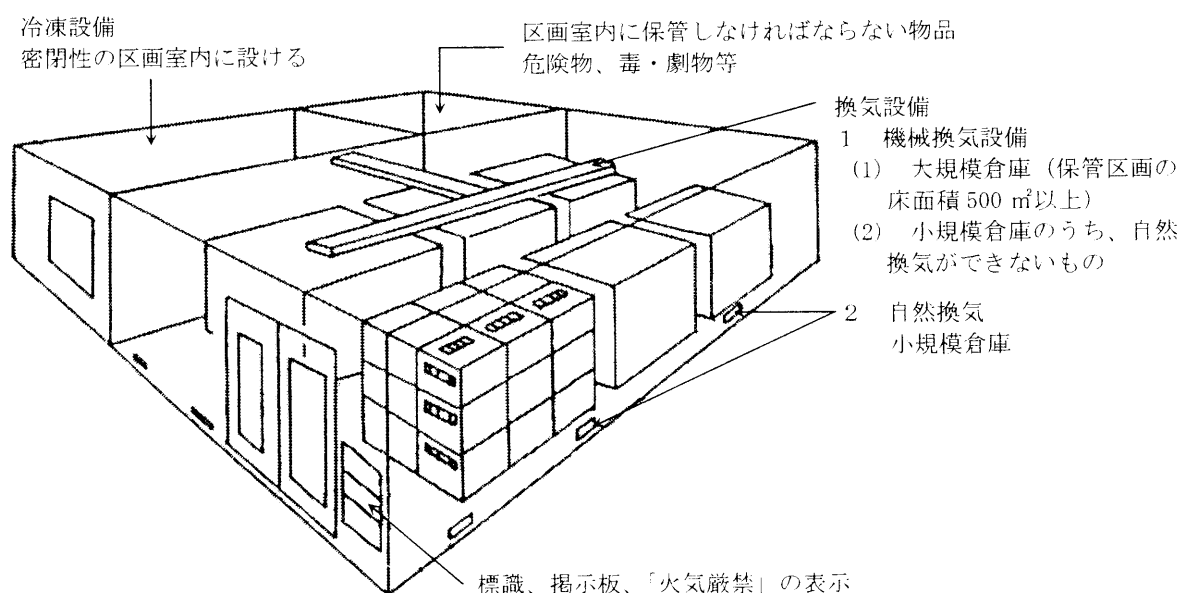
ア 発泡性ポリスチレンビーズの包装容器等には、取扱い上の注意事項を分かり易く明瞭に表示する。

イ 発泡性ポリスチレンビーズの保管倉庫の出入口に「火気厳禁」の表示をする。

## 2 成型加工工場における保安対策

発泡後のポリスチレンは、その98vol%の空気を内部に保有しているため、電気設備のスパーク、溶接、溶断火花等により着火し易い性質をもっていること、発泡後においても微量の発泡剤が残留し、徐々に滲出する性質があることなどから、成型加工工場において、条例で定める数量以上の発泡性ポリスチレンビーズの取扱いを行う場合は、次に掲げる保安対策を講じること。

(1) 発泡性ポリスチレンビーズを保管する場合には、前1(2)に掲げる事項に準じた措置を講じるものとする。



第5-1図 発泡性ポリスチレンビーズ等を保管倉庫に貯蔵し、又は取り扱う場合の例

#### (2) 発泡後のポリスチレンの取扱い

発泡後のポリスチレンについては、次による。

ア 生産工場等における取扱い

(ア) 発泡後のポリスチレンは、残留発泡剤を希釈するため3日間程度（土木工事用ポリスチレンブロック（以下「ブロック」という。）にあつては、1週間）出荷しないよう配慮する。

(イ) 発泡後のポリスチレンを保管する場合には、前1(2)に掲げる事項に準じた措置を講じる。

(ウ) ブロックには、製造年月日及び難燃性（酸素指数26以上のものに限る。）である旨の表示をする。

イ 工事現場におけるブロックの火災予防対策

ブロックは、発泡剤としてブタン等の残留ガスが含まれており、常圧下において徐々に大気中に滲出する性質があるため、ブロックを多量に集積した場合、これらのガスが一定濃度に達すると、何らかの火源により出荷する危険があることから、ブロックを多量（概ね敷設面積が500㎡以上）に使用する土木工事現場においては、次によること。

(ア) 工事中における可燃性ガスの安全対策

a 施工開始から終了までの間、定期的に次の要領で可燃性ガス測定を行うよう施工業者等に指導する。

(a) ブロックから滲出した残留ガスは、空気より重いことから、低部に滞留し易いので、適宜場所を選定し測定する。

(b) 測定回数は、毎日2回以上とする。

(c) 測定点は、500㎡ごとに1箇所とする。

(d) 測定の都度、測定者、測定点、日時及び気象等を記録しておく。

b 測定の結果、爆発下限界の50%可燃性ガスが検知された場合は、次の要領で可燃性ガスの拡散を行うこと。

(a) 低部にパイプ等を敷設し、大気中に可燃性ガスの拡散を行う。

(b) パイプの敷設については、500㎡ごとに1箇所設ける。

(c) 可燃性ガスの拡散に際しては、特に周囲の火気を制限する。

(d) 可燃性ガスが検知されてときは、直ちに火気の使用を禁止するとともに消防機関に通知する。

(イ) ブロックの受け入れ時の留意事項

難燃性を有するブロックには、その旨の表示をするよう指導していることから、工事現場へブロックを搬入した際は、施工業者が当該表示を確認するとともに、難燃性でないものにあつては、条例に基づく届出をする。

(ウ) 工事現場における安全対策

ブロックは、微量の可燃性ガスが滲出する性質を有することから、次の事項に留意し作業を行うこと。

a 従業員等の喫煙には、喫煙場所で行う等の徹底を図る。

b 工事現場における溶接等の火気使用は、防災シート等により周囲の安全を確保した後に行う。

## 第5 避雷設備

条例別表第8の数量の100倍以上の可燃性液体類を屋外タンク又は屋内で貯蔵し、又は取り扱う場合は、避雷設備の設置を指導する。ただし、周囲の状況によって安全上支障がない場合は、この限りでない。 避雷設備について、従来のJIS A 4201-1992「建築物等の避雷設備（避雷針）」による場合は、同規格の3.5倍により設けること。