

### 第3章 位置、構造及び設備の技術上の審査基準

#### 第1節 技術基準の通則

##### 第1 共通事項

- 1 原則として、建物内に設置するものにあつては一棟、屋外に設置する場合にあつては一連の工程をもって一の許可単位とする。なお、製造所の許可単位は、危険物の取扱が客観的に一連の行為であること、他の施設から独立性があること等を考慮し、総合的に判断する。（昭37.4.6自消丙予発第44号）
- 2 消防用設備等に関する防火対象物（法第17条）と危険物施設との関係については、工場1棟全部が製造所（又は一般取扱所）である場合、消防用設備等は法第10条第4項にのみ適合すればよい。そのため、工場の一部に製造所（又は一般取扱所）がある場合は、危険物製造所（又は一般取扱所）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工場として法第17条の規定による消防用設備等を設置することとなる。（昭42.11.29自消丙予発第102号）
- 3 物品の性状確認の方法は、法別表備考の定めにより確認するものとし、物品の貯蔵状態により異なるものではないこと。（資料3-1-1（平1.7.4消防危第64号））
- 4 危険物の判定については、総務省消防庁危険物データベースを活用すること。（平1.11.20消防危第107号）
- 5 危険物取扱数量の算定方法は、製造所又は取扱所において1日に製造され又は取り扱われる終末製品（危険物）の最大数量とする。ただし、取り扱われる原材料（危険物）の指定数量の倍数が終末製品の倍数より大きい場合は、原材料の数量による。（昭40.4.15自消丙予発第71号）

循環系装置により危険物を循環させて取り扱う場合は、製造所又は取扱所のタンク、配管等一連の施設内の瞬間最大停滞量とする。（昭40.4.15自消丙予発第71号）
- 6 発電所、変電所、開閉所その他これらに準じる場所に設置する機器類（変圧器、リアクトル、電圧調整器、油入り開閉器、遮断機、油入りコンデンサー、油入りケーブル、その他これらの附属装置）で、機器の冷却若しくは絶縁のために内蔵する油類は、危険物に該当しない。（昭40.9.10自消丙予発第148号）

- 7 製造所等への太陽光発電設備の設置に係る事項については、資料 3-1-2「危険物施設に太陽光発電設備を設置する場合の安全対策等に関するガイドラインについて（平 27. 6. 8 消防危第 135 号）」の例による。

## 第2 面積・階等の取扱い

### 1 敷地面積

- (1) 敷地の水平投影面積による。

(建基令第2条第1項第1号)

- (2) 建基法第42条第2項、第3項又は第5項の規定により道路とみなされる部分（特定行政庁が指定する幅員4m未満の道路の中心線から2m後退した線までの部分など）は、敷地面積に算入しない。

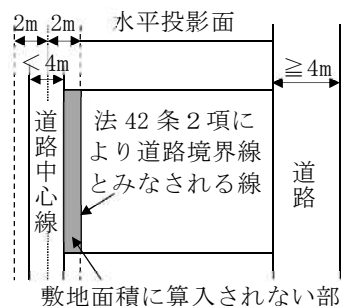


図3-1-1 敷地面積の算定方法

### 2 建築面積（建基令第2条第1項第2号）

建築物の外壁又は柱の中心線で囲まれた部分の水平投影面積による。ただし、それらの中心線から1m以上突き出た軒、ひさし、はね出し縁などの部分は、その先端から水平距離1m後退した線から建築物側を算入する。

地階で地盤面上1m以下にある部分は算入しない。また、国土交通大臣が高い開放性を有すると認めた以下のもの（平5建告1437）の先端から1m以内の部分も、ひさしと同様に除かれる。

建告1437

- ・地上階数 = 1
- ・外壁のない連続部分  $\geq 4$  m
- ・柱間隔  $\geq 2$  m
- ・天井高  $\geq 21$  m

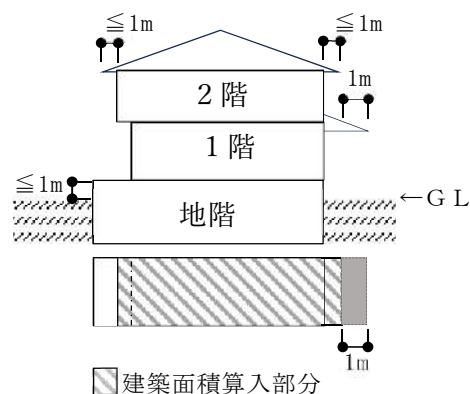


図3-1-2 建築面積の算定例

### 3 床面積

- (1) 床面積の算定は、本市同意事務審査基準と同様、「床面積の算定方法について（昭61. 4. 30建設省住指発第115号）」によるほか、小数点第3位以下は切捨てとする。
- (2) 倉庫内に設けられた積荷用の作業床は、棚と見なされる構造（荷積を行う者が棚の外側から直接荷積できるもの、又はフォークリフト、クレーン等の機械

だけの使用により荷積できる構造のもの。)は、床面積に算入しない。この場合において床又は棚の区分は、当該部分で荷積等を行う場合に荷積を行う者が、当該部分以外において作業するものを「棚」とし、当該部分を歩行し、又はその上において作業等をするものを「床」として扱うものとする。

#### 4 延べ面積

##### (1) 危規則第30条(平1.3.22消防危第24号)

製造所等の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける製造所等にあつては当該建築物の製造所等の用に供する部分の床面積の合計、その他の製造所等にあつては当該製造所等の建築物の床面積の合計をいう。

##### (2) 建基令第2条第1項第4号、同条第3項

建築物の各階の床面積の合計による。したがって、床面積に算入しない部分は延べ面積にも算入しない。なお、階数(令2条第1項第8号)に算入しない屋上階や地階の部分でも延べ面積には算入する。

#### 5 建築物の高さ (建基令第2条第1項第6号)

高さを測る起点は、原則として地盤面(建基令第2条第2項)とする。ただし、道路高さ制限の場合に限り、敷地の接する前面道路の路面の中心から測定する。

#### 6 軒の高さ (建基令第2条第1項第7号)

地盤面から小屋組み又はこれに代わる横架材を支持する壁、敷桁又は柱の上端までの高さによる。

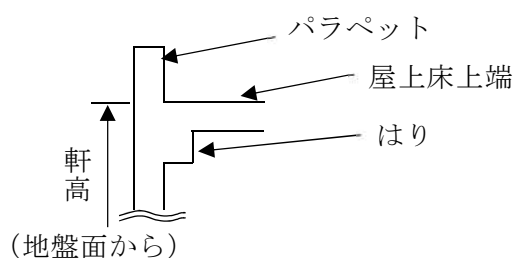


図3-1-3 陸屋根の場合

#### 7 階数 (建基令第2条第1項第8号)

同一断面における地階の数と地上階の数の合計をいう。ただし、屋上部分又は地階の倉庫、機械室などの部分で、これらの水平投影面積の合計が、それぞれ建築面積の1/8以下のものは、階数に算入しない。

8 地階 (建基令第1条第2号)

床が地盤面下にある階で、床面から地盤面までの高さが、その階の天井の高さの1/3以上のものをいう。

9 不燃材料 (建基法第2条第9号, 建基令第108条の2, 平12建告1400)

通常火災による火熱に対して加熱開始後20分間、不燃性能(一定時間、燃焼せず、防火上有害な変形、熔融、亀裂等の損傷を生じず、避難上有害な煙、ガスを発生しない要件を満たすもの)を満たす建築材料をいう。

コンクリート, れんが, 瓦, 陶磁器質タイル, 繊維強化セメント板, ガラス繊維混入セメント板(厚さ3mm以上), 繊維混入ケイ酸カルシウム板(厚さ5mm以上), 鉄鋼, アルミニウム, 金属板, ガラス, モルタル, しっくい, 石, 石こうボード(厚さ12mm以上, ボード用厚紙0.6mm以下), ロックウール, グラスウール板, 建基法第2条第9号に適合するものとして, 大臣が指定又は認定した不燃材料(厚さ10mm以上の壁土。基材の仕様の適用範囲には壁土は含まれないことに留意。(令4.5.31国住指第137号))

表3-1-1 不燃材料

10 準不燃材料 (建基令第1条第5号, 平12建告1401)

通常火災による火熱に対して加熱開始後10分間、不燃性能を満たす建築材料をいう。不燃材料を含む。

- ・ 不燃材料のうち通常火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後20分間、令第108条の2各号に挙げる要件を満たしているもの
- ・ 石こうボード(厚さ9mm以上, ボード用厚紙0.6mm以下のものに限る。)
- ・ 木毛セメント板(厚さ15mm以上)
- ・ 硬質木片セメント板(厚さ9mm以上, かさ比重が0.9以上のものに限る。)
- ・ 木片セメント板(厚さ30mm以上, かさ比重が0.5以上のものに限る。)
- ・ パルプセメント板(厚さ6mm以上)

表3-1-2 準不燃材料

11 難燃材料 (建基令第1条第6号, 平12建告1402)

通常火災による火熱に対して加熱開始後5分間、建基令第108条の2各号に掲げる要件を満たす建築材料をいう。準不燃材料を含む。



- ・ 準不燃材料のうち通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後10分間、令第108条の2各号に挙げる要件を満たしているもの
- ・ 難燃合板で厚さが5.5mm以上のもの
- ・ 厚さが7mm以上の石こうボード(ボード用原紙の厚さが0.5mm以下のものに限る。)

表3-1-3 難燃材料

1.2 延焼のおそれのある部分 (建基法第2条)

建築物の部分が道路中心線、隣地境界線、同一敷地内の2棟以上の棟相互の外壁間距離の中心線より1階は3m以下、2階以上は5m以下の距離にあるものをいう。

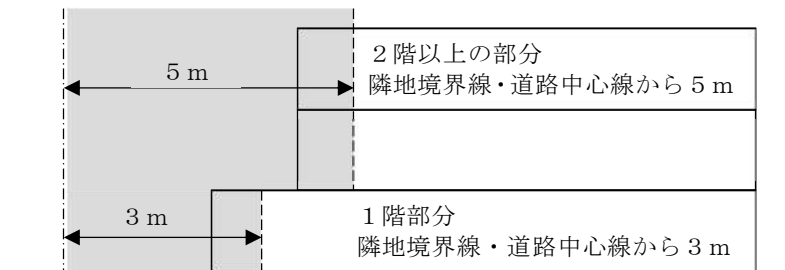


図3-1-4 延焼のおそれのある部分

1.3 耐火建築物 (建基法第2条9の2, 平12建告1360)

- (1) 主要構造部を耐火構造又は耐火性能の技術的基準に適合したものをいう(資料3-1-3参照)。延焼のおそれのある部分には防火設備が必要となる。
- (2) 厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造と同等以上の強度を有する構造について(令5.3.24消防危第63号)

危政令第10条第3項第4号(屋内貯蔵所), 危規則第28条の55第2項第2号(専ら吹付塗装作業等を行う一般取扱所)及び第28条の56第2項第1号(専ら焼入れ作業等を行う一般取扱所)に規定する壁及び床の「これと同等以上の強度を有する構造」については、以下のものが認められる。

- ア 「耐火構造の構造方法を定める件(平12年建告第1399)」第1第1号に適合する耐力壁である間仕切壁及び第3第1号に適合する床
- イ 建基法第2条第7号並びに建基令第107条第1号及び第2号(第1号にあっては、通常の火災による加熱が2時間加えられた場合のものに限る。)の技術上の基準に適合するものとして国土交通大臣の認定を受けた耐力壁である間仕切壁及び床

1.4 準耐火建築物（建基法第2条9の3）

延焼のおそれのある部分には防火設備が必要となる。

- (1) イ準耐は、主要構造部を準耐火構造としたもの。非損傷性等の加熱時間で1時間のものをイ準耐-1、45分のものをイ準耐-2という。
- (2) ロ準耐-1は、外壁を耐火構造とし、かつ、屋根を不燃材料で造る等としたもの
- (3) ロ準耐-2は、柱、はりを通火材料とし、かつ、外壁の延焼部分を防火構造としたもの
- (4) 耐火構造の外壁を支持する部材の構造（ロ準耐-1）

ロ準耐-1（外壁耐火の準耐火建築物）において、耐火構造の外壁は、原則として次のいずれかによる。

ア 耐火構造の壁（耐力壁） RC造、コンクリートブロック造等

イ 耐火構造の非耐力壁で、内部火災による倒壊防止のため次の措置を講じたもの

(ア) 外壁等を支持する軸組等は不燃材料で造られていること。

(イ) 外壁等を支持する軸組等が鋼材等の場合は、耐火上、有効な措置を講じていること。

(ウ) 外壁等を支持する軸組等への取付方法が、火災時の脱落防止を考慮したものであること。

種別	建築物の部分		構造または使用材料等	
ロ準耐	ロ-1	外壁	耐火構造	
		屋根	延焼部分	不燃材料で造るか又はふく。準耐火構造等とする。（平12建告1367）
			延焼外部分	不燃材料で造るか又はふく
	ロ-2	柱	不燃材料で造る。	
		はり	不燃材料で造る。	
		壁	延焼部分	準不燃材料で造る。さらに防火構造とする。
			延焼外部分	準不燃材料で造る。
		間仕切壁（構造・防火上重要なもの）		準不燃材料で造る。
		床	3階以上の床	準不燃材料で造る。さらに準耐火構造等とする。（平12建告1368）
			その他（最下階を除く）	準不燃材料で造る。
		屋根	不燃材料でふき、その他の部分（野地板、たる木等）は準不燃材料で造る。	
	階段	準不燃材料で造る。		

表3-1-4 ロ準耐の構造の概要

## 1.5 区画

### (1) 防火区画 (建基令第112条第1項から第3項, 平12建告1369)

耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備(建基令第112条第1項に規定する防火設備をいう。(常時閉鎖式又は感知器連動のものに限る。))で区画され,かつ,建基令第112条第15項及び第16項で定める措置が講じられていること。

### (2) 不燃区画

不燃材料(建基法第2条第9項による不燃材料)で造った壁,柱,床及び天井(天井のない場合は,はり及び屋根をいう。)で区画されていること。窓,出入口等の開口部には防火設備(建基法第2条第9号の2ロに規定する防火設備であるものに限る。)が設けられていること。さらに区画を貫通するダクトには防火ダンパーが設けられていること。

## 1.6 防火設備の閉鎖機構 (建基令第112条第14項, 昭48建告2563)

設置箇所により次の(1)~(4)等の機構を有するものとする。

### (1) 常時閉鎖式

面積が3㎡以内の常時閉鎖状態を保持する構造で,直接手で開くことができ,かつ,自動的に閉鎖するもの

### (2) 閉鎖又は作動する際,その防火設備等の周囲の通行人などの安全を確保できるもの

### (3) 熱感知器連動

一定の温度で閉鎖又は作動するもので,一般的には約70℃でヒューズが溶解し,閉鎖機構が働くもの

### (4) 煙感知器連動

火災時の煙で閉鎖又は作動するもの

## 1.7 配管の埋設深さ

道路条件と埋設深さは,一般的に次のようになる。

	一般敷地	車路	車路(重車両)
埋設深さ(m)	0.3以上	0.75以上	1.2以上

※「区域調和・給排水設備施工基準」(建築設備技術者協会)平成21年より

表3-1-5 配管の埋設深さ

### 第3 建築基準法との関係

危険物施設の規制に関しては、消防法によるほか、建基法による規制もあるため、事前相談時に、設置者に対して市主管課に直接相談するよう指導すること。●

1 建築基準法の用途地域の規定により、危険物の貯蔵、取扱量等について制限がある。

(1) 建基法第48条，別表第2

ア 用途地域の建築制限

製造所は工業地域又は工業専用地域以外の地域では建築できない。

イ 第1種低層住居専用地域，第2種低層住居専用地域及び第1種中高層住居専用地域

製造所等は，原則として建築できない。ただし，これらの用途に建築できる建築物に附随する製造所等は，建築することができる場合がある。

ウ 第2種中高層住居専用地域，第1種住居地域，第2種住居地域及び準住居地域

建基令第130条の9の表の準住居地域の欄が適用される。

エ 近隣商業地域及び商業地域

建基令第130条の9の表の商業地域の欄が適用される。

オ 準工業地域

建基令第130条の9の表の準工業地域の欄が適用される。

(2) 建基令第116条（危険物の数量）

同条表中に記載のとおり，建基法第27条第3項第2号の規定により政令で定める危険物の数量は，指定数量の10倍の数量(表3-1-6におけるA)をいう。

(3) 同令第130条の9（危険物の貯蔵又は処理に供する建築物）

用途地域別の危険物の制限量は表3-1-6による。

2 表3-1-6に掲げる危険物の2種類以上を同一敷地内の建築物に貯蔵しようとする場合，危険物の数量の限度は，それぞれの品目について該当する各欄の危険物の数量の限度の数値で貯蔵しようとする危険物の数値を除し，それらの商の和が1までとすること。

3 第一種低層住居専用地域内，第二種低層住居専用地域内及び第一種中高層住居専用地域内においては，危険物の貯蔵又は処理に供する専用建築物を設置することはできない。

ただし，同地域内に建築許可を受けた学校等における給湯ボイラー，非常用発電設備の附属設備等は設置することができ，当該設備を危険物の貯蔵又は処理に供する専用建築物とすることができる。

なお、表 3-1-6 に掲げる危険物の数量制限については、準住居地域における制限以下とすること。

4 表 3-1-6 に掲げる用途地域において、地下タンクにより貯蔵する場合については、第一石油類及びアルコール類、第二石油類、第三石油類及び第四石油類の数量に制限はない。

5 建基法上の危険物の処理数量の算定については「当該工場の作業場等において取り扱う危険物の瞬間における最大停滞量（作業場内の機械、管、貯蔵場等の中に存置することのできる危険物の最大数量をいう。（昭28.7.14住指発第913号建設省住宅局建築指導課長通達））」によるため、消防法の取扱量の算定とは異なる。

6 建基法の用途地域に関する適用については、敷地単位に考えるべきであるから、同一敷地内の建築物内及び建築物外の全ての危険物（地下貯蔵タンクに貯蔵される第一石油類、アルコール類、第二石油類、第三石油類及び第四石油類並びに国土交通大臣が指定する蓄電池により貯蔵される硫黄及びナトリウムを除く。）の貯蔵及び処理について合算する。

例えば、給油所を設ける場合に計量機だけを地上に出して、危険物の貯蔵タンクを地下に設け（屋根は設けない）、かつ、同一敷地内に営業事務所を建築するようなときであっても、用途地域内建築制限の対象となる。（昭 28.6.19 住指発第 327 号）

7 建基法は、建築物（一部の工作物を含む。）に対して適用される規定であるため、敷地内に建築物を一切設けない場合は、用途地域の規定は適用されない。

8 建基法における「危険物」とは、消防法上の危険物のほかに、火薬類、ガス等も含まれ、用途地域の規定の適用においても、これらの数量と合算して算定する。

用途地域別	品名	第4類 第一石油類 第二石油類 第三石油類 第四石油類	左記以外の危険物
	第2種中高層住居専用 第1種住居 第2種住居 準住居	貯蔵又は処理数量	
	A/2 = 5倍 (特定屋内貯蔵所, 第一種販売所にあつては, 3 A/2 = 15倍)	A/10 = 1倍 (特定屋内貯蔵所, 第一種販売所にあつては, 3 A/10 = 3倍)	
近隣商業 商業	A = 10倍 (特定屋内貯蔵所, 第一種及び第二種販売取扱所にあつては, 3 A = 30倍)	A/5 = 2倍 (特定屋内貯蔵所, 第一種及び第二種販売取扱所にあつては, 3 A/5 = 6倍)	
準工業	5 A = 50倍	2 A = 20倍 (特定屋内貯蔵所, 第一種及び第二種販売取扱所にあつては, 5 A = 50倍)	

表3-1-6 建築基準法の数量の制限

#### 第4 タンクの内容積の計算方法 (平13. 3. 30消防危第42号)

1 タンクの内容積(屋根を有するタンクにあつては、当該屋根の部分を除いた部分)の計算方法は、容易にその内容積を計算し難いタンクにあつては近似計算によること。それ以外のタンクについては、通常の方法によること。

(1) タンクの内容積として計算する部分

ア 固定屋根を有するものは、固定屋根の部分を除いた部分



イ ア以外のものは全体を内容積とする。

(2) 内容積の算定方法

内容積は、タンクを胴・鏡板等に分けて、各部分の形状に応じた計算方法により計算し、その各部分の容積を合計する。

- (3) 改正前の危規則第2条第1号イ及びロ並びに第2号イの計算方法により求められた値，CAD等により計算された値又は実測値を活用し内容積を計算して差し支えない。

## 2 内容積として計算する部分

固定屋根はハッチング部分 (① ) 以外の部分とし，浮き屋根は側板の最上端までの部分 (② ) とする。

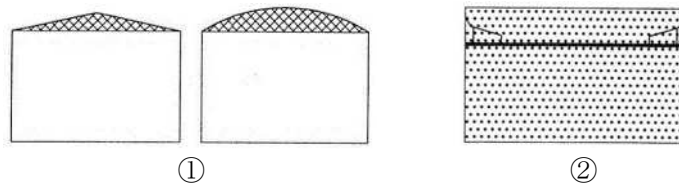


図3-1-5

## 3 計算式

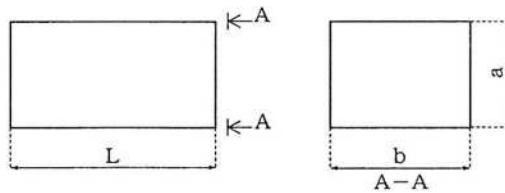
### (1) 記号等の定義

$$\left[ \begin{array}{l} V = \text{容積} \quad \pi = \text{円周率} \quad r = \text{半径} \quad R = \text{半径} \\ D = \text{内径} \quad L = \text{長さ又は胴長} \quad H = \text{高さ} \quad S = \text{面積} \\ T. L = \text{Tangent Line (鏡板などの曲線部と直線部の境界線)} \\ W. L = \text{Weid Line (溶接線)} \quad (\text{※ 図番号は3-1-6で一括}) \end{array} \right.$$

### (2) 胴部分の計算式

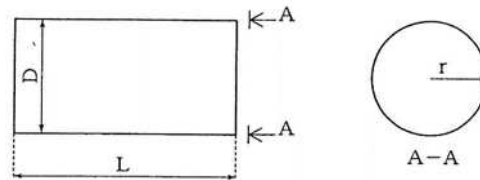
#### ア 角柱型

$$V = a b L$$



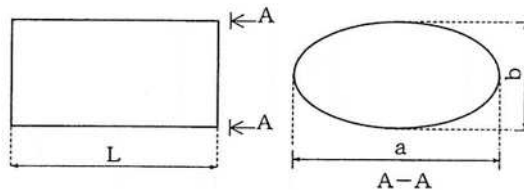
#### イ 円筒

$$\begin{aligned} V &= \pi r^2 L \\ &= \frac{\pi}{4} D^2 L \end{aligned}$$



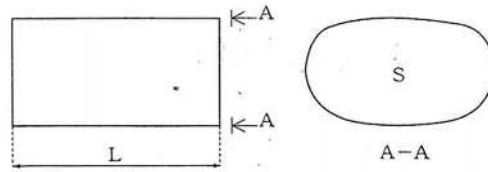
#### ウ だ円筒

$$V = \frac{\pi ab}{4} L$$



エ 変だ円筒

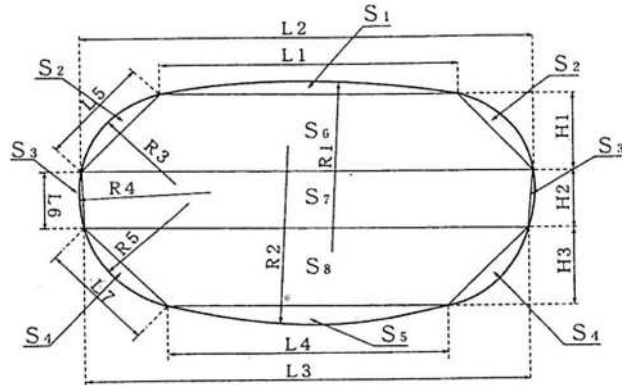
$$V = S L$$



(ア) 断面積 S の計算

$$S = S_1 + 2 S_2 + 2 S_3 + 2 S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8$$

(イ) 各面積の寸法条件



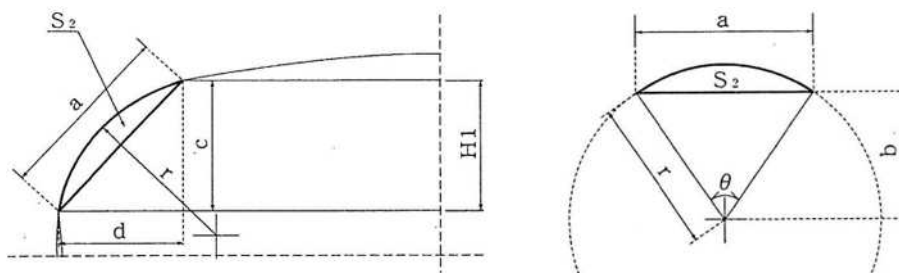
(ウ)  $S_1 \sim S_5$  の面積計算

例示  $S_2$

$$S_2 = \frac{\pi r^2 \theta}{360} - \frac{a b}{2}$$

$$a = \sqrt{c^2 + d^2} \qquad b = \sqrt{r^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2}$$

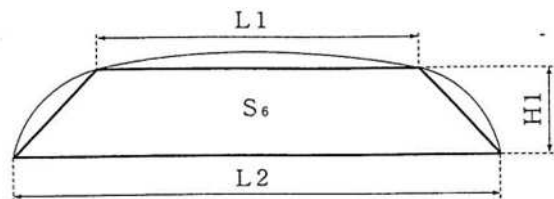
$$\theta = 2 \sin^{-1} \frac{\left(\frac{a}{2}\right)}{r} \quad (\theta \text{ は度で表す。})$$



(エ)  $S_6 \sim S_8$  の面積計算

例示  $S_6$

$$S_6 = \frac{(L_1 + L_2) \times H_1}{2}$$





(3) 鏡板部分の計算式

ア 胴の断面が円形の鏡板

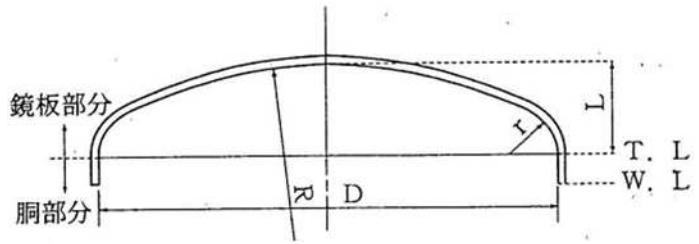
(ア) 10%皿形鏡板

$$V = 0.09896 D^3$$

$$D = R$$

$$r = 0.1D$$

$$L = 0.194D$$

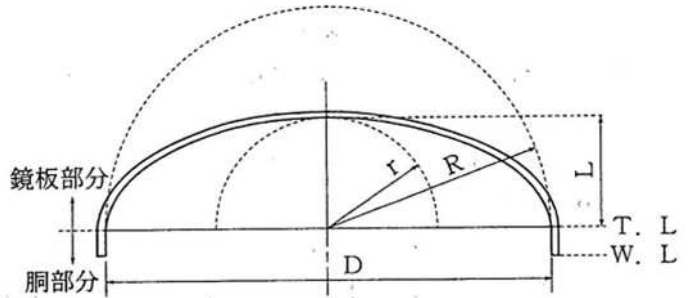


(イ) 2 : 1 半だ円体鏡板

$$V = \frac{\pi}{24} D^3$$

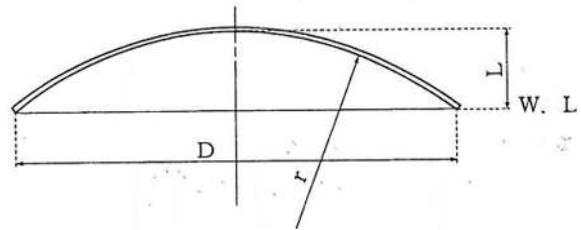
$$L = \frac{D}{4}$$

$$R : r = 2 : 1$$



(ウ) 欠球型鏡板

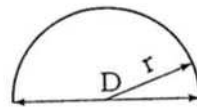
$$V = \frac{1}{3} \pi (3r - L) L^2$$



※ 半球の場合

$$r = \frac{D}{2}$$

$$V = \frac{2}{3} \pi r^3$$

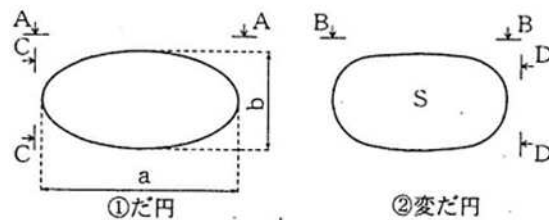


(4) 胴の断面がだ円

又は変だ円の鏡板

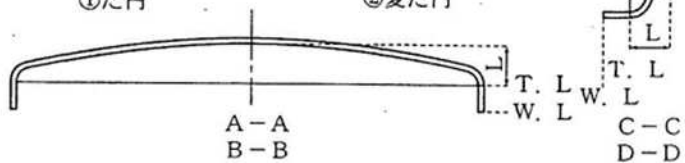
ア だ円

$$V = \frac{\pi a b}{4} \times \frac{L}{2}$$



イ 変だ円

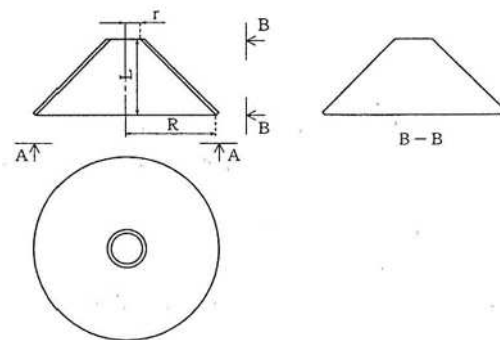
$$V = S \frac{L}{2}$$



(5) その他の形状

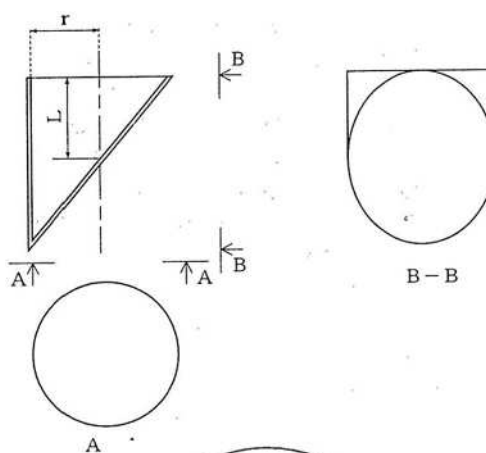
ア 頭をカットした円すい

$$V = \frac{1}{3} \pi L (R^2 + Rr + r^2)$$



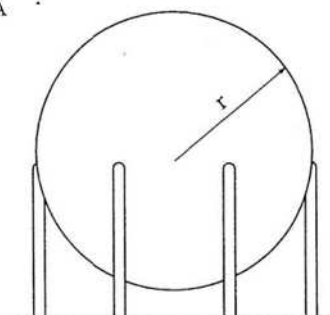
イ 斜め切りされた円柱

$$V = \pi r^2 L$$



ウ 球形のタンク

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$



## 第5 配管及び配管に接続される設備の規制範囲

2以上の製造所等の相互間又は製造所等と他の施設（少量危険物施設等）との間の配管の附属する範囲は、原則として次によること。配管の分岐点はポンプ設備、弁、継手等により決定する。

	製造所・一般取扱所	貯蔵所
製造所・一般取扱所	指定数量の倍数の大きい施設	
貯蔵所	製造所，一般取扱所の 保有空地外は貯蔵所	容量の大きい貯蔵所， 引火点の低い貯蔵所

表3-1-8

### 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の附属配管の範囲は、原則として倍数の大きい製造所・一般取扱所（以下、「A」という。）から倍数の小さい製造所・一般取扱所（以下、「B」という。）の保有空地境界直近にあるバルブ，フランジ等までとする。

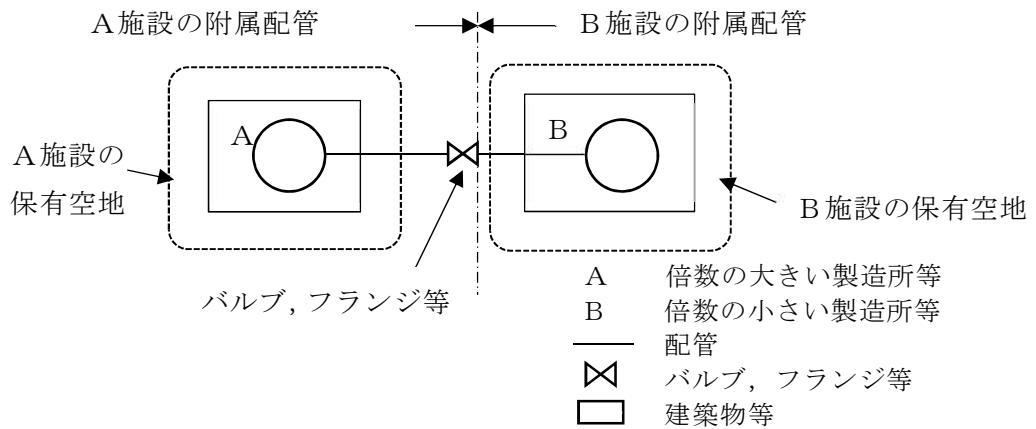


図3-1-7

- (2) 地下埋設配管等で，B施設の保有空地境界付近にバルブ等がなく，明確に区分できない場合は，AからBの保有空地境界までをA施設の附属配管とする。

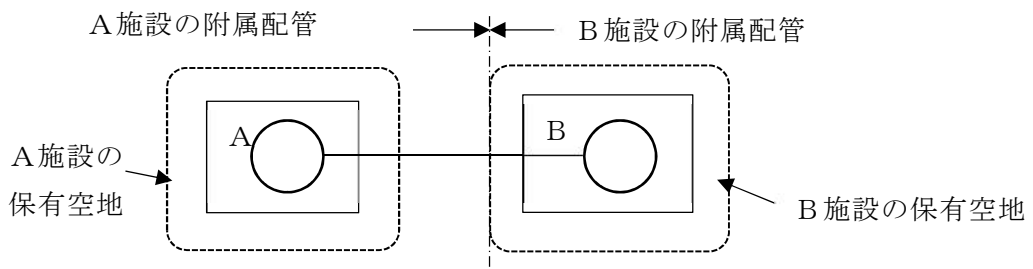


図3-1-8

- (3) 保有空地が重複している場合は，地下埋設配管等によりA施設からA施設保有空地境界の直近のバルブ，フランジ等をA施設の附属配管とする。

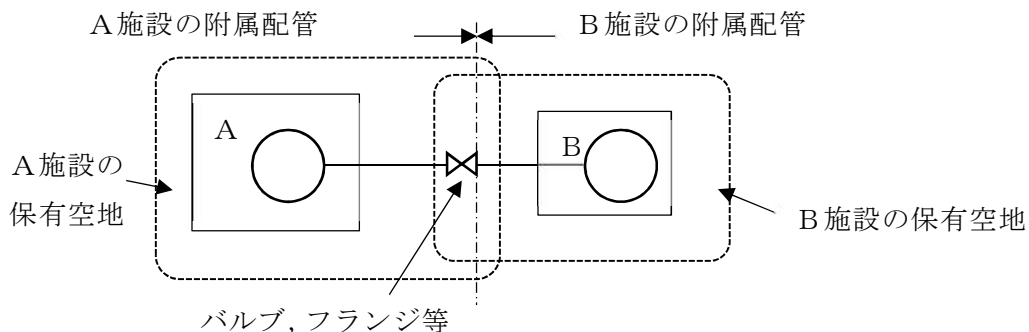


図3-1-9

- (4) 保有空地が重複している場合で，A施設の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。

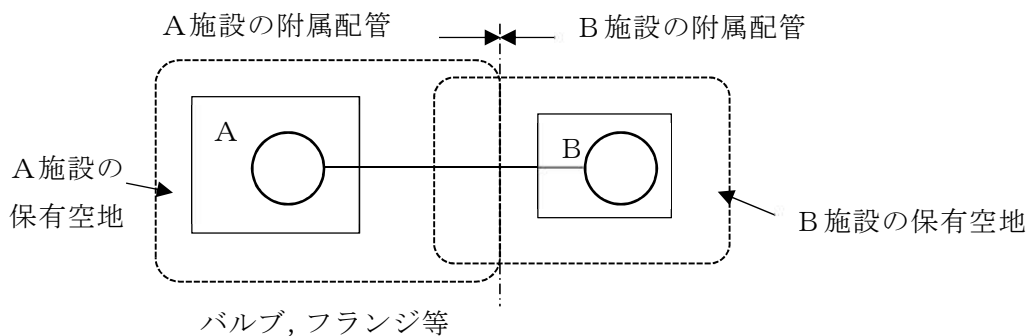


図3-1-10

- (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。

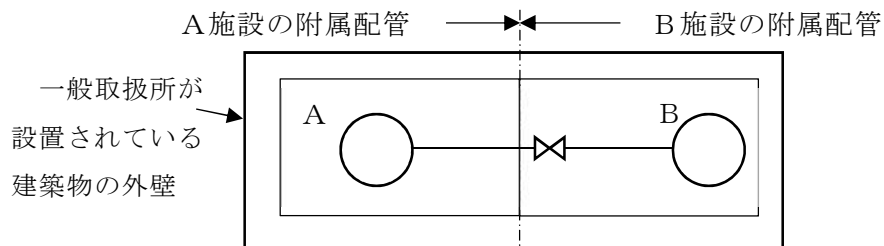


図3-1-11 隣接する場合

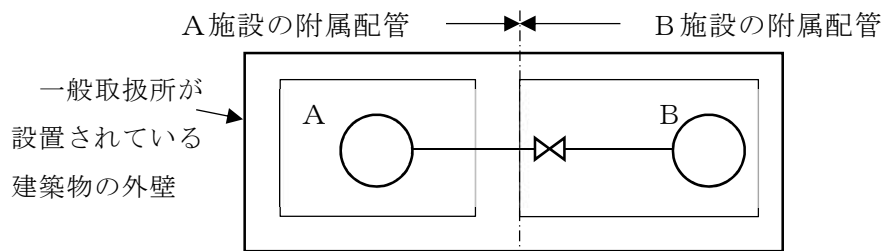


図3-1-12 隣接しない場合

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。

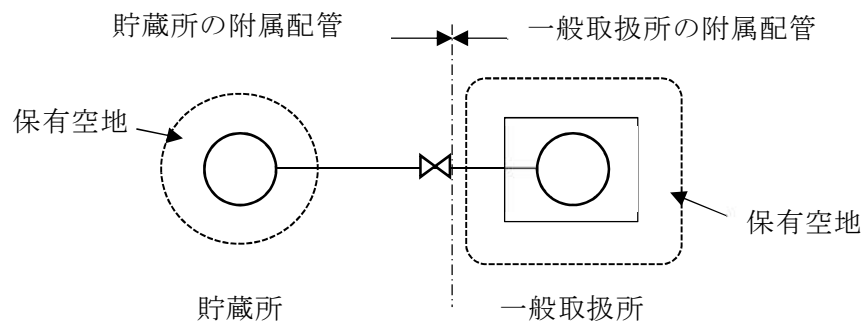


図3-1-13 製造所等の保有空地境界直近にバルブ、フランジ等がある場合

- (2) 地下埋設配管等により、保有空地境界直近にバルブ、フランジ等で明確に区分できるものがない場合は、貯蔵所から製造所等の保有空地境界までを貯蔵所の附属配管とする。

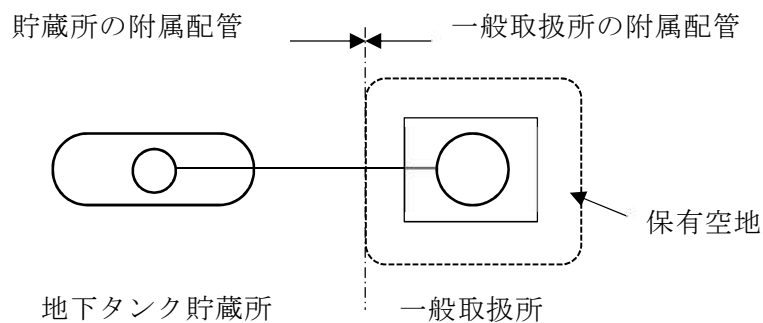


図3-1-14 製造所等の保有空地境界直近にバルブ、フランジ等がない場合

- (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。

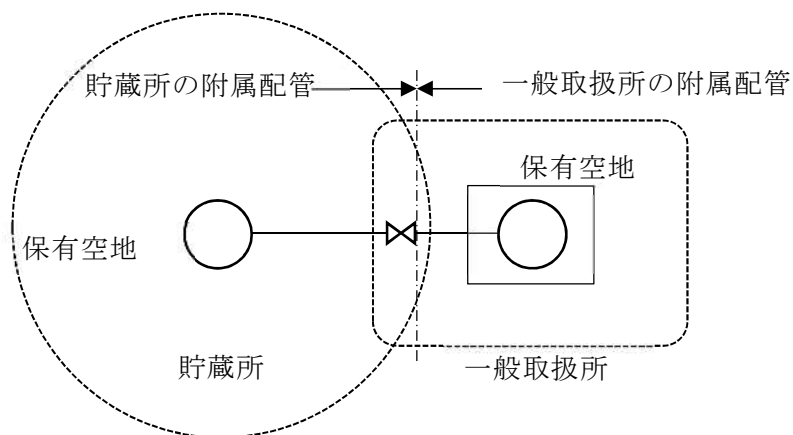
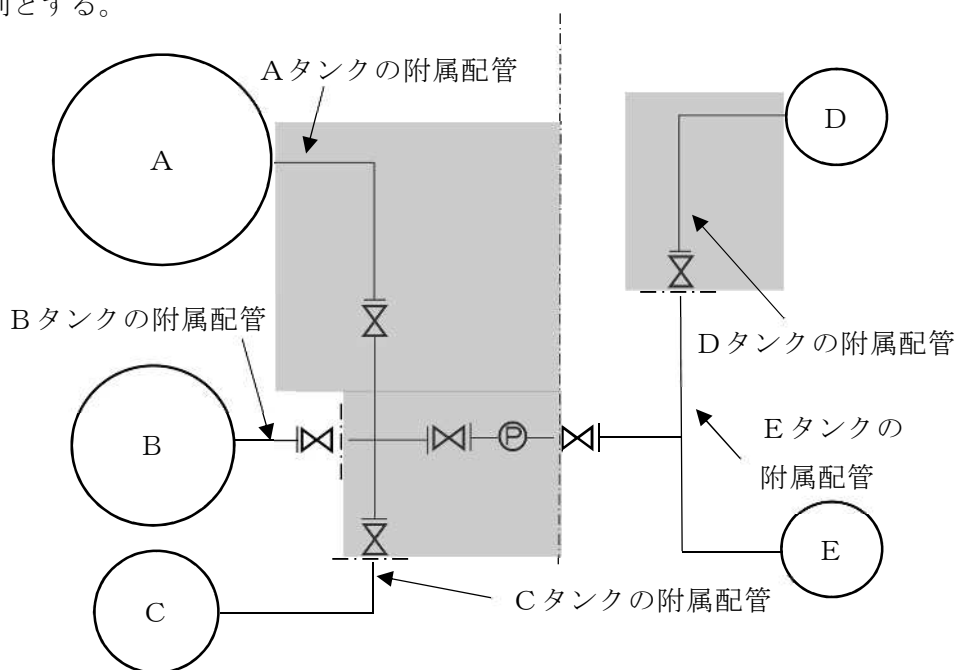


図3-1-15 保有空地が重複する場合

### 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を原則とする。



- \* 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3-1-16 貯蔵所間の配管区分

## ○ 関連通知

- ・ 昭和37. 4. 6 自消丙予発第44号（質疑） 「製造所の単位について」  
「固定給油設備を設けた簡易タンクの区分」
- ・ 昭和39. 4. 24 自消丙予発第33号 「特殊な移動タンク貯蔵所の設置について」
- ・ 昭和40. 4. 15 自消丙予発第71号（質疑） 「危険物の取扱数量の一般的算定方法」
- ・ 昭和42. 11. 29 自消丙予発第102号 「消防用設備等に関する消防法第17条防火対象物と危険物施設との関係について」
- ・ 昭和54. 12. 6 消防危第147号（質疑） 「一の地下タンク貯蔵所の範囲」
- ・ 平成1. 7. 4 消防危第64号（質疑） 「危険物規制事務に関する執務資料（給油取扱所を除く。）の送付について」
- ・ 平成1. 11. 20 消防危第107号 「危険物データベースの運用について」
- ・ 平成1. 12. 21 消防危第114号（質疑） 「危険物規制事務に関する執務資料（給油取扱所を除く。）の送付について」
- ・ 平成13. 3. 30 消防危第42号 「タンクの内容積の計算方法について」
- ・ 平成27. 6. 8 消防危第135号 「危険物施設に太陽光発電設備を設置する場合の安全対策等に関するガイドラインについて」
- ・ 令和2. 3. 16 消防危第67号 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・ 令和5. 3. 24 消防危第63号 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」

## ○ 運用指針等

- ・ 危険物施設に太陽光発電設備を設置する場合の安全対策等に関するガイドライン  
（平成27. 6. 8消防危第135号）

## ○ 資料

- ・ 3-1-1 「危険物規制事務に関する執務資料（給油取扱所を除く。）の送付について」
- ・ 3-1-2 「危険物施設に太陽光発電設備を設置する場合の安全対策等に関するガイドラインについて」
- ・ 3-1-3 「耐火構造及び準耐火構造について」

## 第2節 製造所の基準

製造所の基準は、危政令第9条の規定によるほか、次のとおりとする。

### 第1 区分と規制範囲

- 1 製造所とは、危険物を製造する目的で、1日において指定数量以上の危険物を取り扱う建築物、その他の工作物及び場所並びにこれらに附属する設備の一体であって、法第11条第2項により市町村長等の許可を受けたものをいう。(昭34.10.10 国消甲予発第17号)
- 2 製造所の許可単位は、原則として建築物内に設置するものは1棟、屋外に設置するものについては一連の工程をもって一の許可とする。(昭37.4.6 自消丙予発第44号)
- 3 危険物の製造から容器への詰め替えまでの工程を、一連の危険物の製造工程としてとらえることができる。(令2.3.16 消防危67号)
- 4 許可数量の算定 (昭40.4.15自消丙予発第71号)

製造所等における危険物の最大取扱数量の算定方法は、次によること。

#### (1) 製造所

製造所における最大取扱数量の算定は、1日における原料(危険物)と終末製品(危険物)との最大取扱数量を比較し、指定数量の倍数の大きい方を最大取扱数量とすること。

なお、当該製造所において、当該原料及び製品以外に危険物を取り扱う設備等がある場合には、当該製造所の最大取扱数量にこれらの危険物を取り扱う設備等の取扱数量を合算し、最大取扱数量とするものとする。

また、製造工程ごとの最大取扱数量の算定は、次によること。

#### ア 製造工程が1日で完了する場合

##### (ア) 同一危険物を繰り返して製造する場合

一工程の最大取扱数量に1日の工程数を乗じた数値とする。

##### (イ) (ア)で製造した製品(危険物)を2日以上停滞させる場合

(ア)の例 + 製品停滞量 = 最大取扱数量

##### (ウ) 同一設備を用いて1日に2種類以上の危険物を製造する場合

各工程において、それぞれ原料危険物と製品危険物を比較して指定数量の倍数の大きい方をもって当該工程の最大取扱数量とし、これらを合算した数値を当該製造所の最大取扱数量とする。また、各工程の算定は、(ア)及び(イ)と同様とする。



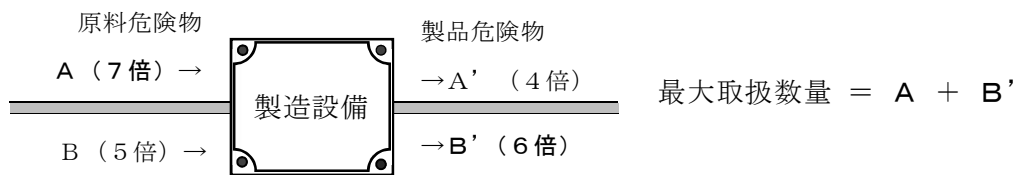


図3-2-1 最大取扱数量の例

- (エ) 同一設備を用いて日によって異なった危険物を製造する場合は、各工程の最大取扱数量を比較し指定数量の倍数が最大となるときの数値とする。
- イ 製造工程が2日以上にわたる場合
- (ア) 同一設備を用いて、同一危険物を製造する場合  
 工程中の取扱いにおける指定数量の倍数が最大となる日の数値とする。  
 ただし、設備内に常に危険物が停滞している場合で、最大瞬間停滞量における指定数量の倍数が1日に取り扱う指定数量の倍数より大きい場合は最大瞬間停滞量を最大取扱数量とする。
- (イ) 同一設備を用いて異なった危険物を製造する場合  
 各工程の最大取扱いにおける指定数量の倍数を比較して最大となる数値を最大取扱数量とする。
- ウ 非危険物を原料として危険物を製造する場合  
 製品又は半製品である危険物の指定数量の倍数のうち、大きい方の数値を最大取扱数量とする。

## 第2 製造所の技術上の基準

### 1 保安距離 (危政令第9条第1項第1号)

- (1) 保安距離の算定は水平距離によるものとし、次によること。
- ア 製造所が建築物の場合は、当該建築物の水平投影面からとする。ただし、当該建築物の外側から突出している屋根又はひさし等が1m未満の場合に限り、当該建築物の外壁面からとすることができる。
- イ 附属設備(20号防油堤を含む。)のある場合は、当該附属設備の最外側からとすること。
- ウ 製造所が危政令第9条第1項第1号イからへまでに定める建築物(以下、「保安対象物」という。)と同一敷地内にあり、かつ、作業工程上これらと不可分な関係にあるものについては、危政令第23条を適用し、その距離を減ずることができる(昭37.4.6自消丙予発第44号、昭38.10.3自消丙予発第62号)。※ 高压ガス施設との保安距離(平13.3.29消防危第40号参照)
- (2) 危政令第9条第1項第1号ただし書に規定する保安距離を短縮することができる

きる「防火上有効な塀（以下、「防火塀」という。）」は次によること。

ア 防火塀の位置は、保有空地の外側とすること。

イ 防火塀の構造は、製造所から5 m以内の場所に設置する場合は、耐火構造とすること。

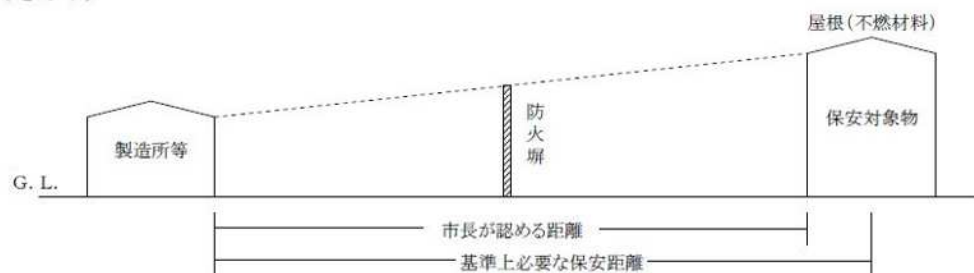
ウ 防火塀の高さは、保安対象物が建築物の場合は軒高から、建築物以外の場合は頂部から、次に掲げる部分との間を結ぶ直線以上の高さとする。ただし、最低高さは2 mとする。

(ア) 屋外貯蔵タンクの場合は、タンクの肩部分又は頂部

(イ) 上記以外の製造所等の場合については、建築物場合は軒高、建築物以外の場合は頂部

エ 防火塀の長さは、製造所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以上とすること。

(その1)



(その2)

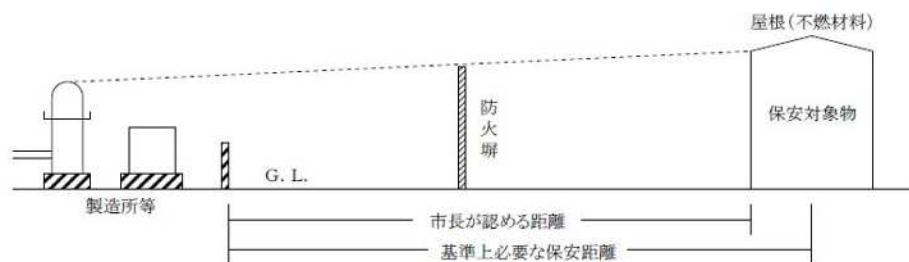
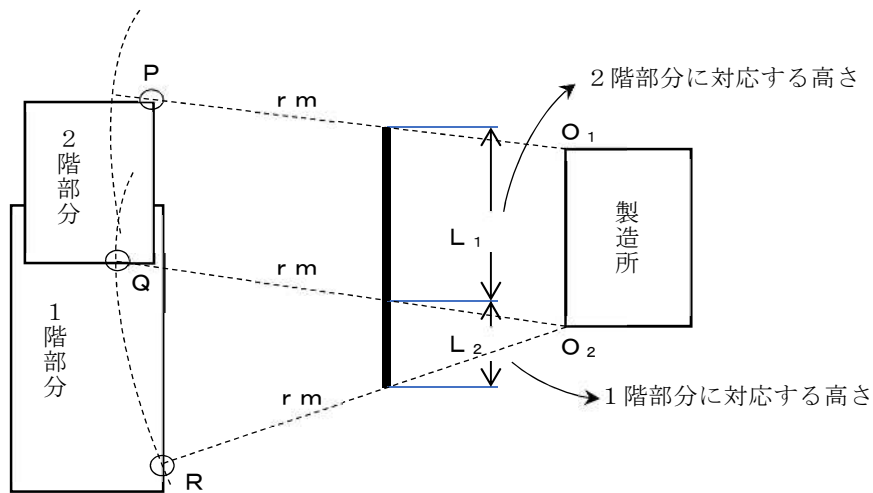


図 3-2-2-1 防火塀の高さ



防火塀の長さの算定方法は、次図のように製造所等の外壁の両幅端 $O_1$ 、 $O_2$ からそれぞれの保安距離 $r$  m（メートル）の円を描き、保安距離に抵触する対隣建物の角 $P$ 、弧との交点 $Q$ 、 $R$ を求め $O_1$ と $P$ 、 $O_2$ と $Q$ 及び $R$ をそれぞれ直線で結び、対隣建物の構造に対応する防火塀の長さ $L_1 \cdot L_2$ を求める。

図 3-2-2-2 防火塀の高さ

オ 「防火上有効な塀を設けること等」には、ドレンチャー設備又は水幕設備が含まれる。

- ・ 屋外タンク貯蔵所に係る防火塀及び水幕設備に関する運用基準（昭52.4.28消防危第75号）
- ・ 「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及び水幕設備の設置に関する運用基準」について（昭55.7.1消防危第80号）

カ 保有空地の幅が保安距離以上となるものについて、保安距離を短縮することはできない。

(3) 保安対象物については、次によること。

ア 「住居」とは、生活の本拠であって事務所等の宿直室（宿直員の自炊のための厨房、火気器具を常備するものを含む。）等は該当しない。

（昭37.4.6自消丙予発第44号）

イ 「その他の工作物」とは、台船、廃バス等で住居に用いられるものが該当する。

ウ 「学校、病院、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、病室のほかリハビリセンター、検査室等を含む。）をいい、事務所、倉庫、立体駐車場、食堂等主たる用途部分に機能的に従属するとみなされる建築物は含まれない。

エ 「病院」とは、医療法（昭和23年法律第205号）第1条の2第1項に定める患者20人以上の入院施設を有する病院が該当する。

オ 「その他多数の人を収容する施設」のうち、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」とは、観覧場、集会場、体育館等をいう。

## 2 保有空地（危政令第9条第1項第2号）

(1) 保有空地は、自己敷地内又は使用権のある土地に保有すること。ただし、土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その他の工作物を設置しない旨の契約を結ぶこと等により、法律上空地の状態が担保される場合に認められる。（昭37.4.6自消丙予発第44号）

(2) 保有空地の地盤面は平坦で軟弱でないこと。

(3) 保有空地の幅の算定は、1(1)ア及びイの例によること。

(4) 同一の敷地内に他の製造所等と隣接して設置する場合は、次によること。

ア 相互間の保有空地については、それぞれが保有すべき空地のうち大なる空地を保有することをもって足りる。

イ 製造所が防油堤を設ける屋外タンク貯蔵所と隣接する場合は、アによるほか、当該防油堤の外側までの間に当該製造所等の保有空地を保有すること。

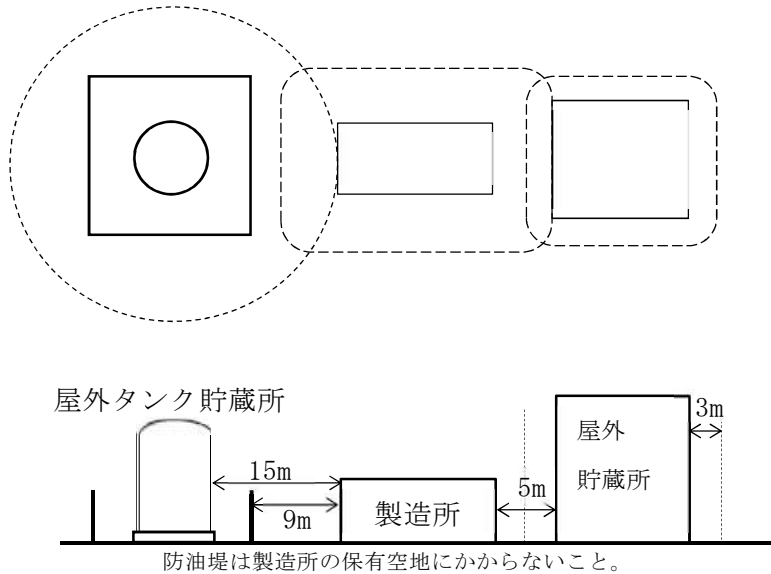


図3-2-3 屋外タンク貯蔵所と隣接する場合の保有空地の例

(5) 製造所の保有空地内に植栽を行うことができる条件は、次のとおりである。

（平8.2.13消防危第27号）

ア 保有空地内に植栽できる植物

保有空地内に植栽する植物は、延焼媒体とならず、かつ、消防活動上支障

とならないわい性※<sub>1</sub>の草本類※<sub>2</sub>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等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、防油堤内の植栽はわい性の常緑草に限る。

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, チャ, 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, トキワサンザシ, ヒイラギナンテン, ツツジ類, ヤブコウジ等	
草本類 (わい性に限る)	常 緑 草	常緑の芝 (ケンタッキーブルーグラスフリーダム等), ペチュニア, (ホワイト) クローバー, アオイゴケ等
	非常緑草	芝, レンゲ草等

注) 樹木は高さがおおむね50cm以下に維持管理できるものに限る。

※<sub>1</sub> わい (矮) 性: 草丈が低い性質, ※<sub>2</sub> 草本類: 「くさ」の専門的表現

表3-2-1 延焼防止上有効な植物の例

#### イ 保有空地内の植栽範囲

植栽する範囲は、次の各条件を満足すること。

- (ア) 貯蔵, 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, 消火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

植栽した植物が、枯れて延焼媒体とならないよう、また、成長によりイの条件を満足しないこととならないよう適正な維持管理が行われること。また常緑の植物であっても落葉することから、常に延焼媒体となる落ち葉等の除去が行われ、植替えを必要とする草本類等はこれが適切に実施されること。

- (6) 保有空地は、製造所の範囲（場所）に含まれるが、危険物の貯蔵及び取扱いを行うことはできない。
- (7) 危険物を移送するための配管その他これに準じる工作物, 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、保有空地の用を損なわないように設置すること。

※ 保有空地内を他の施設の配管が通過する場合（平13.3.29消防危第40号）

(8) (7)に掲げるもののほか、冷却用散水設備、水幕設備、消火設備、照明設備その他の保安設備は、保有空地に設置して差し支えない。

(9) 危政令第9条第1項第2号ただし書に規定する「防火上有効な隔壁」については、次によること。

ア 隔壁は、建基法第2条第7号に規定する耐火構造とすること。

イ 隔壁に設ける出入口の開口部（作業工程上必要なもので、窓を除く。）は、必要最小限の大きさとして自動閉鎖の特定防火設備とすること。ただし、作業工程上、自動閉鎖とすることができない場合で可燃性蒸気が流出しない構造の場合は、煙感知器、熱感知器又は温度ヒューズ等と連動する自動閉鎖機能を有する特定防火設備とすることができる。

### 3 標識及び掲示板（危政令第9条第1項第3号）

(1) 標識及び掲示板は、製造所の出入口付近などの外部から見やすい箇所に設置すること。

(2) 標識及び掲示板の材質は、鉄板等の不燃材料又はその他の難燃材料で、耐候性、耐久性があるものとする。また、記載する文字は、雨水等の影響により容易に汚損や消失することがないものであること。

(3) 標識及び掲示板に記載する文字は、第4章第6節の「標識及び掲示板の基準」の例による。

(4) 標識及び掲示板は、施設の外壁等に直接記入することができる。

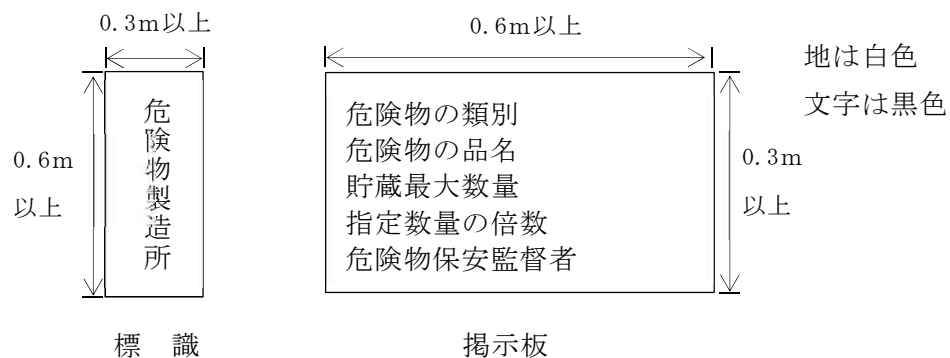


図3-2-4 標識及び掲示板の例

### 4 建築物等の構造（危政令第9条第1項第5号から第8号まで）

(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」について

は、次によること。（平1.7.4消防危第64号）

ア 「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3 m，2階以上については5 m以内にある建築物の外壁をいう。ただし，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。

イ 「延焼のおそれのある外壁」に配管又は換気の設備等を設置する場合は，次によること。

(ア) 危険物を移送するための配管を外壁に貫通する場合は，当該外壁と配管のすき間をモルタルその他の不燃材料で埋め戻すこと。

(イ) 換気設備等を設置する場合は，外壁貫通部分等に有効に温度ヒューズ（72℃以下で熔融するもの）付きの防火ダンパー等（以下，「防火ダンパー等」という。）を設けること。

(2) 危政令第9条第1項第8号に規定する「網入りガラス」のうち，大規模建築物の一部で危険物を貯蔵し，又は取り扱う場合の窓及び出入口に設ける網入りガラスは，危険物を製造し，又は取り扱う部分若しくは保有空地相当部分に限定することができる。

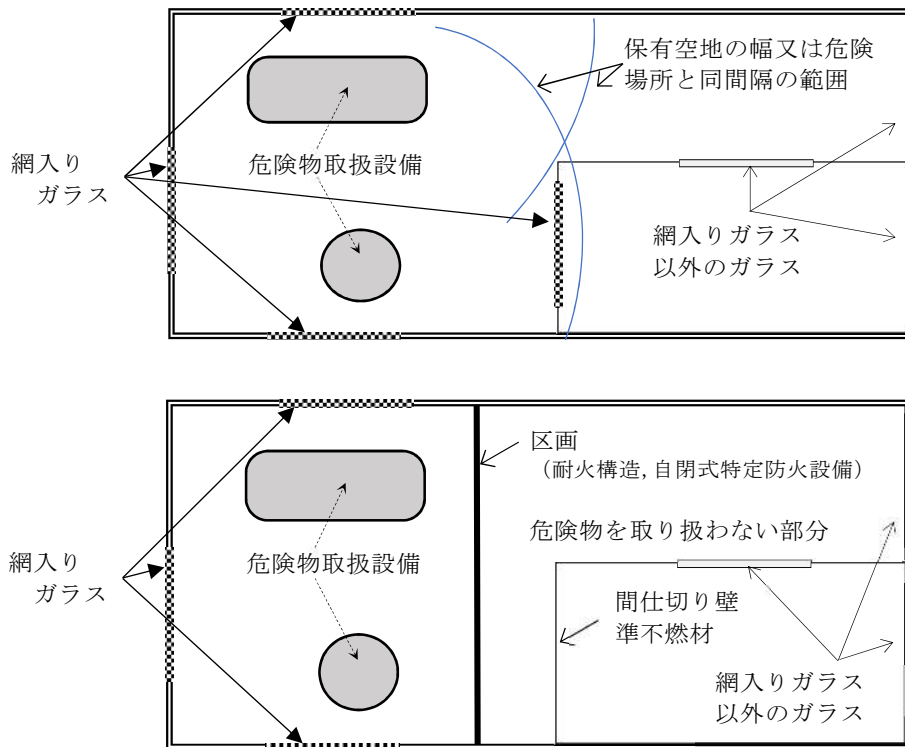


図3-2-5 網入りガラスの設置例

(3) 危険物を取り扱う建築物の壁のうち、危険物を取り扱う部分と耐火構造の床若しくは壁又は随時開けることのできる自動閉鎖の特定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については、構造規制の緩和をすることができる。(平9. 3. 26消防危第31号)

ア 間仕切壁については、準不燃材料の使用を認めて差支えない。

イ 窓又は出入口にガラスを用いる場合、網入りガラス以外のガラスの使用を認める。ただし、窓又は出入口は特定防火設備又は防火設備とすること。

(4) 暖房設備等の加温設備を設ける場合は、直火を用いない構造とする。ただし「製造所及び一般取扱所に設ける休憩室の設置に係る留意事項について」(平14. 2. 26消防危第30号)による休憩室にあつては、直火を用いた構造とすることができる。

#### 5 ためます及び油分離装置等 (危政令第9条第1項第9号、第12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とする。

(2) 建築物の床又は地盤面に敷物等を敷く場合は、不燃性又は難燃性を有する物品を使用すること。●

(3) 危政令第9条第1項第12号の同等以上の効果があると認められる措置は、次のとおりであること。

ア 危険物を取り扱う設備の周囲の地盤面に有効な排液溝等を設ける場合

イ 危険物を取り扱う設備の架台等に有効なせき又は囲いを設ける場合

(4) 危政令第9条第1項第12号に規定する「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う。(平1. 7. 4消防危第64号)

(5) 排水溝の大きさは、幅及び深さがそれぞれ0.1m以上とし、滞水しないように貯留設備に向かって勾配をつけること。

(6) 貯留設備は次によること。

ア 貯留施設とは、危険物を一時的に貯留する設備をいい、これにはためますのほか油分離装置等が該当すること。(平18. 5. 10消防危第113号)

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

ウ 階層建築物の2階以上の階に設ける製造所のためますについては、鋼製その他の金属製により1階に設けるためますに通じる排水設備で足りる。



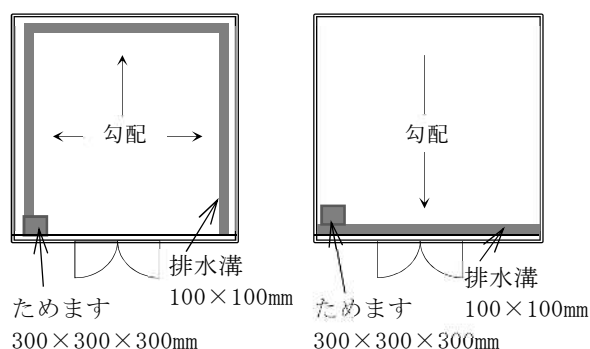


図3-2-6 排水溝とためますの例

エ 油分離装置の構造は次のとおりとすること。

(ア) 槽数は、3槽以上（砂溜槽を除く。）とすること。

(イ) 大きさは、原則として1槽当たり縦、横及び深さがそれぞれ0.5m以上とすること。（昭56.6.19消防危第71号）

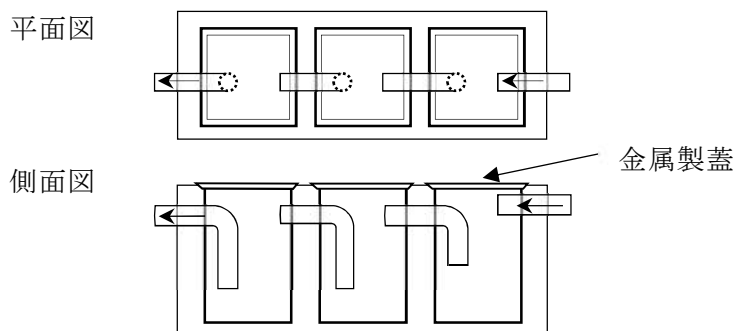


図3-2-7 油分離装置の例

## 6 採光及び照明設備（危政令第9条第1項第10号）

- (1) 危政令第9条第1項第10号に規定する「必要な採光，照明設備」は，照明設備により十分な照度が確保されている場合，採光を設けないことができる。
- (2) 採光を屋根面にとる場合は，網入りガラスとして延焼のおそれの少ない場所に必要最小限の大きさを設置すること。

## 7 換気設備等（危政令第9条第1項第10号，第11号）

- (1) 換気設備（危政令第9条第1項第10号）

危政令第9条第1項第10号に規定する「換気設備」には，自然換気設備（給気口と排気口で構成，図3-2-7参照），強制換気設備（給気口と回転式又は固定式ベンチレーター等で構成，図3-2-8参照），又は自動強制換気設備（給気口と自動強制排風機等で構成，図3-2-9参照）がある。

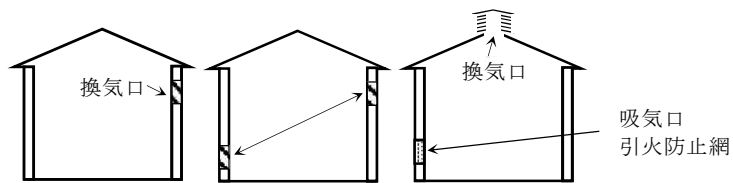


図3-2-8 自然換気設備の例

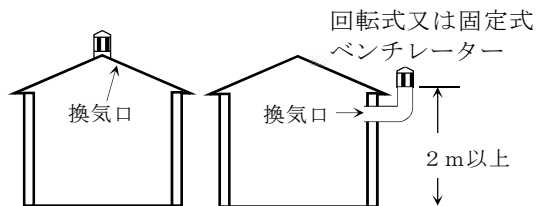


図3-2-9 強制換気設備の例

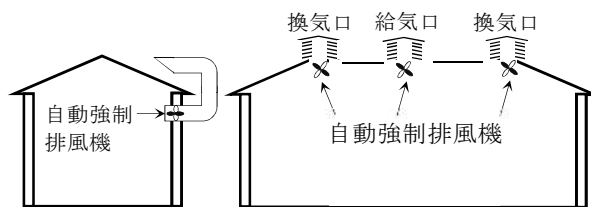


図3-2-10 自動強制換気設備の例

ア 給気口

(ア) 給気口は、床面積150㎡ごとに1か所の割合で設置する。有効面積は次表を基準とすること。

床面積	給気口の面積
30 ㎡ 未満	75 ㎠
30 ㎡ 以上, 60 ㎡ 未満	150 ㎠
60 ㎡ 以上, 90 ㎡ 未満	300 ㎠
90 ㎡ 以上, 120 ㎡ 未満	450 ㎠
120 ㎡ 以上, 150 ㎡ まで	600 ㎠

表3-2-2 給気口の有効面積

(イ) 給気口には、引火防止網（40メッシュ以上の網をいう。以下同じ。）等の設置による引火防止措置を講じること。

(ウ) 給気口は、延焼のおそれのある外壁を避け、かつ有効な換気ができる位置に設置すること。ただし、延焼のおそれのある外壁に設置する場合は、防火ダンパー等を設けること。

(エ) 禁水性物質を貯蔵し、又は取り扱う施設に設置する給気口には、フードを設ける等、雨水が浸入しない構造とすること。

イ 排気口、ベンチレーター又は自動強制排風機

換気口は、屋根上又はその先端の位置を地上2m以上の高さにし、かつ、有効に換気が行われるよう設置すること。

ウ 換気ダクト、換気口

換気用ダクト、換気口は次によること。

(ア) 換気用ダクトの換気口の位置は、敷地境界線から1.5m以上離すこと。

(イ) 換気用ダクトを他の用途部分を貫通して設置する場合又は耐火構造としなければならない壁等に換気口を設ける場合には、温度ヒューズ付きの防火ダンパーを設けること。

(2) 可燃性蒸気排出設備 (危政令第9条第1項第11号)

危政令第9条第1項第11号に規定する「屋外の高所に排出する設備」は、強制排出設備(回転式ベンチレーター、排出ダクト、フード等で構成、図3-2-10参照)又は自動強制排出設備(自動強制排風機、排出ダクト、フード等で構成、図3-2-11参照)があること。

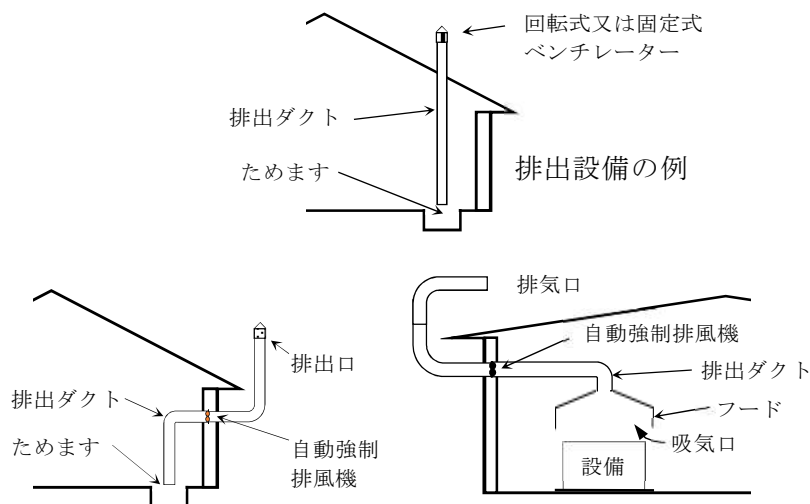


図3-2-11 自動強制排出設備の例

ア 「可燃性蒸気が滞留するおそれのある建築物」とは、次に掲げる危険物を貯蔵し、又は取り扱うものが該当する。

- (ア) 引火点が40℃未満の危険物
- (イ) 引火点が40℃以上の危険物であっても引火点以上の開放状態にあるもの
- イ 自動強制排風機は、1時間あたり5回以上の換気ができる容量とすること。
- ウ 排出ダクト、排出口は次によること。
  - (ア) 排出ダクトの材質は、不燃材料とすること。
  - (イ) 排出ダクトの排出口の位置は、敷地境界線又は建築物の開口部から1.5m以上離すこと。
  - (ウ) 排出ダクトを他の用途部分を貫通して設置する場合又は耐火構造としなければならない壁等に設置する場合には、温度ヒューズ付きの防火ダンパーを設けること。
  - (エ) 排出ダクトの排出口の高さは、当該建築物の軒高以上の高さとする。
- エ 可燃性蒸気又は微粉が滞留される場所が一部に限定される場合には、その部分のみを有効に換気できる局所換気方式とすることができる。
- オ 自動強制排出設備は常時作動とすること。ただし、作業終了時等に可燃性蒸気又は微粉が残存するおそれのない構造の製造所の場合は、この限りでない。
- カ 排出設備を設置することにより、建築物内の換気を有効に行うことが認められる場合には、換気設備を併設する必要はないこと。

#### 8 危険物のもれ、あふれ等の防止構造等（危政令第9条第1項第13号）

- (1) 危政令第9条第1項第13号に規定する「危険物のもれ、あふれ又は飛散による災害を防止するための附帯設備」とは、二重管、戻り管、波返し、フロートスイッチ、電磁閉止弁、ブース、受け皿等の設備をいう。
- (2) 焼入れ、浸漬槽、部品洗浄槽等の危険物を取り扱う設備で、かつ、当該設備に収納する危険物の一部若しくは全部を蓋によって覆う構造のもの又は蓋を有しない構造のもの（以下「開放槽」という。）で、地震動により当該危険物が容易にいつ流すおそれのあるものは、収納する危険物の液面の高さを低くするか、又は開放槽の壁面を高くするなどのいつ流防止措置とせき等の流出拡散防止措置を講ずること。

#### 9 加熱乾燥設備等（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もれ、あふれ又は飛散に対して直火に触れないように保護し、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などの場合をいう。

#### 1 0 安全装置（危政令第9条第1項第16号）

危政令第9条第1項第16号に規定する安全装置は、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とし、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できる。

#### 1 1 電気設備（危政令第9条第1項第17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（平9.3.27通産省令第52号）」によるほか、労働安全衛生総合研究所技術指針「工場電気設備防爆指針」、「危険物施設における可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に関する運用について（平31,4,24消防危第84号）」によること。

#### 1 2 静電気除去装置（危政令第9条第1項第18号）

危政令第9条第1項第18号に規定する「静電気を有効に除去する装置」については、接地方法、蒸気放出方法、電界除電方式等がある。

#### 1 3 避雷設備（危政令第9条第1項第19号，平17.1.14消防危第14号）

- (1) 危政令第9条第1項第19号ただし書きに規定する「周囲の状況によって安全上支障がない場合」とは、同一の管理下（管理者を異にする場合で使用許諾書等、一定の契約を締結している場合を含む。）にある他の危険物施設に附随する避雷設備の保護範囲に当該製造所が含まれる場合である。
- (2) 避雷設備については、製造所の建築物、20号タンク、その他の工作物も対象とすること。
- (3) 危険物施設の保護レベルは原則としてⅠとすること。ただし、雷の影響からの保護確率を考慮した合理的な方法により決定されている場合は、保護レベルをⅡとすることができる。
- (4) 屋外貯蔵タンクを受雷部システムとして利用することは、JIS A 4201「建築物の雷保護」に適合する場合、差し支えない。
- (5) 消防法令上必要とされる保安設備等は内部雷保護システムの対象とし、雷に対する保護を行うこと。

#### 1 4 20号タンク（危政令第9条第1項第20号）

##### (1) 20号タンクの範囲（昭58.3.9消防危第21号）

20号タンクとは、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次に掲げるものとする。

ア 危険物の物理量の調整を行うタンク

回収タンク，軽量タンク，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

イ 物理的操作を行うタンク

混合，かくはん，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，醸成タンクその他これらに類するもの

なお，20号タンクの運用にあつては，次の点に留意すること。

(ア) 20号タンクに該当するものであるかどうかの判断は，一義的には，タンクの名称，形状又は附属設備（かくはん機，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どうかで判断するものではない。

(イ) 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。そのため，滞留があつても危険物の沸点を超えるような高温状態等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。

(ロ) 物理量の調整を行うタンクとは，量，流速，圧力等の調整を目的としたものをいう。

(ハ) 単純な化学処理を行うタンクとは，中和，熟成等の目的のため，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をいう。

(2) 20号タンクに該当しない設備等

ア 20号タンクに該当しない危険物を取り扱う設備等としては，次のようなものが該当する。（昭58.3.9消防危第21号）

(ア) 蒸留塔，精留塔，分留塔，吸収塔，抽出塔

(イ) 反応槽

(ロ) 分離器，ろ過器，脱水器，熱交換器，蒸発器，凝縮器

(エ) 工作機械等と一体とした構造の油圧用タンク

（昭58.11.7消防危第107号）

(オ) 焼入れ槽，部品洗浄槽，攪拌槽等が機能上，槽上部を開放して使用する構造のもの（昭58.11.29消防危第123号）

イ 20号タンクに該当しない設備等については，当該設備の使用圧力，使用温度等を考慮し，材質，板厚，安全対策等の確認を行うとともに必要に応じ，圧力試験等の結果を添付すること。

(3) 20号タンクの基準

20号タンクの位置、構造及び設備は、資料3-2-1「製造所および一般取扱所の危険物を取り扱うタンクに関する運用について(平成10.3.16消防危第29号)」中の「20号タンクの構造及び設備の基準に関する運用上の指針」によること。

ア 弁

弁は、屋外タンク貯蔵所の「弁」の例により設けること。

イ 危険物の流出防止措置

(ア) 屋外にあるタンクの防油堤

防油堤の容量は、危規則第13条の3第2項第1号の規定により設ける防油堤の容量が実際にタンクに収納する危険物の量（一の防油堤に2以上タンクがある場合には当該タンクのうち実際に収納する危険物の量が最大となるタンクの量）に満たないものにあつては、その全量を収納できるものとする。防油堤の構造は、屋外タンク貯蔵所の「防油堤」の例に準じること。

(イ) 屋内にあるタンクの危険物の流出防止措置

屋内にあるタンクの周囲には、危険物が漏れた場合にその流出を防止するため(ア)に準じた措置を講じること。ただし、(ア)に準じた措置を講じることが著しく困難な場合は、出入口等のかさ上げによることができる。

(4) 戻り配管等

サービスタンクについては、過剰給油を有効に戻すことができる戻り専用管（自然流下による管にあつては、給油管の径のおおむね1.5倍以上の径を有するものとし、かつ、弁を設けないものとする。）等を設置すること。

15 配管（危政令第9条第1項第21号）

(1) 危政令第9条第1項第21号に規定する「総務省令で定める基準」として、危規則第13条の5第2号ただし書に規定する「火災によって当該支持物が変形するおそれのない場合」には、次のものが該当すること。

ア 支持物の高さが1.5m以下で、不燃材料で造られたものである場合

（平1.7.4消防危第64号）

イ 支持物が製造所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（平1.7.4消防危第64号）

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

(イ) その支持する配管の全てが引火点40℃以上の危険物を取り扱う配管であつて、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の  
存しないもの
  - ウ 建築物が耐火構造又は不燃材料で造られ、開口部に防火設備が設けられて  
いる外壁部分を通過するもの
  - エ 火災による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  
(平1. 12. 21消防危第114号)
  - オ 火災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 (平2. 5. 22消防危第57号)
- (2) 危規則第13条の5第2号に規定する配管支持物の耐火性能の基準について  
は、製造所の建築物内又は防油堤内に設けるもの若しくは海上部分に設ける  
ものについては適用しないことができること。
- (3) 危政令9条第1項第21号イに規定する「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、金属製の配管は次表に  
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て  
安全と認められるものを選定すること。



JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	SS
3103	ボイラー用圧延鋼材	SB
3106	溶接構造用圧延鋼材	SM
3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP
3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG
3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	STS
3456	高温配管用炭素鋼鋼管	STPT
3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY
3458	配管用合金鋼鋼管	STPA
3459	配管用ステンレス鋼管	SUS-TP
3460	低温配管用鋼管	STPL
4304	熱間圧延ステンレス鋼板	SUS-HP
4305	冷間圧延ステンレス鋼板	SUS-CP
4312	耐熱鋼板	SUH-P
JIS H 3300	鋼及び鋼合金継目無管	C-T C-TS
3320	鋼及び鋼合金溶接管	C-TW C-TWS
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
4090	アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管	A-TW A-TWS
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
5LX	HIGH TEST LINE PIPE	5LX

表3-2-3 配管材料

- (4) フランジは常用の圧力に応じ、JIS B 2201「鉄鋼製管フランジの圧力標準」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。
- (5) 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継手が離脱することのないものを用いること。
- (6) 地上に設置する配管のうち、配管の材料としてステンレス鋼管、亜鉛メッキ鋼管等十分な防食効果がある材質を用いるもの、又は地下に設置する配管（以下、「地下配管」という。）の例により外面の腐食防止措置を講じるものは、腐食を防止するための塗装をしないことができる。
- (7) 地下配管を設置するときは、次によること。
- ア 地下配管、ピット内配管等で常時点検することができないものの接続は金属製配管にあつては溶接継手、FRP配管にあつては重ね合わせ接合とし、

それ以外の接続にあつては次により点検箱を設けること。

ただし、FRP配管については、(8)の基準により設けることとするが、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と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できない箇所以外は、重ね合わせ接合又はフランジ継手とするよう指導すること。●

(ア) 点検箱は、鉄筋コンクリート製又は鋼板製とするとともに、点検が容易にできる大きさとする。

(イ) 点検箱は、雨水及び油等が内部に浸入しないように防水措置を有する蓋を設けるとともに漏えい危険物が浸透しない構造とすること。

イ 地盤沈下のおそれのある場所に配管を設置するときは、ピット内に敷設する等の措置をして配管を保護すること。

ウ 配管が、敷地内の道路を横断、その他地表面から荷重を受けるおそれのある場合は、鉄筋コンクリート製の保護板、トレンチ又は保護管等により有効に保護すること。ただし、地表面がコンクリート等であり、荷重に十分耐える場合は、この限りでない。

エ 配管の立ち上がり部には、可とう管の挿入、地盤改良、防食措置等の必要な防護措置を講ずること。

オ 危政令第9条第1項第21号ニに規定する「配管に外面の腐食を防止するための措置」とは、告示第3条、第3条の2及び第4条の定めによる。

(8) 危険物を取り扱う配管及び通気管に使用できる金属製以外の配管としては、強化プラスチック製配管（FRP配管）等がある。（平10.3.11消防危第23号、平21.8.4消防危第144号）

(9) 配管に加熱又は保温のための設備を設ける場合は、次によること。

ア 保温又は保冷のために外装を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、温度検出装置及び常時人がいる場所に遠隔指示される等、常時運転状態が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、配管の収縮による内管と外管のずれが起り難い材質及び構造とすること。

エ 加熱及び保温設備は、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こと。

カ 加熱設備の熱源は、原則として蒸気又は温水とすること。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) 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。

(ウ) 加熱設備が設けられている配管で、弁を閉めることにより危険物が膨張して配管内の圧力が上昇するおそれがある場合は、圧力の上昇を防ぐ安全弁等を設けること。

(10) 危険物の流れの確認、内容物の目視検査等のため、危険物を取り扱う配管の途中にサイトグラスを設置するときは次によること。

(平13. 2. 28消防危第24号)

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) サイトグラスは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。

イ 耐薬品性

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

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。

(イ) サイトグラスの取付部は、サイトグラスの熱変位を吸収できるものである構造とすること。

エ 地下設置の場合の取扱い

地下設置配管にサイトグラスを設置する場合には、当該サイトグラスの部分を配管の接合部（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る接合以外の方法）と同様に取り扱うこと。

オ その他

サイトグラスは、容易に点検、整備及び補修等ができる構造とするとともに、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ことのできる構造とすることが望ましいこと。

### 第3 高引火点危険物を取り扱う製造所の技術上の基準（危政令第9条第2項）

1 保安距離（危規則第13条の6第3項第1号）

保安距離の算定、防火塀、保安対象物については、第2. 1の製造所の「保安距離」の例によること。

2 保有空地（危規則第13条の6第3項第2号）

保有空地については、第2. 2の製造所の「保有空地」の例によること。

#### 第4 アルキルアルミニウム等及びアセトアルデヒド等を取り扱う

##### 製造所の技術上の基準（危政令第9条第3項）

- 1 アルキルアルミニウム等を取り扱う製造所にあつては、事業所及び周囲の状況等を勘案し、その位置、構造及び設備は火災予防上安全なものとする事。
- 2 アセトアルデヒド等を取り扱う製造所にあつては、事業所及び周囲の状況等を勘案し、その位置、構造及び設備は火災予防上安全なものとする事。
- 3 不活性の気体を封入する装置又は不活性の気体又は水蒸気を封入する装置  
不活性の気体を封入する装置又は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事。  
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5 ヒドロキシルアミン等を取り扱う製造所の技術上の基準

##### （危政令第9条第3項）

- 1 ヒドロキシルアミン等の温度の上昇による危険な反応を防止するための措置  
(平13.10.11消防危第112号)  
温度の上昇による危険な反応を防止するための措置としては、温度制御装置の設置又は緊急冷却装置の設置等をいうものである事。
- 2 ヒドロキシルアミン等の濃度の上昇による危険な反応を防止するための措置  
濃度の上昇による危険な反応を防止するための措置としては、ヒドロキシルアミン等の濃度が一定以上の濃度となった場合に緊急に希釈する装置等をいうものである事。
- 3 鉄イオン等の混入による危険な反応を防止するための措置  
鉄イオン等には、鉄、銅などの金属のイオンが含まれるもので、危険な反応を防止するための措置としては、ゴム、ガラス等による内面コーティング、繊維強化プラスチック等の非金属材料の使用、又はステンレス鋼等の鉄イオン等が溶出しにくい金属材料の使用による鉄イオン等溶出防止措置にあわせて、鉄イオン等の濃度を定期的に測定する装置等をいうものである事。

○ 製造所に適用される基準

- ・ 製造所 危政令 9 条 1 項
- ・ 火薬類 危政令 9 条 1 項, 同 4 1 条 1 項, 危規則 7 2 条
- ・ 高引火点危険物 危政令 9 条 2 項
- ・ アルキルアルミニウム等 危政令 9 条 3 項, 危規則 1 3 条の 8
- ・ アセトアルデヒド等 危政令 9 条 3 項, 危規則 1 3 条の 9
- ・ ヒドロキシルアミン等 危政令 9 条 3 項, 危規則 1 3 条の 1 0

○ 関連通知

- ・ 昭和37. 4. 6 自消丙予発第44号 (質疑) 「製造所と同一敷地内にある高圧ガス製造施設との保安距離」  
「宿直室の取扱い」  
「保有空地に対する権利の内容」  
「油分離装置」
- ・ 昭和38. 10. 3 自消丙予発第62号 (質疑) 「屋外タンク貯蔵所と高圧ガスとの保有距離」
- ・ 昭和40. 4. 15 自消丙予発第71号 「危険物の取扱数量の一般的算定方法について」
- ・ 昭和55. 7. 1 消防危第80号 「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へい及び水幕設備の設置に関する運用基準」について
- ・ 昭和58. 3. 9 消防危第21号 「製造所及び一般取扱所における危険物を取り扱う範囲について」
- ・ 昭和58. 11. 7 消防危第107号 (質疑) 「製造所及び一般取扱所における危険物を取り扱うタンクの範囲について」
- ・ 昭和58. 11. 29 消防危第123号 (質疑) 「製造所及び一般取扱所における危険物を取り扱うタンクの範囲について」
- ・ 平成1. 7. 4 消防危第64号 (質疑) 「延焼のおそれのある外壁」  
「延焼のおそれのある外壁の換気及び排出設備等」  
「「水に溶けないもの」について」  
「配管支持物のうち耐火性を要しない場合の例」
- ・ 平成1. 12. 21 消防危第114号 (質疑) 「配管支持物の耐火性を要しない場合の例」
- ・ 平成2. 5. 22 消防危第57号 (質疑) 「配管の支持物の変形のおそれのない場合」
- ・ 平成8. 2. 13 消防危第27号 「保有空地内の植栽に係る運用について」
- ・ 平成10. 3. 11 消防危第23号 「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ついて」  
  
(平成21. 8. 4 消防危第144号) 「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基準についての一部改正につ

- いて」
- ・平成10. 3. 16 消防危第29号 「製造所及び一般取扱所の危険物を取り扱うタンクに関する運用について」
- ・平成13. 2. 28 消防危第24号 「危険物を取り扱う配管の一部へのサイトグラスの設置について」
- ・平成13. 10. 11 消防危第112号 「危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等の施行について」
- ・平成17. 1. 14 消防危第14号 「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の施行について」
- ・平成18. 5. 10 消防危第113号 「給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について」
- ・平成31. 4. 24 消防危第84号 「危険物施設における可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に関する運用について」

#### ○ 運用指針等

- ・【別紙1】20号タンクの構造及び設備の基準に関する運用上の指針  
(平成10. 3. 16消防危第29号)
- ・危険物を取り扱う配管の一部へのサイトグラスの設置に関する指針  
(平成13. 2. 28消防危第24号)
- ・プラント内における危険区域の精緻な設定方法に関するガイドライン  
(平成31. 4. 24消防危第84号)
- ・タンク冷却用散水設備に関する運用基準  
屋外タンク貯蔵所に係る防火へい及び水幕設備の設置に関する運用基準  
(昭和55. 7. 1消防危第80号)

#### ○ 資料

- ・3-2-1 「製造所及び一般取扱所の危険物を取り扱うタンクに関する運用について」

### 第3節 屋内貯蔵所の基準

屋内貯蔵所の基準は、危政令第10条の規定によるほか、次のとおりとする。

#### 第1 区分と規制範囲

- 1 貯蔵所とは、指定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う建築物、タンクその他の工作物及び場所並びにこれらに附属する設備の一体であって、法第11条第2項により市町村長等の許可を受けたものをいう。(昭34.10.10国消甲予発第17号)
- 2 屋内貯蔵所とは、屋内の場所において危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいい、附属設備を含む。
- 3 容器に収納されている危険物を他の容器に移し替える行為は、1日の取扱数量が指定数量未満に限り、当該貯蔵に伴う取扱いとする。

#### 第2 平屋建の屋内貯蔵所の技術上の基準 (危政令第10条第1項)

- 1 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2節、第2、1の製造所の「保安距離」の例によること。
- 2 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、第2節第2、2の製造所の「保有空地」の例によること。
- 3 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、第2節、第2、3の製造所の「標識及び掲示板」の例によること。
- 4 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号に定める「軒高」とは、地盤面から建築物の小屋組又はこれに代わる横架材おうかざいを支持する壁、軒げた又は柱の上端までの高さをいう。(平1.3.1消防危第14号)
- 5 建築物等の構造 (危政令第10条第1項第6号から第9号まで)  
建築物等の構造は、第2節、第2、4の製造所の「建築物等の構造」の例によるほか、次によること。
  - (1) 貯蔵倉庫に隔壁を設ける場合は、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。
  - (2) 窓及び出入口を設ける場合は、必要最小限の大きさとする。

- (3) 危政令第10条第1項第10号に規定する「水が浸入し、又は浸透しない構造」とは、床を周囲の地盤面より高くする等をいう。
- 6 床の構造等 (危政令第10条第1項第10号, 第11号)  
床の構造は、第2節, 第2, 5の製造所の例によるほか、フォークリフト等が出入りするため排水溝の上に蓋を設ける場合は、グレーチング等で当該排水溝の効用を損なわないように設けること。
- 7 架台 (危政令第10条第1項第11号の2)  
(1) 架台は、第3章第1節第2, 3(2)の「床」に該当しない構造のものであること。  
(2) 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構造」とは、架台に不燃材料でできたさく等を設けることにより、地震動等による容器の落下を防止するための措置をいう。(平1.7.4消防危第64号)  
(3) 架台の構造については、「危険物施設の消火設備, 屋外タンク貯蔵所の歩廊橋及び屋内貯蔵所の耐震対策に係る運用について(平8.10.15消防危第125号)」による。
- 8 採光及び照明設備 (危政令第10条第1項第12号)  
採光及び照明設備については、第2節, 第2, 6の製造所の「採光及び照明設備」の例によること。
- 9 換気設備等 (危政令第10条第1項第12号)  
換気設備及び引火点70℃未満の危険物の貯蔵倉庫に設ける「内部に滞留した可燃性の蒸気を屋根上に排出する設備」については、第2節, 第2, 7の製造所の「換気設備等」の構造の例によること。
- 10 電気設備 (危政令第10条第1項第13号)  
電気設備については、第2節, 第2, 11の製造所の「電気設備」の例によること。
- 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2節, 第2, 13の製造所の「避雷設備」の例によること。
- 12 貯蔵所内の通路等 (昭57.5.11消防危第57号)  
(1) 通路を有する場合  
下図のような形態の屋内貯蔵所の設置については、 $a \sim a'$  及び  $b \sim b'$  間について、危政令第10条第1項第6号及び第8号の規定に危政令第23条を適用し、



その設置は認められるものであること。また、屋内貯蔵所（通路）に貨物自動車を入れて危険物の積みおろしをする行為ができるものであること。

なお、積みおろし作業中には自動車の原動機を停止させておくこと。

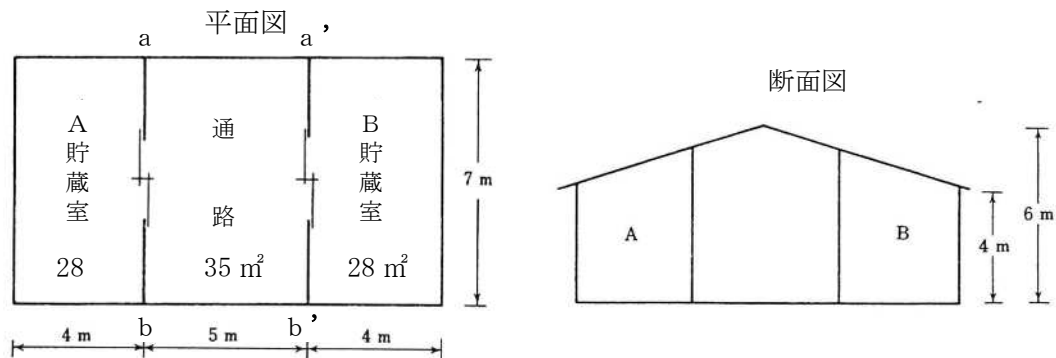


図 3-3-1 通路を有する屋内貯蔵所の例

ア 通路の床はコンクリート造で危険物の積みおろし専用として使用し、危険物の貯蔵や他の目的に使用することがないものであること。

イ a～a'間とb～b'間の壁体は設けないこと。

(2) ひさし又は荷役場所を設ける場合

貨物自動車による危険物の積みおろし用に図 3-3-1 並びに図 3-3-2 の屋内貯蔵所にひさしや荷役場所を設けることができるものであること。この場合における建築面積は、建築物の水平投影面積とし、ひさしは、建基令第 2 条第 1 項第 3 号に規定する床面積により算定すること。

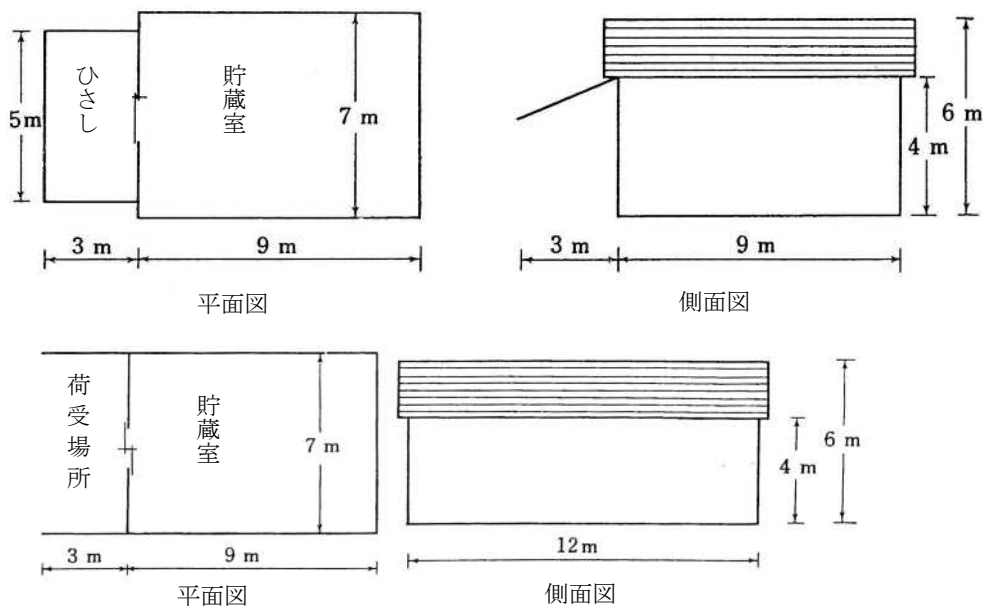


図 3-3-2 ひさし又は荷役場所を設ける屋内貯蔵所の例

ア 構造（図 3-3-1, 3-3-2）

（ア）壁は，鉄筋コンクリートブロックとすること。

（イ）はり，軽量鉄骨とすること。

（ウ）屋根及びひさしは，不燃材料とすること。

（エ）出入口は，防火設備とすること。

イ 図 3-3-2 の荷受場所の前面は開放していること。

### 第 3 多用途を有する建築物に設置する屋内貯蔵所の技術上の基準

（危政令第 10 条第 3 項）

1 建築物の部分に設ける屋内貯蔵所（平 1.7.4 消防危第 64 号）

(1) 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。

(2) 1 階が耐火構造で，2 階が耐火構造以外の構造である建築物（1 階と 2 階とは開口部のない耐火構造の床で区画）の 1 階に屋内貯蔵所を設けることはできない。

(3) 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 危政令第 10 条第 3 項第 4 号に定める「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 75 mm 以上のもの（平 12 建設省告示第 1399 号第 1）」も含まれる。（平 2.10.31 消防危第 105 号）

3 危政令第 10 条第 3 項第 5 号に規定する「出入口」は，屋外に面する必要はないこと。（平 1.7.4 消防危第 64 号）

4 危政令第 10 条第 3 項第 6 号に定める「窓を設けないこと」とは，出入口及び法令上必要とされる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いう。（平 1.3.1 消防危第 14 号）

5 危政令第 10 条第 3 項第 7 号に規定する「ダンパー等」については，第 2 節，第 2，7 の製造所の「換気設備等」の例により設けること。

### 第 4 ドライコンテナにより危険物を貯蔵する場合（令 4.12.13 消防危第 283 号）

1 ドライコンテナによる危険物の貯蔵に係る運用

ドライコンテナにより危険物を貯蔵する場合は，以下の要件を全て満たすこと。

(1) ドライコンテナは，輸送するために危険物を収納したもので，輸送途上（貯蔵及び運搬の間）であって，かつ，常時施錠されており，容易に開場して危険物を出し入れすることができないものであること。

(2) ドライコンテナ内に収納している危険物について，規則第 4 4 条第 1 項各号に

定める表示を当該ドライコンテナの外側の見やすい箇所に行ったものであること。

## 2 貯蔵に係る留意事項

- (1) ドライコンテナを積み重ねる場合は、同じ類の危険物を収納するものに限ることとし、かつ、地盤面からドライコンテナの頂部までの高さが6 mを超えないこと。
- (2) ドライコンテナの外側に行う表示は、収納する危険物が同一の品名のものについては重複した表示をする必要はない。数量については当該ドライコンテナ内の数量の内訳を記載したうえで合算した表示とすること。

## 3 その他

- (1) 告示第68条の2の2に規定する鋼製のコンテナについては、当該コンテナを含めて容器としているため、上記によらず貯蔵することができる。
- (2) 立入検査時等におけるドライコンテナ内の危険物の品名及び数量の確認については、表示、資料等により行うことで足りる。

## 第5 危険物以外の物品を貯蔵する場合

屋内貯蔵所において危険物以外の物品を貯蔵する場合にあつては、危規則第38条の4の規定によるほか、「屋内貯蔵所等における危険物以外の物品の貯蔵に係る運用基準について（平10.3.16消防危第26号）」によること。

屋内貯蔵所内の危険物の取扱いは、軽易な作業による詰め替え、小分け、混合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。

## 第6 リチウムイオン蓄電池の貯蔵、又は取扱い

### 1 リチウムイオン蓄電池の取扱いについて（平23.12.27消防危第303号）

一定の安全対策が講じられ危険性が低減されている以下のリチウムイオン蓄電池に限り、次の技術的基準が適用される。

- ・ 電気用品安全法（昭和36年法律第234号）第8条第1項に基づく電気用品の技術上の基準を定める省令（昭和37年通商産業省令第85号）別表第9に規定する技術基準に適合している蓄電池（電気用品安全法第10条に基づく表示（PSEマーク）付き）
- ・ 国際海事機関が採択した危険物の運送に関する規程に定める技術基準に適合している蓄電池（電気用品安全法の適用を受けない蓄電池に限る。）

表3-3-1 一定の安全対策が講じられ危険性が低減されている  
リチウムイオン蓄電池

- (1) 蓄電池を地上高さ 3 m からコンクリートの床面に落下させる落下試験を実施して蓄電池内部から漏液や可燃性蒸気の漏れがないことを確認した試験結果をもって、危政令第 23 条を適用し、下記ア～ウの措置は不要とすることができる。

ア 電気設備を防爆構造とすること。

イ 床を危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ貯留設備（ためます）を設けること。

ウ 可燃性の蒸気を屋外の高所に排出する設備を設けること。

なお、落下試験による漏液や可燃性蒸気の漏れの確認については、事業者が実施した試験結果を当該事業者に提出させ、確認を実施して差し支えない。

- (2) 指定数量未満の危険物を取り扱う自家発電設備の付近に電解液量の総量が指定数量未満の蓄電池設備を設置する場合の取扱いについて

ア 自家発電設備（指定数量未満の危険物を取り扱うものに限る。以下同じ。）の付近に蓄電池設備を設置する場合、当該蓄電池設備の電解液量が指定数量未満であって、かつ、当該蓄電池設備を、出入口（厚さ 1.6mm 以上の鋼板又はこれと同等以上の性能を有する材料で造られたものに限る。）以外の開口部を有しない厚さ 1.6mm 以上の鋼板又はこれと同等以上の性能を有する材料で造られた箱（以下、単に「箱」という。）に収納する場合にあつては、当該自家発電設備と当該蓄電池設備の指定数量の倍数を合算せず、それぞれを指定数量未満の危険物を取り扱う場所として扱うものとする。

イ 蓄電池設備を収納した箱を複数設置する場合は、全ての箱の電解液量を合算し、当該液量を指定数量未満とすること。

ウ ア及びイいずれの場合も自家発電設備との離隔距離は不要であること。また、イの場合において、互いの箱についても離隔距離は不要であること。

エ 箱には火災予防条例第 31 条の 2 第 2 項第 1 号の規定による標識及び掲示板の設置に加え、品名「リチウムイオン蓄電池」と付記し、蓄電池を収納している旨を表示すること。

なお、箱には出入口以外の開口部を設けることは原則として認められないが、機能上開口部を設ける必要がある場合は、箱内部及び外部からの延焼を確実に防止するとともに、外部からの可燃性蒸気の流入を確実に防止することができる防火措置を講じた必要最小限の開口部に限り設けることができる。

- (3) 電解液量の総量が指定数量未満の蓄電池を箱に収納して貯蔵する場合の取扱いについて

ア 箱に電解液量の総量が指定数量未満の蓄電池を収納し、当該箱を複数置く場合にあつては、箱ごとの指定数量の倍数を合算せず、それぞれを指定数量未満の危険物を貯蔵する場所として扱うものであること。

イ アの要件を満たす場合は、箱ごとの離隔距離は不要であること。

ウ 箱には、(2)エと同様に、標識及び掲示板を設置し、品名を付記すること。

## 2 キュービクル式リチウムイオン蓄電池設備の貯蔵に係る運用

(令 4.4.27 消防危第 96 号)

- (1) 厚さ 1.6mm 以上の鋼板で造られたキュービクルで、その開口部を表 3-3-2 に掲げる必要な耐火性（通常の火災時における火炎を有効に遮るために特定防火設備に必要とされる遮炎性能）を有する布で表 3-3-3 の方法で覆ったものについては、次の取扱いができる。

ア 箱に電解液量の総量が指定数量未満の蓄電池を収納し、当該箱を複数置く場合にあっては、箱ごとの指定数量の倍数を合算せず、それぞれを指定数量未満の危険物を貯蔵する場所として扱うものであること。

イ アの要件を満たす場合は、箱ごとの離隔距離は不要であること。

ウ 箱には条例第 3 1 条の 2 第 2 項第 1 号の規定による標識及び掲示板の設置に加え、品名「リチウムイオン蓄電池」と付記し、蓄電池を収納している旨を表示すること。

### 布の耐火性能の確認方法

キュービクルの開口部を覆う布に必要な耐火性を確認する方法は、国土交通大臣が認定する特定防火設備と同等の遮炎性能試験によるほか、簡易的な燃焼器具等で当該試験と同等以上の加熱条件により行う試験方法が考えられること。また、使用する場合は裂けやほつれ等の損傷がないことを確認するとともに、耐火性を有することが確認できる書類等を提示できるようにしておくこと。

表 3-3-2 布の耐火性能の確認方法

キュービクルの開口部を覆う方法は、次に掲げるいずれかの措置とする。布の縫合を行う場合は、耐火性を有する糸及び金具により行なうとともに、縫合部分には火炎の進入がないよう措置を講じること。（図 3-3-3）

ア キュービクルの全体に耐火性を有する布を袋状にして覆い被せる場合（図 3-3-3、1）にあっては、内部に火炎が進入しないよう開口部を十分に覆う必要があること。

イ キュービクルの開口部に耐火性を有する布を巻く又は開口部を覆う場合（図 3-3-3、2）にあっては、通常の保管時に想定される重力や外力により開口部が露出しないよう耐火性を有するフック、ボタン、ベルト、ネジ等で当該布を固定するとともに、火災時にキュービクル内部に火炎が進入しないよう開口部を十分に覆うこと。また、当該布を固定するネジ用の貫通箇所から火炎がキュービクル内部に進入しないよう措置を講じること。

表 3-3-3 キュービクルの開口部を覆う方法

### 簡易的な燃焼器具等で行う遮炎性能試験方法

#### 1 試験体（布）

- (1) 縦 30 cm以上, 横 30 cm以上, 厚さは実際に使用するものと同等とすること。
- (2) 濡れた状態では試験できないこと。

#### 2 試験装置

簡易的な燃焼器具等はガスバーナー, ガストーチ等が該当すること。なお, ガス溶接バーナー等の火炎が局所に集中するものは適当ではないこと。

#### 3 試験条件

- (1) 試験は1時間が経過するまでの間, 加熱しながら4に規定する測定を行うこと。
- (2) 加熱温度は許容誤差(±20℃程度)で945℃以上とすること。
- (3) 布の位置は火炎の噴出方向に対して垂直とすること。
- (4) 室内で風の影響を受けない環境とすること。

#### 4 試験測定

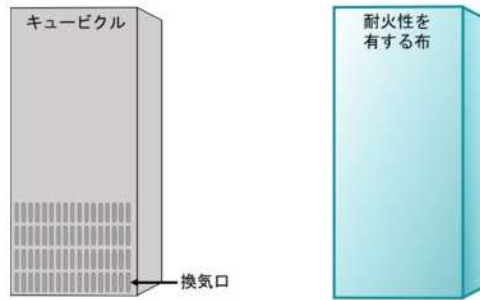
- (1) 非加熱面での火炎及び火炎が通る亀裂等の発生の有無について目視等により観察すること。
- (2) 加熱面の温度の測定は, 布の加熱側で火炎の近傍において1分以内ごとに継続して行うこと。この場合, 測定位置は布から火炎方向に5~10mm程度の位置とすること。

#### 5 試験判定

- (1) 非加熱側へ火炎の噴出がないこと。
- (2) 試験後に火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。

表 3-3-4 簡易的な燃焼器具等で行う遮炎性能試験方法

キュービクルの開口部を覆う方法について

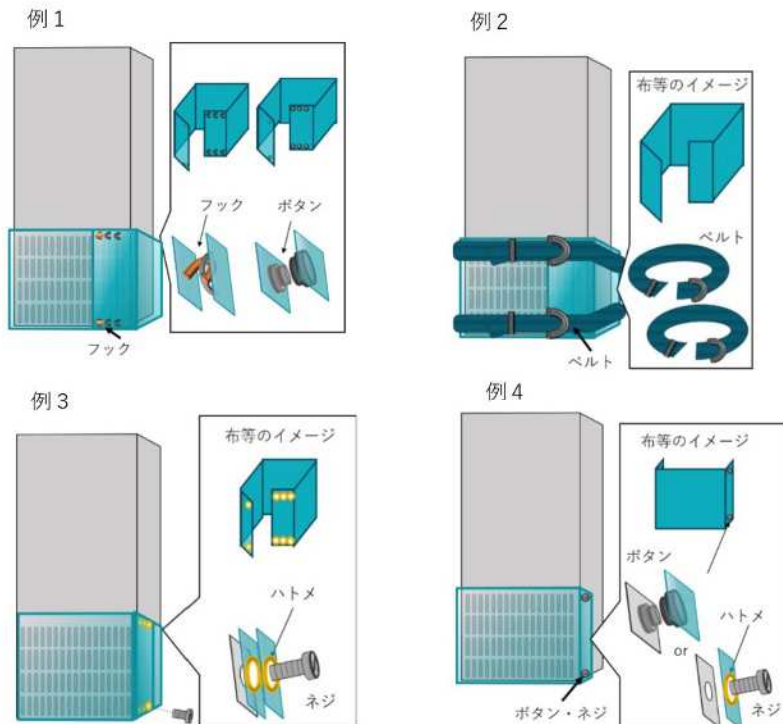


- 1 キュービクルの全体に耐火性を有する布を袋状にして覆い被せる場合の例



➤ 内部に火炎が進入しないよう開口部を十分に覆う

- 2 キュービクルの開口部に耐火性を有する布を巻く又は開口部を覆う場合の例



- 通常の保管時に想定される重力や外力により開口部が露出しないよう耐火性を有するフック、ボタン、ベルト、ネジ等で当該布を固定する
- 火災時にキュービクル内部に火炎が進入しないよう開口部を十分に覆う
- 当該布を固定するネジ用の貫通箇所から火炎がキュービクル内部に進入しないよう措置を講じる

図 3-3-3 キュービクルの開口部を覆う方法について

### 3 車載用リチウムイオン蓄電池の貯蔵に係る運用について

(令 4. 12. 26 消防危第 295 号)

#### (1) 適用対象となる車載用リチウムイオン蓄電池について

鋼板製の筐体で覆われているもの（当該筐体の一部に 25,000mm<sup>2</sup>程度の大きさで 1 から 3 か所の樹脂製の部品又は冷却用等の開口部（以下、「開口部」という。）があり、その面積の合計が 75,000mm<sup>2</sup>以下であるものを含む。）に限ること。

#### (2) 車載用リチウムイオン蓄電池を、耐火性を有する布で覆う場合の取扱いについて

車載用リチウムイオン蓄電池を直接床に置く貯蔵方法（パレット等に乗せて置く場合を含む。）により、「キュービクル式リチウムイオン蓄電池設備の貯蔵に係る運用について（令 4. 4. 27 消防危第 96 号）」に掲げる必要な耐火性を有する布（以下、「布」という。）で、次のとおり指定数量未満の車載用リチウムイオン蓄電池を覆う措置を講じたものを複数置く場合にあっては、当該措置を講じた車載用リチウムイオン蓄電池ごとの指定数量の倍数を合算せず、それぞれを指定数量未満の危険物を貯蔵する場所とする。

なお、当該措置を講じた車載用リチウムイオン蓄電池ごとの離隔距離は不要である。

ア 火災時に車載用リチウムイオン蓄電池の内部及び外部からの延焼を防止するよう筐体の全体を布で覆う措置（図 3-3-4, ①～③）を講じること。ただし、筐体の一部に開口部等がないものについては、火災時に火炎が噴出するおそれのある接合部等を布で十分に覆う措置（図 3-3-4, ④）とすることができる。

イ 車載用リチウムイオン蓄電池は、ラック等により鉛直方向に積み重ねないこと。ただし、個別に筐体の全体を布で覆う措置（図 3-3-4, ①～③）を講じた車載用リチウムイオン蓄電池を、不燃材料で造られた架台に、高さ 3 m 以下となるように積み重ねる場合は、この限りでない。

ウ 布を加工する場合は、耐火性を有する糸及び金具により行うとともに、火災時に当該箇所から布の内部及び外部への延焼を防止するための措置を講じること。

エ 通常の保管時に想定される重力や外力により車載用リチウムイオン蓄電池が露出しないよう耐火性を有するボルト、押さえ枠（金属）又はワイヤー等を使用し、布を固定すること。

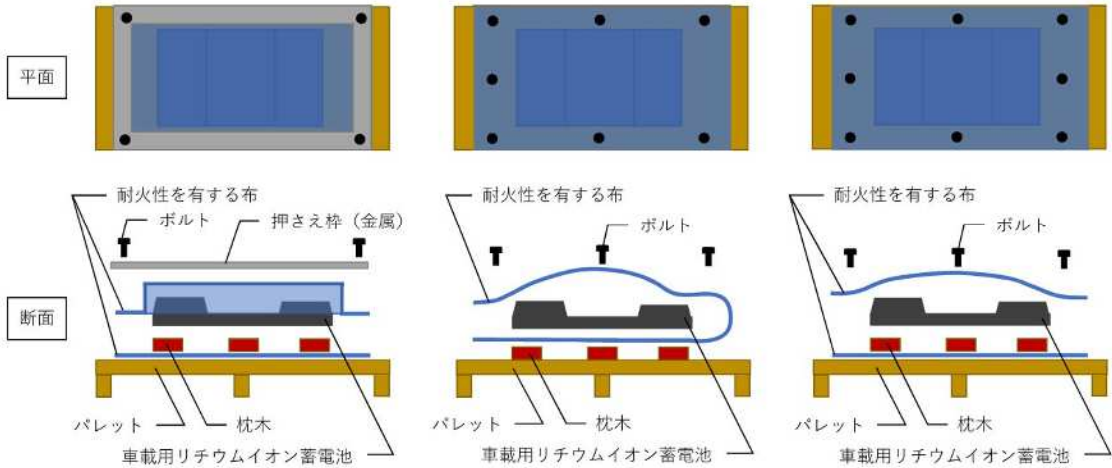


### 全体を覆う方法（例）

① 成型された布を覆い被せる方法

② 1枚の布で覆い包む方法

③ 2枚の布で覆い挟む方法



(補足)

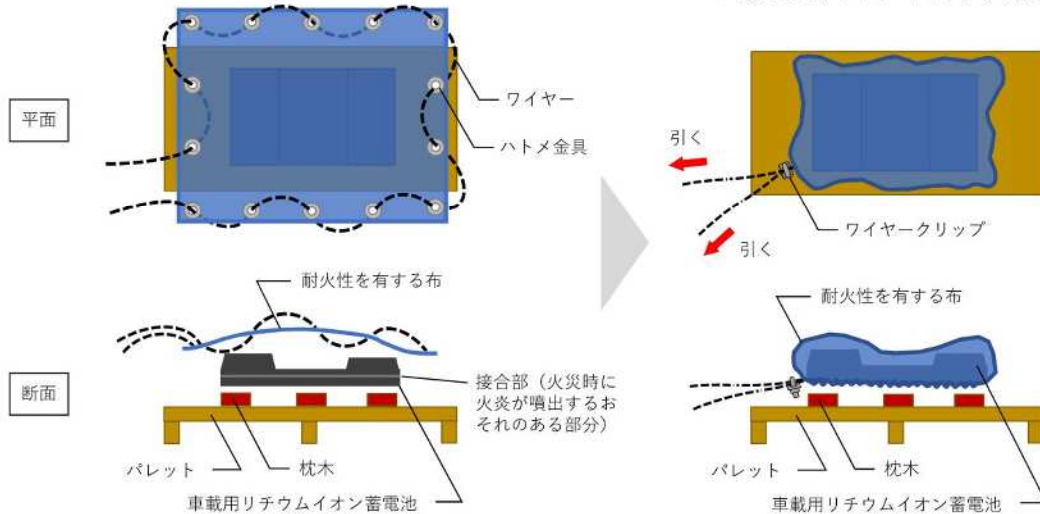
- ・通常の保管時に想定される重力や外力により布がめくれたり隙間ができたりといった状況とならないよう、固定具（上の例であればボルト）の位置を設定すること。（ピッチの指定はしない。）
- ・布の内部に必要な最小限の枕木等の可燃物を使用することは差し支えない。

### 火災時に火炎が噴出するおそれのある接合部等を覆う方法（例）

④ 布を覆い被せ下部をワイヤーで絞って固定する方法

手順1 布を車載用リチウムイオン蓄電池に覆い被せる。

手順2 布の端部を車載用リチウムイオン蓄電池の下部付近に折り込んだ後、ワイヤーの両端部を引いて絞り込み、ワイヤークリップ等で固定する。



(補足)

- ・火災時に車載用リチウム蓄電池の銅板製の筐体の内部及び外部からの延焼を防止するよう、当該筐体の接合部等（火災時に火炎が噴出するおそれのある部分）を布で十分に覆うこと。

図 3-3-4 筐体を布で覆う措置

#### 4 鋼板製の筐体で覆われる車載用リチウムイオン蓄電池に係る指定数量について

(令 5.7.7 消防危第 214 号)

電気自動車の製造等に伴い一時的に建築物内に置く必要があり、次の(1)から(3)の要件に該当する場合、当該車載用リチウムイオン蓄電池が含有する危険物については、指定数量の倍数の合算に含めない。

(1) 車載用リチウムイオン電池は次によること、

ア 鋼板製の筐体で覆われているものであること。

「鋼板製の筐体で覆われているもの」とは、内部セル電池が全て鋼板製の筐体で覆われ、密閉されているものをいい、筐体の接合部等のシール剤の素材が樹脂材料であるものを含む。

イ 一の車載用リチウムイオン蓄電池が含有する危険物の量は、指定数量未満であること。

ウ 充電率が 30%を超えないものであること。

(2) 車載用リチウムイオン蓄電池の貯蔵方法は次によること。

ア 車載用リチウムイオン蓄電池の相互の間隔は、水平方向に 640mm 以上、鉛直方向に 2,000mm 以上であること。

イ 車載用リチウムイオン蓄電池と建築物の壁との間隔は 400mm 以上であること。

ウ 車載用リチウムイオン蓄電池と建築物の天井（天井がない場合にあつては屋根又は上階の床。以下同じ。）との間隔は、鉛直方向に 2,000mm 以上であること。

エ 車載用リチウムイオン蓄電池と他の可燃物とは当該可燃物の性状等に応じた十分な離隔距離を設ける等、相互の延焼を防止するための措置が講じられていること。

(3) 車載用リチウムイオン蓄電池を置く建築物は、当該建築物の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料としたものであること。

(4) 車載用リチウムイオン蓄電池のうち、1(2)に適合するもの（平成 23 年 12 月 27 日付け消防危第 303 号「リチウムイオン蓄電池の貯蔵及び取扱いに係る運用について」第 2）」及び 3 に適合するもの（令和 4 年 12 月 26 日付け消防危第 295 号「車載用リチウムイオン蓄電池の貯蔵に係る運用について」1, 2) については、それぞれの運用によること。

## ○ 屋内貯蔵所に適用される基準

- |                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| ・平屋建の独立専用建築物       | 危政令10条1項                   |
| 火薬類                | 危政令10条1項, 同41条, 危規則72条     |
| 高引火点危険物            | 危政令10条5項, 危規則16条の2の4       |
| 指定過酸化物             | 危政令10条6項, 危規則16条の3, 同16条の4 |
| アルキルアルミニウム等        | 危政令10条6項, 危規則16条の5, 同16条の6 |
| ヒドロキシルアミン等         | 危政令10条6項, 危規則16条の5, 同16条の7 |
| ・特定屋内貯蔵所           | 危政令10条4項, 危規則16条の2の3       |
| 高引火点危険物            | 危政令10条5項, 危規則16条の2の6       |
| ・平屋建以外の独立専用建築物     | 危政令10条2項                   |
| 高引火危険物             | 危政令10条5項, 危規則第16条の2の5      |
| ・多用途を有する建築物に設置するもの | 危政令10条3項                   |

## ○ 関連通知

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| ・昭和57.5.11 消防危第57号(質疑)  | 「危険物規制事務上の疑義について」                               |
| ・平成1.3.1 消防危第14号        | 「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施行について」               |
| ・平成1.7.4 消防危第64号(質疑)    | 「危険物規制事務に関する執務資料(給油取扱所を除く。)の送付について」             |
| ・平成2.10.31 消防危第105号(質疑) | 「昭和39年建設省告示第1675号第2の1のへに適合する壁について」              |
| ・平成8.10.15 消防危第125号     | 「危険物施設の消火設備, 屋外タンク貯蔵所の歩廊橋及び屋内貯蔵所の耐震対策に係る運用について」 |
| ・平成10.3.16 消防危第26号      | 「屋内貯蔵所等における危険物以外の物品の貯蔵に係る運用基準について」              |
| ・平成23.12.27 消防危第303号    | 「リチウムイオン蓄電池の貯蔵及び取扱いに係る運用について」                   |
| ・令和4.12.13 消防危第283号     | 「ドライコンテナによる危険物の貯蔵について」                          |
| ・令和4.4.27 消防危第96号       | 「キュービクル式リチウムイオン蓄電池設備の貯蔵に係る運用について」               |
| ・令和4.12.26 消防危第295号     | 「車載用リチウムイオン蓄電池の貯蔵に係る運用について」                     |
| ・令和5.7.7 消防危第214号       | 「鋼板製の筐体で覆われる車載用リチウムイオン蓄電池に係る指定数量について」           |

○ 運用指針等

- ・屋内貯蔵所の架台の修正震度法による計算（平成 8.10.15 消防危第 125 号）

○ 資料

- ・3-3-1 「リチウムイオン蓄電池の貯蔵及び取扱いに係る運用について」

## 第4節 屋外タンク貯蔵所の基準

屋外タンク貯蔵所の基準は、危政令第11条の規定によるほか、次のとおりとする。

### 第1 区分と規制範囲

屋外タンク貯蔵所とは、屋外にあるタンク（地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所並びに移動タンク貯蔵所を除く。）において危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいい、地盤、基礎、ポンプ設備（室）、防油堤及びその他の附属設備を含む。

### 第2 屋外タンク貯蔵所の技術上の基準（危政令第11条第1項）

#### 1 保安距離（危令第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からとする（昭56.12.15消防危第170号）。保安距離については、第2節、第2、1の製造所の「保安距離」の例によること。

#### 2 敷地内距離（危令第11条第1項第1号の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、同号の定めによるほか、次によること。

- (1) 危規則第19条の2第1号及び第3号に規定する「不燃材料で造った防火上有効な塀」及び「防火上有効な水幕設備」は、資料3-4-1『『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へい及び水幕設備の設置に関する運用基準について』（昭55.7.1消防危第80号）」により設置すること。
- (2) 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」場合及び同条第4号に規定する「敷地境界線の外縁に、危告示第4条の2の2で定める施設が存する場合」には、何らかの措置を講じなくても、市町村長等が定めた距離とすることができる。

ただし、「敷地外縁に定める施設」として危告示第4条の2の2第3号に該当する道路にあつては、当該屋外タンク貯蔵所の存する事業所の敷地の周囲に存する道路の状況から避難路が確保されていないと判断されるものについては、該当しないものとして運用する。

この場合において、「延焼のおそれが少ない」ものとしては、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であり、これらのものが2以上連続して存する場合も同様となる。（昭51.7.8消防危第22号）

ア 湖沼、河川又は水路

イ 工業専用地域内の空地又は工業専用地域となることが確実である埋立中の土地

- (3) (2)に掲げる場合以外で、敷地内距離を減少させる場合には、(1)の設備等の設置が必要であること。

なお、緑地（都市計画法第11条第1項第2号のものをいう。）、公園、道路（危告示第4条の2の2第3号に規定する道路以外のものをいう。）等が事業所に隣接する場合においても、防火上有効な塀、水幕設備等を設置しなければ、敷地内距離を減少することができないものであること。（昭51.7.8消防危第22号）

### 3 保有空地（危政令第11条第1項第2号）

保有空地については、第2節、第2、2の製造所の「保有空地」の例によるほか、次によること。

- (1) 保有空地内には、防油堤、屋外貯蔵タンクに附属する配管及びポンプ設備その他の附属設備以外の工作物が設けられていないこと。ただし、給水、排水、水蒸気等の配管、支持工作物等が不燃材料で造られ、かつ、消防活動上支障がないと認められるものについてはこの限りでない。

- (2) 危政令第11条第1項第2号ただし書及び危規則第15条に定める保有空地の特例は、次によること。

ア 昭和51年6月16日以降に法第11条第1項の規定による許可を受けた屋外タンク貯蔵所（以下3において「既設の屋外タンク貯蔵所」という。）については、油種変更により当該許可を受けていた危規則第15条に定める空地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日以前に法第11条第1項の規定による許可を受けていた屋外タンク貯蔵所にあつては、次によること。（昭51.7.8消防危第22号）

(ア) 容量が10,000kℓ未満のタンクにあつては、従前の基準（タンク間の空地は保有空地の1/3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。）が適用される。

(イ) 容量が10,000kℓ以上のタンクで、資料3-4-1の「タンク冷却用散水設備の基準」により当該タンクに冷却用散水設備が設けられ、市町村長等が安全であると認めたものについては、従前の基準が適用される。

(ウ) 油種変更については、従前の基準に適合する範囲のものは認められる。

また、倍数の算定に係る指定数量については昭和63年危政令改正前の指定数量による。

(エ) 資料3-4-2「屋外タンク貯蔵所の規制に関する運用基準等について（昭51.1.16消防予第4号）、別添第1『タンク冷却用散水設備に関する運用指針』に係る部分については、資料3-4-1、昭和55年7月1日消防危第80号通達『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へい及び水幕設備の設置に関する運用基準』について」により改正され、

昭和55年8月1日から適用されていることから、これ以前に既に散水設備に関する手続きの終了しているものについては、資料 3-4-2 消防予第4号により規制される。

#### 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、第2節、第2、3の製造所の「標識及び掲示板」の例によるほか、次によること。

2以上の屋外タンク貯蔵所を設置するタンク群に設ける標識及び掲示板については、貯蔵し、又は取り扱う危険物の数量及び品名又は名称をそれぞれのタンクに記載した場合は、タンク群ごと一括して設けることができる。(昭37.4.6 自消丙予発第44号)

#### 5 基礎、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、圧密度試験、標準貫入試験、平板載荷試験、溶接部試験等については、資料3-4-3「危険物の規制に関する政令及び消防法施行令の一部を改正する政令等の施行について(昭52.3.30 消防危第56号)」によること。

(2) 準特定屋外貯蔵タンクにおける試験等については、資料3-4-4「準特定屋外タンク貯蔵所に係る技術基準に関する運用について(平11.3.30 消防危第27号)」によること。

#### 6 構造等 (危政令第11条第1項第4号、第4号の2)

(1) タンク本体の高さは、おおむね20m以下とし、高さの算定は側板の下端から上端までとすること。(昭39.10.1 自消丙予発第109号)

なお、タンクの高さとは地盤面からタンク側板の上端までをいい、単独の屋外タンク貯蔵所で、屋外貯蔵タンクが支柱等の上に設けられる場合にあつては、地盤面からの高さがおおむね20m以下とすること。

(2) 危政令第11条第1項第4号に規定する「圧力タンク」とは、最大常用圧力が水柱500mmを超える圧力がかかるものとする。(昭52.3.30 消防危第56号)

#### 7 耐震及び耐風圧構造 (危政令第11条第1項第5号)

屋外貯蔵タンクの地震及び風圧に耐えることができる構造については、危告示の規定によるほか、次によること。

(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とりつけたブラケット等により基礎に固定すること。

## 8 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号に規定する「支柱」とは、屋外貯蔵タンクの下方に設けられる柱をいい、「これらと同等以上の耐火性能を有するもの」としては、次に掲げるものがあること。（昭40.10.26自消乙予発第20号）

- (1) 鉄骨を塗厚さが4cm（軽量骨材を用いたものは3cm）以上の鉄網モルタルで覆ったもの
- (2) 鉄骨を塗厚さが5cm（軽量骨材を用いたものは4cm）以上のコンクリートブロック又は厚さ5cm以上のレンガ若しくは石で覆ったもの
- (3) 鉄骨を厚さ3cm以上の吹付石綿（かさ比重が0.3以上のもの）で覆ったもの

## 9 タンクの放爆構造（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「危険物の爆発等によりタンク内の圧力が異常に上昇した場合に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」とは、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 屋根板と側板との接合を片面溶接とし、かつ、側板相互及び側板と底板の接合より弱くしたもの

### (2) 横置型タンク

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部的に弱い接合部分を設けたものであること。

## 10 タンク底板の外面の防食措置（危政令第11条第1項第7号の2）

危規則第21条の2第1号に規定する防食措置は、次によること。

- (1) 危規則第21条の2第1号に規定する措置は、アスファルトサンド、電気防食等の措置に加え、アニュラ板等の側板外面張出し部における雨水浸入防止措置が有効に施されていること（平6.9.1消防危第73号）。なお、オイルサンドは防食材料には含まれない。
- (2) タンク底板を地盤面に接して設けた屋外貯蔵タンクにあつては、当該タンクの底部のアニュラ板等の外側張り出し部近傍からアニュラ板等の下へ雨水が浸入するのを防止するための措置は、資料3-4-4「雨水浸入防止措置に関する指針（昭54.12.25消防危第169号）」によること。

## 11 通気管等（危政令第11条第1項第8号）

危規則第20条第1項第1号ハに規定する「細目の銅網等による引火防止措置」とは、引火点が70℃未満の危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンクについては40メッシ



ユ以上（40メッシュとは1 in<sup>2</sup>（平方インチ※）のますに1,600の目があるものをいう。）、引火点が70℃以上の危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンクにあっては20メッシュ以上（20メッシュとは1 in<sup>2</sup>のますに400の目があるものをいう。）とすること。  
※平方インチ（1 in<sup>2</sup>=6.450 cm<sup>2</sup>）

### 1.2 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」には、次のものがあること。

- (1) 浮子式計量装置（気密又は蒸気の発散が抑制される構造のもの）
- (2) 自動計量装置（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もの）
- (3) 連通管式

連通管式の表示装置は、マグネット等を用いた間接方式とし、ガラスゲージを使用しないこと。ただし、引火点40℃以上の危険物を貯蔵するタンクに限りガラスゲージを設けることができる。その構造は、金属管で保護した硬質ガラス等で造られ、かつ、当該ガラス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装置（ボール入自動停止弁等）が取り付けられている場合はこの限りではない。

### 1.3 注入口（危政令第11条第1項第10号）

危政令第11条第1項第10号に規定する「注入口」は、次によるものとする。

- (1) 注入口は、防油堤内に設置すること。これによることが困難な場合は、注入口直下の地盤面に囲いを設けるか、不燃材で造った油受け、箱等の中に設けること。
- (2) 1の注入口で2以上の屋外タンクに併用されるものにあつては、主たるタンクの注入口として許可するものとなる（昭40.10.26自消乙予発第20号）。この注入口をいずれのタンクの設備とするかは、次の順位による。
  - ア 貯蔵する危険物の引火点の低いタンク
  - イ 容量が大きいタンク
  - ウ その他、距離などの理由から管理上適当と認められるタンク
- (3) 注入口は、蒸気が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とすること。●
- (4) 注入口は、火災予防上支障のない場所に設けること。ただし、防火上有効に遮へいされた場合はこの限りではない。
- (5) 注入口直下部周囲には、漏れた危険物が飛散等しないよう、必要に応じて貯留設備を設けること。●
- (6) 注入口に設ける結合金具は、真ちゅう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

等の繋結可能と認められるものとする。

(7) 注入口の付近において、屋外貯蔵タンクの危険物の量を確認することが不可能な場合には、注入口の直近に次に掲げる表示装置等を設けること。●

ア 遠隔指示計

イ 液位指示警報器

(8) 危政令第11条第1項第10号ニの「その他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、特殊引火物、第一石油類及び第二石油類とすること。

(9) 接地電極を設ける場合は、次によること。

ア 接地抵抗値は、おおむね1,000Ω以下となるように設ける。

イ 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 接地端子は、移動貯蔵タンクの接地導線のクリップ等が容易に接続できる構造とし、その取付箇所は危険物の蒸気が漏れ、又は滞留するおそれのない場所とすること。

オ 接地端子の材質は、導電性が良く耐食性のある銅等の金属を用いること。

カ 避雷設備の設置極が注入口付近にある場合は、兼用することができる。

(平1.7.4消防危第64号)

(10) 2以上の注入口が1箇所に設置されている場合で、掲示板を設けなければならないときは、当該注入口群に1つの掲示板を設けることをもって足りること。この場合、2以上の品名が該当するときは、当該2以上の品名が該当するときは、当該2以上の品名を表示した掲示板を設けること。(昭40.10.26自消丙予発第20号)

(11) 危政令第11条第1項第10号ホただし書の「市町村長等が火災の予防上当該掲示板を設ける必要のないと認める場合」には、注入口が当該屋外貯蔵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、関係者以外の者が出入りしない場所にある場合等が該当すること。(昭40.10.26自消丙予発第20号)

#### 1.4 ポンプ設備 (危政令第11条第1項第10号の2)

ポンプ設備は、次のとおりとする。(昭40.10.26自消丙予発第20号)

(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については、次によること。

ア 危政令第11条第1項第10号の2イに掲げる「防火上有効な隔壁」とは、建築物内に設けられた耐火構造の隔壁を含む。

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、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。)とした専用ポンプ室を設ける場合には、保有空地の規定を適用せず、空地幅を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 ポンプ設備相互間については、保有空地の規定を適用しないことができる。

エ 2以上のポンプ設備が1か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設置することも可能であるが、各タンクとの距離はタンクの空地の幅の1/3以上とすること。

- (3) ポンプ設備群をどのタンクの設備とするかについては、14(2)の注入口の例によること。
- (4) 危政令第11条第1項第10号の2りに規定する「採光、照明及び換気の設備」及び同号ヌに規定する「蒸気を屋外の高所に排出する設備」は、第2節、第2、6及び7の製造所の例によること。
- (5) 危政令第11条第1項第10号の2同号ルの「同等以上の効果があると認められる措置」、「水に溶けないもの」、「排水溝」、「貯留設備」は、第2節、第2、5の製造所の例によること。
- (6) ポンプ設備に掲示板を設ける場合は、14(10)の例によること。
- (7) 危政令第11条第1項第10号の2ヲただし書の規定により掲示板を設ける必要がないと認める場合とは、14(11)の例によるものであること。

#### 15 弁（危政令第11条第1項第11号）

- (1) 「屋外貯蔵タンクの弁」とは、タンクの第1弁（以下、「元弁」という。）をいう。これには危険物配管の元弁のほか、水抜管等の元弁も含まれる。（昭56.6.19消防危第71号）
- (2) 鋳鋼以外のものを用いる場合は、次表に掲げるもの又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料とすること。（平1.7.4消防危第64号）

JIS G 3201	炭素鋼鍛鋼品（S F）
G 5121	ステンレス鋼鋳鋼品（S C S）
G 5502	球状黒鉛鋳鉄品（F C D400, F C D450）
G 5705	黒心可鍛鋳鉄品（F C M B340）

表 3-4-1 鋳鋼又は同等以上の機械的性質を有する材料

- (3) 第6類の危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンクの弁は、陶磁器（昭37.4.6自消丙予発第44号）その他ライニングしたJIS G 5501（ねずみ鋳鉄品 F C 200, F C 250, F C 300, F C 350）の第3種から第6種までの弁又はこれと同等以上の強度、耐熱性及び耐食性を有するものを用いることができる。

## 1.6 水抜管（危政令第11条第1項第11号の2）

### (1) 底板に設ける場合

危政令第11条第1項第11号の2ただし書の規定により、タンクの底板に屋外貯蔵タンクの水抜管を設けることができる場合は、架台上に設けられるタンク等で、タンクの底板と地盤面との間に適当な空間が設けられているものに限られる。（昭40.10.26自消丙予発第20号）

### (2) 側板に設ける場合

屋外貯蔵タンクの側板に直接溶接で水抜管を接合する場合には、内部の点検等を容易にするため、屋外貯蔵タンク内部でフランジ継手等により取り外しを行える構造とすること。

また、ゲージプレート等については、ボルト止め等により取り外しを行える構造とすること。（平14.1.21消防危第16号）

## 1.7 配管の耐震措置等（危政令第11条第1項第12号の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。（昭56.3.9消防危第20号）

(1) 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。

(2) 可とう管継手は、資料3-4-5、消防危第20号通知「可とう管継手に関する技術上の指針」に適合するものであること。可とう管継手を使用する場合は、努めて（財）日本消防設備安全センターの認定試験又は評定試験を行った認定品又は評定品を用いること。

(3) フレキシブルメタルホース、ユニバーサル式ベローズ型伸縮管継手等軸方向の許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。

(4) 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たものであること（図3-4-1参照）。

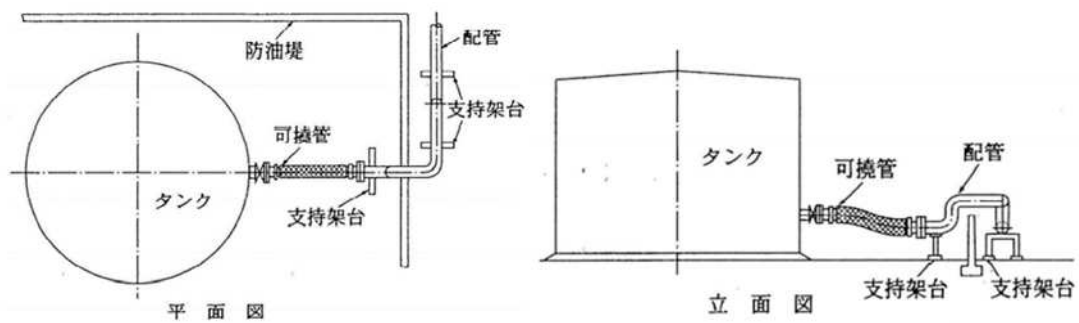


図 3-4-1 配管の屈曲による軸方向変位量の吸収措置例

- (5) 可とう管継手の設置は次によること。
- 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。

#### 1 8 避雷設備 (危政令第 1 1 条第 1 項第 1 4 号)

危政令第 1 1 条第 1 項第 1 4 号に規定する避雷設備は、第 2 節、第 2、1 3 の製造所の「避雷設備」の例によること。

#### 1 9 防油堤 (危政令第 1 1 条第 1 項第 1 5 号)

(昭 51. 8. 3 消防危第 31 号、昭 51. 1. 16 消防予第 4 号)

##### (1) 設置対象

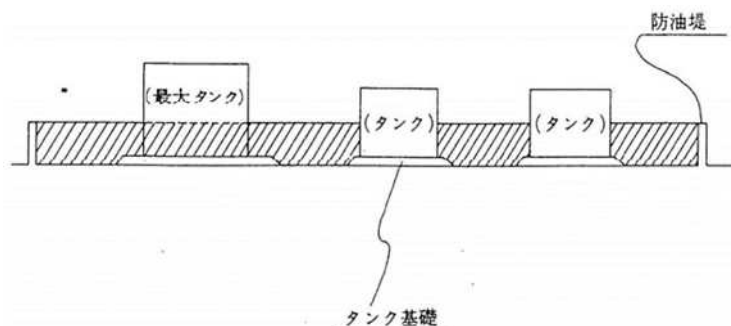
防油堤は、第 4 類の危険物及び第 4 類以外の危険物で、常温で液状のものを貯蔵する全てのタンクに設置すること。

##### (2) 容量 (危規則第 2 2 条第 2 項第 1 号)

ア 容量は、1 のタンクの周囲に設ける防油堤にあつては、泡消火剤の投入を考慮して当該タンクの容量の 110% 以上とし、同一の敷地内において隣接して設置された 2 以上のタンクの周囲に設ける防油堤にあつては、当該タンクのうち、その容量が最大であるタンク (最大タンクが 2 以上あるときは、当該最大タンクの 1 のタンク) の容量の 110% 以上とすること。なお、引火性を有しない危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの周囲に設ける防油堤にあつては、110% を 100% と読み替える。(令 5. 6. 9 事務連絡)

イ 防油堤の容量の算定にあつては、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全てのタンクの盛基礎部分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。



備考 防油堤の容量は，斜線部分が該当する。

図 3-4-2 防油堤の容量の算定方法の例

- (3) 周囲の構内道路（危規則第 2 2 条第 2 項第 7 号）
- ア 危規則第 2 2 条第 2 項第 7 号に規定する「構内道路」とは，4 m 以上の路面幅員を有するものをいい，原則として全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，必要最小限度の配管等が構内道路の地盤面から 4 m 以上の間隔を有して構内道路の上空を横断することとなる場合は，この限りでない。
  - ウ 容量が 50 kℓ未滿のタンクについては，防油堤の周囲の 1 面以上は構内道路に面するものであること。
- (4) 防油堤の構造及び配管貫通部の保護措置  
(危規則第 2 2 条第 2 項第 9 号，危規則第 2 2 条第 2 項第 1 2 号，昭 52. 11. 14 消防危第 162 号)
- ア 防油堤の構造及び配管貫通部の保護措置は，消防危第 162 号通知の「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の部分を配管等が横断する箇所の措置は，「防油堤の改修について（昭 53. 10. 24 消防危第 137 号）別紙」によること。
- (5) 防油堤の水抜口（危規則第 2 2 条第 2 項第 1 3 号）  
第 4 類の危険物（水溶性のものを除く。）を貯蔵するタンクの防油堤の水抜口は，油分離装置を設けた排水設備に接続するものであること。●

## 2 0 二硫化炭素のタンク（危政令第 1 1 条第 1 項第 1 7 号）

二硫化炭素の屋外貯蔵タンクの水没タンクは，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。

## 2 1 階段、連絡橋

- (1) 点検のために必要な階段は、屋外貯蔵タンクごとに設けること。
- (2) 屋外貯蔵タンク相互間に、連絡橋は設けないこと。(昭 58. 9. 29 消防危第 89 号)

## 2 2 保温材

屋外貯蔵タンクに保温材を設ける場合は、次によること。

- (1) 保温材の外装材等から雨水が浸入するのを防止するための有効な措置を講じること。
- (2) 側板最下段の溶接部等を点検するために必要な範囲は、施工を行わないこと。
- (3) ウレタンフォームの保温施工を行う場合は、「保温材としてウレタンフォームを使用する屋外タンク貯蔵所の取扱いについて (昭 51. 9. 3 消防危第 51 号)」によること。

## 2 3 建替時の特例

- (1) 同一場所に建て替える場合 (昭 51. 10. 30 消防危第 77 号)

既設の屋外タンク貯蔵所を廃止後に、新たに屋外貯蔵タンクを同一場所に設置する場合、次の全てに適合する場合は、危政令第 2 3 条を適用し、危政令第 1 1 条第 1 項第 2 号及び第 1 5 号 (危規則第 2 2 条第 2 項第 4 号から第 8 号まで及び第 1 1 号の規定に係るものに限る。) の規定について適用しないことができる。

ア 新設の屋外貯蔵タンクの直径及び高さが既設の屋外貯蔵タンクの直径及び高さと同規模以下のものであること。

イ 新設の屋外貯蔵タンクにおいて貯蔵する危険物が既設の屋外貯蔵タンクにおいて貯蔵していた危険物の引火点以上の引火点を有するものであること。

ウ 新設の屋外貯蔵タンクには、資料 3-4-1 『『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へい及び水幕設備の設置に関する運用基準について』(昭 55. 7. 1 消防危第 80 号)』により冷却用散水設備を設けるものであること。ただし、引火点が 70℃以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンクにあつては、延焼防止上有効な放水銃等を設けることができる。

エ 新設の屋外貯蔵タンクの位置が改正前の危政令第 1 1 条第 1 項第 2 号の規定に適合するものであること。

- (2) 変更許可による場合

タンク本体のみを建て替える際の申請については、建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、建替え前の屋外貯蔵タンクの直径及び高さと同規模以下である場合には、法第 1 1 条第 1 項後段に規定する変更許可申請の手続きによる。(平 11. 6. 15 消防危第 58 号)

## ○ 屋外タンク貯蔵所に適用される基準

- ・屋外タンク貯蔵所 危政令 11 条 1 項
- 浮き蓋付き特定屋外タンク 危政令 11 条 2 項, 危規則 22 条の 2, 同 22 条の 2 の 2
- 高引火点危険物 危政令 11 条 3 項, 危規則 22 条の 2 の 3
- アルキルアルミニウム等 危政令 11 条 4 項, 危規則 22 条の 2 の 4, 同 22 条の 2 の 5
- アセトアルデヒド等 危政令 11 条 4 項, 危規則 22 条の 2 の 4, 同 22 条の 2 の 6
- ヒドロキシルアミン等 危政令 11 条 4 項, 危規則 22 条の 2 の 4, 同 22 条の 2 の 7
- ・岩盤タンク 危政令 11 条 5 項, 危規則 22 条の 2 の 8, 同 22 条の 3
- ・特殊液体危険物タンク (地中) 危政令 11 条 5 項, 危規則 22 条の 2 の 8, 同 22 条の 3 の 2

## ○ 関連通知

- ・昭和 37. 4. 6 自消丙予発第 44 号 (質疑) 「屋外タンク貯蔵所の標識または掲示板の標示方法について」  
「屋外 (内) 貯蔵タンクの弁」
- ・昭和 40. 10. 26 自消乙予発第 20 号 「危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等の公布について」
- ・昭和 51. 1. 16 消防予第 4 号 「屋外タンク貯蔵所の規制に関する運用基準等について」
- ・昭和 51. 7. 8 消防危第 22 号 「危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等の施行について」
- ・昭和 51. 9. 3 消防危第 31 号 「危険物の規制に関する政令第 9 条第 20 号イの屋外にあるタンクの防油堤に関する運用について」
- ・昭和 51. 9. 3 消防危第 51 号 「保温材としてウレタンフォームを使用する屋外タンク貯蔵所の取扱いについて」
- ・昭和 51. 10. 30 消防危第 77 号 「既設の屋外貯蔵タンクの設置位置に新たに屋外貯蔵タンクを設置する場合の取扱いについて」
- ・昭和 52. 3. 30 消防危第 56 号 「危険物の規制に関する政令及び消防法施行令の一部を改正する政令等の施行について」
- ・昭和 52. 11. 14 消防危第 162 号 「防油堤の構造等に関する運用基準について」
- ・昭和 53. 10. 24 消防危第 137 号 「防油堤の改修等について」
- ・昭和 54. 12. 25 消防危第 169 号 「屋外タンク貯蔵所の地震対策について」
- ・昭和 56. 3. 9 消防危第 20 号 「可とう管継手の設置等に関する運用基準について」
- ・昭和 56. 8. 14 消防危第 107 号 「可とう管継手の設置等に関する運用基準の取扱いについて」
- ・昭和 56. 6. 19 消防危第 71 号 (質疑) 「屋外貯蔵タンクの弁の材質について」
- ・昭和 56. 12. 15 消防危第 170 号 (質疑) 「屋外タンク貯蔵所の保安距離について」
- ・昭和 57. 2. 22 消防危第 17 号 「杭又はリングを用いた特定屋外貯蔵タンクの基礎及び地



		盤に関する運用について」
・昭和 57. 5. 28	消防危第 59 号	「可とう管継手に関する技術上の指針の取扱いについて」
・平成 1. 7. 4	消防危第 64 号 (質疑)	「鋳鋼と同等以上の機械的性質を有する材料で造られた 弁」
・平成 11. 6. 15	消防危第 58 号 (質疑)	「危険物規制事務に関する執務資料 (屋外タンク貯蔵 所及び一般取扱所関係) の送付について」
・平成 14. 1. 21	消防危第 16 号	「屋外貯蔵タンクの底部からの漏洩事故対策について」
・令和 2. 3. 27	消防危第 89 号 (質疑)	「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
・令和 5. 6. 9	事務連絡	「指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクに 係る火災予防条例 (例) の運用について」

### ○ 運用指針等

- ・屋外タンク貯蔵所に係る防火へい及び水幕設備の設置に関する運用基準  
(昭和 55. 7. 1 消防危第 80 号)
- ・屋外タンク貯蔵所の技術上の基準に関する運用指針  
(昭和 51. 1. 16 消防予第 4 号)
- ・特定屋外タンク貯蔵所の技術上の基準に関する事項  
(昭和 52. 3. 30 消防危第 56 号)
- ・屋外タンク貯蔵所の地震対策に関する保安指針  
(昭和 54. 12. 25 消防危第 169 号)
- ・可とう管継手の設置等に関する運用基準  
(昭和 56. 3. 9 消防危第 20 号)
- ・防油堤の構造等に関する運用基準  
(昭和 52. 11. 14 消防危第 162 号)

### ○ 資料

- ・3-4-1 「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へい及び水幕  
設備の設置に関する運用基準」について
- ・3-4-2 屋外タンク貯蔵所の規制に関する運用基準等について
- ・3-4-3 危険物の規制に関する政令及び消防法施行令の一部を改正する政令等の施行について
- ・3-4-4 屋外タンク貯蔵所の地震対策について
- ・3-4-5 可撓管継手の設置等に関する運用基準について

## 第5節 屋内タンク貯蔵所の基準

屋内タンク貯蔵所の基準は，危政令第12条の規定によるほか，次のとおりとする。

### 第1 区分と規制範囲

屋内タンク貯蔵所とは，屋内にあるタンク（地下タンク貯蔵所，簡易タンク貯蔵所並びに移動タンク貯蔵所を除く。）において危険物を貯蔵し，又は取り扱う貯蔵所をいい，専用室，ポンプ設備（室）及びその他の附属設備を含む。

### 第2 平屋建の建築物に設置する屋内タンク貯蔵所の技術上の基準

（危政令第12条第1項）

#### 1 屋内貯蔵タンクと屋根等の間隔（危政令第12条第1項第2号）

屋内貯蔵タンクとタンク専用室の屋根（上階がある場合は上階の床）との間隔は，0.5m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，第2節，第2，3の製造所の「標識及び掲示板」の例によること。

#### 3 屋内貯蔵タンクの容量（危政令第12条第1項第4号）

「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，総計が指定数量以上の場合，屋内タンク貯蔵所として取り扱う。

#### 4 通気管（危政令第12条第1項第7号）

通気管については，第4節，第2，11の屋外タンク貯蔵所の「通気管等」の例によること。

なお，アルコール等を貯蔵するタンクに設けるものにあつては，危規則第20条第2項各号に適合する場合には大気弁付通気管とすることができる。（昭37.10.19自消丙予発第108号）

#### 5 自動表示装置（危政令第12条第1項第8号）

「危険物の量を自動的に表示する装置」については，第4節，第2，12の屋外タンク貯蔵所の「自動表示装置」の例によること。

#### 6 ポンプ設備（危政令第12条第1項第9号の2）

(1) 危規則第22条の6第1号ホに規定するポンプ室の換気及び排出設備に設け

る「ダンパー等」については、第2節、第2、7の製造所の「換気設備等」の例により設けること。

(2) ポンプ設備の周囲には、点検・修理等のために適当な空間を保有すること。

7 配管 (危政令第12条第1項第11号、11号の2)

配管については、第2節、第2、15の製造所の「配管」及び第4節、第2、17の屋外タンク貯蔵所の「配管の耐震措置等」の例によること。

8 タンク専用室の構造 (危政令第12条第1項第12号)

タンク専用室の「延焼のおそれのある外壁」については、第2節、第2、4の製造所の「建築物等の構造」の例のよるほか、タンク専用室の壁体等(しきい、壁及び床)は、開口部、隙間等を設けることなく、危険物が漏えいしない構造とすること。

9 床の構造等 (危政令第12条第1項第16号)

液状の危険物の屋内貯蔵タンクを設置するタンク専用室の床及び貯留設備は、第2節、第2、5の製造所の「床等、排水溝及び貯留設備」の例によること。

10 出入口のしきい等 (危政令第12条第1項第17号)

「タンク専用室の出入口のしきい」は、当該危険物の全量を収納できるしきいの高さとするか、若しくはこれにかわるせきをタンク専用室内に設けるものとする。

この場合のせきは、鉄筋コンクリート造、または鉄筋コンクリートブロック造(重量ブロックの表面を防水モルタルで被覆したもの)とするほか、屋内貯蔵タンクとの間に0.5mの以上の間隔を保つこと。●

**第3 平屋建以外の建築物に設置する屋内タンク貯蔵所の技術上の基準**

(危政令第12条第2項)

1 危険物の量を表示する装置 (危政令第12条第2項第2号)

注入口付近に設ける「危険物の量を表示する装置」には、自動的に危険物の量が表示される計量装置、注入される危険物の量が一定量に達した場合に警報を発する装置、注入される危険物の量を連絡することができる伝声装置等が該当すること。(昭46.7.27消防予第106号)

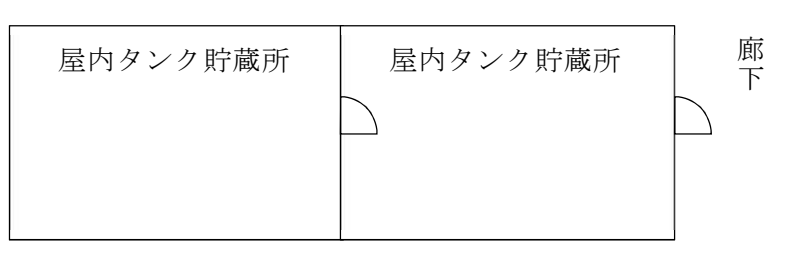
2 出入口のしきい等 (危政令第12条第2項第8号)

「屋内貯蔵タンクから漏れた危険物が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内にせきを設ける等の方法とし、タンク専用室内に収容されている危険物の全容量が収納できるものであること。(昭 46. 7. 27 消防予第 106 号)

### 3 その他

タンク専用室を隣接させ、一方のタンク専用室はもう一方のタンク専用室を経なければ出入りできない構造とした場合は、一の出入口を共有していることから、別個のタンク専用室(二つの屋内タンク貯蔵所)とは認められない。(昭 40. 5. 4 自消丙予発第 83 号)



第 3-4-2 図 一方のタンク専用室を経なければならない構造の例

#### ○ 屋内タンク貯蔵所に適用される基準

- ・平屋建の建築物に設置するもの 危政令 1 2 条 1 項
  - アルキルアルミニウム等 危政令 1 2 条 3 項, 危規則 2 2 条の 8
  - アセトアルデヒド等 危政令 1 2 条 3 項, 危規則 2 2 条の 9
  - ヒドロキシルアミン等 危政令 1 2 条 3 項, 危規則 2 2 条の 1 0
- ・平屋建以外の建築物の設置するもの 危政令 1 2 条 2 項

#### ○ 関連通知

- ・昭和 37. 10. 19 自消丙予発第 108 号 (質疑) 「アルコール貯蔵タンクには通気管を設けねばならないか」
- ・昭 40. 5. 4 自消丙予発第 83 号 「ビルの地階に危険物貯蔵所および取扱所を設置することについて」
- ・昭和 46. 7. 27 消防予第 106 号 「危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等の施行について」

## 第6節 地下タンク貯蔵所の基準

地下タンク貯蔵所の基準は、危政令第13条の規定によるほか、次のとおりとする。

### 第1 区分と規制範囲

1 地下タンク貯蔵所とは、地盤面化に埋没されているタンク（簡易タンクを除く。）において危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいい、タンク室（又は基礎）、蓋、ポンプ設備及びその附属設備を含む。

2以上のタンクを相互に接近して設ける場合、次のいずれかに該当するときは、全体で一の地下タンク貯蔵所とすること。（昭54.12.6消防危第147号）

- (1) 同一のタンク室内に設置されている場合
- (2) 同一の蓋を共有している場合
- (3) 同一の基礎上に設置されている場合

※ それぞれの地下タンク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となる場合は、地下タンク貯蔵所となる。

2 許可数量はタンク容量によるものとし、規制範囲内に2以上のタンクがある場合は、各タンクの容量を合算する。

3 平成17年2月18日政令第23号による危政令の一部改正に伴い、二重殻タンク及び危険物の漏れを防止する構造によるタンク以外の地下貯蔵タンクについてはタンク室を省略した設置方法が認められないこと。

### 第2 一重殻タンクを設置する地下タンク貯蔵所の技術上の基準

（危政令第13条第1項）

1 タンクの位置（危政令第13条第1項第1号）

- (1) タンクは、当該タンクの点検管理が容易に行えるよう直上部に必要な空間が確保できる位置に設置すること。（昭49.5.16消防予第72号）
- (2) 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こと。
- (3) タンク室内に設けられた複数の貯蔵タンクが隔壁（当該タンクの壁と同等以上の性能を有しているものに限る。）で隔てられたものについては、危政令第13条第1項第4項のタンク離隔距離の規定を適用しないことができる。
- (4) タンクを建築物内の場所に設置する場合の建築物は、耐火構造、準耐火構造又は不燃構造とすること。

2 タンク室内の乾燥砂（危政令第13条第1項第2号）

国土交通省の認可を受けている人工軽量骨材は、乾燥砂と同等以上として乾燥砂に替えて用いることができる。（参考 昭44.1.6消防予第1号，昭61.11.20消防危第109号）

宇部軽骨，ライオライト，ビルトン，セイライト， アサクライト，メサライト，テチライト等
--

表3-6-1 国土交通省の認可を受けている人工軽量骨材

3 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」とは、横置円筒型のタンクにあつてはタンク胴板の最上部をいい、マンホール部分等は含まない。

4 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、第2節，第2，3製造所の「標識及び掲示板」の例によること。

5 タンクの構造等（危政令第13条第1項第6号）

一のタンクを間仕切りする場合は、次によること。

- (1) 間仕切板は、タンク胴板と同等以上の材質及び板厚とすること。
- (2) 間仕切りされたタンクごとに貯蔵するのに必要な設備を設けること。
- (3) 圧力タンクにあつては、タンクを間仕切ることはできないこと。

6 地下貯蔵タンクに作用する荷重及び発生応力（危政令第13条第1項第6号）

地下貯蔵タンクに作用する荷重及び発生応力についての一般的な算出方法は、資料3-6-1「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の施行について（平17.3.24消防危第55号）」に示す通りであること。

ただし、資料3-6-2「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について（平18.5.9消防危第112号）」により例示された構造により設置する場合は、当該応力計算を省略することができる。

7 タンクの外面保護（危政令第13条第1項第7号）

- (1) タンクの外面は、次表に示すタンクの構造に適合した外面保護方法で保護されていること。

外面保護方法	タンクの構造	危政令第13条第2項 (二重殻タンク)			危政令第13条第3項 (危険物の漏れ防止構造)	
		危政令第13条第1項第7号 (一重殻タンク)	鋼製二重殻タンク	鋼製強化プラスチック製二重殻タンク 強化プラスチックを被覆した部分		強化プラスチックを被覆していない部分
(ア) タンク外面にさびどめ塗装をすること。 (告示第4条の48第2項第1号)		×	×	○	×	×
(イ) タンク外面にプライマーを塗装し、その表面にガラス繊維等を強化材とした強化プラスチックによる被覆を厚さ2mm以上に達するまで行うこと。 (告示第4条の48第2項第1号)		○	○	×	○	○
(ウ) タンクの外面にプライマーを塗装しその表面に覆装材を巻き付けた後、エポキシ樹脂又はウレタンエラストマー樹脂による被覆をタンクの外面から厚さ2mm以上に達するまで行うこと。 この場合において、覆装材はJIS G3491「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に適合しなければならない。 (告示第4条の48第2項第2号イ)		○	○	×	×	○
(エ) 水蒸気透過防止性能、地下貯蔵タンクとの付着性能、耐衝撃性能及び耐薬品性能が告示第4条の48第2項第2号に掲げる方法と同等以上の性能を有する方法 (告示第4条の48第1項)		○	×	×	×	×

備考 ○印は、タンクの構造に適合したタンクの外面保護方法である。

表 3-6-2 タンクの外面保護方法

- (2) 告示第4条の48第1項に規定する「同等以上の性能を有する」の確認は、資料 3-6-3「地下貯蔵タンクの外面保護に用いる塗覆装の性能確認の方法について（平 17. 9. 13 消防危第 209 号）」に示す方法によること。
- (3) 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク又は腐食のおそれが高い地下貯蔵タンクに該当する場合は、コーティング等の流出事故防止対策に係る技術上の基準を満たす必要があること。（平 22. 6. 28 消防危第 130 号，平 22. 7. 8 消防危第 144 号）
- (4) 「「土壌汚染環境保全対策事業」申請書類に関する協力依頼について（平成 20. 2. 21 消防危第 27 号）」に示すとおり、「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、危規則第13条の4，第23条の2，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であること。

## 8 通気管等 (危政令第13条第1項第8号)

通気管については、第4節、第2、11の屋外タンク貯蔵所の「通気管等」の例によるほか、次によること。

- (1) 可燃性蒸気を回収する設備は、危規則第20条第3項第3号により設置すること。
- (2) 通気管の地下埋設部分は、危険物を取り扱う地下配管に準ずるとともに、防食措置を講じること。
- (3) 下図の通気管のヘッドの構造及び材質は、技術上の基準に適合するとして認めて差し支えない。(昭60.5.30消防危第68号)

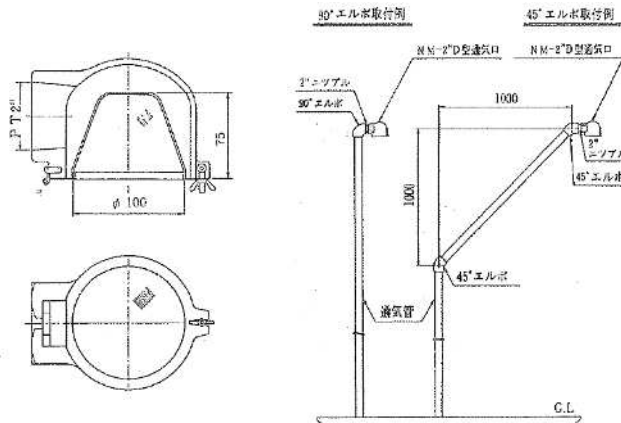


図3-6-1 通気管ヘッドの構造

## 9 自動表示装置 (危政令第13条第1項第8号の2)

「危険物の量を自動的に表示する装置」とは、計量口を開けることなく液量を確認できるフロート式、エアパージ式、静電容量式等の装置をいう。

## 10 注入口 (危政令第13条第1項第9号)

注入口については、第4節、第2、13の屋外タンク貯蔵所の「注入口」の例によるほか、次によること。

- (1) 静電気による災害が発生するおそれのある危険物を貯蔵するタンクの注入管は、タンク底部又はその付近まで到達する長さとする。こと。(昭37.4.6自消丙予発第44号)
- (2) 遠方注入口にあつては、漏れた危険物が地盤に浸透しない構造とし、不燃材料で造った箱等の中に設けること。

## 11 ポンプ設備 (危政令第13条第1項第9号の2)

- (1) タンクのポンプ設備については、第3節、第2、14の屋外タンク貯蔵所の「ポンプ設備」の例によること。
- (2) 危規則第24条の2に定める油中ポンプ設備を設ける場合は、資料3-6-4「油中ポンプ設備にかかる規定の運用について(平5.9.2消防危第67号)」によること。



## 1.2 配管（危政令第13条第1項第10号）

- (1) 危険物を取り扱う配管については、第2節、第2、15の製造所の「配管」の例によること。
- (2) 静電気による災害が発生するおそれのある液体危険物を貯蔵するタンクの注入管はタンク底部付近まで下げること。（昭和37.4.6自消丙予発第44号）

## 1.3 マンホール等の構造（危政令第13条第1項第11号）

マンホール又は配管のプロテクターを設ける場合は、次によること。

- (1) プロテクターの蓋は、蓋にかかる重量が直接プロテクターにかからないように設けるとともに、雨水が浸入しない構造とすること。
- (2) プロテクターは、タンク室内に雨水等が流入しない構造とすること。
- (3) 配管がプロテクターを貫通する場合は、貫通する部分に危険物に置かされない不燃性の充てん剤等によって浸水を防止するための施工をすること。

## 1.4 漏えい検査管（危政令第13条第1項第13号）

液体危険物の漏れを検査するための検査管は、次によること。

- (1) 検査管は、二重管とすること。
- (2) 材質は、金属管、硬質塩化ビニール管等の危険物に侵されないものとする。
- (3) 長さは地盤面からタンク基礎（タンク室の底）の上面までの長さ以上とすること。
- (4) 検査管の内管及び外管に設ける小孔は、原則として下端からタンク中心までとすること。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。
- (5) 設置数は、タンク1基につき4本以上とすること。ただし、2以上のタンクをおおむね1m以下に接近して設ける場合は、図3-6-2の例によることができる。

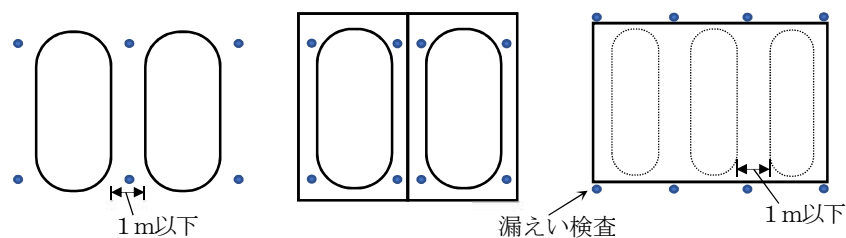


図3-6-2 漏えい検査管の設置例

## 1.5 タンク室（危政令第13条第1項第14号）

タンク室の構造については、資料3-6-2「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について（平18.5.9消防危第112号）」の例を参考とすること。

- (1) タンク室の構造について、当該タンク室の自重、地下貯蔵タンク及びその附属設備並びに貯蔵する危険物の重量、土圧、地下水圧等の主荷重並びに上載荷重、地震の影響等の従荷重

によって生じる応力及び変形に対し、安全なものとしなければならない。一般的な算出方法は、資料 3-6-1「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の施行について（平 17. 3. 24 消防危第 55 号）」に示す通りであること。

- (2) 建築物の下部にタンク室を設ける場合は、当該建築物の最下部のスラブを当該タンク室の蓋とすることができる。
- (3) タンク室の防水措置は次によること。（平 17. 3. 24 消防危第 55 号）
  - ア 危規則第 2 4 条第 1 号に規定されている「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あり、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。
  - イ 危規則第 2 4 条第 2 号に規定されている「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材を充てんすること等の措置がある。
- (4) タンク底部の基礎台と側壁との間に隙間を設けるか、又は第 3-5-6 図の例により連通管を設ける等によりタンクからの危険物の漏えいを有効に検知することが可能な構造とする。

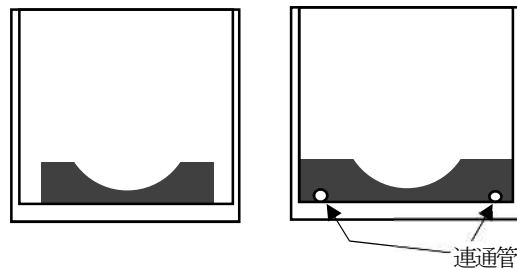


図 3-6-3 タンク底部の措置の例

- (5) タンク室に設けるタンクについても、バンド等によりタンク基礎の架台部分と固定すること。●

### 第 3 二重設タンクを設置する地下タンク貯蔵所の技術上の基準

(危政令第 1 3 条第 2 項)

#### 1 蓋の構造等（危政令第 1 3 条第 2 項第 2 号イ）

- (1) 危政令第 1 3 条第 2 項第 2 号イに規定する鉄筋コンクリート造の蓋の大きさについて、「当該二重設タンクがその水平投影の縦及び横よりそれぞれ 0.6m 以上大きく」とは、縦横とも水平投影面上、それぞれ当該タンクの外面から 0.3m 以上ずつ大きいものであること。（昭 45. 2. 17 消防予第 37 号）
- (2) 地下タンク貯蔵所の位置が不明確となる場合は、蓋の周囲を塗料等により明示すること。

## 2 タンクの基礎（危政令第13条第2項第2号ハ）及び固定

### (1) 枕基礎構造

#### ア タンクの基礎

(ア) タンクの基礎は、厚さ 20 cm以上の鉄筋コンクリート（鉄筋の間隔は、タンク室の底盤に準ずること。）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。

(イ) タンクの基礎台にも鉄筋を入れるものとし、当該鉄筋を(1)に掲げる鉄筋と連結すること。

(ウ) タンクの基礎とタンクとの間は、10 cm以上の間隔を保つこと。

#### イ タンクの固定（危政令第13条第2項第2号ハ）

(ア) 防錆塗装した締め付けバンド、ボルト等により間接的に固定すること。

(イ) アンカーボルトは下部を屈曲させたものとし、タンクの基礎の厚みの中心まで達すること。

(ウ) タンクが地下水によって浮き上がらない構造とすること。

### (2) 碎石基礎構造

碎石基礎構造については、資料 3-6-5「地下貯蔵タンクの碎石基礎による施工方法について（平 29. 12. 15 消防危第 205 号）」によること。

### (3) 基礎、支柱及び蓋をあらかじめ工場で製造し、現場で組み立てる方法（コンクリートパーツ組立方法）は認めて差し支えない。許可申請に際しては、基礎、支柱及び蓋等、各パーツの固定方法、接合用ボルトの防食措置を確認すること。（昭 58. 3. 14 消防危第 29 号）

## 3 鋼製二重殻タンク（SS二重殻タンク）

### (1) 鋼製二重殻タンクの構造

鋼製二重殻タンクは、タンク室に設置する場合を除き、危政令第13条第2項第2号イからハマまでの全てに適合することとされている。その例及び運用は、資料 3-6-6「鋼製二重殻タンクに係る規定の運用について（平 3. 4. 30 消防危第 37 号）」に示すとおりであること。

ア 土圧等は外側の鋼板にはたらき、スペーサーを介してタンクに伝えられることとなるがこれらの例におけるタンクについては、各部分に発生する応力が許容応力を超えないことが既に実験及び強度計算により確認されたものであることから、この例により設置する場合には、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。

イ 二重殻タンクのタンク板は、内殻及び外殻とも JIS G 3101 で規定された S S 400 及びこれと同等以上の材質のものとすること。

ウ 内殻タンクと外殻タンクは、3mmの間隔を保持するため、間隔保持材（以下「スペーサー」という。）を円周に設置すること。

エ タンク上部の空気抜き口は、危政令第13条第1項第10号で規定された配管の基準を準用すること。

(2) タンク間隙に設けるスペーサー

- ア 材質は原則として内殻タンクの板と同等の材質とすること。
- イ スペーサーと内殻タンクの板との溶接は、全周すみ肉溶接又は部分溶接とすること。  
なお、部分溶接とする場合は、一辺の溶接ビードは25 mm以上とすること。
- ウ スペーサーを取り付ける場合は、内殻タンクの板に完全密着させるものとし、溶接線をまたぐことのないよう配置すること。
- エ 鋼製タンクの据え付けにあたっては、スペーサーの位置が基礎台の位置と一致するものであること。

(3) 二重殻タンクの配管等接続部の構造

- タンクと配管の接続部は、地震動等による損傷を防止するため、次による補強を施すこと。
- ア タンクと配管ノズルの接合部は、損傷を防止するための補強材を取り付けること。
  - イ 配管ノズル部のタンクプロテクターは、板厚3.2 mm以上とし、タンク本体又はマンホールに全周溶接すること。

(4) 漏えい検知装置

鋼製二重殻タンクに設けられる検知液の液面のレベルの変化を常時検知するための装置(以下「漏えい検知装置」)は、次によること。

- ア 漏えい検知装置は、検知液の液面のレベルの変化を外側から目視により読み取ることができる容器、当該容器と鋼製二重殻タンクの間げきとを連結する配管及び検知液の液面のレベルが設定量の範囲を超えて変化した場合に警報を発する装置により構成されること。

イ 容器

- (ア) 容器の材質は、金属又は合成樹脂製とし、耐候性を有するものとする。
- (イ) 容器の大きさは、漏洩検知液を7ℓ以上収容できる大きさのものとする。
- (ウ) 容器は、二重殻タンク本体の頂部から容器下部までの高さが2 m以上となるよう設置すること。
- (エ) 容器は従業員等が容易に検知液の液面を監視できる場所に、警報装置は従業員等が容易に警報を覚知することができる場所に設けられていること。

ただし、従業員等が常時いる場所に漏えい検知装置の異常の有無を知らせる警報装置及び漏えい検知装置が正常に作動していることを確認できる装置が設けられている場合にあつては、漏えい検知装置を販売室、事務室等以外の整備室、雑品庫内に設けることができる。

- ウ 配管は、保護管を設ける等により変形及び損傷等を防止する措置を講じるとともに、外面の腐食性を防止するための措置を講じられたものであり、可撓性のある樹脂チューブとすることができる。(平3.4.30消防危第37号)

エ 漏えい検知液

漏えい検知液はエチレングリコールを水で希釈したものとし、エチレングリコールを

30%以下とした濃度のものを使用すること。

(5) 事務処理上の留意点

ア 鋼製二重殻タンクに設けられた間げきが気密に造られているかどうかの確認は、当該間げきに70kPa以上の水圧で水圧試験（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、漏れその他の異常がないことを確認することにより申請者が行うこととなるが、消防機関においては、当該水圧試験において異常がなかった旨の書類を提出させて完成検査を行うこと。

イ 浮力計算

タンクの固定バンドの強度計算にあたっては、浮力計算に外殻部の間隙についても空間容積を算入すること。

4 鋼製強化プラスチック製二重殻タンク（SF二重殻タンク）

(1) 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの構造等

鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの構造例及び運用は、資料 3-6-7「鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用について（平 5.9.2 消防危第 66 号）」に示すとおりであること。

ア 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを地盤面下に埋設した場合における当該タンクに係る土圧等は、強化プラスチックを介して鋼製のタンクに伝えられる構造となっていること。

(ア) タンクの底部から危険物の最高液面を超える部分までの外側に厚さ2mm以上のガラス繊維等を強化材とした強化プラスチックを微小な間隙（0.1mm程度）を有するように被覆すること。

(イ) タンクに被覆された強化プラスチックと当該タンクの間隙内に漏れた危険物を検知できる設備を設けること。

イ 強化プラスチックの材料は、次のとおりとすること。

(ア) 樹脂は、イソフタル酸系不飽和ポリエステル樹脂、ビスフェノール系不飽和ポリエステル樹脂、ビニルエステル樹脂又はエポキシ樹脂とすること。

(イ) ガラス繊維等は、ガラスチョップドストランドマット（JIS R 3411）、ガラスロービング（JIS R 3412）、処理ガラスクロス（JIS R 3416）又はガラスロービングクロス（JIS R 3417）とすること。

ウ 強化プラスチックに含有されるガラス繊維等の量は、強化プラスチックの重量の30%程度とすること。

エ タンクに被覆した強化プラスチックの強度的特性は、「構造用ガラス繊維強化プラスチック」（JIS K 7011）第I類1種（GL-5）相当であること。

オ 強化プラスチックに充填材、着色材等を使用する場合にあつては、樹脂及び強化材の品質に影響を与えないものであること。

## (2) 漏えい検知設備の構造等

漏えい検知設備は、次によること。

- ア 漏えい検知設備は、タンクの損傷等により検知層に危険物が漏れた場合及び強化プラスチックの損傷等により地下水が検知層に浸入した場合に、これらの現象を検知するための検知層に接続する検知管内に設けられたセンサー及び当該センサーが作動した場合に警報を発する装置により構成されたものであること。
  - イ 検知管は、次により設けること。なお、鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに係るタンクの水压検査は、検知管を取り付けた後に行うこと。
    - (ア) 検知管は、タンクの上部から底部まで貫通させ、検知層に接続すること。
    - (イ) 検知管は、検知層に漏れた危険物及び浸入した地下水（以下、「漏れた危険物等」という。）を有効に検知できる位置に設けること。
    - (ウ) 検知管は、直径100mm程度の鋼製の管とし、その内部にはさびどめ塗装をすること。
    - (エ) 検知管の底部には、穴あき鋼板を設けること。
    - (オ) 検知管の上部には、蓋を設けるとともに、検知層の気密試験を行うための器具が接続できる構造とすること。
    - (カ) 検知管は、センサーの点検、交換等が容易に行える構造とすること。
  - ウ 検知層に漏れた危険物等を検知するためのセンサーは、液体フロートセンサー又は液面計とし、検知管内に漏れた危険物等がおおむね3cmとなった場合に検知できる性能を有するものであること。
  - エ 漏えい検知設備は、センサーが漏れた危険物等を検知した場合に警報を発すること。また、当該警報信号が容易にリセットできない構造とすること。

なお、複数の鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを監視する装置にあつては、警報を発したセンサーが設けてある鋼製強化プラスチック製二重殻タンクが特定できるものとする。
- ## (3) 鋼製強化プラスチックの被覆
- ア タンクに強化プラスチックを被覆する方法は、ハンドレイアップ成形法、スプレイアップ成形法又は成型シート貼り法によるものとし、均一に施工できるものとする。
  - イ 強化プラスチックを被覆する前のタンクの外面は、被覆する強化プラスチック等に悪影響を与えないように、平滑に仕上げる。
  - ウ タンクの底部から危険物の最高液面を超える部分までに設ける検知層は、タンクと強化プラスチックの間に、プラスチックが固化する場合に発生する熱等により、ゆがみ、しわ等が生じにくい塩化ビニリデン系のシート又は熱の影響を受けにくい材料で造られたスペーサーネット等を挿入することにより造ること。なお成型シート貼り法による場合には、成型シートの接合部を除き、シート、スペーサーネット等は必要ないものであること。
  - エ 強化プラスチックに用いる樹脂の調合に当たっては、次によること。
    - (ア) 硬化剤、促進剤等を添加する場合にあつては、厳正に計量すること。

- (イ) 適切なポットライフ（調合した樹脂を使用できる時間）内で使用すること。
  - オ 強化プラスチックに含有されるガラス繊維等は、均等に分布し、かつ、表面に露出しないようにすること。
  - カ 強化プラスチックは、樹脂の含浸不良、気泡、異物混入等がなく、かつ、その表面に著しい傷、補修跡等がないようにすること。
  - キ 強化プラスチックは、検知層の気密性を確保するように被覆すること。
  - ク タンクにつり下げ金具等を取り付ける場合にあつては、検知層が設けられていない部分に取り付けること。
  - ケ 強化プラスチックの被覆に係る製造時には、次の事項を確認すること。
    - (ア) 外観（目視により確認）  
強化プラスチックに歪み、ふくれ、亀裂、損傷、穴、気泡の巻き込み、異物の巻き込み、シート接合部不良等がないこと。
    - (イ) 強化プラスチックの厚さは設定値以上であること。  
(超音波厚計等を用いて確認)
    - (ウ) 検知層を設けることとしている部分に確実に間隙が存すること。  
(検知層チェッカー等を用いて確認)
    - (エ) 強化プラスチックにピンホールがないこと。  
(ピンホールテスター等を用いて確認)
    - (オ) 気密性（検知層を加圧（20kPa 程度）し、加圧状態を 10 分間以上維持して確認）  
圧力降下がないこと。
- (4) 運搬、移動、設置上の留意事項
- ア 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを運搬又は移動する場合にあつては、強化プラスチックを損傷させないように行うこと。  
なお、鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを運搬する場合にあつては、当該タンクの検知層を減圧(20kPa 程度)しておくことが、損傷を防止する観点から効果的であること。
  - イ 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの外面が接触する基礎台、固定バンド等の部分には、緩衝材（厚さ 10 mm 程度のゴム製シート等）を挟み込み、接触面の保護をすること。
  - ウ 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを設置する場合にあつては、当該タンクを基礎台に据え付け、固定バンド等で固定した後に、検知層を加圧（20kPa 程度）し、加圧状態を 10 分間以上維持し圧力降下がないことを確認すること。
  - エ 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを地盤面下に埋設する場合にあつては、石塊、有害な有機物等を含まない砂を用いるとともに、強化プラスチック被覆に損傷を与えないように作業をすること。
  - オ 成型鋼板の基礎台を使用する場合にあつては、次によること。
    - (ア) 成型鋼板の基礎台とタンク本体の間にゴムマットを敷き、タンクを安定させること。
    - (イ) タンクの形状に応じた幅、高さを有していること。

(ウ) 計算等によりタンクの安全性を確認すること。

カ 警報装置は、常時人のいる場所に設けること。

(5) 事務処理上の留意事項

鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに係る完成検査を行う場合にあっては、次の事項に留意して行うこと。

ア 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの強化プラスチックの被覆に係る完成検査としては、(3)ケ(ア)から(エ)までに掲げる事項について確認することが必要であること。

イ 検知層の気密性については、鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを地盤面下に埋設した後、当該検知層を加圧(20kPa程度)又は減圧(20kPa程度)し、当該状態を10分以上維持し圧力降下がないことを確認すること。

ウ 危険物保安技術協会において二重殻タンクの強化プラスチックの被覆、検知管、漏えい検知装置に係る構造等に関する確認試験を受け、型式試験確認済証が貼付されたものについては、技術上の基準に適合しているものとして取り扱って差し支えない。

(平6.2.18消防危第11号)

5 強化プラスチック製二重殻タンク(F F二重殻タンク)

(1) 強化プラスチック製二重殻タンクの構造等

強化プラスチック製二重殻タンクは、タンク及び当該タンクに被覆された強化プラスチック(以下「外殻」という。)が一体となって当該強化プラスチック製二重殻タンクに作用する荷重に対して安全な構造を有するものである。その例及び運用は、資料3-6-8「強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用について(平7.3.28消防危第28号)」に示すとおりであること。

また、危規則第24条の2の4に定める安全な構造については、同通知別記「強化プラスチック製二重殻タンクの構造安全性の確認方法」により確認されるものであること。

ア 強化プラスチック製二重殻タンクを地盤面下に埋設した場合に当該タンクに作用する土圧、内圧等の荷重に対し安全な構造とするうえでのタンク及び外殻の役割としては、次のものがあること。

(ア) 土圧等による外圧及び貯蔵液圧等による内圧に対して外殻及びタンクの双方で荷重を分担するもの

(イ) 土圧等の外圧に対しては外殻で、貯蔵液圧等による内圧に対してはタンクでそれぞれ荷重を分担するもの

イ 強化プラスチック製二重殻タンクに設けられた間げき(以下、「検知層」という。)は土圧等によるタンクと外殻の接触等により検知機能が影響を受けないものとする。

なお、検知層の大きさは特に規定されていないが、検知液による漏えい検知設備を用いる場合にあっては、3mm程度とすること。

ウ 強化プラスチックの材料のうちガラス繊維等については、危規則第24条の2の2第3



項第2号口に定めるものの複数の組み合わせによっても差し支えないこと。

エ 強化プラスチックに充てん材、着色材等を使用する場合にあつては、樹脂及び強化材の品質に影響を与えないものであること。

オ 強化プラスチック製二重殻タンクの基礎及び設置は、第3、2(2)砕石基礎構造によること。

カ ノズル、マンホール等の取付部は、タンク本体と同等以上の強度を有するものであること。

(2) 強化プラスチック製二重殻タンクの内殻に用いる強化プラスチックの材質

(平22.6.28消防危第130号、平22.7.8消防危第144号)

強化プラスチック製二重殻タンクの内殻に強化プラスチックを用いる場合は、当該タンクにおいて貯蔵し又は取り扱う危険物の種類(自動車ガソリン、灯油、軽油又は重油(一種に限る)を除く。)に応じて、JIS K 7070「繊維強化プラスチックの耐薬品試験方法」に定められている方法で、JIS K 7012「ガラス繊維強化プラスチック製耐食貯槽」6.3に規定する基準に適合していることを耐薬品性能試験結果により確認すること。

(3) 漏えい検知設備の構造等 (平7.3.28消防危第28号)

危険物の漏れを検知できる設備(以下「漏えい検知設備」という。)は、次によること。

ア 漏えい検知設備は、タンクが損傷した場合に漏れた危険物を検知するためのセンサー及び当該センサーが作動した場合に警報を発する装置により構成されたものであること。

イ 検知管を設ける場合の検知管及び漏えい検知設備は、次によること。なお、強化プラスチック製二重殻タンクの「タンクの水圧検査」は、検知管を取り付けた後に行うこと。

(ア) 検知管は、タンクの上部から底部まで貫通させ、検知層に接続すること。

(イ) 検知管は、検知層に漏れた危険物を有効に検知できる位置に設けること。

(ウ) 検知管は、タンクと同材質で造られた直径100mm程度の管とすること。

(エ) 検知管の上部には蓋を設けるとともに、検知層の気密試験を行うための器具が接続できる構造とすること。

(オ) 検知管は、センサーの点検、交換等が容易に行える構造とすること。

(カ) 検知層に漏れた危険物を検知するためのセンサーは、液体フロートセンサー又は液面計とし、検知管内に漏れた危険物が概ね3cmとなった場合に検知できる性能を有するものであること。

(キ) 漏えい検知設備は、センサーが漏れた危険物を検知した場合に警報を発すること。

また、当該警報信号が容易にリセットできない構造とすること。

なお、複数の二重殻タンクを監視する装置にあつては、警報を発したセンサーが設けられている二重殻タンクが特定できるものとする。

ウ 検知液による漏えい検知設備を用いる場合にあつては、第3、3(4)の鋼製二重殻タンクの「漏えい検知装置」の例によること。この場合において、タンク及び外殻の強化プラスチックに用いる樹脂は、検知液により侵されないものとする。

(4) 強化プラスチックの被覆（平7.3.28 消防危第28号）

ア 強化プラスチックを被覆する方法は、ハンドレイアップ成形法、スプレイアップ成形法、成型シート貼り法、フィラメントワインディング法等のいずれか又はこれらの組合せによることができるが、均一に施工できるものとする。

イ 強化プラスチックに用いる樹脂の調合は、次によること。

(ア) 硬化剤、促進剤等を添加する場合にあっては、厳正に計量すること。

(イ) 適切なポットライフ（調合した樹脂を使用することができる時間）内で使用すること。

ウ 強化プラスチックに含有されるガラス繊維等は、均等に分布し、かつ、表面に露出しないようにすること。

エ 強化プラスチックは、樹脂の含浸不良、気泡、異物混入等がなく、かつ、その表面に著しい傷、補修跡等がないようにすること。

オ 外殻は、検知層の気密性及び液密性を確保するように被覆されていること。

カ 強化プラスチック製二重殻タンクにつり下げ金具等を取り付ける場合にあっては接続部について試験等により安全性が確認されているものとする。

キ 強化プラスチック製二重殻タンクの製造時には、次の事項を確認すること。

(ア) 外観は、強化プラスチックに歪み、ふくれ、亀裂、損傷、穴、気泡の巻き込み、異物の巻き込み等がないこと。（目視により確認）

(イ) 強化プラスチックの厚さが、設定値以上であること。（超音波厚計等を用いて確認）

(ウ) 検知層は設定した間げきが存すること。

(エ) 検知層が気密であること。（通知別記の気密試験により確認）

(5) その他の留意事項（平7.3.28 消防危第28号）

ア 強化プラスチック製二重殻タンクを運搬し、又は移動する場合は、強化プラスチックを損傷させないように行うこと。

イ 強化プラスチック製二重殻タンクを設置する場合には、通知別記の気密試験により気密性を確認すること。

ウ 警報装置は、常時人のいる場所に設けること。

(6) 事務処理上の留意事項（平7.3.28 消防危第28号）

強化プラスチック製二重殻タンクに係る完成検査等を行う場合に留意すべき事項として次のものがあること。

ア 強化プラスチック製二重殻タンクの完成検査前検査として行う水圧検査は、外殻、強め輪等の補強措置及びノズル等（検知管を設ける場合には、検知管を含む。）を付した状態で実施して差し支えない。

イ 強化プラスチック製二重殻タンクの完成検査時においては、危規則第24条の2の4に定める安全な構造及び3キについて確認すること。

なお、安全な構造の確認については、同一形状、同一構造、同一材質のタンクによって

事前に実施された試験の結果を活用できるものであること。

ウ 危険物保安技術協会においてF F 二重殻タンクの本体及びF F 二重殻タンクの本体に漏えい検知装置を設けたもの並びに漏えい検知装置に係る構造等に関する試験確認を受けて型式試験確認済証が貼付されたものについては、技術上の基準に適合しているものとして取り扱って支障ない。(平8.10.18 消防危第129号)

#### 第4 一重殻タンクを危険物の漏れ防止構造により設置する地下タンク貯蔵所の技術上の基準 (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のできる構造は、次によること。

##### 1 漏れ防止の構造

危険物の漏れを防止できる構造としては、タンクを適当な防水の措置を講じた厚さ15cm(側方及び下方にあっては、30cm)以上のコンクリートで被覆し、かつ、タンクの外面は告示第4条の48第2項第2号に掲げるいずれかの方法により保護しなければならない。

その例及び運用は、資料3-6-9「地下貯蔵タンクの漏れ防止構造について(昭62.7.28 消防危第75号)」に示すものがあること。なお、例に示す被覆コンクリート、タンク上部の蓋の構造については、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、各部分が許容応力を超えないものであることが強度計算書等により確認されたものであること、この例により設置する場合には、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ものであること。

##### 2 その他留意事項

- (1) 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する安全性を有するものであること。
- (2) 支柱部分(梁)の配管貫通部は、原則としてスリーブ管によること。
- (3) タンク室の止水板については、第3、15(3)イの一重殻タンクを設置する地下タンク貯蔵所の「タンク室」の例によること。
- (4) コンクリートは、タンク本体の損傷等を防止しながら、コンクリートの凝固状態を確認しゆっくり連続して打設すること。また、分割して打設する場合には、打ち継目に隙間が生じないように措置すること。特にタンクの底部の隅々までコンクリートが行きわたるように注意するとともに、コンクリート中のエア抜きを十分に行うこと。
- (5) 被覆に用いるコンクリートは、水密性の大きいものとし、ひび割れが出ないように、材料及び配合に留意するとともに、粗骨材、コンクリート強度等を考慮し、コンクリート打設時は、バイブレーター等を使用して打設コンクリートの締固めを十分に行うこと。
- (6) コンクリート打ち込み後5日間は、散水その他の方法で湿潤状態を保つよう養生するとともに、コンクリートの温度が5℃を下らないように管理し、この間は、有害な振動及び衝撃を与えないように注意すること。

○ 地下タンク貯蔵所に適用される基準

- ・一重殻タンク 危政令第13条第1項
- ・二重殻タンク 危政令第13条第2項
  - タンク室設置 危政令第13条第2項第2号
  - 鋼製二重殻タンク (SS) 危政令第13条第2号第1号, 第3号, 第5号  
危規則第24条の2の2第1項, 第2項  
危告示第4条の48第2項第2号
  - 鋼製強化プラスチック製二重殻タンク (SF)  
危政令第13条第2項第1号, 第3号, 第5号  
危規則第24条の2の2第3項第1号, 第4項, 第24条の2の3  
危告示第4条の48第2項第1号
  - 強化プラスチック製二重殻タンク (FF)  
危政令第13条第2項第1号, 第3号, 第4号  
危規則第24条の2の2第3項第1号, 第4項, 第24条の2の3,  
第24条の2の4
  - タンク室以外 (直接埋設) 危政令第13条第2項第2号ただし書き
  - 鋼製二重殻タンク (SS) 危政令第13条第2号第1号, 第3号, 第5号  
危規則第24条の2の2第1項, 第2項  
危告示第4条の48第2項第2号
  - 鋼製強化プラスチック製二重殻タンク (SF)  
危政令第13条第2項第1号, 第3号, 第5号  
危規則第24条の2の2第3項第1号, 第4項, 第24条の2の3  
危告示第4条の48第2項第1号
  - 強化プラスチック製二重殻タンク (FF)  
危政令第13条第2項第1号, 第3号, 第4号  
危規則第24条の2の2第3項第2号, 第4項, 第24条の2の3,  
第24条の2の4
- ・危険物の漏れ防止構造 危政令第13条第3項  
危政令第23条の2第3項, 第24条の2の5  
危告示第4条の48第3項
- ・アセトアルデヒド等 危政令第13条第3項  
危規則第24条の2の6, 第24条の2の7
- ・ヒドロキシルアミン等 危政令第13条第4項  
危規則第24条の2の6, 第24条の2の8

## ○ 関連通知

- ・昭和 37. 4. 6 自消丙予発第 44 号 (質疑) 「注入口の位置」
- ・昭和 45. 2. 17 消防予第 37 号 (質疑) 「配管の敷設方法及び地下タンクの二の構造等」
- ・昭和 49. 5. 16 消防予第 72 号 (質疑) 「地下貯蔵タンク直上部の利用」
- ・昭和 58. 3. 14 消防危第 29 号 「地下タンク貯蔵所の設置に係る工事方法について」
- ・昭和 60. 5. 30 消防危第 68 号 (質疑) 「通気管ヘッドについて」
- ・昭和 62. 7. 28 消防危第 75 号 「地下貯蔵タンクの漏れ防止構造について」
- ・平成 3. 4. 30 消防危第 37 号 「鋼製二重殻タンクに係る規定の運用について」
- ・平成 5. 9. 2 消防危第 66 号 「鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用について」
- ・平成 5. 9. 2 消防危第 67 号 「油中ポンプ設備に係る規定の運用について」
- ・平成 6. 2. 18 消防危第 11 号 「鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの取り扱いについて」
- ・平成 7. 3. 28 消防危第 28 号 「強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用について」
- ・平成 8. 10. 18 消防危第 129 号 「強化プラスチック製二重殻タンクの取り扱いについて」
- ・平成 17. 3. 24 消防危第 55 号 「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の施行について」
- ・平成 17. 9. 13 消防危第 209 号 「地下貯蔵タンクの外面保護に用いる塗覆装の性能確認の方法について」
- ・平成 18. 5. 9 消防危第 112 号 「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について」
- ・平成 22. 6. 28 消防危第 130 号 「危険物の規制に関する規則等の一部を改正する省令等の公布について」
- ・平成 22. 7. 8 消防危第 144 号 「既設の地下貯蔵タンクに対する流出防止対策等に係る運用について」
- ・平成 29. 12. 15 消防危第 205 号 「地下貯蔵タンクの砕石基礎による施工方法について(通知)」の一部改正について

## ○ 運用指針等

- ・鋼製二重殻タンクの構造例 (平成 3. 4. 30 消防危第 37 号)
- ・鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの構造例 (平成 5. 9. 2 消防危第 66 号)
- ・強化プラスチック製二重殻タンクの構造例 (平成 7. 3. 28 消防危第 28 号)
- ・地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例 (平成 18. 5. 9 消防危第 112 号)
- ・地下貯蔵タンクの砕石基礎による施工方法に関する指針 (平成 29. 12. 15 消防危第 205 号)

## ○ 資料

- ・3-6-1 「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の施行について」
- ・3-6-2 「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について」
- ・3-6-3 「地下貯蔵タンクの外面保護に用いる塗覆装の性能確認の方法について」
- ・3-6-4 「油中ポンプ設備に係る規定の運用について(通知)」
- ・3-6-5 「「地下貯蔵タンクの砕石基礎による施工方法について(通知)」の一部改正について」
- ・3-6-6 「鋼製二重殻タンクに係る規定の運用について(通知)」
- ・3-6-7 「鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用について(通知)」

- ・3-6-8 「強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用について（通達）」
- ・3-6-9 「地下貯蔵タンクの漏れ防止構造について」

## 第7節 簡易タンク貯蔵所の基準

簡易タンク貯蔵所の基準は、危政令第14条の規定によるほか、次のとおりとする。

### 第1 区分と規制範囲

- 1 簡易タンク貯蔵所とは、簡易タンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいい、タンク専用室内に設ける場合は、タンク専用室及びその附属設備を含む。  
簡易貯蔵タンクで給油を主な目的で行う場合は、1日の取扱数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。また、当該簡易タンクに収容しうる危険物の数量が指定数量以上の場合は、給油取扱所の規制対象となる。
- 2 簡易貯蔵タンクに設けた注油設備により、主に詰替え、小分け販売等の取扱いをする場合は、一般取扱所として扱う。(昭37.4.6自消丙予発第44号)
- 3 一日に指定数量以上の危険物を車両等に給油又は容器に詰替えをする場合は、給油取扱所又は一般取扱所の規制となること。(昭40.4.15自消丙予発第71号)

### 第2 技術基準等

- 1 簡易貯蔵タンクの数 (危政令第14条第2号)  
「同一品質の危険物」とは、法別表の危険物が同じであっても、品質の異なるものは含まれないこと。たとえば、オクタン価の異なるガソリンは、同一品質とはならない。
- 2 標識及び掲示板 (危政令第14条第3号)  
標識及び掲示板については、第2節、第2、3の製造所の「標識及び掲示板」の例によること。
- 3 簡易貯蔵タンクの固定方法及び地盤面 (危政令第14条第4号)
  - (1) 「固定」は、車止め又は鎖等による方法によること。
  - (2) 「地盤面」は、次によること。
    - ア 第2節、第2、5(1)の製造所の「危険物が浸透しない構造」の例によりコンクリート等で舗装し、危険物が浸透しない構造とする。●
    - イ 地盤面の周囲に排水溝及び貯留設備を設けること。また、雨水等を直接外部に排水する場合は、貯留設備に油分離装置を設けること。当該排水溝及び貯留設備の構造は、第1節、第2、5(5)の製造所の「床等、排水溝及び貯留設備」の例によること。

#### 4 通気管（危政令第14条第8号）

通気管は、簡易タンク貯蔵所の車輪から通気管の上端までが1.5m未満となるものにあつては、コンクリート等の架台を設け、地盤面から通気管の先端までの高さが1.5m以上となるようにする方法がある。

#### 5 加圧式簡易貯蔵タンク

コンプレッサーから圧搾空気を送り、その圧力によって危険物を吐出させる簡易貯蔵タンクで次の全てに適合するものは、危政令第14条に規定する簡易貯蔵タンクとして認められるものであること。（昭38.4.6自消丙予発第12号）

- (1) タンクは、危政令第14条第5号及び第7号に規定する基準に適合すること。
- (2) タンクは、厚さ3.2mm以上の鋼板で気密に造るとともに、使用最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で、10分間行う水圧試験において漏れ又は変形しない構造であること。
- (3) タンクには、使用常用圧力の1.1倍以下の圧力で作動し、かつ、使用するコンプレッサーとの関係において十分な吐出能力を有する安全装置を設けること。
- (4) 給油ホースの取付部には、給油を行うとき以外は、給油ホースとタンクとの間の危険物を遮断できるバルブ等を設けること。
- (5) 加圧用空気を送入する配管の途中には、非常等の場合に容易に空気の送入を遮断できるバルブ等を設けること。
- (6) タンクは、容易に移動しないように地盤面に固定すること。

#### ○ 簡易貯蔵タンクに適用される基準

- ・簡易タンク貯蔵所 危政令第14条1項

#### ○ 関連通知

- ・昭和38.4.6 自消丙予発第12号（質疑） 「畜圧式簡易貯蔵タンク」



## 第8節 移動タンク貯蔵所の基準

移動タンク貯蔵所の基準は、危政令第15条の規定によるほか、次のとおりとする。

### 第1 区分と規制範囲

- 1 移動タンク貯蔵所とは、車両（被けん引自動車にあつては、前車軸を有しないものであつて、当該被けん引自動車の一部がけん引自動車に載せられ、かつ、当該被けん引自動車及びその積載物の重量の相当部分がけん引自動車によって支えられている構造のものに限る。）に固定されたタンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいう。
- 2 移動タンク貯蔵所により、1日に指定数量以上の危険物の取扱いが定常作業として行われる場合、その取扱い場所は、一般取扱所として規制される。（昭39.4.24自消丙予発第33号）
- 3 この節の基準については、「移動タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準に関する指針（昭48.3.12消防予第45号）」に基づくものとする。

### 第2 移動タンク貯蔵所の種類（危政令第2条第6号，昭48.3.12消防予第45号）

- 1 移動タンク貯蔵所の種類としては、図3-8-1及び図3-8-2に示すように、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）、被けん引車形式のもの（一般にセミトレーラ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。

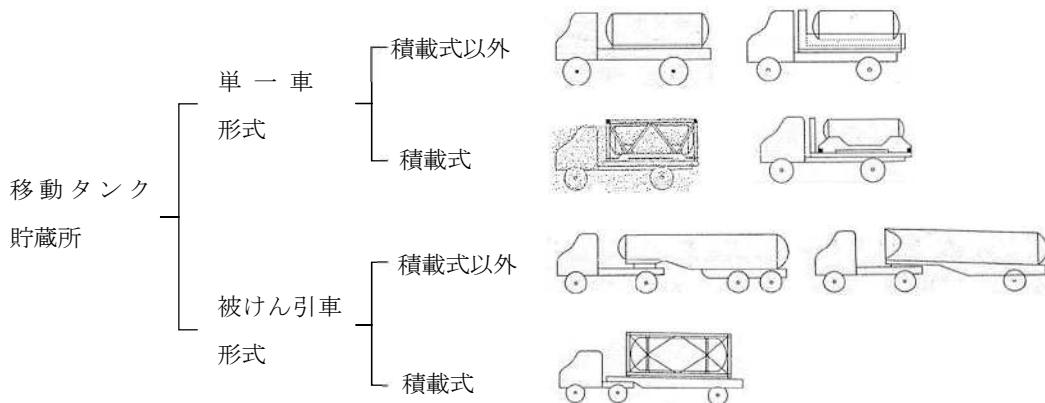


図3-8-1 移動タンク貯蔵所の区分と種類

- 2 移動貯蔵タンクの固定方法で、板厚が3.2 mm以上6 mm未満、容量4,000ℓ以下のタンクに受台、脚、ステージ等を溶接し、又はボルト締めによって強固に取付け、

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。（昭 37. 4. 6 自消丙予発第 44 号）

- 3 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は，直径 14mm 以上のUボルトで 4 か所以上を車両のシャーシフレーム等へ固定するものがある。当該移動タンク貯蔵所は積載式以外の移動タンク貯蔵所となる。（昭 45. 10. 2 消防予第 198 号，平 1. 7. 4 消防危第 64 号）

### 第 3 タンクの内容積，空間容積

（危政令第 5 条，危規則第 2 条及び第 3 条，昭 48. 3. 12 消防予第 45 号）

タンクの内容積及び空間容積を危規則第 2 条及び第 3 条の規定に基づき算出するときは，次の事項に留意すること。

#### 1 内容積

- (1) 内容積は，「タンクの内容積の計算方法について（平 13. 3. 30 消防危第 45 号）」により算出すること。
- (2) 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こと。
- (3) 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

- (1) 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もタンクの空間部分に含めること。（例 二硫化炭素の移動タンク貯蔵所）
- (2) 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量とできるように（空間容積が 5 %以上 10%以下の範囲に入るよう確保する。）タンクを制作する場合の空間容積は次による。（平 10. 10. 13 消防危第 90 号）
  - 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（空室を含む。）が生じてよい。
  - イ アに係る指定数量の倍数は，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4 移動タンク貯蔵所の技術上の基準

(危政令第15条第1項, 昭48.3.12 消防予第45号)

##### 1 位置 (危政令第15条第1項第1号)

移動タンク貯蔵所を常置する場所は, 屋外の防火上安全な場所又は壁, 床, はり及び屋根を耐火構造とし, 若しくは不燃材料で造った建築物の1階とされているが, 建築物の1階にあっても当然防火上安全な場所とするものであること。

また, 同一敷地内において複数の移動タンク貯蔵所を常置する場合にあつては, 移動タンク貯蔵所の台数が, 敷地の面積に対して適正であることを確認すること。

##### 2 タンクの構造 (危政令第15条第1項第2号, 第3号及び第8号)

移動貯蔵タンクの構造については, 次のとおりであること。

###### (1) タンクの材質及び板厚

移動貯蔵タンクの材質及び板厚は, 危政令第15条第1項第2号に定める厚さ3.2 mm以上の鋼板の基準材質を JIS G 3101 に規定される一般構造用圧延鋼材のうちのSS400 (以下「SS400」という。)とし, 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3-8-1に掲げる材料については当該表に示す必要最小値以上, それ以外の金属板については下記の計算式により算出された数値 (小数点2位以下の数値は切り上げる。) 以上で, かつ, 2.8 mm以上の厚さで造るものとする。

ただし, 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, 前記の値に1.1を乗じたものとする。なお, SS400及び表3-8-1に掲げるもの以外の材料を使用する場合には, 引張強さ, 伸び等を鋼材検査証明書等により確認すること。

$$t = 3 \sqrt{\frac{400 \times 21}{\sigma \times A}} \times 3.2 \quad \left[ \begin{array}{l} t : \text{使用する金属板の厚さ (mm)} \\ \sigma : \text{使用する金属板の引張強さ (N/mm}^2\text{)} \\ A : \text{使用する金属板の伸び (\%)} \end{array} \right]$$

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)	
				20k $\phi$ 以下	20k $\phi$ 超	20k $\phi$ 以下	20k $\phi$ 超
ステンレス鋼板	SUS304	520	40	2.37	-	2.8	2.8
	SUS304L	480		2.43			
	SUS316	520		2.37			
	SUS316L	480		2.43			
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	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
溶接構造圧延鋼材	SM490A	490	22	2.95	-	3	3
	SM490B						
高耐候性圧延鋼材	SPA-H	480		2.97			

表 3-8-1 SS400 以外の金属板を用いる場合の板厚の必要最小値

(2) タンクの水圧試験

タンクは、気密に造り、かつ、圧力タンク以外のタンクは 70kPa 以上の圧力で、圧力タンクは最大常用圧力の 1.5 倍の圧力でそれぞれ 10 分間行う水圧試験に合格するものであること。

ア 水圧検査の方法

タンクの水圧検査は、各タンク室のマンホール上面まで水を満たし、所定の圧力を加えて行うこと。この場合において間仕切を有する移動貯蔵タンクの危政令第 8 条の 2 第 3 項に基づく水圧検査は、移動貯蔵タンクの全てのタンク室に同時に所定の圧力をかけた状態で実施し、漏れ又は変形がないことを確認すれば足りる。

イ 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 70/1.5kPa(≒46.7kPa)以上の移動貯蔵タンクをいい、圧力タンク以外のタンクとは最大常用圧力が 70/1.5kPa(≒46.7kPa)未満の移動貯蔵タンクをいう。

ウ タンク検査済証の取付け

タンク検査済証(副)は、リベット又は接着剤等によってタンクに堅固に取り

付けること。タンク検査済証(副)の取付位置は、原則としてタンク後部の鏡板の中央下部とすること。ただし次の(ア)から(ウ)に掲げる移動タンク貯蔵所等のようにタンク後部の鏡板の中央下部にタンク検査済証(副)を取り付けることが適当でないものにあつては、側面のタンク本体、タンクフレーム(支脚)又は箱枠等の見やすい箇所とすることができる。

- (ア) 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
- (イ) 保温若しくは保冷をするもの
- (ウ) 移動貯蔵タンクの後部にろ過器、ホースリール等の設備を設けるもの

#### エ 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 3-8-2 の斜線部分には、著しい応力集中を生じるおそれのある附属物を設けないこと。

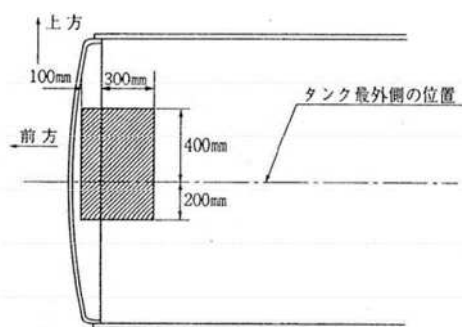


図 3-8-2 タンク本体の応力集中防止範囲

- (3) 動植物油類(脂肪酸エステル)等の貯蔵において、冬季に凝固する場合は危政令第 23 条の規定を適用してタンク内に蒸気による加熱配管を取り付けることができる。

加熱配管については危政令第 9 条第 2 1 号イの水圧試験の例により水圧試験を行うこと。(昭 52. 3. 15 消防危第 37 号) ●

### 3 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)

#### (1) 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。

#### (2) 安全装置の作動圧力 (危規則第 19 条第 2 項第 1 号)

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。

(3) 有効吹出し面積 (危規則第19条第2項第2号)

有効吹出し面積とは、タンク内部の圧力が有効に吹き出るために必要な通気面積をいう。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。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ものであり、この場合には、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であること。

安全装置の各部位の通気面積は次により求めること。このうち最小値となる部位の通気面積が有効吹出し面積となり、規定値以上であること。

ア 弁孔の通気面積は、下記の計算式により算出すること。

$$A = \frac{\pi}{4} d^2 \quad \left[ \begin{array}{l} A : \text{弁孔の通気面積 (cm}^2\text{)} \\ d : \text{弁孔の内径 (cm)} \end{array} \right]$$

イ 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。

$$A_1 = \pi d s \quad \left[ \begin{array}{l} A_1 : \text{弁リフトの通気面積 (cm}^2\text{)} \\ d : \text{弁孔の内径 (cm)} \\ s : \text{弁リフトの高さ (cm)} \end{array} \right]$$

ウ 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。

$$A_2 = \frac{a b n f}{100} \quad \left[ \begin{array}{l} A_2 : \text{弁体側壁の通気面積 (cm}^2\text{)} \\ a : \text{弁体側壁の横の長さ (cm)} \\ b : \text{弁体側壁の縦の長さ (cm)} \\ n : \text{弁体側壁の数} \\ f : \text{スクリーンの空間率 (\%)} \end{array} \right]$$

エ 弁の蓋の通気面積は、下記の計算式により計算すること。

$$A_3 = \frac{\pi(C_2 - d_1)^2}{4} \quad \left[ \begin{array}{l} A_3 : \text{弁のふたの通気面積 (cm}^2\text{)} \\ C : \text{弁体の外径 (cm)} \\ d_1 : \text{弁体の内径 (cm)} \end{array} \right]$$

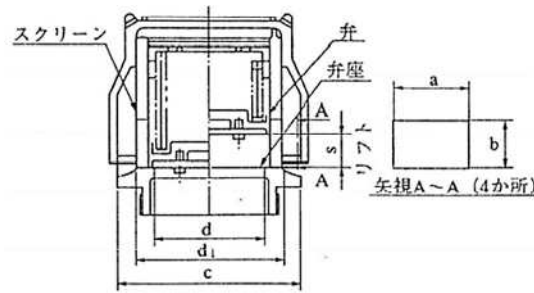


図 3-8-3 安全弁の構造

(4) 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。

(5) 安全装置のパッキングの材料

安全装置の弁と弁座の当り面は、金属すり合わせによるもののほか、コルク又は合成ゴム（アクリルニトリルゴム）製パッキングを使用して気密性を保持することでもよい。（合成ゴムは耐油性を有するものに限る。）（昭 46. 1. 5 消防予第 1 号）

4 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）

防波板については、次のとおりであること。

(1) 材質及び板厚

防波板の材質及び板厚は、危規則第 15 条第 1 項第 4 号に定める厚さ 1.6 mm 以上の鋼板（JIS G 3131「熱間圧延軟鋼板及び鋼体」SPHC。以下、「SPHC」という。）とし、これと同等以上の機械的性質を有する材料（SPHC 以外の金属板）で造る場合の厚さは、表 3-8-2 に掲げる材料にあつては当該表に示す必要最小値以上、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値（小数点第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さで造るものとする。なお、SPHC 及び表 3-8-2 に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ等を鋼材検査証明書等により確認すること。

$$t = \sqrt{\frac{270}{\sigma}} \times 1.6 \quad \left[ \begin{array}{l} t : \text{使用する金属板の厚さ (mm)} \\ \sigma : \text{使用する金属板の引張強さ (N/mm}^2\text{)} \end{array} \right]$$

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	1.60	1.6
ステンレス鋼板	SUS304	520	1.16	1.2
	SUS316	520	1.16	1.2
	SUS304L	480	1.20	1.2
	SUS316L	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

表 3-8-2 SPHC 以外の金属板を用いる場合の板厚の必要最小値

(2) 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。

(3) 取付方法

防波板は、タンク室内の 2 か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の距離を異にして設けること。

(4) 面積計算

タンク室の移動方向に対する垂直最大断面積は、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。

ア 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

$$A = \left( \ell + \frac{\ell_1}{2} + \frac{\ell_2}{2} \right) \times h$$

$\left[ \begin{array}{l} A : \text{垂直最大断面積} \\ \ell : \text{タンク室胴の直線部の長さ} \\ \ell_1 \text{ 及び } \ell_2 : \text{鏡板及び間仕切板の張出し寸法} \\ h : \text{タンク室の最大垂直寸法} \end{array} \right]$



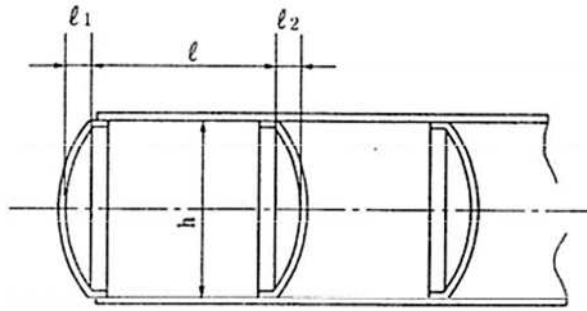


図 3-8-4

イ 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

$$A = \left( l + \frac{l_1}{2} + \frac{l_2}{2} \right) \times h$$

<p>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> 及び l<sub>2</sub> : 鏡板及び間仕切板の張出し寸法          h : タンク室の最大垂直寸法</p>	}
--	---

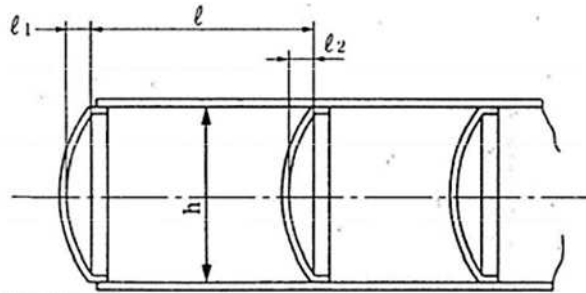


図 3-8-5

ウ 平面状間仕切板で囲まれたタンク室の場合

$$A = l \times h$$

<p>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</p>	}
--	---

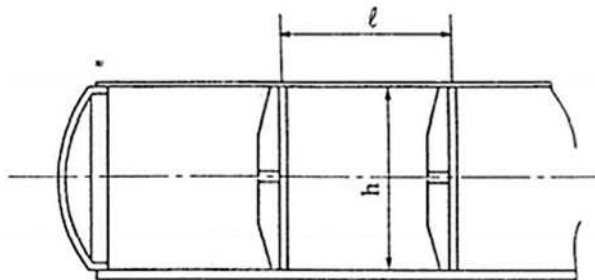


図 3-8-6

エ 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

$$A = \left( \ell + \frac{\ell_1}{2} \right) \times h$$

$A$  : 垂直最大断面積  
 $\ell$  : タンク室胴の直線部の長さ  
 $\ell_1$  : 鏡板の張出し寸法  
 $h$  : タンク室の最大垂直寸法

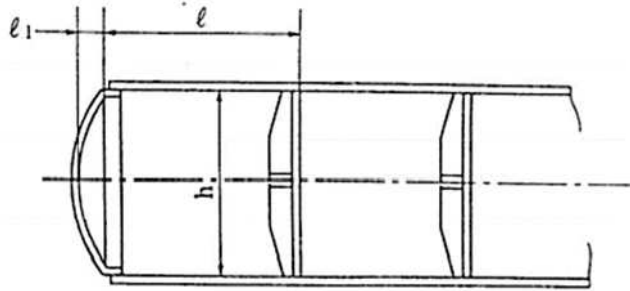


図 3-8-7

5 マンホール及び注入口の蓋 (危政令第15条第1項第5号)

マンホール及び注入口の蓋は、厚さ 3.2 mm以上の鋼板 (SS400) とする。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) で造る場合は、表 3-8-3 に掲げる材料については当該表に示す必要最小値以上、それ以外の金属板については下記の計算式により算出された数値 (小数点第 2 位以下の数値は切り上げる。) 以上で、かつ、2.8 mm以上の厚さで造るものとする。

なお、SS400 及び表 3-8-4 に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ、伸び等を鋼材検査証明書等により確認すること。

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

$t$  : 使用する金属板の厚さ (mm)  
 $\sigma$  : 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 (%)

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		2.43	
	SUS316	520		2.37	
	SUS316L	480		2.43	
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
溶接構造圧延鋼材	SM490A	490	22	2.95	3.0
	SM490B				
高耐候性圧延鋼材	SPA-H	480		2.97	

表 3-8-3 SS400 以外の金属板を用いる場合の板厚の必要最小値

6 可燃性蒸気回収設備 (危政令第15条第1項第6号)

(1) 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。

ア 回収口は、移動貯蔵タンクの頂部に設けること。

イ 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。

ウ 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。

エ ホース結合装置の回収ホース接続口には、蓋を設けること。

オ ホース結合装置の構造は、可燃性蒸気等が漏れないものであること。

カ 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。

キ ホース結合装置の最上部と防護枠の頂部との間隔は、50 mm以上であること。

(2) 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。

ア 回収口の位置は、(1)アの例によるものであること。

- イ 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。
- ウ 蒸気回収弁と集合配管の接続は、フランジ継手、緩衝継手等により行うこと。
- エ 集合配管の先端には、ホース結合装置を設けること。
- オ ホース結合装置は、(1)イからオまでの例によるものであること。
- カ 可燃性蒸気回収設備に設ける弁類及び集合配管は、可燃性蒸気が漏れないものであること。
- キ 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。
- ク 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、50 mm以上であること。

7 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）

(1) 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。

(2) 側面枠の構造

側面枠の形状は、鋼板又はその他の金属板による箱形（以下「箱形」という。）又は形鋼による枠形（以下「枠形」という。）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。

ア 箱形の側面枠の構造は、次によること。

(ア) 箱形の側面枠は、厚さ3.2 mm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3-8-4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位以下の数値は切り上げる。）以上で、かつ、2.8 mm以上の厚さで造るものとする。

なお、SS400及び表3-8-4に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ等を鋼材検査証明書等により確認すること。

$$t = \sqrt{\frac{400}{\sigma}} \times 3.2 \quad \left[ \begin{array}{l} t : \text{使用する金属板の厚さ (mm)} \\ \sigma : \text{使用する金属板の引張強さ (N/mm}^2\text{)} \end{array} \right]$$

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	315	3.67	3.7
	A5083P-0	275	3.86	3.9
	A5083P-H112	285	3.80	3.8

表 3-8-4 SS400 以外の金属板を使用する場合の板厚の必要最小値

(イ) 側面枠の頂部の幅は、表 3-8-5 によること。

移動貯蔵タンクの最大容量	側面枠の頂部の幅 L (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

表 3-8-5 側面枠の頂部の幅

イ 形鋼による枠形の側面枠の構造は、次によること。

(ア) 形鋼による枠形の側面枠の寸法及び板厚は、表 3-8-6 に掲げる移動貯蔵タンクの最大容量の区分に応じた材質及び JIS 記号の欄に掲げる金属板に応じて当該表に示す必要最小値以上のものとし、それ以外の金属板を用いる場合にあつては、下記の計算式により算出された数値（小数点第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さで造るものとする。

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

$\left( \begin{array}{l} t_o : \text{使用する材料の板厚 (mm)} \\ t : \text{一般構造用圧延鋼材 S S 400 の場合の板厚 (mm)} \\ \sigma : \text{使用する材料の引張強さ (N/mm}^2\text{)} \end{array} \right)$

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	315	100×50×7.9	100×50×6.0	90×40×4.2
形状図 					

表 3-8-6 枠形の側面枠の形鋼の寸法及び板厚の必要最小値

(イ) 枠形の側面枠の隅部及び接合部には、次により隅部補強板及び接合部補強板を設けること。

a 隅部補強板(図 3-8-8 の A 部)及び接合部補強板(図 3-8-8 の B 部)は、厚さ 3.2 mm 以上の SS400 又は表 3-8-5 に掲げる金属板の区分に応じた必要最小値以上の金属板とすること。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 位以下の数値は切り上げる。)以上で、かつ、2.8 mm 以上のものとする。

なお、SS400 及び表 3-8-4 に掲げるもの以外の材料を使用する場合には引張強さ等を鋼材検査証明書等により確認すること。

$$t = \sqrt{\frac{400}{\sigma}} \times 3.2 \quad \left[ \begin{array}{l} t : \text{使用する金属板の厚さ(mm)} \\ \sigma : \text{使用する金属板の引張強さ(N/mm}^2\text{)} \end{array} \right]$$

b 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。

c 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。

d 接合部補強板の斜辺部分は、30 mm 以上折り曲げること。

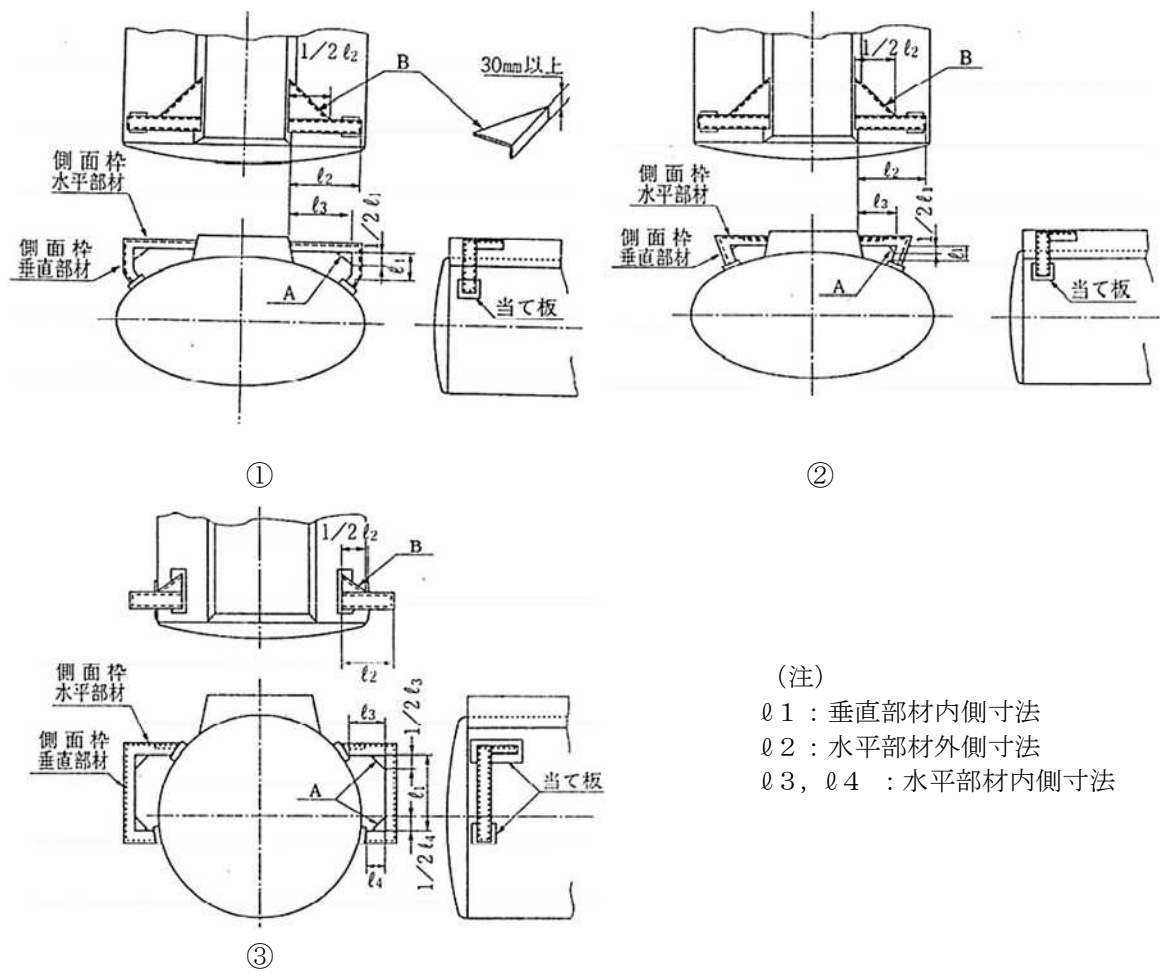


図 3-8-8 枠形の側面枠の構造

(ウ) 危規則第 24 条の 3 第 1 号ニに定める側面枠のタンクの損傷を防止するための当て板は、タンクに溶接により取り付けるとともに、次の材料とすること。

a 当て板は、厚さ 3.2 mm 以上の SS400 とすること。また、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) で造る場合は、表 3-8-4 に掲げる必要最小値以上の厚さとし、それら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 位以下の数値は切り上げる。) 以上で、かつ、2.8 mm 以上のものとする。

$$t = \sqrt{\frac{400}{\sigma}} \times 3.2 \quad \left[ \begin{array}{l} t : \text{使用する金属板の厚さ (mm)} \\ \sigma : \text{使用する金属板の引張強さ (N/mm}^2\text{)} \end{array} \right]$$

b 当て板は、側面枠の取付け部分から 20 mm 以上張り出すものであり、箱形の側面枠に設ける当て板にあつては図 3-8-9 に、枠形の側面枠に設ける当て板にあつては図 3-8-10 に示すように当て板を取り付けるものとする。

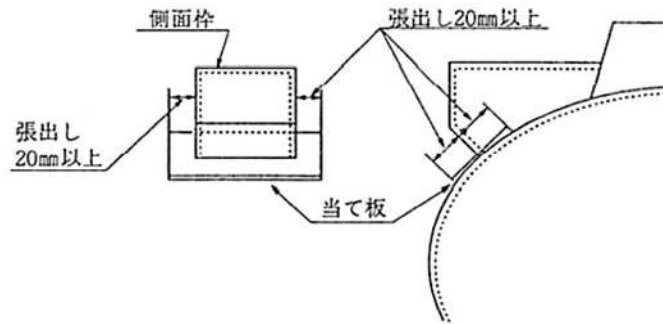


図 3-8-9 箱形の側面枠に設ける当て板の取付方法

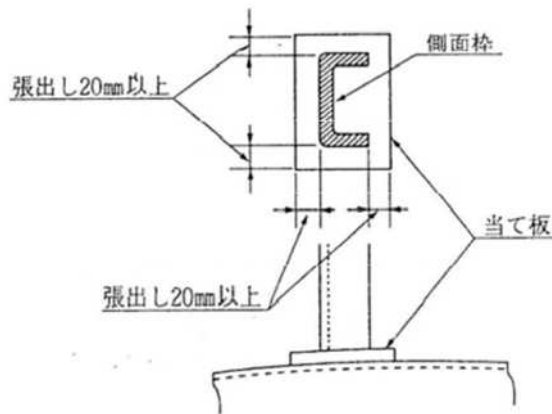


図 3-8-10 枠形の側面枠に設ける当て板の取付方法

(3) 側面枠の取付方法

ア 単一車形式の側面枠の取付位置は、危規則第 24 条の 3 第 1 号ハに定める移動貯蔵タンクの前端及び後端から水平距離で 1 m 以内とされているが、当て板を除く側面枠全体が 1 m 以内で、かつ、図 3-8-11 に示すように移動貯蔵タンクの胴長の 1/4 の距離以内とすること。

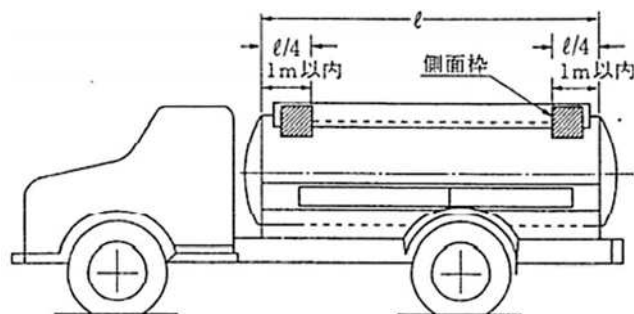


図 3-8-11 単一車形式の移動タンク貯蔵所の側面枠の取付位置



イ 被けん引車形式の側面枠の取付位置は、危規則第24条の3第1号ハの規定によりアの1mを超えた位置に設けることができるが、図3-8-12に示すように移動貯蔵タンクの前端及び後端から当て板を除く側面枠全体が移動貯蔵タンクの胴長の1/3の距離以内とすること。

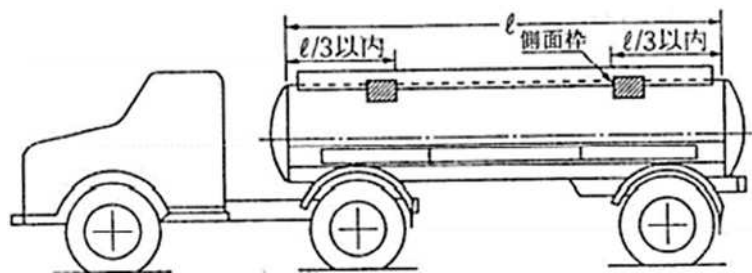


図3-8-12 被けん引車形式の移動タンク貯蔵所の側面枠の取付位置

ウ 側面枠は、危規則第24条の3第1号イに定める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（以下「接地角度」という。）は図3-8-13に示す $\beta$ をいい、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（図3-8-13にGで示す。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時重心点から最外側線におろした垂線とのなす角度（以下「取付角度」という。）は図3-8-13に示す $\alpha$ をいうものであること。この場合の最外側線、貯蔵時重心は、次により決定すること。

エ 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。  
（平10.10.13消防危第90号）

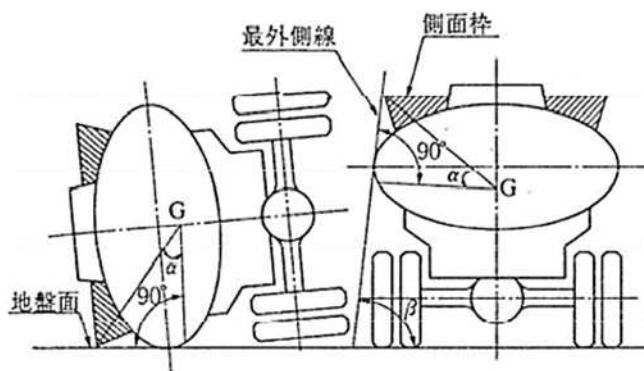
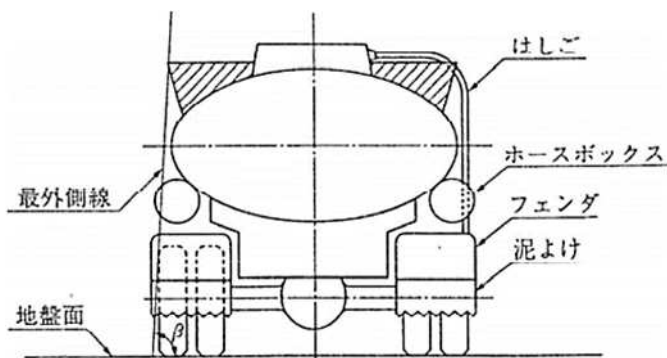
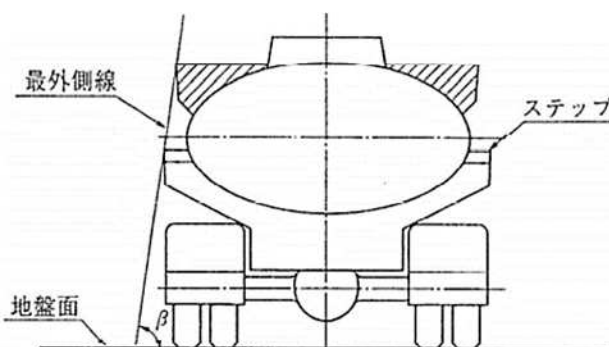


図3-8-13 接地角度及び取付角度

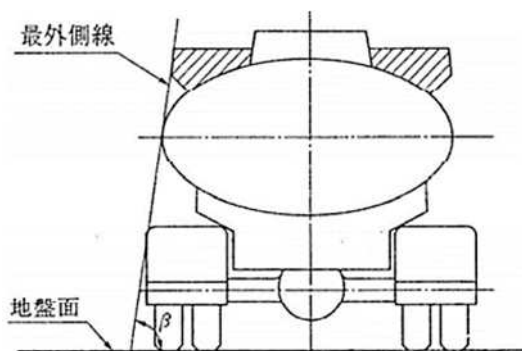
(ア) 最外側線は、図 3-8-14 に示すように側面枠とタンク本体、タイヤ又はステップを結ぶ線のうち最も外側となるものとする。なお、フェンダ、取り外し可能なホースボックス、はしご等容易に変形する部分が最外側線の外側にある場合であっても、これらと側面枠を結ぶ線を移動タンク貯蔵所の最外側線としないこと。



① 側面枠頂点とタイヤ側面を結ぶ線を最外側線とする移動タンク貯蔵所



② 側面枠頂点とステップ頂点を結ぶ線を最外側線とする移動タンク貯蔵所



③ 側面枠頂点とタンク側面とを結ぶ線を最外側線とする移動タンク貯蔵所

図 3-8-14 最外側線の決定方法

(イ) 貯蔵時重心点の位置は、次式により算出すること。ただし、被けん引車形式の場合の空車の車両重量は、けん引車を含んだ重量とする。

$$H = \frac{W_1 \times H_1 + W_2 \times H_2}{W_1 + W_2}$$

$$H_1 = \frac{\sum(w_i \times h_i)}{W_1}$$

H<sub>1</sub> : 次の式により求めた空車時重心高 (mm)

H<sub>2</sub> : 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<sub>i</sub> : 車両各部の部分重量 (kg)

h<sub>i</sub> : w<sub>i</sub> 重量部分の重心の地盤面からの高さ (mm)

W<sub>1</sub> : 空車の車両重量 (kg)

W<sub>2</sub> : 貯蔵物重量 (kg)

W<sub>2</sub>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	重油	0.93
灯油	0.80	潤滑油	0.95
軽油	0.85	アルコール	0.80

表 3-8-7

エ 側面枠の取付けは、原則溶接によること。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等に補強部材（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つては、この限りでない。

オ 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付けは、次によること。

(ア) 断熱材が、2(1)に定める鋼板等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こと。

(イ) 断熱材が(ア)以外のもので被覆される場合にあつては、次のいずれかの方法によること。

a 移動貯蔵タンクの胴板に直接側面枠を取り付ける場合は、図 3-8-15 に示す方法によること。

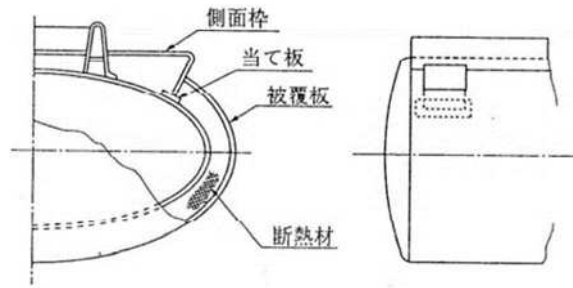


図 3-8-15 タンク胴板に直接取り付ける側面枠の方法

- b 移動貯蔵タンクの胴板に直接側面枠を取り付けない場合は、移動貯蔵タンクに 7(2)ウによる当て板を設け、当て板に次の A に示す補強部材を溶接接合し、補強部材に溶接接合した次の B に示す取付座に側面枠を溶接又は次の C に示すボルトによりボルト締め接合すること。なお、取付座と側面枠を溶接する場合は、図 3-8-16 に示す方法により、ボルト締め接合による場合は、図 3-8-17 に示す方法により取り付けること。

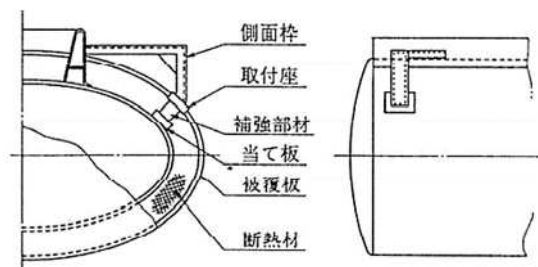
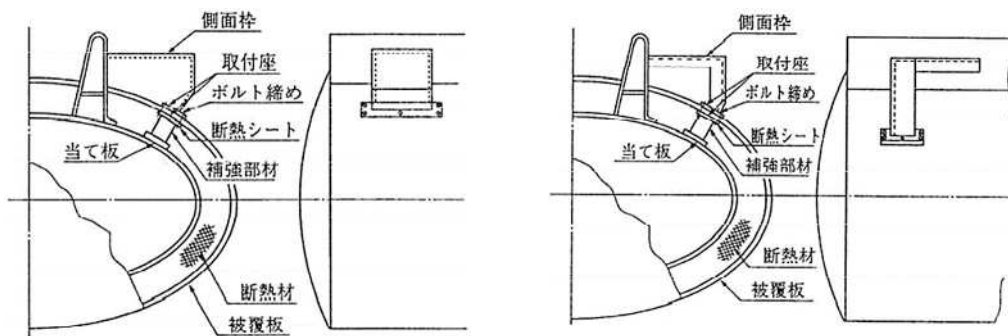


図 3-8-16 被覆板の下部に補強部材を設け、側面枠と補強部材を溶接接合する場合の取付方法



① 箱形の側面枠の場合

② 枠形の側面枠の場合

図 3-8-17 外板の下部に補強部材を設け、側面枠と補強部材をボルト締めにより接合する場合の取付方法

(a) 補強部材

補強部材の寸法及び板厚は，7(2)イ(ア)によること。

(b) 取付座

取付座の材質及び板厚は，7(2)ウ(ア)によること。また，取付座の大きさは，図3-8-18に示すように，補強部材の取付け部分から20mm以上張り出すとともに，取付座と側面枠の取付けを7(2)ウ(イ)の当て板の取付方法に準じて行うものとする。

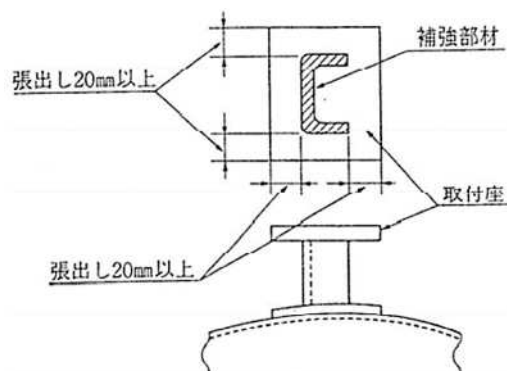


図3-8-18 補強部材の取付座の大きさ

(c) 締付けボルト

- ① 締付けボルトは，六角ボルト（JIS B 1180）のM12 以上のものを使用すること。
- ② 締付けボルトの材質は，一般構造用圧延鋼材 SS400 又はステンレス鋼材 SUS304 とすること。
- ③ 締付けボルトの本数は，次によること。
  - ・ 箱形の側面枠の場合は，当該側面枠取付部 1 か所につき表 3-8-8 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の本数とし，配列は配列の欄に示すように 1 のボルトに応力が集中しない配列とすること。

移動貯蔵タンクの最大容量	締付けボルト本数	締付けボルト配列
10kℓ以上	7	
5kℓ以上 10kℓ未満	6	
5kℓ未満	5	

表 3-8-8 締付けボルトの数

- ・ 枠形の側面枠の場合は、当該側面枠取付部 1 か所につき 5 本以上とすること。この場合の締付けボルトの配列は図 3-8-19 に示すように 1 のボルトに応力が集中しない配列とすること。

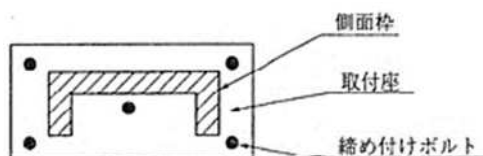


図 3-8-19 1 の締付けボルトに応力集中が発生しない締付け配列方法

#### 8 防護枠（危政令第 15 条第 1 項第 7 号，危規則第 24 条の 3 第 2 号）

附属装置（マンホール（蓋を含む。）、注入口（蓋を含む。）、計量口（蓋を含む。）、安全装置、底弁操作ハンドル、不燃性ガス封入用配管（弁、継手、計器等を含む。）、積おろし用配管（弁、接手、計器等を含む。）、可燃性蒸気回収設備（弁、緩衝継手、接手、配管等を含む。）等タンク上部に設けられている装置をいう。）が、図 3-8-20 に示すように、タンク内に 50 mm 以上陥没しているものには、防護枠を設けないことができる。

それ以外の移動貯蔵タンクに設ける危政令第 15 条第 1 項第 7 号に定める防護枠は、次によること。

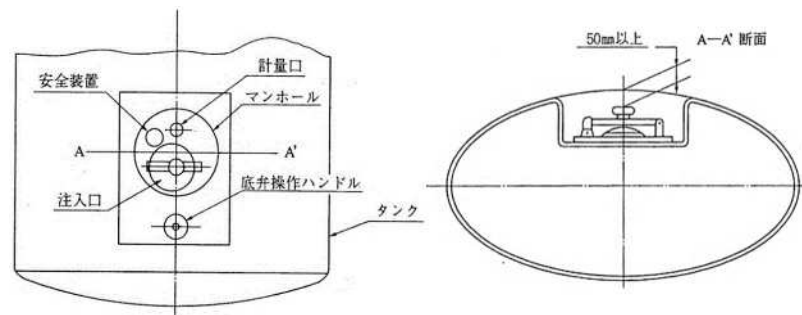


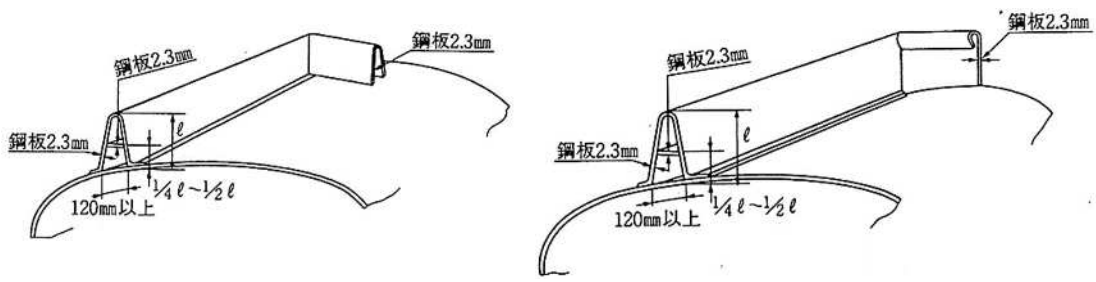
図 3-8-20 防護枠を設けることができる附属装置が陥没しているタンクの構造

(1) 防護枠の構造

防護枠は、図 3-8-21①に示す形態の鋼板で四方を図 3-8-22 に示す通し板補強を行った底部の幅が 120 mm以上の山形としたもの（以下「四方山形」という。）とすること。

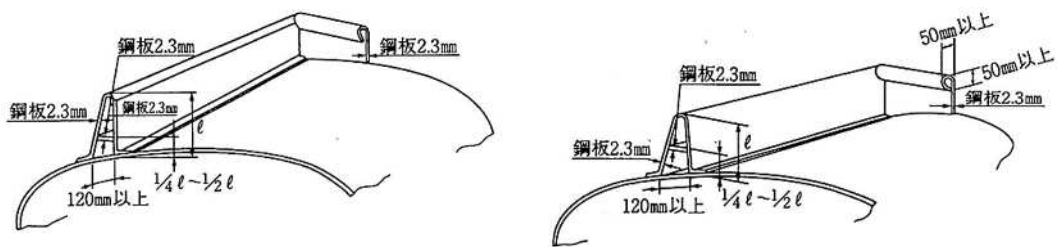
ただし、移動貯蔵タンクの移動方向に平行に設ける枠の長さが、移動貯蔵タンクの長さの 2/3 以上の長さとなるものにあつては、移動貯蔵タンクの移動方向に平行に設ける枠の部分を通し板補強を行った底部の幅が 120mm 以上の山形とすることができる。

なお、最大容量が 20kℓ以下の移動貯蔵タンクは、前後部を図 3-8-21 の②から⑤に示す上部折り曲げ形構造又はパイプ溶接構造と、最大容量が 20kℓを超える移動貯蔵タンクは、図 3-8-21 中④又は⑤に示す前部を上部の折り曲げ又はパイプを 50 mm以上とした上部折り曲げ形構造又はパイプ溶接構造とし、後部を前部の構造若しくは②③に示す構造としたもの（以下「二方山形」という。）とすることができる。



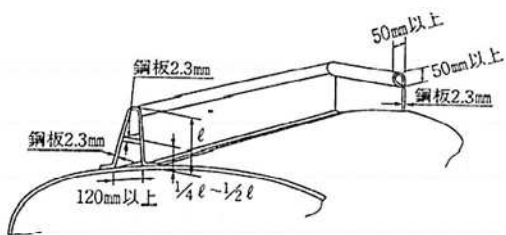
① 四方山形のもの

② 二方山形（山形部分一枚造り）のもの



③ 二方山形（山形部分接ぎ合せ造り）のもの

④ 二方山形（山形部分一枚造り）のもの



⑤ 二方山形（山形部分一接ぎ合せ造り）のもの

図 3-8-21 防護柵の構造

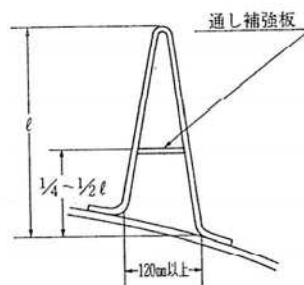


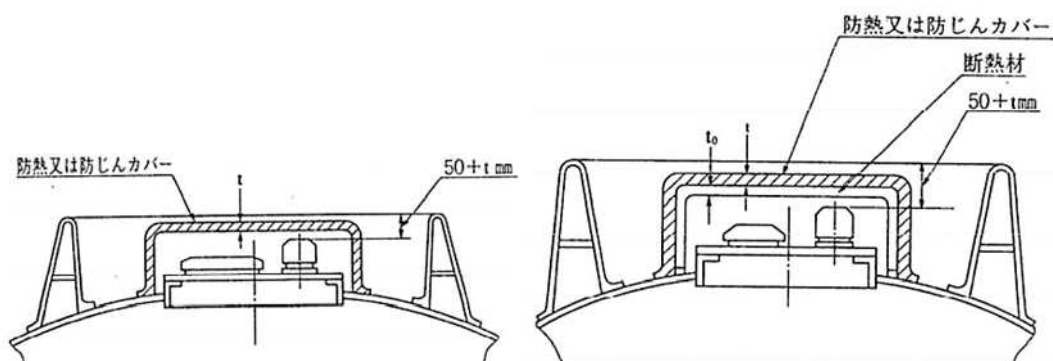
図 3-8-22 防護柵の通し板補強構造



(2) 防護枠の高さ

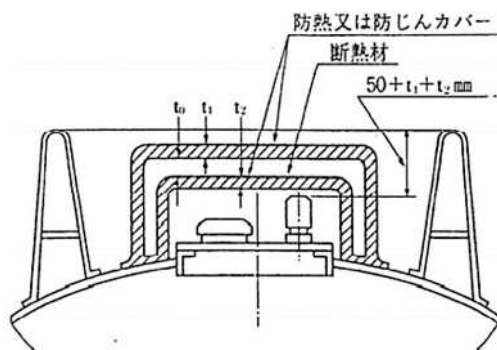
防護枠の高さは、その頂部が附属装置より 50mm 以上の間隔を必要とするが、附属装置を防熱又は防じんカバーで覆う移動貯蔵タンクにあっては、図 3-8-23 に示すように防熱又は防じんカバーの厚さ（防熱又は防じんカバーの内側にグラスウール等の容易に変形する断熱材を張り付けた構造のものである場合は、当該断熱材の厚さ（ $t_0$ ）を除く。）に 50 mmを加えた値以上とすること。

この場合、防熱又は防じんカバーの頂部は、防護枠の頂部を超えないものとする。



① 内側に断熱材が張り付けられていないもの

② 内側に断熱材が張り付けられているもの



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 3-8-23 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

(3) 防護枠の材質及び板厚

防護枠の材質及び板厚については、厚さ 2.3 mm以上の鋼板の基準材質を SPHC とし、これと同等以上の機械的性質を有する材料（SPHC 以外の金属板）で造る場合の厚さは、表 3-8-8 に掲げる金属板にあっては、金属板の区分に応じた最小必要値以上、

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位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さで造るものとする。

なお、SPHC 及び表 3-8-8 に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ等を検査成績証明書等により確認すること。

$$t = \sqrt{\frac{270}{\sigma}} \times 2.3 \quad \left[ \begin{array}{l} t : \text{使用する金属板の厚さ (mm)} \\ \sigma : \text{使用する金属板の引張強さ (N/mm}^2\text{)} \end{array} \right]$$

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
	A6063S-T6	206	2.64	2.7
アルミニウム板	A1080P-H24	85	4.10	4.1

表 3-8-8 SPHC 以外の金属板を用いる場合の板厚の最小必要値

#### (4) 防護枠の取付方法

ア 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。

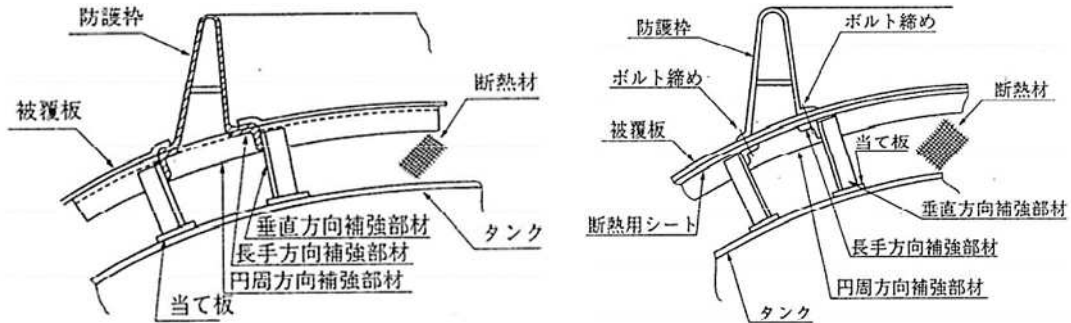
イ 防護枠を押し出し成形以外の組立構造としたものの取付けは、溶接によるものとする。ただし、防護枠の通し板補強は、スポット溶接又は断続溶接によることができる。この場合において、各溶接部間の間隔は 250 mm 以下とすること。

ウ 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付けは、次によること。

(ア) 断熱材が 2(1)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こと。

(イ) 断熱材が(ア)以外のもので被覆されている場合は、図 3-8-24 に示すように被覆板の下部に次の(ウ)に示す補強部材を設け、これに防護枠を取り付けるか、または、図 3-8-25 に示すように、移動貯蔵タンクの胴板に直接防護枠を取り付けたうえで断熱材及び被覆板を取り付ける構造とすること。

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。



- 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  
 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 3-8-24 被覆板の下部に補強部材を設ける防護枠の接合方法

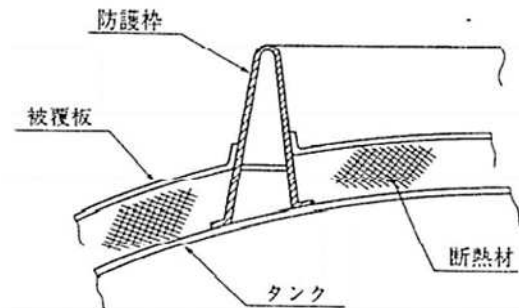


図 3-8-25 タンク胴板に直接取り付ける防護枠

(ウ) 補強部材は、垂直方向補強部材と円周方向補強部材又は長手方向補強部材により構成し、次に掲げる形鋼で造ること。

a 補強部材は、一辺が 25 mm以上の L形鋼で造るとともに、材質及び板厚については、SS400 で、かつ、3.0 mm以上とし、SS400 以外の金属材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 位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さのものとすること。

$$t_o = \frac{400}{\sigma} \times 3 \quad \left[ \begin{array}{l} t_o : \text{使用する金属板の厚さ (mm)} \\ \sigma : \text{使用する金属板の引張強さ (N/mm}^2\text{)} \end{array} \right]$$

b 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、当て板を介してタンク胴板と接合すること。この場合に当て板と垂直方向補強部材は溶接接合とし、当て板の大きさは図 3-8-26 に示すように垂直方向補強部材の取付位置から 20 mm以上張り出すものとすること。

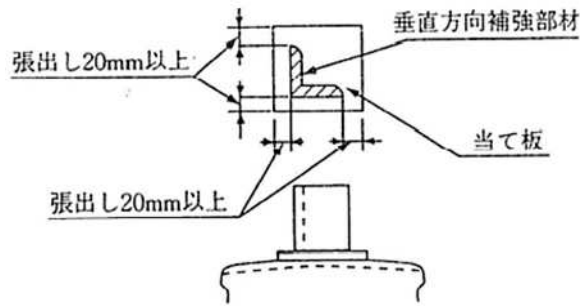


図 3-8-26 補強部材用当て板の大きさ

- c 防護枠と補強部材との接合は、溶接又は次により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 3-8-24①により、接合をボルト締めによる場合は図 3-8-24②により接合すること。
  - (a) 締付けボルトは、六角ボルト (JIS B 1180) のM 8 以上のものを使用すること。
  - (b) 締付けボルトの材質は、SS400 又はステンレス鋼材 SUS304 とすること。
  - (c) 締付けボルトは、250 mm 毎に 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枠の後部に、後方確認用のカメラを設置することは、危政令第 15 条第 1 項第 13 号の規定に適合し、かつ、防護枠の強度に影響を与えないものであれば支障ない。(平 1.7.4 消防危第 64 号)

## 9 底弁 (危政令第 15 条第 1 項第 9 号)

移動貯蔵タンクの下部の排出口に設ける底弁の構造は、手動閉鎖装置の閉鎖弁と一体となっているものとする。

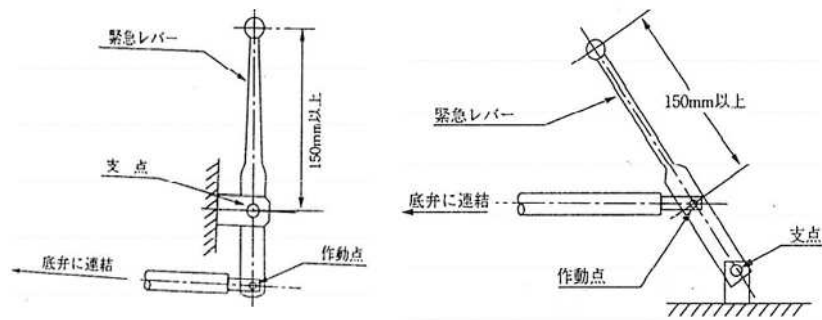
## 10 底弁の閉鎖装置

(危政令第 15 条第 1 項第 9 号・第 10 号、危規則第 24 条の 4)

### (1) 手動閉鎖装置の構造

危規則第 24 条の 4 に定める手動閉鎖装置のレバー (以下「緊急レバー」という。) を手前に引くことにより、当該装置が作動するものであり、次によるものであること。

ア 危規則第 24 条の 4 第 2 号に定める長さ 150 mm 以上の緊急レバーとは、図 3-8-27①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 3-8-27②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 150 mm 以上であること。



- 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  
 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 3-8-27 緊急レバーの構造

イ 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。

- (ア) 配管の吐出口が図 3-8-28①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は、タンク後部の左側  
 (イ) 配管の吐出口が図 3-8-28②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は、タンク後部の左側及びタンク側面の左側  
 (ウ) 配管の吐出口が図 3-8-28③に示すタンクの後部にのみある場合は、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	タンク後部の左側	
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 3-8-28 緊急レバー及び吐出口の位置

(2) 自動閉鎖装置の構造

ア 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。

イ 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、緊急用のレバー又は底弁操作レバーの付近に設け、かつ、火炎を遮断する等感知を阻害する構造としないように設けること。

ウ 熱感知部分は、易溶性金属その他火炎の熱により容易に熔融する材料を用いる場合は、当該材料の融点が、100℃以下のものであること。

エ 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。

(ア) 直径が40 mm以下の排出口に設ける底弁

(イ) 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

(3) 緊急レバーの表示（危政令第15条第1項第10号）

ア 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63 mm×125 mm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。

イ 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に行うこと。

ウ 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。

エ 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。

オ 表示板の取付方法

表示を表示板に行う場合は、溶接、リベット、ねじ等により表示板を堅固に取り付けること。

(4) 小分けを目的とするホースリール付移動タンク貯蔵所（灯油専用）の吐出口は、ホースリール付ノズル以外に設ける場合には、危政令第15条第1項第9号の規定に適合すること。（昭52.3.31消防危第59号）

(5) 底弁は、空気圧で作動する機器により開閉する構造とすることができる。

（平4.2.6消防危第13号）

1.1 外部からの衝撃による底弁の損傷を防止するための措置

（危政令第15条第1項第11号）

外部からの衝撃による底弁の損傷を防止するための措置は、次の(1)、(2)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項の規定に基づき設置される積載式移動タンク貯蔵所は、外部からの損傷を防止するための措置が講じられているものとみなすこと。

なお、吐出口付近の配管は、図3-8-29に示す①又は②のいずれかのように固定金具を用いてサブフレーム等に堅固に固定すること。

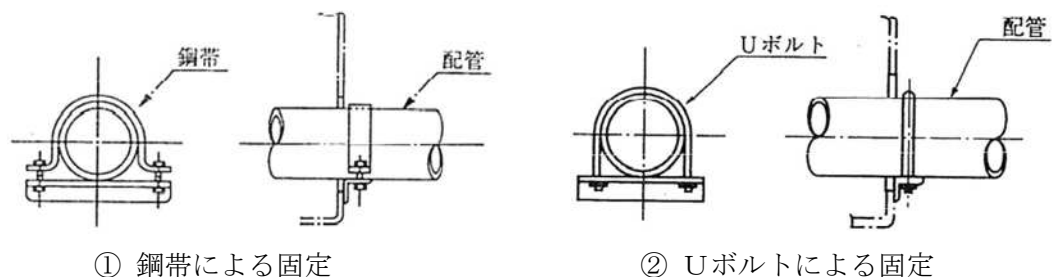


図3-8-29 吐出口付近の配管の固定方法

(1) 配管による方法

配管による場合は、底弁に直接衝撃が加わらないように、図3-8-30に示すように衝撃力を吸収させるよう底弁と吐出口の間の配管の一部に直角の屈曲部を設けること。

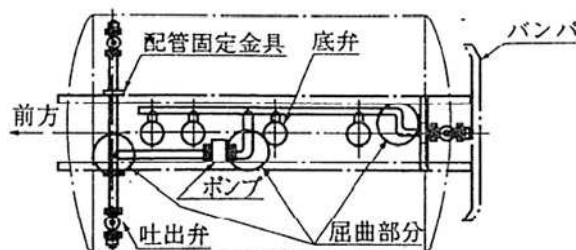
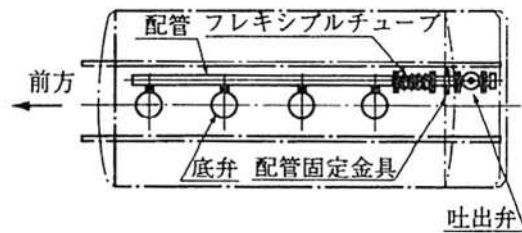


図3-8-30 配管による底弁に直接衝撃が加わらない措置

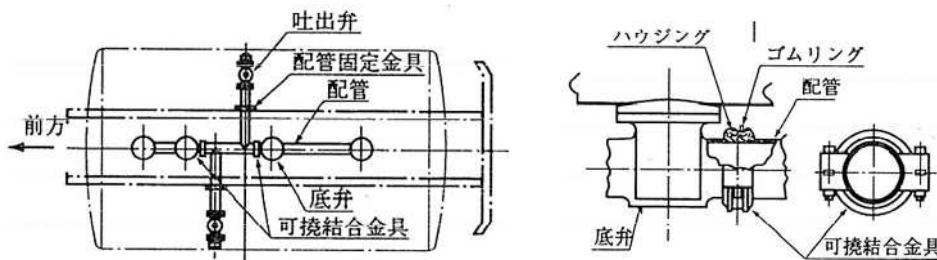
(2) 緩衝継手による方法

緩衝継手は、次の各項目に適合するもの又は同等以上の性能を有すること。

ア 緩衝継手による場合は、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図3-8-31に示す①又は②のいずれかの緩衝継手を設けること。



① フレキシブルチューブによる方法



② 可撓結合金具による方法

図 3-8-31 緩衝継手による底弁に直接衝撃が加わらない措置

イ 緩衝継手の材質は、フレキシブルチューブにあつては金属製で、可撓結合金具は配管接合部をゴム等の可撓性に富む材質で密閉し、その周囲の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。

## 1 2 電気設備（危政令第 15 条第 1 項第 13 号）

### (1) 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に設ける電気設備は、可燃性蒸気に引火しない構造とすること。なお、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蔽した場所（遮蔽された機械室内）等とすること。ただし、次に示すような通風が良い又は換気が十分行われている場所は、遮蔽された場所とみなさず、可燃性蒸気が滞留するおそれのない場所として取り扱うものであること。

ア 上方の覆いのみで周囲に遮蔽物のない場所

イ 一方又は二方に遮蔽物があつても他の方向が解放されていて十分な自然換気が行われる場所

ウ 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



## (2) 電気設備の選定

### ア 移動貯蔵タンクの防護枠内の電気設備

- (ア) 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。
- (イ) 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。

### イ 遮蔽された機械室内

- (ア) 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、この限りでない。
- (イ) 配線類は、ア(イ)によること。
- (ウ) 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。
- (エ) 端子部は、金属製保護箱でカバーすること。

### ウ ポンプ設備

- (ア) 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、適切に積載して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こと。（昭53.4.22 消防危第62号）
- (イ) 被けん引式移動タンク貯蔵所のトラクター側に差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、エンジンミッションから動力伝導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られる。ただし、取扱油種は危政令第27条第6項第4号ハの規定により、引火点が40℃以上の危険物に限られること。（昭58.11.29 消防危第124号）

## 1.3 接地導線（危政令第15条第1項第14号）

危政令第15条第1項第14号に基づき設ける接地導線は、次の構造を有するものであること。

- (1) 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。
- (2) 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。

(3) 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。

#### 1.4 注入ホース（危政令第15条第1項第15号）

##### (1) 材質構造等

ア 注入ホースの材質等は、次によること。

(ア) 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。

(イ) 弾性に富んだものであること。

(ウ) 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。

(エ) 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。

イ 結合金具は、次によること。

(ア) 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。

(イ) 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。

(ウ) 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、次のaに示すねじ式結合金具、bに示す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。

a ねじ式結合金具を用いる場合にあつては、次によること。

(a) 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、表3-8-9に掲げるものとする。

ねじの 呼び	ピッチ	めねじ		
		谷の径 (mm)	有効径 (mm)	内径 (mm)
		おねじ		
		外径 (mm)	有効径 (mm)	谷の径 (mm)
64	3	64.000	62.051	60.752
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

表 3-8-9 メートル細目ねじ (JIS B 0207)

(b) 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。

- b 突合せ固定式結合金具を用いる場合は、図 3-8-32 に示す①又は②のいずれかのように十分に結合できる構造のものであること。

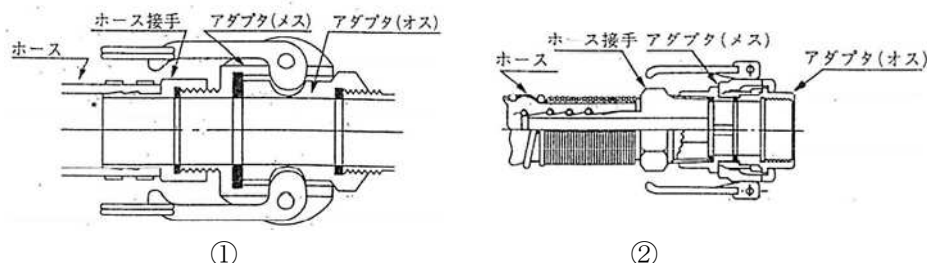


図 3-8-32 突合せ固定式結合金具の構造

エ 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とともに、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。

オ 荷卸し時に静電気による災害のおそれのある液体の危険物（15(1)参照）を取り扱う注入ホース両端の結合金具は、相互が導線等により電氣的に接続されているものであること。

カ 注入ホースの長さは、必要最小限のものとすること。

キ 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。

ク その他

(ア) 小分けを目的とするホースリール付移動タンク貯蔵所（灯油専用）の注入ホースの長さは、必要最小限の長さとする。こと。（昭 52. 3. 31 消防危第 59 号）

(イ) 移動タンク貯蔵所の吐出口と注入ホースを結合する結合金具として、ホースカップリング（ワンタッチ式）の使用は認められる。（昭 56 消防危第 42 号）

(ウ) 貯蔵する危険物の目視検査のため移動タンク貯蔵所の注入ホースの結合金具にサイトグラス及び弁（強化ガラス，硬質塩化ビニル製（直径 20 mm，厚さ 3 mm の円板状のもの））を設置することは認められる。（昭 57. 4. 19 消防危第 49 号）

(2) 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、注入ノズルを備えない注入ホースは、移動貯蔵タンクの

配管から取り外して収納すること。

ただし、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。

ア 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図 3-8-33 に示す①、②又は③のいずれかの構造

イ 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、アのいずれか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図 3-8-33 に示す④又は⑤のいずれかの構造

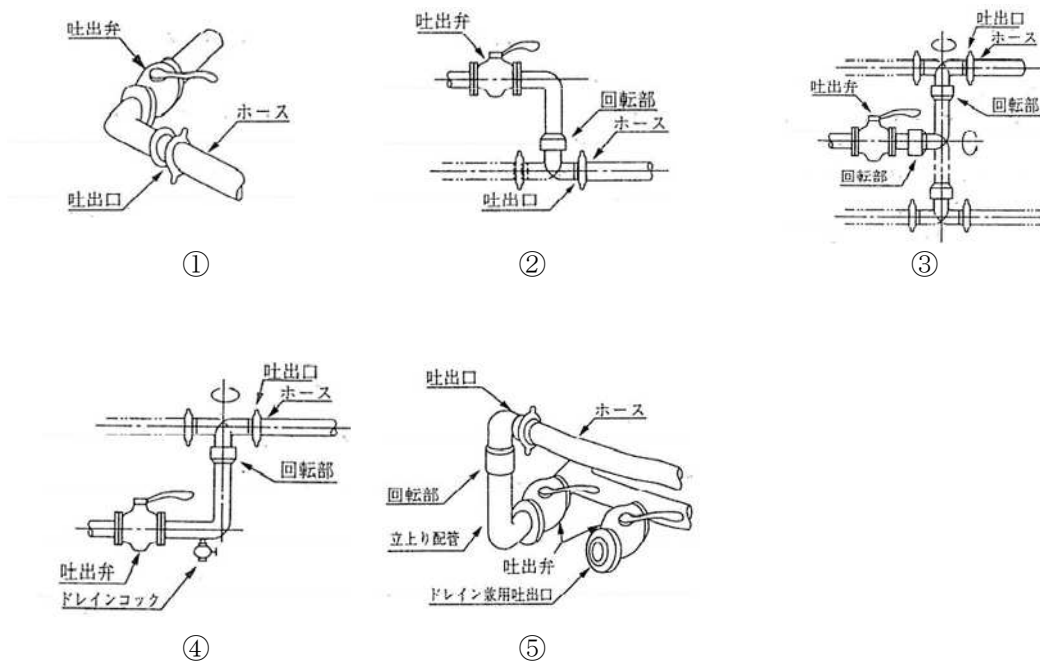


図 3-8-35 配管先端部の構造

#### 1 5 計量時の静電気による災害を防止するための措置

(危政令第 15 条第 1 項第 16 号)

##### (1) 静電気除去装置を設けなければならない液体の危険物

危政令第 15 条第 1 項第 16 号に規定される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、次に掲げるものとする。

- ア 特殊引火物
- イ 第一石油類
- ウ 第二石油類

(2) 構造

ア 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。

イ 固定計量棒以外のものにあつては、次の各項目に適合するものであること。

(ア) 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、アの例によりタンク底部と接触できるものであること。

(イ) 外筒は、内径 100mm 以下とし、かつ、計量棒が容易に出し入れすることができるものであること。

(ウ) 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。

1 6 標識及び表示板

(1) 標識（危政令第 1 5 条第 1 項第 1 7 号，危規則第 1 7 条第 2 項）

標識については、次によること。

ア 標識の材質及び文字

(ア) 標識の材質は、金属又は合成樹脂とすること。

(イ) 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。

(ウ) 標識の文字の大きさは、標準の大きさに応じたものとする。標識の文字の大きさは次の表のとおりであること。（平 13. 4. 12 消防危第 51 号）

標識の大きさ	文字の大きさ
300mm <sup>2</sup>	250 mm <sup>2</sup> 以上
350 mm <sup>2</sup>	275 mm <sup>2</sup> 以上
400 mm <sup>2</sup>	300 mm <sup>2</sup> 以上

表 3-8-10

イ 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、次の要件を満たすこと。

(ア) 取付場所は、視認性の確保できる場所とすること。

(イ) シートは十分な接着性を有すること。

(ウ) 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。

#### ウ 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。

### (2) 危険物の類、品名及び最大数量の表示（危政令第15条第1項第17号）

#### ア 表示内容

(ア) 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、第一石油類、第二石油類等）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。

(イ) 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品名のものにあつてはkgで表示すること。

(ウ) 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。

#### イ 表示の方法

表示は、直接タンクの鏡板に行うか又は表示板を設けて行うこと。

#### ウ 表示の位置

(ア) 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。

(イ) 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、積載時に表示が(ア)の位置となるよう、前後両面に設けること。

エ 表示板の材質は、金属又は合成樹脂とすること。

オ 表示板は、前記ウに定める位置に溶接、リベット、ねじ等により堅固に取り付けること。

### 17 消火器（危政令第20条第1項第3号、危規則第35条第2号）

消火器の設置については、次によること。

(1) 消火器の取付位置は、車両の右側及び左側の地盤面から容易に取り出すことができる箇所とすること。

- (2) 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、木製、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。
- (3) 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。

1 8 特殊な移動タンク貯蔵所に係る基準

(1) 最大容量が 20kℓを超える移動タンク貯蔵所

- ア タンク本体の最後部は、車両の後部緩衝装置（バンパ）から 300 mm以上離れていること。
- イ タンク本体の最外側は、車両からはみ出していないこと。

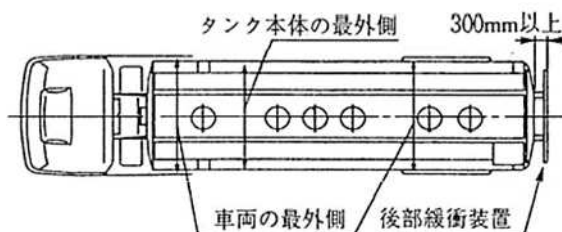


図 3-8-36 最大容量が 20kℓを超える移動タンク貯蔵所のタンクの位置

(2) 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（昭 57. 2. 5 消防危第 15 号）

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（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をいう。）は、一般にタンク上部のマンホールからの積み込みも可能である。

構造及び積み込み設備は次による。

- ア タンク上部に可燃性蒸気回収装置（集合管に限る。）が設けられていること。
  - イ タンク内上部に一定量になった場合に一般取扱所へポンプ停止信号を発することのできる液面センサー及び信号用接続装置を設けること。
  - ウ 配管を底弁ごとに独立の配管とするとともに、配管に外部から直接衝撃を与えないように保護枠を設けること。
  - エ 配管は、タンクの水圧試験と同圧力で水圧試験を実施すること。
- (3) 胴板を延長した被けん引式移動タンク貯蔵所（平 7. 1. 12 消防危第 3 号）

胴板を延長した被けん引式移動タンク貯蔵所（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。）の延長部分には、保護措置として次の設備が設けられていること。

- ア 人が出入りできる点検用マンホールを設けること。
  - イ 可燃性蒸気滞留防止のため、上下に各1か所以上の通気口を設けること。
  - ウ 外部から目視確認のできる点検口を設けること。
  - エ 滞水することのないよう水抜口を設けること。
- (4) バキューム方式の移動タンク貯蔵所  
バキューム方式の移動タンク貯蔵所（当該移動貯蔵タンクに危険物を積載する場合に、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等を回収し、油処理工場へ搬送する産業廃棄物処理車をいう。）は、引火点70℃以上の危険物（廃油等）に限り取り扱うもので、かつ、危政令第15条の規定に適合するものについては認められる。（昭52.3.31消防危第59号）
- (5) ポンプを備えた移動タンク貯蔵所  
ア ポンプ専用のエンジンを備えた積載式移動タンク貯蔵所については認められない。（昭51.10.23消防危第71号）  
イ 被けん引車式移動タンク貯蔵所に、当該車両のエンジンを利用したポンプの設置は認められない。（昭57.4.28消防危第54号）
- (6) 冷却装置を備えた移動タンク貯蔵所  
冷却装置専用のエンジンを備えた移動タンク貯蔵所については適当でない。（昭56.5.27消防危第64号）

## 第5 積載式移動タンク貯蔵所の技術上の基準

（危政令第15条第2項,昭48.3.12消防予第45号）

積載式移動タンク貯蔵所（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をいう。）の技術上の基準は、次のとおりである。

- ① 箱枠を有する積載式移動タンク貯蔵所  
危規則第24条の5第3項、第4項及び危政令第15条第1項（第3号（間仕切に係る部分に限る。）、第4号、第7号及び第15号を除く。）
  - ② ①以外の積載式移動タンク貯蔵所  
危規則第24条の5第4項及び危政令第15条第1項（第15号を除く。）  
危政令第15条第1項を準用する事項及び安全装置、板厚の算出方法等については、第5移動タンク貯蔵所の技術上の基準（危政令第15条第1項）の位置、構造及び設備の例によること。
- 1 全ての積載式移動タンク貯蔵所の構造、設備（危規則第24条の5第4項）
- (1) 積替え時の強度  
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



ものであることの確認は、強度計算により行うこと。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倍以上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確認できる場合については、当該試験結果によることができる。

(2) 緊結装置

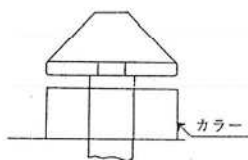
積載式移動タンク貯蔵所には、移動貯蔵タンク荷重の4倍のせん断荷重に耐えることができる緊締金具及びすみ金具を設けることとされ、容量が6,000ℓ以下の移動貯蔵タンクを積載する移動タンク貯蔵所ではUボルトでも差し支えないとされているが、これらの強度の確認は、次の計算式により行うこと。ただし、JIS規格に基づき造られた緊締金具及びすみ金具で、移動貯蔵タンク荷重がJISにおける最大総重量を超えないものにあつては、この限りでない。

$$4W \leq P \times S \quad \left[ \begin{array}{l} W : \text{移動貯蔵タンク荷重} \end{array} \right]$$

$$W = 9.80665 (W_1 + W_2 \times \gamma) \quad \left[ \begin{array}{l} W_1 : \text{移動貯蔵タンクの荷重} \\ W_2 : \text{タンク最大容量} \\ \gamma : \text{危険物の比重} \end{array} \right]$$

$$P = \frac{1}{2} f_s \quad \left[ \begin{array}{l} P : \text{緊結装置1個あたりの許容せん断荷重} \\ f_s : \text{緊結金具の引張強さ (N/mm}^2\text{)} \end{array} \right]$$

$$S = n S_1 \quad \left[ \begin{array}{l} S : \text{緊結装置の断面積合計} \\ n : \text{金具の数 (Uボルトの場合は2n)} \\ S_1 : \text{金具の最小断面積} \\ \text{(cm}^2\text{, ボルトの場合は谷径)} \end{array} \right]$$



① JIS Z 1617  
「国際大形コンテナ用  
つり上げ金具及び緊締  
金具」による緊締金具



② JIS Z 1616  
「国際大形コンテナの  
すみ金具」によるすみ  
金具



③ JIS Z 1610  
「大型一般貨物コンテナ」  
による緊締金具

図 3-8-37 計算による強度確認を行う必要のない緊締金具及びすみ金具

(3) 表示

ア 移動貯蔵タンクには、図 3-8-38 に示すように当該タンクの胴板又は鏡板の見やすい箇所に「消」の文字、積載式移動タンク貯蔵所の許可に係る行政庁名（本市の許可に係るものは「宇都宮」と表示する。）及び設置の許可番号を左横書きで表示すること。なお、表示の地は白色とし、文字は黒色とすること。

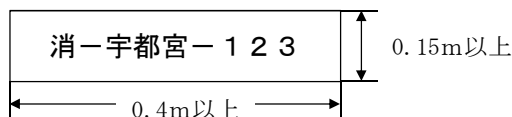


図 3-8-38 表示方法（許可が宇都宮市長の場合の例）

イ 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、アの表示を前後両面に行うこと。

2 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）

(1) 附属装置と箱枠との間隔

附属装置は、箱枠の最外側との間に 50 mm 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つては、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、このおそれのない断熱部材、バルブ等の収納箱等は含まれないものである。

(2) 箱枠の強度計算方法

危規則第 24 条の 5 第 3 項第 2 号の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 2 倍以上、移動貯蔵タンクの移動方向に直角のもの 2 倍以上の移動貯蔵タンク荷重以上の荷重に耐えることができる箱枠の強度を確認するための計算方法は、次の計算方法又は構造等に応じた計算方法によること。

$$\sigma_c \leq f_c' \quad \left[ \begin{array}{l} \sigma_c : \text{設計圧縮応力度} \end{array} \right]$$

$$\sigma_c = \frac{W}{A} \quad \left[ \begin{array}{l} W : \text{設計荷重 (t)} \end{array} \right]$$

$W = 2 \times R$ （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）

$W = R$ （移動貯蔵所タンクの移動方向に直角のものの場合）

$$f c' = 1.5 f c$$

- |     |  |
|-----|--|
| 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 | : 長期許容圧縮応力度で, (社) 日本建築学会発行の鋼構造設計基準 (昭和 48 年 5 月 15 日 第 2 版) 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 $l_k$ 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。 |

### (3) タンクの寸法

積載式移動貯蔵タンクは, タンクの直径又は長径が 1.8m 以下のものにあつては, 5mm 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造ることとされているが, タンクの直径又は長径とは, タンクの内径寸法をいうものであること。

### 3 許可等の取扱い

積載式移動タンク貯蔵所の許可等に係る取扱いについては, 次によること。

(平 4. 6. 18 消防危第 54 号)

- (1) 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。
- (2) 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, 次によること。
  - ア 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, 交換タンクコンテナを含めて当該積載式移動タンク貯蔵所の設置許可を受けること。
  - イ 設置許可を受けた後にあつては, 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を受けること。
- (3) (2) 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るものであること。
- (4) 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, 次によること。
  - ア 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, 貯蔵する

ことが予想される全ての品名及び貯蔵最大数量について、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て設置許可を受けること。

イ 設置許可を受けた後には、貯蔵することが予想される全ての品名及び貯蔵最大数量について、法第11条の4に定める品名、数量又は指定数量の倍数変更の届出をすること。

- (5) 積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナの車両、貨車への荷積み又は荷下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。
- (6) 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下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。

この場合、当該積載式移動タンク貯蔵所の車両に表示、標識を掲げたままであっても差し支えないこと。

- (7) 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もので差し支えないものであること。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係る行政庁名及び設置の許可番号の表示は不要とすること。

## 第6 給油タンク車及び給油ホース車の技術上の基準

(危政令第15条第3項・危政令第17条第3項第1号(危規則第26条第3項第6号), 昭48.3.12 消防予第45号)

移動タンク貯蔵所のうち「給油タンク車」及び航空機給油取扱所の「給油ホース車」の基準の特例に関する事項については、次の規定によること。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、第4、移動タンク貯蔵所の技術上の基準(危政令第15条第1項)の位置、構造及び設備の例によること。

### 1 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)

(1) 火炎噴出防止装置については、次によること。

#### ア 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。

#### イ 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。

#### ウ 取付上の注意事項

(ア) 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。

(イ) 火炎噴出防止装置は確実に取り付け、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。

### 2 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)

給油ホース等が適正に格納されないと発進できない装置(以下「誤発進防止装置」という。)については、次により設置すること。ただし、航空機の燃料タンク給油口にノズルの先端を挿入して注入する給油ホースの先端部に手動開閉装置を備えたオーバーウイングノズルで給油(オーバーウイング給油式)を行う給油タンク車にあつては、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場合は当該措置によることことができる。

(1) 給油ホース等格納状態検出方法

#### ア 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、次図に示すいずれか又はこれらと同等の機能を有する方法によること。

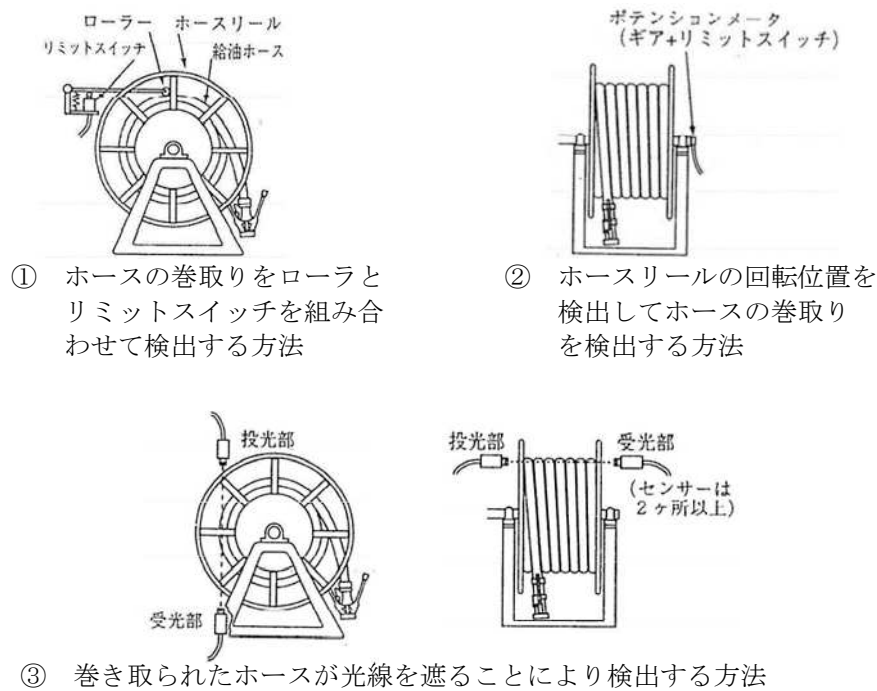


図 3-8-39 ホース巻取装置による誤発進を防止する方法

イ 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、図 3-8-40 に示すいずれか又はこれらと同等の機能を有する方法によること。

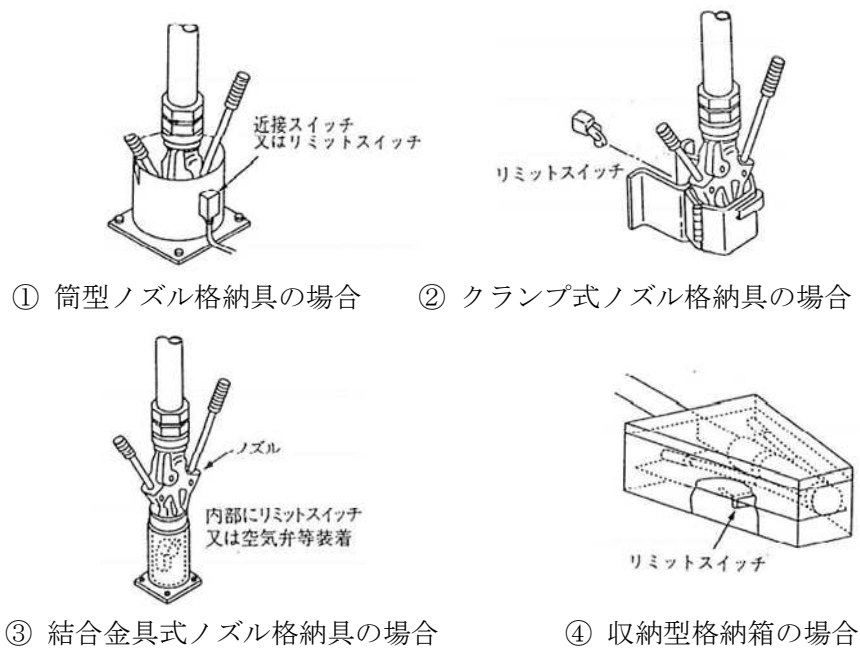
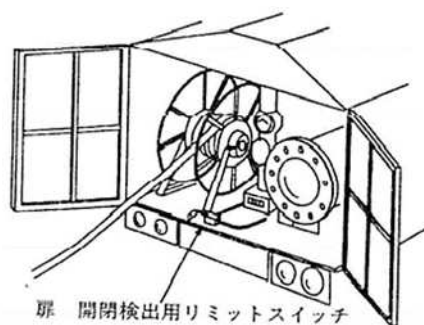


図 3-8-40 ノズル格納装置による誤発進を防止する方法

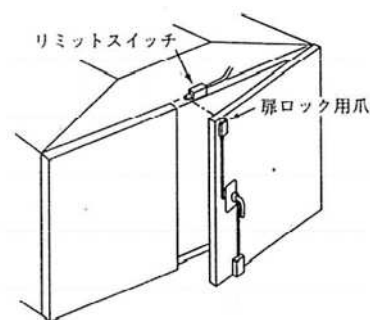
## ウ 給油設備の扉による方法

ホース引出し用扉の閉鎖を検出する方法は、図 3-8-41 に示すいずれか又はこれらと同等の機能を有する方法によること。また、ホース引出し用扉は、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としないこと。

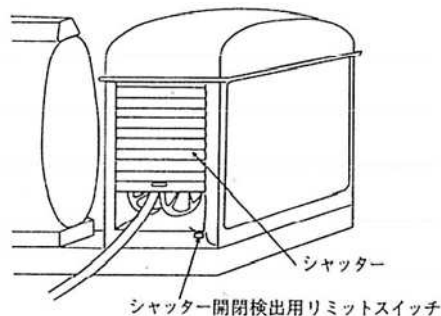
なお、ホース引出し用扉とは、給油設備のホース巻取装置直前の扉をいい、一般にホースを引出さない扉は含まない。



- ① 扉が閉じていることで格納されていることを検出する方法



- 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



- 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 3-8-41 給油設備の扉による方法

## (2) 発進防止方法

「発進できない装置」は、(1)ア、イ又はウ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装置で、次のア又はイの車両の区分に応じたそれぞれの方法によること。

ア 給油作業に走行用エンジンを使用する車両にあつては、次の(ア)のいずれかの装置で発進状態を検出し(イ)の方法で走行用エンジンを停止させる方法、イ(ア)から(エ)まで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。

### (ア) 検出装置

- a 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」状態とし、検出する装置

- b 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」状態とし、検出する装置
- c 車輪の回転を一定時間検出した場合を「発進」状態とし、検出する装置
- d アクセルペダルが踏まれた場合を「発進」状態とし、検出する装置
- e クラッチペダルが踏まれた場合を「発進」状態とし、検出する装置
- f P T O切替レバーが OFF の位置に入った場合を「発進」状態とし、検出する装置（P T O切替レバーが OFF の位置に入らないと発進できない車両の場合に限る。）

(イ) 停止させる方法

- a 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
- b 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
- c 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

イ 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、ア(イ)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。

(ア) 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。

(イ) 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

アイドル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ようにする。

(ウ) 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。

(エ) 車輪等のブレーキをかける方法

給油ホース等が適正に格納されていない場合、車輪又は動力伝達軸にブレーキをかける。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。

(3) 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。解除装置は、次によること。

ア 解除装置は車両の運転席又は機械室で操作することができるものであること。



- イ 解除時は、赤色灯が点灯するもの（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。なお、警報音は断続音とすることができる。
- ウ 赤色灯は、運転席から視認できる位置に設けること。

### 3 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）

給油設備については、次の(1)から(3)に適合するものであること。なお、給油設備とは、航空機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、燃料タンク及びリッド等は含まれないものである。また、給油ホース車の給油設備には図3-8-42に示すインテークホースも含むものであること。

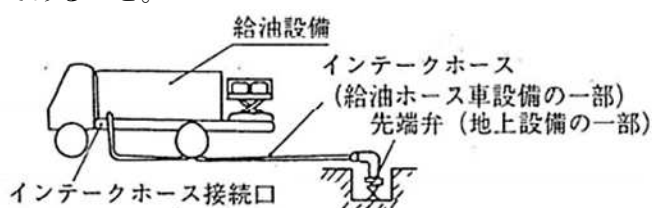


図3-8-42 給油ホース車のインテークホースの概要

#### (1) 配管の材質及び耐圧性能

（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）

配管の材質及び耐圧性能については、次のア及びイに適合するものであること。なお、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こと。

##### イ 耐圧性能

水圧試験を行う配管は、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こと。ただし、給油ホース車にあっては、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であること。

##### (ア) 水圧試験の方法

配管の水圧試験は、配管に水、空気又は不活性ガス等を使用し、所定の圧力を加え、漏れのないことを確認すること。なお、配管の水圧試験は組立前の単体で行うこともできるものであること。

##### (イ) 最大常用圧力

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始め圧力を最大常用圧力とし、リリーフ弁のないものにあつてはポンプ吐出圧力を

最大常用圧力とすること。

(2) 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)

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

(ア) 使用時に危険物の漏れるおそれのない構造であること。

(イ) 給油中の圧力等に十分耐えうる強度を有すること。

(3) 外装 (危規則第24条の6第3項第3号ハ, 第26条第3項第6号ハ)

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のことであり, 外装に塗布する塗料, パッキン類, 外装に付随する補助部材及び標記の銘板等は含まれないものであること。

4 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への給油作業中に燃料の流出等, 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(1)及び(2)に適合するものであること。

(1) 緊急移送停止方法

ア 車両のエンジンを停止させる方法による場合は, 2(2)ア(イ)によること。

イ 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。

(2) 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。

5 自動閉鎖の開閉装置

(危規則第24条の6第3項第5号, 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は, 次に掲げる機能及び構造で給油作業員が操作をやめたときに自動的に停止する装置 (以下「デッドマンコントロールシステム」という。) によるものであること。ただし, 給油タンク車に設けることができる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とすること。

(1) 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。

ア 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すること。

イ 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ないこと。

ただし、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っては、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できる機能を有するものとする事ができる。

(2) 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。ただし、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ないこと。

6 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

(危規則第24条の6第3項第6号, 第26条第3項第6号ホ) (平28.3.1消防危第28号)

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及び航空機と電氣的に接続するための導線は、次に掲げるものであること。

(1) 給油タンク車等の静電気除去

ア 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すること。

イ 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とならない構造であること。

ウ 給油タンク車に設ける接地導線又は給油ホース車のホース機器に設ける接地導線は、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こと。

(2) 航空機と電氣的に接続するための導線

ア 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。

イ 導線は、損傷を与えることのない巻取装置等に収納されるものであること。

7 給油ホース耐圧性能

(危規則第24条の6第3項第7号, 第26条第3項第6号ハ)

給油ホースは、当該給油タンク車又は給油ホース車の給油ホースにかかる最大常用圧力の2倍以上の圧力で水圧試験を行ったときに漏れないこと。

## 第7 IMDGコード型移動タンク貯蔵所の技術上の基準

(危政令第15条第5項, 危規則第24条の9の3)

国際海事機関が採択した危険物の運送に関する規程(国際海上危険物規程, IMDGコード)に定める基準に適合する移動タンク貯蔵所(「IMDGコード型移動タンク貯蔵所」)については, 「国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する指針(平13.4.9消防危第50号)」のほか, IMDGコード型タンクローリー車の基準(平16.3.23消防危第35号), IMDGコード型タンクコンテナ車の基準(平4.6.18消防危第53号, 平16.3.23消防危第35号), タンクコンテナの構造(平4.11.12消防危第93号)によること。

○ 移動タンク貯蔵所に適用される基準（昭48.3.12 消防予第45号）

- ・積載式以外のもの 危政令15条1項
  - アルキルアルミニウム等 危政令15条4項, 危規則24条の8
  - アセトアルデヒド等 危政令15条4項, 危規則24条の9
  - ヒドロキシルアミン等 危政令15条4項, 危規則24条の9の2
  - IMDGコード型 危政令15条5項, 危規則24条の9の3
- ・積載式のもの 危政令15条2項, 危規則24条の5
  - アルキルアルミニウム等 危政令15条4項, 危規則24条の8
  - アセトアルデヒド等 危政令15条4項, 危規則24条の9
  - ヒドロキシルアミン等 危政令15条4項, 危規則24条の9の2
  - IMDGコード型 危政令15条5項, 危規則24条の9の3
- ・給油タンク車 危政令15条3項, 危規則24条の6

○ 関連通知

- ・昭和37.4.6 自消丙予発第44号（質疑）「積載式移動タンク貯蔵所について」
- ・昭和45.10.2 消防予第198号 「移動タンク貯蔵所（灯油専用）について」
- ・昭和46.1.5 消防予第1号 「移動タンク貯蔵所安全装置のパッキングの材質について」
- ・昭和48.3.12 消防予第45号 「移動タンク貯蔵所の位置，構造及び設備の技術上の基準に関する指針について」
- ・昭和51.10.23 消防危第71号 「ポンプ専用のエンジンを備えた積載式移動タンク貯蔵所について」
- ・昭和52.3.31 消防危第59号（質疑） 「危険物移動タンク貯蔵所の許可に伴う疑義について」
- ・昭和52.3.15 消防危第37号 「加熱配管を設ける移動タンク貯蔵所について」
- ・昭和53.4.22 消防危第62号 「積載式移動タンク貯蔵所のポンプ動力源について」
- ・昭和56.4.2 消防危第42号 「移動タンク貯蔵所の結合金具について」
- ・昭和56.5.27 消防危第64号 「冷却装置専用のエンジンを備えた移動タンク貯蔵所について」
- ・昭和57.2.5 消防危第15号 「移動タンク貯蔵所への危険物注入設備の構造及びそれに伴う移動タンク貯蔵所の構造について」
- ・昭和57.4.19 消防危第49号 「危険物移動タンク貯蔵所の結合金具におけるサイトグラスの使用について」
- ・昭和57.4.28 消防危第54号 「被けん引車形式の危険物移動タンク貯蔵所にポンプを乗せることの可否について」
- ・昭和58.11.29 消防危第124号 「被けん引車式移動タンク貯蔵所にポンプを積載することについて」

・昭和 62. 4. 30	消防危第 41 号	「移動タンク貯蔵所の防護柵の取扱いについて」
・平成 1. 7. 4	消防危第 64 号 (質疑)	「灯油専用の移動タンク貯蔵所は積載式以外に該当するか」 「後方確認用カメラの設置について」
・平成 4. 2. 6	消防危第 13 号 (質疑)	「底弁の開閉に空気圧で作動する機器を使用することについて」
・平成 4. 6. 18	消防危第 53 号	「国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する運用基準について」
・平成 4. 6. 18	消防危 54 号	「積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する運用基準について」
・平成 4. 11. 12	消防危第 93 号	「国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所に関する許可等に係る資料の送付について」
・平成 7. 1. 12	消防危第 3 号	「胴板を延長した被けん引式の移動タンク貯蔵所の構造について」
・平成 10. 10. 13	消防危第 90 号 (質疑)	「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」 「移動タンク貯蔵所の貯蔵物重量と道路運送車両法について」
・平成 13. 3. 30	消防危第 42 号	「タンクの内容積の計算方法について」
・平成 13. 4. 9	消防危第 50 号	「国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する指針について」
・平成 13. 4. 11	消防危第 51 号	「移動タンク貯蔵所の位置, 構造及び設備の技術上の基準に関する指針について」の一部改正について
・平成 16. 3. 23	消防危第 35 号	「移動タンク貯蔵所の技術上の基準等 (IMDG コード型タンクローリー車, 運転要員の確保関係) に係る運用について」
・平成 18. 4. 25	消防危第 106 号	「給油タンク車を用いる船舶給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について」
・平成 28. 3. 1	消防危第 28 号	「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 (通知)」

## ○ 運用指針等

- ・移動タンク貯蔵所の位置, 構造及び設備の技術上の基準等に関する指針 (昭和 48. 3. 12 消防予第 45 号)
- ・国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する運用基準 (平成 4. 6. 18 消防危第 53 号)
- ・積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する運用基準 (平成 4. 6. 18 消防危 54 号)
- ・国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する指針 (平成 13. 4. 9 消防危第 50 号)

## 第9節 屋外貯蔵所の基準

屋外貯蔵所の基準は、危政令第16条の規定によるほか、次のとおりとする。

### 第1 区分と規制範囲

- 1 屋外貯蔵所とは、屋外の場所において第2類の危険物のうち、硫黄、硫黄のみを含有するもの若しくは引火性固体（引火点が0℃以上のものに限る。）又は第4類の危険物のうち第一石油類（引火点が0℃以上のものに限る。）、アルコール類、第二石油類、第三石油類、第四石油類若しくは動植物油類を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいい、附属設備を含む。
- 2 容器に収容されている危険物を他の容器に移し替える行為は、1日の取扱数量が指定数量未満に限り、当該貯蔵に伴う取扱いとする。

### 第2 屋外貯蔵所の技術上の基準（危政令第16条第1項）

- 1 貯蔵場所（危政令第16条第1項第2号）
  - (1) 「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、滞水しないようにコンクリート等による舗装、又は土砂若しくは碎石等で固める等の措置を講じた場所をいう。
  - (2) 地盤面をコンクリート等で舗装したものにあっては、第2節、第2、5の製造所の「床等、排水溝、ためます及び油分離装置」の例により排水溝及びためます又は油分離装置を設けること。●
- 2 さく等（危政令第16条第1項第3号）

危政令第16条第1項第3号に規定する「さく等」は、高さ0.5m以上とし、不燃材料で造ること。
- 3 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、第2節、第2、2の製造所の「保有空地」の例によること。
- 4 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、第2節、第2、3の製造所の「標識及び掲示板」の例によること。
- 5 架台（危政令第16条第1項第6号）

「架台」は、危規則第24条の10の規定によるほか、次によること。

  - (1) 架台は、建基法第2条第1項に規定する「建築物」に該当しない構造のもので

あること。

- (2) 架台の高さは、その最上段に貯蔵する容器の頂部が 6 m未満となるようにすること。

#### 6 容器の積み重ね高さ

容器の積み重ね高さとは、最下段の容器の底面から最上段の容器の上面までの高さであること。(平 1. 12. 21 消防危第 114 号)

#### 7 塊上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 1 項第 3 号の適用については、原則、囲いは同号の「さく等」には含まれないが、囲いの相互間のうち硫黄等を貯蔵し、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。(昭 54. 7. 30 消防危第 80 号)

### 第 3 ドライコンテナにより危険物を貯蔵する場合 (令 4. 12. 13 消防危第 283 号)

#### 1 ドライコンテナによる危険物の貯蔵に係る運用

ドライコンテナにより危険物を貯蔵する場合は、以下の要件を全て満たすこと。

- (1) ドライコンテナは、輸送するために危険物を収納したもので、輸送途上(貯蔵及び運搬の間)であって、かつ、常時施錠されており、容易に開場して危険物を出し入れすることができないものであること。
- (2) ドライコンテナ内に収納している危険物について、当該ドライコンテナの外側の見やすい箇所に危規則第 4 4 条第 1 項各号に定める表示がされていること。

#### 2 貯蔵に係る留意事項

- (1) ドライコンテナを積み重ねる場合は、同じ類の危険物を収納するものに限ることとし、かつ、地盤面からドライコンテナの頂部までの高さが 6 mを超えないこと。
- (2) ドライコンテナの外側に行う表示は、収納する危険物が同一の品名のものについては重複した表示をする必要はない。数量については当該ドライコンテナ内の数量の内訳を記載したうえで合算した表示とすること。

#### 3 その他

- (1) 告示第 6 8 条の 2 の 2 に規定する鋼製のコンテナについては、当該コンテナを含めて容器としているため、上記によらず屋外貯蔵所等へ貯蔵することができる。
- (2) 立入検査時等におけるドライコンテナ内の危険物の品名及び数量の確認については、表示、資料等により行うことで足りる。



4 危険物を収納したドライコンテナを屋外貯蔵所に貯蔵する場合の例

(1) 軽油をドライコンテナ（ドラム缶（10本））とドラム缶（10本）で貯蔵する場合

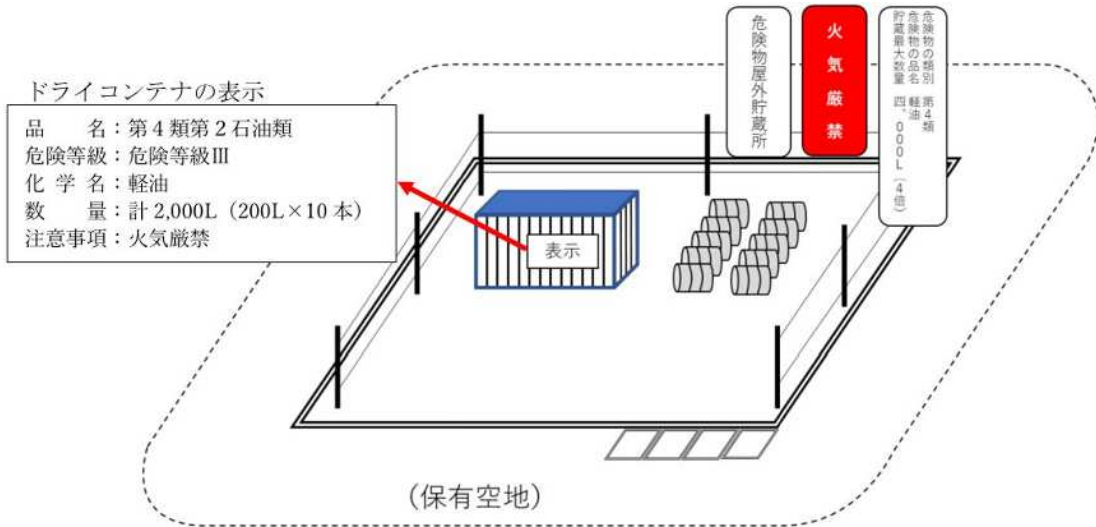


図 3-9-1 屋外貯蔵所でのドライコンテナによる貯蔵のイメージとコンテナの表示例

(2) ドライコンテナにより軽油（ドラム缶（5本））とアルコール（20L×50缶）を貯蔵し、ドラム缶（10本）で軽油を貯蔵する場合

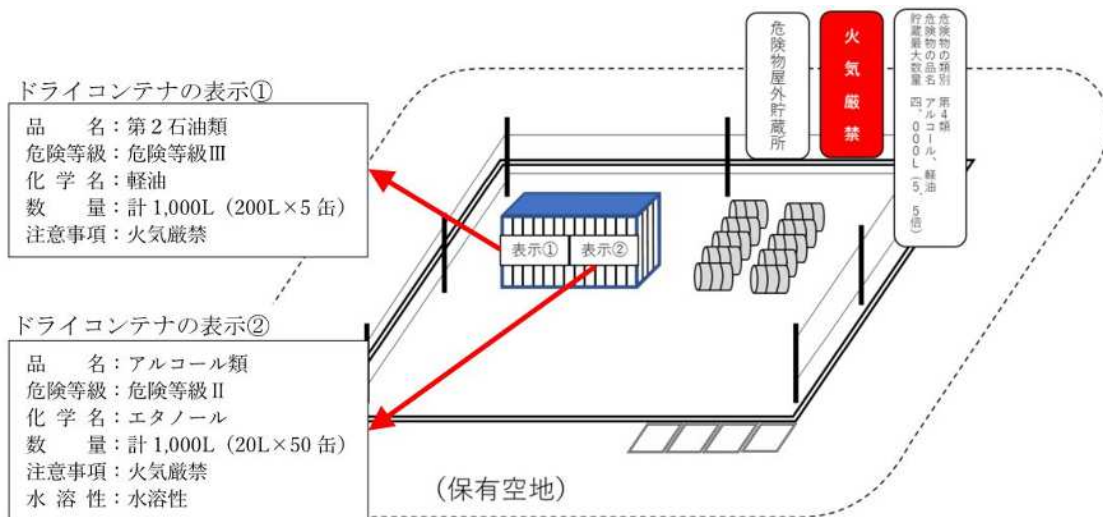


図 3-9-2 屋外貯蔵所でのドライコンテナによる貯蔵のイメージとコンテナの表示例

○ 屋外貯蔵所に適用される基準

- ・ 容器に収納して貯蔵するもの 危政令 16 条 1 項  
高引火点危険物 危政令 16 条 3 項, 危規則 24 条の 1 2
- ・ 塊状の硫黄等を容器に収納しないで貯蔵するもの  
危政令 16 条 2 項
- ・ 

{	第 2 類引火性固体 (引火点 0℃以上のもの)
	第 4 類第一石油類 (引火点 0℃以上のもの)
	アルコール類を容器に収納して貯蔵するもの

  
危政令 16 条 4 項, 危規則 24 条の 1 3

○ 関連通知

- ・ 昭和 54. 7. 30 消防危第 80 号 「危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等の施行  
について」
- ・ 平成 1. 12. 21 消防危第 114 号 (質疑) 「容器の積み重ね高さ」
- ・ 令和 4. 12. 13 消防危第 283 号 「ドライコンテナによる危険物の貯蔵について」

## 第10節 給油取扱所の基準

給油取扱所の基準は、危政令第17条の規定によるほか、次のとおりとする。

### 第1 区分と規制範囲

- 1 給油取扱所とは、固定した給油設備（航空機への給油については車両に設けられた給油設備を含む。）によって自動車等の燃料タンクに直接給油するために危険物を取り扱う取扱所（当該取扱所において併せて灯油若しくは軽油を容器に詰め替え、又は車両に固定された容量4,000ℓ以下のタンク（容量2,000ℓを超えるタンクにあっては、その内部を2,000ℓ以下ごとに仕切ったものに限る。）に注入するために固定した注油設備によって危険物を取り扱う取扱所を含む。）をいう。（昭62.4.28消防危第38号）
- 2 給油取扱所の許可単位は、道路境界線、防火塀等で囲まれた連続した部分とする。
- 3 危政令第3条第1項の「自動車等」とは、自動車、航空機、船舶及び鉄道又は軌道によって運行する車両のほか、可搬形発電設備、除雪機、農機具類等動力源として危険物を消費する燃料タンクを内蔵するもの全てが該当する。給油取扱所においてこれらの燃料タンクや、トラック等の車両の荷台に積載され、又は車両にけん引された状態の自動車等の燃料タンクへ直接給油することは認められる。なお、危規則第28条の2の4の規定により、顧客に自ら給油させる給油取扱所において顧客が自ら給油できるのは自動車及び原動機付き自転車のみである。（令5.3.24消防危第63号）
- 4 許可数量の算定
  - (1) 許可数量は、危政令第17条第1項第7号に定める専用タンク、廃油タンク、給湯等用ボイラー、自家発電設備等に直接接続するタンク及び簡易タンクの容量の合算とする（昭62.4.28消防危第38号）。タンクの内容積の計算方法は、「タンクの内容積の計算方法について（平13.3.30消防危第42号）」による。
  - (2) 容器によるエンジンオイル等の貯蔵、附随設備に収納する危険物等の給油等以外の危険物の貯蔵又は取扱いは、それぞれ指定数量未満の範囲であれば加算しない。
  - (3) 廃油は第三石油類として算定する。なお、航空機給油取扱所又は鉄道給油取扱所のうち、専用タンクを設けず、別に設置許可を受けた貯蔵タンクから配管により給油設備に油が供給される給油取扱所は、実際に給油する1日の最大取扱数量とする。

第2 屋外営業用給油取扱所の技術上の基準 (危政令第17条第1項)

1 屋外給油取扱所の定義

屋外給油取扱所とは、危規則第25条の6に規定する屋内給油取扱所以外のものとし、次図に掲げるものをいう。

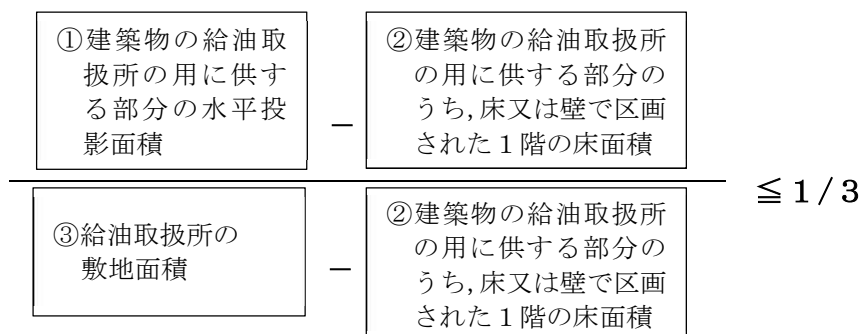


図 3-10-1 屋外給油取扱所の定義(1/3以下)

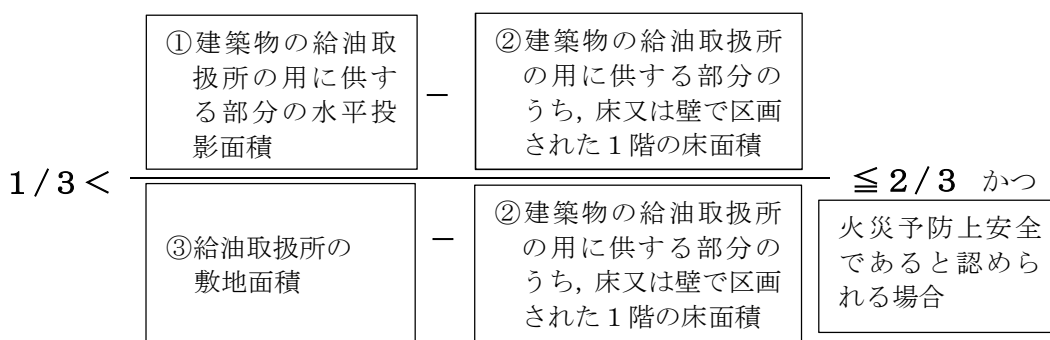
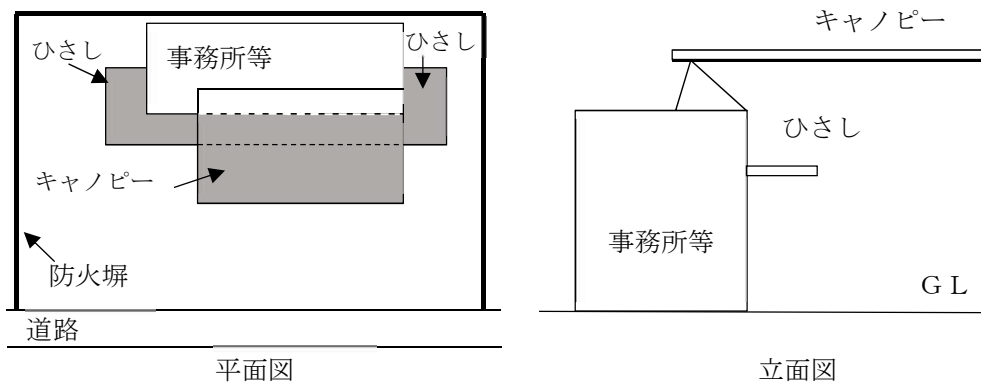


図 3-10-2 屋外給油取扱所の定義(1/3を超え2/3以下)

(1) 水平投影面積

ア 危規則第25条の6に規定する水平投影面積の算定には、建築物のひさし、上屋等を支持するためのはり、トラス等の面積も含まれる。なお、はり、トラスについては、これらの本体部分の面積のみを算入すること。(平 1.5.10 消防危第44号)




水平投影面積は  の部分

図 3-10-3 水平投影面積の算定例

イ 上屋の屋根部分にルーバーが設けられている場合は、空間部分も含め当該屋根部分全体の面積を水平投影面積に算入すること。(平 1.3.1 消防危第 14 号)

(2) 敷地面積

給油取扱所の敷地面積とは、建基令第 2 条第 1 項第 1 号（ただし書の部分を除く。）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（危政令第 17 条第 1 項第 19 号に規定する塀又は壁（以下この節において「防火塀」という。）を含めたもの）をいう。

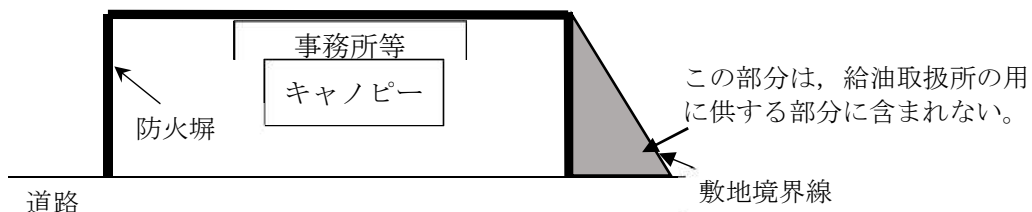


図 3-10-4 給油取扱所の敷地面積

(3) 火災の予防上安全であると認められるもの（令 3.7.21 消防危第 172 号）

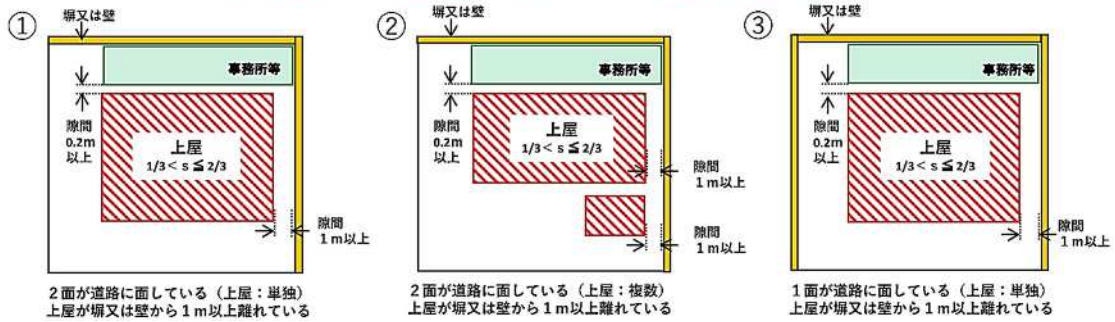
危規則第 25 条の 6 に規定する「火災予防上安全であると認められるもの」とは、次の全ての事項を満たすものであること。(図 3-10-4 参照)

なお、建築物内に設置するもの及び給油取扱所の用に供する部分の上部に上階を有するものについては認められないこと。

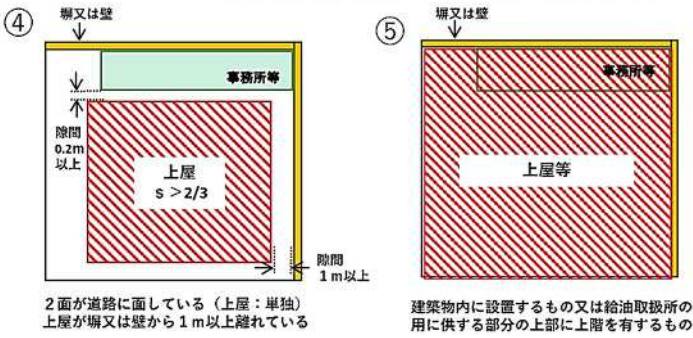
ア 道路に 1 面以上面している給油取扱所であって、その上屋（キャノピー）と事務所等の建築物の間に水平距離又は垂直距離で 0.2m 以上の隙間があり、かつ、上屋（キャノピー）と給油取扱所の周囲に設ける塀又は壁の間に水平距離で 1 m 以上の隙間が確保されていること。

イ 奥側に可燃性蒸気が滞留する部分を有するような敷地形状ではないこと。

【認められる例】  $1/3 < s \leq 2/3$  かつ 上屋の周りに隙間あり かつ 敷地形状が複雑でない



【認められない例】  $s > 2/3$  又は 建築物内に設置するもの 又は 給油取扱所の用に供する部分の上部に上階を有するもの



$$s = \frac{\text{建築物の給油取扱所の用に供する部分の水平投影面積} - \text{区画面積}}{\text{給油取扱所の敷地面積} - \text{区画面積}}$$

図 3-10-5 火災予防上安全と認められる例，認められない例

## 2 給油取扱所の敷地上空の制限

給油取扱所の敷地の上空を特別高圧架空電線が通過しないこと。ただし、やむを得ず次に掲げる事項の全てに適合する場合は、この限りでない。（平 6.7.29 消防危第 66 号）

- (1) 特別高圧架空電線と固定給油設備等，注入口及び通気管との間にそれぞれ水平距離 5 m，8 m 及び 1.5 m をとること。
- (3) (1) の距離を確保することができない場合は，同等の安全性を有するような措置をとること。
- (4) 電線が断線した場合における措置等について予防規程等で明記すること。

## 3 給油空地（危政令第 17 条第 1 項第 2 号，平 18.5.10 消防危第 113 号）

### (1) 基本的機能

固定給油設備の配置，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ること。なお，給油空地には，間口 10m 以上，奥行 6 m 以上の長方形部分が含まれている必要があること。

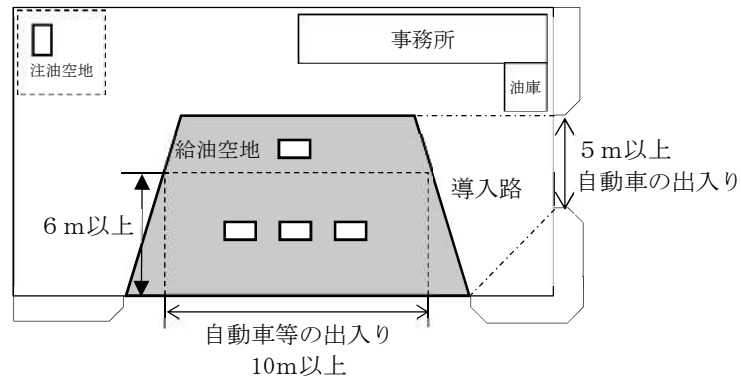
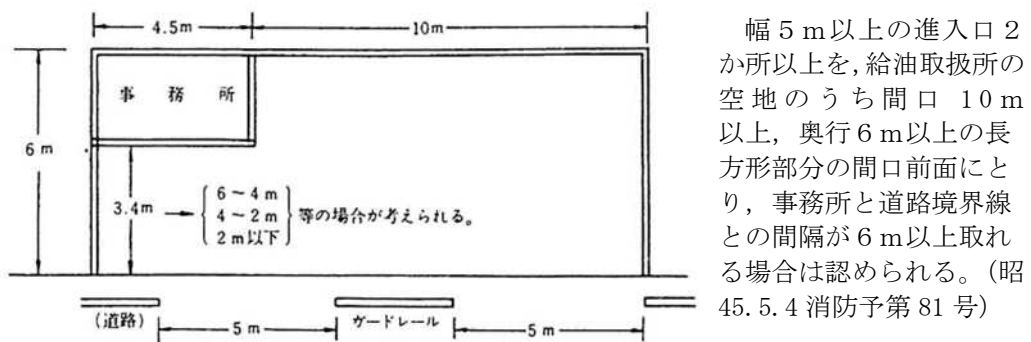


図 3-10-6 給油空地・注油空地の例

(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、危政令第 2 3 条の基準の特例の適用が必要であり、この場合には、幅 5 m 以上の出入口が 2 か所以上あることが必要と考えられること。



幅 5 m 以上の進入口 2 か所以上を、給油取扱所の空地のうち間口 10 m 以上、奥行 6 m 以上の長方形部分の間口前面にとり、事務所と道路境界線との間隔が 6 m 以上取れる場合は認められる。(昭 45. 5. 4 消防予第 81 号)

図 3-10-7 自動車等の出入口を分割して設置する場合の例

ただし、次の事項を満足する場合は、危政令第 2 3 条を適用し給油空地の間口と乗り入れ部を同一のものとして確保しなくても差し支えないこと。(平 13. 11. 21 消防危第 127 号)

ア 給油空地は、間口（主たる乗入部へ通じる給油空地の一辺の長さ）を 10m 以上とし、奥行きを 6 m 以上とすること。

イ 乗り入れ部は、車両の出入りが円滑にできる幅を確保すること。

ウ 給油取扱所における火災等災害の発生時に、給油取扱所内へ顧客が誤って進入しないため、また給油取扱所内の顧客を迅速に退出させるため、主たる乗り入れ部と給油空地とは相互に充分見通せる位置関係とすること。

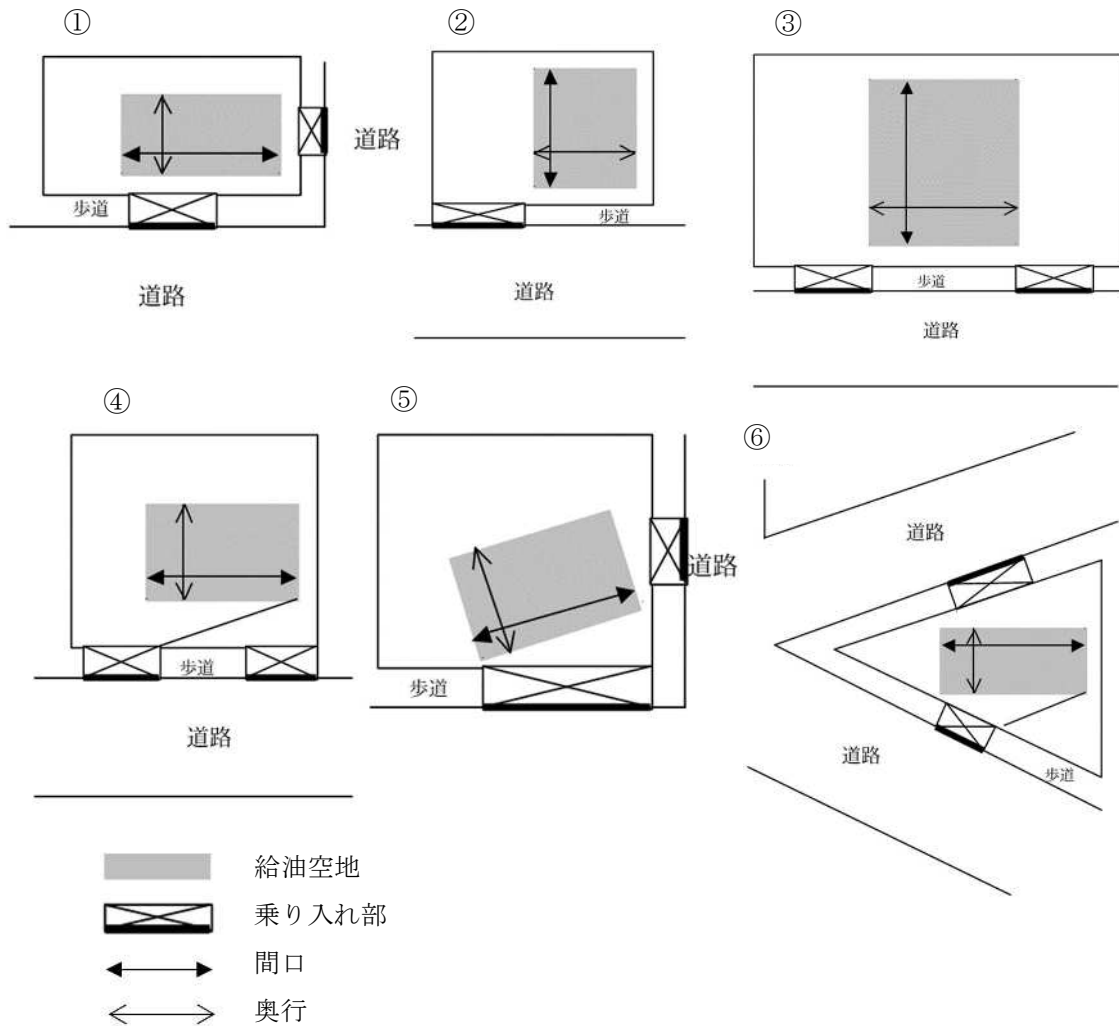


図 3-10-8 危政令第 23 条を適用する場合の例

(3) 通行できる広さ

すれ違い時の車両間に十分な間隔が確保される必要があること。

(4) 給油が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されている必要があること。

イ 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が確保されていること。

4 注油空地 (危政令第 17 条第 1 項第 3 号, 平 18.5.10 消防危第 113 号)

(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 (以下この項において「移動タンク貯蔵所等」という。)) の停車



位置を考慮して判断すべきものであること。

- (2) 容器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されている必要があること。
  - 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が必要であること。(平 18. 5. 10 消防危第 113 号)
  - ウ 容器等への小分けのみを目的とする場合はおおむね 4 m<sup>2</sup>以上とすること。
- (3) 車両に固定されたタンク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ように保有されている必要があること。
  - イ 移動タンク貯蔵所等の周囲に注入作業等に必要と考えられる十分な空間が確保されていること。
- (4) 注油空地周囲の排水溝及び油分離装置は、給油空地のものと兼用できるものとする。(平 1. 3. 3 消防危第 15 号)

## 5 給油空地及び注油空地の舗装 (危政令第 17 条第 1 項第 4 号)

- (1) 危規則第 24 条の 16 第 2 号に規定する「当該給油取扱所において想定される自動車等」とは、給油を受けるために給油取扱所に乗り入れる車両、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全ての車両をいう。(平 18. 5. 10 消防危第 113 号)
- (2) 給油空地及び注油空地の地盤面は、鉄筋コンクリートとすることが望ましいこと。

なお、給油空地及び注油空地以外の部分は、アスファルトによる舗装とすることができる。(平 31. 4. 19 消防危第 81 号)
- (3) 地盤面舗装材料を用いる場合は、準不燃材料 (JIS 難燃 2 級) 以上のもので、導電性 (体積固有抵抗値  $10^8 \Omega \cdot \text{cm}$  以下又は表面固有抵抗値  $10^9 \Omega$  以下)、耐油性、車両荷重に対する強度、排水性を有するものとする。(昭 59. 8. 22 消防危第 91 号)

## 6 滞留及び流出を防止する措置

(危政令第 17 条第 1 項第 5 号, 平 18. 5. 10 消防危第 113 号)

- (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、傾斜を付ける等の給油取扱所の構造で確保することが必要であること。
- (2) 漏れた危険物の滞留防止措置

ア 給油空地又は注油空地内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、漏えいした危険物が空地内に滞留しないこと。

イ 「空地の地盤面を周囲より高くし、かつ、傾斜を付ける」ことは、当該性能を確保するための措置の一例と考えられること。

(3) 危険物等の流出防止措置

危険物等の流出防止措置については、次による。

ア 収容

(ア) 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、当該危険物が給油取扱所の外部に流出することなくいずれかの貯留設備に収容されることが必要であること。

排水溝の傾斜 ----->

○○○L 油分離装置の収容量

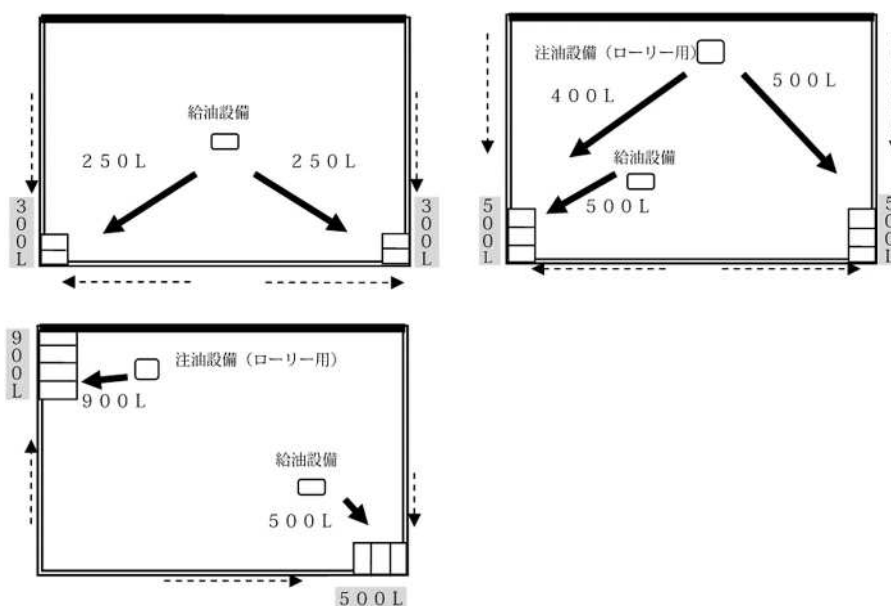


図 3-10-9 貯留設備の設置例 (平 18. 9. 19 消防危第 191 号)

(イ) 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部分であること。

(ウ) 「排水溝及び油分離装置を設ける」ことは、当該性能を確保するための措置の一例と考えられること。排水溝及び油分離装置については、第 2 節、第 2、5 の製造所の「床等、排水溝及び貯留設備」の例によるほか、合成樹脂製等の油分離装置を設ける場合は、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こと。(昭 47. 5. 4 消防予第 97 号)

イ 貯留設備からの流出防止

貯留設備に収容された危険物を外部に流出させないため、貯留設備が対象とする危険物の種類に応じて次のとおりとすること。

(ア) 水に溶けない危険物を収容する貯留設備

危険物と雨水等が分離され、雨水等のみが給油取扱所外に排出されること。

(イ) (ア)以外の貯留設備

流入する雨水等により収容された危険物が流出しない性能とするため、次のいずれかのような措置が考えられる。なお、油と水との比重差を利用した一般的な油分離装置のみを設けることでは当該性能を十分満たすものとすることはできない。

a 貯留設備に雨水等が流入しない構造とする。

b 雨水等も併せて収容できる大容量の貯留設備を設ける。

(4) 給油取扱所に面する道路面が、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、危政令第17条第1項第5号の規定に適合しなくなる場合は、次に掲げる措置を講じること。（昭44.11.25消防予第276号）

ア かさ上げ道路と給油取扱所の境界との高さの差が60cm以下であること。

イ 当該境界部分の高低差を埋める盛り上げ部分が、固定給油設備等の基礎（アイランド）の道路に面する側から2m以上離れていること。

ウ 盛り上げの勾配が、2/5以下であること。

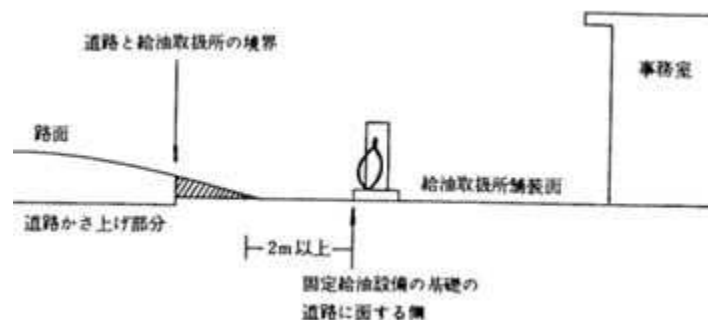


図 3-10-10 道路のかさ上げの場合の例

7 標識及び掲示板（危政令第17条第1項第6号）

標識及び掲示板については、第2節、第2、3の製造所の「標識及び掲示板」の例によること。

8 専用タンク及び廃油タンク等（危政令第17条第1項第7号及び8号）

専用タンク、廃油タンク及びボイラー用地下貯蔵タンク（以下「専用タンク等」と

いう。)については、第6節の「地下タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準」の例によるほか、次によること。

(1) 専用タンク等の埋設位置は、原則として給油取扱所の敷地内とすること。

(2) 専用タンク等の注入口は、次によること。

ア 専用タンク等に設ける注入口は、原則として遠方注入口とし、移動貯蔵タンクから専用タンク等に注入するとき移動タンク貯蔵所の車体が給油取扱所の敷地からはみ出さない位置に設けること。

イ 専用タンク等の注入口には、それぞれ油種（品目）を表示すること。

ウ 廃油タンクに注入用受け口及び配管を設ける場合は、バルブ・コック等を設けるとともに、注入用受け口の設置位置は、火災予防上安全な場所に設けること。

(3) 中仕切の専用タンクにガソリン及び灯油を貯蔵し、取り扱うことは差し支えないが、ガソリン及び廃油を貯蔵し、取り扱うことは認められないこと。

(昭 62. 6. 17 消防危第 60 号)

## 9 配管（危政令第17条第1項第9号）

(1) 固定給油設備等に危険物を注入する配管は、次によること。

ア 地上に設ける配管で、点検困難な場所に設ける配管の接合部は、溶接継手とする。

イ 上屋の上部又は内部に設けられている配管は、危規則第13条の5第2号に規定する「ただし、火災によって当該支持物に変形するおそれのない場合」に該当するものとする。

ウ 上屋上部等の配管の防食は、高度亜鉛塗料、エポキシ塗料等により行うこと。  
なお、配管の遮熱にあつては、遮熱板又は断熱被覆等により行うものとし、断熱被覆を行う場合は、当該被覆面に耐候性防水テープ等による防水措置を行うこと。

エ 上屋内部に配管を設置する場合は、有効に目視点検できる点検口を設けること。

(2) 合成樹脂製の管に次のアからウの保護措置が講じられている部分について、地盤面上を走行する車両による活荷重が直接配管に加わらない構造のものとして、当該車両からの活荷重によって生ずる応力を考慮しなくてよい。(平 30. 3. 29 消防危第 42 号)

ア 厚さ 15cm 以上の鉄筋コンクリート舗装下に設けられた、合成樹脂製の管を保護するためのコンクリート製又は鋼製の管等の保護構造物を設置する。

イ 保護構造物は、鉄筋コンクリート舗装を通じて、地盤面上を走行する 25 t 車の活荷重によって生ずる応力に対して、十分な強度を有し、変形等が生じない構造のものとする。

ウ 保護構造物と合成樹脂製の管との間は、合成樹脂製の管に応力が集中しないよう、山砂等の充てん又は間隙を設ける。

10 固定給油設備等 (危政令第17条第1項第10号から第15号まで)

(1) 固定給油設備等の構造 (危政令第17条第1項第10号, 危規則第25条の2)

ア ポンプ機器の構造 (危規則第25条の2第1号, 平5.9.2 消防危第68号)

(ア) 一のポンプに複数の給油ホース又は注油ホース(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の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など、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こと。

イ ホース機器の構造 (危規則第25条の2第2号)

(ア) 給油ホース等は、JIS K 6343「送油用ゴムホース」に規定する1種の性能を有するものであること。(平5.9.2 消防危第68号)

種類	最高使用圧力 MPa (kgf/cm <sup>2</sup> )
1種	0.49 (5) 以下
2種	0.98 (10) 以下

表 3-10-1 給油ホース等の性能

(イ) 著しい引張力が加わったときに給油ホース等の破断による危険物の漏れを防止する措置としては、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，注入若しくは詰替え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。

(平 5.9.2 消防危第 68 号)

- (ウ) 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 3-10-11 参照)，給油ホース等が地盤面に接触しないようにゴム製，プラスチック製のリング，カバーが取り付けられ (図 3-10-12 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 3-10-13 参照)。

(平 5.9.2 消防危第 68 号)

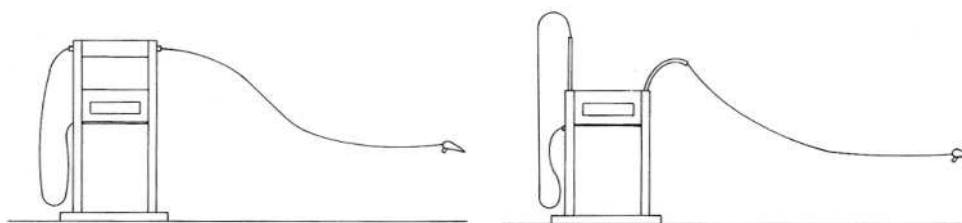


図 3-10-11 給油ホース等を接触させない機能



図 3-10-12 リング，カバーが取り付けられた給油ホース等

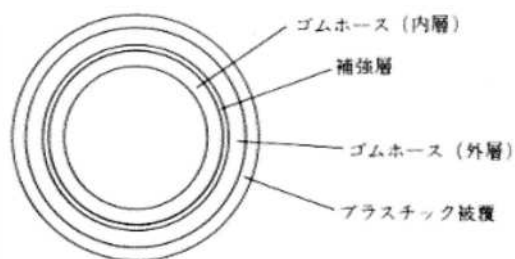


図 3-10-13 プラスチックで被覆された給油ホース等の構造 (断面)

- (エ) 危険物の過剰な注入を自動的に防止する構造は，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固定注油設備のホース機器のうち，最大吐出量が 60ℓを超え 180ℓ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差し支えない。

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を超え 180ℓ以下のポンプに接続されているものが対象となる。

a 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。

b 車両に固定されたタンクにその上部から注入する用にのみ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。

(ウ) 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など、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。

#### ウ 配管の構造に係る事項

（危規則第 25 条の 2 第 3 号，平 5.9.2 消防危第 68 号）

配管は、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器等を除く固定された送油管部をいう。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って差し支えない。

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こと。

#### エ 外装の構造に係る事項（危規則第 25 条の 2 第 4 号）

外装に用いる難燃性を有する材料とは、不燃材料及び建基令第 1 条第 5 号に規定する準不燃材料並びに JIS K 7201「酸素指数法による高分子材料の燃焼試験方法」により試験を行った場合において、酸素指数が 26 以上となる高分子材料であること。（平 5.9.2 消防危第 68 号）

ただし、油量表示部等の機能上、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。（平 5.9.2 消防危第 68 号）

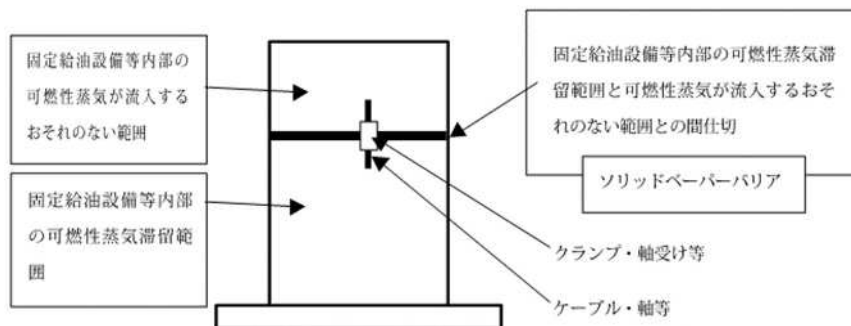
オ 可燃性蒸気が流入しない構造に係る事項

(危規則第25条の2第5号, 平13.3.30 消防危第43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ベーパーバリアといい, 気密性を有する間仕切りにより可燃性蒸気の流入を防止するソリッドベーパーバリアと, 一定の構造を有する間仕切り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エアベーパーバリアに分類され, 構造は次によること。

(ア) ソリッドベーパーバリアの基準

ソリッドベーパーバリアは気密に造るとともに, 150kPa の圧力で5分間行う気密試験において, 漏れないものであること。



注) 可燃性蒸気滞留範囲: 可燃性蒸気が滞留するおそれのある範囲をいう。  
以下当該基準において同じ。

図 3-10-14

(イ) エアベーパーバリアの基準

エアベーパーバリアは次の a から d に掲げる基準によること。

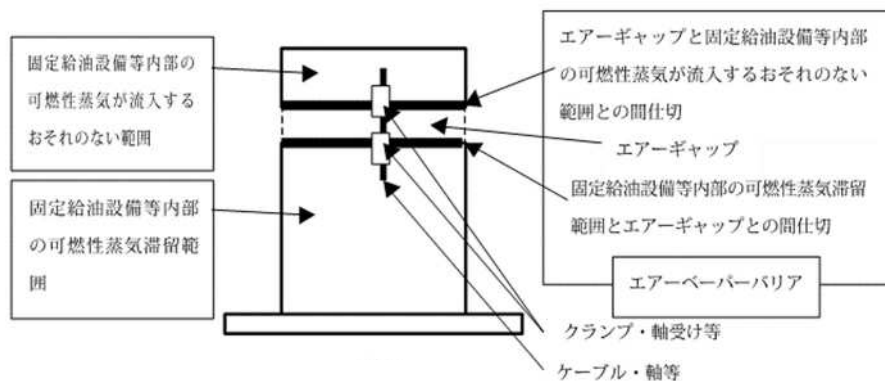


図 3-10-15



- a エアーベーパーバリアを構成するエアーギャップの間仕切りの離隔距離は、50mm 以上であること。

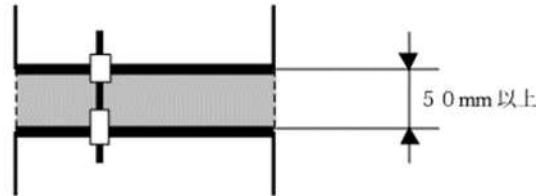


図 3-10-16

- b エアーギャップの構造は次の(a)から(d)に掲げる基準によること。
- (a) 固定給油設備等のエアーギャップには、当該部分の通気を確保するとともに、エアーギャップ内部を保護するために通気穴を設けた外装部材(エアーギャップカバー)を設けることができること。
- (b) エアーギャップカバーに設ける通気穴は、固定給油設備等内部の可燃性蒸気滞留範囲とエアーギャップとの間仕切りから 25mm 以内の部分で、固定給油設備等の対面(最低2面)に均等に配置されていること。
- (c) エアーギャップカバーに設ける通気穴の総面積は、エアーギャップの間仕切りの離隔距離(50mm を超える場合は 50mm)とエアーギャップの長辺の長さ(L:mm)の積の25%以上を確保すること。
- (d) 一の通気穴は、直径6mmの円が包含される大きさであること。

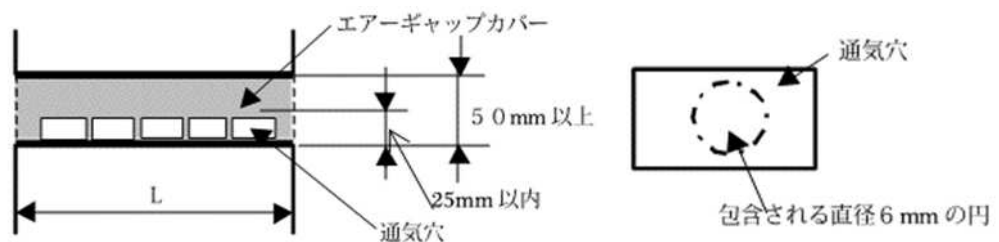


図 3-10-17

- c 固定給油設備等内部の可燃性蒸気滞留範囲とエアーギャップとの間仕切り及びエアーギャップと固定給油設備等内部の可燃性蒸気が流入するおそれのない範囲との間仕切りに使用される部材は、ケーブル・軸等の貫通部以外の開口部のない構造とし、当該貫通部の隙寸法は 0.1mm~0.15mm 以下程度であること。
- d 固定給油設備等内部の可燃性蒸気滞留範囲内に可燃性蒸気を滞留させ、

当該範囲内を 10kPa の圧力で 15 分間加圧し、固定給油設備等内部の可燃性蒸気が流入するおそれのない範囲内で、可燃性蒸気が検出されない場合は、a から c までの基準は適用しない。

(ウ) その他

- a 固定給油設備等内において、可燃性蒸気の流入するおそれのない範囲を形成する目的で設けるベーパーバリアは、固定給油設備等設置面底部より 600mm 以上の高さに設けること。
- b 固定給油設備等の外部には、ベーパーバリアの位置を見やすい箇所に容易に消えないように表示すること。
- c ベーパーバリアの補修・点検等に伴い、ケーブル・軸等の貫通部を分解した場合には、当該部分に使用していた部品の再利用は行わないこと。

カ ホースの全長 (危政令第 17 条第 1 項第 10 号)

(ア) 懸垂式以外の固定給油設備等の給油ホース等の全長

(平 5.9.2 消防危第 68 号)

固定給油設備のうち、懸垂式以外のものの給油ホース等の全長は、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 (図 3-10-18 参照)。

(イ) 懸垂式の固定給油設備等の給油ホース等の全長

(危規則第 25 条の 2 の 2)

懸垂式の固定給油設備等の給油ホース等の全長は、図 3-10-18 に示す例によること。

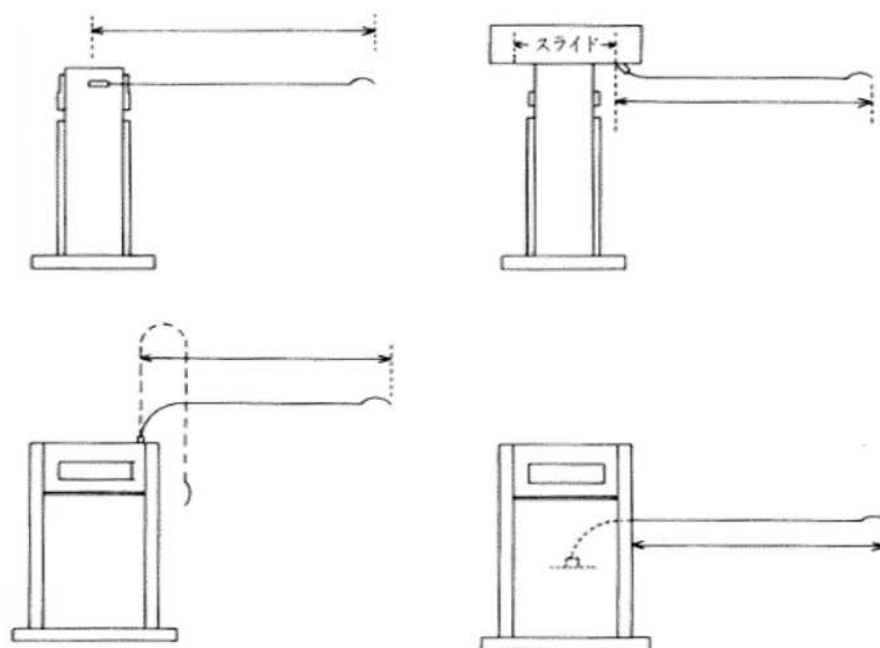


図 3-10-18 給油ホース等の全長

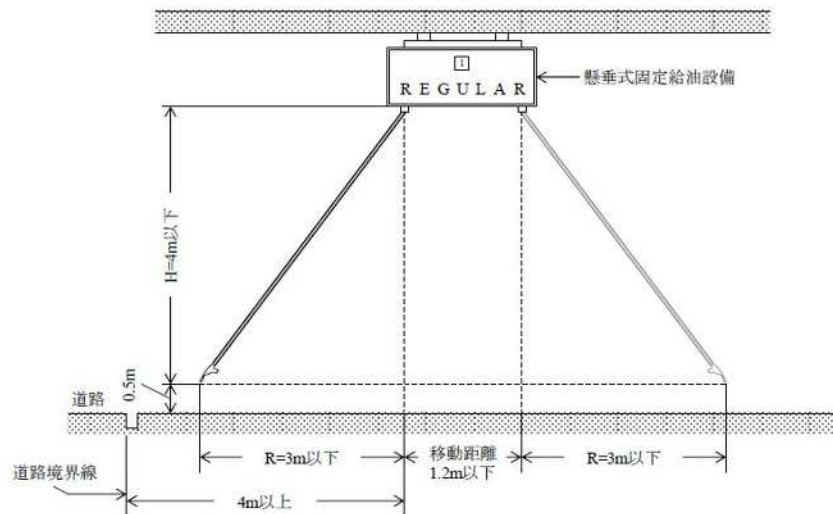


図 3-9-19 懸垂式の給油ホース等の全長

キ 静電気除去に係る事項 (平 5. 9. 2 消防危第 68 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。

ク 電気設備に係る事項 (平 5. 9. 2 消防危第 68 号)

可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける電気設備にあつては、防爆性能を有すること。この場合において、防爆性能は、電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年3月27日通商産業省令第53号)第68条から第70条によること。

(2) 固定給油設備等の表示 (危政令第17条第1項第11号, 危規則第25条の3)

固定給油設備等には、次の表示をすること。(昭 62. 4. 28 消防危第 38 号)

- ア 危規則第25条の3第1号に規定する「給油ホース等の直近の位置」とは、固定給油設備等の本体(懸垂式のものにあつては、給油ホース設備の本体のケース)又は給油管若しくは注油管自体(ノズルの部分又はノズル直近の部分)をいう。
- イ 危規則第25条の3第2号に規定する「取り扱う危険物の品目」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も差し支えない。

(3) 固定給油設備等の位置

(危政令第17条第1項第12号及び第13号, 危規則第25条3の2)

- ア 固定給油設備等の離隔距離は、固定給油設備等の中心点までの距離とすること。ただし、給油ホース等の取付部が移動するものについては、そのスライドする全ての地点までの水平距離とすること。

イ 2以上の固定給油設備相互間又は固定注油設備相互間の離隔規制はないものであること。

ウ 危政令第17条第1項第12号ハの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、固定給油設備等の設置位置から2mの範囲内の建築物の壁に開口部（はめ殺し網入りガラス、金属製ガラリを含む。）がない場合をいい、これらがないものについては建築物からの間隔を1mとすることができる。

（昭45.4.4消防予第60号）

エ ホース機器と分離して設置されるポンプ機器は、ポンプ室に設置することを原則とするが、固定給油設備等の基礎上に設置する場合若しくは防護措置を講じた場合は、この限りでない。ただし、給油空地内に固定注油設備のポンプ機器を設置すること及び注油空地内に固定給油設備のポンプ機器を設置することはできない。（平4.2.6消防危第13号）

(4) 懸垂式の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）

危政令第17条第1項第15号の「危険物の移送を緊急に止めることができる装置」は次によること。（平1.3.3消防危第15号）

ア 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構造とすること。

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設置場所付近の事務所等の外壁等見やすい位置とし、緊急停止装置である旨の表示等を行うこと。

1.1 建築物の用途制限（危政令第17条第1項第16号）

(1) 危規則第25条の4第1項に掲げる用途に供する建築物については、次によること。なお、給油又はこれに付帯する業務のための用途は、以下のとおりである。

（昭62.4.28消防危第38号）

- ① 給油取扱所の業務を行うための事務所
- ② 給油、灯油の詰め替え又は自動車等の点検・整備若しくは洗浄のために給油取扱所に入出入りする者を対象とした店舗、飲食店又は展示場
- ③ 自動車等の点検・整備を行う作業場
- ④ 自動車等の洗浄を行う作業場
- ⑤ 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

ア 危規則第25条の4第1項に掲げる用途以外の用途、例えば危規則第25条の4第1項第1号の2又は第5号の事務所以外の事務所、長距離トラック運転手用の簡易宿泊所、給油取扱所の従業員の寄宿舍等の用途は認められないものであること。（昭62.4.28消防危第38号）

イ 給油取扱所の建築物の部分には、危規則第25条の4第1項に掲げる用途に

機能的に従属する部分（例えば廊下、洗面所、倉庫、会議室、更衣室、休憩室、応接室等）を含むものであること。（昭 62. 4. 28 消防危第 38 号）

ウ 危規則第 25 条の 4 第 1 項第 2 号の「給油、灯油若しくは軽油の詰替え又は自動車等の点検・整備若しくは洗浄のために給油取扱所に入出入りする者を対象とした店舗、飲食店又は展示場」は、給油、灯油若しくは軽油の詰替え又は自動車等の点検・整備若しくは洗浄のために給油取扱所に入出入りする者を対象とするものであり、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、主としてこれらの者以外の者を対象とすることが明らかであるので、当該用途からは除かれるものであること。

また、当該用途に供する部分においては、物品の販売若しくは展示又は飲食物の提供だけではなく、物品の貸付けのほか行為の媒介、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、制限はないこと。（店舗の例：コンビニエンスストア、スーパーマーケット、喫茶店、簡易郵便局、コインランドリー、宅配ボックスによる宅配物の取次ぎ）

なお、当該用途に供する部分であると認められる限り、当該用途が対象として想定している者以外の者がこの部分にたまたま出入りするものは、差し支えないものであること。（昭 62. 4. 28 消防危第 38 号、平 9. 10. 22 消防危第 104 号、平 31. 4. 19 消防危第 81 号）

また、ドライブスルー型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又は注油空地の直近に設けない場合にあつては、認めて差し支えないものであること。（平 9. 3. 25 消防危第 27 号）

エ 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者に係る他の給油取扱所の業務を行うための事務所」の用途に供する部分については、他の用途に供する部分との間に水平・垂直遮断を設けるとともに、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。（昭 62. 4. 28 消防危第 38 号）

オ 給油取扱所には建築物以外の工作物、例えば立体駐車場、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ものであること。（昭 62. 4. 28 消防危第 38 号）

カ コンビニエンスストア併設店舗等で、給油の業務を行わない時間帯においても給油業務の附帯業務である物販店舗等の営業を行う場合は、次の措置を講じる。

(ア) 令第 27 条第 6 項第 1 号ワにおける「係員以外の者を出入させないため必要な措置」は、給油空地等の危険物を取り扱う部分に講じれば足りる。

(イ) 危険物保安監督者と物販店舗等の係員との連絡体制の確立等により、危険物保安監督者が危規則第 48 条第 2 号に規定する責務を行う体制を整備する

こと。

(ウ) 係員以外の者を給油空地等の危険物を取り扱う部分へ出入させない措置及び危険物保安監督者との緊急時の連絡体制を予防規程に定めておくこと。

(エ) 物販店舗等から給油空地等の危険物を取り扱う部分を見渡すことができるか、又は、係員による適時適切な監視を行うこと。

キ 危規則第25条の4第1項第1号の「給油又は灯油若しくは軽油の詰替えのための作業場」には、次のものも含まれるものであること。(平1.5.10消防危第44号)

(ア) ポンプ室

(イ) 油庫

(ウ) 給油又は灯油若しくは軽油の詰替えの作業場と一体の建築物内に設けられた自動車等の点検・整備を行う作業場(壁等で区画されていないもの)

(エ) コンプレッサー室

ク 給油取扱所内のコンプレッサー室のコンプレッサーが、点検・整備を行う作業場で用いられる場合にあっては、当該コンプレッサー室は、危規則第25条の4第1項第3号の「自動車等の点検・整備を行う作業場」として取り扱うこと。(平6.7.29消防危第66号)

ケ 自動車の部分的な補修を目的とする塗装業務及び自動車の板金業務は、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・整備に含まれること。

なお、板金業務に伴い火花を発生おそれのある場合は、可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれのない場所で行うなどの火気管理を徹底すること。(平14.2.26消防危第29号、平31.4.19消防危第81号)

(2) 危規則第25条の4第2項に規定する危規則第25条の4第1項第1号の2から第3号までの用途に係る部分の床面積の合計が300㎡以下という制限については、次によること。

ア 床面積の合計が300㎡以下である建築物の部分は、危規則第25条の4第1項第1号の2から第3号までの用途に供する床又は壁に区画された部分のうち、給油取扱所の係員のみが出入りする床又は壁に区画された部分(例えば更衣室、休憩室、倉庫)を除いた建築物の部分であること。

ただし、危規則第25条の4第1項第3号の用途に供する部分のうち、その作業内容によって顧客に対して作業内容等を説明するため、係員同伴で一時的に顧客が出入りする場合は、顧客が係員の監視下に常時置かれた状態であるので、当該顧客を係員として扱って差し支えない。(平13.11.21消防危第127号)

イ 給油取扱所の建築物の配置、出入口の位置等については、アの面積制限に適合する限り、特に制限はない。(昭62.4.28消防危第38号)

ウ 一の給油取扱所内に、規則第25条の4第1項第1号の2に定める用途に

供する建築物（給油取扱所の業務を行うための事務所）のほか、同項各号の用途に供される建築物を設けても差し支えない。この場合において、全ての建築物の床面積の合計は、同条第2項の規定に従い、300 m<sup>2</sup>を超えないものとする。  
（平 31. 4. 19 消防危第 81 号）

(3) 物品等の販売の基準（危政令第27条第6項、危規則第40条の3の6）

ア 危規則第40条の3の6第2項第1号の「容易に給油取扱所の敷地外へ避難することができる場合」とは、以下による。（昭 62. 4. 28 消防危第 38 号、平 31. 4. 19 消防危第 81 号）

- (ア) 建築物の2階から直接、給油取扱所の敷地外へ避難することができる場合
- (イ) 建築物の2階から屋内階段で下り、直接屋外に通じる出入口（自閉式の特定防火設備）から避難できる場合
- (ウ) 建築物の2回から屋外階段で給油取扱所の敷地内に降り、給油空地等を経ずに敷地外へ避難できる場合

イ 屋外での物品の販売等の業務

(ア) 危規則第40条の3の6第2項第2号に規定する「建築物の周囲の空地（自動車等の通行が妨げられる部分を除く。）」とは、給油空地等（車両導入路を含む。）危政令第17条第2項第9号に規定する避難のための空地以外の場所とする。

(イ) レンタカー、カーシェアリング、中古車販売等で自動車を展示するなどの場合は、危政令第27条第6項第1号チの規定によるほか、以下の場所以外の場所とするよう指導する。●

- a 給油空地等以外の場所で固定給油設備から危規則第40条の3の4第1号で規定する「距離以内の部分」
- b 同条第2号で規定する「専用タンクの注入口から3m」以内の部分
- c 同条第2号で規定する「専用タンクの通気管から1.5m以内」の部分

(ウ) 自動車以外の物品を展示等する場合、危規則第40条の3の4第2号に規定する場所は努めて避けること。やむを得ず避けられない場合は、移動タンク貯蔵所から専用タンクに注入する際は物品を移動させること。

(エ) 屋外では、裸火等の使用は禁止とし、危険区域において電気設備を使用する場合は防爆構造とする。

(オ) 自動販売機、カーシェアリング、有料駐車場など店舗の係員を必要としない業務は、危政令第27条第6項第1号ワの規定により原則営業時間内のみとする。

1 2 建築物の構造等（危政令第17条第1項第17号及び第18号）

給油取扱所の建築物の構造等については、次によること。

- (1) 給油空地及び注油空地に面する部分（危規則第25条の4第1項第1号、第3号及び第4号の用途に供する部分を除く。）の窓及び出入口には、防火設備を設けること。
- (2) 給油取扱所の建築物の壁のうち、次のア又はイの間仕切壁については、危政令第23条の規定を適用し、準不燃材料又は難燃材料（建基令第1条第6号に規定する難燃材料をいう。）の使用を認めて差し支えない。（平9.3.26消防危第31号）
- 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随時開けることのできる自動閉鎖の特定防火設備若しくは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

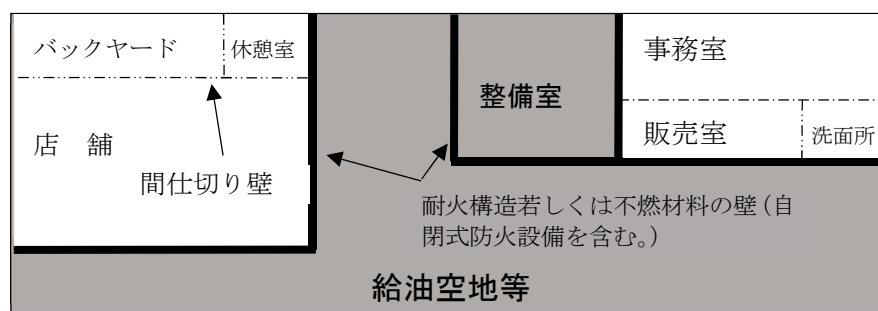


図 3-10-20 不燃材料以外の建築材料で作ることができる間仕切り壁の例

- ウ 事務室等の窓又は出入口にガラスを用いる場合（屋内給油取扱所を除く。）は、網入りガラス以外のガラスを用いた防火設備を使用できる。
- エ 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（本店事務所等）」と、その他の給油取扱所の用途との区画の必要な部分は以下のとおりである。

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。





図 3-10-21 本店事務所等とその他の給油取扱所の用途との区画

オ 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を設ける場合は、不燃材料とすることができる。

カ 危政令第 17 条第 1 項第 18 号に規定する「事務所その他下記を使用するもの」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こと。

(2) 給油取扱所の建築物の外壁を防火塀と兼用する場合、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、はめ殺しの網入りガラスを用いる防火設備とする。

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ものとする。（昭 62.6.17 消防危第 60 号）

ウ 火を使用する設備のための給気口を設ける場合にあつては、第 2 節、第 2、7 の製造所の「換気設備等」の例によるほか、防火ダンパー等を設けること。

(3) プロパンガスの容器は給油空地及び注油空地に面する部分以外の部分に設けること。ただし、防護措置（コンクリートブロック等で造られた塀等）により火災予防上支障のない場合は、この限りでない。

(4) 販売室等においてカーテン、じゅうたんを使用する場合、当該物品は政令第 4 条の 3 第 4 項に定める防災性能を有すること。

(5) 可燃性蒸気が内部に流入しない構造として、犬走り等にスロープを設ける場合は、次によること。（平 9.3.14 消防危第 26 号）

ア スロープの最下部から最上段までの高さが 15cm 以上であること。なお、スロープが明確でない場合にあつては、最上部からの高さの差が 15cm 以上となること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 スロープにおいて給油又は注油を行わないこと。

(6) キャンopiesに採光等のためにガラスを使用する場合、当該ガラスが次に適合していること。(平 13. 3. 16 消防危第 33 号)

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、ガラスの取り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していること。

ウ 万一破損した場合においても、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については、破損により開口が生じた場合においても、周囲の状況から判断し、延焼防止に支障ないものであること。

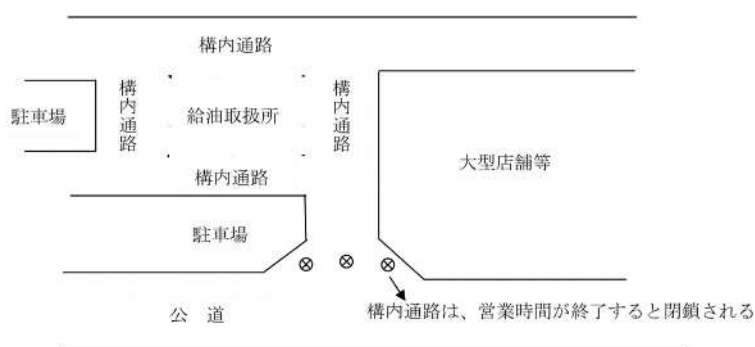
### 1 3 塀又は壁 (危政令第 1 7 条第 1 項第 1 9 号)

危政令第 1 7 条第 1 項第 1 9 号に規定された「塀又は壁」については、次によること。

#### (1) 自動車等の出入りする側

危政令第 1 7 条第 1 項第 1 9 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 4 m 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する側をいう。(昭 51. 10. 16 消防危第 94 号)

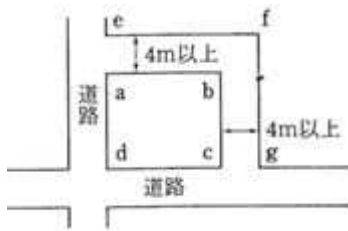
なお、給油取扱所に面する道路が、規則第 1 条第 1 項第 1 号ニの規定に適合するものである場合には、当該道路が縁石やさく等で区画されていなくても、「自動車の出入りする側」として防火塀を設けなくてよい。(平 31. 4. 19 消防危第 81 号)



注 1 ..... 自動車等の出入りする側

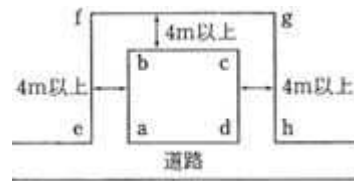
注 2 構内通路はいずれも幅員 4 m 以上

図 3-10-22-1 自動車が入り出る側の例



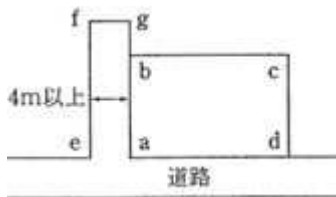
- ・ a b c d で囲まれる給油取扱所の  
a - b 部分, b - c 部分, c - d 部分  
及び d - a 部分

→ a b c - e f g 部分が車両通行可能であれば差し支えない。



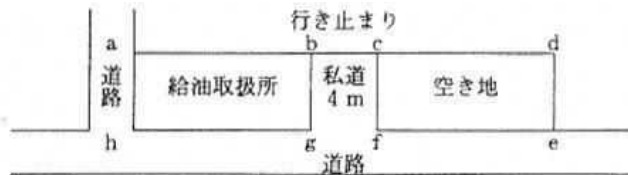
- ・ a b c d で囲まれる給油取扱所の  
a - b 部分, b - c 部分, c - d 部分  
及び d - a 部分

→ a b c d - e f g h 部分が車両通行可能であれば差し支えない。



- ・ a b c d で囲まれる給油取扱所の  
a - b 部分及び d - a 部分

→ a b g - e f 部分が車両通行可能であれば差し支えない。



- ・ b c f g 囲まれる私道に面する部分

→ 一般の交通に供されており車両通行可能であれば b g 部分に防火塀の設置を要しない。

(平 10. 10. 13 消防危第 90 号, 平 9. 3. 25 消防危第 27 号, 平 17. 12. 19 消防危第 295 号)

図 3-9-22-2 自動車が出入りする側の例

## (2) 高さ (平 18. 5. 10 消防危第 113 号)

ア 塀又は壁の高さを定める基準点は, 塀又は壁にもっとも近い給油取扱所の地盤面とすること。

イ 塀又は壁の高さが 2 m であるとした場合に隣接する建築物の外壁及び軒裏における輻射熱が告示で定める式を満たすかどうかにより, 塀又は壁を, 2 m を超えるものとする必要があるかどうか判断すること。

### ウ 計算方法

危険物の火災は, 時間とともに輻射熱  $q$  が変化することが通常であるが, 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, 資料 3-10-6 「給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について (平 18. 5. 10 消防危第 113 号)」別添「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こと。

また, 計算については, 次によることできる。(平 18. 9. 19 消防危第 191 号)

(7) 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。

(イ) 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。

(ウ) 措置が必要な部分

塀又は壁が開口部を有さず、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、図3-9-21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、図3-10-23の建築物の外壁のうちAの部分について輻射熱が告示第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となる。

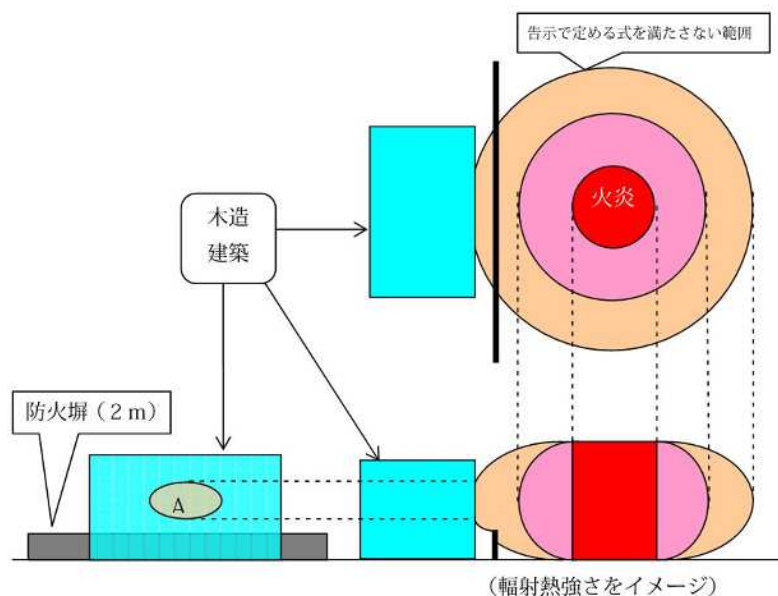


図3-10-23 告示で定める式を満たすための措置が必要な部分

(3) 塀又は壁に設ける開口部 (平18.5.10消防危第113号)

ア 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告示で定める式を満たすものであること。この場合において、告示で定める式を満たすかどうか判断する際、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。

イ 塀に開口部を設ける場合には、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塀の上部からの輻射熱を併せて告示で定める式を満たすこと。

(4) 塀又は壁に設ける切欠き (平 30. 3. 29 消防危第 42 号)

ア 給油取扱所から自動車等が出る際に交通事故が発生するおそれがあるもの等については、視認性確保のため、周囲の状況等から判断して延焼危険性が低い場合には、危政令第 23 条を適用し、政令第 17 条第 1 項第 19 号に規定されている塀又は壁に道路境界線から 1 m 以内に限り、切欠きを設けることができる。この場合、当該塀又は壁は、危規則第 25 条の 4 の 2 第 2 号の規定を満たすこと。

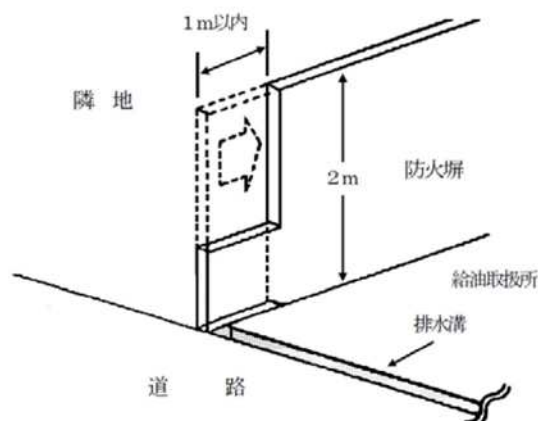


図 3-10-24 防火塀の切欠きの例

イ 給油取扱所の防火塀の一部に設けるガラスについて

給油取扱所の防火塀に交通事故防止等必要やむを得ない場合に限り、危政令第 23 条の規定を適用し、必要最小限の特定防火設備又は防火設備のガラス戸(はめごろし戸に限る)を設けることを認めて差し支えない。(平 9. 3. 26 消防危第 31 号)

1.4 ポンプ室等 (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「ポンプ室その他危険物を取り扱う室(以下「ポンプ室等」という。)」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り、危政令第 17 条第 1 項第 20 号ハに規定する「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とし、当該ポンプ室等の構造は次によること。(平 1. 3. 3 消防危第 15 号)

(1) ポンプ室

ア ポンプ室の床及び貯留設備は、第 2 節、第 2、5 の製造所の「床等、排水溝及び貯留設備」の例によること。

イ ポンプ室に設ける採光、照明設備は、第 2 節、第 2、6 の製造所の「採光及び照明設備」の例によること。

ウ ポンプ室に設ける換気設備は、第 2 節、第 2、7 の製造所の「換気設備等」の

例によること。

エ ポンプ室に設ける屋外に排出する設備は、第2節、第2、7の製造所の「換気設備等」の例によるほか、その先端は、敷地境界線及び建築物の開口部から1.5m以上離すこと。なお、屋外に排出する設備の屋外とは、屋内給油取扱所の用に供する給油空地に面する部分も含むものであること。

オ ポンプ室の出入口は、給油空地等に面すること。

カ ポンプ室の周囲には、点検が容易に行えるようポンプ設備と壁との間に0.5m以上、ポンプ設備相互間に0.3m以上の間隔を確保すること。

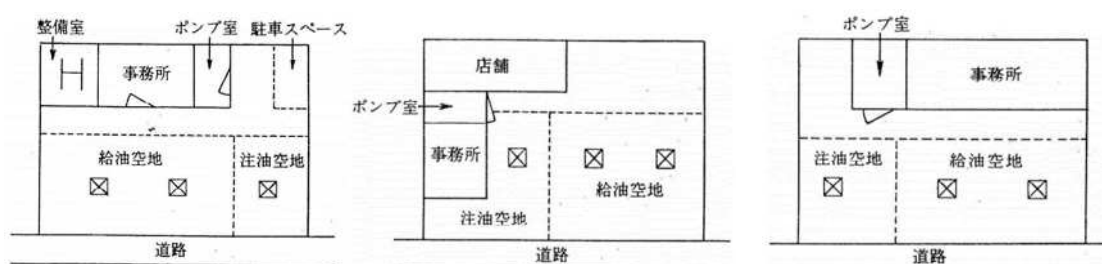
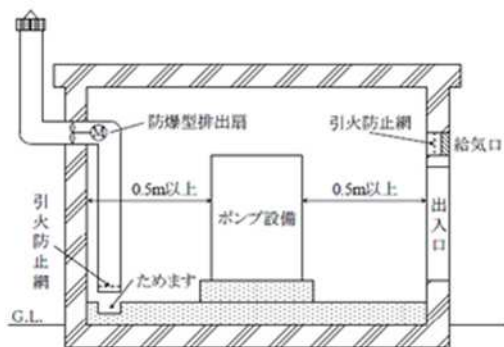


図 3-10-25 ポンプ室の給油空地に面する例



(注) 防爆型排気扇は、営業時間中に排出できるものであること。

図 3-10-26 ポンプ室の例

## (2) 油庫

ア (1)アからエまでによること。

イ 整備室に面する側に油庫の給気口を設けるものについては、当該作業場の床面から60cm以上の高さとする。

## (3) 整備室

ア (1)アからエまでによること。

イ 整備室の前面側を開放して使用し、かつ、ピットのくぼみが設けられていない形態の整備室については、屋外に排出する設備を設けないことができること。

1 5 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、第2節、第2、11の製造所の「電気設備」の例によること。

1 6 附随設備 (危政令第17条第1項第22号、昭62.4.28消防危第38号)

- (1) 附随設備は、給油空地及び注油空地以外の場所に設けること。
- (2) 可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける附随設備の電気設備（電動式オートリフト等の地盤面又は床面からの高さ60cm以下の部分の電気設備等）は、防爆構造とすること。

(3) 自動車等の洗浄を行う設備

ア 門型洗車機における危規則第25条の5第2項第1号ロに規定する位置については、当該洗車機の可動範囲までの距離とすること。

イ 洗車機の可動範囲全体を建築物の自動車等の洗浄を行う作業場の用途に供する部分の壁で区画されたものの内部に設ける場合は、建築物の壁の先端部から固定給油設備の先端部まで2m以上の距離を確保すること。

(4) 自動車の点検・整備を行う設備

ア 自動車等の点検・整備を行う設備とは、オートリフト、ピット、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。

また、火気を使用する等の方法による当該設備は、建築物内で可燃性蒸気の流入しない構造の区画した室に設置すること。●

イ 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こと。

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500ℓ以下	2.0mm以上
500ℓを超え1,000ℓ以下	2.3mm以上
1,000ℓを超え2,000ℓ以下	2.6mm以上
2,000ℓを超えるもの	3.2mm以上

表 3-10-2 危険物を収納する設備の鋼板の厚み

ウ 危険物を取り扱う設備は、地震動等により容易に転倒又は落下しないように設けること。

- エ ウォールタンクの位置，構造及び設備は，イ，ウによるほか次によること。
- (ア) 設置位置は，油庫又はリフト室等の屋内の1階とする。
  - (イ) タンクは気密性を有するものとする。
  - (ウ) タンクの空間容積は，タンク内容積の10%とする。
  - (エ) タンクの外面には，さび止めのための措置をする。
  - (オ) 注入口には，弁又はふたを設ける。
  - (カ) 内径20mm以上の通気管を設ける。
  - (キ) 液面計等を設ける。なお，ガラスゲージの計量装置には，危険物の流出を自動的に停止できる装置（ボール入り自動停止弁等）又は金属保護管を設ける。
- オ 油圧式オートリフト設備等の地下に埋設された油だめ及び配管は，第6節，第2，12の地下タンク貯蔵所の「配管」及び資料3-10-1の「地下配管の防食措置に関する通知」によりそれぞれ防食措置を施すこと。
- カ ガソリンベーパー液化回収装置（危険物保安技術協会等の第三者機関において安全性が確認されているもの）の設置は，次による。●
- (ア) 通気管から1.5m以上，遠方注入口から0.6m以上及び道路境界線から4m以上の離隔距離をとる。
  - (イ) 自動車等の衝突防止措置を講じる。
  - (ウ) 液化したガソリンの戻し配管は，遠方注入口へ傾斜させる。
- キ 尿素水溶液供給機（600ℓ）は，危政令第23条を適用して固定給油設備を設けたアイランド上に設置することを認めて差し支えない。また，600ℓ以上のタンクを内蔵する供給機についても，危政令第23条を適用して供給機を固定給油設備からの離隔距離内の場所に設置することを認めて差し支えない。
- （平17.3.31消防危第67号，平23.12.1消防危第273号）

## 1.7 附随設備以外の設備

### (1) 看板等

- ア キャノピー上で，給油取扱所の業務に支障がない範囲であれば，直接業務に関係のない家電製品等の広告を設けても差し支えない。
- （平10.10.13消防危第90号）
- イ 看板等を防火扉上に設けるものにあつては，不燃材料，防火扉上以外の場所に設けるものにあつては難燃性能を有する材料又はこれと同等以上の防火性能を有するものとする。
- ウ 看板の位置は，給油業務等に支障ない場所とすること。
- エ 合成樹脂類の看板については，次によること。
- (ア) 形態
    - a 上屋の側面若しくは天井面に取り付け又は埋め込むもの



- b 建物外面，上屋の柱又は相互間に取り付けるもの
- c 上屋の屋上，サインポール等に取り付けるもの

(イ) 材質

- a 材質は，難燃性能を有する合成樹脂材料（JIS K 6911 5.24.1のA法による自消性のもの）等であること。ただし，(ア) cに設けるものにあつては，一般アクリル樹脂材料を使用することができる。
- b JIS K 6911に定める合成樹脂材料を使用した看板類には，商品名を記したシールが添付されていること。
- c 防水性  
電気設備を有するもので，雨水が侵入するおそれのある看板の外郭カバーは防雨性（JIS C 0920に定める保護等級3のもの）とし，外郭カバーが防雨型以外のものにあつては電気器具を防滴型とすること。
- d 取付方法

建物，キャノピー等に取り付けるもの及びインジケーターの裏面に設けるものは，看板本体と建物等が接する部分を不燃材料等により防火上有効な措置を講じること。

なお，耐火構造の規制を受ける天井面等に埋め込む場合は，当該天井面等を耐火区画とすること。

オ 防火塀上に看板等を設ける場合は，防火塀を含めた耐震耐風圧構造とすること。

(2) 必要最小限のPOS用カードリーダー等の設備でその設備がやむを得ないと認められる次の設備については，給油空地等のアイランド上に設けることができること。

- ア POS用カードリーダー
- イ クイックサービスユニット
- ウ 現金自動釣銭機

(3) 携帯型電子機器を使用する場合の留意事項等は次のとおり（平 30.8.20 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。

- a 国際電気標準会議規格（IEC）60950-1
- b 日本産業規格（JIS）C 6950-1
- c 国際電気標準会議規格（IEC）62368-1
- d 日本産業規格（JIS）C 62368-1

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，以下の点に留意して行うこと。（平 30.8.20 消防危第 154号）

- a 携帯型電子機器の落下防止措置を講じること（肩掛け紐付きカバー等）。
  - b 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。
  - c 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 a から c 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、(1)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。
- a 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
  - b 携帯型電子機器の用途、使用する場所及び管理体制
  - c 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）

(4) その他

- ア コンビニエンスストア等物品の販売若しくは飲食物の提供を行う給油取扱所にあつては、当該施設の利用者数に応じた駐車スペースを確保すること。
- イ 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の部分、専用タンク等の注入口から 3 m 以内の部分及び専用タンク等の通気管から 1.5 m 以内の部分並びに給油のための自動車等の進入路以外の部分に設け、当該部分を白線等で示すこと。（昭 62. 4. 28 消防危第 38 号）

方向・ホース全長：Y (m)		距離：X (m)
懸垂式		$X \geq 4$
地上式	$3 \geq Y$	$X \geq 4$
	$3 < Y \leq 4$	$X \geq 5$
	$4 < Y \leq 5$	$X \geq 6$

表 3-10-3 危規則第 40 条の 3 の 4 第 1 号  
駐車スペースと固定給油設備等の離隔距離

- ウ 犬走りにおいて、自動販売機を設置すること、出入口近傍においてタイヤ販売を行うことは認められる（昭 62. 4. 28 消防危第 38 号、昭 62. 6. 17 消防危第 60 号 該当部分は、令 2. 3. 30 事務連絡で運用が失効）。ただし、当該物品販売等の業務については、裸火等の火気使用は禁止であるほか、「給油取扱所に電気自動車用急速充電設備を設置する場合における技術上の基準の運用について（平 24. 3. 16 消防危第 77 号）」に示す可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設置できる電気機器等は、防爆構造のものに限られること。（令 2. 3. 27 消防危第 88 号）

エ 樹木、花壇等は、給油業務に支障がないと認められる限り、設けても差し支えないものであること。(昭 46. 4. 23 消防予第 65 号)

オ 給油取扱所の一部を自動車の保管場所として使用する場合には、次の条件を満足すること。(昭 62. 6. 17 消防危第 60 号)

(ア) 自動車は、給油取扱所が、その業務を行うために保管するもの及び当該給油取扱所の所有者、管理者又は占有者の保管するものに限ること。

(イ) 自動車の保管場所は、給油空地及び注油空地以外で、かつ、給油等の業務に支障ない空地とすること。

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にするには認められない。

カ コインランドリー及び事務所において使用する燃料を貯蔵する L P G バルク貯槽 (1 t 未満) が、次に掲げる事項を満足する場合には、給油取扱所の敷地内に設置しても差し支えないものであること。(平 10. 10. 13 消防危第 90 号)

なお、圧縮機及び充てん用ポンプは設置しないものであること。

(ア) L P G バルク貯槽及び附属設備 (以下「バルク貯槽等」という。) は、給油空地等以外に設置すること。

(イ) L P G バルク貯槽は、地下に設置すること。

ただし、地下タンクの注入口から 8 m 以上の離隔距離を確保できる場合には、地上に設置することができる。

(ウ) バルク貯槽等へ自動車等の衝突防止措置を講じること。

(エ) バルク貯槽等に係るガス配管は、(ア) によるほか自動車等が衝突するおそれのない場所に設置すること。

(オ) L P G タンクローリーの停止位置は、給油空地等以外、地下タンクの注入口から 8 m 以上離れた場所とし、その場所を明示すること。

(カ) 予防規程に L P G タンクローリーからの受入中の安全対策を定めること。

上記によるほか、L P G 配管と危険物配管は、同一のピット内に敷設しないよう指導すること。

キ 道路運送車両法 (昭和 26 年法律第 185 号) 第 80 条第 1 項第 2 号に基づき、同法第 78 条第 2 項に定める「業務の範囲を限定して行う自動車分解整備事業の認証」を受けるために車両整備作業場、部品整備作業場、点検作業場及び車両置場 (以下「作業場等」という。) を設定する場合

(ア) 壁等により区画された建築物内に設ける場合を除き位置については、固定給油設備 (一定の要件を満たすポンプ室に設けられたポンプ機器及び油中ポンプ機器を除く。) から給油ホースの長さに応じた距離以上、かつ、道路境界線から 2 m 以上離れた場所であるとともに、給油空地及び注油空地以外

の場所であり、マーキング等により区画を明確にすること。

- (イ) 自動車等に給油するときには、固定給油設備（一定の構造要件を満たすポンプ室に設けられたポンプ室に設けられたポンプ機器及び油中ポンプ機器を除く。）から給油ホースの長さに応じた距離以内の部分（壁等により区画された建築物内の部分を除く。）移動貯蔵タンクから専用タンクに危険物を注入するときには、専用タンクの注入口から 3 m 以内、通気管の先端から 1.5 m 以内の部分においては点検・整備を行ってはならないこと。
- (ウ) 自動車等の点検・整備については、みだりに火気を使用しないこと。火気を使用する場合又は火花を発するおそれのあるハンマー等を使用する場合は、建築物内で、かつ、可燃性の蒸気が流入しない構造の区画した室において行うこと。
- (エ) 可燃性の蒸気を発するおそれがある方法等により自動車等の点検・整備を行う場合には換気設備が整備されている等、十分換気を行う必要があること。

附随設備， 機器等
洗車機, 蒸気洗浄機, オートリフト, 混合燃料油調合機, ウォールタンク, オイルサービスユニット, 部品洗浄台, スピードメータテスター ブレーキテスター, サイドスリップテスター, マット洗い機, バキュームクリーナー タイヤチェンジャー, ホイルバルンサー, エアーコンプレッサー, エアースタンド オイルチェンジャー, オートアナライザー, バッテリーチャージャー エアーエレメントテスター, バッテリーテスター, ルブリケーター, スパークプラグテスタ

表 3-10-4 給油取扱所で使用される附随設備， 機器等について

ク 非常用発電機を設置する場合、可燃性蒸気が滞留するおそれのある範囲以外の場所であって、車両の動線を考慮して支障のない場所であれば差し支えない。また、当該要件を満たす場所であれば、直接地盤面や犬走りに設置することも可能である。これら場合において、非常用発電機がガソリン等の流出事故が発生した場合に直ちに移動又は電源を遮断できるものであれば、可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲は、第 1 2, 3 「急速充電設備を給油取扱所に設置する場合の安全対策」に示されている範囲とする。（平 31. 4. 19 消防危第 81 号）

ケ 誘導灯（危政令第 2 1 条の 2， 危規則第 3 8 条の 2）

誘導灯の基準は施行令第 2 6 条第 2 項第 1 号， 第 2 号及び第 4 号の例による。

### 第3 屋内営業用給油取扱所の技術上の基準 (危政令第17条第2項)

#### 1 屋内給油取扱所の定義

屋内給油取扱所とは、第2,1の「屋外給油取扱所の定義」の例により図3-10-1-1及び図3-10-1-2以外のものであること。

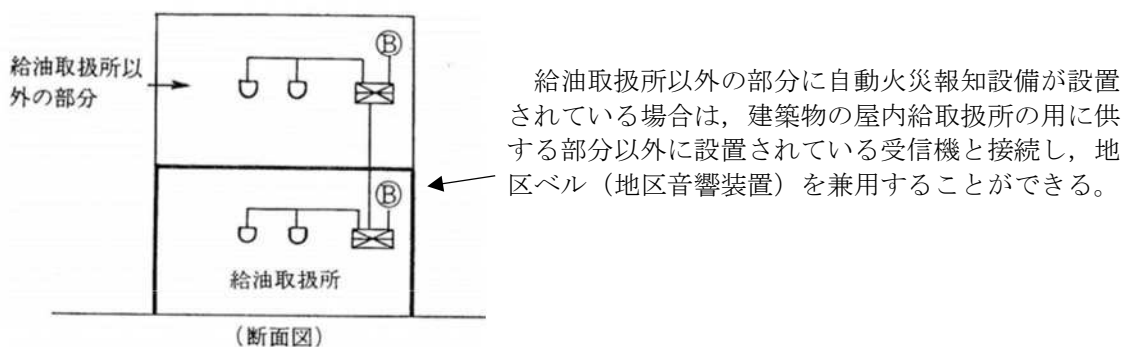
#### 2 建築物 (危政令第17条第2項第1号)

(1) 政令別表第1(6)項に掲げる用途に供する部分を有する建築物には、給油取扱所を設置できないものであること。この場合において、事務所等の診療室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、当該主たる用途に含まれるものとする。(平1.3.3消防危第15号)

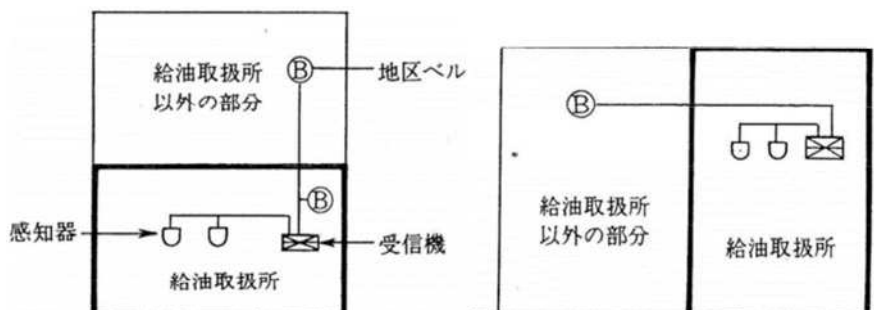
#### (2) 他用途部分に報知する設備

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屋内給油取扱所の用に供する部分以外の部分に自動的に、かつ、有効に報知できる自動火災報知設備その他の設備」とは、図3-10-27の例が該当すること。(平1.5.10消防危第44号)

なお、当該設備を自動火災報知設備による場合は、第14節の「警報設備の基準」の例によること。



① 他用途部分に自動火災報知設備が設置されている場合



② 他用途部分に自動火災報知設備が設置されていない場合

図3-10-27 多用途部分に報知する設備の例

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「屋内給油取扱所の用に供する部分の可燃性の蒸気が滞留するおそれのない場所」とは、換気のよい自動車等の出入口付近の場所をいうものであること。(平1.3.3消防危第15号)

4 過剰注入防止設備 (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設備は、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等と連動して自動的に受け入れを停止する設備とする。(平1.5.10消防危第44号)  
この場合、設備はタンクの最大許可容量の範囲内で作動させること。

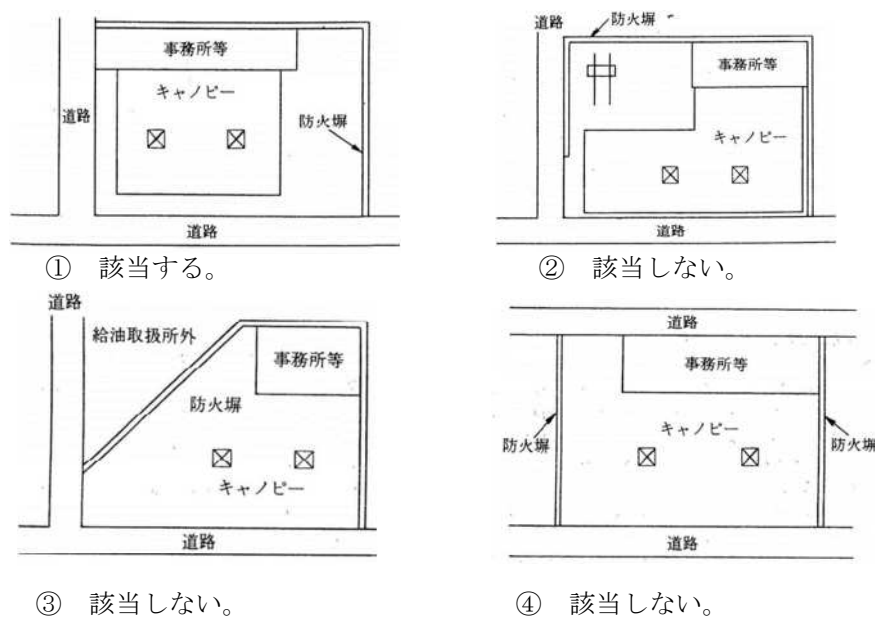
5 建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分と他用途部分の区画 (危政令第17条第2項第5号)

開口部のない耐火構造の床又は壁による建築物の他用途部分との区画については、政令第8条に規定する区画と同等以上とするよう指導する。●

6 二方が開放されている屋内給油取扱所の空地 (危政令第17条第2項第9号)

(1) 二方が道路に面している場合

危政令第17条第2項第9号本文に規定する二方について壁を設けないこととは、給油取扱所の二方が自動車等の出入りする側に面し、かつ、給油空地に面する部分が開放されているものであり、図3-10-28の例が該当するものであること。



①が「二方について自動車の出入りする側に面し、かつ、壁を設けていない。」に該当

図3-10-28 二方開放の例

- (2) 一方が通風及び避難のための空地に面している場合  
 危規則第25条の8の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。
- ア 避難空地は、給油空地、注油空地、自動車等の点検・整備を行う作業場、自動車等の洗浄を行う作業場及び漏洩拡大防止措置を講じた部分以外の場所とすること。
- イ 避難空地には、車両の乗り入れ口、駐車、工作物の設置及び物品の存置は認められないものであること。（平1.3.3消防危第15号）
- ウ 危規則第25条の8第1号に規定する「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さすものであること。（平1.3.3消防危第15号）
- エ 自動車等の出入する通路は、避難空地に設けないこと。
- オ 避難空地には、漏れた危険物が流入しないようするため、当該避難空地と給油空地等及びその他の空地との境界線には、排水溝を設けること。（平1.5.10消防危第44号）
- カ 避難空地には、油分離装置を設けないこと。

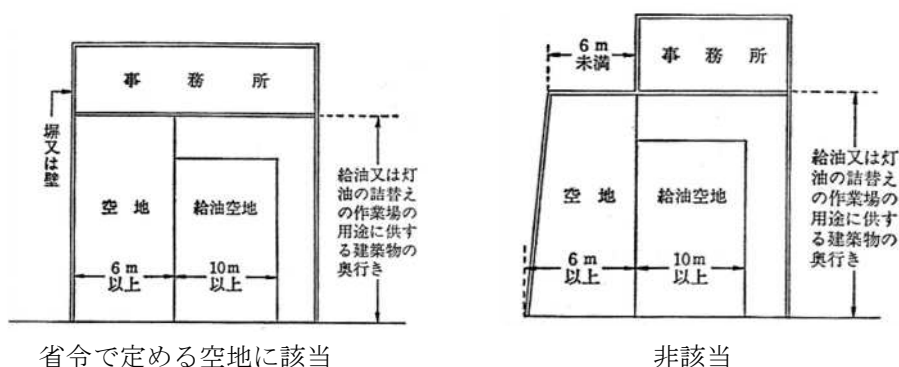


図 3-10-29 避難空地の例

① 避難空地として認められる例

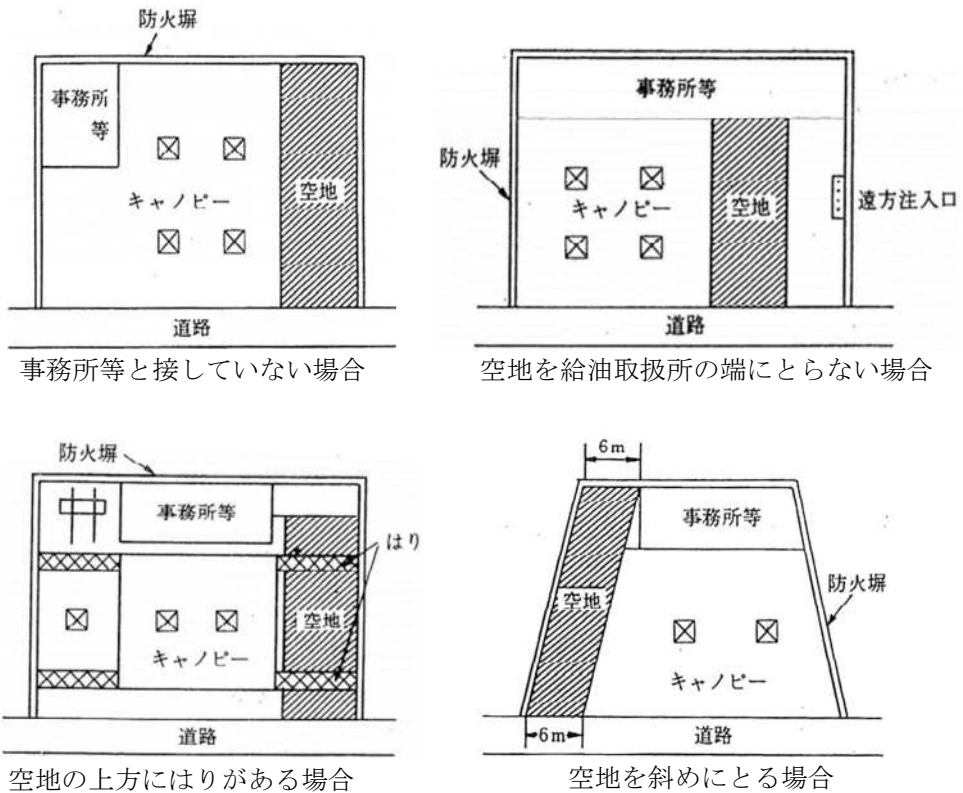


図 3-10-30-1 通風及び避難のための省令で定める避難空地の例

② 避難空地として認められない例

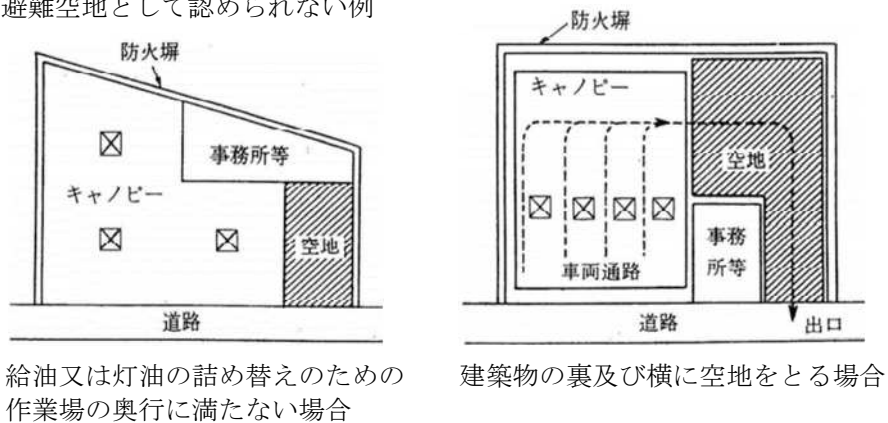


図 3-10-30-2 通風及び避難のための省令で定める避難空地の例



7 一方開放の屋内給油取扱所 (危政令第17条第2項第9号)

(1) 避難口等

ア 危規則第25条の9第1号イの避難口が設けられた「事務所等」に該当するのは、販売室、事務所、店舗等の主に常時人の出入りする用途とし、雑品庫、油庫等は該当しないものであること。

イ 危規則第25条の9第1号イに規定する「敷地外に直接通ずる避難口」は、公園、屋外の安全な場所又は道路等へ、給油取扱所以外の用途部分を通ることなく直接避難できる通路をいい、当該場所に通ずる通路の幅は、おおむね1m以上であること。

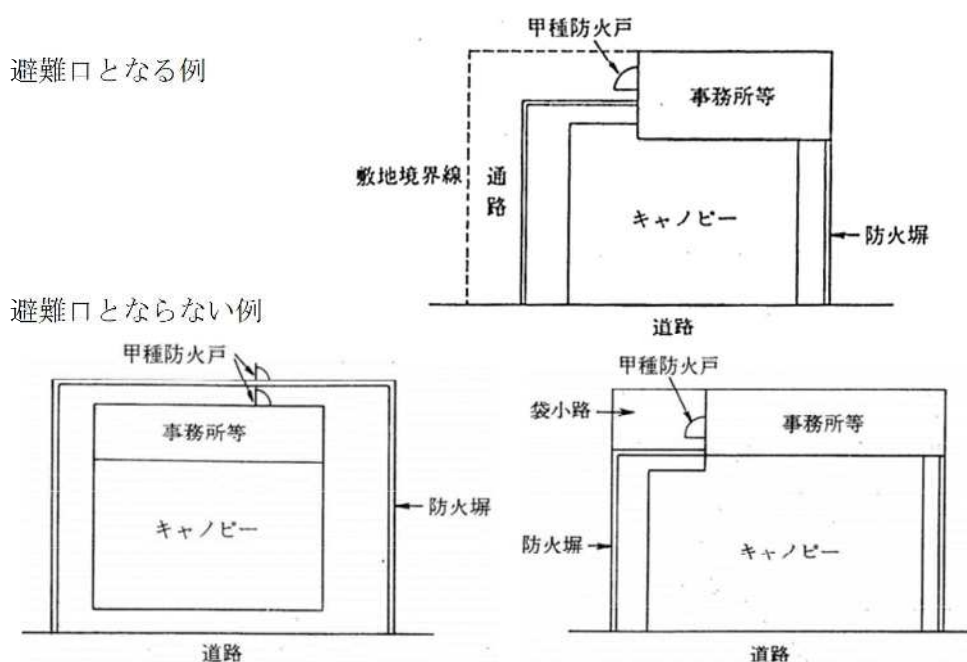


図 3-10-31 避難口を設けた給油取扱所の例 (平 1.5.10 消防危第 44 号)

ウ 危規則第25条の9第1号ロに規定する「屋外の空地」とは、給油又は注油のための作業場の用途に供する建築物と道路との間にある空地（一切の建築物の設けられていない場所をいう。）をいうものであり、当該建築物が直接道路境界線に接する場合にあつては、道路境界線をいうものであること。(平 1.3.3 消防危第 15 号)

エ 避難上支障のある場所

(危規則第25条の9第2号, 平 1.3.3 消防危第 15 号)

「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。

(2) 可燃性蒸気回収設備 (平 1.3.3 消防危第 15 号)

危規則第25条の9第3号に規定する「可燃性の蒸気を回収する設備」とは、

移動貯蔵タンクに専用タンクの可燃性の蒸気を戻すベーパーリカバリー装置、可燃性の蒸気を吸着、凝縮等の方法により回収する設備をいう。

なお、ベーパーリカバリー装置を設ける場合で無弁通気管に弁を設ける場合にあつては、専用タンクに危険物を注入する場合を除き、常時開放している構造であるとともに、閉鎖した場合には 10kPa 以下の圧力で開放する構造のものとする

(3) 可燃性蒸気検知警報設備（平 1.5.10 消防危第 44 号）

危規則第 25 条の 9 第 4 号及び同 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。

イ 警戒区域は、可燃性蒸気の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 2 m 以下とし、床面から 15 cm 以下の位置に設ける。ただし、出入口等外部の空気の流通する箇所を除く。

エ 警報設定値は、設置場所における周囲の雰囲気温度において、おおむね爆発下限界の 1/4 以下の値であること。

オ 防爆性能を有すること。

カ 受信機は、常時従業員等のいる事務室等に設置すること。

キ 受信機の主音響装置の音圧及び音色は、他の警報装置の警報音と区別できるものとする

ク 警報装置は、その中心から前方に 1 m 離れた場所で 90 dB 以上であること。

可燃性蒸気検知警報設備には、非常電源を附置すること。

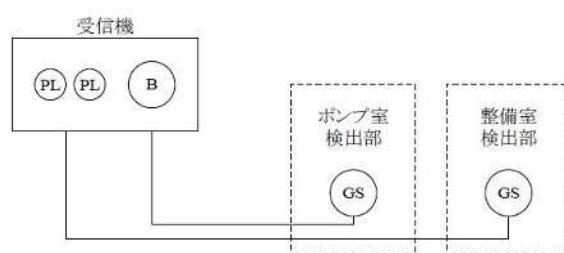


図 3-10-32 可燃性蒸気検知警報設備の系統例

(4) 衝突防止措置

危規則第 25 条の 9 第 5 号に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、固定給油設備等を懸垂式のものとするか、又はその周囲に保護柵を設ける等の措置がこれに該当するものであること。（平 1.5.10 消防危第 44 号）

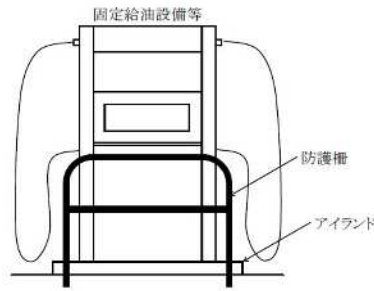


図 3-10-33 衝突防止措置の例

8 上部に上階を設ける屋内給油取扱所（危政令第17条第2項第1号）

- (1) 上部に上階がある場合には，危政令第17条第2項第5号の規定により屋根を耐火構造とするものであるが，当該屋根部分が危規則第25条の10第3号本文に規定する屋根又はひさしに該当しない場合には，屋根を不燃材料とすることができるものであること。

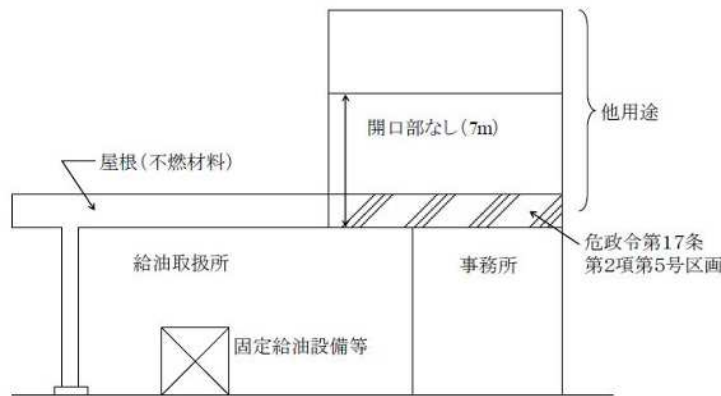


図 3-10-34 耐火構造としない屋根の例

- (2) 給油又は灯油若しくは軽油の詰替えのための作業場の用途に供する上屋等が給油取扱所の周囲に設ける塀又は壁に水平距離で1 m以内に近接する場合は，当該塀は上屋等まで立ち上げ，一体とすること。（平1.5.10 消防危第44号）
- (3) 危規則第25条の10第1号に規定する「注入口並びに固定給油設備及び固定注油設備は，上階への延焼防止上安全な建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分」とは，注入口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。
- (4) 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」とは，屋根は給油又は灯油若しくは軽油の詰替えのための作業場の出入口の幅以上で外壁と接続し，当該屋根には採光用の窓等の開口部がないものであること。（平1.3.3 消防危第15号）

(5) 漏えい局限化設備

危規則第25条の10第2号に規定する漏えい局限化設備は次によること。

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15 m<sup>2</sup>の漏えい拡大防止措置を講じ、漏れた油を收容するための收容槽を設けること。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 收容槽の材質は、金属、コンクリート又はFRP等とし、埋設による土圧、水圧に耐えられるものでなければならない。

ウ 收容槽は、実収容量を4 m<sup>3</sup>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たものであること。

なお、当該收容槽は専用タンク及び廃油タンク等とは兼用できないものであること。

エ 漏えい拡大防止措置は、注入口の周囲に排水溝を設け、收容槽への配管を直径100 mm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、注入口使用时以外は收容槽への雨水及び可燃性蒸気の流入を防止するためバルブ、コック等を設けること。

なお、バルブピットの上部の蓋は防水型とすること。

カ 漏えい拡大防止措置を講じた場所は、給油空地及び注油空地外とすること。

キ 漏えい拡大防止措置を講じた部分には、専用タンク、廃油タンク等を設けないこと。

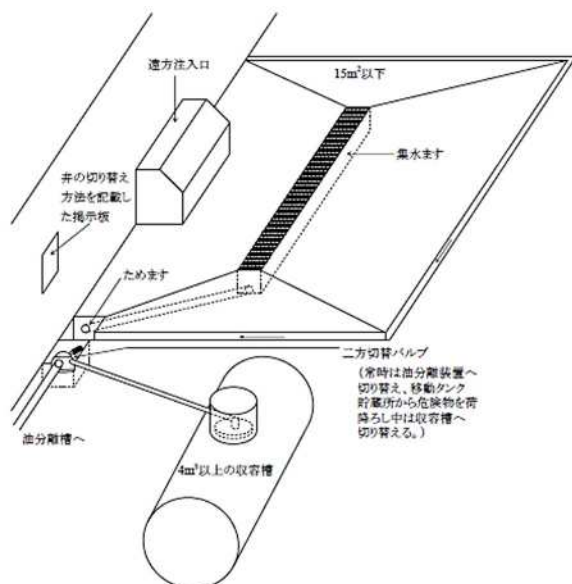


図 3-10-35 漏えい局限化設備の例

(6) 延焼防止上有効な屋根又はひさし（平 1.3.3 消防危第 15 号）

危規則第 25 条の 10 第 3 号に規定する上階への延焼防止のための屋根又はひさし（以下「ひさし等」という。）は、次によること。

ア ひさし等は、ベランダ等他の用途として使用は認められないものであること。

イ ひさしは、30 分以上の耐火性能を有すること。

ウ 上階の外壁から水平距離 1.5m 以上張り出したひさし等の設置が困難な場合は、上階の外壁から水平距離 1.0m 以上張り出したひさし等を設けるほか、次に掲げるドレンチャー設備を設けることにより、これに代えることができる。

(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 個設けられていること。

(イ) 水源は、その水量がドレンチャーヘッドの設置個数に  $1.3 \text{ m}^3$  を乗じて得た量以上の量であること。

(ウ) ドレンチャー設備は、全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/分以上の性能を有するものであること。

エ 危規則第 25 条の 10 第 4 号に規定する「延焼防止上有効な措置を講じた開口部」とは、JIS R 3206 で規定された強化ガラスを用いたはめ殺し窓とすること。

オ 規制を受けた開口部（7m からひさし等の長さ部分を減じた範囲内をいう。）に建基令第 126 条の 6 に定める非常用進入口を設ける場合にあっては、外部からのみ開閉できる構造とすること。

カ 危規則第 25 条の 10 第 3 号に規定する「屋根又は耐火性能を有するひさし」の前面に看板を設ける場合は、難燃性を有する材料又はこれと同等以上の防火性能を有するものを使用すること。

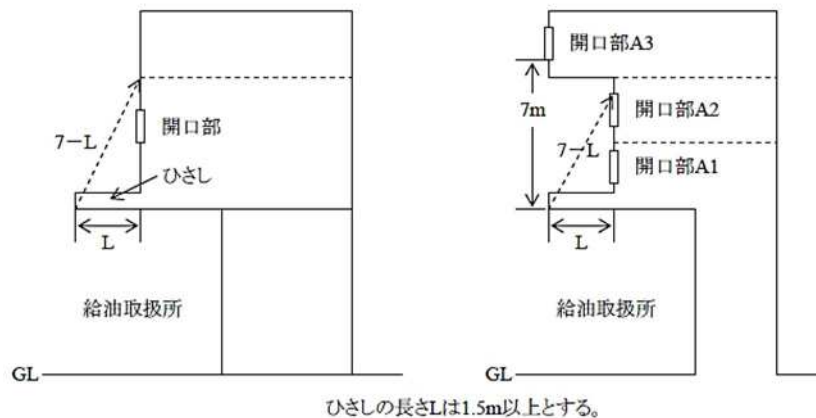
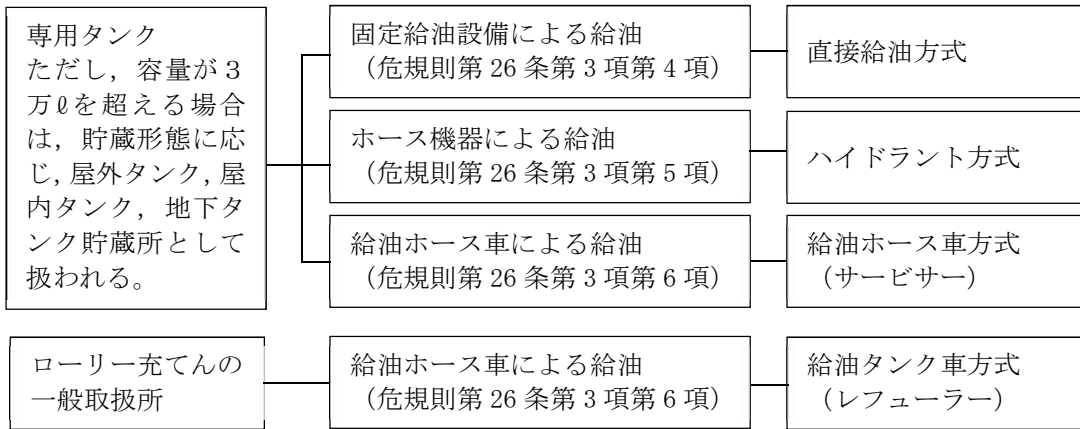


図 3-10-36 上階延焼防止措置の例

第4 航空機給油取扱所の技術上の基準 (危規則第26条)

1 航空機給油取扱所の形態は、図3-10-37のように類型化される。



注 ハイドラント…貯蔵タンクから、ポンプ設備により専用の給油配管へ給油するもの。直接給油方式とハイドラントの差異は、ポンプ設備を給油空地に設置するか否かである。  
 サービサー …ハイドラント方式のうち、給油ホースのないものについては給油ホース設備及びフィルター等を積載したサービサーにより給油する。ただし、サービサーには加圧装置が設置されていない。

図3-10-37 航空機給油取扱所の分類

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貯蔵タンクの配管を接続することができる。(平1.3.3消防危第15号)

- 2 給油空地は航空機の給油行為を行う場所とし、その大きさは給油する航空機を包含できるものとする。
- 3 地盤面は、コンクリート等で航空機の通行・駐機等による荷重に対し、十分な強度を有すること。
- 4 危規則第26条第3項第3号ただし書に規定する「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、当該航空機給油取扱所に油流出防止に必要な土のう又は油吸着剤等を有効に保有するものであること。  
(平1.3.3消防危第15号)
- 5 屋外貯蔵タンク及び屋内貯蔵タンクについては、それぞれ屋外タンク貯蔵所及び屋内タンク貯蔵所と、容量3万ℓを超える地下貯蔵タンクについては地下タンク貯蔵所として許可されたものであること。(平1.3.3消防危第15号)

6 給油ホース車は、航空機給油取扱所の設備として、給油タンク車は、移動タンク貯蔵所として規制されるものであること。

7 給油ホース車に係る構造及び設備の技術上の基準は、第8節、第6の「給油タンク車及び給油ホース車の技術上の基準」の例によること。

8 建築物の屋上に航空機給油取扱所を設置する場合の安全対策  
(平 27. 12. 8 消防危第 268 号)

建築物の屋上においてヘリコプター等に給油する航空機給油取扱所を設置する場合は、次によること。

(1) 設置基準及び許可範囲等について

ア 航空機給油取扱所は、壁、柱、床、はり及び屋根が耐火構造である建築物の屋上に設置すること。

イ 航空機給油取扱所として規制を受ける部分は、建築物全体ではなく、給油設備、航空機に直接給油するための空地、配管、その他危険物関連機器等とすること。  
なお、危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク（以下「危険物タンク」という。）は屋外タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所又は地下タンク貯蔵所として許可するものとし、ポンプ機器はこれらの許可施設に附属する設備として取り扱うこと。

ウ ポンプ機器及び危険物タンク（指定数量の1/5以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクを含む。）は2階以上の階に設置しないこと。

エ 貯蔵し、又は取り扱う危険物は、Jet A-1（JIS K 2209の航空タービン燃料油1号）とすること。また、航空機給油取扱所の許可数量については、建築物の屋上で航空機に給油する場合の1日の最大取扱量により算定すること。当該取扱量が指定数量の1/5以上指定数量未満となる場合は、市町村条例に基づく少量危険物貯蔵取扱所としての基準が適用されるものであること。

(2) 航空機給油取扱所の設備について

ア 給油設備は、危規則第26条第3項第1号口の規定による、給油配管（燃料を移送するための配管をいう。）及び当該給油配管の先端部に接続するホース機器とすること。

イ 手動開閉装置を開放状態で固定する装置を備えた給油ノズルを設けないこと。

ウ 配管は、危政令第9条第1項第21号の規定の例によるほか、次によること。

(ア) 配管から危険物が流出した場合において、危険物及び可燃性蒸気の建築物への流入を防止するため、以下のいずれかの措置を講じること。

- ・さや管又はこれに類する構造物（パイプシャフト等）の中に配管を設置する。
- ・屋外に配管を設置するとともに、建築物の開口部及びその上部の外壁部分への設置を避ける。

- (イ) 点検が容易でない場所に設ける配管及び建築物外に設置された危険物タンクと建築物との連絡部分に設ける配管の接合は、溶接その他危険物の流出のおそれがないと認められる方法によること。
- (ウ) 配管が建築物の主要構造部を貫通する場合は、その貫通部分に配管の接合部分を設けないこと。
- (エ) 配管には、見易い箇所に取り扱う危険物の物品名を表示すること。なお、当該表示については、屋内に設けられる配管にあつては、点検のために設けられた開口部にある配管ごとに、屋外にある配管にあつては、見易い箇所に1か所以上表示すること。
- (オ) 屋上に電磁弁を設ける等により、給油量を管理し、必要以上の危険物が屋上に送油されないための措置を講じること。
- (カ) ポンプ吐出側直近部分の配管に逆止弁を設ける等により、配管内の危険物がポンプ機器付近で大量に流出することを防止するための措置を講じること。
- エ ポンプ機器を停止する等により危険物タンクからの危険物の移送を緊急に止めることができる装置を設けること。また、当該装置の起動装置は、火災その他の災害に際し、速やかに操作することができる箇所に設けること。
- オ 消火設備については、危政令第20条の基準によるほか、第3種の消火設備を設置することが望ましいこと。
- (3) 給油体制について  
給油は、火災その他の災害が発生した際に危険物の移送の緊急停止、初期消火、通報等の必要な対応が速やかに実施できるよう適切な体制で行うこと。
- (4) 予防規程について  
災害その他の非常の場合に取るべき措置として、危険物の移送の緊急停止、初期消火、通報等に関する事項を定めること。
- (5) 避難経路について  
屋上からの避難経路については、複数設置することが望ましいこと。

## 第5 鉄道給油取扱所の技術上の基準 (危規則第27条)

### 1 鉄道給油取扱所の形態

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 (危規則第27条第3項第4号)  
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貯蔵タンクの配管を接続することができること。(平1.3.3消防危第15号)
- (2) 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 (危規則第27条第3項第5号)



この場合において(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。

- 2 鉄道給油取扱所のタンクは、第4の「航空機給油取扱所の技術上の基準」の例によること。
- 3 危規則第27条第3項第2号に規定する「危険物が漏れるおそれのある部分」には、鉄道又は軌道により運行する車両の給油口が含まれるものであること。

#### **第6 圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所の技術上の基準**

(危規則第27条の2, 第27条の3, 第27条の4)

圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所の技術上の基準については、資料 3-10-1「圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針(平 10.3.11 消防危第 22 号)」によること。

#### **第7 圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準**

(危規則第27条の5)

危規則第27条の5に定める圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準については、資料 3-10-3「圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準に係る運用上の指針について(平 27.6.5 消防危第 123 号)」によること。

#### **第8 自家用給油取扱所の技術上の基準(危規則第28条)**

##### 1 給油空地

自動車等に直接給油するための固定給油設備及び固定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必要な空地を保有すること。

##### 2 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、給油取扱所の敷地から4 m以上建築物が離れており、かつ、自動車等の出入りが可能な側であること。

##### 3 固定注油設備の取扱い

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っては、危政令第17

条第1項第8号の2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。

#### 4 キー式計量機の設置

キー式計量機の設置は、認めて差し支えないものであること。

### 第9 工事現場等の屋外自家用給油取扱所の技術上の基準

ダム工事現場、大規模な土地造成場又は土砂採取場等（以下「工事現場等」という。）において給油設備を備えたタンク車両を用い工事現場等で使用する重機車両等に給油する取扱所であって、火災予防上支障がなく、かつ、次に示す基準に適合するものである場合は、危政令第23条を適用し、危政令第17条第1項（第4号を除く。）の規定は適用せずにその設置を認めて差し支えない。（昭48.11.6消防予第146号）

- 1 当該基準の適用は、工事現場等において、当該工事の期間中、給油設備を備えたタンク車両より重機車両等に燃料の給油及び潤滑油の小分けを行うものに適用する。
- 2 取り扱う危険物は、軽油又は潤滑油であること。
- 3 給油取扱所の空地の周囲（作業車の出入口を除く。）は、さく等により明確に区画するとともに、給油する重機車両等の一部又は全部がはみ出たままで給油することのない広さを確保すること。
- 4 給油取扱所には、第4類の危険物の火災に適応する第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。
- 5 給油のための装置は、漏れるおそれがない等火災予防上安全な構造とするとともに、先端に弁を設けた給油ホース及び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設けること。
- 6 給油設備を備えたタンク車両は、次によること。
  - (1) 給油設備を備えたタンク車両は、道路運送車両法第11条に定める自動車登録番号標を有しないものであること。
  - (2) 給油設備は、車両のシャーシフレームに堅固に固定されていること。
  - (3) 危険物を収納するタンクの構造及び設備は、危政令第15条に定める移動貯蔵タンクの構造及び設備の基準に適合すること。ただし、潤滑油を収納する専用のタンクにあっては、厚さ3.2 mm以上の鋼板で気密に造り、かつ、当該タンクの外面

は、さび止めのための塗装をすれば足りること。

- (4) 潤滑油を収納するタンクの配管の先端には、弁を設けること。
- (5) 給油のための装置のエンジン（以下「エンジン」という。）及びエンジンの排気筒は、危険物を収納するタンクとの間に0.5m以上の間隔を保つこと。
- (6) エンジンの排気筒には、引火を防止するための装置を設けること。
- (7) 給油設備を備えたタンク車両は、作業車の出入りに支障のない場所に固定し、かつ、接地すること。

#### 第10 メタノール等の給油取扱所の技術上の基準

（危規則第28条の2，第28条の2の2，第28条の2の3）

- 1 メタノール等の給油取扱所の技術上の基準については、資料 3-10-4「メタノール等を取り扱う給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針（平 6. 3. 25 消防危第 28 号）」によること。

- 2 メタノールを含有するものに関する事項

第4類の危険物のうちメタノール又はこれを含有するもの（以下「メタノール等」という。）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。

#### 第11 エタノール等の給油取扱所の技術上の基準

（危規則第28条の2，第28条の2の2，第28条の2の3，）

エタノール等の給油取扱所の技術上の基準については、資料 3-10-5「エタノール等の給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針（平 24. 1. 11 消防危第 2 号）」によること。

#### 第12 顧客に自ら給油等をさせる屋外給油取扱所の技術上の基準

（危規則第28条の2の4から8，平 10. 3. 13 消防危第 25 号，令 1. 8. 27 消防危第 119 号）

- 1 定義

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。）とは、顧客に自ら自動車若しくは原動機付自転車に給油させ、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とされたものであること。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。また、当該給油取扱所では、顧客にガソリンを容器に詰め替えさせること及び灯油又は軽油をタンクローリーに注入させることは行えないものであること。

## 2 セルフ給油取扱所の技術上の基準

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

セルフ給油取扱所である旨の表示は、「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差し支えないこと。なお、一部の時間帯に限り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。表示方法等は次によること。

ア 看板等による場合は、第2、17(1)によること。

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示場所を確保すること。

ウ 表示位置（例）

(ア) 顧客が通常進入する入口付近の見やすい箇所

(イ) 顧客が容易に視認できるサインポール、看板、防火塀、建築物の外壁、キャノピー等の見やすい箇所

エ 表示方法（例）

(ア) 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示する方法

(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

### (2) 顧客用固定給油設備

ア 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2種類があるが、固定する装置を備えたものにあつては次によること。

(ア) 給油開始時のノズル制御装置

構造等の例として、次のものがあること。

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

した場合にあっても手動開閉装置を一旦閉鎖するまで給油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) a 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

構造の例として、次のものがあること。

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

なお、給油ノズルは、給油口から容易に脱落しないよう給油口に差し込まれるノズルの部分に、らせん状の脱落防止装置等を備えた構造とするよう指導すること。

(ウ) 可燃性蒸気回収装置

可燃性蒸気回収装置の具体的な例としては、給油ノズルに付帯する配管から可燃性蒸気を吸引した後、専用タンクの気層部への回収による処理、燃焼による処理又は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。

構造の例として、次のものがある。

a バランス式可燃性蒸気回収設備

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こと。

なお、ベローズの先端部が給油口から外れた場合に、回収された蒸気が逆流して放出されることのない構造（給油口に密着していないと給油できないもの、逆流防止措置を講じたもの等）であること。

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するとともに、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をすること。

上記によるほか、次によること。

(a) 可燃性蒸気の回収配管（固定給油設備の本体内部並びに給油ホース若しくは給油ノズルに附属する部分を除く。）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。

なお、専用タンク内の気相部への回収が困難な場合等で高所放出による処理を行う場合は、放出部の位置及び構造は、通気管の先端部の例によること。

#### イ 満量停止制御装置

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おいては、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ものであること。また、手動開閉装置を開放状態で固定できないものにおいては、15ℓ/分程度（軽油専用で吐出量が60ℓ/分程度を超える吐出量のものにおいては、25ℓ/分程度）以上の吐出量で給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、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。

#### ウ 給油ホース（緊急離脱カプラー）

給油ホースは、著しい引張力（2,000N）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のものであること。

構造等の例（緊急離脱）として、給油ホースの途中に緊急離脱カプラーを設置するものがある。

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、ノズルを給油口に差し込んで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としたもの。

なお、緊急離脱カプラーを効果的に機能させるためには、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すること。

#### エ 誤給油防止制御装置

誤給油防止制御装置は、ガソリン及び軽油相互の誤給油を有効に防止することができる構造のものとする。こと。（ハイオクガソリン及びレギュラーガソリン

相互又はプレミアム軽油及び軽油相互については対象外である。)

構造の例として、次のものがある。

(ア) コンタミ防止装置

給油ノズルに設けられた装置等により、車両の燃料タンク内の可燃性蒸気を測定して油種を判定し(ガソリンと軽油の別を判別できれば足りる。)、給油ノズルの油種と一致した場合に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

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給油を開始することができる構造としたものであり、次のいずれかの方法によること。

- a 監視者が、顧客の要請をインターホン等を用いて確認し、制御卓で油種を設定する構造であること。
- b 顧客が自ら固定給油設備で油種を設定する構造であること。この場合、顧客側のインターホン端末又は油種設定装置は、当該固定給油設備と一体とし、又は分離する場合はその直近の給油に支障のない位置(同一アイランド上等)に設置する必要があること。
- c 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。)にあつては、ガソリン及び軽油相互の誤給油を有効に防止できる構造を有しているとみなされるものであること。

オ 定量・定時間制御装置

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はないこと。

なお、給油量又は給油時間にあつては、給油量をガソリンについては1000以下、軽油にあつては2000以下に給油時間を4分以内にそれぞれ設定するよう指導すること。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応じた設定量及び給油時間とするよう指導すること。

(平10.3.13消防危第10号, 令1.8.27消防危第119号)

構造等の例としては、次によること。

(ア) 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 POSと固定給油設備を連動させたもの（上限値は、POS本体で設定する。）

(イ) 設定を容易に変更できない構造等

(ア)のマイコン又はPOSにより上限値を設定（変更）する場合に、暗証番号の入力又は専用キー若しくはカードの使用等、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。

カ 感震自動停止制御装置

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ものであること。

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も差し支えないものであること。

(3) 顧客用固定注油設備

手動開閉装置を備えた注油ノズルを設けること。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。

ア 満量停止制御装置

自動的に停止する構造は、15ℓ/分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。

イ 定量・定時間制御装置

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、注油量及び注油時間の上限値をそれぞれ100ℓ以下及び6分以内に設定するよう指導すること。（平10.3.13消防危第10号、令1.8.27消防危第119号）

ウ 感震自動停止制御装置

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、顧客用固定注油設備又は事務所のいずれにも設置することができるものであること。

(4) 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

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



構造等の例として、次のものがあること。

(ア) 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。この場合、緩衝空間を考慮し、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こと。
- 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 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、ガードポール等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こと。

(イ) 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こと。この場合必ずしもアイランド上に設置することを要しない。

(ウ) 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のアイランド上に設置するもの
- b アイランド等は、高さ 150 mm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大きさ（奥行き）を有するもの

(エ) 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。

イ 転倒時の漏えい拡散防止措置

構造等の例として、次のものがあること。

(ア) 立ち上がり配管遮断弁

- a 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 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。

(イ) 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。

(ウ) 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。

(エ) 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して差し支えないこと。

(5) 固定給油設備等及びその周辺への表示

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差し支えないこと。

なお、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。

(イ) 表示の位置

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でも差し支えないこと。

(ロ) 表示方法

(イ)の位置に直接記載し、又は看板の掲示等により行うことで差し支えないこと。

イ 自動車等の停止位置等の表示

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、自動車等の停止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 使用方法及び危険物品目の表示

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。(平13.8.13消防危第95号)

危険物の品目の表示は、危険物の種類に応じ、それぞれ文字、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する場合には、危規則第28条の2の5第5号ロに規定する「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別するときには、文字に「プレミアム軽油」を、色に黄緑を用いて差し支えないものであること。

なお、使用方法及び危険物の品目については、必要に応じて英語の併記等を行うよう指導すること。

#### エ 顧客用以外の固定給油設備の表示

顧客が自ら用いることができない固定給油設備等である旨を見やすい箇所に表示すること。

##### (ア) 表示の位置

固定給油設備，固定注油設備又はアイランドに設置されている支柱等へ表示すること。

##### (イ) 表示の方法

「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

##### ア 制御卓の位置

全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の不在時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い，実際に監視する状況において，監視者が自身の身体を動かすことにより顧客用固定給油設備等の全体（背面等を除く。）が目視できれば差し支えないものであること。また，全ての顧客用固定給油設備及び顧客用固定注油設備における使用状況を監視設備で視認できる場合は，給油取扱所内の従業員が使用状況を直接視認できる位置以外の場所に制御卓を設置することができる。（令 5.9.19 消防危第 249 号）

なお，コンビニエンスストアが併設されている給油取扱所において，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が行えることが確保されていれば認めて差し支えないものであること。（平 10.10.13 消防危第 90 号）

上記によるほか，次によること。

制御卓を設置する室は，危規則第 25 条の 4 第 1 項第 1 号の 2 に規定する用途として取り扱うこと。

##### イ 監視設備

監視設備としては，モニターカメラ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状況を即座に映し出すことができるものであること。

上記によるほか，次によること。

モニターカメラは，顧客用固定給油設備等の使用状況を有効に確認できる位置（例：キャノピー下部，支柱，建物外壁等）に設けること。

#### ウ 制御卓の制御装置等

制御卓には、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が必要であること。

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にあつては、油種設定のスイッチを併せて設置すること。

#### エ 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することができる箇所とは、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。

なお、制御卓以外の場所に設ける場合には、緊急停止スイッチである旨を表示すること。

#### オ 会話装置・放送機器

##### (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インターホンがある。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傍に設置し、懸垂式の顧客用固定給油設備等にあつては近傍の壁面等に設置すること。

##### (イ) 放送機器

スピーカーの設置位置は、音響効果を妨げる障害物がない場所とし、顧客がいる全ての場所に指示ができるよう有効な音量・音質が確保されるよう設置すること。

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差し支えないこと。ただし、有線放送よりも指示の放送が優先されるものであること。(平 10.10.13 消防危第90号)

#### カ 固定消火設備起動装置

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差し支えないこと。この場合、全ての制御卓に、全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。

#### (7) 可搬式の制御機器

ア 可搬式の制御機器を用いて給油許可を行うことができる場所の範囲は、各給油取扱所のレイアウト等を考慮の上、従業者が適切に監視等を行うことが

できる範囲となるよう設定することが適当であるため、位置に応じて当該機器の給油許可機能を適切に作動させ、又は停止させるためのビーコン等の機器を配置すること。

イ 可搬式の制御機器の給油停止機能及び一斉停止機能は、火災その他災害に際して速やかに作動させること等が必要であることから、上記アの範囲を含め、給油空地、注油空地及びその周辺の屋外において作動させることができるようにすること。(令 2.3.27 消防危第 87 号)

(8) A I システム

「セルフ給油取扱所において給油の許可の判断に資する情報を従業員へ提供する A I システム」については、ガイドライン(令和 5 年 5 月 15 日付消防危第 124 号「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所において給油の許可の判断に資する情報を従業員へ提供する A I システムの導入に係る留意事項について」)によること。

**第 13 給油取扱所に電気自動車用急速充電設備を設置する場合における技術上の基準  
(平 24.3.16 消防危第 77 号)**

1 急速充電設備の定義

急速充電設備とは、電気を設備内部で変圧して電気自動車(電気を動力源とする自動車等(道路交通法第 2 条第 1 項第 9 号に規定する自動車又は同項第 10 号に規定する原動機付自転車をいう。)以下同じ。)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。

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。

2 急速充電設備に係る安全対策

急速充電設備は、以下に掲げる措置が講じられた構造とすること。

- (1) その筐体は不燃性の金属材料で造ること。
- (2) 堅固に床、壁、支柱等に固定すること。
- (3) 雨水等の浸入防止の措置を講じること。
- (4) 充電を開始する前に、急速充電設備と電気自動車等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じること。
- (5) 急速充電設備と電気自動車等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じること。
- (6) 急速充電設備と電気自動車等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じること。
- (7) 漏電、地絡及び制御機能の異常を自動的に検出する構造とし、漏電、地絡又は制御機能の異常を検知した場合には、急速充電設備を自動的に停止させる措置を

講じること。

- (8) 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、急速充電設備を自動的に停止させる措置を講じること。
- (9) 異常な高温とならないこと。また、異常な高温となった場合には、急速充電設備を自動的に停止させる措置を講じること。
- (10) 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じること。
- (11) 自動車等の衝突を防止する措置を講じること。
- (12) 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、当該蓄電池について次に掲げる措置を講じること。
  - ア 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、急速充電設備を自動的に停止させること。
  - イ 異常な高温とならないこと。また、異常な高温となった場合には、急速充電設備を自動的に停止させること。

### 3 急速充電設備を給油取扱所に設置する場合の安全対策

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じること。

- (1) 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
  - ア 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。
  - イ 次に掲げる範囲は可燃性蒸気が滞留するおそれのある範囲であることから、急速充電設備はこの範囲以外の場所に設置すること。（図 3-9-57 から 60 参照）
    - 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。
    - (ア) 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 6 m までで、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ろした垂線（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 6 m までで、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 までで、地盤面までの範囲であること。
    - (イ) 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

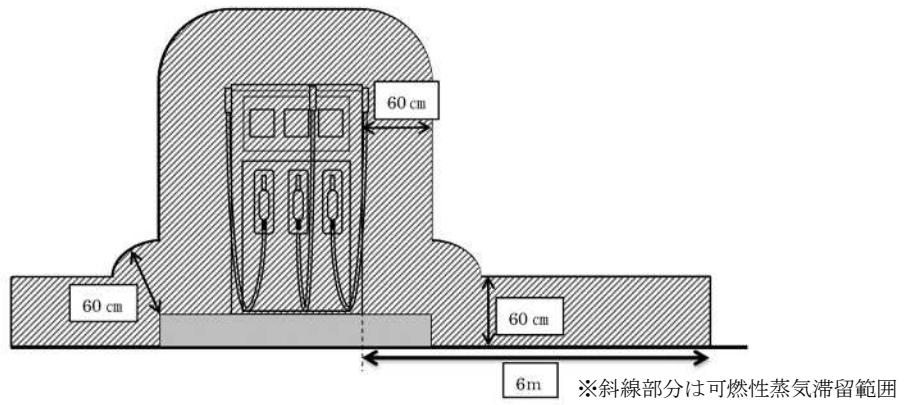


図 3-10-38 固定給油設備（エアーギャップがない場合）の周囲の可燃性蒸気滞留範囲

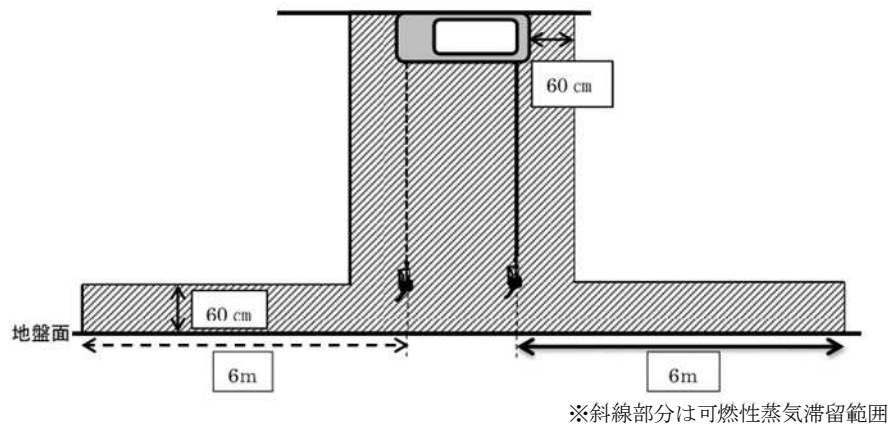


図 3-10-39 懸垂式の固定給油設備の周囲の可燃性蒸気滞留範囲

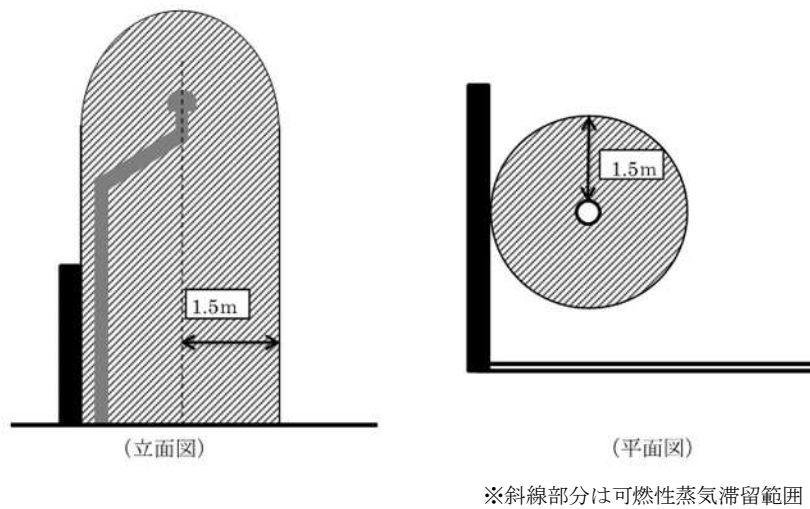


図 3-10-40 通気管の周囲の可燃性蒸気滞留範囲

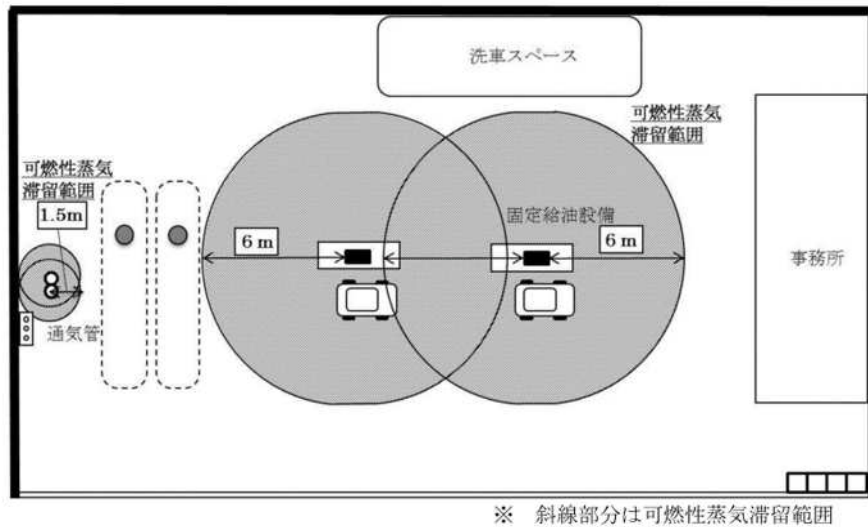


図 3-10-41 給油取扱所の可燃性蒸気滞留範囲

ウ 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。

エ 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、ウに記載の監視体制、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。

(2) 緊急遮断装置を設けない場合

ア 次に掲げる範囲は可燃性蒸気が滞留するおそれのある範囲であることから、急速充電設備はこの範囲以外の場所に設置すること。(図 3-10-42 から 45 参照)

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。

(ア) 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。

(イ) 専用タンク等のマンホールを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
- (ウ) 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
- (エ) 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

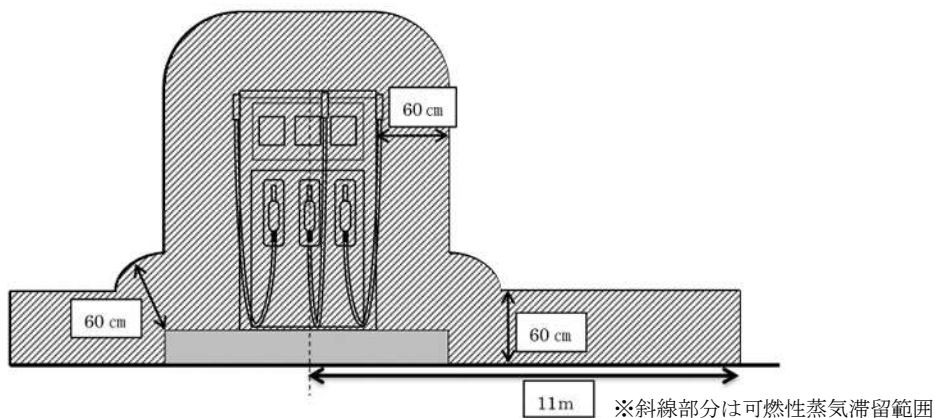


図 3-10-42 固定給油設備（エアーギャップがない場合）の周囲の可燃性蒸気滞留範囲

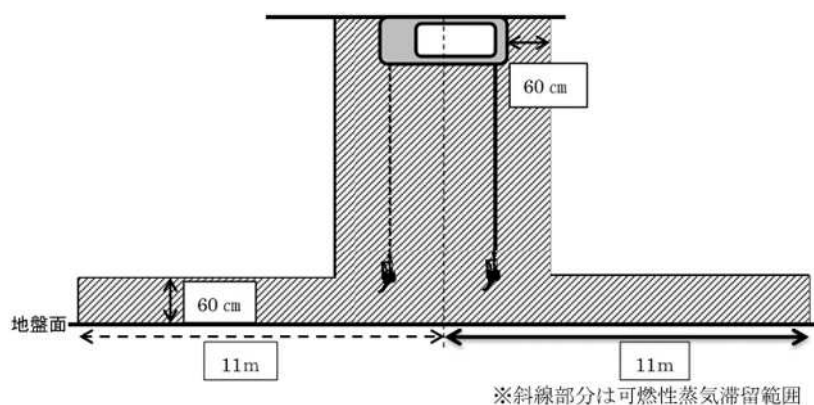


図 3-10-43 懸垂式の固定給油設備の周囲の可燃性蒸気滞留範囲

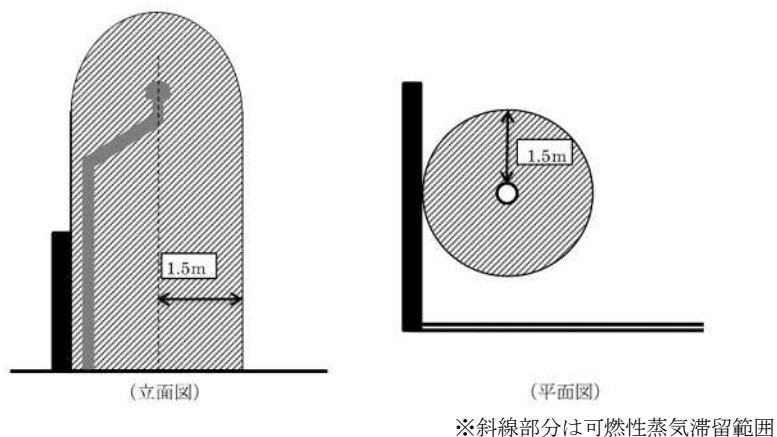


図 3-10-44 通気管の周囲の可燃性蒸気滞留範囲

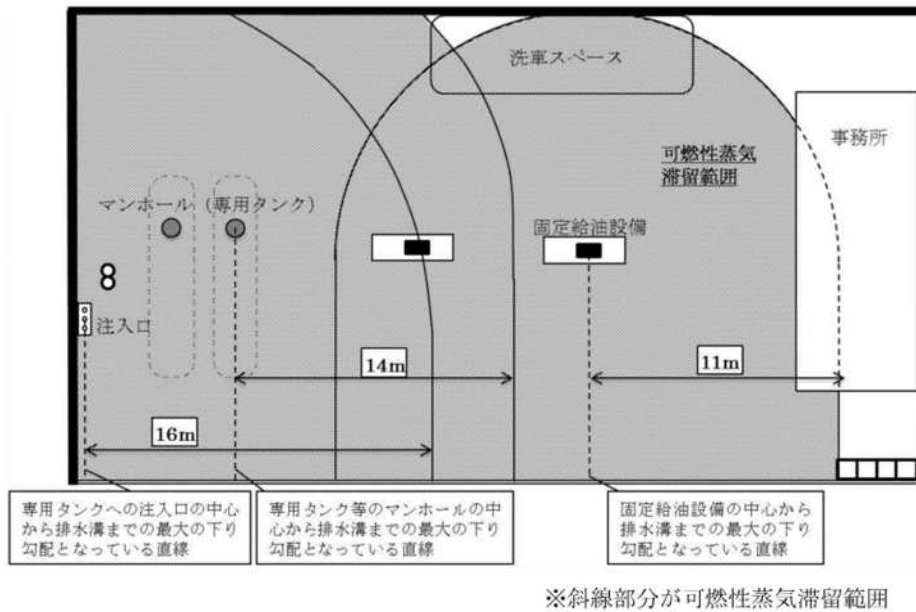


図 3-10-45 給油取扱所の可燃性蒸気滞留範囲

イ 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。

ウ イ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。

#### 4 その他

- (1) 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と。
- (2) 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あつては、壁等の影響により可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲が3に示すものよりも広範囲となるおそれがあることから、別途検討する必要があることに留意すること。
- (3) 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）であっても、3に掲げる安全対策の例により設置することができるものであること。

なお、50kw を超えるものについては条例第 11 条に規定する変電設備となるため、当該設備に係る位置、構造及び管理の技術上の基準にも適合させること。

○ 給油取扱所に適用される基準

- ・屋外給油取扱所 危政令 17 条 1 項
- 航空機給油取扱所 危政令 17 条 1 項・3 項 1 号, 危規則 26 条
- 船舶給油取扱所 危政令 17 条 1 項・3 項 2 号, 危規則 26 条の 2
- 鉄道給油取扱所 危政令 17 条 1 項・3 項 3 号, 危規則 27 条
- 圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所  
        危政令 17 条 1 項・3 項 4 号, 危規則 27 条の 3
- 圧縮水素充てん設備設置給油取扱所  
        危政令 17 条 1 項・3 項 5 号, 危規則 27 条の 5
- 自家用給油取扱所 危政令 17 条 1 項・3 項 6 号, 危規則 28 条
- 圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所  
            危政令 17 条 1 項・3 項, 危規則 28 条
- 圧縮水素充てん設備設置給油取扱所  
            危政令 17 条 1 項・3 項, 危規則 28 条
- メタノール等及びエタノール等給油取扱所  
        危政令 17 条 1 項・4 項, 危規則 28 条の 2
- 圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所  
            危政令 17 条 1 項・3 項・4 項, 危規則 28 条の 2 の 3
- 圧縮水素充てん設備設置給油取扱所  
            危政令 17 条 1 項・3 項・4 項, 危規則 28 条の 2 の 3
- 自家用給油取扱所  
            危政令 17 条 1 項・3 項・4 項, 危規則 28 条の 2 の 3
- セルフ給油取扱所 危政令 17 条 1 項・5 項, 危規則 28 条の 2 の 5
- 圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所  
            危政令 17 条 1 項・3 項・5 項, 危規則 28 条の 2 の 7
- 圧縮水素充てん設備設置給油取扱所  
            危政令 17 条 1 項・3 項・5 項, 危規則 28 条の 2 の 7
- 自家用給油取扱所 危政令 17 条 1 項・3 項・5 項, 危規則 28 条の 2 の 7
- セルフエタノール等給油取扱所  
        危政令 17 条 1 項・4 項・5 項, 危規則 28 条の 2 の 8
- 圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所  
            危政令 17 条 1 項・3 項・4 項・5 項, 危規則 28 条の 2 の 8
- 圧縮水素充てん設備設置給油取扱所  
            危政令 17 条 1 項・3 項・4 項・5 項, 危規則 28 条の 2 の 8
- ・屋内給油取扱所危政令 17 条 2 項
- 航空機給油取扱所 危政令 17 条 2 項・3 項 1 号, 危規則 26 条

船舶給油取扱所	危政令 17 条 2 項・3 項 2 号, 危規則 26 条の 2
鉄道給油取扱所	危政令 17 条 2 項・3 項 3 号, 危規則 27 条
圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所	政令 17 条 2 項・3 項 4 号, 危規則 27 条の 4
自家用給油取扱所	危政令 17 条 2 項・3 項 6 号, 危規則 28 条
圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所	危政令 17 条 2 項・3 項, 危規則 28 条
メタノール等及びエタノール等の給油取扱所	危政令 17 条 4 項, 危規則 28 条の 2 の 2
圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所	危政令 17 条 2 項・3 項・4 項, 危規則 28 条の 2 の 3
自家用給油取扱所	危政令 17 条 2 項・3 項・4 項, 危規則 28 条の 2 の 3
セルフ給油取扱所	危政令 17 条 2 項・3 項・5 項, 危規則 28 条の 2 の 6
圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所	危政令 17 条 2 項・3 項・5 項, 危規則 28 条の 2 の 7
自家用給油取扱所	危政令 17 条 2 項・3 項・5 項, 危規則 28 条の 2 の 7

#### ○ 関連通知

- ・昭和 44.11.25 消防予第 276 号 (質疑) 「道路かさ上げと空地地盤の高さ」
- ・昭和 45.4.4 消防予第 60 号 (質疑) 「固定給油設備と事務所等との位置」
- ・昭和 45.5.4 消防予第 81 号 (質疑) 「間口とガードレールの関係」
- ・昭和 46.4.23 消防予第 65 号 (質疑) 「給油取扱所敷地内に設ける花壇等について」
- ・昭和 47.5.4 消防予第 97 号 (質疑) 「FRP 製の油分離装置の設置」
- ・昭和 48.11.6 消防予第 146 号 (質疑) 「土木建築重機等への給油」
- ・昭和 51.10.16 消防危 94 号 (質疑) 「自動車等の出入りする側」
- ・昭和 59.8.22 消防危第 91 号 (質疑) 「給油取扱所の空地地盤舗装用表面仕上材」
- ・昭和 62.4.28 消防危第 38 号 「給油取扱所の技術上の基準等に係る運用上の指針について」
- ・昭和 62.6.17 消防危第 60 号 (質疑) 「中仕切専用タンクによるガソリンと灯油等の取扱い」
- ・昭和 62.6.17 消防危第 60 号 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・昭和 62.6.17 消防危第 60 号 (質疑) 「給油取扱所の規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・平成元.3.1 消防危第 14 号 「危険物の規則に関する政令等の一部を改正する政令等の施行について」
- ・平成元.3.3 消防危第 15 号 「給油取扱所に係る危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等の運用について」
- ・平成元.5.10 消防危第 44 号 (質疑) 「危険物規制事務に関する執務資料 (給油取扱所関係) の送付について」

- ・平成 4. 2. 6 消防危第 13 号 (質疑) 「固定給油設備への灯油用固定注油設備用ポンプの設置」
- ・平成 5. 9. 2 消防危第 68 号 「固定給油設備及び灯油用固定注油設備の構造等について」
- ・平成 6. 7. 29 消防危第 66 号 (質疑) 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・平成 6. 3. 25 消防危第 28 号 「メタノール等を取り扱う給油取扱所に係る規定の運用について」
- ・平成 9. 3. 14 消防危第 26 号 「給油取扱所の建築物に係る可燃性蒸気流入防止措置の緩和について」
- ・平成 9. 10. 22 消防危第 104 号 (質疑) 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・平成 9. 3. 25 消防危第 27 号 (質疑) 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・平成 9. 3. 26 消防危第 31 号 「製造所等の建築物に用いる建築材料及びガラスに係る運用上の指針について」
- ・平成 10. 3. 11 消防危第 22 号 「圧縮天然ガス等充てん設備給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について」
- ・平成 10. 3. 13 消防危第 25 号 「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」
- ・平成 10. 10. 13 消防危第 90 号 (質疑) 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・平成 12. 2. 1 消防危第 12 号 「「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」の一部改正について」
- ・平成 13. 3. 30 消防危第 43 号 「可燃性蒸気流入防止構造等の基準について」
- ・平成 13. 3. 16 消防危第 33 号 「製造所等の建築物に用いる建築材料及びガラスに係る運用上の指針について」
- ・平成 13. 8. 13 消防危第 95 号 「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における静電気対策について」
- ・平成 13. 11. 21 消防危第 127 号 (質疑) 「給油取扱所の技術上基準等に係る運用について」
- ・平成 14. 2. 26 消防危第 29 号 (質疑) 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・平成 17. 3. 31 消防危第 67 号 (質疑) 「危険物事務に関する執務資料の送付について」
- ・平成 17. 12. 19 消防危 295 号 (質疑) 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・平成 18. 4. 25 消防危 106 号 「給油タンク車を用いる船舶給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について」
- ・平成 18. 5. 10 消防危 113 号 「給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について」
- ・平成 18. 9. 19 消防危 191 号 (質疑) 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・平成 23. 12. 1 消防危第 273 号 (質疑) 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・平成 24. 1. 11 消防危第 2 号 「エタノール等を取り扱う給油取扱所の技術上の基準に係る運用について」
- ・平成 24. 3. 16 消防危第 77 号 「給油取扱所に電気自動車用急速充電設備を設置する場合における技術上の基準」
- ・平成 24. 3. 30 消防危第 91 号 「「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」

	の一部改正について」
・平成 24. 5. 23 消防危第 138 号	「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」 の一部改正について」
・平成 27. 6. 5 消防危 123 号	「圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について」
・平成 27. 12. 8 消防危第 268 号	「建築物の屋上に航空機給油取扱所を設置する場合の安全対策について」
・平成 29. 1. 26 消防危第 31 号	「圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について（通知）」の一部改正について」
・平成 30. 3. 29 消防危 42 号（質疑）	「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
・平成 30. 8. 20 消防危第 154 号	「給油取扱所において携帯型電子機器を使用する場合の留意事項等について」
・平成 31. 4. 19 消防危第 81 号（質疑）	「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
・令和元. 8. 27 消防危第 118 号	「圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について」の一部改正について
・令和元. 8. 27 消防危第 119 号	「製造所等の泡消火設備の技術上の細目を定める告示の一部を改正する件の運用について」
・令和 2. 3. 27 消防危 87 号	「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における可搬式の制御機器の使用に係る運用について」
・令和 3. 7. 21 消防危第 172 号	「屋内給油取扱所の範囲に係る運用について」
・令和 5. 3. 24 消防危第 63 号	「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
・令和 5. 5. 15 消防危第 124 号	「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所において給油の許可の判断に資する情報を従業員へ提供する A I システムの導入に係る留意事項について」
・令和 5. 9. 19 消防危第 249 号	「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令の公布について」

## ○ 運用指針等

- ・給油取扱所の技術上の基準等に係る運用上の指針  
(昭和 62. 4. 28 消防危第 38 号)
- ・圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針  
(平成 10. 3. 11 消防危第 22 号)
- ・圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準に係る運用上の指針  
(令和 1. 8. 27 消防危第 118 号)
- ・メタノール等を取り扱う給油取扱所に係る規定の運用について  
(平成 6. 3. 25 消防危第 28 号)

- ・ エタノール等を取り扱う給油取扱所の技術上の基準に係る運用について  
(平成 24. 1. 11 消防危第 2 号)

○ 資料

- ・ 3-10-1 「危険物規制事務に関する疑義について」
- ・ 3-10-2 「圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針」
- ・ 3-10-3 「圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の位置，構造及び設備の技術上の基準に係る運用上の指針について」
- ・ 3-10-4 「メタノール等を取り扱う給油取扱所に係る規定の運用について」
- ・ 3-10-5 「エタノール等を取り扱う給油取扱所の技術上の基準に係る運用について」
- ・ 3-10-6 「石油コンビナートの防災アセスメント指針」(消防庁特殊災害室)

## 第 1 1 節 販売取扱所の基準

販売取扱所の基準は、危政令第 1 8 条の規定によるほか、次のとおりとする。

### 第 1 区分と規制範囲

- 1 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危険物を取り扱う取扱所をいう。
- 2 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。）をもって一の許可単位とする。離れて設置された区画室を併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  
販売取扱所における最大取扱数量の算定は、当該販売取扱所において取り扱う危険物の 1 日の最大取扱数量又は最大保有量のいずれか大なる数量とする。

### 第 2 第一種販売取扱所の技術上の基準（危政令第 1 8 条第 1 項）

- 1 位置（危政令第 1 8 条第 1 項第 1 号）  
販売取扱所の位置は、原則として道路に面している場所に設けること。
- 2 標識及び掲示板（危政令第 1 8 条第 1 項第 2 号）  
第 2 節、第 2、3 の製造所の「標識及び掲示板」の例によること。
- 3 建築物等の構造（危政令第 1 8 条第 1 項第 3 号から第 7 号まで）
  - (1) 建築物の第一種販売取扱所の用に供する部分（危政令第 1 8 条第 1 項第 3 号）に柱を設ける場合は、当該柱を耐火構造若しくは準耐火構造とするか又は不燃材料で造ること。
  - (2) 危政令第 1 8 条第 1 項第 3 号ただし書の規定による隔壁（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、自動閉鎖式の特防火設備とすること。
  - (3) 他用途部分との隔壁に監視用の窓等を設ける場合は、必要最小限とし、窓ガラスは網入りガラスをはめ殺しとして温度ヒューズ（72℃で溶解するもの）付きの特防火設備を設けること。（昭 51. 7. 12 消防危第 23-3 号）
  - (4) 床は、耐火構造又は不燃材料で造り、危険物が浸透しない構造とすること。
  - (5) 雨よけ又は日よけを設ける場合は、その支柱及び柱等を不燃材料とし、覆いは難燃性以上を有するものとする。●
  - (6) 事務室その他取扱所の業務に必要な室を設ける場合は、次によること。
    - ア 耐火構造又は不燃材料で造った壁で区画すること。



- イ 出入口には、自動閉鎖式の防火設備を設けること。
- ウ 出入口にガラスを用いる場合は、網入りガラスとすること。
- エ 窓にガラスを用いる場合は、はめ殺しの網入りガラスとすること。
- オ 出入口のしきいの高さは、床面から0.1m以上とすること。

#### 4 配合室（危政令第18条第1項第9号）

- (1) 床、排水溝及びためますについては、第2節、第2、5の製造所の「床等、排水溝及び貯留設備」の例によること。
- (2) 可燃性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2節、第2、7の製造所の「換気設備等」の例によること。

#### 5 その他

販売取扱所に棚等を設ける場合は、危規則第16条の2の2及び第3節、第2、7の屋内貯蔵所の「架台」の例によること。

### 第3 第二種販売取扱所の技術上の基準（危政令第18条第2項）

- 1 第二種販売取扱所の用に供する部分の構造及び設備  
第2（3(1), (2), (4)を除く。）の例によること。
- 2 上階への延焼を防止するための措置（危政令第18条第2項第2号）  
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」は、次に掲げるものとする。
  - (1) 上階との間に延焼防止上有効な耐火構造のひさしを設けるなどの方法で、突出しの長さ0.9m以上のひさしを設ける場合。（昭46.7.27消防予第106号）
  - (2) 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殺しの防火設備が設けられている方法（昭48.8.2消防予第121号）

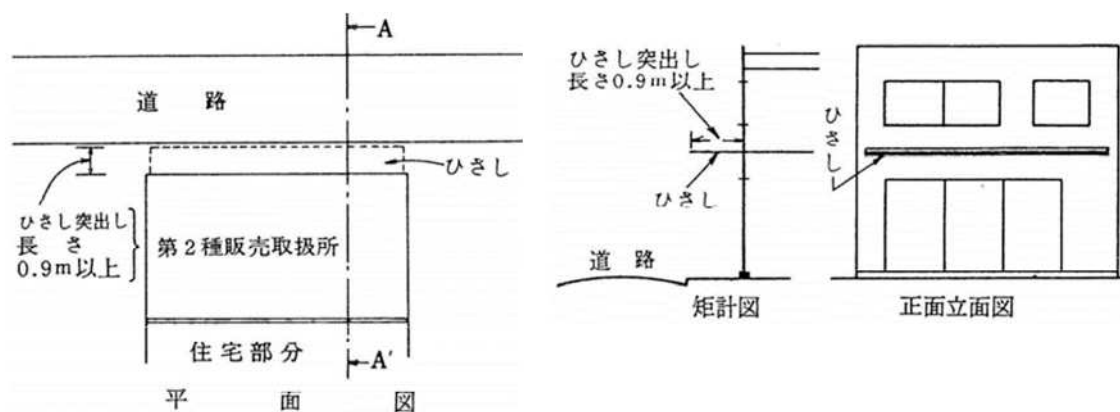


図 3-11-1 上階への延焼防止措置（ひさしを設ける場合）

3 延焼のおそれのない部分（危政令第18条第2項第3号）

「延焼のおそれのない部分」とは、第2種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とする。（昭46.7.27消防予第106号）

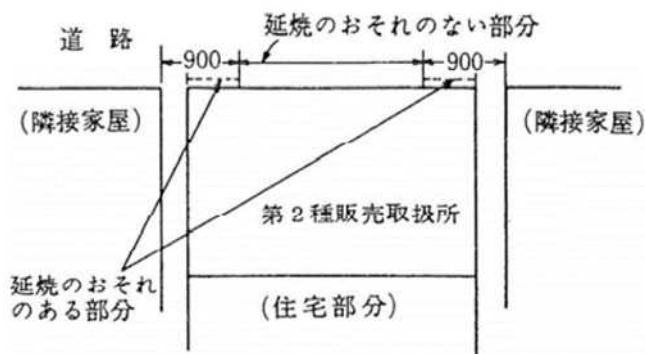


図 3-11-2 延焼のおそれのない部分

4 他用途部分との隔壁に監視用の窓等を設ける場合は、必要最小限とし、窓ガラスは網入りガラスをはめ殺しとして温度ヒューズ（72℃で溶解するもの）付きの特定防火設備を設けること。（昭51.7.12消防危第23-3号）

○ 販売取扱所に適用される基準

- ・ 指定数量の倍数が 15 以下のもの 危政令 18 条 1 項
- ・ 指定数量の倍数が 15 を超え 40 以下のもの 危政令 18 条 2 項

○ 関連通知

- ・ 昭和 46. 7. 27 消防予第 106 号 「危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等の施行について」
- ・ 昭和 51. 7. 12 消防危第 23-3 号 「第 2 種販売取扱所における監視のためのはめ殺し窓の設置について」
- ・ 昭和 48. 8. 2 消防予第 121 号 「販売取扱所の上階への延焼を防止するための措置について」

## 第12節 移送取扱所の基準

移送取扱所の基準は、危政令第18条の2の規定によるほか、次のとおりとする。

### 第1 区分と規制範囲

移送取扱所とは、配管及びポンプ並びにこれらに附属する設備によって危険物の移送の取り扱いを行う取扱所（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。

### 第2 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」のうち次に掲げるものは、移送取扱所に該当しない。（昭49.4.25消防予第63号）

- (1) 石油パイプライン事業法(昭和47年6月26日法律第105号)の適用を受けるもの
- (2) 危険物の送り出し施設から受け入れ施設までの配管が一の道路又は第三者（危険物の送出し施設又は受け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、次のア又はイの要件を満たすもの

ア 道路にあっては、配管が横断するものであること。

イ 第三者の敷地にあっては、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。

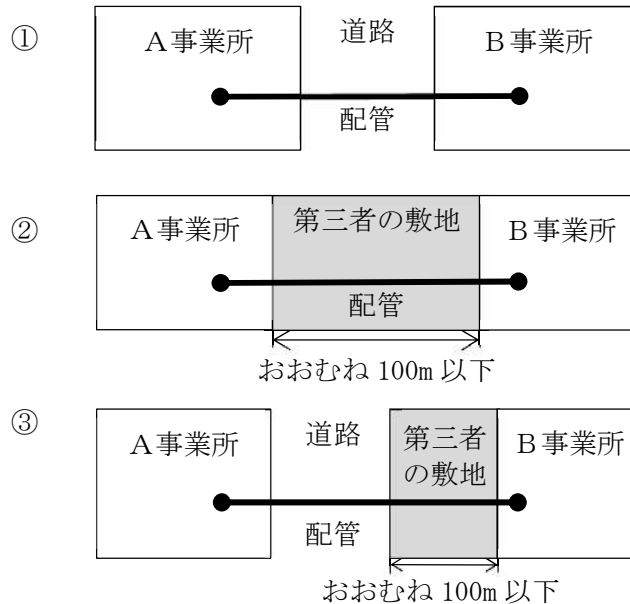


図 3-12-1 移送取扱所に該当しない例

### 第3 移送取扱所の範囲

移送取扱所の範囲は、配管、ポンプ及びこれらに附属する設備とし、次によること。

- 1 配管が1本の場合は、ポンプの吸入配管の弁から屋外貯蔵タンク等の元弁までとすること。

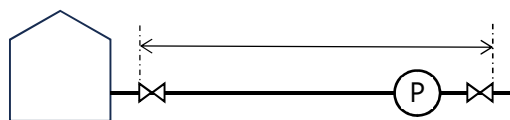


図 3-12-2 移送取扱所の範囲の例

- 2 配管が1本の場合で2以上の屋外貯蔵タンク等に移送する場合は、ポンプ直近の配管の弁から屋外貯蔵タンク等の調整弁等までとすること。

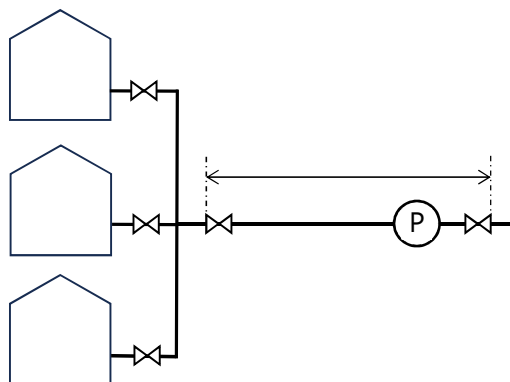


図 3-12-3 移送取扱所の範囲の例

- 3 配管が2以上あり、かつ、配管が一団となって敷設される場合は一の移送取扱所とする。

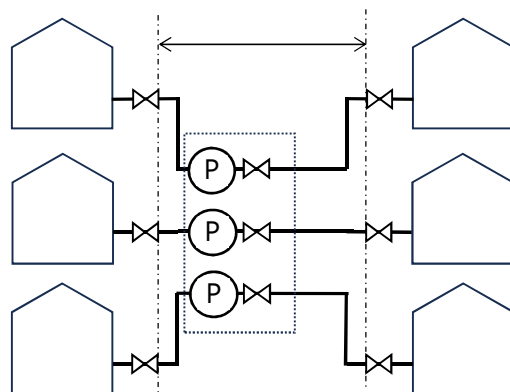


図 3-12-4 移送取扱所の範囲の例

#### 第4 移送取扱所の技術上の基準 (危政令第18条の2第1項)

##### 1 フランジ接合部の措置 (危規則第28条の7第2項)

危規則第28条の7第2項に規定する「接合部分の点検を可能とし、かつ、危険物の漏えい拡散を防止するための措置」については、事業所の敷地内に設置するフランジ接合部（地上部分に限る。）で、当該フランジ接合部分から危険物が漏えいした場合に、敷地外へ飛散するおそれのない場所以外の場所に設置するものに設けるものとし、次によること。

- (1) ドレンバルブ及びふたを設けた水密構造の堅固で耐久力を有する構造物（以下「点検箱」という。）とすること。
- (2) 点検箱の材質は、厚さ1.6mm以上の鋼板を用いること。
- (3) 腐食防止塗装等の防食措置を施すこと。
- (4) 点検箱は、当該配管の構造に支障ないものとし、その有効深さ（接合部分下端と点検箱底板との間隔）は、10mm以上とすること。
- (5) 点検箱の最低部が地表面から5cm以下となる場合には、ためますを設けること。

##### 2 配管等の加熱及び保温のための設備 (危規則第28条の11)

危規則第28条の11に規定する「配管等に加熱又は保温のための設備を設ける場合」については、第2節、第2、15の製造所の「配管」の例によること。

##### 3 地上配管の地表面からの高さ (危規則第28条の16第1号)

危規則第28条の16第1号に規定する「配管は地表面に接しないよう」は、原則として当該配管の直下の地表面から0.2m以上の高さとなるように設置すること。ただし、地表面がコンクリート造等の場合には、0.1m以上とすることができる。

##### 4 配管に保有すべき空地 (危規則第28条の16第3号)

2以上の配管を敷設する移送取扱所において、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、図3-11-5の例によりその幅を確保すれば足りるものであること。(昭58.12.13消防危第130号)

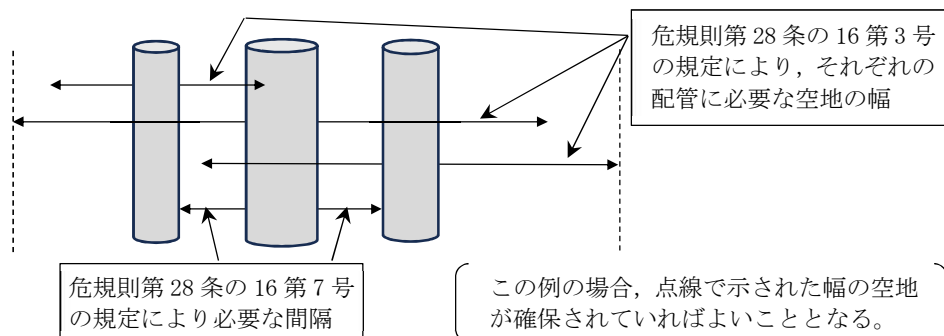


図3-12-5 配管の両側に保有すべき空地

- 5 地上配管の支持物（危規則第28条の16第4号，第5号）  
 危規則第28条の16第4号及び第5号に規定する「支持物」については，第2節，第2，15の製造所の「配管」の例によること。
- 6 地上配管と他の工作物の間隔（危規則第28条の16第7号）  
 危規則第28条の16第7号に規定する「維持管理上必要な間隔」については，次によること。
- (1) 配管の外径が0.3m以上の場合は，0.3m以上離すこと。
  - (2) 配管の外径が0.3m未満の場合は，当該配管の外径以上とすること。
  - (3) 配管をラック等の多段式に敷設する場合は，上段ラック下端と下段配管上端との間隔は，容易に点検等ができる間隔とすること。

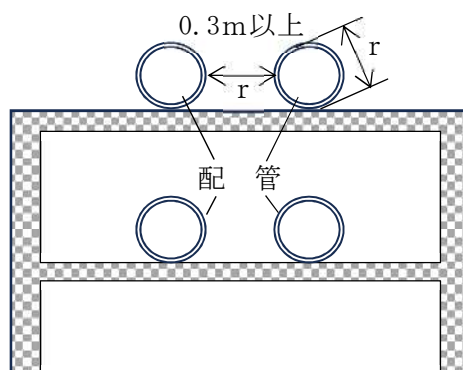


図 3-12-6 配管ラックの例

- 7 道路横断埋設配管（危規則第28条の19第2項）  
 危規則第28条の19第2項に規定する「配管をさや管その他の告示で定める構造物（以下「さや管等」という。）の中に設置する場合」については，次によること。
- (1) 配管とさや管等との間に緩衝物を充てんし，当該配管とさや管等が接触しないようにすること。
  - (2) さや管等の直近に建築物，土手等が存在する場合は，当該さや管等の両端を閉そくすること。
- 8 漏えい検知装置（危規則第28条の32第1項第1号）  
 危規則第28条の32第1項第1号に規定する「点検箱」については，4の「フランジ接合部の措置」の基準の例によるほか，「可燃性の蒸気を検知することができる装置」については，次によること。
- (1) 可燃性蒸気が飛散するおそれのある場所に設ける点検箱には，自動検知装置を設けること。ただし，当該事業所の敷地外へ飛散するおそれのない場所に設ける

点検箱については、手動により検知できる構造とすることができる。

- (2) 自動検知装置のセンサー先端は、点検箱の底部から 5 cm 以上 10 cm 以下とすること。
- (3) 手動により検知できる構造の点検箱には、測定用ノズルを設けること。

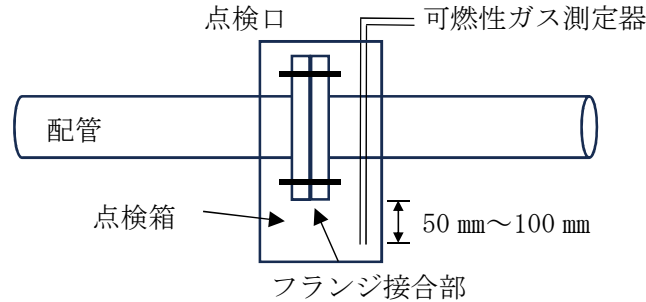


図 3-12-7 漏えい検知装置の例

#### 9 通報設備 (危規則第 28 条の 36)

危規則第 28 条の 36 に規定する「通報設備」については、次によること。

##### (1) 緊急通報設備

ア 発信部は、配管経路の約 2 km 以下ごとに設けること

イ 受信部は、監視室等に設けること。

ウ 発信部は、警報器、赤色表示灯及び発信機を見やすく、かつ、操作しやすい場所に設けること。

エ 受信機は、発信ブロックごとに表示及び警報が受信できるものであり、予備電源を附置すること。

##### (2) 消防機関に通報する設備

ア 当該設備は、緊急通報設備の受信部に設けること。

イ 消防機関へ常時通報することができる専用電話を受信部に設置したときは、当該設備とみなすものであること。

#### 10 警報設備 (危規則第 28 条の 37)

危規則第 28 条の 37 に規定する「警報設備」については、次によること。

(1) 拡声装置の操作部は、移送基地、監視室等に設けること。

(2) 拡声装置のスピーカーは、移送基地内で聴取可能な場所に設置すること。

(3) 非常ベルは、拡声装置使用時にベルの停止ができること。

(4) 警報設備の受信部は、監視室等に設けること。

(5) 警報設備の受信部には、非常ベル及び赤色表示灯を設けること。

(6) 電気配線は、耐熱配線等を用いること。



- (7) 発信器を作動させることにより、スピーカーからサイレンを発する場合は、非常ベルを設けないことができる
- (8) 非常電話を設置した場合は、警報設備の一部を当該非常電話で代替できること。

#### 1 1 危険物の受入れ口及び払出し口（危規則第28条の50）

危規則第28条の50に規定する「危険物の受入れ口及び払出し口」は、当該受入れ口及び払出し口の直下の地表面の周囲に高さ0.15m以上の囲いを設けるとともに、当該地表面はコンクリート等で覆い、ためます等を設けること。

#### ○ 移送取扱所に適用される基準

- ・ 移送取扱所 危政令18条の2第1項、危規則28条の2の9～28条の53
- ・ 過酸化水素を取り扱うもの等 危政令18条の2第2項、危規則28条の52、28条の53

#### ○ 関連通知

- ・ 昭和49.4.25 消防予第63号（質疑） 「移送取扱所に関する質疑」
- ・ 昭和58.12.13 消防危第130号 「臨時行政調査会最終答申を踏まえた危険物行政（検査・検定関係）の運用について」

### 第13節 一般取扱所の基準

一般取扱所の基準は、危政令第19条の規定によるほか、次のとおりとする。

#### 第1 区分と規制範囲

- 1 一般取扱所とは、1日において指定数量以上の危険物を取り扱う建築物、その他の工作物及び場所並びにこれらに附属する設備の一体であって、法第11条第2項により市町村長等の許可を受けたものをいう。給油取扱所、販売取扱所及び移送取扱所以外の取扱所をいう。(昭34.10.10国消甲予発第17号)
- 2 危険物を原料として種々の化学変化を伴う等、製造所と類似した施設であっても、最終製品が非危険物となるものについては、一般取扱所として規制する。
- 3 一般取扱所は、原則として建物内に設置するものは1棟、屋外に設置する場合にあっては一連の工程をもって一の許可とする。(昭37.4.6自消丙予発第44号)
- 4 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。(平10.3.4消防危第19号)
- 5 一般取扱所の形態(危政令第19条)  
一般取扱所
  - 第1項 製造所の基準が準用されるもの
    - ・危険物を原料とし、非危険物を製造する施設
    - ・その他給油取扱所、販売取扱所及び移送取扱所以外の危険物の取扱所
  - 第2項 特例基準が定められているもの
    - ・専ら吹付塗装作業等を行う一般取扱所(以下「第1号」という。)
    - ・専ら洗浄作業を行う一般取扱所(以下「第1号の2」という。)
    - ・専ら焼入れ作業等を行う一般取扱所(以下「第2号」という。)
    - ・危険物を消費するボイラー等以外では危険物を取り扱わない一般取扱所(以下「第3号」という。)
    - ・専ら充てん作業を行う一般取扱所(以下「第4号」という。)
    - ・専ら詰め替え作業を行う一般取扱所(以下「第5号」という。)
    - ・油圧装置等以外では危険物を取り扱わない一般取扱所(以下「第6号」という。)
    - ・切削装置以外では危険物を取り扱わない一般取扱所(以下「第7号」という。)
    - ・熱媒体油循環装置以外では危険物を取り扱わない一般取扱所(以下「第8号」という。)
    - ・蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない一般取扱所(以下「第9号」という。)

## 第2 特例の一般取扱所の技術上の基準

一般取扱所の許可単位は、製造所と同様危険物の取扱いが客観的に一連の行為であること、他の施設からの独立性があること及び災害時の影響等を考慮して総合的に判断する必要があることから、次により規制範囲を定める。

### 1 規制範囲

#### (1) 危政令第19条第1項を適用する一般取扱所の規制範囲

ア 原則として、屋外に設置するものは一連の工程等をもって一の規制範囲とする。また、建物内に設置するものは建物一棟をもって一の規制範囲とする。

(一棟規制)

イ 「第3 特殊な一般取扱所」に定めるものの規制範囲は、アによらずそれぞれ別の規制範囲とする。

#### (2) 危政令第19条第2項（以下「第2項」という。）を適用する規制範囲

ア 原則として、第2項各号（第4号（充てん）、第5号（詰替え）を除く。）を適用する一般取扱所は、建物の一部に設置される危険物を取り扱う区画室、屋内の設備又は屋上の設備をもって一の規制範囲とする。（部分規制）

イ 第4号（充てん）を適用する車両に固定されたタンクに危険物を充てんする一般取扱所は、充てん作業等のための空地周囲に設けられる建築物の壁、排水溝等で囲まれた部分をもって一の規制の範囲とする。

ウ 第5号（詰替え）を適用する容器に危険物を詰め替える作業を行う一般取扱所は、詰替え作業等のための空地周囲に設けられる塀、道路境界線で囲まれた部分等をもって一の規制範囲とする。

取扱内容 ( )は危政令第19条 第2項各号	危規則		規制範囲		
	第28条	項	区画室単位	設備単位 (屋内)	設備単位 (屋上)
吹付塗装作業等(1号)	55	2	○※		
洗浄作業(1号の2)	55の2	2	○※		
		3		○	
焼入れ作業(2号)	56	2	○※		
		3		○	
ボイラー等(3号)	57	2	○※		
		3		○	
		4			○
充てん作業(4号)	58	2	イによる		
詰替え作業(5号)	59	2	ウによる		
油圧装置等(6号)	60	2	○		
		3	○		
		4		○	
切削装置等(7号)	60の2	2	○		
		3		○	
熱媒体油循環装置(8号)	60の3	2	○※		
蓄電池設備(9号)	60の4	2	○※		
		3			○

区画室単位： 建物に設置される危険物を取り扱う区画室をもって一の許可施設とする。

「※」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壁、床で建物内の他の部分と区画する必要のあるものを表している。

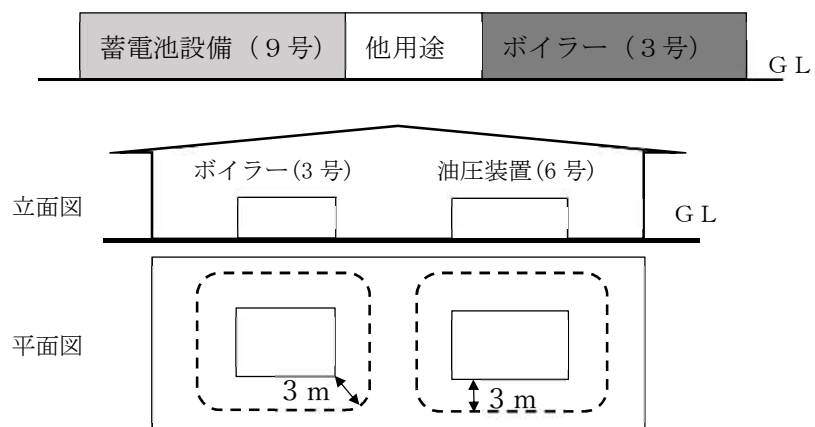
設備単位(屋内)： 屋内に設置される危険物を取り扱う設備をもって一の許可施設とする。

設備単位(屋上)： 屋上に設置される危険物を取り扱う設備をもって一の許可施設とする。

表 3-13-1 部分規制に係る一般取扱所の許可区分

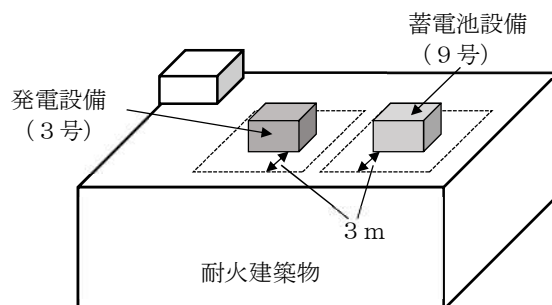
エ 同一建物への複数設置

第2項各号(第4号(充てん)、第5号(詰替え)を除く。)を適用する一般取扱所は、それぞれ基準に適合する場合、同一建物に複数設置することができる。(平1.7.4消防危第64号)



それぞれの設備の周囲に必要となる空地は重複させない。

図 3-13-1 建物内に2つの設備単位（屋内）の一般取扱所を設置する例



それぞれの設備の周囲に必要となる空地は重複させない。

図 3-13-2 屋上に2つの設備単位（屋上）の一般取扱所を設置する例

オ 危政令第2条（貯蔵所）及び危政令第3条（取扱所）の危険物施設のうち部分規制されるものも同一建築物内に設けることができる。（平 1.7.4 消防危第 64号）

カ 区画室単位での設置

(ア) 部分規制の一般取扱所として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、その工程を含めて区画室単位の一般取扱所とすることができる。（平 1.7.4 消防危第 64号）

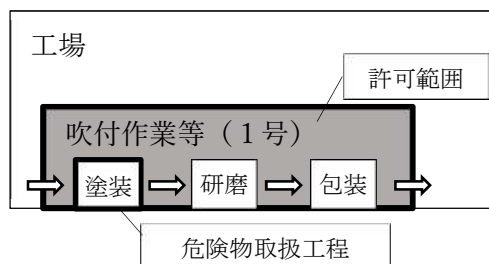


図 3-13-3 危険物を取り扱わない工程を含む区画室単位の一般取扱所

(イ) 第2項各号（第4号，第5号を除く。）の取扱形態のうち，同じ取扱形態の区画室が隣接する場合は，隣接する複数の区画室をまとめて一の区画室単位の一一般取扱所とすることができる。



図 3-13-4 複数の区画室をまとめて  
一区画単位とした一般取扱所の例

(ウ) 危険物を取り扱わない部分も含めて建物全体を一の区画室単位の一一般取扱所とすることもできる。



図 3-13-5 非危険物取扱部分を含めた建物全体を  
一区画室単位とした一般取扱所の例

#### キ 設備単位（屋内）での設置

(ア) 屋内の一部に設置される設備の空地内に壁，柱がある場合は耐火構造とし，出入口以外の開口部を設けることはできない。また，出入口は自閉式の特定防火設備とすること。

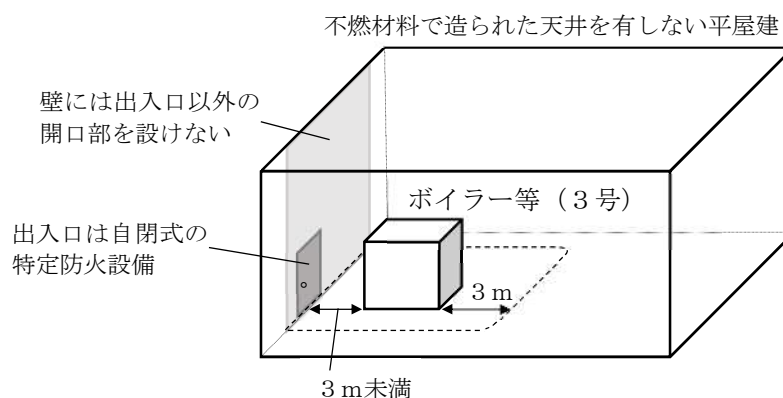


図 3-13-6 屋内の設備の空地内に建築物の壁や出入口がある場合

(イ) 第2項各号（第4号，第5号を除く。）の同じ取扱形態を有する設備の場合は，同一室内に複数設置することができる。この場合，複数の設備を「一の設備単位（屋内）の一般取扱所」として，その周囲に幅3 m以上の空地进行を保有すること。（平1.3.1 消防危第14号，平1.7.4 消防危第64号）

設備ごと毎に算定した指定数量の倍数の合計は，その取扱形態で制限された指定数量の倍数未満とすること。なお，取扱数量が指定数量未満の設備をまとめて一の設備単位の一般取扱所とすることは支障ない。

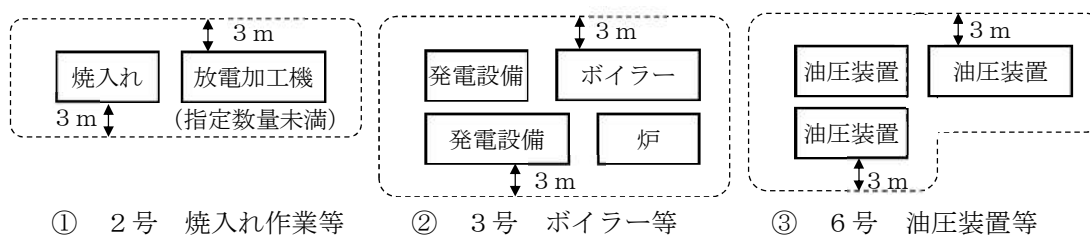


図 3-13-7 複数の設備を一の一般取扱所として規制する例

#### ク 設備単位（屋上）での設置

(ア) 屋上に設置される設備の空地内に壁，柱がある場合は耐火構造とし，出入口以外の開口部を設けることはできない。また，出入口は自閉式の特防火設備とすること。

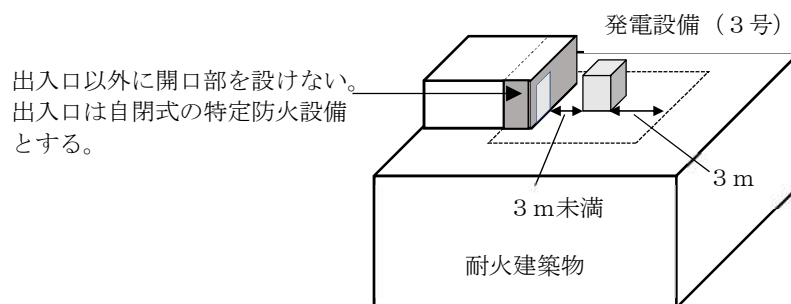


図 3-13-8 屋上の設備の空地内に建築物の壁や出入口がある場合

(イ) 第2項各号（第4号，第5号を除く。）の同じ取扱形態を有する設備の場合は，屋上に複数設置することができる。この場合，複数の設備を「一の設備単位（屋上）の一般取扱所」として，その周囲に幅3 m以上の空地进行を保有すること。

設備毎に算定した指定数量の倍数の合計は，その取扱形態で制限された指定数量の倍数（10倍）未満とすること。なお，取扱数量が指定数量未満の設備をまとめて一の設備単位の一般取扱所とすることは支障ない。

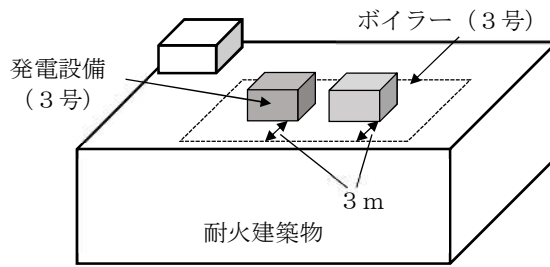


図 3-13-9 屋上の複数の設備を一の一般取扱所として規制する例

ケ 一般取扱所を隣接して設置する場合（令和 5. 3. 24 消防危第 63 号）

一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する一の建築物の同一階において、危政令第 19 条第 2 項の規定により適用される技術上の基準（充てん作業，詰替えを除く。）に適合する 2 つの一般取扱所を隣接して設置する場合は以下による。

- (ア) 隣接していることにより 2 つの一般取扱所で共有することとなる壁及び当該壁に設ける出入口の戸は，双方の一般取扱所の規制範囲になる。
- (イ) 一方又は両方の一般取扱所について，危規則第 28 条の 55 第 2 項第 2 号（吹付塗装）又は第 28 条の 56 第 2 項第 1 号（焼入れ）の基準に適合させる必要がある場合，隣接していることにより 2 つの一般取扱所で共有することになる壁は，出入口以外の開口部を有しない厚さ 70 mm 以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等の以上の強度を有する構造の壁とする必要がある。
- (ウ) 一方又は両方の一般取扱所について，危規則第 28 条の 55 第 2 項第 4 号の基準に適合させる必要がある場合，隣接していることにより 2 つの一般取扱所で共有することとなる壁に設ける出入口には，随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備を設ける必要がある。
- (エ) 出入口 A（図 3-13-10）を設けない場合など，一方の一般取扱所が，もう一方の一般取扱所を経なければ出入りできないような構造とすることは差し支えない。
- (オ) どちらの一般取扱所についても，一般取扱所の用に供する部分以外の部分と開口部のない耐火構造の壁で区画されていることから，危規則第 33 条第 1 項第 1 号カッコ書の「当該建築物の一般取扱所の用に供する部分以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているもの」に該当する。

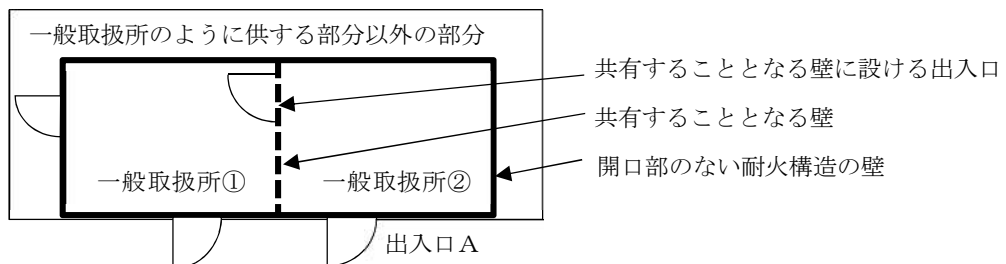


図 3-13-10 一般取扱所を隣接して設ける場合



## 2 許可数量の算定

製造所の例によるほか、次の取扱い区分による。複数の取扱いを有する場合は合算すること。

### (1) 油圧装置又は潤滑油循環装置による危険物の取扱い

装置系統内のリザーバータンクや配管等を含む総量（瞬間最大停滞量とする。）により算定する。総量に変動がある場合はその最大量をもって算定する。

### (2) 危険物を消費するボイラー等による危険物の取扱い

#### ア 常用の場合

1日の計画又は実績の消費量のうち、大なるものの数量とする。

〔1日の消費量＝定格出力時の消費量×ボイラーの1日の延べ運転時間〕

#### イ 非常用の場合

非常用の使用を計画されたボイラー等については、原則として、定格負荷時の燃料消費量で24時間運転するものとして数量を計算する。

- ・ 非常時の燃料消費量が自動に制限されるボイラー等については、上記によらず、制限状態における最大燃料消費量とする。
- ・ 非常時の1日当たりの運転可能時間が、貯蔵量等から24時間未満であることが明らかな場合は、計画運転可能時間とする。

### (3) 車両に固定されたタンクに危険物を充てんする取扱い

1日の計画又は実績の充てん量のうち、大なるものの数量とする。

### (4) 容器に危険物を詰め替える取扱い

地下専用タンクの容量、1日における計画又は実績の詰替量のうち、大なるものの数量とする。

### (5) 洗浄作業による危険物の取扱い

ア 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する。

イ 使い捨てるもの及び系外に搬出するものは1日における計画又は実績の使用量のうち、大なるものの数量とする。

ウ 洗浄後、一部の洗浄液のみ再使用するものは、使い捨てる危険物の1日における計画又は実績の使用量のうち、大なるものの数量に瞬間最大停滞量を合算した数量とする。

### (6) 切削装置又は研磨装置による危険物の取扱い

(5)に準じる。

### (7) 熱媒体油循環装置による危険物の取扱い

熱媒体油の常温・常圧における瞬間最大停滞量をもって算定する。

- 3 専ら吹付塗装作業等を行う一般取扱所の位置，構造及び設備の基準（危政令第19条第2項第1号，危規則第28条の54第1号，危規則第28条の55）
- (1) 専ら塗装，印刷又は塗布のために危険物を取り扱う施設で，以下のようなものがある。なお，機械部品の洗浄作業は含まれない。（平1.7.4消防危第64号）
- ・ 焼付塗装，静電塗装，はけ塗り塗装，吹付塗装，浸し塗り塗装等の塗装作業
  - ・ 凸版印刷，平板印刷，凹版印刷，グラビア印刷などの印刷作業
  - ・ 光沢加工，ゴム糊，接着剤などの塗布作業
- (2) 危規則第28条の55第2項第2号に規定する「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」には，高温高圧蒸気で養生された軽量気泡コンクリート製パネルで厚さ75mm以上のものが認められている。（平2.10.31消防危第105号）
- (3) 危規則第28条の55第2項第2号の規定により，建築物の一般取扱所の用に供する部分は，壁，柱，床，はり及び屋根を耐火構造としなければならない。次図のように特例を適用して一般取扱所の用に供する外壁の周囲に空地を確保し，その外壁を不燃材料とすることはできない。（平1.7.4消防危第64号）

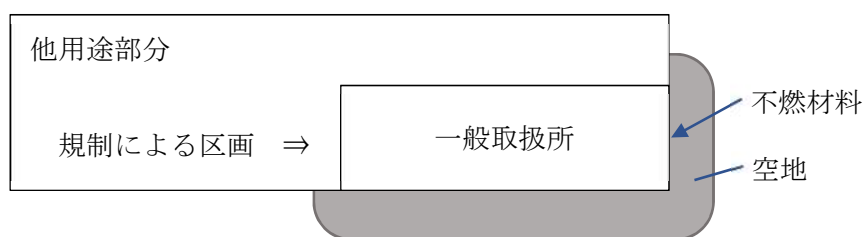


図3-13-11 特例を適用できない建築物の一般取扱所の用に供する部分の構造

- (4) 可燃性蒸気又は可燃性微粉を屋外の高所に排出する設備については，第2節，第2，7の製造所の「換気設備等」の例によること。
- (5) 危規則第28条の55第2項第2号に規定する他の部分との区画壁に，防火上有効にダンパー等を設けた換気又は排出設備を設置して差し支えない。（平2.3.31消防危第28号）
- 4 専ら洗浄作業を行う一般取扱所の位置，構造及び設備の基準（危政令第19条第2項第1号の2，危規則第28条の54第1号の2，危規則第28条の55の2）
- (1) 専ら洗浄のために危険物を取り扱う施設をいう。
- 洗浄作業には，危険物を吹き付けて行うもの，液体に浸すもの，液体と一緒にかくはんするものなどがあり，洗浄されるものは，原則として非危険物の固体に限られる。
- (2) 3(2)，(3)及び(5)によること。

- (3) 指定数量の倍数が 10 未満の場合には、危規則第 28 条の 5 5 の 2 第 2 項若しくは第 3 項又は危政令第 19 条第 1 項のいずれの基準も選択することができる。
  - (4) 加熱を防止することができる装置には、加熱する設備を温度制御装置により一定温度以上になった場合に停止させるもの、オイルクーラー（水冷、空冷等）や低温液体又は気体内にコイル配管を挿入し、温度を低下させる装置等がある。
  - (5) 洗浄装置には、液面検出器、可燃性蒸気検出器又は不活性ガス注入装置などの安全装置を設けるよう指導すること。●
- 5 専ら焼入れ作業等を行う一般取扱所の位置、構造及び設備の基準（危政令第 19 条第 2 項第 2 号、危規則第 28 条の 5 4 第 2 号、危規則第 28 条の 5 6）
- (1) 専ら焼入れ又は放電加工のために危険物を取り扱う施設をいう。
  - (2) 危規則第 28 条の 5 6 第 2 項第 1 号に規定する「厚さ 70 mm 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」には、高温高压蒸気で養生された軽量気泡コンクリート製パネルで厚さ 75 mm 以上のものが認められている。（平 2. 10. 31 消防危第 105 号）
  - (3) 放電加工機を設置する場合は、放電加工機の取扱いについて（昭 61. 1. 31 消防危第 19 号）によるほか、危険物保安技術協会において「放電加工機の火災予防に関する基準」に基づき放電加工機の安全を確認するための試験に合格した「放電加工機型式試験確認済証」を貼付したものを設置するよう指導すること。また、管理等については次によること。
    - ア 引火点が、70℃未満の加工液を使用しないこと。
    - イ 吹きかけ加工その他火災発生のおそれのある方法による加工を行わないこと。
    - ウ 工具電極を確実に取り付け、異常な放電を防止すること。
    - エ 必要な点検及び整備を行うこと。
  - (4) 危規則第 28 条の 5 6 第 2 項第 1 号に規定する他の部分との区画壁に、防火上有効にダンパー等を設けた換気又は排出設備を設置しても差し支えない。（平 2. 3. 31 消防危第 28 号）
  - (5) 焼入れ装置には、炉などの加熱装置及び焼入れ槽が一体となったもの、分離しているものがあるが、いずれも本基準を適用できる。
- 6 危険物を消費するボイラー等以外では危険物を取り扱わない一般取扱所の位置、構造及び設備の基準（危政令第 19 条第 2 項第 3 号、危規則第 28 条の 5 4 第 3 号、危規則第 28 条の 5 7）
- (1) ボイラー、バーナー等以外では危険物を取り扱わない施設をいう。危規則第 28 条の 5 4 第 3 号に規定する「ボイラー、バーナー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。（平 1. 7. 4 消防危第 64 号）

航空機や自動車等のエンジンの性能試験等を行う装置については、危政令第19条第1項を適用して規制する。

(2) 危規則第28条の57第2項のボイラー室の構造は、次によること。

ア ボイラーは、専用室（ボイラーの運転に必要な設備及びボイラーに附属する軟水化装置、ヘッダー、ポンプ、熱交換器等の設備以外のものが設けられていない室をいう。）に設置すること。

イ 床上に設ける傾斜及びためますについては、危険物を取り扱う設備等の周囲に限定することができる。ただし、キュービクル式（タンク内蔵）の設備で、鋼製の外箱の底部（高さ0.15m以上）を危険物の漏れない構造とした場合は、当該外箱底部を貯留設備の代替えとすることができ、傾斜を設けなくてもよい。

ウ ボイラー等機械の出し入れ、又は大規模な整備等のための作業用の出入口戸にあっては、当該作業時以外は常時閉鎖とすることで自動閉鎖装置を設けないことができる。

エ 危規則第28条の57第2項第1号で引用される危規則第28条の56第2項第1号の規定、（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）に延焼防止のため、排気筒の区画外の部分の周囲を金属以外の不燃材料で有効に被覆することや排気筒を耐火構造の煙道内に設置すること等の措置が講じられる場合は、危政令第23条を適用し、排気筒が区画を貫通することを認めることができる。（平29.10.30消防危第216号）

オ 危規則第28条の57第2項及び第3項を適用する区画室単位の一般取扱所において、非常用電源設備等の排気筒は、危規則第28条の57第2項第1号及び第3項第3号で引用される危規則第28条第2項第8号の規定に係る「換気の設備」に該当しない。

(3) サービスタンク等危険物を取り扱うタンクの構造及び設備については、第2節、第2、14の製造所の「20号タンク」の例によること。

(4) 屋上に設置するボイラー、バーナー等の一般取扱所については次によること。  
（危政令第19条第2項、危規則第28条の54第3号、危規則第28条の57第4項）

ア 適用範囲

(ア) 発電機、原動機、燃料タンク、制御装置及びこれらの附属装置（以下「発電装置等」という。）で危険物（引火点40℃以上の第4類の危険物に限る。）を消費する一般取扱所で指定数量の倍数が10未満のもの

(イ) 基準に適合する場合には、複数の発電設備等の一般取扱所を設けることができる。

- (ウ) 複数のボイラー・バーナー等を設ける場合には、サービスタンクを兼用することができる。この場合、当該タンクは、主たる設備のタンクに属するものとして規制すること。

#### イ 設備等

- (ア) 危規則第28条の57条第4項第3号（囲い）及び第8号（貯留設備）の適用については、(2)イただし書き以下を準用することができる。また、外箱内には雨水等の浸入がないことから油分離装置は設けなくてよい。
- (イ) 屋上の非常用電源設備等の排気筒は、危政令第28条の57条第4項第10号の規定に係る「換気の設備」に該当しない。（平29.10.30消防危第216号）
- (ウ) ボイラー・バーナー等は、避難上支障のない位置に設置すること。●

#### ウ 危険物を取り扱うタンク

- (ア) 屋外にあるタンクに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、点検できる十分なスペースを確保すること。
- (イ) タンクには、危険物の過剰注入を防止するため、第2節、第2、14(4)の例による戻り配管等を設けること。
- (ウ) タンクの周囲に設ける囲いの容量は、同一の囲い内にある最大タンクの全量又は危規則第13条の3第2項第1号に規定する容量の大なるものの量とするよう指導すること。●

#### エ 配管

危険物配管は、危政令第9条第1項第21号の規定によるほか、次によること。

- (ア) 配管は、地震、建築物の構造等に応じて損傷しないよう緩衝装置を設けること。
- (イ) 配管は、送油圧力や地震等に対して十分な強度を有するとともに、切損等により危険物が漏えいした場合、すみやかに漏油を検出し、送油を停止できる措置等を講じること。
- (ウ) 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。

#### オ 流出防止措置

- (ア) 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こと。●
- (イ) キュービクル式（タンク内蔵）の設備で、危険物の漏れない構造のものは、危規則第28条の57条第4項第8号に規定する「貯留設備」及び「油分離装置」を省略することができる。

#### カ 採光及び照明

危規則第28条の57条第4項第4号に規定する「採光」及び「照明」は、当該設備の点検等において十分な明かりが採れる場合に限り、危政令第23条を適用して省略することができる。

キ 保有空地

危険物を取り扱う設備及び屋外にある危険物を取り扱うタンクの囲いの周囲に設ける空地内に架台等により段差がある場合、架台等に延焼の媒体となるおそれがなく、その段差が50cm以下である場合は、段差部分を含めて保有空地として認められる。(平29.10.30消防危第216号)

- 7 専ら充てん作業を行う一般取扱所の位置、構造及び設備の基準 (危政令第19条第2項第4号、危規則第28条の54第4項、危規則第28条の58)
- (1) 専ら車両に固定されたタンクに液体の危険物を注入する作業を行う施設をいう。
  - (2) 第4類の危険物を車両に固定されたタンクや当該タンクに直接注入するローディングアーム等の設備は、静電気を有効に除去する装置を設けること。
  - (3) (2)のローディングアームの材質には、アルミニウム又は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。
- 8 専ら詰め替え作業を行う一般取扱所の位置、構造及び設備の基準 (危政令第19条第2項第5号、危規則第28条の54第5項、危規則第28条の59)
- (1) 専ら固定した注油設備により危険物を容器に詰め替える作業を行う施設をいう。
  - (2) 危規則第28条の59第2項第8号に規定する「敷地境界線」とは、一般取扱所として許可を受けることとなる敷地の境界であり、設置者が所有等する敷地境界ではない。
  - (3) 固定注油設備、注油空地及び油分離装置、建築物の構造、消火設備、塀又は壁等については、第10節(給油取扱所の基準)の例によること。ただし、当該施設を開口部のない耐火構造の建築物(製造所等以外の用途に供する自己所有の建築物に限る。)に接して設ける場合は、当該建築物の外壁を当該設備の塀とみなすことができる。
  - (4) 同一敷地内には、複数の当該施設を設けることができる。
  - (5) 既設の小口詰替え専用の一般取扱所の取扱いについて(平1.7.4消防危第64号)  
ア 小口詰替え専用の一般取扱所として平成2年5月22日以前に設置完成している施設は、改めて詰替えの一般取扱所として許可を受ける必要はなく、危政令第19条第1項の一般取扱所(特例適用施設)として規制されること。  
イ 小口詰替え専用の一般取扱所において、敷地の拡張、上屋の新設又は増設、固定注油設備の増設等、施設の規模を大きくする場合には、当該一般取扱所を危政令第19条第2項第5号の一般取扱所に変更させることを原則とすること。

9 油圧装置等以外では危険物を取り扱わない一般取扱所の位置，構造及び設備の基準（危政令第19条第2項第6号，危規則第28条の54第6号，危規則第28条の60）

- (1) 油圧装置又は潤滑油循環装置以外では危険物を取り扱わない施設をいう。
- (2) 危規則第28条の60第3項第1号の規定により，建築物の一般取扱所の用に供する部分の外壁は，耐火構造としなければならないが，一般取扱所の用に供する外壁の周囲に空地を確保し，その外壁を不燃材料とすることはできない。
- (3) 加熱を防止することができる装置には，加熱する設備を温度制御装置により一定温度以上になった場合に停止させるもの，オイルクーラー（水冷，空冷等）や低温液体又は気体内にコイル配管を挿入し，温度を低下させる装置等がある。
- (4) 指定数量の倍数が50未満の施設については，危規則第28条の60第2項若しくは第3項又は危政令第19条第1項のいずれかの基準を，指定数量の倍数が30未満の施設については，危規則第28条の60第2項，第3項若しくは第4項又は危政令第19条第1項のいずれかの基準を選択することができる。

10 切削装置以外では危険物を取り扱わない一般取扱所の位置，構造及び設備の基準（危政令第19条第2項第7号，危規則第28条の54第7号，危規則第28条の60の2）

- (1) 切削装置又は研磨装置等以外では危険物を取り扱わない施設をいう。  
切削装置等には，旋盤，ボール盤，フライス盤，研削盤などの工作機械があり，切削・研削油等の危険物を用いるものである。
- (2) 削・研削油等は，工作機械で被工作物（金属製の棒や板等）の切削や研削加工において，工具と被工作物，工具と切り屑との摩擦の低減（潤滑油用），冷却等などを行う場合に用いるものである。
- (3) 9(2)（危規則第28条の60の2第2項の場合），(3)及び(4)によるほか，次によること。

指定数量の倍数が30未満の施設については，危規則第28条の60の2第2項又は危政令第19条第1項のいずれかの基準を，指定数量の倍数が10未満の施設については，危規則第28条の60の2第2項若しくは第3項又は危政令第19条第1項のいずれかの基準を選択することができるものである。

11 熱媒体油循環装置以外では危険物を取り扱わない一般取扱所の位置，構造及び設備の基準（危政令第19条第2項第8号，危規則第28条の54第8号，危規則第28条の60の3）

- (1) 熱媒体油循環装置以外では危険物を取り扱わない施設をいう。
- (2) 3(4)及び9(3)（危規則第28条の60の3第2項における場合）によるほか，

次によること。

ア 危険物の体積膨張による危険物の漏えいを防止する構造にタンクを用いる場合、指定数量の1/5以上のタンクは、20号タンクに該当する。

イ 熱媒体油を引火点以上に加熱する場合には、第3種消火設備を設けるよう指導すること。●

1 2 蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない一般取扱所の位置、構造及び設備の基準（危政令19条第1項、同条第2項第9号、危規則第28条の54）

(1) 蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない施設をいう。

(2) 蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない一般取扱所を屋外に設置する場合の保有空地等に関する事項

ア JIS等の出火・類焼対策の規定に適合した蓄電池設備については、流出防止用の囲いの設置、地盤面の危険物が浸透しない構造の整備、適当な傾斜の確保、貯留設備の設置及び電気設備に関する規制を適用しない。（令5.9.19消防危第249号）

イ 蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない一般取扱所で、危険物を取り扱う設備を屋外に設けるもののうち、以下の全ての条件を満たすものについては、一般取扱所の位置・構造・設備の技術上の基準のうち、特定の施設と間の保安距離の確保、建築物その他の工作物との間の保有空地の確保、危険物の流出リスクや可燃性蒸気の滞留を想定した流出防止用の囲いの設置、地盤面の危険物が浸透しない構造の整備、適当な傾斜の確保、貯留設備の設置及び電気設備に関する規制を適用しない。（令5.9.19消防危第249号）

(ア) 危険物を取り扱う設備と建築物その他の工作物との間に3m以上の空地を保有すること。

(イ) 危険物を取り扱う設備は、堅固な基礎の上に固定すること。

(ウ) 蓄電池設備は、キュービクル又はコンテナ（鋼板で造られたもの）に収納されている方式とすること。

(エ) 蓄電池設備は、告示で定める基準に適合するものであること。

(オ) 指定数量の100倍以上の危険物を取り扱うものについては、冷却するための散水設備をその放射能力範囲が危険物を取り扱う設備を包含するように設けること。

ウ 蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない一般取扱所のうち、(2)のアからオに適合するものについては、消火設備は次によること。（令5.9.19消防危第249号）

(ア) 指定数量の100倍以上を取り扱うものについては、大型消火器（第4種消火設備）及び消火器（第5種消火設備）を設置すること。



(イ) 指定数量の30倍未満を取り扱うものについては、消火器(第5種消火設備)を設置すること。

1.3 蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない一般取扱所の特例に関する事項  
(令5.9.19消防令第251号)

(1) 危規則第28条の54第9号の一般取扱所のうち、危険物を用いた蓄電池設備が告示で定める基準に適合するものの特例基準等(危規則第28条の60の4第2項)

ア 危規則第28条の54第9号の一般取扱所(指定数量の倍数が30未満のもので危険物を取り扱う設備を建築物に設けるものに限る。)のうち、危告示第68条の2の2に定める基準に適合し、かつ、危険物を取り扱う設備の位置、構造及び設備が危規則第28条の55第2項第3号から第8号まで並びに同第28条の56第2項第1号及び第2号に掲げる基準に適合するものについては、危規則第28条の60の4第2項及び第3項の特例を適用することができる。

イ 危規則第28条の54第9号の一般取扱所(指定数量の倍数が10未満のもので危険物を取り扱う設備を建築物に設けるものに限る。)のうち、危告示第68条の2の2に定める基準に適合し、かつ、危険物を取り扱う設備の位置、構造及び設備が危規則第28条の60の4第4項各号の基準に適合するものについては、危規則第28条の60の4第2項及び同条第4項の特例を適用することができる。

(2) 危規則第28条の54第9号の一般取扱所(危険物を取り扱う設備を屋外に設けるものに限る。以下、「屋外コンテナ等蓄電池設備」という。)の特例基準等(危規則第28条の60の4第5項)

危規則第28条の60の4第5項第5号の散水設備は、屋外コンテナ等蓄電池設備を適切に冷却できるよう、第1種消火設備である屋外消火栓設備の例によること。同一敷地内に存する防火対象物等に設置された屋外消火栓設備であって、その放射能力範囲が屋外コンテナ等蓄電池設備を包含できるものが設けられている場合は、当該消火設備を屋外コンテナ等蓄電池設備の散水設備とみなす。

(3) 許可申請等の単位について

屋外コンテナ等蓄電池設備は、事業形態等によっては各コンテナ等を接続して一体の設備として活用する場合等が考えられることから、同一敷地内に複数の屋外コンテナ等蓄電池設備が隣接して設置される場合等では、事業形態等を確認し、設置者と協議の上で当該許可申請等の単位を決定すること。協議の結果、複数のコンテナをまとめて1の許可施設とする場合は、各コンテナ等の相互間の離隔距離は不要であること。(図3-12-12)

(4) 危険物取扱者等の取扱い

屋外コンテナ等蓄電池設備に係る危険物取扱者等の取扱いについては、「ナトリウム・硫黄電池を設置する危険物施設の技術上の基準等について」(平 11.6.2 消防危第 53 号) 第 3 の例による。

- (5) 危規則第 28 条の 60 の 4 第 2 項及び第 28 条の 60 の 4 第 5 項第 4 号の告示で定める基準とは、JIS C 8715-2「産業用リチウム二次電池の単電池及び電池システムー第 2 部：安全性要求事項」若しくは JIS C 4441「電気エネルギー貯蔵システムー電力システムに接続される電気エネルギー貯蔵システムの安全性要求事項ー電気化学的システム」に適合するもの又はこれと同等以上の出火若しくは類焼に対する安全性を有するものであること。(危告示第 68 条の 2 の 2「蓄電池設備の基準」令 5.9.19 改正告示施行)

なお、「これと同等以上の出火若しくは類焼に対する安全性を有するもの」とは、以下のものが考えられる。(令 5.9.19 消防危第 251 号)

ア IEC (国際電気標準会議) 62619 又は 62933-5-2 に適合するもの

イ UL (米国保険業者安全試験所) 9540A 又は 1973 に適合するもの

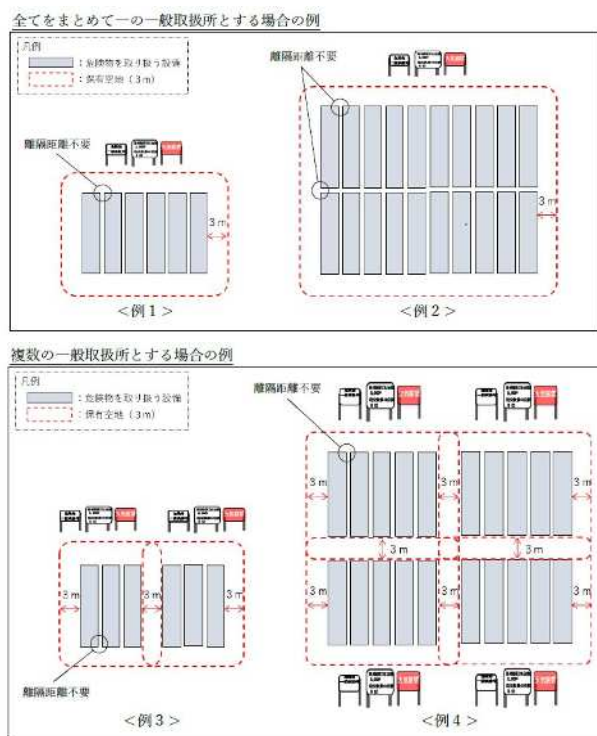


図 3-13-12 屋外コンテナ等蓄電池設備の設置例

### 第3 特殊な形態の一般取扱所

1 共同住宅等の燃料供給施設については、資料 3-13-1「一般取扱所となる共同住宅等の燃料供給施設に関する運用上の指針について（平 15.8.6 消防危第 81 号）」によること。

2 発電所，変電所，開閉所の一般取扱所（昭 40.9.10 自消丙予発第 148 号）

(1) 発電所，変電所，開閉所（以下「発電所等」という。）に設置される危険物を収納している機器類のうち，変圧器，リアクトル，電圧調整器，油入開閉器，しゃ断器，油入コンデンサー及び油入ケーブル並びにこれらの附属装置で機器の冷却若しくは絶縁のため油類を内蔵して使用するものについては，危険物関係法令の規制の対象としないものとする。

※「これらの附属装置で機器の冷却若しくは絶縁のため油類を内蔵して使用するもの」には，例えば，油入ケーブル用のヘッドタンク及び次図のような変圧器油を冷却するための附属設備（別置型冷却器）等がある。

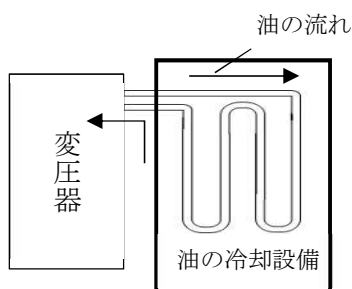


図 3-13-13 変圧器油を冷却するための附属設備

(2) 一般取扱所に該当する発電所等の位置，構造及び設備については，危政令第 2 3 条の規定を適用し，危政令第 1 9 条において準用する危政令第 9 条第 1 項第 6 号から第 9 号までの規定及び同条第 1 2 号の規定は適用しないものとし，危政令第 2 0 条第 1 号及び第 2 号の規定は次によるものとする。

危規則第 3 3 条の規定に該当する当該一般取扱所にあつては，第 1 種，第 2 種又は第 3 種の消火設備の設置を第 4 種の消火設備に替えて設置することができ，危規則第 3 4 条の規定に該当する当該一般取扱所にあつては，第 5 種の消火設備を設置しないことができる。

※ 一般取扱所に該当する発電所等で危険物を取り扱う装置類には，圧油装置，潤滑油循環装置，ボイラー設備等がある。

(3) 工事現場等における可搬形発電設備の同一場所の取扱いについて

工事現場等の屋外において，可搬形発電設備を複数設置し，仮設電源として使用する場合，可搬形発電設備相互に 2 m 以上の間隔を保有するか，又は防火上有効な

塀を設けるなど火災予防上有効な措置を講じたものは、それぞれ一の取扱場所とみなす。(令和 5. 3. 24 消防危第 63 号)

### 3 動植物油類の一般取扱所 (平 1. 7. 4 消防危第 64 号)

- (1) 危規則第 1 条の 3 第 7 項第 1 号に定めるところにより貯蔵保管されている屋外タンク、屋内タンク又は地下タンク(動植物油類の貯蔵量が 10,000ℓ以上のものに限る。以下この節において「貯蔵タンク」という。)に附属する注入口及び当該注入口に接続する配管、弁等が設けられており、当該注入口等の部分において 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)までの範囲を一般取扱所として規制する。
- (2) 貯蔵タンクに附属する払出口及び当該払出口に接続する配管、弁等が設けられており、当該払出口等の部分において 1 日に指定数量以上の動植物油類を取り扱う場合には、払い出し先の形態に応じて許可を受ける必要がある。払い出し先が一般取扱所の場合には、一般取扱所の附属配管となる。

### 4 建築物に設置された免震用オイルダンパーの取扱い (平 28. 3. 23 消防危第 42 号)

建築物に設置された各免震用オイルダンパーのうち、第三石油類等の危険物を取り扱うもので、次の各号の要件に適合するものにあつては、火災危険性が小さいと考えられることから、当該オイルダンパーを一の取扱場所として差し支えない。また、いわゆる制振(震)用オイルダンパーのうち、第三石油類等の危険物を取り扱うもので、次の各号の要件に適合するものにあつても、同様の取扱いとして差し支えない。

- (1) 取り扱う危険物は、指定数量の 1 / 5 未満の高引火点危険物(引火点が 100℃以上の第 4 類の危険物)であること。
- (2) 円筒状の鋼製シリンダー及びその附属部分に危険物が密閉されているものであること。

### 5 単独荷卸し

一般取扱所で地下タンクを有するものにおける、移動タンク貯蔵所に乗務する危険物取扱者による単独荷卸しに必要な安全対策等については、「給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用について(平 17. 10. 26 消防危第 245 号)」によること。

## 第 4 複数の取扱形態を有する一般取扱所 (資料 3-13-2, 平 10. 3. 16 消防危第 28 号)

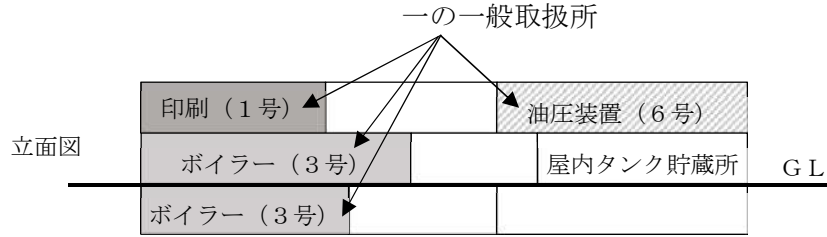
危政令第 19 条第 1 項を適用する次の特殊な一般取扱所は、それぞれの基準による。

- 1 同一建物内(屋上を含む。)に危政令第 19 条第 2 項各号(第 4 号, 第 5 号を除く。)の一つの号の取扱形態で基準を満たす区画室又は設備と、これと異なる取扱形態で

あってそれぞれに該当する基準を満たす区画室又は設備が複数ある一般取扱所については、危政令第23条の規定を適用し、第2, 1(2)によらず、次により設置することができる。

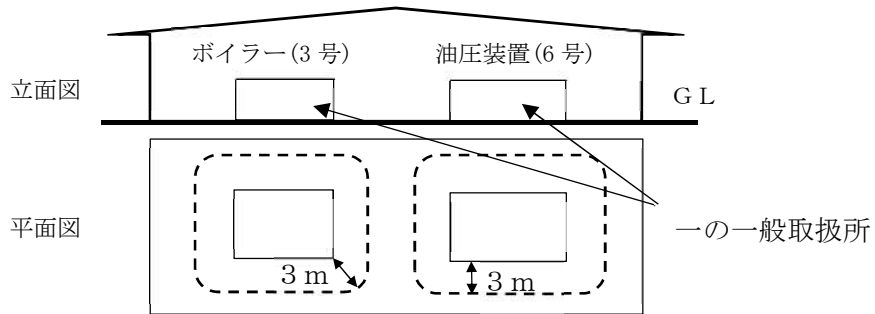
(1) 規制範囲

複数の区画室又は設備の部分をまとめて一の規制範囲とし、危政令第19条第1項を適用する一般取扱所として取り扱う（図3-13-14参照）。



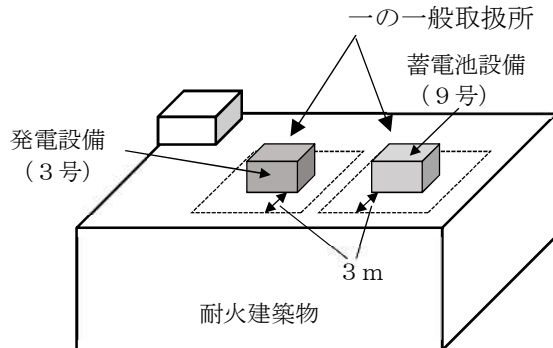
- ・同一建物であれば隣接しない区画室をまとめて一の一般取扱所とすることができる。
- ・同一の取扱形態の区画室も含めて一の一般取扱所とすることができる。

図3-13-14 取扱形態が異なる複数の区画室をまとめて一の一般取扱所とする例



それぞれの設備の周囲に必要な空地は相互に重ならないこと。

図3-13-15 取扱形態が異なる複数の設備をまとめて一の一般取扱所とする例



それぞれの設備の周囲に必要な空地は相互に重ならないこと。

図3-13-16 取扱形態が異なる複数の設備をまとめて一の一般取扱所とする例

(2) 許可数量の算定

それぞれの取扱形態ごとに数量算定した指定数量の倍数を合算する。

なお、合算した指定数量の倍数は、それぞれの取扱形態ごとに制限された指定数量の倍数のうち最小の倍数（危険物取扱数量）未満とする。

(3) 位置、構造及び設備

一の一般取扱所とする複数の区画室又は設備が、それぞれの取扱形態ごとの基準を満たす場合は、危政令第23条を適用し、同令第19条第1項において準用する同令第9条第1項各号の規定を適用しない。

2 同一区画室内に複数の異なる取扱形態の設備を有する一般取扱所

同一区画室内に危政令第19条第2項各号（第4号、第5号を除く。）の取扱形態のうち、異なる取扱形態の設備が複数ある場合については、危政令第23条の規定を適用し、第2、1(2)によらず、次により設置することができる。

(1) 規制範囲

当該区画室をもって、危政令第19条第1項を適用する一の規制範囲の一般取扱所とする。

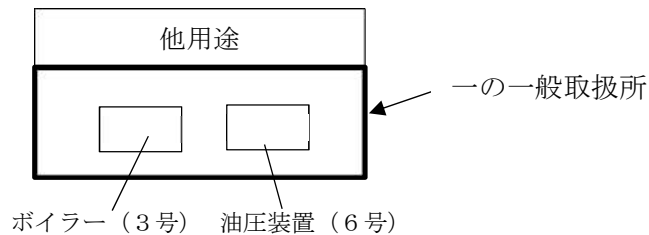


図 3-13-17 取扱形態が異なる複数の設備を有する区画室を  
一の一般取扱所とする例

(2) 危険物の取扱形態（建築物に設けられた一般取扱所）

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°C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 危険物以外の物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

(3) 許可数量の算定

取扱形態ごとに算定した指定数量の倍数を合算する。倍数は 30 未満とする。

3 一般取扱所の位置、構造及び設備

- (1) 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(2(2)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。)
- (2) 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こと。
- (3) 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 70 mm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(2(2)オ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。)
- (4) 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、屋根(上階がある場合にあっては上階の床)を耐火構造とすること。ただし、2(2)ア又はイに掲げる危険物の取扱形態を有しない場合にあっては、屋根を不燃材料で造ることができるものであること。
- (5) 2(2)エに掲げる危険物の取扱形態を有する場合にあっては、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。
- (6) 危険物を取り扱うタンク(容量が指定数量の 1/5 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 2(2)オ及びカに掲げる危険物の取扱形態のみを有する場合にあっては、建築物の一般取扱所の用に供する部分のしきいを高くすることにより囲いに代えることができること。
- (7) 建築物の一般取扱所の用に供する部分には、2(2)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。
- (8) 危険物を加熱する設備(2(2)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。
- (9) 2(2)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。
- (10) 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設しないこと。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。

- (11) 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こと。
- (12) 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5 高引火点危険物を取り扱う一般取扱所の技術上の基準**

(危政令第19条第3項、危規則第28条の61、危規則第28条の62)

- 1 高引火点危険物のみを100℃未満で取り扱う一般取扱所は、危政令第19条第1項又は同条第2項第4号(充てん作業)のいずれかの基準に対して特例を適用することができる。
- 2 危規則第33条第2項第1号ただし書による著しく消火困難となる高引火点危険物の一般取扱所に、建築物・工作物等用として屋内消火栓(第1種)を設置する場合は、施行令第11条の規定の例により設置する。

#### **第6 アルキルアルミニウム等及びアセトアルデヒド等を取り扱う一般取扱所の技術上の基準**

アルキルアルミニウム等を取り扱う一般取扱所については、第2節、第4の製造所の「アルキルアルミニウム等及びアセトアルデヒド等を取り扱う製造所の技術上の基準」の例によること。

#### **第7 ナトリウム・硫黄電池を設置する一般取扱所の技術上の基準**

ナトリウム・硫黄電池を設置する一般取扱所の技術上の基準については、資料3-13-3によること。



## ○ 一般取扱所に適用される基準

・ 一般取扱所	危政令 19 条 1 項
火薬類	危政令 19 条 1 項, 4 1 条, 危規則 7 2 条
高引火点危険物	危政令 19 条 1 項, 3 項, 危規則 28 条の 6 1
アルキルアルミニウム等	危政令 19 条 1 項, 4 項, 危規則 28 条の 6 3, 28 条の 6 4
アセトアルデヒド等	危政令 19 条 1 項, 4 項, 危規則 28 条の 6 3, 28 条の 6 5
ヒドロキシルアミン等	危政令 19 条 1 項, 4 項, 危規則 28 条の 6 3, 28 条の 6 6
特定の用途のもの	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 5 4
吹付塗装作業等	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 5 5
洗浄作業等	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 5 5 の 2
焼入れ作業等	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 5 6
ボイラー等	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 5 7
屋上設置	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 5 7
充填	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 5 8
高引火点危険物	危政令 19 条 1 項, 2 項, 3 項, 危規則 28 条の 6 2
詰替え	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 5 9
油圧装置等	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 6 0
切削装置等	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 6 0 の 2
熱媒体循環装置等	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 6 0 の 3
蓄電池設備	危政令 19 条 1 項, 2 項, 危規則 28 条の 6 0 の 4

## ○ 関連通知

- ・ 昭和 36.5.10 自消甲予発第 25 号 「危険物の規制に関する政令第 23 条の特例基準について」
- ・ 昭和 40.9.10 自消丙予発第 148 号 「発電所, 変電所等の取扱いについて」
- ・ 平成 1.3.1 消防危第 14 号 「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施行について」
- ・ 平成 1.7.4 消防危第 64 号 (質疑) 「危険物規制事務に関する執務資料 (給油取扱所を除く) の送付について」
- ・ 平成 2.3.31 消防危第 28 号 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・ 平成 2.10.31 消防危第 105 号 (質疑) 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・ 平成 10.3.4 消防危第 19 号 「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の施行について」
- ・ 平成 10.3.16 消防危第 28 号 「複数の取扱形態を有する一般取扱所に関する運用について」
- ・ 平成 11.6.2 消防危第 53 号 「ナトリウム・硫黄電池を設置する危険物施設の技術上の基準等について」
- ・ 平成 15.8.6 消防危第 81 号 「共同住宅等の燃料供給施設に関する運用上の指針について」

- ・平成 16. 6. 4 消防危第 61 号 「共同住宅等の燃料供給施設に関する運用上の指針について」  
の一部改正について」
- ・平成 17. 10. 26 消防危第 245 号 「給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用について」
- ・平成 28. 3. 23 消防危第 42 号 「建築物に設置された免震用オイルダンパーの取扱いについて」
- ・平成 29. 10. 30 消防危第 216 号 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・令和 5. 3. 24 消防危第 63 号 「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」
- ・令和 5. 9. 19 消防危第 249 号 「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の公布に  
ついて」
- ・令和 5. 9. 19 消防危第 251 号 「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の運用に  
ついて」

#### ○ 運用指針等

- ・複数の取扱形態を有する一般取扱所に関する運用指針  
(平成 10 年 3 月 16 日消防危第 28 号)
- ・一般取扱所となる共同住宅等の燃料供給施設に関する技術指針  
(平成 15. 8. 6 消防危第 81 号)

#### ○ 資料

- ・3-13-1 「共同住宅等の燃料供給施設に関する運用上の指針について」
- ・3-13-2 「複数の取扱形態を有する一般取扱所に関する運用について」
- ・3-13-3 「ナトリウム・硫黄電池を設置する危険物施設の技術上の基準等について」

## 第14節 消火設備の基準

### 第1 消火設備の設置区分及び設置基準

消火設備は、製造所等の施設区分、数量等により、次のように区分される。

表 3-14-1 消火設備の設置区分

施設	区分	施設規模等	
		高引火点危険物以外のもの	高引火点危険物
製造所・ 一般取扱所	著しく 消火 困難	① 延べ面積 1,000 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。）を取り扱うもの ③ 高さ 6 m 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 1,000 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 危規則第 28 条の 55、第 28 条の 56、第 28 条の 57、第 28 条の 60、第 28 条の 60 の 2、第 28 条の 60 の 3 の一般取扱所	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	上記以外全て	上記以外 全て
施設	区分	施設規模等	
		高引火点危険物以外のもの	高引火点危険物
屋内貯蔵所	著しく 消火 困難	① 軒高 6 m 以上の平屋建のもの ② 延べ面積 150 m <sup>2</sup> を超えるもの（当該貯蔵倉庫が 150 m <sup>2</sup> 以内ごとに開口部のない不燃区画されたもの及び第 2 類又は第 4 類の危険物（引火性固体及び引火点が 70 未満の第 4 類を除く。）のみのものを除く。） 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 ④ 危政令第 10 条第 3 項の屋内貯蔵所（他の部分と開口部のない耐火構造の壁又は床で区画されたもの及び第 2 類又は第 4 類の危険物（引火性固体及び引火点が 70 未満の第 4 類を除く。）のみのものを除く。）	軒高 6 m 以上の平屋建 のもの
	消火 困難	上記以外のもので、 ① 危政令第 10 条第 2 項の屋内貯蔵所 ② 危規則第 16 条の 2 の 3 第 2 項の特定屋内貯蔵所 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 ④ 延べ面積 150 m <sup>2</sup> を超えるもの ⑤ 危政令第 10 条第 3 項の屋内貯蔵所	上記以外のもので ① 危政令第 10 条第 2 項の屋内貯蔵所 ② 危規則第 16 条の 2 の 3 第 2 項の特定 屋内貯蔵所 ③ 延べ面積 150 m <sup>2</sup> を超 えるもの ④ 危政令第 10 条第 3 項の屋内貯蔵所
	その他	上記以外全て	上記以外全て

施設	区分	施設規模等			
		液体の危険物を貯蔵するもの			固体危険物
		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	
屋外 タンク 貯蔵所	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 6 m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	上記以外全て	/	/	上記以外 全て
	その他	/	全て	全て	/

施設	区分	施設規模等			
		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	
		屋内 タンク 貯蔵所	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 6 m以上のもの ③ タンク専用室を平屋建以外の建築物に 設けるもので引火点が 40℃以上 70℃未満 の危険物に係るもの (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	上記以外全て		/	/	/
その他	/		全て	全て	/

施設	区分	施設規模等
地下タンク貯蔵所	その他	全て

施設	区分	施設規模等
簡易タンク貯蔵所	その他	全て

施設	区分	施設規模等
移動タンク貯蔵所	その他	全て

施設	区分	施設規模等	
		高引火点危険物以外のもの	高引火点 危険物
		屋外 貯蔵所	著しく 消火困難
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し又は取り扱 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 第2類引火性固体 (引火点が 21℃未満のものに限る。) 又は第4類第一石油類若しくはアルコール類を貯蔵し 又は取り扱うもので指定数量の倍数が 10 以上 100 未満 のもの ③ ①以外で 100 倍以上のもの		/
その他	上記以外全て		全て

施設	区分	施設規模等
給油取扱所	著しく 消火困難	① 一方開放の屋内給油取扱所の上部に上階を有するもの ② 顧客に自ら給油等をさせるもの
	消火困難	上記以外の屋内給油取扱所及びメタノール等を取り扱う屋外給油取扱所
	その他	上記以外のもの全て

施設	区分	施設規模等
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

施設	区分	施設規模等
移送取扱所	著しく 消火困難	全て

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

## 第2 設置上の共通事項等

### 1 共通事項

#### (1) 高さ6 m以上の部分で危険物を取り扱う設備

ア 危規則第33条第1項第1号に規定する「地盤面若しくは消火活動上有効な床面からの高さが6 m以上の部分において危険物を取り扱う設備」の中には、塔槽類も含まれる（平1.7.4消防危第64号）

イ 危規則第33条第1項第1号に規定する「消火活動上有効な床面からの高さ」における「床面」とは建築物の床に限定されないが、第4種消火設備等による消火活動が有効に行いうる構造のものであること。

ウ 著しく消火困難な製造所等で、高さが6 m以上の部分において危険物を取り扱う密封構造の塔槽類については、消火に十分な量の窒素ガスを保有する窒素ガス送入設備を設けることで、危政令第23条を適用して第3種消火設備を設けないことができる。

#### (2) 開口部のない耐火構造の床又は壁

危政令第33条第1項第1号に規定する「開口部のない耐火構造の床又は壁で区画」の開口部には、換気又は排出設備のダクト等の床又は壁の貫通部が含まれるが、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、開口部とみなさない。

#### (3) タンクの高さの算定は、防油堤内の地盤面からタンク側板最上段の上端（最上段の上端にトップアングルを有する場合は、トップアングルを含む。）までとする。

#### (4) 煙が充満するおそれのある場所

ア 危規則第33条第2項第1号表中の「火災のとき煙が充満するおそれのある場所」には、上屋のみで壁が設けられていない場所は含まれない（平1.7.4消防危第64号）。

この他の場所については、火災時の煙の発生量、危険物施設の形態又は排煙設備等を勘案し、火災の際煙が有効に排除でき、かつ、安全に消火活動ができると認められる場合は、「火災のとき煙が充満するおそれのある場所」に該当しない。

イ 「火災のとき煙が充満するおそれのある場所」とは、次に該当する場所以外の場所とする。

(ア) 外気に面する開口部が常時開放された構造の場所

当該開口部の合計面積が、当該場所の床面積の 15%以上あること。

(イ) 地上 1 階にある防護区画で、地上から手動又は遠隔操作等により容易に開放することが、地上から手動又は遠隔操作等により容易に開放することができる次のいずれかの開口部（外気に面する扉等）を有する場所

a 開口部分の有効面積の合計が床面積の 20%以上のもの

b 有効な排煙装置を有するもので、開口部分の有効面積の合計が床面積の 15%以上のもの（有効な排煙装置とは、5 回毎時以上の排煙能力のあるもの）

c 排煙上有効な越屋根を有する場所（煙上有効な越屋根とは、越屋根部分の開口部の面積の合計が床面積の 5%以上あるもの）で、越屋根部分の開口部の有効面積の合計が床面積の 15%以上有する場所

(ウ) 屋根（これらに類するものを含む。）に常時外気の開放された開口部を有する場所については、当該開口部の面積の合計が、当該場所の床面積の 15%以上あること。

## 2 設備上の事項（平 1.3.22 消防危第 24 号）

(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。

(2) 第 3 種の消火設備は、施行令の区分と同様であること。

〔泡消火設備（固定式・移動式）  
不活性ガス・ハロゲン化物・粉末消火設備（全域放出方式・局所放出方式・移動式）〕

(3) 危規則第 3 2 条の 1 0 ただし書きは第 1 種、第 2 種又は第 3 種の消火設備と併置する場合の第 4 種の消火設備についての緩和規定であり、第 3 2 条の 1 1 ただし書きは第 1 種から第 4 種までの消火設備を併置した場合の第 5 種消火設備の緩和規定であるが、それぞれ第 4 種又は第 5 種の消火設備の設置を免除するものではなく、防護対象物から設置場所に至る歩行距離等に関する規定を適用しないことを定めたものである。（平 1.3.22 消防危第 24 号）

(4) 2 0 号タンクのうち屋外貯蔵タンク及び屋内貯蔵タンクには、当該タンクの形態に該当する施設区分により必要とされる消火設備を設けること。

- (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が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。（平1.3.22消防危第24号）
- (6) 危政令第19条第1項を適用する一般取扱所（以下「一棟規制の一般取扱所」という。）の消火設備は、原則、一般取扱所の規制を受ける建築物全体に対して第1、1（第3-13-1表）により設置すること。ただし、一棟規制の一般取扱所の一部に防火区画された危険物を取り扱わない室（事務所等）がある場合は、危政令第23条を適用して、法第17条の規定に準じて消火設備を設置することができる。  
ここで設置される消火設備は、法第10条第4項に基づく危険物施設の設備とする。（昭42.11.29自消丙予発第102号）
- (7) 屋内消火栓等の予備動力源として内燃機関を使用するものにあつては、地震等による停電時においても当該消火設備の遠隔起動等の操作回路の電源等が確保されているものであり、当該消火設備が有効に作動できるものであること。  
（平1.3.22消防危第24号）
- (8) 危政令別表第5に掲げる消火設備のうちハロゲン化物消火設備及びハロゲン化物を放射する大型消火器にあつては、原則として設けられないものとする。

### 第3 第4種及び第5種消火設備（危規則第32条の10及び第32条の11）

基準の細目は、次のとおりとする。（昭37.4.6自消丙予発第44号）

- (1) 第4種消火設備とは、A火災（普通火災）に適応するものにあつては、能力単位が10以上、B火災（油火災）に適応するものにあつては能力単位が20以上のものをいうこと。
- (2) 第5種消火設備を設ける場合の危険物等の所要単位の算定方法は、次表による。  
設置個数の算定については、所要単位を能力単位で除した数値の小数点を切り上げて得た数値を設置数とする。
- (3) 電気設備
- ア 電気設備とは、変圧器、発電機、蓄電池及びこれらに附随する配電盤、分電盤その他これらに類する設備（照明、コンセント類、固定給油（注油）設備及び給油取扱所の附随設備を除く。）をいう。電気設備のある場所とは、分電盤、電動機等のある場所を指し、配線や照明器具のみが存する場所は該当しない。
- イ 電気設備のある場所の面積とは、電気設備の水平投影面積とし、当該電気設備ごとに算定すること。
- ウ 電気設備のある場所の面積を特定することが困難な場合は、当該電気設備が

設置されている区画室等を電気設備のある場所とすること。

エ 屋外の電気設備のある場所の面積は、当該設備の水平最大面積（設備が複数ある場合は、その合計水平最大面積）とする。

オ 電気設備のある場所の床面積が 100 m<sup>2</sup>未満であっても、危規則第 3 6 条に基づき消火設備が 1 個以上必要となる。電気設備のある場所の床面積が 110 m<sup>2</sup>である場合、100 m<sup>2</sup>で除して得た数以上の個数と解し、110/100=1.1 以上の個数として 2 個以上の設置が必要となる。

カ 危規則第 3 3 条（著しく消火困難）第 2 項各号、第 3 4 条（消火困難）第 2 項各号又は第 3 5 条（その他）各号に基づき設置される消火設備が、危政令別表第 5 において電気設備に適応するものとされ、かつ、当該消火設備が電気設備のある場所を包含し、又は危規則第 3 6 条の規定を満たすように設けられている場合、危政令第 2 3 条を適用し、危規則第 3 6 条の規定により設置が必要な消火設備を設けないことができる。（令和 5. 3. 24 消防危第 63 号）

対象物		対象物の所要単位	第 5 種消火設備の設置数
製造所・取扱所	建築物	外壁が耐火構造の場合	$\frac{(A) \text{又は}(A') + (B)}{\text{第 5 種消火設備 (A 火災) の能力単位の合計}} \leq 1$
		外壁が耐火構造以外の場合	
	屋外の工作物	$\frac{\text{工作物の水平最大面積の合計 (m}^2\text{)} \dots (B)}{100 \text{ (m}^2\text{)}} \dots (B)$	となるように設置
貯蔵所	建築物	外壁が耐火構造の場合	$\frac{(C) \text{又は}(C') + (D)}{\text{第 5 種消火設備 (A 火災) の能力単位の合計}} \leq 1$
		外壁が耐火構造以外の場合	
	屋外の工作物	$\frac{\text{工作物の水平最大面積の合計 (m}^2\text{)} \dots (D)}{150 \text{ m}^2} \dots (D)$	となるように設置
危険物		$\frac{\text{危険物の許可倍数} \dots (E)}{10 \text{ (倍)}} \dots (E)$	$\frac{(E)}{\text{第 5 種消火設備 (B 火災) の能力単位の合計}} \leq 1$ となるように設置
電気設備			$\frac{\text{電気設備のある場所の面積 (m}^2\text{)}}{100 \text{ (m}^2\text{)}} \leq 1$

備考 建築物には、上屋部分を含む。

表 3-14-2 第 5 種消火設備の所要単位の計算方法



#### 第4 屋内消火栓設備の基準（危規則第32条）

基準の細目は次のとおりとする。（平1.3.22 消防危第24号）

- 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、火災の際に容易に接近でき、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、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°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（以下この節において「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、次の(1)に適合する内燃機関で、常用電源が停電したときに速やかに当該内燃機関を作動するものである場合に限り、自家発電設備に代えて内燃機関を用いることができる。
  - (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) 省令第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の例によること。

- 7 操作回路及び4(2)の表示灯の回路の配線は、省令第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、省令第12条第1項第6号に定める基準の例によること。
- 9 加圧送水装置は省令第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。
- 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の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じること。
- 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。

#### **第5 屋外消火栓設備の基準（危規則第32条の2）**

基準の細目は次のとおりとする。（平1.3.22消防危第24号）

- 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箱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じること。
- 5 加圧送水装置、始動表示灯、呼水装置、予備動力源及び操作回路の配線、配管等は、第2の「屋内消火栓設備の基準」の例に準じて設けること。

- 6 屋外消火栓設備は、湿式とすること。
- 7 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のため、当該製造所等の建築物の地階及び3階以上の階については、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。
- 8 屋外消火栓設備を貯蔵面積が 100 m<sup>2</sup>以上の塊状の硫黄の屋外貯蔵所に対して設置する場合にあっては、当該屋外消火栓設備に設けるノズルを噴霧に切り替えることのできる構造のものとする。こと。(昭 54. 7. 30 消防危第 80 号)

#### 第6 スプリンクラー設備の基準 (危規則第32条の3)

基準の細目は次のとおりとする。(平 1. 3. 22 消防危第 24 号)

- 1 開放型スプリンクラーヘッドは、防護対象物の全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、省令第14条第1項第1号の2ロ及びハに定める基準の例によること。
- 2 閉鎖型スプリンクラーヘッドは、防護対象物の全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、省令第14条第1項第1号の3及び第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、一斉開放弁又は手動式開放弁を次に定めるところにより設けること。
  - (1) 一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁は、火災のとき容易に接近することができ、かつ、床面からの高さが1.5m以下の箇所に設けること。
  - (2) (1)に定めるもののほか、一斉開放弁又は手動式開放弁は、省令第14条第1項第2号(ハを除く。)に定める基準の例により設けること。
- 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、省令第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、省令第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、省令第14条第1項第4号の2及び第4号の3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、省令第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、省令第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、省令第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じること。
- 13 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、第4の「屋内消火栓設備の基準」の例に準じて設けること。

#### 第7 水蒸気消火設備の基準（危規則第32条の4）

基準の細目は次のとおりとする。（平1.3.22 消防危第24号）

- 1 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融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。
- 2 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、第2の「屋内消火栓設備の基準」の例によること。
- 3 配管は、金属製等耐熱性を有するものであること。
- 4 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の少ない箇所に設けること。

- 5 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じること。

## 第8 水噴霧消火設備の基準（危規則第32条の5）

基準の細目は次のとおりとする。（平1.3.22 消防危第24号）

- 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 水噴霧消火設備には、各階又は放射区域ごとに制御弁、ストレーナ及び一斉開放弁を次に定めるところにより設けること。
  - (1) 制御弁及び一斉開放弁は、第6の「スプリンクラー設備の基準」の例によること。
  - (2) ストレーナ及び一斉開放弁は、制御弁の近くで、かつ、ストレーナ、一斉開放弁の順に、その下流側に設けること。
- 4 起動装置は、第6の「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じること。
- 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、第4の「屋内消火栓設備の基準」の例に準じて設けること。

## 第9 泡消火設備の基準（危規則第32条の6，平23.12.21 総務省告示第559号）

基準の細目は、危規則第38条の3の規定に基づく「製造所等の泡消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」によるほか、次のとおりとする。

- 1 給油取扱所の消火設備（顧客に自ら給油等をさせる施設を除く。）
  - (1) 泡消火設備の泡放出口は、フォームヘッド方式とすること。
  - (2) フォームヘッドは、次の防護対象物の全ての表面を有効な射程内とするよう設けること。（平1.3.3 消防危第15号）
    - ア 固定式給油設備及び固定注油設備を中心とした半径3mの範囲
    - イ 危規則第25条の10第1項第2号の注入口の漏えい極限化設備の周囲
  - (3) 放射方式は、原則として全域放射方式とする。防護対象物相互の距離が離れ、かつ、延焼のおそれがない場合は個別放射とすることができる。
  - (4) 起動方式は、閉鎖型スプリンクラーヘッドを感知ヘッドとする自動起動方式

及び手動起動方式を併用すること。

(5) 感知ヘッドの警戒面積は、20 m<sup>2</sup>以下ごとに1個とすること。

## 2 移動式泡消火設備

移動式の泡消火設備は、火災のときに煙の充満するおそれのない場所であって、容易に接近でき、かつ、火災等による被害を受けるおそれの少ない場所に限り設置することができる。

### 第10 不活性ガス消火設備の基準

(危規則第32条の7，平23.12.21 総務省告示第557号)

基準の細目は、危規則第38条の3の規定に基づく、「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」によるほか、次のとおりとする。また、全域放出方式の二酸化炭素消火設備については、令和5年3月31日付消防危第65号「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の一部改正に伴う二酸化炭素消火設備の設置に係る安全対策等について」(資料3-14-1)により安全対策を指導すること。

- 1 不活性ガス消火設備告示第5条第2号において、全域放出式の不活性ガス消火設備に使用する消火剤が、製造所等の区分に応じてその種別が規定されているが、ガソリン、灯油、軽油若しくは重油（以下「ガソリン等」という。）を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所に設置される危険物を取り扱う設備等において少量の潤滑油や絶縁油等の危険物が取り扱われている場合であっても、当該製造所等は同条に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うこと。（平24.3.30 消防危第92号）
- 2 不活性ガス消火設備告示第5条第2号表中の製造所等の区分のうち、「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、防護区画の体積が1,000m<sup>3</sup>未満であるもの」に該当しない製造所等に窒素、IG55又はIG541の不活性ガス消火剤を放射する消火設備を設置する場合、当該製造所等で貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性及当該消火設備が設置される防護区画の構造等から、防火安全上支障がないと認められる場合には、政令第23条を適用して、当該消火設備を設置することが可能であること（平24.3.30 消防危第92号）。なお、防火安全上支障ないと認められる場合とは、第三者機関の評価（当該設備について学識経験を有する者及び消防職員等により構成される委員会において審議されたものに限る。以下同じ。）を受け、消火性能及び安全性能等が認められたものとする。
- 3 不活性ガス消火設備告示第5条第4号について、防護区画又は防護対象物が互い

に隣接する場合、相互間に開口部を有しない厚さ 70 mm以上の鉄筋コンクリート造若しくはこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されていれば、当該防護区画又は防護対象物に設置される不活性ガス消火設備に使用される消火剤の貯蔵容器を共用することが可能であること。(平 24. 3. 30 消防危第 92 号)

#### 第 1 1 ハロゲン化物消火設備の基準

(危規則第 3 2 条の 8, 平 23. 12. 21 総務省告示第 558 号)

基準の細目は、「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」によるほか、次によること。

- 1 ハロゲン化物消火設備告示第 5 条第 2 号において、ハロゲン化物消火設備に使用する消火剤は、製造所等の区分に応じてその種別が規定されているが、ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所に設置される危険物を取り扱う設備等において少量の潤滑油や絶縁油等の危険物が取り扱われている場合であっても、当該製造所等は同条に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うこと。(平 24. 3. 30 消防危第 92 号)
- 2 ハロゲン化物消火設備 告示 第 5 条第 2 号表中の製造所等の区分のうち、「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、防護区画の体積が 1, 000 m<sup>3</sup>未満であるもの」に該当しない製造所等に H F C 23 又は H F C 227 e a のハロゲン化物消火剤を放射する消火設備を設置する場合、当該製造所等で貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性や当該消火設備が設置される防護区画の構造等から、防火安全上支障がないと認められる場合には、これまでと同様に、危政令第 2 3 条を適用して、当該消火設備を設置することが可能であること。(平 24. 3. 30 消防危第 92 号)
- 3 ハロゲン化物消火設備告示第 5 条第 4 号について、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合、相互間に開口部を有しない厚さ 70 mm以上の鉄筋コンクリート造若しくはこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されていれば、当該防護区画又は防護対象物に設置されるハロゲン化物消火設備に使用される消火剤の貯蔵容器を共用することが可能であること。(平 24. 3. 30 消防危第 92 号)

#### 第 1 2 粉末消火設備の基準 (危規則第 3 2 条の 9)

基準の細目は次のとおりとする。(平 1. 3. 22 消防危第 24 号)

- 1 全域放出方式の粉末消火設備の噴射ヘッドは、次により設けること。
  - (1) 放射された消火剤が省令第 3 2 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) 後述の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りの放射量として放射できるものであること。

2 局所放出方式の粉末消火設備の噴射ヘッドは、1(2)の例のほか、次によること。

(1) 噴射ヘッドは、防護対象物の全ての表面がいずれかの噴射ヘッドの有効射程内にあるように設けること。

(2) 消火剤の放射によって危険物が飛び散らない箇所に設けること。

(3) 後述の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りの放射量として放射できるものであること。

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っては、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 次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量の割合で計算した量

消火剤の種別	防護区画の体積 1 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

表 3-14-3 消火剤の種別に対する防護区画の体積 1 m<sup>3</sup>当たりの消火剤の量

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	開口部の面積 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

表 3-14-4 消火剤の種別に対する開口部の面積 1 m<sup>2</sup>当たりの消火剤量



ウ 防護区画内において貯蔵し，又は取り扱う危険物に応じ第 3-13-4 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，表 3-13-5 に掲げられていない危険物にあつては，別添 1 に定める試験により求めた係数を用いること。

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

備考 —印は，当該危険物の消火剤として使用不可

表 3-14-5 危険物の種類に対する粉末消火剤の係数

(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，さらにウに定める

係数を乗じ、さらに 1.1 を乗じた量以上の量とすること。

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。

表 3-14-6 消火剤の種別に対する防護対象物の表面積 1 m<sup>2</sup>当たりの消火剤量

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  
 空間の部分を用いる。以下同じ。）の体積を乗じた量

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

Q : 単位体積当りの消火剤の量 (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用いる。) (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、それぞれ、  
 同表に掲げる値

消火剤の種別	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	

第 3-14-6 表 消火剤の種別に対する X 及び Y の値

- (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2以上存する場合には、それぞれの防護区画又は防護対象物について(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っては、一の貯蔵容器等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っては、一のノズルにつき次表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量以上の量とすること。

消火剤の種別	消火剤の量(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

第3-14-7表 消火剤の種別に対する消火剤の量

- 4 全域放出方式又は局所放出方式の粉末消火設備は、省令第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、省令第21条第5項に定める基準に準じて設けること。

### 第13 代替消火設備としてのガス系消火設備についての留意事項

ガス系消火設備等のうち、消防法令で規定されている消火設備の代替設備として設置するもの（以下「代替消火設備」という。）については、以下によること。

- 1 代替消火設備については、現行の法令が想定していないものとして取り扱う。したがって、当該設備に係る技術上の基準については、当該設備について適正な機能・性能等が確保される場合は、危政令第23条を適用することとなる。（平8.12.25消防予第265号、消防危第169号）
- 2 上記の「適正な機能・性能等」の確保については、原則として、危険物保安技術協会が財団法人日本消防設備安全センターと共同して設置している「ガス系消火設備等評価委員会」により評価を受けるものとする。
- なお、ガス系消火設備等の評価においては、当該ガス系消火設備等に係る性能及び機能に関する事項のほか、原則として、設置された後における維持・管理等に関する事項についても評価が行われるので、あらかじめ具体的な試験要領、点検要領等及び維持・管理マニュアル等を作成するよう指導すること。

粉末消火剤に係る係数を定めるための試験方法 (平 1. 3. 22 消防危第 24 号)

1 器材は、次のものを用いる。

- (1) 1 m × 1 m × 0.1 m 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の 90 度フルコーン型。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 ± 1 kg (消火剤の種別により定める)

2 試験方法 (平 1. 3. 22 消防危第 24 号)

- (1) 前記 1 (1) の燃焼槽に対象危険物を深さ 3 cm 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) 0.1 ± 0.02 MPa で、30 秒間放出する。
- (3) 消火しない場合は、前記 (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、消火した時の放出量を記録する。
- (4) (1) から (3) までの操作を 3 回以上繰り返す、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。

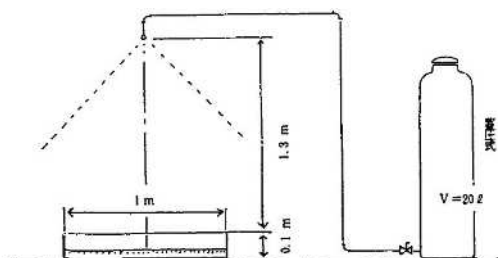
$$K = \frac{Q}{Q_s}$$

$K$  は、小数点以下第 2 位を四捨五入し、0.2 刻みとして切り上げる。

(計算例：第 1 種粉末消火剤の場合の平均放出量が 0.25 kg/秒の場合)

$$K = \frac{0.25}{0.2} = 1.25$$

$$\doteq 1.3 \rightarrow 1.4$$



第 4-13-17 表 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

## ○ 関連通知

- ・ 昭和 37. 4. 6 自消丙予発第 44 号 (質疑) 「屋内貯蔵所又は屋外タンク貯蔵所の消火設備」
- ・ 昭和 54. 7. 30 消防危第 80 号 「危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等の施行について」
- ・ 平成 1. 3. 3 消防危第 15 号 「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」
- ・ 平成 1. 3. 22 消防危第 24 号 「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一部を改正する省令の運用について」
- ・ 平成 4. 3. 15 消防危第 26 号 「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」
- ・ 平成 8. 12. 25 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」
- ・ 平成 10. 3. 13 消防危第 25 号 「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」
- ・ 平成 23. 12. 21 総務省告示第 557 号 「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. 12. 21 総務省告示第 558 号 「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. 12. 21 総務省告示第 559 号 「製造所等の泡消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」
- ・ 平成 24. 3. 30 消防危第 92 号 「危険物規制に関する執務資料の送付について」
- ・ 令和 1. 8. 27 消防危第 119 号 「製造所等の泡消火設備の技術上の基準の細目を定める告示の一部を改正する件の運用について」
- ・ 令和 5. 3. 24 消防危第 63 号 「危険物規制に関する執務資料の送付について」
- ・ 令和 5. 3. 31 消防危第 65 号 「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の一部改正に伴う二酸化炭素消火設備の設置に係る安全対策等について」

## ○ 運用指針等

- ・ 消火設備及び警報設備に関する運用指針 (平成 1. 3. 22 消防危第 24 号)

## ○ 資料

- ・ 3-14-1 製造所等における二酸化炭素消火設備の設置に係るガイドライン

## 第 15 節 警報設備の基準

### 1 自動火災報知設備の基準（危規則第 38 条第 2 項，平 1.3.22 消防危第 24 号）

- (1) 感知器等の設置は，省令第 23 条第 4 項から第 8 項までの規定の例によること。
- (2) (1)に定めるもののほか，省令第 24 条及び第 24 条の 2 の規定の例によること。

### 2 非常ベル，拡声装置及び警鐘の基準

非常ベル，拡声装置及び警鐘は，政令第 24 条第 4 項及び省令第 25 条の 2 第 2 項の基準の例により設けること。

#### ○ 関連通知

- ・平成 1.3.22 消防危第 24 号 「消火設備及び警報設備に係る危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令の運用について」
- ・平成 24.3.30 消防危第 90 号 「「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（通知）」の一部改正について」

## 第 16 節 避難設備の基準

(危規則第 38 条の 2 第 2 項, 平 1.3.3 消防危第 15 号)

- 1 危規則第 38 条の 2 第 2 項の規定により設ける誘導灯の大きさは, A 級, B 級又は C 級とすること。
- 2 避難口及び避難口に通ずる出入口の誘導灯は, 室内の各部分から容易に見通せるものであること。
- 3 非常電源は, 20 分作動できる容量以上のものであること。
- 4 政令第 26 条第 2 項第 1 号及び第 2 号, 省令第 28 条の 3 第 1 項の規定の例によること。

### ○ 関連通知

- ・ 平成 1.3.3 消防危第 15 号 「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」