

第 1 章 少量危険物の貯蔵及び取扱いの運用

第 1 節 趣旨

少量危険物（指定数量の 5 分の 1（＝0.2）以上、指定数量未満の危険物）の貯蔵及び取扱いにかかる技術上の基準等は、条例及び予防規則によるほか、この運用指針によるものとする。

第 2 節 貯蔵取扱量の算定

第 1 単一の危険物

危険物の貯蔵取扱数量を指定数量で除して得た値が 0.2 以上 1 未満の場合は少量危険物となる。

$$0.2 \leq \frac{\text{危険物の貯蔵取扱数量}}{\text{指定数量}} < 1$$

第 2 品名を異にする危険物（条例第 32 条関係）

品名又は指定数量を異にする 2 以上の危険物を同一の場所で貯蔵し、又は取り扱う場合において、当該貯蔵又は取扱いに係る危険物の数量を当該危険物の指定数量で除し、その商の和が 0.2 以上 1 未満となるときは、当該場所は少量危険物を貯蔵し、又は取り扱っているものとする。

商の和の計算例

品 名	貯蔵量（リットル）	指定数量（リットル）	倍数
第 1 石油類（ガソリン）	20	200	0.10
第 2 石油類（灯油）	80	1000	0.08
第 3 石油類（重油）	300	2000	0.15
合計（商の和）			0.33

第3節 貯蔵又は取扱いの同一場所の扱い

危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合の同一場所の範囲については、消防法第10条第2項に準じるものとするが、具体的には次の例によるものとする。

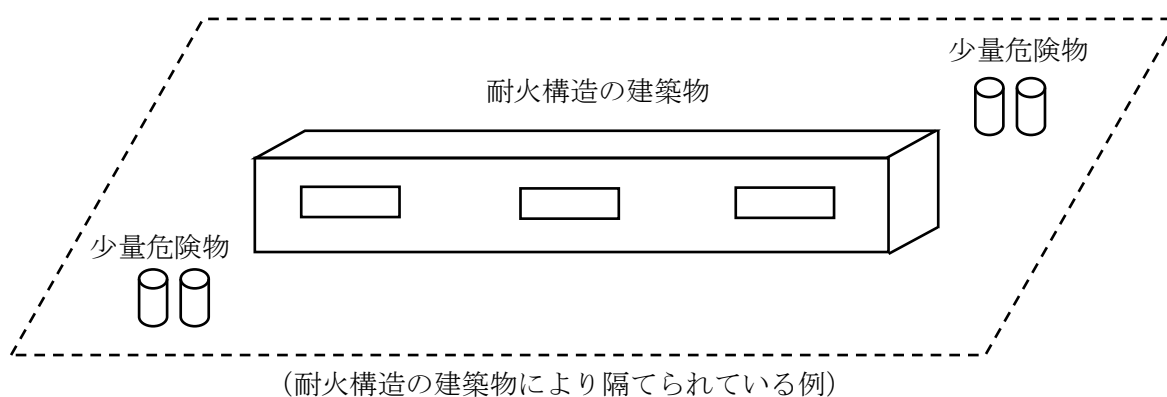
なお、指定数量の5分の1未満の危険物（以下「微量危険物」という。）を貯蔵し、又は取り扱う場合も同様とする。

第1 屋外の場合

1 容器又は設備により貯蔵し、又は取り扱う場合

原則として、敷地ごとに合算して算定する。ただし、施設相互間が耐火構造等の建築物又は壁等で防火上有効に隔てられている場合等、各施設が独立性を有していると認められる場合は、それぞれの施設ごととする。

なお、同一敷地内にある微量危険物は、できる限り分散させないこと。



2 タンクにより貯蔵し、又は取り扱う場合

原則として、タンクごととする。

(1) 屋外タンクの場合

複数のタンクで流出防止のために設ける囲いを共有する場合は、相互に1メートル以上離れていることによりそれぞれのタンクを一の貯蔵場所として取り扱うことができる。この場合、タンクに接続する配管は他のタンクに接続する配管と共有することができる。

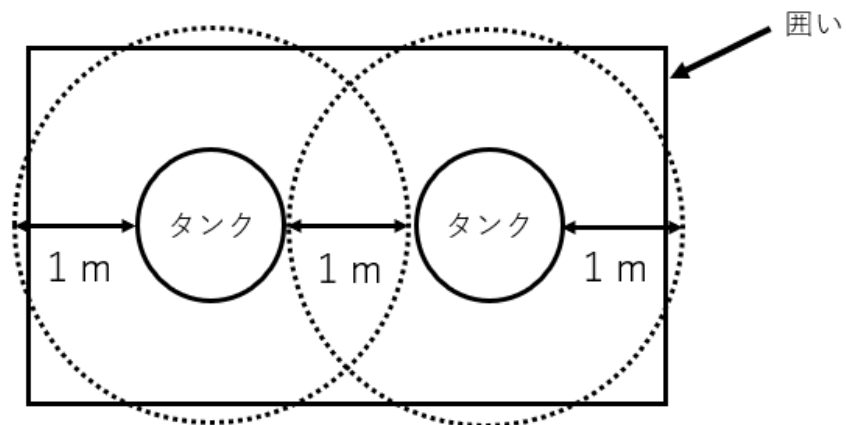
次に掲げる付属設備等を他の屋外タンクと共有する場合、当該付属設備をいずれのタンクの設備とするかは次の順位による。

ア 防油堤は次の順位による。

- (ア) 容量が大きいタンク
- (イ) 貯蔵する危険物の引火点が低いタンク

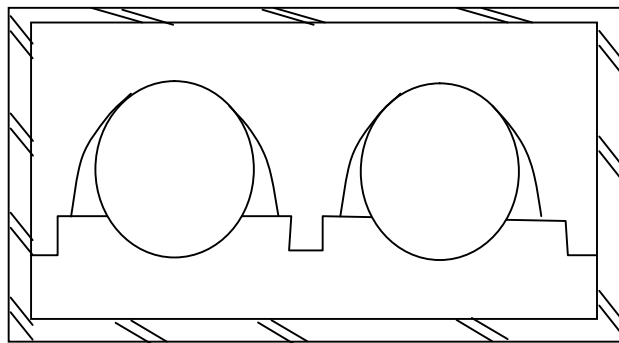
イ 注入口、ポンプ設備は次の順位による。

- (ア) 貯蔵する危険物の引火点が低いタンク
- (イ) 容量が大きいタンク
- (ウ) 注入口、ポンプ設備との距離が近いタンク

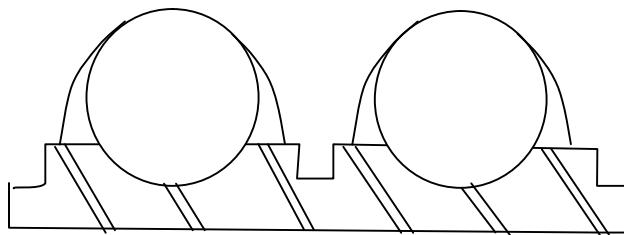


(2) 地下タンクで次のいずれかに該当する場合は一の地下タンクとする。

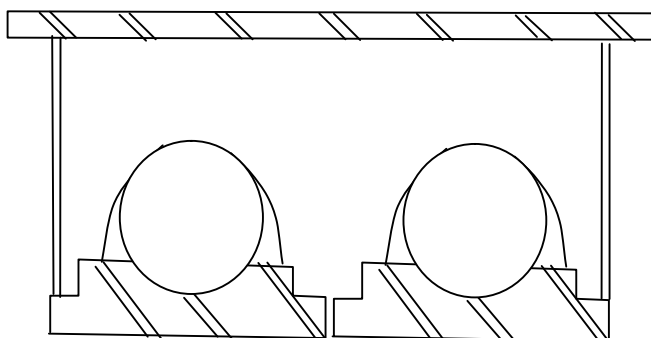
ア 同一のタンク室内に設置されている場合



イ 同一の基礎上に設置されている場合

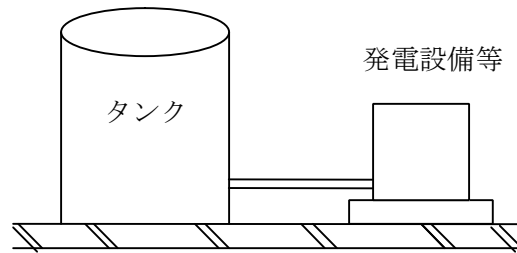


ウ 同一のふたで覆われている場合



(3) タンクと設備が同一工程の場合

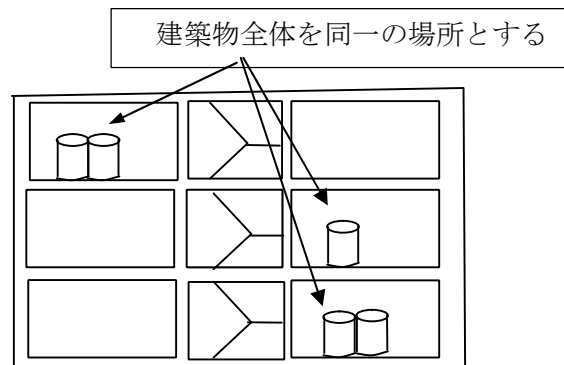
貯蔵及び取扱いが同一工程である場合は、同一工程ごととすることができる。



(一の少量危険物貯蔵取扱所)

第2 屋内の場合

原則として同一の建築物内に分散して貯蔵し、又は取り扱っている場合はこれらを合算するものとする。



ただし、次に掲げる場合は、それぞれを一の貯蔵、取扱い数量とすることができる。

1 危険物を取り扱う設備の場合

次の(1)又は(2)によるものとする。なお、危険物を取り扱う設備とは、吹付塗装用設備、洗浄作業用設備、焼入れ作業用設備、消費設備（ボイラー、バーナー等）、油圧装置、潤滑油循環装置、車両に固定されたタンクに液体の危険物を注入する設備等をいう。

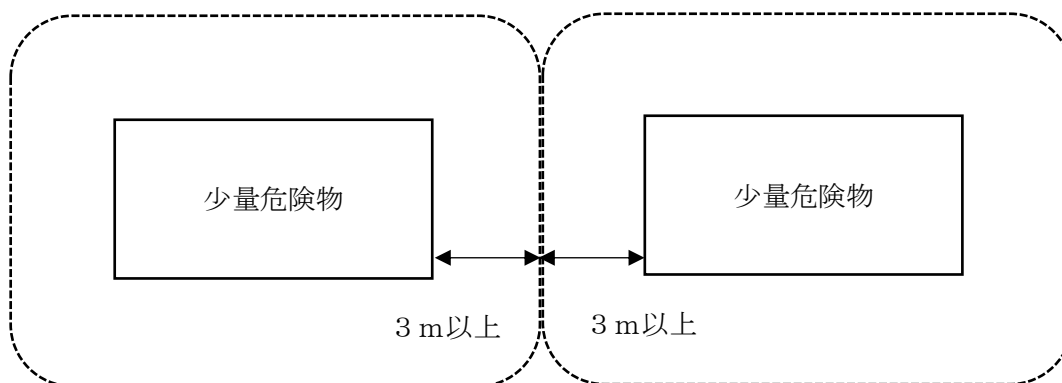
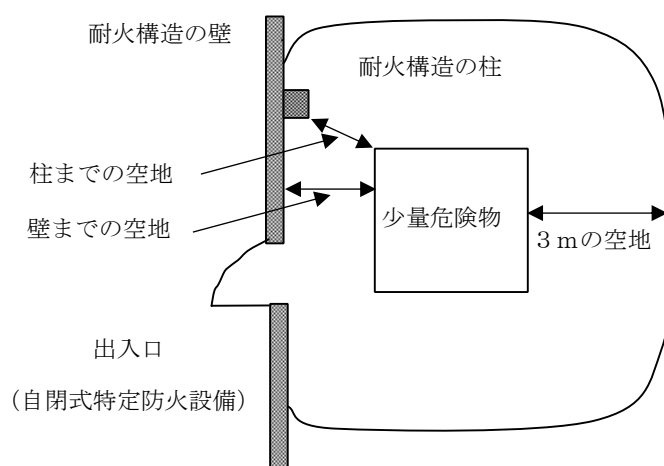
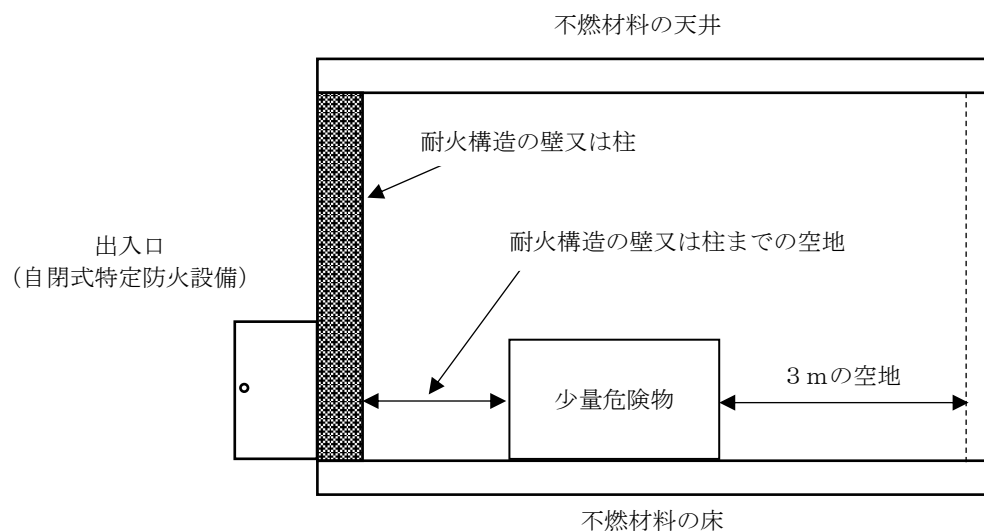
(1) 危険物を取り扱う設備（配管、ストレーナー、流量計（ポンプを除く）等の付属設備を除く）の周囲に幅3メートル以上の空地が保有されている場所

ア 当該設備から3メートル未満となる建築物の壁（出入口（随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備（建基政令第112条第1項に規定する特定防火設備のうち、防火戸その他の総務省令で定めるものをいう。以下同じ。））以外の開口部を有しないものに限る。）及び柱が耐火構造である場合にあっては、当該設備から当該壁及び柱までの距離の幅の空地が保有されていることとする。

イ 空地は上階がある場合にあっては上階の床又は天井（天井がない場合は小屋裏）までをいい、空地の上方に電気配線、ダクト等が通過する場合は、火災の実態危険のないも

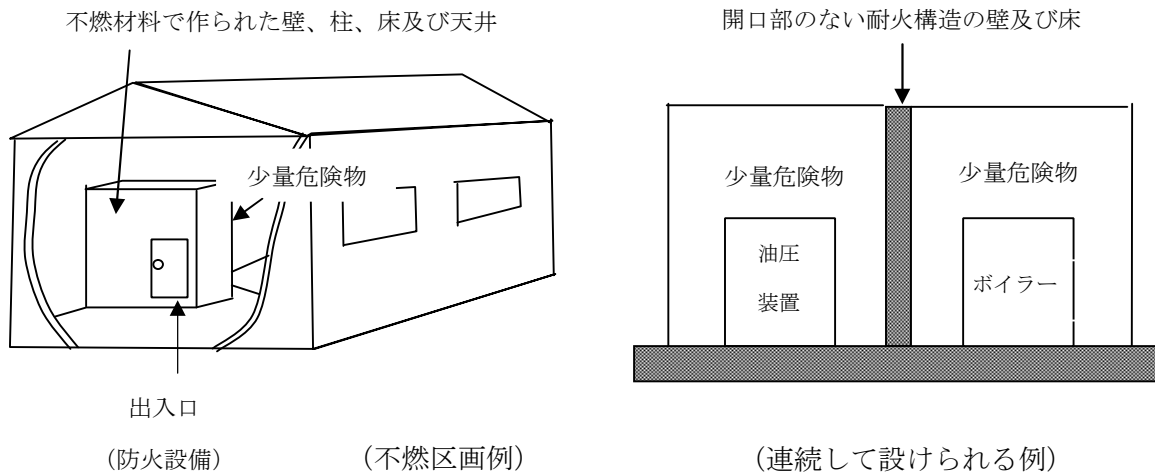
のであることとする。

ウ 複数の少量危険物貯蔵取扱所を、空地を保有することにより設置する場合は、空地を相互に重複しないこととする。

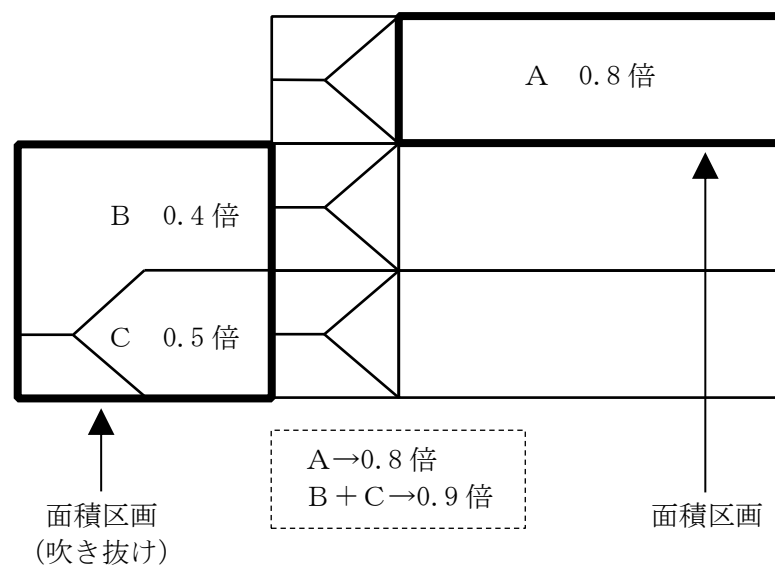


- (2) 危険物を取り扱う設備が、出入口（防火設備（建基法第2条第1項第9の2号ロに規定する防火設備のうち、防火戸その他の総務省令で定めるものをいう。以下同じ。））以外の開口部（換気ダクトを除く）を有しない不燃材料の壁、柱、床及び天井で他の部分と区画されている場所（以下「不燃区画例」という。）

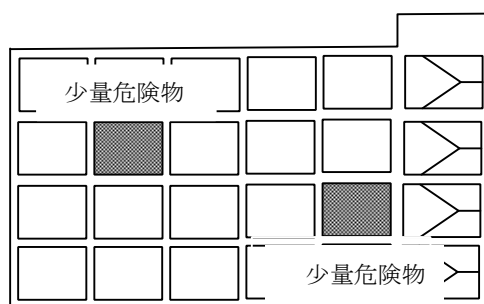
なお、不燃区画例の少量危険物貯蔵取扱所を連続（隣接）して設けることは原則としてできないものとする。ただし、少量危険物貯蔵取扱所相互に隣接する壁及び床を開口部のない耐火構造とする場合はこの限りでない。



- 2 容器又はタンクにより貯蔵し、又は取り扱う場合
不燃区画例による。
- 3 百貨店等で化粧品等の商品が陳列販売されている場合
階ごとに防火上有効に区画された場所とする。
- 4 大学、研究所その他これらに類する施設における実験室、病院、大規模防火対象物等において貯蔵し、又は取り扱う場合
次のいずれかによるものとする。
- (1) 階ごとに防火上有効に区画されている場所
 - (2) 建基政令第112条第1項の防火区画（面積区画）がされている場所
 - (3) 建基政令第112条第11項の防火区画（堅穴区画）がされている場所
 - (4) 不燃区画例による場所



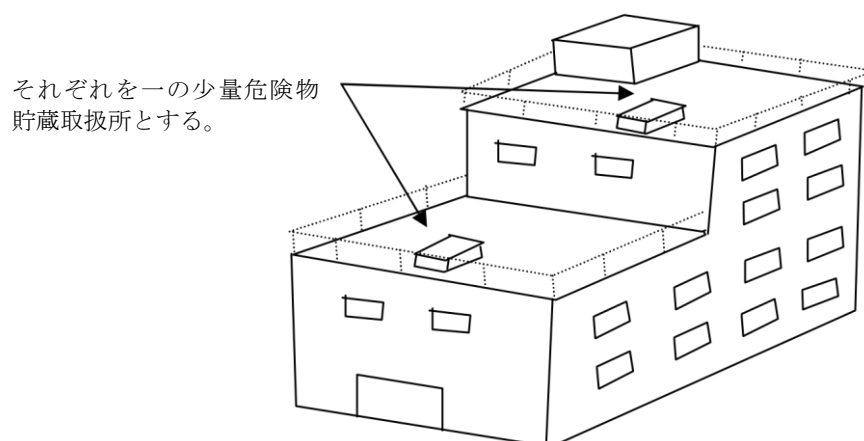
- 5 共同住宅等において貯蔵し、又は取り扱う場合（階層住宅等の燃料供給施設を含む）
管理権原者の異なる場所ごととする。



第3 屋上の場合

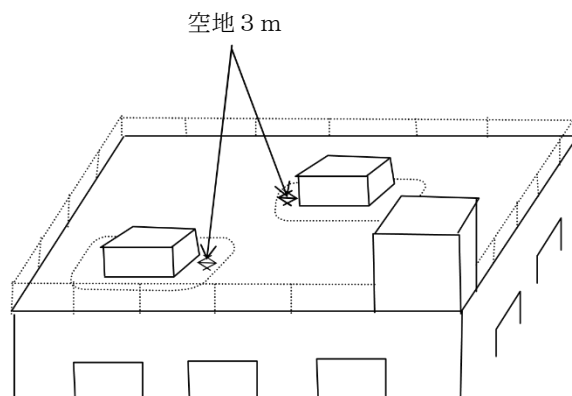
原則として、屋上ごととする。一の建築物の屋上に分散して貯蔵し、取り扱っている場合はこれらを合算とするが、次に掲げる場合はそれぞれに示す場所ごととする。

- 1 同一建築物に階層が連続しない屋上が2以上ある場合



- 2 同一の屋上にある少量危険物貯蔵取扱所の周囲に3メートルの保有空地を設けている場合（消費設備（ボイラー又は発電設備等）及びその付随するタンクに限る。）

複数の少量危険物貯蔵取扱所を空地を保有することにより設置する場合は、空地を相互に重複しないこと。

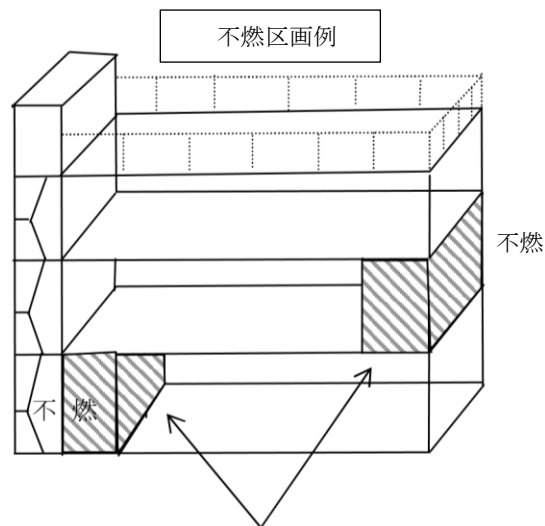
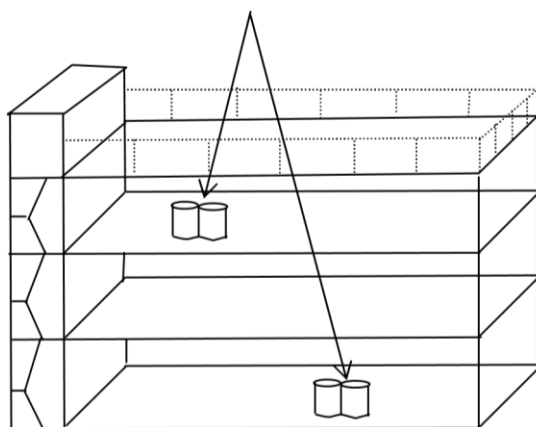


第4 特殊な場所の場合

- 1 新築工事中の現場において貯蔵し、又は取り扱う場合

原則として、建築物ごととする。ただし、不燃区画例による場合は、この限りでない。

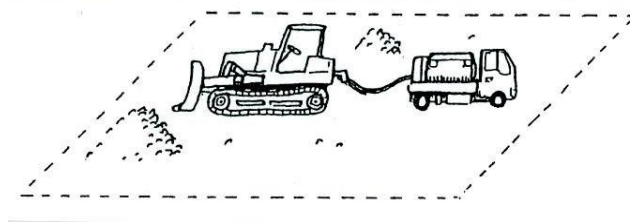
それぞれを合わせ、一の少量危険物
貯蔵取扱所とする。



それぞれを一の少量危険物貯蔵取扱所とする。

- 2 建設現場等において土木建設重機等に給油する場合

土木建設重機等が工事のため移動する範囲ごととする。



3 シールド工事で危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合

立坑及び掘削機により掘削する場所ごととする。ただし、複数のトンネルを複数のシールドマシンを用いて工事する場合であっても、立坑を共有し、かつ、到達点が同一であるものは当該場所ごととする。なお、掘削機等で貯蔵し、又は取り扱う危険物は、引火点 100 度以上のものを 100 度未満の温度で貯蔵し、又は取り扱う場合に限る。

4 建築物に設置された免震用又は制振（震）用オイルダンパーで危険物を取り扱う場合

建築物に設置された各免震用又は制振（震）用オイルダンパー（免震用については国土交通大臣の認定を受けているものに限る。）のうち、第 3 石油類等の危険物を取り扱うもので、次の要件に適合するものにあっては、当該オイルダンパーごととする。

- (1) 取り扱う危険物は、指定数量の 5 分の 1 未満の高引火点危険物（引火点が 100 度以上の第四類の危険物）であること。
- (2) 円筒状の鋼製シリンダー及びその付属部分に危険物が密閉されているものであること。

第4節 同一の場所で貯蔵し、又は取り扱う危険物の数量の算定

同一の場所で貯蔵し、又は取り扱う危険物の数量については、次の例によるものとする。

第1 貯蔵施設の場合

貯蔵する危険物の全量とする。タンクの場合はタンクの容量とする。

第2 取扱施設の場合

取扱工程が複雑な製造工程の場合は、原料量または製品量のいずれか多い倍数とし、次の例による。

1 取扱工程が1日で完了する場合

製造設備において、原油 100 リットル及びノルマルブタン 100 キログラムを原料として、ガソリン 50 リットル、灯油 100 リットル及び重油 200 リットルを製造する設備については、原料の倍数が製品の倍数より大きくなるので最大取扱数量及び倍数については原料となり、最大数量は原油（第1石油類 100 リットル）の倍数である 0.50 倍となる。

原料危険物			製造危険物		
品名等	使用量	倍数	品名等	製造量	倍数
原油（第1石油類）	100 L	0.50	ガソリン	50 L	0.25
ノルマルブタン （非危険物）	100 kg	—	灯油	100 L	0.10
			重油	200 L	0.10
合計倍数		0.50	合計倍数		0.45

2 取扱工程が2日以上にわたる場合

製造設備において、1日目はトルエン 100 リットルに濃硝酸 100 キログラムを加えてニトロ化し、ニトロトルエンとしてこれを分液、洗浄する。2日目は、ニトロトルエンをさらにニトロ化するため、濃硝酸 100 キログラム及び濃硫酸 300 キログラムを加えてジニトロトルエンとし、これを分液、沸騰水にて洗浄する。3日目は、ジニトロトルエンの結晶を水洗、乾燥してジニトロトルエン 50 キログラムを得る。

これを整理すると次表のようになり、これから最大倍数となるのは、ジニトロトルエンを製造する工程の1日目であり、最大取扱倍数は 0.80 倍となる。

日程	原料危険物		倍数	製造危険物		
	品名等	使用量		品名等	製造量	倍数
1 日目	トルエン (第 1 石油類) (非水溶性)	100 L	0.50	ニトロトルエン (第 3 石油類) (非水溶性)	200 L	0.10
	濃硝酸 (第 6 類)	100 kg	0.30			
	合計倍数	—	0.80	合計倍数	—	0.10
2 日目	ニトロトルエン (第 3 石油類) (非水溶性)	200 L	0.10	—	—	—
	濃硝酸 (第 6 類)	100 kg	0.30			
	濃硫酸 (非危険物)	300 kg				
	合計倍数	—	0.40	合計倍数	—	—
3 日目	—	—	—	ジニトロトルエン (第 5 類) (第 2 種自己反応)	50 kg	0.50
	合計倍数	—	—	合計倍数	—	0.50

3 取扱工程が単純な場合

(1) 油圧装置、潤滑油循環装置等

瞬間最大停滞量をもって算定する。

(2) ボイラー、発電機等

ア 油圧機器内蔵油、熱媒油等の危険物及び発電設備で潤滑油等を使用する場合には取扱量に合算する。

イ 1 日における危険物の消費量とサービスタンクの容量を比較して、大なる数量を最大取扱数量とすることを基本とする。

ウ 1 日における危険物の消費量については、次の(ア)及び(イ)により算定する。

(ア) 危険物を消費する一般取扱所のうち、非常用ディーゼル発電設備等非常用の施設にあっては、消防用設備等に係るものは2時間、その他のものは当該施設の稼働時間及び使用形態等の状況から実態に即した数量とするよう指導すること。

(イ) 危険物を消費する一般取扱所のうち、ボイラー、バーナー等を使用する時間が一定でないものは、当該施設の稼働時間及び使用形態等の状況から実態に即した数量とするよう指導すること。

(3) 洗浄作業及び切削装置等

洗浄後に危険物を回収し、同一系内で再使用するものは瞬間最大停滞量とし、使い捨てるもの及び系外に搬出するものは1日の使用量とする。

(4) 貯蔵施設と取扱施設とを併設する場合

ア 貯蔵施設と取扱施設とが同一工程にある場合（ボイラーと当該ボイラーの燃料タンクの場合等）

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

イ 貯蔵施設と取扱施設とが同一工程にない場合

貯蔵する危険物の全量と取り扱う危険物の全量を合算した量とする。

ウ 自動車等へ給油することを目的に設けられた簡易タンクの場合

貯蔵量又は1日の取扱数量のいずれか大きい方の量とする。

(5) 算定が除外できる場合

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

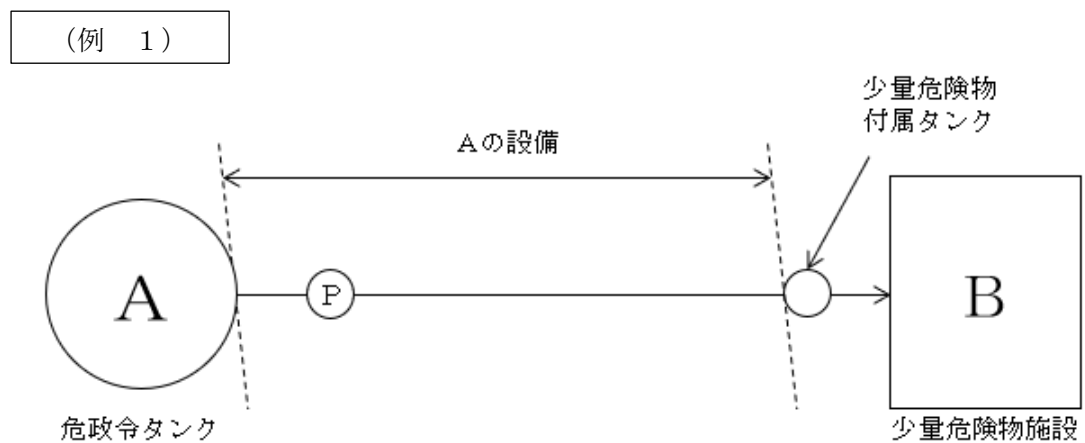
イ 建設現場等における土木建設重機等（指定数量未満の危険物を保有するものに限る。）の燃料タンク内の危険物は数量の算定から除外し、1日の給油量で算定することができる。

第5節 各施設間の相互における配管等の設備の範囲

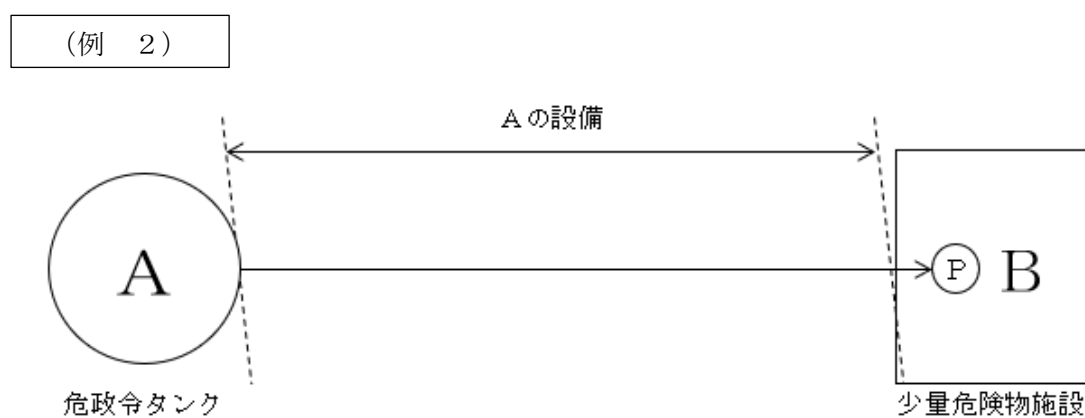
危険物を取り扱う配管及び当該配管に接続される設備は、ポンプ設備、弁、継手等により配管の分岐点を決め、これに基づいていずれかの施設の付属設備とする。

第1 危政令タンクと指定数量未満の施設（少量危険物施設等）の場合

以下に範囲例を示す。（例中のA、Bは同一建物内には無いものとする。）



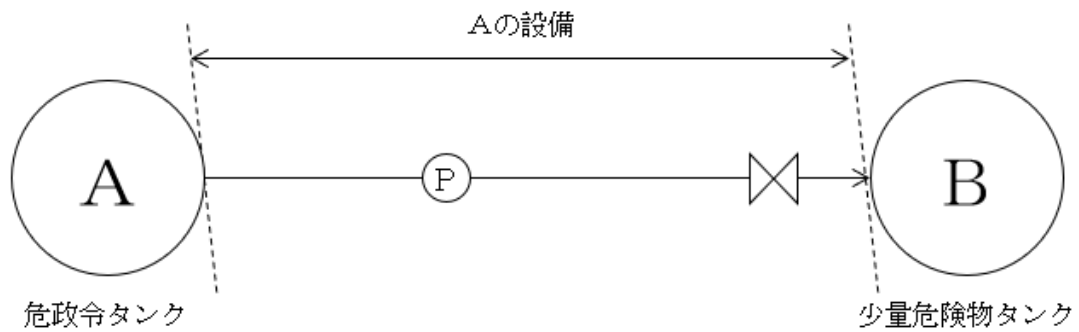
※戻り管はAの設備とする。



※ポンプがどの位置にあっても、指定数量未満の施設の壁までをAの設備とする。

※戻り配管は、指定数量未満の施設の壁から危政令タンクまでをAの設備とする。

(例 3)



※戻り管もAの設備とする。

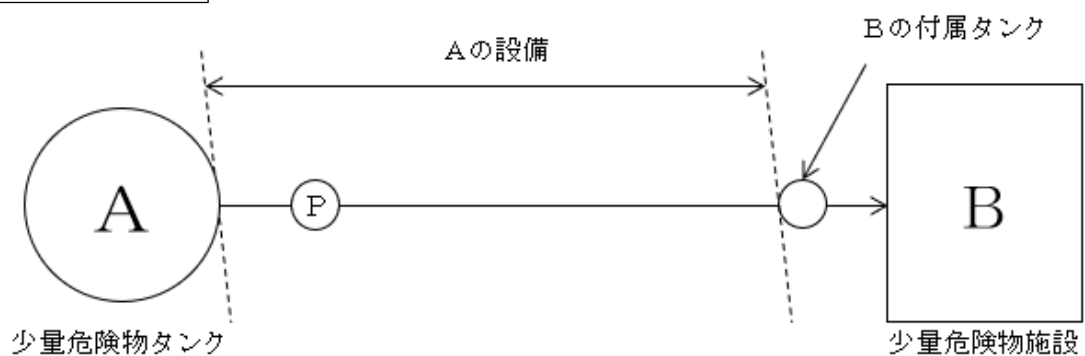
第2 指定数量未満の施設（少量危険物施設等）相互間の場合

2以上の施設の相互間の配管の付属範囲は、原則として次のとおりとする。

	少量危険物施設	少量危険物タンク
少量危険物施設	指定数量の倍数の大きい施設	状況に応じて判断
少量危険物タンク	状況に応じて判断	容量の大きい施設 引火点の低い施設

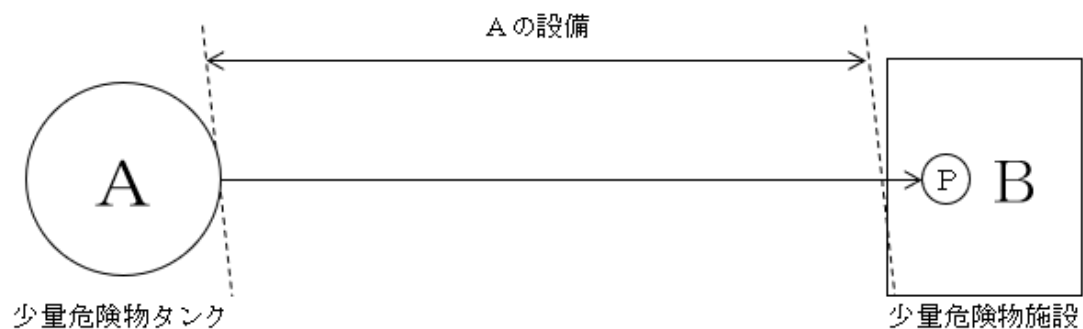
以下に範囲例を示す。（例中のA、Bは同一建物内には無いものとする。）

(例 1)



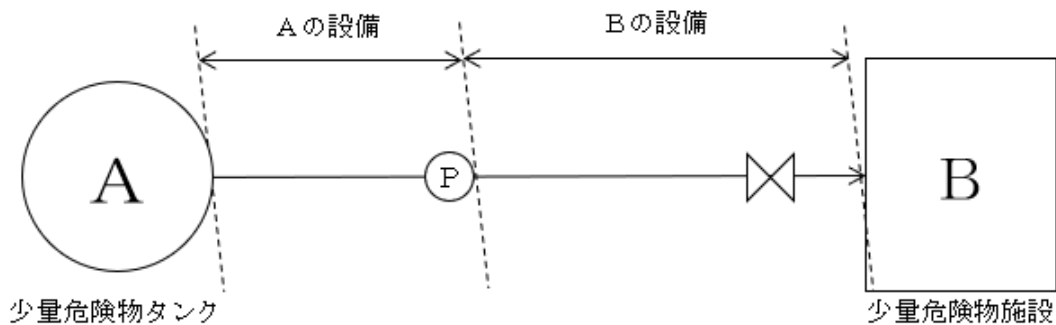
※戻り管はAの設備とする。

(例 2)



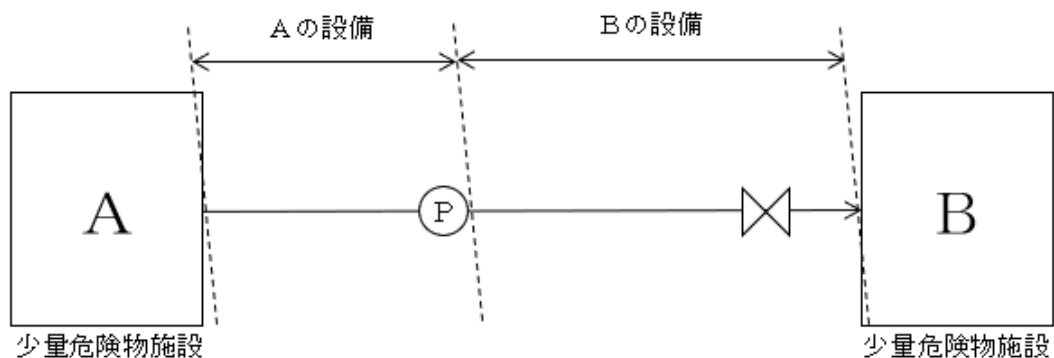
※ポンプがどの位置にあっても、指定数量未満の施設の壁までをAの設備とする。
 ※戻り配管は、指定数量未満の施設の壁からタンクまでをAの設備とする。

(例 3)



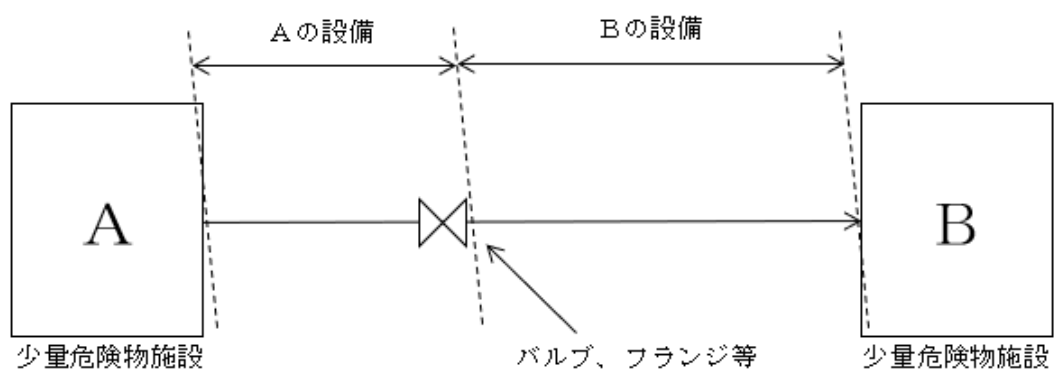
※戻り配管は、指定数量未満の施設の壁からタンクまでをAの設備とする。

(例 4)



※ポンプはタンクのある設備側とするとする。

(例 5)



※指定数量の倍数 $A \geq B$

※バルブ、フランジ等明確に区分できるものがない場合は、Bの施設の壁までをAの設備とする。

第6節 貯蔵及び取扱いの基準

貯蔵及び取扱いの基準は条例第30条の規定によるほか、次によるものとする。

第1 火気の使用（条例第30条第1号関係）

条例第30条第1号中の「みだりに火気を使用しないこと」については、次の各号に適合する場合で、危険物の危険性及び作業工程を考慮してやむを得ない場合に限り火気の使用を認めるものとし、原則として火気の使用を禁止する。

- 1 窓等の開放又は換気扇等を使用して、空気を入れ換える方法を講じていること。
- 2 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所の温度上昇の防止、並びに火気使用箇所への可燃性蒸気等の流入等を防止するための壁又は扉等の区画があること。
- 3 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所が火気使用箇所から十分な距離を有している等、周囲の状況から判断して支障がないこと。

第2 不必要な物件（条例第30条第2号関係）

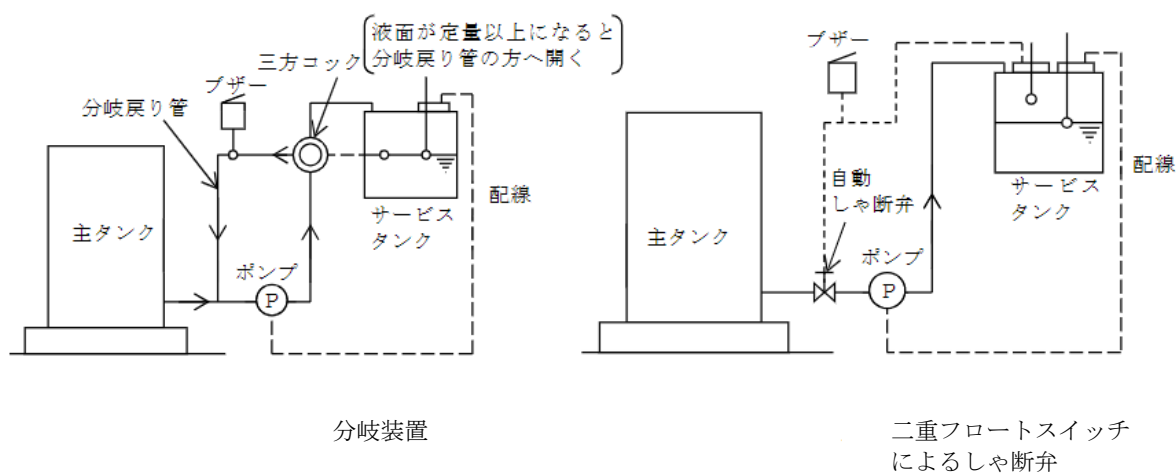
条例第30条第2号中の「不必要な物件」とは、危険物の貯蔵又は取扱いに伴って必要となる物件以外の物件をいう。

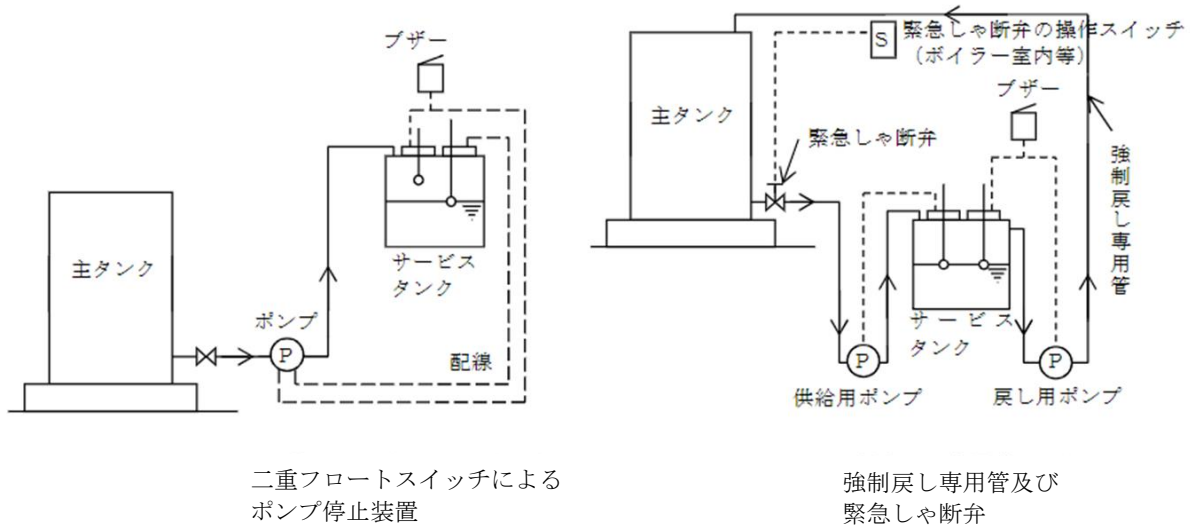
第3 危険物の飛散防止措置（条例第30条第3号及び第31条の2第2項第2号関係）

条例第30条第3号中の「危険物が漏れ、あふれ、又は飛散しないように必要な措置」及び条例第31条の2第2項第2号中の「危険物の漏れ、あふれ、又は飛散を防止することができる構造」とは、次図の例により戻り管、フロートスイッチ、警報装置、逆止弁、ふた、囲い、受け皿等を設けたものをいう。

なお、自動補給のサービスタンクに設ける場合は、戻り管、フロートスイッチ又は警報装置のうち2以上を設けるものとする。

自然流下による戻り管の口径は、給油管の口径の概ね1.5倍以上とし、弁を設けないこと。





第4 危険物の容器（条例第30条第4号関係）

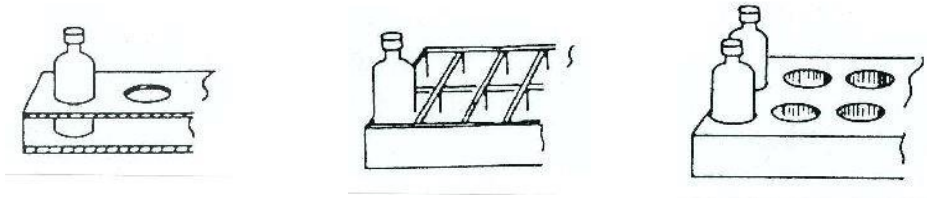
「容器」は固体の危険物にあつては危省令別表第3及び第3の3、液体の危険物にあつては危省令別表第3の2及び第3の4において適応する運搬容器の材質又はこれと同等以上の耐熱、耐薬品性及び強度を有する材質のものとする。

危険物の運搬に用いる容器は、消防法第16条の適用を受けるものであること。

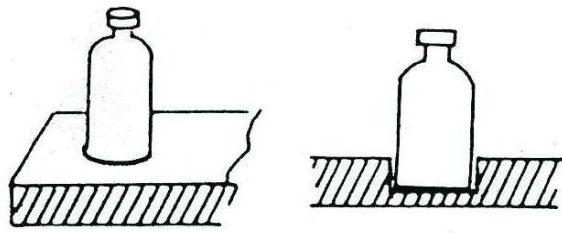
第5 容器の転倒、転落防止措置（条例第30条第6号）

条例第30条第6号中の「地震等により、容易に容器が転落し、若しくは転倒し、又は他の落下物により損傷を受けないよう必要な措置」とは、次に掲げる措置をいう。

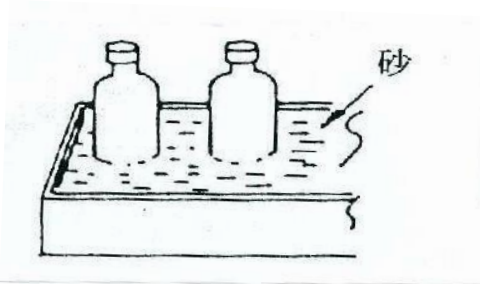
- 1 戸棚又はさく等は、本体を壁体又は床等に固定させること。ただし、高さが低く、据付け面積の大きい戸棚等容易に転倒しないと認められるものは、固定しないことができるものとする。
- 2 戸棚の扉は引き違いとすること。
- 3 棚等には有効な落下防止さく又はすべり止め等を設けること。以下例を示す。



（例1 容器を1本ごとに枠組みをしたセパレート型の箱内に収納したもの）



(例2 容器の大きさに応じ、台にくぼみ等を設けたもの)



(例3 砂箱等に収納したもの)

第7節 共通する基準

共通する基準は条例第31条の2に規定するほか、次によるものとする。

第1 遮光（条例第31条の2第1項第3号関係）

条例第31条の2第1項第3号中の「遮光」とは、日光で分解するもの、あるいは化学変化を起こし危険となる危険物を直射日光から避けることをいう。

第2 換気（条例第31条の2第1項第3号関係）

条例第31条の2第1項第3号中の「換気」とは、換気設備等により室内の空気を有効に置換するとともに、室温を上昇させないことをいう。

第3 温度、湿度又は圧力の管理（条例第31条の2第1項第4号関係）

条例第31条の2第1項第4号に規定する「適正な温度、湿度又は圧力を保つ」方法については、危険物を加熱し一定の温度を保つ必要があるもの、又は湿度により危険度が著しく変化するものにあつては、温度計又は湿度計を設けて適正な温度又は湿度を確保するとともに、危険物の貯蔵又は取扱いの内容によっては、温度計、圧力計に上限又は下限警報設備を付置することをいう。

第4 危険物の危険性増大防止措置（条例第31条の2第1項第5号関係）

条例第31条の2第1項第5号中の「危険物の危険性が増大しないように必要な措置を講ずる」とは、次に掲げる措置をいう。

- 1 貯蔵容器の蓋を密栓、密封すること。
- 2 必要に応じ不燃性のカバー等を施すこと。
- 3 不必要な長期貯蔵を避けること。
- 4 貯蔵取扱場所で不必要な作業を行わないこと。

第5 修理時等における危険物の除去（条例第31条の2第1項第6号関係）

条例第31条の2第1項第6号に規定する「危険物を完全に除去」する方法については、次によるものとする。

- 1 容器等の内部を非危険物の液体で洗浄すること。
- 2 開放状態にして可燃性蒸気を拡散させること、又は不燃性ガスと置換すること。
- 3 修理に際し、火気を使用する場合は、加熱により新たに可燃性ガスが発生する等の危険性が考えられるので換気の措置を講じること。

第6 可燃性ガス等の滞留場所の安全措置（条例第31条の2第1項第7号関係）

- 1 条例第31条の2第1項第7号中の「可燃性の液体、可燃性の蒸気若しくは可燃性のガスが漏れ、若しくは滞留するおそれのある場所又は可燃性の微粉が著しく浮遊するおそれのある場所」とは、次の場所をいう。

- (1) 引火点40度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所
- (2) 引火点が40度以上の危険物であっても、その可燃性液体の引火点以上の状態で貯蔵し、

又は取り扱う場所

(3) 硫化りん、微粉状赤りん、粉末硫黄、マグネウム粉等を取扱い、粉末が相当飛散するおそれがある場所

(4) 第5類の危険物を取扱い、粉末が飛散するおそれがある場所

(5) アセチレン、水素、液化石油ガス、都市ガス等の可燃性のガスが滞留するおそれがある場所

2 条例第31条の2第1項第7号中の「火花を発する機械器具」とは、溶接機、グラインダー、フォークリフト等の作業に伴い、必然的に火花を発するもの又は火花を発する電気器具等をいう。ただし、電気器具のうち、引火防止の措置を講じてある防爆構造のものは含まない。

3 条例第31条の2第1項第7号中の「火花を発する工具」とは、防爆用安全工具(ベリリウム銅合金、木ハンマー等)以外の工具をいう。

4 条例第31条の2第1項第7号中の「火花を発する履物」とは、底に金属性のものが露出している履物をいう。

第7 危険物を保護液中に保存する場合（条例第31条の2第1項第8号関係）

条例第31条の2第1項第8号に規定する「危険物を保護液中に保存する」方法については、次によるものとする。

1 保護液として、硝化綿、黄りん、二硫化炭素には水がある。金属カリウム、金属ナトリウムには軽油及び灯油等がある。

2 容器が硝子等でできており保存状態が目視できる場合は、常に確認できるよう、保管場所の前面に配置する等の配慮をすること。

3 外部から確認できない容器等については、定期的に保護液の量を確認すること。

第8 接触、混合による危害防止（条例第31条の2第1項第9号関係）

条例第31条の2第1項第9号に規定する「接触又は混合により発火するおそれのある危険物」の貯蔵又は取扱いの方法は、次によるものとする。

1 振動、転倒、落下等により混合を生じない距離を保有すること。

2 接触、混合により発火等のおそれのある危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、原則として他の危険物又はその他の物品と不燃材料で区画された部分で行うこと。

第9 危険物を加熱、乾燥する場合（条例第31条の2第1項第10号関係）

条例第31条の2第1項第10号中の「危険物の温度が局部的に上昇しない方法」とは、次によるものとする。

1 直火を用いない方法

2 熱源と被加熱物とを相対的に動かしている方法

3 攪拌等による分散加熱の方法

第 10 詰め替え作業場所（条例第 31 条の 2 第 1 項第 11 号関係）

条例第 31 条の 2 第 1 項第 11 号中の「防火上安全な場所」とは、次のいずれかの場所をいう。

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

第 11 吹付塗装作業場所（条例第 31 条の 2 第 1 項第 12 号関係）

条例第 31 条の 2 第 1 項第 12 号中の「安全な場所」とは、第 7 節第 10 の「防火上安全な場所」の規定によるほか、防火構造又は不燃材料若しくは耐火構造の隔壁、又は塗装ブース若しくはウォーターカーテンを設け、局所排気装置を設ける等、危険物の蒸気等が塗装場以外の場所へ拡散しない措置を講じた場所とする。

第 12 焼入作業時の温度上昇防止（条例第 31 条の 2 第 1 項第 13 号関係）

条例第 31 条の 2 第 1 項第 13 号に規定する「危険物が危険な温度に達しない」方法については、次によるものとする。

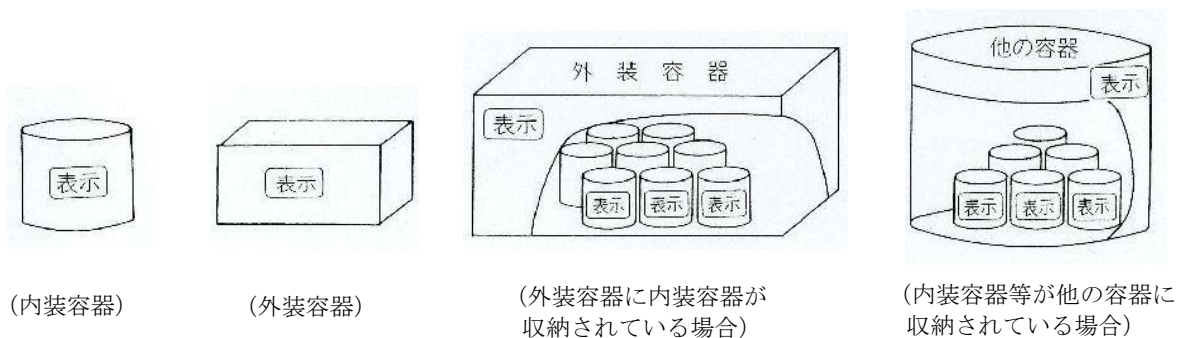
- 1 焼入油の容量を十分にとり、高温物の浸漬を円滑迅速に行つて、油面との接触時間を少なくすること。
- 2 油の循環冷却装置を設けること。
- 3 引火点から 20 度を差し引いた温度（この液温で燃焼範囲の下限値の約 3 分の 1 の蒸気濃度となる。）とすること。
- 4 油温を測定する装置を取り付けること。

第 13 染色又は洗浄作業場所（条例第 31 条の 2 第 1 項第 14 号関係）

条例第 31 条の 2 第 1 項第 14 号に規定する「染色又は洗浄作業における廃液処理」については、油分離装置又は中和装置等の設備を設けることをいう。

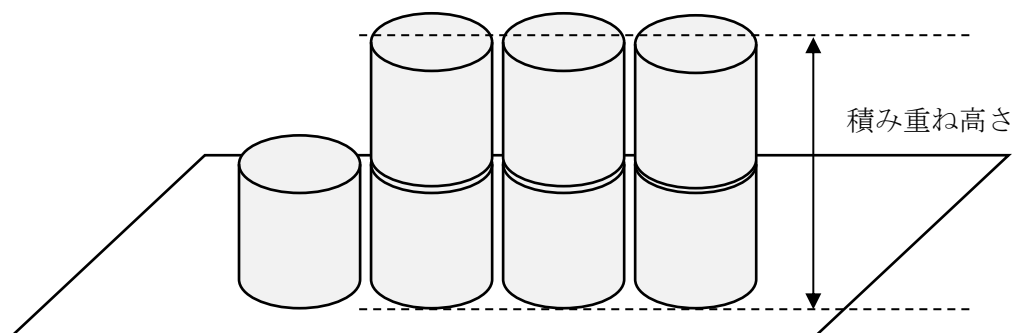
第 14 危険物容器の表示（条例第 31 条の 2 第 1 項第 16 号関係）

条例第 31 条の 2 第 1 項第 16 号に規定する「内装容器等の表示」については、次図の例により表示するものとする。



第 15 容器の積み重ね高さ（条例第 31 条の 2 第 1 項第 17 号関係）

条例第 31 条の 2 第 1 項第 17 号に規定する「高さ」については、地盤面又は床面から容器の上端までの高さをいう。



第 16 標識及び掲示板（条例第 31 条の 2 第 2 項第 1 号関係）

標識及び掲示板の表示の基準については予防規則によること。

第 17 直火を用いることのできる場合（条例第 31 条の 2 第 2 項第 4 号関係）

条例第 31 条の 2 第 2 項第 4 号のただし書きにおける「直火を用いることのできる場合」については、次によるものとする。

- 1 「防火上安全な場所」とは、該当直火の存在する場所が、危険物を取り扱う主たる場所と防火的に区画されているものをいう。
- 2 「火災を防止するための附帯設備」とは、次によるものとする。
 - (1) 温度を自動的に制御できる装置又は機構
 - (2) 引火又は溢流（いつりゅう）着火を防止できる装置又は機構
 - (3) 局部的に危険温度に加熱されることを防止する装置又は機構

第 18 安全装置（条例第 31 条の 2 第 2 項第 5 号関係）

条例第 31 条の 2 第 2 項第 5 号中の「安全装置」とは、次によるものとする。

- 1 自動的に圧力の上昇を停止させる装置
- 2 減圧弁で、その減圧側に安全弁を取り付けたもの
- 3 警報装置で、安全弁を併用したもの

第 19 電気工作物に係る法令（条例第 31 条の 2 第 2 項第 7 号関係）

条例第 31 条の 2 第 2 項第 7 号中の「電気工作物に係る法令」とは、「電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）」等をいう。

防爆構造の適用範囲等の設置基準については「危険物規制事務審査基準第 3 章第 3 節（電気設備の基準）」を準用する。

第 20 静電気が発生するおそれのある設備（条例第 31 条の 2 第 2 項第 8 号関係）

1 条例第 31 条の 2 第 2 項第 8 号中の「静電気が発生するおそれのある設備」とは、次に掲げる危険物を取り扱う設備をいう。

- (1) 特殊引火物
- (2) 第 1 石油類
- (3) 第 2 石油類

2 条例第 31 条の 2 第 2 項第 8 号中の「静電気を有効に除去する装置」とは、次によるものとする。

(1) 接地電極によるもの

なお、設置電極の設置方法は次によること。

ア 接地抵抗値は、100 オーム（Ω）以下となるように設けること。

イ 接地端子と接地導線の接続は、ハンダ付け等により完全に接続すること。

ウ 接地導線は、機械的に十分な強度を有する太さとすること。

エ 接地端子及び接地極板の材質は、銅その他通電性及び耐食性のある金属を用いること。

(2) 前(1)と同等以上の静電気除去性能を有するもの

第 21 配管（条例第 31 条の 2 第 2 項第 9 号関係）

1 条例第 31 条の 2 第 2 項第 9 号に規定する「配管」については、次によるものとする。

(1) 配管は金属製のもの又は強化プラスチック製のものとし、使用条件に応じ安全と認められるものを選定して用いること。なお、強化プラスチック製の配管にあっては、「危険物規制事務審査基準第 3 章第 4 節（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）」によること。

(2) 金属製配管の材料は、次表に示すもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

配 管 材 料 表

JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	SS
3103	ボイラー及び圧力容器用炭素鋼及びモリブデン鋼鋼板	SB
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

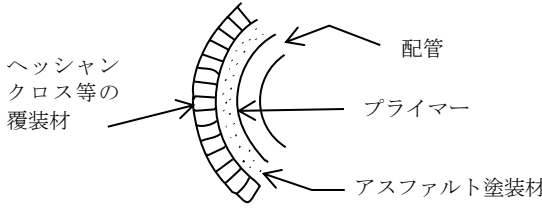
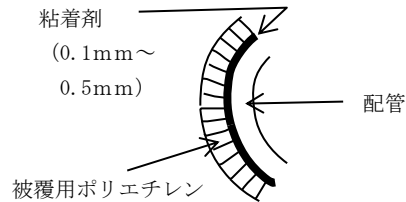
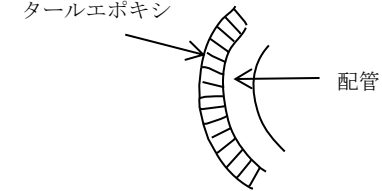
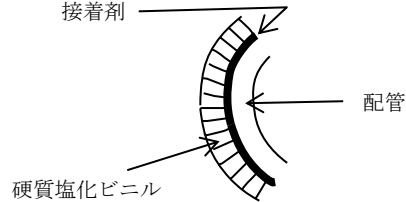
3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY
3458	配管用合金鋼鋼管	STPA
3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS-TP
3460	低温配管用鋼管	STPL
4304	熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	SUS-HP
4305	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	SUS-CP
4312	耐熱鋼板及び鋼帯	SUH-P
JIS H 3300	銅及び銅合金継目無管	C-T C-TS
3320	銅及び銅合金溶接管	C-TW C-TWS
4080	アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管	A-TE A-TES A-TD A-TDS
4090	アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管	A-TW A-TWS
4630	チタン及びチタン合金継目無管	TTP
JPI 7S-14	石油工業配管用アーク溶接鋼管	PSW
API 5L	LINE PIPE	5L
5LX	HIGH TEST LINE PIPE	5LX

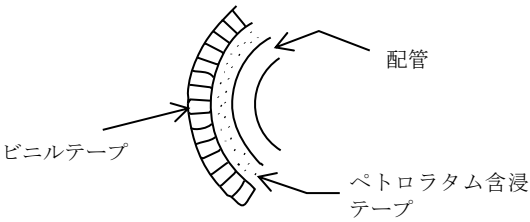
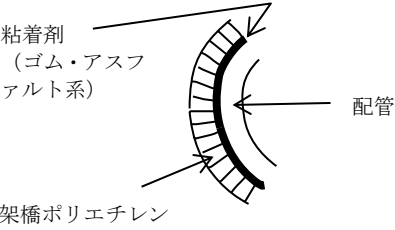
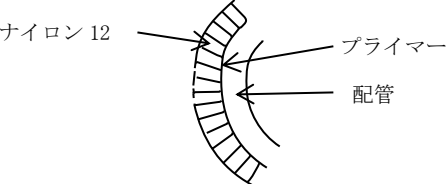
※ J P I : 公益社団法人石油学会が定めた、石油・石油化学工業用装置関係の規格

A P I : アメリカ石油協会などが定めた石油に関する規格

- (3) 配管に緩衝性をもたせる場合は、可とう管等の金属製可動式管継手又はその他の緩衝を目的とした継手を設けるものとし、耐熱性のあるもの及び地震等により容易に継手が離脱することのないものを用いること。
- (4) 地上に設置する配管のうち、配管材料としてステンレス、亜鉛メッキ製等十分な防食効果のある材料を用いるものは、腐食を防止するための塗装をしないことができる。
- (5) 第6類の危険物を取り扱う場合は、硬質塩化ビニル管等の耐酸性を有する材質のものを用いることができる。
- (6) 条例第31条の2第2項第9号ニ中の「外面の腐食を防止するための措置」については、危告示第3条、第3条の2及びこれと同等のものとする。

(塗覆装等による防食措置の例)

施 工 方 法	備 考
アスファルト塗覆装 	配管の外面にプライマーを塗装し、その表面に塗装材であるアスファルトエナメル又はブローンアスファルトを塗装した後、当該塗装材を含浸した覆装材である「ヘッシャンクロス」に適合するもの又は耐熱用ビニロクロス、ガラスクロス若しくはガラスマットペトロラタムを配管の外面から厚さ 3.0 ミリメートル以上となるように巻きつけたもの。なお、塗装材は配管に塗装した場合、十分な強度を有し、かつ、配管と塗覆装との間に間げきが生じないための配管との付着性能を有すること。 (危告示第 3 条)
ポリエチレン被覆鋼管 	口径 15 A～90 A の配管にポリエチレンを 1.5 ミリメートル以上の厚さで被覆したもの。粘着剤はゴム、アスファルト系及び樹脂を成分としたもの。被覆用ポリエチレンはエチレンを主体とした重合体で微量の滑剤、酸化防止剤を加えたもの (危告示第 3 条の 2)
タールエポキシ樹脂塗覆装 	タールエポキシ樹脂を配管外面に 0.45 ミリメートル以上の塗膜厚さで塗覆したもの (S. 52. 4. 6 消防危第 62 号質疑)
硬質塩化ビニルライニング鋼管 	口径 15 A～200 A の配管にポリエステル系接着剤を塗布し、その上に硬質塩化ビニル (厚さ 2.0 ミリメートル) を被覆したもの (S. 53. 5. 25 消防危第 69 号質疑)

ペトロラタム含浸テープ被覆 	配管にペトロラタムを含浸したテープを厚さ 2.2 ミリメートル以上となるように密着して巻きつけ、その上に接着性ビニルテープで 0.4 ミリメートル以上巻きつけ保護したもの (S. 54. 3. 12 消防危第 27 号質疑)
ポリエチレン熱収縮チューブ 	ポリエチレンチューブを配管に被覆した後、バーナー等で加熱し、2.5 ミリメートル以上の厚さで均一に収縮密着するもの (S. 55. 4. 10 消防危第 49 号質疑)
ナイロン 12 樹脂被覆 	口径 15A～100Aの配管にナイロン 12 を 0.6 ミリメートルの厚さで粉体塗装したもの (S. 58. 11. 14 消防危第 115 号質疑)

(7) 条例第 31 条の 2 第 2 項第 9 号ホ中の「接合部分からの危険物の漏えいを点検することができる措置」とは、コンクリート製又は鉄板製等の点検ボックス等をいい、次によるものとする。

ア 大きさは、直径 25 センチメートル以上の円が内接することができるものとする。

イ 深さは、点検が十分にできるものとする。

ウ 漏れた危険物が地下に浸透しない措置が講じられていること。

(8) 条例第 31 条の 2 第 2 項第 9 号ヘ中の「地盤面にかかる重量が当該配管にかからないように保護すること」とは、次によるものとする。

ア 地下に設置する配管は、土かぶりを十分にとり、地盤沈下等により配管に損傷を与えるおそれのある部分には可とう管等を設けること。

イ 構内道路等を横断し、車両等の加重の影響を受けるおそれのある地下に設置する配管は、トレンチ、保護管等により有効に保護すること。

2 配管に加熱又は保温のための設備を設ける場合は、次によるものとする。

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

(2) 加熱設備を設ける配管には、温度検出装置を設けるとともに、常時人がいる場所に遠隔指示される等常時運転状態が監視できること。

(3) 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、やむをえず電気とする場合は、次によること。

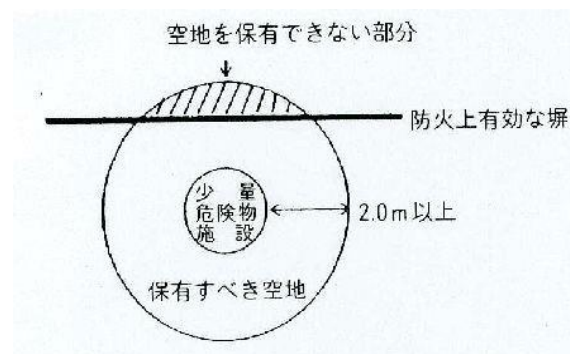
ア 漏電、過電流、過熱等の非常時には、警報を発するとともに、これと連動して自動的に当該設備を遮断できる構造とすること。

イ 当該加熱設備は取付部において容易に溶融又は脱落しない構造とすること。

第8節 屋外又は屋内の基準

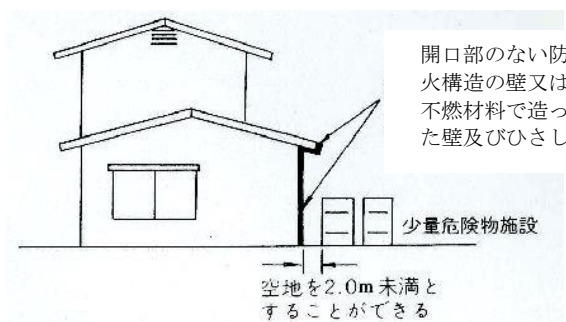
第1 屋外で行う貯蔵・取扱いの基準（条例第31条の3関係）

- 1 危険物を貯蔵し、又は取り扱う範囲を明確にするため、排水溝、さく、縁石等で境界を示すこと。地盤面にタイル、びょう、テープ、塗料等で線を引いたものも含まれる。ただし、雨水等により容易に消失しないものとする。
- 2 屋外において貯蔵する場合（以下「屋外貯蔵」という。）にあつては、次によるものとする。
 - (1) 屋外貯蔵は、湿潤でなく、かつ排水のよい場所であること。
 - (2) さく等の周囲に条例第31条の3第2項第1号に規定する空地を保有すること。
- 3 条例第31条の3第2項第1号中の「防火上有効な塀」とは、次によるものとする。
 - (1) 不燃材料又はこれと同等以上の防火性能を有するものであること。
 - (2) 高さは、最低1.5メートル以上であること。この場合において、貯蔵又は取扱いに係る施設の高さが1.5メートルを超える場合には当該施設の高さ以上であること。
 - (3) 幅は、空地を保有しない部分を遮へいできる範囲以上であること。
 - (4) 構造は、地震動及び風圧等により、容易に倒壊、破損等しない構造であること。

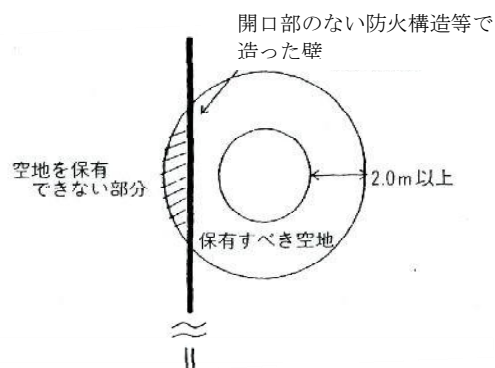


（有効な防火塀の設置例）

- 4 条例第31条の3第2項第1号ただし書きの「開口部のない防火構造の壁又は不燃材料で造った壁」については、次によるものとする。
 - (1) 高さは、地盤面から当該施設が直面する階までの高さであること。
 - (2) 幅は、空地を保有することができない部分を遮へいできる範囲以上であること。
 - (3) 換気及び排出設備を設ける場合は防火上有効なダンパー等を設けること。



(高さの例)



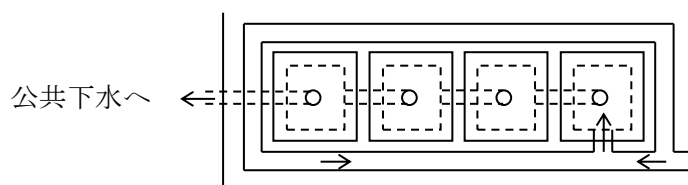
(幅の例)

5 第31条の3第2項第2号中の「危険物の流出防止にこれと同等以上の効果があると認められる措置」とは、次によるものとする。

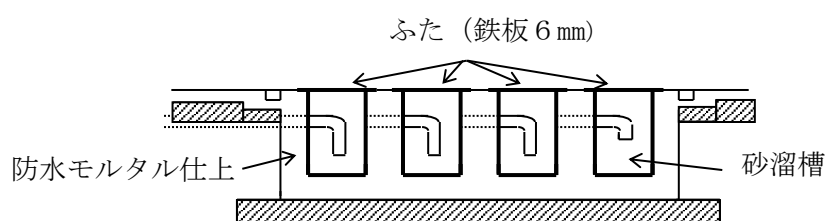
- (1) 危険物を取り扱う設備の周囲の地盤面に有効な排水溝等を設ける場合
- (2) 危険物を取り扱う設備の架台等に有効なせき又は囲いを設ける場合
- (3) パッケージの形態を有し、危険物の流出防止に同等の効果が認められる場合

6 第31条の3第2項第2号中の「油分離装置」とは、次によるものとする。

油分離装置の容量は、当該装置に流入することが予想される油の量によって定まり、その大きさは、原則として一槽あたり縦、横及び深さがそれぞれ概ね0.5メートル以上とし、その槽数は3槽以上とすること。



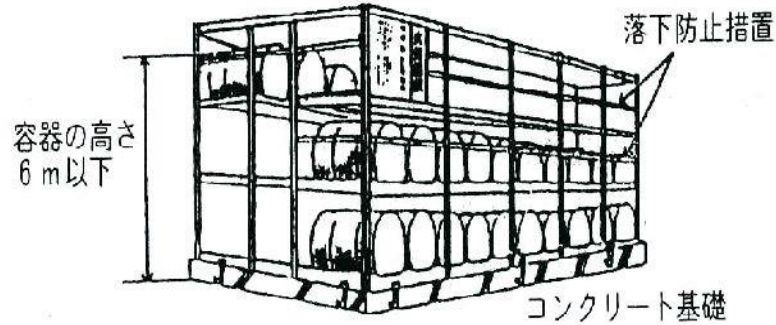
平面図



断面図

(油分離装置の構造例)

7 第31条の3第2項第3号中の「堅固に造る」とは、架台及びその付属設備の自重、貯蔵する危険物の重量、地震の影響等の荷重によって生ずる応力に対し安全であることをいう。また、架台は基礎又は地盤面に固定するとともに、危険物を収納した容器が容易に転倒、落下、破損しない措置を講じること。



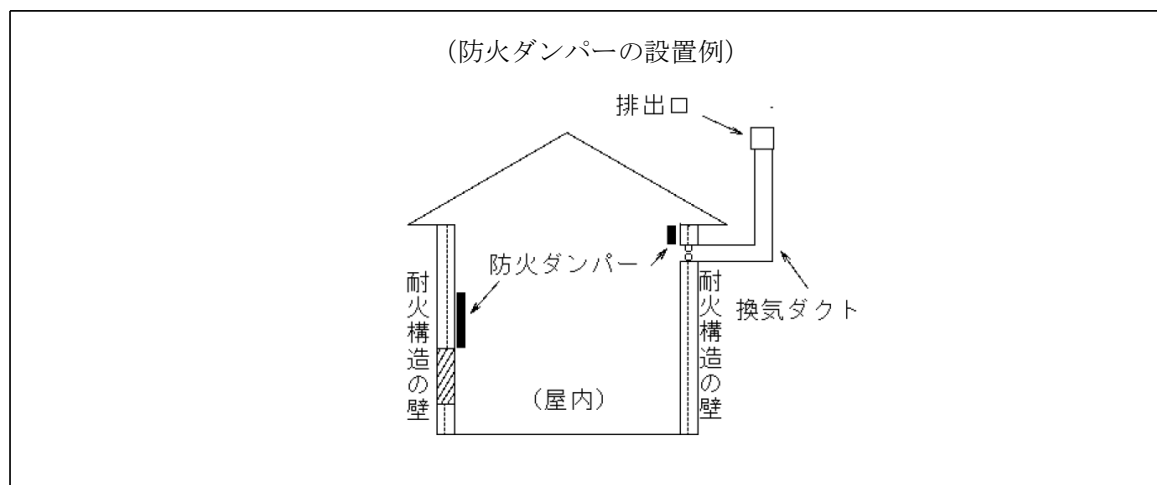
(架台の例)

第2 屋内で行う貯蔵・取扱いの基準（条例第31条の3の2関係）

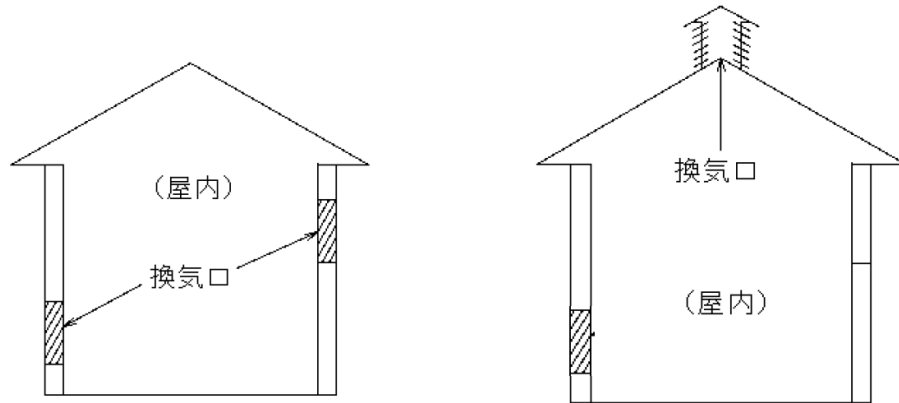
- 1 条例第31条の3の2第3号に規定する「危険物が浸透しない構造」については、コンクリート又は金属板等で作られたものがある。
- 2 条例第31条の3の2第3号中の「適当な傾斜をつけ、かつ、ためますを設けること」とは、壁、せき、排水溝等を組み合わせて、漏れた危険物を容易に回収できるものとする。
 - (1) 排水溝の大きさは、幅及び深さをそれぞれ0.1メートル以上とすること。また、滞水しないようにためます等に向かって勾配をつけること。排水溝に蓋を設ける場合はグレーチングとする等、排水溝としての機能に支障とならないようにすること。
 - (2) ためますの大きさは、縦、横及び深さがそれぞれ0.3メートル以上とすること。また、危険物が浸透しない構造とすること。
 - (3) 建築物の2階以上の階に設けるためますについては、鋼製その他の金属製の配管等により、1階に設けるためますに通ずる排液設備でも差し支えない。
- 3 条例第31条の3の2第4号に規定する「架台」については、第8節第1、7を準用する。
- 4 条例第31条の3の2第5号に規定する「換気の設備」については、次によるものとする。
 - (1) 換気設備には、自然換気設備（（給気口と排気口により構成されるもの）、強制換気設備（給気口と風力により駆動する回転式又は固定式ベンチレーターにより構成されるもの等）及び自動強制換気設備（給気口とモーター等により駆動する自動強制排風機により構成されるもの等）がある。
 - (2) 給気口は、床面積150平方メートルごとに1箇所の割合で設けるものとし、その有効面積は、概ね次表を基準とすること。

床 面 積	給気口の面積
30 m ² 未満	75 cm ²
30 m ² 以上 60 m ² 未満	150 cm ²
60 m ² 以上 90 m ² 未満	300 cm ²
90 m ² 以上 120 m ² 未満	450 cm ²
120 m ² 以上 150 m ² まで	600 cm ²

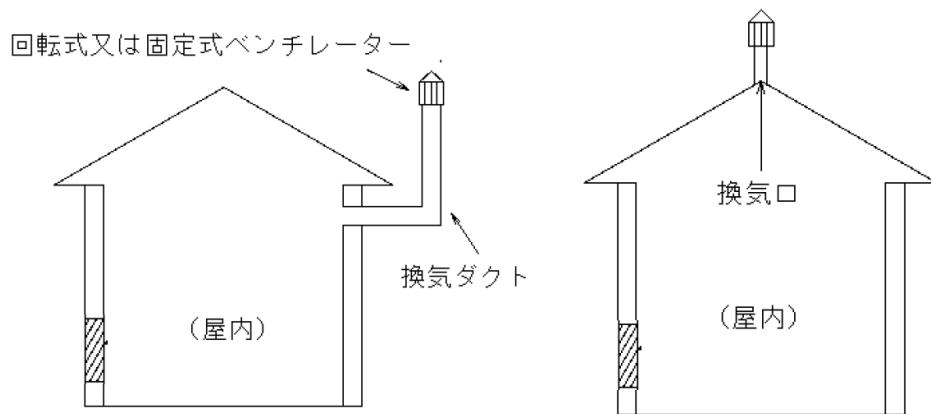
- (3) 給気口は、換気のための有効な位置に設けるとともに延焼のおそれのある外壁（隣地境界線、道路中心線又は同一敷地内の2以上の建築物相互間の中心線から、1階にあつては3メートル、2階以上の階にあつては5メートル以内にある建築物の外壁をいう。以下同じ。）に設ける場合は、防火上有効に温度ヒューズ付のダンパー等を設けること。ただし、床上0.3メートル以下の位置に設けてはならない。この場合、建築物の構造が換気のために十分な給気が行われる状態のときは、給気口を省略することができる。
- (4) 給気口には、引火防止網（40 メッシュ）等を設けること。
- (5) 換気口は、給気口に応じて換気が有効に行われるように設けるものとし、屋根上又は地上2メートル以上の高さとする。この場合、延焼のおそれのある外壁に設ける場合は、防火上有効に温度ヒューズ付のダンパー等を設けること。
- (6) 換気用ダクトが他の用途部分を通じて架設する場合は、防火区画等の貫通部分に防火上有効に温度ヒューズ付のダンパー等を設けること。



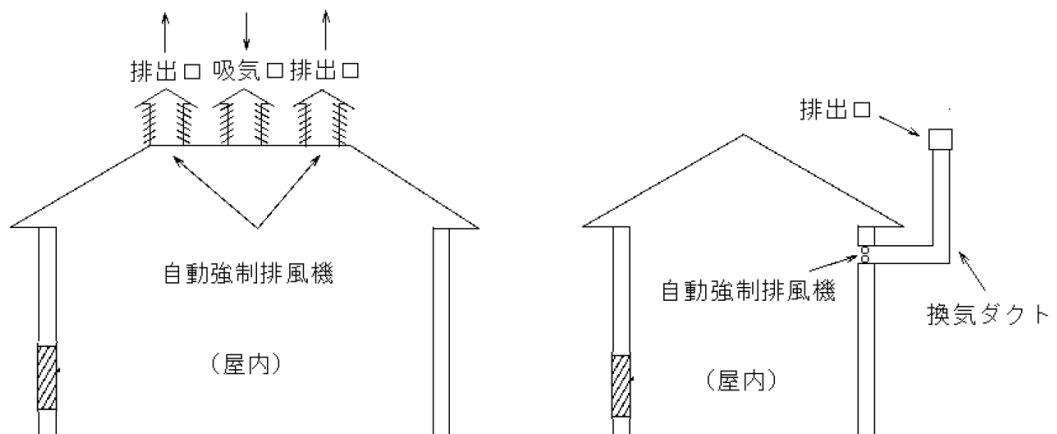
(自然換気設備の例)



(強制換気設備の例)



(自動強制換気設備の例)



5 条例第 31 条の 3 の 2 第 6 号中の「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれのある場合」とは、第 7 節第 6、1 が該当する。

6 条例第 31 条の 3 の 2 第 6 号中の「蒸気又は微粉を屋外の高所に排出する設備」（以下「排出設備」という。）とは、次によるものとする。

(1) 排出設備には「強制排出設備※1」と「自動強制排出設備※2」があり、可燃性蒸気又は可燃性微粉を強制的に屋外の高所に排出できるものであること。

※1 強制排出設備

外気を自然流入させ、頂部に吸引効果を増し逆流を防ぐための措置を講じた排気筒により排出する方法によるもの（ベンチレーター等）

※2 自動強制排出設備

外気を給気口から自然流入させ、排風機により排出する方法によるもの又は外気を送風機により送入すると同時に排風機によって排出する方法によるもの

(2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれのある場所では、原則、自動強制排出設備を設置する必要があるが、小出し等の取扱いが伴わない場合、又はポンプ設備での移送が無い場合にあっては、強制排出設備の設置を認めて差し支えない。

(3) 危険物を大気にさらす状態で取り扱う場合は、設備ごとに当該設備から放出される可燃性蒸気又は可燃性微粉が有効に排出できるものとする。

(4) 給気口を延焼のおそれのある外壁に設ける場合は、防火上有効に温度ヒューズ付のダンパー等を設けること。

(5) 給気口には、引火防止網（40 メッシュ）等を設けること。

(6) 給気口の有効面積については、第 8 節第 2、4、(2)を準用する。

(7) 排出用ダクトの下端は、貯留設備の上部で、かつ、床面から概ね 0.1 メートル以上の間隔を保つように設けること。

(8) 排出用ダクトの排出口の高さは、当該建築物の軒高以上又は地上 4 メートル以上の高さとし、建築物の窓等の開口部及び火を使用する設備等の給排気口から 1 メートル以上離すこと。ただし、平屋建ての場合は、原則として屋根上の高さとする。

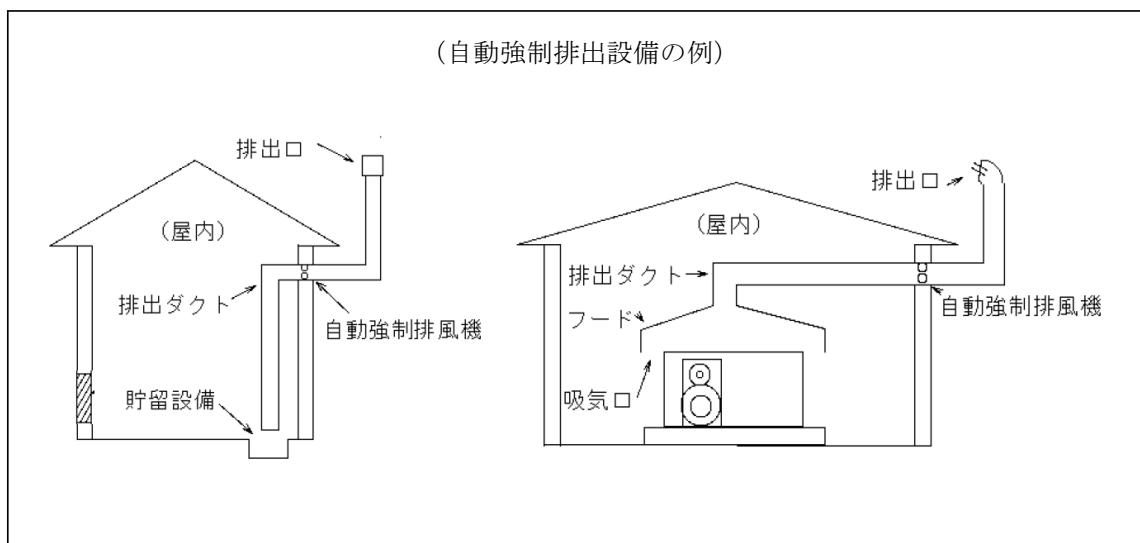
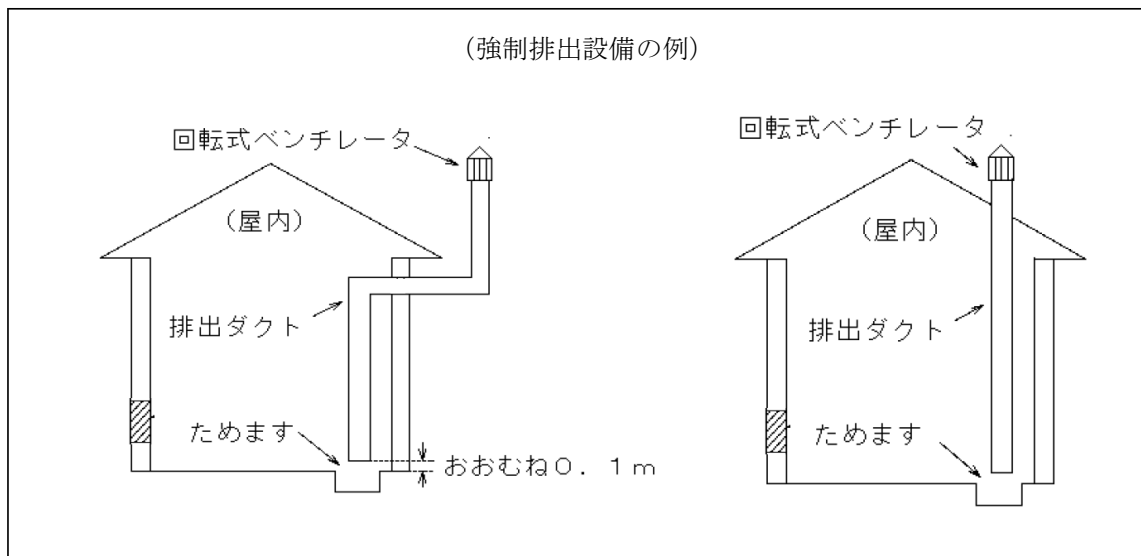
(9) 排出用ダクトを延焼のおそれのある外壁に設ける場合は、防火上有効に温度ヒューズ付のダンパー等を設けること。

(10) 排出用ダクトが他の用途部分を通過して架設される場合は、防火区画等の貫通部分に防火上有効に温度ヒューズ付のダンパー等を設けること。

(11) 可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留する場所が一部に限定される場合は、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。

(12) 排出設備は、常時作動させておくこと。ただし、作業終了時等に可燃性蒸気又は可燃性微粉が残存するおそれのない構造の少量危険物貯蔵取扱所については、この限りでない。

- (13) 排出設備により室内の空気を有効に置換することができ、かつ、室温が上昇するおそれのない場合には、換気設備を併設する必要はない。



第9節 各施設ごとの基準

第1 タンクの基準

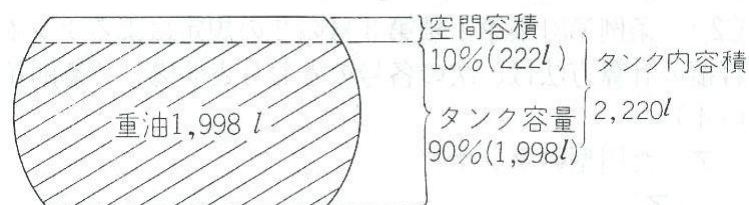
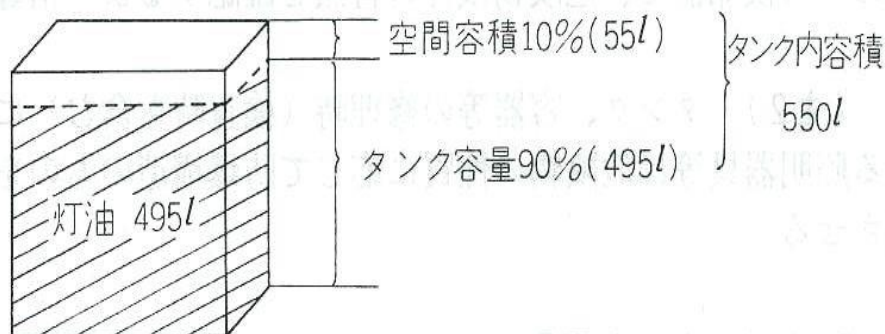
- 1 条例第31条の4第2項第1号、第31条の4第2項第4号、第31条の5第2項第4号、及び第31条の6第2項第2号の「圧力タンク」とは、屋外タンク及び屋内タンクにあっては、最大常用圧力が水柱500ミリメートル（5キロパスカル）を越えるものをいう。また、地下タンク及び移動タンクにあっては、最大常用圧力が70/1.5キロパスカル（46.7キロパスカル）以上のものをいう。

2 タンク内容積の算定方法

内容積は、タンクの胴、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、その部分の容積を合計する。なお、具体的な計算例は「危険物規制事務審査基準第1章第2節第7（タンクの内容積の計算方法について）」を参照すること。

3 タンク空間容積の計算方法

当該タンクの内容積に100分の5以上100分の10以下の数値を乗じて算出するものとする。



第2 屋外タンクの基準

指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を屋外のタンクにおいて貯蔵する場合（以下「屋外タンク」という。）にあっては、次によるものとする。

- 1 条例第31条の4第2項第1号中の「同等以上の機械的性質を有する材料」については、次に掲げるものとする。

- (1) 主な金属板の厚さについては、次式により算出された数値以上の厚さを有するものとする。

$$t = \sqrt{\frac{400}{A}} \times B$$

t : 使用する金属板の必要な板厚 (mm)

A : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

B : タンク容量の区分に応じた鋼板の板厚 (mm)

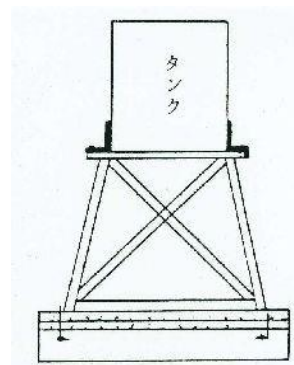
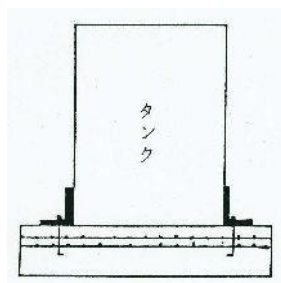
(2) 前(1)の金属板の引張強さについては次によるものとする。

ア 一般構造用圧延鋼材	SS400	400	N/mm ² (基準材質)
イ ステンレス鋼板	SUS 304	520	N/mm ²
	SUS 316	520	N/mm ²
	SUS 304L	480	N/mm ²
	SUS 316L	480	N/mm ²
ウ アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	N/mm ²
	A5083P-H32	315	N/mm ² (厚さ 2.9mm以下)
		305	N/mm ² (厚さ 2.9mm超え)
	A5052P-H24	235	N/mm ²
	A6N0IS-T5	245	N/mm ²
	A1080P-H24	85	N/mm ²

2 条例第 31 条の 4 第 2 項第 2 号に規定する「地震等により容易に転倒又は落下しないように設けること」について、タンクを架台に設ける場合は次によるものとする。

(1) 架台の高さは、地盤面上又は床面上から 3 メートル以下とすること。

(2) 架台は、不燃材料で造り、タンクが満油状態のときの荷重を十分ささえることができ、かつ、地震動等の振動に十分耐えることができる構造であること。



(架台の例)

- 3 条例第 31 条の 4 第 2 項第 3 号中の「さび止めのための措置」とは、さび止めに有効であると認められる、さび止め塗料等により塗装したものをいう。
- 4 条例第 31 条の 4 第 2 項第 4 号中の「有効な安全装置」とは、第 7 節第 18 を準用する。
- 5 条例第 31 条の 4 第 2 項第 4 号中の「有効な通気管」とは、次によるものとする。
- (1) 管の内径は、20 ミリメートル以上とすること。
 - (2) 先端の位置は地上又は床上 2 メートル以上の高さとし、建物の窓等の開口部又は火気使用設備等の給排気口から 1 メートル以上離れていること。
 - (3) 先端は雨水の進入を防ぐ構造であること。
 - (4) 滞油するおそれのある屈曲をさせないこと。
- 6 条例第 31 条の 4 第 2 項第 5 号中の「引火を防止するための措置」とは、通気管の先端に 40 メッシュ程度の銅網若しくはステンレス網を張るか、又はこれと同等以上の引火防止性能を有する方法によるものとする。
- 7 条例第 31 条の 4 第 2 項第 6 号中の「危険物の量を自動的に表示する装置」とは、次のいずれかによるものとする。ガラス管を用いる場合には、金属性の保護管を設けるか、又はガラス管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（ボール入り自動停止弁等）を設けること。なお、注入口付近でタンクに設けられた当該装置を確認できないものにあつては、注入量がタンク容量に達した場合に警報を発する装置を注入口付近に設ける等、危険物の量を把握するための措置を講じること。
- (1) 気密又は蒸気がたやすく発散しない構造としたフロート式計量装置
 - (2) 電気、圧力作動装置又はラジオアイソトープを利用した自動計量装置
 - (3) 上部計量口から計量棒で計量する装置（地下タンクに使用する場合に限る。）
- 8 条例第 31 条の 4 第 2 項第 7 号中の「火災予防上支障のない場所」とは、次に適合するものをいう。
- (1) 注入口の位置は、原則として屋外とする。
 - (2) 注入口の周囲 3 メートル以内に木造建築物等があるときは、当該建築物等を不燃材料で被覆するか、又は不燃材料以上のもので防火塀を設けること。なお、不燃材料で被覆する範囲は、注入口の上部 2 メートル及び注入口の左右 1 メートル以内とする。ただし、注入口が地盤面下のピットに入っている場合の上部については、地盤面上 1 メートル以内とする。
 - (3) 注入口は、建築物の出入口、階段又は上階の開口部から 3 メートル以上の距離をとること。
 - (4) 注入口は、火気使用場所から 5 メートル以上離すこと。ただし、不燃材料による防火塀等で遮へいした場合はこの限りでない。
 - (5) 注入口を屋内に設ける場合は、火気使用場所、出入口及び階段等と防火上有効に遮へい

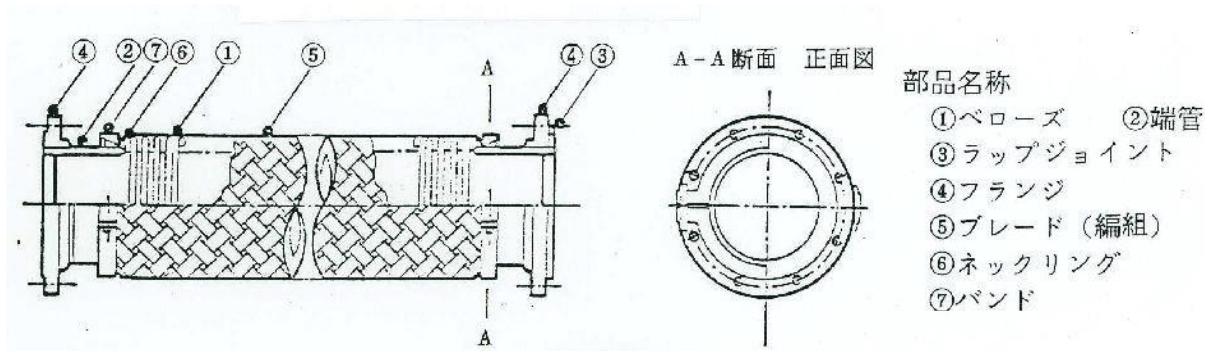
すること。

- (6) 注入口は、蒸気の滞留するおそれのある階段、ドライエリア等を避けること。
- (7) 注入口を危険物製造所等の注入口と併設する場合は、できるだけ離し、かつ、容易に識別できるよう注入口のふた等に消えない方法で「少危」と表示すること。
- (8) 注入口を公道に面し又は建築物等の壁体に設けるものは、鍵付ボックスの中に納めること。

9 条例第 31 条の 4 第 2 項第 9 号中の「配管とタンクとの結合部分に損傷を与えない」方法は、次によるものとする。

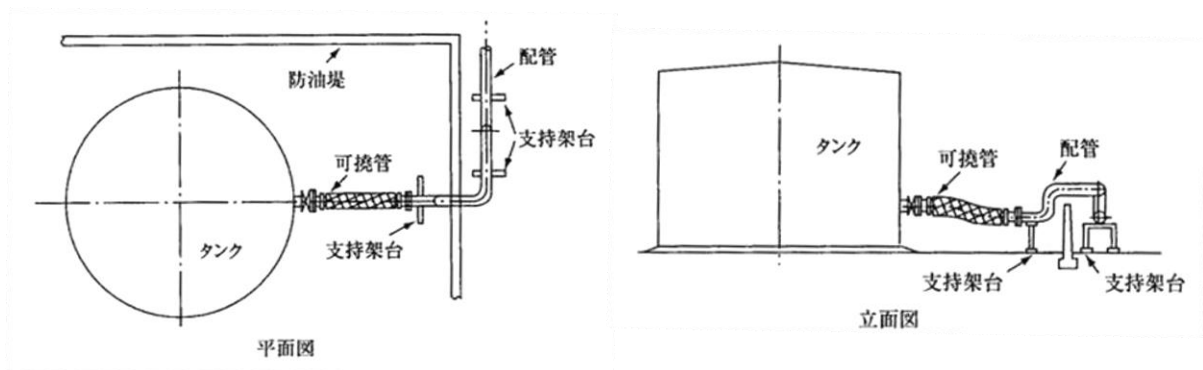
- (1) 配管結合部の直近に金属可とう管継手を用いること。この場合において、当該継手は耐熱性を有し、かつ、地震動等により容易に離脱しないものであること。
- (2) 金属可とう管継手は、原則として最大常用圧力が 1000 キロパスカル以下の配管に設けること。
- (3) 金属可とう管継手にフレキシブルメタルホースを用いる場合は、次表の左欄に掲げる管の呼び径に応じ、同表右欄に掲げる長さを有するものであること。また、管の呼び径が 40 A 以上のフレキシブルメタルホースを使用する場合は、「危険物規制事務審査基準第 3 章第 11 節（可撓管継手に関する技術上の指針）」に適合するものであること。なお一般財団法人日本消防設備安全センターで行った認定試験の合格品は当該指針に適合しているため、可能な限り当該試験合格品を用いるよう指導すること。

管の呼び径 (A)	長さ (mm)
25 未満	300
25～50 未満	500
50 以上	700



(フレキシブルメタルホース構造図例)

- (4) 配管が細く、金属可とう管継手を設けることができない場合にあっては、当該配管タンク直近を屈曲させる等の方法によること。



(配管の屈曲による軸方向変位置の吸収措置例)

- 10 条例第 31 条の 4 第 2 項第 10 号に規定する「危険物が漏れた場合にその流出を防止するための有効な措置」は次の通り、タンク周囲に囲いを設けることとする。

(1) タンク周囲に設ける囲いは、鉄筋コンクリート製又は鋼板、ステンレス等の金属製のものとするとともに、当該囲いの容量は、タンクの最大容量以上の量を収納できる量とすること。また、複数のタンクを包含するように囲いを設ける場合、当該囲いの容量は、包含されるタンクのうち、最大のものの容量以上の量を収納できる量とすること。この場合において、配管の破損等により流出事故が発生した際、タンク直近の開閉弁の操作等により、複数のタンクから同時に危険物が流出するおそれのないものとする。

(2) 条例第 31 条の 2 第 2 項第 1 号の標識等を囲いに付置する場合は、囲いの機能に影響を与えない位置や方法により行うこと。

(3) タンク周囲に設ける囲いは、タンク側板から 0.5 メートル以上離れていること。

(4) タンク周囲に設ける囲いに水抜口を設ける場合は、弁付水抜口とすること。

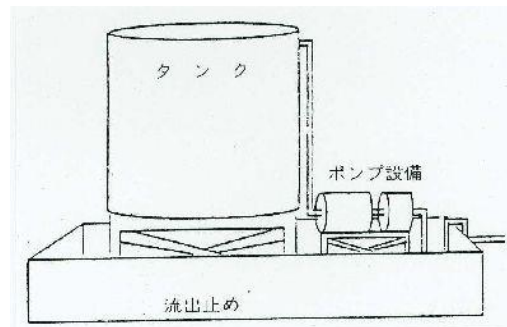
- 11 条例第 31 条の 4 第 2 項第 11 号中の「底板の外面の腐食を防止するための措置」とは、地盤面の表面にアスファルトサンド等の防食材料を敷設するか、又は底板の外面にタールエポキシ樹脂コーティング、その他腐食防止に有効な塗覆装を施す方法によるものとする。なお、タンク底板と地盤面の隙間より雨水の侵入するおそれのあるタンクには、当該隙間には雨水侵入防止措置を施すこと。(危険物規制事務審査基準第 3 章第 10 節(雨水浸入防止措置に関する指針) 参照)

第 3 屋内タンクの基準

指定数量の 5 分の 1 以上指定数量未満の危険物を屋内のタンクにおいて貯蔵する場合（以下「屋内タンク」という。）にあっては、屋外タンクの基準によるほか、次によるものとする。

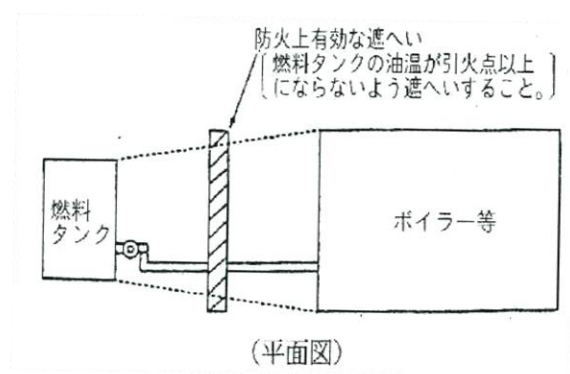
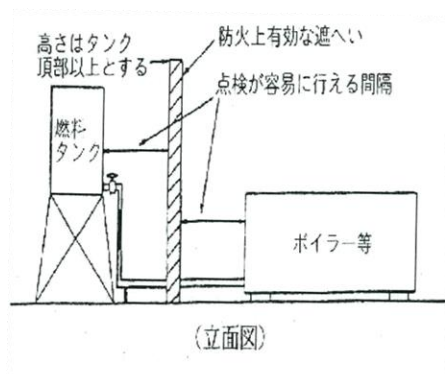
- 1 タンクは、原則として専用室内に設置すること。ただし、機械室、空調室又は火気使用施設と併設する場合はこの限りでない。

- 2 タンクとタンク周囲の壁、天井及び工作物等並びにタンク相互間には 0.5 メートル以上の間隔をとること。ただし、点検等を行う為に必要な空間（概ね 0.3 メートル）が確保されているなど点検等に支障がない場合にあってはこの限りでない。
- 3 タンク室の床は危険物が浸透しない構造とするとともに、当該タンクから漏れた危険物がタンク室以外の部分に流出しない有効な措置を講じること。なお、有効な措置（流出止め）については、屋外タンクの周囲に設ける囲いに準ずる容量とし、その床、壁及び敷居等がコンクリート等で造られ又は覆われていること。
- 4 ポンプ設備は、原則として流出止め外に設けること。ただし、流出止め内に設ける場合は、流出止めの高さ以上とする。



（ポンプ設備を流出止め内に設ける例）

- 5 タンクとボイラー等を併設する場合は、タンクとボイラー等のたき口との水平距離が 2 メートル以上とれているか、又はタンクとボイラー等のたき口との間に、タンク頂部まで達する高さの防火上有効な遮へいが設けられていること。なお、この場合、遮へいとタンク及びボイラー等との間に点検が容易に行える間隔を保つこと。



（防火上有効な遮へいを設ける例）

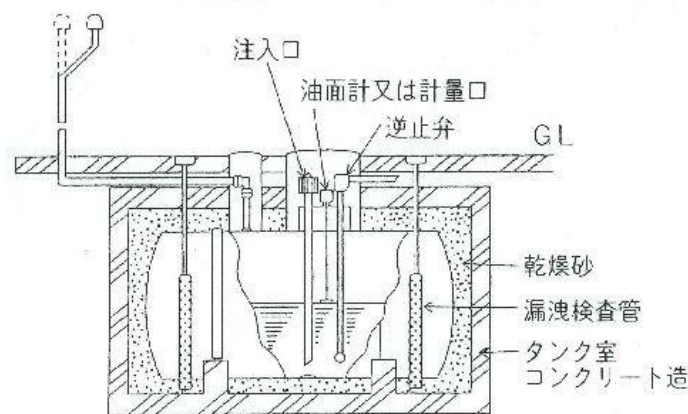
- 6 引火点が 100 度以上の第 4 類の危険物を 100 度未満で貯蔵し、又は取り扱うタンクに設ける通気管にあっては、先端を当該タンク上部に設けることができる。この場合、先端の位置は危険物の流出を防止するための有効な措置の範囲内であるか、又はタンク室内であること。

第4 地下タンクの基準

条例第31条の5の「地下タンク」にあつては、次によるものとする。

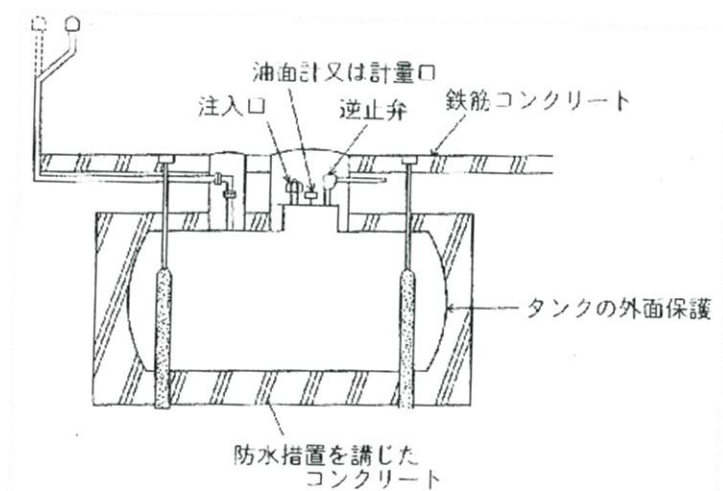
1 条例第31条の5第2項第1号中の「コンクリート造等のタンク室」の構造については、次によるものとする。

- (1) 側壁及び底は、厚さ0.3メートル以上のコンクリート造のもの、または、これと同等以上の強度を有する鉄筋コンクリート造のものであること。
- (2) ふたは、厚さ0.3メートル以上の鉄筋コンクリート造のものとし、その荷重が直接タンクにかからない構造とすること。
- (3) タンクとタンク室の内側との間は、0.1メートル以上の間隔を保つものとし、かつ、当該タンクの周囲に乾燥砂又は人工軽量骨材のうち細骨材が充てんされていること。
- (4) タンクの固定方法は、締付バンド又はボルト等により固定されていること。この場合において、バンド及びボルト等にはさび止めの塗装がされていること。



(タンク室の例)

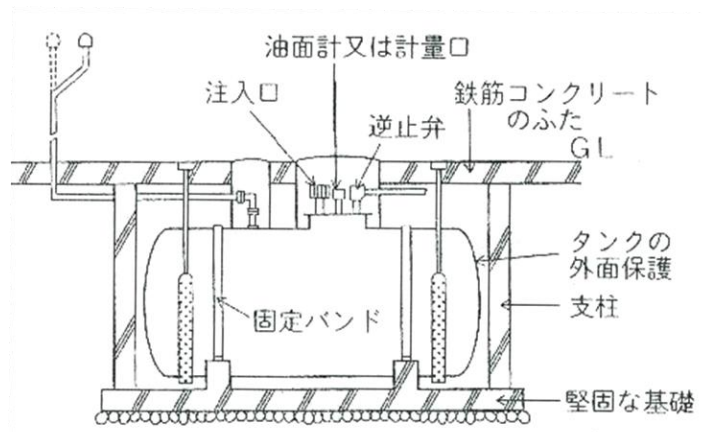
2 条例第31条の5第2項第1号中の「危険物の漏れを防止することができる構造」については、危省令第24条の2の5の例による。



(漏れ防止構造の例)

3 条例第 31 条の 5 第 2 項第 1 号中の「ただし、第 4 類の危険物のタンクで、その外面がエポキシ樹脂、ウレタンエラストマー樹脂、強化プラスチック又はこれらと同等以上の防食性を有する材料により有効に保護されている場合又は腐食し難い材質で造られている場合にあつては、この限りでない」については、次によるものとする。

- (1) タンクの外面は危省令第 23 条の 2 に規定する方法により保護されていること。
- (2) 「腐食し難い材質で造られている場合」とは、鋼製強化プラスチック製二重殻タンク及び強化プラスチック製二重殻タンクとする。
- (3) タンクを固定する基礎については、第 9 節第 4、1 のタンク室の構造の例によること。
- (4) タンクの固定方法については、第 9 節第 4、1 のタンク室の構造の例によること。
- (5) ふたの構造については、第 9 節第 4、1 のタンク室の構造の例によること。
- (6) ふたにかかる重量が直接タンクにかからない構造については、鉄筋コンクリートの支柱又は鉄筋コンクリート管を用いた支柱によってふたを支える等の方法によること。



直埋設（タンク室省略の例）

4 条例第 31 条の 5 第 2 項第 4 号に規定する、厚さ 3.2 ミリメートル以上の鋼板と「同等以上の強度を有する金属板」とは、次式により算出された数値以上の厚さを有する金属板とする。

$$t = \sqrt{\frac{400}{A}} \times 3.2$$

t : 使用よる金属板の必要な板厚 (mm)

A : 使用よる金属板の引張強さ (N/mm²)

5 前4の金属板の引張強さについては次によるものとする。

(1) 一般構造用圧延鋼材	SS400	400	N/mm ² (基準材質)
(2) ステンレス鋼板	SUS 304	520	N/mm ²
	SUS 316	520	N/mm ²
	SUS 304L	480	N/mm ²
	SUS 316L	480	N/mm ²
(3) アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	N/mm ²
	A5083P-H32	315	N/mm ² (厚さ 2.9mm以下)
		305	N/mm ² (厚さ 2.9mm超え)
	A5083P-O	275	N/mm ²
	A5083P-H112	285	N/mm ²

6 条例第31条の5第2項第5号中の「計量口直下のタンク底板の損傷防止措置」とは、計量口直下に於て板を溶接する措置等をいう。

7 条例第31条の5第2項第7号中の「タンクの周囲に2箇所以上の管を設けること」の管（漏洩検知管）は、次によるものとする。

- (1) 管は、小孔を有する二重管とすること。
- (2) 材質は、金属、硬質塩化ビニル等貯蔵する危険物に侵されないものとする。
- (3) 長さは、コンクリートふた上面よりタンク基礎上面までの長さ以上とすること。
- (4) 小孔は、内外管とも概ね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上方まで小孔を設けること。
- (5) 上端部は、水の侵入しない構造とし、かつ、ふたは点検等の際容易に開放できるものとする。
- (6) 2以上のタンクを1メートル以下に接近して設ける場合は、管の一部を兼用することができるものであること。

8 条例第31条の5第2項7号の「タンクからの液体の危険物の漏れを検知する設備」には次のものも該当する。

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

「危険物の漏れを常時検知するための設備」には、検知層に検知液を封入し検知するもの等が該当する。

「危険物の漏れを検知するための設備」には、センサーにより危険物等の漏えいを検知するもの等が該当する。

- (2) 直径0.3ミリメートル以下の開口部からの危険物の漏れを常時検知することができる設備

第5 移動タンクの基準

条例第31条の6の「移動タンク」については、次によるものとする。

1 条例第31条の6第1項第1号中の「注入ホース」の材質等は次によること。

- (1) 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。
- (2) 弾性にとんだものであること。
- (3) 危険物の取扱い中の圧力に十分耐える強度を有するものであること。
- (4) 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。
- (5) 結合金具は、次によること。

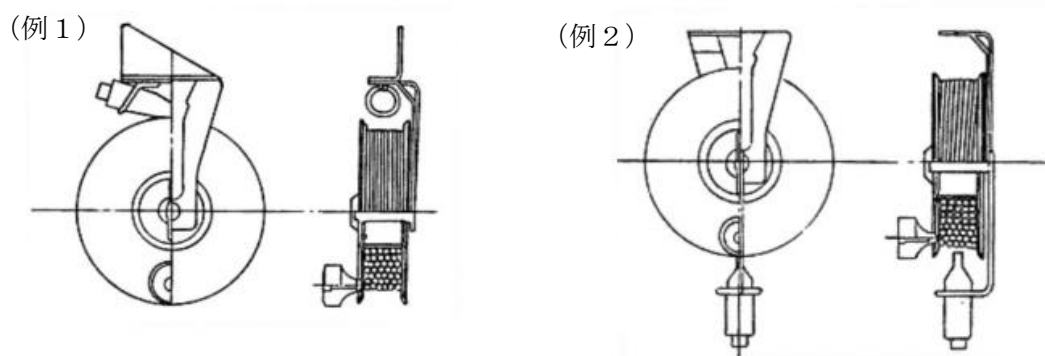
ア 結合金具は、危険物の取扱い中に危険物が漏れるおそれのない構造のものであること。

イ 結合金具の結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、接合部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。

2 条例第31条の6第1項第2号中の「安全な注油に支障がない注油速度」とは、灯油にあつては60リットル／分以下、軽油にあつては180リットル／分以下とする。

3 条例第31条の6第1項第3号及び第4号の「静電気に関する技術基準」については次によるものとする。

- (1) 「静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物」とは、特殊引火物、第1石油類、第2石油類が該当する。
- (2) 静電気除去のための「接地」については、移動タンクに接地導線を設け、この接地導線により移動タンク接地電極（アース等）に接続し、静電気の蓄積を防止する。
- (3) 接地導線は、良導体の導線を用い、ビニル等の絶縁体で被覆し、先端に接地電極等と緊結することができるクリップ等を取り付けたものとする。
- (4) 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。



(巻取り装置の例)

4 条例第31条の6第2項第1号中の「火災予防上安全な場所」とは、移動タンクの所有者等が必要な措置を講じることが可能な場所であつて、火気を使用する設備が付近に設けられていない場所をいう。

- 5 条例第 31 条の 6 第 2 項第 2 号、第 5 号及び第 7 号の厚さ 3.2 ミリメートル以上の鋼板と「同等以上の機械的性質を有する材料」とは、次式により算出された数値以上で、かつ、2.8 ミリメートル以上の厚さを有する金属板とする。

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

t : 使用する金属板の必要な板厚 (mm)

A : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

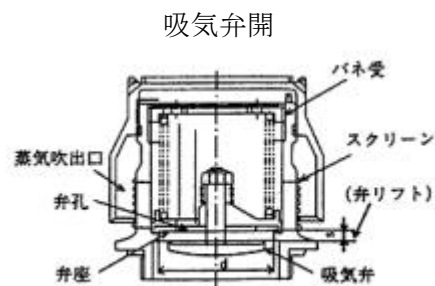
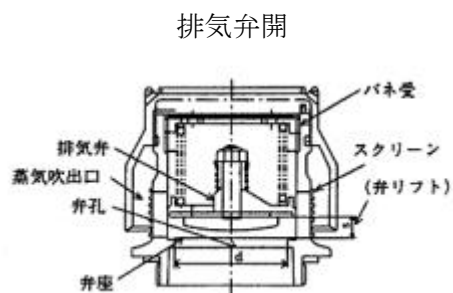
B : 使用する金属板の伸び (%)

- 6 前 5 の金属板の引張強さ及び伸びについては次によるものとする。

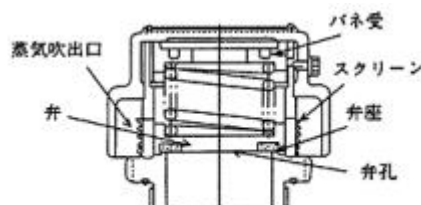
(1) 一般構造用圧延鋼材	SS 400	400	N/mm ²	21% (基準材質)
(2) ステンレス鋼板	SUS 304	520	N/mm ²	40%
	SUS 316	520	N/mm ²	40%
	SUS 304L	480	N/mm ²	40%
	SUS 316L	480	N/mm ²	40%
(3) アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	N/mm ²	7%
	A5083P-H32	315	N/mm ²	12% (厚さ 2.9mm 以下)
		305	N/mm ²	12% (厚さ 2.9mm 超え)
	A5083P-0	275	N/mm ²	16%
	A5083P-H112	285	N/mm ²	11%
	A5052P-0	175	N/mm ²	20%
(4) アルミニウム板	A1080P-H24	85	N/mm ²	6%
(5) 溶接構造用圧延鋼材	SM490A	490	N/mm ²	22%
	SM490B	490	N/mm ²	22%
(6) 高耐候性圧延鋼材	SPA-H	480	N/mm ²	22%

- 7 条例第 31 条の 6 第 2 項第 3 号中の「これに相当する部分」とは、シャーシフレームのない車両にあってはメインフレーム又はこれと一体となっているクロスメンバー等をいう。

- 8 条例第 31 条の 6 第 2 項第 4 号中の「安全装置」は、移動タンクの内部圧力が上昇した場合にタンクに過度な圧力がかからないように設けるものであり、その構造については、次図の例に示す。



(例 1 複動式)



(例 2 単動式)

- (1) 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とは、タンク内部の圧力の上昇により当該装置の弁が開き始めたときに当該装置に加わっている圧力をいうものであること。
- (3) 安全装置の吹き出し部分の有効面積は、容量が 2,000 リットル以下のタンク室に係るものにあつては 15 平方センチメートル以上、容量が 2,000 リットルを越えるタンク室にあつては 25 平方センチメートル以上であること。なお、有効吹き出し面積の算出は次式による。

ア 弁孔の通気面積

$$A = \frac{\pi}{4} d^2$$

A : 弁孔の面積 (c m²)

d : 弁孔の内径 (c m)

イ 弁リフトの通気面積

$$A = \pi d S$$

A : 弁孔の面積 (c m²)

d : 弁孔の内径 (c m)

S : 弁リフトの高さ (c m)

- (4) 安全装置は、タンク頂部に設けること。
- (5) 安全装置の蒸気吹出口には、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。

- 9 条例第 31 条の 6 第 2 項第 6 号中の厚さ 1.6 ミリメートル以上の鋼板と「同等以上の機械的性質を有する材料」とは、次式により算出された数値以上の厚さを有する金属板とする。

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

t : 使用する金属板の必要な板厚 (mm)

A : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

- 10 前 9 の金属板の引張強さについては次によるものとする。

(1) 熱間圧延軟鋼板	SPHC	270	N/mm ² (基準材質)
(2) 冷間圧延鋼板	SPCC	270	N/mm ²
(3) ステンレス鋼板	SUS 304	520	N/mm ²
	SUS 316	520	N/mm ²
	SUS 304L	480	N/mm ²
	SUS 316L	480	N/mm ²
(4) アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	N/mm ²
	A5083P-H32	315	N/mm ² (厚さ 2.9mm 以下)
		305	N/mm ² (厚さ 2.9mm 超え)
	A5052P-H24	235	N/mm ²
	A6N01S-T5	245	N/mm ²
(5) アルミニウム板	A1080P-H24	85	N/mm ²

- 11 条例第 31 条の 6 第 2 項第 8 号の「防護柵」は次によること。

- (1) 防護柵の高さは、マンホール、注入口、安全装置等の付属装置の高さ以上とする。
- (2) 防護柵は、山形又はこれと同等以上の強度を有する形状とする。
- (3) 防護柵は、厚さ 2.3 ミリメートル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。「同等以上の機械的性質を有する材料」とは次式により算出された数値以上の厚さを有する金属板とする。

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

t : 使用する金属板の必要な板厚 (mm)

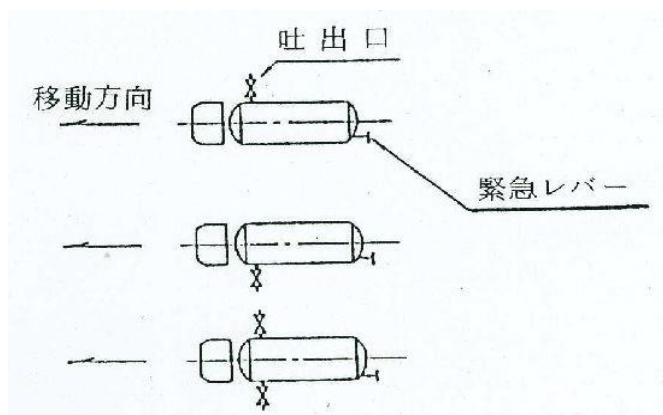
A : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

12 前 11 の金属板の引張強さについては次によるものとする。

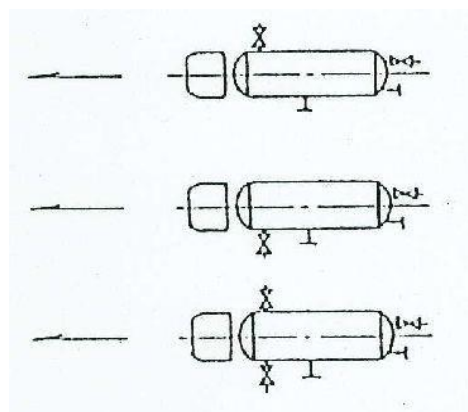
(1) 熱間圧延軟鋼板	SPHC	270	N/mm ² (基準材質)
(2) 冷間圧延鋼板	SPCC	270	N/mm ²
(3) ステンレス鋼板	SUS 304	520	N/mm ²
	SUS 316	520	N/mm ²
	SUS 304L	480	N/mm ²
	SUS 316L	480	N/mm ²
(4) アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	N/mm ²
	A5083P-H32	315	N/mm ² (厚さ 2.9mm以下)
		305	N/mm ² (厚さ 2.9mm超え)
	A5083P-0	275	N/mm ²
	A6063S-T6	206	N/mm ²
(5) アルミニウム板	A1080P-H24	85	N/mm ²

13 条例第 31 条の 6 第 2 項第 9 号の「非常の場合に直ちに閉鎖することができる弁等」とは、レバー等により移動タンクの周囲から直接、かつ、容易に閉鎖操作を行えるものをいう。

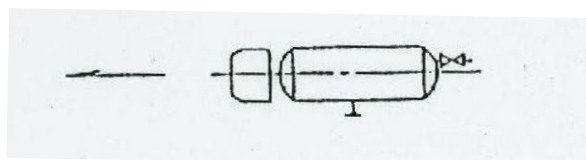
- (1) 排出口 (吐出口) がタンクの移動方向の右側、左側又は左右両側にある場合にあっては、タンク後部の左側



- (2) 排出口（吐出口）がタンクの移動方向の右側、左側又は左右両側及び後部にある場合にあっては、タンクの後部の左側及びタンク側面の左側



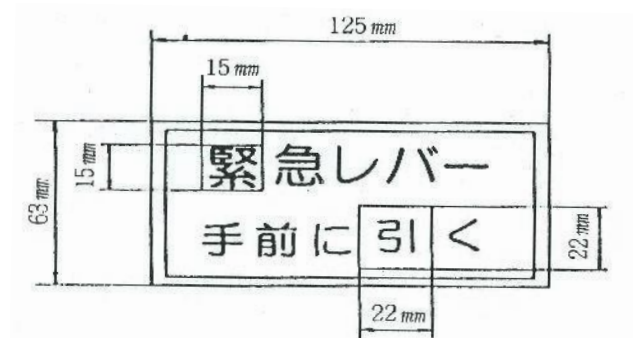
- (3) 排出口（吐出口）がタンクの後部のみにある場合にあっては、タンク側面の左側



14 条例第31条の6第2項第9号の弁等の「表示」については、次によること。

- (1) レバーの場合

「緊急レバー手前に引く」という文字が、容易に識別できる大きさ及び色で、レバーの付近の見易い位置に表示されていること。（危険物規制事務審査基準第3章第23節（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第2、2、10、3）参照）



- (2) レバー以外の場合

前(1)に準じて表示されていること。

15 条例第31条の6第2項第10号に規定する移動タンクの配管は、万一底弁から危険物が漏洩した場合や配管内に危険物が残留した場合等において、当該配管を通じて危険物が流出するおそれがあるため、その先端部に弁又はふたを設けなければならない。

16 条例第 31 条の 6 第 2 項第 11 号中の「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 度未満のものを取り扱う移動タンクのタンク内、防護枠内、給油設備を覆い等で遮へいした場所（いわゆる遮へいされた機械室内）等とする。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、遮へいされた場所と見なさない。

- (1) 上方の覆いのみで周囲に遮へい物のない場所
- (2) 一方又は二方に遮へい物があつても他の方向が開放されていて十分な自然換気が行われている場所
- (3) 強制的な換気装置が設置され十分な換気が行われている場所