

指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等

目 次

第1節 指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの技術上の基準

第1	概要	1
第2	第31条	14
第3	第32条 第32条の2	16
第4	第32条の3	31
第5	第32条の3の2	34
第6	第32条の4	37
第7	第32条の5	41
第8	第32条の6	44
第9	第32条の7	51
第10	第32条の8	54
第11	第32条の9	55
第12	第33条	56

第1節 指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等

第1 概要

1 少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所の同一場所の扱い

少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所の範囲については、原則として屋内の場合は1棟、屋外の場合は一連の工程をもって一の少量危険物取扱所とするが具体的には次の例による。（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。）

(1) 屋外の場合

ア 容器又は設備により貯蔵・取り扱う場合は、独立性を有している場所ごとの最大数量とする。

なお、独立性を有している場合として、次の例が挙げられる。

- ・ 施設相互間が耐火構造の建築物等により隔てられている場合（図1参照）
- ・ 施設相互間に3メートル以上の防火上安全な空地（空地の重複は可能）が設けられている場合（図2参照）

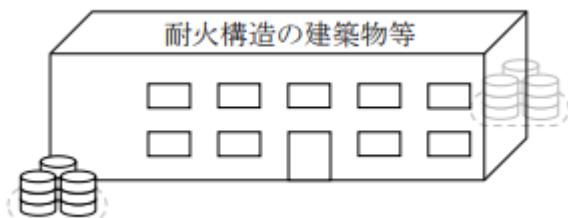


図1 貯蔵・取り扱い場所と耐火構造の建築物等により隔てられている場合の例

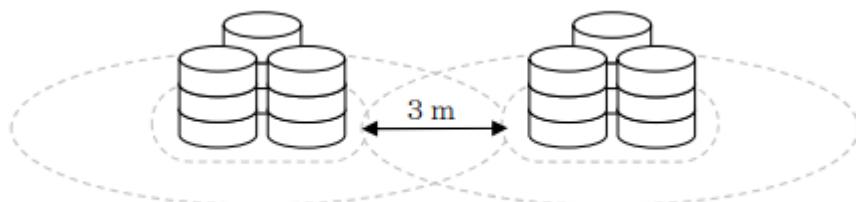


図2 貯蔵・取り扱い場所との間に3メートル以上の防火上安全な空地が設けられている場合の例

イ 屋外タンクにより貯蔵・取り扱う場合は、タンクごととする。（タンクごとに1m以上の離隔距離が確保できているものに限る。）

ウ タンクと設備が同一工程の場合（貯蔵及び取扱いが同一工程である場合）は、同一工程ごととすることができます。（図3参照）



図3 タンクと設備が同一工程の場合の例

(2) 屋内の場合

原則として建築物ごととする。（図4参照）

ただし、次に掲げる場合は、それぞれに示す場所ごととすることができる。

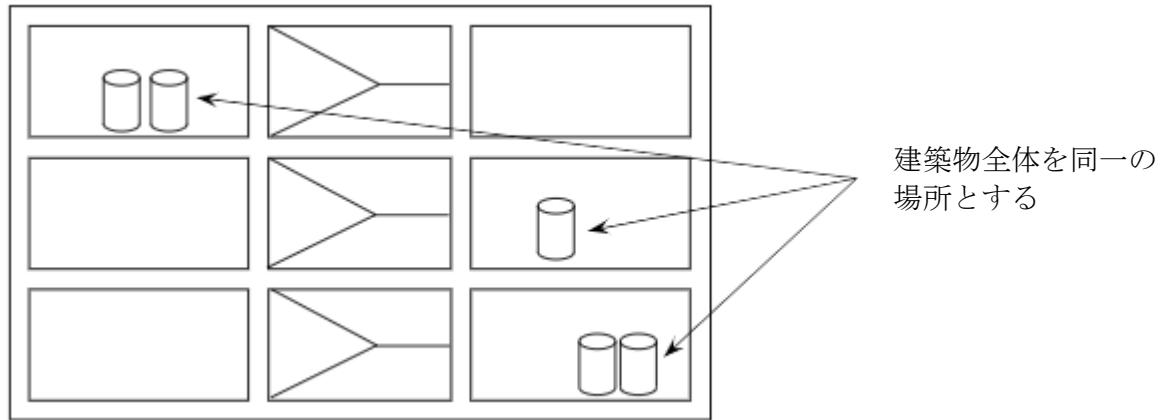


図4

ア 危険物を取り扱う設備の場合

次の(ア)又は(イ)による。

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

(ア) 危険物を取り扱う設備が、出入口（防火設備）以外の開口部（防火ダンパーが設置された換気設備及び燃焼機器等に直結する排気筒を除く。）を有しない不燃材料で他の部分と区画されている場所（以下、「不燃区画例」という。）（図5参照）

なお、不燃区画例の少量危険物貯蔵取扱所を連続（隣接及び上下階）して設けることは、原則としてできない。ただし、少量危険物貯蔵取扱所相互間を区画する壁等を出入口（隨時開けることができる自閉式特定防火設備に限る。）以外の開口部を有しない耐火構造とする場合は、この限りでない。（図6参照）

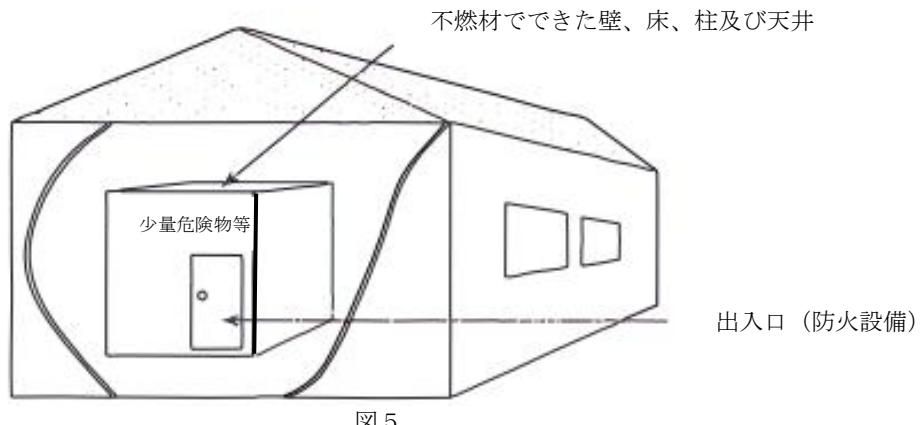


図5

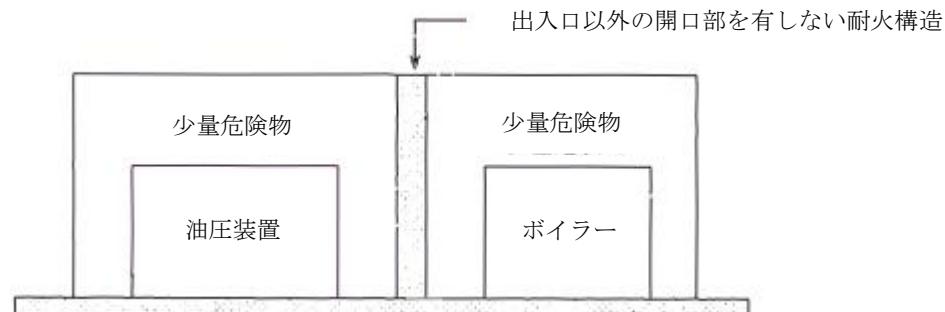


図6

(イ) 危険物を取り扱う設備（危険物を移送するための配管、ストレーナー、流量計（ポンプを除く。）等の附属設備を除く。）の周囲に幅3m以上の空地が保有されている場所で、（引火点40°C以上の第4類の危険物を引火点未満の温度で取り扱うものに限る。）以下の全てを満たすものをいう。（以下、「保有空地例」という。）

- a 当該設備から3m未満となる建築物の壁（出入口以外の開口部を有しないものに限る。）及び柱が耐火構造である場合にあっては、当該設備から当該壁及び柱までの距離の幅の空地が保有されていること。ただし、建築物の壁に開口部がある場合は、隨時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備（以下「自閉式特定防火設備」という。）を設けること。（図7参照）
- b 空地は、上階がある場合にあっては上階の床又は天井（天井がない場合は小屋裏）までをいう。空地の上方に電気配線、ダクト等が通過する場合は、火災の実態危険のないものであること。
- c 空地の範囲をペイント、テープ等により明示するよう指導すること。
- d 複数の少量危険物貯蔵取扱施設等を保有空地例で設置する場合は、空地を相互に重複することはできない。（図8参照）

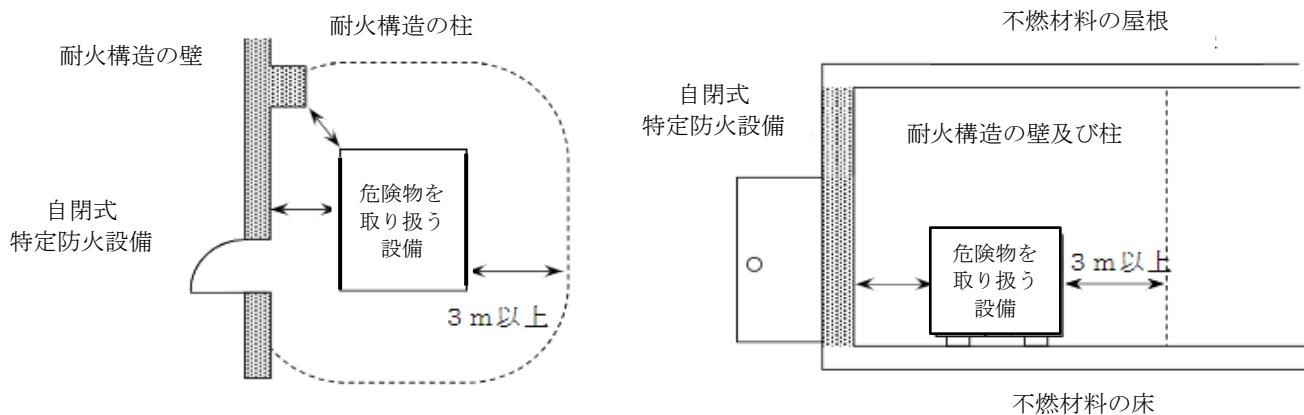


図7

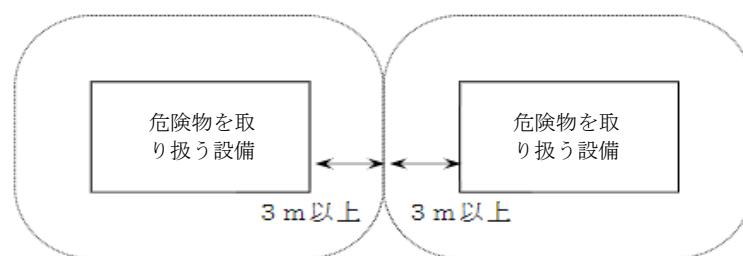


図8

イ 容器又はタンクにより貯蔵し、又は取り扱う場合

ア(ア)の不燃区画例による。

ウ 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。）

住戸ごと（管理権原者の異なる場所ごと）とする。

(3) 屋上の場合

原則屋上ごととするが、保有空地が3m以上確保されている場合は、それぞれの設備（引火点40°C以上の第4類の危険物を消費するボイラー又は発電設備等の消費設備及びその付属タンクに限る。）ごととする。（図1-1参照）

なお、空地を相互に重複することはできない。

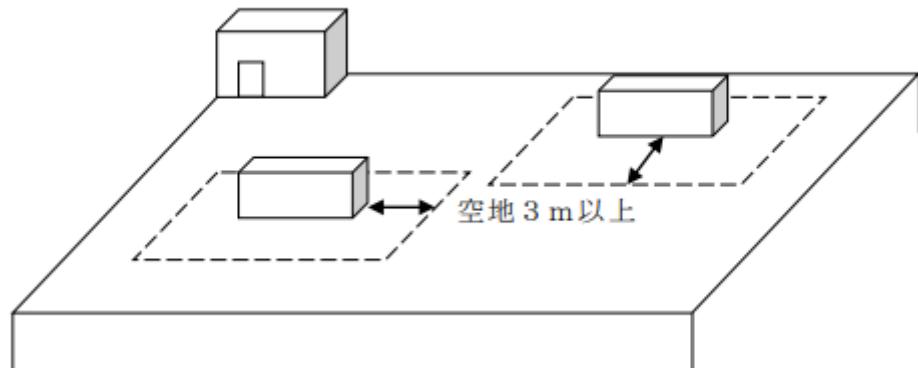


図1-1

2 危険物の数量の算定

危険物の数量の算定については、次の例による。

(1) 貯蔵施設の場合

貯蔵する危険物の全量とする。

(2) 取扱施設の場合

取り扱う危険物の全量又は貯蔵量の全量のいずれか大なるものとする。

なお、次に掲げる場合は、それぞれによる。

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

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

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

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

(3) 貯蔵施設と取扱施設とを併設する場合

ア 貯蔵施設と取扱施設とが同一工程にある場合

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

る。

イ 貯蔵施設と取扱施設とが同一工程にない場合

貯蔵する危険物の全量と取り扱う危険物の全量を合算した量とする。

ウ 自動車等へ給油することを目的に設けられた簡易タンクの場合

貯蔵量又は1日の取扱数量のいずれか大きい方の量とする。

(4) 算定から除外できる場合

ア 指定数量の5分の1未満の燃料装置部が同一の室内に設置されている石油ストーブ、石油こんろ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、石油こんろ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 工事場等における土木建設重機等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。

3 リチウムイオン蓄電池を貯蔵又は取り扱う場合

第4類の危険物を電解液として収納するリチウムイオン蓄電池等で、一定の安全対策が講じられているものの貯蔵及び取扱いは次のとおりとする。（令和6年7月2日付消防危第200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」）

(1) 対象となる蓄電池等については次のいずれかに適合しているものとする。

ア 電気用品の技術上の基準を定める省令（平成25年経済産業省令第34号）に定める技術基準に適合している蓄電池等（電気用品安全法（昭和36年法律第234号）第10条に基づく表示（PSEマーク）により確認すること。）

イ 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（UN38.3）に適合している蓄電池等

ウ 道路運送車両法（昭和26年法律第185号）第3章に定める保安基準に適合している蓄電池等

エ 日本産業規格のうち、次に掲げるもの

(ア) 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－第2部：別添 安全性要求事項

(イ) JIS C 4441「電気エネルギー貯蔵システム－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要求事項－電気化学的システム」

オ ア～エと同等以上の安全性を有すると認められる蓄電池等。

例えば次のものが考えられる。

(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）1973又は9540に適合するもの

※ イ～オにあっては、事業者が実施している試験結果により確認すること。

カ 別記1に定める基準に適合する箱（以下「耐火性収納箱」という。）に収納して蓄電池等を貯蔵する場合、次の条件を満たすときは、(2)ア並びに(3)ア(ア)及びイの適用対象として差し支えないこと。なお、この場合、例えば、大量の廃棄品（リサイクル予定のものを含む。）を箱に収納して貯蔵する場合が想定されること。

(ア) 製造時点等において(1)アからオまでのいずれかに該当し、又は別記2に定める基準に適合

することが確認されていた蓄電池等であること。

(イ) 次のいずれかに該当するリチウムイオン蓄電池が概ね 10%未満であることが目視等により確認できること。

- a 腐食や損傷等によりリチウムイオン蓄電池の内部構造が露出しているもの
- b 液漏れが発生していることが明らかに確認できるもの

(2) 蓄電池等に係る指定数量の倍数の取扱いは次のとおりとする。

ア 耐火性収納箱等により蓄電池等を貯蔵し、又は取り扱う場合

耐火性収納箱に収納し、又は別記 1 に定める基準に適合する筐体（以下「耐火性筐体」という。）により覆われた蓄電池等を貯蔵し、又は取り扱う場合、次の(ア)及び(イ)を満たすときは、耐火性収納箱又は耐火性筐体（以下「耐火性収納箱等」という。）ごとの指定数量の倍数を合算しないこととして差し支えない。

(ア) 耐火性収納箱等内の危険物の総量が指定数量未満であること。

(イ) 耐火性収納箱等には、第 32 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、見やすい箇所に蓄電池等を収納している旨を表示すること。

イ 自家発電設備の周囲にキュービクル式蓄電池を設置する場合

自家発電設備の付近に厚さ 1.6 mm 以上の鋼板又はこれと同等以上の耐火性を有する材料で造られた外箱に収納された蓄電池設備（以下「キュービクル式蓄電池設備」という。）を設置する場合、次の(ア)から(ウ)までを満たすときは、自家発電設備とキュービクル式蓄電池設備の指定数量の倍数を合算しないこととして差し支えない。

なおキュービクル式蓄電池設備の外箱が耐火性筐体であるときは、「同等以上の耐火性を有する材料で造られた外」として取り扱って差し支えない。

(ア) 自家発電設備及びキュービクル式蓄電池設備により取り扱う危険物の総量はそれぞれ指定数量未満であること。

なお、キュービクル式蓄電池設備を複数設置する場合は、全てのキュービクル式蓄電池設備の危険物の量を合算し、その合計を指定数量未満とすること。ただし、キュービクル式蓄電池設備の外箱が耐火性筐体である場合は、キュービクル式蓄電池設備ごとの危険物の量を合算しないこととして差し支えないこと。

(イ) キュービクル式蓄電池設備の外箱にア(イ)の例により表示を行うこと。

(ウ) キュービクル式蓄電池設備の外箱に機能上必要な最小限の開口部を設ける場合は、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ること（外箱が耐火性筐体である場合を除く。）。

ウ キュービクル式蓄電池設備で、キュービクルが別記 1（第 2 中 2 を除く）に適合し、出入口以外の開口部（換気口等出入口以外のあらゆる開口部をいう。出入口に換気口等の開口部がある場合はそれらを含む。）を有するものについて、出入口以外の開口部を次の(ア)に掲げる必要な耐火性を有する布により(イ)に掲げる方法で覆ったものを、輸送に際し貯蔵する場合、(2)アに掲げる取扱いができる。（令和 6 年 9 月 17 日付消防危第 273 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」）

(ア) 耐火性

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のほか、簡易的な燃焼器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によって、通常の火災時における火炎を有効に遮る遮炎性能を有することが確認できるもの。

(イ) 覆う方法

次に掲げるいずれかの措置とし、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。

- 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方法(内部に火炎が進入しないよう開口部を十分に覆う。)
- 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方法(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。)

エ 鋼板製の筐体で覆われている電気自動車の動力源となるリチウムイオン蓄電池(当該筐体の一部に 25,000 mm²程度の大きさで 1 ~ 3 箇所の樹脂製の部品又は冷却用等の開口部(以下「開口部等」という。)があり、その面積の合計が 75,000 mm²以下であるものを含む。以下本号において「車載用リチウムイオン蓄電池」という。)に限り、車載用リチウムイオン蓄電池を直接床に置く貯蔵方法(パレット等に載せて置く場合を含む。)により、ウ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。この場合、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。(令和4年12月26日付消防危第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」)

(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を講じる。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とすることができます。

(イ) 車載用リチウムイオン蓄電池は、ラック等により垂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、この限りではない。

(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、押さえ栓(金属)又はワイヤー等を使用し、布を固定すること。

(3) 蓄電池等を貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備の技術上の基準は次のとおりとする。

ア 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所の周囲に保有する空地等について

- (ア) 次のa又はbに該当する場合、蓄電池等を貯蔵し、又は取り扱う場所の周囲に空地を保有するか、又は防火上有効な塀を設けることについては、条例第35条の3を適用し、当該措置を講じないこととして差し支えない。
 - a 耐火性収納箱に収納し、又は耐火性筐体により覆われた蓄電池等を貯蔵し、又は取り扱う場合 ((2)ア(ア)及び(イ)を満たすときに限る。)
 - b 自家発電設備の周囲にキュービクル式蓄電池を設置する場合 ((2)イ(ア)から(ウ)までを満たすときに限る。)
 - (イ) 自家発電設備の周囲にキュービクル式蓄電池を設置する場合において、(2)イ(ア)から(ウ)までを満たすときは、条例第32条の3第2項第1号ただし書の「開口部のない防火構造の壁又は不燃材料で作った壁に面するとき」に該当するものとして取り扱い、自家発電設備とキュービクル式蓄電池設備との間には、空地を保有する等の措置を講じることとして差し支えない。

イ 可燃性の蒸気を屋外の高所に排出する設備等について

次のいずれかに該当する場合、①可燃性の蒸気を屋外の高所に排出する設備を設ける措置、②床（屋外の場合は地盤面）を危険物が浸透しない構造とともに、適当な傾斜をつけ、かつ、貯留設備を設ける措置、③電気設備を防爆構造とする措置については、条例第35条の3を適用し、当該措置を講じることとして差し支えないこと。

- (ア) 蓄電池等を地上高さ3mからコンクリートの床面に落下させる試験（以下「落下試験」という。）を実施し、内部から漏液や可燃性蒸気の漏れが確認されない蓄電池等を貯蔵し、又は取り扱う場合

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、事業者の実施した試験結果等を活用して差し支えないこと。また、落下試験については、事業者の選択により単電池、組電池、単電池又は組電池及び電気配線等から構成される製品又は蓄電池設備のいずれで実施しても差し支えない。

- (イ) 蓄電池等を4.0kg以下ごとに段ボール等で包装し、又は梱包したものを3m（蓄電池等を2.8kg以下ごとに段ボール等で包装し、又は梱包する場合は6m）以下の高さで貯蔵し、又は取り扱う場合
- (ウ) 耐火性収納箱内の蓄電池等又は耐火性筐体の周囲にオイルパンを設置すること等により流出防止措置を講じて貯蔵し、又は取り扱う場合

別記 1

耐火性収納箱等の基準について

耐火性収納箱等は、第1の耐火性能試験に合格する材料等で造られ、かつ、第2の条件に適合するものであること。

第1 耐火性能試験

1の方法により試験を実施し、その結果が2の基準に適合すること。

1 試験方法

(1) 第一試験は、次により行う。

ア 加熱炉に1枚の試験材を設置する。

イ 加熱炉により、アの試験材の片面を加熱し、非加熱面での火炎、亀裂その他の損傷の有無を確認する。

ウ 試験材の一辺の長さは30cm以上とする。

エ 加熱は、炉内の温度の時間経過が次式で表される数値となるようにする。

$$T = 345 \log_{10} (8t + 1) + 20 \quad (T \text{ は平均炉内温度 } (\text{°C}) \text{ 、 } t \text{ は試験の経過時間 (分) })$$

(2) 第二試験は、次により行う。

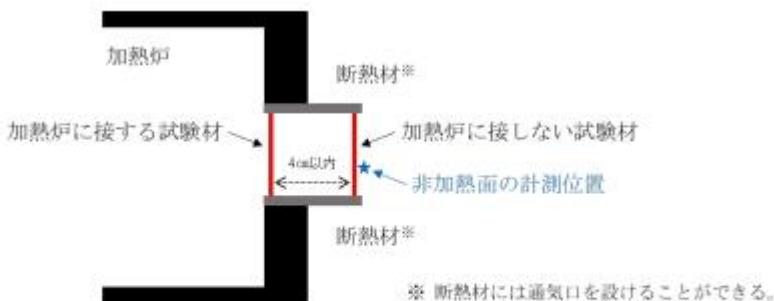
ア 加熱炉に2枚の試験材を下図のように設置する。

イ 試験材の間隔は4cm以内とする。

ウ 加熱炉により、一の試験材の片面を加熱し、加熱炉に接しない試験材における非加熱面の温度を計測する。

エ 試験材の一辺の長さは(1)ウの例による。

オ 加熱は、(1)エの例による。



第二試験図（イメージ）

2 合格基準

次の(1)及び(2)を満足する場合に、この試験に合格するものと判定する。

(1) 第一試験において、試験開始から60分間非加熱面が次のアからウまでを満たすこと。

ア 非加熱面へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。

イ 非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。

ウ 火炎が通る亀裂その他の損傷を生じないこと。

(2) 第二試験において、試験開始から60分後における1(2)ウの温度が80°Cを超えない

こと。

第2 耐火性収納箱等の条件

- 1 炎又は熱が容易に伝播する隙間を有さないものであること。
 - 2 耐火性筐体に開口部（換気口、コネクターの接続口等を含む。）を設けるものにあっては、当該開口部を設けた部分が第1に掲げる試験に合格するものであること。
 - 3 耐火性収納箱等に許容最大重量の物品を収納した場合（耐火性収納箱等を積み重ねて使用するものにあっては、許容最大重量の物品を収納した箱を最大積載高さ（最大6m）まで積み重ねた場合）において、水平に対し15°傾けた場合、転倒しないこと。
 - 4 耐火性収納箱等を積み重ねて使用するものにあっては、許容最大重量の物品を収納した箱を最大積載高さ（最大6m）まで重ねて積載した場合において、最下段の耐火性収納箱等の上部にかかる荷重によって生じる当該箱の鉛直方向の応力が許容の範囲を超えないものであること。
- なお、この場合の安全率は3以上を目安とすること。
- 5 機械により荷役するものにあっては、当該荷役により加わる衝撃に対して十分な強度を有するものであること。なお、この場合の強度を確認する方法としては、例えば、JIS Z 0200 片支持落下試験の方法Bが考えられること。
 - 6 耐火性収納箱等には、次に掲げる事項がその見やすい箇所に容易に消えないように表示されていること。
 - (1) 耐火性収納箱等の許容最大重量
 - (2) 耐火性収納箱等の最大積載高さ及び最大積み重ね荷重（耐火性収納箱等を積み重ねて使用するものに限る。）
 - (3) 積み重ね不可である旨の表示（耐火性収納箱等を積み重ねて使用するもの以外のものに限る。）
 - (4) 機械荷役不可である旨の表示（機械により荷役するもの以外のものに限る。）

別記2

蓄電池等の耐火性に関する基準について

第1の方法により試験を実施し、その結果が第2の基準に適合するものであること。

第1 試験方法

- 1 満充電にした蓄電池等を周囲温度25±5°Cで安定させる。
- 2 1の蓄電池等を恒温槽内に置く等により、蓄電池等に次のいずれかの温度変化を加える。
 - (1) 25±5°Cから5±2°C/分の温度上昇で85±5°Cまで昇温し、85±5°Cで180分間保持する。
 - (2) 25±5°Cから直ちに85±5°Cまで昇温し、85±5°Cで200分間保持する。

第2 合格基準

蓄電池等に発火又は破裂が生じないこと。

4 適用条文について

指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合に適用する条文は、次のとおりである。

- ① 指定数量未満の危険物の貯蔵、取扱基準：第31条関係
- ② 少量危険物の貯蔵、取扱基準：第32条～第32条の9関係
- ③ 炉、ボイラー等火気使用設備の基準等：第3条、第4条関係等

(1) 少量危険物取扱所であり、かつ、火気使用設備がある場合

①+②+③を適用する。

(2) 少量危険物取扱所であるが、火気使用設備がない場合

①+②を適用する。

(3) 微量危険物の貯蔵、取扱場所であり、かつ、火気使用設備がある場合

①+③+第3条第4項において準用される②を適用する。

(4) 微量危険物の貯蔵、取扱場所であるが、火気使用設備がない場合

①のみを適用する。

5 容量が指定数量の5分の1未満であるタンク（以下「微量危険物タンク」という。）の取扱いについて

(1) ボイラー等燃料消費の少量危険物取扱所であり、サービスタンク等が微量危険物タンクである場合、当該タンクは危険物の貯蔵量からみると条例第32条の4（屋内、屋外の少量危険物タンクの基準）の基準は適用されないが、危険物の通過量、すなわち取扱量が少量危険物となる場合は、条例第32条の4の基準が適用されることに留意する。（図1参照）

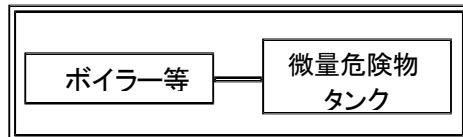


図1

次に、ボイラー等とサービスタンク等の微量危険物タンクがそれぞれ複数設置されている少量危険物取扱所で、微量危険物タンクの取扱量が少量危険物にならない場合にあっては、ボイラー等の基準から当該タンクはボイラー等の附属設備として認められるため、条例第3条の液体燃料タンクの基準を適用する。（結果的に当該タンクは、少量危険物タンクと同等の基準となる。）（図2参照）

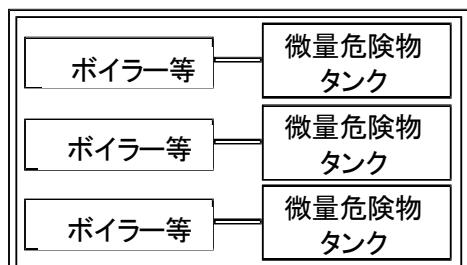


図2

(2) 以下の例 1、例 2 の微量危険物タンクの構造等については、次のように指導すること。

- ア タンク板厚は、条例第 3 条第 18 号の液体燃料タンクの板厚とすること。
- イ さび止めをすること。
- ウ 注入口の位置は、火災予防上安全な場所とすること。
- エ 通気管は、引火点が 40°C 未満の危険物（引火点以上の温度に加温されている危険物を含む。以下同じ。）について設けること。
なお、引火点が 40°C 以上の危険物については、通気口を設けること。
- オ 液面計を設けること。（引火点が 70°C 以上の危険物については、金属管で保護したガラス管を設けることで差し支えない。）
- カ 微量危険物タンクのうち地下タンクにあっては、防食措置、危険物の漏れを検知する設備の設置等の少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う地下タンクの基準に準じる。
- キ 微量危険物タンクのうち移動タンクにあっては、タンクの固定、安全装置の設置等少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンクの基準に準じる。
- ク その他貯蔵し、取り扱う危険物に応じ、必要と認められる措置を講じること。

(例 1) サービスタンク等の微量危険物タンクで、取扱量が少量危険物にならない場合において、当該タンクとボイラー等が 6 m 以上離れているか、又は不燃材料で区画された室に設置してあるときは、当該タンクは、ボイラー等の付属設備でなく、単独の微量危険物タンクとして条例第 31 条のみの適用となる（タンク構造等の基準がない。）。（図 3、図 4 参照）

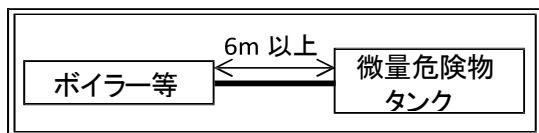
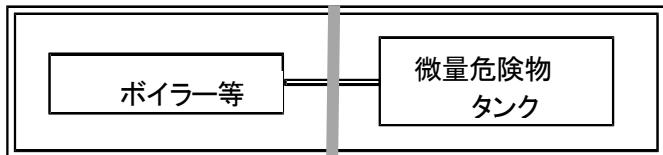


図 3



貫通部埋め戻し必要

図 4

(例 2) 調合、詰替え等の少量危険物取扱所において、複数の微量危険物タンクが設置してある場合、単独の微量危険物タンクとして条例第 31 条のみの適用となる。（タンク構造等の基準がない。）（図 5 参照）

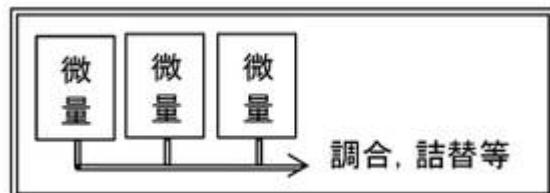


図 5

- (3) 微量危険物タンクが複数設置してある少量危険物取扱所（少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンク）にあっては、(2)キによる。（図6参照）

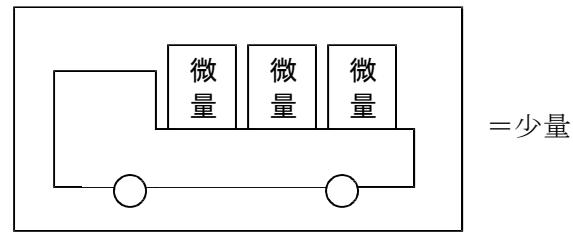


図6

第2 【第31条】

(指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの基準)

- 第31条 法第9条の4の規定に基づき危険物の規制に関する政令(昭和34年政令第306号)で定める数量(以下「指定数量」という。)未満の危険物の貯蔵及び取扱いは、次に掲げる技術上の基準によらなければならない。
- (1) 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、みだりに火気を使用しないこと。
 - (2) 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所は、常に整理及び清掃を行うとともに、みだりに空箱その他の不必要な物件を置かないこと。
 - (3) 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合においては、当該危険物が漏れ、あふれ、又は飛散しないように必要な措置を講ずること。
 - (4) 危険物を容器に収納して貯蔵し、又は取り扱うときは、その容器は、当該危険物の性質に適応し、かつ、破損、腐食、さけめ等がないものであること。
 - (5) 危険物を収納した容器を貯蔵し、又は取り扱う場合においては、みだりに転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等粗暴な行為をしないこと。
 - (6) 危険物を収納した容器を貯蔵し、又は取り扱う場合においては、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を講ずること。

【解釈及び運用】

指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの基準について規定するものである。

第1号

「みだりに火気を使用しない」とは、必要でない火気は使用しないということである。火気を使用するときは、安全な場所を指定して、危険物の性質及び作業工程等を考慮して、適切に管理された状態で火気を使用しなければならない。

第2号

「不必要的物件」とは、当該場所の作業工程において、必要でない物件をいうものであり、可燃物に限るものではないが、その具体的適用に当たっては、危険物の性質、数量及び危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所の構造等の実態に応じ、火災予防の見地から判断する。例えば、原料や製品を置くための台、作業をするための机等は、必要なものであり、整理されていれば差し支えないが、原料を取り出したあの空箱等不必要なものは、速やかに整理する。

第3号

「必要な措置」とは、危険物の貯蔵、取扱いの形態に応じ、容器の密栓、油槽のふた、バルブ等の閉鎖、小分けするときの受け皿の設置等及びこれらの適正な管理等をいうものである。

第4号

「容器」とは、危険物の品名及び危険等級(危険物省令第39条の2に定める危険物の等級をいう。)に応じ、危険物省令別表第3(固体用のもの)又は第3の2(液体用のもの)に規定する運搬容器又はこれと同等以上の強度等を有するものである。

第5号

「みだりに」とは、必要以上にという意味であり、また「粗暴な行為」については、貯蔵、取扱いの状況に応じ、具体的な行為ごとに常識的に見て、火災予防上安全が期待できない行為である場合をいう。

特に、第1類の危険物及び第5類の危険物にあっては衝撃を加えないこと、第4類の危険物にあっては転倒させないこと、また、紙袋、ガラス等破損しやすい容器にあっては特に粗暴な行為を禁止すること等について、十分な指導をすること。

第6号

「必要な措置」とは、容器の大きさ、形状、危険物の性質等に応じて、次に掲げる措置をいうものである。

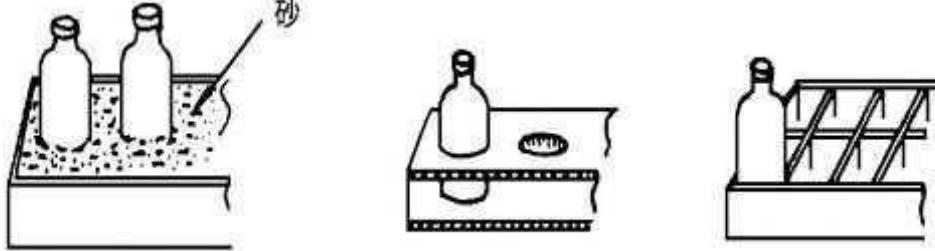
(1) 戸棚によって貯蔵する場合は、次による。

- ア 扉は原則として、引き違いのものとする。
- イ 棚は、奥行きの深いものを用いる。
- ウ 戸棚は、壁、床等に固定する。

(2) 扉のない棚によって貯蔵する場合は、(1)イ及びウによるほか、次による。

- ア 棚には、落下防止のための金属、木材等の柵を設けること。この場合の柵は、できるだけたるみのないパイプ、針金、木摺等を用いる。
- イ 柵の高さは、容器の大きさ、形状等を考慮し、落下しないと認められる高さとする。

(3) 危険性の大きい危険物は、次のようなすべり止めの措置を講じる。



(4) 原則として、接触又は混合により発火するおそれのある危険物又は物品を同一の戸棚等で貯蔵しない。ただし、接触又は混合を生じない距離等があると認められるときは、この限りでない。

(5) 他の物体が落下するおそれのある場所に、容器を置かない。

第3【第32条 第32条の2】

(指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等)

第32条 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱い並びに貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備は、前条に定めるもののほか、次条から第32条の8までに定める技術上の基準によらなければならない。

第32条の2 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いのすべてに共通する技術上の基準は、次のとおりとする。

- (1) ためます又は油分離装置にたまつた危険物は、あふれないように隨時くみ上げること。
- (2) 危険物又は危険物のくず、かす等を廃棄する場合には、それらの性質に応じ、安全な場所において、他に危害又は損害を及ぼすおそれのない方法により行うこと。
- (3) 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所では、当該危険物の性質に応じ、遮光又は換気を行うこと。
- (4) 危険物は、温度計、湿度計、圧力計その他の計器を監視して、当該危険物の性質に応じた適正な温度、湿度又は圧力を保つように貯蔵し、又は取り扱うこと。
- (5) 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合においては、危険物の変質、異物の混入等により、当該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こと。
- (6) 危険物が残存し、又は残存しているおそれがある設備、機械器具、容器等を修理する場合は、安全な場所において、危険物を完全に除去した後に行うこと。
- (7) 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では、電線と電気器具とを完全に接続し、かつ、火花を発する機械器具、工具、履物等を使用しないこと。
- (8) 危険物を保護液中に保存する場合は、当該危険物が保護液から露出しないようにすること。
- (9) 接触又は混合により発火するおそれのある危険物と危険物その他の物品は、相互に近接して置かないこと。ただし、接触又は混合しないような措置を講じた場合は、この限りでない。
- (10) 危険物を加熱し、又は乾燥する場合は、危険物の温度が局部的に上昇しない方法で行うこと。
- (11) 危険物を詰め替える場合は、防火上安全な場所で行うこと。
- (12) 吹付塗装作業は、防火上有効な隔壁で区画された場所等安全な場所で行うこと。
- (13) 焼入れ作業は、危険物が危険な温度に達しないようにして行うこと。
- (14) 染色又は洗浄の作業は、可燃性の蒸気の換気をよくして行うとともに、廃液をみだりに放置しないで安全に処置すること。
- (15) バーナーを使用する場合においては、バーナーの逆火を防ぎ、かつ、危険物があふれないようにすること。
- (16) 危険物を容器に収納し、又は詰め替える場合は、次によること。
 - ア 固体の危険物にあっては危険物の規制に関する規則(昭和34年総理府令第55号。以下「危険物規則」という。)別表第3、液体の危険物にあっては危険物規則別表第3の2の危険物の類別及び危険等級の別の項に掲げる危険物について、これらの表において適応するもの

とされる内装容器(内装容器の容器の種類の項が空欄のものにあっては、外装容器)又はこれと同等以上であると認められる容器(以下この号において「内装容器等」という。)に適合する容器に収納し、又は詰め替えるとともに、温度変化等により危険物が漏れないように容器を密封して収納すること。

イ アの内装容器等には、見やすい箇所に危険物規則第39条の3第2項から第6項までの規定の例による表示をすること。

- (17) 危険物を収納した容器を積み重ねて貯蔵する場合には、高さ3メートル(第4類の危険物のうち第3石油類及び第4石油類を収納した容器のみを積み重ねる場合にあっては、4メートル)を超えて積み重ねないこと。
- 2 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取扱う場所の位置、構造及び設備のすべてに共通する技術上の基準は、次のとおりとする。
- (1) 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所には、見やすい箇所に危険物を貯蔵し、又は取り扱っている旨を表示した標識(危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクのうち車両に固定されたタンク(以下「移動タンク」という。)にあっては、0.3メートル平方の地が黒色の板に黄色の反射塗料その他反射性を有する材料で「危」と表示した標識)並びに危険物の類、品名、最大数量及び移動タンク以外の場所にあっては防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。
 - (2) 危険物を取り扱う機械器具その他の設備は、危険物の漏れ、あふれ又は飛散を防止ができる構造とすること。ただし、当該設備に危険物の漏れ、あふれ又は飛散による災害を防止するための附帯設備を設けたときは、この限りでない。
 - (3) 危険物を加熱し、若しくは冷却する設備又は危険物の取扱いに伴って温度の変化が起こる設備には、温度測定装置を設けること。
 - (4) 危険物を加熱し、又は乾燥する設備は、直火を用いない構造とすること。ただし、当該設備が防火上安全な場所に設けられているとき、又は当該設備に火災を防止するための附帯設備を設けたときは、この限りでない。
 - (5) 危険物を加圧する設備又はその取り扱う危険物の圧力が上昇するおそれのある設備には、圧力計及び有効な安全装置を設けること。
 - (6) 引火性の熱媒体を使用する設備にあっては、その各部分を熱媒体又はその蒸気が漏れない構造とするとともに、当該設備に設ける安全装置は、熱媒体又はその蒸気を火災予防上安全な場所に導く構造とすること。
 - (7) 電気設備は、電気工作物に係る法令の規定の例によること。
 - (8) 危険物を取り扱うに当たって静電気が発生するおそれのある設備には、当該設備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。
 - (9) 危険物を取り扱う配管は、次によること。
 - ア 配管は、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とし、かつ、当該配管に係る最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で水圧試験(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。)を行ったとき漏えいその他の異常がないものであること。

- イ 配管は、取り扱う危険物により容易に劣化するおそれのないものであること。
- ウ 配管は、火災等による熱によって容易に変形するおそれのないものであること。ただし、当該配管が地下その他の火災等による熱により悪影響を受けるおそれのない場所に設置される場合にあっては、この限りでない。
- エ 配管には、外面の腐食を防止するための措置を講ずること。ただし、当該配管が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあっては、この限りでない。
- オ 配管を地下に設置する場合には、配管の接合部分（溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法により接合されたものを除く。）について当該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を講ずること。
- カ 配管を地下に設置する場合には、その上部の地盤面にかかる重量が当該配管にかかるないように保護すること。

【解釈及び運用】

第32条・第32条の2は、少量危険物の貯蔵及び取扱いのすべてに共通する技術上の基準を規定するものである。

第32条の2第1項第1号

ためますや油分離装置の機能の維持のために、たまたま危険物はもちろん、ゴミや砂等の除去も行う。

第1項第3号

- (1) 「遮光」は、黄りん、エーテル、二硫化炭素その他揮発しやすい液体等の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所について行うものである。
- (2) 「換気」とは、危険物の貯蔵、取扱いの状態等に応じて、当該貯蔵、取扱場所の空気を有効に置換することをいい、可燃性蒸気等の滞留、室温の上昇などを防止することを目的として行うものである。

換気設備については、次のようなものがあり、貯蔵、取扱い状態等に応じた換気設備を選び、当該換気設備を適正な位置に設置すること。

- ア 自然換気設備：給気口と排気口により構成し、自然の対流等を利用し、換気するもの（窓の開放等も該当する。）
- イ 強制換気設備：給気口並びに排気口及びベンチレーターにより構成し風力、空気の対流等を利用し、強制的に換気するもの。
- ウ 自動強制換気設備：給気口と電気動力ファンにより構成し動力を利用し、自動的に強制換気するもの。

なお、動力ファンのダクト（又は筒）の内径又は1辺は、0.15m以上とする。

第1項第4号

危険物の性質に応じ、第2項第3号で規定している温度測定装置、第2項第5号で規定している圧力計等の計器を設けている場合、当該計器の監視及び必要に応じて警報器等と組み合わせる等有効に利用すること。

なお、「その他の計器」には液面計、流量計、回転計、電流計等がある。

第1項第5号

- (1) 「異物」とは、危険物の危険性が増大するような物質全般であり、危険物の貯蔵又は取扱いに伴って必然的に生じる物質は除くものである。
- (2) 「必要な措置」とは、不必要的長期貯蔵をしないことのほかに、例えば、危険物を取り扱う設備にふたをすること、タンク等への誤注入防止のため明確に区分し、明記しておくこと等が考えられるものである。

第1項第6号

「完全に除去」とは、加熱又は溶剤等の使用により、危険物又は危険物の蒸気が全く存在しないようとした状態をいうものである。完全に除去できない場合は、不燃性のガス又は水等で置換、封入等の措置を講じるものである。

第1項第7号

- (1) 「可燃性の液体、可燃性の蒸気若しくは可燃性のガス漏れ、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」とは危険物の引火点、貯蔵取扱形態、換気、通風等を考慮し、判断されるものである。
- (2) 「可燃性のガス」とは、アセチレン、水素、液化石油ガス、都市ガス等の可燃性気体をいう。
- (3) 「可燃性の微粉」とは、マグネシウム、アルミニウムの金属粉等で、滞積した状態でも着火、爆発するもの及び小麦粉、でん粉その他の可燃性の粉じんで空気中に浮遊した状態において、着火、爆発するものをいう。
- (4) 「電線と電気器具とを完全に接続」とは、接続器具、ネジ等を用いて堅固に、かつ、電気的に完全に接続し、接続点に張力が加わらない状態にすることをいう。
- (5) 「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使用に伴い、必然的に火花を発するもの又は火花を発するおそれのある電気機器等をいう。よって、電気設備に関する技術基準を定める省令第68条及び第69条の規定に適合する電気機械器具で、労働安全衛生法第42条の規定に基づく規格（電気機械器具防爆構造規格）に適合していることを示す防爆構造電気機械器具用型式検定合格標章（機械等検定規則様式第11号（2））（図1参照）が貼付されているものは該当しない。

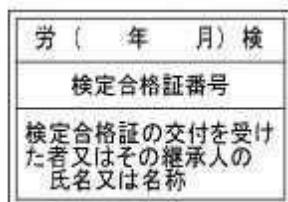


図1 防爆構造電気機械器具用型式検定合格標章

- (6) 「火花を発する工具、履物」とは、ゴム製ハンマー等の防爆用安全工具（ベリリウム銅合金、木ハンマー等）等以外のものをいい、鉄ハンマー、底に鉄びょうのあるくつ等衝撃により火花を発するものをいう。

第1項第8号

- (1) 「保護液」とは、空気中の酸素や水分に接触させると著しく危険な状態となる危険物を保護するための液をいい、例えば、水（黄りん、二硫化炭素、ニトロセルロース等の保護）や、パラフィン、灯油又は軽油（金属ナトリウム、金属カリウムの保護）等がこれに該当する。
- (2) 「露出しないようにする」には、容器の外部から目視できる場合は常に確認できる場所に保管し、目視できない場合は定期的に保護液の量を確認することが必要である。

第1項第9号

- (1) 「相互に近接して置かないこと」とは、地震動、転倒、落下等により接触又は混合を生じない距離を保つことをいう。
- (2) 「接触又は混合しないような措置」とは、不燃材料で区画等の措置を施したものとし、取出口が同一方向にないものをいう。

第1項第10号

「危険物の温度が局部的に上昇しない方法」とは、かく拌しながら加熱する方法、十分な容量の危険物を循環させて冷却する方法、冷却水を循環する方法等をいう。

第1項第11号

「防火上安全な場所」とは、不燃材料等の屏で区画された場所及び火氣、火花を発生するおそれのない場所等防火上安全な場所で、かつ、通風、換気が有効に行われているものをいう。

第1項第12号

- (1) 「防火上有効な隔壁」とは、小屋裏に達する準耐火構造（建築基準法第2条第7号の2に規定する準耐火構造のうち、下地が不燃材料のものに限る。）の壁をいう。当該壁に開口部を設ける場合は、出入口にあっては隨時開けることができる自動閉鎖の防火戸（建築基準法第2条第9号の2に規定する防火設備であるものに限る。）とし、その他のものにあっては防火上有効なダンパー等を設けること。
- (2) 「防火上有効な隔壁で区画された場所等安全な場所」とは、(1)の壁で区画されているほか、次に掲げる場所をいう。
- ア 塗装作業が準耐火構造（建築基準法第2条第7号の2に規定する準耐火構造のうち、下地が不燃材料のものに限る。）の壁体（天井を含む。）で防火区画されている場所
- イ 塗装ブース又はウォーターカーテン等を設け、危険物の蒸気等が、塗装場所以外の場所へ拡散しない場所
- ウ 屋外又は周囲が十分に開放されている屋内であって、火源等から安全と認められる距離を有している場所

第1項第13号

- (1) 「危険物が危険な温度に達しない」ようにする方法とは、焼入油の容量を十分にとっておく、循環冷却装置を用いる、かく拌装置を用いる等の方法がある。
- (2) 「危険な温度」とは、引火点（表1）から50°Cを差し引いた温度以上の温度が該当するものである。

表1 熱処理油の引火点

種類		用途	引火点(℃)	燃焼点(℃)
1種	1号	焼入れ硬化しやすい材料の焼入れ用	180以上	200以上
	2号	焼入れ硬化しにくい材料の焼入れ用	170以上	190以上
2種	1号	120℃内外の熱浴焼入れ用	200以上	220以上
	2号	160℃内外の熱浴焼入れ用	250以上	280以上
3種	1号	油温150℃内外の焼きもどし用	230以上	250以上
	2号	油温200℃内外の焼きもどし用	280以上	310以上

第1項第14号

- (1) 「可燃性の蒸気の換気をよく」する方法とは、低所に排出設備等を設けること等をいう。
- (2) 「廃液をみだりに放置しないで安全に処置する」とは、廃液を容器に密封して貯蔵する等不要に蒸気を発生させず、また、油分離装置、中和装置等の設備を設け、危険物の流出を防止すること等をいう。

第1項第15号

- (1) 「逆火」の防止の方法とは、バーナーに点火する際、事前に燃焼室内に送風し、未燃焼ガス等を除去する方法（プレページ）、バーナーの燃焼を止めた後、ある一定時間送風を継続して、燃焼室内の未燃焼ガス等を除去する方法（ポストページ）等がある。
- また、流出防止の方法としては、燃料をポンプで供給している場合の戻り管の設置、炎監視装置によりバーナーの不着火時における燃料供給停止装置等による方法がある。
- (2) 「あふれないようにする」とは、燃料及びその蒸気が漏出又は充満しないように燃料の供給を加減することをいう。

第1項第16号

危険物の運搬以外に危険物を収納したり、又は詰め替えたりする場合の容器について規定するものである。

なお、危険物の運搬については、法第16条に規定されており、これは、指定数量未満の危険物についても適用され、危険物政令第28条から第30条までの基準によることとされているので留意すること。

- (1) 「容器」とは、危険物を貯蔵し、又は取り扱うための器で、配管等の付属設備が設けられていないものをいう。
- (2) 「これと同等以上であると認められる容器」とは、危険物省令第39条の3第1項に規定する「総務大臣が貯蔵又は取扱いの安全上これと同等以上であると認めて告示した容器」と同一の意味である。また、危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所と同一の敷地内において危険物を貯蔵し、又は取り扱うため、内装容器等以外の容器に収納し、又は詰め替える場合であって当該容器による貯蔵及び取扱いが火災予防上安全であると認められるときは、条例第35条の3の基準の特例を適用し、危険物省令第39条の3第1項ただし書と同様の扱いとすることができるものである。
- (3) 危険物省令第39条の3第2項から第6項までの規定の例による表示を行う。なお、家庭で最も多く使用されている灯油用ポリエチレン容器、金属製18リットル缶などについては、危険物

保安技術協会が試験により性能の確認を行っており、合格したものに対して型式試験確認済の表示（図1～4参照）がされているので、容器の構造等の確認に際しては、当該表示の有無を活用することができる。



図1 灯油用ポリエチレン容器



図2 金属ドラム等



図3 金属製18リットル缶



図4 運搬容器（一般）

第1項第17号

「高さ」の測定は、最下段の容器の底面（床面又は地盤面）から最上段の容器の頂部までの距離とする。

第2項第1号

- (1) 「危険物を貯蔵し、又は取り扱っている旨を表示した標識」とは、次による。
 - ア 移動タンク以外のものにあっては、大きさが縦0.3m以上、横0.6m以上の地が白色の不燃性の板に黒色の文字で記載する。
 - イ 移動タンク（危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクのうち車両に固定されたタンクをいう。）の標識にあっては、0.3m平方の地が黒色の不燃性の板に黄色の反射塗料その他反射性を有する材料で「危」と記載する。
 - (2) 「最大数量」とは、通常一日における最大能力数量をいうが、常時貯蔵し、又は取り扱っている数量の最大値として差し支えないものである。
 - (3) 「防火に関し必要な事項」とは、危険物省令第18条第1項第4号及び第5号の例により貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じたものとする。
 - (4) 標識及び掲示板の位置は、出入りするすべての人の目につきやすい出入口付近等に設ける（複数ある場合は、必要に応じ複数設置する。）。また、移動タンクにあっては、車両の前後から確認できる見やすい位置に設けること。
- なお、具体的な標識、掲示板の設置は、図1～図9を参照すること。

ア 標識の例（移動タンク以外のもの）

(ア) 少量危険物（図1）

地…白色、文字…黒色

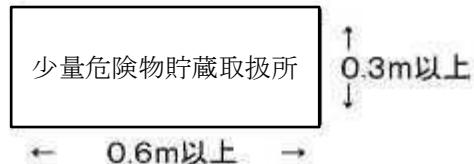


図1

(イ) 指定可燃物（条例第34条第3項において準用する場合）（図2）

地…白色、文字…黒色

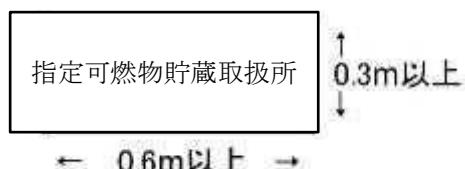


図2

イ 標識の例（移動タンク）

(ア) 少量危険物の移動タンク（図3）

地…黒色、文字…黄色の反射性塗料等その他反射性を有する材料



図3

(イ) 指定可燃物の移動タンク（条例第34条第3項において準用する場合）（図4）

地…黒色、文字…黄色の反射性塗料等その他反射性を有する材料

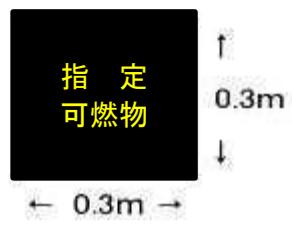


図4

ウ 類、品名及び最大数量を掲示した掲示板の例

(ア) 少量危険物 (図5)

地…白色、文字…黒色



図5

(イ) 指定可燃物 (条例第34条第3項において準用する場合) (図6)

地…白色、文字…黒色



図6

エ 防火に関し必要な事項を掲示した掲示板の例

(ア) 危険物省令第18条第1項第4号イ及び第5号 (図7)

- ・ 第1類の危険物のうちアルカリ金属の過酸化物又はこれを含有するもの
- ・ 禁水性物品（注1）
- ・ 地…青色、文字…白色



図7

(イ) 危険物省令第18条第1項第4号ロ及び第5号(図8)

- ・ 第2類の危険物(引火性固体を除く。)
- ・ 指定可燃物のうち綿花類等(廃棄物固形化燃料等を除く。)
(条例第35条第2項第1号による場合)(注2)
- ・ 地…赤色、文字…白色



図8

(ウ) 危険物省令第18条第1項第4号ハ及び第5号(図9)

- ・ 第2類の危険物のうち引火性固体自然発火性物品(注3)
- ・ 第4類の危険物
- ・ 第5類の危険物
- ・ 指定可燃物のうち可燃性固体類等及び廃棄物固形化燃料等(条例第34条第3項において準用する場合及び条例第35条第2項第1号による場合)(注2)
- ・ 地…赤色、文字…白色



図9

注1 禁水性物品(危険物政令第10条第1項第10号)第3類の危険物のうち危険物政令第1条の5第5項の水との反応性試験において同条第6項に定める性状を示すもの(カリウム、ナトリウム、アルキルアルミニウム及びアルキルリチウムを含む。)をいう。

注2 可燃性固体類等(条例第34条)、綿花類等(条例第35条)、廃棄物固形化燃料等(条例第35条第5号)。可燃性固体類等とは条例別表第8備考6に規定する可燃性固体類及び同表備考8に規定する可燃性液体類を、綿花類等とは可燃性固体類等以外の指定可燃物を、廃棄物固形化燃料等とは同表備考5に規定する再生資源燃料のうち、廃棄物固形化燃料その他の水分によって発熱又は可燃性ガスの発生のおそれのあるものをいう。

注3 自然発火性物品(危険物政令第25条第1項第3号)第3類の危険物のうち危険物政令第1条の5第2項の自然発火性試験において同条第3項に定める性状を示すもの並びに黄りん、アルキルアルミニウム及びアルキルリチウムをいう。

第2項第2号

- (1) 「漏れ、あふれ又は飛散を防止することができる構造」とは、通常の使用条件に対し、十分余裕をもった、容量、強度、性能等を有するように設計されたものが該当する。微量危険物タンク

にあっては、【第1概要5】を参照すること。

- (2) 「附帯設備」とは、タンク、ポンプ類等に設けるフロートスイッチ、微圧スイッチ、戻り管、それらを組み合わせた二重安全装置等（図1～図5参照）、混合装置、かく拌装置等に設ける飛散防止用の覆い等、その他にブース、受け皿、囲い、逆止弁等が該当する。



図1 フロートスイッチと分岐戻り管等

（液面が定量以上になると三方コックが分岐戻り管の方へ開く）



図2 フロートスイッチと戻り管



図3 二重のフロートスイッチ等

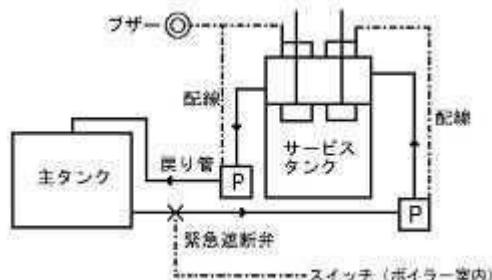


図4 フロートスイッチと強制戻り管等



図5 フロートスイッチと微圧スイッチ

第2項第3号

「温度測定装置」は、貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類、性状、貯蔵取扱形態、設備の種類及び測定温度範囲等を考慮し、安全かつ正確に温度変化を把握できるものを選ぶこと。

第2項第4号

- (1) 「直火」とは、可燃性の液体やガス等を燃料とする火気、露出したニクロム線を用いた電熱器等が該当するものである。

なお、「直火」以外のものとしては、水蒸気、温湯、熱媒体、熱風等が該当するものである。

- (2) 「防火上安全な場所」とは、加熱し、又は乾燥する設備において、当該設備の中で危険物を取り扱う場所（部分）と直火を用いる部分とが、耐火構造の壁等で防火的に区画されている場所等をいうものである。

- (3) 「火災を防止するための附帯設備」とは、次のようなものがある。

- ア 危険物の温度を一定温度以下（引火点以下）に自動的に制御できる装置（温度センサー等による自動制御装置）
- イ 危険物の引火を防止できる装置（不燃性ガス封入装置等）
- ウ ニクロム線の保護管設備等

第2項第5号

- (1) 圧力計は、常に圧力変動の測定をするため、見やすい位置に設ける。

- (2) 「有効な安全装置」とは、次のようなものが該当し、設置対象設備の種類に応じて、適切なものを選択すること。

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

- (3) 安全装置は、上昇した圧力を有効に放出できる能力を備えたものであること。

なお、1個の安全装置のみにおいて放出する必要はなく、設備の規模、取り扱う危険物の性状、反応の程度等を勘案し、圧力を有効に減圧するのに必要な数の安全装置を設けるものであること。

- (4) 安全装置の圧力放出口は、可燃性蒸気等が噴出するおそれがあるため、その設置場所は、通風の良好な場所で、かつ、周囲に火気等のない安全な場所に設けるものであること。

第2項第6号

- (1) 「引火性の熱媒体」とは、一定の温度を作り出すために、直接火源により加熱するのではなく、加温された第4類第3石油類、第4石油類などに該当する引火性の液体（熱媒体）を介して加熱する間接加熱方法をとる場合の媒体となる物質をいうものであること。

- (2) 「熱媒体又はその蒸気を火災予防上安全な場所に導く構造」とは、安全装置から配管等により、屋外の高所で周囲に火気等がない安全な場所又は冷却装置等に導く構造をいう。

第2項第7号

- (1) 「電気工作物に係る法令の規定」とは、電気事業法に基づく電気設備に関する技術基準を定める省令をいい、爆燃性粉塵及び可燃性ガス等の存在する空間における防爆構造の電気機械器具の使用

を規定している。

なお具体的運用については、「工場電気設備防爆指針（ガス蒸気爆発2006）」による。

- (2) 危険物を貯蔵又は取り扱う場所で、防爆構造の電気機械器具の設置が必要と認められる場所は、次のとおりである。

- ア 引火点が40°C未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所
- イ 引火点が40°C以上の危険物を引火点以上の温度において貯蔵し、又は取り扱う場所
- ウ 可燃性微粉等が滞留するおそれのある場所

第2項第8号

- (1) 「静電気が発生するおそれのある設備」とは、静電気を発生しやすい可燃性液体、可燃性微粉等の危険物を取り扱う混合設備、充てん設備等が該当する。

また、「静電気を発生しやすい可燃性液体の危険物」とは、第4類の危険物のうち、特殊引火物、第1石油類、第2石油類が該当する。

- (2) 「静電気を有効に除去する装置」とは、静電気を発生しやすい危険物を取り扱う設備を接地（アース）することにより、静電気を除去する装置が最も一般的である。この場合、接地抵抗値は1,000Ω以下とする。

その他、次のような方法がある。

- ア 加湿装置を設け、空気中の相対湿度を60%以上とする方法
- イ 空気をイオン化する方法

第2項第9号

危険物を取り扱う配管は、所要の性能を有するものであれば使用することができるという規定である。

- (1) 鋼製その他の金属製配管の他、次に掲げる強化プラスチック製配管は技術上の基準に適合するものである。

ア 強化プラスチック製配管に係る管及び継ぎ手は、JIS K 7013「繊維強化プラスチック管」附属書2「石油製品搬送用繊維強化プラスチック管」及びJIS K 7014「繊維強化プラスチック管継手」附属書2「石油製品搬送用繊維強化プラスチック管継手」に定める基準に適合するもので、使用圧力等に応じて、適切に選択されること。

イ 強化プラスチック製配管は、呼び径100A以下のものであること。

ウ 強化プラスチック製配管において取り扱う危険物の種類は、自動車ガソリン（JIS K 2201「自動車ガソリン」に規定するものをいう。）、灯油、軽油又は重油（JIS K 2205「重油」に規定するもののうち一種に限る。）であること。

エ 強化プラスチック製配管は、火災等による熱により悪影響を受けるおそれのないよう地下に直接埋設すること。ただし、蓋を鋼製、コンクリート製等とした地下ピットに設置することができる。

- (2) 強化プラスチック製配管の接続方法や埋設方法については、「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」（平成10年3月11日付け消防危第23号消防庁危険物規制課長通知）と同等に運用するものである。

- (3) 第9号アの「水以外の不燃性の液体」には水系の不凍液等が、「不燃性の气体」には窒素ガス

等が該当する。

- (4) 第9号工の「腐食を防止するための措置」とは、電気的腐食のあるある場所においては塗覆装又はコーティング及び電気防食、それ以外の場所においては塗覆装又はコーティングによる防食措置が該当する。詳細は危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示第3条から第4条までによる。(図1～5参照)

なお、「設置される条件の下で腐食するおそれのないもの」には、地下に埋設された強化プラスチック製配管、地上又は地下ピット内に設置された金属製配管のうち銅管、ステンレス鋼管等のさびにくい材質で造られたもの及び亜鉛メッキ鋼管、合成樹脂被覆鋼管等製造段階において腐食を防止する措置がとられているものが該当する。

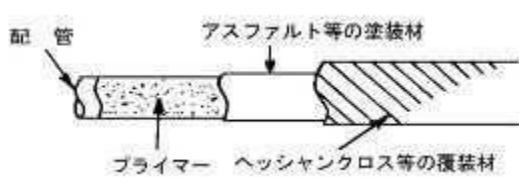


図1 アスファルトと覆装材の例

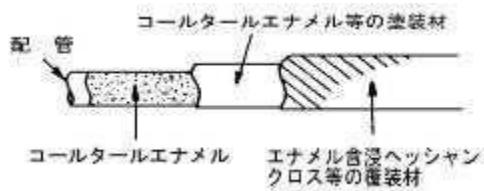


図2 コールタールエナメルと覆装材の例

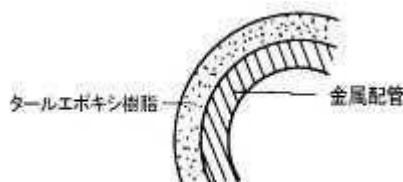


図3 防食塗料による塗装材の例

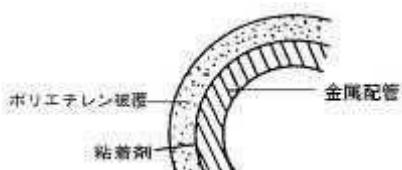


図4 合成樹脂被覆によるコーティングの例



図5 防食テープによる覆装の例

- (5) 第9号才の「危険物の漏えいを点検することができる措置」とは、当該部分をふたを有するコンクリートの箱(ピット)に収納等することにより、目視による点検ができるような措置が該当する。(図6参照)

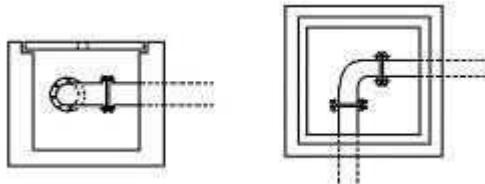


図6 ピットに収納する例

(6) 第9号カの「その上部の地盤面にかかる重量が当該配管にかかるないように保護する」とは、配管の構造に対して支障を及ぼさないように堅固で耐久力のある構造のコンクリート製の管等に収めることが該当する。

参考(表1)

配管材料

規格番号	種類	記号
G 3101	一般構造用圧延鋼材	S S
G 3103	ボイラ及び圧力容器用炭素鋼及びモリブデン鋼鋼板	S B、S B × × M
G 3106	溶接構造用圧延鋼材	S M
G 3452	配管用炭素鋼鋼管	S G P
G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	S T P G
G 3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	S T S
G 3456	高温配管用炭素鋼鋼管	S T P T
G 3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	S T P Y
G 3458	配管用合金鋼鋼管	S T P A
G 3459	配管用ステンレス鋼鋼管	S U S × × × T P
G 3460	低温配管用鋼管	S T P L
G 4304	熱間圧延ステンレス鋼板	S U S
G 4305	冷間圧延ステンレス鋼板	S U S
G 4312	耐熱鋼板	S U H、S U S
H 3300	銅及び銅合金継目無管	C × × × T、T S
H 3320	銅及び銅合金溶接管	C × × × T W、T W S
H 4080	アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管	A × × × T E、T E S A × × × T D、T D S
H 4090	アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管	A × × × T W、T W S
H 4630	配管用チタン管	T T P
K 7013	繊維強化プラスチック管	F R P
J P I	7 S - 14	P S W
A P I	5 L	5 L
	5 L X	H I G H T E S T L I N T P I P E

(注) J P I は日本石油学会の規格 A P I は米国石油学会の規格

第4 【第32条の3】

第32条の3 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を屋外において架台で貯蔵する場合には、高さ6メートルを超えて危険物を収納した容器を貯蔵してはならない。

2 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を屋外において貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備の基準上の基準は、次のとおりとする。

(1) 危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外の場所(移動タンクを除く。)の周囲には、容器等の種類及び貯蔵し、又は取り扱う数量に応じ、次の表に掲げる幅の空地を保有するか、又は防火上有効な壁を設けること。ただし、開口部のない防火構造(建築基準法第2条第8号に規定する防火構造をいう。以下同じ。)の壁又は不燃材料で造った壁に面するときは、この限りでない。

容器等の種類	貯蔵し、又は取り扱う数量	空地の幅
タンク又は金属製容器	指定数量の2分の1以上指定数量未満	1メートル以上
その他の場合	指定数量の5分の1以上2分の1未満	1メートル以上
	指定数量の2分の1以上指定数量未満	2メートル以上

(2) 液状の危険物を取り扱う設備(タンクを除く。)には、その直下の地盤面の周囲に囲いを設け、又は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を講ずるとともに、当該地盤面は、コンクリートその他危険物が浸透しない材料で覆い、かつ、適当な傾斜及びためます又は油分離装置を設けること。

(3) 危険物を収納した容器を架台で貯蔵する場合には、架台は不燃材料で堅固に造ること。

【解釈及び運用】

少量危険物を屋外で貯蔵し、又は取り扱う場合の技術上の基準を規定するものである。

- (1) 貯蔵し、又は取り扱う場所が、建築物の屋上であるときは、屋外として取り扱うものとし、本項の規定を適用する。※消火器にあっては、屋内の基準を適用する。
- (2) 屋外に設けるタンクを鋼板等の外箱に収納する場合(キュービクル式等)で、外箱内に人が入って点検等の作業を行うものは、屋内として取り扱うものとし、第32条の3の2の規定を適用する。

第2項第1号

- (1) 境界の明示は、当該少量危険物貯蔵取扱所において危険物を貯蔵し、又は取り扱う範囲を明確にするもので、周囲の囲い、排水溝、さく、縁石等のほか、地盤面にタイル、びょう、テープ、塗料等で線を引いたものも含まれる。ただし、雨水等により容易に消失するものは不可とする。
なお、当該貯蔵、取扱い場所からは、配管その他これに準ずる工作物の設置場所は除かれる。
- (2) 「貯蔵し、又は取り扱う屋外の場所」とは、タンクにあってはタンクをいい、危険物を取り扱う設備等にあっては、当該設備等を水平投影した外側までをいう。また容器による貯蔵等は、(1)の境界を起点として必要な幅を保有すること。
- (3) 「空地を保有する」とは、当該空地が平坦で、段差や勾配がないものであり、原則として、所有者等が所有権、地上権、借地権等を有しているものであること。

(4) 2以上の「タンク又は金属容器」又は「その他の場合」を隣接して設置する場合は、大なる幅の空地のみを保有すれば足りる。(空地の重複可能)

なお「タンク又は金属製容器」と「その他の場合」が施設内に混在する等、各々別々に当該空地の幅を保有することが適當でないときは、当該施設範囲全体から「その他の場合」の空地を確保すること。

(5) 塀を設けた場合又は本号ただし書を適用した場合において、貯蔵又は取扱場所と塀又は壁との間隔は、0.5m以上とする。

(6) 「防火上有効な塀」とは、次による。

ア 材質は、不燃性の材料で造ったものであること。

イ 高さ2m以上とし、隣接する建築物等の状況に応じ、防火上必要と認められる高さとすること。

ウ 塀を設ける幅は、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。

エ 構造は、風圧力及び地震動により容易に倒壊、破損等しないものであること。

(7) 「開口部のない防火構造（建築基準法第2条第8号に規定する防火構造をいう。）の壁又は不燃材料で造った壁」とは、次による。

ア 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。

イ 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。

(8) 「タンク又は金属製容器」とは、条例第32条の4に規定するタンク又は条例第32条の2第1項第16号に規定する容器のうち金属製容器をいうものであること。

(9) 本号ただし書の規定は、防火構造（建築基準法第2条第8号に規定する防火構造をいう。）の壁又は不燃材料で造った壁に面し、かつ、これらの壁に開口部がないときは、延焼防止の趣旨から考慮して、空地又は防火上有効な塀を設けた場合と同等と考えられることに基づくものである。

なお、本号ただし書の規定により、空地の保有又は塀の設置が免除されるものは、当該壁に面する部分に限られる。

(10) 消防長が火災予防上支障がないと認める構造を有するキュービクル式の発電設備又はこれと同等以上の防火性能を有する外箱に収納された危険物を取り扱う設備等（以下、本節において「キュービクル式発電設備等」という。）は、外箱の開口部のない面に限り、空地又は防火上有効な塀を設けた場合と同等と取り扱うものとする。

第2項第2号

液状の危険物を取り扱う設備（タンクを除く。）には、その周囲に危険物の流出を防ぐため囲いを設ける等の措置及び地盤面の浸透防止のためコンクリート舗装等の措置を講じる規定である。また、適當な傾斜及びためます又は油分離装置を設けなければならない。これらは、屋外において液状の危険物を貯蔵し、又は取り扱う設備において、液状の危険物が漏えいした場合は、広範囲に流出拡散する可能性が大きいので、これを防止するための措置方法について規定したものである。

また、（タンクを除く。）とされているのは、条例第32条の4において、タンクに対する措置が規定されているためである。

- (1) 「液状の危険物を取り扱う設備」の例としては、危険物を移送するポンプ、ボイラー及び容器等に小分けし、又は車両に給油するためのノズル等が該当する。
- (2) 「その直下の地盤面の周囲」とは、当該設備が固定されているものでは、当該設備の直下及び危険物の取扱いに際して、危険物が飛散するおそれのある範囲とし、また、ノズル等の設備が可動のものにあっては、ノズルによって取り扱う場所の直下及びノズルからの危険物の飛散するおそれのある範囲を対象とする。なお、車両に給油するものである場合は、当該車両への給油作業時の漏れ等に対して、有効に危険物の流出を防止できる範囲とすること
- (3) 「適当な傾斜」とは、円滑にたまますに流入する程度の勾配とすることをいう。
- (4) 「たまます」の大きさは、貯蔵し、又は取り扱う危険物の量に応じたものでなければならないが、縦、横及び深さ各30cm以上とする必要がある。
- (5) 液状の危険物を取り扱う設備の直下の地盤面の周囲に設ける囲いと「同等以上の効果があると認められる措置」には、次のもの等がある。
 - 危険物を取り扱う設備の周囲の地盤面に排水溝を設ける方法
 - 設備の架台に有効なせき又は囲いを設ける方法
 - パッケージの形態で危険物の流出防止に効果があると認められるもの

第2項第3号

危険物を収納した容器を架台を用いて貯蔵する場合の架台の構造等及び高さを制限した規定である。条例第32条の2第17号において容器を積み重ねる場合は3m（第4類の危険物のうち第3石油類及び第4石油類を収納した容器のみの場合は4m）以下とされているが、不燃材料で堅固に造られた架台を用いる場合は、架台上の容器の頂部までの高さを6m以下とすることとしているものである。

「堅固に造る」とは、架台及び付属設備の自重、貯蔵する危険物の重量、地震の影響等の荷重によって生じる応力に対して安全であることをいう。

第5 【第32条の3の2】

第32条の3の2 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備の技術上の基準は、次のとおりとする。

- (1) 壁、柱、床及び天井は、不燃材料で造られ、又は覆われたものであること。
- (2) 窓及び出入口には、防火戸を設けること。
- (3) 液状の危険物を貯蔵し、又は取り扱う床は、危険物が浸透しない構造とともに、適当な傾斜をつけ、かつ、ためますを設けること。
- (4) 架台を設ける場合は、架台は不燃材料で堅固に造ること。
- (5) 危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。
- (6) 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は、その蒸気又は微粉を屋外の高所に排出する設備を設けること。

【解釈及び運用】

少量危険物を屋内で貯蔵し、又は取り扱う場合の技術上の基準を規定するものである。

第1号

少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う建築物（室）の壁、柱、床及び天井（天井のない場合は、はり又は屋根）は、不燃材料で造られているか、又は覆われていることを規定している。

第2号

少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所の窓、出入口その他の開口部には、防火戸（建築基準法第2条第9号の2に規定する防火設備であるものに限る。）を設けなければならないことを規定している。

なお、防火戸に用いるガラスは、防火上及び災害発生時におけるガラスの飛散防止の観点から網入ガラスを用いることとする。

また、同一の場所とされる室の中に間仕切りを設ける場合については、当該間仕切りに設ける扉は防火設備としないことができる。なお、間仕切りについては不燃材料で造られたものであること。

第3号

- (1) 少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う床について、コンクリート舗装等の浸透防止措置を講じるとともに、適当な傾斜及びためますを設けることを規定している。傾斜及びためますについては、前条第2項第2号を参照する。
- (2) 「適当な傾斜をつけ、かつ、ためますを設けること。」とは、壁、せき、排水溝等と組み合わせて、漏れた危険物を容易に回収できるものをいう。

また、容器により危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合において、流出量は、貯蔵する最大容量の容器1個からの流出を想定して措置を講じることが適當であるが、ドラム缶（約200リットル）など、ためますに収容しきれない場合は、当該容量の危険物を収容できる量の貯留設備を設けるか、当該室の出入口をかさ上げする等の方法により、外部への流出防止措置を講じることが望ましい。

第4号

危険物を収納した容器を貯蔵するための架台について規定している。屋外において架台を用いて危険物を貯蔵する場合は高さの制限があるが、屋内における場合は制限はない。「堅固に造る」ことについては、前条第2項第3号と同様の解釈である。

第5号

(1) 「採光、照明」は、次による。

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

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

(2) 「換気設備」には、自然換気設備（給気口と排気口により構成されるもの等）、強制換気設備

（給気口と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）又は自動強制換気設備（給気口と自動強制排風機により構成されるもの等）があり、危険物の種類、貯蔵・取扱形態に応じて、その目的が十分達せられるものを設けること。（図1、図2参照）

なお換気口には防火ダンパーを設置するよう指導する。

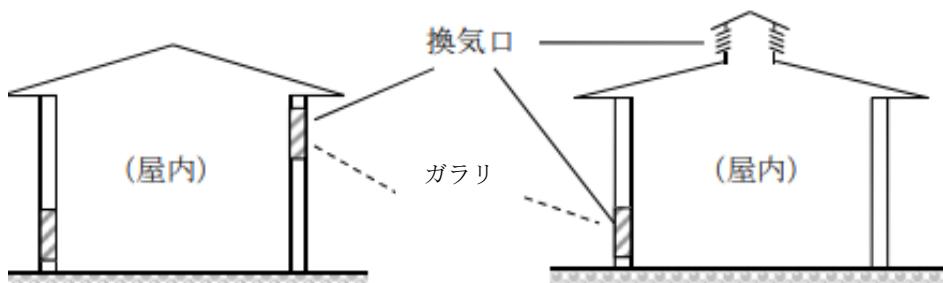


図1 自然換気設備の例

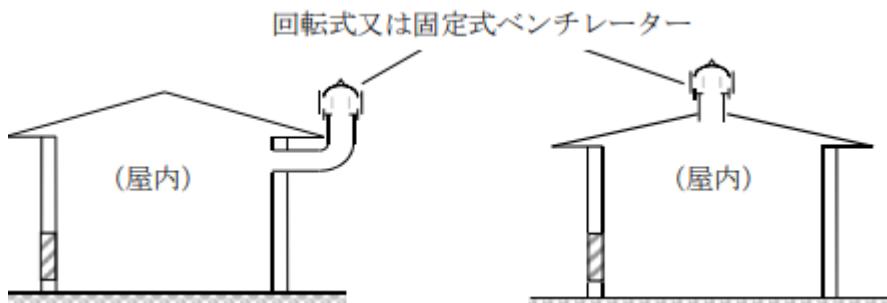


図2 強制換気設備の例

第6号

危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所には、前号の規定により換気の設備を設けなければならないが、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は、蒸気又は微粉を屋外の高所に強制的に排出する設備を設けることを規定している。この場合、蒸気又は微粉を排出する場所については、火気使用設備の有無等を十分考慮することが必要である。

(1) 「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、引火点が40°C未満の危険物、引火点以上の温度にある危険物又は可燃性微粉を、大気にさらす状態で貯蔵又は取り扱っている（吹付け、充てん、投入作業等を含む。）ものをいう。

(2) 「屋外の高所」とは、建築物の屋根上又は地上4m以上の場所をいう。

なお、当該排出する設備の排出口の先端の位置は、建築物の開口部から1m以上離すとともに、敷地境界線及び火気使用器具等から水平距離で1.5m以上離すよう指導すること。

(3) 可燃性蒸気排出設備には、強制排出設備（風力等で強制に排出する設備）、自動強制排出設備（電動等で強制に排出する設備）がある。

なお、自動強制排出設備を設置するよう指導し、局所の排出設備にあっては、可燃性蒸気の発生量を有效地に換気できる能力、室全体に対する排出設備にあっては、当該室内の空間容積を1時間に5回以上換気できる能力を有するものを指導すること。

(4) 可燃性蒸気排出設備により、室内の空気を有效地に置換することができ、かつ、室温が上昇するおそれのない場合は、換気設備を併設する必要はない。

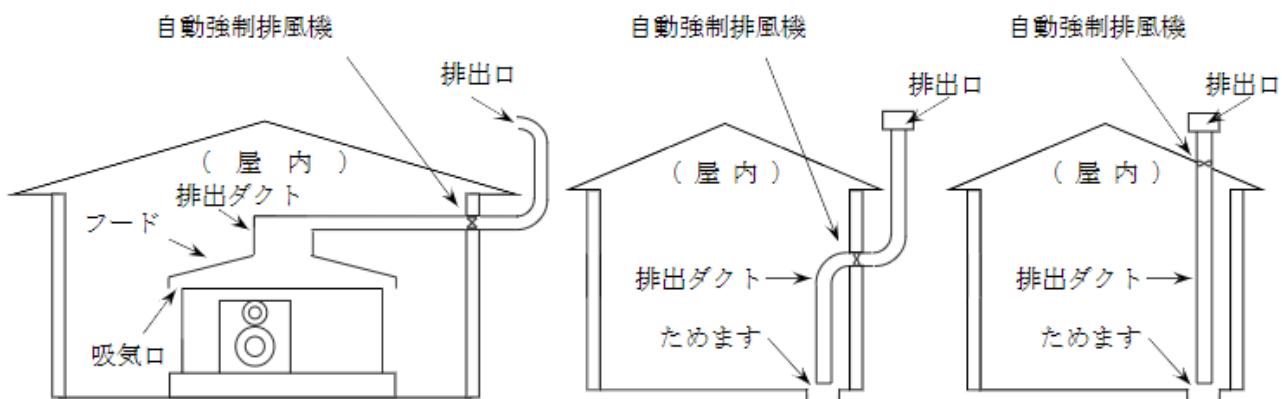


図3 自動強制排出設備の例

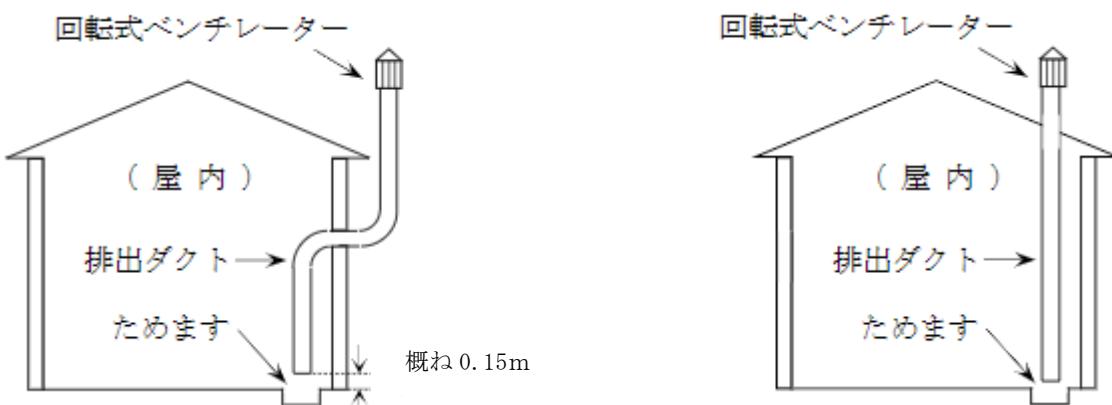


図4 強制排出設備の例

※ 第1号から第3号に係る特例基準引火性溶剤を用いるドライクリーニングを営む工場については、「引火性溶剤を用いるドライクリーニング工場に係る建築基準法の取扱いを踏まえた火災予防条例（例）の取扱いについて」（平成22年9月10日消防予第408号消防危第196号）別紙1の別添1「火災安全性の確保の観点からの引火性溶剤を用いるドライクリーニング工場の安全対策に関する技術的基準」に基づく防火安全対策が講じられる場合は、条例第32条の3の2第1項第1号から第3号までに定める基準によらなくとも同等以上の安全性があると考えられることから、条例第35条の3の規定を適用することができるものとする。

第6 【第32条の4】

第32条の4 指定数量の5分の1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(地盤面下に埋設されているタンク(以下「地下タンク」という。)及び移動タンクを除く。以下この条において同じ。)に危険物を収納する場合は、当該タンクの容量を超えてはならない。

2 指定数量の5分の1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の位置、構造及び設備の技術上の基準は、次のとおりとする。

(1) その容量に応じ、次の表に掲げる厚さ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気密に造るとともに、圧力タンクを除くタンクにあっては水張試験において、圧力タンクにあっては最大常用圧力の1.5倍の圧力で10分間行う水圧試験において、それぞれ漏れ、又は変形しないものであること。ただし、固体の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクにあっては、この限りでない。

容 量	厚 さ
40リットル以下のもの	1.0ミリメートル以上
40リットルを超え100リットル以下のもの	1.2ミリメートル以上
100リットルを超え250リットル以下のもの	1.6ミリメートル以上
250リットルを超え500リットル以下のもの	2.0ミリメートル以上
500リットルを超え1,000リットル以下のもの	2.3ミリメートル以上
1,000リットルを超え2,000リットル以下のもの	2.6ミリメートル以上
2,000リットルを超えるもの	3.2ミリメートル以上

- (2) 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。
- (3) 外面には、さび止めのための措置を講ずること。ただし、アルミニウム合金、ステンレス鋼その他さびにくい材質で造られたタンクにあっては、この限りでない。
- (4) 圧力タンクにあっては有効な安全装置を、圧力タンク以外のタンクにあっては有効な通気管又は通気口を設けること。
- (5) 引火点が40度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う圧力タンク以外のタンクにあっては、通気管又は通気口に引火を防止するための措置を講ずること。
- (6) 見やすい位置に危険物の量を自動的に表示する装置(ガラス管等を用いるものを除く。)を設けること。
- (7) 注入口は、火災予防上支障のない場所に設けるとともに、当該注入口には、弁又はふたを設けること。
- (8) タンクの配管には、タンクの直近の容易に操作することができる位置に開閉弁を設けること。
- (9) タンクの配管には、地震等により当該配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないよう設置すること。
- (10) 液体の危険物のタンクの周囲には、危険物が漏れた場合にその流出を防止するための有効な措置を講ずること。
- (11) 屋外に設置するもので、タンクの底板を地盤面に接して設けるものにあっては、底板の外面の腐食を防止するための措置を講ずること。

【解釈及び運用】

本条は、少量危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク（地下タンク（地盤面下に埋設されているタンク）及び移動タンクを除く。）についての技術上の基準について規定している。

第2項第1号

液体の危険物を貯蔵するタンクを作製する場合の材料及び水張試験又は水圧試験についての規定である。指定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う製造所等におけるタンクは、厚さ3.2mm以上の鋼板（一般構造用圧延鋼材：SS400）又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で気密に造ることとされているが、少量危険物の場合は、タンク容量に応じて鋼板で造る場合の最小板厚が規定されており、鋼板以外の材料で造る場合は、この最小板厚と同等以上の機械的性質を有する材料（金属板）で気密に造らなければならない。

「同等以上の機械的性質を有する材料」とは、ステンレス鋼又はアルミニウム合金等の金属を想定したものであり、これらを使用する場合の最小板厚は、次式により算出された数値以上でなければならない。

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

t ：使用する金属板の厚さ（mm）

σ ：使用する金属板の引張強さ（N/mm²）

t_0 ：SS400を使用する場合の板厚（mm）

また、圧力タンク（最大常用圧力が正圧又は負圧で4.9kPaを超えるものをいう。）以外のタンクにあっては水張試験を、圧力タンクにあっては最大常用圧力の1.5倍の圧力で10分間水圧試験を行い、漏れ、又は変形しないものであること。

なお、本号の規定は、製造所等の完成検査前検査と異なり、設置者等の自主検査で支障ないが、条例第58条の2において、消防長は設置者等の申出によりこれらの検査を行うことができる旨を規定している。

また、水張試験又は水圧試験については、危険物保安技術協会も試験確認を行っている。

第2項第2号

タンクが地震等の影響で転倒又は落下しないようにするため、支柱の強度、タンクと支柱の接合方法又はタンクと堅固な基礎との固定等についての規定である。

第2項第3号

「さび止めのための措置」には、さび止め塗料を用いた塗装、コーティング等の方法がある。

第2項第4号

- (1) 「安全装置」は、第32条の2第2項第5号を参照する。
- (2) 「通気管」及び「通気口」は、タンクの内圧を大気圧と同じ状態にするため、常に蒸気を大気に放出するものと、内圧が一定の圧力になると作動するものとがあり、危険物の性質に応じて取り付ける必要がある。また、雨水の浸入を防止するため、先端を水平より下に45度以上曲げる等の措置を講じる。

- (3) 屋外に設けるタンクを鋼板等の外箱に収納する場合（キュービクル式等）は、箱内を有効に換気するための換気口等を設ける。

第2項第5号

引火点が40°C未満の危険物のタンクに設ける通気管等の引火防止措置についての規定である。

一般的には、40メッシュ以上のメッシュ数（網に係る「メッシュ」とは、1インチ（2.54センチメートル）における網目の数をいい、40メッシュの場合は、網目が約0.4ミリメートル程度のものとなる。）の銅製又はステンレス鋼製等の網を設ける方法があり、これによらない場合は、これと同等以上（30メッシュの網を三層以上に設ける方法等）の引火防止性能を有する方法を講じることとする。

なお、メッシュ数が大きくなる場合、その網目の面積（通気面積）は相対的に減少するため、通気性能に障害とならないメッシュ数を選択する必要がある。

また、引火防止装置の設置部は、維持管理上取り外しが容易にできる構造にする必要がある。

第2項第6号

計量装置についての規定であるが、これには、フロート式液面計、電気式計量装置等がある。

なお、ガラス管等を用いるもの（連通管式等）は原則として使用できないが、硬質ガラス管を使用し、これを金属管で保護し、かつ、ガラス管が破損した際に自動的に危険物の流出を停止する装置（ボール入自動停止弁等）を設けた場合は計量装置として使用することができる。

第2項第7号

注入口の設置場所及び構造の規定である。設置場所は、危険物の性質及び周囲の状況（火氣使用設備の有無、可燃性蒸気の滞留危険性）等を勘案のうえ、火災予防上安全な場所でなければならない。

また、注入口には可燃性蒸気の漏えい、異物の混入等を防止するため弁又はふたを設けることとされている。

第2項第8号

危険物の漏えい等の事故が発生した場合、配管による危険物の移送を停止するための開閉弁をタンクの直近に設ける旨の規定である。

第2項第9号

「配管とタンクとの接合部分に損傷を与えないように設置」とは、可とう管継手を使用し緩衝性をもたせる方法（図1参照）又は配管自体を屈曲（ループ）させる方法（図2参照）がある。

なお、可とう管継手については、日本消防設備安全センターにおいて「可とう管継手に関する技術上の指針」に基づく型式認定が行われている。

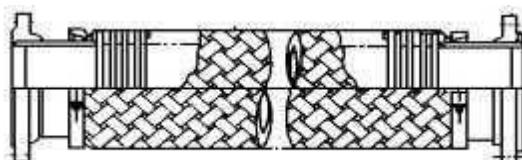


図1 可とう管継手（フレキシブルメタルホース）の例

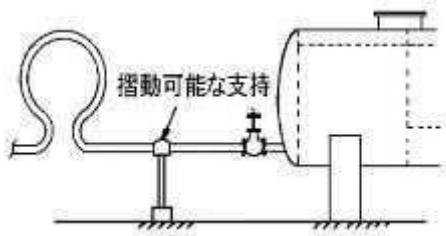


図2 配管を屈曲させる例

第2項第10号

「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」とは、危険物政令で定める屋外貯蔵タンクにおける防油堤等と必ずしも同等である必要はないが、屋外にタンクを設置する場合は、コンクリート又は鋼板等不燃材料で造り、かつ、危険物が外部に流出しない構造とした防油堤を設ける。また、屋内のタンクの場合は、タンク室の敷居を高くし、又はタンクの周囲に囲いを設ける等の方法がある。この措置を講じる場合は、次の事項に留意する。

- (1) タンク（複数のタンクがある場合は、最大容量のタンク）の容量の全量を収容できるものであること。タンクを鋼板等の外箱に収納する場合（キュービクル式等）の出入口等の敷居の高さについても同様とする。
- (2) 防油堤等の内側地盤面は、危険物の浸透を防ぐため、コンクリート等の不燃材料で被覆されていること。
- (3) 防油堤等に水抜口を設ける場合は、弁を設けること。
- (4) 第32条の3第2項第1号の塀又は壁で危険物の流出を有効に防止できるものは、当該塀又は壁をもって防油堤に代えることができること。

第2項第11号

「腐食を防止するための措置」とは、アスファルトサンドの敷設や底板外面へのコールタールエナメル塗装等の方法がある。単なるさび止め塗装はこれに該当するものでない。

第7 【第32条の5】

第32条の5 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う地下タンクに危険物を収納する場合は、当該タンクの容量を超えてはならない。

2 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う地下タンクの位置、構造及び設備の技術上の基準は、前条第2項第3号から第5号まで及び第7号の規定の例によるほか、次のとおりとする。

- (1) 地盤面下に設けられたコンクリート造等のタンク室に設置し、又は危険物の漏れを防止することができる構造により地盤面下に設置すること。ただし、第4類の危険物の地下タンクで、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腐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っては、この限りでない。
- (2) 自動車等による上部からの荷重を受けるおそれがあるタンクにあっては、当該タンクに直接荷重がかからないようにふたを設けること。
- (3) タンクは、堅固な基礎の上に固定されていること。
- (4) タンクは、厚さ3.2ミリメートル以上の鋼板又はこれと同等以上の強度を有する金属板若しくはこれと同等以上の性能を有するガラス繊維強化プラスチックで気密に造るとともに、圧力タンクを除くタンクにあっては70キロパスカルの圧力で圧力タンクにあっては最大常用圧力の1.5倍の圧力で、それぞれ10分間行う水圧試験において、漏れ、又は変形しないものであること。
- (5) 危険物の量を自動的に表示する装置又は計量口を設けること。この場合において、計量口を設けるタンクについては、計量口の直下のタンクの底板にその損傷を防止するための措置を講ずること。
- (6) タンクの配管は、当該タンクの頂部に取り付けること。
- (7) タンクの周囲に2箇所以上の管を設けること等により当該タンクからの液体の危険物の漏れを検知する設備を設けること。

【解釈及び運用】

本条は、地盤面下に埋設するタンク（地下タンク）で危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合について規定している。

- (1) タンクの材料、板厚、埋設方法等以外の項目については、前条のタンクの基準の例によることとされている。
- (2) 少量危険物の地下タンク一基ごとに一の少量危険物取扱所とする。

第2項第1号

地下タンクの埋設方法について規定している。

- (1) タンク室に設置する場合は、危険物の蒸気の滞留を防止するため、乾燥砂等をタンク室に充てんする必要がある。
- (2) タンク室は、厚さ20cm以上のコンクリート造又はこれと同等以上の鉄筋コンクリート造とし、

雨水や地下水が浸入しないようにする。

(3) 「危険物の漏れを防止することができる構造」とは、コンクリートで被覆された地下タンクをいい、その構造は、危険物省令第24条の2の5に規定するものとする。

(4) 第4類の危険物をエポキシ樹脂等により防食措置を施したタンク、ガラス繊維強化プラスチックで造られたタンク又は外側をガラス繊維強化プラスチックで被覆された二重殻のタンクで貯蔵し、又は取り扱う場合はタンク室を設ける必要はない。

なお、エポキシ樹脂等の防食措置の方法については、危険物省令第23条の2に規定するところによる。

第2項第2号

「直接荷重がかからないように」とは、鉄筋コンクリート造の支柱又は鉄筋コンクリート管を使用した支柱等によりふたを支えるものであるが、支柱及びふたはその上を通過する自動車等の荷重に十分耐えるものでなければならない。

第2項第3号

「タンクは、堅固な基礎の上に固定されていること」とは、タンクを直接基礎に固定するのではなく、締付けバンド及びアンカーボルト等により固定するものとする。この場合、締付けバンド及びアンカーボルト等についてもさび止め塗装が必要である。

第2項第4号

地下タンクの材質及び板厚等の規定である。

地下タンクは、少量危険物のものであっても指定数量以上の地下貯蔵タンクと同様に厚さ3.2mm以上の鋼板(SS400)又はこれと同等以上の強度を有する金属板若しくはガラス繊維強化プラスチックで造ることとされている。

(1) 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板厚を有するものをいう。

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

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

(2) 前条のタンクとは異なり、圧力タンク以外のタンクにあっては70kPaで、圧力タンクにあっては最大常用圧力の1.5倍の圧力で水圧試験を行わなければならない。

(3) 本条及び次条において「圧力タンク」とは、最大常用圧力が46kPa以上のものをいう。

第2項第5号

自動計量装置については、前条第2項第6号を参考のこと。

第2項第6号

配管の取付部についての規定である。地下タンクの場合は、危険物の漏えいの可能性を極力小さくするために、当該タンクの配管はすべてタンク本体の頂部に取り付けることとされている。

第2項第7号

危険物の漏れを検知する設備についての規定である。

(1) 漏えい検査管を設置する場合

漏えい検査管は、地下水位の位置等を考慮して、適切な位置に2箇所以上設けなければならぬ。また、2以上の地下タンクを1m以上接近して隣接して設ける場合は、漏えい検査管を共有してよいものであること。

(2) タンク内部にセンサー等を設置する場合

二重殻タンクの漏れを検知する設備は、危険物省令第24条の2の2の規定の例による。

第8 【第32条の6】

第32条の6 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンクの技術上の基準は、第32条の4第1項の規定の例によるほか、次のとおりとする。

- (1) タンクから危険物を貯蔵し、又は取り扱う他のタンクに液体の危険物を注入するときは、当該他のタンクの注入口にタンクの注入ホースを緊結するか、又は注入ホースの先端部に手動開閉装置を備えた注入ノズル(手動開閉装置を開放の状態で固定する装置を備えたものを除く。)により注入すること。
 - (2) タンクから液体の危険物を容器に詰め替えないこと。ただし、安全な注油に支障がない範囲の注油速度で前号に定める注入ノズルにより引火点が40度以上の第4類の危険物を容器に詰め替える場合は、この限りでない。
 - (3) 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をタンクに入れ、又はタンクから出すときは、当該タンクを有効に接地すること。
 - (4) 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をタンクにその上部から注入するときは、注入管を用いるとともに、当該注入管の先端をタンクの底部に着けること。
- 2 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンクの位置、構造及び設備の技術上の基準は、第32条の4第2項第3号の規定の例によるほか、次のとおりとする。
- (1) 火災予防上安全な場所に常置すること。
 - (2) タンクは、厚さ3.2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気密に造るとともに、圧力タンクを除くタンクにあっては70キロパスカルの圧力で、圧力タンクにあっては最大常用圧力の1.5倍の圧力で、それぞれ10分間行う水圧試験において、漏れ、又は変形しないものであること。
 - (3) タンクは、Uボルト等で車両のシャシフレーム又はこれに相当する部分に強固に固定すること。
 - (4) 常用圧力が20キロパスカル以下のタンクにあっては20キロパスカルを超えて24キロパスカル以下の範囲の圧力で、常用圧力が20キロパスカルを超えるタンクにあっては常用圧力の1.1倍以下の圧力で作動する安全装置を設けること。
 - (5) タンクは、その内部に4,000リットル以下ごとに完全な間仕切りを厚さ3.2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設けること。
 - (6) 前号の間仕切りにより仕切られた部分には、それぞれマンホール及び第4号に規定する安全装置を設けるとともに、当該間仕切により仕切られた部分の容量が2,000リットル以上のものにあっては、厚さ1.6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られた防波板を設けること。
 - (7) マンホール及び注入口のふたは、厚さが3.2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。
 - (8) マンホール、注入口、安全装置等の附属装置がその上部に突出しているタンクには、当該タンクの転倒等による当該附属装置の損傷を防止するための防護枠を設けること。
 - (9) タンクの下部に排出口を設ける場合は、当該タンクの排出口に、非常の場合に直ちに閉鎖する

ことができる弁等を設けるとともに、その直近にその旨を表示し、かつ、外部からの衝撃による当該弁等の損傷を防止するための措置を講ずること。

- (10) タンクの配管は、先端部に弁等を設けること。
- (11) タンク及び附属装置の電気設備で、可燃性の蒸気が滞留するおそれのある場所に設けるものは、可燃性の蒸気に引火しない構造とすること。

【解釈及び運用】

本条は、少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンク（車両に固定されたタンクで、いわゆるミニローリーとよばれるもの）について規定したものである。さび止めの措置及び収納する危険物の量についての規定は、条例第32条の4第1項及び第2項第3号の規定の例による。

第1項第1号

移動タンクから他のタンクへの注入の方法について

- (1) 「他のタンクの注入口にタンクの注入ホースを緊結する」方法とは、ねじ式結合金具、突合せ固定式結合金具等がある。
- (2) 注入ホースは、次による。
 - 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 長さは、必要以上に長いものではないこと。
 - 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。

第1項第2号

移動タンクから液体の危険物を容器に詰め替えるとき

- (1) 移動タンク貯蔵所における取扱いの基準と同様に、引火点が40°C以上の第4類の危険物を先端部に手動閉鎖装置を備えた注入ノズル（手動閉鎖装置を開閉の状態で固定する装置を備えたものを除く。）で詰め替える場合のみ容器への詰替えが認められる。また、注入ノズルは、容器が満量となったときに危険物の注入を自動的に停止する構造のもの（オートストップ式）とするよう指導する。
- (2) 「安全な注油に支障がない範囲の注油速度」とは、毎分60リットル以下の速度とする。

第1項第3号

移動タンクにおいて危険物を出し入れする際の静電気による事故防止について

- (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、第4類の危険物のうち、特殊引火物、第1石油類及び第2石油類をいう。
- (2) 「有效地に接地する」とは、先端にクリップを設けたビニル被覆導線等を用い、移動タンクのタンク本体を接地電極に接続することをいう。

第1項第4号

移動タンクに危険物を注入する際の静電気による事故防止のための規定であり、「注入管」には図1のような例がある。

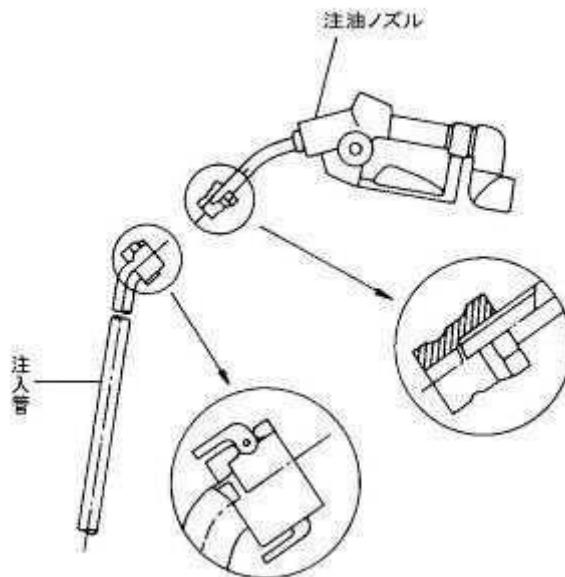


図1 注入管の例

第2項第1号

移動タンクの常置場所に関する規定であるが、これは常置場所が把握できないのでは指導が行えないことを考慮したものである。

移動タンク貯蔵所とは異なり、移動タンクにあっては、タンクに危険物を貯蔵したまま常置場所に置かれる場合もあり、特に火気設備が付近にないこと等を考慮しなければならない。

(1) 「火災予防上安全な場所」とは、移動タンクの所有者等が必要な措置を講じることが可能な場所であって、火気を使用する設備が付近に設けられていない場所をいう。またそれに加え、屋内にあっては当該建築物の主要構造部が不燃材である場所をいい、屋外にあっては周囲約1m以上の空間を保有するよう指導すること。（周囲の建築物等の主要構造部が不燃材であるものを除く。）

なお、当該常置場所に常置する際には、タンク内から危険物を排出しておくことが望ましい。

第2項第2号

移動タンクの材質、板厚及び水圧試験に関する規定である。

(1) 移動タンクは、3.2mm以上の厚さの鋼板（SS400）又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で気密に造らなければならない。

(2) 「同等以上の機械的性質を有する材料」とは、次式により算出した数値以上の厚さを有する金属板とするが、最小板厚は、2.8mm以上とする。

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

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

σ : 使用する金属の引張強 (N/mm²)

A : 使用する金属板の伸び (%)

(3) 地下タンクと同様に水圧試験を行い、漏れ又は変形がないこと。

(4) 「圧力タンク」とは、地下タンクの場合と同様に最大常用圧力が46kPa以上のものをいう。

第2項第3号

タンクと車両との固定方法についての規定で、Uボルトの他に緊結金具を用いる方法又は溶接による方法があるが、ロープ等で固定する方法は認められない。

また、シャ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に堅固に固定しなければならない。

第2項第4号

直射日光や気温の上昇によるタンク内圧の上昇防止、危険物払い出し時の大気圧との平衡保持のために設ける安全装置に関する規定である。（図1～図3参照）なお、安全装置の作動圧力は、移動タンクの常用圧力に応じたものを選定すること。

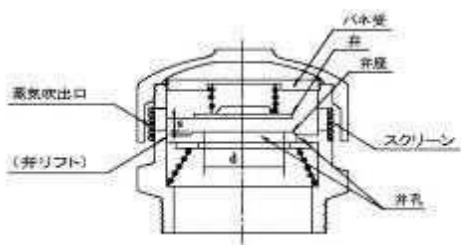


図1 複動式の例1

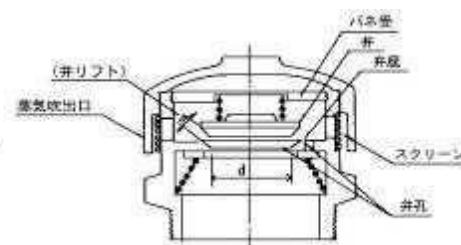


図2 複動式の例2

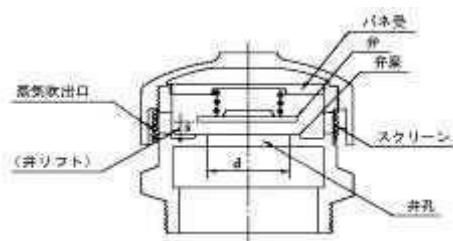


図3 単動式

第2項第5号

移動タンクの事故による被害を最小限にとどめるため、4,000リットル以下ごとに間仕切りを設けるよう規定している。間仕切板の材質や板厚は、第2号の規定の例による。

第2項第6号

前号の規定により仕切られた部分ごとに、マンホール及び第4号の規定による安全装置を、また、仕切られた部分の容量が2,000リットル以上の場合には厚さ1.6mm以上の鋼板で造った防波板を設ける規定である。

- (1) 防波板の「鋼板」とは、JIS G 3131に規定される熱間圧延軟鋼板のうちS PHCをいう。
- (2) 「これと同等以上の機械的性質を有する材料」とは、次式により算出された数値以上の厚さを有する金属板とする。

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

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

- (3) 防波板は、走行中の移動タンクにおける危険物の動搖を減少させ、走行中の車両の安定性を確保するために設けるものであるが、その設置方法は、危険物省令第24条の2の9の規定の例による。

第2項第7号

マンホール及び注入口のふたの材質及び板厚についての規定である。これは、移動タンクが転倒等し、マンホール又は注入口のふたに荷重が掛かることがあっても、これらが容易に破損しないようにするためのものである。

なお、マンホール及びふたの材質及び板厚は、第2号を参照すること。

第2項第8号

防護枠を設ける場合の留意点は、次のとおりである。

- (1) 防護枠の高さは、マンホール、注入口、安全装置等の付属設備の高さ以上であること。
- (2) 防護枠は厚さ2.3mm以上の鋼板（熱間圧延軟鋼板：SPHC）又は次式により算出した数値以上の厚さを有する金属板で造ること。

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

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

- (3) 防護枠は、山形又はこれと同等以上の強度を有する形状であること。（図1参照）

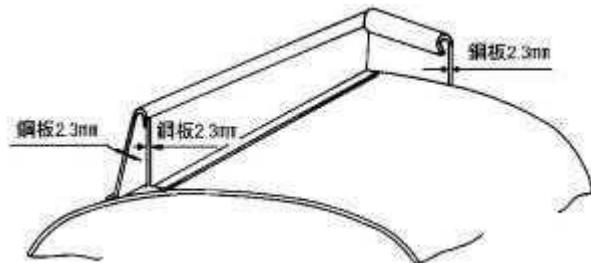


図1 防護枠の例 二方山形（山形部分接ぎ合せ）

第2項第9号

- (1) 「非常の場合に直ちに閉鎖することができる弁等」とは、流出事故発生時などに緊急に閉止する非常閉鎖装置等をいう。なお、非常閉鎖装置等は、必ずしもレバー操作により閉止するものとは限

らず、ワイヤー等を引くことによって閉止する構造のもの等が想定される。

なお、当該装置は移動タンクの周囲から容易に閉鎖の操作を行えるものであることとする。

また、当該装置である旨の表示及び当該装置の操作方法を見やすい位置に表示しなければならない。

(2) 「当該弁等の損傷を防止するための措置」は、移動タンクが自動車の衝突その他の外部からの衝撃を受けた場合に、底弁が損傷しないようにするためのものであり、配管による方法と緩衝用継手による方法が考えられる。

ア 「配管による方法」は、次による。

(ア) 底弁に直接衝撃が加わらないように、底弁と吐出口の間の配管の一部に直角の屈曲部を設けて衝撃力を吸収させること。(図1参照)

(イ) 吐出口付近の配管は、固定金具を用いてサブフレーム等に固定すること。(図2参照)

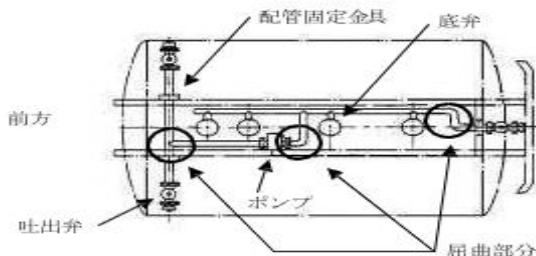
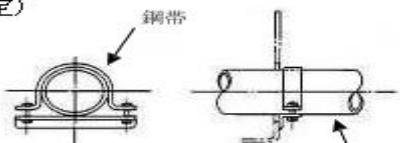


図1 配管による方法

(例1 鋼帯による固定)



(例2 Uボルトによる固定)

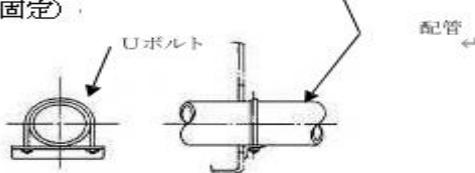


図2 配管の固定

イ 「緩衝用継手による方法」は次による。

(ア) 底弁に直接衝撃が加わらないように底弁と吐出口の間の配管の途中に緩衝用継手を設けること。(図3参照)

(イ) 緩衝用継手は、フレキシブルホースの場合は金属製のもので、可とう結合金具の場合は配管接合部を可とう性に富み、かつ、取り扱う危険物によって侵されない材質のゴム等で密閉し、その周囲を金属製の金具で覆われたものであること。また、いずれの場合も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こと。

吐出口付近の配管は、固定金具を用いてサブフレーム等に固定すること。(図2参照)

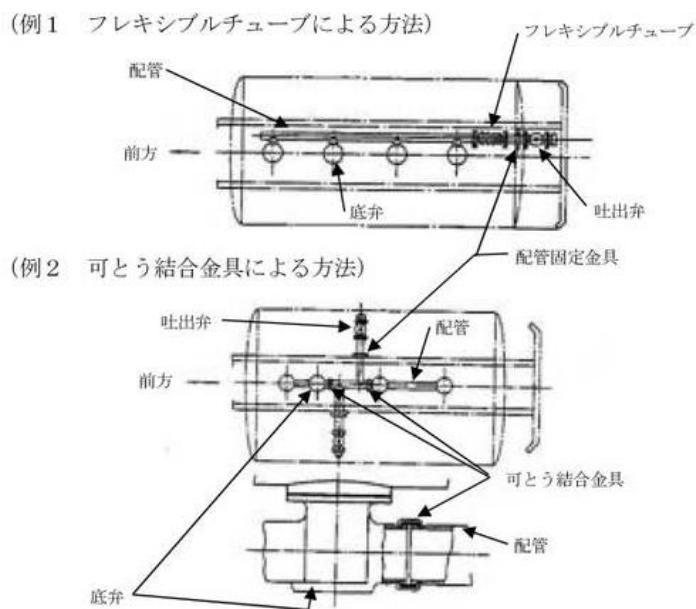


図3 緩衝用継手による方法

第2項第10号

配管からの流出防止のために弁等を設ける旨の規定である。

第2項第11号

- (1) 「可燃性の蒸気が滞留するおそれのある場所」とは、引火点が40°C以上の危険物を常温で貯蔵し、又は取り扱う移動タンクにあってはタンク内部をいい、引火点が40°C未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンク及び引火点以上の温度で危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンクにあっては、タンク内部並びに防護枠内及びポンプユニット等の遮へいされた場所等をいう。
- (2) 「引火しない構造」とは、防爆性能を有する構造をいう。

第9 【第32条の7】

第32条の7 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの危険物の類ごとに共通する技術上の基準は、次のとおりとする。

- (1) 第1類の危険物は、可燃物との接触若しくは混合、分解を促す物品との接近又は過熱、衝撃若しくは摩擦を避けるとともに、アルカリ金属の過酸化物及びこれを含有するものにあっては、水との接触を避けること。
 - (2) 第2類の危険物は、酸化剤との接触若しくは混合、炎、火花若しくは高温体との接近又は過熱を避けるとともに、鉄粉、金属粉及びマグネシウム並びにこれらのいずれかを含有するものにあっては、水又は酸との接触を避け、引火性固体にあっては、みだりに蒸気を発生させないこと。
 - (3) 自然発火性物品(第3類の危険物のうち危険物の規制に関する政令第1条の5第2項の自然発火性試験において同条第3項に定める性状を示すもの並びにアルキルアルミニウム、アルキルリチウム及び黄りんをいう。)にあっては炎、火花若しくは高温体との接近、過熱又は空気との接触を避け、禁水性物品(第3類の危険物のうち同条第5項の水との反応性試験において同条第6項に定める性状を示すもの(カリウム、ナトリウム、アルキルアルミニウム及びアルキルリチウムを含む。)をいう。)にあっては、水との接触を避けること。
 - (4) 第4類の危険物は、炎、火花若しくは高温体との接近又は過熱を避けるとともに、みだりに蒸気を発生させないこと。
 - (5) 第5類の危険物は、炎、火花若しくは高温体との接近、過熱、衝撃又は摩擦を避けること。
 - (6) 第6類の危険物は、可燃物との接触若しくは混合、分解を促す物品との接近又は過熱を避けること。
- 2 前項の基準は、危険物を貯蔵し、又は取り扱うに当って、同項の基準によらないことが通常である場合においては、適用しない。この場合において、当該貯蔵又は取扱いについては、災害の発生を防止するため十分な措置を講じなければならない。

【解釈及び運用】

法別表第1に掲げられた危険物の類別分類に従い、それぞれの類に共通する一般的性状、危険性を踏まえて、少量危険物の貯蔵及び取扱いにおける原則的な基準を示したものである。

第1項第1号

第1類の危険物についての規定であり、第1類の危険物は、酸化性固体であり、その性質は一般的には不燃性物質であるが、他の物質を酸化する酸素を分子構造中に含有しており、加熱、衝撃、摩擦等により分解して酸素を放出するため、周囲の可燃性物質の燃焼を著しく促すことになる。したがって、その貯蔵、取扱いに当たっては、分解を起こす条件を与えないように次のこととに注意する必要がある。

- 加熱、衝撃、摩擦を避ける。
- 分解を促進する薬品類との接触を避ける。
- 周囲に可燃物を置かない。
- 水と反応して酸素を放出するアルカリ金属の過酸化物及びこれらを含有するものにあっては、水との接触を避ける。

第1項第2号

第2類の危険物についての規定であり、第2類の危険物は、比較的低温で着火又は引火しやすい可燃性の固体で、しかも燃焼が速く、有毒のもの、あるいは燃焼の際有毒ガスを発生するものがある。火災予防の留意点は、次のとおりである。

- 酸化剤との接触、混合を避ける。
- 炎、火花若しくは高温体との接近又は過熱を避ける。
- 鉄粉、金属粉及びマグネシウム並びにこれらのいずれかを含有するものにあっては、水又は酸との接触を避ける。
- 引火性固体にあっては、みだりに蒸気を発生させてはならない。

第1項第3号

第3類の危険物についての規定であり、第3類の危険物は、自然発火性物質及び禁水性物質の性状を有するものであるが、その危険性は他の危険物と比較して高いものと評価されており、その指定数量も10kgから300kgと比較的少なく定められている。

第3類の危険物には、黄りんのように自然発火性（空気中での発火の危険性）のみを有している物品、あるいは、リチウムのように禁水性（水と接触して発火し、又は可燃性ガスを発生する危険性）のみを有している物品もあるが、ほとんどの物品は自然発火性及び禁水性の両方の危険性を有している。

火災予防の留意点は、次のとおりである。

- 自然発火性物品は、空気と接触させない。
- 自然発火性物品は、炎、火花若しくは高温体との接触又は過熱を避ける。
- 禁水性物品は、水との接触を避ける。
- 保護液中に保存されている物品は、保護液の減少等に注意し、危険物が保護液から露出しないようとする。

第1項第4号

第4類の危険物についての規定であり、第4類の危険物は、引火性液体で、液体の表面から発生する蒸気が空気と混合して、一定の混合比（燃焼範囲）の可燃性混合ガスを形成した場合に、炎や火花等の火源により引火し、火災、爆発に至る。

可燃性混合ガスは、液体の温度が当該液体の引火点以上になった場合に形成されるので、引火点が常温以下の第4類危険物にあっては常に引火危険性が存在することになる。また、第4類危険物は、一般に電気の不導体で静電気が蓄積されやすく、静電気の放電火花による引火危険性がある。

火災予防の留意点は、次のとおりである。

- 炎、火花、高温体との接近及び過熱を避ける。
- 特に石油類については、静電気による火花についても留意する必要がある。
- みだりに蒸気を発生させない。蒸気を発生するような取扱いをする場合は、蒸気を排出し、又は十分な通風を行う。

第1項第5号

第5類の危険物についての規定であり、第5類の危険物は、自己反応性物質で、爆発、又は激しい加熱分解による多量の発熱の危険性がある。加熱、衝撃、摩擦又は他の物品との接触により発火し、爆発するものが多く、また、空気中に長時間放置すると分解が進み、やがて自然発火するものがある。燃焼は爆発的なものも多く、爆発的でなくても激しい燃焼状況を呈するため消火が困難となる場合が多い。

火災予防の留意点は、次のとおりである。

- 炎、火花、高温体との接近を避ける。
- 加熱、衝撃又は摩擦を避ける。
- 分解しやすいものは特に室温、湿気、通風に注意する。

第1項第6号

第6類の危険物についての規定であり、第6類の危険物は、酸化性の液体で、自らは不燃性であるが可燃物と混ぜるとこれを酸化し、着火させることがある。

火災予防の留意点は、次のとおりである。

- 可燃物との接触、混合を避ける。
- 加熱を避ける。
- 分解を促す薬品類との接近を避ける。

第2項

第1項は、危険物が有する危険性に応じた貯蔵及び取扱いに関する原則的な基準を規定したものであるが、第2項は、危険物の貯蔵及び取扱いがこうした原則によることが通常でない場合にあっては、この基準によらないことができることを規定している。

しかしながら、この場合は原則に適合しない状況において、危険物の貯蔵又は取扱いを行うのであるから、火災等の災害の発生を防止するための措置を十分に講じなければならない。すなわち、原則規定から外れた貯蔵、取扱いをする場合は、それにより発生する可燃性蒸気、化学反応、発熱等の危険因子に対する換気、冷却等の災害を防止するための十分な措置を講じたうえで行う必要がある。

第10 【第32条の8】

第32条の8 指定数量の5分の1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、配管その他の設備は、第32条の2から第32条の6までの位置、構造及び設備の技術上の基準に適合するよう適正に維持管理されたものでなければならない。

【解釈及び運用】

本条は、少量危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク、配管等の設備に係る基準維持に関する規定である。

これは、少量危険物取扱所における事故が設備の維持管理面の不備に起因するものが多いことから規定されているもので、タンクや配管その他の設備を条例第32条の2から第32条の6までの技術基準に適合するように適時点検、補修等を行う必要がある。

なお、この場合、法で定められた点検記録の保存等許可施設と同様の措置までをとる必要はないが、点検結果及び不良箇所の整備結果を記録すること。

第11 【第32条の9】

第32条の9 第31条から前条までの規定にかかわらず、指定数量未満の第4類の危険物のうち動植物油類を貯蔵し、又は取り扱う場合にあっては、当該各条の規定は、適用しない。

【解釈及び運用】

本条は、動植物油類についての適用除外規定である。

10,000リットル未満の動植物油類については、本来ならば、指定数量未満の危険物として第31条から条例第32条の7までの規定が適用されることとなるが、本条では、貯蔵条件により基準の適用が異なることとなるよう、規制の統一を図るためにこれらの規定の適用を除外している。指定数量未満の動植物油類については、指定可燃物の規制に合わせて、条例第34条に貯蔵及び取扱いの基準が定められている。このことにより指定可燃物の動植物油類も少量危険物の動植物油類と同じ基準が適用されることとなる。

法別表第1備考第17に基づき、危険物省令第1条の3第7項に規定する動植物油類については、危険物から除かれている。

危険物から除かれる条件は、

- ・ 危険物政令の基準に適合している屋外貯蔵タンク、屋内貯蔵タンク、地下貯蔵タンクにおいて加圧しないで、常温で貯蔵保管されている。
- ・ 危険物省令の容器基準に従って容器に貯蔵保管されている。

のいずれかであり、これらの条件で2m³以上の量を貯蔵保管している場合は、危険物政令別表第4備考第8号の規定により、指定可燃物（可燃性液体類）となる。

第12 【第33条】

(品名又は指定数量を異にする2以上の危険物の貯蔵及び取扱い)

第33条 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の5分の1の数量で除し、その商の和が1以上となるときは、当該場所は指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱っているものとみなす。

【解釈及び運用】

本条は、品名又は指定数量の異なる2以上の危険物を同一の場所で貯蔵し、又は取り扱う場合の危険物の数量と本節の規制の基となる指定数量の5分の1の量との関係を規定したものである。この場合、品名を異にする危険物には、同じ類の危険物ばかりではなく、類を異にする危険物を含むものである。

1種類の危険物の貯蔵又は取扱数量が指定数量の5分の1未満であっても、貯蔵又は取扱いに係る危険物の種類ごとの数量をそれぞれの指定数量の5分の1の数量で除し、その商の和が1以上となる場合は、指定数量の5分の1以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱っているものとみなされ、少量危険物の規定が適用される。これは、危険物製造所等における貯蔵取扱数量と同様の考え方をしているものである。