

第32条の6 少量危険物を貯蔵し、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。(す)(ほ)

- (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に固定する装置を備えたものを除く。)により注入すること。(ほ)
- (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。(ほ)
- (3) ガソリン、ベンゼンその他静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物をタンクに入れ、又はタンクから出すときは、導線等により当該タンクを接地すること。(ほ)
- (4) ガソリン、ベンゼンその他静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物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。(ほ)

2 少量危険物を貯蔵し、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。(ほ)

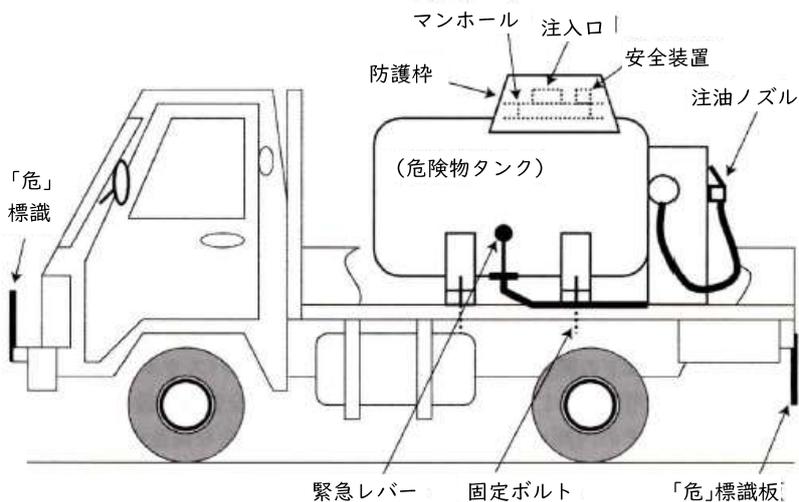
- (1) 屋外の防火上安全な場所又は壁、床及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料とした建築物の1階に常置すること。(ほ)
- (2) タンクは、厚さ3.2ミリメートル以上の鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で気密に造るとともに、圧力タンクを除くタンクにあつては70キロパスカルの圧力で、圧力タンクにあつては最大常用圧力の1.5倍の圧力で、それぞれ10分間行う水圧試験において、漏れ、又は変形しないものであること。(ほ)
- (3) タンクは、Uボルト等で車両のシャーシフレーム又はこれに相当する部分に強固に固定すること。(ほ)
- (4) 常用圧力が20キロパスカル以下のタンクにあつては20キロパスカルを超え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つては常用圧力の1.1倍以下の圧力で作動する安全装置を設けること。(ほ)
- (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。(ほ)
- (6) 前号の間仕切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つては、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。(ほ)
- (7) マンホール及び注入口のふたは、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造ること。(ほ)
- (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。(ほ)
- (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底弁を設けるとともに、非常の場合に直ちに当該底弁を閉鎖することができる装置を設け、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底弁の損傷を防止するための措置を講ずること。(ほ)
- (10) タンクの配管は、先端部に弁等を設けること。(ほ)
- (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。(ほ)

【解説】

本条第1項は、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呼ばれるもの）で少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合の技術上の基準について規定したものである。（図 32 の 6-1 参照）

図 32 の 6-1 ミニローリーの例



第2項は、少量危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンクについて位置、構造及び設備の技術上の基準について規定している。

1 第1項第1号

注入ホースについては、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) 長さは必要以上に長いものでないこと。
- (3) 危険物の取り扱い中の圧力等に十分耐える強度を有すること。

2 第1項第2号

「安全な注油に支障がない注油速度」とは、毎分 60 リットル以下の速度とする。

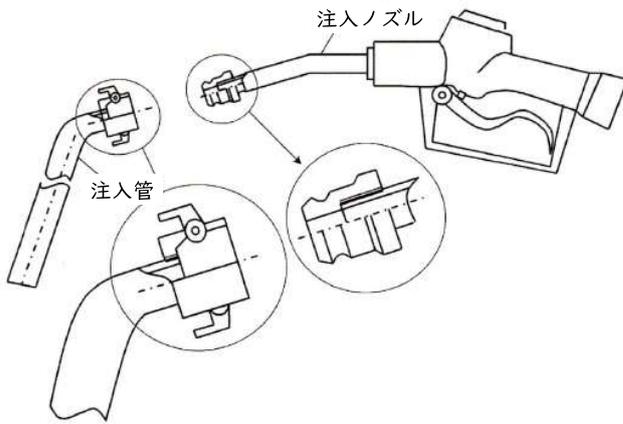
3 第1項第3号

「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、ガソリン、ベンゼンのほか第4類危険物のうち特殊引火物、第1石油類及び第2石油類をいうものである。

4 第1項第4号

本号は、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る。(図32の6-2参照)

図32の6-2 注入管の例



5 第2項第1号

「防火上安全な場所」とは、火気使用場所から十分離れた位置(場所)で、仮に移動タンクから危険物が流出しても容易に火気にふれない位置、又は火気のある場所と区画した場所をいう。

6 第2項第2号

「同等以上の機械的性質を有する材質」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2.8ミリメートル以上とすること。

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

t : 使用する金属板の厚さ (ミリメートル)
 σ : 使用する金属板の引張り強さ (ニュートン毎平方ミリメートル)
 A : 使用する金属板の伸び (パーセント)

SS400 以外の金属板を用いる場合の板厚の必要最小値

材質名	J I S 記号	引張り強さ (N/mm ²)	伸び (%)	計算値 (mm)	板厚の必要最小値 (mm)
ステンレス鋼	SUS304	520	40	2.37	2.8
	SUS304L	480	40	2.43	2.8
	SUS316	520	40	2.37	2.8

	SUS316L	480	40	2.43	2.8
アルミニウム 合金板	A5052P-H34	235	7	5.51	5.6
	A5083P-H32	305	12	4.23	4.3
	A5083P-0	275	16	3.97	4.0
	A5083P-H112	285	11	4.45	4.5
	A5052P-0	175	20	4.29	4.3
アルミニウム 板	A1080P-H24	85	6	8.14	8.2
溶接構造用圧 延鋼材	SM490A	490	22	2.95	3.0
	SM490B	490	22	2.95	3.0
高耐候性圧延 鋼材	SPA-H	480	22	2.97	3.0

(一般財団法人全国危険物安全協会発行「移動タンク貯蔵所ハンドブック」より抜粋)

また、地下タンクと同様に圧力検査を行い、漏れ又は変形があってはならない。

「圧力タンク」については、第32条の5第2項第4号の解説を参照すること。

7 第2項第3号

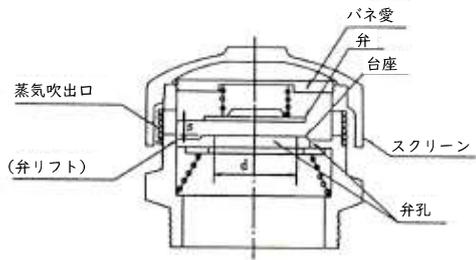
本号は、タンクと車両との固定方法についての規定で、Uボルトの他に緊結金具を用いる方法又は溶接による方法があるが、ロープ等で固定する方法は認められない。

8 第2項第4号

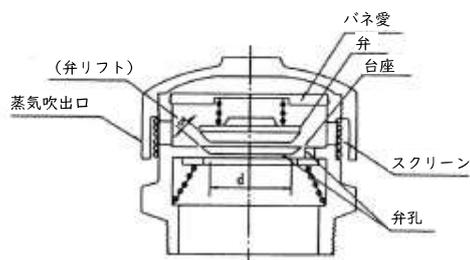
「安全装置」は、直射日光や気温の上昇によるタンク内圧の上昇防止、危険物払い出し時の大気圧との平衡保持のために設けるものである。(図32の6-3参照)

図 32 の 6 - 3 安全装置の例

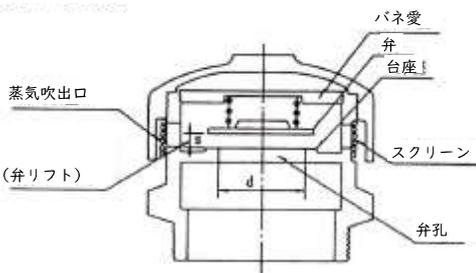
例 1 (複動式①)



例 2 (複動式②)



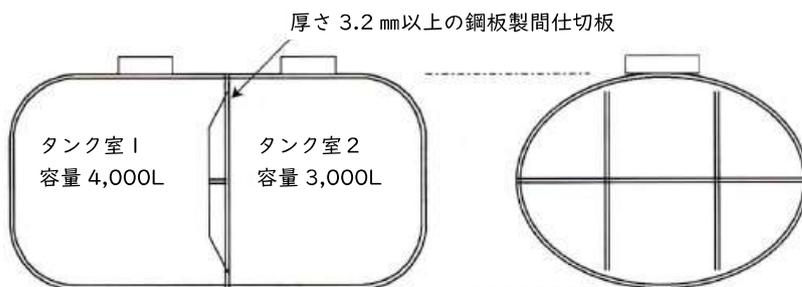
例 3 (単動式)



9 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なければならない。(図 32 の 6 - 4 参照)

図 32 の 6 - 4 間仕切板の設置例



10 第2項第6号

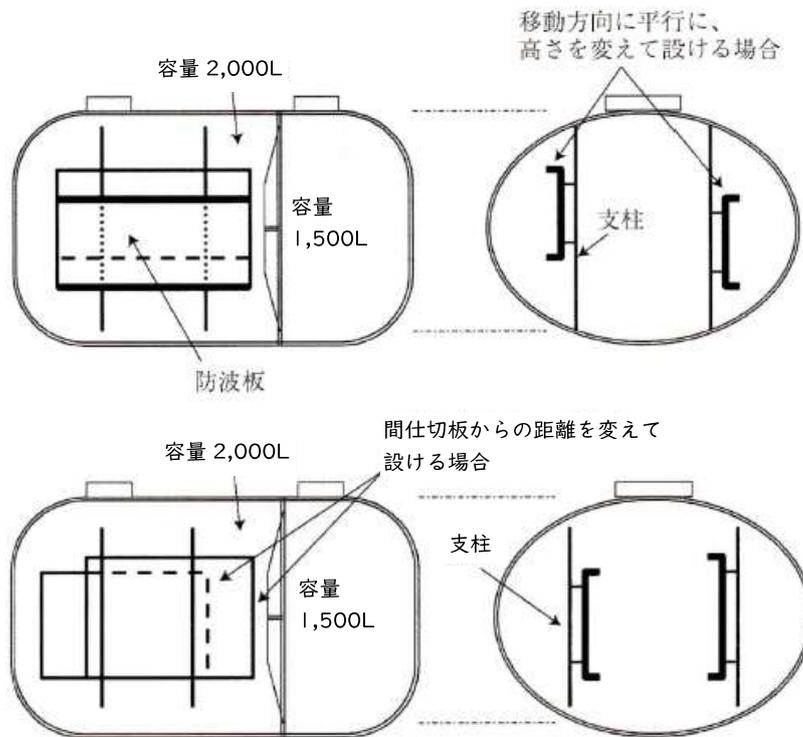
「同等以上の機械的性質を有する材料」とは、次式により算出した数値以上の厚さを有する金属板とする。

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

t : 使用する金属板の厚さ (ミリメートル)
 σ : 使用する金属板の引張り強さ (ニュートン毎平方ミリメートル)

また、「防波板」の設置方法は、危険物規則第24条の2の9の規定の例によること。(図32の6-5参照)

図32の6-5 防波板の設置例



11 第2項第7号

「同等以上の機械的性質を有する材料」とは、第2項第2号の解説を参照すること。

12 第2項第8号

防護柵を設ける場合の留意点は、次のとおりである。

- (1) 防護柵の高さは、マンホール、注入口、安全装置等の附属装置の高さ以上であること。
- (2) 防護柵は、厚さ 2.3 ミリメートル以上の鋼板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。

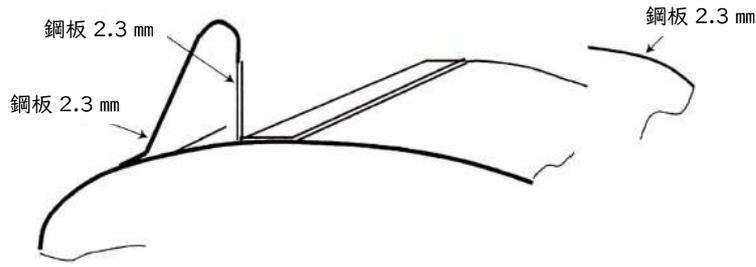
$$t = \sqrt{\frac{270}{\sigma}} \times 2.3$$

t : 使用する金属板の厚さ (ミリメートル)

σ : 使用する金属板の引張り強さ (ニュートン毎平方ミリメートル)

- (3) 防護柵は、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32の6-6参照)

図 32 の 6 - 6 防護枠の例（二方山形部分接ぎ合せ造り）



13 第2項第9号

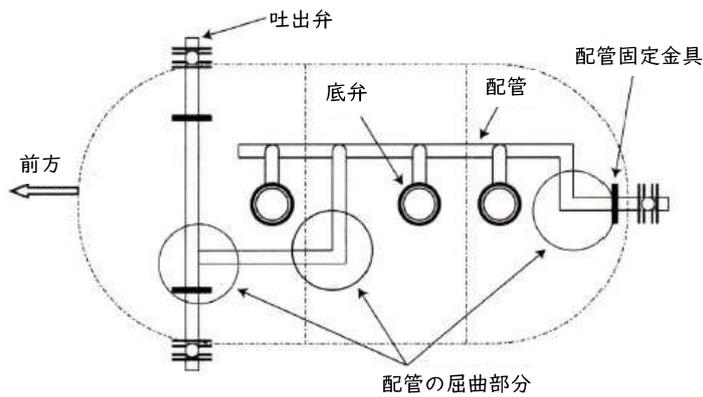
「非常の場合直ちに閉鎖することができる弁等」とは、通常レバー操作によるものがあるが、移動タンクの周囲から容易に閉鎖の操作ができるものとする。また、当該装置である旨の表示及び操作方法を表示しておくこと。

「外部からの衝撃による底弁の損傷を防止するための措置」としては、次のものがある。

- (1) 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屈曲部を設ける。

(図 32 の 6 - 7 参照)

図 32 の 6 - 7 配管の屈曲部による方法



- (2) 底弁に直接衝撃が加わらないように、吐出口と底弁の間の全ての配管の途中に緩衝用継手を設ける。緩衝用継手には、フレキシブルチューブによる方法と可とう結合金具による方法等がある。

(図 32 の 6 - 8、図 32 の 6 - 9 参照)

図 32 の 6-8 緩衝継手（フレキシブルチューブ）による方法

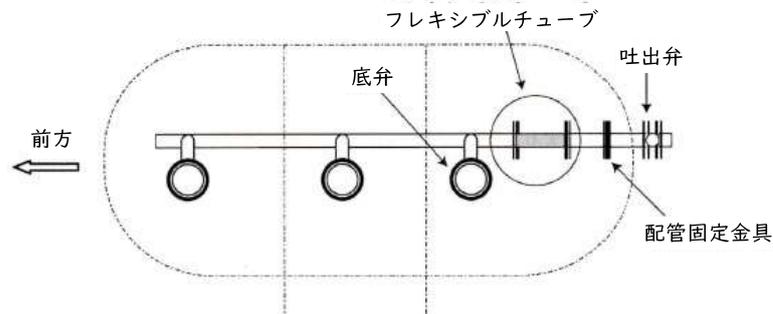
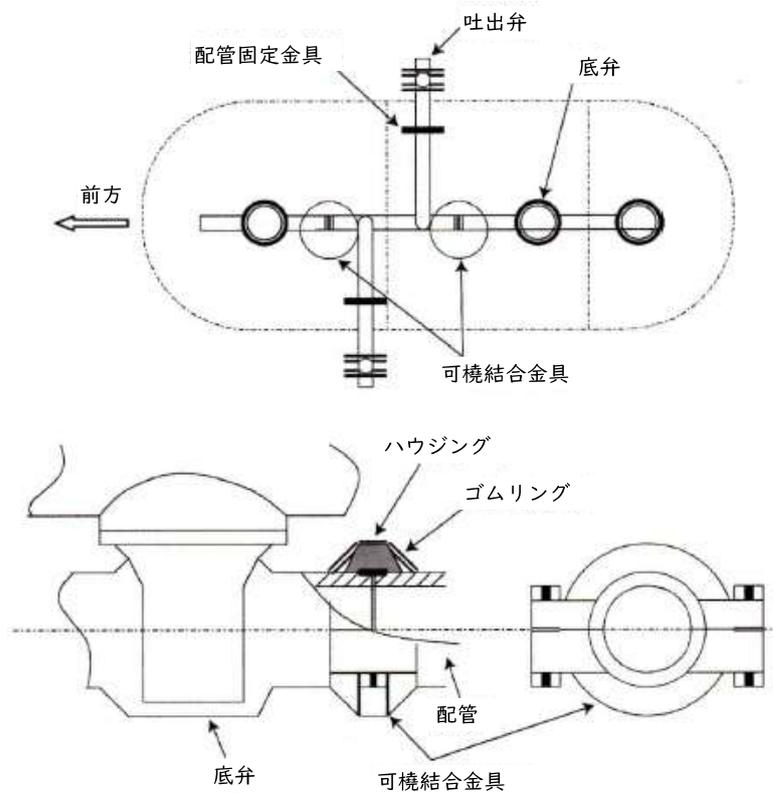


図 32 の 6-9 緩衝継手（可とう結合金具）による方法



14 第2項第11号

「可燃性の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し、取り扱う場合、移動タンクにあっては、タンク内部が該当し、さらに当該危険物の引火点が40度未満の場合は防護枠内及びポンプユニット等の遮へいされた場所等が該当する。

「引火しない構造」とは、防爆性能を有する構造をいう。