旭川市危険物事務審査指針



旭川市消防本部

目　次

第１章　総則
　第１　目的
　第２　用語等
　第３　標準事務処理期間
　第４　改正経過及び適用

第２章　危険物規制
　第１　危険物の範囲
　第２　危険物規制に係る適用除外事項
　第３　危険物施設の区分
　第４　製造所等の貯蔵、取扱い数量の算定方法
　第５　申請手数料の徴収

第３章　製造所等の位置、構造及び設備の技術上の基準
　第１節　総則
　　第１　趣旨
　　第２　共通事項
　第２節　製造所に係る技術上の基準
　　第１　製造所
　第３節　貯蔵所に係る技術上の基準
　　第１　屋内貯蔵所
　　第２　屋外タンク貯蔵所
　　第３　屋内タンク貯蔵所
　　第４　地下タンク貯蔵所
　　第５　簡易タンク貯蔵所
　　第６　移動タンク貯蔵所
　　第７　屋外貯蔵所
　第４節　取扱所に係る技術上の基準
　　第１　給油取扱所
　　第２　販売取扱所
　　第３　移送取扱所
　　第４　一般取扱所
　第５節　消火設備、警報設備及び避難設備の基準
　　第１　消火設備
　　第２　警報設備
　　第３　避難設備

第４章　申請等に係る事務処理基準
　第１節　申請及び届出
　　第１　設置又は変更許可の申請対象、範囲等
　　第２　軽微な変更工事
　　第３　消防用設備等の着工の届出
　　第４　中間検査
　　第５　完成検査前検査の申請
　　第６　完成検査の申請
　　第７　定期点検
　　第８　休止中の地下貯蔵タンク、二重殻タンクの外殻及び地下埋設配管の
　　漏れの点検期間延長の申請
　　第９　譲渡又は引渡の届出
　　第10　品名、数量又は指定数量の倍数変更の届出
　　第11　廃止の届出
　　第12　休止、再開の届出
　　第13　危険物保安監督者の選任・解任の届出
　第２節　承認・認可基準
　　第１　仮貯蔵・仮取扱い承認の申請
　　第２　仮使用承認の申請
　　第３　予防規程制定・変更認可の申請

〔資料〕
　　資料１　防油堤の構造等に関する基準
　　資料２　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
　　資料３　地下埋設配管の塗覆装及びコーティング

第１章　総　則

第１　目的

この基準は、消防法に規定する危険物に係る許認可事務において、申請等が許認可等の要件に適合しているか判断するための具体的な基準（審査基準）及び申請から処分までに要する標準的な期間（標準処理期間）等を定めることを目的とする。

なお、この基準には、本市が危険物施設の安全性向上のために相応の効果があるものとして付加した行政指導及び危険物の規制に関する規定の運用解釈に該当するものも含まれており、当該部分には、注意書（◆）を付している。

第２　用語等

１　本審査指針に用いる法令等の略称は、次のとおりとする。

(1)　「法」とは、消防法（S23年法律第186号）をいう。

(2)　「危政令」とは、危険物の規制に関する政令（S34年政令第306号）をいう。

(3)　「危規則」とは、危険物の規制に関する規則（S34年総理府令第55号）をいう。

(4)　「危告示」とは、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（S49年自治省告示第99号）をいう。

(5)　「施行令」とは、消防法施行令（S36年政令第37号）をいう。

(6)　「施行規則」とは、消防法施行規則（S36年自治省令第6号）をいう。

(7)　「建基法」とは、建築基準法（S25年法律第201号）をいう。

(8)　「建基令」とは、建築基準法施行令（S25年政令第338号）をいう。

(9)　「石災法」とは、石油コンビナート等災害防止法（S50年法律第84号）をいう。

(10)「条例」とは、旭川市火災予防条例（S48年10月19日条例第41号）をいう。

(11)「市規則」とは、旭川市危険物の規制に関する規則　（平成2年5月21日規則第25号）をいう。

(12)「JIS」とは、日本産業規格（産業標準化法（S24年法律第185号）第20条第1項）をいう。

(13)「製造所等」とは、法第１０条第１項規定する製造所、貯蔵所又は取扱所をいう。

(14)「準不燃材料」とは、建基令第１条第５号に規定するものをいう。

(15)「難燃材料」とは、建基令第1条第6号に規定するものをいう。

(16)「架構」とは、工作物のうち建築物に準ずる形態を有するものをいう。◆

(17)「20号タンク」とは、危政令第９条第１項第２０号に規定する危険物を取り扱うタンクをいう。

(18)「KHK」とは、法第１１条の３に規定する危険物保安技術協会をいう。

２　参考とした運用通知の凡例

（例）【S34.10.10 国消甲予発 17】

元号を以下のとおりイニシャル表記
S：S
H：平成
R：令和
元号に続く数字は通知文の発出年月日

3　SI単位について（H11.9.24 消防危第86号通知）

SI単位については、計量法（平成4年法律第51号）の改正により、1999年（平成11年）10月1日から施行されたところであるが、施行日前の既発の通知については、下記の表に従い、SI単位に読み替えるものとする。

この場合において、換算は下記の表の「換算」欄に示すとおりに行うものとし、換算後の数値は四捨五入を行うことにより、換算前の数値の有効数字の桁数とする。その他、JISに規定する材質等の読み替え等については、H11.9.24消防危第86号による。

≪ＳＩ単位換算表≫

	従来単位	ＳＩ単位	換算
力	kgf	N	1kgf＝10N
モーメント	kgf/m	N･m	1kgf/m＝10N･m
圧 力	mmAq kgf/cm^2	Pa	1mmAq＝0.01kPa $1kgf/cm^2$=0.1MPa
応 力	kgf/cm^2	N/mm^2	$1kgf/cm^2$=0.1N/mm^2
熱 量	cal	J	1cal=4.2J
時 間	sec	s	読み替えのみ

第３　標準事務処理期間

申請に係る事務処理期間は、危険物施設の規模、内容、変更の範囲等により、必ずしも一定ではないが、標準的な事務処理期間としては、概ね次の期間とする。

ただし、危険物保安技術協会に審査又は検査を委託する場合は、この限りではない。

項目	標準処理期間
仮貯蔵・仮取扱の承認申請	５日
製造所等の設置許可申請	２１日
製造所等の変更許可申請	１４日
完成検査申請	５日
仮使用の承認申請	１４日
完成検査前検査申請	５日
予防規程認可申請	１５日
許可書、完成検査済証等再交付申請	３日
休止中地下貯蔵タンク等の漏れの点検期間延長	５日

注意１　休日等及び書類の補正に要する期間は算入しない。
注意２　各種検査申請においては、申請日から検査日の前日までの期間は算入しない。

第４　改正経過及び適用

１　改正経過

令和８年６月１５日 全部改正

２　審査指針の適用

施行日以前の運用取扱いによって規制している製造所等については、本指針にかかわらず、なお従前の取扱いによることができるものであるが、規制内容の変化が緩和である場合は、本審査指針を適用することを妨げるものではない。

第２章　危険物規制

第１　危険物の範囲

１　危険物に該当するか否かは、法別表第１に掲げられている品名に該当するかどうか、また、該当する場合は、法別表第１に掲げられている性状を有するかどうか、更に、性状が分からない場合には、危険物としての性状を有するかどうかの確認をするための危政令で定められた試験を行い、一定以上の性状を示すかどうかにより決定される。

２　常温において、一の容器から他の容器へ容易に移し変えることができる程度の流動性を有する物品については、液状であると認める。（H1.12.21 消防危第 114 号質疑）

３　確認試験は、当該物品を貯蔵し、若しくは取り扱い、又は運搬しようとする者が実施するものであり、消防機関にその義務はない。また危険物等の性状確認は、資料提出により確認すること。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

４　文献値が、危政令及び危険物の試験及び性状に関する省令に規定する試験と同一の試験方法により測定されたものである場合には、文献値をもって確認試験の結果とすることができる。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

５　確認試験を実施しなくても、次のように合理的に品名等が判断できる場合は、確認試験を省略できる。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

⑴　製造技術上、その成分組成に幅を有する同一製品について、次のように最も危険性が大となる性状をもって当該製品の性状とする場合

ア　物質 A の含有率が 50%から 52%の水溶液に該当する場合においては、原則として物質 A の 52%水溶液が有する性状をもって当該製品の性状とする。

イ　物質 B（第一種酸化性固体）と物質 C（第二種酸化性固体）からなる混合物について、物質 B の含有率が 50%から 52%の幅を有する場合においては、原則として、物質 B の含有率が 52%のものが有する性状をもって、当該製品の性状とする。

⑵　既往のデータにより、物品の性状を判断する場合

ア　物品を構成するすべての成分が、法別表第 1 の品名欄に掲げる同一の品名（第 4 類の「石油類」に限る。）に属する危険物である場合には、当該物品は、当該品名に属する危険物として性状を有するものとする。

イ　物品を構成するすべての成分が、危政令別表第 3 の性質欄に掲げる同一の性状を有する場合には、当該物品は当該性質を有するものとする。

ウ　物品を構成するすべての成分が、法別表第 1 の同一の類の品名欄に掲げる品名のみに属し、かつ、当該類の性質欄に掲げる性状を有しない場合には、当該物品は当該性状を有しないとものする。

エ　物質 A 及びその 50%水溶液が第 1 石油類（水溶性）に該当する場合において、「物質A の 50%以上の水溶液」は第 1 石油類（水溶性）に該当するものとする。

オ　物質 B（第一種酸化性固体）と物質 C（第二種酸化性固体）からなる混合物について、物質 B の含有率が 50%のものが第二種酸化性固体の性状を示すものである場合においては、「物質 B の含有率が 50%未満のもの」は第二種酸化性固体の性状を示すものとする。

カ　同一の成分から構成され、各成分の含有率が異なる二つの物品が危政令別表第 3 の性質欄に掲げる同一の性状を有し、かつ、成分の含有率がいずれも、一方の物品における成分の含有率と他方の物品における成分の含有率の間にある場合には、当該二物品と同一の性状を有するものとする。

キ　同一の成分から構成され、各成分の含有率が異なる二つの物品が法別表第 1 の品名欄に掲げる同一の品名（第 4 類の「石油類」に限る。）に属する危険物である場合、成分の含有率がいずれも、一方の物品における成分の含有率と他方の物品における成分の含有率の間にある場合には、当該二物品と同一の品名に属する危険物としての性状を有するのものとする。

6　第 2 類関係

法別表第 1 第 2 類の項第 8 号（前各号のいずれかを含有するもの）及び第 9 号（引火性固体）の品名に該当する物品について、小ガス炎着火試験において「10 秒以内に着火し、かつ、燃焼を継続し」、セタ密閉式引火点測定器により引火点を測定する試験において「引火点が 40℃未満」である場合は、第 8 号の危険物とする。（H2.3.31 消防危第 28 号質疑）

7　第 3 類関係

(1) 有機けい素化合物のうち、トリクロロシランは危政令で定める品名「塩素化けい素化合物」に、トリメチルクロロシラン及びエチルトリクロロシランは引火点に応じた第 4 類の「石油類」（「有機金属化合物（アルキルアルミニウム及びアルキルリチウムを除く。）」には、確認試験において危険性を示さないため該当しない。）にそれぞれ該当する。
(H1.12.21 消防危第 114 号質疑、H2.10.31 消防危第 105 号質疑)

(2) 水との反応性試験で示される危険性状の危政令第 1 条の 5 第 6 項中「発生するガスが可燃性の成分を含有すること」とは、可燃性の成分の含有率は問わない。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

8　第 4 類関係

(1) 法別表第 1 の備考において品目指定されているものは、それぞれ、次に適合する品目のうち、液体であり、かつ、引火性を示す（引火点を有する）ものが該当する。
(H1.7.4 消防危第 64 号質疑、H2.1.31 消防危第 105 号質疑)

ア　ガソリン:JIS K 2201「工業ガソリン」（4 号（ミネラルスピリット）及び 5 号（クリーニングソルベント）を除く。）及び同 K2202「自動車ガソリン」

イ　灯油:JIS K 2203「灯油」

ウ　軽油:JIS K 2204「軽油」

エ　重油:JIS K 2205「重油」

オ　ギヤー油:JIS K 2219「ギヤー油」

カ　シリンダー油:JIS K 2238「マシン油」に規定する ISO VG 680、ISO VG 1000 及び ISO VG 1500に適合するもの。

(2) 危政令別表第 3 備考第 10 号に定めるほか、「水溶性液体」の判断等は次によること。

ア　「均一な外観」とは、純水と物品が二つの相に分離して存しないこと、混合液の色が均一であること等を目視により確認すること。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

イ　純水と緩やかにかき混ぜた場合に、流動がおさまった後、数時間で二つの相に分離するような物品は、水溶性液体に該当しない。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

ウ　界面活性剤を含有する物品を、1 気圧、気温 20℃で同容量の純水と緩やかにかき混ぜたとき、流動がおさまった後も混合液が均一な外観を維持する場合は、当該混合液が懸濁液（コロイド溶液）となる場合であっても当該物品は、水溶性液体に該当する。(H1.12.21 消防危第 114 号質疑)

エ　水と混合すると加水分解して溶解し、さらに放置すると、縮合しゲル化して沈澱する物品は、水溶性液体に該当しない。（H1.12.21 消防危第 114 号質疑）

(3) 法別表第 1 の備考第 13 号の「アルコール類」の判断等は次によること。

ア　変性アルコールとは、アルコール売捌危規則（S 12 年大蔵省令第 11 号）第 11 条の 2 第 2 項のより工業用アルコールを変性したものをいう。（H2.5.22 消防危第 57 号質疑）

イ　次のすべての条件を満たすものは、第 4 類の「アルコール類」に該当する。（H2.5.22 消防危第 57 号質疑）

(ｱ) アルコール又は水以外の成分（第三成分）の含有率が 10%未満であること。

(ｲ) 第三成分中に危険物に該当する化合物等が存する場合にあっては、当該化合物等の割合が炭素数 1～3 の飽和一価アルコール又は変性アルコールの合計量の 10%未満であること。

ウ　危規則第 1 条の 3 第 4 項第 1 号又は第 2 号該当し「アルコール類」から除外される物品は、「石油類」に属することはない。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

エ　除菌用ウエットティッシュなどの第 4 類アルコール類がしみ込んだ紙であって、通常の状態（常温、常圧）において第 4 類アルコール類が紙からにじみ出ない場合、当該第 4 類アルコール類がしみ込んだ紙は非危険物となる。（H22.12.28 消防危第 297 号質疑）

オ　アルコール類に該当するか否かの例示は次のとおりとなる。（H2.5.22 消防危第 57 号質疑）

A	(wt%)	B	(wt%)	C	(wt%)
エチルアルコール	80.0	エチルアルコール	67.0	変性アルコール	55.0
メチルアルコール	11.0	グリセリン	5.0	［エチルアルコール	48.5］
アセトン	9.0	非危険物	3.0	［変性剤	6.5］
		水	25.0	非危険物	9.0
				水	36.0

D	(wt%)	E	(wt%)	F	(wt%)
エチルアルコール	60.0	イソプロピルアルコール	15.0	変性アルコール	86.3
アセトン	25.0	プロピレングリコール	10.0	［エチルアルコール	85.5］
香料	微量	ポリエチレングリコール	5.0	［変性剤	0.8］
植物成分	5.0	非危険物	28.0	トルエン	1.5
水	10.0	水	42.0	メチルイソブチルケトン	12.2

・A 及び B は第 4 類の「アルコール類」に該当する。

・C は危規則第 1 条の 3 第 4 項第 2 号に該当する場合を除いて「アルコール類」に該当する。

・D 及び F は、引火点に応じた第 4 類の「石油類」に該当する。

・E は危規則第 1 条の 3 第 5 項又は第 6 項に該当する場合を除いて引火点に応じた第 4 類の「石油類」に該当する。

(4) ヒドラジン（N2H4）は、法別表第 1 の品名欄の第 5 類の項第 7 号に掲げる「ヒドラジンの誘導体」に属さず、第 4 類の危険物に該当する。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

(5) 引火点が 100℃以上の物品の水溶液の引火点をクリーブランド開放式引火点測定器により測定すると、水が沸騰し、気化した後、引火する場合があるがこの場合、当該水溶液は引火点がないものと解してよい。（第 4 類の危険物に該当しない。）（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

(6) 第 4 類の確認試験のうち次の場合は、その一部を省略することができる。

ア　構成成分がいずれも特殊引火物に該当しない物品については、当該物品は特殊引火物に該当しないものとし、沸点測定及び発火測定試験は省略できる。（H2.3.31 消防危第 28 号質疑）

イ　引火点が－20℃を超えるものは、沸点の確認は必要ない。（H2.3.31 消防危第 28 号質疑）

ウ　塗料類について温度 20℃における動粘度が 4000cSt 以下のもの又は温度 20℃におけるストーマー粘度計で測定される粘度（KU 値）が 140 以下のものは、20℃以上 40℃以下の温度にお

いて液状であると判断できるため液状確認試験は省略できる。（H1.12.21消防危第114 号質疑）

エ　塗料類について温度 20℃における KU 値が 50 以下のものは、0℃以上 80℃以下に温度において動粘度が 10cSt 以上であると判断できるため、動粘度測定試験は省略できる。

（H1.12.21 消防危第 114 号質疑）

オ　可燃性液体量の測定は、成分組成が未知の物品についてその可燃性液体量を当該測定方法により確認しても差し支えないものとして定めたものであり、成分組成が明らかな物品については測定を行う必要はない。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

カ　既存のデータにより、タグ密閉式引火点測定器により測定される引火点（以下「タグ引火点」という。）における動粘度が、明らかに 10cSt 以上又は未満であると判断できる場合には、あらためてたタグ引火点における粘度を測定することを要しない。（H2.3.31 消防危第 28 号質疑）

(7) 動植物油類を原料として加工製造された液状の物品は、次によること。

（H2.10.31 消防危第 105 号質疑）

ア　水素添加されたものは、動植物油類に該当する。

イ　複数の動植物油をグリセリンと脂肪酸に分解し、エステル交換により元の動植物油類とは異なるグリセリドとしたものは、動植物油類に該当する。

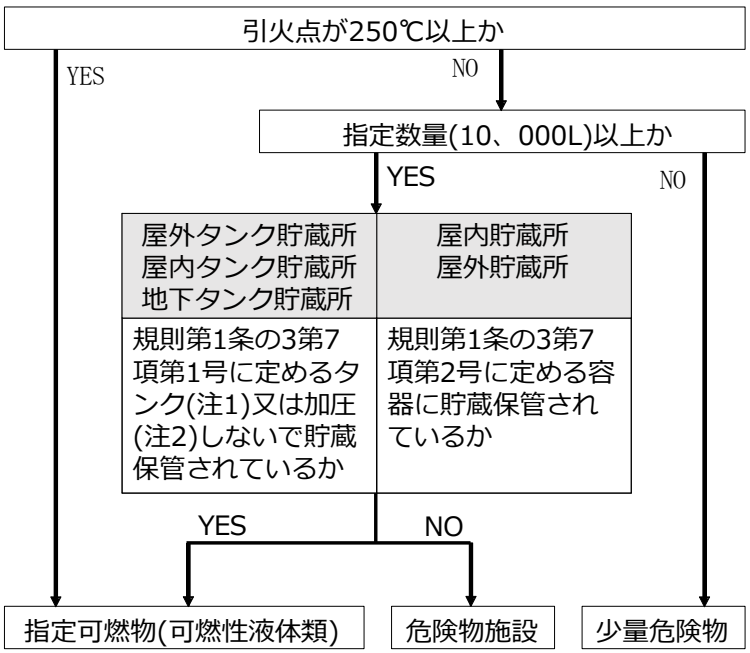
ウ　動植物油をグリセリンと脂肪酸に分解し、グリセリンの代わりに、しょ糖脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステル等としたものは、引火点に応じた第 4 類の石油類に該当する。

(8) バイオマス燃料のうち、ETBE（エチル・ターシャリー・ブチル・エーテル）を含有したガソリンについては、「揮発油等の品質の確保に関する法律」の規格に適合し、販売されているものは、第 4 類第 1 石油類（法別表第 1 備考第 12 号のガソリン）に該当するものであること。

（H20.3.24 消防危第 45 号通知）

(9) 動植物油の判定については、次によること。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

〔動植物油の規制概要〕



注１　保温を目的とした 40℃未満の加熱を除く。

注２　水柱 500mm（5kPa）を超える圧力を加えたものをいう。

図第 1-1

⑽　硫酸ヒドロキシルアミンには、水分、硫安及びその他添加剤を含むものがあり、中には危険物としての危険性を抑制する物質を含有することもあることから、「硫酸ヒドロキシルアミン40wt％含有」と表示のある商品であっても、その割合は各製造元ごとに異なることから、一概に危険物とは言えない。従って、ヒドロキシルアミン等が危険物に該当するか否かは、濃度又は含有率等により判断するのではなく、法別表第 1 備考に定めるように、危政令で定める熱分析試験及び圧力容器試験の結果により、確認する必要がある。

9　危険物データベースについて

危険物データベースに関しては、次の通知を参照すること。

⑴　危険物データベースの運用について（H1.11.20 消防危第 107 号通知）

⑵　危険物データベースの運用の変更について（H5.3.25 消防危第 22 号通知）

10　複数性状物品の属する類、品名は次によること。

物品が示す複数の性状	該当する類、品名
第 1 類（酸化性固体）及び第 2 類（可燃性固体）の危険物の性状を有するもの	第 2 類第 8 号の品名に該当する危険物
第 1 類（酸化性固体）及び第 5 類（自己反応性物質）の危険物の性状を有するもの	第 5 類第 11 号の品名に該当する危険物
第 4 類（引火性液体）及び第 5 類（自己反応性物質）の危険物の性状を有するもの	
第 2 類（可燃性固体）及び第 3 類（自然発火性物質及び禁水性物質）の危険物の性状を有するもの	第 3 類第 12 号の品名に該当する危険物
第 3 類（自然発火性物質及び禁水性物質）及び第 4 類（引火性液体）の危険物の性状を有するもの	

第２　危険物規制に係る適用除外事項（法第１６条の９関係）

１　航空機、船舶、鉄道等の取扱いについて

航空機、船舶、鉄道又は軌道による危険物の貯蔵、取扱い又は運搬は、法第 3 章の規定が適用されず、航空法、船舶安全法、鉄道営業法又は軌道法により規制されている。ただし、外部の施設から給油等を行う場合についてまで適用を除外されるものではない。

また、この場合において、浮きドック等、水面上を推進することを目的としていない構造物は、船舶には該当しないため法第３章の規定が適用されるものであること。

(S51.7.12 消防危第23-19号質疑)

２　発電所、変電所等の取扱いについて

発電所、変電所、開閉所その他これらに準ずる場所に設置される危険物を収納している機器類のうち、変圧器、リクアトル、電圧調整器、油入開閉器、しゃ断器、油入コンデンサー及び油入ケーブル並びにこれらの付属装置で機器の冷却若しくは絶縁のため油類を内蔵して使用するもの（油入ケーブル用のヘッドタンク、別置型変圧器油冷却器等）については、危険物関係法令の規制の対象としない。（S40.9.10 自消丙予発第 148 号質疑）

ただし、発電所等に設置される前、又は発電所等から取り外された後の変圧器及び設置・撤去に伴う変圧器への絶縁油の注油・抜油作業等は、危険物関係法令の規制の対象となる。◆

３　自動車の燃料タンクについて

自動車の燃料タンクに収納している危険物については、危険物関係法令の規制の対象としない。

(S49.7.30 消防予第 102 号質疑)

第３　危険物施設の区分（法第１０条第１項関係）

１　製造所と一般取扱所の区分

⑴　製造所とは、危険物を製造する目的で 1 日に指定数量以上の危険物を取り扱うため、法第 11 条第 1 項により許可を受けた場所をいい、当該場所にある危険物を取り扱う建築物、その他の工作物及び空地並びにこれらに附属する設備の一体をいう。（S34.10.10 国消甲予発第 17 号通知）

しかし、印刷工場において、有機溶剤を含む排ガス処理施設として設けた溶剤回収装置で指定数量以上の危険物が回収される施設は、副次的に非危険物から危険物ができるが、当該危険物を製造目的としていないことから、製造所ではなく、一般取扱所となる。（S59.6.8 消防危第 54 号質疑）

⑵　製造所とは、最初に用いる原料が危険物であるか非危険物であるかを問わず、種々の作業工程を経て製造した最終製品が危険物である対象をいう。ただし、危険物等の混合のみを工程とし、原料と製品の性質及び性状が大きく変更のないものは、一般取扱所とすることができる。◆

表第 3-1

＜製造所と一般取扱所の考え方の整理＞

（ア）

原料（危険物、非危険物） ⇒ **製品（危険物）** は、製造所とする。

（イ）

原料（危険物、非危険物） ⇒ 混合 **製品（危険物となるが原料と性質及び性状が大きく変更のないもの）** は、一般取扱所とすることができる。

（ウ）

原料（危険物） ⇒ **製品（非危険物）** は、一般取扱所とする。

⑶　製造所における、当該施設の設備を用いた危険物に該当しない物品の製造は、以下の要件を満たす場合認められる。（H24.8.28 消防危第 199 号質疑）

ア　当該物品は、当該物品が触れる可能性のある設備の材料に悪影響を与えないものであること。

イ　当該物品は、当該製造所で取り扱う危険物と有毒ガスの発生や火災性状の変化等悪影響のある反応を起こさないものであること。

ウ　当該物品は、当該製造所に設置されている消火設備で有効に消火できるものであること。

エ　当該物品は、消防活動等に支障を与えないものであること。

⑷　製造所において、当該施設の設備の運転に必要な範囲での危険物の詰替え又は充てん（廃油の処理等）を行うことについて、防火上支障のない場合には、製造に伴う取扱いとして認められる。（H24.8.28 消防危第 199 号質疑）

2　貯蔵所（危政令第２条関係）

貯蔵所とは、指定数量以上の危険物を貯蔵する目的で、法第 11 条第 1 項により許可を受けた場所をいい、当該場所にある危険物を貯蔵する建築物、タンク、その他の工作物及び空地並びにこれらに附属する設備の一体をいう。（S34.10.10 国消甲予発第 17 号通知）

⑴　屋内貯蔵所

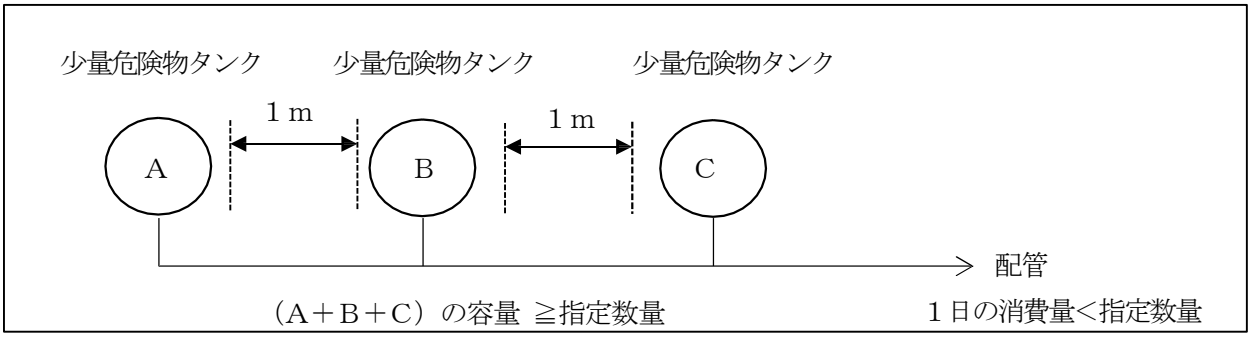
ア　屋内貯蔵所においては、貯蔵のための取扱いは良いが、貯蔵の概念を離れる指定数量以上の危険物の取扱いはできない。この場合は、屋内貯蔵所以外に別の一般取扱所を設置して取り扱うものとする。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

イ　危険物製造所等において製造された危険物（塗料類）を、屋外に荷役用上屋を設けて危険物運搬用トラックに積み込むために一時的に貯蔵する施設を設置することは認められない。なお、この場合、業務の形態から判断して貯蔵所として規制される。（S56.4.28 消防危第 52 号質疑）

⑵　屋外タンク貯蔵所

指定数量未満のタンクを複数設ける場合、タンク間の距離を 1m以上確保することにより、それぞれのタンクを一の貯蔵所として取り扱うことができるものである。この場合、タンクに接続する配管は、他のタンクに接続される配管と共用することができるものであること。

（R2.3.17 消防危第 71 号通知）



図第 3-2

⑶　簡易タンク貯蔵所

危政令第 14 条第 9 号により同令第 17 条第 1 項第 10 号の設備を設けた簡易タンクで、自動車等の給油設備（自家用のもの）に使用されるものは、一般には給油取扱所と解すべきであるが、給油の機会が少なく、1 日の給油量が指定数量未満のものについては、簡易タンク貯蔵所として取り扱うべきである。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

⑷　移動タンク貯蔵所

ア　道路運送車両法上の検査を要さない構内専用の移動タンク貯蔵所も設置許可を必要とするものであること。（S55.2.21 消防危第24号質疑）

イ　レフューラ間の積荷の移し替え等、移動タンク貯蔵所間の危険物の移し替えは、原則的に認められないものであること。（S52.3.25 消防危第46号質疑）

⑸　屋外貯蔵所

ア　第 1 石油類、第 2 石油類及び第 3 石油類を収納した 18L 缶を 5,000 から 10,000 個コンテナに混載して運搬しており、危険物を収納したコンテナを自動車に積載されるまでの間、屋外に放置されている。この場合、コンテナを臨時的に屋外に置く場合は、法第 10 条第 1 項のただし書きの規定による仮貯蔵又は仮取扱いの承認を要する。なお、当該コンテナを継続的に使われる場合は、貯蔵所としての規制を受けるが、当該コンテナ置場を屋外貯蔵所として認めることはできない。またコンテナは危政令第 28 条に規定する運搬容器としてみなすことはできない。（S45.6.29 消防予第 136 号質疑）

イ　屋外貯蔵所に屋根を設けることは認められない。（S51.11.24 消防危第 100 号質疑）

3　取扱所（危政令第３条関係）

取扱所とは、危険物の製造以外の目的で 1 日に指定数量以上の危険物を取り扱うため、法第 11 条第 1 項による許可を受けた場所をいい、当該場所にある危険物を取り扱う建築物、その他の工作物及び空地並びにこれらに附属する設備の一体をいう。（S34.10.10 国消甲予発第 17 号通知）

⑴ 給油取扱所

ア　簡易タンクにより 1 日の取扱量が指定数量を超えて、給油、詰め替え、小分け販売をしている場合で、固定した給油設備により自動車等の燃料タンクに直接給油することが主な目的であるときは、給油取扱所の簡易タンクである。詰め替え、小分け販売等の取り扱いを主な目的とするときは、一般取扱所のタンクである。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

イ　ガソリンとエタノールを混合してエタノールを含有するものを製造する行為ついて、給油取扱所において行うことは認められない。（H24.1.11 消防危第 2 号通知）

⑵ 一般取扱所

ア　危険物を原料として種々の化学反応を伴う製造所と類型化した施設であっても、最終製品が非危険物となるものは、一般取扱所として規制される。◆

イ　危険物等の混合のみを工程とする場合で、最終製品が危険物であっても原料と製品の性質及び性状が大きく変更のないものは、一般取扱所とすることができる。

ウ　1 日に指定数量以上の燃料を使用するボイラー室は、一般取扱所としての規制の対象となる。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

エ　屋外に燃料タンク（危険物）を設け、これから配管によりバーナーに送油して、１日に指定数量以上の燃料（危険物）を消費する工場については、屋外タンク貯蔵所及び一般取扱所としてそれぞれ規制の対象となる。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

オ　屋外貯蔵タンクより指定数量以上の危険物をドラム缶に詰め替える場合、一般取扱所の設置を必要とする。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

カ　有機ハイドライドのメチルシクロヘキサン（第 1 石油類）から水素を製造する施設は、危険物に該当しない水素の製造であり、副産物としてトルエンが生じることは水素製造に係る一連の工程の一部であるため、当該施設は一般取扱所に該当する。（H28.3.1 消防危第 37 号質疑）

第４ 製造所等の貯蔵、取扱い数量の算定方法

１ 各施設の指定数量の求め方については次表によること。◆

区分	最大数量
製造所	a 非危険物を原料として危険物を製造する場合は、1日に製造される危険物の数量をもって最大数量とする。 b 危険物を原料として危険物を製造する場合は、1日における原料と製品の指定数量の倍数を比較し、大なるもの数量をもって最大数量とする。 c 原料及び製品以外に危険物を取り扱う場合は、上記abの数量に当該取扱量を合算して、最大数量とする。 d 製造工程が2日以上の場合又は、日によって異なる危険物を製造する場合等は、製造数量（倍数）が最大となる日の数量を最大数量とする。
屋内貯蔵所 屋外貯蔵所	当該貯蔵所の面積及び貯蔵方法から、最大に貯蔵できる量を最大数量とする。
屋外タンク貯蔵所 屋内タンク貯蔵所 地下タンク貯蔵所 簡易タンク貯蔵所 移動タンク貯蔵所	タンクの内容積から空間容量を差し引いた容量（以下「タンク容量」という。）を最大数量とする。ただし、次に掲げる場合は、貯蔵タンクの数量を合計して、最大数量とする。 a 同一専用室に屋内貯蔵タンクを2基以上設置する場合 b 地下タンクをタンク群として設置する場合 c 簡易タンクを2基以上設置する場合
給油取扱所	専用タンク、廃油タンク等及び簡易タンクのタンク容量の合計を最大数量とする。ただし、航空機及び鉄道給油取扱所専用タンクを有しない場合は、1日の取扱量をもって最大数量とする。
販売取扱所	貯蔵できる危険物の最大量をもって最大数量とする。
一般取扱所	a 充てん、詰替等の施設にあっては、設備の規模、能力若しくは当該設備で充てんする移動タンク貯蔵所の台数等その実態を考慮して取扱量が最大となる日の量をもって最大数量とする。ただし、専用タンクを有する場合は、タンクの容量を最大数量とする。 b 消費する施設にあっては、次によること (a) 消費量が最大となる日の量を最大数量とする。 (b) ボイラー設備の消費量にあっては、実際の消費量による。 (c) 発電設備は、常用にあっては1日の燃料消費量とし、消防用設備等の非常用電源としての自家発電設備については、1日の取扱時間を2時間として算定するが、震災対策等で非常用電源として設置する自家発電設備については、実態を勘案し最大運転時間（24時間）を基に算定する。 c 油圧装置等危険物を循環させる施設は、瞬間最大停滞量をもって最大数量とする。 d 危険物を原料として非危険物を製造する施設は、1日の原料危険物の使用量が最大となる日の量とする等、製造所の例による。 e 動植物油の注入口、排出口、配管、弁、ポンプ施設等の施設は、接続している貯蔵タンクの容量又は、1日の通過量をもって最大数量とする。

２　倍数の算定方法

指定数量の倍数の算定については、最大数量をその指定数量で除し、小数点以下第３位を四捨五入し、第２位まで算定する。◆

⑴　貯蔵、又は取り扱う危険物が１種類のみの場合の算定例

類別	品名	性質	化学物質名	最大数量
第 4 類	第 1 石油類	非水溶性液体	ガソリン	1,355L

合計倍数 1,355/200＝6.775≒6.78 倍（申請倍数）

⑵　貯蔵、又は取り扱う危険物が複数の場合の算定例

類別	品名	性質	化学物質名	最大数量
第 4 類	第 1 石油類	非水溶性液体	ガソリン	1,355L
第 4 類	アルコール類	水溶性液体	メタノール	155 L

合計倍数1,355/200＋155/400＝7.1625≒7.16（申請倍数）

第５　申請手数料の徴収

手数料の徴収は、旭川市消防手数料条例の規定によるほか、次によること。

１　完成検査前検査の申請におけるタンク容量は、危規則第２条タンク容量の算定方法により算出されたタンク内容量から空間容量を差し引いたものであること。

２　設置又は変更許可申請書の受付後で、許可前に指定数量の倍数、最大貯蔵量及び移送配管の延長（以下「指定数量の倍数等」という。）の変更を行うときは、次によること。
（S39.3.2 自消丙予発15）

⑴　指定数量の倍数等の変更により、許可手数料が増加する場合は、増加後の数量に係る手数料との差額を徴収すること。

⑵　指定数量の倍数等の変更により、許可手数料が減少する場合は、既に、これらに関する審査手続等の役務が開始されているため、減少後の数量に係る手数料との差額は返還しないこと。

３　設置許可後、完成検査前に変更許可申請を行うときは、次によること。
（S39.3.2 自消丙予発15）

⑴　設置許可の指定数量の倍数等に変更がない場合は、設置許可申請の２分の１を徴収すること。

⑵　設置許可の指定数量の倍数等に変更がある場合は、増減後の指定数量の倍数等に対応する設置許可申請の手数料の２分の１を徴収すること。

４　設置又は変更の許可を受けた製造所等で、２及び３の完成検査の手数料は次によること。
（S39.3.2 自消丙予発15）

⑴　設置の場合は、最終の危険物の貯蔵又は取扱数量に対する設置許可手数料の額の２分の１の額を徴収する。

⑵　変更の場合は、最終の危険物の貯蔵又は取扱数量に対する設置許可手数料の額の４分の１の額を徴収する。

５　設置の許可を受けた製造所等の完成検査申請により完成検査を行った結果、法第１０条第 ４項の技術上の基準に不適合又は許可内容と異なるため不合格となり、その後に変更許可申請がなされ、当該許可後に再び完成検査がなされた場合は、変更許可後の製造所等における最終の危険物の貯蔵又は取扱数量に対する設置許可手数料の額の２分の１の額を徴収すること。
（S48.8.2 消防予第 122 号質疑）

６　設置の許可を受けた製造所等の完成検査申請により完成検査を行った結果、不合格となり、変更許可申請がなされず、再び完成検査の申請がなされた場合は、設置許可手数料の額の２分の１の額を徴収すること。（S48.8.2 消防予第 122 号質疑）

７　設置許可後の完成検査前に、当該設置許可施設において変更許可を受け、設置及び変更の完成を同時に行う場合の完成検査申請の手数料は、設置完成の手数料を徴収すること。

８　変更許可後の完成検査前に、当該変更許可施設において別の変更許可を受け、これら数件の変更許可に対する完成を同時に行う場合には、完成検査申請の手数料は１件分の変更完成の手数料を徴収すること。

９　変更許可後に、当該変更許可施設において別の変更許可を受け、その変更許可の内容が、指定数量の倍数等の変更により手数料の変更を伴う変更であり、かつ、当該変更の完成検査を終了後、最初の変更の完成検査の申請をする場合又は最初の変更許可後に危険物製造所・貯蔵所・取扱所の品名、数量又は指定数量の倍数変更届出書を提出し、これが手数料の変更を伴うものの完成検査を行う場合は、指定数量の倍数等の変更後に該当する完成検査の手数料を徴収すること。

10　製造所等の設置許可後工事が完了する見込みで完成検査申請がなされたが、当該完成検査を実施する前に変更許可申請がなされたときは、完成検査申請の訂正として取扱い、訂正に際して完成検査申請手数料を重ねて徴収しないものとする。ただし、危険物施設の変更により、危険物の貯蔵又は取扱最大数量に変更を生じ、当該危険物施設の完成検査手数料の変動を及ぼすものにあっては、次により取り扱うこと。（S48.8.2 消防予第 122 号質疑）

⑴　危険物施設の変更により、完成検査手数料が増加することとなる場合は、当該手数料との差額を新たに徴収する。

⑵　危険物施設の変更により、完成検査手数料が減少することとなる場合は、当該手数料との差額は返還しない。

11　設置又は変更許可申請書若しくは完成検査申請書の受付後に、当該申請に係る申請が取り下げられた場合でも、２（２）の理由により、手数料は返還しないこと。

12　２０号タンクの水張・水圧検査の手数料は、タンク１基ごとに徴収すること。【S35.6.28 国消乙予発40】

13　国の機関（例えば自衛隊）に係る製造所等の設置許可申請又は完成検査申請に際し手数料を徴収することは差し支えないこと。【S37.4.6 自消丙予発44】

第３章　製造所等の位置、構造及び設備の技術上の基準

第１節　総則

第１　趣旨

この基準は、製造所等の設置又は変更の許可申請に際し、危政令第３章ならびに危規則第３章及び第 4章の技術上の基準について、必要な事項を定めるものとする。

第２　共通事項

１　電気用品安全法等に適合しているリチウムイオン蓄電池で、一定の落下試験において漏液等が確認されないものについては、危政令第２３条を適用し電気設備を防爆構造とすること並びに貯留設備及び可燃性蒸気排出設備を設けることを必要としない。（H23.12.27 消防危第 303 号通知）

２　製造所等への太陽光発電設備の設置については、「危険物施設に太陽光発電設備を設置する場合の安全対策等に関するガイドラインについて」（H27.6.8 消防危第 135 号通知）によること。

第２節　製造所に係る技術上の基準

第１　製造所

１　保安距離

⑴　危政令第 9 条第 1 項第 1 号イに規定する建築物等については、次によること。

ア　住居の用に供するものは、専用住宅、共同住宅、店舗併用住宅及び作業所併用住宅（いずれも全体が 1 の保安物件となる。）とし、その他の工作物で住居の用に供するものは、台船、廃バス等を住居に供しているものとする。

イ　宿直室は住居の用に供するものとは解されない。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

ウ　住宅敷地内倉庫は、住居の用に供するものではない。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

⑵　危政令第 9 条第 1 項第 1 号ロに規定する施設等については、次によること。

ア　学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設は、直接その用途に供する建築物（学校の場合は、教室のほか体育館講堂等、病院の場合は、病室のほか手術室、診療室等を含む。）とし、附属施設となされるものについては、当該施設に含まないものとする。

イ　製造所等と学校との保安距離は、敷地境界線からでなく児童、生徒等を収容する建築物等自体から測定する。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

ウ　危規則第 11 条第 3 号に規定するその他これらに類する施設は、観覧場及び集会場とする。

エ　百貨店は、学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設に該当しない。（S51.9.22 消防危第 56 号質疑）

⑶　危政令第 9 条第 1 項第 1 号ニに規定する施設等については、次によること。

ア　製造所等と高圧ガス施設との保安距離については、敷地の内外にかかわらず、原則として所要の距離を必要とする。ただし、高圧ガス施設と製造所等とが不可分の工程にある場合、又は危険物及び高圧ガスの種類、周囲の地形、取扱いの実態等の状況から判断して、危政令第 23 条を適用し、所要の距離をとらないことができる。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑、S38.10.3 自消丙予発第 62 号質疑）

イ　石災法第 2 条第 2 項に規定する石油コンビナート等特別防災区域に設置される製造所及び一般取扱所と高圧ガス施設との保安距離については、次に掲げる例のように、当該施設との位置関係等から安全上支障がないと判断できる場合には、危政令第 23 条を適用して緩和することができる。（H13.3.29 消防危第 40 号通知）

(ｱ) a 及びｂに適合している場合

a　主な工程が連続していること。

b　施設間に、延焼を防止できる耐火構造の壁又は隔壁があること。なお、新たに隔壁を設置（保有空地内への設置は認められないこと。）する場合においては、既設の消火設備で有効に包含できなくなる部分が生じないようにする必要があること。

(ｲ) 高圧ガス施設が保安目的のみの高圧ガス（不活性ガス）施設で、保安距離を保たなければならない製造所又は一般取扱所の専用施設である場合。

ウ　造所等と高圧ガス施設との距離は、製造所等が保安対象物件に対して保たなければならないものであり、高圧ガス施設が製造所等に対して保有すべきものではない。（S41.2.12 自消丙予発第 24 号質疑）

エ　桟橋に設置された製造所等（移送取扱所を除く。）及び高圧ガス施設については、その形態が配

管による船舶に係る荷役施設であり、かつ、危険物の荷役と高圧ガスの荷役が同時に行われない場合は、危政令第 23 条を適用し、維持管理上必要な距離として差し支えない。

（S57.3.31 消防危第 43 号質疑）

オ　危規則第 12 条第 1 号及び危告示第 32 条第 2 号に規定する移動式製造設備が常置される施設とは、いわゆる高圧ガスのバルクローリーのように移動式製造設備及び高圧ガスを運搬するための容器の双方を固定した車両が常置される車庫等を指すものであること。

なお、危規則第 12 条第 2 号及び危告示第 32 条第 2 号に規定する貯蔵所において、高圧ガスの製造のための設備が移動式製造設備である高圧ガスの製造のための施設により高圧ガスの貯蔵がなされる場合には、当該貯蔵所から当該各規定に定める距離を保つ必要があること。

（H10.3.4 消防危第 19 号通知）

⑷　既設の製造所等の上空へ危政令第 9 条第 1 項第 1 号ホ及びへに規定する特別高圧架空電線を設置することについて、当該製造所等周囲に保護措置を講ずることとしても保安距離の特例は認められない。

（S53.4.13 消防危第 48 号質疑）

⑸　危政令第 9 条第 1 項第 1 号ただし書きについては、次によること。

ア　一般住宅等に近接して新たに製造所等を設置する場合において、保安距離の短縮として危政令第 9 条第 1 項ただし書（防火上有効な塀を設けること。）の規定を適用することは適当でない。

（S39.9.30 自消丙予発第 107 号質疑）

イ　ただし書きの適用は、製造所等そのものに変更がなくても、製造所等の設置後、当該製造所等の周辺に、新たに保安対象物件が設置される事態が発生した場合に適用されるものである。◆

ウ　製造所等又は危政令第 9 条第 1 項第 1 号イからハまでに掲げる保安対象物件の変更により保安距離が不足する場合の防火上有効な塀は、次によること。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）◆

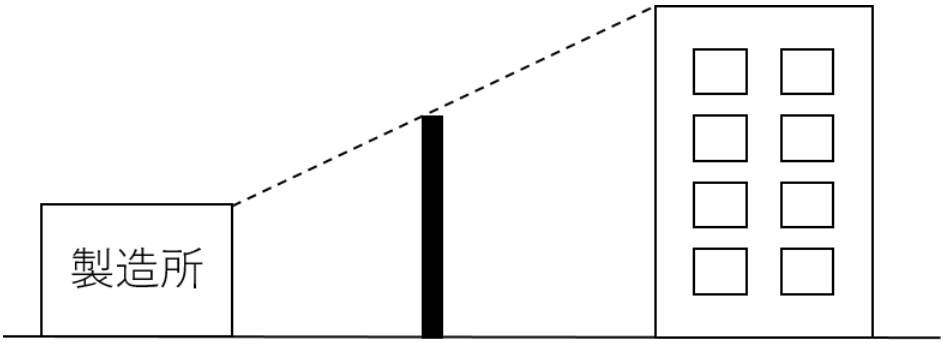
(ｱ) 塀は、原則として保有空地の外側に設けること。ただし、耐火構造とする場合はこの限りでない。

(ｲ) 製造所等の壁が防火塀を設けた場合と同等以上の効果があると認められる場合は、当該壁をもって塀に替えることができる。この場合、壁は、耐火構造とし開口部は設けないこと。

(ｳ) 防火塀の高さは、保安対象物が建築物の場合は軒高、また建築物以外の場合は頂部からそれぞれ次に掲げる製造所等の部分とを結ぶ直線以上の高さとすること。ただし、最低高さは 2mとする。

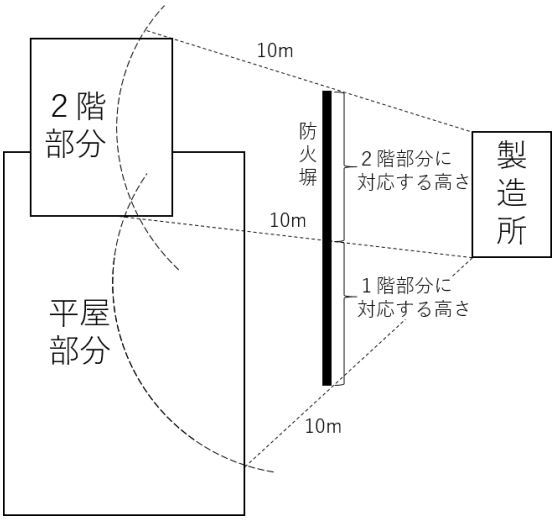
a　屋外貯蔵タンクの場合は、タンクの肩部分又は頂部とすること。

b　a 以外の製造所等の場合は、当該製造所等が建築物の場合は軒高、また建築物以外の場合は頂部からとすること。



図第 2-1-1

(ｴ) 塀の幅は、製造所等の各部分から保安対象物件に向かって保安対象物件に対応する保安距離で円弧を描いた時に、円弧内に入る保安対象物件の各部分が製造所から水平で見通せない範囲までとする。



図第 2-1-2

⑹ 保安距離の起算点等については、次によること。

ア 保安距離は、水平距離によるものとし、当該距離の起算点は製造所等と保安対象物件との両者の外壁又はこれに相当する工作物の外側相互間の距離をいう。(S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑)

イ ひさしを設けた場合の起算点は、ひさしが１メートル以上の場合はひさしの先端からとする。また、隣接敷地に住居等のベランダがある場合は、ベランダまでとする。◆

2 保有空地

⑴ 保有空地は、事業所敷地内で保有するものとする。ただし、保有空地について所有権又は借地権が取得できない場合、契約を締結することにより、法律上空地状態の継続が担保されれば足りる。(S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑)

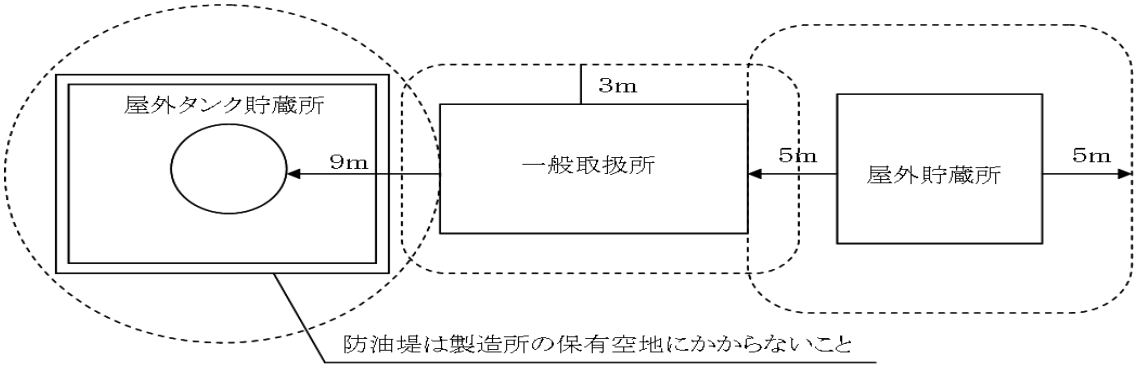
⑵ 保有空地の設定等については、次によること。◆

ア 保有空地は、危険物を取り扱う建築物その他の工作物（荷役用ビームを含む。）の周囲に連続して設けるものとする。◆

イ 屋外の工作物と危険物流出防止のための囲い等の距離が相当開いている（おおむね 2m以上。）場合の保有空地は、当該囲い等から測定すること。◆

ウ 外壁面から突出している建築物の屋根又はひさしの長さが 1mを超えるものについては、当該屋根又はひさしの先端を起算点とすること。◆

⑶ 同一敷地内に二以上の製造所等を隣接して設置する場合は、その相互間の保有空地はそれぞれがとるべき空地のうち大なる空地の幅を保有することをもって足りるものとする。◆



図第 2-1-3

⑷　保有空地の状態は、堅固で平坦なものとし、かつ、地盤面及び上空の部分には、原則として物件が存在しないものであること。◆

⑸　消火設備、照明設備、石災法に規定する特定防災施設その他当該製造所等の保安用設備で、消防活動上支障がないと認められるものについては、保有空地内に設けることができる。◆

⑹　危政令第 9 条第 1 項第 2 号に規定する「その他これに準ずる工作物」とは、当該施設に係る次のものとする。◆

ア　ベルトコンベアー

イ　消火配管

ウ　散水配管

エ　冷却又は加熱用配管その他ユーティリティ配管

オ　電気設備用配管

⑺　危険物を移送する配管、その他これに準ずる工作物を設けるときは、保有空地としての目的を妨げない位置とする。◆

⑻　保有空地内を他の施設の配管が通過することについて

石災法第 2 条第 2 項に規定する石油コンビナート等特別防災区域に設置される製造所及び一般取扱所において、次のア及びイのいずれにも適合している場合には、危政令第 23 条を適用し、保有空地に他の施設の配管を通過させることを認めて差し支えない。（H13.3.29 消防危第 40 号通知）

ア　消防活動等に支障がないと認められる場合

(ｱ) 他の施設の配管が、配管架台に整理して設置されていること。

(ｲ) 他の施設の配管が設置される配管架台は、次のａ及びｂに適合するものであること。

ａ　消防活動等に支障となる位置に設けられていない（配管架台の支柱、ブレース（筋交い）等の位置が消防活動の支障とならないよう考慮して設置されている場合等。）こと。

ｂ　危規則第 13 条の 5 第 2 号（ただし書きを除く。）に定める措置又は同等以上と認められる措置（散水設備を設ける場合等。）が講じられていること。

(ｳ) 他の施設の配管の流体は、次のａからｃのものと接触した場合において、危険な反応を起こさないものであること。

ａ　当該製造所又は一般取扱所において貯蔵し、又は取り扱う物質

ｂ　当該製造所又は一般取扱所に適用する消火剤

ｃ　保有空地内に存する配管の流体

イ　他の施設の配管が、万一当該製造所又は一般取扱所の災害により破損した場合において、当該他の施設に火災又は爆発等の悪影響を与えない（当該配管の破損に伴う関連施設の安全停止等の対策が講じられている場合等。）と判断できる場合

⑼　危政令第 9 条第 1 項第 2 号ただし書きに規定する防火上有効な隔壁は、次によること。◆

ア　隔壁は耐火構造であること。

イ　隔壁に開口部を設ける場合は、必要最小限度の大きさとし、自動閉鎖の特定防火設備（温度ヒューズ付き等特定防火設備を含む。）等延焼防止上有効な措置が講じられていること。

(ｱ) 自動閉鎖の特定防火設備とは、常時閉鎖状態を保持するもので、直接手で開くことができ、かつ、自動的に閉鎖するものをいう。

(ｲ) 温度ヒューズ付き等特定防火設備とは、火災により煙が発生した場合又は火災により温度が急激に上昇した場合のいずれかの場合に、温度ヒューズ、煙感知器、熱感知器又は熱煙複合式感知器と連動して自動的に閉鎖するものをいう。

ウ　「隔壁に配管又はダクトを貫通させる場合」については、次の「耐火構造の壁又は床の区画を貫通する配管の施工方法」によること。（H7.3.31 消防予第 53 号通知、H19.10.5 消防予第 344 号通知）

(ｱ) 配管を使用する場合

配管が貫通している部分及び 1m以上の範囲は、(ｲ)に掲げる配管とすること。

(ｲ) 配管の種類

配管材料については、17(1)によること。◆

(ｳ) 配管の用途等

a　配管の用途は、製造所等の作業工程上必要不可欠な配管とする。◆

b　一の配管の外径は、必要最小限とすること。◆

c　配管を貫通させるために設ける穴が使用する配管の外径に 100ｍｍを加えた直径以下となる工法であること。なお、当該貫通部の形状が矩形となるものにあっては、当該貫通穴の円に相当する面積以下であること。◆

d　配管を貫通させるために設ける穴相互の離隔距離は、当該貫通させるために設ける穴の直径の大なる方の距離（当該直径が 200㎜ 以下の場合にあっては、200ｍｍ）以上であること。

e　配管の耐火性能は、当該貫通する区画に求められる耐火性能時間以上であること。

(ｴ) 貫通部の処理

a　セメントモルタルによる方法

(a) 日本建築学会建築工事標準仕様書（JASS）15「左官工事」によるセメントと砂を容積で 1 対 3 の割合で十分から練りし、これに最小限の水を加え、十分混練りする。

(b) 貫通部の裏側の面から板等を用いて仮押さえし、セメントモルタルを他方の面と面一になるまで十分密に充填する。

(c) セメントモルタル硬化後は、仮押さえに用いた板等を取り除く。

b　ロックウールによる方法

(a) JIS A 9504（人造鉱物繊維保湿材）に規定するロックウール保湿材（充填密度 150kg/㎥以上のものに限る。）又はロックウール繊維（密度 150kg/㎥以上のものに限る。）を利用した乾式吹き付けロックウール又は湿式吹き付けロックウールで間隙を充填する。

(b) ロックウール充填後、25㎜ 以上のケイ酸カルシウム板又は 0.5㎜ 以上の鋼板を床又は壁と 50㎜ 以上重なるように貫通部に蓋をし、アンカーボルト、コンクリート釘等で固定する。

⑽　防油堤内に保有空地を設けることは、必ずしも必要でない。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

⑾　屋外貯蔵タンク相互間の空地のただし書き規定については、同一敷地内に隣接するタンク相互間の空地の緩和だけをいい、タンク周囲全部の空地の緩和は適用されない。（S39.5.18 自消丙予発第 41 号質疑）

⑿　屋外貯蔵タンクの保有空地内に、当該タンクに貯蔵中の危険物を移動貯蔵タンクに充填するための一般取扱所を設置することについて、危政令第 23 条の規定を適用すべきでない。（S40.10.22 自消丙予発第 167 号質疑、S44. 7 .17 消防予第 194 号質疑）

⒀　屋外タンク貯蔵所の保有空地内をバレーコート、テニスコート（バックネット、コートネットは、使用後はその都度取り外す。）に利用することは、認められない。(S51.7.12 消防危第 23-11 号質疑）

⒁　既設屋外タンク貯蔵所の保有空地内に、一般高圧ガス保安危規則第 12 条第 6 号の 2 に規定する防液堤を設置することは認められない。（S52.9.9 消防危第 136 号質疑）

⑮ 保有空地内等の植栽については、次によること。（H8.2.13 消防危第 27 号通知）

ア　保有空地内に植栽できる植物は、延焼の媒体とならず、かつ、消防活動上支障とならない矮性の草本類及び高さがおおむね 50cm 以下の樹木とする。

イ　保有空地内の植栽の範囲は、次によるものとする。

(ｱ) 貯蔵、取扱い等の作業の障害とならない範囲であること。

(ｲ) 消防隊の進入、消火活動等に必要な空間が確保されること。

(ｳ) 消防水利からの取水等の障害とならないこと。

(ｴ) 防災用の標識等の視認障害とならないこと。

(ｵ) 危険物施設の維持管理上支障とならないこと。

(ｶ) その他、事業所の形態等を考慮し火災予防上、延焼防止上及び消防活動上支障とならないこと。

延焼防止上有効な植物の例

草木の区分	植物名	
樹木	マサキ、ジンチョウゲ、ナワシログミ、マルバシャリンバイ、チャ、マンリョウ、アオキ、サツキ、ヒサカキ、トベラ、イヌツゲ、クチナシ、キャラボア、トキワサンザシ、ヒイラギナンテン、ツツジ類、ヤブコウジ等	
草本類（矮性に限る）	常緑草	常緑の芝（ケンタッキーブルーグラスフリーダム等)、ペチュニア、（ホワイト）クローバー、アオイゴケ等
	非常緑草	芝、レンゲ草

3　不燃材料及び耐火構造

⑴ 「不燃材料」については、次によること。

ア　建基法に定めるガラス以外の不燃材料とは建築材料のうち、不燃性能（通常の火災時における熱により燃焼しないことその他の建基令で定める性能をいう。）に関して建基令で定める技術的基準に適合するもので国土交通大臣が定めたもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。（建基法第 2 条第 9 号）

イ　鉄板は不燃材料に含まれる。（S35.5.14 国消乙予発第 31 号質疑）

ウ　不燃材料でないパイプに鉄板を被覆したのみでは、不燃材料とはならない。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

エ　亜鉛鉄板は鉄鋼に含まれる。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

オ　木毛セメント板 25mm の両面にフレキシブルシートを 3mm 張った合計 31mm のサンドイッチパネルは製造所等の壁体に使用できる。（S43.4.10 消防予第 106 号質疑）

カ　厚さ 4mm の石綿セメント板と 18mm の木毛セメント板を張り合わせたものは、不燃材料と同等以上と認められる。（S47.10.31 消防予第 173 号質疑）

キ　材質が商品名で記入され、不燃材料又は耐火構造として判断しがたいものは、国土交通省の認定番号を記載すること。◆

⑵ 「耐火構造」については、次によること。

壁、柱その他の建築物の部分の構造のうち、耐火性能（通常の火災が終了するまでの間当該火災による建築物の倒壊及び延焼を防止するために当該建築物の部分に必要とされる性能をいう。）に関して危政令で定める技術的基準（建基令第 107 条）に適合する鉄筋コンクリート造、れんが造その他の構造で、国土交通大臣が定めた構造方法（平成 12 年建設省危告示第 1399 号）を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいう。（建基法第 2 条第 7 号）

4　標識及び掲示板

(1)　標識、掲示板は、製造所ごとに出入口付近等の外部から見やすい位置に設けるものとし、製造所等の規模等により必要に応じて数箇所に設けること。◆

(2)　標識及び掲示板の材質は、耐候性及び耐久性を有するものとし、保有空地内に設けるときには、原則として難燃材料以上のものであること。

(3)　標識、掲示のための文字は、雨水等により容易に汚損又は消滅しないものであること。◆

(4)　堅固な強度を有する塀、壁又は防火設備等を標識、掲示のための板として直接記入することができる。◆

(5)　貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じて掲げる注意事項を表示した掲示板は、次表のとおりである。

表第 2-1-1

類別	貯蔵又は取り扱う危険物	表示内容
第 1 類	・アルカリ金属の過酸化物 ・上記を含有するもの	禁水
	・上記以外のもの	なし
第 2 類	・引火性固体	火気厳禁
	・上記以外のもの	火気注意
第 3 類	・自然発火性物品	火気厳禁
	・禁水性物品	禁水
第 4 類	・すべて	火気厳禁
第 5 類	・すべて	火気厳禁

(6)　標識及び掲示板の例は、次のとおりである。

例						
		危険物製造所	危険物の種別…第４類 危険物の品名…第１石油類 貯蔵最大数量…6000ℓ（30倍） 危険物保安監督者…旭消　太郎	禁水	火気注意	火気厳禁
色	文字	黒	黒	白	白	白
	地	白	白	青	赤	赤
大きさ		30cm 以上×60 cm以上				
その他			保安監督者の選任義務がない製造所等については「危険物取扱者」とすること			

(7) 注入口の掲示板の例は、次のとおりである。

例		屋外貯蔵タンク注入口 第４類第一石油類 火気厳禁
色	文字	黒（「火気厳禁」は赤）
	地	白
大きさ		30cm 以上×60 cm以上

5 構造

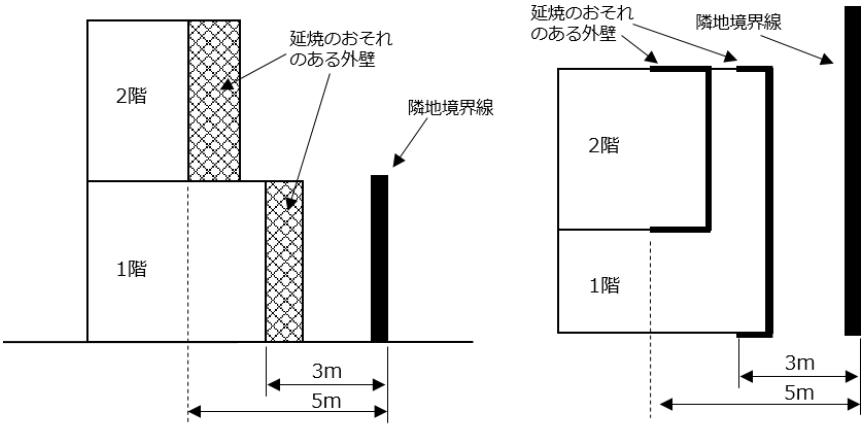
⑴ 延焼のおそれのある外壁については、次によること。

ア 延焼のおそれのある外壁とは、製造所等の隣地境界線、製造所等の面する道路（危険の規制に関する危規則第１条第１号の道路をいう。）の中心線、又は同一敷地内の他の建築物との相互の外壁間の中心線から１階にあっては３ｍ以下、２階にあっては５ｍ以下の距離にある製造所等の外 壁部分をいうものであること。ただし、防火上有効な公園、広場、川等の空地若しくは水面その他これらに類するものに面する外壁については、除くものとする。(H1.7.4 消防危第 64 号質疑)

イ 同一敷地内の２以上の建築物の延べ面積の合計が 500 ㎡以下であって、建基法第 2 条第 6 号の規定により一つの建築物としてみなされる場合であっても、別々の建築物として取り扱うものとする。◆

ウ 延焼のおそれのある外壁に換気設備又は排出設備を貫通させる場合は、当該設備に防火ダンパー等を設けること。また、当該外壁に配管を貫通させる場合は、壁を貫通する配管と壁の間隙をモルタルその他の不燃材料で埋め戻すこと。 (H1.7.4 消防危第 64 号質疑)

なお、埋め戻しの例については、2 保有空地(9)ウ(ｴ) 貫通部の処理によること。



図第 2-1-4 隣地境界線からの延焼のおそれのある外壁の例

⑵ 危険物を取り扱わない部分（関連する事務所等）については、危険物を取り扱う部分と出入口（自閉式の特定防火設備に限る。）以外の開口部を有しない耐火構造の壁又は床で防火上安全に区画した場合は、危政令 23 条の規定を適用し、次の例によるものとすることができる。（H9.3.26 消防危第 31 号通知）

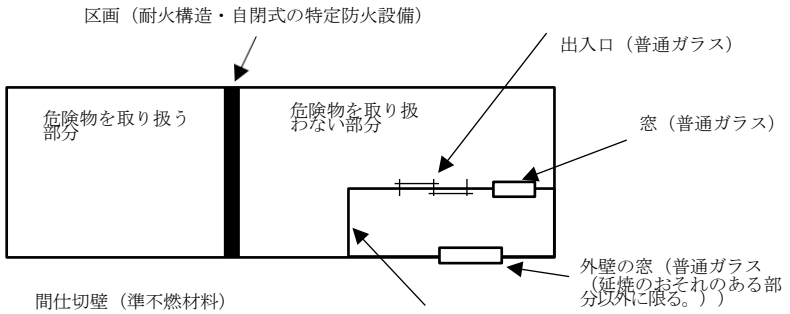
ア 間仕切壁は、準不燃材料（建基政令第 1 条第 5 号に規定する準不燃材料をいう。以下同じ。）とすることができる。

イ 延焼のおそれのある外壁に係る部分の構造は、危政令第 9 条第 1 項第 5 号によらないことができる。

ウ 屋根は、耐火構造とすることができる。

エ 外壁に設ける窓又は出入口は、延焼のおそれのある部分以外については、防火設備以外のものとすることができる。

オ 窓又は出入口に用いるガラスは、網入ガラス以外とすることができる。



図第 2-1-5

⑶ 建築物の耐震設計については、建基法によること。◆

⑷ 製造所においては、危険物を取り扱う建築物以外の建築物を想定していないが、製造所の内部に休憩室を設ける場合については、次によること。（H14.2.26 消防危第 30 号通知）

ア 休憩室は製造所の一部であり、危政令に規定する建築物の技術上の基準によること。

イ 火気の使用に係る留意事項

(ｱ) 休憩室内における火気を使用する場所を限定すること。

(ｲ) 休憩室の出入口に、室内への可燃性の蒸気及び可燃性の微粉の流入を防止するため、自動閉鎖の戸を設けるとともに敷居を高くする等の措置をとること。

(ｳ) 休憩室内に第 5 種消火設備を配置する等、初期消火の措置をとること。

ウ　休憩室は、火災等の災害時の影響を考慮した位置とすること。

⑸　屋根は、小屋組を含め屋根を構成する全ての材料を不燃材料とすること。◆

また、階層を有する建築物で上階の床の構造により、放爆構造にできないものにあっては、周囲の状況及び取り扱う危険物の種類、数量、取扱い方法を考慮し、窓等の開口部により代替することができる場合がある。

⑹　危険物を取り扱う部分に設置される出入口以外の戸は、不燃材料で造られていれば足りるものとする。◆

⑺　製造所等の設置場所が海、川、畑、広い空地等に面する場合、その他外部の立地条件が防災上安全である場合においては、窓及び出入口に関する規定は、適用しないことができる。

(S36.5.10 自消甲予発第 25 号通知)

⑻　硫黄のうち塊状硫黄の製造所等（溶融工程を行うものを除く。）、金属粉 B のうち亜鉛粉末の製造所等及び第 3 石油類のうち D・O・P、O・B・P 及び T・C・P 等の可塑剤の製造所等で、延焼のおそれのない位置にある建築物にあっては、不燃材料以外の材料で造ることができ、窓及び出入口に関する規定は適用しないことができる。（S36.5.10 自消甲予発第 25 号通知）

⑼　危険物を取り扱う建築物の窓又は出入口のうち、危険物を取り扱う部分と耐火構造の床若しくは壁又は随時開けることのできる自動閉鎖の特定防火設備により区画された危険物を取り扱わない部分の窓又は出入口にガラスを用いる場合の当該ガラスについては、危政令第23条の規定を適用し、網入りガラス以外のガラスの使用を認めて差し支えない。

なお、当該ガラスを用いた窓又は出入口は、防火設備とすること。(H9.3.26 消防危第 31 号通知)

⑽　鉄線入ガラスを使用した窓又は出入口は、防火設備に該当しない。(S58.8.1 消防危第 72 号通知)

⑾　屋内の床は、コンクリートと同等以上の危険物が浸透しない構造とし、貯留設備に向かっておおむね１００分の 1 程度の傾斜をつけること。◆

⑿　貯留設備とは、ためますのほか油分離装置等が該当する。◆

⒀　貯留設備の性能を確保するため措置として次の例によること。◆

ア　屋内の安全な場所にためます（おおむね縦横 30cm 以上、深さ 30cm 以上）を設けるとともに、床の外周には、囲い（高さ 10cm 以上、建物の壁体を利用する場合を含む。）又は排水溝（幅 10cm以上、深さ 5cm 以上）を設ける。

イ　2 階以上の床でためますを設けられない場合は、囲いを 5cm 以上の鋼製その他の不燃性のものとし、鋼製その他の不燃性を有する導水管で 1 階に設けたためますに回収できるようにする。

6　採光・照明

⑴　照明設備により、危険物の取扱いに支障がなければ、採光設備を設けないことができる。

(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)

⑵　必要な採光を屋根面にとる場合は、延焼のおそれの少ない場所にあって、かつ、採光面積を最小限度にとどめた場合に限り、網入ガラス又は網入プラスチック等の難燃性の材料を使用することができるものである。

⑶　「照明器具」の構造は、２－１３電気設備の基準の例によるものであること。

7 換気設備等

⑴　換気設備

換気設備には、自然換気設備（給気口と換気口により構成されるもの（図第 2-1-6①、②参照））、強制換気設備（給気口と回転式又は固定式ベンチレーター等により構成されるもの）図第 2-1-6③、④参照））又は自動強制換気設備（給気口と自動強制排風機等により構成されるもの（図第 2-1-6⑤、⑥参照））があり、表第 2-1-2 によるほか次によること。

ア　換気設備は、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ためのものであること。（図第 2-1-6①～⑥参照）

イ　延焼のおそれのある外壁又は他用途部分との区画の壁体に換気口を設ける場合又は換気ダクトを貫通させる場合には、当該部分に温度ヒューズ付の防火ダンパーを設けること。（以下「可燃性蒸気排出設備」において同じ。）（図第 2-1-6⑦参照）

ウ　換気設備は、危険物施設専用とし、他の用途部分と共用しないこと。また、他の用途部分を通過する場合は、当該部分を耐火措置（1 時間以上の耐火措置をいう。）を行うか、又は他の用途部分との間に防火上有効な防火ダンパーを設けること。

エ　換気設備は、鉄板等の不燃材料により気密に作るとともに、機能上支障がない強度を有すること。また、当該設備は損傷を受けるおそれのない場所に設けること。

オ　給気又は換気口として設置されるガラリ及びベンチレーター等については、延焼のおそれの少ない部分を選択し、原則として給気口と換気口を対角に設置すること。取付位置については有効な換気ができるように設置すること。

カ　自然換気を行う場合の給換気口及び強制排出を行う場合の空気取入口には、40 メッシュ以上の銅又はステンレス鋼の引火防止網を設けること。

キ　換気口の先端は、水平距離で 5m以内に火気使用設備及び 2m以内に開口部がない等火災予防上安全な位置とすること。

ク　壁体が存しない場合、存しても一部であって非常に通風のよい場合にあっては、換気設備を設置しないことができる。

ケ　給気口は積雪を考慮した位置とすること。

⑵　可燃性蒸気排出設備

可燃性蒸気排出設備には、強制排出設備（回転式ベンチレーター、排出ダクト、フード等により構成されるもので図第 2-1-6⑪、⑫参照）又は自動強制排出設備（自動強制排風機、排出ダクト、フード等により構成されるもので図第 2-1-6⑧～⑩参照）があり、上記換気設備の例及び別表によるほか次によること。

ア　可燃性蒸気排出設備は、強制排出設備又は自動強制排出設備により、室内の可燃性蒸気又は微粉を有効に置換することができるものであること。また、当該設備により室温が上昇することを防止できる場合には、換気設備を併設する必要はないものであること。

イ　壁体が存しない場合、存しても一部であって非常に通風のよい場合で、貯留設備が存しない場合にあっては滞留のおそれはないものとする。

ウ　自動強制排出設備は、次によること。（図第 2-1-6⑧～⑩参照）

(ｱ) 危険物を大気にさらす状態で貯蔵し又は取り扱う場合は、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こと。(図第 2-1-6⑧参照) この場合において、可燃性微粉を排出する設備にあっては、フィルター等を設け有効に回収することができる装置を設けること。

(ｲ) ポンプ室及び配合室に設ける自動強制排出設備は、可燃性蒸気又は可燃性微粉を有効に排気できるものであること。

(ｳ) 危政令第 17 条第 1 項第 20 号ハに規定するポンプ室等に設ける自動強制排出設備の排出口の先端は、建物の開口部、敷地境界線及び電気機械器具から 1.5m以上離れた敷地内とすること。

エ　可燃性蒸気又は微粉が空気より重い場合にあっては、強制排出設備及び自動強制排出設備の排出ダクトの下端は、貯留設備の上部で地盤面又は床面からおおむね 0.3m以下の間隔を保つように設けること。（図第 2-1-6⑨～⑫参照）

オ　排出口の先端（ウ(ｳ)の場合を除く。）は、換気口の例によること。

⑶　換気設備又は可燃性蒸気排出設備の設置方法

ア　製造所等（販売取扱所を除く。）は、全て換気設備を必要とし設置例の図第 2-1-6①から⑥までのいずれかで選択すること。

イ　可燃性蒸気排出設備は、危険物の引火点又は貯蔵、取扱い形態に応じて設置例の図第 2-1-6⑧から⑫までのいずれかで選択すること。

⑷　「可燃性の蒸気が滞留するおそれのある」とは、引火点 40℃未満の危険物又は、引火点以上の温度状態若しくは噴霧状にある危険物を大気にさらす（サンプリング、投入作業等を含む）状態で貯蔵し又は取り扱う場合をいう。◆

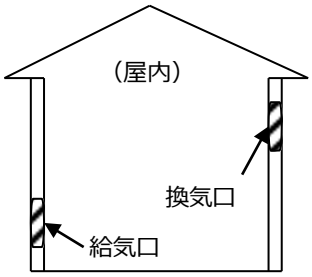
表第 2-1-2 換気設備及び排出設備の設置方法

施設	換気・排出の別	根拠条文（危政令）等	種類	換気口又は排出口の位置
製造所 一般取扱所	換気設備	危政令第 9 条第 1 項第 10 号、危政令第 9 条第 2 項	自然、強制若しくは自動強制換気	換気が十分にできる位置
	排出設備	危政令第 9 条第 1 項第 11 号（引火点 40℃未満の危険物又は、引火点以上の温度状態にある危険物を大気にさらす状態で貯蔵し、又は取り扱う場合）	自動強制排出設備	軒高以上又は地上高 4m以上
屋内貯蔵所（屋内タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所の専用室で、準用する場合を含む。）	換気設備	危政令第 10 条第 1 項第 12 号、危政令第 10 条第 2 項、第 3 項、第 4項、第 5 項、第 6 項	自然、強制若しくは自動強制換気	換気が十分にできる位置
	排出設備	危政令第 10 条第 1 項第 12 号、危政令第 10 条第 2 項、第 3 項、第 4項（引火点 70℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合）	強制排出設備又は自動強制排出設備	地上高 4m以上（平家建は屋根上）
		危政令第 10 条第 3 項（引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合）	自動強制排出設備	地上高 4m以上（平家建は屋根上）
屋外タンク貯蔵所のポンプ室（屋内タンク貯蔵所、地下タンク貯蔵所のポンプ室で、準用する場合を含む。）	換気設備	危政令第 11 条第 1 項第 10 号の 2リ	自然、強制若しくは自動強制換気	換気が十分にできる位置
	排出設備	危政令第 11 条第 1 項第 10 号の 2 ヌ（引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合）	自動強制排出設備	地上高 4m以上（平家建は屋根上）
給油取扱所のポンプ室等	換気設備	危政令第 17 条第 1 項第 20 号ロ、危政令第 17 条第 2 項	自然、強制若しくは自動強制換気	換気が十分にできる位置
	排出設備	危政令第 17 条第 1 項第 20 号ハ、危政令第 17 条第 2 項（引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合）	自動強制排出設備	(2) ウ(ｳ) による。
販売取扱所（配合室）	排出設備	危政令第 18 条第 1 項第 9 号ヘ、危政令第 18 条第 2 項（引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合）	自動強制排出設備	地上高 4m以上（平家建は屋根上）

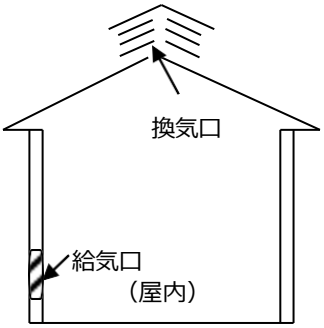
図第 2-1-6　換気設備等の設置例

自然換気の例

①

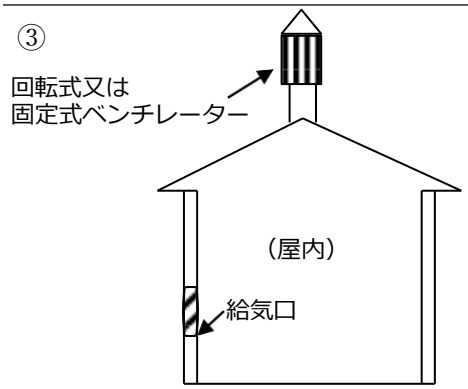


②

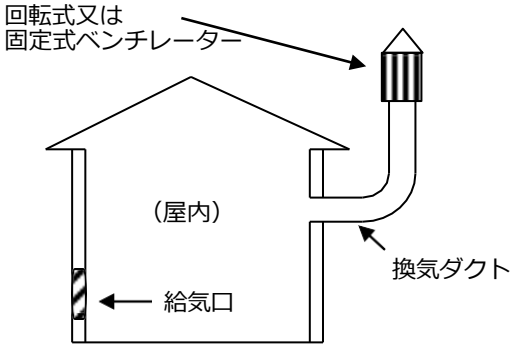


強制換気設備の例

③

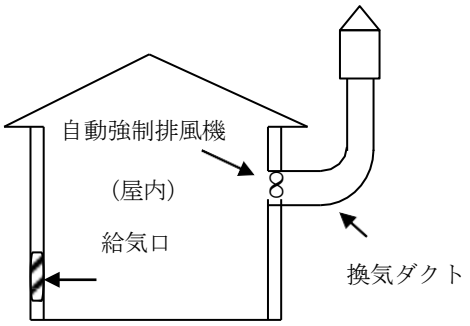


④

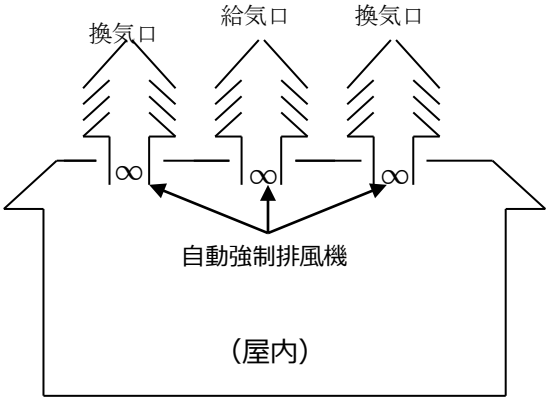


自動強制換気設備の例

⑤

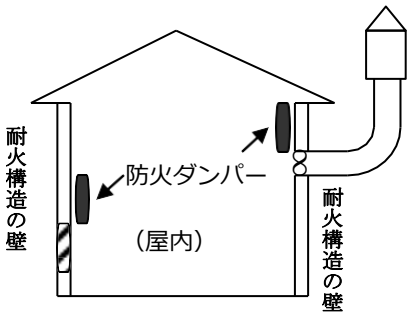


⑥



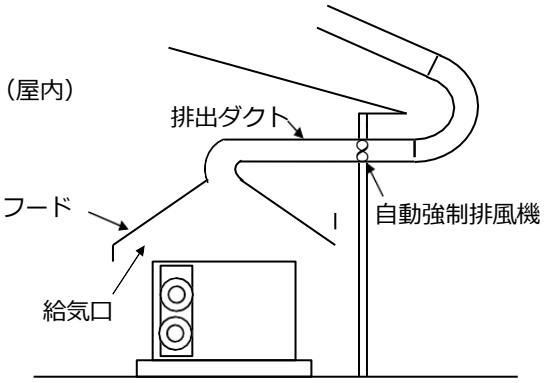
防火ダンパーの設置例

⑦

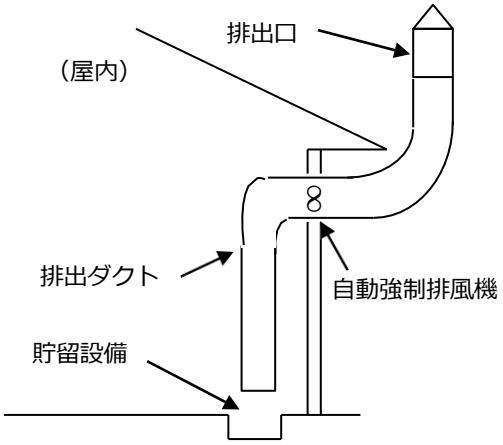


自動強制排出設備の例

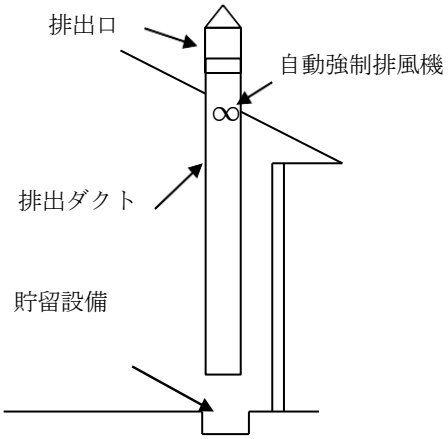
⑧



⑨

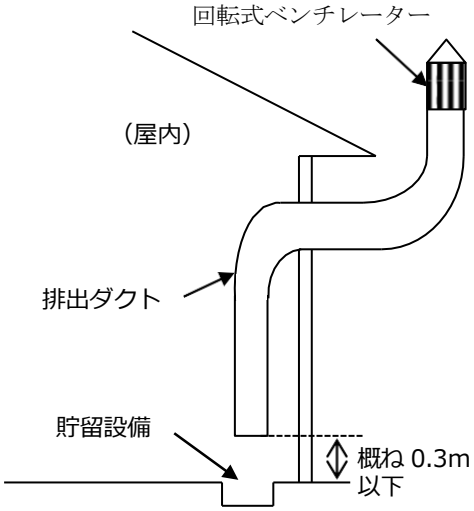


⑩

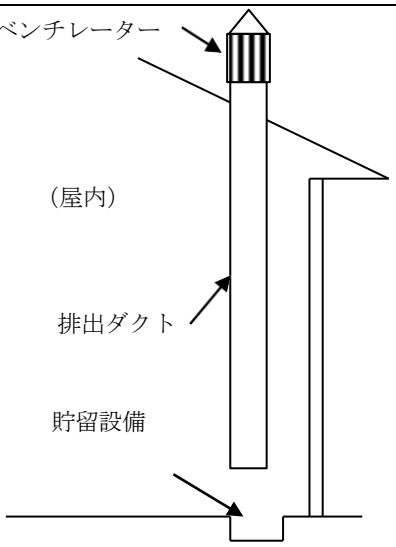


強制排出設備の例

⑪



⑫



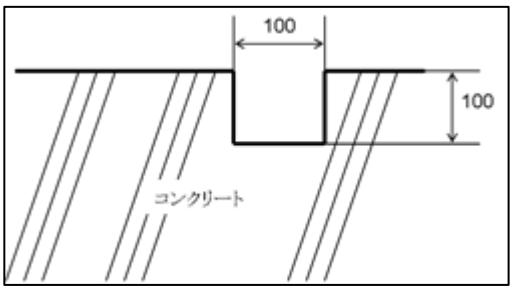
8　流出防止・油分離装置

⑴　「囲い」は、不燃材料で造るものとし、鉄筋コンクリート造りにあっては、高さ 15cm 以上、幅 10cm 以上とすること。◆

⑵　地盤面の傾斜は、貯留設備に向かっておおむね 100 分の 1 程度つけること。◆

⑶　排水溝は、幅や深さがそれぞれ100mm以上するとともに、貯留設備に向かっておおむね100 分の 1 程度傾斜をつけるものであること。◆

⑷　架構形式の工作物に設ける貯留設備は、屋内の例によること。◆



排水溝の例

⑸　「水に溶けないもの」とは、温度 20℃の水 100g に溶解する量が 1g 未満であるものをいい、危政令別表第 3 備考第 9 号に規定する「非水溶性液体」とは異なるものである。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

⑹　油分離槽

油分離槽については、次によること。

ア　油分離装置は次図の例により１槽の大きさは600㎜以上（深さは800㎜以上）であるとともに、少なくとも４槽以上設けること。◆

イ　油分離槽は、製造所等ごとに当該製造所等の排水溝の末端に設けること。◆

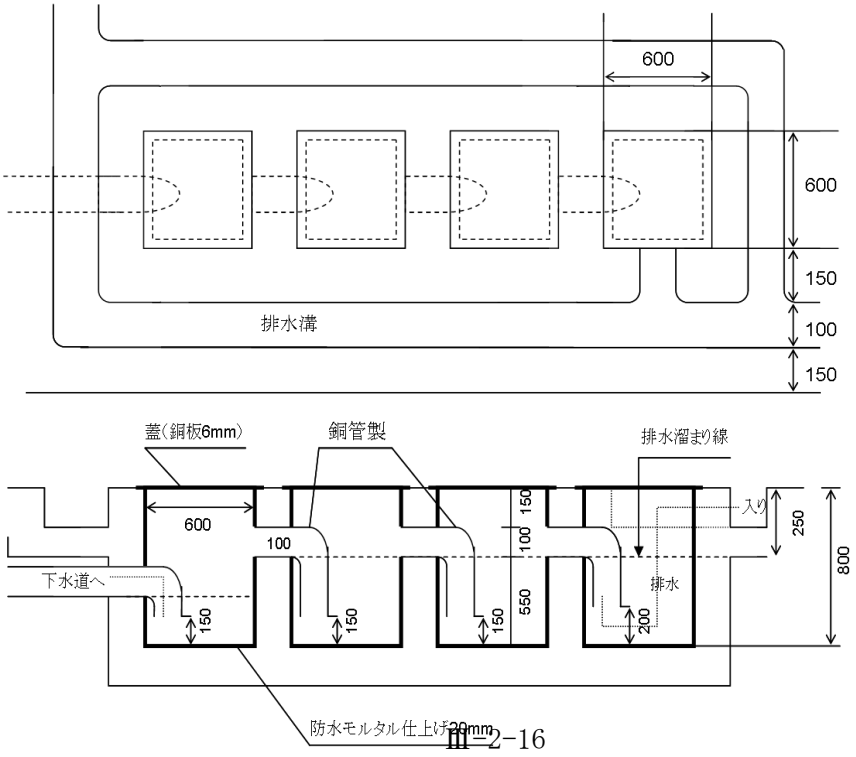
ウ　油分離槽に不燃性以外の材料を使用する場合は、耐油性を有し自動車その他外部からの圧力に対して十分強度を有すること。

(ｱ) FRP 製の油分離槽については、耐油性を有し、かつ、自動車等の荷重により容易に変形等を生じないように設置すること。（S47.5.4 消防予第 97 号質疑）

(ｲ) 硬質塩化ビニール製（材質 JIS K 6475 適合、JIS K 6911「熱硬化性プラスチックの一般試験法」の規格に準じた不燃性）油分離槽の設置については、当該分離槽に直接荷重のかからない構造のものであること。（S49.10.16 消防予第 121 号質疑）

エ　比重が 1 をこえる危険物が排水溝に流入するおそれのある場合の油分離槽は、危険物が槽の下部に滞留する構造とすること。

オ　油分離槽の構造例（水より比重が小さいものに使用される場合に限る。）



⑺ 危規則第 13 条の 2 の 2 第 1 号に規定する「危険物を取り扱う設備の直下の地盤面の周囲に、危険物の流出防止に有効な溝等を設ける措置」は、次によること。（R6.5.31 消防危第 170 号通知）

ア　危険物の取扱方法及び数量を考慮した幅及び深さを有する溝等によって、溝等の外側に危険物が流出しない措置とする。

イ　溝等は、その上部を車両等が通過する場合、車両等の重量によって変形しない構造とすること。

⑻ 危規則第 13 条の 2 の 2 第 2 号に規定する「危険物を取り扱う設備の架台等に、危険物の流出防止に有効な囲い等を設ける措置」とは、危険物の取扱方法及び数量を考慮した高さ及び容量を有する囲い等によって、囲い等の外側に危険物が流出しない措置とする。(R6.5.31 消防危第 170 号通知)

9　危険物のもれ、あふれ等の飛散防止構造等

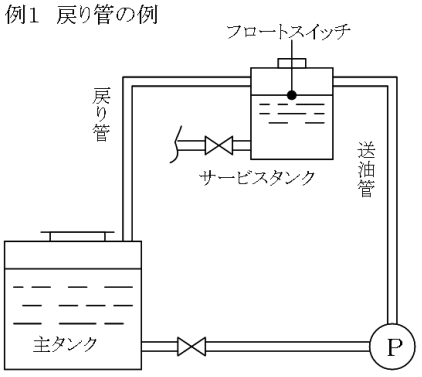
⑴ 指定数量の 1/5 未満の危険物を取り扱う屋外又は屋内のタンクは、危政令第 9 条第 1 項第 13 号に規定する「危険物を取り扱う機械器具その他の設備」として取り扱うこと。

なお、当該タンクのうち、金属製以外のタンクについては、強度、耐熱性、耐薬品性等を有しているものであること。

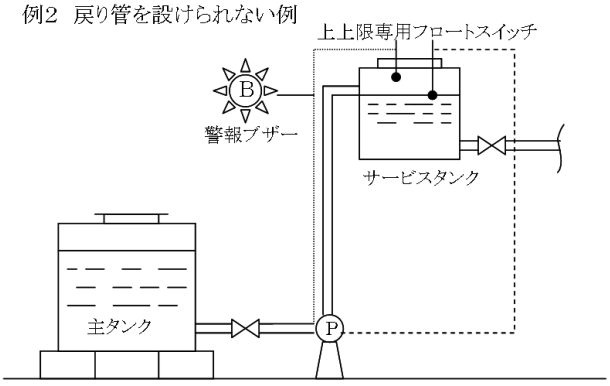
⑵ 危政令第 9 条第１項第 13 号に規定する「危険物のもれ、あふれ又は飛散を防止することができる構造」とは、当該機械器具その他の設備が、それぞれの通常の条件に対し、十分余裕をもった容量、強度、性能等を有するように設計されているもの等をいう。

⑶ 危政令第 9 条第 1 項第 13 号ただし書きの「危険物のもれ、あふれ又は飛散による災害を防止するための附帯設備」とは、二重配管、戻り管、波返し、覆い、フロートスイッチ、ブース、受皿等の設備をいう。

例1　戻り管の例

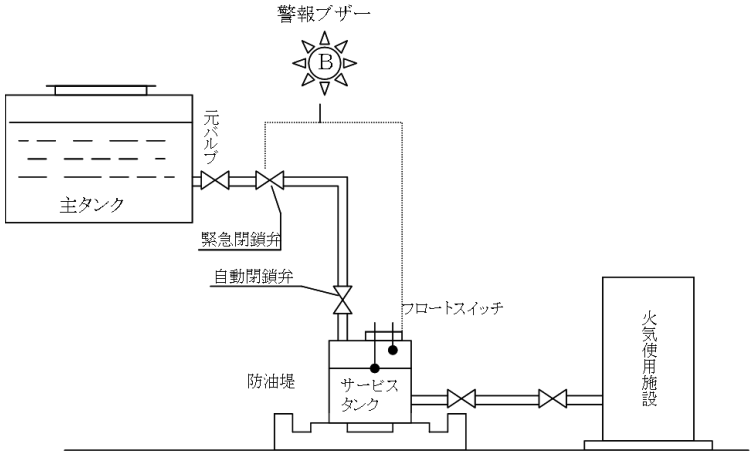


例2　戻り管を設けられない例



※　上上限フロートは専用とする。

例3　背圧のかかるタンクの例



※　上上限フロートは専用とする。

10　温度測定装置

⑴　加熱又は冷却により、危険物の変質、膨張、収縮、発火、その他危険物及び当該設備に危険を生ずるおそれ（運転上の危険を含む。）のあるものには、最も適切な位置に温度計測装置を設けること。◆

⑵　「温度測定装置」は危険物を取り扱う設備の種類、危険物の物性、測定温度範囲を十分に考慮し、安全で、かつ、温度変化を正確に把握できるものを設置すること。

11　加熱乾燥設備

危険物の加熱に電気設備を用いる場合の「火災を防止するための附帯設備」は、ニクロム線の二重管保護設備等が該当する。◆

12　圧力計・安全装置

⑴　圧力計は、危険物を取り扱う設備の種類、危険物の物性、取扱い圧力の範囲等を十分に考慮し、安全で、かつ、圧力変化を正確に把握できるものを配置すること。 ◆

⑵　安全装置は、危険物を取り扱う設備の種類、危険物の物性、取扱い圧力の範囲等を十分に考慮し、安全で、かつ、すみやかに安全な圧力とすることができるものとし、破壊板は安全弁の作動が困難である加圧設備に限り設置することができるものとする。◆

13　電気設備

危政令第 9 条第 1 項第 17 号に規定する「電気工作物に係る法令」については、電気事業法（S 39 年法律第 170 号）に基づく「電気設備に関する技術基準を定める省令」、工場電気設備防爆指針によるほか、次によること。

⑴　防爆構造の適用範囲

ア　引火点が40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合

イ　引火点が40℃以上の危険物を貯蔵又は取り扱う場合は次による。

(ｱ) 液温が引火点以上となる場所

(ｲ) 吹き付け等霧状にして取り扱う場所

(ｳ) 塗布作業を行い加熱乾燥する場所引火点が 40℃以上の危険物であっても、その可燃性液体を当該引火点以上の状態で貯蔵し、又は取り扱う場合

ウ　可燃性微粉（危険物、非危険物を問わない。）が滞留するおそれのある場合

⑵　電気機器の防爆構造の選定

箇所（特別、第 1 類及び第 2 類危険箇所）に設置する電気機器の防爆構造は、構造規格（電気機械器具防爆構造規格（S 44 年労働省告示第 16 号））又は技術的基準（電気機械器具防爆構造規格（S 44 年労働省告示第 16 号）における可燃性ガス又は引火性の物の蒸気に係る防爆構造の規格に適合する電気機械器具と同等以上の防爆性能を有するものの技術的基準（IEC 規格 79 関係））に適合するものであること。

なお、選定は表第 2-１-3 を原則とするが、第 1 類危険箇所に安全増防爆構造又は油入防爆構造の電気機器を設置する場合には、技術的基準に適合するもの（Exe、Exo）を設置するよう指導する。◆

また、通常において著しく可燃性蒸気等が発生又は滞留する場所は、特別危険箇所として取り扱い、設置する電気機器は本質安全防爆構造（iA、ExiA）のものとするよう指導する。◆

※　技術的基準による防爆構造は、構造規格だけでは IEC（国際電気標準会議）の規格に適応する電気機器の防爆構造の種類に対応できないため、国際規格に適合する外国製の電気機器を受け入れることを目的に規定されたものである。

ア　特別危険箇所とは、連続し、長時間にわたり、又は頻繁に、ガス又は蒸気が爆発の危険のある濃度に達するおそれのある場所

イ　第１類危険箇所とは、通常の状態において、特別危険箇所及び第２類危険箇所に該当しない箇所

ウ　第 2 類危険箇所とは、通常の状態において、ガス又は蒸気が爆発の危険のある温度に達するおそれのある濃度に達するおそれが少なく、又は達している時間が短い箇所

表第 2-1-3　電気機器の防爆構造の選定

電気機器の防爆構造の種類と記号		使用に適する危険箇所の種別		
準拠規格	防爆構造の種類及び記号	特別危険箇所 (旧 0 種場所)	第 1 類危険箇所 (旧第1 類危険箇所)	第 2 類危険箇所 (旧第2 類危険箇所)
構造規格	本質安全防爆構造　iA	○	○	○
	本質安全防爆構造　iB	×	○	○
	樹脂充てん防爆構造　mA	○	○	○
	樹脂充てん防爆構造　mB	×	○	○
	耐圧防爆構造　d	×	○	○
	内圧防爆構造　f	×	○	○
	安全増防爆構造　e	×	△	○
	油入防爆構造　o	×	△	○
	非点火防爆構造　n	×	×	○
	特殊防爆構造　s	―	―	―
技術的基準	本質安全防爆構造　ExiA	○	○	○
	本質安全防爆構造　ExiB	×	○	○
	耐圧防爆構造　Exd	×	○	○
	内圧防爆構造　Exp	×	○	○
	安全増防爆構造　Exe	×	○	○
	油入防爆構造　Exo	×	○	○
	特殊防爆構造　Exs	―	―	―

備考１　表中の記号○、△、×、－の意味は、次のとおりである。

○印：適するもの

△印：法規では容認されているが、避けたいもの

×印：法規には明記されていないが、適さないもの

―印：適用されている防爆原理によって適否を判断するもの

２　特殊防爆構造の電気機器は、他の防爆構造も適用されているものが多く、その防爆構造によって使用に適する危険箇所が決定される。

⑶　防爆構造電気機械器具型式検定合格証と防爆構造電気機械器具用型式検定合格標章

労働安全衛生法に基づく防爆構造電気機械器具用型式検定に合格した防爆構造の電気機械器具には、「防爆構造電気機械器具型式検定合格証」が交付されるとともに、当該器具に「防爆構造電気機械器具用型式検定合格標章」が貼付されるものである。

なお、当該型式検定に合格した電気機械器具は、電気工作物に係る法令（電気設備に関する技術基準を定める省令等）に適合したものと同様に扱って支障ないものである。

防爆構造電気機械器具型式検定合格証

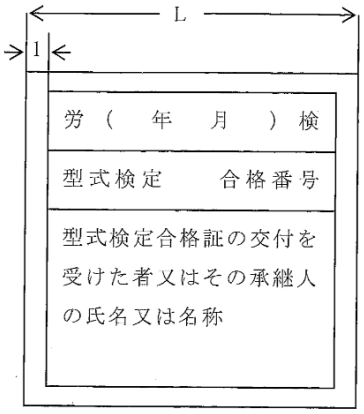
申請者		
製造者		
品名		
型式の名称		
防爆構造の種類		
対象ガス又は蒸気の発火度及び爆発等級		
定格		
使用条件		
型式検定合格番号		
有効期間	年　月　日から　年　月　日まで	印
	年　月　日から　年　月　日まで	印
	年　月　日から　年　月　日まで	印
	年　月　日から　年　月　日まで	印

機械等検定規則による型式検定に合格したことを証明する。

年　月　日

型式検定実施者　　印

防爆構造電気機械器具用型式検定合格標章



備考１　この型式検定合格標章は、次に定めるところによること。

⑴　正方形とし、次に示す寸法のいずれかによること。一辺の長さ（L）ふちの幅（l）

イ　1.3cm　0.1cm

ロ　2.0cm　0.1cm

ハ　3.2cm　0.2cm

ニ　5.0cm　0.2cm

ホ　8.0cm　0.3cm

⑵　材質は、金属その他耐久性のあるものとすること。

⑶　地色は黒色とし、字、ふち及び線は黄色又は淡黄色とすること。

２　「労（月年）検」の欄中（月年）は、型式検定に合格した年月又は更新検定に合格した年月を（平 12.8）のごとく表示すること。

⑷　防爆電気機器の表示等

構造規格による防爆構造の電気機械器具には、電気機械器具防爆構造規格に基づく表示が、技術的基準による防爆構造の電気機械器具には、IEC に整合した表示がされている。

なお、防爆構造等の記号が一括して表示される場合には、次の(1)、(2)、(3)、(4)の順序で表示することが定められている。

また、技術的基準による防爆構造の電気機械器具のみ、防爆構造のものであることを示す記号“Ex”が表示されている。

ア　防爆構造の種類

防爆構造の種類を示す記号は、表第 2-1-4 のとおりである。

表第 2-1-4　防爆構造の種類を示す記号

防爆構造の種類	記　　号	
	構造規格による防爆構造	技術的基準による防爆構造
耐圧防爆構造	d	d
内圧防爆構造	f	p
安全増防爆構造	e	e
油入防爆構造	o	o
本質安全防爆構造	ｉA 又はｉB	ｉA 又はｉB
樹脂充てん防爆構造	mA 又はmB	s

非点火防爆構造	n	
特殊防爆構造	s	

備考１　一つの電気機器の異なる部分に別々の防爆構造が適用されている場合は、その電気機器のそれぞれの部分に、該当する防爆構造の種類が記号で表示される。

２　一つの電気機器に 2 種類以上の防爆構造が適用されている場合は、主体となる防爆構造の種類の記号が初めに表示される。

３　ｉA は、爆発性雰囲気が正常状態において連続して、又は長時間持続して存在する場所で使用する電気機器に表示される。

４　ｉB は、爆発性雰囲気が正常状態において生成するおそれのある場所で使用する電気機器に表示される。

イ　爆発等級又はグループ

電気機器の爆発等級又はグループを示す記号は、表第 2-1-5 のとおりである。

構造規格による防爆電気機器は、対象とする可燃性ガス又は蒸気をその火炎逸走限界の値によって、1、2 及び 3 の 3 段階の爆発等級に分類する。

技術的基準による防爆電気機器は、2 グループに分類され、炭坑用をグループⅠ、工場・事業所用をグループⅡとしている。耐圧防爆構造及び本質安全防爆構造の電気機器については、対象とする爆発性ガスの火炎逸走限界及び最小点火電流比に基づいて、それぞれグループⅡA、ⅡB 又はⅡC と使用条件により細分類される。

ⅡC は、最も条件の厳しいものに使用され、ⅡA 及びⅡB の使用条件にも使用できる。

また、ⅡB は、ⅡA の使用条件に置いても使用できる。

表第 2-1-5 爆発等級又はグループを示す記号

防爆構造の種類	記　　号	
	構造規格による防爆構造	技術的基準による防爆構造
耐圧防爆構造	1、2、3（A、B、C、ｎ）	ⅡA、ⅡB、ⅡC
内圧防爆構造		Ⅱ
安全増防爆構造		Ⅱ
油入防爆構造		Ⅱ
本質安全防爆構造	1、2、3（A、B、C、ｎ）	ⅡA、ⅡB、ⅡC
特殊防爆構造		Ⅱ

備考１　爆発等級（又はグループ記号の A、B、C）に関係なく適用される防爆構造の電機機器には、爆発等級の記号（又はグループ記号の中の A、B、C）は表示されない。また、特殊防爆構造における爆発等級（又はグループ記号の A、B、C）の表示は、適用する防爆原理によって決められる。

２　爆発等級 3 において、3A は水素又は水素ガスを、3B は二硫化炭素を、3C はアセチレンをそれぞれ対象とし、3ｎは爆発等級 3 のすべてのガス又は蒸気を対象とすることを示す。

３　特定のガス又は蒸気の爆発性雰囲気だけで使用される防爆電気機器には、爆発等級の記号（又はグループ記号の中の A、B、C）の代わりに当該ガス又は蒸気の名称又は化学式が防爆構造の種類を示す記号の後（又はグループ記号Ⅱの後）に表示される。

ウ　発火度又は温度等級電気機器の発火度又は温度等級を示す記号等は、表第 2-1-6 及び表第 2-1-7 のとおりである。

なお、発火度（又は温度等級）の記号は、その記号を表示した防爆電気機器が当該ガス及びそ

れより小さい数字の発火度（又は温度等級）のガス又は蒸気に対して防爆性能が保証されていることを示す。

表第 2-1-6　発火度を示す記号

発火点（℃）	記号	電気機器の許容温度（℃）
450 を超えるもの	G1	360
300 を超え 450 以下	G2	240
200 を超え 300 以下	G3	160
135 を超え 200 以下	G4	110
100 を超え 135 以下	G5	80

備考１　電気機器の許容温度は、周囲温度 40℃を含む。

２　特定のガス又は蒸気の爆発性雰囲気中だけで使用される防爆電気機器は、発火度の代わりに当該ガス又は蒸気の名称又は化学式が防爆構造の種類を示す記号の後に表示される。

表第 2-1-7　温度等級を示す記号

電気機器の最高表面温度（℃）	記号	ガス又は蒸気の発火温度の値（℃）
450	T1	450 を超えるもの
300	T2	300 を超えるもの
200	T3	200 を超えるもの
135	T4	135 を超えるもの
100	T5	100 を超えるもの
85	T6	85 を超えるもの

備考１ 温度等級の代わりに最高表面温度が表示され、又は最高表面温度のあとに括弧書きで温度等級が表示されることがある。このように最高表面温度が表示された電気機器は、表示された最高表面温度未満の発火温度のガス又は蒸気に適用される。

なお、電気機器の最高表面温度は、周囲温度 40℃を含む。

２　特定のガス又は蒸気の爆発性雰囲気中だけで使用される防爆電気機器は、発火度の代わりに当該ガス又は蒸気の名称又は化学式が防爆構造の種類を示すグループ記号Ⅱの後に表示される。

エ　使用条件がある場合の表示

使用条件がある場合は、構造規格による電気機器では使用条件の要点が、また、技術的基準による電気機器では記号“X”が表示される。

オ　防爆構造等の記号の一括表示の例

防爆構造等の記号を一括表示する場合の例は、表第 2-1-8 のとおりである。

表第 2-1-8　防爆構造等の記号の一括表示例

準拠規格	表示内容（一括表示例）
構造規格によるもの	爆発等級 3、発火度Ｇ4 に属するガス等を対象とする耐圧防爆構造の電気機器（d2G4）
	発火度Ｇ2 に属するガス等を対象とする内圧防爆構造の電気機器（fG2）
	発火度Ｇ3 に属するガス等を対象とする安全増防爆構造の電気機器（eG3）
	爆発等級 1、発火度Ｇ1 に属するガス等を対象とする安全増防爆構造の電動機で、耐圧防爆構造のスリップリングをもつもの（ed1G1）
技術的基準によるもの	グループⅡB、温度等級Ｔ4 の耐圧防爆構造の電気機器（ExdⅡBT4）
	温度等級Ｔ5 の内圧防爆構造の電気機器（ExpⅡT5）
	最高表面温度が 350℃の安全増防爆構造の電気機器で使用条件付きのもの〔ExeⅡ350℃（T1）X 又は ExeⅡ350℃X〕
	温度等級Ｔ3 の油入防爆構造の電気機器（ExoⅡT3）
	グループⅡC、温度等級 T6 の iA 級本質安全防爆構造の電気機器（ExiAⅡCT6）
	本体が耐圧防爆構造で、端子箱が安全増防爆構造の、グループⅡB、温度等級 T3 の電気機器（ExdeⅡBT3）

カ　小型電気機器における表示

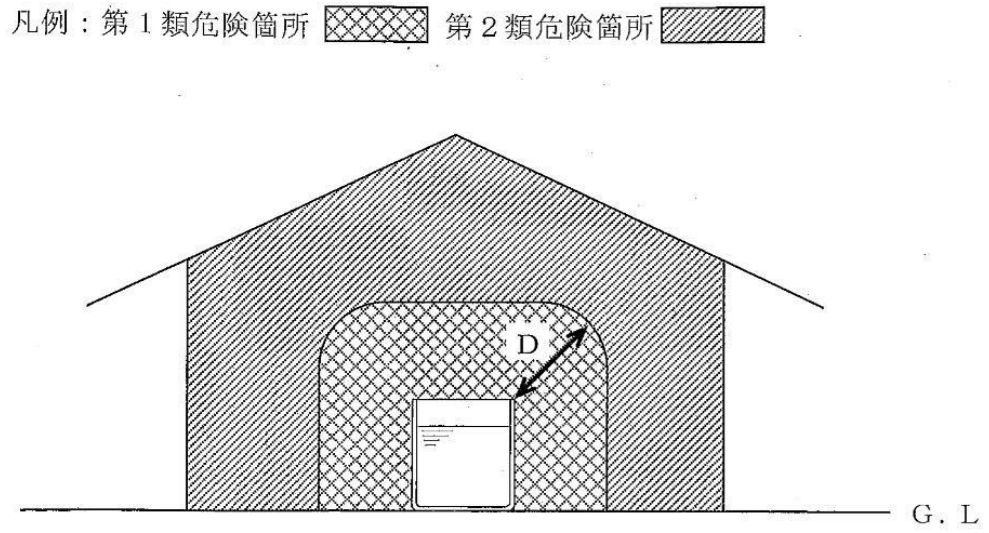
技術的基準による電気機器において、極めて小型で表面積が限られているものは、Ex 及びX 以外の記号を省略することが認められている。

⑸　防爆構造の電気機械器具の設置

引火性危険物の蒸気が漏れ、又は滞留するおそれのある場所には、危険場所の種別に適合する防爆構造の電気機器を次により設けること。

ア　引火性危険物を建築物（当該危険物を取り扱っている部分が壁によって区画されている場合は、当該区画された部分とする。以下同じ。）内において取り扱う場合であって、当該引火性危険物を 大気にさらす状態で取り扱う設備（以下「開放設備」という。）にあっては、当該設備から蒸気が放出される開口面の直径（開口面が円形以外のものである場合は、当該開口面の長径）に相当する幅（その幅が 0.9m未満の場合は、0.9mとする。）以上で、また、注入口を有する容器等に詰替えをするもの（以下「詰替容器」という。）にあっては、0.9m以上の幅でそれぞれ開口面又は注入口を包囲し、かつ、その覆われた水平投影面で床まで達する範囲内を第 1 類危険箇所、その他の部分を第 2 類危険箇所とし、設置する電気機器は、危険場所の種別に適合する防爆構造のものとすること。

なお、以下の図において危険場所の種別の凡例は、次のとおりとする。



D：開口面の直径の長さ

図第 2-１-8

イ　貯蔵タンク、取扱タンク、容器、継手（溶接継手を除く。）を有する配管等その他密閉された設備を用いて引火性危険物を貯蔵し、又は取り扱う建築物内の部分は第 2 類危険箇所とし、設置する電気機器は危険箇所の種別に適合する防爆構造のものとすること。

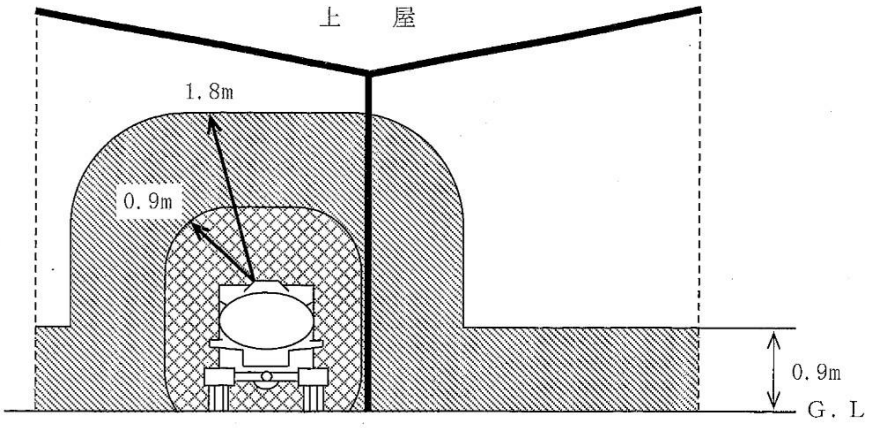
ウ　引火性危険物を取り扱う開放設備で、室内を移動して使用するものにあっては当該室内の移動範囲に当該開放設備があるものとみなし、ア及びイの例により電気機器を設置すること。

エ　アからウによるほか、換気設備等により引火性危険物の蒸気を引火する危険性のない十分安全な濃度に希釈することができ、かつ、換気設備等の機能が停止した場合に、必要な安全装置を設けること等により、危険場所を室内の一部に限定することができる。

オ　上屋を有するローリー積場及び容器充てん所等で、屋外と同程度の換気が行われる場所における電気機械器具の設置については、次によること。

(ｱ) 引火性危険物を移動タンク貯蔵所又は容器に充てんするものにあっては、蒸気が放出される注入口の周囲に 0.9mの幅で注入口を包囲し、かつ、その覆われた水平投影面で床まで達する範囲内は第 1 類危険箇所とし、設置する電気機器は危険場所の種別に適合する防爆構造のものとすること。

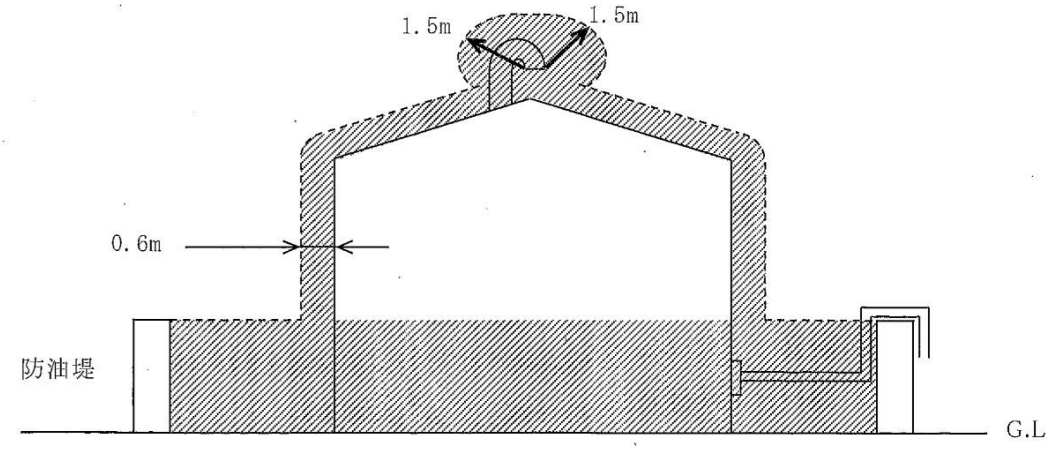
(ｲ) (ｱ)による場合であって、蒸気が放出される注入口の周囲に 1.8mの幅で注入口を包囲し、かつ、その覆われた水平投影面が床まで達する範囲及び床面から高さ 0.9mの範囲内で上屋の水平投影面までの範囲でアに示す範囲を除いた部分は第 2 類危険箇所とし、設置する電気機器は危険箇所の種別に適合する防爆構造のものとすること。



図第 2-1-9

カ　屋外において、貯蔵タンク、取扱タンク、容器、継手（溶接継手を除く。）を有する配管等その他密閉された設備を用いて引火性危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合の当該設備に接して設置する電気機器は、第 2 類危険箇所に設けることができる防爆構造のものとすること。

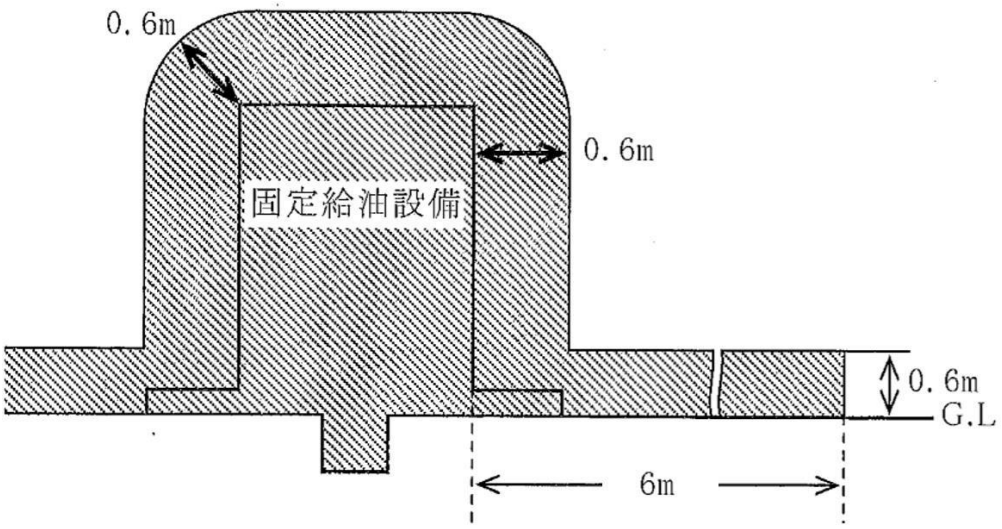
キ　引火性危険物の屋外タンク貯蔵所の通気口の周囲 1.5m及び屋外貯蔵タンクの周囲 0.6mの範囲並びに防油堤の高さより下部に設置する電気機器は、第 2 類危険箇所に設けることができる防爆構造のものとすること。



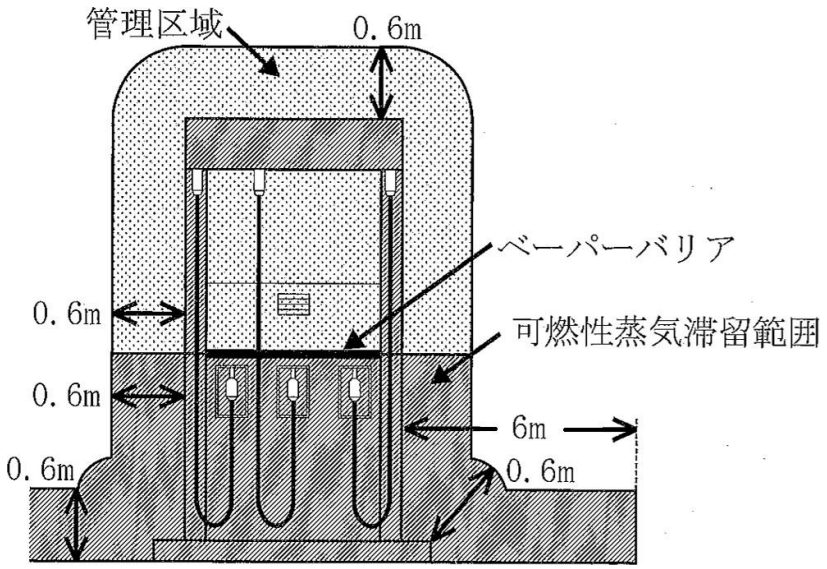
図第 2-1-10

ク　引火性危険物を貯蔵し、又は取り扱う地下タンクのマンホール内に設置する電気機器は、第 2 類危険箇所に設けることができる防爆構造のものとすること。

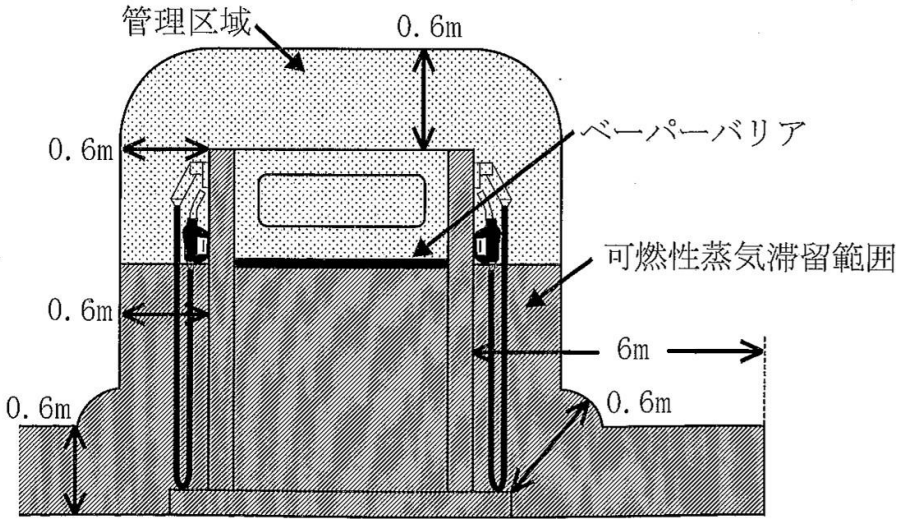
ケ　アからクまでにかかわらず、図第 2-1-11 から図第 2-1-20 までの図の車線部分又は懸垂式固定給油設備のポンプ室に設置する電気機器は、第 2 類危険箇所に設けることができる防爆構造のものとすること。



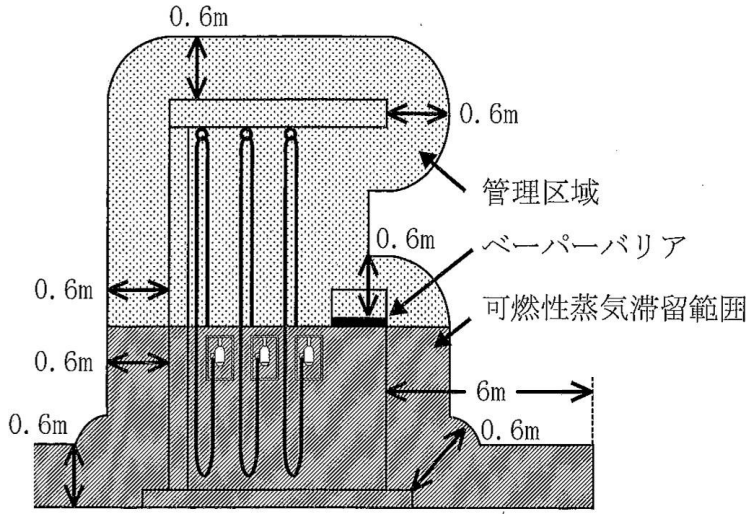
図第 2-1-11 地上式固定給油設備（可燃性蒸気流入防止構造以外）



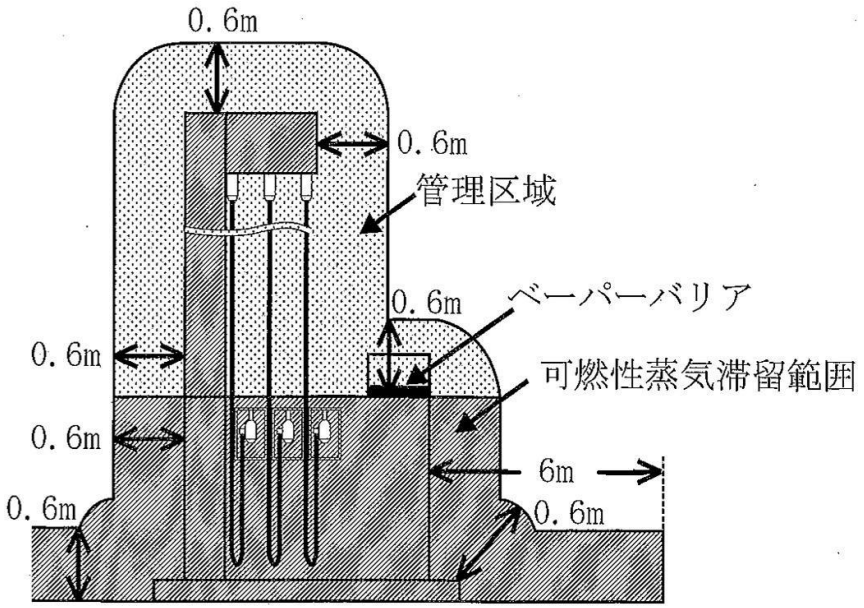
図第 2-1-12 地上式固定給油設備等（可燃性蒸気流入防止構造）



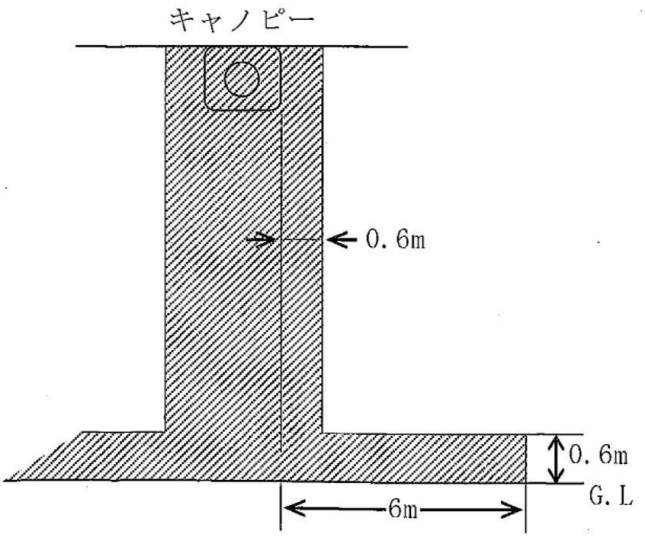
図第 2-1-13 地上式固定給油設備等（可燃性蒸気流入防止構造）



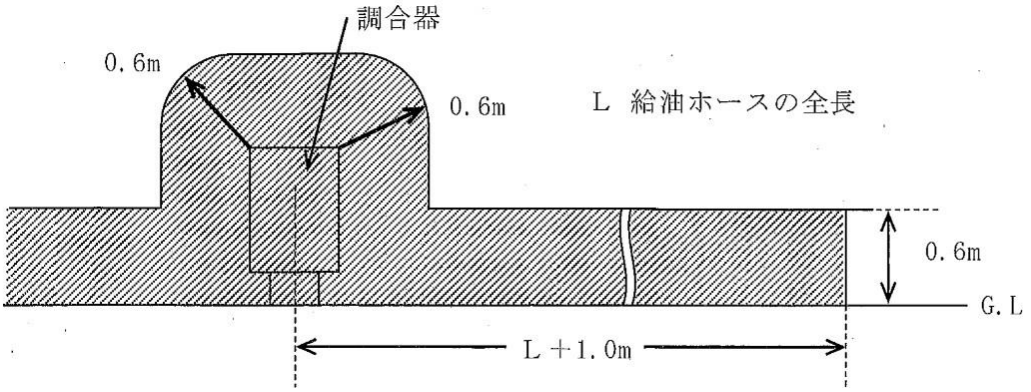
図第 2-1-14 地上式固定給油設備等（可燃性蒸気流入防止構造）



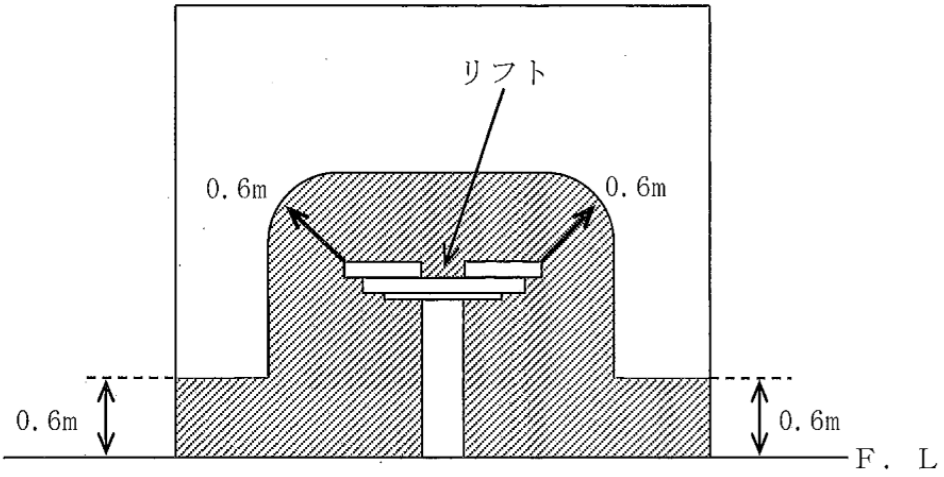
図第 2-1-15 地上式固定給油設備等（可燃性蒸気流入防止構造）



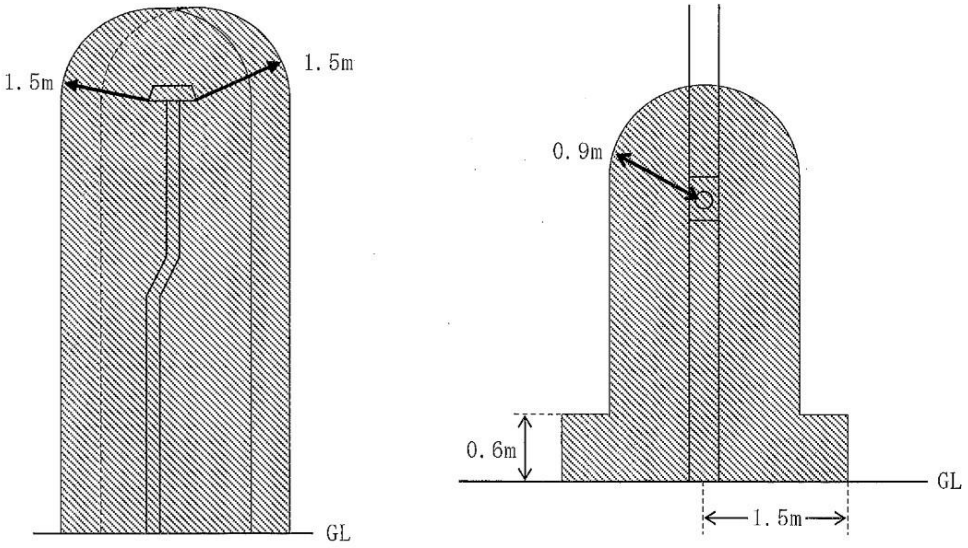
図第 2-1-16 懸垂式固定給油設備（可燃性蒸気流入防止構造以外）



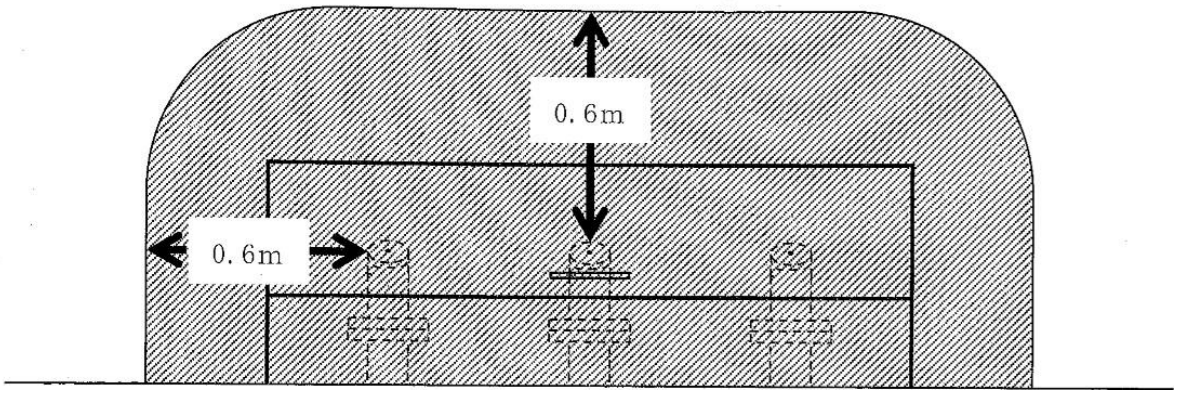
図第 2-1-17　混合燃料調合器



図第 2-1-18 整備室（2 面以上が開放されているものを除く。）



図第 2-1-19 地下タンク貯蔵所等の通気管



図第 2-1-20　遠方注入口周辺

14　静電気除去装置

「静電気が発生するおそれのある設備」とは、引火点 70℃未満の可燃性液体又は可燃性微粉等の危険物を取り扱う設備とし、静電気の除去方法は、次によること。◆

⑴　静電気の発生するおそれのある機器又はタンクは、導線等で相互に接続し、及び架台又は架構の一部を導線等の代替とする場合は、架台又は架構の床、柱、はり等の金属部分を相互に接続し、接地極に接続、接地すること。

⑵　帯電すると認められる引火点 40℃未満の危険物を移送する配管を溶接以外の継手で接続する場合又は配管の接続部に不導体が使用される場合には、接続する相互の配管をアースボンディングして接地すること。

⑶　接地抵抗値は、概ね 1,000Ω 以下とすること。

⑷　静電気除去用の接地極は、避雷設備の接地極と共用することができる。

⑸　室内の湿度が 75%以上の場合で危険物を取り扱う温度が室温より低いときは、接地しなくてもよい。

15　避雷設備

⑴　避雷設備は、製造所等の建築物のほか、屋外の20号タンク、塔槽類その他の工作物を保護範囲とするように設置すること。◆

⑵　危政令第 9 条第 1 項第 19 号ただし書きに規定する「安全上支障がない場合」とは、次のとおりとする。（S56.10.1 消防危第 126 号質疑）

ア　同一敷地内又は敷地を異にするが同一管理権限下にある他の危険物施設に付随する避雷設備の保護範囲に含まれる場合。

イ　敷地及び管理権原を異にする他の危険物施設に付随する避雷設備の保護範囲に含まれる場合で、使用承諾書等、一定の契約を締結し、当該契約書等において避雷設備の基準の維持並びに点検等確実に励行できるよう明確にしてある場合。

⑶　JIS A 4201 の適用にあたっては、次の点に留意すること。（H17.1.14 消防危第 14 号通知）

ア　危険物施設の保護レベルは、原則としてⅠとすること。ただし、雷の影響から保護確率を考慮した合理的な方法により決定されている場合は、保護レベルをⅡとすることができる。

イ　屋外貯蔵タンクを受雷部システムとして利用することは、原則として差し支えない。

ウ　消防法令上必要とされる保安設備等は内部雷保護システムの対象とし、雷に対する保護を行うこと。

16　20 号タンク

⑴　タンクの範囲

20 号タンクとは、製造所又は一般取扱所（以下「製造所等」という。）の危険物を取り扱う工程中において、危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンク（S58.3.9 消防危第 21 号通知）で、屋外貯蔵タンク、屋内貯蔵タンク又は地下貯蔵タンクと類似の形態を有し、かつ、類似の危険性を有するもので、次に該当するものをいう。

ア　製造所等において、その危険物取扱い作業工程と密接不可分の関係にあり、製造所等の施設内又はこれに直近して設置する必要性のあるもの。

イ　危険物を、その沸点以下の温度（液状）で取り扱うもの。

ウ　タンクの容量（危政令第 5 条に定める容量をいう。以下同じ。）は、500kL 未満であること。◆

エ　(2)ア(ｱ)、(ｳ)又は(ｷ)に規定するタンクの容量は、製造所等への供給量又は製造所等からの回収量を超えないものであること。◆

⑵　タンクの種類

タンクの種類は、次に掲げるもの及びこれらに類似するタンクとする

ア　危険物の量、流速、圧力等の調整を目的とするタンク

(ｱ) 回収タンク、ブローダウンタンク及び受タンクは、危険物を取り扱う工程中において、他の機器等から危険物を回収又は受入れて一時的に貯蔵し、又は滞留させ、次の工程又は貯蔵タンク等へ転送するためのタンクをいう。

(ｲ) 計量タンクは、危険物を取り扱う工程中において、他の機器等に対し、定量の危険物の供給又は流れを確保するため、危険物の計量又は定量作業を行うタンクをいう。

(ｳ) サービスタンクは、危険物を取り扱う工程中において他の機器等に対し安定して危険物を供給するため、屋外又は屋内貯蔵タンク等から危険物を受入れ、一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンクをいう。

(ｴ) 油圧タンクは、潤滑油又はシール油等の供給装置に附随するタンクで、独立してタンクの形態を有するもの及び上蓋に一部機器が設置されているものの貯油タンクが構造の主体をなすものをいう。ただし、貯油タンクが機器の一部として組み込まれているものを除く。

(ｵ) 蓄圧器（アキュームレーター）は、潤滑油又はシール油等の供給装置に附随するもので、これらの装置が停止したときに緊急に送油を継続するため、これらの危険物を常時圧力を有した状態で滞留させているタンクをいう。

(ｶ) 脈動防止器は、危険物を取り扱う工程中において、ポンプ等により危険物を移送する場合に生ずる脈動を防止して安定した供給を確保するため、配管の途中に設置して危険物を一時的に滞留させるタンクをいう。ただし、配管の軸方向と平行に、配管の径を一部拡大した規模で設置されるものを除く。

(ｷ) クッションタンク及びバッファータンクは、危険物を取り扱う工程中において、危険物の流量若しくは圧力の調整又は緩衝のため、危険物を一時的に貯蔵又は滞留させるタンクをいう。

イ　危険物の混合、分離等の物理的作業の目的で危険物を取り扱うタンク

(ｱ) 混合タンク及び添加タンクは、危険物を取り扱う工程中において、危険物に危険物又はその他の物質を混合し、又は添加するタンクをいう。

(ｲ) 溶解タンクは、危険物を取り扱う工程中において、危険物に危険物又はその他の物質を溶解させるタンクをいう。

(ｳ) 静置タンク及び静置分離タンクは、危険物を取り扱う工程中において、危険物と他の物質等の混合体を静止の状態下に置き、比重差、溶解度の差等を利用して分離するタンクをいう。

ウ　中和又は熟成等、著しい発熱若しくは圧力の発生を伴わない状態下で危険物を処理するタンク

(ｱ) 中和タンクは、危険物を取り扱う工程中において、酸性又はアルカリ性を有する危険物を中和処理するタンクをいう。

(ｲ) 熟成タンクは、危険物を取り扱う工程中において、反応効率又は収率の向上等、熟成効果を得るために危険物を一時的に滞留させるタンクをいう。

エ　反応槽、反応塔又は重合槽とは、常圧又は減圧運転で著しい発熱若しくは圧力の発生を伴わないものをいう。

⑶　20 号タンクからの除外

次に掲げるもの及びこれらに類似する形態のものは、危険物機器として規制するものとする。

ア　蒸留塔、分留塔、精留塔

イ　反応槽、反応塔、重合槽

ウ　吸収塔、抽出塔、放散塔

エ　蒸発器、凝縮器、熱交換器

オ　分離器、ろ過器、脱水器

カ　浸漬塗装等の用途に使用する上部開放型のタンク及び切削油タンク等の工作機械等と一体となったもの（S58.11.7 消防危第 107 号質疑）

キ　混合攪拌槽の上部を開放して使用せざるを得ない構造のもの（S58.11.29 消防危第 123 号質疑）

ク　放電加工機の加工液タンクで、機器、設備等と一体となった構造又は機密に造られていない構造のもの（H9.3.25 消防危第 27 号質疑）

ケ　(2)イ(ｱ)、(ｲ)又はエに規定するもので、混合、添加又は溶解若しくは反応後に非危険物となるもの

コ　危政令第 9 条第 1 項第 20 号ハに規定するタンクであって、その容量が指定数量の 5 分の 1 未満のもの

⑷　検査

指定数量未満の液体の危険物を取り扱う 20 号タンクにあっては、完成検査の際、設置者が実施した水張検査又は水圧検査のデータを基にその適合性を判断するため、危政令第 8 条の 2 に規定するタンク検査を要さない。

⑸　保有空地

20 号タンクは、その周囲に点検、整備その他危険物の安全管理に必要な空地として、おおむね 0.5 m以上を保有すること。◆

⑹　防油堤

屋外に設置する液体の危険物を取り扱う 20 号タンクの防油堤は、次によること。

ア　危規則第 13 条の 3 の規定により防油堤を設置するとともに、その床面はコンクリート等危険物が浸透しない構造とするものとする。ただし、架構内においてタンクの位置又は作業工程上防油堤を設置することが著しく困難であり、かつ、当該タンクから危険物が漏えいした場合にその拡大を防止することができる囲い、貯留設備及び水抜きバルブを介して油分離装置に接続する導水管等を設置した場合は、防油堤を設置しないことができるものとする。◆

イ　製造プラント等にある屋外の 20 号タンクであって、当該タンクの側板から下表のタンク容量の区分に応じてそれぞれ同表に定める距離以上の距離を有する防油堤の部分については、危規則第 13 条の 3 第 2 項第 2 号において準用する危規則第 22 条第 2 項第 2 号の規定に係わらず高さを 0.15 mとすることができる。（H10.3.16 消防危第 29 号通知）

表第 2-1-9

タンク容量の区　分	10kL 未満	10kL 以上 50kL 未満	50kL 以上 100kL 未満	100kL 以上 200kL 未満	200kL 以上 300kL 未満
距　離	0.5m	5.0m	8.0m	12.0m	15.0m

ウ　防油堤の構造については、資料 1「防油堤の構造に関する基準」によること。◆

エ　タンクと防油堤間の距離は、タンク高さが 6m以上のもの又は液表面積が 40 ㎡以上のもの（高引火点危険物のみを 100℃未満の温度で取り扱うもの及び引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物を除く。）にあっては、危規則第 22 条第 2 項第 8 号の規定によるものとし、その他のタンクにあっては、タンク高さの 5 分の 1 以上、かつ、0.5m以上とすること。◆

オ　防油堤の水抜き口及びこれを開閉する弁について、次の(ｱ)及び(ｲ)に適合する場合は、設置しないことができる。（H10.3.16 消防危第 29 号通知）

(ｱ) 防油堤の内部で、第 4 類の危険物（水に溶けないものに限る。）以外の危険物が取り扱われないこと。

(ｲ) 防油堤内の 20 号タンクのうち、その容量が最大であるタンクの容量以上の危険物を分離する能力を有する油分離装置が設けられていること。

⑺ 消火設備

第 4 類の危険物を取り扱うタンク（高引火点危険物のみを 100℃未満の温度で取り扱うものを除く。）で、その液表面積が 40 ㎡以上のもの又は指定数量の 100 倍以上の固体の危険物を取り扱うタンクには、危政令別表第 5 において取り扱う危険物の消火に適応するとされる第 3 種の消火設備を当該タンクに設置するものとする。◆

⑻ 基礎及び底板下への雨水浸入防止措置

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 5 号及び第 7 号の 2 に規定する基礎及び雨水浸入防止措置については、タンク基礎を地盤面以上に設けるものとし、底板を地盤面に接して設けるものにあっては、「屋外タンク貯蔵所」の例によること。◆

⑼ タンク支柱の耐火性

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 5 号に規定するタンク支柱の耐火性については、次によること。（H10.3.16 消防危第 29 号通知）◆

ア 耐火性を要するタンクは、次に掲げるものをいう。

屋外（架構内を除く。）又は壁体のない架構内の 1 階相当の地上部に設置するもの。ただし、当該支柱の周囲で発生した火災を有効に消火することができる第 3 種の消火設備が設けられているものを除く。

イ 耐火性能については、「屋外タンク貯蔵所」の例によること。

⑽ 放爆構造

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 6 号に規定する放爆構造については、次によること。

ア 架構の最上階に設置するタンクにおいては、「屋外タンク貯蔵所」の例によるほか、タンク頂部のノズルに破壊板を設けることで足りるものとする。また、架構内の最上階以外に設置するタンクにおいては、前記によるほか、周囲への影響及び当該タンクの内圧の上昇又は減少によるタンクの破損を防止することができる構造をもって、放爆構造に代えることができる。◆

イ 前項の規定に係わらず、第 2 類又は第 4 類の危険物を取り扱うタンクについて、次の(ｱ)、(ｲ)及び(ｳ)に適合する場合には、放爆構造の適用を免除して差し支えない。（H10.3.16 消防危第 29 号通知）

(ｱ) タンク内における取扱いは、危険物等の異常な化学反応等によりタンクの内部が異常に上昇しえないものであること。

(ｲ) タンクの気相部に不活性ガスが常時注入されている（不活性ガスの供給装置等が故障した場合においても気相部の不活性ガスの濃度が低下しないもの。）など、気相部で可燃性混合気体を形成しえない構造又は設備を有すること。

(ｳ) フォームヘッド方式の第 3 種の固定泡消火設備又は第 3 種の水噴霧消火設備が有効に設置されているなど、タンクの周囲で火災が発生した場合においてタンクを冷却することができる設備が設けられていること。

⑾ 通気管及び安全装置

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イ及びロにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 8 号並びに第 12 条第 1 項第 7 号に規定する通気管及び安全装置は、次によること。

ア　危険物の性状若しくは取扱い作業上、その設置又は管理が困難であり、かつ、内圧の上昇又は 減少によるタンクの破損を防止することができる構造としたものについては、その設置を免除し又はその口径の基準を適用しないことができる。

イ　常圧から負圧の状態に減圧して使用する場合にあっては、減圧に対する強度計算（JIS B 8265）の結果十分強度を有するときは、安全装置については免除できるものとする。また、負圧から常圧の状態にして使用する場合の通気管に取り付ける弁にあっては、誤操作防止の措置を講ずること。

ウ　屋内又は架構内に設置する 20 号タンクの通気管及び安全装置の吐出口は、地上 4m以上の高さで当該タンクの高さ以上とし、かつ、火災予防上安全な屋外の位置に設置するものとする。

ただし、高引火点危険物のみを 100℃未満の温度で取り扱うもの、又は引火点を有する以外の液体の危険物にあっては、この限りでない。

⑿　液面計

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イ及びロにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 9 号及び第 12 条第 1 項第 8 号に規定する液面計については次によること。

ア　危険物が過剰に注入されることによる危険物の漏えいを防止することができる構造又は設備を有するタンクについては、免除することができるものとする。(H10.3.16 消防危第 29 号通知)

イ　危険物の取扱い作業管理上、液面計に代えて次に掲げるガラスを使用したのぞき窓を設置することができる。◆

(ｱ) 取付位置は、原則として屋根板又はタンク頂部とする。

(ｲ) 作業管理上側板又は胴板に設置する必要があるときは、その大きさは最小限度とする。 (ｳ) のぞき窓は強化ガラスとし、側板又は胴板と同等以上の強度 JIS B 8265（圧力容器の構造－一般事項）を有する構造とする。

ウ　液面計の構造については、「屋外タンク貯蔵所」の例によること。◆

⒀　配管とタンク結合部分の損傷防止

危政令第 9 条第 1 項第 20 号イ及びロにおいて準用する同第 11 条第 1 項第 12 号の 2 並びに第 12 条第 1 項第 11 号の 2 に規定する配管とタンク結合部分の損傷防止について、当該配管とタンクとの結合部に可とう管継手を使用するものにあっては、「屋外タンク貯蔵所又は屋内タンク貯蔵所」の例によること。

なお、架構内等で配管支持物とタンク基礎が同一のものと認められる場合で、タンク結合部分の損傷が防止できるものについては、配管とタンク結合部分の損傷防止の基準を適用しないことができる。

⒁　中仕切タンク

中仕切を有する構造の 20 号タンクについては、「屋外タンク貯蔵所」の例によること。

⒂　サイトグラス

20 号タンクは厚さ 3.2㎜ 以上の鋼板で造ることとされているが、次のア～カに該当する場合には、タンクの一部にサイトグラスを設置して差し支えない。 (H10.3.16 消防危第 29 号通知)

ア　サイトグラスは、外部からの衝撃により容易に破損しない構造のものであること。構造の例としては、サイトグラスの外側に網、蓋等を設けることにより、サイトグラスが衝撃を直接受けない構造となっているもの、想定される外部からの衝撃に対して安全な強度を有する強化ガラス等が用いられているもの等があること。

イ　サイトグラスは、外部からの火災等の熱により破損しない構造のもの又は外部からの火災等の熱を受けにくい位置に設置されるものであること。構造等の例としては、サイトグラスの外側に使用時以外は閉鎖される蓋を設けるもの、サイトグラスをタンクの屋根板部分等に設置するもの等があること。

ウ　サイトグラスの大きさは必要最小限のものであること。

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

オ　サイトグラスの取付部は、サイトグラスの熱変位を吸収することができるものであること。構造の例としては、サイトグラスの両面にパッキン等を挟んでボルトにより取り付けるもの等があること。

カ　サイトグラスの取付部の漏れ又は変形に係る確認は、タンクの気相部に設けられるサイトグラスにあっては気密試験により、タンクの接液部に設けられるサイトグラスにあっては水張試験等により行われるものであること。

⑯　さびどめ塗装

ステンレス鋼板その他の耐食性を有する鋼板で造られた 20 号タンクについては、危政令第 9 条第1 項第 20 号において準用する危政令第 11 条第 1 項第 7 号又は危政令第 12 条第 1 項第 6 号の規定の適用は免除して差し支えないこと。（H10.3.16 消防危第 29 号通知）

17　配管

⑴　配管の設置位置による区分は、次によるものであること。

ア　屋外配管

(ｱ) 埋設配管　　地盤面下に埋設されている管

(ｲ) 地上配管　　地盤面上に布設されている管

(ｳ) ピット内配管　　地盤面下のピット内に布設されている配管

イ　屋内配管

(ｱ) 露出配管　　室内に露出している配管

(ｲ) 床下配管　　床下（建築物の最下階の床下）に布設されている配管

(ｳ) 床埋設配管　　床に埋設されている配管

ウ　原則として、配管は壁体に埋設しないものであること。

⑵　配管の塗装及び識別

ア　地上配管、ピット内配管（ピット内に流入する土砂、水等により腐食するおそれのあるものを除く。）、露出配管、床下配管及び床埋設配管は、基準（１）イにより（さび止め塗装）行うものであること。

イ　埋設配管は基準（１）ウ及び２－１６表２により行うものであること。

ウ　地上配管、ピット内配管、露出配管及び床下には、JIS Z9102により配管の識別を行うものであること

配管材料は、次表に掲げるものとする。

表第 2-1-10

規 格 番 号	種　　類	記　　号
JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	SS
JIS G 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、SB－M
JIS G 3106	溶接構造用圧延鋼材	SM
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP
JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG
JIS G 3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	STS
JIS G 3456	高温配管用炭素鋼鋼管	STPT
JIS G 3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY
JIS G 3458	配管用合金鋼鋼管	STPA
JIS G 3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS－TP
JIS G 3460	低温配管用鋼管	STPL
JIS G 4304	熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	SUS－HP
JIS G 4305	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	SUS－CP
JIS G 4312	耐熱鋼板	SUH－P
JIS H 3300	銅及び銅合金継目無管	C－T、C－TS
JIS H 3320	銅及び銅合金溶接管	C－TW、C－TWS
JIS H 4080	アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管	A－TES、A－TS、A－TDS
JIS H 4090	アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管	A－TW、A－TWS
JIS H 4630	配管用チタン管	TTP

また、金属製以外の配管を使用する場合については、資料 2「危険物を取り扱う配管等として用いる強化プラスチック製配管に係る運用」によること。

⑴　危険物配管途中においては、原則として、危険物の流れの確認又は内容物の目視検査等のためのサイトグラスを使用することは認められない。（S56.3.9 消防危第 136 号質疑）

ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。

ア　耐圧及び耐熱性を有する強化ガラスを使用し、ガラスの損傷防止のための保護カバーを取り付ける場合。

この場合における強化ガラスの強度については、16「20 号タンク」(15)のガラスを使用したのぞき窓の例によること。◆

イ　保安管理や品質管理など配管内を流れる危険物の状態等を確認する必要がある場合。

この場合におけるサイトグラスについては、18「危険物を取り扱う配管に設けるサイトグラス」によること。◆

⑵　フランジは、常用の圧力に応じ、JIS B 2220（鋼製管フランジ）、又はこれと同等以上の性能を有するものを用いること。◆

⑶　ピット内配管等で常時点検することができないものの接続は、溶接継手とすること。◆

⑷　「最大常用圧力」とは、定常運転に際して考えられる最高の使用圧力をいう。◆

⑸ 配管の水圧試験は、配管継手の種別にかかわらず危険物が通過し、又は滞留するすべての配管について行うこと。この場合において、自然流下により危険物を移送する配管にあっては、最大背圧を最大常用圧力とみなして水圧試験を行うものとし、負圧のかかる配管にあっては、配管にかかる負圧の絶対値の 1.5 倍以上の正圧で水圧試験を行うこと。

⑹ 配管の外面の腐食を防止するための措置については、次によること。

ア 配管を地上に設ける場合は、地盤面から離すこと。ただし、配管に外面の腐食を防止するための防食措置を講じた場合は、この限りでない。◆

イ JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）のうち白管、JIS G 3459（配管用ステンレス鋼鋼管）、JIS H 4080（アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管）、JIS H 4090（アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管）、JIS G 4304（熱間圧延ステンレス鋼鋼管）及び JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼鋼管）の配管材料を使用する場合並びに配管を加熱、冷却、保温又は保冷等をする場合において、外側を鋼製の物質で保護する場合は、配管に外面の腐食を防止するための塗装を省略することができる。（H1.12.21 消防危第 114 号質疑）

ウ 廃止された JIS G 3491「水道用鋼管アスファルト塗覆装方法」に適合する塗覆装材及び塗覆装の方法により施工される配管の塗覆装は、危告示第 3 条第 1 号及び第 2 号の規定に適合するものとして認められる。（H23.12.21 消防危第 302 号質疑）

エ 地下に設ける配管で危告示第 3 条第 1 号及び第 2 号後段に規定する「これと同等以上の防食効果を有するもの等」については、資料 3「地下埋設配管の塗覆装及びコーティング」によること。

オ 「電気的腐食のおそれのある場所」とは、次に掲げる場所が該当する。

(ｱ) 直流電気鉄道の軌道又はその変電所から概ね 1km の範囲内にある場所

(ｲ) 直流電気設備（電解設備その他これらに類する直流電気設備をいう。）の周辺

なお、直流電気設備による腐食電流の及ぼす範囲は、対地電位を測定して判断すること。

カ 地下に設ける配管のうち、地下室内の架空配管及びピット内の配管（ピット内に流入する土砂、水等により腐食するおそれのある場合を除く。）で容易に点検することができる場合にあっては、地上に設置される配管とみなし配管に外面の腐食を防止するための措置を省略することができる。

キ 地盤面から立ち上がる配管については、ＧＬから概ね200㎜の位置まで防食措置を施すこと。

⑺　地震、凍上等の影響若しくは上部からの荷重を受けるおそれがある配管は、次により配管の保護を行うものであること。

ア　緩衝装置による保護

(ｱ) 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。

(ｲ) 耐火構造の壁、床等を配管が貫通する場合は、その前後に図１の例により緩衝装置を設けるものであること。

(ｳ) 配管が基礎若しくは地中ばりを２以上貫通する場合は、図２の例により緩衝装置を設けるものであること。

(ｴ) 配管が地盤面下で基礎を貫通する場合は、図３の例により緩衝装置を設けること。

(ｵ) 埋設配管は。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。

(ｶ) 構内道路等を横断し、車両等の荷重の影響を受けるおそれのある地下配管には、図４の例によりトレンチ、保護管等により有効に保護すること。

図１　耐火構造の貫通例

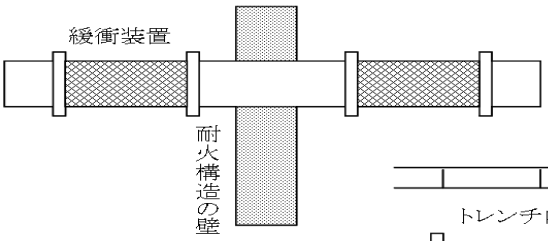


図２　地中ばりの貫通例

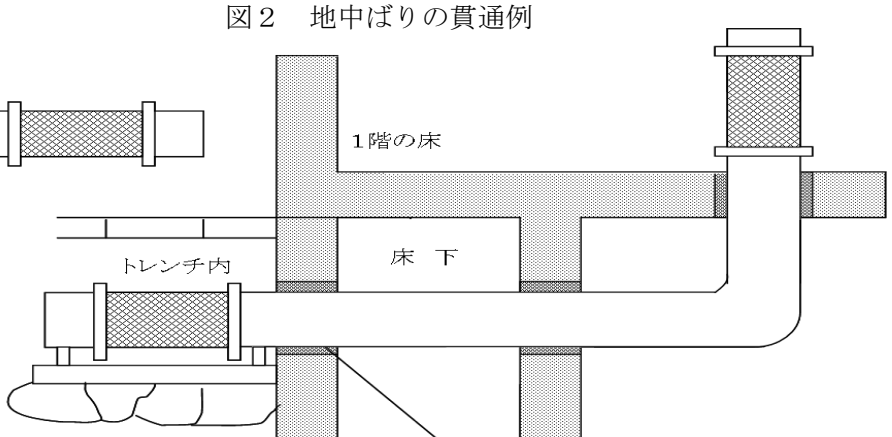


図３　地盤面下貫通例

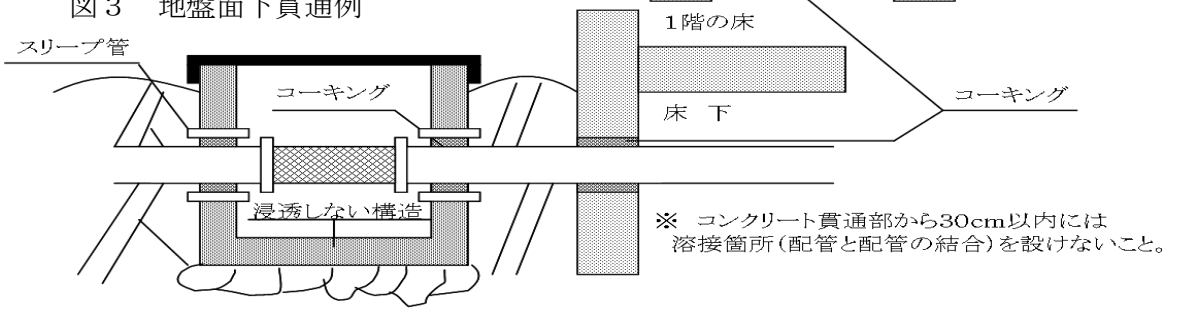
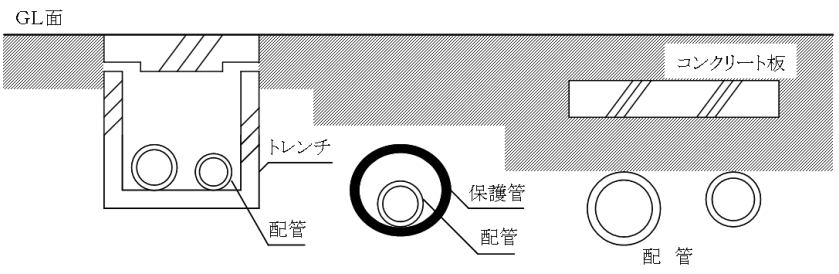


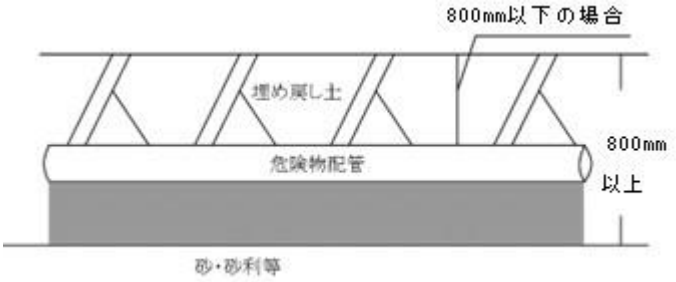
図４　　地盤面下の配管保護の例



イ　凍上防止のための措置

埋設配管の頂部と地盤面が800㎜以下である場合は、図５の例により配管の凍上を防止するための措置を講じるものであること。

図５　　埋設配管の凍上防止の例



注　地盤面下800㎜以上、配管頂部以上の部分まで砂、小砂利等を敷くものであること

⑻　配管に電気加熱式保温設備（自己制御型ヒーター、オート・トレース）の設置を認めて差し支えない。（S58.12.1 消防危第 127 号質疑）

⑼　配管に加熱又は保温のための設備を設ける場合は、次によるものであること。

ア　保温又は保冷のために外装する場合の保温剤は、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進入しないよう鉄板等で被覆すること。

イ　加熱設備を設ける配管には、温度検出装置を設けるとともに、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。

ウ　二重管による加熱設備を有する配管は、配管の伸縮による内管と外管とのずれがおこり難い材質及び構造とすること。

エ　加熱又は保温設備は、配管等の防食措置に悪影響を与えないように設けること。

オ　加熱設備は局部的に異常な温度に上昇しない構造のものであること。

カ　加熱設備の熱源は、原則として蒸気又は温水とすること。ただし、作業工程上やむをえず電気とする場合は、次によること。

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

(ｲ)　当該過熱設備には、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。

⑽　「火災によって当該支持物が変形するおそれのない場合」とは、次のものが該当する。

ア　支持物の高さが 1.5m以下で、不燃材料で造られたもの

イ　支持物が製造所等の存する事業所の敷地内に設置された不燃材料で造られたもので、次のいずれかである場合

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

(ｲ)　支持する配管のすべてが引火点40℃以上の危険物を取り扱う配管であって、周囲に火気等を取り扱う設備の存しないもの

(ｳ)　周囲に危険物を貯蔵し、又は取り扱う設備及び火気等を取り扱う設備が存しないもの

ウ　建築物が耐火構造又は不燃材料で作られ、開口部に防火設備が設けられている外壁部分を通過するもの

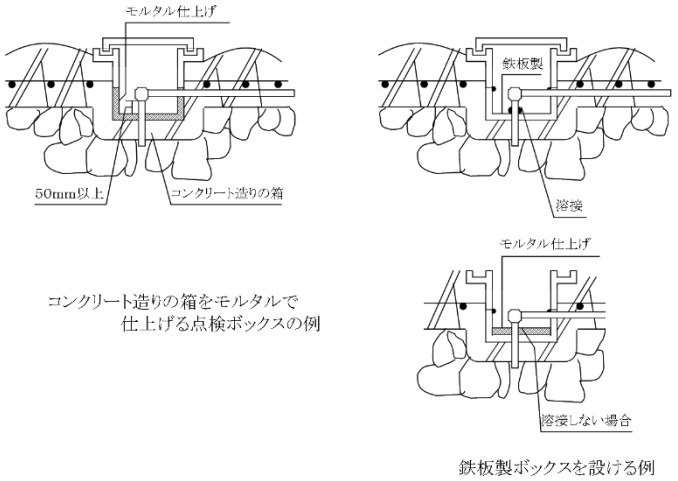
エ　火災により配管の支持物である支柱等の一部が変形したときに、支持物の当該支柱等以外の部分により配管の支持機能が維持されるもの（H1.12.21 消防危第 114 号質疑）

オ　火災時における配管の支持物の変形を防止するため、有効な散水設備を設けたもの（H2.5.22 消防危第 57 号質疑）

カ　耐火被覆された配管支持物で配管が十分支持される場合の他の支持物
（H4.2.6 消防危第 13 号質疑）

⑾　支持物の耐火性能等の基準の適用については、製造所の建築物内に設置されているものについては適用しないことができる。

⑿　埋設配管をフランジ結合、又はねじ込み結合等溶接以外の結合方法とする場合は、鉄筋コンクリート製又は鉄板製の点検ボックスを設けること。



コンクリート造りの箱をモルタルで仕上げる点検ボックスの例

鉄板製ボックスを設ける例

⒀　床下、天井裏等に布設される配管をフランジ結合、又はねじ込み結合等溶接以外の結合方法とする場合は、点検口を設けること。

18　危険物を取り扱う配管に設けるサイトグラス（H13.2.28 消防危第 24 号）

製造所等の危険物を取り扱う配管の一部にサイトグラスを設置する場合は、次のすべてに適合するものであること。

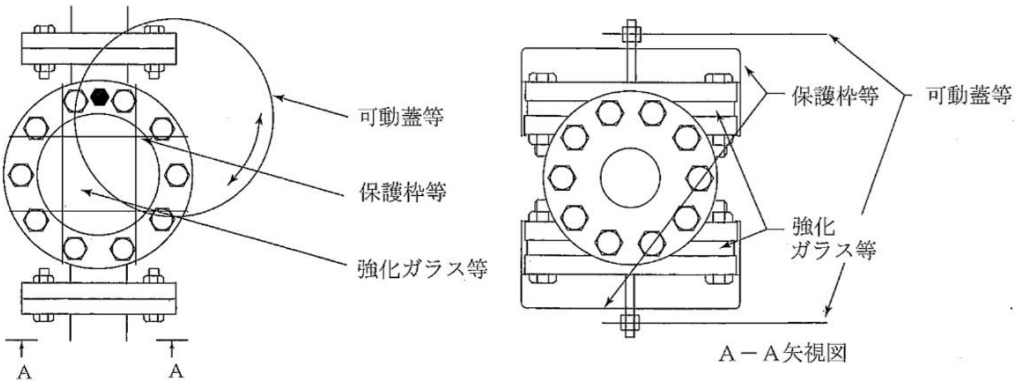
⑴　大きさ・強度

ア　大きさは必要最小限であること。

イ　外部からの衝撃により容易に破損しない構造であること。構造例としては、次のものがある。

(ｱ) サイトグラスの外側に保護枠、蓋等を設けることにより、外部からの衝撃を直接受けない構造のもの

(ｲ) 想定される外部からの衝撃に対して安全な強度を有する強化ガラス等が用いられるもの



図第 2-1-21

⑵　耐薬品性

サイトグラス及びパッキン等の材質は、取り扱う危険物に侵されないものであること。また、パッキンの材質例としては、次のものがある。

ア　ガソリン、灯油、軽油及び重油等の油類の場合

耐油性パッキン又はテフロン系パッキン等

イ　酸性、アルカリ性物品の場合

テフロン系パッキン等

⑶　耐熱性

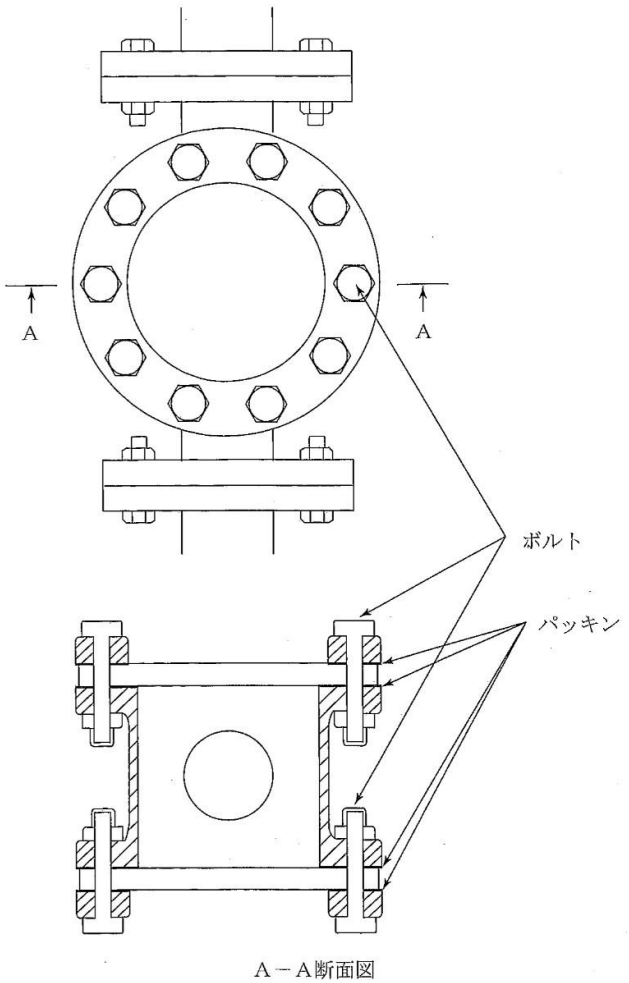
ア　サイトグラスは、外部からの火災等の熱によって容易に破損しない構造のものであること。

構造例としては、サイトグラスの外側に、使用時以外は閉鎖される蓋を設ける構造等がある。

ただし、外部からの火災等の熱に対して耐熱性を有しているガラス等については、蓋を設ける棉造としないことができる。

イ　サイトグラスの取付け部は、サイトグラスの熱変位を吸収することができる構造のものであること。

構造例としては、サイトグラスの両面にパッキンを挟んでボルトにより取り付ける構造等がある。



Ａ－Ａ断面図

図第 2-1-22

⑷　地下設置

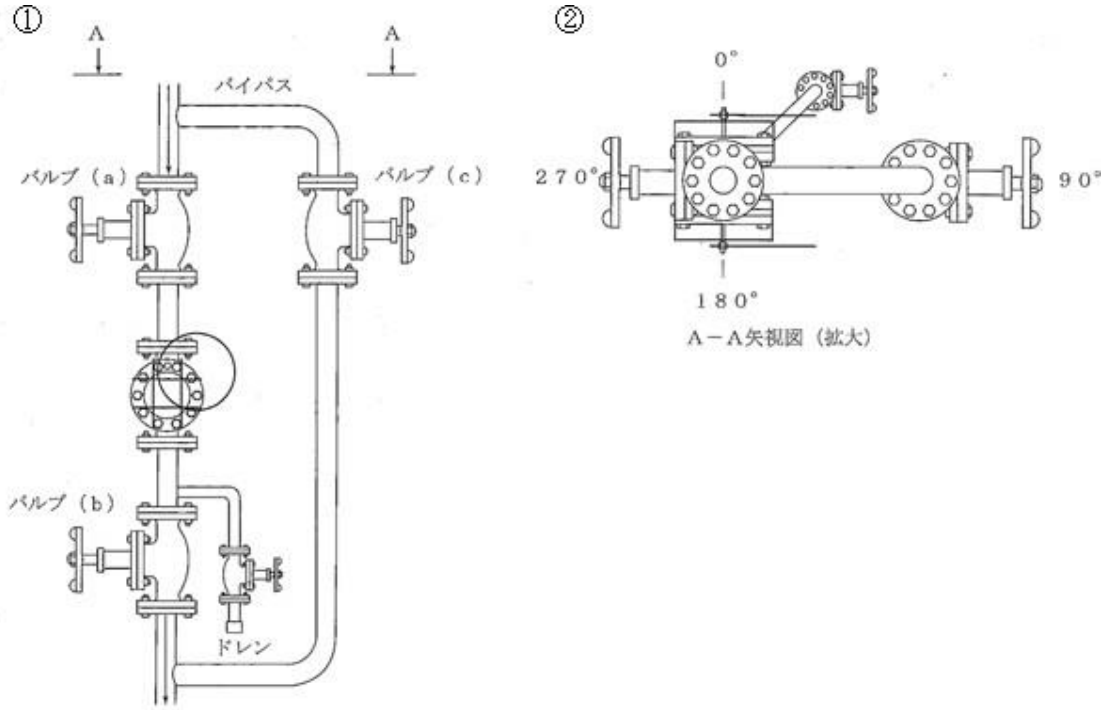
ア　サイトグラスの部分を配管の接合部（溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法による接合以外の方法）と同様に取り扱うこと。

イ　地下埋設された配管の一部にサイトグラスを設ける場合は、サイトグラスからの危険物の漏えいを点検することができる構造（点検ボックス等）とすること。

⑸　その他

サイトグラスは、点検、整備及び補修等ができる構造のものであること。

構造例としては、サイトグラスから危険物の漏えいが発生した場合、漏えい量を最小限とするための構造として、設置するサイトグラスの一次側及び二次側に弁を設けるもの又はバイパス配管を設けるもの等がある。ただし、点検等に支障がない場合には、弁の取り付けは、サイトグラスの一次側のみとすることができる。



＊バルブの種類は、その設備に適応したものでよい。

①　バイパス配管及びバルブ(a)(b)(c)を設け、サイトグラスを孤立させることを可能にし、容易に点検、整備及び補修等ができるようにした構造例

②　サイトグラスの窓をバルブの方向を変えることにより、安全にバルブ操作が行えるようにした構造例

図第 2-1-23

19　電動機、ポンプ、弁、接手等（危政令第９条第１項第22号）

電動機及び危険物を取り扱う設備のポンプ、弁、接手等は、火災の予防上支障のない次の位置に取り付けること。

⑴　火災予防上支障のない位置については、火気使用場所、加熱設備等からの距離、誤操作防止等を考慮した作業管理上の位置、補修等を勘案して選定すべきであり、また危険物の漏洩により埋没しないように設ける必要がある。◆

⑵　弁、計装などは、地上又は床面配置とすることが望ましい。◆

⑶　ポンプ設備には上記１６「２０号タンク」の例により防油堤等を設けるものであること。

⑷　火気を使用する設備と危険物を取り扱うタンクとは、焚き口から水平距離で2m以上離れているものであること。◆

⑸　危険物を取り扱う設備は、乾燥室等に設けないこと。◆

20　特殊な製造所

⑴　高引火点施設

ア　危政令第９条第２項の規定により高引火点危険物を取り扱う製造所については、高引火点危険物以外の危険物を取り扱うことができないものであること。

ただし、製造工程上、不可欠な場合にあっては、高引火点危険物以外の危険物を微量の範囲内で取り扱うことができる。◆

イ　危規則第 13 条の 6 第 3 項第 4 号に規定する「窓及び出入口」に設ける「戸」について、延焼のおそれのある外壁に設ける場合を除き、ガラス（網入ガラス以外のガラスを含む）で造られた戸を設けることができる。（H13.10.11 消防危第 112 号通知）

⑵　アルキルアルミニウム等の危険物

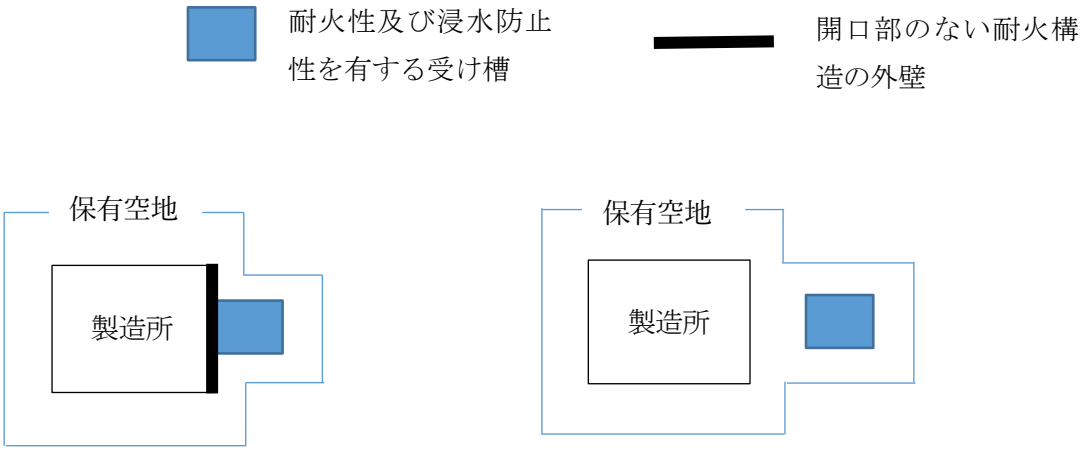
ア　危規則第 13 条の 8 第 2 号に規定する「不活性の気体を封入する装置」又は同第 13 条の 9 第 2 号に規定する「不活性の気体又は水蒸気を封入する装置」とは、危険物の取扱い又は設備の整備に際し、爆発性混合気体が生じた場合に自動覚知装置により覚知し、自動又は手動により、危険物の性質を考慮した不活性ガス又は水蒸気を封入することができる装置をいうものであること。ただし、常時封入する場合の圧力は、危険物を取り扱う設備の常用圧力以下とすること。

イ　漏えい範囲を局限化するための設備は、アルキルアルミニウム等を取り扱う設備の周囲に設けるピット又は流れ止めによるものとし、円滑に安全な場所に設けられた受け槽に危険物を導入できる構造とすること。

ウ　受け槽は、耐火性及び浸水防止性を有する地下ピットとし、その場所で取り扱うアルキルアルミニウム等の容積の全量を確保することができるものとすること。

エ　受け槽の位置は、製造所の保有空地以外（製造所の外壁が開口部のない耐火構造である場合を除く。）の安全な場所とし、当該受け槽の周囲においても、当該製造所が保有しなければならない空地（保有空地）を確保すること。

〔保有空地の例〕



図第 2-1-24

⑶　ヒドロキシルアミン等を取り扱う設備に係る基準は、次によること。（H13.10.11 消防危第 112 号通知）

ア　「温度の上昇による危険な反応を防止するための措置」とは、温度制御装置又は緊急冷却装置の設置等をいう。◆

イ　「濃度の上昇による危険な反応を防止するための措置」とは、濃度を定期的に測定する装置又は濃度が一定以上の濃度となった場合に緊急に希釈する装置の設置等が該当する。

(ｱ)　「濃度を定期的に測定する装置」について、ヒドロキシルアミンを含有するものと第 4 類の危険物とを反応釜に投入し、比較的長い時間（半日程度）をかけて、両者を混合することでヒドロキシルアミンを含有する製品（非危険物）を製造する工程において、当該製品を定期的に

採取可能なように、反応釜にサンプル採取口を設け、当該製品中のヒドロキシルアミンの濃度を測定できるようにすることで濃度を定期的に測定する装置の設置として差し支えない。

(H14.3.27 消防危第 46 号質疑)

(ｲ) 「濃度が一定以上の濃度となった場合の希釈」とは、爆発判別試験により爆発のおそれがないと判別される濃度まで希釈することをいい、第二種自己反応性物質のヒドロキシルアミンが第一種自己反応性物質に濃縮されないことを前提としているものである。◆

ウ 「鉄イオン等の混入による危険な反応を防止するための措置」とは、ゴム、ガラス等による内面コーティング、繊維強化プラスチック等の非金属材料の使用又はステンレス鋼等の鉄イオン等が溶出しにくい金属材料の使用による鉄イオン等溶出防止措置に合わせて、鉄イオン等の濃度を定期的に測定する装置の設置又は鉄イオン等との反応を抑制する物質を添加すること等が該当する。

なお、鉄イオン等には、鉄、銅、ニッケル、クロムなどの金属イオンが含まれる。

第３節 貯蔵所に係る技術上の基準

第１　屋内貯蔵所

１　保安距離

第２節 第１「製造所」１ 保安距離によること。

２　保有空地

第２節 第１「製造所」２ 保有空地によること。

３　不燃材料及び耐火構造

第２節 第１「製造所」３ 不燃材料及び耐火構造によること。

４　標識及び掲示板

第２節 第１「製造所」４ 標識及び掲示板によること。

５　構造

(1)　危政令第 10 条第１項第４号に規定する「軒高」とは、屋内貯蔵所の周囲の地盤面から建築物の小屋組又はこれに代わる横架材を支持する壁、敷き桁又は柱の上端までの高さとすること。

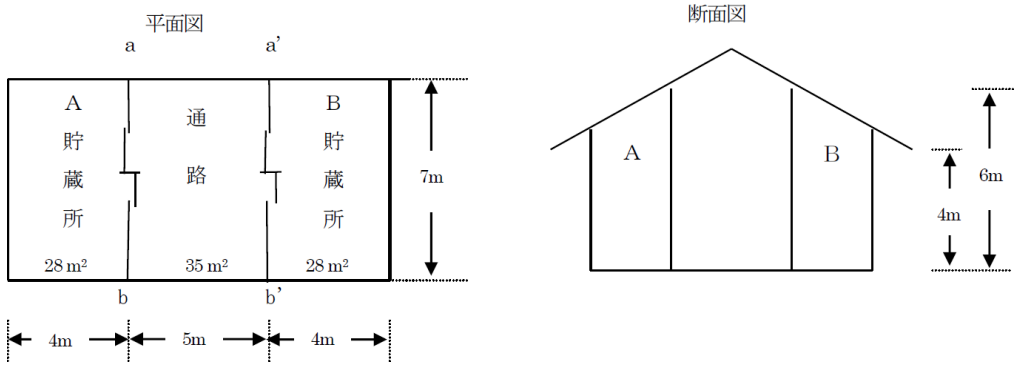
(2)　危政令第 10 条第１項第４号に規定する「床を地盤面以上に設ける」とは、地盤面より 5cm 以上の高さとすることをいう。◆

(3)　防火設備を設ける場合に限り、無制限に出入口の大きさを認めても差し支えない。
(S45.4.21 消防予第 72 号質疑)

(4)　貯蔵所内の通路、荷役又は作業用設備等については、次による。

ア 通路を有する屋内貯蔵所について（S57.5.11 消防危第 57 号質疑)

図第 3-1-1 のような形態の屋内貯蔵所の設置については、ａ～ａ’及びｂ～ｂ’間について、危政令第 10 条第１項第６号及び第８号の規定に危政令第 23 条を適用し、その設置を認めて差し支えない。また、屋内貯蔵所（通路）に貨物自動車を入れて危険物の積みおろしをする行為は認められる。なお、積みおろし作業中には自動車の原動機を停止させておくこと。



図第 3-1-1

(ｱ) 通路 床はコンクリート造で危険物の積みおろし専用として使用し、危険物の貯蔵や他の目的に使用することはない。

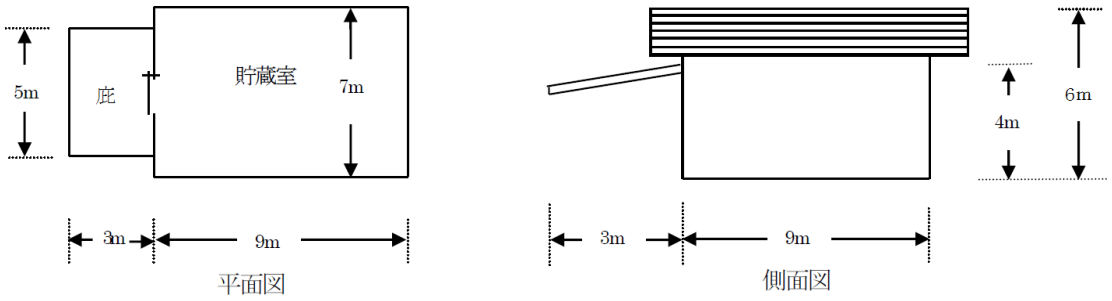
(ｲ) その他 a～a′間とb～b′間の壁体は設けない。

イ　貨物自動車による危険物の積みおろし用に図第 3-1-2 並びに図第 3-1-3 の屋内貯蔵所に庇や荷役場所を設けてもよい。この場合における建築面積は、建築物の水平投影面積とし、庇は、建基令第２条第１項第３号に規定する床面積により算定すること。(S57.5.11 消防危第 57 号質疑)

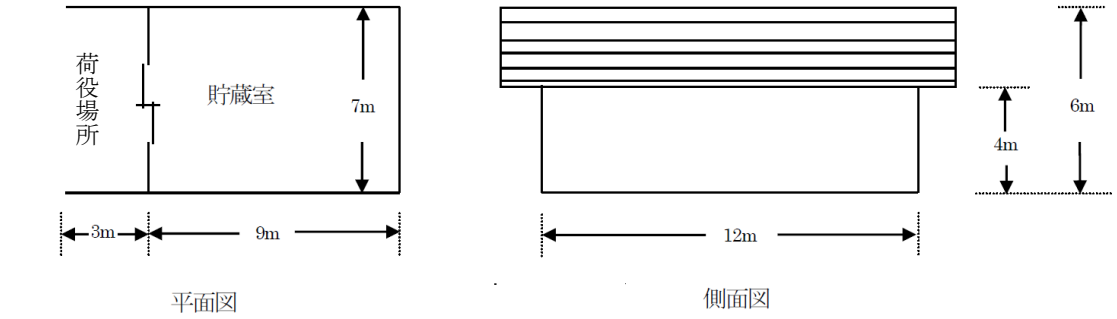
(ｱ) 構造　　図第 3-1-2、図第 3-1-3 とも壁：鉄筋コンクリートブロック、はり：軽量鉄骨、屋

根及び庇：石綿スレート、出入口：防火設備

(ｲ)　図第 3-1-3 の荷役場所の前面は開放



図第 3-1-2



図第 3-1-3

ウ　作業用台車設備の設置について（S57.5.11 消防危第 57 号質疑）

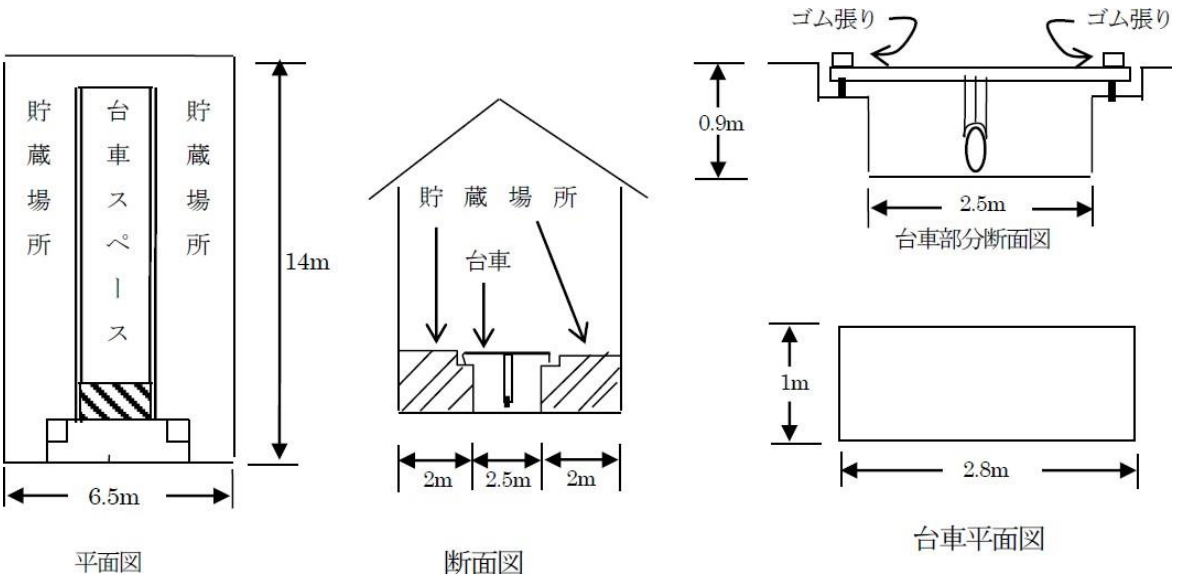
屋内貯蔵所の貯蔵に伴う作業用として、下記(ｱ)、(ｲ)、(ｳ)のような台車設備を設けることは差し支えないが、床に段差を設ける方式は適当でない。

(ｱ) 中央に台車を設置し、この台車に危険物を積載して移動しながら貯蔵場所に運搬する設備である。

(ｲ) 台車は不燃材で造り、車輪はゴム製で火花等の発生する危険性はない。

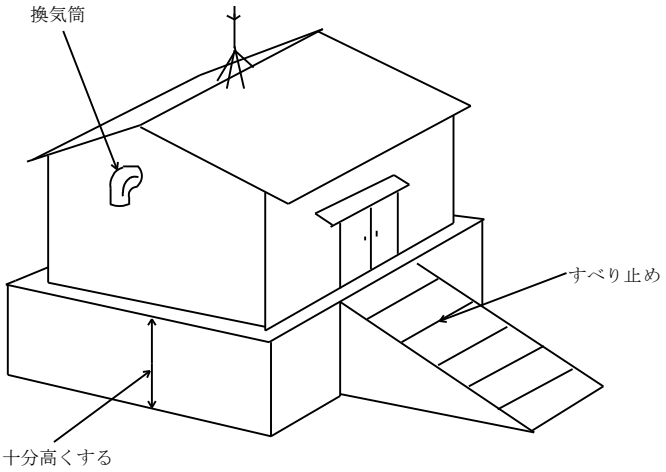
(ｳ) 台車は取り外しが可能である。

(ｴ) 貯蔵所の構造 壁：鉄筋コンクリートブロック、はり：軽量鉄骨、屋根：石綿スレート、出入口：防火設備



図第 3-1-4

(5) 危政令第10条第1項第10号に規定する「水が浸入し、又は浸透しない構造」とは、床を周囲の地盤面より高くする等をいうものであること。



貯蔵倉庫を低地に建てる場合は過去の洪水等を考慮して床面を高くする必要がある。

３．３．１１－図１　床面に浸水しない構造

(6) 「床の傾斜及び貯留設備」等については、製造所の例によること

6 架台の基準

(1) 危規則第 16 条の 2 の 2 第 1 項第 3 号に規定する「容器が容易に落下しない措置」とは、地震等による容器の落下を防止するための措置で、当該架台に不燃材料の柵等を設けることをいう。
(H1.7.4 消防危第 64 号質疑)

(2) 屋内貯蔵所の架台の構造及び設備の基準にあっては危規則第 16 条の 2 の 2 に規定されているが、屋内貯蔵所に危険物を貯蔵する場合には、次に掲げる項目によるものとする。
(H8.10.15 消防危第 125 号通知)

ア　架台の構造について

(ｱ) 新たに設置する架台

地震時の荷重に対して座屈及び転倒を生じない構造とすること。この場合、設計水平震度（K_h）は静的震度法により、(K_h)＝0.15 v_1･v_2（v_1：地域別補正係数、v_2：地盤別補正係数）とする。また、設計鉛直震度は設計水平震度の 1/2 とする。

ただし、高さが 6m以上の架台にあっては応答を考慮し、修正震度法（別添１）による。

なお、高層倉庫等で架台が建屋と一体構造となっているものについては、建基法によることができる。

(ｲ) 指定数量の 50 倍以上の危険物を貯蔵する既設の屋内貯蔵所で現に設置されている架台

架台の更新・補修等の機会をとらえ、地震時の荷重に対して座屈及び転倒を生じない構造（上記(ｱ)と同じ。）となるよう改修すること。

イ　容器の落下防止措置について

(ｱ) 容器の落下試験高さ（危告示第 68 条の 5 第2 項第 1 号ニに掲げる表に定める危険等級に応じた落下高さをいう。）を超える高さの架台に貯蔵する場合

容器を荷崩れ防止バンドで結束するか、柵付きパレット（かご状）で貯蔵する等により一体化を図る（パレットを用いる場合にあっては、これと合わせて架台にパレットの落下防止具、移動防止具等を取り付ける。）こと。あるいは、開口部に、容器の落下防止に有効な柵、綱等を取り付けること。

(ｲ) 床面に直接積み重ねて貯蔵する場合

容器を荷崩れ防止バンドで結束する等により一体化を図ること

7 照明・換気

(1) 採光、照明については、第 2 節 第 1「製造所」6 採光、照明によること。

(2) 蒸気放出設備としては、ブロアー等により蒸気を強制的に放出する設備のほかに、自然換気によるものがある。このいずれのものを用いるかは状況によるが、蒸気の滞留が著しい場合は、強制的換気が必要である。通気筒にブロアーを設けるのも強制的換気の一方法であるが、この場合においては、通気筒の下部は床面に接近させる必要がある。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

(3) 換気設備等については、第 2 節 第 1「製造所」7 換気設備等によること。

8 電気設備

(1) 第2 節 第 1「製造所」13 電気設備によること。

(2) 屋内貯蔵所内で危険物の漏えい事故等が発生した場合には、その機能の確保が求められる照明、消火設備、警報設備等以外の固定式の電気機械器具等については、周辺の環境や施設の形態等の条件を個別具体的に検討のうえ、屋内貯蔵所において可燃性蒸気が検知された場合に、直ちに当該機械器具等への通電を遮断できる装置やインターロック機能を設けることにより、非防爆構造のものを設置して差し支えない。（R6.3.29 消防危第 80 号通知）

9 避雷設備

第2 節 第 1「製造所」15 避雷設備によること。

10 通風・冷房設備

貯蔵倉庫に室を設けて冷房する場合の室は、不燃材料で造るとともに、地震等に対して十分な強度を有すること。◆

11 平家建以外の独立専用建築物

(1) 上階における液体危険物の貯留設備を当該階に設けることが困難な場合は、1 階に設けられた貯留設備に導入できる構造とすること。◆

(2) 換気設備は、各階ごとに設置すること。ただし、1 階と上階のすべての換気に対して有効な能力を有する設備については、共用することができる。◆

12 他用途を有する建築物に設置するもの

(1) 危政令第 10 条第 3 項の技術上の基準に適合した屋内貯蔵所を同一の階において隣接しないで設置する場合は、二以上設置することができる。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

(2) 屋内貯蔵所の用に供する部分以外の用途については、問わないものとする。
（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

13 建築物制限

(1) 1階が耐火構造で、2 階が準耐火構造である建築物（1 階と 2 階とは、開口部のない耐火構造の床で区画されている。）の 1 階には設置できない。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

(2) 危政令第 10 条第3項第4号に規定する「これと同等以上の強度を有する構造」の壁及び床は、「耐火構造の構造方法を定める件」（平成 12 年建設省告示第 1399 号）第1第1号に適合する壁及び第 3 第1 号に適合する床並びに建基法第 2 条第7 号並びに建基令第 107 条第1 号及び第 2 号（第1 号にあっては、通常の火災による加熱が 2 時間加えられた場合のものに限る。）の技術的基準に適合するものとして国土交通大臣の認定を受けた耐力壁である間仕切壁及び床も含まれる。
（R5.3.24 消防危第 63 号質疑）

また、高温高圧蒸気で養生された軽量気泡コンクリート製パネルで厚さ 7.5cm 以上についても、「これと同等以上の強度を有する構造」の壁に該当する。（H2.10.31 消防危第 105 号質疑）

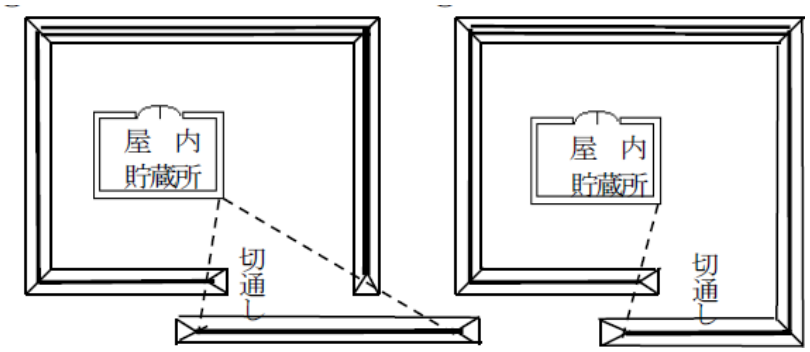
14　建築物の出入口

危政令第 10 条第 3 項第 5 号に規定する「建築物の屋内貯蔵所の用に供する部分の出入口」は、屋外に面していなくてもよい。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

15　堀又は土盛り

危規則第 16 条の 4 第4 項に規定する「塀又は土盛り」は、次によること。◆

(1)　塀又は土盛りに切通し出入口を設ける場合は、屋内貯蔵所から直接外が見えないように設けること。



図第 3-1-5（塀又は土盛り）

(2) 貯蔵倉庫を二以上隣接して設けることにより、相互間に設ける塀又は土盛りを相互に共用する場合は、当該塀又は土盛りには通路その他出入口を設けないものとする。

16　アルキルアルミニウム等の特例

(1) 危規則第 16 条の 6 第 2 項に規定する「アルキルアルミニウム等の屋内貯蔵所の漏えい局限化設備及び受入槽の構造基準」については製造所の例による。◆

(2) 危規則第 16 条の 7 に規定する「ヒドロキシルアミン等の温度の上昇による危険な反応を防止するための措置」としての温度制御装置については、製造所の例によるほか次による。

(H14.3.27 消防危第 46 号質疑)

ア 温度制御装置を単独で設ける必要はなく、温度の上昇による危険な反応を防止するための十分な能力を有するものであれば、換気設備又は可燃性蒸気排出設備などと兼ねた装置として差し支えない。

イ 温度制御装置により制御する温度の目標として、貯蔵し、又は取り扱われるヒドロキシルアミン等の熱分析試験より求められる発熱開始温度を参考とすることで差し支えない。

17　タンクコンテナによる危険物の貯蔵

(1)　基本事項

ア 次の(2)、(3)に示す方法により危険物をタンクコンテナに収納する場合は、構造的安全性等を鑑み火災予防上安全であると認め、危規則第 39 条の 3 第 1 項ただし書き後段により当該貯蔵が認められること。

イ タンクコンテナは、危政令第 15 条第 2 項に規定する積載式移動タンク貯蔵所の基準のうち構造及び設備の技術上の基準に適合する（タンク検査済証が貼付されているもの。）移動貯蔵タンク及び国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所に積載するタンクコンテナ（IMO 表示板が貼付されているもの）とすること。

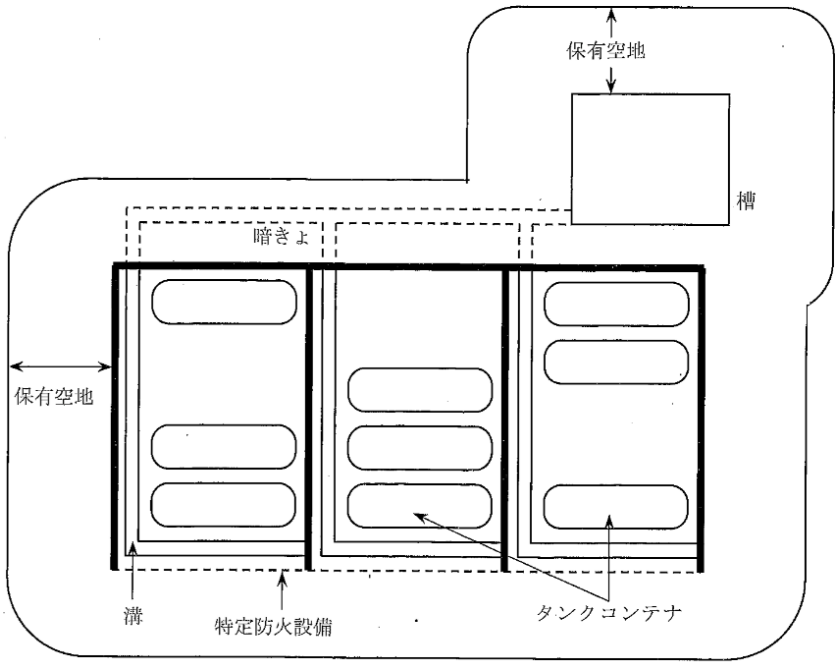
(2) 位置、構造及び設備の基準

ア　アルキルアルミニウム等以外の危険物の場合

アルキルアルミニウム等（危規則第 6 条の 2 の 8 に規定する「アルキルアルミニウム等をいう。以下同じ。）以外の危険物（危規則第 16 条の 3 に規定する「指定過酸化物」を除く。以下同じ。）をタンクコンテナに収納して貯蔵する場合の当該屋内貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準、消火設備の技術上の基準並びに警報設備の技術上の基準は、危規則第 10 条（第 6 項を除く。）、第20条及び第２１条の規定の例によること。

イ アルキルアルミニウム等の場合

タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等を貯蔵する屋内貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準、消火設備の技術上の基準並びに警報設備の技術上の基準は、危規則第 10 条第１項（第 8 号及び第 11 号の 2 を除く。）、第 6 項、第 20 条（第 1 項第 1 号を除く。）及び第 21 条の規定の例によるほか、アルキルアルミニウム等の火災の危険性及び適切な消火方法を鑑み、次によること（図第 3-1-6）。



図第 3-1-6

(ｱ) 貯蔵倉庫の出入口には特定防火設備を設け、外壁には窓を設けないこと。

なお、延焼のおそれのある外壁に設ける出入口には、自閉式の特定防火設備が設けられていること。

(ｲ) アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナは、架台を設けず、直接床に置くものであること。

(ｳ) 危規則第 16 条の 6 第2 項に定める漏えい範囲を局限化するための設備及び漏れたアルキルアルミニウム等を安全な場所に設けられた槽に導入することのできる設備は、次によること。

a 槽は雨水等の浸入しない構造とし、貯蔵倉庫から槽までは暗渠で接続すること。

b 槽の容量は、容量が最大となるタンクコンテナの容量以上とすること。

c 槽は出入口に面する場所以外の安全な場所に設けるとともに、槽の周囲には当該貯蔵倉庫が保有することとされる幅の空地を確保すること。

ただし、槽と貯蔵倉庫を隣接して設置する場合の槽と貯蔵倉庫間の空地については、この限りでない。

d 貯蔵倉庫の床には傾斜をつけ、漏れたアルキルアルミニウム等を槽に導くための溝を設けること。

(ｴ) タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等を貯蔵する屋内貯蔵所で危規則第 33 条第1 項に該当するものにあっては、危規則第 33 条第 2 項の規定にかかわらず、炭酸水素塩類等の消火粉末を放射する第4 種の消火設備をその消火能力範囲が槽及び危険物を包含するように設けるとともに、次の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第 5 種消火設備を設けるものであること。

a 指定数量の倍数が最大となる一のタンクコンテナに収納した危険物の所要単位の数値

b 当該貯蔵所の建築物の所要単位の数値

(3) 貯蔵及び取扱いの基準

危険物をタンクコンテナに収納して屋内貯蔵所に貯蔵する場合の貯蔵及び取扱いの技術上の基準は、危政令第 24 条、第 25 条及び第 26 条（第 1 項第 3 号、第 3 号の 2、第 4 号から第 6 号まで及び第 7 号から第 12 号までを除く。）の規定の例によるほか、次によるものであること。この場合、「容器」を「タンクコンテナ」と読み替えるものとすること。

ア アルキルアルミニウム等以外の危険物の貯蔵及び取扱いの基準

(ｱ) タンクコンテナに収納して屋内貯蔵所に貯蔵することができる危険物は、指定過酸化物以外の危険物とすること。

(ｲ) 危険物をタンクコンテナに収納し貯蔵する場合は、貯蔵倉庫の 1 階部分で行うこと。

(ｳ) タンクコンテナと壁との間及びタンクコンテナ相互間には漏れ等の点検ができる間隔を保つこと。

(ｴ) タンクコンテナの積み重ねは 2 段までとし、かつ、床面から上段のタンクコンテナ頂部までの高さは、6m 未満とすること。

なお、箱枠に収納されていないタンクコンテナは積み重ねないこと。

(ｵ) タンクコンテナにあっては、危険物の払い出し及び受け入れは行わないこととし、マンホール、注入口、計量口、弁等は閉鎖しておくこと。

(ｶ) タンクコンテナ及び安全装置並びにその他の附属の配管は、さけめ、結合不良、極端な変形等による漏れが起こらないようにすること。

(ｷ) タンクコンテナに収納した危険物と容器に収納した危険物を同一の貯蔵室において貯蔵する場合は、それぞれ取りまとめて貯蔵するとともに、相互に 1m 以上の間隔を保つこと。

なお、当該タンクコンテナを積み重ねる場合は、当該タンクコンテナと容器との間に、床面から上段のタンクコンテナ頂部までの高さ以上の間隔を保つこと。

イ アルキルアルミニウム等の貯蔵及び取扱いの基準

前ア(ｳ)、(ｵ)及び(ｶ)によるほか、次によるものであること。

(ｱ) アルキルアルミニウム等をタンクコンテナに収納して貯蔵する屋内貯蔵所においては、アルキルアルミニウム等以外の危険物を貯蔵し、又は取り扱わないこと。ただし、第 4 類の危険物のうちアルキルアルミニウム又はアルキルリチウムのいずれかを含有するものを貯蔵し、又は取り扱う場合は、この限りでない。

(ｲ) アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナ（第 4 類の危険物のうちアルキルアルミニウム又はアルキルリチウムのいずれかを含有するものを同時に貯蔵する場合にあっては、当該タンクコンテナを含む。）の容量の総計は、指定数量の 1、000 倍以下とすること。ただし、開口部を有しない厚さ 70mm 以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造の壁で当該貯蔵所の他の部分と区画されたものにあっては、一区画ごとにタンクコンテナの容量の総計を指定数量の 1、000 倍以下とすることができること。

(ｳ) タンクコンテナは積み重ねないこと。

(ｴ) タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等と容器に収納したアルキルアルミニウム等は、同一の貯蔵所（(ｲ)のただし書きの壁で完全に区画された室が 2 以上ある貯蔵所においては、同一の室）において貯蔵しないこと。

(ｵ) 漏れたアルキルアルミニウム等を導入するための槽に滞水がないことを、1 日 1 回以上確認すること。ただし、滞水を検知し警報することができる装置が設けられている場合はこの限りでない。

(ｶ) アルキルアルミニウム等をタンクコンテナに収納して貯蔵する場合は、危規則第 40 条の 2 の 4 第 2 号に規定する用具を備え付けておくこと。

ウ 17(3)ア(ｷ)にあっては、それぞれの貯蔵場所をライン等により明確に区分するよう指導する。◆

エ 17(3)イ(ｵ)にあっては、常時、滞水を検知し警報することができる装置等により行うよう指導する。◆

(4) アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナを除くタンクコンテナについては、トレーラーを補助脚により固定した場合に限り、トレーラーにタンクコンテナを積載したままの状態で貯蔵することができる。

18 ドライコンテナによる危険物の貯蔵

ドライコンテナ（危険物を収納し、施錠により容易に開封できないものに限る。）による危険物の貯蔵については、次によること。（R4.12.13 消防危第 283 号質疑）

(1) ドライコンテナによる危険物の貯蔵に係る運用

ドライコンテナにより危険物を貯蔵する場合は、以下の要件をすべて満たすこと。

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

イ ドライコンテナ内に収納している危険物について、危規則第 44 条第１項各号に定める表示を当該ドライコンテナの外側の見やすい箇所に行ったものであること。

(2) 設置許可等に係る留意事項

ア 設置又は変更許可申請時の確認事項について

(ｱ) 危険物の品名、数量については、想定される全ての品名及び最大数量とすること。

(ｲ) 既設の貯蔵所の場合は、既に許可を受けている危険物の品名及び数量の範囲内であれば変更許可等の手続きは要しないこと。なお、ドライコンテナを置くことで当該範囲を超える場合は、貯蔵所の位置、構造、設備について変更が生じる可能性があることに留意すること。

(ｳ) 予防規程を定める必要がある場合は、予防規程にドライコンテナによる危険物の貯蔵等について定めること。

（参考）予防規程記載例記載例

第〇条 ドライコンテナによる危険物の貯蔵等

ドライコンテナにより危険物を貯蔵する場合は、次によることとする。

⑴ ドライコンテナは、それ自体を輸送することを目的として保管しているものであり、倉庫として物品を出し入れする等の目的外使用はしないこと。

⑵ ドライコンテナは常時施錠され、貯蔵所内で開封することがないこと。

⑶ ドライコンテナを積み重ねる場合は、同じ類の危険物を収納するものに限ることとし、かつ、地盤面からコンテナの頂部までの高さが 6mを超えないこと。

⑷ ドライコンテナ外部の見やすい箇所に、同コンテナ内に収納している危険物の品名、危険等級、化学名（第 4 類で水溶性のものは化学名及び「水溶性」）、数量及び危険物に応じた注意事項（「火気厳禁」、「禁水」等）の表示が行われていること。

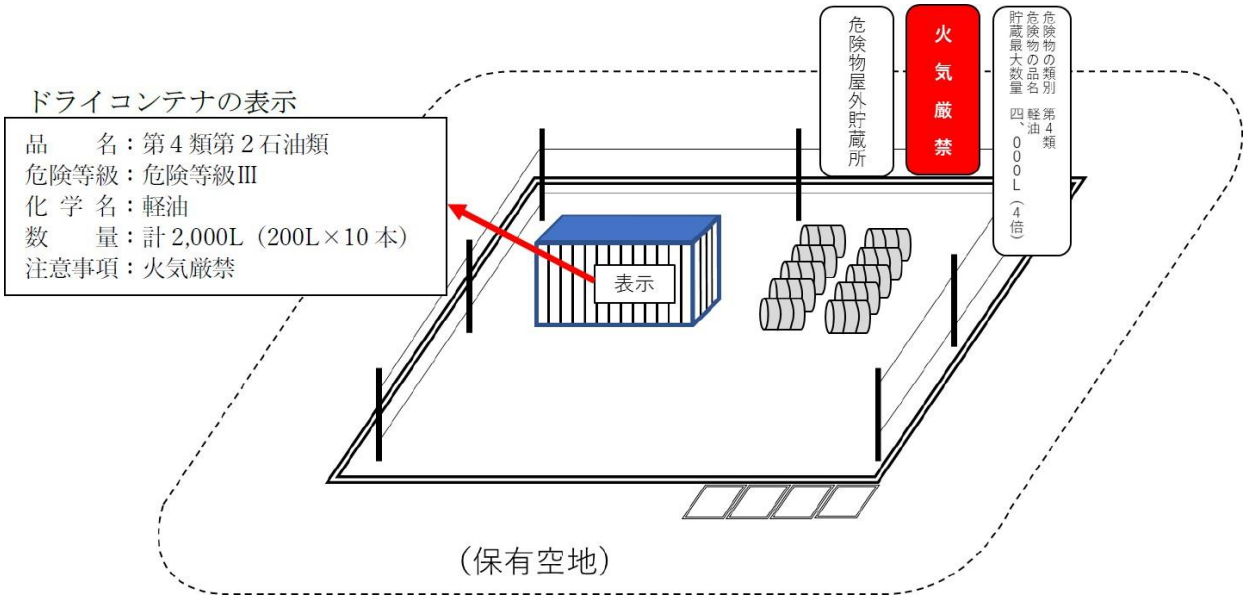
⑸ ドライコンテナを複数置く場合は、相互間に点検等のための間隔を設けること。

イ 貯蔵に係る留意事項

(ｱ) ドライコンテナを積み重ねる場合は、同じ類の危険物を収納するものに限ることとし、かつ、地盤面からドライコンテナの頂部までの高さが 6mを超えないこと。

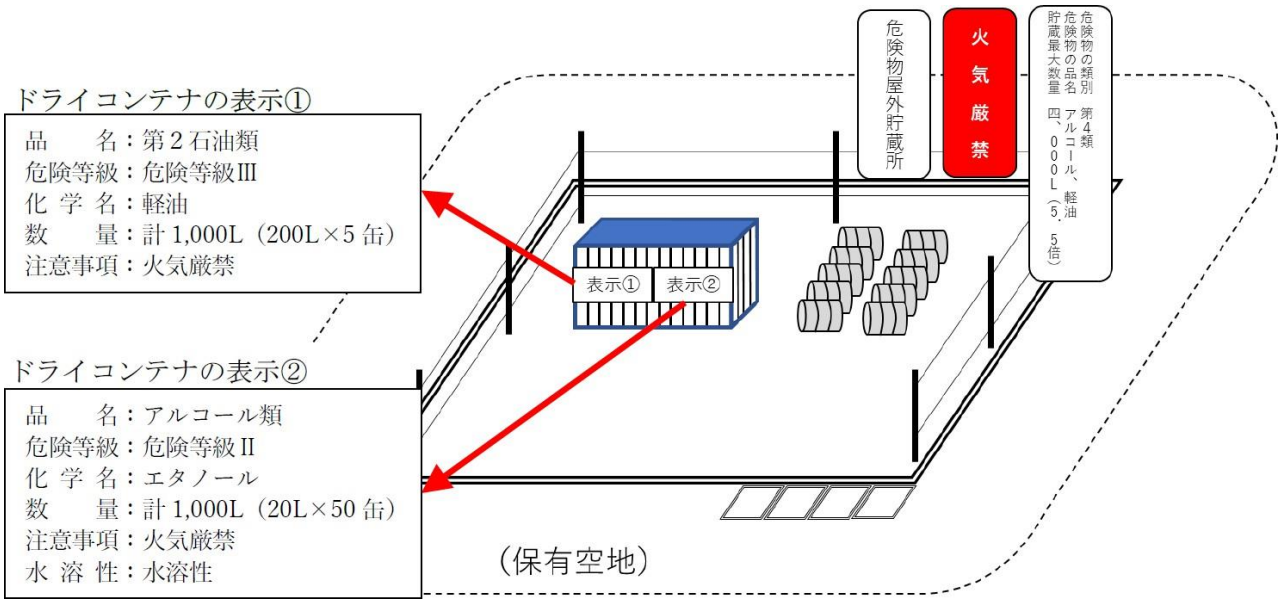
(ｲ) ドライコンテナの外側に行う表示は、収納する危険物が同一の品名のものについては重複した表示とすることを要せず、その数量については当該ドライコンテナ内の数量の内訳を記載したうえで合算した表示とすることで支障ないこと。

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



図第 3-1-7

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



図第 3-1-8

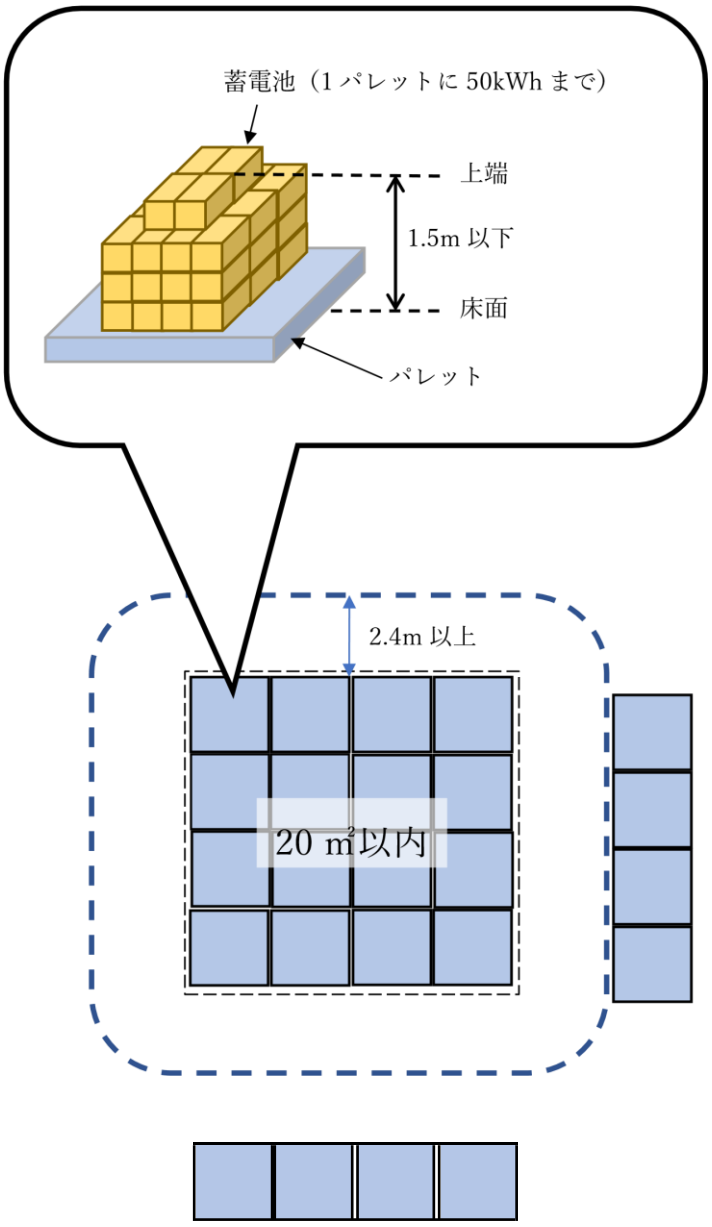
19　蓄電池により貯蔵される危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの

(1) 位置、構造及び設備の基準に係る特例に関する事項

ア　危規則第 16 条の 2 の 8 第 2 項第 5 号に規定する「水が浸透する素材」とは、例えば段ボール箱等が挙げられること。

イ　危規則第 16 条の 2 の 8 第 2 項第 5 号ロ及びハのパレットの材質は、樹脂製以外のものとすること。

ウ　危規則第 16 条の 2 の 8 第 2 項第 5 号ハによる貯蔵方法の例は下図を参考とすること。



図第 3-1-9

【別添１】 屋内貯蔵所の架台の修正震度法による計算

１　架台の各段の設計水平震度

架台の各段の設計水平震度（$K_{h\,(i)}$）は、次の式により求めた値とする。

$K_{h\,(i)}=0.15 v_{1}\cdot v_{2}\cdot v_{3\,(i)}$

v_{1}：地域別補正係数　v_{2}：地盤別補正係数

- $v_{3\,(i)}$：高さ方向の震度分布係数

$$\nu_{3(i)}=\frac{1}{W_i}\left\{\left(\sum_{j=i}^{n}W_j\right)\times A_i-\left(\sum_{j=i+1}^{n}W_j\right)\times A_{i+1}\right\}$$

ただし、$i=n$ の場合、中括弧内は第１項のみとする。

W_i：ｉ段の固定荷重と積載荷重の和

A_i：各段の設計水平震度の分布係数

ｎ：架台の段数

$$A_i=1+\left(\frac{1}{\sqrt{\alpha_i}}-\alpha_i\right)\cdot\frac{2T}{(1+3T)}$$

- α_i：架台のA_iを算出しようとする第ｉ段の固定荷重と積載荷重の和を当該架台の全固定荷重と全積載荷重の和で除した数値

Ｔ：架台の設計用一次固有周期で、次の式により求めた値（秒）　T=0.03h

ｈ：架台の全高さ（m）

架台の固有値解析を行った場合は、その値を用いることができる。

２　架台の各段に作用する地震力

架台の各段に作用する地震力（P_i）は、次の式により求めた値とする。

$P_i=W_i\times K_{h(i)}$

３　架台の各段に作用する転倒モーメント

架台の各段に作用する転倒モーメント（M_i）は、次の式により求めた値とする。

$$M_i=\sum_{j=i+1}^{n}\left\{P_j\times\left(H_j-H_i\right)\right\}$$

H_i：第ｉ段の高さ

架台地盤面に作用する転倒モーメント（M_o）

$$M_o=\sum_{j=1}^{n}\left[P_j\times H_j\right]$$

第２　屋外タンク貯蔵所

１　保安距離

第２節　第１「製造所」１ 保安距離によること。

なお、保安距離の起算点は、タンク側板外面からとし、タンク側板のマンホール及び保温材等から算定しない。◆

２　保有空地

(1)　第２節　第１「製造所」２ 保有空地によること。

なお、保有空地の起算点は、タンク側板外面からとし、タンク側板のマンホール及び保温材等から算定しない。◆

(2)　S 51 年6 月 15 日危政令第 153 号及び省令第 18 号（同年 6 月 16 日施行）の施行前に許可を受けている屋外タンク貯蔵所（S 63 年 12 月 27 日危政令第 358 号（以下「S 63 年危政令」という。）附則第 4 条第 3 項に規定する経過措置を適用されているものを除く。）のうち、同政省令施行前の保有空地の基準を維持している場合に限り、同政省令施行前に品名変更が可能であったものと同等であることから、品名、数量又は指定数量の倍数変更をすることができる。

なお、この場合における倍数の算定に係る指定数量については、S 63 年危政令施行前の指定数量によること。◆

３　敷地内距離

(1)　危規則第 19 条の 2 第2 号に規定する「地形上火災が生じた場合においても延焼のおそれが少ない」場合及び危規則第 19 条の 2 第 4 号に規定する「敷地境界線の外縁に危告示で定める施設が存在する」場合には、何らの措置を講じなくても、市町村長等が定めた距離（未制定）とすることができること。

ただし、「敷地外縁に危告示で定める施設」として危告示第4 条の 2 の 2 第 3 号に該当する道路には、当該屋外タンク貯蔵所の存する事務所の敷地の周囲に存する道路の状況から避難路が確保されていないと判断されるものについては、該当しない。（S51.7.8 消防危第 22 号通知）

(2)　危規則第 19 条の 2 第 2 号に規定する「延焼のおそれが少ない」とは、屋外タンク貯蔵所の存する事業所の敷地に隣接して次のいずれかのものが存在する場合等とすること。

(S51.7.8 消防危第 22 号通知)

ア 海、湖、沼、河川又は水路

イ 工業専用地域内の空地又は工業専用地域となることが確実である埋立中の土地

(3)　緑地（都市計画法第 11 条第 1 項第 2 号のものをいう。）、公園、道路（危告示第 4 条の 2 の 2 第 3 号に規定する道路以外のものをいう。）等が事業所に隣接する場合は防火上有効な塀、水幕設備等を設置しなければ距離を減少できないものとすること。（S51.7.8 消防危第 22 号通知）

(4)　起算点は、タンク側板外面からとし、タンク側板のマンホール及び保温材等から算定しない。

４ 不燃材料

第２節 第１「製造所」３ 不燃材料及び耐火構造によること。

5　標識及び掲示板

(1) 第２節 第１「製造所」４ 標識及び掲示板によること。なお、ポンプ設備の掲示の例は、次のとおりである。

例		ポンプ設備 屋外貯蔵タンクポンプ設備 第４類第一石油類 火気厳禁
色	文字	黒（「火気厳禁」は赤）
	地	白
大きさ		30cm 以上×60 cm以上

※　横書きとしても差し支えない。

(2) 屋外タンク貯蔵所において、貯蔵し又は取り扱う危険物の数量及び品名又は名称をそれぞれの屋外貯蔵タンクに記載した場合は、タンク群ごとに一括して設けることができる。

(S36.5.10 自消甲予発第 25 号通知、S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑)

(3) (2)による場合、掲示板と各タンクが対応できるような措置を講じること。◆

(4) 「標識及び掲示板」をタンクに直接表示できないこと。(S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑)

(5) 注入口を群として設ける場合で、掲示板を設けなければならないときは、当該注入口群につき一の掲示板とすること。この場合において、表示する危険物の品名は、当該注入口群において取り扱う危険物のうち表示を必要とするものを掲示することをもって足りる。

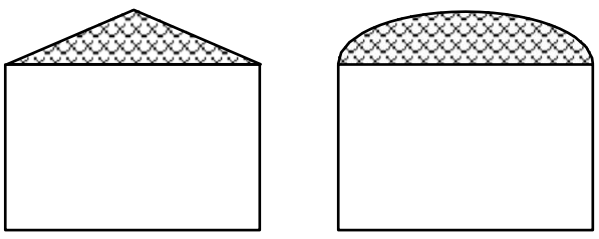
(S40.10.26 自消乙予発第 20 号通知)

(6) 注入口又はポンプ設備において、ただし書きに規定する「市町村長等が火災の予防上当該掲示板を設ける必要がないと認める場合」とは、注入口又はポンプ設備がタンクの直近にあり、当該タンクの注入口又はポンプであることが明らかである場合又は関係者以外の者が出入りしない場所にある場合とする。(S40.10.26 自消乙予発第 20 号通知)

6　タンクの内容積

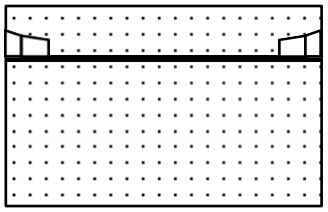
(1)　タンクの内容積として計算する部分（H13.3.30 消防危第42号通知）

ア 固定屋根以外の部分（ ▨ 以外の部分とする。）。ただし、縦置円筒型タンクで、機能上屋根を放爆構造にできない圧力タンクについては、屋根の部分も内容積に含めるよう指導する。◆



図第3-2-1

イ ア以外のものは全体を内容積とする。



（例）浮き屋根（側板の最上端までの部分 ▨ とする。）

図第3-2-2

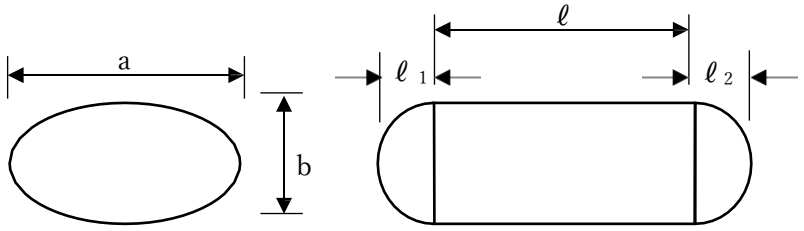
(2) 内容積の算定方法は、次の方法があること。（H13.3.30 消防危第42号通知）

ア タンクを胴・鏡板等に分けて、各部分の形状に応じた計算方法により計算し、合計する方法

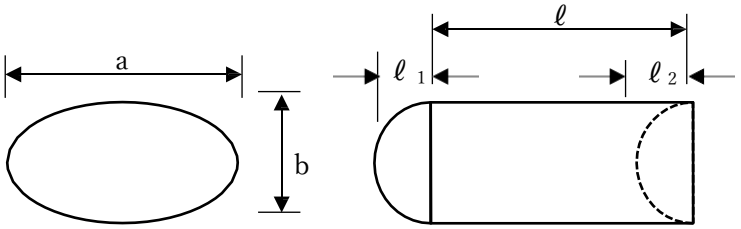
イ タンクの形状に応じた内側寸法による方法（「危険物の規制に関する危規則の一部を改正する省令（平成13年3月30日 総務省令第45号）の改正前の危規則第2条第1号イ及びロ並びに第2号イの計算による方法）

(ｱ) だ円型のタンク

$$\frac{\pi ab}{4}\left(\ell+\frac{\ell_1+\ell_2}{3}\right)$$



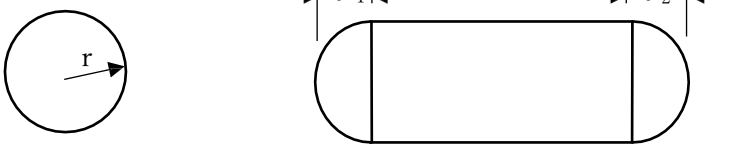
$$\frac{\pi ab}{4}\left(\ell+\frac{\ell_1-\ell_2}{3}\right)$$



図第3-2-3

(ｲ) 横置きの円筒形タンク

$$\pi r^2\left(\ell+\frac{\ell_1+\ell_2}{3}\right)$$



図第3-2-4

ウ ＣＡＤ（コンピューターによる設計）等により計算された値による方法

エ 実測値による方法

(3) タンク内容積は、整数となるよう空間率内で調整すること。◆

(4) ノズル、マンホール及びタンク内部の加熱用配管等の内容積は、タンク内容量に加減しないものとする。◆

7　タンクの高さ

危政令第 11 条第 1 項第 1 号の 2 に規定する表の下段に掲げるタンクの「高さ」は、固定方法にかかわらず、防油堤内の地盤面から次に掲げる部分までとする。

(1)　縦置円筒型、横置円筒型及び角型の屋外貯蔵タンクにあっては、側板（側板上部のトップアングルを含む。）又は胴板の最上部までとする。◆

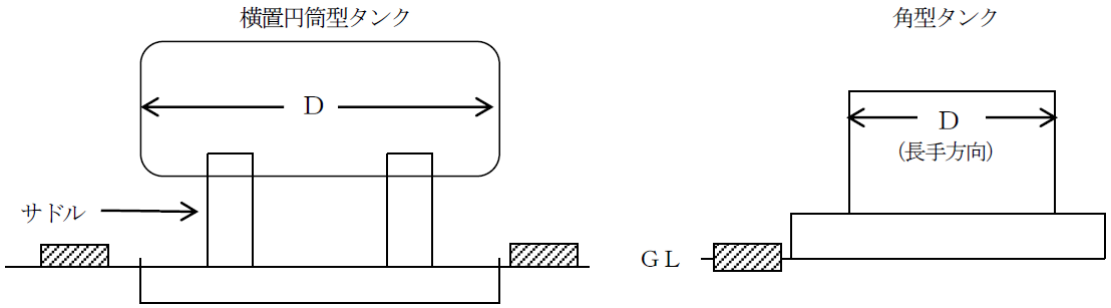
(2)　球型の屋外貯蔵タンクにあっては、タンクを形成する板（球殻板という。）の最上部までとする。

(S40.5.6 自治丙予発第 86 号質疑

8　タンクの水平断面の最大直径

危政令第 11 条第 1 項第 1 号の 2 に規定する表の下段に掲げる「タンクの水平断面の最大直径」とは、当該タンクの内径又は内寸とする。

なお、横置円筒型及び角型のタンクの直径等（D）は、図第 3-2-5 によること。◆



図第 3-2-5

9　防火上有効な塀及び水幕設備

(1)　設置場所は敷地境界線を原則とすること。

(2)　構造及び防護範囲は、「屋外タンク貯蔵所に係る防火塀及び水幕設備の設置に関する基準」(S55.7.1 消防危第 80 号通知）によること。

10　支柱

「支柱」とは、タンク胴板等に直接固定して独立してタンクを外部から支える構造のものをいい、架台形式、サドル形式のものは支柱と解さないものとする。

(1) 耐火性能は、危政令第 11 条第 1 項第 5 号に定めるほか次によること。

(S40.10.26 自消乙予発第 20 号通知)

ア　鉄骨を、塗厚さが 4 cm（軽量骨材を用いたものについては 3 cm）以上の鉄網モルタル、厚さ 5 cm（軽量骨材を用いたものについては 4 cm）以上のコンクリートブロック、又は厚さ 5 cm以上のれんが若しくは石で覆ったもの。

イ　鉄骨を、厚さ 3 cm以上の吹付石綿（かさ比重が 0.3 以上のものに限る。）で覆ったもの。

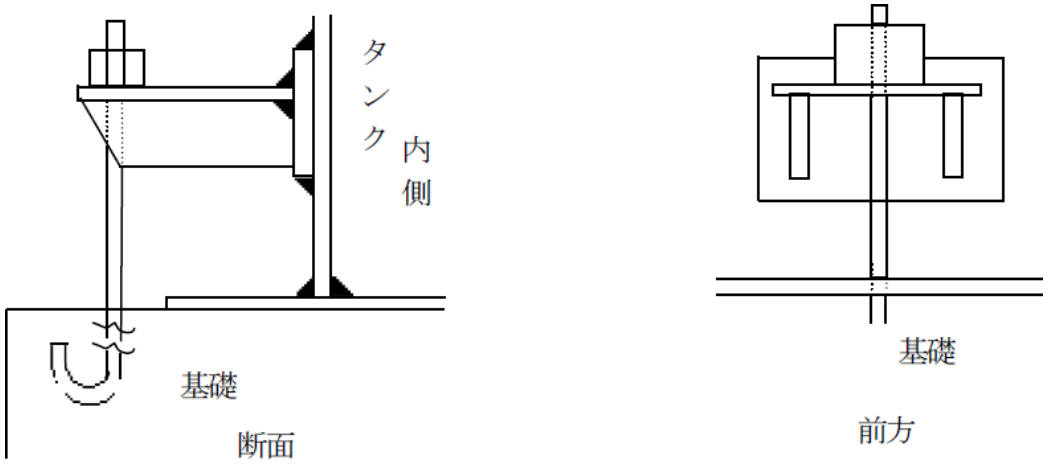
ウ　「その他 1 時間以上の耐火性能を有するもの」として、第２節 第１「製造所」 3 不燃材料及び耐火構造によるもの。◆

(2) 施工範囲は、胴板取付け部の溶接部分を除いた支柱部分とすること。◆

11　タンクの固定

危規則第 21 条第 1 項に規定する「基礎及び地盤の上に固定したもの」について、容量が 1,000kL 以上の縦置円筒型タンクにあっては次によること。◆

(1)　固定のためのボルト等を直接タンクの側板及び底板に接合することなく、原則としてタンク側板に取り付けたブランケットにより基礎に固定すること。（図第 3-2-6）



図第 3-2-6

(2) 固定のためのボルト等は、地震動による慣性力及び風荷重に耐えることができるものであること。

12 基礎

(1) 屋外タンク貯蔵所の基礎は、防油堤内の地盤面より高くすること。◆

(2) 容量が 100kL 以上のタンクの基礎については、次により耐震上の検討を行うこと。◆

ア 「くい」を有しない基礎の場合は、地盤の極限支持力度と地震力によって生ずる最大応力に関する検討を行い、当該基礎が地震等に耐え得ること。

イ 「くい」を有する基礎の場合は、日本建築学会「建築基礎構造設計指針」及び土木学会「コンクリート標準示方書」によるものとし、当該基礎が地震等に耐え得ること。

13 放爆構造

(1) 「内部のガス又は蒸気を上部に放出できる構造」については、次のいずれかの方法によること。

ア 屋根板を側板よりも薄くし、補強板等に接合しない方法。

イ 側板の上部に型鋼を設けて、屋根板と当該型鋼の溶接を側板相互又は側板と底板の接合より弱くする方法。

ウ 側板の上部に型鋼を設けて、側板と当該型鋼の溶接を側板相互又は側板と底板の接合より弱くする方法。

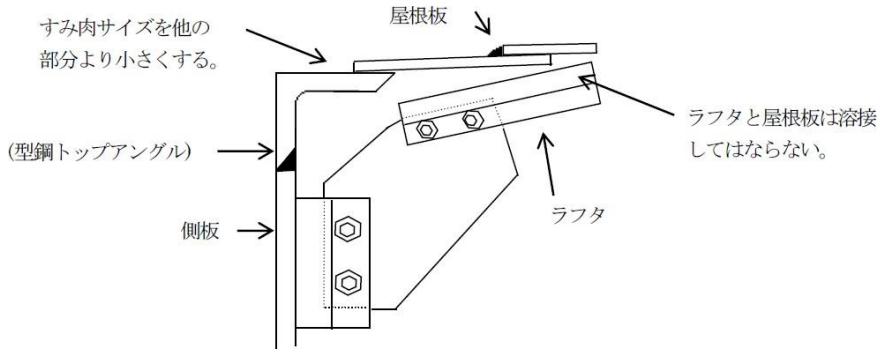
エ マンホール蓋の強度、蓋の取付ボルトの強度、又はマンホールネックの取付部分の溶接強度等により、異常内圧を放出するために必要な放出面積を有する局部的に弱い接合部分を設ける方法。

オ 不燃性ガスを封入し、かつ、物理的にタンク内の圧力が異常に上昇しない方法。◆

(2) 屋外貯蔵タンクの屋根上に手摺りを設ける場合は、側板に設ける階段と縁切りする等、屋根板が放爆されたとき側板に影響の及ばない取付けをするものとし、屋根上に配管を設ける場合は、放爆に際して支障のない可撓性のある取付け方法とすること。（小口径配管を除く。）◆

(3) 固定屋根付き浮き屋根式タンクの固定屋根取付け方法は放爆構造を必要とする。

（S48.8.2 消防予第 118 号質疑）



図第 3-2-7（放爆構造の例）

14 防食措置

(1) ステンレス鋼材又は腐食されがたい金属で造られた屋外貯蔵タンクにあっては、さび止めのための塗装を省略することができる。◆

(2) 危規則第 21 条の 2 第1 号に規定するアスファルトサンド等についてはアスファルトモルタル、モルタル又はコンクリートとし、その厚さは、100㎜ 以上とすること。◆

(3) 「底板張出し部」には、次に掲げる措置を講じること。（S54.12.25 消防危第 169 号通知）

屋外貯蔵タンクのうち、その底部を地盤面に接して設けるものにかかる雨水浸入防止措置として、アニュラ板（アニュラ板を設けない貯蔵タンクにあっては底板をいう。以下同じ。）の外側張出し部上面から盛り土基礎等の犬走りにかけての部分を防水性等を有するゴム、合成樹脂等の材料で被覆する方法により行う場合は、次によること（図第 3-2-8 参照）。

ア　アニュラ板の外側張出し部上面の被覆は、側板とアニュラ板との外側隅肉溶接部にかからないように行うこと。ただし、当該タンクにかかる定期点検、保安検査等の際に、容易に当該隅肉溶接部の検査を行うことが出来るように措置した場合は、この限りでない。

イ　犬走り部の被覆は、次によること。

(ｱ) 被覆幅は、使用材料の特性に応じ、雨水の浸入を有効に防止することができる幅とすること。

(ｲ) 被覆は、犬走り表面の保護措置の上部に行うこと。

ウ 被覆材料は、防水性を有するとともに、適切な耐侯性、防食性、接着性及び可撓性を有するものであること。

エ　被覆は、次の方法により行うこと。

(ｱ) 被覆材とアニュラ板上部面及び犬走り表面との接着部は、雨水が浸入しないよう必要な措置を講ずること。

(ｲ) 貯蔵タンクの沈下等により、アニュラ板と被覆材との接着部等にすき間を生ずるおそれがある場合は、被覆材の剥離を防止するための措置を講ずること。

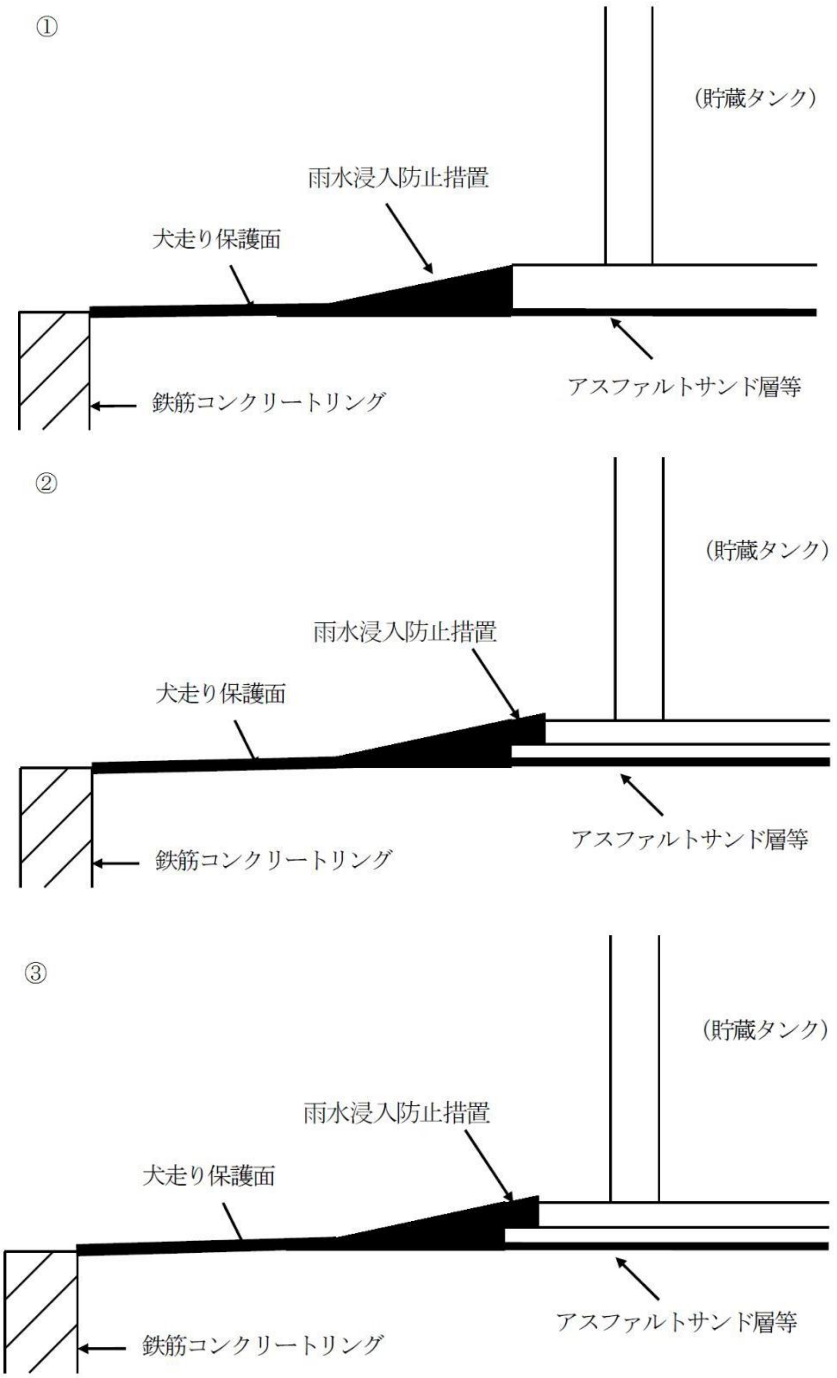
(ｳ) 被覆厚さは、使用する被覆材の特性に応じ、剥離を防ぎ、雨水の浸入を防止するのに十分な厚さとすること。

(ｴ)　被覆表面は、適当な傾斜をつけるとともに、平滑に仕上げること。

(ｵ)　アニュラ板外側張出し部先端等の段差を生ずる部分に詰め材を用いる場合は、防食性、接着性等に悪影響を与えないものであること。

(ｶ)　ベアリングプレートを敷設する屋外貯蔵タンクにあっては、ベアリングプレート外側張出し部についても、(ｱ)から(ｵ)までに掲げる事項に準じて措置すること。

〔被覆による措置例〕



図第 3-2-8

15 安全装置及び通気管

(1) 安全装置の作動範囲は、最大常用圧力を超え設計圧力以下で作動するものとすること。◆

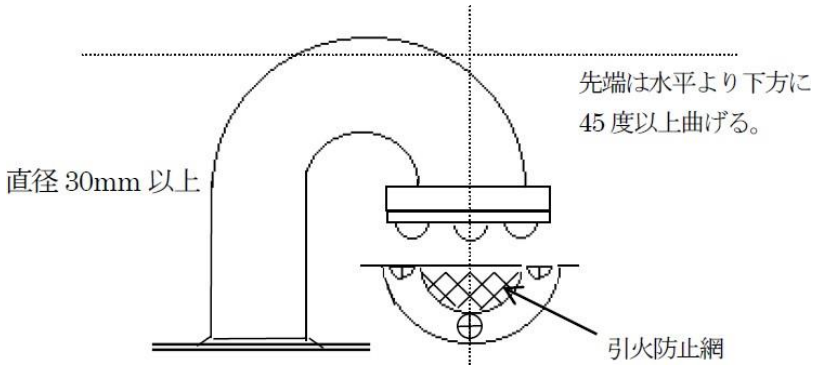
(2) 危規則第 20 条第 1 号ハに規定する「引火防止装置」は、40 メッシュ以上のステンレス又は銅の網その他これと同等以上の効果のあるものとすること。◆

(3) 浮き蓋付屋外貯蔵タンクの浮き蓋と固定屋根間のガス濃度を爆発限界以下とする為の下記のいずれかに適合する通気口を設ける場合は、引火防止装置は必要ない。

(S48.8.2 消防予第 118 号質疑、S60.7.4 消防危第 84 号質疑)

ア　タンクの外周 4 等間隔（4 等間隔が 10m を超える場合は 10m）毎に通気口を設け、かつ、その合計面積がタンクの直径 1m 当たり 0.06 ㎡以上のもの

イ　固定屋根頂部に面積 300㎠ 以上の通気口を設けたもの



図第 3-2-9（引火防止装置の例）

(4) 大気弁付通気管◆

フレームアレスターについては、「固定屋根式石油タンクの通気装置に関する指針」（一般社団法人日本高圧力技術協会S 55 年 1 月制定）によること。

16 液面計

危険物の量を自動的に覚知することができる装置は、目視によって瞬時に量を確認できるもので次のものがある。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

(1) フロート式液面計（気密構造のもの）

(2) 差圧式液面計

(3) マグネット式液面計◆

ただし、本体のガラスは強化ガラスを用い、ゲージバルブには、緊急遮断用のボールチャッキ弁が内蔵されていること。

なお、この液面計は、第 4 類及び第 6 類の危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンクについて認められるものであること。

17 注入口

(1) 注入口については、次によること。

ア　危険物の量を確認することが困難な位置に設ける場合（以下「遠方注入口」という。）は、注入口付近にポンプ等の供給設備の停止ができ、かつ、注油量を確認できる装置を設けること。◆

イ　注入口を防油堤外に設ける場合は、漏れた危険物が拡散しないように、注入口の直下に囲い又は受け皿等を設けること。◆

ウ　注入口を一般取扱所（移動タンク貯蔵所へ充填する施設に限る。）の中へ設ける場合にあっては、当該一般取扱所の付属設備とする。

エ　静電気除去の接地電極の接地抵抗値は、100Ω 以下とし、避雷設備の接地極と兼用することができる。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

(2) 引火点が 70℃未満の危険物（静電気による災害の発生するおそれのある危険物）を貯蔵する大気開放のタンクへの注入については、危険物の流入によって静電気が発生しないよう内部注入管（インナーノズル）を設け、危険物を側板に沿わせて注入する構造又は底部付近まで延長した構造とすること。◆

(3) 掲示板（危政令第 11 条第 1 項第 10 号ホ）については、危政令第 11 条第 1 項第 3 号による。

18 ポンプ設備

(1) ポンプ設備は、次によること。（S40.10.26 自消乙予発第 20 号通知）

ア　二以上のポンプ設備を群として設ける場合は、当該二以上のポンプ設備の群をもって一のポンプ設備とする。この場合において、ポンプ設備は、その属するいずれのタンクの保有空地内にも

設けることができるが、どのタンクとの距離もタンクの空地の幅の 1/3 以上確保すること。

イ　ポンプ設備は、防油堤内には設けないこと。

ウ　「防火上有効な隔壁」は、耐火構造（ポンプ室の外壁を耐火構造とする場合、又は一の建築物又は工作物においてポンプ設備の用途に供する部分と他の用途に供する部分が耐火構造の隔壁で屋根裏まで完全に仕切られている場合を含む。）又は不燃材料で造った高さ 2m以上の壁又は塀とすること。なお、「不燃材料及び耐火構造」については、第2節　第1「製造所」3 不燃材料及び耐火構造によること。

(2) 「危険物が浸透しない構造」、「適当な傾斜」は、第 2 節 第 1「製造所」５(11)によること。◆

(3) 「換気設備及び排出設備」には、第 2 節 第 1「製造所」7 によること。

(4) 「貯留設備」及び「流出防止及び油分離装置」については、製造所の例によること。

19　バルブ

(1) 「屋外貯蔵タンクの弁」とは、屋外貯蔵タンクの第 1 弁（以下「元弁」という。）をいうものであり、危険物配管の元弁のほか水抜管等の元弁も含まれるものであること。ただし、タンクの最高液面より上部（気相部）に設けられ、常時液圧を受けることのない元弁は除くものとする。

(2) 「鋳鋼又は同等以上の機械的性質を有する材料」として、次の表に掲げる材質のものは、鋳鋼弁に代えて設けることができるものであること。

表第 3-2-1 鋳鋼又は同等以上の機械的性質を有する材料

JIS G 5702	黒心可鍛鋳鉄品第 3 種	(FCMB340)
JIS G 5702	黒心可鍛鋳鉄品第 4 種	(FCMB360)
JIS G 5502	球状黒鉛鋳鉄品第 1 種	(FCD400)
JIS G 5502	球状黒鉛鋳鉄品第 2 種	(FCD450)
JIS G 5121	ステンレス鋼鋳鋼品	(SCS)
JIS G 3201	炭素鋼鍛鋼品	(SF)
JIS G 5501	ねずみ鋳鉄品	(FC200)

(3) 酸性の危険物を貯蔵する屋外貯蔵タンクの元弁は、陶磁器その他でライニングした JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）の第 3 種から第 6 種までの弁又はこれらと同等以上の強度、耐熱性及び耐酸性を有するものを使用することができる。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

(4) 「チタン及びジルコニウム製弁の使用について」（S35.3.31 国消乙予発第 23 号質疑）

(5) 「屋外貯蔵タンクの材質、構造及び防油提について」（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

20　水抜管

タンクと水抜管との結合部分が地震等により損傷を受けるおそれのない方法は、架台上に設けるタンクとする。（S40.10.26 自消乙予発第 20 号通知、S58.9.29 消防危第 89 号通知）

21　配管

(1) 「配管の基準」については、製造所の例によること。

(2) 危政令第 11 条第 1 項 12 号の 2 に規定する「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措置」としては、原則として曲がり配管を用いるのが適当であるが、呼径が 40Ａ以上の配管を使用する場合は、可撓管継手を用いるものとする。◆

(3) 「タンクとの結合部分に損傷を与えないように設置する」措置として、可撓管継手を使用する場合は、「可撓管継手の設置等に関する運用基準について」（S56.3.9 消防危第 20 号通知）、「可撓管

継手の設置等に関する運用基準の取扱いについて」(S56.8.14 消防危第 107 号通知) 及び「可撓管継手に関する技術上の指針の取扱いについて」 (S57.5.28 消防危第 59 号通知) によるほか、次によること。◆

ア　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可撓管継手の基準に適合しており、できるだけ当該試験合格品を用いること。

イ　小口径（フレキシブルメタルホースで呼径 40Ａ未満のもの及びユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手で呼径 80Ａ未満のもの）の可撓管継手については、認定試験の対象となっていないので、当該小口径可撓管継手を用いる場合は、可撓管継手の基準のうち、原則として可撓管継手の構成、材料、防食措置、外観及び表示に係る事項について適用するものとする。

なお、この場合の長さについては、次によること。

〔フレキシブルメタルホース〕

管の呼径(A)	長さ(㎜)
25 未満	300
25 以上 40 未満	500

〔ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手〕

管の呼径(A)	長さ(㎜)
25 未満	300
25 以上 50 未満	500
50 以上 80 未満	700

22　緊急遮断弁

危政令第 11 条第 1 項第 12 号の 3 に規定する「緊急遮断弁」については、下記によること。

(H10.3.20 消防危第 31 号通知、H11.6.15 消防危第 58 号質疑)

(1) 緊急遮断弁の取り付け位置

タンク元弁が緊急遮断弁としての機能を有するか、あるいはタンク元弁に隣接した位置に設置すること。なお、危険物を移送するための屋外貯蔵タンクの配管とは、危険物の受け払いのための配管はもとより、危険物をミキシングするための配管、バイパス配管など危険物が配管内を移送されるすべての配管をいう。

(2) 緊急遮断弁の操作機構

緊急遮断弁の操作機構には、遮断弁の構造に応じて、液圧、気圧、電気又は又はバネ等を予備動力源として用いることが要求され、いずれも停電等主動力が使用不能になった場合においても、これらの予備動力源によって弁が閉鎖できる機能を有すること。

(3) 緊急遮断弁の遠隔操作を行う場所

当該タンクの防油堤外にあり、かつ、予想される危険物の大量流出に対して十分安全な場所であること。

(4) 緊急遮断弁の設置を要さない配管の構造等

次に掲げる構造に適合する場合には、緊急遮断弁を設置しないことができる。

ア　配管とタンクとの結合部分の直近に逆止弁が設置され、配管が破断した場合においても、タンクから配管側に危険物が流入し得ない構造のもの。（ブロック配管内の圧抜き配管等）

イ　タンクの屋根部など、当該タンクの最高液面より上部の位置から配管が出ており、配管が破断した場合においても、タンクから配管側に危険物が流入し得ない構造のもの。

ウ　水抜配管等、配管系が著しく小さく危険物の大量流出が考えられない場合のもの。◆

エ　内部開放点検、定期修理工事等のみにおいて、他のタンクへ危険物を転送するための配管等で、転送中の作業員の立会いにより、配管が破断した場合において、即時にタンク元弁を閉止することができる場合。◆

オ　サンプリング配管又はドレン配管等、配管使用時に必ず係員がバルブ直近に配置され、かつ、

速やかにバルブ閉鎖が行える状況であることが確実である場合。◆

23　避雷設備

浮き屋根式の屋外貯蔵タンクの避雷設備については、JIS A 4201 に規定する金属製の槽に該当するものとし、製造所の例によるほか、ルーフドレン管の継目は、断面積 30㎟ 以上の導線等により電気的に接続すること。◆

24　防油堤

(1) 屋外貯蔵タンクの配置は、原則として 2 列とすること。◆

(2) 危規則第 22 条第 2 項第 2 号に規定する「防油堤の高さ」は、堤内の地盤面から 0.5m以上 3m以下とすること。この場合において高さ 1.5mを超える防油堤については、防油堤の天端に幅 0.5m以上の歩廊用張出しを付設すること。◆

(3) 危規則第 22 条第 2 項第 5 号に規定する「構内道路に直接面する」とは、屋外貯蔵タンクの一面以上が当該道路に面していることをいう。◆

(4) 危規則第 22 条第 2 項第 5 号ただし書の適用及び危規則第 22 条第 2 項第 6 号に規定する「消防活動に支障がないと認められる道路又は空地」については、屋外貯蔵タンクの一面以上が 4m以上の幅を有する空地又は道路に面することとする。◆

(5) 屋外貯蔵タンクと工程上密接不可分なポンプ設備等を防油堤と構内道路、その他の道路又は空地との間に設けることができる。ただし、ローリー充填所を設置することはできない。◆

(6) 同一敷地内において、二以上の防油堤を接して設ける場合にあっては、当該防油堤の接続した部分を除く部分の周囲に構内道路を確保すること。◆

(7) 危規則第 22 条第 2 項第 8 号の表中に規定する「タンクの高さ」については、防油堤内の地盤面からタンクの側板又は胴板の最上部までの高さとする。◆

(8) 危規則第 22 条第 2 項第 8 号ただし書に規定する「引火点が 200℃以上のタンク」については、当該タンクの側板から防油堤内面までにタンク高さの 1/5 以上又は 0.5m以上のいずれか大なる距離を保つこと。◆

(9) 危規則第 22 条第 2 項第 9 号に規定する「防油堤の構造」については、資料 1「防油堤の構造に関する基準」によること。

(10) 防油堤内の消火配管、冷却散水配管及び危険物受け入れ配管は、原則として地盤面付近の低い位置に設けるものとし、パイプラック等を用いて設ける場合で、最下段のラック下の支柱の高さが 1.5 m を超えるものにあっては、その最下段のパイプラックの支柱の部分は、耐火性能を有すること。

なお、「耐火性能」については、製造所の例によること。◆

(11) 構内道路の架空には、工作物を設けないこと。ただし、路面からの最下段の高さ 4m以上の配管支持物はこの限りでない。◆

(12) 危規則第 22 条第 2 項第 12 号ただし書に規定する「防油堤等に損傷を与えないよう必要な措置」については、資料 1「防油堤の構造に関する基準」「8 配管貫通部の保護措置」によること。

(13) 危規則第 22 条第 2 項第 14 号に規定する「弁等の開閉状況が容易に確認できる」とは、防油堤周囲の構内道路上等から弁の開閉状況が目視により容易に確認できることをいうものである。

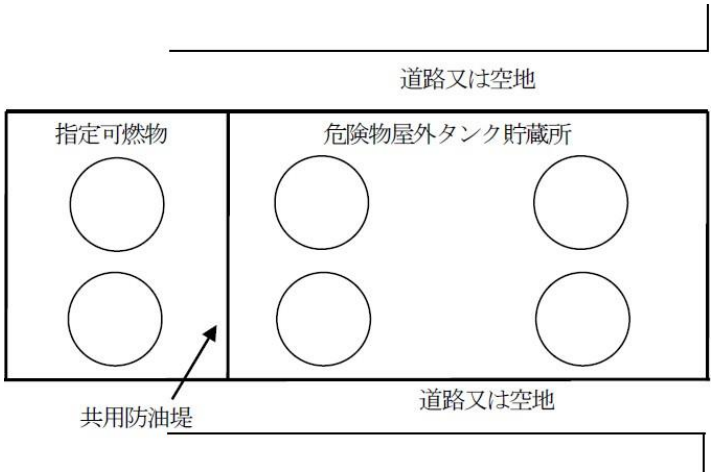
(S52.9.9 消防危第 136 号質疑)

(14) 危規則第 22 条第 2 項第 16 号に規定する「階段」の構造は、防油堤等の高さが 1.5mを超える場合にあっては、天井の踊り場の長さを 2m以上、階段の幅を 1m以上とし、高さが 1.5m以下の場合にあっては、踊り場の長さを 1m以上、階段の幅を 0.6m以上とすること。◆

(15) 防油堤内には、水抜口に通ずるためますを設けること。ためますの大きさは、0.3m以上とすること◆

(16) 危険物屋外タンクと指定可燃物タンクを隣接して設置する場合で、当該屋外貯蔵タンクが危規則第22 条第 2 項第 5 号のただし書又は同条第 2 項第 6 号の適用を受けるもの（構内道路不要タンク）にあっては、当該屋外貯蔵タンクと指定可燃物タンクの防油堤の一辺を共用することができる。◆

ただし、指定可燃物のタンク、ポンプ及び防油堤等の附属物は、当該危険物屋外タンク貯蔵所の保有空地内には設けることができない。



（危険物屋外貯蔵タンク、容量がいずれも 200kL 以下又は引火点が 200℃以上に限る）

図第 3-2-10

25　浮き蓋

(1)　浮き蓋の構造及び設備に関する事項（H24.3.28 消防危第 88 号通知）

ア 一枚板構造及び二枚板構造の浮き蓋に関する事項

(ｱ) 浮き蓋の浮力に関する事項（H19.10.19 消防危第 242 号通知）

a　浮き機能の判断基準に関する事項

危告示第 4 条の 22 第 1 号イに規定する「沈下しないものであること」とは、同号イに規定する浮き屋根の破損状態における当該浮き屋根の最大喫水を計算し、貯蔵する危険物が外周浮き部分の外リムと上板との交点を超えない状態をいうものであること。

b　計算方法に関する事項

一枚板構造の浮き屋根にあっては、危告示第 4 条の 22 第 1 号イに規定する浮き屋根の破損状態における当該浮き屋根の最大喫水の計算は、H19.10.19 消防危第 242 号通知中の別添 1 の方法により行うことができるものであること。

(ｲ) 浮き蓋の耐震強度に関する事項

a　危告示第 4 条の 23 の 4 に規定する浮き蓋の外周浮き部分に生じる応力の計算は、【別添１】に示す方法により行うことができるものであること。なお、外周浮き部分に生じる応力の算出にあたり、平成 24 年 4 月 1 日において現に法第 11 条第 1 項の規定により許可を受けて設置されている浮き蓋付特定屋外貯蔵タンクの一枚板構造の浮き蓋の板厚については、【別添　２】に示されている方法により測定することとしてよい。

b　危告示第 4 条の 23 の 5 に規定する浮き蓋の溶接方法については、【別添３】を準用するものであること。

(ｳ) 浮き蓋のマンホールの蓋の液密構造について

液密構造であることの確認は、H19.10.19消防危第 242 号通知別添 2「液密構造の確認方法」により行うことができるものであること。

(ｴ) その他

危告示第 4 条の 23 の 3 に規定する浮き蓋付特定屋外貯蔵タンクの浮き蓋に係る変更のうち、危告示第 4 条の 23 の 2、危告示第 4 条の 23 の 4 及び危告示第 4 条の 23 の 5 の規定に係る変更については、タンク本体の変更に該当するものとして取り扱うものであること。

イ　簡易フロート型の浮き蓋に関する事項

危規則第 22 条の 2 第 3 号ロの回転性を有する構造としては、ボルト接合により回転変位を逃がす構造についてその有効性が確認されているものであること。

ウ　その他の事項

ハニカム型の浮き蓋については、危政令第 11 条第 2 項第 2 号及び第 3 号並びに危規則第 22 条の 2第 3 号（ロを除く。）の規定に適合し、かつ、ハニカムパネル相互の接続部分に係る耐震強度が十分であることが有限要素法等の適切な方法によって確認された場合にあっては、危政令第 23 条を適用してその設置を認めて差し支えないこと。

(2) 可燃性蒸気の排出設備には、次に掲げる特別通気口及び固定屋根の中央部に通気口が該当すること。(H24.3.28 消防危第 88 号通知、H29.5.18 消防危第 104 号質疑)

ア　特別通気口は、最高液位時の浮き蓋外周シールより上部の側板又は側板近傍の固定屋根上に設けること。

その個数は、標準サイズ（幅 300㎜、長さ 600㎜）の場合、次の表(表第 3-2-2)に示す値以上とし、原則として等間隔に設けるものであること。

また、通気口開口部の相当直径（$4S/L_P$）が標準サイズ（0.4m）を超える場合は、次の式によって個数を算出するものであること。ただし、最小設置個数は 4 個とすること。

$$N = 0.18Ns / S$$

Ｎ　：必要な設置個数

Ｎs：別表による標準サイズの設置個数

Ｓ　：通気口の開口部断面積（㎡）

L_P ：通気口の浸辺長（m）

イ　固定屋根の中央部に設ける通気口のサイズは、呼び径が 250㎜ 以上であること。ただし、気相部を不活性ガスにより常時シールするものについては、当該通気口に代えて危規則第 20 条第 1 項第 2 号に規定する大気弁付通気管を設置することが望ましい。

ウ　特別通気口の通気量が日本高圧力技術協会規格 G-107「固定屋根付き浮き屋根式石油類貯蔵タンクの通気装置」に示されている通気量（固定屋根と浮き屋根間に滞留する蒸気量を、内径が 25m以下のタンクについては 18 時間以内に、内径が 25mを超えるタンクについては 24 時間以内に元の量の 25%以下に換気し得る通気量）を満足することが数値流体力学による解析等により確認できれば、上記(1)によらないこととして差し支えない。

表第 3-2-2 標準サイズの特別通気口の設置個数（Ns）

タンク高さ（m）※ / タンク内径（m）	設置個数（Ns）					
	20	21	22	23	24	25
10	4	4	4	4	4	4
12	4	4	4	4	4	6
14	6	6	6	6	6	6
16	6	6	6	6	6	6
18	8	8	8	8	8	8
20	8	8	8	8	10	10
22	10	10	10	10	10	12
24	10	10	10	10	12	12
26	10	10	10	10	12	12
28	10	10	12	12	12	14
30	12	12	14	14	14	14
32	12	14	14	16	16	16
34	14	16	16	18	18	18
36	16	16	19	20	20	20
38	18	18	20	22	22	22
40	20	20	22	24	24	26
42	22	22	24	24	26	28
44	24	24	26	26	30	30
46	26	26	28	30	32	34
48	28	28	30	32	34	36
50	30	32	32	34	36	40
52	32	34	36	36	38	42
54	34	36	38	40	42	46
56	38	38	40	42	44	48
58	40	42	44	46	48	50
60	42	44	46	48	50	52

※ タンク高さが 20m未満のものについては、20mの時の設置個数を用いる

(3) 浮き蓋に係る点検を確実に行うためには、点検口から浮き蓋の全体を視認することが必要だが、一つの点検口から確認できる浮き蓋の範囲は、タンクの直径、高さ、点検口の構造や内部の明るさによって異なることから、浮き蓋の全体が視認できるよう点検口（又は固定屋根部の特別通気口であって内部の点検が容易にできる構造のもの）を複数設けることが必要であること。

（H24.3.28 消防危第 88 号通知）

(4) 噴き上げ防止措置に関する事項（H24.3.28 消防危第 88 号通知）

ア 配管内に気体が滞留するおそれがある場合としては、危険物の受入元が船舶及びタンクローリーである場合や、危険物が配管内で揮発しガス化する場合が考えられること。

イ 危規則第 22 条の 2 の 2 第 1 号に規定する「配管内に滞留した気体がタンク内に流入することを防止するための設備」としては、配管に設置される空気分離器及び空気抜弁が有効な設備である

こと。ただし、空気抜弁をもって当該配管内に滞留した気体がタンク内に流入することを防止するための設備とする場合は、定期的に空気抜き作業を実施する必要があること。

また、危規則第 22 条の 2 の 2 第 2 号に規定する「配管内に滞留した気体がタンク内に流入するものとした場合において当該気体を分散させるための設備」としては、ディフューザーが有効な設備であること。ディフューザーの配管側端部においては配管がディフューザー内部に差し込まれた配置であるとともに、ディフューザーのタンク中心側端部は閉鎖された構造とすることが望ましい。

なお、危険物の受入流速を低下させることは、静電気防止対策としては有効であるものの、噴き上げ防止対策としては有効性が確認されていないものであること。

26　高引火点危険物の特例

危規則第 22 条の 2 の 3 第 3 項第 5 号に規定する防油堤基準の準用については、次による。◆

(1) 防油堤内に設置する屋外貯蔵タンクのすべてについて、タンクの一面以上が消火活動に支障がないと認められる 4m以上の幅を有する空地又は道路に面すること。

(2) 防油堤は、屋外貯蔵タンクの側板から防油堤内面までにタンクの高さの 1/5 以上又は 0.5m以上のいずれか大なる距離を保つこと。

27　アルキルアルミニウム等の特例

(1) 危規則第 22 条の 2 の 5 に規定するアルキルアルミニウム等の屋外タンク貯蔵所は、次によること。

ア 単一の屋外タンク貯蔵所とすること。

イ 「漏えい局限化設備及び受け槽」については、製造所の例によること。

(2) 危規則第 22 条の 2 の 6 第 2 号に規定する「冷却装置」については、ジャケット方式でジャケット側に冷媒を通過させる方法、タンクの内部に冷媒の通過配管を張りめぐらす方法又は外部冷却循環方式で危険物をタンクの外部で冷却させてタンクに戻す方法のいずれかの方法によること。

この場合において、温度測定装置を設けて常時温度監視ができる体制とし、異常な温度上昇に対して警報を発することができるものとすること。

(3) ヒドロキシルアミン等の貯蔵又は取り扱いに係る基準については、製造所の例によること。

28　水張試験の特例

危規則第 22 条の 4 第 1 項第 9 号に規定する構造上の影響を与える有害な変形がないタンクの底部に係る溶接部（ぜい性破壊を起こすおそれのないものに限る。）の補修工事のうち、タンク本体の変形に対する影響が軽微なものとは、令和元年 8 月 27 日付け消防危第 117 号通知に定められる要件に該当するものをいう。

なお、代替要件を満足するかの評価は、KHK の技術援助を活用すること。

29　加熱及び保温・保冷の設備

(1) 加熱

(S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑、S49.1.8 消防予第 19 号質疑、S55.10.15 消防危第 126 号質疑)

ア　屋外貯蔵タンクの加熱設備は、直火を用いない構造とし、原則としてジャケット、コイル又は配管等による蒸気、温水等を利用した加熱方法とすること。

イ　屋外貯蔵タンクの内部に加熱設備を設ける場合（貯蔵する危険物が引火点以上に加熱されない場合を除く。）にあっては、当該タンクの危険物が連続加熱により引火点以上に加熱されない液熱量を保持する液量を最低液面高とし、この液面高以下になる場合に自動的に警報を発し、又は加熱装置の熱源を遮断する装置を設けること。

ウ　屋外貯蔵タンクの内部に設ける加熱設備は、イによるほか次によること。

(ｱ) 液体又は蒸気による加熱にあっては、当該タンク付近で容易に操作ができる位置に加熱媒体の供給を停止できる閉鎖弁を設けること。

(ｲ) 電気による加熱にあっては、危険物の温度が異常に上昇した場合に加熱装置のタンク取付部において、溶融又は脱落が生じない構造とすること。

(2) 保温・保冷

(S43.4.23 消防予第 127 号質疑、S47.2.10 消防予第 56 号質疑、S43.7.23 消防予第 174 号質疑)
(S51.12.24 消防危第 119 号質疑、S45.11.25 消防予第 237 号質疑、S51.9.3 消防危第 51 号通知)

ア　保温材及び保冷材は、石綿、けいそう土、ロックウール、グラスウール、パーライト、けい酸カルシウム又は耐火断熱れんが等の不燃性を有する材料を使用するものとし、その他の難燃性成形品（ウレタンフォームを除く。）を使用する場合にあっては、外装材として鉄板等の不燃材料で被覆すること。

イ　保温材及び保冷材としてウレタンフォームを使用する場合は、次によること。

(ｱ) ウレタンフォームは、難燃性を有するものを使用するものとし、ウレタンフォームを難燃化するためウレタンフォームの原料成分をハロゲン化若しくはりん化したもの又はウレタンフォームの原料に難燃化の添加剤としてハロゲン化物若しくはりん化物を添加したものは、使用しないこと。

(ｲ) ウレタンフォームの施工にあたっては、ウレタンフォームを吹き付ける前にサンドブラスト、ワイヤホイル等により適切な素地調整を行うこと。

(ｳ) (ｲ)の素地調整後は、ジンクリッチペイント等をさび止めの下塗とし、その上にエポキシ系樹脂塗料又はフェノール系樹脂塗料により 2 層塗りの塗装をすること。

(ｴ) ウレタンフォームの吹き付けは、屋外タンク側板下端からおおむね 500㎜ 上部までの部分については、これを行わないこと。

(ｵ) ウレタンフォームの外面は、次により防水等の措置を講じること。

a　ウレタンフォームの外表面には、ブチルゴム系の防水層の被覆を形成する措置を講じること。

b　a の防水層の外表面には、防火被覆を形成する措置を講じること。

c　b の防火被覆の外表面には、外装ペイントによる外装塗料をすること。

30　その他

(1) 被災タンクの石油類を、他のタンクへ移送する配管を設置することは差し支えない。
(S41.11.1 自消丙予発第 136 号質疑)

(2) 高さ 20m程度の超高層屋外貯蔵タンクを設置することができる。
(S39.10.1 自消丙予発第 109 号質疑)

(3) 原則として新設の屋外貯蔵タンクに係る歩廊橋は設置できない。ただし、タンクと歩廊橋が独立している場合は、この限りでない。◆

(4) 既設の屋外貯蔵タンクに係る歩廊橋については、地震動によるタンク間相互の変位によりタンク本体を損傷するおそれがない構造であるとともに、落下防止を図るため変位に対し追従できる可動性を有するものであること。

その際、歩廊橋が持つべき最小余裕代は、歩廊橋が取り付けられているタンクにおいてそれぞれ

の歩廊橋の地盤から取り付け高さの和に 0.03 を乗じた値以上であること。
歩廊橋には、想定変位量を超える変位を考慮し、落下防止のためのチェーン等を取り付ける等の措置を講じること。（H8.10.15 消防危第 125 号通知）

(5) バイオマス、廃食油、都市ごみ等を原料とした合成炭化水素を含む燃料（以下「ニート SAF」という。）と石油由来の航空タービン燃料類（Jet A、Jet A-1、及びConventional Blending Components）とを混合した航空燃料（以下「SAF」という。）について、ニート SAF が ASTM D7566 規格の Annexes に適合するものである場合は、当該ニート SAF と ASTM D7566 規格で混合が認められている石油由来の航空タービン燃料類とを同一の屋外貯蔵タンクに受入れ、当該屋外貯蔵タンクに SAF として貯蔵することができる。（R5.9.25 消防危第 274 号質疑）

31 既設の屋外タンク貯蔵所を建て替える場合（廃止・設置又は変更）は、次によること。

(1) 「S51.6.15 以前に許可を受けている既設タンクの廃止・設置」

S51.6.15 危政令第 153 号及び S51.6.15 省令第 18 号（S51.6.16 施行、以下「153 号危政令等」という。）の施行前に許可を受け、153 号危政令等の施行後の危政令第 11 条第 1 項第 2 号及び第 15 号の基準に適合しなくなった既設の屋外タンク貯蔵所を廃止して、引き続きその位置に新たに屋外タンク貯蔵所を設置しようとする場合で、次に適合するときは、危政令第 11 条第 1 項第 2 号及び第 15 号（規則第 22 条第 2 項第 4 号から第 8 号まで及び第 11 号に係るものに限る。）の規定によらないことができる。（S51.10.30 消防危第 77 号通知）

ア 新設の屋外貯蔵タンクの直径（横置きの屋外貯蔵タンクにあっては、縦及び横の長さをいう。以下、この号において同じ。）及び高さが既設の屋外貯蔵タンクの直径及び高さと同規模以下のものであること。

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

ウ 屋外貯蔵タンクには、「屋外タンク冷却用散水設備の基準」（S55.7.1 消防危第 80 号通知）による冷却用散水設備を設けること。

ただし、引火点が 70℃以上の危険物を貯蔵し取り扱うタンクにあっては、延焼防止上有効な放水銃等を設けることができるものであること。

エ 新設の屋外貯蔵タンクの位置は、153 号危政令等の施行前の危政令第 11 条第 1 項第 2 号の規定に適合するものであること。

この場合における倍数の算定に係る指定数量については、153 号危政令等の施行時の規定に基づくものとする。

オ 上記によるもののほか、S63.12.27 危政令第 358 号（以下「358 号危政令」という。）及び H1.2.23省令第 5 号（H2.5.23 施行、以下「358 号危政令等」という。）の施行後の危政令第 11 条第 1 項第 2 号の基準に適合しなくなった屋外タンク貯蔵所（以下「358 号危政令等不適合タンク」という。）については、次の基準に適合するものであること。◆

(ｱ) 358 号危政令等の施行日における指定数量の倍数を超えないこと。

(ｲ) 358 号危政令等の施行後のタンク相互間を除くタンク周囲の保有空地の基準に適合すること。

(2) 「S51.6.16 から H2.5.23 の間に許可を受けている既設タンクの廃止・設置」

153 号危政令等の施行後で、358 号危政令等の施行前に許可を受けている既設の屋外タンク貯蔵所のうち、358 号危政令等不適合タンクを廃止して、引き続きその位置に新たに屋外タンク貯蔵所を設置しようとする場合で、次に適合するときは、危政令第 11 条第 1 項第 2 号の規定によらないことができる。◆

ア (1)ア、イ、ウ及びオの基準に適合すること。

イ 358 号危政令等の施行前の危政令第 11 条第 1 項第 2 号の規定に適合するものであること。

この場合における倍数の算定に係る指定数量については、358 号危政令等の施行前の規定に基づくものとする。

(3) 「既設タンクの本体のみの建て替え（変更)」

358 号危政令等不適合タンクを引き続きその位置に、タンク本体のみを建て替えるための変更をしようとする場合で、同危政令等改正後の危政令第 11 条第 1 項第 2 号の基準のうち、タンク相互間を除くタンク周囲の保有空地が不足しているものについては、(1)ウの基準に適合させるものとする。◆

表第 3-2-3 〔改正危政令前の保有空地（危政令第 11 条第 1 項第 2 号、ただし書）の規定〕

時 期	基　　準　　内　　容	備　　考（経過措置等）
S51 年 153 号危政令等 の施行前	・第 6 類以外のものは、タンク相互間について、1/3、かつ、3m以上 ・第 6 類は、タンク周囲については、1/3、かつ、1.5m以上、タンク相互間について、1/9、かつ、1.5m以上	
S63 年 358 号危政令等 の施行前	・引火点が 70℃以上 200℃未満のものはタンク相互間について、2/3、かつ、3m以上 ・引火点が 200℃以上のものは、タンク相互間について、1/3、かつ、3m以上 ・第 6 類は、タンク周囲について、1/3、かつ、 1.5m以上、タンク相互間については、1/9、かつ、1.5m以上	引火点が 200℃未満のものが規制強化され、基準不適合のものは、従前の例によるとされた。 なお、10、000kL 以上のものは、冷却散水設備の設置により従前の例によるとされた。
現行規定	・第 4 類のうち、引火点が 70℃以上のものは、タンク相互間について、2/3 かつ、3m以上	既設で基準不適合のものは、倍数を超えない限りにおいて、従前の例によるとされた。なお、第 4 類のうち、引火点が 200℃以上のものについては、高引火点危険物の特例により、ほぼ、同基準となった。

表第 3-2-4 〔Ｓ63 年358 号危政令施行前の指定数量等〕

類 別	品　　名	指定数量	備　　考
第 1 類	過酸化物	50kg	過酸化水素（現行第 6 類）
第 2 類	硫黄	100kg	変更なし
第 4 類	特殊引火物	50L	アルキルアルミニウム（現行第 3 類） トリクロロシラン（現行第 3 類）
	第 1 石油類	100L	
	酢酸エステル類	200L	
	ぎ酸エステル類	200L	
	メチルエチルケトン	200L	
	アルコール類	200L	

	ピリジン クロールベンゾール 第 2 石油類 第 3 石油類 第 4 石油類 動植物油類	200L 300L 500L 2,000L 3,000L 3,000L	
第 6 類	発煙硝酸 濃硝酸	80kg 200kg	

【別添１】

危告示第 4 条の 21 の 4 の各荷重及び応力については、次の式により算出することができるものであること。（H17.1.14 消防危第 14 号通知、H18.6.30 消防危第 157 号通知）

(1) 円周方向面外曲げモーメントと発生応力

$$M_\theta = 2.26 \times \beta_1 \times \frac{EI_\theta}{R_m} \times \left(\frac{\eta_{max}^{(1)}}{R_m} \right)^2$$

M_θ：円周方向面外曲げモーメント（N-mm）

$$\beta_1 = \frac{k}{\left(k + \frac{8EI_\theta}{R_m^4} \right)}$$

k：浮力に相当するバネ定数（N/mm^2）

k＝ρ B　ρ：液比重（N/mm^3）　B：浮き室幅（mm）

E：縦弾性係数（N/mm^2）

I_θ：浮き室断面二次モーメント（mm^4）　R

m：浮き室半径　（mm）

$\eta_{max}^{(1)}$　：一次モードの液面揺動高さ　（mm）

$$\eta_{max}^{(1)} = \frac{D}{2g} \times 0.837 \times \left(\frac{2\pi}{Ts_1} \right) \times Sv$$

D：タンク直径（mm）

g：重力加速度（mm/s^2）

Ts_1：一次固有周期（s）

$$Ts_1 = 2\pi \sqrt{\frac{D}{3.68g} \times \coth\left(\frac{3.68H}{D} \right)}$$

H　：最高液面高さ（mm）

Sv：速度応答スペクトル（mm/s）

$$\sigma_{b1} = \frac{M_\theta}{(Z_\theta)_{eff}}$$

σ_{b1}　：円周方向面外曲げ応力（N/mm^2）

$(Z_\theta)_{eff}$　：浮き室有効断面係数（mm^3）

(2) 水平内面曲げモーメントと発生応力

$$Mx = 6.25 \times \beta_2 \cdot \frac{EI_x}{R_m} \cdot \left(\frac{\eta_{max}^{(2)}}{R_m} \right)^2$$

Mx：水平面内曲げモーメント（N-mm）

$\beta_2 = \alpha_1^2 \cdot \alpha^2$

α_1：exp(-14、500×A/R^2_m)

α_2：0.082×(R$_m$/1000)

A：浮き室構成部材の断面積（mm^2）

E：縦弾性係数（N/mm^2）

I_x：浮き室断面二次モーメント（mm^4）

R$_m$：浮き室半径（mm）

$\eta_{max}^{(2)}$ ：二次モードの液面揺動高さ　(mm)

$$\eta_{max}^{(2)} = \frac{D}{2g} \times 0.073 \times \left(\frac{2\pi}{Ts_2} \right) \times Sv$$

D：タンク直径（mm）

g ：重力加速度（mm/s^2）

Ts$_2$：二次固有周期（s）

$$Ts_2 = 2\pi \sqrt{\frac{D}{10.66g} \times \coth\left(\frac{10.66H}{D} \right)}$$

Sv：速度応答スペクトル（mm/s）

$$\sigma_{b2} = \frac{M_x}{(Z_x)_{eff}}$$

σ $_{b2}$：水平面内曲げ応力（N/mm^2）（Z_x）$_{eff}$：浮き室有効断面係数（mm^3）

(3) 円周方向圧縮力と発生応力

$$N_\theta = 2.08 \cdot \beta_2 \cdot EA \cdot \left(\frac{\eta_{max}^{(2)}}{R_m} \right)^2$$

N_θ ：円周方向圧縮力　(N)

β_2 ：前(2)に定める係数

E ：縦弾性係数　(N/mm^2)

$\eta_{max}^{(2)}$ ：前(2)に定める二次モードの液面揺動高さ　(mm)

$$\sigma_{c2} = \frac{N_\theta}{A_{eff}}$$

σ_{c2} ：円周方向圧縮応力　(N/mm^2)

A_{eff} ：浮き室有効断面積　(mm^2)

(4) 応力の組合せ

$$\sigma_{max} = \sqrt{\sigma_{b1}^2 + (\sigma_{b2} + \sigma_{c2})^2}$$

σ_{max} ：外周浮き部分に生じる応力（N/mm^2）

【別添２】

危告示第 4 条の 21 の 3 に規定する特定屋外貯蔵タンクの浮き屋根は、一次及び二次のモードを考慮した液面揺動の影響によって浮き屋根に作用する荷重により、外周浮き部分に生じる応力が許容応力以下であることとされているが、既存の浮き屋根の耐震強度検討に必要な浮き屋根の浮き室の板厚については、次の方法により 測定することとしてよい。（H17.12.19 消防危第 295 号質疑）

(1) 全浮き室の中から目視によって最も腐食が認められる 1 室を板厚測定の対象とする。

(2) 浮き室各部の測定は、浮き室の内面又は外面から行う。

(3) 浮き室各部の測定か所は、それぞれ最も腐食の認められるか所及び浮き室仕切り板間の中央部の次のか所とし、各部ごとにそれぞれ平均値を板厚とする。なお、補強部材については、それぞれ最も腐食の認められるか所とする。

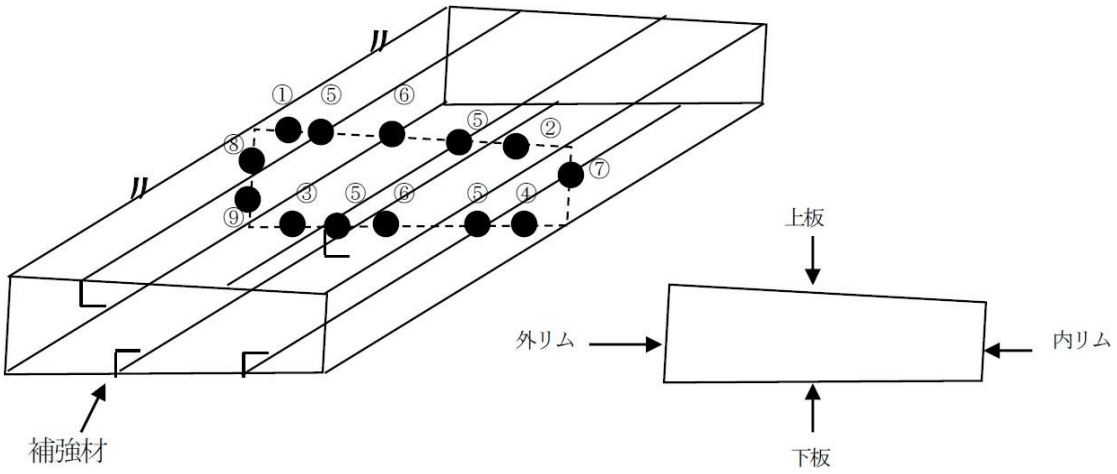
ア　上板及び下板

(ｱ) 内リム及び外リムから 50㎜ 程度の位置で各 1 か所（①、②、③、④）

(ｲ) 円周方向補強部材がある場合はその取付け位置近傍各 1 か所（⑤）、補強部材がない場合は内リムと外リムとの間の中央部各 1 か所（⑥）

イ　内リム　上板と下板の中央部 1 か所（⑦）

ウ　外リム　上板及び下板から 100㎜ 程度の位置で各 1 か所（⑧、⑨）



【別添３】危告示第 4 条の 22 第1 号ハに規定する溶接方法

（H17.1.14 消防危第 14 号通知、H19.3.28 消防危第 64 号通知、H19.10.19 消防危第 242 号通知）

(1) 表 1 左欄に掲げる溶接部の溶接方法は、危告示第 4 条の 22 第1 号ハに規定する完全溶込み溶接と同等以上の溶接強度を有する溶接方法であると認められること。

なお、浮き部分の内・外リムと上板又は下板との溶接部において、ルート間隔が 1.0㎜ を超えるものについては、両側連続すみ肉溶接とするなど溶接継手部の強度を確保できる方法とすること。

(2) 表 1 左欄に掲げた溶接部以外の溶接部は、表 2 に掲げる溶接方法により行うことができること。

表１

区 分	告示第 4 条の 20 第2 項第3 号イからハまでに規定する区域に存する特定屋外貯蔵タンク	その他の区域に存する特定屋外貯蔵タンク
浮き部分の・外リムと上板又は下板との溶接部	両側連続すみ肉溶接	両側連続すみ肉溶接
	部分溶込み溶接（溶込み量：d≧t（d は溶込み量、t は薄い方の鋼板の厚さ）	部分溶込み溶接（溶込み量：d≧t（d は溶込み量、t は薄い方の鋼板の厚さ）
	片側断続溶接＋片側連続すみ肉溶接（片側連続すみ肉溶接サイズの大きさ：S≧1.5×t（S はサイズ、t は薄い方の鋼板の厚さ)）	片側断続溶接＋片側連続すみ肉溶接（片側連続すみ肉溶接サイズの大きさ：S≧t（S はサイズ、t は薄い方の鋼板の厚さ)）
	片側連続すみ肉溶接（サイズの大きさ：S≧1.5×t（S はサイズ、t は薄い方の鋼板の厚さ)）	片側連続すみ肉溶接（サイズの大きさ：S≧t（S はサイズ、t は薄い方の鋼板の厚さ)）
浮き部分の内リムとコンプレッションリングとの溶接部	両側連続すみ肉溶接	両側連続すみ肉溶接
浮き部分と当該浮き部分以外の部分との溶接部	両側連続すみ肉溶接	両側連続すみ肉溶接

表２

溶 接 部	溶 接 方 法
①浮き部分の内リム相互の溶接部 ②浮き部分の外リム相互の溶接部 ③浮き部分のコンプレッションリング相互の溶接部	完全溶込み溶接〔注〕
④浮き部分の上板相互又は下板相互の溶接部 ⑤浮き部分と仕切り板との溶接部	片側連続すみ肉溶接又はこれと同等以上の溶接強度を有する溶接
⑥浮き部分と補強板との溶接部	片側断続溶接又はこれと同等以上の溶接強度を有する溶接

注：当該部位が、Ｉ型開先による溶接の場合は、完全溶込み溶接とみなすことはできない。ただし、板厚が 5㎜ 未満の場合でかつ両側から溶接されている場合は、Ｉ型開先であっても完全溶込み溶接とみなして差し支えない。

第３　屋内タンク貯蔵所

１　不燃材料及び耐火構造

第２節 第１「製造所」３ 不燃材料及び耐火構造によること。

２　標識及び掲示板

第２節 第５「屋外タンク貯蔵所」５(1)によること

３　構造

(1)　屋内貯蔵タンクとタンク専用室の屋根（屋根がない場合は、上階の床）との間に 0.5m以上の間隔を有すること。◆

(2)　「さびどめのための塗装」については、「屋外タンク貯蔵所」の例によること。

(3)　アルコール貯蔵タンクの通気管にあっては、危規則第 20 条第２項第１号及び第２号に適合した同条第１項第２号の大気弁付通気管を設置することは差し支えない。

(S37.10.19 自消丙予発第 108 号質疑)

(4)　ポンプ設備の周囲には点検、修理等のため適当な空間を保有すること。◆

(5)　「床の傾斜及び貯留設備」については、「製造所」の例によること。

(6)　「しきいの高さ」については、貯蔵する危険物の全量が収容できるしきいの高さとするか、又はこれにかわる「せき」を設けること。この場合における「せき」は、鉄筋コンクリートブロック造とするほか、当該「せき」と屋内貯蔵タンクとの間に 0.5m以上の間隔を保つこと。◆

(7)　危政令第 12 条第２項第２号に規定する「危険物の量を容易に覚知することができる場合」とは、自動的に危険物の量が表示される計量装置、注入される危険物の量が一定量に達した場合に警報を発する装置、注入される危険物の量を連絡することができる伝声装置等が該当する。
(S46.7.27 消防予第 106 号通知)

(8)　危政令第 12 条第２項第８号に規定する「屋内貯蔵タンクから漏れた危険物がタンク専用室以外の部分に流出しないような構造」とは、出入口のしきいの高さを高くするか、又はタンク専用室内にせきを設ける等の方法で、タンク専用室内に収納されている危険物の全容量が収納できるものであること。（S46.7.27 消防予第 106 号通知）

４　複数のタンクを設置する場合の基準

最大容量の例を次に示す。

ア タンク専用室に一のタンクを設け、単品貯蔵した場合

品　　名		最大容量	倍　　数
特殊引火物		2,000 L	40 倍
第１石油類	（非水溶性）	8,000 L	40 倍
	（水溶性）	16,000 L	40 倍
第２石油類	（非水溶性）	20,000 L	20 倍
	（水溶性）		10 倍
第３石油類	（非水溶性）	20,000 L	10 倍
	（水溶性）		5 倍
第４石油類		240,000 L	40 倍
動植物油類		400,000 L	40 倍

イ　タンク専用室に二以上のタンクを設けた場合

品　　名	倍　　数	合計倍数
第1 石油類（非水溶性）　4,000 L	20 倍	36 倍
第2 石油類（非水溶性）　16,000 L	16 倍	
第3 石油類（非水溶性）　20,000 L	10 倍	40 倍
第 4 石油類　180,000 L	30 倍	

第４　地下タンク貯蔵所

１　標識及び掲示板

第２節 第２「屋外タンク貯蔵所」5(1) 標識及び掲示板によること。

２　タンクの位置等

(1) 当該施設の点検管理が容易に行えるよう、地下タンク貯蔵所の直上部に必要な空間が確保できる場所とすること。（S49.5.16 消防予第 72 号質疑）

(2) タンクは、避難口等避難上重要な場所の付近及び火気使用設備の付近に設置しない。◆

(3) 危政令第 13 条第１項第３号に規定する「地下貯蔵タンクの頂部」とは、横置円筒型のタンクにあっては、タンク胴板の最上部をいうものであること。

(4) 冬期間の凍結による障害を防止するため、地下貯蔵タンクの頂部を地盤面から800㎜以上にするものであること。◆

３　タンク本体の構造

地下貯蔵タンクに作用する荷重及び発生応力については、一般的に次により算出することができるものであること。（危告示第 4 条の 47 関係、H17.3.24 消防危第 55 号通知）

なお、標準的な地下貯蔵タンクを設置する場合の構造例については、別添１「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について」による。

(1) 作用する荷重

ア　主荷重

(ｱ) 固定荷重（地下貯蔵タンク及びその附属設備の自重）

W_1：固定荷重［単位：N］

(ｲ) 液荷重（貯蔵する危険物の重量）

$W_2 = \gamma_1 \cdot V$

W_2：液荷重［単位：N］

γ_1：液体の危険物の比重量［単位：N/mm^3］

V：タンク容量［単位：mm^3］

(ｳ) 内圧

$P_1 = P_G + P_L$

P_1：内圧［単位：N/mm^2］

P_G：空間部の圧力（無弁通気管のタンクにあっては、考慮する必要がない）　［単位：N/mm^2］

P_L：静液圧［単位：N/mm^2］

静液圧 P_Lは、次のとおり求める。

$P_L = \gamma_1 \cdot h_1$

γ_1：液体の危険物の比重量［単位：N/mm^3］

h_1：最高液面からの深さ［単位：mm］

(ｴ) 乾燥砂荷重

タンク室内にタンクが設置されていることから、タンク頂部までの乾燥砂の上載荷重とし、その他の乾燥砂の荷重は考慮しないこととしてよい。

$P_2 = \gamma_2 \cdot h_2$

P_2：乾燥砂荷重［単位：N/mm^2］

γ_2：砂の比重量［単位：N/mm^3］

h_2：砂被り深さ（タンク室の蓋の内側から地下タンク頂部までの深さ）［単位：mm］

イ　従荷重

(ｱ) 地震の影響

静的震度法に基づく地震動によるタンク軸直角方向に作用する水平方向慣性力を考慮することとしてよい。

なお、地震時土圧については、タンク室に設置されていることから考慮しない。

$F_S = K_h (W_1 + W_2 + W_3)$

F_S：タンクの軸直角方向に作用する水平方向地震力［単位：N］

K_h：設計水平震度（危告示第 4 条の 23 による）

W_1：固定荷重［単位：N］

W_2：液荷重［単位：N］

W_3：タンクの軸直角方向に作用する乾燥砂の重量［単位：N］

(ｲ) 試験荷重

完成検査前検査、定期点検を行う際の荷重とする。［単位：N/mm^2］

(2) 発生応力等

鋼製横置円筒型の地下貯蔵タンクの場合、次に掲げる計算方法を用いることができること。

ア　胴部の内圧による引張応力

$\sigma_{s1} = P_i \cdot (D/2t_1)$

σ_{s1}：引張応力［単位：N/mm^2］

P_1：（内圧、正の試験荷重）［単位：N/mm^2］

D ：タンク直径［単位：mm］

t_1：胴の板厚［単位：mm］

イ　胴部の外圧による圧縮応力

$\sigma_{s2} = P_0 \cdot (D/2t_1)$

σ_{s2}：圧縮応力［単位：N/mm^2］

P_0：（乾燥砂荷重、負の試験荷重）［単位：N/mm^2］

D：タンク直径［単位：mm］

t_1：胴の板厚［単位：mm］

ウ　鏡板部の内圧による引張応力

$\sigma_{k1} = P_i \cdot (R/2t_2)$

σ_{k1}：引張応力［単位：N/mm^2］

P_i：（内圧、正の試験荷重）［単位：N/mm^2］

R：鏡板中央部での曲率半径［単位：mm］

t_2：鏡板の板厚［単位：mm］

エ　鏡板部の外圧による圧縮応力

$\sigma_{k2} = P_O \cdot (R/2t_2)$

σ_{k2}：圧縮応力［単位：N/mm^2］

P_O：（乾燥砂荷重、負の試験荷重）［単位：N/mm^2］

R：鏡板中央部での曲率半径［単位：mm］

t_2：鏡板の板厚［単位：mm］

オ　タンク固定条件の照査

地下タンク本体の地震時慣性力に対して、地下タンク固定部分が必要なモーメントに耐える構造とするため、次の条件を満たすこと。

Fs・L≦R・l

Fs：タンク軸直角方向に作用する水平方向地震力［単位：N］

L：Fs が作用する重心から基礎までの高さ［単位：mm］R：

固定部に発生する反力［単位：N］

l：一の固定部分の固定点の間隔［単位：mm］

4　マンホール等の構造

(1) 既設地下貯蔵タンクに点検用マンホールを設置する場合は、次による。

ア　タンク本体とマンホールネックの取付けについては、ボルト締めとすることができる。

イ　タンクを埋設した状態において、不燃性ガスによる気密試験により水圧試験とすることができる。（S62.10.7 消防危第 97 号質疑）

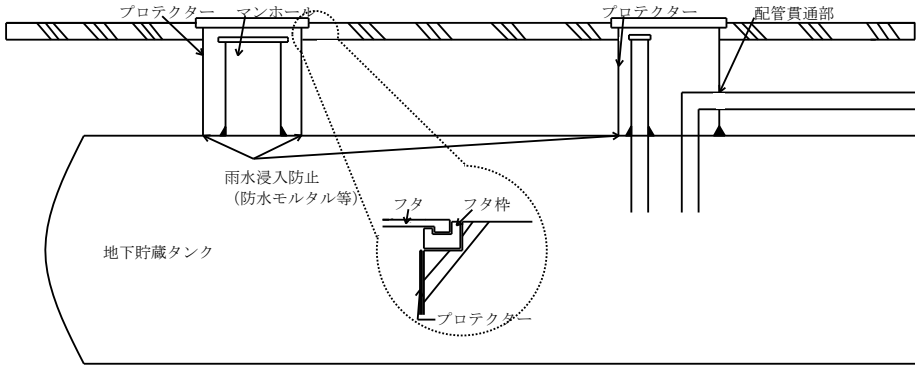
(2) 安全弁吹き出し圧力を最大常用圧力とすることができる。

(3) マンホール又は配管の保護にプロテクターを設ける場合は次によること。

ア　プロテクターは、タンク室に雨水等が流入しない構造とすること。

イ　プロテクターのふたは、ふたにかかる重量が直接プロテクターにかからないように設けるとともに、雨水の侵入しない構造とすること。

ウ　配管がプロテクターを貫通する部分は、二重管構造（外管をプロテクターと溶接し、間隙に危険物に侵されない不燃性の充填剤を充填する。）等で保護し、漏れた危険物が地中に浸透せず、内部に雨水等が侵入しないものであること。◆



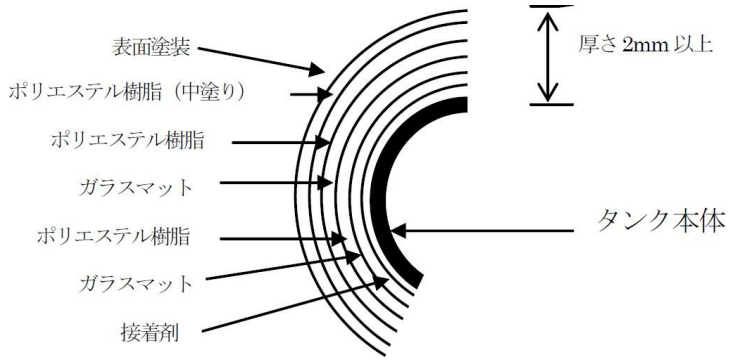
5 地下貯蔵タンクの外面保護

地下貯蔵タンクの外面保護は、危告示第 4 条の 48 第 2 項に定めるもののほか次によること。

(1) ポリエステル樹脂塗装材を使用する場合（S56.10.8 消防危第 135 号質疑）

ア　覆装材は、ガラスマットを使用すること。

イ　塗覆装の方法は、タンク外面に接着剤でガラスマットを装着し、その後ポリエステル樹脂、ガラスマットを交互に厚さ 2mm 以上になるまで上塗りすること。

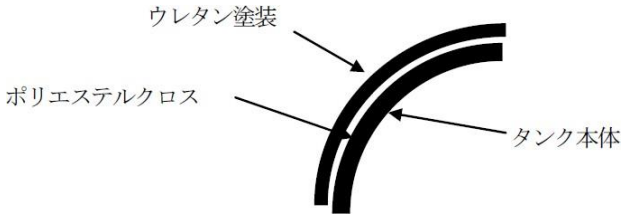


図第 3-4-1

(2) ウレタン樹脂塗装による方法（S57.9.8 消防危第 89 号質疑）

ア　覆装材は、ポリエステルクロスを使用すること。

イ　塗覆装の方法は、タンク外面にウレタン樹脂を下塗りしてポリエステルクロスを貼布し、その後ウレタン樹脂を厚さ 2mm 以上に上塗りすること。



図第 3-4-2

(3) 耐熱樹脂塗装材による方法（S60.7.30 消防危第 94 号質疑）

ア　覆装材は、耐熱樹脂を含浸させたポリエステルテープ又は耐熱繊維テープを使用すること。

イ　塗覆装の方法は、タンクの外面に耐熱樹脂を下塗りして耐熱樹脂を含浸させたテープを貼付し、耐熱樹脂を厚さ 2mm 以上に達するように上塗りし、その表面に耐水塗料を塗布した後 24 時間乾燥させること。

(4) 地下貯蔵タンクの外面保護の方法についての特例は、JIS A 6005 のアスファルトルーフィングに相当する品質を有するものが認められる。（S49.4.1 消防予第 52 号質疑）

(5) 危告示第 4 条の 48 第 2 項に定める「次の各号に掲げる性能が第 3 項第 2 号に掲げる方法と同等以上の性能」を有することの確認は、同等以上の性能の確認を行なおうとする方法（塗覆装の材料及び施工方法）により作成した試験片を用いて、次に掲げる性能ごとにそれぞれ示す方法で行うものとする。（H17.9.13 消防危第 209 号通知）

ア　浸透した水が地下貯蔵タンクの外表面に接触することを防ぐための水蒸気透過防止性能

プラスチックシート等（当該シート等の上に作成した塗覆装を容易に剥がすことができるもの）の上に、性能の確認を行なおうとする方法により塗覆装を作成し乾燥させた後、シート等から剥がしたものを試験片として、JIS Z 0208「防湿包装材料の透過度試験方法（カップ法）」に従って求めた透湿度が 2.0g/m^2・日以下であること。なお、恒温恒湿装置は、条件A（温度 25℃±0.5℃、相対湿度 90%±2%）とすること。

イ　地下貯蔵タンクと塗覆装との間に間隙が生じないための地下貯蔵タンクとの付着性能

JIS K 5600-6-2「塗料一般試験方法－第 6 部：塗膜の化学的性質－第 2 節：耐液体性（水浸せき法）」に従って、40℃の水に 2 か月間浸せきさせた後に、JIS K 5600-5-7「塗料一般試験方法－第 5 部：塗膜の機械的性質－第 7 節：付着性（プルオフ法）」に従って求めた単位面積当たりの付着力（破壊強さ）が 2.0Mpa 以上であること。

ウ　地下貯蔵タンクに衝撃が加わった場合において、塗覆装が損傷しないための耐衝撃性能

温室 5℃及び 23℃の温度で 24 時間放置した 2 種類の試験片を用いて、JIS K 5600-5-3「塗料一般試験方法－第 5 部：塗膜の機械的性質－第 3 節：耐おもり落下性（試験の種類は「デュポン式」とする。）に従って 500㎜ の高さからおもりを落とし、衝撃による変形で割れ又ははがれが生じないこと。

さらに、上記試験後の試験片を JIS K 5600-7-1「塗料一般試験方法－第 7 部：塗膜の長期耐久性－第 1 節：耐中性塩水噴霧性」に従って 300 時間の試験を行い、さびの発生がないこと。

エ　貯蔵する危険物との接触による劣化、溶解等が生じないための耐薬品性能

JIS K 5600-6-1「塗料一般試験方法－第 6 部：塗膜の化学的性質－第 1 節：耐液体性（一般的方法)」（7については、方法 1（浸せき法）手順Aによる。）に従って貯蔵する危険物を用いて 96 時間浸せきし塗覆装の軟化、溶解等の異常が確認されないこと。

なお、貯蔵する危険物の塗覆装の軟化、溶解等に与える影響が同等以上の影響を生じると判断される場合においては、貯蔵する危険物に代わる代表危険物を用いて試験を実施することとして差し支えないものであること。

6　通気管

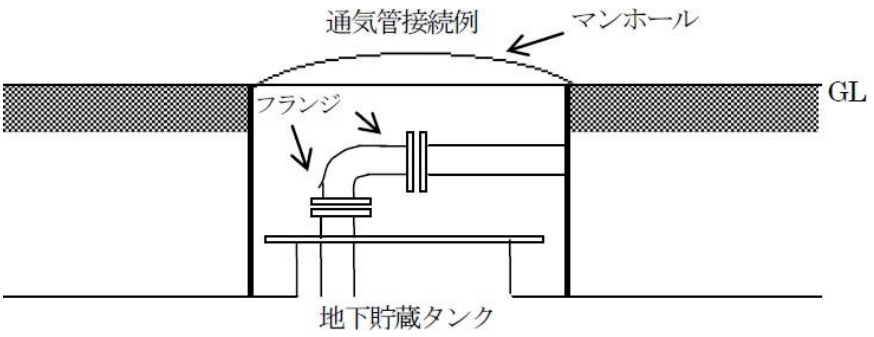
通気管については、次によること。

(1) 通気管の先端の位置は、炉、煙突その他の火気を使用する設備から 5m以上離れた火災予防上安全な位置とする。◆

(2) 通気管に設ける細目の銅網等は、40 メッシュ以上のものであること。◆

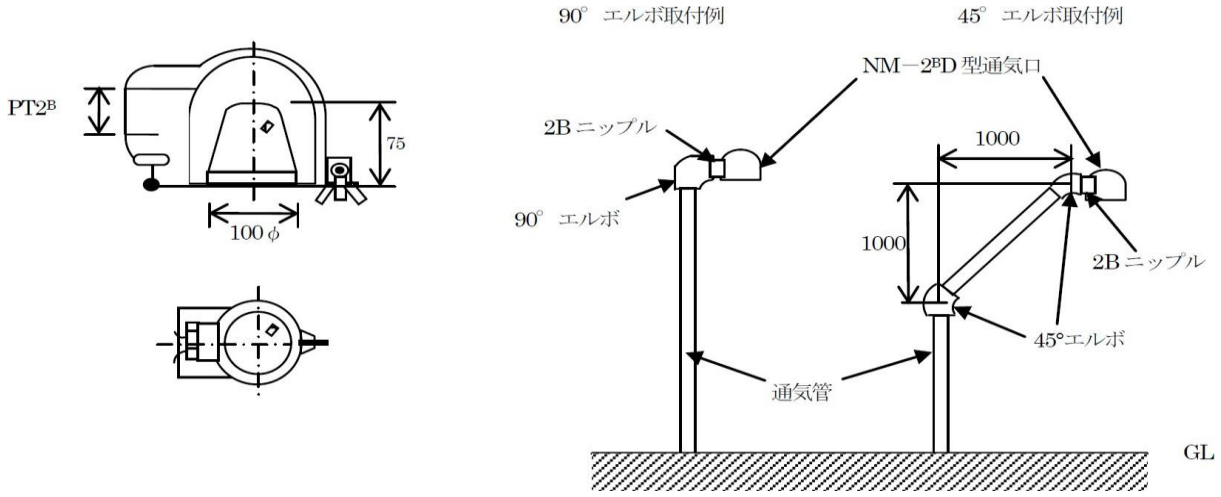
(3) 風圧等により損傷を受けない構造とすること。◆

(4) タンク直上部における通気管接続部は、通気管及びタンクの気密試験が容易に行えるような構造とすること。◆



図第 3-4-3

(5)　次図例による通気管のヘッドの構造及び材質については技術上の基準に適合するものと認める。（S60.5.30 消防危第 68 号質疑）



図第 3-4-4

(6) 地下貯蔵タンクの通気管にガス回収のための分岐装置を取り付ける場合は、次によること。
(S55.3.31 消防危第 43 号質疑)

ア　移動タンク車の荷おろしと同時に、通気管に設置した特殊自動弁機構が作動して通気口からのガス発散が遮断され、所定のホースを経て移動タンク車に還元されるものであること。

イ　注油時以外は通気口から通常の微量ガスとエアー吸入の換気作用がなされるものであること。

ウ　取付は通気管に取り付けることができる。

(7) 危規則第 20 条第 3 項第 2 号に規定する「溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法により接合されたもの」については、資料 2「危険物を取り扱う配管等として用いる強化プラスチック製配管に係る運用」によること。

7　液面計

(1) 「危険物の量を自動的に表示する装置」については、次によること。◆

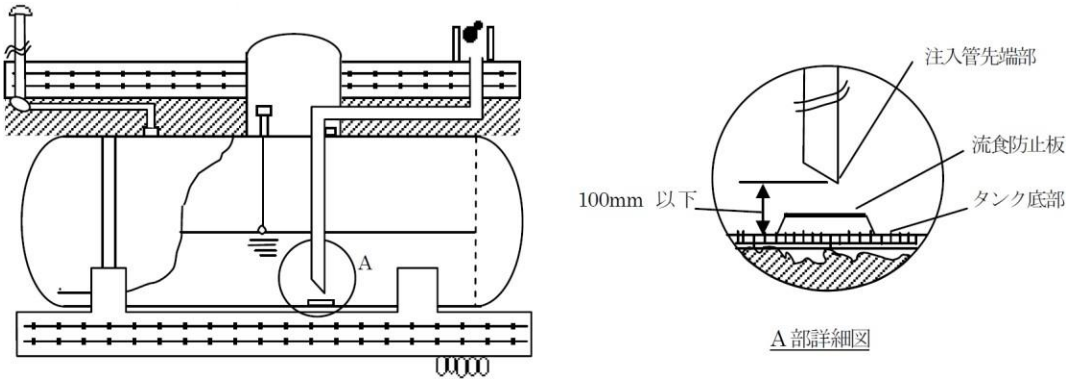
引火点が 70℃未満の危険物を貯蔵する地下貯蔵タンクにあっては、フロート式等による自動液面計を設けること。

(2) 量目標示機をタンク直上部に設けるもので、タンク内部のフロートにより危険物の量を自動的に覚知する密閉構造のフロート式液面計は、「危険物の量を自動的に覚知できる装置」として認められる。(S43.7.30 消防予第 178 号質疑)

8　注入口

(1) 注入管は、タンクの底部から 100mm 以下に立ち下げるとともに、その直下に次図の例による流食防止板を設けること。(S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑)

なお、流食防止板の直径は、当該配管の 2 倍以上、厚さは 3.2mm 以上とする。



図第 3-4-5

(2) 注入口の位置等については、次によること。◆

ア　遠方注入口方式により、地下貯蔵タンクと同一敷地内に設置するものとし、不燃材料で造った箱に収納し、又は注入口直下に囲いを設けること。

イ　上記によるもののほか、「屋外タンク貯蔵所」の注入口の基準の例によること。

9　ポンプ設備

油中ポンプ設備については、次のとおりとする。（H5.9.2 消防危第 67 号通知）

(1) 電動機の構造

ア　固定子は、固定子の内部における可燃性蒸気の滞留及び危険物に接することによるコイルの絶縁不良、劣化等を防止するため、金属製の容器に収納し、かつ、危険物に侵されない樹脂を当該容器に充填することとする。

イ　運転中に固定子が冷却される構造とは、固定子の周囲にポンプから吐出された危険物を通過させる構造または冷却水を循環させる構造をいう。

ウ　電動機の内部に空気が滞留しない構造とは、空気が滞留しにくい形状とし、電動機の内部にポンプから吐出された危険物を通過させて空気を排除する構造又は電動機の内部に不活性ガスを封入する構造をいう。この場合における電動機の内部とは、電動機の外装の内側をいう。

(2) 電動機に接続される電線

ア　貯蔵し、又は取り扱う危険物に侵されない電線とは、貯蔵し、又は取り扱う危険物に侵されない絶縁物で被覆された電線をいう。

イ　電動機に接続される電線が直接危険物に触れないよう保護する方法とは、貯蔵し、又は取り扱う危険物に侵されない金属管等の内部に電線を設ける方法をいう。

(3) 電動機の温度上昇防止措置

締切運転による電動機の温度の上昇を防止するための措置とは、固定子の周囲にポンプから吐出された危険物を通過させる構造により当該固定子を冷却する場合にあっては、ポンプ吐出側の圧力が最大常用圧力を超えて上昇した場合に危険物を自動的に地下タンクに戻すための弁及び配管をポンプ吐出管部に設ける方法をいう。

(4) 電動機を停止する装置

ア　電動機の温度が著しく上昇した場合において電動機を停止する措置とは、電動機の温度を検知し、危険な温度に達する前に電動機の回路を遮断する装置を設けることをいう。

イ　ポンプの吸引口が露出した場合において電動機を停止する装置とは、地下貯蔵タンク内の液面を検知し、当該液面がポンプの吸引口の露出する高さに達した場合に電動機の回路を遮断する装置を設けることをいう。

(5) 油中ポンプ設備の設置方法

ア　油中ポンプ設備を地下貯蔵タンクとフランジ接合することとしているのは、油中ポンプ設備の維持管理、点検等を容易にする観点から規定されたものである。また、油中ポンプ設備の点検等は、地上で実施すること。

イ　保護管とは、油中ポンプ設備のうち地下貯蔵タンク内に設けられる部分を危険物、外力等から保護するために設けられる地下貯蔵タンクに固定される金属製の管をいうものである。なお、当該部分の外装が十分な強度を有する場合には、保護管内に設ける必要がない。

ウ　危険物の漏えいを点検することができる措置が講じられた安全上必要な強度を有するピットは、地上からの作業が可能な大きさのコンクリート造又はこれと同等以上の性能を有する構造の箱とし、かつ、ふたが設けられていること。

(6) その他

ア　油中ポンプ設備に制御盤又は警報装置を設ける場合には、常時人がいる場所に設置すること。

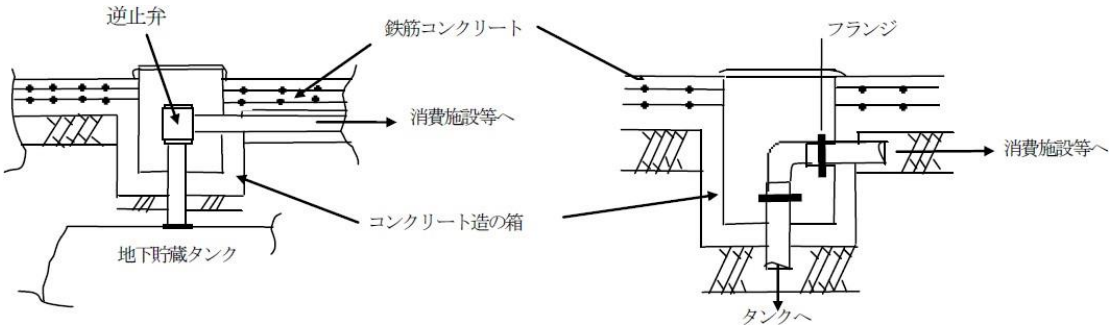
イ　油中ポンプ設備の吸引口は、地下貯蔵タンク内の異物、水等の浸入によるポンプ又は電動機の故障を防止するため、地下貯蔵タンクの底面から十分離して設けることが望ましい。

ウ　ポンプ吐出管部には、危険物の漏えいを検知し、警報を発する装置又は地下配管への危険物の吐出を停止する装置を設けることが望ましい。

エ　油中ポンプ設備には、電動機の温度が著しく上昇した場合、ポンプの吸引口が露出した場合等に警報を発する装置を設けることが望ましい。

10　配管

(1)　タンクに接続する配管のうち、タンク直近の部分には、定期点検としての気密試験等が行えるよう、配管とタンクとの間には、フランジを設ける等タンクを閉鎖又は分離できる措置を講ずること。◆



図第 3-4-6

(2)　屋外油配管をトレンチ（配管溝）内に収納する場合は、次によること。
(S45.2.17 消防予第 37 号質疑)

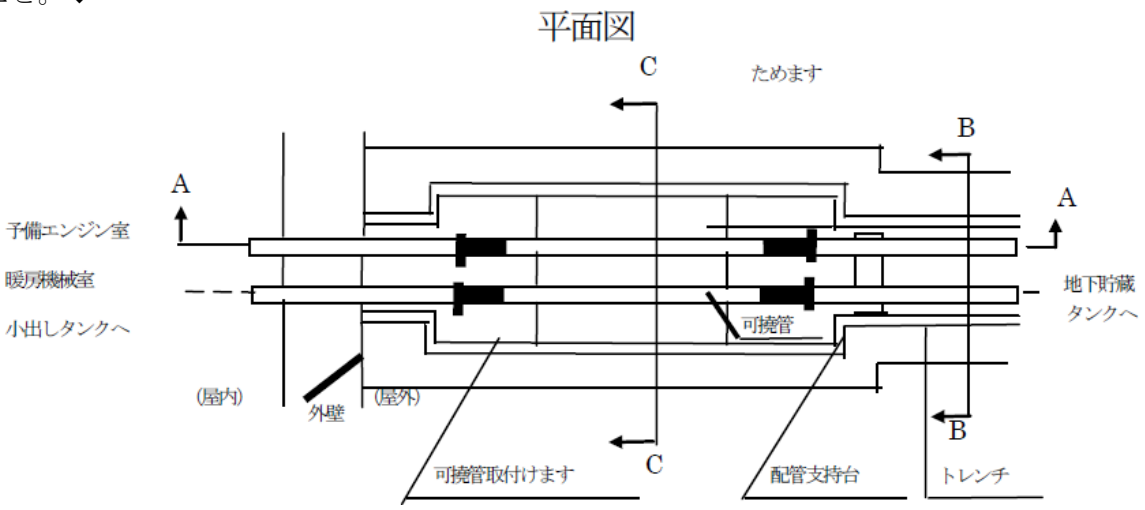
ア　トレンチの本体及びふたは、鉄筋コンクリート造等とし、上部にかかる荷重に耐えうるものとする。

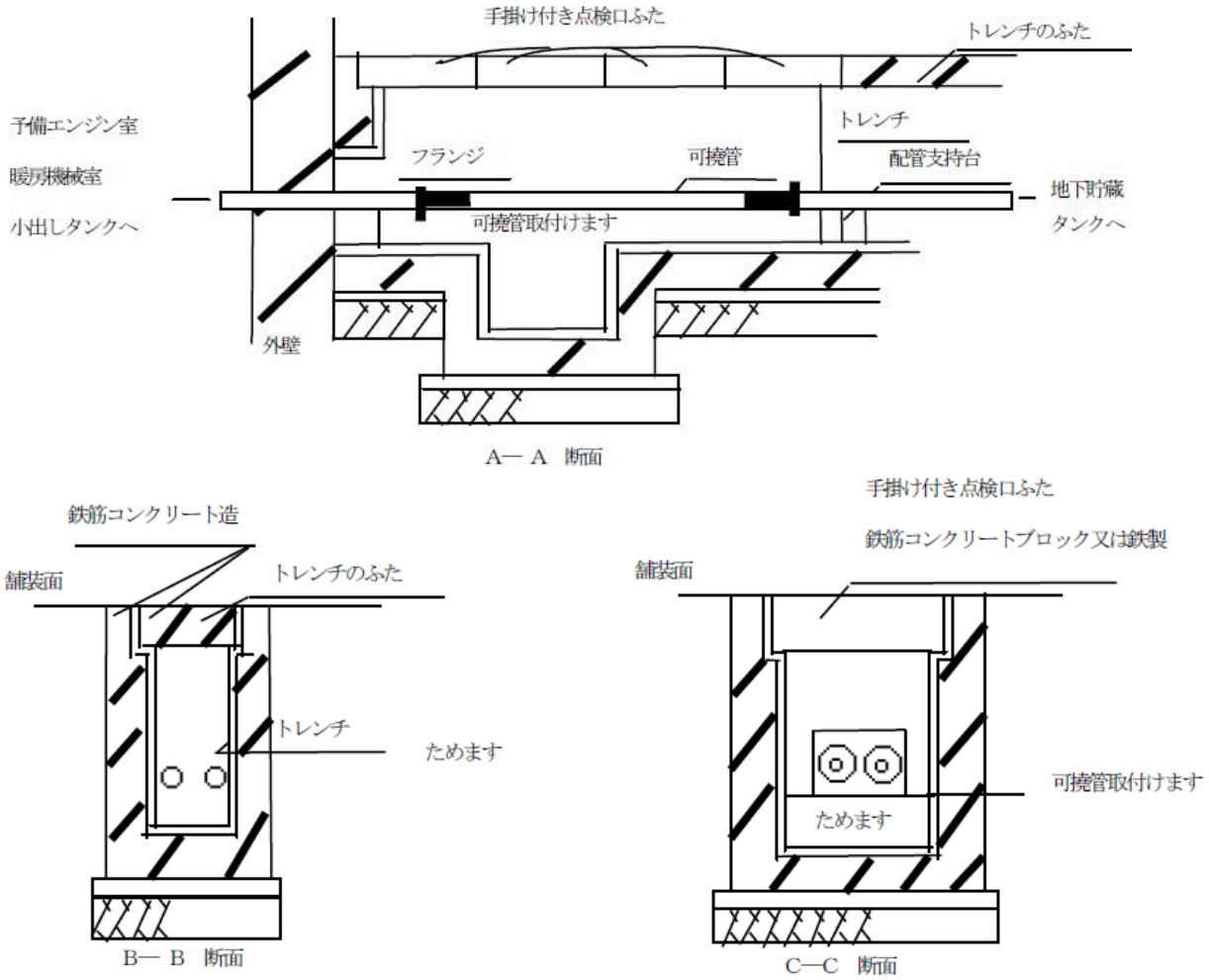
イ　トレンチの底部には、ピットを 1 個設け、ためますとする。

ウ　トレンチ内の配管の接合は、トレンチ内の配管と地下貯蔵タンクのプロテクタからの配管との結合部分、可撓管の結合部分等、施工上フランジ接合とする必要のある場合を除き溶接とする。

エ　トレンチ内の配管に設ける可撓管、フランジ及びためますの上部には点検口を設け、そのふたは、手掛け付き鉄筋コンクリートブロック又は鉄製とする。

オ　容易に目視点検できる場合を除き、配管の防食は、危政令第 9 条第 1 項第 21 号ニの例によること。◆





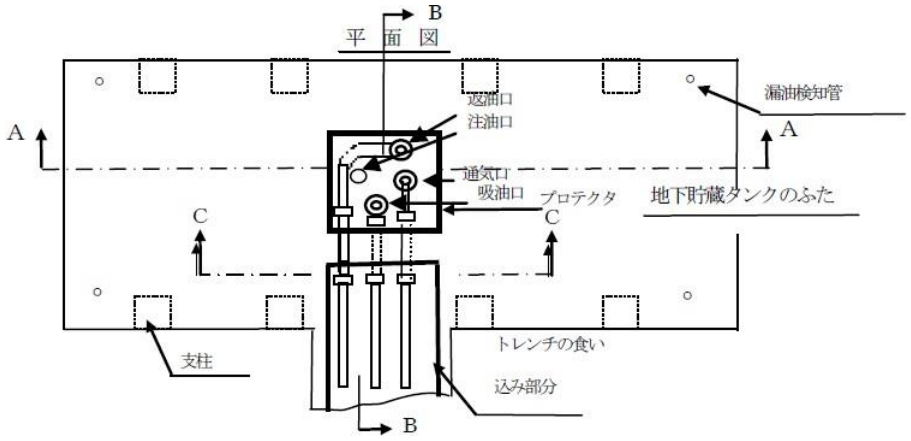
図第 3-4-7

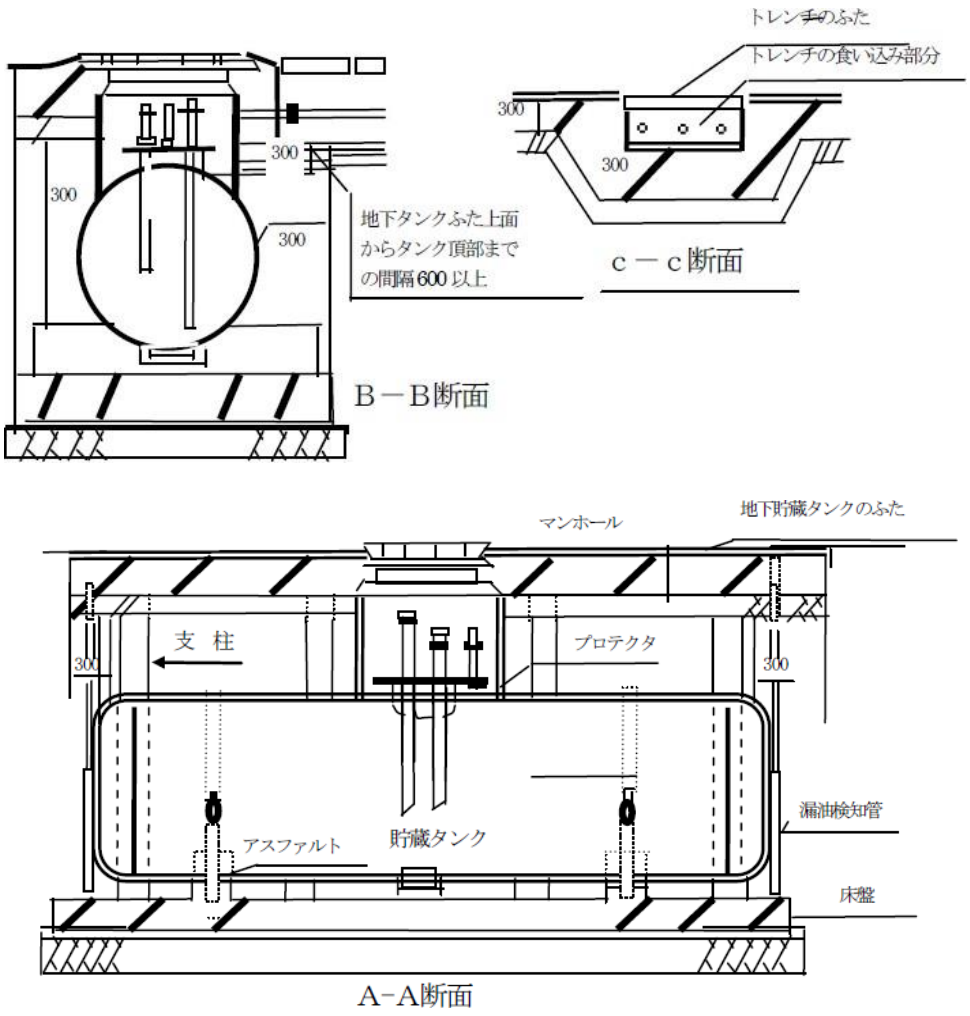
(3) 油配管用トレンチを地下貯蔵タンクのプロテクターまで延長し、ふたの一部にトレンチが食い込むようにする方法は、次のとおりである。（S45.2.17 消防予第 37 号質疑）

ア　ふたにかかる荷重が直接地下貯蔵タンクにかからないよう、当該ふたは、鉄筋コンクリート造の支柱をもって支えるものとする。この場合、その支柱の支点は、地下貯蔵タンクを設置する際の土台にあたる床盤上とする。

イ　トレンチの地下タンクふたに食い込む部分のふたの上面（トレンチの底にあたる部分）とタンクの頂部までの間は、60cm 以上の間隔をとる。

ウ　ふたに食い込む部分のトレンチの底及び周壁（プロテクターに接する部分の壁を除く。）は厚さ 30cm 以上の鉄筋コンクリート造とする。

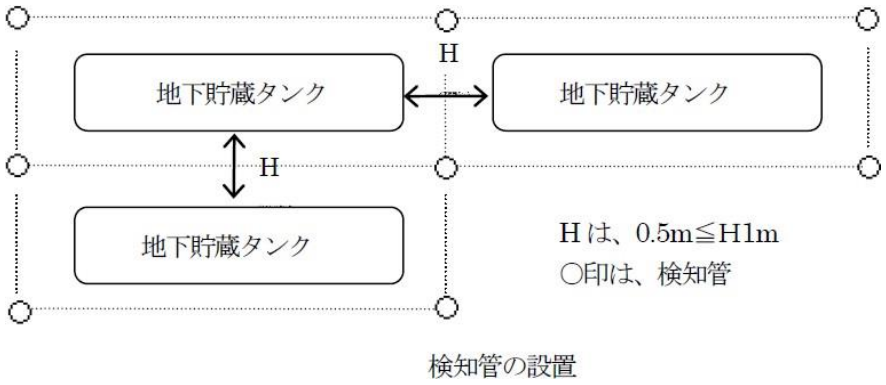



トレンチのふた
トレンチの食い込み部分
300
300
300
300
300
地下タンクふた上面
からタンク頂部まで
の間隔600以上
c－c断面
B－B断面
マンホール
地下貯蔵タンクのふた
支　柱
プロテクタ
300
300
漏油検知管
アスファルト
貯蔵タンク
床盤
A-A断面

図第 3-4-8

11 液体の危険物の漏れを検知する設備

危険物の漏れを検査するための管（以下「検知管」という。）は、地下貯蔵タンクの外面から 0.5m 以内の適当な位置に 4 本以上設けること。ただし、2 以上の地下タンクを隣接して設置する場合は、次図の例により共用することができる。◆



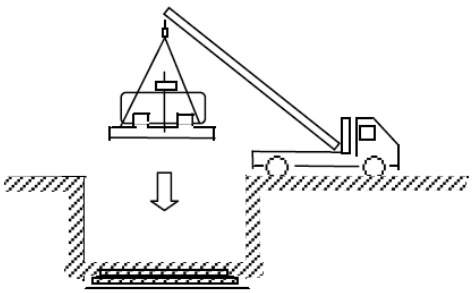
検知管の設置

図第 3-4-9

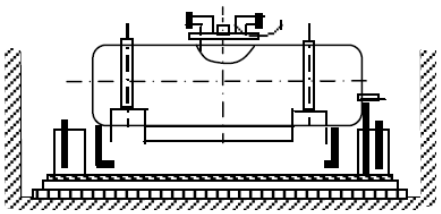
12 タンク室の構造

(1) コンクリートパーツ組立方法により設置する場合は、基礎コンクリート据え付け時の水平度、捨てコンクリートと基礎コンクリートとの密着性、接合用ボルト等の防食措置、パーツとパーツとの接合状況等その施工について十分配慮すること。（S58.3.14 消防危第 29 号質疑）

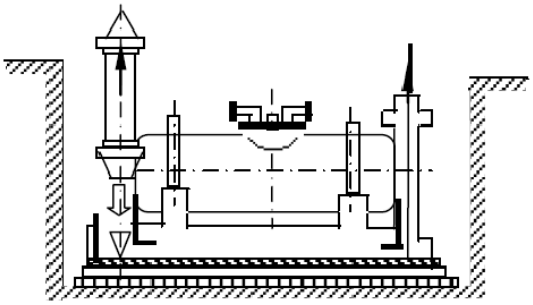
①現場では穴を掘り、地盤を固めグリ石を敷き、捨てコンを打つ。捨てコンは２度打ちし、その上に基礎コンクリートパーツをクレーンで吊りおろし正しい位置に据付ける。



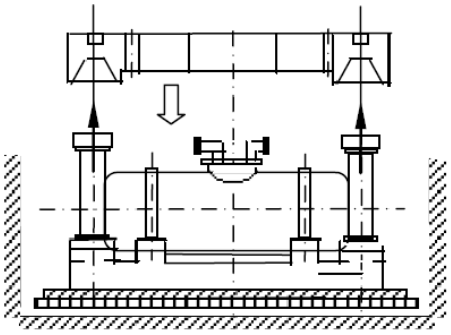
②基礎コンクリートパーツに組み込まれている「水平調整ネジを微調整して据付けの水平を出す。(レベル調整ネジを左にまわせば、自動でこの部分が下がる。4ヶ所の調整ネジを微調整する。)

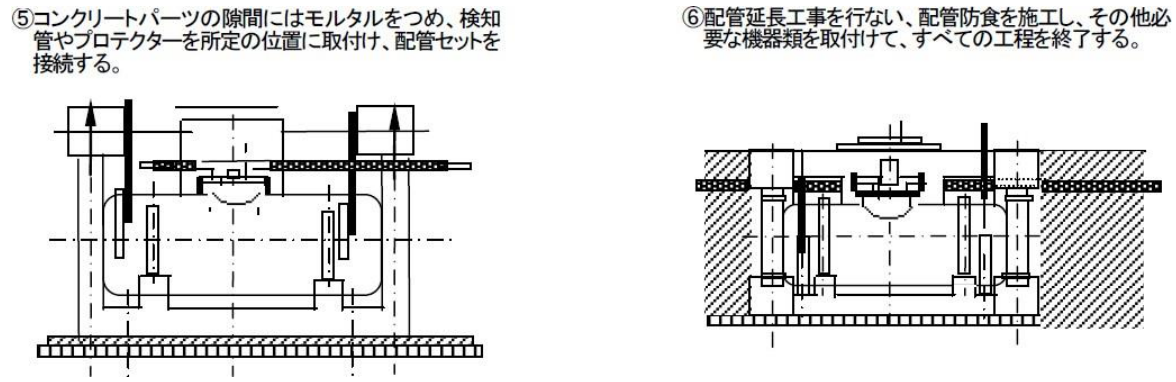


③支柱４本を立て、アンカーボルトで固定する。



④上部フタコンクリートパーツの上からかぶせ、支柱に差し込み、取り付けナットで締付ける。





図第 3-4-10

(2) タンク室に作用する荷重及び発生応力については、一般的に次により算出することができるものであること。（危告示第 4 条の 50 関係）（H17.3.24 消防危第 55 号通知）

ア　作用する荷重

(ｱ) 主荷重

a　固定荷重（タンク室の自重、地下貯蔵タンク及びその附属設備の自重）　W_4：固定荷重［単位：N］

b　液荷重（貯蔵する危険物の重量）　$W_2 = \gamma_1 \cdot V$

W_2：液荷重［単位：N］

γ_1：液体の危険物の比重量［単位：N/mm^3］

V：タンク容量［単位：mm^3］

c　土圧

$P_3 = K_A \cdot \gamma_3 \cdot h_3$

P_3：土圧［単位：N/mm^2］

K_A：静止土圧係数（一般的に 0.5）

γ_3：土の比重量［単位：N/mm^3］

h_3：地盤面下の深さ［単位：mm］

d　水圧　$P_4 = \gamma_4 \cdot h_4$

P_4：水圧　［単位：N/mm^2］　γ_4：水の比重量［単位：N/mm^3］

h_4：地下水位からの深さ（地下水位は、原則として実測値による）［単位：mm］

(ｲ) 従荷重

a　上載荷重

上載荷重は、原則として想定される最大重量の車両の荷重とする（250kN の車両の場合、後輪片側で 100kN を考慮する。）

b　地震の影響

地震の影響は、地震時土圧について検討する。

$P_5 = K_E \cdot \gamma_4 \cdot h_4$

P_5：地震時土圧［単位：N/mm^2］

K_E：地震時水平土圧係数

地震時水平土圧係数 K_Eは、次によることができる。

$$K_E = \frac{\cos^2\theta(\phi-\theta)}{\cos^2\theta\left(1+\sqrt{\frac{\sin\phi\cdot\sin(\phi-\theta)}{\cos\theta}}\right)^2}$$

ϕ ：周辺地盤の内部摩擦角［単位：度］

θ ：地震時合成角［単位：度］

$\theta = \tan^{-1}K_h$

K_h：3(1)イ(ア)による。

γ_4：土の比重量［単位：N/mm^3］

h_4：地盤面下の深さ［単位：mm］

イ　発生応力

発生応力は、荷重の形態、支持方法及び形状に応じ、算定された断面力（曲げモーメント、軸力及びせん断力）の最大値について算出すること。

この場合において、支持方法として上部がふたを有する構造では、ふたの部分を単純ばり又は版とみなし、側部と底部が一体となる部分では、側板を片持ばり、底部を両端固定ばりとみなして断面力を算定して差し支えない。

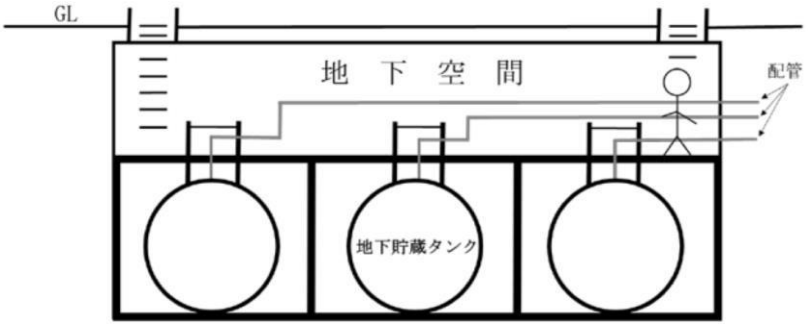
(3) 危規則第 24 条第 1 号に規定する水密コンクリートとは、硬化後に水を通しにくく、水が拡散しにくいコンクリートのことであり、一般に、水セメント比は、55%以下とし、AE 剤若しくは AE 減水剤又はフライアッシュ若しくは高炉スラグ粉末等の混和材を用いたコンクリートをいうこと。（H17.3.24 消防危第 55 号通知）

(4) 危規則第 24 条第 2 号に規定する目地部等に雨水、地下水等がタンク室の内部に浸入しない措置とは、振動等による変形追従性能、危険物により劣化しない性能及び長期耐久性能を有するゴム系又はシリコン系の防水材を充てんすること等の措置があること。（H17.3.24 消防危第 55 号通知）

(5) 標準的なタンク室を設置する場合の構造例を、別添１「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について」に示す。

(6) 非常用発電機の燃料として灯油、軽油等の引火点 40℃以上の危険物を貯蔵する地下タンク貯蔵所において、維持管理の容易さ等から、タンク室の上部と地盤面の間に点検作業用の地下空間を設ける場合、点検作業中に可燃性蒸気が滞留する危険性や、空間内に設置されている配管から危険物が流出する危険性等を考慮し、危政令第 24 条に規定される貯蔵及び取扱いの技術上の基準に従って、照明、換気、危険物が漏えいした場合の回収措置等の措置を講ずること。

また、タンク室の形態として、別添１「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について」に示される構造例を適用することはできないものであり、個別の地下タンク貯蔵所の条件に応じた構造計算等により、危政令第 13 条第１項第 14 号、危規則第 23 条の 4 及び危告示第 4 条の 50 に規定される技術上の基準に適合することを確認すること。この際においては、「危険物の規制に関する危規則の一部を改正する省令等の施行について」（H17.3.24 消防危第 55 号）第 1 の 5 を参考にするとともに、必要に応じ第三者機関の評価資料を活用すること。（H30.4.27 消防危第 72 号質疑）



図第 3-4-11 地盤面との間に地下空間を有するタンク室の例

13 鋼製二重殻タンク

構造については、「鋼製二重殻タンクに係る規定の運用」（H3.4.30 消防危第 37 号通知）によること。

14 鋼製強化プラスチック製二重殻タンク

構造については、次によること。

(1) 別添 2「鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用」によること。

(2) KHK の二重殻タンクの強化プラスチックの被覆及び検知管並びに漏洩検知装置に係る構造等に関する試験確認については、次によること。（H6.2.18 消防危第 11 号通知）

ア　二重殻タンク又は二重殻タンクの被覆等に係る型式試験確認証が貼付された二重殻タンクの被覆は、強化プラスチックの構造等に関する技術基準に適合していると認められるものである。

イ　二重殻タンクに係る型式試験確認証が貼付された二重殻タンクの検知管及び漏洩検知装置並びに二重殻タンクの被覆等に係る型式試験確認証が貼付された二重殻タンクの検知管及びその内部に設けられた型式試験確認証が貼付された二重殻タンクの漏洩検知装置は、危険物の漏れを検知する構造に関する技術基準に適合しているものと認められる。

〔鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに関する型式試験確認済証〕

1　二重殻タンク

型式試験確認済証
(SF タンク)
危険物保安技術協会

備　考

1　型式試験確認済証の材質は、金属板とし、寸法は、縦 50mm、横 70 mm、厚さ 0.2 mm とする。

2　型式試験確認済証の地は黒色とし、文字、KHK マーク及び整理番号用枠内は消銀色、整理番号は黒色とする。

3　漏洩検知装置

型式試験確認済証
(漏洩検知装置)
危険物保安技術協会

備　考

1　型式試験確認済証の材質は、表面をラミネート加工したテトロンとし、寸法は、縦 24 mm、横 45 mm、厚さ 0.025 mm とする。

2　型式試験確認済証の地は黒色とし、文字、KHK マーク及び整理番号用枠内は消銀色、整理番号は黒色とする。

2　二重殻タンクの被覆等

型式試験確認済証
(SF タンクの被覆等)
危険物保安技術協会

備　考

1　型式試験確認済証の材質は、金属板とし、寸法は、縦 50mm、横 70 mm、厚さ 0.2 mm とする。

2　型式試験確認済証の地は赤色とし、文字、KHK マーク及び整理番号用枠内は消銀色、整理番号は黒色とする。

(3) 気密に造られた厚さ3.2㎜以上の鋼板に強化プラスチックを間げきを有するように被覆した地下貯蔵タンク（以下「SF 二重殻タンク」という。）の当該鋼板に代えて、厚さ 3.2㎜以上のステンレス鋼板を用いることについては、検知層以外の強化プラスチックの被覆部（以下「密着層」という。）の接着強度が、剥離試験において強化プラスチックの基材破壊（強化プラスチックを構成する部材の破壊）が生じる強度以上の強度を有していることを確認することにより認められる。なお、接着強度を確認する剥離試験は、設置予定の SF 二重殻タンクと同一の施工方法によりステンレス鋼板に強化プラスチックを積層成形した試験片を用い、実施するものとする。

(H22.12.28 消防危第 297 号質疑)

15 強化プラスチック製二重殻タンク

(1) 強化プラスチック製二重殻タンクの内殻に用いる強化プラスチックの性能に係る運用については、次によると。(H22.7.8 消防危第 144 号通知)

ア 強化プラスチック製二重殻タンクの内殻に用いる材質の耐薬品性能に関する事項

強化プラスチック製二重殻タンクの内殻に用いる材質については、貯蔵し、又は取り扱う危険物を試験液とし、二重殻タンクの内殻で危険物と接する部分に使用される強化プラスチックを試験片とした(ｱ)に示す耐薬品性試験において、(ｲ)の評価基準に適合していることがあらかじめ確認されていなければならないこと。

(ｱ) 耐薬品性試験

「繊維強化プラスチックの耐薬品試験方法」（JIS K 7070）による浸せき試験

(ｲ) 評価基準

「ガラス繊維強化プラスチック製耐食貯槽」(JIS K 7012) 6.3 に規定される耐薬品性の評価基準に示されている外観変化、曲げ強さ、バーコル硬さがそれぞれ次のとおりであること。

a 外観変化

各浸せき期間後の外観変化は JIS K 7070 表４に示す等級１、等級２に該当する又はこれより小さいこと。

b 曲げ強さ

１年間の浸せき期間後の曲げ強度の保持率が 60%以上であり、かつ、180 日から１年にかけての変化が急激でないこと。

c バーコル硬さ

各浸せき期間後のバーコル硬さが、15 以上であること。

(2) 構造については、次によること。

ア 別添 3「強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用」によること。

イ タンクを基礎台に据え付けた時に、検知層を加圧して圧力降下がないこと。ただし、当該タンクの検知層を減圧した状態で運搬した場合には、据え付け、固定バンド等で固定した後に減圧状態が保持されていること。◆

ウ KHK において、タンクの本体及びタンクの本体に漏えい検知設備を設けたもの（強化プラスチック製二重殻タンクの本体等）並びに漏えい検知設備に係る構造等に関して試験確認されたものについては、次によること。(H8.10.18 消防危第 129 号通知)

(ｱ) 試験確認結果通知書において適合しているとされたタンク本体

危政令第 13 条第 2 項第 1 号ロ、同項第 2 号ロ及び同項第 3 号に基づく危規則第 24 条の 2 の 2 第3 項第 2 号（強化プラスチックの被覆の材質）、同第 24 条の 2 の 3（強化プラスチックの材質）及び第 24 条の 2 の 4（強化プラスチック製二重殻タンクの安全な構造）に定める技術上の基準に適合しているものとする。

(ｲ)　試験確認結果通知書において適合しているとされた漏洩検知設備

危政令第 13 条第 2 項第 1 号ロの規定に基づく危規則第 24 条の 2 の 2 第 4 項（漏洩検知設備）に定める技術上の基準に適合しているものとする。

(ｳ)　試験確認証が貼付されたタンク本体

危政令第 13 条第 2 項第 1 号ロ、同項第 2 号ロ及び同項第 3 号に基づく危規則第 24 条の 2 の 2 第 3 項（被覆）、同第 24 条の 2 の 3（強化プラスチックの材質）及び第 24 条の 2 の 4（強化プラスチック製二重殻タンクの安全な構造）に定める技術上の基準に適合しているものとする。

(ｴ)　試験確認証が貼付された漏洩検知設備

危政令第 13 条第 2 項第 1 号ロに基づく危規則第 24 条の 2 の 2 第 4 項（漏洩検知設備）に定める技術上の基準に適合しているものとする。

16　タンク室を設けない場合の基準（支柱方式）

(1)　タンク室を設けない場合の「鉄筋コンクリート造のふた」については、次によること。

（図第 3- 4-12）

ア　「当該タンクが水平投影の縦及び横よりそれぞれ 0.6m以上大きく」とは、地下タンクの外面からそれぞれ 0.3m以上ずつ大きくとることをいう。（S45.2.17 消防予第 37 号質疑）

イ　鉄筋は、直径 9mm 以上の複筋構成とし、主筋（短辺方向）配力筋（長辺方向）それぞれのピッチは、縦横 300mm 以下とすること。◆

ウ　鉄筋は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼、SR235、SD295A、又は SD295B に係る規格に限る。）に該当するもの又はこれと同等以上の材料を使用すること。◆

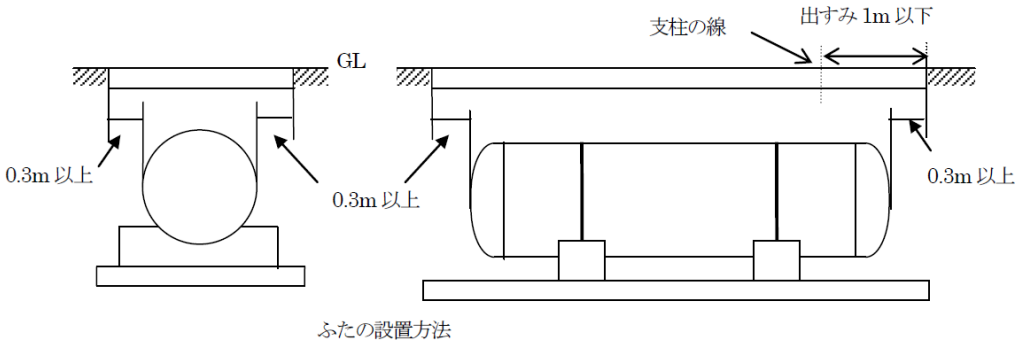
エ　鉄筋の継手の重ね長さは、溶接する場合を除き鉄筋の径の 25 倍以上とすること。◆

オ　鉄筋コンクリートのかぶり厚さは、5cm 以上とすること。◆

カ　ふたにマンホール等の開口部を設ける場合は、当該開口部周囲に補強用クロス鉄筋を施工すること。ただし、マンホール等が 300mm 以下であって主筋を切断することなく施工できる場合は、この限りでない。◆

キ　ふたの支柱からの出すみは、1m以下とすること。◆

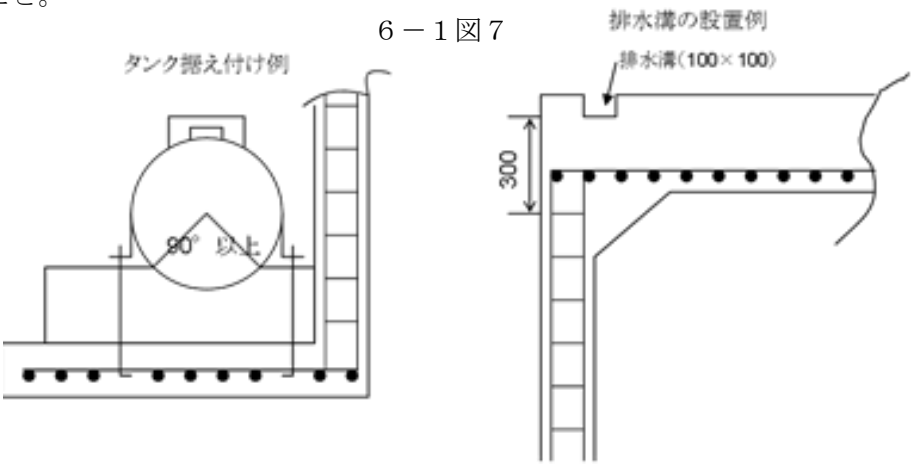
ク　ふたのなかには、配管、電線等を設けないこと。◆



図第 3-4-12

ケ　ふたを他の用途（危険物施設に限る。）に利用する場合で排水溝を設ける場合は６－１図７の構造例によること。

６－１図７



⑵　タンク室を設けない場合の「ふたにかかる重量が直接当該タンクにかからない構造」とは、原則として鉄筋コンクリート造りの支柱又は鉄筋コンクリート管（以下「ヒューム管」という。）を用いた支柱によってふたを支える方法をいうものであること。（以下「支柱方式」という。）

⑶　支柱方式の構造等については、次に例によるものであること。

ア　鉄筋コンクリート造の支柱は、帯鉄筋又はらせん鉄筋とすること。

(ｱ)　帯鉄筋柱の最小横寸法は２０cm以上とすること。

(ｲ)　軸方向鉄筋の直径は１２mm 以上で、その本数は４本以上とする。

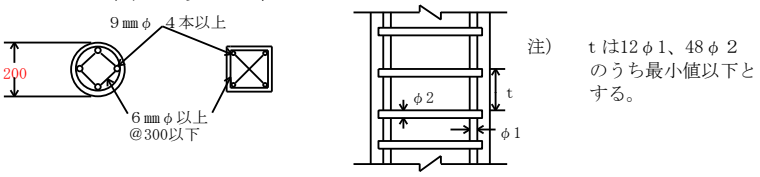
(ｳ)　帯鉄筋の直径は６mm 以上で、その間隔は柱の最小横寸法、軸方向鉄筋の１２倍又は帯鉄筋の直径の４８倍のうち、その値の最も小さな値以下とすること。

(ｴ)　軸方向鉄筋は、基礎及びふたの鉄筋と連結すること。

(ｵ)　上部スラブの長辺が６ｍを超える場合は、支柱を６本以上にすること。

(ｶ)　鉄筋のコンクリートかぶり厚さは、４cm 以上とすること。

６－１図８　支　　柱



イ　ヒューム管を用いた支柱は、その外形を２０ｃｍ以上とし、その空胴部には、基礎及びふたの鉄筋と連結した直径９ｍｍ以上の鉄筋を４本以上入れ、コンクリートを充てんすること(鉄筋のコンクリートかぶり厚さは、4cm 以上とすること)。

⑷　支柱と地下貯蔵タンクとの間隔は、100ｍｍ以上あること。◆

⑸　タンク室を設けない場合の「堅固な基礎」については、次によること。◆

ア　鉄筋は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼、SR235、SD295A、又は SD295B に係る規格に限る。）又はこれと同等以上の材料を使用すること。

イ　鉄筋の継手の重ね長さは、溶接する場合を除き鉄筋の径の 25 倍以上とすること。

ウ　基礎は、厚さ 30cm 以上の鉄筋コンクリート造とし、地盤の支持力度により地盤改良又は杭を用いること。

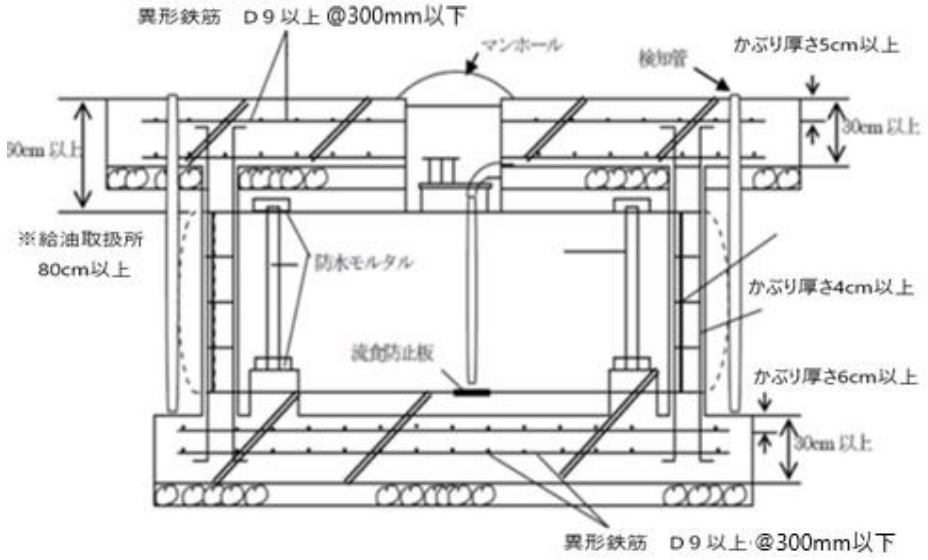
エ　鉄筋は、直径 9mm 以上の複筋構成とし、主筋（短辺方向）配力筋（長辺方向）それぞれのピッチは、縦横 300mm 以下、 コンクリートのかぶり厚さは、6cm 以上とすること。◆

オ　基礎の大きさは、地下貯蔵タンクの水平投影面積より大きく、 支柱が基礎よりはみ出さないこと。

カ　地下貯蔵タンクは、厚さ 5㎜ 以上、幅 60㎜ 以上の帯鋼を用いて据付け架台にアンカーボルトで固定するものとし、帯鋼については、アスファルト等で防食措置を講じること。

キ　据付け架台は、基礎と連結した一体構造の鉄筋コンクリート造又は、これと同等の構造とすること。

ク　帯鋼を緊結するアンカーボルトは、下部を屈曲させ、基礎ベースの配筋及び基礎架台の配筋と連結し防食措置を講ずること。



図第 3-4-14

ケ　「砕石基礎による施工方法」については、別添 4「地下貯蔵タンクの砕石基礎による施工方法に関する指針」によること。（H12.3.30 消防危第 38 号通知）

17　危険物の漏れを防止することができる構造

「危険物の漏れを防止することができる構造」については、「地下貯蔵タンクの漏れ防止構造」（S62.7.28 消防危第 75 号通知）によること。

18　腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク等

(1)　危告示第 4 条の 47 の 3 にある『設置年数』及び『設計板厚』は以下のとおりとする。

(H22.7.8 消防危第 144 号通知)

ア　設置年数は、当該地下貯蔵タンクの設置時の許可に係る完成検査済証の交付年月日を起算日とした年数をいうこと。

イ　設計板厚は、当該地下貯蔵タンクの設置時の板厚をいい、設置又は変更の許可の申請における添付書類に記載された数値で確認すること。

(2)　腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク等に講ずべき措置のうち、内面の腐食を防止するためのコーティングは、別添 5「地下貯蔵タンクの内面の腐食を防止するためのコーティングについて」に基づき、適切に講じること。

(3)　腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンクに該当する地下貯蔵タンクについて、危規則に基づき、当該タンクに内面の腐食を防止するためのコーティングを講ずること、電気防食により保護することが必要となるが、当該タンクのうち危険物の貯蔵及び取扱いを休止しているものにあっては、休止の間、危政令第 23 条を適用して、当該措置を講じないことができる。

(H22.7.23 消防危第 158 号質疑)

なお、休止の措置として地下貯蔵タンクを洗浄後、当該タンクの注入口に閉止板を取り付ける等、危険物が注入出来ない措置を講ずること。◆

(4)　腐食のおそれが高い地下貯蔵タンクに該当するものに対し講ずべき、地下貯蔵タンクからの危険物の微少な漏れを検知するための設備については、危政令第 23 条を適用し、設置者等が１日に１回以上の割合で、地下貯蔵タンクへの受入量、払出量及びタンク内の危険物の量を継続的に記録し、当該液量の情報に基づき分析者（法人を含む。）が統計的手法を用いて分析を行うことにより、直径 0.3mm 以下の開口部からの危険物の流出の有無を確認することができる方法をもって代えることができる。（H22.7.23 消防危第 158 号質疑）

(5)　腐食のおそれが高い地下貯蔵タンクに該当する地下貯蔵タンクについて、危規則に基づき、当該タンクに地下貯蔵タンクからの危険物の微少な漏れを検知するための設備を設けることが必要となるが、当該タンクのうち危険物の貯蔵及び取扱いを休止しているものにあっては、休止の間、危政令第 23 条を適用して、当該措置を講じないことができる。（H22.7.23 消防危第 158 号質疑）

なお、休止の措置として地下貯蔵タンクを洗浄後、当該タンクの注入口に閉止板を取り付ける等、危険物が注入出来ない措置を講ずること。◆

19　電気防食

既設の地下貯蔵タンクや地下埋設配管に対して電気防食の措置を講ずるに当たり、公益社団法人腐食防食学会がISO（国際標準化機構）規格（ISO 15589-1）に準拠し、電気防食の施工方法等をとりまとめ策定した「危険物施設の鋼製地下貯蔵タンク・配管に適用する電気防食規格及びガイドライン（JSCE S 1901:2019)」に基づき施工して差し支えない。（R2.3.27 消防危第 89 号質疑）

【別添１】地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について（H18.5.9 消防危第 112 号通知）

地下貯蔵タンク及びタンク室の構造に関し、新技術の導入を容易にし、これに迅速に対応できるよう性能規定化が図られた。

この性能規定化に伴う許可、検査等の事務の効率化を確保する観点から、地下貯蔵タンク及びタンク室として一般的に設置されているものの構造例を下記に例示する。

ここで例示する地下貯蔵タンク及びタンク室の構造は、タンク室上部の土被りがないこと等の標準的な設置条件等において、作用する荷重により生じる応力及び変形に対する安全性が確認されているものである。

なお、地下深くに設置されるタンク室や上部に地下空間を有するタンク室など、下記に示す構造例において想定されていない設置形態のタンク室については、個別の地下タンク貯蔵所の条件に応じた構造計算等により、危険物の規制に関する政令第 13 条第１項第 14 号、危険物の規制に関する規則第 23 条の 4 及び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 4 条の 50 に規定される技術上の基準に適合することを確認する必要がある。この際においては、「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の施行について」（H17.3 .24消防危第 55 号）第 1 の 5 を参考にするとともに、必要に応じ第三者機関の評価資料を活用すること。

１　標準的な設置条件等

(1) タンク鋼材は、JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材 SS400（単位重量は 77×10^{-6}N/mm^3）を使用。

(2) 外面保護の厚さは 2㎜。

(3) タンク室上部の土被りはなし。

(4) 鉄筋は SD295A を使用。

(5) タンク室底版とタンクの間隔は 100㎜。

(6) タンク頂部と地盤面の間隔は 600㎜ 以上とされているが、タンク室頂版（蓋）の厚さを 300㎜（100kL の場合にあっては 350㎜）とし、タンク頂部とタンク室頂版との間隔は 300㎜ 以上（307㎜～337㎜）とする。

(7) タンクとタンク室側壁との間隔は 100㎜ 以上とされているが、当該間隔は 100㎜ 以上（153.5㎜～168.5㎜）とする。

(8) タンク室周囲の地下水位は地盤面下 600㎜。

(9) 乾燥砂の比重量は 17.7×10^{-6}N/mm^3 とする。

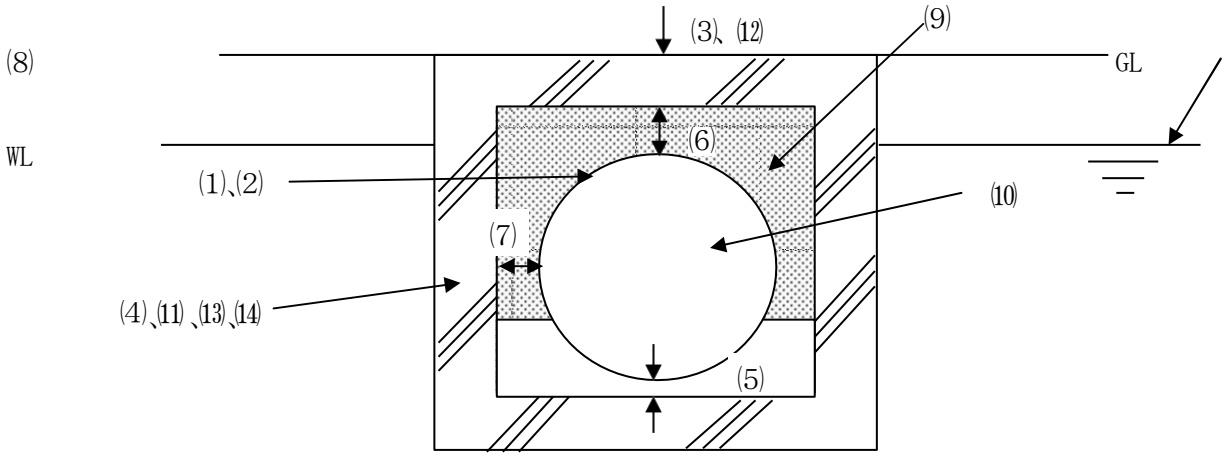
(10) 液体の危険物の比重量は 9.8×10^{-6}N/mm^3 とする。

(11) コンクリートの比重量は 24.5×10^{-6}N/mm^3 とする。

(12) 上載荷重は車輌の荷重とし、車輌全体で 250kN、後輪片側で 100kN とする。

(13) 使用するコンクリートの設計基準強度は 21N/mm^2 とする。

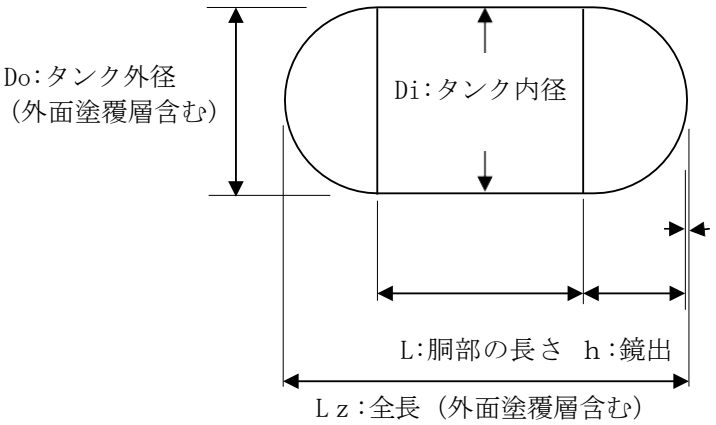
(14) 鉄筋の被りの厚さは 50㎜ とする。


(3)、(12)
(9)
(8)
GL
WL
(6)
(1)、(2)
(10)
(7)
(4)、(11)、(13)、(14)
(5)

2　一般的な構造例

(1) タンク本体

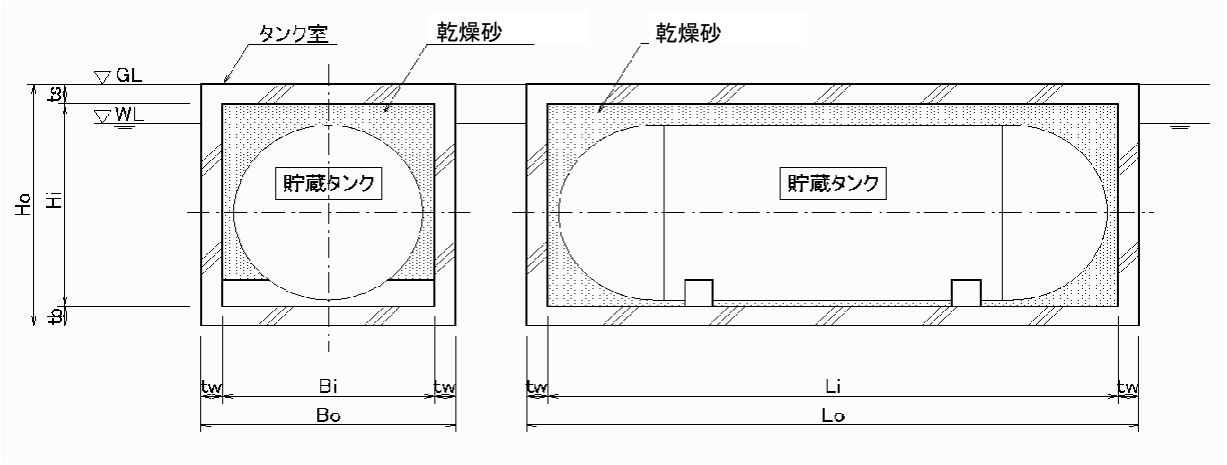
容量	外径 Do(mm)	内径 Di(mm)	胴部の長さ L(mm)	鏡出 h(mm)	胴の板厚 t_1(mm)	鏡の板厚 t_2(mm)	全長 L z (mm)
2 KL	1293.0	1280.0	1524.0	181.0	4.5	4.5	1899.0
10 KL	1463.0	1450.0	6500.0	281.0	4.5	4.5	7075.0
20 KL	2116.0	2100.0	6136.0	407.0	6.0	6.0	6966.0
30 KL	2116.0	2100.0	9184.0	407.0	6.0	6.0	10014.0
30 KL	2416.0	2400.0	6856.0	466.0	6.0	6.0	7804.0
48 KL	2420.0	2400.0	10708.0	466.0	8.0	8.0	11660.0
50 KL	2670.0	2650.0	9300.0	513.0	8.0	8.0	10346.0
100 KL	3522.0	3500.0	10600.0	678.0	9.0	9.0	11978.0



(2) タンク室

ﾀﾝｸ容量 (ﾀﾝｸ内径)	形　状(mm)	設計配筋(mm)			タンクとの間隔	
		頂　版	底　版	側　壁	壁(mm)	蓋(mm)
2KL (Di=1280)	Bi･Li･Hi=1600x2200x1700	上端筋:D13@250	上端筋:D13@250	外側筋:D13@250	153.5	307.0
	Bo･Lo･Ho=2200x2800x3300	下端筋:D13@250	下端筋:D13@250	内側筋:D13@250		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		
10KL (Di=1450)	Bi･Li･Hi=1800x7400x1900	上端筋:D13@250	上端筋:D13@250	外側筋:D13@250	168.5	337.0
	Bo･Lo･Ho=2400x8000x2500	下端筋:D13@250	下端筋:D13@250	内側筋:D13@250		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		
20KL (Di=2100)	Bi･Li･Hi=2450x7300x2550	上端筋:D13@200	上端筋:D13@200	外側筋:D13@200	167.0	334.0
	Bo･Lo･Ho=3050x7900x3150	下端筋:D13@200	下端筋:D13@200	内側筋:D13@200		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		

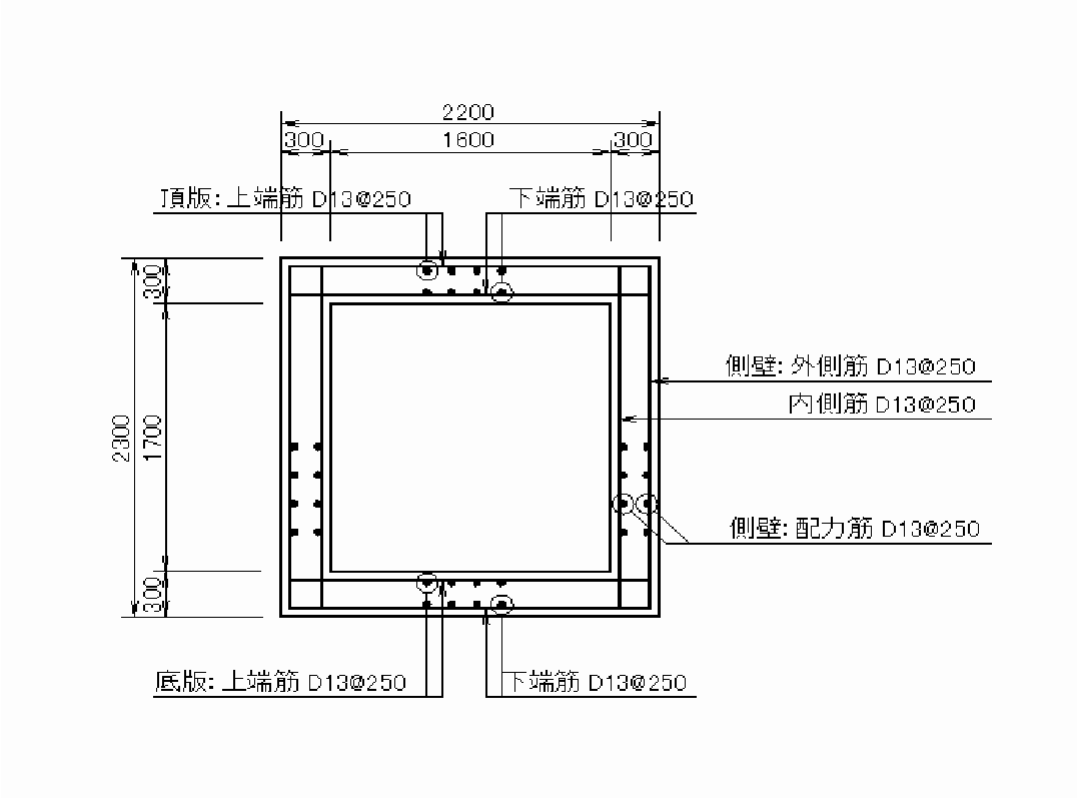
ﾀﾝｸ容量 (ﾀﾝｸ内径)	形状(mm)	設計配筋(mm)			タンクとの間隔	
		頂版	底版	側壁	壁(mm)	蓋(mm)
30KL (Di=2100)	Bi･Li･Hi=2450x10350x2550	上端筋:D13@200	上端筋:D13@200	外側筋:D13@200	167.0	334.0
	Bo･Lo･Ho=3050x10950x3150	下端筋:D13@200	下端筋:D13@200	内側筋:D13@200		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		
30KL (Di=2400)	Bi･Li･Hi=2750x8150x2850	上端筋:D13@200	上端筋:D13@200	外側筋:D13@200	167.0	334.0
	Bo･Lo･Ho=3350x8750x3450	下端筋:D13@200	下端筋:D13@200	内側筋:D13@200		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		
48KL (Di=2400)	Bi･Li･Hi=2750x12000x2850	上端筋:D13@200	上端筋:D13@200	外側筋:D13@200	165.0	330.0
	Bo･Lo･Ho=3350x12600x3450	下端筋:D13@200	下端筋:D13@200	内側筋:D13@200		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@250		
50KL (Di=2650)	Bi･Li･Hi=3000x10650x3100	上端筋:D13@150	上端筋:D13@150	外側筋:D13@150	165.0	330.0
	Bo･Lo･Ho=3600x11250x3700	下端筋:D13@150	下端筋:D13@150	内側筋:D13@150		
	ts=tw=tb= 300	-	-	配力筋:D13@200		
100KL (Di=3500)	Bi･Li･Hi=3850x12300x3950	上端筋:D16@150	上端筋:D13@150	外側筋:D16@150	164.0	328.0
	Bo･Lo･Ho=4550x13000x4650	下端筋:D16@150	下端筋:D16@150	内側筋:D16@150		
	ts=tw=tb= 350	-	-	配力筋:D13@200		



Bi:内法幅　　Bo:外面幅　　tw:側壁厚さ
Li:内法長さ　　Lo:外面長さ
Hi:内法高さ　　Ho:外面高さ　　tb:底版厚さ　　ts:頂版厚さ

(3) 2KL の場合

ア 標準断面



イ 設計配筋

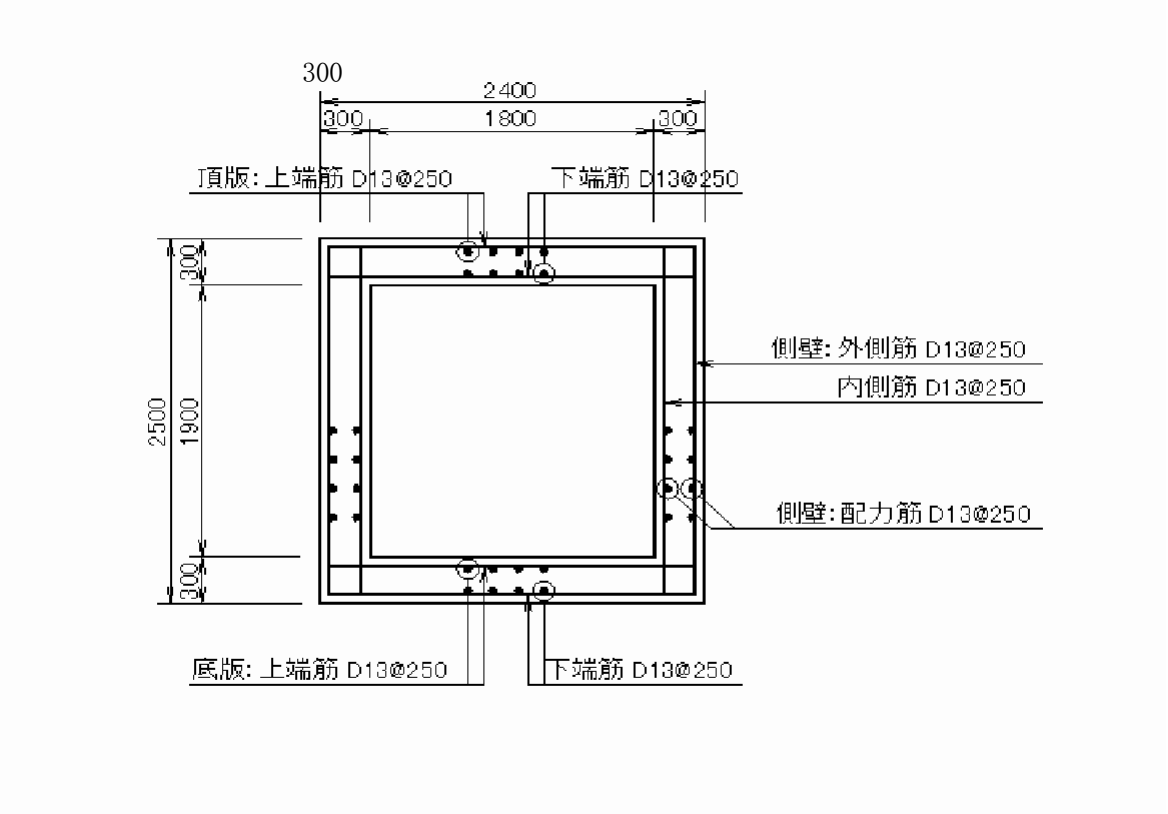
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂 版	上端筋	D13	@250	両方向主筋	
	下端筋	D13	@250		
底 版	上端筋	D13	@250	両方向主筋	
	下端筋	D13	@250		
側 壁	内側筋	D13	@250	D13	@250
	外側筋	D13	@250	D13	@250

(注) 頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(4) 10KL の場合

ア 標準断面



イ 設計配筋

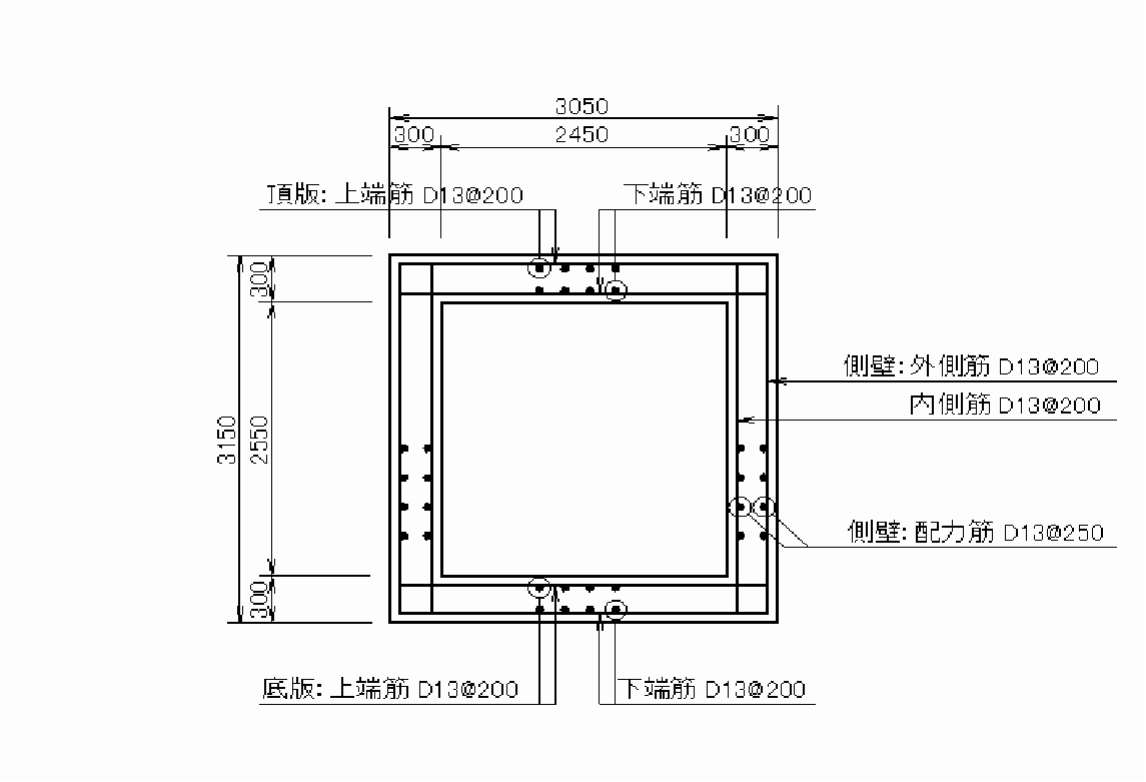
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂 版	上端筋	D13	@250	両方向主筋	
	下端筋	D13	@250		
底 版	上端筋	D13	@250	両方向主筋	
	下端筋	D13	@250		
側 壁	内側筋	D13	@250	D13	@250
	外側筋	D13	@250	D13	@250

（注）頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(5) 20KL の場合

ア 標準断面



イ 設計配筋

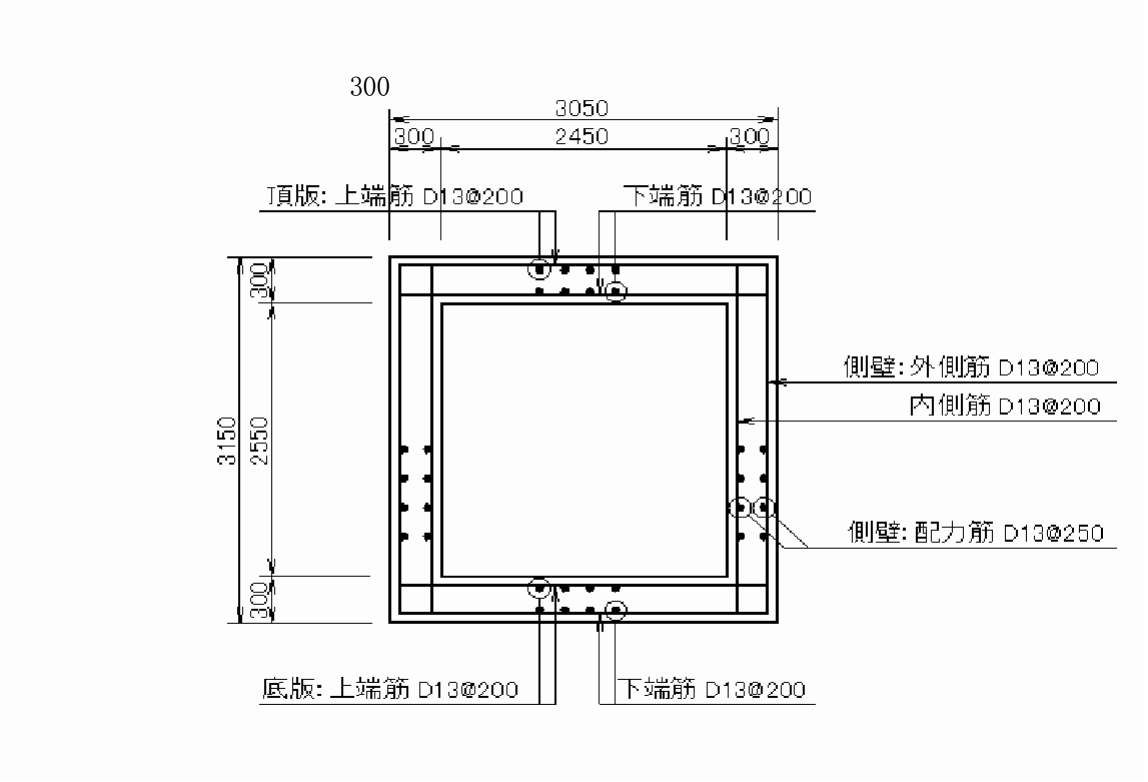
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂 版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
底 版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
側 壁	内側筋	D13	@200	D13	@250
	外側筋	D13	@200	D13	@250

（注）頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(6) 30KL（内径 2100）の場合

ア 標準断面



イ 設計配筋

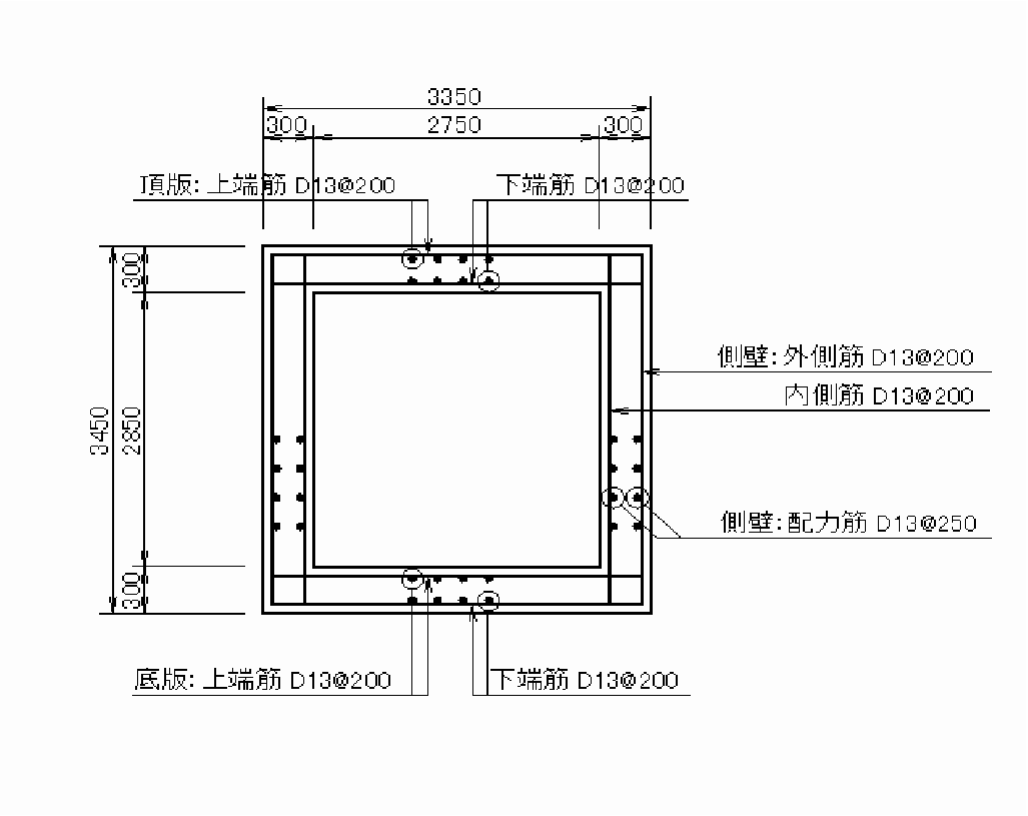
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂 版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
底 版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
側 壁	内側筋	D13	@200	D13	@250
	外側筋	D13	@200	D13	@250

（注）頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(7) 30KL（内径 2400）の場合

ア 標準断面



イ 設計配筋

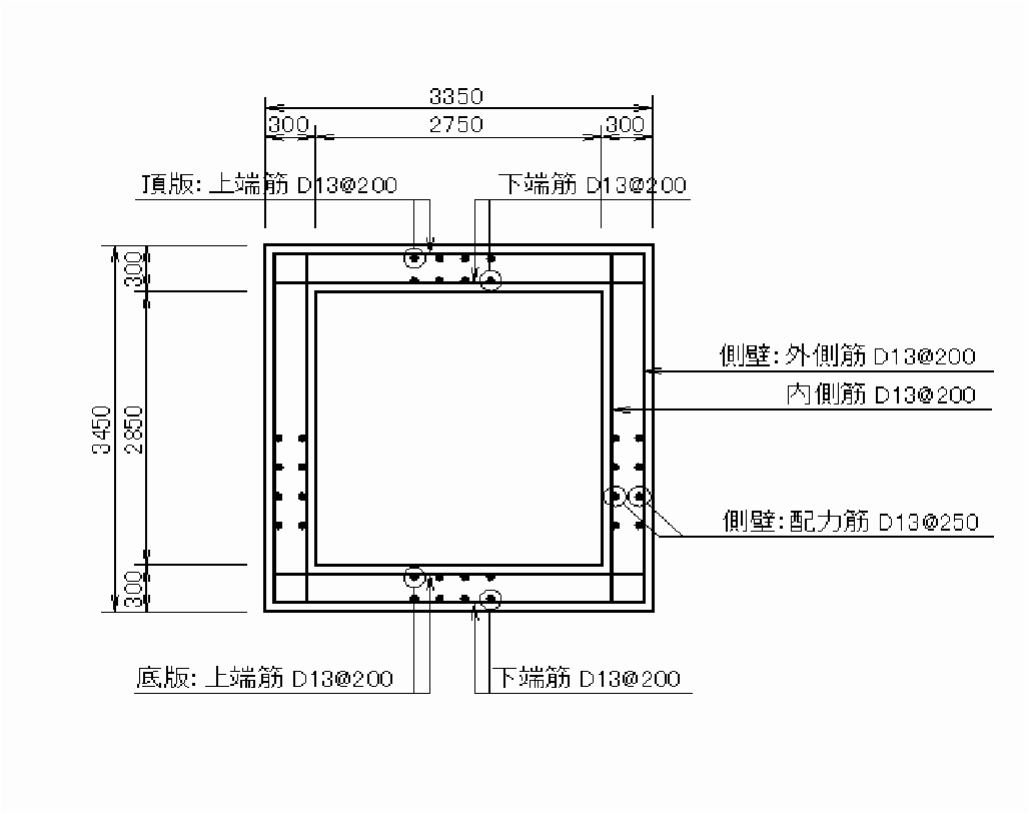
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂 版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
底 版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
側 壁	内側筋	D13	@200	D13	@250
	外側筋	D13	@200	D13	@250

（注）頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(8) 50KL の場合

ア 標準断面



イ 設計配筋

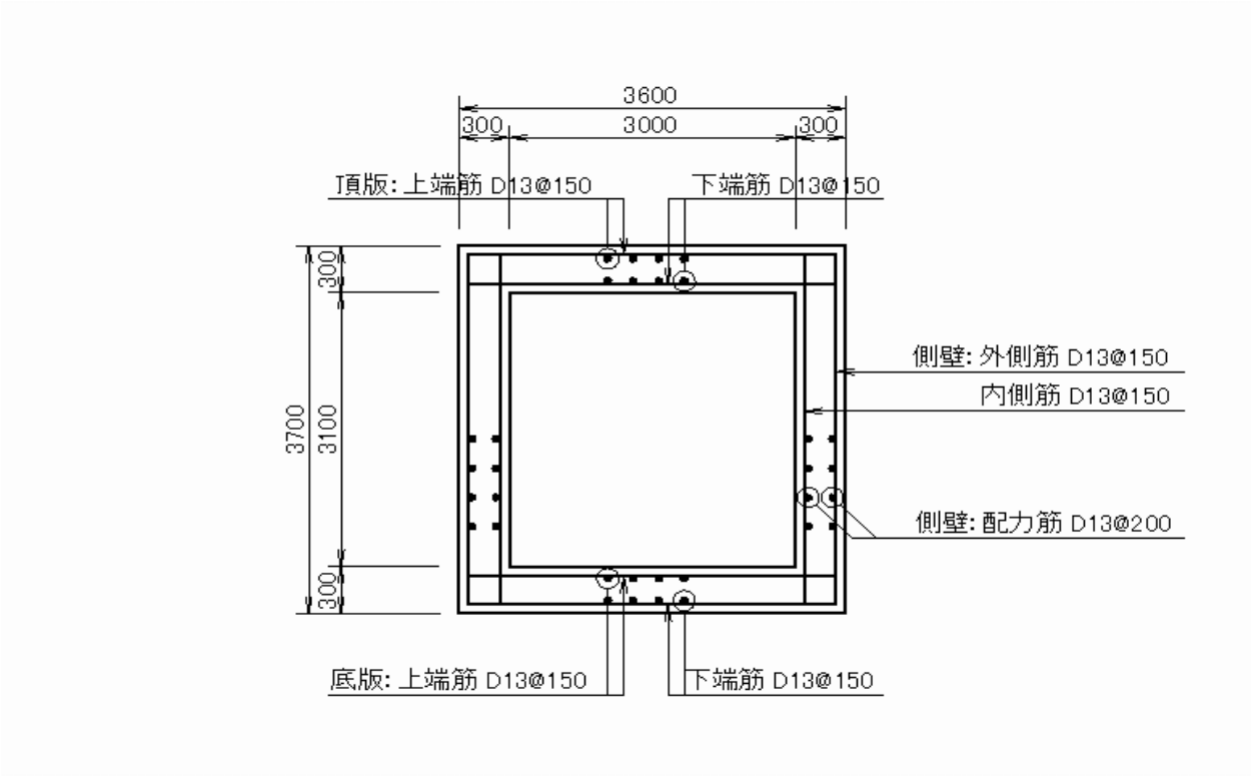
設計配筋一覧表

部 位		主 筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂 版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
底 版	上端筋	D13	@200	両方向主筋	
	下端筋	D13	@200		
側 壁	内側筋	D13	@200	D13	@250
	外側筋	D13	@200	D13	@250

(注) 頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(9) 100KL の場合

ア　標準断面



イ　設計配筋

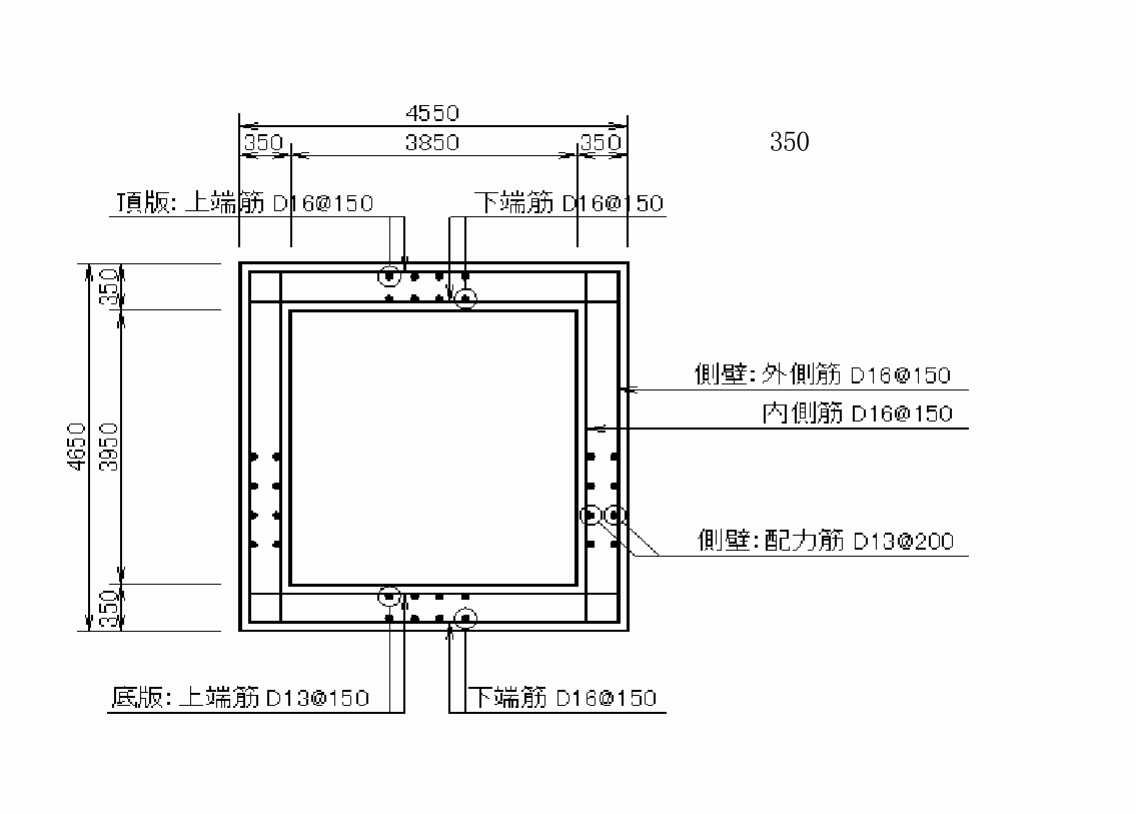
設計配筋一覧表

部　位		主　筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂　版	上端筋	D13	@150	両方向主筋	
	下端筋	D13	@150		
底　版	上端筋	D13	@150	両方向主筋	
	下端筋	D13	@150		
側　壁	内側筋	D13	@150	D13	@200
	外側筋	D13	@150	D13	@200

（注）頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

(10) 100KL の場合

ア　標準断面



イ　設計配筋

設計配筋一覧表

部　位		主　筋		配力筋	
		鉄筋径	鉄筋ピッチ	鉄筋径	鉄筋ピッチ
頂　版	上端筋	D16	@150	両方向主筋	
	下端筋	D16	@150		
底　版	上端筋	D13	@150	両方向主筋	
	下端筋	D16	@150		
側　壁	内側筋	D16	@150	D13	@200
	外側筋	D16	@150	D13	@200

（注）頂版及び底版は妻壁があるため両方向とも主筋とする。

【別添２】鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用
（H5.9.2 消防危第 66 号通知、H6.2.18 消防危第 11 号通知）

1　鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの構造等

(1) 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの構造は、次のとおりであり、その構造の例は別図－1 に示すとおりであること。

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

また、この場合における鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに設けられた微小な間隙は、土圧等によりなくならないことについては確認されていること。

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

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

(2) 強化プラスチックの材料は、次のとおりとすること。

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

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

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

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

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

2　漏洩検知設備等の構造等

鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに設けられた間隙（以下「検知層」という。）内に漏れた危険物を検知できる設備（以下「漏洩検知設備」という。）は、次によること。

(1) 漏洩検知設備は、地下貯蔵タンクの損傷等により検知層に危険物が漏れた場合及び強化プラスチックの損傷等により地下水が検知層に浸入した場合に、これらの現象を検知するための検知層に接続する検知管内に設けられたセンサー及び当該センサーが作動した場合に警報を発する装置により構成されたものであること。

(2) 検知管は、次により設けること。

なお、鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに係る地下貯蔵タンクの水圧検査は、検知管を取り付けた後に行うこと。

ア　検知管は、地下貯蔵タンクの上部から底部まで貫通させ、検知層に接続すること。

イ　検知管は、検知層に漏れた危険物及び浸入した地下水（以下「漏れた危険物等」という。）を有効に検知できる位置に設けること。

ウ　検知管は、直径 100㎜ 程度の鋼製の管とし、その内部にはさびどめ塗装をすること。

エ　検知管の底部には、穴あき鋼板を設けること。

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

カ　検知管は、センサーの点検、交換等が容易に行える構造とすること。

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

(4) 漏洩検知設備は、センサーが漏れた危険物等を検知した場合に、警報を発するとともに当該警報信号が容易にリセットできない構造とすること。

なお、複数の鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを監視する装置にあっては、警報を発したセンサーが設けてある鋼製強化プラスチック製二重殻タンクが特定できるものとすること。

3　強化プラスチックの被覆に係る製造上の留意事項

(1) 地下貯蔵タンクに強化プラスチックを被覆する方法は、ハンドレイアップ成形法、スプレイアップ成形法又は成型シート貼り法によるものとし、均一に施工できるものとすること。

(2) 強化プラスチックを被覆する前の地下貯蔵タンクの外面は、被覆する強化プラスチック等に悪影響を与えないように、平滑に仕上げること。

(3) 地下貯蔵タンクの底部から危険物の最高液面を超える部分までに設ける検知層は、地下貯蔵タンクと強化プラスチックの間に、プラスチックが固化する場合に発生する熱等により、ゆがみ、しわ等が生じにくい塩化ビニリデン系のシート又は熱の影響を受けにくい材料で造られたスペーサーネット等を挿入することにより造ること。なお、成型シート貼り法による場合には、成型シートの接合部を除き、シート、スペーサーネット等は必要ないものであること。

(4) 強化プラスチックに用いる樹脂の調合に当たっては、次によること。

ア　硬化剤、促進剤等を添加する場合にあっては、厳正に計量すること。

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

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

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

(7) 強化プラスチックは、検知層の気密性を確保するように被覆すること。

(8) 地下貯蔵タンクに釣り下げ金具等を取り付ける場合にあっては、検知層が設けられていない部分に取り付けること。

(9) 強化プラスチックの被覆に係る製造時には、次の事項を確認すること。

ア　外観（目視により確認）

強化プラスチックに歪み、ふくれ、亀裂、損傷、あな、気泡の巻き込み、異物の巻き込み、シート接合部不良等がないこと。

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

ウ　検知層（検知層チェッカー等を用いて確認）

設計上、検知層を設けることとしている部分に確実に間隙が存すること。

エ　ピンホール（ピンホールテスター等を用いて確認）強化プラスチックにピンホールがないこと。

オ　気密性（検知層を加圧（20kPa 程度）し、加圧状態を 10 分間以上維持して確認）圧力降下がないこと。

4　運搬、移動、設置上の留意事項

(1) 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを運搬又は移動する場合にあっては、強化プラスチックを損傷させないように行うこと（別図－2 参照)。

なお、鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを運搬する場合にあっては、当該タンクの検知層を減圧（20kPa 程度）しておくことが、損傷を防止する観点から効果的であること。

(2) 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの外面が接触する基礎台、固定バンド等の部分には、緩衝材（厚さ 10mm 程度のゴム製シート等）挟み込み、接触面の保護をすること（別図－3 参照)。

(3) 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを設置する場合にあっては、当該タンクを基礎台に据え付け、固定バンド等で固定した後に、検知層を加圧（20kPa 程度）し、加圧状態を 10 分間以上維持し圧力降下がないことを確認すること。

(4) 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを地盤面下に埋設する場合にあっては、石塊、有害な有機物等を含まない砂を用いるとともに、強化プラスチック被覆に損傷を与えないように作業すること。

(5) 警報装置は、常時人のいる場所に設けること。

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

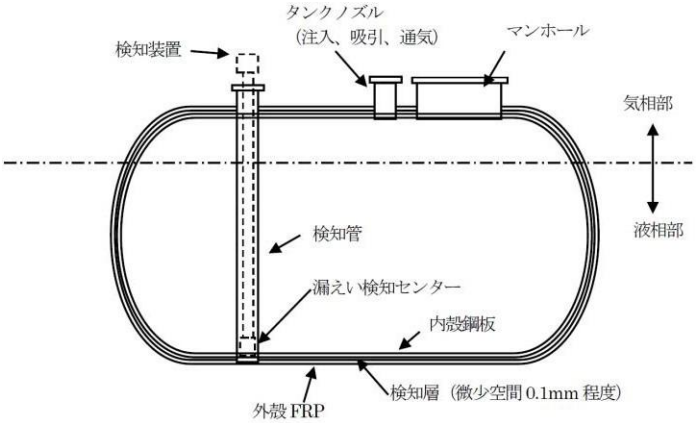
ただし、KHK の実施した二重殻タンクの被覆等及び漏洩検知装置に係る「型式試験確認済証」が貼付されたものについては、危政令等に定める技術基準に適合していると認められることから、当該型式試験確認済証が貼付されていることを確認することをもって足りる。

(1) 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの強化プラスチックの被覆に係る完成検査としては、前記 3(9)アからエまでに掲げる事項について確認することが必要である。

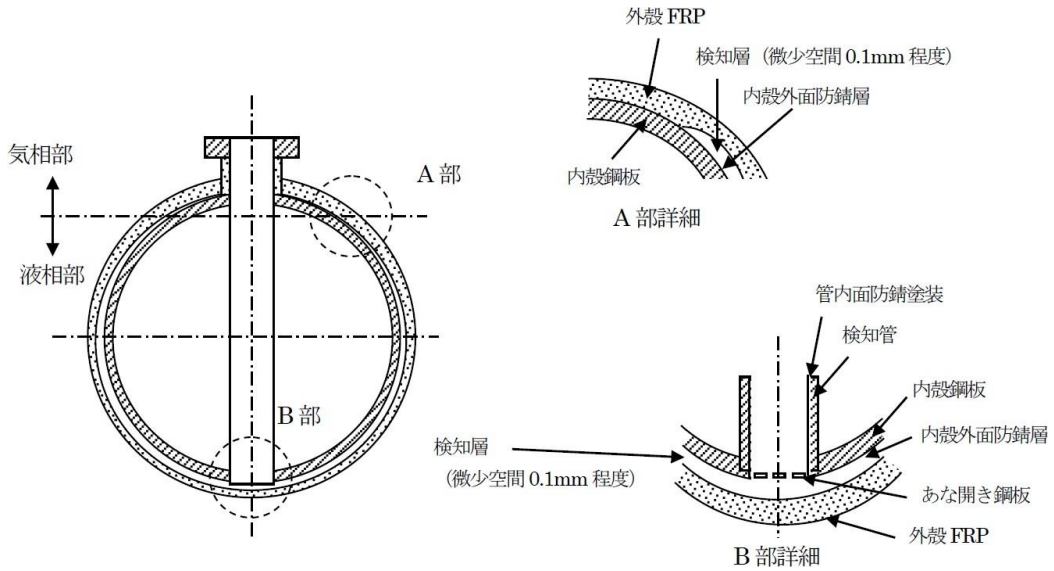
(2) 検知層の気密性については、鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを地盤面下に埋設した後に、当該検知層を加圧（20kPa 程度）又は減圧（20kPa 程度）し、当該状態を 10 分間以上維持し圧力降下がないことを確認する。

6　鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに係る定期点検

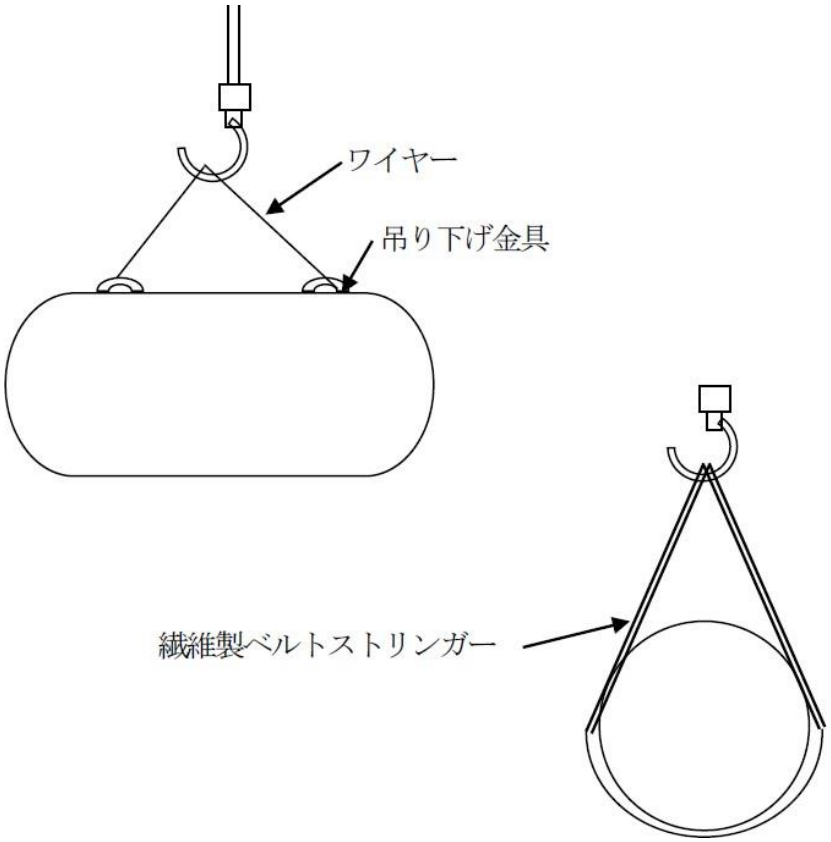
漏洩検知設備のセンサー、警報装置の機能に係る点検については、センサーの方式等に応じて適切に行うこと。



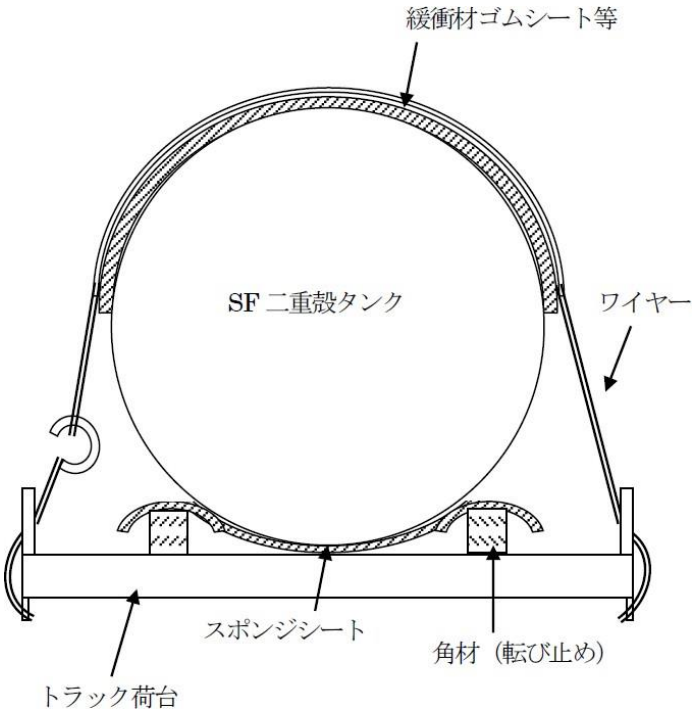
別図－1 構造例



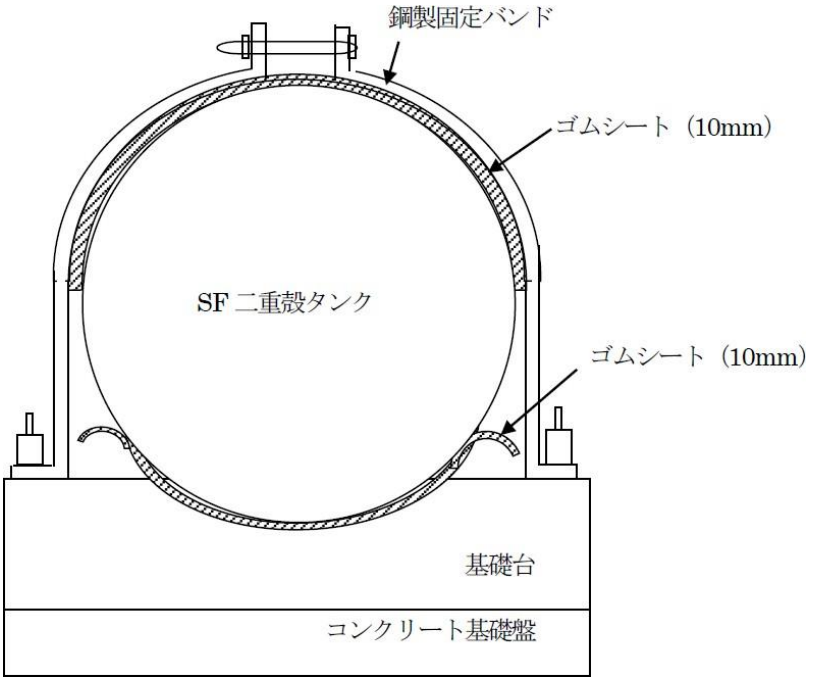
別図－1 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの構造例



別図－2（その 1）吊り下げ作業法の例



別図－2（その 2）運搬方法の例



別図－3 設置方法の例

【別添３】強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用
（H7.3.28 消防危第 28 号通知）

1　強化プラスチック製二重殻タンクの構造等

(1) 強化プラスチック製二重殻タンクは、地下貯蔵タンク及び当該地下貯蔵タンクに被覆された強化プラスチック（以下「外殻」という。）が一体となって当該強化プラスチック製二重殻タンクに作用する荷重に対して安全な構造を有するものであり、その一例を示すと別図－1 のとおりであること。

また、危規則第 24 条の 2 の 4 に定める安全な構造については、別紙 1 の内圧試験及び外圧試験により確認されるものであること。

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

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

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

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

なお、検知層の大きさは特に規定されていないが、検知液による漏えい検知設備を用いる場合にあっては、3㎜程度とすること。ただし、地下貯蔵タンクからの危険物の漏えいが速やかに検知できる設備（以下「漏えい検知設備」という。）を設ける場合は、この限りでない。

(3) 強化プラスチックの材料のうちガラス繊維等については、危規則第 24 条の 2 の 2 第 3 項第 2 号ロに定めるものの複数の組み合わせによっても差し支えないこと。

(4) 強化プラスチックに充てん材、着色材、安定剤、可塑剤、硬化剤、促進剤等を使用する場合にあっては、樹脂及び強化材の品質に悪影響を与えないものであること。

(5) 強化プラスチック製二重殻タンクの埋設にあたっては、別添 4「地下貯蔵タンクの砕石基礎による施工方法に関する指針」によること。

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

2　漏えい検知設備の構造等

漏えい検知設備は、次によること。

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

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

ア　検知管は、地下貯蔵タンクの上部から底部まで貫通させ、検知層に接続すること。

イ　検知管は、検知層に漏れた危険物を有効に検知できる位置で、鏡板に近接させないこと。

ウ　検知管は、地下貯蔵タンクの構造に影響を与えないもので、内圧試験、外圧試験及び気密試験に耐える十分な強度を有する材質で造られた直径 100㎜ 程度の管とすること。

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

オ　検知管は、センサーの点検、交換等が容易に行える構造とすること。

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

キ　漏えい検知設備は、センサーが漏れた危険物を検知した場合に、警報を発するとともに当該警報信号が容易にリセットできない構造とすること。

なお、複数の二重殻タンクを監視する装置にあっては、警報を発したセンサーが設けてある二重殻タンクが特定できるものとすること。

(3) 検知液による漏えい検知設備を用いる場合にあっては、「鋼製二重殻タンクに係る規定の運用について」（H3.4.30 消防危第 37 号通知）の 2 の漏えい検知装置の例によること。この場合において、地下貯蔵タンク及び外殻の強化プラスチックに用いる樹脂は、検知液により侵されないものとすること。

3　強化プラスチック製二重殻タンクの製造上の留意事項

一般に、製造上留意すべき事項としては次のものがあること。

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

(2) 強化プラスチックに用いる樹脂の調合は、次によること。

ア　硬化剤、促進剤等を添加する場合にあっては、厳正に計量すること。

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

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

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

(5) 外殻は、検知層の気密性及び液密性を確保するように被覆されていること。

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

(7) 強化プラスチック製二重殻タンクの製造時には、次の事項を確認すること。

ア　外観（目視により確認）

強化プラスチックに歪み、ふくれ、亀裂、損傷、あな、気泡の巻き込み、異物の巻き込み等がないこと。

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

ウ　検知層

設定した間隙が存すること。

エ　気密性（検知液による漏えい検知設備を用いる二重殻タンクを除く。）

検知層が気密であること。なお、確認方法は、危告示第 71 条第 2 項及び「地下貯蔵タンク等及び移動貯蔵タンクの漏れの点検に係る運用上の指針について」（H16.3.18 消防危第 33 号通知）の別添 1 の 2「二重殻タンクの強化プラスチック製の外殻（検知層）の点検方法（ガス加圧法）」によること。

4　運搬、移動又は設置上の留意事項

一般に、設置時等に留意すべき事項としては次のものがあること。

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

(2) 強化プラスチック製二重殻タンクを設置する場合には、3(7)エの気密試験により気密性を確認すること。

(3) 警報装置は、常時人のいる場所に設けること。

5　事務処理上の留意事項

(1) 許可

法第 11 条第 1 項の規定による、FF 二重殻タンクの設置又は変更の許可にあたっては、FF 二重殻タンクの本体等及び漏えい検知設備について、次の各項目に応じたそれぞれの事項が記載された図書が添付されていること。ただし、KHK の認定を受けている FF 二重殻タンクにあっては、FF 二重殻タンクの本体等及び漏えい検知設備の試験結果通知書の写しが添付されている場合は、ア（4(2)に規定する事項を除く。）及びイ（4(3)に規定する事項を除く。）について省略して差し支えない。

ア　FF 二重殻タンクの本体

危政令第 13 条第 2 項第 1 号ロ、同項第 2 号ロに規定する基準に関する事項、同項第 3 号に規定する安全な構造に係る基準に関する事項、1(1)～(4)、(6)、3、4(2)に規定する事項並びに別紙 1 に規定する材料試験、内圧試験及び外圧試験に係る試験条件、試験方法及び試験結果の整理に関する事項。

イ　漏えい検知設備

危政令第 13 条第 2 項第 1 号ロの規定による危規則第 24 条の 2 の 2 第 4 項の漏えい検知設備は、2に規定する漏えい検知設備の構造等に係る基準に関する事項及び 4(3)に規定する事項。

ウ　埋設方法

危政令第 13 条第 1 項第 1 号のタンク室又は同号ただし書による埋設方法に係る基準に関する事項及び 1(5)に規定する埋設方法の基準に関する事項。

(2) 完成検査前検査

法第 11 条の 2 第 1 項の規定による FF 二重殻タンクの完成検査前検査として行う水圧検査は、外殻、補強措置及びノズル等（検知管を設ける場合には、検知管を含む。）を付した状態で実施するものとし、漏れ、又は変形しない構造を確認する方法としては、次の各事項によること。

ア　水圧試験の条件

水圧試験は、圧力タンク以外のタンクにあっては 70kPa 以上の水圧で、圧力タンクにあっては最大常用圧力の 1.5 倍の水圧で実施すること。この場合において外殻等に損傷を与えないようタンク形状に合わせた架台に載せる等の措置を行い実施すること。

イ　漏れの確認

漏れについては、FF 二重殻タンクの水圧試験を外殻等を取り付けた状態で実施するため、次の方法により実施する試験において圧力低下のないことを確認することをもって漏れがないものと判断すること。

(ｱ) 試験の準備と手順

タンクの開口部は、バルブ、止め板等で閉鎖する（加圧状態を十分安全に維持、確保できる強度を有する方法で行うこと。）とともに、次の計測機器等を取り付けること。

・最小目盛が試験圧力の 5%以下で読みとれ、記録できる精度を有する圧力計及び圧力自記記録計

・タンク内の水圧を 70kPa 以上に加圧できる加圧装置

(ｲ) 水の充填

タンクの注水については、タンクに著しい影響を与えないような速度で行うこと。

(ﾛ) 加圧の方法

a タンクに水を満水となるよう充填した後、加圧装置により所定の圧力まで 10 分以上かけ徐々に加圧すること。

b a の状態において、10 分間以上静置すること。ただし、タンク内の圧力が安定せず低下を継続する場合にあっては、静置するまでの時間とすること。

c 静置後の 10 分間の圧力変化を確認すること。

(ﾊ) 判定方法

(ﾛ)c において圧力低下がある場合及び(ﾛ) b においてタンク内の圧力が安定せず、静置することがない場合のみを不合格とする。

(ﾆ) その他の留意事項

a 圧力は必ずゼロの状態から加圧を開始し、加圧状態の全体を把握すること。

b 加圧及び圧力の開放は、徐々に行うこと。

ウ 変形の確認

変形については、水圧試験実施時に変形がないことを確認すること。ただし、水圧試験時にわずかな変形が発生した場合であっても、水圧試験実施後に水圧試験前の形状に戻る場合は変形がなかったものとして取り扱うものとすること。

(3) 完成検査

法第 11 条第 5 項の規定による FF 二重殻タンクの完成検査においては、FF 二重殻タンクの本体等及び漏えい検知設備について次の各項目に応じたそれぞれの事項を確認する。

ただし、KHK の認定を受けている FF 二重殻タンクにあっては、FF 二重殻タンクの本体及び漏えい検知設備が許可申請書に添付された試験結果通知書及び図書と同一の形状であること並びに FF 二重殻タンクの本体及び漏えい検知設備に試験確認済証が貼付されていることを確認することにより代替して差し支えない (4(2)及び同(3)に規定する事項を除く。)。

ア FF 二重殻タンクの本体及び漏えい検知設備

別紙 1 に規定する材料試験、内圧試験及び外圧試験を市町村長等消防機関立会いの下に実施し、試験結果の整理において基準内であることを確認するとともに、許可書どおりに施工されていること。

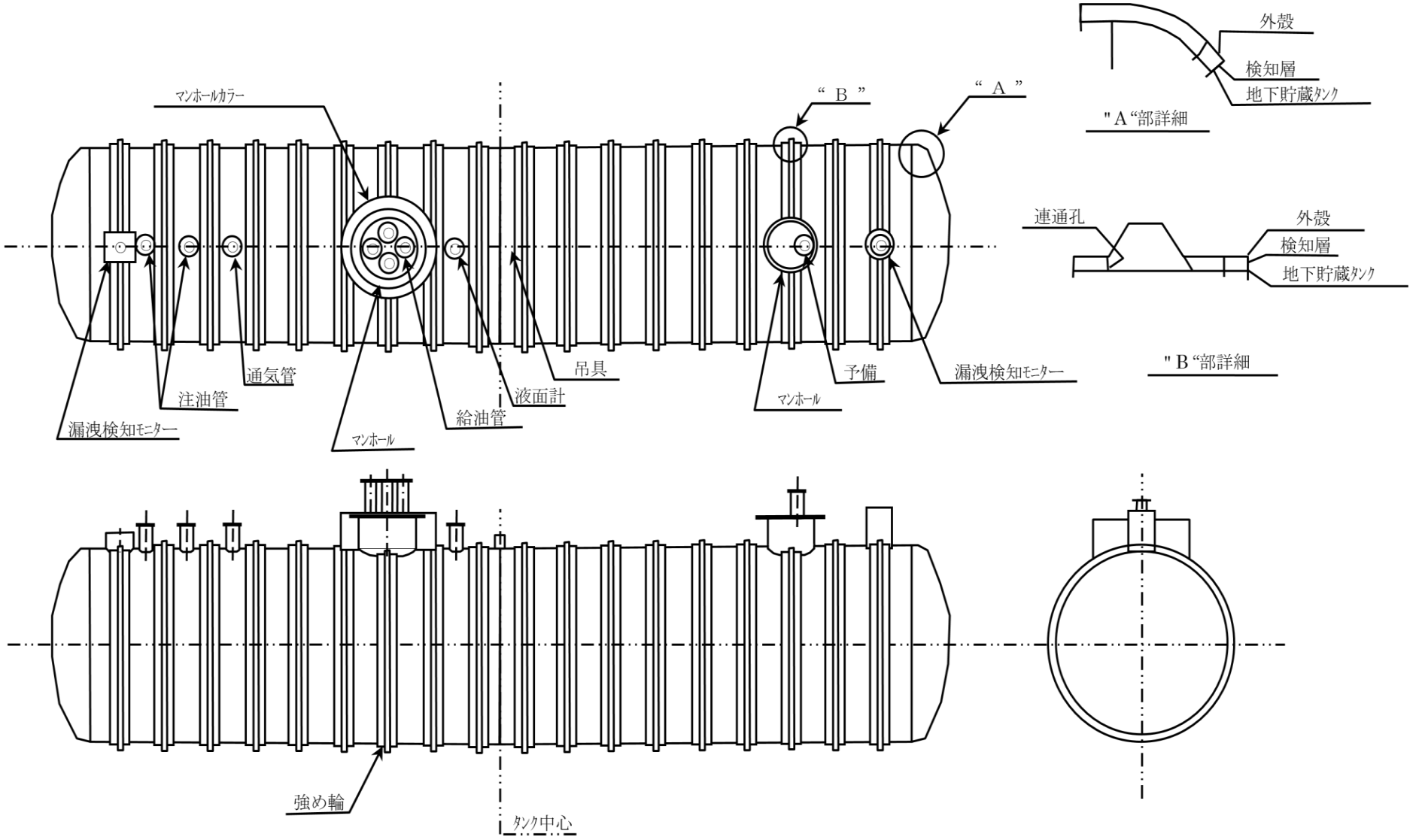
ただし、市町村長等が適当と判断する場合においては、材料試験が実施される場合における立会いを要さないこととできる。

イ 埋設方法

許可書どおりに施工がされていることを確認すること

6 強化プラスチック製二重殻タンクに係る定期点検

漏えい検知設備のセンサー、警報装置等の機能に係る点検については、センサーの方式等に応じて適切に行うこと。



別図－1 強化プラスチック製二重殻タンクの構造例

別紙１　強化プラスチック製二重殻タンクの構造安全性の確認方法

１　材料試験（構造に関する事項に限る。）

(1) 試験片

試験片は、地下貯蔵タンク（地下貯蔵タンクと外殻の成型方法が異なる場合は外殻も含む。）の一部から切り出したもの又は当該タンクの製造と同一条件で製作したものを用いること。

(2) 試験方法

ア　引張試験は、引張強さ及び引張弾性率をそれぞれ 10 個の試験片について、JIS K 7054「ガラス繊維強化プラスチックの引張試験方法」によって行い、平均値を求めること。この場合において試験速度は、原則として当該規格の速度 A とすること。

なお、引張強さについては、標準偏差を求めること。

ポアソン比については、3 以上の試験片において測定した平均値により求めることを原則とするが、既往の試料から推定が可能な場合はこれによることができること。

イ　曲げ試験は、曲げ強さ及び曲げ弾性率をそれぞれ 10 個の試験片について、JIS K 7055「ガラス繊維強化プラスチックの曲げ試験方法」によって行い、平均値を求めること。

なお、曲げ強さについては、標準偏差を求めること。

(3) 試験結果の整理

許容応力（2 の(3)に使用）は、次の式により算出すること。

$$ft = \frac{(Xt - 2 \cdot St)}{4}$$

$$fb = \frac{(Xb - 2 \cdot St)}{4}$$

ここに、ft：引張りの許容応力　　fb ：曲げの許容応力

Xt：引張強さの平均値　　Xb ：曲げ強さの平均値

St：引張強さの標準偏差

Sb：曲げ強さの標準偏差

２　内圧試験及び外圧試験

内圧試験及び外圧試験は、それぞれ次によって行い、その各状態においてひずみ及び変形を測定し、1 の材料試験の結果と合わせて(3)の安全性の確認を行い、また、試験後において目視によって測定箇所以外の変形等異常の有無の確認を行うものとすること。

内圧試験及び外圧試験は、同一の強化プラスチック製二重殻タンクを用いて行うこと。

(1) 内圧試験（危規則第 24 条の 2 の 4 第2 号に定める安全な構造の確認）

ア　試験圧力

試験圧力は、70kPa 以上の水圧とすること。ただし、圧力タンクにあっては、最大常用圧力の 1.5 倍以上とすること。

イ　試験方法

地下貯蔵タンク及び外殻に大きな応力が発生すると予想される箇所の内外面に 2 軸ひずみゲージを張り、タンクを設置する基礎と同じ構造の基礎に固定し、タンクに水を注入して加圧し、4 段階以上の荷重で主軸方向のひずみ及び変形を測定すること。

測定箇所は、大きな応力が発生すると予想される鏡部分、接合部分、アンカーで固定される部分、地下貯蔵タンクの構造上の補強措置（スティフナー）の部分等を重点的に 200 ポイント

以上とすること。ただし、有限要素法（FEM）による解析等により、大きな応力が発生する箇所が予想されている場合は、測定箇所を減少することができる。

この場合において、次の点に留意すること。

① 主軸方向をx、y とし、内外の同じ位置のものを一組として 1 箇所とすること。

② 主軸方向が不明の場合は、3 軸ゲージによって主ひずみを求めること。

③ 変形は、主要な箇所 2 箇所以上で、かつ、2 方向以上計測し、最大目盛り 1/50mm 以下の変位計を用いて各荷重段階において計測すること。

④ 温度差による誤差が生じないよう管理を行うか又は補正等を考慮すること。

⑤ 荷重段階は、試験圧力を 4 以上に等分して行うこと。

⑥ 圧力保持時間は試験圧力時において 1 時間以上とすること。

ウ 試験結果の整理

(ｱ) ひずみの算出

x、y 方向の引張ひずみと曲げひずみは、測定された主ひずみを用い、次の式により算出すること。

$$\varepsilon_{tx} = \frac{(\varepsilon_{x1} + \varepsilon_{x0})}{2}$$

$$\varepsilon_{tx} = \frac{(\varepsilon_{y1} + \varepsilon_{y0})}{2}$$

$$\varepsilon_{bx} = \frac{(\varepsilon_{x1} - \varepsilon_{x0})}{2}$$

$$\varepsilon_{bx} = \frac{(\varepsilon_{y1} - \varepsilon_{y0})}{2}$$

ここに、ε_{tx}、ε_{ty}：x、y 方向の引張ひずみ

ε_{bx}、ε_{by}：x、y 方向の曲げひずみ

ε_{x1}、ε_{y1}：測定点における内表面の主ひずみ

ε_{x0}、ε_{y0}：測定点における外表面の主ひずみ

(ｲ) 応力の算出

引張応力と曲げ応力は、1 の材料試験の結果における平均弾性率及びポアソン比を用い、次の式により算出すること。

$$\sigma_{tx} = \frac{Et(\varepsilon_{tx} + \varepsilon_{ty} \cdot \nu)}{(1-\nu^2)}$$

$$\sigma_{ty} = \frac{Et(\varepsilon_{ty} + \varepsilon_{tx} \cdot \nu)}{(1-\nu^2)}$$

$$\sigma_{bx} = \frac{Et(\varepsilon_{bx} + \varepsilon_{by} \cdot \nu)}{(1-\nu^2)}$$

$$\sigma_{by} = \frac{Et(\varepsilon_{by} + \varepsilon_{bx} \cdot \nu)}{(1-\nu^2)}$$

ここに、σ_{tx}、σ_{ty}：x、y 方向の引張応力

σ_{bx}、σ_{by}：x、y 方向の曲げ応力

Et、Eb：材料試験によって求めた引張弾性率及び曲げ弾性率

ν ：使用材料のポアソン比

(2) 外圧試験（危規則第 24 条の 2 の 4 第 1 号に定める安全な構造の確認）

ア　試験方法

タンクを設置する基礎と同じ構造の基礎を水槽に設け、当該基礎にタンクを固定し、水槽内に水を注入し、4 段階以上の荷重で主軸方向のひずみ及び変形を測定すること。

最高水位は、タンクの最上部の外殻の外面から 50cm 以上の高さとし、タンク底部から最高水位までをほぼ 4 以上に等分した高さの水位ごとに測定すること。

測定箇所は、大きな応力が発生すると予想される鏡部分、接合部分、アンカーで固定される部分、地下貯蔵タンクの構造上の補強措置（スティフナー）の部分等を重点的に 200 ポイント以上とすること。ただし、有限要素法（FEM）による解析等により、大きな応力が発生する箇所が予想されている場合は、測定箇所を減少することができる。また、水位保持時間は、最高水位時において 1 時間以上とすること。

なお、この試験における留意点は、(1)イ①から④までと同様であること。

イ　試験結果の整理

ひずみ及び応力の算出は、(1)ウの例によること。

(3) 構造安全性の確認

ア　変形量の確認

内圧試験及び外圧試験において、変形量が地下貯蔵タンクの直径の 3%以内であること。この場合において、タンク形状が矩形等の場合にあっては、短辺方向の内寸法を指すものであること。

なお、測定箇所は、大きな応力が発生すると予想される鏡部分、接合部分、アンカーで固定される部分、地下貯蔵タンクの構造上の補強措置（スティフナー）の部分等を重点的に 10 箇所以上とすること。

イ　応力度比の確認

内圧試験及び外圧試験において算出された発生応力（σ_{tx}、σ_{ty}、σ_{bx}、σ_{by}）及び許容応力（ft、fb）がすべての測定点において、次の式をいずれも満たすことを確認すること。

$$\left|\frac{\sigma_{tx}}{ft}\right|+\left|\frac{\sigma_{bx}}{fb}\right|\leqq 1.0$$

$$\left|\frac{\sigma_{ty}}{ft}\right|+\left|\frac{\sigma_{by}}{fb}\right|\leqq 1.0$$

【別添 4】地下貯蔵タンクの砕石基礎による施工方法に関する指針
（H8.10.18 消防危第 127 号通知、H12.3.30 消防危第 38 号通知、H17.10.27 消防危第 246 号通知、H29.12.15 消防危第 205 号通知）

本指針は、危険物の規制に関する危政令（以下「危政令」という。）第 13 条に掲げる地下タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準のうち、「当該二重殻タンクが堅固な基礎の上に固定されていること（危政令第 13 条第２項第２号ハ）」に関する施工方法のうち砕石基礎を用いる場合の施工方法を示すものである。本指針については、概ね容量 50kL 程度までの地下貯蔵タンク（直径が 2、700㎜程度まで）を想定したものである。

なお、本指針は FF 二重殻タンク、鋼製二重殻タンク及び鋼製強化プラスチック製二重殻タンク（以下「SF 二重殻タンク」という。）をタンク室以外の場所に設置する場合について適用するものである。また、鋼製一重殻タンク、FF 二重殻タンク、鋼製二重殻タンク及び SF 二重殻タンクをタンク室に設置する場合の施工に際しても準用が可能である。

１　堅固な基礎の構成

砕石基礎は、以下に記す基礎スラブ、砕石床、支持砕石、充填砕石、埋戻し部及び固定バンドにより構成するものであること。（図参照）

(1) 基礎スラブは最下層に位置し上部の積載荷重と浮力に抗するものであり、平面寸法は危政令第 13 条第 2 項第 1 号に掲げる措置を講じた地下貯蔵タンク（以下単に「タンク」という。）の水平投影に支柱及びタンク固定バンド用アンカーを設置するために必要な幅を加えた大きさ以上とし、かつ、300㎜以上の厚さ若しくは日本建築学会編「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」に基づく計算によって求める厚さを有する鉄筋コンクリート造とすること。

(2) 砕石床は、基礎スラブ上でタンク下部に局部的応力が発生しないよう直接タンクの荷重等を支持するものであり、6 号砕石等（JIS A 5001「道路用砕石」に示される単粒度砕石で呼び名が S-13（6 号）又は 3～20㎜ の砕石（砂利を含む。）をいう。以下同じ。）又はクラッシャラン（JIS A 5001「道路用砕石」に示されるクラッシャランで呼び名が C-30 又はC-20 のものをいう。以下同じ。）を使用するものであること。

また、ゴム板又は発泡材（タンク外面の形状に成形された発泡材で耐油性としたものをいう。以下同じ。）をもって代えることも可能であること。

砕石床材料ごとの寸法等については次表によること。

砕石床の寸法等

砕石床材料	寸　　法			備　考
	長 さ	幅	厚 さ	
6 号砕石等	掘削抗全面	掘削抗全面	200㎜ 以上	
クラッシャラン	基礎スラブ長さ	基礎スラブ幅	100㎜ 以上	
ゴム板	タンク胴長以上	400㎜ 以上	10㎜ 以上	JIS K 6253「加硫ゴム及び熱可塑性ゴムの硬さ試験方法」により求められるデュロメータ硬さがA60 以上であること（タンク下面の胴部がゴム

				板と連続的に接しているものに限る。)。
発泡材	タンク胴長以上	支持角度 50 度以上にタンク外面に成形した形の幅	最小部 50㎜ 以上	JIS K 7222「硬質発泡プラスチックの密度測定方法」により求められる発泡材の密度は、タンクの支持角度に応じ、次の表による密度以上とすること。

発泡材のタンク支持角度と密度の関係

タンク支持角度範囲（度以上～度未満）	50～60	60～70	70～80	80～90	90～100	100～
適用可能な最低密度 (kg/m^3)	27 以上	25 以上	23 以上	20 以上	17 以上	15 以上

(3) 支持砕石は、砕石床上に据え付けたタンクの施工時の移動、回転の防止のため、充填砕石の施工に先立って行うものであり、6 号砕石等又はクラッシャランをタンク下部にタンク中心から 60 度（時計で例えると 5 時から 7 時まで）以上の範囲まで充填すること。

ただし、砕石床として発泡材を設置した場合及びタンク据え付け後直ちに固定バンドを緊結した場合は、省略できるものであること。

(4) 充填砕石は、設置後のタンクの移動、回転を防止するため、タンクを固定、保持するものであり、6 号砕石等、クラッシャラン又は山砂を砕石床からタンク外径の 1/4 以上の高さまで充填すること。

(5) 埋戻し部は、充填砕石より上部の埋め戻しであり、土圧等の影響を一定とするため、6 号砕石等、クラッシャラン又は山砂により均一に埋め戻すこと。

(6) 固定バンドは、タンクの浮力等の影響によるタンクの浮上、回転等の防止のため、基礎スラブ及び砕石床に対しおおむね 80～90 度の角度となるよう設けること。

2 施工に関する指針

(1) 基礎スラブの設置

基礎スラブの施工に先立ち、基礎スラブ等の上部の荷重を支持する掘削抗の床は、十分に締固め等を行うこと。また、掘削抗の床上には、必要に応じて割栗石等を設けること。

基礎スラブは、荷重（支柱並びに支柱を通じて負担するふた及びふた上部にかかる積載等の荷重を含む。）に対して十分な強度を有する構造となるよう、必要な配筋等を行うものであること。また、基礎スラブにはタンク固定バンド用アンカーを必要な箇所（浮力、土圧等によりタンクが移動、回転することのないものとする。）に設置すること。

(2) 砕石床の設置

砕石床を 6 号砕石等とした場合は、基礎スラブ上のみでなく掘削抗全面に設置すること（砕石床の崩壊を防止するため、基礎スラブ周囲に水抜き孔を設けた必要な砕石床の厚さと同等以上の堰を設けた場合には、砕石床を基礎スラブ上のみに設けることができる。）。

また、砕石床を、クラッシャランとした場合は、基礎スラブ上において必要な砕石床の厚さを確保できるよう設置すること。なお、砕石床の設置に際しては、十分な支持力を有するよう小型

ビブロプレート、タンパー等により均一に締固めを行うこと。

特に、FF 二重殻タンクにあっては、タンクに有害な局部的応力が発生しないようにタンクとの接触面の砕石床表面を平滑に仕上げること。

(3) タンク据付け、固定

タンクの据付けに際しては、設置位置が設計と相違しないように、十分な施工管理を行うとともに、仮設のタンク固定補助具（タンクが固定された時点で撤去するものであること。）を用いる等により正確な位置に据え付けること。

タンク固定バンドの締付けにあたっては、これを仮止めとした場合は、支持砕石充填後、適切な締付けを行うこと。また、タンク据え付け後、直ちに固定バンドの適切な締め付けを行う場合は、支持砕石の設置は省略されるものであること。

なお、FF 二重殻タンク及び SF 二重殻タンクの場合には、固定バンドの接触部にゴム等の緩衝材を挟み込むこと（固定バンドの材質を強化プラスチックとした場合を除く。）。

(4) 支持砕石の設置

固定バンドを仮止めとした場合は、支持砕石の設置に際して、タンク下部に隙間を設けることのないよう 6 号砕石等又はクラッシャランを確実に充填し、適正に突き固めること。突固めにあってはタンクを移動させることのないように施工すること。

なお、FF 二重殻タンク及び SF 二重殻タンクの突固めにあたっては、タンクの外殻に損傷を与えないよう、木棒等を用いて慎重に施工すること。

(5) 充填砕石の設置

充填砕石は、掘削抗全面に設置すること。この際に、適切に締固めを行うこと。適切な締固めの方法としては、山砂の場合、充填高さ概ね 400㎜ 毎の水締め、6 号砕石等又はクラッシャランの場合、概ね 300㎜ 毎に小型のビブロプレート、タンパー等による転圧等があること。充填砕石の投入及び締固めにあたっては、片押しにならず土圧がタンクに均等に作用するよう配慮するとともに、タンク外殻の損傷又はタンクの移動を生じないよう、慎重に施工すること。

なお、FF 二重殻タンク又は SF 二重殻タンクにおいては、充填砕石に用いる山砂は、20㎜ 程度以上の大きな礫等の混在していないもので、変質がなく密実に充填が可能なものを使用すること。

(6) 埋め戻し部の施工

埋戻し部の施工は、充填砕石の設置と同様な事項に留意すること。

(7) ふたの設置

ふたの上部の積載等の荷重がタンク本体にかからないようにするため、ふた、支柱及び基礎スラブを一体の構造となるよう配筋等に留意すること。

(8) その他留意すべき事項

掘削坑内にタンクを設置した後にふたの施工が完了するまでの間、地下水又は雨水により、タンクが浮き上がるおそれのある場合には、タンクに水を張る等の浮上措置を講ずること。なお、タンク内に水を張る場合には、次に掲げる事項に留意すること。

ア　タンク内に水を張る際は、水道水等を使用し、異物がタンク内に入らないようにすること。

イ　タンクの水張は、その水量に関わらず、埋め戻しをタンクの直径の 2 分の 1 まで施行した後に行うこと。

ウ　タンクに中仕切りがある場合は、各層に均等に水を張ること。

エ　水張後にタンク固定用バンドの増し締めを行わないこと。ただし、タンクとゴムシートの間

に砕石が入り込むような緩みが発生した場合は、隙間がなくなる程度に最小限の増し締めを行うこと。

3　施工管理記録簿の作成及び保存

(1) 施工管理記録簿の作成

施工管理者は、施工管理記録簿を作成し、砕石基礎の構成及び次に掲げる施工における工程毎に、上記 1 及び 2 に掲げる事項の実施状況等を記録すること。

ア　基礎スラブの設置

イ　砕石床の設置

ウ　タンク据付け、固定

エ　支持砕石の設置（砕石床として発泡材を設置した場合及びタンク据え付け後直ちに固定バンドを緊結した場合において、支持砕石の設置を省略した場合は除く。）

オ　充填砕石の設置

カ　埋め戻し

キ　ふたの設置

ク　浮上防止措置

(2) 施工管理記録簿の作成に係る留意事項

ア　施工管理者の確認年月日及び氏名を記載すること。

イ　適切な施工が行われたことを示す写真を添付すること。

(3) 施工管理記録簿の保存

タンクの所有者等は、施工管理者が作成した施工管理記録簿を、タンクが廃止されるまでの間、設置に係る許可書とともに適切に保存すること。

〔施工例〕

(1)　　6 号砕石等又はクラッシャランを用いる場合

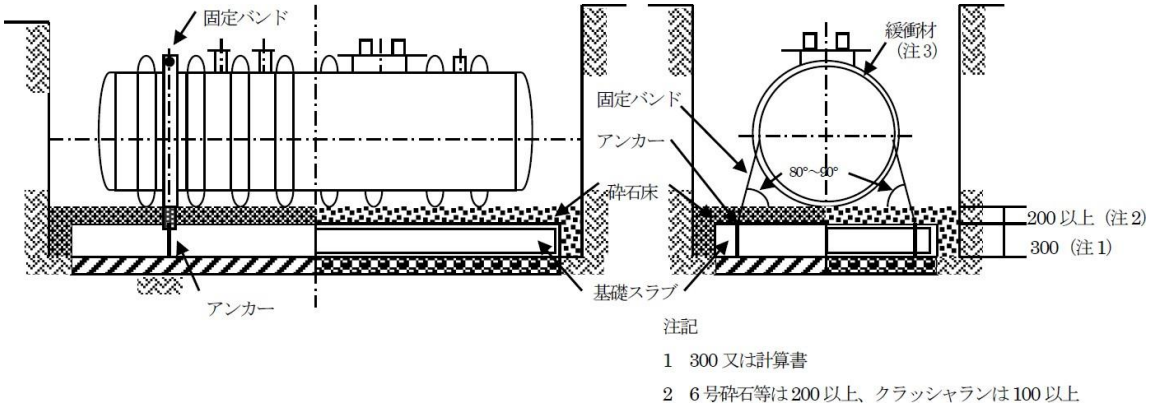


図 1－1 砕石床施工図

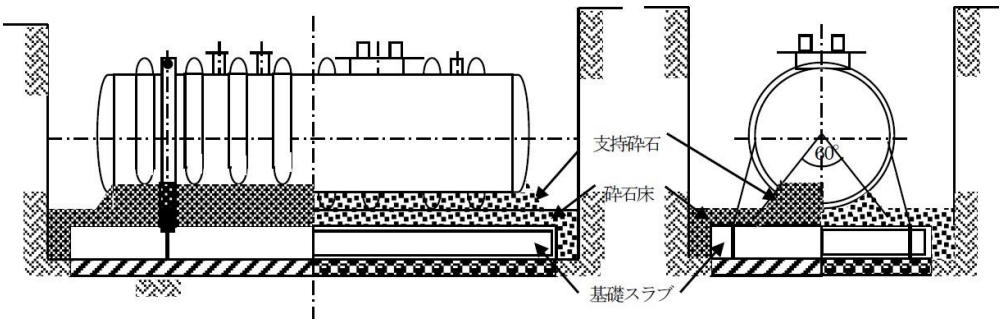


図 1－2 支持砕石施工図

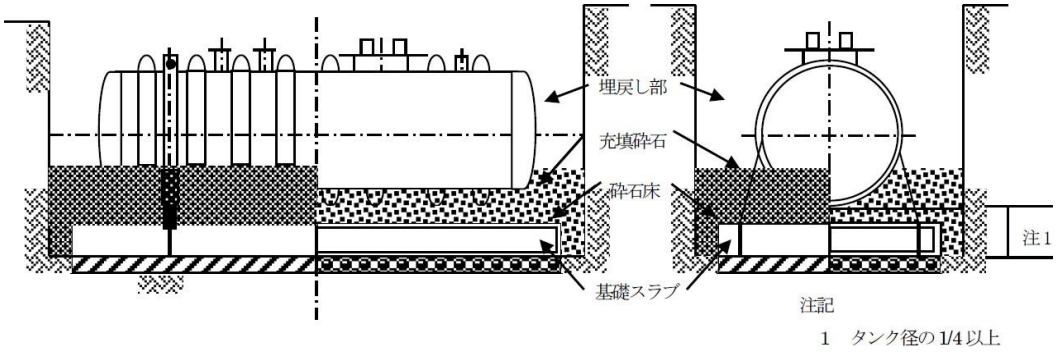


図 1－3 充填砕石施工図

(2) ゴム板を用いる場合

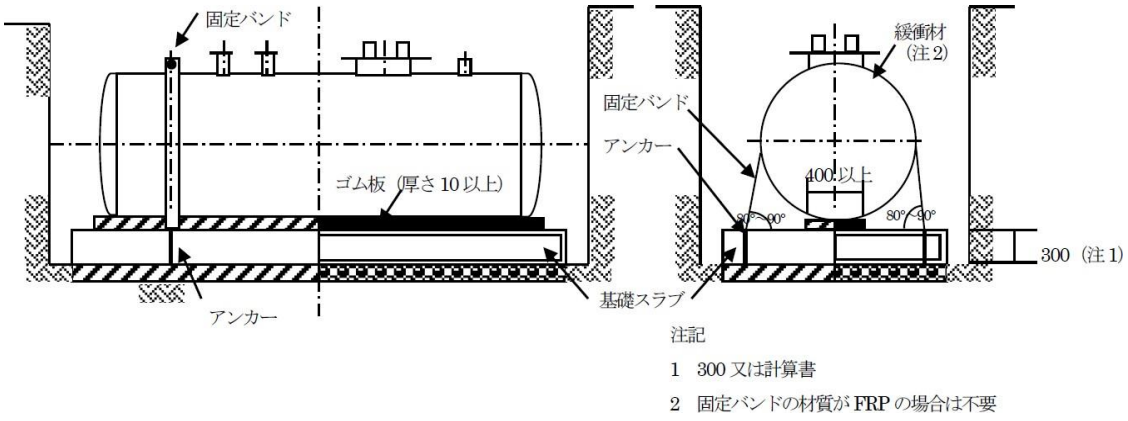


図 2－1 ゴム板施工図

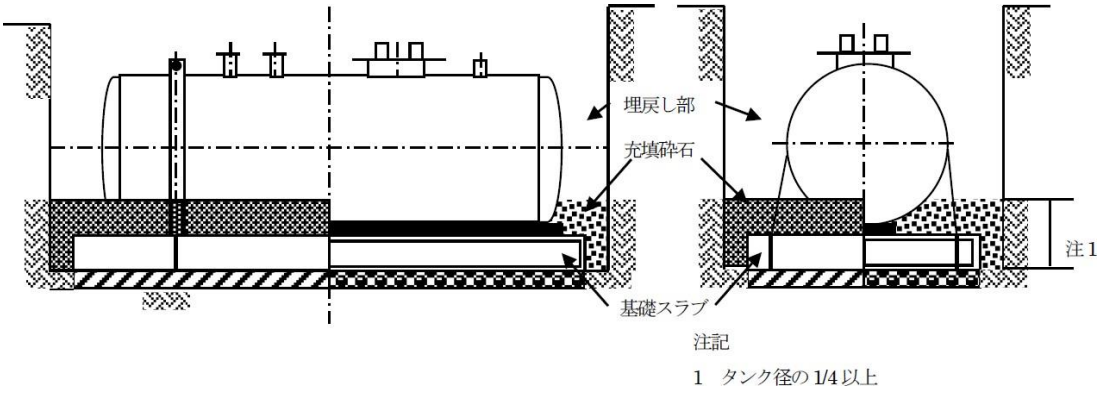


図 2－2 充填砕石施工図

（支持砕石は図 1－2 のとおり施工されているものとする。）

(3) 発泡材を用いる場合

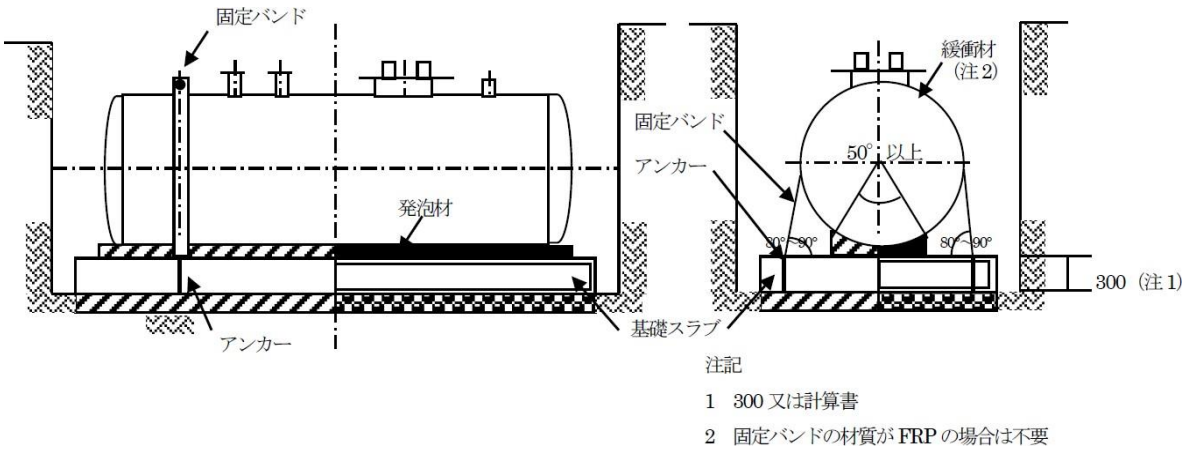


図 3－1 発泡材施工図

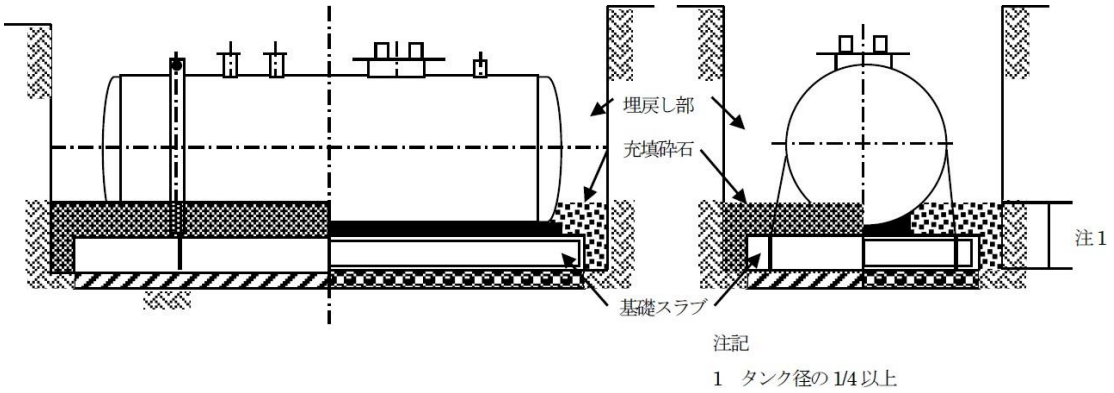


図 3－2 充填砕石施工図

【別添５】地下貯蔵タンクの内面の腐食を防止するためのコーティングについて
(H22.7.8 消防危第 144 号通知)

第１　内面の腐食を防止するためのコーティングの施工に関する事項

１　施工方法

(1) 地下貯蔵タンク内面の処理

ア　地下貯蔵タンク内面のクリーニング及び素地調整を行うこと。

イ　素地調整は、「橋梁塗装設計施工要領（首都高速道路株式会社)」に規定する素地調整２種以上とすること。

(2) 板厚の測定

50cm 平方につき 3 点以上測定した場合において、鋼板の板厚が 3.2mm 以上であることを確認すること。

ただし、3.2mm 未満の値が測定された部分がある場合には、第 3 により対応することで差し支えないこと。

(3) 内面の腐食を防止するためのコーティングの成形

ア　内面の腐食を防止するためのコーティング（以下「コーティング」という。）に用いる樹脂及び強化材は、当該地下貯蔵タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物に対して劣化のおそれのないものとすること。

イ　コーティングに用いる樹脂及び強化材は、必要とされる品質が維持されたものであること。

ウ　コーティングの厚さは、2mm 以上とすること。

エ　成形方法は、ハンドレイアップ法、紫外線硬化樹脂貼付法その他の適切な方法とすること。

(4) 成形後のコーティングの確認

成形後のコーティングについて次のとおり確認すること。

ア　施工状況

気泡、不純物の混入等の施工不良がないことを目視で確認すること。

イ　厚さ

膜厚計によりコーティングの厚さが設計値以上であることを確認すること。

ウ　ピンホールの有無

ピンホールテスターにより、ピンホールが無いことを確認すること。

２ その他

(1) 工事中の安全対策コーティングの施工は、地下貯蔵タンクの内部の密閉空間において作業等を行うものであることから、可燃性蒸気の除去等火災や労働災害等の発生を防止するための措置を講ずること。

(2) 作業者の知識及び技能職位業能力開発促進法に基づく「二級強化プラスチック成形技能士（手積み積層成形作業)」又はこれと同等以上の知識及び技能を有する者がコーティングの成型及び確認を行うことが望ましいこと。

(3) マニュアルの整備

1 並びに 2(1)及び(2)の事項を確実に実施するため、施工者は、次に掲げる事項につき、当該各号に定める基準に適合するマニュアルを整備しておくことが望ましいこと。

ア　1(1)に適合すること。

イ　(1)に適合すること。

ウ　(2)に適合すること。

(4) 液面計の設置地下貯蔵タンクの内面に施工されたコーティングを損傷させないようにするため、危政令第 13 条第 1 項第 8 号の 2 に規定する危険物の量を自動的に表示する装置を設けることが望ましいこと。

3　完成検査前検査

マンホールの取付けを行う場合については、完成検査前検査が必要であること。この場合において、水圧試験に代えて、危告示第 71 条第１項第１号に規定するガス加圧法として差し支えない。

第２　コーティングの維持管理に関する事項

コーティングを施工したすべての地下貯蔵タンクについて、施工した日から 10 年を超えない日までの間に１回以上タンクを開放し、次に掲げる事項を確認することが望ましいこと。

(1) コーティングに歪み、ふくれ、亀裂、損傷、孔等の異常がないこと。

(2) 第１ 1 (2) に規定する方法により測定した地下貯蔵タンクの板厚が 3.2㎜ 以上であること又は危規則第 23 条に規定する基準に適合していること。ただし、次のア又イにより確認している場合については、確認を要さないものとして差し支えないこと。

ア　コーティング施工にあわせて地下貯蔵タンク及びこれに接続されている地下配管に危告示第4条に規定する方法により電気防食措置を講じ、防食電圧・電流を定期的に確認している場合

イ　地下貯蔵タンクの対地電位を 1 年に 1 回以上測定しており、この電位が-500mV 以下であることを確認している場合

第３　減肉、せん孔を有する地下タンクの継続使用条件（H21.11.17 消防危第 204 号質疑）

地下タンクにおいて、上記の内面ライニングを施工するために開放したところ、板厚 3.2㎜ 未満となるような減肉又はせん孔が発見された場合、下記要件に適合する場合には、危政令第 23 条を適用して、当該地下タンクを継続使用して差し支えない。

1　地下タンクからの危険物の流出が確認されていないこと。

なお、確認方法については、例えば、漏れの点検及び漏えい検査管による点検の結果により異常がないことが挙げられる。

2　減肉又はせん孔の個数と大きさは「地下タンクの内面ライニング及び定期点検」（API（米国石油協会）標準規格 1631）を参考として、次のいずれかを満たすこと。この場合において、減肉の大きさは、板厚が 3.2㎜ 未満の部分の大きさとし、せん孔の大きさは、せん孔部の周囲を板厚が 3.2㎜以上保持しているところまで削り取った大きさとする。

(1) タンクに 1 か所のみ減肉又はせん孔がある場合、減肉又はせん孔の直径が 38㎜ 以下であること。

(2) タンクに複数の減肉又はせん孔がある場合、次のとおりとする。

ア　0.09㎡ あたりの数が 5 か所以下であり、かつ、減肉又はせん孔の直径が 12.7㎜ 以下であること。

イ　46㎡ あたりの数が 20 か所以下であり、かつ、減肉又はせん孔の直径が 12.7㎜ 以下であること。

3　減肉又はせん孔部分について次のとおり補修を行う。

(1) 地下タンク内面の処理については、クリーニング後、「橋梁塗装設計施工要領」（平成 18 年4 月首都高速道路株式会社）に示されている素地調整第１種相当となるように行うこと。

(2) せん孔部分については、板厚が 3.2㎜ 以上保持しているところまで削り取り、防水セメント又は金属パテで穴及び削り取った部分を埋める。

(3) 次に示すFRP を減肉又はせん孔部位から全方向に 150mm 以上被覆し、厚さが 2mm 以上なるよう積層すること。

ア FRP は次表の樹脂及び強化材から造ること。

樹脂	JIS K 6919「繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂」（UP-CM、UP-CE 又は UP-CEE に係る規定に限る。）に適合する樹脂又はこれと同等以上の耐薬品性を有するビニルエステル樹脂
強化材	JIS R 3411「ガラスチョップドストランドマット」及び JIS R 3417「ガラスロービングクロス」に適合するガラス繊維

イ FRP の引張り強さの限界値及び空洞率の最大値は、JIS K 7011「構造用ガラス繊維強化プラスチック」の「第Ⅰ類、2 種、GL－10」に適合すること。

ウ FRP は、JIS K 7070「繊維強化プラスチックの耐薬品性試験方法」に規定する耐薬品性試験において JIS K 7012「ガラス繊維強化プラスチック製耐食貯槽」6.3 に規定する事項に適合すること。この場合において、試験液は、貯蔵し、又は取り扱う危険物とすること。

4 補修後、上記第 1 に基づきタンク内部全体に内面ライニングを実施する。なお、完成検査前検査は、補修後から全体の内面ライニングを成形する前までの間に実施する必要がある。

5 内面ライニング実施後、10 年以内に開放点検を行い、次の点について点検すること。さらに、その後の 5 年ごとに同様の点検を繰り返すこと。

(1) 内面ライニングにゆがみ、ふくれ、き裂、損傷、穴等の異常がないこと。

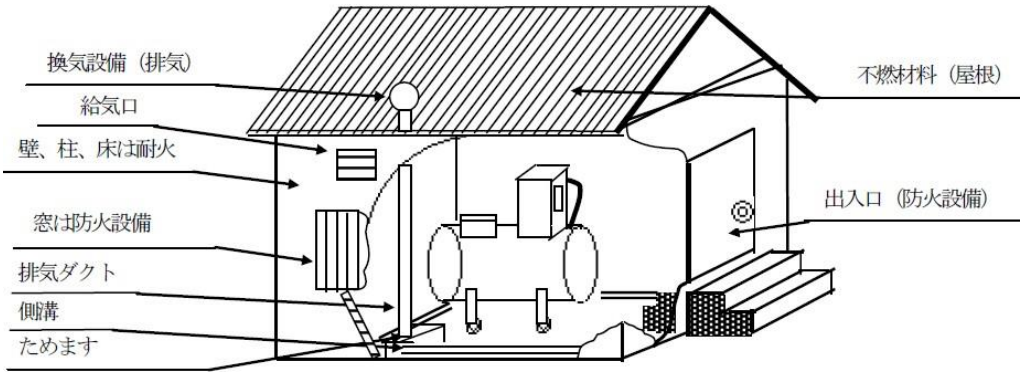
(2) 減肉又はせん孔の個数及び大きさが、2 に適合していること。

第５　簡易タンク貯蔵所

１　標識及び掲示板

第２節 第１「製造所」４ 標識及び掲示板によること。

２　タンク専用室に設置する場合の構造例を下図に示す。



図第 3-5-1

３　屋外に設置する場合は、次によること。◆

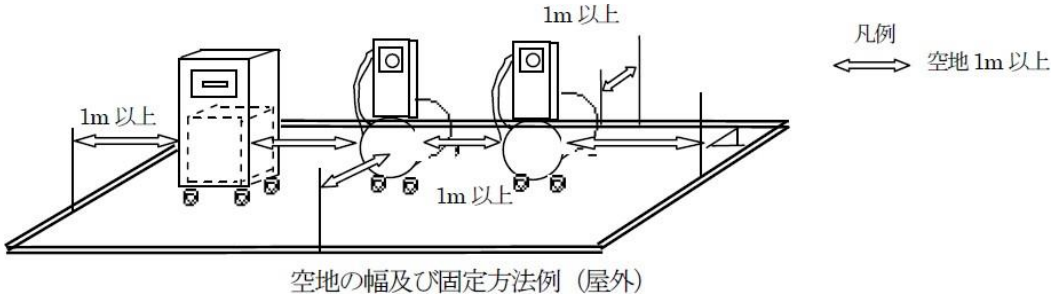
簡易貯蔵タンクの地盤面の周囲には、高さ 0.15m以上の囲い又は排水溝を設け、地盤面はコンクリート又はその他の危険物が浸透しない材料で造り、適当な傾斜及び貯留設備を設けること。この場合において第 4 類の危険物（水に溶けないものに限る。）を貯蔵する簡易タンク貯蔵所には、貯留設備に油分離装置を設けること。ただし、危険物が敷地外へ流出しない構造となっている場合は、流出防止措置（囲い又は排水溝）を設けないことができる。

４　同一品質の危険物

危政令第 14 条第 1 項第 2 号に規定する「同一品質の危険物」とは、全く同じ品質を有するものをいい品名が同一であっても品質が異なるもの（例えばオクタン価の異なるガソリン等）は該当しないものとする。◆

５　固定方法

簡易貯蔵タンクを固定する架台は、鉄筋コンクリート又は鉄骨等不燃性を有する物質で堅固に造るとともに、タンクを鎖、車止め又はアンカーボルト等により固定すること。◆



図第 3-5-2

６　静電気を有効に除去する装置

危険物を取り扱う際に静電気の発生するおそれのある簡易タンクには、蓄積された静電気を有効に除去する装置を設けること。◆

７　電気設備

第２節　第１「製造所」13 電気設備によること。

8　蓄圧式簡易タンク

蓄圧式簡易タンク（コンプレッサーから圧縮空気を送り、その圧力によって危険物を吐出するもの）は次によること。（S38.4.6 自消丙予発第 12 号質疑）

(1) タンクは、危政令第 14 条第 5 号及び第 7 号に規定する基準に適合すること。

(2) タンクは、厚さ 3.2㎜ 以上の鋼板で気密に造るとともに、使用最大常用圧力の 1.5 倍の圧力で、10 分間行う水圧試験において漏れ又は変形しない構造であること。

(3) タンクには、使用常用圧力の 1.1 倍以下の圧力で作動し、かつ、使用するコンプレッサーとの関係において十分な吐出能力を有する安全装置を設けること。

(4) 給油ホースの元には、給油を行うとき以外は、給油ホースとタンクとの間の危険物を遮断できるバルブ等を設けること。

(5) 加圧用空気を送入する配管の途中には、非常等の場合に容易に空気の送入を遮断できるバルブ等を設けること。

(6) タンクは、容易に移動しないように地盤面に固定すること。

第６　移動タンク貯蔵所

１　移動タンク貯蔵所の種類

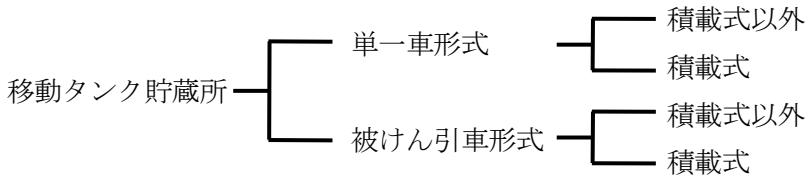
(1) 危政令第 15 条第 1 項に定める移動タンク貯蔵所には、単一車形式(図第 3-6-1)及び被けん引車形式(図第 3-6-2)の 2 形式がある。

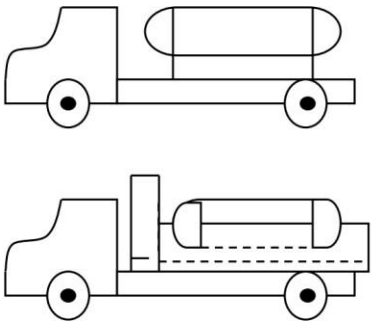
(2) 危政令第 15 条第 2 項に定める積載式移動タンク貯蔵所も同様に単一車形式（図第 3-6-3）及び被けん引車形式（図第 3-6-4）の 2 形式がある。

(3) 危政令第 15 条第 3 項に定める給油タンク車

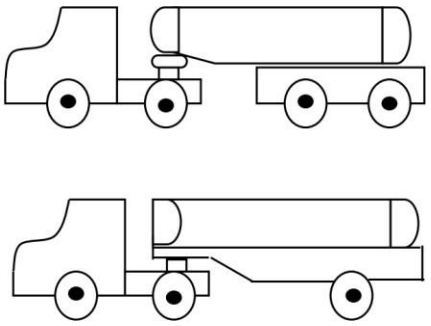
(4) 危政令第 15 条第 4 項に定めるアルキルアルミニウム等の移動タンク貯蔵所

なお、それぞれの形式の適用は、次のとおりである。

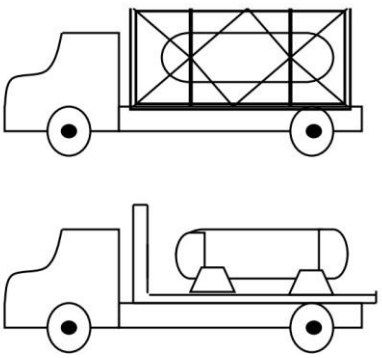




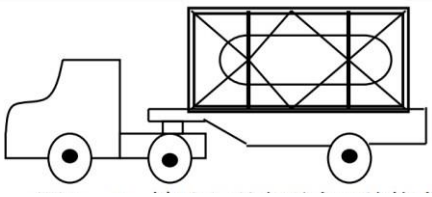
図第 3-6-1 単一車形式で積載式以外の移動タンク貯蔵所の例



図第 3-6-2 被けん引車形式で積載式以外の移動タンク貯蔵所の例



図第 3-6-3 単一車形式で積載式の移動タンク貯蔵所の例



図第 3-6-4 被けん引車形式で積載式の移動タンク貯蔵所の例

(5) その他

ア　容量 4,000L 以下のタンクに受台、脚、ステー等を溶接し又はボルト締めによって強固に取り付け、これらの受台、脚、ステー等をU ボルト等でシャーシフレームに強固に固定した場合、移動タンク貯蔵所と認められる。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

イ　灯油専用のタンクを、直径 14㎜ 以上の U ボルトで 4 箇所以上をシャーシフレーム等へ固定す

るものは移動タンク貯蔵所として認められる。また、その設備の一部である電動機及び緊結金具付給油管（20m）を使用して直接家庭用等の燃料タンク等に緊結のうえ注油してもさしつかえない。（S45.10.2 消防予第 198 号質疑）

ウ　従来、灯油専用の移動タンク貯蔵所（トラックの荷台の上に移動貯蔵タンクを積載して U ボルトで固定し、積替えをしないもの）は、運用上、積載式の移動タンク貯蔵所としてきたが、改正後は積載式以外の移動タンク貯蔵所に該当する。また、完成検査済証を書き換える必要はない。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

エ　バキューム式の移動タンク貯蔵所は、次によること。（S52.3.31 消防危第 59 号質疑）

(ｱ) 積載できる危険物は、引火点 70℃以上の廃油に限ること。

(ｲ) 減圧装置の配管及び配管の継手は、金属製のものであること。ただし、緩衝用の継手は、耐圧、耐油性を有するゴム製のものを用いることができる。

(ｳ) 移動貯蔵タンクには、一定量に達すると自動的に弁が閉鎖する装置（吸上自動閉鎖装置）を設けるものとし、かつその旨を知らせる設備を容易に覚知できるよう設けること。

(ｴ) ホースの先端には、石等の固形物が混入しないよう網等を設けること。

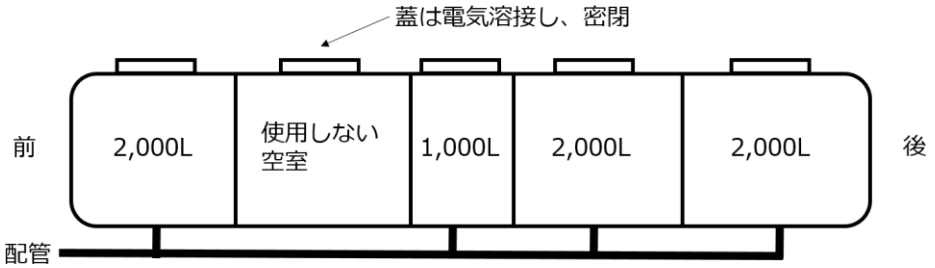
オ　移動タンク貯蔵所の定期点検（水圧試験）を実施するにあたり、移動貯蔵タンクを一時的に車両から取り外す場合、変更許可申請等の手続きは必要ない。（H2.5.22 消防危第 57 号質疑）

カ　固体危険物（カーバイト）をダンプカーにて、開放式により移送する場合、その構造及び設備について危政令第 23 条の規定を適用し、移動タンク貯蔵所として認めて差し支えない。（S44.5.16 消防予第 164 号質疑）

キ　移動タンク貯蔵所に積載するガソリンに一定の比率で添加し、成分を調整するため、0.6L の容器（危険物容器の基準を満足するもので、積載するガソリンの量に対する必要本数のみ）により、第 4 類第 1 石油類の危険物を、車体に固定された専用ケースで運ぶことは差し支えない。（H14.2.26 消防危第 29 号質疑）

ク　タンク内に蒸気による加熱配管を取り付けて差し支えない。（S52.3.15 消防危第 37 号質疑）
なお、当該配管は、危政令第 9 条第 2 号イの水圧試験を実施すること。

ケ　危険物を貯蔵できないタンク室をもつ移動貯蔵タンクは認められない。（S41.4.2 自消丙予発第 42 号質疑）



図第 3-6-5

コ　下図のようにけん引自動車に固定された移動貯蔵タンクの胴板を前方に延長し、延長部分に下記の設備を設けた場合、当該部分を移動貯蔵タンクの保護措置として取り扱い、移動タンク貯蔵所として設置して差し支えない。（H7.1.12 消防危第 3 号質疑）

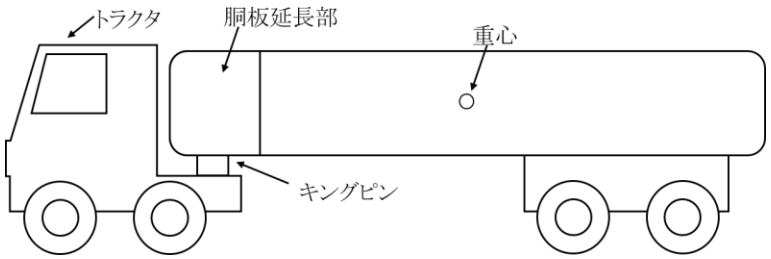
(ｱ) タンクの水圧試験における漏れ又は変形の確認等を行うための人を出入りさせることを目的とした点検用出入口

(ｲ) タンク前部鏡板部分から危険物が漏えいした場合、延長部分内での可燃性蒸気の滞留防止に有効な延長部分の上下各１か所以上に設けられた通気口

(ｳ) タンク前部鏡板を外部から目視点検できる点検口

(ｴ) 延長部分に雨水の浸入等によって、水が滞留することを防止するための水抜口

〔胴板を延長した移動タンク貯蔵所〕



図第 3-6-6

2　タンクの内容積及び空間容積

タンクの内容積及び空間容積は、危規則第 2 条及び第 3 条の規定に基づき算出するものであるが、算出にあたっては次の事項に留意し算出するものとする。

(1) 内容積

ア　内容積は、第２「屋体タンク貯蔵所」６ タンクの内容積によるほか、次によること。

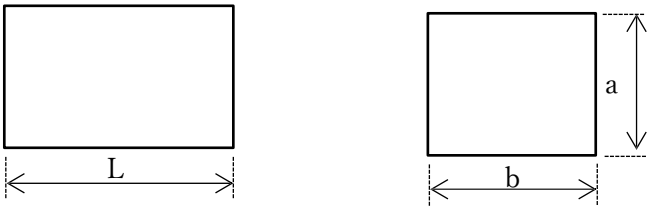
【記号の定義】

V＝容積、π＝円周率、r又はR＝半径、D＝内径、L＝長さ又は胴長、H＝高さ、S＝面積、T.L＝Tangent Line（鏡板などの曲線部と直線部の境界線)、W.L＝Weld Line（溶接線）

(ｱ) 胴部分の計算式

a　角柱型

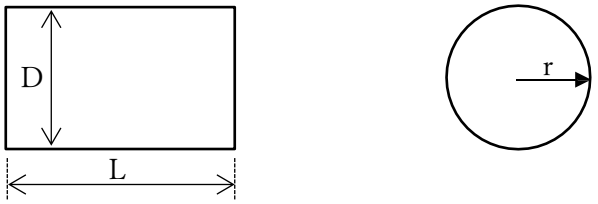
V=abL



b　円筒

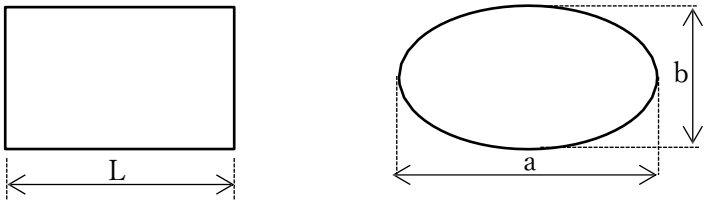
$V=\pi r^2$

$=\pi/(4*DL\hat{}2)$



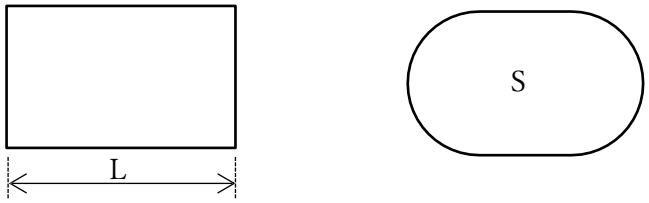
c　だ円筒

$V=\pi abL/4$



d　変だ円筒

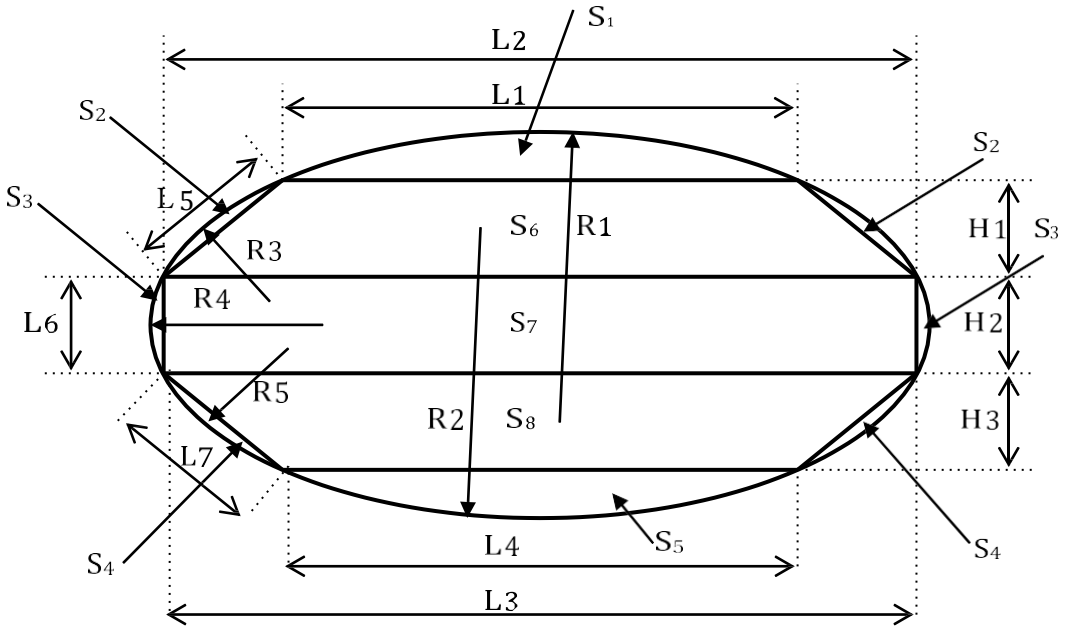
V=SL



(a) 断面積Sの計算

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

(b) 各面積の寸法条件

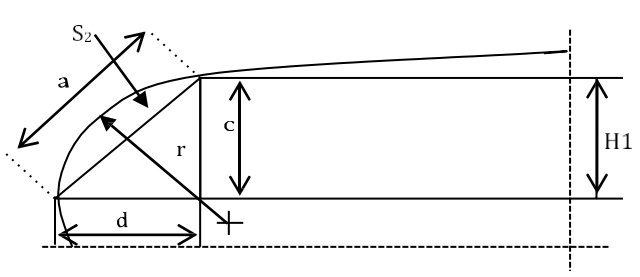


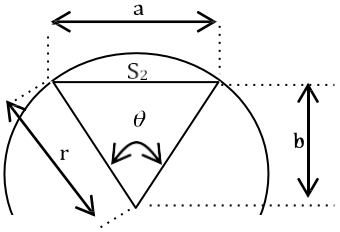
(c) S_1～S_5の面積計算

例示：S_2

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

$$a=\sqrt{c^2+d^2} \qquad b=\sqrt[a]{r^2-\left(\frac{a}{2}\right)^2} \qquad \theta=2\sin^{-1}\frac{2}{r} \qquad \theta \text{は度で表す。}$$

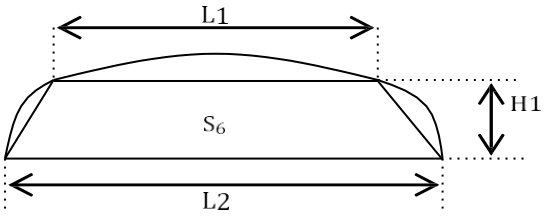




(d) S_6～S_8の面積計算

例示：S_6

$$S_6=\frac{(L1+L2)\times H1}{2}$$



図第3-6-7

(ｲ) 鏡板部分の計算式

a　胴の断面が円形の鏡

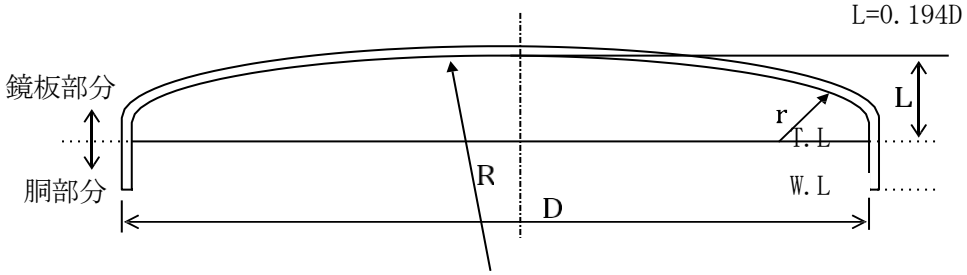
(a) 10%皿形鏡板

$V=0.09896D^3$

D=R

r=0.1D

L=0.194D

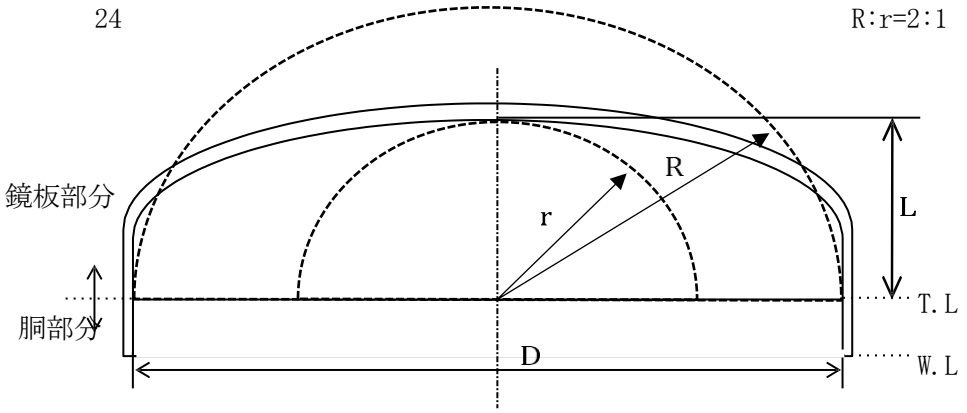


(b) 2:1半だ円体鏡板

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

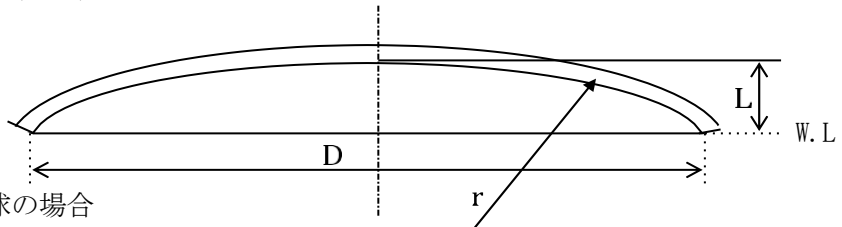
L=D/4

R:r=2:1



(c) 欠球型鏡板

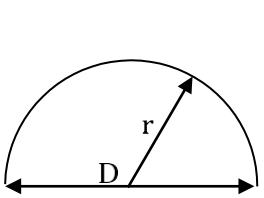
$V=\frac{1}{3}\pi(3r-L)L^2$



※　半球の場合

r=D/2

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



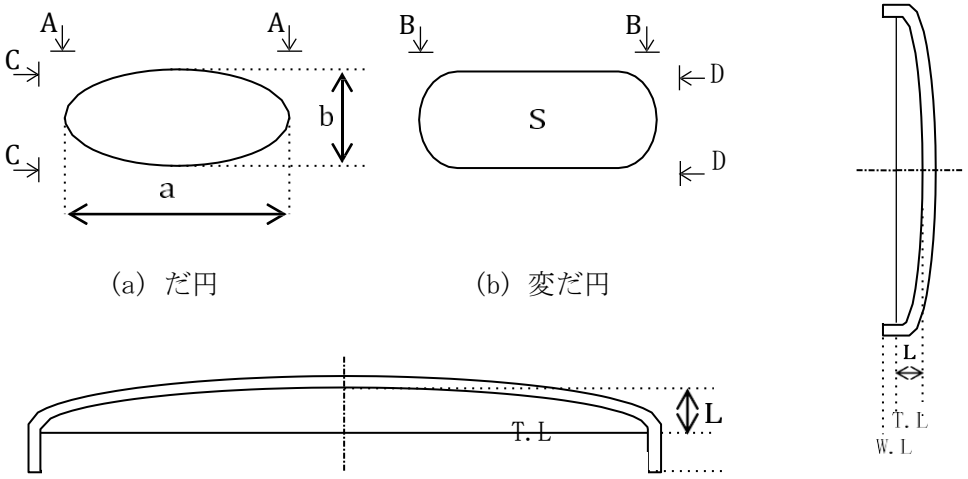
b　胴の断面がだ円又は変だ円の鏡板

(a) だ円

$V=\frac{\pi ab}{4}\frac{L}{2}$

(b) 変だ円

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



(a) だ円　　(b) 変だ円

A-A
B-B

C-C
D-D

図第3-6-8

イ　防波板、間仕切板等の容積については、内容積の計算にあたって除かないものであること。

ウ　移動貯蔵タンク内部に加熱用配管等の装置類を設けるタンクにあっては、これらの装置類の容積を除くこと。

(2) 空間容積

タンクの空間容積は、タンクの内容積の 5%以上 10%以下とされているが、貯蔵する危険物の上部に水を満たして移送する移動タンク貯蔵所の場合は、その水が満たされている部分もタンクの空間部分に含めること（例えば、二硫化炭素の移動タンク貯蔵所がこれに当たる。）。

(3) その他

ア　移動貯蔵タンクの後方に空間部分を設け、当該部分に下記の設備を設けた構造の被けん引式の移動タンク貯蔵所の設置を認めても差し支えない。（H18.9.19 消防危第 191 号質疑）

(ｱ) タンクの水圧試験における漏れ又は変形の確認等を行うための人の出入りさせることを目的とした点検用出入口

(ｲ) タンク後部鏡板部分から危険物が漏えいした場合、空間部分内での可燃性蒸気の滞留防止に有効な空間部分の上下に各 1 か所以上に設けられた通気口

(ｳ) タンク後部鏡板を外部から目視できる点検口

(ｴ) 空間部分に雨水の浸入等によって、水が滞留することを防止するための水抜き口

イ　液状の硫黄を貯蔵する移動タンク貯蔵所は、容量 4、000L 以上の容量であっても間仕切はなくても差し支えない。（S43.4.10 消防予第 105 号質疑、S56.12.9 消防危第 168 号質疑）

ウ　2 槽混載型積荷式移動タンク貯蔵所を認めることは適当ではない。
（S58.12.20 消防危第 137 号質疑）

3　位置

⑴ 他の移動タンク貯蔵所の常置場所と同一場所を常置場所とすることはできないものであること。

ただし、移動タンク貯蔵所の入れ替えに伴い、新しい移動タンク貯蔵所の完成検査までに既設の移動タンク貯蔵所を廃止又は転出させる場合は、この限りではない。

⑵ 常置場所は、屋外の防火上安全な場所又は、壁、床、はり及び屋根を耐火構造とし、若しくは不燃材料で造った建築物の１階とされているが、建築物の１階であっても当然防火上安全な場所とするものであること。

⑶ 原則、常置場所では空車（危険物を貯蔵していない状態）とすること。

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

4　タンクの材質及び板厚

移動貯蔵タンクの材質及び板厚は、危政令第 15 条第 1 項第 2 号に定める厚さ 3.2㎜ 以上の鋼板の基準材質を JIS G 3101 に規定される一般構造用圧延鋼材のうちの SS400（以下「SS400」という。）とし、これと同等以上の機械的性質を有する材料（SS400 以外の金属板）で造る場合の厚さは、表 2-2-1 に掲げる材料にあっては当該表に示す必要最小値以上、それ以外の金属板にあっては下記の計算式により算出された数値（小数点第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上で、かつ、2.8㎜ 以上の厚さで造るものとすること。ただし、最大容量が 20kL を超えるタンクをアルミニウム合金板で造る場合の厚さは、前記の値に 1.1 を乗じたものとすること。

なお、SS400 及び表第 3-6-1 に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ、伸び等を鋼材検査証明書等により確認すること。

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

t：使用する金属板の厚さ（mm）

σ：使用する金属板の引張強さ（N/mm²）

A：使用する金属板の伸び（%）

表第 3-6-1　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	JIS 記号	引張強さ	伸び	計算値（mm）		板厚の必要最小値（mm	
		(N/mm²)	(%)	20kL 以下	20kL 超	20kL 以下	20kL 超
ステンレス鋼板	SUS304	520	40	2.37	—	2.8	2.8
	SUS304L	480	40	2.43	—	2.8	2.8
	SUS316	520	40	2.37	—	2.8	2.8
	SUS316L	480	40	2.43	—	2.8	2.8
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	7	5.51	6.07	5.6	6.1
	A5083P-H32	305	12	4.23	4.65	4.3	4.7
	A5083P-O	275	16	3.97	4.37	4.0	4.4
	A5083P-H112	285	11	4.45	4.89	4.5	4.9
	A5052P-O	175	20	4.29	4.72	4.3	4.8
アルミニウム板	A1080P-H24	85	6	8.14	8.96	8.2	9.0
溶接構造用圧延鋼材	SM490A	490	22	2.95	—	3.0	3.0
	SM490B	490	22	2.95	—	3.0	3.0
高耐候性圧延鋼材	SPA-H	480	22	2.97	—	3.0	3.0

5　タンクの水圧試験

タンクは気密に造り、かつ、圧力タンク以外のタンクは 0.7kgf/cm²（70kpa）以上の圧力で、圧力タンクは最大常用圧力の 1.5 倍の圧力でそれぞれ 10 分間行う水圧試験に合格するものであること。

⑴　水圧検査の方法

タンクの水圧検査は、各タンク室のマンホール上面まで水を満たし、所定の圧力を加えて行うこと。

この場合において間仕切りを有する移動貯蔵タンクの危政令第 8 条の 2 第 4 項に基づく水圧検査は、移動貯蔵タンクの全てのタンク室に同時に所定の圧力をかけた状態で実施し、漏れ又は変形がないことを確認すれば足りる。

⑵　圧力タンクと圧力タンク以外のタンクの区分

圧力タンクとは、最大常用圧力が 0.7/1.5（≒0.467）kgf/cm²（70/1.5kPa（≒46.7kPa））以上の移動貯蔵タンクをいい、圧力タンク以外のタンクとは最大常用圧力が 0.7/1.5（≒0.467）kgf/cm²（70/1.5kPa（≒46.7kPa））未満の移動貯蔵タンクをいう。

⑶　タンク検査済証の取付タンク検査済証（副）は、リベット又は接着剤等によってタンクに堅固に取り付けること。

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

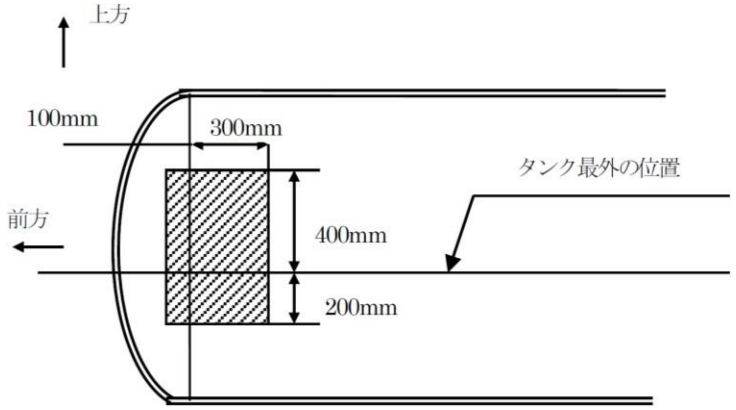
ア　積載式移動タンク貯蔵所で移動貯蔵タンクを前後入れ替えて積載するもの

イ　保温もしくは保冷をするもの

ウ　移動貯蔵タンクの後部にろ過器、ホースリール等の設備を設けるもの

⑷　タンク本体の応力集中防止措置

被けん引車形式の移動タンク貯蔵所のタンク（積載式のタンクの箱枠構造のものを除く。）の図第 3-6-9 の斜線部分には、著しく応力集中を生じるおそれのある附属物を設けないこと。



（注）数値は、タンク面に沿った長さである。

図第 3-6-9　タンク本体の応力集中防止範囲

6　安全装置

(1) 安全装置の構造

安全装置は、その機能が維持できるよう、容易に点検整備ができ、かつ、点検した場合に安全装置の作動圧力に変動をきたさない構造であること。

(2) 安全装置の作動の圧力

危規則第 19 条第 2 項第 1 号に定める安全装置の作動の圧力とは、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) 有効吹出し面積

危規則第 19 条第 2 項第 2 号に定める有効吹出し面積とは、タンク内部の圧力が有効に吹き出るために必要な通気の面積をいうものであること。

なお、有効吹出し面積は、通常、安全装置の弁孔及び弁リフトの通気面積により算出するが、弁孔及び弁リフトの通気部分に限らず、その他の通気部分についてもその通気面積が有効吹出し面積以下となってはならないものであること。

また、1 の安全装置では有効吹出し面積が不足する場合は、2 個以上の安全装置によって確保することができるものであり、この場合には、それぞれの安全装置の有効吹出し面積の合計が所定の

有効吹出し面積以上であること。

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

ア　弁孔の通気面積は、下記の計算式により算出すること。

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

A　：弁孔の通気面積（cm^2）

d　：弁孔の内径（cm）

イ　弁リフトの通気面積は、下記の計算式により算出すること。

$$A_1 = \pi \cdot d \cdot s$$

A_1：弁リフトの通気面積（cm^2）

d　：弁孔の内径（cm）

s　：弁リフトの高さ（cm）

ウ　弁体側壁（スクリーン部分の窓）の通気面積は、下記の計算式により算出すること。

$$A_2 = \frac{a \cdot b \cdot n \cdot f}{100}$$

A_2　：弁体側壁の通気面積（cm^2）

a　：弁体側壁の横の長さ（cm）

b　：弁体側壁の縦の長さ（cm）

n　：弁体側壁の数

f　：スクリーンの空間率（%）

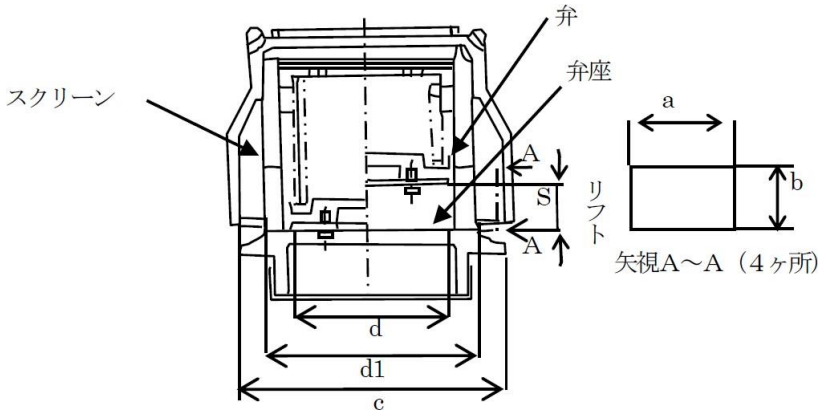
エ　弁のふたの通気面積は、下記の計算式により算出すること。

$$A_3 = \frac{\pi\left(C^2 - d_1^2\right)}{4}$$

A_3　：弁のふたの通気面積（cm^2）

C　：弁体の外径（cm）

d_1　：弁体の内径（cm）



図第 3-6-10　安全弁の構造

(4) 引火防止装置安全装置の蒸気吹出し口には、引火防止装置が設けられていること。なお、当該装置を金網とする場合は、40 メッシュのものとすること。

(5) 安全装置のパッキングの材質として、従来の安全装置の弁と弁座の当り面の金属すり合わせによるもののほか、コルク又は合成ゴム（アクリルニトリルゴム等、耐油性を有するものに限る。）製パ

ッキングを用いて気密性を保持したものも認められる。（S46.1.5 消防予第 1 号質疑）

7　防波板

(1) 材質及び板厚

防波板の材質及び板厚は、危規則第 15 条第 1 項第 4 号に定める厚さ 1.6㎜ 以上の鋼板の基準材質を JIS G 3131 に規定される熱間圧延鋼板のうち SPHC（以下「SPHC」という。）とし、これと同等以上の機械的性質を有する材料（SPHC 以外の金属板）で造る場合の厚さは、表第 3-6-2 に掲げる材料にあっては当該表に示す必要最小値以上、それ以外の金属板にあっては下記の計算式により算出された数値(小数点第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さで造るものとすること。

なお、SPHC 及び表第 3-6-2 に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ等を鋼材検査証明書等により確認すること。

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

t　:使用する金属板の厚さ（㎜）

σ　:使用する金属板の引張強さ（N/㎟）

表第 3-6-2　SPHC 以外の金属板を用いる場合の板厚の必要最小値

材質名	JIS 記号	引張強さ (N/ ㎟)	計算値 (㎜)	板厚の必要最小（㎜）
冷間圧延鋼板	SPCC	270	1.60	1.6
ステンレス鋼板	SUS304	520	1.16	1.2
	SUS316	520	1.16	1.2
	SUS304L	480	1.20	1.2
	SUS316L	480	1.20	1.2
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	1.72	1.8
	A5083P-H32	315	1.49	1.5
	A5052P-H24	235	1.72	1.8
	A6N01S-T5	245	1.68	1.7
アルミニウム板	A1080P-H24	85	2.86	2.9

(2) 構造

防波板は、形鋼等により作り、かつ、貯蔵する危険物の動揺により容易に湾曲しない構造とすること。

(3) 取付方法

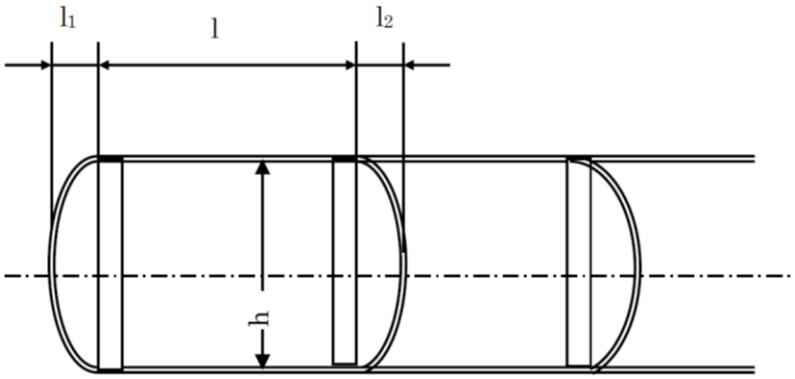
防波板は、タンク室内の 2 箇所以上にその移動方向と平行に、高さ又は間仕切板等から距離を異にして設けること。

(4) 面積計算

タンク室の移動方向に対する垂直最大断面積は、タンク室の形状に応じ、下記の計算式により算出すること。

なお、下記の形状以外のタンク室の場合は、適当な近似計算により断面積を算出すること。

ア 皿形鏡板と皿形間仕切板とで囲まれたタンク室で、両端が反対方向に張り出している場合



図第 3-6-11

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

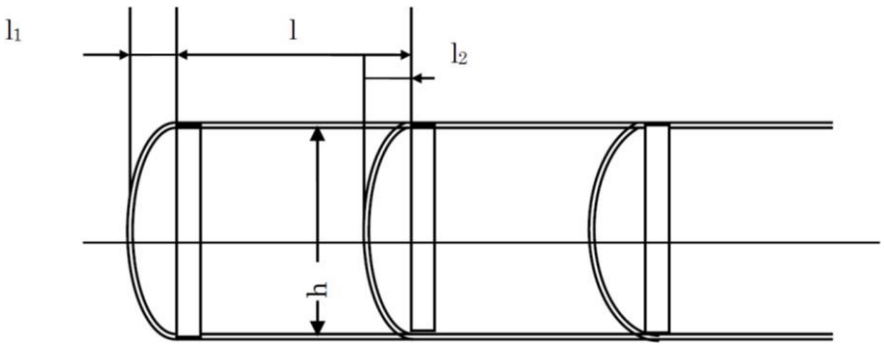
A：垂直最大断面積

l：タンク室胴の直線部の長さ

l_1 及び l_2：鏡板及び間仕切板の張り出し寸法

h：タンク室の最大垂直寸法

イ　皿形鏡板と皿形間仕切板とで囲まれたタンク室で、両端が同一方向に張り出している場合



図第 3-6-12

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

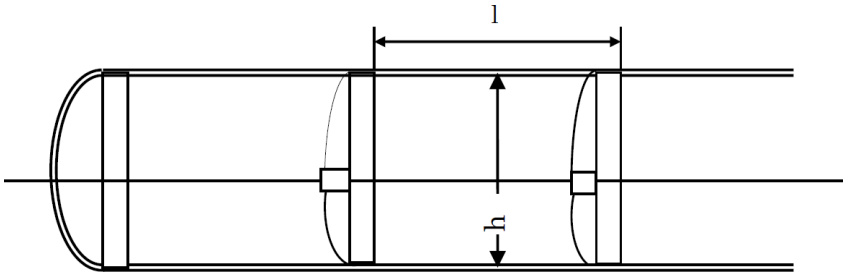
A：垂直最大断面積

l：タンク室胴の直線部の長さ

l_1 及び l_2：鏡板及び間仕切板の張り出し寸法

h：タンク室の最大垂直寸法

ウ　平面状間仕切板で囲まれたタンク室の場合



図第 3-6-13

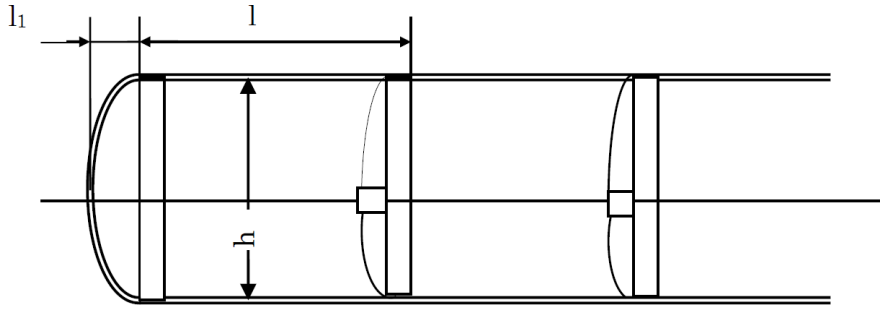
A＝l×h

A：垂直最大断面積

l：間仕切板中心間寸法

h：タンク室の最大垂直寸法

エ　皿形鏡板と平面状間仕切板とで囲まれたタンク室の場合



図第 3-6-14

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

A：垂直最大断面積

l：タンク室胴の直線部の長さ

l_1：鏡板の張り出し寸法

h：タンク室の最大垂直寸法

8　マンホール及び注入口のふた

(1) マンホール及び注入口のふたの材質及び板厚は、危政令第 15 条第 1 項第 5 号に定める厚さ 3.2㎜以上の鋼板の基準材質を SS400 とし、これと同等以上の機械的性質を有する材料（SS400 以外の金属板）で造る場合の厚さは、表第 3-6-3 に掲げる材料にあっては当該表に示す必要最小値以上、それ以外の金属板にあっては下記の計算式により算出された数値（小数点第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上で、かつ、2.8㎜ 以上の厚さで造るものとすること。

なお、SS400 及び表第 3-6-3 に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ、伸び等を鋼材検査証明書等により確認すること。

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

t：使用する金属板の厚さ（㎜）

σ：使用する金属板の引張強さ（N/mm^2）

A：使用する金属板の伸び（%）

表第 3-6-3　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	JIS 記号	引張強さ (N/mm^2)	伸び (%)	計算値 (㎜)	板厚の必要最小値 (㎜)
ステンレス鋼板	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-O	275	16	3.97	4.0

	A5083P-H112	285	11	4.45	4.5
	A5052P-O	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

(2) バキューム方式の移動タンク貯蔵所のタンク後部鏡板に掃除用としてマンホールを設置することはできない。(S55.12.26 消防危第 155 号質疑)

9 可燃性蒸気回収設備

(1) 移動貯蔵タンクに可燃性蒸気を回収するための回収口を設け、当該回収口に可燃性蒸気を回収するためのホース(以下「回収ホース」という。)を直接結合する方式の可燃性蒸気回収設備にあっては、次により設けること。

ア 回収口は、移動貯蔵タンクの頂部に設けること。

イ 回収口には、回収ホースを結合するための装置(以下「ホース結合装置」という。)を設けること。

ウ ホース結合装置には、回収ホースを緊結した場合に限り開放する弁(鋼製その他の金属製のものに限る。)を設けること。

エ ホース結合装置の回収ホース接続口には、ふたを設けること。

オ ホース結合装置の構造は、可燃性蒸気が漏れないものであること。

カ ホース結合装置は、真ちゅうその他摩擦等によって火花を発し難い材料で造られていること。

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

(2) 移動貯蔵タンクのタンク室ごとに設けられる回収口の 2 以上に接続する配管(以下「集合配管」という。)を設け、当該配管に回収ホースを結合する方式の可燃性蒸気回収設備にあっては、次によること。

ア 回収口の位置は、(1)アの例によるものであること。

イ 回収口には、それぞれ開閉弁(以下「蒸気回収弁」という。)を設けること。

この場合において、蒸気回収弁は、不活性気体を封入するタンク等に設けるものを除き、底弁の開閉と連動して開閉するものとすること。

ウ 蒸気回収弁と集合配管の接続は、フランジ継手、緩衝継手等により行うこと。

エ 集合配管の先端には、ホース結合装置を設けること。

オ ホース結合装置は、(1)イからオまでの例によるものであること。

カ 可燃性蒸気回収設備に設ける弁類及び集合配管は、可燃性蒸気が漏れないものであること。

キ 可燃性蒸気回収設備に設ける弁類及び集合配管は、鋼製その他の金属製のものとすること。ただし、緩衝継手にあっては、この限りでない。

ク 可燃性蒸気回収設備に設ける弁類又は集合配管の最上部と防護枠の頂部との間隔は、50mm 以上であること。

10 側面枠

(1) 側面枠を設けないことができる移動貯蔵タンク

マンホール、注入口、安全装置等がタンク内に陥没しているタンクには、側面枠を設けないことができること。

(2) 側面枠の構造

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

なお、容量が 10kL 以上で、かつ、移動方向に直角の断面形状が円以外の移動貯蔵タンクに設ける側面枠にあっては、箱形のものとすること。

ア　箱形の側面枠の構造は、次によること。

(ｱ) 箱形の側面枠は、厚さ 3.2㎜ 以上の SS400 で造ること。SS400 以外のこれと同等以上の機械的性質を有する材料（SS400 以外の金属板）で造る場合の厚さは、表第 3-6-4 に掲げる材料にあっては当該表に掲げる必要最小値以上、それ以外の金属板にあっては下記の計算式により算出された数値（少数点第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上で、かつ、2.8㎜ 以上の厚さで造るものとすること。

なお、SS400 及び表第 3-6-4 に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ等を鋼材検査証明書等により確認すること。

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

t ：使用する金属板の厚さ（㎜）

σ ：使用する金属板の引張強さ（N/㎟）

表第 3-6-4　SS400 以外の金属板を使用する場合の板厚の必要最小値

材 質 名	JIS 記号	引張強さ (N/㎟)	計算値（㎜）	板厚の必要最小値（㎜）
ステンレス鋼板	SUS304	520	2.81	2.9
	SUS316	520	2.81	2.9
	SUS304L	480	2.93	3.0
	SUS316L	480	2.93	3.0
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	4.18	4.2
	A5083P-H32	305	3.67	3.7
	A5083P-O	275	3.86	3.9
	A5083P-H112	285	3.80	3.8

(ｲ) 側面枠の頂部の幅は、表第 3-6-5 によること。

表第 3-6-5　側面枠の頂部の幅

移動貯蔵タンクの最大容量	側面枠の頂部の幅　ℓ　(㎜)
20kL を超える	350 以上
10kL 以上 20kL 以下	250 以上
5kL 以上 10kL 未満	200 以上
5kL 未満	150 以上

イ　形鋼による枠形の側面枠の構造は、次によること。

(ｱ) 形鋼による枠形の側面枠の寸法及び板厚は、表第 3-6-6 に掲げる移動貯蔵タンクの最大容量の区分に応じた材質及び JIS 記号欄に掲げる金属板に応じて当該表に示す必要最小値以上のも

のとし、それ以外の金属板を用いる場合にあっては、下記の計算式により算出された数値（小数点第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さで造るものとすること。

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

t_o：使用する材料の板厚（㎜）

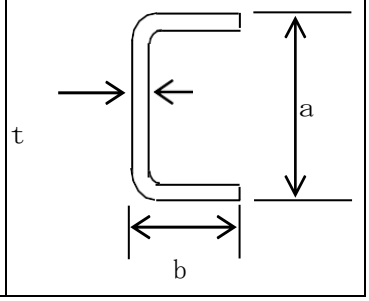
t：一般構造用圧延鋼材SS400 の場合の板厚（㎜）

σ：使用する材料の引張強さ（N/㎟）

表第 3-6-6 枠形の側面枠の形鋼の寸法及び板厚の必要最小値

材 質 名	JIS 記号	引張強さ (N/㎟)	側面枠の寸法及び板厚 a×b×t （㎜）		
			移動貯蔵タンクの最大容量		
			10kL 以上	5kL 以上 10kL 未満	5kL 未満
一般構造用圧延鋼板	SS400	400	100×50×6.0	100×50×4.5	90×40×3.2
ステンレス鋼板	SUS304	520	100×50×4.7	100×50×3.5	90×40×2.5
	SUS316				
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	100×50×10.3	100×50×7.7	90×40×5.5
	A5803P-H32	305	100×50×7.9	100×50×6.0	90×40×4.2

形状図



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

a　隅部補強板（図第 3-6-15 のA 部）及び接合部補強板（図第 3-6-15 の B 部）は、厚さ 3.2㎜以上の SS400 又は表第 3-6-4 に掲げる金属板の区分に応じた必要最小値以上の金属板とすること。

それ以外の金属板にあっては、下記の計算式により算出された数値（少数点第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上で、かつ、2.8㎜ 以上のものとすること。

なお、SS400 及び表第 3-6-4 に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ等を鋼材検査証明書等により確認すること。

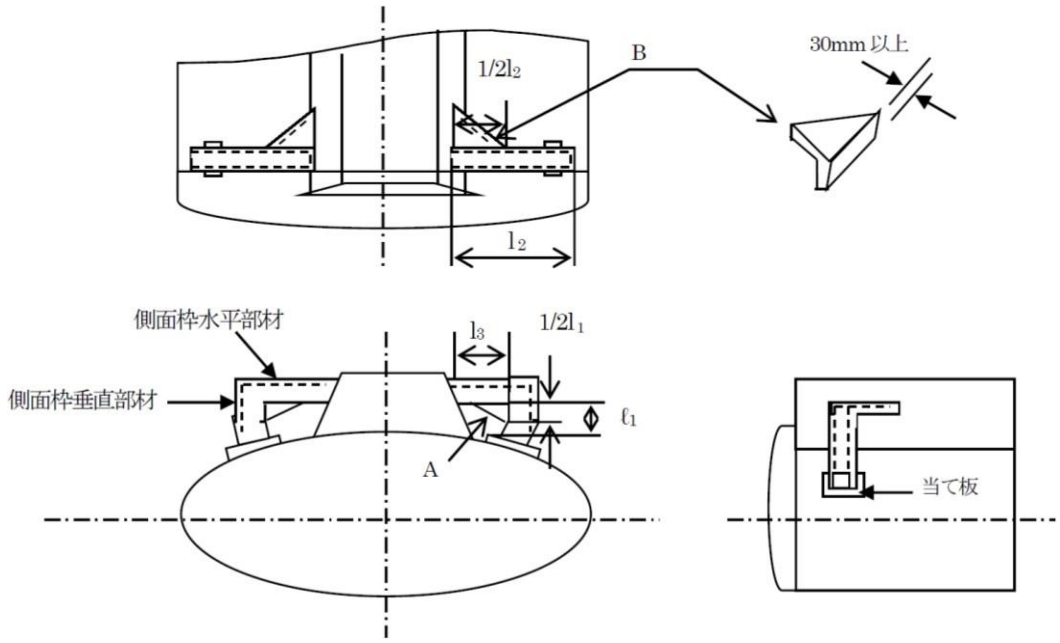
$$t = \sqrt{\frac{400}{\sigma}} \times 3.2$$

t ：使用する金属板の厚さ（㎜）

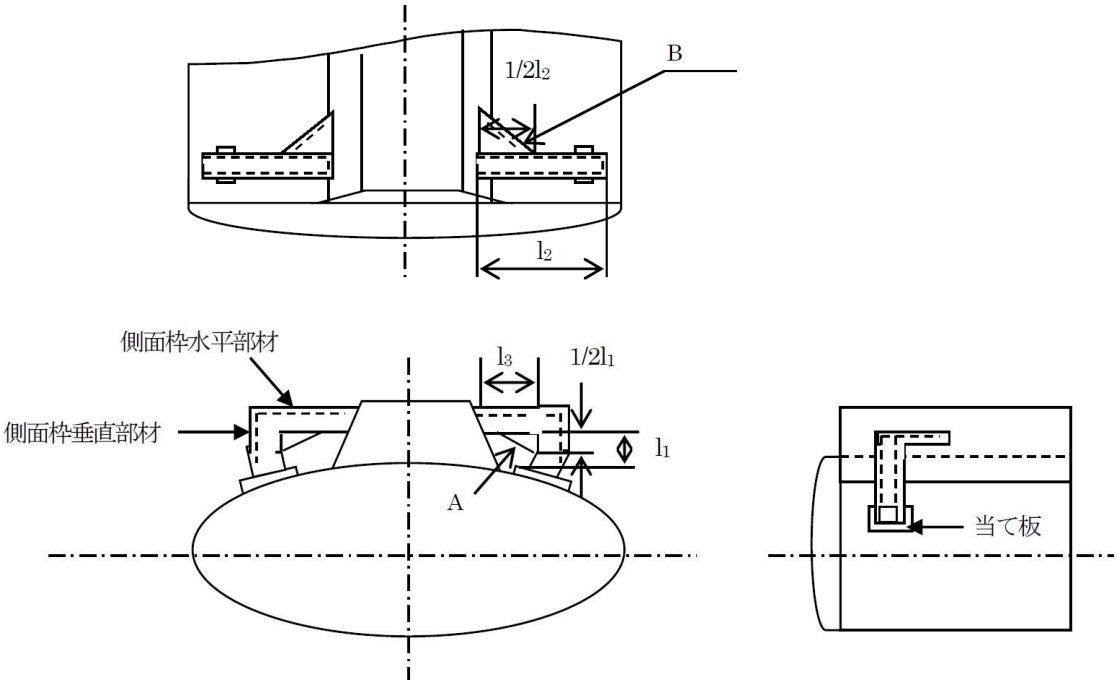
σ：使用する金属板の引張強さ（N/㎟）

b　隅部補強板の大きさは、側面枠の水平部材及び垂直部材のうちいずれか短い方の部材の内側寸法１/2 以上の長さを対辺としたものとすること。

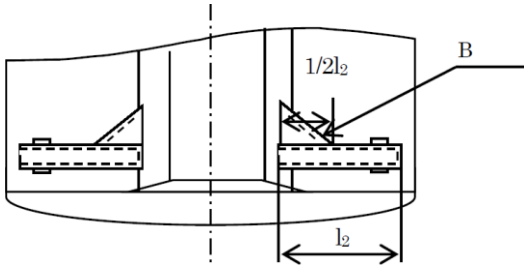
例①

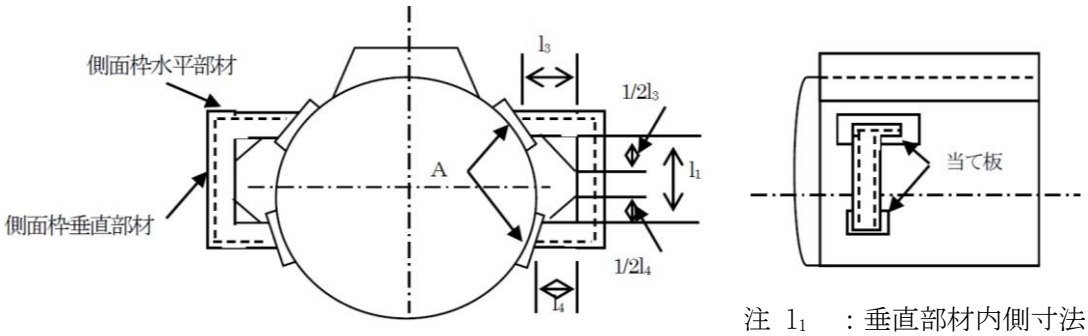

B
30mm 以上
1/2l2
l2
側面枠水平部材
l3
1/2l1
側面枠垂直部材
t1
A
当て板

例②


B
1/2l2
l2
側面枠水平部材
l3
1/2l1
側面枠垂直部材
l1
A
当て板

例③


B
1/2l2
l2



注 l_1 ：垂直部材内側寸法
l_2 ：水平部材外側寸法
l_3、l_4：水平部材内側寸法

図第 3-6-15 枠形の側面枠の構造

c 接合部補強板の大きさは、側面枠の水平部材の外側寸法の 1/2 以上の長さを対辺としたものとすること。

d 接合部補強板の斜辺部分は、30㎜ 以上折り曲げること。

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

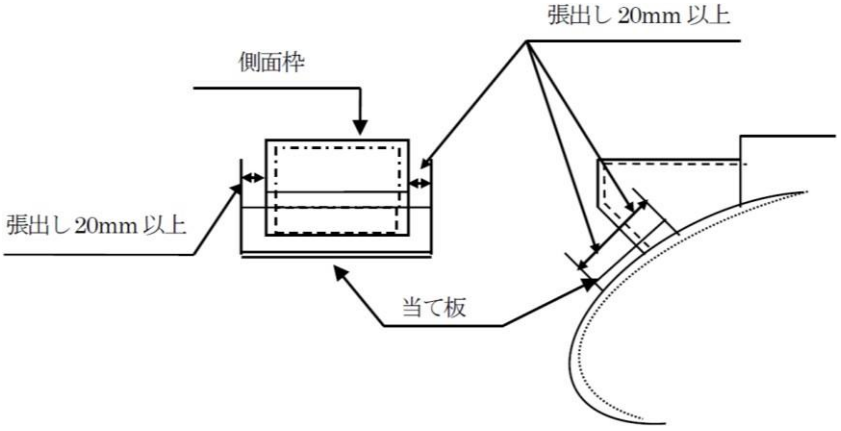
(ｱ) 当て板は、厚さ 3.2㎜ 以上の SS400 とすること。また、これと同等以上の機械的性質を有する材料（SS400 以外の金属板）で造る場合は、表第 3-6-4 に掲げる必要最小値以上の厚さとし、それら以外の金属板にあっては、下記の計算式により算出された数値（小数点第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上で、かつ、2.8㎜ 以上のものとすること。

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

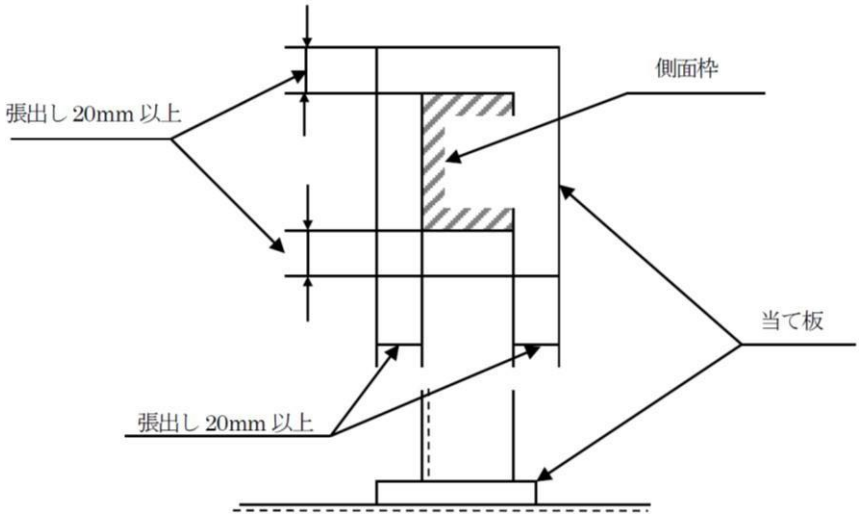
t ：使用する金属板の厚さ（㎜）

σ ：使用する金属板の引張強さ（N/㎟）

(ｲ) 当て板は、側面枠の取付け部分から 20㎜ 以上張り出すものであり、箱形の側面枠に設ける当て板にあっては図第 3-6-16 に、枠型の側面枠に設ける当て板にあっては図第 3-6-17 に示すように当て板を取り付けるものとすること。



図第 3-6-16 箱形の側面枠に設ける当て板の取付方法



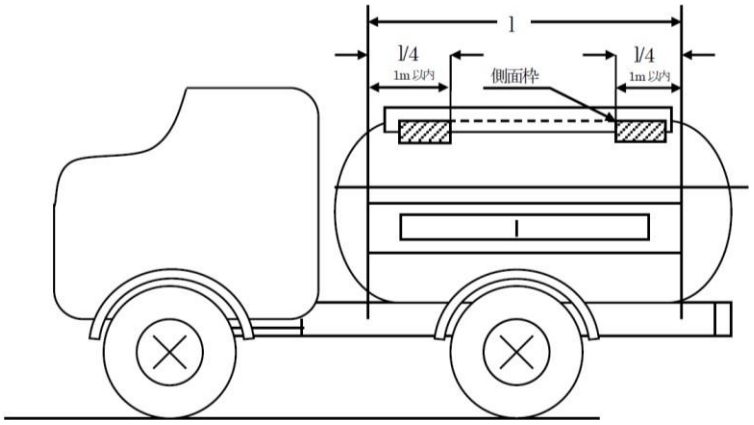
図第 3-6-17 枠形の側面枠に設ける当て板の取付方法

(3) 防護枠の後部に、後方確認用のカメラを設置することは差し支えないが、危政令第 15 条第1項第 13 号の規定に適合し、防護枠の強度に影響を与えないものであること。

(H1.7.4 消防危第 64 号質疑)

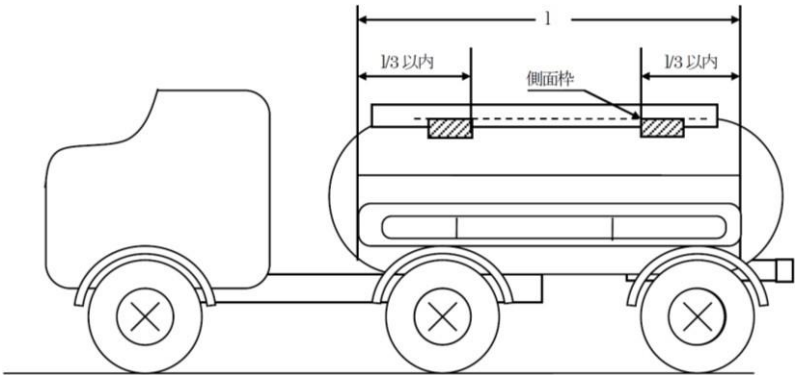
11 側面枠の取付方法

(1) 単一車形式の側面枠の取付位置は、危規則第 24 条の 3 第 1 号ハに定める移動貯蔵タンクの前端及び後端から水平距離で 1m以内とされているが、当て板を除く側面枠全体が 1m以内で、かつ、図第 3-6-18 に示すように移動貯蔵タンクの胴長の 1/4 の距離以内とすること。



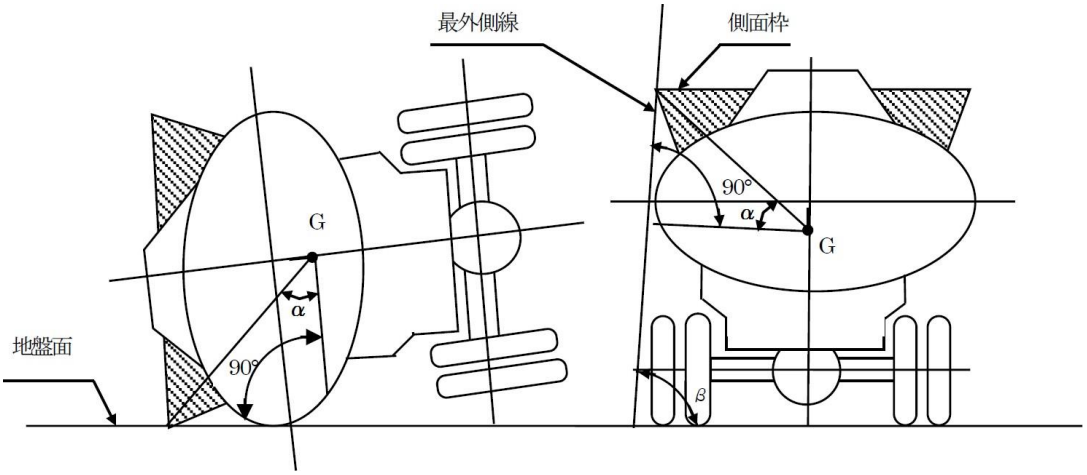
図第 3-6-18 単一車形式の移動タンク貯蔵所の側面枠の取付位置

(2) 被けん引車形式の側面枠の取付位置は、危規則第 24 条の 3 第1 号ハの規定により(1)の 1mを超えた位置に設けることができるとされるが、図第 3-6-19 に示すように移動貯蔵タンクの前端及び後端から当て板を除く側面枠全体が移動貯蔵タンクの胴長の 1/3 の水平距離以内とすること。



図第 3-6-19 被けん引車形式の移動タンク貯蔵所の側面枠の取付位置

(3) 側面枠は、危規則第 24 条の 3 第 1 号イに定める移動タンク貯蔵所の後部立面図において、当該側面枠の最外側と当該移動タンク貯蔵所の最外側とを結ぶ直線（以下「最外側線」という。）と地盤面とのなす角度（以下「接地角度」という。）は図第 3-6-18 に示すβ をいい、貯蔵最大数量の危険物を貯蔵した状態における当該移動タンク貯蔵所の重心点（図第 3-6-20 に G で示す。以下「貯蔵時重心点」という。）と当該側面枠の最外側とを結ぶ直線と貯蔵重心点から最外側線におろした垂線とのなす角度（以下「取付角度」という。）は図第 3-6-20 に示すα をいうものである。この場合の最外側線、貯蔵時重心は、次により決定すること。

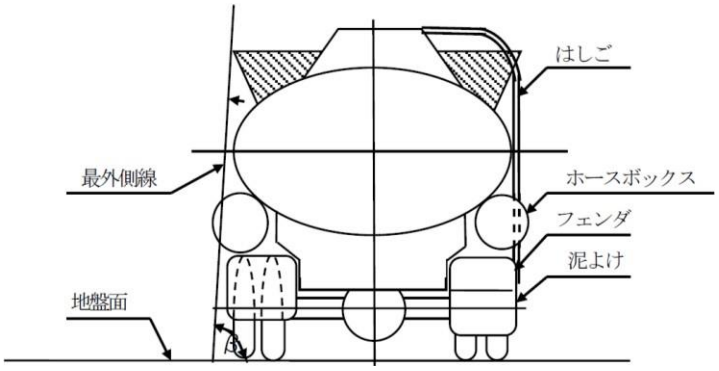


図第 3-6-20　接地角度及び取付角度

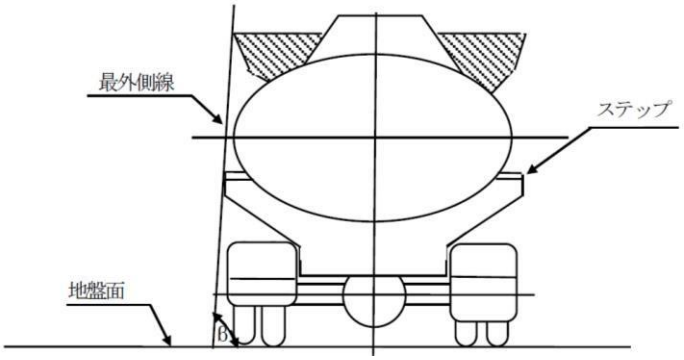
ア　最外側線は、図第 3-6-21 に示すように側面枠とタンク本体、タイヤ又はステップを結ぶ線のうち最も外側となるものとすること。

なお、フェンダ、取り外し可能なホースボックス、はしご等容易に変形する部分が最外側線の外側にある場合であっても、これらと側面枠を結ぶ線を移動タンク貯蔵所の最外側線としないこと。

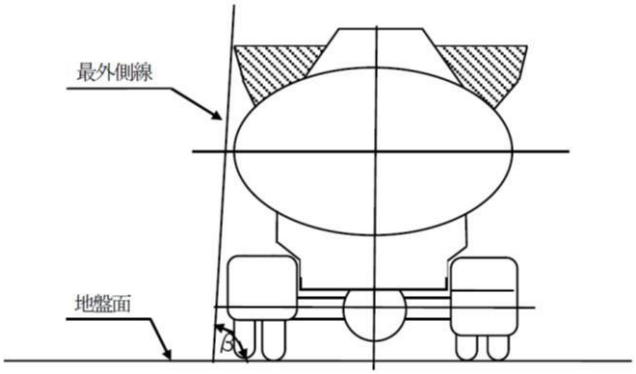
① 側面枠頂点とタイヤ側面とを結ぶ線を最外側線とする移動タンク貯蔵所



② 側面枠頂点とステップ頂点とを結ぶ線を最外側線とする移動タンク貯蔵所



③ 側面枠頂点とタンク側面とを結ぶ線を最外側線とする移動タンク貯蔵所



図第 3-6-21　最外側線の決定方法

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

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

H_1：次の式により求めた空車時重心高（mm）

$$H_1=\frac{\Sigma(wi\times hi)}{W_1}$$

wi：車両各部の部分重量（kg）

hi：wi 重量部分の重心の地盤面からの高さ（mm）

H_2：貯蔵物重心高（mm）（空車時におけるタンク本体の重心の地盤面からの高さと同じ。）

W_1：空車の車両重量（kg）

W_2：貯蔵物重量（kg）

W_2の算出に当たっての貯蔵物の比重は、比重証明書等による比重とすること。ただし、次の危険物については比重証明書等によらず、次の数値によることができる。

ガソリン	0.75	重油	0.93
灯油	0.80	潤滑油	0.95
軽油	0.85	アルコール	0.80

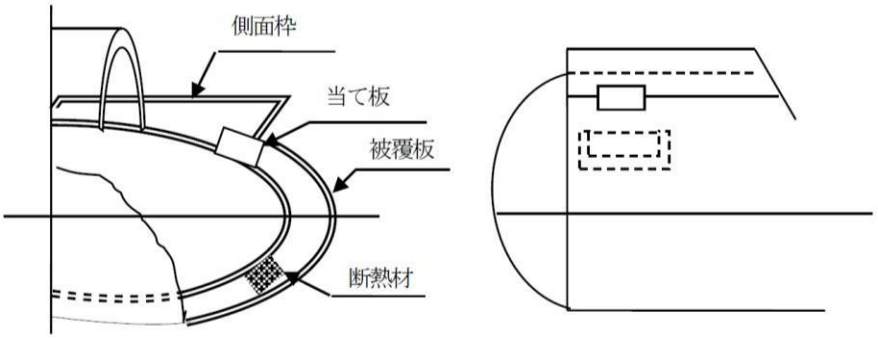
(4) 移動貯蔵タンクの側面枠及び接地角度計算において用いる貯蔵物重量は道路運送車両法の最大積載量を用いて差し支えない。（H10.10.13 消防危第 90 号質疑）

(5) 側面枠の取付けは、原則溶接によること。ただし、保温又は保冷のために断熱材を被覆する移動タンク貯蔵所等に補強部材（移動貯蔵タンクに溶接により取り付けること。）を設け、これにボルトにより固定する場合等にあっては、この限りでない。

(6) 保温又は保冷をする移動貯蔵タンクで、その表面を断熱材で被覆するものの取付けは、次によること。

ア　断熱材が、４「タンクの材質及び板厚」に定める鋼板等で被覆されている場合は、側面枠を直接当該被覆板に取り付けることができること。

イ　断熱材がア以外のもので被覆される場合にあっては、次のいずれかの方法によること。

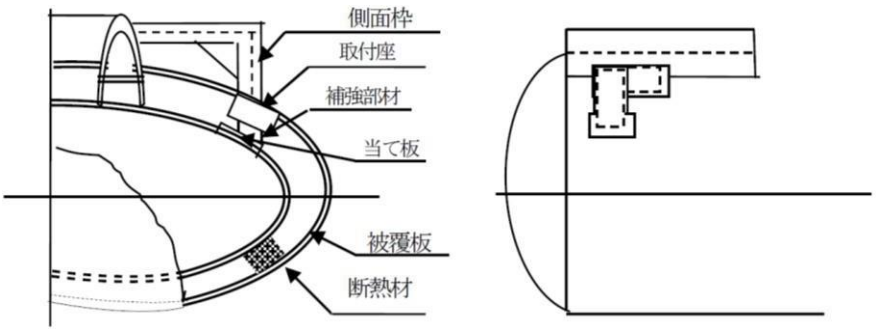


図第 3-6-22 タンク胴板に直接取り付ける側面枠の方法

(ｱ) 移動貯蔵タンクの胴板に直接側面枠を取り付ける場合は、図第 3-6-22 に示す方法によること。

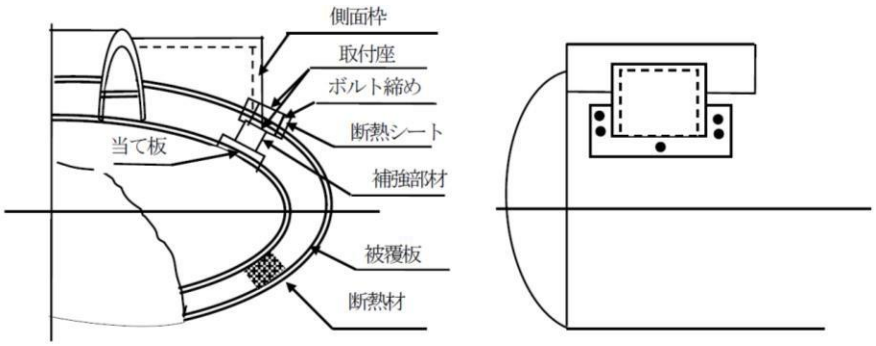
(ｲ) 移動貯蔵タンクの胴板に直接側面枠を取り付けない場合は、移動貯蔵タンクに 10(2)ウによる当て板を設け、当て板に次のＡに示す補強部材を溶接接合し、補強部材に溶接接合した次のＢに示す取付座に側面枠を溶接又は次の C に示すボルトによりボルト締め接合すること。

なお、取付座と側面枠を溶接接合する場合は、図第 3-6-23 に示す方法により、ボルト締め接合による場合は、図第 3-6-24 に示す方法により取り付けること。

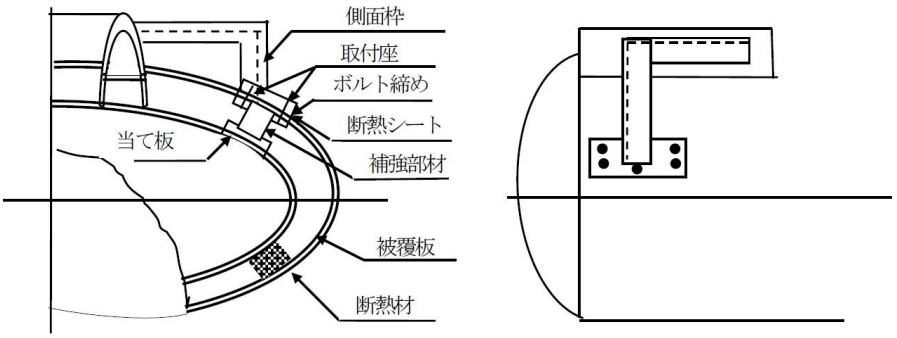


図第 3-6-23 被覆板の下部に補強部材を設け、側面枠と補強部材を溶接接合する場合の取付方法

① 箱形の側面枠の場合



② 枠型の側面枠の場合



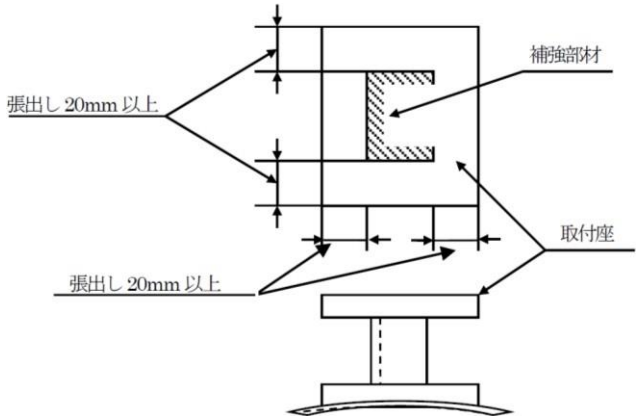
図第 3-6-24 外板の下部に補強部材を設け、側面枠と補強部材をボルト締めにより接合する場合の取付方法

A 補強部材

補強部材の寸法及び板厚は、(2)イ(ｱ)によること。

B 取付座

取付座の材質及び板厚は、(2)ウ(ｱ)によること。また、取付座の大きさは、図第 3-6-25 に示すように、補強部材の取付け部分から 20㎜ 以上張り出すものとともに、取付座と側面枠の取付けを(2)ウ(ｲ)の当て板の取付方法に準じて行うものとすること。



図第 3-6-25 補強部材の取付座の大きさ

C 締付けボルト

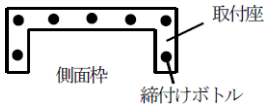
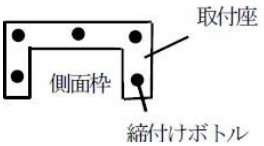
a 締付けボルトは、六角ボルト（JIS B 1180）の M12 以上のものを使用すること。

b 締付けボルトの材質は、一般構造用圧延鋼材 SS400 又はステンレス鋼材 SUS304 とすること。

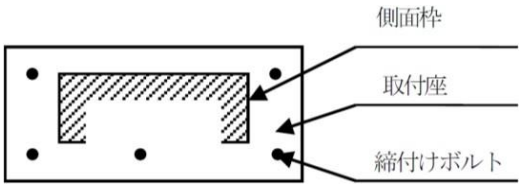
c 締付けボルトの本数は、次によること。

(a) 箱形の側面枠の場合は、当該側面枠取付部 1 箇所につき、表第 3-6-7 に定める移動貯蔵タンクの容量の区分に応じた本数以上の本数とし、配列は配列の欄に示すように 1 のボルトに応力が集中しない配列とすること。

表第 3-6-7　付けボルトの数

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

(b) 枠型の側面枠の場合は、当該側面枠取付部 1 箇所につき 5 本以上とすること。この場合の締付けボルトの配列は図第 3-6-26 に示すように 1 のボルトに応力が集中しない配列とすること。



図第 3-6-26　1 の締付けボルトに応力集中が発生しない締付け配列方法

12　防護枠

附属装置（マンホール（ふたを含む。）、注入口（ふたを含む。）、計量口（ふたを含む。）、安全装置、底弁操作ハンドル、不燃性ガス封入用配管（弁、継手、計器等を含む。）、積おろし用配管（弁、接手、計器等を含む。）、可燃性蒸気回収設備（弁、緩衝継手、接手、配管等を含む。）等タンク上部に設けられている装置をいう。）が、図第 3-6-27 に示すように、タンク内に 50㎜ 以上陥没しているものには、防護枠を設けないことができるものである。

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

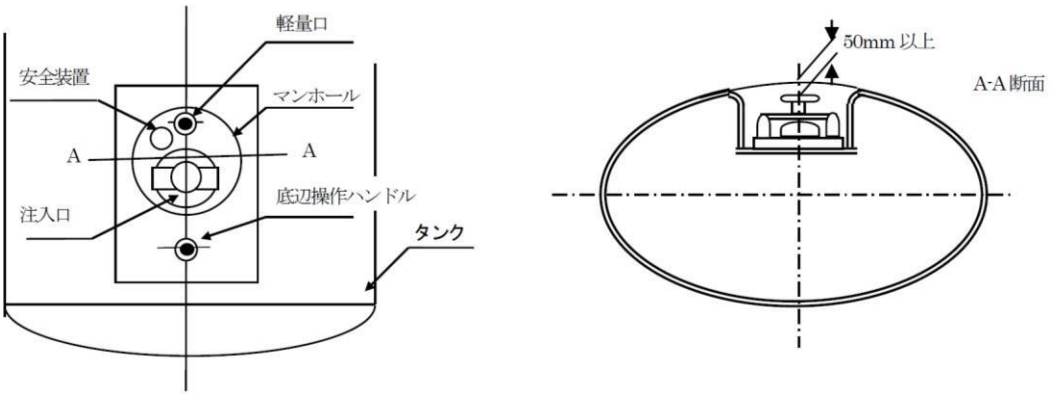


図 3-6-27 防護枠を設けないことができる附属装置が陥没しているタンクの構造

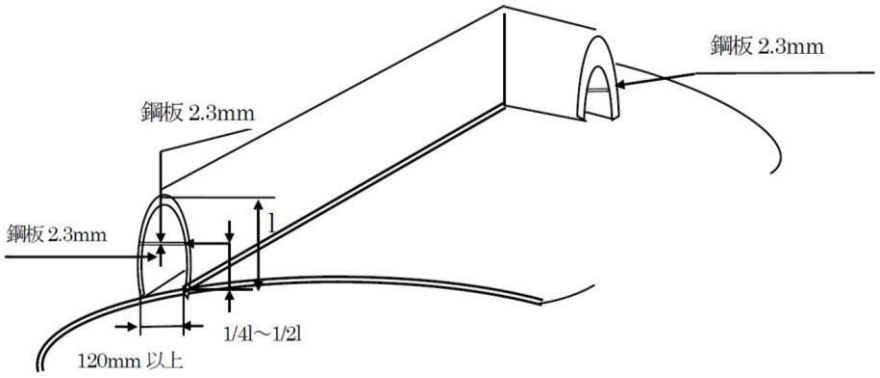
13　防護枠の構造

防護枠は、図第 3-6-28①に示す形態の鋼板で四方を図第 3-6-29 に示す通し板補強を行った底部の幅が 120㎜ 以上の山形としたもの（以下「四方山形」という。）とすること。

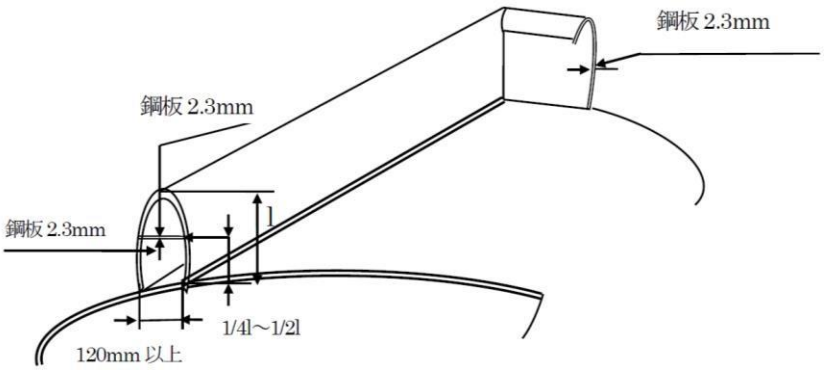
ただし、移動貯蔵タンクの移動方向に平行に設ける枠の長さが、移動貯蔵タンクの長さの 2/3 以上の長さとなるものにあっては、移動貯蔵タンクの移動方向に平行に設ける枠の部分を通し板補強を行った底部の幅が 120㎜ 以上の山形とすることができる。

なお、最大容量が 20kL 以下の移動貯蔵タンクは、前後部を図第 3-6-28 の②から⑤に示す上部折り曲げ形構造又はパイプ溶接構造と、最大容量が 20kL を超える移動貯蔵タンクは、図第 3-6-28 中④又は⑤に示す前部を上部の折り曲げ又はパイプを 50㎜ 以上とした上部折り曲げ形構造又はパイプ溶接構造とし、後部を前部の構造もしくは②③に示す構造としたもの（以下「二方山形」という。）とすることができる。

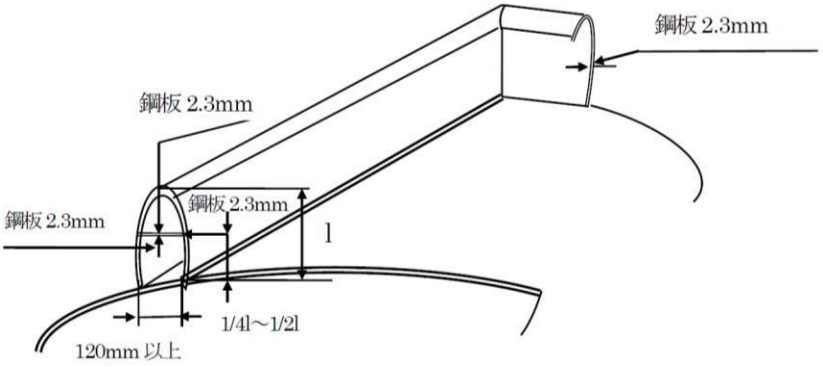
①　四方山形のもの



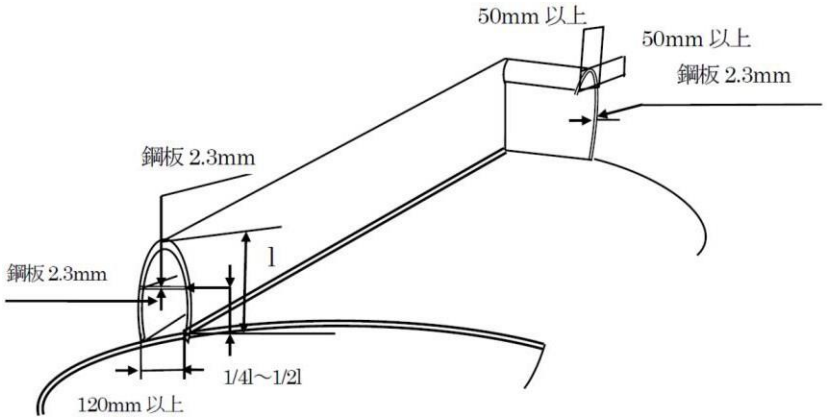
②　二方山形(山形部分一枚造り)のもの



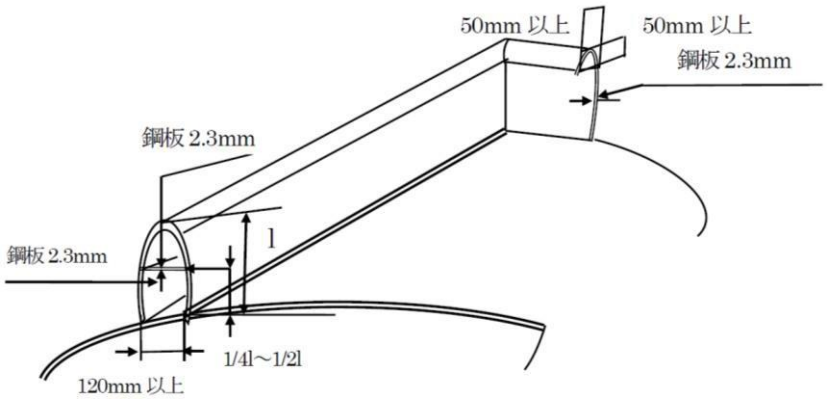
③ 二方山形(山形部分接ぎ合せ造り)のもの



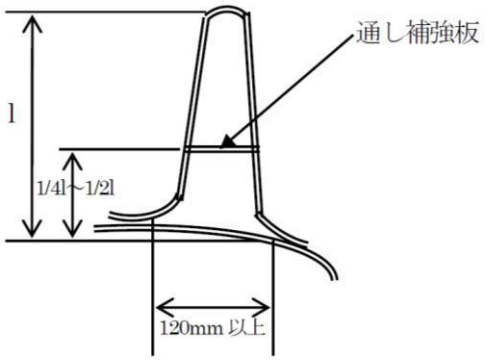
④　二方山形（山形部分一枚造り）のもの



⑤ 二方山形（山形部分一接ぎ合わせ造り）のもの



図第 3-6-28 防護枠の構造



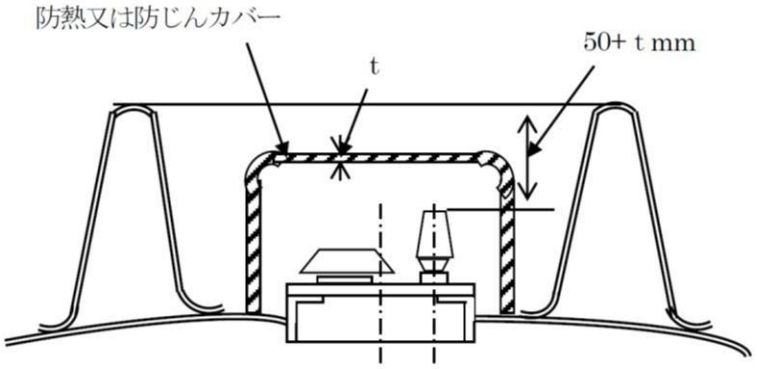
図第 3-6-29 防護枠の通し板補強構造

14　防護枠の高さ

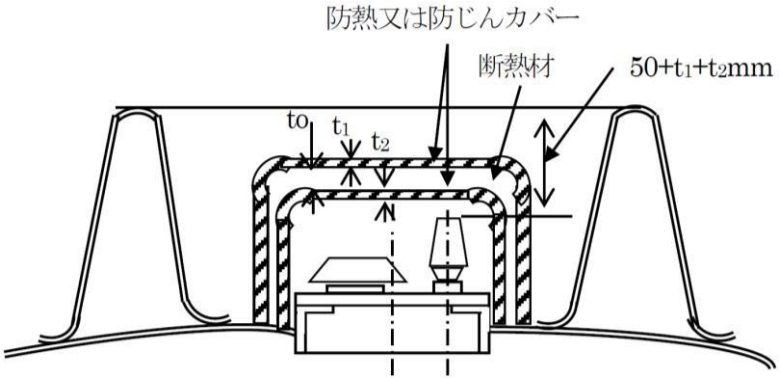
防護枠の高さは、その頂部が附属装置より 50㎜ 以上の間隔を必要とするが、附属装置を防熱又は防じんカバーで覆う移動貯蔵タンクにあっては、図第 3-6-30 に示すように防熱又は防じんカバーの厚さ（防熱又は防じんカバーの内側にグラスウ―ル等の容易に変形する断熱材を張り付けた構造のものである場合は、当該断熱材の厚さ（to）を除く。）に 50㎜ を加えた値以上とすること。

この場合、防熱又は防じんカバーの頂部は、防護枠の頂部を超えないものとすること。

① 内側に断熱材が張り付けられていないもの



②内側に断熱材が張り付けられているもの



図第 3-6-30 防熱又は防じんカバーを設ける移動貯蔵タンクの防護枠

15　防護枠の材質及び板厚

防護枠の材質及び板厚については、厚さ 2.3mm 以上の鋼板の基準材質を SPHC とし、これと同等以上の機械的性質を有する材料（SPHC 以外の金属板）で造る場合の厚さは、表第 3-6-8 に掲げる金属板にあっては、金属板の区分に応じた最小必要値以上、それ以外の金属板にあっては、下記の計算式により算出された数値（小数点第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さで造るものとすること。

なお、SPHC 及び表第 3-6-8 に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ等を検査成績証明書等により確認すること。

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

t：使用する金属板の厚さ（mm）

σ：使用する金属板の引張強さ（N/mm^2）

表第 3-6-8　SPHC 以外の金属板を用いる場合の板厚の最小必要値

材 質 名	JIS 記号	引張強さ (N/mm^2)	計算値 (mm)	板厚の必要最小値 (mm)
冷間圧延鋼板	SPCC	270	2.30	2.3
ステンレス鋼板	SUS304	520	1.66	1.7
	SUS316	520	1.66	1.7
	SUS304L	480	1.73	1.8

	SUS316L	480	1.73	1.8
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	2.47	2.5
	A5083P-H32	315	2.13	2.2
	A5083P-O	275	2.28	2.3
	A6063S-T6	206	2.64	2.7
アルミニウム板	A1080P-H24	85	4.10	4.1

16　防護枠の取付方法

(1) 防護枠は、マンホール等の附属装置が防護枠の内側になる位置に設けること。

(2) 防護枠を押し出し成形以外の組立構造としたものの取付けは、溶接によるものとすること。

ただし、防護枠の通し板補強は、スポット溶接又は断続溶接によることができる。この場合において、各溶接部間の間隔は 250㎜ 以下とすること。

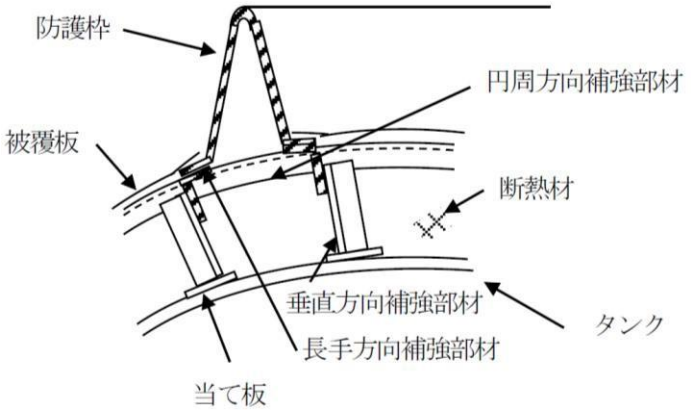
(3) 保温又は、保冷を必要とする移動貯蔵タンクで、その表面を断熱材で被覆するものの防護枠の取付けは、次によること。

ア　断熱材が 4「タンクの材質及び板厚」の鋼板等の金属板で被覆されている場合は、防護枠を直接当該被覆板に取り付けることができること。

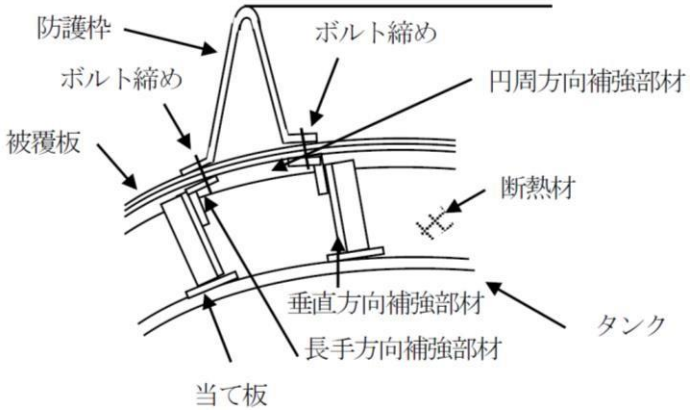
イ　断熱材がア以外のもので被覆されている場合は、図第 3-6-31 に示すように被覆板の下部に次のウに示す補強部材を設け、これに防護枠を取り付けるか、または、図第 3-6-32 に示すよう に、移動貯蔵タンクの胴板に直接防護枠を取り付けたうえで断熱材及び被覆板を取り付ける構造とすること。

なお、断熱効果を良くするため防護枠に切り欠きを設ける等の溶接部を減少する場合の溶接線の長さは、防護枠の一の面の長さの 2/3 以上とすること。

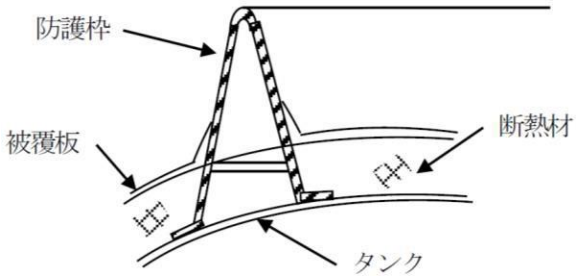
① 被覆板の下部に補強部材を設ける防護枠で補強部材と溶接による接合



② 被覆板の下部に補強部材を設ける防護枠で補強部材とボルトによる接合



図第 3-6-31 被覆板の下部に補強部材を設ける防護枠の接合方法



図第 3-6-32 タンク胴板に直接取り付ける防護枠

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

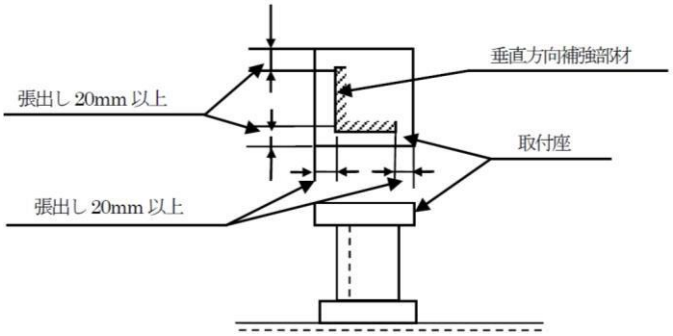
(ｱ) 補強部材は、一辺が 25mm 以上の L 形鋼で造るとともに、材質及び板厚については、SS400 で、かつ、3.0mm 以上とし、SS400 以外の金属材を用いて造る場合は、下記の計算式により算出された数値（少数点第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さのものとすること。

$$t_o = \frac{400}{\sigma} \times 3$$

t_o：使用する材料の板厚（mm）

σ ：使用する材料の引張強さ（N/mm^2）

(ｲ) 垂直方向補強部材は、タンク長手方向に 1m以下の間隔で配置するとともに、当て板を介してタンク胴板と接合すること。この場合に当て板と垂直方向補強部材は溶接接合とし、当て板の大きさは図第 3-6-33 に示すように垂直方向補強部材の取付位置から 20mm 以上張り出すものとすること。



図第 3-6-33　補強部材用当て板の大きさ

(ｳ) 防護枠と補強部材との接合は、溶接又は次によりボルト締めにより行うこと。

なお、接合を溶接による場合は図第 3-6-31①により、接合をボルト締めによる場合は図第 3-6-31②により接合すること。

A　締付けボルトは、六角ボルト（JIS B 1180）の M8 以上のものを使用すること。

B　締付けボルトの材質は、SS400 又はステンレス鋼材 SUS304 とすること。

C　締付けボルトは、250mm 毎に 1 本以上の間隔で設けること。

17　底弁

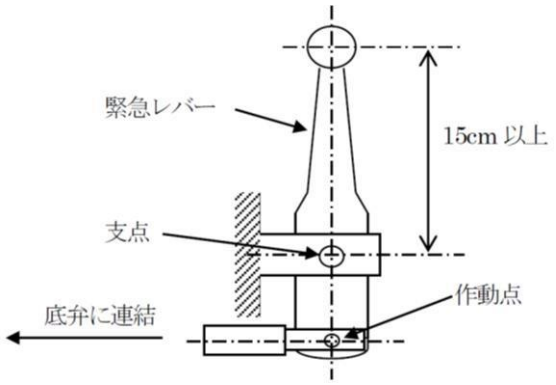
移動貯蔵タンクの下部の排出口に設ける底弁の構造は、手動閉鎖装置の閉鎖弁と一体となっているものとすること。

(1) 手動閉鎖装置の構造

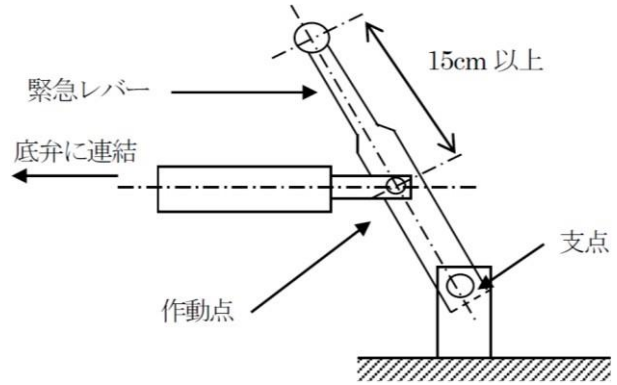
危規則第 25 条の 4 に定める手動閉鎖装置のレバー（以下「緊急レバー」という。）を手前に引くことにより、当該装置が作動するものであり、次によるものであること。

ア　危規則第 24 条の 4 第 2 号に定める長さ 150mm 以上の緊急レバーとは、図第 3-6-34①に示す緊急レバーの作動点がレバーの握りから支点より離れた位置にある場合にあっては、レバーの握りから支点までの間、図第 3-6-34②に示す緊急レバーの作動点がレバーの握りから支点の間にある場合にあっては、緊急レバーの握りから作動点までの間が 150mm 以上であること。

① 握り部と作動点の間に支点がある場合のレバーの長さ



②　握り部と支点の間に作動点がある場合のレバーの長さ



図第 3-6-34　緊急レバーの構造

イ　緊急レバーの取付位置は、次に掲げる場所の操作しやすい箇所とすること。

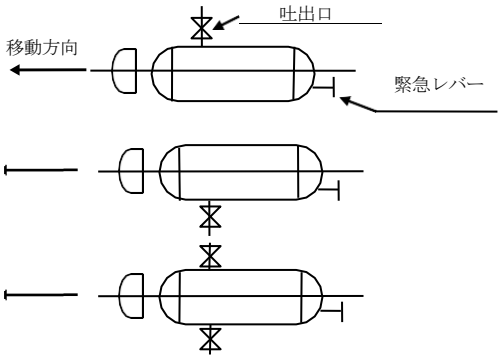
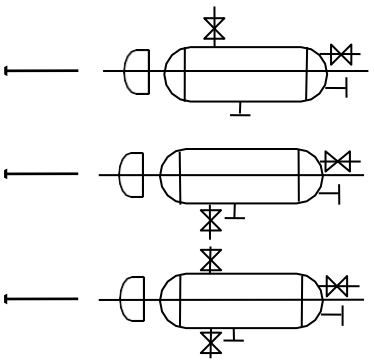
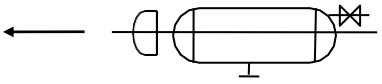
ただし、積載式移動タンク貯蔵所で移動貯蔵タンクを前後入れ替えて積載するものにあっては、いずれの場合にも緊急レバーの取付位置が次に掲げる場所にあること。

(ｱ) 配管の吐出口が図第 3-6-35①に示すタンクの移動方向の右側、左側又は左右両側にある場合にあっては、タンク後部の左側

(ｲ) 配管の吐出口が図第 3-6-35②に示すタンクの移動方向の右側、左側又は左右両側及び後部

にある場合にあっては、タンク後部の左側及びタンク側面の左側

(ｳ) 配管の吐出口が図第 3-6-35③に示すタンクの後部にのみある場合にあっては、タンク側面の左側

No.	緊急レバーの位置	緊急レバー及び吐出口の位置略図
①	タンク後部の左側	
②	タンク後部の左側及びタンク側面の左側	
③	タンク側面の左側	

図第 3-6-35 緊急レバー及び吐出口の位置

(2) 自動閉鎖装置の構造

ア 自動閉鎖装置は、移動タンク貯蔵所又はその付近が火災となり、移動貯蔵タンクの下部が火災を受けた場合に、火炎の熱により、底弁が自動的に閉鎖するものであること。

イ 自動閉鎖装置の熱を感知する部分（以下「熱感知部分」という。）は、緊急用のレバー又は底弁操作レバーの付近に設け、かつ、火炎を遮断する等感知を阻害する構造としないよう設けること。

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

エ 自動閉鎖装置を設けないことができる底弁は、次のとおりであること。

(ｱ) 直径が 40㎜ 以下の排出口に設ける底弁

(ｲ) 引火点が 70℃以上の第 4 類の危険物の排出口に設ける底弁

(3) 緊急レバーの表示

危政令第 15 条第 1 項第 10 号に定める表示は、次により行うこと。

ア　表示事項

表示は、表示内容を「緊急レバー手前に引く」とし、周囲を枠書きした大きさ 63㎜×125㎜以上とすること。また、文字及び枠書きは反射塗料、合成樹脂製の反射シート等の反射性を有する材料で表示すること。

イ　表示の方法表示は、直接タンク架台面に行うか又は表示板若しくはシートに行うこと。

ウ　表示板または表示シートの材質

表示板の材質は、金属または合成樹脂とし、表示シートの材質は、合成樹脂とすること。

エ　表示の位置

表示の位置は、緊急レバーの直近の見やすい箇所とすること。

オ　表示板の取付方法

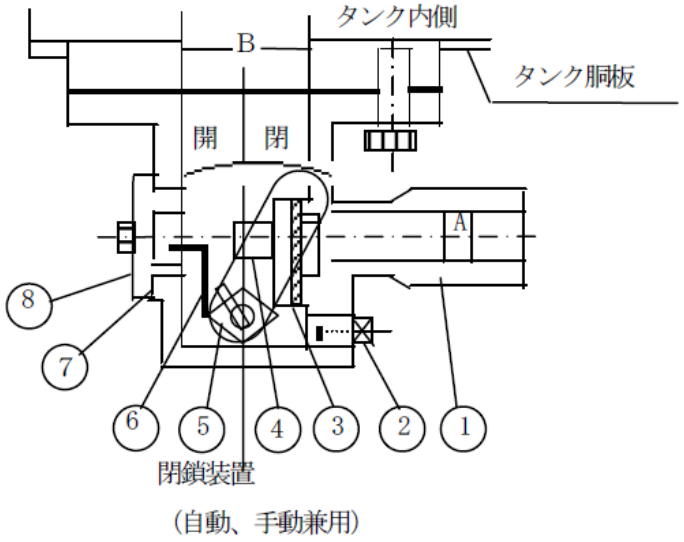
表示を表示板に行う場合は、溶接、リベット、ねじ等により表示板を堅固に取り付けると。

カ　危規則第 24 条の 4 に規定する「手動閉鎖装置のレバー」は、原則として赤色塗装をすること。◆

(4) その他

ア　移動貯蔵タンクの下部に設ける排出口の直径については、下図のＡの部分の直径とする。

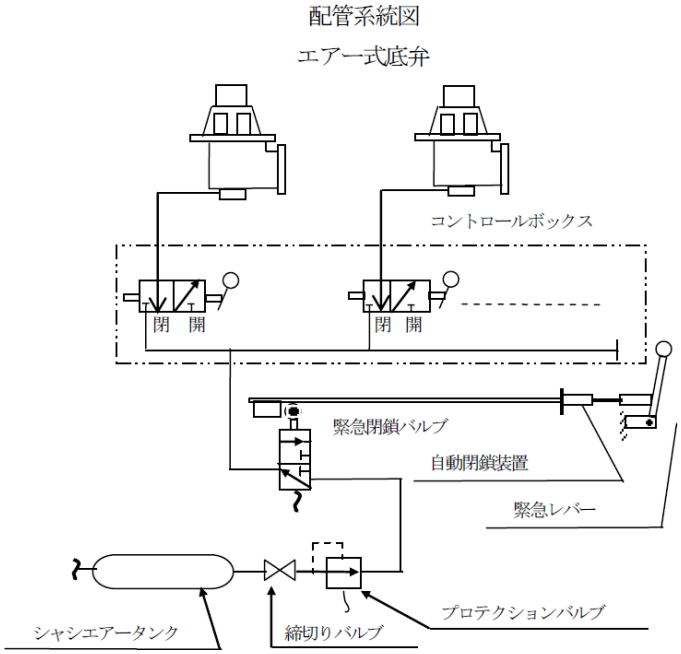
（S58.11.7 消防危第 104 号質疑）



品　番	名　　称
1	本　　体
2	プ　ラ　グ
3	弁　　板
4	ア　ー　ム
5	軸
6	ねじりコイルばね
7	Ｏ　リ　ン　グ
8	カ　バ　ー

図第 3-6-36

イ　底弁を空気圧で作動する機器により開閉する構造（下図）は認められる。
（H4.2.6 消防危第 13 号質疑）

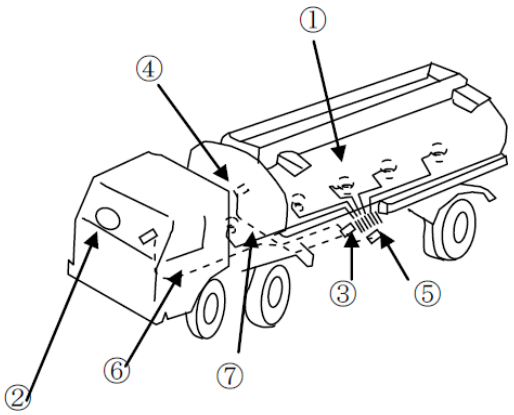


図第 3-6-37

ウ 「底弁配管部分の改良について」（S55.12.26 消防危第 156 号質疑）
各底弁間を配管で連結する構造のものをタンク下部に樋状部材を取付ける構造に改良した移動タンク貯蔵所については、その設置を認めることは適当でない。

18　混油防止装置

(1) 移動タンク貯蔵所から地下タンク等に注油する際に起きる混油を防止するために、下図の方式の混油防止装置を移動タンク貯蔵所に設けてもさしつかえない。
（S58.11.7 消防危第 109 号質疑）



No.	名称
1	緊急弁付底弁（エアシリンダ付）
2	各室積載油種記憶装置
3	排出油種指定装置
4	排出油種表示装置
5	緊急弁閉鎖用ソレノイドバルブ
6	コントロール系統（電気式）
7	作動系統（エアー式）

図第 3-6-38

(2) 移動タンク貯蔵所において石油等の積込み、積下しの際に起こる混油事故を防止するために、下記の方法により積込み検知器及び底弁開口検知器からなる混油防止装置を移動タンク貯蔵所に取り付けることを認めてもさしつかえない。（S59.9.4 消防危第 98 号質疑）

ア　運行記録収集装置
移動タンク貯蔵所の底弁ハンドル部に底弁開口検知器、アースプレート部に積込検知器、エンジン部に走行距離検知器を取付け、各検知器の信号を車載コンピュータに入力することによ

り、底弁ハンドル操作時間、積込時間、走行時間及び距離を時系列に自動収集する装置。

イ　混油防止装置

油槽所において移動タンク貯蔵所に石油を積込む場合、アース処理を行うが、これを積込検知器で検出し、そのとき底弁が開いておれば底弁開口検知器で検知し、警報を発し、積込時の混油事故を防止する装置。また、移動タンク貯蔵所の各室積込油種は積込時、コンピュータに記憶されており、給油取扱所の地下タンクへ荷下しする場合、底弁を開くと底弁開口検知器で検出し、その部屋の油種を音声出力し、作業者に音声で確認させ混油事故を防止する装置。

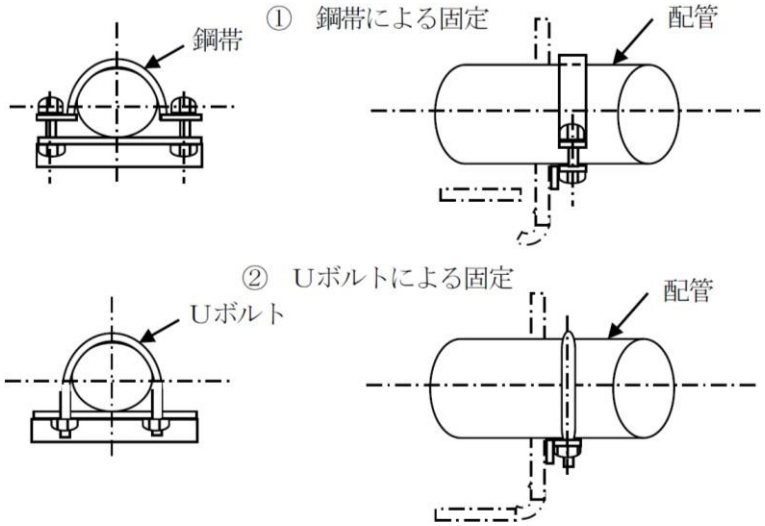
ウ　安全装置

移動タンク貯蔵所に使用する検知器（底弁開口検知器、積込検知器）は、すべて本質安全防爆構造。

19　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

外部からの衝撃による底弁の損傷を防止するための措置は、次の図第 3-6-39、図第 3-6-40 又はこの組み合わせによるものであること。ただし、危規則第 24 条の 5 第 3 項の規定に基づき設置される積載式移動タンク貯蔵所は、外部からの損傷を防止するための措置が講じられているものとみなすこと。

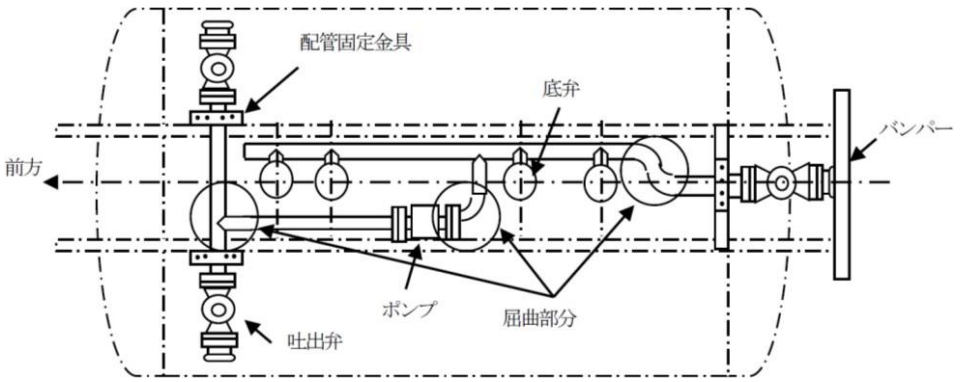
なお、吐出口付近の配管は、図第 3-6-39 に示す①又は②のいずれかのように固定金具を用いてサブフレーム等に堅固に固定すること。



図第 3-6-39 吐出口付近の配管の固定方法

(1) 配管による方法

配管による場合は、底弁に直接衝撃が加わらないように、図第 3-6-40 に示すように衝撃力を吸収させるよう底弁と吐出口の間の配管の一部に直角の屈曲部を設けること。



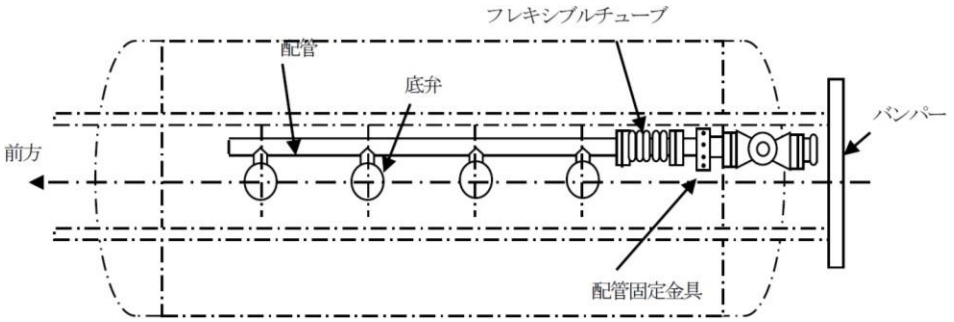
図第 3-6-40 配管による底弁に直接衝撃が加わらない措置

(2) 緩衝用継手による方法

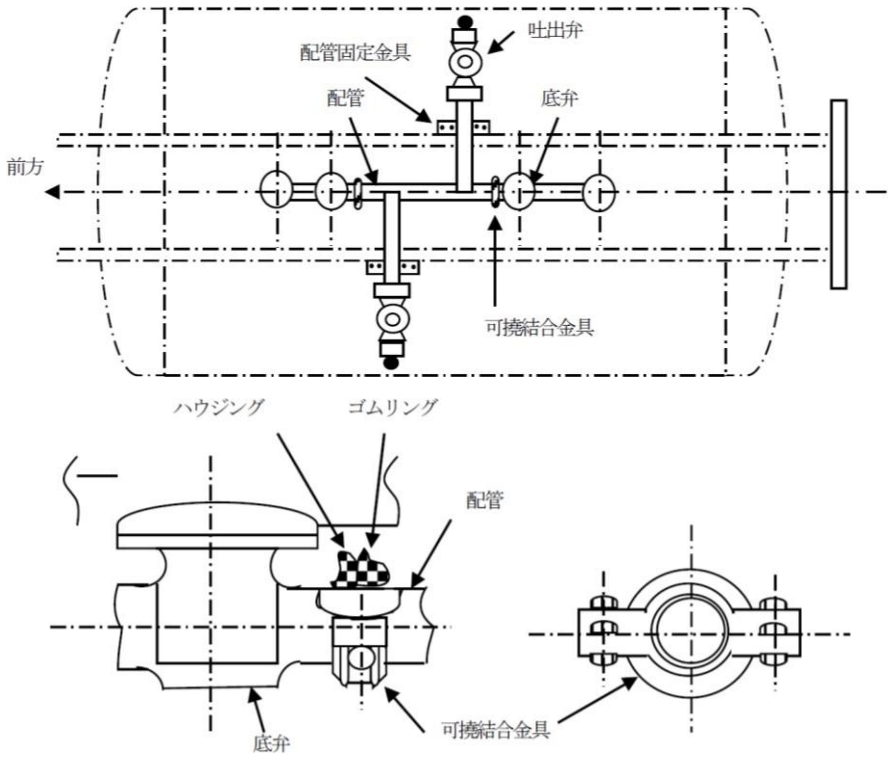
緩衝用継手は、次の各項目に適合するもの又は同等以上の性能を有するものであること。

ア　緩衝用継手による場合は、底弁に直接衝撃が加わらないように吐出口と底弁の間のすべての配管の途中に図第 3-6-41 に示す①又は②のいずれかの緩衝用継手を設けること。

①　フレキシブルチューブによる方法



②　可撓結合金具による方法



図第 3-6-41 緩衝用継手による底弁に直接衝撃が加わらない措置

イ　緩衝用継手の材質は、フレキシブルチューブにあっては金属製で、可撓結合金具は配管接合部をゴム等の可撓性に富む材質で密閉し、その周囲の金属製の覆い金具で造られ、かつ、配管の円周方向又は軸方向の衝撃に対して効力を有するものであること。

20　電気設備

(1) 可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所

可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所に設ける電気設備は、可燃性蒸気に引火しない構造とすること。なお、可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所とは、危険物を常温で貯蔵するものにあっては、引火点が 40℃未満のものを取り扱う移動貯蔵タンクのタンク室内、防護枠内、給油設備を覆い等で遮蔽した場所（遮蔽された機械室内）等とすること。ただし、次に示すような通風が良い又は換気が十分行われている場所は、遮蔽された場所とみなさず、可燃性蒸気が滞留する

おそれのない場所として取り扱うものであること。

ア　上方の覆いのみで周囲に遮蔽物のない場所

イ　一方又は二方に遮蔽物があっ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る場所

ウ　強制的な換気装置が設置され十分な換気が行われる場所

(2) 電気設備の選定

ア　移動貯蔵タンクの防護枠内の電気設備

(ｱ) 電気機器は、耐圧防爆構造、内圧防爆構造又は本質安全防爆構造とすること。

(ｲ) 配線類は、必要とされる電気の容量を供給できる適切なサイズと強度を持ったものとすること。また、取付けに際しては、物理的な破損から保護する構造とし、キャブタイヤケーブル以外の配線は金属管又はフレキシブルチューブ等で保護すること。

イ　遮蔽された機械室内

(ｱ) モーター、スイッチ類等は安全増防爆構造以上の防爆構造機器とすること。ただし、金属製保護箱の中に収納されているスイッチ、通電リールの電気装置は、この限りでない。

(ｲ) 配線類は、ア(ｲ)によること。

(ｳ) 照明機器は、防水型で破損し難い構造（防護カバー付き）又は安全増防爆構造相当品とすること。

(ｴ) 端子部は、金属製保護箱でカバーすること。

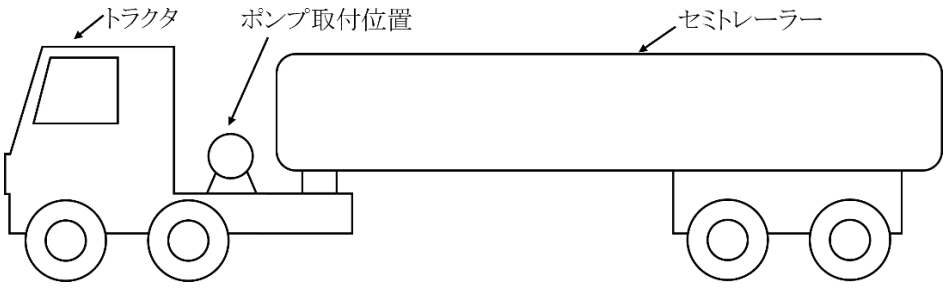
(3) その他

ア　ポンプ専用のエンジンを備えた積載式移動タンク貯蔵所については認められない。
（S51.10.23 消防危第 71 号質疑）

イ　積載式移動タンク貯蔵所（トラックにタンクを積載したもの）の隔壁を設けた部分にモーターポンプを固定積載し、動力源を外電（電力会社から配電されるもの）から受電して、ポンプを駆動させタンクへ燃料を注入する取扱いは、モーター及びポンプが火災予防上安全な構造のものであり、かつ、適切に積載し固定されている場合は認められる。なお、取扱い油種は、引火点が 40℃以上の危険物に限り認められる。（S53.4.22 消防危第 62 号質疑）

ウ　冷房装置専用のエンジンを備えた移動タンク貯蔵所は適当ではない。
（S56.5.27 消防危第 64 号質疑）

エ　被けん引車形式の移動タンク貯蔵所にポンプを乗せることは認められない。
（S57.4.28 消防危第 54 号質疑）



図第 3-6-42

オ　被けん引車式移動タンク貯蔵所のトラクター側に、作動油タンク及び油圧ポンプをトレーラー側にオイルモーター及び吐出用ポンプを積載し、エンジンミッションから動力伝動軸を介してトラクター側の油圧ポンプを作動させ、この油圧によりトレーラー側のオイルモーターを介して吐出用ポンプを作動させる構造のものは認めて差し支えない。取扱い油種は、引火点が摂氏 40℃以上の危険物に限り認められる。（S58.11.29 消防危第 124 号質疑）

カ 「可燃性の蒸気に引火しない構造」とは、防爆性能を有する構造をいう。
（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

21 接地導線

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

(1) 接地導線は、良導体の導線を用い、ビニール等の絶縁材料で被覆すること又はこれと同等以上の導電性、絶縁性及び損傷に対する強度を有するものであること。

(2) 接地電極等と緊結することができるクリップ等を取り付けたものであること。

(3) 接地導線は、導線に損傷を与えることのない巻取り装置等に収納すること。

(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とは、特殊引火物、第 1 石油類及び第 2 石油類をいう。◆

(5) 移動タンク貯蔵所の吐出口と給油ホースを結合する結合金具として、ホースカップリング（ワンタッチ式）の使用は認められる。（S55.4.11 消防危第 53 号質疑、S56.4.2 消防危第 42 号質疑）

(6) 貯蔵する危険物の流れの確認及び目視検査を行うため、移動タンク貯蔵所の給油ホースの結合金具にサイトグラス及び弁を設けることは認められる。
（S57.3.29 消防危第 39 号、S57.4.19 消防危第 49 号質疑）

(7) 下記の構造をもった危険物の注入設備（一般取扱所）及びそれに伴う移動タンク貯蔵所の設置を認めてさしつかえない。（S57.2.5 消防危第 15 号質疑）

ア ボトムローディング方式による危険物積込み設備の構造

(ｱ) 積込み設備（ボトムローディング方式）

従来のトップローディング方式と異なり、移動タンク貯蔵所の底部に配管を設け、それにより危険物を積込む設備であり、積込み用のローディングアームは、図第 3-6-43 に示すようなものを使用。

この他に用途に応じ中間のパイプの代わりにメタルで補強されたフレキシブルホースを用いる場合もある。ローディングアームの先端にはカプラーが取付けられており、タンクローリーの配管の先端に設けられたアダプターに緊結した後、ローリーのタンク底弁を開いて危険物を積込む。

(ｲ) カプラーとアダプターの構造

カプラー外筒の先端内側に図第 3-6-44 のように、カムが設けてあり、これがアダプター先端のフランジの突起に噛み合わせる。カプラーをアダプターに充分はめ込んだ後、カプラーのハンドルを廻すとカプラーとアダプターは上述のカムにより緊結され、カプラーの内筒の先端のシールがアダプターのフランジ面に強く密着して完全にシールされた状態となり、積込み中油が外へ漏れるのを防ぐとともに、カプラーのバルブハンドルを操作しない限り当該緊結部がはずれない。

イ 移動タンク貯蔵所の構造及び積込み設備について

ボトムローディング方式に伴う移動タンク貯蔵所の構造は、基本的にはS 54 年1月 30 日付け消防危第 5 号によるが、積込み時等の安全対策として次のように移動タンク貯蔵所及び積込み設備に措置する。

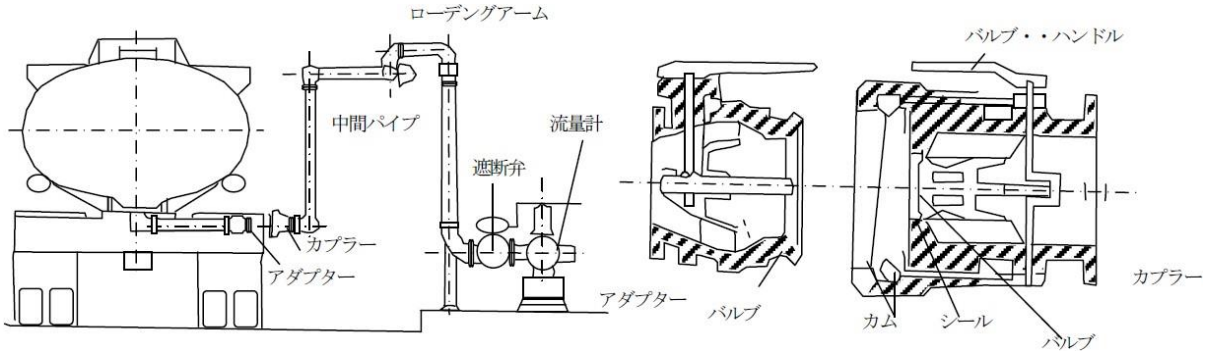
(ｱ) タンクの上部にベーパーリカバリー（蒸気回収）バルブを設け、更に集中配管方式のベーパーリカバリー配管によりベーパーをまとめ、先端のアダプターに積込み設備側のベーパーリカバリー専用ホースを連結してベーパーを回収する構造とする。

(ｲ) 過剰積込み防止のため、タンク内各槽の上部にレベルセンサーを設け、液面がある一定値になった場合センサーが感知し油の流れを遮断する構造とする。

(ｳ) 移動貯蔵タンクのタンク底弁とアダプター間の配管部に発生する残油対策として払出配管を独立配管として保護枠を設置する。これにより、配管部への直接的な衝撃を避け残油の漏洩を防ぐ。

なお、配管部にも、タンク本体と同様の圧力検査を実施する。

(ｴ) 通常の定量出荷コントロールとは別個に独立した過剰積込防止機構を備え、万一タンク室容量以上に積込みがなされようとした場合にこの積込みを自動的に遮断する。



図第 3-6-43 積込み設備とローディングアーム　図第 3-6-44　カプラーアダプターの構造図

(8) 小分けを目的とするホースリール付移動タンク貯蔵所（灯油専用）の給油ホースの長さは、特に定めはないが、必要最小限度の長さにとどめること。（S52.3.31 消防危第 59 号質疑）

22　注入ホース

危政令第 15 条第 1 項第 15 号に定める注入ホースは、次によるものであること。

(1) 材質構造等

ア　注入ホースの材質等は、次によること。

(ｱ) 材質は、取り扱う危険物によって侵されるおそれのないものであること。

(ｲ) 弾性に富んだものであること。

(ｳ) 危険物の取扱い中の圧力等に十分耐える強度を有するものであること。

(ｴ) 内径及び肉厚は、均整で亀裂、破損等がないものであること。

イ　結合金具は、次によること。

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

(ｲ) 結合金具の接合面に用いるパッキンは、取り扱う危険物によって侵されるおそれがなく、かつ、接合による圧力等に十分耐える強度を有するものであること。

(ｳ) 結合金具（危規則第 40 条の 5 第 1 項に規定する注入ノズル（以下「注入ノズル」という。）を除く。）は、次の a に示すねじ式結合金具、b に示す突合せ固定式結合金具又はこれと同等以上の結合性を有するものであること。

a　ねじ式結合金具を用いる場合にあっては、次によること。

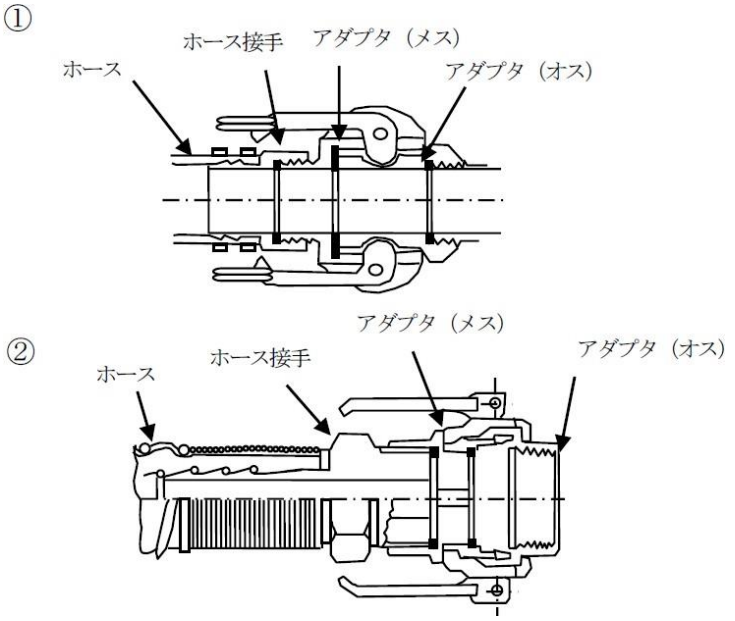
(a) ねじは、その呼びが 50 以下のものにあっては JIS B 0202「管用平行ねじ」、その他のものにあっては JIS B 0207「メートル細目ねじ」のうち、表第 3-6-9 に掲げるものとすること。

表第 3-6-9　メートル細目ねじ(JIS B 0207)

ねじの呼び	ピッチ	めねじ		
		谷の径	有効径	内径
		おねじ		
		外 径	有効径	谷の径
64	3	64.000mm	62.051mm	60.752mm
75	3	75.000mm	73.051mm	71.752mm
90	3	90.000mm	88.051mm	86.752mm
110	3	110.000mm	108.051mm	106.752mm
115	3	115.000mm	113.051mm	111.752mm

(b) 継手部のねじ山数は、めねじ 4 山以上、おねじ 6 山以上とすること。

b　突合せ固定式結合金具を用いる場合は、図第 3-6-45 に示す①又は②のいずれかのように十分に結合できる構造のものであること。



図第 3-6-45 突合せ固定式結合金具の構造

ウ　注入ノズルは、危険物の取扱いに際し、手動開閉装置の作動が確実で、かつ、危険物が漏れるおそれのない構造のものであるとともに、ノズルの先端に結合金具を有さないものにあっては、開放状態で固定する機能を有さないものであること。

エ　荷卸し時に静電気による災害のおそれのある液体の危険物（23「計量時の静電気による災害を防止するための装置」(1)参照）を取り扱う注入ホース両端の結合金具は、相互が導線等により電気的に接続されているものであること。

オ　注入ホースの長さは、必要最小限のものとすること。

カ　注入ホースには、製造年月日及び製造業者名（いずれも略号による記載を含む。）が容易に消えないように表示されているものであること。

(2) 注入ホースの収納

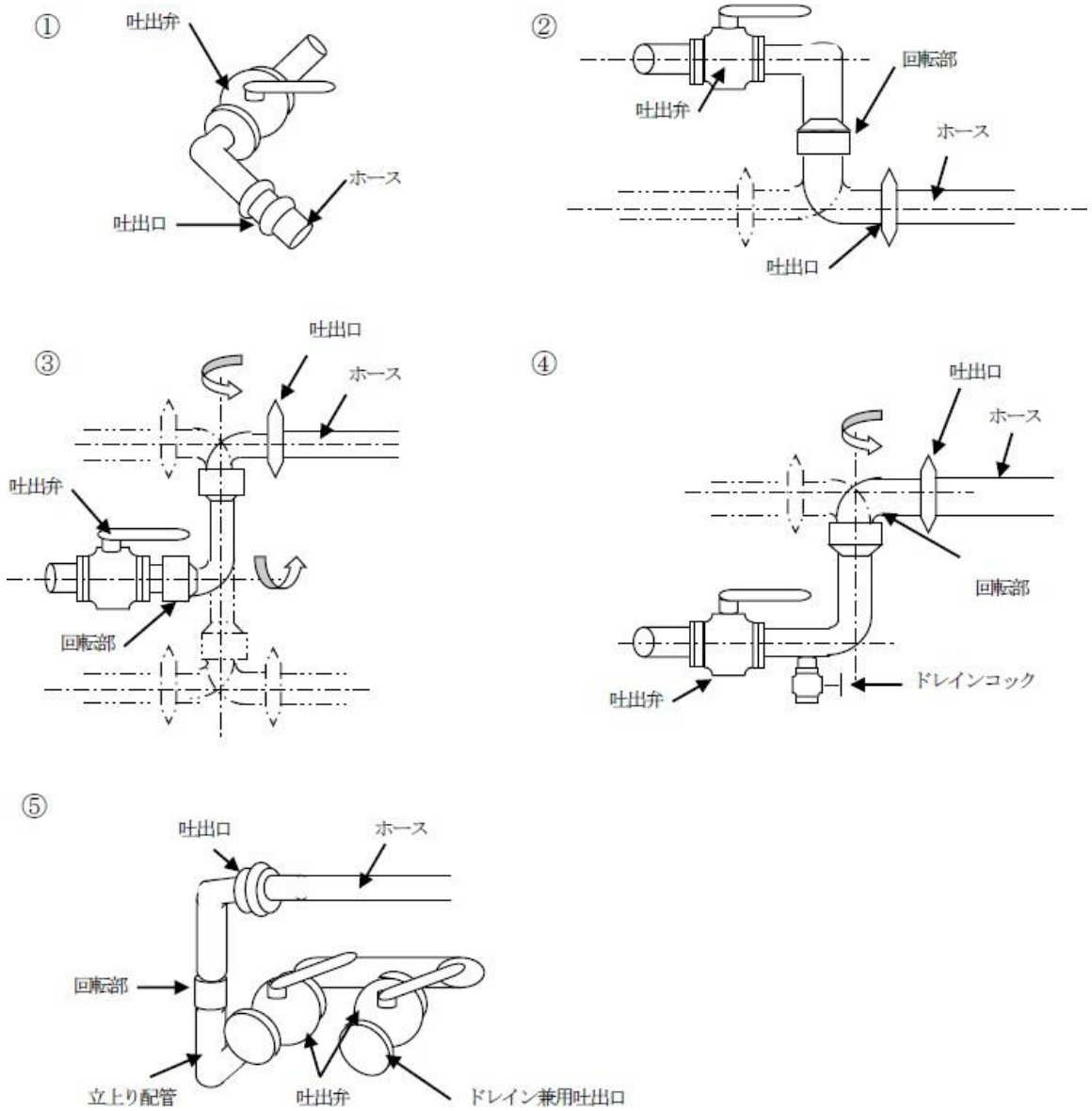
移動タンク貯蔵所には、注入ホース収納設備（注入ホースを損傷することなく収納することができるホースボックス、ホースリール等の設備をいう。以下同じ。）を設け、危険物の取扱い中以外は、注入ホースを注入ホース収納設備に収納すること。

この場合において、注入ノズルを備えない注入ホースは、移動貯蔵タンクの配管から取り外して収納すること。

ただし、配管の先端部が次の機能を有する構造のものであるときは、注入ホースを配管に接続した状態で収納することができる。

ア　引火点が 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンク貯蔵所に設けられるもので、配管及び注入ホース内の危険物を滞留することのないよう自然流下により排出することができる図第 3-6-46 に示す①、②又は③のいずれかの構造

イ　引火点が 40℃以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンク貯蔵所に設けられるもので、アのいずれかの構造のもの又は配管内の危険物を滞留することのないよう抜き取ることができる図第 3-6-46 に示す④又は⑤のいずれかの構造



図第 3-6-46　配管先端部の構造

23　計量時の静電気による災害を防止するための装置

計量時の静電気による災害を防止するための装置（以下「静電気除去装置」という。）については、次によること。

(1) 静電気除去装置を設けなければならない液体の危険物

危政令第 15 条第 1 項第 16 号に規定される静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険

物は、特殊引火物、第 1 石油類及び第 2 石油類とする。

(2) 構造

ア　計量棒をタンクに固定するもの（以下「固定計量棒」という。）にあっては、計量棒下部がタンク底部に設ける受け金と接続するもの、又は導線、板バネ等の金属によりタンク底部と接触できるものであること。この場合において、導線、板バネ等によるタンク底部との接触は、導線、板バネ等がタンク底部に触れていれば足り、固定することを要さないものであること。

ただし、不燃性ガスを封入するタンクで、不燃性ガスを封入した状態で計量できるものにあっては、この限りでない。

イ　固定計量棒以外のものにあっては、次の各項目に適合するものであること。

(ｱ) 計量棒は、金属製の外筒（以下「外筒」という。）で覆い、かつ、外筒下部の先端は、上記アの例によりタンク底部と接触できるものであること。

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

(ｳ) 外筒には、移動貯蔵タンクに貯蔵する危険物の流入を容易にするための穴が開けられていること。

24　標識及び表示板

(1) 標識

標識については、次によること。

ア　標識の材質及び文字

(ｱ) 標識の材質は、金属又は合成樹脂とすること。

(ｲ) 文字は、反射塗料、合成樹脂製の反射シート等の反射性を有する材料で表示すること。

(ｳ) 標識の文字の大きさは、標識の大きさに応じたものとすること。標識の文字の大きさの例は次のとおり。

表第 3-6-10　標識の文字の大きさ

標識の大きさ	文字の大きさ
300㎜ 平方	250㎜ 平方以上
350㎜ 平方	275㎜ 平方以上
400㎜ 平方	300㎜ 平方以上

イ　標識の取付位置

標識の取付位置は、原則として車両の前後の右側バンパとするが、被けん引車形式の移動タンク貯蔵所で常にけん引車の前部に標識を取り付けるものにあっては、移動貯蔵タンクの移動方向の前面の標識を省略することができる。ただし、バンパに取り付けることが困難なものにあっては、バンパ以外の見易い箇所に取り付けることができる。また、ボンネット等に合成樹脂等でできたシートを貼付する場合は、次の要件を満足するものであること。

(ｱ) 取付場所は、視認性の確保できる場所とすること。

(ｲ) シートは十分な接着性を有すること。

(ｳ) 材質は、防水性、耐油性、耐候性に優れたもので作られていること。

ウ　標識の取付方法

標識は、溶接、ねじ、リベット等で車両又は、タンクに強固に取り付けること。

(2) 危険物の類、品名及び最大数量の表示

危険物の類、品名及び最大数量の表示については、次によること。

ア　表示内容

(ｱ) 表示する事項のうち、品名のみでは当該物品が明らかでないもの（例えば、第 1 石油類、第 2 石油類等）については、品名のほかに化学名又は通称物品名を表示すること。

(ｲ) 表示する事項のうち、最大数量については、指定数量が容量で示されている品名のものにあっては kL で、重量で示されている品名のものにあっては kg で表示すること。

(ｳ) 1 の移動貯蔵タンクに二以上の種類の危険物を貯蔵（以下「混載」という。）するものにおける表示は、タンク室ごとの危険物の類、品名及び最大数量を掲げること。

イ　表示の方法

表示は、直接タンクの鏡板に行うか又は表示板を設けて行うこと。

ウ　表示の位置

(ｱ) 表示の位置は、タンク後部の鏡板又は移動タンク貯蔵所後部の右下側とすること。ただし、移動タンク貯蔵所の構造上、当該位置に表示することができないものにあっては、後面の見やすい箇所に表示することができる。

(ｲ) 積載式移動タンク貯蔵所で移動貯蔵タンクを前後入れ替えて積載するものにあっては、積載時に表示が(ｱ)の位置となるよう、前後両面に設けること。

エ　表示板の材質

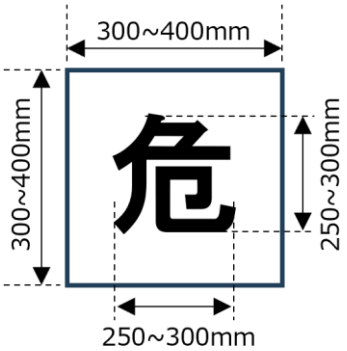
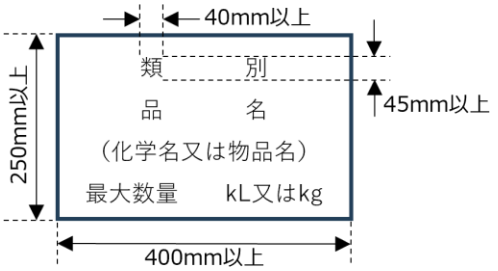
表示板の材質は、金属又は合成樹脂とすること。

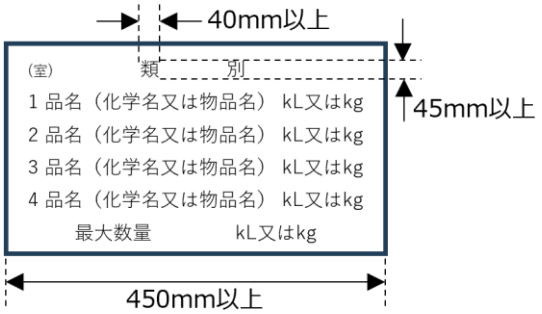
オ　表示板の取付方法

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

(3) 「危険物の類、品名及び最大数量を表示する設備」に代えて、その内容を鏡板に直接記入した場合も、認められる。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

(4) 標識及び表示板の例

<table>
<tr><td rowspan="3">例</td><td colspan="2" rowspan="2"> 
</td><td>① 一の移動貯蔵タンクに一種類の危険物を貯蔵する場合
 

② 混載の場合
 
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">色</td><td>文字</td><td>黄色の反射塗料その他反射性を有する材料</td><td>黒</td></tr>
<tr><td>地</td><td>黒</td><td>白</td></tr>
</table>

25　消火器

消火器の設置については、次によること。

(1) 消火器の取付位置

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

(2) 消火器の取付方法

消火器は、土泥、氷等の付着により消火器の操作の支障とならないよう、木製、金属製又は合成樹脂製の箱又は覆いに収納し、かつ、容易に取り出すことができるように取り付けること。

(3) 表示

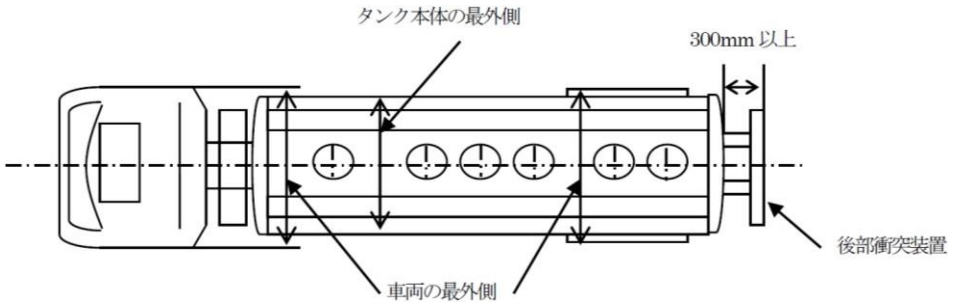
消火器を収納する箱又は覆いには、「消火器」と表示すること。

26　特殊な移動タンク貯蔵所に係る基準

(1) 最大容量が 20kL を超える移動タンク貯蔵所

ア　タンク本体の最後部は、車両の後部緩衝装置（バンパー）から 300㎜ 以上離れていること。

イ　タンク本体の最外側は、車両からはみ出していないこと。



図第 3-6-47 最大容量が 20kL を超える移動タンク貯蔵所のタンクの位置

(2) ボトムローデイング注入方式の設備を有する移動タンク貯蔵所

ア　タンク上部に可燃性蒸気回収装置（集合管に限る。）が設けられていること。

イ　タンク内上部に一定量になった場合に一般取扱所へポンプ停止信号を発することのできる液面センサー及び信号用接続装置を設けること。

ウ　配管を底弁毎に独立の配管とするとともに、配管に外部から直接衝撃を与えないように保護枠を設けること。

エ　配管は、タンクの水圧試験と同圧力で水圧試験を実施すること。

(3) 胴板を延長した被けん引式移動タンク貯蔵所

ア　延長した胴板部に人が出入りできる点検用マンホールを設けること。

イ　延長した胴板部の上下に各 1 箇所以上の通気口を設けること。

ウ　延長した前部鏡板に外部から目視確認のできる点検口を設けること。

エ　延長した胴板部に滞水することのないよう水抜口を設けること。

27　積載式移動タンク貯蔵所

積載式移動タンク貯蔵所の技術上の基準は、3 から 26 までによるほか、次のとおりである。

(1) すべての積載式移動タンク貯蔵所の構造、設備（危規則第 24 条の 5 第 4 項関係（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基準に適合する移動貯蔵タンクについては、「3.1.2 緊結装置」のうち、すみ金具に係る部分に限る。））

ア　積替え時の強度

積替え時に移動貯蔵タンク荷重によって生ずる応力及び変形に対して安全なものであること

の確認は、強度計算により行うこと。ただし、移動貯蔵タンク荷重の 2 倍以上の荷重によるつり上げ試験又は移動貯蔵タンク荷重の 1.25 倍以上の荷重による底部持ち上げ試験によって変形又は損傷しないものであることが確認できる場合については、当該試験結果によることができる。

イ　緊結装置

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

$4W \leqq P \times S$

W：移動貯蔵タンク荷重

$W=9.80665(W_1+W_2 \times \gamma)$

W_1：移動貯蔵タンクの荷重

W_2：タンク最大容量

γ ：危険物の比重

P：緊結装置 1 個あたりの許容せん断荷重

$$P=\frac{1}{2} f_s$$

f_s ：緊結金具の引張り強さ（N/mm^2）

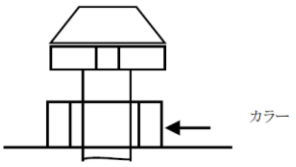
S：緊結装置の断面積合計

$S=nS_1$

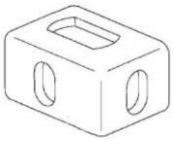
n ：金具の数（U ボルトの場合は 2n）

S_1：金具の最小断面積（mm^2、ボルトの場合は谷径）

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



② JIS Z 1616「国際大形コンテナのすみ金具」によるすみ金具



③ JIS Z 1610「大形一般貨物コンテナ」による緊締金具及びすみ金具

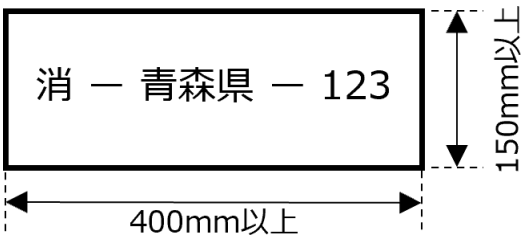


図第 3-6-48 計算による強度確認を行う必要のない緊締金具及びすみ金具

ウ　表示

(ｱ) 移動貯蔵タンクには、図第 3-6-49 に示すように当該タンクの胴板又は鏡板の見やすい箇所

に「消」の文字、積載式移動タンク貯蔵所の許可に係る行政庁名（都道府県知事の許可にあっては都道府県名に都、道、府又は県を付け、市町村長の許可にあっては、市、町又は村を付けずに表示（例えば、青森県知事は「青森県」、青森市長は「青森」と表示）する。）及び設置の許可番号を左横書きで表示すること。なお、表示の地は白色とし、文字は黒色とすること。



図第 3-6-49 表示方法（許可が青森県知事の場合の例）

(ｲ) 移動貯蔵タンクを前後に入れ替えて積載するもののうち当該タンクの鏡板に表示するものにあっては、(ｱ)の表示を前後両面に行うこと。

(2) 箱枠を有する積載式移動タンク貯蔵所の構造及び設備

ア 附属装置と箱枠との間隔

附属装置は、箱枠の最外側との間に 50mm 以上の間隔を保つこととされているが、すみ金具付きの箱枠にあっては、すみ金具の最外側を箱枠の最外側とすること。

なお、ここでいう附属装置とは、マンホール、注入口、安全装置、底弁等、それらが損傷すると危険物の漏れが生ずるおそれのある装置をいい、このおそれのない断熱部材、バルブ等の収納箱等は含まれないものである。

イ 箱枠の強度計算方法

危規則第 24 条の 5 第 3 項第 2 号に規定する箱枠の強度は、次の計算方法により確認すること。 σc≦fc’

σc：設計圧縮応力度

σc=W/A

W：設計荷重

W=2×R（移動貯蔵タンクの移動方向に平行のもの及び垂直のものの場合）

W=R（移動貯蔵タンクの移動方向に直角のものの場合）

R：移動貯蔵タンク荷重（移動貯蔵タンク（箱枠、附属設備等含む。）及び貯蔵危険物の最大重量をいう。）

A：箱枠に使用する鋼材の断面積（JIS 規定値）

fc’=1.5fc

fc：長期許容圧縮応力度で（社）日本建築学会発行の鋼構造設計基準（S 48 年 5 月 15日第 2 版）によるものとする。なお、当該基準で用いる細長比λ は、座屈長さ lk の条件を、移動に対して「拘束」、回転に対して「両端拘束」とし、箱枠鋼材の使用長さを材長 l として計算すること。

ウ タンクの寸法

積載式移動貯蔵タンクは、タンクの直径又は長径が 1.8m 以下のものにあっては、5mm 以上の鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で造ることとされているが、タンクの直径又は長径とは、タンクの内径寸法をいうものであること。

28　給油タンク車及び給油ホース車

移動タンク貯蔵所のうち「給油タンク車」及び航空機給油取扱所の「給油ホース車」の基準の特例に関する事項については、以下の規定によること。

なお、給油タンク車にあっては、危政令第 15 条第 1 項を準用する事項及び給油ホース車の危規則第 26 条第 3 項第 6 号イに定める常置場所については、3「位置」の例によること。

(1) エンジン排気筒火炎噴出防止装置

火炎噴出防止装置については、次によること。

ア　構造

火炎噴出防止装置は、遠心式等火炎及び火の粉の噴出を有効に防止できる構造であること。

イ　取付位置

火炎噴出防止装置は、エンジン排気筒中に設けることとし、消音装置を取り付けたものにあっては、消音装置より下流側に取り付けること。

ウ　取付上の注意事項

(ｱ) 火炎噴出防止装置本体及び火炎噴出防止装置と排気筒の継目から排気の漏れがないこと。

(ｲ) 火炎噴出防止装置は確実に取り付け、車両の走行等による振動によって有害な損傷を受けないものであること。

(2) 誤発進防止装置

給油ホース等が適正に格納されていないと発進できない装置（以下「誤発進防止装置」という。）については、次により設置すること。

ただし、航空機の燃料タンク給油口にノズルの先端を挿入して注入する給油ホースの先端部に手動開閉装置を備えたオーバーウイングノズルで給油（オーバーウイング給油式）を行う給油タンク車にあっては、誤発進防止装置を設けないことができる。また、これ以外の方法で誤発進を有効に防止できる場合は当該措置によることができる。

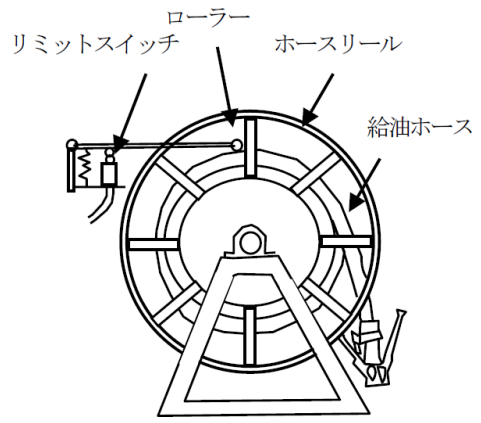
ア　給油ホース等格納状態検出方法

給油ホース等が適正に格納されていることを検出する方法は、次によること。

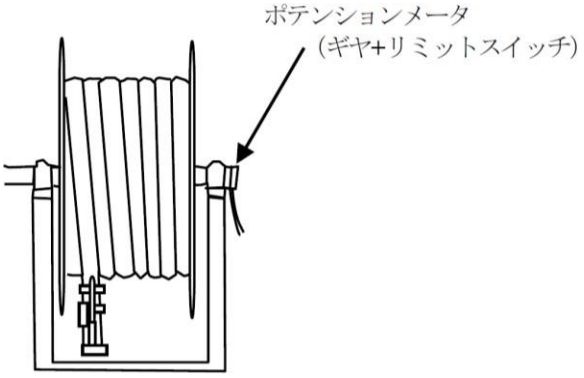
(ｱ) ホース巻取装置による方法

ホース巻取装置に給油ホースが一定量以上巻き取られていることを検出する方法は、図第 3-6-50 に示すいずれか又はこれと同等の機能を有する方法によること。

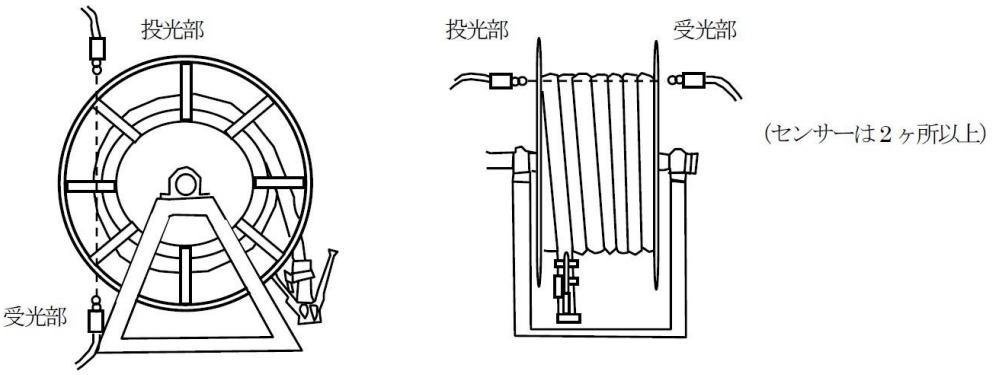
① ホースの巻取りをローラとリミットスイッチを組み合わせて検出する方法



② ホースリールの回転位置を検出してホースの巻取りを検出する方法



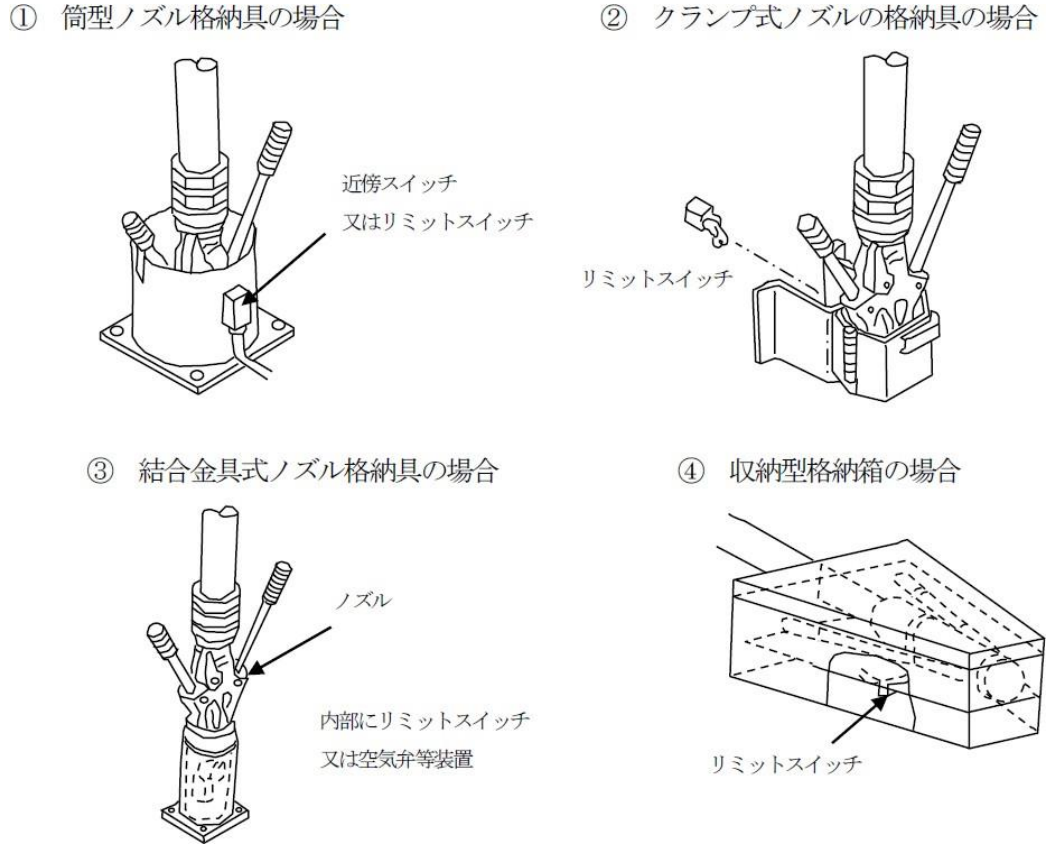
③ 巻き取られたホースが光線を遮ることにより検出する方法



図第 3-6-50 ホース巻取装置による誤発進を防止する方法

(ｲ) ノズル格納装置による方法

給油ノズルを格納固定する装置にノズルが格納されたことを検出する方法は、図第 3-6-51 に示すいずれか又はこれらと同等の機能を有する方法によること。

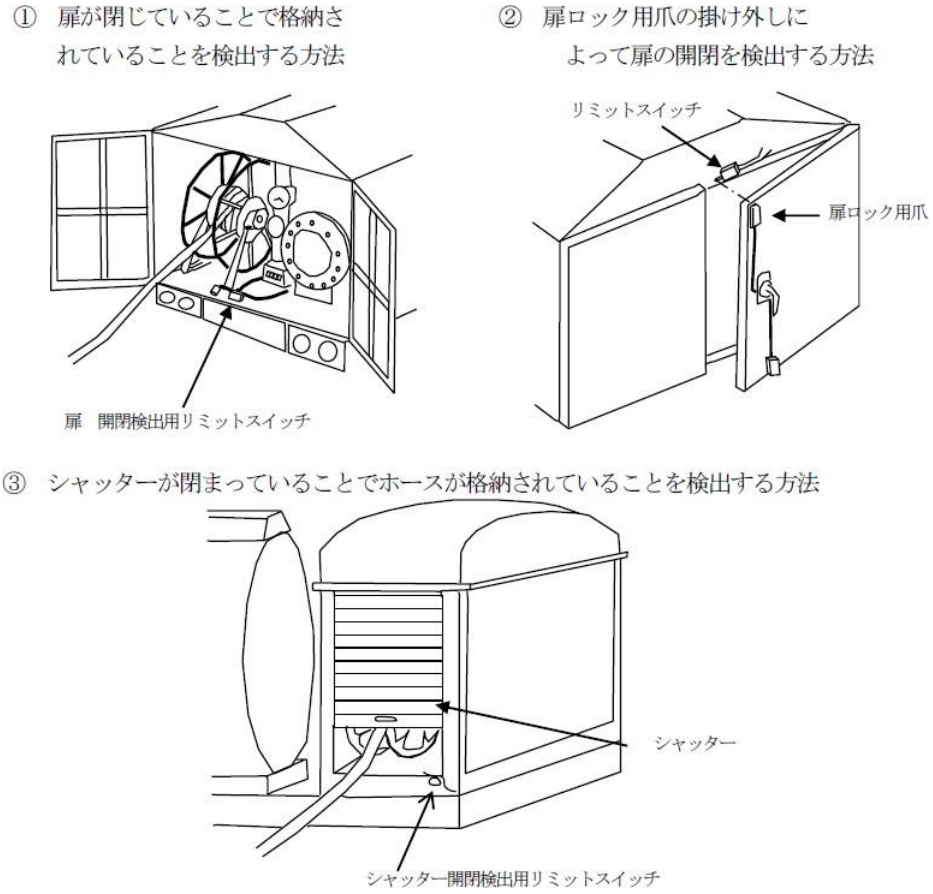


図第 3-6-51 ノズル格納装置による誤発進を防止する方法

(ｳ) 給油設備の扉による方法

ホース引出し用扉の閉鎖を検出する方法は、図第 3-6-52 に示すいずれか又はこれらと同等の機能を有する方法によること。また、ホース引出し用扉は、閉鎖してもホース巻取装置直前から外部へホース等を引き出して給油作業ができる隙間を有する構造としないこと。

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



図第 3-6-52　給油設備の扉による方法

イ　誤発進防止装置

「発進できない装置」は、28(2)ア(ｱ)、(ｲ)又は(ｳ)によって検出した信号と組み合わせて、誤発進を防止するための装置で、次の(ｱ)又は(ｲ)の車両の区分に応じたそれぞれの方法によること。

(ｱ) 給油作業に走行用エンジンを使用する車両にあっては、次の a のいずれかの装置で発進状態を検出しb の方法で走行用エンジンを停止させる方法、(ｲ)a からｄまでの方法又はこれらと同等の機能を有する方法によること。

a　検出装置

(a) 走行用変速機の中立位置を検出し、変速レバーが中立位置以外の位置に入った場合を「発進」状態とし、検出する装置

(b) 駐車ブレーキ又は駐車ブレーキレバーが緩んだ状態を「発進」状態とし、検出する装置

(c) 車輪の回転を一定時間検出した場合を「発進」状態とし、検出する装置

(d) アクセルペダルが踏まれた場合を「発進」状態とし、検出する装置

(e) クラッチペダルが踏まれた場合を「発進」状態とし、検出する装置

(f) PTO 切替レバーが OFF の位置に入った場合を「発進」状態とし、検出する装置（PTO 切替レバーが OFF の位置に入らないと発進できない車両の場合に限る。）

b　停止させる方法

(a) 点火栓を使用するエンジンの場合は、点火用又は点火信号用電気回路を開くことによる方法

(b) 点火栓を使用しないエンジンの場合は、燃料又は吸入空気の供給を遮断するか又はデコンプレッションレバーの操作による方法

(c) 電動車の場合は、動力用又は動力制御用電気回路を開くことによる方法

(ｲ) 給油作業に走行用エンジンを使用しない車両にあっては、(ｱ) b による走行用エンジンを停止させる方法、次に掲げる方法又はこれらと同等の機能を有する方法によること。

a エンジンの動力を伝えるクラッチを切る方法

クラッチブースターを作動させてクラッチを切り、エンジンからの動力伝達を遮断する方法

b エンジンの回転数を増加させることができない構造とする方法

アイドリング状態でアクセルペダルをロックし、エンジンの回転数を上げることができない方法

c 変速レバーを中立位置以外に入らないようにする方法

中立位置に変速レバーをロックして、エンジンからの動力伝達を遮断する方法

d 車輪等のブレーキをかける方法

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

ただし、この方法による場合、走行時には自動的に作用を解除する装置を設けることができる。

ウ　誤発進防止装置の解除装置緊急退避のため、誤発進防止装置を一時的に解除する装置を設けることができる。解除装置は、次によること。

(ｱ) 解除装置は、車両の運転席又は機械室で操作することができるものであること。

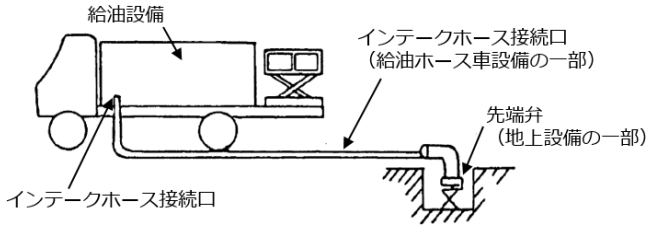
(ｲ) 解除時は、赤色灯が点灯するもの（点滅式も可）又は運転席において明瞭に認識できる音量の警報音を発するものであること。なお、警報音は断続音とすることができる。

(ｳ) 赤色灯は、運転席から視認できる位置に設けること。

(3) 給油設備

給油設備については、次のアからウに適合するものであること。なお、給油設備とは、航空機に燃料を給油するための設備で、ポンプ、配管、ホース、弁、フィルター、流量計、圧力調整装置、機械室（外装）等をいい、燃料タンク及びリフター等は含まれないものである。

また、給油ホース車の給油設備には図第 3-6-53 に示すインテークホースも含むものであること。



図第 3-6-53 給油ホース車のインテークホースの概要

ア　配管の材質及び耐圧性能

配管の材質及び耐圧性能については、次の(ｱ)及び(ｲ)に適合するものであること。なお、配管構成の一部に使用するホースには、危規則第 24 条の 6 第3 項第 3 号イの規定は、適用しない。

(ｱ) 配管材質

配管材質は、金属製のものとすること。

(ｲ) 耐圧性能

水圧試験を行う配管は、給油時燃料を吐出する主配管でポンプ出口から下流給油ホース接続口までの配管とすること。ただし、給油ホース車にあっては、インテークホース接続口から下流給油ホース接続口までを配管として取り扱うものであること。

a　水圧試験の方法

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

b　最大常用圧力

リリーフ弁のあるものにあっては設定値におけるリリーフ弁の吹き始め圧力を最大常用圧力とし、リリーフ弁のないものにあってはポンプ吐出圧力を最大常用圧力とすること。

イ　給油ホース先端弁と結合金具

給油ホース先端弁と結合金具については、次によること。

(ｱ) 材質

結合金具は、給油ノズルの給油口と接触する部分の材質を真ちゅうその他摩擦等によって火花を発生し難い材料で造られていること。

(ｲ) 構造等

a 使用時に危険物の漏れるおそれのない構造であること。

b 給油中の圧力等に十分耐えうる強度を有すること。

ウ　外装

外装に用いる材料は、危規則第 25 条の 2 第4 号に規定する難燃性を有するものであること。なお、外装とは給油設備の覆いのことであり、外装に塗布する塗料、パッキン類、外装に付随する補助部材及び標記の銘板等は含まれないものである。

(4) 緊急移送停止装置

緊急移送停止装置は、給油タンク車から航空機への給油作業中に燃料の流出等、事故が発生した場合、直ちに給油タンク車から移送を停止するために電気的、機械的にエンジン又はポンプを停止できる装置であること。なお、緊急移送停止装置は、次のア及びイに適合するものであること。

ア　緊急移送停止方法

(ｱ) 車両のエンジンを停止させる方法による場合は、(2)イ発進防止装置(ｱ) b によること。

(ｲ) ポンプを停止させる方法による場合は、ポンプ駆動用クラッチを切るものであること。

イ　取付方法

緊急移送停止装置の停止用スイッチ又はレバー（ノブも含む。）の取付位置は、給油作業時に操作しやすい箇所とすること。

(5) 自動閉鎖の開閉装置

開放操作時のみ開放する自動閉鎖の開閉装置は、次に掲げる機能及び構造で給油作業員が操作

をやめたときに自動的に停止する装置（以下「デッドマンコントロールシステム」という。）によるものであること。

ただし、給油タンク車に設けることができるオーバーウイングノズルによって給油するものであっては、手動開閉装置を開放した状態で固定できない装置とすること。

ア　機能

デッドマンコントロールシステムの機能は、次によること。

(ｱ) デッドマンコントロールシステムは、給油作業員がコントロールバルブ等を操作しているときのみ給油されるものであり、操作中給油作業を監視できる構造とすること。

(ｲ) デッドマンコントロールシステムによらずに給油できる構造でないこと。ただし、手動開閉装置を開放した状態で固定できないオーバーウイングノズルとアンダーウイングノズルとを併用できる構造のものにあっては、オーバーウイングノズル使用時にデッドマンコントロールシステムを解除できる機能を有するものとすることができる。

イ　操作部の構造

流量制御弁の操作部は、容易に操作できる構造であること。ただし、操作部は操作ハンドル等を開放状態の位置で固定できる装置を備えないこと。

(6) 給油ホース静電気除去装置及び航空機と電気的に接続するための導線

給油ホースの先端に蓄積される静電気を有効に除去する装置及び航空機と電気的に接続するための導線は、次に掲げるものであること。

ア　給油タンク車等の静電気除去

(ｱ) 給油ノズルは、導電性のゴム層又は導線を埋め込んだ給油ホースと電気的に接続すること。

(ｲ) 給油ノズルと給油ホース、給油ホースと給油設備は、それぞれ電気的に絶縁とならない構造であること。

(ｳ) 給油タンク車に設ける接地導線又は給油ホース車のホース機器に設ける接地導線は、給油ホースの先端に蓄積される静電気を有効に除去する装置を兼ねることができること。

イ　航空機と電気的に接続するための導線

(ｱ) 給油タンク車又は給油ホース車と航空機との接続のため、先端にクリップ、プラグ等を取り付けた合成樹脂等の絶縁材料で被覆した導線を設けること。

(ｲ) 導線は、損傷を与えることのない巻取装置等に収納されるものであること。

(7) 給油ホース耐圧性能

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

(8) 小分けを目的とするホースリール付移動タンク貯蔵所（灯油専用）の吐出口について、危政令第 15 条第 1 項第 9 号の規定に適合するものであれば、吐出口をホースリール付ノズル以外に設けても、差し支えない。（S52.3.31 消防危第 59 号質疑）

(9) その他

ア　危規則第 24 条の 6 第 3 項第 1 号に規定する「火炎の噴出を防止する装置」とは、遠心力を利用して排気中の固形分を分離する遠心式火花防止装置をいう。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

イ　危規則第 24 条の 6 第 3 項第 2 号に規定する「給油ホース等が適正に格納されないと発進できない装置」とは、給油ホース等が適正に格納されていない場合、ギヤーがニュートラル以外になればエンジンが止まる装置をいう。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

ウ　給油ホースの先端部に手動開閉装置を備えた給油ノズル（開放状態で固定する装置を備えていないものに限る。）により、給油を行うオーバーウイング給油タイプの給油タンク車には、危政令第 23 条の規定を適用し、危規則第 24 条の 6 第 3 項第 2 号に規定する装置を設けないこととして差し支えない。（H1.12.21 消防危第 114 号質疑）

エ　危規則第 24 条の 6 第 3 項第 3 号イに規定する配管の水圧試験に係る「最大常用圧力」とは、リリーフ弁付きのものにあってはリリーフ弁の吹き始め圧力とし、リリーフ弁がないものにあってはポンプ吐出圧力とする。（H1.12.21 消防危第 114 号質疑）

オ　危規則第 24 条の 6 第 3 項第 8 号に規定する給油中に給油ホースに著しい引張力が作用したときに給油タンク車が引っ張られること及び給油ホース等の破断により危険物が漏れることを防止する措置としては、給油ホースに著しい引張力が加わることにより離脱する安全継手を設けること等が該当するが、当該安全継手を設ける場合には、当該措置が有効に機能する位置（例えば結合金具の付近等）に設ける必要があること。（H18.4.25 消防危第 106 号通知）

カ　給油タンク車が船舶給油取扱所において用いることができる給油タンク車の基準及び航空機給油取扱所において用いることができる給油タンク車の基準のいずれにも適合している場合には、船舶給油取扱所及び航空機給油取扱所のいずれにおいても給油することができる給油タンク車として用いることができる。（H18.4.25 消防危第 106 号通知）

キ　航空機用給油タンク車を船舶用給油タンク車として使用する場合、航空機用給油タンク車で必要とされる基準のほか、危規則第 24 条の 6 第 3 項第 5 号本文及び同項第 8 号に規定する技術上の基準に適合する必要がある。（H18.9.19 消防危第 191 号質疑）

ク　船舶給油取扱所において船舶用給油タンク車を給油設備として使用するためには、危規則第 24 条の 6 において船舶用給油タンク車が満たすべきとされる技術上の基準をすべて満たしている必要がある。（H18.9.19 消防危第 191 号質疑）

ケ　危規則第 24 条の 6 第 3 項第 5 号に規定する給油設備と船舶の燃料タンクを結合する金具は、船舶用給油タンク車から船舶の燃料タンクに直接給油する場合においては、波による船舶の揺動に伴う危険物の漏えいの防止を図ることができる結合金具であれば形式は問わない。（H18.9.19 消防危第 191 号質疑）

コ　危規則第 24 条の 6 第 3 項第 1 号の規定により、航空機又は船舶の燃料タンクに直接給油するための給油設備を備えた給油タンク車には、エンジン排気筒の先端部に火炎の噴出を防止する装置を設けることとされているが、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の一部を改正する告示（平成 15 年国土交通省告示第 1317 号）による改正後の道路運送車両の保安基準の細目を定める告示（平成 14 年国土交通省告示第 619 号）第 41 条に基づく排出ガス規制（以下「平成 17 年排出ガス規制」という。）に適合している場合には、これと同等以上の性能を有するものと認めても差し支えない。（H19.3.29 消防危第 68 号質疑）

なお、当該給油タンク車が当該規制に適合していることは、次の(ｱ)又は(ｲ)のいずれかにより確認する。

(ｱ) 道路運送車両法（S 26 年法律第 185 号）第 62 条に基づく車検証、又は、東京国際空港制限区域安全管理規程第 48 条に基づく検査証に平成 17 年排出ガス規制の適合車である型式が示されている。

(ｲ) 平成 17 年排出ガス規制に適合した排出ガス浄化装置を設置している旨の表示を車両の見やすい位置に掲示している。

29　バキューム方式の移動タンク貯蔵所

バキューム方式の移動タンク貯蔵所を設ける場合は、2 から 25 を準用（24(2)ア(ｳ)の混載に係る事項を除く。）するほか、次によるものであること。

なお、バキューム方式の移動タンク貯蔵とは、製造所等の廃油、廃酸を回収する産業廃棄物処理車であって、当該移動貯蔵タンクに危険物を積載する場合は、減圧（真空）により吸入し、かつ、移動貯蔵タンクから危険物を取り出す場合は、当該貯蔵所のポンプにより圧送又は自然流下する方式のものをいう。

(1) 貯蔵し又は取り扱うことができる危険物は、引火点が 70℃以上の廃油等に限ること。

(2) 許可の際は、特に次の点に留意すること。

ア　申請書の貯蔵所の区分欄には「移動タンク貯蔵所(バキューム方式)」と記入されていること。

イ　タンクの減圧機能については、自主検査により行うものとし、申請書の「その他必要な事項」欄にその旨が記入されていること。

ウ　危険場所以外で使用する旨が、申請書の「その他必要な事項」欄に記入されていること。

(3) 移動貯蔵タンクには吸上自動閉鎖装置（廃油等を該当貯蔵タンクに吸入し、一定量に達すると自動的に弁が閉鎖し、廃油等がそれ以上当該タンクに流入しない構造のもの）が設けられ、かつ、当該吸上自動閉鎖装置が作動した場合に、その旨を知らせる設備（音響又は赤色ランプの点灯等）が容易に覚知できる位置にもうけられていること。

(4) 完成検査時には、吸上自動閉鎖装置の機能試験を行うこと。

(5) ホースの先端には、石等の固形物が混入しないように網等が設けられていること。

30　国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所（H13.4.9 消防危第 50 号通知）

(1) 定義

国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所とは、国際海事機関（International Maritime Organigation（IMO））が採択した危険物の運送に関する規程（International Maritime Dangerous Goods Code（IMDG コード））に定める基準に適合している旨を示す表示板（IMO 表示板）が貼付されている移動貯蔵タンク（以下「タンクコンテナ」という。）を積載する移動タンク貯蔵所をいう。

(2) 許可

ア　許可の単位

国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所に対する移動タンク貯蔵所としての許可件数は、当該国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の車両の数と同一であること。

イ　許可に係る手続

設置者が、国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の車両に同時に積載することができるタンクコンテナの数以上の数のタンクコンテナ（以下「交換タンクコンテナ」という。）を保有し、かつ、当該車両に交換タンクコンテナを積載しようとする場合の手続は次によること。

(ｱ) 積載式移動タンク貯蔵所としての設置許可を受ける前

a　交換タンクコンテナを含めて当該国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の設置許可を要すること。

なお、設置許可申請は、交換タンクコンテナが入港する前に受け付けて差し支えないこと。

b　貯蔵する危険物の品名及び最大貯蔵数量が、タンクコンテナを積載するたびに異なることが予想される場合は、貯蔵することが予想されるすべての品名及び貯蔵最大数量を危険物の品名及び貯蔵最大数量として、設置許可を要すること。

c　許可申請にあたって添付を要するタンクコンテナの構造及び設備に係る書類は、当該タンクコンテナの国際基準への適合性が既に確認されていることにかんがみ、タンクコンテナに係る海上輸送に責任のある各国政府機関又はこれに代わる機関の許可書等の写し等、必要最小限にとどめること。

(ｲ) 積載式移動タンク貯蔵所としての設置許可を受けた後

保有しようとする交換タンクコンテナが、IMDG コードに適合するものであり、かつ、車両及び交換タンクコンテナの緊結装置に適合性がある場合は、交換タンクコンテナの追加を、軽微な変更工事として取り扱って差し支えないこと。従って、変更許可及び完成検査は要しないものであること。

なお、交換タンクコンテナの IMDG コードへの適合性、車両及び交換タンクコンテナの緊結装置の適合性及び貯蔵する危険物の資料（注）の提出（郵送、ファックス等）により確認すること。この場合、不明な点があれば、事業者等に確認すること。

注：タンクコンテナに係る海上輸送に責任のある各国政府機関又はこれに代わる機関の許可書の写し、車両及び交換タンクコンテナの緊結装置に係る規格（JIS、ISO など）等が確認できる書類及び貯蔵する危険物を明示した書類をいう。

(3) 完成検査

ア　完成検査に係る手続

(ｱ) 手続の迅速化

a　完成検査申請は、タンクコンテナの入港前に、設置許可申請と同時に受け付けて差し支えないこと。また、完成検査の実施日はあらかじめ関係者と調整し、タンクコンテナが入港後速やかに行われるようにすること。

b　完成検査済証の交付は、「完成検査済証等の交付手続の迅速化について」（H10.5.20付け消防危第 54 号消防庁危険物規制課長通知）を参考に、迅速に行うこと。

イ　完成検査の方法

(ｱ) 完成検査は、タンクコンテナを車両に積載した状態で行うこと。この場合、タンクコンテナについては、IMO 表示板の確認及びタンクコンテナに漏れ、変形がなく健全な状態であることの確認にとどめることができること。車両については、標識、掲示板、緊結装置の確認を行うこと。

(ｲ) 同時に複数の交換タンクコンテナに係る完成検査を行う場合は、緊結装置に同一性がある場合は、代表する一つのタンクコンテナを積載した状態で行って差し支えないこと。

(ｳ) タンクコンテナの輸入時に行う完成検査は、危険物を貯蔵した状態で行って差し支えないものであること。

(4) その他

ア　移動タンク貯蔵所として許可を受けた国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナは、その緊結装置が他の積載式移動タンク貯蔵所の車両の緊結装置に適合性を有する場合には、当該車両にも積載することができること。この場合において、当該タンクコンテナは、当該他の積載式移動タンク貯蔵所の移動貯蔵タンクとみなされるものであること。

イ　国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナには、危政令第 15 条第１項第 17 号に定める危険物の類、品名及び最大数量を表示する設備及び危規則第 24 条の８第８号に定める表示がタンクコンテナごとに必要であるが、当該設備又は表示は、当該タンクコンテナを積載する国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の車両に掲げることができること。

ウ　国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナの車両、貨車又は船舶への荷積み又は

荷卸しに伴う当該タンクコンテナの取扱いは、当該積載式移動タンク貯蔵所の危険物の貯蔵に伴う取扱いと解されること。

エ　国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の車両からタンクコンテナを荷卸しした後において再びタンクコンテナを積載するまでの間、当該車両を通常の貨物自動車としての用途に供する場合は、当該積載式移動タンク貯蔵所について法第 12 条の 6 に定める用途廃止の届出を要することなく、当該車両を貨物自動車の用途に供することができるものであること。

オ　国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナを車両、貨車、船舶等を利用して輸送し、輸送先で他の車両に積み替える場合に、輸送先の市町村において許可を受けた積載式移動タンク貯蔵所がない場合は、当該タンクコンテナと他の車両とで一の国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所として設置許可を受けることができるものとし、完成検査については、タンクコンテナを車両に固定した状態での外観検査により行うもので差し支えないものであること。

カ　積載式移動タンク貯蔵所としての許可を受けた後、国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所において貯蔵する危険物の品名及び最大貯蔵数量を変更しようとする場合は、法第 11 条の 4 に定める届出を要すること。

キ　危政令第 15 条第 5 項に基づく設置許可を受けた国際輸送用タンクコンテナを積載する移動タンク貯蔵所（被けん引車形式）の被けん引車を一般取扱所内に固定し取り扱うことについては、当該タンクコンテナが一般取扱所の危険物を取り扱うタンクと同等の性能を有しているものとして、安全対策が講じられている場合に限り、取扱いを認めて差し支えない。

（H17.3.31 消防危第 67 号質疑）

ク　国際海事機関（IMO）が採択した危険物の運送に関する規程（IMDG コード）に定める基準に適合する移動タンク貯蔵所については、IMDG コードにおいてタンクの諸元毎に定められている適応する危険物に係る規定についても適合する必要がある。

なお、IMDG コードに規定されているタンクの諸元及びそれに適応する危険物については、船舶による危険物の運送基準等を定める危告示（S54.9.27 日運輸省危告示第 549 号）別表第 1 の表並びに備考 6(4)(ｉ)(ⅱ)及び(ⅲ)の規定を参考とする。（H25.2.22 消防危第 25 号質疑）

ケ　国際海事機関（IMO）が採択した危険物の運送に関する規程（IMDG コード）に定める基準に適合している旨を示す表示（IMO 表示板）が貼付されている移動貯蔵タンクのうち、危規則別表第 3の 3（金属製の欄に限る。）又は別表第 3 の 4（金属製の欄に限る。）に掲げる基準に適合するものについては、危規則第 43 条第１項第 2 号の機械により荷役する構造を有する容器の基準も満たすことから、当該タンクを移動貯蔵タンクではなく運搬容器とみなして運搬を行うことができる。H25.2.22 消防危第 25 号質疑）

31　積載式移動タンク貯蔵所（H4.6.18 消防危第 54 号通知）

(1) 積載式移動タンク貯蔵所に対する移動タンク貯蔵所としての許可件数は、当該車両の数と同一であること。

(2) 積載式移動タンク貯蔵所の車両に同時に積載することができるタンクコンテナの数は、タンクコンテナの容量の合計が 30,000L 以下となる数とするが、さらに設置者がその数以上の数のタンクコンテナ（以下「交換タンクコンテナ」という。）を保有し、かつ、当該車両に交換タンクコンテナを積載しようとする場合は、次により許可を受けるものとする。

ア　当該積載式移動タンク貯蔵所が設置許可を受ける前

交換タンクコンテナを含めて当該積載式移動タンク貯蔵所の設置許可を、受けるものとする

イ　設置許可を受けた後

交換タンクコンテナを保有しようとする際に、当該積載式移動タンク貯蔵所の変更許可を、受けるものとする。

(3) 上記 2 の許可を受けた積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナは、他の積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナと当該タンクコンテナとが緊結装置に同一性をもつものである場合には、既に許可を受けた当該他の積載式移動タンク貯蔵所の車両にも積載することができること。この場合において、当該タンクコンテナは、当該他の積載式移動タンク貯蔵所の移動貯蔵タンクとみなされるものであること。

(4) 積載式移動タンク貯蔵所において貯蔵する危険物の品名及び貯蔵最大数量がタンクコンテナを積載するたびに異なることが予想される場合は、次によること。

ア　設置許可を受ける前

貯蔵することが予想されるすべての品名及び貯蔵最大数量について、当該積載式移動タンク貯蔵所において貯蔵する危険物の品名及び貯蔵最大数量として設置許可を、受けるものとする。

イ　設置許可を受けた後

貯蔵することが予想されるすべての品名及び貯蔵最大数量について、法第 11 条の 4 に定める届出を、要するものとする。

(5) 積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナの車両、貨車又は船舶への荷積み又は荷下しに伴う当該タンクコンテナの取扱いは、当該積載式移動タンク貯蔵所の危険物の貯蔵に伴う取扱いと解されること。

(6) 積載式移動タンク貯蔵所の車両からタンクコンテナを荷下しした後において再びタンクコンテナを積載するまでの間、当該車両を通常の貨物自動車としての用途に供する場合は、当該積載式移動タンク貯蔵所について法第 12 条の 6 に定める用途廃止の届出を要することなく、当該車両を貨物自動車の用途に供することができるものであること。

(7) 積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナを車両、貨車、船舶等を利用して輸送し、輸送先で他の車両に積み替える場合に、輸送先の市町村において許可を受けた積載式移動タンク貯蔵所がない場合は、当該タンクコンテナと他の車両とで一の積載式移動タンク貯蔵所として設置許可を受けることができるものとし、完成検査については、タンクコンテナを車両に固定した状態での外観検査により行うもので差し支えないものであること。この場合において、危規則第 24 条の 5 第４項第４号の表示について輸送先の許可に係る行政庁及び設置の許可番号の表示は不要とすること。

(8) 積載式移動タンク貯蔵所の箱枠構造の移動貯蔵タンクを、鋼板以外の金属板で造る場合の厚さの必要最小値は、下記の計算式により計算された数値とすること。

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

t：使用する金属板の厚さ（㎜）

σ：使用する金属板の引張強さ（N/㎟）

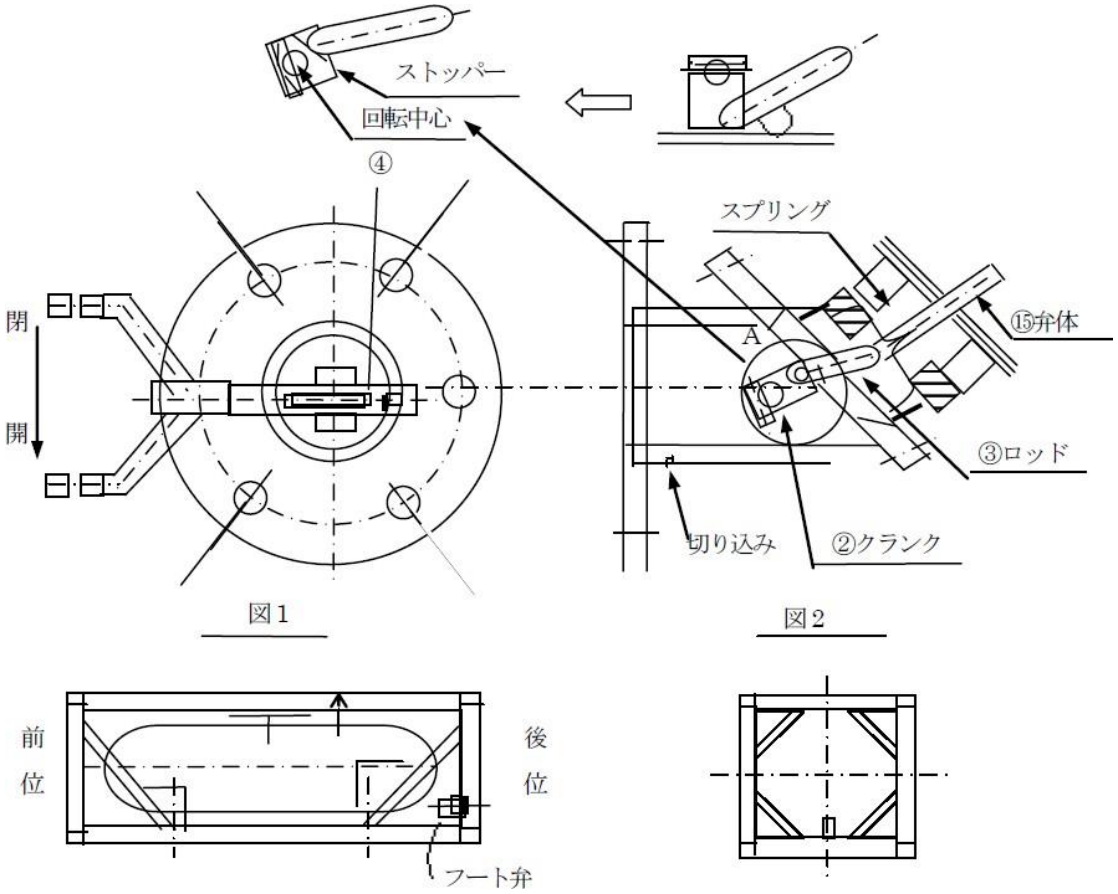
A：使用する金属板の伸び（%）

R：タンク直径又は長径が 1.8m以下の場合 5（㎜）、1.8m 超える場合 6（㎜）

(9) 枠付コンテナに設ける底弁の損傷防止措置については、次によること。

弁開にするには、次図のとおりハンドルを時計方向に回転させると、④スピンドルを介し、②クランクが回転し、③ロッドを介して、⑮弁体を押し上げ弁開となる。弁開時の戻り防止機構をA部で説明すると、ロッドはスプリングにより回転中心に対し、左回転させようとしているがストッパーがクランクに当たり回転を妨げ弁開の状態を保っている。このような切り込み底弁は差し支えない。また、箱状の枠の内部に納まるように設けることにより認められる。

（S59.6.11 消防危第 56 号質疑）



図第 3-6-54

第７　屋外貯蔵所

１　保安距離

第２節 第１「製造所」１ 保安距離によること。

２　保有空地

第２節 第１「製造所」２ 保有空地によること。

３　標識及び掲示板

第２節 第１「製造所」４ 標識及び掲示板によること。

４　設置場所

(1) 「湿潤でなく、かつ、排水のよい場所」とは、容器の腐食を防止するため、地盤面の高さを周囲の地盤面より高くするとともに、コンクリート舗装、土砂、砕石等で固める等の措置を講じた場所をいう。◆

また、地盤面をコンクリート等で舗装したものにあっては、排水溝及びためます若しくは油分離装置を設けるよう指導すること。◆

(2) 「流出防止及び油分離装置」については、「製造所」の例によること。

(3) 「油分離槽」については、第２節 第１「製造所」8(5) 油分離槽の例によること。

５　区画

さく等は、支柱、さく等とし構造は、次によること。◆

(1) 床面からの高さを 1m以上とすること。

(2) 堅固な不燃材料で造ること。

(3) おおむね 0.3mの間隔で不燃材料により造った鎖、鉄線等の横桟を設けること。

(4) 出入口、その他固定されたさくを設けることにより取扱作業に著しい障害になる部分については、取り外し可能なものとすることができる。

６　架台の基準

(1) 架台の高さは、地盤面から架台の最上段までの高さとし、危険物を収納する容器は、架台の最上段を越えて貯蔵しないこと。◆

(2) 「屋外貯蔵所の架台の構造及び設備の基準」については、「屋内貯蔵所」の例によること。
(H8.10.15 消防危第 125 号通知)

(3) 「風荷重」については、「屋外タンク貯蔵所」の例によること。◆

７　硫黄のみを貯蔵する場合の基準

(1) 本項の基準は、塊状の硫黄等（第２類の危険物のうち硫黄又は硫黄のみを含有するものをいう。以下同じ。）を容器に収納しないで、地盤面に設けた囲いの内側で貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵所について規定したものであり、貯蔵し、又は取り扱うことのできる危険物は、塊状の硫黄等に限られるものであること。（H1.3.1 消防危第 14 号、消防特第 34 号通知）

(2) 原則として本項に規定する「囲い」は、危政令第 16 条第１項第３号の「さく等」に含まれるものではないが、囲い相互間のうち硫黄等を貯蔵し、又は取り扱う場所の外縁部分にさく等を設ければ足りるものであること。（S54.7.30 消防危第 80 号通知）

８　引火性固体（引火点が 21℃未満のものに限る。）、第１石油類又はアルコール類を貯蔵し、又は取り扱う場合の基準

(1) 危規則第 24 条の 13 第１号に規定する「当該危険物を適温に保つための散水設備等」には、屋外貯蔵所の付近に水道栓等を配置して、施設全域に散水できるものが該当すること。

なお、気温が 30℃に達する場合には、散水等により適切に冷却できる管理体制を確保すること。

(2) 危規則第 24 条の 13 第 2 号に規定する油分離装置を油分離槽とする場合の槽数は、4 連式とすること。◆

9　危険物をタンクコンテナに収納して貯蔵する場合

(1) 基本事項

第2 節 第 1「屋内貯蔵所」17(1)の例によること。

(2) 位置、構造及び設備の基準

危険物（危政令第 2 条第 1 項第 7 号に定める危険物に限る。）をタンクコンテナに収納して屋外貯蔵所に貯蔵する場合の当該屋外貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準、消火設備の技術上の基準並びに警報設備の技術上の基準は、危政令第 16 条（第 1 項第 4 号及び第 2 項を除く。）、第 20 条及び第 21 条の規定の例によること。ただし、危政令第 16 条第 1 項第 3 号のさく等の周囲に保有することとされる空地については、次に掲げる貯蔵形態に応じ、各表に定める幅の空地とすることができるものであること。

ア　高引火点危険物のみを貯蔵する場合

次の表に掲げる区分に応じ、それぞれ同表に定める幅の空地を保有すること。

区　分	空地の幅
指定数量の倍数が 200 以下の屋外貯蔵所	3m以上
指定数量の倍数が 200 を超える屋外貯蔵所	5m以上

イ　前ア以外の場合

次の表に掲げる区分に応じ、それぞれ同表に定める幅の空地を保有すること。

区　分	空地の幅
指定数量の倍数が 50 以下の屋外貯蔵所	3m以上
指定数量の宿数が 50 を超え 200 以下の屋外貯蔵所	6m以上
指定数量の倍数が 200 を超える屋外貯蔵所	10m以上

ウ　タンクコンテナに収納した危険物と容器に収納した危険物を同一の貯蔵所において貯蔵する場合は、タンクコンテナに収納した危険物の倍数に応じア若しくは前イの規定により必要とされる幅の空地又は容器に収納した危険物の倍数に応じ危政令第 16 条第 1 項第 4 号若しくは危規則第24条の12 第2 項第2 号の規定により必要とされる幅の空地のいずれか大なるものを保有すること。

なお、それぞれの貯蔵場所は、ライン等により明確に区分するよう指導する。

(3) 危険物をタンクコンテナに収納して屋外貯蔵所に貯蔵する場合の貯蔵及び取扱いの技術上の基準は、危政令第 24 条、第 25 条及び第 26 条第 1 項（第 1 号、第 1 号の 2、第 6 号の 2、第 11 号及び第 11 号の 3 に限る。）の規定の例によるほか、次によるものであること。

この場合、「容器」を「タンクコンテナ」と読み替えるものとすること。

ア　タンクコンテナ相互間には、漏れ等の点検ができる間隔を保つこと。

イ　タンクコンテナの積み重ねは 2 段までとし、かつ、床面から上段のタンクコンテナ頂部までの高さは、6m未満とすること。

なお、箱枠に収納されていないタンクコンテナは積み重ねないこと。

ウ　タンクコンテナにあっては、危険物の払い出し及び受け入れは行わないこととし、マンホール、注入口、計量口、弁等は閉鎖しておくこと。

エ　タンクコンテナ及び安全装置並びにその他の附属の配管は、さけめ、結合不良、極端な変形等による漏れが起こらないようにすること。

オ　タンクコンテナに収納した危険物と容器に収納した危険物を同一の貯蔵室において貯蔵する場合は、それぞれ取りまとめて貯蔵するとともに、相互に 1m以上の間隔を保つこと。

なお、当該タンクコンテナを積み重ねる場合は、当該タンクコンテナと容器との間に、床面から上段のタンクコンテナ項部までの高さ以上の間隔を保つこと。

(4) トレーラーを補助脚により固定した場合には、トレーラーにタンクコンテナを積載したままの状態で貯蔵することができる。

10　危険物をドライコンテナに収納して貯蔵する場合

(1) 第 3 節　第 1「屋内貯蔵所」18 の例によること。

(2) 危告示第 68 条の 2 の 2 に規定する鋼製のコンテナについては、当該コンテナを含めて容器としているため、(1)によらず屋外貯蔵所へ貯蔵することができる。（R4.12.13 消防危第 283 号通知）

11　上屋の設置の禁止

当該貯蔵所には上屋を設けることは認められない。（昭51.11.24 消防危第100号）

第４節　取扱所に係る技術上の基準

第１　給油取扱所

１　共通基準

(1) 給油取扱所の上空には、原則として特別高圧架空電線が通過しないこと。ただし、次の事項に適合する場合にあっては、この限りではない。（H6.7.29 消防危第 66 号質疑）◆

ア　特別高圧架空電線と固定給油設備等、注入口、通気管、建築物等との間に水平距離を確保すること。

イ　アの距離が確保することができない場合は、それと同等の安全性を有する措置を講ずること。

ウ　電線が断線した場合における措置等について予防規程等で明記すること。

(2) 高圧引込線にあっては、固定給油設備等、通気管、注入口及び換気設備等から水平距離で 2m以上離すこと。◆

(3) 敷地の一部が河川上にかかる場合には、次の事項に適合すること。

（S40.3.22 自消丙予発第 43 号質疑）

ア　川にかかる部分は、車等の荷重に十分耐え、かつ、危険物等が河川に流入しないものであること。

イ　河川の側面に設ける擁壁は、コンクリート壁とし、上部からの荷重に十分耐えるものであること。

(4) 地盤面より上に鉄筋コンクリートで張り出した床面を給油取扱所の空地とすることができる。

（S47.1.10 消防予第 20 号質疑）

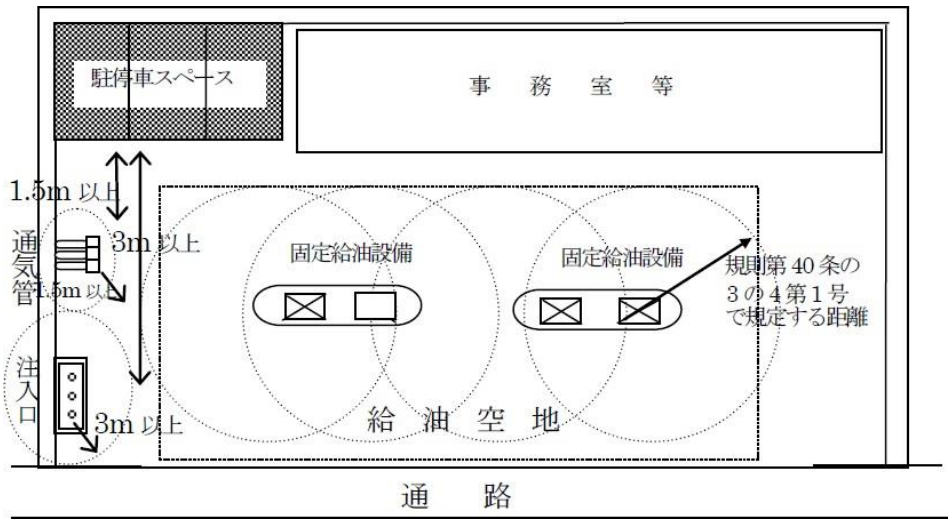
(5) 給油取扱所敷地上の空中の一部を占有する横断歩道橋の設置は、認められない。

（S42.9.1 自消丙予発第 67 号質疑）

(6) 自動車を駐停車する場合は、給油のための一時的な停車を除き、危政令第 27 条第 6 項第 1 号チの規定によるほか、給油空地以外の場所で固定給油設備から危規則第 40 条の 3 の 4 第 1 号で規定する距離以内の部分、専用タンクの注入口から 3m以内の部分、専用タンクの通気管から 1.5m以内の部分以外の部分に白線等で明確に区画された駐停車スペースを設けること。

（S62.4.28 消防危第 38 号通知）

〔駐車場スペースの例〕



図第 4-1-1

(7) 駐停車スペースを有料駐車場とすることはできない。（S62.6.17 消防危第 60 号質疑）

(8) 給油取扱所の自動車の保管場所を指定数量未満の危険物移動タンク車の常置場所とすることができる。（S62.6.17 消防危第 60 号質疑）

(9) 危険物の給油及び灯油若しくは軽油の詰め替え以外の危険物の貯蔵又は取扱いは、貯蔵所又は取扱所の区分に応じた貯蔵取扱いごとにそれぞれ指定数量未満である場合に限り認められる。

ただし、廃油タンクから指定数量以上の抜き取りを行うこと及び固定注油設備からミニローリー又は移動タンク貯蔵所に詰め替える場合にあっては、この限りでない。

（S62.4.28 消防危第 38 号通知）

(10) 屋外での物品の販売等の業務に関する事項（危規則第 40 条の 3 の 6 第 2 項第 2 号関連）

（R2.3.27 消防危第 88 号通知）

給油取扱所において屋外での物品の販売等の業務を行う場合には、以下の事項に留意することとし、策定した計画については、予防規程又はこれらの関連文書に明記すること。

ア 出火・延焼防止上の留意事項

(ｱ) 物品販売等の業務において、火災の発生や延焼拡大の危険性を増大させないよう、裸火等の火気を使用しないことや可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所では防爆構造の機器等を使用することを徹底すること。

(ｲ) 防火塀の周辺において物品を展示等する場合は、防火塀の高さ以上に物品等を積み重ねないようにすること等、延焼拡大の危険性を増大させないようにすること。

(ｳ) 消火器や消火設備の使用の妨げとなる場所に物品を展示等しないこと。

イ 危険物の取扱い作業上の留意事項

車両への給油、容器への詰替えや地下タンクへの荷卸し等、危険物の取扱い作業を行う際に必要な空間が確保されるよう、物品の配置や移動等の管理を適切に実施するための運用方法を計画し、必要な体制を構築すること。

ウ 火災時の避難に関する留意事項

火災時における顧客の避難について、あらかじめ避難経路や避難誘導体制等に係る計画を策定すること。

エ 人・車両の動線に関する留意事項

物品販売等を行う場所は、人や車両の通行に支障が生じない場所とすること。なお、この場合において、必要に応じて、人・車両の動線をわかりやすく地盤面上に表示することや、ロープ等で明確にすることも検討すること。

(11) 危政令第 3 条第 1 号の「自動車等」には、自動車、航空機、船舶及び鉄道又は軌道によって運行する車両のほか、可搬形発電設備、除雪機、農機具類等動力源として危険物を消費する燃料タンクを内蔵するもの全てが該当し、給油取扱所においてそれらの燃料タンクへ直接給油することができる。（R5.3.24 消防危第 63 号質疑）

(12) 給油取扱所において、トラック等の車両の荷台に積載され、又は車両により牽引された状態の自動車等（危政令第３条第１号の「自動車等」をいう。）の燃料タンクに直接給油することができる。（R5.3.24 消防危第 63 号質疑）

2 給油空地

(1) 給油空地の性能規定に関する事項は次によること。（H18.5.10 消防危第 113 号通知）

ア 基本的機能

固定給油設備の配置、給油を受ける自動車等の大きさ、車両の動線等を考慮して判断すべきも

のであること。

なお、給油空地には、間口 10m以上、奥行 6m以上の矩形部分が含まれる必要があること。

イ　出入口

道路に面する側の幅は、連続して 10m以上であること。なお、出入口が分割して設けられる場合には、危政令第 23 条の基準の特例の適用が必要であり、この場合には、幅 5m以上の出入口が２箇所以上を必要とするものであること。

ウ　通行できる広さ

「安全かつ円滑に通行することができる」ため、すれ違い時の車両間に十分な間隔が確保される必要があること。

エ　給油を受けることができる広さ

(ｱ) 自動車等を包含するように保有されている必要があること。

(ｲ) 「安全かつ円滑に給油を受けることができる」ため、自動車等の周囲に給油作業等に必要と考えられる十分な空間が確保されていること。

(2) 道路構造令の一部を改正する政令の施行（H13.7.1 政令第 130 号）に伴い、給油空地の間口と乗り入れ部を同一のものとして確保できなくなるものについては、次の事項を満足する場合は、別図（給油空地の例示）に示す給油空地について、危政令第 23 条を適用する。

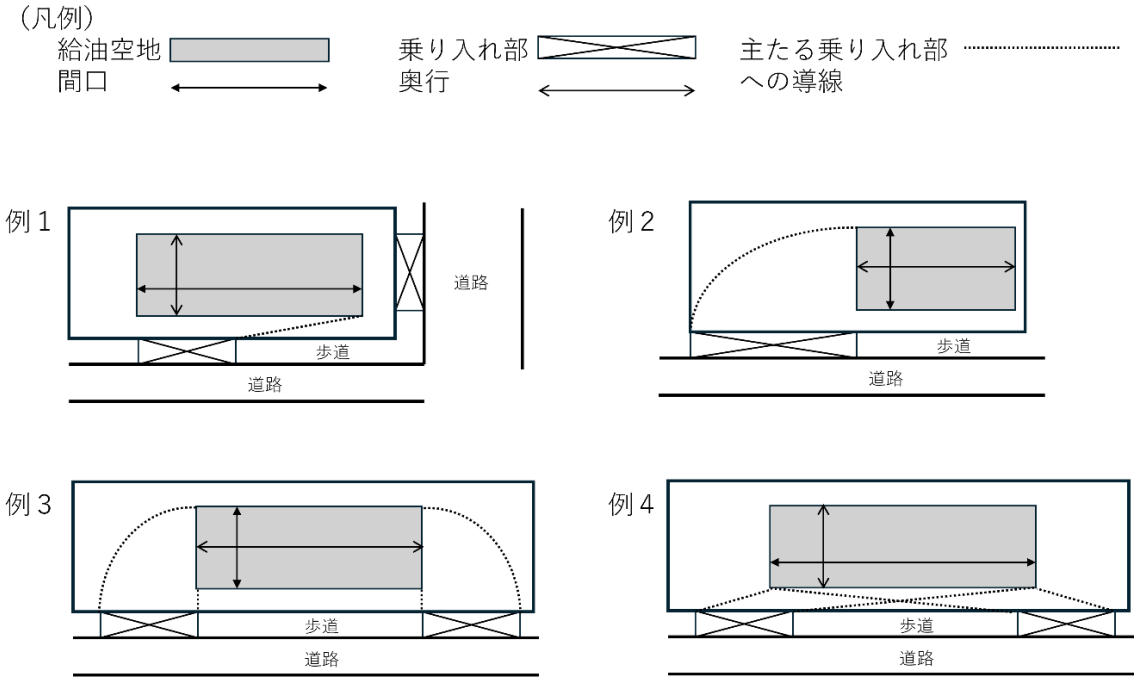
(H13.11.21 消防危第 127 号通知)

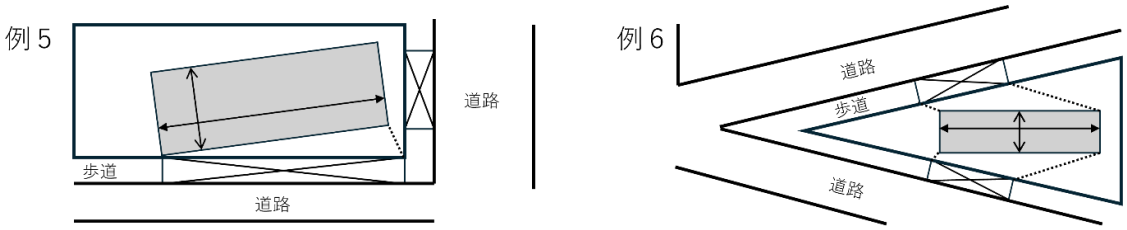
ア　給油空地は、間口（主たる乗り入れ部へ通じる給油空地の一辺の長さ）を 10m以上とし、奥行きを 6m以上とすること。

イ　乗り入れ部は、車両の出入りが円滑にできる幅を確保すること。

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

〔給油空地の例示〕



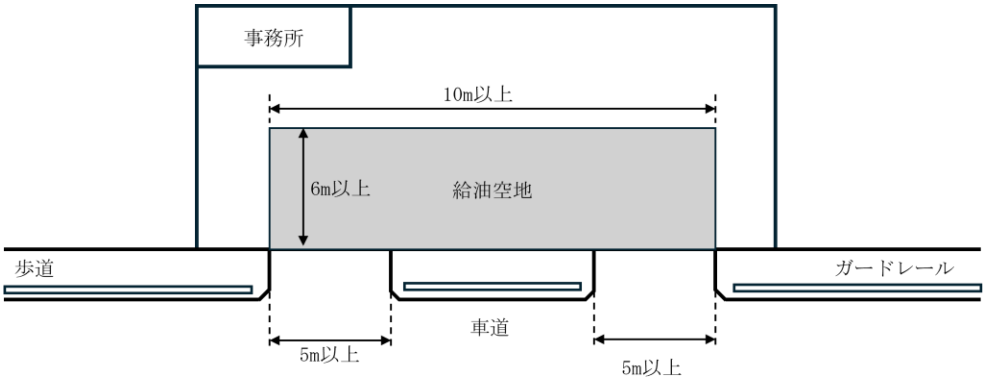


図第 4-1-2

(3) 道路と給油空地（間口側）との間に歩道又はガードレール等の障害物がある場合は、5m以上の幅の出入口を同じ側に 2 箇所以上設けること。

なお、この出入口から奥行き 6m以上の空地が確保できること。

(S45.5.4 消防予第 81 号質疑、S43.4.3 消防予第 94 号質疑)



図第 4-1-3

(4) 橋等（以下「通路」という。）を介して道路に接している給油取扱所は、次によること。

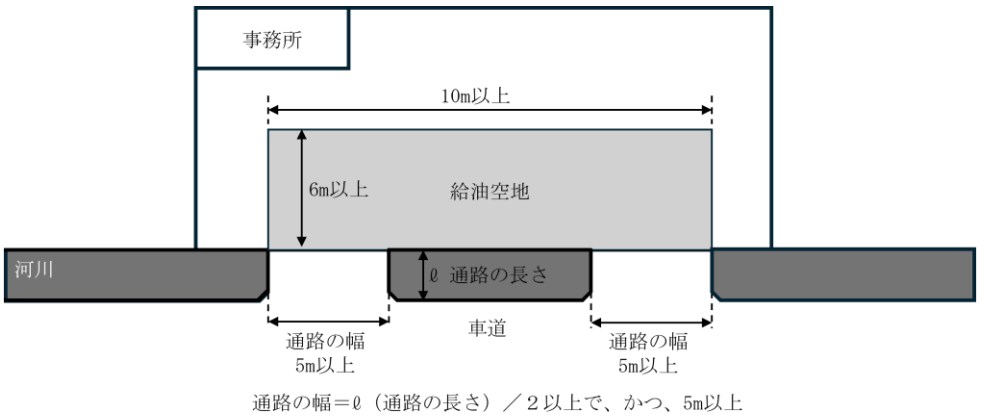
(S40.4.9 自消丙予発第 64 号質疑、S44.3.10 消防予第 50 号質疑)

ア　通路の幅が、道路から給油取扱所に至る通路の長さの 2 分の 1 以上で、かつ、5m以上であること。

イ　上記アの通路が、道路の同じ側に 2 箇所以上設けられていること。

ウ　通路が河川等を渡って設けられるときは、万一、危険物が通路に流出した場合であっても、河川等に流入しないよう当該通路の両側を高くする等通路には、危険物の流出防止措置を講ずること。

〔空地への乗り入れ例〕

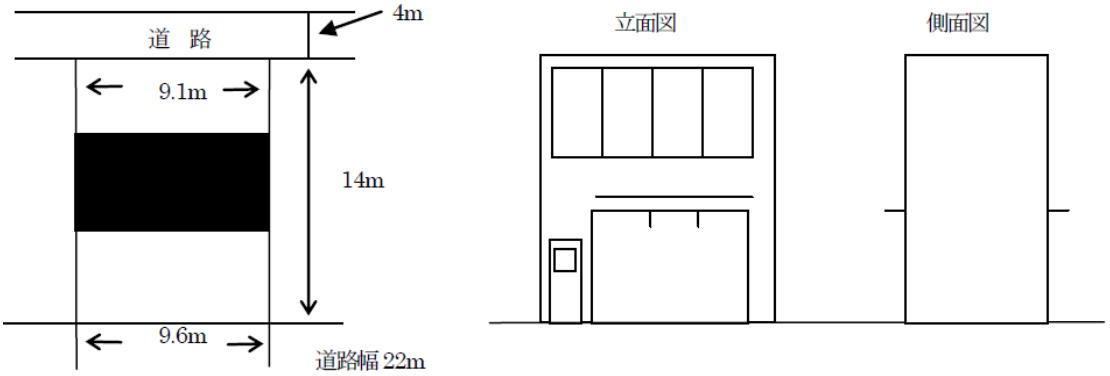


図第 4-1-4

(5) 間口 10m以上、奥行 6m以上の給油のための空地を確保する場合、店舗は道路に面して設けても

さしつかえない。（S62.6.17 消防危第 60 号質疑）

(6) 懸垂式の固定給油設備を設置することにより、表面、裏面の道路に車両が通り抜けられる場合は、間口が 10mに満たない場合でも認められる。（S39.9.1 自消丙予第 95 号質疑）



図第 4-1-5

(7) 給油取扱所の規模、自動車等への給油場所の位置等から判断して給油作業に支障がない場合にあっては、給油空地の一部にグリーンベルト、植込、池等を設けることができる。なお、植込の高さは危政令第 17 条第 1 項第 19 号に規定する塀の高さ以下にすること。

（S46.4.23 消防予第 65 号質疑、S47.1.7 消防予第 13 号質疑）

(8) 固定注油設備のアイランドは、給油空地内に設けないこと。また、固定給油設備とのアイランドの共有は認められず、それぞれのアイランド間には車両の通行できる間隔を有すること。

（S62.6.17 消防危第 60 号質疑）

(9) 給油取扱所の地盤面に給油空地の範囲をペンキ等により明示する必要はないが、許可申請書の添付書類に明示すること。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

⑽ 固定給油設備その他の設備に支障のない給油空地の一角に銀行の現金支払機専用の建築物に該当するプレハブ建物を設置することができない。（S63.7.26 消防危第 91 号質疑）

3 注油空地

(1) 注油空地の性能規定に関する事項は次によること。

（H1.5.10 消防危第 44 号質疑、H1.3.3 消防危第 15 号通知、H18.5.10 消防危第 113 号通知）

ア 固定注油設備の配置、容器の置き場所、注油を受けるためのタンクを固定した車両（移動タンク貯蔵所及び指定数量未満の危険物を貯蔵し又は取り扱うタンクを固定した車両（以下「移動タンク貯蔵所等」という。））の停車位置を考慮して判断すべきものであること。

イ 容器に詰め替えることができる広さ（おおむね４㎡（２ｍ×２ｍ））

(ｱ) 容器を包含するように保有されている必要があること。

(ｲ) 容器を安全に置くための台等を設ける場合には、当該台等も包含することが必要であること。

ウ 車両に固定されたタンクに注入することができる広さ（４ｍ×６ｍ以上）

(ｱ) 移動タンク貯蔵所等を包含するように保有されている必要があること。

(ｲ) 「安全かつ円滑に注入することができる」ため、移動タンク貯蔵所等の周囲に注入作業等に必要と考えられる十分な空間が確保されていること。

(ｳ) 図面に想定される移動タンク貯蔵所等の大きさを破線等により図示すること。

(2) 注油空地の出入口は、直接道路に接している必要はない。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

(3) 移動貯蔵タンクに詰め替えるための注油空地は、給油空地以外の場所で固定給油設備から危規則第 40 条の 3 の 4 第 1 号で規定する距離以内の部分、専用タンクの注入口から 3m以内の部分及び専用タンクの通気管から 1.5m以内の部分以外の場所に保有すること。

（S62.6.17 消防危第 38 号通知、S62.6.17 消防危第 60 号質疑）

(4) ３(10)によること。

４　給油空地及び注油空地の地盤面の舗装

(1) 地盤面

ア　給油取扱所の地盤面は、上部荷重の耐久性、クラックの防止等から鉄筋コンクリートとし、厚さは１５ｃｍ以上確保すること。

イ　地盤面舗装材を用いる場合は、準不燃材料（ＪＩＳ難燃２級）以上のもので、導電性（体積固有抵抗値１０^{8}Ω以下）、耐油性、車両荷重に対する強度、排水性を考慮すること。

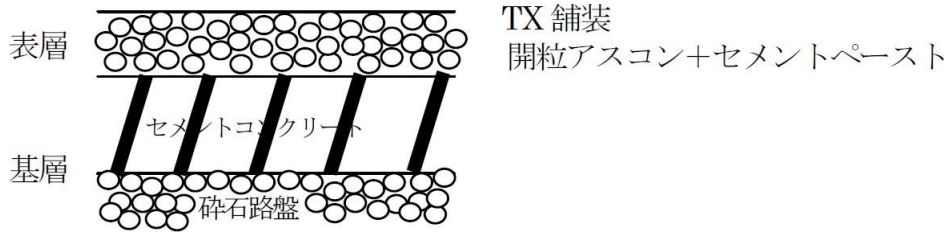
(2) 危規則第 24 条の 16 に規定する性能を有する舗装として、鉄筋コンクリート以外で施工する場合は、耐油性、排水性があり、車両荷重等に対して充分な強度があるとともに、燃えにくい（準不燃材料（JIS 難燃 2 級）以上）ものとし、次のものが該当する。（S59.8.22 消防危第 91 号質疑）

ア　ポリシールコンクリート舗装（S53.10.5 消防危第 133 号質疑）

骨材を少量のアスファルトで粘結し、この空隙にポリシールドープを主体とした充てん材（ポリシールグラウト）を充てんしたもの。

イ　TX コンクリート舗装（S56.7.10 消防危第 87 号質疑）

基層をセメントコンクリートとしたもので、表層に独特の空隙を持ったアスファルトコンクリートを施し、この全厚（30～60㎜）に特殊混和材(TX-0)を加えたセメントペーストを浸透させたもの。



図第 4-1-6

ウ　ベアコート舗装（S60.10.21 消防危第 118 号質疑）

砕石を主体とした骨材を、少量のアスファルトと混合（ベースアスコン）し、これを路面に敷ならし、ローラーで締め固めた後、その空隙に特殊セメントミルクである「ベアコートミルク」を、全層にわたって浸透固化させたもの。

(3) 空地の地盤面の舗装の補修材または表面仕上材については、次によること。

ア　エポキシ樹脂を結合剤としたエポキシ樹脂モルタルは、舗装用補修材として認められる。（S54.7.14 消防危第 75 号質疑）

イ　エポキシ樹脂系及びポリウレタン併用モルタルは、認められない。（S59.6.9 消防危第 69 号質疑）

ウ　セメント、骨材にアクリル系樹脂を主剤とした混合剤と水で混合した特殊モルタルを地盤表面上に接着剤（前記混合剤と水で混合したもの）を塗布後に 12～15㎜ 厚に塗り押えたアクリル系樹脂モルタルは、認められる。（S59.8.22 消防危第 91 号質疑）

(4) 給油空地及び注油空地以外の部分については、アスファルトによる舗装として差し支えない。（H31.4.19 消防危第 81 号質疑）

(5) 危規則第 24 条の 16 に定める「当該給油取扱所において想定される自動車等」とは、給油を受けるために給油取扱所に乗り入れる車両、注油のために乗り入れる移動タンク貯蔵所等、荷卸しのために

乗り入れる移動タンク貯蔵所等、当該給油取扱所に乗り入れる可能性があるすべての車両をいう。
（H18.5.10 消防危第 113 号通知）

(6) 滞留・流出防止装置の性能規定に関する事項は次によること。（H18.5.10 消防危第 113 号通知）

ア 可燃性蒸気の滞留防止措置

(ｱ) 給油空地又は注油空地からこれら空地に近い道路側へ可燃性蒸気が排出されること。

(ｲ) 当該性能については、排出設備等の設備を設けてこれを運転することによることではなく、空地の地盤面を周囲より高くし、かつ、傾斜（1/100 以上）を付ける等の給油取扱所の構造で確保することが必要であること。◆

イ 漏れた危険物の滞留防止措置

(ｱ) 給油空地又は注油空地内に存するいずれの固定給油設備又は固定注油設備から危険物が漏れた場合においても、漏えいした危険物が空地内に滞留しないこと。

(ｲ) 空地の地盤面を周囲より高くし、かつ、傾斜（1/100 以上）を付けることは、当該性能を確保するための措置の一例と考えられること。◆

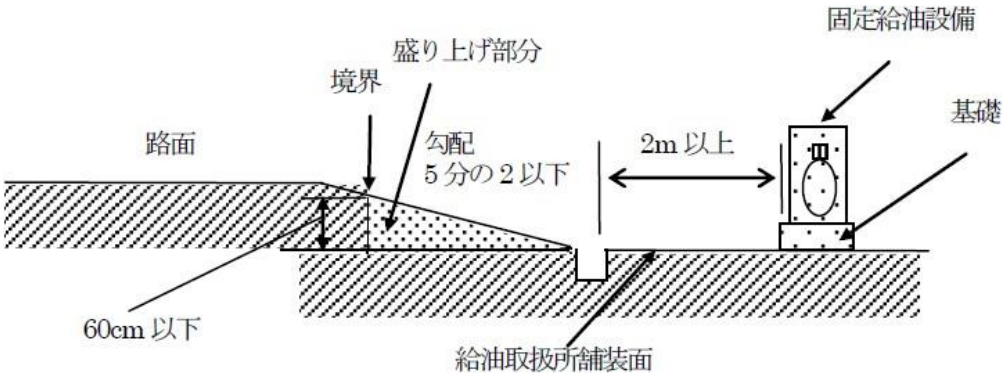
ウ 道路のかさ上げによって空地の地盤面が周囲の地盤面より低くなる場合、当該給油取扱所の空地に可燃性蒸気が滞留しないよう当該境界部分をコンクリートにより適当な勾配をつけて盛り上げる等の次の事項に適合する措置を講ずること。

（S44.11.25 消防予第 276 号質疑、S44.4.24 消防予第 130 号質疑）

(ｱ) かさ上げ道路と給油取扱所の境界との高さの差が 0.6m以下であること。

(ｲ) 境界部分の高低差をうめる盛り上げ部分がアイランドの道路に面する側から 2m以上離れていること。

(ｳ) 盛り上げの勾配が 5 分の 2 以下であること。



図第 4-1-7

(7) 危険物等の流出防止措置の性能規定に関する事項は次によること。
（H18.5.10 消防危第 11 号通知）

ア 収容

(ｱ) 給油空地又は注油空地に存するいずれの固定給油設備又は固定注油設備から危険物が漏れた場合においても、当該危険物が給油取扱所の外部に流出することなくいずれかの貯留設備に収容される必要があること。

(ｲ) 「火災予防上安全な場所」とは、給油空地等、注入口の周囲及び付随設備が設置されている場所以外の部分で、車両や人の出入り及び避難に支障とならない部分であること。

(ｳ) 排水溝及び油分離装置を設けることは、当該性能を確保するための措置の一例と考えられること。

イ 貯留設備からの流出防止

貯留設備が対象とする危険物の種類に応じて次のとおりとされていることが必要であること。

(ｱ) 水に溶けない危険物を収容する貯留設備

危険物と雨水等が分離され、雨水等のみが給油取扱所外に排出されること。

(ｲ) (ｱ)以外の貯留設備

流入する降雨等により収容された危険物が流出しない性能を有する必要があるが、このための措置としては次のものが考えられること。なお、油と水との比重差を利用した一般的な油分離装置のみを設けることでは、当該性能を有しているとは考えられないこと。

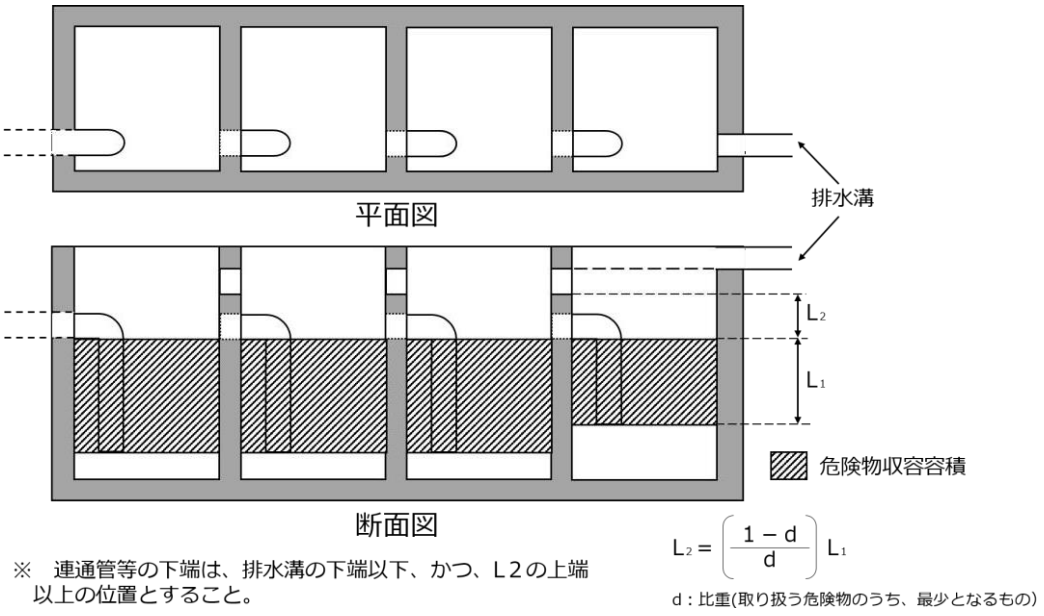
a 貯留設備に降雨等の水が流入しない構造とする。

b 降雨等の水も併せて収容することができる大容量の貯留設備を設ける。

⑻ 「油分離装置」については、第 2 節 第 1「製造所」8(5) 油分離槽によるほか、次によること。

ア 給油取扱所に設置する場合は、１槽の大きさを各辺600mm以上、（深さは800mm以上）とするとともに、4 槽以上のものとすること。◆

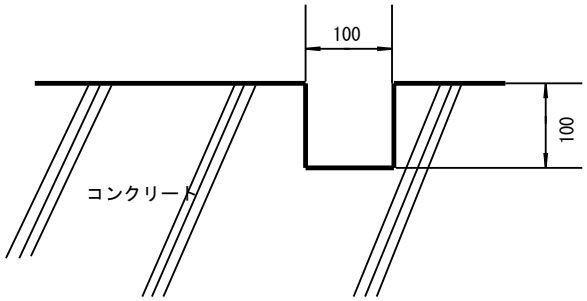
イ 油分離装置を複数設置する場合は原則として個々の油分離装置すべてが、危告示第 4 条の 51 に示す収容能力を確保すること。ただし、固定給油設備等から漏えいした危険物が、複数の油分離装置に収容される装置を講じた場合はこの限りではない。



図第 4-1-8

⑽ 「排水溝」は、幅及び深さがそれぞれ100mm以上であるとともに適当な傾斜をつけ油分離装置に流入する構造とすること。

排水溝の例

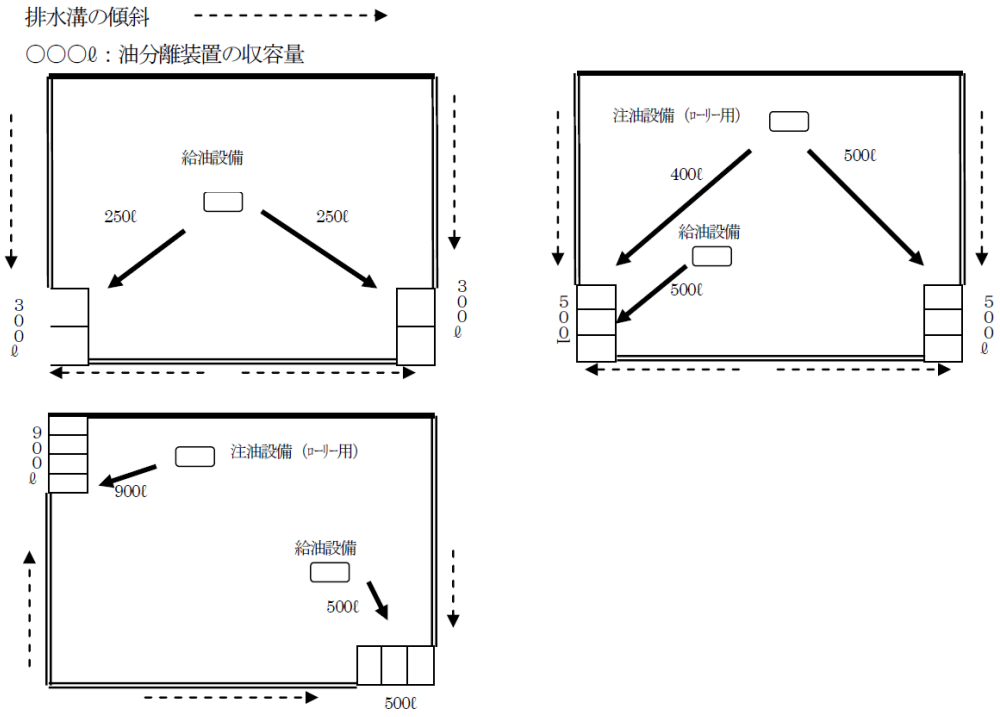


⑾ 給油空地と注油空地の排水溝及び油分離装置は、兼用することができる。

(H1.3.3 消防危第 15 号通知)

⑿ 次の図に示す貯留設備の設置は、給油空地又は注油空地に存するいずれの固定給油設備又は固定注油設備から危険物が漏えいした場合においても、当該危険物が給油取扱所の外部に流出することなく貯留設備に収容される基準を満たしていると考えて差し支えない。

(H18.9.19 消防危第 191 号質疑)



図第 4-1-9

5　標識及び掲示板

例		危険物給油取扱所	危険物の種別…第4類 危険物の品名…第一石油類 貯蔵最大数量…180倍 危険物保安監督者…消防 太郎	火気厳禁	給油中エンジン停止
色	文字	黒	黒	白	黒
	地	白	白	赤	黄赤
大きさ		30cm 以上×60 cm以上			
その他			※危険物保安監督者は職名でもよい。		

※　横書きとしても差し支えない。

6　専用タンク等

(1) 専用タンク及び廃油タンク等の設置については、次によること。

ア　給油取扱所の敷地外に専用タンクを設けることができる。(S42.10.23 自消丙予発第 88 号質疑)

イ　「廃油タンク等」とは、廃油タンク及び敷地内に設置された給湯用ボイラー、冷暖房用ボイラー、家発電設備等に直接接続するタンクをいう。なお、専用タンクから敷地内に設置された給湯用ボイラー、冷暖房用ボイラーへ灯油を供給することができる。（S62.4.28 消防危第 38 号通知、S62.6.17 消防危第 60 号質疑)

ウ　廃油タンク等に潤滑油タンクは含まれない。また、ガソリン等と廃油を含む中仕切り専用タンクは、認められない。（S62.6.17 消防危第 60 号質疑)

エ　固定注油設備に接続するタンクは、専用タンク以外認められない。
（S62.4.28 消防危第 38 号通知）

オ　地域指定が防火地域又は準防火地域に変更された場合、既設の簡易タンクは撤去しなければならない。（S35.5.14 国消乙予発第 31 号質疑）

カ　次の要件を全て満たす場合、固定注油設備に接続することができる簡易タンク貯蔵所を設置することができる。（H21.11.17 消防危第 204 号通知）

(ｱ) 屋外給油取扱所（航空機給油取扱所、船舶給油取扱所及び鉄道給油取扱所を除く。）であること。

(ｲ) 防火地域及び準防火地域以外の地域であること。

(ｳ) 給油取扱所には、固定給油設備及び固定注油設備に接続する簡易タンクが、その取り扱う同一品質の危険物ごとに 1 個ずつ 3 個までであること。

(ｴ) 簡易タンクの容量は 600L 以下であること。

(ｵ) 簡易タンクの構造及び設備は、危政令第 14 条第 4 号及び第 6 号から第 8 号までに掲げる簡易タンク貯蔵所の構造及び設備の規定によること。

キ　過疎地の給油取扱所において、簡易タンク以外の地上に貯蔵タンクを設置する場合又は簡易タンクを設置する場合については、「過疎地の給油取扱所において地上に貯蔵タンクを設置する場合等の運用について」（R3.3.30 消防危第 51 号）によること。

ク　過疎地の給油取扱所において、移動タンク貯蔵所と可搬式等の給油設備を接続して給油する場合については、「過疎地の給油取扱所において地上に貯蔵タンクを設置する場合等の運用について」（R3.3.30 消防危第 51 号。以下「51 号通知」という。）によること。

なお、51 号通知の別添２、２(4)において、「給油業務を行う時間帯は、危険物の取扱い作業の有無を問わず、作業員が常駐し監視を行うこと。移動タンク貯蔵所が敷地内に駐車している間は、作業員が常駐し監視を行うこと」とされているが、51 号通知の内容（別添２、２(4)を除く。）に加え、次の条件を全て満たす場合は、51 号通知の別添２における「同等以上の安全性」が確認できる場合として、作業員が常駐しないことができる。（R5.11.8 消防危第 316 号通知）

(ｱ) 給油取扱所の見やすい箇所に、作業員の所在、連絡先及び注意事項（火気の使用の制限、取扱い場所の管理等）を掲示するとともに、給油設備等は作業員以外の者が使用できない措置を講じること。

(ｲ) 作業員が速やかに駆け付け可能な体制を確保すること。

(ｳ) 移動タンク貯蔵所が敷地内に駐車している間は、災害発生時の応急措置（危険物の流出防止、消火器による初期消火、二次災害の発生防止等）に備えること。

(ｴ) (ｱ)から(ｳ)までに掲げる内容が予防規程に定められていること。

(2) 「専用タンク及び廃油タンク等の位置、構造及び設備」については、「地下タンク貯蔵所」の例によるほか、次によること。

ア　専用タンク及びボイラーに直接接続するタンクの注入口については、次によること。◆

(ｱ) 注入口は、原則として専用タンクの直上部以外の場所に設けた注入口（以下「遠方注入口」という。）とし、給油取扱所の敷地内で給油に支障ない位置に設けること。

(ｲ) 遠方注入口は、火気使用場所から直近距離で 5m以上の距離を保つこと。ただし、防火上安全な措置を講じる場合にあっては、この限りでない。

(ｳ) 遠方注入口は、不燃材料で作った箱の中に納めるか、又は注入口の直下に囲いを設ける方法のいずれかにより危険物の漏れを防止すること。

(ｴ) 一箇所に二以上の遠方注入口を設ける場合は、注入口ごとにその取り扱う危険物の品名を見やすい方法で表示すること。

(ｵ) 遠方注入口の直近に、接地抵抗値が 100Ω 以下の導電端子（ローリーアース）を地盤面上 0.6ｍ以上の高さに設けること。

(ｶ) 遠方注入口を隣地境界線又は道路境界線に接して設ける場合は、防火塀を設ける等火災予防上必要な措置を講ずること。

イ　廃油タンクの注入口は、次によること。◆

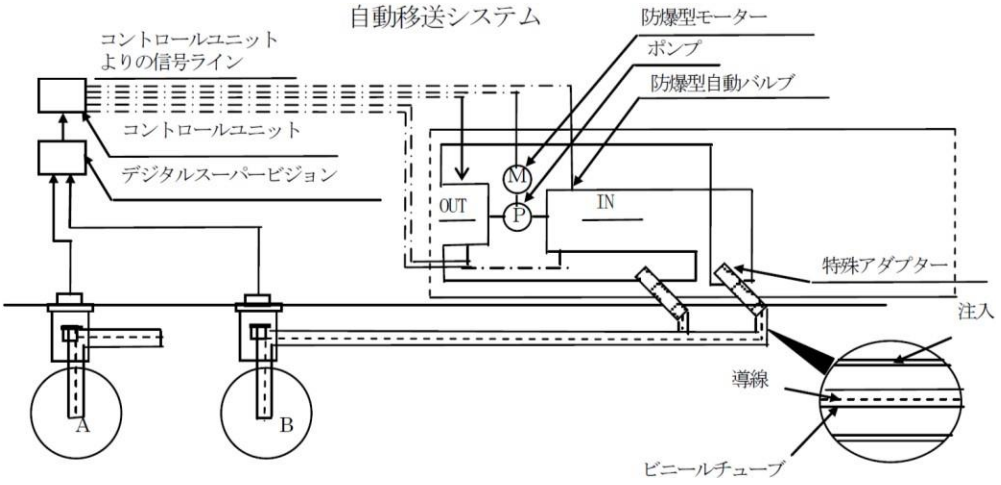
(ｱ) 注入口は、不燃材料で造った箱に納めるか又はバケット及びバルブを設けること。ただし、バケットを設けない場合は、注入口の直下に貯留設備を設けること。

(ｲ) 注入口は、整備室内に設けることができる。

(ｳ) 当該タンクの吸上口は、移動タンク貯蔵所の給油ホースを緊結できる構造とすること。

ウ　次図のような複数の専用タンク相互の液面レベルを均一化するため、液面計、コントロールユニット、ポンプ等からなる自動移送システムを設置することができる。この場合、既設の専用タンクの注入管内に難燃性チューブ（接地導線入り）を用いることができる。

(H4.2.6 消防危第 13 号質疑)

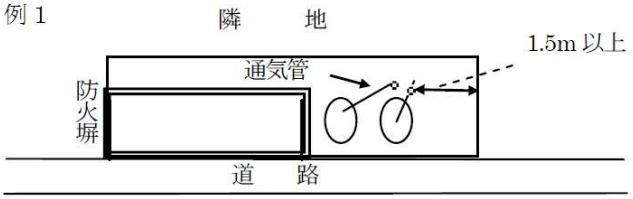


図第 4-1-10

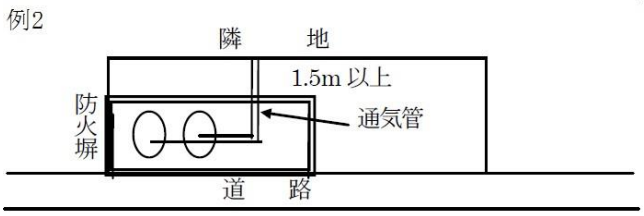
エ　専用タンクと屋外タンク貯蔵所等のタンクを配管によって連結することができるが、この場合注油中の危険物の量が常時確認できる装置を設ける等危険物の溢流防止措置をすること。

この場合において、屋外タンク貯蔵所等の注入口等を、給油取扱所の敷地内に設置することは認められない。(S51.7.12 消防危第 23-12 号質疑、S56.6.16 消防危第 70 号質疑)

オ　専用タンクに設ける通気管の敷地境界線からの離隔距離については、隣地との境界線からとする。(S62.9.9 消防危第 91 号質疑)



専用タンクを給油取扱所の敷地外に設ける場合



専用タンクを給油取扱所の敷地内に設ける場合

図第 4-1-11

カ　専用タンク又は廃油タンク等と簡易タンクを配管又はホースにより、結合することは認められない。（S41.2.3 自消丙予発第 15 号質疑）

キ　危険物を取り扱う配管として用いる合成樹脂製の管に次の保護措置が講じられている部分については、危政令第 17 条第１項第８号イにおいてその例によるものとされる危政令第 13 条第１項第10 号においてその例によるものとされる危政令第 9 条第１項第 21 号イの適用に当たり、地盤面上を走行する車両による活荷重が直接配管に加わらない構造のものとして、当該車両からの活荷重によって生ずる応力を考慮しなくてよい。（H30.3.29 消防危第 42 号）

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

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

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

(3) 「簡易タンクの構造及び設備」については、「簡易タンク貯蔵所」の例によること。

(4) 給油取扱所における移動タンク貯蔵所からの単独荷卸しに必要な安全対策設備については、「給油取扱所における単独荷卸しに係る運用について」(H17.10.26 消防危第 245 号通知。以下「245 号通知」という。）によること。

なお、245 号通知の第２(2)オにおいて、運送業者は、「運行管理者を常駐させ、単独荷卸しにおいて災害等が発生した場合に備えること」とされているが、245 号通知の内容（第２(2)オを除く。）に加え、次の条件を全て満たす場合は、運行管理者が運送業者の事務所等に常駐しないことができる。（R5.11.20 消防危第 327 号質疑）

ア　次に掲げる体制が確保されていること。

(ｱ) 危険物保安監督者（危険物保安監督者の選任義務のない給油取扱所等にあっては危険物取扱者）と運行管理者との連絡体制

(ｲ) 災害等発生時の応急措置（消火器による初期消火、乾燥砂や油吸着剤等による漏えい拡大防止、消防機関等への通報、作業異常時の対応等）に係る運行管理者から乗務員への指示体制

イ　運行管理者が運送業者の事務所等に常駐しない場合におけるアの体制並びに連絡及び指示の方法について、予防規程又は単独荷卸し実施規程に定められていること。

7　固定給油設備等

固定給油設備及び固定注油設備（以下「固定給油設備等」という。）の構造等は、次によること。（H5.9.2 消防危第 68 号通知）

(1) ポンプ機器の構造

ア　一のポンプに複数の給油ホース等が接続されている場合には、各給油ホース等から吐出される最大の量をもって当該ポンプの最大吐出量とすること。

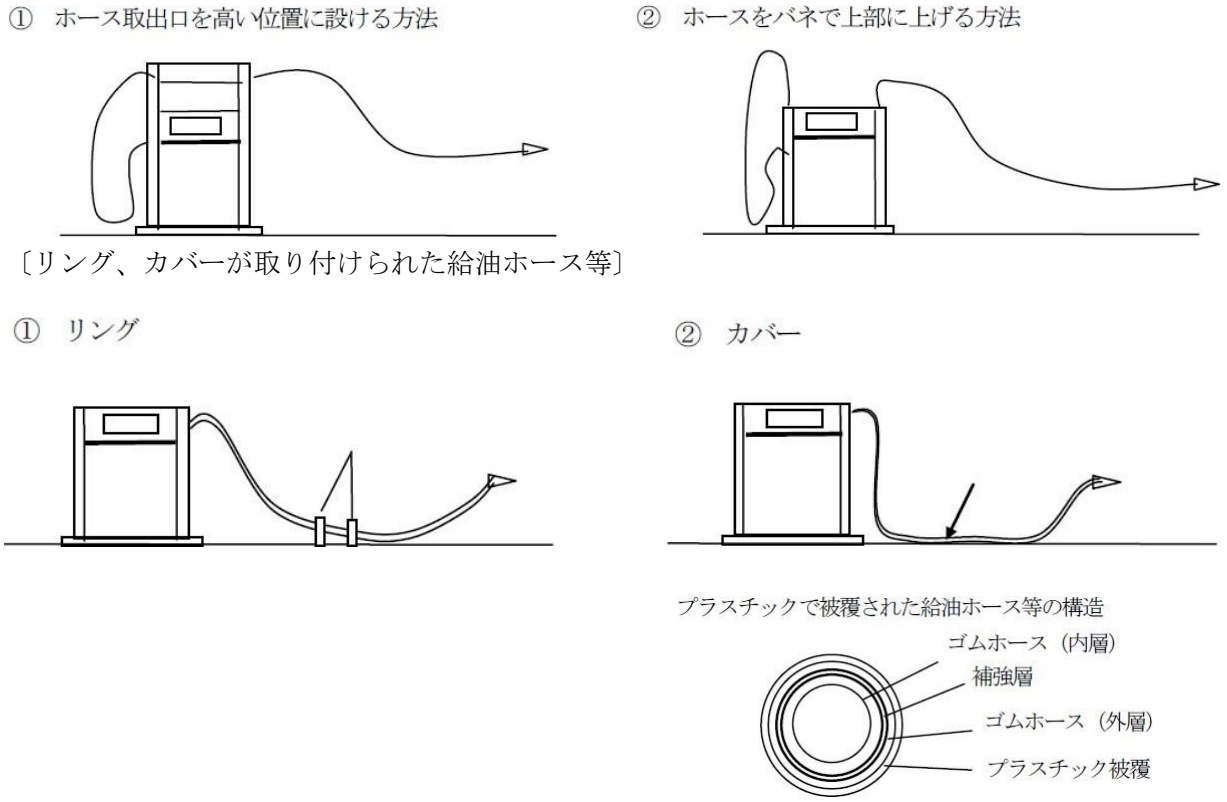
イ　ポンプ機器として油中ポンプを用いる場合は、ホース機器に取り付けられた姿勢検知装置（ホース機器の傾きを検知するもの。）によりポンプ機器の回路を遮断する方法等、ポンプ機器を停止する措置が講じられていること。なお、ホース機器が給油取扱所の建築物の屋根に固定されている等、転倒するおそれのないものである場合には、この限りでない。

(2) ホース機器の構造

ア　過度の引張力が加わったときに離脱する安全継手又は給油若しくは注油を自動的に停止できる装置を設ける等、危険物の漏えいを防止する機能をもったものであること。この場合、安全継手は 200kgf 以下の荷重によって離脱するものであること。

イ　給油ホース等が地盤面に接触させない構造とは、ホース取出口を高い位置に設ける方法又はホースをバネで上部に上げる方法がホース機器本体に講じられているか、給油ホースにゴム製、プラスチック製等のリング、カバーが取り付けられ、又はプラスチックで被覆されているものであること。

〔給油ホース等を接触させない機能〕



図第 4-1-12

ウ　車両に固定されたタンクにその上部から注入する用に供する 60L を超え 180L 以下のポンプに接続されている固定注油設備のホースは、タンク容量に相当する液面以上の危険物の過剰な注入を自動的に停止できる構造、１回の連続した注入量が設定量（タンク容量から注入開始時における危険物の残量を減じた量以下の量であって 2,000L を超えない量であること。）以下に制限される構造等、注入時の危険物の漏れを防止する機能を有すること。

(3) 配管の構造

ア　ポンプ吐出側の圧力が最大常用圧力を超えて上昇した場合に配管内の圧力を自動的に降下させる装置が、ポンプ吐出配管に設けられていること。ただし、配管内の圧力上昇時に危険物を自動的に専用タンクに戻すことができる場合は、この限りでない。

イ　配管とは、固定給油設備等本体の内部配管であって、ポンプ吐出部から給油ホース等の接続口

までの送油管のうち弁及び計量器等を除く固定された送油管部をいうものであること。また、ポンプ機器とホース機器が分離して設けられている場合は、当該機器間を接続する配管は固定給油設備等本体の内部配管ではなく、専用タンクの配管に該当するものであること。

(4) 外装の構造

ア　外装に用いる難燃性を有する材料とは、不燃材料及び準不燃材料並びに JIS K 7201「酸素指数法による高分子材料の燃焼試験方法」により試験を行った場合において、酸素指数が 26 以上となる高分子材料であること。ただし、油量表示部等機能上透視性を必要とする外装の部分については、必要最小限の大きさに限り、難燃性を有する材料以外の材料を用いることができる。

イ　懸垂式給油ホース設備に FRP（ガラス繊維強化ポリエステル樹脂）を使用する場合は、次によること。

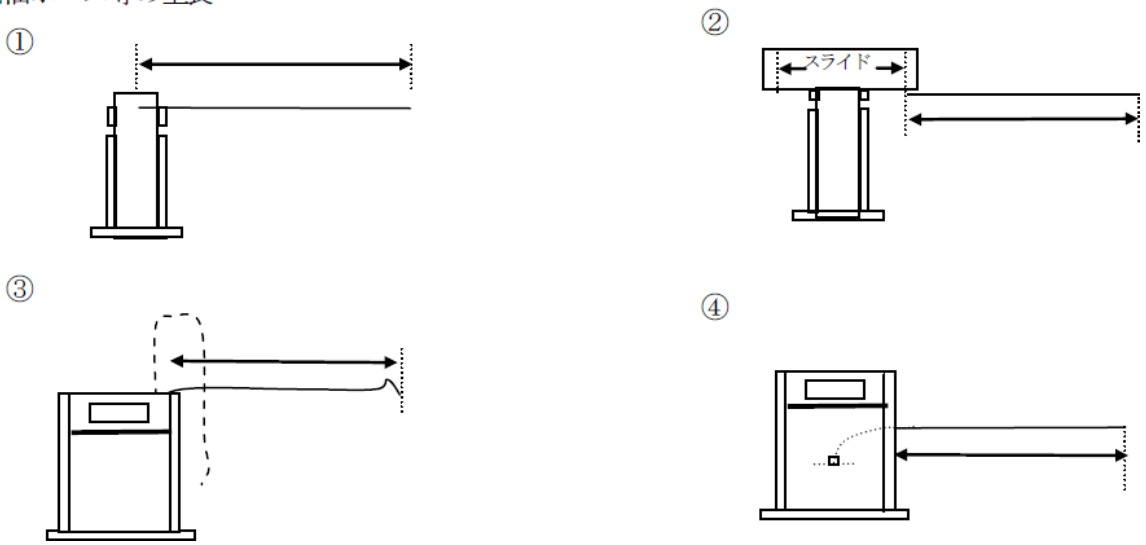
(ｱ) 使用する FRP は、難燃性を有するもの（JIS K 6911「熱硬化性プラスチック一般試験方法」の規格による不燃性相当品）であること。

(ｲ) FRP を使用する部分は、給油ホース設備のカバー及びホースリール、油量等の表示設備ケースであること。（S47.10.31 消防予第 174 号質疑、S49.9.12 消防予第 113 号質疑）

(5) ホースの全長

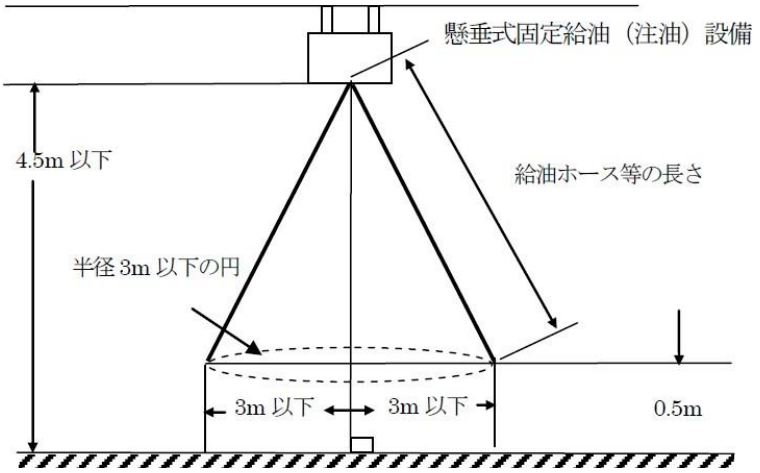
ア　固定給油設備等のうち、懸垂式以外のものの給油ホース等の全長は、原則として、給油ホース等の取出口から弁を設けたノズルの先端までの長さをいうものであること。

給油ホース等の全長



図第 4-1-13

イ　懸垂式固定給油設備等の給油ホース等の長さは、次図によること。◆



図第 4-1-14

(6) 静電気除去

ア　給油ホース等及びこれらの先端のノズルに蓄積された静電気を有効に除去するため、先端ノズルから固定給油設備等の本体の外部接地工事端子までの抵抗値は、1,000Ω 未満であること。（H5.9.2 消防危第 68 号通知）

イ　給油管の先端に蓄積される静電気を有効に除去する装置とは、電気良導体である線等でノズルとタンク部分又はノズルと大地を接続させる等の装置である。(S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑)

(7) 油種等の表示

ア　防火に関する表示は、固定給油設備等の本体（懸垂式のものにあっては、給油ホース機器の本体ケース）又は給油ホース等（ノズルの部分又はノズル直近の部分）の位置にガソリン、軽油、レギュラー又はハイオク等の油種名又は商品名を表示すること。(S62.4.28 消防危第 38 号通知)

イ　車両に固定されたタンクにその上部から注入する用にのみ供する固定注油設備の注油ホースの直近には、専ら車両に固定されたタンクに注入する用に供するものである旨の表示がなされていること。（H5.9.2 消防危第 68 号通知）

(8) 固定給油設備等の位置

ア 「道路境界線」、「敷地境界線」及び「建築物の壁」からの離隔距離は、固定給油設備等の中心点までの距離とする。ただし、懸垂式のもののうち注油管の取付部がスライドするものについては、そのスライドするすべての地点までの水平距離とする。（S62.4.28 消防危第 38 号通知）

イ　建築物には、給油取扱所外の建築物も含まれる。また、敷地境界線とは、給油取扱所の境界ではなく、隣地、河川等の一般的に敷地境界線といわれる部分をいう。(S62.9.9 消防危第 91 号質疑)

ウ　建築物の開口部のない壁の範囲は、固定給油設備等の位置から水平距離 2mの範囲内に開口部がない場合とする。（S45.4.4 消防予第 60 号質疑）

エ　建築物のはめ殺し窓とガラリは、開口部に該当する。（S45.4.4 消防予第 60 号質疑）

オ　二以上の固定給油設備相互間又は固定注油設備相互間の離隔距離は、規制しないものとする。（S62.4.28 消防危第 38 号通知、S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

カ　地下貯蔵タンクの鉄筋コンクリートのふたの上部にアイランドを設け固定給油設備等を設置することができる。ただし、地下貯蔵タンクのマンホールプロテクタ、点検口、検知管のある場所は除くものとする。（S58.12.2 消防危第 128 号質疑）

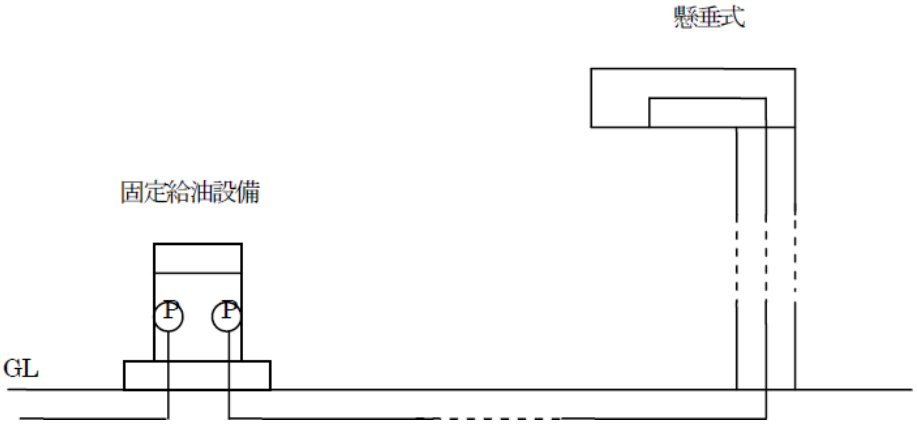
(9) 懸垂式の固定給油設備等

懸垂式の固定給油設備等に設ける緊急停止装置は、次によること。(H1.3.3 消防危第 15 号通知)

ア　設備の故障その他の事故により危険物が流出した場合に、ポンプ機器を停止又はポンプ二次側配管を閉鎖できる装置とすること。

イ　当該装置の操作部を設ける場合は、当該固定給油設備等のホース機器設置場所付近の事務所外側等見やすい位置とし、緊急停止装置である旨の表示等をすること。

ウ　一の固定給油設備の内部に複数のポンプ機器を設け、その内のひとつを懸垂式ホース機器と配管で結び固定注油設備とすることは認められない。（H4.2.6 消防危第 13 号質疑）



図第 4-1-15

エ　懸垂式給油ホース設備で、取り出し口が移動するものを設置することができる。
（S49.9.12 消防予第 113 号質疑）

(10) その他

ア　メーター指示部とノズルホース部が回転する固定給油設備を設置することができる。
（S50.7.22 消防予第 64 号質疑）

イ　KHK の型式試験確認証を貼付した固定給油設備等及び油中ポンプ設備は、構造に関する技術基準に適合しているものと認められるものである。（S63.5.30 消防危第 74 号通知）

ウ　危規則第 25 条の 2 第 5 号に規定する「可燃性蒸気が流入しない構造」については、「可燃性蒸気流入防止構造等の基準について」（H13.3.30 消防危第 43 号通知）によること。

エ　危規則第 25 条の 3 の 2 第 1 項第 2 号においてポンプ室の出入口を給油空地に面することとしているのは、事務所等への可燃性の蒸気の流入を防止し火災等の影響を排除することを目的としたものであり、給油空地に直接面する必要はない。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

8　建築物の用途

(1) 危規則第 25 条の 4 第 2 項で規定する面積の算定に係る部分は、以下によること。◆

ア　壁又は床で区画された部分を対象とする。（係員のみが出入りするものを除く。）

イ　危規則第 25 条の 4 第 1 項第 2 号（給油取扱所の業務を行うための事務所）に該当するもの。

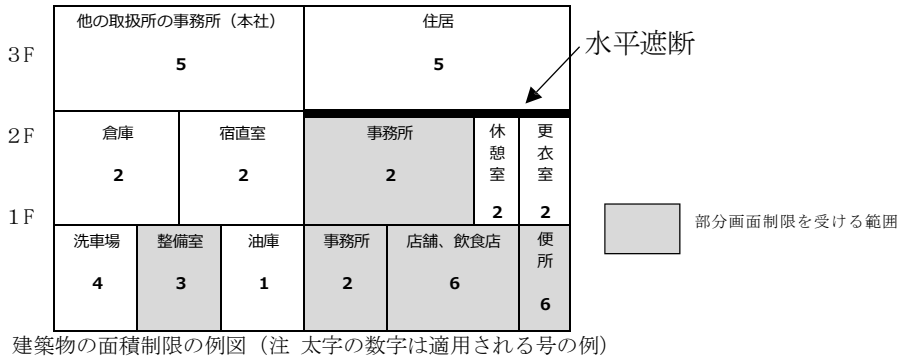
事務所等（更衣室、休憩室、倉庫、廊下、洗面所、会議室、応接室等のように機能的に従属する部分は、それぞれの用途に含む。）
（S62.4.28 消防危第 38 号通知、H6.3.11 消防危第 21 号通知）

ウ　危規則第 25 条の 4 第 1 項第 3 号（自動車等の点検・整備を行う作業場）に該当するもの。

整備室等（コンプレッサー室のコンプレッサーを、点検整備を行う作業場で用いる場合にあっては、当該コンプレッサー室も含む。）（H6.7.29 消防危第 66 号質疑）

ただし、係員同伴での顧客の作業場への一時的な出入りであって、顧客に対して、安全上必要な注意事項を作業場に掲示する場合を除く。（H13.11.21 消防危第 127 号通知）

エ　ポンプ室、油庫及びコンプレッサー室は除くものとする。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）
　ただし、コンプレッサー室のコンプレッサー又は油庫等を、危規則第 25 条の 4 第 1 項第 1 号から第 3 号までに掲げる用途に用いる場合にあっては、当該用途に係る部分に含むものとする。
（S62.6.17 消防危第 60 号質疑、H6.7.29 消防危第 66 号質疑）



建築物の面積制限の例図（注 太字の数字は適用される号の例）

図第 4-1-16

9　建築物の構造等

(1) 給油又は灯油若しくは軽油の詰替えの作業場の上屋は、次によること。

ア　支柱は、自動車等の給油又は出入りに支障のない位置であること。◆

イ　上屋は、地震力及び風圧力による影響を考慮して、安全上支障のない構造であること。◆

ウ　給油取扱所の屋根（キャノピー）に、不燃材料として国土交通大臣の認定を受けた不燃性シートを用いても差し支えない。（H4.2.6 消防危第 13 号質疑）

エ　給油取扱所の上屋（キャノピー）に採光等のためにガラスを使用することについては、当該ガラスが、次に適合している場合に限り、危政令第 23 条の規定を適用し認めて差し支えない。
（H13.3.16 消防危第 33 号通知）

(ｱ) 地震による震動等により容易に破損・落下しないように、ガラス取り付け部が耐震性を有していること。

(ｲ) 火災等に発生する熱等により容易に破損しないよう、網入りガラス等を使用していること。

(ｳ) 万一破損した場合においても、避難及び消防活動の観点から安全上支障がないよう、飛散防止フィルム等により飛散防止措置をしていること。

(ｴ) ガラスを使用する範囲については、破損により開口が生じた場合においても、周囲の状況から判断し、延焼防止に支障ないものであること。

(2) 給油取扱所に設ける建築物の内部構造等については、次によること。

ア　1 階の各室相互間には、耐火構造又は不燃材料で造った間仕切壁を設けること。ただし、事務室及び販売室を共用する場合は、間仕切壁を設けないことができる。また、次の(ｱ)又は(ｲ)の間仕切壁については、準不燃材料又は、難燃材料を使用することができる。
（H9.3.26 消防危第 31 号通知）

(ｱ) 危険物を取り扱う部分と耐火構造若しくは不燃材料の壁又は随時開けることのできる自動閉鎖の防火設備により区画された危険物を取り扱わない部分に設ける間仕切壁

(ｲ) 危険物を取り扱わない建築物に設ける間仕切壁

イ　アの間仕切壁に設ける開口部には、防火設備を設けること。ただし、便所、浴室、シャワー室及び休憩室等で防火上支障ないと認められる開口部については、この限りでない。◆

ウ　整備室と機械室、事務室間に設ける防火戸は、自動閉鎖式のものとする。
（S51.11.16 消防危第 92 号質疑）

エ　自動車等の点検・整備を行う作業場及び自動車等の洗浄を行う作業場で自動車等の出入口に戸を設ける場合、不燃材料でさしつかえない。（S62.6.17 消防危第 60 号質疑）

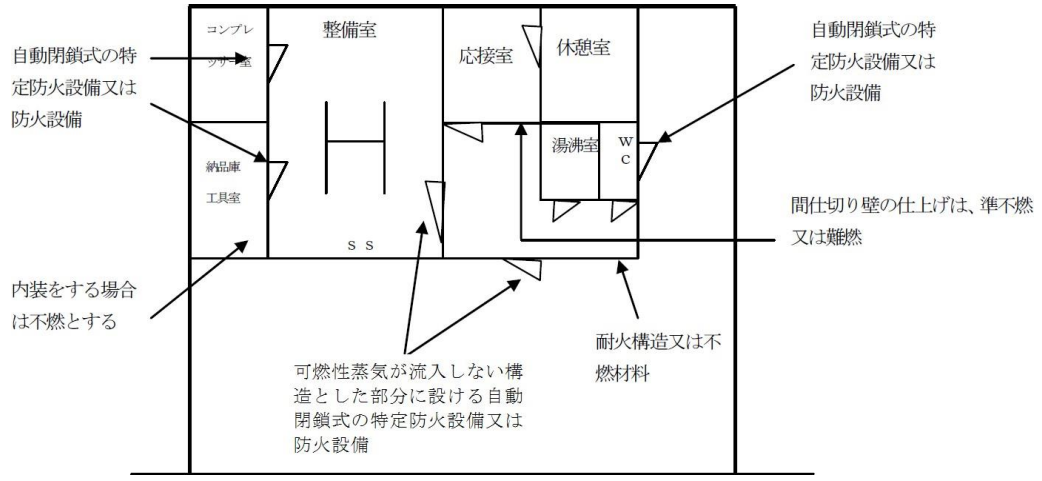
オ　可燃性蒸気の滞留するおそれのない場所（事務所等）の出入口は、防火設備の基準に適合する片引きの自動ドアとすることができる。

（S43.6.3 消防予第 155 号質疑、S62.6.17 消防危第 60 号質疑）

カ　危規則第 40 条の 3 の 6 第 2 項第 1 号中「容易に給油取扱所の敷地外へ避難することができる建築物の 2 階」とは、建築物の 2 階から直接敷地外に通ずる屋外階段より避難することができる場合のほか、屋内階段で一旦 1 階に下りてから直接敷地外に通ずる出入口（自動閉鎖式の特定防火設備）より避難することができる場合についても、これに該当する。

（H31.4.19 消防危第 81 号質疑）

〔建築物の内部構造等例〕



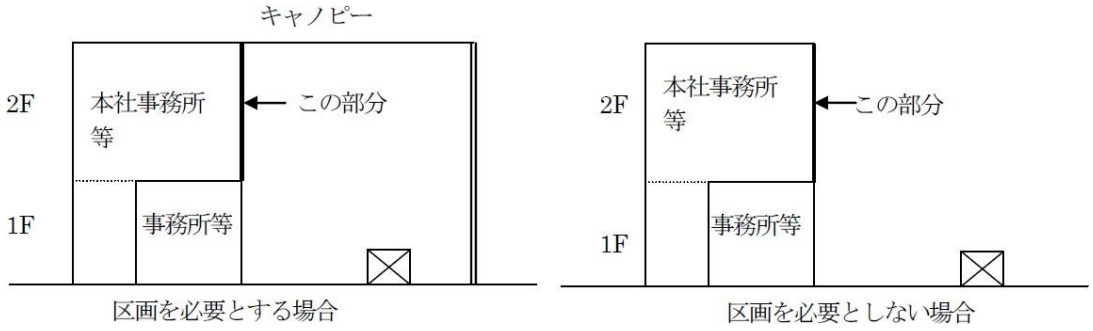
図第 4-1-17

(3) 他の給油取扱所の業務を行うための事務所との区画については、次のとおりとする。

ア 給油取扱所の所有者、管理者若しくは占有者が居住する住居又はこれらの者に係る他の給油取扱所の業務を行うための事務所の用途に供する部分については、他の用途に供する部分との間に水平・垂直遮断を設けるとともに、出入口は給油取扱所の敷地外から出入りできる位置に設けること。（S62.4.28 消防危第 38 号通知）

イ　本社事務所等との区画には、避難口として必要最小限の開口部であっても設置することは認められない。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

ウ　建築物内の 2 階本社事務所等で、2 階の壁部分について区画しないことができる。ただし、キャノピーと接続されている部分にあっては、この限りでない。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）



図第 4-1-18

(4) 車椅子使用者に対する利便性のために、事務所等の犬走り等にスロープを設置する場合には次の要件を満足するものとする。（H9.3.14 消防危第 26 号通知）

ア　スロープの最下部から最上部までの高さが 15cm 以上であること。

なお、スロープが明確でない場合にあっては、最上部からの高さの差が 15cm 以上となるところまでをスロープとみなす。

イ　スロープは給油又は注油に支障のない位置に設けること。

ウ　スロープ上において給油又は注油を行わないこと。

(5)　事務所の出入口に自動ドアを設ける場合、危規則第 25 条の 4 第 5 項第 1 号の構造を有する引分けドアの使用を認めても差し支えない。

（S43.6.3 消防予第 155 号質疑、S62.6.17 消防危第 60 号質疑、H17.12.19 消防危第 295 号質疑）

(6)　一の給油取扱所内に、危規則第 25 条の 4 第１項第１号の 2 定める用途に供する建築物（給油取扱所の業務を行うための事務所）のほかに、同項各号の用途に供される建築物を設ける場合、全ての建築物の床面積の合計が、同条第 2 項の規定に従い、300 ㎡を超えないものであればよい。

（H31.4.19 消防危第 81 号質疑）

10　自動車等が出入りする側

危政令第 17 条第 1 項第 19 号に規定する「自動車が出入りする側」については、次によること。

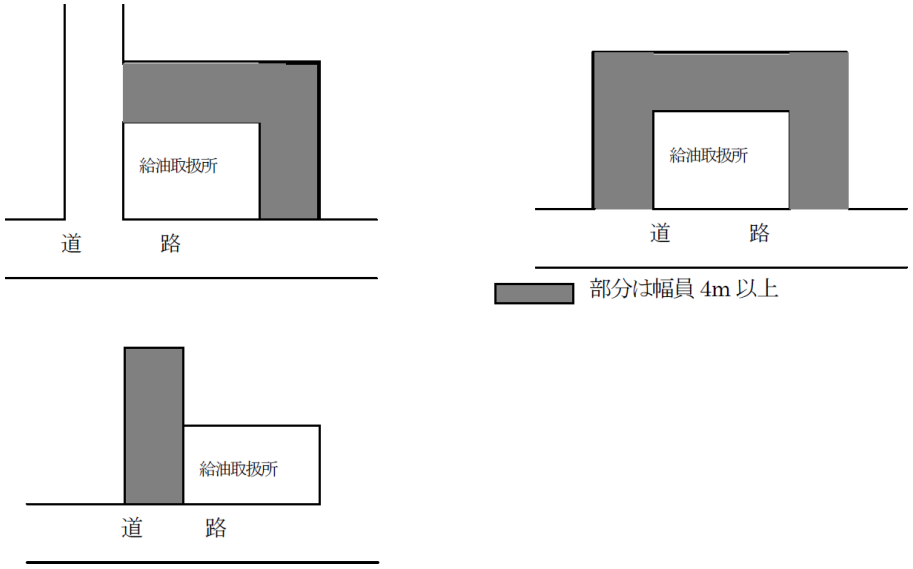
(1)　自動車等の出入りする側とは、幅員がおおむね 4m以上の危規則第 1 条第 1 項第 1 号に規定する道路に接し、かつ、給油を受けるための自動車等が出入りできる側とする。

（S44.4.4 消防予第 90 号質疑、S51.11.16 消防危第 94 号質疑）

(2)　4m以上の公衆用道路として登記されている私道は、危規則第 1 条第 1 項第 1 号ニに規定する道路に該当する。（S61.5.29 消防危第 57 号質疑）

(3)　次図に示す部分が、現に道路としての形態を有し、一般交通の用に供され自動車等の通行が可能な場合は塀又は壁（以下「防火塀等」という。）を設けないことができる。

（H9.3.25 消防危第 27 号質疑、H10.10.13 消防危第 90 号質疑）



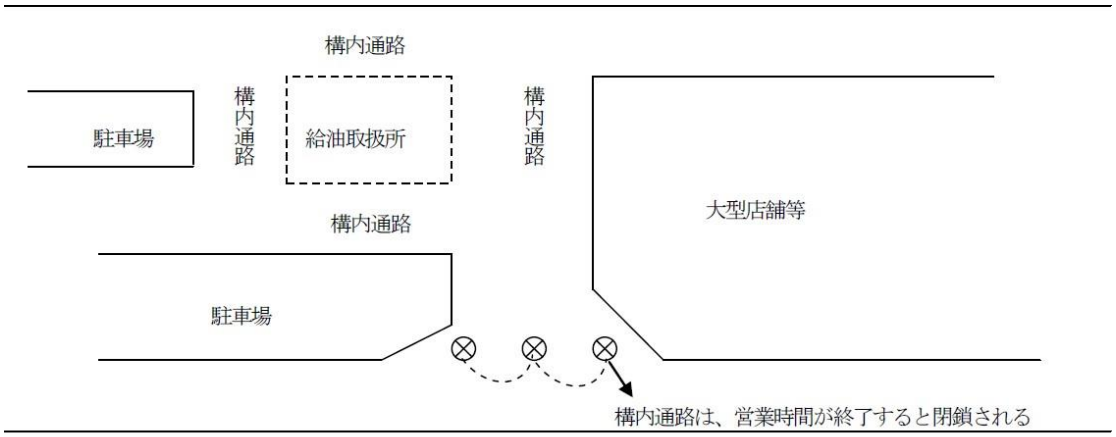
図第 4-1-19

(4)　前(3)の道路を設けた場合、その道路が駐車場等でないことを明確にするため「駐車禁止」等の表示をすること。◆

(5)　下図のような大型店舗等の駐車場内に設置される給油取扱所は、周囲が構内通路に面しており、これら周囲についていずれも自動車等の出入する側とみなして差し支えない。

なお、構内通路は、給油取扱所及び駐車場利用者の自動車の通行の用に供するためのものであり、

給油取扱所周囲の構内通路部分において駐停車させることはない。また、大型店舗等と給油取扱所の営業時間は同じであり、閉店の際には構内通路は閉鎖される。(H17.12.19 消防危第 295 号質疑)



注１ ------ 自動車等の出入する側
注２　構内通路はいずれも幅員 4m 以上

図第 4-1-20

(6) 給油取扱所に面する道路が、危規則第１条第１項第１号ニの規定に適合するものである場合には、当該道路が縁石やさく等で区画されていなくても、「自動車等の出入りする側」として防火塀を設けなくてもよい。なお、当該道路が袋小路や私道の場合についても同様である。
(H31.4.19 消防危第 81 号質疑)

11　防火塀等

(1) 防火塀等には、原則として開口部を設けないこと。ただし、次に掲げる開口部にあっては、この限りでない。

ア　隣地が自己所有地であり、かつ、関係者が自動車を乗り入れするための必要最小限の特定防火設備（使用時以外は、閉鎖しておく。）(S37.4.20 自消丙予発第 47 号質疑)

イ　敷地外へ直接通じる連絡用（避難用）で必要最小限の自動閉鎖式の特定防火設備
(S62.6.17 消防危第 60 号質疑)

(2) 給油取扱所に設ける建築物の外壁を防火塀等として兼用することができる。
(S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑)

(3) 接する道路が改修され、周囲の地盤面が高くなった場合についても、2m以上とすること。
(S39.5.29 自消丙予発第 47 号質疑)

(4) 防火塀等に、隣接する液化石油ガス貯蔵施設への専用通路を設けることはできない。
(S43.4.16 消防予第 114 号質疑)

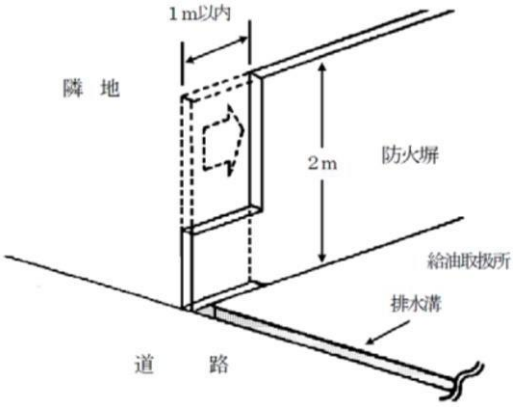
(5) 防火塀等の開口部 (H18.5.10 消防危第 113 号通知)

ア　開口部は、給油取扱所の事務所等の敷地境界側の壁に設ける場合を除き、当該開口部の給油取扱所に面しない側の裏面における輻射熱が危告示で定める式を満たすものであること。この場合において、危告示で定める式を満たすかどうか判断する際、網入りガラス等が有する輻射熱を低減する性能を考慮することができること。

イ　塀に開口部を設ける場合には、当該開口部に面する建築物の外壁及び軒裏の部分において当該開口部を通過した輻射熱及び塀の上部からの輻射熱を併せて危告示で定める式を満たすこと。

(6) 防火塀等の切欠き (H30.3.29 消防危第 42 号質疑)
給油取扱所から自動車等が出る際に交通事故が発生するおそれがあるもの等については、視認性

確保のため、周囲の状況等から判断して延焼危険性が低い場合、危政令第 23 条を適用し、危政令第 17 条第 1 項第 19 号に規定されている塀又は壁が危規則第 25 条の 4 の 2 第 2 号を満たす場合は、道路境界線から 1m以内に限り、切欠きを設けてよい。



図第 4-1-21

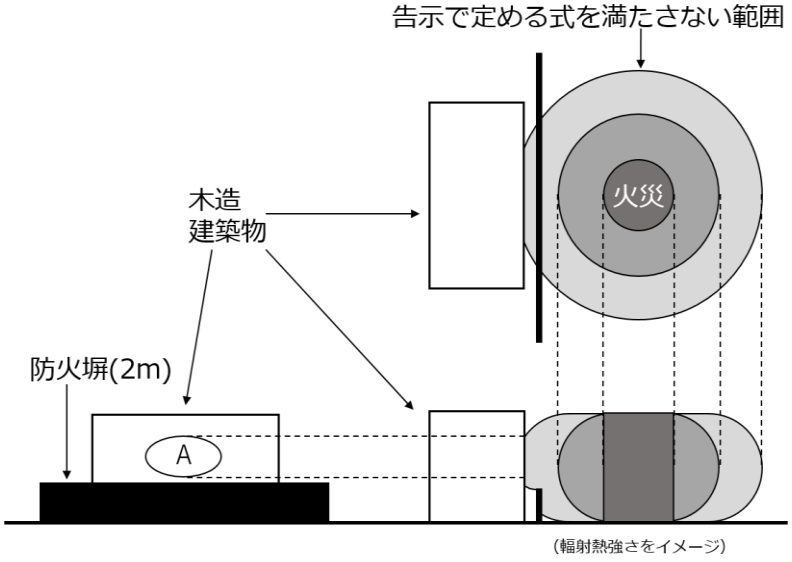
(7) 輻射熱の計算方法を「石油コンビナートの防災アセスメント指針参考資料 2 災害現象解析モデルの一例 4.火災・爆発モデル」に掲げる方法により算出して差し支えない。
(H18.5.10 消防危第 113 号通知)

(8) 火災の輻射熱を求める計算をする場合、次のとおりとして差し支えない。
(H18.9.19 消防危第 191 号質疑)

ア 給油中、注油中の火災
過去の事故事例等を踏まえ、漏えい量を固定給油設備又は固定注油設備の最大吐出量とし、燃焼継続時間を 10 分間として計算する。

イ 荷卸し中の火災
漏えい量を一のタンク室からの荷卸し速度とし、燃焼継続時間をタンク室の荷卸しに要する時間として、各タンク室について計算する。

(9) 防火塀等が開口部を有さず、給油取扱所に隣接し又は近接する建築物が木造の場合で次の図の同心円中心部からの漏えいに伴う出火を想定した場合、次の図の建築物の外壁のうち A の部分について輻射熱が危告示第 4 条の 52 第 3 項で定める式を満たすための措置が必要な部分となる。
(H18.9.19 消防危第 191 号質疑)



図第 4-1-22

(10) 火災想定をする際に、次の場所を火炎の範囲として輻射熱を求めても差し支えない。
(H18.9.19 消防危第 191 号質疑)

ア　固定給油設備における火災想定
車両給油口の直下を中心とした円

イ　固定注油設備における火災想定

(ｱ) 容器に詰め替えする場合
詰め替える容器を置く場所を中心とした円

(ｲ) 移動貯蔵タンク等に注入する場合
注入する移動貯蔵タンク等の停車場所の中央を中心とした円

ウ　注入口における火災想定
移動タンク貯蔵所の荷卸しに使用する反対側の吐出口を外周とした円

(11) 防火塀等に危告示で定める輻射熱の式を満たす措置を講じた部分は、申請書等に図示すること。
また、防火塀等に「はめごろし戸」を設ける場合にあっては、図面に対象となる「はめごろし戸」の設置位置を図示するとともに、輻射熱の低減性能を見込んだ網入りガラス等を設ける場合には、当該性能を証明する書類を添付すること。(H18.5.10 消防危第 113 号通知)

(12) 防火塀への看板の設置は差し支えないが、塀の上部への設置は、塀の防火上の機能に支障が生じるものであってはならない。(S63.7.26 消防危第 91 号質疑)

12　ポンプ室等

(1) 「ポンプ室等」については、次によること。

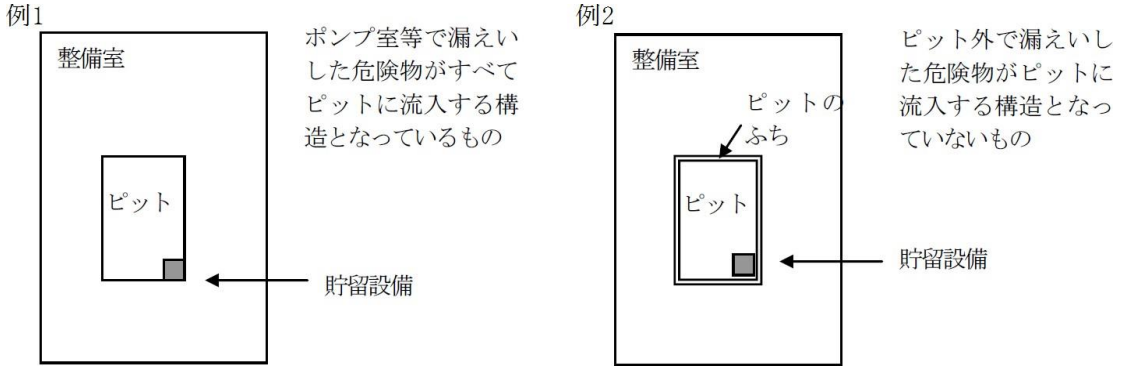
ア　油庫、整備室を含むものとする。(H1.3.3 消防危第 15 号通知)

イ　自動車等の点検・整備を行う作業場であって三方が壁に囲まれた部分は、整備室とする。
(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)

(2) ポンプ室等の床に設ける貯留設備は、ためますのほか油分離装置等が該当する。
(H18.5.10 消防危第 113 号通知)

(3) 「貯留設備」については、次によること。

ア　ピット内に貯留設備を設ける場合、ポンプ室等で漏えいした危険物がすべてピットに流入する構造となっているものは、ポンプ室等に貯留設備が設けられたものと認められる。(例 2 は認められない。)(H2.3.31 消防危第 28 号質疑)



図第 4-1-23

イ　貯留設備でためますの場合は、原則として排出口のない集水ますとするが、作業工程上必要な場合にあっては止水弁を設け油分離槽へ排出すること。(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)

(4) 「採光設備」については、「製造所」の例によること。

(5) 「換気設備等」については、第 2 節 第 1「製造所」7　換気設備等によること。

なお、「可燃性蒸気を屋外に排出する設備」にいう「屋外に」とは、給油空地に面した部分を含むものであること。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

13　電気設備

(1) 電気設備については、第 2 節　第 1「製造所」13　電気設備によること。

(2) 携帯用電子機器（H30.8.20 消防危第 154 号）

ア　給油空地等で使用する携帯型電子機器は、防爆構造のもの又は下記のいずれかの規格に適合するものとすること。

(ｱ) 国際電気標準会議規格（IEC）60950-1

(ｲ) 日本産業規格（JIS）C 6950-1（情報技術機器－安全性－第 1 部：一般要求事項）

(ｳ) 国際電気標準会議規格（IEC）62368-1

(ｴ) 日本産業規格（JIS）C 62368-1（オーディオ・ビデオ、情報及び通信技術機器－第 1 部：安全性要求事項）

参考： IEC 60950-1 は、電気的な事務機器及び関連機器を含み、主電源又は電池で動作する、定格電圧が 600V 以下の情報技術機器の安全性について規定する国際規格であり、火災の危険性、機器に触れることのできる操作者等に対する感電又は傷害の危険性を減らすための要求事項を規定している。そして、当該規格に基づき、JIS C 6950-1 が策定されている。

また、IEC 62368-1 及び JIS C 62368-1 は、IEC 60950-1 及び JIS C 6950-1 と同様の安全性を規定した規格であり、将来的に置き換わることが予定されているが、円滑な移行の観点から、現在は併存して用いられている。

なお、現在の JIS C 62368-1 では、JIS C 6950-1 に適合するコンポーネント及び部分組立品は、追加評価なく JIS C 62368-1 の適用範囲とする機器の一部として認めるとされている。

イ　給油空地等における携帯型電子機器の使用は、業務上必要な範囲において、以下の点に留意して行うこと。

(ｱ) 携帯型電子機器の落下防止措置を講ずること（肩掛け紐付きカバー等）。

(ｲ) 危険物の取扱作業中の者が同時に携帯型電子機器の操作を行わないこと。

(ｳ) 火災や危険物の流出事故が発生した場合は、直ちに当該機器の使用を中止し、安全が確認されるまでの間、当該機器を使用しないこと。

ウ　次の(ｱ)から(ｳ)に掲げる事項について、予防規程の添付書類等で明らかにすること。この場合において、上記アに示す規格への適合性を確認するため、予防規程の認可の申請の際に、使用する携帯型電子機器の仕様書等を申請書に添付させること。

(ｱ) 携帯型電子機器の仕様、当該携帯型電子機器への保護措置

(ｲ) 携帯型電子機器の用途、使用する場所及び管理体制

(ｳ) 携帯型電子機器の使用中に火災等の災害が発生した場合に取るべき措置（危険物の規制に関する危規則（S 34 年総理府令第 55 号）第 60 条の 2 第 1 項第 11 号関係）

(3) 電子決済端末（R3.2.22 消防危第 20 号質疑）

給油取扱所において使用する電子決済端末の技術上の基準については、次によること。

ア　可燃性蒸気流入防止構造を有する固定給油設備又は固定注油設備の管理区域（非危険場所）内に固定して設置するもので、非接触型ＩＣカードや携帯電話などの電子機器に表示した二次元バーコードの情報を読み取る機能を有するもの。

イ　電子決済方式用電子機器は、「可燃性蒸気流入防止構造等の基準について」（H13.3.30消防危第 43 号）別添に基づき、可燃性蒸気が流入するおそれがない範囲で設置すること。

ウ　顧客が所有する二次元バーコードを表示した携帯電話などの電子機器の落下防止措置として、電子決済方式用電子機器の近傍において、画面、音声（画面や音声等準備期間中のステッカー代替を含む）等により落下しないよう注意喚起を行うこと。

(4) 非常用発電機を設置する場合、可燃性蒸気が滞留するおそれのある範囲以外の場所であって、車両の動線を考慮して支障のない場所であれば、直接地盤面や犬走りに設置して差し支えない。（H31.4.19 消防危第 81 号質疑）

14　附随設備

(1) 附随設備は、給油空地、注油空地、専用タンク上部及び、廃油タンク上部以外の場所に設置すること。（S62.4.28 消防危第 38 号通知）

(2) 危規則第 25 条の 5 第 2 項第 1 号に規定する「自動車等の洗浄を行う設備」については、次によること。

ア　門型洗車機の離隔距離は、可動範囲までの距離とすること。（S62.4.28 消防危第 38 号通知）

イ　自動洗車機（レールを含む。）は、給油空地及び地下タンク上部に設置しないものとする。（S58.11.15 消防危第 117 号質疑）

ウ　洗車用温水ボイラーを設置することができる。なお、当該ボイラーに接続する地下貯蔵タンクは、専用タンク又は廃油タンク等として規制される。（S45.6.29 消防予第 135 号質疑）

エ　熱風器を附属する洗車設備の設置は、認められない。（S47.2.10 消防予第 54 号質疑）

オ　洗車排水処理循環装置を設置する場合は、次によること。（S52.4.5 消防危第 61 号質疑）

(ｱ) 漏水するおそれのない構造であること。

(ｲ) 電気設備は、防爆構造であること。

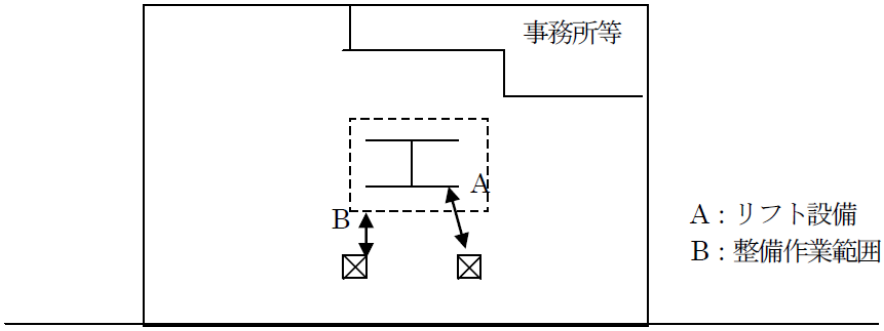
(ｳ) 給油業務に支障がない場所に設置すること。

(ｴ) 転倒することがないよう堅固に固定すること。

(3) 危規則第 25 条の 5 第 2 項第 2 号に規定する「自動車等の点検・整備を行う設備」については、次によること。

ア　自動車等の点検・整備を行う設備とは、オートリフト（油圧式・電動式）、ピット、オイルチェンジャー、ウォールタンク、タイヤチェンジャー、ホイルバランサー、エアーコンプレッサー、バッテリーチャージャー等とする。（S62.4.28 消防危第 38 号通知）

イ　屋外の整備用リフトからの離隔距離は、整備作業範囲からではなくリフト設備の最端部（下図 A）からとする。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）



図第 4-1-24

ウ　オートリフト、オイルチェンジャー又はウォールタンク等の危険物を取り扱う設備は、次によること。（S62.4.28 消防危第 38 号通知）

(ｱ) 危険物を収納する部分は、次表に定める厚さの鋼板又はこれと同等以上の強度を有する金属板で気密に造るとともに、原則として屋内又は地盤面下に設けるものとする。

危険物を収納する部分の容量	板厚
40L 以下	1.0mm 以上
40L を超え 100L 以下	1.2mm 以上
100L を超え 250L 以下	1.6mm 以上
250L を超えるもの	2.0mm 以上

(ｲ) 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。

(ｳ) ウォールタンクには、通気管、液面計等を設けるとともに、外面にさび止めのための措置を講ずること。

エ　サービス用設備を設置する場合は、次によること。（S57.7.27 消防危第 78 号質疑）

(ｱ) サービス用設備の取付け位置及び当該サービス設備を使用するために駐車する車両の位置は、給油業務に支障がない場所で、かつ、地下の専用タンク又は簡易タンクへの注油に支障のない場所とすること。

(ｲ) サービス用設備でオイルチェンジャーを組み込まないものは、客にセルフサービスで使用させることができるが、この場合には、車両の駐車位置を床面に明示するとともに車止め等により接触防止措置を講ずること。

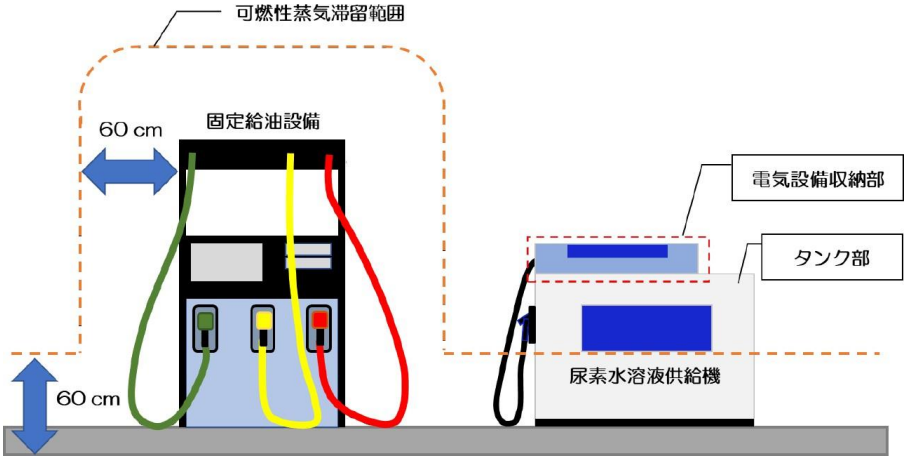
(4) 危規則第 25 条の 5 第 3 項に規定する「危険物の数量の総和」については、容器内にある危険物（灯油を含む。）の数量の合計を常時指定数量未満とするとともに、附随設備等に収納されている危険物の数量の合計を常時指定数量未満とする必要があること。（S62.4.28 消防危第 38 号通知）

(5) 自動車の板金業務は、自動車等の点検・整備に該当する。なお、板金業務に伴い火花を発するおそれのある場合は、可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれのない場所で行うなど火気管理を徹底すること。（H31.4.19 消防危第 81 号質疑）

(6) 尿素水溶液供給機(R6.2.29 消防危第 40 号通知)

ア　ディスペンサー型（電動ポンプにより払い出すタイプ）のものについては、内蔵されている電動ポンプ等の電気設備（防爆構造のものを除く。）を、可燃性の蒸気が滞留するおそれのない場所に設置すること。

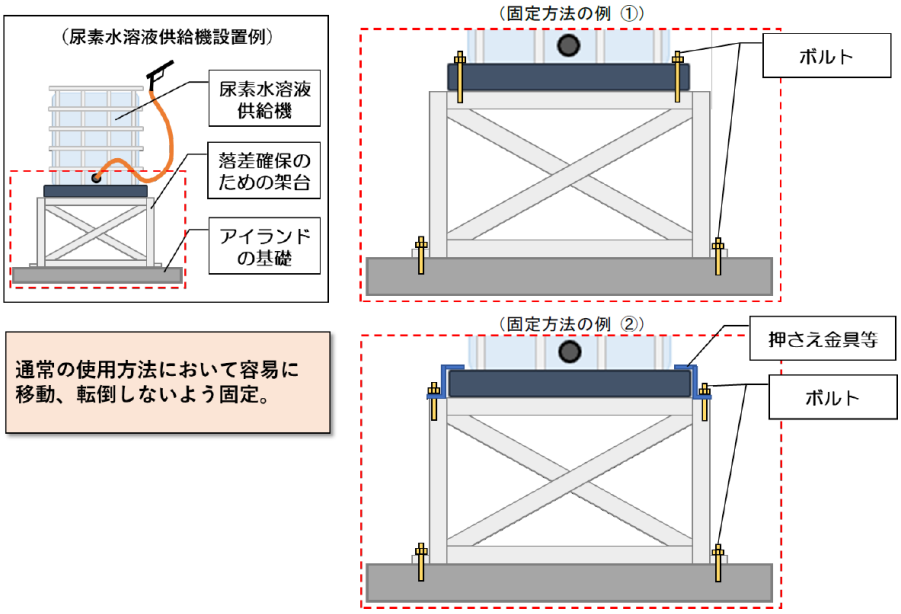
〔尿素水溶液供給機（電動ポンプにより払い出すタイプ）の設置例〕



図第 4-1-25

イ　プラスチック容器型（重力により払い出すタイプ）のものについては、隣接する固定給油設備等に対して衝突しないよう固定する措置を講じること。

〔尿素水溶液供給機（重力により払い出すタイプ）の設置例〕



図第 4-1-26

(7) 急速充電設備については、次によること。(R6.2.29 消防危第 40 号通知)

ア　次の(ｱ)から(ｳ)以外の場所は、危規則第 25 条の 5 第 2 項第 5 号イ(1)の「可燃性の蒸気が滞留するおそれのない場所」として取り扱って差し支えないこと。

(ｱ) 懸垂式以外の固定給油設備にあっては、固定給油設備の端面から水平方向 6mまでで、基礎又は地盤面からの高さ 60cm までの範囲、かつ固定給油設備の周囲 60cm までの範囲

(ｲ) 懸垂式の固定給油設備にあっては、固定給油設備のホース機器の引出口から地盤面に下ろした垂線（当該引出口が可動式のものにあっては、可動範囲の全ての部分から地盤面に下ろした垂線とする。）から水平方向 6mまでで、地盤面からの高さ 60cm までの範囲、かつ固定給油設備の端面から水平方向 60cm までで、地盤面までの範囲

(ｳ) 通気管の先端の中心から地盤面に下ろした垂線の水平方向及び周囲 1.5mまでの範囲

イ　次の(ｱ)から(ｶ)以外の場所は、危規則第 25 条の 5 第 2 項第 5 号ハただし書きの「危険物の流出その他の事故により発生した可燃性の蒸気が滞留するおそれのない場所」として取り扱って差し支えないこと。

(ｱ) 懸垂式以外の固定給油設備にあっては、周囲 60cm までの範囲、かつ固定給油設備の中心から排水溝までの最大の下り勾配となっている直線から水平方向 11mまでで、基礎又は地盤面からの高さ 60cm までの範囲

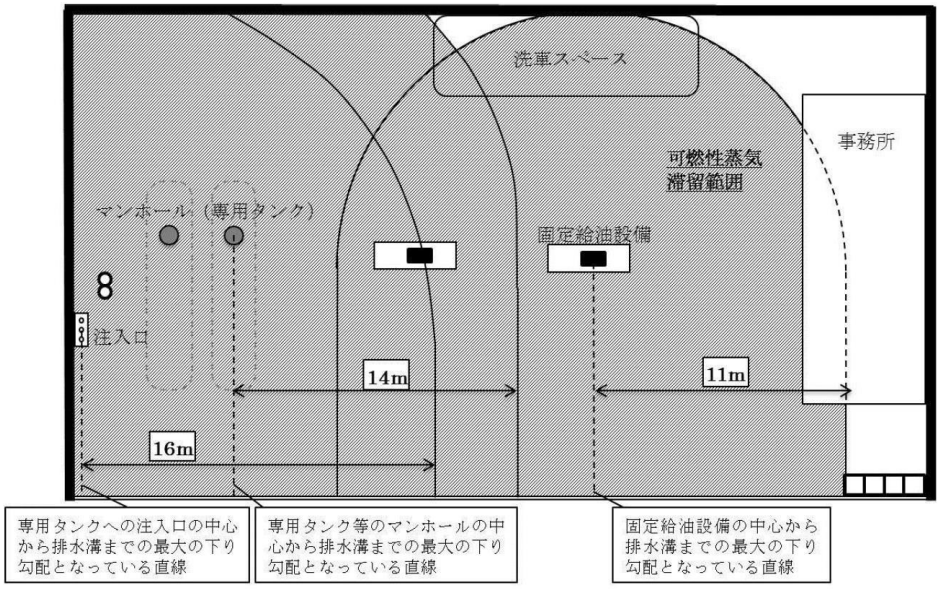
(ｲ) 懸垂式の固定給油設備にあっては、固定給油設備の端面から水平方向 60cm までで、地盤面までの範囲、かつ固定給油設備のホース機器の中心から地盤面に垂線を下ろし、その交点から排水溝までの最大の下り勾配となっている直線から水平方向 11mまでで、地盤面からの高さ 60cm までの範囲

(ｳ) 専用タンク等のマンホールの中心から排水溝までの最大の下り勾配となっている直線から水平方向 14mまでで、地盤面からの高さ 60cm までの範囲

(ｴ) 専用タンクへの注入口の中心から排水溝までの最大の下り勾配となっている直線から水平方向 16mまでで、地盤面からの高さ 60cm までの範囲

(ｵ) 通気管の先端の中心から地盤面に下ろした垂線の水平方向及び周囲 1.5mまでの範囲

(ｶ) 屋内給油取扱所（一方又は二方のみ開放されたものに限る。）の敷地の範囲



※屋内給油取扱所（一方又は二方のみ開放されたものに限る。）は、敷地全てを斜線部分として取り扱う。

図第 4-1-27

ウ　急速充電設備の適切な監視、緊急遮断装置の操作方法等について、従業員への教育を徹底すること。

15　附随設備以外の設備

(1)　給油に支障がないと認められる範囲に限り設けることができる附随設備以外の設備については、次のとおりとする。

ア　省力機器等

(ｱ) 必要最小限のコンピューター端末機（POS 用カードリーダー等）及びクイックサービス用ユニットの設備は、空地内のアイランド上及び犬走りに設けることができる。

（S62.4.28 消防危 38 号通知、S62.6.17 消防危第 60 号質疑）

(ｲ) コンピューター端末機の設置に伴うカードリーダー部のボックスを設置することができる。ただし、当該ボックスの構造については、危政令第 17 条第 1 項第 17 号の基準に適合するものであること。（S55.11.21 消防危第 141 号質疑、S56.5.9 消防危第 58 号質疑）

(ｳ) 懸垂式計量器の給油ノズルで、磁気カードリーダーを附属するものは、防爆及び防滴構造とすること。（S56.5.9 消防危第 59 号質疑）

イ　看板類

（S44.5.23 消防予第 168 号質疑、S45.8.4 消防予第 160 号質疑、S45.11.21 消防予第 231 号質疑、S47.1.12 消防予第 30 号質疑、S47.2.10 消防予第 55 号質疑、H1.5.10 消防危第 44 号質疑、H10.10.13 消防危第 90 号質疑、H31.4.19 消防危第 81 号質疑）

(ｱ) 給油業務に支障のない範囲の内容に限定すること。

(ｲ) 幕、布等は、防炎処理を施したものとすること。

(ｳ) 材料については、原則として不燃材料によるものとするが、設置場所に応じて次のとおりとすることができる。

a　防火塀等の表面及び上部に設置するものは、不燃材料とするが、広告面には、紙等による掲示をすることができる。

b　事務所等の建築物の外壁に設置するものは、難燃材料とすることができる。

c　キャノピーと固定給油設備の架台との中間部分の天井型式の雨よけの先端に設置するものは、難燃材料とすることができる。

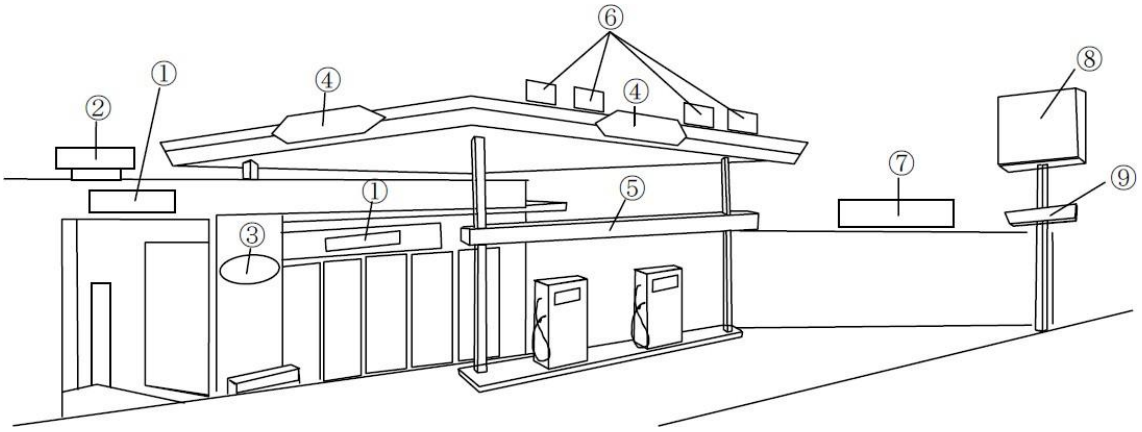
d キャノピーの前面に設置するものは、難燃材料とすることができる。

e 事務所等の建築物の屋根上に設置するものは、不燃材料及び難燃材料以外（アクリル樹脂等可燃性樹脂板）とすることができる。

f サインポールに設ける照明部分の透光性材料は、不燃材料及び難燃材料以外とすることができる。

(ｴ) 看板の大きさ、取付け位置については、給油業務や自動車の通行に支障のない範囲とすること。

〔看板類の設置例〕



1 ①、③、④、⑤は、不燃材料又は難燃材料とすること。

2 ②、⑥は、不燃材料及び難燃材料以外とすることができる。

3 ⑧、⑨は、透光性の部分に限り不燃材料及び難燃材料以外とすることができる。

4 ⑦は、不燃材料とすること。

5 難燃性を有する合成樹脂材料は、JIS K 6911 のA 法による自消性のもの等である。

図第 4-1-28

ウ　花壇、池（S46.4.23 消防予第 65 号質疑）

エ　暖房用ボイラー

建築物内の地下に設置することができる。この場合、防火区画とするとともに、出入口を特定防火設備とすること。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

オ　太陽ヒーター（S56.8.14 消防危第 103 号質疑）

(ｱ) 太陽ヒーターは、事務所等の建築物の屋根上に設けるとともに、懸垂式固定給油設備の上屋に設置する場合は、給油配管等の点検に支障がない位置とすること。

(ｲ) 事務所等の建築物の屋根は、太陽ヒーターの重量に対し、十分安全な構造であること。

(ｳ) 貯湯型給湯器、ソーラーポンプ又は補助熱源を設ける場合にあっては、事務所内とすること。

カ 内燃機関による自家発電設備、変電設備及び廃タイヤの集積所等（下記(ｲ)のみ適用）を給油取扱所内に設ける場合には次によること。（H4.2.6 消防危第 13 号質疑）

(ｱ) 常用電源の一部として使用するものであり、1 日の危険物の消費量は指定数量未満であること。

(ｲ) 高さ 2m以上のブロック塀等で区画すること。なお、出入口を設ける場合は、自動閉鎖式の特定防火設備とし、その敷居の高さは 15cm 以上とすること。

キ　ロードヒーティング（S40.10.12 自消丙予発第 157 号質疑、S42.7.25 自消丙予発第 55 号質疑）

(ｱ) ケーブルは、自動車等の荷重に十分耐えられるように設置すること。

(ｲ) ケーブルには、漏電電流を感知できる装置を設けるとともに、当該装置の受信機は、常時人

がいる場所に設けること。

(ｳ) ケーブルには、設定温度以上とならないための自動温度調整装置を設けること。

(ｴ) 地下貯蔵タンク及び配管の上面に設置しないこと。ただし、次によりヒーティングケーブルを設置する場合は、この限りでない。

ａ　埋設位置は、地盤面下 100mm とする。

ｂ 地下貯蔵タンクのマンホール、排水溝、油分離装置の外端より水平距離 200mm 以上離れた位置とする。

(ｵ) 電気火災警報機を設置すること。

(ｶ) 配線の絶縁抵抗値を測定し、各電線路ごとに 0.2MΩ 以上とすること。

(ｷ) ケーブルの絶縁抵抗は、年 2 回以上測定すること。

ク　コインランドリー及び事務所において使用する燃料を貯蔵する LPG バルク貯槽（1t 未満）を給油取扱所の敷地内に設置する場合は、次に掲げる事項を満足すること。なお、圧縮機及び充てん用ポンプは設置しない。（H10.10.13 消防危第 90 号質疑）

(ｱ) LPG バルク貯槽及び附属設備（以下「LPG バルク貯槽等」という。）は、給油空地以外に設置すること。

(ｲ) LPG バルク貯槽は、地下設置とすること。ただし、地下タンクの注入口から 8m以上の離隔距離を確保できる場合には、地上に設置することができる。

(ｳ) LPG バルク貯槽等へ自動車等の衝突防止措置を講じること。

(ｴ) LPG バルク貯槽等に係るガス配管は、(ｱ)によるほか自動車等が衝突するおそれのない場所に設置すること。

(ｵ) LPG タンクローリーの停車位置は、上記(ｱ)、(ｲ)（ただし書き以降）によることとし、その場所を明示すること。

(ｶ) 予防規程の中に LPG タンクローリーからの受入中の安全対策について定めること。

ケ　販売目的のタイヤを展示するガレージ（鉄骨・鉄板製で、前面開口部に火災時に随時容易に閉鎖できるシャッターを設けたもの）を、給油行為等に支障のない場所に設置し、開放して展示販売することができる。（H10.10.13 消防危第 90 号質疑）

(2) 高電圧利用による電撃殺虫器は、設置することができない。（S43.7.31 消防予第 180 号質疑）

16　屋内給油取扱所

(1) 「給油取扱所の用に供する部分の水平投影面積等」の算定は、次によること。

ア　水平投影面積の算定にあたっては、建築物の庇、はり、屋外階段、上階のオーバーハング部分又はトラス等を面積に算入するものとする。なお、はり及びトラス等については、これらの本体部分の面積のみ算入するものとし、上屋の吹抜け部分は、算入しない。

（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

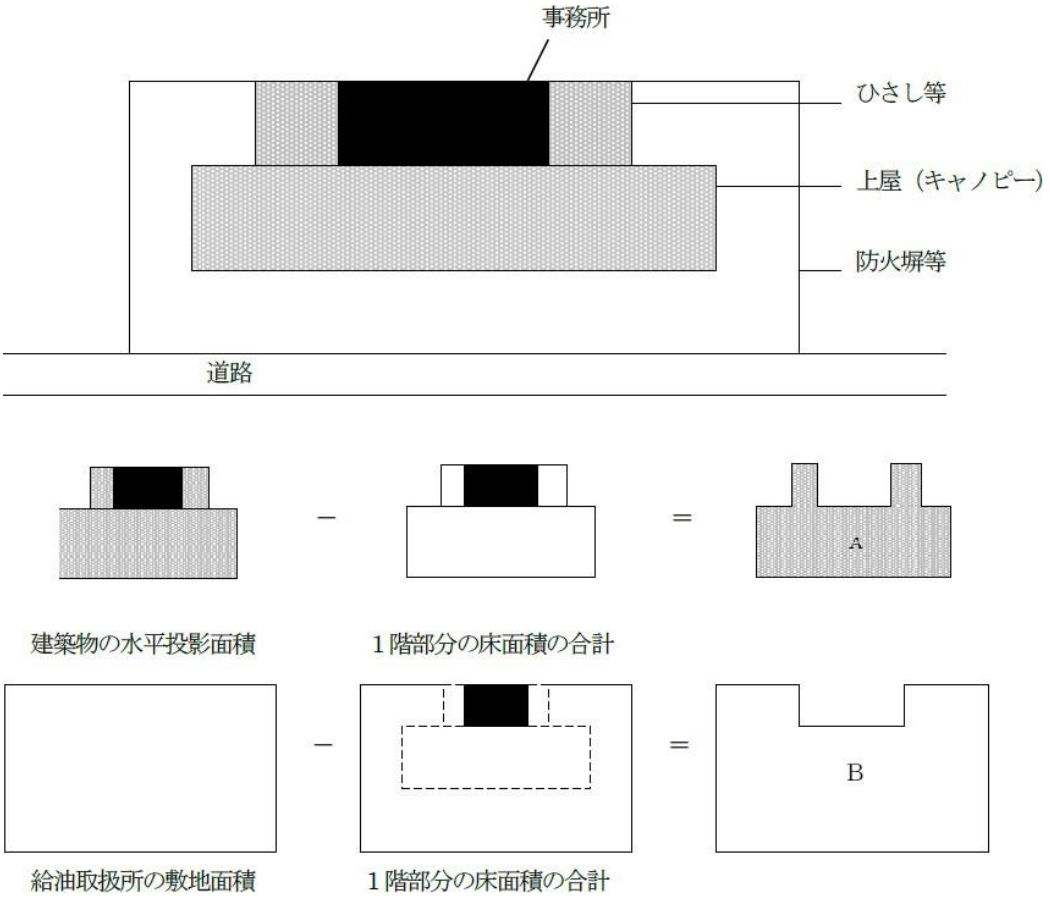
イ　床面積は、床又は壁その他の区画の中心線で囲まれた部分の水平投影面積により算定する。

ウ　床面積の合計は、危規則第 25 条の 4 第 1 号から第 5 号までに定める用途の床又は壁で区画された 1 階の部分に限るもので、ポンプ室、油庫、コンプレッサー室等も含むものである。

（H6.3.11 消防危第 21 号通知）

エ　給油取扱所の敷地面積は、防火塀等（建築物の壁が防火塀等を兼ねる場合も含む。）の外側又は、道路境界線から算定する。◆

オ　屋内給油取扱所の算定については、次の例によること。



図第 4-1-29

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

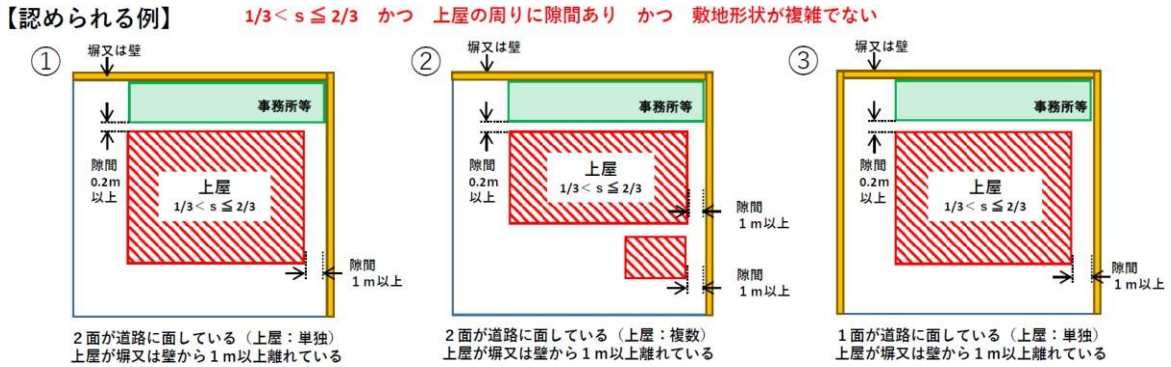
S＞1/3 の場合は、屋内給油取扱所に該当する。

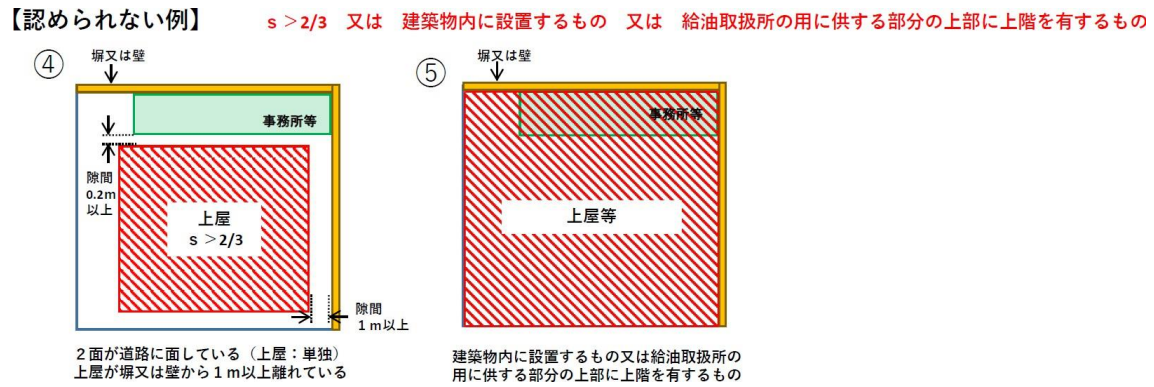
(2)　危規則第 25 条の 6 に規定する「火災の予防上安全と認められるもの」については、次の全ての事項を満たすものであること。

（R3.7.21 消防危第 172 号通知）

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

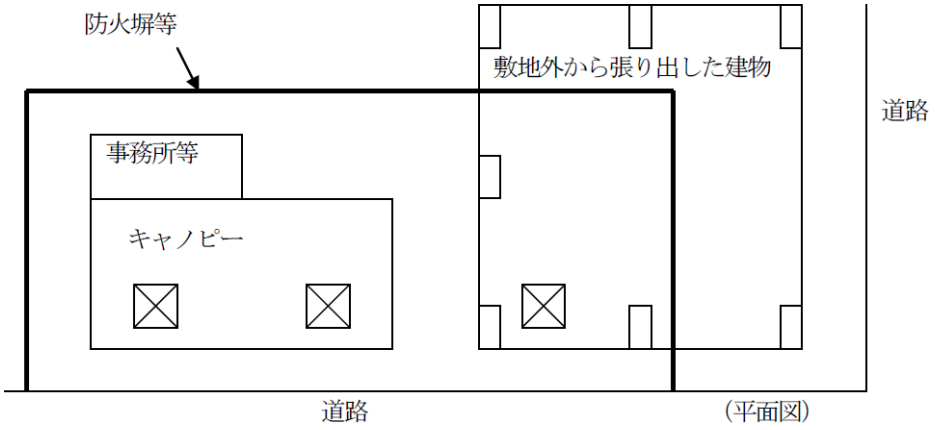
イ　可燃性蒸気が滞留する奥まった部分を有するような複雑な敷地形状ではないこと。





図第 4-1-30

(3)　1 階をピロティーとし、敷地外から張り出した次図のような耐火構造の建築物を設けることができるが、第 2 項第 11 号に規定する上部に上階を有する屋内給油取扱所として規制される。
（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）



図第 4-1-31

17　屋内給油取扱所の建築物

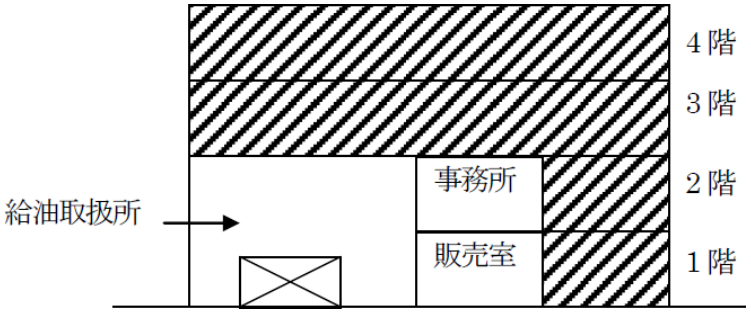
(1)　上屋（柱、はり等は耐火構造）の中に、給油取扱所の事務所その他の建築物を上屋の躯体とは独立して設ける場合であっても、耐火構造とすること。（S62.9.9 消防危第 91 号質疑）

(2)　施行令別表第１(6)項に掲げる用途制限のうち、事務所等の診察室等で給油取扱所以外の用途部分の主たる用途に供される部分に機能的に従属していると認められるものは、当該主たる用途に含まれるものとする。（H1.3.3 消防危第 15 号通知）

(3)　危規則第 25 条の 7 に規定する「屋内給油取扱所の用に供する部分以外の部分」については、次によること。

ア　当該本店事務所等を給油取扱所の用に供する部分の範囲に含めるかあるいは他用途部分とするかについては、申請者において選択してさしつかえない。（H1.3.3 消防危第 15 号通知）

イ　次図のような例の場合、斜線部分とする。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）



図第 4-1-32

(4) 危規則第 25 条の 7 に規定する「火災を自動的に、かつ、有効に報知できる自動火災報知設備その他の設備」については、警報設備の例によること。

(5) 屋内給油取扱所に地階を設ける場合は、階段等の出入口を事務所等の中に設けて可燃性の蒸気の滞留を防止する措置を講じること。(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)

18 通気管・安全装置

(1) 通気管は、その立ち上がり部分が空地内になく、避難上支障がなければ、危政令第 17 条第 2 項第9号に規定する「通風及び避難のための空地」内に設置することができる。(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)

(2) 危規則第 20 条第 3 項第 2 号に規定する「溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法により接合されたもの」については、資料 2「危険物を取り扱う配管等として用いる強化プラスチック製配管に係る運用」によること。

(3) 危規則第 20 条第 5 項に規定する「可燃性の蒸気が滞留するおそれのない場所」とは、換気のよい自動車等の出入口付近の場所をいうものであること。(H1.3.3 消防危第 15 号通知)

(4) 通気管の先端は、上階への延焼を防止するために設けられたひさしを貫通しても差し支えないが、貫通部については、埋め戻し等の措置を講ずること。(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)

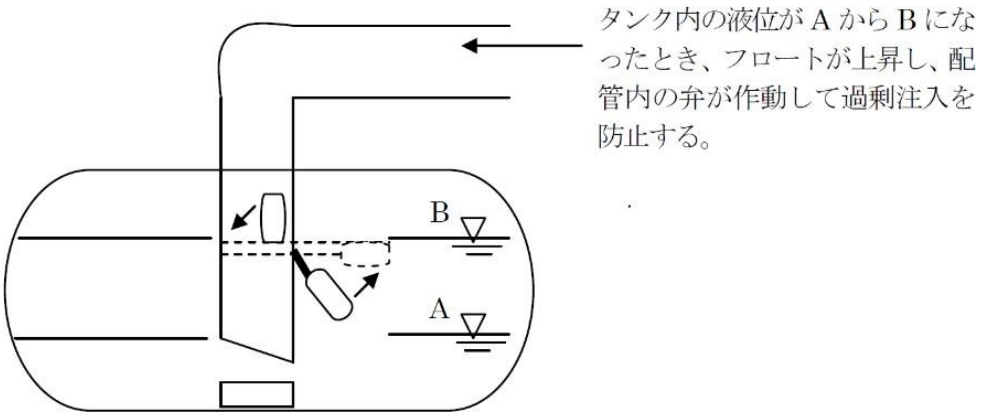
(5) 危政令第 13 条第 1 項第 8 号の 2 に規定する「危険物の量を自動的に表示する装置」について、数基の専用タンクの表示を一の表示窓で行う場合は、各タンクごとの液量が明確に区別して表示されるものであれば認められる。(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)

19 過剰注入防止装置

(1) 危政令第 17 条第 2 項第 4 号に規定する「過剰な注入を自動的に防止する設備」は、次図に示すフロート式及び液面計連動型遮断弁方式等とする。

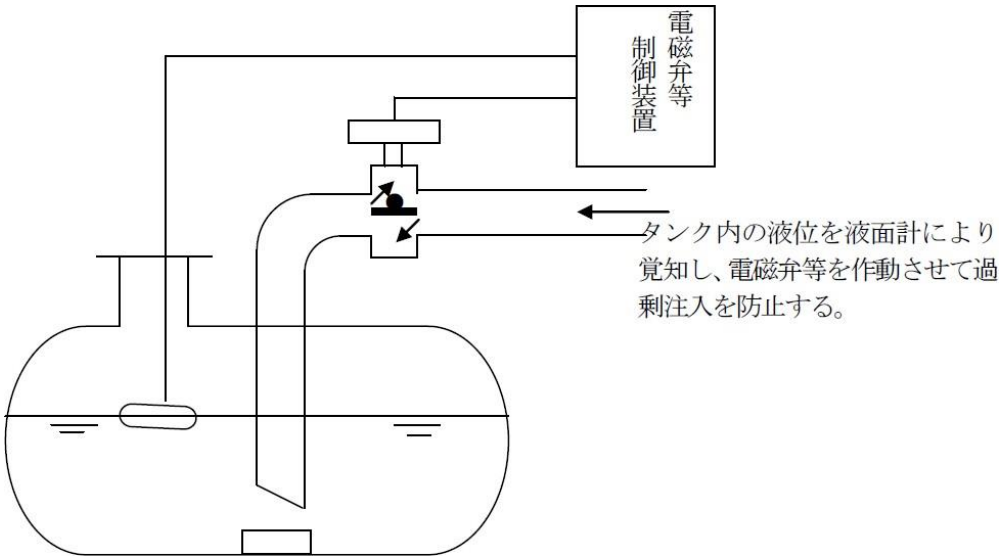
ア フロート式(専用タンクの容量以下に設定された量(設定量)の危険物が注入された場合にタンク内に設置されたフロートの作動により注入管を閉鎖する機構を有するもの。)

(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)



図第 4-1-33

イ　液面計連動型遮断弁方式（設定量の危険物が注入された場合に液面測定装置等と連動して注入管に設けられたバルブを自動的に閉鎖する機構を有するもの。）（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）



図第 4-1-34

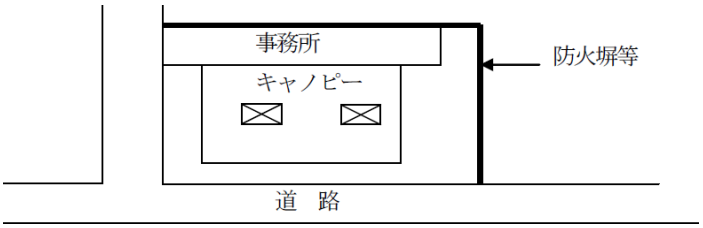
20　他用途との区画

給油又は灯油若しくは軽油の詰め替えのための作業場の用途に供する上屋等が、防火塀等に近接（水平距離でおおむね 1m未満）して設けられる場合にあっては、当該防火塀等を上屋等まで立ち上げ、一体とすること。（H1.3.3 消防危第 15 号通知、H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

21　二方開放

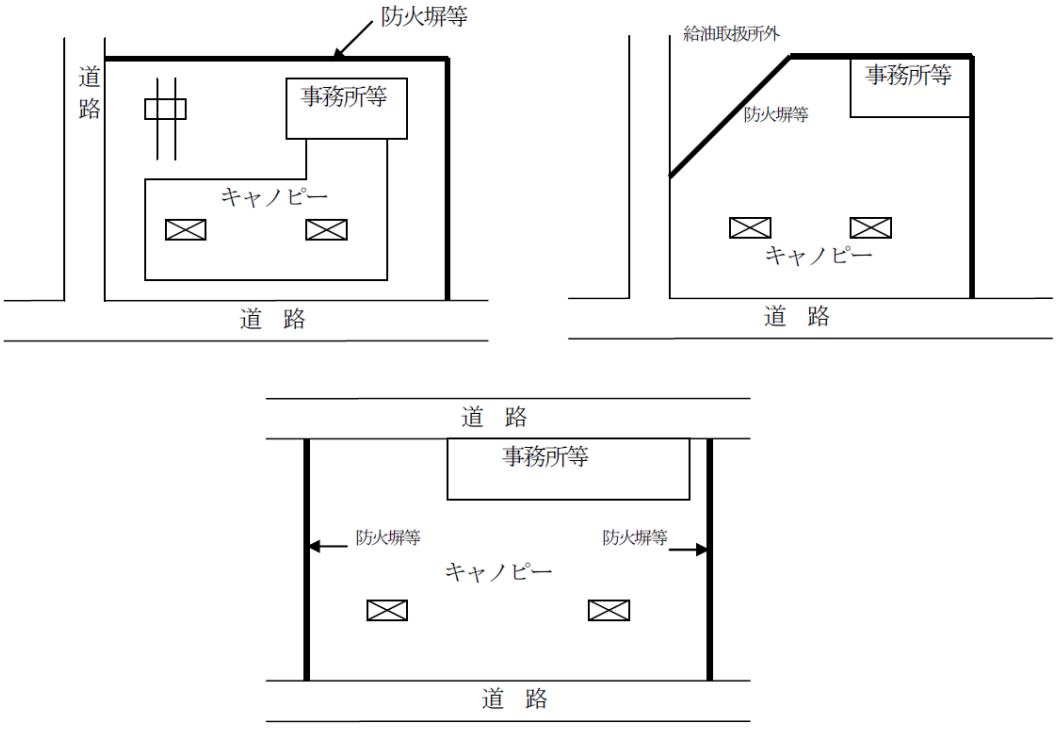
(1) 屋内給油取扱所の用に供する部分の 1 階の二方について、自動車等の出入りする側又は通風及び避難のための空地に面するとともに、壁を設けない場合（以下「二方開放」という。）とは、次図の例によること。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

ア　二方開放と認められる場合



図第 4-1-35

イ　二方開放と認められない場合



図第 4-1-36

(2) 二方開放における通風及び避難のための空地については、次によること。

ア　特別の措置を講ずる必要はないが、自動車等が出入りするために供することはできない。また、原則として工作物をはじめ一切の物品の存置及び車両の駐停車は認められない。

（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

イ　屋外の場所とは、上屋等一切の建築物の設けられていない場所とする。

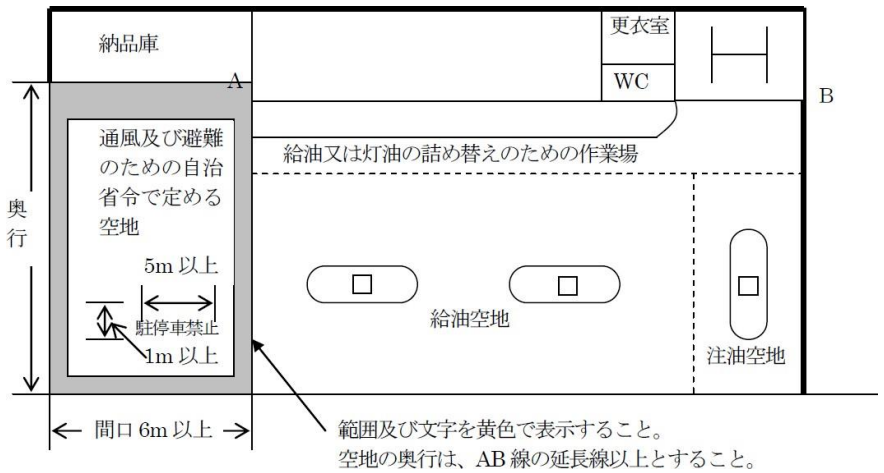
（H1.3.3 消防危第 15 号通知）

ウ　避難上支障となる構造（段差を設ける等）としないこと。また、舗装せず、又はアスファルト舗装とする場合は、漏れた危険物が当該空地へ流入しないような構造とすること。

（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

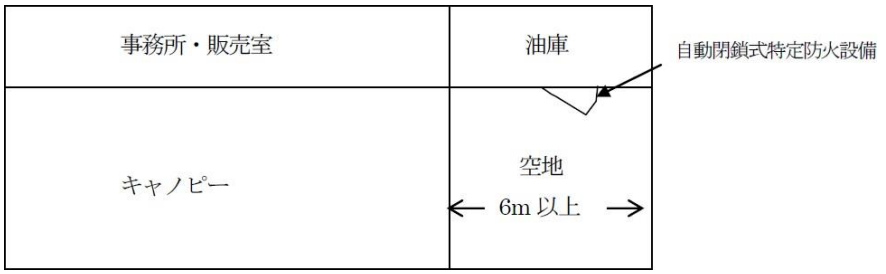
エ　専用タンクを埋設することができる。ただし、当該空地内で移動タンクからの注入を行うことはできない。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

オ　空地に面する防火塀等の上方又は側面に看板を設置する場合は、当該空地内に張り出さないこと。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）



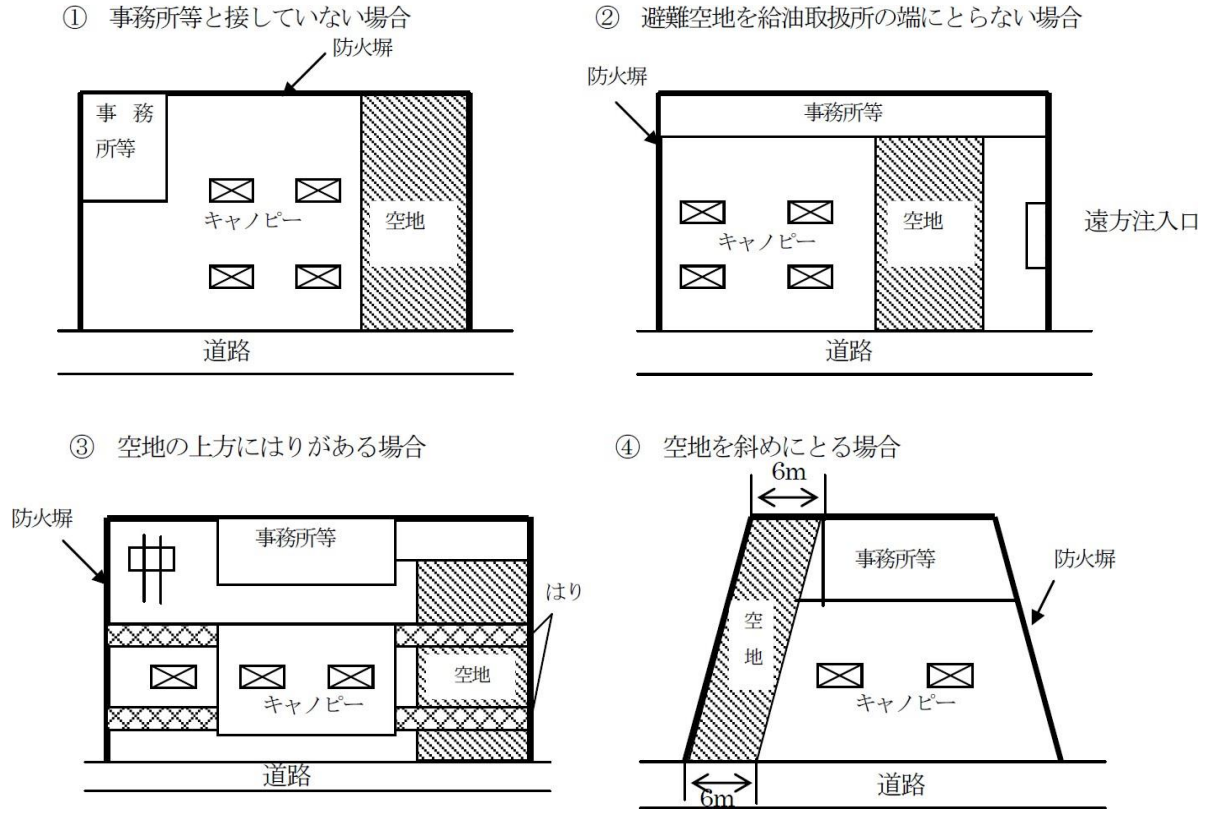
図第 4-1-37

カ　当該油庫の空地に面する側の壁に設ける出入口を自動閉鎖式のものとした場合、奥行に係る規定については、適用しないものとする。（H2.5.22 消防危第 57 号質疑）



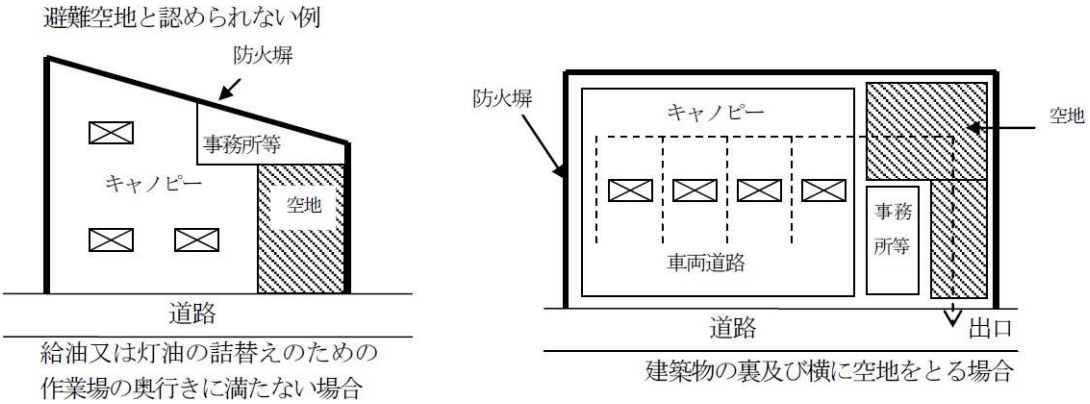
図第 4-1-38

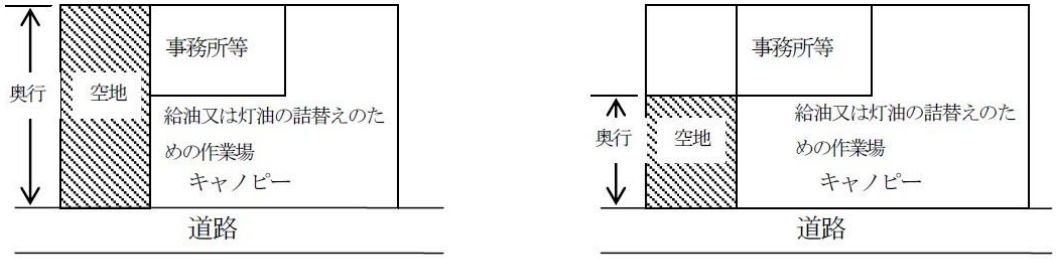
キ　空地として認められる場合は、次図の例によること。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）



図第 4-1-39

ク　空地として認められない場合は、次図の例によること。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）





給油又は灯油の詰替えのための作業場の奥行きに満たない場合

図第 4-1-40

⑶ 一方のみが開放されている屋内給油取扱所において講ずる措置については、次によること。

ア 危規則第 25 条の 9 第1 号イに規定する「敷地外に直接通ずる避難口」

(ｱ) 原則として給油取扱所以外の用途部分を通ることなく直接避難できること。

(H1.3.3 消防危第 15 号通知)

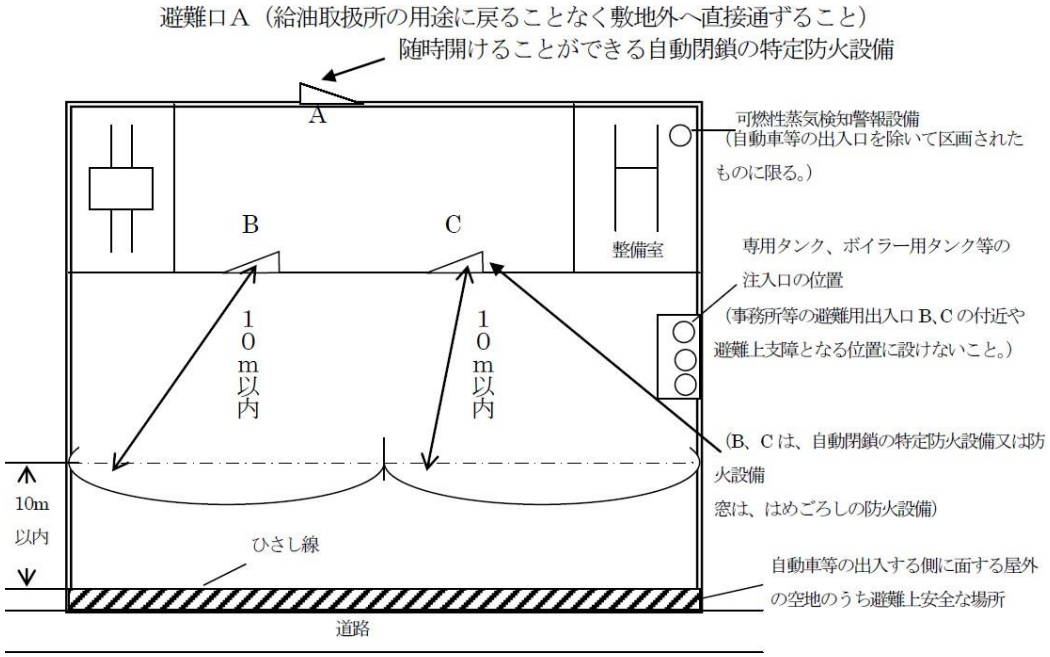
(ｲ) 第三者が所有する敷地外の空地に通ずる場合にあっては、避難のための空地が常時確保されていること。また、第三者が所有する敷地外の建物を通行しなければ安全な場所へ避難できない場合であっても、常時避難が可能であれば認められる。(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)

(ｳ) 防火塀等(建築物の壁体を兼ねるものを除く。)に設けた避難口は、「敷地外に直接通じる避難口」として認められない。(H1.3.3 消防危第 15 号通知)

(ｴ) 設置数は、必要最小限度とする。

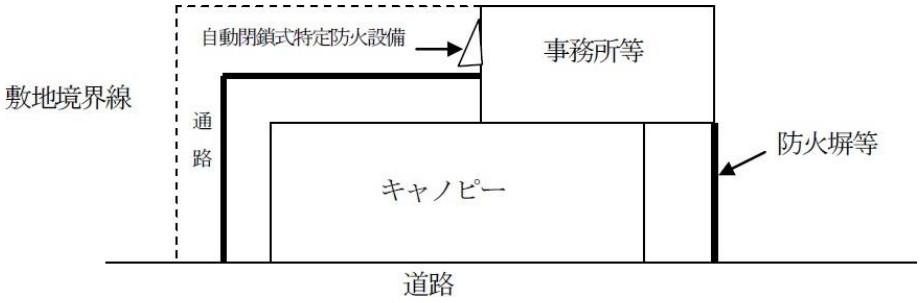
(S62.6.17 消防危第 60 号質疑、H1.5.10 消防危第 44 号質疑)

(ｵ) 設置の対象とされる場所は、危規則第 25 条の 4 第 1 項第 1 号の 2 から第 4 号までの用途に供する部分をいう。(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)



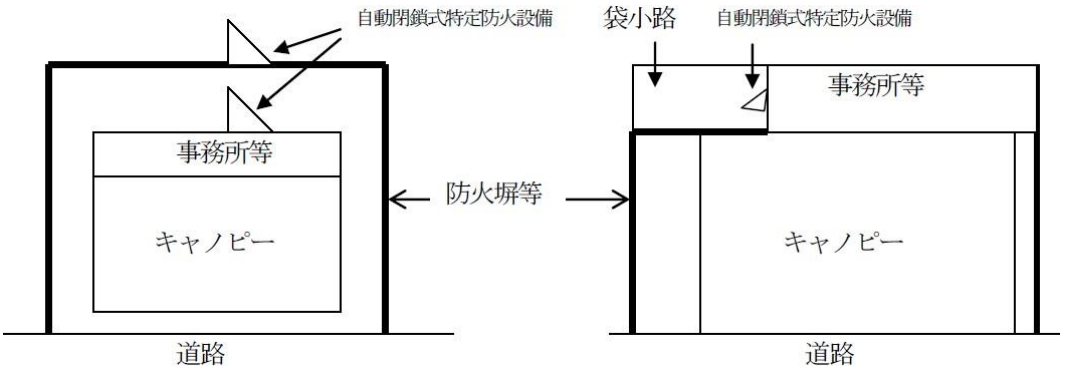
図第 4-1-41

〔給油取扱所の敷地外に直接通ずる避難口として認められる場合〕



図第 4-1-42

〔給油取扱所の敷地外に直接通ずる避難口として認められない場合〕



図第 4-1-43

イ　危規則第 25 条の 9 第 1 号ロに規定する「自動車の出入する側に面する屋外の空地のうち避難上安全な場所」

(ｱ) 「屋外の空地」は、給油又は灯油若しくは軽油の詰め替えのための作業場の用途に供する建築物と道路との間にある空地（一切の建築物の設けられていない場所）をいうものであり、当該建築物が直接道路境界線に接する場合にあっては、道路境界線をいうものである。

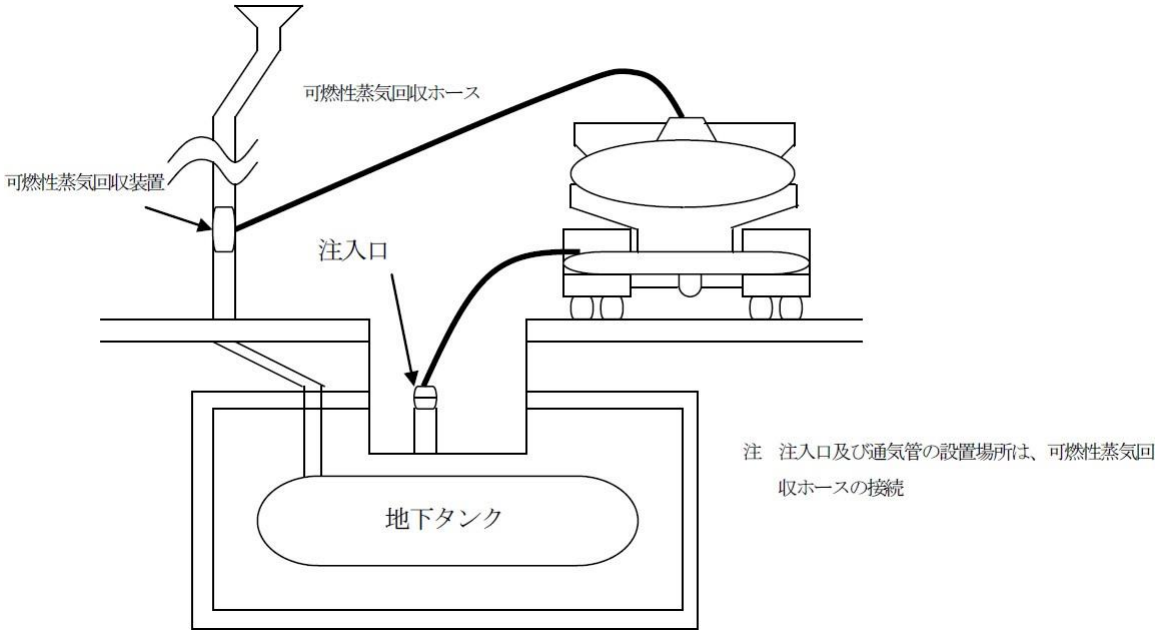
(H1.3.3 消防危第 15 号通知)

(ｲ) 「避難上安全な場所」は、次図の例のとおりとする。(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)



図第 4-1-44

(ｳ) 危規則第 25 条の 9 第3 号に規定する「可燃性の蒸気を回収する設備」は、次図の例によること。



図第 4-1-45

ウ　自動車の出入口を除いて床及び壁によって区画された自動車等の点検・整備室並びにポンプ室の内部には、危規則第 25 条の 9 第 4 号に規定する「可燃性の蒸気を検知する」ための次に掲げる警報設備を設置すること。（H1.3.3 消防危第 15 号通知、H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

(ｱ) 警報測定値は、設置場所における周囲の雰囲気の温度において、おおむね爆発限界の 4 分の 1 以下の値であること。

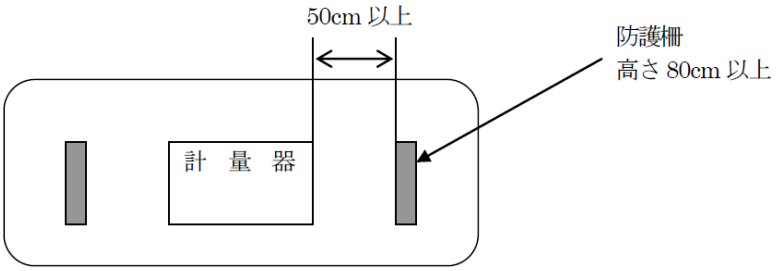
(ｲ) 防爆性能を有すること。

(ｳ) 警報を発した後は、濃度が変化しても、所要の措置を講じない限り、警報を発し続けるものであること。

(ｴ) 警報設備の取付け位置は、おおむね地盤面から 15cm 以下の可燃性の蒸気を有効に検知できる位置とすること。

(ｵ) 受信機の取付け場所及び警報音の発する区域は、常時従業員等がいる事務所等とすること。

エ　危規則第 25 条の 9 第 5 号に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」は、固定給油設備等を懸垂式のものとするか、又は地上式固定給油設備等の周囲に次図のような有効な高さを有する保護柵等を設けるものとすること。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

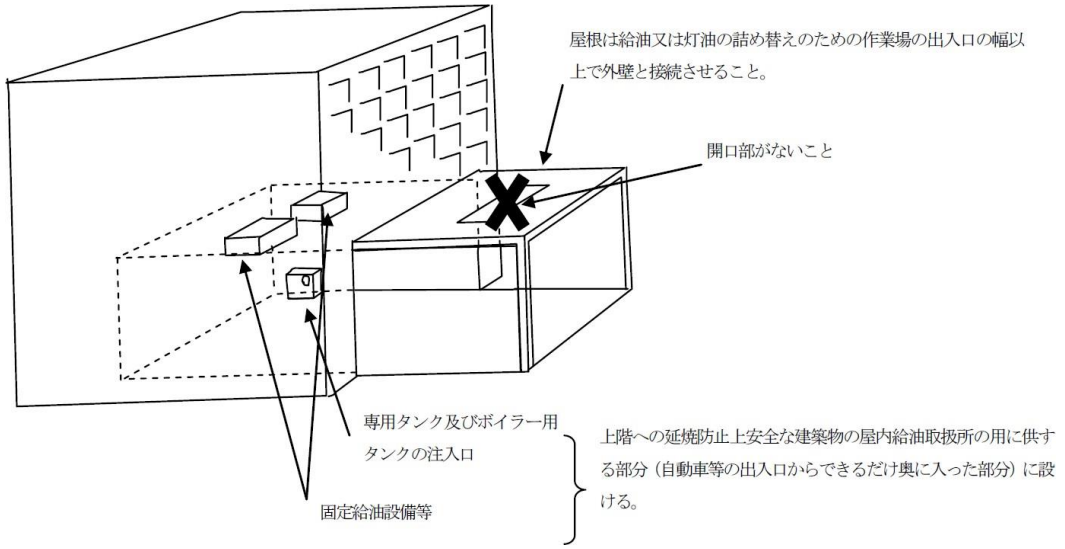


図第 4-1-46

22　上部に上階を有するもの

(1) 危規則第 25 条の 10 第1 号に規定する「上階への延焼防止上安全な建築物の屋内給油取扱所の用に

供する部分」とは、自動車等の出入口からできるだけ奥に入った部分とする。又上階への延焼防止上有効な屋根とは、給油又は注油のため作業場の出入口の幅以上で外壁を接続し、当該屋根には、採光用の窓等の開口部がないものであること。（H1.3.3 消防危第 15 号通知）



図第 4-1-47

(2) 危規則第 25 条の 10 第 2 号に規定する「危険物の漏えい範囲を局限化するための設備及び漏れた危険物を収容する設備」は、次によること

ア　漏えい局限化設備は、給油空地及び注油空地以外の場所に設けること。また、専用タンク、及び廃油タンク等と兼用することは認められない。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

イ　漏えい局限化設備の範囲は、注入口、移動タンク貯蔵所の注入ホース及び吐出口の部分から漏れた危険物を他に拡大させない範囲とする。◆

ウ　注入口付近の床面には傾斜を設けるとともに周囲には排水溝を設けること。
（H1.3.3 消防危第 15 号通知）

(3) 危規則第 25 条の 10 第 2 号に規定する「可燃性の蒸気を検知する警報設備」は、危規則第 25 条の 9 第 4 号に規定する二方開放として認められない屋内給油取扱所で点検・整備室又はポンプ室に設置しなければならない装置の例によること。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

(4) 危規則第 25 条の 10 第 3 号に規定する危規則第 25 条の 4 第 1 項第 1 号の用途に供する部分の開口部で上階への延焼防止の措置は、次によること。

ア　開口部の上部に上階の外壁から水平距離 1.5m以上張り出した屋根又は 30 分以上の耐火性能を有するひさし（以下「ひさし等」という。）を設けること。（H1.3.3 消防危第 15 号通知）

イ　上階の外壁から水平距離 1.5m以上張り出したひさし等を設けることが困難な場合は、基準の特例として上階の外壁から水平距離 1m張り出したひさし等（1m未満とすることはできない。）及び次に掲げるドレンチャー設備を設けることでこれに代えることができる。
（H1.3.3 消防危第 15 号通知、H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

(ｱ) ドレンチャーヘッドは、ひさし等の先端部に当該先端部の長さ 2.5m以下ごとに 1 個設けること。

(ｲ) 水源は、その水量がドレンチャーヘッドの設置個数に 1.3㎥ を乗じて得た量以上の量となるよう設けること。

(ｳ) ドレンチャー設備は、すべてのドレンチャーヘッドを同時に使用した場合に、それぞれのヘッドの先端において、放水圧力が 3kgf/㎠ 以上で、かつ、放水量が 130L 毎分以上の性能のも

のとすること。

(ｴ) ドレンチャー設備には予備電源を設置すること。

ウ　上階への延焼を防止するために設けられたひさしを貫通して通気管の先端を設ける場合は、貫通部について埋め戻し等の措置を講ずること。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

エ　上階への延焼防止のためのひさし等は、危規則第 25 条の 4 第 1 項第 1 号に規定する用途に供する部分の開口部の全面に設置すること。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

オ　屋上に屋根のない貸駐車場を設ける場合、駐車する車両の高さ以上の高さの壁を設けることにより、延焼防止措置とすることができる。

（H1.5.10 消防危第 44 号質疑、H2.3.31 消防危第 28 号質疑）

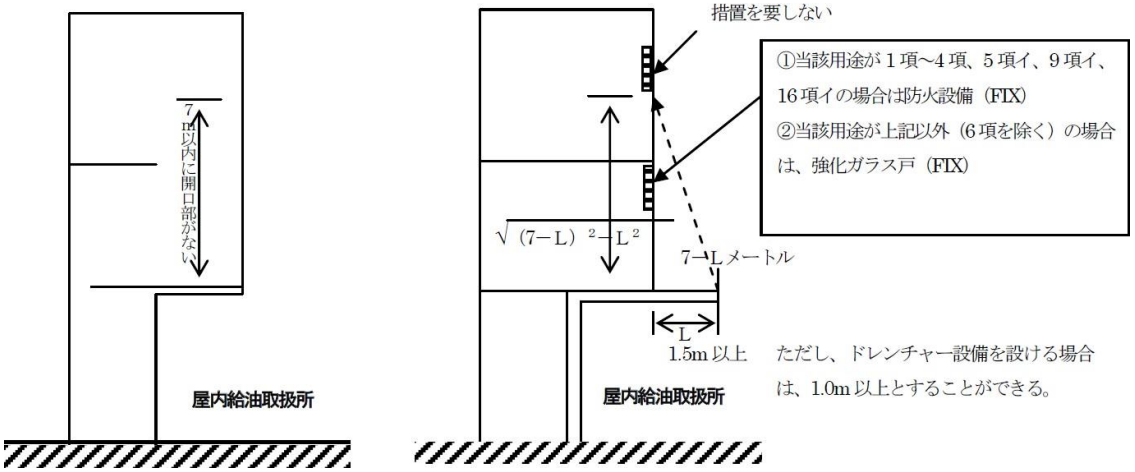
(5)　給油又は灯油若しくは軽油の詰め替えのための作業場の用途に供する部分の開口部に設ける屋根又はひさしの先端は、次によること。

ア　危規則第 25 条の 10 第 4 号に規定する「上階の開口部」とは、危規則第 25 条の 4 第 1 項第 1 号に規定する用途に供する部分の開口部の直上部のみとする。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

イ　危規則第 25 条の 10 第 4 号に規定する上階の開口部までの距離の算定において、ドレンチャー設備の設置による張出長さを減じた場合は、その減じた距離とする。

（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

ウ　危規則第25条の10 第 4 号ロに規定する「延焼防止上有効な措置」とは、JIS R 3206 に定める「強化ガラス」が温度変化に対し通常有している強度以上の強度を有するものを用いたはめごろし戸を設けたものをいう。（H1.3.3 消防危第 15 号通知）



図第 4-1-48

23　航空機給油取扱所

(1)　航空機に直接給油するための必要な空地は、エプロン全体とする必要はない。

（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

(2)　場内排水が直接敷地内の貯水池に入り、他に流出することがない場合であっても、排水溝及び油分離槽を設けること。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

(3)　「漏れた危険物の流出を防止することができる措置」とは、当該給油取扱所に油流出防止に必要な土のう又は油吸着剤等を有効に保有していること。（H1.3.3 消防危第 15 号通知）

(4)　自衛隊の緊急発進用航空機格納庫内に収納されている航空機の燃料タンクに格納庫外に停車している給油タンク車に設けられた給油設備を用いて直接給油を行う施設の出入りする側に壁の設置について（H17.12.19 消防危第 295 号質疑）

(5)　給油タンク車を用いる場合、給油空地に係る技術上の基準への適合を判断するために、図面に予定されている給油タンク車の大きさを破線等により図示すること。(H18.4.25 消防危第 106 号通知)

(6) 危規則第 26 条第 3 項第 6 号ロの規定により、航空機給油取扱所の給油設備である給油ホースには、エンジン排気筒の先端部に火炎の噴出を防止する装置を設けることとされているが、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の一部を改正する告示（平成 15 年国土交通省危告示第 1317 号）による改正後の道路運送車両の保安基準の細目を定める告示（平成 14 年国土交通省告示第 619 号）第41 条に基づく排出ガス規制（以下「平成 17 年排出ガス規制」という。）に適合している場合には、これと同等以上の性能を有するものと認めても差し支えない。（H19.3.29 消防危第 68 号質疑）

なお、当該給油ホース車が当該規制に適合していることは、次のア又はイのいずれかにより確認する。

ア　道路運送車両法（S 26 年法律第 185 号）第 62 条に基づく車検証、又は、東京国際空港制限区域安全管理規程第 48 条に基づく検査証に平成 17 年排出ガス規制の適合車である型式が示されている。

イ　平成 17 年排出ガス規制に適合した排出ガス浄化装置を設置している旨の表示を車両の見やすい位置に掲示している。

(7) 建築物への屋上設置については、「建築物の屋上に航空機給油取扱所を設置する場合の安全対策について」（H27.12.8 消防危第 268 号通知）によること。

24　船舶給油取扱所

(1) 船舶に対する給油取扱いについて、移動タンク貯蔵所から直接給油することはできない。

（S52.4.19 消防危第 71 号質疑）

(2) 危規則第 26 条の 2 第 3 項第 3 の 2 号に規定する「危険物が流出した場合の回収等の応急措置を講ずるための設備（以下「応急回収設備」という。）」は、油吸着材とする。

（H1.3.3 消防危第 15 号通知、H20.5.22 消防危第 264 号通知）

ア 保有する油吸着材の量は、次の表の区分に応じた量の油を吸着できるものであること。

専用タンク又は貯蔵タンクの容量の区分	タンク容量30kL 未満のもの	タンク容量30kL 以上 1,000kL 未満のもの	タンク容量 1,000kL 以上のもの
吸着できる油の量	0.3kL 以上	1kL 以上	3kL 以上

イ　留意事項

油吸着材の吸着能力を確認する際には、運輸省船舶局長通達船査第 52 号（S 59 年 2 月 1 日）に定める性能検査基準により、海上保安庁総務部海上保安試験研究センター所長が発行する試験成績書等を用いて確認すること。

(3) 専用タンクが複数ある場合の「応急回収設備」としての油吸着材の保有量は、最大タンク容量に応じた量とする。（H1.12.21 消防危第 114 号質疑）

(4) 危規則第 26 条の 2 第 3 項第 3 号に規定する「漏れた危険物その他の液体の流出を防止することができる措置」と「応急回収設備」としての油吸着材は、兼用することができる。

（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

(5) 危規則第 26 条の 2 第 3 項第 6 号に規定する給油タンク車が転落しないようにするための措置としては、柵、囲いを設けること等が該当すること。（H18.4.25 消防危第 106 号通知）

(6) 給油タンク車を用いる場合、給油空地に係る技術上の基準への適合を判断するために、図面に予定されている給油タンク車の大きさを破線等により図示すること。（H18.4.25 消防危第 106 号通知）

25　圧縮天然ガス等充填設備設置給油取扱所

圧縮天然ガス等充填設備設置給油取扱所については、「圧縮天然ガス等充填設備設置給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針について」（H10.3.11 消防危第 22 号通知）によること。

26　圧縮水素充填設備設置給油取扱所

(1)　圧縮水素充填設備設置給油取扱所については、「圧縮水素充填設備設置給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針」（H27.6.5 消防危第 115、123 号通知）によること。

(2)　ガソリンと水素の両方を燃料とする水素ガスエンジン自動車に対して、給油取扱所でガソリンの給油を、圧縮水素充てん設備設置給油取扱所でガソリンの給油又は水素の充てんを行って差し支えない。（H19.3.29 消防危第 68 号質疑）

(3)　危険物から水素を製造するための改質装置の遠隔監視に必要な安全対策については「危険物から水素を製造するための改質装置の遠隔監視に必要な安全対策について」（H24.5.23 消防危第 140 号通知、H24.12.18 消防危第 263 号通知）によること。

27　自家用給油取扱所

(1)　自家用給油取扱所には、次のものが含まれるものとする。

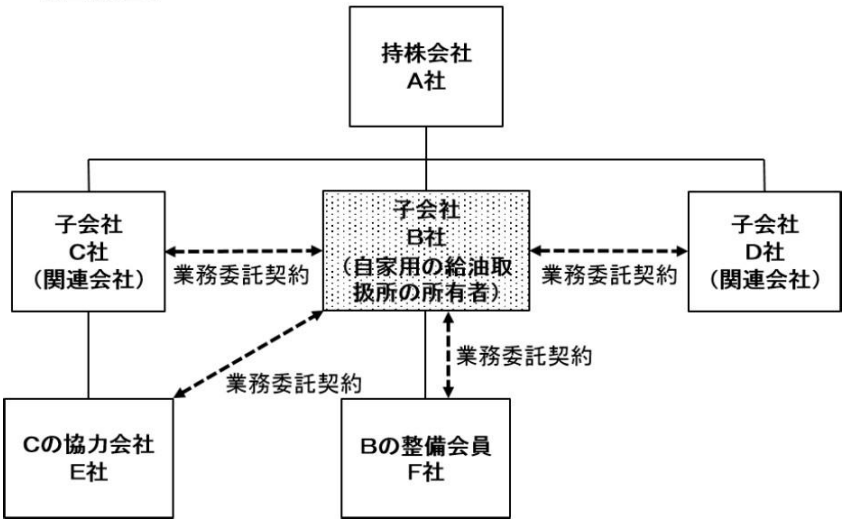
ア　レンタカー事業所が所有し、管理し、または、占有するレンタカーへの給油
（S55.11.14 消防危第 137 号質疑）

イ　トラック運送事業協同組合組織における組合員の給油（S58.11.7 消防危第 106 号質疑）

ウ　自動車の冷房用エンジンへの給油（S44.4.24 消防予第 133 号質疑）

(2)　下図のように、持株会社である A 社の子会社である B 社が給油取扱所の所有者となっており、B 社と関連会社（C 社、D 社）や協力会社（E 社）、整備会員（F 社）との間で、企業間の車両管理及び給油に関する業務委託契約を締結し、関連会社等の自動車 1 台ごとにB 社が給油カードを発行して、B 社の管理の下に給油取扱所において給油を行い、不特定の車両への給油を行わない場合、B 社の給油取扱所を自家用の給油取扱所として認めて差し支えない。（H31.4.19 消防危第 81 号質疑）

（組織図）



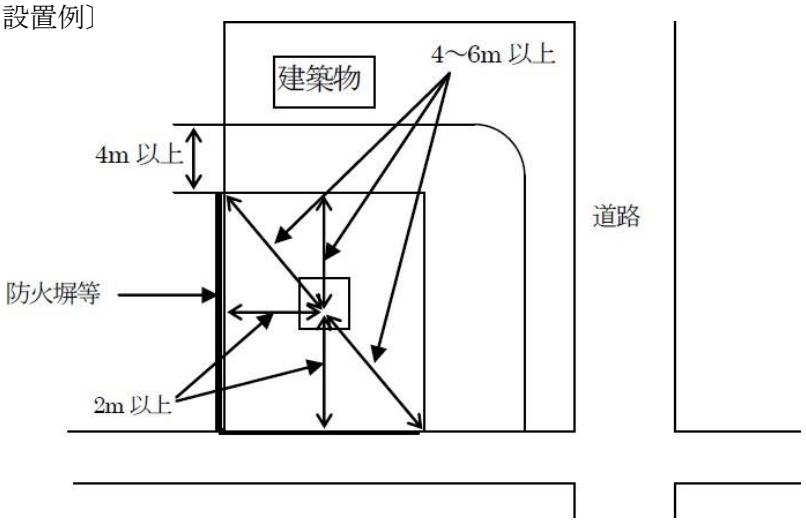
図第 4-1-49

(3)　自家用給油取扱所の空地は、給油する自動車等の一部又は全部が空地からはみ出たままで給油することのない広さを確保すること。◆

(4)　自家用給油取扱所に設置する固定給油設備の位置は、防火塀等から 2m以上、自家用給油取扱所として規制を受けた部分の外側線から危規則第40 条の3 の4 第1 号で規定する距離以上を保つこと。◆

(5)　道路境界線に危政令第 17 条第 1 項第 19 号に規定する防火塀等を設ける場合は、当該防火塀等の部分を敷地境界線とみなすことができる。◆

〔防火壁の設置例〕



図第 4-1-50

(6) ダム工事場、大規模な土地造成または土砂採取場であって、火災予防上支障がなく、かつ、次に適合する土木重機等へ給油する設備（危険物タンク車を使用したもの。）は、危政令第 17 条第 1 項（第 6 号を除く。）の規定を適用しないことができる。

（S48.11.6 消防予第 146 号質疑、S57.5.7 消防危第 56 号質疑、S56.9.25 消防危第 120 号質疑）

ア　使用期間は、工事中に限られること。

イ　取り扱う危険物は、軽油又は潤滑油、灯油とすること。(土木重機等への給油に限るものである。)

ウ　給油取扱所の周囲（作業車の出入口を除く。）は、さく等により明確に区画すること。

エ　消火設備は、第 4 種及び第 5 種の消火設備をそれぞれ 1 個以上設けること。

オ　給油設備は、次に適合するものであること。

(ｱ) 給油設備を備えた車両は、道路運送車両法（S 26 年法律第 185 号）第 11 条に定める自動車登録番号標を有しないものであること。

(ｲ) 給油設備は、車両のシャーシフレームに堅固に固定されていること。

(ｳ) 危険物を収納するタンクの構造及び設備は、危政令第 15 条第 1 項に定める移動タンク貯蔵所の構造及び基準に適合するものであること。ただし、潤滑油を収納する専用のタンクにあっては、厚さ 3.2㎜ 以上の鋼板で気密に作り、かつ、当該タンクの外面はさび止めのための塗装をすれば足りるものであること。

(ｴ) 潤滑油を収納するタンクの配管の先端には、弁を設けること。

(ｵ) 給油のための装置は、漏れるおそれがない等火災予防上安全な構造とするとともに、先端に弁を設けた給油ホース及び給油ホースの先端に蓄積される静電気を有効に除去する装置を設けること。

(ｶ) 給油のための装置のエンジン（以下この項において「エンジン」という。）及びエンジンの排気筒は、危険物を収納するタンクとの間に 0.5m以上の間隔を保つこと。

(ｷ) エンジンの排気筒には、引火を防止するための装置を設けること。

(ｸ) 給油設備を備えた車両は、作業車の出入りに支障のない場所に固定し、かつ、接地すること。この場合の接地抵抗値は、100Ω 以下とすること。

(7) 自家用給油取扱所に専用タンクを設けず、当該自家用給油取扱所の敷地外に特殊な屋外タンク貯蔵所を設け、当該屋外タンク貯蔵所の屋外貯蔵タンクを固定給油設備と接続することについては、危政令第　23　条を適用しその設置を認めて差し支えない。当該自家用給油取扱所の基準については（H27.4.24 消防危第 91 号質疑）によること。

28　メタノール等及びエタノール等の給油取扱所

(1)「メタノール等を取り扱う給油取扱所」については、「メタノール等を取り扱う給油取扱所に係る規定の運用について」（H6.3.25 消防危第 28 号通知）によること。

(2) 第 4 類第 1 石油類（非水）（構成はメタノール（第 4 類アルコール類）50%・その他混合物（第 4 類第 1 石油類（非水））50%）を自動車等に給油する給油取扱所は危政令第 17 条第 4 項を満足する必要がある。（H9.10.22 消防危第 104 号質疑）

(3)「エタノール等を取り扱う給油取扱所」については次によること。

ア　危政令第 17 条第 4 項に規定するエタノールを含有するもの（以下「エタノールを含有するもの」という。）とは、エタノールを含有する第 4 類の危険物の総称であること。なお、バイオマス燃料のうちエタノールを 3%含有したガソリン（E3）についても、エタノールを含有するものに含まれるものであること。またバイオエタノールの一種である ETBE(エチルーターシャリーブチルエーテル)をガソリンに混合したものは、エタノールを含有するものには含まれないものであること。（H24.1.11 消防危第 2 号通知）

イ　エタノールを含有するもののうち「揮発油等の品質の確保等に関する法律(S51 法律第 88 号)」に規定する規格に適合し、販売されるものについては、当該法律において揮発油と位置付けられるが、当該揮発油を取り扱う給油取扱所については、令第 17 条第 4 項に規定する位置、構造及び技術上の基準が適用されるものであること。（H24.1.11 消防危第 2 号通知）

ウ　エタノールを取り扱う給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準については「エタノール等を取り扱う給油取扱所の技術上の基準に係る運用について」（H24.1.11 消防危第 2 号通知）第２によること。

29　顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所

(1) 危規則第 28 条の 2 の 4 に規定する「自動車若しくは原動機付自転車」の定義に、自動二輪車は含まれるものであること。また、当該給油取扱所では、顧客にガソリンを容器に詰め替えさせること及び灯油又は軽油をタンクローリーに注入させることは行えないものであること。
（H10.3.13 消防危第 25 号通知）

(2) 危規則第 28 条の 2 の 5 第 1 号に規定する表示の方法は、「セルフ」、「セルフサービス」等の記載、看板の掲示等により行うことで差し支えないこと。なお、一部の時間帯等に限って顧客に自ら給油等をさせる営業形態の給油取扱所にあっては、当該時間帯等にはその旨を表示すること。
（H10.3.13 消防危第 25 号通知）

(3) 危規則第 28 条の 2 の 5 第 2 号に規定する「顧客に自ら自動車等に給油させるための固定給油設備（顧客用固定給油設備）の構造及び設備」の基準は、次によること。
（H10.3.13 消防危第 25 号通知）

ア　給油ホースの先端部に、手動開閉装置を備えた給油ノズルを設けること。当該給油ノズルには、手動開閉装置を開放状態で固定する装置を備えたもの（ラッチオープンノズル）及び手動開閉装置を開放状態で固定できないもの（非ラッチオープンノズル）の 2 種類があるが、固定する装置を備えたものにあっては、次の(ｱ)から(ｳ)によること。

(ｱ) 給油を開始しようとする場合において、給油ノズルの手動開閉装置が開放状態であるときは、当該手動開閉装置を一旦閉鎖しなければ給油を開始できない構造のものとすること。これは、ポンプ起動時等における給油ノズルからの危険物の不慮の噴出を防止するものである。構造の具体的な例としては、給油ノズル内の危険物の圧力の低下を感知して自動的に手動開閉装置が閉鎖する構造や、給油ノズルの手動開閉装置が閉鎖していなければポンプ起動ができない構造等があること。

(ｲ) 給油ノズルが自動車等の燃料タンク給油口から脱落した場合に給油を自動的に停止する構造のものとすること。構造の具体的な例としては、給油ノズルの給油口からの離脱又は落下時の衝撃により、手動開閉装置を開放状態で固定する装置が解除される構造等があること。

(ｳ) 引火点が 40℃未満の危険物を取り扱うホース機器にあっては、自動車等の燃料タンクに給油する時に放出される可燃性の蒸気を回収する装置（可燃性蒸気回収装置）を設けること。当該装置の具体的な例としては、給油ノズルに付帯する配管から可燃性蒸気を吸引した後、専用タンクの気層部への回収による処理、燃焼による処理又は高所放出による処理を行うことができる構造等を有するものがあること。燃焼処理、高所放出等を行うものにあっては、火災予防上適切な位置及び構造を有する必要があること。

イ　給油ノズルは、自動車等の燃料タンクが満量となったときに給油を自動的に停止する構造のものとすること。この場合、給油ノズルの手動開閉装置を開放状態で固定する装置を備えたものにあっては、固定する装置により設定できるすべての吐出量において給油を行った場合に機能するものであること。また、手動開閉装置を開放状態で固定できないものにあっては、15L 毎分程度（軽油専用で吐出量が 60L 毎分を超える吐出量のものにあっては、25L 毎分程度）以上の吐出量で給油を行った場合に機能するものであること。

なお、当該装置が機能した場合には、給油ノズルの手動開閉装置を一旦閉鎖しなければ、再び給油を開始することができない構造であること。

ウ　給油ホースは、著しい引張力が加わったときに安全に分離するとともに、分離した部分からの危険物の漏えいを防止することができる構造のものとすること。

構造の具体的な例としては、給油ホースの途中に緊急離脱カプラーを設置するものがあること。緊急離脱カプラーは、通常の使用時における荷重等では分離しないが、ノズルを給油口に差して発進した場合等には安全に分離し、分離した部分の双方を弁により閉止する構造のものであること。

なお、緊急離脱カプラーを効果的に機能させるためには、固定給油設備が堅固に固定されている必要がある。離脱直前の引張力は、一般に地震時に発生する固定給油設備の慣性力よりも大きいことから、当該慣性力だけではなく当該引張力も考慮して、固定給油設備を固定する必要があること。

エ　ガソリン及び軽油相互の誤給油を有効に防止することができる構造のものとすること。構造の具体的な例としては、以下のものがあること。

(ｱ) 給油ノズルに設けられた装置等により、車両の燃料タンク内の可燃性蒸気を測定し油種を判定（ガソリンと軽油の別を判別できれば足りる）し、給油ノズルの油種と一致した場合に給油を開始することができる構造としたもの（コンタミ（contamination の略）防止装置）。

(ｲ) 顧客が要請した油種の給油ポンプだけを起動し、顧客が当該油種のノズルを使用した場合に給油を開始することができる構造としたもの（油種別ポンプ起動）。監視者が、顧客の要請をインターホン等を用いて確認し、制御卓で油種決定をする構造や、顧客が自ら固定給油設備で油種設定をする構造等があること。

(ｳ) ガソリン又は軽油いずれかの油種のみを取り扱う顧客用固定給油設備（一の車両停止位置において、異なる油種の給油ができないものに限る。）にあっては、ガソリン及び軽油相互の誤給油を有効に防止できる構造を有しているとみなされるものであること。

オ　一回の連続した給油量及び給油時間の上限をあらかじめ設定できる構造のものとすること。当

該設定は危険物保安監督者の特別な操作により変更が可能となるものとし、顧客又は監視者の操作により容易に変更されるものでないこと。

カ　地震時にホース機器への危険物の供給を自動的に停止する構造のものとすること。

地震を感知する感震器は、震度階級「5 強」の衝撃又は震動を感知した場合に作動するものであること。感震器は、顧客用固定給油設備又は事務所のいずれにも設置することができるものであること。

(4) 危規則第 28 条の 2 の 5 第 3 号に規定する「顧客に自ら灯油又は軽油を容器に詰め替えさせるための固定注油設備（顧客用固定注油設備）の構造及び設備」の基準は次によること。

(H10.3.13 消防危第 25 号通知)

ア　注油ホースの先端部に、手動開閉装置を備えた注油ノズルを設けること。当該注油ノズルは、手動開閉装置を開放状態で固定できないもの（非ラッチオープンノズル）とすること。

イ　注油ノズルは、容器が満量となったときに注油を自動的に停止する構造のものとすること。

自動的に停止する構造は、15L 毎分程度以上の吐出量で注油を行った場合に機能するものであること。

なお、当該装置が機能した場合には、注油ノズルの手動開閉装置を一旦閉鎖しなければ、再び注油を開始できない構造であること。

ウ　一回の連続した注油量及び注油時間の上限をあらかじめ設定できる構造のものとすること。当該設定は危険物保安監督者の特別な操作により変更が可能となるものとし、顧客又は監視者の操作により容易に変更されるものでないこと。

エ　地震時にホース機器への危険物の供給を自動的に停止する構造のものとすること。地震を感知する感震器は、震度階級「5 強」の衝撃又は震動を感知した場合に作動するものであること。感震器は、顧客用固定注油設備又は事務所のいずれにも設置することができるものであること。

(5) 危規則第 28 条の 2 の 5 第 4 号に規定する「固定給油設備及び固定注油設備並びに簡易タンク」には、顧客の運転する自動車等が衝突するおそれのない場所に設置される場合を除き、次に定める措置を講ずること。当該措置は、対象を顧客自ら用いる設備に限るものではないこと。

(H10.3.13 消防危第 25 号通知)

ア　固定給油設備及び固定注油設備並びに簡易タンクには、自動車の衝突を防止するための措置（衝突防止措置）を講ずること。

当該措置としては、車両の進入・退出方向に対し固定給油設備等からの緩衝空間が確保されるよう、ガードポール又は高さ 150㎜ 以上のアイランドを設置するものがあること。なお、必ずしも固定給油設備等をアイランド上に設置することを要するものではない。

イ　固定給油設備及び固定注油設備には、当該設備が転倒した場合において当該設備の配管及びこれらに接続する配管からの危険物の漏えいの拡散を防止するための措置を講ずること。

当該措置の例としては、立ち上がり配管遮断弁の設置又は逆止弁の設置（ホース機器と分離して設置されるポンプ機器を有する固定給油設備等の場合を除く。）によること。

立ち上がり配管遮断弁は、一定の応力を受けた場合に脆弱部がせん断されるとともに、せん断部の双方を弁により遮断することにより、危険物の漏えいを防止する構造のものとし、車両衝突等の応力が脆弱部に的確に伝わるよう、固定給油設備等の本体及び基礎部に堅固に取り付けること。

逆止弁は、転倒時にも機能する構造のものとし、固定給油設備等の配管と地下から立ち上げたフレキシブル配管の間に設置すること。

(6) 危規則第 28 条の 2 の 5 第 5 号に規定する「固定給油設備及び固定注油設備並びにその周辺」には、次に定めるところにより必要な事項を表示すること。

(H10.3.13 消防危第 25 号通知、H24.3.30 消防危第 91 号通知)

ア　顧客用固定給油設備には、顧客が自ら自動車等に給油することができる固定給油設備である旨を、顧客用固定注油設備には、顧客が自ら容器に灯油又は軽油を詰め替えることができる固定注油設備である旨を、見やすい箇所に表示するとともに、その周囲の地盤面等に自動車等の停止位置又は容器の置き場所を表示すること。

この場合、顧客用である旨の表示の方法は固定給油設備又は固定注油設備、アイランドに設置されている支柱等への、「セルフ」、「セルフサービス」等の記載、看板の掲示等により行うことで差し支えないこと。なお、一部の時間帯等に限って顧客に自ら給油等をさせる固定給油設備等にあっては、当該時間帯等にはその旨を、それ以外の時間帯等には従業者が給油等をする旨を表示すること。

また、普通自動車等の停止位置として長さ 5m、幅 2m程度の枠を、灯油又は軽油の容器の置き場所として 2m四方程度の枠を、地盤面等にペイント等により表示すること。

イ　顧客用固定給油設備及び顧客用固定注油設備にあっては、給油ホース等の直近その他の見やすい箇所に、その使用方法及び危険物の品目を表示すること。

使用方法の表示は、給油開始から終了までの一連の機器の操作を示すとともに、「火気厳禁」、「給油中エンジン停止」、「ガソリンの容器への注入禁止」、「静電気除去」等の保安上必要な事項を併せて記載すること。なお、懸垂式の固定給油設備等にあっては、近傍の壁面等に記載すること。

危険物の品目の表示は、次の表の左欄に掲げる危険物の種類に応じ、それぞれ同表の中欄に定める文字を表示すること。また、文字、文字の地（背景）又は給油ホース、ノズルカバー、ノズル受け等危険物の品目に対応した設備の部分に彩色する場合には、それぞれ同表の右欄に定めた色とすること。この場合の彩色には無彩色（白、黒又は灰色をいう。）は含まないものであること。なお、これらの部分以外の部分については、彩色の制限の対象とはならないものであること。

また、エンジン洗浄剤等を添加した軽油を別品目として販売する場合において、これを軽油の範囲で区分するときには、文字に「プレミアム軽油」を、色に黄緑を用いて差し支えないものであること。

なお、使用方法及び危険物の品目については、必要に応じて英語の併記等を行うことが望ましいものであること。

取り扱う危険物の種類	文 字	色
自動車ガソリン（JIS K 2202「自動車ガソリン」に規定するもののうち 1 号に限る。）	「ハイオクガソリン」又は「ハイオク」	黄
自動車ガソリン（JIS K 2202『自動車ガソリン」に規定するもののうち１号(E)に限る。）	「ハイオクガソリン（E）」又は「ハイオク(E)」	ピンク
自動車ガソリン（JIS K 2202「自動車ガソリン」に規定するもののうち 2 号に限る。）	「レギュラーガソリン」又は「レギュラー」	赤
自動車ガソリン（JIS K 2202「自動車ガソリン」に規定するもののうち 2 号(E)に限る。）	「レギュラーガソリン(E)」又は「レギュラー（E)」	紫
軽油	「軽油」又は「プレミアム軽油」	緑、黄緑
灯油	「灯油」	青

ウ　顧客用固定給油設備等以外の固定給油設備等を設置する場合にあっては、顧客が自ら用いることができない固定給油設備等である旨を見やすい箇所に表示すること。

この場合における表示の方法は、固定給油設備又は固定注油設備、アイランドに設置されている支柱等への「フルサービス」、「従業員専用」等の記載、看板の掲示等により行うことで差し支えないこと。

(7)　危規則第 28 条の 2 の 5 第 6 号に規定する「顧客自らによる給油作業又は容器への詰替え作業を監視し、及び制御し、並びに顧客に対し必要な指示を行うための制御卓その他の設備」は、次に定めるところにより設置すること。（H10.3.13 消防危第 25 号通知）

ア　制御卓は、給油取扱所内で、すべての顧客用固定給油設備等における使用状況を直接視認できる位置に設置すること。ただし、給油取扱所内で、全ての顧客用固定給油設備等の使用状況を監視設備により視認できる位置に設置する場合は、この限りでないこと。

なお、この場合、直接視認できるとは、給油される自動車等の不在時において顧客用固定給油設備等における使用状況を目視できることをいうものであること。

イ　給油中の自動車等により顧客用固定給油設備等の使用状況について制御卓からの直接的な視認が妨げられるおそれのある部分については、制御卓からの視認を常時可能とするための監視設備を設置すること。この場合、監視設備としては、モニターカメラ及びディスプレイが想定されるものであり、視認を常時可能とするとは、必要な時点において顧客用固定給油設備等の使用状況を即座に映し出すことができるものをいうものであること。

ウ　制御卓には、それぞれの顧客用固定給油設備等への危険物の供給を開始し、及び停止するための制御装置を設置すること。制御装置には、給油等許可スイッチ及び許可解除のスイッチ並びに顧客用固定給油設備等の状態の表示装置が必要であること。

なお、顧客用固定給油設備等を、顧客が要請した油種のポンプだけを起動し、顧客が当該油種のノズルを使用した場合に給油等を開始することができる構造としたもので、制御卓で油種設定をする構造のものにあっては、油種設定のスイッチを併せて設置すること。

エ　制御卓及び火災その他の災害に際し速やかに操作することができる箇所に、すべての固定給油設備等への危険物の供給を一斉に停止するための制御装置（緊急停止スイッチ）を設けること。火災その他の災害に際し速やかに操作することができる箇所とは、給油空地等に所在する従業者等においても速やかに操作することができる箇所をいうものであり、給油取扱所の事務所の給油空地に面する外壁等が想定されるものであること。

オ　制御卓には、顧客と容易に会話することができる装置を設けるとともに、給油取扱所内にすべての顧客に必要な指示を行うための放送機器を設けること。顧客と容易に会話することができる装置としては、インターホンがあること。インターホンの顧客側の端末は、顧客用固定給油設備等の近傍に設置すること。なお、 懸垂式の固定給油設備等にあっては、近傍の壁面等に設置すること。

放送機器の機能を有する有線放送設備（指示の放送が優先されるもの）を用いてもよい。（H10.10.13 消防危第 90 号質疑）

カ　制御卓には、固定消火設備の起動装置を設置すること。起動スイッチは透明な蓋で覆う等により、不用意に操作されないものであるとともに、火災時には速やかに操作することができるものであること。

キ　制御卓は、顧客用固定給油設備等を分担することにより複数設置して差し支えないこと。この場合、すべての制御卓に、すべての固定給油設備等への危険物の供給を一斉に停止するための制御装置を設置すること。

(8) 顧客に自ら給油等をさせる屋内給油取扱所、圧縮天然ガス充てん設備設置給油取扱所、圧縮水素充てん設備設置給油取扱所及び自家用の給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準は、以下のとおりとする。

（H10.3.13 消防危第 25 号通知、H24.5.23 消防危第 138 号通知）

ア　顧客に自ら給油等をさせる屋内給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準は、顧客に自ら給油等をさせる屋外給油取扱所の基準（衝突防止措置のうち簡易タンクに係る部分を除く。）の規定の例によること。

イ　顧客に自ら給油等をさせる屋外又は屋内の圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所、圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準は、それぞれ顧客に自ら給油等をさせる屋外又は屋内の給油取扱所の基準（衝突防止措置に係る部分を除く）の規定の例によること。

ウ　顧客に自ら給油等をさせる屋外又は屋内の自家用の給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準は、それぞれ顧客に自ら給油等をさせる屋外又は屋内給油取扱所の基準の例によること。

　顧客に自ら給油等をさせる自家用の給油取扱所としては、レンタカー営業所の構内に設置される自家用の給油取扱所等が想定されるものであること。

(9) コンビニエンスストアが併設された顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所において、監視者がレジ業務を兼務する場合、監視者と他の従業員とを区別するために、監視者が異なる制服等を着用する必要はない。（H31.4.19 消防危第 81 号質疑）

(10) 可搬式の制御機器を設けたセルフスタンドの技術上の基準については、次によること。

（R2.3.27 消防危第 87 号通知）

ア　可搬式の制御機器を用いて給油許可を行うことができる場所の範囲は、各給油取扱所のレイアウト等を考慮の上、従業者が適切に監視等を行うことができる範囲となるよう設定することが適当であるため、位置に応じて当該機器の給油許可機能を適切に作動させ、又は停止させるためのビーコン等の機器を配置すること。

イ　可搬式の制御機器の給油停止機能及び一斉停止機能は、火災その他災害に際して速やかに作動させること等が必要であることから、上記アの範囲を含め、給油空地、注油空地及びその周辺の屋外において作動させることができるようにすること。

ウ　可搬式の制御機器を用いて給油許可等を行う場合の顧客の給油作業等の監視は、固定給油設備や給油空地等の近傍から行うこと。

第２　販売取扱所

１　標識及び掲示板

第 2 節 第 1「製造所」4 標識及び掲示板によること。

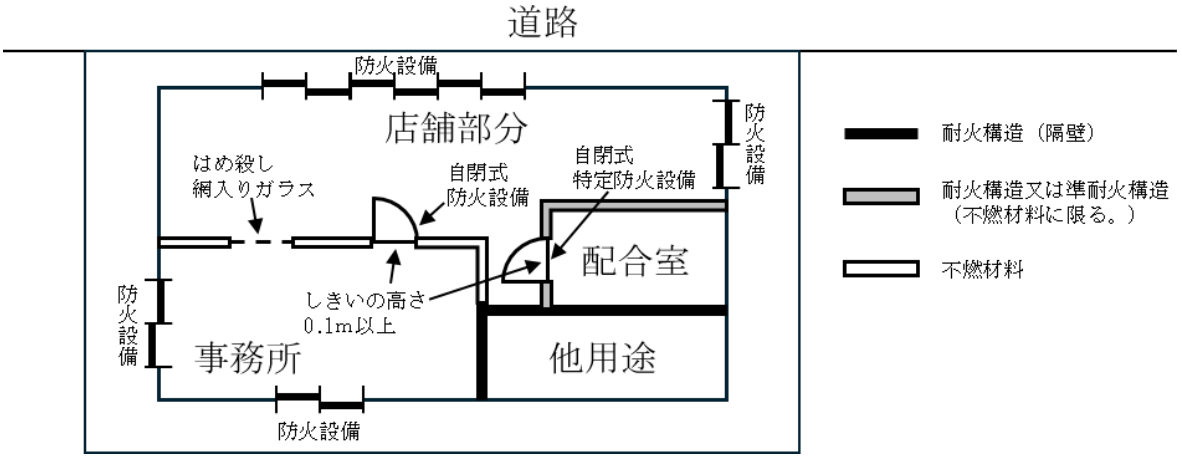
２　第１種販売取扱所

(1) 木造建築物（倉庫内）の一部に販売取扱所を設けることは認められない。

（S41.11.4 自消丙予発第 141 号質疑）

(2) 販売取扱所の店舗の位置は、販売取扱いを目的とし、危政令第 18 条の技術上の基準に適合していれば、その店舗が道路に面していなくとも認められるものである。（S40.6.1 自消丙予発第 99 号）

(3) 販売取扱所の用に供する部分には、事務室を設けることができる。ただし、事務室は耐火構造又は不燃材料で区画された室とし、出入口には自動閉鎖式の防火設備を設け、窓及び出入口にガラスを用いる場合は網入りガラスとすること。◆



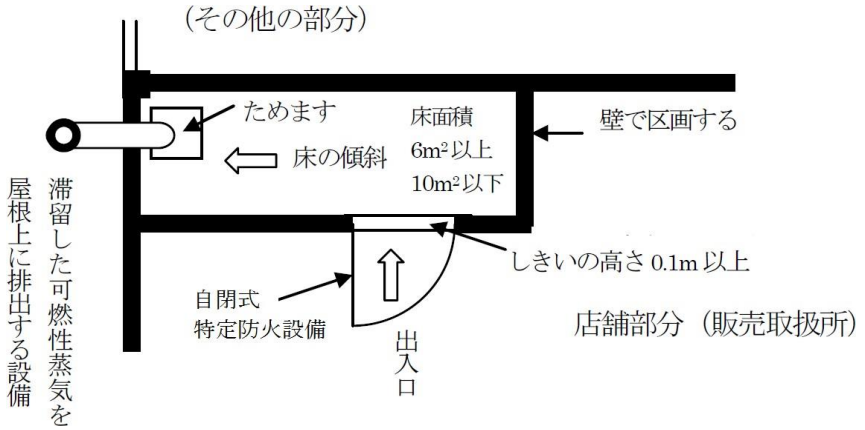
図第 4-2-1

(4) 危政令第 18 条第 1 項第 9 号に規定する「配合室」は、次によること。

ア　壁は、耐火構造又は準耐火構造（不燃材料に限る。）とすること。◆

イ　「屋根上に排出する有効な換気装置」については、第 2 節 第 1「製造所」7 換気設備等によること。

ウ　上記のほか、次図の例によること。◆



図第 4-2-2

3　第 2 種販売取扱所

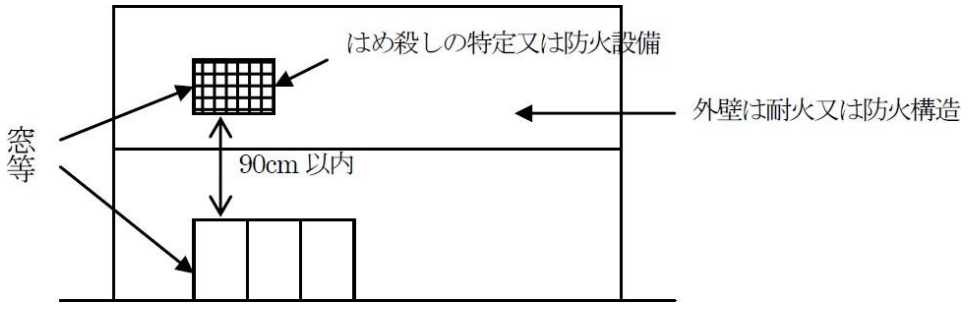
前 2 によるほか、次によること。

(1) 危政令第 18 条第 2 項第 2 号に規定する「上階への延焼を防止するための措置」は、次によること。

ア　次の場合は、措置を講じたものと認められる。（S48.8.2 消防予第 121 号質疑）

(ｱ) 上階の外壁が耐火又は準耐火構造であること。

(ｲ) 当該販売取扱所の開口部に面する側の直上階の開口部に、はめ殺しの防火設備が設けられていること。

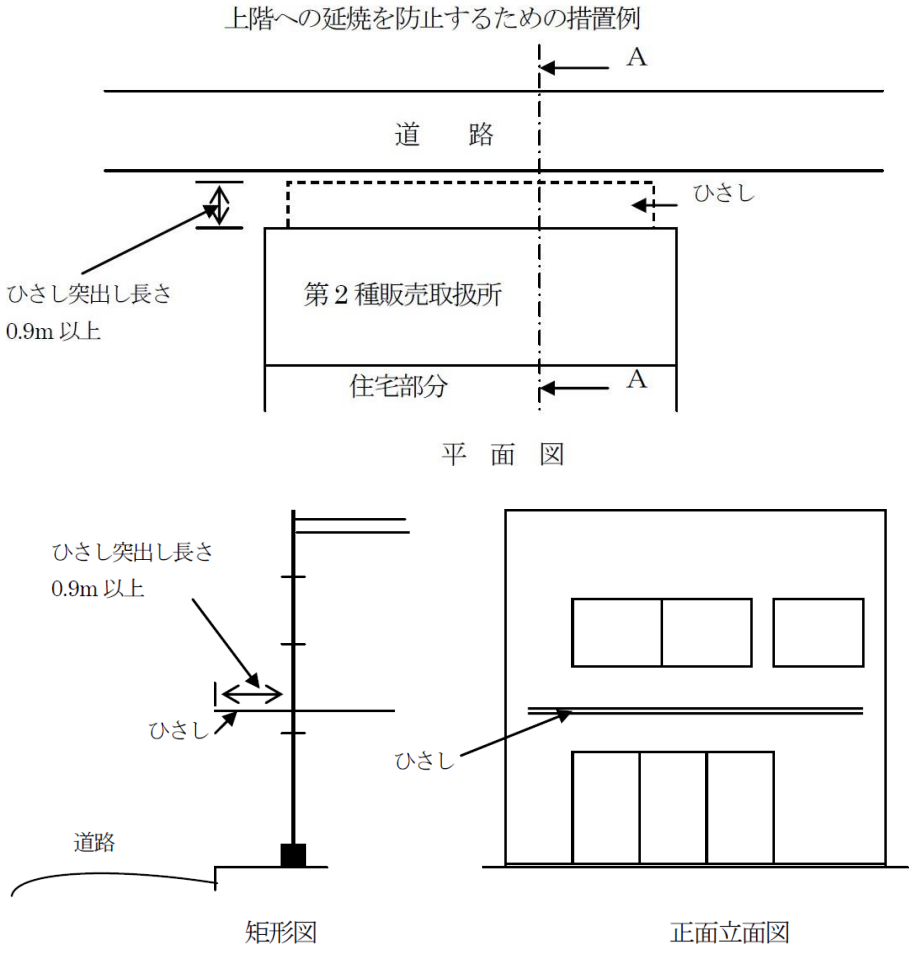


図第 4-2-3

イ　上階への延焼を防止するための措置としては、上階との間に延焼防止上有効な耐火構造のひさしを設ける方法がある。

なお、ひさしを設ける場合にあっては、突き出しの長さを 0.9m以上とすること。ただし、上階に開口部がない場合にあってはこの限りでない。

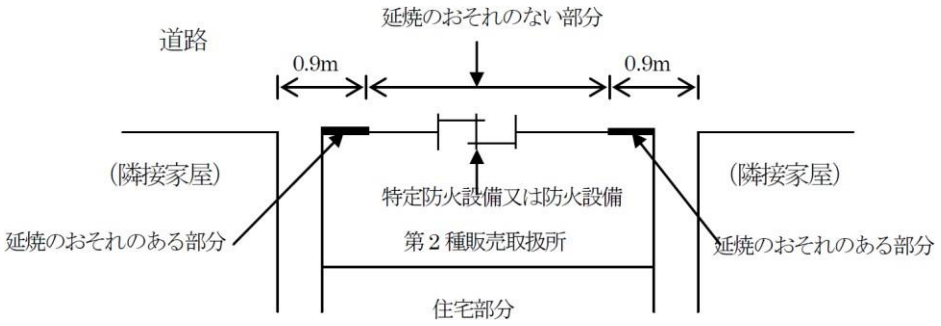
（S46.7.27 消防予第 106 号通知）



図第 4-2-4

(2) 危政令第 18 条第 2 項第 4 号に規定する「延焼のおそれのある壁又はその部分」は、次によること。

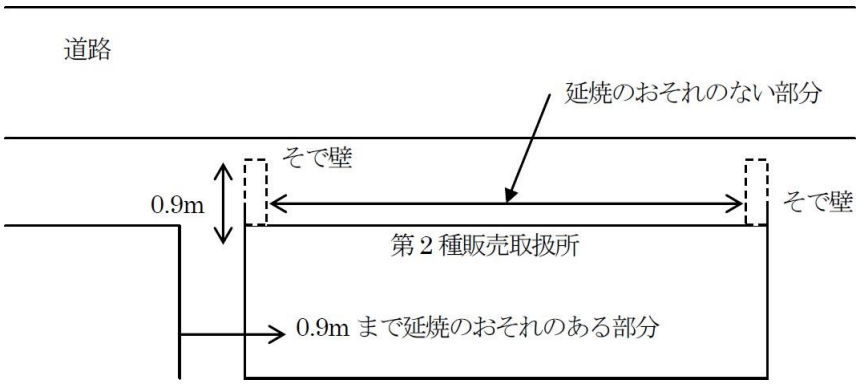
ア　当該取扱所の両側に近隣する建築物との間隔が 0.9m未満である取扱所の部分は、「延焼のおそれのある壁又はその部分」とする。(S46.7.27 消防予第 106 号通知)



延焼のおそれのある壁又はその部分の例

図第 4-2-5

イ　販売取扱所の前面外壁部分の側端に 0.9m以上の長さで、かつ、屋根（上階がある場合にあっては上階の床）に達する高さの耐火構造のそで壁を設けた場合の当該前面外壁部分は、延焼のおそれのない部分とする。(S48.8.2 消防予第 121 号質疑)



図第 4-2-6

(3)　第２種販売取扱所と他用途部分との隔壁に監視用の 30cm×40cm の窓（はめ殺しの網入ガラスとし、温度ヒューズ付特定防火設備を設ける。）を設けることができる。

(S51.7.12 消防危第 23-3 号質疑)

第３　移送取扱所

１　移送取扱所に該当しないもの

次に掲げる構造に該当するものは、移送取扱所としないことができる。

（S49.4.25 消防予第 63 号質疑、H11.6.15 消防危第 58 号質疑）

(1) 危険物の送り出し施設から受け入れ施設までの間の配管が一の道路又は第三者（危険物の送り出し施設又は受け入れ施設の存する事業所と関連し、又は類似する事業を行うものに限る。以下同じ。）の敷地を通過するもので、次に該当するもの。

ア　道路にあっては、配管が横断するものであること。

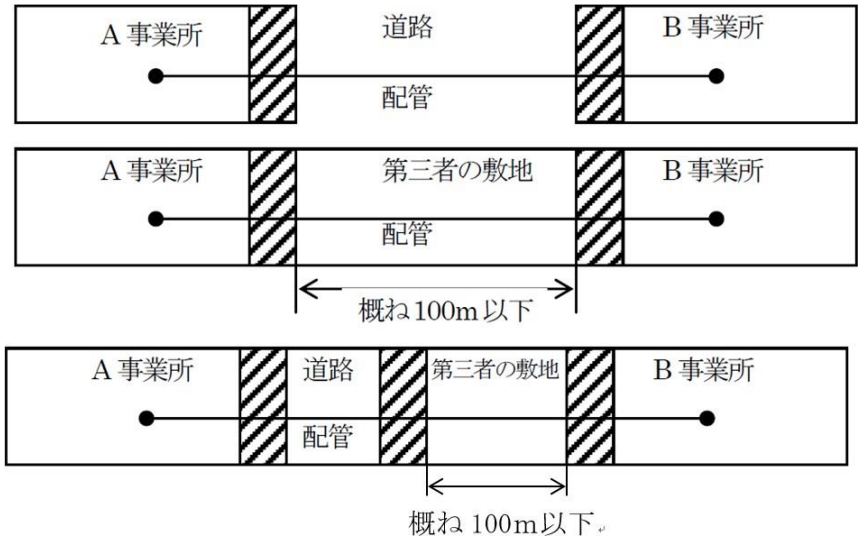
イ　第三者の敷地にあっては、当該敷地を通過する配管の長さがおおむね 100m以下のものであること。

(2) 危険物の送り出し施設又は受け入れ施設が桟橋に設けられるもので、岸壁からの配管（第１石油類を移送する配管の内径が 300mm 以上のものを除く。）の長さがおおむね 30m以下のもの。

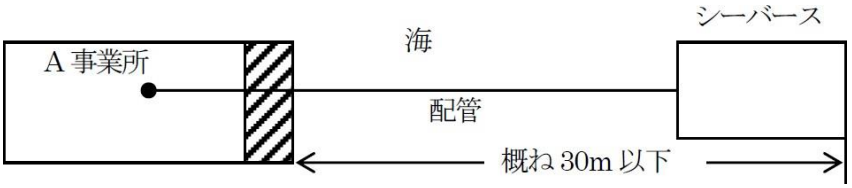
(3) (1)及び(2)に該当するもの。

〔移送取扱所に該当しないもの〕

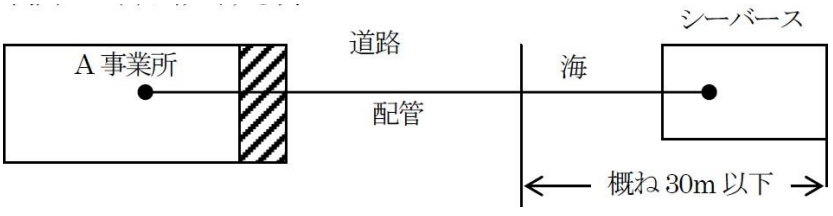
例 1 (1)に該当する例

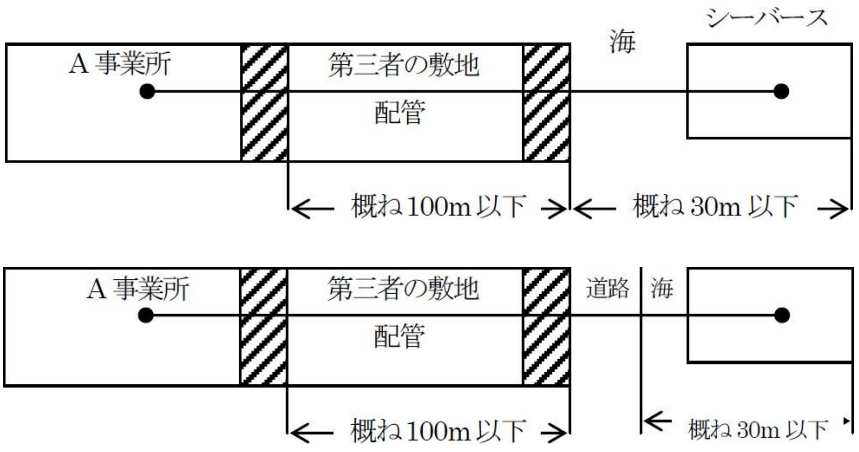


例 2　(2)に該当する例



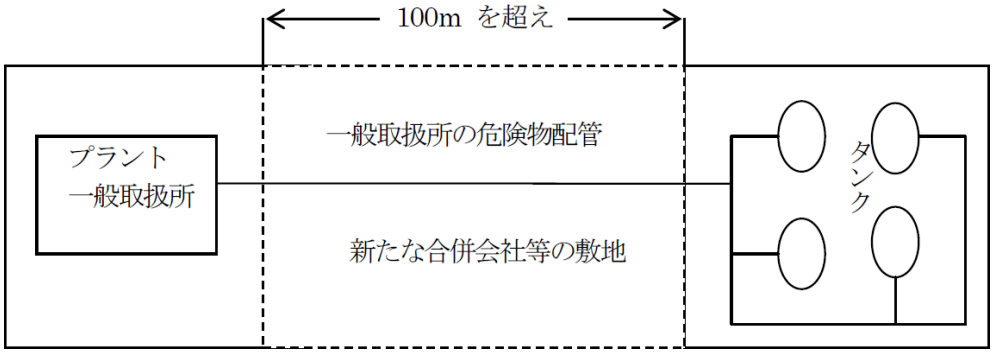
例 3　(3)に該当する例





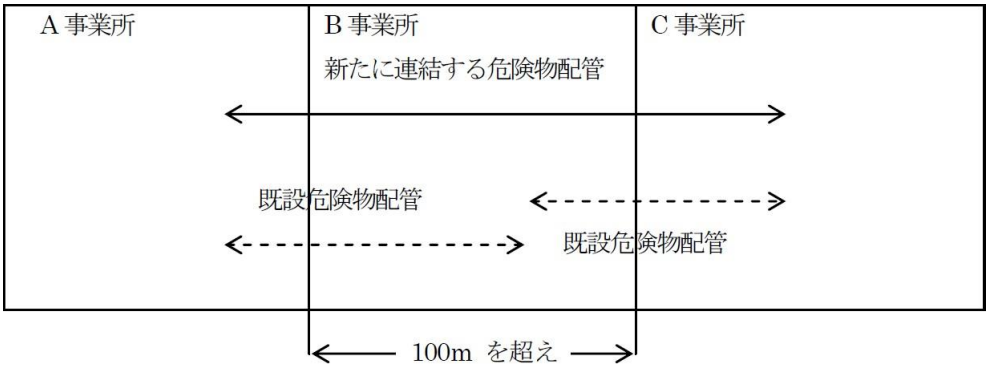
図第 4-3-1

(4) 従前、同一の事業所内にあった一般取扱所の危険物配管に関して、同一事業所内に新たな合弁会社等を設立することにより、下図に示すように当該合弁会社等の敷地を 100ｍを超えて通過することとなる場合、当該合弁会社等の保安管理等が従前と同様一元的に行われるのであれば、当該危険物配管については新たな移送取扱所として規制するのではなく、既設の一般取扱所のまま規制することができる。



図第 4-3-2

(5) 隣接する複数の事業所間で、業務提携等により、原料、中間体等を相互利用しており、各事業所の危険物施設間を下図に示すように新たに配管で連結する場合、保安管理体制が一元的に行えるのであれば、当該配管について移送取扱所として規制するのではなく、既設の危険物施設の付属配管又は一般取扱所として規制することができる。



図第 4-3-3

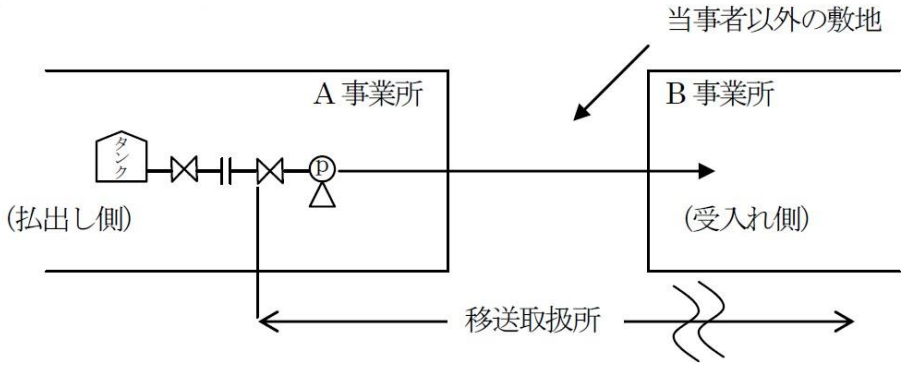
2　移送取扱所の範囲

移送取扱所の範囲は、次に掲げるものとする。◆

(1) 払出し側

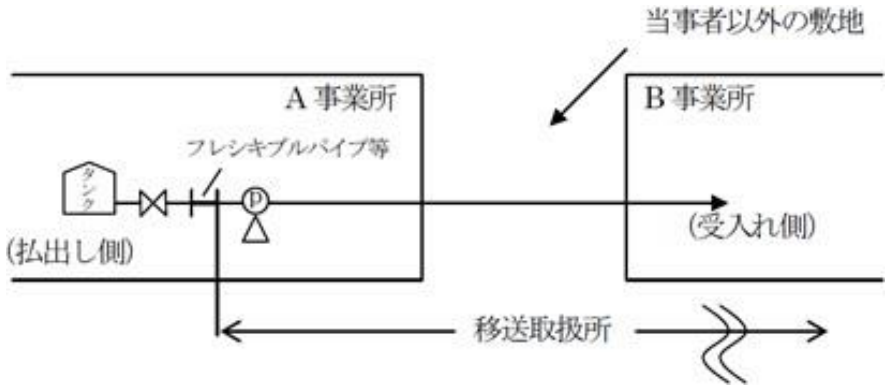
ア　ポンプ吸入側直近に弁がある場合は、当該弁を含み、弁がない場合は、当該ポンプの吸入側に最も近い箇所にある弁（最も近い箇所にある弁がタンクの元バルブであるときは、可撓管を除く。）からとする。

(ｱ) ポンプ吸入側直近に弁がある場合



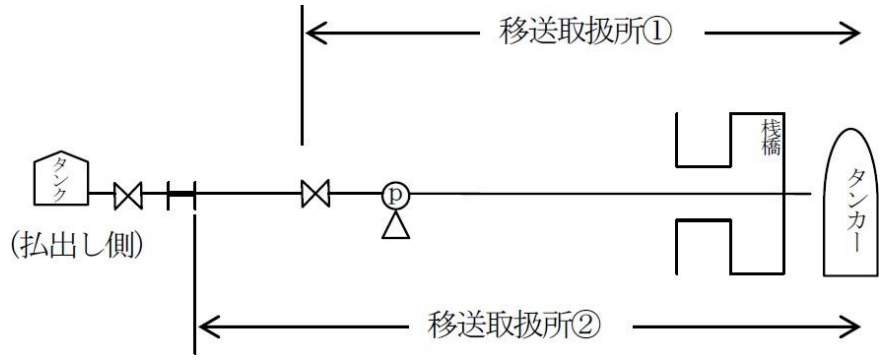
図第 4-3-4

(ｲ) タンクの附属設備まで弁がない場合



図第 4-3-5

(ｳ) 危険物を船舶に払い出す施設



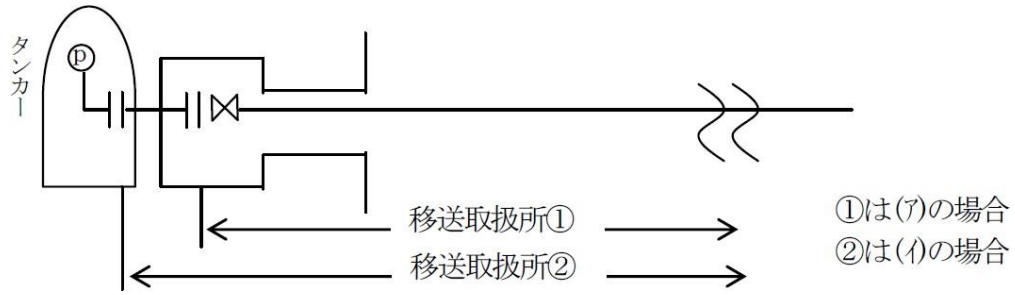
図第 4-3-6

イ　危険物を運搬する船舶から陸上への払出し施設

(ｱ) ホース又はローディングアームが船の施設物である場合の範囲は、注入口のフランジ又は結合金具からとする。

(ｲ) ホース又はローディングアームが桟橋側の附属物である場合の範囲は、当該ホース又はローディングアームの先端からとする。

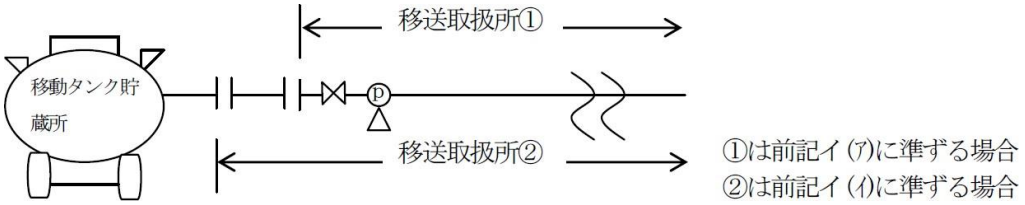
〔船舶から陸上への払出しの場合の例図〕



図第 4-3-7

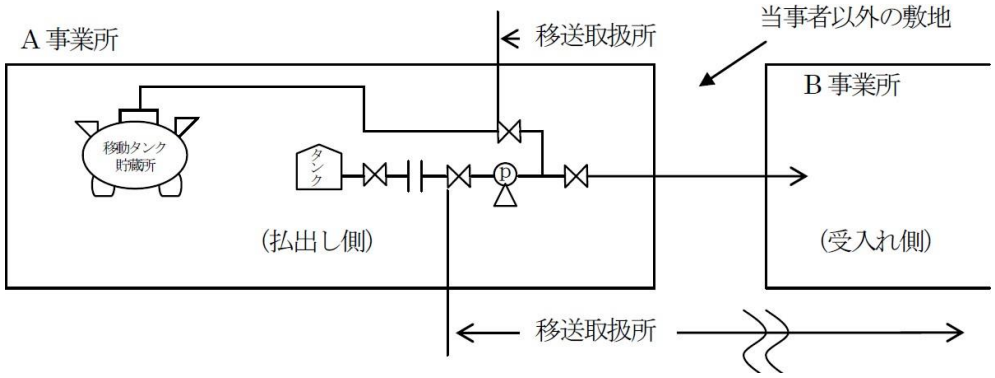
ウ　移動タンク貯蔵所からの危険物の払出し施設前記イに準ずる。

〔移動タンク貯蔵所からの払出しの場合の例図〕



図第 4-3-8

エ　移送ポンプが吐出ヘッダーを有し、移送取扱所に該当しない施設へも払い出す場合の範囲は、当該吐出ヘッダーのバルブまでとする。



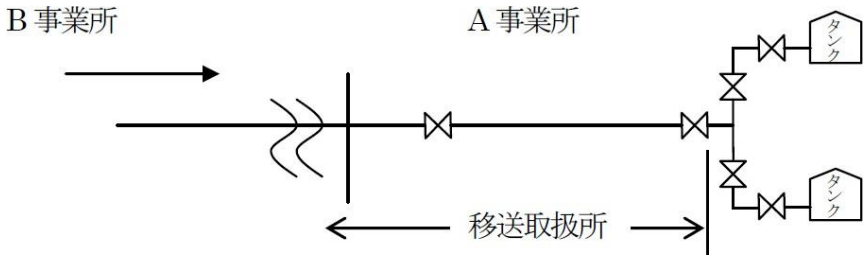
図第 4-3-9

(2) 受入れ側

ア　危険物を受け入れる施設が存する敷地（船舶の受入れを除く。）

(ア)　分岐配管によって分岐しているときは、その分岐元弁までとする。

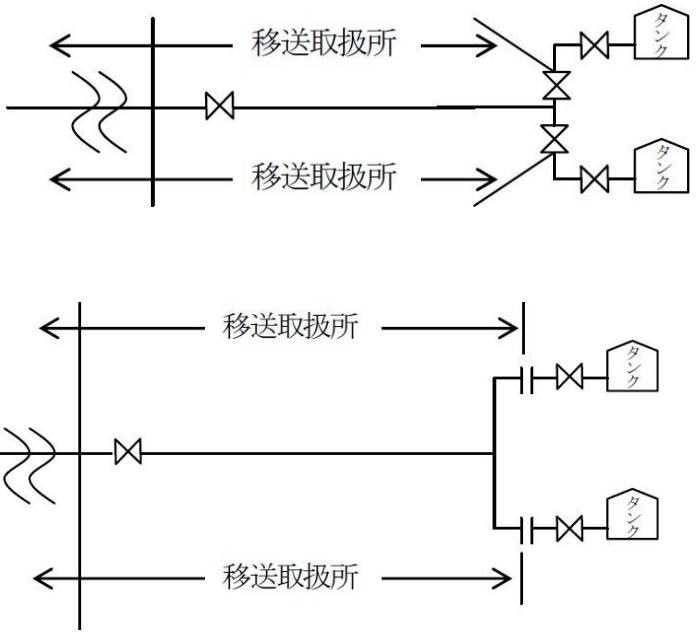
〔分岐元弁のある場合の例図〕



図第 4-3-10

(ｲ) 分岐配管により分岐しており、分岐元弁のないときは分岐点から最も近い下流側にある弁までとする。この場合において、分岐点から受入れ側のタンクの元弁までの間に弁がないときは、当該元弁のフランジと結合するフランジまで（可撓管を除く。）とする。

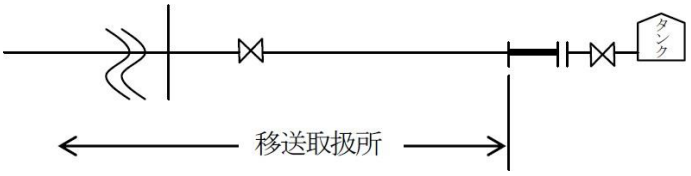
〔分岐元弁のない場合の例図〕



図第 4-3-11

(ｳ) 配管が分岐されていないときは、受入れ側のタンクの元弁に至る配管（弁の前にタンクの附属設備である可撓管がある場合は、可撓管を除く。）までとする。

〔分岐配管のない場合の例図〕



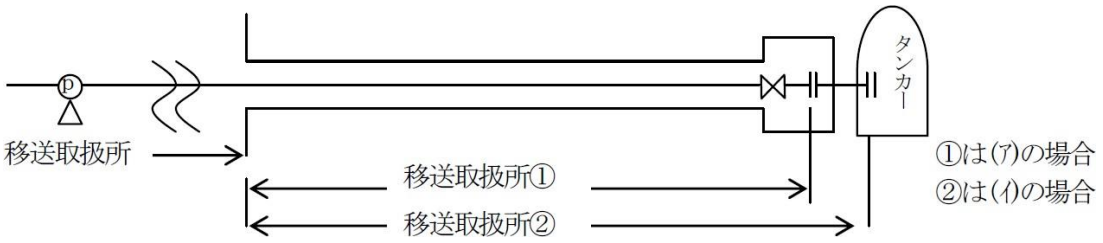
図第 4-3-12

イ　危険物を船舶に受け入れる施設

(ｱ) ホース又はローディングアームが船の施設物である場合の範囲は、注入口のフランジ又は結合金具までとする。

(ｲ) ホース又はローディングアームが桟橋側の附属物である場合の範囲は、当該ホース又はローディングアームの先端までとする。

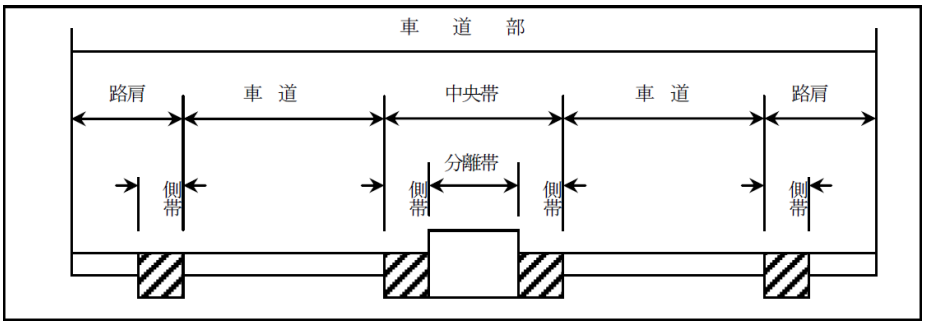
〔危険物を船舶に受入れる施設〕



図第 4-3-13

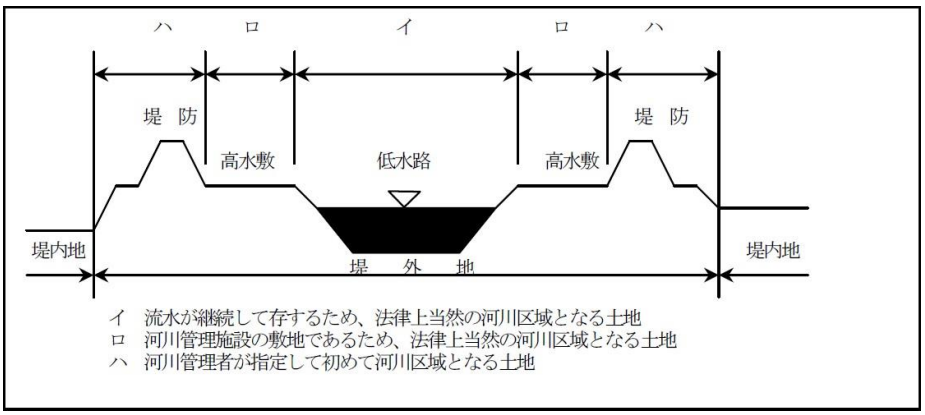
(3)　車道等の定義

ア　危規則第 28 条の 3 第 1 項第 3 号に規定する「車道」、「路肩」及び「中央帯」については、下図による。◆



図第 4-3-14

イ　河川区域の概要については、下図による。◆



図第 4-3-15

3　配管等の材料

(1)　「同等以上の機械的性質を有するもの」については、次の項目について検討し判断する。◆

ア　引張強さ、降伏点の強度又は耐圧性能が十分あり、かつ、これらの性質に相応する延性を有する。

イ　衝撃荷重、繰返し荷重等に対する抵抗が十分である。

ウ　使用温度において必要な破壊じん性を有する。

エ　フランジにあっては、継手としての強度及び漏れに対する抵抗が十分である。

オ　前アからエの条件に相応する化学成分のものである。

カ　溶接部は、十分な強度を有し有害な欠陥がない。

(2)　「配管等の構造」は、主荷重（常時連続的、長期的に作用する荷重）及び従荷重（一時的、短期的に作用する荷重）によって生ずる応力に対し安全なものでなければならず、構造設計時における主荷重と従荷重の組合せ方法は、配管に作用する全主荷重と一の従荷重の組合せとして、それぞれの場合において応力度の検討を行うこと。◆

(3)　主荷重及び従荷重の例は次のとおりである。◆

主　荷　重	従　荷　重
危険物の重量	風荷
配管等の内圧	雪荷重
配管及びその附属設備の自重	温度変化の影響
土圧	振動の影響

水圧 列車荷重 自動車荷重 浮力	地震の影響 投錨による衝撃の影響 波浪及び潮流の影響 設置時における荷重の影響 他工事における影響

(4) 配管に取り付ける 1B 以下の空気抜き、ドレン抜き又は計器類の取付用ノズル配管については、配管の最小厚さの基準を適用しないことができる。ただし、メイン配管と同材質で sch80 以上を使用すること。◆

4　配管の伸縮吸収措置

(1) 「配管の有害な伸縮」とは、温度変化に伴う伸縮のほか、不等沈下のおそれのある部分又は伏越部等の敷設条件の急変部分において生じる圧縮、引張、曲げ及びせん断の各応力度並びに合成応力度のいずれかが許容応力度を超える場合をいう。◆

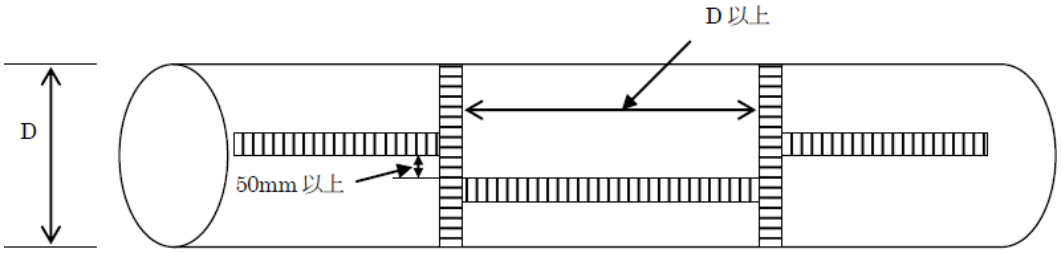
(2) 伸縮吸収措置は、曲り管によることを原則とするが、移送基地の構内で、かつ、常用圧力が 1MPa未満の場合にあっては、ベローズ形伸縮継手を用いることができる。◆

5　配管の接続

(1) 「溶接によることが適当でない場合」とは、絶縁継手部等やむを得ない部分をいう。◆

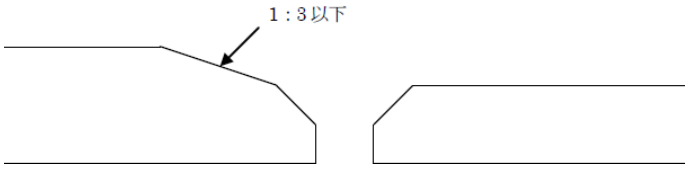
(2) アーク溶接の方法としては、手溶接のほかに半自動溶接及び全自動溶接（サブマージ方式、イナートガス方式、炭酸ガス方式等）も同等以上の溶接効果を有するものと認められる。◆

(3) 危告示第 21 条第 1 号に規定する「溶接継手の位置」については下図による。◆



図第 4-3-16

(4) 危告示第 21 条第 3 号に規定する「管厚が異なる場合の継手の傾斜」については下図による。◆



図第 4-3-17

6　配管の防食

(1) 廃止された JIS G 3491「水道用鋼管アスファルト塗覆装方法」に適合する塗覆装材及び塗覆装の方法により施工される配管の塗覆装は、危告示第 22 条第 1 号及び第 2 号の規定に適合するものとして認められる。（H23.12.21 消防危第 302 号質疑）

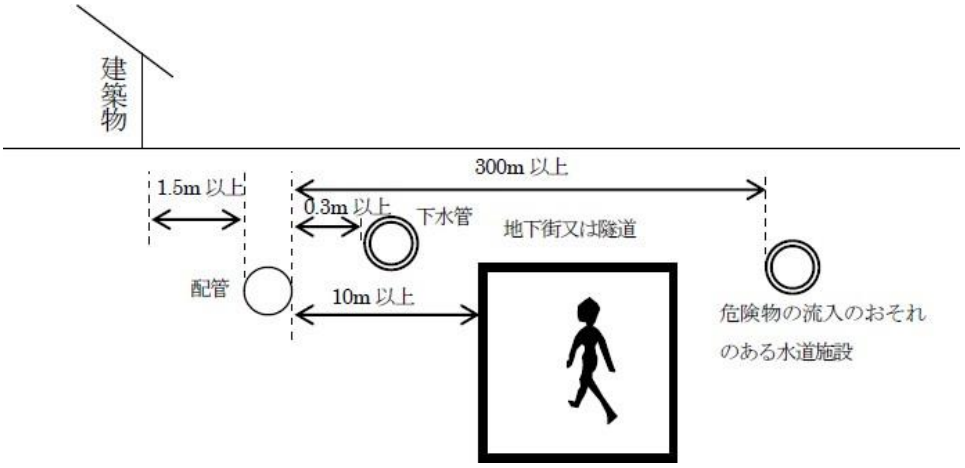
(2) 危告示第 22 条第 1 号に規定する「これと同等以上の防食効果を有するもの」については、資料３「地下埋設配管の塗覆装及びコーティング」によること。

(3) 危告示第 23 条第 2 号に規定する「電位測定端子の適切な間隔」とは、電気的腐食を受けるおそれの強い場所等腐食環境の悪い場所にあっては 200m程度とし、腐食環境が良くなるに従ってその間隔を 500m以内に広げることができる。◆

7　地下埋設

(1) 危規則第 28 条の 12 第 2 号に規定する「他の工作物」とは、当該配管及び当該配管に附属するもの（防護構造物、漏えい拡散防止措置等）以外の工作物をいい、他の危険物配管（一の移送取扱所が二以上の配管によって構成される場合の他方の配管も含む。）、下水管、建築物の基礎等をいう。

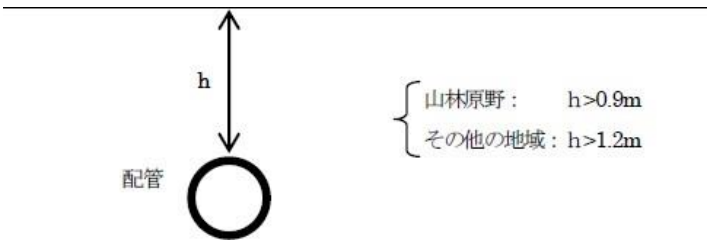
なお、配管と建築物等との水平距離等については、下図による。◆



図第 4-3-18

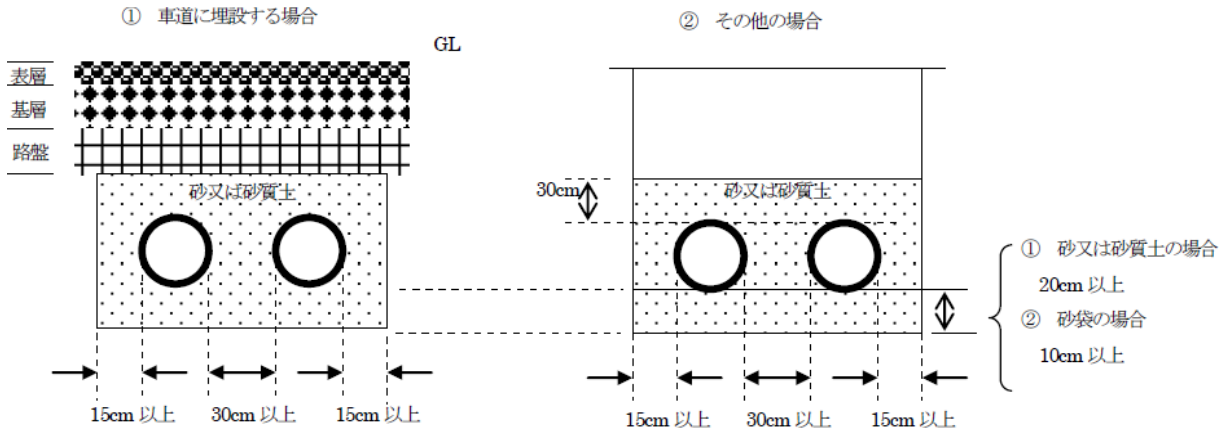
(2) 危規則第 28 条の 12 第 3 号に規定する「山林原野」とは、地形の状況等から高度の土地利用ができない地域であるが、現在の土地利用の状況が山林原野であっても、国土利用計画法第 9 条第 2 項の都市地域、農業地域等のように高度の土地利用が計画されている地域は、「その他の地域」として取り扱うものである。

なお、配管の外面と地表面との距離については、下図による。◆



図第 4-3-19

(3) 危告示第 27 条に規定する「地下埋設の配管に係る掘さく及び埋めもどしの方法」については、下図による。◆

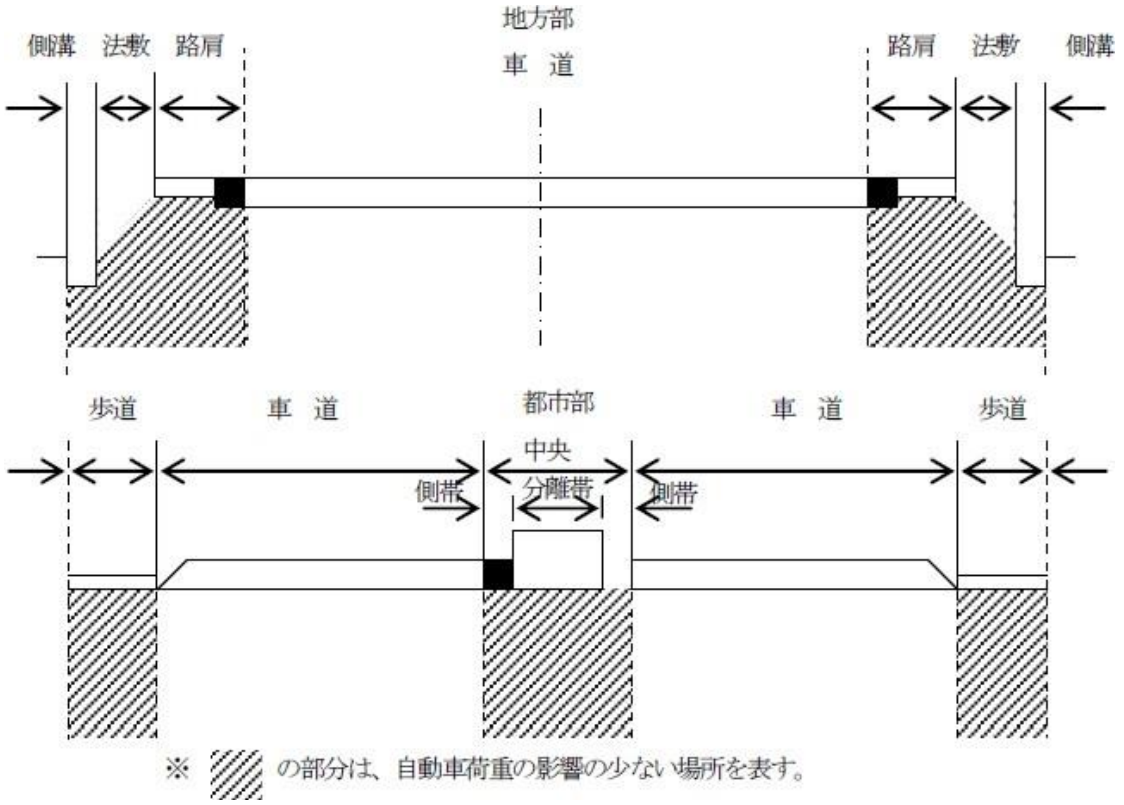


図第 4-3-20

(4) 移送取扱所の配管の一部を建築物の地盤面下に敷設することについて、危規則第 28 条の 12 第 1 号及び危告示第 24 条第 1 項第 1 号に規定する工作物等に対する水平距離を有することができない場合で、シールド工法で施工されたトンネル内に敷設し、漏油覚知装置を設けることにより、危政令第 23 条の特例を適用することができる。（S56.9.24 消防危第 119 号質疑）

(5) 同一隧道内に危険物配管と高圧ガス配管等を併置することについて、隧道内に保安設備及び通報設備並びに出入口及び排気口等に防火設備・防火ダンパーを設ける等により併置することができる。（S56.10.1 消防危第 125 号質疑）

(6) 危規則第 28 条の 13 第 1 号に規定する「自動車荷重の影響の少ない場所」とは、下図に示す通常の土被り土圧以外に過大な外力が加わる頻度の少ない歩道、路肩、分離帯、停車帯、法敷等が該当する。◆

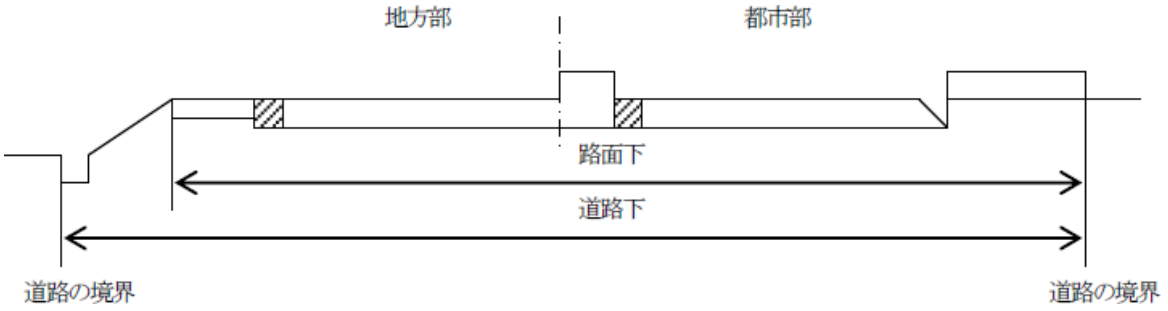


図第 4-3-21

(7) 危規則第 28 条の 13 第 3 号に規定する「防護工」とは、他工事による配管の損傷防止の一方策として設けるものであり、鉄筋コンクリート板又は鉄板等が該当する。なお、鉄筋コンクリート板を使用する場合にあっては、その厚さを 50㎜ 以上とし、鉄板を使用する場合にあっては、その厚さを 6㎜ 以上とすること。◆

(8) 危規則第 28 条の 13 第 3 号に規定する「防護構造物」とは、列車、自動車などの荷重及び不等沈下による荷重を配管が直接受けることを防止するために設けるものであり、鋼鉄製さや管、鉄筋コンクリート製カルバート等が該当する。なお、防護構造物は、土砂の流入防止、両端部の地崩れ防止、地盤沈下防止、配管の防食、漏えい拡散防止等のために、原則として、その両端を閉塞する必要がある。◆

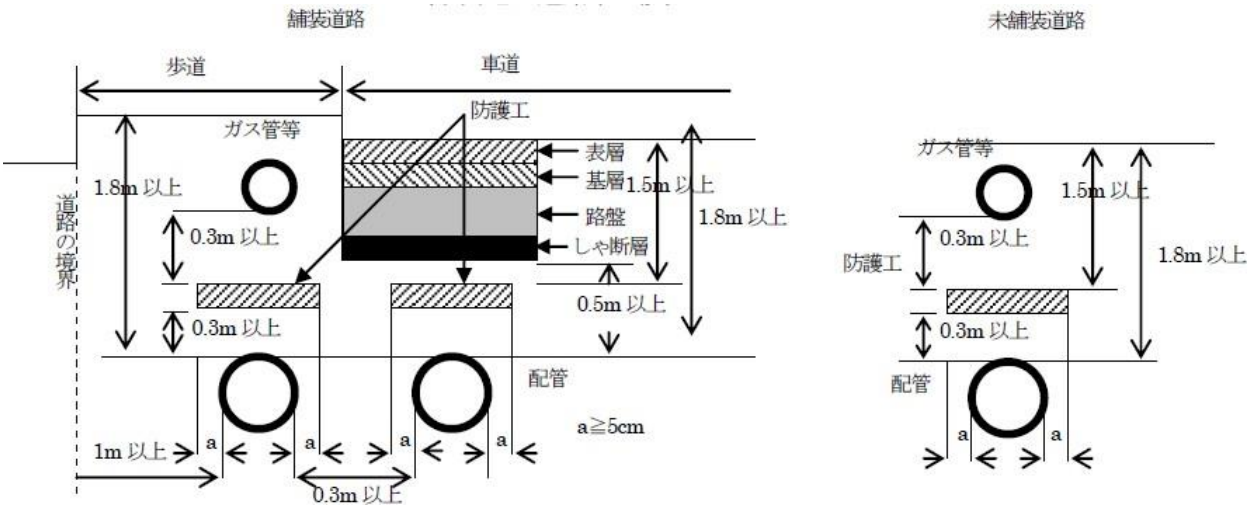
(9) 危規則第 28 条の 13 第 8 号に規定する「路面下以外の道路下」とは、法敷、側溝等の場所が該当する。◆



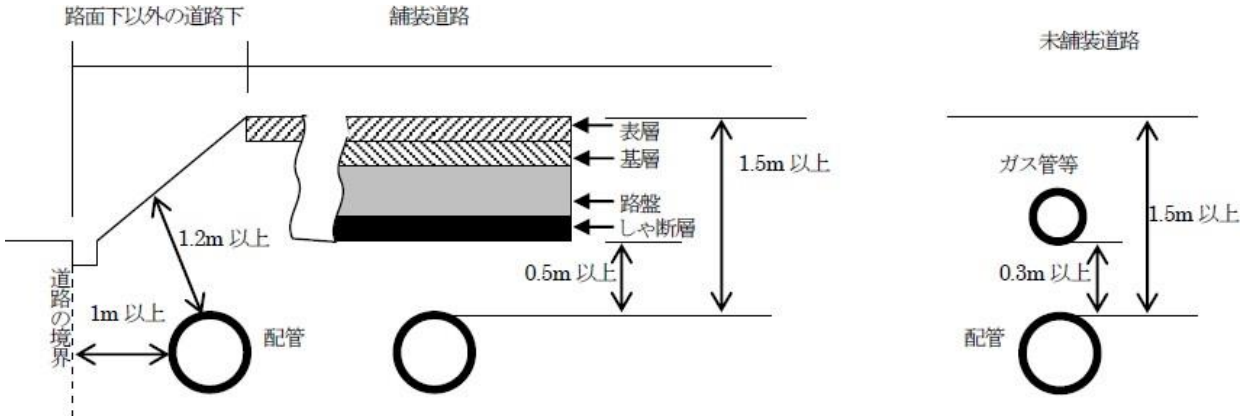
図第 4-3-22

(10) 市街地の道路下に埋設する場合及び市街地以外の道路下に埋設する場合の埋設方法については下図のとおりである。◆

〔市街地の道路下埋設〕

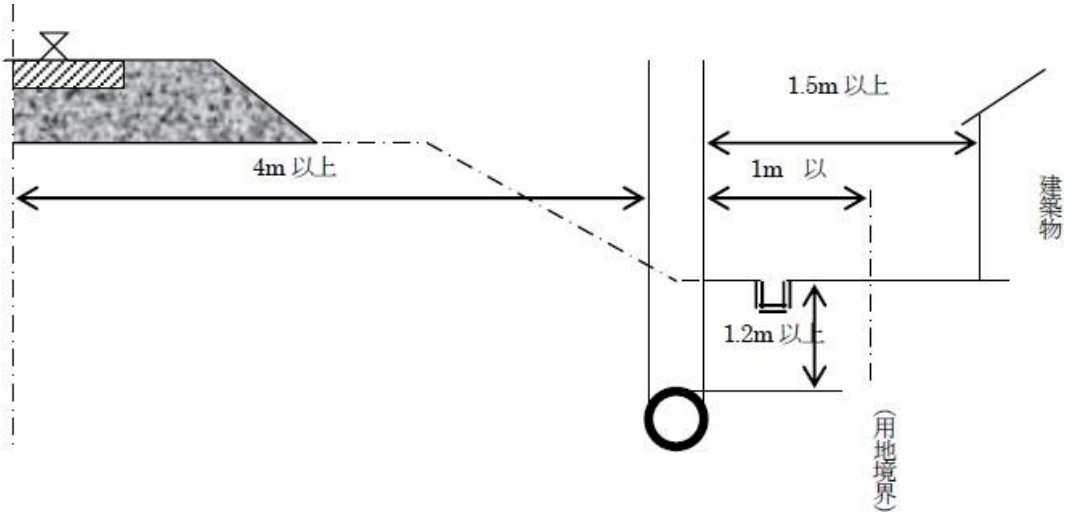


〔市街地以外の道路下埋設〕



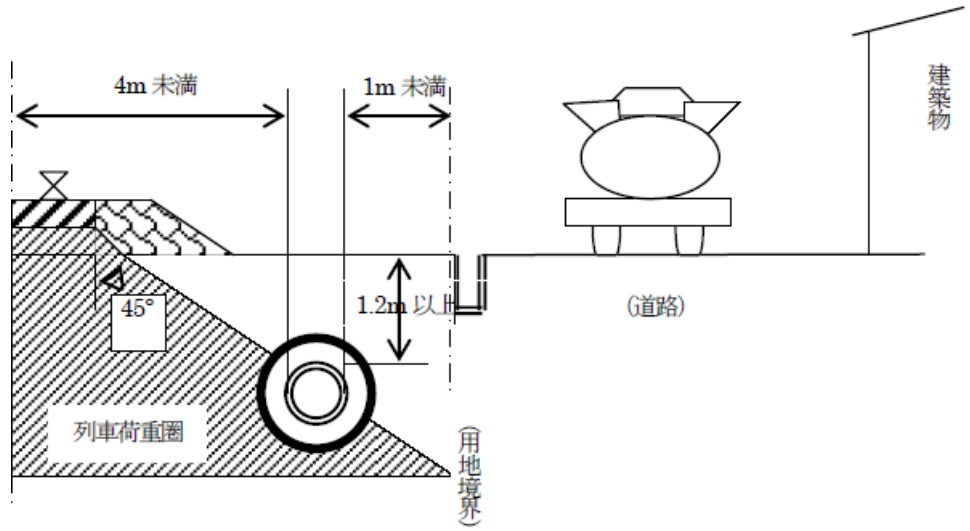
図第 4-3-23

(11) 常時繰り返される列車荷重の影響は、荷重分布を 45° 分布で考えると、軌道中心から 4m以上離し、深さ 1.2m以上に埋設すれば避けられるものと考えられる。また、鉄道敷地内での杭打ち工事等の影響を避けるため、線路敷の用地境界から 1m以上はなすことが必要である。◆



図第 4-3-24

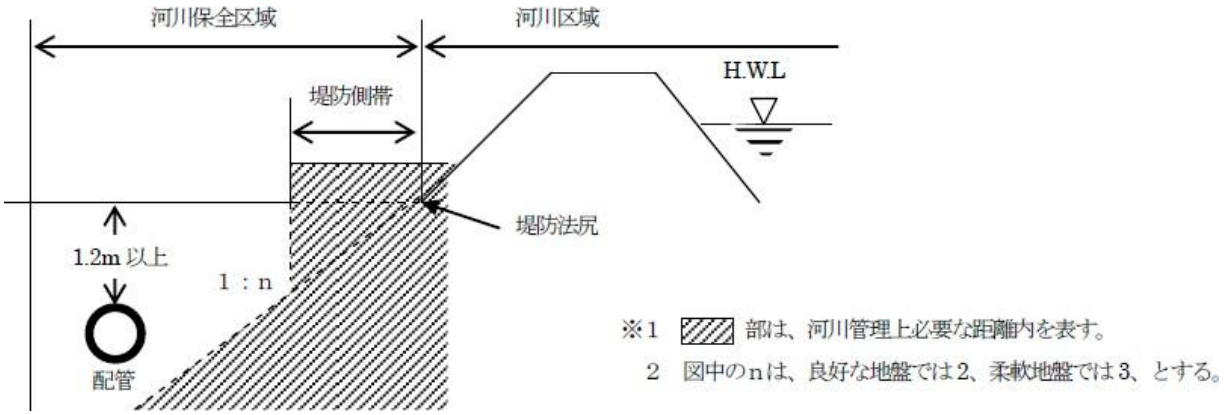
(12) 線路間埋設等、線路に近接して埋設する場合には、さや管又は鋼製コンクリート製の溝型プレキャスト材等の防護構造物を用い、列車荷重の影響を受けないようにすること。なお、配管の外面と軌道中心線及び用地境界との水平距離を短縮できる場合の例を下図に示す。◆



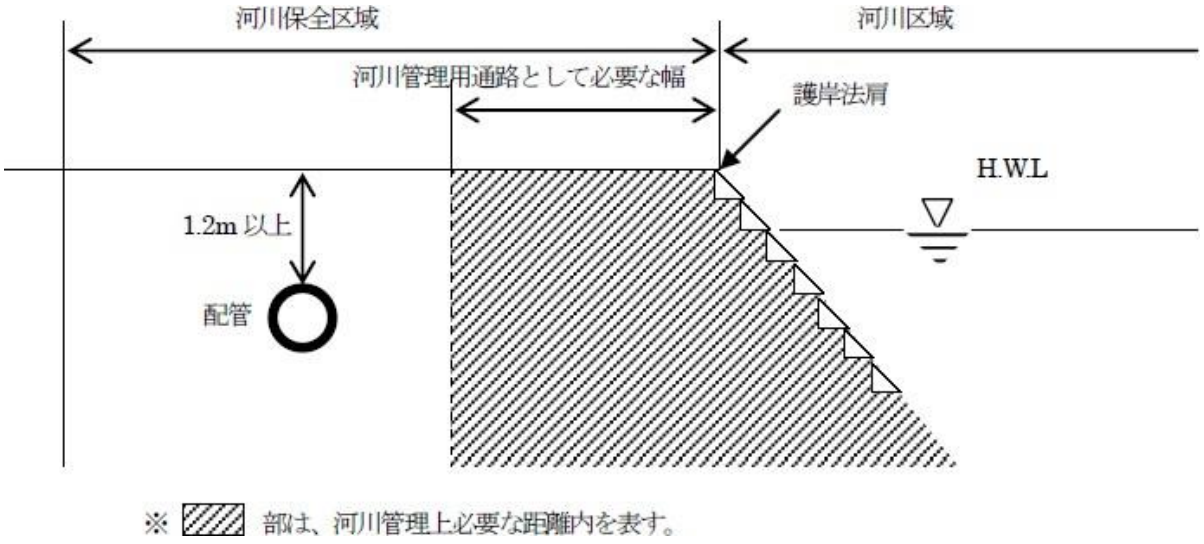
図第 4-3-25

(13)「堤防法尻又は護岸法肩に対する河川管理上必要な距離」は、下図のとおりである。◆

〔堤防法尻からの保全距離〕



〔護岸法肩からの保全距離〕



図第 4-3-26

8　地上設置

(1) 危規則第 28 条の 16 第 2 号に規定する「移送基地」とは、ポンプにより危険物を送り出し、又は受け入れを行う場所であり、ポンプには船又は移動タンク貯蔵所のポンプを含むものとする。また、海上に設置された桟橋は船舶のポンプ及びローデングアーム等により危険物の送り出し、又は受け入れを行う場所であることから、移送基地に含めるものとする。◆

(2) 危規則第 28 条の 16 第 2 号に規定する「移送基地の構内」とは、移送基地を含め、危規則第 28 条の 51（移送基地の保安措置）の規定に基づき、事業所内のさく、へい等で囲われ、かつ、危険物流出防止措置が講じられたエリアをいう。

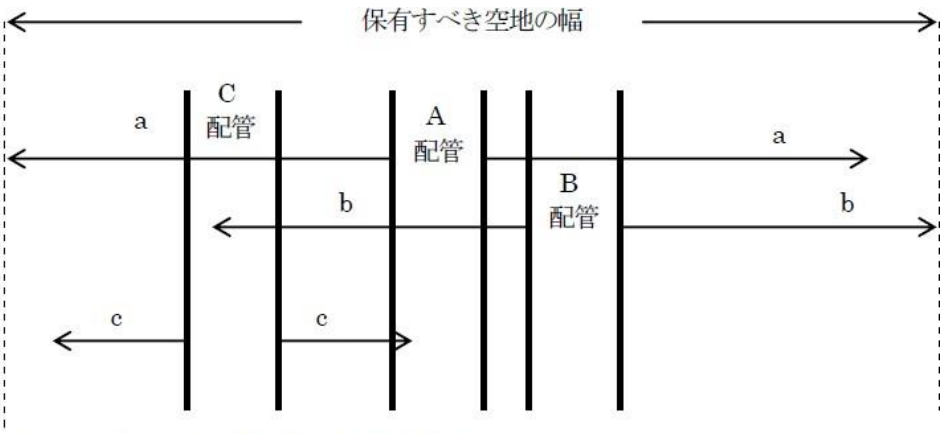
　また、当該事業所については、分社化又は合弁会社等の設立などにより、同一敷地内で別事業所となった 包括事業所、又は業務提携等により、原料・中間体等を相互利用している事業所であって、かつ、保安管理体制が一元的に行えるものを含むものとする。◆

(3) 危規則第 28 条の 16 第 2 号に規定する「水平距離」については、第 2 節　第 1「製造所」1 保安距離によること。

(4) 危告示第 32 条第 2 号及び第 3 号に規定する「移送取扱所の存する敷地と同一の敷地内」とは、事業所の敷地のうち、移送取扱所の存する事業所と一体の管理が行われる場所をいう。◆

(5) 危規則第 28 条の 16 第 3 号に規定する配管の空地のうち、配管の両側に保有すべき空地は、次図の例によりその幅を確保すれば足りる。（S58.12.13 消防危第 130 号通知）

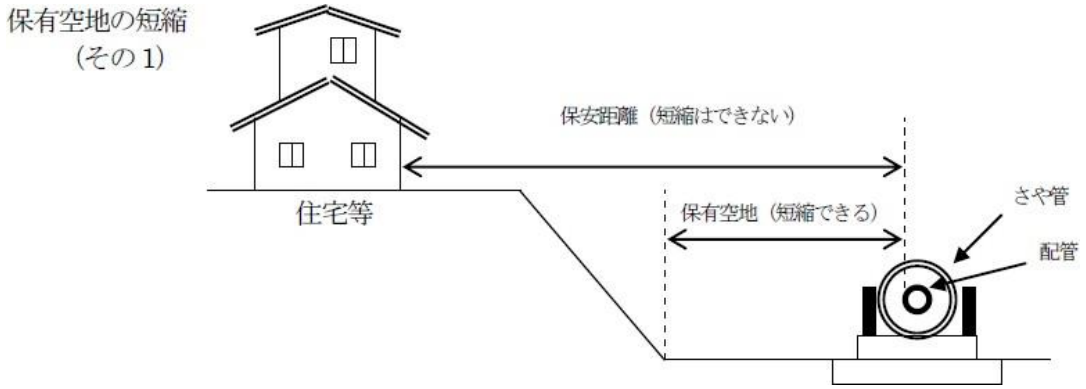
　その他、「保有すべき空地」については、第 2 節　第 1「製造所」2 保有空地によること。

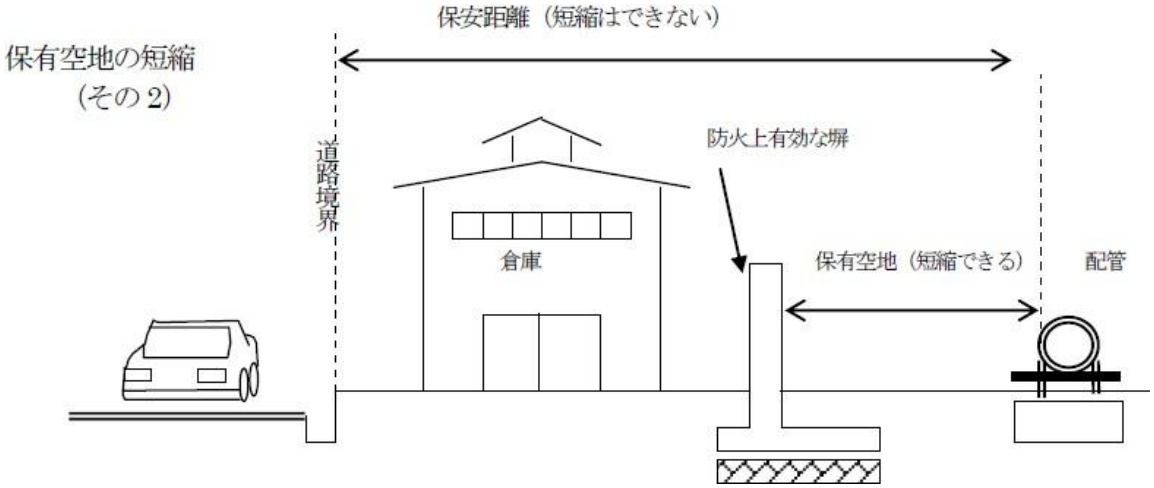


a、b、cはそれぞれの配管に必要な空地の幅
配管の周囲に当該配管の外径の２分の１以上の間隔を確保すること（＊）

図第 4-3-27

(6) 危規則第 28 条の 16 第 3 号に規定する「保安上必要な措置」とは、水密構造で両端を閉塞した防護構造物、危険物の流出拡散を防止することができる防火上有効な塀等の工作物を周囲の状況に応じて保安上有効に設置した場合の措置が該当するほか、当該配管の周囲の状況に応じて、配管から流出した危険物に火災が発生した場合又はその周囲の建築物等が火災になった場合に相互に延焼を防止するために有効であり、かつ、消防活動上の支障がないことを事業者が検証した措置をいう。（H23.12.1 消防危第 273 号質疑）





図第 4-3-28

(7) 危規則第 28 条の 16 第 4 号に規定する配管の「支持物」については、次によること。◆

ア　耐火性を必要とする範囲は、次によること。

(ｱ) 移送基地の構内に設置する配管支持物及び既設の配管支持物については、「製造所」の例によること。

(ｲ) (ｱ)以外に設置する配管支持物の支柱の高さが 1ｍを超える場合。

イ　耐火性を必要としない場合及び耐火性能については、「製造所」の例によること。

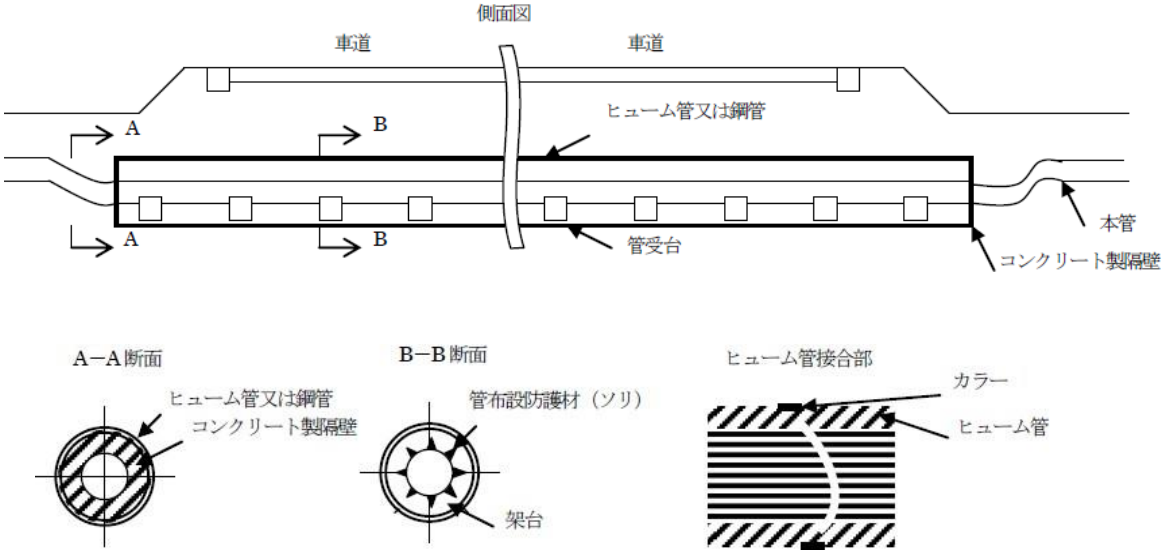
ウ　配管支持物の耐震設計については、「製造所の架構形式の工作物」の例によること。

(8) 危規則第 28 条の 16 第 7 号に規定する「維持管理上の必要な間隔」については、当該配管の外径の 2 分の 1 以上の間隔とする。◆

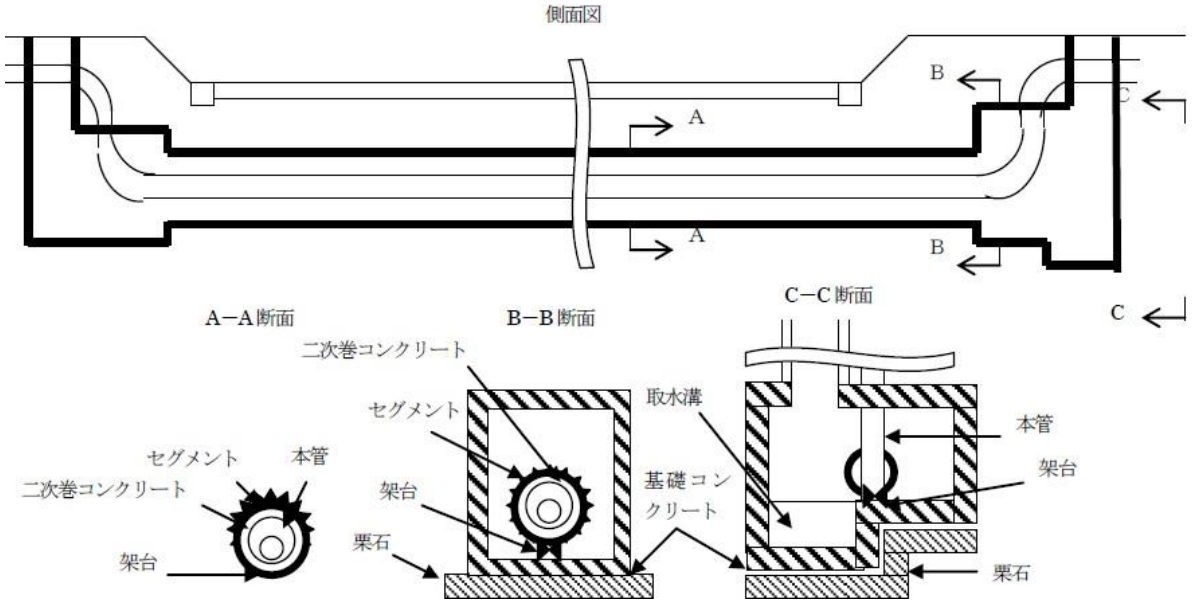
9　道路横断設置

(1) 危規則第 28 条の 19 第 1 項に規定する「道路を横断して配管を設置する場合」の施工例を下図に示す。◆

〔さや管〕



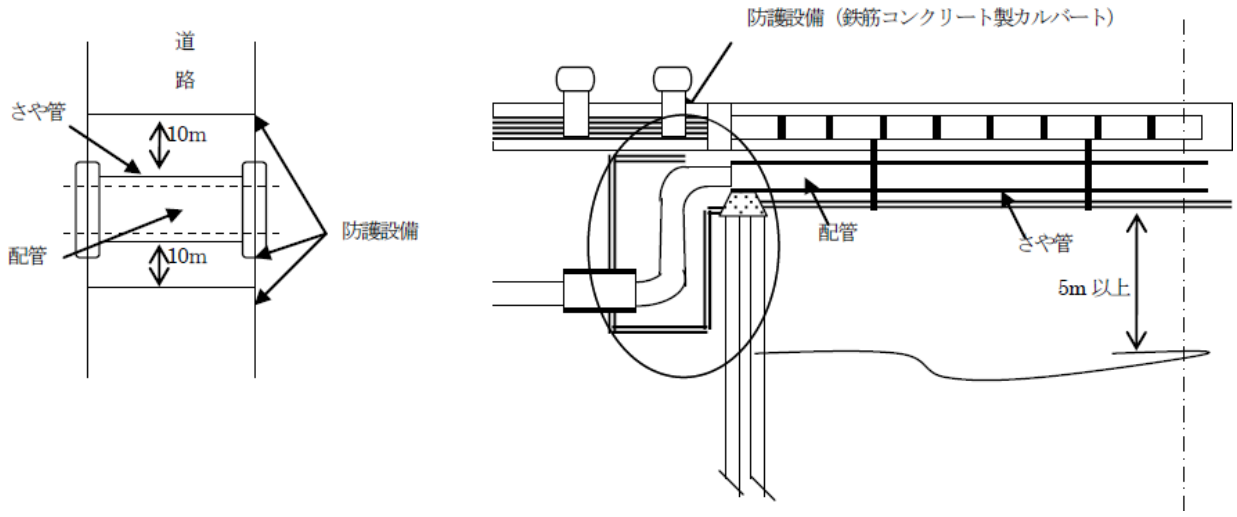
〔ボックスカルバート〕



図第 4-3-29

(2) 危規則第 28 条の 19 第 1 項ただし書により道路上を架空横断して設置する場合には、配管をさや管に収容するとともに、その手前に衝突防護工を設ける。この場合において、衝突防護工は自動

車が衝突した場合に当該自動車を停止せしめるものとする。◆



図第 4-3-30

10　河川等横断設置

危規則第 28 条の 21 第 1 項に規定する「河川を横断して配管を設置する場合」は、原則として、橋に設置しなければならないこととされ、この場合の「橋」は、専用橋のほかに道路橋等に添架することも含まれると考えられるが、この場合においては、次の各項目に留意すること。◆

(1) 道路橋等の構造に悪影響を及ぼさないように取付けること。

(2) 自動車等の走行による橋体の振動により配管及びその支持物が損傷を受けないこと。

(3) 熱膨張、収縮により配管に生ずる熱応力が過大とならないよう適切な伸縮吸収措置をすること。

(4) 道路橋等の上から第三者による損傷を受けるおそれのある場合は、防護措置を講ずること。

(5) 漏えい拡散防止措置を講ずること。

(6) 専用橋とする場合は、橋脚を流木等の衝撃に耐えうるよう堅固な構造のものとすること。

11　漏えい拡散防止措置

危告示第 39 条第 5 号に規定する「砂質土等の透水性地盤」とは、一般的には透水係数値がおおむね 0.001cm 毎秒オーダー以上のものが該当すると考えられるが、土質及びその構成を勘案して総合的に判断すること。◆

12　可燃性の蒸気の滞留防止措置

「可燃性の蒸気が滞留しないよう必要な措置」とは、可燃性蒸気がおおむね爆発下限界の 1/4 以内の濃度に達したときに自動的に作動する強制換気装置を設置する場合が該当する。◆

13　不等沈下等のおそれのある場所における配管の設置

「配管に生じる応力を検知するための装置」とは、配管に生じる応力を直接測定する装置（ストレンゲージ等）又は配管の設置されている地盤の変位量を測定することにより間接的に配管に生じる応力を検知するもの（沈下量測定装置及び地すべり変位量測定装置等）等が該当する。◆

14　配管と橋との取付部

「必要な措置」とは、曲り管の使用又はさや管の中への設置等が該当する。◆

15　非破壊試験

(1) 桟橋は移送基地に含まれるものであるが、危規則第 28 条の 27 第 1 項に規定する「移送基地の構内の地上」には該当しないことから、桟橋上の配管の溶接部の非破壊検査については、全溶接部を実施するものとする。◆

(2) 危規則第 28 条の 27 第 1 項に規定する「全溶接部の 20%以上の溶接部の抜取り試験」について

は、放射線透過試験を実施することが適当でない空気抜き、ドレン抜き又は計器類の取付ノズル等の溶接部を除いた溶接数の 20%以上の抜取り試験とする。また、放射線透過試験を実施することが適当でない溶接部の放射線透過試験以外の試験についても、当該溶接数の 20%以上の抜取り試験とする。◆

(3) 危規則第 28 条の 27 第 2 項に規定する「振動、衝撃、温度変化等によって損傷の生じるおそれのあるもの」としては、道路下横断、線路下横断、橋梁添架部、橋梁取付部等のうち特に振動、衝撃等をはなはだしく受ける箇所に設けられる配管等の溶接部が該当する。なお、横断部では、さや管等を使用するなどの方法で配管等に作用する荷重、振動、衝撃等が緩和されれば、第 1 項に規定する基準を適用することができる。◆

16 運転状態の監視装置

(1) 危規則第 28 条の 29 第 1 項に規定する「ポンプ及び弁の作動状況等当該配管系の運転状態を監視する装置」は、常時人の居る中央制御所等に設置する等、テレメータリング等によりポンプの運転状態、各弁の開閉状態、各部の圧力、流量など重要な要素が常時把握できるように措置すること。◆

(2) 危規則第 28 条の 29 第 2 項に規定する「警報する装置」は、異常な事態が発生した場合にランプ、ブザー等により異常事態の種別ごとに表示ができ、かつ、当該事態を検知した箇所を指摘できるとともに、警報装置の機能が正常であることを確認できる機能を有すること。◆

17 圧力安全装置

危規則第 28 条の 31 第 1 項に規定する「油撃作用等によって生ずる圧力を制御する装置」には、圧力逃し装置（サージレリーバ）等が該当する。◆

18 予備動力源

危規則第 28 条の 39 に規定する「予備動力源」は、常用動力源が故障等によりしゃ断した場合において運転状態の監視装置、安全制御装置、圧力安全装置、漏えい検知装置、通報設備等の保安のための設備を正常に機能させるために設置するものであり、常用動力源の故障時等には、自動的に作動するよう設置すること。◆

19 絶縁

(1) 危規則第 28 条の 41 第 1 項に規定する「支持物その他の構造物から絶縁しなければならない」場合としては、電気防食措置を実施している地下埋設配管と緊急しゃ断弁等の点検箱との貫通部、保安接地をしている地上配管と支持物等が考えられ、絶縁材としては、クロロプレンゴム、ポリサルファイドポリマー、モルタル等が該当する。◆

(2) 危規則第 28 条の 41 第 2 項に規定する「絶縁用継手をそう入しなければならない」場合としては、電気防食措置を実施している地下埋設配管の地上への立上りの部分、地下埋設配管の電気防食措置の方式の異なる部分等が該当する。◆

20 避雷設備

(1) 避雷設備は、移送基地に設置されるポンプ、ピグ取扱装置等を包含できるように設けること。◆

(2) 「避雷設備」については、製造所の例によること。

21 電気設備

「電気設備」については、第 2 節　第 1「製造所」13 電気設備によること。

22　標識等

(1) 標識及び掲示板

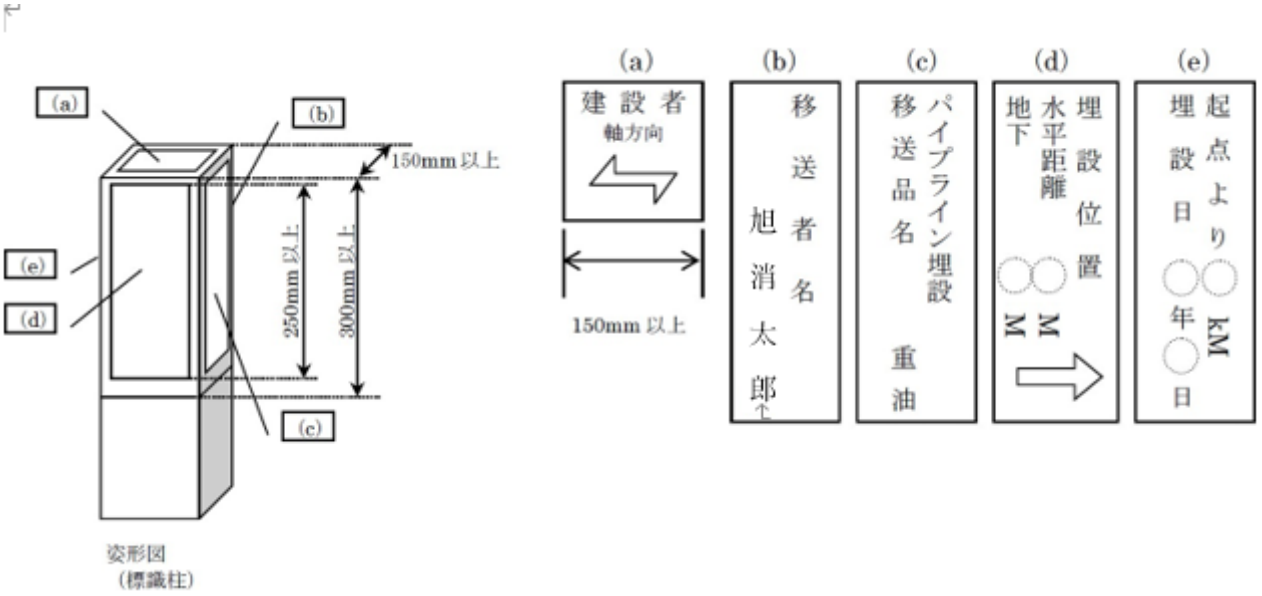
例		危険物移送取扱所	危険物の種別…第4類 危険物の品名…第一石油類 貯蔵最大数量…5000kℓ（2万5千倍） 危険物保安監督者…旭消　太郎	火気厳禁
色	文字	黒	黒	白
	地	白	白	赤
大きさ		30cm 以上×60 cm以上		
その他			※危険物保安監督者は職名でもよい。	第 2 類の危険物のうち引火性固体、政令第 25 条第 1 項第 3 号の自然発火性物品、第 4 類の危険物又は第 5 類の危険物を取り扱う場合

※　横書きとしても差し支えない。

(2) 位置標識

地下埋設の場外配管の位置標識の設置個数は、市街地にあっては、場外配管の埋設長さ 50ｍに１個、その他の地域にあっては場外配管の埋設長さ 100ｍに１個の割合で設けるほか、場外配管の屈曲点及び分岐点並びに道路、鉄道、河川、水路等の横断部の両側及びバルブピットの配置箇所に設けること。◆

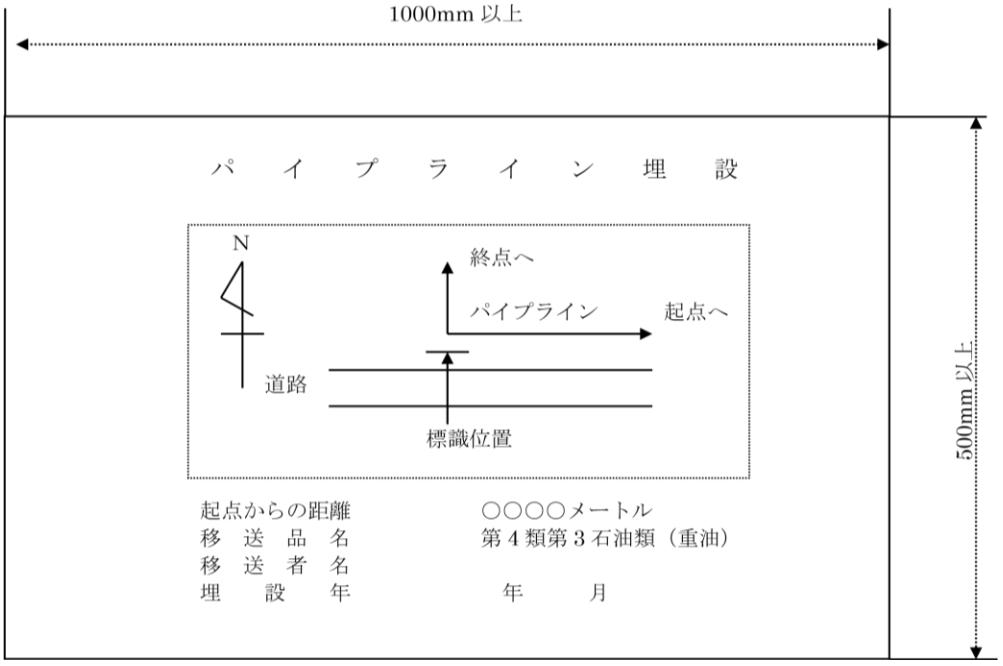
設置例（その１）



①　材質はコンクリート製又はコンクリート製と同等の強度を有する材質とすること。

②　地は白色、文字は黒色とする。

設置例（その２）

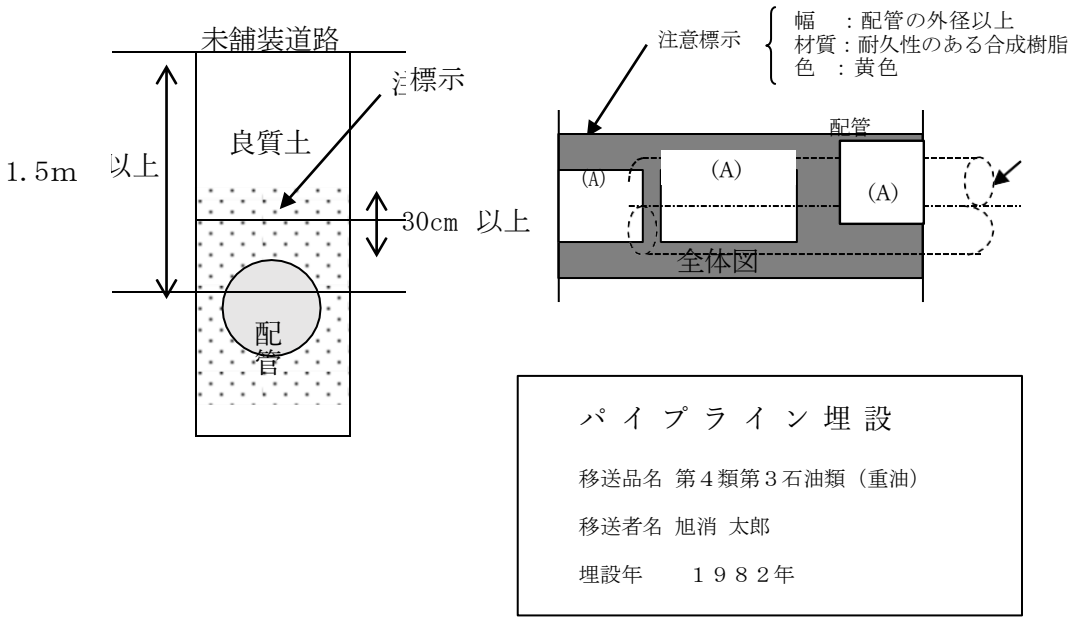


①　材質は金属性の板とする。

②　地を白色、文字を黒色、パイプライン経路を赤色とする。

③　型式中、移送品には、危険物の化学名又は通称名を記載する。

(3) 注意標示



(A) 部記載詳細図

23　ポンプ等

(1) 「ポンプ等の空地」については、第 2 節　第 1「製造所」2 保有空地によること。

(2) ポンプ等の周囲には、危規則第 28 条の 47 第 2 号の規定により、保有空地が必要であるが、移送ポンプと配管で接続される屋外タンク貯蔵所とは相互に密接不可分であり、かつ、保有空地を保って隔離することは技術上不可能であることから、移送ポンプ及び当該ポンプに接続する屋外タンクの相互の保有空地については、危政令第 23 条の特例基準を相互に適用するものとする。◆

(3) 「ポンプ等の保安距離等」については、第 2 節　第 1「製造所」1 保安距離によること。

(4) 「ポンプ室の構造」及び「ポンプ等の屋外設置の方法」については、「製造所」の例によること。

(5) みなし移送取扱所（S 49 年 4 月 30 日までに許可を受けている屋外タンク貯蔵所又は一般取扱所で、危政令第 3 条第 3 号の規定に該当することとなった移送取扱所をいう。）のポンプ等の保有空地内に混在する、既設の屋外タンク貯蔵所等の付属ポンプ（いわゆる「関連ポンプ」又は「場内ポンプ」）については、移送取扱所に包括して規制しているが、付帯する保有空地内の配管は移送取扱所の配管として規制せず、当該ポンプのみを移送取扱所の付属とし、配管については、屋外タンク貯蔵所等の付属として規制する。

この場合におけるポンプの構造基準については、移送取扱所の基準に適合させる必要はなく、屋外タンク貯蔵所等の基準で足りるものとする。◆

24　ピグ取扱い装置

(1) 「ピグ取扱い装置を設置する床構造、排水溝及びためます」については、「製造所」の例によること。

(2) 「周囲に保有する空地」については、第 2 節　第 1「製造所」2 保有空地によること。

25　切替え弁等

マニホールド切替えアームは、移送取扱所の払い出し口に該当する。

（S55.3.4 消防危第 30 号質疑）

26　移送基地の保安措置

(1) 危規則第 28 条の 51 第 1 項に規定する「さく、へい等」については、当該移送基地の設置場所の状況に応じ、当該移送基地を設置する事業所周囲の敷地境界部分に設けることが、認められることもある。◆

(2) 危規則第 28 条の 51 第 2 項に規定する「移送基地の構外」とは、「移送基地」及び「移送基地の構内」以外の場所をいう。◆

(3) 危規則第 28 条の 51 第 2 項ただし書きに規定する「保安上支障がないと認められる場合」とは、次の事項等が該当する。◆

ア　移送基地の地盤面より、周囲の地盤面が 0.5m以上高い場合。

イ　配管の接合方法が危規則第 28 条の 7 第 1 項ただし書きによるフランジ接合の場合において、当該接合部の点検を可能とし、かつ危険物の漏えい拡散防止措置が講じられているもの。

ウ　桟橋を除く事業所の敷地内にあっては、雨水排水系を含めて構外への排出口付近に漏油検知警報装置を設置する場合。

エ　桟橋にあっては、桟橋の周囲に高さ 0.15m以上の囲いを設けるとともに、水抜バルブ及び水抜口を設置する場合。

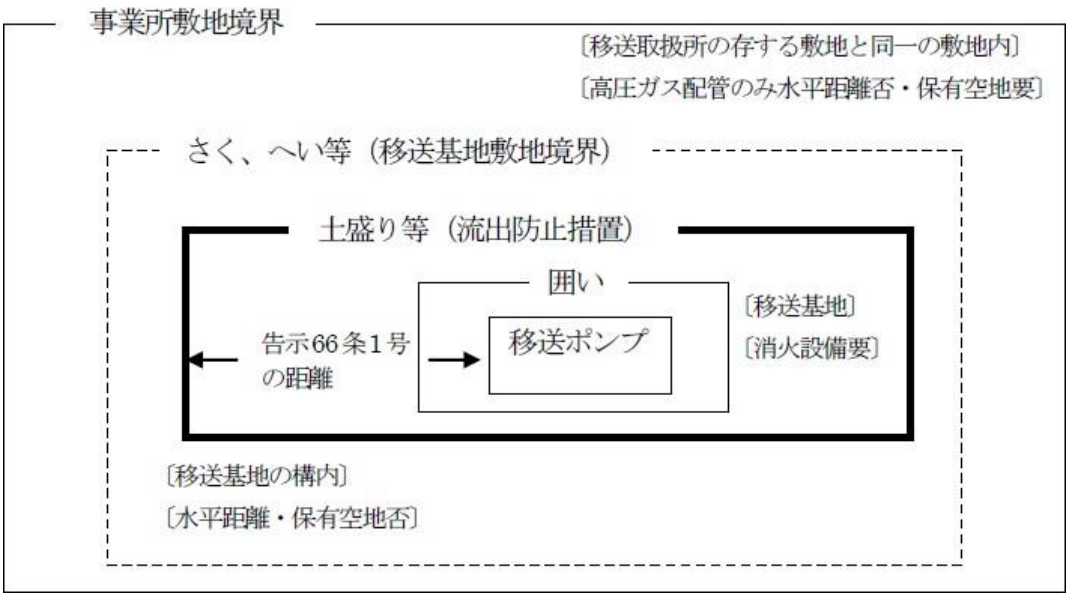
オ　危規則第 28 条の 32 第 1 項第 2 号に規定する配管系内の危険物の流量又は同第 3 号に規定する配管系内の危険物の圧力を測定することによって自動的に危険物の漏洩を検知することができる装置等を設置する場合。

(4) 「油分離装置」については、第 2 節　第 1「製造所」８ 流出防止・油分離装置 (5) 油分離槽によること。

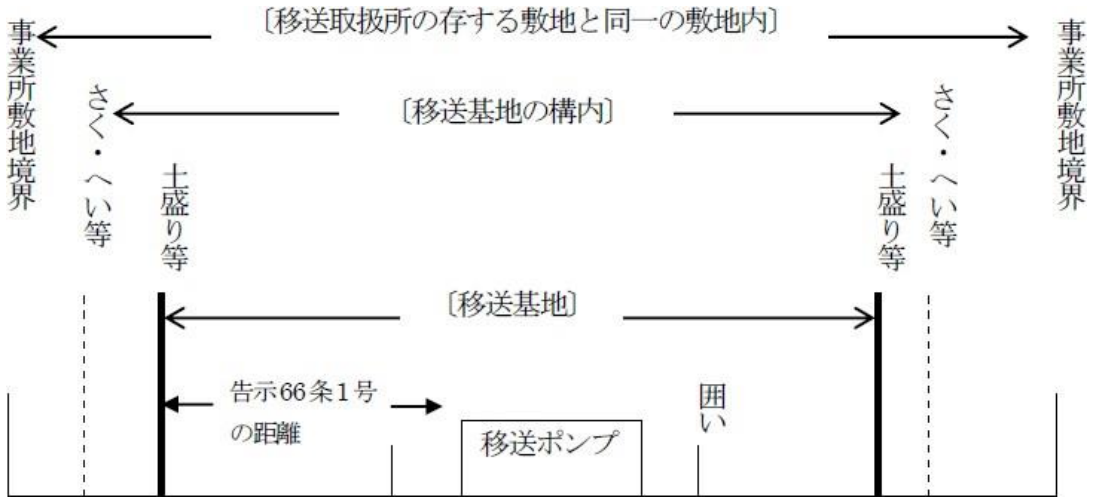
(5) 「移送基地」、「移送基地の構内」及び「移送取扱所の存する敷地と同一の敷地内」の例を下図に示す。◆

〔「移送基地」、「移送基地の構内」及び「移送取扱所の存する敷地と同一の敷地内」の例図〕

（平面図）



（立面図）



※ さく、へい等は移送基地の設置場所の状況に応じて当該移送基地を設置する事業所周囲の敷地境界部分に設けることができる。

図第 4-3-31

27　桟橋に設置する配管

桟橋に設置する配管については、二重配管とすること。◆

28　移送取扱所の基準の特例

(1)　配管のうち、移送基地の構外に設ける配管については、危告示第 68 条第 1 項の規定は適用しない。◆

(2)　特定移送取扱所以外の移送取扱所の基準の特例を次表に示す。◆

表第 4-3-1

項目	危規則			告　示		特定移送取扱所以外の移送取扱所			基準の特例の内容【根 拠 条 文】
	条	項	号	条	項号	※ 低圧小口径管	最大常用圧力 1MPa 未満	左以外のもの	
配管の材料	28の 4			5	(1)	○	○		危告示第５条第１号の外に使用できるもの ①「配管用炭素鋼鋼管」JIS G 3452（水圧試験を行ったもの） ②「配管用アーク溶接炭素鋼鋼管」JIS G 3457 【危告示第 68 条第 1 項】
配管の最小厚さ	28の 5	2	5	6		○	○		「配管用炭素鋼鋼管」を使用する場合は危告示第７条の試験で破損しないこと 【危告示第 68 条第 2 項】
地上設置水平距離	28の16		2	32		○	○		危告示第 32 条に規定する距離から 15ｍを減じた距離とすることができる 【危告示第 68 条第 3 項】
運転状態監視装置	28の29	1				○	○	○	適用しない 【危規則第 28 条の 53 第 1 項】
警報装置	28の29	2		44	(2)	○	○	○	危告示第 44 条第 2 号ロ（流量差検知）、ハ（圧力差検知）及びホ（地震検知）の警報装置は設けなくてよい【危告示第 68 条第 4 項】
安全制御装置	28の30		1			○	○	○	適用しない 【危規則第 28 条の 53 第 1 項】
圧力安全装置	28の31	1				○	○	○	油撃作用等によって配管に生ずる応力が主荷重に対する許容応力度を超えない配管系では適用しない 【危規則第 28 条の 53 第 2 項】
漏えい検知装置等 ①流量差 ②圧力差 ③検知口	28の32	1	23			○	○	○	適用しない 【危規則第 28 条の 53 第 1 項】
			5			○			適用しない 【危規則第 28 条の 53 第 3 項】
緊急しゃ断弁の設置	28の33	1				○			延長 4km 未満で、危規則第１条第５号ハに規定する市街地に設置する場合（主要な河川等の横断を除く。）は、設置を要しない 【危規則第 28 条の 53 第 4 項】
							○	○	延長 1km 未満で、危規則第１条第５号ハに規定する市街地に設置する場合（主要な河川等の横断を除く。）は、設置を要しない 【危規則第 28 条の 53 第 4 項】
						○			延長 4km 以上で、危規則第 1 条第 5 号ハに規定する市街地に設置する場合は、約 4km 間隔で設けることができる 【危規則第 28 条の 53 第 5 項】
				47	1 (5) 2 (3)	○	○	○	①延長 4km 未満で、市街地（危規則第１条第 ５号イ及びロ）に設ける場合は、適用しない ②延長 10km 未満で市街地以外の地域に設ける場合は、適用しない 【危告示第 68 条第 5 項】
緊急しゃ断弁の機能	28の33	2	1			○	○	○	危告示第 47 条第１項第 1 号から第 4 号以外の場所に設置する場合は、現地操作で閉鎖する機能のみでよい 【危規則第 28 条の 53 第 6 項】
			2			○	○	○	緊急しゃ断弁を閉鎖するための制御が不

									能になった場合に自動的かつ速やかに閉鎖する機能を有していれば足りる 【危規則第 28 条の 53 第7 項】
感震装置等	28 の 35					○	○	○	適用しない 【危規則第 28 条の 53 第1 項】
緊急通報設備の発信部	28 の 36	2		51		○	○	○	山林原野以外の地域に係る部分の延長が 2km 未満の場合は、適用しない 【危告示第 68 条第 6 項】
消防機関に通報する設備	28 の 36	3				○	○	○	専用設備としなくともよい 【危規則第 28 条の 53 第8 項】
巡回監視車	28 の 38			53	(1)	○	○	○	設置を要しない 【危告示第 68 条第 7 項】
資機材倉庫	28 の 38			53	(2)	○	○	○	①移送基地のうち、受入れをする部分又は払出しをする部分のいずれか一方に設ければ足りる 【危告示第 68 条第 8 項】 ②配管の経路が半径 5km の円の範囲内にとどまるものは、設置を要しない 【危告示第 68 条第 9 項】

注１ ○印は特定移送取扱所以外の移送取扱所のうち、基準の特例を認められるもの

２ ※低圧小口径管は、最大常用圧力が 1MPa 未満で内径が 100mm（4B）以下の配管

第４　一般取扱所

１　一般取扱所の基準は、「製造所」の例によるほか、次によること。

２　一般取扱所の範囲

⑴　建築物の内部をA・B・C の 3 室に区画し、A 室及び B 室において、それぞれ接着剤を塗布する作業及び機械の洗浄等に指定数量以上のトルオール等を使用し、C 室は、包装室等で危険物の取扱いを行わない。

このような形態の工場は、一の一般取扱所として規制される。(S39.7.9 自消丙予発第 65 号質疑)

⑵　製油所又は油槽所の構内において、第 1 石油類又は第 2 石油類をドラム缶充填作業から出荷までの過程で、一時的（2～3 日間）に容器入りのまま野積み状態を継続して取り扱っている場合は、ドラム充填所に隣接して野積みする場合であっても別の一般取扱所とし、空地の幅は屋外貯蔵所の基準に準じるものとする。

なお、貯蔵を目的とする場合は屋内貯蔵所又は屋外貯蔵所として規制される。

（S36.5.10 自消甲予発第 25 号通知、S40.1.19 自消丙予発第 8 号質疑、S40.4.15 自消丙予発第 71 号質疑)

⑶　トラック上でドラム缶に危険物を充填する一般取扱所については次によること。

（S42.6.5 自消丙予発第 35 号質疑)

ア　適用危険物 引火点 40℃以上のものに限ること。

イ　設備構造規制

(ｱ) 電磁式液圧弁付流量計（200L セットマイクロスイッチ内蔵）を設けること。

(ｲ) 自動閉止装置付ノズルを用いること。

(ｳ) 一般取扱所全体を覆う固定消火設備「エアフォームヘッダー」を設けるとともに必要な第 4 種、第 5 種の消火器を設けること。

(ｴ) 使用ドラム缶の全てが充填前に必ず水圧テスト（水槽中 0.1MPa 以上加圧）を行い合格したものであること。

⑷　海水油濁防止のため廃油処理施設の規制については、次によること。

（S48.8.2 消防予第 120 号質疑)

ア　バラストタンク、オイルセパレーター、ガードベースン等は、全てを含んだ一般取扱所として規制する。

イ　バラストタンクで分離された油を貯蔵するスロップオイルタンクは、屋外タンク貯蔵所として規制する。

ウ　バラストタンクは 20 号タンクとして取扱い、その消火設備は、第 4 種及び第 5 種消火設備を設置することで足りる。またオイルセパレーター、ガードベースン等についても、第 4 種及び第 5 種消火設備を設置することで足りる。

エ　バラストタンクの 20 号防油堤は、必ずしも設置する必要はない。

⑸　ローリー積場の残ガス排出設備を次の方法により、一般取扱所（ローリー積場）内に設けることは差し支えない。（S56.10.6 消防危第 129 号質疑、S52.3.22 消防危第 41 号質疑)

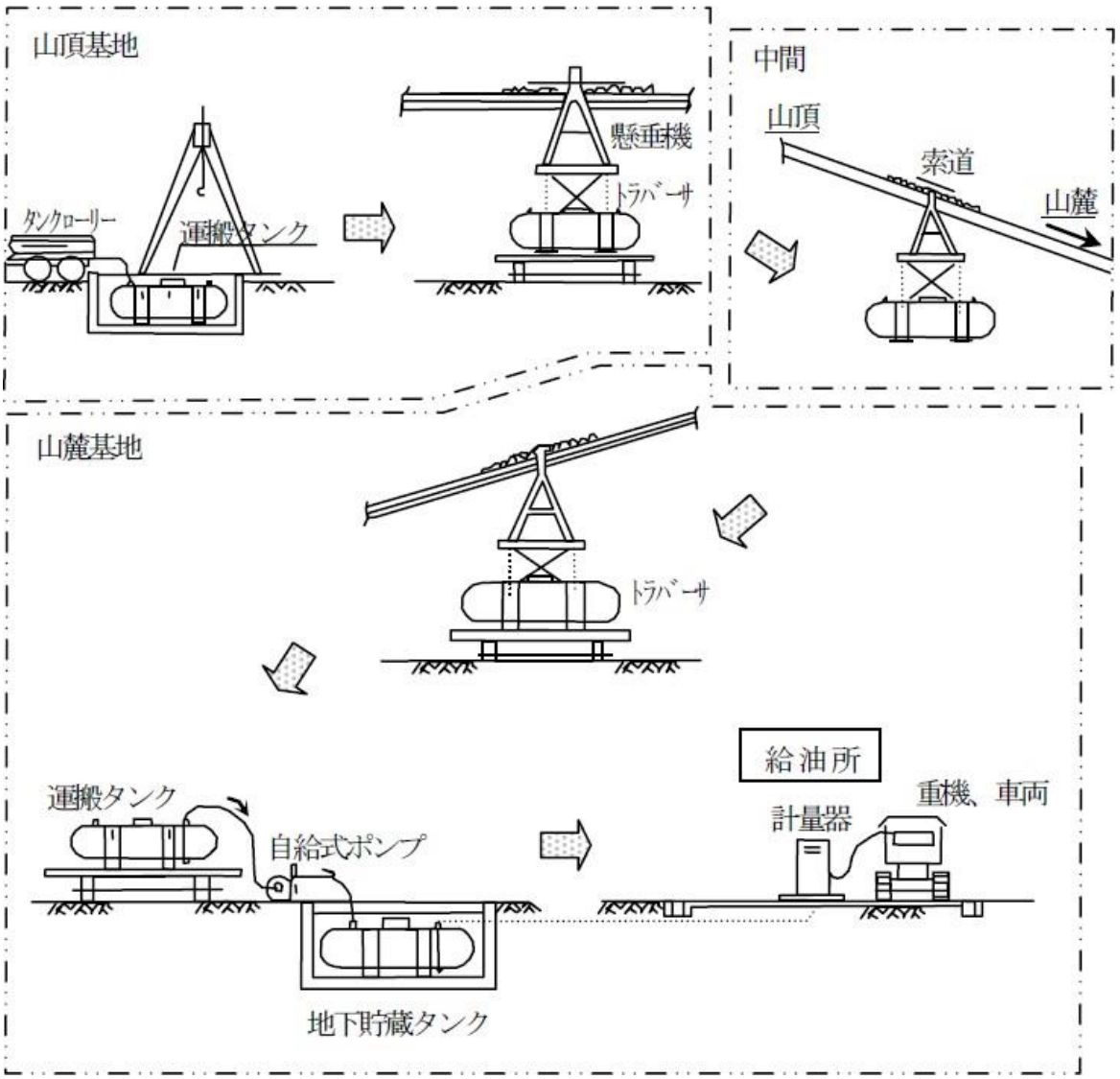
ア　吸引ブロアーにより吸引されたタンクローリー内のガスはローリー出荷場の屋根上部より 2m の高さから排出する。

イ　機器については、耐圧防爆型を使用する。

ウ　静電気対策については、既設アース受信部を改造する。

⑹ 建物内にオイルタンク、オイルポンプ、オイル清浄器、オイルクーラー等を設置し、プレス機を建物から 3m離れた位置に設置する一工程の施設は、これらの設備全般にわたって一般取扱所として規制すること。（S56.10.7 消防危第 134 号質疑）

⑺ 鉄道トンネル工事用の重機に給油を行うため、索道により危険物を運搬する行為については、運搬タンクに危険物を受け入れる場所から自給式ポンプにより危険物を払い出す場所までを一般取扱所として規制するものとする。なお、運搬タンクについては当該一般取扱所における危険物を取り扱う容器として認めて差し支えないこと。（S58.11.30 消防危第 126 号質疑）



図第 4-4-1

⑻ 印刷工場（一般取扱所）において発生する有機溶剤を含む排ガスの処理設備は、当該一般取扱所に含めて規制して差し支えないこと。なお、有機溶剤の回収は危険物の製造には該当しないこと。（S59.6.8 消防危第 54 号質疑）

⑼ 危険物をタンクローリーで鉄道貨物駅に移送し専用の運搬車に詰め替えを行う場合は、タンクローリー専用運搬車及び軌道の一部を含めた範囲を一般取扱所として規制できるものとする。この場合、第 3 種消火設備に替えて粉末を放射する大型消火器（毎秒 0.6kg 以上の放射能力で 60 秒以上連続して放射できるもの。）を 1 個以上設けるほか、危規則第 33 条第 2 項第 2 号の規定により第 5 種消火設備を設けること。（S58.11.16 消防危第 118 号質疑）

⑽ 公共トラックターミナルにおいて危険物を運搬容器入りのままで荷降ろし、仕分け、一時保管及

び荷積みを行う場合は、荷扱場及び停留所、集配車発着場並びに荷扱場と一体の事務所を含めて一の一般取扱所として次により規制できること。（S57.8.11 消防危第 82 号質疑）

ア　指定数量の倍数は 50 倍以下

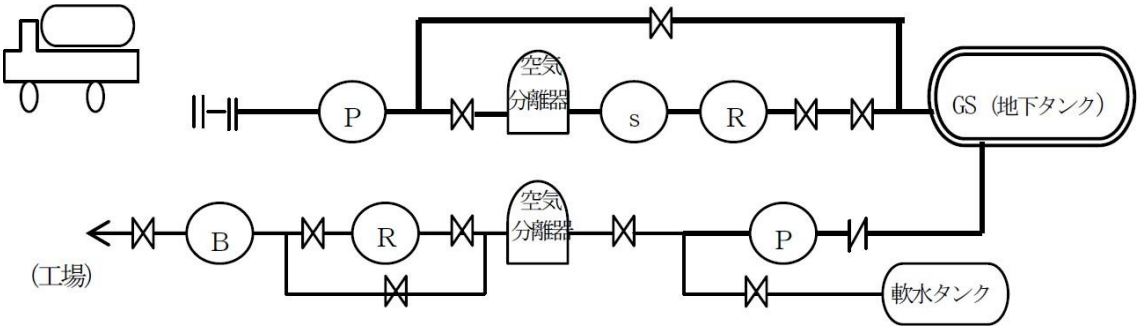
イ　危険物の一時保管は場所を指定し、一般貨物と区分すること。

ウ　建築物は壁体のない構造とし、保有空地は屋外貯蔵所の規定を適用する。

エ　消火設備は一般貨物用として第 1 種消火設備を設けるほか、危険物対応として第 4 種及び第 5 種消火設備を設置すること。

(11) 共同住宅等における燃料供給施設については、「共同住宅等の燃料供給施設に関する運用上の指針について」（H15.8.16 消防危第 81 号通知、H16.6.4 消防危第 61 号通知）によることができる。

(12) エタノールを水で希釈して濃度を 59%とする設備について、下図のように移動タンク貯蔵所からエタノールを地下貯蔵タンクに貯蔵したのち、ポンプ設備を使用して配管中で水を混合する場合（1 日 1 回、作業行程終了後軟水で配管・装置・地下タンク等を洗浄する）は、ポンプ設備を一般取扱所として規制し、地下貯蔵タンクを危政令第 9 条第 1 項第 20 号に規定するタンクとして取り扱う。（S56.7.3 消防危第 83 号質疑）



図第 4-4-2

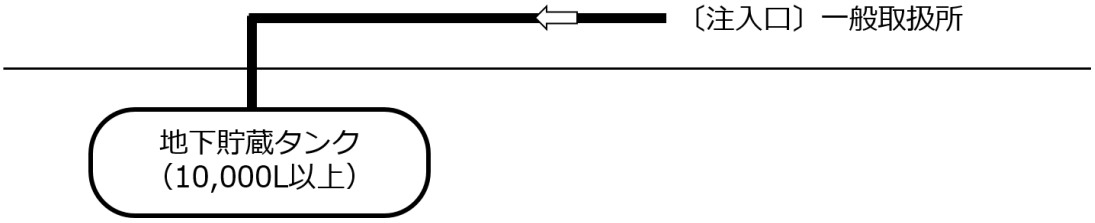
(13) タンクローリー充填所（一般取扱所）の直上部に建築物（当該一般取扱所に関する事務所）は設けられない。（S49.1.7 消防予第 6 号質疑）

(14) ナトリウム・硫黄電池を設置する一般取扱所のうち一定の要件に適合するものについては、位置、構造及び設備の技術上の基準の特例を適用して差し支えない。

（H11.6.2 消防危第 53 号通知、H24.6.7 消防危第 154 号通知、H25.8.23 消防危第 156 号質疑）

(15) 動植物油類（引火点が 250℃未満のものに限る。）の一般取扱所については、次によること。

ア　動植物油の地下貯蔵タンク（法別表備考第 17 号の規定により危険物から除かれる動植物油で、貯蔵量が 10、000L 以上のもの）に附属して注入口及び当該注入口に接続する配管、弁等が地下貯蔵タンクの直上部に設けられており、当該注入口等の部分において一日に指定数量以上の動植物油類を取り扱う場合には、当該注入口等は一般取扱所となる。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

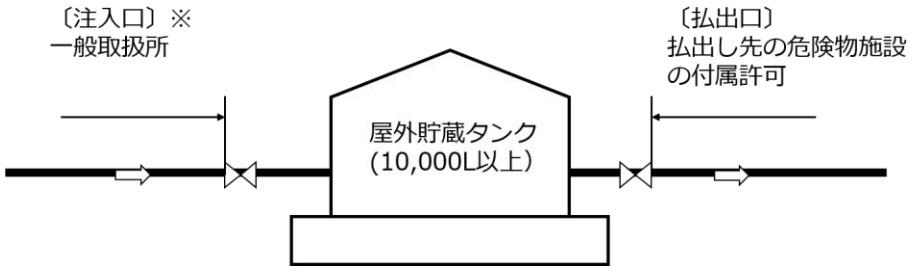


図第 4-4-3

イ　動植物油の屋外貯蔵タンク（法別表備考第 17 号の規定により危険物から除かれる動植物油で、貯蔵量が 10、000L 以上のもの）に附属して払出口及び当該払出口に接続する配管、弁等が設けられており、当該払出口等の部分において一日に指定数量以上の動植物油類を取り扱う場合は、

当該払出口等は払出し先の形態に応じて、危険物施設の許可を受ける必要がある。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

この場合において、屋外貯蔵タンクに附属してポンプ設備を設置する場合は、払出し先の危険物施設の附属となるが、当該ポンプ設備から当該屋外貯蔵タンクに対する保有空地については、当該屋外貯蔵タンクを危険物とみなし、危政令第 11 条第 1 項第 10 号の 2 ロの規定によるものとする。◆



図第 4-4-4

※ 注入元（移動タンク貯蔵所を除く送り元の施設）が危険物の場合は、当該危険物施設の付属となる。

ウ　動植物油の屋外貯蔵タンク（法別表備考第 17 号の規定により危険物から除かれる動植物油貯蔵量が 10,000L 以上のもの）に附属する注入口及び当該注入口に接続する配管、弁等が一般取扱所となる場合は、一般取扱所となる範囲は注入口からタンクの元弁（元弁がない場合にあっては、配管とタンクの接続部）までとする。また、当該一般取扱所の保安距離については、「外壁又はこれに相当する工作物の外側」までの間に確保する必要がある。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

この場合において、屋外貯蔵タンク（同一タンクヤードに存する屋外貯蔵タンクを含む。）に附属する注入口等については、当該屋外貯蔵タンクに対する保有空地の規定を適用しないことができる。◆

(16) 工事現場等の屋外において、可搬形発電設備を複数設置し、仮設電源として使用する場合、可搬形発電設備相互間に 2m以上の間隔を保有するか、又は防火上有効な塀を設けるなど火災予防上有効な措置を講じれば可搬形発電設備をそれぞれ一の取扱場所とみなすことができる。
（R5.3.24 消防危第 63 号質疑）

3　危政令第 19 条第 2 項を適用する一般取扱所

(1) 共通事項

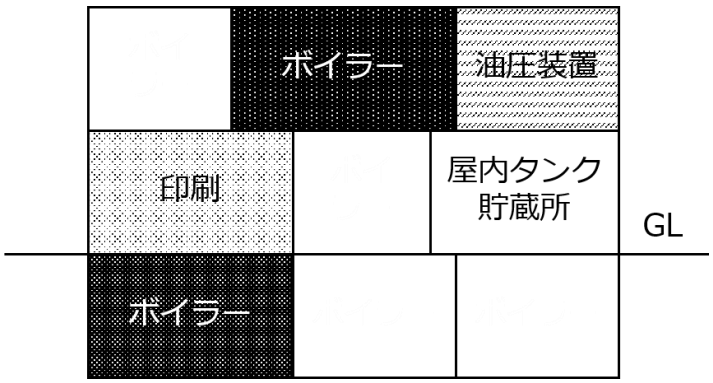
ア　危政令第 19 条第 2 項の一般取扱所は、危険物の取扱形態が類型化できるものについて、建築物の一部に設ける（「部分規制」という。以下同じ。）ことができる。（同令同項第 4 号及び第 5 号を除く。）

部分規制の一般取扱所には、区画室単位の規制（危規則第 28 条の 55 第 2 項、第 28 条の 55 の 2 第 2 項、第 28 条の 56 第 2 項、第 28 条の 57 第 2 項、第 28 条の 60 第 2 項及び第 3 項、第 28 条の 60 の 2 第 2 項、第 28 条の 60 の 3 第 2 項、第 28 条の 60 の 4 第 2 項）と設備単位の規制（規則第 28 条の 55 の 2 第 3 項、第 28 条の 56 第 3 項、第 28 条の 57 第 3 項及び第 4 項、第 28 条の 60 第 4 項、第 28 条の 60 の 2 第 3 項、第 28 条の 60 の 4 第 3 項）がある。

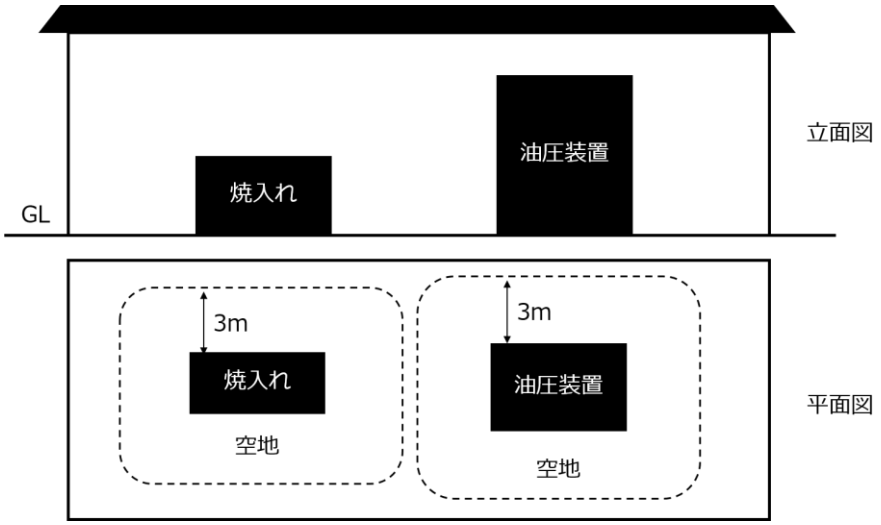
なお、危政令第 19 条第 1 項及び第 2 項の基準のいずれも満足する場合、いずれの技術基準を適用するかは、設置者の意思により選択できるものである。◆

イ　一棟の建築物の中に危政令第 19 条第 2 項に規定する位置、構造及び設備の技術上の基準に適合した一般取扱所を複数設置することができる。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

〔部分規制（区画室単位）の複数設置例〕



〔部分規制（設備単位）の複数設置例〕

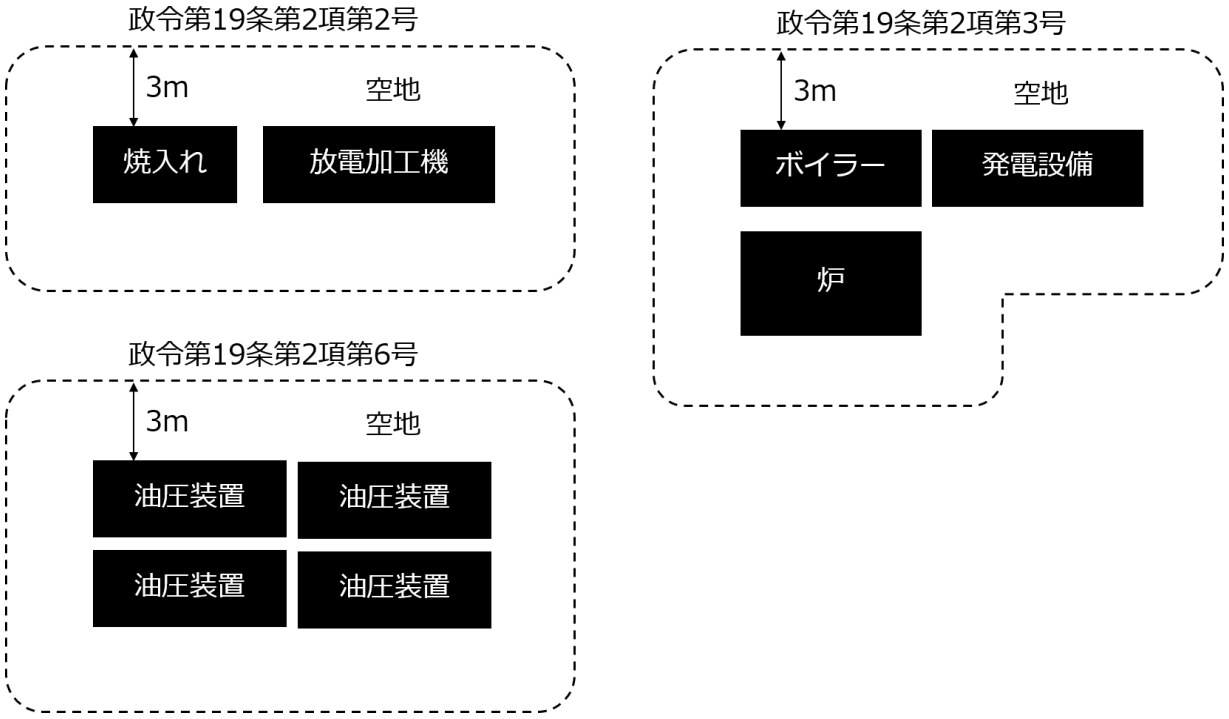


図第 4-4-5

ウ　危険物を取り扱う機器が複数存する場合の危規則第 28 条の 55 の 2 第 3 項第 2 号、第 28 条の 56 第 3 項第 1 号、第 28 条の 57 第 3 項第 1 号、第 28 条の 57 第 4 項第 7 号、第 28 条の 60 第 4 項第 1 号又は第 28 条の 60 の 2 第 3 項第 1 号の適用にあたっての空地は、下図のように複数の機器を一つの設備として、その周囲に幅 3m以上の空地を保有することをもって足りる。

（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

〔複数の設備が一の設備単位で規制される例〕

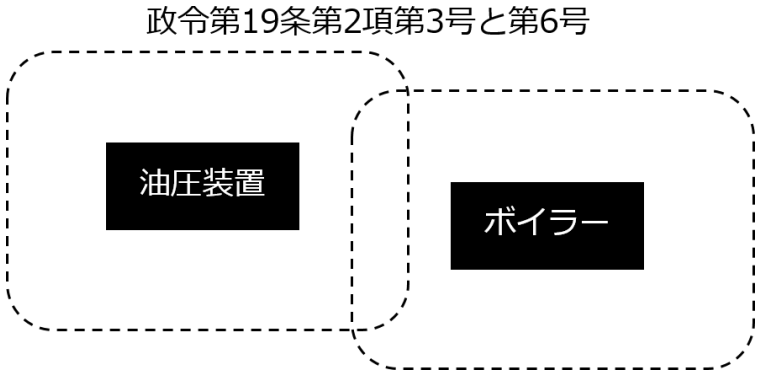


図第 4-4-6

エ　複数の異なった取扱い形態については次によること。

(ｱ) 室内において保有するものとされている空地（危規則第 28 条の 55 の 2 第 3 項第 2 号、第 28条の 56 第 3 項第 1 号、第 28 条の 57 第 3 項第 1 号、第 28 条の 57 第 4 項第 7 号、第 28 条の 60第 4 項第 1 号、第 28 条の 60 の 2 第 3 項第 1 号）は、相互に重なってはならないものであること。（H1.3.1 消防危第 14 号消防特第 34 号通知）

〔危政令第 19 条第 2 項の異なった号の複数設置での空地がみとめられない例〕

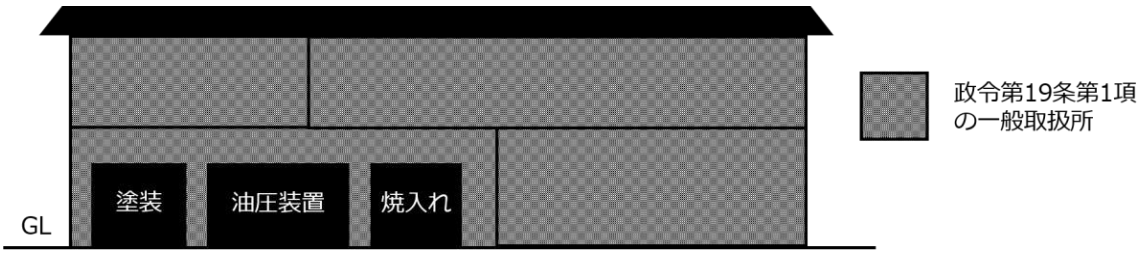


図第 4-4-7

(ｲ) 同一作業所内において、指定数量以上 10 倍未満の危険物を消費するボイラー設備と、指定数量未満の高引火点危険物を用いる油圧装置等が混在している場合、両設備を併せて危政令第19条第 2 項の一般取扱所とし、危規則第 28 条の 57 に定める技術上の基準を適用することはできない。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

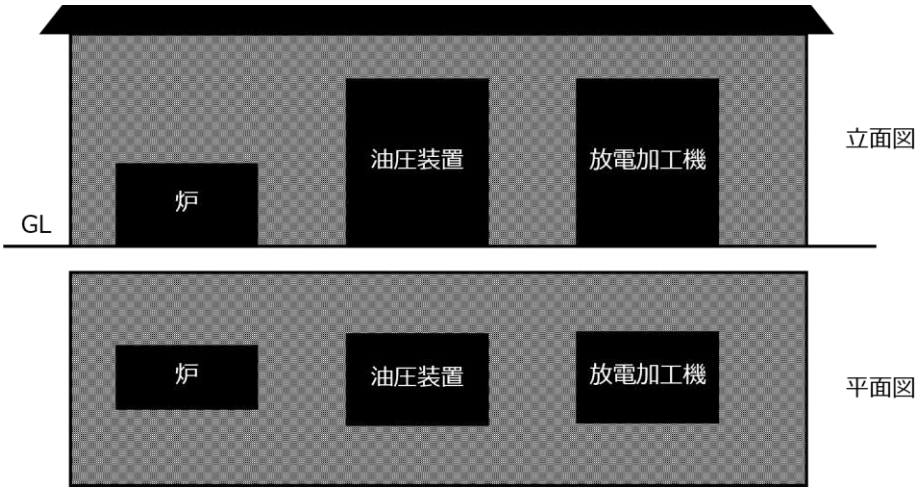
〔部分規制の一般取扱所とすることがでいないものの例〕

①



区画室単位の規制形態のもので、塗装（第 19 条第 2 項第 1 号）、油圧設備（第 19 条第 2 項第 6 号）、焼入れ（第 19 条第 2 項第２号）が同一場所に混在する場合

②



設備単位の規制形態のもので、炉（第 19 条第 2 項第 3 号）、油圧設備（第 19 条第 2 項第 6 号）、放電加工機（第 19 条第 2 項第 2 号）が同一場所に混在する場合

ただし、それぞれの設備周囲に 3mの空地を取り、それぞれを一般取扱所にできる場合を除く。

図第 4-4-8

オ　複数の異なった取扱形態については、原則として前記エのとおりであるが、複数の取扱形態が組み合わされることにより危険性が増大するおそれのないものが含まれていることから、危政令第 19 条第 1 項の基準について、同令第 23 条を適用し、同令第 19 条第 2 項各号（第 4 号及び第 5 号に係るものを除く）に掲げられた取扱形態のうち「複数の取扱形態を有する一般取扱所」として、下記の運用指針に基づき室内に当該一般取扱所を設置することとして差し支えない。

（H10.3.16 消防危第 28 号通知）

(ｱ) a(a)から(g)までに掲げる危険物の取扱形態のみを複数有する一般取扱所であって、b 及びc に適合し、かつ、(ｲ) a から 1 までに掲げる位置、構造及び設備を満足するものには、危政令第19条第 1 項において準用する危政令第 9 条第 1 項第 1 号、第 2 号及び第 4 号から第 11 号までの規定（a(e)及び(f)に掲げる取扱形態以外の取扱形態を有しない一般取扱所にあっては、第 18 号及び第 19 号の規定を含む。）を適用しないことができるものであること。

a　危険物の取扱形態

(a) 塗装、印刷又は塗布のために危険物（第 2 類の危険物又は第 4 類の危険物（特殊引火物を除く。）に限る。）を取り扱う形態

(b) 洗浄のために危険物（引火点が 40℃以上の第 4 類の危険物に限る。）を取り扱う形態

(c) 焼入れ又は放電加工のために危険物（引火点が 70℃以上の第 4 類の危険物に限る。）を取り扱う形態

(d) ボイラー、バーナーその他これらに類する装置で危険物（引火点が 40℃以上の第 4 類の危険物に限る。）を消費する取扱形態

(e) 危険物を用いた油圧装置又は潤滑油循環装置（高引火点危険物のみを 100℃未満の温度で取り扱うものに限る。）としての危険物の取扱形態

(f) 切削油として危険物を用いた切削装置、研削装置又はこれらに類する装置（高引火点危険物のみを 100℃未満の温度で取り扱うものに限る。）としての危険物の取扱形態

(g) 危険物以外の物を加熱するため危険物（高引火点危険物に限る。）を用いた熱媒体油循環装置としての危険物の取扱形態

b　建築物に設けられた一般取扱所であること。

c　指定数量の倍数が 30 倍未満であること。

(ｲ) 一般取扱所の位置、構造及び設備

a　建築物の一般取扱所の用に供する部分は、地階を有しないものであること（(ｱ)a(d)及び(e)に掲げる危険物の取扱形態のみを有する場合を除く。）。

b　建築物の一般取扱所の用に供する部分は、壁、柱、床及びはりを耐火構造とすること。

c　建築物の一般取扱所の用に供する部分は、出入口以外の開口部を有しない厚さ 70㎜ 以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で当該建築物の他の部分と区画されたものであること（(ｱ)a(e)及び(f)に掲げる危険物の取扱形態のみを有する場合を除く。）。

d　建築物の一般取扱所の用に供する部分は、屋根（上階がある場合にあっては上階の床）を耐火構造とすること。ただし、(ｱ)a(a)又は(b)に掲げる危険物の取扱形態を有しない場合にあっては、屋根を不燃材料で造ることができるものであること。

e　(ｱ)a(d)に掲げる危険物の取扱形態を有する場合にあっては、危険物を取り扱うタンクの容量の総計を指定数量未満とすること。

f　危険物を取り扱うタンク（容量が指定数量の 5 分の 1 未満のものを除く。）の周囲には、危規則第 13 条の 3 第 2 項第 1 号の規定の例による囲いを設けること。ただし、(ｱ)a(e)及び(f)に掲げる危険物の取扱形態のみを有する場合にあっては、建築物の一般取扱所の用に供する部分のしきいを高くすることにより囲いに代えることができる。

g　建築物の一般取扱所の用に供する部分には、(ｱ)a(c)に掲げる危険物の取扱形態により取り扱われる危険物が危険な温度に達するまでに警報することができる装置を設けること。

h　危険物を加熱する設備（(ｱ)a(b)又は(g)の危険物の取扱形態を有する設備に係るものに限る。）には、危険物の過熱を防止することができる装置を設けること。

i　(ｱ)a(g)の危険物の取扱形態を有する設備は、危険物の体積膨張による危険物の漏えいを防止することができる構造のものとすること。

j　可燃性の蒸気又は微粉（霧状の危険物を含む。以下同じ。）を放散するおそれのある設備と火花又は高熱等を生ずる設備を併設しないこと。ただし、放散された可燃性の蒸気又は微粉が滞留するおそれがない場所に火花又は高熱等を生ずる設備を設置する場合はこの限りでない。

k　危規則第 33 条第 1 項第 1 号に該当する一般取扱所以外の一般取扱所には、危規則第 34 条第 2 項第 1 号の規定の例により消火設備を設けること。

ただし、第 1 種、第 2 種及び第 3 種の消火設備を当該一般取扱所に設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第 4 種の消火設備を設けないことができる。

1　危規則第 28 条の 55 第 2 項第 3 号から第 8 号まで及び危規則第 28 条の 57 第 2 項第 2 号の基準に適合するものであること。

カ　吹付塗装作業工程と連続する工程が存在し、危険物を取り扱うのは吹付塗装作業工程のみである場合、連続する工程を含めて危政令第 19 条第 2 項第 1 号に定める一般取扱所として差し支えない。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

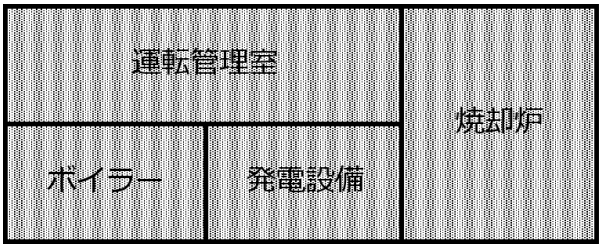
〔許可範囲の例〕



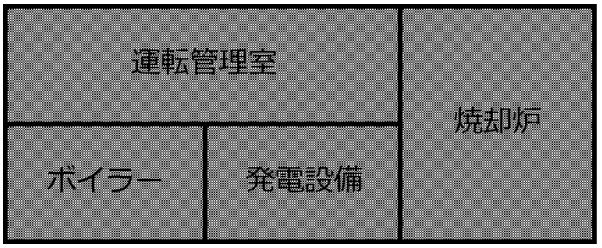
図第 4-4-9

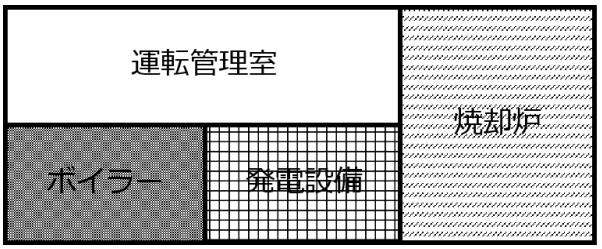
キ　指定数量以上 10 倍未満の危険物を消費する発電設備とボイラー設備を耐火構造の壁で区画されたそれぞれの専用室に隣り合わせて設ける場合、一の一般取扱所とすべきか、又は二の一般取扱所とすべきかは、設置者等の選択によることができる。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

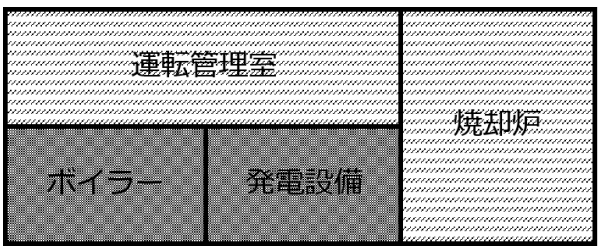
〔危政令第 19 条第 1 項適用〕



〔危政令第 19 条第 2 項適用〕





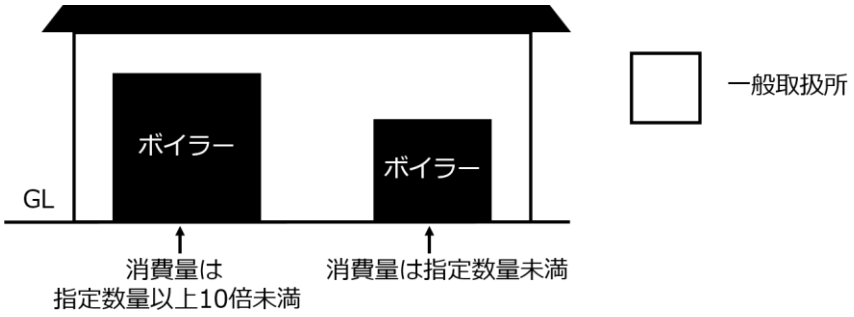


図第 4-4-10

ク　工場等区画のない作業所内において、指定数量以上 10 倍未満の危険物を消費するボイラー設備と指定数量未満の危険物を消費するボイラー設備とを離れた場所に設置する場合（両設備における危険物消費量の合計が 10 倍未満)、次のいずれで規制しても差し支えない。

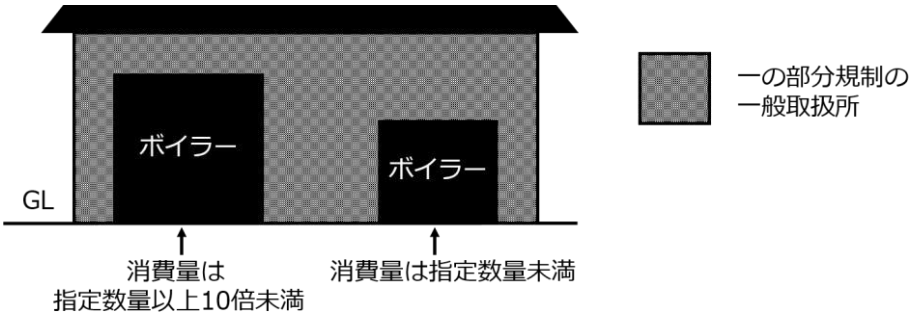
（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

(ｱ) 建築物全体を危政令第 19 条第 1 項の一般取扱所とする。



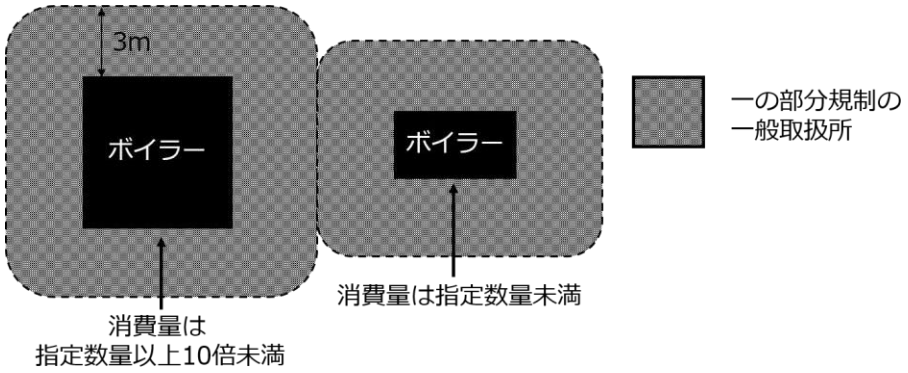
図第 4-4-11

(ｲ) 建築物全体を危政令第 19 条第 2 項の一般取扱所とし、危規則第 28 条の 57 第 2 項に規定する技術上の基準を適用する。



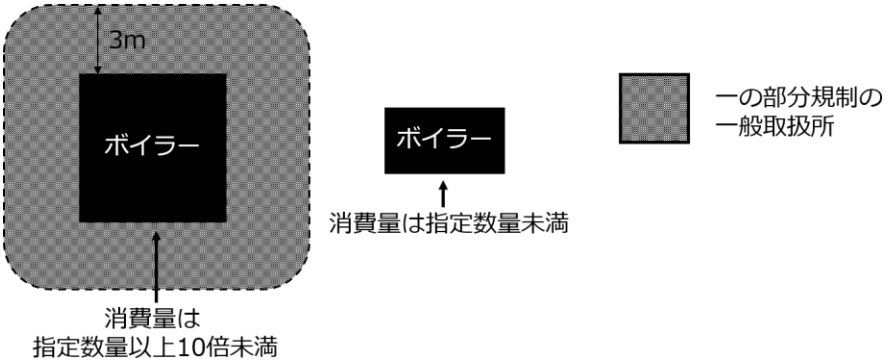
図第 4-4-12

(ｳ) 両ボイラー設備を併せて、危政令第 19 条第 2 項の一般取扱所とし、危規則第 28 条の 57 第 3 項に規定する技術上の基準を適用する。



図第 4-4-13

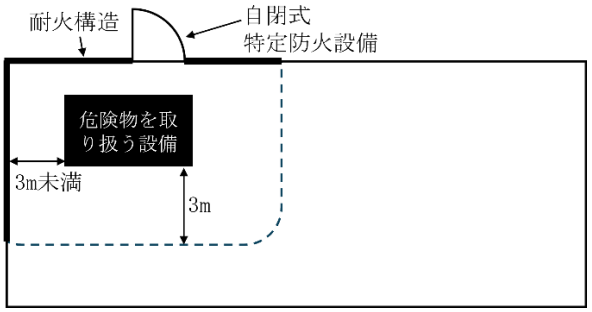
(ｴ) 危険物消費量が指定数量以上 10 倍未満のボイラー設備のみを危政令第 19 条第 2 項の一般取扱所とし、危規則第 28 条の 57 第 3 項に規定する技術上の基準を適用する。



図第 4-4-14

ケ　危規則第 28 条の 55 の 2 第 3 項第 2 号、第 28 条の 56 第 3 項第 1 号、第 28 条の 57 第 3 項第 1 号、第 28 条の 57 第 4 項第 7 号、第 28 条の 60 第 4 項第 1 号及び第 28 条の 60 の 2 第 3 項第 1 号規定する危険物を取り扱う設備から 3m未満となる建築物の壁及び柱が耐火構造である場合の当該範囲は、当該設備から水平距離 3m未満となる範囲に存する壁及び柱と解してよい。

(H2.3.31 消防危第 28 号質疑)



図第 4-4-15

コ　危規則第 28 条の 55 第 2 項第 2 号及び危規則第 28 条の 56 第 2 項第 1 号に規定する「厚さ 70㎜ 以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁」は、建基令第 107条第 1 号及び第 2 号の規定によること。 (H2.10.31 消防危第 105 号質疑) ◆

サ　危規則第 28 条の 55 第 2 項第 2 号及び危規則第 28 条の 56 第 2 項第 1 号に規定する他の部分との区画壁に、防火上有効にダンパー等を設けた換気又は排出設備を設置しても差し支えない。

(H2.3.31 消防危第 28 号質疑)

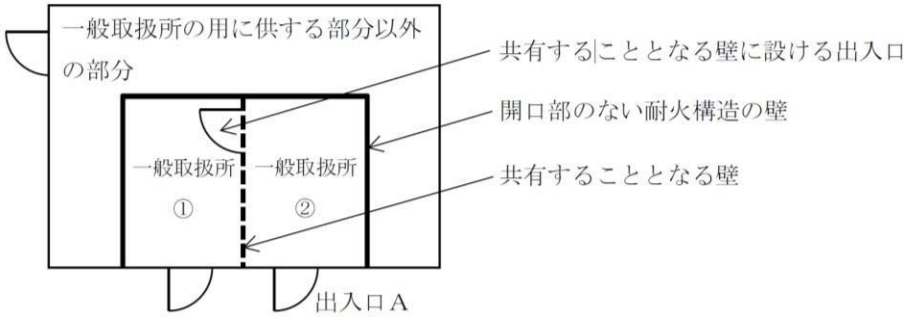
シ　一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する一の建築物の同一階において、危政令第19条第2項の規定により適用される位置、構造及び設備の技術上の基準（危規則第28条の58及び第28条の59を除く。）に適合する2つの一般取扱所（一般取扱所①及び②）を図のように隣接して設置する場合、次によること。 (R5.3.24 消防危第63号質疑)

(ｱ) 隣接していることにより2つの一般取扱所で共有することとなる壁及び当該壁に設ける出入口の戸は、双方の一般取扱所の規制範囲に含まれるものであること。

(ｲ) 一方又は両方の一般取扱所について、危規則第28条の55第2項第2号又は第28条の56第2項第1号の基準に適合させる必要がある場合、隣接していることにより2つの一般取扱所で共有することとなる壁は、出入口以外の開口部を有しない厚さ70㎜以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造の壁とすること。

(ｳ) 一方又は両方の一般取扱所について、危規則第28条の55第2項第4号の基準に適合させる必要がある場合、隣接していることにより2つの一般取扱所で共有することとなる壁に設ける出入口には、随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備を設けること。

(ｴ) 出入口Ａを設けない場合など、一方の一般取扱所が、もう一方の一般取扱所を経なければ出入りできないような構造であっても差し支えない。



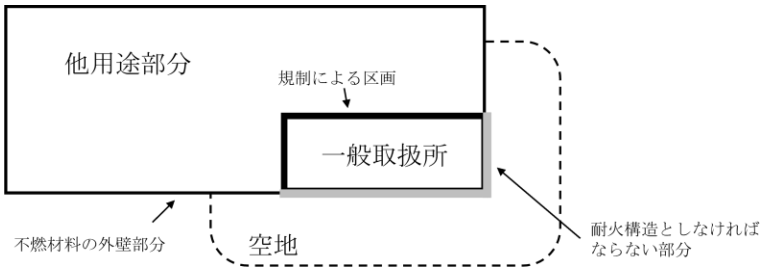
図第4-4-16

(2) 吹付塗装等の一般取扱所

ア　危規則第 28 条の 55 第 2 項第 2 号には「建築物の一般取扱所の用に供する部分は、壁、柱、床、はり及び屋根を耐火構造とする」と規定されているが、空地があり、延焼のおそれがある建築物が存しない場合であっても、当該外壁を不燃材料で造ることは認められない。

(H1.7.4 消防危第 64 号質疑)

〔空地により建築構造の緩和できない例〕



図第 4-4-17

イ　「耐火構造又は不燃材料」については、第 2 節 第 1「製造所」1 不燃材料及び耐火構造によること。

ウ　「換気設備及び排出設備」については、第 2 節　第 1「製造所」7　換気設備等によること。

エ　危規則第 28 条の 55 第 2 項第 2 号に規定する「これと同等以上の強度を有する構造」の壁及床は、「耐火構造の構造方法を定める件」（平成 12 年建設省告示第 1399 号）第 1 第 1 号に適合する壁及び第 3 第 1 号に適合する床並びに建基法第 2 条第 7 号並びに建基令第 107 条第 1 号及び第 2 号（第 1 号にあっては、通常の火災による加熱が 2 時間加えられた場合のものに限る。）の技術的基準に適合するものとして国土交通大臣の認定を受けた耐力壁である間仕切壁及び床も含まれる。（R5.3.24 消防危第 63 号質疑）

(3) 焼入れ作業等の一般取扱所

ア　放電加工機については、下記によること。（S61.1.31 消防危第 19 号通知）◆

(ｱ) 次に掲げる安全装置を設置するものであること。

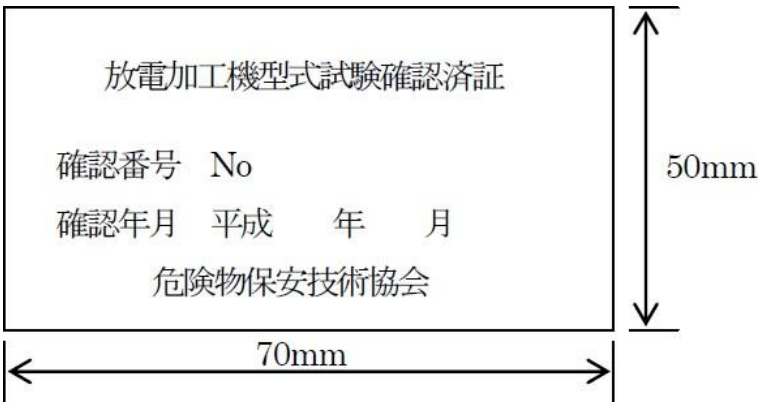
a　加工液の温度が最高許容液温（60℃以下）を超えた場合に、直ちに加工を停止することができる液温検出装置

b　加工液の液面が設定位置（工作物上面から 50㎜）より低下した場合に、直ちに加工を停止することができる液面検出装置

c　工具電極と工作物との間に炭化生成物が発生、成長した場合に、直ちに加工を停止することができる異常加工検出装置

(ｲ) 放電加工機の本体（安全装置を含む）については、KHK が「放電加工機の火災予防に関する基準」により安全を確認したものに対し「放電加工機型式試験確認済証」が貼付されることとなっているので、貼付済のものを設置すること。

なお、確認済機種にあっては、概略図書類を添付することで足りるものであること。



図第 4-4-18

イ　危規則第 28 条の 56 第 2 項第 1 号に規定する「これと同等以上の強度を有する構造」の壁及び床は、「耐火構造の構造方法を定める件」（平成 12 年建設省危告示第 1399 号）第 1 第 1 号に適合する壁及び第 3 第 1 号に適合する床並びに建基法第 2 条第 7 号並びに建基令第 107 条第 1 号及び第 2号（第 1 号にあっては、通常の火災による加熱が 2 時間加えられた場合のものに限る。）の技術的基準に適合するものとして国土交通大臣の認定を受けた耐力壁である間仕切壁及び床も含まれる。（R5.3.24 消防危第 63 号質疑）

(4) ボイラー等の一般取扱所

ア　「ボイラー、バーナーその他これらに類する装置」に、ディーゼル発電設備は含まれる。

（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

イ　危規則第 28 条の 57 第 2 項第 2 号に規定する「非常用電源に係るもの」とは、地震時又は停電等の緊急時の消防用設備等の非常用電源として使用する自家用発電設備、若しくは病院等電力供給を停止することにより重大な支障が生じるおそれのある施設の非常用電源として使用する自家用発電設備等をいうものであること。また、「危険物の供給を自動的に遮断する装置」とは、計装設備に接続した遮断弁等とする。◆

ウ　危険物を消費する設備の排気筒は、危規則第 28 条の 57 第 2 項第 1 号及び第 3 項第 3 号に規定する「換気の設備」に該当せず、高温となる排気筒であっても防火上有効なダンパー等の設置は要しない。また、当該排気筒について、区画外の部分の周囲を金属以外の不燃材料で被覆することや耐火構造の煙道内に設置すること等の措置が講じられている場合、区画を貫通することを認めて差し支えない。（H29.10.30 消防危第 216 号質疑）

エ　危規則第 28 条の 57 第 4 項第 7 号に規定する「空地」について、架台等により空地内で段差がある場合、架台等が延焼の媒体となるおそれがなく、かつ、当該段差が 50cm 以下であれば、当該段差がある部分も含めて空地として認めて差し支えない。（H29.10.30 消防危第 216 号質疑）

オ　危規則第 28 条の 57 第 4 項第 7 号に規定する「幅 3m以上の空地」に代えて「囲いから 3m 未満となる建築物の壁及び柱」と同等以上の防火塀とすることができる。

この場合における防火塀については、設備及びタンク等より高く、かつ、3m以内にある他用途部分が隠れる範囲及び高さとすること。◆

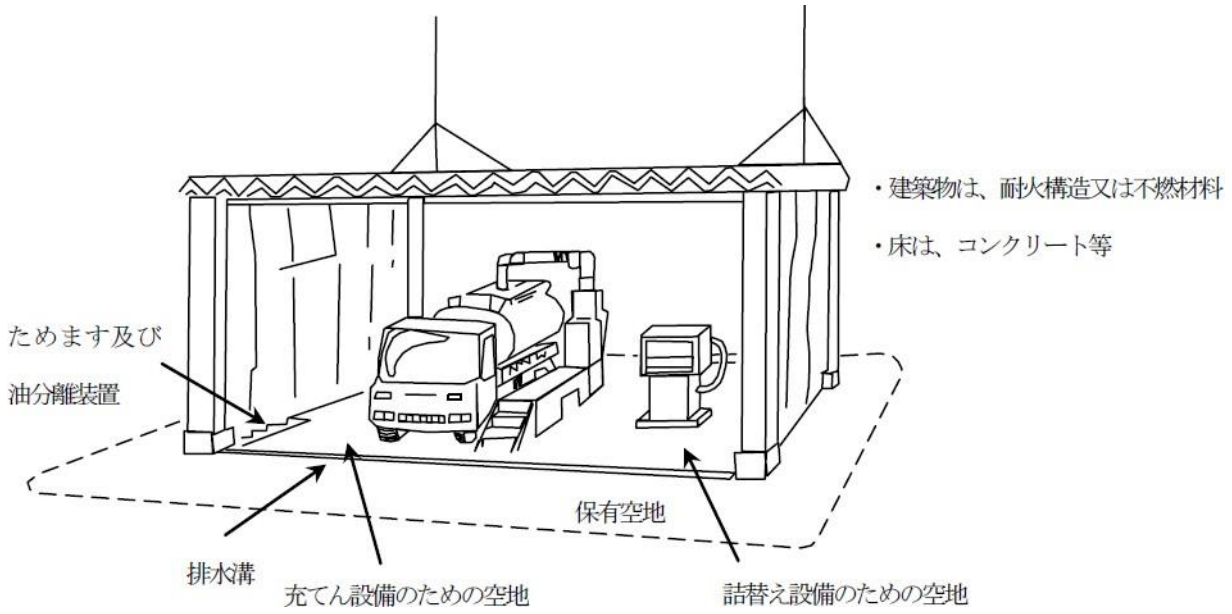
カ　危規則第 28 条の 57 第4 項第8 号に規定する「油分離装置」について、屋上部分に設置すること

が困難な場合は地上部の火災予防上安全な部分に設置することとし、屋上の貯留設備から配管により油分離装置へ導くものとする。なお、構造等については、第 2 節 第 1「製造所」 8 流出防止・油分離装置によること。◆

(5) 充填の一般取扱所

ア 「油分離装置」については、第 2 節 第 1「製造所」 8 流出防止・油分離装置によること。

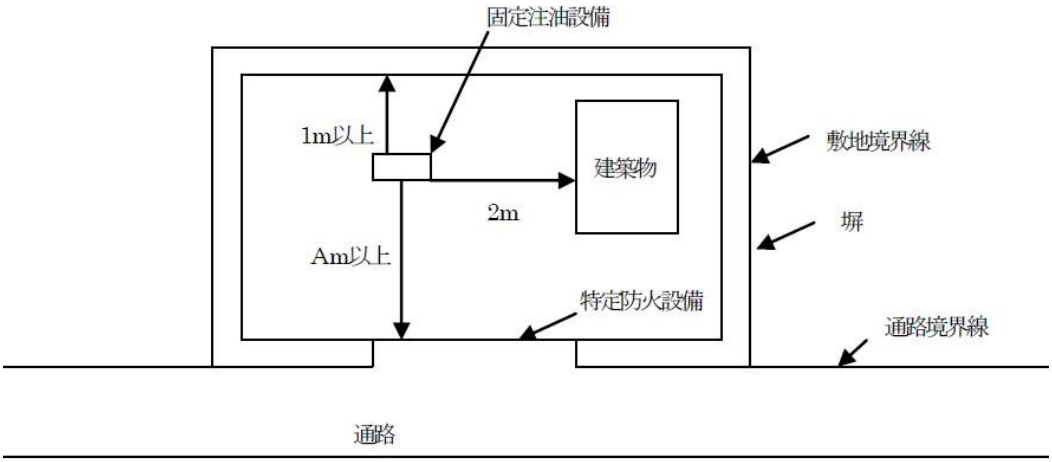
イ 充填の一般取扱所の例は下図による。◆



図第 4-4-19

(6) 詰替えの一般取扱所

ア 固定注油設備の設置位置は下図の例による。◆



A：固定注油設備に接続される注油ホースの長さにより決まる

図第 4-4-20

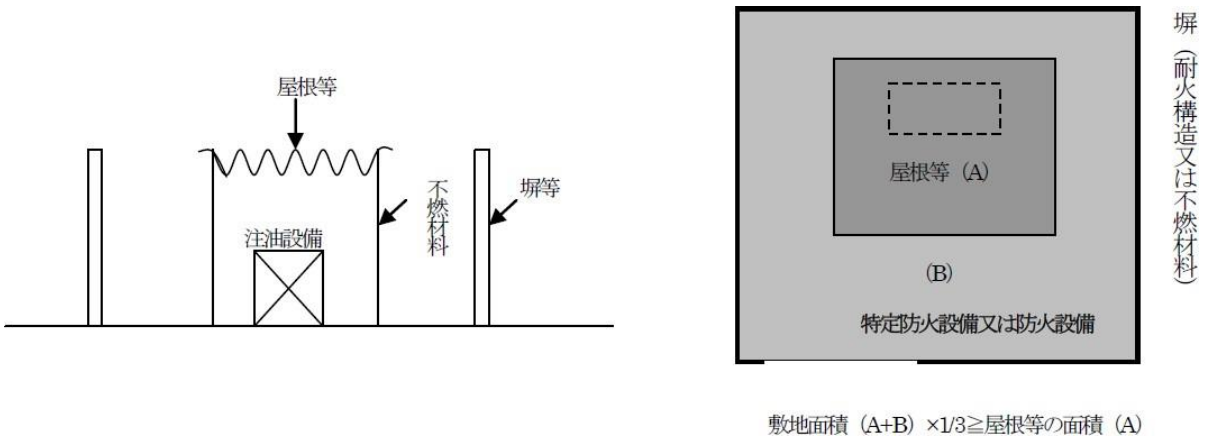
イ 懸垂式の固定注油設備の「危険物の移送を緊急に止めることができる装置」は、操作しやすい場所に設けること。◆

ウ 周囲に設ける「塀又は壁」については、危険物の取扱いのために出入りする必要な部分の側（一の側に限る。）を除き設けるものとし、「給油取扱所」の防火塀等の例によること。◆

エ 延焼のおそれのある「塀又は壁」に設ける出入口は、特定防火設備とすること。◆

オ 「ポンプ室その他危険物を取り扱う室」については、「給油取扱所」の例によること。

カ 屋根等の水平投影面積は、下図の例による。◆



図第 4-4-21

キ　小口詰替専用の一般取扱所の設置に関する運用通達が廃止されることとなるが、当該通達に基づき許可された容器に危険物を詰め替える一般取扱所については、改めて危政令第 19 条第 1 項として許可を受ける必要はない。また、当該一般取扱所が危規則第 28 条の 59 に規定する位置、構造及び設備の技術上の基準を満たしていても、危政令第 19 条第 2 項第 5 号の一般取扱所としての許可を受けたものとはみなせない。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

(7) 蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない一般取扱所

ア　危規則第 28 条の 54 第 9 号の一般取扱所のうち、危険物を用いた蓄電池設備が危告示で定める基準に適合するものの特例基準等

(ｱ) 危告示第 68 条の 2 の 2 の「これらと同等以上の出火若しくは類焼に対する安全性を有するもの」としては、例えば、次のものが考えられること。

ａ　IEC（国際電気標準会議）62619 又は 62933-5-2 に適合するもの

ｂ　UL（米国保険業者安全試験所）9540A 又は 1973 に適合するもの

(ｲ) 危規則第 28 条の 54 第 9 号の一般取扱所（指定数量の倍数が 30 未満のもので、危険物を取り扱う設備を建築物に設けるものに限る。）のうち、危険物を用いた蓄電池設備が危告示第 68 条の 2 の 2 に定める基準に適合し、かつ、危険物を取り扱う設備の位置、構造及び設備が危規則第 28 条の 55 第 2 項第 3 号から第 8 号まで並びに同第 28 条の 56 第 2 項第 1 号及び第 2 号に掲げる基準に適合するものについては、危規則第 28 条の 60 の 4 第 2 項に定める特例及び同条第 3 項に定める特例を適用することができること。

(ｳ) 危規則第 28 条の 54 第 9 号の一般取扱所（指定数量の倍数が 10 未満のもので、危険物を取り扱う設備を建築物に設けるものに限る。）のうち、危険物を用いた蓄電池設備が危告示第 68 条の 2 の 2 に定める基準に適合し、かつ、危険物を取り扱う設備の位置、構造及び設備が危規則第 28 条の 60 の 4 第 4 項各号に掲げる基準に適合するものについては、危規則第 28 条の 60 の 4 第 2 項に定める特例及び同条第 4 項に定める特例を適用することができること。

イ　危規則第 28 条の 54 第 9 号の一般取扱所（危険物を取り扱う設備を屋外に設けるものに限る。以下「屋外コンテナ等蓄電池設備」という。）の特例基準等

危規則第 28 条の 60 の 4 第 5 項第 5 号の散水設備は、屋外コンテナ等蓄電池設備を適切に冷却できるよう、第一種消火設備である屋外消火栓設備の例によることが適当と考えられること。なお、同一敷地内に存する防火対象物等に設置された屋外消火栓設備であって、その放射能力範囲が屋外コンテナ等蓄電池設備を包含できるものが設けられている場合は、当該消火設備を屋外コンテナ等蓄電池設備の散水設備とみなして差し支えないこと。

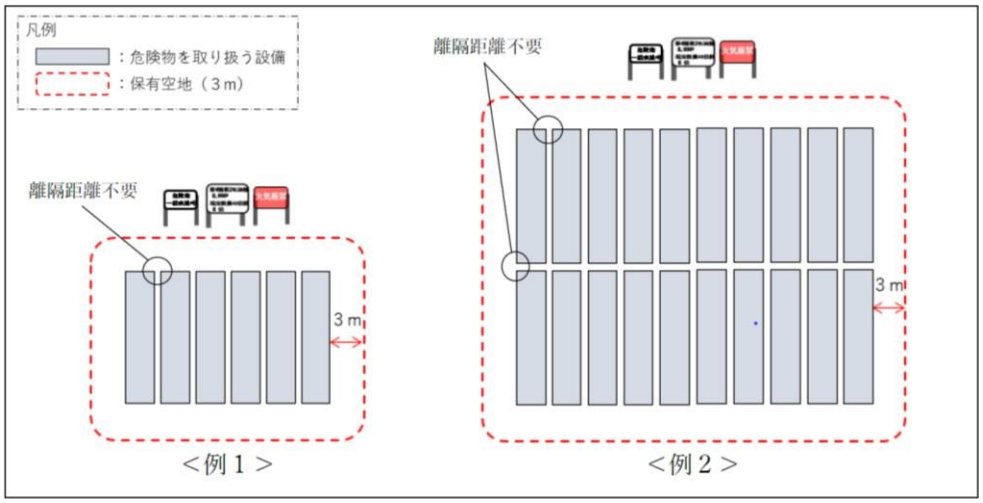
ウ　その他

(ｱ) 許可申請等の単位について

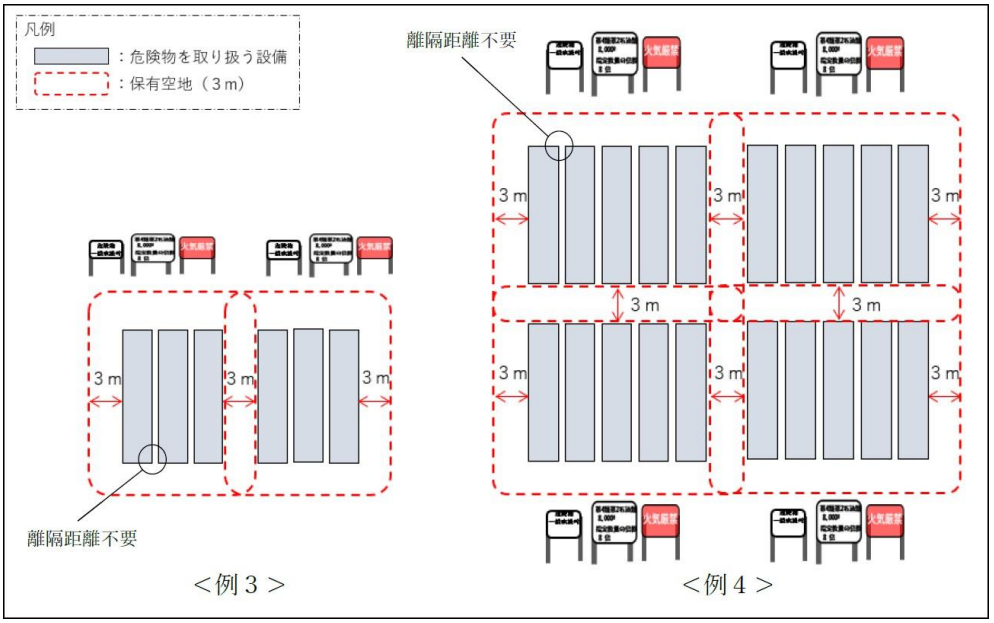
屋外コンテナ等蓄電池設備は、事業形態等によっては各コンテナ等を接続して一体の設備として活用する場合等が考えられることから、同一敷地内に複数の屋外コンテナ等蓄電池設備が隣接して設置される場合等における許可申請等にあっては、事業形態等を確認し、設置者と協議の上で当該許可申請等の単位を決定されたいこと。なお、協議の結果、複数のコンテナ等をまとめて 1 の許可施設とする場合は、各コンテナ等の相互間の離隔距離は不要であること。

〔屋外コンテナ等蓄電池設備の設置例〕

全てをまとめて一の一般取扱所とする場合の例



複数の一般取扱所とする場合の例



図第 4-4-22

(ｲ) 危険物取扱者等の取り扱いについて

屋外コンテナ等蓄電池設備に係る危険物取扱者等の取り扱いについては、「ナトリウム・硫黄電池を設置する危険物施設の技術上の基準等について」(H11.6.2消防危第53 号) 第 3 の例によること。

第５節　消火設備、警報設備及び避難設備の基準

第１　消火設備

１　共通事項

(1)　工場一棟全部が製造所等である場合の消防用設備等は、法第 10 条第 4 項にのみ適合すればよい。また、工場の一部に製造所等がある場合、製造所等の部分は、法第 10 条第 4 項により設置し、これを除いた部分に法第 17 条の規定による消防用設備等を設置すること。
（S42.11.29 自消丙予発第 102 号質疑）

(2)　第 1 種から第 3 種の消火設備については、消火活動上及び延焼拡大防止上支障がないものと認められる場合にあっては、製造所等以外の部分に設置する消防用設備等と共用して差し支えない。◆

(3)　危規則第 33 条第 1 項第 1 号に規定する「延べ面積」とは、危規則第 30 条第 1 号に規定する製造所等の建築物の床面積の合計をいい、屋外の工作物の設置面積は含めない。
（H1.3.22 消防危第 24 号通知）

(4)　危規則第 33 条第 1 項第 1 号に規定する「高さが 6m以上の部分において危険物を取り扱う設備」を有する製造所又は一般取扱所は、著しく消火困難な施設となるが、塔槽類はこの危険物を取り扱う設備に含まれる。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）
　この場合において、高さの算定の起算となる「消火活動上有効な床面」とは、必ずしも建築物の床に限られるものではなく、火災時において第 4 種の消火設備等による消火活動を有効に行い得るものでなければならない。（H1.3.22 消防危第 24 号通知）

(5)　危規則第 33 条第 1 項第 1 号に規定する「開口部のない耐火構造の床又は壁で区画」の開口部には、換気又は排出設備のダクト等の床又は壁の貫通部分が含まれるが、当該貫通部分に防火上有効なダンパー等を設けた場合は開口部とはみなさない。◆

(6)　危規則第 33 条第 1 項第 3 号及び第 4 号に規定する「屋外又は屋内タンクの高さ」については、当該タンクを設置する地盤面を、又は 2 階以上の階に設置するものにあっては、当該階の床面を起算点として測定すること。◆

(7)　危険物を船舶に充填する一般取扱所、危険物を船舶から受入れ又は払出す移送取扱所又は屋外タンク貯蔵所の附属設備である桟橋施設において、第 3 種泡消火設備を設置する場合にあっては、泡モニターノズル方式とすること。◆

(8)　危規則第 33 条第 2 項第 1 号の表中に規定する「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」については、次による。

ア　上屋のみで壁が設けられていない場所は、「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」に該当しない。（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

イ　ア以外の場所で、火災時の煙の発生量、危険物施設の形態又は排煙設備等を勘案し、火災の際煙が有効に排除でき、かつ、安全に消火活動ができると認められる場所については、「火災のとき煙が充満するおそれのある場所等」に該当しない。◆

(9)　危規則第 33 条第 2 項第 2 号に規定する「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室」に該当するものについては、次によること。◆

ア　製造所又は一般取扱所において、次のいずれかの状態で貯蔵し又は取り扱う壁体を有する建築物又は室

(ｱ) 引火点 40℃未満の危険物又は、引火点以上の温度状態

(ｲ) 噴霧状にある危険物を吹付塗装、開放槽による攪拌作業等大気にさらす状態

イ　製造所又は一般取扱所において、可燃性の微粉が滞留するおそれのあるもので壁体を有する建築物又は室

(10) 危規則第 33 条第 2 項第 4 号に規定する「作業工程上、消火設備の放射能力範囲に危険物の全部を包含することができないとき」とは、類を異にする危険物を貯蔵し、又は取り扱うことにより、危政令別表第 5 に掲げる消火に適応する第 1 種、第 2 種又は第 3 種消火設備を併設しなければならない場合において、一方の危険物の貯蔵又は取り扱う量が、指定数量の 10 倍未満であるものが該当する。◆

(11) 第 1 種、第 2 種又は第 3 種の消火設備を設けることで、当該設備の放射能力範囲内の部分について第 4 種の消火設備を設けないことができる場合の当該消火設備は、危政令第 20 条第 1 項第 1 号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないこと。（H1.3.22 消防危第 24 号通知）

(12) 第 1 種から第 4 種までの消火設備を設置することで、当該消火設備の放射能力範囲内の部分について第 5 種の消火設備を、必要とされる能力単位の数値の 5 分の 1 以上となるように設ける場合、当該消火設備は、危政令第 20 条第 1 項第 1 号若しくは第 2 号に定める技術上の基準に従い、又は当該技術上の基準の例により設置されているものでなければならないこと。

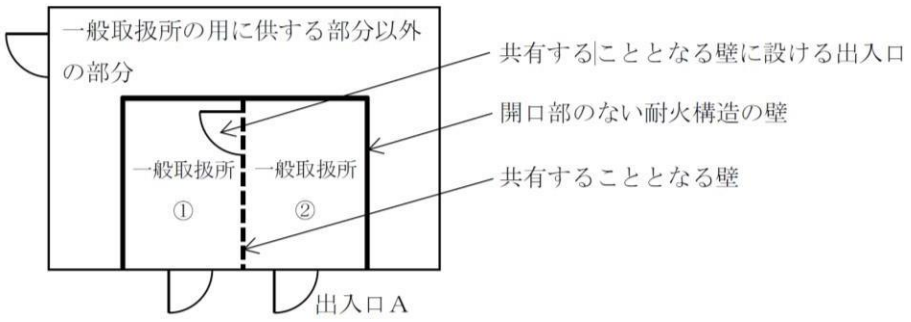
（H1.3.22 消防危第 24 号通知）

(13) 電気設備とは、電動機、電気加熱機器、変圧器、配電盤、コンセント、スイッチ類その他これらに類する設備（照明を除く。）をいう。◆

(14) 危規則第 36 条に規定する「電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに１個以上」とは、電気設備のある場所の面積を 100 ㎡で除して得た数以上の個数と解するもので、例えば電気設備のある場所の床面積が 110 ㎡である場合、110÷100＝1.1 以上の個数として 2 個以上の設置が必要となる。

（R5.3.24 消防危第 63 号質疑）

(15) 一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する一の建築物の同一階において、危政令第 19 条第 2 項の規定により適用される位置、構造及び設備の技術上の基準（危規則第 28 条の 58 及び第 28 条の 59 を除く。）に適合する 2 つの一般取扱所（一般取扱所①及び②）を図のように隣接して設置する場合、どちらの一般取扱所についても、一般取扱所の用に供する部分以外の部分と開口部のない耐火構造の壁で区画されていることから、危規則第 33 条第１項第１号括弧書きの「当該建築物の一般取扱所の用に供する部分以外の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているもの」に該当するものである。（R5.3.24 消防危第 63 号質疑）



図第 5-1-1

(16) 上記の他、消火設備の技術上の基準については、別添 1「消火設備の設置基準」によること。ただし、蓄電池により貯蔵される危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う屋内貯蔵所については、別添 1-1「蓄電池により貯蔵される危険物のみを貯蔵し、又は取扱う屋内貯蔵所に設ける消火設備に係る

運用指針」によること。（R5.12.28 消防危第 361 号通知）

(17) 製造所等における消火設備の設置基準については、別添 2「製造所等別の消火設備の設置基準」によること。

2　基準の特例

(1) 著しく消火困難な製造所又は一般取扱所で、高さが 6m以上の部分において危険物を取り扱う密封構造の塔槽類については、消火に十分な量の窒素ガスを保有する窒素ガス送入設備を設けることにより、第 3 種消火設備を設けないこととして差し支えない。（H2.5.22 消防危第 57 号質疑）

(2) 一般取扱所の用に供する部分以外の部分（以下「他用途部分」という。）を有する建築物に設ける一般取扱所（火災のとき煙が充満するおそれがある場所に設けるものに限る。）については、他用途部分との隔壁等が耐火構造で造られ、かつ、当該隔壁等に開口部を有しないものである場合を除き、建築物その他の工作物及び危険物を包含するように第 2 種又は移動式以外の第 3 種の消火設備を設ける必要があるとされているが、下記の一般取扱所については、危政令第 23 条を適用し、当該消火設備を設けないことができる。（H10.10.13 消防危第 90 号質疑）

ア　設置場所

地上 12 階地下 2 階の耐火構造の建築物の地下 2 階部分の室内

イ　取扱いの形態

自家用発電設備により危険物（軽油）を消費する一般取扱所（令第 19 条第 2 項適用）

ウ　消火設備

全域放出方式の不活性ガス消火設備及び一般取扱所の各部分から歩行距離が 20m以下となるように第 5 種の消火設備（粉末消火器）を設けるもの

エ　その他

一般取扱所が設置される建築物の室内の内装を、不燃材料で仕上げるとともに、一般取扱所に設置される設備等は、電気配線の被覆材等必要最小限のものを除き不燃材料で構成し、また、当該一般取扱所には、必要最小限のものを除き、可燃物が存置等されないよう管理するもの

(3) カーバイドの貯蔵タンクの消火設備として、消火に十分な量の窒素ガスを保有する窒素ガス送入設備については危政令第 23 条を適用し認められる。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

(4) 架構の 3 階相当以上で、当該階において有効に消火活動が実施できないと認められる狭隘な床面（おおむね水平距離 15m未満で包含される場合）については、第 1 種、第 2 種又は第 3 種の消火設備に代えて次の消火設備を設置することで足りる。◆

ア　当該階において危険物の貯蔵又は取扱いのあるものについては、第 3 種移動式粉末消火設備

イ　当該階において危険物の貯蔵又は取扱いのないものについては、第 4 種の大型消火器

(5) 危険物の貯蔵又は取り扱いのない計器室又は電気室等（外壁及び間仕切壁を耐火構造とし、開口部を自動閉鎖の特定防火設備としたものに限る。）については、第 1 種、第 2 種又は第 3 種の消火設備に代えて、第 4 種の大型消火器を設置することで足りる。◆

(6) 「製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」第 5 条第 2 号表中の製造所等の区分のうち、「ガソリン、灯油、軽油若しくは重油を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、防護区画の体積が 1、000 ㎥未満であるもの」に該当しない製造所等に窒素、IG-55 若しくは IG-541の不活性ガス消火剤を放射する消火設備を設置する場合、当該製造所等で貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性や当該消火設備が設置される防護区画の構造等から、防火安全上支障がないと認められる場合には、危政令第 23 条を適用して、当該消火設備を設置することができる。

（H24.3.30 消防危第 92 号質疑）

【別添１】　消火設備の設置基準　(H1.3.22 消防危第 24 号通知)

1　消火設備の設置の区分

第 1 種、第 2 種及び第 3 種の消火設備の設置の区分は、次のとおりとする。

(1) 屋内消火栓設備及び移動式の第 3 種の消火設備は、火災のときに煙が充満するおそれのない場所等火災の際容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所に限って設置することができること。

(2) 第 1 種又は第 3 種消火設備を設置する場合において、消火栓、加圧送水装置、泡原液タンク又は操作弁等は防護対象物からおおむね水平距離 15m以上の距離を保有すること。ただし、防火上有効な隔壁又は防護壁等に面する場合はこの限りでない。◆

(3) 屋外消火栓設備は、製造所等に設ける場合であっても建築物の 1 階及び 2 階の部分のみを放射能力範囲内とするものであり、当該製造所等の建築物の地階及び 3 階以上の階にあっては、他の消火設備を設けること。また、屋外消火栓設備を屋外の工作物の消火設備とする場合においても、有効放水距離等を考慮した放射能力範囲に応じて設置する必要があること。

(4) 水蒸気消火設備は、第 2 類の危険物のうち硫黄及び硫黄のみを含有するものを溶融したもの又は引火点が 100℃以上の第 4 類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクに限り設けることができること。

(5) 危規則第 33 条第 1 項第 1 号に規定する製造所等のタンクで、引火点が 21℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもののポンプ設備、注入口及び払出口（以下「ポンプ設備等」という。）には、第 1 種、第 2 種又は第 3 種の消火設備をポンプ設備等を包含するように設けること。この場合において、ポンプ設備等に接続する配管の内径が 200㎜ を超えるものにあっては、移動式以外の第 3 種の消火設備を設けなければならないこと。

2　屋内消火栓設備の基準

危規則第 32 条の規定によるほか、屋内消火栓設備の基準の細目は、次のとおりとする。

(1) 屋内消火栓の開閉弁及びホース接続口は、床面からの高さが 1.5m以下の位置に設けること。

(2) 屋内消火栓の開閉弁及び放水用器具を格納する箱（以下「屋内消火栓箱」という。）は、不燃材料で造るとともに、点検に便利で、火災のとき煙が充満するおそれのない場所等火災の際容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

(3) 加圧送水装置の始動を明示する表示灯（以下「始動表示灯」という。）は、赤色とし、屋内消火栓箱の内部又はその直近の箇所に設けること。ただし、(4)イにより設けた赤色の灯火を点滅させることにより加圧送水装置の始動を表示できる場合は、表示灯を設けないことができる。

(4) 屋内消火栓設備の設置の標示は、次のア及びイに定めるところによること。

ア　屋内消火栓箱には、その表面に「消火栓」と表示すること。

イ　屋内消火栓箱の上部に、取付け面と 15 度以上の角度となる方向に沿って 10m離れたところから容易に識別できる赤色の灯火を設けること。

(5) 水源の水位がポンプより低い位置にある加圧送水装置には、次のアからウまでに定めるところにより呼水装置を設けること。

ア　呼水装置には専用の呼水槽を設けること。

イ　呼水槽の容量は、加圧送水装置を有効に作動できるものであること。

ウ　呼水槽には減水警報装置及び呼水槽へ水を自動的に補給するための装置が設けられていること。

(6) 屋内消火栓設備の予備動力源は、自家発電設備又は蓄電池設備によるものとし、次のア及びイに定めるところによること。ただし、次のアに適合する内燃機関で、常用電源が停電したときに速やかに当該内燃機関を作動するものである場合に限り、自家発電設備に代えて内燃機関を用いることができる。なお、内燃機関の性能及び構造は「自家発電設備の基準」(S48 年消防庁告示第1号) に定める内燃機関の例によること。 (H4.3.25 消防危第 26 号通知)

ア　容量は、屋内消火栓設備を有効に 45 分間以上作動させることができるものであること。

イ　施行規則第 12 条第 1 項第 4 号ロ（自家発電設備の容量に係る部分を除く。)、ハ（蓄電池設備の容量に係る部分を除く。）及びニに定める基準の例によること。

(7) 操作回路及び(4)イの灯火の回路の配線は、施行規則第 12 条第 1 項第 5 号に定める基準の例によること。

(8) 配管は、施行規則第 12 条第 6 号に定める基準の例によること。

(9) 加圧送水装置は、施行規則第 12 条第 1 項第 7 号に定める基準の例に準じて設けること。

(10) 加圧送水装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

(11) 貯水槽、加圧送水装置、予備動力源、配管等（以下「貯水槽等」という。）には、地震による震動等に耐えるため、次に掲げる有効な措置を講ずること。 (H8.10.15 消防危第 125 号通知)

ア　貯水槽

(ｱ) 鉄筋コンクリート造りのもの

危規則の一部を改正する省令（平成 6 年自治省令第 30 号）附則第 5 条第 2 項第 1 号に定める基準（新基準）に適合しない地盤に設置するものにあっては、防火水槽と同等の強度を有する構造又は地震によってコンクリートに亀裂が生じても漏水を防止するライニング等の措置が講じられた構造とすること。

この場合において、防火水槽と同等の強度を有する構造とは、消防防災施設整備費補助金交付要綱（H14.4.1消防消第 69 号通知）別表第 3、第 1 耐震性貯水槽又は第 3 防火水槽（地表面上の高さに係る事項を除く。）に適合するものであること。なお、設計水平震度 0.288 に対し、発生応力が許容応力度以内の強度を有する貯水槽については同等のものとして取り扱っても支障ない。

(ｲ) 鋼製のもの

地上に設置する場合にあっては、貯水槽の規模に応じた屋外貯蔵タンクと同等以上の強度を、地下に設置する場合にあっては、地下貯蔵タンクと同等以上の強度を有すること。

この場合において、容量 1,000kL 以上の屋外貯蔵タンクと同等の強度とは、平成 6 年政令第 214 号によって改正された危政令の一部を改正する政令（S 52 年政令第 10 号）附則第 3 項第 2 号の基準（本体新基準）に適合することをいうものであること。

イ　加圧送水装置及び予備動力源

ポンプ、モーター等にあっては、同一の基礎上に設置する等、地震によって生じる変位により機能に支障を生じない措置を講じること。

ウ　配管

配管継手部は、機器と一体となる箇所を除き、溶接接続又はフランジ継手（継手と配管の接合が溶接であるものに限る。）とすること。ただし、機器を取り付ける末端配管部分についてはこの限りでない。

また、一の建築物内に敷設されるメイン配管以外の枝配管（小口径配管）で、地震時において、

配管継手部が損傷を受けるおそれがないものと認められるものについては、溶接接続又はフランジ継手以外のねじ込み継手とすることができる。◆

エ　その他

消火設備は、地震時における周辺の工作物の被害により損傷するおそれのない場所に設けること。

(12) 屋内消火栓設備は、湿式（配管内に常に充水してあるもので、加圧送水装置の起動によって直ちに放水できる方式をいう。以下同じ。）とすること。

3　屋外消火栓設備の基準

危規則第 32 条の 2 の基準によるほか、屋外消火栓設備の基準の細目は、次のとおりとする。

(1) 屋外消火栓の開閉弁及びホース接続口は、地盤面からの高さが 1.5m以下の位置に設けること。

(2) 放水用器具を格納する箱（以下「屋外消火栓箱」という。）は、不燃材料で造るとともに、屋外消火栓からの歩行距離が 5m以下の箇所で、火災の際容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

(3) 屋外消火栓設備の設置の標示は、次のア及びイに定めるところによること。

ア　屋外消火栓箱には、その表面に「ホース格納箱」と表示すること。ただし、ホース接続口及び開閉弁を屋外消火栓箱の内部に設けるものにあっては、「消火栓」と表示することをもって足りる。

イ　屋外消火栓には、その直近の見やすい箇所に「消火栓」と表示した標識を設けること。

(4) 貯水槽等の地震による震動等に耐えるための有効な措置については、屋内消火栓設備の例によること。

(5) 加圧送水装置、始動表示灯、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。

(6) 屋外消火栓設備は、湿式とすること。

(7) 塊状の硫黄専用の屋外貯蔵所において屋外消火栓設備を設置するものにあっては、当該屋外消火栓設備に設けるノズルは、噴霧に切り替えのできる構造のものとすること。

（S54.7.30 消防危第 80 号通知）

4　スプリンクラー設備の基準

危規則第 32 条の 3 の規定によるほかスプリンクラー設備の基準の細目は、次のとおりとする。

(1) 閉鎖型スプリンクラーヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかのヘッドの有効射程内にあるように設けるほか、施行規則第 13 条の 2 第4 項第 1 号イからへ及び第 14 条第 1 項第 7 号に定める基準の例によること。

(2) 開放型スプリンクラーヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかのヘッドの有効射程内にあるように設けるほか、施行規則第 13 条の 2 第4 項第 1 号ニ及びホに定める基準の例によること。

(3) 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備には、一斉開放弁又は手動式開放弁を次のア及びイに定めるところにより設けること。

ア　一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁は、火災のとき容易に接近することができ、かつ、床面からの高さが 1.5m以下の箇所に設けること。

イ　アに定めるもののほか、一斉開放弁又は手動開放弁は、施行規則第 14 条第 1 項第 1 号（ニを除く。）に定める基準の例により設けること。

(4) 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備に 2 以上の放水区域を設ける場合は火災を有効に消火できるように、隣接する放水区域が相互に重複するようにすること。

(5) スプリンクラー設備には、施行規則第 14 条第 1 項第 3 号に定める基準の例により、各階又は放射区域ごとに制御弁を設けること。

(6) 自動警報装置は、施行規則第 14 条第 1 項第 4 号に定める基準の例によること。

(7) 流水検知装置は、施行規則第 14 条第 1 項第 4 号の 2 及び第 4 号の 3 に定める基準の例によること。

(8) 閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備の配管の末端には、施行規則第 14 条第 1 項第 5 号の 2 に定める基準の例により末端試験弁を設けること。

(9) スプリンクラー設備には、施行規則第 14 条第 1 項第 6 号に定める基準の例により消防ポンプ自動車が容易に接近することができる位置に双口型の送水口を附置すること。

(10) 起動装置は、施行規則第 14 条第 1 項第 8 号に定める基準の例によること。

(11) 乾式又は予作動式の流水検知装置が設けられているスプリンクラー設備にあっては、スプリンクラーヘッドが開放した場合に 1 分以内に当該スプリンクラーヘッドから放水できるものとすること。

(12) 貯水槽等の地震による震動等に耐えるための有効な措置については、屋内消火栓設備の例によること。

(13) 加圧送水装置、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。

5 水蒸気消火設備の基準

危規則第 32 条の 4 の規定によるほか、水蒸気消火設備の基準の細目は、次のとおりとする。

(1) 予備動力源は、1 時間 30 分以上水蒸気消火設備を有効に作動させることができる容量とするほか、屋内消火栓設備の基準の例によること。

(2) 配管は、金属製等耐熱性を有するものであること。

(3) 水蒸気発生装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

(4) 水蒸気発生装置及び貯水槽等の地震等による震動等に耐えるための有効な措置については、屋内消火栓設備の例によること。

6 水噴霧消火設備の基準

危規則第 32 条の 5 の規定によるほか、水噴霧消火設備の基準の細目は、次のとおりとする。

(1) 水噴霧消火設備に 2 以上の放射区域を設ける場合は、火災を有効に消火できるように、隣接する放射区域が相互に重複するようにすること。

(2) 高圧の電気設備がある場合においては、当該電気設備と噴霧ヘッド及び配管との間に電気絶縁を保つための必要な空間を保つこと。

(3) 水噴霧消火設備には、各階又は放水区域ごとに、制御弁、ストレーナ及び一斉開放弁を次のア及びイに定めるところにより設けること。

ア 制御弁及び一斉開放弁は、スプリンクラー設備の基準の例によること。

イ ストレーナ及び一斉開放弁は、制御弁の近くで、かつ、ストレーナ、一斉開放弁の順に、その下流側に設けること。

(4) 起動装置は、スプリンクラー設備の基準の例によること。

(5) 貯水槽等の地震による震動等に耐えるための有効な措置については、屋内消火栓設備の例によること。

(6) 加圧送水装置、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。

7　泡消火設備の基準

危規則第 32 条の 6 の規定及び「製造所等の泡消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」によるほか、泡消火設備の基準の細目は、次のとおりとする。

(1) フォームヘッド方式の放射区域は、100 ㎡以上（防護対象物の表面積が 100 ㎡未満であるときは、当該表面積）とすること。

この場合において、1 フロアー1 放射区域を原則とする。ただし、防護対象物が壁又は通路等で区画されている場合、若しくは点在している場合はこの限りでない。◆

(2) 加圧送液装置から泡放出口等までの水平距離の算定は、常時通水されているラインから分岐している場合は、分岐後の最初の弁からとする。◆

(3) 貯水槽等の地震による震動等に耐えるための有効な措置については、屋内消火栓設備の例によるほか次によること。（H8.10.15 消防危第 125 号通知）

ア　消火薬剤の貯蔵槽

2（11）ア(イ)に定める地上に設置する鋼製貯水槽と同等以上の強度を有すること。

イ　加圧送液装置

ポンプ、モーター等にあっては、同一の基礎上に設置する等、地震によって生じる変位により機能に支障を生じない措置を講じること。

(4) 泡消火設備を設置する場合、消火薬剤タンク、ポンプ等を給油取扱所の敷地外に設け、他用途部分と兼用してもよい。また、消火設備能力の算定にあたっては、給油エリアとローリー荷卸し場を別個に放射するものとし、いずれか大きい方の放射能力とする。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

(5) 屋外貯蔵タンクに設ける半固定式消火設備（タンクに設ける泡を放射する固定の消火設備であって、泡混合装置及び加圧送水装置を有しないものをいう。）は、第 3 種消火設備として認めない。（S51.1.16 消防予第 4 号通知）

(6) 第 3 種泡消火設備に使用する泡薬剤として、合成界面活性剤は適用できない。（S47.1.8 消防予第 14 号質疑）

(7) 第 4 類の危険物のうち、水に溶けないもの以外の物に用いる泡消火薬剤については、水溶性液体用泡消火薬剤であって、「製造所等の泡消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」別表第 5 又は別表第 6 に定める試験において消火性能を確認したものであれば、「泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令」（S50.12.9 自治省令第 26 号）第 2 条に定める泡消火剤の種別にかかわらず、当該泡消火薬剤を用いて差し支えない。（H24.3.30 消防危第 92 号質疑）

8　不活性ガス消火設備の基準

危規則第 32 条の 7 及び「製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」（H23 年総務省告示第 557 号。以下「不活性ガス消火設備告示」という。）の規定によるほか、次の通知の例による。

(1) 「二酸化炭素消火設備の安全対策に係る制御盤等の技術基準について」（H4.2.5 消防予第 22 号通知、消防危第 11 号通知）

(2) 「製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示の一部改正に伴う二酸化炭素消火設備の設置に係る安全対策等について」（R5.3.31 消防危第 65 号）

(3) 「製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」第 5 条第 2 号において、不活性ガス消火設備に使用する消火剤は、製造所等の区分に応じてその種別が規定されており、ガソリン、灯油、軽油若しくは重油を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所に設置される危険物を取り扱う設備等において少量の潤滑油や絶縁油等の危険物が取り扱われ

ている場合であっても、当該製造所等は「製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」第 5 条に規定されている「ガソリン、灯油、軽油若しくは重油を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うこと。（H24.3.30 消防危第 92 号質疑）

9　ハロゲン化物消火設備の基準

危規則第 32 条の 8 及び「製造所等のハロゲン化物消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」（平成 23 年総務省告示第 558 号。以下「ハロゲン化物消火設備告示」という。）の規定によるほか、次の通知の例による。

(1)　「ハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等、及び同抑制等に係る質疑応答について」
（H3.8.16 消防予第 161 号通知、消防危第 88 号通知、H3.9.20 消防予第 190 号質疑、消防危第 99 号質疑）

(2)　「ガス系消火設備等に係る取扱いについて」（H7.5.10 消防予第 89 号通知）

(3)　「危険物施設に係るガス系消火設備等の取扱いについて」
（H8.12.25 消防予第 265 号通知、消防危第 169 号通知）

(4)「製造所等のハロゲン化物消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」第5条第2号において、ハロゲン化物消火設備に使用する消火剤は、製造所等の区分に応じてその種別が規定されており、ガソリン、灯油、軽油若しくは重油を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所に設置される危険物を取り扱う設備等において少量の潤滑油や絶縁油等の危険物が取り扱われている場合であっても、当該製造所等は「製造所等のハロゲン化物消火設備の技術上の基準の細目を定める告示」第5条に規定されている「ガソリン、灯油、軽油若しくは重油を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うこと。（H24.3.30 消防危第 92 号質疑）

10　粉末消火設備の基準

危規則第 32 条の 9 の規定によるほか、粉末消火設備の基準の細目は、次のとおりとする。

(1) 全域放出方式の粉末消火設備の噴射ヘッドは、次に定めるところにより設けること。

ア　放射された消火剤が危規則第 32 条の 7 第1 号の区画された部分（以下「防護区画」という。）の全域に均一に、かつ、速やかに拡散することができるように設けること。

イ　噴射ヘッドの放射圧力は 0.1Mpa 以上であること。

ウ　(3)アに定める消火剤の量を 30 で除して得られた量以上の量を毎秒当たりの放射量として放射できるものであること。

(2)　局所放出方式の粉末消火設備の噴射ヘッドは、(1)イの例によるほか、次に定めるところにより設けること。

ア　噴射ヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかの噴射ヘッドの有効射程内にあるように設けること。

イ　消火剤の放射によって危険物が飛び散らない箇所に設けること。

ウ　(3)イに定める消火剤の量を 30 で除して得られた量以上の量を毎秒当たりの放射量として放射できるものであること。

(3)　粉末消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンクに貯蔵する消火剤の量は、次に定めるところによること。

ア　全域放出方式の粉末消火設備にあっては、次の(ｱ)から(ｳ)までに定めるところにより算出された量以上の量とすること。

(ｱ) 次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量の割合で計算した量

消　火　剤　の　種　別	防護区画の体積 1 ㎥当たりの消火剤の量（kg）
炭酸水素ナトリウムを主成分とするもの（以下「第一種粉末」という。）	0.60
炭酸水素カリウムを主成分とするもの（以下「第二種粉末」という。）又はりん酸塩類等を主成分とするもの（りん酸アンモニウムを 90%以上含有するものに限る。（以下「第三種粉末」という。）	0.36
炭酸水素カリウムと尿素の反応生成物（以下「第四種粉末」という。）	0.24
特定の危険物に適応すると認められるもの（以下「第五種粉末」という。）	特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量

(ｲ) 防護区画の開口部に自動閉鎖装置（防火設備又は不燃材料で造った戸で消火剤が放射される直前に開口部を自動的に閉鎖する装置をいう。）を設けない場合にあっては、(ｱ)により算出した量に、次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量の割合で計算した量を加算した量

消 火 剤 の 種 別	開口部の面積 1 ㎡当たりの消火剤の量（kg）
第一種粉末	4.5
第二種粉末又は 第三種粉末	2.7
第四種粉末	1.8
第五種粉末	特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量

(ｳ) 防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じ別表に定める消火剤に応じた係数を(ｱ)及び(ｲ)により算出された量に乗じて得た量。

ただし、別表に掲げられていない危険物あっては、別記１に定める試験により求めた係数を用いること。

イ　局所放出方式の粉末消火設備にあっては、次の(ｱ)又は(ｲ)により算出された量を貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じ、ア(ｳ)に定める係数を乗じ、さらに 1.1 を乗じた量以上の量とすること。

(ｱ) 面積式の局所放出方式

液体の危険物を上面を開放した容器に貯蔵する場合その他火災のときの燃焼面が一面に限定され、かつ、危険物が飛散するおそれがない場合にあっては、次の表に掲げる液表面積及び放射方法に応じ、同表に掲げる数量の割合で計算した量

消 火 剤 の 種 別	防護対象物の表面積※1 ㎡当たりの消火剤の量（kg）
第一種粉末	8.8
第二種粉末又は 第三種粉末	5.2
第四種粉末	3.6
第五種粉末	特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量

※当該防護対象物の一辺の長さが 0.6m以下の場合にあっては、当該辺の長さを 0.6 として計算した面積とする。

(ｲ) 容積式の局所放出方式

(ｱ)に掲げる場合以外の場合にあっては、次の式によって求められた量に防護空間（防護対象物の全ての部分から 0.6m離れた部分によって囲まれた空間の部分をいう。以下同じ。）の体積を乗じた量

$$Q = X - Y \frac{a}{A}$$

Q ： 単位体積当たりの消火剤の量（単位 kgf/㎥）

a ： 防護対象物の周囲に実際に設けられた固定側壁（防護対象物の部分から 0.6m未満の部分にあるものに限る。以下同じ。）の面積の合計（単位㎡）

A ： 防護空間の全周の側面積（実際に設けられた固定側壁の面積と固定側壁のない部分に固定側壁があるものと仮定した部分の面積の合計をいう。）（単位㎡）

X 及びY：次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる値

消 火 剤 の 種 別	X の 値	Y の 値
第一種粉末	5.2	3.9
第二種粉末又は 第三種粉末	3.2	2.4
第四種粉末	2.0	1.5
第五種粉末	特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量	

ウ　全域放出方式又は局所放出方式の粉末消火設備において同一の製造所等に防護区画又は防護対象物が二以上存する場合には、それぞれの防護区画又は防護対象物についてア及びイの例により計算した量のうち、最大の量以上の量とすることができる。ただし、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合にあっては、一の貯蔵容器等を共用することはできない。

エ　移動式の粉末消火設備にあっては、一のノズルにつき次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量以上の量とすること。

消 火 剤 の 種 別	消 火 剤 の 量 (kg)
第一種粉末	50
第二種粉末又は 第三種粉末	30
第四種粉末	20
第五種粉末	特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量

(4) 全域放出方式又は局所放出方式の粉末消火設備の基準は、施行規則第 21 条第 4 項に定める基準に準じて設けること。

(5) 移動式の粉末消火設備は、施行規則第 21 条第 5 項に定める基準に準じて設けること。

11　第 4 種消火設備及び第 5 種消火設備

(1) 製造所等に設置する第 5 種の小型消火器については、10 型以上とすること。◆

(2) 平家建（架構形式を含む）以外の防護対象物については、階ごとに設置すること。◆

(3) 電気設備に対する消火設備は、電気設備のある場所の各部分から一の消火設備に至る歩行距離が20m以下となるように設置すること。◆

(4) 消火器の技術上の規格を定める省令（S 39 年自治省令第 27 号）第 2 条の規定により、大型消火器（第 4 種の消火設備）の能力単位は、A火災に適応するものにあっては 10 以上、B火災に適応するものにあっては 20 以上とする。（S37.4.6 自消丙予発第 44 号質疑）

(5) 第 3 類危険物（金属ナトリウム）の消火薬剤（ナトレックス及びメタレックス）は、規格に適合する消火器でないので、消火設備として認められないが、乾燥砂と同等以上の消火性能を有するものと認められる。（S45.5.26 消防予第 104 号質疑）

(6) 消火薬剤（ナトレックス）は、第 2 類危険物に対する消火設備として認められない。
（S47.1.6 消防予第 2 号質疑）

(7) 消火薬剤（ナトレックス）と同種の消火薬剤（マイラックス）は、乾燥砂と同等以上の消火性能を有するものと認められる。（S47.6.22 消防予第 112 号質疑）

(8) 「膨張ひる石」とは通常、バーミキュライトと呼ばれているものであり、また、「膨張真珠岩」とは、パーライトと呼ばれているものであること。（S46.7.27 消防予第 106 号通知）

別表 危険物の種類に対するガス系消火剤の係数

消火薬剤の種別 / 危険物	粉末			
	第1種	第2種	第3種	第4種
アクリロニトリル	1.2	1.2	1.2	1.2
アセトアルデヒド	—	—	—	—
アセトニトリル	1.0	1.0	1.0	1.0
アセトン	1.0	1.0	1.0	1.0
アニリン	1.0	1.0	1.0	1.0
エタノール	1.2	1.2	1.2	1.2
塩化ビニル	—	—	1.0	—
ガソリン	1.0	1.0	1.0	1.0
軽油	1.0	1.0	1.0	1.0
原油	1.0	1.0	1.0	1.0
酢酸	1.0	1.0	1.0	1.0
酢酸エチル	1.0	1.0	1.0	1.0
酸化プロピレン	—	—	—	—
ジエチルエーテル	—	—	—	—
ジオキサン	1.2	1.2	1.2	1.2
重油	1.0	1.0	1.0	1.0
潤滑油	1.0	1.0	1.0	1.0
テトラヒドロフラン	1.2	1.2	1.2	1.2
灯油	1.0	1.0	1.0	1.0
トルエン	1.0	1.0	1.0	1.0
ナフサ	1.0	1.0	1.0	1.0
菜種油	1.0	1.0	1.0	1.0
二硫化炭素	—	—	—	—
ピリジン	1.0	1.0	1.0	1.0
ブタノール	1.0	1.0	1.0	1.0
プロパノール	1.0	1.0	1.0	1.0
ヘキサン	1.2	1.2	1.2	1.2
ヘプタン	1.0	1.0	1.0	1.0
ベンゼン	1.2	1.2	1.2	1.2
ペンタン	1.4	1.4	1.4	1.4
ボイル油	1.0	1.0	1.0	1.0
メタノール	1.2	1.2	1.2	1.2
メチルエチルケトン	1.0	1.0	1.2	1.0
モノクロルベンゼン	—	—	1.0	—

備考 —印は、当該危険物の消火剤として使用不可

別記１ 粉末消火剤に係る係数を定めるための試験方法

１　器材

器材は、次のものを用いる。

(1) 1m×1m×0.1mの鉄製の燃焼槽

(2) 噴射ヘッド 1 個（オーバーヘッド用で放出角度 90 度のフルコーン型。
等価噴口面積は、流量の 0.7 の値を目途として、ヘッドの吐出圧力と圧力容器で調整する。）

(3) 消火剤容器 体積 20L 以上（消火剤の種別により定める）

(4) 消火剤重量 12±1kg（消火剤の種別により定める）

２　試験方法

(1) １(1)の燃焼槽に対象危険物を深さ 3cmとなるように入れて点火する。

(2) 点火 1 分後に下図の噴射ヘッドから表に示す標準放出量 Q_S（kg/秒）の消火剤を放出圧力（ノズル圧力）1±0.2kgf/c ㎡で、30 秒間放出する。

(3) 消火しない場合は、(1)及び(2)の操作を放出量を増して行い、消火するまで繰り返して、消火した時の放出量を記録する。

(4) (1)から(3)までの操作を 3 回以上繰り返し、その平均放出量 Q（kg/秒）を求める。

３　係数の求め方

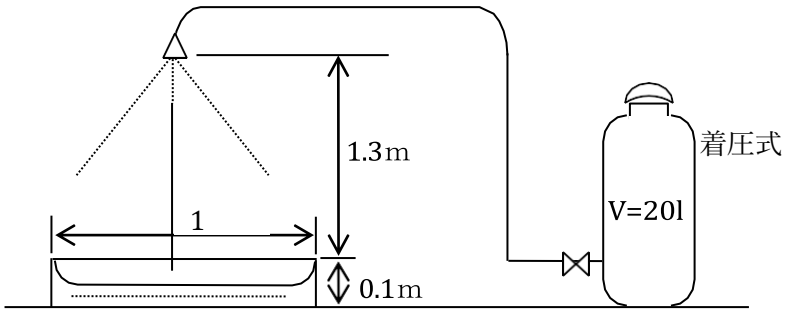
当該危険物の係数K は、次の式により求める。

$K=Q/Q_S$

K は、小数点以下第 2 位を四捨五入し、0.2 刻みとして切り上げる。

（計算例）第一種粉末消火剤の場合の平均放出量が 0.2kg/秒の場合

K=0.25/0.2=1.25≒1.3→1.4 となる。



消火試験器材配置図

表　粉末消火剤の種別と標準放出量

消火剤の種別	第一種粉末	第二種粉末又は第三種粉末	第四種粉末
標準放出量（kg/秒）	0.20	0.12	0.08

【別添１－１】 蓄電池により貯蔵される危険物のみを貯蔵し、又は取扱う屋内貯蔵所に設ける消火設備に係る運用指針（R5.12.28 消防危第 361 号通知）

1　スプリンクラー設備の基準

危規則第 35 条の 2 第 3 項第 1 号の基準によるほか、スプリンクラー設備の基準の細目は、次のとおりとする。

⑴　開放型スプリンクラーヘッド

防護対象物のすべての表面がいずれかのヘッドの有効射程内にあるように設けるほか、施行規則第 13 条の 2 第 4 項第 1 号ニ及びホに定める基準の例によること。

⑵　一斉開放弁又は手動式開放弁

施行規則第 14 条第 1 項第 1 号に定める基準の例によること。

⑶　放射区域

二以上の放射区域を設ける場合は、火災を有効に消火できるように、隣接する放射区域が相互に重複するようにすること。

⑷　制御弁

施行規則第 14 条第 1 項第 3 号に定める基準の例によること。

⑸　自動警報装置

施行規則第 14 条第 1 項第 4 号に定める基準の例によること。

⑹　流水検知装置

施行規則第 14 条第 1 項第 4 号の 4 及び第 4 号の 5 に定める基準の例によること。

⑺　呼水装置

施行規則第 14 条第 1 項第 5 号の基準の例によること。

⑻　送水口

施行規則第 14 条第 1 項第 6 号の基準の例によるほか、消防ポンプ自動車が容易に接近することができる位置に双口型の送水口を附置すること。

⑼　起動装置

ア　施行規則第 14 条第 1 項第 8 号に定める基準の例によること。

イ　自動火災報知設備の感知器の作動により連動して起動させる場合は、一の感知器の作動により起動することがないよう、複数の煙感知器の作動と連動させるか、煙感知器及び炎感知器又は熱感知器による異なる種類の感知器の作動により連動させるものとすること。

⑽　操作回路の配線

施行規則第 14 条第 1 項第 9 号の基準の例によること。

⑾　配管

施行規則第 14 条第 1 項第 10 号の基準の例によること。

⑿　加圧送水装置

施行規則第 14 条第 1 項第 11 号の基準の例によること。

⒀　貯水槽等

施行規則第 14 条第 1 項第 13 号の基準の例によること。

⒁　予備動力源

自家発電設備又は蓄電池設備によるものとし、次のア及びイに定めるところによること。ただし、次のアに適合する内燃機関で、常用電源が停電したときに速やかに当該内燃機関を作動するもので

ある場合に限り、自家発電設備に代えて内燃機関を用いることができる。

ア　容量は、スプリンクラー設備を有効に 45 分間以上作動させることができるものであること。

イ 施行規則第 12 条第 1 項第 4 号ロ（自家発電設備の容量に係る部分を除く。）及びハ（蓄電池設備の容量に係る部分を除く。）に定める基準の例によること。

2　消火器の設置基準

第 4 種及び第 5 種消火設備は、危規則第 35 条の 2 第 3 項第 2 号及び第 3 号の基準によるほか、危政令別表第 5 における建築物その他の工作物、電気設備及び第 4 類の危険物の消火に適応するものを設置すること。

【別添２】 製造所等別の消火設備の設置基準

1 製造所

⑴ 設置区分

区　分	施設規模等	
	右欄以外のもの	高引火点 危険物のみ
著しく消火困難 （危規則第33 条第1項）	延べ面積 1,000㎡を超えるもの	
	① 100 倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を取り扱うもの ② 高さ 6m以上の部分において危険物を取り扱う設備を有するもの	－
消火困難 （危規則第34 条第1項）	上記以外のもので、延べ面積 600 ㎡を超えるもの	
	10 倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を取り扱うもの	－
その他 （危規則第 35 条）	上記以外のもの	

⑵ 著しく消火困難となる製造所

ア 第 1 種～第 3 種の消火設備

次により建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。（高引火点の危険物のみを 100 度未満の温度で取り扱う場合は、建築物その他の工作物を包含することをもって足りる。）

区　分	消　火　設　備
火災のとき煙が充満するおそれがある場所に設けるもの	次のいずれか ① 第 2 種消火設備 ② 移動式以外の第 3 種消火設備
その他のもの	第 1 種～第 3 種の消火設備

イ 第 4 種消火設備

下記のいずれかに該当する場合は、当該危険物の火災の消火に有効な位置に第 4 種消火設備を設けること。

ただし、(ｱ)に該当する場合については、第 1 種～第 3 種の消火設備の放射能力範囲内の部分については、第 4 種の消火設備を設けないことができる。

(ｱ) 高引火点の危険物のみを 100 度未満の温度で取り扱う場合

(ｲ) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室

(ｳ) 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取り扱う危険物の全部を包含できない場合

ウ 第 5 種消火設備

次の❶＋❷（本）以上を設けること。

(ｱ) 下記のいずれかに該当する場合は、危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。

（4 類はＢ単位、その他はＡ単位で計算）

a　高引火点の危険物のみを 100 度未満の温度で取り扱う場合

b　可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室

c　作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取り扱う危険物の全部を包含できない場合

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(ｲ) 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに、消火設備を 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(1) 消火困難となる製造所

ア　第 4 種消火設備

その放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含（歩行距離 30m以内）するように設けること。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第 4 種の消火設備を設けないことができる。

イ　第 5 種消火設備

次の❶＋❷（本）以上を設けること。

(ｱ) 危険物の所用単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。(4 類はＢ単位、その他はＡ単位で計算)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(ｲ) 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに１個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(2) その他の製造所

第 5 種の消火設備を次の❶＋❷＋❸（本）以上設けること。

なお、第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について第 5 種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の 5 分の 1 以上になるように設けることをもって足りる。

ア　建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。※（消火器の能力単位はＡ単位で計算）

建築物の外壁が耐火構造　$\dfrac{\text{延べ面積}}{100\ \text{㎡}} = \text{x}$（所要単位）

建築物の外壁が耐火構造以外　$\dfrac{\text{延べ面積}}{50\ \text{㎡}} = \text{y}$（所要単位）

$$\frac{x + y}{\text{消火器の能力単位}} = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

イ　危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。（4 類はＢ単位、その他はＡ単位で計算）

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

ウ　電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❸\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

2　屋内貯蔵所

(1) 設置区分

<table>
<tr><th rowspan="2">区　分</th><th colspan="3">施設規模等</th></tr>
<tr><th>右欄以外のもの</th><th>第 2 類、第 4 類のみ（引火性固体、70℃未満のものを除く。）</th><th>高引火点危険物のみ</th></tr>
<tr><td rowspan="4">著しく消火困難
（危規則第33 条第1項）</td><td colspan="3">軒高 6m以上の平家建のもの</td></tr>
<tr><td colspan="2">150 倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を貯蔵するもの</td><td rowspan="3">―</td></tr>
<tr><td>① 延べ面積 150 ㎡を超えるもの（150 ㎡以内ごとに開口部のない不燃材料の壁で区画されたものを除く。）
② 危政令第 10 条第 3 項の屋内貯蔵所（他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたものを除く。）</td><td>―</td></tr>
<tr><td rowspan="2">消火困難
（危規則第34 条第1項）</td><td colspan="3">上記以外のもので、
① 危政令第 10 条第 2 項の屋内貯蔵所
② 危規則第 16 条の 2 の 3 第 2 項の特定屋内貯蔵所
③ 延べ面積 150 ㎡を超えるもの
④ 危政令第 10 条第 3 項の屋内貯蔵所</td></tr>
<tr><td colspan="2">10 倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を貯蔵するもの</td><td>―</td></tr>
<tr><td>その他
（危規則第 35 条）</td><td colspan="3">上記以外のもの</td></tr>
</table>

(2) 著しく消火困難となる屋内貯蔵所

ア　第 1 種～第 3 種の消火設備

次により建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。

区　分	消火設備
① 軒高 6m以上の平家建のもの ② 危政令第 10 条第 3 項の屋内貯蔵所	次のいずれか ① スプリンクラー設備 ② 移動式以外の第 3 種消火設備
その他のもの	次のいずれか ① 屋外消火栓設備 ② スプリンクラー設備 ③ 移動式泡消火設備（消火栓を屋外に設けるものに限る。） ④ 移動式以外の第 3 種消火設備

イ　第 4 種消火設備

下記のいずれかに該当する場合は、当該危険物の火災の消火に有効な位置に第４種消火設備を設けること。

(ｱ) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室

(ｲ) 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取り扱う危険物の全部を包含できない場合

ウ　第 5 種消火設備

次の❶＋❷（本）以上を設けること。

(ｱ) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室には、危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。（4 類はＢ単位、その他はＡ単位で計算）

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(ｲ) 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに１個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(3) 消火困難となる屋内貯蔵所

ア　第 4 種消火設備

その放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含（歩行距離 30m以内）するように設けること。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第 4 種の消火設備を設けないことができる。

イ　第 5 種消火設備

次の❶＋❷（本）以上を設けること。

(ｱ) 危険物の所用単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。(4 類はＢ単位、その他はＡ単位で計算)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(ｲ) 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(4) その他の屋内貯蔵所

第 5 種の消火設備を次の❶＋❷＋❸（本）以上設けること。

なお、第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について第 5 種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の 5 分の 1 以上になるように設けることをもって足りる。

ア　建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。

※（消火器の能力単位はＡ単位で計算）

建築物の外壁が耐火構造　$\frac{\text{延べ面積}}{150\ \text{㎡}}$ ＝ｘ（所要単位）

建築物の外壁が耐火構造以外　$\frac{\text{延べ面積}}{75\ \text{㎡}}$ ＝ｙ（所要単位）

$\frac{\text{ｘ＋ｙ}}{\text{消火器の能力単位}}$ ＝❶（本）（小数点以下切上げ）

イ　危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。（4 類はＢ単位、その他はＡ単位で計算）

$\frac{\text{指定数量の倍数の 1/10}}{\text{消火器の能力単位}}$ ＝❷（本）（小数点以下切上げ）

ウ 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}}$ ＝❸（本）（小数点以下切上げ）

3　屋外タンク貯蔵所

(1) 設置区分

区　　分	施設規模等		
	右欄以外のもの	高引火点、第 6 類危険物のみ	固体の危険物のみ
著しく消火困難 （危規則第33 条第1項）	① 液表面積が 40 ㎡以上のもの ② タンクの高さ 6m以上の部分において危険物を取り扱う設備を有するもの	－	100 倍以上の危険物（固体の危険物に限る）を取り扱うもの
消火困難 （危規則第34 条第1項）	上記以外のもの	－	上記以外のもの
その他 （危規則第 35 条）	－	全て	－

(2) 著しく消火困難となる屋外タンク貯蔵所

ア　第 3 種の消火設備

次により建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。

区　　分	消火設備
硫黄等のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	次のいずれか ①　水蒸気消火設備 ②　水噴霧消火設備
引火点が 70 度以上の第 4 類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	次のいずれか ①　水噴霧消火設備 ②　固定式の泡消火設備
その他のもの	固定式の泡消火設備

イ　第 5 種の消火設備

次の❶＋❷（本）以上を設けること。

(ｱ) 第 4 類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、第 5 種の消火設備を 2 個（❶（本））以上設けること。

(ｲ) 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに、消火設備を 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(3) 消火困難となる屋外タンク貯蔵所

ア　第4 種消火設備

1 個以上設けること。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について設けないことができる。

イ　第 5 種消火設備

次の❶＋❷（本）以上を設けること。

(ｱ) 1 個以上設けること。＝❶（本）

(ｲ) 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(4) その他の屋外タンク貯蔵所

第 5 種の消火設備を次の❶＋❷＋❸（本）以上設けること。

なお、第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について第 5 種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の 5 分の 1 以上になるように設けることをもって足りる。

ア　建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。（消火器の能力単位はA単位で計算）

外壁を耐火構造とし、かつ、屋外貯蔵タンクの水平最大面積を建坪とする建築物とみなして所要単位を算定すること。

$$\frac{\text{延べ面積}}{100\ \text{㎡}} = \text{x（所要単位）}$$

$$\frac{\text{x}}{\text{消火器の能力単位}} = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

イ　危険物の所要単位の数値に達するように設けること。(4 類はB単位、その他はA単位で計算)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の 1/10}}{\text{消火器の能力単位}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

ウ　電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❸\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(5) その他

屋外タンク貯蔵所に設置する第 4 種の消火設備については、当該消火設備の包含範囲内にある隣接のタンクと共用することができる。（S36.5.10 自消甲予発第 25 号通知）

4　屋内タンク貯蔵所

⑴ 設置区分

区 分	施設規模等	
	右欄以外のもの	高引火点、第 6 類危険物のみ
著しく消火困難 （危規則第33 条第1項）	①液表面積が 40 ㎡以上のもの ②　タンクの高さ 6m以上の部分において危険物を取り扱う設備を有するもの ③　平屋建て以外の建築物に設ける屋内タンク貯蔵所※で引火点 40 度以上 70 度未満の危険物を貯蔵するもの（他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたものを除く。）	―
消火困難 （危規則第34 条第1項）	上記以外のもの	―
その他 （危規則第 35 条）	―	全て

⑵ 著しく消火困難となる屋内タンク貯蔵所

ア　第 3 種の消火設備

次により建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。

区　分	消火設備
硫黄等のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	次のいずれか ①　水蒸気消火設備 ②　水噴霧消火設備
引火点が 70 度以上の第 4 類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	次のいずれか ①　水噴霧消火設備 ②　固定式の泡消火設備 ③　移動式以外の不活性ガス消火設備 ④　移動式以外のハロゲン化物消火設備 ⑤　移動式以外の粉末消火設備
その他のもの	次のいずれか ①　固定式の泡消火設備 ②　移動式以外の不活性ガス消火設備 ③　移動式以外のハロゲン化物消火設備 ④　移動式以外の粉末消火設備

イ　第 4 種消火設備

下記のいずれかに該当する場合は、当該危険物の火災の消火に有効な位置に第 4 種消火設備を設けること。

(ｱ) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室

(ｲ) 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取り扱う危険物の全部を包含できない場合

ウ　第5 種消火設備

（❶又は❷の大なる方）＋❸（本）以上を設けること。

(ｱ) 下記のいずれかに該当する場合は、危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。

（4 類はＢ単位、その他はＡ単位で計算）

a　可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室

b　作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取り扱う危険物の全部を包含できない場合

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(ｲ) 第 4 類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、第 5 種の消火設備を 2 個（❷（本））以上設けること。

(ｳ) 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに、1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❸\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(3) 消火困難となる屋内タンク貯蔵所

ア　第 4 種消火設備

1個以上設けること。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について設けないことができる。

イ　第5 種消火設備

次の❶＋❷（本）以上を設けること。

(ｱ) 1 個以上設けること。＝❶（本）

(ｲ) 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(4) その他の屋内タンク貯蔵所

第5 種の消火設備を次の❶＋❷＋❸（本）以上設けること。

なお、第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について第 5 種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の 5 分の 1 以上になるように設けることをもって足りる。

ア　建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。（消火器の能力単位はＡ単位で計算）

建築物の外壁が耐火構造　$\frac{\text{延べ面積}}{150\ \text{㎡}}$ ＝ｘ（所要単位）

建築物の外壁が耐火構造以外　$\frac{\text{延べ面積}}{75\ \text{㎡}}$ ＝ｙ（所要単位）

$\frac{\text{ｘ＋ｙ}}{\text{消火器の能力単位}}$ ＝❶（本）（小数点以下切上げ）

イ　危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。（4 類はＢ単位、その他はＡ単位で計算）

$\frac{\text{指定数量の倍数の 1/10}}{\text{消火器の能力単位}}$＝❷（本）（小数点以下切上げ）

ウ　電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}}$＝❸（本）（小数点以下切上げ）

5　地下タンク貯蔵所

第５種消火設備を２個以上設けること。

6　移動タンク貯蔵所

(1) 次のいずれかの自動車用の消火器を２個以上設けること。

霧状の強化液　8L 以上
二酸化炭素　3.2kg 以上
ブロモクロロジフルオロメタン　2L 以上
ブロモトリフルオロメタン　2L 以上
ジブロテトラ
消火粉末　3.5kg 以上

(2) アルキルアルミニウム等を貯蔵、取り扱うものについては、(1) の他に次のものを設けること。

乾燥砂　150L	
膨張ひる石 膨張真珠岩	640L 以上

(3) その他

移動タンク貯蔵所に設置する消火設備については、道路運送車両法に定める車両に備え付けの消火器と兼用できるものとする。◆

7　屋外貯蔵所

(1) 設置区分

区　　分	施設規模等		
	右欄以外のもの	危政令第 16 条第 4 項の屋外貯蔵所	高引火点危険物のみ
著しく消火困難（危規則第33条第1 項	塊上の硫黄等の囲いの内部面積の合計が、100 ㎡以上のもの	100 倍以上の危険物を取り扱うもの	―
消火困難（危規則第34 条第1 項	① 塊上の硫黄等の囲いの内部面積の合計が 5㎡以上 100 ㎡未満ものも ② 100 倍以上の危険物を取り扱うもの	10 倍以上 100 倍未満の危険物を取り扱うもの	―
その他（危規則第 35 条）	上記以外のもの	上記以外のもの	全て

(2) 著しく消火困難となる屋外貯蔵所

ア　第 1 種～第 3 種の消火設備

次により建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。

区　　分	消火設備
火災のとき煙が充満するおそれがある場所に設けるもの	次のいずれか ①　第 2 種消火設備 ②　移動式以外の第 3 種消火設備
その他のもの	第 1 種～第 3 種の消火設備

イ　第 5 種の消火設備

電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに、消火設備を 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ●\ \text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(3) 消火困難となる屋外貯蔵所

ア　第５種消火設備

その放射能力範囲が、工作物及び危険物を包含（歩行距離 30m以内）するように設けること。

ただし、第１種～第３種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第４種の消火設備を設けないことができる。

イ　第５種消火設備

次の❶＋❷（本）以上を設けること。

(ｱ) 危険物の所用単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。(4 類はＢ単位、その他はＡ単位で計算)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(ｲ) 電気設備がある場合は、1 個以上設けること。＝❷（本）

(4) その他の屋外貯蔵所

第 5 種の消火設備を❶＋❷＋❸（本）以上設けること。

なお、第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について第 5 種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の 5 分の 1 以上になるように設けることをもって足りる。

ア　建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。（消火器の能力単位はＡ単位で計算）

なお、屋外にある工作物は、外壁を耐火構造とし、かつ、工作物の水平最大面積を建坪とする建築物とみなして所要単位を算定すること。

$$\frac{\text{延べ面積}}{100\ \text{㎡}} = \text{x（所要単位）}$$

$$\frac{\text{x}}{\text{消火器の能力単位}} = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

イ　危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。（4 類はＢ単位、その他はＡ単位で計算）

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

ウ　電気設備がある場合は、1 個以上設けること。＝❸（本）

8　給油取扱所

(1) 設置区分

区　　分	施設規模等
著しく消火困難 （危規則第 33 条第 1 項）	①　一方開放型上階付き屋内給油取扱所 ② 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（セルフスタンド）
消火困難 （危規則第 34 条第 1 項）	上記以外のもので、 ①　屋内給油取扱所 ② メタノール又はエタノールを取り扱う給油取扱所
その他 （危規則第 35 条）	上記以外のもの

(2) 著しく消火困難となる給油取扱所

ア　一方開放型上階付き屋内給油取扱所

(ｱ) 第 3 種固定式泡消火設備

その放射能力範囲が、固定給油設備及び固定注油設備を中心とした半径 3mの範囲及び漏えい局限化設備を包含するように設けること。(H1.3.3 消防危第 15 号通知)

(ｲ) 第 4 種消火設備

その放射能力範囲が、可燃性蒸気の滞留するおそれがある建築物又は室を包含（歩行距離 30 m以内）するように設けること。

(ｳ) 第 5 種消火設備

次の❶＋❷＋❸（本）以上を設けること。

a　建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。（消火器の能力単位はＡ単位で計算）

なお、屋外にある工作物は、外壁を耐火構造とし、かつ、工作物の水平最大面積を建坪とする建築物とみなして所要単位を算定すること。

建築物の外壁が耐火構造　$\dfrac{\text{延べ面積}}{100\ \text{㎡}}$ ＝ｘ（所要単位）

建築物の外壁が耐火構造以外　$\dfrac{\text{延べ面積}}{50\ \text{㎡}}$ ＝ｙ（所要単位）

$$\frac{x+y}{\text{消火器の能力単位}} = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

b　危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。（消火器の能力単位はＢ単位で計算）

$$\frac{\text{指定数量の倍数の 1/10}}{\text{消火器の能力単位}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

c　電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

なお、「電気設備のある場所の面積」とは、原則、建築物（キャノピーを含む。）の延べ面積をいい、屋外の設備については算定しない。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{\text{消火器の能力単位}} = ❸\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

イ　セルフスタンド（一方開放型上階付き屋内給油取扱所はアの基準による。）

(ｱ) 第３種固定式泡消火設備（パッケージ型固定泡消火設備）

危険物（引火点が 40℃未満で顧客が自ら扱うものに限る。）を包含するように設けること。

(ｲ) 第４種消火設備

その放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物（第 3 種の消火設備により包含されるものを除く。）を包含（歩行距離 30m以内）するように設けること。

なお、可燃性蒸気の滞留するおそれがある建築物又は室には、別途設けなくて差し支えない。

(ｳ) 第５種消火設備

次の❶＋❷（本）以上を設けること。

a　危険物の所用単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。（消火器の能力単位はＢ単位で計算）

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

b　電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

なお、「電気設備のある場所の面積」とは、原則、建築物（キャノピーを含む。）の延べ面積をいい、屋外の設備については算定しない。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{\text{消火器の能力単位}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

⑶ 消火困難となる給油取扱所

ア　第４種消火設備

その放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含（歩行距離 30m以内）するように設けること。

危規則第 25 条の 4 第1 項第 5 号（住居等）の用に供する部分を包含するように設けること。（H1.5.10 消防危第 44 号質疑）

ただし、第１種～第3種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第４種の消火設備を設けないことができる。

イ　第５種消火設備

次の❶＋❷（本）以上を設けること。

(ｱ) 危険物の所用単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。（消火器の能力単位はＢ単位で計算）

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(ｲ) 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

なお、「電気設備のある場所の面積」とは、原則、建築物（キャノピーを含む。）の延べ面積をいい、屋外の設備については算定しない。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{\text{消火器の能力単位}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(4) その他の給油取扱所

第５種の消火設備を次の❶＋❷＋❸（本）以上設けること。

なお、第１種～第４種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について第５種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の５分の１以上になるように設けることをもって足りる。

ア 建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。（消火器の能力単位はＡ単位で計算）

なお、屋外にある工作物は、外壁を耐火構造とし、かつ、工作物の水平最大面積を建坪とする建築物とみなして所要単位を算定すること。

建築物の外壁が耐火構造　$\dfrac{\text{延べ面積}}{100\ \text{㎡}}$ ＝ｘ（所要単位）

建築物の外壁が耐火構造以外　$\dfrac{\text{延べ面積}}{50\ \text{㎡}}$ ＝ｙ（所要単位）

$$\frac{x+y}{\text{消火器の能力単位}} = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

イ 危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。（消火器の能力単位はＢ単位で計算）指

$$\frac{\text{定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに１個以上設けること。

なお、「電気設備のある場所の面積」とは、原則、建築物（キャノピーを含む。）の延べ面積をいい、屋外の設備については算定しない。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❸\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

9　販売取扱所

(1) 設置区分

区分	施設規模等	
	第１種販売取扱所	第２種販売取扱所
消火困難 （危規則第34条第1項）	－	全て
その他 （危規則第35条）	全て	－

(2) 消火困難となる販売取扱所

ア　第４種消火設備

その放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含（歩行距離 30m以内）するように設けること。

ただし、第 1 種～第 3 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第 4 種の消火設備を設けないことができる。

イ　第５種消火設備

次の❶＋❷（本）以上を設けること。

(ｱ) 危険物の所用単位の数値の 1/5 以上に達するよう設けること。(4 類はＢ単位、その他はＡ単位で計算)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(ｲ) 電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

(3) その他の販売取扱所

次の❶＋❷＋❸（本）以上を設けること。

なお、第 1 種～第 4 種の消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について第 5 種の消火設備を、その能力単位の数値が当該所要単位の数値の 5 分の 1 以上になるように設けることをもって足りる。

ア　建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。（消火器の能力単位はＡ単位で計算）

建築物の外壁が耐火構造　$\dfrac{\text{延べ面積}}{100\ \text{㎡}} = \text{x}$（所要単位）

建築物の外壁が耐火構造以外　$\dfrac{\text{延べ面積}}{50\ \text{㎡}} = \text{y}$（所要単位）

$$\frac{\text{x} + \text{y}}{\text{消火器の能力単位}} = ❶\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

イ　危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。（消火器の能力単位はＢ単位で計算）

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = ❷\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

ウ　電気設備のある場所の面積 100 ㎡ごとに 1 個以上設けること。

なお、「電気設備のある場所の面積」とは、原則、建築物（キャノピーを含む。）の延べ面積をいい、屋外の設備については算定しない。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100\ \text{㎡}} = ❸\text{（本）（小数点以下切上げ）}$$

10　一般取扱所

(1) 設置区分

区　　分	施設規模等	
	右欄以外のもの	高引火点危険物のみ
著しく消火困難 (危規則第 33 条第 1 項)	延べ面積 1、000 ㎡を超えるもの	
	① 100 倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を取り扱うもの ② 高さ 6m以上の部分において危険物を取り扱う設備を有するもの ③ 部分設置の一般取扱所※（他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたものを除く。）	―
消火困難 (危規則第 34 条第 1 項)	上記以外のもので、延べ面積 600 ㎡を超えるもの	
	① 10 倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を取り扱うもの ② 危政令 19 条第 2 項の特例施設のうち、塗装等、洗浄等、焼き入れ等、ボイラー等、油圧装置等、切削装置等、熱媒体油循環装置の一般取扱所	―
その他 (危規則第 35 条)	上記以外のもの	

※ 一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける一般取扱所

(2) 著しく消火困難となる一般取扱所

1　製造所(2)によるもの。

(3) 消火困難となる一般取扱所

1　製造所(3)によるもの。

(4) その他の一般取扱所

1　製造所(4)によるもの。

第２　警報設備

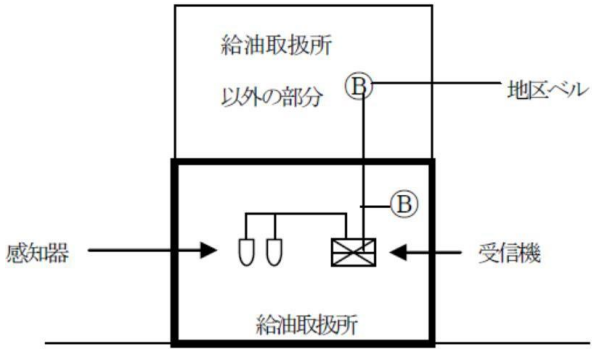
１　屋内給油取扱所における自動火災報知設備については次によること。(H1.5.10 消防危第 44 号質疑)

(1) 危規則第 25 条の 7 に規定する「屋内給油取扱所で発生した火災を建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分以外の部分に自動的に、かつ、有効に報知できる自動火災報知設備その他の設備」とは、一般的には、自動火災報知設備をいうものと解してよい。

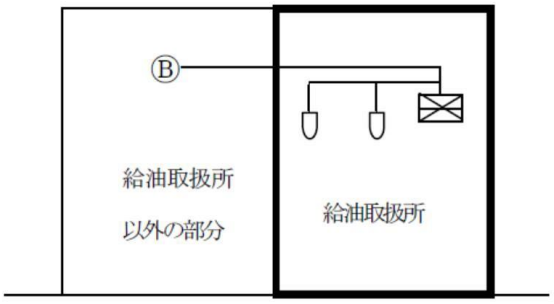
(2) 危政令第 17 条第 2 項第 1 号に規定する「総務省令で定める設備」は、建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分以外の部分で発生した火災を屋内給油取扱所の部分に報知できるものである必要はない。

(3) 危規則第 25 条の 7 及び第 38 条第 2 項に規定する自動火災報知設備の設置方法について

ア　給油取扱所以外の部分に自動火災報知設備が設置されていない場合は、次図のとおりでよい。



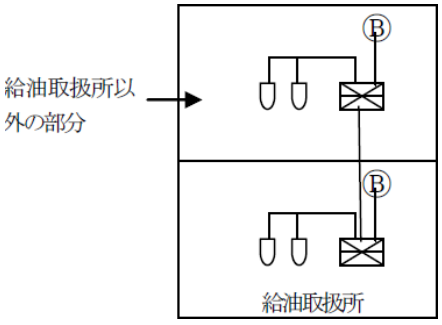
図第 5-2-1(上階を有する場合)



図第 5-2-2（平家の場合）

イ　給油取扱所以外の部分に自動火災報知設備が設置されている場合

(ｱ) 建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分以外に設置されている受信機と接続し、地区ベル（地区音響装置）を兼用することができる。



図第 5-2-3

(ｲ) (ｱ)の場合、屋内給油取扱所の受信機を建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分以外の受信機と兼用することはできない。

(ｳ) 受信機を建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分以外の部分に設けず屋内給油取扱所に設けて兼用する場合は、危政令第 17 条第 2 項及び第 21 条の規定上は差しつかえない。

(4) 屋内給油取扱所に自動火災報知設備を設置した場合、警備会社に警備を委託することは可能である。

(5) 一面開放の屋内給油取扱所（上階なし）の自動火災報知設備の感知器の設置場所は、事務所等壁、床で区画された部分のほか、危規則第 25 条の 4 第 1 項第 1 号の用途に供する部分とする。

２　警報設備の技術上の基準については、別添１「警報設備の設置基準」によること。

３　製造所等における警報設備の設置基準については、別添２「製造所等別の警報設備の設置基準」によること。

【別添１】警報設備の設置基準

１　警報設備の基準

(1) 消防機関に報知ができる電話は、危険物施設内になくても、同一敷地内のうち、速やかに通報ができる位置にあることでよいものである。

(2) 自動火災報知設備を設けなければならない危険物施設（危規則第 38 条第 1 項第 1 号）以外の危険物施設で指定数量の倍数が 10 以上のものに、危規則第 38 条第 2 項の例により自動火災報知設備を設けた場合は、危規則第 37 条第 2 号から第 5 号までの警報設備を設けないことができる。

２　自動火災報知設備の基準

危規則第 38 条第 2 項の規定のほか次によること。（H1.3.22 消防危第 24 号）

(1) 感知器等の設置は、施行規則第 23 条第 4 項から第 8 項までの規定の例によること。

(2) (1)のほか施行規則第 24 条及び第 24 条の 2 の規定の例によること。

【別添２】製造所等別の警報設備の設置基準

<table>
<tr><th>製造所等の区分</th><th>施設規模等</th><th>区 分</th></tr>
<tr><td>製造所
一般取扱所</td><td>10 倍以上の危険物を取り扱うもので、
① 延べ面積 500 ㎡以上のもの
② 100 倍以上の危険物を取り扱う屋内のもの（高引火点危険物を 100 度未満で取り扱うものを除く。）
③ 他用途を有する建築物に設けるもの（開口部のない隔壁で区画されたものを除く。）</td><td rowspan="4">自動火災報知設備</td></tr>
<tr><td>屋内貯蔵所</td><td>10 倍以上の危険物を貯蔵するもので、
① 100 倍以上の危険物を貯蔵するもの（高引火点危険物を除く。）
② 第 2 類、第 4 類の危険物（引火性固体、引火点 70 度未満を除く。）以外のものを貯蔵する次のもの
ア 延べ面積が 150 ㎡を超えるもの（150 ㎡以内ごとに不燃区画があるものを除く。）
イ 他用途を有する建築物に設けるもの（開口部のない隔壁で区画されたものを除く。）
③ 第 2 類、第 4 類の危険物（引火性固体、引火点 70 度未満を除く。）のみを貯蔵する延べ面積 500 ㎡以上のもの</td></tr>
<tr><td>屋内タンク貯蔵所</td><td>タンク専用室を平家建以外の建築物に設けるもので、10倍以上の危険物（第 6 類、高引火点危険物を 100 度未満で貯蔵するものを除く。）を貯蔵するもので、
① 液表面積 40 ㎡以上のもの
② 高さ 6m以上のもの
③ 引火点 40 度以上 70 度未満のもの（タンク専用室以外の部分と開口部のない隔壁で区画されたものを除く。）</td></tr>
<tr><td>給油取扱所</td><td>① 一方開放型屋内給油取扱所
② 上部に上階を有する屋内給油取扱所</td></tr>
<tr><td colspan="2">上記以外のもので、10 倍以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもの（移動タンク貯蔵所を除く。）</td><td>自動火災報知設備、加入電話、非常ベル装置、拡声装置、警鐘のいずれか</td></tr>
</table>

第３　避難設備

１　給油取扱所の 2 階部分を危規則第 25 条の 4 第 1 項第 2 号に掲げる店舗、飲食店、又は展示場の用途に用いる建築物には、当該建築物の 2 階から直接給油取扱所の敷地外へ通ずる避難口である出入口並びにこれに通ずる通路、階段及び出入口に誘導灯を設けること。（H1.3.3 消防危第 15 号通知）

２　屋内給油取扱所のうち危規則第 25 条の 9 第 1 号イの規定に係る給油取扱所の敷地外に直接通ずる避難口が設けられ、かつ、壁等により区画された事務所等を有するものにあっては、当該事務所等の出入口、避難口並びに当該避難口に通ずる通路、階段及び出入口に誘導灯を設けること。（H1.3.3 消防危第 15 号通知）

３　誘導灯の設置については、次によること。（H1.3.3 消防危第 15 号通知）

(1) 避難口及び避難口に通ずる出入口の誘導灯は、室内の各部分から容易に見通せるものであること。

(2) 誘導灯は、A 級、B 級又は C 級のものとすること。

(3) 非常電源は、20 分作動できる容量以上のものであること。

４　製造所等における避難設備の設置基準については、別添１「製造所等別の避難設備の設置基準」によること。

【別添１】製造所等別の避難設備の設置基準

避難設備（誘導灯）の設置区分

<table>
<tr><th>製造所等の区分</th><th>施設規模等</th><th>誘導灯設置場所</th></tr>
<tr><td rowspan="2">給油取扱所</td><td>2 階を店舗、飲食、展示場の用途に供するもの</td><td>①　2 階から敷地外へ通じる出入口
②　①に通じる通路、階段、出入口</td></tr>
<tr><td>一方開放の屋内給油取扱所で、敷地外に直接通じる避難口が設けられ、壁等で区画された事務所等を有するもの</td><td>①　事務所等の出入口、避難口
②　①に通じる通路、階段、出入口</td></tr>
<tr><td>上記以外</td><td colspan="2">設置義務なし</td></tr>
</table>

第４章　申請等に係る事務処理基準

第１節　申請及び届出

第１　設置又は変更許可の申請対象、範囲等

１　製造所等の許可範囲

製造所等の範囲は、原則として建築物内に設置する場合は一棟、屋外に設置する場合にあっては一連の工程をもって一の許可とする。【S37.4.6 自消丙予発44】

したがって、製造工程が２棟以上の建築物にわたる場合は、１棟の建築物ごとに一の製造所として規制するものとする。

２　設置又は変更許可の申請

（１）危政令第６条（設置許可）、同第７条（変更許可）、同第８条（完成検査）、同第８条の２（完成検査前検査）の申請は、次表によるものであること。

製造所等の区分		申請方法	申請の内容
製造所		製造所ごと	危政令第9条第1項第20号の危険物を取り扱うタンクは、当該製造所の申請に含む。
貯蔵所	屋内貯蔵所	屋内貯蔵所ごと	隔壁で区分された2室以上の貯蔵所を有する貯蔵倉庫は、1の貯蔵所として扱う。※ア参照
	屋外タンク貯蔵所	貯蔵タンクごと	同一防油堤内に複数のタンクを設置する場合であってもタンク1基ごとに申請する。
	屋内タンク貯蔵所	タンク専用室ごと	タンクの数に関わらずタンク専用室ごとに申請する。※イ参照
	地下タンク貯蔵所	タンク群ごと	タンクの数に関わらずタンク群ごとに申請する。※ウ参照
	簡易タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所ごと	品質を異にする危険物を貯蔵する場合は、簡易貯蔵タンクは3基まで1の申請とすることができる。
	移動タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所ごと	
	屋外貯蔵所	屋外貯蔵所ごと	
取扱所	給油取扱所	給油取扱所ごと	地下専用タンク、簡易タンク等を含めて1の申請とする。※エ、オ
	販売取扱所	販売取扱所ごと	
	一般取扱所	一般取扱所ごと	製造所の例による。
	移送取扱所	移送取扱所ごと	

完成検査前検査	基礎・地盤検査 溶接部検査	特定屋外タンク貯蔵所の基礎　地盤　溶接部
	水張検査	地下タンク、移動タンク、簡易タンク及び圧力タンクにあっては水圧検査、その他のタンクにあっては水張検査とする。
	水圧検査	なお、危政令第9条第1項第20号のタンクで容量が指定数量以上のものも同様とする。

ア　屋内貯蔵所のうち隔壁で区分された２以上の貯蔵室を有する貯蔵倉庫は、１の屋内貯蔵所として扱い、その貯蔵量の算定は、当該貯蔵される危険物の総量とするものであること。

イ　屋内タンク貯蔵所は、タンク専用室に２以上の貯蔵タンクを有する場合であっても１の屋内タンク貯蔵所として扱い、その貯蔵数量は、当該タンク専用室にあるタンク容量の総量とするものであること。

ウ　地下タンク貯蔵所においては地下貯蔵タンクを２基以上隣接して設ける場合で次のいずれかに該当するときは、タンク群である１の地下タンク貯蔵所として扱い、その貯蔵数量は、当該タンク群のタンク容量の総数とするものであること。

（ア）同一のタンク室に設置されているもの

（イ）同一のコンクリートで被覆されているもの

（ウ）同一のふた、基礎上に設置されているもの。タンク間隔は２ｍ以内とする。
ただし、製造所等の区分が同じであること

エ　鉄道給油取扱所は、次によるものであること。

（ア）専用タンク以外のタンクを有することができるものであること。この場合、当該タンクは、それぞれの区分に従い給油取扱所とは別の申請を要する。

（イ）デコンダー等のポンプ設備は、貯蔵タンクの附属設備として扱うものであること。

（ウ）固定給油設備等が設けられている地盤面がコンクリート等の舗装及び排水溝で区画された部分ごとに１の給油取扱所として扱うものであること。したがって、配管が接続していてもコンクリート等の舗装及び排水溝による区画が連続していないものは、別の給油取扱所となる。

オ　航空機給油取扱所にあっては、次によるものであること。

（ア）タンクは前エ（ア）の例によるものであること。

（イ）航空機に給油する部分として明瞭に区画された場所ごとに１の給油取扱所として扱うものであること。したがって、当該部分が連続しているものにあっては、全体を１の給油取扱所とすることができる。

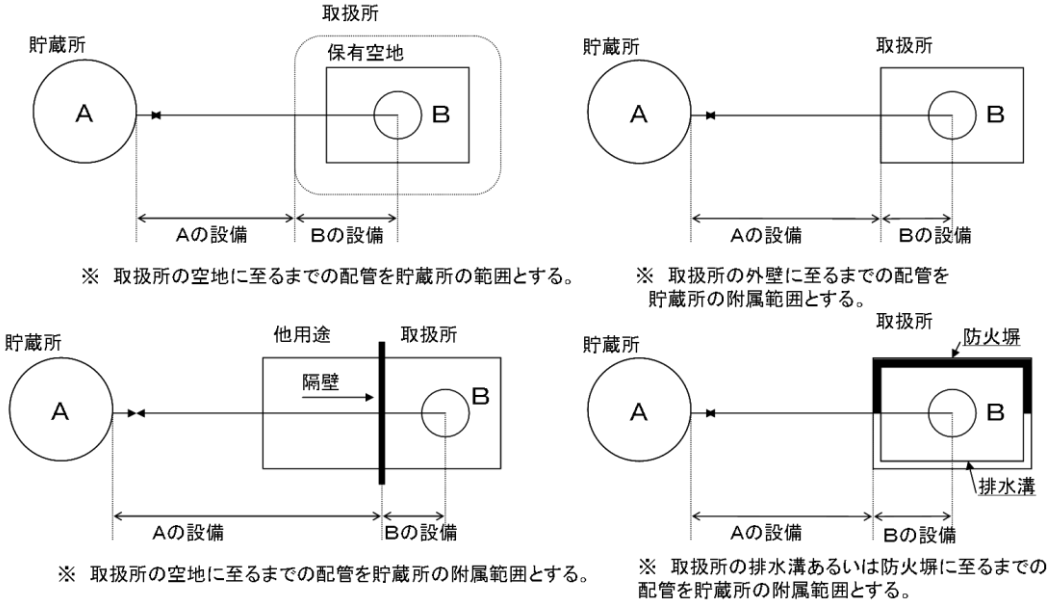
（２）２以上の製造所等が供用する附属設備（ポンプ設備、注入口、配管、消火設備等をいう。以下同じ。）の附属範囲は、移送される危険物の制御関係、保有空地等を考慮し、実態に応じて区分するものとする。

なお、一般的な場合の区分例は次のとおりである。

ア　供用する附属設備が設置場所等（建築物内、保有空地内、隔壁・排水溝・防火塀により区画）により附属範囲が明確である場合は、それぞれの製造所等の附属とする（１－３図１参照）。

なお、戻り管については、ポンプ、バルブ等が設けられないケースが一般的であることから、戻ってくる危険物を受け入れる側の製造所等であるＡの配管とするが、Ｂの建築物及び保有空地内の部分についてのみＢの配管とする。

１－３図１　　２以上の製造所等が供用する附属設備の附属範囲



イ　設置場所等により附属範囲が明確でない場合は、次によること。

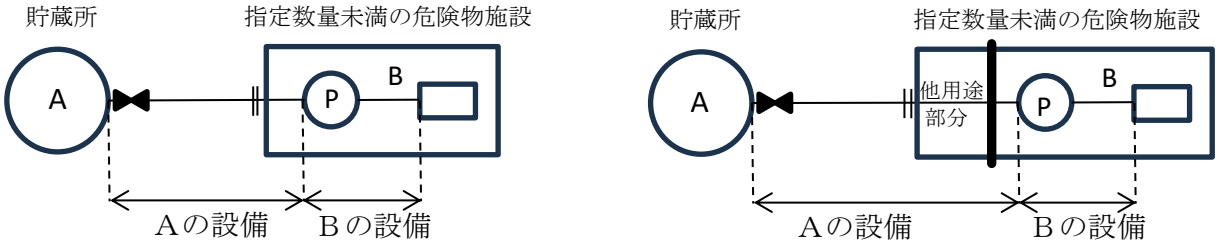
製造所等			附属範囲
製造所 取扱所	と	製造所 取扱所	指定数量の倍数の大きい施設の付属
製造所 取扱所	と	貯蔵所	製造所･取扱所の保有空地外は貯蔵所の附属
貯蔵所	と	貯蔵所	次の順位により附属させる 1. 容量が大きいもの 2. 引火点が低いもの 3. 距離が近いもの

（３）製造所等と指定数量未満の危険物施設が供用する附属設備の附属範囲は前（２）、ア、１－３図１の例によるものとする。ただし、附属設備にポンプ設備があり、当該ポンプ設備が指定数量未満の危険物施設内にある場合は当該ポンプ設備直前の配管までを製造所等の附属範囲とする（１－３図２参照）。

なお、戻り管については、ポンプ、バルブ等が設けられないケースが一般的であることから、戻ってくる危険物を受け入れる側の製造所等であるＡの配管とするが、Ｂの建築物及び保有空地内の部分についてのみＢの配管とする。

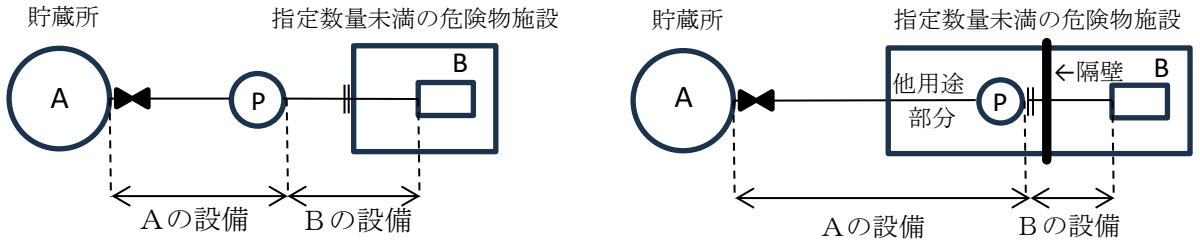
１－３図２　　貯蔵物と指定数量未満の危険物施設が供用する
附属設備（ポンプ設備がある場合）の附属範囲

１　ポンプ設備が指定数量未満の危険物施設内にある場合



※いずれの場合もポンプ直前までの配管を貯蔵所の付属範囲とする。

２　ポンプ設備が指定数量未満の危険物施設外にある場合



※いずれの場合もポンプまでを貯蔵所の付属範囲とする。

３　製造所等の設置または変更許可の区分

（１）設置許可申請の対象となるものは、次に掲げるものとする。

ア　製造所等を新たに設置するとき。

イ　空地規制がなされていない製造所等の主たる部分の移設、ただし、移動タンク貯蔵所を除く。

ウ　製造所等の区分（危政令第２条、第３条）を変更するとき。

（２）変更許可申請の対象となるものは、次に掲げるものとする。

ア　製造所等の構造又は設備を変更するとき。ただし、軽微な変更として資料提出により処理するものを除く。

イ　指定数量の倍数の変更により保有空地が拡大するとき。

ウ　空地規制がなされる製造所等を同一敷地内に移設するとき。

エ　移動タンク貯蔵所の常置場所を同一敷地外に変更するとき。

オ　積載式を除く移動タンク貯蔵所（被けん引式の場合は被けん引部分に限る。）の車両を交換するとき

カ　貯蔵タンク本体の溶接を伴う工事

キ　地下タンク貯蔵所又は移動タンク貯蔵所の配管等を残し、タンク本体を取り替えるとき【H10.10.13 危90】

ク　前（１）ウ以外の施設区分を変更するとき。（自家用→営業用給油取扱所、屋外→屋内給油取扱所、屋内→特定屋内貯蔵所などの変更がこれに該当する。）

4　許可申請書類及び添付書類並びに記載要領

（1）許可申請に必要な書類は、次に掲げるものとする。

ア　設置又は変更許可申請書

イ　構造設備明細書（製造所、一般取扱所にタンクを設置する場合は、タンクの構造設備明細書も必要となる。）

ウ　委任状（申請を委任する場合に限る。）

エ　工程表（移動タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、その他工期が短期間なものを除く。）

オ　次に掲げる製造所等の位置、構造、設備の図面等

（ア）製造所等に共通する図書は、次によること。

区分		必要とする図書（図面等）
位置に関する図書	附近見取図	1. 所在地が明確であるもの 2. 保安距離を必要とする製造所等にあっては、制限を受ける建築物等の位置、規模が明示されているもの
	配置図	1. 製造所等の周囲に必要とする空地、敷地、構内通路等が明示されているもの 2. 隣接する製造所等の位置
構造及び設備に関する図書	平面図 構造図 承認図 仕様書等 必要な図面	1. 建築物等の規模、開口部、設備（配管経路）等の配置が明示されているもの（製造所等が階層である場合は、各階ごとの平面図） 2. 建築物等の構造及び材質が明示されているもの（平面図断面図によって詳細を示し、構造等の認定番号を明記） 3. タンクの場合は、タンク構造図及び容量計算書 4. 配管経路図（配管の材質、口径、塗覆装等の方法、緩衝装置の位置、点検箱の位置を明記したもの） 5. 排水経路図（ためます、防油堤、排水溝、油分離槽の位置を明記したもの） 6. 電気配線図（配線の種別、器具の取付位置）、器具の詳細図、器具の防爆性能等に関するもの 7. 附属施設（換気設備、排出設備、油分離装置、静電気除去装置、安全装置、避雷設備、ポンプ設備、制御装置、消費・取扱設備、その他附帯設備）等に関するもの 8. 消火設備に関するもの 9. 警報設備に関するもの

（イ）製造所等ごとに必要とする図書は、前（ア）によるほか、次によること。

製造所等の区分	必要とする図書(図面等)
地下タンク貯蔵所 (取扱タンクを含む)	1. 地下タンクとサービスタンクのフロー図 2. ポンプ設備及びサービスタンクの断面詳細図 3. 地下貯蔵タンクの埋設構造図及び外面保護の構造、配管取付位置、強化プラスチック製作仕様書等に関するもの 4. 附属設備(通気管，可燃性蒸気回収装置、過剰注入防止装置，装置、自動覚知装置等)に関するもの 5. 浮力計算書(タンク容量及び地下水位の状況による)
屋外タンク貯蔵所 (取扱タンクを含む)	1. 地盤の地質調査に関する資料 2. 貯蔵タンクの板厚、強度等の計算書 3. 貯蔵タンクの耐震、耐風圧構造計算書 4. 防油堤の構造及び容量の計算書(配管貫通部を含む) 5. 貯蔵タンクの構造、基礎の大きさ等に関する詳細図 6. 溶接構造の詳細図 ※ タンク容量等により必要図書の範囲が異なるので注意すること
屋内タンク貯蔵所 (取扱タンクを含む) 簡易タンク貯蔵所	1. 屋内タンクとサービスタンクのフロー図 2. タンクの配管取付位置、基礎、大きさ及びタンク専用室の壁との距離に関するもの 3. ポンプ設備及びサービスタンクの断面詳細図 4. 防油堤部分の構造(配管貫通部を含む)及び容量計算書 5. 2以上のタンクを設置する場合は、タンク相互間の距離に関するもの 6. 附属設備(自動覚知装置，給油設備等)に関すること
移動タンク貯蔵所	1. 外観三面図　2. タンク構造図 3. 配管概要図　4. 安全装置構造図 5. 側面枠取付図　6. 側面枠構造図 7. 防護枠取付構造図　8. 底弁及び閉鎖装置構造図 9. 静電気除去装置構造図　10. 給油ノズル詳細図 11. 側面枠取付角度計算書　12. 電気設備概要図 13. ホースリール構造図及び注入ホース構造図 14. 可燃性蒸気回収設備概要図 15. 常置場所が借地の場合は、使用承諾書
給油取扱所	1. 専用タンクについては、地下タンク貯蔵所の例による 2. 固定給油設備，灯油用固定注油設備に関するもの 3. 上屋を設ける場合は、空地と上屋との割合に関する求積図及び計算書 4. 外観図(アイランド詳細図、防火塀、排水溝、分離槽、遠方給油口、通気口、洗車ピット等) 5. 附随設備に関するもの ※ 給油取扱所以外の部分から危険物の供給を受ける場合は、当該製造所等の資料

（２） 許可申請書の記載は、次によるものであること。

ア 設置許可申請書は、次によること。

（ア）申請の宛先、「旭川市長　〇〇〇〇」を記入すること。

（イ）申請書の住所・氏名の欄は、原則として設置者の住所・氏名と同一とすること。

なお、設置者とは、製造所等を設置しようとする者であり、一般的には製造所等を所有する者又は所有する法人の代表者（以下「所有者等」という。）である。

ただし、所有者等から当該製造所等の全面的な権限を与えられた者にあっては、その旨を証する規程、契約書等の写しを申請書等に添付することで設置者とすることができる。

（ウ）　設置者の氏名の欄は、設置者の氏名を記入すること。ただし、法人等の場合は、当該法人等の名称及び代表者の氏名を記入すること。

なお、代表者とは、代表取締役、代理権を有する支店長、工場長又はこれらに類する名称を冠する者をいうものである。

（エ）　製造所等の別の欄は、「製造所」、「貯蔵所」、「取扱所」のうち該当するものを記入すること。

（オ）　貯蔵所又は取扱所の区分の欄は危政令第２条及び危政令第３条で規定する区分を記入すること。ただし、同区分で複数の形態がある場合は、（）に具体的に記入すること。

例：「給油取扱所（屋内）」、「給油取扱所（自家用）」、「一般取扱所（ボイラー）」、「一般取扱所（充てん）」、「屋内貯蔵所（特定）」

（カ）　危険物の類、品名（指定数量）、最大数量の欄は、次表により算定した最大数量及び倍数を記入すること。

区分	最大数量
製造所	a　非危険物を原料として危険物を製造する場合は、1日に製造される危険物の数量をもって最大数量とする。 b　危険物を原料として危険物を製造する場合は、1日における原料と製品の指定数量の倍数を比較し、大なるものの数量をもって最大数量とする。 c　原料及び製品以外に危険物を取り扱う場合は、上記abの数量に当該取扱量を合算して、最大数量とする。 d　製造工程が2日以上の場合又は、日によって異なる危険物を製造する場合等は、製造数量(倍数)が最大となる日の数量を最大数量とする。
屋内貯蔵所 屋外貯蔵所	当該貯蔵所の面積及び貯蔵方法から、最大に貯蔵できる量を最大数量とする。
屋外タンク貯蔵所 屋内タンク貯蔵所 地下タンク貯蔵所 簡易タンク貯蔵所 移動タンク貯蔵所	タンクの内容積から空間容量を差し引いた容量(以下「タンク容量」という。)を最大数量とする。ただし、次に掲げる場合は、貯蔵タンクの数量を合計して、最大数量とする。 a　同一専用室に屋内貯蔵タンクを2基以上設置する場合 b　地下タンクをタンク群として設置する場合 c　簡易タンクを2基以上設置する場合
給油取扱所	専用タンク、廃油タンク等及び簡易タンクのタンク容量の合計を最大数量とする。ただし、航空機及び鉄道給油取扱所専用タンクを有しない場合は、1日の取扱量をもって最大数量とする。
販売取扱所	貯蔵できる危険物の最大量をもって最大数量とする。
一般取扱所	a　充てん、詰替等の施設にあっては、設備の規模、能力若しくは当該設備で充てんする移動タンク貯蔵所の台数等その実態を考慮して取扱量が最大となる日の量をもって最大数量とする。ただし、専用タンクを有する場合は、タンクの容量を最大数量とする。 b　消費する施設にあっては、次によること (a)　消費量が最大となる日の量を最大数量とする。 (b)　ボイラー設備の消費量にあっては、実際の消費量による。 (c)　発電設備は、常用にあっては1日の燃料消費量とし、消防用設備等の非常用電源としての自家発電設備については、1日の取扱時間を2時間として算定するが、消防用設備等の非常用電源としての自家発電設備については、1日の取扱時間を2時間として算定するが、震災対策等で非常用電源として設置する自家発電設備については、実態を勘案し最大運転時間(24時間)を基に算定する。 c　油圧装置等危険物を循環させる施設は、瞬間最大停滞量をもって最大数量とする。 d　危険物を原料として非危険物を製造する施設は、1日の原料危険物の使用量が最大となる非の量とする等、製造所の例による。 e　動植物油の注入光、排出口、配管、弁、ポンプ施設等の施設は、接続している貯蔵タンクの容量又は、1日の通過量をもって最大数量とする

例　製造設備において、原油１０，０００Ｌ及びノルマルブタン１，０００ｋｇを原料としてガソリン２，０００Ｌ、灯油３，０００Ｌ及び重油４，０００Ｌを製造し、かつ、当該製造所内に作動油１，２００Ｌを取り扱うその他の設備がある場合は、原料の倍数が製品の倍数より大きくなるので最大数量及び倍数については、原料とその他の合計となり最大数量１１，２００Ｌ、倍数５０．２倍となる。（次表参照）

		製造所の最大数量の例		
		類･品名	取扱数量	倍数
製造設備	原料	原油　（第1石油類）	10,000L	50倍
		ノルマルブタン　（非危険物）	1,000kg	
	製品	ガソリン　（第1石油類）	2,000L	10倍
		灯油　（第2石油類）	3,000L	3倍
		重油　（第3石油類）	4,000L	2倍
		小計	9,000L	15倍
その他		作動油　（第4石油類）	1,200L	0.2倍

類・品名：第１石油類、第２石油類、第３石油類、第４石油類
最大数量：原料（１０，０００Ｌ）＋その他（１，２００Ｌ）　＝１１，２００Ｌ
指定数量の倍数：原料（５０倍）　＋　その他（０．２倍 ）＝　５０．２倍

（キ）指定数量の倍数の欄は、貯蔵し、又は取り扱う危険物の数量をそれぞれの危険物の指定数量で除して得た値を合計し、小数第３位を四捨五入して小数第２位までを記入すること。
（ク）位置、構造及び設備の基準に係る区分の欄は、設置者が当該製造所等の適用に従い、条文を記入すること。
（ケ）位置、構造、設備の概要の欄は、当該製造所等の位置、主要構造、主要設備等を記入すること。例：上記設置場所に耐火構造の建築物（販売室等）及び給油設備等を設ける。
（コ）危険物の貯蔵又は取扱方法の概要の欄は、当該製造所等における危険物の貯蔵又は、取扱いの目的及び概要を記入すること。
例：地下専用タンクに燃料を貯蔵し給油設備等により自動車等に給油販売する営業用給油取扱所
（サ）着工予定期日の欄は「許可後即日」等許可後に着工する旨の内容を、完成予定期日の欄は、工事日数又は、完成予定年月日等を記入すること。
（シ）その他必要な事項の欄は、危政令第２３条を適用して特例を使用する場合はその旨を、移動タンク貯蔵所の場合は、「常置場所には空車で置く」旨を記入すること。
（ス）当該申請書の所定の欄に記入できない場合は、当該欄には、「別紙」と記入し、別紙に当該内容を記入すること。

イ　変更許可申請書は、前アによるほか、次によること。
（ア）設置者の許可年月日及び許可番号の欄は、当該製造所等の許可年月日及び許可番号を記入すること。ただし、移動タンク貯蔵所の常置場所の変更を伴う変更許可の場合は、許可行政庁も併せて記入すること。
（イ）変更の内容の欄は、当該製造所等の変更する部分を簡単に記入すること。
（ウ）変更の理由の欄は、当該製造所等の変更する理由を簡単に記入すること。

ウ　構造設備明細書は、次によること。
（ア）「事業の概要」の欄は、製造所等を設置している事業所等の主たる事業の内容を記入すること。
（イ）「建築物の構造」の欄には、危険物製造所等として規制される部分の、階数、面積、構造等を記入すること。なお構造にあっては、建基法を併記すること。
（ウ）「建築物の一部に…を設ける場合の建築物の構造」の欄は、他用途を有する製造所等にあっては、他用途を含めた全体の建築物の階数、面積、構造等を記入し、全体が製造所等である場合は、斜線を入れること。なお、他用途と製造所等が開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されているものは「建築物の構造概要」の欄に構造と併せて「完全耐火区画」と記入すること。
（エ）その他の欄については、該当する欄のみ記入し、該当しない欄には、斜線を入れること。なお、該当欄だけでは記入できない場合は、別紙とする。

第２　軽微な変更工事

（H9.3.26 消防危第36号通知、H9.10.22 消防危第104号質疑、H13.4.9 消防危第50号通知、H14.3.29 消防危第49号通知、R6.3.18 消防危第48号通知）

軽微な変更工事とは、変更の許可を要しない工事変更ものとして取り扱う工事をいうものである。

１　「軽微な変更工事」の判断基準【H14.3.29 消防危第49号通知】

⑴　工事の内容が極めて軽微であることから、基準の内容と関係が生じないこと、又は保安上の問題を生じさせないことが明白であるものについては、資料等による確認を要することなく、「軽微な変更工事」として変更許可を要しないものとする。

この場合においては、事後における資料等の提出も要しない。

⑵　変更工事の内容が基準の内容と関係が生じるかについて確認する必要があるものについては、「確認を要する変更工事」として事前に工事内容の資料等の提出を要すること。この場合において、工事の内容が基準の内容と関係が生じないもの、又は保安上の問題を生じさせないことが明らかであることになった場合は、「軽微な変更工事」として変更許可の手続を要しないものとする。

変更工事が、保安上の問題を生じさせないものであると判断するための要件をあらかじめ一律に定めることは困難であるが、一般的には、少なくとも次の要件を満たす必要がある。

ア　変更工事に伴い、製造所等の許可に係る危険物の品名、数量又は指定数量の倍数の変更がないこと。

イ　変更工事に伴い、位置に係る技術上の基準に変更がないこと。

ウ　変更工事に伴い、建築物又は工作物の技術上の基準のうち、防火上又は強度上の理由から必要とされる基準に変更がないこと。

エ　変更工事に伴い、通常の使用状態において、可燃性蒸気又は可燃性微粉の滞留するおそれのある範囲の変更がないこと。

２　「軽微な変更工事」の具体的な判断基準

⑴　製造所等において行われる小規模な変更工事【H14.3.29 消防危第49号通知】

ア　変更工事の内容もさまざまであるが、「資料による確認を要さない軽微な変更工事」と「確認を要する変更工事」に関する具体的な判断資料は、第３－２別記１のとおりである。判断にあたり、第３－２別記１中の「取替」、「補修」等の工事区分の定義及び備考欄の確認事項に注意すること。

イ　第３－２別記１に掲げられていない変更工事であっても、変更の程度がこれらの例の何れかと類似又は同等であると認められるものについては、「軽微な変更工事」となる場合がある。

ウ　製造所等において行われる変更工事が「変更許可を要する変更工事」又は「軽微な変更工事」に該当するかの判断のフローは、第３－２別記２に示すとおりである。

⑵　屋外タンク貯蔵所のタンク本体及び付属設備の小規模な溶接工事【H9.3.26 消防危第36号】

ア　屋外タンク貯蔵所のタンク本体及び付属設備の小規模な肉盛補修、重ね補修等の溶接工事は、「確認を要する変更工事」に該当する。

イ　当該溶接工事が「軽微な変更工事」に該当する具体的な判断資料は、第３－２別記３のとおりである。

３　届出等の手続き

⑴ 軽微な変更工事届出に必要な添付書類は、次の書類とする。

ア　工事計画書（工事の内容、方法、工程、火災予防上必要な措置に係る設備の位置、構造及び設置方法、使用器具（火気及び火花を生ずるおそれのあるもの）等を記載すること。）

イ　その他（工事部分の概略図面、計算書、仕様書等）

⑵ 同一施設で軽微な変更工事と変更許可を要する工事を同時に行う場合は、当該変更許可に係る申請に変更の届出を要する工事に係る部分を含めることができる。

4　現場調査
必要に応じ、現場調査を行うこと。

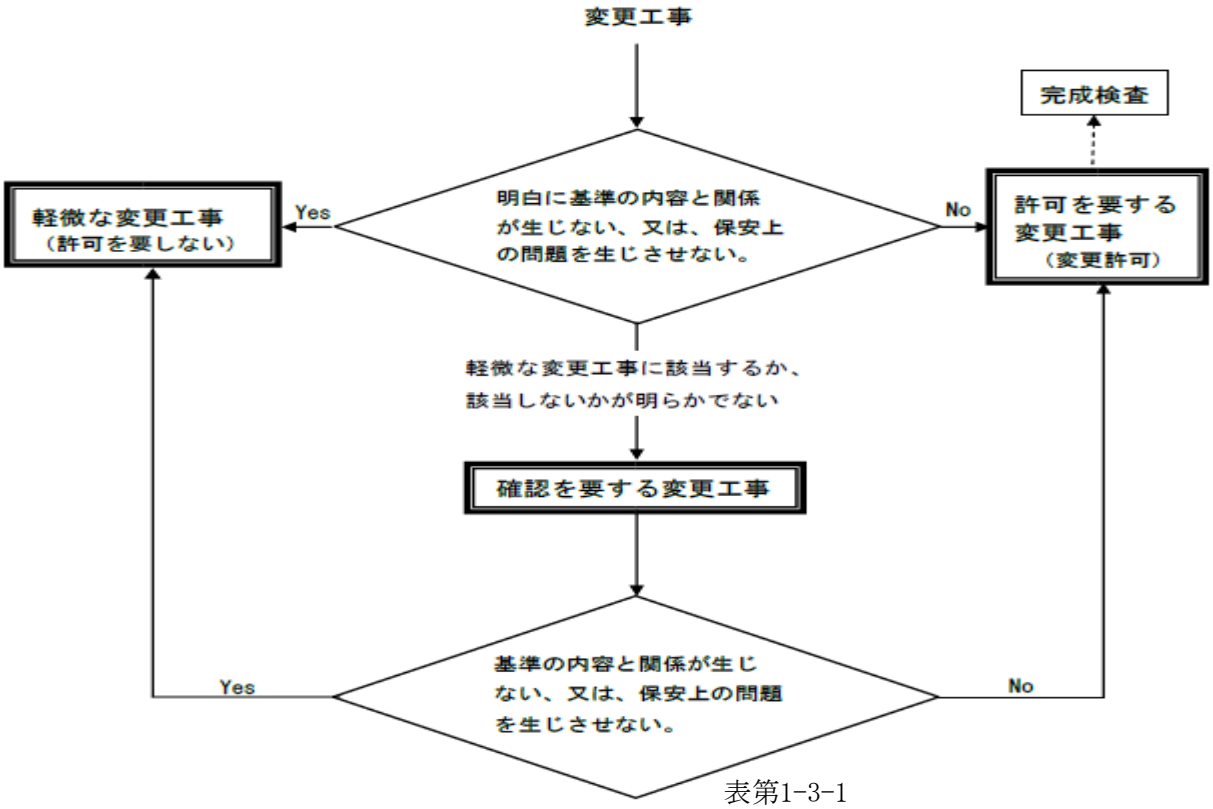
第３－２別記１

具体的な例示

※　用語の定義
1　変更工事の区分
変更工事は、「取替」、「補修」、「撤去」、「増設」、「移設」及び「改造」に区分する。
2　取替等の定義
⑴　取替
製造所等を構成する機器・装置等を既設のものと同等の種類、機能・性能等を有するものに交換し、又は造り直すことをいい、「改造」に該当するものを除く。
⑵　補修
製造所等を構成する機器・装置等の損傷箇所等の部分を修復し、現状に復することをいい、「改造」に該当するものを除く。また、土間等の鉄筋や外壁の鉄骨等、建築物及び工作物の躯体部分を工事する場合は、これに含まない。
⑶　撤去
製造所等を構成する機器・装置等の全部又は一部を取り外し当該施設外に搬出することをいう。
⑷　増設
製造所等に、新たに機器・装置等の設備を設置することをいう。
⑸　移設
製造所等を構成する機器・装置等の設置位置を変えることをいう。
⑹　改造
現に存する製造所等を構成する機器・装置等の全部又は一部を交換、造り直し等を行い当該機器・装置等の構成、機能・性能を変えることをいう。ただし、補修のうち、土間等の鉄筋や外壁の鉄骨等、建築物及び工作物の躯体部分を工事する場合にあっては、これに含む。

第３－２別記２

製造所等において行われる変更工事に係る判断のフロー



表第1-3-1

具体的例示（共通事項）

第２　具体的な事例（共通事項）

○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの

△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）

／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
1	建築物・工作物	建築物		屋根（キャノピー含む）、壁、柱、床、はり等					○	／	
2	建築物・工作物	建築物		防火上重要ではない間仕切り壁	△	△	△	○	○	△	・その他の壁の構造基準に変更がないこと ・消火設備、警報設備及び避難設備に変更がないこと （ただし、消防用設備の軽微な工事の範囲は除く）
3	建築物・工作物	建築物		内装材				○	○	○	
4	建築物・工作物	建築物		防火設備				○	○		
5	建築物・工作物	建築物		ガラス、窓、窓枠				○	○		
6	建築物・工作物	建築物		階段				○	○		
7	建築物・工作物	工作物		保安距離、保有空地の代替措置の塀、隔壁					○		
8	建築物・工作物	工作物		架構					○		
9	建築物・工作物	工作物		配管・設備等の支柱、架台の耐火措置				△	○		・配管・設備の耐震計算等に変更がないこと ・耐火性能、耐火被覆材料、施工方法に変更がないこと
10	建築物・工作物	工作物		歩廊、はしご				○	○		
11	建築物・工作物	工作物		植栽	△	△	△	○	○	○	・保有空地に係る基準に変更がないこと
12	タンク等	基礎等		犬走り、法面、コンクリートリング					△	／	・ひび割れに対するパテ埋め又はこれと同等の補修

第２　具体的な事例（共通事項）
○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの
△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）
／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
13	タンク等	基礎等		地下タンク上部スラブ					△	／	・ひび割れに対するパテ埋め又はこれと同等の補修
14	タンク等	構造等		屋根支柱、ラフター、ガイドポール等					△	／	・タンク重量の増減による耐震計算等に変更がないこと
15	タンク等	構造等	耐火	屋外タンクの支柱の耐火措置				○	○		
16	タンク等	構造等		階段、はしご、手摺り等				△	○	／	・タンク重量の増減による耐震計算等に変更がないこと
17	タンク等	設備等		タンク元弁				○	○		
18	タンク等	設備等		通気管（地上部分に限る）				△	○	／	
19	タンク等	設備等	加熱装置	サクションヒーター、ヒーターコイル等の加熱配管等（蒸気・温水等を用いたものを除く）				△	○		・管径、板厚、材質、経路の変更がないこと ・危険物の取扱いに変更がないこと ・加熱の状態、方法等に変更がないこと
20	タンク等	設備等	加熱装置	サクションヒーター、ヒーターコイル等の加熱配管等（蒸気・温水等を用いるものに限る）				○	○		
21	タンク等	設備等		内面コーティング（屋外タンク貯蔵所を除く）	△	△	△	○	○	△	・貯蔵危険物とコーティングの組合せが不適切でないもの ・タンクからの漏えいを誘発するおそれのないこと
22	タンク等	設備等		雨水浸入防止措置	○	○	○	○	○	○	
23	危険物設備等	配管等		配管（地下配管、移送取扱所を除く）				△	△	△	・管径、板厚、材質、経路の変更がないこと ・危険物の取扱いに変更がないこと
24	危険物設備等	配管等		配管（地下配管、移送取扱所を除き、フランジで接続されるものに限る）				○	△	△	

第２　具体的な事例（共通事項）
○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの
△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）
／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
25	危険物設備等	配管等		配管のベントノズル、ドレンノズル、サンプリングノズル等（移送取扱所を除く）	△	△	△	○	○	○	・管径、板厚、材質、経路の変更がないこと ・危険物の取扱いに変更がないこと
26	危険物設備等	配管等	配管加熱	配管の加熱装置（蒸気・温水等を用いたものに限る）				○	○		
27	危険物設備等	配管等	配管加熱	配管の加熱装置（蒸気・温水等を用いたものを除く）				△	○		・熱媒体となる物質に変更がないこと
28	危険物設備等	配管等		配管ピット、注入口ピット、地下配管接続部の点検ます				○	○		
29	危険物設備等	機器等		ポンプ設備（移送取扱所を除く）				△	○	△	・危険物の取扱いに変更がないこと ・電気機器の場合、可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
30	危険物設備等	機器等		熱交換器				○	○	△	・危険物の取扱いに変更がないこと
31	危険物設備等	機器等		熱交換器に附属する送風設備（電動機を除く）、散水設備等				○	○	／	
32	危険物設備等	配管等	バルブ	配管に設けられる弁（移送取扱所を除く）				○	○	△	・危険物の取扱いに変更がないこと
33	危険物設備等	機器等		撹拌装置（電動機を除く）				○	○	△	・危険物の取扱いに変更がないこと
34	危険物設備等	機器等		炉材				○	○		
35	危険物設備等	機器等		反応器等の覗き窓ガラス（サイトグラス）				○	○		
36	危険物設備等	機器等		加熱・乾燥設備に附属する送風・集塵装置（電動機を除く）				○	○	△	・可燃性蒸気又は微粉の送風・集塵方法に変更がないこと

第２　具体的な事例（共通事項）
○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの
△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）
／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
37	危険物設備等	機器等		波返し、とい、受け皿等飛散防止装置				○	○	△	・危険物のもれ、あふれ又は飛散に対する措置に変更がないこと
38	危険物設備等	機器等		ローディングアーム（移送取扱所を除く）				△	○	△	・電気機器の場合、可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
39	危険物設備等	機器等		ローラーコンベア等危険物輸送設備（電動機を除く）				○	○	△	・危険物の取扱いに変更がないこと
40	危険物設備等	機器等		可燃性蒸気回収装置				△	○	△	・可燃性蒸気の回収に関する保安管理に変更がないこと
41	危険物設備等	機器等	保温保冷	保温（冷）材（屋外タンク貯蔵所のタンク本体に係るものを除く）				○	○	△	・保温（冷）材の撤去により、危険物の温度変化による危険性が増さないこと
42	危険物設備等	機器等		排出設備（ダクト等を含む）				△	○		・電気機器の場合、可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
43	危険物設備等	機器等		換気設備（ダクト等を含む）				○	○		
44	危険物設備等	機器等	防食	電気防食設備				○	○		
45	危険物設備等	制御装置 安全装置等	計装機器	圧力計、温度計、液面計等現場指示型計装設備	△	△	△	○	○	○	・危険物の取扱いに変更がないこと ・新たに配管又はタンクにノズルを設ける等変更がないこと
46	危険物設備等	制御装置 安全装置等	安全弁等	安全弁、破裂板等安全装置				○	○		
47	危険物設備等	制御装置 安全装置等	計装機器	温度、圧力、流量等の調整等を行う制御装置（駆動源、予備動力源を含む）				△	○		・危険物の取扱いに変更がないこと
48	危険物設備等	制御装置 安全装置等	安全弁等	緊急遮断（放出）装置（安全弁等を除く）、反応停止剤供給装置等の緊急停止装置（駆動源、予備動力源、不活性ガス封入装置等を含む）				△	○		・緊急停止等の制御条件に変更がないこと

第２　具体的な事例（共通事項）
○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの
△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）
／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
49	危険物設備等	制御装置 安全装置等		地下タンクのマンホールプロテクター	△	△	△	△	○	△	・上部スラブの変更を伴わないこと
50	防油堤・排水設備等	防油堤		防油堤（仕切堤を含む）				／	△	／	・ひび割れに対するパテ埋め又はこれと同等の補修 ・配管等の変更を伴わないこと
51	防油堤・排水設備等	防油堤		防油堤水抜弁	△	△	△	○	○	△	・水抜弁を複数にすること ・複数の水抜弁のうち、撤去しても基準を満足すること ・防油堤の技術上の基準に抵触しないこと
52	防油堤・排水設備等	防油堤		防油堤水抜弁の開閉表示装置	△	△	△	○	○	△	・水抜弁の開閉表示を複数にすること ・複数の開閉表示のうち、撤去しても基準を満足すること
53	防油堤・排水設備等	防油堤		防油堤の階段（防油堤と一体構造のもの）				△	○		・防油堤の基礎等の変更を伴わないこと ・規則第22条第２項第16号の規定に基づくものではないこと
54	防油堤・排水設備等	防油堤		防油堤の階段（防油堤と一体構造でないもの）	△	△	△	○	○	△	・防油堤の基礎等の変更を伴わないこと ・規則第22条第２項第16号の規定に基づくものではないこと
55	防油堤・排水設備等	排水溝等		排水溝、ためます、油分離槽、囲い等				△	○		
56	防油堤・排水設備等	排水溝等		危険物が浸透しない材料で覆われている地盤面・舗装面（地下タンクの上部スラブを除く）					○		
57	電気設備	電気設備		電気設備	△	△	△	○	○	△	・電気機器の場合、可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
58	電気設備	電気設備		静電気除去装置				○	○		
59	避雷設備	避雷設備		避雷設備				○	○		
60	消火設備・警報設備	消火設備		ポンプ、消火薬剤タンク				△	○		

第２　具体的な事例（共通事項）

○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの

△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）

／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
61	消火設備・警報設備	消火設備		第一種から第三種消火設備（散水・水幕設備を含む）の配管、消火栓本体、泡チャンバー等の放出口（泡ヘッドを除く）等				△	○	／	
62	消火設備・警報設備	消火設備		第一種から第三種消火設備の弁、ストレーナー、圧力計等				○	○	／	
63	消火設備・警報設備	消火設備		第四種、第五種消火設備	△	△	△	○	○	／	・自主設置のもの
64	消火設備・警報設備	消火設備		消火薬剤				○	／	／	
65	消火設備・警報設備	警報設備		警報設備（自動火災報知設備の受信機、感知器を除く）	△	△	△	○	○		・警報区域に変更がないこと
66	消火設備・警報設備	警報設備		自動火災報知設備の受信機				○	○		
67	消火設備・警報設備	警報設備		自動火災報知設備の感知器				○	○		
68	その他	標識・掲示板		標識・掲示板	△	△	△	○	○	／	・自主的に増設するもの

第３　具体的な事例（施設別事項）

○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの

△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）

／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
1	一般取扱所			ボイラー、炉等のバーナーノズル				○	○		
2	一般取扱所			塗装機噴霧ノズル、ホース等				○	○		
3	一般取扱所			運搬容器の充てん設備（固定注油設備）				○	○	△	・危険物の取扱いに変更がないこと
4	一般取扱所			分析計（ｷｭｰﾋﾞｸﾙ内取付けを含む） 分析計の例：サルファー分析計、ガスクロマトグラフィー等				○	○	○	
5	一般取扱所	その他設備機器等		作業用広報設備（スピーカー）	○	○	○	○	○	○	
6	屋内貯蔵所			ラック式以外の棚				○	○	○	
7	屋内貯蔵所			ラック式の棚				△	○		・耐震計算等に変更がないこと
8	屋内貯蔵所			冷房装置等				△	○		・電気機器の場合、可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
9	屋外タンク貯蔵所			認定品の可とう管継手				○	／	／	
10	屋外タンク貯蔵所			認定品以外の可とう管継手				△	／	／	・管径、経路の変更がないこと
11	屋外タンク貯蔵所			ローディングラダー				△	○	／	・タンク重量の増減による耐震計算等に変更がないこと
12	屋外タンク貯蔵所			ポンツーン					△		・タンク重量の増減による耐震計算等に変更がないこと

第３　具体的な事例（施設別事項）
○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの
△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）
／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
13	屋外タンク貯蔵所			浮き屋根のウェザーシールド				○	○	／	
14	屋外タンク貯蔵所			浮き屋根のシール材				△	○	／	・タンク重量の増減による耐震計算等に変更がないこと
15	屋外タンク貯蔵所			ルーフドレン				△	○	／	・タンク重量の増減による耐震計算等に変更がないこと
16	屋外タンク貯蔵所		保温保冷	保温（冷）材				○	○		
17	屋外タンク貯蔵所			内面コーティング	△	△	△	△	○	△	・貯蔵危険物とコーティングの組合せが不適切でないこと ・タンク底部から漏えいを誘発するおそれのないこと
18	屋内タンク貯蔵所			流出危険物自動検知警報装置				○	○		
19	屋内タンク貯蔵所			出入口の敷居				○	○	／	
20	地下タンク貯蔵所			犬走り				／			
21	簡易タンク貯蔵所			固定金具				○	○	／	
22	移動タンク貯蔵所			底弁、底弁の手動・自動閉鎖装置					○	／	
23	移動タンク貯蔵所			マンホール、注入口のふた				○	○	／	
24	移動タンク貯蔵所			マンホール部の防熱・防塵カバー				○	○	／	

第３　具体的な事例（施設別事項）
○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの
△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）
／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
25	移動タンク貯蔵所			品名数量表示板	○	△	○	○	○	／	・自主設置のもの
26	移動タンク貯蔵所			Ｕボルト				○	○	／	
27	移動タンク貯蔵所			可燃性蒸気回収ホース				○	○		
28	移動タンク貯蔵所			ノズル及び結合金具を含む注油ホース（積載式の移動タンク貯蔵所を除く）				○	○	／	
29	移動タンク貯蔵所			箱枠				△	△	／	・箱枠の溶接線補修 ・重量の増減によるすみ金具等の荷重計算に変更がないこと
30	移動タンク貯蔵所	積載式		積載式の移動貯蔵タンクの追加	△	／	／	／	／	／	・ISO コンテナで国際海事機関が確認しているタンク ・タンク重量の増減によるすみ金具等の荷重計算に変更がないこと
31	屋外貯蔵所			周囲の棚				○	○	／	
32	屋外貯蔵所			ラック式の棚				△	○		・耐震計算等に変更がないこと
33	屋外貯蔵所			固体分離槽				△	○		
34	屋外貯蔵所			シート固着装置				○	○		
35	給油取扱所	工作物		防火塀				／	△		・ひび割れに対するパテ埋め又はこれと同等の補修
36	給油取扱所	工作物		犬走り、アイランド等				／	△	／	・ひび割れに対するパテ埋め又はこれと同等の補修

第３　具体的な事例（施設別事項）
○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの
△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）
／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
37	給油取扱所	工作物		サインポール・看板等（電気設備）	△	△	△	○	○	○	・可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
38	給油取扱所	工作物		日よけ等（キャノピーを除く）	△	△	△	○	○	○	・上屋の面積に変更がないこと
39	給油取扱所	給油機器等		給油量表示装置	△	△	△	○	○	○	・可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
40	給油取扱所	給油機器等		カードリーダー等省力機器	△	△	△	○	○	○	・可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
41	給油取扱所	給油機器等		通気管の可燃性蒸気回収装置				○	○	○	
42	給油取扱所	給油機器等		タンクローリー用アースターミナル	△	△	△	○	○	△	
43	給油取扱所	給油機器等		認定品の固定給油（注油）設備			△	○	○	△	・ホース長の変更がないこと
44	給油取扱所	その他設備機器等		混合燃料油調合機、蒸気洗浄機、洗車機、オートリフト等				△	○	△	・可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
45	給油取扱所	その他設備機器等		自動車の点検等に使用する機器等（オートリフト等を除く）	△	△	△	○	○	○	・可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
46	給油取扱所	その他設備機器等		ショップを含むセールスルーム内の電気設備・給排水設備	△	△	△	○	○	○	・可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
47	給油取扱所	その他設備機器等		セルフ給油取扱所の監視機器、放送機器、分電盤、照明器具				○	○		
48	販売取扱所	工作物		延焼防止用のそで壁、ひさし、垂れ壁				△	○		

第３　具体的な事例（施設別事項）
○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの
△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）
／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
49	販売取扱所	その他設備機器等		棚				○	○	○	
50	移送取扱所	配管等		配管（地下配管を除く）				△	△		・道路、河川、海、又は第三者の敷地を通過する部分を除く ・管径、板厚、材質、経路の変更がないこと ・危険物の取扱いに変更がないこと
51	移送取扱所	配管等		配管のベントノズル、ドレンノズル、サンプリングノズル等	△	△	△	○	○	○	・道路、河川、海、又は第三者の敷地を通過する部分を除く ・管径、板厚、材質、経路の変更がないこと ・危険物の取扱いに変更がないこと
52	移送取扱所	配管等		切替弁、制御弁等				○	○		
53	移送取扱所	制御装置安全装置等	安全弁等	緊急遮断弁				△	○		
54	移送取扱所	機器等		ポンプ設備				△	△		・移送基地の構内に設置されるものに限る ・危険物の取扱いに変更がないこと ・電気機器の場合、可燃性蒸気の滞留するおそれのある範囲に設置しないこと
55	移送取扱所	機器等		ピグ取扱装置				△	○		
56	移送取扱所	機器等		感震装置				△	○		
57	移送取扱所	機器等		漏えい検知装置				△	○		
58	移送取扱所	その他設備機器等		漏えい検知口				○	○		
59	移送取扱所	その他設備機器等		船舶からの荷卸し、又は船舶への荷揚げに用いるローディングアームのカプラー		／	△	○	○	△	・ボルトにより取付け可能なもの
60	移送取扱所	その他設備機器等		土盛り等漏えい拡散防止設備				○	○		

第３　具体的な事例（施設別事項）

○：軽微な工事のうち、資料等による確認を要さないもの

△：確認を要する変更工事（確認の結果、軽微な変更工事として許可を要しない場合もある。）

／：通常想定されない変更工事

	対象	構造・設備等	補足	名称	増設	移設	改造	取替	補修	撤去	備考（△とされているものについて、軽微な変更工事となる場合の確認事項の例）
61	移送取扱所	その他設備機器等		衝突防護設備				○	○		
62	移送取扱所	その他設備機器等		巡回監視車				○	○		

※1　固定給油設備等の取替について、以下のものについては当該「取替」に該当しない。

① 固定給油設備等の給油ホースの長さを変更する工事

② 給油ホースの先端における最大吐出量を変更する工事

③ ホーススライド機能の追加工事

④ 固定給油設備等の外装を大きくする工事等に伴い、危険場所が変更前より拡大される工事

⑤ 固定給油設備等の給油ホースの数を変更する工事

⑥ 油種判定機能の追加工事又は削除工事

※2　門型洗車機の取替工事に併せ、確認を要する変更工事に以下の工事をすることができる。

① レールの変更等により洗車機の可動範囲が変わる工事

② 洗車機に電光掲示板を設置する工事（危険場所範囲外に設けるものに限る。）

ただし、工事内容が技術基準の内容と関係のないもの、又は技術基準の内容と関係があっても保安上影響を及ぼさないものに限られる。

※3　コンタミ防止装置及び過剰注入防止装置の増設にあっては、性能評価を受けたものに限る。

表第1-3-2　屋外タンク貯蔵所等の確認を要する変更工事とする小規模な溶接工事

（H9.3.26 消防危第36号通知）

工事の種別	工　　事　　の　　内　　容
附属設備に係る溶接工事（タンク附属物取付用当て板を含む。）	(1) 階段ステップ、配管サポート、点検用架台サポート、アース等の設備の取付工事 (2) ノズル、マンホール等に係る肉盛り補修工事 (3) 屋根板及び側板の溶液部以外の部分（以下「気相部」という。）におけるノズル、マンホール等に係る溶接部補修工事
屋根に係る溶接部工事	(1) 屋根板（圧力タンク及び浮き屋根式タンクを除く。）の重ね補修工事のうち 1 箇所当たり 0.09 ㎡以下であって、合計 3 箇所以下のもの (2) 屋根板（圧力タンク及び浮き屋根式タンクを除く。）の肉盛り補修工事
側板に係る溶接工事	(1) 側板の気相部分における重ね補修のうち 1 箇所当たり 0.09 ㎡以下のもの (2) 側板の気相部における肉盛り補修工事 (3) 側板の接液部における肉盛り補修工事のうち、溶接継手から当該母材の板厚の5 倍以上の間隔を有しているものであって、1 箇所当たりの補修量が 0.003 ㎡以下、かつ板（母材）1 枚当たり 3 箇所以下のもの
底部に係る溶接工事	(1) 側板の内面から 600 ㎜の範囲以外のアニュラ板又は底板の重ね補修工事で補修基準（H6.9.1 消防危第 73 号通知別添 1 の補修基準）の分類で○に該当する工事において、1 箇所当たり 0.09 ㎡以下であって、合計 3 箇所以下のもの (2) 側板の内面から 600 ㎜の範囲以外のアニュラ板又は底板の肉盛り補修工事で、溶接部から当該板の板厚の 5 倍以上の間隔を有して行われるものであって、1 箇所当たりの補修量が 0.003 ㎡以下であり、かつ、全体の補修量が次に示すもの ア　特定以外の屋外貯蔵タンク　0.03 ㎡以下 イ　１万キロリットル未満の特定屋外貯蔵タンク　0.06 ㎡以下 ウ　１万キロリットル以上の特定屋外貯蔵タンク　0.09 ㎡以下 (3) 側板の内面から 600 ㎜の範囲以外の底部に係る溶接部修工事で、1 箇所当たりの補修長さが 0.3m 以下であり、かつ、全体の補修長さが次に示すもの ア　特定以外の屋外貯蔵タンク　1.0m以下 イ　１万キロリットル未満の特定屋外貯蔵タンク　3.0m以下 ウ　１万キロリットル以上の特定屋外貯蔵タンク　5.0m以下
製造所等のタンクに係る溶接工事	上記について、屋外タンク貯蔵所又は屋内タンク貯蔵所の例によることとされている製造所及び一般取扱所の危険物を取り扱うタンク並びに屋内タンク貯蔵所の屋内貯蔵タンクについても同様とする。

※注１　溶接工事の量は、保安検査又は開放点検１回当たりに行われる工事の量を示す。

※注２　表第1-3-2中の用語の定義

「重ね補修」とは、母材表面に当て板を行い、当該当て板外周部全周をすみ肉溶接によって接合する補修（タンク附属物取付用当て板を除く。）

「肉盛補修」とは、母材及び部材の表面に金属を溶着する補修

「溶接部補修」とは、溶接部を再溶接する補修（グラインダー仕上げ等の表面仕上げのみの場合を除く。）

「接液部」とは、危規則第20条の7に定める接液部

5　軽微な変更工事の例示

次の(1)から(3)以外の変更工事については、別表のとおりとする。

⑴　構造及び設備等の変更を目的としない工事（塗装工事、点検のための設備等の分解、清掃、組立等の一連工事）は、資料等による確認を要さない工事とする。

⑵　移動タンク貯蔵所の常置場所の変更については、次の表のとおりとする。

<table>
<tr><th colspan="2">常置場所の変更</th><th>取扱い</th></tr>
<tr><td colspan="2">同一敷地外に変更</td><td>変更許可</td></tr>
<tr><td rowspan="5">同一敷地内での変更</td><td>屋外から屋内</td><td>変更許可</td></tr>
<tr><td>屋外から屋外</td><td rowspan="3">確認を要する軽微な変更工事</td></tr>
<tr><td>屋内から屋外</td></tr>
<tr><td>屋内から屋内（同一建物の場合）</td></tr>
<tr><td>屋内から屋内（別建物の場合）</td><td>変更許可</td></tr>
</table>

⑶　地下貯蔵タンクの流出防止対策に係る変更工事については、次の表のとおりとする。

変更工事の内容	タンク分類		
	腐食のおそれが 特に高い地下貯蔵タンク	腐食のおそれが 高い地下貯蔵タンク	該当しないタンク ※１
内面コーティング マンホール工事なし	変更許可	変更許可	確認を要する軽微な変更工事※２
内面コーティング マンホール工事あり	変更許可	変更許可	変更許可
電気防食	変更許可	変更許可	変更許可
危険物の微小な漏れを検知するための設備 （高精度液面計）	※３	変更許可	確認を要する軽微な変更工事※２
統計学的在庫管理手法 （ＳＩＲ）	※３	確認を要する軽微な変更工事※４	確認を要する軽微な変更工事※４

※１　該当しないタンクとは、申請時等において「腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク」「腐食のおそれが高い地下貯蔵タンク」に該当しないものをいう。

※２　地盤面のはつり工事等の他に技術上の基準を審査する必要がある場合には、変更許可とする。
　なお、軽微な変更工事とする場合には、該当しないタンクとしての期限内に工事が完了していること。

※３　「腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク」に講じる措置としては該当しない。

※４　統計学的在庫管理手法は、確認に必要な資料の添付を求め危政令第２３条の特例適用の可否を判断すること。ただし、製造所等の構造及び設備を変更することにより、技術上の基準に適合しているか審査を要する場合は除く。

第３　消防用設備等の着工の届出

１　製造所等において消防用設備等の設置又は変更の工事をしようとするときは、法第 17 条の 14 の規定により施行規則第 33 条の 18 による「工事整備対象設備等着工届出書」を消防用設備等の工事に着手する 10 日前までに届出なければならない。

ただし、予防事務審査基準２（旭川市消防本部）第３章に掲げる軽微な工事に該当するものについては、当該届出を省略することができる。

なお、着工の届出を要しないものであっても危険物製造所等設置・変更許可申請又は危険物製造所等軽微な変更届出書の申請等は必要である。

２　工事整備対象設備等着工届書に添付する図書については、予防事務審査基準２（旭川市消防本部）第３章に掲げるものとする。

なお、製造所等に設置される消防用設備等に係る着工の届出については、製造所等の設置又は変更の許可申請において、すでに付近見取図、平面図、断面図、立面図、配管系統図、配線系統図及び展開図、計算書、設計図、使用機器図等の詳細設計図書が提出されている場合は、当該添付図書を添付しないこととして差し支えない。

第４　中間検査

１　定義

中間検査とは、完成検査時に検査することができない項目又は工事の工程から完成検査前に確認する必要があると認められる項目について、設置又は変更許可申請書の内容に従って施工されていることを確認する検査をいう。

２　中間検査の項目

中間検査の項目及び確認方法は、次のとおりとする。◆

(1) 共通

ア　配管検査（原則、現場により確認するもの）

(ｱ) 経路（現場確認）

(ｲ) 漏えいの有無（次に示す方法で行った水圧（気密）試験結果報告書又は現場抜取検査）

a　試験媒体は、陸上部分では水又は窒素等の不燃性気体（新設配管の場合は、空気でも可）、で行うこと。

b　試験圧力は、当該配管の最大常用圧力の 1.5 倍以上とする。

c　試験方法は、試験配管の末端をふさぎ、当該配管全体に規定の圧力をかけ、陸上部分では 30 分以上放置後、圧力に変化の無いことを確認し、点検ハンマー等により溶接箇所等の漏れを確認する。窒素等を用いる場合は、溶接箇所等の継手部に発泡剤（石けん水等）を塗布し漏れを確認する。

(ｳ) 試験圧力の確認（現場又は写真により確認）

(ｴ) 配管防食措置（現場又は写真により確認）

イ　消火設備（第 4 種及び第 5 種を除く。） 作動試験（消防用設備等試験結果報告書及び現場作動試験）

ウ　警報設備 作動試験（消防用設備等試験結果報告書及び現場作動試験）

エ　避難設備 作動試験（消防用設備等試験結果報告書及び現場作動試験）

(2) 屋外タンク貯蔵所

ア　鉄筋コンクリート製の防油堤及び基礎の配筋検査

(ｱ) 配筋の太さ（現場又は写真により確認）

(ｲ) 配筋の間隔（現場又は写真により確認）

(ｳ) 配筋の結着状況（現場又は写真により確認）

(ｴ) コンクリートの厚さ（現場又は写真により確認）

イ　タンク基礎の水平度（防油堤基礎一体のものは除く。）（現場又は水平度測定結果報告書により確認）

ウ　タンク本体に係る溶接線の目視検査（現場又は写真により確認）

エ　タンク本体に係る溶接線の非破壊検査（現場施工のものに限る。）（現場又は非破壊検査試験結果報告書により確認）

オ　基礎・地盤の標準貫入試験及び平板載荷試験（現場又は標準貫入試験及び平板載荷試験結果報告書により確認）

カ　屋根の漏れ試験（現場又は屋根の漏れ試験結果報告書により確認）

(3) 地下タンク貯蔵所

ア タンク室検査（基礎、壁面及び上部スラブ）

(ｱ) 配筋の太さ（現場又は写真により確認）

(ｲ) 配筋の間隔（現場又は写真により確認）

(ｳ) 配筋の結着状況（現場又は写真により確認）

(ｴ) コンクリートの厚さ（現場又は写真により確認）

(ｵ) タンク室の大きさ（現場又は写真により確認）

(ｶ) タンク枕の状況（現場又は写真により確認）

(ｷ) タンク室防水措置（現場確認）

イ タンク防食措置の検査（膜厚検査）

エポキシ樹脂等による防食措置の場合は、次によること。

(ｱ) 塗膜の厚さ

基本的に自主検査にて 500 ㎜間隔で計測することとするが、自主検査報告書の記載は最大値、最小値のみとして差し支えない。

現場検査は、抜き取りで実施する。

(ｲ) 傷の有無（現場確認）

ウ タンク据え付け状況

(ｱ) タンク据え付け時のタンク室の乾燥状況（現場確認）

(ｲ) タンクとタンク室との間隔（現場又は写真により確認）

エ 二重殻タンク

(ｱ) 鋼製二重殻タンク（SS タンク）

鋼製二重殻タンクに係る規定の運用について（H3.4.30 消防危第 37 号通知）によること

(ｲ) 鋼製強化プラスチック製二重殻タンク（SF タンク）

第 3 章第 3 節第 4「地下タンク貯蔵所」別添 2「鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用」によること

(ｳ) 強化プラスチック製二重殻タンク（FF タンク）

第 3 章第 3 節第 4「地下タンク貯蔵所」別添 3「強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用」によること

(4) 給油取扱所

(1)及び(3)による。

(5) 移送取扱所

ア 放射線透過試験等の非破壊試験は危険物危規則第 28 条の 27 により実施すること。

なお、放射線透過試験結果は、フィルムにより確認する。

イ 漏えいの有無（次に示す方法で行った水圧（気密）試験結果報告書又は現場抜取検査）

(ｱ) 試験媒体は、水（事業所の敷地内の陸上部分は、窒素等の不燃性気体（新設配管の場合は、空気でも可)）で行うこと。

(ｲ) 試験圧力は、当該配管の最大常用圧力の 1.5 倍以上とする。

(ｳ) 試験方法は、試験配管の末端をふさぎ、当該配管全体に規定の圧力をかけ、24 時間以上放置後圧力に変化のないことを確認し、点検ハンマー等により溶接箇所等の漏れを確認する。窒素等を用いる場合は、溶接箇所等の継手部に発泡剤（石けん水等）を塗布し漏れを確認する。ただし、試験圧力を当該配管の最大常用圧力の 2 倍以上とした場合は放置時間を 4 時間とすることができる。（海底配管を除く。）

ウ　試験圧力の確認（現場又は写真により確認）

エ　配管防食措置（現場又は写真により確認）

(6)　(2)から(5)以外の製造所等

状況に応じ、現場検査、抜取検査、試験結果報告書等により確認すること。 なお、タンクにあっては、(2)及び(3)の例によること。

(7)　(1)から(6)までにかかわらず、特に必要と認められる事項については中間検査を実施する。

第５　完成検査前検査の申請

１　完成検査前検査の種類

(1) 水張検査

原則として水又は水以外の適当な液体（不燃性の液体）を満たし、漏れ及び変形等の有無を確かめる検査である。

(2) 水圧検査

タンクに水を満たし一定の圧力を加えて、漏れ及び変形等の有無を確かめる検査である。

(3) 溶接部検査

タンク本体の側板、底板及びアニュラ板の溶接部を放射線透過試験、磁粉探傷試験、超音波探傷試験等により行う検査をいう。

(4) 基礎・地盤検査

タンクの基礎・地盤に標準貫入試験、平板載荷試験等により行う試験をいう。

２　既設タンクの取扱い

(1) 20 号タンクの指定数量の倍数が変更となった場合の取扱いについて

(H10.3.16 消防危第 29 号通知)

ア　容量が指定数量の 5 分の 1 未満の危険物を取り扱うタンクが、当該タンクの本体の工事を伴うことなく指定数量の倍数が 5 分の 1 以上に変更され 20 号タンクとなる場合

当該変更が当該タンクの本体に係る工事以外の工事に係る変更の許可の手続により行われる場合は、当該変更の許可及び完成検査の手続を通じ、当該タンクの構造及び設備に関する技術基準（水張試験又は水圧試験（以下この項において「水張試験等」という。）に係る基準を除く。以下この項において同じ。）への適合性を確認するものとする。この場合において、当該タンクが完成検査前検査（設置者等が自主的に実施した水張試験等を含む。）により水張試験等に係る基準への適合性が確認されていないものである場合には、当該タンクについて水張試験等（完成検査前検査又は中間検査）を実施し、その結果を完成検査時に併せて 確認するものとする。

また、取り扱う危険物の品名のみが変更されること等により、危険物を取り扱うタンクが指定数量の 5 分の 1 以上に変更される場合には、当該タンクの構造及び設備に関する技術基準への適合性及び水張試験等（完成検査前検査又は中間検査）に係る基準への適合性について、資料提出により確認するものとする。

イ　容量が指定数量の 5 分の 1 未満の危険物を取り扱うタンクが、当該タンクの本体の変更の工事に併せて危険物の品名変更等を行うことにより、指定数量の 5 分の 1 以上に変更される場合

当該変更の工事が変更の許可の手続により行われる場合は、当該変更の許可から完成検査に至る手続を通じて、当該タンクの構造及び設備に関する技術基準への適合性を確認するものとする。

なお、当該タンクが完成検査前検査（設置者等が自主的に実施した水張試験等を含む。）により水張試験等に係る基準への適合性が確認されていない場合にあっては、次の手続により当該タンクの水張試験等に係る基準への適合性を併せて確認するものとする。

(ｱ) 容量が指定数量以上に変更される場合

完成検査前検査の手続により当該タンクの水張試験等の基準への適合性を確認するものとする。

(ｲ) 容量が指定数量の 5 分の 1 以上指定数量未満に変更される場合

完成検査の際、中間検査の結果をもとに、当該タンクの水張試験等の基準への適合性を確認するものとする。

(2) 製造所に設置されている 20 号タンク（完成検査前検査済）を別の製造所に直接移設する場合において当該タンクが現在まで適正に維持管理されていることを定期点検の記録等により確認することができ、かつ、移設先の製造所においてタンク本体の変更工事を伴うことがない場合には、既設のタンクの検査済証を有効なものとして扱い、改めて完成検査前検査を行わないこととすることができる。（H10.10.13 消防危第 90 号質疑）

3 廃止された製造所等に係るタンクの取扱い

(1) 製造所等の液体の危険物タンク検査済証は、当該製造所等の用途が廃止された時点で、その効力を失うものと解する。（S56.2.3 消防危第 10 号質疑）

(2) 廃止した給油取扱所の地下貯蔵タンクを地下タンク貯蔵所として使用する場合、地下タンク貯蔵所の設置に係る完成検査前検査の取扱いについては、タンクを埋設した状態において、水張試験（水以外の適当な液体を張って行う試験を含む。）不燃性ガスの封入による気密試験等の試験を行うことによって危政令第 13 条第 6 項に定める水圧試験の代替するものと判断できる場合は、同規定ついて危政令第 23 条を適用し、当該試験を水圧試験に代替する試験と認めて差し支えない。（S59.3.30 消防危第 27 号質疑）

(3) 製造所と一般取扱所で施設区分を変更する場合には、用途の廃止に係る届け出及び設置に係る許可の手続きにより行うこととなるが、施設区分の変更に伴い、危政令第 9 条第 1 項第 20 号に規定する危険物を取り扱うタンクの位置、構造及び設備に変更がなく、当該タンクの経歴や維持管理状況等の確認により、当該タンクが危政令第 11 条第 1 項第 4 号(水張又は水圧試験に係る部分に限る。以下同じ。)、第 12 条第 1 項第 5 号又は第 13 条第 1 項第 6 号の基準に適合すると認められる場合には、当該タンクの従前のタンク検査済証を有効なものとして扱い、完成検査前検査(水張又は水圧試験に係る部分に限る。)を改めて実施しないこととして差し支えない。（H9.6.2 消防危第 70 号質疑）

(4) 廃止された危険物施設に埋設されている鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを他の場所の危険物施設に埋設し再利用する場合、危告示第71 条第 1 項第 2 号に規定する液体加圧法（水加圧 70kPa）による試験を実施することをもって完成検査前検査とすることができる。なお、タンク検査済証には検査方法を記載するものとする。また、この検査方法により当該地下タンクを他の市町村へ移設する場合は、移設先の市町村の判断によるが、当該市町村が認めた場合には、タンク検査済証に試験結果記録等を添付するものとする。（H10.10.13 消防危第 90 号質疑）

4 海外で制作されたタンクの取扱い

海外で製作された液体危険物タンクを、製造所又は一般取扱所において 20 号タンクとして使用するために、ユニットに組み込まれた状態で輸入される場合における水張試験又は水圧試験については、次によること。（H13.3.23 消防危第 35 号通知）

(1) 対象となる液体危険物タンクは次のア及びイに適合するものであること。

ア 製造所又は一般取扱所のユニットに組み込まれた状態（周辺機器等が接続され、塗装等の処理が施されたもので、そのままの状態では水張試験又は水圧試験の実施が困難なもの）で輸入されるもの。

イ 海外の公正かつ中立な検査機関による危政令 9 条第 1 項第 20 号の水張試験又は水圧試験と同等以上の試験において、漏れ、又は変形しないものであることが、当該試験機関の検査報告書（検査結果、検査方法・手順、検査状況、検査責任者等の内容が明確にされているもの）により確認されるもの。

(2) 液体危険物タンクに係る水張試験又は水圧試験に関する基準への適合性について、海外の公正かつ中立な検査機関により作成された検査報告書を活用することにより、水張試験又は水圧試験を実施する。

(3) 海外の公正かつ中立な検査機関は、危政令 9 条第 1 項第 20 号の水張試験又は水圧試験と同等以上の試験を適正にかつ確実に実施するために必要な技術的能力及び経理的基礎を有しているものであること。

〔海外における検査機関の例〕

・Lloyd’s Register（ロイド・レジスター）

・Germanisher Lloyd（ジャーマニッシャー・ロイド）

・Underwriters Laboratories Inc.（ユー・エル）

・TUV（テュフ）

・Bureau Veritas（ビューロ・ベリタス）

5 完成検査前検査申請に添付する図書

本組合で許可を受けた製造所等のタンクを本組合管轄内で完成検査前検査（水張又は水圧検査）を受験する場合にあっては、危規則第 6 条の 4 第 1 項に規定する完成検査前検査申請書のみでその他添付書類は不要である。（H9.3.26 消防危第 35 号通知）

第６　完成検査の申請（法第１１条第５項関係）

１　完成検査申請の方法

完成検査申請は、次に掲げる方法によること。

⑴　完成検査は、一の製造所等ごとに申請すること。

⑵　完成検査前に変更許可を受けた製造所等の完成検査は、１件として申請すること。

⑶　完成検査申請書の提出部数は、正本１部及び副本１部とすること。

２　法第11条第5項に規定する完成検査は、製造所等が許可どおり設置されているかどうかを確認するためのものである。（S43.10.14 消防予第224号質疑）

３　完成した当該製造所等が許可と異なる内容のものである場合は、法第10条第4項に規定する技術上の基準に適合していても不合格とする。なお、この場合は、実情に応じ、設置又は変更の許可申請が必要となる。（S43.10.14 消防予第224号質疑）

４　設置許可後であって完成検査前において変更が生じ、追加で変更許可申請（以下「追加申請」という。）をした製造所等の完成検査は一の完成検査として取り扱う。この場合において、設置許可後に追加申請をしたときの完成検査は、当該追加の変更許可後の製造所等の危険物の最大数量を基準として、設置完成検査手数料を徴収するものとする。（S39.3.2 自治甲消予発第15号通知、 S48.8.2消防予第122号質疑）

５　製造所等の完成検査を受けようとする者は、当該検査の受検の少なくとも前日までに申請すること。

６　完成検査時に提出する書類

製造所等の完成検査前日までに、次に掲げる書類のうち該当するものを提出すること。◆

⑴ 危政令第8条の2第4項第1号の規定により、水圧試験を要しないものとされた場合は、高圧ガス保安法又は労働安全衛生法による検査又は検定に合格したものについて交付される検査合格証、容器明細書又は容器検査証等の写し

⑵ 危政令第8条の2第4項第2号の規定により、溶接部検査を要しないものとされた場合は、保安検査に係る保安検査済証の写し（完成検査と保安検査終了日が同一日であるときは適用しない。）

⑶ 危政令第8条の2第4項第3号の規定により、水圧試験を要しないものとされた場合は、国際海事機関が採択した危険物の運送に関する規定に定める基準に適合している旨の危規則（危規則第6条の2の9）で定める表示（国際海上危険物規程（IMDGコード）に従い必要な事項が記載されたもの)の写し

⑷ 許可に係る市町村長等以外の他の行政機関で交付されたタンク検査済証（正）の写し（危政令第8条の2の2の規定により、許可行政庁以外の行政機関で完成検査前検査を受けた場合）

⑸ 避雷設備等で接地極の設置又は変更工事を行う製造所等にあっては、避雷設備の接地極施工書・接地抵抗値測定結果書（結果書を提出した場合は、検査時の確認を省略することができる。）

⑹ 電気防食の設置又は変更工事を行う製造所等にあっては、電気防食の防食電位測定結果書(結果書を提出した場合は、検査時の確認を省略することができる。）

⑺ 屋外貯蔵タンク及び屋外20号タンクを有する製造所等の設置又は変更工事を行う場合にあっては次の書類（容量500kL未満のタンクを除く。）

ア 磁粉探傷試験結果書

イ 浸透探傷試験結果書

ウ 放射線透過試験結果書

エ 漏れ試験結果書

オ 不等沈下測定結果書（容量500kL未満であっても指定数量200倍以上のタンクは必要）

カ 板厚測定結果書

キ　底部の形状測定結果書

⑻ 移送取扱所における配管設置又は変更工事にあっては、移送配管非破壊試験結果書

⑼ 消防用設備等の設置又は変更工事を行う製造所等にあっては、当該設備の試験結果報告書（消火設備のうち第4種及び第5種を除く。）

⑽ その他必要と認める書類

7　完成検査時における工事用架台等の取扱い

完成検査時には、試運転等に備え工事用架台等を残置する必要がある場合があることを踏まえ、これに関しては以下の取扱いとする。（H9.3.26 消防危第35号通知）

⑴ 保有空地内の工事用事務所及び工事用資機材

保有空地内に設けた工事用事務所及び保有空地内に置かれた工事用資機材については、完成検査時には撤去すること。

⑵ 完成検査後の試運転用工事架台等

完成検査後の試運転時のメンテナンス及び監視等の確認上必要となる工事用架台等は、完成検査時において設置されていてもやむを得ないものであるが、完成検査時に撤去予定を示すこと。

5　完成検査指針

この指針は、製造所等の設置又は変更の許可申請に係る完成検査事務の効率化のため、完成検査による審査の際に留意すべき項目及び内容を抽出したものである。（H1.8.31 消防危第81号通知）

⑴　保安距離

ア　住居等保安対象物件からの距離を事業所配置図又は周囲状況図により確認する。

イ　塀等の代替措置による場合その幅、高さ、材料、耐風強度等の防火上の有効性を配置図、構造図により確認する。

⑵　保有空地

ア　保有すべき空地の幅を周囲状況図により確認する。

イ　隔壁を設けた場合その範囲、材料、防火性能等の防火上の有効性を建築物構造図により確認する。

⑶ 標識、掲示板

大きさ、色、取扱危険物の性状等に応じた表示内容、設置位置を配置図等により確認する。

⑷ 建築物等

ア　地階の有無を配置図、建築物構造図、構造設備明細書により確認する。

イ　主要構造部の構造、材料等を建築物構造図、構造設備明細書により確認する。

ウ　延焼のおそれのある部分の範囲並びに当該部分の外壁の構造及び出入口以外の開口部の有無を周囲状況図、配置図、建築物構造図、構造設備明細書により確認する。

エ　窓及び出入口の構造並びに延焼のおそれのある部分に設ける出入口の状況を周囲状況図、配置図、建築物構造図、構造設備明細書により確認する。

オ　床の構造及び傾斜並びに建築物の規模に応じた溜枡の設置数、機能の有効性等を配置図、建築物構造図、構造設備明細書により確認する。

カ　採光、照明及び換気設備の設置状況を配置図、設備構造図、構造設備明細書により確認する。

キ　可燃性蒸気又は可燃性微粉の発生状況に対応した排出設備の構造及び排出機能を配置図、設備構造図、構造設備明細書により確認する。

ク　屋外の液状危険物取扱設備の周囲に設ける囲い等流出防止措置の状況並びに地盤面の構造、傾斜、液状の危険物の取扱範囲及び量に応じたためます等の設備数、機能の有効性を配置図、設備構造図、構造設備明細書により確認する。

(5) 危険物設備機器

ア　機器リストとフロー図により、危険物機器の該当性を確認する。

イ　塔類、タンク類、熱交換器類、ポンプ類、加熱炉等の設備機器の取扱い危険物、圧力、温度等使用条件に応じた構造、材料、板厚、容量、強度等並びに漏れ、あふれ又は飛散を防止するための附帯設備、高所に設置された危険物施設機器に対する飛散防止措置を配置図、設備機器構造図、構造設備明細書により確認する。

ウ　圧力の変化の生ずる設備に設けるべき圧力計及び安全装置の設置、安全装置の排出能力、安全弁の吹き出し位置等並びに温度の変化を生ずる設備に設けるべき温度測定装置の設置及びその適正な取付け位置をフロー図、機器リスト、配置図、及び設備機器構造図により確認する。

エ　直火を用いる設備の有無及び安全措置をフロー図、配置図、設備機器構造図により確認する。

オ　属屋外タンクの本体構造、耐震耐風圧強度、放爆構造、防食措置、通気管等、液面計、注入口、弁の材質、水抜管、配管の構造等及び防油堤の構造、強度、容量並びに防油堤配管貫通部の保護措置等を配置図、タンク構造図、防油堤構造図等及び構造設備明細書等により確認する。

カ　附属屋内タンクの本体構造、防食措置、通気管等、液面計、注入口、弁の材質、水抜管、配管の構造を配置図、タンク構造図等、構造設備明細書により確認する。

キ　附属地下タンクの埋設方法、本体構造、防食措置、通気管等、液面計、注入口、配管の構造等を配置図、タンク構造図等、構造設備明細書により確認する。

(6) 電気設備等

ア　危険物の種類及びこれを取り扱う場所の状況に応じた電気配線、電気機械器具等の防爆性能等を配置図、設備概要図、構造設備明細書により確認する。

イ　静電気が発生するおそれのある設備に設ける静電気除去装置の有効性を配置図、設備構造図、構造設備、明細書により確認する。

(7) 避雷設備

避雷設備の有効防護範囲及び施工方法を配置図、設備概要図、構造設備明細書により確認する。

(8) 危険物配管

ア　配管の敷設位置、敷設方法、材料、構造等及び支持物の構造、耐火性等を配置図、フロー図、配管構造図、構造設備明細書により確認する。

イ　地下埋設配管の接合方法、防食措置を配管構造図により確認する。

(9) 消火設備

ア　必要となる消火設備の種類を構造設備明細書等により確認する。

イ　消火設備の適正配置及び薬剤の適応性を配置図、設備概要図により確認する。

ウ　第1種～第3種消火設備の設計仕様、有効水源、動力源及び予備動力源の能力、有効発泡等に至る推定所要時間等を設計書により確認する。

エ　第1種～第3種消火設備については、原則として現場にて放射試験を実施し、圧力、放水量、泡消火薬剤の性状等を確認する。ただし、消火薬剤等の放射試験を行うことが著しく困難な場合は、事前相談により、水による放射試験及び一部の性能試験とすることができる。検査の方法については概ね次のとおりとする。（H9.3.26 消防危第35号通知）

(ｱ)　設置及び大規模な変更工事

新規の設置工事又は大規模な変更工事においては、原則として消火薬剤の放出試験を行うこと。

(ｲ)　中規模な変更工事

中規模な変更工事（(ｱ)及び(ｳ)以外）においては、原則として(ｳ)に掲げる事項及び通水の試験を行うこととし、消火薬剤の放出試験を省略することができる。

(ｳ)　小規模な変更工事

放出口、附属設備、配管等の取替え又は配管の小規模なルート変更等の変更工事においては、外観、仕様等について確認することとし、消火薬剤の放出試験及び通水等の試験を省略することができる。

オ　製造者の検査成績証明書、設置者の検査記録写真、消防用設備等試験結果報告書等を活用する。（H9.3.26 消防危第35号通知）

カ　消防用設備等試験結果報告書に該当項目のないものの取扱い（H9.3.26 消防危第35号通知）

泡消火設備の泡チャンバー、泡モニター等で消防用設備等試験結果報告書の欄に明記されていない泡放出口の機器については、当該報告書中の「ア 外観試験の泡放出口の機器の泡ヘッドの欄」、「ウ 総合試験の泡放射試験（低発泡のものによる）の固定式の欄」、「備考の欄」等を用いて記載する。（H9.3.26 消防危第35号通知）

(10)　警報設備

ア　警報設備の適正配置及び設計仕様等を配置図、設備概要図、構造設備明細書、設計書により確認する。

イ　検査にあたっては、検査記録写真、消防用設備等試験結果報告書等を活用するものとする。（H9.3.26 消防危第35号通知）

(11)　緊急時対策

停電による動力源の遮断、異常昇温又は昇圧、流量の急激な変化等制御が不能となる異常状態が発生した場合に、装置等を安全に停止し、事故等を防止する設備等が設けられている場合にあっては、その設備等を配置図、フロー図、設備概要図により確認する。

(12)　その他

完成検査提出書類（完成検査前検査関係、中間検査関係、接地・電気防食関係、タンク関係、移送取扱所関係、消防用設備関係、その他）について、その適正を確認する。

第７　定期点検（法第１４条の３の２関係）

１ 定期点検を実施しなければならない製造所等は、次の表のとおり。

対象となる製造所等	貯蔵し、又は取り扱う危険物の数量等
製　　造　　所	指定数量の倍数が 10 以上及び地下タンクを有するもの
屋　内　貯　蔵　所	指定数量の倍数が 150 以上
屋外タンク貯蔵所	指定数量の倍数が 200 以上
屋内タンク貯蔵所	－
地下タンク貯蔵所	全て
簡易タンク貯蔵所	－
移動タンク貯蔵所	全て
屋　外　貯　蔵　所	指定数量の倍数が 100 以上
給　油　取　扱　所	地下タンクを有するもの
販　売　取　扱　所	－
移　送　取　扱　所	全て
一　般　取　扱　所	指定数量の倍数が 10 以上及び地下タンクを有するもの

※　次の製造所等は除く。

- 鉱山保安法（S 24 年法律第 70 号）第 19 条第１項の規定による保安規程を定めている製造所等
- 火薬類取締法（S 25 年法律第 149 号）第 28 条第 1 項の規定による危害予防規程を定めている製造所等
- 移送取扱所のうち、配管の延長が 15km を超えるもの及び配管に係る最大常用圧力が 0.95MPa 以上で、かつ、配管の延長が 7km 以上 15km 以下のもの
- 指定数量の倍数が 30 以下で、かつ、引火点が 40 度以上の第 4 類の危険物のみを容器に詰替える一般取扱所（地下タンクを有するものを除く。）

表第 1-8-1

２　製造所等の定期点検の方法については、次の通知等によるものとする。

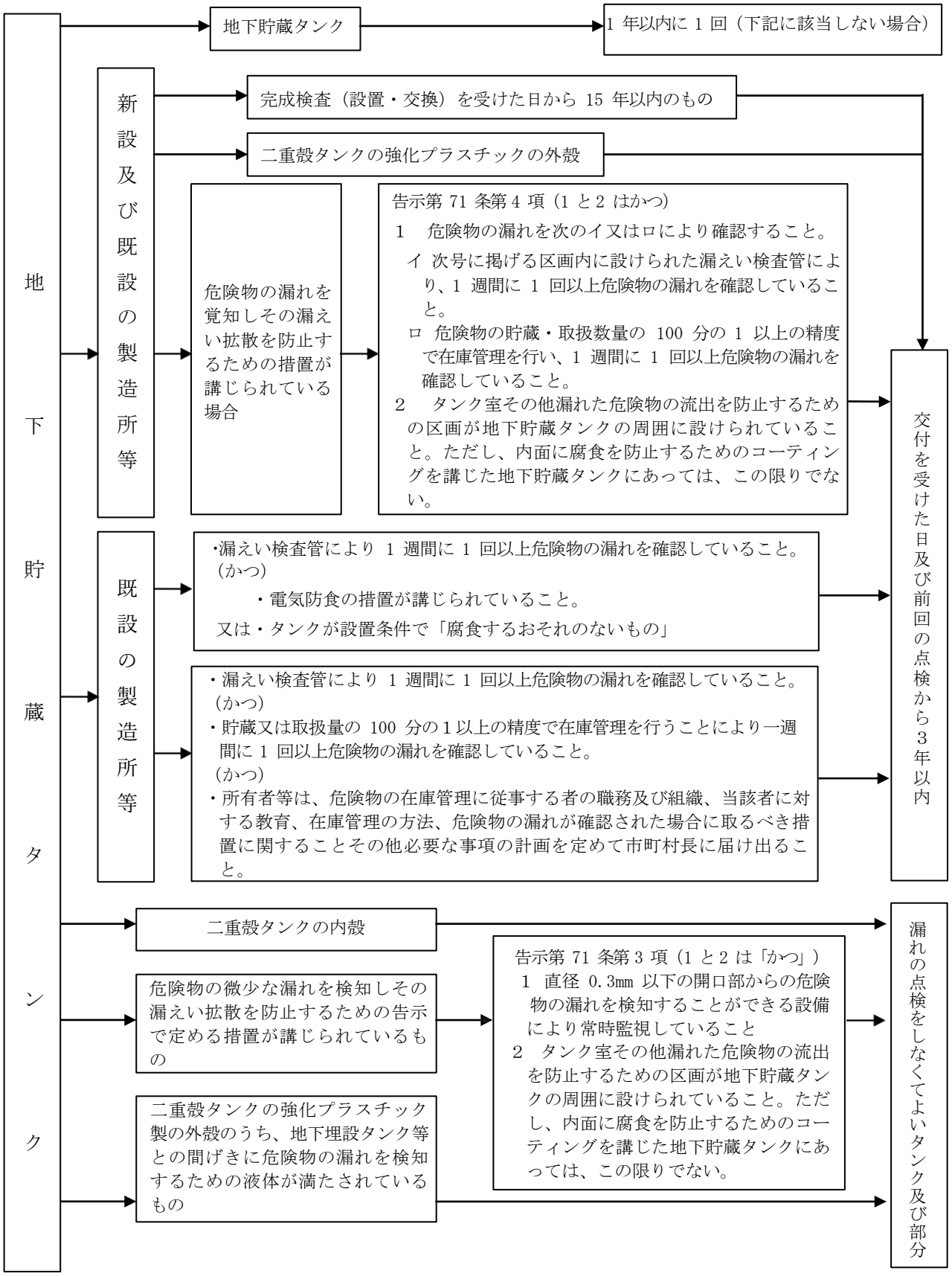
(1)「製造所等の定期点検に関する指導指針の整備について」(H3.5.29 消防危第48号通知、H11.6.15 消防危第57号通知、H13.3.27 消防危第37号通知、H21.2.27 消防危第34号通知)（H22.12.28 消防危第297号質疑、H25.2.22 消防危第25号質疑）

(2)「地下貯蔵タンク等及び移動貯蔵タンクの漏れの点検に係る運用上の指針について」
(H16.3.18　　消防危第33号通知、H19.3.28 消防危第66号通知、H22.7.8 消防危第144号通知)
なお、地下貯蔵タンク及び地下埋設配管に係る概要については、別添1及び2のとおりである。

(3) 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所におけるパッケージ型固定泡消火設備の泡放出口の機能の適否に関する点検は、水又は不活性ガスの放射により確認することとして差し支えない。
(H31.4.19 消防危第81号通知)

【別添１】

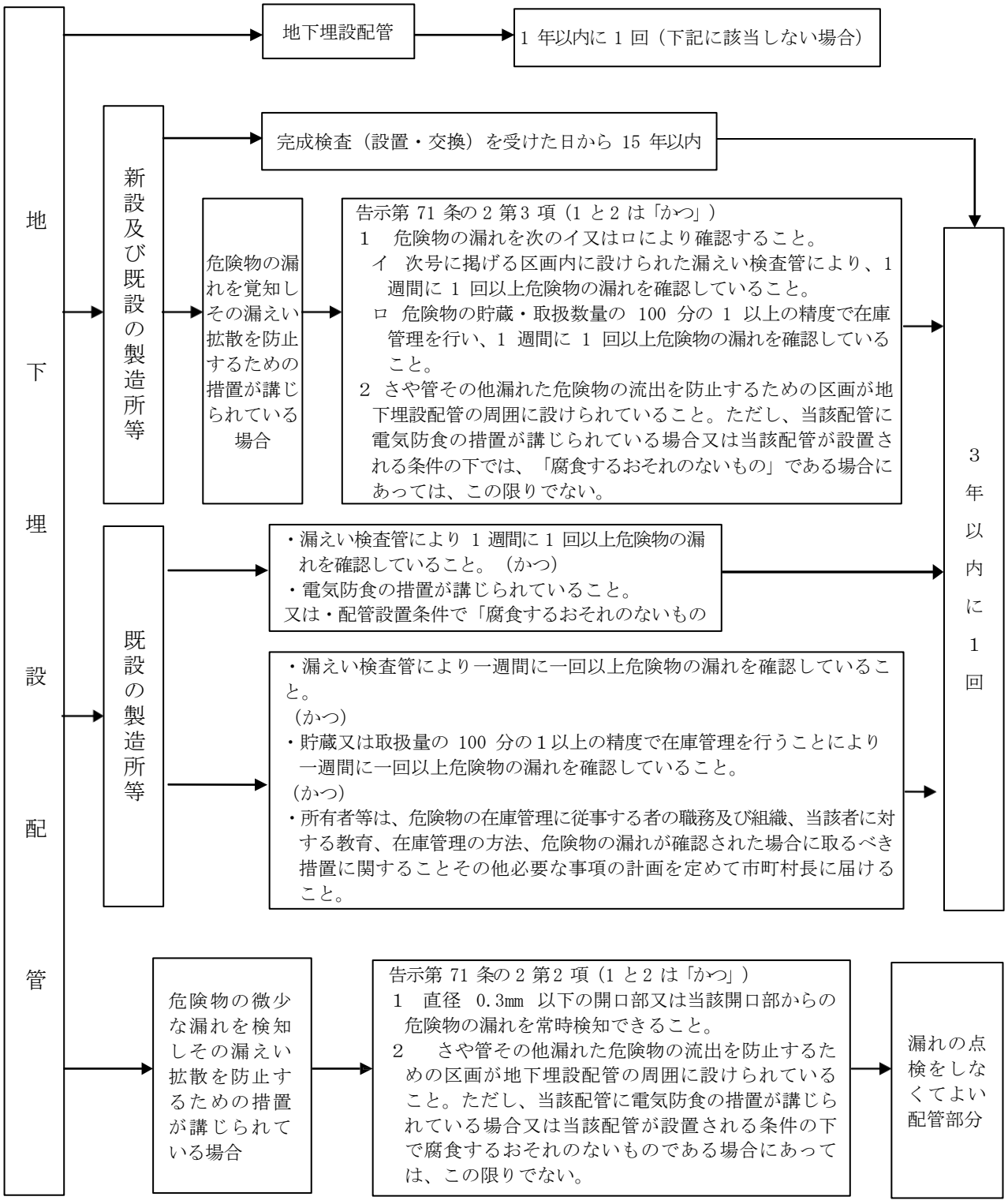
地下貯蔵タンク等の定期点検（漏れの点検）



※既設とは、平成16年3月31日時点で設置の許可を受け、又は許可の申請がされていたもの

【別添２】

地下埋設配管に係る定期点検（漏れの点検）



※既設とは、平成16年3月31日時点で設置の許可を受け、又は許可の申請がされていたもの

第８　休止中の地下貯蔵タンク、二重殻タンクの外殻及び地下埋設配管の漏れの点検期間延長の申請（危規則第６２条の５の２第２項、第３項関係、危規則第６２条の５の３第２項、第３項関係）

１　漏れの点検期間延長申請に添付する図書 ◆

⑴　危規則第６２条の５の２第３項に規定する申請書（地下貯蔵タンク又は二重殻タンク）
　　危規則第６２条の５の３第３項に規定する申請書（地下埋設配管）

⑵　申請に係る範囲を明示した敷地内配置（タンク及び配管）図（部分的に申請する場合に限る。）

⑶　危険物の貯蔵及び取扱いが休止され、かつ、保安上の支障がないことが確認できる書類

⑷　その他必要な書類

２　危険物の貯蔵及び取扱いを休止している地下貯蔵タンク又は地下埋設配管の漏れの点検に関する事項（H22.7.8 消防危第144号通知）

⑴　漏れの点検期間及び点検記録保存期間延長の事由

市町村長等が保安上の支障がないと認める場合は次のとおりとする。

ア　危険物が清掃等により完全に除去されていること。

イ　危険物又は可燃性の蒸気が流入するおそれのある注入口又は配管に閉止板を設置する等、誤って危険物が流入するおそれがないようにするための措置が講じられていること。

⑵　危険物の貯蔵及び取扱いを再開する場合の漏れの点検の実施時期

危規則第62条の5の2第2項ただし書き及び第62条の5の3第2項ただし書きの規定に基づき漏れの点検の期間が延長された後、所有者等が申請した期間延長後の漏れの点検予定日より前に危険物の貯蔵又は取扱いを再開する場合には、地下貯蔵タンク等の所有者等は、次のア又はイに定める期限までに漏れの点検を実施すること。

ア　延長申請前の漏れの点検の実施期限までに危険物の貯蔵及び取扱いが再開される場合にあっては、延長申請前の漏れの点検の実施期限

イ　延長申請前の漏れの点検の実施期限より後で、かつ、期間延長後の漏れの点検予定日以前に危険物の貯蔵及び取扱いが再開される場合にあっては、再開の日の前日

第９　譲渡又は引渡の届出（法第１１条関係）

１　譲渡又は引渡の意義

⑴　譲渡とは、贈与、売買等により所有権を移転することをいう。

⑵　引渡とは、賃貸借、相続、合併、その他法律関係の有無を問わず、物の事実上の支配が移転することをいうものであること。

２　譲渡又は引渡の証明

譲受又は引渡を証明するものとして、次のいずれかの書類を添付すること。

⑴　譲渡若しくは引渡の登記の写し

⑵　施設の譲渡に係る売買契約書の写し

⑶　当事者連名による譲渡書又は引渡の証明書

※　ただし、譲渡したことを明確に判断できる資料等を添付した場合は、証明書等の添付を省略することができる。

３　移動タンク貯蔵所に係る譲渡引渡

「移動タンク貯蔵所の規制事務に係る手続き及び設置許可申請書の添付書類等に関する運用指針について」によること。（Ｈ９．３．２６消防危第３３号通知）

４　譲渡又は引渡とならない例

次の場合は、法第１１条第６項に規定する引渡に該当しない。なお、引渡としての設置者の地位の承継は、当該危険物施設を変更する権限の移動の有無がその主要な判断要素と考えられるものであること。必要に応じて内容変更届出書・管理者選任解任届出書を提出すること。

⑴　油槽所運営委託契約書に基づき契約を締結した場合（S58.11.17 消防危第119号質疑）

油槽所の運営管理を委託するもので施設の所有権は移転していない。

⑵　給油所賃貸借契約書に基づき契約を締結した場合（S58.11.17 消防危第119号質疑）

給油所の設備一切を賃借し石油製品等の販売及びこれに付帯する業務のために使用するもので、この設備に係る所有権は移転していない。

⑶　同一組織内の所管変更等により、設置者が変更した場合

⑷　設置者である会社等の名称を変更した場合

５　譲渡又は引渡のうち会社の合併は、次によるものであること。

⑴　吸収合併の場合、吸収される会社は譲渡となるが、吸収する会社は、それによって商号又は代表者に変更があっても譲渡とはならないものであること。

⑵　新設合併の場合は、合併する会社は、いずれも譲渡となる。

６　届出等

⑴　届出者は譲渡又は引渡を受けた者であること。

⑵　届出書の記載事項のうち製造所等の欄は旧所有者の内容（移動タンク貯蔵所で譲渡又は引渡により常置場所が変更となった場合等）を記入すること。

第１０　品名、数量又は指定数量の倍数変更の届出（法第１１条の４関係）

１　品名、数量又は指定数量の倍数変更届は、現に許可を受けている位置、構造及び設備に変更がなく、危険物の品名、数量又は指定数量の倍数に変更を行う場合に１０日前までに届け出ること。

ただし、指定数量の倍数の変更に伴い保有空地が拡大される場合は変更許可が必要となる。

また、当該変更に伴い保有空地を縮小する場合は本届出に図面を添付すること。◆

２　移動タンク貯蔵所及び屋外タンク貯蔵所は、品名の変更に該当しない化学名等の変更（品目変更）についても、品名、数量又は指定数量の倍数変更届を提出すること。◆

３　移動タンク貯蔵所で品名及び数量を変更したことにより積載重量が変更となる場合は、次の図書を添付すること。◆

⑴　危険物の比重証明書（比重証明書等により確認を要するものに限る）

⑵　側面枠取付図（接地角度計算を含む。）（従前より積載重量が増加する場合に限る。）

⑶　その他必要な図書

４　給油取扱所等で地下貯蔵タンクの一部を廃止し、品名、数量又は指定数量の倍数を変更する場合は、本届出を行うこと。◆

５　強化プラスチック製二重殻タンクの品名変更について（H22.7.8 消防危第144号通知）

危険物の規制に関する規則等の一部を改正する省令（平成22年総務省令第71号）及び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の一部を改正する件（平成22年総務省告示第246号）の施行（平成23年2月1日）後、既設の強化プラスチック製二重殻タンクにおいて、自動車ガソリン、灯油、軽油又は重油（一種に限る）以外の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、設置者等から法第11条に基づく変更許可の申請又は法第11条の4に基づく危険物の品名変更の届出がなされた際に、当該タンクの内殻に使用される強化プラスチックと同じ材質の強化プラスチックと判断できる試験片を用いた耐薬品性能試験（「繊維強化プラスチックの耐薬品試験方法」（JIS K 7070）による浸せき試験）の結果を添付すること。

第１１　廃止の届出（法第１２条の６関係）

１　廃止届の留意事項

⑴　届出者は、設置者と同一人であること。

⑵　廃止の届出は、製造所等の用途が廃止若しくは災害等により使用不能になった場合又は製造所等の区分を変更した場合に届出ること。（S37.9.17自消丙予発第91号質疑）

注）移動タンク貯蔵所で、売買等によりその後も国内で移動タンク貯蔵所として継続使用されるものにあっては廃止の届出を行わないこと。

⑶　みだりに放置された製造所等については、関係者において消防法第３章に規定する占有者として適当な者を選出させ、当該占有者により用途廃止等について、消防法上必要な措置を講じさせるものとする。（S51.2.21 消防危第117号質疑）

⑷　廃止届には、完成検査済証（原本）及び許可書（原本）を添付すること。（市危則第６条）

なお、紛失等により添付できない場合は、消防本部予防課危険物担当へ連絡し必要な指示を仰ぐこと。◆

⑸　タンク検査済証副（金属プレート）の添付を求めるもの（紛失していない場合に限る）。◆

⑹　「廃止年月日」の欄は、製造所等の用途を廃止した日であり、届出年月日と同一日又はそれ以前の日付とすること。

⑺　「残存危険物の処理」の欄には、火災・爆発等の事故防止のため危険物施設内に可燃性混合気が滞留しない状態とする等の処理の方法について記載すること。（H17.1.14 消防危第14号通知）

⑻　地下貯蔵タンクに係る廃止届には、タンク内の危険物の除去及び洗浄並びにタンクの注入口を閉止する等の措置が講じられていることを確認できる資料（写真等）を添付すること。◆

⑼　廃止届がなされたタンク及び配管は、撤去することを原則とするが、やむを得ず残置されたもので財産としないものについては、環境法令等の規制を受ける場合があるため、事前に各市町村（旭川市、鷹栖町及び上川町）の環境部等に「埋め殺し（残置）」について相談し、必要な指示を仰ぐこと。◆

２　地下貯蔵タンクの用途廃止に係る安全管理指針（H3.7.11 消防危第78号通知）

⑴　廃止タンクの危険性に関する周知徹底

用途を廃止した地下貯蔵タンク（以下「廃止タンク」という。）は、内部の危険物を完全に抜き取ったように見えても、タンク内部のさび等のすき間に危険物が残留し、一定時間経過するとタンク内部に危険物の蒸気が充満する場合が多いこと、また、タンク内部に危険物の蒸気がほとんど見られない場合でも、溶断機等を使用して加熱すると蒸気が発生する可能性が高いことなどの廃止タンクの危険性について、作業員等に周知徹底を図ること。

⑵　廃止時の留意事項

ア　廃止タンク内及び配管内の危険物を完全に抜き取ること。この場合において、引火点が40℃未満の危険物を抜き取る場合は、静電気を除去するために、廃止タンク、抜き取りポンプ及び収納容器を接地するとともに、電気機器は防爆構造のものを使用すること。

イ　廃止タンク内を乳化剤、中和剤等で洗浄後、気相部が生じないようタンク頂部まで水を充填するか、又はガス検知器で廃止タンク内に可燃性蒸気がないことを確認すること。

⑶　廃止タンク掘り起こし時の留意事項

ア　廃止タンクのマンホール、ソケット等の開口部を閉鎖してから廃止タンクの周囲を掘削すること。

イ　廃止タンクの周囲の土には、危険物が残存していることがあるので、ガス検知器で可燃性蒸気の有無を確認するとともに、可燃性蒸気が検知された場合には、周囲の土に中和剤を散布し、掘削穴に可燃性蒸気が充満しないようにすること。

ウ　危険物配管の切断は、溶断機等の火気を使用しないことを原則とするが、やむを得ず火気を使用する場合は、配管内を洗浄し、フランジ部を遮断する等タンクへの空気の流通を絶った後に行うこと。

⑷　廃止タンク解体作業時の留意事項

ア　廃止タンクの解体は、解体工場等の安全な場所で行うこと。

イ　解体作業に従事する作業者に対して、貯蔵されていた危険物の性状、作業手順及び安全の確保について周知徹底すること。

ウ　消火器を準備しておくこと。

エ　解体作業者は、廃止タンクの鏡板の前で作業しないこと。

オ　マンホールのない廃止タンクの解体作業は、まず、タンクに十分な開放口を設けることから開始することとし、溶断機等の火気を使用する場合は、次のいずれかによる安全に配慮した方法で行うこと。

(ｱ)　廃止タンク内に水を充填し、可燃性蒸気及び空気を大気中に放出し、廃止タンク内の気相部をなくしてから開放口を設ける方法

(ｲ)　廃止タンク内に窒素ガス等の不燃性気体を流し続け、廃止タンク内の可燃性蒸気及び空気を不燃性気体で置換してから開放口を設ける方法

(ｳ)　(ア)又は（イ）と同等以上の安全性を有する方法

カ　マンホールのある廃止タンクは、マンホールを開放して解体すること。

⑸　その他

ア　埋設された状態の廃止タンクを掘り起こして解体する場合にあっても、⑶及び⑷によること。

イ　廃止タンクを売却し、又は譲渡する場合は、⑶及び⑷の留意事項中必要な安全対策事項を相手側に通知すること。

第１２　休止、再開の届出（市危則第１１条第１項関係）

１　製造所等は３ヶ月以上（ボイラー、バーナーその他これらに準ずる装置で危険物を消費する一般取扱所は６ヶ月以上）休止するときに届出をするものであること。

２　休止届出は、原則として１年毎に提出すること。

３　休止する製造所等は、原則として危険物をすべて取り除くこと。◆

４　使用再開を前提とする場合やタンク内部の洗浄が困難な場合などは不活性ガス等で置換し、他施設との連絡配管等を取外し、又は閉止板等による縁切りを行うこと。◆

５　製造所等は、休止中であっても法第14条の3の2に規定する定期点検を実施する必要があること。ただし、危規則第62条の5から第62条の5の3による点検については、「休止中の特定屋外タンク貯蔵所の内部点検期間延長申請書」、「休止中の地下貯蔵タンク又は二重殻タンクの漏れの点検期間延長申請書」及び「休止中の地下埋設配管の漏れの点検期間延長申請書」の申請が認められた場合は、この限りでない。

６　休止中の製造所等の使用を再開する場合は、定期点検に準じた点検を実施し、安全を確認してから使用すること。◆

７　屋内貯蔵所において、危険物の貯蔵を一定期間（約6か月間）休止し、その間、非危険物の保管を認めてもさしつかえない。なお、この時休止中の使用方法及び再開時における保安上の点検方法についての資料を添付すること。（S56.9.25 消防危第120号質疑）

第１３　危険物保安監督者の選任・解任の届出（法第１３条関係、法第１４条関係）

１　選任する単位については、次によること。◆

⑴　危険物保安監督者は、原則として兼任させないものであること。ただし次に掲げる場合には、他の製造所等の保安監督者を兼任できるものとする。

ア　製造所等の区分、所在地又は本人の職務上の地位から判断して危険物の取扱作業に関し監督が可能であること。

イ　兼任する作業所等が、本務の製造所等と敷地が異なり又は同一敷地内であっても著しく離れていないこと。

ウ　管理権限が同一であること

⑵　保安監督者の選任数については、製造所等の保安の監督の責任を明確にするために、原則として、一の製造所等につき 1 人を選任すること。ただし、1 人では保安の監督に支障のおそれがあるときは、複数選任することができる。

２　届出は、一の製造所等ごとに提出すること。◆

３　選任の届出をするときは、危険物取扱者免状の写し（表・裏）を添付すること。◆

４　危険物保安監督者の被選任要件とされている 6 か月以上の実務経験は、法第 11 条第 1 項の規定に基づいて設置された製造所等における 6 か月以上の危険物の取り扱いの実務経験を有していればよく、危険物取扱者免状の交付を受けた後における実務経験のみに限られるものではない。

（H1.7.4 消防危第 64 号質疑）

５　実務経験の証明者は、危険物取扱者が実務に従事したとする事業所の長等、当該事業所における業務を統轄、管理する者であること。（H1.7.4 消防危第６４号）

６　危険物の取扱い作業に従事していなかった者を危険物保安監督者に選任する場合で、当該作業に従事することとなった日から起算して過去２年以内に危険物取扱者免状の交付又は保安講習を受けていない場合には、選任の際に１年以内に保安講習を受講する旨を記載すること。◆

７　保安監督者の選任を必要とする製造所等を設置した場合は、当該製造所等の完成検査済証の交付を受けるまでに危険物保安監督者の選任の届出を行うこと。◆

８　共同住宅等の燃料供給施設にあっては、危険物保安監督者を選任する義務がある。

（H16.6.4 消防危第 62 号質疑）

なお、共同住宅等の燃料供給施設及び地下タンク貯蔵所における配置の選任等については、旭川市で定める運用によること。

９　選任しなければならない製造所等は、次の表のとおり

〔販売取扱所以外の製造所等〕

危険物の種類	第 4 類のみの危険物				左欄以外の危険物	
貯蔵・取扱い危険物の数量	指定数量の倍数が 30 以下のもの		指定数量の倍数が 30 を超えるもの		指定数量の倍数が 30 以下のもの	指定数量の倍数が 30 を超えるもの
危険物の引火点 / 製造所等の区分	40℃以上	40℃未満	40℃以上	40℃未満		
製造所	○	○	○	○	○	○
屋内貯蔵所	－	○	○	○	○	○
屋外タンク貯蔵所	○	○	○	○	○	○
屋内タンク貯蔵所	－	○	－	○	○	○
地下タンク貯蔵所	－	○	○	○	○	○
簡易タンク貯蔵所	－	○	－	○	○	○
移動タンク貯蔵所	－	－	－	－	－	－
屋外貯蔵所	－	－	○	○	－	○
給油取扱所	○	○	○	○	○	○
移送取扱所	○	○	○	○	○	○
一般取扱所	○	○	○	○	○	○
容器詰替 ボイラー等消費	－	○	○	○	○	○

表第 1-17-1

〔販売取扱所〕

危険物の種類	第 4 類のみの危険物				左欄以外の危険物	
貯蔵・取扱い危険物の数量	指定数量の倍数が 15 以下のもの		指定数量の倍数が 15 を超え 40 以下のもの		指定数量の倍数が 15 以下のもの	指定数量の倍数が 15 を超え 40 以下のもの
危険物の引火点 / 製造所等の区分	40℃以上	40℃未満	40℃以上	40℃未満		
第 1 種販売取扱所	－	○			○	
第 2 種販売取扱所			－	○		○

表第 1-17-2

第２節　承認・認可基準

第１　仮貯蔵・仮取扱い承認の申請

法第１０条第１項ただし書きの規定により、指定数量以上の危険物を仮に貯蔵し、又は取り扱う場合（以下「仮貯蔵等」という。）の承認基準は次のとおりとする。

１　申請

⑴　同一の場所において、仮貯蔵と仮取扱いが同時に行われる場合の申請は、これを一括して１件の申請とすることができる。

⑵　仮貯蔵等が数箇所に分散して行われる場合の申請は、原則として個々の申請とする。ただし、複数の仮貯蔵等が同一敷地内であり、かつ、その態様、規模及び位置等を勘案し、十分な管理監督できる範囲内であると認められる場合は、これらを一括して１件の申請とすることができる。

２　仮貯蔵等の期間

仮貯蔵等の期間は、法定期間である「１０日以内」に限る。

また、同一の場所において、繰り返し継続的な仮貯蔵等を承認することは、原則として認められない。ただし、やむを得ない事由により同一場所で仮貯蔵等を反復する必要が生じた場合は、この限りでない。

なお、やむを得ない事由の例としては、次によるものがある。

⑴　工事現場、埠頭等の特殊な場所におけるとき

⑵　事故による緊急措置等やむを得ないとき

⑶　その他正当な理由があるとき

３　仮貯蔵等の場所

仮貯蔵等を行う場所は、危険物施設として許可を受けている場所以外の場所であることが前提であり、許可を受けている場所においては、次の場合を除き承認できない。

⑴　危険物施設の変更、廃止、定期点検、タンク清掃等のため、タンク内の指定数量以上の危険物を抜き取る場合

⑵　油圧装置等の一般取扱所において指定数量以上の潤滑油を交換する場合

⑶　その他やむを得ず、かつ、火災の予防上支障がないと認められる場合

４　仮貯蔵等の場所の位置

仮貯蔵等を行うことのできる場所の位置は、危政令第９条第１項第１号に定める製造所の位置の規定によること。

５　屋外における仮貯蔵等

屋外において仮貯蔵等をする場合は、次によるものとする。

⑴　湿潤でなく、かつ、排水及び通風の良い場所とし、その周囲には不燃材料で造ったさく等を設けて明確に区画すること。

⑵　前号のさく等の周囲には、貯蔵し、又は取り扱う危険物の指定数量の倍数に応じ、危政令第１６条第１項第４号に掲げる空地の幅のおおむね２分の１以上の空地を保有すること。

ただし、高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う場合は、危省令第２４条の１２第２項第２号に掲げる空地の幅のおおむね２分の１以上の空地を保有すること。

なお、タンクで貯蔵する場合の空地の幅は、３ｍ以上とすること。

⑶　類を異にする危険物を貯蔵する場合は、類ごとに取りまとめて貯蔵し、かつ、その相互間に幅１ｍ以上の空地を保有すること。

⑷　仮貯蔵等を行う場所は、危険物が直接事業所敷地外に流出するおそれがない場所又は流出しないよう適当な措置を講じた場所とすること。

⑸　次に掲げる危険物の仮貯蔵等は、承認してはならない。ただし、コンテナ内において貯蔵する場合で安全が確認されるとき、又は危険物の性状に応じて遮光、防水等危険防止のための有効な措置が講じられているときはこの限りでない。

ア　第１類の危険物のうち、無機過酸化物又はこれを含有するもの

イ　第２類の危険物のうち、鉄粉、金属粉若しくはマグネシウム又はこれらのいずれかを含有するもの

ウ　第３類の危険物

エ　第４類の危険物のうち、特殊引火物

オ　第５類の危険物

６　屋内における仮貯蔵等

屋内において仮貯蔵等をする場合は、次によるものとする。

⑴　建築物は、壁、柱、床、はり及び屋根は耐火構造又は不燃材料で造られ、かつ出入口は防火設備（防火戸）を設けた、専用の棟又は室とすること。

⑵　仮貯蔵等をする建築物内に、危険物以外の物品が存する場合においては、当該物品が存する場所との間を不燃材料で造られた隔壁で完全に区分すること。

ただし、危政令第２６条第１項第１号ただし書きで定める場合においては、当該規定を準用するものとする。

⑶　類を異にする危険物は、同一の建築物内部においては類を異にするごとに不燃材料で造られた隔壁で完全に区分をすること。

ただし、危政令第２６条第１項第１号の２ただし書きで定める場合においては、当該規定を準用するものとする。

⑷　電気設備を設けるときは、電気工作物に係る法令の規定によること。

７　貯蔵及び取扱いの基準

仮貯蔵等においてする危険物の貯蔵又は取扱いの全てに共通する技術上の基準は、危政令第４章の規定を準用するものとする。

８　消火設備

仮貯蔵等を行う場所には、危険物の性質、数量等に応じて危政令別表第５に掲げる第４種又は第５種の消火設備を、その能力単位の数値が、屋外にあっては危険物の、屋内にあっては危険物及び建築物の所要単位の数値に達するように設けること。

９　危険物取扱者の立会い

仮貯蔵等における危険物の取扱いに際しては、当該危険物を取り扱うことのできる危険物取扱者が立会うものとする。

10　標識及び掲示板

仮貯蔵等をする場所の見やすい箇所に、仮に貯蔵する場合は「危険物仮貯蔵所」、仮に取り扱う場合は「危険物仮取扱所」と表示した標識並びに仮貯蔵等の期間、危険物の類別、品名、最大数量及び危険物取扱者又は管理責任者の氏名及び緊急時の連絡先を表示した掲示板を設けること。なお、前記の標識等のほか、仮貯蔵等をする危険物に応じ危規則第１８条第１項第４号及び第５号に規定する掲示板（火気厳禁、禁水等）を設けること。

標識の例

危険物仮貯蔵所

縦３０ｃｍ以上、横６０ｃｍ以上
地は白色、文字は黒色

危険物仮取扱所

縦６０ｃｍ以上、横３０ｃｍ以上
地は白色、文字は黒色

掲示板の例

消防法による危険物仮貯蔵・仮取扱所	
承認年月日・承認番号	年　月　日　旭消認第　号
期間	年　月　日から　年　月　日まで
種類・数量・倍数	第　類（第　石油類）○○　ｋｇ・Ｌ 倍
責任者（危険物取扱者）	○○　○○
連絡先	電話（　）　－

縦３０ｃｍ以上、横６０ｃｍ以上。
地は白色、文字は黒色

11　タンクコンテナによる仮貯蔵

「タンクコンテナによる危険物の仮貯蔵について」【H4.6.18 危 52、R4.12.13 危 275】によること。

12　基準の特例

危険物の品名及び数量、危険物の貯蔵又は取扱いの方法並びに周囲の地形その他の状況等から判断して、この基準の規定によらなくとも、火災の発生及び延焼のおそれが著しく少なくかつ火災等の災害による被害を最小限に止めることができると認めるときにおいては、１から６までを適用しないことができる。

13　仮貯蔵、仮取扱い承認の取消し

次に該当する場合は、仮貯蔵、仮取扱いの承認を取り消すことができる。

⑴　仮貯蔵、仮取扱い承認を受けた後、貯蔵取扱方法等が変わり火災予防上支障があると認めたとき

⑵　仮貯蔵、仮取扱いをする場所の周辺の状況が変わり、火災予防上支障があると認めたとき。

14　震災時等における仮貯蔵・仮取扱い等

震災時における危険物の仮貯蔵、仮取扱いについては、「震災時等における危険物の仮貯蔵・仮取扱い等の安全対策及び手続きに係るガイドライン」【H25.10.3 危 171 、H30.12.18 危 226】及び旭川市消防本部で作成した「震災時等における危険物の仮貯蔵・仮取扱い等の安全対策ガイドライン」によること。

15　危険物仮貯蔵・仮取扱い承認申請に必要な書類及び編さん

危険物仮貯蔵・仮取扱い承認申請に必要な添付書類は、次の書類とする。

⑴　危険物仮貯蔵・仮取扱い承認申請書
⑵　案内図
⑶　仮貯蔵等の場所の構造図及び敷地の見取図
⑷　消火設備の設置場所、標識及び掲示板の設置場所を示した図
⑸　その他審査に必要な書類（危険物取扱者免状の写し等）

第２　仮使用承認の申請

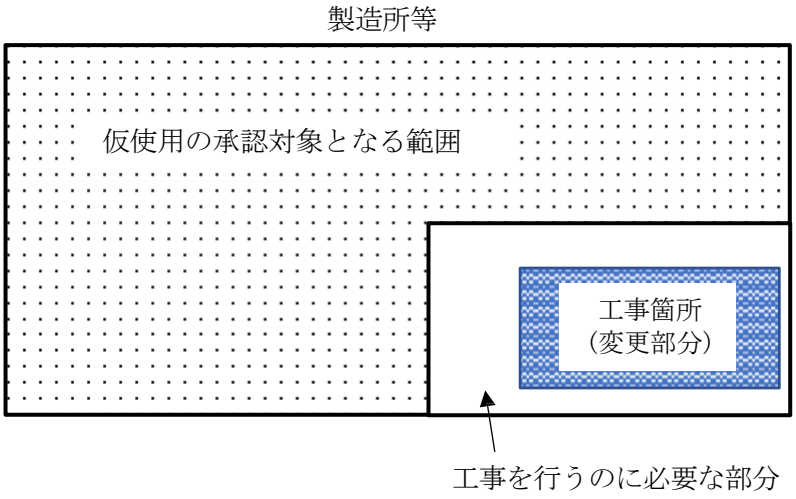
１　仮使用の承認対象

(1) 製造所等の仮使用の承認対象は、変更工事に係る部分以外の部分で、当該変更工事においても、火災の発生及び延焼のおそれが著しく少ない部分とする。（S46.7.27 消防予第105号通知）

(2) タンク内に危険物が貯蔵されているときは、危険物施設を使用していることとなるので、変更許可の際に仮使用の承認が必要となる。ただし、地下貯蔵タンクに限り、火災予防上必要な措置が講じられている場合は、当該タンクに危険物が残存していても、使用していないものとみなすことができる。◆

(3) 仮使用の承認対象となる範囲

製造所等変更の工事にかかる部分とは、実際に工事を行う箇所と当該工事を行うのに必要な部分をいう。◆



図第2-2-1

２　承認条件

仮使用を承認する要件は、工事の内容、期間、規模等の実態に応じ、次に掲げる事項のうち必要と認められる事項について適合していなければならない。◆

(1) 工事計画

災害防止のため、無理のない作業日程、工事工程等が組まれていること。

(2) 安全管理組織

ア　施設側事業所及び元請、下請等の工事業者すべてを対象とした安全管理組織が編成され、責任体制の明確化が図られていること。

イ　工事関係者と危険物施設の運転関係者の間における工事の開始・終了の連絡、工事の内容、進捗状況及び危険物の取扱い状況等の報告等の事前協議事項が明確にされていること。

ウ　始業前及び終業後の点検、火気使用に伴う安全措置の点検及び仮使用部分における災害の発生防止又は早期発見のための巡回等の管理体制が明確にされていること。

エ　災害発生時又は施設に異常が生じた場合など緊急時における対応策が確立されていること。

(3) 工事中の安全対策

ア　工事部分と仮使用部分とが明確にされ、かつ、工事部分と仮使用部分は工事の内容に応じた適切な防火区画等が設けられていること。

イ　仮使用場所の上部で工事が行われる場合は、落下物による事故防止のため有効な措置が講じられていること。

ウ　工事を行うタンク、配管又は機器内の危険物、可燃性の蒸気又は可燃性のガスの除去及び工事部分以外の部分と導通している配管、ダクト又は排水溝等の閉塞板、仕切板等による遮断の措置が講じられていること。

エ　工事場所の周囲には、関係者以外の者が出入りできないように仮囲いの設置等有効な措置が講じられていること。

オ　工事部分は、工事に必要な十分な広さが保有されていること。なお、給油取扱所の仮使用部分については、給油業務に支障とならない広さの空地が確保されていること。

(4) 火気管理

火気（裸火、溶接・溶断火花、電気火花、衝撃火花、摩擦熱等の発火源となるエネルギーをいう。）を発生し又は発生するおそれのある工事は、やむを得ない場合に必要最小限度で行うものとし、次に掲げる措置が講じられていること。

ア　火気使用の内容及び範囲並びに火気使用に伴う制限事項を明確にすること。

イ　ガス検知器等による可燃性の蒸気又はガスの確認を行うこと。

ウ　火気使用場所直近には、消火器等を配置すること。

(5) 照明及び換気

工事に用いる照明器具等は、火災予防上支障のないものを用いるとともに、必要に応じ換気が十分行われること。

(6) 仮設施設、設備等の安全措置

工事に伴い、仮設の塀、足場、昇降設備、電気設備等を設置する場合にあっては、危険物施設に危害を及ぼさないような安全対策が講じられていること。

(7) 機能阻害対策

工事に伴い、防火塀、防油堤、排水溝、油分離槽、消火設備等防災上不可欠な設備等の機能を阻害する場合には、代替措置が講じられていること。なお、この場合に設置する仮設設備等は、承認要件に係る設備として取り扱うものとする。

(8) その他保安措置

ア　風水害等における対応策が講じられていること。

イ　建設用重機を用いる場合は、その作業に伴い設備及び機器を損傷させないよう安全対策が講じられていること。

ウ　その他工事の内容に応じた保安措置を講ずること。

3　仮使用の期間

仮使用の期間は、製造所等の変更許可を受けて当該変更の工事に着工したときから、完成検査済証が交付されるまでの間とする。

4　変更許可及び仮使用承認の同時申請

仮使用の承認と変更の許可を併せて申請しようとする者は、危規則第5条の3に規定する「変更許可及び仮使用承認申請書」により行うことができる。

5　複数の変更工事に伴う仮使用の手続き

１の製造所等において、複数の部分で変更工事が行われ、工事が終了した部分から使用する場合の取り扱いについては、次によること（H11.3.23 消防危第24号通知）

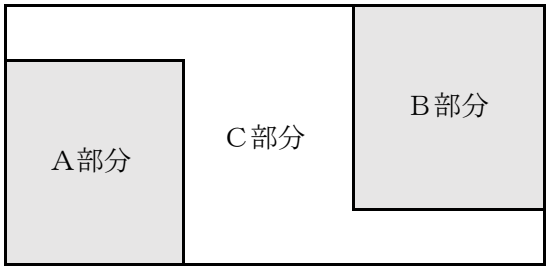
(1) 複数の変更工事に係る許可、完成検査及び仮使用について１の製造所等において、設備機器の配置、関連性等を勘案し相互に区別することができる複数の変更工事については、当該施設の所有者等の希望により区分された変更工事ごとに変更許可をすることができる。

この場合において、それぞれの変更工事について、工事が終了した後、当該変更に係る部分が変更許可どおりに完成していることを確認するための完成検査を実施する。

また、当該完成検査を実施した部分については、市町村長等が仮使用承認を行うことにより仮に使用することができる。

(2) 危険物施設における複数の変更工事に係る完成検査等の手続の例

危険物施設の完成検査等（許可、完成検査及び仮使用）の手続の具体例及び留意事項については、次のとおりであること。



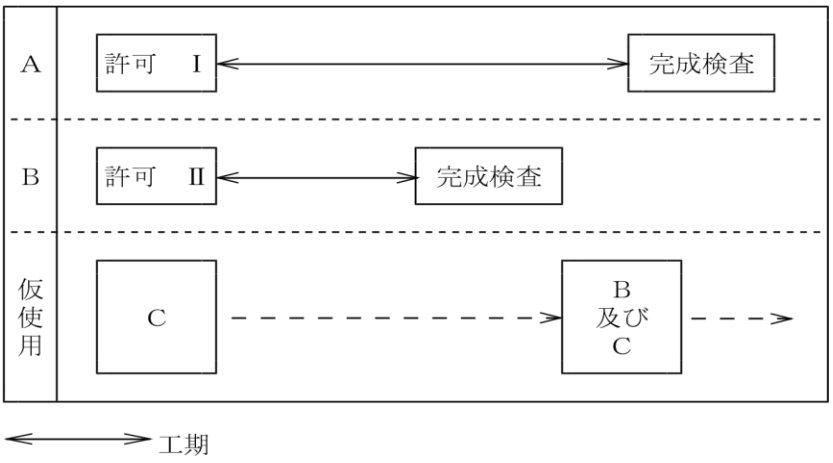
A：変更工事部分A
B：変更工事部分B
C：変更工事を行わない部分C

※建物全体が危険物施設

図第 2-2-2

ア　複数の変更工事について、それぞれ変更許可を行う場合

(ｱ)　工期が重複する複数の変更工事の場合



a　A部分及びB部分ごとの変更許可申請について、それぞれ許可Ⅰ及び許可Ⅱを行うとともに、変更部分以外のC部分の仮使用承認申請について承認する。この場合、許可の時期は同時期でない場合もある。

※最初の仮使用承認の際には、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可Ⅰ及び許可Ⅱの変更許可番号等を記載することにより、許可Ⅰ及び許可Ⅱの両方に係るものであることを明記すること。

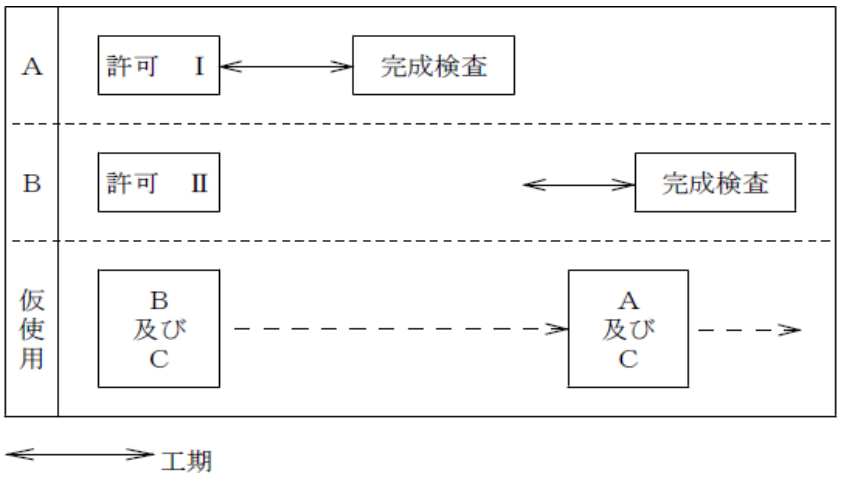
b　B部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。

c　B部分及びC部分の仮使用の承認申請について承認する。

※先行して完成したB部分について新たに仮使用を認める場合は、既に承認されている仮使用に代えて、新たにB部分及びC部分の仮使用承認を行うこと。また、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可Ⅰの変更許可番号等を記載することにより、許可Ⅰに係るものであることを明記すること。

d　A部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。

(ｲ)　工期の重複しない複数の変更工事部分の場合



a　A部分及びB部分ごとの変更許可申請について、それぞれ許可Ⅰ及び許可Ⅱを行うとともに、許可Ⅰの変更工事部分以外の部分（B部分及びC部分）の仮使用承認申請について承認する。この場合、許可の時期は同時期でない場合もある。

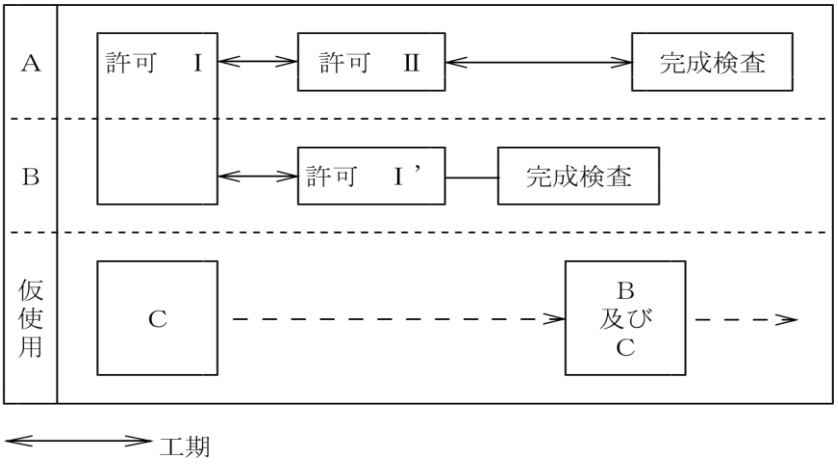
※　最初の仮使用承認の際には、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可Ⅰの変更許可番号等を記載することにより、許可Ⅰに係るものであることを明記すること。

b　A部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。

※　先行して完成したA部分について新たに仮使用を認める場合は、既に承認されている仮使用に代えて、新たにA部分及びC部分の仮使用承認を行うものであること。
また、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可Ⅱの変更許可番号等を記載することにより、許可Ⅱに係るものであることを明記すること。

c　B部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。

イ　複数の変更工事部分について１の変更許可を行う場合（同時に完成検査を受ける予定の場合に限る。）



(ｱ)　A部分及びB部分を１の変更許可申請で許可Ⅰを行うとともに、変更部分以外のC部分の仮使用承認申請について承認する。

※　最初の仮使用承認の際は、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可Ⅰの変更許可番号等を記載することにより、許可Ⅰに係るものであることを明記すること。

(ｲ)　Ｂ部分の工事が先に終了することになり、当該部分について先に完成検査を受けることとなった場合は、許可Ⅰの工事範囲をＢの部分に縮小（許可Ⅰ’）するとともに、Ａの部分について新たな許可Ⅱを行う。

Ｂ部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。

(ｳ)　Ｂ部分及びＣ部分の仮使用の承認申請について承認する。※　先行して完成したＢ部分について新たに仮使用を認める場合は、既に承認されている仮使用に代えて、新たにＢ部分及びＣ部分の仮使用承認を行うものであること。また、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可Ⅱの変更許可番号等を記載することにより、許可Ⅱに係るものであることを明記すること。

Ａ部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。

(3) 仮使用の承認について

１の製造所等で、複数の変更工事が行われている場合における仮使用については、現に変更工事が行われている部分を確実に把握し、工程や作業日程に無理がなく、複数の工事箇所における危険要因が相互に把握され、必要な安全対策が講じられていること等、製造所等全体の安全を確認したうえ、承認する。

第３　予防規程制定・変更認可の申請

１　予防規程を定めなければならない製造所等

(1) 予防規程を定めなければならない製造所等は、次のとおりである。

対象となる製造所等	貯蔵又は取扱う危険物の数量等
製造所	指定数量の倍数が 10 倍以上
屋内貯蔵所	指定数量の倍数が 150 倍以上
屋外タンク貯蔵所	指定数量の倍数が 200 倍以上
屋内タンク貯蔵所	－
地下タンク貯蔵所	－
簡易タンク貯蔵所	－
移動タンク貯蔵所	－
屋外貯蔵所	指定数量の倍数が 100 倍以上
給油取扱所	全て※1
販売取扱所	－
移送取扱所	全て
一般取扱所	指定数量の倍数が 10 倍以上※2

※１ 自家用給油取扱所のうち屋内給油取扱所以外のものは除く。

※２ 指定数量の倍数が 30 倍以下で、かつ、引火点が 40 度以上の第 4 類の危険物のみを容器に詰め替えるものは除く。

(2) (1)に該当する製造所であっても次に掲げる施設にあっては、予防規程の作成を要しないものである。

ア　鉱山保安法第 19 条第１項の規定による保安規程を定めている製造所等

イ　火薬類取締法第 28 条第１項の規定による危害予防規程を定めている製造所等

２　事業所内に予防規程の作成が義務づけられている製造所等が複数ある場合、一の予防規程として作成すること。（S40.11.2 自消丙予発第 178 号通知）

３　予防規程作成上の留意事項（H13.8.23 消防危第 98 号通知）

予防規程の作成にあたっては、施設の実態に即して保安確保策を具体化しながら、これを明確に規定するよう作業を進めることが重要であるが、危規則第 60 条の 2 に規定されているもののうち、次の事項について「予防規程に盛り込むべき主な事項」及び「予防規程作成時に考慮すべき事項」は以下の内容が考えられる。

(1) 危険物の保安に関する業務を管理する者の職務及び組織に関すること。

ア　予防規程に盛り込むべき主な事項

(ｱ) 保安業務の内容と役割分担（具体的に）

(ｲ) 保安業務の各役割の担当者

(ｳ) 保安業務の各役割の代行者

(ｴ) 交替時の引継方法及び引継事項

イ 予防規程作成時に考慮すべき事項

危険物施設の保安業務には、危険物の貯蔵及び取扱作業の立会いを行い従業員に必要な指示を与えたり、施設の点検等の維持管理をすること等がある。また、火災をはじめとする災害が発生した場合には、従業員を指揮して応急措置を講じることも必要である。危険物施設の所有者、

保安監督者等の保安業務を管理する者自らが保安業務を全て行うことは不可能であり、また、保安業務を効率のよいものとするためには役割を適切に分担し、業務を組織的に行う必要がある。

保安業務の内容についてはできるだけ具体的に定め、これを施設の実態（施設の形態、従業員数、従業員の能力等）に応じて役割分担することとなるが、担当者及びその代行者の決定においては、役割に対する責任についても考慮する必要がある。特に代行者に関しては、基本的に、担当者の行う保安業務に必要な権限と同等又はそれ以上の権限を有する者とする必要がある。なかでも、危険物保安監督者については、法第 13 条の規定により一定の資格を有することとされていることから、危険物保安監督者の業務を代行する者は、原則的に、危険物保安監督者相応の能力及び権限を有する等、業務に必要な一定の要件を満たしている必要がある。

(2) 自衛の消防組織に関すること。

ア　予防規程に盛り込むべき主な事項

(ｱ) 自衛の消防組織の活動内容

(ｲ) 自衛の消防組織の構成員と役割分担（活動体制等）

(ｳ) 自衛の消防組織の構成員の代行者

イ　予防規程作成時に考慮すべき事項

危政令第 38 条の 2 により一定規模以上の危険物施設を有する事業所について設けることとされている自衛消防組織のほか、自主的に組織される災害時の即応体制について定める必要がある。

(3) 危険物の保安に係る作業に従事する者に対する保安教育に関すること。

ア　予防規程に盛り込むべき主な事項

(ｱ) 保安教育の対象者の区分

(ｲ) 保安教育の内容、教育方法、訓練方法

(ｳ) 保安教育の時期

イ　予防規程作成時に考慮すべき事項

危険物施設の事故は、人的要因によるものが多く発生しており、これを防ぐために従業員は保安に必要な知識及び技能を身につけておく必要がある。これには、テキストを活用したり、訓練を実施するといった保安教育を行うことが有効である。

保安教育は、危険物施設の全従業員を対象とすることが必要である。なお、必要に応じて当該施設の補修、整備等を行うため当該施設に出入りする関係会社の従業員等も対象に含めることが望ましい。

保安教育の計画作成においては、対象者の知識や経験を念頭に置き、従業員の保安意識の維持向上のため、対象者に応じた内容及び実施時期等を考慮することが必要である。特に、実施時期については、保安に対する関心の低下や作業慣れによる気の緩みを防ぐため、作業内容に応じた適切な時期とすることが望ましい。

(4) 危険物の保安のための巡視、点検及び検査に関すること。

ア　予防規程に盛り込むべき主な事項

(ｱ) 巡視、点検及び検査の時期、内容及び方法

(ｲ) 巡視、点検及び検査の実施者（必要な資格を明記）

(ｳ) 巡視、点検及び検査の結果確認に関する体制（確認責任者、確認方法）

(ｴ) 巡視、点検及び検査により不備事項等を発見した場合の応急措置及び報告

イ　予防規程作成時に考慮すべき事項

法第 12 条により、危険物施設の位置、構造及び設備は、危政令で定める技術上の基準に適合するように維持しなければならないことが義務付けられており、また、法第 14 条の 3 の 2 により一定規模以上の製造所等については、定期的に点検を実施することが定められている。

これに基づき、危険物施設及び設備ごとに運転状況、危険物の取扱状況等に関して、巡視、点検及び検査の内容及び方法を、チェックリストを作成するなどにより明確にする必要がある。なお、危険物施設の保安確保上必要がある場合には、危政令の規定に関するもの以外にも施設の実態に応じて、巡視、点検及び検査についての基準を明確にしておくことが望ましい。

また、巡視、点検及び検査の実施者を指定する場合、資格が必要なものについては、実施者が当該資格を有していることを確認する必要がある。

(5) 危険物施設の運転又は操作に関すること。

ア　予防規程に盛り込むべき主な事項

(ｱ) 安全かつ適正に運転するための基準

(ｲ) 火気の使用を伴う運転又は操作がある場合は、火気の取扱基準

(ｳ) 緊急時における運転の停止、保安装置等の作動及び運転再開時の点検・操作基準

(ｴ) 運転員等の交替時の引継方法及び引継事項

イ　予防規程作成時に考慮すべき事項

危険物施設の運転又は操作に関しては、通常の運転時の保安確保に関する事項のみならず、緊急時の措置についても定めておく必要がある。

なお、後記(6)危険物の取扱作業の基準に関することにも該当する事項がある場合は、(6)の内容を本項目に含めることも可能である。

(6) 危険物の取扱作業の基準に関すること。

ア　予防規程に盛り込むべき主な事項

(ｱ) 危政令第 24 条から第 27 条までに規定されている遵守事項に対応した基準

(ｲ) 危険物の種類、取扱形態に応じた作業基準（(ｱ)に該当するもの以外）

イ　予防規程作成時に考慮すべき事項

危険物取扱作業時における貯蔵及び取扱基準について、危政令に定められている事項等に加え、危険物の種類、取扱形態に応じた作業基準を具体的にわかりやすく規定する必要がある。

なお、前記(5)危険物施設の運転又は操作に関することにも該当する事項がある場合は、前記(5)の内容を本項目に含めることも可能である。

(7) 補修等の方法に関すること。

ア　予防規程に盛り込むべき主な事項

(ｱ) 補修工事の関係者連絡体制（工事計画作成段階、工事中、工事終了後）

(ｲ) 補修工事に関する保安の措置及び安全確認体制

(ｳ) 補修工事終了後の安全確認方法

イ　予防規程作成時に考慮すべき事項

危険物施設の事故は、補修工事中にも発生していることから、工事計画作成時点から工事後の安全確認が終了するまで、関係する部所間で連絡を取り合い、工事の部位、方法、期間等の周知徹底を図る仕組みを確立することが必要である。また、工事計画作成段階においては、補修に先だって講じる措置、補修中の養生方法、補修完了後の措置及び緊急時の対応方法等について明確にするとともに、これらの措置の確認方法及び確認体制に関する事項を定めておくことが必要である。

(8) 災害その他の非常の場合に取るべき措置に関すること。

ア　予防規程に盛り込むべき主な事項

(ｱ) 緊急時の通報連絡体制及び手段（火災時、漏えい時、地震時等）

(ｲ) 避難に関すること。

(ｳ) 応急措置方法(火災、漏えい、地震等に対する措置、資機材に関すること。)

イ　予防規程作成時に考慮すべき事項

法第 16 条の 3 において、危険物施設の所有者等は、当該施設で危険物の流出、その他の事故が発生したときは、直ちに、引き続く危険物の流出及び拡散の防止、流出した危険物の除去その他災害の発生の防止のための応急の措置を講じなければならず、また、このような事態を発見した者は、直ちに、その旨を消防署等に通報しなければならないとされていることから、消防署等への通報連絡体制と手段を定めるとともに、応急措置に関する事項を定め、これに使用する資機材を準備する必要がある。

なお、応急措置の方法については、類似施設の事故例等を参考にして予測される事故に関する対応方法をできるだけ具体的にわかりやすく定めておくことが必要である。

(9) 危険物の保安に関する記録に関すること。

ア　予防規程に盛り込むべき主な事項

(ｱ) 保安に関する記録の様式（項目、日時、実施者、確認者（責任体制を明確に））

(ｲ) 保安に関する記録の保存方法

イ　予防規程作成時に考慮すべき事項

保安に関する記録としては、次の(ｱ)～(ｵ)等がある。

(ｱ) 点検･検査の記録

(ｲ) 設備の故障、補修等に関する記録

(ｳ) 作業手順の変更に伴う保安設備に関する変更の記録

(ｴ) 異常時の応急措置に関する記録

(ｵ) 事故に関する記録

これらの記録については、単に保存するだけでなく、内容を分析し、その結果をより高度な安全対策に活かしていくといった活用方法もあるため、索引をつけるなど、分析等に活用しやすいフォーマット、保存方法とすることが必要である。

(10) 危険物施設において工事を行う際の安全管理の基本的な体制・取組みに関すること。

(H17.1.14 消防危第 14 号通知)

ア　予防規程に盛り込むべき主な事項

(ｱ) 責任者の要件、事業所全体の調整を含め工事計画を承認する仕組み

(ｲ) 工事開始前及び開始後に行うべき安全対策の基本的事項

(ｳ) 協力業者を含めた保安情報の共有等

(11) 地震が発生した場合及び地震に伴う津波が発生し、又は発生するおそれがある場合における施設及び設備に対する点検、応急措置等に関すること。

ア　予防規程に盛り込むべき主な事項

(ｱ) 地震発生後、危険物施設等に対して行うべき事項（H17.1.14 消防危第 14 号通知）

a　優先順位を考慮した施設の点検

b　運転停止等の措置

c　異常発生の危険性を想定した事前措置

(a) 必要な従業員の緊急参集

(b) 必要な資機材等の調達等

(ｲ) 地方公共団体等が作成する津波浸水想定区域図等において、津波による浸水が想定された地域に所在する製造所等については、次の事項を盛り込むこと。

(H24.8.21 消防危第 197 号通知)

a　従業員等への連絡方法

設備の破損、停電、浸水等により通常使用している通信機器等が使用できない場合も考慮したうえ、津波警報が発令されたことや津波が発生するおそれのある状況であることを、津波襲来の切迫性も含めて従業員等へ伝達する方法を定めること。

b　従業員等の安全確保等に係る対応

地盤の液状化、構造物の破損、収容人員等を考慮した従業員等の避難経路、避難場所、避難方法等を定めること。

c　施設の緊急停止の方法、手順等

(a) 設備の破損、停電、浸水が発生した場合の対応

(b) 津波襲来までの時間に応じた対応

(c) 施設の緊急停止に伴い危険物を取り扱う装置等での異常反応や圧力上昇等により火災流出等の事故が発生することがないよう、施設における危険物の貯蔵・取扱いの工程（プロセス）に応じた対応

(d) 緊急停止に係る設備機能が作動しない又は操作できない場合の対応

d　施設の緊急停止等の実施体制

(a) 緊急停止等に対応できる時間が限られていることを考慮した、短時間で効果的に行うための判断基準、権限及び従業員の役割

(b) 夜間や休日など、従業員等の少ない時間帯における実施体制

e　従業員への教育及び訓練

a からd までについての従業員への教育及び定期的な訓練について定めること。

f　入構者に対する周知

従業員以外の入構者に対する避難に係る事項の周知について定めること。

(ｳ) 屋外タンク貯蔵所に係る津波対策

東日本大震災による屋外タンク貯蔵所の被害事例を分析した結果、タンク底板から 3m以上の津波浸水被害を受けた屋外貯蔵タンクの付属配管の多くが破損したことが明らかとなったことから、予防規程には(ｲ)の内容に加え、以下の項目を盛り込むこと。

a　特定屋外タンク貯蔵所

津波により特定屋外貯蔵タンクの付属配管が破損した場合は、タンク内に貯蔵された危険物が配管の破損箇所から流出するおそれが高いことから、タンク底板から 3m以上の津波浸水が想定された特定屋外貯蔵タンクにあっては、配管を通じた当該タンクからの危険物の流出を防止する措置について予防規程に定める必要がある。当該措置については、以下のいずれかによることが適当である。

(a) 津波が到達する時間及び従業員等の避難を考慮した上で、休日・夜間を問わずに従業員がタンク元弁を手動で閉止できる体制を構築すること。この場合においては、従業員等への連絡方法、弁の閉止作業に伴う他の施設への影響及び弁の閉止に要する時間等に

ついて具体的な検討が必要である。

(b) 配管とタンクとの結合部分の直近に予備動力源が確保された遠隔操作によって閉鎖する機能を有する弁（緊急遮断弁等）を設置すること。この場合においては、従業員等への連絡方法、弁の閉止作業に伴う他の施設への影響及び弁の閉止に要する時間等について具体的な検討が必要であるとともに、地震時における予備動力源の信頼性について十分な検討が必要である。

なお、配管とタンクとの結合部分の直近にタンク内の危険物が配管に逆流することを防止する弁（逆止弁）が設けられている場合や、屋外貯蔵タンクの屋根上から危険物の受入れ及び払出しを行う等配管が最高液面高さよりも上部に設けられている場合のように、津波により配管が破損した場合においても、タンクに貯蔵された危険物が当該破損箇所から流出するおそれがない場合については、(a)及び(b)の対策は不要である。また、津波浸水の想定がタンク底板から3m未満となる特定屋外貯蔵タンクにあっては、津波により配管が破損するおそれが低いことから、危険物の流出を最小限にとどめることは必要であるものの、原則として上記(a)及び(b)の対策までは要しないものである。

b　特定屋外タンク貯蔵所以外の屋外タンク貯蔵所

容量が千キロリットル未満の屋外貯蔵タンクにあっては、津波によりタンク本体が移動等の被害を受けるおそれが高いことから、所有者等は、津波被害シミュレーションの結果を踏まえ、可能な限り危険物の流出を最小限にとどめるための具体的な対策について検証を行い、予防規程に定めること。

4　顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所の予防規程について（H10.3.13 消防危第 25 号通知）

顧客に対する監視その他保安のための措置に関することには、次のことが含まれること。

(1) 監視等を行う危険物取扱者及びその指揮下で監視等を行う従業者（以下この項において「危険物取扱者等」という。）の体制

(2) 監視等を行う危険物取扱者等に対する教育及び訓練

(3) 監視等を行う危険物取扱者等の氏名の表示

(4) 顧客用固定給油設備の 1 回の給油量及び給油時間の上限並びに顧客用固定注油設備の 1 回の注油量及び注油時間の上限の設定

(5) 顧客用固定給油設備及び顧客用固定注油設備の日常点検

5　ナトリウム・硫黄電池を設置する一般取扱所の予防規程について（H11.6.2 消防危第 53 号通知）

予防規程が必要となるナトリウム・硫黄電池を設置する一般取扱所においては、次の事項を明確にすること。

(1) ナトリウム・硫黄電池の監視、制御等を行う場所

(2) ナトリウム・硫黄電池の監視、制御等を行う体制

(3) ナトリウム・硫黄電池施設における火災等の緊急時における連絡体制及び対応体制

6　単独荷卸しを行う給油取扱所等の予防規程について（H17.10.26 消防危第 245 号通知）

(1) 予防規程に規定する内容

単独荷卸しが行われる給油取扱所等（給油取扱所、製造所・一般取扱所で地下タンクを有するもの、地下タンク貯蔵所）の予防規程は、次の項目が網羅されるように策定される必要があること。

ア　単独荷卸しが行われる給油取扱所等の危険物保安監督者及び従業員に対する教育に関すること。

イ　給油取扱所等に設置する単独荷卸しに係る安全対策設備の維持管理に関すること。

ウ　単独荷卸しの実施に関すること。

エ　単独荷卸しにおいて、事故等の異常事態が発生した場合の対応に関すること。

オ　単独荷卸しの仕組み（給油取扱所等に設置する安全対策設備、運送業者及び石油供給者が実施すべき事項）に関すること。

カ　単独荷卸し時における給油取扱所等の危険物保安監督者、従業員の体制に関すること。

(2) 給油取扱所等の予防規程に添付する書類

給油取扱所等の予防規程に添付する書類は、次のとおりであること。

ア 石油供給者又は自ら単独荷卸しを行う運送業者の構築した単独荷卸しの仕組みを記載した書類

イ 当該給油取扱所等において、単独荷卸しを実施する運送業者名

ウ 石油供給者又は自ら単独荷卸しを行う運送業者が、単独荷卸しの仕組みに基づき、単独荷卸しを実施することを当該給油取扱所等に対して確約した書類（契約書等）

7　給油タンク車を用いる船舶給油取扱所及び航空機給油取扱所は、給油タンク車を用いて給油することを予防規程に明記すること。（H18.4.25 消防危第 106 号通知）

8　危険物から水素を製造するための改質装置の暖機運転時の遠隔監視に係る予防規程について（H24.5.23 消防危第 140 号通知）

危険物から水素を製造するための改質装置（以下「改質装置」という。）について次の事項を予防規程に明記すること。

(1) 改質装置の監視、制御を行う場所

(2) 改質装置の監視、制御を行う体制

(3) 改質装置における火災等の緊急時における連絡体制（消防機関への通報を含む）及び対応体制

(4) 改質装置における火災等の緊急時における連絡及び対応についての訓練

9　顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における可搬式の制御機器の使用に係る予防規程について（R2.3.27 消防危第 87 号通知）

顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における可搬式の制御機器の使用について次の事項及びそれを踏まえた運営体制について、予防規程又はその関連文書に明記すること。

(1) 可搬式の制御機器は、「給油取扱所において携帯型電子機器を使用する場合の留意事項等について」（H30.8.20付け消防危第 154 号）の１に掲げる規格等に適合するものとし、肩掛け紐付きカバーやアームバンド等の落下防止措置を講ずること。

(2) 火災等の災害発生時においては、一斉停止や緊急通報等の応急対応以外での可搬式の制御機器の使用は中止し、安全が確保されるまでの間は使用しないこと。

(3) 火災発生時に初期消火を迅速に実施できるよう、固定給油設備等の近傍や事務所出口等の適切な場所に消火器を配置すること。

(4) 火災等の災害発生時における応急対応を含め、可搬式の制御機器による給油許可を行う上で必要な教育・訓練を実施すること。

10　荷卸し中の固定給油設備等の使用に関する事項について（R6.2.29 消防危第40号通知）

専用タンクへの荷卸し作業中に固定給油設備等を使用する場合、危規則第60条の2第1項第8号の4の「専用タンクへの危険物の注入作業が行われているときに給油又は容器への詰替えが行われる場合の当該危険物の取扱作業の立会及び監視その他保安のための措置」としては、次の業務を同時に行った場合に、いずれの業務もおろそかにならないように具体的な対応方法等に関する措置を定めること。

(1) 専用タンクへの荷卸し作業の立会い（単独荷卸しが可能な給油取扱所を除く。）
(2) 給油又は詰替え等の危険物取扱い作業
(3) 危険物取扱者以外の従業員又は顧客（顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に限る。）が行う(2)の作業に対する立会い又は監視

11　予防規程に個人名が含まれる場合、その後の配置換え等により個人名の変更が生じても予防規程の変更の許可は要しない。（H13.8.23 消防危第98号通知）

なお、本文中に個人名の記載は行わず当て職名（保安監督者等）等を記載し、個人の指定は別紙に記載するものであり、個人名に変更があった場合は、当該別紙を差し替えて編さんするものであること。

資料１ 防油堤の構造等に関する基準（S52.11.14 消防危第 162 号）

屋外タンク貯蔵所に設ける鉄筋コンクリート、盛土等による防油堤の構造は、次の基準によるものとする。なお、既設防油堤を改修する場合においても同様とする。

１ 荷重

防油堤は、次に掲げる荷重に対し安定で、かつ荷重によって生ずる応力に対して安全なものであること。

(1) 自重

自重の算出には、表第１に示す単位重量を用いること。

表第１ 自重の算出

材料	単位重量 (kN／m^3)	材料	単位重量 (kN／m^3)
鋼・鋳鋼	77.0	アスファルト舗装	22.5
鉄筋(Ｐ、Ｓ)コンクリート	24.5	砂・砂利・砕石	19.0※
コンクリート	23.0	土	17.0※
セメントモルタル	21.0		

※ この値は平均的なものであるから、現地の実状に応じて増減することができる。

(2) 土圧

土圧は、クーロンの式により算出するものとすること。

(3) 液圧

ア 液圧は、次式により算出するものとすること。

$P_h = W_o \cdot h$

P_h：液面より深さｈ（ｍ）のところの液圧（kN／m^2） W

$_o$：液の単位体積重量（kN／m^3）

ｈ：液面よりの深さ（ｍ）

イ 液重量及び液圧は、液の単位体積重量を 9.8kN／m^3 として算出するものとすること。ただし、液の比重量が 9.8kN／m^3 以上の場合は、当該液の比重量によるものとすること。

(4) 地震の影響

ア 地震の影響は、次の事項を考慮するものとすること。

(ｱ) 地震時慣性力

(ｲ) 地震時土圧

(ｳ) 地震時動液圧

イ 地震の影響を考慮するにあたっての設計水平震度は、次式により算出するものとすること。

$K_h = 0.15 \alpha \cdot \nu_1 \cdot \nu_2$

K_h ： 設計水平震度

ν_1:地域別補正係数(危告示第 4 条の 20 第2 項イ)で、広島県の場合は 0.85 とすること。

ν_2:地盤別補正係数で、表第 2 の左欄に掲げる防油堤が設置される地盤の区分に応じ、同表の右欄に掲げる値とする。

α:補正係数で、1.0 とすること。ただし、防油堤内に液が存する場合は 0.5 とする。

ウ 地震時動液圧は、地表面以上に作用するものとし、次式により算出するものとすること。

$$P = \frac{7}{12} k_h \cdot W_o \cdot h^2$$

$$h_g = \frac{2}{5} h$$

P ：防油堤単位長さ当たり防油堤に加わる全動液圧 （kN／m）

W_o：液の単位体積重量（kN／m^3）

h ：液面よりの深さ（液面から地表面までとする）（m）

h_g ：全動液圧の合力作用点の地表面の高さ（m）

表第２ ν_2 の値

地盤の区分	地盤別補正係数
第３紀以前の地盤（以下この表において「岩盤」という。）又は岩盤までの洪積層の厚さが 10m未満の地盤	1.50
岩盤までの洪積層の厚さが 10m以上の地盤又は岩盤までの沖積層の厚さが 10m未満の岩盤	1.67
岩盤までの沖積層の厚さが 10m以上 25m未満であって、かつ、耐震設計上支持力を無視する必要があると認められる土層の厚さが 5m未満の地盤	1.83
その他の地盤	2.00

(5) 照査荷重

照査荷重は、20kN／㎡の等分布荷重とし、防油堤の高さに応じ地表面から防油堤の天端までの間に地表面と平行に載荷するものとすること。ただし、防油堤の高さが 3mをこえるときは、地表面から3mの高さまで載荷すればよいものとする。

(6) 温度変化の影響

温度変化の影響を考慮する場合、線膨張係数は、次の値を使用するものとすること。

鋼構造の鋼材 12×10^{-6}／℃

コンクリート構造のコンクリート、鉄筋 10×10^{-6}／

２ 材料

材料は、品質の確かめられたものであること。

(1) セメント

セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）及びこれと同等以上の品質を有するものであること。

(2) 水

水は、油、酸、塩類、有機物等コンクリートの品質に悪影響を与える有害物を含んでいないこと。また、海水は用いないこと。

(3) 骨材

骨材の最大寸法は、25 ㎜を標準とし、清浄、強硬、かつ、耐久的で適当な粒度を有し、コンクリートの品質に悪影響を与える有害物を含んでいないこと。

⑷ 鉄筋

鉄筋は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に適合するものであること。

⑸ 鋼材

鋼材は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）及び JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）に、鋼矢板は、 JIS A 5528（鋼矢板）に適合するものであること。

⑹ PC 鋼板

PC 鋼線及び PC 鋼より線は、JIS G 3536（PC 鋼線及び PC 鋼より線）に、PC 鋼棒は、JIS G 3109（PC 鋼棒）に適合するものであること。

3 許容応力度

部材は、コンクリート、鋼材の作用応力度がそれぞれの許容応力度下になるようにすること。

(1) コンクリートの許容応力度

ア コンクリートの設計基準強度及び許容応力度は、表第 3 によるものであること。

表第 3 コンクリートの許容応力度

	鉄筋コンクリート (N／㎟)	プレストレストコンクリート (N／㎟)
設計基準強度（σck）	21	40
許容曲げ圧縮応力度（σca）	7	13
許容せん断応力度（τa）	0.7	1

イ 許容支圧応力度は、0.3σck 以下とすること。ただし、支圧部分に補強筋を入れる場合は、0.45σck 以下とすることができる。

ウ プレストレストコンクリートの許容引張応力度は、1.5N／㎟ 以下とすること。

ただし、地震時及び照査荷重作用時に対しては、3N／㎟ まで割増することができる。

(2) 鉄筋の許容引張応力度

鉄筋の許容引張応力度は、表第 4 によること。

表第 4 鉄筋の許容引張応力度

材 質	許容引張応力度(N／㎟)
SR235	140
SD295A、SD295B	180
SD345	200

(3) 鋼材の許容応力度

鋼材の許容応力度及び鋼矢板の許容応力度は、表第 5 及び 6 によるものであること。

表第 5 一般構造用圧延鋼材（SS400）

許容引張応力度	140N／㎟
許容圧縮応力度	140N／㎟
許容曲げ応力度	140N／㎟
許容せん断応力度	80N／㎟

表第 6 鋼矢板

種 別	許容引張応力度(N／㎟)
鋼矢板(SY295)	176

(4)　PC 鋼材の許容引張応力度

プレストレストコンクリート部材内の PC 鋼材の許容引張応力度は、設計荷重作用時において 0.6σpu 又は 0.75σpy のうち、いずれか小さい値以下とすること。

σpu：PC 鋼材の引張強度

σpy：PC 鋼材の降伏点応力度

降伏点応力度は、残留ひずみ 0.2%の応力度とする。

(5)　許容応力度の割増係数

前記３(1)ア、イ、３(2)及び３(3)の許容応力度は、満液時におけるものとし、地震時及び照査荷重時の許容応力度は、割増係数 1.5 を乗じることができるものとすること。

4　地盤

(1)　調査

土質条件の決定は、ボーリング、土質試験等の結果に基づいて行うものとすること。

なお、既住のデータがある場合には、これによることもできるものとすること。

(2)　地盤の支持力

地盤の支持力は、次式により算出するものとすること。

$q_d = \alpha \cdot c \cdot N_c + \beta \cdot \gamma_1 \cdot B \cdot N_\gamma + \gamma_2 \cdot D_f \cdot N_q$

q_d：支持力（kN／㎡）

α、β：形状係数で、α＝1.0、β＝0.5 とすること。

γ_1：基礎底面下にある地盤の単位体積重量（kN／m^3）

（地下水位下にある場合は、水中単位体積重量をとる。）

γ_2：基礎底面より上方にある地盤の単位体積重量（kN／m^3）

（地下水位下にある部分については、水中単位体積重量をとる。）

c：基礎底面下にある地盤の粘着力（kN／㎡）

N_c、N_γ、N_q：支持力係数で表第 7 によるものとすること。

D_f：基礎の根入れ深さ（m）

B：基礎幅（m）

表第 7　支持力係数

ϕ	N_c	N_p	N_q
0°	5.3	0	1.0
5°	5.3	0	1.4
10°	5.3	0	1.9
15°	6.5	1.2	2.7
20°	7.9	2.0	3.9
25°	9.9	3.3	5.6
28°	11.4	4.4	7.1
32°	20.9	10.6	14.1
36°	42.2	30.5	31.6
40°	95.7	114.0	81.2
45°	172.3	－	173.3
50°	347.1	－	414.7

ϕ：内部摩擦角

5　鉄筋コンクリートによる防油堤

(1) 荷重の組合せ

防油堤は、表第 8 の荷重の組合せに対し安定で、かつ、十分な強度を有するものとすること。

表第 8　荷重の組合せ

		満液時	地震時	照査荷重載荷時
防油堤自重（上載土砂等を含む。）		○	○	○
液重量		○	○	○
液圧		○	○	－
常時土圧		○	－	○
照査荷重		－	－	○
地震の影響	地震時慣性力	－	○	－
	地震時土圧	－	○	－
	地震時動液圧	－	○	－

(2)　安定に関する安全率

防油堤は、支持力・滑動・転倒の安定に対し、それぞれ表第 9 の安全率を有するものとすること。鉄筋コンクリート造防油堤の安定計算において、転倒に対する抵抗モーメント及び滑動に対する水平抵抗力は、次の項目を考慮することができるものとすること。

表第 9　安全率

	満液時	地震時及び照査荷重載荷時
支持力	3.0	1.5
滑動	1.5	1.2
転倒	1.5	1.2

ア　抵抗モーメントと考えるもの

(ｱ)　防油堤自重（上載土砂等を含む。）によるもの

(ｲ)　液重量によるもの

(ｳ)　常時及び地震時の前面受働土圧によるもの

イ　水平抵抗力と考えるもの

(ｱ)　フーチング底面の摩擦抵抗によるもの

(ｲ)　常時及び地震時の前面受働土圧によるもの

(3)　一般構造細目

ア　部材厚

部材厚は、場所打ちコンクリートにあっては 20 ㎝以上、プレキャストコンクリートにあっては 15 ㎝以上とすること。

イ　鉄筋の直径

鉄筋の直径は、主鉄筋にあっては 13 ㎜以上、その他の鉄筋にあっては 9 ㎜以上とすること。

ウ　かぶり

鉄筋及びPC 鋼材のかぶりは 5 ㎝以上とすること。

エ　目地等

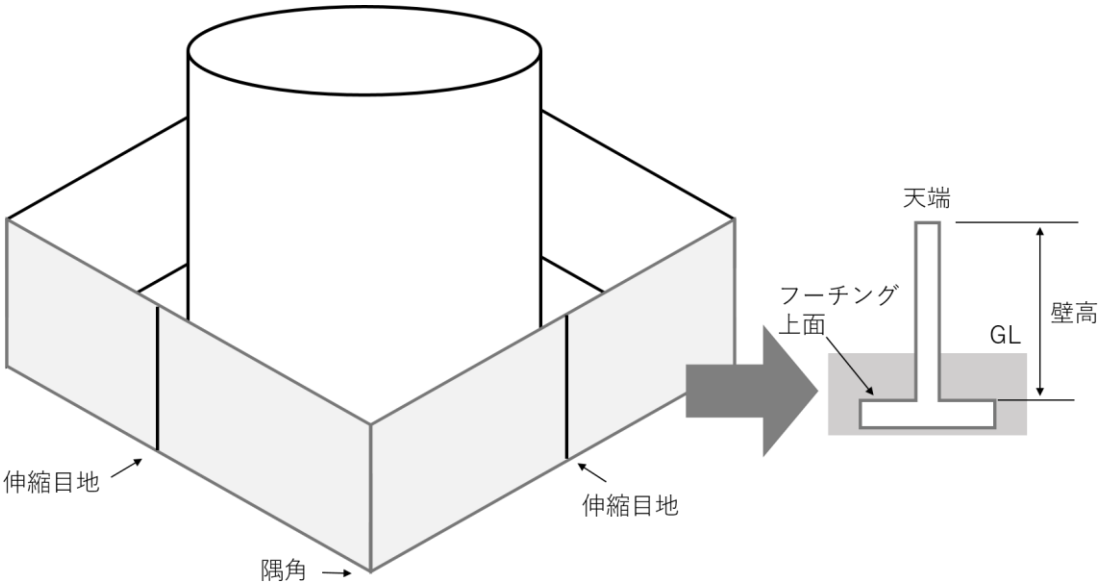
(ｱ)　防油堤には、防油堤の隅角から壁高（躯体天端からフーチング上面までの高さをいう。）のおお

むね 3～4 倍の離れた位置及びおおむね 20m以内ごとに伸縮目地を設けるものとし、目地部分には、銅等の金属材料の止液板を設けること。

また、目地部分においては、水平方向の鉄筋を切断することなく連続して配置すること。ただし、スリップバーによる補強措置をした場合はこの限りでない。

スリップバーによる補強の方法によった防油堤のうち、その全部又は一部が液状化のおそれのある地盤に設置されるものについては、7「防油堤目地部の漏えい防止措置について」で定めるところにより、目地部の漏えい防止措置を講じること。

(ｲ) 防油堤は、隅角部でコンクリートを打ち継がないこと。



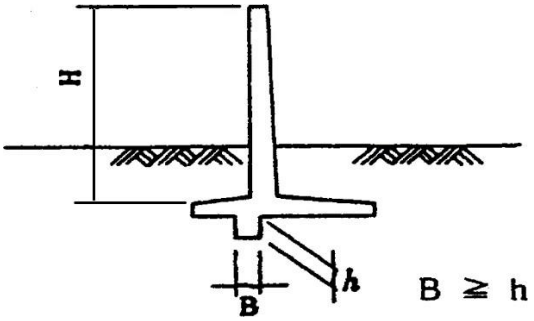
図第 1

オ　フーチングの突起

フーチングに突起を設ける場合の計算上有効な突起の高さは、表第 10 及び図第 2 によるものとすること。

表第 10　フーチングの突起

壁高H(m)	突起高h(m)
2.0≧H	0.3 以下
3.0＞H＞2.0	0.4　〃
H≧3.0	0.5　〃



図第 2　フーチングの突起の例

カ　溝渠等

溝渠等は、防油堤の基礎に支障を生じさせるおそれのある位置に設けないこと。

また、防油堤の基礎底面と地盤との間に空間を生ずるおそれがある場合は、矢板等を設けることにより液体が流出しないよう措置を講じること。

6　盛土等による防油堤

(1) 天端幅

天端幅は、1.0m以上とすること。

(2) 法面こう配

法面こう配は、1：(1.2 以上) とすること。ただし、土留めの措置を講じる場合は、この限りではない。

(3) 盛土表面の保護処理

盛土表面は、コンクリート、コンクリートブロック、アスファルトモルタル、芝生等により被覆すること。

(4) 盛土材料

盛土材料は、透水性の小さい細砂、シルト等の土質を選定すること。やむを得ず透水性が大きい盛土材料を用いる場合には、防油堤の中央部に粘土、コンクリート等で造った壁を設けるか、又は盛土表面を不透水材で被覆すること。

(5) 盛土の施工

盛土は、締固めを行いながら構築すること。また、まき出し厚さは 30 ㎝を超えないものとし、ローラー等の締固め機械を用いて十分に締め固めること。

7　防油堤目地部の漏えい防止措置

(1) 漏えい防止措置

漏えい防止措置は可撓性材又は盛土により行うこと。

ア　可撓性材による漏えい防止措置

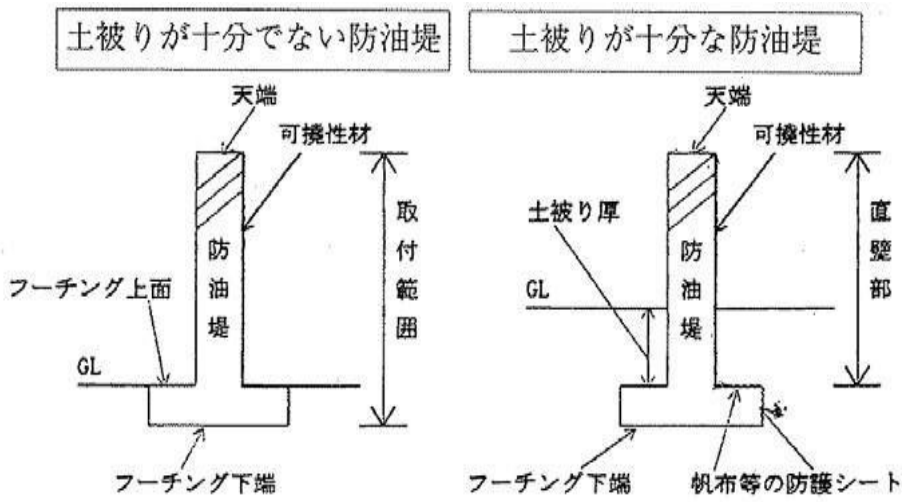
(ｱ) 可撓性材は、ゴム製、ステンレス製等のもので、十分な耐候性、耐油性、耐熱性及び耐クリープ性を有するものであること。

(ｲ) 可撓性材は、防油堤の軸方向、鉛直方向、及びこれらに直角な方向の三方向それぞれ 200 ㎜の変位に対し、変位追随性能を有するものであること。

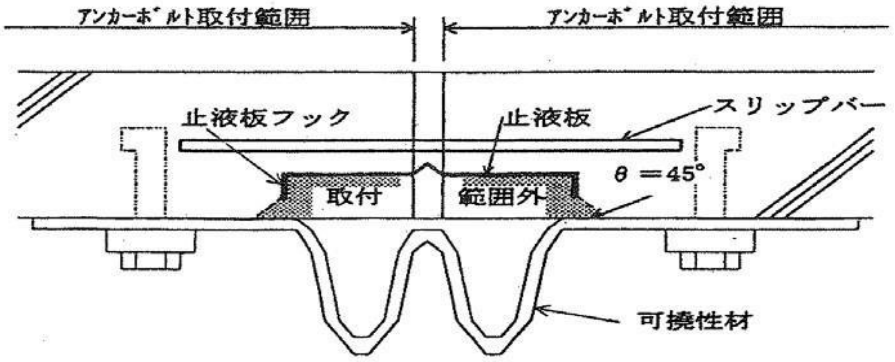
(ｳ) 可撓性材は、防油堤内又は防油堤外のいずれかにアンカーボルト、押さえ板等により止液性を確保して取り付けること。

(ｴ) 可撓性材は、土被りが十分な防油堤にあっては防油堤の直壁部に取り付けるとともに、フーチング部を帆布等の耐久性のある材料で保護することとし、土被りが十分でない防油堤にあっては防油堤の天端からフーチング下端まで取り付けること。なお、「土被りが十分」とは、土被り厚がおおむね 40 ㎝以上ある場合をいうものであること。（図第 3 参照）

(ｵ) 既設防油堤の伸縮目地に可撓性材を取り付ける場合のアンカーボルトの取付範囲は、止液板フックによりコンクリートが破損する恐れが大きいことから、止液板のフックのある範囲を除くものとすること。（図第 4 参照）



図第 3　可撓性材の取付範囲



図第 4　アンカーボルト取付範囲(防油堤目地部を上から見た図)

イ　盛土による漏えい防止措置

盛土による漏えい防止措置を行う場合には、次の事項に留意し措置を行うこと。

(ｱ) 盛土は、防油堤内又は防油堤外のいずれかに設置すること。

(ｲ) 盛土の天端幅は、おおむね 1.0m以上とすること。

(ｳ) 盛土の天端高は、防油堤の高さのおおむね 90%以上の高さとすること。

(ｴ) 盛土の天端の延長は、伸縮目地部を中心に壁高のおおむね 2 倍以上の長さとすること。

(ｵ) 盛土の法面勾配は、おおむね 5/6 以下とすること。

(ｶ) 盛土表面は、コンクリート、コンクリートブロック、アスファルトモルタル、芝生等により被覆すること。

(ｷ) 盛土材料は透水性の小さい細砂又はシルトとすること。

(ｸ) 盛土は、締固めを行いながら構築すること。また、まき出し厚さはおおむね 30 ㎝を越えないものとし、ローラー等の締固め機械を用いて十分に締め固めること。

(ｹ) 盛土に土留め壁を設ける場合は、防油堤と一体的な構造とすること。

ウ　その他

ア又はイによる漏えい防止措置を講じた場合には、止液板を設けないことができる。

(2) 液状化の判定方法

液状化のおそれのある地盤とは、新設の防油堤にあっては砂質土であって危告示第 4 条の 8 各号に該当するもの(標準貫入試験値は第 3 号の表のB を用いる。)をいい、既設の防油堤にあっては砂質土であって地盤の液状化指数(PL 値)が 5 を超え、かつ、危告示第 4 条の 8 第 1 号、第 2 号に該当するものをいうものとする。また、これらの判断は、ボーリングデータに基づき行われるものであるが、タンク建設時に得られたボーリングデータを活用することでも差し支えない。

なお、地盤改良を行う等液状化のおそれのないように措置されたものにあっては、漏えい防止措置を講じないことができる。

8　配管貫通部の保護措置

(1)　防油堤を貫通させて設ける配管は、次により配置すること。

ア 防油堤の一の箇所において、2 以上の配管が貫通する場合における配管相互の間隔は、隣接する配管のうちその管径の大きい配管の直径の 1.5 倍以上で、かつ、特定屋外貯蔵タンクを収納する防油堤にあっては 0.3m以上、小規模タンクのみを収納する防油堤にあっては 0.2m以上とすること。

イ　防油堤を貫通する配管は、原則として防油堤と直交するように配置すること。

(2)　防油堤の補強は、次により行うこと。

ア 鉄筋コンクリート造防油堤の配管貫通箇所は、直径 9 ㎜以上の補強鉄筋を用いて補強すること。

イ 鉄筋コンクリート造防油堤の配管貫通部には、耐油性を有する緩衝材等を充てんすること。

(3)　鉄筋コンクリートにより防油堤の配管貫通箇所の保護措置を行う場合は、次に掲げる鉄筋コンクリートの壁体（以下「保護堤」という。）で囲む措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じること（図第 5 参照)。

ア　保護堤は、当該保護堤の設置にかかる防油堤の強度と同等以上の強度を有するものであること。

イ　保護堤の配管貫通箇所は、前記(2)アの補強を行うこと。

ウ　保護堤の配管貫通部には、前記(2)イの措置を講じること。

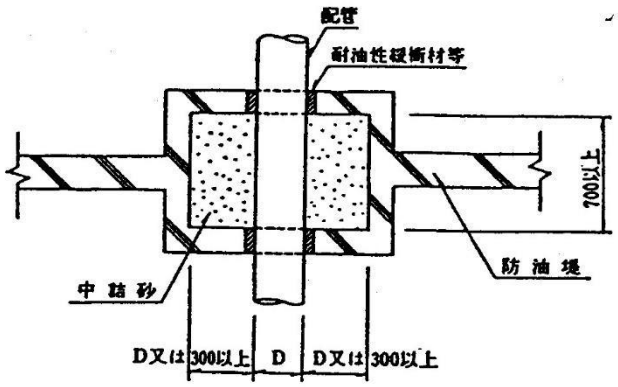
エ　保護堤を貫通する配管相互の間隔は、前記(1)アに準ずること。

オ　保護堤と配管との間隔は、保護堤に最も近接して配置される配管の直径以上で、かつ、0.3m以上とすること。

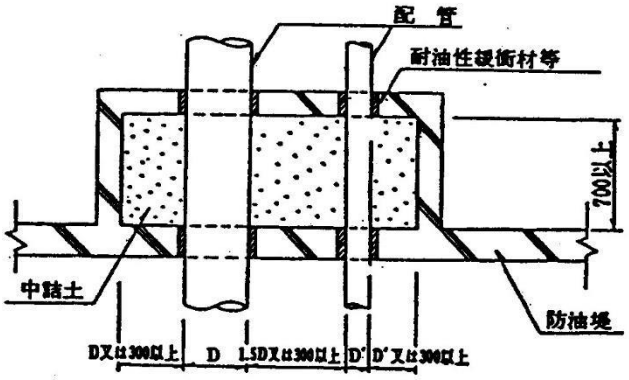
カ　保護堤内は、土砂による中詰めを行うこと。

キ　保護堤内の土砂の表面は、アスファルトモルタル等の不透水材で被覆すること。

①



②



図第5　鉄筋コンクリートによる配管貫通部の保護措置の例

(4) 盛土により防油堤の配管貫通箇所の保護措置を行う場合は、次によること（図第 6 参照)。

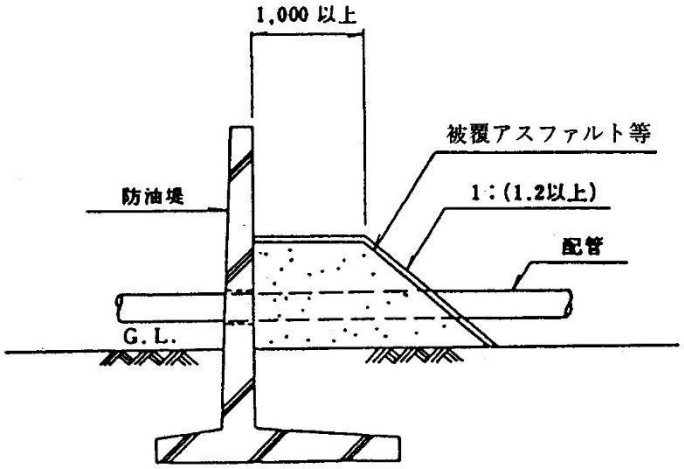
ア 防油堤の配管貫通箇所の保護のための盛土（以下「保護盛土」という。）は、防油堤内又は防油堤外のいずれか一方の側若しくは両方の側に設けるものとすること。

イ 保護盛土の天端幅は 1.0mとし、法面こう配は 1：(1.2 以上）とすること。

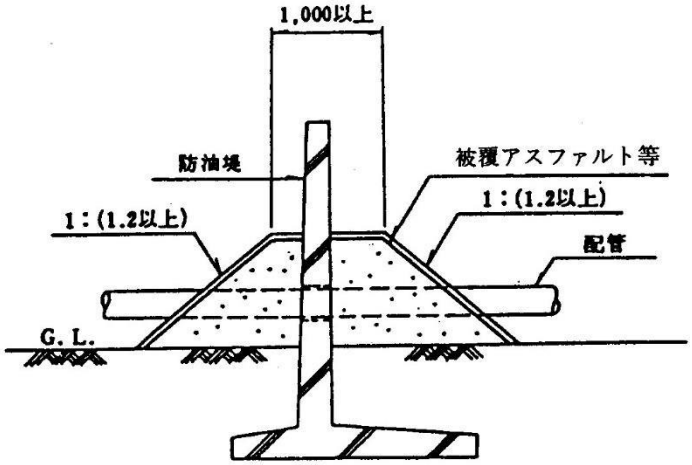
ウ 保護盛土の材料は、透水性の小さい土質を選定すること。

エ 保護盛土の表面は、コンクリート、コンクリートブロック、アスファルトモルタル、芝生等により被覆するものとすること。

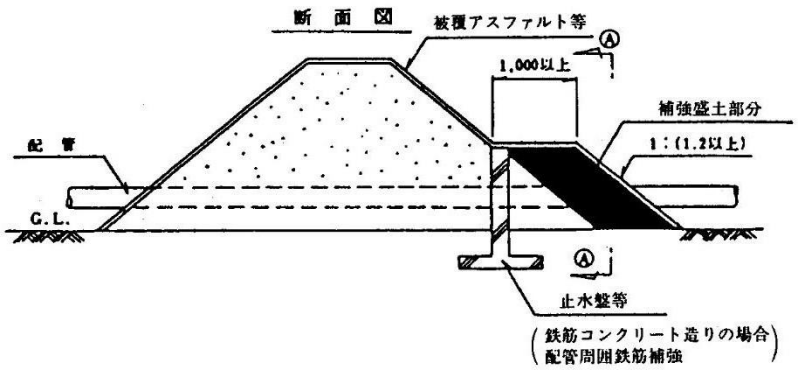
①



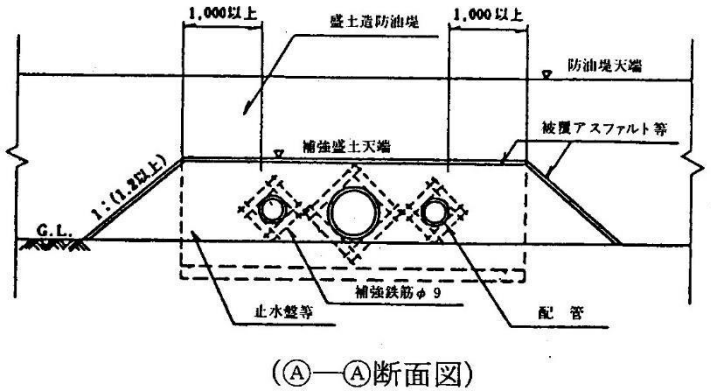
②



③



④

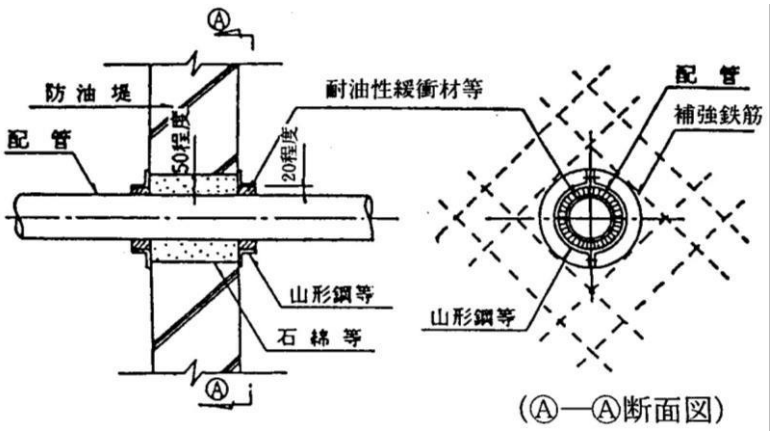


図第 6 土等による配管貫通部の保護措置の例

(5) 小口径配管（呼び径が 100Ａ（4B）以下のもの）の防油堤貫通部の保護措置は、次に掲げる方法又はこれと同等以上の効果を有する方法により行うこと（図第 7 参照)。

ア 防油堤の配管貫通部には、耐油性緩衝材等を充てんするとともに、配管貫通部の両側を金具等により固定すること。

イ 配管貫通箇所は、直径 9㎜ 以上の補強鉄筋を用いて補強するとともに、必要に応じて当該箇所の防油堤の断面を増す等の措置を講じること。



図第 7 小口径配管貫通部の保護措置の例

資料２ 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

（H10.3.11 消防危第 23 号通知、H21.6.3 消防危第 98 号通知）

金属製以外の配管で、危政令第 9 条第 1 項第 21 号の危険物を取り扱う配管及び危規則第 20 条第 3 項の通気管として用いる強化プラスチック製配管に関しては、次のとおりとする。

１　強化プラスチック製配管の範囲等

次に掲げる強化プラスチック製配管は、危政令第 9 条第 1 項第 21 号イからニまでに規定する危険物を取り扱う配管の強度、耐薬品性、耐熱性及び耐腐食性に係る位置、構造及び設備の技術上の基準に適合するものであること。

(1) 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、使用圧力及び取り扱う危険物の種類等の使用条件に応じて、適切に選択されるものであること。

(2) 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。

(3) 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こと。

２　強化プラスチック製配管の接続方法

(1) 強化プラスチック製配管相互の接続は、JIS K 7014「繊維強化プラスチック管継手」附属書 3「繊維強化プラスチック管継手の接合」に規定する突き合せ接合、重ね合せ接合又はフランジ継手による接合とすること。

(2) 強化プラスチック製配管と金属製配管との接続は、(3)のフランジ継手による接合とすること。

(3) 突き合せ接合又は重ね合せ接合は、危政令第 9 条第 1 項第 21 号ホ及び危規則第 20 条第 3 項第 2 号に規定する「溶接その他危険物の漏えいするおそれがないと認められる方法により接合されたもの」に該当するものであること。一方、フランジ継手による接合は、当該事項に該当しないものであり、接合部分からの危険物の漏えいを点検するため、地下ピット内に設置する必要があること。

(4) 地上に露出した金属製配管と地下の強化プラスチック製配管を接続する場合には、次のいずれかの方法によること。

ア　金属製配管について、地盤面から 65cm 以上の根入れ（管長をいう。）をとり、地下ピット内で強化プラスチック製配管に接続すること。

イ　金属製配管について、耐火板により地上部と区画した地下ピット内において耐火板から 120㎜以上離した位置で強化プラスチック製配管に接続すること（図１参照）

なお、施工にあたっては次の点に留意すること。

・地上部と地下ピットを区画する耐火板は次表に掲げるもの又はこれらと同等以上の性能を有するものとすること。

・耐火板の金属製配管貫通部のすき間を金属パテ等で埋めること。

・耐火板は、火災発生時の消火作業による急激な温度変化により損傷することを防止するため、鋼製の板等によりカバーを設けること。

表 耐火板の種類と必要な厚さ

耐火板の種類	規格	必要な厚さ
けい酸カルシウム板	JIS A 5430「繊維強化セメント板」表 1「0.5 けい酸カルシウム板」	25mm 以上
せっこうボード	JIS A 6901「せっこうボード製品」表 1「せっこうボード」	34mm 以上
ALC 板	JIS A 5416「軽量気泡コンクリートパネル」	30mm 以上

(5) 強化プラスチック製配管と他の機器との接続部分において、強化プラスチック製配管の曲げ可とう性が地盤変位等に対して十分な変位追従性を有さない場合には、金属製可とう管を設置し接続すること。

(6) 強化プラスチック製配管に附属するバルブ、ストレーナー等の重量物は、直接強化プラスチック製配管が支えない構造であること。

(7) 強化プラスチック製配管の接合は、適切な技能を有する者により施工されるか、又は適切な技能を有する者の管理の下において施工されるものであること。

3 強化プラスチック製配管の埋設方法

(1) 強化プラスチック製配管の埋設深さ（地盤面から配管の上面までの深さをいう。）は、次のいずれかによること。（図 2 参照）

ア 地盤面を無舗装、砕石敷き又はアスファルト舗装とする場合、60cm 以上の埋設深さとすること。

イ 地盤面を厚さ15cm以上の鉄筋コンクリート舗装とする場合、30cm 以上の埋設深さとすること。

(2) 強化プラスチック製配管の埋設の施工は次によること。

ア 掘削面に厚さ 15cm 以上の山砂又は 6 号砕石等（単粒度砕石 6 号又は 3～20mm の砕石（砂利を含む。）をいう。以下同じ。）を敷き詰め、十分な支持力を有するよう小型ビブロプレート、タンパー等により均一に締め固めを行うこと。

イ 強化プラスチック製配管を並行して設置する際には、相互に10cm 以上の間隔を確保すること。

ウ 強化プラスチック製配管を埋設する際には、応力の集中等を避けるため、以下の点に留意すること。

(ｱ) 枕木等の支持材を用いないこと。

(ｲ) 芯出しに用いた仮設材は、埋戻し前に撤去すること。

(ｳ) 配管がコンクリート構造物等と接触するおそれのある部分は、強化プラスチック製配管にゴム等の緩衝材を巻いて保護すること。

エ 強化プラスチック製配管の上面より 5cm 以上の厚さを有し、かつ、舗装等の構造の下面に至るまで山砂又は 6 号砕石等を用い埋め戻した後、小型ビブロプレート、タンパー等により締め固めを行うこと。

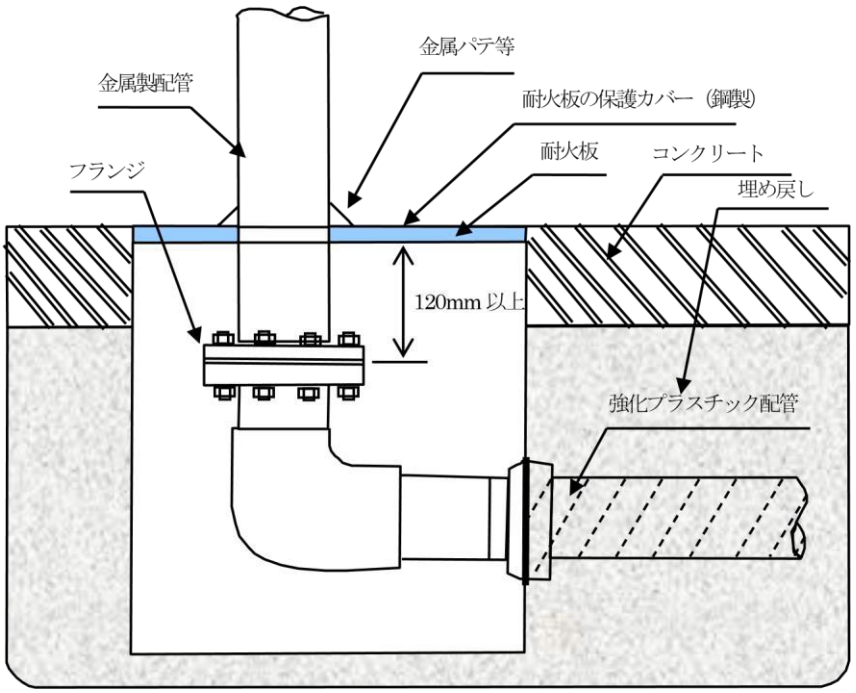
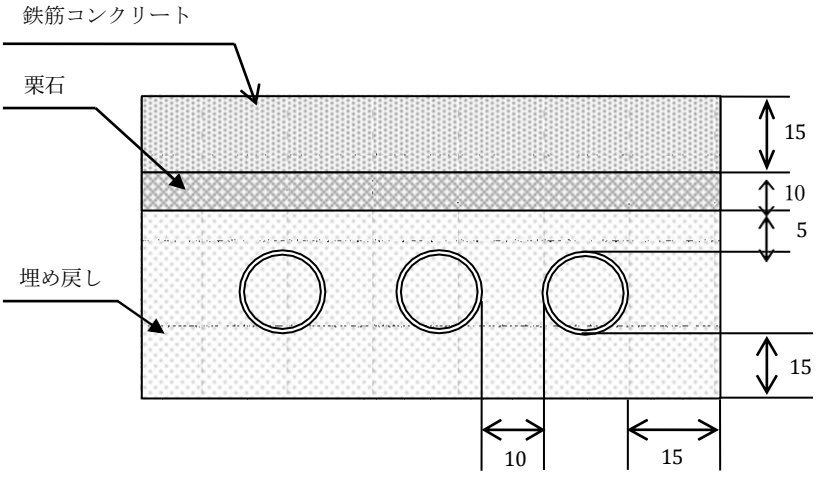
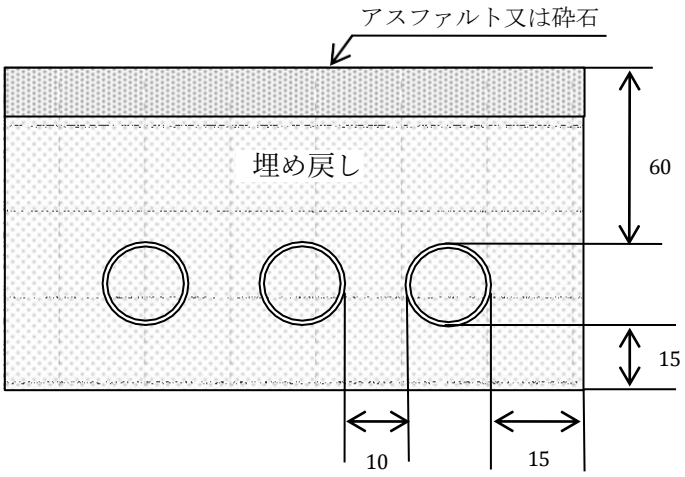


図 1 金属製配管と強化プラスチック製配管の接続例





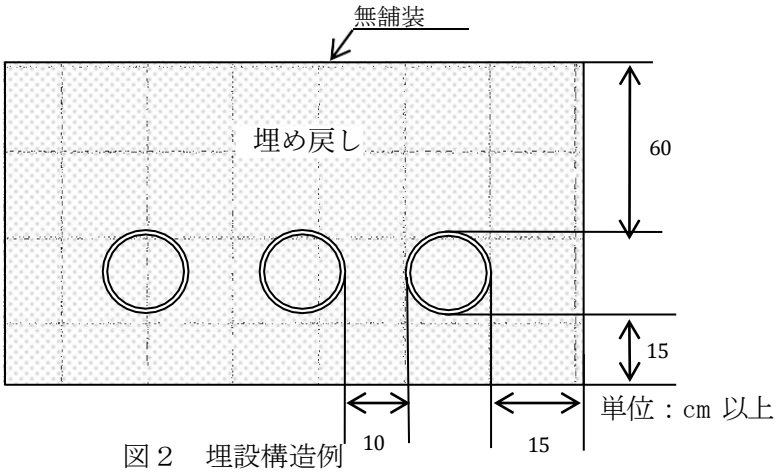
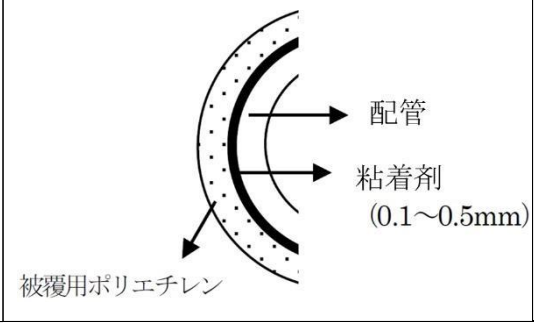


図２　埋設構造例

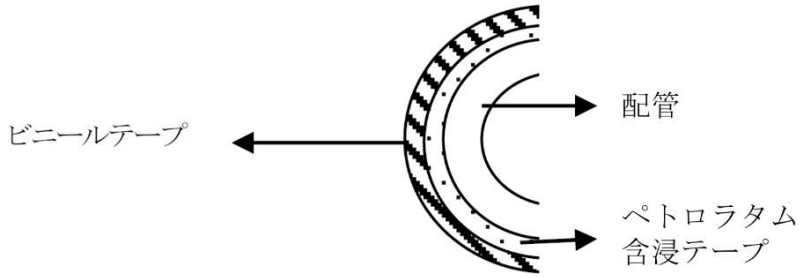
資料３ 地下埋設配管の塗覆装及びコーティング

１　ポリエチレン被覆鋼管（危告示第 3 条の 2……JIS G 3469）

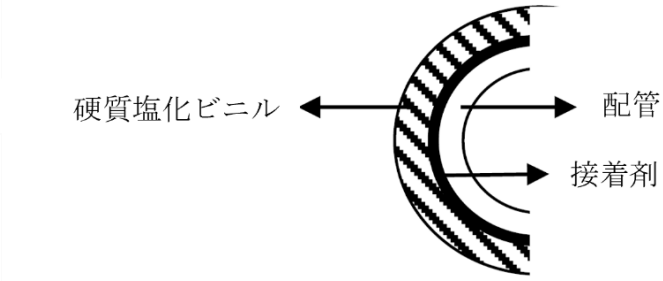
口径 15Ａ～90Ａの配管にポリエチレンを 1.5㎜厚さで被覆したもの 粘着材はゴム、アスファルト系及び樹脂を主成分としたもの 被覆用ポリエチレンはエチレンを主体とした重合体で微量の滑剤、酸化防止剤を加えたもの	

２　危告示第 3 条第 1 号及び第 2 号後段、第 22 条第 1 項第 1 号及び第 2 号後段に規定するこれと同等以上の防食効果を有するものは、次によること。

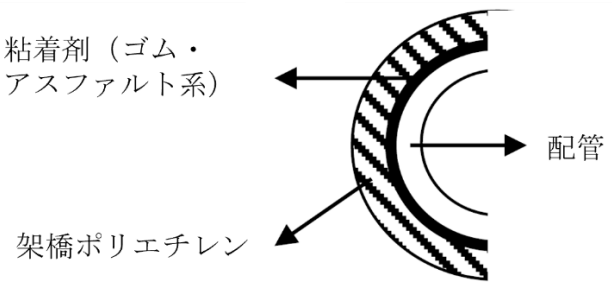
(1) ペトロラタム含浸テープ被覆は、配管にペトロラタムを含浸したテープを厚さ 2.2㎜ 以上となるように密着して巻きつけ、その上に接着性ビニールテープで 0.4㎜ 以上巻きつけ保護したもの。（S54.3.12 消防危第 27 号質疑）



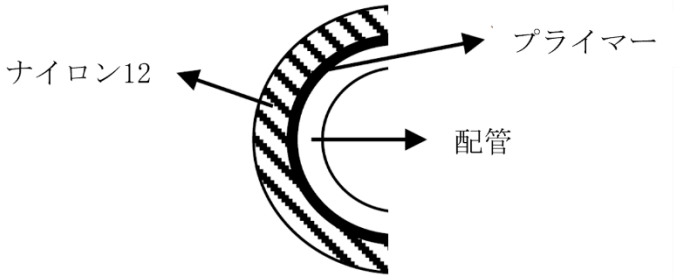
(2) 硬質塩化ビニルライニング鋼管は、配管にポリエステル系接着剤を塗布し、その上に厚さ 1.6㎜ 以上の硬質塩化ビニルを被覆したもの。（S53.5.25 消防危第 69 号質疑）



(3) ポリエチレン熱収縮チューブは、架橋ポリエチレンを外層材とし、その内側にゴム・アスファルト系の粘着材を塗布したチューブを配管に被覆した後、バーナー等の加熱器具で加熱し、2.5㎜ 以上の厚さで均一に収縮密着したもの。（S55.4.10 消防危第 49 号質疑）



(4) ナイロン 12 樹脂被覆鋼管は、配管にプライマーを塗布し、さらにナイロン 12 を 0.6mm の厚さで粉体塗装したもの。（S58.11.14 消防危第 115 号質疑）



(5) 塗覆装材として、ウィングW-5 及びポリエステルスパンボンドを厚さ 2mm に施工した場合、危告示で定める、これと同等以上の防食効果を有するものとは認められない。
（S58.12.23 消防危第 140 号質疑）