

いわき市危険物施設審査基準

制定：令和 4 年 3 月 18 日

改正：令和 6 年 3 月 28 日

内容：令和 5 年 12 月 28 日時点

凡 例

法：消防法（昭和 23 年法律第 186 号）

危政令：危険物の規制に関する政令（昭和 34 年政令第 306 号）

危規則：危険物の規制に関する規則（昭和 34 年総理府令第 55 号）

危告示：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（昭和 49 年自治省告示第 99 号）

消令：消防法施行令（昭和 36 年政令第 37 号）

消規則：消防法施行規則（昭和 36 年自治省令第 6 号）

一般則：一般高圧ガス保安規則（昭和 41 年通商産業省令第 53 号）

建基法：建築基準法（昭和 25 年法律第 338 号）

建基令：建築基準法施行令（昭和 25 年法律第 338 号）

建規則：建築基準法施行規則（昭和 25 年建設省令第 40 号）

JIS：日本産業規格（産業標準化法（昭和 24 年法律第 185 号）第 17 条第 1 項の日本産業規格をいう）

市条例：いわき市火災予防条例（昭和 41 年いわき市条例第 52 号）

市規則：いわき市危険物の規制に関する規則（平成 10 年いわき市規則第 41 号）

市要綱：いわき市危険物関係事務処理要綱（平成 8 年消防庁達第 3 号）

1 目的

いわき市危険物施設審査基準（以下「基準」という。）は、法、消令、消規則、危政令、危規則、危告示、市規則及び市要綱に定める危険物規制事務を統一的に処理するため、必要な事項を定めることを目的とする。

2 運用上の留意事項

この指針は、各法令の運用解釈、取扱いなどの法令基準に基づくものに加え、危険物施設の事故事例等に係る知見及び技術的背景等から、危険物施設の貯蔵又は取扱いの方法等に応じた安全対策を向上するために、本消防本部が付加した行政指導事項を含むものである。

これらの指導事項（指針内は◆で表示）については、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定めたものではあるが、危険物施設の関係者等に義務を課すものではなく、相手側の任意の協力によって実現されるものであることを前提とするものである。

目次

第1章 仮使用の承認

第1	仮使用の承認対象.....	1
第2	承認条件等.....	1
1	各種工事に共通する事項.....	1
2	作業内容別事項.....	2
第3	承認申請の時期.....	3
第4	変更許可と仮使用承認との関係.....	3
1	一連の変更工事を一の変更許可で行う場合の仮使用について.....	3
2	複数の変更工事を複数の変更許可で行う場合の仮使用について.....	4

第2章 仮貯蔵又は仮取扱いの承認

第1	仮貯蔵等の反復の制限.....	9
第2	屋外における仮貯蔵等.....	9
第3	屋内における仮貯蔵等.....	10
第4	仮貯蔵等における危険物の貯蔵又は取扱いの基準.....	10
第5	消火設備.....	10
第6	標識、掲示板.....	10
第7	地下貯蔵タンクからの危険物の抜き取り等◆.....	11
第8	タンクコンテナ等による危険物の仮貯蔵.....	11
1	運用上の留意事項.....	11
2	技術上の基準等.....	12
第9	変圧器等による危険物の仮貯蔵等.....	13
1	変圧器等の規制について.....	13
2	変圧器（油入ケーブルを除く。）の抜油作業等.....	13
第10	工事現場等における可搬形発電設備の同一場所の扱い.....	13

第3章 製造所（危政令第9条）

第1	区分.....	14
1	製造所とは.....	14
2	技術基準の適用.....	14
3	製造所の設備.....	14
第2	規制範囲.....	15
第3	許可数量の算定.....	15
第4	位置、構造及び設備の基準.....	15
1	危政令第9条第1項を適用する製造所.....	15
2	危政令第9条第2項を適用する高引火点危険物のみを取り扱う製造所.....	46
3	危政令第9条第3項を適用するアルキルアルミニウム等を取り扱う製造所.....	46

第4章 一般取扱所（危政令第19条）

第1	区分	47
1	一般取扱所とは	47
2	技術基準の適用	47
第2	規制範囲	48
1	危政令第19条第1項を適用する一般取扱所	48
2	危政令第19条第2項を適用する一般取扱所	48
第3	許可数量の算定	54
1	油圧装置又は潤滑油循環装置による危険物の取扱い	54
2	危険物を消費するボイラー等による危険物の取扱い	54
3	車両に固定されたタンクに危険物を充てんする取扱い	55
4	容器に危険物を詰め替える取扱い	55
5	洗浄作業による危険物の取扱い	55
6	切削装置又は研削装置による危険物の取扱い	56
7	熱媒体油循環装置による危険物の取扱い	56
第4	位置、構造及び設備の基準	56
1	危政令第19条第1項を適用する一般取扱所	56
2	危政令第19条第2項を適用する一般取扱所	56
3	危政令第19条第3項を適用する一般取扱所	71
第5	特殊な一般取扱所（危政令第19条第1項適用）	71
1	同一建物内に複数の異なる取扱形態の区画室又は設備を有する一般取扱所	71
2	同一建物内に複数の異なる取扱形態の設備を有する一般取扱所	72
3	製油所、油槽所におけるドラム充てん所の一般取扱所	74
4	共同住宅における燃料供給施設の一般取扱所	74
5	シールド（掘削機械）工事の一般取扱所	86
6	トラックターミナルの一般取扱所	88
7	採掘現場等における車両系建設機械の一般取扱所	88
8	動植物油類の一般取扱所	89
9	ナトリウム硫黄電池の一般取扱所	89
10	油入ケーブル撤去工事等の一般取扱所	92

第5章 屋内貯蔵所（危政令第10条）

第1	区分	94
1	屋内貯蔵所とは	94
2	技術基準の適用	94
3	屋内貯蔵所の設備	95
第2	規制範囲	95
1	危政令第10条第1項及び第2項を適用する屋内貯蔵所	95

2	危政令第10条第3項を適用する屋内貯蔵所.....	95
第3	許可数量の算定	95
第4	位置、構造及び設備の基準	96
1	危政令第10条第1項を適用する平家建の独立専用建築物に設置する屋内貯蔵所	96
2	危政令第10条第3項を適用する他用途部分を有する建築物の一部に設置する屋内貯蔵所	97
第5	特殊な屋内貯蔵所	97
1	タンクコンテナに危険物を収納して貯蔵する屋内貯蔵所	97
2	ドライコンテナに危険物を収納して貯蔵する屋内貯蔵所	100
3	リチウムイオン蓄電池のみを貯蔵する屋内貯蔵所	101

第6章 屋外タンク貯蔵所（危政令第11条）

第1	区分	104
1	屋外タンク貯蔵所とは	104
2	技術基準の適用	104
3	屋外タンク貯蔵所の設備	104
第2	規制範囲	105
第3	許可数量の算定	105
1	タンクの内容積として計算する部分	105
2	内容積の算定方法	105
第4	位置、構造及び設備の基準	106
1	500kL未満の屋外タンク貯蔵所	106
2	500kL以上1,000kL未満の屋外タンク貯蔵所（準特定屋外タンク貯蔵所）	117
3	1,000kL以上の屋外タンク貯蔵所（特定屋外タンク貯蔵所）	117
4	危政令第11条第3項を適用する高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所	120
第5	その他	121
1	定期点検	121
2	休止の確認	121

第7章 屋内タンク貯蔵所（危政令第12条）

第1	区分	123
1	屋内タンク貯蔵所とは	123
2	技術基準の適用	123
3	屋内タンク貯蔵所の設備	123
第2	規制範囲	124
第3	許可数量の算定	124
第4	位置、構造及び設備の基準	124
1	危政令第12条第1項を適用する平家建の建築物に設置する屋内タンク貯蔵所	124
2	危政令第12条第2項を適用する平家建以外の建築物に設置する屋内タンク貯蔵所	126

第8章 地下タンク貯蔵所（危政令第13条）

第1	区分	127
1	地下タンク貯蔵所とは	127
2	技術基準の適用	127
3	地下タンク貯蔵所の設備	128
第2	規制範囲	129
第3	許可数量の算定	129
第4	位置、構造及び設備の基準	129
1	危政令第13条第1項を適用する一重殻方式の地下タンク貯蔵所	129
2	危政令第13条第2項を適用する二重殻方式の地下タンク貯蔵所	141
3	危政令第13条第3項を適用する漏れ防止構造の地下タンク貯蔵所	149
4	砕石基礎による埋設方法	149
第5	その他	155
1	地下貯蔵タンクの流出防止対策に係る事項	155
2	特例の適用に関する事項	157
3	SIRによる地下貯蔵タンク及び地下埋設配管の漏れの点検◆	157
4	漏れの点検期間延長	158

第9章 簡易タンク貯蔵所（危政令第14条）

第1	区分	159
1	簡易タンク貯蔵所とは	159
2	技術基準の適用	159
第2	許可数量の算定	159
第3	位置、構造及び設備の基準	159
1	タンクの数	159
2	タンクの空地及び固定方法	160
3	通気管	160

第10章 移動タンク貯蔵所（危政令第15条）

第1	区分	161
1	移動タンク貯蔵所とは	161
2	技術基準の適用	161
3	移動タンク貯蔵所の設備	162
第2	規制範囲	162
1	移動タンク貯蔵所の車両の種類	162
2	規制範囲	164
第3	許可数量の算定	164
1	内容積	164

2	空間容積	165
第4	位置、構造及び設備の基準	166
1	危政令第15条第1項を適用する積載式以外の移動タンク貯蔵所	166
2	危政令第15条第2項を適用する積載式の移動タンク貯蔵所	217
3	危政令第15条第3項を適用する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移動タンク貯蔵所	223
4	危政令第15条第5項を適用する国際移送用の移動タンク貯蔵所	233
第5	特殊な移動タンク貯蔵所	239
1	バキューム方式の移動タンク貯蔵所	239
第6	その他	240
1	タンク検査証（副）の取付け	240

第11章 屋外貯蔵所（危政令第16条）

第1	区分	243
1	屋外貯蔵所とは	243
2	技術基準の適用	243
第2	規制範囲	243
第3	許可数量の算定	244
第4	位置、構造及び設備の基準	244
1	危政令第16条第1項を適用する危険物を容器に収納して貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵所	244
2	危政令第16条第2項を適用する塊状の硫黄等のみを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	245
3	危政令第16条第3項を適用する高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵所	245
4	危政令第16条第4項を適用する引火性固体（引火点が21℃未満のものに限る）又は第四類危険物のうち第1石油類若しくはアルコール類を貯蔵し、又は取扱う屋外貯蔵所	245
第5	特殊な屋外貯蔵所	245
1	タンクコンテナに危険物を収納して貯蔵する屋外貯蔵所	245
2	ドライコンテナに危険物を収納して貯蔵する屋外貯蔵所	246

第12章 給油取扱所（危政令第17条）

第1	区分	247
1	給油取扱所とは	247
2	技術基準の適用	247
3	屋外給油取扱所又は屋内給油取扱所の判定	248
第2	規制範囲	250
第3	許可数量の算定	250
第4	位置、構造及び設備の基準	251
1	危政令第17条第1項を適用する屋外給油取扱所	251

2	危政令第 17 条第 2 項を適用する屋内給油取扱所.....	275
3	危政令第 17 条第 3 項第 1 号を適用する航空機給油取扱所.....	286
4	危政令第 17 条第 3 項第 2 号を適用する船舶給油取扱所.....	287
5	危政令第 17 条第 3 項第 3 号を適用する鉄道給油取扱所.....	291
6	危政令第 17 条第 3 項第 4 号を適用する圧縮天然ガス等充てん設備を併設する給油取扱所	292
7	危政令第 17 条第 3 項第 5 号を適用する圧縮水素充てん設備を併設する給油取扱所.....	304
8	危政令第 17 条第 3 項第 6 号を適用する自家用給油取扱所.....	314
9	危政令第 17 条第 4 項を適用するメタノール等及びエタノール等を取り扱う給油取扱所..	314
10	危政令第 17 条第 5 項を適用する顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所.....	321
第 5	特殊な給油取扱所.....	332
1	工事現場等の屋外自家用給油取扱所.....	332

第 13 章 販売取扱所（危政令第 18 条）

第 1	区分.....	334
1	販売取扱所とは.....	334
2	技術基準の適用.....	334
3	販売取扱所の設備.....	334
第 2	規制範囲.....	334
第 3	許可数量の算定.....	335
第 4	位置、構造及び設備の基準.....	335
1	危政令第 18 条第 1 項を適用する第 1 種販売取扱所.....	335
2	危政令第 18 条第 2 項を適用する第 2 種販売取扱所.....	335

第 14 章 移送取扱所（危政令第 18 条の 2）

第 1	区分.....	338
1	移送取扱所とは.....	338
2	技術基準の適用.....	340
第 2	許可数量の算定.....	340
第 3	位置、構造及び設備の基準.....	340
1	配管の両側に保有すべき空地.....	340
2	危険物の受入口及び払出口.....	341
3	配管の絶縁措置.....	341

第 15 章 電氣的腐食のおそれのある場所

第 1	対地電位測定.....	342
第 2	地表面電位こう配測定.....	342
第 3	基準値のとり方.....	343

第 16 章 換気設備等

第 1	換気設備	345
第 2	可燃性蒸気排出設備	346
1	共通事項	346
2	自動強制排出設備	346

第 17 章 電気設備

第 1	防爆構造の適用範囲	349
第 2	危険区域の分類	349
1	特別危険箇所	349
2	第 1 類危険箇所	349
3	第 2 類危険箇所	349
第 3	危険区域の範囲	349
1	屋内の場合	349
2	上屋を有するローリー積場及び容器充てん所等の場合	350
3	屋外の場合	351
4	屋外タンクの場合	351
5	地下タンクの場合	352
6	給油取扱所の場合	352
7	ガイドラインによる場合	356
第 4	電気機器の防爆構造の選定	356
第 5	防爆電気機器の表示等	358
1	防爆構造の種類	358
2	爆発等級又はグループ	358
3	発火度又は温度等級	359
4	使用条件がある場合の表示	360
5	防爆構造等の記号の一括表示の例	360
6	小型電気機器における表示	361
第 6	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	361

第 18 章 消火設備

第 1	技術基準の適用	363
1	製造所等の消火設備の設置区分	363
2	消火設備の規制に係る用語の解説	367
第 2	所要単位と能力単位	368
1	所要単位	368
2	能力単位	369
第 3	電気設備がある場所に設ける消火設備	369
第 4	消火設備の技術上の基準	371

1	共通事項	371
2	屋内消火栓設備の基準	372
3	屋外消火栓設備の基準	373
4	スプリンクラー設備の基準	373
5	水蒸気消火設備の基準	374
6	水噴霧消火設備の基準	375
7	泡消火設備の基準	375
8	不活性ガス消火設備の基準	376
9	ハロゲン化物消火設備の基準	378
10	粉末消火設備の基準	379
第5	消火設備の耐震措置	384
1	貯水槽	384
2	消火薬剤の貯蔵槽	385
3	加圧送水装置、加圧送液装置及び予備動力源	385
4	配管	385
5	その他	385

第19章 警報設備

第1	自動火災報知設備	386
第2	非常ベル装置、拡声装置及び警鐘	386

第20章 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針

第1	単独荷卸しの定義	387
第2	単独荷卸しの対象となる施設等	387
1	単独荷卸しの対象となる施設	387
2	単独荷卸しの対象となる危険物	387
第3	給油取扱所等において単独荷卸しが可能となる要件	387
1	石油供給者又は自ら単独荷卸しを行う運送業者の実施事項	388
2	運送業者の実施事項	388
3	給油取扱所等の所有者等の実施事項	389
第4	安全対策設備	389
1	コンタミ防止装置	389
2	過剰注入防止設備	391
3	タンク貯蔵量表示装置	391
4	照明設備	392
5	防災設備	392
第5	一般取扱所又は地下タンク貯蔵所の要件	393
第6	安全対策設備の設置に係る手続き	393
第7	給油取扱所等の単独荷卸しに係る教育訓練	393

1	教育訓練の実施主体	393
2	教育内容	394
3	訓練内容	394
4	教育訓練の対象、内容、時期及び周期	394
第 8	単独荷卸しを行う給油取扱所等における予防規程又は単独荷卸し実施規程に規定すべき内容等	395
第 9	その他	395

第 21 章 製造所等において行われる変更工事に係る取扱い

第 1	基本的事項	396
1	変更許可の要否	396
2	非対象設備の変更	396
3	対象設備と関連する非対象設備の変更	396
4	変更許可を要しない変更工事	396
第 2	具体的な運用に関する事項	396
1	確認を要する軽微な変更工事	396
2	確認を要しない軽微な変更工事	397
3	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	397
4	変更許可を要する工事と確認を要する軽微な変更工事が同時に行われる場合	397
5	確認を要する軽微な変更工事及び確認を要しない軽微な変更工事の例示	397
第 3	火花を発する器具の使用に係る手続き	398

第 22 章 予防規程（法第 14 条の 2 第 1 項）

第 1	予防規程に係る基本事項	403
1	予防規程とは	403
2	予防規程の作成単位（認可の申請）	403
3	消防計画、事業所防災計画及び防災規程等の関係	403
4	認可基準	403
5	予防規程の個人名記載について◆	404

第 23 章 完成検査前検査（法第 11 条の 2 第 1 項）

第 1	用語の定義	405
1	水張検査	405
2	水圧検査◆	405
3	基礎・地盤検査	405
4	溶接部検査	405
5	岩盤タンク検査	405
6	圧力タンク	405
第 2	完成検査前検査の申請	405

1	申請時期	405
2	申請単位◆	405
3	市外設置のタンクの水張又は水圧検査申請の添付図書◆	406
第3	検査方法	406
1	施設区分ごとに課される水張又は水圧検査の種類	406
2	水圧検査	406
3	中仕切りタンクの水張又は水圧検査	406
4	ジャケット付き 20 号タンクの検査◆	407
5	海外で製作された液体危険物タンクの水張又は水圧検査	407
6	水張又は水圧検査が困難なタンク◆	407
第4	検査対象	407
1	変更工事に伴う水張検査・水圧検査の対象	407
2	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	408
3	最大常用圧力が増加するタンク◆	408
第5	検査要領◆	408
1	水張検査	408
2	水圧検査	409
第6	タンク検査済証の効力	409

第 24 章 完成検査（法第 11 条第 5 項）

第 1	完成検査の可否基準	410
第 2	完成検査の申請	410
1	申請の時期	410
2	申請の単位	410
第 3	完成検査指針	410
1	完成検査時における工事用架台等の取扱い	410
2	排気筒による隔壁貫通時の防火措置	411

第 25 章 保安検査（法第 14 条の 3 第 1 項・第 2 項）

第 1	検査	412
第 2	内容	412
第 3	保安検査の時期変更	412

第 26 章 許可書等の再交付（危政令第 8 条第 4 項・市規則第 4 条）

第 1	許可書の再交付	413
第 2	完成検査済証の再交付	413

第 1 章 仮使用の承認

第 1 仮使用の承認対象

- 1 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。
- 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。

第 2 承認条件等

仮使用を承認する場合は、工事の規模、内容等の実態に応じ、次に掲げる事項のうち必要と認める事項について適合していなければならない。

1 各種工事に共通する事項

- (1) 安全な工事工程計画
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) 安全管理組織の確立
ア 施設側事業所及び元請、下請等の工事業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 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) 火気管理
ア 火気又は火花を発生する器具を使用する工事及び火花の発生するおそれのある工事が行われないこと。ただし、火災予防上、有効な措置が講じられている場合を除く。
イ 火気使用の範囲及び設備内容が明確であること。
ウ 火気使用場所に、消火器等が配置されていること。
- (4) 工事場所の範囲
工事場所は、工事に必要かつ十分な広さが保有できるものであること。
なお、給油取扱所については、業務の特殊性から、上記工事場所以外の場所に、自動車等の給油業務に支障のない広さの空地が確保されていること。
- (5) 工事場所と仮使用場所の区画
ア 工事場所と仮使用場所には、工事内容に応じた適切な防火区画等を設け、明確に区分されていること。
イ 仮使用場所の上部で工事が行なわれる場合は、工具等の落下を防止するため、仮設の水平区画が設けられていること。
なお、当該区画及びこれを支える仮設の柱等には不燃材料(危政令第 9 条第

1 項第 1 号に規定する不燃材料をいう。以下同じ。)を用い、区画の大きさは仮使用場所の実態に応じたものであること。

ウ 仮使用場所から危険物又は可燃性蒸気が工事場所に流入しないよう有効な措置が講じられていること。

エ 工事場所の周囲には、仮囲い、バリケード、ロープ等を設けるなど、関係者以外の者が出入りできないような措置が講じられていること。

(6) 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使用するとともに、工事現場は必要に応じて換気が十分に行われること。

(7) 仮施設・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。

(8) 代替設備の設置

防火塀、排水溝、油分離装置、通気管等の危政令基準による設備を撤去し、又は機能を阻害する場合には、これに代わる設備が危政令基準に適合するように設けられていること。

なお、この場合において、仮設設備に係る変更許可申請は不要とする。

(9) 掲示板

市規則第 5 条による仮使用承認を受けている旨の掲示板が、当該仮使用をする場所の見やすい箇所に掲出されていること。

(10) 作業記録の保管

作業経過、検査結果等を記録し、保管する等、工事の進行状況が把握できる体制が確保されていること。

2 作業内容別事項

(1) 危険物の抜取り作業等

ア 可燃性蒸気をみだりに放出させない措置が講じられ、随時、周囲の可燃性蒸気等の有無をチェックする体制が確立されていること。

イ 危険物の抜取り後、設備又は配管内の可燃性蒸気が完全に除去され、又は不活性ガス等による置換が行われること。

ウ 静電気による災害の発生するおそれのある危険物を容器等に受け入れる場合は、当該容器等を接地し、又は危険物の流速を制限する等の静電気による災害を防止する措置が講じられていること。

(2) 溶接、溶断作業

ア 溶接、溶断を行う設備・配管と他の部分とは確実に遮へいするとともに、溶接、溶断を行う部分は、危険物等可燃性のものを完全に除去すること。

イ 溶接等の際、火花、溶滴等が飛散し、又は落下することなどにより、周囲の可燃物に着火するおそれのある場所には、必要な保護措置が講じられていること。

(3) その他

その他工事の内容に応じた必要な保安措置が講じられていること。

第3 承認申請の時期

- 1 仮使用承認申請は、変更許可申請と同時に受け付けることができる。
- 2 変更許可に係る工事に着手する前までに承認を受けていること。

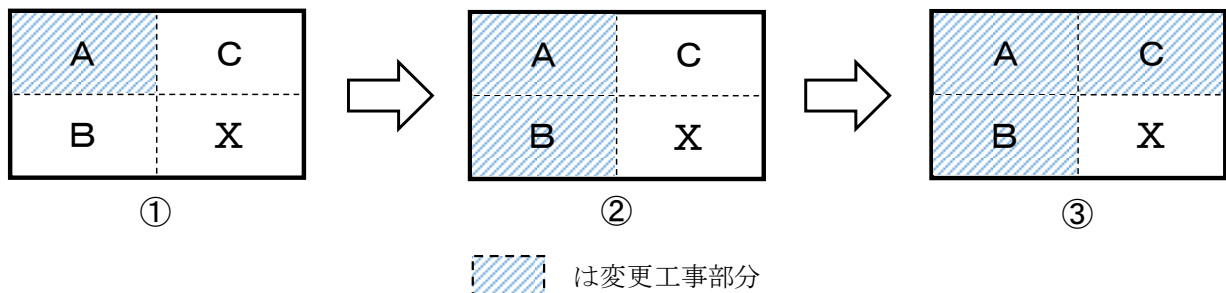
第4 変更許可と仮使用承認との関係

1 一連の変更工事を一の変更許可で行う場合の仮使用について

(1) 施設の部分的な変更に係るもの

次図の斜線で示す部分の変更工事が、A、B及びCと段階的に行われることが計画上明確となっている場合は、1件の仮使用承認として扱うものとし、危規則第5条の2に規定する申請書に一括して記載されていること。

なお、この場合の仮使用範囲は段階的に縮小していくものであり、仮使用範囲は拡大しないこと。

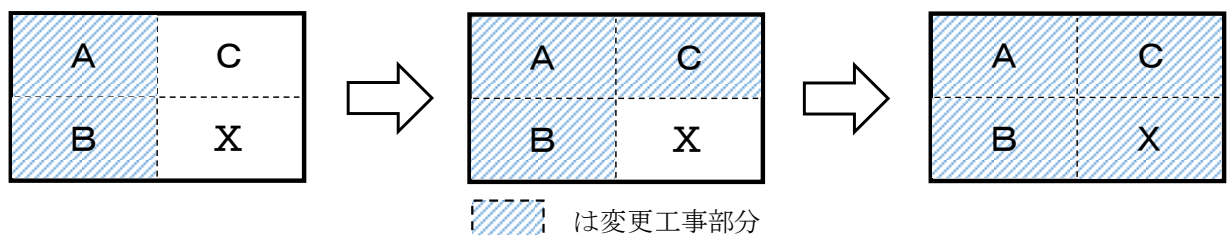


例示の場合、変更工事の進行に伴う仮使用部分は、次のようになる。

- ① 変更工事部分がAの時は、B、C及びXの部分となる。
- ② 変更工事部分がAからBに進行した時は、C及びXの部分となる。
- ③ 変更工事部分がBに引き続きCに進行した時は、Xの部分となる。

(2) 施設全体の変更に係るもの

変更工事が次図のように段階的に行われ最終的に施設全体に及ぶ場合でも、仮使用ができる。



2 複数の変更工事を複数の変更許可で行う場合の仮使用について【H11 消防危14】

(1) 複数の変更工事について

一の製造所等における複数の変更工事については、変更工事ごとに変更許可をすることができる。この場合、一の変更工事とするか複数の変更工事とするかは、設備機器の配置や関連性から判断するものであり、複数の変更許可として申請する場合、個々の変更工事についての関連を判断するため、工事計画書等により確認すること。

また、複数の変更許可申請ができるものとは、変更工事を終了した部分が完成検査を実施した後、当該部分が技術上の基準に適合した施設として稼働することができることを原則とする。

(2) 仮使用について

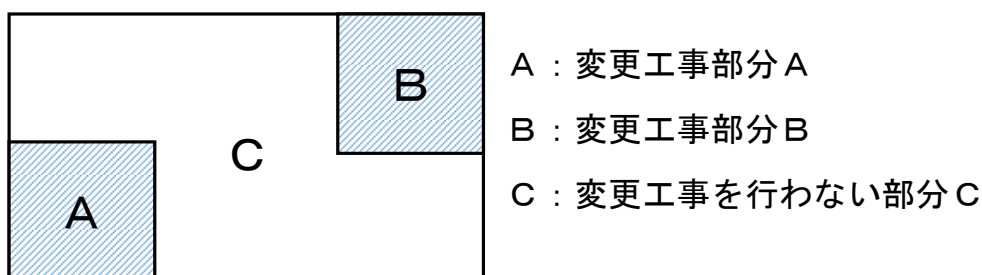
一の製造所等で、複数の変更工事が行われている場合における仮使用については、現に変更工事が行われている部分を確実に把握し、工程や作業日程に無理がなく、複数の工事箇所における危険要因が相互に把握され、必要な安全対策が講じられていること等、製造所等全体の安全を確認したうえ、承認する必要があること。

なお、複数の変更許可に伴う仮使用承認場所は、現に変更工事を行っている部分以外の部分や変更工事が終了し完成検査済証が交付された部分であり、製造所等の一施設に一の申請とする。

また、一の仮使用承認申請により、当該製造所等の現に変更工事を実施していないすべての部分(変更工事が終了し完成検査済証が交付された部分及び変更許可されたが未だ変更工事に着手していない部分を含む。)の仮使用を承認することができる。

(3) 複数の変更工事について、それぞれの変更許可で行う例

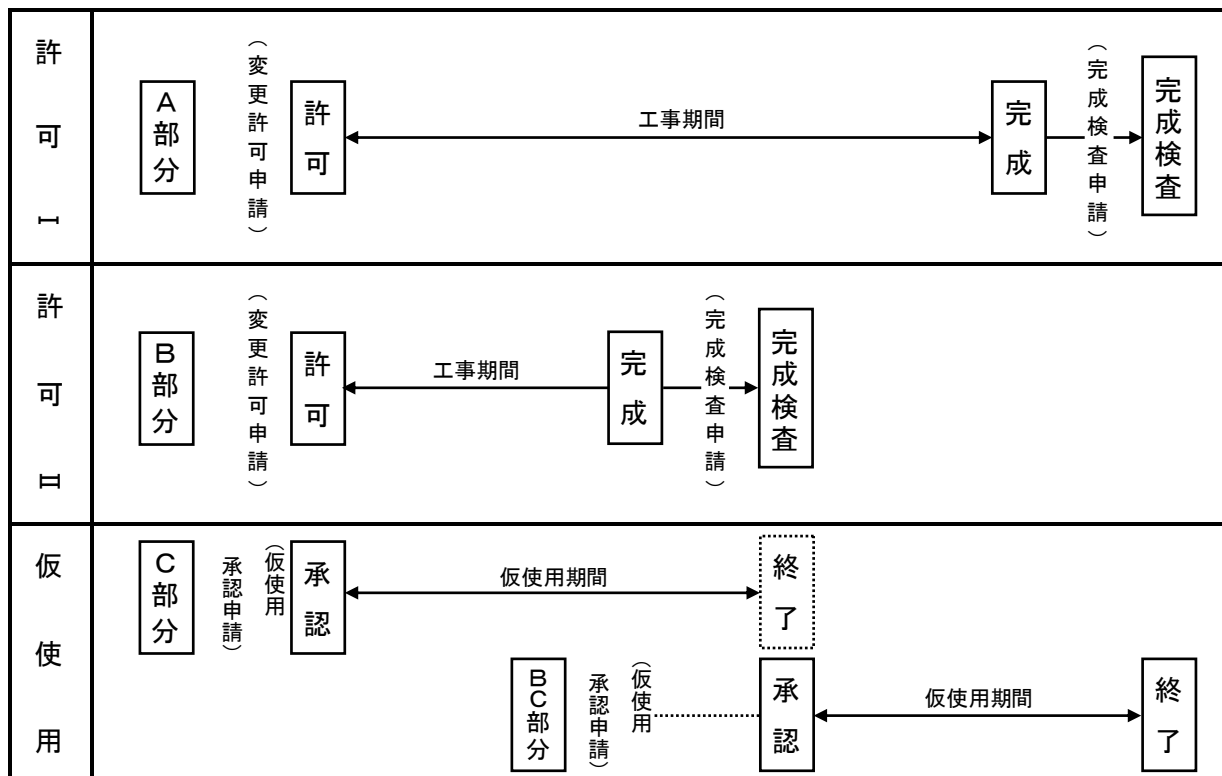
一の製造所等において複数の変更工事が行われる場合の仮使用承認の取り扱いについては、次のとおりである。



ア 工事期間が重複する複数の変更工事の場合(一の変更工事終了後、その部分についても仮使用を行う場合)

複数の変更工事を工事期間に重複して実施する場合、一の変更工事の完成検査済証が交付された後であれば、改めて仮使用承認申請を行うことにより、

当該完成部分を含めた部分について仮使用承認をすることができる。



(ア) 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部分の仮使用を承認する。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の両方に係るものであることが明記されていること。

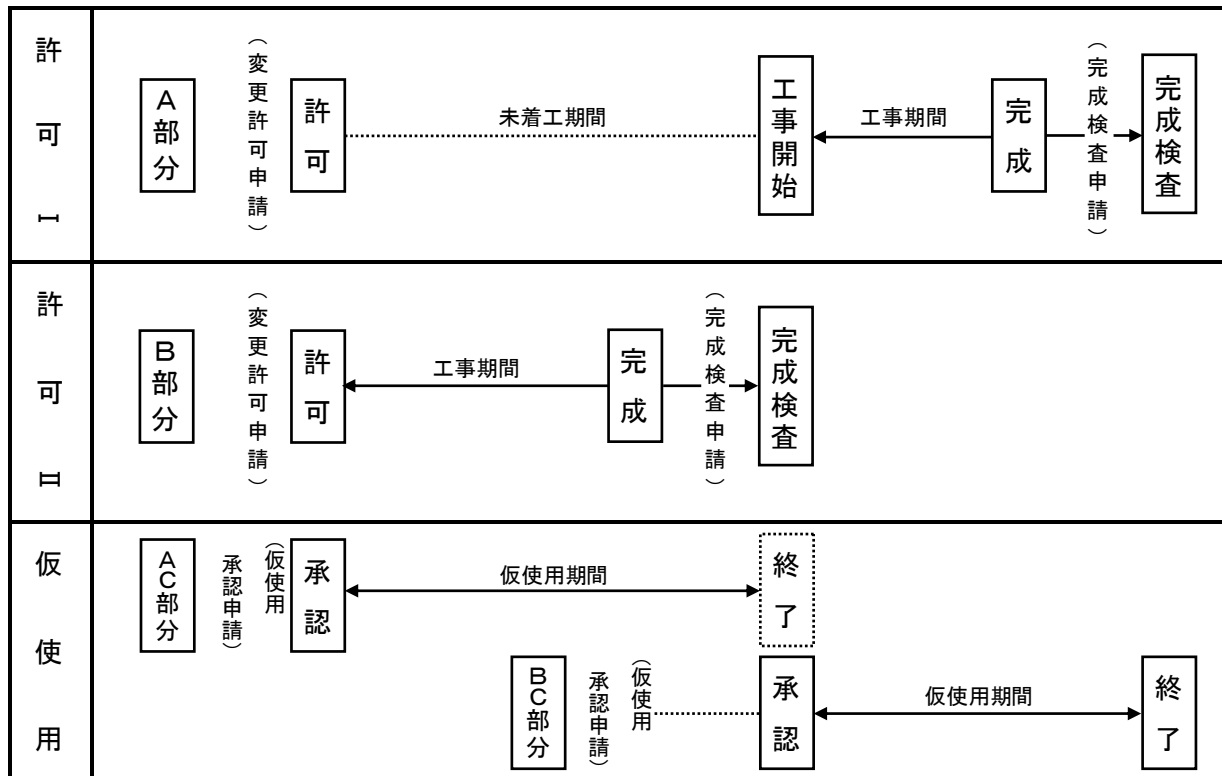
(イ) B部分の工事終了後、当該部分の完成検査を実施し、完成検査済証を交付する。

(ウ) B部分及びC部分の仮使用を承認する。

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、既に承認している仮使用に代えて、新たにB部分及びC部分の仮使用承認が行われること。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Ⅰに係るものであることが明記されていること。

イ 工事期間の重複しない複数の変更工事の場合

複数の変更工事の工事期間が重複しない場合、後に変更する部分を含めて仮使用承認することができる。また、変更工事が完成した後であれば、当該完成部分を含めて仮使用を承認申請することができる。



(ア) 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Ⅱの変更工事部分以外の部分(A部分及びC部分)の仮使用を承認する。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が明記されていること。

(イ) 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) A部分の工事が開始されるにあたり、B部分及びC部分の仮使用を承認する。

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には、既に承認している仮使用に代えて、新たにB部分及びC部分の仮使用承認が行われるものであること。

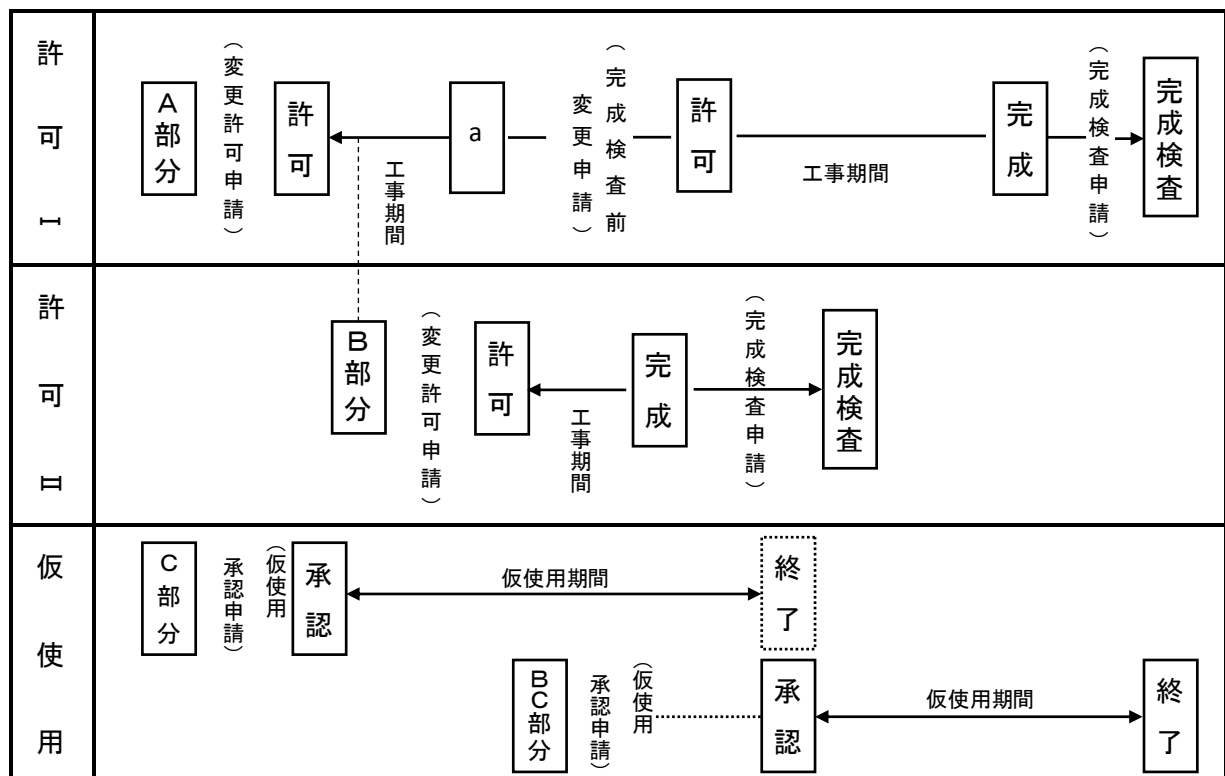
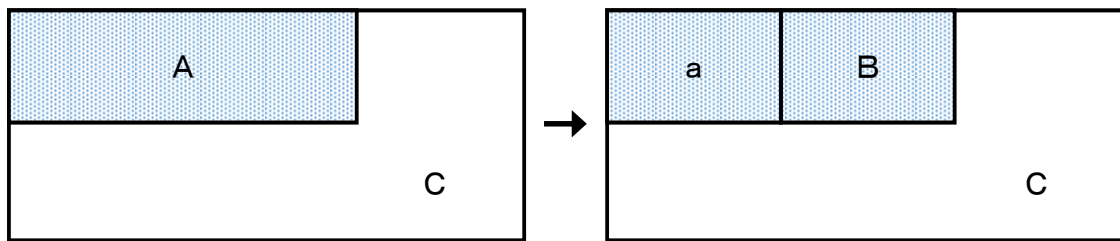
また、仮使用承認申請書の「変更の許可年月日及び許可番号」の欄に、許可Ⅰの変更許可番号等を記載することにより、許可Ⅰに係るものであることが明記されていること。

(エ) 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。

(4) 変更許可後の工事期間中に一部の完成検査を行い使用する例

変更許可後に完成検査前の変更許可を受け、当初の変更部分(A部分)の一

部（B部分）を先行して完成した場合、当該完成部分を含めて仮使用承認申請することができる。



ア A部分の変更許可申請を許可Ⅰで行うとともに、変更工事に係る部分以外の部分のC部分の仮使用を承認する。

最初の仮使用承認は、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、許可に係るものであることが明記されていること。

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a部分に縮小(許可a)するとともに、B部分について新たな許可Ⅱを行う。

なお、許可Ⅰと許可aは同じ許可であることから、あらためて許可aに対する変更許可申請及び変更許可は要しない。(縮小による書類の整合性は差し替えにより対応)

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部分の仮使用を承認する。

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、既に承認している仮使用に代えて、新たにB部分及びC部分の仮使用承認申請が行われるものであること。

また、仮使用承認申請書の「変更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が明記されていること。

エ 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。

第2章 仮貯蔵又は仮取扱いの承認

法第10条第1項ただし書に規定する危険物の仮貯蔵又は仮取扱い（以下「仮貯蔵等」という。）については、次による。

なお、タンクコンテナ等又は変圧器等による危険物の仮貯蔵等は、それぞれ第8「タンクコンテナ等による危険物の仮貯蔵」、第9「変圧器等による危険物の仮貯蔵等」による。

第1 仮貯蔵等の反復の制限

法定期間（10日間）が経過した後、仮貯蔵等を反復して承認しない。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ある場合は、この限りではない。

なお、「やむを得ない事由」とは、次のようなものが想定される。◆

- 1 災害の復旧現場において、仮貯蔵等を行う場合
- 2 感染症対策の一つとして、緊急的に消毒用アルコールの仮貯蔵等を行う場合
- 3 承認後に承認時の事情に変化があり、承認を更新することに火災予防上支障がないと認められる場合
- 4 その他、消防署長が火災予防上支障がないと認める場合

第2 屋外における仮貯蔵等

屋外において仮貯蔵等を行うときは、次による。

- 1 屋外において承認してはならない危険物は、第一類のアルカリ金属の過酸化物に該当する危険物、第三類の危険物、第四類の特殊引火物に該当する危険物及び第五類の危険物とする。ただし、次の形態のものは除く。
 - (1) ドライコンテナ内に第一類のアルカリ金属の過酸化物及び第三類の禁水性物質が運搬容器に収納され、かつ、ドライコンテナ内に水が浸入しない措置が講じられているもの
 - (2) ドライコンテナ内に第三類の自然発火性物質が運搬容器に収納されているもの
 - (3) ドライコンテナ内に第四類の特殊引火物が運搬容器に収納され、かつ、ドライコンテナ内の温度が保冷装置等により沸点又は発火点未満に保たれているもの
 - (4) ドライコンテナ内に第五類の危険物が運搬容器に収納され、かつ、ドライコンテナ内の温度が保冷装置等により自己反応を起こさない温度に保たれているもの
- 2 仮貯蔵等を行う場所の位置は、危険物の品名、数量及びその貯蔵又は取扱いの方法並びに周囲の状況から判断して、火災予防上安全と認められる場所であるこ

と。

- 3 仮貯蔵等を行う場所の周囲には柵等を設けて他の部分と明確に区画し、おおむね危政令第16条第1項第4号に規定する保有空地の幅以上の空地を確保すること。ただし、火災予防上有効な措置を講じた場合は、この限りでない。

第3 屋内における仮貯蔵等

屋内において仮貯蔵等を行うときは、次による。

- 1 仮貯蔵等を行う場所の構造は、原則として耐火構造（危政令第9条第1項第5号に規定する耐火構造をいう。以下同じ。）又は不燃材料で造られた専用の建築物又は室とする。
- 2 電気設備は、電気工作物に係る法令の規定によること。

第4 仮貯蔵等における危険物の貯蔵又は取扱いの基準

仮貯蔵等における貯蔵又は取扱いの基準は、危政令第24条から第27条に定める技術上の基準に準じたものであること。

なお、仮貯蔵等を行う場所は、危険物製造所等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。◆

- 1 危険物製造所等の変更、廃止、定期点検、応急措置、清掃等のため、危険物貯蔵タンク内から指定数量以上の危険物を抜き取る場合
- 2 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
- 3 設置許可後に、指定数量以上の危険物が含まれるリチウムイオン蓄電池設備を設置してから完成検査を受けるまでの間（繰り返し承認を要さない範囲での設置に努める）
- 4 その他やむを得ず、かつ、消防署長が火災予防上支障がないと認める場合

第5 消火設備

仮貯蔵等を行う場所には、危険物の品名、数量等に応じた消火器等を設置すること。

第6 標識、掲示板

仮貯蔵等を行う場所には、周囲の見やすい箇所に、「危険物仮貯蔵所」又は「危険物取扱所」である旨を表示した標識並びに仮貯蔵等の期間、危険物の類別、品名、数量、危険物の性質に応じた注意事項及び現場管理責任者の氏名を記載した掲示板を掲げること。

なお、標識及び掲示板の大きさ並びに掲示板に表示する危険物に応じた注意事項は、危規則第17条、第18条に準じたものであること。

第7 地下貯蔵タンクからの危険物の抜取り等◆

- 1 危険物貯蔵タンクから、指定数量以上の危険物を抜き取り、ドラム缶等に移し替える場合は仮取扱いの承認を、また、抜き取った指定数量以上の危険物をドラム缶等の容器に収納して、許可外の場所で一時的に貯蔵する場合は、仮貯蔵の承認を要する。この場合において、仮取扱いと仮貯蔵が一連の作業として実施される場合は、一の申請とすることができる。
- 2 危険物貯蔵タンクの清掃作業等を実施するため、許可と異なる貯蔵、取扱いを行う場合（変更工事を伴うものは除く。）には、仮貯蔵、仮取扱いの承認を要する。

第8 タンクコンテナ等による危険物の仮貯蔵【H4 消防危 52、R4 消防危 275】

危険物を収納したタンクコンテナ又は箱型のコンテナ（ドライコンテナ、リーファコンテナ等）（以下「タンクコンテナ等」という。）を荷積み待ち等により一定の場所に相当時間とどめる場合の危険物の仮貯蔵は次による。

1 運用上の留意事項

- (1) 申請者が同一であれば、同一時期に同一場所で複数のタンクコンテナ等を仮貯蔵する場合は、一の仮貯蔵とすることができる。
- (2) タンクコンテナ等の安全性及び輸送行程の複雑さを考慮し、仮貯蔵の承認に係る事務の迅速化を図ること。
- (3) 仮貯蔵の承認申請書に添付する書類については、次に掲げる事項を記載した必要最小限の書類にとどめること。

ア 屋外での仮貯蔵

当該仮貯蔵所を含む敷地内の主要な建築物その他の工作物の配置及び周囲の状況を表した見取図

イ 屋内での仮貯蔵

アに定めるもののほか、建築物の仮貯蔵に供する部分の構造を表した図

- (4) 原則として仮貯蔵承認期間を過ぎて同一場所で仮貯蔵を繰り返すことはできない。ただし、台風、地震等の自然災害、事故等による船舶の入出港の遅れ、感染症等の影響により、船員や港湾労働者の確保ができないなど、港湾の稼働状況が悪化した結果による船舶の遅延、鉄道の不通等の申請者等の責によらないやむを得ない事由により、仮貯蔵承認期間を過ぎても同一の場所で仮貯蔵を継続する必要がある場合は、繰り返して同一場所での仮貯蔵を承認できる。
- (5) 次の場合においては、新たな仮貯蔵等の承認は要しない。
 - ア 複合輸送において、船舶から貨車又は貨車から船舶へタンクコンテナ等を積み込むために、栈橋、岸壁若しくはコンテナヤードと同一又は隣接した敷地の鉄道貨物積卸場との間において、一時的にタンクコンテナ等を車両に積載して運ぶ場合
 - イ コンテナ船又は貨車の到着前に積載式移動タンク貯蔵所の設置又は変更許

可を受けた場合において、コンテナ船又は貨車の到着後に完成検査を受けるためタンクコンテナをふ頭、コンテナヤード等に一時的にとどめる場合
ウ 車両の駐停車が禁止されている等の事由により、コンテナヤード等で完成検査を受けることができない場合において、完成検査を受けるためタンクコンテナを車両に積載して同一又は隣接した別の場所に移動する場合

2 技術上の基準等

(1) 屋外における仮貯蔵

ア 仮貯蔵場所

- (ア) 仮貯蔵場所は、湿潤でなく、かつ、排水及び通風のよい場所であること。
- (イ) 仮貯蔵場所の周囲には、3 m以上の幅の空地を保有すること。ただし、危政令第9条第2項に定める高引火点危険物のみを貯蔵する場合又は不燃材料で造った防火上有効な塀を設けることにより安全であると認められる場合は、この限りではない。
- (ウ) 仮貯蔵場所は、ロープ等で区画するか、白線等で表示すること。

イ 標識及び掲示板

(ア) 標識

仮貯蔵場所には、見やすい箇所に「危険物仮貯蔵場所」である旨を表示した標識を設けること。

(イ) 掲示板

仮貯蔵場所には、仮貯蔵期間、危険物の類、品名、貯蔵最大数量、貯蔵する危険物に応じた注意事項（「火気厳禁」、「禁水」等）、管理責任者及び緊急時の連絡先を表示した掲示板を設けること。

ウ 消火設備

仮貯蔵場所には、原則として貯蔵する危険物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危険物の所要単位の数値に達するように設けること。

エ 仮貯蔵中の火災予防に係る事項

- (ア) 仮貯蔵場所には、「関係者以外立入禁止」の表示を掲げる等、関係のない者をみだりに出入りさせないための措置を講じること。
- (イ) 仮貯蔵場所には、みだりに空箱その他の不必要な物件を置かないこと。
- (ウ) 仮貯蔵中は、危険物以外の物品を貯蔵しないこと。
- (エ) タンクコンテナ等を積み重ねる場合は、同じ類の危険物を貯蔵するタンクコンテナ等に限るものとし、かつ、地盤面からタンクコンテナ等の頂部までは6 m以下とすること。
- (オ) タンクコンテナ等の相互間には、点検のための間隔を設けること。
- (カ) 危険物の管理責任者は、適宜巡回し、タンクコンテナ等の異常の有無及び(ア)から(オ)までを確認すること。

(2) 屋内における仮貯蔵

ア 仮貯蔵場所

(ア) 仮貯蔵場所は、壁、柱、床、はり及び屋根が耐火構造又は不燃材料で造られ、かつ、出入口に防火設備（危政令第9条第1項第7号に規定する防火設備をいう。以下同じ。）を設けた専用室とすること。

(イ) (ア)の専用室の窓にガラスを用いる場合は、網入ガラスとすること。

イ その他

(1) イからエまでの例による。

第9 変圧器等による危険物の仮貯蔵等

1 変圧器等の規制について【S 40 自消丙発 148】

(1) 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、リアクトル、電圧調整器、油入開閉器、しゃ断器、油入コンデンサー及び油入ケーブル並びにこれらの附属装置で機器の冷却もしくは絶縁のため油類を内蔵して使用するもの（以下「変圧器等」という。）については、危険物関係法令の規制の対象としないものとする。

なお、「これらの附属装置で機器の冷却又は絶縁のための油類を内蔵して使用するもの」には例えば、油入ケーブル用のヘッドタンク及び変圧器油を冷却するための附随設備（別置型冷却器）等がある。

(2) 使用する計画がなくなった変圧器等は規制対象になることから、変圧器等（油入ケーブルを除く。）に内蔵する油類の合計数量が指定数量以上であり、仮貯蔵等の法定期間（10日間）を超えて貯蔵する場合は、屋内貯蔵所又は屋外貯蔵所として規制する必要がある。

2 変圧器（油入ケーブルを除く。）の抜油作業等

変圧器等（油入ケーブルを除く。）から内蔵する油類の抜油作業等で指定数量以上の危険物を取り扱う場合の仮貯蔵等の承認は、第1から第6による。

第10 工事現場等における可搬形発電設備の同一場所の扱い【R 5 消防危 63】

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2メートル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い場所とみなすことができる。

第3章 製造所（危政令第9条）

第1 区分

1 製造所とは

- (1) 「製造所」とは、危険物を製造する目的をもって指定数量以上の危険物を取り扱うため法第11条第2項により市町村長等の許可を受けた場所をいい、その場所には、建築物その他の工作物、空地及び付属設備が含まれる。【S34 国消甲予発17】
- (2) 「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、その施設内において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ものをいう。

なお、危険物の加工を目的とするものは製造所に該当しない。

2 技術基準の適用

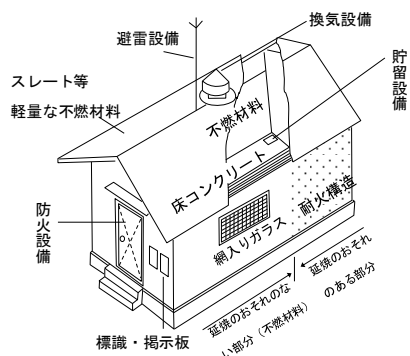
製造所は取り扱う危険物の種類に応じ、技術上の基準の適用が法令上、第3-1表のように区分される。

第3-1表 各種の製造所に適用される基準

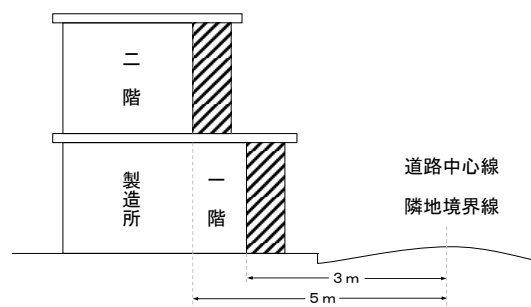
区 分	危 政 令	危 規 則
製 造 所	9 I	
火薬類	9 I + 41	72
高引火点危険物	9 I + II	13 の 6
アルキルアルミニウム等	9 I + III	13 の 7 ・ 13 の 8
アセトアルデヒド等	9 I + III	13 の 7 ・ 13 の 8
ヒドロキシルアミン等	9 I + III	13 の 7 ・ 13 の 8

（注）算用数字は条、ローマ数字は項を表している。

3 製造所の設備（出典：「危険物の保安管理平成28年度版一般編」一般財団法人全国危険物安全協会）



建物構造の例



延焼のおそれのある範囲の例

第2 規制範囲

原則として、建物内に設置するものにあつては一棟、屋外に設置する場合にあつては一連の工程をもって一の許可単位とする。

なお、製造所の許可単位は、危険物の取扱いが客観的に一連の行為であること、他の施設から独立性があること等を考慮し総合的に判断する。【S37 自消丙予発 44】

第3 許可数量の算定

算定方法は次による。

- 1 1日を単位とする最大取扱数量をもって算定する。【S40 自消丙予発 71】
- 2 一工程を2日以上にわたって行う場合は、工程中、最大取扱数量となる日をもって算定する。【S58 消防危 54】
- 3 危険物の数量を当該危険物の指定数量で除して得た値が小数第3位以下となる場合は、当該位を切り捨て小数第2位までとする。◆
- 4 油圧装置等、工程に附属して危険物を取り扱う設備については、各々一般取扱所の数量算定方法により算定した数量を合算する。

第4 位置、構造及び設備の基準

1 危政令第9条第1項を適用する製造所

(1) 保安距離（危政令第9条第1項第1号）

危政令第9条第1項第1号に規定する「製造所が保安物件として指定されている物件との間に保たねばならない距離（以下「保安距離」という。）」については、次による。

ア 「保安距離」は、水平距離によるものとし、製造所と保安物件との両方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。ただし、1mを超えるひさし等において危険物を取り扱う場合には、保安物件からひさし等の先端までを原則とする。【S37 自消丙予発 44】

イ これに相当する工作物

危政令第9条第1項第1号に規定する「これに相当する工作物」とは、製造所を構成している屋外の危険物を取り扱う装置、設備等（配管を除く。）をいう。

ウ その他の工作物等

(ア) 危政令第9条第1項第1号イに規定する「その他の工作物」には、台船、廃車したバス等が含まれる。

(イ) 同号イに規定する「住居の用に供するもの」には、宿直室は含まれない。
【S37 自消丙予発 44】

(ウ) 寄宿舍等で「製造所の存する敷地と同一の敷地内に存するもの」にあつては、保安物件に該当しない。

エ 学校等の多数の人を収容する施設

危政令第9条第1項第1号ロに規定する「学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設」とは、直接その用途に供する建築物(例えば、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、診察室等)をいい、附属施設とみなされるものは、含まれない。【S37 自消丙予発 44】

また、百貨店は、危政令第9条第1項第1号ロに規定する「学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設」に含まれない。【S51 国消甲予発 56】

オ 病院等

(7) 危規則第11条第2号に規定する「医療法第1条の5第1項に定める病院」とは、患者20人以上の収容施設を有するものをいう。

(イ) 危規則第11条第3号に規定する「その他これらに類する施設」とは、観覧場、集会場等をいう。

カ 保安距離に係る特例

製造所が危政令第9条第1項第1号ロからへまでの建築物等と同一敷地であり、かつ、これらと不可分の工程又は取扱いに係わるもので、保安上支障のない場合は、危政令第23条を適用し、その距離について適用しないことができる。

(2) 保有空地(危政令第9条第1項第2号)

危政令第9条第1項第2号の表に掲げる空地(以下「保有空地」という。)については、次による。

ア 保有空地は、建築物の場合には外壁(ひさし等がある場合には、その先端からとする。)又は工作物の外側、屋外の場合には工作物又は装置、設備等の外側からとする。

イ 保有空地は、原則として所有者等が所有権、地上権、借地権等を有していること。【S37 自消丙予発 44】

ウ 保有空地は、消防活動の用に供される場所であることから、平たんで、かつ、軟弱でないこと。

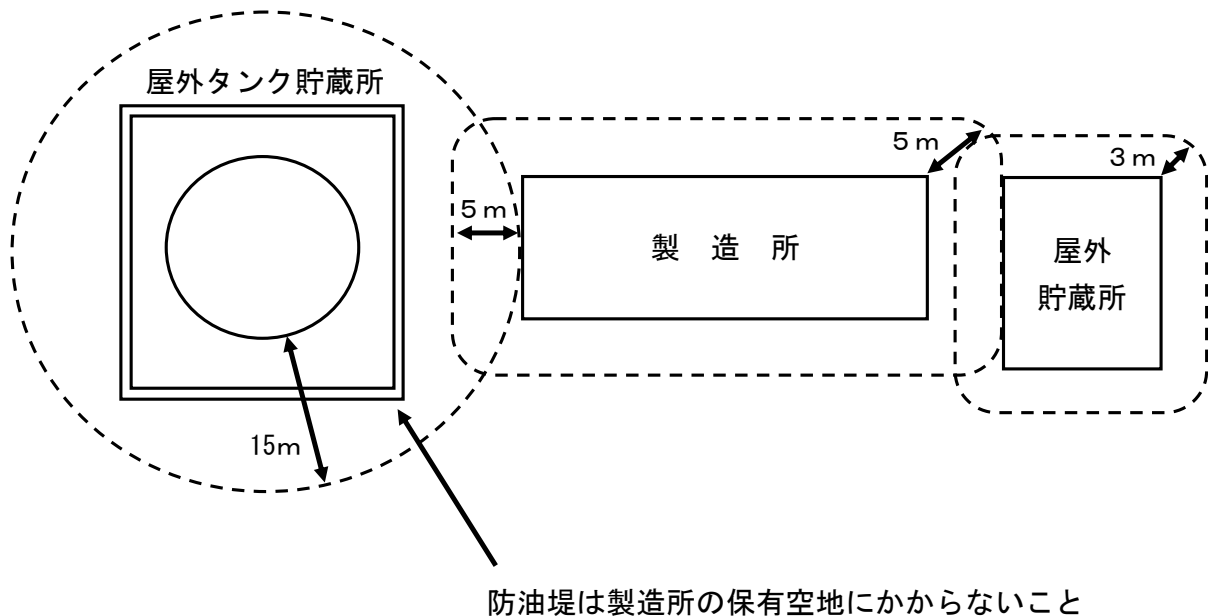
エ 保有空地の地盤面及び上空の部分には、物件等が介在しないものであること。ただし、上空の部分については、延焼拡大、消防活動等に支障ない場合には、この限りではない。

オ 危険物を移送するための配管その他これらに準じる工作物(水系統の配管、非危険物関係配管、電気関係のケーブル等)は、同一事業所内の危険物施設に用いるものに限って、危政令第23条を適用し、他の施設に関連するものも含めて当該危険物施設の保有空地内に設けることができる。

カ 設置場所が海、河川に面する等、外部の立地条件が防火上安全であって、公共危険がきわめて少ない場合には、危政令第23条を適用し、保有空地の幅を減ずることができる。

キ 同一敷地内に他の製造所等と隣接して設置する場合、製造所等相互間の保有空地は、それぞれの製造所等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。ただし、屋外タンク貯蔵所が隣接する場合にあっては、当該タンクの防油堤内に他の製造所等の保有空地がかからないこと。
(第3-1図参照)



第3-1図 保有空地の例

ク 防火上有効な隔壁

危政令第9条第1項第2号ただし書の「防火上有効な隔壁」は、次による。

- (ア) 隔壁は、耐火構造とすること。
- (イ) 隔壁には窓を設けないこと。
- (ウ) 隔壁に設ける出入口等の開口部は作業工程上必要な必要最小限のものとし、随時開けることができる自動閉鎖（以下「自閉式」という。）の特定防火設備（危政令第9条第1項第7号の特定防火設備をいう。以下同じ。）を設けること。ただし、自閉式とすることができないものにあつては温度ヒューズ付又は感知器連動とすることができる。

ケ 植栽等【H8消防危27】

製造所の周囲の保有空地内に植栽する場合は、次による。

- (ア) 植栽できる植物
 - a 延焼の媒体とならず、かつ、消防活動上支障とならないわい性の草本類及び高さが概ね50cm以下の樹木であること。
 - b 延焼防止上有効な葉に多くの水分を含み、かつ、冬期においてもその効果が期待できる常緑の植物(草本類については、植替え等を適切に行い絶えず延焼媒体とならない管理等を行う場合にあつては、常緑以外のもの

- のとすることができる。)であること。(第3-2表参照)
- c 防油堤内の植栽は、わい性の常緑草に限ること。

表3-2表 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、キャラボク、トキワサンガシ、ヒイラギナンテン、ツツジ類、ヤブコウジ類
草 本 類 (わい性に限る。)	常緑の芝(ケンタッキーブルーグラスフリーダム類)、ペチュニア、(ホワイト)クローバー、アオイゴケ等
	芝、レンゲ草等

(注) 樹木は高さが概ね50cm以下に維持管理できるものに限る。

(イ) 植栽範囲

- a 貯蔵、取扱い等の作業の障害とならない範囲であること。
- b 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。
- c 消防水利からの取水等の障害とならないこと。
- d 防災用の標識等の視覚障害とならないこと。
- e 危険物施設の維持管理上支障とならないこと。
- f その他、事業所の形態等を考慮し火災予防上、延焼防止上及び消防活動上支障とならないこと。

(ウ) 維持管理

枯れ木や落葉等が延焼媒体とならないよう、また、成長により(イ)を満足しなくなることがないように適正に維持管理すること。

(3) 標識、掲示板(危政令第9条第1項第3号)

危政令第9条第1項第3号に規定する「標識、掲示板」については、次による。

ア 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箇所に設けること。

イ 材質は、耐候性、耐久性があるものとし、また、その文字は、雨水等により容易に汚損、消えることがないこと。

ウ 施設の外壁等に直接記入することができること。

(4) 建築物の構造(危政令第9条第1項第5号)

ア 不燃材料【S35国消乙予発3・S37自消丙予発44】

(7) 危政令第9条第1項第5号に規定する「不燃材料」には、鉄板及び亜鉛鉄板が含まれる。

(イ) 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。

(ウ) モルタル又はしっくいを木ずりに使用する場合は、危政令第9条第1項第5号の基準に適合しない。

イ 延焼のおそれのある外壁【H元消防危 64】

危政令第9条第1項第5号に規定する「延焼のおそれのある外壁」は、次による。

(ア) 延焼のおそれのある外壁は、隣地境界線、道路中心線又は同一敷地内の2以上の建築物相互の外壁間の中心線から、1階にあっては3m(1階の高さが5m以上の部分は2階相当部分とみなす。)、2階以上にあっては5m以内にある建築物の外壁の部分という。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建築物の外壁を除く。

(イ) 防火上有効なダンパー等を設ける場合に限り、延焼のおそれのある外壁に換気及び排出設備を設けることができる。

(ウ) 延焼のおそれのある耐火構造の外壁と危険物配管の隙間をモルタルその他の不燃材料で埋め戻した場合は、当該壁に危険物配管を貫通させることができる。

(5) 屋根の構造（危政令第9条第1項第6号）

ア 2以上の階層を有する場合の最上階を除く階など、上部に適正な放爆性能（施設内で火災により爆発的な燃焼現象が発生した場合において早期に爆風圧を抜く性能）を有することができない場合は、危政令第23条を適用し、周囲に与える影響の少ない側に面する方向の壁から圧力を放出できる構造とすることができる。この場合、想定される爆散範囲に対する安全措置（保有空地と兼用しない常時立入りできない空間の確保など）を講じるよう指導する。◆

イ 危政令第9条第1項第10号クで定める「採光」を延焼のおそれの少ない屋根面にとり、かつ採光面積を最小限度にとどめた場合、危政令第23条を適用し、当該屋根の採光部分に網入ガラスほか難燃性の材料を使用することができる。

(6) 液状の危険物を取り扱う建築物の床（危政令第9条第1項第9号）

ア 危険物が浸透しない構造

危政令第9条第1項第9号に規定する「危険物が浸透しない構造」には、コンクリート、金属板等で造られたものがある。

イ 漏れた危険物を一時的に貯留する設備

危政令第9条第1項第9号に規定する「漏れた危険物を一時的に貯留する設備（以下「貯留設備」という。）」には、例としてためますがある。

(7) 採光及び照明（危政令第9条第1項第10号）

危政令第9条第1項第10号に規定する「必要な採光、照明設備」については、照明設備が設置されている場合で、危険物を取り扱う場合において十分な照度が確保されていれば、危政令第23条を適用し、採光を設けないことができる。

(8) 換気及び排出設備（危政令第9条第1項第10号及び第11号）

危政令第9条第1項第10号に規定する「換気設備」及び同条同項第11号に規定する「排出設備」については、第16章「換気設備等」による。

(9) 屋外の危険物取扱設備周囲の危険物流出防止措置（危政令第9条第1項第12号）

ア 危政令第9条第1項第12号に規定する危険物の流出防止に「これと同等以上の効果があると認められる総務省令で定める措置」は、次による。

(ア) 危険物取扱設備の周囲の地盤面に有効な排水溝等を設ける措置

(イ) 危険物取扱設備の架台等に有効なせき又は囲いを設ける措置

イ 水に溶けない危険物

危政令第9条第1項第12号に規定する「水に溶けないもの」とは、温度20℃の水100gに溶解する量が1g未満であるものをいう。

（注）「水に溶けないもの」は、危政令別表第3備考第9号に規定する「非水溶性液体」とは異なるので留意すること。

ウ 油分離装置

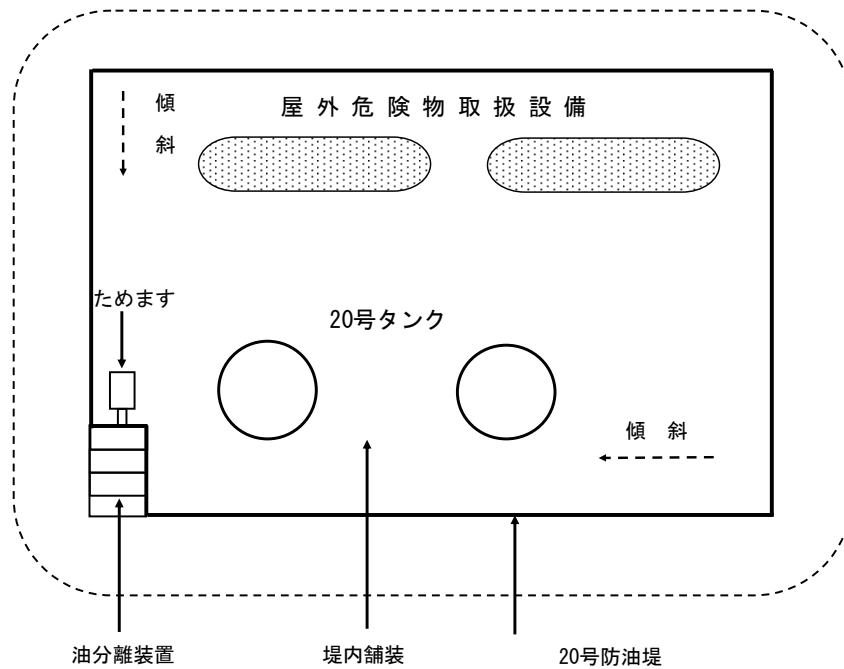
危政令第9条第1項第12号に規定する「油分離装置」は、当該装置に流入することが予想される油の量に応じ有効に油を分離することができること。

エ 流出防止措置の特例（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防油堤の兼用）

屋外の危険物取扱設備周囲に危政令第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防油堤（以下「20号防油堤」という。）が設けられ、かつ、次の(ア)及び(イ)に適合する場合には、危政令第23条を適用し、屋外の危険物取扱設備に囲いを設けないことができる。（第3-3図参照）

(ア) 20号防油堤の内部の地盤面が、コンクリートその他危険物が浸透しない材料で覆われていること。

(イ) 20号防油堤の内部の地盤面には、適当な傾斜、ためすが設けられていること。



第3-3図 20号防油堤により流出防止措置を兼ねる例

- (10) 危険物を取り扱う機械器具その他の設備（危政令第9条第1項第13号）
- ア 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（以下「13号設備」という。）」として取り扱う。【H10消防危29】
- 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、耐薬品性等を有すること。
- イ 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。
- ウ 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。
- (11) 温度測定装置（危政令第9条第1項第14号）
- 危政令第9条第1項第14号に規定する「温度測定装置」は、危険物取扱設備の種類、危険物の物性測定温度範囲等を十分に考慮し、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。
- (12) 圧力計・安全装置（危政令第9条第1項第16号）
- ア 危政令第9条第1項第16号に規定する「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設置する。

イ 危政令第9条第1項第16号に規定する「安全装置」は、危険物を取り扱う設備の種類、危険物の物性、取扱い圧力範囲等を十分に考慮し、速やかに安全な圧力とすることができるものを設置する。

なお、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。

(13) 電気設備（危政令第9条第1項第17号）

危政令第9条第1項第17号に規定する「電気設備」の技術基準については、第17章「電気設備」による。

(14) 静電気除去装置（危政令第9条第1項第18号）

ア 危政令第9条第1項第18号に規定する「静電気が発生するおそれのある設備」とは、引火点70℃未満の可燃性液体で非水溶性のもの又は可燃性微粉等の危険物を取り扱う混合設備、充てん設備その他これらに類する設備が該当する。

イ 危政令第9条第1項第18号に規定する「静電気を有効に除去する装置」とは、接地による方法、空気中の水分含有率を高くする方法、空気をイオン化する方法、不活性ガスでシールする方法等によって静電気を除去する装置をいう。

ウ 接地による方法の場合は、次による。

(ア) 接地抵抗値は、概ね1,000Ω以下であること。

(イ) 接地導線は、機械的に十分な強度を有する太さのものとすること。

(ウ) 接地端子及び接地極板は、銅等の導電性及び耐腐食性のある金属を用いること。

(エ) 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こと。

(15) 避雷設備（危政令第9条第1項第19号）【H17 消防危 14】

危規則第13条の2の2に規定する「避雷設備」は、JIS A 4201-2003「建築物等の雷保護」を適用するほか、次による。

なお、既存の施設において、JIS A 4201-1992「建築物等の避雷設備（避雷針）」に適合しているものは当該規格によることができる。

ア 外部雷保護のための受雷部システムは、突針、水平導体、メッシュ導体の要素の組み合わせによって構成されており、それぞれの配置は、第3-3表に適合していること。

イ 受雷部システムの設計には、回転球体法、保護角法、メッシュ法を個別に又は組み合わせて使用することができる。（第3-4図参照）

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

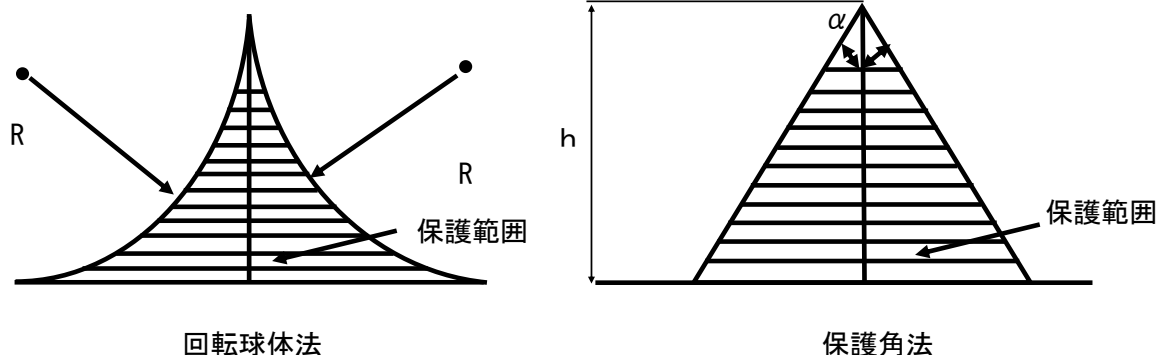
第3-3表 保護レベルに応じた受雷部の配置 (JIS_A_4201-2003 より)

保護レベル	回 転 球体法 R (m)	保護角法 h (m)					メッシュ法 幅 (m)
		20	30	40	60	60 超過	
		α (°)	α (°)	α (°)	α (°)	α (°)	
I	20	25	*	*	*	*	5
II	30	35	25	*	*	*	10
III	45	45	35	25	*	*	15
IV	60	55	45	35	25	*	20

* 回転球体法及びメッシュ法だけを適用する。

(注1) Rは、回転球体法の球体半径

(注2) hは、地表面から受雷部の上端までの高さとする。ただし、陸屋根の部分においては、hを陸屋根から受雷部の上端までの高さとしてすることができる。



第3-4図 保護範囲

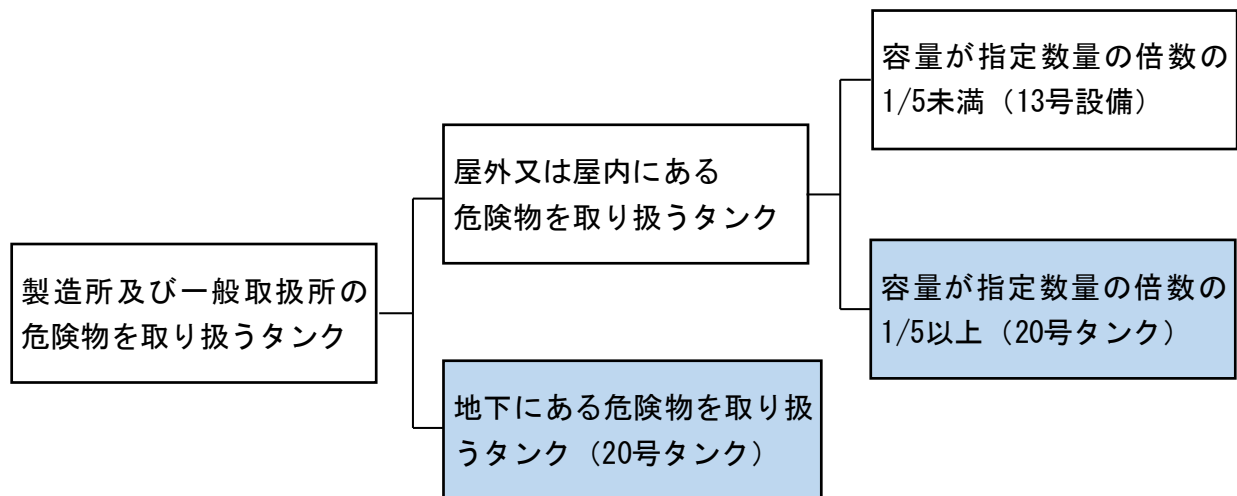
(16) 20号タンク (危政令第9条第1項第20号)

ア 20号タンクの定義【S58 消防危21】

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 (以下「20号タンク」という。)」とは、危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンクであって、「危険物の物理量の調整を行うタンク」「物理的操作を行うタンク」「単純な化学的処理を行うタンク」をいい、屋外又は屋内にある指定数量の1/5以上のもの、及び容量に関係なく地下にあるものをいう。(第3-5図参照)

危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留されること以外を目的としたタンクは危険物を取り扱うタンクではないため、20号タンクに該当しない。20号タンクに該当するものであるか否かの判断は、一義的には、タンクの名称、形状又は附属設備 (かくはん機、ジャケット等) の有無は関係しない。

また、タンクの設置位置が地上又は架構の上部等にあるか否かで判断するものではない。



第3-5図 20号タンクと13号設備の判断フロー

- (ア) 「危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンク」とは、工程中において危険物の貯蔵又は滞留の状態に着目した場合に、屋外貯蔵タンク、屋内貯蔵タンク等と類似の形態を有し、かつ、類似の危険性を有するものをいう。したがって、滞留があっても、危険物の沸点を超えるような高温状態で危険物を取り扱うものは、一般的には20号タンクには含まれない。
- (イ) 「物理量の調整を行うタンク」とは、量、流速、圧力等の調整を目的としたものをいい、回収タンク、計量タンク、サービスタンク、油圧タンク（工作機械等と一体とした構造のものを除く。）等がこれに該当する。
- (ウ) 「物理的操作を行うタンク」とは、混合、分離等の操作を目的とするものをいい、混合（溶解を含む）タンク、静置分離タンク等がこれに該当する。
- (エ) 「単純な化学的処理を行うタンク」とは、中和、熟成等の目的のため貯蔵又は滞留状態において、著しい発熱を伴わない処理を行うものをいい、中和タンク、熟成タンク等がこれに該当する。
- イ 20号タンクに該当しない13号設備等の例【S58 消防危21】
- (ア) 蒸留塔、精留塔、分留塔、吸収塔、抽出塔
 - (イ) 反応槽
 - (ウ) 分離器、ろ過器、脱水器、熱交換器、蒸発器、凝縮器
 - (エ) 工作機械等と一体（内蔵された）とした構造の油圧用タンク、切削油タンク及び作動油タンク（放電加工機と一体とした構造である場合又は気密に造られていない構造である加工液タンクを含む。）
 - (オ) 機能上、常時開放して使用する設備
 - (カ) 機能上移動する目的で使用する設備

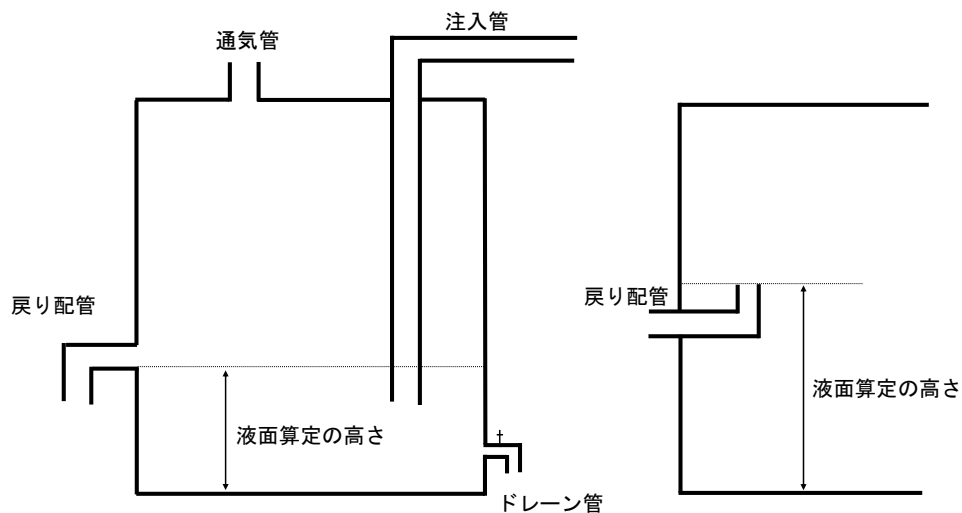
ウ 20号タンクの容量算定【H10 消防危 29】

(ア) 危政令第5条第2項又は第3項のいずれかの方法により算定する。

(イ) 危政令第5条第3項の規定による特殊の構造又は設備を用いることにより、20号タンク内の危険物の量が当該タンクの内容積から空間容積を差し引いた容積を超えない一定量（以下「一定量」という。）の算定は次による。

a 戻り配管による方法のもの

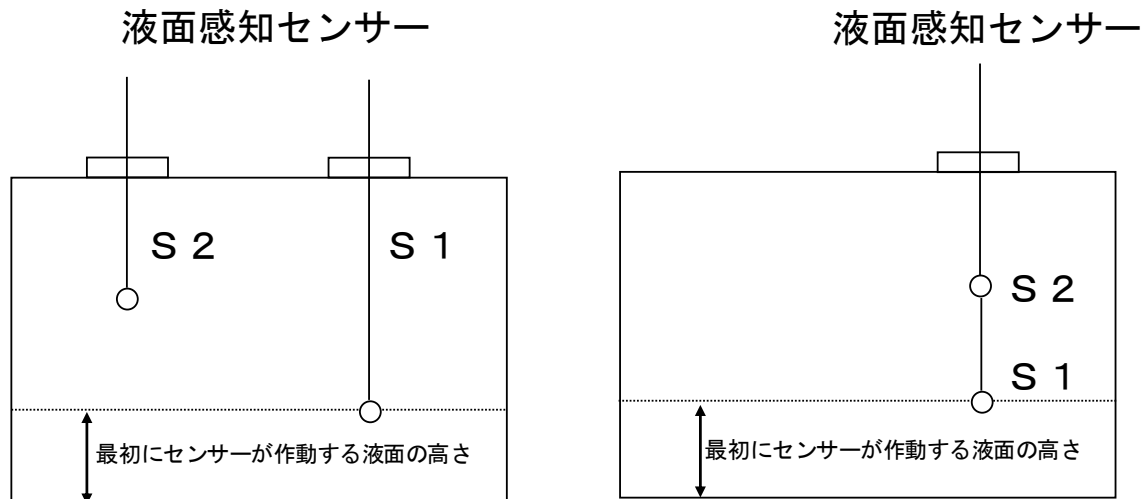
20号タンクに一定量を超えて危険物が注入されても、滞ることなく主タンク（供給元タンク）に危険物を返油することができる戻り配管を側板に設ける場合には、戻り配管の下端部の高さにおける容量を一定量とする。ただし、配管形状等により液面を特定できる場合には、この量を一定量とすることができる。（第3-6図参照）



第3-6図 戻り配管を設けた20号タンクの液面算定

b 液面感知センサーによるもの

液面感知センサーを複数設置し、各センサーから発せられる信号により一定量を超えて危険物が注入されることが防止されている場合には、最初にセンサーが作動する液面高さにおける容量を一定量とする。（第3-7図参照）



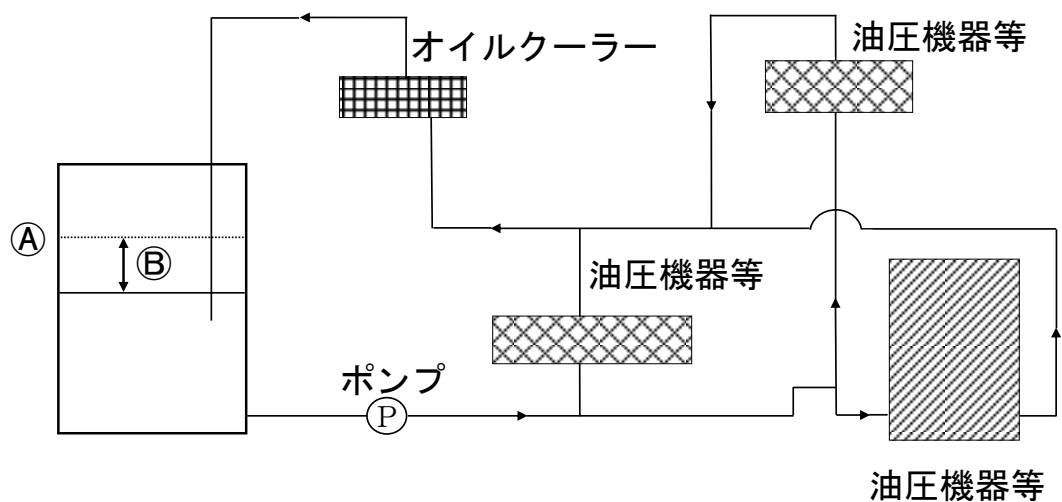
第3-7図 液面感知センサーを設けた20号タンクの液面算定

c 液量計、重量計等によるもの

使用する定量を液量計、重量計等で計測する場合には、その定量を一定量とする。

d 閉鎖系内で危険物を取り扱うもの

油圧装置、潤滑油循環装置等の許可数量を瞬間最大停滞量により算定している場合には、タンクの一定量は瞬間最大停滞量とする。(第3-8図参照)



①：配管や油圧機器等の危険物をすべてタンクに戻した時の液面
(瞬間最大停滞量)

②：使用時に変位する液面の幅

第3-8図 油圧装置の危険物フロー

エ その他

20号タンクの位置、構造及び設備は、危政令及び危規則の規定によるほか、次による。

(ア) サイトグラス【H10 消防危 29】

次の a から f までのすべてに適合する場合には、危政令第 23 条を適用し、タンクの一部にサイトグラスを設けることができる。

a 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。

〈例〉

- ・ サイトグラスの外側に網や蓋を設け、外部からの衝撃を直接受けない構造のもの
- ・ 想定される外部からの衝撃に対して安全な構造を有する強化ガラス等が用いられているもの（キズや鋭角な切り欠きがなく、応力集中のない形状に限る。）

b 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けられているものであること。

〈例〉

- ・ 使用時以外には、閉鎖される鋼製等の蓋が設けられているもの
- ・ タンクの屋根板部分に設けられているもの

c 大きさは、必要最小限度のものであること。

d 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。

e 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ものであること。

〈例〉

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られているもの

f サイトグラス取付け部の漏れ又は変形の確認は、タンクの気相部に設けられているサイトグラスにあつては気密試験により、タンクの接液部に設けられているサイトグラスにあつては水張試験等により行われるものであること。

(イ) 支柱の耐火性能【H10 消防危 29】

製造プラント等にある屋外の 20 号タンクの支柱について、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 種消火設備が設けられている場合には、危政令第 23 条を適用し、支柱を耐火構造としないことができる。

なお、「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」とは、火災時の熱等による支柱の変形を防止できるよう第 3 種消火設備の放射範囲内にある場合をいう。

(ウ) 放爆構造【H10 消防危 29】

第二類又は第四類の危険物を取り扱う屋外の 20 号タンクについては、次の a から c までのすべてに適合する場合には、危政令第 23 条を適用し、「放爆構造」としないことができる。

- a 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圧力が異常に上昇し得ないものであること。

〈例〉

- ・安全弁等の安全装置や圧力を常時監視し、必要に応じて非常用通気口等を開放できる構造や設備が取り付けられているもの
- ・アルコールの水希釈、塗料の混合等明らかに化学反応を起こさないもの
- ・温度計測により冷却装置や加熱装置の停止が常時監視、制御されているもの

- b タンク気相部に不活性ガスが注入されている（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得ない構造又は設備を有すること。

- c フォームヘッド方式の第 3 種固定泡消火設備又は第 3 種水噴霧消火設備が設置されているなど、タンク周囲で火災が発生した場合に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。

(エ) さび止め塗装【H10 消防危 29】

ステンレス鋼板その他の腐食し難い材料で造られている屋外又は屋内のタンクについては、危政令第 23 条を適用し、さび止め塗装をしないことができる。

(オ) 通気管

メタノール等のアルコール類を貯蔵し、又は取り扱うタンクに設ける通気管の引火防止措置は、クリンプトメタル方式のものとすること。

なお、危規則第 20 条第 1 項第 1 号ハ中の、「細目の銅網等による引火防止装置」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。◆

(カ) 自動表示装置【H10 消防危 29】

- a 自動表示装置は、第 6 章「屋外タンク貯蔵所」_第 4_1_(11)の例により設けること。

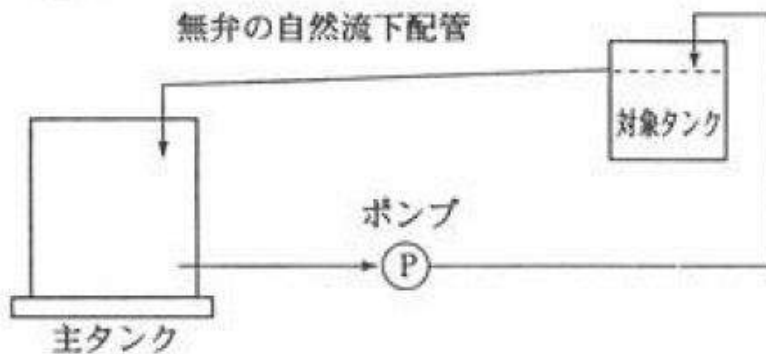
なお、高粘度の危険物等を取り扱うもので、自動表示装置を設けることが困難なものにあつては、危政令第 23 条を適用し、自動表示装置に代えてタンクに収納されている危険物の量が確認できる他の方法をとることができる。

- b 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(a)から(e)までのタンクについては、危政令第23条を適用し、自動表示装置を設けないことができる。

(a) 一定量以上の量の危険物が当該タンクに注入されるおそれがない構造を有する20号タンク（自然流下配管が設けられているもの）

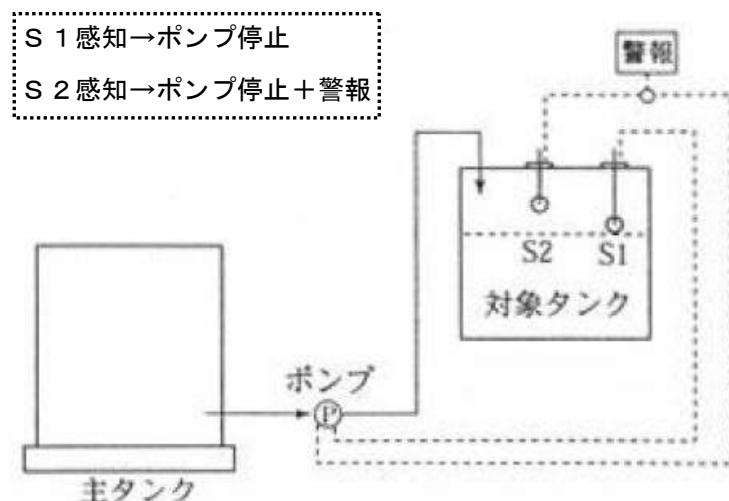
20号タンクに一定量以上の危険物が注入された場合、無弁の自然流下配管を通じて滞ることなく主タンク（供給元タンク）に危険物が戻され、20号タンクの最高液面が自然流下配管の設置位置を超えることのない構造のもの（第3-9図参照）



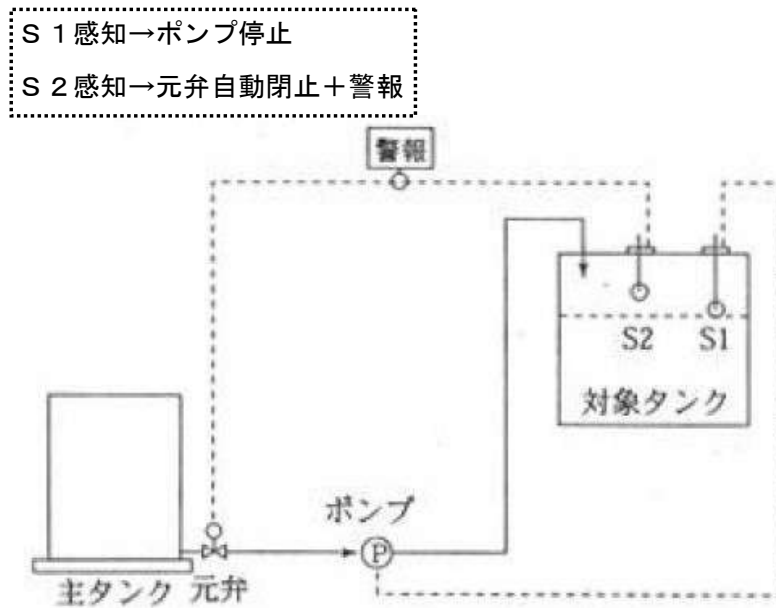
第3-9図 自然流下配管を設置する例

(b) 一定量以上の量の危険物が当該タンクに注入されることを防止することができる複数の構造又は設備を有する20号タンク

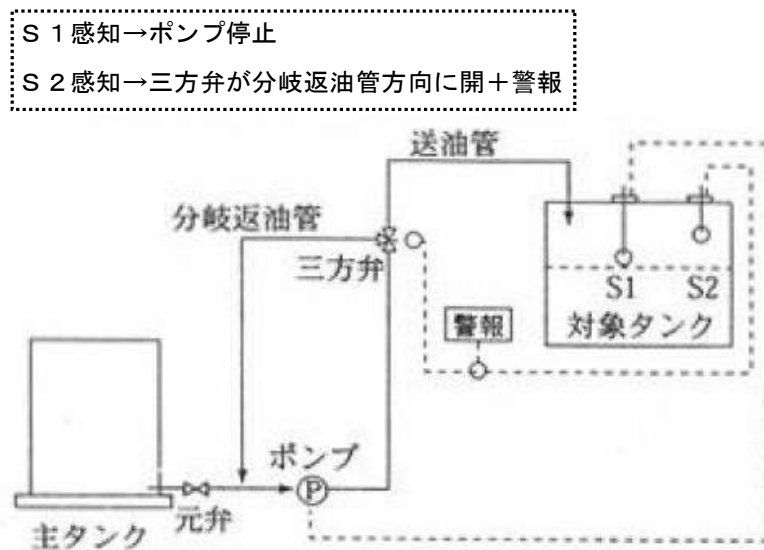
① 液面感知センサーを複数設置し、各センサーから発せられる信号により一定量を超えて危険物が注入されることを防止するもの（第3-10図、第3-11図及び第3-12図参照）



第3-10図 液面感知センサーで危険物注入用ポンプを停止させる設備を複数設置する例



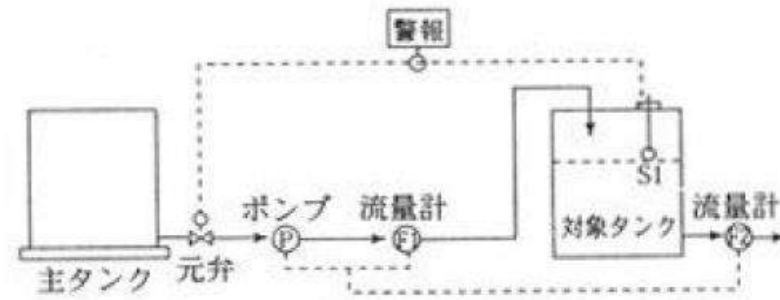
第3-11 図 液面感知センサーで危険物注入用ポンプを停止させる設備と主タンク（供給元タンク）の元弁を閉止する設備を設置する例



第3-12 図 液面感知センサーで危険物注入用ポンプを停止させる設備と三方弁を制御することで一定量以上の危険物の注入を防止する設備を設置する例

- ② 20号タンクへの注入量と当該タンクからの払出量をそれぞれ計量し、これらのタンク内にある危険物の量を算出し、算出量が一定以上になった場合、タンクへの注入ポンプを停止させる設備と液面感知センサーが発する信号により主タンク（供給元タンク）の元弁を閉止する設備がそれぞれ設けられているもの（第3-13 図参照）

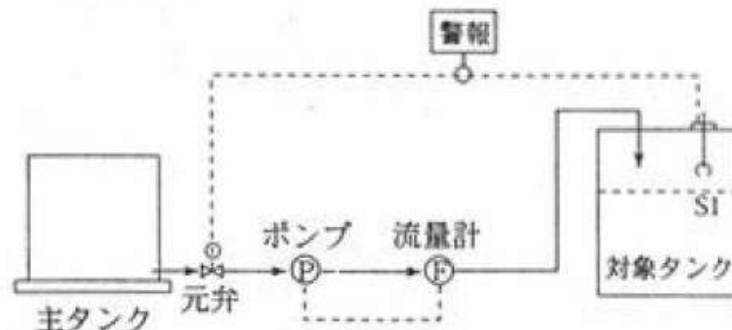
F 1 及び F 2 の積算流量の差からポンプ停止
S 1 感知によりタンク元弁閉止



第3-13 図 積算流量差を算出し危険物注入用ポンプを停止させる設備と液面感知センサーで元弁を閉止する設備を設置する例

- ③ 20 号タンクへの危険物の注入が、当該タンクが空である場合にのみ行われるタンクで、タンクへの注入量を計量し、算出量が一定になった場合、タンクへの注入ポンプを停止させる設備と液面感知センサーが発する信号により主タンク（供給元タンク）の元弁を閉止する設備がそれぞれ設けられているもの（第3-14 図参照）

空タンクに注入時、F により積算流量を検出
F の故障等により過剰注入されたとき、S 1 が感知し、元弁を閉止



第3-14 図 流量計で注入量を計量し危険物注入用ポンプを停止させる設備と液面感知センサーで元弁を閉止する設備を設置する例

- (c) 特殊の構造又は設備により危険物を取り扱うタンクであって、一定量を保持できるもの（熱媒体油循環装置等で危険物の量が減少することにより危険性を伴うものは、減少側にも作動させる構造又は設備を有しているものに限る）
- (d) バッチ方式で計量槽等により予め計量した危険物を注入するもので、注入時に液量が確認されない限り注入できない構造又は設備を有するタンク
- (e) 油圧タンク等で、使用している油の全量を収容できるタンク

(キ) 弁は、第6章「屋外タンク貯蔵所」_第4_1_(14)の例による。

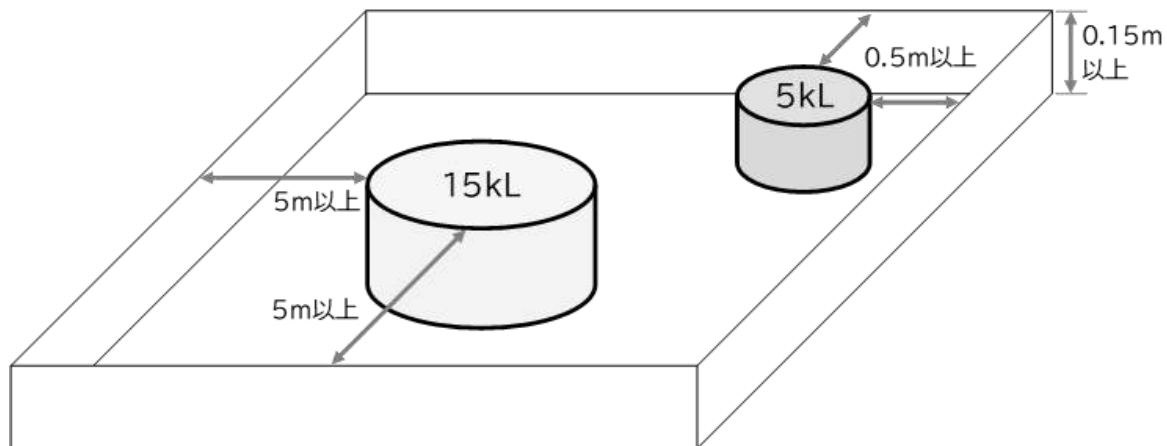
(ク) 屋外の20号防油堤【H10 消防危 29】

- a 製造プラント等にある20号タンクであって、当該タンクの側板から第3-4表のタンク容量の区分に応じそれぞれ同表に定める距離以上の距離を有する20号防油堤の部分については、危政令第23条を適用し、高さを15cm以上とすることができる。

なお、一の20号防油堤を複数の20号タンクで兼用する場合において、タンク容量の区分に応じた距離を確保できない部分については、漏えい時の飛散・いつ流を防止する必要から当該特例を適用できない。(第3-15図参照)

第3-4表 特例措置を適用できる20号タンク側板からの距離

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



第3-15図 特例措置を適用できる20号防油堤の例

- b 次の(a)及び(b)に適合する場合には、危政令第23条を適用し、水抜口等を設けないことができる。

(a) 20号防油堤の内部で取り扱われる危険物は、第四類の危険物（水に溶けないものに限る。）のみであること。

(b) 20号防油堤内の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。

なお、油分離装置には、油回収装置や油収容槽、油処理施設等が含まれる。

- c 複数の20号防油堤を有している場合には、b_(a)及び(b)に適合すれ

ば一の油分離装置を兼用することができる。

- d 4連又は3連の油分離槽を設ける場合は、水より比重の軽い危険物のみが流入しても油分離槽からいつ流しない十分な深さを持った構造とすること。

(ク) 屋内にある20号タンクの防油措置◆

- a 屋内の20号タンクの防油措置は、危規則第13条の3に規定する20号防油堤又は製造所及び一般取扱所の危険物を取り扱うタンクに関する運用について（平成10年3月16日付消防危第29号。以下「29号通知」という。）5により、屋外の20号タンクに準じた措置を講じるよう指導する。ただし、区画等の全体で危険物の流出を防止する措置を講じている場合はこの限りでない。

- b サービスタンクの過剰給油防止措置は、29号通知「別添図」により指導する。

なお、別添図1の自然流下配管（返油管）は、送油管径のおおむね1.5倍以上の径を有するものとし、かつ、弁を設けないものとする。

(17) 危険物を取り扱う配管等（危政令第9条第1項第21号）

- ア 危政令第9条第1項第21号イに規定する配管の基準において「その設置される条件及び使用される状況に照らして十分な強度を有するもの」のうち、金属製のものには、次の規格に適合する配管材料がある。（第3-5表参照）

第3-5表 配管材料の規格一覧

JIS_G_3101	一般構造用圧延鋼材	SS
3103	ボイラ及び圧力容器用炭素鋼及びモリブデン鋼鋼板	SB
3106	溶接構造用圧延鋼材	SM
3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP
3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG
3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	STS
3456	高温配管用炭素鋼鋼管	STPT
3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY
3458	配管用合金鋼鋼管	STPA
JIS_G_3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS-TP
3460	低温配管用鋼管	STPL
4304	熱間圧延ステンレス鋼板	SUS-HP
4305	冷間圧延ステンレス鋼板	SUS-CP
4312	耐熱鋼板	SUH-P
JIS_H_3300	銅及び銅合金の継目無管	C-T C-TS

3320	銅及び銅合金の溶接管	C-TW
		C-TWS
4080	アルミニウム及びアルミニウム 合金継目無管	A-TES
		A-TD
		A-TDS
4090	アルミニウム及びアルミニウム 合金溶接管	A-TW
		A-TWS
4630	チタン及びチタン合金継目無管	TTP
		TATP

イ 配管の可動部分に高圧ゴムホースを使用することについては、使用場所周囲の温度又は火気の状況、ゴムホースの耐油、耐圧性能、点検の頻度等を総合的に判断し、「その設置される条件及び使用される状況に照らして十分な強度を有するもの」と確認できる場合に限り認めることができる。

ウ 危政令第9条第1項第21号イに規定する配管の水圧試験等については、次によること。

(ア) 当該試験は、原則として配管をタンク等に接続した状態で行うこと。ただし、タンク等へ圧力をかけることができない場合にあっては、その接続部直近で閉鎖して行うこと。

(イ) 自然流下により危険物を送る配管にあっては、最大背圧を最大常用圧力とみなして行うこと。

(ロ) 当該試験は、配管の継手の種類にかかわらず、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。

エ 配管の防食措置

危政令第9条第1項第21号ニに規定する配管の防食措置については、次によること。

(ア) 地上配管の防食措置

危規則第13条の4に規定する地上配管の防食塗装とは、一般には防さび塗料等を用い塗装することをいうが、亜鉛メッキ鋼管及びステンレス鋼管等腐食のおそれが著しく少ないものにあつては、同条で規定する「外面の腐食を防止するための塗装」を行わないことができる。

(イ) 地下配管の防食措置

a 危規則第13条の4の規定による防食が必要であること。ただし、地下室内の架空配管及び容易に点検できるピット内の配管（ピット内に流入する土砂、水、湿気等により腐食するおそれのある場合を除く。）については、同条に規定する地上配管の防食措置とすることができる。

また、腐食性のない材質で造った気密構造の管内に金属配管を通す二重配管方式のものについても、同条に規定する地上配管の防食措置とす

ることができる。

- b 危規則第13条の4に規定する「電氣的腐食のおそれのある場所」には、次に掲げる場所が該当する。ただし、第15章「電氣的腐食のおそれのある場所」の例により、当該場所についての対地電位又は地表面電位こう配の測定をした結果、当該測定値が判定基準値未満である場所を除く。

(a) 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

(b) 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。）の周辺とし、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。

- c 危告示第4条第1号に規定する「過防食による悪影響を生じない範囲内」とは、配管（鋼管）の対地電位平均値が -2.0V より負とならない範囲をいう。

(ウ) 絶縁措置◆

- a 電氣的腐食を生ずるおそれのあるときなど、支持金物その他の構造物から絶縁を行う場合は、合成樹脂を被覆した支持金具・固定金具を用いるとともに、絶縁シート、合成樹脂の絶縁テープ等を介して取り付けるよう指導する。

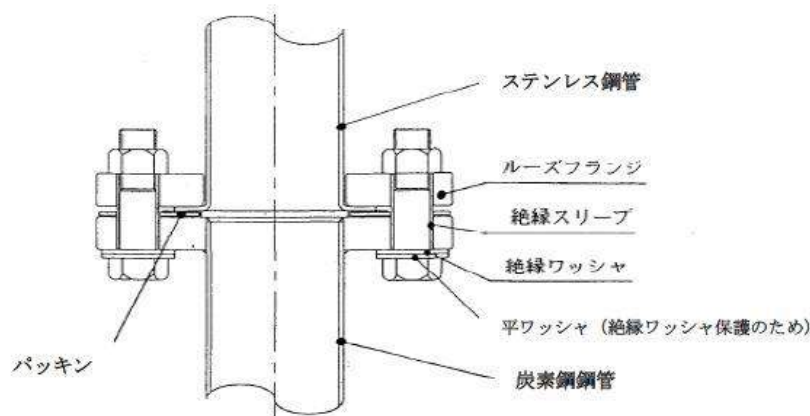
- b 次の場合は、絶縁用継手をそう入するよう指導する。

なお、絶縁継手は、絶縁ワッシャー・絶縁スリーブ等の絶縁材により、接続部分を有効に電氣的に絶縁できるもの（第3-16図から第3-19図参照）とする。

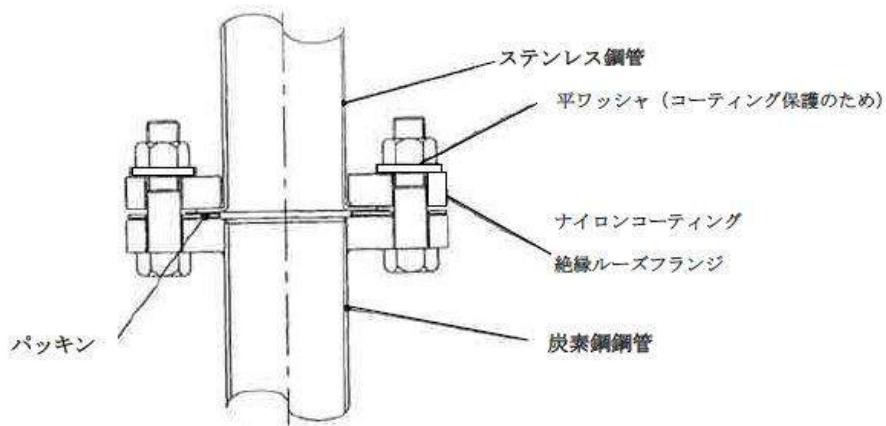
(a) 電気防食措置を実施している地下埋設配管の地上への立上りの部分

(b) 地下埋設配管の電気防食措置の方式の異なる部分

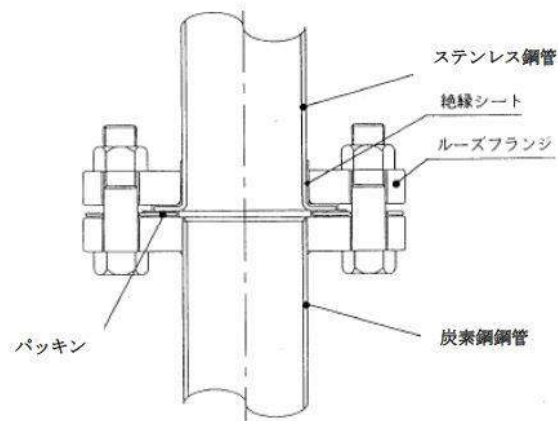
(c) 異なる種類の金属を用いた配管を接続することにより電氣的腐食を生ずるおそれのある管継手及びバルブ類



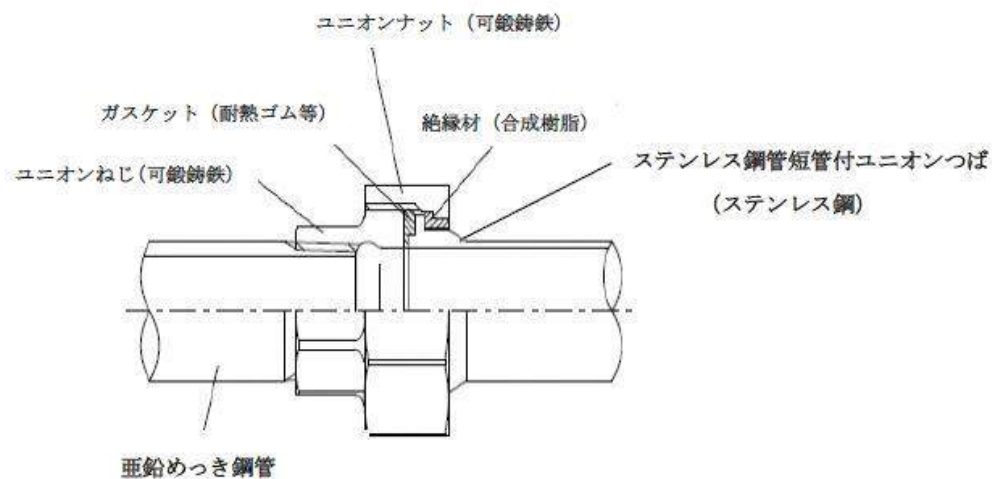
第3-16図 絶縁スリーブ・ワッシャーによるフランジ接合



第3-17図 絶縁コートフランジによる接合



第3-18図 絶縁シートによるフランジ接合



第3-19図 絶縁ユニオンによる接合

- オ 地下配管の接合部分からの漏えい防止対策
危政令第9条第1項第21号ホに規定する地下配管の接合部分からの漏えい

い防止対策については、次によること。

カ 配管の支持物

危規則第 13 条の 5 第 1 号及び第 2 号に規定する配管の支持物については、次による。

(ア) 危規則第 13 条の 5 第 2 号ただし書きに規定する「火災によって当該支持物が変形するおそれのない場合」には、次のものが該当すること。

- a 支持物の高さが 1.5m 以下で、不燃材料で造られたもの
- b 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
 - (a) 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
 - (b) 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
 - (c) 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
- c 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
- d 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
- e 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の例として、配管の支持物付近に屋外消火栓があり、当該消火栓の有効放射範囲内に配管支持物があるもの等

(イ) 危規則第 13 条の 5 第 2 号に規定する支持物の耐火性等の基準の適用については、製造所の建築物内及び防油堤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。

キ FRP 配管【H10 消防危 23】

危険物を取り扱う配管及び通気管に、金属製以外のものとして FRP 配管を使用する場合は、次による。

(ア) 設置場所

- a FRP 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か、蓋を鋼製、コンクリート製又はこれらと同等以上の不燃材料とした地下ピットに設けること。
- b 自動車等の通行するおそれのある場所に蓋を設ける場合には、十分な強度を有するものであること。

(イ) 取り扱うことができる危険物

特に指定しない。

(ウ) 配管・継手

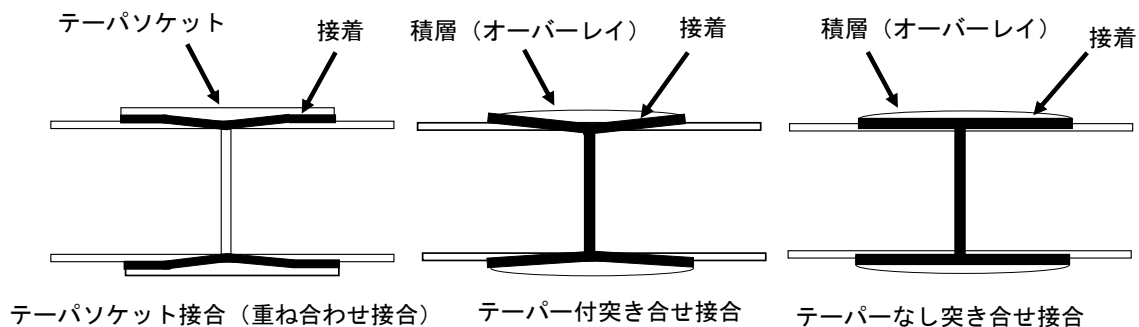
- a FRP 配管は、JIS_K_7013「繊維強化プラスチック管」附属書 2「石油製

品搬送用繊維強化プラスチック管」に適合又は相当する呼び径 100A 以下のものであること。

b 継手は、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」に適合又は相当するものであること。

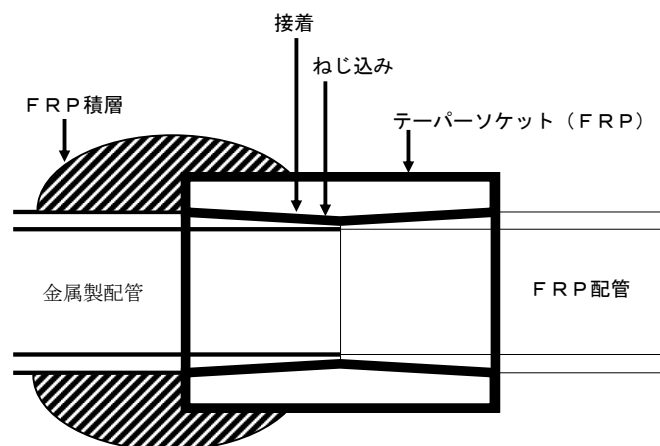
(エ) 接続方法

a FRP 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」に規定する接着剤とガラステープを用いる突き合わせ接合、テーパースocketを用いる重ね合わせ接合又はフランジを用いるフランジ継手による接合のいずれかによる。
(第3-20 図参照)



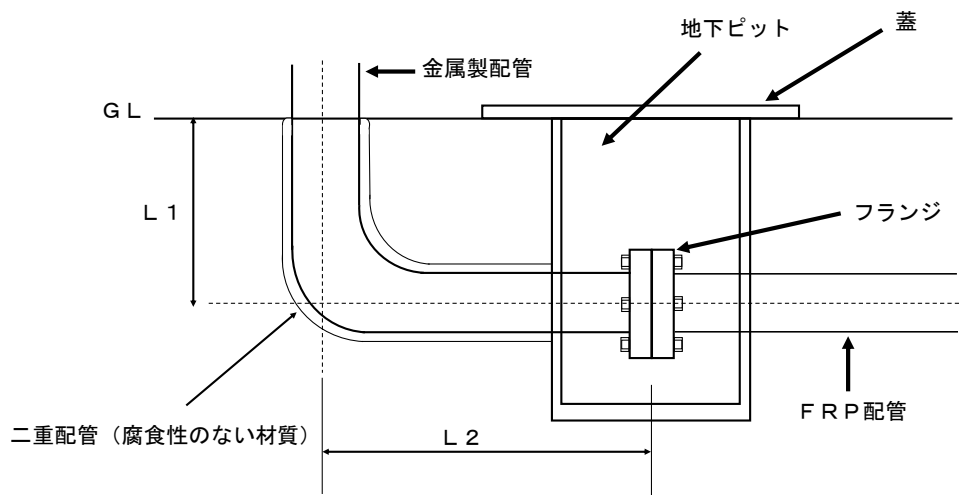
第3-20 図 FRP 配管の接着接合例

b FRP 配管と金属製配管との接合は、原則としてフランジ継手とする。ただし、接合部分の漏えいを目視により確認できる措置を講じた場合には、トランジション継手による重ね合わせ接合とすることができる。(第3-21 図参照) この場合、危険物保安技術協会の性能評価を受けた FRP 用トランジション継手については、接合部分の漏えいを目視により確認できる措置は要しない。



第3-21 図 トランジション継手の接着接合例

- c 接合に使用する接着剤は、FRP 配管の製造メーカーにより異なることから、製造メーカーが指定するものであること。
- d 突き合わせ接合又は重ね合わせ接合は、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。
- e フランジ継手による接合は、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」に該当せず、接合部分からの危険物の漏えいを点検するため、地下ピット内に設ける。
- f 地上に露出した金属製配管と地下に埋設された FRP 配管を接続する場合には、次のいずれかの方法とする。
 - (a) 地下ピット内で接続し、かつ金属製配管の地盤面からの埋設配管長が65cm以上ある場所とすること。(第3-22図参照)ただし、危険物保安技術協会の性能評価を受けたFRP用トランジション継手とする場合は、地下ピットを設ける必要はない。



第3-22図 地下ピット内での接続例

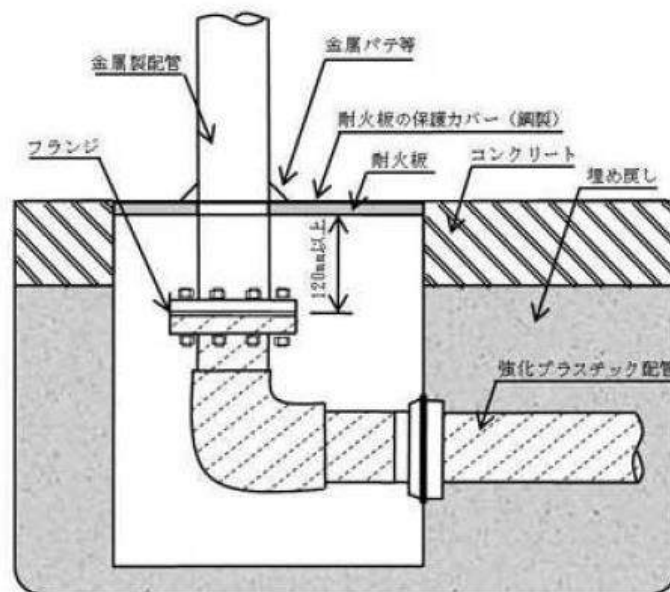
- (b) 金属製配管について、耐火板により地上部と区画した地下ピット内において耐火板から120mm以上離れた位置でFRP配管に接続すること。(第3-6表、第3-23図参照)

なお、施工にあたっては、次の点に留意すること。

- ① 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。
- ② 耐火板の金属製配管貫通部の隙間を金属パテ等で埋めること。
- ③ 耐火は、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の防止や、踏み抜き等の防止のため、鋼製の板等によりカバーを設けること。

第3-6表 耐火板の種類と必要な厚さ

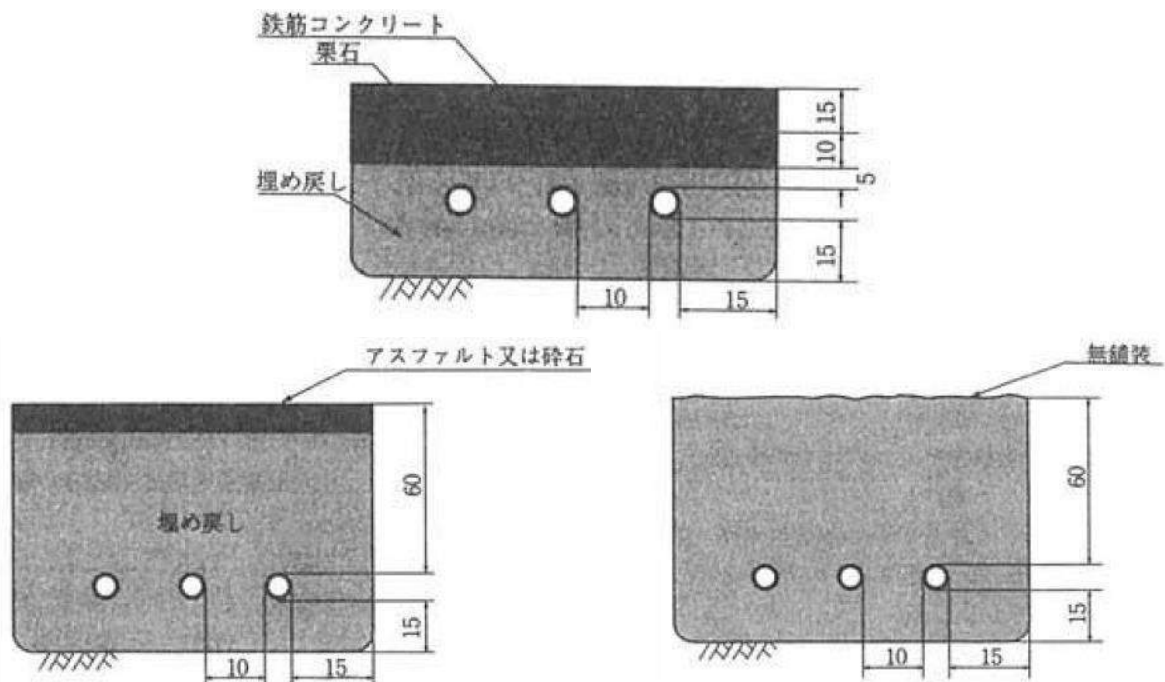
耐火板の種類	規 格	必要な厚さ
けい酸カルシウム板	JIS A 5430「繊維強化セメント板」 表1「0.5 けい酸カルシウム板」	25mm 以上
せっこうボード	JIS A 6901「せっこうボード製品」 表1「せっこうボード」	34mm 以上
ALC 板	JIS A 5416「軽量気泡コンクリートパネル」	30mm 以上



第3-23図 地下ピット内での接続例2

- g FRP 配管に附属するバルブ、ストレーナー等の重量物は、直接 FRP 配管が支えない構造とすること。
- (f) 施工者及び施工管理者の確認
強化プラスチック成形技能士の資格を証明する写し、又は強化プラスチック管継手接合技能講習会修了書の写しのいずれかによること。
- (h) 埋設方法
 - a FRP 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。（第3-24図参照）
 - (a) 地盤面を無舗装、碎石敷き又はアスファルト舗装とする場合には、60cm 以上の埋設深さとすること。ただし、アスファルト舗装層の厚さを増しても埋設深さは、60cm 以下とすることはできない。
 - (b) 地盤面を厚さ 15cm 以上の鉄筋コンクリート舗装する場合には、埋設 30cm 以上の埋設深さとすること。

- b 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。）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ること。
（第 3-24 図参照）
- c FRP 配管を並行して設ける場合又は FRP 配管と金属製配管とを並行して設ける場合には、相互に 10cm 以上の間隔を確保すること。（第 3-24 図参照）
- d FRP 配管を他の配管（FRP 配管を含む）と交差させる場合には、3 cm 以上の離隔距離をとること。
- e FRP 配管を敷設して舗装等の構造の下面に至るまで山砂又は 6 号砕石等で埋め戻した後、小型ビブロプレート、タンパー等により締め固め、舗装等の構造の下面と FRP 配管との厚さを 5 cm 以上とすること。
施工時には FRP 配管を 50kPa に、施設後に 350kPa に加圧（加圧して使用する FRP 配管は、最大常用圧力の 1.5 倍の圧力とする。）し、漏れを確認すること。
- f FRP 配管を埋設する場合には、応力集中等を避けるため次による措置を講じること。
 - (a) FRP 配管には、枕木等の支持材を用いないこと。
 - (b) FRP 配管を埋設する際に芯出しに用いた仮設材は、埋設前に撤去すること。
 - (c) FRP 配管がコンクリート構造物等と接触するおそれがある部分は、FRP 配管にゴム等の緩衝材を巻いて保護すること。



第 3-24 図 配管の埋設構造例

ク 危険物を取り扱う配管に設けるサイトグラス【H13 消防危 24】

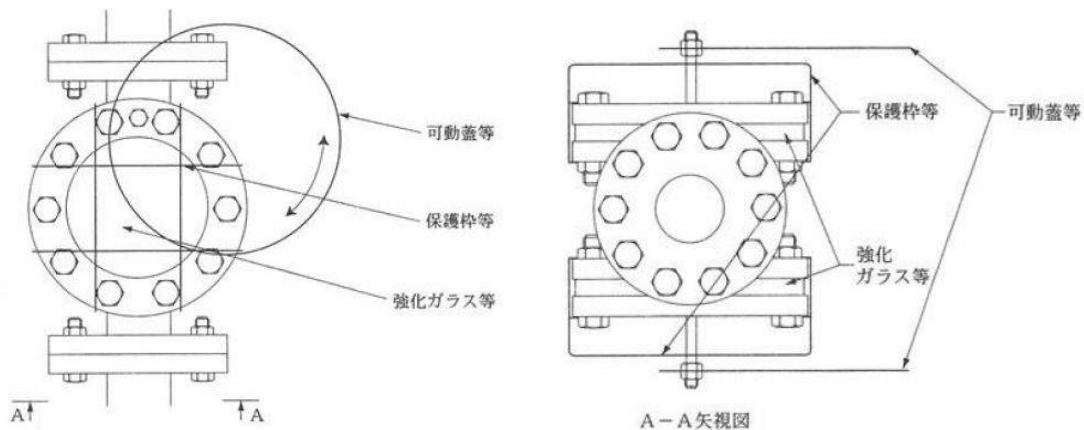
製造所等の危険物を取り扱う配管の一部にガラス等の材料を用いるサイトグラスを設置する場合は、保安管理や品質管理など配管内を流れる危険物の状態等を確認する必要がある、次の(ア)から(カ)までのすべてに適合する場合に設けることができる。

(ア) 大きさ・強度

- a 大きさは必要最小限であること。
- b 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。(第3-25 図参照)

- (a) 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
- (b) 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



第3-25 図 サイトグラスの構造例（蓋を設ける構造）

(イ) 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。

- a 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
- b 酸性、アルカリ性物品の場合
フロン系パッキン等

(ロ) 耐熱性

- a 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、蓋を設ける構造としないことができる。

- b サイトガラスの取付け部は、サイトガ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、サイトガ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。(第3-26 図参照)

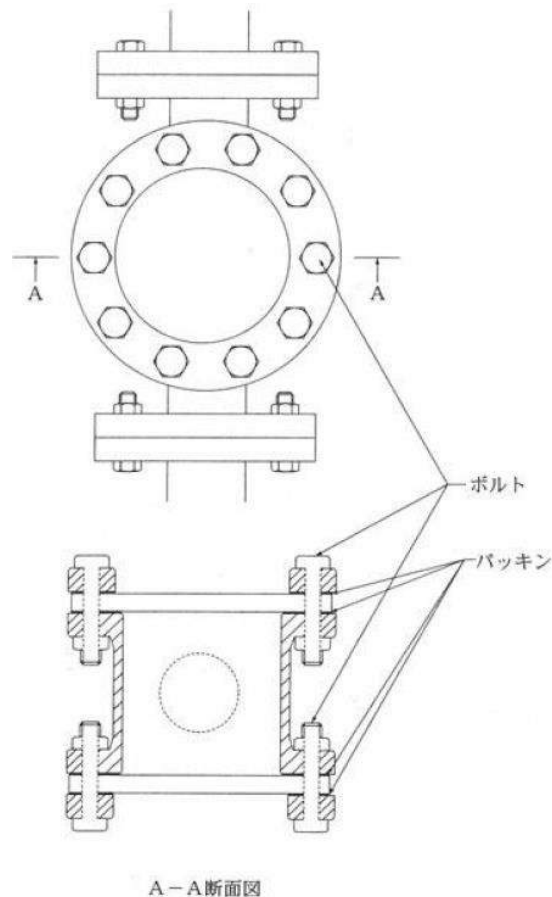
(エ) 地下設置

地下に埋設された配管の一部にサイトガラスを設ける場合は、サイトガ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。

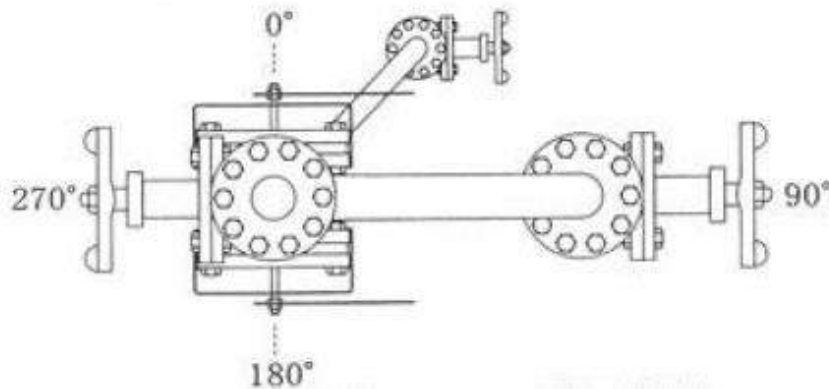
(オ) その他

サイトガラスは、点検、整備及び補修等ができる構造のものであること。

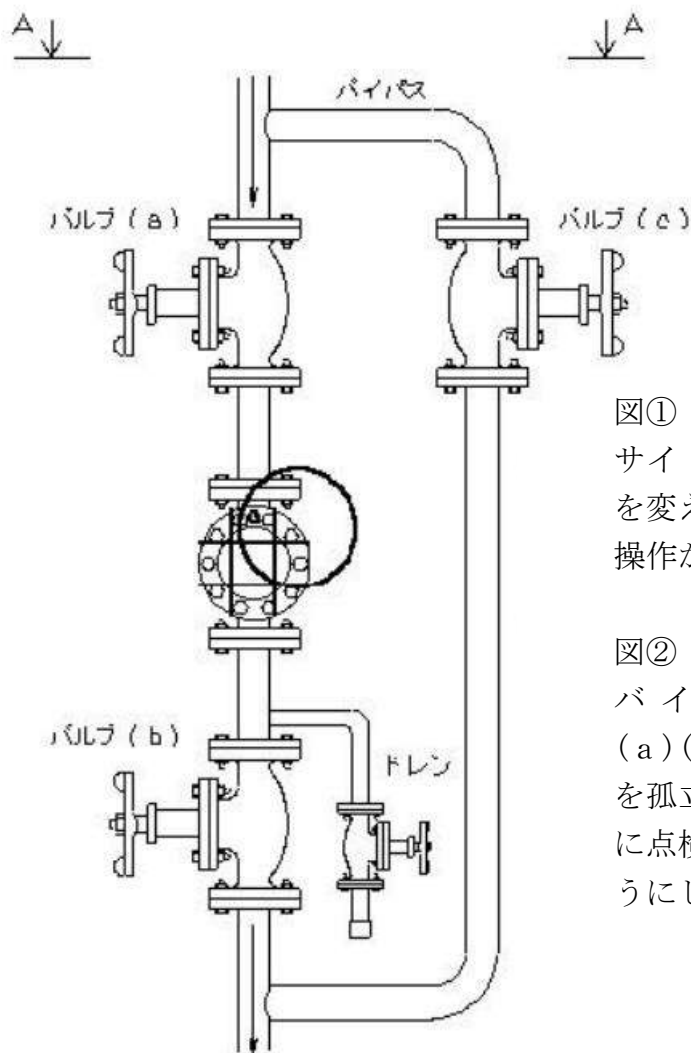
構造例としては、サイトガラスから危険物の漏えいが発生した場合、漏えい量を最小限とするための構造として、設置するサイトガラスの一次側及び二次側に弁を設けるもの又はバイパス配管を設けるもの等がある。ただし、点検等に支障がない場合には、弁の取り付けは、サイトガラスの一次側のみとすることができる。(第3-27 図及び第3-28 図参照)



第3-26 図 サイトガラスの構造例（蓋を設けない構造）



図① A-A矢視図（拡大）



図①

サイトグラスの窓とバルブの方向
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

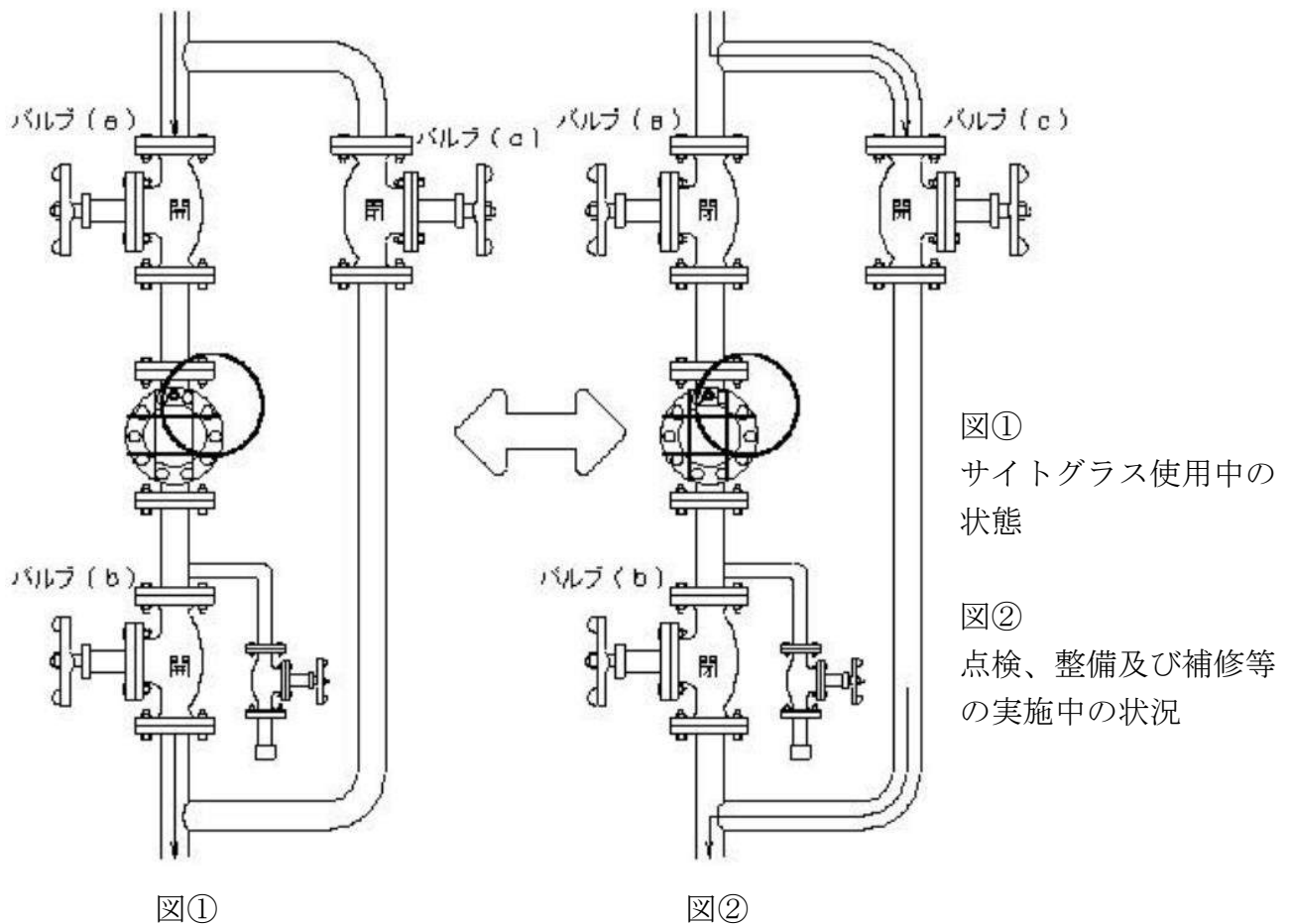
図②

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

※バルブの種類は、その設備に適応したものでよい。

第3-27図 サイトグラスの構造例
(漏えい量を最小限とするための構造)

- ① サイトグラスの使用中は、バルブ(c)は常時閉とする。
- ② サイトグラスからの漏えい発生時、最初にバルブ(a)を閉止する。
- ③ 次に、バルブ(b)を閉止する。
- ④ サイトグラスの点検、整備及び補修等を実施する間は、バルブ(a)(b)を閉止し、バルブ(c)を開ける。
- ⑤ サイトグラスがバイパス側に設置されているものについても、①から④の方法による。



第3-28 図 サイトグラスを設けた配管の点検、整備及び補修等の操作方法
(第3-28 図の場合の操作方法)

ケ その他

- (ア) 配管相互を接続するクランプの使用は認められない。◆
- (イ) 消防活動阻害物質を取り扱う配管の基準は、危政令第9条第1項第21号に定める危険物を取り扱う配管と同等のものとなるよう指導する。◆
- (ウ) 危険物保安技術協会の性能評価を受けた次に掲げる配管等は、評価条件

に適合していることを確認すること。

- a FRP 用トランジション継手
- b 地下埋設用フレキシブル配管
- c 危険物配管用免震管継手

2 危政令第9条第2項を適用する高引火点危険物のみを取り扱う製造所

危政令第9条第2項を適用する高引火点危険物のみ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。

3 危政令第9条第3項を適用するアルキルアルミニウム等を取り扱う製造所

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」又は同規則第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。

なお、常時封入する場合の圧力は、危険物を取り扱う設備の常用圧力以下とすること。

第4章 一般取扱所（危政令第19条）

第1 区分

1 一般取扱所とは

- (1) 「一般取扱所」とは、危政令第3条第4号で規定する「給油取扱所」、「販売取扱所」、「移送取扱所」以外の取扱所であり、これら以外のあらゆる取扱形態に係る取扱所が該当する。
- (2) 危険物を原料として種々の化学反応を伴う等、製造所と類似した施設であっても、最終製品が非危険物となるものについては、一般取扱所として規制する。
- (3) 有機ハイドライドの一つであるメチルシクロヘキサン（第1石油類）から水素を製造する次の施設は一般取扱所として取り扱う。【H28 消防危 37】
 ア 原料となるメチルシクロヘキサンから脱水素して水素を取り出す工程を有する。当該工程では、熱源として灯油が消費されるとともに、副産物として、トルエン（第1石油類）が生成される。なお、1日に脱水素するメチルシクロヘキサンは指定数量以上である。
 イ メチルシクロヘキサン、トルエン及び灯油を貯蔵するタンクが地下に設置される。
 ウ トルエンを移動タンク貯蔵所で回収する。

2 技術基準の適用

一般取扱所は取り扱う危険物の種類、数量、取扱形態等に応じ、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。（第4-1表参照）

第4-1表 各種に一般取扱所に適用される技術基準

区 分		危 政 令	危 規 則
一般取扱所		19 I	
	火薬類	19 I + 41	72
	高引火点危険物	19 I + III	26 の 61
	アルキルアルミニウム等	19 I + IV	28 の 63・28 の 64
	アセトアルデヒド等	19 I + IV	28 の 63・28 の 65
	ヒドロキシルアミン等	19 I + IV	28 の 63・28 の 66
	特定の用途のもの	19 I + II	28 の 54
	① 吹付塗装作業等	19 I + II (1)	28 の 55
	② 洗浄作業	19 I + II (1 の 2)	28 の 55 の 2
	③ 焼入れ作業等	19 I + II (2)	28 の 56
	④ ボイラー等	19 I + II (3)	28 の 57
	⑤ 充てん作業	19 I + II (4)	28 の 58

		高引火点危険物	19 I + II (4) + III	28 の 58・28 の 62
	⑥	詰替え作業	19 I + II (5)	28 の 59
	⑦	油圧装置等	19 I + II (6)	28 の 60
	⑧	切削装置等	19 I + II (7)	28 の 60 の 2
	⑨	熱媒体油循環装置	19 I + II (8)	28 の 60 の 3
	⑩	蓄電池設備	19 I + II (9)	28 の 60 の 4

(注) 算用数字は条を、ローマ数字は項を、()内は号を表している。これら複数の基準を満足する場合、いずれの技術基準を適用するかは、施設の形態に応じて設置者の意思により選択できるものである。

第2 規制範囲

一般取扱所の許可単位は、製造所と同様に危険物の取扱いが客観的に一連の行為であること、他の施設からの独立性があること等を考慮し総合的に判断する必要があることから、次の事項を参考として規制範囲を特定する。

1 危政令第19条第1項を適用する一般取扱所

危政令第19条第1項を適用する一般取扱所の規制範囲は、次のとおりとする。

- (1) 原則として、屋外に設置するものは一連の工程等をもって一の規制範囲とする。また、建物内に設置するものは建物一棟をもって一の規制範囲とする。(一棟規制)
- (2) 第5「特殊な一般取扱所」に定めるものは、(1)によらず、それぞれ別に定める規制範囲とする。

2 危政令第19条第2項を適用する一般取扱所

危政令第19条第2項を適用する一般取扱所の規制範囲は、次のとおりとする。

- (1) 原則として、危政令第19条第2項各号(第4号及び第5号を除く。)を適用する一般取扱所は、建物の一部に設置される危険物を取り扱う区画室、屋内の設備又は屋上の設備をもって一の規制範囲とする。(部分規制)(第4-2表参照)
- (2) 危政令第19条第2項第4号を適用する車両に固定されたタンクに危険物を充てんする一般取扱所は、充てん作業等のための空地の周囲に設けられる建築物の壁、排水溝等で囲まれた部分をもって一の規制範囲とする。
- (3) 危政令第19条第2項第5号を適用する容器に危険物を詰め替える作業を行う一般取扱所は、詰替え作業等のための空地の周囲に設けられる塀、道路境界線で囲まれた部分等をもって一の規制範囲とする。

第4-2表 危政令第19条第2項を適用する一般取扱所の規制範囲

取扱形態	適用する危規則		規制範囲
吹付塗装作業等(1号)	危規則第28条の55	第2項	区画室単位※
洗浄作業(1号の2)	危規則第28条の55の2	第2項	区画室単位※
		第3項	設備単位(屋内)

焼入れ作業等(2号)	危規則第28条の56	第2項	区画室単位※
		第3項	設備単位(屋内)
ボイラー等(3号)	危規則第28条の57	第2項	区画室単位※
		第3項	設備単位(屋内)
		第4項	設備単位(屋上)
充てん作業(4号)	危規則第28条の58	第2項	(2)による
詰替え作業(5号)	危規則第28条の59	第2項	(3)による
油圧装置等(6号)	危規則第28条の60	第2項	区画室単位
		第3項	区画室単位
		第4項	設備単位(屋内)
切削装置等(7号)	危規則第28条の60の2	第2項	区画室単位
		第3項	設備単位(屋内)
熱媒体油循環装置(8号)	危規則第28条の60の3	第2項	区画室単位※
蓄電池設備(9号)	危規則第28条の60の4	第2項	区画室単位※
		第3項	設備単位(屋上)

(注) ()内は危政令第19条第2項各号を表している。

区画室単位：建物に設置される危険物を取り扱う区画室をもって一の許可施設とする。

また、「※」付は、出入口以外の開口部を有しない厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造の壁、床（以下「RC70mmの壁等」という。）で、建物内の他の部分と区画する必要があるものを表している。

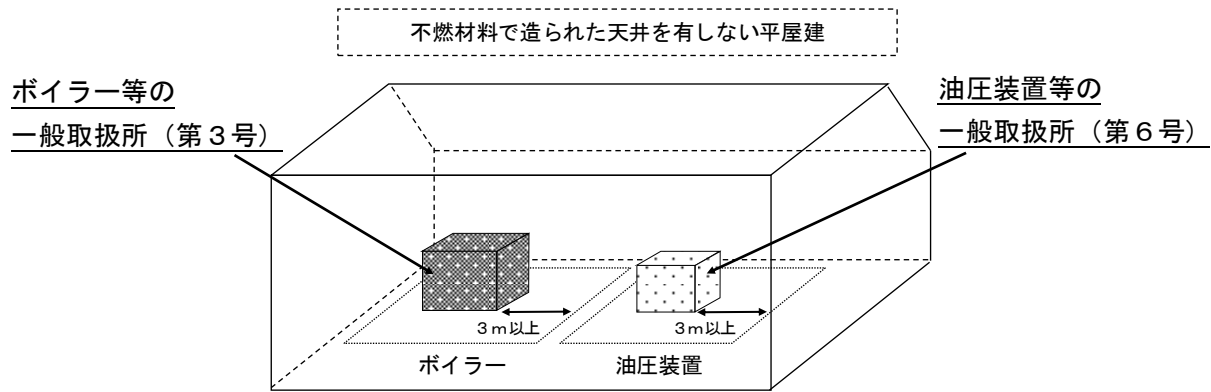
設備単位（屋内）：屋内に設置される危険物を取り扱う設備をもって一の許可施設とする。

設備単位（屋上）：屋上に設置される危険物を取り扱う設備をもって一の許可施設とする。

- (4) 危政令第19条第2項各号（第4号及び第5号を除く。）を適用する一般取扱所は、それぞれ基準に適合する場合、同一建物に複数設置することができる。
(第4-1図、第4-2図及び第4-3図参照)【H元消防危64】

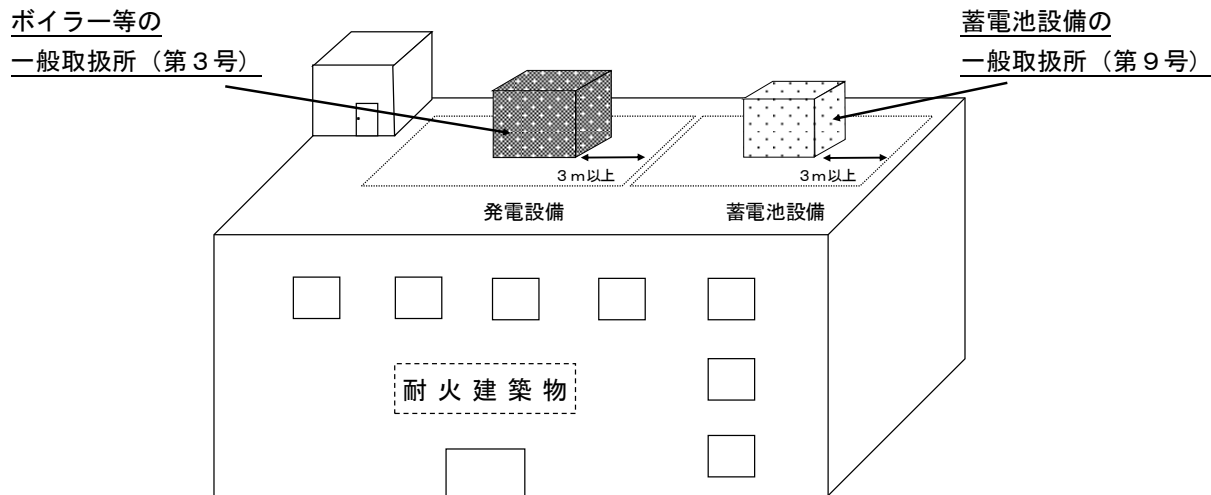


第4-1図 建物内に2つの区画室単位の一般取扱所を設置した例



(注) それぞれの設備の周囲に必要な空地は相互に重ならないこと。

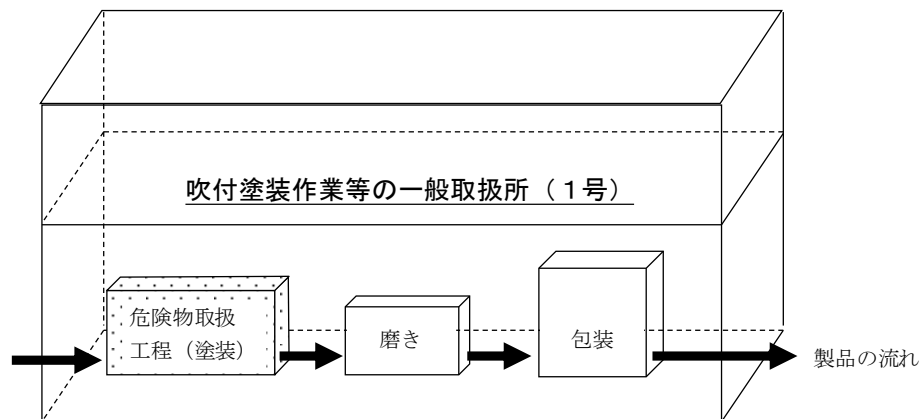
第4-2図 建物内に2つの設備単位（屋内）の一般取扱所を設置した例



(注) それぞれの設備の周囲に必要な空地は相互に重ならないこと。

第4-3図 屋上に2つの設備単位（屋上）の一般取扱所を設置した例

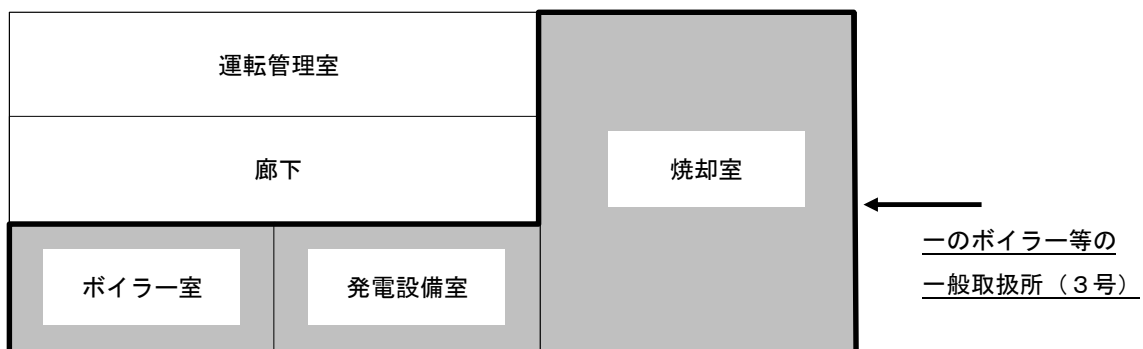
- (5) 危政令第2条及び第3条の危険物施設のうち、部分規制のものも同一建物内に設けることができる。【H元消防危 64】
- (6) 区画室単位の一般取扱所を設置する場合は、次による。
 - ア 危険物を取り扱う工程と連続して危険物を取り扱わない工程がある場合には、その工程も含めて区画室単位の一般取扱所とすることができる。（第4-4図参照）【H元消防危 64】



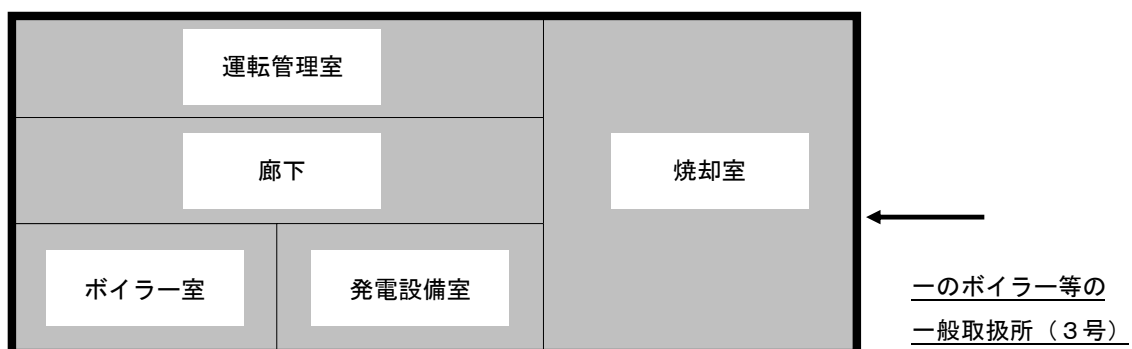
第4-4図 危険物を取り扱わない工程も含めて区画室単位の一一般取扱所とした例

イ 危政令第19条第2項各号(第4号及び第5号を除く。)の取扱形態のうち、同じ取扱形態を有する区画室が隣接する場合、隣接する複数の区画室をまとめて一の区画室単位の一一般取扱所とすることができる。(第4-5図参照)

また、危険物を取り扱わない部分も含めて建物全体を一の区画室単位の一一般取扱所とすることもできる。(第4-6図参照)



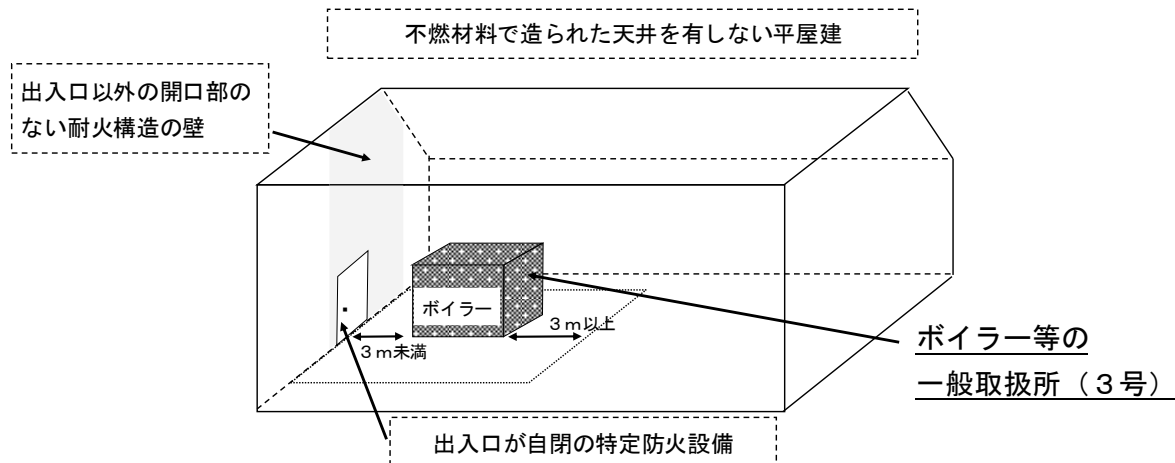
第4-5図 建物内の複数の区画室をまとめて一の区画室単位の一一般取扱所とした例



第4-6図 危険物を取り扱わない部分も含めて建物全体を一の区画室単位の一一般取扱所とした例

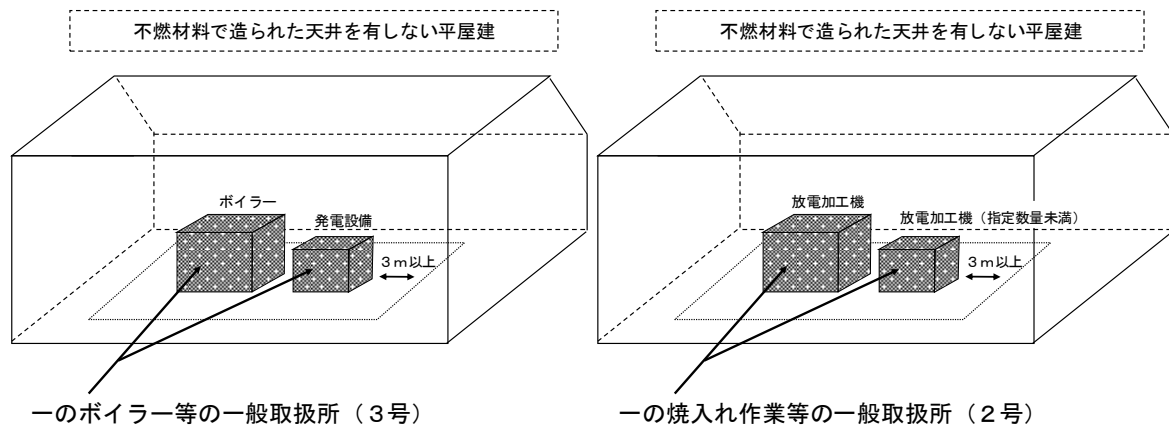
(7) 設備単位（屋内）の一般取扱所を設置する場合は、次による。

ア 屋内の一部に設置される設備周囲の空地内に建築物の壁及び柱がある場合は、当該壁及び柱が耐火構造であり、壁に出入口以外の開口部を設けることができない。（出入口は随時開けることができる自閉式の特定防火設備とする。）（第4-7図参照）



第4-7図 設備周囲の空地内に建築物の壁と出入口がある設備単位（屋内）の一般取扱所を設置した例

イ 同一室内に、危政令第19条第2項各号（第4号及び第5号を除く。）の取扱形態のうち、同じ取扱形態を有する設備を複数設置する場合、複数の設備をまとめて一の設備単位（屋内）の一般取扱所とすることができ、その周囲に幅3m以上の空地を保有する。（第4-8図参照）【H元消防危64】



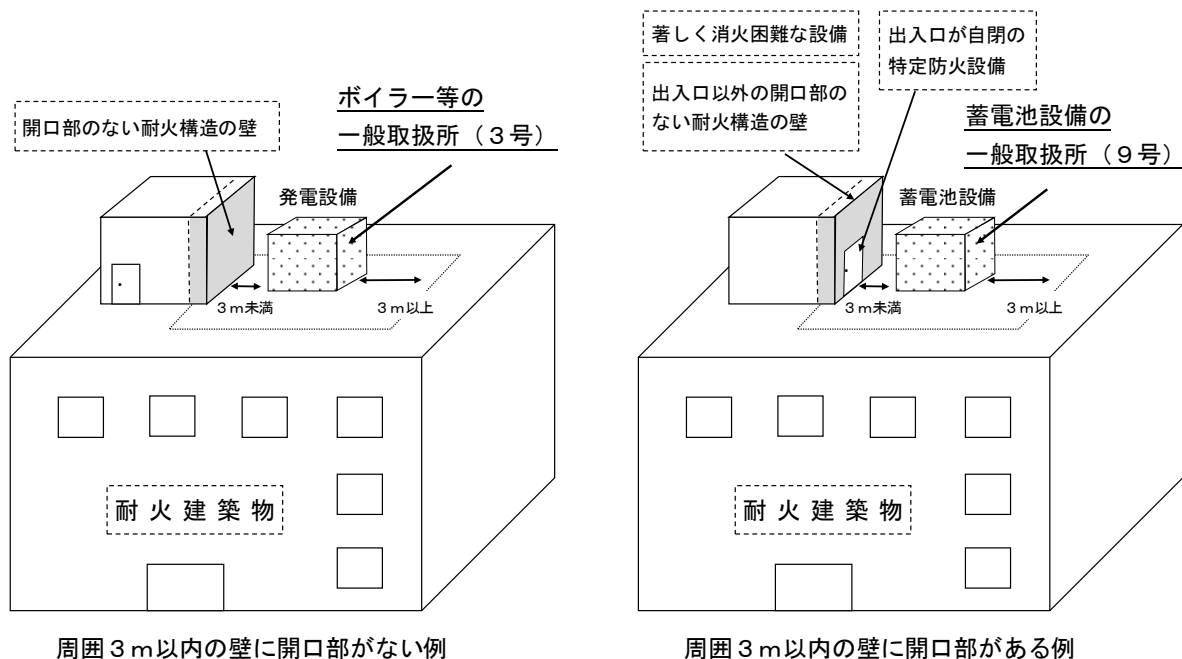
（注）各々の設備ごとに数量算定した指定数量の倍数の合計は、当該取扱形態で制限された指定数量の倍数とすること。

なお、取扱い数量が指定数量未満の設備をまとめて一の設備単位の一般取扱所として差し支えない。

第4-8図 同一室内に同じ取扱形態の設備を複数設置し、まとめて一の設備単位（屋内）の一般取扱所とした例

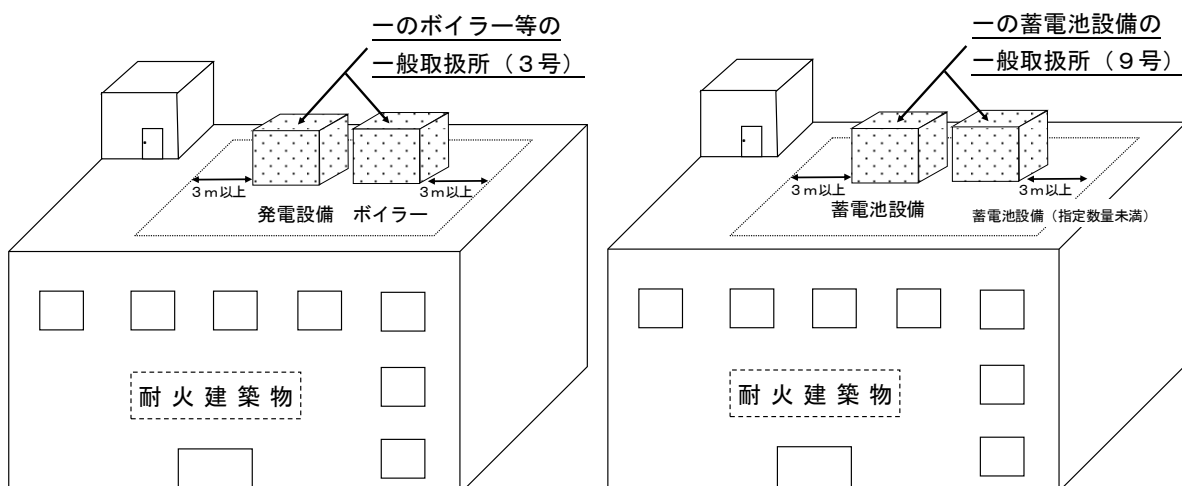
(8) 設備単位（屋上）の一般取扱所を設置する場合は、次による。

ア 屋上に設置される設備周囲の空地内に建築物の壁及び柱がある場合は、当該壁及び柱が耐火構造であり、壁に出入口以外の開口部を設けることができない。（出入口は随時開けることができる自閉式の特定防火設備とする。）（第4-9図参照）



第4-9図 設備周囲の空地内に建築物の壁と出入口がある設備単位（屋上）の一般取扱所を設置した例

イ 屋上に、危政令第19条第2項第3号、第9号の取扱形態のうち、同じ取扱形態を有する設備を複数設置する場合、複数の設備をまとめて一の設備単位（屋上）の一般取扱所とすることができ、その周囲に幅3m以上の空地を保有する。（第4-10図参照）



(注) 各々の設備ごとに数量算定した指定数量の倍数の合計が、当該取扱形態で制限された指定数量の倍数(10倍)未満とすること。

なお、取扱い数量が指定数量未満の設備をまとめて一の設備単位の一一般取扱所として差し支えない。

第4-10 図 屋上に同じ取扱形態の設備を複数設置し、まとめて一の設備単位(屋上)の一一般取扱所とした例

第3 許可数量の算定

第3章「製造所」_第3の例によるほか、次の取扱い区分によるものとし、複数の取扱いを有する場合は合算するものとする。

1 油圧装置又は潤滑油循環装置による危険物の取扱い

装置系統内のリザーバータンクや配管等を含む総量(瞬間最大停滞量とする。)をもって算定する。【S40 自消予71】

なお、総量について変動がある場合は、その最大となる量とする。

2 危険物を消費するボイラー等による危険物の取扱い

(1) 常用の場合

1日における計画又は実績消費量のうち、いずれか大なる数量をもって算定する。

(2) 非常用の場合

非常時に運転を計画するボイラー等については、原則、定格負荷時の燃料消費量(非常時の燃料消費量が自動的に制限されるボイラー等については、制限状態における最大燃料消費量とすることができる。)で24時間(貯蔵量等から1日あたりの運転可能時間が24時間未満であることが明らかである場合は当該運転可能時間とすることができる。)運転するものとして数量を算定する。ただし、次に掲げる従前の統一事項により算定している許可施設については適用しないこととする。◆

ア 条例タンク附置の場合

稼働時間を2時間として計上する。

イ 政令タンク附置の場合

稼働時間を8時間として計上する。

許可数量の算定例

【設置目的等】

災害時 24 時間対応が必要となる官公庁の電気室に、非常用発電機 2 台及び共通の付属設備として燃料小出槽を 1 基設置する。停電発生時は、非常用発電機 2 台が自動運転を開始する。震災時等の長時間停電に備えて敷地内に設置された地下タンク貯蔵所（タンク容量 15,000L）から燃料の供給を受け、72 時間以上の連続運転が可能である。

【非常用発電機の概要】

- ・ディーゼル発電機（出力 500kVA）× 2 台（同型）
- ・燃料は軽油（第四類第 2 石油類）
- ・定格負荷時の燃料消費量は 120L/h であるが、停電時に使用可能な負荷設備は自動的に制限され、最大燃料消費量は 1 台が 100L/h、もう 1 台 90L/h となる。
- ・発電機 1 台あたりの潤滑油（第四類第 4 石油類）の瞬間最大停滞量は 60L/台
- ・燃料小出槽（タンク容量 950L）× 1 基

発電機 2 台による 1 日あたりの燃料消費量は、4,560L である。

$$\boxed{\text{計算式}} \quad 100\text{L/h} \times 24\text{h} + 90\text{L/h} \times 24\text{h} = 4,560\text{L}$$

また、発電機 2 台による潤滑油の瞬間最大停滞量は 120L である。

$$\boxed{\text{計算式}} \quad 60\text{L/台} \times 2\text{台} = 120\text{L}$$

よって、一般取扱所で取り扱う危険物の指定数量の倍数は、4.58 倍である。

$$\boxed{\text{計算式}} \quad 4,560\text{L}/1,000\text{L} + 120\text{L}/6,000\text{L} = 4.56 + 0.02 = 4.58$$

3 車両に固定されたタンクに危険物を充てんする取扱い

1 日における計画又は実績充てん量のうち、いずれか大なる数量をもって算定する。

4 容器に危険物を詰め替える取扱い

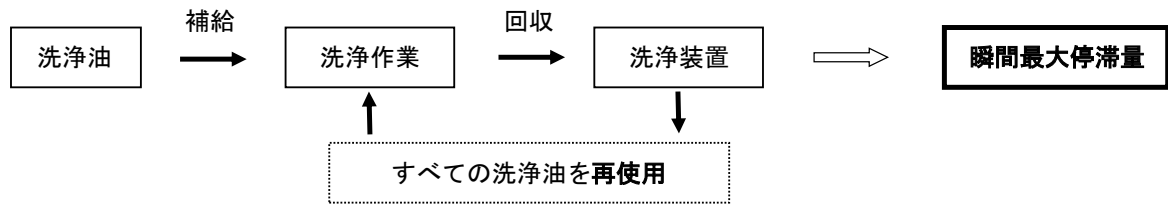
地下専用タンクの容量、1 日における計画又は実績詰替量のうち、いずれか大なる数量をもって算定する。

5 洗浄作業による危険物の取扱い

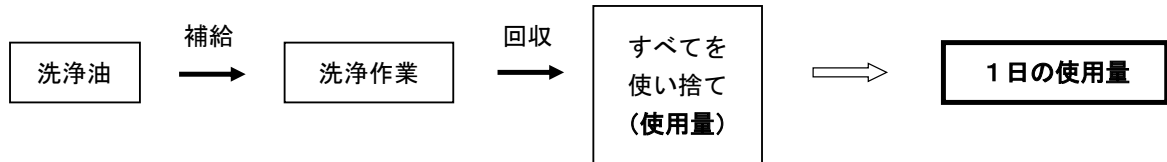
洗浄後に危険物を回収し、同一系内で再使用するものは瞬間最大停滞量とし、使い捨てするもの及び系外に搬出するものは 1 日における計画又は実績使用量のうち、いずれか大なる数量をもって算定する。

また、一部の洗浄液のみ再使用するものは、使い捨てする危険物の 1 日における計画又は実績使用量のうち、いずれか大なる数量に瞬間最大停滞量を合算して算定する。

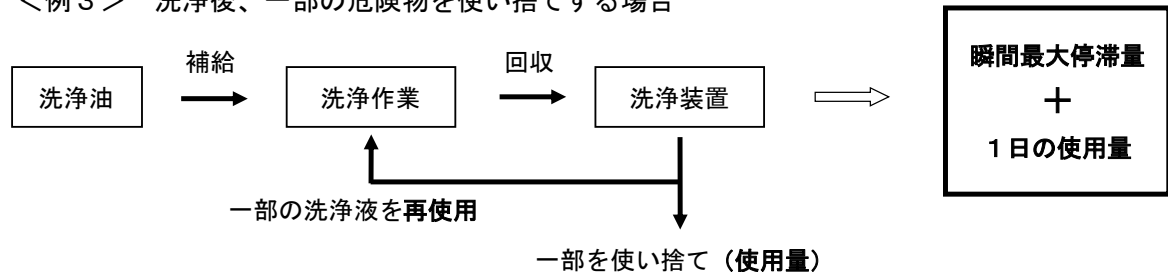
<例1> 洗浄後、すべての危険物を回収して再使用する場合



<例2> 洗浄後、すべての危険物を使い捨てする場合



<例3> 洗浄後、一部の危険物を使い捨てする場合



6 切削装置又は研削装置による危険物の取扱い
5に準ずる。

7 熱媒体油循環装置による危険物の取扱い
熱媒体油の常温、常圧における瞬間最大停滞量をもって算定する。

第4 位置、構造及び設備の基準

1 危政令第19条第1項を適用する一般取扱所

製造所の基準が準用され、第3章「製造所」第4_1による。

2 危政令第19条第2項を適用する一般取扱所

危政令第19条第2項各号を適用する一般取扱所は、以下による。

- (1) 危政令第19条第2項第1号を適用する専ら吹付作業等を行う一般取扱所（第4-3表参照）

第4-3表 専ら吹付塗装作業等を行う一般取扱所の主な基準

適用する危規則	危規則第28条の55第2項
適用範囲	第2類危険物又は第4類危険物(特殊引火物を除く。)に限る。
倍数制限	30未満
規制範囲	区画室単位

設置場所	建築物内(地階禁止)
他の部分との区画	RC70mmの壁等
一般取扱所の用に供する部分の建物構造等	・壁、柱、床、はり、屋根(上階の床)は耐火構造 ・出入口は特定防火設備(延焼のおそれのある外壁、他の部分との隔壁に設ける出入口は自閉式の特定防火設備) ・窓禁止

ア 該当する作業形態としては次のようなものがある。

なお、機械部品の洗浄作業は含まれない。【H元消防危 64】

(ア) 焼付塗装、静電塗装、はけ塗り塗装、吹付塗装、浸漬塗装等の塗装作業

(イ) 凸版印刷、平板印刷、凹版印刷、グラビア印刷などの印刷作業

(ウ) 光沢加工、ゴムのり・接着剤などの塗布作業

イ 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」は、平成 12 年建設省告示第 1399 号第 1 号の 1 のトに適合する壁(75mm 以上の軽量気泡コンクリート製パネル)が該当する。【H 2 消防危 105】

ウ 危規則第 28 条の 55 第 2 項第 7 号に規定する「可燃性蒸気又は可燃性微粉を屋外の高所に排出する設備」については、第 16 章「換気設備等」の例による。

(2) 危政令第 19 条第 2 項第 1 号の 2 を適用する専ら洗浄作業を行う一般取扱所(第 4-4 表参照)

第 4-4 表 専ら洗浄作業等を行う一般取扱所の主な基準

適用する危規則	危規則第 28 条の 55 の 2	
	第 2 項	第 3 項
適用範囲	引火点が 40℃以上の第 4 類危険物に限る。	
倍数制限	30 未満	10 未満
規制範囲	区画室単位	設備単位(屋内)
設置場所	建築物内(地階禁止)	不燃材料で造られた天井を有しない平屋建て建築物内
他の部分との区画	RC70mmの壁等	なし
一般取扱所の用に供する部分の建物構造等	・壁、柱、床、はり、屋根(上階の床)は耐火構造 ・出入口は特定防火設備(延焼のおそれのある外壁、他の部分との隔壁に設ける出入口は自閉式の特定防火設備) ・窓禁止	・設備周囲 3 m 未満の壁、柱は耐火構造 ・設備周囲 3 m 未満の出入口は自閉式の特定防火設備 ・設備周囲 3 m 未満には出入口以外の開口部禁止
その他	・加熱設備には過熱を防止することができる装置を設ける。	

	・危険物を取り扱うタンク周囲に囲いを設ける。
--	------------------------

ア 洗浄作業には、危険物を吹き付けて行うもの、液体に浸すもの、液体と一緒にかく拌するものなどがあり、洗浄されるものは、原則として非危険物の固体に限られる。

イ (1)_イ及びウによる。

ウ 危規則第 28 条の 55 の 2 第 2 項第 2 号に規定する「過熱を防止することができる装置」には、加熱する設備を温度制御装置により一定温度以上になった場合に停止させるもの、オイルクーラー（水冷、空冷等）や低温液体又は気体内にコイル配管を挿入し、温度を低下させる装置等がある。

エ 危規則第 28 条の 55 の 2 第 2 項第 1 号に規定する「危険物を取り扱うタンクの周囲に設ける囲い」の容量等は、第 3 章「製造所」_第 4_1_(16)_エ_(ク)による。

(3) 危政令第 19 条第 2 項第 2 号を適用する専ら焼入れ作業等を行う一般取扱所（第 4-5 表参照）

第 4-5 表 専ら焼入れ作業等を行う一般取扱所の主な基準

適用する危規則	危規則第 28 条の 56	
	第 2 項	第 3 項
適用範囲	引火点が 70℃以上の第 4 類危険物に限る。	
倍数制限	30 未満	10 未満
規制範囲	区画室単位	設備単位（屋内）
設置場所	建築物内（地階禁止）	不燃材料で造られた天井を有しない平屋建て建築物内
他の部分との区画	RC70mm の壁等	なし
一般取扱所の用に供する部分の建物構造等	・壁、柱、床、はりは耐火構造 ・屋根は不燃材料（上階床は耐火構造） ・出入口は特定防火設備（延焼のおそれのある外壁、他の部分との隔壁に設ける出入口は自閉式の特定防火設備） ・窓禁止	・設備周囲 3 m 未満の壁、柱は耐火構造 ・設備周囲 3 m 未満の出入口は自閉式の特定防火設備 ・設備周囲 3 m 未満には出入口以外の開口部禁止
その他	・危険物の温度を警報する装置を設ける。	

ア 焼入れ装置には、加熱装置（炉）及び焼入れ槽が一体となったもの、分離しているものがあるが、いずれも本基準を適用することができる。

イ (1)_イ（危規則第 28 条の 56 第 2 項第 1 号における場合）及びウによる。

- (4) 危政令第 19 条第 2 項第 3 号を適用する危険物を消費するボイラー等以外では危険物を取り扱わない一般取扱所（第 4-6 表参照）

第 4-6 表 危険物を消費するボイラー等以外では危険物を取り扱わない一般取扱所の主な基準

適用する危規則	危規則第 28 条の 57		
	第 2 項	第 3 項	第 4 項
適用範囲	引火点が 40℃以上の第 4 類危険物に限る。		
倍数制限	30 未満	10 未満	10 未満
規制範囲	区画室単位	設備単位（屋内）	設備単位（屋上）
設置場所	建築物内	不燃材料で造られた天井を有しない平屋建て建築物内	耐火建築物の屋上
他の部分との区画	RC70mm の壁等	なし	なし
一般取扱所の用に供する部分の建物構造等	・壁、柱、床、はりは耐火構造 ・屋根は不燃材料（上階床は耐火構造） ・出入口は特定防火設備（延焼のおそれのある外壁、他の部分との隔壁に設ける出入口は自閉式の特定防火設備） ・窓禁止	・設備周囲 3 m 未満の壁、柱は耐火構造 ・設備周囲 3 m 未満の出入口は自閉式の特定防火設備 ・設備周囲 3 m 未満には出入口以外の開口部禁止	・設備（キュービクル式）、屋外タンクの周囲に囲いを設ける。 ・囲い周囲 3 m 未満の壁、柱は耐火構造 ・囲い周囲 3 m 未満の出入口は自閉式の特定防火設備 ・囲い周囲 3 m 未満には出入口以外の開口部禁止 ・タンク専用室の壁、柱、はり、屋根は不燃材料、床は耐火構造
その他	・緊急時に危険物の供給を自動的に遮断する装置（非常用電源に係るものを除く。）を設ける。 ・危険物を取り扱うタンク容量の総量は指定数量未満とする。 ・危険物を取り扱うタンク周囲に囲いを設ける。		

ア 危規則第 28 条の 54 第 3 号に規定する「ボイラー、バーナーその他これらに類する装置」にはディーゼル発電設備等が含まれる。【H元消防危 64】

なお、航空機や自動車等のエンジンの性能試験等を行う装置は、これらに該当せず、危政令第19条第1項により規制する。

イ (1)_イ及びウ並びに(2)_エ（危規則第28条の5第2項第3号、同条第4項第6号及び同条第4項第9号ホにおける場合）による。

ウ 危規則第28条の57第2項第2号に規定する「地震時及び停電時等の緊急時に危険物の供給を自動的に遮断する装置」には、次の装置が該当する。

(ア) 対震安全装置

地震動を有効に検出し危険な状態となった場合に、危険物の供給を自動的に遮断する装置で復帰方法は手動式である装置

(イ) 停電時安全装置

作動中に電源が遮断された場合に、危険物の供給を自動的に遮断する装置で再通電された場合でも危険がない構造である装置

(ロ) 炎監視装置

起動時にバーナーに着火しなかった場合、又は作動中に何らかの原因によりバーナーの炎が消えた場合に、危険物の供給を自動的に遮断する装置で復帰方法は手動式である装置

(ハ) からだき防止装置

ボイラーに水を入れないで運転した場合、又は給水が停止した場合に、危険物の供給を自動的に遮断する装置

(ニ) 過熱防止装置

温度調節装置（平常運転時における温水、蒸気温度又は蒸気圧力を調節できる装置）の機能の停止、又は異常燃焼等により過熱した場合に、危険物の供給を自動的に遮断する装置で復帰方法は手動式である装置

エ 危規則第28条の57第2項を適用する区画室単位の一般取扱所において、非常用電源設備等の排気筒が建築物の他の部分にと区画する壁を貫通する場合、次の(ア)又は(イ)のいずれかの方法によることで、危政令第23条を適用し、危規則第28条の57第2項第1号で引用する危規則第28条の56第2項第1号に定める「他の部分との区画」と同等以上の効力があるとみなすことができる。【H29消防危216】

(ア) 耐火構造の煙道を設ける方法

建築物の区画室以外の部分に耐火構造の煙道を敷設する。（第4-11図参照）または、建築物の区画室以外の部分に敷設される排気筒の周囲に耐火構造の煙道を設ける。（第4-12図参照）

なお、建築物の区画室以外の部分の煙道は、次の措置を講じる。

a 煙道の構造

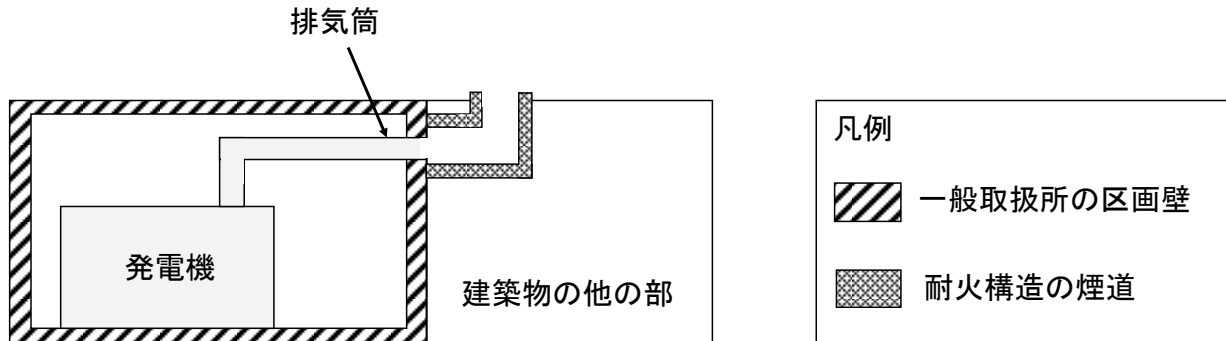
煙道は耐火構造とするとともに、厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造とする。

b 煙道内の措置

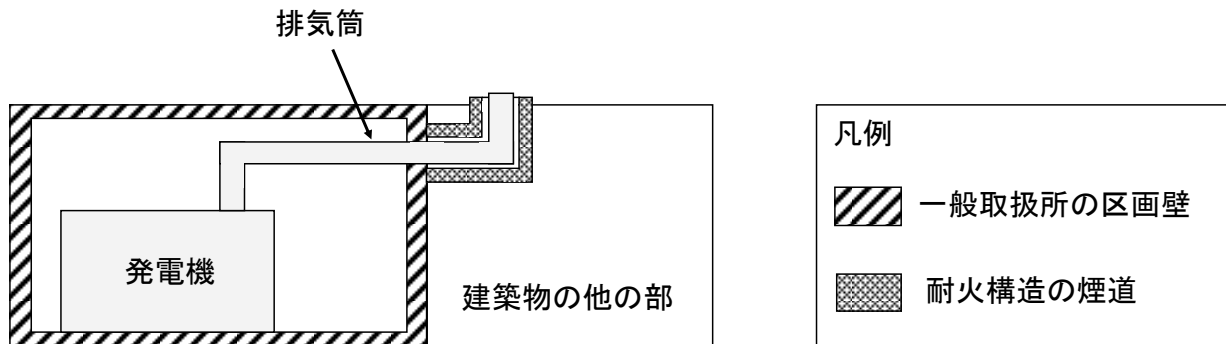
煙道内には、不必要な設備を設置しない。ただし、出火のおそれが著しく少ないなど、防火上支障ない場合はこの限りではない。

c 煙道の出口

煙道の出口は防火上安全な場所とする。



第4-11図 耐火構造の煙道を設ける方法



第4-12図 建築物の区画室以外の部分に敷設される排気筒の周囲に耐火構造の煙道を設ける方法

(イ) 排気筒の周囲を金属以外の不燃材料で有効に被覆する方法

建築物の区画室以外の部分に敷設される排気筒に対し、その周囲を金属以外の不燃材料で被覆し、有効に断熱するとともに、aの措置を講じる。

(第4-13図)

また、bにより維持管理する。

a 延焼防止等のための排気筒に対する措置

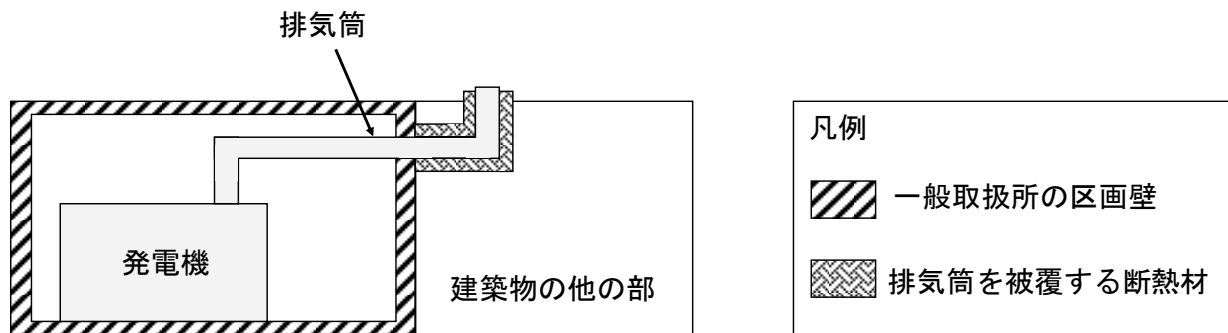
(a) 排気筒は、鉄板又は鋼板及び断熱材から構成されたものとし、内部の鉄板又は鋼板は、その厚みを1.5mm以上のものとする。

(b) 排気筒からの排気は、防火上支障のない位置に排出されるものとする。

(c) 断熱材は不燃性とし、排気筒内を定格運転時の排気が通過しても、排気筒の外部表面温度は100℃又は取り扱う危険物の引火点のいずれか低い方の温度未満であるものとする。この場合において、外部表面

温度とは、排気筒で最も外側の部分となる部材の表面温度をいう。

- (d) 排気筒の外部表面は、ダクト、ケーブル類、ガス管、給排水管等（危険物配管を除く。）から 5 cm 以上離隔する。ただし、排気筒の点検に支障がなく、かつ、周囲の状況が排気筒の熱により焼損するおそれのない場合は、この限りではない。
 - (e) 危険物配管は、排気筒の外部表面から周囲 1 m の部分及び当該部分の上方で天井（上階がある場合は上階の床）までの範囲に設けてはならない。ただし、排気筒及び危険物配管の点検に支障がなく、流出した危険物が排気筒に付着しない措置を行う場合は、この限りでない。
 - (f) 排気筒は専用とする。ただし、排気の逆流のおそれがない場合又は排気の逆流により設備機器等に影響がない場合はこの限りでない。
 - (g) 地震等により、排気筒に損傷を与えないように設置する。
- b 排気筒の設置後の維持管理
- (a) 排気筒は、露出して設置すること又は天井裏等に設置する場合は点検口を設けるなど、容易に異常の有無が確認できるようにする。
 - (b) 予防規程その他の関係者が定める保安に関する規程に、定期点検時及び地震等災害後の点検方法を定めるものとする。



第4-13 図 排気筒の周囲を金属以外の不燃材料で有効に被覆する方法

オ 危規則第 28 条の 57 第 2 項及び第 3 項を適用する区画室単位の一般取扱所において非常用電源設備等の排気筒は、危規則第 28 条の 57 第 2 項第 1 号及び第 3 項第 3 号で引用される危規則第 28 条の 55 第 2 項第 8 号の規定に係る「換気の設備」に該当しない。【H29 消防危 216】

カ 危規則第 28 条の 5 第 4 項を適用する設備単位（屋上）の一般取扱所については、次による。

- (ア) 設備等
 - a 屋上に複数のボイラー等を設置し、それぞれを別の一般取扱所とする場合、一の危険物を取り扱うタンク及び制御装置等を複数の一般取扱所の規制範囲とすることはできない。
 - b 危規則第 28 条の 57 第 4 項第 3 号に規定するキュービクル式設備（内

蔵タンクを含む。)の流出防止の囲いは、キュービクル式設備の鋼板等の外箱を代替とすることができる。

- c 屋上の非常用電源設備等の排気筒は、危規則第28条の57第4項第10号の規定に係る「換気の設備」に該当しない。【H29 消防危 216】

(イ) 危険物を取り扱うタンク

屋外にあるタンクに雨覆い等を設ける場合には不燃材料とし、タンクの周囲には、点検できる十分なスペースを確保する。

(ウ) 流出防止措置

ボイラー等がキュービクル式のもので油が外部に漏れない構造のものは、危規則第28条の57第4項第8号に規定する「貯留設備」及び「油分離装置」を省略することができる。

(エ) 空地【H29 消防危 216】

危険物を取り扱う設備及び屋外にある危険物を取り扱うタンクの囲いの周囲に設ける空地内に架台等により段差がある場合であっても、架台等が延焼の媒体となるおそれがないものであって、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。

(オ) 採光及び照明

危規則第28条の5第4項第4号に規定する「採光」及び「照明」は、当該設備の点検等において十分な明かりが採れる場合に限り、危政令第23条を適用し、省略することができる。

- (5) 危政令第19条第2項第4号を適用する専ら充てん作業を行う一般取扱所(第4-7表参照)

第4-7表 専ら充てん作業等を行う一般取扱所の主な基準

適用する危規則	危規則第28条の58第2項
適用範囲	液体の危険物(アルキルアルミニウム等 アセトアルデヒド等及びヒドロキシルアミン等を除く)に限る。
倍数制限	30未満
規制範囲	第2_2_(2)による。
一般取扱所の用に供する部分の建物構造等	・保安距離、保有空地が必要 ・壁、柱、床、はり、屋根は耐火構造又は不燃材料 ・出入口、窓は防火設備(ガラスの場合は網入りガラス) ・建築物の2方以上は壁を設置できない。

ア 充てん設備の周囲に設ける空地及び詰替え設備の周囲に設ける空地に講ずる滞留及び流出を防止する措置は、兼用することができる。

イ 詰替え設備の周囲に設ける空地では、車両に固定されたタンクに危険物を注入することはできない。

ウ 被けん引式移動タンク貯蔵所へ注油する際の空地の取扱いについて、被けん引式移動タンク貯蔵所のトラクター部分は、危規則第28条の59第2項第4号に規定する「タンクを固定した車両」には該当しない。(令和5年危険物事故防止等ブロック連絡会議消防庁見解)

(6) 危政令第19条第2項第5号を適用する専ら詰替え作業を行う一般取扱所(第4-8表参照)

第4-8表 専ら詰替え作業等を行う一般取扱所の主な基準

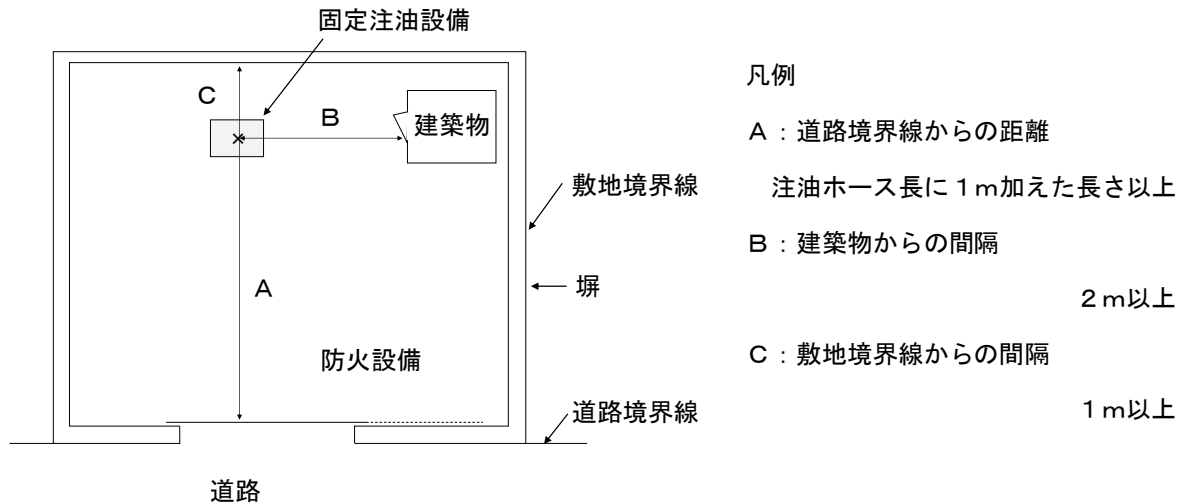
適用する危規則	危規則第28条の59第2項
適用範囲	引火点が40℃以上の第4類危険物に限る。
倍数制限	30未満
規制範囲	第2-2-(3)による。
一般取扱所の用に供する部分の建物構造等	・一般取扱所の周囲に高さ2m以上の耐火構造又は不燃材料の塀又は壁を設ける。 ・一般取扱所の出入口には防火設備を設ける。 ・ポンプ室その他危険物を取り扱う室は危政令第17条第1項第20号の例による。 ・屋根等の水平投影面積は、一般取扱所の敷地面積の3分の1以下とする。
その他	固定注油設備に接続する容量3万L以下の地下専用タンク以外は危険物を取り扱うタンクを設置できない。

ア 危規則第28条の59第2項第5号の規定により、地下専用タンクは、タンク室、二重殻タンク又は危険物の漏れを防止する構造とし地盤面下に設置するものとする。

イ 危規則第28条の59第2項第8号に規定する「敷地境界線」とは、一般取扱所として許可を受けることとなる敷地の境界であり、設置者が所有等をする隣地境界線とは異なる。

ウ 当該施設を耐火構造の建築物(製造所等以外の用途に供する自己所有の建築物であって、一般取扱所の地盤面からの高さが2m以下に開口部のないものに限る。)に接して設ける場合は、当該建築物の外壁を当該施設の塀とみなすことができる。

なお、高さ2mを超える部分に設ける開口部には、防火設備を設ける。(第4-14図参照)



第4-14図 専ら詰替え作業を行う一般取扱所

エ 同一敷地内には、複数の当該施設を設けることができる。

オ その他

(7) 小口詰替え専用の一般取扱所として平成2年5月22日以前に設置完成している施設は、改めて詰替えの一般取扱所として許可を受ける必要はなく、危政令第19条第1項の一般取扱所（特例適用施設）として規制される。【H元消防危14】

(イ) 小口詰替え専用の一般取扱所において、敷地の拡張、上屋の新設又は増設、固定注油設備の増設等、施設の規模を大きくする場合には、原則として、当該一般取扱所を危政令第19条第2項第5号の一般取扱所に変更しなければならない。【H元消防危14】

(7) 危政令第19条第2項第6号を適用する油圧装置等以外では危険物を取り扱わない一般取扱所（第4-9表参照）

第4-9表 油圧装置等以外では危険物を取り扱わない一般取扱所の主な基準

適用する危規則	危規則第28条の60		
	第2項	第3項	第4項
適用範囲	高引火点危険物のみを100℃未満で取り扱うものに限る。		
倍数制限	50 未満	30 未満	30 未満
規制範囲	区画室単位	区画室単位	設備単位（屋内）
設置場所	不燃材料で造られた天井を有しない平屋建て建築物内	建築物内	不燃材料で造られた天井を有しない平屋建て建築物内
他の部分との区画	なし	なし	なし
一般取扱所の用に	・壁、柱、床、はり、	・壁、柱、床、はり	・設備周囲3 m未

供する部分の建物構造等	屋根は不燃材料(延焼のおそれのある外壁は、出入口以外の開口部を有しない耐火構造) ・出入口は防火設備(延焼のおそれのある部分に設ける出入口は自閉式の特定防火設備) ・窓は防火設備(ガラスの場合は網入りガラス)とし、延焼のおそれのある部分は窓禁止	は耐火構造 ・屋根は不燃材料(上階床は耐火構造) ・出入口は特定防火設備(延焼のおそれのある外壁、他の部分との隔壁に設ける出入口は自閉式の特定防火設備) ・窓禁止	満の壁、柱は耐火構造 ・設備周囲3m未満の出入口は自閉式の特定防火設備 ・設備周囲3m未満には出入口以外の開口部禁止
その他	危険物を取り扱うタンク周囲に囲いを設ける。		

ア (1)ウ及び(2)エ(危規則第28条の60第2項第6号及び同条第4項第3号における場合)による。

イ 第3章「製造所」_第4_1_(16)イ_(エ)より、油圧装置等に内蔵されたタンクは20号タンクに該当しないが、指定数量の1/5以上の地下タンクを除く別置タンクは20号タンクに該当する。

(8) 危政令第19条第2項第7号を適用する切削装置等以外では危険物を取り扱わない一般取扱所(第4-10表参照)

第4-10表 切削装置等以外では危険物を取り扱わない一般取扱所の主な基準

適用する危規則	危規則第28条の60の2	
	第2項	第3項
適用範囲	高引火点危険物のみを100℃未満で取り扱うものに限る。	
倍数制限	30未満	10未満
規制範囲	区画室単位	設備単位(屋内)
設置場所	建築物内(地階禁止)	不燃材料で造られた天井を有しない平屋建て建築物内
他の部分との区画	なし	なし
一般取扱所の用に供する部分の建物構造等	・壁、柱、床、はりは耐火構造 ・屋根は不燃材料(上階床は耐火構造) ・出入口は特定防火設備(延焼	・設備周囲3m未満の壁、柱は耐火構造 ・設備周囲3m未満の出入口は自閉式の特定防火設備

	のおそれのある外壁、他の部分との隔壁に設ける出入口は自閉式の特定防火設備) ・窓禁止	・設備周囲 3 m 未満には出入口以外の開口部禁止
その他	危険物を取り扱うタンク周囲に囲いを設ける。	

ア 切削装置等（切削装置研削装置その他これらに類する装置）には、旋盤、ボール盤、フライス盤、研削盤などの工作機械があり、切削・研削油等の危険物を用いるものである。

イ 切削・研削油等は、工作機械で被工作物（金属製の棒や板等）の切削や研削加工において、工具と被工作物、工具と切りくずとの摩擦の低減（潤滑油用）冷却等などを行う場合に用いるものである。

ウ (1)ウ及び(2)エによる。

(9) 危政令第 19 条第 2 項第 8 号を適用する熱媒体油循環装置以外では危険物を取り扱わない一般取扱所（第 4-11 表参照）

第 4-11 表 熱媒体油循環装置以外では危険物を取り扱わない一般取扱所の主な基準

適用する危規則	危規則第 28 条の 60 第 3 項
適用範囲	高引火点危険物に限る。
倍数制限	30 未満
規制範囲	区画室単位
設置場所	建築物内（地階禁止）
他の部分との区画	RC70mm の壁等
一般取扱所の用に供する部分の建物構造等	・壁、柱、床、はりは耐火構造 ・屋根は不燃材料（上階床は耐火構造） ・出入口は特定防火設備（延焼のおそれのある外壁、他の部分との隔壁に設ける出入口は自閉式の特定防火設備） ・窓禁止
その他	・加熱設備には過熱を防止することができる装置を設ける。 ・設備は危険物の体積膨張による危険物の漏えいを防止できる構造とする。 ・危険物を取り扱うタンク周囲に囲いを設ける。

ア (1)イ、ウ及び(2)ウ、エによる。

イ 危険物の体積膨張による危険物の漏えいを防止する構造にタンクを用いる場合、指定数量の 1 / 5 以上のタンクは、20 号タンクに該当する。

(10) 危政令第 19 条第 2 項第 9 号を適用する蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない一般取扱所（第 4-12 表参照）

第4-12表 蓄電池設備以外では危険物を取り扱わない一般取扱所の主な基準

適用する危規則	危規則第28条の60の4（※）		
	第3項	第4項	第5項
適用範囲	第4類危険物に限る。		
倍数制限	30未満	10未満	なし (100以上は設備を 包含する冷却用の 散水設備を設け る)
規制範囲	区画室単位	設備単位（屋上）	設備単位（屋外）
設置場所	建築物内	耐火建築物の屋上	屋外
他の部分との区画	RC70mmの壁等	なし	なし
一般取扱所の用に 供する部分の建物 構造等	・壁、柱、床、はり は耐火構造 ・屋根は不燃材料 (上階床は耐火構 造) ・出入口は特定防火 設備(延焼のおそれ のある外壁、他の部 分との隔壁に設け る出入口は自閉式 の特定防火設備) ・窓禁止	・設備（キュービク ル式）の周囲に囲い を設ける。 ・囲い周囲3m未満 の壁、柱は耐火構造 ・囲い周囲3m未満 の出入口は自閉式 の特定防火設備 ・囲い周囲3m未満 には出入口以外の 開口部禁止	・設備（キュービク ル又はコンテナ式） の周囲3m以上の 空地を設ける。 ・設備周囲3m未満 の壁、柱は耐火構造 ・設備周囲3m未満 の出入口は自閉式 の特定防火設備 ・設備周囲3m未満 には出入口以外の 開口部禁止

※【危規則第28条の60の4第2項関係】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（JIS等の出火・類焼対策基準）に適合するものについては、危政令第19条第1項において準用する令第9条第1項第12号（流出防止用の囲いの設置、地盤面の危険物が浸透しない構造の整備、適当な傾斜の確保、貯留設備の設置）及び第17号（電気設備に関する規制）を適用しない。

ア (1)_イ及びウによる。

イ 危規則第28条の60の4第4項を適用する設備単位（屋上）の一般取扱所については、次による。

(ア) 設備等

a 屋上に複数の蓄電池設備を設置し、それぞれを別の一般取扱所とする場合、一の制御装置等を複数の一般取扱所の規制範囲とすることはできない。

b 危規則第28条の60の4第4項第4号に規定する設備周囲に設ける囲

いは、キュービクル式設備の鋼板等の外箱を代替とすることができる。

(イ) 流出防止措置

キュービクル式のもので油が外部に漏れない構造のものは、危規則第 28 条の 60 の 4 第 4 項第 5 号に規定する「貯留設備」及び「油分離装置」を省略することができる。

(ウ) 空地

囲いの周囲に設ける空地内に架台等により段差がある場合であっても、架台等が延焼の媒体となるおそれがないものであって、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。

ウ 危規則第 28 条の 60 の 4 第 5 項を適用する一般取扱所（以下「屋外コンテナ等蓄電池設備」という。）については、次による。【R 5 消防危 249、251】

(ア) 消火設備

危規則第 28 条の 60 の 4 第 5 項に掲げる基準に適合する場合の消火設備は、次による。

なお、30 倍以上の施設は危規則第 34 条（消火困難な製造所等）に該当する。

指定数量	100 倍以上	30 倍以上 100 倍未満	30 倍未満
消火設備	第 4 種消火設備 第 5 種消火設備		第 5 種消火設備

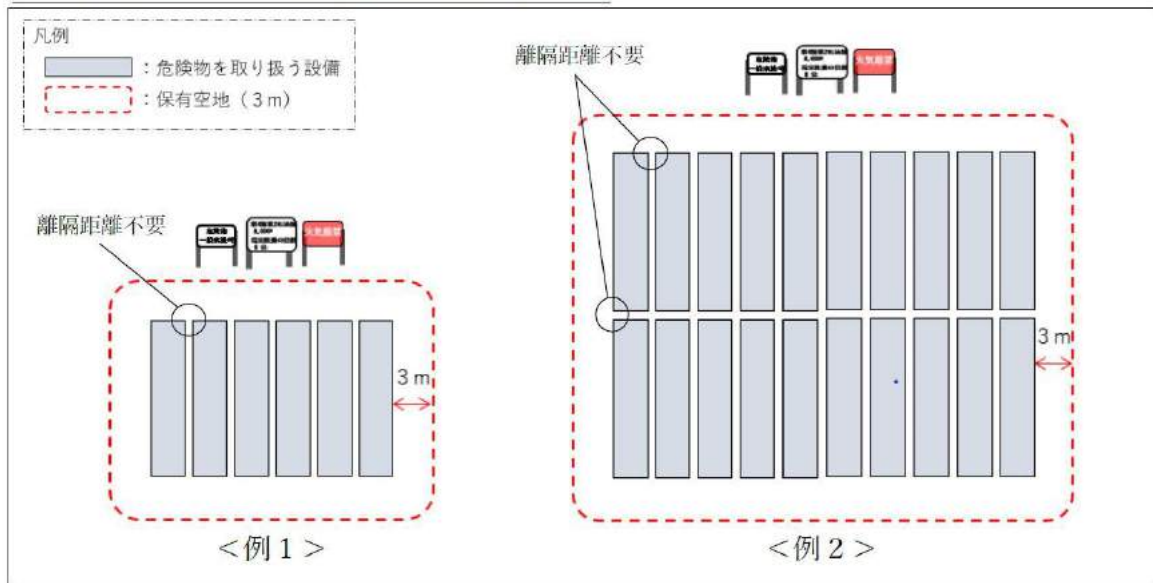
(イ) 散水設備

危規則第 33 条第 1 項第 1 号に規定する屋外コンテナ等蓄電池設備に、冷却用の散水設備として第 1 種の屋内消火栓設備を設置する場合は、危規則第 32 条の 2 に規定する屋外消火栓設備の例により設置することが適当であるが、同一敷地内に存する防火対象物等に消令第 19 条により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。

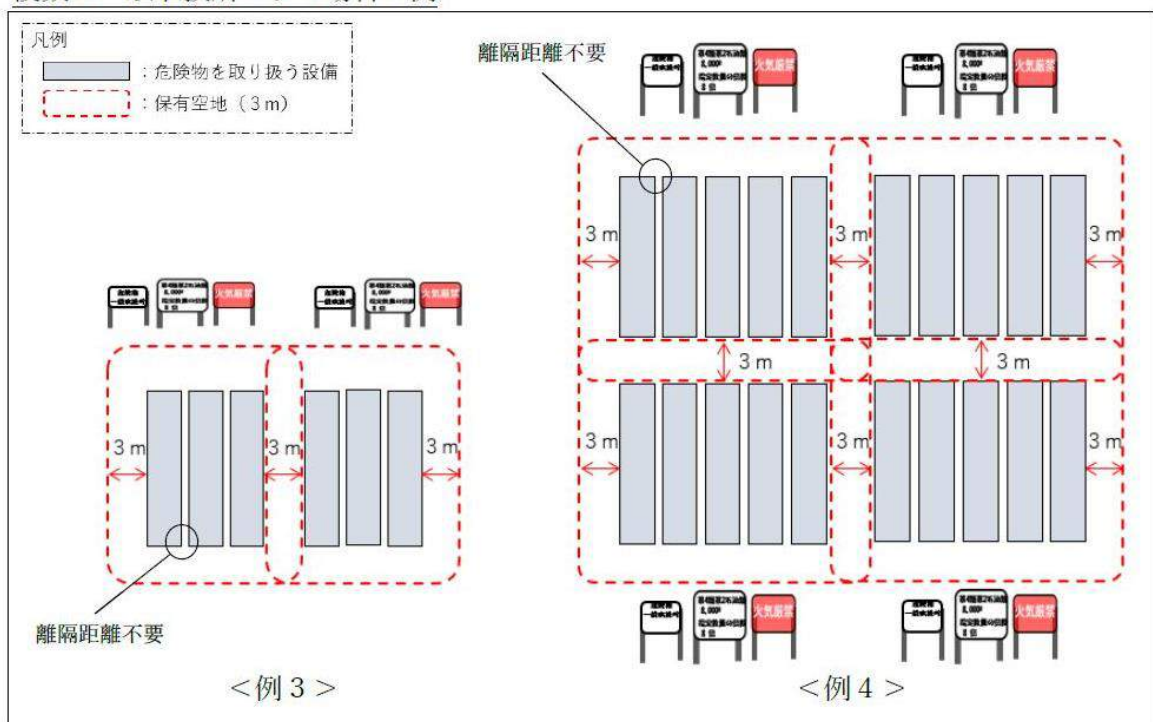
(ウ) 許可申請等の単位

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距離は不要である。（第 4-15 図参照）

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



第4-15図 屋外コンテナ等蓄電池設備の設置例

(11) その他

ア 高層建築物の地階等に一般取扱所を設ける場合（屋上に設ける一般取扱所を除く。）の避雷設備にあっては、危政令第23条を適用し、JIS A_4201-1992「建築物等の避雷設備（避雷針）」に規定する「3.2 鉄骨造・鉄筋コンクリート造鉄骨鉄筋コンクリート造の被保護物に対する避雷設備」の基準により設置することができる。

イ 他用途区画を貫通する配管電線、給排気ダクト等は、埋め戻し等の措置を行う。

3 危政令第19条第3項を適用する一般取扱所（危規則第28条の61、危規則第28条の62）

危政令第19条第3項を適用する高引火点危険物のみを取り扱う一般取扱所は、以下による。

- (1) 高引火点危険物のみを100℃未満で取り扱う一般取扱所は、危政令第19条第1項又は危政令第19条第2項第4号（専ら充てん作業を行う一般取扱所）のいずれかの基準に対して特例を適用することができる。
- (2) 危規則第33条第2項第1号ただし書による著しく消火困難となる高引火点危険物の一般取扱所に、建築物又はその他の工作物に係る部分の消火設備として第1種の屋内消火栓設備を設置する場合は、消令第11条に規定する屋内消火栓設備の基準の例により設置することができる。

第5 特殊な一般取扱所（危政令第19条第1項適用）

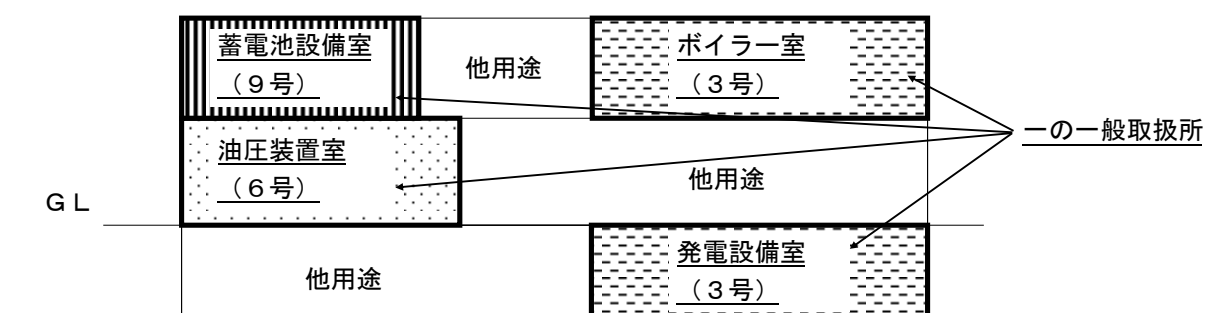
危政令第19条第1項を適用する次の特殊な一般取扱所は、それぞれの基準による。

1 同一建物内に複数の異なる取扱形態の区画室又は設備を有する一般取扱所

同一建物内（屋上含む。）に危政令第19条第2項各号（第4号及び第5号を除く。）のうち一の号の取扱形態の基準を満たす区画室又は設備があり、かつ、それ以外の号の取扱形態の基準を満たす区画室又は設備があるものについては、危政令第23条を適用し、第2_2によらず、次の基準により設置することができる。

(1) 規制範囲

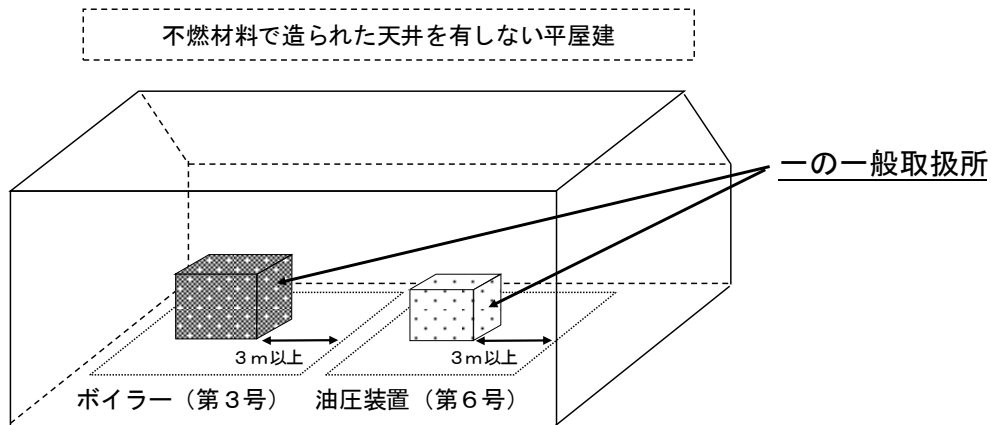
複数の区画室又は設備の部分をまとめて一の規制範囲（危政令第19条第1項を適用する一般取扱所）とする。（第4-16図、第4-17図及び第4-18図参照）



(注)・()内は危政令第19条第2項各号の取扱形態のうち該当するものを表す。

- ・同一建物内であれば隣接しない区画室をまとめて一の一般取扱所とすることができる。
- ・同一の取扱形態の区画室も含めて一の一般取扱所とすることができる。

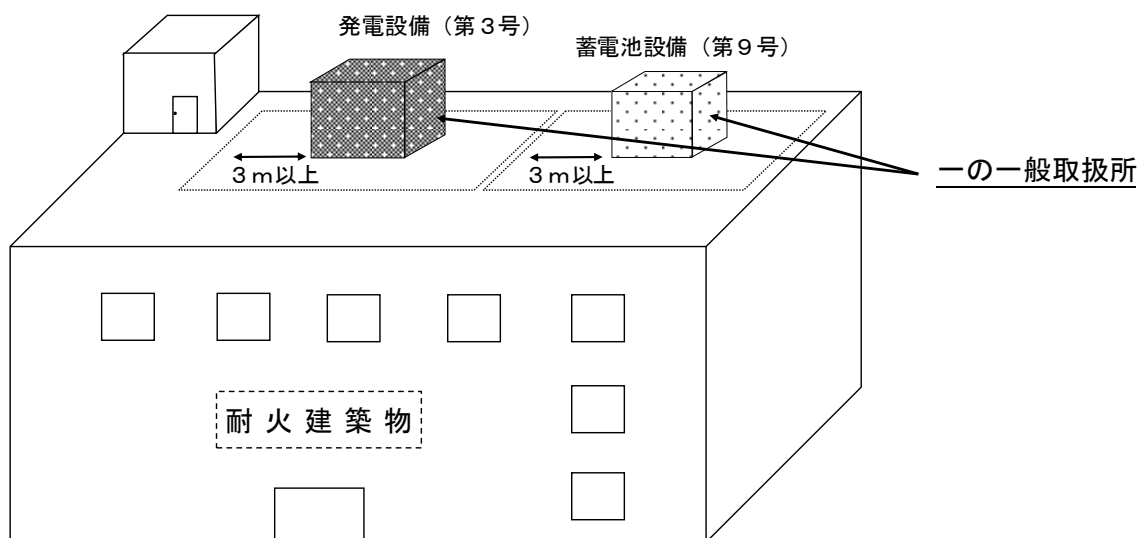
第4-16図 取扱形態が異なる複数の区画室をまとめて一の一般取扱所とした例



(注)・() 内は危政令第19条第2項各号の取扱形態のうち該当するものを表す。

・それぞれの設備の周囲に必要な空地は相互に重ならないこと。

第4-17図 取扱形態が異なる複数の設備をまとめて一の一般取扱所とした例



(注)・() 内は危政令第19条第2項各号の取扱形態のうち該当するものを表す。

・それぞれの設備の周囲に必要な空地は相互に重ならないこと。

第4-18図 取扱形態が異なる複数の設備をまとめて一の一般取扱所とした例

(2) 許可数量の算定

それぞれの取扱形態ごとに数量算定した指定数量の倍数を合算する。

なお、合算した指定数量の倍数は、それぞれの取扱形態ごとに制限された指定数量の倍数のうち最小の倍数（危険物取扱数量）未満とする。

(3) 位置、構造及び設備

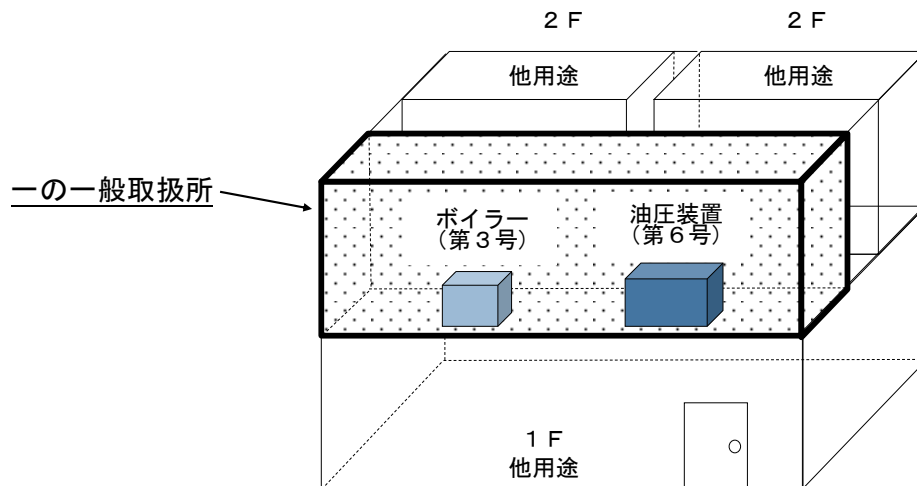
一の一般取扱所とする複数の区画室又は設備が、それぞれの取扱形態ごとの基準を満たす場合は、危政令第23条を適用し、危政令第19条第1項において準用する危政令第9条第1項各号の規定を適用しない。

2 同一区画室内に複数の異なる取扱形態の設備を有する一般取扱所【H10 消防危28】

同一区画室内に、危政令第19条第2項各号（第4号及び第5号を除く。）の取扱形態のうち、取扱形態が異なる複数の設備を有するものについては、危政令第23条を適用し、第2_2によらず、次の基準により設置することができる。

(1) 規制範囲

当該区画室をもって、一の規制範囲（危政令第19条第1項を適用する一般取扱所）とする。（第4-19図参照）



第4-19図 取扱形態が異なる複数の設備を有する区画室を一の一般取扱所とした例

(2) 許可数量の算定

それぞれの取扱形態ごとに数量算定した指定数量の倍数を合算する。
なお、合算した指定数量の倍数は、30未満とする。

(3) 位置、構造及び設備

アからサまでに適合する場合は、危政令第23条を適用し、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（危政令第19条第2項第6号及び第7号の取扱形態のみの一般取扱所にあつては第18号及び第19号の規定を含む。）並びに危政令第20条第1項の規定を適用しない。

ア 当該区画室は、地階を有しないものとする。（危政令第19条第2項第3号、第6号、第9号の取扱形態のみを有するものを除く。）

イ 当該区画室は、壁、柱、床及びはりを耐火構造とする。

ウ 当該区画室は、出入口以外の開口部を有しないRC70mmの壁等で当該建築物の他の部分と区画されたものとする。（危政令第19条第2項第6号及び第7号の取扱形態のみを有する場合を除く。）

エ 当該区画室は、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。ただし、危政令第19条第2項第1号及び第1号の2の取扱形態を有し

ない場合は、屋根を不燃材料で造ることができる。

オ 当該区画室が、危政令第19条第2項第3号の取扱形態を有する場合は、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。

カ 当該区画室が、危政令第19条第2項第2号の取扱形態を有するものは、同号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。

キ 危険物を加熱する設備（危政令第19条第2項第1号の2及び第8号の取扱形態を有する設備に係わるものに限る。）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。

ク 危政令第19条第2項第8号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。

ケ 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じる設備は併設させない。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じる設備を設置する場合はこの限りでない。

コ 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。ただし、第1種、第2種、第3種のいずれかの消火設備を当該一般取扱所に設ける場合は、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。

サ 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とする。

3 製油所、油槽所におけるドラム充てん所の一般取扱所

第1石油類又は第2石油類を、ドラム缶等容器充てん作業から出荷までの過程で容器入りのまま野積み状態で取り扱っている場合（貯蔵を目的とする場合を除く。）は、積場の区画を明確にするとともに、温度管理等の防火上安全な措置を講じさせることで、一般取扱所として設置することができる。

4 共同住宅における燃料供給施設の一般取扱所【H15 消防危 81】

共同住宅に灯油又は重油（以下「灯油等」という。）を供給する燃料タンクを設け、これから各戸に設けられている燃焼機器に配管によって灯油等を供給する施設（以下「共同住宅の燃料供給施設」という。）の一般取扱所については、次の基準により設置することができる。

(1) 用語の定義

用語の定義については、次のとおり。

ア 専用タンク

灯油等の燃料を貯蔵する主たる燃料タンクであって、当該一般取扱所専用使用するタンク。ただし、冷暖房用等のボイラーに限り別の配管により専用タンクに接続することができる。

イ 中継タンク

専用タンクと戸別タンクとの間に中継のために設けられるタンク

ウ 戸別タンク

専用タンクから各戸の燃焼機器までの間に設けられるタンクのうち最も燃焼機器に近いタンク

エ 供給配管等

専用タンク、中継タンク、戸別タンクの間を接続する配管、専用タンクに設けられるポンプ設備等

オ 燃焼機器等

戸別タンクの払出配管から燃焼機器（室内の冷暖房、温湯の供給等をする機器をいう。）までの部分

(2) 規制範囲

一般取扱所としての許可に係る部分は、建築物全体ではなく、危険物の取扱いに係る専用タンク、中継タンク、戸別タンク及び供給配管等の部分に限る。

なお、専用タンクに別の配管を接続して冷暖房用等のボイラーを設ける場合で、冷暖房用等のボイラーによる危険物の取扱最大数量が指定数量以上である場合は、燃料供給施設とは別の一般取扱所として規制し、指定数量未満である場合は、燃料供給施設の一般取扱所に含めて一の一般取扱所として規制する。

(3) 許可数量の算定

許可数量の算定は、専用タンクの容量の合計をもって算定する。

(4) 燃焼機器等の規制

市条例に定める火気使用設備として規制する。

(5) 位置、構造及び設備

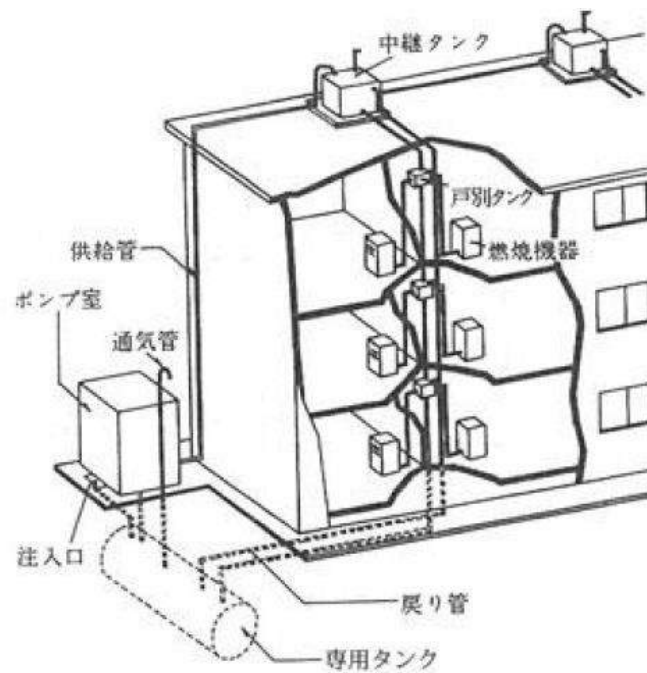
次に適合する場合は、危政令第23条を適用し、危政令第19条第1項において準用する危政令第9条第1項第1号、第2号、第4号から第16号及び第18号から第20号並びに危政令第20条第1項の規定を適用しない。

ア 中継タンクを有する供給方式の場合

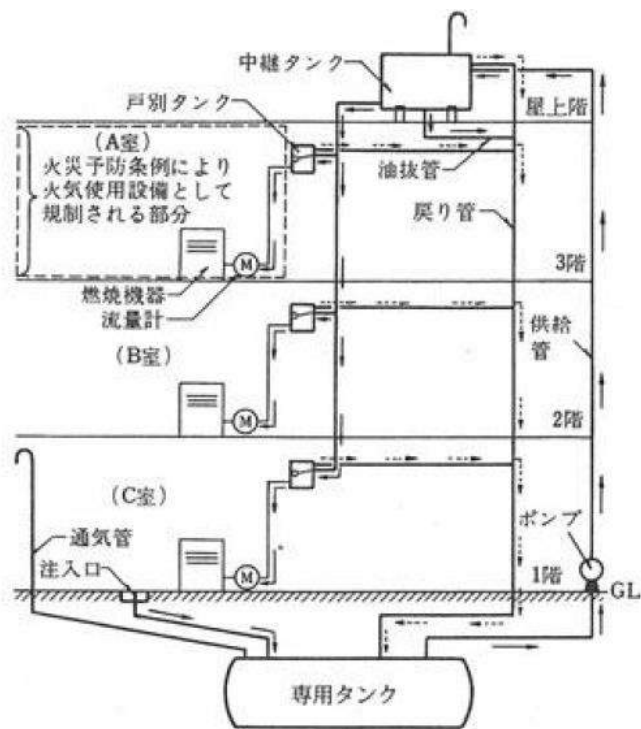
中継タンクを有する場合は、次による。（第4-20図、第4-21図及び第4-22図参照）

(ア) 設置場所は、耐火構造の建築物又は壁、柱、床、はり、屋根及び階段を不燃材料で造った建築物とする。

(イ) 専用タンクは、危政令第12条第1項（第3号を除く。）若しくは第2項（同項においてその例によるものとされる同条第1項第3号を除く。）又は第13条第1項（第5号を除く。）、第2項若しくは第3項（これらの項においてその例によるものとされる同条第1項第5号を除く。）の規定の例による。



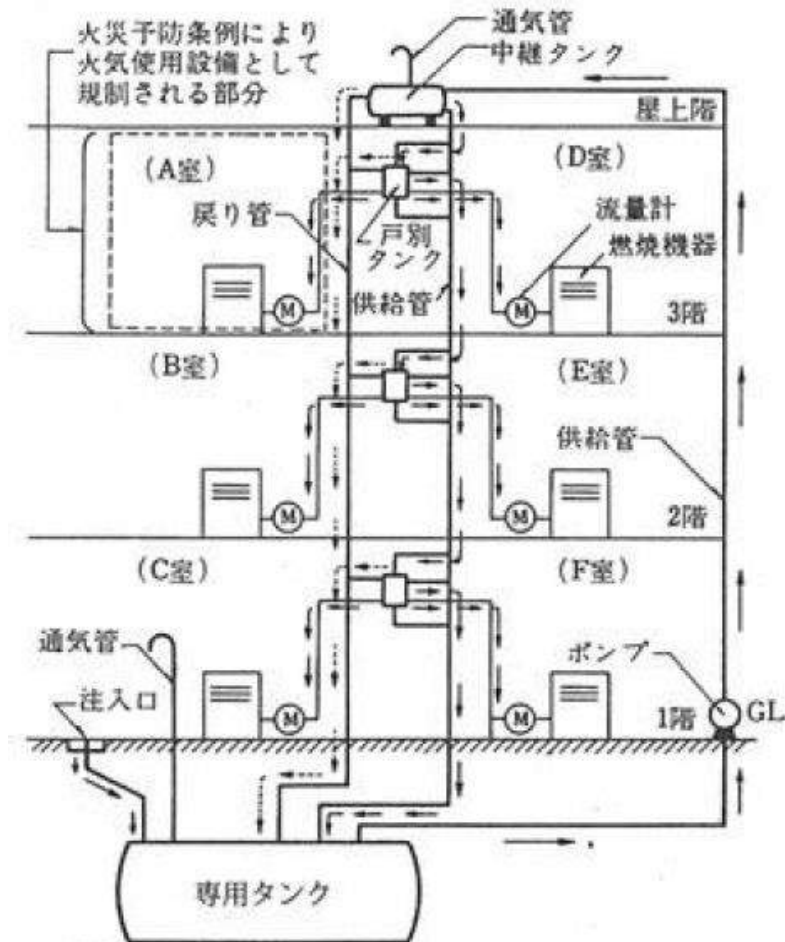
第4-20図 中継タンクを有する方式



<注>

1. —→印は、油の流れる方向を示す。
2. ----→印は、油が過剰に供給された場合の帰還回路を示す。

第4-21図 中継タンクを有する方式の燃料系統図（系統例1）



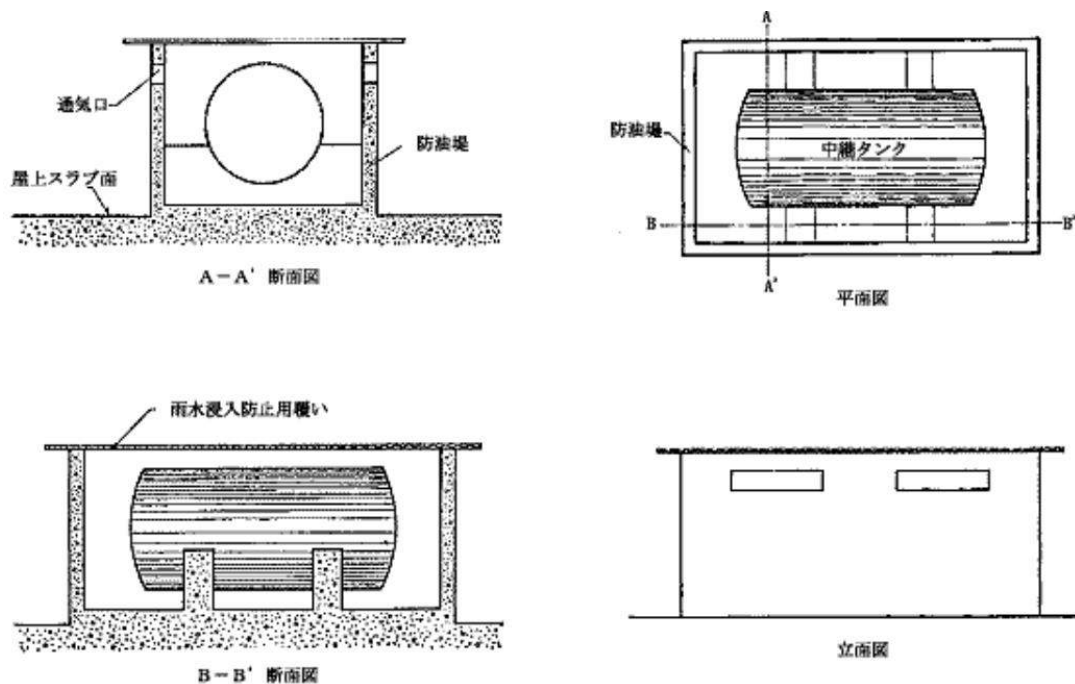
<注>

1. —→印は、油の流れる方向を示す。
2. ----→印は、油が過剰に供給された場合の帰還回路を示す。

第4-22 図 中継タンクを有する方式の燃料系統図（系統例2）

(ウ) 中継タンクは、次による。

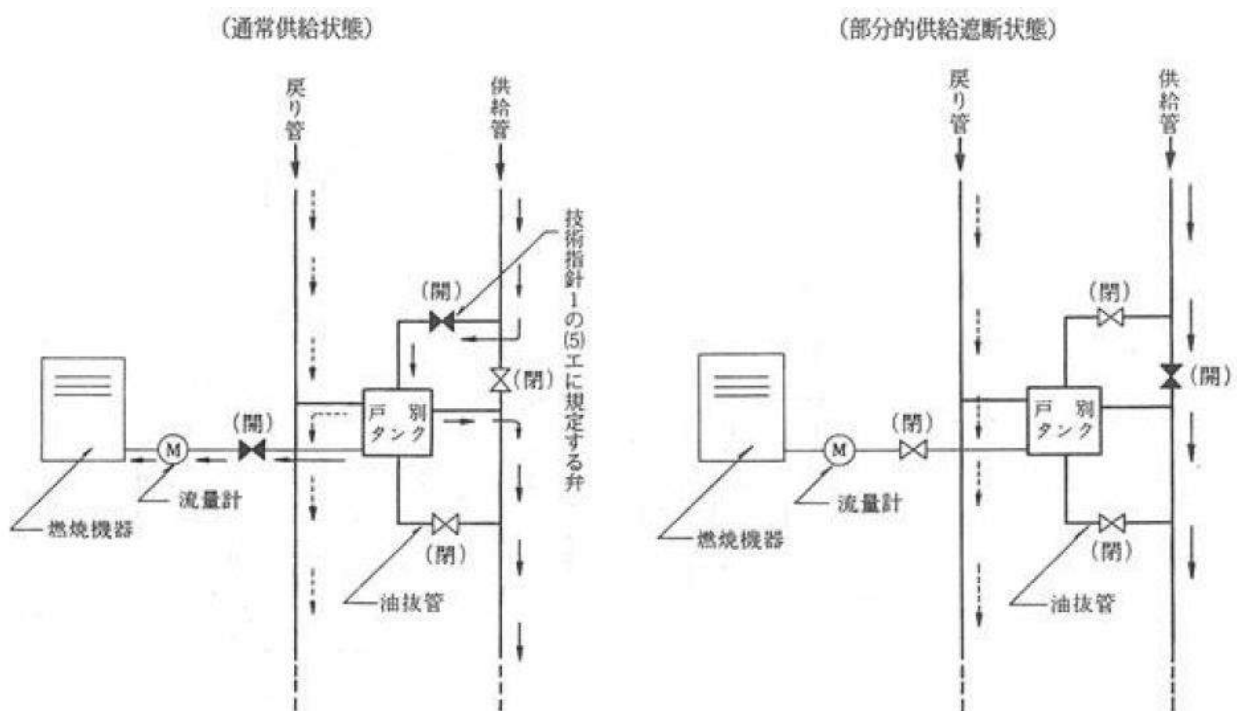
- a 一の中継タンクの容量は、1,000 L未満とする。この場合において、中継タンクは、一の施設につき複数設けることができる。
- b 中継タンクを屋上に設ける場合は、灯油等が漏れたときにその流出を防止するため、次により周囲に防油堤を設ける。（第4-23 図参照）
 - (a) 防油堤の容量は、中継タンクの容量（中継タンクが複数設けられる場合には、最大のものの容量）以上とする。
 - (b) 防油堤は、鉄筋コンクリートで造り、その中に収納された灯油等が当該防油堤の外に流出しない構造とする。
 - (c) 防油堤には、雨水の浸入を防ぐ、不燃材料で造った覆いを設ける。
 - (d) 防油堤の覆いは、堤内のタンクの点検に支障のない構造とする。



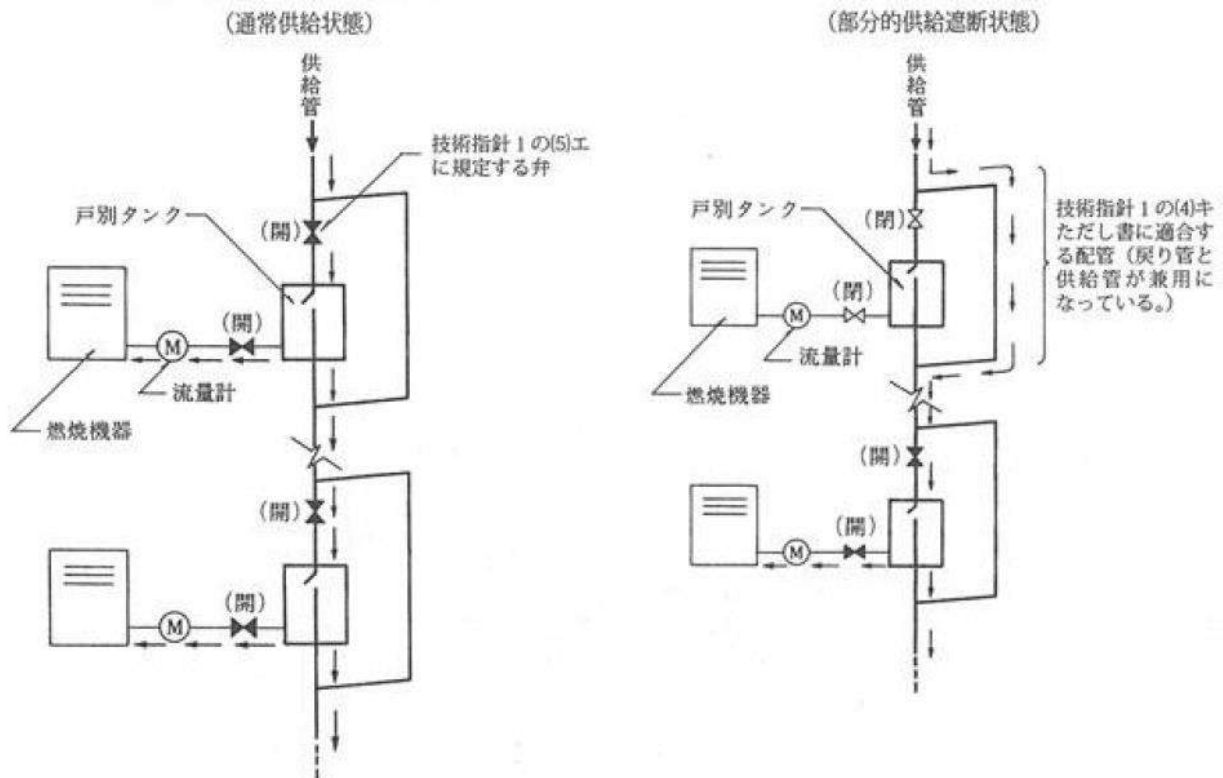
第4-23図 中継タンクの防油堤概略図

- c 中継タンクを屋内に設ける場合は、タンク専用室に設けることとし、その室のしきい、せき等の高さは、中継タンクの容量以上の量を収納することができる高さとする。
 - d 中継タンクには、灯油等のあふれを防止するため、専用タンクに接続された専用の戻り管（当該戻り管を(エ)gに規定する戸別タンクの戻り管と共用する場合を含む。）を設ける。この場合において、戻り管の口径は、専用タンクからの供給用の配管の口径の1.5倍以上の径とする。
 - e 中継タンクの戻り管には、弁を設けない。
 - f 中継タンクは、a から e までによるほか、危政令第11条第4号（特定屋外貯蔵タンク及び準特定屋外貯蔵タンクに係る部分を除く。）、第5号から第9号、第11号及び第12号又は第12条第5号から第8号及び第10号から第11号の規定の例による。ただし、容量200L以下の中継タンクの板厚については、厚さ2.3mm以上の鋼板とすることができる。
 - (エ) 中継タンクと各戸の燃焼機器との間には、戸別タンク（数戸共用のタイプを含む。）を設ける。この場合において、戸別タンクは次による。（第4-24図及び第4-25図参照）
 - a 戸別タンクの容量は、30L以下とする。
 - b 戸別タンクは、厚さ1.2mm以上の鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で気密に造るものとする。
- なお、通気管は、設けないことができる。

- c 戸別タンクは、各戸の住居以外の部分（廊下、階段踊り場、ホール等の共用部分）から容易に点検でき、避難上支障とならない場所に設ける。
- d 戸別タンクの外面には、さびどめのための塗装をするものとする。ただし、ステンレス鋼その他さびにくい材質で造られたタンクにあっては、この限りでない。
- e 戸別タンクは、地震等の際に容易に転倒しないよう固定する。
- f 戸別タンクの架台は、不燃材料で造る。
- g 戸別タンクには、灯油等のあふれを防止するため専用タンクに接続された専用の戻り管を設け、その口径は、供給用の配管の口径の 1.5 倍以上の径を有するものとする。ただし、専用の戻り管を設置すると同等の機能を有する配管を設ける場合は、この限りでない。
- h 戸別タンクの戻り管には、弁を設けない。
- i 戸別タンクに大気圧を超える圧力がかった場合に、各戸に設けられる燃焼機器が異常燃焼を防止する機能を有し、又は、戸別タンクと燃焼機器の間に減圧装置を設ける。この場合、大気圧を超える圧力として、落差圧力を考慮すれば足りる。



第4-24図 燃料供給系統詳細図（系統例1）



第4-25図 燃料供給系統詳細図（系統例2）

- (イ) 配管は、危政令第9条第1項第21号の規定の例によるほか、次による。
- 配管の接続部分の点検が容易でない場所に設けられる配管及び専用タンクと建築物との連絡部分に設けられる立ち上がり配管の接続は、溶接とする。
 - 配管が建築物の主要構造部を貫通する場合は、その貫通部分に配管の接続部分を設けない。
 - 配管には、見易い箇所に取り扱い危険物の物品名を表示する。（幅30cm以上の帯状で、地黄色、文字黒色）
なお、当該表示については、室内にある配管にあつては、点検のために設けた開口部にある配管ごとに、屋外にある配管にあつては、見易い箇所に1箇所以上表示する。
 - 戸別タンクに灯油等を供給する配管には、戸別タンクごとに緊急の際に容易に灯油等の供給を遮断できる自動及び手動の弁を設ける。（第4-26図参照）
 - 戸別タンクに灯油等を供給する配管には、dの弁を閉鎖することによって当該戸別タンク以外の戸別タンクへの灯油等の供給を遮断しない措置を講じる。（第4-26図参照）
- (ロ) 消火設備は、次による。
- 専用タンクには、第5種の消火設備を2個以上設ける。

- b 中継タンクには、第5種の消火設備を1個以上設ける。
- c 戸別タンクに対する第5種の消火設備は、建築物の各階の階段（屋外の非常階段を除く。）の踊り場ごとに、またエレベーターがある場合はそのホールごとに1個以上設ける。ただし、階段の踊り場とエレベーターホールが近接している場合は、階段の踊り場に1個以上設けることで足りる。

なお、当該消火設備については、法第17条の規定により設置することとなる消火設備と兼用することはできない。

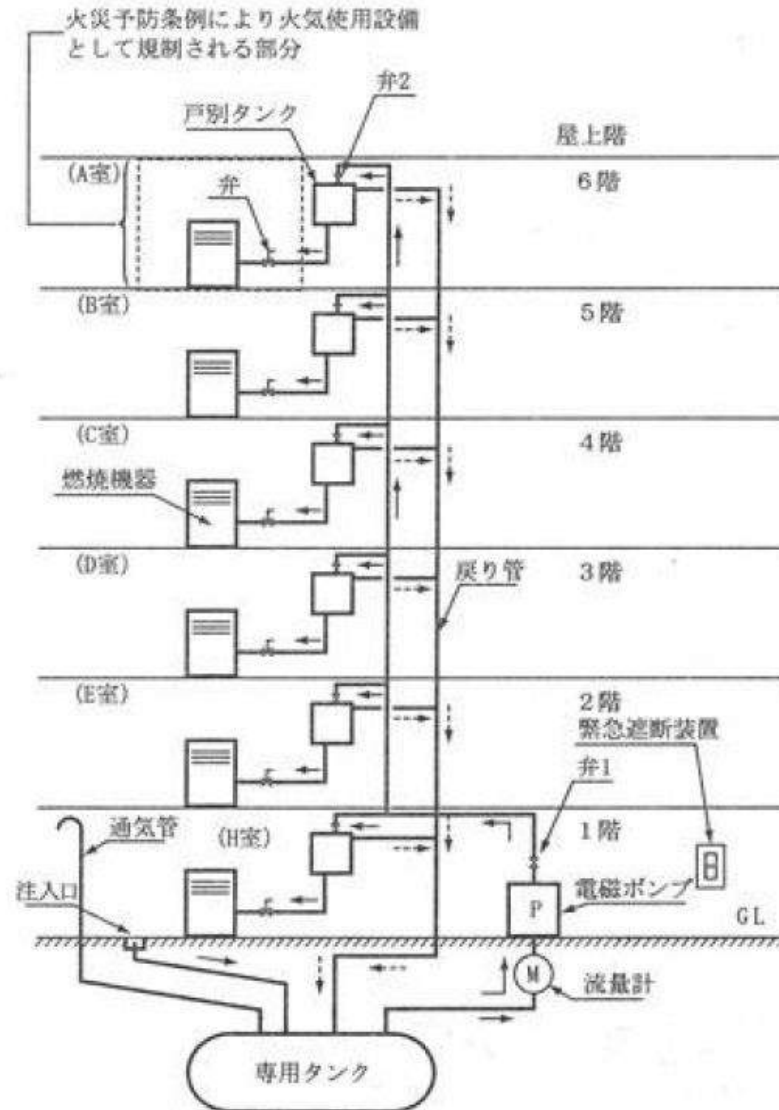
(キ) その他の設備

- a 専用タンクから戸別タンクへ灯油等を供給する系統には、緊急の際、灯油等の供給が遮断できる装置（以下「緊急遮断装置」という。）を設ける。緊急遮断装置については、専用タンクのポンプ設備を停止し、かつ、中継タンクから戸別タンクへの灯油等の供給を同時に遮断できる性能を有するものとする。
- b 緊急遮断装置には、見易い箇所に緊急遮断装置である旨を表示した標識を設ける。（地赤色、文字白色）

イ 中継タンクを有しない供給方式の場合

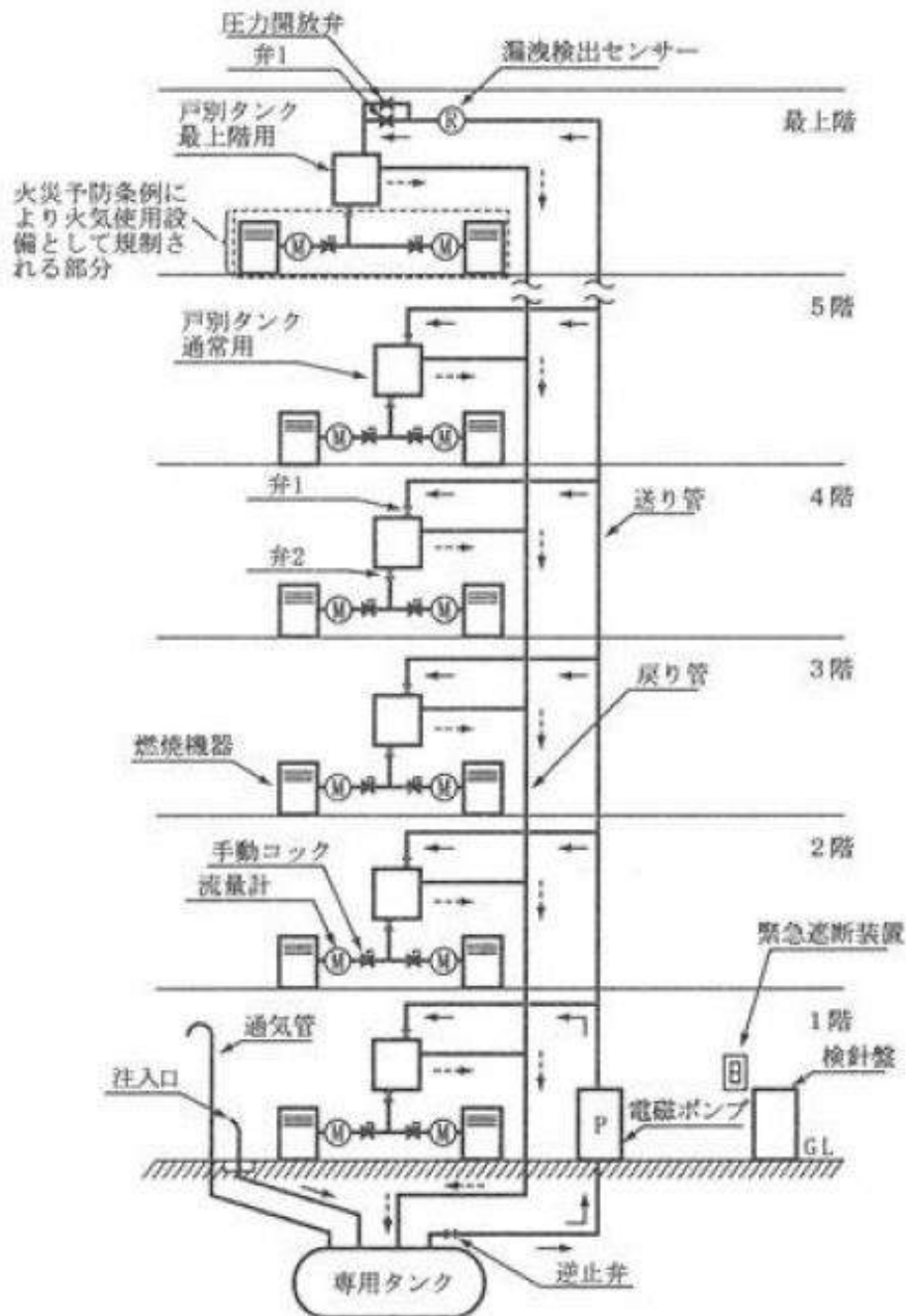
中継タンクを有しない場合は、次による。（第4-26図及び第4-27図参照）

- (ア) 設置場所は、ア_(ア)の例による。
- (イ) 専用タンクは、ア_(イ)の例による。
- (ウ) ポンプは電磁ポンプとし、次による。
 - a 電磁ポンプは、油漏れのない構造とする。
 - b 電磁ポンプには、設定以上の圧力にならないよう圧力調整バルブを設ける。



- 〈注〉 1. 緊急遮断装置により電磁ポンプ停止、弁1、弁2は閉止。
2. —→印は、油の流れる方向を示す。
3. ----→印は、油が過剰に供給された場合の帰還回路を示す。

第4-26図 中継タンクを有しない方式の燃料供給施設系統図（系統例1）

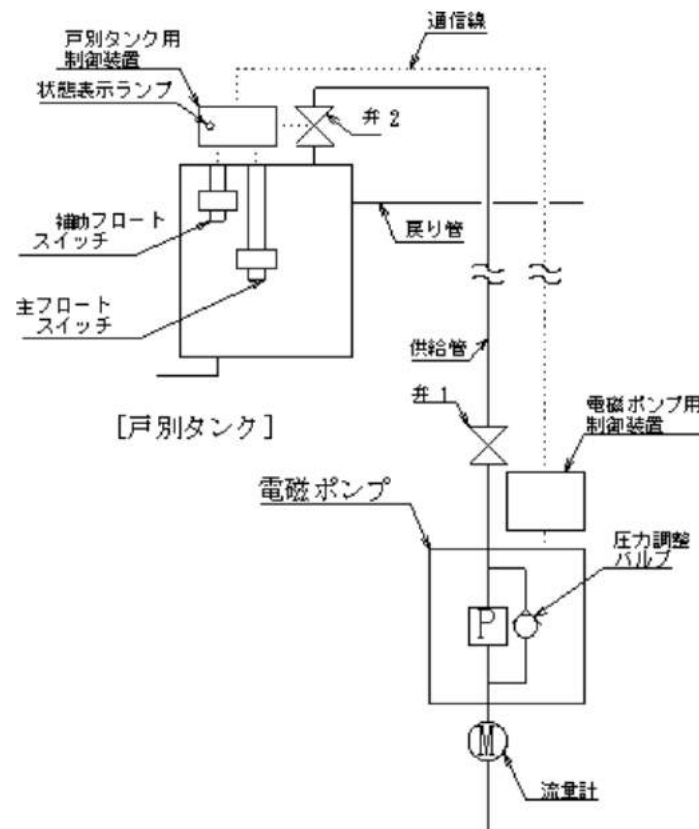


- 〈注〉 1. 緊急遮断装置により電磁ポンプ停止、弁1、弁2は閉止。
2. —→印は、油の流れる方向を示す。
3. ----→印は、油が過剰に供給された場合の帰還回路を示す。

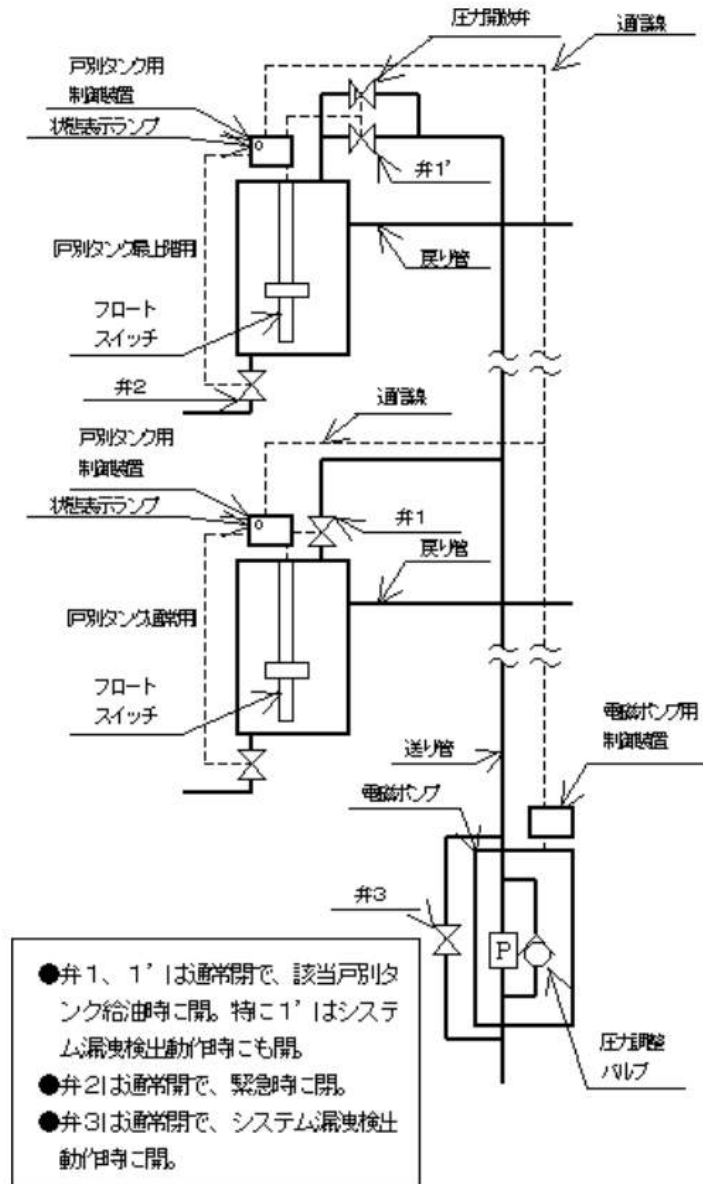
第4-27図 中継タンクを有しない方式の燃料供給施設系統図（系統例2）

- (エ) 戸別タンクは、ア_(エ)の例によるほか、次による。（第4-28図及び第4-29図参照）
a 戸別タンクには、フロートスイッチを設けることとし、液面を次のとおり制御する。

- (a) フロートスイッチの下限で電磁ポンプが作動し、かつ、当該戸別タンクに燃料を供給する弁が開放する。
- (b) フロートスイッチの上限で電磁ポンプが停止し、かつ、当該戸別タンクの燃料供給弁が閉鎖する。
- (c) フロートスイッチの故障に備えて、②の上限を超えた場合の電磁ポンプ停止機能を別途設ける。
- (d) フロートスイッチの作動により電磁ポンプが停止した場合には、戸別タンクに燃料を供給する弁及び電磁ポンプ吐出側の配管に設けられた弁が閉鎖する。
- b 戸別タンクには、フロートスイッチの状態を表示する。
- c 戸別タンクには、緊急の際当該タンクへの燃料供給を容易に遮断できる弁を設ける。また、当該弁は電磁ポンプの最大圧力及び電磁ポンプ停止後の落差圧に十分耐えるものとする。
- d 戸別タンクの設置高さは、燃焼器具から垂直方向に2.5m以下とする。ただし、減圧装置を設けた場合は、この限りでない。
- e 配管は、ア_(オ)によるほか、ポンプ吐出側の配管には、燃料の供給を遮断できる弁を設ける。



第4-28 図 戸別タンクと電磁ポンプの詳細図（方式例1）



第4-29図 戸別タンクと電磁ポンプの詳細図（方式例2）

- f 消火設備は、ア_(カ)_a、cによる。
- g その他の設備は、ア_(キ)_bによるほか、次による。
- 緊急の際に、電磁ポンプを停止させ、かつ、戸別タンクの燃料供給弁及び電磁ポンプ吐出側の配管に設けられた弁を閉止させる緊急遮断装置を設ける。
 - 緊急遮断装置には、ア_(キ)_bと同様の標識を設ける。
 - 制御回路に異常が発生したときは、燃料の供給を停止する。
 - 地下タンクから電磁ポンプまで落差が大きく、又は横引き長さが長い場合灯油等を地下タンクから電磁ポンプのみでは有効に吸引できないときに用いる補助的なポンプ（以下「オイルリフター」という。）

を設置する場合は、次による。

- ① オイルリフターは、電磁ポンプ以外への燃料供給を行わないものとする。
- ② オイルリフターは、電磁ポンプの吐出能力以上の吸上能力を有するものとする。
- ③ オイルリフターには、あふれ防止装置（フロート）及び戻り管を設置する。
この場合において、当該戻り管には弁を設けない。
- ④ オイルリフターは、十分な容量（概ね 1 L 以上）のサービスタンクが設けられているなど、電磁ポンプによる燃料供給に支障のないように措置されているものとする。

5 シールド（掘削機械）工事の一般取扱所

「シールド工事の一般取扱所」とは、シールドマシンを地中で推進させ土砂の崩壊を防ぎながら、掘削作業、覆工作業（掘削した周囲をプレキャスト部材（セグメント）を組み立て覆工する作業）を行い、トンネルを構築していく工事において、シールドマシン内の作動油等として指定数量以上の危険物を取り扱う施設をいい、次の基準により設置することができる。

(1) 適用範囲

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。

(2) 規制範囲

ア 立坑及びシールドマシンにより掘削する部分とする。

イ 完成検査は、当該シールドマシンの組み立てが完了した時点で行う。

ウ 原則として立坑及びシールドマシンにより掘削する部分を一の一般取扱所とする。ただし、複数のトンネルを複数のシールドマシンを用いて工事する場合であって、立坑を共有する場合は、到達点が同一場所であるか否かを問わず一の一般取扱所とする。

(3) 許可数量の算定

シールドマシン内の作動油等の総量（瞬間最大停滞量とする。）を合算し、算定する。

(4) 位置、構造及び設備

危政令第 23 条を適用し、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、第 9 号、第 12 号及び第 21 号の規定を適用せず、次による。

ア 坑内に設ける事務所、休憩室、その他の工作物は不燃材料（内装を含む。）とする。

イ 油圧設備には流出防止措置を講じる。

ウ 後続台車に設けられた圧油タンクは、製造所の 20 号タンクに準じた構造とする。

- エ 作業員の避難に有効な非常用照明装置を設置する。
- オ 変圧器は原則として乾式のものとする。

(5) 消火設備

危政令第20条の規定に関わらず、危政令第23条を適用し、ア及びイによる。

- ア 先端部のシールドマシン及び油圧装置（以下「防護範囲」という。）には、危険物の取扱い実態により危険物に適応する固定式又は移動式の水噴霧消火設備泡消火設備等若しくは、第4種消火設備のいずれかを設ける。（圧気工法による場合は固定式に限る。）

- イ 第5種消火設備は、次による。

- (ア) 防護範囲には適応する消火器を2個以上、有効に活用できる位置に設ける。

- (イ) トンネル、立坑等には、適応する消火器をそれぞれの消火器に至る歩行距離が50m以下となるように設ける。

(6) 警報設備

危政令第21条の規定に関わらず、危政令第23条を適用し、ア及びイによる。

- ア 地上、立坑下及びシールドマシンの部分に連絡装置（電話等）を設ける。

- イ 非常ベル等を、作業員に容易に知らせる範囲に設ける。

(7) その他

- ア 後続台車付近には、空気呼吸器等を作業員の人数分以上設ける。

- イ 台車後方付近には、煙を遮断するたれ幕（難燃性以上の性能を有するもの）を設ける。

- ウ 防護範囲内で溶接、溶断等する場合は、火災等を予防するための措置を講じさせる。

- エ シールド工事は、廃止の届出が提出されるまで順次移動していくため、設置許可時における審査において、作業途中における点検や油抜き取り作業の有無等を含めた工程表を添付させる。

6 トラクターミナルの一般取扱所【S57 消防危 82】

「トラクターミナルの一般取扱所」とは、貨物の荷さばきをするための中継基地として一般貨物のほか、指定数量以上の危険物を取り扱う施設をいい、次の基準により設置することができる。

(1) 適用範囲

- ア 第二類危険物のうち引火性固体（引火点が0℃以上のものに限る。）、第四類危険物（特殊引火物を除く。）に限る。

- イ 危険物取扱数量は、指定数量の倍数が50以下とする。

(2) 規制範囲

一般取扱所として規制する範囲は、荷扱場（プラットホーム）及び集配車発着場所、停留場所並びに荷扱場と一体の事務所とする。

(3) 許可数量の算定

当該一般取扱所の危険物の数量は、瞬間最大停滞量をもって算定する。

(4) 危険物の取扱い

ア 当該一般取扱所では一般荷物も取り扱うことができる。

イ 危険物の取扱いは、運搬容器入りのままでの荷卸し、仕分け、一時保管及び荷積みに限る。

ウ イの取扱場所は荷扱場に限る。

エ 一時保管は危険物を置く場所を白線等で明示し、一般荷物と区別して置く。

(5) 位置、構造及び設備

ア 保有空地は、危政令第16条第1項第4号の規定を準用する。

イ 荷扱場の床はコンクリート舗装とし、危政令第23条を適用し、貯留設備を設置しないことができる。

ウ 集配車発着場所及び停留場所はコンクリート舗装とし、当該場所の外周部は白線等で明示する。なお、危政令第23条を適用し、排水溝には油分離装置を設置しないことができる。

エ 荷扱場床面に貯留設備を、又は排水溝に油分離装置を設置しない場合にあっては、その代替えとして、油吸着材及び乾燥砂等を備蓄する。

(6) 消火設備

消火設備は、危政令第20条第1項第1号に該当する一般取扱所にあつては、第1種又は第2種消火設備並びに第4種及び第5種の消火設備を、同項第2号に該当するものにあつては、第4種及び第5種消火設備を、同項第3号に該当するものにあつては、第5種消火設備をそれぞれ危規則第32条から第32条の3まで、第32条の9第32条の10、（ただし書部分を除く。）第32条の11（ただし書部分を除く。）の規定に基づいて設置する。

なお、この場合、一のトラックターミナル荷扱場において、危険物を取り扱う運輸業者（テナント）が複数あるものにあつては、当該運輸業者の占有場ごとに第5種消火設備を1個以上設置する。

(7) その他

上記以外については、法令の定める基準どおりとする。

7 採掘現場等における車両系建設機械の一般取扱所

「採掘現場等における車両系建設機械の一般取扱所」とは、移動貯蔵タンクから当該車両系建設機械（指定数量以上の危険物を保有するものに限る。以下7において同じ。）への燃料給油行為及び当該車両系建設機械の燃料消費行為により、危険物を取り扱う施設をいい、次の基準により設置することができる。

(1) 適用範囲

引火点 40℃以上の第四類危険物に限る。

(2) 規制範囲

車両系建設機械及び採掘等に係る工作物及び設備とする。

(3) 許可数量の算定

規制対象設備の1日における燃料供給量又は燃料消費量のうち、いずれか大なる数量をもって算定する。

(4) 位置、構造及び設備

危政令第23条を適用し、危政令第9条第1項第2号、第12号及び第19号の規定について適用しない。

(5) 消火設備

車両系建設機械1台に第5種消火設備2個以上、採掘等に係る工作物及び設備に第5種消火設備を1個以上設ける。

8 動植物油類の一般取扱所【H元消防危14】

「動植物油類の一般取扱所」とは、法別表第一備考欄第17号の総務省令で定めるところにより貯蔵保管されている動植物油類のタンクに付属する注入口（以下8において「注入口」という。）及び当該注入口に接続する配管、弁等の設備で1日に指定数量以上の動植物油を取り扱う危険物施設をいい、次の基準により設置することができる。

(1) 規制範囲

原則として、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。

(2) 許可数量の算定

第3章「製造所」第3_1による。

(3) 位置、構造及び設備

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項各号の規定を適用する。

9 ナトリウム硫黄電池の一般取扱所【H11 消防危53】

「ナトリウム硫黄電池の一般取扱所」とは、第二類の危険物の硫黄と第三類の危険物のナトリウムを密閉した金属円筒管に収めた単電池を複数組み合わせたモジュール電池からなるナトリウム硫黄電池（以下「NAS 電池」という。）において、指定数量以上の危険物を取り扱う施設をいい、次の基準により設置することができる。

(1) 規制範囲等

ア NAS 電池を専用の建築物に設置する場合

専用建築物全体をもって、一の規制範囲とする。

イ NAS 電池を屋外のキュービクル内に設置する場合

NAS 電池を収めたキュービクルの一群をもって、一の規制範囲とする。

ウ NAS 電池を建築物の一部に設置する場合

NAS 電池を設置する区画室をもって、一の規制範囲とする。

(2) 位置、構造及び設備

ア NAS 電池を専用の建築物に設置する場合

次の(ア)から(エ)までの基準に適合するものは、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項の基準のうち第1号、第2号及び第4号並びに危政令第20条第1項の規定を適用しない。

(ア) 当該施設で使用する単電池及びモジュール電池は、火災安全性能を有するものとする。

なお、危険物保安技術協会で実施する試験確認の適合品は、火災安全性能を有するものとする。

(イ) 当該施設には、NAS 電池及び関連する直交変換装置変圧器、遮断機、開閉器、直交変換制御装置等（以下9において「電気設備等」という。）以外の設備等は設置しない。

(ロ) 保有空地

NAS 電池を設置する専用建築物が壁、柱、床はり及び屋根を耐火構造とした建築物以外の建築物である場合には、当該専用建築物の周囲に3 m以上の幅（当該専用建築物の外壁から3 m未満の場所に防火上有効な塀を設ける場合には、当該塀までの幅）の空地を保有する。

(ハ) 消火設備

a 危政令別表第5に定める電気設備の消火に適應する第5種の消火設備を NAS 電池を設置する専用建築物の床面積 100m²以下ごとに1個設置するものとする。

b NAS 電池を設置する専用建築物の床面積が 200 m²以上となる場合には、危政令別表第5に定める電気設備の消火に適應する第3種の消火設備を設置する。

イ NAS 電池を屋外のキュービクル内に設置する場合

次の(ア)から(エ)までの基準に適合するものは、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項の基準のうち第1号、第2号及び第4号並びに危政令第20条第1項の規定を適用しない。

(ア) ア_(ア)及び(イ)による。

(イ) 保有空地

NAS 電池を収めたキュービクル及び電気設備等の周囲に3 m上の幅（当該キュービクルの外壁から3 m未満の場所に防火上有効な塀を設ける場合には、当該塀までの幅）の空地を保有する。

なお、電気設備等を当該空地外に設ける場合は、電気設備等の周囲にも3 m以上の幅の空地を必要としない。

(ロ) 消火設備

ア_(エ)に準じる。

(エ) 警報設備

自動火災報知設備を設ける場合は、感知器をキュービクル内の火災の発生を有効に感知することができる場所に設置する。ただし、次の要件を満

たした場合に限り、交直変換装置内に感知器を設置する必要はない。

- a 交直変換装置内に温度センサーを設ける。
- b a のセンサーからの信号を遠隔監視場所、又は防災センター等の常時人のいる場所に移報し、異常の際警報が発せられるシステムを設ける。
- c NAS 電池を設けるキュービクル内に感知器を設ける。

ウ NAS 電池を建築物の一部に設置する場合

(2)ウより、当該施設の規制範囲を建築物の一部に設ける室に限る場合、次の a から d の基準に適合するものは、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 項の基準のうち第 1 号、第 2 号及び第 4 号から第 8 号まで並びに危政令第 20 条第 1 項の規定は適用しない。

(ア) ア_(ア)及び(イ)による。

(イ) 建築物の構造

NAS 電池を設置する室は、壁、柱、床、はり及び屋根（上階がある場合には、上階の床）を耐火構造とする。

(ロ) 窓及び出入口

NAS 電池を設置する室の窓及び出入口には、防火設備を設ける。ただし、延焼のおそれのある外壁及び当該室以外の部分との隔壁には、出入口以外の開口部を設けないこととし、当該出入口には、自閉式の特定防火設備を設ける。

また、当該室の窓又は出入口にガラスを用いる場合は、網入ガラスとする。

(エ) 消火設備

ア_(エ)に準じる。

(3) 遠隔監視の要件

電池施設の監視、制御等を当該施設の所在する場所と異なる場所において行う場合の要件は、次による。

ア 制御に係る措置

(ア) 次に掲げる異常又は回路遮断等（以下「異常等」という。）が発生した場合に、一般取扱所内に設置する制御装置により運転を停止し、かつ、負荷回路を自動的に遮断する措置を講じられているものとする。

- a 電池温度異常
- b 電池電圧異常
- c 電池電流異常
- d 制御装置異常
- e 遠隔監視場所への運転状況データ通信用の公衆回線遮断

(イ) ヒーター故障が発生した場合に、ヒーター回路を自動的に遮断する措置を講じられているものとする。

イ 監視に係る措置

(7) NAS 電池は、監視、制御等の危険物取扱いを当該施設の所在する場所と異なる場所で行うことができる。この場合、主管課は当該電池の監視、制御等をする施設の設置される区域を管轄する市町村長等と必要に応じ情報交換等を行うものとする。

(イ) アの制御に係る措置の異常等又は故障が発生した場合、警報を発し、かつ、警報内容が随時表示できる監視装置を設ける。

また、警報が発せられた場合には、危険物第二類及び第三類を取り扱うことができる危険物取扱者により必要な対応が随時とれるものとする。

(ウ) 公衆回線遮断時においても NAS 電池の製造メーカー及び現場確認する電力会社の営業所等に連絡・通報できる通信機器（携帯電話を含む。）を設ける。

(4) 緊急連絡先の掲示

ア 掲示場所は、一般取扱所の入口又は入口直近の見やすい場所とする。

イ 掲示内容は、次の事項を記載する。

(7) 遠隔監視場所の所在地、電話番号及び担当責任者の氏名

(イ) 遠隔監視場所において制御装置から異常を監視装置に移報された場合に、現場確認又は初期対応させるために緊急連絡する電力会社の営業所等及び NAS 電池製造メーカーの所在地、電話番号及び担当責任者の氏名

(5) その他

ア 警報設備を設置する場合で、次に該当するものは遠隔監視場所に警報を発することができるものとする。

(7) NAS 電池を(2)_ア又はイにより設置する場合で無人となるもの

(イ) NAS 電池を(2)_ウにより設置する場合で防災センター等がないもの

イ 危険物保安技術協会で実施する試験確認の試験基準に適合した NAS 電池にあっては、試験確認結果通知書（写）を申請書に添付させる。

10 油入ケーブル撤去工事等の一般取扱所

「油入ケーブル撤去工事等の一般取扱所」とは、変電所間の送電用として敷設されている油ケーブルの撤去又は補修工事（以下「撤去工事等」という。）に伴う絶縁油の抜き取り等で指定数量以上の危険物を取り扱う施設をいい、次の基準により設置することができる。

(1) 規制範囲

油入ケーブルの撤去工事等の作業に係る洞道、マンホール、管路、地下に直接埋設されている油入ケーブル変電所等内のヘッドタンク、地上又は変電所内の作業場所の全て（以下「作業場所等」という。）をもって、一の一般取扱所とする。

(2) 許可数量の算定

規制範囲内で取り扱われる絶縁油及び発電機等の燃料を合算し、算定する。

なお、絶縁油の算定方法は、撤去工事等を行う油入ケーブルの両端に設けられている変電所等内のヘッドタンク及びヘッドタンク間を接続している油入ケーブルに内蔵されている絶縁油の総量をもって算定する。マンホール内においてケーブル接続部の補修工事（絶縁油を内蔵する接続部の解体及び再組み立てによる更新工事等）のみを行う場合も同様とする。

(3) 位置、構造及び設備

アからエまでの基準に適合する場合は、危政令第23条を適用し、危政令第19条において準用する危政令第9条の基準のうち第1項第1号、2号、第4号から第9号、第11号、第12号、第14号から第16号及び第18号から第22号並びに危政令第20条第1項の規定について適用しない。

ア 標識、掲示板

実際に作業を行うこととなる作業場所等の見やすい箇所（工事車両又はマンホールの入口等）に標識及び掲示板を設置するとともに、工事期間を表示する。

イ 照明、換気設備

作業場所等には、十分な照度が確保できる照明設備及び作業場所等の空気を置換することができる送風機等（作業場所等が洞道、又はマンホールの場合に限る。）を設置する。

ウ 危険物を取り扱う機械器具等

(ア) 危険物の漏れ、あふれ又は飛散を防止するため、絶縁油を開放状態で直接取り扱う作業が行われる作業場所等の床面等に油受け皿、オイル吸着マット等を設置する。

(イ) 分断後の油入ケーブルから絶縁油が漏れないよう端末処理がなされるものとする。

エ 電気設備

電気設備は、電気工作物に係る法令の規定による。

オ 消火設備

(ア) 一般取扱所の構造及び危険物の取扱数量にかかわらず、撤去工事等を行う作業員が有効に活用できる位置に第5種消火設備を2個以上設置する。

(イ) 撤去工事等が、地下の洞道やマンホールと地上の工事場所で同時に行われる場合は、それぞれの作業場所に第5種消火設備を2個以上設置する。

カ アからウ_(ア)及びオの設備等は常に作業場所等に設置するのではなく、工事実施時に作業場所等に搬送することをもって、当該設備等が設置されているものとみなすことができる。

第5章 屋内貯蔵所（危政令第10条）

第1 区分

1 屋内貯蔵所とは

- (1) 「屋内貯蔵所」とは、屋内の場所において危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいう。（危政令第2条第1号）
- (2) 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、リアクトル、電圧調整器、油入開閉器、しゃ断器、油入コンデンサー及びこれらの附属装置で機器の冷却もしくは絶縁のため油類を内蔵して使用するものについては、使用する計画がなくなったときに危険物関係法令の規制対象になるものとし、内蔵する油類の合計数量が指定数量以上であり、屋内で貯蔵する場合は、屋内貯蔵所として規制するものとする。

2 技術基準の適用

屋内貯蔵所は、貯蔵する危険物の種類、数量、貯蔵形態等に応じ、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。

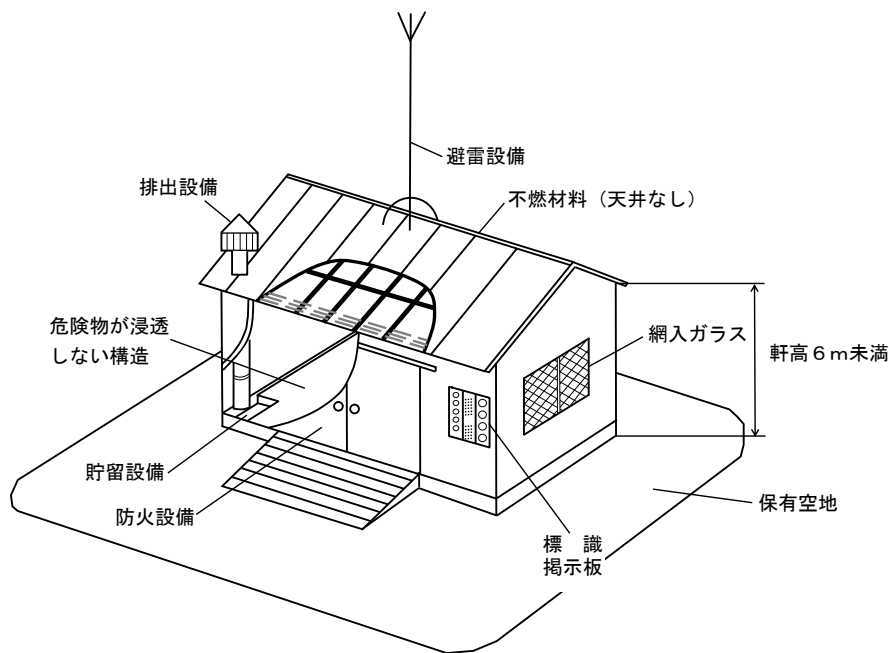
第5-1表 各種の屋内貯蔵所に適用される基準

区 分	危 政 令	危 規 則
平家建の独立専用建築物	10 I	14
火薬類	10 I + 41	72
高引火点危険物	10 I + V	16 の 2 の 4
指定過酸化物	10 I + VII	16 の 3 ・ 16 の 4
アルキルアルミニウム等	10 I + VII	16 の 5 ・ 16 の 6
ヒドロキシルアミン等	10 I + VII	16 の 5 ・ 16 の 7
特定屋内貯蔵所	10 I + IV	16 の 2 の 3
高引火点危険物	10 I + IV + V	16 の 2 の 6
ヒドロキシルアミン等	10 I + IV + VII	16 の 5 ・ 16 の 7
平家建以外の独立専用建築物	10 II	
高引火点危険物	10 II + V	16 の 2 の 5
他用途を有する建築物に設置するもの	10 III	
ヒドロキシルアミン等	10 III + VII	16 の 5 ・ 16 の 7
リチウムイオン蓄電池のみの建築物		
独立専用建築物	10 I + VI	16 の 2 の 7 ・ 16 の 2 の 8
他用途を有する建築物に設置するもの（20 倍以下）	10 III + VI	16 の 2 の 7 ・ 16 の 2 の 8 ・ 16 の 2 の 9

特定屋内貯蔵所（50 倍以下）	10Ⅳ＋Ⅵ	16 の 2 の 3・16 の 2 の 7・16 の 2 の 8・16 の 2 の 10
高引火点危険物	10Ⅴ＋Ⅵ	16 の 2 の 4・16 の 2 の 7・16 の 2 の 8・16 の 2 の 11

（注） 算用数字は条、ローマ数字は項を表している。

3 屋内貯蔵所の設備



屋内貯蔵所の一般的な構造例

第2 規制範囲

屋内貯蔵所の許可単位は、次による。

1 危政令第10条第1項及び第2項を適用する屋内貯蔵所

危政令第10条第1項及び第2項に規定する屋内貯蔵所は、危険物を貯蔵し、取り扱う建築物（貯蔵倉庫）一棟をもって一許可単位とする。

2 危政令第10条第3項を適用する屋内貯蔵所

危政令第10条第3項に規定する屋内貯蔵所は、建築物内に設けた危険物を貯蔵し、取り扱う区画室をもって一許可単位とする。

なお、離れて設置された区画室をあわせて一許可単位とすることはできない。

第3 許可数量の算定

許可数量は、倉庫の床面積等に関係なく、規制範囲内で実際に貯蔵される危険物の

最大貯蔵数量とする。

第4 位置、構造及び設備の基準

1 危政令第10条第1項を適用する平家建の独立専用建築物に設置する屋内貯蔵所

(1) 保安距離（危政令第10条第1項第1号）

危政令第10条第1項第1号に規定する「保安距離」は、第3章「製造所」_第4_1_(1)の例（第3章「製造所」_第4_1_(1)_カを除く。）による。

(2) 保有空地（危政令第10条第1項第2号）

危政令第10条第1項第2号に規定する「保有空地」は、第3章「製造所」_第4_1_(2)の例による。

(3) 標識、掲示板（危政令第10条第1項第3号）

危政令第10条第1項第3号に規定する「標識, 掲示板」は、第3章「製造所」_第4_1_(3)の例による。

(4) 延焼のおそれのある外壁（危政令第10条第1項第6号）

危政令第10条第1項第6号に規定する「延焼のおそれのある外壁」は、第3章「製造所」_第4_1_(4)_イの例による。

(5) 水が浸入しない構造（危政令第10条第1項第10号）

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

(6) 危険物が浸透しない構造（危政令第10条第1項第11号）

危政令第10条第1項第11号に規定する「危険物が浸透しない構造」は、第3章「製造所」_第4_1_(6)_アの例による。

(7) 架台及び棚の構造（危政令第10条第1項第11号の2）

ア 架台とは、その製品名の如何を問わず金属製ドラムなど容量の大きな容器を保管するためのものであり、棚とはプラスチック容器など比較的容量の小さな容器を保管するものである。

イ 架台は、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。この場合、設計水平震度（ K_h ）は、静的震度法により、 $K_h=0.15 \cdot v_1 \cdot v_2$ 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、架台の各段の設計水平震度（ $K_h(i)$ ）は、修正震度法による。【H8消防危125】

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。

ウ 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、地震動等による容器の落下を防止するため、不燃材料でできた柵等を設けることをいう。【H元消防危64】

(8) 採光、照明設備（危政令第10条第1項第12号）

危政令第10条第1項第12号に規定する「必要な採光、照明」は、第3章「製造所」_第4_1_(7)の例による。

(9) 換気及び排出設備（危政令第10条第1項第12号）

危政令第10条第1項第12号に規定する「換気の設備」及び「排出する設備」は、第16章「換気設備等」の例による。

(10) 電気設備（危政令第10条第1項第13号）

危政令第10条第1項第13号に規定する「電気設備」は、第3章「製造所」_第4_1_(13)の例による。

(11) 避雷設備（危政令第10条第1項第14号）

危政令第10条第1項第14号及び危省令第16条の2第3号に規定する「周囲の状況によって安全上支障がない場合」は、第3章「製造所」_第4_1_(15)の例による。

2 危政令第10条第3項を適用する他用途部分を有する建築物の一部に設置する屋内貯蔵所

1のうち適用されるものによるほか、次による。

(1) 危政令第10条第3項に規定する技術上の基準を満たした屋内貯蔵所は、同一の階において隣接しないで設ける場合に限り、1の建築物に2以上設置することができる。【H元消防危64】

(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」には、平成12年建設省告示第1399号第1号の1のトに適合する壁（75mm以上の軽量気泡コンクリート製パネル）が該当する。【H2消防危105】

(3) 危政令第10条第3項に規定する技術上の基準を満たした屋内貯蔵所は、建築物の当該屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分の用途は問わない。【H元消防危64】

(4) 危政令第10条第3項第5号に規定する「出入口」は、屋外に面していなくてもよい。【H元消防危64】

第5 特殊な屋内貯蔵所

1 タンクコンテナに危険物を収納して貯蔵する屋内貯蔵所【H10消防危36】

(1) 基本事項

ア 次の(2)及び(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。

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。

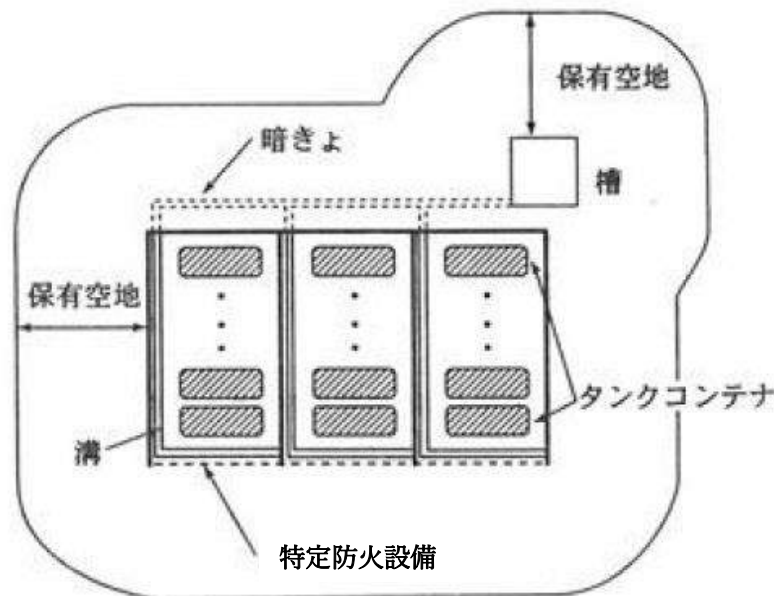
(2) 位置、構造及び設備の基準

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、危政令第10条（第6項を除く。）、第20条及び第21条の規定の例による。

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、危政令第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に鑑み、次による。（第5-1図参照）



第5-1図 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

(7) 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。

なお、延焼のおそれのある外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置する。

(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、直接床に置くものとする。

(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。

- 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きよで接続する。
 - 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。
 - 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。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、この限りではない。
 - 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。
- (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つては、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とする。
- 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。
- 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。
- 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。
 - (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。
 - (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ものとする。
 - (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。
- 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。
- (オ) タンクコンテナにあつては、危険物の払出し及び受入れは行わないこととし、マンホール、注入口、計量口、弁等は閉鎖する。
 - (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。

- (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1 m以上の間隔を保つものとする。

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ものとする。

イ アルキルアルミニウム等の貯蔵及び取扱いの基準

ア_(ウ)、(オ)及び(カ)によるほか、次による。

- (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。ただし、第四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、この限りではない。

- (イ) アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナ（第四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。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。

- (ウ) タンクコンテナは積み重ねない。

- (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)のただし書の壁で完全に区画された室が2上ある貯蔵所においては、同一の室）において貯蔵しない。

- (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。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はない。

- (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項に規定する用具を備え付ける。

(4) その他

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の貯蔵することができる。

2 ドライコンテナに危険物を収納して貯蔵する屋内貯蔵所【R 4 消防危 283】

(1) 基本事項

ドライコンテナにより危険物を屋内貯蔵所に貯蔵する場合は、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) 位置、構造及び設備の基準

1_(2)_アによる。

(3) 貯蔵及び取扱いの基準

1_(3)_アによる。

3 リチウムイオン蓄電池のみを貯蔵する屋内貯蔵所【R 5 消防危 324、361】

(1) 基本事項

リチウムイオン蓄電池のみを貯蔵する屋内貯蔵所として、危政令第 10 条第 6 項に定める基準の特例を適用する場合は、以下の要件をすべて満たすこと。

ア 貯蔵倉庫は、各階の床を地盤面以上に設けるとともに、床面から上階の床の下面（上階のない場合には、軒）までの高さを 12 メートル未満とすること。

イ 貯蔵倉庫は、壁、柱、床及びはりを耐火構造とし、かつ、階段を不燃材料で造るとともに、延焼のおそれのある外壁を出入口以外の開口部を有しない壁とすること。

ウ 貯蔵倉庫の 2 階以上の階の床には、原則として、開口部を設けないこと。

エ 蓄電池の充電率は 60%以下とすること。

オ 蓄電池は、消火の妨げとならないよう段ボール箱などの水が浸透する素材で包装し、又はこん包するほか、基準に適合する架台又はパレットにより貯蔵すること。

カ 消火設備は、(2)_アにより設けること。

キ リチウムイオン蓄電池により貯蔵される危険物は第 2 類又は第 4 類のものであること。

(2) 位置構造設備の基準

ア 消火設備

消火設備に係る運用は、危規則第 35 条の 2 第 3 項第 1 号から第 3 号の基準によるほか、次による。（第 5-2 表参照）

なお、「消火設備及び警報設備に係る危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令の運用について」（平成元年 3 月 22 日付け消防危第 24 号）は適用しない。

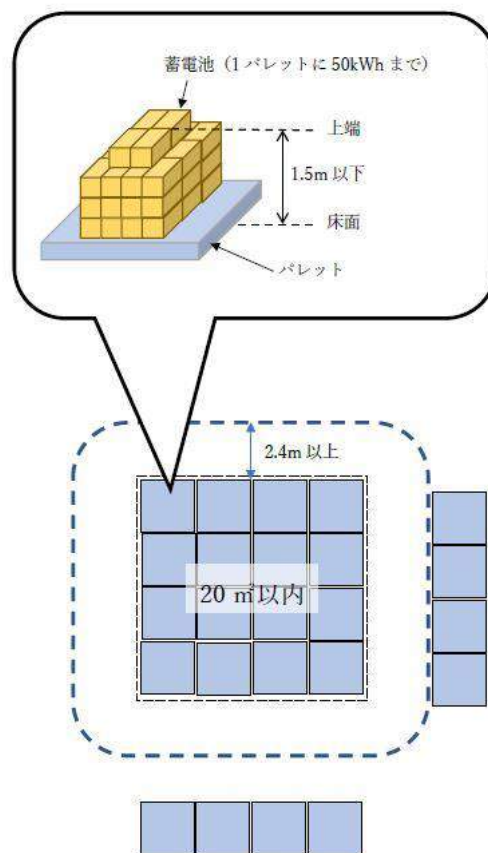
第5-2表 リチウムイオン蓄電池のみを貯蔵する屋内貯蔵所に適用される消火設備
の基準

項目	基準
開放型スプリンクラーヘッド	・ 消規則第13条の2第4項第1号ニ及びホの例 ・ 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
一斉開放弁又は手動式開放弁	消規則第14条第1項第1号の例
放射区域	・ 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消火区域相互を重複させる
制御弁	消規則第14条第1項第3号の例
自動警報装置	消規則第14条第1項第4号の例
流水検知装置	消規則第14条第1項第4号の4及び第4号の5の例
呼水装置	消規則第14条第1項第5号の例
送水口	・ 消規則第14条第1項第6号の例 ・ 消防ポンプ自動車容易に接近することができる位置に双口型のものを附置する
起動装置	・ 消規則第14条第1項第8号の例 ・ 自火報感知器と連動起動させる場合は、複数の煙感知器の作動と連動させるか、異なる種類の感知器の作動と連動させる
操作回路の配線	消規則第14条第1項第9号の例
配管	消規則第14条第1項第10号の例
加圧送水装置	消規則第14条第1項第11号の例
貯水槽等	消規則第14条第1項第13号の例
予備動力源	・ 次の基準に基づく自家発電設備又は蓄電池設備による（ただし、(1)に適合する内燃機関で常用電源が停電したときに速やかに当該内燃機関を作動する場合に限り自家発電設備に代えて内燃機関を用いることができる） (1) 容量は、スプリンクラー設備を有効に45分以上作動させることができるものであること (2) 消規則第12条第1項第4号及びロ（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
第4種及び第5種消火設備	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。
--	------------------------------

イ パレットを用いてリチウムイオン蓄電池を貯蔵する場合、樹脂製のパレットは燃焼したときに容易に消火できないことから、樹脂製以外のものとするよう指導する。

ウ 危規則第16条の2の8第2項第5号ハに定める、パレットを一段で用いる場合の貯蔵方法は、第5-2図を参照すること。



第5-2図 危規則第16条の2の8第2項第5号ハの貯蔵方法例

第6章 屋外タンク貯蔵所（危政令第11条）

第1 区分

1 屋外タンク貯蔵所とは

- (1) 「屋外タンク貯蔵所」とは、屋外にあるタンク（危政令第2条第4号から第6号までに掲げるものを除く。）において指定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいう。（危政令第2条第2号）
- (2) 危規則第1条の3第7項第1号に規定する屋外タンクに、加圧しないで、常温で貯蔵保管されている第四類動植物油類は、危政令の規制対象外である。（危規則第1条の3第7項第1号）

2 技術基準の適用

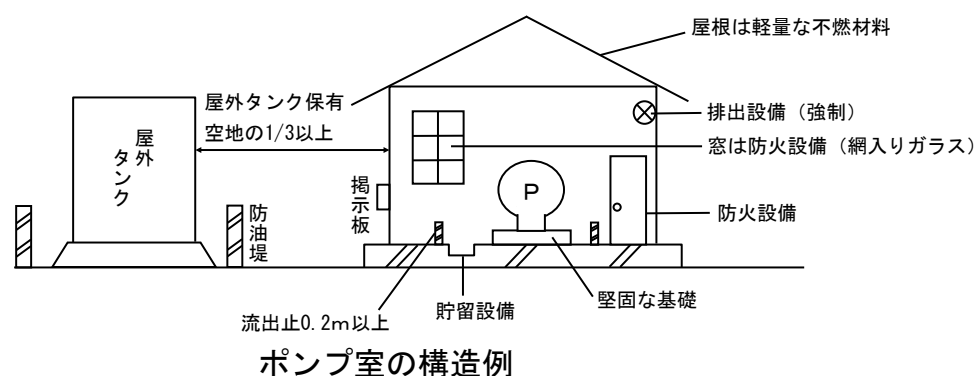
屋外タンク貯蔵所は、貯蔵する危険物の種類及び貯蔵形態等に応じ、技術上の基準の適用が法令上次のように区分される。

第6-1表 各種の屋外タンク貯蔵所に適用される基準

区 分	危 政 令	危 規 則
屋外タンク貯蔵所	11 I	———
浮き蓋付きの特定屋外貯蔵タンク	11 I + II	22 の 2 ・ 22 の 2 の 2
高引火点危険物	11 I + II + III	22 の 2 の 3
アルキルアルミニウム等	11 I + IV	22 の 2 の 4 ・ 22 の 2 の 5
アセトアルデヒド等	11 I + IV	22 の 2 の 4 ・ 22 の 2 の 6
ヒドロキシルアミン等	11 I + IV	22 の 2 の 4 ・ 22 の 2 の 7
岩盤タンク	11 I + V	22 の 2 の 8 ・ 22 の 3
特殊液体危険物タンク（地中タンク）	11 I + V	22 の 2 の 8 ・ 22 の 3 の 2
特殊液体危険物タンク（海上タンク）	11 I + V	22 の 2 の 8 ・ 22 の 3 の 3

注 算用数字は条、ローマ数字は項を表している。

3 屋外タンク貯蔵所の設備



第2 規制範囲

屋外タンク貯蔵所の許可単位は、タンクごととする。

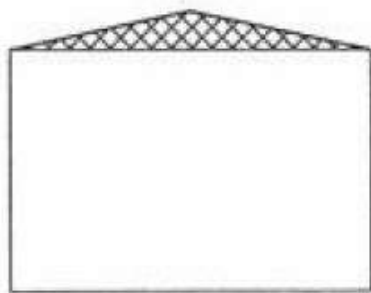
第3 許可数量の算定

許可数量は、タンク容量によるものとする。

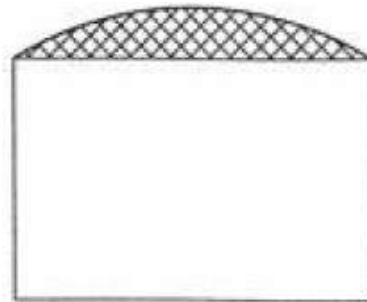
タンク容量の算定方法は、危政令第5条によるものとし、タンクの内容積を計算する方法は、次によること。【H13 消防危 41、H13 消防危 42】

1 タンクの内容積として計算する部分

- (1) 固定屋根を有するタンクの場合
固定屋根を除いた部分



円すい屋根（コーンルーフ型）

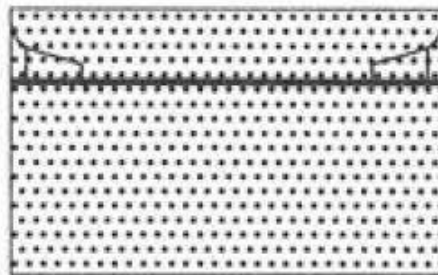


球状屋根（ドームルーフ型）



以外の部分を内容積として計算する。

- (2) (1)以外のタンクの場合



浮き屋根（フローティングルーフ型）

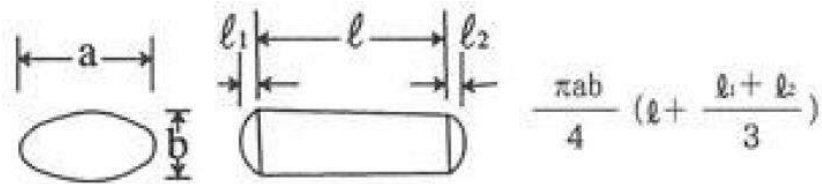
側板の最上端までの部分（) を内容積として計算する。

2 内容積の算定方法

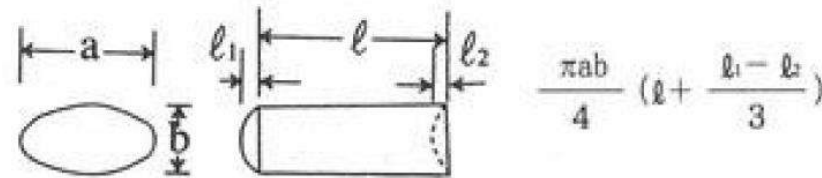
内容積の算定方法は、次の方法がある。

- (1) 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
- (2) 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 だ円型のタンクの場合

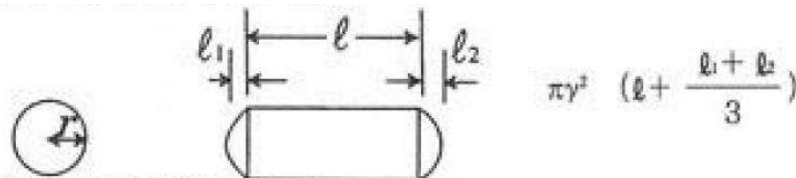


$$\frac{\pi ab}{4} \left(l + \frac{l_1 + l_2}{3} \right)$$



$$\frac{\pi ab}{4} \left(l + \frac{l_1 - l_2}{3} \right)$$

イ 横置き of 円筒型のタンク



$$\pi r^2 \left(l + \frac{l_1 + l_2}{3} \right)$$

- (3) 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
- (4) 実測値による方法

第4 位置、構造及び設備の基準

1 500kL 未満の屋外タンク貯蔵所

- (1) 保安距離（危政令第11条第1項第1号）

危政令第11条第1項第1号に規定する「保安距離」の起算点は、屋外タンクの側板からとするほか、第3章「製造所」_第4_1_(1)の例（保安距離の特例に係る部分第3章「製造所」_第4_1_(1)_カを除く。）による。【S37 自消丙予発44】

- (2) 敷地内距離（危政令第11条第1項第1号の2）

危規則第19条の2第2号の規定は、次によること。【S51 消防危22】

ア 「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」（危規則第19条の2第2号）場合及び「敷地境界線の外縁に、危告示第4条の2の2で定める施設が存在する」（危規則第19条の2第4号）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とすることができる。

イ 「敷地境界線の外縁に、告示で定める施設」として危告示第4条の2の2第3号に規定される道路のうち、当該屋外タンク貯蔵所の存する事業所の敷地の周囲に存する道路の状況から避難路が確保されていないと判断されるものにあつては該当しないものとする。

ウ アにおいて、「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」ものとしては、屋外タンク貯蔵所の存する事業所の敷地に隣接して次のいずれかのものが存在する場合等である。

なお、これらのものが2以上連続して存する場合も同様である。

(ア) 海、湖沼、河川又は水路

(イ) 工業専用地域内の原野

(ウ) 工業専用地域となることが確実である埋め立て中の土地

(3) 保有空地（危政令第11条第1項第2号）

危政令第11条第1項第2号に規定する「保有空地」は、第3章「製造所」_第4_1_(2)の例による。

(4) 標識、掲示板（危政令第11条第1項第3号）

ア 危政令第11条第1項第3号に規定する「標識、掲示板」は、第3章「製造所」_第4_1_(3)の例による。ただし、側板に直接表示することは、認められない。【S37 自消丙予発44】

イ タンク群にあっては、次によることができるものであること。

(ア) 標識は、タンク群ごとに1枚とすることができる。【S36 国消甲予発25、S37 自消丙予発44】

(イ) タンク群における標識及び掲示板は、見やすい箇所に一括して設けることができる。ただし、この場合、掲示板と各タンクが対比できるような措置を講じること。

(5) タンク構造（危政令第11条第1項第4号）

ア タンクの材料

危政令第11条第1項第4号に規定する「3.2mm以上の鋼板」には、危規則第20条の5第1号に規定する鋼板又はこれと同等以上の機械的性質を有する鋼板も含まれる。

使用できる鋼板の例

JIS_G_3101	一般構造用圧延鋼材のSS400
3106	溶接構造用圧延鋼材のSM400C
3114	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材のSMA400
3115	圧力容器用鋼板のSPV490
4304 及び 4305	ステンレス鋼板のSUS304、SUS316

イ 圧力タンクの範囲及び水压試験

(ア) 危政令第11条第1項第4号に規定する「圧力タンク」とは、最大常用圧力が正圧又は負圧で水柱500mmを超えるものをいう。【S52 消防危56】

(イ) 負圧タンクは、当該タンクの使用時における負圧に対する安全性を検討した計算書を確認する。

(ウ) 負圧タンクの水圧試験は、最大常用圧力の絶対値の1.5倍の圧力で10分

間行う方法とすることができる。【H9 消防危 104】

なお、負圧試験の結果については、資料等で確認する。

(6) 耐震・耐風圧構造（危政令第 11 条第 1 項第 5 号）

危政令第 11 条第 1 項第 5 号の「支柱」とは、貯蔵タンクの下方に設けられる柱をいい、当該支柱の構造は、危政令で例示するもの以外に、鉄骨を次に掲げる材料で覆ったものがある。【S40 自消丙予発 20】

ア 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

イ 厚さが 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

ウ 厚さが 5 cm 以上のれんが又は石

(7) 放爆構造（危政令第 11 条第 1 項第 6 号）

危政令第 11 条第 1 項第 6 号に規定する「内部のガス又は蒸気を上部に放出することができる構造」には、次のような方法がある。

ア 縦置型タンク

(ア) 屋根板を側板より薄くし、補強材等を接合していないもの

(イ) 屋根板と側板の接合を側板相互及び側板と底部の接合より弱く（片面溶接等）したもの

イ 横置型タンク

異常上昇内圧を放出するため、十分な放出面積を有する局所的な弱い接合部分を設けたもの

(8) 外面塗装（危政令第 11 条第 1 項第 7 号）

危政令第 11 条第 1 項第 7 号に規定する「さびどめのための塗装」は、ステンレスタンク等腐食し難い材料で造られているタンクについては省略することができる。【H元消防危 29】

(9) 底板の外面防食措置（危政令第 11 条第 1 項第 7 号の 2）

危政令第 11 条第 1 項第 7 号の 2 に規定する「底板の外面の腐食を防止するための措置」を講ずる場合、オイルサンドは防食材料として認められないものであること。

タンク底部のアニュラ板等外側張出し部近傍からタンク底部の下へ雨水が浸入するのを防止するための措置（以下「雨水浸入防止措置」という。）は、次によ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。（第 6-1 図参照）【S54 消防危 169】

ア 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。

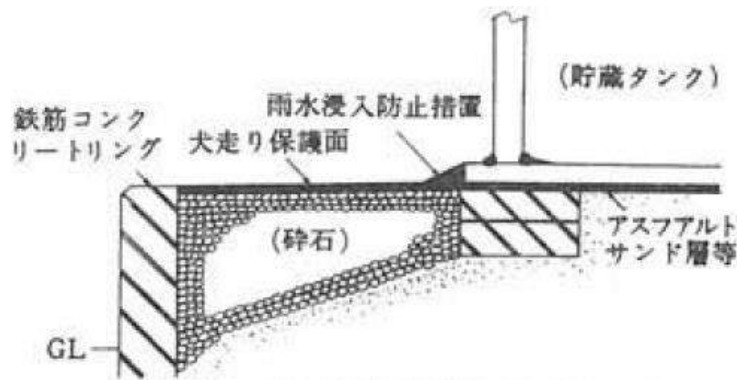
(イ) 被覆は、犬走り表面の保護措置の上部に行う。

イ 被覆材料は、防水性を有するとともに、適切な耐候性、防食性、接着性及び

可とう性を有すること。

ウ 被覆は、次の方法により行うこと。

- (ア) 被覆材とアニュラ板等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。
- (イ) 屋外貯蔵タンクの沈下等によりアニュラ板等と被覆材との接着部分に隙間を生ずるおそれがある場合は、被覆材のはく離を防止するための措置を講ずる。
- (ウ) 被覆厚さは、使用する被覆材の特性に応じ、はく離を防ぎ、雨水の浸入を防止するのに十分な厚さとする。
- (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。
- (オ) アニュラ板等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とする。



第6-1図 雨水浸入防止措置の例

(10) 通気管（危政令第11条第1項第8号）

通気量の計算方法は、（一社）日本高圧力技術協会指針（HPIS）を参考にする
こと。

また、アルコール類を貯蔵し、又は取り扱うタンクに設ける通気管の引火防
止措置は、第3章「製造所」_第4_1_(16)_エ_(オ)の例によること。

(11) 自動表示装置（危政令第11条第1項第9号）

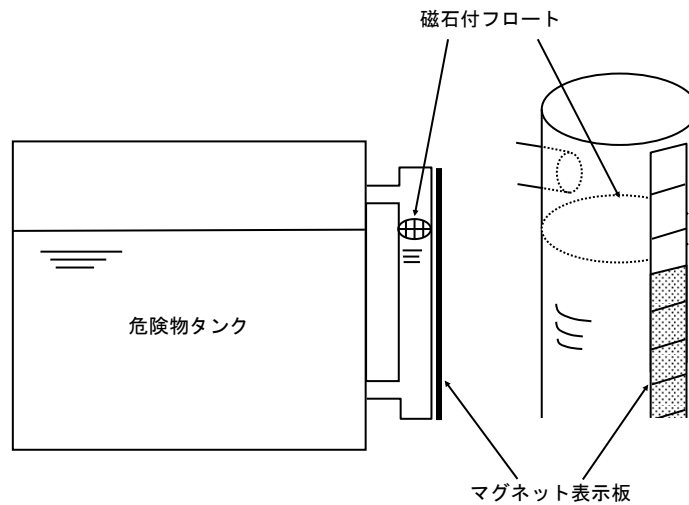
危政令第11条第1項第9号に規定する「危険物の量を自動的に表示する装置」
には、次のものがあること。【S37 自消丙予発44】

ア 気密又は蒸気がたやすく発散しない構造の浮子式計量装置

イ 電気方式、圧力作動式又はラジオアイソトープ利用方式による自動計量装
置

ウ 連通管式の表示装置は、マグネット等を用いた間接方式とし、ガラスゲージ
を使用しないこと。ただし、引火点40℃以上の危険物を貯蔵するタンクに限り
ガラスゲージを設けることができる。その構造は、金属管で保護した硬質
ガラス等で造られ、かつ、当該ガラスゲージが破損した際に危険物の流出を
自動的に停止できる装置（ボール入自動停止弁等）が取り付けられているも

のに限られること。



第6-2図 連通管式自動表示装置の例

(12) 注入口（危政令第11条第1項第10号）

危政令第11条第1項第10号に規定する「注入口」は、次によること。

ア 注入口は、タンクとの距離に関係なくタンクの附属設備として規制する。

イ 1の注入口で2以上のタンクに危険物を移送する場合には、当該注入口をいずれのタンクの設備とするかは、次の順位によるものとする。

(ア) 貯蔵する危険物の引火点が低いタンク

(イ) 容量が大きいタンク

(ウ) 注入口との距離が近いタンク

ウ 注入口が1箇所に群として存在する場合で、掲示板を設けなければならないときは、当該注入口群に一つの掲示板とすることができる。【S40 自消丙予発20】

また、表示する危険物の品名は、当該注入口群において取り扱われる危険物のうち、表示を必要とするもののみとすることができる。

エ 「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、当該注入口が当該タンクの近くにあり、附属設備であることが明らかな場合で、関係者以外の者が出入りしない場所等が該当する。【S40 自消丙予発20】

オ 「その他静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物」とは、特殊引火物、第1石油類及び第2石油類をいう。

カ 接地電極

(ア) 接地抵抗値は、概ね1,000Ω以下となるように設ける。

(イ) 接地端子と接地導線は、ハンダ付等により完全に接続する。

(ウ) 接地導線は、機械的に十分な強度を有する太さとする。

(エ) 接地端子は、移動貯蔵タンクの接地導線と確実に接地ができる構造とし、

取付箇所は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以外とする。

- (オ) 接地端子の材質は、導電性の良い金属（銅、アルミニウム等）を用いる。
- (カ) 接地端子の取付箇所には、赤色の塗料等により「屋外貯蔵タンク接地端子」と表示する。
- (キ) 避雷設備の接地極が注入口付近にある場合は、兼用することができる。

【H元消防危 64】

(13) ポンプ設備（危政令第 11 条第 1 項第 10 号の 2）

屋外タンク貯蔵所のポンプ設備は、危政令第 11 条第 1 項第 10 号の 2 の規定によるほか、次によること。

ア ポンプ設備の保有空地については、次によること。

- (ア) 危政令第 11 条第 1 項第 10 号の 2 イに掲げる「防火上有効な隔壁を設ける場合」には、1 棟の工作物の中で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と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が含まれる。【S 40 自消乙予発 20】

- (イ) 危政令第 11 条第 1 項第 10 号の 2 イの規定にかかわらず、ポンプ室（この場合のポンプ室とは、点検、補修等ができる大きさのものをいう。以下において同じ。）を設ける場合には、次によることができる。

- a 主要構造部を耐火構造（開口部には特定防火設備を設ける。）とした専用のポンプ室を設ける場合には、保有空地を設けないことができる。
- b 危政令第 11 条第 1 項第 10 号の 2 ハからチに規定する構造とした専用のポンプ室を設ける場合には、保有空地を 1 m（ポンプを通過する危険物の引火点が 40℃以上のものは 0.5m）以上とすることができる。
- c ポンプ相互間については、保有空地の規定を適用しないことができる。

イ 1 のポンプで 2 以上のタンクに危険物を移送する場合には、当該ポンプをいずれのタンクの設備とするかは、(12)イの例によるものである。

ウ 2 以上のポンプ設備が 1 ヶ所に集団で設置されている場合には、当該 2 以上のポンプ設備の群をもって 1 のポンプ設備とする。この場合、当該ポンプ設備は、その属するすべてのタンクのポンプ設備としての性格を有することになり、その属するどのタンクの空地内に設置することも可能である。

また、当該ポンプ設備は、どのタンクからもタンクの空地の幅の 1/3 以上の距離を確保しなければならない。

さらに、掲示板は一つの掲示板で足りるものであるが、2 以上の品名に係わる場合には、当該 2 以上の品名を列記する。この場合の設置又は変更許可等の取扱いについては、主たるタンクのポンプ設備とする。【S 40 自消乙予発 20、H 9 消防危 67】

エ 「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、(12)エの例による。【S 40 自消乙予発 20】

(14) 弁（危政令第11条第1項第11号）

危政令第11条第1項第11号に規定する屋外貯蔵タンクの弁には、元弁以外の弁も含まれるものである。【S56 消防危71】

なお、鋳鋼以外のものを用いる場合には、次表に掲げるもの又はこれらと同等以上の機械的強度を有するものとする。【H元消防危64】

JIS_G_5705 黒心可鍛鉄品（FCMB340-10）

JIS_G_5502 球状黒鉛鉄品（FCD400-…）

〃 （FCD450-10）

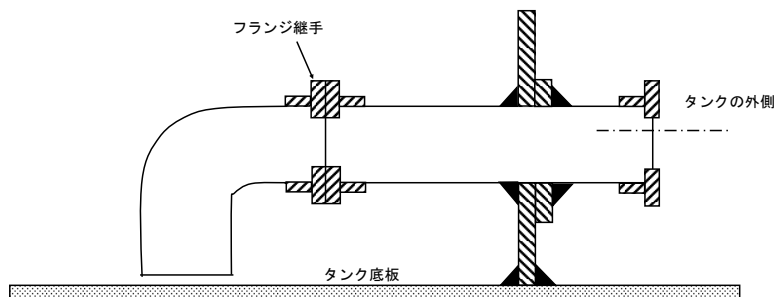
JIS_G_5121 ステンレス鋼鉄品（SCS…）

JIS_G_3201 炭素鋼鍛鋼品（SF…）

※ 材料の種類の記号に付する「-…」の区分は、問わないものとする。

(15) 水抜管（危政令第11条第1項第11号の2）

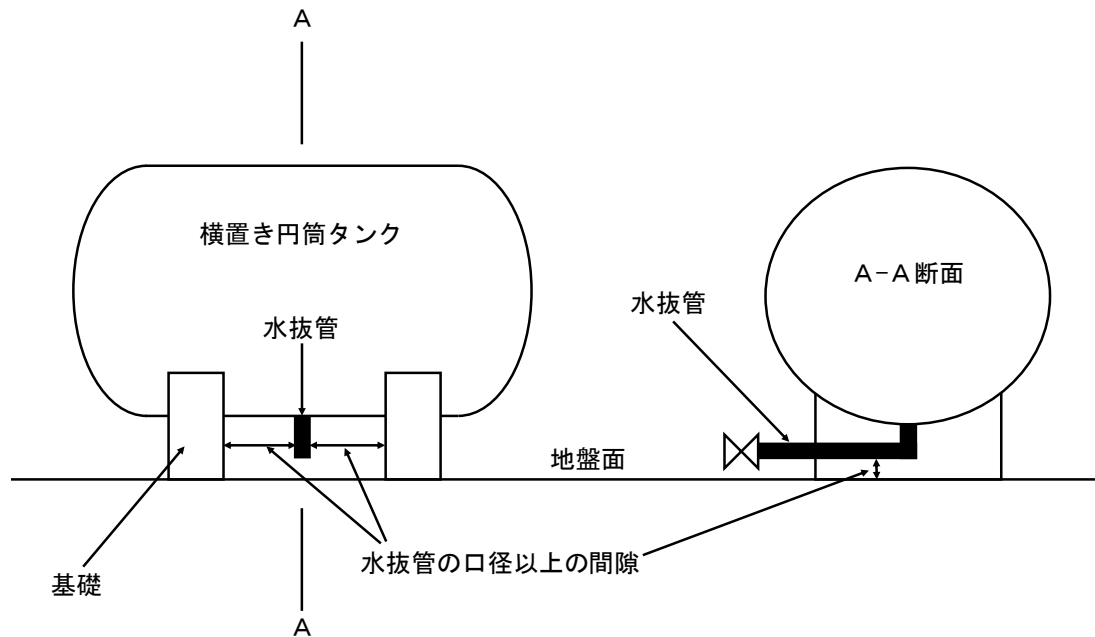
ア 水抜管は、屋外タンク貯蔵所の底部の板に近接して設置されるので、水抜き管が直接溶接で側板に接合されている場合には、その直下の板の点検、コーティングの施工又は補修等に際して支障となることが考えられる。このため、開放検査時等に容易に点検等を行うことができるよう、水抜管についてはフランジ継手等により取外しを行える構造とする。



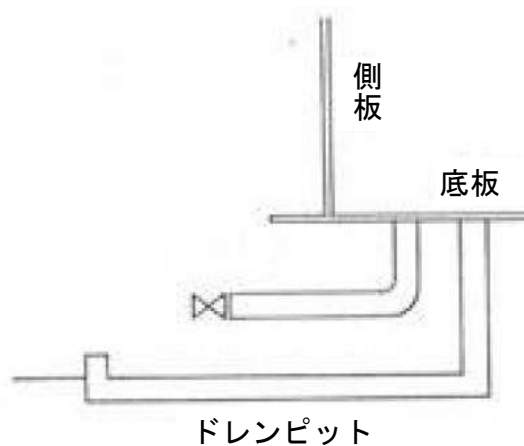
第6-3図 フランジ継手を水抜管のタンク内側部分に取付けた構造例

イ 危規則第21条の4に規定する「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」とは、結合部分及び当該結合部分の直近の水抜管の部分が、地震等の際、タンクの基礎部分（地盤面を含む。）に触れないよう、当該水抜管とタンクの基礎との間に水抜管の直径以上の間隙を保つものをいい、架台上に設けるタンク等が考えられる。【S40 自消乙予発20】

なお、第6-5図のように水抜管を底板に設けるものは認められない。【S58 消防危89】



第6-4図 結合部分が地震動等により損傷のおそれのない方法



第6-5図 認められない例

(16) 配管（危政令第11条第1項第12号及び第12号の2）

ア 配管は、第3章「製造所」_第4_1_(17)によること。

イ 可とう管継手

可とう管継手を使用する場合は、次によること。【S56 消防危 20】

(ア) 可とう管継手は、原則として最大常用圧力が1MPa以下の配管に設けること。

(イ) 可とう管継手は、「可とう管継手の設置等に関する運用基準について」（昭和56年3月9日消防危第20号通知）の別添「可とう管継手に関する技術上の指針」（以下「可とう管指針」という。）に適合するものであること。

なお、（一財）日本消防設備安全センターで認定試験を行った合格品は可

とう管指針に適合しているものとする。

- (ウ) 小口径可とう管継手フレキシブルメタルホースで呼び径 40mm 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び径 80mm 未満のものは、認定試験の対象ではないので、当該小口径可とう管を用いる場合には、当面、可とう管指針のうち、原則として可とう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。

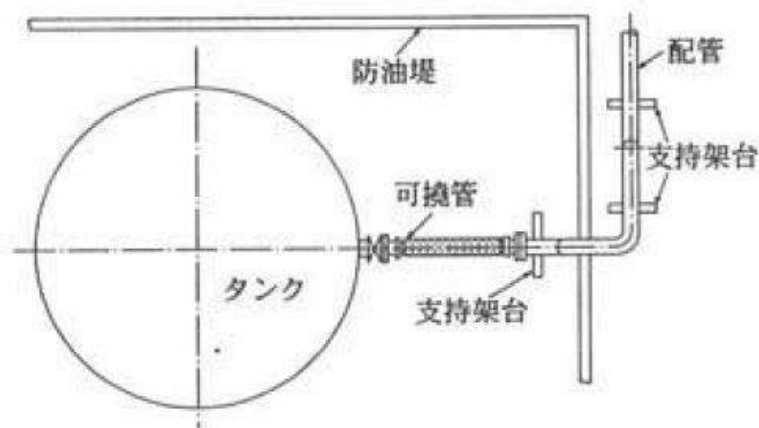
フレキシブルメタルホースの場合

管の呼び径 (mm)	長さ (mm)
25 未満	300
25 以上 40 未満	500

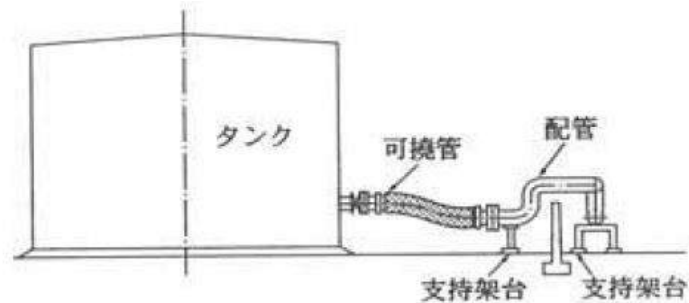
ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手の場合

管の呼び径 (mm)	長さ (mm)
25 未満	300
25 以上 50 未満	500
50 以上 80 未満	700

- (エ) フレキシブルメタルホース、ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手等軸方向の許容変位量が極めて小さい可とう管継手は、配管の可とう性を考慮した配管の配置方法との組合せ等により、地震時等における軸方向変位量を吸収できるよう設置すること。(第6-6図参照)【S56 消防危20】



平面図

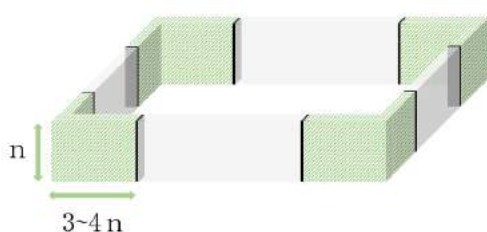


立体図

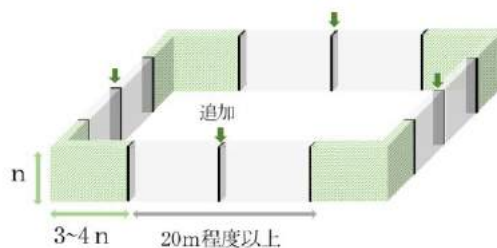
第6-6図 配管の屈曲による軸方向変位量の吸収措置例

- (オ) ベローズを用いる可とう管継手は、移送する危険物の性状に応じて腐食等のおそれのない材質のベローズを用いたものであること。【S56 消防危20】
- (カ) 可とう管継手は、次により設置すること。
- 可とう管継手は、圧縮又は伸長して用いないこと。
 - 可とう管継手は、当該継手にねじれが生じないように取り付けること。
 - 可とう管継手は、当該継手の自重等による変形を防止するため、必要に応じ適切な支持架台に支持すること。
 - 可とう管継手は、温度変化等により配管内の圧力が著しく変動するおそれのある配管部分には設けないこと。
 - 可とう管継手は、その性能を有効に引き出せるようタンク等に直角に設けること。
 - 支持架台は、地震等により基礎と支持架台との変位量の違いからタンク本体に重大な損傷を招く危険性があるため、可とう管継手とタンク本体の間には設けないこと。

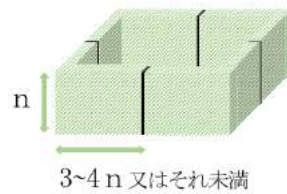
- g 可とう管継手の可動範囲内には、配管又は工作物を設けないこと。
- (キ) その他
- 次の可とう管継手を用いる場合は、個別に検討するものとする。
- a 常用圧力が 1 MPa を超える配管に用いる可とう管継手
 - b フレキシブルメタルホースにあっては、管の呼径が 400mm を超える可とう管継手
 - c ユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手にあっては、管の呼径が 1,500mm を超える可とう管継手
 - d フレキシブルメタルホース又はユニバーサル式ベローズ形伸縮管継手以外の可とう管継手
- (17) 避雷設備（危政令第 11 条第 1 項第 14 号）
- 危政令第 11 条第 1 項第 14 号で規定する「避雷設備」は、第 3 章「製造所」_第 4_1_(15)の例により設けること。
- なお、接地極には、タンク本体の腐食に影響を与えない材料を選定すること。
- (18) 防油堤（危政令第 11 条第 1 項第 15 号）
- 防油堤の構造及びその設計例は「防油堤の構造等に関する運用基準について」（昭和 52 年 11 月 14 日付け消防危第 162 号。本章において「162 号通知」という。）による。
- なお、防油堤の伸縮目地は、次の事項に留意のうえ新設又は既設の区分に応じて設ける。◆
- ア 新設防油堤
- (ア) 防油堤の高さ（隅角から壁高）を基準として、その 3、4 倍の長さ離れた位置に伸縮目地を設ける。（第 6-7 図参照）
 - (イ) (ア)の伸縮目地どうしがおおむね 20m 以上離れているときは、伸縮目地の間隔が 20m 以内となるよう伸縮目地を設ける。（第 6-8 図参照）
 - (ウ) (ア)の伸縮目地の位置が対辺の伸縮目地と重なる場合は、防油堤の辺の中央に 1 つ設ける。（第 6-9 図参照）



第 6-7 図



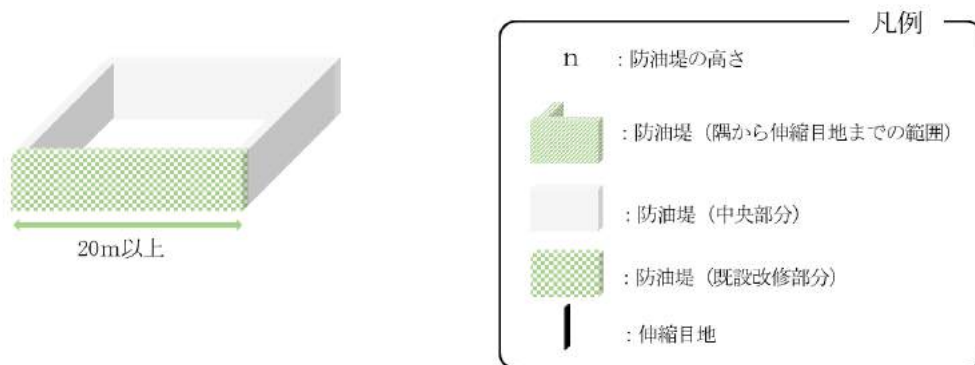
第 6-8 図



第6-9図

イ 既設防油堤

- (ア) 162号通知「別添防油堤目地部の漏えい防止措置について」2(1)、文中「おおむね20メートル」とは、一辺の長さをいうものであり、対象となる防油堤は一辺あたり20メートル以上の防油堤となる。(第6-10図参照)
- (イ) 既設防油堤を撤去して全面改修する場合については、新設の基準を適用する。



第6-10図

(19) その他

ア 階段・連絡橋

- (ア) 点検のために必要な階段は、タンクごとに設けること。
- (イ) タンク相互間には、連絡橋を設けないこと。【S58 消防危 89】

イ 消火設備

消火設備は、第18章「消火設備」によること。

2 500kL以上1,000kL未満の屋外タンク貯蔵所（準特定屋外タンク貯蔵所）

1のうち適用されるものによるほか、次によること。

- (1) 基礎・地盤（危政令第11条第1項第3号の3）
基礎・地盤については、危政令第11条第1項第3号の3によること。
- (2) タンクの構造（危政令第11条第1項第4号）
タンク構造については、危政令第11条第1項第4号によること

3 1,000kL以上の屋外タンク貯蔵所（特定屋外タンク貯蔵所）

1のうち適用されるものによるほか、次によること。

- (1) 基礎・地盤（危政令第11条第1項第3号の3）
基礎・地盤については、危政令第11条第1項第3号の2によること。
- (2) タンクの構造（危政令第11条第1項第4号及び第4号の2）
高温で危険物を貯蔵するタンクには、温度により材料の強度及び弾性係数等が低下するため、これらを考慮した板厚とすること。
- (3) その他
 - ア 緊急遮断弁
緊急遮断弁は、地震等により配管が万一破断した場合、タンク直近の元弁を閉止し、タンク内の危険物の流出を防止するものである。【H10 消防危 31】
 - (ア) 対象タンク
容量が 10,000kL 以上の屋外貯蔵タンク
 - (イ) 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しているか、又はタンク元弁に隣接した位置に設ける。
 - (ウ) 操作機構
非常の場合に遠隔操作によって閉鎖する機能を有するとともに、停電等主動力が使用不能になった場合でも、液圧、ガス圧、電気又はバネ等の予備動力源によって弁が閉鎖できる機能を有するものであること。
 - (エ) 遠隔操作を行う場所
遮断操作を行う場所は、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（例えば、防災センター等）であること。
 - (オ) 設置を要しない配管の構造
次の構造の場合には、緊急遮断弁を省略することができる。
 - a 配管とタンクとの結合部分の直近に逆止弁が設けられ、配管が破断した場合でも、タンクから配管側に危険物が流れ得ない構造
 - b タンクの屋根部分など、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でも、タンクから配管側に危険物が流れ得ない構造
 - イ 浮き蓋の構造【H24 消防危 88】
 - (ア) アルミニウム製の簡易フロート型の浮き蓋
アルミニウムは溶接により強度が劣化するものがあることから、アルミニウム製の簡易フロート型の浮き蓋については、フロートチューブ相互を溶接により接合しないこと。
 - (イ) ハニカム型の浮き蓋
ハニカム型の浮き蓋は、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。

(ウ) 特別通気口

- a 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300mm、長さ600mm）の場合、第6-2表に示す値以上とし、原則として等間隔に設けること。

第6-2表 標準サイズの特別通気口の設置個数（ N_s ）

タンク高さ (m) ※ タンク内径 (m)	設置個数 (N_s)					
	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	18	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。

通気口開口部の相当直径（ $4S/1_p$ ）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。

$$N = \frac{0.18N}{S}$$

N:必要な設置個数

N_s :標準サイズの設置個数（第6-2表による）

S:通気口の開口部断面積（ m^2 ）

1_p :通気口の浸辺長（m）

なお、窒素ガス等の不活性ガスにより常時シールするタンクにあっては、特別通気口を設置しないこと。

- b 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、aの基準によらないことができる。

【H29 消防危 104】

- (エ) 固定屋根の中央部に設ける通気口

固定屋根の中央部に設ける通気口の大きさは、呼び径が250mm以上であること。ただし、気相部を窒素ガス等の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。

- (オ) 点検設備

浮き蓋にかかる点検を確実にを行うため、点検口は、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。ただし、窒素ガス等の不活性ガスにより常時シールするタンクにおいては、点検口を設置しないこと。

- (カ) 噴き上げ防止措置

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。

(キ) 浮き蓋の漏れ試験

浮き蓋の溶接部に係る試験については、危規則第 20 条の 9 によること。ただし、簡易フロート型のフロートチューブで、フロートチューブの製作工場等においてあらかじめ溶接部に係る漏れ試験又は気密試験が実施され、異常がなかったものにあつてはこの限りでない。

4 危政令第 11 条第 3 項を適用する高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所

危政令第 11 条第 1 項及び第 2 項の基準又は危政令第 11 条第 3 項の基準のいずれによるかは、設置者において選択することができる。

第 5 その他

1 定期点検

(1) 特定屋外タンク貯蔵所の内部点検及び補修

危規則第 62 条の 5 に規定する特定屋外タンク貯蔵所の内部点検に伴う板厚測定等の方法及び法第 10 条第 4 項に規定する基準に適合等させるための補修等については、第 4_3 によるほか次によること。

ア 底板（アニュラ板を含む。）の全面取替を行う場合は、危規則第 21 条の 2 の規定に準じて底部の外面の防食措置を講ずること。【S 54 消防危 169】

イ 可とう管継手は、その性能を有効に引き出すため、タンク等に直角に設けるよう機会をとらえて補修すること。

ウ タンク底部の板に近接して設置される水抜管、ゲージプレート等の付属品のうち、その直下の板の点検、コーティングの施工又は補修に際して支障となるものについては、開放検査時に容易に点検等を行うことができるよう、水抜管等についてはフランジ継手等により、また、ゲージプレート等についてはボルト止め等により、取り外しを行えるよう補修すること。

(2) 泡消火設備の泡の適正な放出を確認する一体的な点検

危規則第 62 条の 5 の 5 に規定する泡消火設備の泡の適正な放出を確認する一体的な点検（以下「一体点検」という。）に伴う申請・届出は次によること。

【H17 消防危 14】

ア 既設の泡消火設備配管に試験口又はテスト用圧力計を設置するためのノズルを設ける工事は、資料の提出を要する軽微な変更工事に該当する。

イ 一体点検に伴い配管の管径、経路の変更、設備等の改修を行う場合は変更許可とする。

2 休止の確認

法第 14 条の 3 の規定による保安検査の時期の変更、法第 14 条の 3 の 2 の規定

による内部点検の期間の延長及び新基準への適合期限の延伸を伴い屋外タンク貯蔵所を休止する場合、休止に係る申請については、以下の内容が確認できる資料等が添付されていること。【H21 消防危 188、H21 消防危 193】

- (1) 内容危険物が清掃等により完全に除去されていること。
- (2) 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としては、次の例を参考とすること。
 - ア 配管等を一部取り外すこと。
 - イ 閉鎖板等を設置すること。
- (3) 見やすい箇所に幅 0.3m以上、長さ 0.6m以上の、地が白色で赤色の文字による「休止中」と表示した標識が掲げられていること。

申請を確認後、現地調査を行い、(1)から(3)に規定されている休止に関する措置が講じられているか確認すること。

第7章 屋内タンク貯蔵所（危政令第12条）

第1 区分

1 屋内タンク貯蔵所とは

- (1) 「屋内タンク貯蔵所」とは、屋内にあるタンク（危政令第2条第4号から第6号までに掲げるものを除く。）において指定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいう。（危政令第2条第3号）
- (2) 危規則第1の3第7項第1号に規定する屋内タンクに、加圧しないで、常温で貯蔵保管されている第四類動植物油類は、危政令の規制対象外である。（危規則第1条の3第7項第1号）

2 技術基準の適用

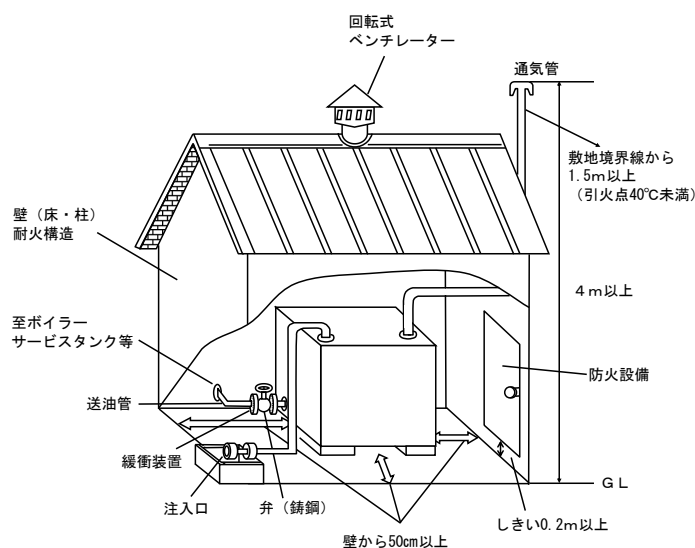
屋内タンク貯蔵所は、貯蔵する危険物の種類、貯蔵形態等に応じ、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。

第7-1表 各種の屋内タンク貯蔵所に適用される基準

区 分	危 政 令	危 規 則
平家建の建築物に設置するもの	12 I	22 の 5
アルキルアルミニウム等	12 I + III	22 の 7 ・ 22 の 8
アセトアルデヒド等	12 I + III	22 の 7 ・ 22 の 9
ヒドロキシルアミン等	12 I + III	22 の 7 ・ 22 の 10
平家建以外の建築物に設置するもの	12 II	22 の 6

注 算用数字は条、ローマ数字は項を表している。

3 屋内タンク貯蔵所の設備



平家建タンク専用室の構造例

第2 規制範囲

屋内タンク貯蔵所は、建築物内に設けた危険物を貯蔵し、取り扱う区画室（タンク専用室）をもって一許可単位とする。

なお、離れて設置された区画室をあわせて一許可単位とすることはできない。

第3 許可数量の算定

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

タンク容量の算定方法は、危政令第5条によるものとし、タンクの内容積の計算方法は、第6章「屋外タンク貯蔵所」_第3_2の例による。

第4 位置、構造及び設備の基準

1 危政令第12条第1項を適用する平家建の建築物に設置する屋内タンク貯蔵所

(1) 標識、掲示板（危政令第12条第1項第3号）

危政令第12条第1項第3号に規定する「標識、掲示板」は、第3章「製造所」_第4_1_(3)の例による。

(2) 通気管等（危政令第12条第1項第7号）

アルコール類を貯蔵するタンクの通気管にあつては、大気弁付通気管を設置することができる。【S37 自消丙予発 108】

また、引火防止措置は、第3章「製造所」_第4_1_(16)_エ_(オ)の例による。

(3) 危険物が浸透しない構造（危政令第12条第1項第16号）

危政令第12条第1項第16号に規定する「危険物が浸透しない構造」は、第3章「製造所」_第4_1_(6)_アの例による。

第7-2表 屋内タンク貯蔵所におけるポンプ設備の設置基準

ポンプ設備の設置種別		ポンプ室等の構造				ポンプ室等の設備		
		壁、柱、床及びはり	屋根の構造	窓・出入口	流出防止措置	ポンプ設備の固定方法	採光・照明	換気・排出
タンク専用室に存する建築物以外の場所に設けるポンプ設備	ポンプ室内に設置	不燃材料	不燃材料とし、軽量の金属等の不燃材料でふく。	窓は網入りガラス、出入口は防火設備	20cm以上の不燃材の囲い、不浸透（コンクリート等）傾斜・ためますを設ける。	アンカーボルト等により堅固な基礎の上に固定する。	採光は照明により代替もできる。	第16「換気設備等」による。
	屋外に設置	――	――	――	ポンプ設備直下の地盤の周囲に15cm以上の囲い、不浸	同上	――	――

						透（コンクリート等）・傾斜・ためます・油分離装置			
タンク専用室の存する建築物に設けるポンプ設備	平家建ての建築物内に設ける屋内貯蔵タンクのポンプ設備	タンク専用室以外に設置	不燃材料	不燃材料とし、軽量の金属等の不燃材料でふく。	窓は網入りガラス、出入口は防火設備	20cm以上の不燃材の囲い、不浸透（コンクリート等）・傾斜・ためますを設置する。	同上	採光は照明により代替もできる。	第16「換気設備等」による。
		タンク専用室内に設置	耐火構造はりは不燃材料(引火点70℃以上の第四類危険物は壁、柱、床を不燃材料とできる。)	不燃材料とし、天井を設けない。	窓は網入りガラス、出入口は防火設備、延焼のおそれがある部分は、自閉式の特定防火設備・壁に窓は設けられない。	出入口のしきいの高さ（20cm）以上の不燃材料で囲うかポンプの基礎の高さをしきい以上の高さとする。不浸透（コンクリート等）、傾斜・ためますを設置する。	同上	同上	同上
	平家建て以外の建築物内に設ける屋内貯蔵タンク（引火点40℃以上の第四類危険物のみ）のポンプ設備	タンク専用室以外に設置	耐火構造	上階の床は耐火構造、屋根は不燃材料（天井は不可）	窓は設けない。自閉式の特定防火設備	20cm以上の不燃材の囲い、不浸透（コンクリート等）・傾斜・ためますを設置する。	同上	同上	第16「換気設備等」による。ダンパーを設置する。
		タンク専用室内に設置	同上	同上	同上	20cm以上の不燃材の囲いによる危険物の流出入防止措置をする。	同上	同上	同上

※引火点21℃未満の第四類の危険物を取り扱うポンプ設備には、見やすい位置に掲示板を設けること。

2 危政令第 12 条第 2 項を適用する平家建以外の建築物に設置する屋内タンク貯蔵所

1 のうち適用されるものによるほか、次による。

(1) 自動表示装置（危政令第 12 条第 2 項第 2 号）

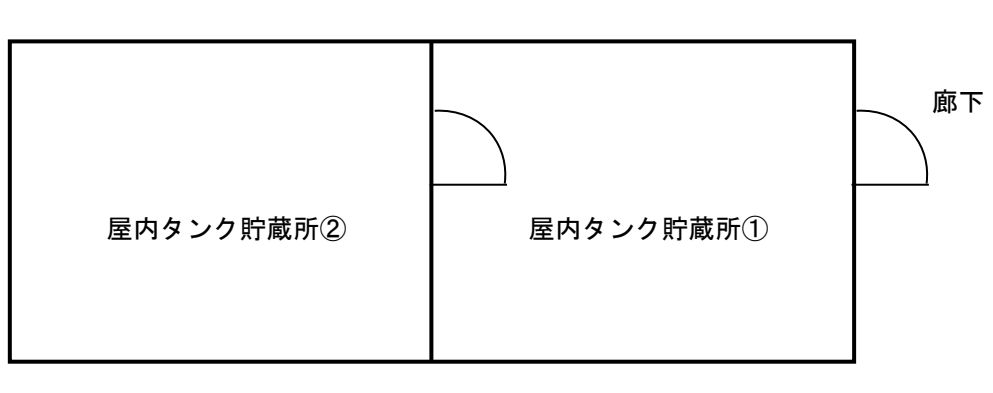
危政令第 12 条第 2 項第 2 号に規定する「注入口付近に設ける危険物の量を容易に覚知することができる場合」には、自動的に危険物の量が表示される計量装置、注入される危険物の量が一定量に達した場合に警報を発する装置、注入される危険物の量を連絡することができる伝声装置等が該当する。【S46 消防予106】

(2) タンク専用室の出入口のしきい（危政令第 12 条第 2 項第 8 号）

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、タンク専用室内に貯蔵されている危険物の全容量が収容できるものとする。【S46 消防予106】

(3) その他

タンク専用室を隣接させ、一方のタンク専用室をもう一方のタンク専用室を経なければ出入りできない構造にした場合（第 7-1 図参照）、それぞれを別の屋内タンク貯蔵所とすることは、一の出入口を共用していることから認められない。【S40 自消丙予発 83】



第 7-1 図 一方のタンク専用室を経なければならない例

第8章 地下タンク貯蔵所（危政令第13条）

第1 区分

1 地下タンク貯蔵所とは

- (1) 「地下タンク貯蔵所」とは、地盤面下に埋設されているタンク（危政令第2条第5号に掲げるものを除く。）において指定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいう。（危政令第2条第4号）
- (2) 危規則第1条の3第7項第1号に規定する地下タンクに、加圧しないで、常温で貯蔵保管されている第四類動植物油類は、危政令の規制対象外である。（危規則第1条の3第7項第1号）

2 技術基準の適用

地下タンク貯蔵所は、貯蔵する危険物の種類・性質及び地下貯蔵タンクの設置方法に応じて、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。

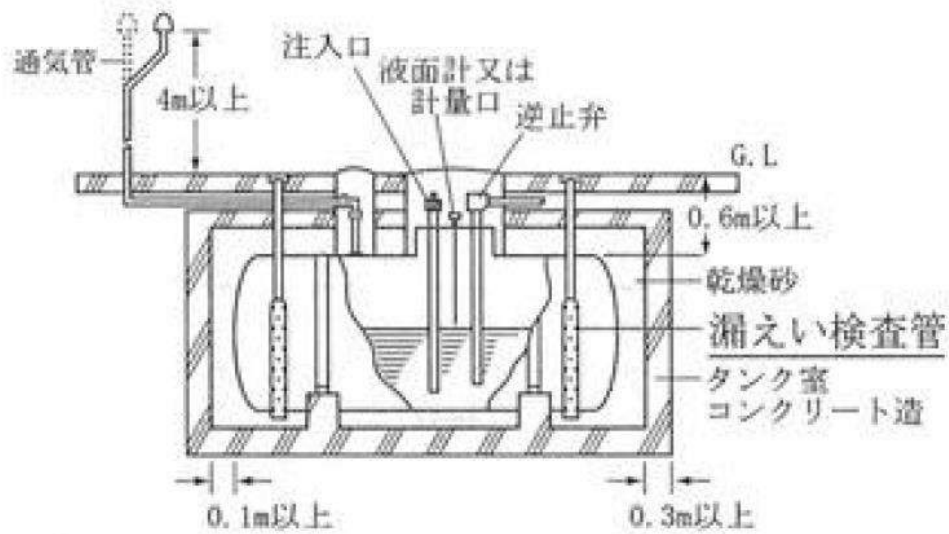
第8-1表 各種の地下貯蔵タンクに適用される基準

区 分		危政令（注1）	危規則（注1）
二重殻タンク以外	タンク室方式	13 I	—
	危険物の漏れ防止構造	13 I + III	24 の 2 の 5
二重殻タンク	鋼製（SS）	13 I + II	24 の 2 の 2 I・II
	鋼製強化プラスチック製（SF）		24 の 2 の 2 III・IV
	強化プラスチック製（FF）		24 の 2 の 2 III・IV 24 の 2 の 3 24 の 2 の 4
アセトアルデヒド等		13IV	24 の 2 の 6・7
ヒドロキシルアミン等		13IV	24 の 2 の 8

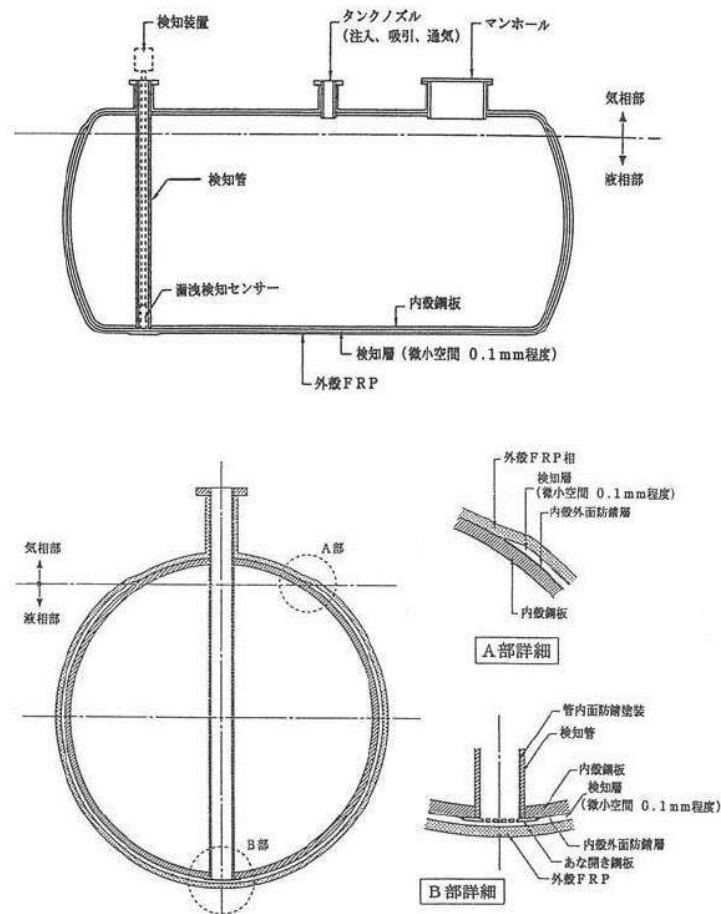
（注1） 算用数字は条、ローマ数字は項を表す。

（注2） 第四類の危険物を貯蔵するものに限り、タンク室省略方式とすることができる。

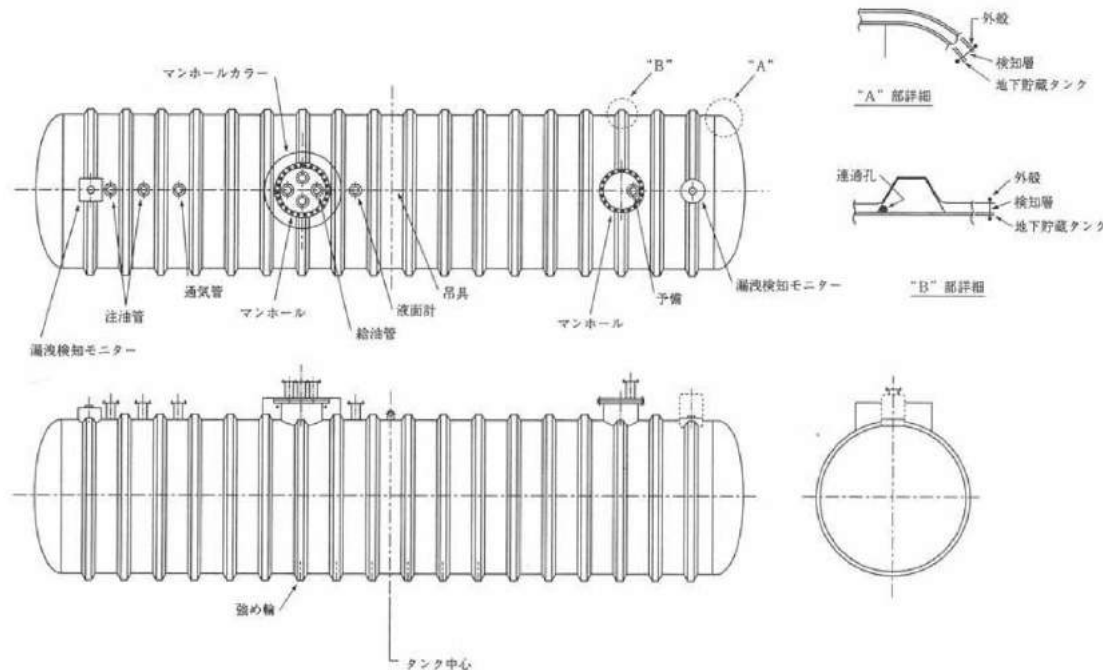
3 地下タンク貯蔵所の設備



タンク室方式による設置の例



鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの構造例 (SF 二重殻タンク)



強化プラスチック製二重殻タンクの構造例（FF 二重殻タンク）

第2 規制範囲

次に掲げるタンクは、それぞれ同一の地下タンク貯蔵所として規制する。

- 1 同一のタンク室内に設置されているもの
- 2 同一の基礎上に設置されているもの
- 3 同一の蓋で覆われているもの

第3 許可数量の算定

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

タンク容量の算定方法は、危政令第5条によるものとし、タンクの内容積の計算方法は、第6章「屋外タンク貯蔵所」_第3_2の例による。

第4 位置、構造及び設備の基準

1 危政令第13条第1項を適用する一重殻方式の地下タンク貯蔵所

(1) 貯蔵タンクの設置位置等（危政令第13条第1項第1号～第4号）

ア 貯蔵タンクは、当該タンクの点検管理が容易に行えるよう、直上部に必要な空間が確保できる位置に設置する。【S49 消防予72】

イ 点検管理が容易に行える場合には、直上部への植栽、駐車場として利用することができる。

ウ 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、横置円筒型の貯蔵タンクにあっては、タンク胴板の最上部をいう。

エ タンク室に設けられた複数の貯蔵タンクが隔壁（当該タンク室の壁と同等以上の性能を有しているものに限る。）で隔てられたものについては、危政令第13条第1項第4号のタンク離隔距離の規定を適用しないことができる。

(2) 貯蔵タンクの構造（危政令第13条第1項第6号）

ア 地下貯蔵タンクに発生する応力が危告示第4条の47に規定する許容応力以下であることを申請者側の構造計算書により確認する。

イ 鋼板製横置円筒型の地下貯蔵タンクに作用する荷重及び発生する応力は、次により算出することができる。

(ア) 作用する荷重

a 主荷重

(a) 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]

(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/mm³]

V ：タンク容量[単位 mm³]

(c) 内圧

$$P_1 = P_G + P_L$$

P_1 ：内圧[単位 N/mm²]

P_G ：空間部の圧力[単位 N/mm²]

P_L ：静液圧[単位 N/mm²]

$$P_L = \gamma_1 \cdot h_1$$

γ_1 ：液体の危険物の比重量[単位 N/mm³]

h_1 ：最高液面からの深さ[単位 mm]

(d) 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くてよい。

$$P_2 = \gamma_2 \cdot h_2$$

P_2 ：乾燥砂荷重[単位 N/mm²]

γ_2 ：砂の比重量[単位 N/mm²]

h_2 ：砂被り深さ[単位 mm]

（タンク室のふたの内側から地下タンク頂部までの深さ）

b 従荷重

(a) 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[単位 ー] (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]

(b) 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/mm²]

(イ) 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。

a 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/mm²]

P_i : 内圧及び正の試験荷重[単位 N/mm²]

D : タンク直径[単位 mm]

t_1 : 胴の板厚[単位 mm]

b 胴部の外圧による圧縮応力

$$\sigma_{s2} = P_o \cdot (D/2t_1)$$

σ_{s2} : 圧縮応力[単位 N/mm²]

P_o : 乾燥砂荷重及び負の試験荷重[単位 N/mm²]

D : タンク直径[単位 mm]

t_1 : 胴の板厚[単位 mm]

c 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/mm²]

P_i : 内圧及び正の試験荷重[単位 N/mm²]

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]

d 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/mm²]

P_o : 乾燥砂荷重及び負の試験荷重[単位 N/mm²]

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]

e 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。

$$F_s \cdot L \leq R \cdot l$$

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]

L : F_s 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 : 固定部分の固定点の間隔[単位 mm]

- (3) 地下貯蔵タンクの外面保護(危政令第13条第1項第7号)【H17消防危209】
危告示第4条の48に規定する「同条第3項第2号に掲げる方法(エポキシ樹脂又はウレタンエラストマー樹脂、強化プラスチックを用いた方法)と同等以上の性能を有する方法」とは、次のすべての性能に適合するものとする。

ア 水蒸気透過防止性能

プラスチックシート(当該シート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、性能の確認を行う塗覆装を作成し乾燥させた後、シートから剥がしたものを試験片として、JIS_Z_0208「防湿包装材料の透湿度試験方法(カップ法)」に従って求めた透湿度が、 $2.0\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{日}$ 以下であること。

なお、恒温恒湿装置は、条件A(温度 $25^\circ\text{C} \pm 0.5^\circ\text{C}$ 、相対湿度 $90\% \pm 2\%$)とする。

イ 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°C の水に2ヶ月間浸せきさせた後に、JIS_K_5600-57「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 耐衝撃性能

室温 5°C 及び 23°C 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、 500mm 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 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.方法1(浸せき法)、手順A(単一の液相を使用)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。

(4) 通気管等（危政令第13条第1項第8号）

アルコール類を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵タンクに設ける通気管の引火防止措置は、第3章「製造所」_第4_1_(16)_エ_(オ)の例による。

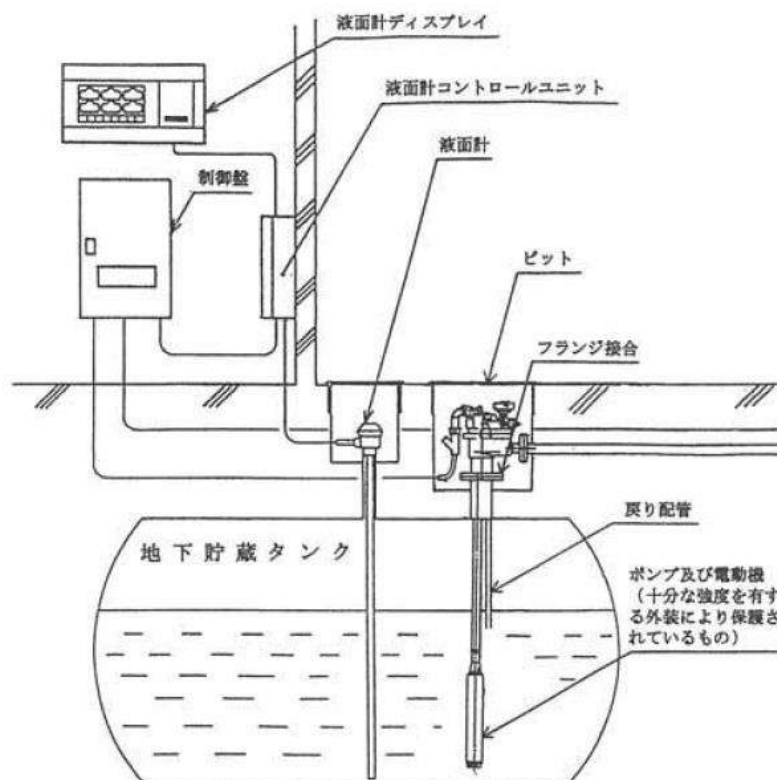
(5) ポンプ設備（危政令第13条第1項第9号の2）

危政令第13条第1項第9号の2に規定するポンプ又は電動機を地下貯蔵タンク内に設けるポンプ設備（以下「油中ポンプ設備」という。）は、次による。
（危規則第24条の2）【H5 消防危 67】

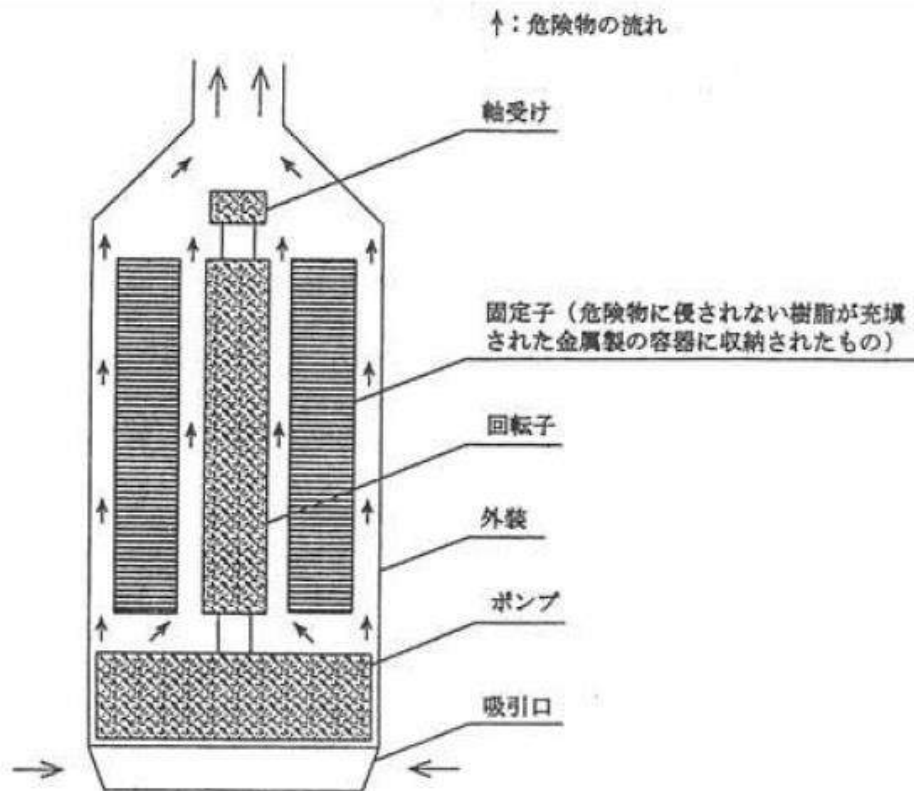
ア 電動機の構造

(ア) 油中ポンプ設備の設置例は、第8-1-1図のとおりである。

(イ) 危規則第24条の2第1項第1号ロに規定される「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設備から吐出された危険物を通過させる構造又は冷却水を循環させる構造をいう。（第8-1-2図参照）



第8-1-1図 油中ポンプ設備の設置例



第8-1-2図 油中ポンプ模式図

(ウ) 危規則第24条の2第1号ハに規定する「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ものである。この場合において電動機内部とは、電動機の外装の内側をいう。

イ 電動機に接続される電線

(ア) 危規則第24条の2第2号に規定する「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) 危規則第24条の2第2号に規定する「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。

ウ 電動機の温度上昇防止措置

危規則第24条の2第3号に規定する「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貯蔵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。

エ 電動機を停止する措置

- (ア) 危規則第24条の2第4号イに規定する「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) 危規則第24条の2第4号ロに規定する「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措置」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。

オ 油中ポンプ設備の設置方法

- (ア) 油中ポンプ設備は、維持管理、点検等を容易にする観点から地下貯蔵タンクとフランジ接合されていること。
- (イ) 危規則第24条の2第5号ロに規定する「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。
なお、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) 危規則第24条の2第5号ハに規定する「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。

カ 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。
- (イ) 油中ポンプ設備の安全性の確認に関し、危険物保安技術協会において試験確認業務を実施しており、危険物保安技術協会において実施した試験確認で適合品となった油中ポンプ設備は、技術上の基準に適合しているものとする。

(6) 配管（危政令第13条第1項第10号、第11号）

- ア 貯蔵タンクに設ける配管類は、タンク本体又はマンホール（タンク本体に直接溶接されたものをいう。）のふたに直接溶接されていること。
- イ 点検ボックスは、防水モルタル又はエポキシ樹脂等で仕上げ、漏れ又はあふれた危険物が容易に地中に浸透しない構造とする。
また、点検ボックスの大きさ及び深さは、配管が容易に点検できるものとする。

(7) タンクから危険物の漏れを検知する設備（危政令第13条第1項第13号）

危政令第13条第1項第13号に規定する「液体の危険物の漏れを検知する設備」は、次による。

ア 危険物の微小な漏れを検知するための設備（危規則第23条の3第1号）

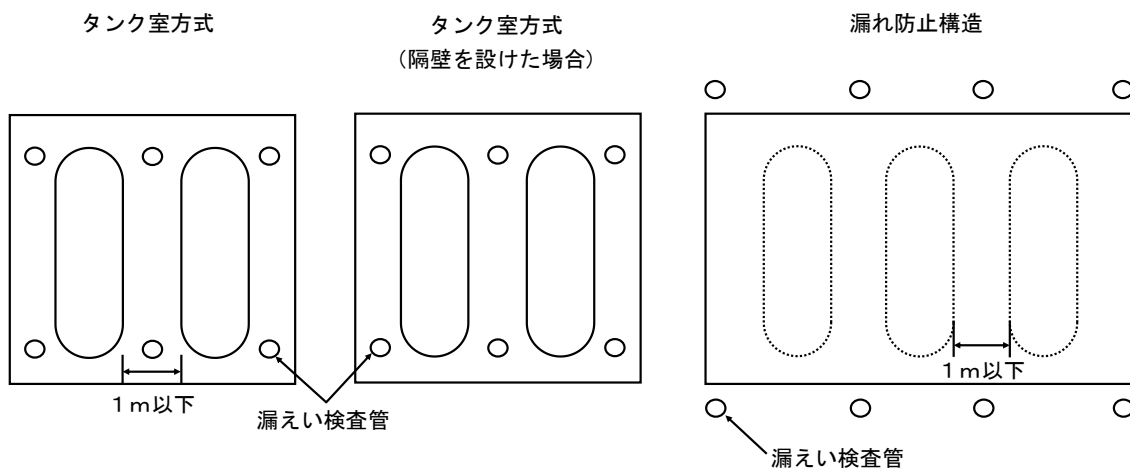
- (ア) 危規則第23条の3第1号に規定する「告示で定める腐食のおそれが高い

地下貯蔵タンク」は、第8-5表による。

- (イ) 危規則第23条の3第1号に規定する「危険物の微小な漏れを検知する設備」とは、直径0.3mm以下の開口部からの危険物の漏れを常時検知することができる設備をいう。

なお、漏えい検査管内にセンサーを設けるものは、危規則第23条の3第1号に規定する危険物の微小な漏れを検知する設備には該当しない。

- イ 地下貯蔵タンクの周囲に設ける管（以下「漏えい検査管」という。）によるもの（危規則第23条の3第2号）



第8-2図 漏えい検査管の設置例

- (8) タンク室の構造（危政令第13条第1項第14号）

ア タンク室に発生する応力が危告示第4条の50に規定する許容応力以下であることを申請者側の構造計算書により確認する。

イ タンク室に作用する荷重及び発生する応力については、次により算出することができる。

- (ア) 作用する荷重

- a 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_1 ：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 ：液比重[単位 N]

γ_1 ：液体の危険物の比重量[単位 N/mm³]

V ：タンク容量[単位 mm³]

- (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 [単位 ー]

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 : 地盤面下の深さ [単位 mm]

b 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 : 土圧 [単位 N/mm^2]

K_E : 静止土圧係数 [単位 ー]

$$K_E = \frac{\cos^2(\phi - \theta)}{\cos^2 \theta (1 + \sqrt{\frac{\sin \phi \cdot \sin(\phi - \theta)}{\cos \theta}})^2}$$

ϕ : 周辺地盤の内部摩擦角 [単位 $^\circ$]

θ : 地震時合成角 [単位 $^\circ$]

$$\theta = \tan^{-1} K_h$$

γ_4 : 土の比重量 [単位 N/mm^3]

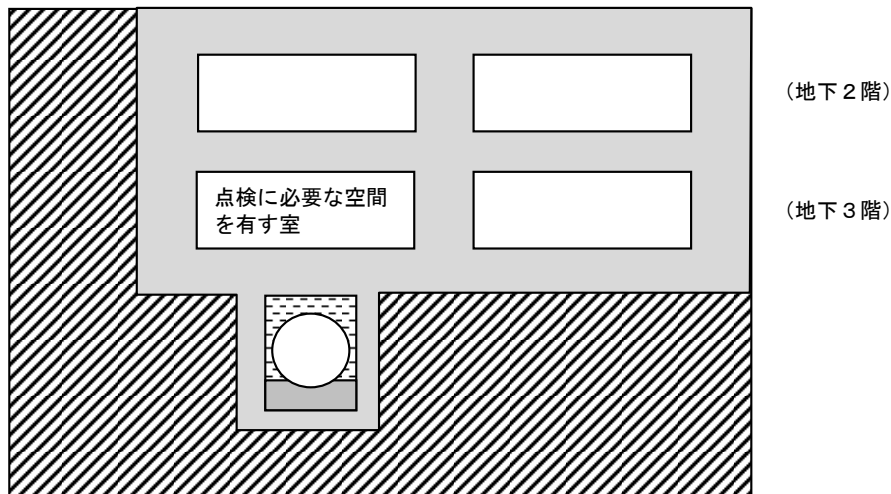
h_4 : 地盤面下の深さ [単位 mm]

K_h : 設計水平震度

(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。

ウ 建物の下部にタンク室を設ける場合は、当該建築物の最下部のスラブを当該タンク室のふたとすることができる。(第8-3図参照)



第8-3図 建物の下部にタンク室を設ける例

エ 維持管理の容易さ等からタンク室上部と地盤面の間に地下空間を設ける地下タンク貯蔵所（以下「地下空間を有する地下タンク貯蔵所」という。）は、次による。(第8-4図参照)【H30 消防危 72】

(ア) 発電装置等の燃料として灯油、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限る。

(イ) 地下空間を有する地下タンク貯蔵所のタンク室構造の確認については、地下タンク等構造計算プログラムを活用できない。タンク室に作用する荷重及び発生する応力が、危告示第4条の50に規定する許容応力以下であることを、申請者側の構造計算書により確認する。

なお、タンク室に発生する応力についてはイの算出方法によるほか次による。

a 地下空間がタンク室に及ぼす応力を考慮する。

b 地下空間が地震動等により容易に損傷しない構造であることを確認する。

(ロ) タンク室の側壁と地下空間の側壁等が構造的に一体である地下空間を有する地下タンク貯蔵所（第8-5図参照）については、地下空間を含む全体を一のタンク室とみなして申請者側が構造計算を行った結果、タンク室に発生する応力が危告示第4条の50に規定する許容応力以下である場合は、bに適合しているものとする。

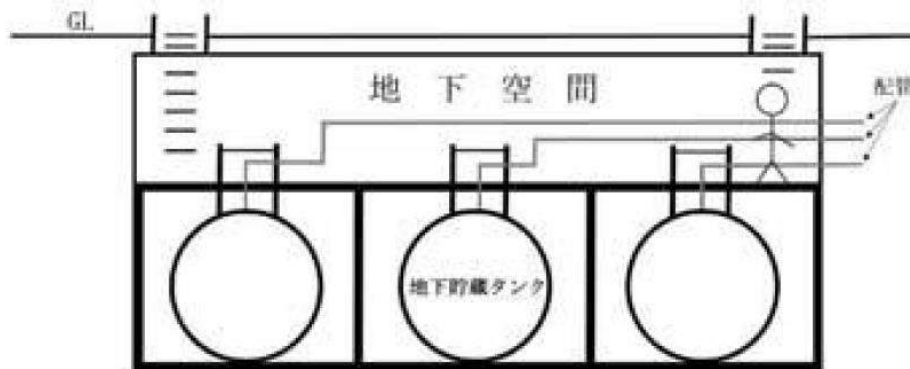
(ハ) タンク室と地下空間が構造的に別である地下タンク貯蔵所（第8-6図参照）の構造計算については、地下空間の自重をタンク室に作用する固定荷重の一部として算出する。

(オ) 地下空間には、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、換気及び危険物が漏えいした場合の回収措置等の措置を講ずる。

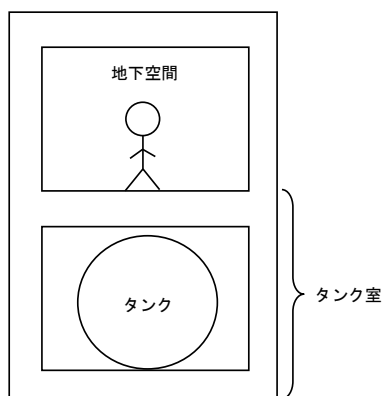
なお、当該措置は、固定式の照明設備、換気設備、貯留設備等の設置のほか、点検時等に地下空間に持ち込む可搬式の照明器具、送風機、油拭取り用のウェス等による対応でも可能とする。

(カ) 建築物に該当しない地下空間には、危政令第13条第1項第9号の2から地下貯蔵タンク外に設けるポンプ設備を設置することはできない。

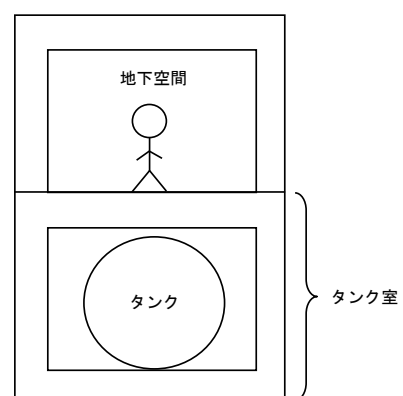
(キ) 地下空間を有するタンク室等の構造・設備について、危険物保安技術協会の評価を受けて安全性があると確認された場合は、(イ)又は(オ)に適合しているものとする。



第8-4図 タンク室上部と地盤面の間の地下空間



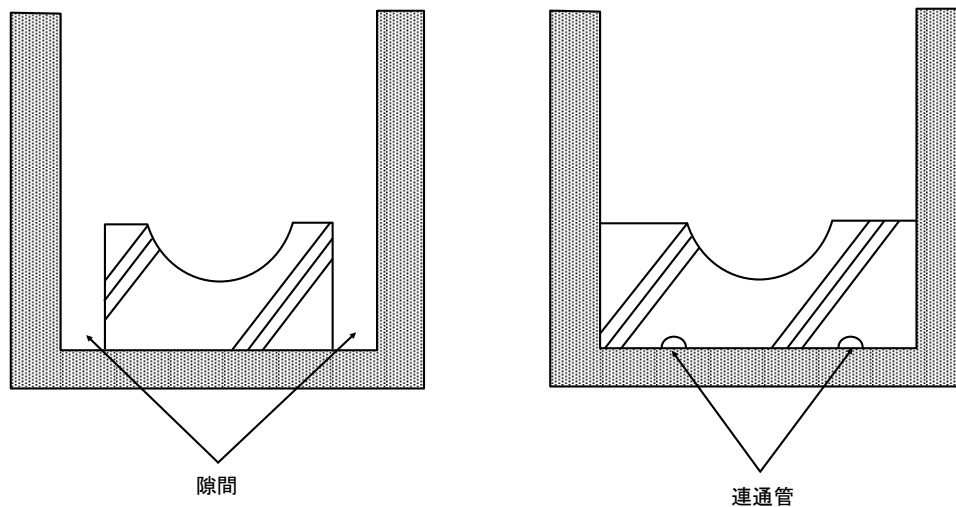
第8-5図 構造的に一体である地下空間を有する地下タンク貯蔵所の例



第8-6図 構造的に別である地下空間を有する地下タンク貯蔵所の例

オ 一般的な構造例により設置されるタンク室は、標準的な設置条件等において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として取り扱い、アの確認を省略できる。【H18 消防危 112】

カ 貯蔵タンク底部の基礎台と側壁との間には、隙間を設けるか、又は連通管を基礎台に設ける等によりタンクからの危険物の漏えいを有効に検知することが可能な構造とする。（第8-7図参照）



第8-7図 タンクからの危険物の漏えいを有効に検知することが可能な構造の例

キ 人工軽量砂は、乾燥砂と同等以上の効果を有するものとして、乾燥砂に代えて用いることができる。【S44 消防予1、S61 消防危109】

ク タンク室の防水措置（危規則第24条）

鉄筋コンクリート造のタンク室に係る防水措置については、次による。

(ア) 危規則第24条第2号に規定するタンク室の目地等の部分、基礎と側壁及び側壁とふたとの接合部分の措置は、次による。

a 鋼製、合成樹脂及び水膨張のゴム製止水板によるもの

b JASS8に定める仕様等によるシーリング工事で、次の性能を有するゴム系又はシリコン系のシーリング材により施工するもの

(a) 振動等による変形追従性能

(b) 危険物により劣化しない性能

(c) 長期耐久性能

c (ア) bによる防水工事が目地等の部分及び接合部分に及ぶもの

(イ) タンク室の防水措置については、目視による施工状況の確認を行うものとする。

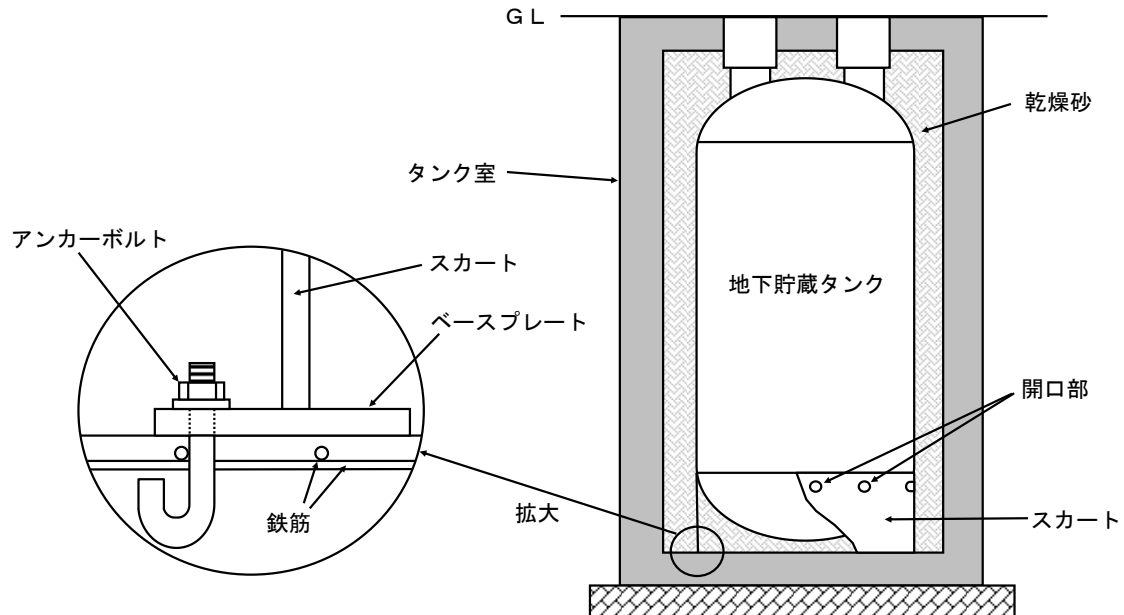
(ロ) 乾燥砂を充てんする際は、タンク室内に地下水等の浸入がないことを確認するものとする。

(エ) タンク室のふたの下部（乾燥砂と接する部分）には、ルーフィング等により、ふた施工時におけるコンクリートの水分が乾燥砂に浸透しない措置を講ずるものとする。

(9) 横置円筒型地下貯蔵タンク以外のタンクの設置について

ア 危告示第4条の47には、横置円筒型地下貯蔵タンク以外のタンク（第8-

8 図) に対する許容力が規定されていないが、危険物保安技術協会の評価を受けて安全性があると確認された場合は、基準に適合しているものとする。
イ 危険物保安技術協会によりタンク本体及びタンク室の安全性について確認されている場合、地下タンク等構造計算プログラムによる確認は不要である。



第8-8図 横置円筒型地下貯蔵タンク以外のタンクである
縦置円筒型地下貯蔵タンクの例

2 危政令第13条第2項を適用する二重殻方式の地下タンク貯蔵所

- (1) 鋼製二重殻タンク（危政令第13条第2項第1号、危政令第13条第2項第3号イ、危政令第13条第2項第5号）

「鋼製二重殻タンク（以下「SS二重殻タンク」という。）」とは、地下貯蔵タンクに鋼板を間隙を有するように取り付け、かつ、危険物の漏れを常時検知するための設備を設けたものをいう。

ア SS二重殻タンクの構造【H3消防危37】

- (ア) SS二重殻タンクは、危険物を貯蔵する内殻タンクと漏えい検知液を封入するための外殻タンクを有すること。
- (イ) SS二重殻タンクのタンク板は、外殻及び内殻ともJIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」、又はこれと同等以上の材質のものとする。
- (ウ) 内殻タンクと外殻タンクは、3mmの間隔を保持するため、間隔保持材（以下「スペーサー」という。）を円周に設置する。
- (エ) タンク上部の空気抜き口は、危政令第13条第1項第10号で規定された配管の基準を準用する。

イ タンクの間隙に設けるスペーサーの取付け【H3消防危37】

- (ア) 材質は、原則として内殻タンク板と同等材とする。

- (イ) スペーサーと内殻タンク板との溶接は、全周すみ肉溶接又は部分溶接とする。

なお、部分溶接とする場合は、一辺の溶接ビードは25mm以上とする。

- (ウ) スペーサーを取り付ける場合は、内殻タンク板に完全に密着させるものとし、溶接線をまたぐことのないように配置する。

ウ 漏えい検知装置【H3 消防危 37】

- (ア) 漏えい検知装置の容器の材質は、金属又は合成樹脂製とし、耐候性を有するものとする。

- (イ) 漏えい検知装置の容器の大きさは、漏えい検知液を7L以上収容できる大きさのものとする。

- (ウ) 漏えい検知装置の容器は、SS 二重殻タンク本体の頂部から容器下部までの高さが2m以上となるよう設置する。

- (エ) タンクと漏えい検知装置とを接続する管は、可とう性のある樹脂チューブとすることができるが、地中埋設部にあっては土圧等を考慮し金属管又はこれと同等以上の強度を有する保護管に収納する。

- (オ) 漏えい検知装置は、販売室、事務室、控室、その他容器内の漏えい検知液の異常の有無を従業員等が、容易に監視できる場所に設置する。ただし、従業員等が常時いる場所に漏えい検知装置の異常の有無を知らせる警報装置及び漏えい検知装置が正常に作動していることを確認できる装置が設けられている場合にあっては、漏えい検知装置を販売室、事務室等以外の整備室、雑品庫内に設けることができる。

エ 漏えい検知液【H3 消防危 37】

漏えい検知液はエチレングリコールを水で希釈したものとし、エチレングリコールを30%以下とした濃度のものを使用する。

オ タンク室省略方式（第四類の危険物を貯蔵する二重殻タンクに限る。）

- (ア) ふた

危政令第13条第2項第2号イに規定する「二重殻タンクがその水平投影の縦及び横よりそれぞれ0.6m以上大きく」とは、上から見て、ふたが二重殻タンクの水平投影より0.3m以上両側にはみ出す形をいう。

なお、「鉄筋コンクリート造のふた」の構造等は、次により指導する。◆

- a 主筋は、直径10mm以上の複筋構成とし、それぞれの主筋のピッチは、縦横300mm以下とすること。

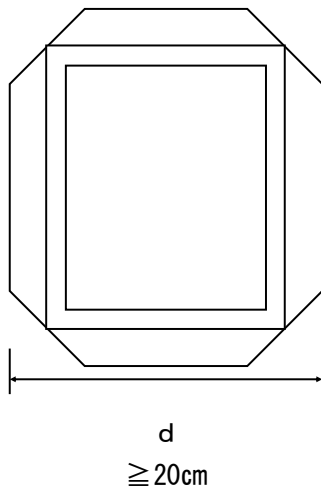
- b 鉄筋のかぶり（鉄筋の表面とコンクリートの表面の最短距離で測ったコンクリートの厚さをいう。）厚さは、50mm以上とすること。

- (イ) 支柱

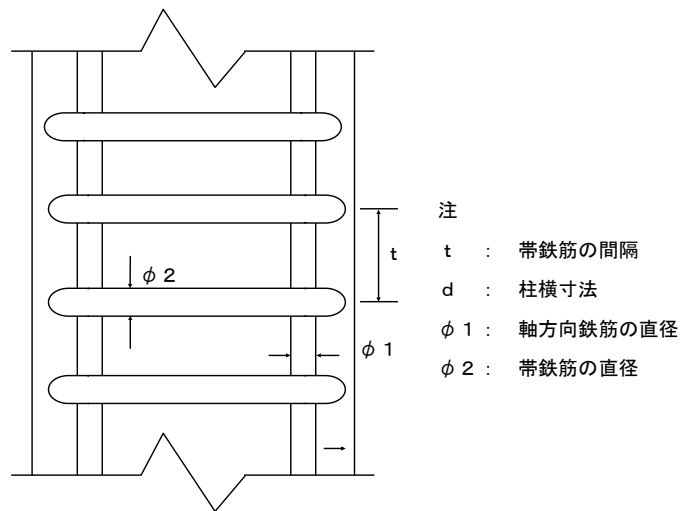
危政令第13条第2項第2号ロに規定する「ふたにかかる重量が直接当該二重殻タンクにかからない構造」とは、原則としては鉄筋コンクリート造の支柱又は鉄筋コンクリート管（以下「ヒューム管」という。）を用いた支

柱によってふたを支える方法とし、その構造については、次による。

- a 鉄筋コンクリート造の支柱は、帯鉄筋又はらせん鉄筋柱とする。
 - (a) 帯鉄筋柱の最小横寸法は 20cm 以上とする。(第 8-9 図参照)
 - (b) 軸方向鉄筋の直径は 12mm 以上で、その数は 4 本以上とする。
 - (c) 帯鉄筋の直径は 6 mm 以上で、その間隔は柱の最小横寸法、軸方向鉄筋の直径 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。(第 8-10 図参照)
 - (d) 軸方向鉄筋は、基礎及びふたの鉄筋と連結する。



第 8-9 図 支柱横断面



- 注
- t : 帯鉄筋の間隔
 - d : 柱横寸法
 - $\phi 1$: 軸方向鉄筋の直径
 - $\phi 2$: 帯鉄筋の直径

第 8-10 図 支柱縦断面

- b ヒューム管を用いた支柱は、その外径を 20cm 以上とし、その空洞部には、基礎及びふたの鉄筋と連結した直径 9 mm 以上の鉄筋を 4 本以上入れ、コンクリートを充てんする。
- (㍑) タンクの基礎等

危政令第 13 条第 2 項第 2 号ハに規定する「堅固な基礎の上に固定」とは、次による。

 - a タンクの基礎

厚さ 20cm 以上の鉄筋コンクリート（鉄筋は直径 9 mm 以上のものを適宜の間隔で入れること。）とし、当該鉄筋に固定バンド用のアンカーボルトと連結する。
 - b タンク基礎台部分にも鉄筋を入れるものとし、当該鉄筋を a に掲げる鉄筋と連結する。
- (㍒) タンクの固定

許可申請に際しては浮力計算書を確認する。

なお、外殻部の間隙部分も浮力計算に算入する。

- (オ) 基礎、支柱及びふたをあらかじめ工場で製造して現場で組み立てる方法（コンクリートパーツ組立て方法）は認められる。許可申請に際しては、基礎、支柱及びふた等各パーツの固定方法、接合用ボルトの防食措置を確認する。【S58 消防危29】

カ その他

「SS 二重殻タンクの構造例」により設置される地下貯蔵タンクにあつては、設置又は変更許可申請書への強度計算書等の添付は要しない。【H3 消防危37】

- (2) 鋼製強化プラスチック製二重殻タンク（危政令第13条第2項第1号ロ、危政令第13条第2項第3号、危政令第13条第2項第5号）【H5 消防危66、H6 消防危11】

「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。）」とは、鋼製の地下貯蔵タンクの外面に厚さ2mm以上の、ガラス繊維等を強化材とした強化プラスチック（以下「強化プラスチック」という。）を間隙を有するように被覆し、かつ、危険物の漏れを常時検知するための設備（以下「漏えい検知設備」という。）を設けたものをいう。

ア SF 二重殻タンクの構造

鋼製の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面に強化プラスチックを微小な間隙（0.1mm程度。以下「検知層」という。）を有するように被覆する。

イ 強化プラスチックの材料等

- (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。
- (イ) ガラス繊維等は、JIS_R_3411「ガラスチョップドストランドマット」、JIS_R_3412「ガラスロービング」、JIS_R_3416「処理ガラスクロス」又はJIS_R_3417「ガラスロービングクロス」とする。
- (ウ) 強化プラスチックに含有されるガラス繊維等の量は、強化プラスチックの重量の30%程度とする。
- (エ) 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、JIS_K_7011「構造用ガラス繊維強化プラスチック」第I類1種（GL-5）相当であること。
- (オ) 強化プラスチックに充てん材、着色材等を使用する場合にあつては、樹脂及び強化材の品質に影響を与えないものとする。

ウ 漏えい検知設備の構造等

漏えい検知設備は、地下貯蔵タンク（内殻タンク）の損傷により検知層に危険物が漏れた場合又は強化プラスチック（外殻タンク）が損傷し、検知層に地下水等が浸入した場合に、地下貯蔵タンクの上部から下部までに貫通するように設置された検知管内に設けられたセンサーが漏えい危険物や地下水等の液面を検知し、警報を発する装置により構成されたものとする。

(7) 検知管

- a 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。
- b 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置する。
- c 検知管は、直径 100mm 程度の鋼製の管とし、その内部にはさびどめ塗装をする。
- d 検知管の底部には、穴あき鋼板を設ける。
- e 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。
- f 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。

(イ) センサー等

- a 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概ね 3 cm となった場合に検知できる性能を有するものとする。
- b 漏えい検知設備は、センサーが漏れた危険物等を検知した場合に、警報を発する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し、従業員等が容易に監視できる位置に設置する。

なお、複数の SF 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いずれかの SF 二重殻タンクであるかが特定できるものとする。

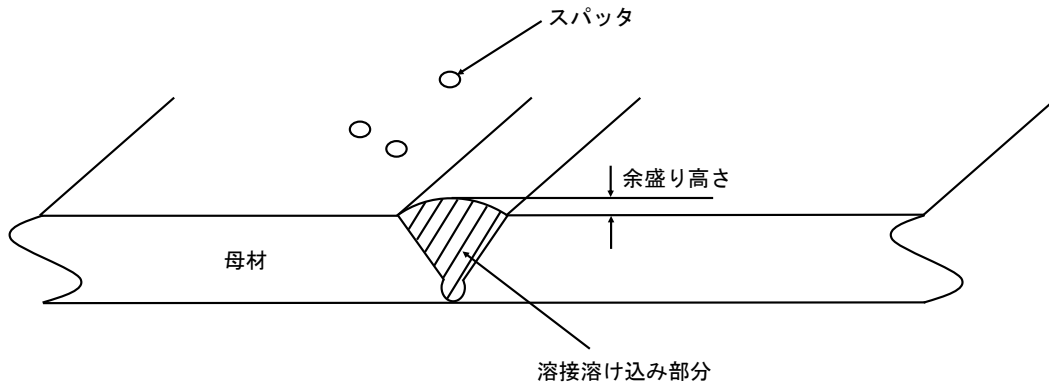
エ 強化プラスチックによるタンクの被覆方法等

- (7) 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、成型シート貼り法又はフィラメントワイディング法等によるものとし、均一に施工できるものとする。

- (イ) 強化プラスチックを被覆する前の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。

(注)「平滑に仕上げる」とは、溶接部のスパッタ（溶接中に飛散するスラグ及び金属粒）を除去するとともに、余盛高さを 1 mm 程度にすることをいう。

（第 8-11 図参照）



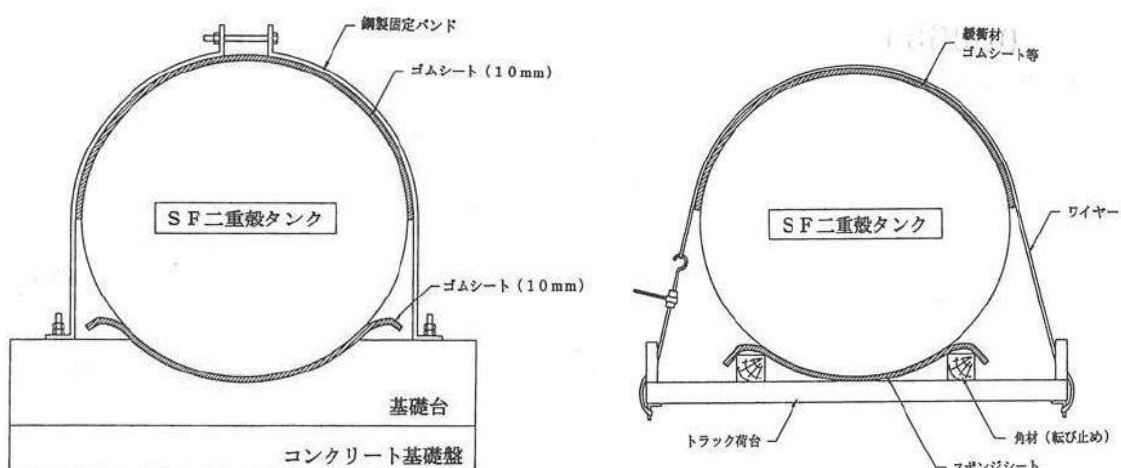
第8-11 図 スパッタ等の例

(ウ) 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して造ること。

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とする。

(エ) 地下貯蔵タンクに吊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。

(オ) SF 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）を挟み込み、接触面の保護をする。（第8-12 図参照）



第8-12 図 接触面の保護措置の例

オ タンク室省略方式（第四類の危険物を貯蔵する二重殻タンクに限る。）

(1)_オによる。

カ その他

危険物保安技術協会において実施した SF 二重殻タンクの被覆等及び漏えい検知設備の構造、機能等に係る試験確認の適合品は、技術上の基準に適合しているものとする。【H 6 消防危 11】

- (3) 強化プラスチック製二重殻タンク（危政令第 13 条第 2 項第 1 号ロ、危政令第 13 条第 2 項第 3 号ロ、危政令第 13 条第 2 項第 4 号）【H 7 消防危 28、H 8 消防危 129】

「強化プラスチック製二重殻タンク（以下「FF 二重殻タンク」という。）」とは、強化プラスチックで造った地下貯蔵タンクに強化プラスチックを間隙を有するように被覆し、かつ、危険物の漏れを常時検知するための設備（以下「漏えい検知設備」という。）を設けたものをいう。

ア FF 二重殻タンクの構造等

FF 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 FF 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とする。

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、内圧試験及び外圧試験により確認されるものとする。

なお、FF 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。
- (ウ) FF 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。
- (エ) 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 号に定めるものの複数の組合せによることができる。
- (オ) 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影響を与えないものとする。
- (カ) FF 二重殻タンクの埋設にあっては、4 「碎石基礎による埋設方法」によるものとする。
- (キ) 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とする。

イ 漏えい検知設備の構造等

(7) 検知液による漏えい検知設備を用いる場合にあっては、SS 二重殻タンクの漏えい検知装置の例による。ただし、検知液は塩化カルシウム水溶液とすることができる。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、検知液に侵されないものとする。

(イ) 検知管を設ける場合の漏えい検知設備にあっては、SF 二重殻タンクの漏えい検知設備の例による。

ウ FF 二重殻タンクの被覆

強化プラスチックを被覆する方法は、ハンドレイアップ形成法、スプレイアップ成形法、成型シート貼り法、フィラメントワイディング法等いずれか又はこれらの組合せによることができるが、均一に施工されていること。

エ FF 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事項【H22 消防危 144】

(7) FF 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

FF 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 a に示す耐薬品性試験において、b 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。

a 耐薬品性試験

JIS_K_7070「繊維強化プラスチックの耐薬品試験方法」による浸せき試験

b 評価基準

JIS_K_7012「ガラス繊維強化プラスチック製耐食貯槽」5.4 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、曲げ強さ及びバーコル硬さがそれぞれ次のとおりとする。

(a) 外観変化

各浸せき期間後の外観変化は JIS_K_7012「ガラス繊維強化プラスチック製耐食貯槽」表 6 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。

(イ) その他

平成 23 年 2 月 1 日以前に設置された FF 二重殻タンクにおいて、自動車ガソリン、灯油、軽油及び重油（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(ア) _a に示す耐薬品性試験の結果を設置者等に提出させ、基準に適合していることを確認する。

オ タンク室省略方式（第四類の危険物を貯蔵する二重殻タンクに限る。）

ふたの大きさ及び支柱については、(1)_オ_(ア)及び(イ)により、基礎及び固定方法については、4 砕石基礎による埋設方法による。

カ その他

危険物保安技術協会において実施した FF 二重殻タンクの被覆等及び漏えい検知設備の構造、機能等に係る試験確認の適合品（FF 二重殻タンクの被覆等は令和 2 年 3 月で試験確認を終了）は、技術上の基準に適合しているものとする。

また、FF 二重殻タンク本体等について、危険物保安技術協会の評価を受けて安全性があると確認された場合は、基準に適合しているものとする。

3 危政令第 13 条第 3 項を適用する漏れ防止構造の地下タンク貯蔵所【S62 消防危 75】

危政令第 13 条第 3 項に規定する「危険物の漏れを防止することができる構造」は次による。

(1) 被覆コンクリート、タンク上部のふた等について、「コンクリート被覆タンクの構造例」の例により設置する場合には、被覆コンクリート、上部スラブ等に作用する荷重に対して、各部分が許容応力を超えないものであることが強度計算等により確認されたものであるので、設置又は変更許可申請書に強度計算書等の書類の添付を要しない。

(2) タンクを設置する地盤は、タンク等の荷重に対する十分な支持力を有するとともに、沈下及び液状化に対し安全なものとする。

(3) 止水板

止水板については、1_(8)_ク_(イ)による。

4 砕石基礎による埋設方法【H 8 消防危 127、H29 消防危 205】

対象とする地下貯蔵タンクは、円筒横置型とし、FF 二重殻タンクは、50kL（直径が 2,700mm）までの容量であること。

なお、地下貯蔵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とする。

ただし、地下貯蔵タンクとタンク室の内側との間は、0.1m 以上の間隔を保つものとする。

(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、充てん砕石、埋め戻し部及び固定バンドにより構成される。（第 8-13 図から第 8-19 図参照）

ア 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「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、300mm 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。

イ 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 3～20mm 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。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。

砕石床材料ごとの寸法等については第 8-2 表、第 8-3 表による。

第 8-2 表 砕石床の寸法等

砕石床材料	長さ	寸法		備考
		幅	厚さ	
6 号砕石等	掘削坑全面	掘削坑全面	200mm 以上	
クラッシャラン	基礎スラブ長さ	基礎スラブ幅	100mm 以上	
ゴム板	タンクの胴長以上	400mm 以上	10mm 以上	JIS_K_6253「加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—硬さの求め方—第 3 部：デュロメータ硬さ」により求められるデュロメータ硬さ 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	タンクの胴長以上	支持角度 50° 以上にタンク外面に成形した形の幅	最小部 50mm 以上	JIS_K_7222「発砲プラスチック及びゴム—見掛け密度の求め方」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。

第8-3表 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 (° 以上～° 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

ウ 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てん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ュランをタンク下部にタンク中心から60°（時計で例えると5時から7時まで）以上の範囲まで充てんする。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、省略できるものとする。

エ 充てん砕石は、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、クラッシュラン又は山砂を砕石床からタンク外径の1/4以上の高さまで充てんする。

オ 埋め戻し部は、充てん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、クラッシュラン又は山砂により均一に埋め戻す。

カ 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て概ね80～90°の角度となるよう設置する。

(2) 施工に関すること

ア 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。

また、掘削抗の床上には、必要に応じて割栗石等を設置する。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、必要なスラブ厚さ及び配筋等を行う。

さらに、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。

イ 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。（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せきを設けた場合には、砕石床を基礎スラブ上のみで設けることができる。）

また、砕石床をクラッシュランとした場合は、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。

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。

特に、FF 二重殻タンクにあつては、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。

ウ タンクの据付け、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とする。）を用いる等により正確な位置に据え付ける。

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、支持砕石充てん後、適切な締付けを行う。また、タンクを据え付け後、直ちに固定バンドの適切な締付けを行う場合は、支持砕石の設置は省略されるものとする。

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。）

エ 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ュランを確実に充てんし、適正に突き固めること。

突固めにあたってはタンクを移動させることのないように施工する。

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。

オ 埋戻し部の施工

エと同様の事項に留意する。

カ 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。

キ その他の留意すべき事項

掘削坑内にタンクを設置した後、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防止措置を講ずる。

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。

(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。

(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 まで施工した後に行う。

(ウ) タンクに中仕切りがある場合は、各槽に均等に水を張る。

(エ) 水張後にタンク固定用バンドの増し締めを行わない。

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。

(3) 施工管理記録簿の作成及び保存

ア 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、(1)及び(2)に掲げる事項の実施状況等を記録する。

(ア) 基礎スラブの設置

(イ) 砕石床の設置

(ロ) 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) 充てん砕石の設置

(カ) 埋め戻し

(キ) ふたの設置

(ク) 浮上防止措置

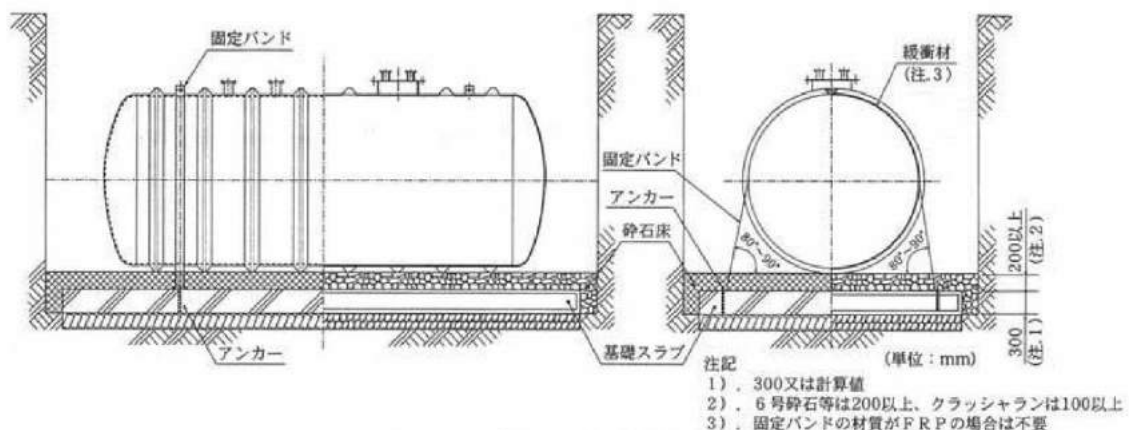
イ 施工管理記録簿の作成に係る留意事項

(ア) 施工管理者の確認年月日及び氏名を記載する。

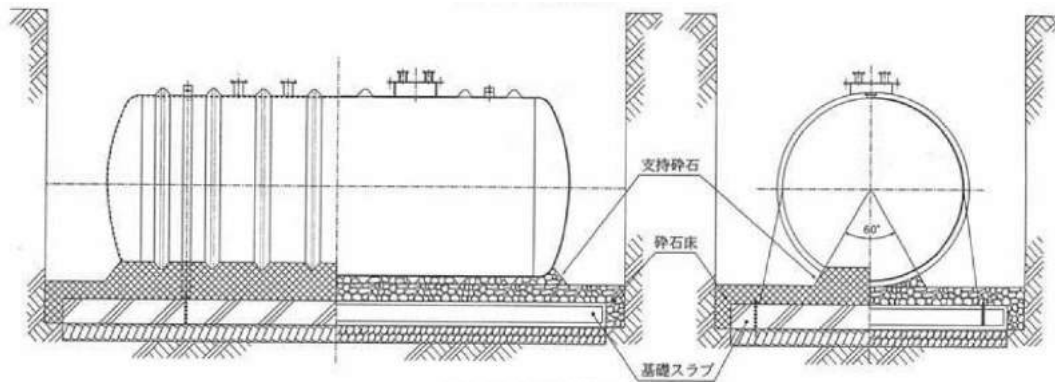
(イ) 適切な施工が行われたことを示す写真を添付する。

ウ 施工管理記録簿の保存

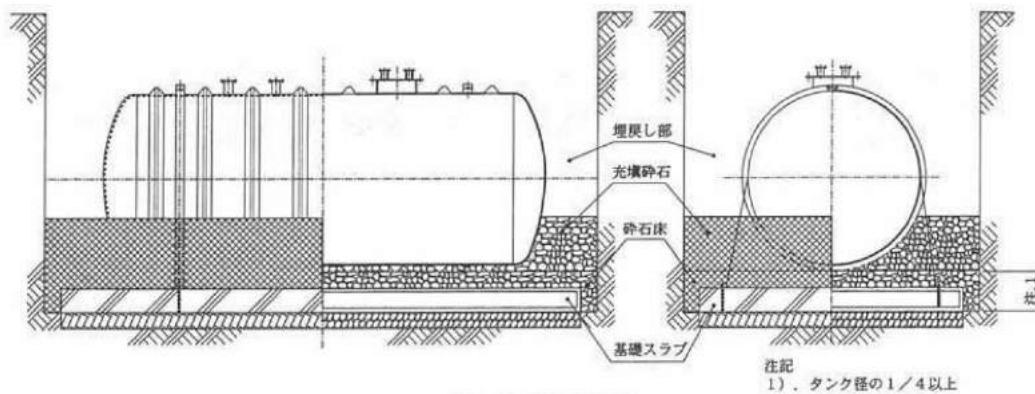
タンクの所有者等は、施工管理者が作成した施工管理記録簿を、タンクが廃止されるまでの間、設置に係る許可書とともに適切に保存する。



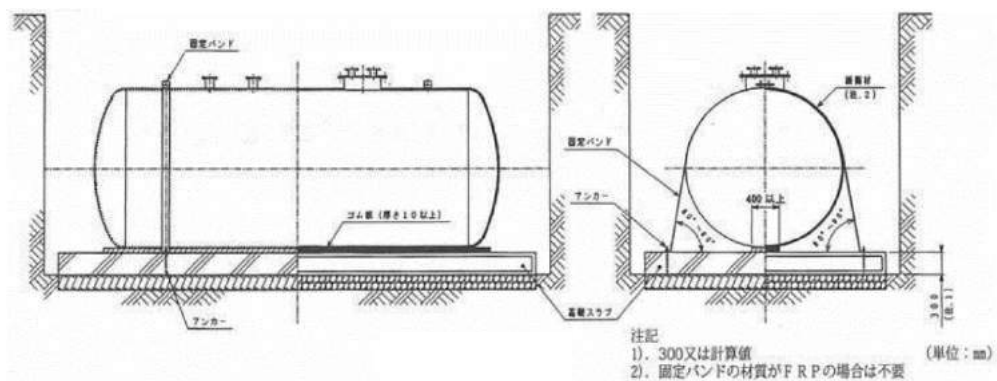
第8-13図 砕石床施工図



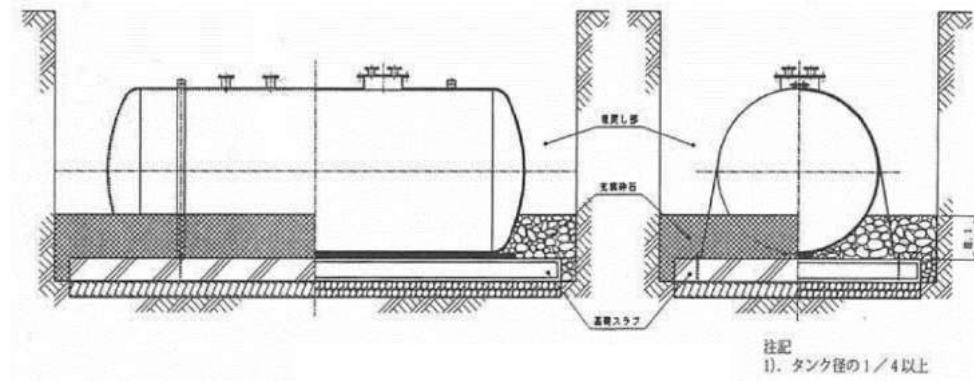
第8-14図 支持碎石施工図



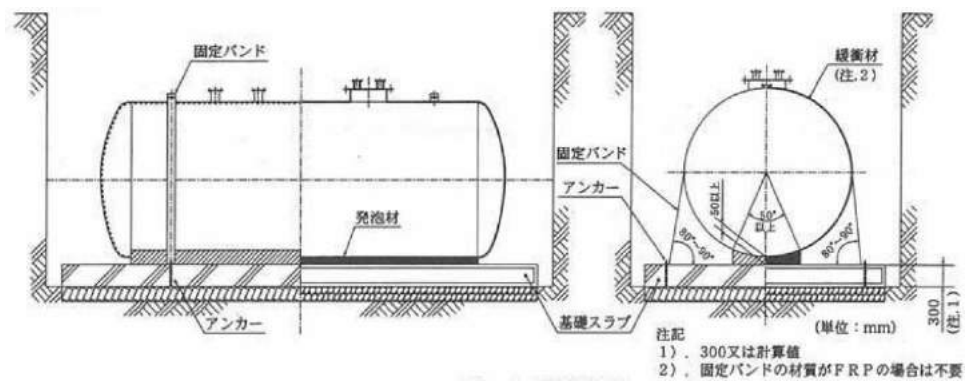
第8-15図 充てん碎石施工図



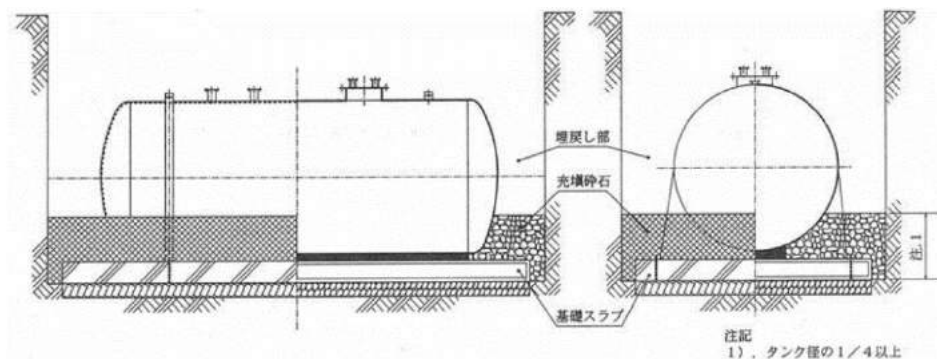
第8-16図 ゴム板施工図



第8-17図 充てん砕石施工図
(支持砕石は、第8-14図のとおり施工されているものとする。)



第8-18図 発泡材施工図



第8-19図 充てん砕石施工図

第5 その他

1 地下貯蔵タンクの流出防止対策に係る事項【H22 消防危 144】

(1) 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク等の要件に関する事項

対象となる地下貯蔵タンクに係る設置年数、塗覆装の種類及び設計板厚の定義は、次のとおりとする。

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。

イ 塗覆装の種類は、危告示第4条の48第1項に掲げる外面の保護の方法をいう。

ウ 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。

(2) 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンクに講ずべき措置に関する事項

腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンクは次表に掲げるものであり、内面の腐食を防止するためのコーティング又は電気防食により、それぞれ適切に施工する。

第8-4表 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンクに該当するもの

設置年数	塗覆料の種類	設計板厚
50年以上のもの	アスファルト (危告示第4条の48第1項第2号に定めるもの。以下同じ)	全ての設計板厚
	モルタル (危告示第4条の48第1項第1号に定めるもの。以下同じ)	8.0mm 未満
	エポキシ樹脂又はタールエポキシ樹脂 (危告示第4条の48第1項第3号に定めるもの。以下同じ)	6.0mm 未満
	強化プラスチック (危告示第4条の48第1項第4号に定めるもの。以下同じ)	4.5mm 未満
40年以上50年未満のもの	アスファルト	4.5mm 未満

(3) 腐食のおそれが高い地下貯蔵タンクに講ずべき措置に関する事項

腐食のおそれが高い地下貯蔵タンクは次表に掲げるものであり、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として、例えば高精度液面計など高い精度でタンクの液面を管理することができる機器を設置する。

第8-5表 腐食のおそれが高い地下貯蔵タンクに該当するもの

設置年数	塗覆料の種類	設計板厚
50年以上のもの	モルタル	8.0mm 以上
	エポキシ樹脂又はタールエポキシ樹脂	6.0mm 以上
	強化プラスチック	4.5mm 以上

		12.0mm 未満
40 年以上 50 年未満のもの	アスファルト	4.5mm 以上
	モルタル	6.0mm 未満
	エポキシ樹脂又はタールエポキシ樹脂	4.5mm 未満
	強化プラスチック	4.5mm 未満
30 年以上 40 年未満のもの	アスファルト	6.0mm 未満
	モルタル	4.5mm 未満
20 年以上 30 年未満のもの	アスファルト	4.5mm 未満

2 特例の適用に関する事項【H22 消防危 158】

(1) 休止した地下貯蔵タンクの流出防止対策の措置期限の延長

腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンクについては1_(2)の措置、腐食のおそれが高い地下貯蔵タンクについては1_(3)の措置、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つては、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を認めて差し支えない。

休止に際し確認する事項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 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。

(2) 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の設置に関する特例

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ては、1_(3)の措置を講ずるとされているが、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（統計的在庫管理手法。以下「SIR」という。）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を実施している場合には、危政令第23条の規定を適用して、措置を講じたものとして認めて差し支えない。

なお、次の事項に留意すること。◆

ア 適用後において「腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク」に該当となる場合、その日をもって当該特例は失効すること。

イ データ蓄積期間とされる契約から3月の間は適用できないこと。

3 SIRによる地下貯蔵タンク及び地下埋設配管の漏れの点検◆

地下貯蔵タンク及び地下埋設配管の漏れの点検の方法のうち、危告示第71条第1項第5号及び同第71条の2第1項第5号に定める「その他の方法」としてSIRを扱う場合は、次による。

(1) SIRが導入できない二重殻タンクの外殻及び廃油タンクその他諸事情により

SIRを導入しない範囲がある場合は、漏れの点検の要否を確認したうえで、危告示第71条第1項第1号から第4号又は同第71条の2第1項第1号から第4号に掲げるいずれかの方法による点検を行う必要があること。

- (2) 立入検査の都度、SIR導入範囲及び月次報告書の確認が必要なこと。また、月次報告書は法第14条の3の2の規定による点検記録の対象であり、3年間の保存が必要であること。
- (3) 液面計設置等の工事を伴う場合を除き、SIRの導入に届出等の必要はないこと。
- (4) データ蓄積期間とされる契約から3月の間は適用できないこと。

4 漏れの点検期間延長

危規則第62条の5の2第2項ただし書及び危規則第62条の5の3第2項ただし書の規定による漏れの点検期間延長に係る申請において、危険物の貯蔵及び取扱いが休止され、かつ、市町村長等が保安上支障がないと認める要件は次のとおりとすること。

- (1) 危険物が清掃等により完全に除去されていること。
- (2) 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。

第9章 簡易タンク貯蔵所（危政令第14条）

第1 区分

1 簡易タンク貯蔵所とは

- (1) 「簡易タンク貯蔵所」とは、簡易タンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいう。（危政令第2条第5号）
- (2) 簡易貯蔵タンクに固定給油設備等を設けて危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合には、次による。【S37 自消丙予発44】

ア 貯蔵を主な目的とする場合は、貯蔵に伴う行為として給油業務及び詰替え業務を行うことができる。

イ 簡易貯蔵タンクで、給油を主な目的とする場合は、一日の給油量が指定数量未満であっても給油取扱所として規制する。

なお、簡易貯蔵タンクにより自動車に給油する設備（自家用のもの）で、給油の機会が少なく一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扱う。

ウ 簡易貯蔵タンクに設けた注油設備により、詰替え、小分け販売等の取扱いを主な目的とする場合は、一般取扱所のタンクとして扱う。

2 技術基準の適用

簡易タンク貯蔵所は、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。

第9-1表 簡易タンク貯蔵所に適用される基準

区 分	危 政 令	危 規 則
簡易タンク貯蔵所	14 I	

（注） 算用数字は条、ローマ数字は項を表している。

第2 許可数量の算定

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

タンク容量の算定方法は、危政令第5条によるものとし、タンクの内容積の計算方法は、第6章「屋外タンク貯蔵所」_第3_2の例による。

第3 位置、構造及び設備の基準

1 タンクの数（危政令第14条第2号）

危政令第14条第2号に規定する「同一品質の危険物」には、法別表の品名が同じものであっても品質の異なるものは含まれないこと。例えば、オクタン価の異なるガソリンは、同一品質の危険物とはならないこと。したがって、普通ガソリンと高オクタン価ガソリンをそれぞれ貯蔵する簡易貯蔵タンクは、一の簡易タン

ク貯蔵所に併置することができる。

2 タンクの空地及び固定方法（危政令第14条第4号）

危政令第14条第4号に規定する「固定」には、車止め又はくさり等による方法がある。

3 通気管（危政令第14条第8号）

危政令第14条第8号に規定する通気管は、危規則第20条第4項第2号により、先端の高さは地上1.5m以上とされているが、簡易貯蔵タンク自体で高さに欠けるもの、すなわち車輪から通気管先端までが1.5m未満のものにあつては、設置場所にコンクリート台を設け、地上高1.5m以上とするなどの方法がある。

第10章 移動タンク貯蔵所（危政令第15条）

【S48 消防予45、S62 消防危48、H6 消防危41、H9 消防危32、H13 消防危51、H28 消防危28】

第1 区分

1 移動タンク貯蔵所とは

「移動タンク貯蔵所」とは、車両（被けん引自動車にあっては、前車軸を有しないものであって、当該被けん引車の一部がけん引車に載せられ、かつ、当該被けん引自動車及びその積載物の重量の相当部分がけん引自動車によって支えられる構造のものに限る。）に固定されたタンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいう。（危政令第2条第6号）

2 技術基準の適用

移動タンク貯蔵所は、貯蔵形態、危険物の種類に応じ、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。

第10-1表 各種の移動タンク貯蔵所に適用される基準

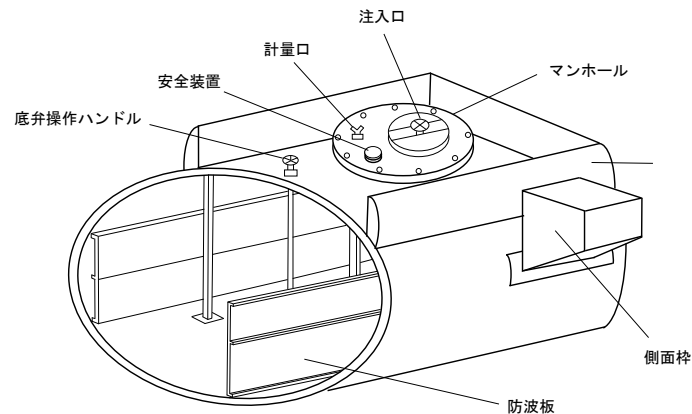
区 分	危政令（注1）	危規則（注1）
積載式以外のもの	15 I	24 の 2 の 9 ～ 24 の 4
アルキルアルミニウム等	15 I + IV	24 の 7 ・ 24 の 8
アセトアルデヒド等	15 I + IV	24 の 7 ・ 24 の 9
ヒドロキシルアミン等	15 I + IV	24 の 7 ・ 24 の 9 の 2
積載式のもの	15 I + II	24 の 5
アルキルアルミニウム等	15 I + II + IV	24 の 7 ・ 24 の 8
アセトアルデヒド等	15 I + II + IV	24 の 7 ・ 24 の 9
ヒドロキシルアミン等	15 I + II + IV	24 の 7 ・ 24 の 9 の 2
給油タンク車	15 I + III	24 の 6
国際輸送用（積載式以外）のもの（注2）	15 I + V	24 の 9 の 3
アルキルアルミニウム等	15 I + IV + V	24 の 7 ・ 24 の 8
アセトアルデヒド等	15 I + IV + V	24 の 7 ・ 24 の 9
ヒドロキシルアミン等	15 I + IV + V	24 の 7 ・ 24 の 9 の 2
国際輸送用（積載式）のもの（注2）	15 I + II + V	24 の 5 ・ 24 の 9 の 3
アルキルアルミニウム等	15 I + II + IV + V	24 の 7 ・ 24 の 8
アセトアルデヒド等	15 I + II + IV + V	24 の 7 ・ 24 の 9
ヒドロキシルアミン等	15 I + II + IV + V	24 の 7 ・ 24 の 9 の 2

（注1） 算用数字は条、ローマ数字は項を表している。

（注2） 「国際輸送用の移動タンク貯蔵所」とは、国際海事機関（International Maritime Organization (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タンク貯蔵所をいう。

3 移動タンク貯蔵所の設備

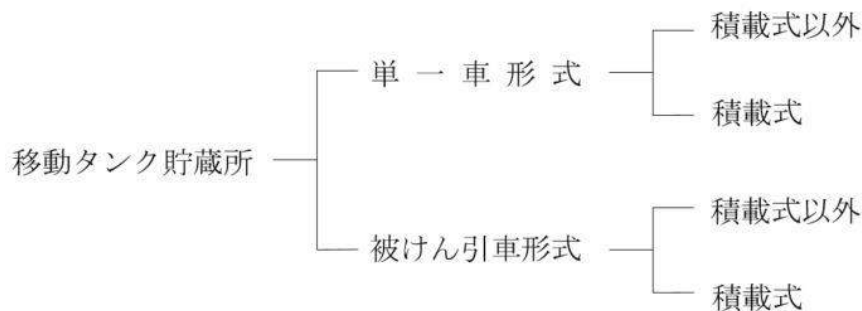


タンクの附属装置等

第2 規制範囲

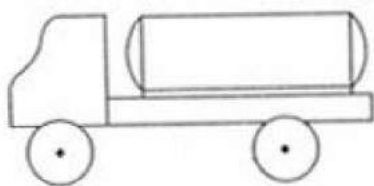
1 移動タンク貯蔵所の車両の種類

移動タンク貯蔵所の車両の種類としては、単一車形式のもの（一般にタンクローリーと称されているもの）及び被けん引車形式のもの（一般にセミトレーラーと称されているもの）があり、その各々に積載式以外のものと積載式のもの（タンクコンテナを積載するもの）がある。したがって、次のように区分される。

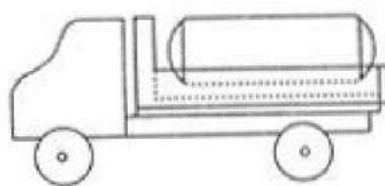


(1) 単一車形式で積載式以外の移動タンク貯蔵所の例

例 1



例 2

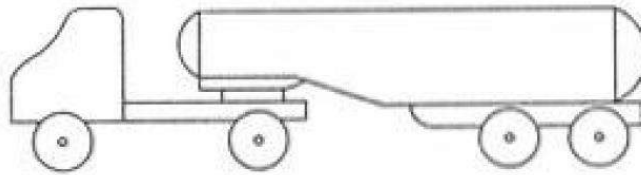


ア 移動貯蔵タンクの固定方法で、板厚が 3.2mm 以上 6 mm 未満、容量 4,000 L 以下のタンクに受台、脚、ステージ等を溶接し、又はボルト締によって強固

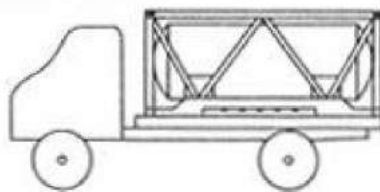
に取り付け、これらの受台、脚、ステージ等をUボルト等でシャーシフレームに強固に取り付けた場合には、積載式以外の移動タンク貯蔵所と認められる。【S37 自消予丙発 44】

- イ 灯油専用の移動タンク貯蔵所のタンクの固定方法としては、直径 14mm 以上のUボルトで4ヵ所以上を車両のシャーシフレーム等へ固定するものがある。
（例2参照）当該移動タンク貯蔵所は、積載式以外の移動タンク貯蔵所となる。【S45 消防予 198、H元消防危 64】

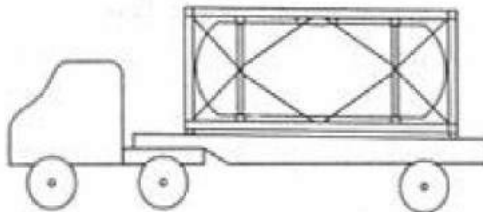
(2) 被けん引車形式で積載式以外の移動タンク貯蔵所の例



(3) 単一車形式で積載式の移動タンク貯蔵所の例

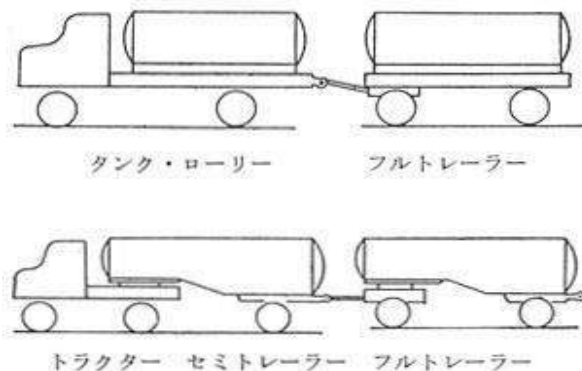


(4) 被けん引車形式で積載式の移動タンク貯蔵所の例



(5) 移動タンク貯蔵所として認められないもの

第10-1図に示す車両の形式は、移動タンク貯蔵所として認められない。



第10-1図 移動タンク貯蔵所として認められない例

2 規制範囲

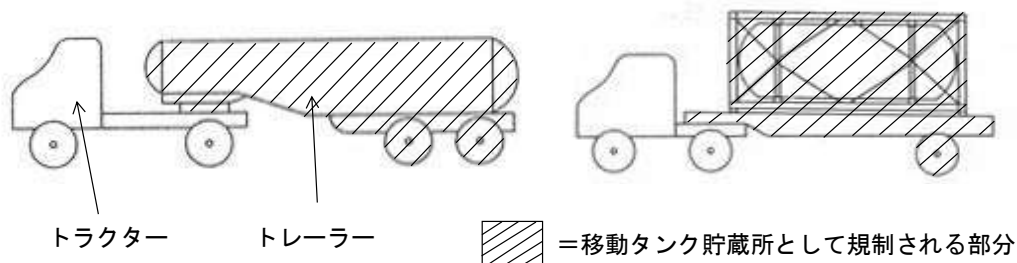
(1) 単一車形式の移動タンク貯蔵所

車両及びトレーラーを含めた全体が規制範囲となる。



(2) 被けん引車形式の移動タンク貯蔵所

けん引自動車（トラクター）以外のトレーラー部分が規制範囲となる。



第3 許可数量の算定

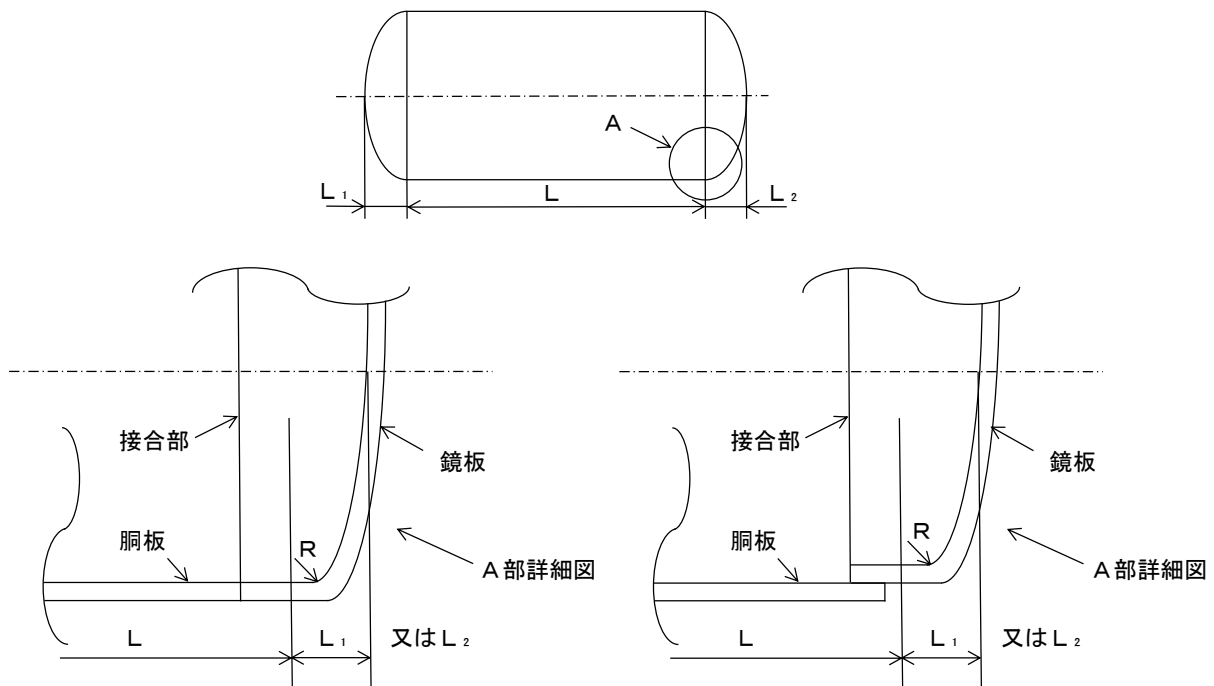
許可数量は、タンク容量によるものとする。

タンク容量の算定方法は、危政令第5条によるものとし、タンクの内容積を計算する方法は、次による。

1 内容積

- (1) タンクの内容積の計算方法は、第6章「屋外タンク貯蔵所」_第3_2の例によること。

なお、第6章「屋外タンク貯蔵所」_第3_2_(2)による算定方法におけるタンクの胴長の算出にあつては、第10-2図による。



第10-2図 タンクの胴長のとり方

- (2) 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いたものが内容積となる。

なお、防波板、間仕切板等の容積は、内容積の計算に当たっては除かない。

2 空間容積

- (1) タンクの空間容積は、タンクの内容容積の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をタンクの空間部分とみなす。(例えば、二硫化炭素の移動タンク貯蔵所がこれに当たる。)
- (2) 複数の危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンク貯蔵所（積載式移動タンク貯蔵所を除く。）において、その危険物のうち最も比重の小さいものを最大量貯蔵できるように（空間容積が5%以上10%以下の範囲に入るよう確保する。）タンクを製作した場合の空間容積の扱いは次によることができる。【H10 消防危90】

ア 当該危険物より比重の大きな危険物の貯蔵に際し、道路運送車両法上の最大積載量を超過する場合には、空間容積が10%を超えるタンク室（空室となる場合も含む。）が生じてよい。

イ アに係る指定数量の倍数は、指定数量の倍数が最大となる危険物の貯蔵形態で算定することができる。

第 4 位置、構造及び設備の基準

1 危政令第 15 条第 1 項を適用する積載式以外の移動タンク貯蔵所

(1) 常置場所（危政令第 15 条第 1 項第 1 号）

ア 常置場所は、屋外、屋内にかかわらず防火上安全な場所であること。

また、同一敷地内において複数の移動タンク貯蔵所を常置する場合にあっては、移動タンク貯蔵所の台数が敷地面積若しくは建築面積に対して適正であること。

イ 建築物として取り扱っている 1 層 2 段の自走式自動車車庫の 1 階にあっては、上階からの火源の落下等を防止できる構造であれば認められるが、屋上にあっては認められない。

(2) タンクの構造（危政令第 15 条第 1 項第 2 号、第 3 号）

ア タンクは、厚さ 3.2mm 以上の鋼板「JIS_G_3101 一般構造用圧延鋼材 SS400（以下「SS400」という。）」で造ること。ただし、これ以外の金属板で造る場合の厚さは、下記の計算式により算出された数値（小数第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上で、かつ、2.8mm 以上のものとする。（第 10-2 表参照）

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

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（%）

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、上記計算式で求めた値に 1.1 を乗じたものとする。

第 10-2 表 SS400 以外の金属板を用いる場合の板厚の例

材質名	JIS 記号	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	計算値 (mm)		板厚の必要最 小値 (mm)	
				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-0	275	16	3.97	4.37	4.0	4.4
	A5083P-H112	285	11	4.45	4.89	4.5	4.9

	A5052P-0	175	20	4.29	4.72	4.3	4.8
アルミニウム板	A1080P-H24	85	6	8.14	8.96	8.2	9.0
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

備考：表に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ、伸び等についての試験結果証明書により確認する。

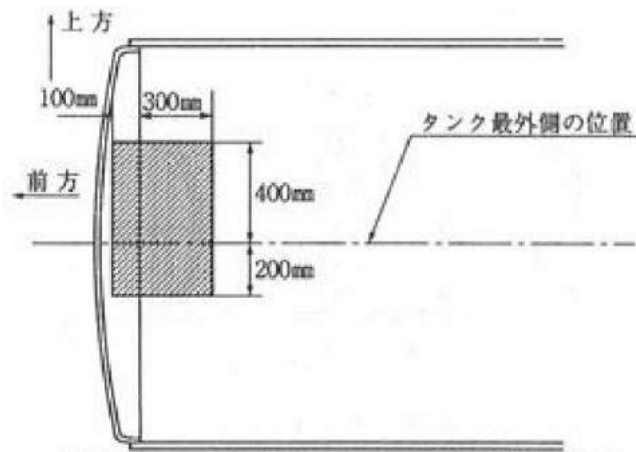
イ 圧力タンクの材質及び板厚

圧力タンクは、厚さ 3.2mm 以上の鋼板（SS400）又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で気密に造り、かつ、常用圧力の 1.5 倍の水圧試験に合格するものであること。

なお、この鋼板以外の金属板で造る場合の厚さは、アに準じて算出する。

ウ 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▣部分（第 10-3 図参照）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。



（注）数値はタンク面に沿った長さである。

第 10-3 図 タンク本体の応力集中防止の範囲

エ タンク、間仕切等

液状の硫黄を貯蔵する移動タンク貯蔵所は、容量 4,000 L 以上の容量であっても間仕切を設けなくてもよい。

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

ことができる。

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

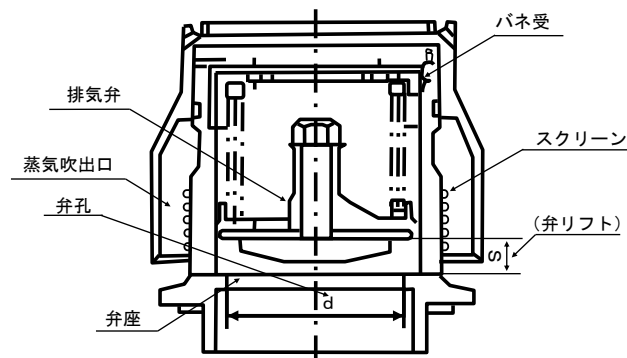
(3) 安全装置及び防波板（危政令第 15 条第 1 項第 4 号、危規則第 19 条第 2 項、危規則第 24 条の 2 の 9）

ア 安全装置（危政令第 15 条第 1 項第 4 号、危規則第 19 条第 2 項）

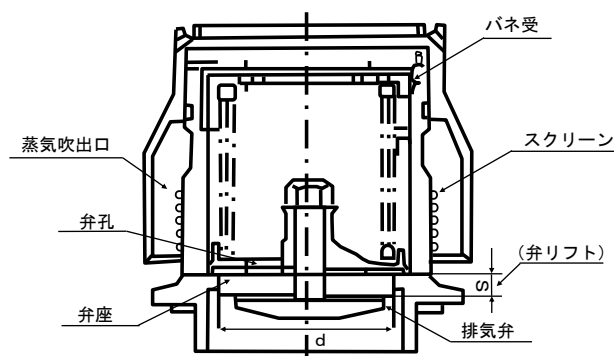
(イ) 安全装置の構造

- a 安全装置には、単動式のものと複動式のものがある。単動式ののものには排気弁が設けられており、複動式ののものには排気弁に加え、吸気弁が設けられている。
- b 安全装置は、その機能が維持できるように、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。

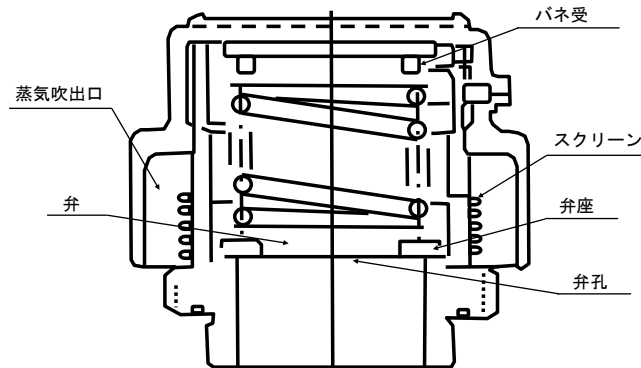
例 1 複動式（排気弁開）



例 2 複動式（吸気弁開）



例3 単動式



第10-4図 安全装置の構造例

(イ) 安全装置の作動圧力

「安全装置の作動圧力」とは、タンク内部の圧力の上昇により当該装置の弁が開き始めたときの当該装置に加わっている圧力をいう。

(ウ) 有効吹出し面積

「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的面積をいう。

なお、有効吹出し面積は、通常、安全装置の弁孔及び弁リフトの通気面積により算出するが、弁孔及び弁リフトの通気部分に限らず、その他の通気部分についてもその通気面積が有効吹出し面積以下となってはならない。

a 弁孔の通気面積は、下記の計算式により算出する。

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

A : 弁孔の通気面積 (cm²)

d : 弁孔の内径 (cm)

b 弁リフトの通気面積は、下記の計算式により算出する。

$$A_1 = \pi d s$$

A₁ : 弁リフトの通気面積 (cm²)

d : 弁孔の内径 (cm)

s : 弁リフトの高さ (cm)

c 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。

$$A_2 = \frac{abnf}{100}$$

A₂ : 弁体側壁の通気面積 (cm²)

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 (%)

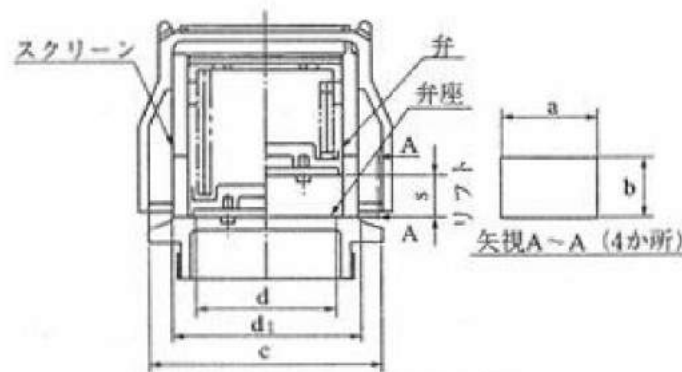
d 弁のふたの通気面積は、下記の計算式により算出する。

$$A_3 = \frac{\pi(C^2 - d_1^2)}{4}$$

A_3 : 弁体側壁の通気面積 (cm²)

C : 弁体の外径 (cm)

d_1 : 弁体の内径 (cm)



e 有効吹出し面積は、2個以上の安全装置によって確保することができる。この場合は、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となれば足りる。

(エ) 引火防止装置

安全装置の蒸気吹出口には、引火防止装置が設けられていること。

なお、当該装置を金網とする場合は、40メッシュのものとする。

(オ) 安全装置のパッキングの材質【S46消防予1】

安全装置の弁と弁座の当り面は金属すり合わせによるもののほか、コルク又は合成ゴム（アクリルニトリルゴム）製パッキングを用い、気密性を保持したものは、認められる。

なお、合成ゴムは耐油性を有するものに限る。

イ 防波板（危政令第15条第1項第4号、危規則第24条の2の9）

(ア) 防波板は、厚さ1.6mm以上の鋼板（JIS_G_3131「熱間圧延軟鋼板及び鋼体」SPHC。以下「SPHC」という。）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。

なお、この鋼板及び第10-3表以外の金属板で造る場合の厚さは、下記の計算式により算出された数値（小数第2位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さのものとする。（第10-3表参照）

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

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

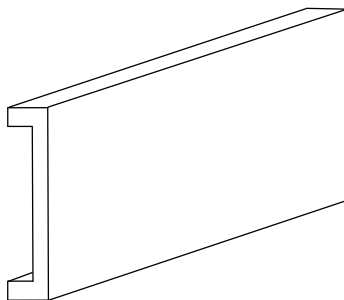
第 10-3 表 SPHC 以外の金属板を使用する場合の板厚の例

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

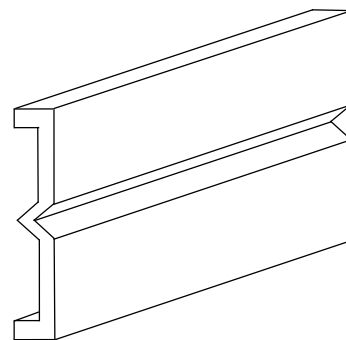
(イ) 構造

防波板は、形鋼等（第 10-5 図参照）により造り、かつ、貯蔵する危険物の動揺により容易に湾曲しない構造とする。

例 1



例 2

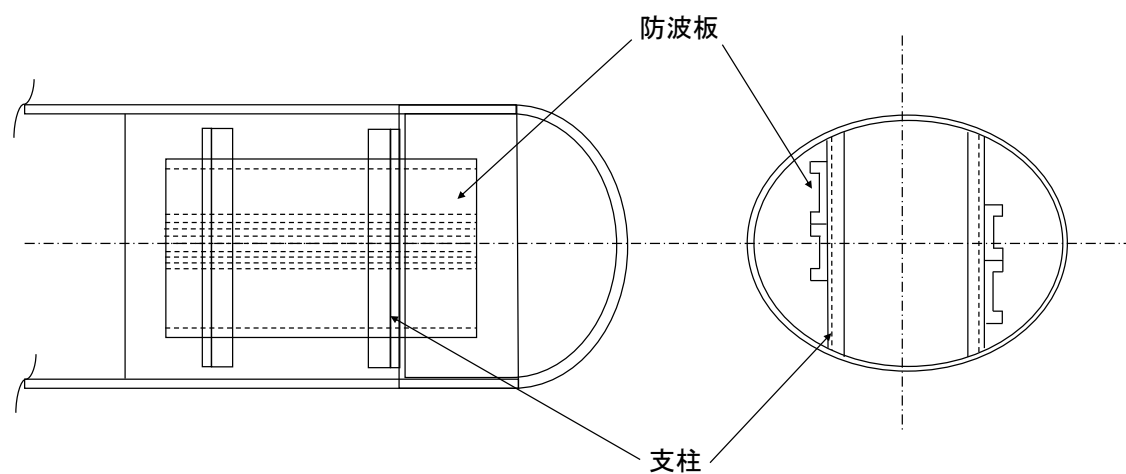


第 10-5 図 防波板の構造

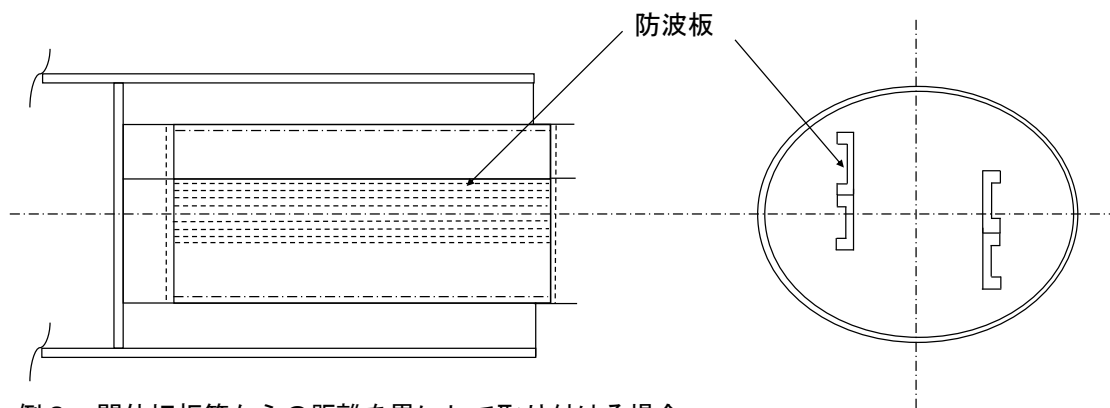
(ウ) 取付方法

防波板は、第 10-6 図に示すように、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の距離を異にして設けること。

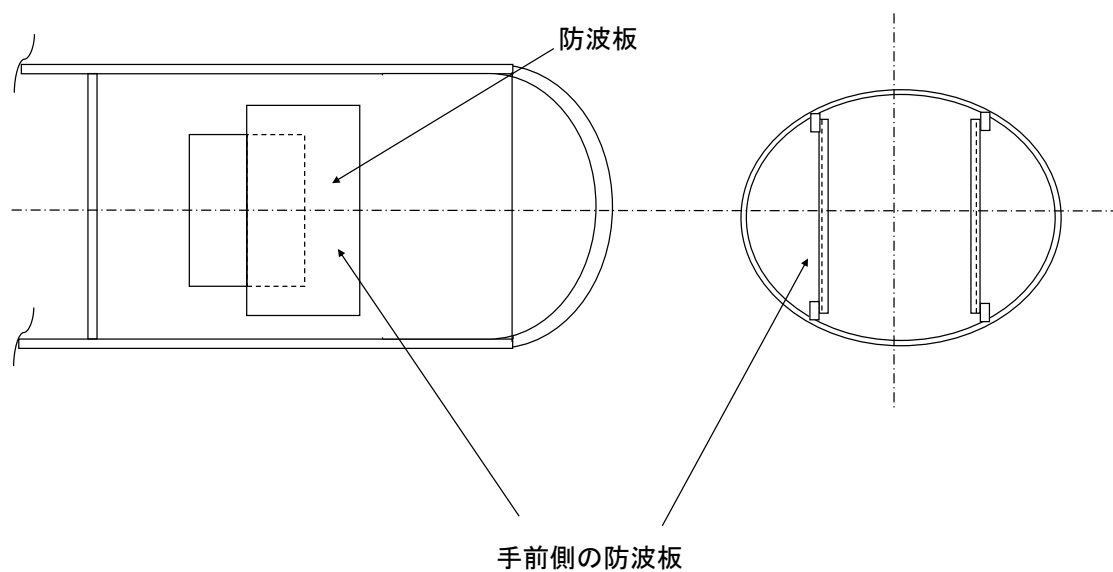
例1 タンク室内の支柱の高さを異にして取り付ける場合



例2 間仕切板等に高さを異にして取り付ける場合



例3 間仕切板等からの距離を異にして取り付ける場合



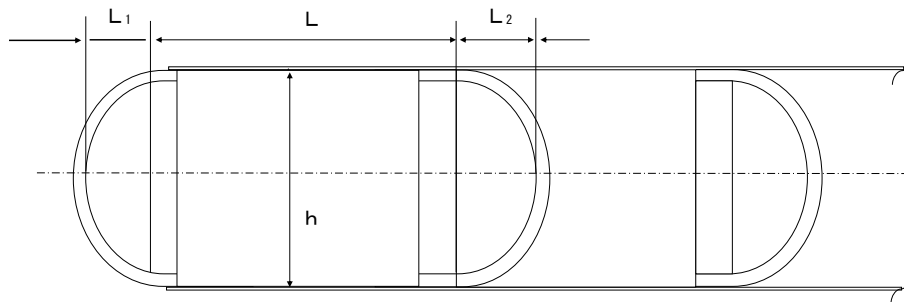
第10-6図 防波板の取付方法

(エ) 面積計算

タンク室の移動方向の垂直の最大断面積は、タンク室の形状に応じ、下記の計算式により算出する。

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。

- a 皿形鏡板と皿形間仕切板とで囲まれたタンク室で、両端が反対方向に張り出している場合



$$A = (L + \frac{L_1}{2} + \frac{L_2}{2}) \times h$$

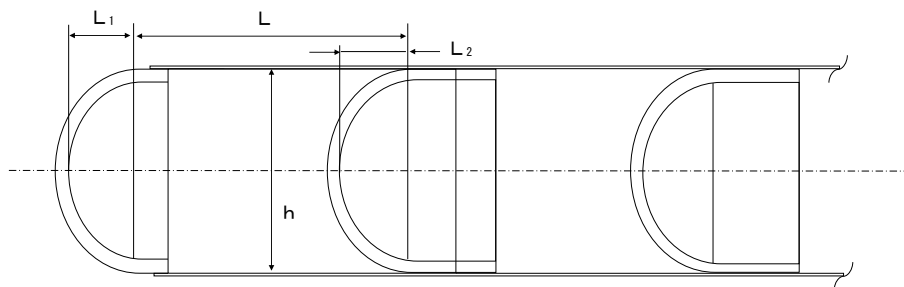
A：垂直最大断面積

L：タンク室胴の直線部の長さ

L_1 及び L_2 ：鏡板及び間仕切板等の張出し寸法

h：タンク室の最大垂直寸法

- b 皿形鏡板と皿形間仕切板とで囲まれたタンク室で、両端が同一方向に張り出している場合



$$A = (L + \frac{L_1}{2} - \frac{L_2}{2}) \times h$$

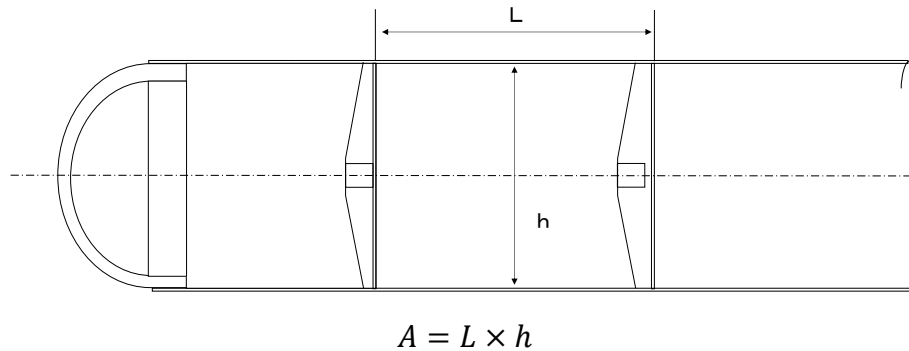
A：垂直最大断面積

L：タンク室胴の直線部の長さ

L_1 及び L_2 ：鏡板及び間仕切板等の張出し寸法

h：タンク室の最大垂直寸法

c 平面状間仕切板で囲まれたタンク室の場合

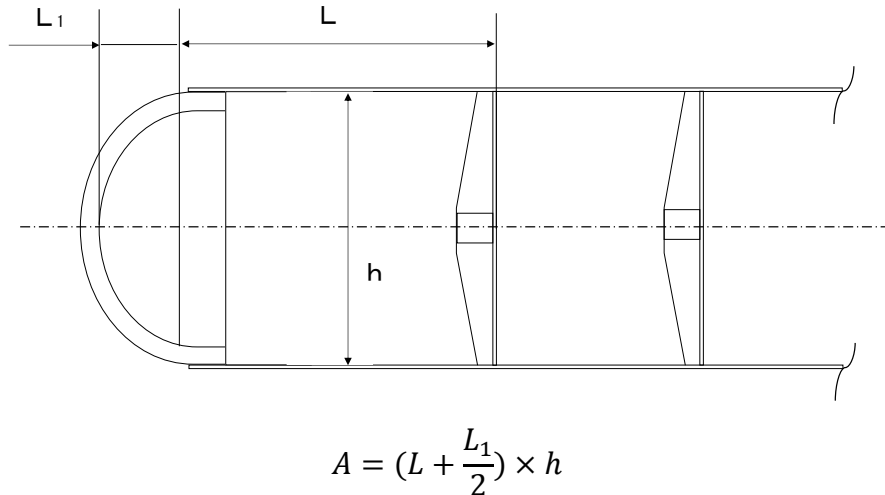


A : 垂直最大断面積

L : 間仕切板中心間寸法

h : タンク室の最大垂直寸法

d 皿形鏡板と平面状間仕切板とで囲まれたタンク室の場合



A : 垂直最大断面積

L : タンク室胴の直線部の長さ

L₁ : 鏡板の張出し寸法

h : タンク室の最大垂直寸法

(4) マンホール及び注入口のふたの構造（危政令第 15 条第 1 項第 5 号）

ア マンホール及び注入口のふたは、厚さ 3.2mm 以上の鋼板（SS400）で造ること。

なお、SS400 及び第 10-4 表に掲げる材料以外の金属板で造る場合の厚さは、下記の計算式により算出された数値（小数第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上で、かつ、2.8mm 以上のものとする。

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

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 (%)

第 10-4 表 SS400 以外の金属板を使用する場合の板厚の例

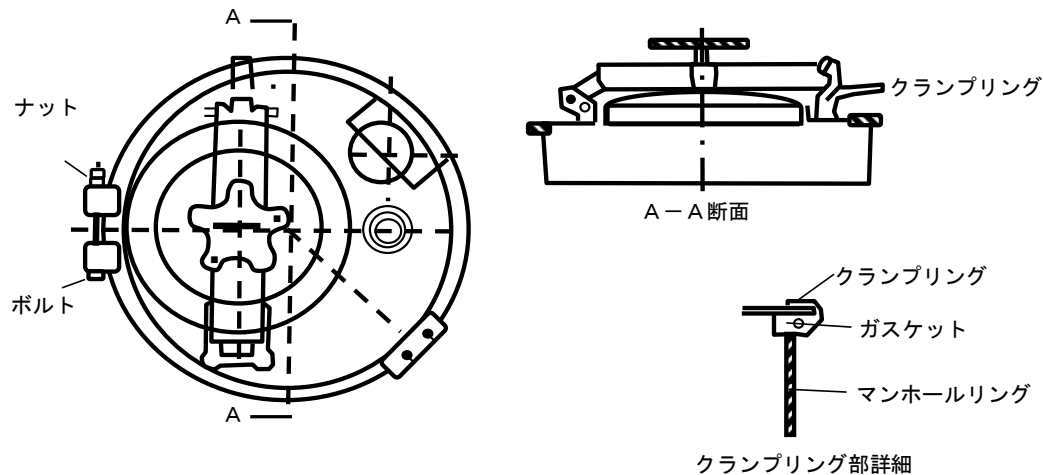
材質名	JIS 記号	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	計算値 (mm)	板厚の必要最小値 (mm)
ステンレス鋼板	SUS304	520	40	2.37	2.8
	SUS304L	480	40	2.43	2.8
	SUS316	520	40	2.37	2.8
	SUS316L	480	40	2.43	2.8
アルミニウム合 金板	A5052P-H34	235	7	5.51	5.6
	A5083P-H32	305	12	4.23	4.3
	A5083P-0	275	16	3.97	4.0
	A5083P- H112	285	11	4.45	4.5
	A5052P-0	175	20	4.29	4.3
アルミニウム板	A1080P-H24	85	6	8.14	8.2
溶接構造用圧鋼 延材	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

備考：表に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ、伸び等についての試験結果証明書により確認する。

イ マンホールカバーの取り付け方法は、次に示すクランプリング方式によることができる。

なお、材質及び厚さにあつては、アによる。

- (ア) 「マンホールリング」とは、マンホール立ち上がり部分として使用するもの
- (イ) 「マンホールカバー」とは、マンホールのふたとして使用するもの。
- (ウ) 「注入口カバー」とは、マンホールカバーに取り付けられた、注入口のふたとして使用するもの
- (エ) 「ボルト」、「ナット」とは、マンホールリングとマンホールカバーを固定させるためのクランプリングを締めつけるものとして使用するもの
- (オ) 「ガスケット」とは、マンホールリングとマンホールカバーの隙間及びマンホールカバー注入口カバーの隙間を気密とするために使用するもの



第10-7図 クランプリング方式のマンホールカバーの例

(5) 可燃性蒸気回収設備（危政令第15条第1項第6号）

ア 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、次による。（第10-8図参照）

(ア) 回収口は、移動貯蔵タンクの頂部に設ける。

(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。（第10-9図参照）

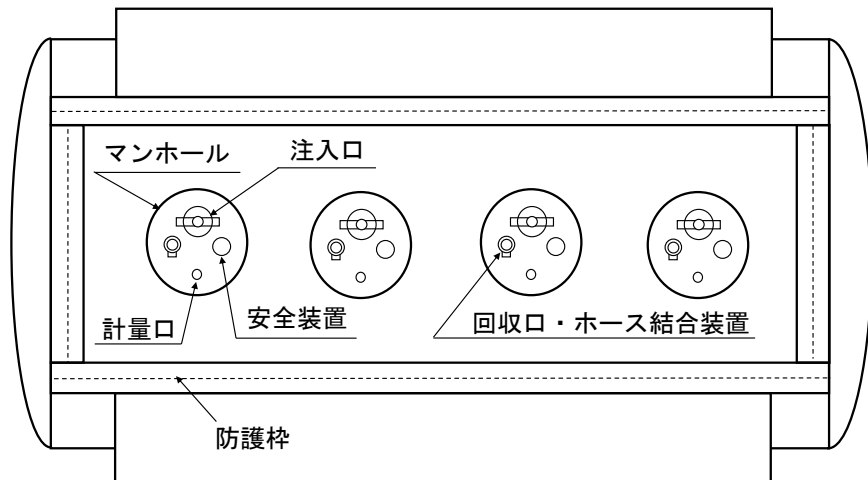
(ウ) ホース結合装置には、回収ホースを緊結した場合に限り開放する弁（鋼製その他の金属性のものに限る。）を設ける。

(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。

(オ) ホース結合装置の構造は、可燃性蒸気等が漏れないものとする。

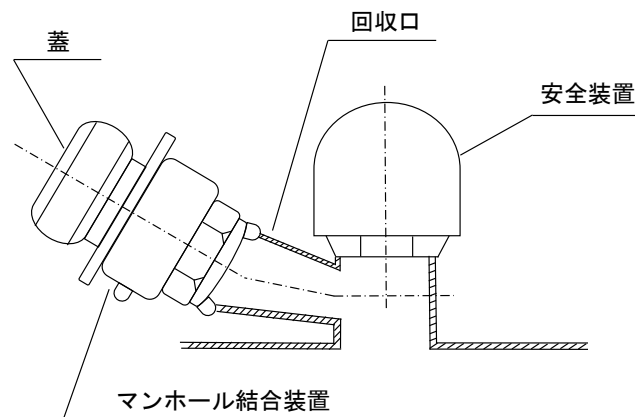
(カ) ホース結合装置は、真ちゅうその他摩擦等によって火花を発生し難い材料で造られていること。

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

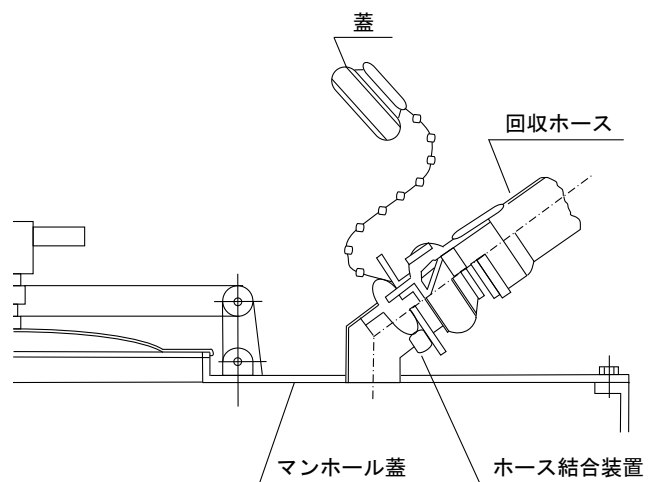


第10-8図 回収口に直接回収ホースを結合する方式の例

例1 安全装置と同一台座に回収口を取り付ける場合



例2 マンホール蓋に回収口を取り付ける場合

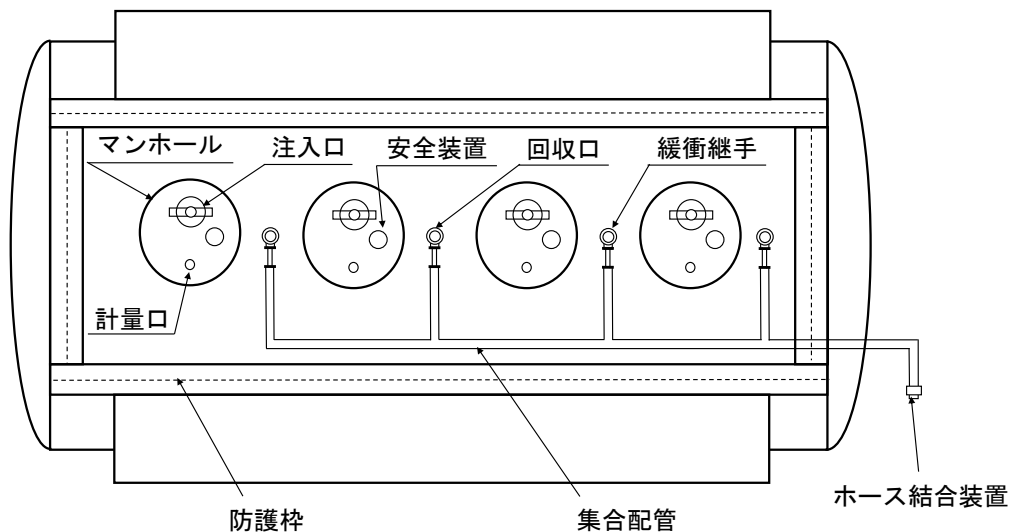


第10-9図 ホース結合装置の構造の例

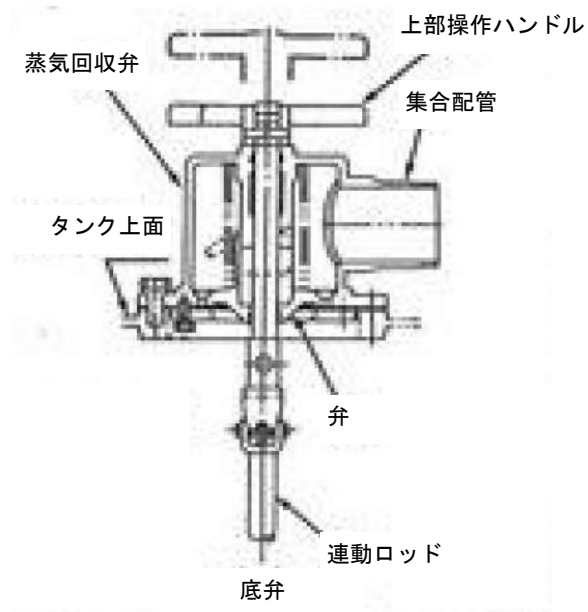
イ 移動貯蔵タンクのタンク室ごとに設けられる回収口の2以上に接続する配管（以下「集合配管」という。第10-10図参照）を設け、当該配管に回収ホー

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。

- (ア) 回収口の位置は、ア(ア)の例による。
- (イ) 回収口には、それぞれ原則として底弁の開閉と連動して開閉する弁（以下「蒸気回収弁」という。）を設ける。（第10-11図参照）ただし、不活性気体を封入するタンク等に設ける蒸気回収弁は、この限りではない。
なお、平成6年5月31日までに許可を受け設置されたもので、平成6年6月1日において現に存する移動貯蔵タンクであって、各室ごとに回収口の設けられているものを集合配管に変更する場合は、底弁連動方式としないことができる。
- (ウ) 蒸気回収弁と集合配管の接続は、フランジ継手、緩衝継手等により行う。（第10-12図参照）
- (エ) 集合配管の先端には、ホース結合装置を設ける。ホース結合装置は、ア₂(イ)から(ウ)までの例による。
- (オ) 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とする。
- (カ) 可燃性蒸気回収設備に設ける弁類及び集合配管は、鋼製その他の金属製のものとする。ただし、緩衝継手については、この限りでない。
- (キ) 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。

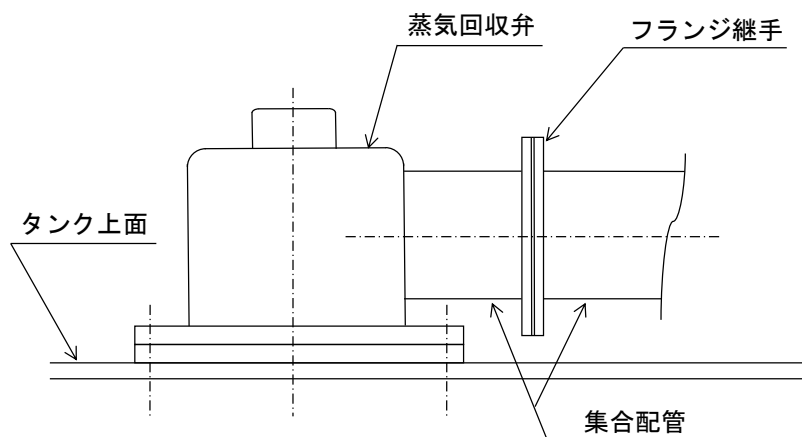


第10-10図 集合配管の取り付け例

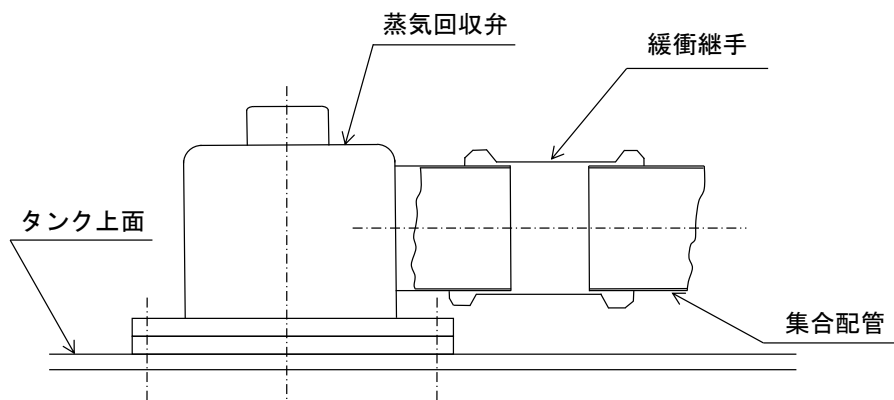


第10-11図 蒸気回収弁の構造例

例1 フランジ継手を使用した例



例2 緩衝継手を使用した例



第10-12図 蒸気回収弁と集合配管との接続例

(6) 側面枠（危政令第 15 条第 1 項第 7 号、危規則第 24 条の 3 第 1 号）

ア 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（第 10-24 図参照）には、側面枠を設けないことができる。

イ 側面枠の構造

側面枠の形状は、鋼板又はその他の金属板による箱形又は形鋼による枠形とする。

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。

(7) 箱形の側面枠の構造は、次による。

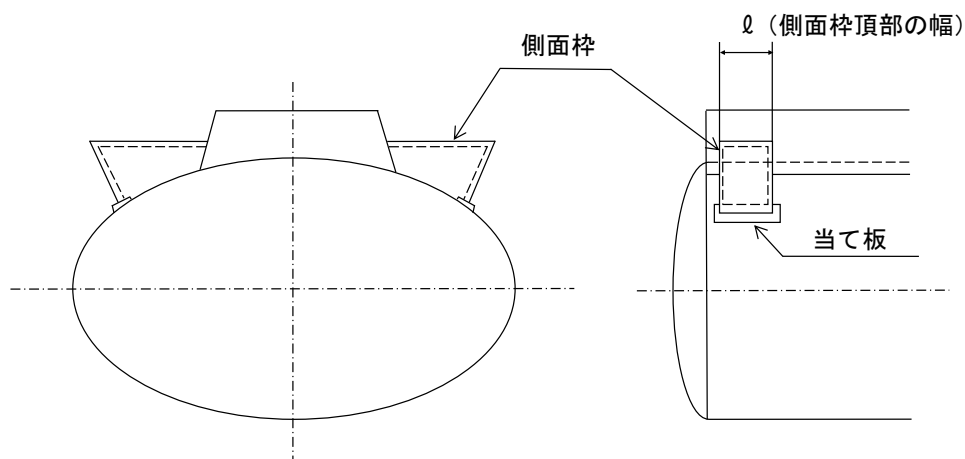
a 箱形の側面枠は、厚さ 3.2mm 以上の鋼板（SS400）又は第 10-5 表による。

また、それ以外の金属板にあっては、次の計算式により算出された数値（小数第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上で、かつ 2.8mm 以上の厚さで造るものとする。（第 10-5 表参照）

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

t：使用する金属板の厚さ（mm）

σ：使用する金属板の引張強さ（N/mm²）



第 10-13 図 箱形の側面枠の構造例

第 10-5 表 SS400 以外の金属板を用いる場合の板厚の例

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)
ステンレス鋼板	SUS304	520	2.81	2.9
	SUS316			

	SUS304L	480	2.93	3.0
	SUS316L			
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	4.18	4.2
	A5083P-H32	305	3.67	3.7
	A5083P-0	275	3.86	3.9
	A5083P-H112	285	3.80	3.8

備考 表に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ、伸び等についての試験結果証明書により確認する。

- b 箱形の側面枠は、第 10-13 図に示すものを標準とする。
- c 側面枠の頂部の幅は、第 10-6 表による。

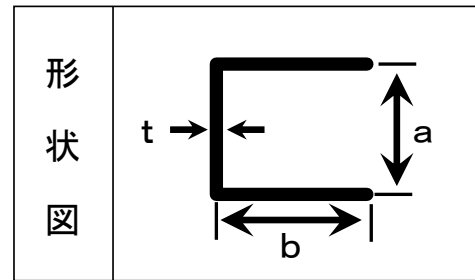
第 10-6 表 側面枠の頂部の幅

移動貯蔵タンクの最大容量	側面枠の頂部の幅 (mm)
20kL を超える	350 以上
10kL 以上 20kL 以下	250 以上
5 kL 以上 10kL 未満	200 以上
5 kL 未満	150 以上

- (イ) 枠形の側面枠の構造は、次による。
 - a 枠形の側面枠は、次に掲げるところにより、形鋼で造ること。
 - b 側面枠の寸法及び板厚は、第 10-7 表に掲げる移動貯蔵タンクの最大容量に応じ、次の表に掲げる寸法及び板厚以上の寸法及び板厚を有するものとする。

第 10-7 表 枠形の側面枠の形鋼の寸法及び板厚

材質名	JIS 記号	引張強さ (N/mm ²)	側面枠の寸法及び板厚 a×b×t (mm)		
			移動貯蔵タンクの最大容量		
			10kL 以上	5kL 以上 10kL 未満	5kL 未満
一般構造用圧延鋼板	SS400	400	100×50×6.0	100×50×4.5	90×40×3.2
ステンレス鋼板	SUS304	520	100×50×4.7	100×50×3.5	90×40×2.5
	SUS316				
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	100×50×10.3	100×50×7.7	90×40×5.5
	A5083P-H32	305	100×50×7.9	100×50×6.0	90×40×4.2



- c b 以外の金属を使用する場合は、下記の計算式により算出された数値（小数第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さのものとする。

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

t_0 : 使用する金属板の厚さ (mm)

t : SS400 の場合の板厚 (mm)

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

- d 枠形の側面枠は、第 10-14 図に示すものを標準とする。
- e 枠形の側面枠の隅部 A 及び接合部 B には、それぞれ隅部補強板及び接合部補強板を設けること。（第 10-15 図参照）
- f 隅部補強板及び接合部補強板は、厚さ 3.2mm 以上の鋼板（SS400）又は第 10-5 表に掲げる必要最小厚さ以上の厚さとすること。

また、下記計算式により算出された数値（小数第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上で、かつ、2.8mm 以上のものとする。

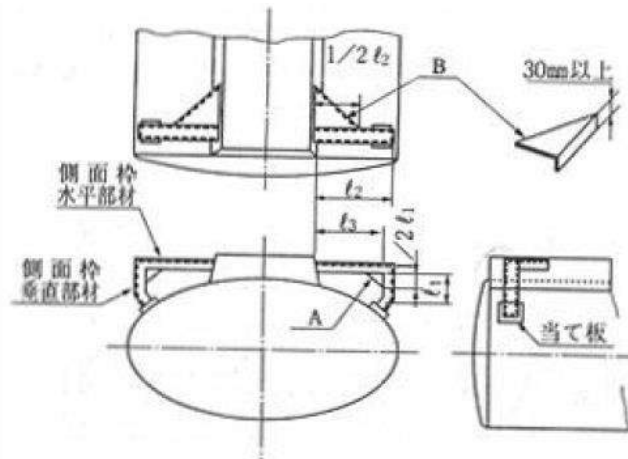
$$t = \sqrt{\frac{400}{\sigma}} \times 3.2$$

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

- g 隅部補強板及び接合部補強板の形状は、直角三角形を標準とする。
- h 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。

例1



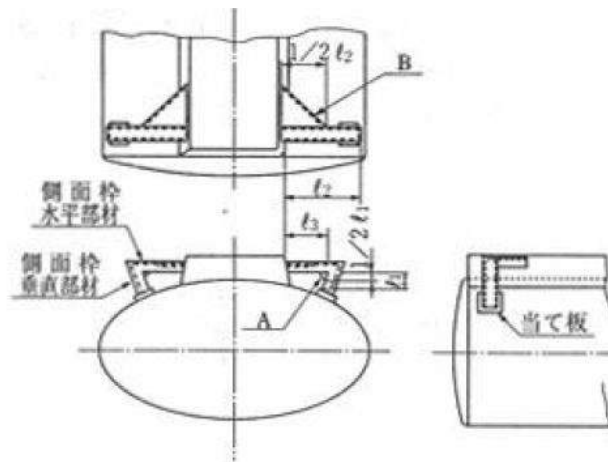
(注)

ℓ_1 : 垂直部材内側寸法

ℓ_2 : 水平部材外側寸法

ℓ_3 : 水平部材内側寸法

例2



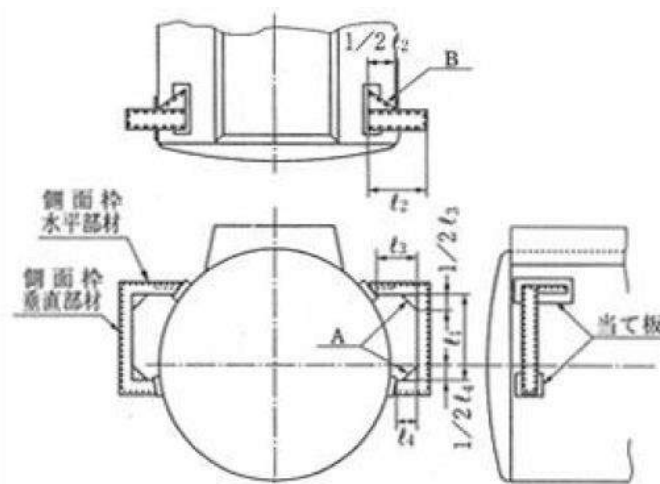
(注)

ℓ_1 : 垂直部材内側寸法

ℓ_2 : 水平部材外側寸法

ℓ_3 : 水平部材内側寸法

例3



(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

第10-14図 枠形の側面枠の構造例

- i 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。

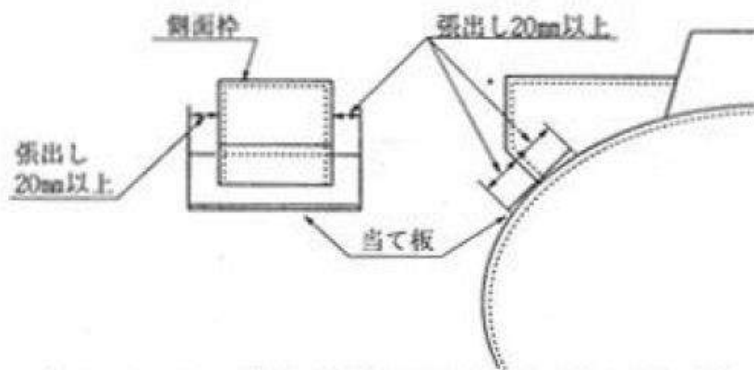
- j 接合部補強板の斜辺部分は、30mm 以上折り曲げること。(第 10-15 図、例 1 参照)

- (ウ) 側面枠の当て板（タンク胴板に側面枠の部材を溶接する部分を保護するための側面枠とタンク胴板との間に設ける板をいう。以下同じ。）は、次による。

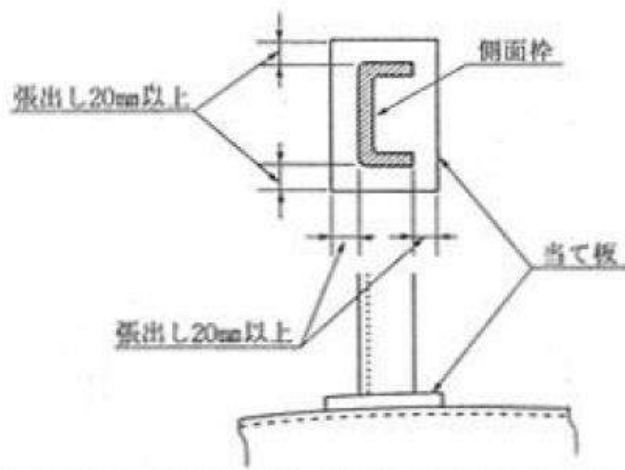
a 当て板は、(ア)_a による。

- b 当て板は、第 10-15 図に示すように、側面枠の取り付け部分から 20mm 以上張り出すものとする。

例 1 箱形の側面枠に設ける当て板



例 2 枠形の側面枠に設ける当て板

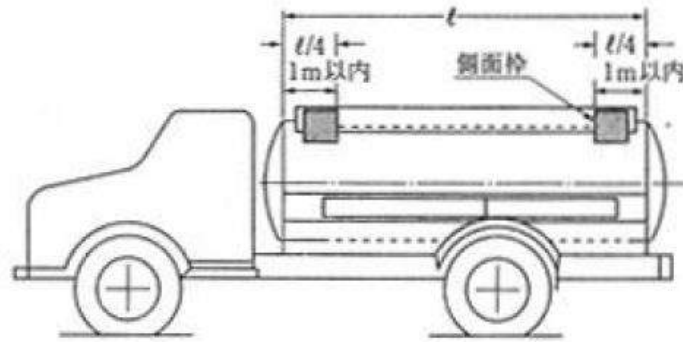


第 10-15 図 当て板

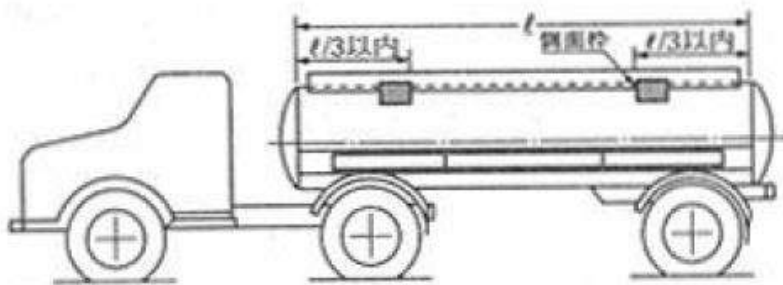
ウ 側面枠の取付方法

- (ア) 単一車形式の側面枠の取付位置は、第 10-16 図例 1 に示すように、移動貯蔵タンクの前端及び後端から水平距離で当て板を除く側面枠全体が 1 m 以内で、かつ、移動貯蔵タンクの胴長の 1 / 4 の距離以内とする。

例1 単一車形式

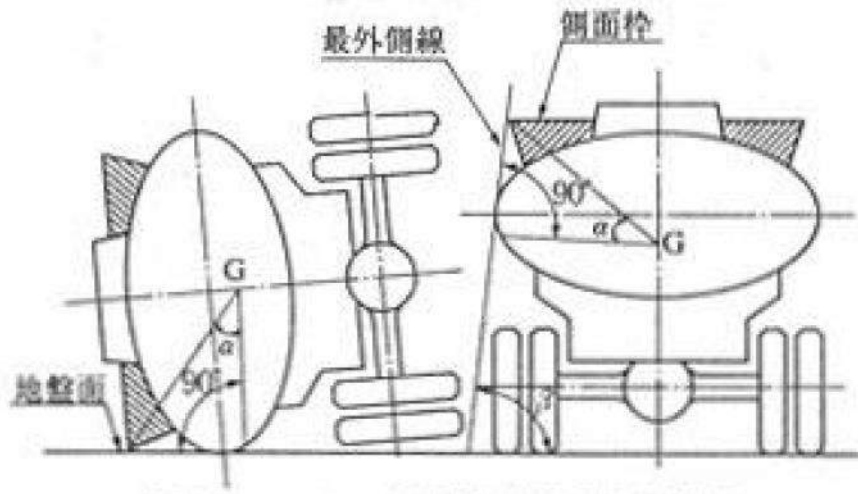


例2 被けん引車形式



第10-16図 側面枠取付位置

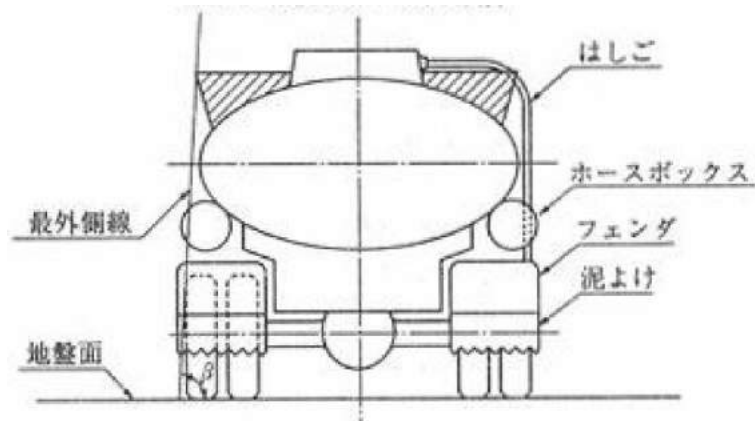
- (イ) 被けん引車形式の側面枠の取付位置は、第10-16図例2に示すように、移動貯蔵タンクの前端及び後端から水平距離で当て板を除く側面枠全体で移動貯蔵タンクの胴長の $1/3$ の距離以内とする。
- (ウ) 側面枠は、第10-17図に示すように、移動タンク貯蔵所の後部立面図において、当該側面枠の最外側と当該移動タンク貯蔵所の最外側とを結ぶ直線（以下「最外側線」という。）と地盤面とのなす角度 β （以下「接地角度」という。）が 75° 以上で、かつ、貯蔵最大数量の危険物を貯蔵した状態における当該移動タンク貯蔵所の重心点 G （以下「貯蔵時重心点」という。）と当該側面枠の最外側とを結ぶ直線と貯蔵重心点から最外側線におろした垂線とのなす角度 α （以下「取付角度」という。）が 35° 以上となるように設けること。
- (エ) 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ることができる。【H10 消防危 90】



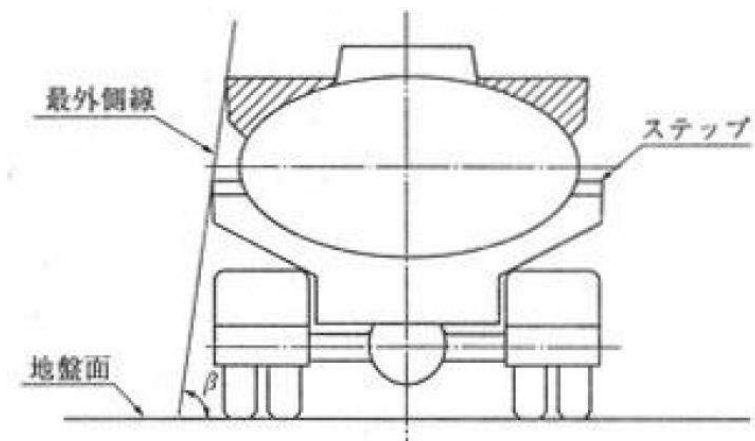
第10-17図 側面枠取付図

- a 最外側線の決定にあたっては、第10-18図に示すように、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は、移動タンク貯蔵所の最外側とみなさない。

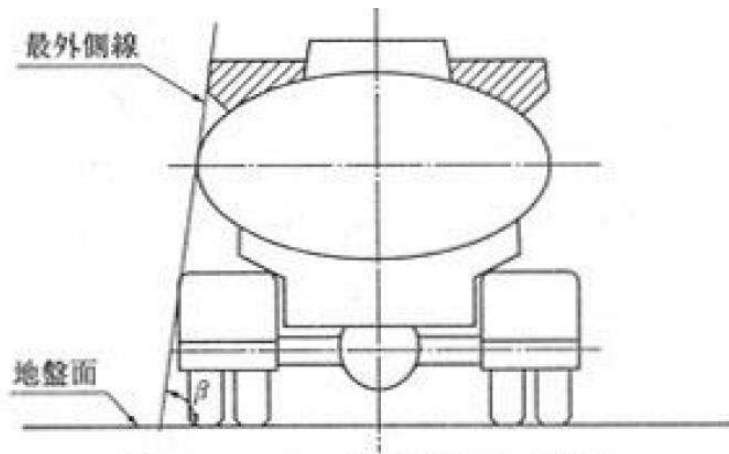
例1 側面枠頂点とタイヤ側面を結んだ例



例2 側面枠頂点とステップ頂点とを結んだ例



例3 側面枠頂点とタンク側面とを結んだ例



第10-18図 最外側線の決定

- b 貯蔵時重心点の位置は、次式により算出される。ただし、被けん引車形式の場合の空車の車両重量は、けん引車を含めた車両重量とする。

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

H_1 : 空車時重心高 (mm)

H_2 : 貯蔵物重心高 (mm)

W_1 : 空車の車両重量 (kg)

W_2 : 貯蔵物重量 (kg)

(注)

- (a) 空車時重心高 H_1 は、次式により算出される。

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

w_i : 車両各部の部分重量 (kg)

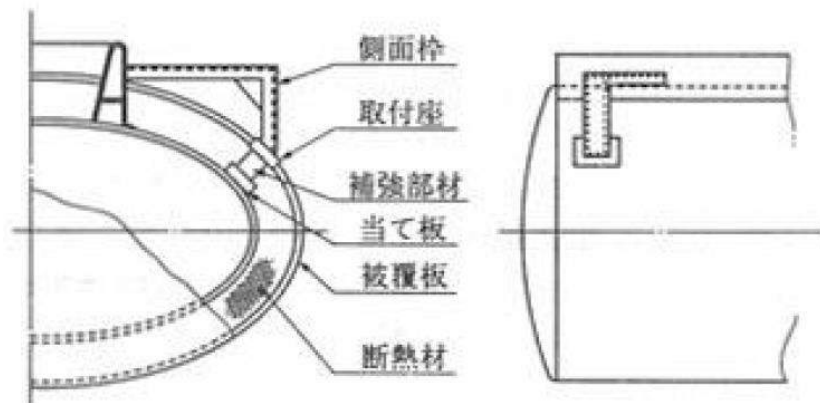
h_i : w_i 重量部分の重心の地盤面からの高さ (mm)

W_1 : 空車の車両重量 (kg)

- (b) 貯蔵物重心高 H_2 は、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とする。
- (c) 貯蔵物重量 W_2 の算出に当たり貯蔵物の比重は、比重証明書等による比重とする。ただし、次の危険物にあっては、比重証明書等によらず、次の数値によることができる。

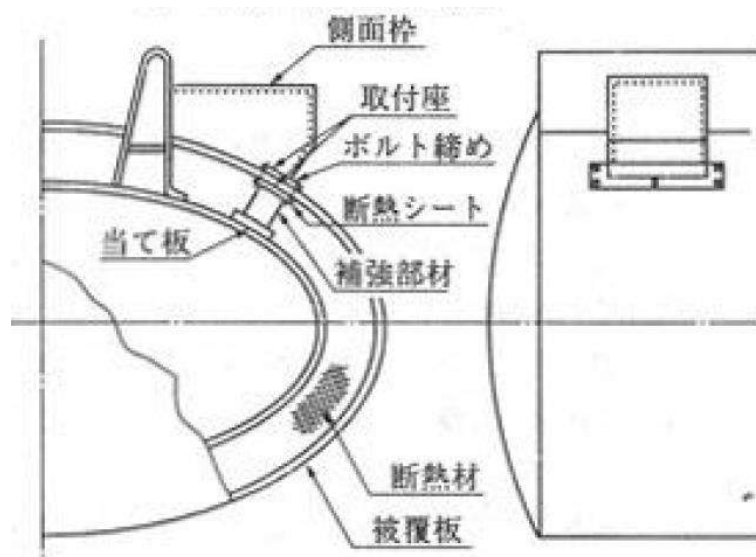
ガソリン	0.75
灯油	0.80
軽油	0.85
重油	0.93
潤滑油	0.95
アルコール	0.80

- (オ) 側面枠の取り付けは、溶接によることを原則とする。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。）を設け、これにボルトにより固定する場合等にあつては、この限りでない。
- (カ) 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り付けは、次による。
- 断熱材が厚さ 3.2mm 以上の鋼板（SS400）又はこれと同等以上の強度を有する金属板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。
 - 断熱材が a 以外のもので被覆されている場合は、第 10-19 図及び第 10-20 図に示すように、被覆板の下部に補強部材を設け、これに側面枠を取り付けるか又は第 10-21 図に示すように、タンク胴板に直接側面枠を取り付けること。

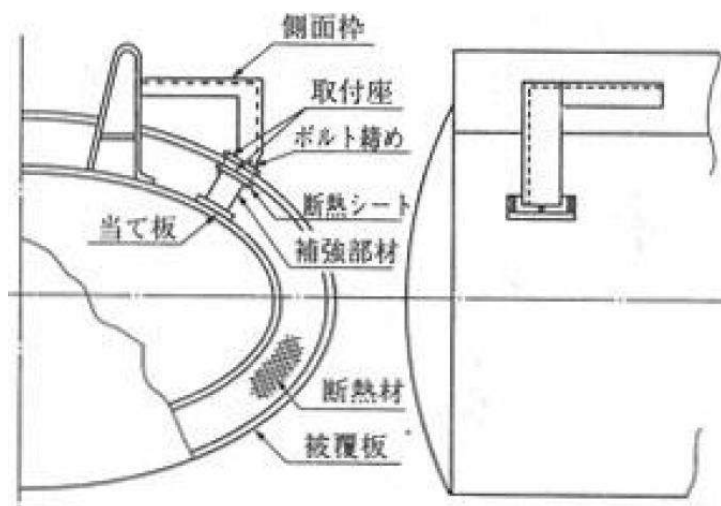


第 10-19 図 外板の下部に補強部材を設ける側面枠の例
(側面枠と補強部材とを溶接接合する場合)

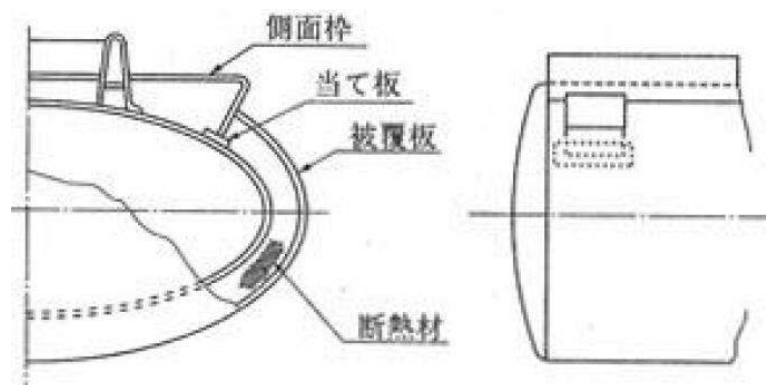
例1 箱形側面枠の場合



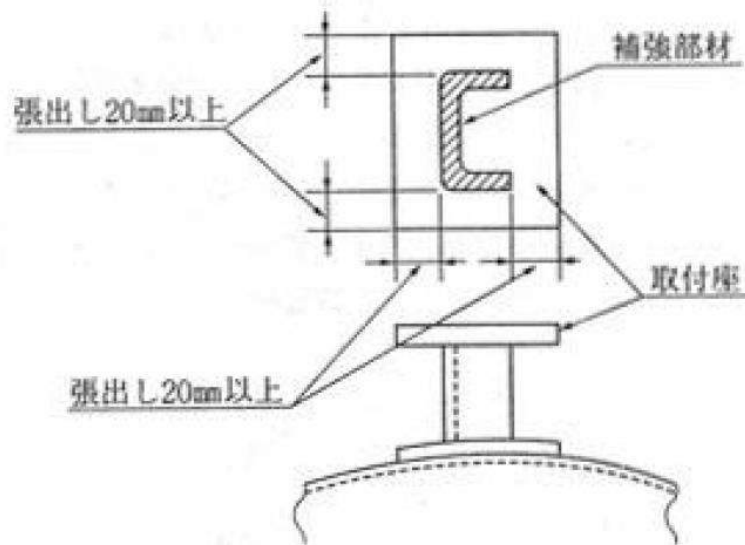
例2 枠形側面枠の場合



第10-20図 外板の下部に補強部材を設ける側面枠の例
(側面枠と補強部材とをボルト締めにより接合する場合)



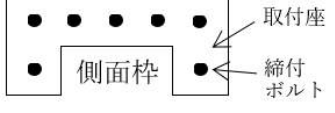
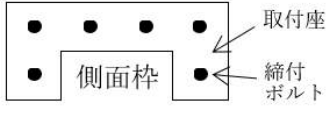
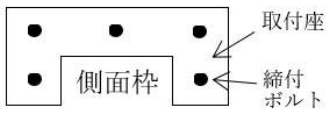
第10-21図 タンク胴板に直接取り付ける側面枠の例



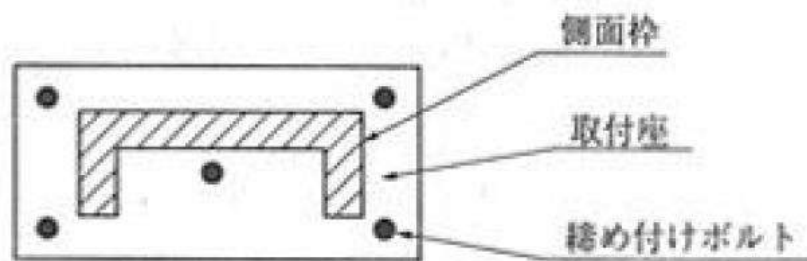
第 10-22 図 取付座の大きさ

- c 補強部材の寸法及び板厚は、イ_(イ)_b 及び c の例による。(第 10-19 図及び第 10-20 図参照)
- d 取付座は、次による。
 - (a) 取付座の材質及び板厚は、イ_(ウ)_a の例による。
 - (b) 取付座の大きさは、第 10-22 図に示すように、補強部材の取り付け部分から 20mm 以上張り出すものとするとともに、取付座と側面枠の取付けイ_(ウ)_b の当て板の取付方法に準じて行う。
- e 側面枠と補強部材との接合は、溶接又は次のボルト締めにより行う。
 - (a) 締付ボルトは、JIS_B_1180「六角ボルト」の M12 以上のものを使用する。
 - (b) 締付ボルトの材質は、SS400 又はステンレス鋼材 SUS304（以下「SUS304」という。）とする。
 - (c) 締付ボルトの本数は、次による。
 - ① 箱型側面枠の場合は、当該側面枠取付部 1 箇所につき、第 10-8 表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とする。

第 10-8 表 締付ボルトの本数と配列の例

移動貯蔵タンク の最大容量	締付ボルト 本数	締付ボルト配列の例
10kL 以上	7	
5 kL 以上 10kL 未満	6	
5 kL 未満	5	

- ② 枠形側面枠の場合は、当該側面枠取付部 1 箇所につき 5 本以上とする。また、締付ボルトの配列は、1 のボルトに応力が集中しない配列とする。

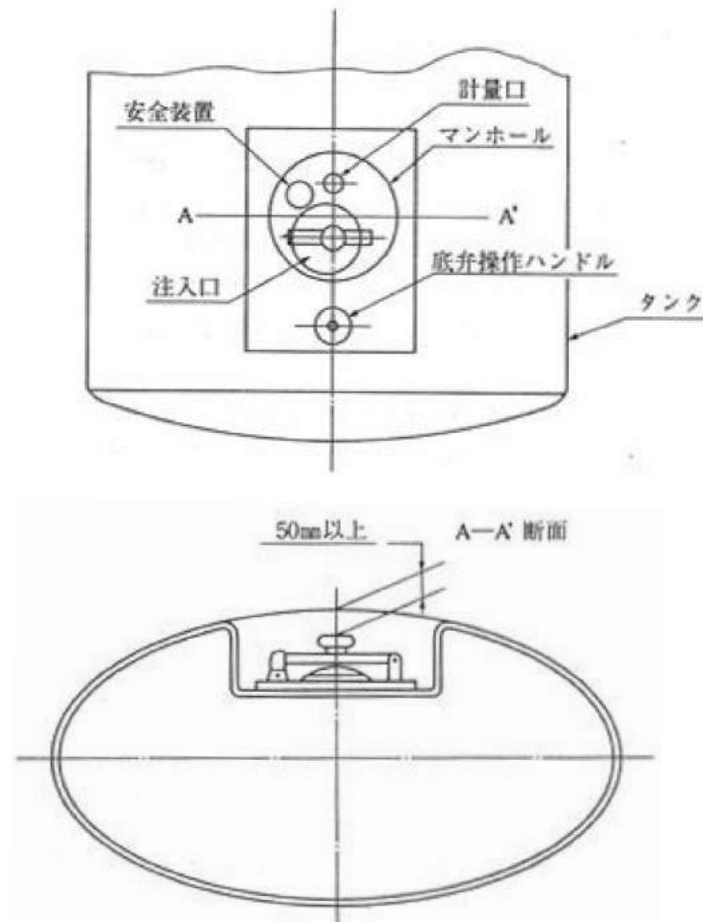


第 10-23 図 締付ボルト配列の例

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

ア 防護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、安全装置等の附属装置が、第 10-24 図に示すように、タンク内に 50mm 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。



第 10-24 図 附属装置が陥没しているタンクの例

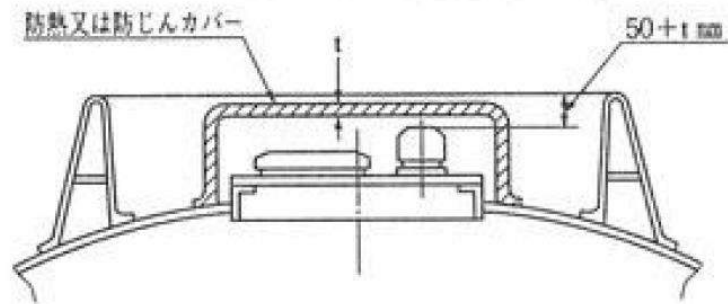
イ 防護枠の構造

防護枠は、鋼板で四方を通し板補強した底部の幅が 120mm 以上の山形としたもの（以下「四方山形」という。）とする。ただし、移動貯蔵タンクの移動方向に平行に設ける枠の長さが、移動貯蔵タンクの長さの $2/3$ 以上の長さとなるものにあつては、移動貯蔵タンクの移動方向に平行に設ける枠の部分を通し板補強した底部の幅が 120mm 以上の山形としたもの（以下「二方山形」という。）とすることができる。

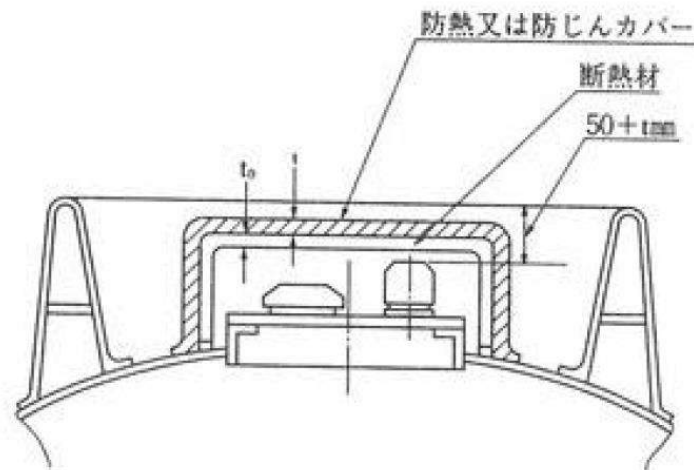
(ア) 防護枠の高さ

防護枠の高さは、その頂部が附属装置より 50mm 以上の間隔を必要とするが、附属装置を防熱又は防じんカバーで覆う移動貯蔵タンクにあつては、防熱又は防じんカバーの厚さ（防熱又は防じんカバーの内側にグラスウール等の容易に変形する断熱材を張り付けた構造のものである場合は、当該断熱材の厚さ（ t_0 ）を除く。）に 50mm を加えた値以上とする。（第 10-25 図参照）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。

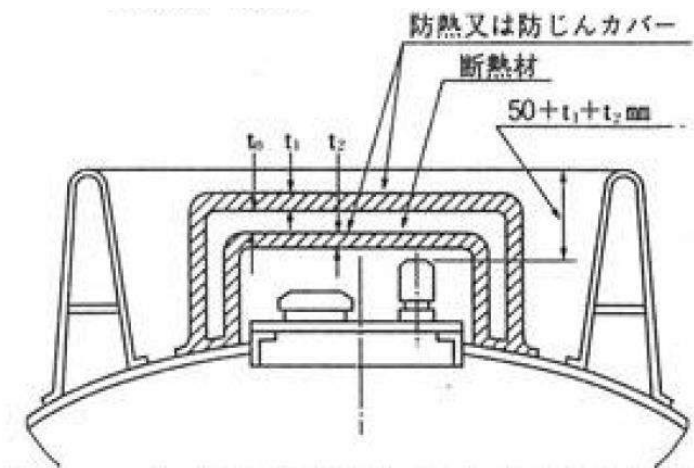
例1 内側に断熱材が張り付けられていないもの



例2 内側に断熱材が張り付けられているもの



例3 防熱又は防じんカバーの間に断熱材が張り付けられているもの



第10-25 図 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

(イ) 防護枠の材質及び板厚

防護枠は、厚さ 2.3mm 以上の鋼板（SPHC）とする。

なお、この鋼板以外の金属板で作る場合は、下記計算式により算定された数値（小数第2位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さのものとする。

（第10-9表参照）

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

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

第 10-9 表 SPHC 以外の金属板を用いる場合の板厚の例

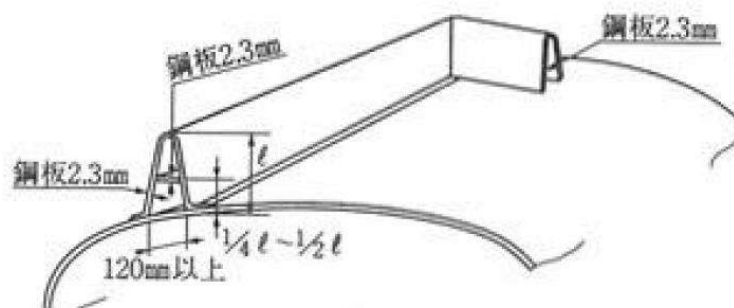
材質名	JIS 記号	引張強さ (N/mm ²)	計算値 (mm)	板厚の必要最小値 (mm)
冷間圧延鋼板	SPCC	270	2.30	2.3
ステンレス鋼板	SUS304	520	1.66	1.7
	SUS316			
	SUS304L	480	1.73	1.8
	SUS316L			
アルミニウム合金板	A5052P-H34	235	2.47	2.5
	A5083P-H32	315	2.13	2.2
	A5083P-0	275	2.28	2.3
	A6063-T6	206	2.64	2.7
アルミニウム板	A1080P-H24	85	4.10	4.1

備考 表に掲げるもの以外の材料を使用する場合には、引張強さ、伸び等についての試験結果証明書により確認する。

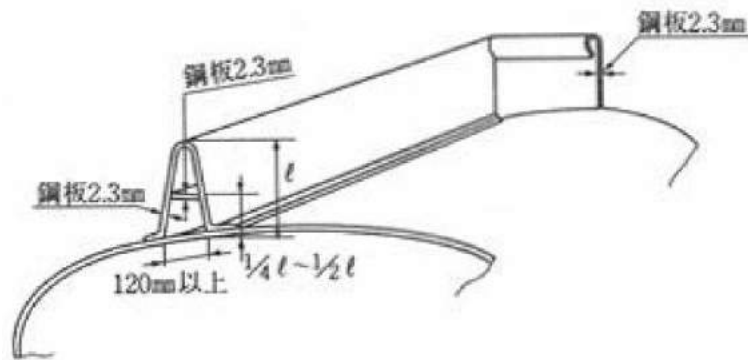
(ウ) 防護枠の形状・寸法

防護枠は、第 10-26 図例 1 に示すものを標準とする。ただし、最大容量が 20kL 以下の移動貯蔵タンクは、例 2 から例 5 に、また、最大容量が 20kL を超える移動貯蔵タンクに設ける防護枠は、例 4 又は例 5 によること。

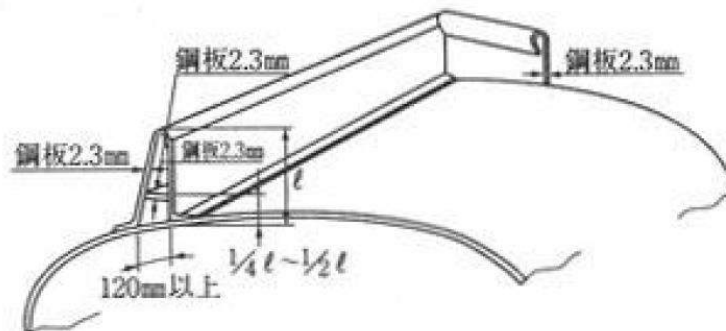
例 1 四方山形のもの



例2 二方山形（山形部分一枚作り）のもの

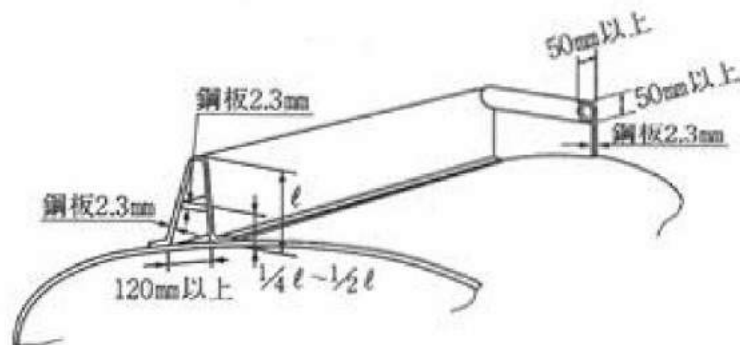


例3 二方山形（山形部分接ぎ合せ作り）のもの



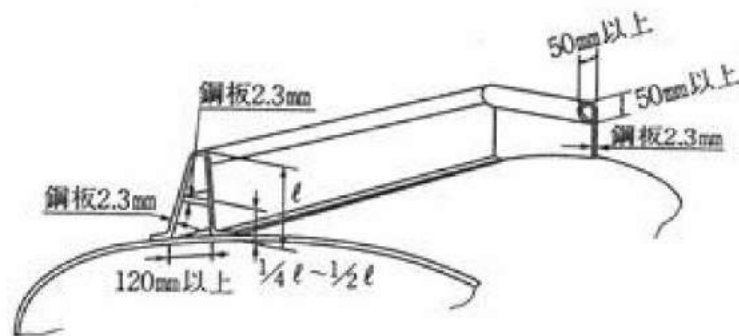
例4 二方山形（山形部分一枚作り）のもの

（注）前部は、直径50mm以上の上部折り曲げ形構造又はパイプ溶接構造とする。後部は、例2の構造とすることができる。



例 5 二方山形（山形部分接ぎ合せ作り）のもの

（注）前部は、直径 50mm 以上の上部折り曲げ形構造又はパイプ溶接構造とする。後部は、例 3 の構造とすることができる。



第 10-26 図 防護柵の構造

ウ 防護柵の取付方法

(ア) 防護柵は、マンホール等の附属装置が防護柵の内側になる位置に設ける。

(イ) 防護柵の取付けは、溶接によることを標準とする。

防護柵の通し板補強は、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 250mm 以下とする。

(ウ) 保温又は保冷を必要とする移動貯蔵タンクで、その表面を断熱材で被覆するものの防護柵の取付けは、次による。

a 断熱材が(2)アの鋼板等の金属板で被覆されている場合は、防護柵を直接当該被覆板に取り付けることができる。

b 断熱材が a 以外のもので被覆されている場合は、第 10-27 図及び第 10-28 図に示すように、被覆板の下部に補強部材を設け、これに防護柵を取り付けるか、又は第 10-29 図に示すように、タンク胴板に直接防護柵を取り付けること。

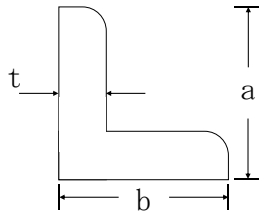
なお、断熱効果を良くするため防護柵に切り欠きを設ける等の溶接部を減少する場合の溶接線の長さは、防護柵の一の面の長さの 2/3 以上とする。

c 補強部材は、次に掲げる形鋼で造ること。

(a) SS400 を用いて造る場合は、次の表に掲げる寸法及び板厚以上を有するもの。

第 10-10 表 補強部材の寸法及び板厚

補強部材の種類	寸法及び板厚 $a \times b \times t$ (mm)	
円周方向補強部材	L25 × 25 × 3	
長手方向補強部材		

垂直方向補強部材		
----------	--	---

- (b) SS400 以外の金属板を用いて造る場合は、下記の計算式により算出された数値（小数第2位以下の数値は切り上げる。）以上の厚さのもの。

$$t_0 = \frac{400}{\sigma} \times 3.0$$

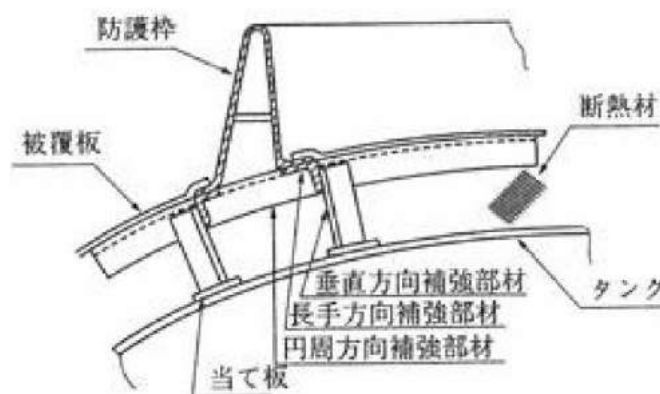
t_0 : 使用する材料の板厚 (mm)

σ : 使用する材料の引張強さ (N/mm²)

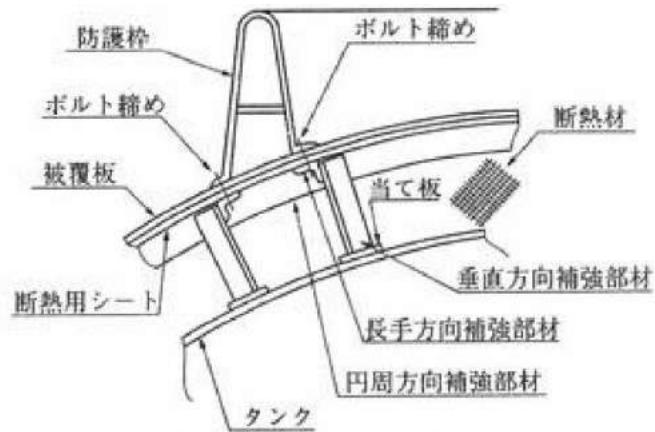
- d 垂直方向補強部材は、タンク長手方向に1 m以下の間隔で配置するとともに、次に掲げる当て板を介してタンク胴板と接合する。この場合の当て板と垂直方向補強部材とは溶接接合とし、当て板の大きさは垂直方向補強部材の取付位置から20mm以上張り出すものとする。(第10-26図、第10-27図及び第10-31図参照)

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。

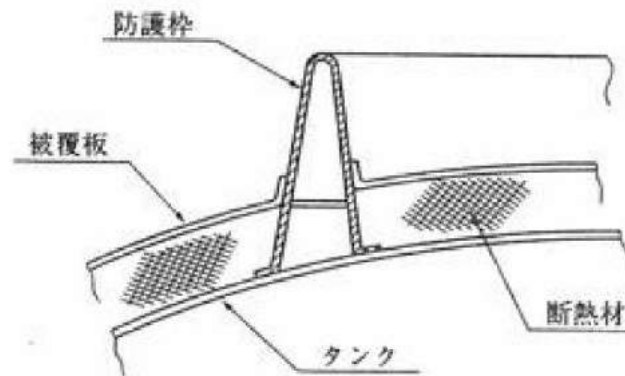
- (a) 締付けボルトは、JIS_B_1180「六角ボルト」のM8以上のものを使用する。
(b) 締付けボルトの材質は、SS400 又は SUS304 とする。
(c) 締付けボルトは250mm ごとに1本以上の間隔で設ける。



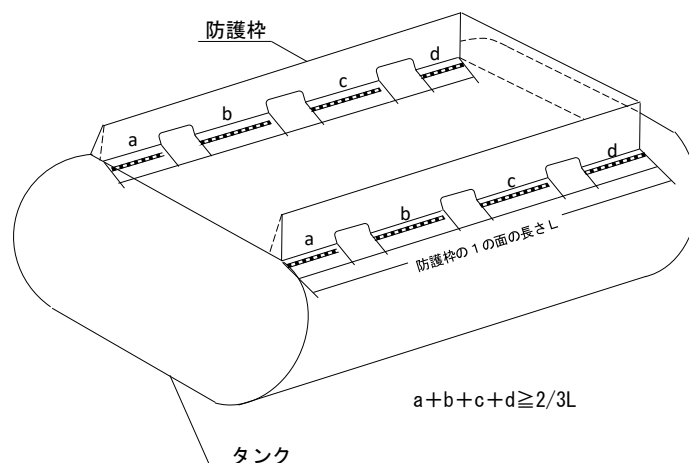
第10-27図 被覆板の下部に補強部材を設ける防護枠（溶接接合する場合）



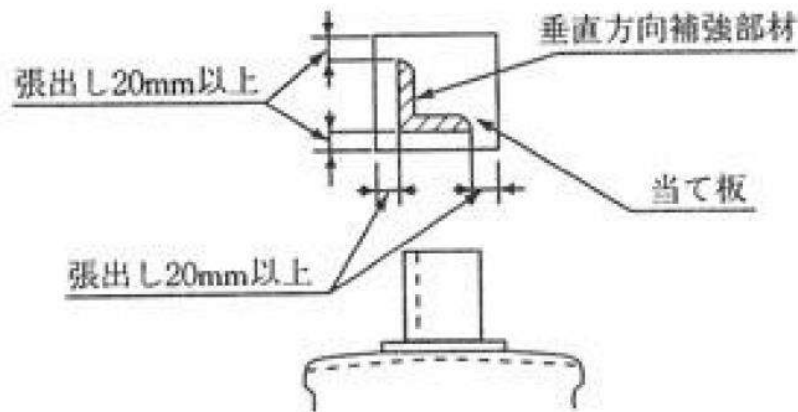
第10-28図 被覆板の下部に補強部材を設ける防護枠
(ボルト締め接合する場合)



第10-29図 タンク胴板に直接取り付ける防護枠



第10-30図 防護枠とタンク胴板との間の溶接線の減少例
(断熱効果を良くするため防護枠の溶接部を減少した例)



第10-31図 補強部材用当て板の大きさ

- (エ) 移動タンク貯蔵所の防護柵の後部に、後方確認用のカメラを設置することができる。

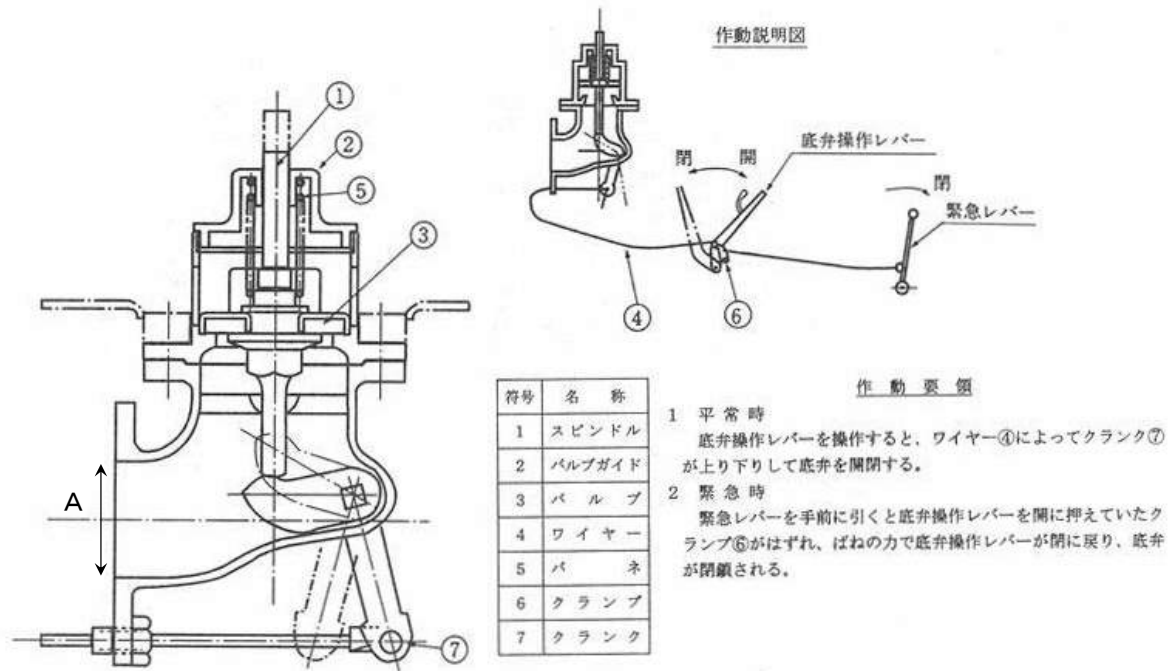
なお、危政令第15条第1項第13号の規定に適合し、かつ、防護柵の強度に影響を与えないものであること。【H元消防危64】

- (8) 底弁及び閉鎖装置（危政令第15条第1項第9号、第10号、危規則第24条の4）

ア 底弁

(ア) 構造

- a 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であること。
- b 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消防危104】
- c 小分けを目的とするホースリール付移動タンク貯蔵所（灯油専用）の吐出口は、ホースリール付ノズル以外に設ける場合には、危政令第15条第1項第9号の規定に適合すること。【S52消防危59】
- d 底弁は、空気圧作動する機器により開閉する構造とすることができる。【H4消防危13】
- e 手動閉鎖装置は、緊急レバーを手前に引くことにより、当該装置が作動すること。

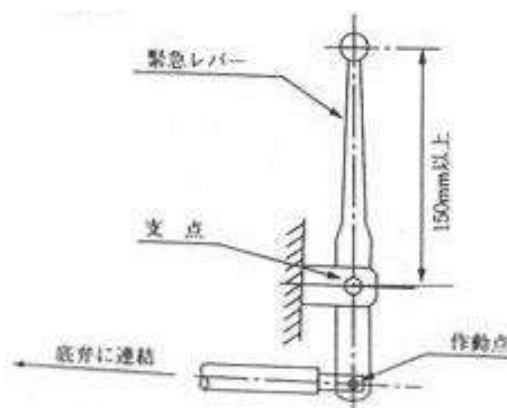


第 10-32 図 底弁及び閉鎖操作の構造

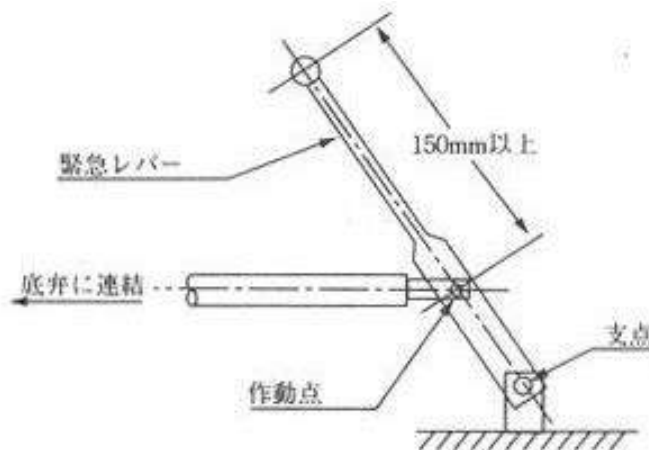
f 緊急レバーは、次による。

- (a) 緊急レバーの長さは、レバー作動点がレバーの握りから支点より離れた位置にある場合にあつては、レバーの握りから支点までの間、作動点がレバーの握りからレバーの支点より近い位置にある場合にあつては、レバーの握りから作動点までの間が 150mm 以上であること。
(第 10-33 図参照)

例 1 握り部と作動点の間に支点がある場合



例2 握り部と支点の間に作動点がある場合



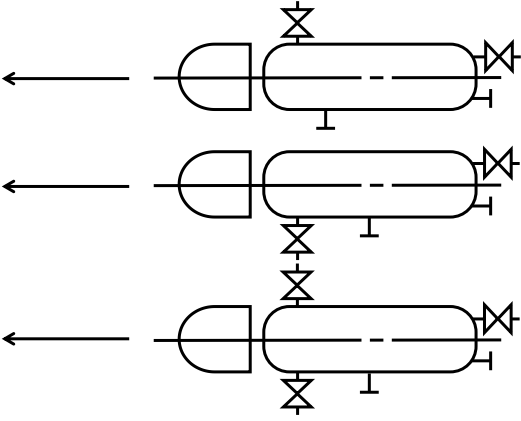
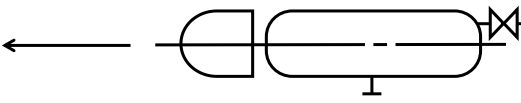
第10-33図 緊急レバーの構造

(b) 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。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に入れ換えて積載するものにあつては、いずれの場合にも緊急レバーの取り付け位置が次に掲げる場所にあること。

- ① 配管の吐出口がタンクの移動方向の右側、左側又は左右両側にある場合にあつては、タンク後部の左側
- ② 配管の吐出口がタンクの移動方向の右側、左側又は左右両側及び後部にある場合にあつては、タンク後部の左側及びタンク側面の左側
- ③ 配管の吐出口がタンクの後部にのみある場合にあつては、タンク側面の左側

第10-11表 緊急レバーの取付位置

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	

(イ) 自動閉鎖装置の構造

- 自動閉鎖装置は、移動タンク貯蔵所又はその付近が火災となり、移動貯蔵タンクの下部が火炎を受けた場合に、火炎の熱により、底弁が自動的に閉鎖するもの。
- 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、緊急レバー又は底弁操作レバーの付近で、かつ、火炎を感知するように設ける。
- 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融点100℃以下の材料を用いる。

第10-12表 易溶性金属の融点及び成分の例

金属の名称	融点 (℃)	化学成分 (%)			
		Bi	Pb	Sn	Cd
ローズ合金	100	50	28	22	
ニュートン合金	95	50	31.25	18.75	
ダルセ合金	93	50	25	25	
ウッド合金	71	50	24	14	12
リボウィッツ合金	60	50	27	13	10
L-90 合金	92	52	40		8
Uアロイ 91 合金	91	51.65	40.2		8.15

- 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。

- (a) 直径が 40mm 以下の排出口に設ける底弁
- (b) 引火点が 70℃以上の第四類の危険物の排出口に設ける底弁
- (ウ) 緊急レバーの表示

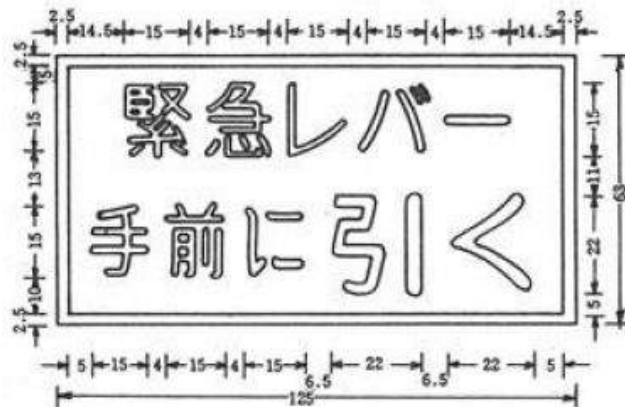
a 表示事項

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 63mm×125mm 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。(第 10-34 図参照)

表示する文字の字体、大きさ及び色は次に掲げるものを標準とする。

- (a) 文字は、丸ゴシック体とする。
- (b) 文字の大きさは、「緊急レバー手前に」の文字については 15mm×15mm、「引く」の文字については 22mm×22mm とする。
- (c) 地の色は、白色（マンセル記号 N-9.5）とし、文字及び枠書きの色は、赤色（マンセル記号 5 R 4/10）とする。ただし、表示板にアルミニウム合金板を使用する場合は、地の色は、アルミニウム合金板の地色で足りる。



(備考)

- 1 この標識は黄銅、アルミ合金、合成樹脂等とすること。
- 2 字体は、丸ゴシック体とすること
- 3 文字及び枠は赤色（マンセル記号 5 R 4/13 を標準とする。）とすること。
- 4 地は白色（マンセル記号 N-95 を標準とする。）とすること。ただし、アルミ合金板を使用する場合にあっては、素地色とすることができる。

第 10-34 図 緊急レバー表示例

b 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で行う。

c 表示板又は表示シートの材質

表示板の材質は、金属又は合成樹脂とし、表示シートの材質は、合成樹脂とする。

d 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。

e 表示板の取付方法

表示を表示板により行う場合は、d に定める位置に溶接、リベット、ねじ等により強固に取り付ける。

f 補助の表示

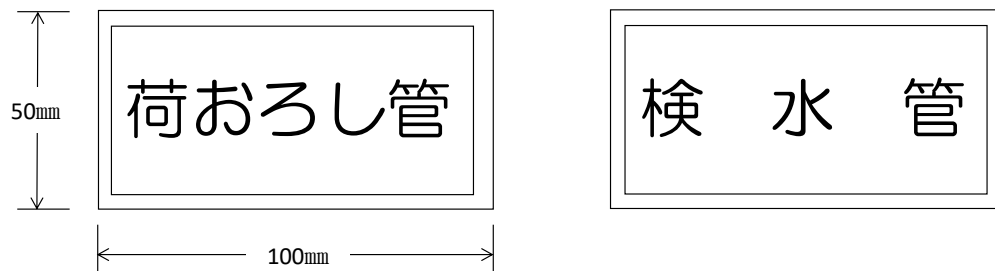
移動タンク貯蔵所のうち、貯蔵する危険物の検水をするための配管（以下「検水管」という。）を設けるものにあつては、緊急レバーの直近の見易い箇所に緊急レバーの表示のほか、次により補助の表示を設ける。

(a) 表示事項

荷おろし配管の緊急レバーにあつては「荷おろし管」、検水管の緊急レバーにあつては「検水管」を表示する。

(b) 表示の大きさ、表示の方法等

① 表示の大きさは、第 10-35 図に示すものを標準とする。



第 10-35 図 表示の例

② 文字の字体、色、表示の方法及び表示板又は表示シートの材質は、b、c 及び d の例による。

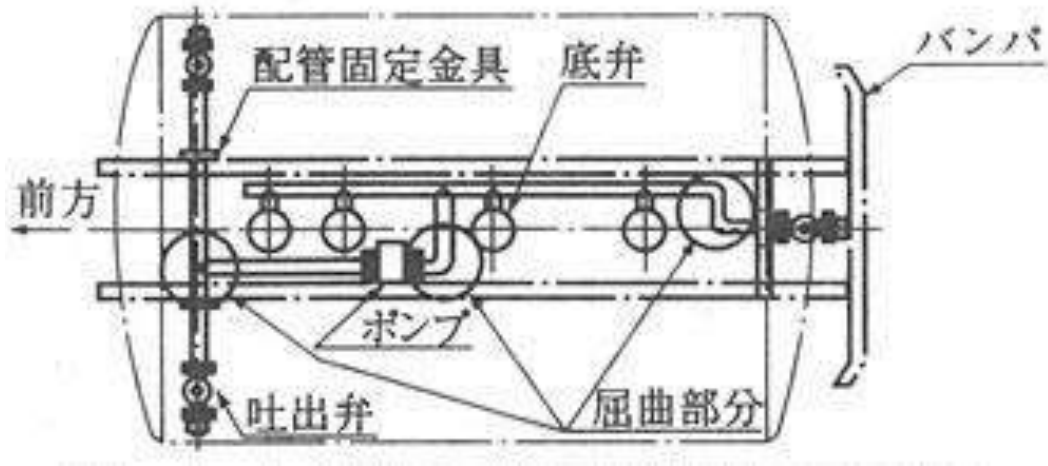
(9) 底弁の損傷防止措置（危政令第 15 条第 1 項第 11 号）

損傷防止措置は、次のア、イ又はこの組合せによること。ただし、危規則第 24 条の 5 第 3 項により設置許可される積載式移動タンク貯蔵所は、損傷防止措置が講じられているものとみなす。

ア 配管による方法

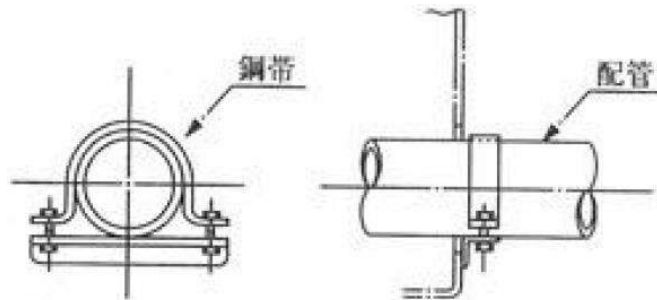
(ア) 配管による場合は、底弁に直接衝撃が加わらないように、配管の一部に直角の屈曲部を設けて衝撃力を吸収させるようにする。（第 10-36 図参照）

(イ) 吐出口付近の配管は、固定金具を用いてサブフレーム等に固定する。（第 10-37 図参照）

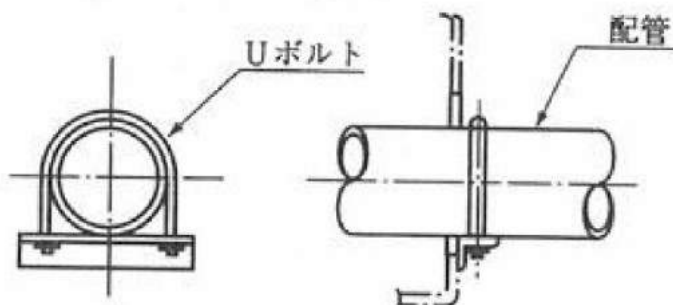


第10-36図 配管による方法

例1 鋼帯による固定



例2 Uボルトによる固定



第10-37図 吐出口付近の配管の固定

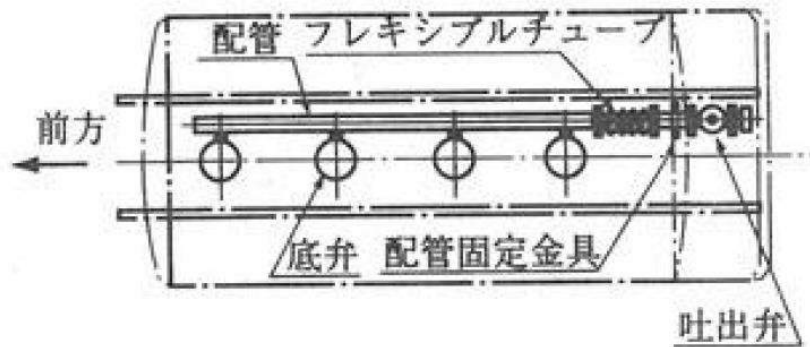
イ 緩衝用継手による方法

- (ア) 緩衝用継手の取付け例は、第10-38図のとおりである。
- (イ) 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全ての配管の途中に例1又は例2のいずれかの緩衝用継手を設ける。
- (ウ) 緩衝用継手は、フレキシブルチューブにあつては金属製で可とう性に富む材質で密閉し、その周囲を金属製の覆い金具で造られ、かつ、配管の円

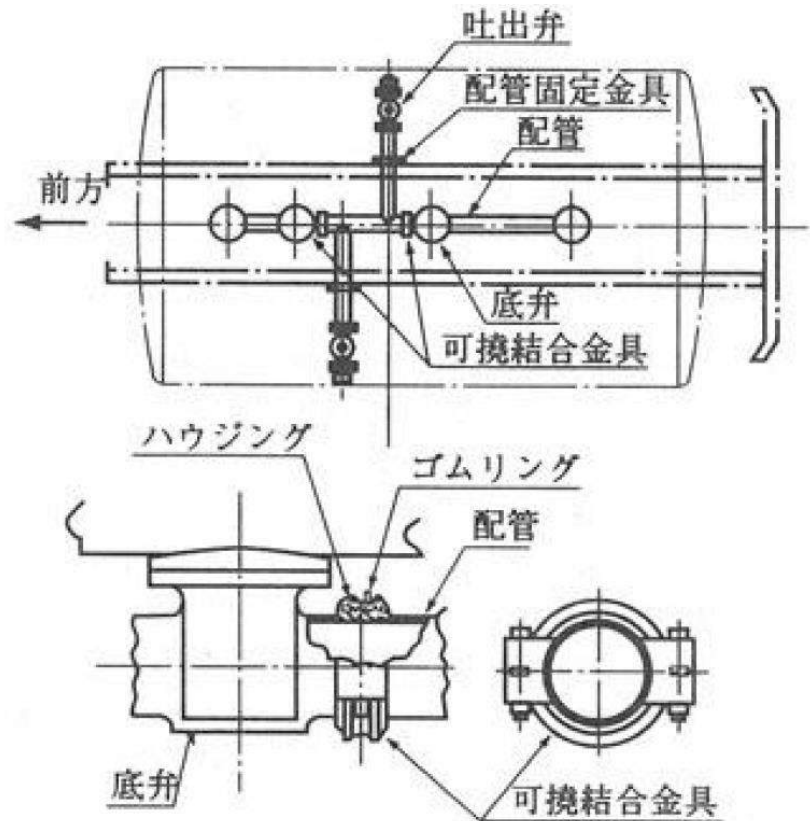
周方向又は軸方向の衝撃に対して効力を有するものである。

- (エ) 吐出口付近の配管は、固定金具を用いてサブフレーム等に固定する。(第10-37 図参照)

例1 フレキシブルチューブによる方法



例2 可とう結合金具による方法



第10-38 図 緩衝用継手による方法

(10) 電気設備 (危政令第15条第1項第13号)

ア 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へいした場所（遮へいされた機械室内）等とする。ただし、次のような通風換気が良い場所は、遮へいされた場所に該当しない。

(ア) 上方の覆いのみで周囲に遮へい物のない場所

(イ) 一方又は二方に遮へい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備され十分な換気が行われる場所

イ 電気設備の選定

(ア) 移動タンクの防護枠内の電気設備

a 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。

b 配線類は、必要とされる電気の容量を供給できる適切なサイズと強度を持ったものとする。

また、取付けに際しては、物理的な破損から保護する構造とし、キャブタイヤケーブル以外の配線は金属管又はフレキシブルチューブ等で保護する。

(イ) 遮へいされた機械室内

a 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。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、この限りではない。

b 配線類は、(ア) bによる。

c 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。

d 端子部は、金属製保護箱でカバーする。

ウ ポンプ設備

(ア) 移動タンク貯蔵所の隔壁を設けた部分にモーターポンプを固定積載し、動力源を外電（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。ただし、取扱油種は、引火点が 40℃以上の危険物に限られるものである。【S53 消防危 62】

(イ) 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ることができる。ただし、取扱油種は、危政令第 27 条第 6 項第 4 号ハの規定により、引火点が 40℃以上の危険物に限られる。【S58 消防危 124】

(11) 接地導線（危政令第 15 条第 1 項第 14 号）

ア 「静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物」とは、第四類の危険物のうち、特殊引火物、第 1 石油類及び第 2 石油類をいう。

イ 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とする。また、先端に接地電極等と緊結することができるクリップ等を取り付けたものとする。

ウ 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。

(12) 注入ホース（危政令第 15 条第 1 項第 15 号）

ア 材質構造等

(7) 注入ホースの材質等は、次による。

- a 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
- b 弾性に富んだもの
- c 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
- d 内径及び肉厚は、均整で亀裂、損傷等がないもの

(イ) 結合金具は、次による。

- a 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
- b 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
- c （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。）ねじ式結合金具、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

(a) ねじ式結合金具を用いる場合は、次による。

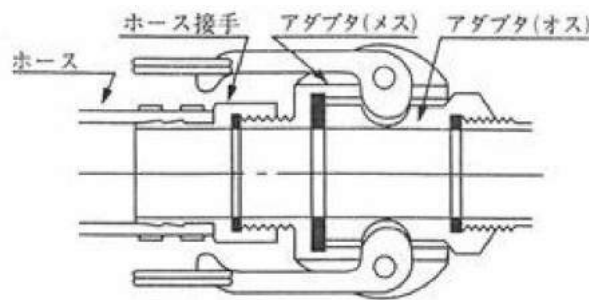
- ① ねじは、その呼びが 50 以下のものにあつては JIS_B_0202「管用平行ねじ」、その他のものにあつては JIS_B_0205-4「一般用メートル細目ねじ-第 4 部：基準寸法」のうち、次表に掲げるものとする。

第 10-13 表

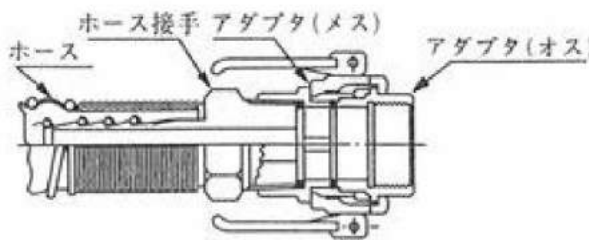
ねじの呼び	ピッチ	めねじ (mm)		
		谷の径	有効径	内 径
		おねじ		
		外 形	有効径	谷の径
64	3	64.000	62.051	60.752
75	3	75.000	73.051	71.752
90	3	90.000	88.051	86.752
110	3	110.000	108.051	106.752
15	3	115.000	113.051	111.752

- ② 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。
- (b) 突合せ固定式結合金具を用いる場合は、第10-39図に示すものとする。
- d 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とする。
- また、ノズルの先端に結合金具を有さないものにあつては、開放状態で固定する機能を有さないものとする。
- (ウ) (11)アに掲げる危険物を貯蔵し、又は取り扱う注入ホースの結合金具は、相互に導線等により電氣的に接続されているものとする。
- (エ) 注入ホース長さは、必要最小限のものとする。
- (オ) 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とする。

例1



例2



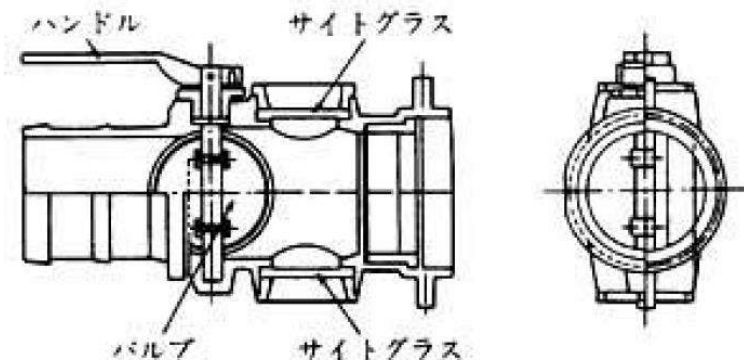
第10-39図 突合せ固定式結合金具の構造例

イ 注入ホース、結合金具

- (ア) 小分けを目的とするホースリール付移動タンク貯蔵所（灯油専用）の注入ホースの長さは、必要最小限の長さとする。【S52 消防危 59】
- (イ) 移動タンク貯蔵所の吐出口と注入ホースを結合する結合金具として、ホースカップリング（ワンタッチ式）の使用は認められる。【S56 消防危 42】
- (ウ) 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注入ホースの結合金具に次のサイトグラス及び弁を設置することは

認められる。

a 強化ガラスの例（第 10-40 図参照）



第 10-40 図【S57 消防危 39】

b 硬質塩化ビニル製の例

直径 20mm、厚さ 3mm の円板状【S57 消防危 49】

ウ 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。

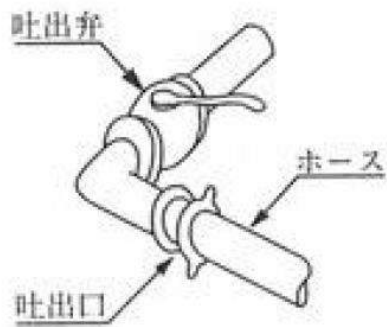
この場合において、注入ノズルを備えない注入ホースは、移動貯蔵タンクの配管から取り外して収納する。

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。

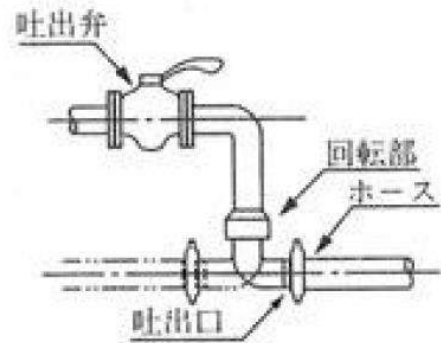
(ア) 引火点が 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う移動タンク貯蔵所に設けられるもので、配管及び注入ホース内の危険物を滞留することのないよう自然流下により排出することができる構造（第 10-41 図例 1、2 及び 3 参照）

(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構造（第 10-41 図例 4 及び 5 参照）

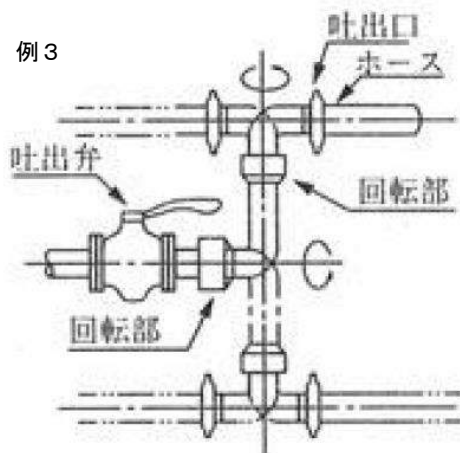
例 1



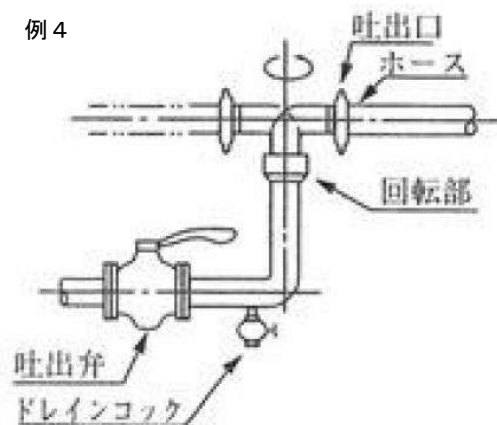
例 2



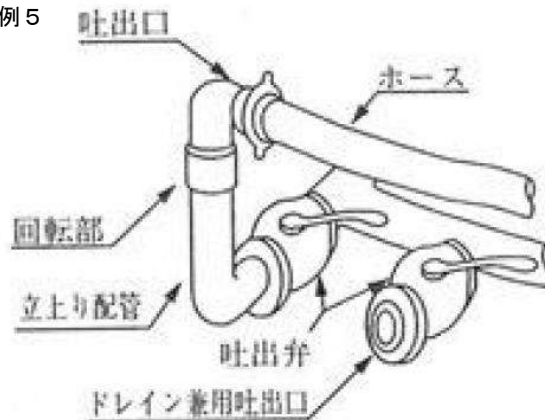
例 3



例 4



例 5



第 10-41 図 配管先端部の構造例

(13) 計量時の静電気による災害を防止するための装置(危政令第 15 条第 1 項第 16 号)

ア 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

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、(11)アに掲げる危険物とする。

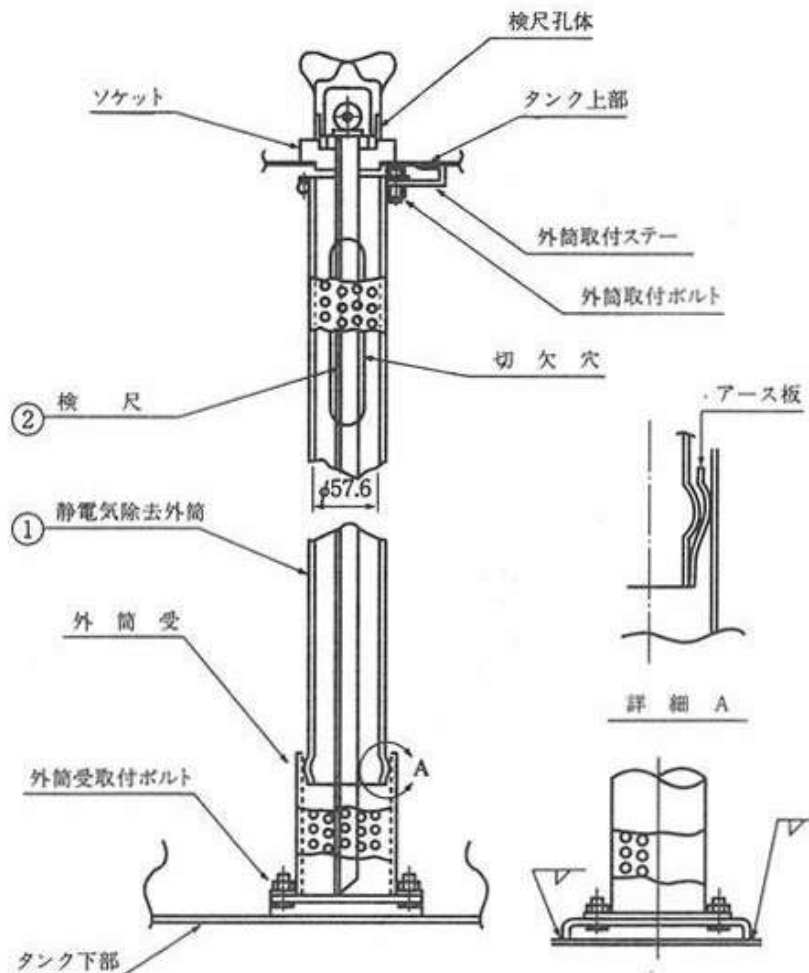
イ 構造

(7) 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か、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とする。この場合、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。ただし、不燃性ガスを封入するタンクで、不燃性ガスを封入した状態で計量できるものにあつては、この限りでない。

(イ) 固定計量棒以外にあつては、次による。

- a 計量棒は、金属製の外筒（以下「外筒」という。）で覆い、かつ、外筒下部の先端は、(ア)の例によりタンク底部と接触できるものとする。（第 10-42 図参照）
- b 外筒は、内径 100mm 以下とし、かつ、計量棒を容易に出し入れすることができるものとする。
- c 外筒には、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。



第 10-42 図 計量時の静電気による災害を防止するための装置

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

ア 表示内容

- (ア) 表示する事項のうち、品名のみでは当該物品が明らかでないもの（例えば、第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。
- (イ) 表示する事項のうち、最大数量については、指定数量が容量で示されている品名のものにあつては kL で、重量で示されている品名のものにあつてはkgで表示する。
- (ウ) 1の移動貯蔵タンクに2以上の種類の危険物を貯蔵（以下「混載」という。）するものにおける表示は、タンク室ごとの危険物の類、品名及び最大数量を掲げる。

例1 一の移動貯蔵タンクに1種類の危険物を貯蔵する場合

類	別
品	名
（化学名又は物品名）	
最大数量	kL又はkg

例2 混載の場合

類	別
（室）	
1 品名（化学名又は物品名）	kL 又は kg
2 品名（化学名又は物品名）	kL 又は kg
3 品名（化学名又は物品名）	kL 又は kg
最大数量	kL 又は kg

イ 表示の方法

表示は、直接タンク後部の鏡板に行うか、又は表示板により行う。

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。
ただし、移動タンク貯蔵所の構造上、当該位置に表示することができないものにあつては、後面の見やすい箇所に表示できる。
- (イ) 積載式移動タンク貯蔵所で移動貯蔵タンクを前後に入れ替えて積載する

ものにあつては、積載時に表示が(ア)の位置となるよう、前後両面に設ける。

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。

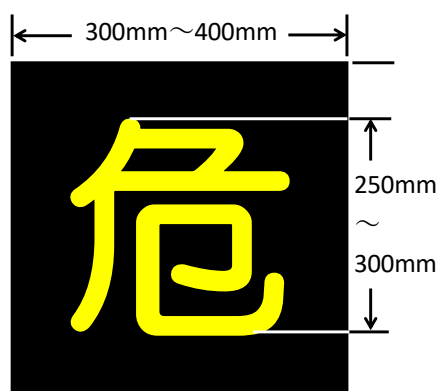
オ 表示板の取付方法

表示板は、ウに定める位置に溶接、リベット、ねじ等により強固に取り付ける。

(15) 標識（危政令第 15 条第 1 項第 17 号、危規則第 17 条第 2 項）

ア 標識の大きさ

標識の大きさは、第 10-43 図のとおりとする。



第 10-43 図 標識の大きさ

イ 標識の材質、色及び文字

(ア) 標識の材質は、金属又は合成樹脂とする。

(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) 地の色は、黒色（マンセル記号 N-1.0）とし、文字の色を黄色（マンセル記号 2.5 y 8/12）とすることを標準とする。

(エ) 文字の大きさは、標識の大きさに応じたものとする。標識の文字の大きさの例は次のとおり。

標識の大きさ	文字の大きさ
300mm 平方	250mm 平方
350mm 平方	275mm 平方
400mm 平方	300mm 平方

(オ) 文字は、丸ゴシック体とする。

ウ 標識の取付位置

標識の取付位置は、原則として車両の前後の右側バンパとするが、被けん引車形式の移動タンク貯蔵所で常にけん引車の前部に標識を取り付けるものにあつては、移動貯蔵タンクのけん引車側の標識を省略することができる。

ただし、バンパに取り付けることが困難なものにあつては、バンパ以外の見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こと。

(ア) 取付場所は、視認性の確保できる場所とする。

(イ) シートは十分な接着性を有する。

(ウ) 材質は、防水性、耐油性、耐候性に優れたもので造られている。

エ 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。

(16) その他

ア 消火器

(ア) 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上から容易に取り出しできる箇所とする。

(イ) 取付方法

消火器は、土泥又は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、容易に取り外しができるように取り付ける。この場合において、消火器の取り付けられる状態は問わないものである。

(ウ) 表示

a 消火器を収納する箱又は覆いには、「消火器」と表示する。

b 文字の大きさは、50mm×50mm 以上を標準とする。

c 地の色は赤色とし、文字は白色とする。

イ ポンプを備えた移動タンク貯蔵所

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 消防危 71】

また、被けん引車形式の移動タンク貯蔵所に、当該車両のエンジンを利用したポンプの設置は認められない。【S57 消防危 54】

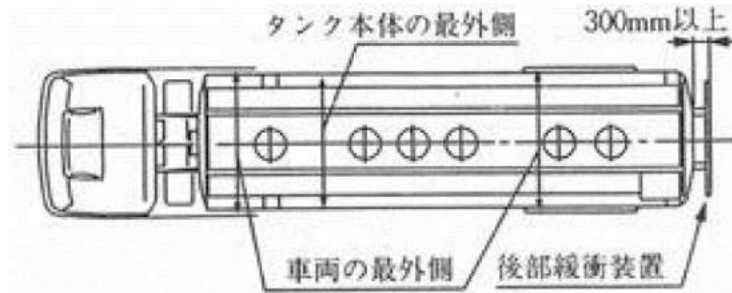
ウ 冷却装置を備えた移動タンク貯蔵所

冷却装置専用のエンジンを備えた移動タンク貯蔵所については適当でない。【S56 消防危 64】

エ 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、車両の後部バンパから 300mm 以上離れていること。

(イ) タンク本体の最外部は、車両からはみだしていないこと。

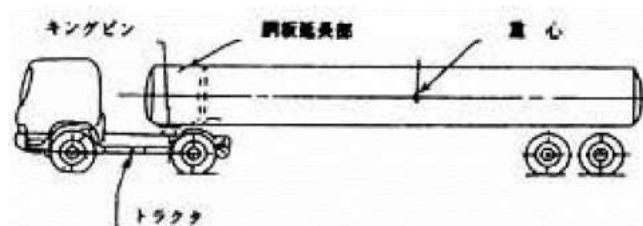


第 10-44 図 最大容量が 20kL を超える移動タンク貯蔵所のタンク本体の位置の例

オ 胴板を延長した移動タンク貯蔵所【H 7 消防危 3】

「胴板を延長した移動タンク貯蔵所」とは、被けん引式自動車に固定された移動貯蔵タンクの胴板を前方又は後方に延長したものをいう。ただし、延長部分には、保護措置として次に掲げる設備が設けられていること。

- (ア) 人が出入りできる点検用マンホール
- (イ) 可燃性蒸気滞留防止のための通気口（上下に各 1 箇所以上）
- (ウ) 外部から目視確認のできる点検口
- (エ) 滞水を防止するための水抜口



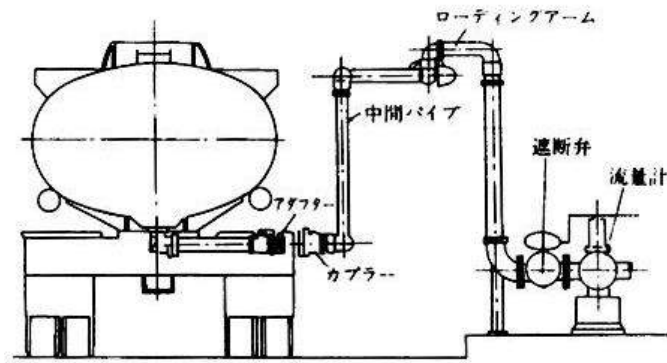
第 10-45 図 胴板を前方に延長した移動タンク貯蔵所の例

カ ボトムローディング方式の移動タンク貯蔵所【S 57 消防危 15】

ボトムローディング方式の移動タンク貯蔵所とは、移動貯蔵タンクへの注入に際し配管先端の吐出口兼用の注入口から積み込む方式を用いる移動タンク貯蔵所であるが、一般にタンク上部のマンホール注入口からの積み込みも可能である。

なお、当該移動タンク貯蔵所の構造及び積み込み設備は、次による。

- (ア) タンク上部に可燃性蒸気回収装置（集合管方式に限る。）を設置する。
- (イ) タンク内各槽の上部に液面が一定値になった場合に一般取扱所へポンプを停止することができる液面センサー及び信号用接続装置を設置する。
- (ウ) 配管は底弁ごとに独立配管とし、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。
- (エ) 配管は、タンク本体と同圧力で水圧試験を実施し異常がないもの。



第10-46図 ボトムローディング配管の例（片側）

2 危政令第15条第2項を適用する積載式の移動タンク貯蔵所

(1) 構造及び設備の基準

積載式移動タンク貯蔵所の構造、設備等は、1のうち適用されるものによるほか、次による。

ア 全ての積載式移動タンク貯蔵所（危規則第24条の5第4項、危規則第24条の5第5項、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、「緊結装置」のうち、すみ金具に係る部分に限る。）

(イ) 積替え時の強度（危規則第24条の5第4項第1号）

移動貯蔵タンクは、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を強度計算により確認する。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試験結果により確認できる場合は、当該試験結果によることができる。

(イ) 緊結装置（危規則第24条の5第4項第2号）

a 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（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にあつては、移動貯蔵タンクを車両のシャーシフレームに緊結できる構造のUボルトでもよい。）を設けることとされているが、緊結装置の強度の確認は、次の計算式により行う。

$$4W \leq P \times S$$

W：移動貯蔵タンク荷重（N）

W：9.80665（ $W_1 + W_2 \times \gamma$ ）

W_1 ：移動貯蔵タンクの重量（kg）

W_2 ：タンク最大容量（L）

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 : 緊結金具の引張強さ (N/mm²)

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 2 n)

S_1 : 金具の最小断面積 (cm²、ボルトの場合は谷径)

(参考) Uボルトを用いて緊結する場合の計算例

(a) 設定条件

移動貯蔵タンクの重量	2,000 kg
タンク最大容量	4,000 L
貯蔵危険物	灯油 (比重 0.8)
使用ボルト	Uボルト 4 本
ボルト径	M16 谷径 ϕ 13.5mm
ボルト材質	SS400
ボルトの引張強さ	400N/mm ²

(b) タンクと貯蔵危険物を含めた総重量

$$W : 9.80665 (2,000 + 4,000 \times 0.8) = 50,995 \cdots (1)$$

(c) ボルトの許容せん断荷重

$$P : 1 / 2 \times 400 = 200 \cdots (2)$$

(d) ボルトの断面積合計

$$S : \frac{\pi \times 13.5 \times 13.5}{4} \times 2 \times 4 = 1,145.112 \cdots (3)$$

(e) 以上より

$$(1) \times 4 \leq (2) \times (3)$$

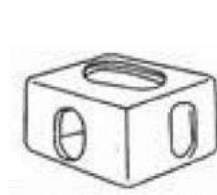
$$50,995 \times 4 \leq 1,145.112 \times 200$$

$$203,980 \leq 229,022.4$$

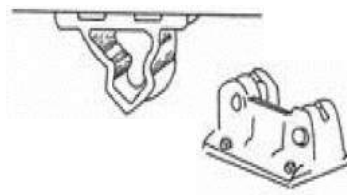
b 緊締金具及びすみ金具の例は、次のとおりである。

なお、JIS により造られた緊締金具及びすみ金具 (第 10-47 図参照) で、移動貯蔵タンク荷重が JIS における最大総重量を超えないものにあつては、強度確認を行わなくてもよい。

すみ金具の例

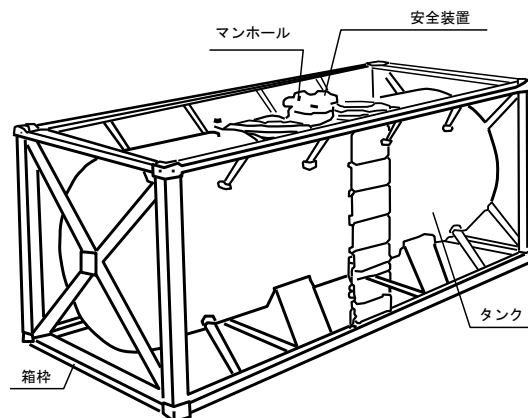


緊締金具の例



第10-47図 JISにより造られた緊締金具及びすみ金具の例

- イ 箱枠に収納されている積載式移動タンク貯蔵所(危規則第24条の5第3項)
 (7) 箱枠 (危規則第24条の5第3項第1号及び第2号)



第10-48図 箱枠の例

移動貯蔵タンクの箱枠は、移動方向に平行のもの及び垂直のものにあつては、当該移動貯蔵タンク、附属装置及び箱枠の自重、貯蔵する危険物の重量等の荷重（以下「移動貯蔵タンク荷重」という。）の2倍以上、移動貯蔵タンクの移動方向に直角のものにあつては移動貯蔵タンク荷重以上の荷重に耐えることができる箱枠の強度を有していること。強度を確認するための計算方法は、次の計算方法又は構造等に応じた計算方法による。

$$\sigma_c \leq f_c'$$

σ_c : 設計圧縮応力度

$$\sigma_c = W/A$$

W : 設計荷重 (t)

$$W = 2 \times R \times (1/2)$$

R : 移動貯蔵タンク荷重（移動貯蔵タンク（箱枠、付属設備等を含む。）及び貯蔵危険物の最大重量という。）

A : 箱枠に使用する鋼材の断面積 (cm² : JIS 規定値)

$$f_c' = 1.5 f_c$$

f_c : 長期許容圧縮応力度 ($t f / cm^2$: (一社) 日本建築学会発行の鋼構造設計規準 (昭和 51 年 4 月 25 日第 4 版) による)

$$f_c = \frac{\left(1 - 0.4\left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2\right)^F}{\nu} (\lambda \leq \Lambda) \text{ のとき}$$

$$f_c = \frac{0.277F}{\left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2} (\lambda > \Lambda) \text{ のとき}$$

F : 許容応力度

E : ヤング係数

Λ : 限界細長比

$$\Lambda = \sqrt{\frac{\pi^2 E}{0.6F}}$$

ν : 安全率

$$\nu = \frac{3}{2} + \frac{2}{3} \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2$$

λ : 細長比

$\lambda = \ell k / i_x$

ℓk : 座屈長さ (cm 、拘束条件 : 両端拘束)

$\ell k = 0.5\ell$

ℓ : 箱枠鋼材の長さ

i_x : 鋼材断面二次半径 (cm 、JIS 規定値)

移動貯蔵タンクの移動方向に平行な荷重に対するはり下けた A の強度計算例

(a) 設定条件

移動貯蔵タンク荷重 (R) 13.5t

設計荷重 (W) $2 \times 13.5 \times 1 / 2 = 13.5t$

(下枠 1 本あたり)

材料角形鋼管 (JIS_G_3466「一般構造用角形鋼管」に規定する STKR400)

150mm $\times$ 100mm $\times$ 9mm

フレーム長さ (ℓ) 88.8 cm

フレーム断面図 (A) 39.67 cm^2

フレーム断面二次半径 (i_x) 5.33 cm

座屈長さ (ℓk) $\ell k = 0.5 \times 88.8 = 44.4$ cm

(両端拘束とみる。)

(b) 細長比 λ

$\lambda = \ell k / i_x = 44.4 / 5.33 = 8.3 \cdots \cdots (1)$

(c) 許容圧縮応力度 f_c

(1) の値から (一社) 日本建築学会発行の鋼構造設計基準により許容

圧縮応力度を求めると、

$$f_c = 1.59 \text{ t f / cm}^2$$

この値は、長期応力に対応するものであるので、短期応力に対する補正係数 1.5 を乗じると、

$$f_{c'} = 1.5 \times 1.59 = 2.39 \text{ t f / cm}^2 \cdots \cdots (2)$$

(d) 設計圧縮応力度 σ_c

$$\sigma_c = W/A = 13.5/39.67 = 0.34 \text{ t f / cm}^2 \cdots \cdots (3)$$

$$(e) (2) \text{ 及び } (3) \text{ より } 0.34/2.39 = 0.14 < 1.0$$

となり、適合している。

以上と同様の計算を B、C 及び D のフレームについても行う。

(イ) タンクの構造（危規則第 24 条の 5 第 3 項第 3 号）

積載式移動タンクは、厚さ 6 mm（タンクの直径又は長径が 1.8m 以下のものは、5 mm）以上の鋼板（SS400）で造ること。ただし、これ以外の金属板で造る場合の厚さは、下の計算式により算出された数値（小数第 2 位以下の数値は切り上げる。）以上とする。

$$t = \sqrt[3]{\frac{400 \times 21}{\sigma \times A}} \times 6.0(5.0)$$

（ ）はタンクの直径又は長径が 1.8m 以下の場合

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 (%)

(ウ) タンクの間仕切り（危規則第 24 条の 5 第 3 項第 4 号）

間仕切の材質、板厚は 1 _ (2) _ アによる。

(エ) マンホール及び注入口のふた（危規則第 24 条の 5 第 3 項第 7 号）

マンホール及び注入口のふたの材質、板厚については、(イ) に示すタンクの材質、板厚について準用する。

(オ) 附属装置と箱枠の間隔（危規則第 24 条の 5 第 3 項第 8 号）

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。

なお、ここでいう附属装置とは、マンホール、注入口、安全装置、底弁等、それらが損傷すると危険物の漏れが生じるおそれのある装置をいい、危険物の漏れのおそれのない断熱部材、バルブ等の収納箱等は含まない。

(カ) その他

緊急レバーの取付位置は、移動貯蔵タンクを前後入れ替えて積載するも

のにあつては、いずれの場合にも緊急レバーの取付位置が 1_(8)_ア_(7)_f_(b)に掲げる場所にあること。

(2) 許可等の取扱い【H 4 消防危 54、H 7 消防危 23】

ア 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。

イ 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 30,000 L 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、次の許可を必要とする。

(7) 当該積載式移動タンク貯蔵所が設置許可を受ける前にあつては、交換タンクコンテナを含めた当該積載式移動タンク貯蔵所の設置許可

(イ) 設置許可を受けた後にあつては、交換タンクコンテナを保有しようとする際に、当該積載式移動タンク貯蔵所の変更許可

ウ イ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。

エ 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、次による許可又は届出を必要とする。

(7) 当該積載式移動タンク貯蔵所が設置許可を受ける前にあつては、貯蔵することが予想されるすべての品名及び貯蔵最大数量を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た設置許可

(イ) 設置許可を受けた後にあつては、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について、法第 11 条の 4 に定める届出

オ 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。

カ 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。

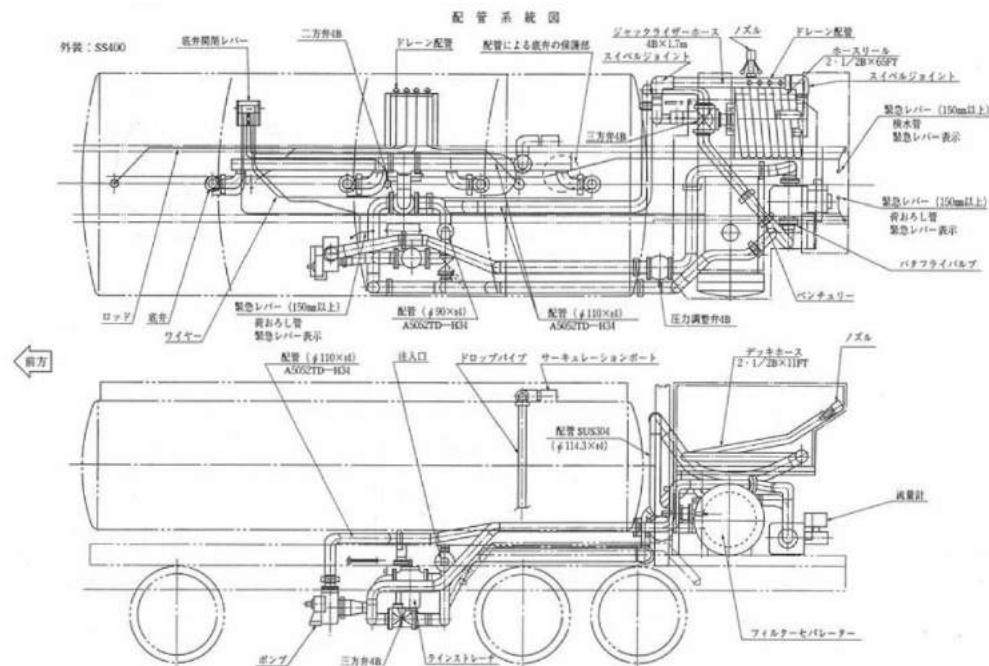
キ 積載式移動タンク貯蔵所のタンクコンテナを車両、貨車、船舶等を利用し

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ことができる。この場合において、危規則第24条の5第4項第4号の表示について輸送先の許可に係る行政庁名及び設置の許可番号の表示は不要である。

3 危政令第15条第3項を適用する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移動タンク貯蔵所（危規則第24条の6、危規則第26条第3項第6号）

移動タンク貯蔵所のうち危規則第24条の6に規定する「給油タンク車（レフューラー）」及び危規則第26条第3項第6号に規定する航空機給油取扱所の「給油ホース車（サービサー）」に関する事項は、以下による。

なお、給油タンク車の危政令第15条第1項を準用する事項について及び給油ホース車の危規則第26条第3項第6号イに定める常置場所については、1による。



第10-49図 給油タンク車配管系統の例

- (1) エンジン排気筒火炎噴出防止装置（危規則第24条の6第3項第1号、第26条第3項第6号ロ）

火炎噴出防止装置は、給油タンク車又は給油ホース車のエンジン排気筒からの火炎及び火の粉の噴出を防止する装置である。

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、消音装置を取付けたものにあつては、消音装置より下流側に取り付けられていること。

ウ 取付上の注意

(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、確実に取り付けられており、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。

エ その他

道路運送車両法に基づく排出ガス規制に適合している車両は、火炎及び火の粉の噴出を防止する装置が取り付けられているものとみなす。

(2) 誤発進防止装置（危規則第24条の6第3項第2号、第26条第3項第6号ロ）

誤発進防止装置は、給油ホース等をその格納設備から引き出した状態で行う給油作業中に、不用意に発進することにより発生するホース等の破損とそれに伴う危険物の流出を防止するために設けるものである。ただし、航空機に燃料を給油する給油タンク車で、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。）により給油を行う給油タンク車には、誤発進防止装置を設けないことができる。

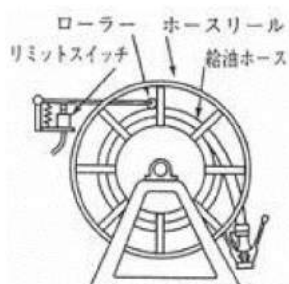
また、これ以外の方法で誤発進を有効に防止できる場合は当該措置によることができる。

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、次のいずれかによる方法又はこれらと同等の機能を有する方法によること。

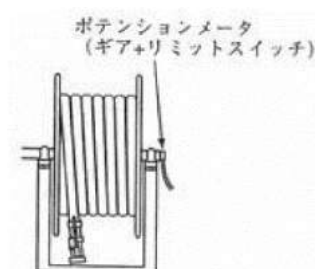
(ア) ホース巻取装置による方法

ホース巻取装置に給油ホースが一定量以上巻き取られていることを検出する方法は、次による。

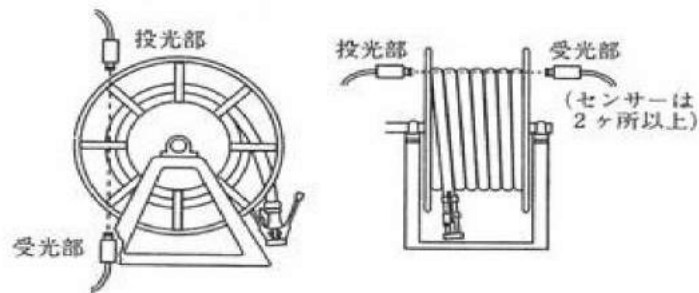
例1 ホースの巻取りをローラーとリミットスイッチを組み合わせで検出する方法



例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



例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

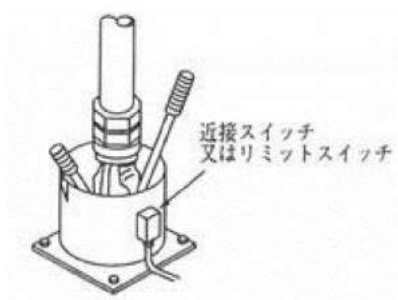


第10-50図 ホース巻取装置による方法の例

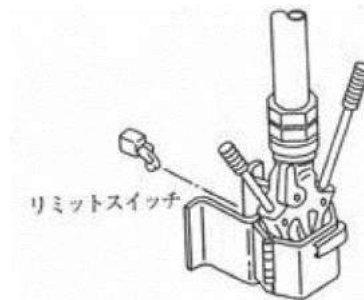
(イ) ノズル格納装置による方法

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、次のいずれかによる方法又はこれらと同等の機能を有する方法による。

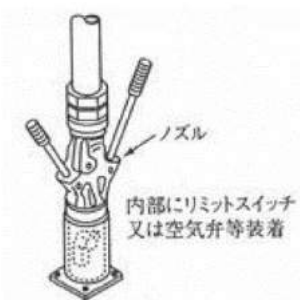
例1 筒型ノズル格納具の場合



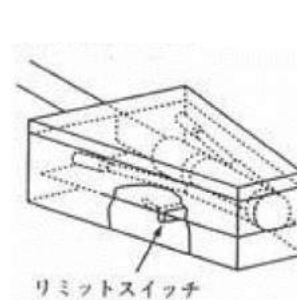
例2 クランプ式ノズル格納具の場合



例3 結合金具式ノズル格納具の場合



例4 収納型格納箱の場合



第10-51図 ノズル格納装置による方法の例

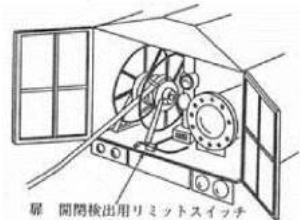
(ウ) 給油設備の扉による方法

ホース引出し用扉の開閉を検出する方法は、次のいずれかの方法又はこれらと同等の機能を有する方法による。

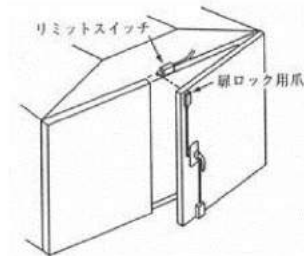
なお、ホース引出し用扉とは、給油設備のホース巻取装置直前の扉をいい、一般にホースを引き出さない扉は含まない。また、扉を閉鎖しても、ホ

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でないこと。

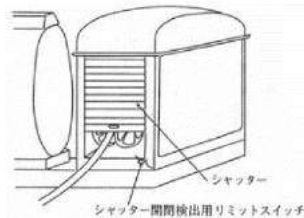
例1 扉が閉まっていることで格納されていることを検出する方法



例2 扉ロック用爪の掛け外しによって扉の開閉を検出する方法



例3 シャッターが閉まっていることでホースが格納されていることを検出する方法



第10-52図 給油設備の扉による方法の例

扉開閉検出によりホース等の格納を検出する方法とは認められない例
(扉を閉じても隙間からホース等を容易に引き出せる構造の例)

イ 発進防止方法

「発進できない装置」は、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措置で、以下によること又はこれらと同等の機能を有する方法とする。

(ア) 給油作業に走行用エンジンを使用する車両にあつては、次の走行用エンジンを停止させる方法又は(イ)_a から d までの方法による。

a 次の「発進」状態を検出する装置により b の方法で停止すること。

(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」状態とする。

(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」状態とする。

(c) 車輪の回転を一定時間検出した場合を「発進」状態とする。

(d) アクセルペダルが踏まれた場合を「発進」状態とする。

(e) クラッチペダルが踏まれた場合を「発進」状態とする。

(f) PTO 切替レバーが OFF の位置に入った場合を「発進状態」とする (PTO 切替レバーが OFF に入らないと発進できない車両の場合)。

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。
 - (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。
 - (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。
- (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、次の方法又はこれらと同等の機能を有する方法による。

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す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、車輪又は動力伝導軸にブレーキをかける方法であるが、走行時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。

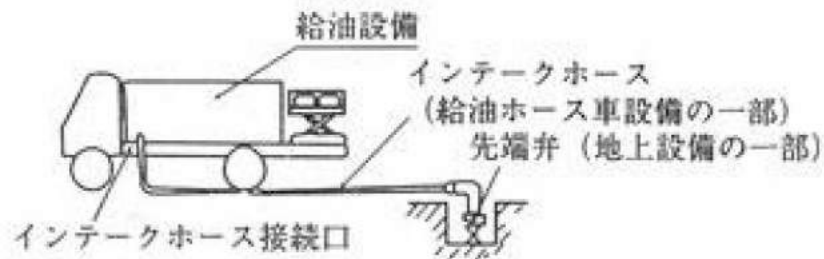
なお、解除装置は、次による。

- (ア) 操作は、車両の運転席又は機械室で行うことができるものとする。
- (イ) 解除時は、赤色灯が点灯するか（点滅式も可）又は運転席において明瞭に認識できる音量の警報音を発すること。（断続音も可とする。）
- (ウ) 赤色灯は、運転席から視認できる位置に設ける。

(3) 給油設備（危規則第24条の6第3項第3号、第26条第3項第6号ハ）

給油設備とは、(4)から(6)に適合するものであり、航空機又は船舶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除く。

また、給油ホース車の給油設備にはインテークホースを含むものとし、その構成例は、次のとおりである。



第10-53図 給油ホース車インテークホースの例

(4) 配管（危規則第24条の6第3項第3号イ、第26条第3項第6号ハ）

水圧試験を行う配管とは、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。ただし、給油ホース車は、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とする。

配管構成の一部に使用するホースには、危省令第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。

イ 耐圧性能

(ア) 水圧試験の方法

配管の水圧試験は、水、空気又は不活性ガス等を使用し、配管に所定の圧力を加え、漏れ、変形がないことを確認するもの。

なお、組立前の単体でも行うことができる。

(イ) 最大常用圧力

最大常用圧力とは、リリーフ弁のあるものにあつては設定値におけるリリーフ弁の吹き始め圧力とし、リリーフ弁のないものにあつてはポンプ吐出圧力とする。

ウ 試験結果

水圧試験結果の確認は、配管の製造会社において実施された次に示す試験結果書によることができる。

給油タンク車配管水圧試験結果書	
○年○月○日	
車名及び型式	TR200 単一車
製造事業所名	〇〇〇〇株式会社〇〇工場
試験に使用した流体 (水、空気、不活性 ガス、他)	不活性ガス
配管材質	A5052TD-H34
最大常用圧力 kgf/cm ² (MPa)	8.0 (0.80MPa)
試験圧力 kgf/cm ² (MPa、最大常用圧 力×1.5以上)	12.0 (1.20MPa)
加圧時間 (10分以上)	10分間
試験結果	合格
試験年月日	○年○月○日
試験実施者氏名	〇 〇 〇 〇
備考	

- (5) 給油ホース先端弁と結合金具（危規則第24条の6第3項第3号ロ、第24条の6第3項第5号、第26条第3項第6号ハ）

給油ホース先端弁と航空機の燃料タンク給油口に緊結できる結合金具とを備えた給油ノズルで、圧力給油を行うことができるものをアンダーウィングノズル（シングルポイントノズル）という。

航空機の燃料タンク給油口にノズル先端を挿入して注入する給油ノズルで、給油ホースの先端部に手動開閉装置を備えたものをオーバーウィングノズル（ピストルノズル）という。

なお、給油ホース先端弁と結合金具については次による。

ア 材質

結合金具は、給油ノズルの給油口と接触する部分の材質を真ちゅうその他摩擦等によって火花を発生し難い材料で造られていること。

イ 構造等

- (ア) 使用時、危険物の漏れるおそれのない構造
- (イ) 給油中の圧力等に十分耐えうる強度を有するもの

- (6) 外装（危規則第24条の6第3項第3号ハ、第26条の6第3項第6号ハ）

外装とは、給油設備の覆いをいい、外装に塗布する塗料、パッキン類、外装に附随する補助部材及び標記の銘板等は含まれない。

ア 外装に用いる材料は、難燃性を有するもの

イ 難燃性を有する材料とは、危規則第25条の2第4号に規定する難燃性を有する材料と同等のものである。

(7) 緊急移送停止装置（危規則第24条の6第3項第4号）

緊急移送停止装置は、給油タンク車から航空機又は船舶への給油作業中に給油燃料の流出等、事故が発生した場合、直ちに給油タンク車からの移送を停止するために設けるもので、電氣的、機械的にエンジン又はポンプを停止できる装置であること。

なお、緊急移送停止装置は、次のア及びイに適合するもの。

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(ア)ｂによる。

(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ことによる。

イ 取付位置

緊急移送停止装置の停止用スイッチ又はレバー（ノブも含む。）の取付位置は、給油作業時に操作しやすい箇所とする。

(8) 自動閉鎖開閉装置（危規則第24条の6第3項第5号、危規則第26条第3項第6号ハ）

開放操作時のみ開放する自動閉鎖の開閉装置とは、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給油を停止する装置であり、いわゆるデッドマンコントロールシステムのことをいう。

また、航空機に燃料を給油する給油タンク車でオーバーウィングノズルによって給油するものにあつては、手動開閉装置を開放した状態で固定できない装置をいう。

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。

(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なっていること。

(イ) 給油作業員が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あつてはならない。ただし、航空機に燃料を給油する給油タンク車で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ィングノズルとアンダーウィングノズルとを併用できる構造のものにあつては、オーバーウィ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することができるものとすることができる。

イ 構造

(ア) 操作部の構造

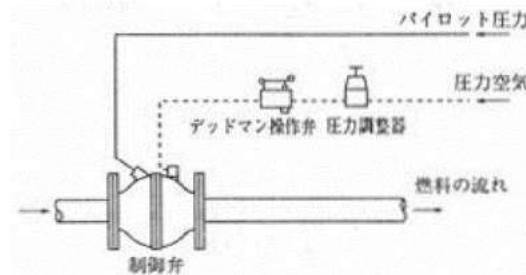
流量制御弁の操作部は、容易に操作できる構造であること。制御弁をコ

ントロールする操作部における信号としては、空気、電気、油圧などが使用される。なお、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たものであってはならない。

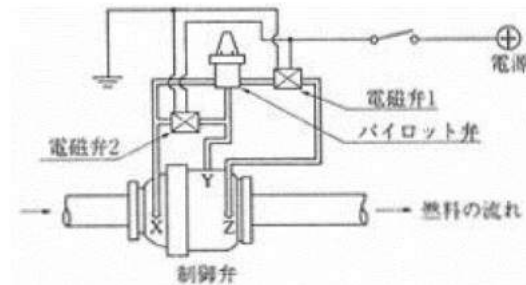
(イ) デッドマンコントロールシステム

デッドマンコントロールシステムによる場合の例を下記に示す。

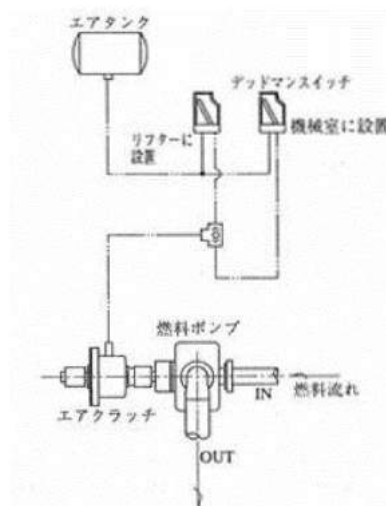
例1 空気式



例2 電気式



例3 ポンプ停止方式



第10-54図 デッドマンコントロールシステム系統例

- (9) 給油ホース静電気除去装置及び航空機と電氣的に接続するための導線等（危政令第15条第1項第14号、危規則第24条の6第3項第6号、危規則第26条第3項第6号ホ）

「静電気除去装置」とは、給油ホースの先端に蓄積された静電気を導電性の

機器又は導線等を用いて除去するとともに、併せて導線等を用いて航空機又は船舶と接続し、双方間の電位差をなくすために使用する装置をいう。

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氣的に接続されていること。

(イ) 給油ノズルと給油ホース、給油ホースと給油設備は、それぞれ電氣的に絶縁されていない構造であること。

(ウ) 給油タンク車に設けられた接地導線又は給油ホース車のホース機器に設けられた接地導線は、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。

イ 航空機と電氣的に接続するための導線

(ア) 給油タンク車又は給油ホース車と航空機との接続のため、先端にクリップ、プラグ等を取り付けた合成樹脂等の絶縁材料で被覆した導線を設ける。

(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たもの。

ウ 船舶との接続

(ア) 給油タンク車と船舶との接続のため、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。

(イ) 導線の収納についてはイ_(イ)による。

(10) 給油ホース耐圧性能（危規則第24条の6第3項第7号、危規則第26条第3項第6号ハ）

ア 試験圧力

給油ホースの試験圧力は、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（水圧試験）とする。

イ 試験結果

給油タンク車又は給油ホース車の給油ホースの水圧試験の結果の確認は、給油ホースの製造会社において実施された次の水圧試験結果書によることができる。

給油タンク車給油ホース耐圧試験結果書

○年○月○日

製造事業所名	〇〇〇〇株式会社〇〇工場
試験に使用した流体 (水、空気、不活性 ガス、他)	水
材質及び寸法	ニトリルゴム 内径 φ76
最大常用圧力 kgf/cm ² (MPa)	3.5 (0.35MPa)
試験圧力 kgf/cm ² (MPa、最大常用圧 力×2.0以上)	7.0 (0.70MPa)
加圧時間 (10分以上)	10分間
試験結果	合格
試験年月日	○年○月○日
試験実施者氏名	〇 〇 〇 〇
備考	

- (11) 引張力による給油ホースからの漏れ防止等の措置（危規則第24条の6第3項第8号）

船舶に燃料を給油する給油タンク車には、当該給油タンク車へ著しい引張力を加えず、かつ、給油ホース等の破断、機器の破損等による危険物の漏れを防止する措置として、2,000N以下の力によって離脱する安全継手を給油ホースに設ける。

なお、安全継手は、結合金具の付近等有効に作動する位置に取り付ける。

4 危政令第15条第5項を適用する国際移送用の移動タンク貯蔵所（危政令第15条第5項、危規則第24条の9の3）【H4消防危53、H7消防危21】

- (1) 構造及び設備の基準等

ア 「国際輸送用の移動タンク貯蔵所」とは、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板（IMO表示板）が貼付されている移動タンク貯蔵所（以下「IMDGコード型移動タンク貯蔵所」という。）をいう。

イ IMDGコード型移動タンク貯蔵所は、積載式のもの（IMDGコード型タンクコンテナ）と積載式以外のもの（IMDGコード型タンクローリー車）に区分される。

ウ アに係る各国の検査機関には、次のようなものがある。

- (ア) アメリカ

American Bureau of Shipping (AB)

(イ) イギリス

Lloyd's Register Industrial Services

(ウ) ドイツ

Germanischer Lloyd

(エ) フランス

Bureau Veritas

(オ) 日本

日本舶用品検定協会 (HK) 日本海事協会 (NK) 日本海事検定協会 (NKKK)

エ IMDG コード型移動タンク貯蔵所のタンク形式

IMDG コード型移動タンク貯蔵所のタンクとして使用されるのは IMO 基準におけるタイプ1タンク又はタイプ2タンク若しくはタイプ4タンクであるが、IMDG コード型タンクコンテナに使用されるものはタイプ1タンク又はタイプ2タンクである。

なお、米国運輸省 (DOT) 規則での I m101 及び I m102 は、それぞれ IMO タイプ1及びタイプ2と同等以上のものとして取り扱われている。

(ア) タイプ1タンク最高許容使用圧力が175kPa以上のもの

(イ) タイプ2タンク最高許容使用圧力が100kPa以上175kPa未満で、中・高引火点引火性危険物の液体輸送用のもの

(ウ) タイプ4タンク陸送用タンク車両をいい、ISO 標準に従った捻りロックが4つ以上付いた恒久取付型タンク又は車台取付型タンク付きのセミトレーラーを含むもの

(2) 積載式の IMDG コード型移動タンク貯蔵所 (IMDG コード型タンクコンテナ) に係る許可等

ア 許可等の単位

積載式の IMDG コード型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、当該積載式の IMDG コード型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、積載式の IMDG コード型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きは次による。

(ア) 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積載式の IMDG コード型移動タンク貯蔵所の設置許可を要する。

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ることができる。

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当該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、設置許可を要する。

- 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鑑み、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、タンク及びフレームに係る図面、車両及び交換コンテナの緊結装置に係る書類等、必要最小限のものとする。

(イ) 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、確認を要する軽微な変更工事として取り扱うことができる。

なお、交換タンクコンテナの IMDG コード、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を資料（注）の提出（郵便、ファックス等）により確認するものとする。

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 等）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。

ウ 完成検査

(ア) 完成検査に係る手続

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ることができる。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うものとする。

(イ) 完成検査の方法

- a 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ものとする。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。
- b 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うことができる。
- c 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うことができる。

(ロ) その他

- a 移動タンク貯蔵所として許可を受けた積載式の IMDG コード型移動タ

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。

- b 積載式の IMDG コード型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積載式の IMDG コード型移動タンク貯蔵所の車両に掲げることができる。
- c 積載式の IMDG コード型移動タンク貯蔵所のタンクコンテナの車両、貨物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、当該積載式の IMDG コード型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。
- d 積載式の IMDG コード型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、当該積載式の IMDG コード型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。
- e 積載式の IMDG コード型移動タンク貯蔵所のタンクコンテナを車両、貨物、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ことができる。
- f 積載式移動タンク貯蔵所としての許可を受けた後、積載式の IMDG コード型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。
- g 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、貯蔵することが予想されるすべての品名及び最大貯蔵数量を許可書等へ記載することとなるが、この場合、「第四類のうち、特殊引火物を除くもの」「3,000 L」等としてよい。
- h 設置許可申請に添付する書類のうち、タンクコンテナの構造及び設備に係る書類は、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、タンク及びフレームに係る図面、車両及び交換コンテナの緊結装置に係る書類等、審査に必要な最小限のものとする。

(3) 積載式以外の IMDG コード型移動タンク貯蔵所（IMDG コード型タンクローリ

一) に係る許可等

ア 許可に係る手続き

設置許可申請における添付書類は、当該 IMDG コード型移動タンク貯蔵所に添付される IMO 表示板の交付に係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及びタンクに係る図面等必要最小限のものとする。

イ 完成検査

(ア) 当該 IMDG コード型移動タンク貯蔵所の輸入時に行う完成検査は、危険物を貯蔵した状態で行うことができる。

(イ) タンクについては、IMO 表示板の確認及びタンクに漏れ、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。

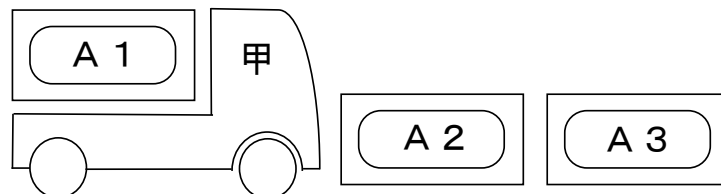
※許可等の取扱いに関する解説

危政令第 15 条第 2 項に定める移動タンク貯蔵所の許可等は 2_(2)及び 4_(2)によるが、図解すると次のとおりである。

1 積載式移動タンク貯蔵所

① 許可件数

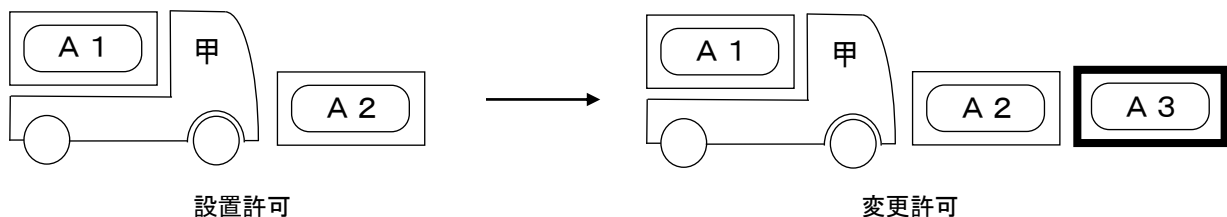
車両 1 台にタンクコンテナ 3 基許可した場合は、許可件数 1 となる。(2)イ(ア)参照)



② 交換タンクコンテナの許可

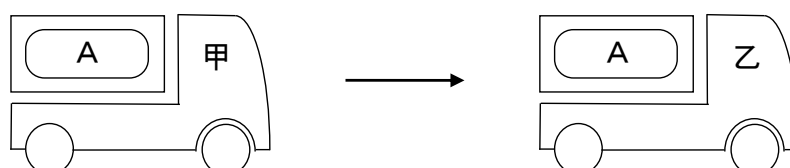
車両「甲」、タンクコンテナ A 1 及び A 2 は一括して設置許可 ((2)イ(イ)参照)

設置許可後にタンクコンテナ A 3 を保有する場合は変更許可



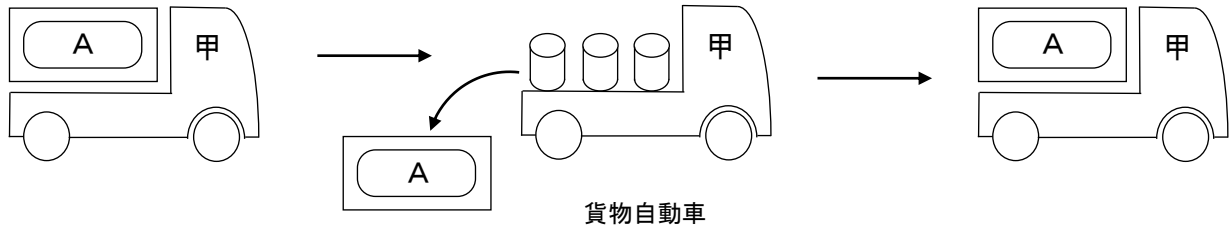
③ タンクコンテナの他車両への積載

許可を受けた車両「甲」のタンクコンテナ A を、既に許可を受けた他の車両「乙」に積載することができ、この場合のタンクコンテナ A は、車両「乙」の移動貯蔵タンクとみなす。(2)イ(ウ)参照)



④ 車両の取扱い

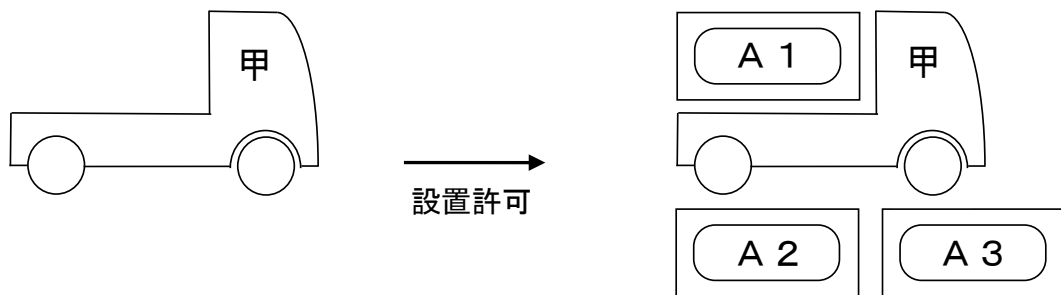
タンクコンテナAを車両から下ろし、貨物自動車として使用し、再び移動タンク貯蔵所として使用する場合、法第12条の6の廃止届出は要さない。(2)イ(カ)参照)



2 IMDG コード型積載式移動タンク貯蔵所の許可等の取扱い

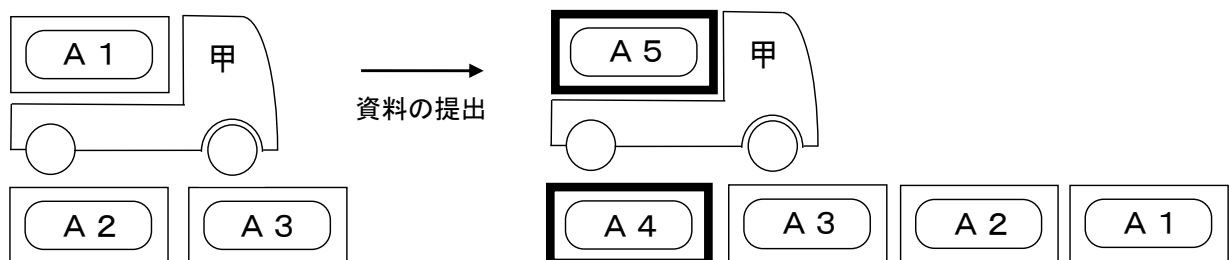
① 積載式移動タンク貯蔵所としての設置許可前

車両「甲」、タンクコンテナA1、A2およびA3を一括して設置許可とする。



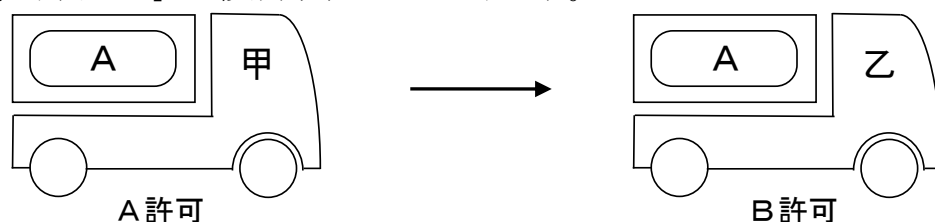
② 交換コンテナの追加を行う場合

許可を受けた車両「甲」、タンクコンテナA1、A2及びA3の他に、タンクコンテナA4及びA5を保有する場合は、A4およびA5に係る資料の提出による。



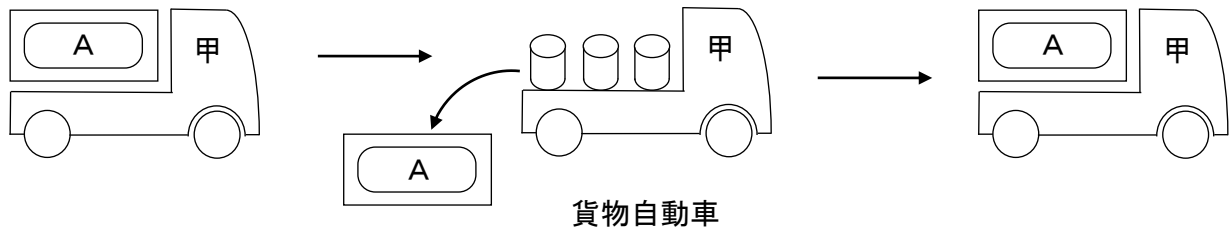
③ タンクコンテナの他車両への積載

許可を受けた車両「甲」のタンクコンテナAを既に許可を受けた他の車両「乙」に積載することができる（緊結装置が適合する場合）。この場合、タンクコンテナAは、車両「乙」の移動貯蔵タンクとみなす。



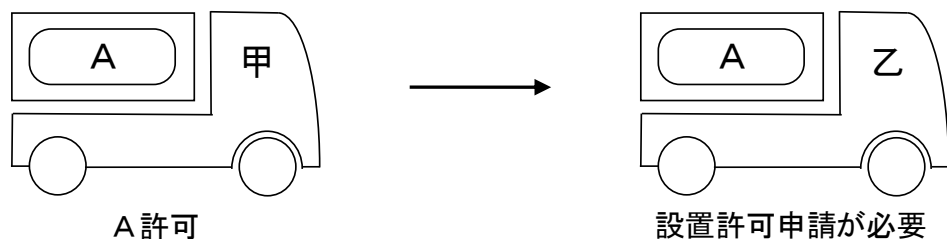
④ 車両の取扱い

タンクコンテナAを車両から下し、再びタンクコンテナを積載するまでの間、貨物自動車として使用する場合、法第 12 条の 6 の廃止届出は要さない。



⑤ 輸送先におけるタンクコンテナの扱い

輸送先の市町村において、設置許可を受けていない車両「乙」に積載する場合は、「乙」の設置許可申請が必要である。



第 5 特殊な移動タンク貯蔵所

1 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は、第 4 を準用（第 4 _ 1 _ (4) _ ア _ (ウ) の混載に係る事項を除く。）するほか、次によることで危政令第 23 条の規定を適用し、設置することができる。

なお、バキューム方式の移動タンク貯蔵所とは、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。
- (2) 許可の際は、特に次の点に留意する。

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（廃油等を当該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

置に設けられていること。

- (4) 完成検査時には、吸上自動閉鎖装置の機能試験を行う。
- (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。

第6 その他

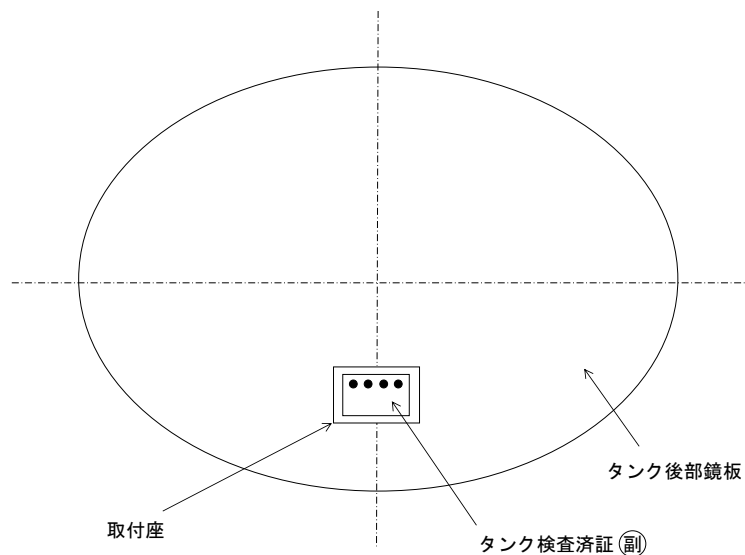
1 タンク検査証（副）の取付け（危政令第8条の2第7項、危規則第6条の4第2項）

- (1) 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。
- (2) タンク検査済証（副）の取り付け位置は、第10-55図に示すように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。（第10-56図参照）

ア 積載式の移動タンク貯蔵所で移動貯蔵タンクを前後に入れ替えて積載するもの

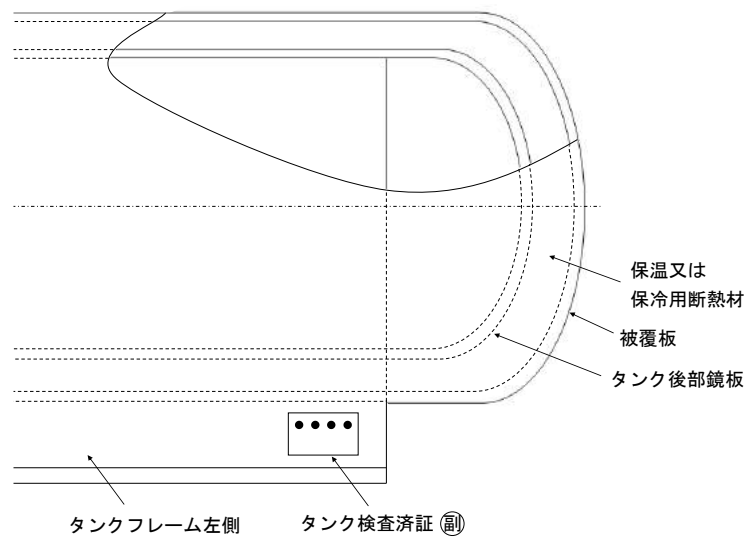
イ 保温又は保冷をするもの

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

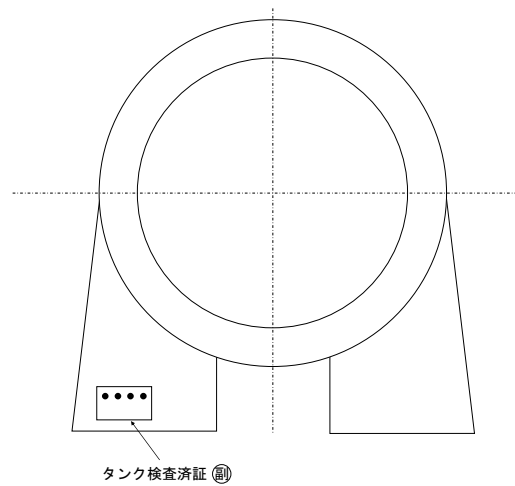


第10-55図 タンク検査済証（副）取付位置

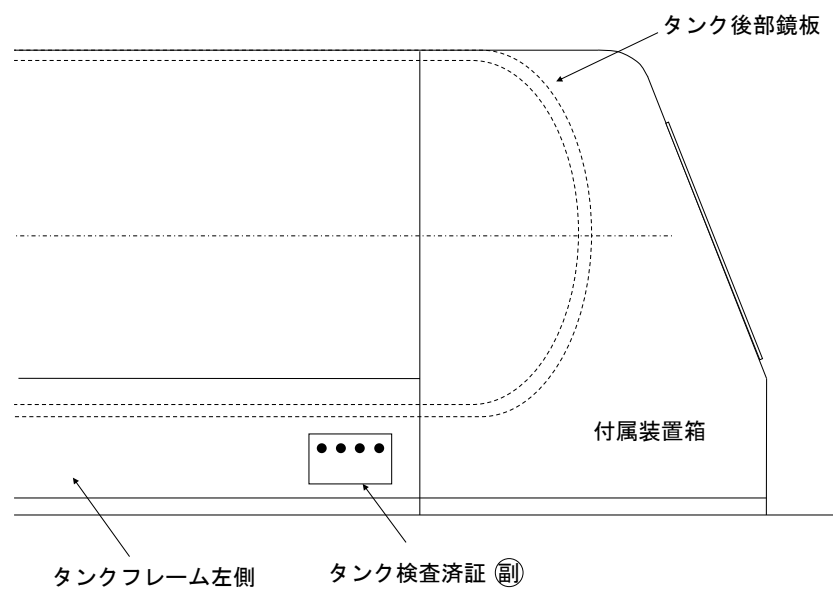
例1 保温又は保冷のタンクの場合



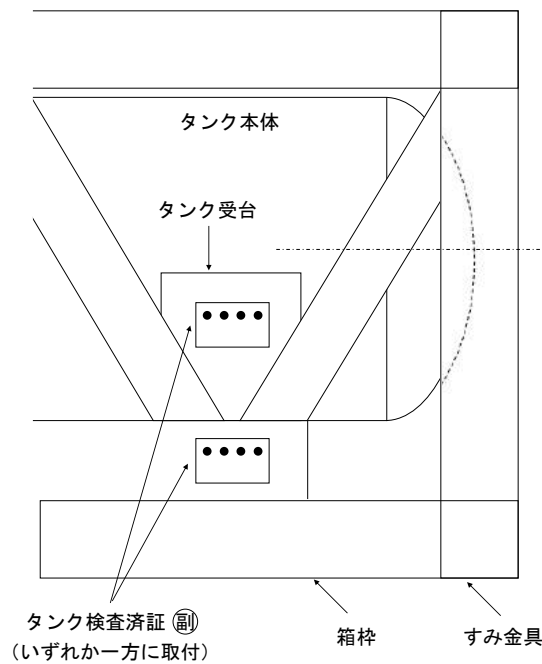
例2 保温又は保冷のタンクの場合



例3 タンク後部に附属装置を設けるタンクの場合



例4 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の場合（箱枠の例）



第10-56 図 特殊構造のタンクのタンク検査済証（副）取付位置

第11章 屋外貯蔵所（危政令第16条）

第1 区分

1 屋外貯蔵所とは

- (1) 「屋外貯蔵所」とは、屋外の場所において第二類の危険物のうち硫黄、硫黄のみを含有するもの若しくは引火性固体（引火点が0℃以上のものに限る。）又は第四類の危険物のうち第1石油類（引火点が0℃以上のものに限る。）、アルコール類、第2石油類、第3石油類、第4石油類若しくは動植物油類を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいう。（危政令第2条第7号）
- (2) 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、リアクトル、電圧調整器、油入開閉器、しゃ断器、油入コンデンサー及びこれらの附属装置で機器の冷却もしくは絶縁のため油類を内蔵して使用するものについては、使用する計画がなくなったときに危険物関係法令の規制対象になるものとし、内蔵する油類の合計数量が指定数量以上であり、屋外で貯蔵する場合は、屋外貯蔵所として規制するものとする。

2 技術基準の適用

屋外貯蔵所は、貯蔵する危険物の種類、貯蔵形態に応じ、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。

第11-1表 各種の屋外貯蔵所に適用される基準

区 分		危 政 令	危 規 則
容器に収納して貯蔵するもの		16 I	24 の 10・40 の 2
	高引火点危険物	16 I + III	24 の 12
	第二類の危険物のうち引火性固体（引火点が21℃未満のものに限る。）又は第四類の危険物のうち第1石油類若しくはアルコール類を貯蔵するもの	16 I + IV	24 の 13
塊状の硫黄等を容器に収納しないで貯蔵するもの		16 I + II	16・24 の 11

注 算用数字は条、ローマ数字は項を表している。

第2 規制範囲

屋外貯蔵所は、一続きの地面ならば、その広狭にかかわらずに一許可単位とすることが可能である。いかに近距離でも河川、道路その他により区画されていれば、その区画部分ごとに別の許可単位となる。

第3 許可数量の算定

許可数量は、規制範囲内で貯蔵する危険物の最大貯蔵数量とする。

第4 位置、構造及び設備の基準

1 危政令第16条第1項を適用する危険物を容器に収納して貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵所

(1) 保安距離（危政令第16条第1項第1号）

危政令第16条第1項第1号に規定する「保安距離」は、第3章「製造所」_第4_1_(1)の例（第3章「製造所」_第4_1_(1)_カを除く。）による。

(2) 地盤面（危政令第16条第1項第2号）

危政令第16条第1項第2号に規定する「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、コンクリート舗装を行うか、又は土砂若しくは碎石等で固める等の措置を講じた場所をいう。

(3) 保有空地（危政令第16条第1項第4号）

危政令第16条第1項第4号に規定する「保有空地」は、第3章「製造所」_第4_1_(2)の例による。

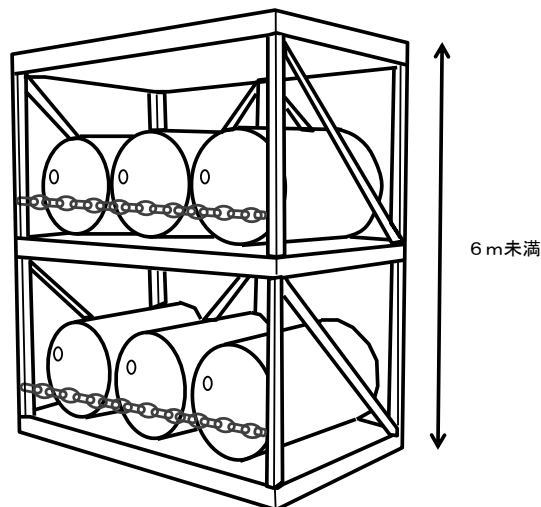
(4) 標識、掲示板（危政令第16条第1項第5号）

危政令第16条第1項第5号に規定する「標識、掲示板」は、第3章「製造所」_第4_1_(3)の例による。

(5) 架台の構造（危政令第16条第1項第6号、危規則第24条の10）

ア 危規則第24条の10第1項第3号に規定する「架台の高さ」は、地盤面から架台の最上段までの高さとする。（第11-1図参照）

イ 危政令第16条第1項第6号に規定する「架台の構造」は、第5章「屋内貯蔵所」_第4_1_(7)の例による。



第11-1図 架台の高さ

(6) その他

容器の積み重ね高さ（危政令第26条第1項第11号の2、危規則第40条の2）

危規則第26条第1項第11号の2に規定する「容器の積み重ね高さ」とは、最下段の容器の底面から最上段の容器の上面までの高さをいう。

2 危政令第16条第2項を適用する塊状の硫黄等のみを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

(1) 1のうち適用されるものによるほか、次による。

(2) 危政令第16条第1項第3号の適用については、原則として囲いは同号の「さく等」に含まれるものではないが、囲いの相互間のうち硫黄等を貯蔵し、又は取り扱う場所の外縁部分にさく等を設ければ足りる。

3 危政令第16条第3項を適用する高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵所

(1) 1のうち適用されるものによるほか、次による。

(2) 高引火点危険物のみを貯蔵する屋外貯蔵所は、危政令第16条第1項の基準又は危政令第16条第3項に規定する基準のいずれかを選択してもよい。

4 危政令第16条第4項を適用する引火性固体(引火点が21℃未満のものに限る。)又は第四類危険物のうち第1石油類若しくはアルコール類を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵所

(1) 1のうち適用されるものによるほか、次による。

(2) 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。

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。

第5 特殊な屋外貯蔵所

1 タンクコンテナに危険物を収納して貯蔵する屋外貯蔵所【H10消防危36】

(1) 基本事項

第5章「屋内貯蔵所」_第5_1_(1)の例による。

(2) 位置、構造及び設備の基準

屋外貯蔵所の位置、構造及び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。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、危政令第23条を適用し、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。

ア 高引火点危険物（危政令第9条第2項に定める危険物）のみを貯蔵する場合

区 分	空地の幅
指定数量の倍数が200以下の屋外貯蔵所	3 m以上
指定数量の倍数が200を超える屋外貯蔵所	5 m以上

イ ア以外の場合

区 分	空地の幅
指定数量の倍数が50以下の屋外貯蔵所	3 m以上
指定数量の倍数が50を超え200以下の屋外貯蔵所	6 m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号若しくは危省令第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。

(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。

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。

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ものとする。

イ 第5章「屋内貯蔵所」_第5_1_(3)_ア_(エ)から(キ)の例による。

(4) その他

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の貯蔵することができる。

2 ドライコンテナに危険物を収納して貯蔵する屋外貯蔵所【R 4 消防危 283】

(1) 共通事項

第5章「屋内貯蔵所」_第5_2_(1)による。

(2) 位置、構造及び設備の基準

1_(2)による。

(3) 貯蔵及び取扱いの基準

1_(3)による。

第12章 給油取扱所（危政令第17条）

第1 区分

1 給油取扱所とは

「給油取扱所」とは、給油設備によって自動車等の燃料タンクに直接給油するため指定数量以上の危険物を取り扱う取扱所（当該取扱所において併せて灯油若しくは軽油を容器に詰め替え、又は車両に固定された容量4,000L以下のタンク（容量2,000Lを超えるタンクにあっては、その内部を2,000L以下ごとに仕切ったものに限る。）に注入するため固定した注油設備によって危険物を取り扱う取扱所を含む。）をいう。（危政令第3条第1号）【S62 消防危38】

2 技術基準の適用

給油取扱所は、施設の形態に応じ、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。

第12-1表 各種の給油取扱所に適用される基準

区 分	危 政 令	危 規 則
屋外給油取扱所	17 I	
航空機給油取扱所	17 I + III	26
船舶給油取扱所	17 I + III	26 の 2
鉄道給油取扱所	17 I + III	27
CNG等充てん設備設置給油取扱所	17 I + III	27 の 3
圧縮水素充てん設備設置給油取扱所	17 I + III	27 の 5
自家用給油取扱所	17 I + III	28
CNG等充てん設備設置給油取扱所	17 I + III	28
圧縮水素充てん設備設置給油取扱所	17 I + III	27 の 5
メタノール等及びエタノール等の給油取扱所	17 I + IV	28 の 2
CNG等充てん設備設置給油取扱所	17 I + III + IV	28 の 2 の 3
圧縮水素充てん設備設置給油取扱所	17 I + III + IV	28 の 2 の 3
自家用給油取扱所	17 I + III + IV	28 の 2 の 3
セルフ給油取扱所	17 I + V	28 の 2 の 5
CNG等充てん設備設置給油取扱所	17 I + III + V	28 の 2 の 7
圧縮水素充てん設備設置給油取扱所	17 I + III + V	28 の 2 の 7
自家用給油取扱所	17 I + III + V	28 の 2 の 7
エタノール等の給油取扱所	17 I + IV + V	28 の 2 の 8
CNG等充てん設備設置給油取扱所	17 I + III + IV + V	28 の 2 の 8
圧縮水素充てん設備設置給油取扱所	17 I + III + IV + V	28 の 2 の 8
自家用給油取扱所	17 I + III + IV + V	28 の 2 の 8

屋内給油取扱所	17Ⅱ	
航空機給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ	26
船舶給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ	26の2
鉄道給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ	27
CNG等充てん設備設置給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ	27の4
自家用給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ	28
CNG等充てん設備設置給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ	28
メタノール等及びエタノール等の給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅳ	28の2の2
CNG等充てん設備設置給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ	28の2の3
自家用給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ	28の2の3
セルフ給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅴ	28の2の6
CNG等充てん設備設置給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅴ	28の2の7
自家用給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅴ	28の2の7
エタノール等の給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅳ＋Ⅴ	28の2の8
CNG等充てん設備設置給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ＋Ⅴ	28の2の8
自家用給油取扱所	17Ⅱ＋Ⅲ＋Ⅳ＋Ⅴ	28の2の8

注 算用数字は条、ローマ数字は項を表している。

3 屋外給油取扱所又は屋内給油取扱所の判定

(1) 危政令第17条第1項を適用する屋外給油取扱所

危規則第25条の6に規定する上屋等の空地に対する割合が1/3以下のもの（当該割合が2/3までのもので、かつ、火災の予防上安全であると認められるものを含む。）については、危政令第17条第1項を適用する。

ア 給油取扱所の敷地面積

「給油取扱所の敷地面積」は、次により算定すること。

- (ア) 給油取扱所の敷地境界線に防火塀が設けられている場合は、防火塀の中心（建築物の壁が防火塀を兼ねる場合にあってはその中心線）と道路に面する側の道路境界線に囲まれた部分
- (イ) 給油取扱所が建築物内にある場合は、給油取扱所の用に供する部分の壁の中心線と道路に面する側の道路境界線に囲まれた部分

イ 上屋等の空地に対する割合の算定

- (ア) 危規則第25条の6に規定する上屋等の算定方法は次のとおりである。

なお、「給油取扱所の用に供する部分の1階の床面積の合計を減じた面積」には、上屋以外の販売室などに設けられたひさしの面積も含まれるものであること。

I

①建築物の給油取扱所の用に供する部分の水平投影面積

②建築物の給油取扱所の用に供する部分（床又は壁で区画された部分に限る。【S62消防危38、H元消防危44】）

（販売室、ポンプ室、油庫、コンプレッサー室、店舗、整備室、洗車室、住居・本店事務所等）

※シャッター等で区画されたものも含む。

=

③上屋（キャノピー）面積
（建物のひさし含む。）

II

④給油取扱所の敷地面積

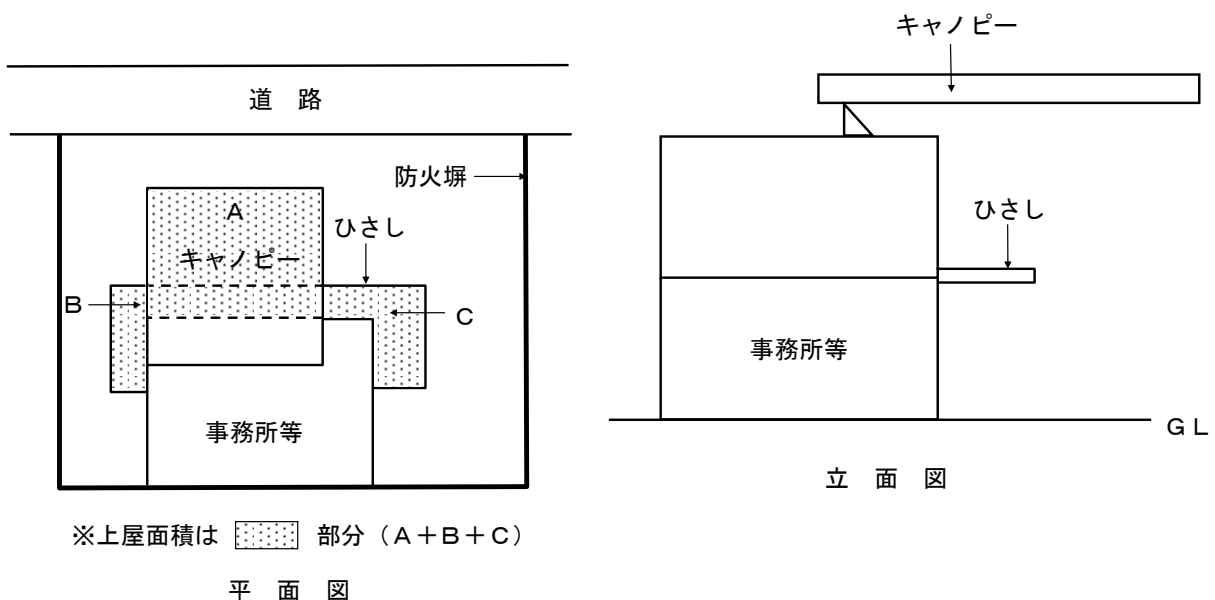
-

②

=

⑤敷地内の空地面積

I 及び II から③/⑤ ≤ 1/3（屋外給油取扱所の例）



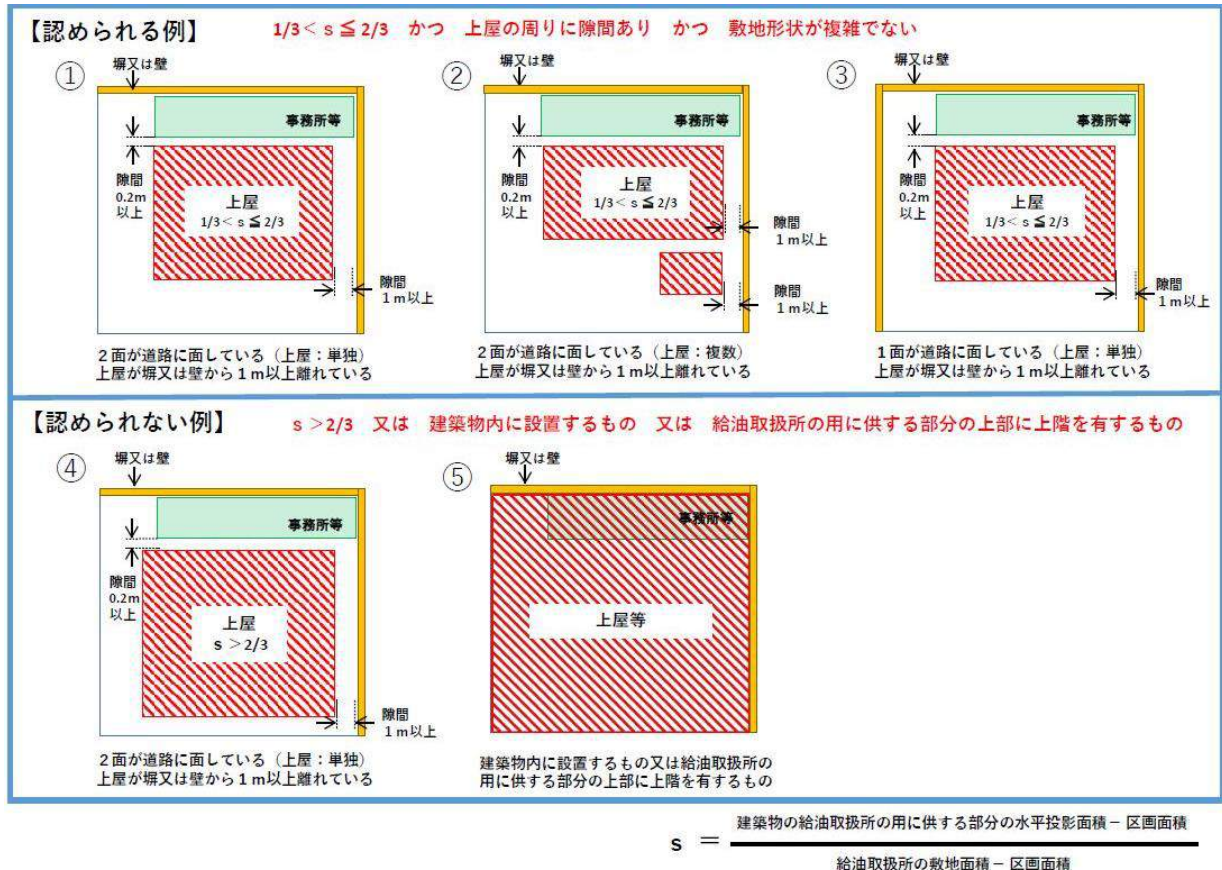
第12-1図 上屋面積の算定例

(イ) 上屋にルーバーを設ける場合は、原則としてルーバーの部分も水平投影面積に算入する。【H元消防危14】

(ウ) 建築物の上屋のはりのうち、幅 50cm 以上のものは水平投影面積に算入すること。

(エ) 上屋の吹き抜け部分は、水平投影面積に算入しない。

ウ 火災の予防上安全であると認められる例示（第 12-2 図参照）【R 3 消防危 172】



第 12-2 図 火災の予防上安全であると認められる例・認められない例

(2) 危政令第 17 条第 2 項を適用する屋内給油取扱所

建築物内に給油取扱所の用に供する部分の全部又は一部が設置されているもの及び危規則第 25 条の 6 に規定する上屋等の空地に対する割合が $1/3$ を超えるもの（当該割合が $2/3$ までのもので、かつ、火災の予防上安全であると認められるものを除く。）は、屋内型として危政令第 17 条第 2 項を適用する。（第 12-2 図参照）【R 3 消防危 172】

第 2 規制範囲

給油取扱所の許可単位は、道路境界線、防火塀等で囲まれた連続した部分とする。

第 3 許可数量の算定

1 許可数量は、危政令第 17 条第 1 項第 7 号に定める専用タンク、廃油タンク、給

- 湯用ボイラー、冷暖房用ボイラー、自家発電設備等に直接接続するタンク（以下「廃油タンク等」という。）及び簡易タンクの容量の合計とする。【S62 消防危 38】
- 2 タンク容量の算定方法は、危政令第5条によるものとし、タンクの内容積の計算方法は、第6章「屋外タンク貯蔵所」_第3_2の例による。
- 3 第1_1に示す給油等以外の危険物の貯蔵又は取扱いは、次の区分に応じてそれぞれ指定数量未満であれば認められる。【S62 消防危 38】
- (1) 容器によるエンジンオイル等の貯蔵
 - (2) 附随設備に収納する危険物
 - (3) 固定給油設備によるガソリン（ホース機器及び給油ノズル等に満量停止措置がない場合に限る。）又は軽油の容器への詰替え
- 4 「製造所等の位置、構造及び設備の審査運用基準」（昭和43年8月2日内訓第5号。令和4年3月18日廃止。）により算定しているものは、算定の基礎となる事実に変更があった場合を除き、従前の算定によることができる。◆

※従前基準

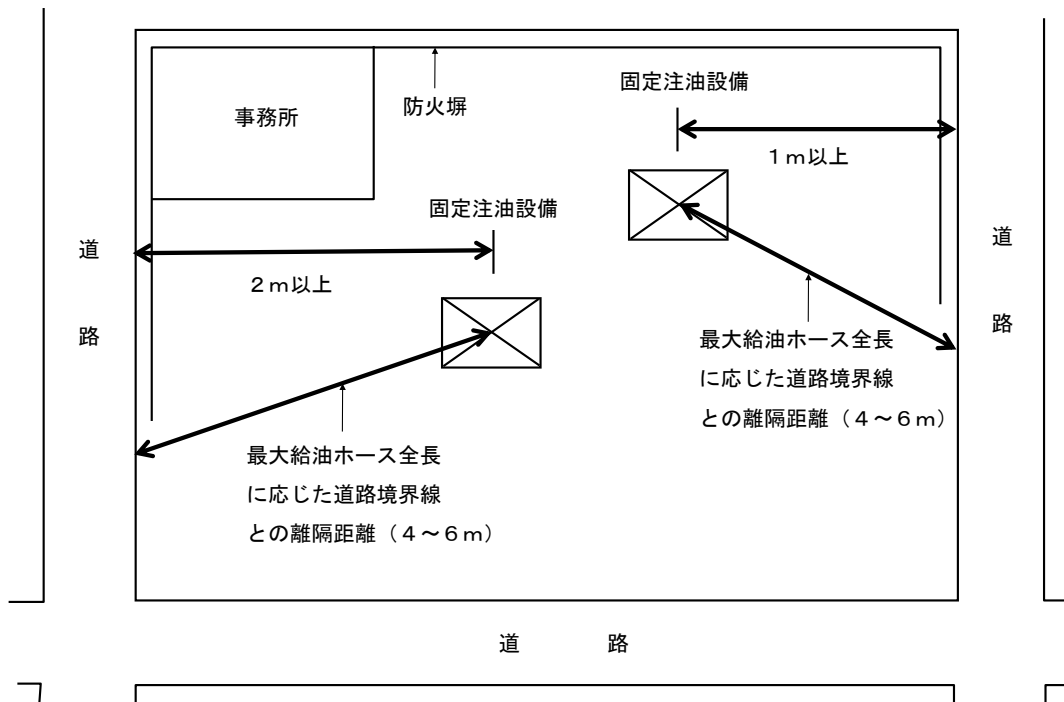
専用タンク、簡易タンク、油脂庫及び付随設備並びに地下に埋設された廃油タンク、オイルタンクに収納された危険物の総量とする。

- 5 給油取扱所において、震災時等における臨時的な危険物の貯蔵・取扱いが生じるときは、「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」に基づき法第11条第1項により許可する内容に含める。【H25 消防危 171】◆

第4 位置、構造及び設備の基準

1 危政令第17条第1項を適用する屋外給油取扱所

- (1) 固定給油設備等（危政令第1項第1号、第3号、第10号～第15号）
 - ア 固定給油設備等の位置（危政令第17条第1項第12号及び第13号）
 - (イ) 危政令第17条第1項第12号及び第13号に規定する「固定給油設備又は固定注油設備（以下「固定給油設備等」という。）」は、道路境界線に防火塀又は壁を設けた場合はそれぞれ2m又は1m以上とすることができる。この場合において、道路境界線（塀又は壁を設けるものを除く。）に設ける防火塀又は壁は、固定給油設備等の中心との間に最大給油ホース全長又は最大注油ホース全長に応じた道路境界線との離隔距離以上の間隔が確保できる部分まで設ける。（第12-3図参照）



第12-3図

(イ) 給油ホース又は注油ホース（以下「給油ホース等」という。）の取付部が移動する固定給油設備等については、給油ホース等を道路境界線、敷地境界線及び建築物の壁に最も接近させた状態において、当該取付部が危政令第17条第1項第12号又は第13号に規定する間隔（給油ホースについては、自動車等の洗浄を行う設備、自動車等の点検整備を行う設備から危規則第25条の5第2項第1号及び第2号に規定する間隔）をそれぞれ確保する。

(ウ) 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距離規制はない。

【S62 消防危 38】

イ 固定給油設備等の構造等

(ア) ポンプ機器の構造（危規則第25条の2第1号）【H5 消防危 68】

- a 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。
- b 最大吐出量を180L/min以下とすることができるのは、固定注油設備が複数のポンプを有する場合において、車両に固定されたタンクにその上部から注入する用のみに供する注油ホースに接続されているポンプ機器に限られる。
- c 固定給油設備等のポンプ機器として油中ポンプ機器を用いる場合、ポンプ機器を停止する措置として、ホース機器に取り付けられた姿勢検知装置がホース機器の傾きを検知したときにポンプ機器の回路を遮断する

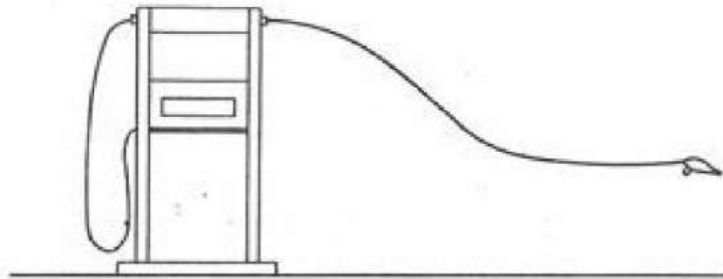
方法等による措置を講じる。ホース機器が給油取扱所の建築物の屋根に固定されている等転倒するおそれのないものである場合、当該措置は必要ない。

- d 固定給油設備等の内部のポンプ吐出配管部には、ポンプ吐出側の圧力が最大常用圧力を超えて上昇した場合に配管内の圧力を自動的に降下させる装置が設けられていること。ただし、固定給油設備等の外部の配管部に配管内の圧力上昇時に危険物を自動的に専用タンクに戻すことのできる装置を設ける場合には、当該装置を設ける必要はない。

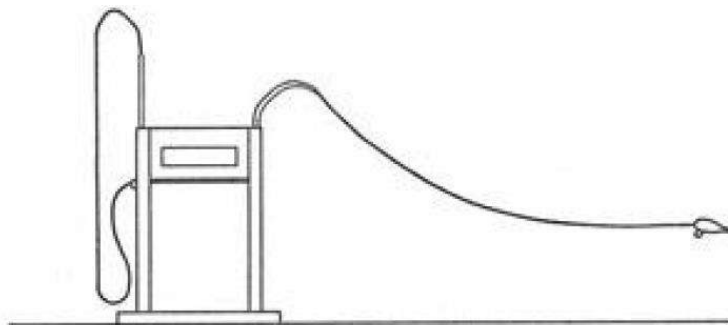
(イ) ホース機器の構造（危規則第25条の2第2号）【H5消防危68】

- a 危規則第25条の2第2号ハに規定する「著しい引張力が加わったときに給油ホース等の破断による危険物の漏れを防止する措置」は、著しい引張力が加わることにより離脱する安全継手又は給油、注入若しくは詰替えを自動的に停止する装置を設ける。この場合、安全継手にあつては2,000N以下の力によって離脱するものとする。
- b 危規則第25条の2第2号ニに規定する「ホース機器に接続される給油ホース等が地盤面に接触しない構造」として、給油ホース等を地盤面に接触させない機能がホース機器本体に講じられ（第12-4図参照）、給油ホース等が地盤面に接触しないようにゴム製、プラスチック製等のリング、カバーが取り付けられ（第12-5図参照）、又はプラスチックで被覆された給油ホース等が設けられていること。（第12-6図参照）

① ホース取出口を高い位置に設ける方法

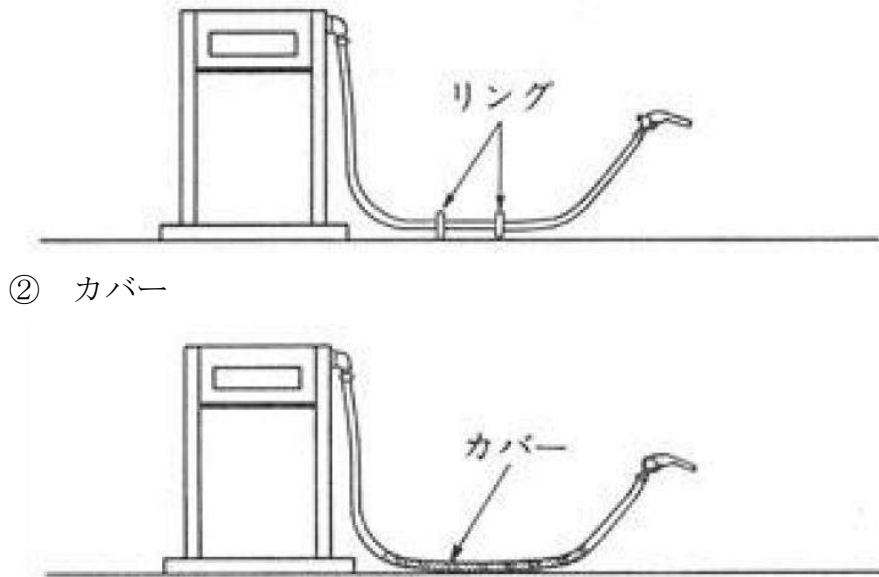


② ホースをバネで上部に上げる方法

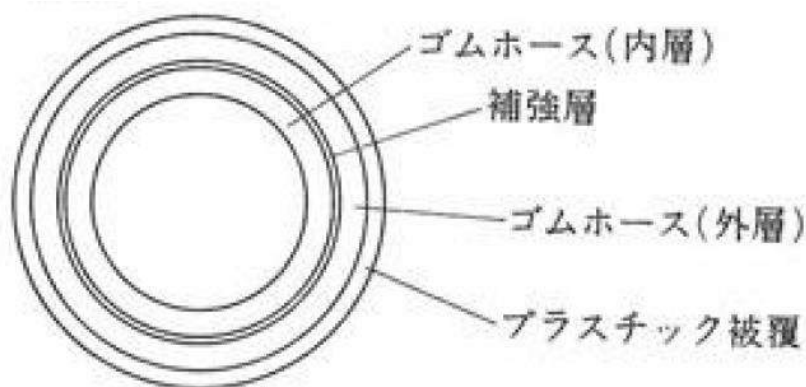


第12-4図 給油ホース等を地盤面に接触させない機能

① リング



第 12-5 図 リング、カバーが取り付けられた給油ホース等



第 12-6 図 プラスチックで被覆された給油ホース等の構造（断面）

- c 危規則第 25 条の 2 第 2 号へに規定する「危険物の過剰な注入を自動的に防止する構造」は、次の(a)及び(b)によるものとし、車両に固定されたタンクにその上部から注入する用に供する固定注油設備のホース機器のうち、最大吐出量が 60L/min を超え 180L/min 以下のポンプに接続されているものが有することとして支障ない。

なお、ホース機器に複数の注油ホースが設けられる場合には、車両に固定されたタンクにその上部から注入する用に供する注油ホースであって、最大吐出量が 60L/min を超え 180L/min 以下のポンプに接続されているものが対象となる。

- (a) 危険物の過剰な注入を自動的に防止できる構造としては、タンク容量に相当する液面以上の危険物の過剰な注入を自動的に停止できる構造、1 回の連続した注入量が設定量（タンク容量から注入開始時に

における危険物の残量を減じた量以下の量であって 2,000 L を超えない量であること。) 以下に制限される構造等注入時の危険物の漏れを防止する機能を有する構造がある。

(b) 車両に固定されたタンクにその上部から注入する用に供する注油ホースの直近には、専ら車両に固定されたタンクに注入する用に供するものである旨の表示がなされていること。

d 危規則第 25 条の 2 第 2 号トに規定する「ホース機器への危険物の供給を停止する装置」として、ホース機器に取り付けられた姿勢検知装置がホース機器の傾きを検知した場合にホース機器の配管に設けられた弁を閉鎖する方法等により停止する装置がある。

なお、ホース機器が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、当該措置は必要ない。

(ウ) 配管の構造に係る事項（危規則第 25 条の 2 第 3 号）【H 5 消防危 68】

危規則第 25 条の 2 第 3 号に規定する「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。

また、漏えいその他の異常の有無を確認する水圧試験として、水以外の不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて行うことができる。また、ポンプ機器とホース機器が分離して設けられている場合、当該機器間を接続する配管は、固定給油設備等本体の内部配管ではなく、専用タンクの配管に該当する。

(エ) 外装の構造に係る事項（危規則第 25 条の 2 第 4 号）【H 5 消防危 68】

危規則第 25 条の 2 第 4 号に規定する「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のほか、JIS_K_7201-2「プラスチック—酸素指数による燃焼性の試験方法—第 2 部：室温における試験」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。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。

(オ) 可燃性蒸気流入防止構造（危規則第 25 条の 2 第 5 号）【H13 消防危 43】

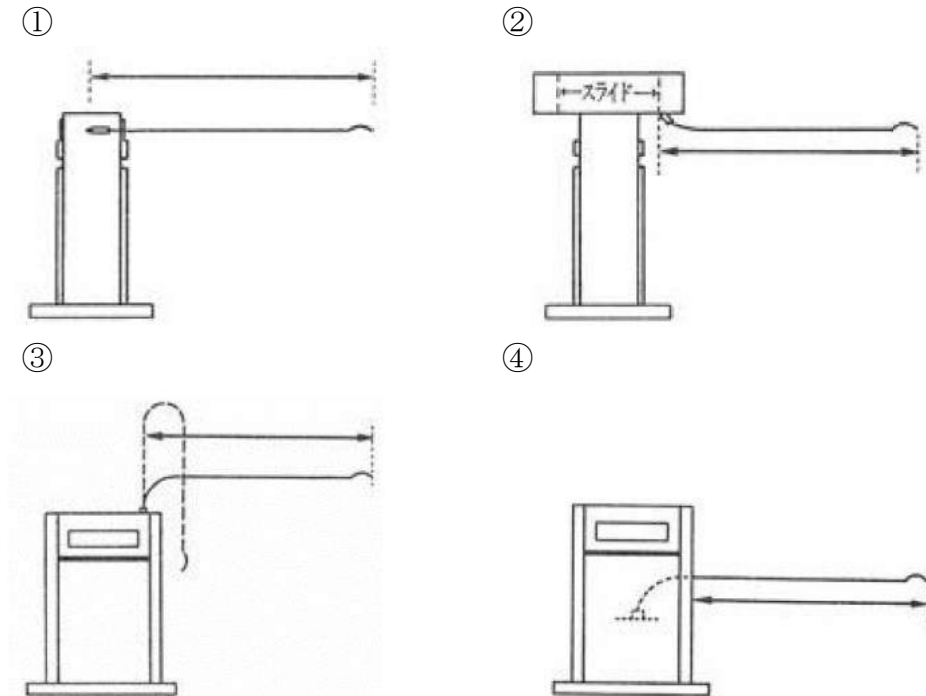
固定給油設備等において一定の性能を有する可燃性蒸気流入防止構造をベーパーバリアといい、次のように分類される。

a 「ソリッドベーパーバリア」とは、気密性を有する間仕切により可燃性蒸気の流入を防止するものをいう。

b 「エアーベーパーバリア」とは、一定の構造を有する間仕切と通気を有する空間（エアーギャップ）により可燃性蒸気の流入を防止するものをいう。

(カ) ホースの全長【H 5 消防危 68】

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」とは、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。(第12-7図参照)



第12-7図 給油ホース等の全長

- (キ) 静電気除去に係る事項(危政令第17条第1項第10号)【H5消防危68】
給油ホース等及びこれらの先端のノズルに蓄積される静電気を有効に除去するため、先端のノズルから固定給油設備等の本体の外部接地工事端子までの抵抗値は、1,000Ω未満であること。
- (ク) 固定給油設備等の油種表示(危政令第17条第1項第11号、危規則第25条の3第2号)
危規則第25条の3第2号に規定する「品目」とは、ガソリン、軽油、灯油等の油種名をいうものであるが、レギュラー、ハイオク等の商品名としても差し支えないこと。【S62消防危38】
- (ケ) 懸垂式の固定給油設備等
 - a 緊急停止装置(危政令第17条第1項第15号)
 - (a) 危政令第17条第1項第15号に規定する「緊急停止装置」は、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。
 - (b) 当該装置の操作部を設ける場所は、当該固定給油設備等のホース機器設置場所付近の事務所外壁など見やすい位置とし、緊急停止装置である旨の表示等をする。【H元消防危15】

b 油量等の表示設備

油量等の表示設備（インジケーター）は、給油に支障ない場所に設ける。

(c) その他

危険物保安技術協会において実施した試験確認で適合品となった固定給油設備等は、技術基準に適合しているものとする。

(2) 給油空地（危政令第17条第1項第2号）【H18 消防危 113】

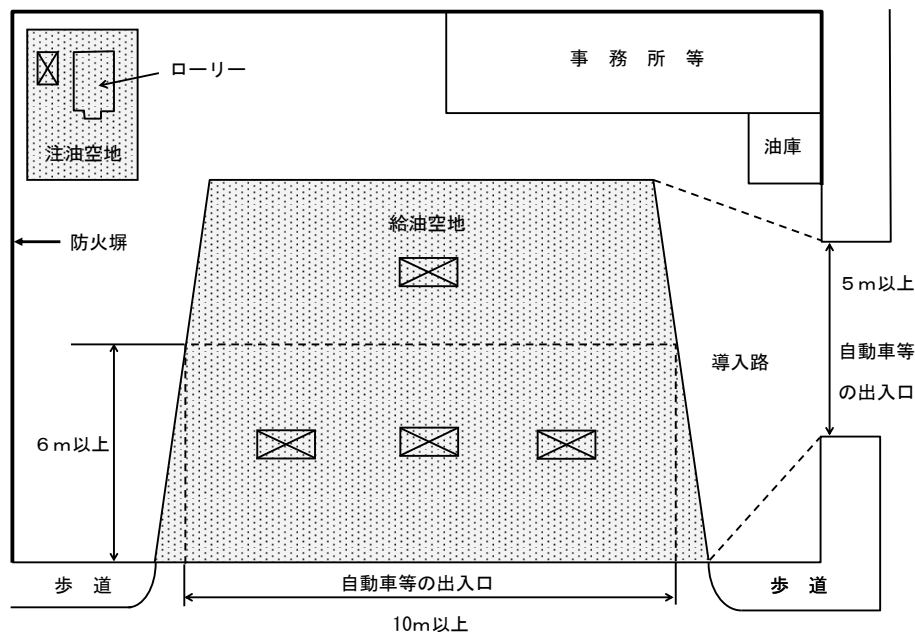
危政令第17条第1項第2号に規定する「給油空地」は、自動車等の入口から固定給油設備に至る車両の動線及び固定給油設備から出口に至る車両の動線を含めて（導入路を除く。）、その空地内に間口10m以上、奥行6m以上のく形を道路境界線に接して包含し、車両が後退等することなく出入りすることができるとともに、給油業務に必要な大きさを有していること。（第12-8図参照）

なお、導入路には、走行車両に支障となる物品等を置かない。

(3) 注油空地（政令第17条第1項第3号）【H18 消防危 113】

ア 容器の置き台等を設ける場合は、当該置き台等を注油空地に包含する。

イ 4,000L以下のローリー等に注油する場合は、車両がはみ出さない十分な広さの空地とする。（第12-8図参照）



第12-8図 給油空地及び注油空地の例

(4) 給油空地等の舗装（危政令第17条第1項第4号）

ア 給油空地及び注油空地（以下「給油空地等」という。）の危規則第24条の16に規定する性能を有する舗装としては、鉄筋コンクリートによるものがある。

なお、コンクリート内の鉄筋は、埋設配管に接触させない。

イ アの舗装に加え、地盤面舗装材料を用いる場合は、準不燃材料又は JIS A_1321「建築物の内装材料及び工法の難燃性試験方法」表 1 の難燃 2 級以上のもので、導電性（体積固有抵抗値 $10^8 \Omega \cdot \text{cm}$ 以下又は表面固有抵抗値 $10^9 \Omega$ 以下）、耐油性、車両荷重に対する強度、排水性を考慮する。【S59 消防危 91】

(5) 給油空地等の滞留及び流出防止措置（危政令第 17 条第 1 項第 5 号、危規則第 24 条の 17）【H18 消防危 113】

ア 可燃性蒸気の滞留防止措置

排出設備等の設備による措置ではなく、給油取扱所の構造で措置する必要がある。

なお、措置例としては給油空地等の地盤面を周囲の地盤面より高くするとともに、その表面に適当な傾斜をつける方法があるが、地盤面の傾斜は当該給油空地等に近い道路側に可燃性蒸気が排出されるよう措置する。

イ 危険物の滞留防止措置

給油空地等に存するいずれの固定給油設備等から危険物が漏れた場合においても、危険物が空地内に滞留しないよう措置する必要がある。

なお、措置例としては空地の地盤面を周囲の地盤面より高くするとともに、その表面に適当な傾斜をつける方法があること。

ウ 危険物の流出防止措置

給油空地等に存するいずれの固定給油設備等から危険物が漏れた場合においても、危険物が給油取扱所の外部に流出することなく、危告示第 4 条の 51 に規定する数量の危険物が貯留設備に収容されるように措置する必要がある。

(7) 水に溶けない危険物（第 3 章「製造所」_第 4_1_(9)_イに定めるものをいう。以下同じ。）のみを取り扱う給油取扱所における措置例としては、排水溝及び油分離装置を設ける方法があるが、この場合、油分離装置は、貯留設備としての基準を満足する必要がある。

なお、油分離装置については、次による。

a 油分離装置の設置位置

危規則第 24 条の 17 第 2 号に規定する「火災予防上安全な場所」については、次に掲げる場所以外とする。

(a) 給油空地等（車両出入口、車両導入路を含む。）

(b) 専用タンクの注入口周囲

(c) 附随設備等が設置されている場所（附随設備等を使用する際に自動車が停車する場所を含む。）

b 油分離装置の危険物収容能力

(a) 油分離装置の収容能力

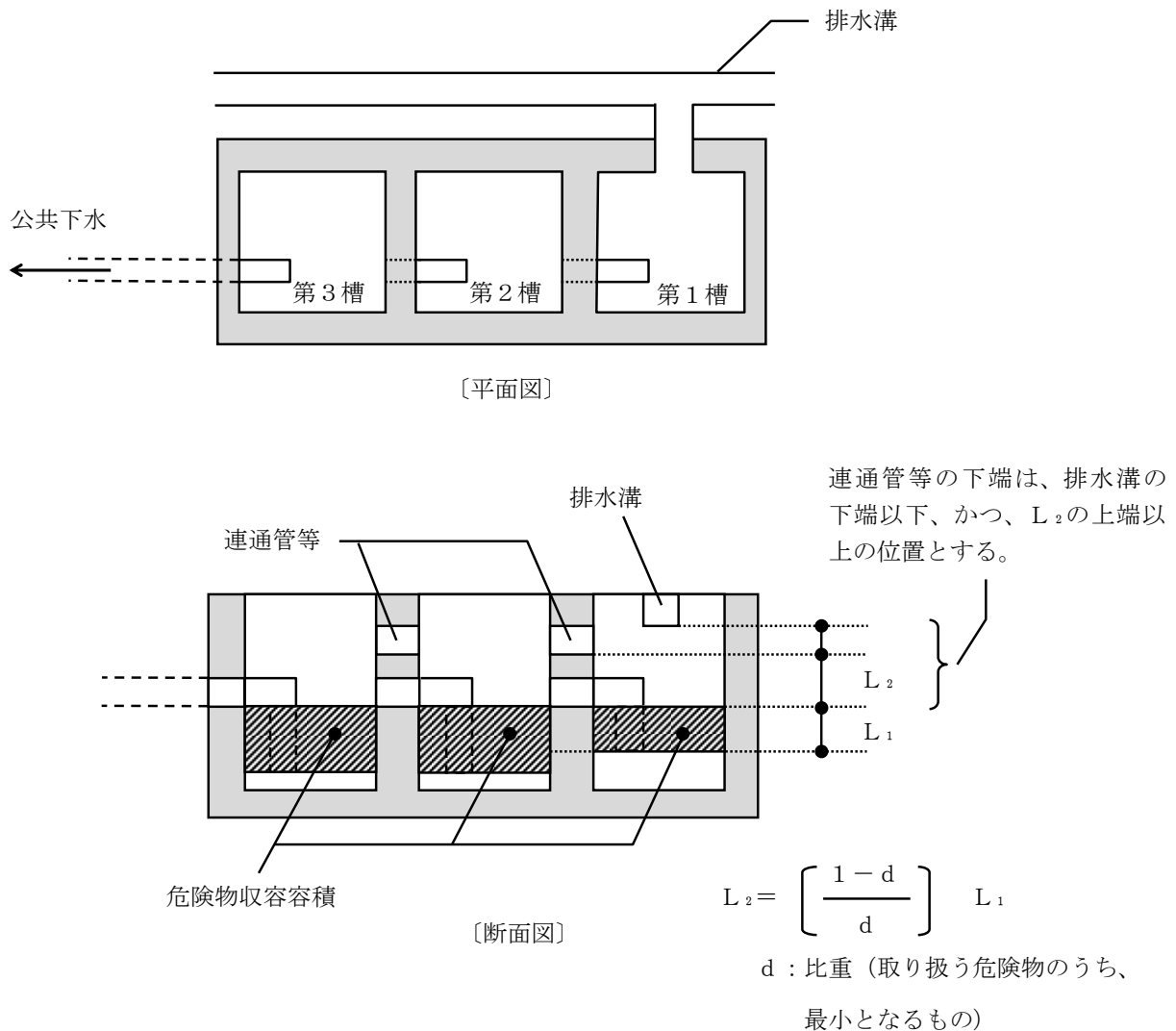
油分離装置の危険物収容能力については、第 12-9 図の  部分の容積によるものとし、当該部分の容積が危告示第 4 条の 51 に規定する

危険物の数量以上であること。

なお、各槽における危険物のオーバーフローを防止するため、連通管又は切欠き（以下「連通管等」という。）を第12-9図により設ける。

(b) 油分離装置が複数ある場合の危険物収容能力

給油取扱所に油分離装置が複数ある場合については、原則として、個々の油分離装置すべてが(a)の収容能力を確保できるものであること。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よう措置を講じた場合は、この限りでない。



【比重については第10章「移動タンク貯蔵所」第3_2_(2)を参照】

第12-9図 油分離装置の平面図及び断面図

(イ) 水に溶けない危険物以外の危険物を取り扱う給油取扱所（水に溶けない危険物を取り扱う給油取扱所に併設するものを含む。）における措置例としては、9_(2)_イによる方法がある。

(ウ) FRP 製等で耐油性を有し、自動車の荷重により容易に変形等を生じない

油分離装置を設置することができる。【S47 消防予 97、S49 消防予 121】

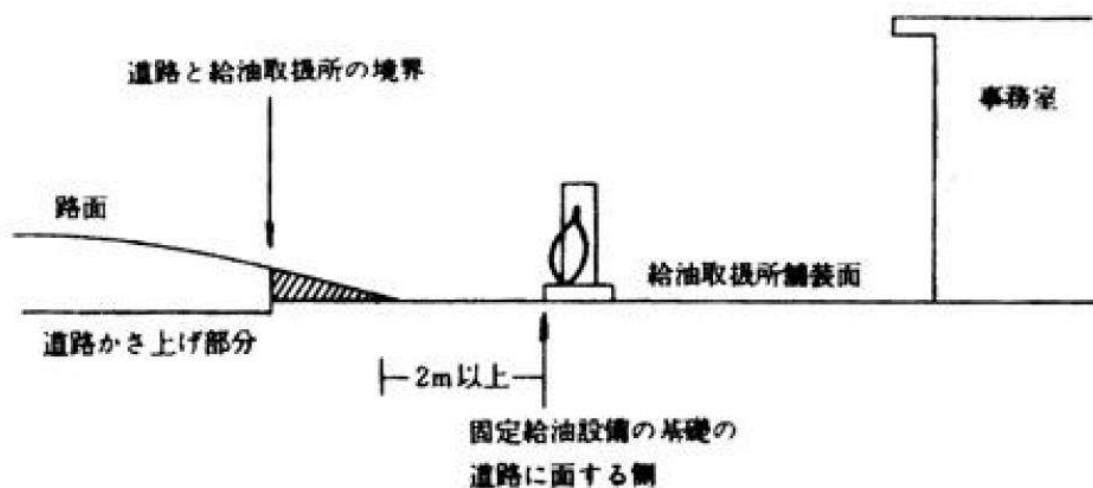
エ その他

給油空地等の地盤面を周囲の地盤面より高くすることにより可燃性蒸気の滞留防止措置又は危険物の滞留防止措置を講じている給油取扱所の周囲の地盤面が、道路の改修等（かさ上げ）によって給油空地等の地盤面より高くなる場合には、次に掲げる措置を講ずることにより、危政令第23条の規定を適用し、可燃性蒸気の滞留防止措置又は危険物の滞留防止措置が講じられているものとみなすことができる。（第12-10図参照）【S44 消防予 276】

(7) かさ上げ道路と給油取扱所の境界との差が60cm以下である。

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

(ウ) 盛り上げのこう配が2/5以下である。



第12-10図

(6) タンクの位置及び構造（危政令第17条第1項第7号～第9号）

ア 専用タンク及び廃油タンク等

専用タンク及び廃油タンク等（以下「専用タンク等」という。）の設置方法は、第8「地下タンク貯蔵所」の例のうち適用されるものによるほか、次による。

イ 通気管

上屋上等以外の安全な場所へ設置できない場合は、爆発下限界を超える可燃性蒸気が室内に流入しない措置を講じる。

ウ 配管

(7) 危険物配管が上屋上部若しくは上屋内部に設けられ、又は給油空地に面しない外壁に沿って敷設されているものは、危規則第13条の5第2号に規定する「火災によって当該支持物が変形するおそれのない場合」とする

ことができる。

(イ) 地下埋設配管の敷設については、第3章「製造所」_第4_1_(17)の例による。

(ウ) FRP 配管の敷設については、第3章「製造所」_第4_1_(17)_キの例によるが、固定給油設備等の可とう管又は立ち上がり配管遮断弁に接続する配管は、可とう管又は立ち上がり配管遮断弁が配管ではなく固定給油設備等の設備であり、接続配管がピット内に立ち上がり、上部に固定給油設備等があり外部に露出していないことから、FRP 配管でも支障ない。

(エ) 廃油タンクに注入用受け口、配管を設ける場合は、コック、バルブ等を設ける。

(7) 建築物の用途制限（危政令第17条第1項第16号、危規則第25条の4）

ア 立体駐車場、ラック式ドラム缶置き場、大規模な広告物等の設置は認められない。【S62 消防危 38】

イ 危規則第25条の4第1項に規定する「用途」には、トラック運転手用簡易宿泊所、給油取扱所の従業員の寄宿舍等の用途は認められない。【S62 消防危 38】

ウ 自動車の部分的な補修を目的とする塗装業務は、危規則第25条の4第1項第3号に規定する「自動車等の点検・整備を行う作業場」に含まれる。【H14 消防危 29】

また、自動車の板金業務は、「自動車等の点検・整備を行う作業場」に含まれるが、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。【H31 消防危 81】

エ 危規則第25条の4第2項の面積制限を受ける部分に「自動車等の点検・整備を行う作業場」は含まれるが、通常業務において顧客の作業場の出入りが係員の監督下に常時置かれ、かつ、顧客に対し安全上必要な注意事項が作業場に掲示されている場合、当該作業場を「面積制限を受ける部分以外の部分」とみなすことができる。【H13 消防危 127】

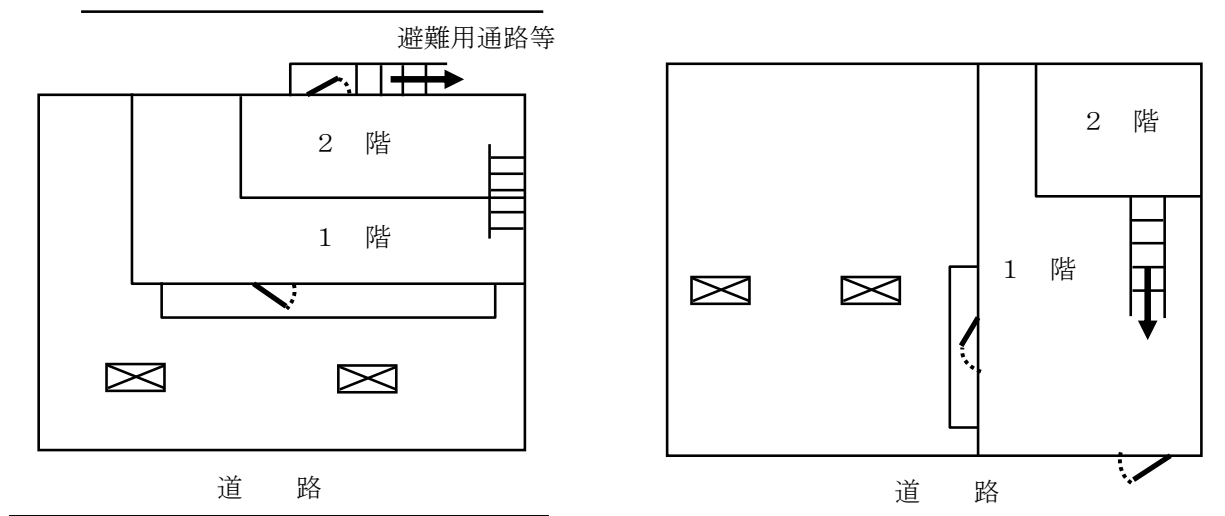
(8) 物品等の販売等の基準（危政令第27条第6項、危規則第40条の3の6）

ア 危規則第40条の3の6第2項第1号の「容易に給油取扱所の敷地外へ避難することができる場合」とは、次のとおり。（第12-11 図参照）【S62 消防危 38、H31 消防危 81】

(ア) 建築物の2階から直接、給油取扱所の敷地外へ避難することができる場合

(イ) 建築物の2階から屋内階段で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）から避難することができる場合

(ウ) 建築物の2階から屋外階段により給油取扱所の敷地内に降りた後、給油空地等を通ることなく給油取扱所の敷地外へ避難することができる場合



第12-11図 敷地外へ直接避難できる構造例

イ 屋外での物品の販売等の業務【R 2 消防危 88】

- (ア) 危規則第 40 条の 3 の 6 第 2 項第 2 号に規定する「建築物の周囲の空地（自動車等の通行が妨げられる部分を除く。）」とは、給油空地等（車両導入路を含む。）、危政令第 17 条第 2 項第 9 号に規定する避難のための空地以外の場所とする。
- (イ) 自動車以外の物品を展示等する場合についても危規則第 40 条の 3 の 4 第 2 号に規定する場所は努めて避けるものとし、やむを得ず避けられない場合は、移動タンク貯蔵所から専用タンクに注入する際は物品を移動させること。
- (ウ) 屋外では、裸火等の器具は使用しないものとする。また、第 17 章「電気設備」第 3 に示す危険区域において電気設備を使用する場合、防爆構造とする。
- (エ) 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等、延焼拡大の危険性を増大させない。
- (オ) 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。

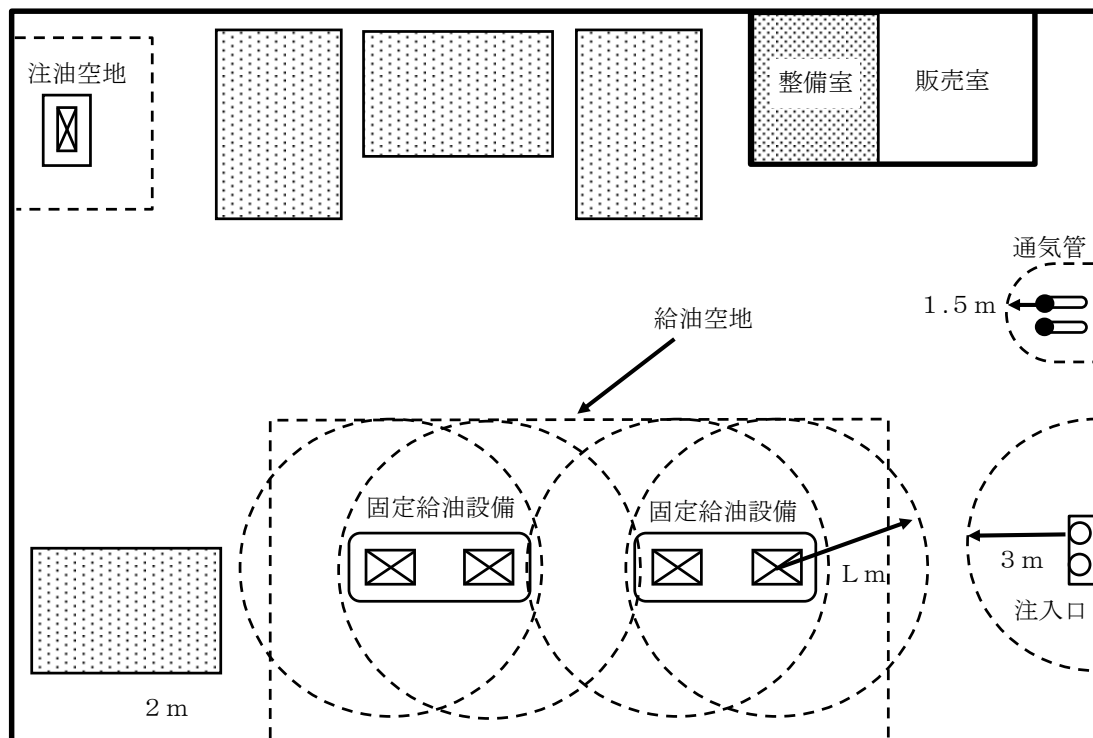
ウ 自動車の保管場所

- (ア) 自動車は、給油取扱所が、その業務を行うために保有するもの及び当該給油取扱所の所有者、管理者又は占有者の保有するものに限る。
- (イ) 指定数量未満の移動タンク車の保管場所とすることは認められるが、移動タンク貯蔵所の常置場所にするとは認められない。【S 62 消防危 60】

エ 給油取扱所の一部に車両整備作業場等を設定する場合の条件

道路運送車両法（昭和 26 年法律第 185 号）第 80 条第 1 項第 2 号に基づき、同法第 78 条第 2 項に定める「業務の範囲を限定して行う自動車分解整備事業の認証」を受けるために車両整備作業場、部品整備作業場、点検作業場及び

車両置場（以下「作業場等」という。）を設定する場合は、給油空地等以外の場所で、かつ、危規則第25条の5第2項第2号及び危規則第40条の3の4第2号に規定する場所以外に設定する。（第12-12図参照）



L : 危規則第25条の5第2項第2号イに規定する距離

第12-12図 作業場等（網かけ部分）として認められる設置例

オ 産業廃棄物一時保管場所◆

(7) 保管場所は、給油空地又は可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所以外の場所とし、火災等緊急時の措置及び避難等の安全管理対策のほか、必要に応じて放火対策、車両衝突、いたずら等による事故等の防止措置を講じる。

(イ) 保管量及び保管期間は、保管する環境及び処分方法を考慮のうえで最小限となるよう計画する。

(ウ) (7) 及び (イ) について、予防規程又は予防規程に関連する文書に明記する。

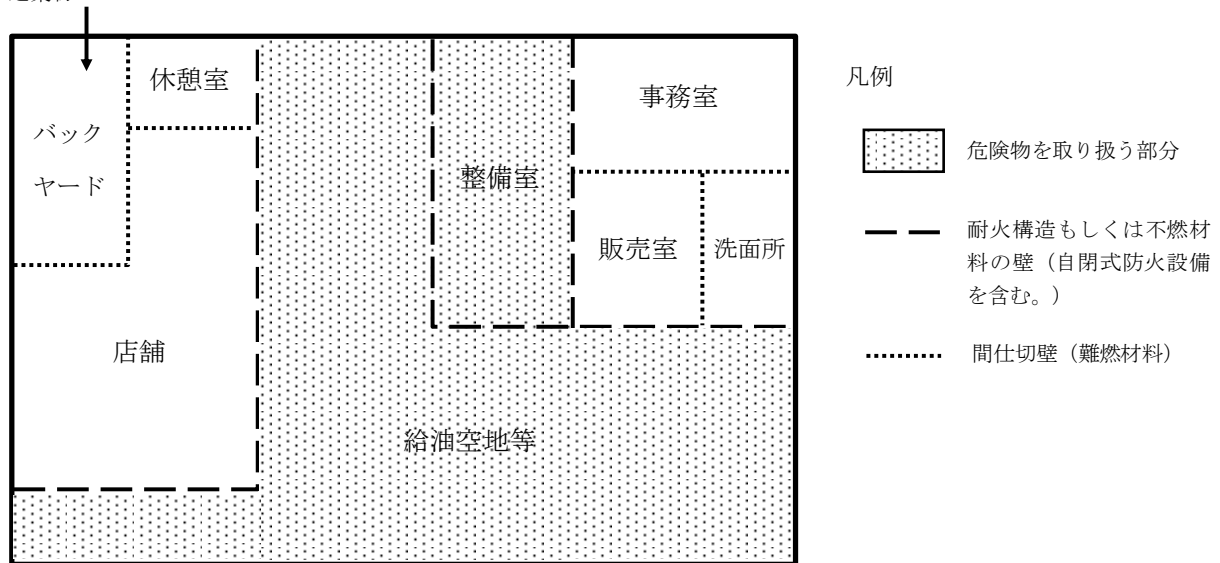
(9) 建築物の構造（危政令第17条第1項第17号、第18号）

ア 建築物の壁のうち、次の(7)又は(イ)の間仕切壁については、危政令第23条の規定を適用し、難燃材料（建基令第1条第6号に規定する難燃材料をいう。以下同じ。）を使用できる。（第12-13図参照）【H9消防危31】

(7) 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

危険物を取り扱わない
建築物

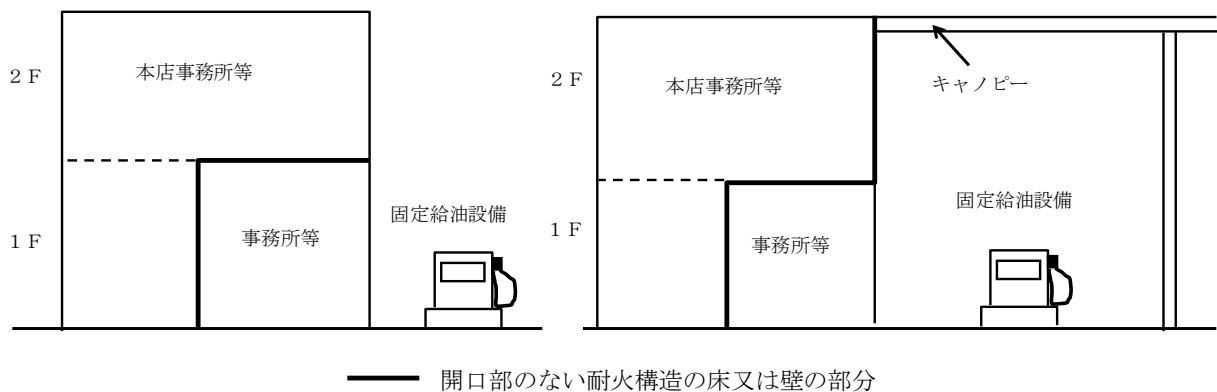


第 12-13 図 不燃材料以外の建築材料で造ることのできる間仕切壁の例

イ 事務所等の窓又は出入口にガラスを用いる場合（屋内給油取扱所を除く。）は、網入ガラス以外のガラスを用いた防火設備を使用できる。

ウ 危規則第 25 条の 4 第 1 項第 5 号に規定する「給油取扱所の所有者、管理者若しくは占有者が居住する住居又はこれらの者に係る他の給油取扱所の業務を行うための事務所（以下「本店事務所等」という。）」と、その他の給油取扱所の用途との区画の必要な部分は、第 12-14 図のとおりである。【H 元消防危 44】

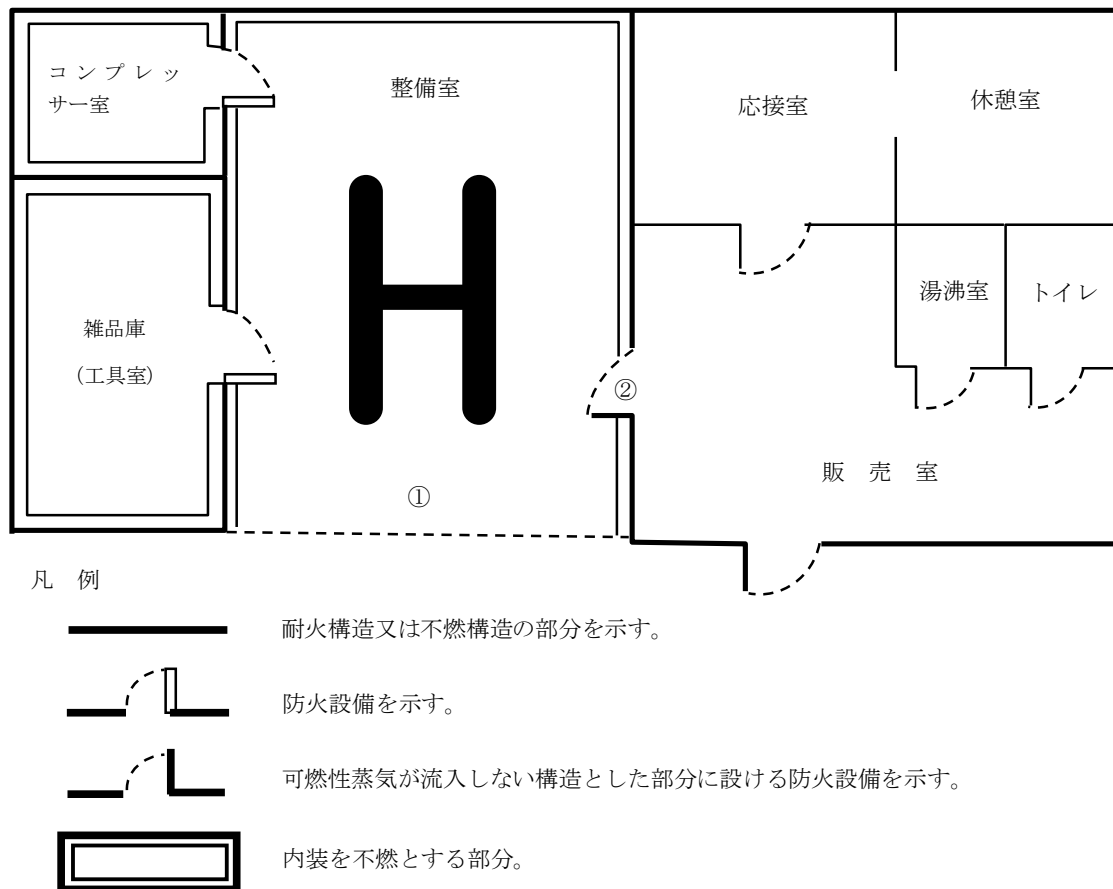
また、当該区画は、危規則第 25 条の 4 第 4 項に規定する「給油取扱所の敷地に面する側の壁に出入口のない構造」とするとともに、給油取扱所敷地内から本店事務所等へ立ち入ることができない構造とする。



第 12-14 図 本店事務所等とその他の給油取扱所の用途との区画

エ 危規則第25条の4第1項第3号及び第4号に規定する「自動車等の点検・整備を行う作業場」及び「自動車等の洗浄を行う作業場」での自動車等の出入口に、戸（第12-15図①部分）を設ける場合は、不燃材料とすることができる。【S62 消防危 60】

オ 危政令第17条第1項第18号に規定する「事務所その他火気を使用するもの」には、「自動車等の点検・整備を行う作業場」及び「自動車等の洗浄を行う作業場」は除かれているが、「事務所その他火気を使用する場所」と当該作業場の出入口（第12-15図②部分）については、危規則第25条の4第5項に規定する可燃性蒸気の流入しない構造（次のカ参照）の適用を受けるものである。



第12-15図 内部構造例

カ 可燃性蒸気が内部に流入しない構造として、犬走り等にスロープを設ける場合は、次による。【H9 消防危 26】

- (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。
- (イ) スロープは給油又は注油に支障のない位置に設ける。
- (ウ) スロープ上において給油又は注油を行わない。

キ 事務所の壁体の一部に採光のためガラスブロックを用いることができる。この場合、防火性能を有すること。

ク 販売室等にカーテンやじゅうたん等を使用する場合は、防災性能を有すること。

ケ 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 消防危 33】

(ア) 取付け部が耐震性を有している。

(イ) 熱による破損防止及び飛散防止措置（例、網入ガラス、耐熱ガラス、飛散防止フィルムの貼付）がなされている。

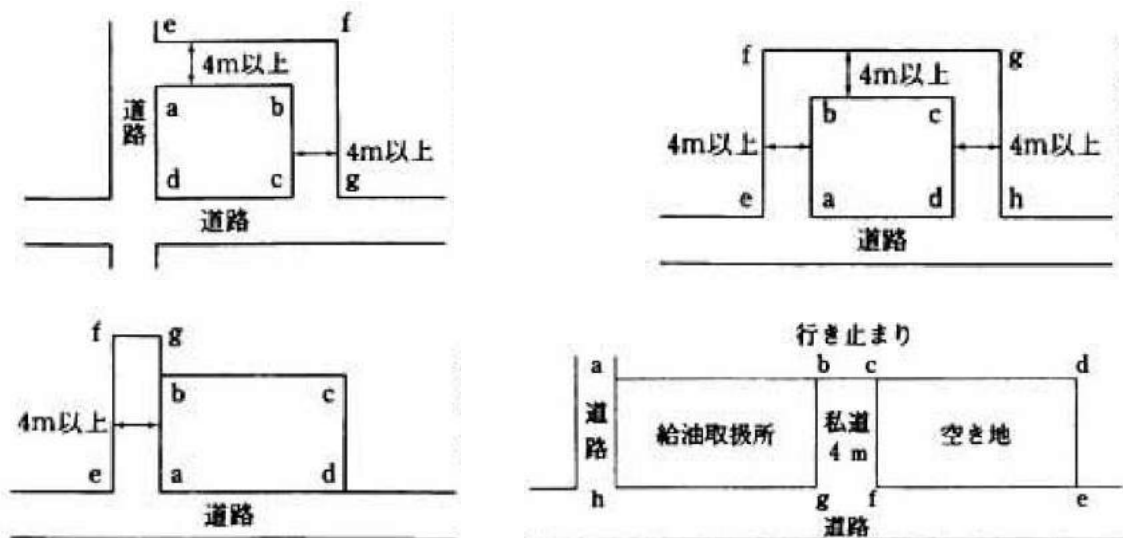
(ウ) ガラス部分の周囲に延焼媒体がない。

(10) 防火塀又は壁（危政令第17条第1項第19号）

ア 自動車等が出入りする側

(ア) 危政令第17条第1項第19号に規定する「自動車等の出入りする側」とは、幅員がおおむね4m以上の道路（危規則第1条第1号に規定するもの）に接し、かつ、給油を受けるための自動車等が出入りできる側をいう。（第12-16図参照）【S51 消防危 94、H9 消防危 27、H10 消防危 90】

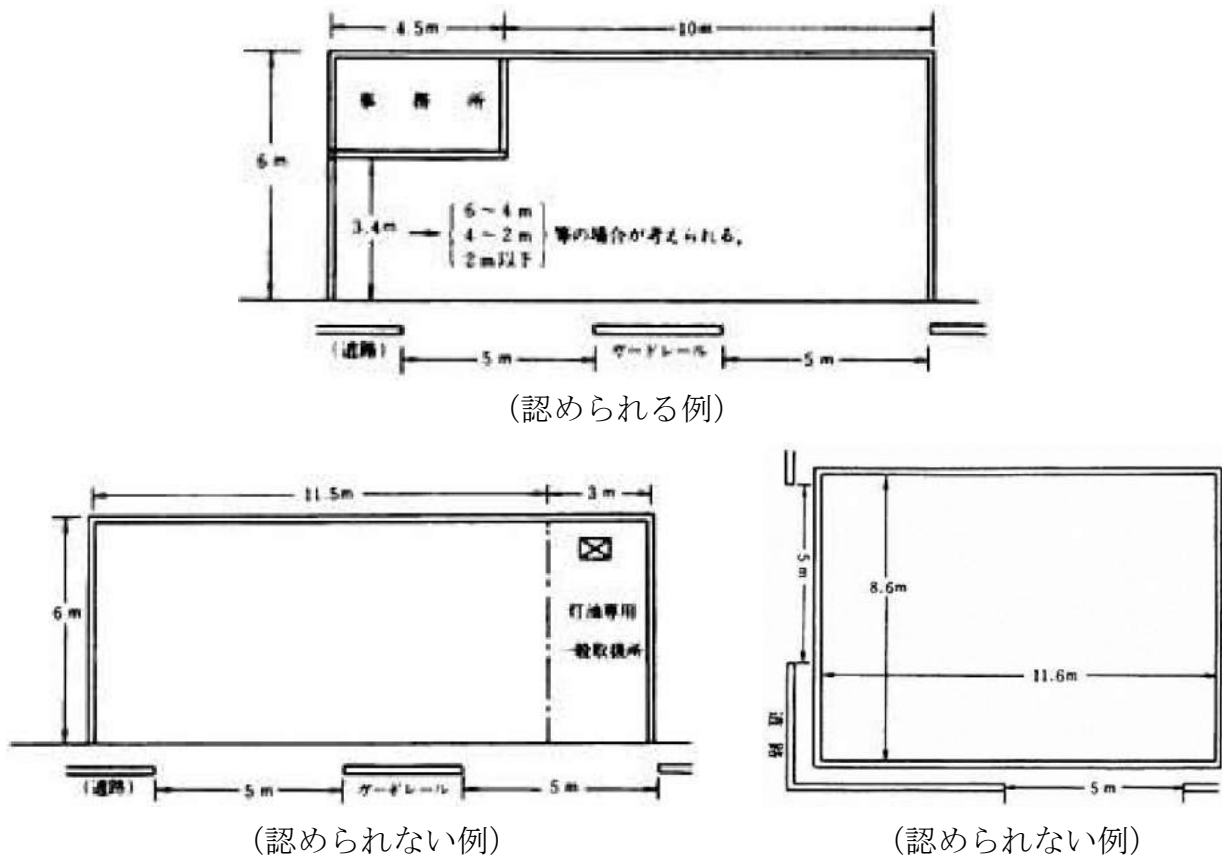
なお、当該道路は危規則第1条第1項第1号ニの規定に適合する場合、当該道路が縁石やさく等で区画されていなくてもよい。【H31 消防危 81】



第12-16図

(イ) 危政令第17条第1項第2号に規定する「給油空地」の間口に面する自動車等の出入りする側に、ガードレール等が設けられている場合で幅10m以上の出入口が確保できない場合は、危政令第23条の規定を適用し、幅5m以上の出入口を2箇所以上設けるものとすることができる。この場合、当該幅5m以上の出入口2箇所以上は、給油取扱所の空地のうち、間口10m以上、奥行6m以上のく形部分の間口の前面にとらなければならない。（第

12-17 図参照)【S45 消防予 81】



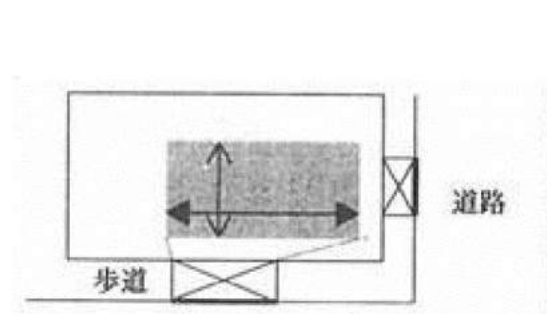
第12-17図 自動車等の出入口

- (ウ) (ア)及び(イ)のとおり、給油空地の間口は道路に直接面して確保する必要があるが、道路構造令(昭和45年政令第320号)による歩道の整備等やむを得ない事由により確保できない場合、次の事項を満足すれば危政令第23条の規定を適用し、給油空地の間口を道路に直接面しないことができる。

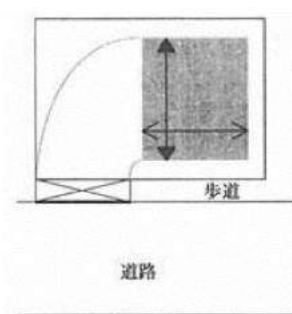
(第12-18図参照)【H13 消防危 127】

- 給油空地は、間口(自動車等の主たる出入口へ通じる給油空地の一边の長さ)10m以上、奥行6m以上とする。
- 自動車等の出入口は、自動車等の出入りが円滑にできる幅を確保する。
- 自動車の主たる出入口部分と給油空地とが相互に十分見通せる位置関係とする。

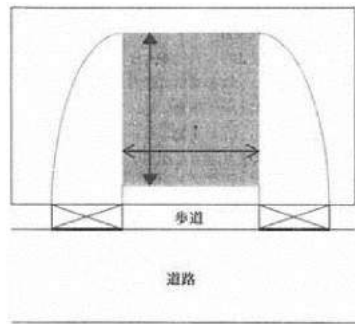
例1



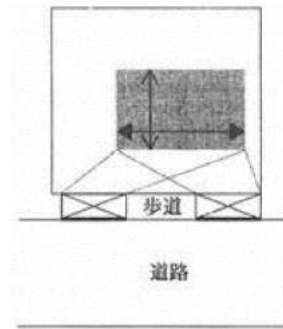
例2



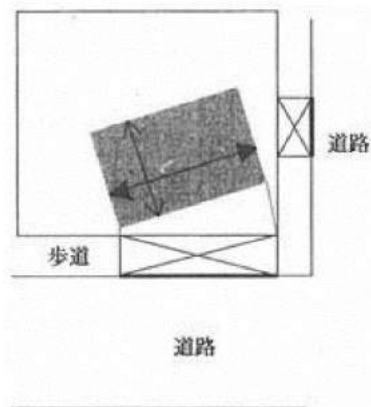
例3



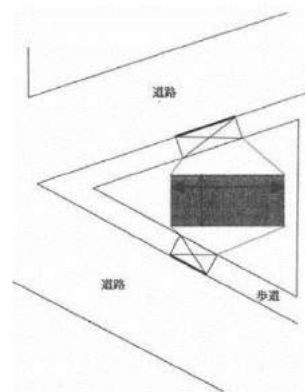
例4



例5



例6



第12-18図 給油空地の例図

イ 防火塀

(7) 防火塀に設けることができる開口部

a 防火塀に設けることができる開口部は、危規則第25条の4の2第1号に規定するもののほか、次による。

(a) 自家用の車両等の車庫を給油取扱所の塀で遮断した場合、塀の一部に出入口を設けて自動車を通すことができる。この場合において、車両等が通過する部分は、給油空地等の外とするほか、出入口は特定防火設備で必要最小限の大きさとし、使用時以外は閉鎖しておくこと。

(b) 1階販売室等の建築物の壁体に敷地外へ通じる連絡用（避難用）出入口を設置する場合は、必要最小限度の随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備とする。【S62 消防予60】

(c) 給油取扱所の建築物の壁が防火塀を兼ねる部分に設ける窓は、はめごろしの防火設備（網入ガラスを用いたものに限る。）とする。【H18 消防危113】

(d) 給油取扱所の建築物の壁が防火塀を兼ねる部分に設ける換気口、ダクト等は防火ダンパーが設けられたものとする。【H18 消防危113】

b ふく射熱の算出を必要とする開口部【H18 消防危191】

aの開口部のうち、危規則第25条の4の2第1号に規定するものについては、危告示第4条の52第3項に規定する式を満足する場合に限り設けることができる。この場合、危告示第4条の52第3項に規定する式を満足することを申請者側の計算書により確認するとともに、防火塀に係るふく射熱計算プログラム（以下「ふく射熱計算プログラム」という。）を活用し、危告示第4条の52第3項に規定する式を満足することを確認する。

(イ) 防火塀の高さ

給油取扱所に隣接又は近接する建築物の外壁及び軒裏が、耐火構造、準耐火構造又は防火構造以外の構造である場合は、当該外壁及び軒裏におけるふく射熱が危告示第4条の52第3項に規定する式を満たすか否かにより、防火塀の高さ等を算出する。この場合、危告示第4条の52第3項に規定する式を満足することを申請者側の計算書により確認するとともに、ふく射熱計算プログラムを活用し、危告示第4条の52第3項に規定する式を満足することを確認する。

(II) ポンプ室等の構造（危政令第17条第1項第20号）

ア 共通事項

(ア) 危政令第17条第1項第20号に規定する「ポンプ室その他危険物を取り扱う室（以下「ポンプ室等」という。）」には、油庫のほか危険物を取り扱う整備室等が含まれる。【H元消防危15】

なお、自動車等の点検・整備を行う作業場であって三面が壁で囲まれたものは、整備室として取り扱う。【H元消防危44】

(イ) 同号ロに規定する「ポンプ室等に必要な採光、照明」は、採光、照明のいずれかが設置されていれば足りる。【H元消防危44】

(ウ) 同号ロに規定する「換気設備」は、同号ハに規定する排出設備を設けた場合に当該設備と兼用することができる。

(エ) 同号ハに規定する「可燃性蒸気の滞留するおそれのあるポンプ室等」とは、引火点が40℃未満の危険物を取り扱うポンプ室、整備室が該当する。

【H元消防危44】また、「屋外に排出する設備」の屋外は、給油空地に面する部分も含む。

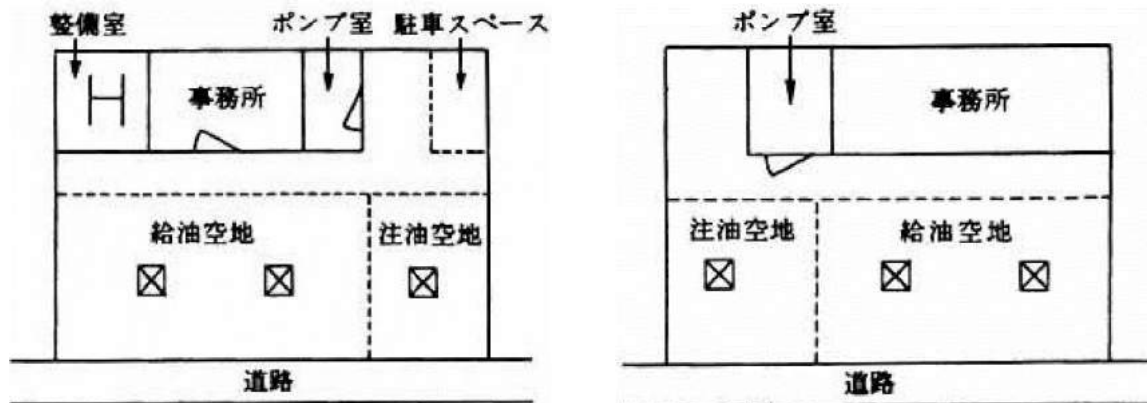
イ ポンプ室

危政令第17条第1項第12号ただし書のポンプ機器を設けるポンプ室はア、イ、ウ、エによるほか、次による。

(ア) 当該ポンプ室の建物構造等については、危規則第25条の3の2のほか、その他の設備等について危政令第17条第1項第20号が適用となる。

(イ) 危規則第25条の3の2に規定する「ポンプ室の出入口は、給油空地に面する」とは、事務所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。

(第12-19図参照)【H元消防44】



第12-19図 ポンプ室の設置例

ウ 油庫

ア_(ア)、(イ)、(ウ)によるほか、換気設備は、第5章「屋内貯蔵所」_第4_1_(9)の換気設備の例による。

エ 整備室

アによるほか、次による。

- (ア) 整備室に設ける可燃性蒸気を排出する設備のうち、整備室の使用に際し前面側を開放して使用する形態のものにあつては、壁体等に設ける室内換気用の換気扇をもって排出設備とすることができる。
- (イ) 整備室に設ける貯留設備のうち、油分離装置に通じる配管を設ける場合は、貯留設備のすぐ近くに閉鎖バルブを設ける。

(12) 電気設備（危政令第17条第1項第21号）

危政令第17条第1項第21号に規定する「電気設備」は、第3「製造所」_第4_(13)の例による。

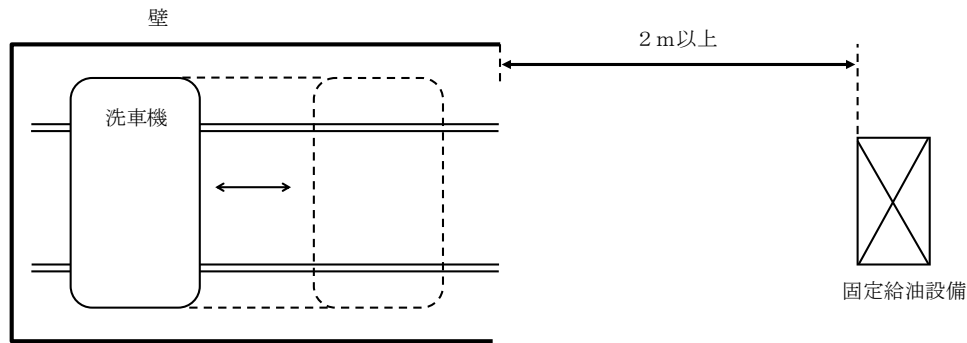
(13) 附随設備等（危政令第17条第1項第22号及び第23号）

ア 付随設備（危政令第17条第1項第22号）

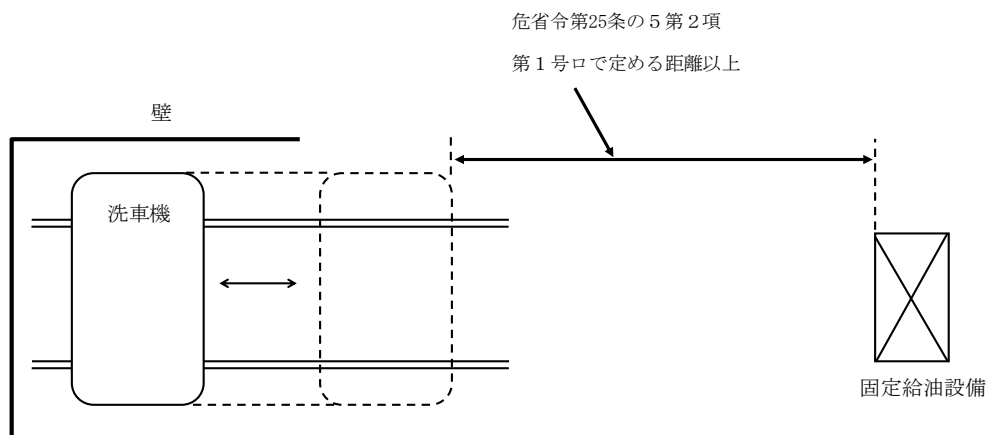
(ア) 付随設備は、給油空地等の内に設けない。【S62 消防危38】

(イ) 固定給油設備との間隔については、次による。

- a 洗車機を建築物内に設ける場合の固定給油設備との間隔については、洗車機の可動範囲全体が壁で覆われている場合は2m以上確保する。(第12-20図参照)
- b 洗車機の可動範囲の一部が壁等からはみ出している場合は、可動先端部まで固定給油設備の最大給油ホース全長に応じ危規則第25条の5第2項第1号ロで定める距離以上をそれぞれ確保する。(第12-21図参照)



第12-20図 壁で覆われている場合



第12-21図 壁からはみ出している場合

- (ウ) 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」とは、オートリフト、オイルチェンジャー、ウォールタンク、タイヤチェンジャー、ホイールバルンサー、エアーコンプレッサー、バッテリーチャージャー等をいう。【S62 消防危 38】
- (エ) 危険物を取り扱う設備は、地震動により容易に転倒又は落下しないように設ける。【S62 消防危 38】
- (オ) 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じる。【S62 消防危 38】
- (カ) 尿素水溶液供給機は、第17「電気設備」の基準に適合していること。【H23 消防危 273】
- イ 附設備以外の設備（危政令第17条第1項第23号）【S62 消防危 38、S62 消防危 60】
 - (ア) 危政令第17条第1項第23号に規定する「給油に支障があると認められる設備」とは、自動車等の転回が困難となり、自動車等の固定給油設備への衝突等を招きかねないような設備をいうものであり、これに該当するかどうかの判断は、火災予防上の観点からのみ行われる。

例えば、空地外の場所に設置するサインポール、看板等の設備は、原則として、給油に支障ないものとして取り扱うほか、必要最小限の POS 用カードリーダー等の設備でその設置がやむを得ないと認められるものを空地内のアイランド上に設けられる。また、樹木、花壇等についても、給油に支障がないと認められる限り、設けることができる。この場合、次の設備については、給油空地内に必要最小限の範囲で設けることができる。

a クイックサービスユニット（附随設備を用いることなく自動車の給油時に行う軽易なサービス業務に供する設備で、コンセント等を設けていないものに限る。）

b 現金自動釣銭機

(イ) 給油作業に支障ないと認められる場合には、グリーンベルト、植込、池等を設けることができる。ただし、植込の高さは、防火塀以下とする。【S 46 消防予 65、S 47 消防予 13】

(ウ) 建築物の屋根等の火災予防上支障のない場所に PHS 等のアンテナを設けることができる。【H 9 消防危 27】

(14) その他

ア ボイラー等の火気使用設備及び自家発電設備（カ_(イ)の緊急用可搬式発電機を除く。）

(ア) 共通事項

a ボイラー等の火気使用設備及び自家発電設備の設置については、市条例の基準による。【S 62 消防危 38】

b 灯油若しくは軽油を貯蔵する専用タンク又は廃油タンク等から給油取扱所内の給湯用ボイラー、冷暖房用ボイラー及び自家発電設備へ燃料を供給することができる。【S 62 消防危 38】

c 燃料タンクは、給油取扱所の専用のもので、当該タンクから他用途部分への燃料供給は行わない。

d 燃料タンクを地上に設ける場合は、指定数量未満とし、給油取扱所内の燃料タンク専用室又は油庫内に設置する。ただし、タンク容量が 200 L 未満のものにあつては、ボイラー室等に設置できる。

(イ) ボイラー室

可燃性蒸気の流入するおそれのない構造とする。

イ 看板【S 45 消防予 160、S 45 消防予 231、S 47 消防予 30、S 47 消防予 55、H 31 消防危 81】

(ア) キャノピー上で、給油取扱所の業務に支障ない範囲であれば、直接関係のない家電製品等の広告を設けることができる。

(イ) 看板等を防火塀上に設けるものにあつては不燃材料として、それ以外の場所に設けるものにあつては難燃性能を有する材料又はこれと同等以上の防火性能を有するものとする。

(ウ) 合成樹脂類の看板について

a 形態

- (a) 上屋の側面若しくは天井面に取り付け又は埋め込むもの
- (b) 建物外面、上屋の柱又は相互間に取り付けるもの
- (c) 上屋の屋上、サインポール等に取り付けるもの
- (d) 防火塀の内外面に取り付けるもの

b 材質

- (a) 材質は、難燃性能を有する合成樹脂材料（JIS_K_6911「熱硬化性プラスチック一般試験方法」（5.24. 耐燃性の A 法による自消性のもの））等であること。ただし、上記 a_(c) に設けるものにあつては、一般アクリル樹脂材料を使用することができる。
- (b) JIS_K_6911「熱硬化性プラスチック一般試験方法」に定める合成樹脂材料を使用した看板類には、商品名を記したシールを添付する。

c 防水性

電気設備を有するもので、雨水が浸入するおそれのある看板の外郭カバーは防雨型（JIS_C_0920「電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」に定める保護等級 3 のもの）とし、外郭カバーが防雨型以外のものにあつては電気器具を防滴型とする。

d 取付け方法

建物、キャノピー等に取り付けるもの及びインジケーターの裏面に設けるものは、看板本体と建物等が接する部分を不燃材料等により防火上有効な措置を講じる。

なお、耐火構造の規制を受ける天井面等に埋め込む場合は、当該天井面等を耐火区画とする。

(エ) 防火塀上に看板等を設ける場合は、防火塀を含めた耐震耐風圧構造とする。

(オ) 危規則第 25 条の 10 第 1 項第 3 号に規定する「屋根又は耐火性能を有するひさし」の前面に看板を設ける場合は、難燃性能を有する材料又はこれと同等以上の防火性能を有するものを使用する。

ウ 自動移送システム【H 4 消防危 13】

給油取扱所において、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。

なお、既設の専用タンクの注入管内のみで使用する場合は、危政令第 23 条の規定を適用し、難燃性チューブ（接地導線入り）を移送配管として用いることは支障ない。

エ 携帯型電子機器【H30 消防危 154】

(ア) 給油空地等で使用する携帯型電子機器は、防爆構造又は次のいずれかの

規格に適合するものとする。

- a IEC_60950-1
- b JIS_C_6950-1「情報技術機器－安全性－第 1 部：一般要求事項」
- c IEC_62368-1
- d 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」

- (イ) 携帯型電子機器の使用用途は、給油取扱所の従業員が接客、在庫管理、点検等のために使用するタブレット端末及びモバイル決済端末とする。

オ 給油取扱所の敷地内に LPG バルク貯槽を設置する場合の条件【H10 消防危 90】

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（1 t 未満）が、次に掲げる事項を満足する場合には、給油取扱所の敷地内に設置することができる。

なお、圧縮機及び充てん用ポンプは設置しない。

- (ア) LPG バルク貯槽及び附属設備（以下「バルク貯槽等」という。）は、給油空地等以外に設置する。
- (イ) LPG バルク貯槽は、地下に設置する。ただし、専用タンク等の注入口から 8 m 以上の離隔距離を確保できる場合には、地上に設置することができる。
- (ウ) バルク貯槽等は自動車等の衝突防止措置が講じられていること。
- (エ) バルク貯槽等に係るガス配管は、(ア)によるほか自動車等が衝突するおそれのない場所に設置する。
- (オ) LPG タンクローリーの停車位置は、給油空地等以外、地下タンクの注入口から 8 m 以上離れた場所とし、その場所が明示されていること。
- (カ) 予防規程に LPG タンクローリーから受入中の安全対策について定める。

カ 地震対策

- (ア) 緊急用可搬式ポンプ

- a 緊急用可搬式ポンプは、給油取扱所において震災時等の緊急活動、復旧活動等のために自動車燃料の給油等を行う場合で、震災等により固定給油設備等が使用できない場合に限って使用するものである。
- b 震災による給油取扱所の被害の程度が、当該緊急用可搬式ポンプを使用する上で安全性に影響のない場合に限って使用する。
- c 緊急用可搬式ポンプを使用する位置は、給油空地等の範囲内とするとともに、危政令第 17 条第 1 項第 12 号に定める間隔を確保する。
- d 緊急用可搬式ポンプにより給油等を受ける自動車等が、給油空地等からはみ出ない位置に当該緊急用ポンプを設定する。

- (イ) 緊急用可搬式発電機

- a 緊急用可搬式発電機から電気を受給するためのコンセントは、緊急用可搬式発電機の設定場所及び電源ケーブルの長さ（2 本以上のケーブル

を直列に接続して使用しない。)を考慮した場所に設けるとともに、緊急用発電機の電源ケーブルが事務所等の出入口若しくは窓等又は自動車等が通行する部分を通過することのない場所に設ける。

- b コンセントの位置が第17章「電気設備」の危険区域となる場合には、当該コンセント及びプラグを防爆構造のものとする。
- c コンセントは、緊急用発電機の電源ケーブルのプラグ（メス型プラグを除く。）が抜け落ちない構造とするとともに、屋外に設けるコンセントは、防雨型とする。
- d 電気配線敷設等の関連工事も含めて、電気設備に係る工事として取り扱うこと。◆
なお、工事内容は事前に確認のうえ、「製造所等において行われる変更工事に係る取扱いについて」（平成14年3月29日付け消防危第49号）により許可の要否について判断すること。
- e 設置及び取扱い場所については、「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（平成31年4月19日付消防危第81号）問4を参考に指導する。◆
- f 燃料の保管は必要最小限に留めるものとし、保管場所は危険物保管庫等の保管に適した場所とすること。また、機器付属のタンク容量を含めて、法第11条第1項により許可する内容に含めること。◆
- g 発災時の緊急対応や施設の応急点検、臨時的な危険物の貯蔵・取扱いの手順等を定めておき、予防規程及びそれに基づくマニュアル等に位置付けておくこと。また、定期的に従業員に対して当該対応の教育を行い、訓練等を行っておくこと。◆

キ 誘導灯（危政令第21条の2、危規則第38条の2）

誘導灯の基準は、消令第26条第2項第1号、第2号及び第4号の例による。

2 危政令第17条第2項を適用する屋内給油取扱所

1のうち適用されるものによるほか、次による。

(1) 建築物の用途制限（危政令第17条第2項第1号）【H元消防危15】

消令別表第一(6)項に掲げる用途に供する部分を有する建築物内には、設置できないものである。この場合、当該部分が事務所等の診療室等機能的に従属しているときは、主たる用途である事務所等に含まれるものとするが、みなし従属としては含まれないものである。

また、階段等の出入口が、事務所等の中に設けられ可燃性の蒸気の滞留を防止する措置が講じられている場合には、地階を設けることができる。【H元消防危44】

(2) タンクの構造（危政令第17条第2項第2号、第3号）

屋内に設ける通気管

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。【H元消防危 15】

通気管の先端は、上階への延焼防止するために設けられたひさしを貫通して設置することができる。この場合、貫通部は、埋戻し等の措置が講じられていること。【H元消防危 44】

(3) 過剰注入防止装置（危政令第 17 条第 2 項第 4 号）

危政令第 17 条第 2 項第 4 号に規定する「過剰注入防止装置」は、タンクローリー等による過剰な注入を防止するため、タンクの液面をフロート等により直接又は液面計と連動して自動的に受入れを停止するものとする。この場合、装置は、タンクの最大許可容量の範囲内で作動させること。

(4) 建築物の構造（危政令第 17 条第 2 項第 5 号、第 6 号、第 7 号、第 7 号の 2、第 8 号）

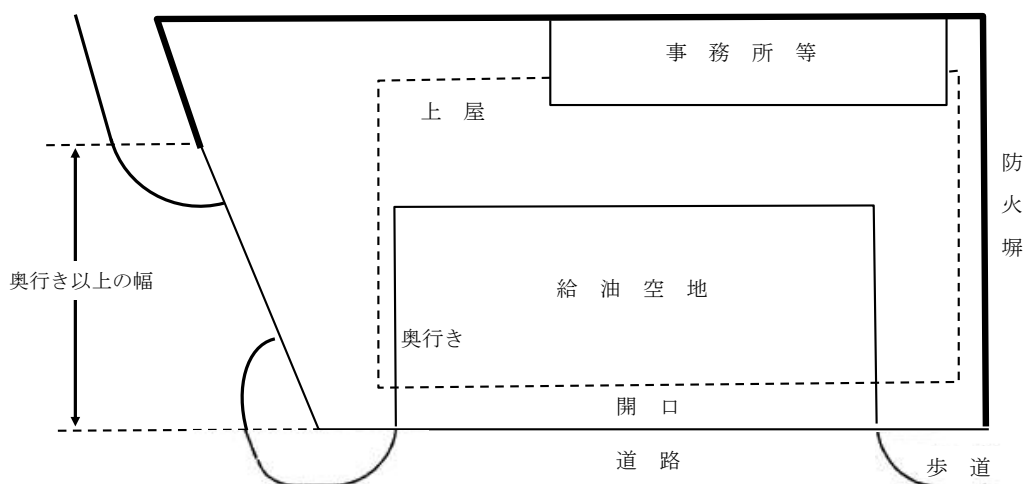
上屋等が防火塀（建築物の壁体を兼ねる場合を含む。）に水平距離で、おおむね 1 m 以内で近接している場合は、当該防火塀は上屋等まで立ち上げ一体とする。この場合、立ち上げた壁体の面が道路境界である場合を除き開口部を設けない。【H元消防危 44】

(5) 屋内給油取扱所の開放性と講ずべき措置（危政令第 17 条第 2 項第 9 号、第 10 号）

ア 二方開放型の屋内給油取扱所の空地の条件（危規則第 25 条の 8）

(7) 二方が道路に面している場合

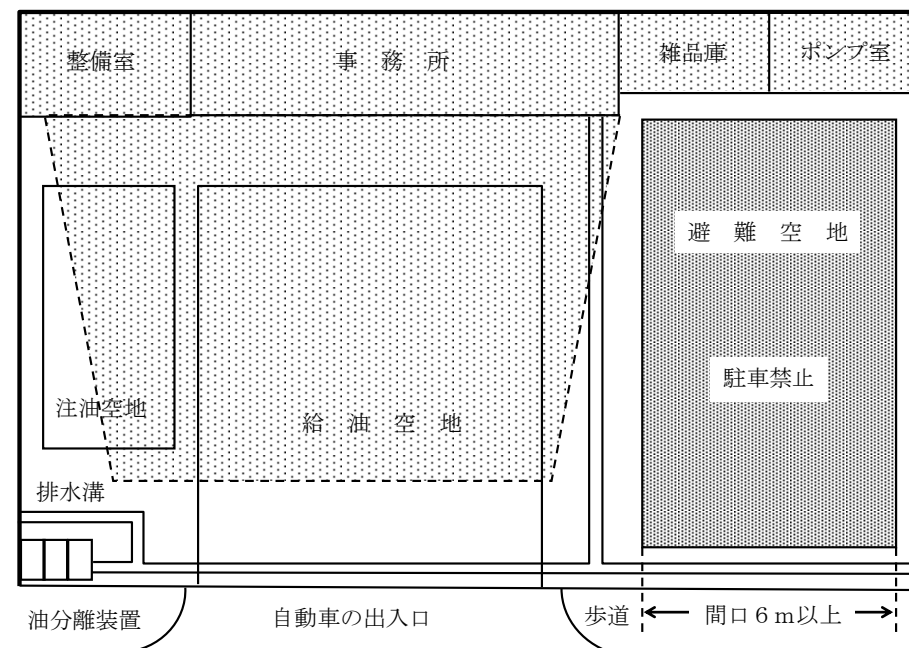
危政令第 17 条第 2 項第 9 号に規定する「二方については、自動車等の出入する側に面するとともに壁を設けないこと」とは、給油のために必要な空地の間口に接する道路部分にあつては、原則として全面が開放され、かつ、奥行き側の道路部分にあつては、奥行き以上の幅の部分に壁又は防火塀が設けられていないことをいう。（第 12-31 図参照）



第 12-31 図 二方開放の例

- (イ) 一方が通風及び避難のための空地に面している場合
- a 危規則第25条の8に規定する通風及び避難のための空地（以下「避難空地」という。）は、次による。（第12-32図参照）【H元消防危15】
 - (a) 給油空地等、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以外の場所のほか、漏えい拡大防止の措置が取られた場所以外の屋外の場所とする。

なお、「屋外の場所」とは、上屋等一切の建築物の設けられていない場所をいうものである。ただし、空地上のキャノピーのはりは、屋外の場所とみなすことができる。
 - (b) 車両等の出入口又は出入りする通路としては認められない。
 - b 空地内の専用タンク等の埋設、防火塀の上方又は側面の看板、空地内にない通気管の立ち上がりは認めることができる。
 - c 避難空地には、漏れた危険物が流入しないように、当該空地と給油空地等その他の空地との境界には排水溝を設ける。
 - d 避難空地内には、油分離装置を設けない。



第12-32図 避難空地

- イ 一方開放型の屋内給油取扱所の講ずべき措置（危規則第25条の9）
- (7) 避難に要する事務所等（危規則第25条の9第1号イ）
 - a 危規則第25条の9第1号イに規定する「敷地外」とは、屋外の安全な場所又は路地等により道路上へ通ずる通路をいう。（第12-40図参照）
 - b 同号イに規定する「事務所等」とは、危規則第25条の4第1項第1号の2又は第2号に掲げる用途とする。
 - c 同号イに規定する「事務所等」の窓に、はめごろし戸である防火設備

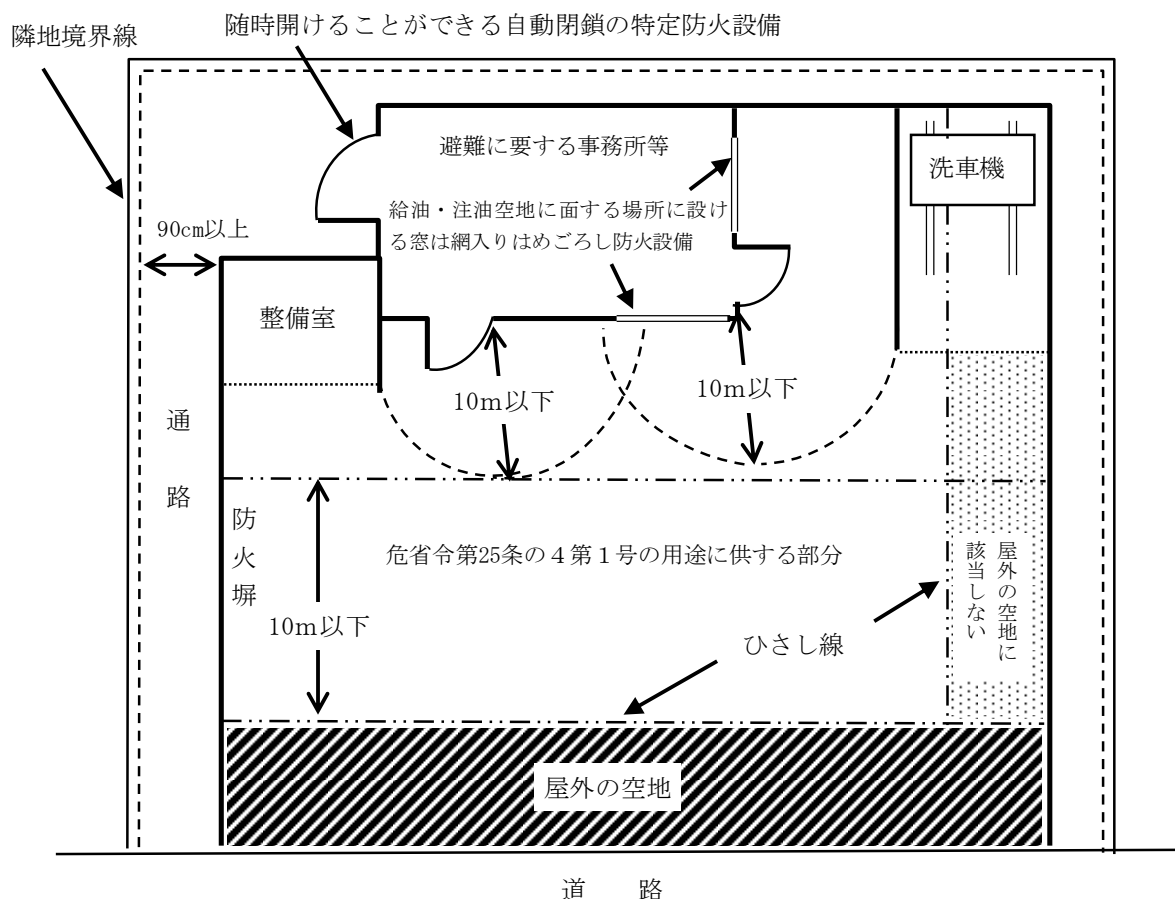
を設ける範囲については、当該事務所等が給油空地側及び危険物を取り扱う室に面する部分とする。

d 同号イに規定する「避難口」の設置数は、延焼防止等の観点から必要最小限とすること。

(イ) 屋外の空地（危規則第25条の9第1号ロ）【H元消防危15、H元消防危44】

危規則第25条の9第1号ロに規定する「屋外の空地」とは、給油又は灯油・軽油の詰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をいうものであり、それ以外部分は建築物の外だったとしても「屋外の空地」にはならない。

なお、当該建築物が直接道路境界線に接するときは、道路境界線を「屋外の空地」とみなす。（第12-33図参照）



第12-33図 避難通路の確保例

(ウ) 避難上支障のある場所（危規則第25条の9第2号）【H元消防危15】

危規則第25条の9第2号に規定する「避難上支障のある場所」とは、避難に要する事務所等の出入口付近のほか、自動車等の出入口付近も該当す

る。

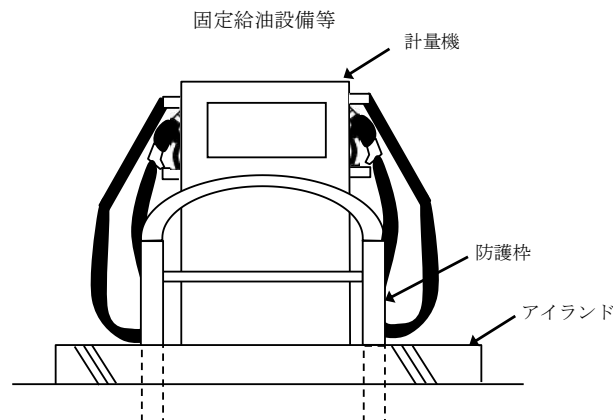
(エ) 可燃性蒸気検知警報設備（危規則第 25 条の 9 第 4 号）

危規則第 25 条の 9 第 4 号及び危規則第 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（以下「可燃性蒸気検知警報設備」という。）」は、次による。

- a 可燃性蒸気検知警報設備は、検知器、受信機及び警報装置から構成されるものである。
 - b 警戒区域は、可燃性蒸気が滞留するおそれのある室又はその部分とする。
 - c 検知器は、床面から 0.15m 以下の有効に検知できる位置に設ける。【H 元消防危 15】
- ただし、出入口等外部の空気が流通する箇所は除く。
- d 検知器の検知濃度は、爆発下限界の 1 / 4 の範囲内とする。【H 元消防危 15】
 - e 受信機は、常時人がいる場所に設置する。【H 元消防危 15】
 - f 受信機の主音響装置の音圧及び音色は、他の警報設備の警報音と区別できるものとする。
 - g 警報装置の音量は、その中心から前方 1 m 離れた場所で 90dB 以上とする。
 - h 可燃性蒸気検知警報設備には、非常電源を附置する。

(オ) 衝突防止装置（危規則第 25 条の 9 第 5 号）【H 元消防危 44、H 元消防危 15】

危規則第 25 条の 9 第 5 号に規定する「固定給油設備等に設け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にしたもの、固定給油設備等を金属製のパイプ等で防護したもの又はアイランドの高さなどを利用して防護するもの等がこれに該当する。（第 12-34 図参照）



第 12-34 図 衝突防止措置の例

ウ 可燃性蒸気が滞留するおそれのある穴、くぼみ等（危政令第 17 条第 2 項第

10号)【H9消防危112】

(ア) オートリフトの収納用地下ピットは、危政令第17条第2項第10号に規定する「可燃性の蒸気が滞留するおそれのある穴、くぼみ等（以下「穴、くぼみ等」という。）」に該当するものとして取り扱う。

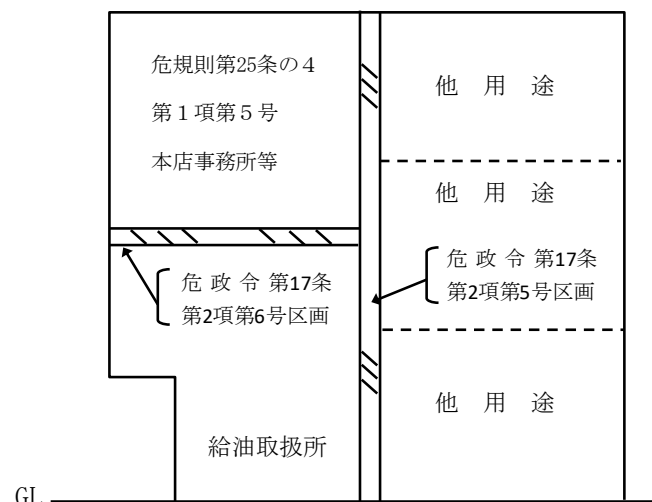
(イ) ブレーキテスター収納用地下ピットを第17章「電気設備」_第3_6の危険区域以外の場所に設置する場合、当該地下ピットは、穴、くぼみ等に該当しないものとする。ただし、深さがおおむね40cmを超えるブレーキテスター収納用地下ピットを危険区域に設置する場合、当該地下ピットは、穴、くぼみ等に該当するものとして取り扱う。

(ウ) (ア)又は(イ)の穴、くぼみ等に該当する地下ピット内に可燃性の蒸気を検知する警報設備を設け、かつ、ピットの内部に滞留した可燃性蒸気を屋外の高所に有効に排出する設備を設ける場合は、二方開放の屋内給油取扱所に限り、危政令第23条の基準を適用し、穴、くぼみ等として取り扱わないことができる。

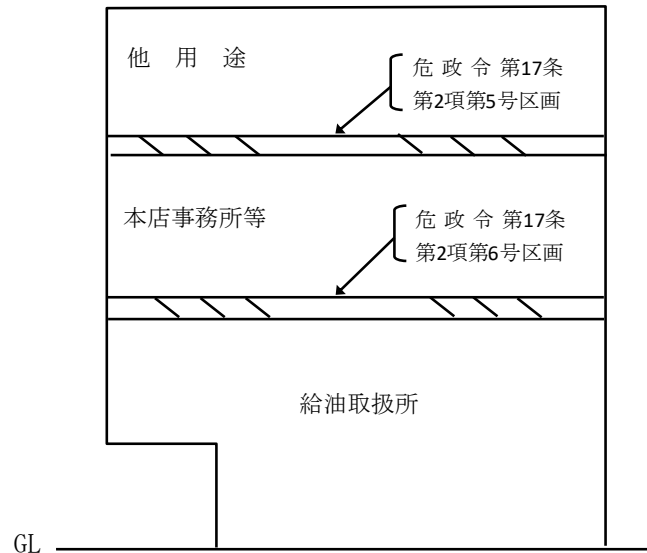
(6) 屋内給油取扱所の用に供する部分の上部に上階がある場合の措置（危政令第17条第2項第11号、危規則第25条の10）

ア 危政令第17条第2項第11号に規定する「上部に上階がある場合」又は危規則第33条第1項第6号若しくは危規則第38条第1項第1号ホに規定する「上部に上階を有するもの」とは、給油取扱所の規制範囲に対して上部に上階が全部又は一部有するもので、上階の用途が危規則第25条の4第1項で規制されたもの以外の用途であること。（第12-35図参照）

(ア) 「上部に上階がある場合」に該当しない例



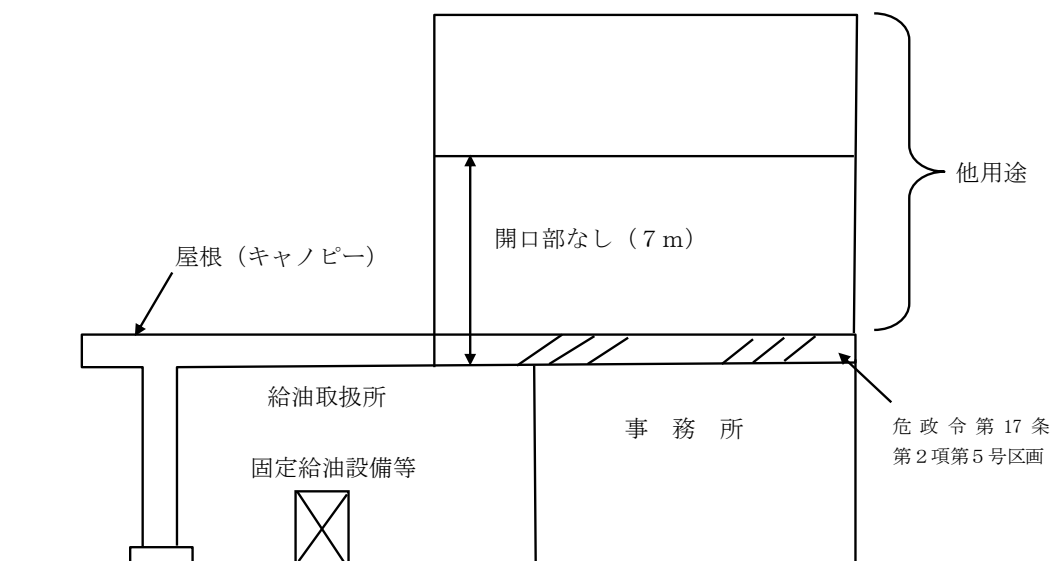
(イ) 「上部に上階のある場合」に該当する例



第 12-35 図

イ 本店事務所等を有する屋内給油取扱所では、当該本店事務所等を給油取扱所の規制範囲に含めるか他用途部分とするかは、設置者の選択によることができる。【H元消防危 15】

ウ アにより、上部に上階がある場合は屋根を耐火構造とするものであるが、第 12-36 図のような上部に上階のある給油取扱所の屋根（キャノピー）部分は、危規則第 25 条の 10 第 3 号に規定する「ひさし」と兼用しない場合のみ不燃材料とすることができる。



第 12-36 図

エ 他用途との区画

危政令第17条第2項第5号に規定する「開口部のない耐火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」とは、建基法第2条第7号に定める耐火性能を有する構造で区画されたものであればよい。

オ 本店事務所等との区画

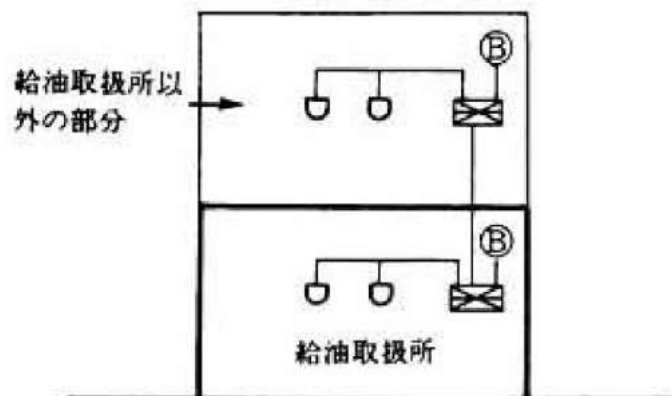
危政令第17条第2項第6号に規定する「総務省令で定める部分」の区画は、エと同様の区画とする。

カ 他用途に報知する設備【H元消防危44】

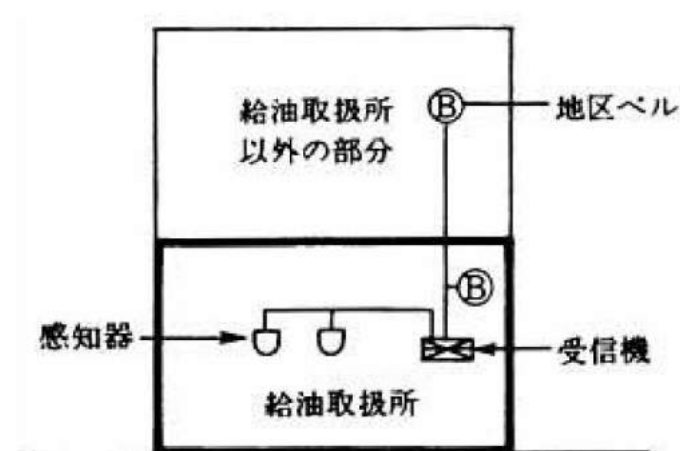
(ア) 危規則第25条の7に規定する「屋内給油取扱所で発生した火災を建築物の給油取扱所以外の用途の部分に報知するための設備」とは、第12-37図の例のとおりとする。

(イ) 当該設備を自動火災報知設備による場合には、第19章「警報設備」の例による。

a 他用途に自動火災報知設備が設置されている場合

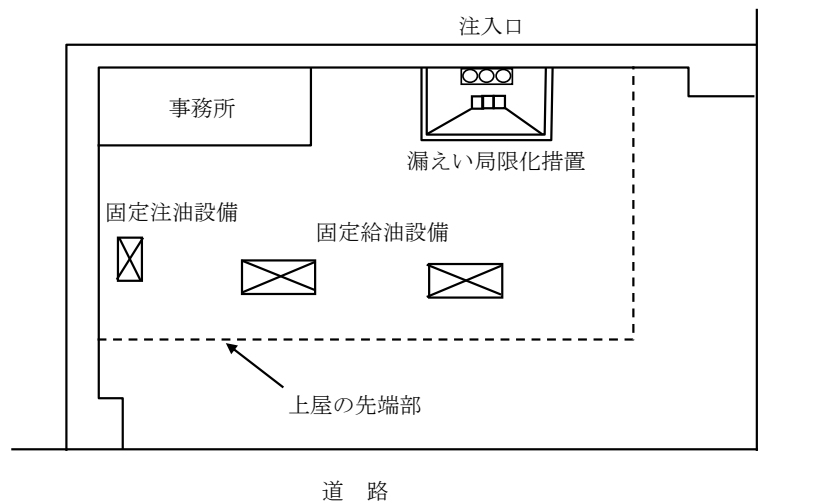


b 用途に自動火災報知設備が設置されていない場合



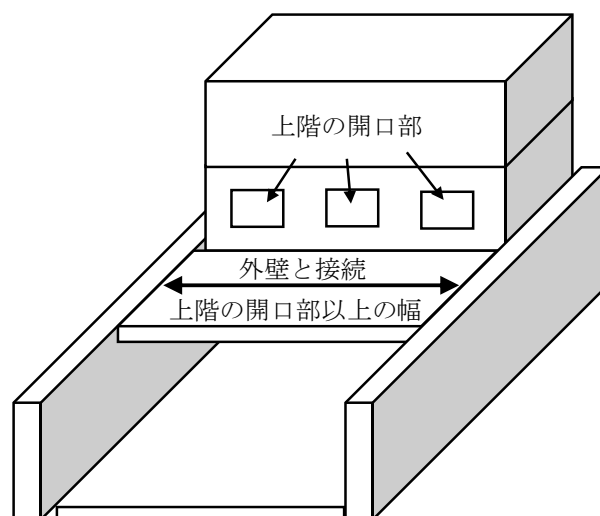
第12-37図 他用途に報知する設備の例

キ 危規則第 25 条の 10 第 1 号に規定する「注入口及び固定給油設備等の上階への延焼防止上安全な場所」とは、火災が発生した場合、上階への火炎の噴出を防止するため、注入口（漏えい拡大防止措置を含む。）及び固定給油設備等を上屋（上階のある場合は上階の床）内に設けることをいう。（第 12-38 図参照）



第 12-38 図 注入口及び固定給油設備等の上階への延焼防止上安全な場所

ク 危規則第 25 条の 10 第 1 号に規定する「屋根は上階への延焼防止上有効な幅を有して外壁と接続し、かつ、開口部を設けないもの」とは、上部の上階に設置されている開口部以上の幅を有する上屋で、かつ、建物外壁と上屋とを接続し、上屋上部への延焼経路となる開口部を設けないこととする。（第 12-39 図参照）【H元消防危 15】



第 12-39 図 上階への延焼防止上有効な幅を有して外壁と接続した屋根の例

ケ 漏えい局限化措置【H元消防危 44】

危規則第 25 条の 10 第 2 号に規定する「漏えい範囲を 15 m²以下に局限化するための設備及び漏れた危険物を収容する容量 4 m³以上の設備（以下「漏えい局限化措置」という。）」は、次による。（第 12-40 図参照）

(ア) 注入口の周囲（注入口に移動タンク貯蔵所から荷卸しするために停車する側）には 15 m²の漏えい拡大防止措置を講じ、漏れた油を収容するための収容槽を設けること。この場合、設置場所は移動タンク貯蔵所の停車位置を十分考慮する。

(イ) 収容槽の材質は、金属、コンクリート又は FRP 等とし、埋設による土圧、水压等に耐えられるものであること。

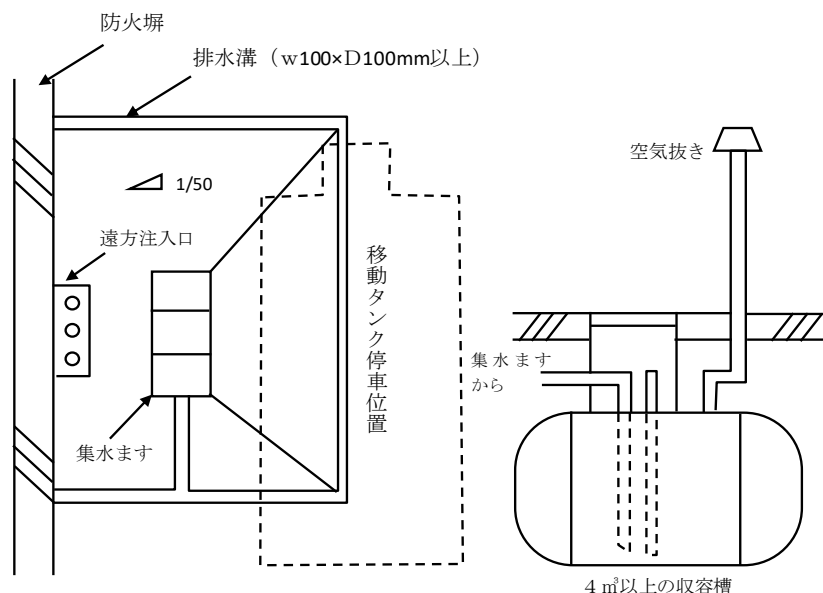
(ウ) 収容槽は、実収容量を 4 m³以上とし、空気抜き、漏れた危険物の回収用マンホール又は抜取り用配管を備える。

なお、当該収容槽は、専用タンク等とは兼用できない。

(エ) 漏えい拡大防止措置は、注入口の周囲に排水溝を設け、収容槽への配管を直径 100mm 以上とするとともに、地盤面は約 1/50 の勾配を設ける。

(オ) 日常における維持管理上、集水ますを設けるとともに、注入口使用時以外は収容槽への雨水及び可燃性蒸気の流入を防止するためのバルブ等を設ける。

なお、バルブピットの上蓋は防水型とする。



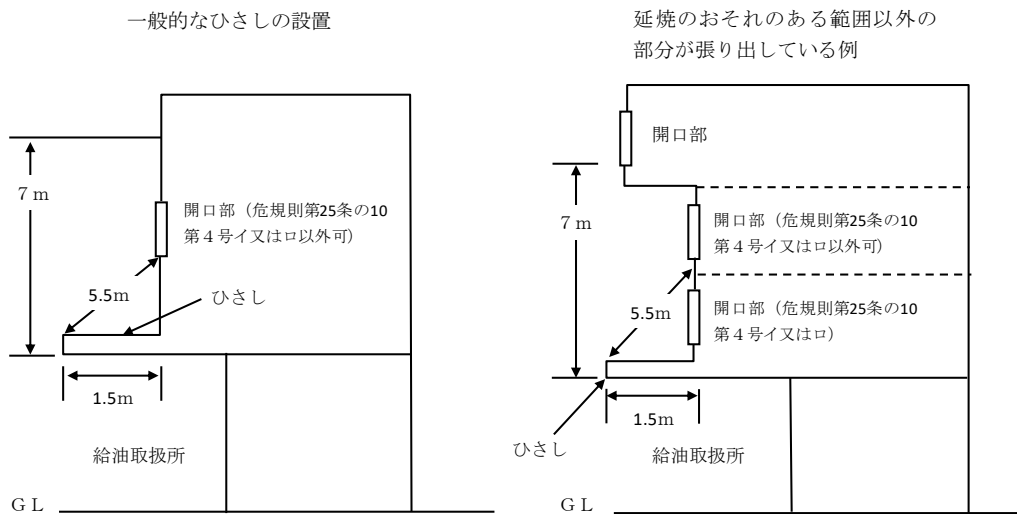
第 12-40 図 漏えい局限化措置の例

コ 延焼防止上有効な屋根又はひさしの設置

危規則第 25 条の 10 第 3 号に規定する「延焼防止上有効な 1.5m 以上の屋根又はひさし（以下「ひさし等」という。）」の取扱いについては、次による。

(第12-41図参照)

なお、ひさしは、ベランダ等他の用途としての使用は認められない。



第12-41図 延焼防止上有効な屋根又はひさしの設置例

(7) 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を講じた開口部」については、JIS_R_3206「強化ガラス」で規定する強化ガラスを用いたはめ殺し窓とする。【H元消防危15】

(イ) ひさし等の上階の外壁からの張り出しは、1.5m以上とする。ただし、ひさし等の先端部に次に掲げるドレンチャー設備を設ける場合は、1.0mとすることができる。この場合、危省令第25条の10第4号に規定するひさし等の外壁からの張り出した水平距離は、1.0m未満とすることはできない。【H元消防危15】

a 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個設けるとともに、はり等により散水が妨げられるおそれのある場所には、さらにヘッドを増設する。

b 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 m³を乗じて得た量以上の量となるように設ける。【H元消防危15】

c 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0.3MPa以上で、かつ、放水量が130L/min以上の性能のものとする。【H元消防危15】

d ドレンチャー設備は手動方式とすること。ただし、閉鎖型スプリンクラーヘッドを感知ヘッドとした自動起動方式を併用することができる。

e 加圧送水装置、電源、配管等は屋内消火栓設備の例によること。

(7) その他

ア 誘導灯（危政令第21条の2、危規則第38条の2）

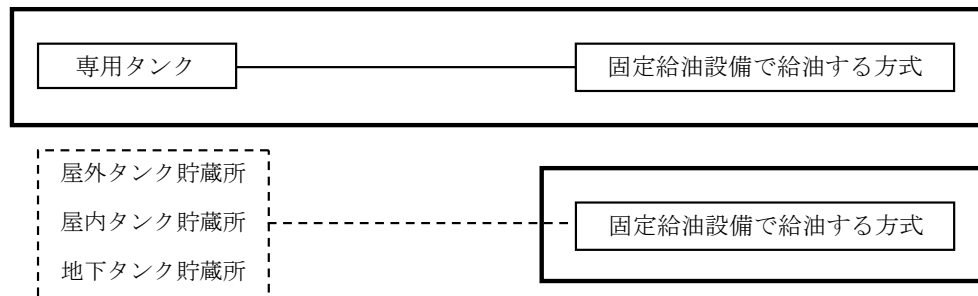
誘導灯の基準は、消令第26条第2項第1号、第2号及び第4号の例による。

3 危政令第17条第3項第1号を適用する航空機給油取扱所（危規則第26条）

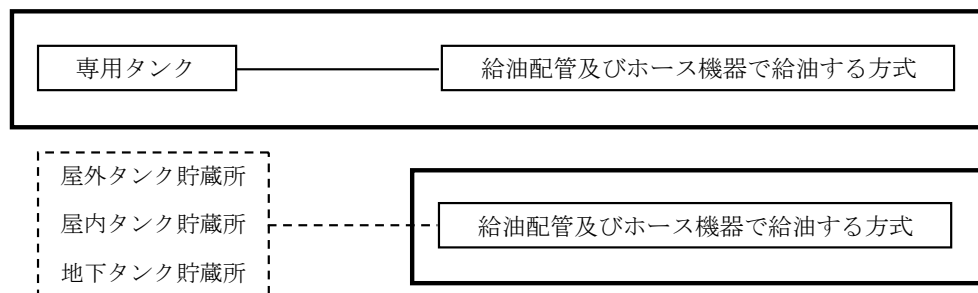
(1) 航空機給油取扱所の分類

航空機給油取扱所は、次のとおり分類される。

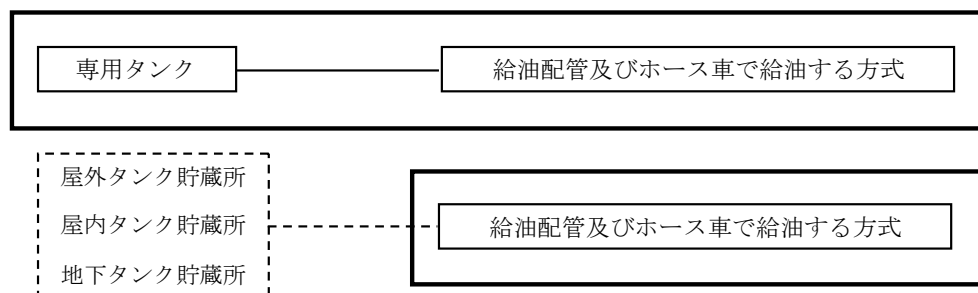
ア 直接給油方式（危規則第26条第3項第1号イ及び第4号）



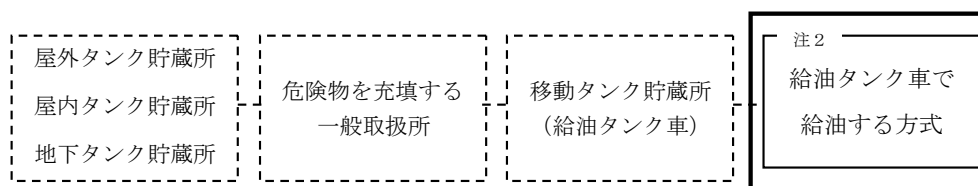
イ ハイドラント方式（危規則第26条第3項第1号ロ及び第5号）



ウ 給油ホース車（サービサー）方式（危規則第26条第3項第1号ハ及び第6号）



エ 給油タンク車（レフューラー）方式（危規則第26条第3項第1号ニ）



注1： は、一の航空機給油取扱所を示す。

注2： 給油タンク車は、移動タンク貯蔵所として規制される。

- (2) 危規則第26条第3項第1号及び第6号に規定する「給油ホース車（サービサー）」の基準は、第10章「移動タンク貯蔵所」_第4_3を参照すること。

なお、「給油ホース車（サービサー）」は、航空機給油取扱所の設備として位置付けられるものであり、その帰属を明確にしておくこと。

- (3) 危規則第26条第3項第3号ロに規定する「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その他の措置」とは、当該航空機給油取扱所に油流出防止に必要な土のう又は油吸着剤等を有効に保有していることをいう。【H元消防危15】

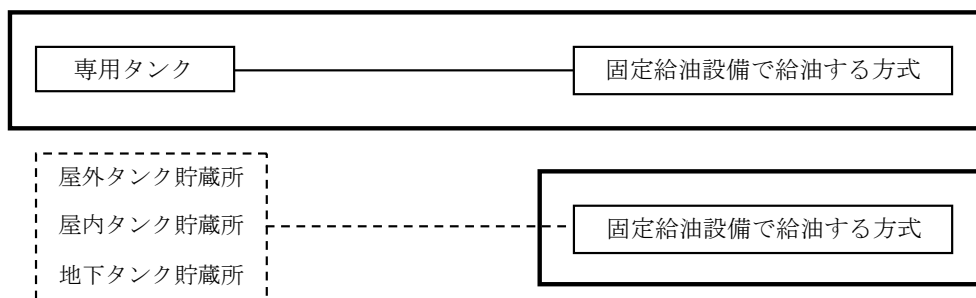
- (4) 危規則第26条第3項第1号イ及び第4号の直接給油方式の航空機給油取扱所と危規則第26条第3項第1号ロ及び第5号のハイドラント方式の航空機給油取扱所との形態上の差異は、ポンプ機器を給油取扱所の給油空地に設置しているか否かによる。

4 危政令第17条第3項第2号を適用する船舶給油取扱所（危規則第26条の2）

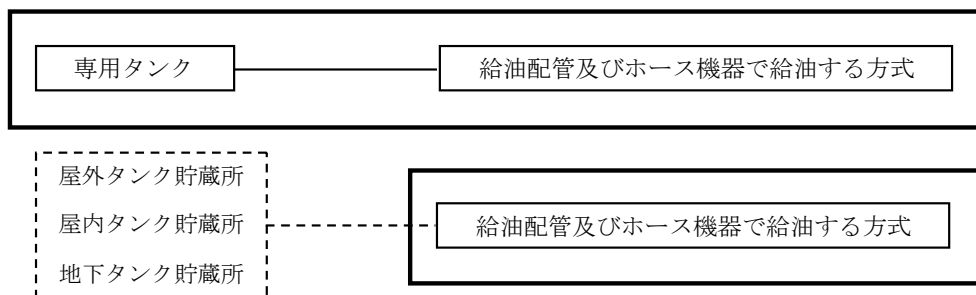
- (1) 船舶給油取扱所の分類

船舶給油取扱所は、次のとおり分類される。

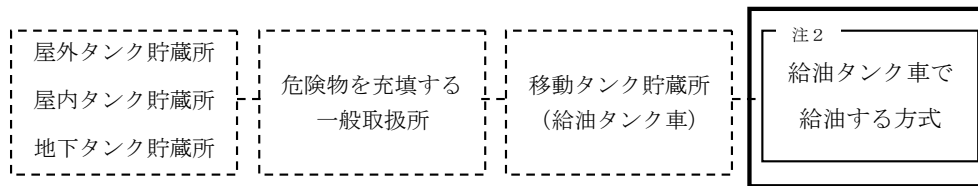
ア 直接給油方式（危規則第26条の2第3項第4号）



イ ハイドラント方式（危規則第26条の2第3項第5号）



ウ 給油タンク車（レフューラー）方式（危規則第26条の2第3項第6号）



注1：  は、一の船舶給油取扱所を示す。

注2： 給油タンク車は、移動タンク貯蔵所として規制される。

(2) 給油タンク車方式の船舶給油取扱所（危規則第24条の6）

危規則第24条の6に規定する給油タンク車を給油設備とする船舶給油取扱所については、次による

ア 位置、構造及び設備の技術上の基準に関する事項

(7) 規制範囲

原則として、水辺に接する部分とし、給油タンク車の停車する一の場所とする。（第12-42図参照）ただし、次に掲げる全てに該当する場合には、ふ頭等の一団の場所を一の船舶給油取扱所の規制範囲とすることができる。（第12-43図参照）

- a 給油タンク車の位置から、船舶給油取扱所の規制範囲の全体が目視できること。
- b 給油タンク車が停車している間、給油に関係する者以外の者が当該給油取扱所内へ立ち入らないよう、措置することができること。
- c 給油取扱所としての管理が適切にできること。
- d 敷地内には、給油に必要な建築物及び工作物以外の建築物又は工作物が設置されていないこと。

(イ) 給油空地

- a 給油空地は水辺に接するものとし、給油タンク車の大きさの周囲に幅1m以上の空地を保有する。
- b 給油空地は、白線等により表示する。
- c (7)ただし書きの場合においては、一の船舶給油取扱所に複数の給油空地を設定できる。

(ウ) 漏れた危険物等の流出防止措置（危規則第26条の2第3項第3号）

漏れた危険物等の流出防止措置としては、給油空地の周囲に排水溝及び貯留設備（油分離装置を含む。）を設ける方法のほか、土のう又は油吸着材等の設置によることもできる。この場合において、土のう等を船舶給油取扱所内に設置できない場合、船舶への給油作業時に給油空地の近傍で有効に活用できる位置に搬送することをもって措置したものとみなすことができる。

なお、当該土のう等は許可の範囲に含めるものとし、他の用途に用いられる土のう等と明確に区分して保有すること。

- (エ) 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（危規則第26条の2第3項第3号の2）

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として、保有する油吸着材等を船舶給油取扱所内に設置できない場合には、船舶への給油作業時に、給油空地の近傍で有効に活用できる位置に搬送することをもって、当該設備が設置されているとみなすことができる。（第12-44図参照）

なお、当該設備は許可の範囲に含めるものとし、他の用途に用いられる油吸着材等と明確に区分して保有すること。

- (オ) 消火設備

第5種の消火設備について、船舶給油取扱所内に設置できない場合には、船舶への給油作業時に、給油空地の近傍で有効に活用できる位置に搬送することをもって、当該設備が設置されているとみなすことができる。

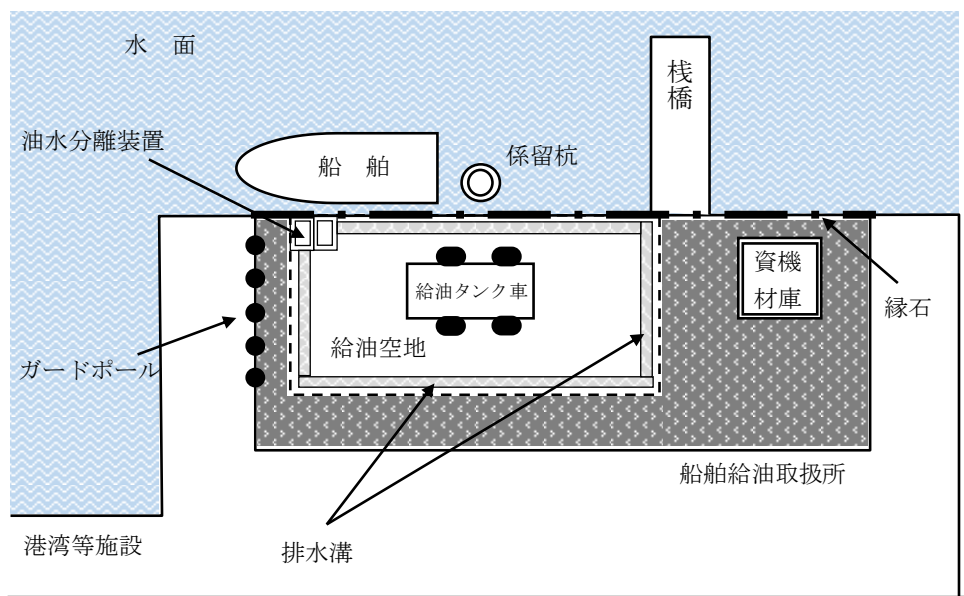
なお、当該設備は許可の範囲に含めるものとし、防火対象物等に設置されている消火設備と明確に区分して保有すること。

- イ 危険物の取扱いの技術上の基準に関する事項（危規則第40条の3の8）

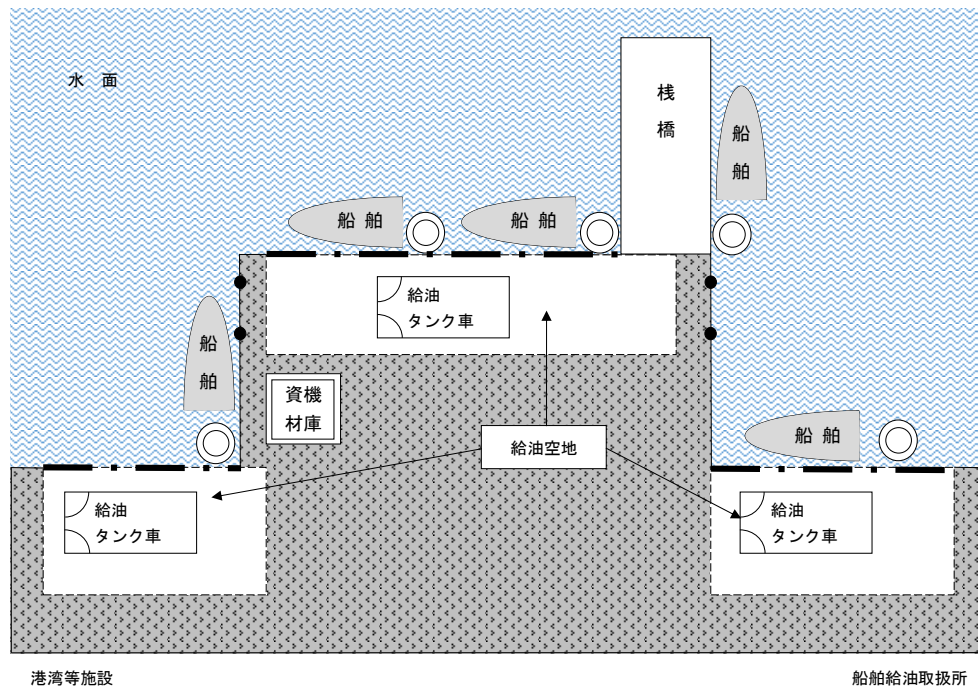
- (ア) 給油タンク車の移動防止措置としては、給油タンク車の車輪の前後に車輪止めを設定すること等がある。

- (イ) 船舶給油取扱所に給油タンク車が停車していない場合は、法第10条第3項の基準は適用しないことができる。

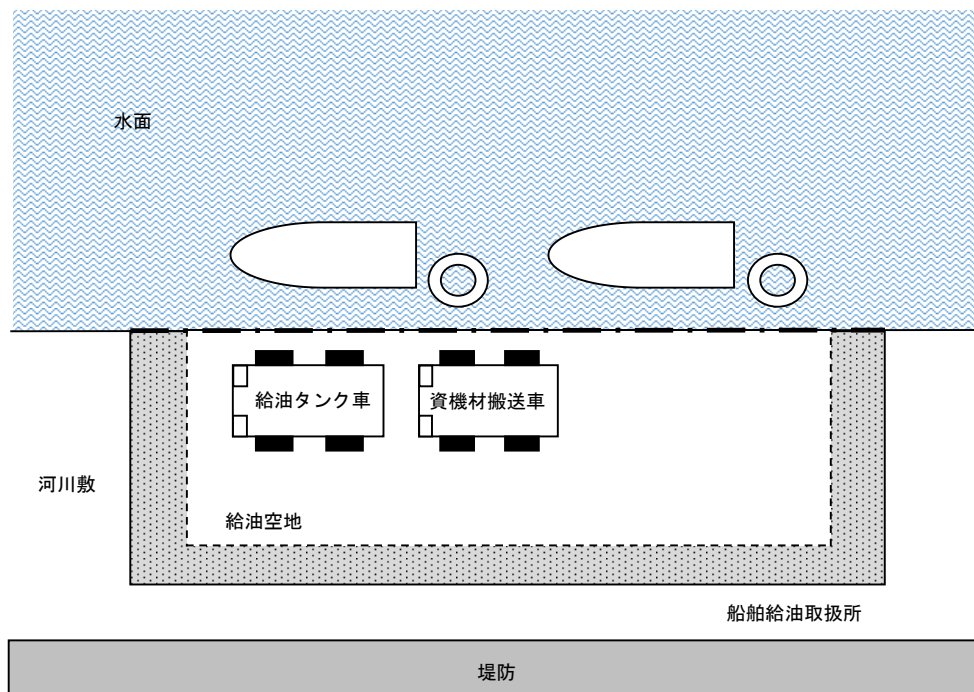
- (ウ) 第2石油類の危険物を給油する場合は、給油タンク車を接地すること。



第12-42図 船舶給油取扱所の設置例



第 12-43 図 一の船舶給油取扱所内に複数の給油空地を設ける場合の設置例



第 12-44 図 給油時に流出防止設備等の資機材を搬送する場合の設置例

- (2) 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（危規則第 26 条の 2 第 3 項第 3 号の 2）【H20 消防危 264】

危規則第 26 条の 2 第 3 項第 3 号の 2 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」として油吸着材を保有する場合の保有量

は、次表のとおり、タンクの容量の区分に応じた量の油を吸着できるものであること。

なお、当該タンクが複数存する場合は、そのうちの最大容量のタンクの容量に応じた量の油を吸着できる量とする。

第 12-2 表 タンクの容量区分に応じた油吸着材の保有量

専用タンク又は貯蔵タンクの容量の区分	吸着できる油の量
タンク容量 30kL 未満のもの	0.3kL 以上
タンク容量 30kL 以上 1,000kL 未満のもの	1 kL 以上
タンク容量 1,000kL 以上のもの	3 kL 以上

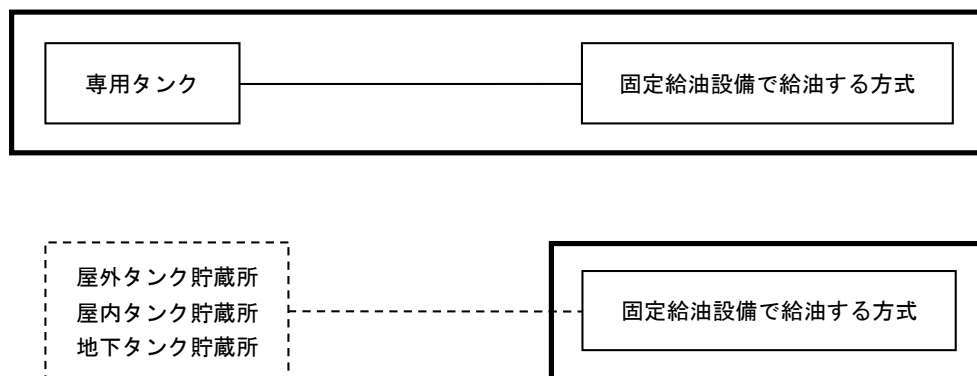
(注) 油吸着材の吸着能力を確認する際には、運輸省船舶局長通達船査第 52 号（昭和 59 年 2 月 1 日）に定める性能試験基準により、海上保安庁総務部海上保安試験研究センター所長が発行する試験成績書等を用いて確認すること。

5 危政令第 17 条第 3 項第 3 号を適用する鉄道給油取扱所（危規則第 27 条）

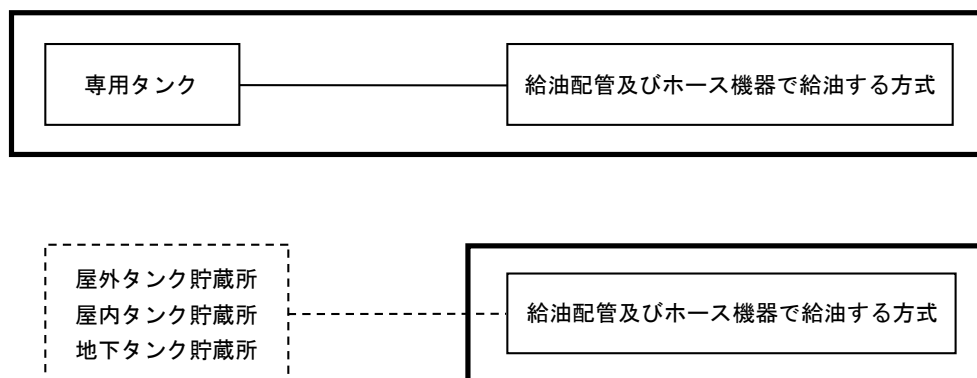
(1) 鉄道給油取扱所の分類

鉄道給油取扱所は、次のとおり分類される。

ア 直接給油方式（危規則第 27 条第 3 項第 4 号）



イ ハイドラント方式（危規則第 27 条第 3 項第 5 号）

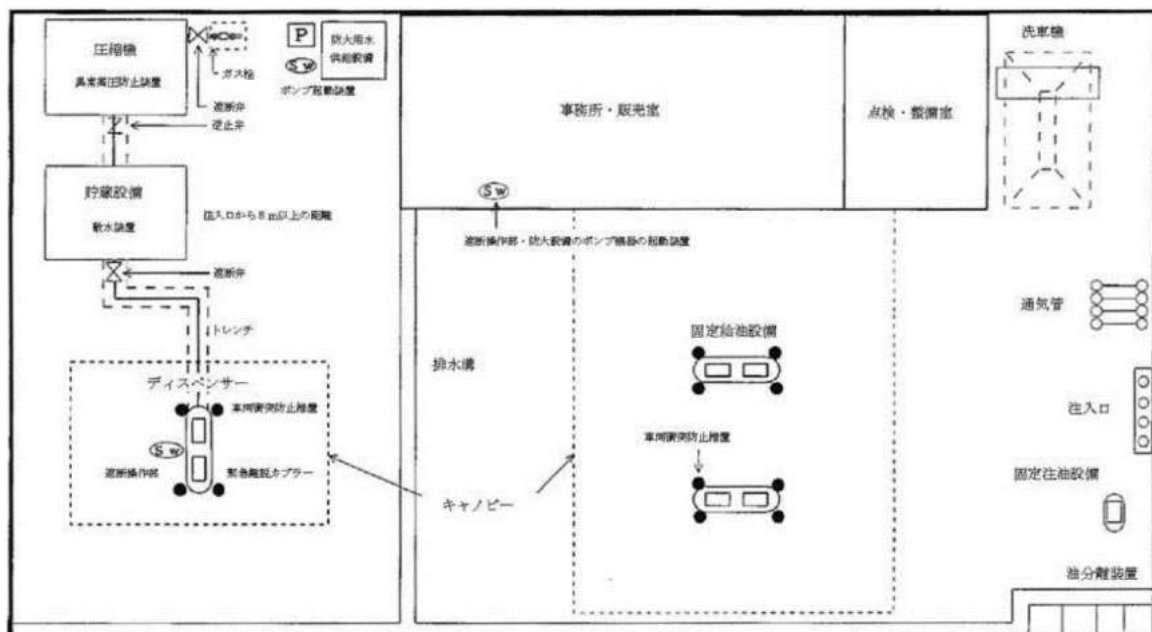


注： は、一の船舶給油取扱所を示す。

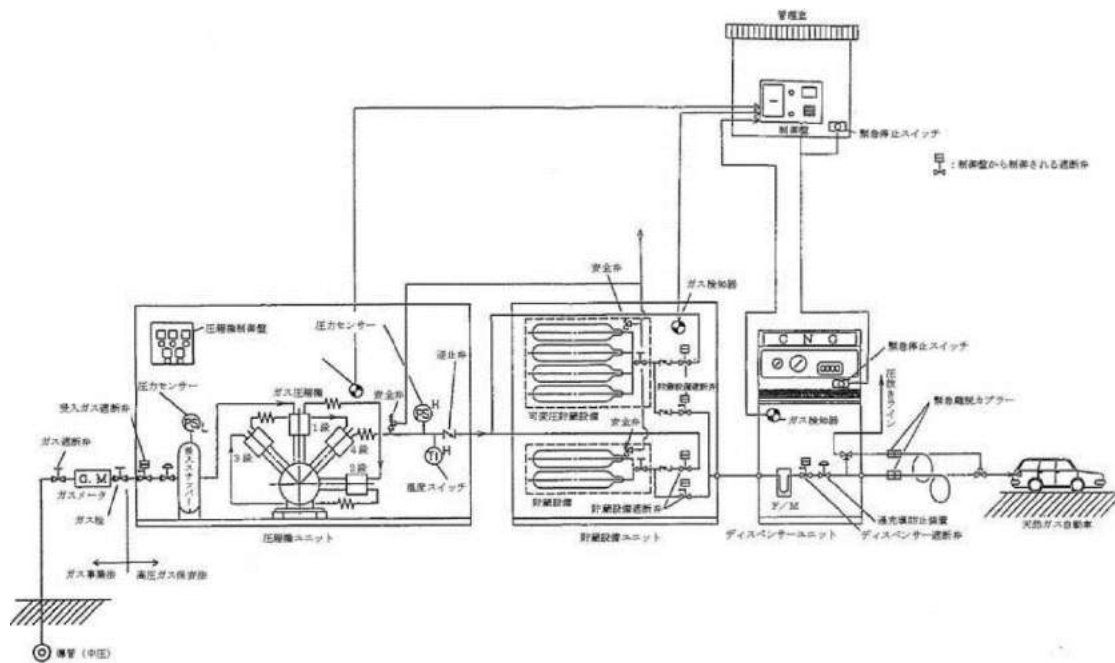
6 危政令第 17 条第 3 項第 4 号を適用する圧縮天然ガス等充てん設備を併設する給油取扱所（危規則第 27 条の 2、危規則第 27 条の 3、危規則第 27 条の 4）【H 10 消防危 22、H29 消防危 31】

(1) 用語の定義

ア 危規則第 27 条の 3 第 6 項第 1 号に規定する「圧縮天然ガススタンド」とは、一般則第 2 条第 1 項第 23 号の圧縮天然ガススタンドをいい、天然ガスを調整してできた都市ガスを供給する導管に接続された圧縮機、貯蔵設備、ディスペンサー及びガス配管（ガス栓（ガス事業法（昭和 29 年法律第 51 号）と高压ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）の適用の境界となるガス栓で、通常「区分バルブ」といわれているもの）から先の部分に限る。）等から構成される。（第 12-45 図及び第 12-46 図参照）

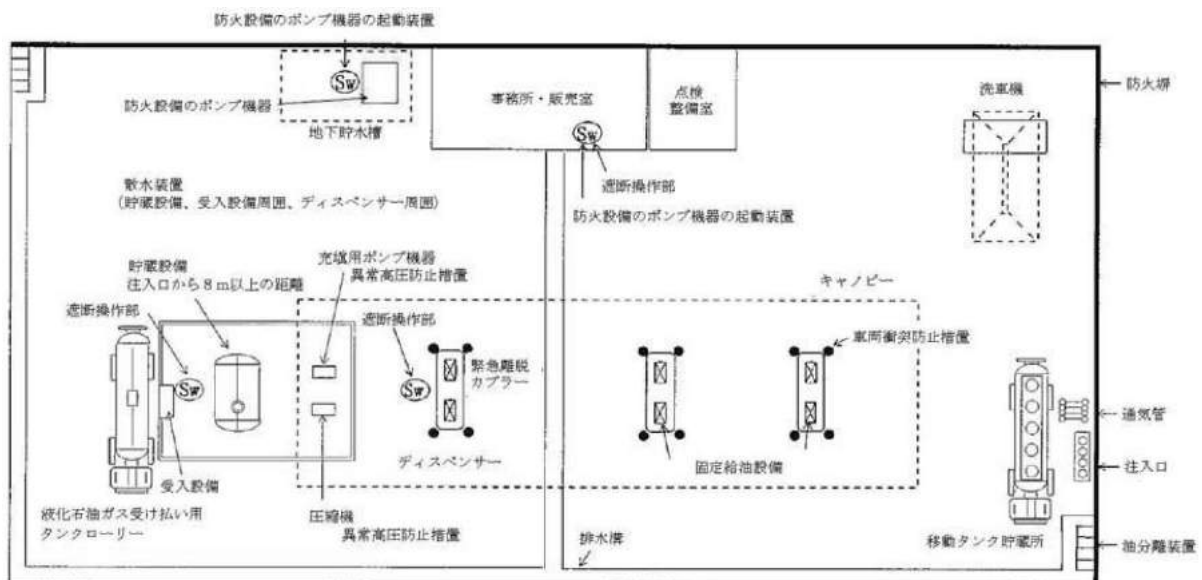


第 12-45 図 屋外給油取扱所に圧縮天然ガス充てん設備を併設した例

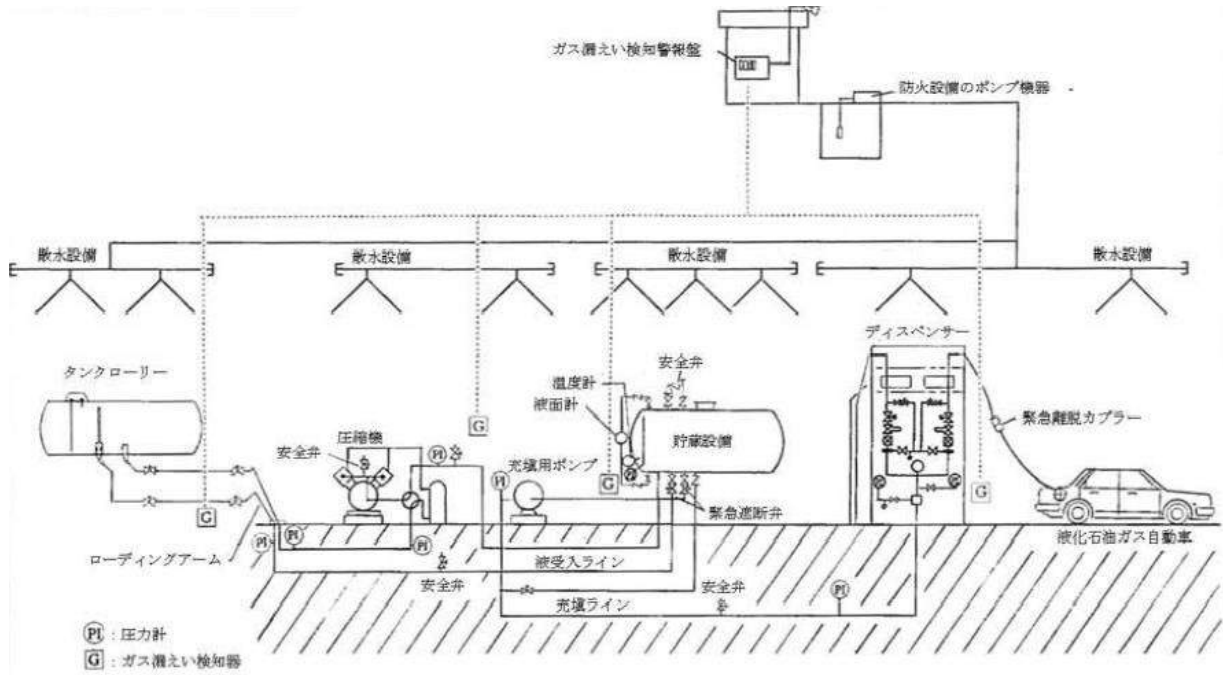


第12-46図 圧縮天然ガススタンドの概要図(例)

イ 危規則第27条の3第6項第1号に規定する「液化石油ガススタンド」とは、液化石油ガス保安規則（以下「液石則」という。）第2条第1項第20号の液化石油ガススタンドをいい、受入設備、圧縮機、貯蔵設備、充てん用ポンプ機器、ディスペンサー及びガス配管等から構成される。（第12-47図及び第12-48図参照）



第12-47図 屋外給油取扱所に液化石油ガススタンドを併設した例



第12-48図 屋外給油取扱所に液化石油ガススタンドを併設した例

ウ 危規則第27条の3第6項第1号に規定する「防火設備」とは、一般則第6条第1項第39号又は液石則第6条第1項第31号に定める防消火設備のうち、火災の予防及び火災による類焼を防止するための設備であって、次のものをいう。

(ア) 圧縮天然ガススタンド（一般則第7条第1項に適合するものに限る。）を設けた施設にあっては、当該圧縮天然ガススタンドの貯蔵設備に設けられ、又は当該圧縮天然ガススタンドのディスペンサー若しくはその近くに設けられる散水装置等及び防火用水供給設備

(イ) 液化石油ガススタンドを設けた施設にあっては、当該液化石油ガススタンドの貯蔵設備に設けられ、当該液化石油ガススタンドの受入設備若しくはその近くに設けられ、又は当該液化石油ガススタンドのディスペンサー若しくはその近くに設けられる散水装置等及び防火用水供給設備

(2) 位置、構造及び設備の基準

圧縮天然ガススタンド及びその防火設備については、一般則第7条の規定に、液化石油ガススタンド及びその防火設備については液石則第8条の規定によるほか、危規則第27条の3第6項各号に定める基準に適合することとされているが、この場合、次の事項に留意する。

ア 圧縮天然ガススタンド関係

(ア) 圧縮機（危規則第27条の3第6項第4号イ）

a 危規則第27条の3第6項第4号イ(2)に規定する「ガスの吐出圧力が最大常用圧力を超えて上昇した場合に圧縮機の運転を自動的に停止させる

装置」とは、圧縮機の圧力を圧力センサーにより検知し、電動機の電源を切ることにより、当該圧縮機の運転を停止させる異常高圧防止装置をいう。ただし、圧力が最大常用圧力を超えて上昇するおそれのないものにあつてはこの限りでない。

- b 危規則第 27 条の 3 第 6 項第 4 号イ(3)の規定により、圧縮機の吐出側直近部分の配管には、逆止弁を設けることとされているが、貯蔵設備側から圧縮機へのガスの逆流を防止できる位置である場合には、逆止弁を貯蔵設備の受入側直近部分のガス配管に設けても差し支えない。
- c 危規則第 27 条の 3 第 6 項第 4 号イ(4)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、圧縮機を鋼板製ケーシングに収める方法、圧縮機の周囲に防護柵又はポール等を設置する方法がある。

(イ) 貯蔵設備（危規則第 27 条の 3 第 6 項第 4 号ロ）

危規則第 27 条の 3 第 6 項第 4 号ロ(2)に規定する「注入口の周囲で発生した火災の熱の影響を受けないための措置」とは a 又は b に適合するものとする。

- a 専用タンクの注入口及び危規則第 25 条第 2 号に掲げるタンクの注入口（以下「専用タンク等の注入口」という。）に面する側に防熱板が設けられている場所等、専用タンク等の注入口の周囲で発生した危険物の火災の際に生ずる熱が遮られる場所
- b 専用タンク等の注入口との間に設けられた排水溝から 3 m 以上離れた場所

なお、当該排水溝は、荷卸し時等に専用タンク等の注入口付近で漏えいした危険物が、排水溝を越えて貯蔵設備側に流出することのないよう十分な流下能力を有するものであること。

(ウ) ディスペンサー（危規則第 27 条の 3 第 6 項第 4 号ハ）

- a 危規則第 27 条の 3 第 6 項第 4 号ハ(1)の「給油空地等においてガスの充てんを行うことができない場所」とは、充てんホースを最も伸ばした状態においてもガスの充てんを受ける自動車等が給油空地等に入らない場所等とする。
- b 危規則第 27 条の 3 第 8 項の規定によりディスペンサーを給油空地に設ける場合、危規則第 27 条の 3 第 6 項第 6 号イの規定により、防火設備の位置は給油空地等以外の場所とすることとされていることから、防火設備を設置することを要しないディスペンサーとする必要がある。
- c 可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所に設ける場合は、圧縮天然ガスに加え可燃性蒸気に対して防爆性能を有する構造のものであること。
- d 危規則第 27 条の 3 第 6 項第 4 号ハ(2)に規定する「自動車等のガスの充てん口と正常に接続されていない場合にガスが供給されない構造」とは、自動車等の充てん口と正常に接続した場合に限り開口する内部弁をいう。

- e 危規則第27条の3第6項第4号ハ(2)に規定する「著しい引張力が加わった場合に当該充てんホースの破断によるガスの漏れを防止する措置」とは、自動車等の誤発進等により著しい引張力が加わった場合に離脱し、遮断弁が働く緊急離脱カプラーをいう。
 - f 危規則第27条の3第6項第4号ハ(3)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、ディスペンサーの周囲に防護柵又はポール等を設置する方法がある。
- (エ) ガス配管（危規則第27条の3第6項第4号ニ）
- a 危規則第27条の3第6項第4号ニ(2)に規定する「自動車等が衝突するおそれのない場所」に設置する例としては、次のような方法がある。
 - (a) ガス配管をキャノピーの上部等に設置する方法
 - (b) ガス配管を地下に埋設する方法
 - (c) ガス配管をトレンチ内に設置する方法
 - b 危規則第27条の3第6項第4号ニ(2)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、ガス配管の周囲に防護柵又はポール等を設ける方法がある。
 - c 危規則第27条の3第6項第4号ニ(3)に規定する「漏れたガスが滞留するおそれのある場所」の例として、ガスが有効に排出されないトレンチ内部がある。
 - d 危規則第27条の3第6項第4号ニ(3)ただし書に規定する「配管の接続部の周囲に設けるガスの漏れを検知することができる設備」とは、当該ガスの爆発下限界における1/4以下の濃度で漏れたガスを検知し、警報を発するものをいう。

また、当該設備は漏れたガスに対して防爆性能を有する構造のものとするほか、ガソリン蒸気等の可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所に設ける場合は、可燃性蒸気に対して防爆性能を有する構造のものであること。
 - e 危規則第27条の3第6項第4号ニ(4)に規定する「ガス導管から圧縮機へのガスの供給及び貯蔵設備からディスペンサーへのガスの供給を緊急に停止することができる装置」とは、遮断弁及び遮断操作部をいう。遮断弁は、圧縮機へ供給されるガスを受け入れるための配管及び貯蔵設備からガスを送り出すための配管に設けること。

また、遮断操作部は、事務所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設ける。
- イ 液化石油ガススタンド関係
- (イ) 圧縮機（危規則第27条の3第6項第5号）

ア_(イ)_a 及び c の例による。
 - (イ) 貯蔵設備（危規則第27条の3第6項第5号）

ア_(イ)の例による。

(ウ) ディスペンサー（危規則第27条の3第6項第5号）

ア_(ウ)_a 及び c から f までの例による。

(エ) ガス配管（危規則第27条の3第6項第5号）

ア_(エ)_a から d 及び e（ガス導管から圧縮機へのガスの供給に係る部分を除く）の例による。

(オ) 受入設備（危規則第27条の3第6項第5号イ）

a ローディングアーム、受入ホース等の受入設備の位置は、給油空地等以外の場所とするほか、当該受入設備に接続される液化石油ガスの荷卸し等を行う車両が給油空地等に入ることのない場所に設けること。

b 危規則第27条の3第6項第5号イ(2)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、受入設備の周囲に防護柵又はポール等を設置する方法がある。

(カ) 充てん用ポンプ機器（危規則第27条の3第6項第5号ロ）

a 危規則第27条の3第6項第5号ロ(2)に規定する「液化石油ガスの吐出圧力が最大常用圧力を超えて上昇することを防止するための措置」としては、次のようなものがある。

(a) 容積型ポンプにあっては、ポンプの吐出圧力が最大常用圧力を超えた場合に、自動的に吐出液の一部を貯蔵設備に戻すことにより、圧力を最大常用圧力以下とする措置

(b) 遠心型ポンプにあっては、ポンプ吸入側で気体が吸入された場合にポンプを自動的に停止させる措置のほか、圧力が最大常用圧力を超えて上昇するおそれのあるものにおいて、自動的に吐出液の一部をポンプ吸入側に戻すこと等により圧力を最大常用圧力以下とする措置

b 危規則第27条の3第6項第5号ロ(3)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、充てん用ポンプ機器の周囲に防護柵又はポール等を設置する方法がある。

ウ 防火設備関係（危規則第27条の3第6項第6号）

防火設備のポンプ機器の起動装置は、ポンプ付近に設けるほか、火災その他の災害に際し速やかに操作することができる箇所に設けること。

(3) 地下室その他の地下に貯蔵設備等を設置する圧縮天然ガススタンドの位置、構造及び設備の基準

地下室その他の地下に圧縮天然ガススタンドの貯蔵設備等を設置する場合は、(2)_アの該当事項を満足するほか、次の事項に留意する。

ア 地下室

(ア) 地下室には地上に通ずる階段を設けるとともに、当該階段の地上部分（以下「地上部分」という。）は、固定給油設備及び固定注油設備からそれぞれ給油ホース又は注油ホースの長さに1mを加えた距離以上離し（地上部分

を高さ2 m以上の不燃材料で造られた壁で区画する場合を除く。)、通気管の先端部から水平に4 m以上の距離を有すること。ただし、次のa又はbのいずれかの措置を講じた場合にあっては、通気管に対する距離を1.5 m以上とすることができる。

a 地上部分の屋根、壁等を不燃材料で造り、階段の出入口に随時開けることのできる自動閉鎖の防火設備（危政令第9条第1項第7号の防火設備をいう。以下ア及びウにおいて同じ。）を設けることにより、内部に可燃性蒸気が流入するおそれのない構造とする場合。

なお、当該地上部分の壁に開口部を設ける場合、網入りガラスのはめ殺し戸に限り認められる。

b 地上部分が開放された構造で、次の要件を满足する場合

(a) 地上部分に高さ60 cm以上の不燃性の壁を設け、当該地上部分の出入口には自閉式の防火設備を設けること。

(b) 地下室に通ずる階段の最下部に可燃性蒸気を有効に検知できるように検知設備（以下「可燃性蒸気検知設備」という。）を設けるとともに、当該設備と連動して作動する換気装置を設けること。

(イ) 地上部分は、専用タンク等の注入口から2 m以上離して設ける。ただし、当該地上に係る部分が、高さ2 m以上の不燃性の壁により専用タンク等の注入口と区画されている場合にあっては、この限りでない。

(ロ) 地上部分は、給油空地等、専用タンク等の注入口及び簡易タンクと排水溝等により区画する。

(エ) 地下室又は階段の出入口には随時開けることのできる自動閉鎖の防火設備を設ける。

(オ) 地下室には出入口及び吸排気口以外の開口部を設けない。

(カ) 階段の地上への出入口には、高さ15 cm以上の犬走り又は敷居を設ける。

(キ) 地下室上部にふたを設ける場合は、ふたの隙間等から漏れた危険物その他の液体が浸透しない構造とする。

(ク) 地下室は、天井部等に漏れたガスが滞留しない構造とする。

(ケ) 地下室には、点検等が可能な通路等を確保する。

(コ) 地下室には、常用及び非常用の照明設備を設ける。

イ 換気設備

(ア) 吸気口は、地上2 m以上の高さとし、通気管又は吸気口より高い位置にある危険物を取り扱う設備から水平距離で4 m以上離して設けること。ただし、吸気口を通気管又は危険物を取り扱う設備より高い位置に設ける場合は、この限りでない。

(イ) 排気口は、地上5 m以上の高さとし、ガスが滞留するおそれのない場所に設ける。

(ロ) 換気設備は、700 m³/h以上の換気能力を有する常時換気設備とする。

(エ) 換気設備は、地下室の天井部等にガスが滞留しないように設ける。

ウ ガス漏えい検知警報設備、可燃性蒸気検知設備等

(ア) 地下室に設置される圧縮天然ガススタンドの設備の周囲の漏れたガスが滞留するおそれのある場所には、爆発下限界の1/4以下の濃度でガスの漏えいを検知し、その濃度を表示するとともに警報を発する設備（以下「ガス漏えい検知警報設備」という。）を有効にガス漏れを検知することができるように設ける。

また、ガス漏れを検知した場合に、設備を緊急停止することができる措置を講ずる。

(イ) 地下室に通ずる階段には、可燃性蒸気が滞留するおそれのある最下部に可燃性蒸気を有効に検知できるように可燃性蒸気検知設備を設けること。ただし、階段の出入口に自閉式の防火設備を設けること等により、階段に可燃性蒸気が滞留するおそれのない場合にあっては、この限りでない。

(ロ) ガス漏れや可燃性蒸気の滞留が発生した場合、ガス漏えい検知警報設備及び可燃性蒸気検知設備により、地下室内に警報する措置を講ずる。

(エ) 地下室には熱感知器及び地区音響装置を設けるとともに、事務所等へ受信機を設ける。

エ その他

(ア) 地下室内には、室外から操作することのできる防消火設備を設ける。

(イ) ガス漏えい検知警報設備、可燃性蒸気検知設備、換気設備、防火設備及び地下室内設置非常用照明設備には、停電時等に当該設備を30分以上稼働することができる非常用電源を設ける。

(ロ) 危政令第17条第3項で準用する同条第2項に定める屋内給油取扱所に設ける場合にあっては、危政令第17条第2項第10号の規定に抵触しない構造とする。

(4) その他の位置、構造及び設備の基準

ア 危規則第27条の3第7項第1号に規定する「防火設備から放出された水が、給油空地等、ポンプ室等及び専用タンク等の注入口付近に達することを防止するための措置」とは、給油空地等、ポンプ室等及び専用タンク等の注入口付近と散水される範囲との間に排水溝を設置すること等をいう。

なお、排水溝は、散水装置等の設置状況及び水量を考慮して、排水能力（幅、深さ、こう配等）が十分なものとする。

イ 危規則第27条の3第7項第2号に規定する「簡易タンク又は専用タンク等の注入口から漏れた危険物が、受入設備、圧縮機、貯蔵設備、充てん用ポンプ機器、ディスペンサー、ガス配管及び防火設備（地盤面下に設置されたものを除く。）に達することを防止するための措置」は、簡易タンク及び専用タンク等の注入口と圧縮天然ガススタンド、液化石油ガススタンド及び防火設備との間に排水溝を設置すること等をいう。

なお、排水溝は、散水装置等の設置状況及び水量を考慮して、排水能力（幅、深さ、こう配等）が十分なものとする。

ウ 危規則第 27 条の 3 第 7 項第 3 号に規定する「固定給油設備等（懸垂式のものを除く。）及び簡易タンクに講ずる自動車等の衝突を防止するための措置」とは、これらの設備の周囲に防護柵又はポール等を設置する方法がある。

エ 危規則第 27 条の 3 第 7 項第 4 号に規定する「圧縮天然ガススタンド及び液化石油ガススタンドのガス設備（ガスが通る部分）で火災が発生した場合にその熱の影響が簡易タンクへ及ぶおそれのある場合に講じる措置」としては、簡易タンクと圧縮天然ガススタンド及び液化石油ガススタンドのガス設備との間に防熱板等を設置する方法がある。

(5) 圧縮天然ガススタンドのディスペンサー及びガス配管を給油空地に設置する場合

ア 危規則第 27 条の 3 第 8 項第 1 号ロ(1)に規定する「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」の具体的な例として、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。

イ 危規則第 27 条の 3 第 8 項第 1 号ロ(1)に規定する「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ガソリン等の漏えいを防止することができる構造」の具体的な例として、給油ホースの途中に緊急離脱カップラーを設置するものがある。緊急離脱カップラーは、通常の使用時における荷重等では分離しないが、給油ノズルを給油口に差し込んで発進した場合等には安全に分離し、分離した部分の双方を弁により閉止する構造のものであること。

なお、緊急離脱カッ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。

ウ 危規則第 27 条の 3 第 8 項第 1 号ハに規定する「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」について、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つては、固定する装置により設定できる全ての吐出量において給油を行った場合に機能するものであること。また、手動開閉装置を開放状態で固定できないものにあつては、15L/min 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。

エ 危規則第 27 条の 3 第 8 項第 1 号ニに規定する「1 回の連続したガソリン等の給油量が一定の数量を超えた場合に給油を自動的に停止する構造」は次に

よる。

(7) 危険物保安監督者の特別な操作により設定及び変更が可能であり、その他の者の操作により容易に変更されるものでないこと。

(イ) 1 回の連続したガソリン等の給油量の上限は、1 回当たりの給油量の実態を勘案して設定されたものであること。この場合、設定値は 100 L を標準とする。

オ 危規則第 27 条の 3 第 8 項第 1 号ホに規定する「固定給油設備が転倒した場合において当該固定給油設備の配管及びこれに接続する配管からのガソリン等の漏えいの拡散を防止するための措置」の例として、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の場合を除く。）がある。

立ち上がり配管遮断弁は、一定の応力を受けた場合にぜい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、ガソリン等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ぜい弱部に的確に伝わるよう、固定給油設備の本体及び基礎部に堅固に取り付ける。

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。

カ 危規則第 27 条の 3 第 8 項第 2 号に規定する「固定給油設備又は給油中の自動車等から漏れたガソリン等が、圧縮天然ガスを充てんするために自動車等が停車する場所、圧縮天然ガススタンドのディスペンサー及びガス配管が設置されている部分（以下「圧縮天然ガス充てん場所等」という。）に達することを防止するための措置」の例として、給油空地に傾斜を付けるとともに、当該傾斜に応じ圧縮天然ガス充てん場所等を適切に配置すること等により、ガソリン等の漏えいが想定される範囲と圧縮天然ガス充てん場所等とが重複しないようにする方法がある。この場合、次の事項に留意する。

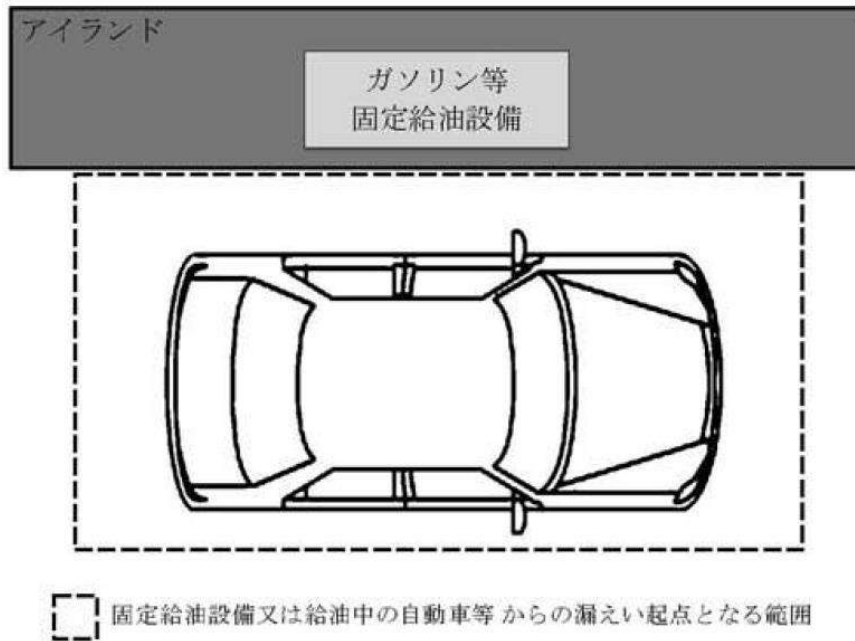
(7) ガソリン等の漏えいが想定される範囲について

a 漏えい起点となる範囲

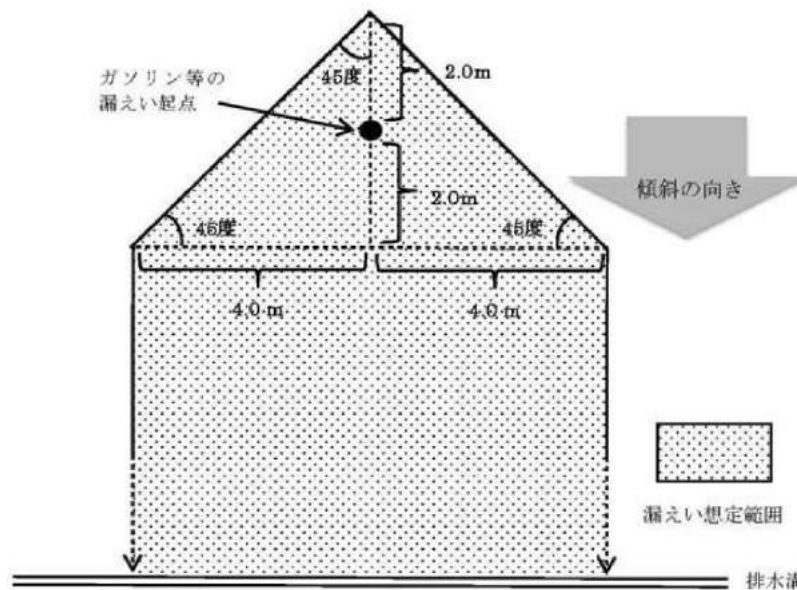
固定給油設備又は給油中の自動車等からガソリン等が漏えいする場合、その漏えい起点となる範囲は、給油するために給油ノズルが固定給油設備から自動車等の給油口まで移動する範囲及びガソリン等を給油するために自動車等が停車する場所とする。（第 12-49 図参照）

b 漏えい想定範囲

ガソリン等の漏えいが想定される範囲は、a の漏えい起点となる範囲から、当該給油空地の形態に応じ、申請者により検証された漏えい想定範囲とするほか、第 12-57 図に示す漏えい想定範囲を参考とすることができる。



第12-49図 ガソリン等の漏えい起点となる範囲



第12-50図 検証に基づくガソリン等の漏えい想定範囲

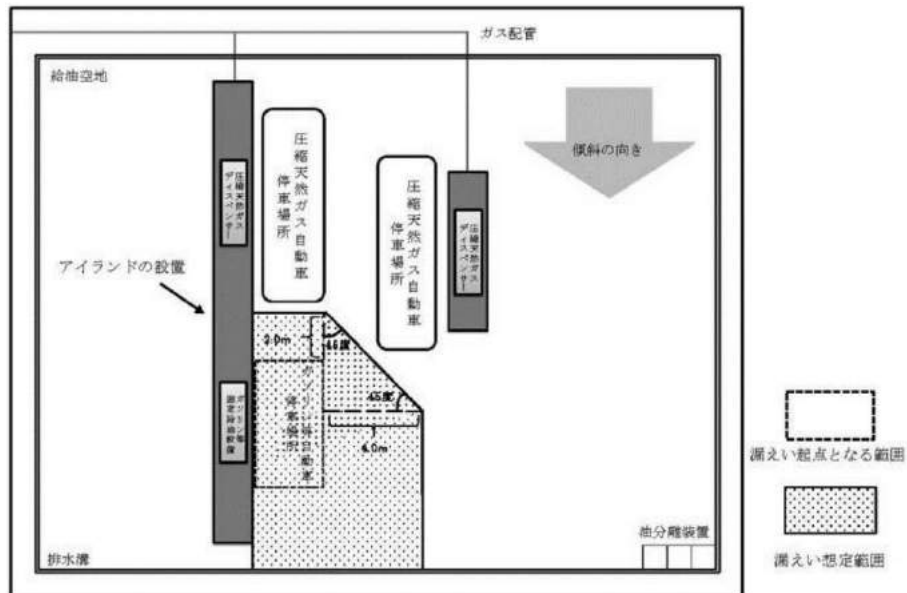
(イ) 圧縮天然ガス充てん場所等について

- a 圧縮天然ガスを充てんするために自動車等が停車する場所
圧縮天然ガススタンドのディスペンサー付近で、圧縮天然ガスを充てんするために自動車等が停車する場所とする。
- b 圧縮天然ガススタンドのディスペンサー及びガス配管
圧縮天然ガススタンドのディスペンサー及びガス配管が設置されている部分とする。

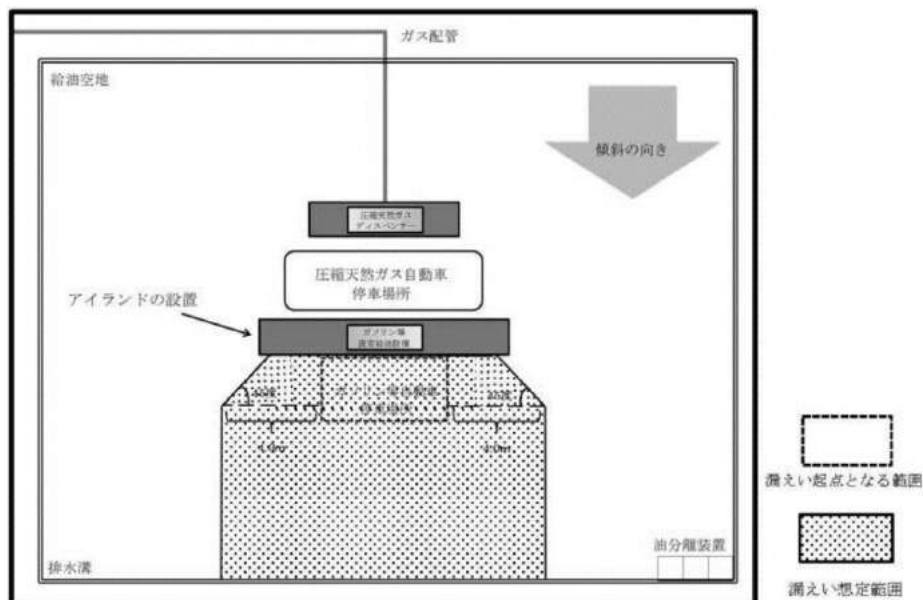
(ウ) その他

(ア)又は(イ)に関する事項について、当該場所の範囲を確認するため、許可申請書の添付書類においてその場所（範囲）を明らかにしておくこと。

また、給油空地の傾斜に応じ圧縮天然ガス充てん場所等やアイランドを適切に配置した例を第 12-51 図、第 12-52 図に示す。



第 12-51 図 圧縮天然ガススタンドのディスペンサー及びガス配管を給油空地に設置する例 1



第 12-52 図 圧縮天然ガススタンドのディスペンサー及びガス配管を給油空地に設置する例 2

キ 危規則第 27 条の 3 第 8 項第 3 号に規定する「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員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。

ク 圧縮天然ガススタンドのディスペンサー及びガス配管を給油空地に設置することに併せて必要最小限の圧縮天然ガス用の POS 用カードリーダー等の設備を給油空地に設ける場合は、給油又は圧縮天然ガスの充てんに支障がないと認められる範囲に限り設けて差し支えない。ただし、可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所に設ける場合は、可燃性蒸気に対して防爆性能を有する構造のものであること。

(6) 消防法上の設置の許可に係る留意事項

圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所を設置する場合は、法第 11 条第 1 項の許可の他に高压ガス保安法第 5 条又は第 14 条の許可を受ける必要がある。この場合、高压ガス保安法の許可を受けた後に消防法の許可申請を受理する必要がある。

なお、危規則第 27 条の 3 第 6 項第 4 号から第 6 号に掲げる設備が、当該設備に係る法令の規定（圧縮天然ガススタンドにあつては一般則第 7 条中の当該設備に係る規定、液化石油ガススタンドにあつては液石則第 8 条中の当該設備に係る規定。）に適合していることの確認は、高压ガス保安法の許可を受けていることの確認をもって行う。

7 危政令第 17 条第 3 項第 5 号を適用する圧縮水素充てん設備を併設する給油取扱所（危規則第 27 条の 5）【H27 消防危 123、R 元消防危 118、R 3 消防危 52】

(1) 用語の定義

ア 危規則第 27 条の 5 第 5 項第 1 号に規定する「圧縮水素スタンド」とは、一般則第 2 条第 1 項第 25 号に定める「圧縮水素を燃料として使用する車両に固定した燃料装置用容器に当該圧縮水素を充てんするための処理設備を有する定置式製造設備」をいい、水素を製造するための改質装置、液化水素を貯蔵する液化水素の貯槽、液化水素を直接昇圧する液化水素昇圧ポンプ、液化水素を気化する送ガス蒸発器、水素を圧縮する圧縮機、圧縮水素を貯蔵する蓄圧器、圧縮水素を燃料電池自動車に充てんするディスペンサー、液化水素配管及びガス配管並びに液化水素、圧縮水素及び液化石油ガスを外部から受け入れるための受入設備の一部で構成されている。

イ 危規則第 27 条の 5 第 5 項第 1 号に規定する「改質装置」とは、ナフサなどの危険物のほか、天然ガス、液化石油ガスなどを原料として、これを改質し水素を製造する装置をいう。

ウ 危規則第 27 条の 5 第 5 項第 1 号に規定する「防火設備」とは、火災の予防及び火災による類焼を防止するための設備であつて、蓄圧器に設けられる水噴霧装置、散水装置等をいう。

エ 危規則第27条の5第5項第1号に規定する「温度の上昇を防止する装置」とは、蓄圧器及び圧縮水素を供給する移動式製造設備の車両が停止する位置に設けられる水噴霧装置、散水装置等をいう。

(2) 位置、構造及び設備の基準

圧縮水素スタンド（常用の圧力が82MPa以下のものに限る。以下同じ。）を構成する各設備は、一般則第7条の3又は第7条の4の規定によるほか、危規則第27条の5第5項第3号に定める基準に適合することとされているが、この場合、次の事項に留意する。

ア 液化水素の貯槽（危規則第27条の5第5項第3号ロ）

危規則第27条の5第5項第3号ロに規定する「自動車等（自動車、原動機付自転車その他の当該設備に衝突した場合に甚大な影響を及ぼすおそれのあるものをいう。以下同じ。）の衝突を防止するための措置」とは、液化水素の貯槽の周囲に保護柵又はポール等を設ける方法がある。

なお、液化水素の貯槽を自動車等が容易に進入できない場所に設置する場合は、当該措置が講じられているものとみなす。

イ 液化水素昇圧ポンプ（危規則第27条の5第5項第3号ハ）

危規則第27条の5第5項第3号ハに規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、アの例による。

なお、液化水素昇圧ポンプを自動車等が容易に進入できない場所に設置する場所に設置する場合は、当該措置が講じられているものとみなす。

ウ 送ガス蒸発器（危規則第27条の5第5項第3号ニ）

危規則第27条の5第5項第3号ニに規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とはアの例による。

なお、送ガス蒸発器を自動車等が容易に進入できない場所に設置する場合は、当該措置が講じられているものとみなす。

エ 圧縮機（危規則第27条の5第5項第3号ホ）

(ア) 危規則第27条の5第5項第3号ホ(1)に規定する「ガスの吐出圧力が最大常用圧力を超えて上昇した場合に圧縮機の運転を自動的に停止させる装置」とは、圧縮機の圧力を圧力センサーにより検知し、電動機の電源を切ることにより、当該圧縮機の運転を停止させる異常高圧防止装置をいう。ただし、圧力が最大常用圧力を超えて上昇するおそれのないものにあつてはこの限りでない。

(イ) 危規則第27条の5第5項第3号ホ(2)の規定により、圧縮機の吐出側直近部分の配管には、逆止弁を設けることとされているが、蓄圧器側から圧縮機へのガスの逆流を防止できる位置である場合には、逆止弁を蓄圧器の受入側直近部分のガス配管に設けても差し支えない。

(ウ) 危規則第27条の5第5項第3号ホ(3)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、アの例による。

なお、圧縮機を自動車等が容易に進入できない場所に設置する場合は、当該措置が講じられているものとみなす。

オ 蓄圧器（危規則第27条の5第5項第3号へ）

危規則第27条の5第5項第3号ホに規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、アの例による。

なお、蓄圧器を自動車等が容易に進入できない場所に設置する場合は、当該措置が講じられているものとみなす。

カ ディスペンサー（危規則第27条の5第5項第3号ト）

(ア) 危規則第27条の5第5項第3号ト(2)に規定する「自動車等のガスの充てん口と正常に接続されていない場合にガスが供給されない構造」とは、自動車等の充てん口と正常に接続した場合に限り開口する内部弁をいう。

(イ) 危規則第27条の5第5項第3号ト(2)に規定する「著しい引張力が加わった場合に当該充てんホースの破断によるガスの漏れを防止する措置」とは、自動車の誤発進等により著しい引張力が加わった場合に離脱し、遮断弁が働く緊急離脱カプラーをいう。

(ウ) 危規則第27条の5第5項第3号ト(3)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、アの例による。

(エ) 危規則第27条の5第5項第3号ト(4)に規定する「自動車等の衝突を検知する方法」とは、衝突センサー等を設ける方法があること。

キ 液化水素配管及びガス配管（危規則第27条の5第5項第3号チ）

(ア) 危規則第27条の5第5項第3号チ(2)に規定する「自動車等が衝突するおそれのない場所」に設置する例としては、次のような方法がある。

a 液化水素配管及びガス配管をキャノピーの上部等に設置する方法

b 液化水素配管及びガス配管を地下に埋設する方法

c 液化水素配管及びガス配管をトレンチ内に設置する方法

(イ) 危規則第27条の5第5項第3号チ(2)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、アの例による。

(ウ) 危規則第27条の5第5項第3号チ(3)に規定する「液化水素配管又はガス配管から火災が発生した場合に給油空地等及び専用タンク等の注入口への延焼を防止するための措置」とは、液化水素配管又はガス配管が地上部（キャノピー上部を除く。）に露出している場合に液化水素配管及びガス配管の周囲に防熱板を設ける方法がある。

(エ) 危規則第27条の5第5項第3号チ(4)に規定する「配管の接続部の周囲に設けるガスの漏れを検知することができる設備」とは、当該ガスの爆発下限界における1/4以下の濃度で漏れたガスを検知し、警報を発するものをいう。また、当該設備は漏れたガスに対して防爆構造を有するほか、ガソリン蒸気等の可燃性蒸気が存在するおそれのある場所に設置される場合にあっては、漏れたガス及び可燃性蒸気に対して防爆構造を有するもの

であること。

- (ウ) 危規則第27条の5第5項第3号チ(5)に規定する「蓄圧器からディスペンサーへのガスの供給を緊急に停止することができる装置」とは、遮断弁及び遮断操作部をいうこと。遮断弁は、蓄圧器からガスを送り出すためのガス配管に設けること。

また、遮断操作部は、事務所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設けること。

ク 液化水素、圧縮水素及び液化石油ガスの受入設備（危規則第27条の3第6項第5号イ）危規則第27条の5第1項においてその例によるものとされる危規則第27条の3第6項第5号イに規定する「液化水素、圧縮水素及び液化石油ガスの受入設備」は次による。

- (ア) 危規則第27条の3第6項第5号イに規定する「受入設備」とは、液化水素、圧縮水素及び液化石油ガスの受入れのために設置される設備であり、例えば液化水素の充てん車両と液化水素の貯槽との接続機器等（受入ホース、緊結金具等）や液化水素の貯槽の充てん口等をいう。
- (イ) 「危規則第27条の3第6項第5号イ(1)に規定する「給油空地等において液化水素又はガスの受入れを行うことができない場所」とは、給油空地等に液化水素、圧縮水素又は液化石油ガスの充てん車両が停車し、又は受入設備と当該充てん車両の接続機器（注入ホース、緊結金具等）等が給油空地等を通じた状態で受入れを行うことができない場所である。
- (ロ) 危規則第27条の3第6項第5号イ(2)に規定する「自動車等の衝突を防止するための措置」とは、アの例による。

なお、受入設備を自動車等が容易に進入できない場所に設置する場合は、当該措置が講じられているものとみなす。

ケ 障壁（危規則第27条の5第6項第1号）

危規則第27条の5第6項第1号に規定する「改質装置、液化水素の貯槽、液化水素昇圧ポンプ、送ガス蒸発器、圧縮機及び蓄圧器と給油空地等、簡易タンク及び専用タンク等の注入口との間に設置する障壁」は、次のいずれかによる。

なお、液化水素の貯槽については、加圧蒸発器及びバルブ類、充てん口、計測器等の操作部分が障壁の高さよりも低い位置となるように設置する。

- (ア) 鉄筋コンクリート製

直径9mm以上の鉄筋を縦、横40cm以下の間隔に配筋し、特に隅部の鉄筋を確実に結束した厚さ12cm以上、高さ2m以上のものであって堅固な基礎の上に構築され、予想されるガス爆発の衝撃等に対して十分耐えられる構造のもの。

- (イ) コンクリートブロック製

直径9mm以上の鉄筋を縦、横40cm以下の間隔に配筋し、特に隅部の鉄筋

を確実に結束し、かつ、ブロックの空洞部にコンクリートモルタルを充てんした厚さ15cm以上、高さ2m以上のものであって堅固な基礎の上に構築され、予想されるガス爆発の衝撃等に対し十分耐えられる構造のもの。

(ウ) 鋼板製

厚さ3.2mm以上の鋼板に30×30mm以上の等辺山形鋼を縦、横40cm以下の間隔に溶接で取り付けて補強したもの又は厚さ6mm以上の鋼板を使用し、そのいずれにも1.8m以下の間隔で支柱を設けた高さ2m以上のものであって堅固な基礎の上に構築され、予想されるガス爆発の衝撃等に対して十分耐えられる構造のもの。

コ 排水溝（危規則第27条の5第6項第2号及び3号）

(ア) 危規則第27条の5第6項第2号に規定する「防火設備又は温度の上昇を防止する装置から放出された水が、給油空地等、ポンプ室等及び専用タンク等の注入口付近に達することを防止するための措置」とは、給油空地等、ポンプ室等及び専用タンク等の注入口付近と散水される範囲との間に排水溝を設置すること等をいう。

(イ) 危規則第27条の5第6項第3号に規定する「固定給油設備、固定注油設備、簡易タンク又は専用タンク等の注入口から漏れた危険物が、ディスペンサーに達することを防止するための措置」とは、固定給油設備、固定注油設備、簡易タンク又は専用タンク等とディスペンサーの間に排水溝を設置すること等をいう。

(ウ) 排水溝は、散水装置等の設置状況及び水量を考慮して、排水能力（幅、深さ、こう配等）が十分なものとする。

(エ) 消防隊等の放水により水が排水溝からあふれることに備え、排水溝に沿って土のう等を積みあげ、固定給油設備側への水の流入を防止する。

サ 固定給油設備等への自動車等衝突防止措置（危規則第27条の5第6項第4号）

危規則第27条の5第6項第4号に規定する「固定給油設備（懸垂式のものを除く。）、固定注油設備（懸垂式のものを除く。）及び簡易タンクに講ずる自動車等の衝突を防止するための措置」とは、アの例による。

シ 簡易タンクへの延焼防止措置（危規則第27条の5第6項第5号）

危規則第27条の5第6項第5号に規定する「圧縮水素スタンドの設備から火災が発生した場合に簡易タンクへの延焼を防止するための措置」とは、簡易タンクと圧縮水素スタンドの設備の間に防熱板を設ける方法がある。

ス 液化水素の貯槽に火災の影響を及ぼさない措置（危規則第27条の5第6項第6号）

危規則第27条の5第6項第6号に規定する「固定給油設備又は固定注油設備から火災が発生した場合にその熱が当該貯槽に著しく影響を及ぼすおそれのないようにするための措置」とは、固定給油設備又は固定注油設備におけ

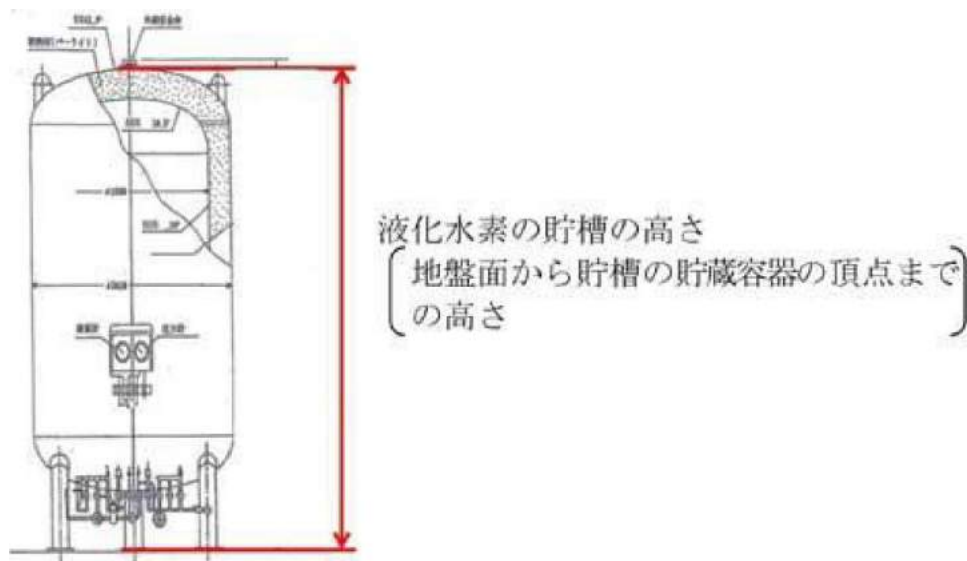
る火災のふく射熱により、液化水素の貯槽内の圧力が著しく上昇しないようにする措置をいう。

なお、「液化水素の貯槽内の圧力が著しく上昇しないようにする措置」としては、次のいずれかによる。

(ア) 障壁によりふく射熱を遮る措置

固定給油設備及び固定注油設備と液化水素の貯槽との間に、液化水素の貯槽の高さよりも高い障壁を設けること。

なお、液化水素の貯槽の高さとは、地盤面から貯槽の貯蔵容器の頂点までの高さである。(第 12-53 図参照)



第 12-53 図 液化水素の貯槽の高さ

(イ) 障壁の設置に加え、障壁又は固定給油設備及び固定注油設備を液化水素の貯槽から離して設ける措置（障壁の高さが液化水素の貯槽の高さ以下の場合）

液化水素の貯槽が、火災時の火炎に 30 分間以上耐えることができ、かつ、貯槽の外面の温度が 650℃までであれば貯槽内の許容圧力を超えないよう安全装置の吹き出し量が設計されているもの（注）については、30 分以内に貯槽表面の温度が 650℃に達しないことを前提として、例えば、障壁の高さが 2 m の場合については、第 12-3 表に示す措置を講ずる。

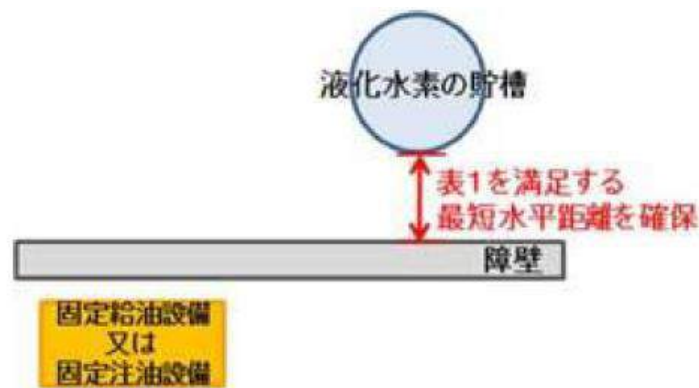
なお、第 12-3 表の固定給油設備でガソリンと軽油の両方の油種を給油できる場合は、両方を満たすよう措置を講ずる。

（注）「一般高压ガス保安規則の機能性基準の運用について」（20121204 商局第 6 号）

「13. 圧力計及び許容圧力以下に戻す安全装置」2.2(2)イ(i)参照

第 12-3 表 高さ 2m の障壁における障壁又は固定給油設備及び
固定注油設備を液化水素の貯槽から離して設ける措置

対象設備	油種	最大吐出量	措置	
			障壁から必要な最短水平距離を確保する方法 (第 12-61 図参照)	固定給油設備及び固定注油設備から必要な水平直線距離を確保する方法 (第 12-62 図参照)
固定給油設備	ガソリン	50L/min 以下	障壁を液化水素の貯槽から最短水平距離で 2.1m 以上離して設置すること。	固定給油設備を液化水素の貯槽から水平直線距離で 3.9m 以上離して設置すること。この場合において、舗装の勾配等により危険物が液化水素貯槽に向かって流れる可能性がないこと。
	軽油	180L/min 以下	障壁を液化水素の貯槽から最短水平距離で 2.3m 以上離して設置すること。	固定給油設備を液化水素の貯槽から水平直線距離で 6.0m 以上離して設置すること。この場合において、舗装の勾配等により危険物が液化水素貯槽に向かって流れる可能性がないこと。
		90L/min 以下	障壁を液化水素の貯槽から最短水平距離で 2.3m 以上離して設置すること。	固定給油設備を液化水素の貯槽から水平直線距離で 5.0m 以上離して設置すること。この場合において、舗装の勾配等により危険物が液化水素貯槽に向かって流れる可能性がないこと。
固定注油設備	灯油	180L/min 以下	障壁を液化水素の貯槽から最短水平距離で 3.0m 以上離して設置すること。	固定注油設備を液化水素の貯槽から水平直線距離で 6.5m 以上離して設置すること。この場合において、舗装の勾配等により危険物が液化水素貯槽に向かって流れる可能性がないこと。
		60L/min 以下	障壁を液化水素の貯槽から最短水平距離で 2.0m 以上離して設置すること。	固定注油設備を液化水素の貯槽から水平直線距離で 4.0m 以上離して設置すること。この場合において、舗装の勾配等により危険物が液化水素貯槽に向かって流れる可能性がないこと。



第12-54図 障壁から必要な最短水平距離を確保する方法



第12-55図 固定給油設備及び固定注油設備から必要な水平直線距離を確保する方法

- (3) 圧縮水素充てん設備のディスペンサー及びガス配管を給油空地に設置する場合
- ア 危規則第27条の5第7項第1号ロ(1)に規定する「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」は、6_(5)_アの例による。
 - イ 危規則第27条の5第7項第1号ロ(2)に規定する「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」は、6_(5)_イの例による。
 - ウ 危規則第27条の5第7項第1号ハに規定する「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」は、6_(5)_ウによる。
 - エ 危規則第27条の5第7項第1号ニに規定する「1回の連続したガソリン等の給油量が一定の数量を超えた場合に給油を自動的に停止する構造」は、6_(5)_エによる。
 - オ 危規則第27条の5第7項第1号ホに規定する「固定給油設備が転倒した場合において当該固定給油設備の配管及びこれに接続する配管からのガソリン等の漏えいの拡散を防止するための措置」は、6_(5)_オの例による。

カ 危規則第 27 条の 5 第 7 項第 2 号に規定する「固定給油設備又は給油中の自動車等から漏れたガソリン等が、圧縮水素を充てんするために自動車等が停車する場所、圧縮水素スタンドのディスペンサー及びガス配管が設置されている部分に達することを防止するための措置」は、6_(5)_カの例による。その場合、「圧縮天然ガス」を「圧縮水素」と読み替えるものとする。

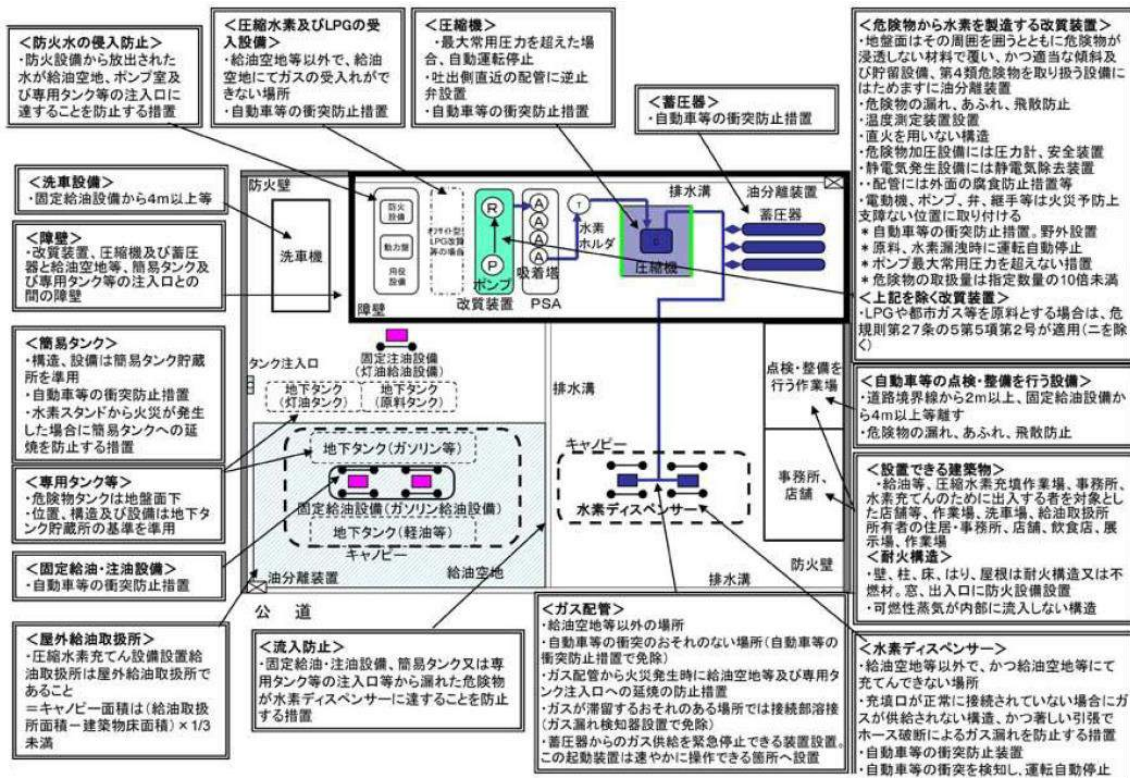
キ 危規則第 27 条の 5 第 7 項第 3 号に規定する「火災その他の災害に際し速やかに操作することができる箇所」は、6_(5)_キによる。

ク 圧縮水素充てん設備のディスペンサー及びガス配管を給油空地に設置することに併せて必要最小限の圧縮水素用の POS 用カードリーダー等の設備を給油空地に設ける場合は、給油又は圧縮水素の充てんに支障がないと認められる範囲に限り設けて差し支えない。この場合、ディスペンサー及び POS 用カードリーダー等の設備は、漏れたガスに対して防爆構造を有するほか、ガソリン蒸気等の可燃性蒸気が存在するおそれのある場所に設置される場合にあつては、漏れたガス及び可燃性蒸気に対して防爆構造を有するものとする。

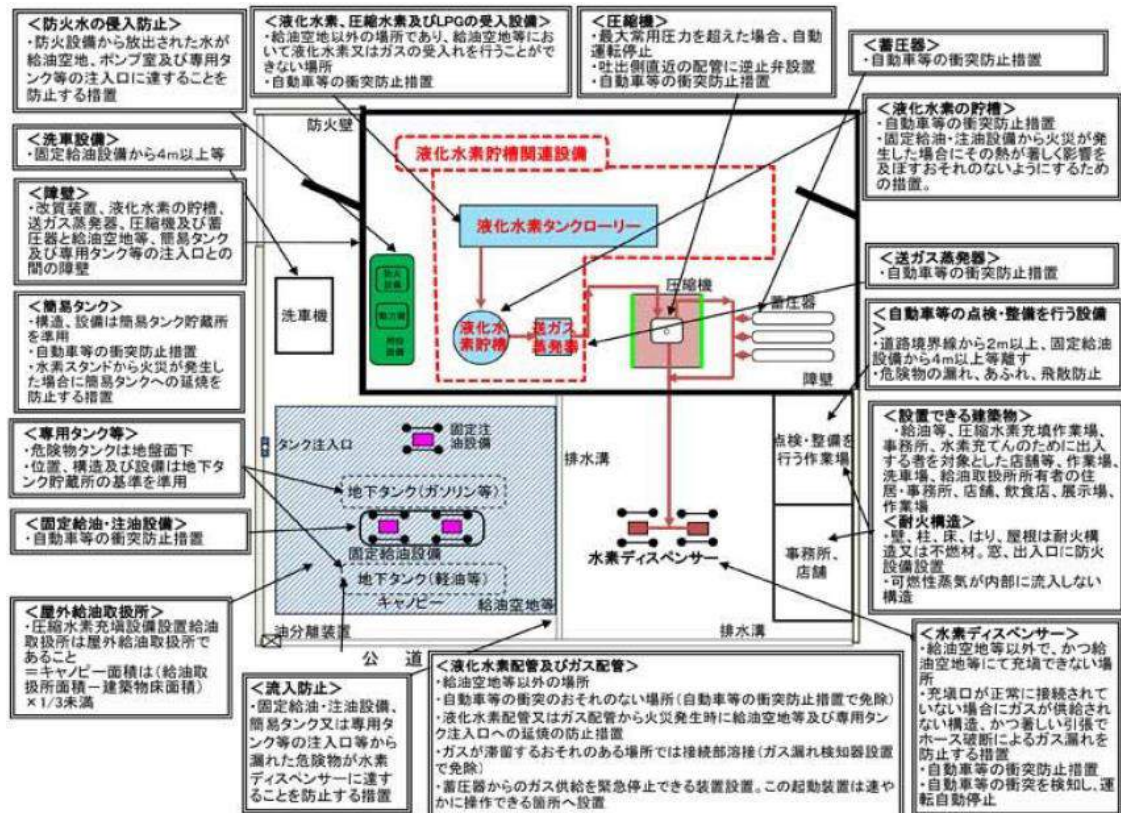
(4) 消防法上の設置の許可に係る留意事項

圧縮水素充てん設備設置給油取扱所を設置する場合は、法第 11 条第 1 項の許可の他に高压ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）第 5 条又は第 14 条の許可を受ける必要がある。その場合、消防法の許可は、高压ガス保安法の許可後に行う。

なお、危規則第 27 条の 5 第 5 項第 3 号に掲げる設備が、一般則第 7 条の 3 又は第 7 条の 4 中の当該設備に係る規定に適合していることの確認は、高压ガス保安法の許可を受けていることの確認をもって行う。



第12-56図 改質装置を設置する圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の例



第12-57図 液化水素の貯槽を設置する圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の例

8 危政令第17条第3項第6号を適用する自家用給油取扱所（危規則第28条）

1及び2のうち適用されるものによるほか、次による。

(1) 給油空地

給油空地は、給油する自動車等の一部又は全部がはみ出たままで給油することのない広さを確保する。

(2) 自動車等の出入りする側

自動車等の出入りする側とは、給油取扱所の敷地から4m以上建築物が離れており、かつ、実際に自動車等の出入りが可能な側とする。

(3) 灯油の専用タンク

自動車等の暖房用として自動車に設けられた灯油タンクに給油するため灯油の専用タンクを設けることができる。

(4) キー式の固定給油設備

キー式の固定給油設備の設置は、自家用給油取扱所にのみ認められる。

9 危政令第17条第4項を適用するメタノール等及びエタノール等を取り扱う給油取扱所（危規則第28条の2、危規則第28条の2の2、危規則第28条の2の3）

【H6消防危28、H24消防危2】

メタノール若しくはエタノール又はこれらを含むもの（以下「メタノール等及びエタノール等」という。）を取り扱う給油取扱所については、次による。

(1) 適用範囲

ア 法令の適用

メタノール等及びエタノール等を取り扱う給油取扱所について、危規則第28条の2から同条28条の2の3までに特例を定めていない事項は、危政令第17条第1項から第3項までの基準が適用になるものである。

イ メタノール等及びエタノール等の燃料

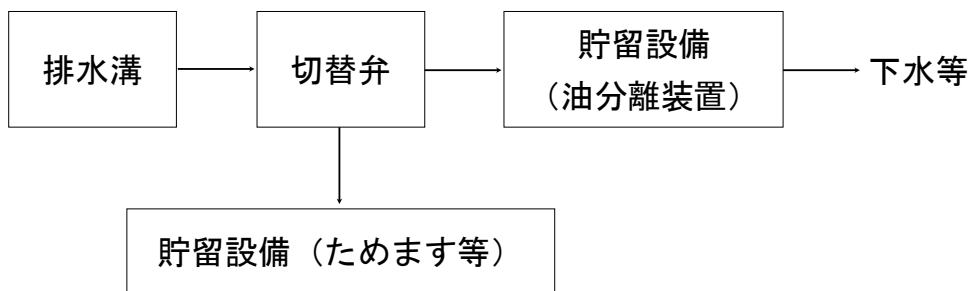
(ア) 危政令第17条第4項に規定する、「メタノール」とはメタノール100%（以下「M100」という。）を、「エタノール」とはエタノール100%（以下「E100」という。）をいい、「これらを含むもの」には、メタノール85%と特殊なガソリン成分15%の混合物（以下「M85」という。）、エタノールを3%含むガソリン（以下「E3」という。）、エタノールを10%含むガソリン（以下「E10」という。）のほか、メタノール又はエタノールが含まれる他の自動車用燃料が該当する。

なお、バイオエタノールから合成されるETBE（エチル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、危政令第17条第4項に規定するエタノールを含むものには含まれない。

(イ) 第四類の危険物のうちメタノールを含むものには、メタノール自動車の燃料として用いられるもののみでなく、メタノール自動車以外の自動車等の燃料として用いられるものも含まれる。

ウ 適用される給油取扱所

- (ア) ガソリン、軽油等を取り扱う給油取扱所にメタノール等及びエタノール等を取り扱う給油施設を併設する給油取扱所
- (イ) メタノール等及びエタノール等のみを取り扱う給油取扱所
- (2) 位置、構造及び設備の技術上の基準に係る運用事項
- ア メタノール等及びエタノール等を取り扱う専用タンク（危規則第 28 条の 2 第 1 項第 2 号）
- (ア) メタノール等及びエタノール等を取り扱う地下貯蔵タンクは、タンク室又は二重殻タンク構造によるものとし、危険物の漏れ防止構造は認められない。
- (イ) メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンクには、危険物の量を自動的に表示する装置を設けるものとし、計量口を設けることはできない。
- イ 給油空地等の危険物流出防止例としては、排水溝、切替弁、貯留設備（油分離装置、ためます等）を設ける方法（第 12-58 図参照）があるが、切替弁、油分離装置及びためます等については、次の構造及び機能等を有するものであること。



（メタノール等及びエタノール等給油時）

- (ア) 切替弁
- a 流れ方向が表示されるものであること。
- b 操作しやすい位置に設けられたピット内に設置する。
- (イ) 油分離装置
- 1_(5)_ウ_(ア)_a 及び b（メタノール等及びエタノール等のみを取り扱う給油取扱所に設ける油分離装置については、b を除く。）による。
- (ウ) ためます等
- ためますのほか、地盤面下に埋設された鋼製又は FRP のタンク等があるが、いずれも危告示第 4 条の 51 に規定する数量以上のメタノール等及びエタノール等が収容できる容量を有するものとする。
- (エ) その他
- 「給油空地のうちメタノール等及びエタノール等を取り扱う部分（以下「メタノール等及びエタノール等の給油空地」という。）」と「給油空地のうちメタノール等及びエタノール等以外の危険物を取り扱う部分及び注油空

地（以下「その他の給油空地等」という。）」とにそれぞれ専用の排水溝を設ける場合には、メタノール等及びエタノール等の給油空地に係る排水溝に切替弁及びためます等を設けるとともに、その他の給油空地等に係る排水溝に油分離装置を設けることで足りるものとする。この場合、メタノール等及びエタノール等の固定給油設備及びメタノール等及びエタノール等以外の固定給油設備等は、それぞれの排水溝から第 12-4 表の距離を確保する。（第 12-59 図参照）

第 12-4 表 固定給油設備等と排水溝の離隔距離

最大給油ホース全長又は最大注油ホース全長	距離
3 m 以下	4 m 以上
3 m を超え 4 m 以下	5 m 以上
4 m を超え 5 m 以下	6 m 以上

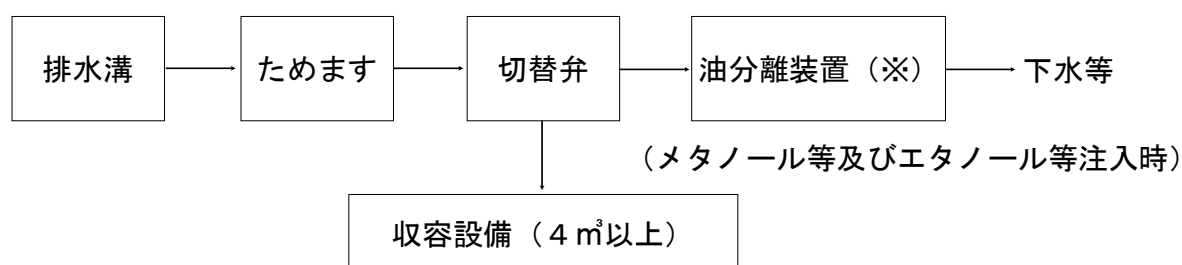
※最大給油ホース全長及び最大注油ホース全長とは、それぞれ危政令第 17 条第 1 項第 12 号イ及び第 13 号ロに定めるもの。

ウ 専用タンク注入口の危険物流出防止措置（危規則第 28 条の 2 第 1 項第 2 号ハ）

(ア) 注入口の周囲の排水溝は、メタノール等及びエタノール等の専用タンクの注入口のみの周囲に設ける。ただし、当該排水溝に油分離装置を接続する場合にあっては、メタノール等及びエタノール等の専用タンクの注入口及びメタノール等及びエタノール等以外の危険物の専用タンクの注入口の周囲に排水溝を設けることができる。（第 12-58 図及び第 12-59 図参照）

(イ) 注入口の周囲の排水溝は、移動タンク貯蔵所からのメタノール等及びエタノール等の注入時に、当該注入口又は移動タンク貯蔵所の注入ホース若しくは吐出口からメタノール等及びエタノール等が漏れた場合、漏れたメタノール等及びエタノール等を收容できるように設ける。

(ウ) 排水溝、切替弁、漏れた危険物を收容する容量 4 m³以上の設備（以下「收容設備」という。）及び油分離装置は、次のとおりとする。



※メタノール等及びエタノール等の専用タンクの注入口のみの周囲に排水溝を設ける場合は設置を要しない。

- a 切替弁
 - (a) 流れ方向が表示されるものとする。
 - (b) 操作しやすい位置に設けられたピット内に設置する。
- b 収容設備
 - (a) 地盤面下に埋設された鋼製又は FRP 製のタンク等とする。
 - (b) 通気管及び収容設備内の危険物等をくみ上げるためのマンホールその他の設備を設ける。
- c その他
 - (a) 危政令第 17 条第 2 項第 11 号の上部を有する屋内給油取扱所においては、危規則第 25 条の 10 第 2 号の設備を排水溝及び収容設備とみなすことができる。
 - (b) 注入口の周囲に設ける排水溝、切替弁及び収容設備は、イの給油空地等の周囲に設ける排水溝、切替弁及びためます等と兼ねることができる。(第 12-61 図参照)
- (エ) 危規則第 28 条の 2 第 3 項第 1 号のただし書きに規定する「専用タンクの注入口からエタノールを含有するものが漏れた場合において危険物が給油空地及び注油空地以外の部分に流出するおそれのない場合」とは、専用タンクの注入口からエタノールを含有するものが 4,000 L 漏れた場合において、当該危険物に含まれるエタノール量を当該給油取扱所に設置される油分離装置の収容量で除した値が 0.6 未満となる場合である。(例えば、E10 を取り扱う給油取扱所に設置される油分離装置の収容量が 1,200 L の場合、4,000 L の当該危険物に含まれるエタノール量 400 L を油分離装置の収容量 1,200 L で除した値は約 0.3 (<0.6) となることから、収容設備等の設置は要しない。)
- エ 専用タンク等の開口部

メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンク又は簡易タンクに設ける注入口及び通気管以外の開口部(マンホール、点検口等)にあつては、施錠する等容易に開放できない構造とする。
- オ 検知設備(危規則第 28 条の 2 第 1 項第 2 号イ)
 - (ア) メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンクをタンク室に設置する場合に専用タンクの周囲に設けるメタノール又はエタノールの漏れを検知することができる装置(以下「検知装置」という。)には、メタノール又はエタノールの蒸気を検知する装置又はメタノール又はエタノールの水溶液を検知する装置がある。
 - (イ) メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンクをタンク室に設置する場合、専用タンクの周囲に液体の危険物の漏れを検知するための管を設ける場合には、当該管に検知装置を取り付けることができる。
 - (ウ) E3 及び E10 を取り扱う給油取扱所は、危規則第 28 条の 2 第 3 項第 2 号

及び第28条の2の2第3項第2号の規定（危規則第23条の3第2号に規定する設備のうち、専用タンクの周囲に4箇所以上設ける管により液体の危険物の漏れを検知する設備（以下「検知管」という。）により当該専用タンクから漏れた危険物を検知することが困難な場合）に該当しない。E10よりも多量にエタノールを含有するガソリンを取り扱う給油取扱所にあつては、個別に確認する必要がある。

なお、検知管にエタノールの漏れを検知することができる装置を設けた給油取扱所は、危険物に含まれるエタノール量に関わらず、当該規定に該当しない。

カ 専用タンクの注入口の弁及び過剰注入防止設備（危規則第28条の2第1項第2号ロ）

メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンクの注入口に設けられる危険物の過剰な注入を自動的に防止する設備により、注入口にホースが緊結されていないときに当該注入口が閉鎖状態となり、注入時にホースを結合した場合に開放状態（スタンバイ状態）とすることができる構造のものは、当該注入口には弁を設けないことができる。

キ 専用タンク等の通気管

メタノール又はエタノールを取り扱う専用タンク又は簡易タンクの通気管に設ける引火防止装置は、クリンプトメタル方式のものとする。

ク 給油ホース等の材質

固定給油設備のポンプ、配管、パッキン、給油ホース等はメタノール等に対して侵されないものとする必要がある。

すなわち、メタノール又はエタノールを使用する場合は、耐アルコール性を有するEPゴム、ブチルゴム、クロロプレングム、ハイパロングム等が適しており、メタノールを含有するものを使用する場合には、耐アルコール性及び耐油性を有するニトリルゴム、フッ素ゴム、ハイパロングム等が適している。

なお、金属では鉛、亜鉛、アルミニウム等は腐食され、ゴム類ではシリコンゴム、ネオプレングム等は膨潤劣化するので使用することはできない。

ケ 消火設備

(ア) E3及びE10を取り扱う給油取扱所に泡を放射する消火器を設置する場合、当該消火器の泡消火薬剤は、耐アルコール型のものとする。

(イ) E10を取り扱う給油取扱所に設置する第3種の固定式の泡消火設備にたん白泡消火薬剤を用いる場合にあっては、耐アルコール型のものとする。

(3) 取扱いの技術上の基準に関する事項

ア 切替弁の操作

(ア) 切替弁の操作により排水溝が(2)イのためます等又は(2)ウの收容設備（以下「收容設備等」という。）に接続されていることを確認した後に、メ

タノール等及びエタノール等を自動車等に給油し、又は移動貯蔵タンク及び容器から専用タンク若しくは簡易タンクに注入する。

- (イ) メタノール等及びエタノール等を自動車等に給油し、又は移動貯蔵タンク及び容器から専用タンク若しくは簡易タンクに注入した場合には、メタノール等及びエタノール等の漏れがないことを確認した後に、切替弁の操作を行う。

イ 収容設備等からの危険物等のくみ上げ

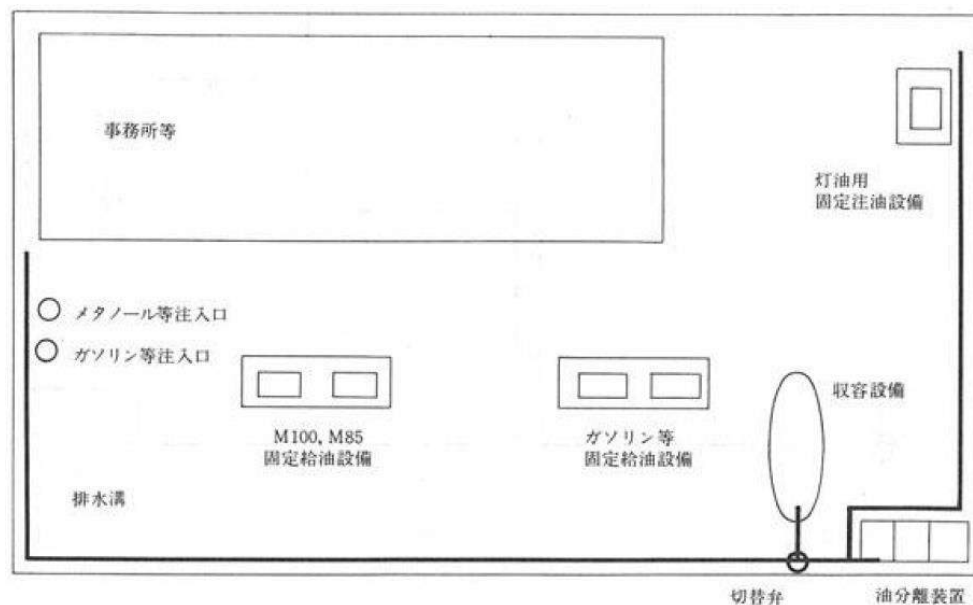
漏れたメタノール等及びエタノール等を確実に収容するため、随時、収容設備等を確認し、危険物又は雨水等（以下「危険物等」という。）が滞留している場合には、当該危険物等をくみ上げておくこと。

ウ 移動貯蔵タンクからの注入

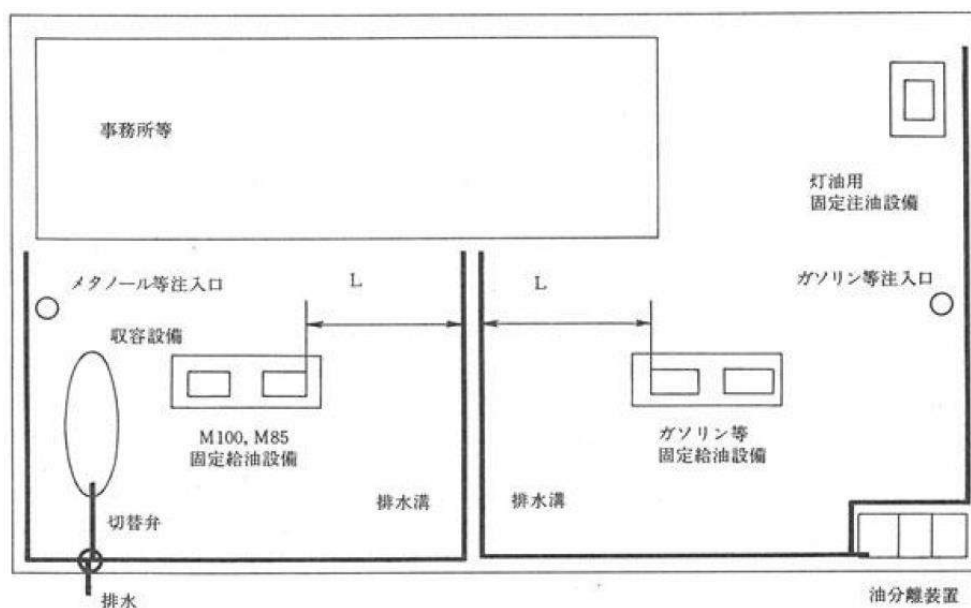
メタノール又はエタノールを移動貯蔵タンクから給油取扱所の専用タンクに注入する場合には、移動貯蔵タンク内が常に爆発範囲となるため、当該移動貯蔵タンクの注入口を開放した状態で行わないこと。

なお、移動貯蔵タンクには複動式の安全装置が設けられているため、注入口を開放しなくてもタンクの変形、注入時間の遅延等は起こらない。

メタノール等及びエタノール等を取り扱う給油取扱所における排水溝、切替弁、貯留設備（油分離装置、ためます等）及び収容設備の接続例

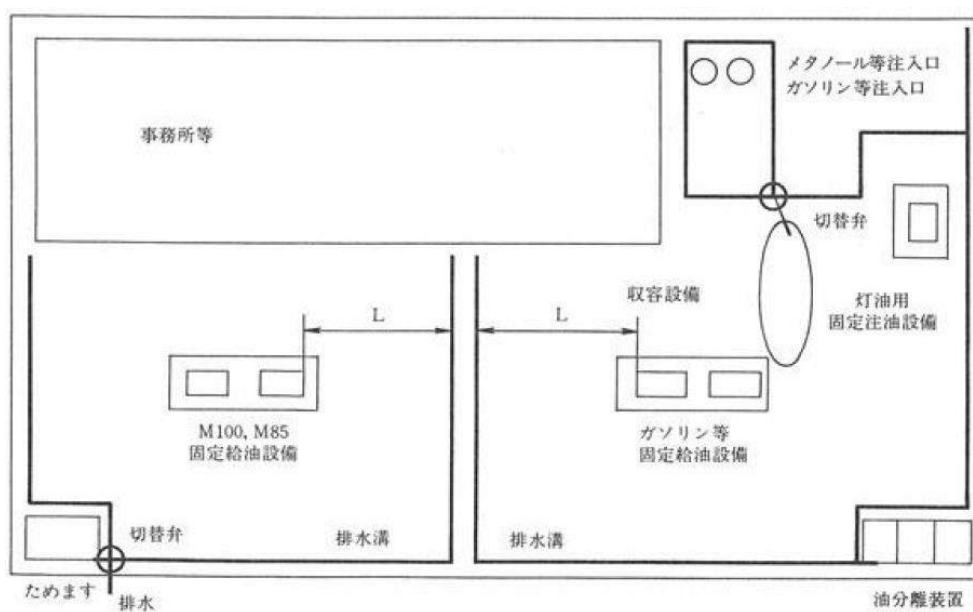


第12-58 図 給油空地等の周囲に排水溝等を設ける場合（注入口に係る排水溝と兼用）の例



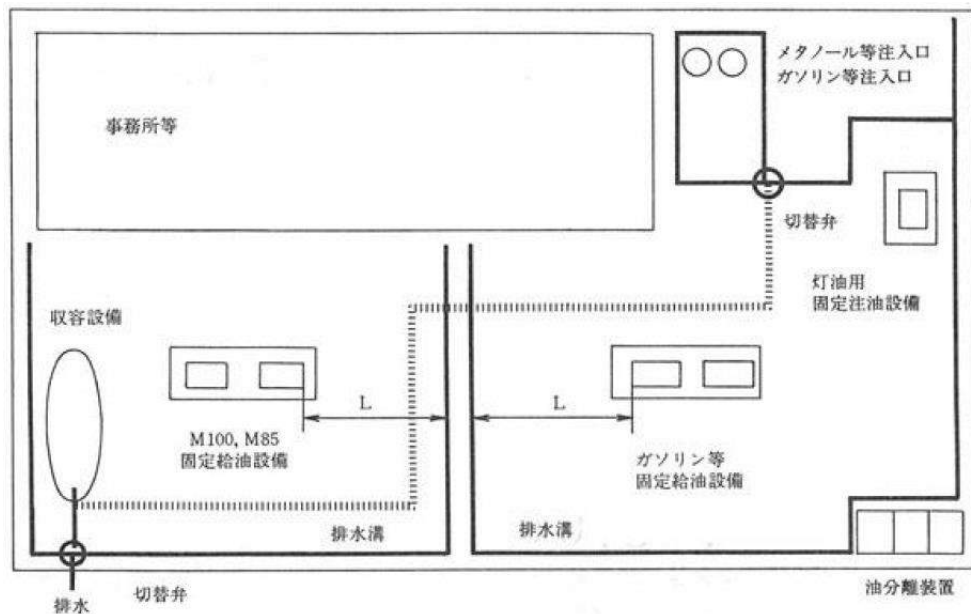
(注) Lは、最大給油ホース全長又は最大注油ホース全長に応じた距離とする。

第12-59図 メタノール等又はエタノール等の給油空地とガソリン等の給油空地等の
周囲にそれぞれ排水溝等を設ける場合（注入口に係る排水溝等と兼用）の例



(注) Lは、最大給油ホース全長又は最大注油ホース全長に応じた距離とする。

第12-60図 メタノール等又はエタノール等の給油空地とガソリン等の給油空地等の
周囲にそれぞれ排水溝等を設ける場合（注入口に係る排水溝等を別に設置）の例



(注) Lは、最大給油ホース全長又は最大注油ホース全長に応じた距離とすること。

第12-61図 メタノール等又はエタノール等の給油空地とガソリン等の給油空地等の
周囲にそれぞれ排水溝等を設ける場合（注入口に係る収容設備を兼用）の例

10 危政令第17条第5項を適用する顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（危規則
第28条の2の4から第28条の2の8）【H10 消防危25、H12 消防危12、H24 消防
危91、R 元消防危119】

(1) 定義（危規則第28条の2の4）

「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（以下「セルフ給油取扱所」という。）」
は、顧客用固定給油設備等により顧客に自ら自動車若しくは原動機付自転車（以
下「自動車等」という。）に給油させ、又は灯油若しくは軽油を容器に詰め替え
させることができる給油取扱所である。この場合において、自動二輪車は自動
車に含まれる。

【注 顧客用固定給油設備により顧客がガソリン又は軽油を容器に詰め替えること及び顧客用固定注油設備により
顧客が灯油又は軽油をタンクローリーに注入することはできない。】

(2) 位置、構造及び設備の基準

セルフ給油取扱所（屋外）の位置、構造及び設備の技術上の基準は、危規則第
28条の2の5の規定によるほか、次による。

ア セルフ給油取扱所の表示（危規則第28条の2の5第1号）

セルフ給油取扱所である旨の表示の方法は、「セルフ」、「セルフサービス」
等の記載、看板の指示等により行うことで支障ない。

また、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
取扱所にあつては、当該時間帯等にはその旨を表示する。

なお、表示の方法等は、次による。

(イ) 看板等による場合は、1_13_イによる。

(イ) 移動式の看板等による場合は、敷地内の給油等に支障がない位置に掲出場所を確保して行う。

(ウ) 表示の位置例

- a 顧客が通常進入する入口付近の見やすい箇所
- b 容易に視認できるサインポール、看板、防火塀、建築物外壁、キャノピー支柱等が見やすい箇所

(エ) 表示方法例

- a 防火塀、壁、地盤面等にペイント等で直接表示する方法
- b キャノピー、防火塀等に固定した看板を掲出する方法
- c 着脱又は覆い等が可能な看板、電光掲示板等による方法

イ 顧客用固定給油設備（危規則第 28 条の 2 の 5 第 2 号）

(ア) 給油ノズル（危規則第 28 条の 2 の 5 第 2 号イ及びロ）

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）の二種類があるが、固定する装置を備えたものにあつては、次の a から c による。

a 給油開始時のノズル制御装置

構造等の例としては、次のものがある。

(a) 手動起動方式（使用者が給油ノズルをノズル掛けから外してからポンプを手動で起動するもの）

① 満量停止制御装置の作動等により給油ノズルへの危険物の供給が停止された場合に、手動開閉装置が開放状態であっても自動的にポンプを停止し、又はノズルの弁を閉鎖（給油停止）するもので、手動開閉装置を一旦閉鎖するまで給油ができない構造としたもの

② 給油ノズルをノズル掛けに戻すとラッチの固定が機械的に解除（給油停止）される構造としたもの

なお、ラッチの固定解除は、確実に行われるもの（解除が不完全な場合は、ノズル掛けに戻せない等）とし、又は解除が不完全なままノズル掛けに戻された場合には、ポンプが再び起動した場合にあつても手動開閉装置を一旦閉鎖するまで給油ができない構造とする。

(b) 自動起動方式（給油ノズルをノズル掛けから外すとポンプが自動的に起動するもの）

① (a) ①、②に示す構造のもの

② 給油ノズルをノズル掛けから外したとき（制御卓で給油許可（ポンプ起動）を行ったとき）に、直ちに危険物の供給が開始（計量開始）された場合は、これを異常と判断し、自動的にポンプを停止する構造としたもの

なお、給油ノズルは、手動で開閉することができる弁が設けられ

たものであり、弁を閉鎖した状態において危険物が漏れない構造とする。

b 脱落時停止制御装置

構造等の例としては、次のものがある。

- (a) 給油ノズルに落下等の衝撃が加わった場合に、ラッチの固定が解除され給油を停止する構造としたもの
- (b) 給油ノズルが給油口から離脱したことを感知した場合に、ラッチの固定が解除され給油を停止する構造としたもの

c 給油ノズルに設ける可燃性蒸気回収装置

給油ノズルに設ける可燃性蒸気回収装置の具体的な例としては、給油ノズルに付帯する配管から可燃性蒸気を吸引した後、専用タンクの気層部への回収による処理、燃焼による処理又は高所放出による処理を行うことができる構造を有するものがある。

燃焼処理、高所放出等を行うものにあつては、火災予防上適切な位置及び構造を有する必要がある。

なお、この場において、可燃性蒸気回収装置の性能は、給油口の周囲に放出される可燃性蒸気の濃度が、当該危険物の燃焼下限値未満（ガソリンの場合は、1.4%未満）となる。

構造等の例としては、次のものがある。

(a) バランス式可燃性蒸気回収装置

給油ノズルに付帯するベローズ（蛇腹部分）の先端を給油口に密着させることにより、給油による燃料タンク内の蒸気圧力の上昇を利用して、給油口から放出される蒸気をベローズに接続する回収配管内に導き、専用タンク内等に回収する構造としたものである。

なお、ベローズの先端部が給油口から外れた場合に、回収された蒸気が逆流して放出されることのない構造（給油口に密着していないと給油ができないもの、逆流防止措置を講じたもの等）であること。

(b) アシスト式（吸引式）可燃性蒸気回収装置

給油ノズルに付帯する蒸気吸入口から、ポンプ機器等により強制的に蒸気を吸引して回収配管内に導き、専用タンク内等に回収する構造としたもの（第 12-71 図参照）

なお、放出蒸気と一緒に給油口周囲の空気を吸引することから、過剰吸引（加圧）により専用タンク等に影響を与えないものとするとともに、蒸気回収用ポンプ機器等に電気設備を用いる場合には、防爆構造のものとする等の措置を講じる。

- (イ) 給油時に人体に蓄積された静電気を有効に除去することができる構造（危規則第 28 条の 2 の 5 第 2 号ハ）

引火点が 40℃未満の危険物を扱う給油ノズルの給油時に人体に蓄積され

た静電気を有効に除去することができる構造等の例としては次のものがある。

- a 給油ノズルの握りの部分、レバー等の金属部分が直接手に触れる構造
- b 給油ノズルの握りの部分のカバー、レバー等の部分のカバーのどちらかに導電性がある構造

なお、カバーの導電性については、資料の提出により確認する。

(ウ) 満量停止制御装置（危規則第28条の2の5第2号ニ）

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つては、固定する装置により設定できる全ての吐出量において給油を行った場合に機能すること。また、手動開閉装置を開放状態で固定できないものにあつては、15L/min程度（軽油専用で吐出量が60L/minを超える吐出量のものにあつては、25L/min程度）以上の吐出量で給油を行った場合に機能すること。

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。

(エ) 顧客に危険物が飛散しないための措置（危規則第28条の2の5第2号ニ）

全ての給油ノズルで、給油時に吹きこぼれても人体にかかるのを防ぐ措置例としては、つば状の部品（スプラッシュガード）を設置したものがある。

(オ) 給油ホース（緊急離脱カプラー）（危規則第28条の2の5第2号ホ）

給油ホースは、著しい引張力（2,000N以下）が加わったときに安全に分離するとともに、分離した部分からの危険物の漏えいを防止できる構造であること。

構造等の例（緊急離脱カプラーをホースの途中に設置するもの）としては、次のものがある。

緊急離脱カプラーは、通常の使用時における荷重等では分離しないが、自動車等の給油口に給油ノズルを差したまま発進した場合等には安全に分離し、分離した部分の双方（固定給油設備側及び給油ノズル側）を弁により閉止する構造であること。

なお、緊急離脱カプラーを効果的に機能させるため、当該カプラーの離脱直前の引張力が作用しても、ホースの他の部分が破断することなく、かつ、固定給油設備が当該引張力によって転倒しないよう堅固に固定しておくこと。

(カ) 誤給油防止制御装置（危規則第28条の2の5第2号ヘ）

誤給油防止制御装置は、ハイオクガソリン及びレギュラーガソリン相互、又は軽油及びプレミアム軽油相互については、対象外である。

構造等の例としては、次のものがある。

a コンタミ（Contamination=汚染）防止装置によるもの

給油ノズルに、燃料タンク内の可燃性蒸気を測定（吸引）して油種を判定する装置を設け、給油ノズルの油種と一致した場合にのみ、給油を開始することができる構造としたもの。

b 油種別ポンプ起動によるもの

次のいずれかの方法により、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のみ、給油を開始することができる構造としたものであること。

(a) 監視者が、顧客の要請油種をインターホン等で確認し、制御卓で油種を設定するもの。

(b) 顧客が自ら固定給油設備で油種を設定するもの

この場合、顧客側のインターホン端末及び油種設定装置は、給油に支障のない位置（同一アイランド上など）に設置する。

c その他

ガソリン又は軽油のいずれかの油種のみを取り扱う顧客用固定給油設備（一の車両停止位置において、異なる油種の給油ができないものに限る。）は、誤給油を有効に防止できる構造を有しているとみなす。

(キ) 定量・定時間制御装置（危規則第28条の2の5第2号ト）

定量・定時間制御装置の設定は危険物保安監督者の特別な操作により変更が可能となるものとし、顧客又は監視者の操作により容易に変更されるものではないこと。

ただし、大型トラック専用の給油取扱所に設置するものにあつては、給油取扱所の実態に見合った設定量及び給油時間とする。

構造等の例としては、次のものがある。

a 制御装置

次の制御機構等により、固定給油設備の1操作あたりの連続した給油量又は給油時間が設定値に達したときに、自動的に給油ポンプを停止させる機能を有する構造としたもの。

(a) 固定給油設備に組み込んだマイコンによるもの（上限値は、当該マイコンで設定する。）

(b) POSと固定給油設備を連動させたもの（上限値は、POS本体で設定する。）

b 設定を容易に変更できない構造等

aのマイコン又はPOSにより上限値を設定（変更）する場合に、暗証番号の入力、専用のキー、カードの使用等、特別な操作を行わなければ設定変更ができない機能を有する構造とする。

(ク) 感震自動停止制御装置（危規則第28条の2の5第2号チ）

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。

なお、既存の感震器にあつては、感知精度が同等程度であれば使用して差し支えない。

構造等の例としては、顧客用固定給油設備又は事務所等に感震器を設置し、当該感震器が震度階級「5強」の衝撃又は震動を感知した場合に、給油ポンプを停止させる等により、危険物の供給を自動的に停止させる機能を有する構造としたものがある。

ウ 顧客用固定注油設備（危規則第28条の2の5第3号）

(ア) 注油ノズル（危規則第28条の2の5第3号イ）

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。

(イ) 満量停止制御装置（危規則第28条の2の5第3号ロ）

自動的に停止する構造は、15L/min 程度以上の吐出量で注油を行った場合に機能するものであること。

なお、当該装置が機能した場合には、注油ノズルの手動開閉装置を一旦閉鎖しなければ、再び注油を開始することができない構造であること。

(ウ) 定量・定時間制御装置（危規則第28条の2の5第3号ハ）

定量・定時間制御の設定は、危険物保安監督者の特別な操作により変更が可能となるものとし、顧客又は監視者の操作により容易に変更されるものでないこと。

(エ) 感震自動停止制御装置（危規則第28条の2の5第3号ニ）

イ、ウの顧客用固定給油設備の例による。

エ 固定給油設備等の衝突防止措置等（危規則第28条の2の5第4号）

固定給油設備及び固定注油設備並びに簡易タンク（以下「固定給油設備等」という。）の衝突防止措置等の措置は、顧客が自ら用いる設備のみに限るものではない。

(ア) 衝突防止措置

a 構造等の例としては、次のものがある。

(a) 共通事項

- ① 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、アイランド等を設置するもの
- ② 運転者の不注意、操作ミス等による固定給油設備等への衝突を防止する機能を有するもの（衝突を完全に防止するための構造、強度は要しない。）

(b) ガードポール等によるもの

固定給油設備等の進入側及び退出側に、金属製のパイプ等を設置するもの。この場合、固定給油設備等は、必ずしもアイランド上に設置

することを要しない。

(c) アイランドによるもの

① 固定給油設備等をコンクリート製等のアイランド上に設置するもの

② アイランド等は、高さ 15cm 程度以上で、車両の前進・後退時等に固定給油設備等から突出しているホース機器等に接触しない幅と、車輪がアイランド端に接触した場合でも固定給油設備等に衝突しない長さ（奥行き）を有するもの

b 懸垂式の固定給油設備等は、衝突防止措置を要しない。

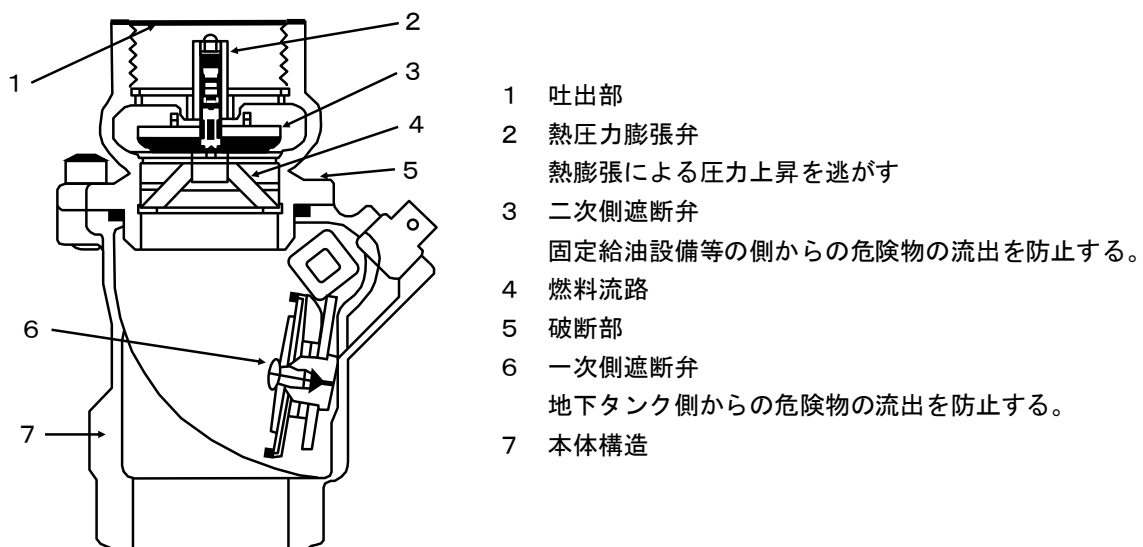
c 2_(5)_イ_(カ)に示す一方開放型屋内給油取扱所における衝突防止措置その他の既存の措置で同等の機能を有するものは、当該衝突防止措置等によることができる。

(イ) 転倒時の漏えい拡散防止措置

a 構造等の例としては、次のものがある。

(a) 立ち上がり配管遮断弁

① 当該遮断弁は、一定の応力を受けた場合にぜい弱部がせん断されるとともに、せん断部の双方を弁により遮断することにより、危険物の漏えいを防止する構造のものとする。（第 12-62 図参照）



第 12-62 図 立ち上がり配管遮断弁の構造例

② 当該遮断弁は、車両衝突等の応力がぜい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。

(b) 逆止弁

逆止弁は、転倒時にも機能する構造のものとし、固定給油設備等の配管と地下から立ち上げたフレキシブル配管との間に設置する。

- b 懸垂式の固定給油設備等は、転倒時の漏えい拡散防止措置を要しない。
- c 危規則第25条の2第2号トに規定する油中ポンプに接続されたホース機器に取り付けられた遮断弁が、固定給油設備等及びこれに接続する配管の両方を遮断できる構造である場合には、当該遮断弁によることができる。

オ 固定給油設備等及びその周辺への表示（危規則第28条の2の5第5号）

(ア) 顧客用固定給油設備等である旨の表示

顧客用である旨の表示の方法は、固定給油設備又は固定注油設備、アイランドに設置されている支柱等への、「セルフ」、「セルフサービス」等の記載、看板の掲示等により行うことで支障ない。また、一部の時間帯等に限って顧客に自ら給油等をさせる固定給油設備等にあつては、当該時間帯等にはその旨を、それ以外の時間帯等には従業者が給油等をする旨を表示する。

なお、表示の位置等は、次による。

- a 表示の位置は、顧客用固定給油設備等のほか、アイランドに設置されている支柱等とすることができる。
- b 表示方法は、aの位置に直接記載し、又は看板の掲示等により行うことができる。

(イ) 自動車等の停車位置等の表示

自動車等の停止位置として長さ5m、幅2m程度の枠を、灯油又は軽油の容器の置き場所として2m四方面程度の枠を、地盤面等にペイント等により表示する。

なお、自動車等の停車位置又は容器の置き場所の枠は、給油空地又は注油空地からそれぞれはみ出さない。

(ウ) 使用方法・油種等の表示

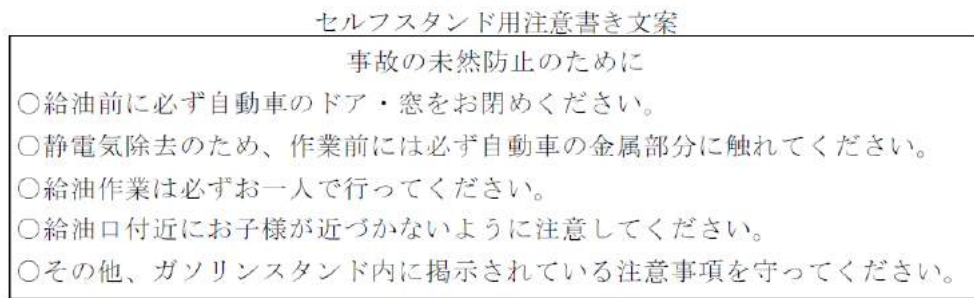
使用方法の表示は、給油開始から終了までの一連の機器の操作を示すとともに、「火気厳禁」、「給油中エンジン停止」、「ガソリンの容器への注入禁止」、「静電気除去」等保安上必要な事項を併せて記載すること。（第12-63図参照）

なお、懸垂式の固定給油設備等にあつては、近傍の壁面等に記載する。

危険物の品目の表示として、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をする場合には、危規則第28条の2の5第5号ロの「色」欄に定めた色とすること。この場合の彩色には、無彩色（白、黒又は灰色をいう。）は含まない。したがって、これらの部分以外の部分については、彩色の制限の対象とはならない。

また、エンジン清浄剤等を添加した軽油を別品目として販売する場合において、これを軽油の範囲で区分するときには、文字に「プレミアム軽油」

を、色に黄緑を用いることができる。



第12-63図 保安上必要な事項の表示例

(エ) 顧客用以外の固定給油設備等の表示

a 表示の場所

固定給油設備等には、顧客自らが用いることができない旨を見やすい箇所に表示する。

b 表示の内容

「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。

カ 制御卓、その他の設備（危規則第28条の2の5第6号）

(7) 監視設備

監視設備としては、モニターカメラ及びディスプレイ等が考えられる。

また、「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。

(イ) 制御卓の制御装置等

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使用状態等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、顧客が当該油種の給油ノズルを使用した場合に給油等を開始することができる構造としたもので、制御卓で油種設定をする構造のものにあつては、油種設定のスイッチを併せて設置すること。

(ウ) 供給一斉停止制御装置（緊急停止スイッチ）

火災その他の災害に際し速やかに操作することができる箇所とは、給油空地等に所在する従業者等においても速やかに操作することができるものであり、給油取扱所の事務所の給油空地に面する外壁等がある。

(エ) 会話装置・放送機器

a 会話装置

顧客と容易に会話することができる装置としては、インターホンがあり、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くに設置し、懸垂式の顧客用固定給油設備等にあつては、近くの壁面等に設置すること。

b 放送機器

(a) 機器の設置については次によること。

① スピーカーの設置位置は、音響効果を妨げる障害物がない場所とすること。

② スピーカーは、顧客がいるすべての場所に指示ができるように設置し、有効な音量、音質が確保されるようにすること。

(b) 放送機器の機能を有する既設の有線放送設備を顧客の給油作業等について必要な指示を行う放送機器として用いることができる。ただし、有線放送等よりも指示の放送が優先されるものであること。

(f) 固定消火設備制御装置（起動スイッチ）

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。

(g) 制御卓の複数設置

制御卓は、顧客用固定給油設備等を分担することにより複数設置することができる。

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。

(h) 可搬式の制御機器【R 2 消防危 87】

a 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。

b 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 a 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。

c 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。特に制御卓に監視者がおらず可搬式の制御機器のみで運用する場合、顧客の給油許可等は固定給油設備や給油空地の近傍から直接顧客の給油等の状況を視認した上で行うものとする。

d 可搬式制御機器は、1_14_エ_ア)の規格に適合するものを使用するとともに、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。

キ その他

セルフ給油取扱所における給油等の指針は、第 12-5 表による。◆

なお、従業員による取り扱いは、危規則第 40 条の 3 の 10 第 3 号に規定す

る監視等業務に支障がないときに限られること。

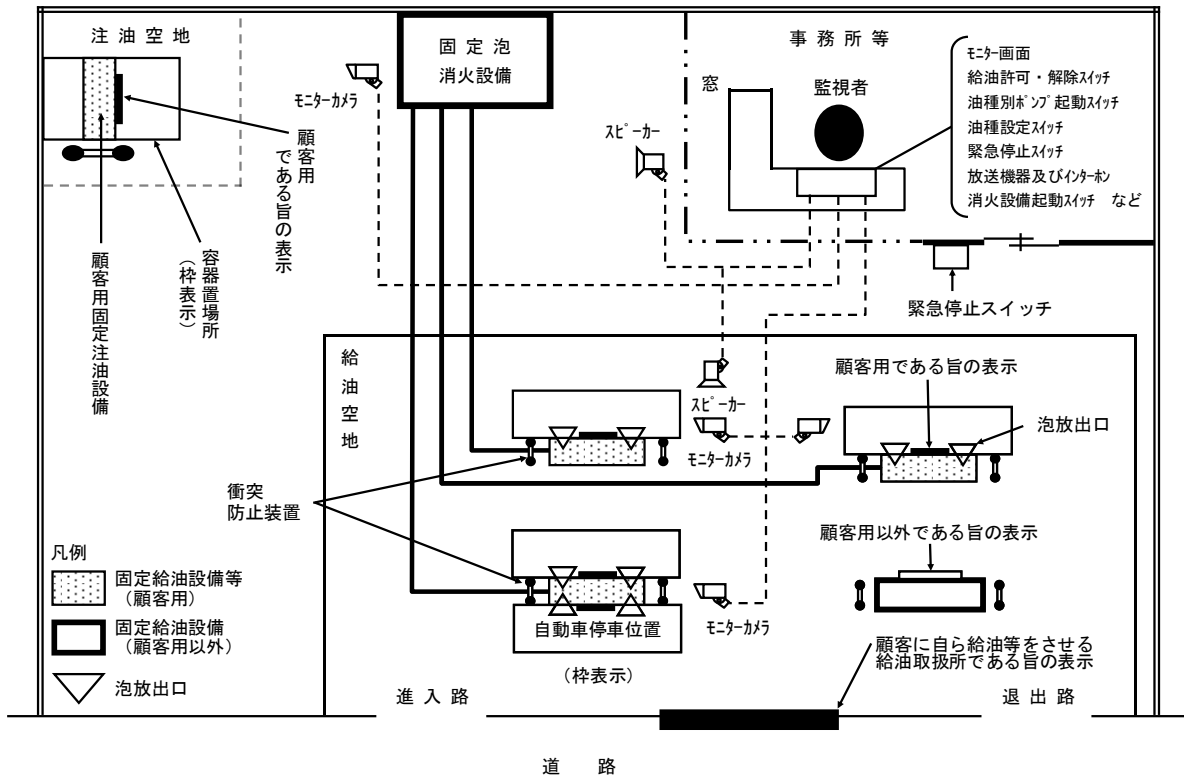
第12-5表 セルフ給油取扱所における給油等の指針

取扱行為		顧客	従業員	備考
運搬容器にガソリンを詰め替える		×	○ 注1	危政令第28条の運搬容器の基準に適合していること
農作業機（耕運機、コンバイン等）、土木・建設機械等の燃料タンクへの給油	自走して来店	○	○	ナンバープレートのついたものに限る
	トラック等に積載して来店	×	○ 注2	危政令第3条の「自動車等」に該当すること
トラック等に積載した発動発電機の燃料タンクへの給油		×	○ 注2	同上
被けん引車に積載した水上バイク、プレジャーボートの燃料タンクへの給油又は詰め替え（ガソリン又は軽油）	固定式の燃料タンク	×	○ 注2	同上
	ボート付属の携帯式燃料タンク	△ 注3	○ 注1	容器は関係法令の基準に適合していること

注1 固定給油設備から軽油を詰め替える際の一日内における軽油の詰め替え量は、指定数量未満であること。

注2 積載された自動車等へ給油する際は、積載された自動車等の転倒及び動揺の防止並びに静電気対策について留意すること。

注3 固定注油設備による軽油の詰め替えのみ認められること。



第 12-64 図 セルフ給油取扱所の設置例

第 5 特殊な給油取扱所

1 工事現場等の屋外自家用給油取扱所【S 48 消防予 146】

(1) 給油設備を備えたタンク車両を専用タンクとする場合

ダム工事現場、大規模な土地造成場、土砂採取場等（以下「工事現場等」という。）において給油設備を備えたタンク車両を専用タンクとして、工事現場等で使用する重機車両等に給油する取扱所については、当該場所が火災予防上支障なく、かつ、次の各号に適合するときは、工事現場等の特殊性にかんがみ、危政令第 17 条第 1 項（第 6 号を除く。）の規定は適用しない。

ア 取り扱う危険物は、軽油又は潤滑油とする。

イ 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。

ウ 消火設備については、次による。

給油取扱所には、第四類の危険物の火災に適応する第 4 種及び第 5 種の消火設備をそれぞれ 1 個以上設置する。

エ 危政令第 17 条第 1 項第 2 号に規定する空地については、第 4_8_(1)の例による。

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置する。

カ 給油設備を備えた車両は、次による。

(ア) 給油設備を備えた車両は、道路運送車両法（昭和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とする。

(イ) 給油設備は、車両のシャーシフレームに堅固に固定する。

(ロ) 危険物を収納するタンクの構造及び設備は、危政令第15条に定める移動タンク貯蔵所の構造及び設備の基準に適合すること。ただし、潤滑油を収納する専用のタンクにあっては、厚さ3.2mm以上の鋼板で気密に造り、かつ、当該タンクの外面は、さび止めのための塗装をすれば足りる。

(ハ) 潤滑油を収納するタンクの配管の先端には、弁を設置する。

(ニ) 給油のための装置のエンジン（以下「エンジン」という。）及びエンジンの排気筒は、危険物を収納するタンクとの間に0.5m以上の間隔を保つこと。

(ホ) エンジンの排気筒には、引火を防止するための装置を設置する。

(ヘ) 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。

(2) 屋外タンクを専用タンクとする場合

屋外タンクを専用タンクとする場合も(1)と同様に取り扱うことができる。

なお、屋外タンクは、次による。

ア タンクの容量は、20,000L以下であること。

イ タンクの位置、構造及び設備は、危政令第11条に規定する屋外タンク貯蔵所の基準の例による。

第13章 販売取扱所（危政令第18条）

第1 区分

1 販売取扱所とは

「販売取扱所」とは、店舗において容器入りのままで販売するため指定数量以上の危険物を取り扱う取扱所をいう。（危政令第3条第2号）

2 技術基準の適用

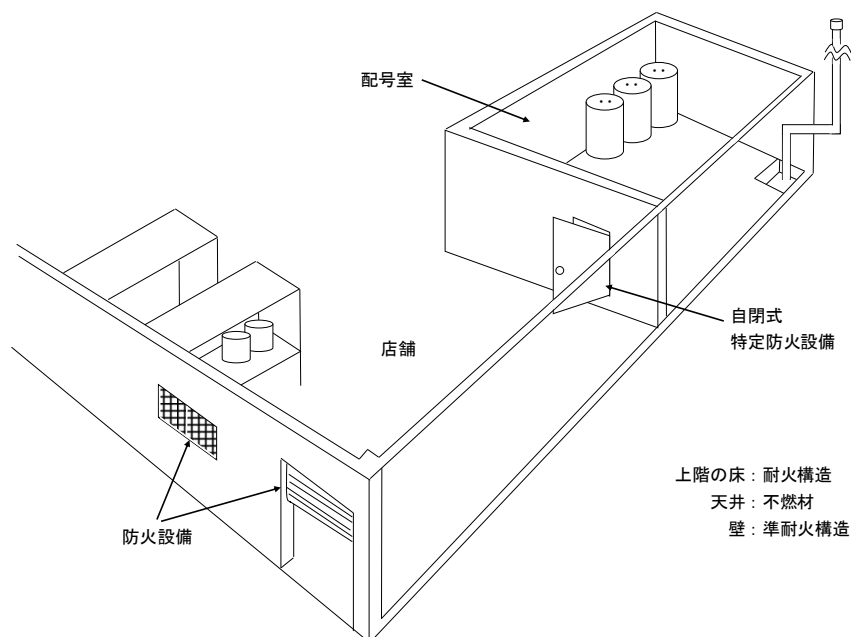
販売取扱所は指定数量の倍数に応じ、技術上の基準の適用が法令上、次のように区分される。

第13-1表 各種の販売取扱所に適応される基準

区 分	危 政 令	危 規 則
第1種販売取扱所（15以下）	18Ⅰ	
第2種販売取扱所（15超～40以下）	18Ⅱ	

注 括弧内は指定数量の倍数、算用数字は条、ローマ数字は項を表している。

3 販売取扱所の設備



第1種販売取扱所の例

第2 規制範囲

販売取扱所は、建築物内に設けた危険物を販売する区画室（店舗部分で小分け室を含む。）をもって一許可単位とする。

なお、離れて設置された区画室をあわせて一許可単位とすることはできない。

第3 許可数量の算定

許可数量は、規制範囲内で保有する危険物の最大取扱数量とする。

第4 位置、構造及び設備の基準

1 危政令第18条第1項を適用する第1種販売取扱所

(1) 建築物の構造（危政令第18条第1項第3号、第4号及び第5号）

ア 危政令第18条第1項第3号ただし書の規定による隔壁（以下「他用途部分との隔壁」という。）に出入口を設ける場合は、自閉式の特定防火設備とする。

イ 他用途部分との隔壁には必要最小限の監視用の窓（網入ガラス入りはめ殺し戸とし、温度ヒューズ付特定防火設備を設けたもの）を設けることができる。【S51 消防危 23-3】

(2) その他

販売取扱所に雨よけ又は日よけを設ける場合、支柱及び柱等は不燃材料とし、覆いは難燃性以上の防火性能を有するものとすることができる。

2 危政令第18条第2項を適用する第2種販売取扱所

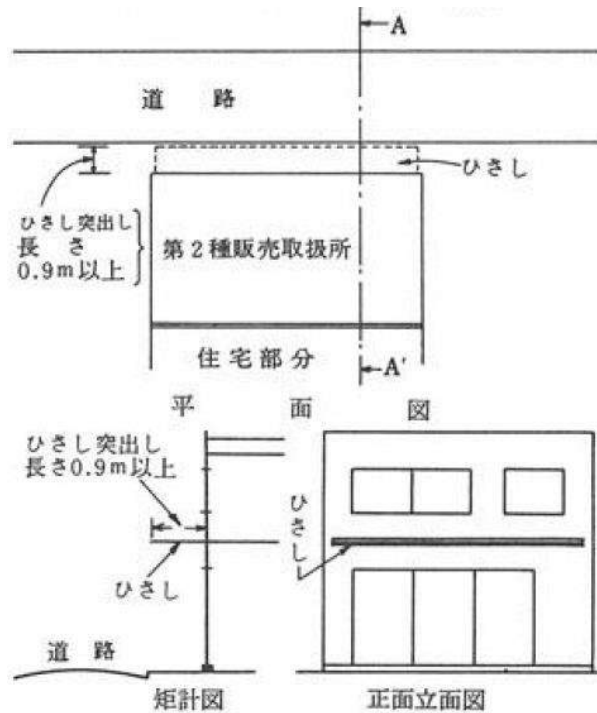
1 ((1)アを除く。)によるほか、次によること。

(1) 上階への延焼を防止するための措置（危政令第18条第2項第2号）

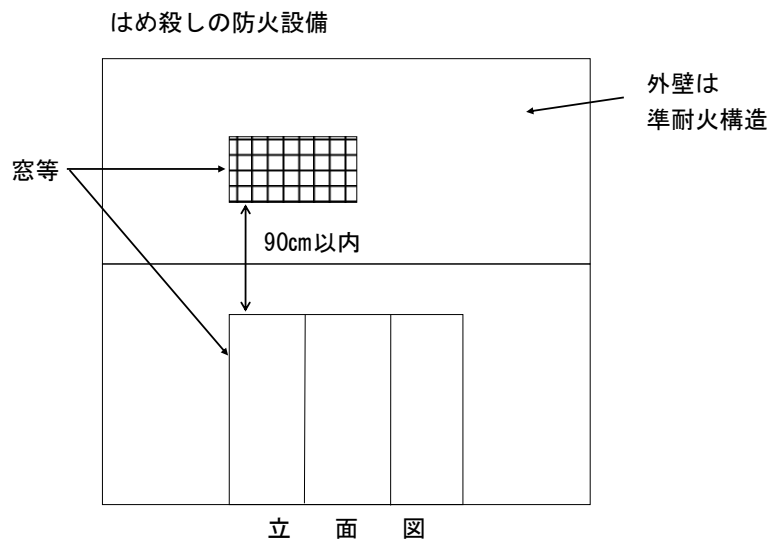
危政令第18条第2項第2号に規定する「上階への延焼を防止するための措置」としては、次による方法がある。

ア 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等の方法（第13-1図参照）【S46 消防予 106】

イ 上階の外壁が準耐火構造（危政令第18条第1項第3号に規定する準耐火構造をいう。）であり、当該販売取扱所の開口部に面する側の直上階の開口部にはめ殺しの防火設備が設けられている方法（第13-2図参照）【S48 消防予 121】



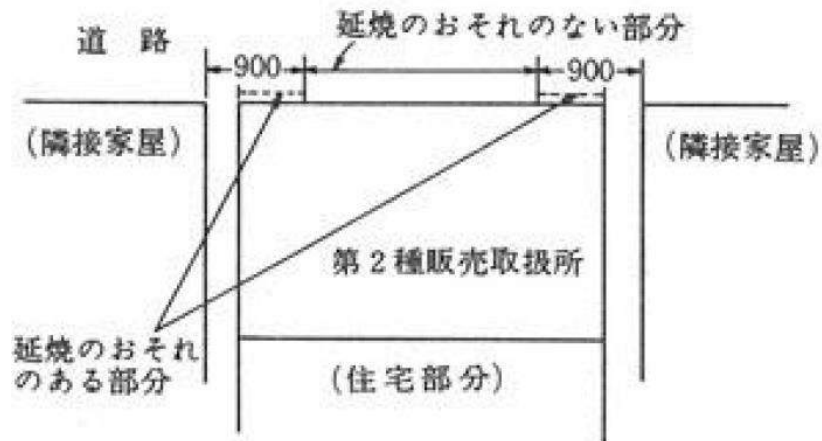
第13-1図 上階への延焼を防止するための措置例【S46 消防予106】



第13-2図 上階への延焼を防止するための措置例【S48 消防予121】

(2) 延焼のおそれのない部分（危政令第18条第2項第3号）

販売取扱所の両側に近接する建築物との間隔が0.9m以上である取扱所の部分は、危政令第18条第2項第3号に規定する「延焼のおそれのない部分」としてみなすことができる。（第13-3図参照）【S46 消防予106】



第13-3図 「延焼のおそれのある壁又はその部分」及び「延焼のおそれのない部分」の例

第14章 移送取扱所（危政令第18条の2）

第1 区分

1 移送取扱所とは

(1) 「移送取扱所」とは、配管及びポンプ並びにこれら附属する設備（危険物を運搬する船舶からの陸上への危険物の移送については、配管及びこれに附属する設備）によって指定数量以上の危険物の移送の取扱いを行う取扱所（当該危険物の移送が当該取扱所に係る施設（配管を除く。）の敷地及びこれとともに一団の土地を形成する事業所の用に供する土地内にとどまる構造を有するものを除く。）をいう。（危政令第3条第3号）

(2) 移送取扱所に該当しないもの

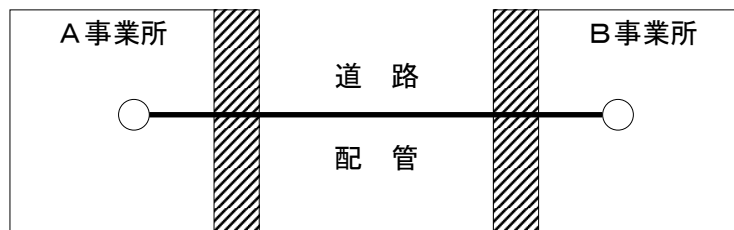
危政令第3条第3号に規定する「配管及びポンプ並びにこれらに附属する設備（危険物を運搬する船舶から施設への危険物の移送については、配管及びこれらに附属する設備）」が次に掲げる構造を有するものは、移送取扱所に該当しないものであること。【S49 消防予63】

ア 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つの道路又は第三者（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、次の(イ)又は(イ)を満足するもの。（第14-1図参照）

(イ) 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。

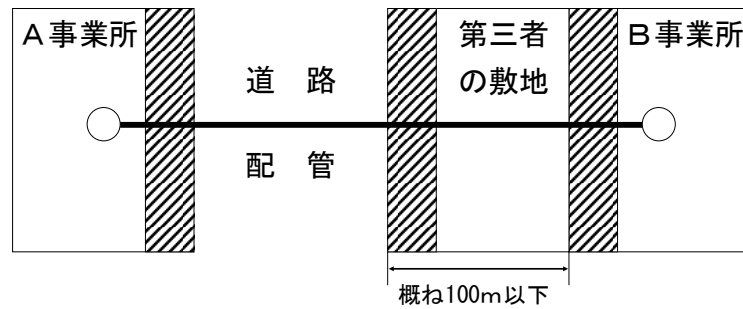
a



b

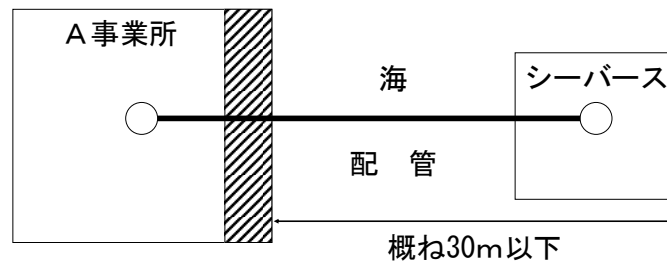


c



第14-1図 移送取扱所に該当しない例1

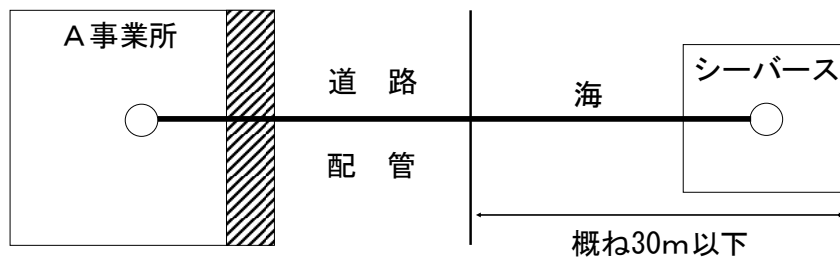
イ 危険物の送り出し施設又は受け入れ施設が栈橋に設けられるもので、岸壁からの配管（第1石油類を移送する配管の内径が300mm以上のものを除く。）の長さがおおむね30m以下のもの。（第14-2図参照）



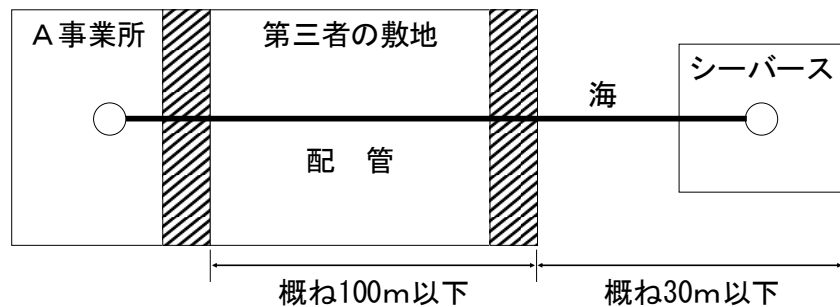
第14-2図 移送取扱所に該当しない例2

ウ ア及びイの要件を満たすもの。（第14-3図参照）

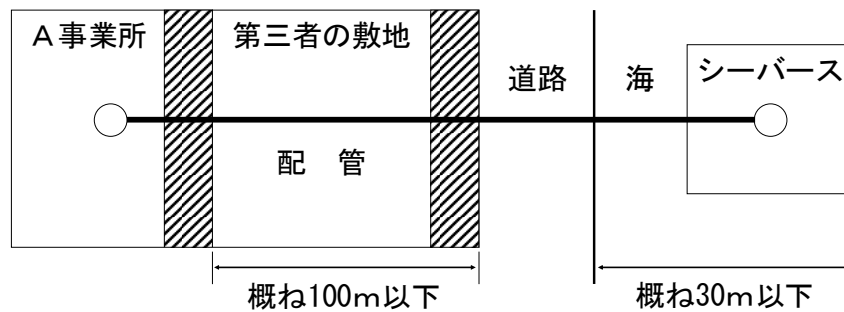
(ア)



(イ)



(ウ)



第 14-3 図 移送取扱所に該当しない例 3

2 技術基準の適用

移送取扱所は、移送する危険物の種類、移送形態等に応じ、技術上の基準が法令上、次のように区分される。

第 14-1 表 各種の移送取扱所に適用される基準

区 分	危 政 令	危 規 則
移送取扱所	18 の 2 I	28 の 3 ～28 の 51
過酸化水素を取り扱うもの等	18 の 2 II	28 の 3 ～28 の 53

注 算用数字は条、ローマ数字は項を表している。

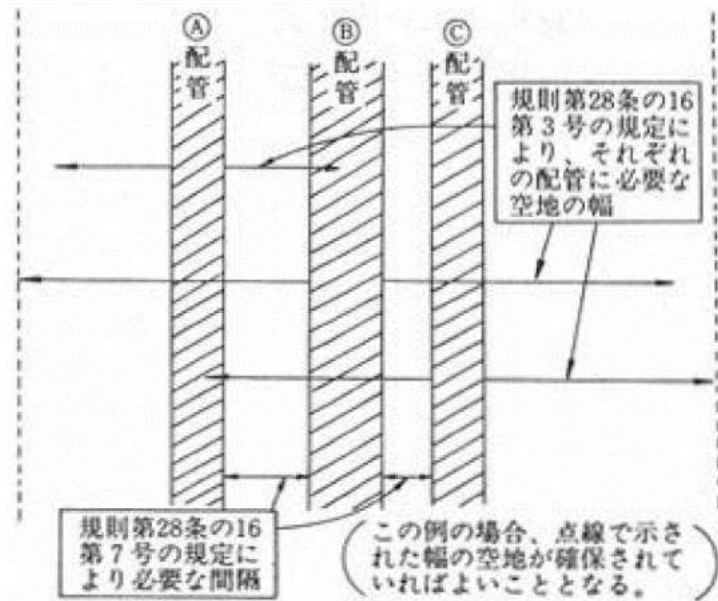
第 2 許可数量の算定

- 許可数量は、一日を単位とする危険物の最大取扱数量とする。
- 規制範囲内に 2 以上の配管がある場合は、それぞれの配管の最大取扱数量を合算する。

第 3 位置、構造及び設備の基準

1 配管の両側に保有すべき空地（危規則第 28 条の 16）

二以上の移送取扱所を隣接して敷設する場合、危規則第 28 条の 16 第 3 号の規定により配管の両側に保有すべき空地は、第 14-4 図の例によりその幅を確保すれば足りるものであること。【S 58 消防予 130】



第14-4図 配管の両側に保有すべき空地

2 危険物の受入口及び払出口（危規則第28条の50、危告示第65条）

移送取扱所の配管と屋外タンクの附属配管との接続部分に受入油種が異なる都度、人為的にフランジで接続替えするためのマニホールド切換アームを設ける場合は、危規則第28条の50の規定に適合するものであること。【S55 消防危30】

3 配管の絶縁措置

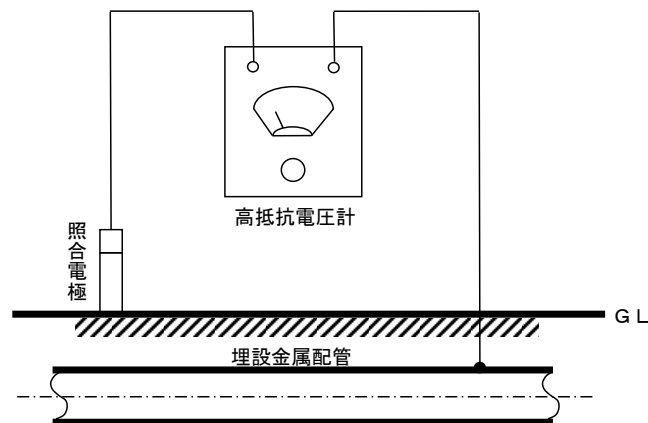
電氣的腐食を生ずるおそれのあるときなど、危規則第28条の41第1項に規定する支持金物その他の構造物から絶縁を行う場合は、第3章「製造所」_第4_1_(17)_エ_(ウ)による。

第 15 章 電氣的腐食のおそれのある場所

第 3 章「製造所」_第 4_1_(17)_エ_(イ)の対地電位又は地表面電位こう配の基準値は、次に掲げるところにより 10 分間以上測定した場合において、対地電位にあつては、最大電位変化幅 50mV 以上、地表面電位こう配にあつては、1 m 当りの最大電位変化幅 5 mV 以上とする。

第 1 対地電位測定

- 1 対地電位は、配管の埋設予定場所の敷地内に存する既存埋設配管等を利用し、飽和硫酸銅電極又は飽和カロメル電極を照合電極として測定する。(第 15-1 図参照)

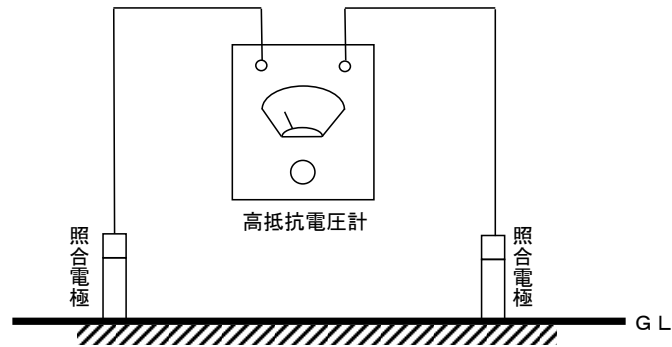


第 15-1 図 対地電位測定方法

- 2 1 の測定は、既存埋設配管の直上部の地盤面上について、おおむね 10m ごとの間隔で照合電極をあてて行うこと。この場合において、配管の埋設部分が 10m 未満となる測定箇所は、当該埋設部分の長さに相当する間隔で足りる。
- 3 迷走電流の影響が時間によって異なると思われる場所の測定は、直流電気鉄道に係る場所にあつては、測定場所を電車が通過している時間帯、その他にあつては、直流電気の消費されている時間帯において行う。

第 2 地表面電位こう配測定

- 1 地表面電位こう配は、配管埋設予定場所の敷地の直角二方向について、飽和硫酸銅電極又は飽和カロメル電極を照合電極として測定する。(第 15-2 図参照)



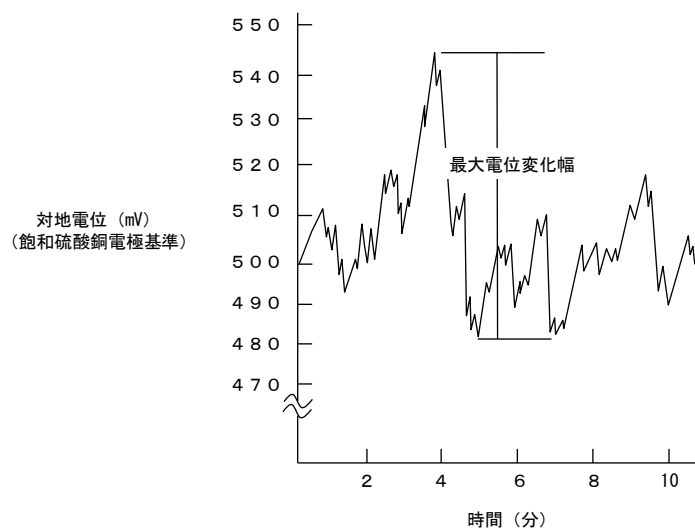
第 15-2 図 地表面電位こう配測定方法

- 2 地表面電位こう配測定の照合電極の相互間隔は、おおむね 10m 以上の距離とする。
- 3 迷走電流の影響が時間によって異なると思われる場所の測定は、第 1_3 の例による。
- 4 地表面電位こう配の測定場所は、原則として地下配管埋設予定場所の敷地内とする。ただし、敷地内の全面が舗装されている場合は、当該敷地をはさむ外周を測定の場所として利用することができる。

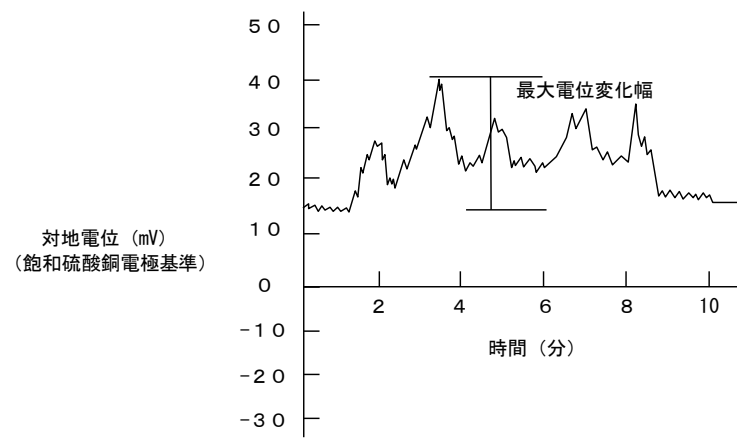
第 3 基準値のとり方

対地電位測定又は地表面電位こう配測定による電氣的腐食のおそれのある場所として判断される場合の基準値のとり方は、当面、次により行う。

第 1 又は第 2 の方法により測定を行った結果、それぞれ第 15-3 図又は第 15-4 図のような対地電位及び地表面電位こう配曲線が得られた場合の基準値は、測定時間内における最大電位変化幅（迷走電流の影響による最大電位と最小電位との差）とする。ただし、地表面電位こう配測定にあっては、直角二方向のいずれか大きい値による。



第 15-3 図 対地電位測定例



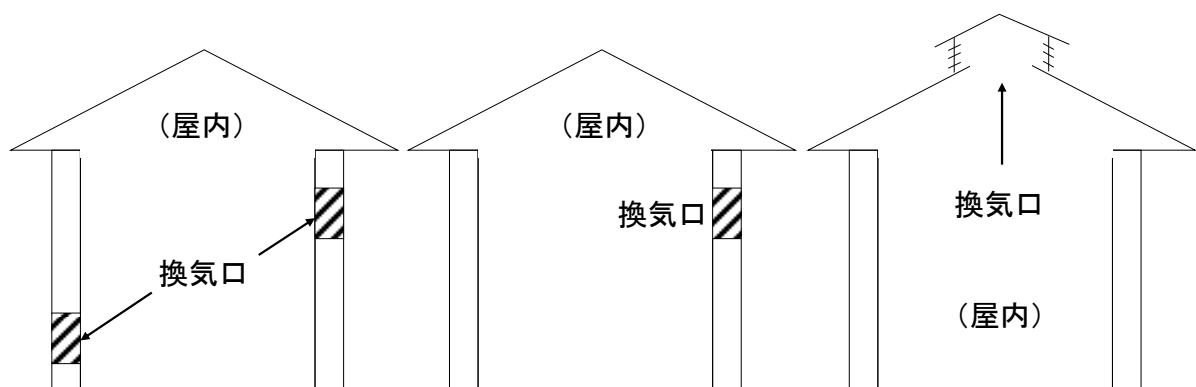
第 15-4 図 地表面電位

第16章 換気設備等

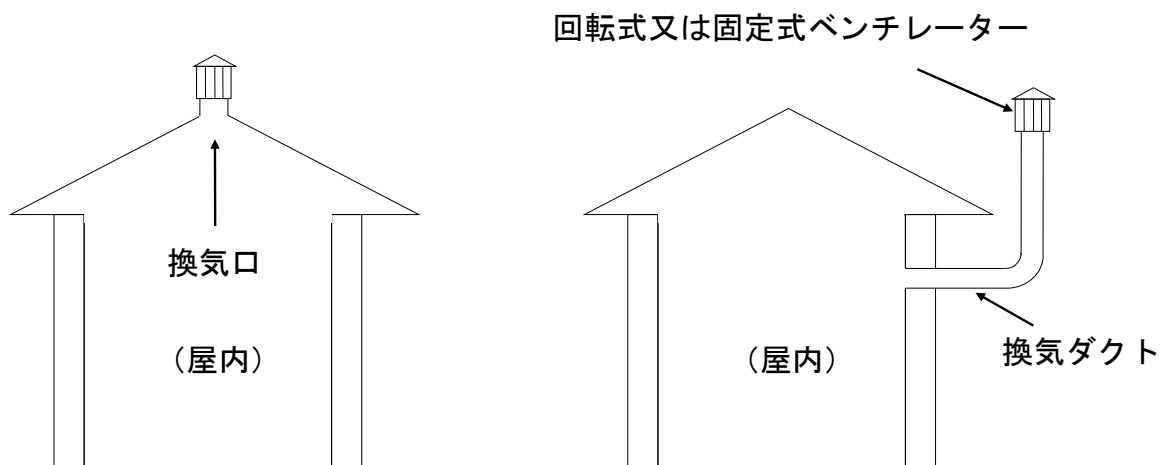
第1 換気設備

危政令第9条第1項第10号（第19条で準用する場合を含む。）、第10条第1項第12号（同条第2項及び第3項並びに第14条第1項第1号ニにおいてその例による場合を含む。）、第11条第1項第10号の2リ（第12条第1項第9号の2及び第13条第1項第9号の2においてその例による場合を含む。）、第12条第1項第18号（同条第2項においてその例による場合を含む。）、第17条第1項第20号ロ（同条第2項においてその例による場合を含む。）の規定により設ける「換気設備」には、自然換気設備（給気口と排気口により構成されるもの）、強制換気設備（給気口と回転式又は固定式ベンチレーターにより構成されるもの等）又は自動強制換気設備（給気口と自動強制排風機により構成されるもの等）があり、第16-1表によるほか、次によること。

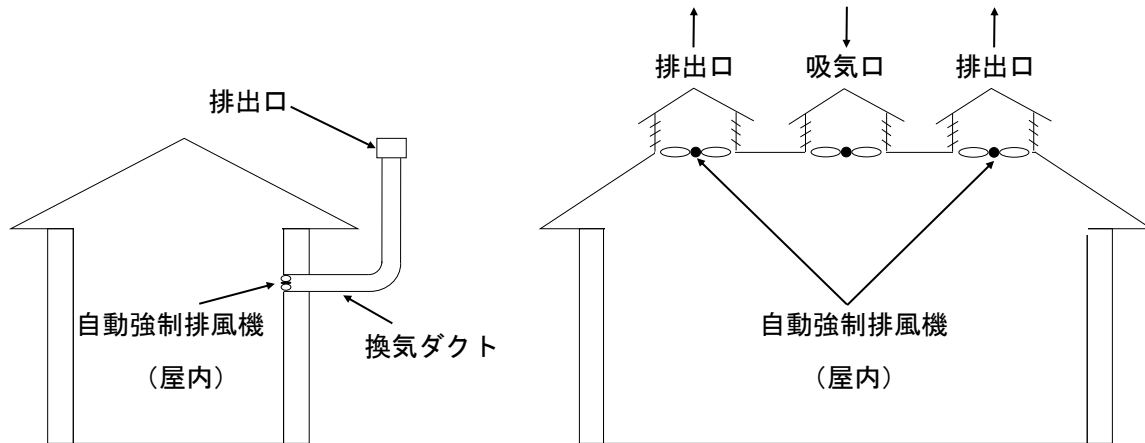
換気は、室内の空気を有効に置換するとともに、室温を上昇させないためのものである。（第16-1図、第16-2図及び第16-3図参照）



第16-1図 自然換気設備の例



第16-2図 強制換気設備の例



第16-3図 自然強制換気設備の例

第2 可燃性蒸気排出設備

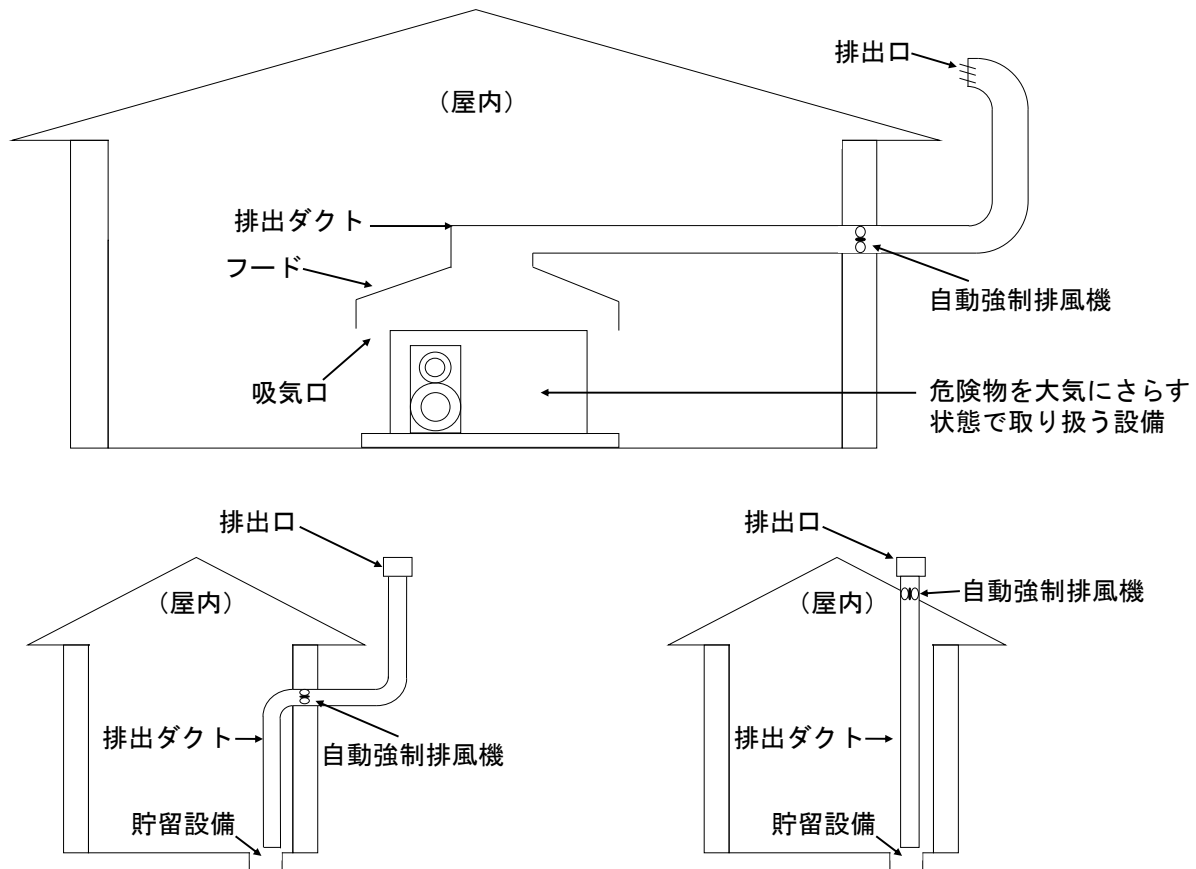
危政令第9条第1項第11号(第19条で準用する場合を含む。)、第10条第1項第12号(同条第2項及び第3項並びに第14条第1項第1号ニにおいてその例による場合を含む。)、第11条第1項第10号の2ヌ(第12条第1項第9号の2及び第13条第1項第9号の2においてその例による場合を含む。)、第17条第1項第20号ハ(同条第2項においてその例による場合を含む。)、第18条第1項第9号ヘ(同条第2項においてその例による場合を含む。)の規定により設ける「可燃性の蒸気等を排出する設備(以下「可燃性蒸気排出設備」という。)」には、強制排出設備(回転式ベンチレーター、排出ダクト、フード等により構成されるもの)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)があり、第16-1表によるほか、次による。

1 共通事項

強制排出設備又は自動強制排出設備により、室内の空気を有効に置換することができ、かつ、室温が上昇するおそれのない場合には、換気設備を併設する必要はないものであること。

2 自動強制排出設備

- (1) 危険物を大気にさらす状態で取り扱う場合は、設備ごとに当該設備から放出される可燃性蒸気又は可燃性微粉が有効に排出できるものとする。こと。(第16-4図参照)
- (2) 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とする。こと。
- (3) 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は、ポンプ設備に通電中、これに連動して作動する自動強制排出設備とする。とともに、その先端は、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。



第16-4図 自動強制排出設備の例

第16-1表 換気設備及び可燃性蒸気排出設備の設置方法

施設区分	設備の別	根拠条文等		設置可能な種類	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、2項		自然、強制若しくは自動強制換気設備	換気が十分にできる位置
	可燃性蒸気排出設備	危政令第9条第1項第11号、第2項 (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)		自然強制排出設備	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、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設備	換気が十分にできる位置
	可燃性蒸気排出設備	危政令第10条第1項第12号、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然強制排出設備	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℃以上 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然強制排出設備	地上高4m以上(平家建は屋根上)
			(引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合)	自然強制排出設備	

		は取り扱う場合)		
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設備	換気が十分にできる位置
	可燃性蒸気排出設備	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)	自然強制排出設備	地上高 4 m 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、第 2 項	自然，強制若しくは自動強制換気設備	換気が十分にできる位置
	可燃性蒸気排出設備	危政令第 17 条第 1 項第 20 号ハ、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)	自然強制排出設備	前 2 (3)ウによる。
販売取扱所の配合室	可燃性蒸気排出設備	危政令第 18 条第 1 項第 9 号へ、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)	自然強制排出設備	地上高 4 m 以上（平家建は屋根上）

第 17 章 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、電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年 3 月 27 日通商産業省令第 52 号）によるほか、次による。

第 1 防爆構造の適用範囲

- 1 引火点が 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合
- 2 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
- 3 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

第 2 危険区域の分類

第 1_1 又は 2 において貯蔵し、又は取り扱う危険物（以下「引火性危険物」という。）の蒸気が漏れ、又は滞留するおそれのある場所（以下「危険区域」という。）の分類は次による。

1 特別危険箇所

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箇所をいう。

2 第 1 類危険箇所

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をいう。

3 第 2 類危険箇所

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をいう。

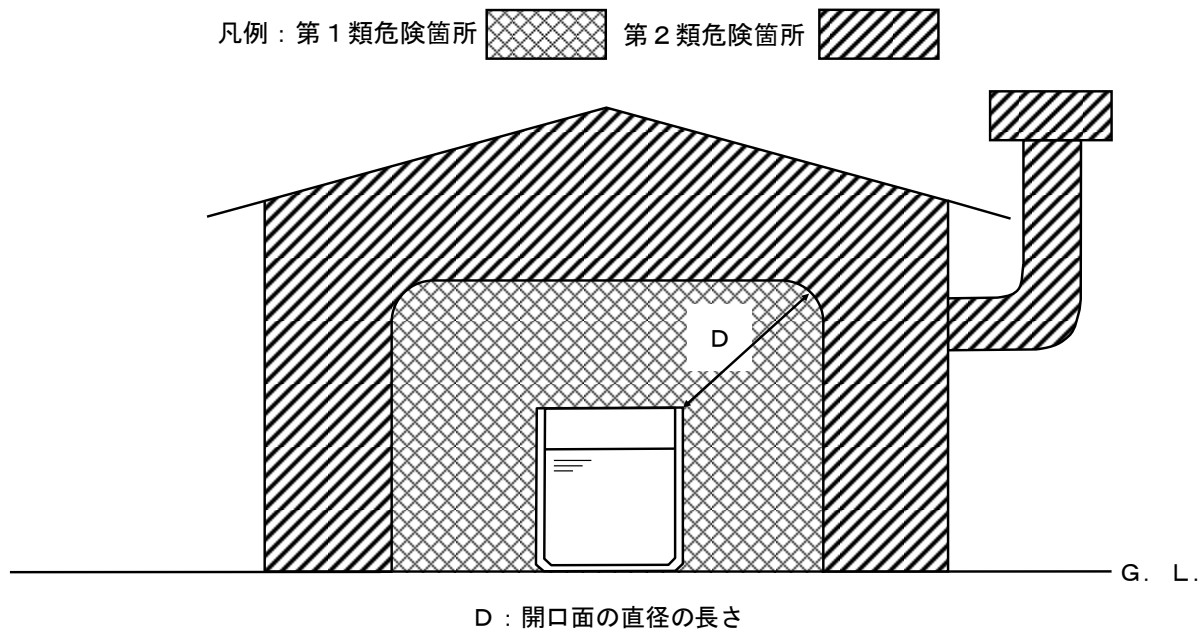
第 3 危険区域の範囲

2 において分類した危険区域の範囲の決定は、次による。

1 屋内の場合

- (1) 引火性危険物を建築物（当該引火性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ず状態で取り扱う設備（以下「開放設備」という。）にあつては、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。）にあつては、0.9 m 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類危険箇所とする。(第17-1図参照)



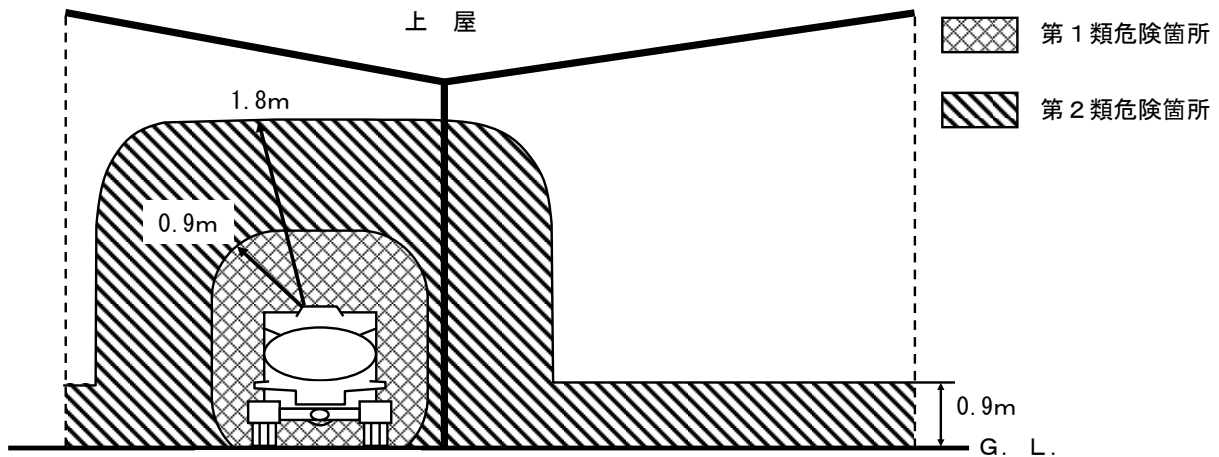
第17-1図 引火性危険物を建築物内の開放設備で取り扱う場合

- (2) 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類危険箇所とする。
- (3) 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つ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、(1)の例による。
- (4) (1)から(3)までによるほか、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、危険区域を室内の一部に限定することができる。

2 上屋を有するローリー積場及び容器充てん所等の場合

上屋を有するローリー積場及び容器充てん所等の場合で、屋外と同程度の換気が行われる場所については、次による。

- (1) 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つては、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類危険箇所とする。(第17-2図参照)
- (2) (1)による場合であつて、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前(1)に示す範囲を除いた部分は第2類危険箇所とする。(第17-2図参照)



第17-2図 上屋を有するローリー積場

3 屋外の場合

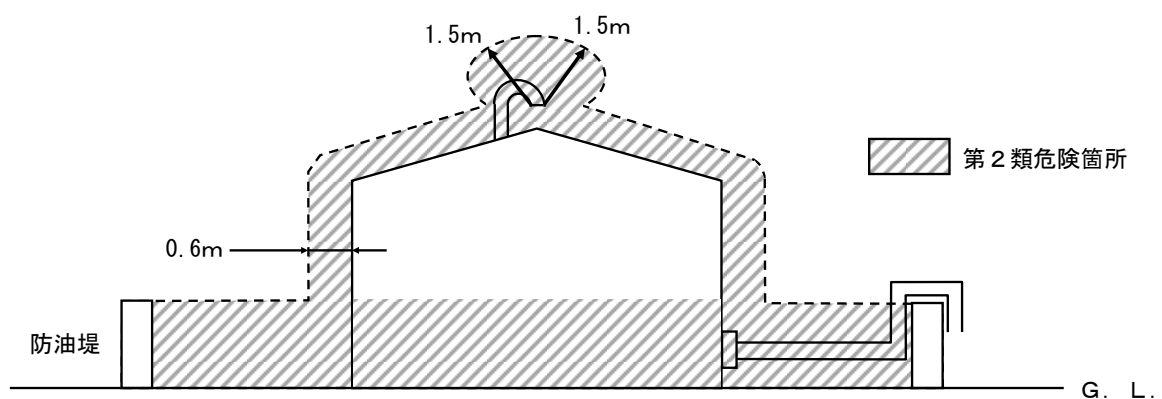
屋外において、貯蔵タンク、取扱タンク、容器、継手（溶接継手を除く。）を有する配管等その他密閉された設備を用いて引火性危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合の当該設備に接して設置する電気機器は、第2類危険箇所の範囲内にあるものとする。

4 屋外タンクの場合

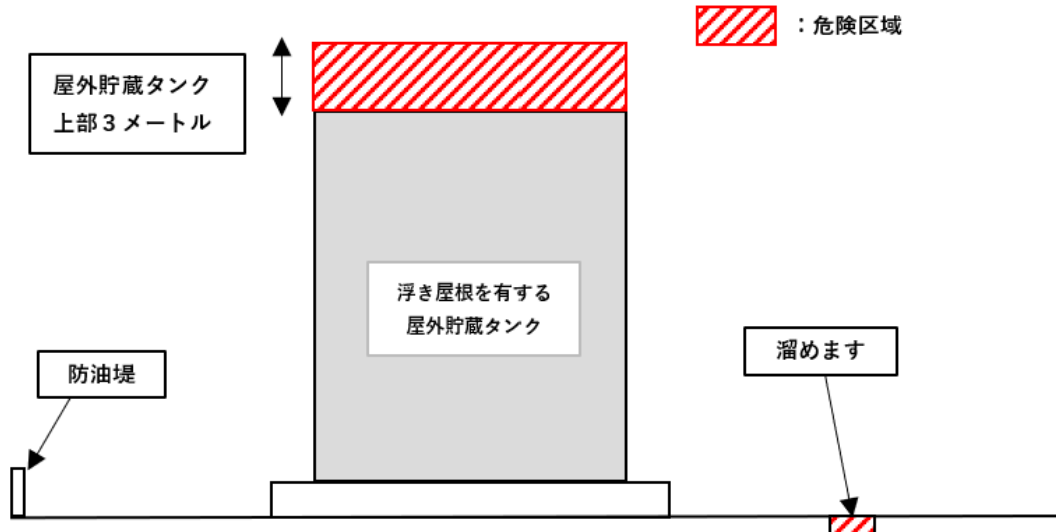
引火性危険物の屋外タンク貯蔵所の通気口の周囲 1.5m及び屋外貯蔵タンクの周囲 0.6mの範囲並びに防油堤の内側で防油堤の高さより下部の範囲内は、第2類危険箇所とする。（第17-3図参照）

なお、次の要件に適合する屋外貯蔵タンクの周囲は、危険区域に該当しないものとする。（第17-4図参照）【R 4 消防危 175】

- (1) 危険物の受払いや水切り作業等の特別な作業が行われておらず、貯蔵のみを行っている状態であること。
- (2) 実際にドローンその他の非防爆構造の電気設備・器具を使用する場合の当該区域内において、風速計等における風速が2 m/s 以上であること。



第17-3図 屋外タンク貯蔵所



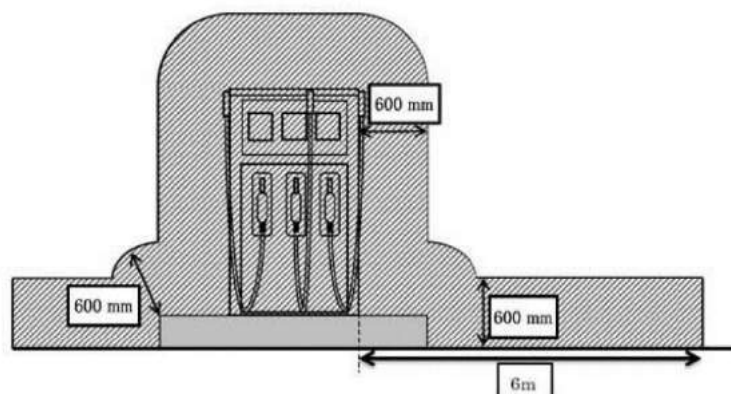
第 17-4 図 浮き屋根を有する屋外貯蔵タンク周囲の危険区域の例

5 地下タンクの場合

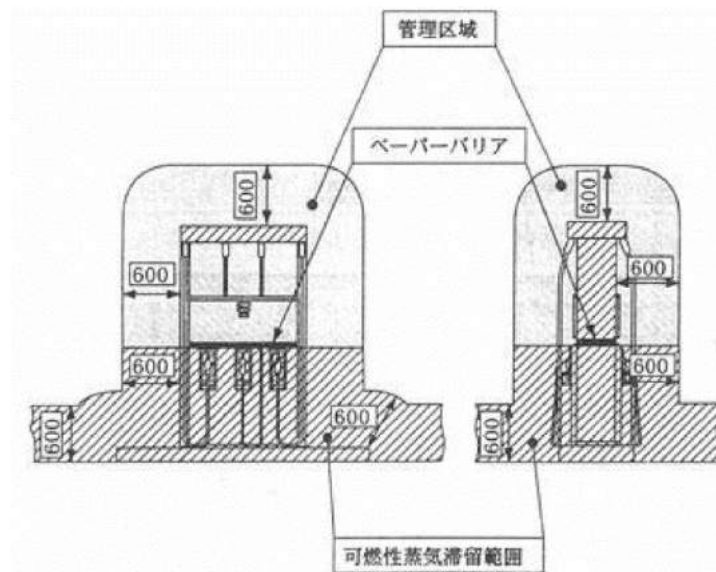
引火性危険物を貯蔵し、又は取り扱う地下タンクのマンホール内は、第 2 類危険箇所とする。

6 給油取扱所の場合

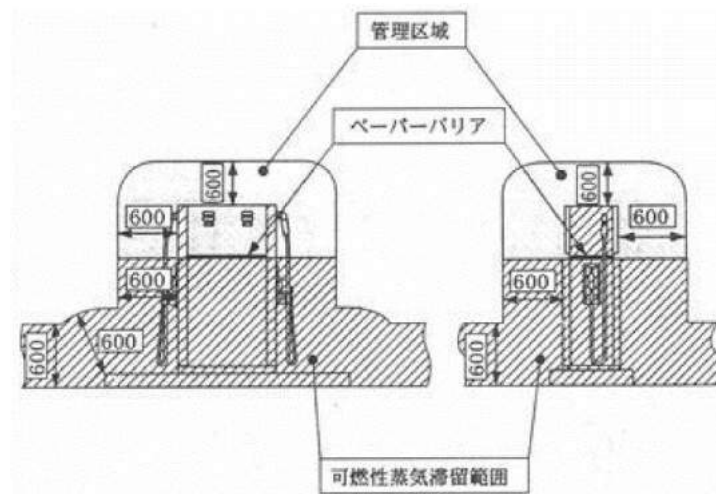
1 から 5 によるほか、第 17-5 図から第 17-14 図までの斜線部分又は懸垂式固定給油設備のポンプ室は、第 2 類危険箇所とする。【H13 消防危 43、H24 消防危 77、R 3 事務連絡】



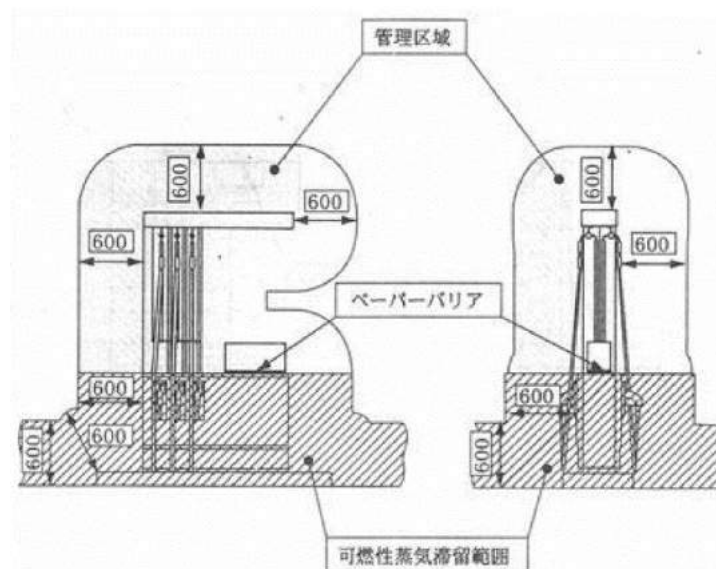
第 17-5 図 地上式固定給油設備（可燃性蒸気流入防止構造以外）



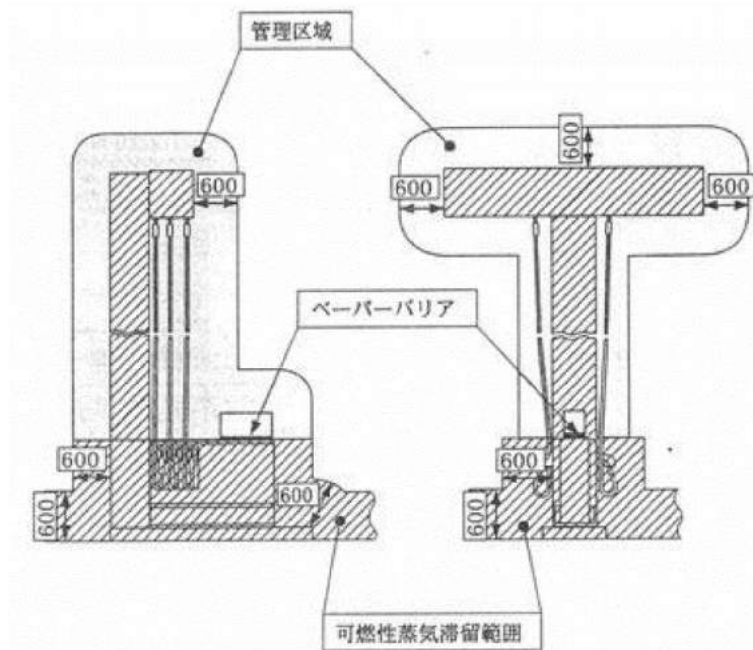
第17-6図 地上式固定給油設備（可燃性蒸気流入防止構造）



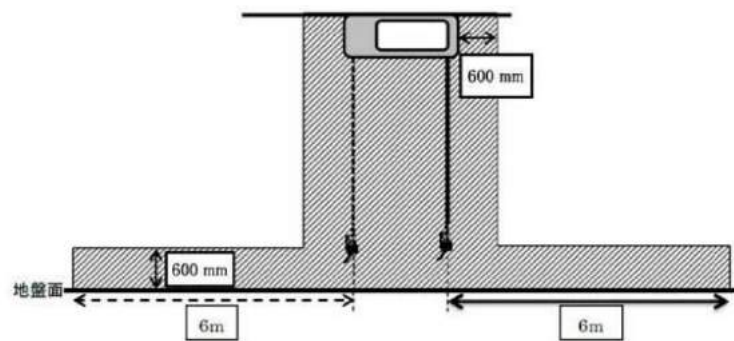
第17-7図 地上式固定給油設備（可燃性蒸気流入防止構造）



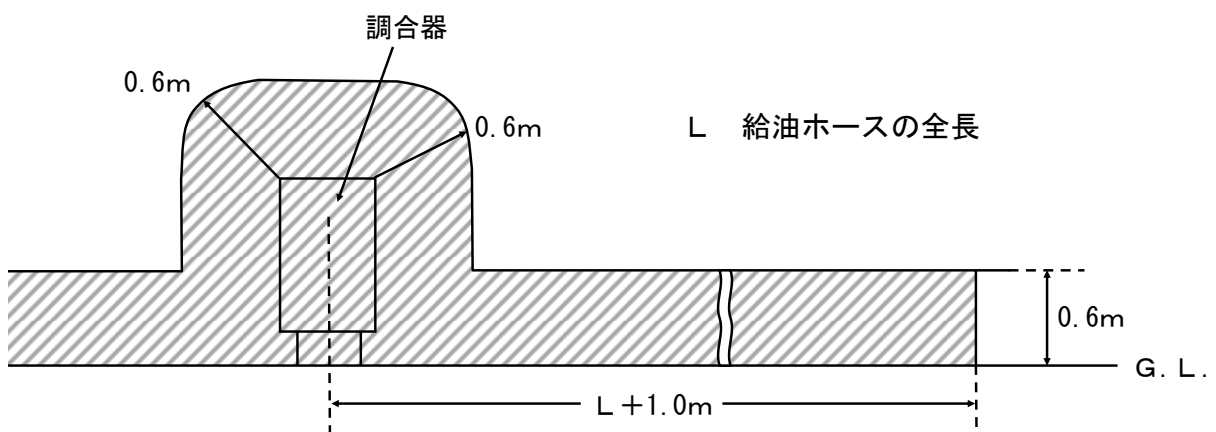
第17-8図 地上式固定給油設備（可燃性蒸気流入防止構造）



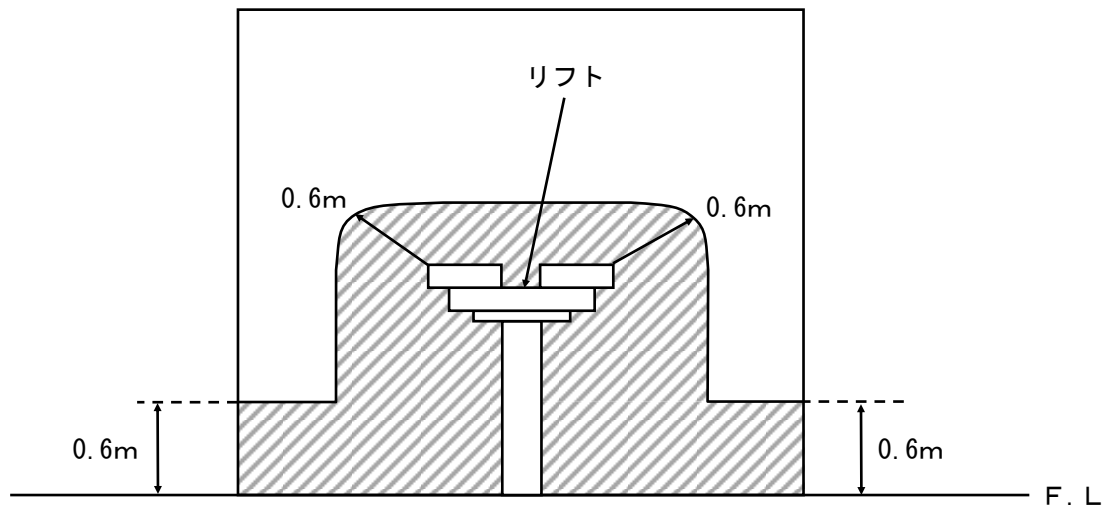
第17-9図 地上式固定給油設備（可燃性蒸気流入防止構造）



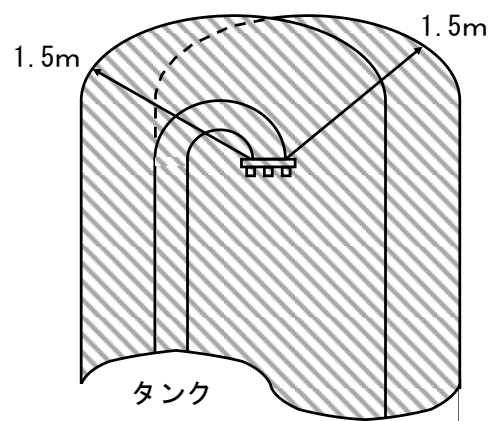
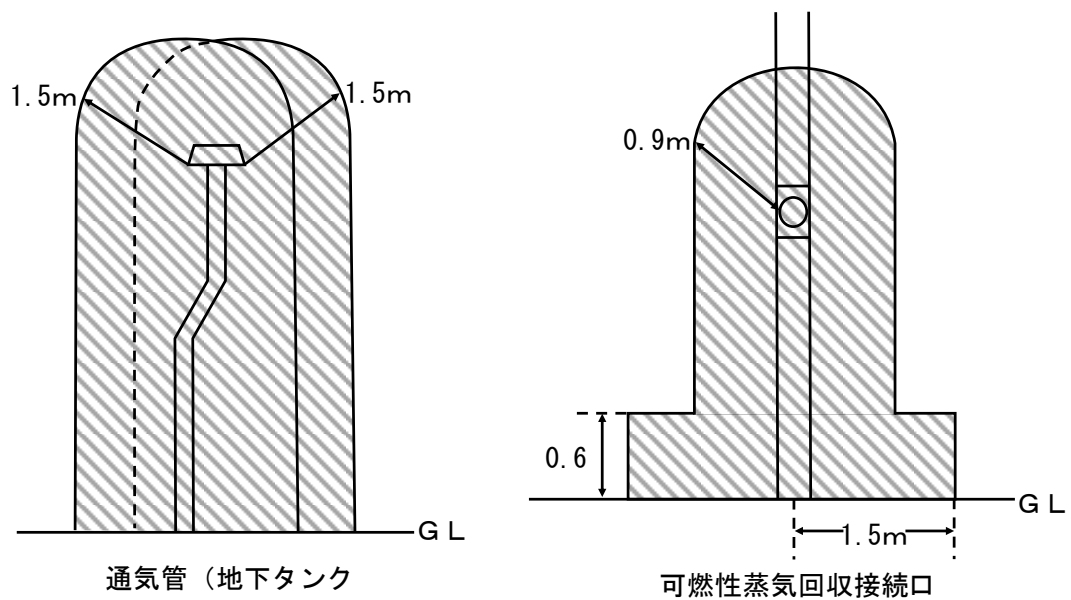
第17-10図 懸垂式固定給油設備（可燃性蒸気流入防止構造以外）



第17-11図 混合燃料調合器

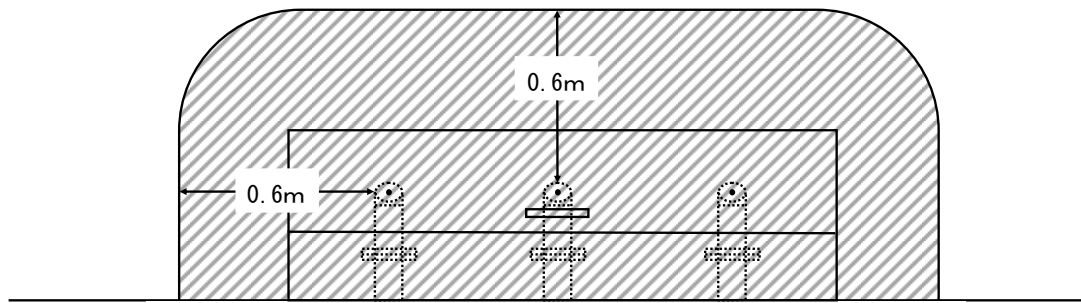


第17-12図 整備室



無弁通気管上部の範囲

第17-13図 地下タンク等の通気管



第 17-14 図 遠方注入口

7 ガイドラインによる場合

平成 31 年 4 月に経済産業省が策定した「プラント内における危険区域の精緻な設定方法に関するガイドライン」による詳細なリスク評価により、精緻な危険区域を設定する場合は、次によること。【H31 消防危 84】

- (1) 危険区域の設定対象となる設備配管等の周囲において、当該危険区域外に固定式の非防爆機器を設置する場合には、危険物が流出して可燃性蒸気が滞留する事態に備え、非防爆機器への通電を緊急に遮断できる装置（以下「緊急遮断装置」という。）やインターロックを設ける等の措置を講じること。

また、事故発生時の応急措置や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。

- (2) 火災や流出事故が発生した場合には、危険区域外であっても、予期せぬ場所に可燃性蒸気等が滞留しているおそれがあることから、可搬式の非防爆機器の使用に当たってはガス検知器等により安全を確保すること。
- (3) 非防爆機器のセンサーやタブレット等を用いた危険物施設の点検や災害時の現場確認等を行う場合は、危険物施設の自主行動計画を予防規程に定めること。

第 4 電気機器の防爆構造の選定

危険区域に設置する電気機器の防爆構造は、「電気機械器具防爆構造規格（昭和 44 年労働省告示第 16 号。以下「構造規格」という。）」又は技術的基準に適合するものであること。

なお、技術的基準とは、国際電気標準会議（IEC）が制定した国際規格（IEC 規格）に基づいて製造された電気機器が、構造規格第 5 条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準であり、「電気機械器具防爆構造規格第 5 条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準等について（平成 27 年 8 月 31 日基発 0831 第 2 号厚生労働省労働基準局長通達）」により指定された「工場電気設備防爆指針－国際整合技術指針」の第 1 編（JN10SH-TR-46-1:2015）から第 9 編（JN10SH-TR-46-9:2015）まで又は「電気機械器具防爆構造規格第 5 条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準等につい

て（平成 30 年 3 月 28 日基発 0328 第 1 号厚生労働省労働基準局長通達）」により指定された「工場電気設備防爆指針－国際整合技術指針 2018」の第 2 編（JNIO SH-TR-46-1:2018）から第 5 編（JNIO SH-TR-46-9:2018）、第 7 編（JNIO SH-TR-46-7:2018）及び第 9 編（JNIO SH-TR-46-9:2018）をいう。

第 17-1 表 防爆構造の選定の原則

電気機器の防爆構造			危険区域の分類		
準拠規格	防爆構造の種類及び記号		特別危険箇所	第 1 類危険箇所	第 2 類危険箇所
構造規格	本質安全防爆構造	ia	○	○	○
		ib	×	○	○
	樹脂充てん防爆構造	ma	○	○	○
		mb	×	○	○
	耐压防爆構造	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	○	○	○
		Exib	×	○	○
	樹脂充てん防爆構造	Exma	○	○	○
		Exmb	×	○	○
	耐压防爆構造	Exd	×	○	○
	内圧防爆構造	Exp	×	○	○
	安全増防爆構造	Exe	×	○	○
	油入防爆構造	Exo	×	○	○
	非点火防爆構造	Exn	×	×	○
	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：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、その防爆構造によって使用に適する危険区域が決定される。

第 5 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器には、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器には、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器のみ、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。

1 防爆構造の種類

防爆構造の種類を示す記号は、第 17-2 表のとおりである。

第 17-2 表 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	px 又は py
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	ma 又は mb
非点火防爆構造	n	nA、nC、nR 又は nL
特殊防爆構造	s	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。

2 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、第 17-3 表のとおりである。

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、3 グループに分類され、坑気の影響を受けやすい鉱山での使用を意図する機器をグループⅠ、坑気の影響を受ける鉱山以外の爆発性ガス雰囲気が存在する場所での使用を意図する機器をグループⅡ、坑気

の影響を受ける鉱山以外の爆発性粉じん雰囲気が存在する場所での使用を意図する機器をグループⅢとしている。

グループⅡの防爆機器は、当該防爆機器を使用とする場所における爆発性ガス雰囲気の性質に応じてⅡＡ、ⅡＢ又はⅡＣと細分類される。ⅡＣは、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。

グループⅢの防爆機器は、当該防爆機器を使用とする場所における爆発性粉じん雰囲気における粉じんの性質に応じⅢＡ、ⅢＢ又はⅢＣに細分類される。ⅢＣはⅢＡ及びⅢＢの使用条件にも使用できる。また、ⅢＢは、ⅢＡの使用条件に置いても使用できる。

第 17-3 表 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) 備考 2	ⅡＡ、ⅡＢ、ⅡＣ、メタン 備考 3
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
樹脂充てん防爆構造	Ⅱ 備考 1	Ⅱ 備考 1
非点火防爆構造	Ⅱ	Ⅱ
特殊防爆構造	備考 1	—

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）は表示されない。また、非点火防爆構造及び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、適用する防爆構造によって決められる。

2 爆発等級 3 において、3 a は水素又は水性ガスを、3 b は二硫化炭素を、3 c はアセチレンをそれぞれ対象とし、3 n 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 特定の可燃性ガス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）の代わりに当該可燃性ガス蒸気の名称を表示する場合がある。

3 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は、第 17-4 表及び第 17-5 表のとおりである。

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。

第 17-4 表 発火度を示す記号

発火点 (°C)	記号	電気機器の許容温度 (°C)
450 を超えるもの	G 1	360
300 を超え 450 以下	G 2	240
200 を超え 300 以下	G 3	160
135 を超え 200 以下	G 4	110
100 を超え 135 以下	G 5	80

備考 1 電気機器の許容温度は、周囲温度 40°Cを含む。

2 可燃性ガス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、発火度の代わりに可燃性ガス蒸気の名称又は化学式を表示する場合がある。

第 17-5 表 温度等級を示す記号

電気機器の最高表面温度 (°C)	記号	ガス又は蒸気の出火温度の値 (°C)
450	T 1	450 を超えるもの
300	T 2	300 を超えるもの
200	T 3	200 を超えるもの
135	T 4	135 を超えるもの
100	T 5	100 を超えるもの
85	T 6	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可燃性ガス蒸気に適用される。

なお、電気機器の最高表面温度は、周囲温度 40°Cを含む。

2 可燃性ガス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、温度等級の代わりに可燃性ガス蒸気の名称又は化学式を表示する場合がある。

4 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。

5 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、第 17-6 表のとおりである。

第 17-6 表 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 2、発火度 G 4 に属するガス又は蒸気を対象とする耐圧防爆構造 d の電気機器（d 2 G 4）
	発火度 G 2 に属するガス又は蒸気を対象とする内圧防爆構造 f の電気機器（f G 2）
	発火度 G 3 に属するガス又は蒸気を対象とする安全増防爆構造 e の電気機器（e G 3）
	爆発等級 1、発火度 G 1 に属するガス又は蒸気を対象とする安全増防爆構造 e の電動機で、耐圧防爆構造 d のスリップリングをもつもの（e d 1 G 1）
技術的基準によるもの	グループ II B、温度等級 T 4 の耐圧防爆構造 d の電気機器（E x d II B T 4）
	温度等級 T 5 の内圧防爆構造 p の電気機器（E x p II T 5）
	最高表面温度が 350℃の安全増防爆構造 e の電気機器で使用条件付き X のもの 〔E x e II 350℃（T 1）X 又は E x e II 350℃X〕
	温度等級 T 3 の油入防爆構造 o の電気機器（E x o II T 3）
	グループ II C、温度等級 T 6 の ia 級本質安全防爆構造の電気機器（E x ia II C T 6）
	本体が耐圧防爆構造 d で、端子箱が安全増防爆構造 e の、グループ II B、温度等級 T 3 の電気機器（E x d e II B T 3）

6 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、E x 及び X 以外の記号を省略することが認められている。

第 6 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器には、「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器は、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等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

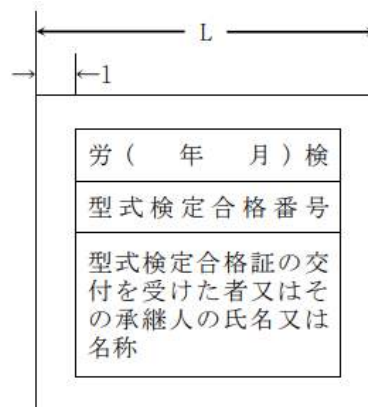
申 請 者		
製 造 者		
品 名		
型 式 の 名 称		
防 爆 構 造 の 種 類		
対象ガス又は蒸気の発火 度 及 び 爆 発 等 級		
定 格		
使 用 条 件		
型 式 検 定 合 格 番 号		
有 効 期 間	型式検定者の所属及び氏名	
年 月 日から 年 月 日まで		
年 月 日から 年 月 日まで		
年 月 日から 年 月 日まで		
年 月 日から 年 月 日まで		

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

防爆構造電気機械器具型式検定合格標章



備考

- この型式検定合格標章は、次に定めるところによること。
 - 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(1)
イ 1.3センチメートル	0.1センチメートル
ロ 2.0センチメートル	0.1センチメートル
ハ 3.2センチメートル	0.2センチメートル
ニ 5.0センチメートル	0.2センチメートル
ホ 8.0センチメートル	0.3センチメートル
 - 材質は、金属その他耐久性のあるものとする。
 - 地色は黒色とし、字、ふち及び線は黄色又は淡黄色とする。
- 「労(年月)検」の欄中(年月)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(昭48.4)のごとく表示すること。

第 18 章 消火設備（危政令第 20 条）

第 1 技術基準の適用

消火設備の設置については、製造所等の施設区分、施設形態、貯蔵する危険物の種類、数量等により、次のように区分される。

1 製造所等の消火設備の設置区分（危規則第 33 条から第 35 条）（第 18-1 表から第 18-11 表参照）

第 18-1 表 製造所及び一般取扱所の消火設備の設置区分

区分	施設規模等	
	右記以外のもの	高引火点危険物のみを 100℃未満の温度で取り扱うもの
著しく消火困難	① 延面積 1,000 m ² 以上のもの ② 指定数量の 100 倍以上の危険物〔危規則第 72 条第 1 項に規定する危険物（以下「火薬該当危険物」という。）を除く。〕を取り扱うもの ③ 高さ 6 m 以上の部分において危険物を取り扱う設備を有するもの（1(2)ア参照） ④ 部分設置の一般取扱所（他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたものを除く。）（1(2)イ参照）	○ 延面積 1,000 m ² 以上のもの
消火困難	上記以外のもので、 ① 延面積 600 m ² 以上のもの ② 指定数量の 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 ③ 危規則第 28 条の 55 第 2 項、第 28 条の 55 の 2 第 2 項、第 3 項、第 28 条の 56 第 2 項、第 3 項、第 28 条の 57 第 2 項、第 3 項、第 4 項、第 28 条の 60 第 2 項、第 3 項、第 4 項、第 28 条の 60 の 2 第 2 項、第 3 項、第 28 条の 60 の 3 第 2 項の一般取扱所	上記以外のもので ○ 延面積 600 m ² 以上のもの
その他	○ 上記以外すべて	○ 上記以外すべて

※ 危政令第19条第1項を適用する一般取扱所の一部に、防火区画するなどして事務室等の危険物を取り扱わない部分が存する場合は、4(1)キによること。

第18-2表 屋内貯蔵所の消火設備の設置区分

区分	施設規模等	
	右記以外のもの	高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの
著しく消火困難	① 軒高6m以上の平家建のもの ② 延面積150㎡を超えるもの [次のi、ii、iiiのいずれかに該当するものを除く。] i. 当該貯蔵倉庫が150㎡以内ごとに開口部のない隔壁で区画されたもの ii. 第二類の危険物（引火性固体を除く。）のみのもの iii. 第四類の危険物（引火点が70℃未満のものを除く。）のみのもの ③ 指定数量の150倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を貯蔵するもの ④ 危政令第10条第3項の屋内貯蔵所 [次のi、ii、iiiのいずれかに該当するものを除く。] i. 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 ii. 第二類の危険物（引火性固体を除く。）のみのもの iii. 第四類の危険物（引火点が70℃未満のものを除く。）のみのもの	○ 軒高6m以上の平家建のもの
消火困難	上記以外のもので、 ① 危政令第10条第2項の屋内貯蔵所 ② 危政令第10条第4項（危省令第16条の2の3第2項）の特定屋内貯蔵所 ③ 前①及び②以外の屋内貯蔵所で、指定数量の10倍以上の危険物（火薬該当危険物を除く。）を貯蔵するもの ④ 延面積150㎡を超えるもの ⑤ 危政令第10条第3項の屋内貯蔵所	上記以外のもので、 ① 危政令第10条第2項の屋内貯蔵所 ② 危政令第10条第4項（危省令第16条の2の3第2項）の特定屋内貯蔵所 ③ 延面積150㎡を超えるもの ④ 危政令第10条第3項

		の屋内貯蔵所
その他	○ 上記以外すべて	○ 上記以外すべて

第 18-3 表 屋外タンク貯蔵所の消火設備の設置区分

区分	施 設 規 模 等			
	液体の危険物を貯蔵するもの			固体の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもの
	右記以外のもの	高引火点危険物のみを 100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うもの	第六類危険物を貯蔵し、又は取り扱うもの	
著しく消火困難	① 液表面積 40 m ² 以上のもの ② 高さが 6 m 以上のもの (1(2)ウ参照) ③ 地中タンク、海上タンクに係るもの	—	—	○ 指定数量の倍数が 100 倍以上のもの
消火困難	○ 上記以外すべて	—	—	○ 上記以外すべて
その他	—	○ すべて	○ すべて	

第 18-4 表 屋内タンク貯蔵所の消火設備の設置区分

区分	施 設 規 模 等		
	右記以外のもの	高引火点危険物のみを 100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うもの	第六類危険物を貯蔵し、又は取り扱うもの
著しく消火困難	① 液表面積 40 m ² 以上のもの ② 高さが 6 m 以上のもの ③ タンク専用室を平家建以外の建築物に設けるもので引火点が 40℃以上 70℃未満の危険	—	—

	物に係るもの（他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたものを除く。）		
消火困難	○ 上記以外すべて	—	—
その他	—	○ すべて	○ すべて

第 18-5 表 地下タンク貯蔵所の消火設備の設置区分

区分	施 設 規 模 等
その他	○ すべて

第 18-6 表 簡易タンク貯蔵所の消火設備の設置区分

区分	施 設 規 模 等
その他	○ すべて

第 18-7 表 移動タンク貯蔵所の消火設備の設置区分

区分	施 設 規 模 等
その他	○ すべて

第 18-8 表 屋外貯蔵所の消火設備の設置区分

区分	施 設 規 模 等	
	右記以外のもの	高引火点危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの
著しく 消火困難	○ 塊状の硫黄等のみを囲いの内側で貯蔵し、又は取り扱うもので囲いの内部の面積（2 以上の囲いの場合は合算）が 100 m²以上のもの ○ 危政令第 16 条第 4 項の屋外貯蔵所（第二類の引火性固体類（引火点が 21℃未満のものに限る。）又は第四類の第 1 石油類若しくはアルコール類を貯蔵し、又は取り扱うもの）で指定数量の倍数が 100 倍以上のもの。	—
消火困難	上記以外のもので、 ① 塊状の硫黄等のみを囲いの内側で貯蔵し、又は取り扱うもので囲いの内部の面積（2 以上の囲いの場合は合算）5 m²以上のもの	—

	② 前①以外で指定数量の倍数が 100 倍以上のもの	
その他	○ 上記以外すべて	○ すべて

第 18-9 表 給油取扱所の消火設備の設置区分

区分	施 設 規 模 等
著しく 消火困難	① 一方開放の屋内給油取扱所で上階他用途を有するもの ② 顧客に自ら給油等をさせるもの
消火困難	① 上記以外の屋内給油取扱所 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	○ すべて

第 18-10 表 販売取扱所の消火設備の設置区分

区分	施 設 規 模 等
消火困難	○ 第 2 種販売取扱所
その他	○ 第 1 種販売取扱所

第 18-11 表 移送取扱所の消火設備の設置区分

区分	施 設 規 模 等
著しく 消火困難	○ すべて

2 消火設備の規制に係る用語の解説

(1) 高さ 6 m 以上の部分において危険物を取り扱う設備

ア 危規則第 33 条第 1 項第 1 号に規定する「地盤面若しくは消火活動上有効な床面からの高さが 6 m 以上の部分において危険物を取り扱う設備」の中には、塔槽類も含まれる。【H 元消防危第 64】

イ 危規則第 33 条第 1 項第 1 号に規定する「消火活動上有効な床面からの高さ」の起点となる消火活動上有効な床面とは、必ずしも建築物の床面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。

ウ 著しく消火困難な製造所等で、高さが 6 m 以上の部分において危険物を取り扱う密封構造の塔槽類については、消火に十分な量の窒素ガスを保有する窒素ガス送入設備を設けることにより、危政令第 23 条を適用し、第 3 種消火設備を設けないことができる。【H 2 消防危 57】

(2) 開口部のない耐火構造の床又は壁

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。

(3) 屋外貯蔵タンクの高さ

危規則第33条第1項第3号に規定する「高さ6m以上のもの」のタンクの高さの算定は、防油堤内の地盤面からタンク側板の最上段の上端（最上段の上端にトップアングルを有する場合にあっては、トップアングルを含む。）までの高さとする。

(4) 煙が充満するおそれのある場所

危規則第33条第2項第1号表中の「火災のとき煙が充満するおそれのある場所」には、上屋のみで壁が設けられていない場所は、該当しない。【H元消防令第64】

第2 所要単位と能力単位

1 所要単位（危規則第29条及び第30条）

建築物等に必要となる第5種消火設備の設置個数を算定するための基準として「所要単位」が設けられている。所要単位は、建築物その他の工作物の規模及び危険物の量により計算する。（第18-12表参照）

第18-12表 所要単位の計算方法

対象物			対象物の所要単位	
			計算方法	合計
建築物その他の工作物の規模の基準	製造所又は取扱所	外壁が耐火構造	$\frac{\text{延面積} \times (\text{m}^2)}{100 (\text{m}^2)} \cdots A_1$	$A = A_1 + A_2 + A_3$
		外壁が耐火構造以外	$\frac{\text{延面積} \times (\text{m}^2)}{50 (\text{m}^2)} \cdots A_2$	
		屋外の工作物	$\frac{\text{工作物の水平最大面積} (\text{m}^2)}{100 (\text{m}^2)} \cdots A_3$	
	貯蔵所	外壁が耐火構造	$\frac{\text{延面積} \times (\text{m}^2)}{150 (\text{m}^2)} \cdots B_1$	$B = B_1 + B_2 + B_3$
		外壁が耐火構造以外	$\frac{\text{延面積} \times (\text{m}^2)}{75 (\text{m}^2)} \cdots B_2$	

	屋外の 工作物	$\frac{\text{工作物の水平最大面積 (m}^2\text{)}}{150 \text{ (m}^2\text{)}} \cdots B_3$	
危険物の量の基準		$\frac{\text{指定数量の倍数 (倍)}}{10 \text{ (倍)}} \cdots C$	C

※ 製造所等以外の部分を有する建築物に設ける製造所等にあつては、当該建築物の製造所等の用に供する部分の床面積の合計

2 能力単位（危規則第31条）

- (1) 「能力単位」は、「消火器の技術上の規格を定める省令」（S39自治省令第27号）によるほか、危規則別表第2により示されている。
- (2) 設置する第5種消火設備の能力単位は、建築物その他の工作物の規模（延床面積）の基準（以下「規模基準」という。）の所要単位と危険物の量（指定数量の倍数）の基準（以下「量基準」という。）の所要単位をそれぞれ満足すること。
消火設備の能力単位 $\geq$ 規模基準の所要単位（A又はB）
消火設備の能力単位 $\geq$ 量基準の所要単位（C）

第3 電気設備がある場所に設ける消火設備（危規則第36条）

危規則第36条によるほか、次による。

- 1 電気設備のある場所とは分電盤、電動機等のある場所が該当し、電気配線、照明器具のみが存在する場所は該当しない。
- 2 電気設備のある場所の床面積が100㎡未満であっても、危規則第36条に基づく消火設備が1個以上必要となる。
なお、消規則第33条第2項各号、第34条第2項各号又は第35条各号に基づき設置される消火設備が、政令別表第5において電気設備に適応するものとされ、かつ、当該消火設備が電気設備のある場所を包含し、又は消規則第36条の規定を満たすように設けられている場合、政令第23条を適用し、消規則第36条の規定により設置が必要な消火設備を設けないことができる。【R5消防危63】
- 3 屋外の電気設備のある場所の面積は、当該電気設備の水平最大面積（電気設備が複数ある場合はその合計水平最大面積）とする。

【第5種消火設備の設置個数の算定例】

ケース1

施設区分：危政令第10条第3項を適用する階層設置の屋内貯蔵所（建築物の屋内貯蔵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おり、危規則第36条の電気設備の設置なし。）

延面積：耐火建築物（外壁が耐火構造）の1階油庫（延面積50㎡）

消火設備の設置区分：危政令第20条第2項を適用する「消火困難な製造所等」

危険物の指定数量の倍数：15倍（第四類の危険物）

第5種消火設備以外の消火設備：油庫に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するように危政令別表第五においてその消火に適応する第4種消火設備を油庫の各部分から一の当該消火設備に至る歩行距離が30m以下となるように設置する。

当該油庫に必要なとなる第5種消火設備（消火器（A火災3単位、B火災7単位、C火災対応））の個数を算定する。

危規則第34条第2項第1号より、必要となる消火設備の能力単位は量基準（B火災）による所要単位の5分の1以上となるため、必要な第5種消火設備の個数は1個

計算式 量基準による所要単位は $15(\text{倍})/10(\text{倍}) \times 1/5 = 0.3$

量基準に対する能力単位（B火災の能力単位）は7より

$0.3/7 \div 0.042$ 小数点切上げで1個

※ 危規則第32条の11に基づき、第4種の消火設備が併置されているため、油庫（防護対象物）の各部分から一の第5種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必要はなく、量基準による所要単位のみを考慮する。

ケース2

施設区分：危政令第17条第1項を適用する屋外給油取扱所（フルサービス、屋内に危規則第36条の電気設備の設置なし。）

延面積：事務所（外壁が耐火構造） 延面積 300 m²

上屋（外壁なし） 延面積 150 m²

敷地内にある屋外の電気設備 合計水平面積 10 m²

消火設備の設置区分：危政令第20条第3項を適用する「その他の製造所等」

危険物の指定数量の倍数：230倍

第5種消火設備以外の消火設備：なし

当該屋外給油取扱所に必要となる第5種消火設備（消火器（A火災3単位、B火災7単位、C火災対応））の個数を算定する。

危規則第35条第3号より、必要となる消火設備の能力単位は規模基準（A火災）及び量基準（B火災）による所要単位の双方を満たし、危規則第36条より電気設備に対する消火設備も必要となることから必要な第5種消火設備の個数は4個

計算式① 規模基準による必要個数

所要単位は $300(\text{m}^2)/100(\text{m}^2) + 150(\text{m}^2)/50(\text{m}^2) = 6.0$

規模基準に対する能力単位（A火災）は3より $6/3 = 2$ 2個

計算式② 量基準による必要個数

所要単位は $230(\text{倍})/10(\text{倍}) = 23$

量基準に対する能力単位（B 火災）は 7 より $23/7 \div 3.28$
小数点切上げで 4 個

計算式①及び②より、規模基準及び量基準による所要単位の双方を満たすために必要な個数は 4 個

計算式③ 電気設備に対して必要な個数

$10 \text{ (m}^2\text{)} / 100 \text{ (m}^2\text{)} = 0.1$ 小数点切り上げで 1 個

第 4 消火設備の技術上の基準

消火設備の技術上の基準は次による。

1 共通事項

- (1) 屋内消火栓設備等の予備動力源として内燃機関を使用するものにあつては、地震等による停電時においても当該消火設備の遠隔起動等の操作回路の電源等が確保されているものであり、当該消火設備が有効に作動できるものであること。【H 元消防危 24】
- (2) 第 3 種の消火設備について、泡消火設備にあつては固定式及び移動式、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備にあつては全域放出方式、局所放出方式及び移動式の区分があり、これらの区分は消令における区分と同様のものであること。【H 元消防危 24】
- (3) 危規則第 32 条の 10 ただし書きは第 1 種、第 2 種又は第 3 種の消火設備と併置する場合の第 4 種の消火設備についての緩和規定であり、第 32 条の 11 ただし書きは第 1 種から第 4 種までの消火設備と併置する場合の第 5 種の消火設備の緩和規定であるが、それぞれ第 4 種又は第 5 種の消火設備の設置を免除するものではなく、防護対象物から設置場所に至る歩行距離等に関する規定を適用しないことを定めたものであること。【H 元消防危 24】
- (4) 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°C 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は 200mm を超えるものにあつては、移動式以外の第 3 種の消火設備を設けなければならない。【H 元消防危 24】
- (5) 危政令第 19 条第 1 項を適用する一般取扱所（以下「一棟規制する一般取扱所」という。）の消火設備は、原則として一般取扱所の規制を受ける建築物等全体に対し、前述の第 1_1 により設置することとなる。ただし、一棟規制する一般取扱所の一部に、防火区画するなどして事務室等の危険物を取り扱わない部分が存する場合には、当該部分について、危険物の取扱いの状況、講じられる安全対策等を勘案した上で、危政令第 23 条を適用し、法第 17 条に規定する消防用

設備等の技術上の基準に準じて消火設備を設置することができる。

なお、この場合、法第 17 条に準じて設置する消火設備は、法第 10 条第 4 項に基づく危険物施設の設備として設置するものである。【S42 自消丙予発 102】

2 屋内消火栓設備の基準（危規則第 32 条）【H元消防危 24】

危規則第 32 条の規定によるほか、次による。

- (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 以下の位置になるよう設けること。
- (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、次の(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° 以上の角度となる方向に沿って 10 m 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、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 消規則第 12 条第 1 項第 4 号ロ（自家発電設備の容量に係わる部分を除く。）、ハ（蓄電池設備の容量に係わる部分を除く。）及びニに定める基準による。
- (7) 操作回路及び(4)イの灯火の回路の配線は、消規則第 12 条第 1 項第 5 号に定める基準の例による。
- (8) 配管は、消規則第 12 条第 1 項第 6 号に定める基準の例による。
- (9) 加圧送水装置は、消規則第 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の有効な措置が講じられていること。
- (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法をいう。以下同じ。）とすること。ただし、寒冷地において水が凍結するおそれがある場合は、湿式としないことができる。
- (13) 屋内消火栓設備は、火災のときに煙が充満するおそれのない場所（第1_2_(4)参照）等火災の際、容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所に限って設けることができる。

3 屋外消火栓設備の基準（危規則第32条の2）【H元消防危24】

危規則第32条の2の規定によるほか、次による。

- (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、次による。
 - 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の内部に設けるものにあつては、「消火栓」と表示することをもって足りる。
 - 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) 貯水槽等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置が講じられていること。
- (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。ただし、寒冷地において水が凍結するおそれがある場合は、湿式としないことができる。
- (7) 屋外消火栓設備は、製造所等に屋外消火栓設備を設ける場合であっても建築物の一階及び二階の部分のみを放射能力範囲内とすることができるものであり、当該製造所等の建築物の地階及び三階以上の階にあつては、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。

- (8) 塊状の硫黄専用の屋外貯蔵所のうち著しく消火困難な製造所等に該当する場合において、屋外消火栓設備を設置するものにあつては、当該屋外消火栓設備

に設けるノズルは、噴霧に切替えのできる構造のものとする。

4 スプリンクラー設備の基準（危規則第32条の3）【H元消防危24】

危規則第32条の3の規定によるほか、次による。

- (1) 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、消規則第13条の2第4項第2号に定める基準の例による。
- (2) 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、消規則第13条の2第4項第1号及び第14条第1項第7号に定める基準の例による。
- (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開放弁を次により設けること。
 - 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式開放弁は、消規則第14条第1項第1号（ハを除く。）に定める基準の例により設けること。
- (4) 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備に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。
- (5) スプリンクラー設備には、消規則第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、消規則第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、消規則第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。
- (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、消規則第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、消規則第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、消規則第14条第1項第8号に定める基準の例による。
- (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つては、スプリンクラーヘッドが開放した場合に1分以内に当該スプリンクラーヘッドから放水できるものとする。
- (12) 貯水槽等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置が講じられていること。
- (13) 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。

5 水蒸気消火設備の基準（危規則第 32 条の 4）【H 元消防危 24】

危規則第 32 条の 4 の規定によるほか、次による。

- (1) 水蒸気消火設備は、第二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℃以上の第四類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクに限り設けることができる。
- (2) 予備動力源は、1 時間 30 分以上水蒸気消火設備を有効に作動させることができる容量とするほか、屋内消火栓設備の基準の例による。
- (3) 配管は、金属製等耐熱性を有するものであること。
- (4) 水蒸気発生装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。
- (5) 水蒸気発生装置及び貯水槽等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置が講じられていること。

6 水噴霧消火設備の基準（危規則第 32 条の 5）【H 元消防危 24】

危規則第 32 条の 5 の規定によるほか、次による。

- (1) 水噴霧消火設備に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。
- (2) 高圧の電気設備がある場所においては、当該電気設備と噴霧ヘッド及び配管との間に電気絶縁を保つための必要な空間を保つこと。
- (3) 水噴霧消火設備は、各階又は放射区域ごとに制御弁、ストレーナー及び一斉開放弁を次に定めるところにより設けること。
ア 制御弁又は一斉開放弁は、スプリンクラー設備の基準の例による。
イ ストレーナー及び一斉開放弁は、制御弁の近くで、かつ、ストレーナー、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。
- (5) 貯水槽等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置が講じられていること。
- (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）【H 元消防危 24、H24 消防危 90】

製造所等の泡消火設備の技術上の基準の細目を定める告示（平成 23 年総務省告示第 559 号）によるほか、次による。

- (1) 給油取扱所（顧客に自ら給油等をさせる施設を除く。）に設ける泡消火設備
ア 泡消火設備の泡放出口は、フォームヘッド方式とすること。
イ フォームヘッドは、次の防護対象物のすべての表面を有効な射程内とするよう設けること。
（イ）固定式給油設備等を中心とした半径 3 m の範囲
（イ）危規則第 25 条の 10 第 1 項第 2 号の注入口の漏えい局限化設備の周囲
ウ 放射方式は、原則として全域放射方式とし、防護対象物相互の距離が離れ、

かつ、災害発生時延焼推移上支障がない場合は個別放射とすることができる。
エ 起動方式は、閉鎖型スプリンクラーヘッドを感知ヘッドとする自動起動方式及び手動起動方式を併用すること。

オ 感知ヘッドの警戒面積は、20 m²以下ごとに1個とすること。

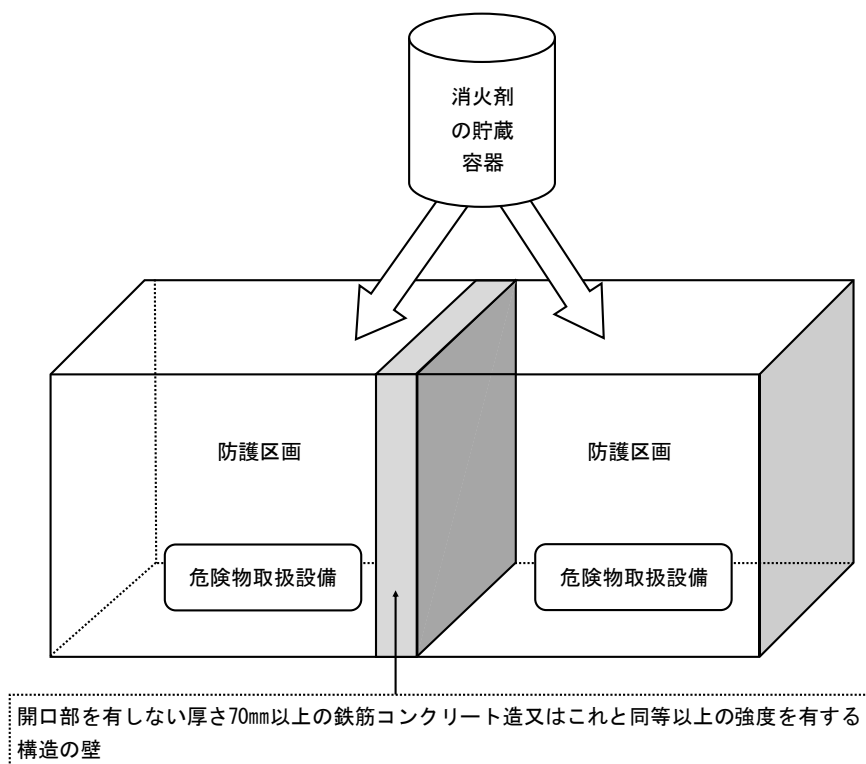
(2) 移動式泡消火設備

移動式の泡消火設備は、火災のときに煙が充満するおそれのない場所（第1_2_4参照）等火災の際、容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所に限って設けることができる。

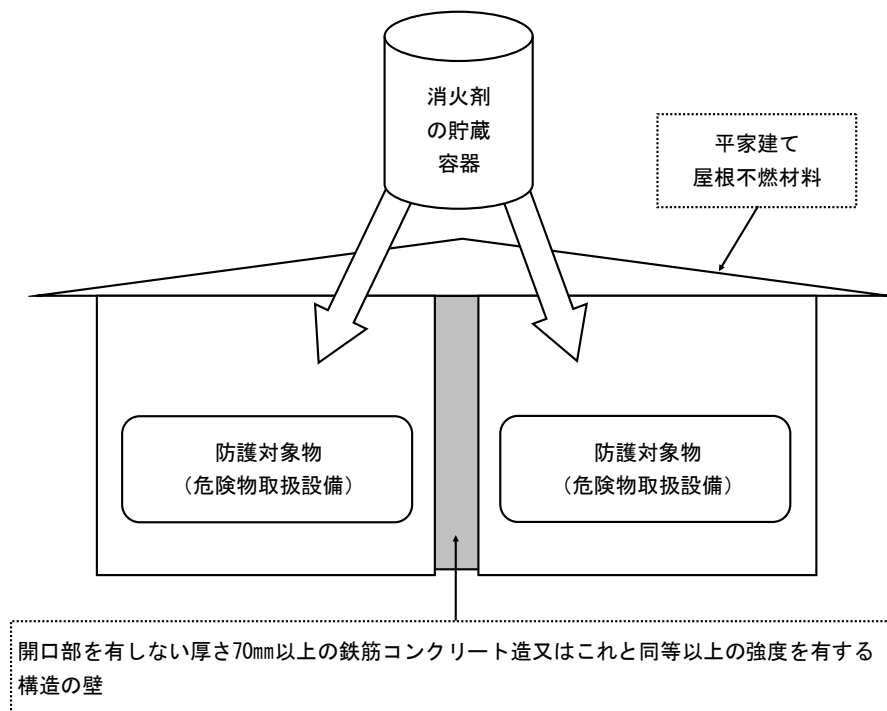
8 不活性ガス消火設備の基準（危規則第32条の7）【H24 消防危 92】

製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示（平成23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。）によるほか、次による。

- (1) 同一建物内に、法第10条に規定する消防用設備等の技術上の基準に基づく消火設備（以下「10条設備」という。）である不活性ガス消火設備を設置する防護区画又は防護対象物が複数ある場合は、それぞれの防護区画又は防護対象物に必要な消火剤の貯蔵容器は共有することができる。ただし、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合（相互間に開口部を有しない厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されている場合を除く。）は、消火剤の貯蔵容器を共有することはできない。（第18-1図及び第18-2図参照）



第18-1図 防護区画が互いに隣接する場合の消火剤貯蔵容器の共用例1



第 18- 2 図 防護対象物が互いに隣接する場合の消火剤貯蔵容器の共用例 2

- (2) (1)及び不活性ガス消火設備告示第 5 条第 4 号に示す「これと同等以上の強度を有する構造」には、平成 12 年建設省告示第 1399 号第 1 号の 1 のトに適合する壁（厚さ 75mm 以上の軽量気泡コンクリート製パネル）が該当する。
- (3) 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いるが、ガソリン、灯油、軽油若しくは重油（以下「ガソリン等」という。）を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所等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を取り扱われている場合は、当該製造所等は不活性ガス消火設備告示第 5 条第 2 号に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うことができる。（第 18-13 表参照）

第 18-13 表 使用可能な消火剤の種類（不活性ガス消火設備告示第 5 条第 2 号抜粋）

製造所等の区分		消火剤の種別
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	防護区画の体積が 1,000 m ³ 以上のもの	二酸化炭素
	防護区画の体積が 1,000 m ³ 未満のもの	二酸化炭素、窒素、IG-55 又は IG-541
ガソリン、灯油、軽油若しくは重油以外の危険物を貯蔵し、又は取り扱う製造所等		二酸化炭素

- (4) 「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、防護区画の体積が 1,000 m³以上であるもの」又は「ガソリン等以外の危険物を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」において、貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性及当該消火設備が設置される防火区画の構造等から、防火安全上支障がないと認められる場合は、不活性ガス消火設備告示第 5 条第 2 号の規定にかかわらず危政令第 23 条の規定を適用して、全域放出方式の不活性ガス消火設備に使用する消火剤を窒素、IG-55 若しくは IG-541 とすることができる。(第 18-13 表参照) この場合、事務の合理性、信頼性の見地等から、危険物保安技術協会等の第三者機関による評価制度を活用させ、その評価結果により危政令第 23 条の規定を適用するか否かを判断することができる。

9 ハロゲン化物消火設備の基準（危規則第 32 条の 8）【H24 消防危 92】

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。）によるほか、次による。

- (1) 同一建物内に、10 条設備であるハロゲン化物消火設備を設置する防護区画又は防護対象物が複数ある場合は、それぞれの防護区画又は防護対象物に必要な消火剤の貯蔵容器は共有することができる。ただし、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合（相互間に開口部を有しない厚さ 70mm 以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されている場合を除く。）は、消火剤の貯蔵容器を共有することはできない。(第 18-1 図及び第 18-2 図参照)
- (2) (1)及びハロゲン化物消火設備告示第 5 条第 4 号に示す「これと同等以上の強度を有する構造」には、平成 12 年建設省告示第 1399 号第 1 号の 1 のトに適合する壁（厚さ 75mm 以上の軽量気泡コンクリート製パネル）が該当する。
- (3) ハロゲン化物消火設備に使用する消火剤は、製造所等の区分に応じてその種別が規定されているが、ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所等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、当該製造所等はハロゲン化物消火設備告示第 5 条第 2 号に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うことができる。(第 18-14 表参照)

第 18-14 表 使用可能な消火剤の種類(ハロゲン化物消火設備告示第 5 条第 2 号抜粋)

製造所等の区分		消火剤の種別
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	防護区画の体積が 1,000 m ³ 以上のもの	ハロン 2402、ハロン 1211 又はハロン 1301
	防護区画の体積が 1,000 m ³ 未満のもの	ハロン 2402、ハロン 1211 又はハロン 1301、HFC-23 又は HFC-227ea
ガソリン、灯油、軽油若しくは重油以外の危		ハロン 2402、ハロン 1211 又はハ

危険物を貯蔵し、又は取り扱う製造所等	ロシ 1301
--------------------	---------

- (4) 「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、防護区画の体積が 1,000 m³メートル以上であるもの」又は「ガソリン等以外の危険物を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」において、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、ハロゲン化物消火設備告示第 5 条第 2 号の規定にかかわらず危政令第 23 条を適用して、全域放出方式のハロゲン化物消火設備に使用する消火剤を HFC-23 又は HFC-227ea とすることができる。(第 18-14 表参照) この場合、事務の合理性、信頼性の見地等から、危険物保安技術協会等の第三者機関による評価制度を活用させ、その評価結果により危政令第 23 条の規定を適用するか否かを判断することができる。

10 粉末消火設備の基準（危規則第 32 条の 9）【H 元消防危 24、H24 消防危 90】
危規則第 32 条の 9 の規定によるほか、次による。

- (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防護区画の全域に均一に、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 後述の(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 後述の(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、次による。
- ア 全域放出方式の粉末消火設備にあつては、次の(ア)から(ウ)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、第 18-15 表に掲げる量の割合で計算した量

第 18-15 表 消火剤の種別に応じた必要な消火剤量

消 火 剤 の 種 別	防護区画の体積 1 m ³ 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)により算出された量に、次の表に掲げる消火剤に応じ、第 18-16 表に掲げる量の割合で計算した量を加算した量

第 18-16 表 自動閉鎖装置を設けない場合に必要となる追加の消火剤量

消 火 剤 の 種 別	開口部の面積 1 m ² 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、第 18-17 表に定める消火剤に応じた係数を前(ア)及び(イ)により算出された量に乗じて得た量。ただし、第 18-17 表に掲げられていない危険物にあっては、別添に定める試験により求めた係数を用いること。

第18-17表 消火剤の種類及び危険物に応じた係数

危険物 消火剤の種類	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

別添「粉末消火薬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) 1 m × 1 m × 0.1 m の鉄製の燃焼槽
- (2) 噴射ヘッド 1 個（オーバーヘッド用で放出角度 90° 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 20 L 以上（消火剤の種別により定める。）
- (4) 消火剤重量 12 ± 1 kg（消火剤の種別により定める。）

2 試験方法

- (1) 1 (1) の燃焼槽に対象危険物を深さ 3 cm となるように入れて点火する。
- (2) 点火 1 分後に下図の噴射ヘッドから表に示す標準放出量 Q_s (kg/sec) の消火剤を放出圧力（ノズル圧力）100 ± 20 kPa 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/sec) を求める。

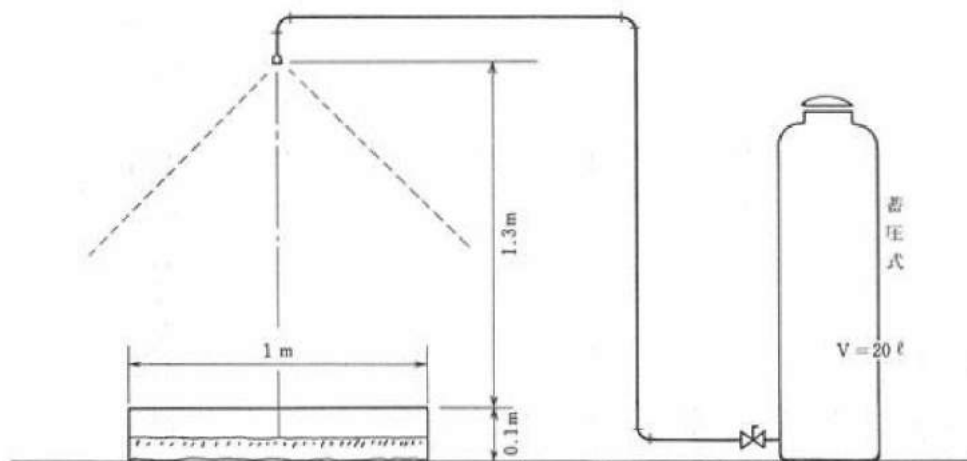
3 係数の求め方

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、小数第 2 位以下を四捨五入し、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 0.25 kg/sec の場合、
 $K = 0.25 / 0.2 = 1.25 \div 1.3 \rightarrow 1.4$ 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	標準放出量 (kg/sec)
第一種粉末	0.20
第二種粉末又は第三種粉末	0.12
第四種粉末	0.08

イ 局所放出方式の粉末消火設備にあつては、次の(ア)又は(イ)により算出された量に、貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じ、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

液体の危険物の上面を開放した容器に貯蔵する場合その他火災のときの燃焼面が一面に限定され、かつ、危険物が飛散するおそれがない場合にあつては、次の表に掲げる液表面積及び放射方法に応じ、第 18-18 表に掲げる数量の割合で計算した量

第 18-18 表 消火剤の種類に応じた必要な消火剤量

消火剤の種別	防護対象物の液表面積 1 m ² 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

(イ) 容積式の局所放出方式

(ア)に掲げる場合以外の場合にあつては、次の式によって求められた量に防護空間（防護対象物の全ての部分から 0.6m離れた部分によって囲まれた空間の部分进行いう。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kg/m³）

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m²）

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m²）

X, Y：次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、それぞれ、第 18-19 表に掲げる値

第 18-19 表 容積式の局所放出方式の消火剤別の X 値及び Y 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前述の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第 18-20 表に掲げる量以上の量とすること。

第 18-20 表 移動式粉末消火設備の必要消火剤量

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、消規則第 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、消規則第 21 条第 5 項に定める基準に準じて設けること。
- (6) 移動式の粉末消火設備は、火災のときに煙が充満するおそれのない場所（第 1_2_(4)参照）等火災の際、容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所に限って設けることができる。

第 5 消火設備の耐震措置

第 1 種、第 2 種及び第 3 種の消火設備の耐震措置については、次による。

1 貯水槽

- (1) 鉄筋コンクリート造りのもの

危省令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 号に定める基準に適合しない地盤（告示第 74 条に定められた計算方法から

求めた液状化指数が5を超えるもの。)に設置するものにあつては、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（平成14年4月1日消防消第69号）別表第3中、第1、耐震性貯水槽の規格又は第3、防火水槽（林野分）の規格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うことができる。

(2) 鋼製のもの

地上に設置する場合にあつては、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つ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（昭和52年政令第10号）附則第3項第2号の基準に適合することをいう。

2 消火薬剤の貯蔵槽

1_(2)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。

3 加圧送水装置、加圧送液装置及び予備動力源

ポンプ、モーター等にあつては、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が講じられていること。

4 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、この限りではない。

配管の可とう管継手は、原則としてタンク直近部分以外には設けないものとし、地震動による変位が予測される部分にあつては、配管の屈曲によりその変位を十分吸収できる構造とすること。

5 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。

第 19 章 警報設備（危政令第 21 条）

第 1 自動火災報知設備【H元消防危 24】

危規則第 38 条第 2 項によるほか、自動火災報知設備の細目は、次による。

- 1 感知器等の設置は、消規則第 23 条第 4 項から第 8 項までの規定の例による。
- 2 1 に定めるもののほか、消規則第 24 条及び第 24 条の 2 の規定の例による。

第 2 非常ベル装置、拡声装置及び警鐘

非常ベル装置、拡声装置、警鐘は、消令第 24 条第 4 項及び消規則第 25 条の 2 第 2 項の基準の例により設けること。

第 20 章 給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用指針

【H11 消防危 16、H30 消防危 44】

第 1 単独荷卸しの定義

単独荷卸しとは、第 2_1 に掲げる施設において、当該施設の危険物取扱者の立会いなしに移動タンク貯蔵所に乗務する危険物取扱者（以下「乗務員」という。）が単独で荷卸しを行うことを意味する。

第 2 単独荷卸しの対象となる施設等

1 単独荷卸しの対象となる施設

単独荷卸しを行うことができる危険物施設は、次に掲げる施設（以下「給油取扱所等」という。）とする。

- (1) 給油取扱所
- (2) 製造所、一般取扱所で地下タンクを有するもの
- (3) 地下タンク貯蔵所

2 単独荷卸しの対象となる危険物

単独荷卸しを行うことができる危険物は、次に掲げる危険物とする。

- (1) ガソリン
- (2) 灯油
- (3) 軽油
- (4) 重油

第 3 給油取扱所等において単独荷卸しが可能となる要件

給油取扱所等における単独荷卸しは、給油取扱所等に石油を供給・販売し、かつ、運送業者に石油を移送させる者（以下「石油供給者」という。）又は自ら単独荷卸しを行う運送業者が、単独荷卸しに係る安全対策設備、乗務員に対する教育訓練の内容等単独荷卸しに係る基本事項を定めることが前提である。

単独荷卸しは、石油供給者においては、基本事項に基づいて、運送業者及び給油取扱所等の所有者等を適切に指導し、単独荷卸しについて適切な運用を行わせるとともに、運送業者及び給油取扱所等の所有者等が、安全対策設備の設置、乗務員に対する教育訓練、荷卸し等を実施する場合にのみ認められるものである。

また、自ら単独荷卸しを行う運送業者においては、基本事項に基づいて、給油取扱所等の所有者等を適切に指導し、単独荷卸しについて適切な運用を行わせるとともに、当該運送業者及び給油取扱所等の所有者等が安全対策設備の設置、乗務員に対する教育訓練、荷卸し等を実施する場合にのみ認められるものである。

この場合、次の事項が単独荷卸しを実施するための要件となる。

1 石油供給者又は自ら単独荷卸しを行う運送業者の実施事項

(1) 単独荷卸しの仕組みを構築するための必要な事項ア～オを定める。

ア 給油取扱所等及び移動タンク貯蔵所に係る単独荷卸しに必要な安全対策設備

(ア) 安全対策設備の内容(種類、性能)

- a コンタミ※防止装置
- b 過剰注入防止設備
- c タンク貯蔵量表示装置
- d 照明設備
- e 防災設備

※ 異なる油種を誤って地下タンク又は地下貯蔵タンク（以下「地下タンク等」という。）に注入することをいう。

(イ) 安全対策設備の維持管理方法

(ロ) 安全対策設備の設置状況の把握方法

イ 単独荷卸しに係る作業の内容（荷積み作業及び荷卸し作業）

ウ 運送業者が行う教育訓練の内容（第 7 参照）

(ア) 乗務員に対する教育訓練

- a 単独荷卸しの仕組み
- b 給油取扱所の設備
- c 荷積み作業（通常時、事故発生時）
- d 荷卸し作業（通常時、事故発生時）

(イ) 運送業者の荷卸しについて責任を有する者（以下「運行管理者」という。）に対する教育訓練

- a (ア)に掲げる事項
- b 適切な運行管理
- c 災害発生時の対応

エ 乗務員が単独荷卸しについて必要な知識及び技術を有することを証明する書類の様式

オ 運送業者（自ら単独荷卸しを行う運送業者を除く。）及び給油取扱所等の所有者等に対する指導内容

(2) 石油供給者にあつては、単独荷卸しを行う運送業者（自ら単独荷卸しを行う運送業者を除く。）に次の事項を実施させる。

自ら構築した単独荷卸しに係る仕組みに基づき、運送業者に単独荷卸しを行うことが可能な移動タンク貯蔵所を使用させ、単独荷卸しに係る教育を受けた乗務員に、単独荷卸しを行うことが可能な給油取扱所等において、単独荷卸しを適切に実施させること。

2 運送業者の実施事項

運送業者（自ら単独荷卸しを行う運送業者を除く。）石油供給者の構築した単独

荷卸しの仕組みに基づき、また、自ら単独荷卸しを行う運送業者は、自ら構築した単独荷卸しに係る仕組みに基づき、それぞれ次の事項を実施する。

- (1) 単独荷卸しに使用する移動タンク貯蔵所に必要な安全対策設備を設置するとともに、適切に維持管理する。
- (2) 単独荷卸しを行う乗務員に対して、単独荷卸しの仕組み、単独荷卸しに係る安全対策設備、事故発生時の対応を含めた荷積み及び荷卸し作業に関する教育訓練を実施し、単独荷卸しに必要な知識及び技術を有することを証明する書類を交付する。(第 7 参照)
- (3) 運行管理者に対して、単独荷卸しの仕組み、単独荷卸しに係る安全対策設備、適切な運行管理の方法、災害発生時の対応について教育訓練を行う。(第 7 参照)
- (4) 安全対策設備を備えた移動タンク貯蔵所を使用して、所要の教育訓練を受けている乗務員に、(2)に規定する証明書を携帯させて、単独荷卸しを行わせる。
- (5) 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。

3 給油取扱所等の所有者等の実施事項

給油取扱所等の所有者等は、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に基づき、次の事項を実施する。

- (1) 単独荷卸しを安全に行うための移動タンク貯蔵所の停車・作業場所を同一事業所内に確保するとともに、適切に管理する。
- (2) 給油取扱所等の単独荷卸しに必要な安全対策設備を設置するとともに、適切に維持管理をする。
- (3) 給油取扱所等の危険物保安監督者（危険物保安監督者の選任義務のない給油取扱所等にあつては危険物取扱者。以下同じ。）及び従業員に対して、単独荷卸しの仕組み、単独荷卸しに係る安全対策設備、単独荷卸しを行う場合の連絡体制及び災害発生時の措置について教育訓練を実施する。(第 7 参照)
- (4) 給油取扱所等の危険物保安監督者及び従業員に対して、営業又は作業時間中に単独荷卸しを行う場合に必要となる作業・役割について教育を実施する。
- (5) 単独荷卸し時における危険物保安監督者への連絡体制を構築する。
- (6) 単独荷卸しを実施する運送業者に対して、給油取扱所等の設備、移動タンク貯蔵所の停車作業場所等について情報提供する体制を構築するとともに、給油取扱所等の危険物保安監督者と運行管理者との連絡方法について調整する。
- (7) 給油取扱所等の営業又は作業時間中に単独荷卸しを行う場合は、乗務員と連絡できる体制をとる。

第 4 安全対策設備

移動タンク貯蔵所及び給油取扱所等に備える単独荷卸しに必要な安全対策設備の要件は次のとおりである。

1 コンタミ防止装置

移動タンク貯蔵所から地下タンク等へ危険物を荷卸しする際にコンタミを防止

するための装置であり、移動タンク貯蔵所に備えられる機器と地下タンク等（注入口を含む。）に設けられる機器から構成されるものである。ただし、移動タンク貯蔵所と単独荷卸しの対象となる施設（灯油を一般の人に販売するものを除く。）の地下タンク等（単独荷卸しを行う注入口付近に対象外の注入口が併置されているものを除く。）において貯蔵し、又は取り扱う油種がいずれも単一で、かつ、同一である場合は、設置しないことができる。

なお、コンタミ防止装置には、IC カードシステム、バーコードシステム、キー管理システム、油種キー方式等がある。

(1) コンタミ防止機能

ア 有効にコンタミを防止できるものとして次の機能を有する。

(ア) 移動貯蔵タンクの各槽に貯蔵されている危険物の種類を荷積みの段階から正確かつ容易に把握できるものとする。

(イ) 荷卸し先の地下タンク等に貯蔵される危険物の種類を正確かつ容易に把握できるものとする。

(ウ) 移動貯蔵タンクの各槽に貯蔵されている危険物と荷卸し先の地下タンク等に貯蔵される危険物の種類が一致する場合にのみ、当該槽の底弁等が開き荷卸しが行えるものとする。

(エ) 申請された油種相互のコンタミを防止できるものとする。

イ コンタミ防止機能を停止する機能を有する場合は、次による。

(ア) 停止スイッチは、容易に操作できないものとする。

(イ) コンタミ防止機能が停止している場合には、乗務員がその旨を容易に把握することができるものとする。

(2) 操作性等

ア 操作性

乗務員 1 人で容易に操作できるものとする。

イ 視認性

操作の段階、異常の発生を容易に確認できるものとする。

ウ 安全性

乗務員に危害を及ぼさないとする。

(3) 信頼性等

ア 強度

使用時、車両の走行時に、容易に損傷しないものとする。

イ 耐候性

使用している間に起こりうる温度変化、降雨等により、機能に支障を生じるものでないこと。

ウ 信頼性

故障又は人為的ミスに対する対策が講じられていること。

(4) その他

危険物保安技術協会による性能評価を受けたコンタミ防止装置については(1)から(3)の要件に適合しているものとする。

2 過剰注入防止設備

移動タンク貯蔵所から地下タンク等へ危険物を荷卸しする際に危険物の過剰な注入を防止するための装置であり、地下タンク等に設けられる機器のみから構成されるものと移動タンク貯蔵所及び地下タンク等の両方に設けられる機器で構成されるものである。

なお、過剰注入防止設備には、液面連動式及び機械式がある。また、過剰注入を防止させる液面高は、荷卸しホース等の残油量を考慮して地下タンク等の容量以下となるように設定させる。

(1) 過剰注入防止機能

- ア 地下タンク等への危険物の過剰な注入を有効に防止することができるものとする。
- イ 過剰注入防止機能を停止する機能がある場合は、次による。
 - (ア) 停止スイッチは、容易に操作ができないものとする。
 - (イ) 過剰注入防止機能が停止している場合には、乗務員がその旨を容易に把握できるものとする。

(2) 操作性

- ア 操作性
乗務員 1 人で容易に操作できるものとする。
- イ 視認性
操作の段階、異常の発生を容易に確認できるものとする。
- ウ 安全性
乗務員に危害を及ぼさないものとする。

(3) 信頼性等

- ア 強度
荷卸し時及び車両の走行時に、容易に損傷しないものとする。
- イ 耐候性
使用している間に起こりうる温度変化、降雨等により、機能に支障を生じるものでないこと。
- ウ 信頼性
故障又は人為的ミスに対する対策が講じられていること。
- エ その他
危険物保安技術協会による性能評価を受けた過剰注入防止設備については(1)から(3)の要件に適合しているものとする。

3 タンク貯蔵量表示装置

地下タンク等内の危険物の量を自動的に表示する装置であり、地下タンク等に設けられるものと移動タンク貯蔵所に設けられるものがある。

- (1) 表示機能
地下タンク等内の危険物の量の変化が荷卸し中に随時確認できるものとする。
- (2) 設置場所
移動タンク貯蔵所から地下タンク等へ危険物を荷卸しする際に容易に表示内容を確認することができるよう、地下タンク等に設ける場合にあっては注入口の近傍に設け、移動タンク貯蔵所に設ける場合にあっては吐出口の近傍に設ける。

4 照明設備

次に示す機能を有するものであれば既設のものでも支障ない。

- (1) 機能
単独荷卸しの作業を行う場所において、必要な照度が得られるもの
- (2) 設置場所
単独荷卸しの作業を行う場所において、必要な照度が得られる場所に設置するとともに、当該照明設備のスイッチは乗務員が容易に操作できる場所に設ける。
ただし、次に掲げるいずれかの照明設備は、スイッチを設けないことができる。
 - ア 無線通信等により、照明が自動点灯するもの
 - イ 24 時間営業の給油取扱所等において、照明が常時点灯しているもの（単独荷卸しの作業を行う場所において必要な照度が得られる場合に限る。）

5 防災設備

- (1) 機器の種類
 - ア 給油取扱所の見取り図
単独荷卸し作業を行う場所（集中注入口又は、タンク直上式注入口の位置等）、単独荷卸しに必要な設備の位置を明示したものとする。
 - イ 消火器
B 火災用の能力単位の合計が 10 単位以上とする。（本数は 1 本又は 2 本とし、給油取扱所等又は移動タンク貯蔵所に設置されている消火器を単独荷卸しの際に使用できることで支障ない。）
 - ウ 乾燥砂又は油吸着材
 - (ア) 乾燥砂
25 kg 以上（扱いやすいようにバケツなどに小分けしたもの）
なお、バケツなどに小分けして置く場合は、雨水でぬれないよう蓋をす
る。
 - (イ) 油吸着材
漏れた危険物を有効に回収できる量であって、かつ、25 kg の乾燥砂と同
等以上の効力を有する量とする。
 - エ 緊急用電話

緊急用電話は、消防機関等に連絡できるもので常備されているものとする。

オ 通報連絡方法手順書

事故発生時に消防機関、給油取扱所等の危険物保安監督者等の責任者、運送業者等へ通報連絡する手順を明示したものとする。

(2) 設置場所

ア 事故発生時に容易にかつ安全に使用することができる場所に一括して設置する。

イ (1) ア、エ及びオについては、給油取扱所等の防火塀又は建築物の外壁等に設けられた耐候性、難燃性等を有する箱（自立型のものを含む。）に収納されていること。ただし、次に掲げるいずれかの緊急用電話は、箱に収納しないことができる。

(ア) 乗務員の携行する携帯電話（運送業者等において組織的に管理され、常時使用できるものに限る。）

(イ) 24 時間営業の給油取扱所等の事務所等内に設置される常時使用可能な固定電話

第 5 一般取扱所又は地下タンク貯蔵所の要件

一般取扱所又は地下タンク貯蔵所（以下「一般取扱所等」という。）にあつては、第 2_1 及び第 3 の要件によるほか、次の要件に適合すること。

- 1 一般取扱所等の設置されている敷地内に、移動タンク貯蔵所から危険物を荷卸しするための空地（構内道路、駐車場を含む。）があること。
- 2 地下タンクの注入口付近から、地下タンクの設置場所（通気管の先端部を含む。）が見渡せること。

第 6 安全対策設備の設置に係る手続き

安全対策設備の設置に係る手続きについては、第 21 章「製造所等において行われる変更工事に係る取扱い」による。

第 7 給油取扱所等の単独荷卸しに係る教育訓練

1 教育訓練の実施主体

運送業者（自ら単独荷卸しを行う運送業者を除く。）は、石油供給者の構築した単独荷卸しの仕組みに基づき、また、自ら単独荷卸しを行う運送業者は、自ら構築した単独荷卸しに係る仕組みに基づき、それぞれ適切に、乗務員及び運行管理者に対して教育訓練を実施するものとする。

また、給油取扱所等の所有者等は、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に基づき、適切に、当該給油取扱所等の危険物保安監督者及び従業員に対して教育訓練を実施するものとする。

2 教育内容

(1) 一般的事項

- ア 単独荷卸しの仕組み
- イ 給油取扱所等の施設・設備の構造について
 - (ア) コンタミ防止装置
 - (イ) 過剰注入防止設備
 - (ウ) タンク貯蔵量表示装置
 - (エ) 照明設備
 - (オ) 防災設備
 - (カ) タンク注入口の識別方法
- ウ 単独荷卸しの作業手順について
- エ 異常時の対応方法について

(2) 個々の給油取扱所等に係る事項

- ア 移動タンク貯蔵所の停車・作業場所
- イ 移動タンク貯蔵所の停車・作業場所付近の道路状況（非営業又は非作業中における単独荷卸しにおいて、移動タンク貯蔵所の停車・作業場所付近の交通状況、給油取扱所等周辺の地勢等）
- ウ 給油取扱所等の必要資機材の配置図等（給油取扱所等の防災設備等の配置位置等）

3 訓練内容

(1) 単独荷卸し作業訓練（模擬設備あるいは給油取扱所等の施設）

(2) 災害時の対応訓練

- ア 消火器の使用方法（オイルパン等の油火災を実際に消火する。）
- イ 乾燥砂等、油吸着材等による漏えい拡大防止方法
- ウ 災害時における消防機関等への通報要領（単独荷卸し先の給油取扱所等名、住所等を正確に通報できるようにする。）
- エ 単独荷卸し作業異常時の対応（過剰注入防止設備の作動時、コンタミ防止装置の異常作動時等の対処）

4 教育訓練の対象、内容、時期及び周期

(1) 単独荷卸しをはじめて行う場合の教育訓練

対 象	内 容	時 期
はじめて単独荷卸しを行う乗務員	2 及び 3 の教育訓練	単独荷卸し業務を行う前に実施

(2) 単独荷卸し方式、給油取扱所等の対象が変わった場合の教育訓練

対 象	内 容	時 期
単独荷卸しの経験はあるが、これまでに経験のない方式による単独荷	2_(1)、3_(1)及び(2)_エの教育訓練	単独荷卸し業務を行う前に実施

卸しを行う乗務員		
同一方式の単独荷卸しの経験はあるが、当該給油取扱所等においてはじめて単独荷卸しを行うこととなる乗務員	2_(2)、3_(1)、(2)_ウ及びエの教育訓練	単独荷卸し業務を行う前に実施

(3) 定期に実施する技能の水準を確保するための教育訓練

対 象	内 容	時 期	周 期
単独荷卸し業務に従事している乗務員	2_(1)及び3の教育訓練	運行管理者が立案する年間計画による時期	3年に1回以上実施
単独荷卸しを行う運送業者の運行管理者	2の教育	石油供給者又は自ら単独荷卸しを行う運送業者が立案する年間計画による時期	3年に1回以上実施
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	2の教育	石油供給者又は自ら単独荷卸しを行う運送業者が立案する年間計画による時期	3年に1回以上実施

第 8 単独荷卸しを行う給油取扱所等における予防規程又は単独荷卸し実施規程に規定すべき内容等

給油取扱所等で単独荷卸しを行う場合には予防規程を作成し、予防規程の作成義務のない給油取扱所等にあつては「単独荷卸し実施規程」を作成すること。

第 9 その他

予防規程及び予防規程の作成義務のない給油取扱所等が作成する「単独荷卸し実施規程」に添付する書類については、危険物保安技術協会において実施した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に係る仕組みの評価結果通知書を充てることができる。

第 21 章 製造所等において行われる変更工事に係る取扱い

第 1 基本的事項【H14 消防危 49】

1 変更許可の要否

製造所等において維持管理等を目的とする工事が行われる結果、製造所等に変更が生ずる場合において、法第 10 条第 4 項の位置、構造及び設備の技術上の基準（以下単に「基準」という。）の内容と関係がない工事については変更の許可を要しないものとする。

2 非対象設備の変更

製造所等を構成する部分のうち危険物以外の物質を貯蔵し、又は取り扱う部分（以下「非対象設備」という。）については、位置の基準並びに消火設備及び警報設備の基準以外の基準の適用はないので、非対象設備のみの変更が行われる場合においては、位置又は消火設備若しくは警報設備に変更が生じないものについては、変更の許可を要しないものとする。

3 対象設備と関連する非対象設備の変更

危険物を貯蔵し、若しくは取り扱う部分（以下「対象設備」という。）又は対象設備と非対象設備の両方の部分に関して行われる工事については、位置、構造及び設備の基準との関連により変更許可を要するかどうかについて判断するものとする。

4 変更許可を要しない変更工事

製造所等を構成する機器は相互に密接に関係しつつ一体として施設を構成しており、また、変更の内容もさまざまであることから、変更が行われる結果、基準の内容と関係が生じるかどうかは、すべてが事前に明白であるわけではない。

他方、形式的には基準の内容と関係が生じる場合においても、その内容が軽微であり、保安上の問題が生じないものまで変更許可を要することとすることは適当ではない。

したがって、工事の内容が軽微であるものについては、変更の内容も軽微であると考えられるので、変更許可を要しないものとする。

軽微な変更工事については、その形態に応じて「確認を要しない軽微な変更工事」及び事前に資料を提出することによる確認を要する軽微な変更工事（以下「確認を要する軽微な変更工事」という。）に区分する。

なお、確認を要する軽微な変更工事については、変更の内容及び工事の内容を事前に確認した結果により、変更許可を要する場合もあり得る。

第 2 具体的な運用に関する事項【H14 消防危 49】

1 確認を要する軽微な変更工事

工事の内容は軽微であるが、さらに基準の内容と関係が生じるかどうかについて

て確認する必要があるものについては、「確認を要する軽微な変更工事」として事前に工事の内容に関する資料の提出を求め、当該工事の内容を確認するものとする。この場合において、工事の内容が基準の内容と関係がないとき又は基準の内容と関係が生じるとしても変更の内容が保安上影響を及ぼさない軽微なものであるときは、変更許可の手続きを要しないものとする。

2 確認を要しない軽微な変更工事

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が明白であるものについては、「確認を要しない軽微な変更工事」として、資料により確認することなく変更許可を要しないものとする。

なお、この場合においては、事後における資料の提出も要しない。

3 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

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、予め一律的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足する必要がある。

- (1) 原則として、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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。

4 変更許可を要する工事と確認を要する軽微な変更工事が同時に行われる場合

工事の形態により、「変更許可を要する工事」と 1 の「確認を要する軽微な変更工事」とが同時に行われる場合には、「確認を要する軽微な変更工事」に係る部分の資料を変更許可の申請に含めることができるものとするが、1 の「確認を要する軽微な変更工事」に係る部分については、変更許可に係る完成検査は要しないものとする。

5 確認を要する軽微な変更工事及び確認を要しない軽微な変更工事の例示

- (1) 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、「確認を要しない軽微な変更工事」として扱うものとする。
- (2) 移動タンク貯蔵所の常置場所の変更については、第 21-1 表のとおりとする。

第 21-1 表 常置場所の変更の取扱い

常置場所の変更		取扱い
同一敷地外に変更		変更許可
同一敷地内で の変更	屋外から屋内	変更許可
	屋外から屋外	確認を要する軽微な変更

	屋内から屋外	確認を要する軽微な変更
	屋内から屋内（同一建物の場合）	確認を要する軽微な変更
	屋内から屋内（別建物の場合）	変更許可

- (3) 屋外タンク貯蔵所のタンク本体に係る補修工事については、別記 1 のとおりとする。【H 9 消防危 36】
- (4) 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、別記 2 のとおりとする。

第 3 火花を発する器具の使用に係る手続き

「確認を要しない軽微な変更工事」のうち溶接溶断等火花を発する器具等を使用する工事であって、安全対策上仮設防火塀等を設置して行う場合には、事前に資料の提出を求めるものであること。ただし、許可申請、仮使用承認申請において、溶接溶断等火花を発する器具の使用場所等を確認できる場合は、重複して資料の提出を求めないものとする。

別記 1 【H 9 消防危 36】

タンク本体に係る補修工事

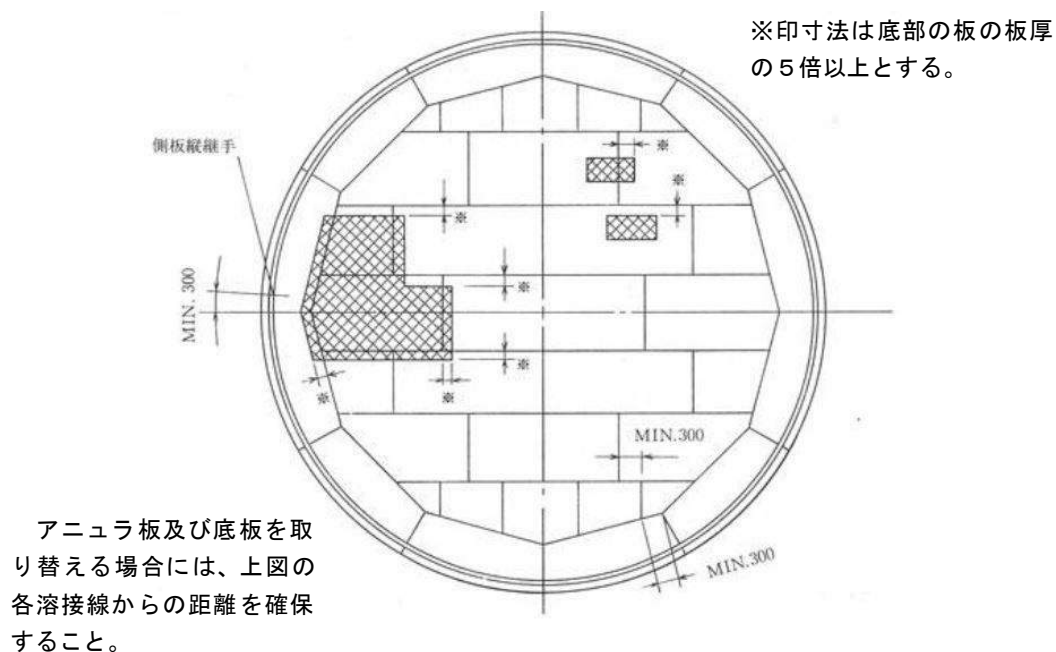
1 用語の意義		
(1) 「重ね補修」：母材表面に当て板を行い、当該当て板外周部全周をすみ肉溶接によって接合する補修（タンク付属物取付用当て板を除く。）		
(2) 「肉盛り補修」：母材及び部材の表面に金属を溶着する補修		
(3) 「溶接部補修」：溶接部を再溶接する補修（グラインダー仕上げ等の表面仕上げのみの場合を除く。）		
2 確認を要する軽微な変更工事となる溶接工事（本表に示す溶接工事の量は、保安検査又は開放点検 1 回あたりの工事の量を示す。）		
項 目	内 容	条 件
(1) 付属設備 （タンク 付属物取付 用当て板を 含む。）	ア 階段ステップ、配管サポート、点検用 架台サポート、アース等の設備の取付工 事	
	イ ノズル、マンホール等に係る肉盛り補 修	
	ウ 屋根板及び側板の接液部（タンク内容 積から空間容積を差し引いた容量の危 険物を貯蔵する場合に、危険物に接する 部分の側板をいう。以下同じ。）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	
(2) 屋根板 (圧力タンク及び浮屋根式タンクを除く。)	ア 重ね補修工事	1 か所当たり 0.09 m ² 以下で合計 3 か所以下
	イ 肉盛り補修工事	
(3) 側板	ア 気相部における重ね補修工事	1 か所当たり 0.09 m ² 以下
	イ 気相部における肉盛り補修工事	
	ウ 接液部における肉盛り補修工事 (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行うもの)	1 か所当たり 0.003 m ² 以下で、かつ、母材の 1 枚に対して 3 か所以下
(4) 底板 (工事内容に応じ、自主検査において磁粉探傷試験等を実施する場合に限る。)	ア 側板内面から 600mm の範囲以外のアニューラ板又は底板の重ね補修工事のうち底部板面積の 1 / 2 未満で第 21-2 表の分類欄が「○」の工事(特定屋外貯蔵タンク以外の屋外貯蔵タンク(以下「特定以外の屋外貯蔵タンク」という。)にあっては、これに相当する工事をいう。)	1 か所当たり 0.09 m ² 以下で合計 3 か所以下
	イ 側板内面から 600mm の範囲以外のアニューラ板又は底板の肉盛り補修工事(溶接部から当該板の板厚の 5 倍以上の間隔を有して行うもの)	1 か所当たり 0.03 m ² 以下で、かつ、全体補修が (ア) 特定以外の屋外貯蔵タンク : 0.03 m ² 以下 (イ) 1 万 kL 未満の特定屋外貯蔵タンク : 0.06 m ² 以下 (ウ) 1 万 kL 以上の特定屋外貯蔵タンク : 0.09 m ² 以下
	ウ 側板内面から 600mm の範囲以外の底板に係る溶接部補修工事	1 か所当たり長さ 0.3 m以下で、かつ、全体補修が (ア) 特定以外の屋外貯蔵タンク : 1.0m以下

		(イ) 1 万 kL 未満の特定 屋外貯蔵タンク : 3.0 m 以下 (ウ) 1 万 kL 以上の特定 屋外貯蔵タンク : 5.0 m 以下
(5) 製造所等 のタンク	屋外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上記と同様	

第 21-2 表 アニュラ板又は底板の重ね補修

補修場所	内 容		条 件	分類
アニュラ 板・底板	当板、 はめ板	側板より 600mm 以下で底 部板面積の 1 / 2 未満	第 21-1 図を満足する	○
			第 21-1 図を満足しない	—
	取替		第 21-1 図を満足する	○
			第 21-1 図を満足しない	—
	肉盛り補修		第 21-3 図を満足する	○
			第 21-3 図を満足しない	—



当板の種類	位 置	処 置
タンク附属物取 付用当板	底板上 アニュラ板上 (*)	当板の機能上必要な板厚とし、4.5mm 以上の連続すみ肉溶接で取り付ける。
	溶接継手線上	底部の板の板厚と同板厚の当板とし、全

		厚連続すみ肉溶接とする。
タンク底板腐食部補修用当板	底板上 アニュラ板上 溶接継手線上	底部の板の板厚と同板厚の当板とし、全厚連続すみ肉溶接とする。

＊：アニュラ板上に取り付けるタンク附属物取付用当板の材質は、アニュラ板の応力発生範囲及び溶接継手線上に位置しない限り底板と同等でよい。

第 21-1 図 底板(アニュラ板を含む。)における当板及び板取替

第 21-3 表 肉盛り補修

材質	肉盛り溶接可能面積	
	1 か所に対し	板 1 枚に対し
軟鋼 (SS、SM、SB 材等)	200 cm ² 以下	0.06 m ² 又は板面積の 3 %のいずれか小さい値
高張力鋼・低合金鋼	100 cm ² 以下	0.03 m ² 又は板面積の 2 %のいずれか小さい値

注：肉盛り溶接相互間の距離は 50mm 以上離すこと。

別記 2

地下貯蔵タンクの流出防止対策に係る変更工事に係る取扱い

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
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
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 (S I R)	※ 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、資料提出とする場合には、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」に講ずる措置としては該当しない。

※ 4 SIR（統計学的在庫管理手法）は、資料提出書（確認を要する軽微な変更工事）に特例適用願（任意の様式）及び確認に必要な資料を添付させ危政令第 23 条の特例適用の可否を判断すること。ただし、製造所等の設備に変更を加えることにより、技術上の基準を審査する必要がある場合は除く。

※ 5 地下貯蔵タンクを埋設したまま規制対象から除外する場合で、閉止板取り付け等、法第 10 条第 4 項の技術上の基準と関係のない工事で行うときは、資料提出書（確認を要する軽微な変更工事）及び品名、数量又は指定数量の倍数変更の届出を要する。



第 22 章 予防規程（法第 14 条の 2 第 1 項）

第 1 予防規程に係る基本事項

1 予防規程とは【S 40 自消丙予発 178】

予防規程とは、火災予防に資するため、危険物施設の実態（区分、用途、規模等）に応じて事業所自らが具体的に発案する危険物の貯蔵又は取扱いに係る自主保安基準である。

法第 14 条の 2 第 1 項の規定により予防規程の作成が義務となる危険物施設（以下「予防規程対象施設」という。）は、危規則第 60 条の 2 に規定される事項等について予防規程に定め、遵守する必要がある。

2 予防規程の作成単位（認可の申請）【S 40 自消丙予発 178】

予防規程の作成単位は、原則として危険物施設ごととする。

ただし、予防規程の作成義務を有する製造所等が同一事業所内に複数あり、災害が発生した場合に相互に関連がある場合は、事業所の実態に合わせ、事業所全体を予防規程の対象として、すべての施設を網羅した予防規程とするよう指導すること。◆

3 消防計画、事業所防災計画及び防災規程等の関係

消防計画、事業所防災計画及び防災規程（以下「他規程等」という。）と予防規程との関係は次のとおりである。

(1) 消防計画との関係

法第 8 条第 1 項の規定により、消防計画の作成が義務となる防火対象物（事務棟等の建物）内の全部又は一部に予防規程対象施設を有する事業所は、当該予防規程対象施設の部分に係る予防規程に定めるべき事項については予防規程に定め、当該予防規程対象施設を含む防火対象物全体に係る防火管理の基本方針については、消防計画を定める必要がある。

(2) 防災規程との関係

石油コンビナート等災害防止法（昭和 50 年法律第 84 号）第 18 条の規定により、石油コンビナート等特別防災区域の指定を受けた特定事業所のうち予防規程対象施設を有する事業所は、当該予防規程対象施設の部分に係る予防規程に定めるべき事項については予防規程を定め、当該予防規程対象施設を含む事業所全体に係る自衛防災組織が行うべき防災業務に関する事項について防災規程を定める必要がある。

4 認可基準【S 40 自消丙予発 178】

次に該当する場合は、予防規程に認可を与えないこと。

- (1) 予防規程に定めるべき事項が明確でない場合
- (2) 予防規程の内容が危政令第 4 章の規定に違反する場合
- (3) その他火災予防上不適当と認められる内容が予防規程にある場合

5 予防規程の個人名記載について◆

予防規程に記載する、危険物施設において危険物の貯蔵又は取扱いの作業を行なう者及び取扱作業にかかる設備等の保守を行なう者並びに危険物施設の防火管理業務を行なう者については、職務及び組織に関する事項となる。必要に応じて個人名が含まれることが考えられるが、この場合、個人名に変更があっても予防規程の変更の認可は要しない。【S 40 自消丙予発 178、H13 消防危 98】

第 23 章 完成検査前検査（法第 11 条の 2 第 1 項）

第 1 用語の定義

1 水張検査

タンク内に水を満たし、漏れ及び変形等の有無を確かめる検査をいい、タンクに配管その他の附属設備を取り付ける前に行われる。

なお、貯蔵又は取り扱う危険物の化学的又は物理的な性状から、水では漏れや変形を確認することに適さないと判断できるときは、例外としてその他の適当な液体（気体は不可）が認められる場合がある。◆

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をいい、タンクに配管その他の附属設備を取り付ける前に行われる。

なお、水圧検査に用いる水の代替物は認められない。

3 基礎・地盤検査

特定屋外貯蔵タンクの基礎及び地盤（地中タンクにあつては地盤、海上タンクにあつては定置設備の地盤）に関する検査をいい、基礎及び地盤に関する工事の開始前に行われる。

4 溶接部検査

特定屋外貯蔵タンク（岩盤タンク、地中タンク及び海上タンクを除く。）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、浸透探傷試験、超音波探傷試験等により行う検査をいい、タンク本体に関する工事の開始前に行われる。

5 岩盤タンク検査

岩盤タンクのタンク構造に関する検査をいい、岩盤タンクのタンク本体に関する工事の開始前に行われる。

6 圧力タンク

危政令第 11 条第 1 項第 4 号に規定する圧力タンクは、5 kPa を超える圧力がかかるものをいう。【S52 消防危 56】

第 2 完成検査前検査の申請

1 申請時期

水張又は水圧検査の申請時期は、第 1_1 及び 2 の時期によるほか、設置又は変更許可申請の前になされる申請を受け付けし、検査を実施することは差し支えない。【H10 消防危 90】

2 申請単位◆

タンク 1 基ごととする。

3 市外設置のタンクの水張又は水圧検査申請の添付図書◆

- (1) 危規則第 6 条の 4 第 1 項に規定する申請書（製造所等の別の欄には、製造所、貯蔵所、取扱所の区分、並びに貯蔵所又は取扱所の区分の欄には、屋外タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所、地下タンク貯蔵所等の区分について記入する。）
- (2) 容量計算書
- (3) タンク構造図（タンク本体の設計図書（平面図、断面図及び詳細図に寸法、板厚、材質、溶接方法、ノズル名称及び口径等を記載したもの。））
- (4) その他必要な資料

第 3 検査方法

1 施設区分ごとに課される水張又は水圧検査の種類

施設区分	非圧力タンク	圧力タンク
製造所・一般取扱所（20 号タンク。タンク容量が指定数量未満のものを除く。） ※屋外・屋内の場合	水張検査	水圧検査 最大常用圧力の 1.5 倍以上
屋外タンク貯蔵所 屋内タンク貯蔵所	水張検査	水圧検査 最大常用圧力の 1.5 倍以上
地下タンク貯蔵所	水圧検査 70kPa 以上	水圧検査 最大常用圧力の 1.5 倍以上
簡易タンク貯蔵所	水圧検査 70kPa 以上	
移動タンク貯蔵所（一般）	水圧検査 70kPa 以上	水圧検査 最大常用圧力の 1.5 倍以上
移動タンク貯蔵所（アルキルアルミニウム等）	水圧検査 0.1MPa 以上	
給油取扱所（専用タンク）	地下タンク貯蔵所に同じ	
給油取扱所（簡易タンク）	簡易タンク貯蔵所に同じ	

2 水圧検査

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。この場合において、中仕切を有する移動貯蔵タンクの水圧検査は、すべてのタンク室に同時に所定の圧力をかけた状態で実施することができる。

3 中仕切りタンクの水張又は水圧検査

各タンク室の上面まで水を満たし、水圧検査の場合は所定の圧力を加えて漏れ及び変形等を確認する。

なお、中仕切を有する移動貯蔵タンクを除くタンクについては、上記検査の

後、満水槽と空槽を設けて、中仕切り板に加わる応力による漏れ及び変形を確認することが望ましい。◆

4 ジャケット付き 20 号タンクの検査◆

本体溶接部に熱影響を及ぼす工法によりジャケットを直接取り付けるタンクの場合は、原則としてジャケットを取り付ける前と後においてそれぞれ水張又は水圧検査を実施する必要がある。

5 海外で製作された液体危険物タンクの水張又は水圧検査【H13 消防危 35】

海外で製作された装置等で危政令第 9 条第 1 項第 20 号のタンクに該当し、かつ、取り付け状態等から水張検査及び水圧検査が困難な場合は、当該完成検査前検査の申請書に、海外の公正かつ中立な検査機関の検査報告書を添付させ、当該添付図書との相違を確認することをもって、完成検査前検査に代えることができる。この場合においても法第 10 条第 4 項の基準については適合していること。

海外における検査機関の例

- ・ Lloyd's Register (ロイズ・レジスター [イギリス])
- ・ Germanischer Lloyd (ジャーマニッシャー・ロイド [ドイツ])
- ・ U L (ユー・エル [アメリカ])
(Underwriters Laboratories Inc.)
- ・ SGS (エス・ジー・エス [スイス])
(Société Générale de Surveillance)
- ・ TUV (テュフ [ドイツ])
(Technischer Überwachungs-Verein Rheinland E. V. ラインランド技術検査協会)
- ・ B V (ビューロ・ベリタス [フランス])
(Bureau Veritas)

6 水張又は水圧検査が困難なタンク◆

タンク内部をグラスライニングしたもの又はジャケット付のもの等で、本来の水張又は水圧検査の方法をもってしては支障があり、又は困難な場合は、真空試験及び非破壊試験によることができる。

第 4 検査対象

1 変更工事に伴う水張検査・水圧検査の対象

原則として、タンク本体に関する工事は水張又は水圧検査の対象となる。

なお、危規則第 22 条の 4 に定める屋外タンク貯蔵所の水張試験の特例により、次の変更工事に該当する場合は水張検査を要しない。

(1) 特定屋外貯蔵タンク

- ア ノズル、マンホール等の取付工事
- イ ノズル、マンホール等に係る溶接部の補修工事
- ウ 屋根及び浮き蓋に係る工事

- エ 側板に係る重ね補修工事
- オ 側板に係る肉盛り補修工事（溶接部に対する熱影響が軽微なものに限る）
- カ 接液部以外の側板に係る溶接部の補修工事
- キ 底板に係る重ね補修工事のうち、側板から 600mm の範囲以外の部分に係るもので、当該重ね補修の部分が底部（張出し部を除く。）の面積の 1 / 2 未満のもの
- ク 底部に係る肉盛り補修工事（溶接部に対する熱影響が軽微なものに限る）
- ケ 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
- (2) 特定屋外貯蔵タンク以外の屋外貯蔵タンク
 - (1)アからケ（エ及びキを除く）

2 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【H10 消防危 29】

容量が指定数量の 1 / 5 未満の危険物を取り扱うタンクの倍数が変更となる場合は第23-1 表による。

なお、指定数量未満の20号タンクについては、水張又は水圧検査を要しないものであるが、当該20号タンクを製造し、又は設置しようとする者の任意の申し出により申請がなされた場合は、義務を課されるタンクと同様に、手数料を徴収のうえ水張又は水圧検査を実施して差し支えない。◆

第23-1 表 指定数量の倍数が 1 / 5 未満から変更となるタンクの取扱い

変更内容	1 / 5 ≤ 指定数量 < 1	1 ≤ 指定数量
品名のみの変更	資料提出（自主検査等による適合性の確認）	資料提出（自主検査等による適合性の確認）
本体工事以外の変更工事	自主検査等による適合性の確認	完成検査前検査又は自主検査等による適合性の確認
本体工事	自主検査等による適合性の確認	完成検査前検査

3 最大常用圧力が増加するタンク◆

タンクの最大常用圧力が増加することにより、既に検査された圧力より高い圧力の水圧検査が必要となる場合は、新たに完成検査前検査が必要となる。

第5 検査要領◆

1 水張検査

- (1) タンク本体の形状・大きさ（寸法）・板厚・材質の確認
- (2) 水量の確認（許可容量以上）
- (3) 溶接線の形状等目視検査

- (4) 変形の有無
- (5) 漏れの有無（塗装しない状態で行う。）

2 水圧検査

- (1) タンク本体の形状・大きさ（寸法）・板厚・材質の確認
- (2) 圧力（規定の圧力で10分間以上保持する。）

なお、減圧して使用する危険物取扱タンクの水圧試験は、最大常用圧力の絶対値の1.5倍の圧力で10分間行うこととして差し支えない。

- (3) 溶接線の形状等目視検査
- (4) 変形の有無
- (5) 漏れの有無（塗装しない状態で行う。）

第 6 タンク検査済証の効力

製造所等の液体危険物タンクのタンク検査済証は、当該製造所等の用途が廃止された時点でその効力を失するが、次の場合は、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うことができる。【S56消防危10、H9消防危70、H10消防危90】

- 1 施設区分の変更に伴い、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、当該タンクが水張又は水圧試験に係る基準に適合すると認められる場合
- 2 製造所に設置されている20号タンク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
- 3 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、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。

第 24 章 完成検査（法第 11 条第 5 項）

第 1 完成検査の可否基準

法第11条による設置又は変更許可のとおり、施工され完成していること。また、移動タンク貯蔵所の常置場所の変更など、工事を要しない危険物施設の変更についても完成検査を行うこと。

なお、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べきものと解する。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。【S 43消防予224】

第 2 完成検査の申請◆

1 申請の時期

完成検査は、危険物施設の設置又は変更の工事が完了した時点（工事を必要としない変更にあつては変更の状態が確定した時点）で行われるものであるため、工事等の進捗がよくがほとんどない状態で完成検査申請を受理することはできない。

また、完成検査前検査を必要とする場合は、全ての完成検査前検査に合格した後でなければ受理できない。

2 申請の単位

原則として、一の許可に対して一の完成検査の申請が必要となる。

なお、設置許可又は変更の許可を受けた製造所等が、当該許可に係る計画の一部又は全部について変更許可を受けた場合は、最初に受けた許可に係る区分（設置又は変更）により、最終の許可に係る完成検査の申請が必要となる。この場合、完成検査申請書の変更許可年月日番号欄には、最初に受けた許可に係る年月日及び許可番号を記載するとともに手数料の変動に留意する。【S 39 自消丙予発 15】

第 3 完成検査指針【H元消防危 81】

完成検査は、平成元年 8 月 31 日付け消防危第 81 号別添 2_Ⅱ 審査要領を参考として、第 1 に基づき実施するほか、次の事項に留意する。

1 完成検査時における工事中用架台等の取扱い【H 9 消防危第 35】

完成検査時には、試運転等に備え工事中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。

(1) 保有空地内の工事中事務所及び工事中資機材

保有空地内に設けた工事中事務所及び保有空地内に置かれた工事中資機材については、完成検査時には撤去すること。

(2) 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中用架台等は、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。

2 排気筒による隔壁貫通時の防火措置

第 4 章「一般取扱所」_第 4 _ 2 _ (4)_エの一般取扱所の排気筒が区画壁を貫通した場合の防火措置において、「排気筒の周囲を金属以外の不燃材料で有効に被覆する方法」により危政令第 23 条を適用した場合は、完成検査後の試運転時に次のとおり外部表面温度を確認すること。

- (1) 完成検査後に行われる非常用発電機等の試験運転時に、区画室外に出て最初の排気筒の屈曲部の外部表面温度を測定させ、その結果を任意で提出させるものとする。
- (2) 提出された結果により、測定された外部表面温度が、100℃又は取り扱う危険物の引火点のいずれか低い方の温度未満となっていることを確認するものとする。

第 25 章 保安検査（法第 14 条の 3 第 1 項・第 2 項）

第 1 検査

法第 10 条第 4 項の技術上の基準に適合していること。

第 2 内容

自主検査による、次の資料を確認する。

- 1 底板の溶接線を試験した結果
- 2 板厚を測定した記録
- 3 タンク板の経過年数に関する資料
- 4 タンクの沈下量と経年に相応した沈下量を測定した記録
- 5 すみ角部の角度を測定した記録
- 6 底部の不陸及び凹凸状況を検査した記録

第 3 保安検査の時期変更（危政令第 8 条の 4 第 2 項）

- 1 保安検査時期の変更ができる場合は、危規則第 62 条の 2 に規定されている事由であること。
- 2 所有者等の判断により、当該特定屋外タンク貯蔵所の保安管理の必要が生じた場合は、危規則第 62 条の 2 第 1 項第 2 号に該当するものであること。
- 3 貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類を変更する必要が生じた場合は、危規則第 62 条の 2 第 1 項第 4 号に該当するものであること。

第 26 章 許可書等の再交付（危政令第 8 条第 4 項・市規則第 4 条）

第 1 許可書の再交付

許可指令書の再交付は、市規則第 4 条による。

なお、手数料は徴収しないものとし、亡失、滅失、汚損又は破損した理由を明確にするよう指導する。◆

第 2 完成検査済証の再交付

完成検査済証の再交付は、危政令第 8 条第 4 項による。

なお、手数料は徴収しないものとし、亡失、滅失、汚損又は破損した理由を明確にするよう指導する。◆