

尼崎市危険物規制事務審査基準

令和6年4月



尼崎市消防局

はじめに

この審査基準は、危険物施設の適正な設置と審査事務の円滑な運用を図り、技術基準の法令解釈及び運用並びに本市における指導基準の内容を明確にするため、作成したものである。

消防法に定められた指定数量以上の危険物（消防法第2条に定める危険物という。）を貯蔵し、又は取り扱うためには、当該危険物を貯蔵し、又は取り扱う者が、市町村長等の許可を得なければならない。

危険物は、ひとたび取扱いを誤ると、事業所のみならず、周囲に対しても多大な被害を与える恐れがあるため、法令を遵守することはもちろん、自主的な保安体制を継続することが、安全を確保する上で重要である。

また、危険物関係法令は、社会経済状況等の変化に伴い、様々な規制の見直しが行われているところであり、指導を行う上で、危険物関係法令はもとより、物理、化学及び土木といった専門の知識等も職員には必要不可欠である。

このような状況において、危険物施設に係る規制業務について、法令に定められた位置、構造及び設備の技術上の基準に適合し、かつ、危険物の貯蔵又は取扱いが法令に遵守しているかを審査するには、統一性、公平性及び透明性のある指導を行わなければならない。

以上のことを踏まえ、危険物施設の設置、変更、維持管理、審査等においては、本審査基準を活用し、統一した指導を実施するとともに、職員の知識及び技術のさらなる向上を期待するものである。

令和2年3月

尼崎市消防局予防課長

前田高広

目 次

第 1 章 総則	1
第 1 趣旨	1
第 2 用語	1
第 3 製造所等の区分	2
第 4 申請又は届出を要する事項	3
第 5 計画から使用までの経過	5
第 2 章 製造所等の申請又は届出に関する手続要領	6
第 1 許可申請書類作成上の注意事項	6
第 2 危険物保安監督者と危険物取扱責任者	13
第 3 危険物施設保安員	14
第 3 章 製造所等の意義	16
第 1 製造所等の区分	16
第 2 製造所等の許可範囲	16
第 3 製造所等の危険物の取扱最大数量	16
第 4 危険物規制の例外	16
第 4 章 製造所の基準（危政令第 9 条）	18
第 1 製造所の範囲等	18
第 2 製造所の最大数量の算定	18
第 3 製造所の位置、構造及び設備の技術上の基準	19
第 5 章 屋内貯蔵所の基準（危政令第 10 条）	32
第 1 屋内貯蔵所の範囲等	32
第 2 屋内貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準	32
第 6 章 屋外タンク貯蔵所の基準（危政令第 11 条）	36
第 1 屋外タンク貯蔵所の範囲等	36
第 2 屋外タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準	36
第 7 章 屋内タンク貯蔵所の基準（危政令第 12 条）	46
第 1 屋内タンク貯蔵所の範囲等	46
第 2 屋内タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準	46
第 8 章 地下タンク貯蔵所の基準（危政令第 13 条）	49
第 1 地下タンク貯蔵所の範囲	49
第 2 地下タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準	49
第 9 章 簡易タンク貯蔵所の基準（危政令第 14 条）	58
第 1 簡易タンク貯蔵所の範囲	58
第 2 簡易タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準	58
第 10 章 移動タンク貯蔵所の基準（危政令第 15 条）	59
第 1 移動タンク貯蔵所の区分	59
第 2 移動タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準	60
第 3 移動タンク貯蔵所の貯蔵及び取扱いの技術上の基準	65
第 11 章 屋外貯蔵所の基準（危政令第 16 条）	66

第 1	屋外貯蔵所の範囲	66
第 2	屋外貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準	66
第 1 2 章	給油取扱所の基準（危政令第 1 7 条）	68
第 1	給油取扱所の範囲及び区分	68
第 2	給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準	77
第 3	貯蔵及び取扱いの基準	120
第 4	工事現場等の屋外自家用給油取扱所特例基準	123
第 1 3 章	販売取扱所の基準（危政令第 1 8 条）	125
第 1	販売取扱所の範囲	125
第 2	販売取扱所の最大数量の算定	125
第 3	販売取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準	125
第 1 4 章	移送取扱所の基準（危政令第 1 8 条の 2）	128
第 1	移送取扱所の範囲	128
第 2	移送取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準	130
第 1 5 章	一般取扱所の基準（危政令第 1 9 条）	136
第 1	一般取扱所の範囲、区分等	136
第 2	一般取扱所の最大数量の算定	138
第 3	一般取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準	139
第 1 6 章	消火設備の基準（危政令第 2 0 条）	144
第 1	消火設備の技術上の基準	144
第 2	各施設別の算定基準	147
第 1 7 章	警報設備の基準（危政令第 2 1 条）	164
第 1 8 章	避難設備の基準（危政令第 2 1 条の 2）	165
第 1 9 章	仮貯蔵及び仮取扱の承認に関する基準	166
第 2 0 章	仮使用承認に関する基準	169
第 2 1 章	予防規程認可に関する基準	171
別記 1	換気設備及び可燃性蒸気等の排出設備の設置基準	173
別記 2	電気設備の基準	178
別記 3	製造所等の配管に係る基準	186
別記 4	屋内貯蔵所の架台の耐震構造に関する基準	201
別記 5	屋外貯蔵タンクの耐震及び耐風圧構造に係る計算例	206
別記 6	アスファルトサンド及び雨水侵入防止措置に関する基準	209
別記 7	防油堤の細部審査基準	211
別記 8	地下貯蔵タンクの浮力計算例	223
別記 9	休止中の地下貯蔵タンク等の漏れの点検期間延長に関する基準	226
別記 1 0	不活性ガス消火設備の基準	228
別記 1 1	ハロゲン化物消火設備の基準	243
別記 1 2	泡消火設備の基準	252
別記 1 3	予備動力源の基準	275
別記 1 4	建築基準法の用途地域と製造所等の関係	279
別記 1 5	不燃材料と耐火構造	280

第 1 章 総則

第1章 総則

第1 趣旨

この審査基準は、危険物の規制事務を統一的に処理するために必要な基準を定めるものとする。

第2 用語

- 1 法……………消防法（昭和23年法律第186号）
- 2 危政令……………危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号）
- 3 危省令……………危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号）
- 4 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）
- 5 危告不……………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）
- 6 危告ハ……………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）
- 7 危告泡……………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）
- 8 施行令……………消防法施行令（昭和36年政令第37号）
- 9 施行規則……………消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）
- 10 建基法……………建築基準法（昭和25年法律第201号）
- 11 建基令……………建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）
- 12 予防条例……………尼崎市火災予防条例（昭和37年尼崎市条例第2号）
- 13 市規則……………尼崎市危険物規制規則（昭和35年尼崎市規則第51号）
- 14 J I S……………日本産業規格（産業標準化法（昭和24年法律第185号）第20条第1項の日本産業規格をいう。）
- 15 製造所等……………法第10条第1項に規定する製造所、貯蔵所又は取扱所の総称をいう。
- 16 障壁……………危政令第10条第3項第4号の「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」の壁をいう。

◎ 参考とした運用通知の凡例

(例) (S34 国消予 17)

S : 昭和 H : 平成
 R : 令和
 ローマ字に続く算用
 数字は通知が発行さ
 れた年を示す。

文書に付された番号を略したもの。

文書に付された記号を略したもの。
 (例)
 国消予 : 国消甲予発
 自消予 : 自消丙予発
 予 : 消防予
 危 : 消防危
 特 : 消防特

第3 製造所等の区分

危険物を製造し、貯蔵し、又は取り扱う施設は、次のように区分されている。

製造所等の別	貯蔵所等の区分	説明
製造所	製造所	危険物又は危険物以外の原材料を用いて危険物を製造する施設
貯蔵所	① 屋内貯蔵所	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
	② 屋外タンク貯蔵所	屋外にあるタンク（④から⑥までに掲げるものを除く。）において危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所
	③ 屋内タンク貯蔵所	屋内にあるタンク（④から⑥までに掲げるものを除く。）において危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所
	④ 地下タンク貯蔵所	地盤面下に埋設されているタンク（⑤に掲げるものを除く）において危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所
	⑤ 簡易タンク貯蔵所	簡易タンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク
	⑥ 移動タンク貯蔵所	車両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（タンクローリー）
	⑦ 屋外貯蔵所	屋外の場所において、第2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（引火点が零度以上のものに限る。）又は第4類の危険物のうち第1石油類（引火点が零度以上のものに限る。）、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
取扱所	① 給油取扱所	固定した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危険物を取り扱う取扱所
	② 第1種販売取扱所	店舗において容器入りのままで販売するため危険物を取り扱う取扱所で、取扱量が指定数量の15倍以下のもの
	③ 第2種販売取扱所	店舗において容器入りのままで販売するため危険物を取り扱う取扱所で、取扱量が指定数量の15倍を超え40倍以下のもの
	④ 移送取扱所	配管及びポンプ並びにこれらに付属する設備（船舶から陸上への移送については配管及びこれに付属する設備）によって移送の取扱いを行う取扱所
	⑤ 一般取扱所	①から④に掲げる取扱所以外の取扱所

第4 申請又は届出を要する事項

申請届出等一覧表

	申請及び届出を要する事項	名称	期日	提出部数	提出先	根拠
1	製造所等を設置しようとするとき	危険物製造所等設置許可申請書	約1カ月前	2部 (正・副)	消防局	法第11条
2	製造所等の位置、構造又は設備を変更しようとするとき	危険物製造所等変更許可申請書	約3週間前	1部	〃	法第11条
3	設置(変更)許可を受けこれが完成したとき	危険物製造所等完成検査申請書	約7日前	2部 (正・副)	〃	法第11条
4	製造所等のタンクの水張検査又は水圧検査を受けようとするとき	危険物製造所等完成検査前検査申請書	約7日前	2部 (正・副)	〃	法第11条の2
5	危険物施設の譲渡、引渡しを受けたとき	危険物製造所等譲渡引渡届出書	遅滞なく	2部 (正・副)	〃	法第11条
6	貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類、数量を変更しようとするとき	危険物製造所等品名、数量又は指定数量の倍数変更届出書	変更しようとする10日前まで	2部 (正・副)	〃	法第11条の4
7	製造所等の用途を廃止したとき	危険物製造所等廃止届出書	廃止した日から7日以内	1部	〃	法第12条の6 市規則第11条
8	製造所等の構造又は設備について軽微な変更をしようとするとき	製造所等軽微な変更工事届出書	変更しようとする10日前まで	2部 (正・副)	〃	市規則第7条
9	所有者、管理者又は占有者(法人の場合代表者)の住所、氏名等を変更したとき	製造所等関係者住所氏名変更届出書	遅滞なく	2部 (正・副)	〃	市規則第15条
10	許可書、完成検査済証又はタンク検査済証を亡失等し、再交付を受けようとするとき	危険物製造所等設置・変更許可書再交付申請書	約3日前	1部	〃	市規則第3条
		完成検査済証再交付申請書				危省令第6条
		タンク検査済証再交付申請書				市規則第5条
11	製造所等に固定消火設備、自動火災報知設備を設置しようとするとき	工事整備対象設備等着工届	工事に着手する日の10日前まで	2部 (正・副)	〃	法第17条の14
12	製造所等の使用を3ヶ月以上にわたって休止又は再開しようとするとき	製造所等使用休止・再開届出書	休止又は再開する日の7日前まで	2部 (正・副)	〃	市規則第10条
13	特定屋外タンク貯蔵所の内部点検を延長しようとする場合	特定屋外タンク貯蔵所内部点検時期延長届出書	約7日前	2部 (正・副)	〃	危省令第62条の5
		休止中の特定屋外タンク貯蔵所の内部点検期間延長申請書				危省令第62条の5

尼崎市危険物規制事務審査基準

第1章 総則

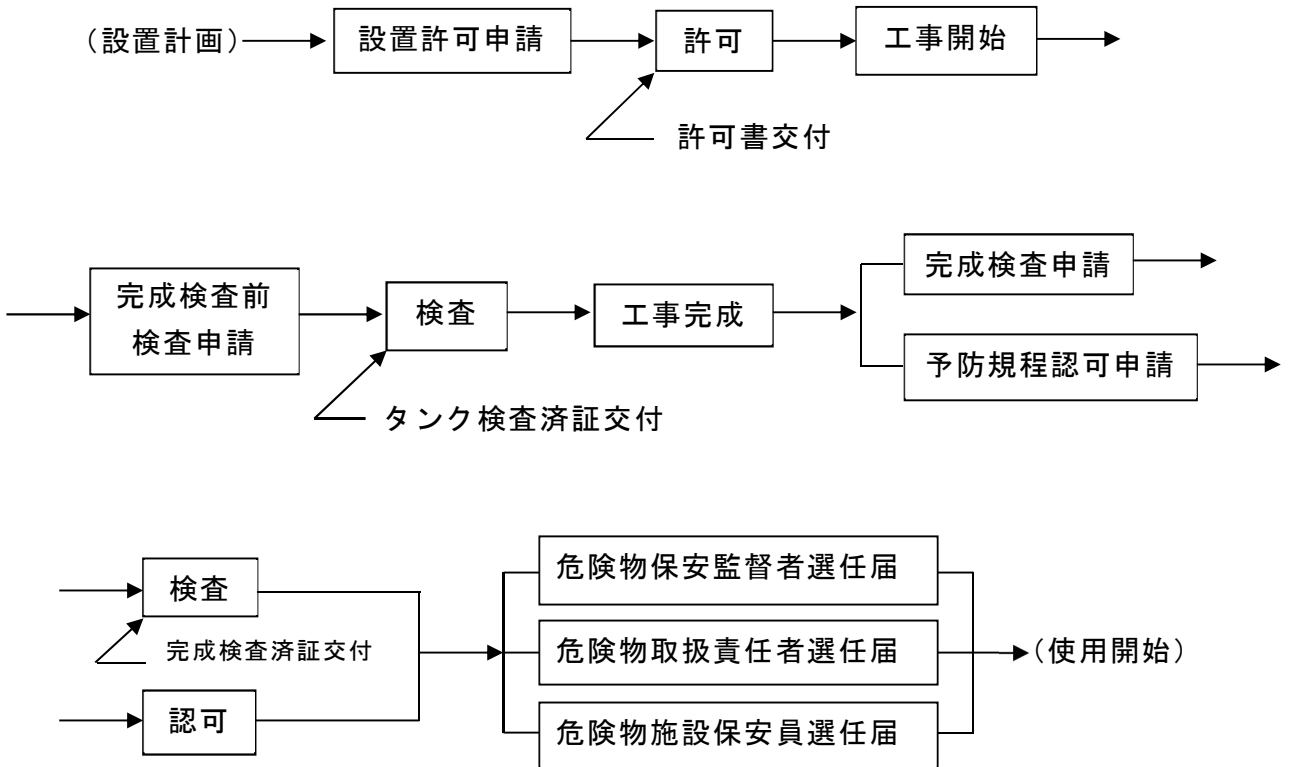
14	休止中の地下貯蔵タンク等の漏れ点検を延長しようとする場合	休止中の地下貯蔵タンク又は二重殻タンクの漏れ点検期間延長申請書	約7日前	3部 (正2 副1)	"	危省令第62条の5の2
		休止中の地下埋設配管の漏れ点検期間延長申請書				危省令第62条の5の3
15	危険物を仮に貯蔵し、又は取扱おうとするとき	危険物仮貯蔵・仮取扱承認申請書	約7日前	2部 (正・副)	所轄署	法第10条
16	製造所等で変更部分以外を仮に使用しようとするとき	危険物製造所等仮使用承認申請書	約3週間前	2部 (正・副)	消防局 又は 所轄署	法第11条
17	"	危険物製造所等変更許可及び仮使用承認申請書	約3週間前	3部 (正2 副1)	消防局	法第11条
18	危険物保安監督者を選任又は解任したとき	危険物保安監督者選任・解任届出書	遅滞なく	2部 (正・副)	所轄署	法第13条
19	上記以外の施設において危険物取扱責任者を選任又は解任したとき	危険物取扱責任者選任・解任届出書	遅滞なく	2部 (正・副)	"	市規則第14条
20	危険物施設保安員を選任又は解任したとき	危険物施設保安員選任・解任届出書	遅滞なく	2部 (正・副)	"	市規則第15条
21	予防規程を定め又は変更するとき	予防規程制定(変更)認可申請書	約15日前	2部 (正・副)	"	法第14条の2
22	製造所等で溶接、溶断等火花を発生する器具を使用して極めて軽微な変更工事を行おうとするとき	製造所等火気使用工事届出書	作業を開始する日の3日前まで	2部 (正・副)	"	市規則第12条
23	製造所等で火災、爆発、危険物の流出その他の災害が発生したとき	製造所等災害発生届出書	遅滞なく	2部 (正・副)	"	市規則第15条

(注) ・5の譲渡引渡届には、契約書の写し等を添付すること。

・10の完成検査済証又はタンク検査済証再交付申請書には、理由書及び検査済証の写しを添付すること。

・18、19及び20の選任区分については、第2章第2及び第3のとおりとすること。

第5 計画から使用までの経過



(注) 固定消火設備等を必要とするものについては、許可申請と併せて「工事整備対象設備等着工届出書」の提出を指導すること。

第2章 製造所等の申請又は 届出に関する手続要領

第2章 製造所等の申請又は届出に関する手続要領

第1 許可申請書類作成上の注意事項

1 全般的注意事項

- (1) 申請書等の記入欄は、漏れなく簡潔に黒色で記入すること。
- (2) 申請書等の記載内容を訂正する場合は、横線で抹消し、又は追加の文字を記入し、申請書等の欄外に訂正者の氏名（会社にあつては、社名及び氏名）を記載すること。
- (3) 申請者は原則として所有者又は管理者とすること。
- (4) 構造設備明細書及び添付図面に記載する設備、機器等は、同一の機器及び名称に統一し、寸法等も同一であるように注意すること。
- (5) 添付図書が多い場合は、索引番号を付し、図書目録を添付するなど、見やすいようにするほか、図面はA4版に折って編冊し、それぞれ図面内容（例えば○○○配置図等）を表示すること。
- (6) 製造所等の申請で、危険物の製造、貯蔵及び取扱方法の複雑なものは、製造工程表（フローシート）、製造危険物性質表又は分析表を添付すること。
- (7) 変更許可申請の場合は、添付図面に変更の状況を次により明確に示すこと。
 - ア 変更前及び変更後の図面を作成し、変更部分を色書きする。
 - イ 同一図面で変更前及び変更後を色分け、添え書き等により区分する。

2 図書等の編冊

次の各号に掲げる順序により関係書類を整えること。ただし、〈 〉内記載のものは、必要な場合のみ添付するものとする。

- (1) 設置（変更）許可申請書
- (2) 構造設備明細書〈付属タンク構造設備明細書〉
- (3) 〈委任状〉
- (4) 〈誓約書〉
- (5) 〈図書目録〉
- (6) 〈作業工程明細書及びフローシート〉
- (7) 〈製造危険物性質表又は分析表〉
- (8) 必要図面、単体図等

3 申請書の記入要領

次に掲げる点に留意し、明瞭に記入すること。

- (1) 設置許可申請書
 - ア 「標題」の申請種別は、申請に係る製造所等名を残し、不要の製造所等名を横線で抹消すること。
 - イ 「宛先」は尼崎市長とすること。
 - ウ 「申請者住所、氏名」欄は、原則、設置者住所及び氏名を記入し、法人の場合は、法人の代表者職及び氏名を記入すること。（例えば会社にあつては、社名、代表者職及び氏名を記入する。）

なお、危政令第6条、第7条及び危省令に定める様式の備考欄等の法人の代表者とは次の者をいう。

- (7) 代表取締役、取締役その他これらに類する名称を冠する者
- (4) 代表権を有する支店長、工場長その他これらに類する名称を冠する者
- エ 「設置場所」欄は、申請施設の所在地（移動タンク貯蔵所にあつては常置場）を記入すること。
- オ 「設置場所の地域別」欄の「防火地域別」欄は、都市計画法に基づく防火地域、準防火地域又は指定なしを記入し、「用途地域別」欄は、第二種住居専用地域、住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域又は工業専用地域を記入すること。
- カ 「危険物の類、品名、最大数量」欄は、法別表に定める類、品名及び一般名を併記すること。
 - (例) 第4類第1石油類（非水溶性）ガソリン
 - この場合、記載する品名が多く、本欄に記入できない場合は、別紙記載とし、類別のみを記入してもよいが、指定数量の倍数については必ず記入すること。
 - なお、指定数量の合計倍数は小数点第2位まで（第3位切り捨て）記入すること。
- キ 「位置、構造、設備の概要」欄は、概要を簡明に記入すること。
- ク 「貯蔵又は取扱方法の概要」欄は、概要を簡明に記入すること。
- ケ 「着工予定期日」欄及び「完成予定期日」欄は、「許可後即日」、「着工後〇〇日」等の記入が望ましいが、年月日を記入する場合は、許可までの期間を考慮すること。
- コ 「その他必要な事項」欄には概ね次の事項を記入すること。
 - (7) 申請者（担当者）連絡先（〇〇課〇〇〇〇TEL〇〇〇〇—〇〇〇〇）
 - (4) 着工届、予防規程認可申請等の提出予定

(2) 変更許可申請書

- ア 前号の記入要領を準用するが、「変更の内容」欄は、変更に係る部分が明確になるよう箇条書きに番号を付しておくこと。
- イ 「その他必要な事項」欄には、変更工事に伴う仮使用承認申請書提出の有無等を記入すること。

4 構造設備明細書の書き方

(1) 製造所及び一般取扱所

- ア 危険物取扱作業の内容は、危険物の受入れ、使用方法等について簡記すること。
- イ 「建築物の構造」欄で屋外装置を含む場合は、装置内全水平投影面積も併記すること。
- ウ 「製造（取扱）設備の概要」欄は、装置内の全機器についての概要を記入すること。
- エ 加圧設備を設ける場合は、最高圧力を記入すること。
- オ 加熱設備を設ける場合は、熱源、過熱方法及び最高温度を記入すること。
- カ 乾燥設備を設ける場合は、乾燥機種及び基数を記入すること。
- キ 付属タンク（危政令第9条第20号）を設ける場合は、タンク種別に応じた構造設備明細書を添付すること。
- ク 配管の塗覆装方法を記入すること。

(2) 屋内貯蔵所

「換気設備」欄は自然換気、強制換気、内径及び排気量を記入すること。

(3) 屋外タンク貯蔵所及び屋内タンク貯蔵所

ア 「タンクの構造設備」欄の容量は、空間容積を差引いた容積を記入すること。

イ 「防油堤」欄の容量は、実容量を記入すること。

ウ 「配管」欄は、緩衝性及び弁材質を併記すること。

エ 加圧タンクは、「常圧、加圧の別」欄に運転管理限界の最高使用圧力を記入すること。

オ 安全装置を設ける場合は、安全弁、破壊板等を記入し、作動圧力を併記すること。

(4) 地下タンク貯蔵所

ア 「タンクの構造設備」欄の容量は、空間容積を差引いた容積を記入すること。

イ 「タンク室又は基礎、固定方法の概要」欄は、タンク室を設ける場合は、室の構造、壁厚、底厚、防水措置及びふたの構造厚さを記入し、タンク室以外の場合には、基礎の構造、厚さ及びタンクの固定方法を記入すること。

(5) 移送取扱所

ア 「配管の設置」欄の有無は、該当するものを○で囲むこと。

イ 欄内に記入できない場合は、別紙記載として別紙を添付すること。

5 添付図書の具体的内容

申請書に添付しなければならない基本的図書の詳細は、次の各号に掲げるとおりとする。(図面は、日本産業規格(JIS-Z 8302、JIS-A 0150、JIS-C 0303)等によって作図すること。)

(1) 付近見取図

製造所等を設置する事業所等の位置を示す図面

(2) 敷地内(構内)配置図

ア 事業所構内における製造所等の位置を示す図面

イ 製造所等の保有空地(寸法を記入)範囲を示す図面

(3) 建物平面図

ア 製造所等の範囲を示す図面

イ 建築物、塀、架構等の工作物並びにタンク、設備等の配置図

ウ 各階の床、壁、屋根、出入口、窓、階段、棚、通路等の配置図

(4) 建物立面図

ア 製造所等の全体立面図(姿図)

イ 製造所等の建築物、塀、架構等の工作物、設備機器等の立面配置図

(5) 建物断面図

建物内部構造の断面図

(6) 建物詳細図

主要箇所(扉、窓、溝、ピット、油分離装置、ためます、囲い等)の詳細図

(7) 設備、機器配置図

各階のタンク、設備及び機器の配置図

(8) 設備、機器構造図(カタログを用いるものは該当品を明示すること。)

- ア 危険物を貯蔵し、取り扱う設備及び機器の構造図
- イ 上記以外の主要な設備及び機器の構造図
- ウ 火花の発生、温度上昇等の恐れがあり、防火上重要な設備及び機器の構造図
- (9) 配管図（系統）
 - ア 遠方注入口、延長通気管、送油管その他危険物関係の配管図（平面配管図だけでは不明瞭な場合は、立面配管図を添付すること。）
 - イ タンク又は設備の危険物を加熱し、若しくは冷却するためこれらに接続する蒸気管、水管等の配管図（重要でないものは省略可）
- (10) 配管図（カタログを用いるものは、該当品を明示すること。）
 - ア フレキシブルチューブ等の口径、長さ、材質等の明示
 - イ 地下配管の防食塗覆装方法の明示（断面図）
- (11) 排気又は換気設備図
 - 排気又は換気設備の立面図、構造図
- (12) 電気配線図
 - 各階の電気配線図
- (13) 電気設備構造図
 - 加熱設備その他必要な電気設備構造図（動力、照明、計装等の配線図）
- (14) 避雷設備図
 - ア 建築物等の保護範囲図
 - イ 突針、引下げ銅線及び電極図
- (15) タンク基礎図
 - ア タンク基礎及び据付構造図
 - イ 基礎の地耐力計算書及び工法の検討資料
- (16) タンク構造図
 - タンク本体構造図（平面、立面、底、側、屋根等）
- (17) タンク付属設備図
 - 通気管、安全弁、自動覚知装置、注入口、弁、水抜管（ドレン）、マンホール、加熱設備、階段、はしご、架構等の構造及び取付方法図
- (18) タンク埋設図
 - 基礎、ふた、配管
- (19) タンク関係断面図
 - タンク等の断面図（タンク室を含む）
- (20) タンク外面保護図
 - タンク外面保護措置の断面図
- (21) 防油堤構造図
 - 基礎及び配筋構造図（水抜口、弁を含む）
- (22) ポンプ設備図
 - ア ポンプ設備の保有空地を示す図（ポンプ室を含む）
 - イ ポンプ室、ポンプ囲い油分離槽及びポンプ構造図
- (23) 消火設備関係図
 - ア 設計書

消火剤放射量、放水量、ヘッド又は放射口の数、ポンプ能力、水源水量、管径、消火剤所要量等を決定する設計計算書

イ 消火設備配置図

水源、消火剤貯蔵設備、ポンプ、消火栓、ヘッド又は放射口及び消火用配管の配置図

ウ 消火設備構造図

水源設備（海、川及び池を除く。）、消火剤貯蔵設備、ポンプ、消火剤混入設備、ヘッド、放射口、特殊ノズルその他の消火設備並びにポンプ室、収納庫等の構造図

(24) 警報設備関係図

ア 設計書

イ 警報設備配置図

建物各階平面図、断面図及び配線図

ウ 感知器、発信機及び受信機の構造図

(25) タンク容量計算書

全容積、空間容積（5%～10%）及び申請容積の各計算書

(26) 防油堤容積計算書

全容積、基礎容積及び実容積の各計算書

(27) 耐震及び耐風圧強度計算書

屋外貯蔵タンクの耐震及び耐風圧構造の計算方法は、別記5のとおり。

(28) 移動タンク貯蔵所のタンク関係図書の詳細は、次に掲げるとおりとすること。

ア 主要緒元表

イ 外観三面図

ウ タンク構造図

エ 配管概要図

オ 安全装置構造図

カ 側面枠取付図

キ 側面枠構造図

ク 防護枠取付構造図

ケ 底弁及び閉鎖装置構造図

コ 静電気除去装置構造図

サ 常置場所を明示する図書

尼崎市危険物規制事務審査基準

第2章 製造所等の申請又は届出に関する手続要領

製造所等許可申請書に添付する図面等一覧表

製造所等別 図面等の種類		製造所	一般取扱所	販売取扱所	給油取扱所	移送取扱所	屋内貯蔵所	屋内タンク貯蔵所	屋外タンク貯蔵所	地下タンク貯蔵所	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所
1	付近見取図	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	敷地内（構内）配置図	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	建物平面図	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○
4	建物立面図	○	○	○	○	○	○	○					○
5	建物断面図	○	○	○	○	○	○	○					
6	建物詳細図	○	○	○	○	○	○	○					○
7	設備、機器配置図	○	○		○	○							
8	設備、機器構造図	○	○		○	○							
9	配管図（系統）	○	○		○	○		○	○	○			
10	配管（緩衝性）図	△	△			○		○	○				
11	排気、換気設備図	○	○	○	○	○	○	○					
12	電気配線図	○	○	○	○	○	○	○					
13	電気設備構造図	○	○		○	○			○		○		
14	避雷設備図	○	○			○	○		○				
15	タンク基礎図	△	△		○				○	○			
16	タンク構造図	△	△		○			○	○	○	○	○	
17	タンク付属設備図	△	△		○			○	○	○	○	○	
18	タンク埋設図	△	△		○					○			
19	タンク関係断面図	△	△		○					○			
20	タンク外面保護図	△	△		○					○			
21	防油提構造図	△	△						○				
22	ポンプ設備図	△	△			○		○	○	○			
23	消火設備関係図	○	○			○	○	○	○				
24	警報設備関係図	○	○			○	○						
25	タンク容量計算書	△	△		○			○	○	○	○	○	
26	防油提容量計算書	△	△						○				
27	耐震耐風圧強度計算書	△	△			○			○				
28	基礎の地耐力の計算表 工法の検討資料								○				

（備考） ○印は必要な図面等（ただし、内容を重複して添付する必要はない。）

△印は付属設備（タンク）のある場合に必要なもの

6 手数料の徴収

手数料の徴収については、尼崎市消防関係事務手数料条例の規定によるほか、次の各号によるものとする。

なお、納入後の手数料は返戻しないものとする。

- (1) 設置又は変更許可申請書の受理後で、許可前に指定数量の倍数変更を行う場合
 - ア 指定数量の倍数変更により、手数料が増加することとなるときは、増加後の数量に係る手数料との差額を新たに徴収すること。
 - イ 指定数量の倍数変更により、申請手数料が減少することになるときは、減少後の数量に係る手数料との差額は還付しないこと。
- (2) 完成検査前に変更許可申請を行う場合
 - ア 指定数量の倍数に変更がないときは、設置許可手数料額の2分の1となること。
 - イ 指定数量の倍数に変更があるときは、増減後の指定数量の倍数に係る設置許可手数料額の2分の1となること。
- (3) 完成検査前に変更許可を受け同時完成検査を行う場合
 - ア 設置の完成検査を伴うときは、最後の変更許可手数料額と同額となること。
 - イ 設置の完成検査を伴わないときは、最後の変更許可手数料額の2分の1となること。

7 完成検査

- (1) 申請書の記載方法
 - ア 申請者は、許可申請者と同一人であること。
 - イ 同時完成検査の場合は、当該同時完成に係る全ての許可年月日及び番号を「設置又は変更許可年月日及び許可番号」欄に連記すること。
 なお、完成検査前に変更許可を受けた製造所等の完成検査は、1件として取り扱うこと。ただし、特に必要があり、完成検査を別日に行う場合は、別件として取り扱うこと。
- (2) 添付図書
 - ア 各種報告書（配管試験報告書、避雷設備接地抵抗報告書等）
 - イ タンク検査済証の写し
 - ウ 検査による確認ができない場合の記録写真（機器の型式等）

8 製造所等の設置又は変更

- (1) 設置許可申請の対象
 - ア 製造所等を新たに設置する場合。
 - イ 製造所、貯蔵所又は取扱所の区分転換を行う場合、及び貯蔵所又は取扱所において政令第2条又は第3条に掲げる施設区分（同令第3条第2号イ及びロを含む。）の変更となる転換を行う場合。（S52 危 182）
 （例）製造所から一般取扱所又は一般取扱所から移送取扱所
 - ウ 製造所等（移動タンク貯蔵所を除く。）を移設する場合。
 ただし、同一敷地内で主要構造物を変更しないで移設する場合は、変更許可申請とすることができる。（S52 危 149）
 - エ 火災等の災害により製造所等の構造又は設備が全面的に破損した場合及び老朽化等により製造所等を全面改修する場合。（S37 自消予 91、S52 危 182）

オ 屋内タンク貯蔵所又は簡易タンク貯蔵所で、すべての貯蔵タンクを取り替える場合。

(例) 同一タンク専用室に3基ある屋内貯蔵タンクをすべて更新する。

カ 屋外タンク貯蔵所のタンク本体の建て替えと基礎又は地盤の造り替えを同時に行う場合。

キ アからカまでによるほか、その状況等により設置許可申請とすることが適当な場合。

(2) 変更許可申請の対象

ア 製造所等の位置、構造又は設備を変更する場合。ただし、「軽微な変更工事」(H14危49)に該当する工事は除く。

イ 貯蔵又は取り扱う危険物の種類又は数量の変更により、製造所等に適用される技術上の基準が異なることになる場合。(S52危182)

(例) 製造所等の危険物の貯蔵等の取扱数量を変更すること等により、保有空地が増大するもの。

ウ 貯蔵所又は取扱所において政令第2条及び第3条に掲げる施設区分の変更を行わず、適用基準の変更(項の変更)を行う場合。(S51危23-3)

エ 火災等の災害により製造所等の構造又は設備が破損した場合であって、部分修理により当該構造又は設備が復旧できる場合。(S37自消予44)

オ 移動タンク貯蔵所の常置場所を敷地外へ変更する場合。

カ 移動タンク貯蔵所の車両(台車)を更新する場合。

キ 屋内タンク貯蔵所又は簡易タンク貯蔵所で、貯蔵タンクの一部を取替又は増設する場合。

(例) 同一タンク専用室に3基ある屋内貯蔵タンクに更に1基増設する場合。

ク 地下タンク貯蔵所及び移動タンク貯蔵所の配管等を残し、タンクのみを取り替える場合。(H10危90)

ケ 積載式移動タンク貯蔵所(国際タンクコンテナを除く。)に、交換タンクコンテナを増設する場合。(H4危54)

コ 屋外タンク貯蔵所のタンク本体のみを建て替える場合で、建替後の屋外貯蔵タンクの直径(横型のタンクにあっては、縦及び横の長さをいう。)及び高さが建替前の屋外貯蔵タンクの直径及び高さと同規模以下である場合。(H11危58)

サ アからコまでによるほか、その状況等により変更許可申請とすることが適当な場合。

第2 危険物保安監督者と危険物取扱責任者

1 届出関係

法第13条第1項に規定する危険物保安監督者を定めなければならない製造所等以外の製造所等は、危険物取扱作業の安全を期するため、危険物取扱責任者を定め、届出書を提出しなければならない。

なお、解任したときも同様とする。(市規則第14条)

危険物保安監督者の選任区分一覧

危険物の種類		第4類の危険物				第4類以外の危険物	
		指定数量の倍数が30以下		指定数量の倍数が30を超えるもの		指定数量の倍数が30以下	指定数量の倍数が30を超えるもの
貯蔵・取り扱う危険物の数量		40℃以上のみ	40℃未満	40℃以上のみ	40℃未満		
貯蔵・取り扱う危険物の引火点							
製造所等の区分							
製造所		○	○	○	○	○	○
屋内貯蔵所			○	○	○	○	○
屋外タンク貯蔵所		○	○	○	○	○	○
屋内タンク貯蔵所			○		○	○	○
地下タンク貯蔵所			○	○	○	○	○
簡易タンク貯蔵所			○		○	○	○
移動タンク貯蔵所							
屋外貯蔵所				○	○		○
給油取扱所		○	○	○	○	○	○
第一種販売取扱所			○			○	
第二種販売取扱所			○		○	○	○
移送取扱所		○	○	○	○	○	○
一般取扱所	ボイラー等消費、容器詰替のもの		○	○	○	○	○
	上記以外	○	○	○	○	○	○

2 その他

- (1) 危険物保安監督者の選任届出書は、実務経験の証明書を添付すること。
- (2) 前号の届出書には、免状の写しを添付すること。
- (3) 新たに設置される製造所等の選任届出書は、当該完成検査済証を交付する前に提出するよう指導すること。
- (4) 一の事業所敷地内に5以上の製造所等があり、かつ、関係者が同一の場合、同一の者を5以上の製造所等の危険物保安監督者に選任又は解任する場合の届出は、代表施設を定め、当該代表施設の届出書に代表施設以外の製造所等の区分、設置許可年月日及び許可番号を別紙に記入し、これを添付することにより、危険物保安監督者の選任又は解任の届出をすることができ、危険物取扱責任者及び危険物施設保安員の選任又は解任の届出も同様に取り扱うことができること。

なお、受付番号は、製造所等ごとに採番すること。

第3 危険物施設保安員

危険物施設保安員を選任し、届出しなければならない製造所等は、移送取扱所及び指定数量の100倍以上の危険物を取り扱う製造所又は一般取扱所とする。ただし、次

の各号に該当する場合は除くものとする。

- (1) ボイラー、バーナー、炉等で危険物を消費する一般取扱所
- (2) 車両に固定されたタンク等に危険物を注入する一般取扱所
- (3) 容器に危険物を詰め替える一般取扱所
- (4) 油圧装置、潤滑油循環装置等で危険物を取り扱う一般取扱所
- (5) 鉱山保安法の適用を受ける製造所、移送取扱所又は一般取扱所
- (6) 火薬類取締法の適用を受ける製造所又は一般取扱所

第3章 製造所等の意義

第3章 製造所等の意義

第1 製造所等の区分

- 1 「製造所」とは、危険物又は危険物以外の原材料を用いて、危険物を製造するため、1日（24時間以内。以下同じ。）において指定数量以上の危険物を取り扱う建築物その他の工作物及び場所（保有空地を含む。）並びにこれらに付属する設備の一体であって、法第11条第1項の規定により市町村長等の許可を受けたものをいう。

なお、次の各号に掲げる施設は、副次的に非危険物から危険物が出来るが、当該危険物を製造目的としていないことから、製造所ではなく一般取扱所とする。

- (1) 印刷工場において、有機溶剤を含む排ガス処理施設として設けた溶剤回収装置で指定数量以上の危険物が回収される施設（S59 危 54）
 - (2) 金属材料を砕いて非危険物の金属粉を製造する工場において、くず（金属粉）を集塵機で集めたものが指定数量以上の危険物となる施設
 - (3) 危険物等の混合のみを工程とし、原材料と製品の性質及び性状が大きく変更することのない施設
- 2 「貯蔵所」とは、指定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う建築物、タンクその他の工作物及び場所（保有空地を含む。）並びにこれらに付属する設備の一体であって、法第11条第1項の規定により市町村長等の許可を受けたものをいう。（S34 国消予 17）
 - 3 「取扱所」とは、危険物の製造以外の目的をもって、1日において指定数量以上の危険物を取り扱う建築物その他の工作物及び場所（保有空地を含む。）並びにこれらに付属する設備の一体であって、法第11条第1項の規定により市町村長等の許可を受けたものをいう。（S34 国消予 17）

第2 製造所等の許可範囲

製造所、貯蔵所及び取扱所は、同一の場所に重複して設置することはできない。ただし、隣接する2以上の製造所等の保有空地の重複等別に定められている場合は、この限りでない。

第3 製造所等の危険物の取扱最大数量

製造所及び一般取扱所における危険物の製造又は取扱いの最大数量は次による。

- 1 製造する危険物の量又は取り扱う危険物の量及び原材料として使用する危険物の量と比較し、指定数量の倍数が大きいものに停滞量を加えたものを最大数量とする。
- 2 製造する危険物の量、取り扱う危険物の量等が不定の場合は、その量が最大となる1日の量を最大数量とする。
- 3 危険物を消費する非常用自家発電設備は、電源供給対象施設の形態等により、稼働時間を設定し最大数量を算定する。ただし、24時間以上稼働可能な施設において、1日当たりの稼働時間を24時間未満とする場合は、その根拠を示すものとする。

第4 危険物規制の例外

- 1 発電所、変電所等の取扱いについて（S40 自消予 148）

発電所、変電所、開閉所その他これらに準ずる場所に設置される危険物を収納している機器類のうち、変圧器、リクアトル、電圧調整器、油入開閉器、しゃ断器、油入コンデンサー及び

第3章 製造所等の意義

油入ケーブル並びにこれらの附属装置で機器の冷却又は絶縁のため油類を内蔵して使用するもの（油入ケーブル用のヘッドタンク、別置型変圧器油冷却器等）は、危険物関係法令の規制の対象としない。

なお、発電所等に設置される前及び発電所等から取り外された後の変圧器等は、危険物関係法令の規制となる。

2 自動車の燃料タンクについて（S49 予 102）

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

第4章 製造所の基準 (危政令第9条)

第4章 製造所の基準（危政令第9条）

第1 製造所の範囲等

- 1 原則として、建築物内に設置するものにあつては1棟、屋外に設置するものにあつては一連の工程をもって一の許可単位とし、場所的に一体性を有する範囲及びこれに付属する保有空地を含めるものとする。
- 2 製造所から排出される可燃性ガス、粉塵等処理する設備等は、当該施設の付属設備として規制する。ただし、危政令第9条第1項第2号に規定する保有空地の外に当該設備を設置する場合は、独立した設備として取り扱うものとする。
- 3 製造所において、危険物を貯蔵することは認められない。ただし、仕込み準備等により一時的（概ね24時間以内。ただし、夜間、休日等で無人となり管理ができない場合は当日中）に貯蔵する場合はその限りでない。
- 4 当該施設専用の熱源ボイラー等を設ける場合は、防火区画等の火災予防上の措置を講じ、他施設と兼用するものは設けないものとする。
 なお、他施設専用の熱源ボイラー等を設けることは、できないものとする。
- 5 当該施設の設備を用いて危険物に該当しない物品を製造する場合は、次の各号に掲げる全ての要件を満たすものとする。（H24 危 199）
 - (1) 当該物品が触れる可能性のある設備の材質に悪影響を与えないものであること
 - (2) 当該製造所で取り扱う危険物及び有毒ガスの発生又は火災性状の変化等悪影響のある反応を起こさないものであること
 - (3) 当該製造所に設置されている消火設備で有効に消火できるものであること
 - (4) 消防活動等に支障を与えないものであること
- 6 庇の面積算定は、建築基準法に則って算定するものとする。

第2 製造所の最大数量の算定

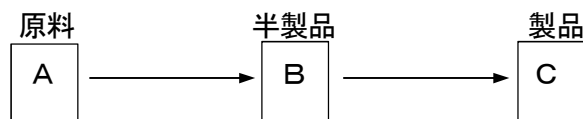
- 1 1日を単位とする指定数量の倍数が、最大となる危険物に係る数量を最大数量とする。
- 2 作業工程上、危険物を取り扱うタンク等に危険物が停滞する場合は、その数量を加算した数量を最大数量とする。
- 3 危険物を取り扱って危険物を製造する場合は、原料である危険物の総量又は製品（中間生成物としての半製品を含む。）である危険物の総量のうち、指定数量の倍数の大きい方を最大数量とする。（次例参照。例1から例3までのA～Jは、危険物の指定数量の倍数を表す。）（S40自消予 71）

〔例1〕 原料に危険物を使用する場合



A又はBのうち大きいものに係る数量を最大数量とする。したがって、 $A > B$ のとき最大数量はAに係る数量、 $A \leq B$ のとき最大数量はBに係る数量となる。

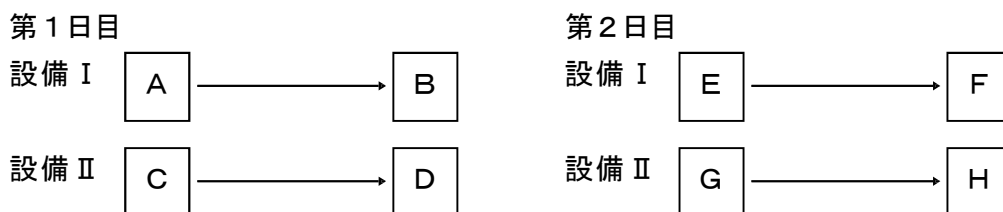
〔例2〕 中間生成物（半製品）を製造する場合（半製品の配管等による移動がなく、半製品と製品が同一の反応槽等で製造される場合は、例1によること。）



A、B又はCのうち最大のものに係る数量を最大数量とする。

- 4 危険物以外の物品を取り扱って危険物を製造する場合は、製品（中間生成物としての半製品を含む。）である危険物の数量を最大数量とする。
- 5 同一設備を用いて、1日に2種類以上の危険物を製造する場合、又は日によって製造される危険物が異なる場合は、各工程の組み合わせを比較し、1日当たりのこれらの工程の大なる数値を合算した数値を最大数量とする。

〔例3〕 同一設備を用いて、日によって製造される危険物が異なる場合



例えば、

$A > B$ かつ $C < D$ のとき第1日目の最大数量は、 $A + D = I$ に係る数量となる。

$E < F$ かつ $G > H$ のとき第2日目の最大数量は、 $F + G = J$ に係る数量となる。

したがって、当該製造所の最大数量は、 $I > J$ のときはIに係る数量、 $I < J$ のときはJに係る数量となる。

第3 製造所の位置、構造及び設備の技術上の基準

1 保安距離（危政令第9条第1項第1号）（危省令第11条、第12条）

- (1) 「住居」とは、生活の本拠となっているもの（共同住宅、住込みの管理人室等を含む。）をいい、宿直室等は該当しないこと。（S37 自消予 44）
- (2) 「その他の工作物」とは、廃バス等で住居に用いられるものをいい、門、塀等は含まないこと。
- (3) 「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等（学校の場合は教室、体育館、講堂等を、病院の場合は病室、手術室、診療室等をいう。）をいい、付属施設（運動場、倉庫、機械室等をいう。）とみなされるもので、かつ、独立しているものは含まないこと。
- (4) 危省令第11条第2号の「医療法第1条の5第1項に定める病院」とは、20人以上の患者の入院施設を有するものをいい、同条第3号の「その他これらに類する施設」とは、観覧場、集会場等をいい、旅館、ホテル、百貨店等は該当しないこと。（S51 危 56）
- (5) 危政令第9条第1項第1号ただし書の適用については、種々の状況を勘案の上、次によりその距離を短縮できること。

ア 「防火上有効な塀」は、鉄筋コンクリート造又は補強コンクリートブロック造のものを原則とし、かつ、危政令第9条第1項第1号イからハマまでに掲げる建築物等に延焼するおそれがない幅及び高さを有するものとする。また、塀は原則として製造所の保有空地より外側に設けること。

イ 塀の高さは次によること。

$$H \leq P D^2 + a$$

の関係にあるときは、保安物件が延焼限界外にあるため、塀は2mの高さとする。

$$H > P D^2 + a$$

の関係にあるときは、保安物件が延焼限界内にあるため、延焼限界外となるように、塀は2mを超える高さとする。

この場合における必要な塀の高さhは、次式により求めること。

$$h = H - P (D^2 - d^2)$$

h : 防火塀の必要高さ

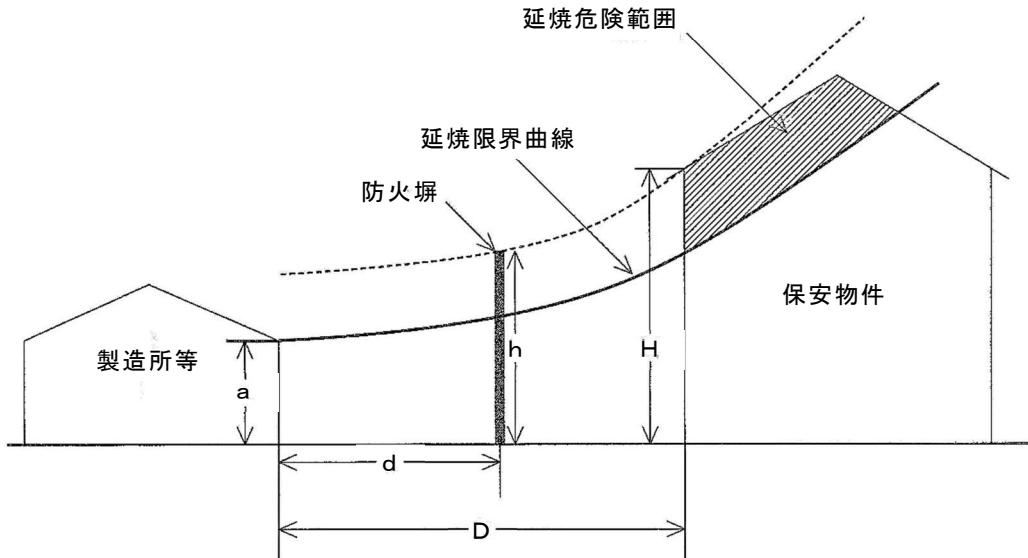
H : 保安物件の軒高

a : 製造所等の原点の高さ

D : 製造所等から保安物件までの距離

d : 製造所等から防火塀までの距離

P : 延焼曲線の形状係数 (次表参照)



区 分	P の 値
<ul style="list-style-type: none"> 住居、学校、文化財等の建築物が裸木造のもの 住居、学校、文化財等の建築物が防火構造又は耐火構造で、製造所等に面する部分の開口部に防火設備を設けていないもの 	0.04
<ul style="list-style-type: none"> 住居、学校、文化財等の建築物が防火構造で、製造所等に面する部分の開口部に防火設備を設けているもの 住居、学校、文化財等の建築物が耐火構造で、製造所等に面する部分の開口部に防火設備を設けているもの 	0.15
<ul style="list-style-type: none"> 住居、学校、文化財等の建築物が耐火構造で、製造所等に面する部分の開口部に特定防火設備を設けているもの 	∞

ウ 防火上有効な塀を設けること「等」には、有効なドレンチャー設備を設けること又は製造所の外壁を開口部のない鉄筋コンクリート造にすることが該当し、その他同等以上の措置として認める場合は、予防課と協議すること。

(6) 危政令第9条第1項第1号二に規定する施設等については、次によること。

製造所等と高圧ガス施設との保安距離については、敷地の内外にかかわらず、原則として

第4章 製造所の基準

所要の距離を必要とする。ただし、高圧ガス施設と製造所等とが不可分の工程にある場合又は危険物及び高圧ガスの種類、周囲の地形、取扱いの実態等の状況から判断して、保安上支障のない場合は、その距離について危政令第23条を適用し短縮することができること。

(S37 自消予 44、S37 自消予 143、S38 自消予 62)

- (7) 次のいずれかに該当するときは、種々の状況を勘案の上、危政令第23条を適用して危政令第9条第1項第1号二の高圧ガス施設との保安距離を短縮することができること。(H13危40)

ア 主な工程が連続しており、かつ、施設間に延焼を防止できる耐火構造の壁又は隔壁があること。

なお、新たに隔壁を設置する場合(保有空地内へ設置することは認められない。)は、既設の消火設備で有効に包含できなくなる部分が生じないようにする必要があること。

イ 高圧ガス施設が保安目的のみの高圧ガス(不活性ガス)施設であり、保安距離を保たなければならない製造所の専用施設であること。

2 保有空地(危政令第9条第1項第2号)(危省令第13条)

- (1) 保有空地は、所有者等が所有権、地上権、借地権等を有しているものであり、かつ、平坦で段差や勾配がないものであること。(S37 自消予 44) また、保有空地は製造所の範囲に含まれるが、危険物を貯蔵し、又は取り扱うことはできないものであること。(積み込み等のため、一時的に仮置く場合は除く。)

なお、保有空地の地盤面下は製造所の範囲に含まれず、製造所と関係のない給水管等も差し支えないこと。

- (2) 保有空地内は、延焼防止、消防活動及び避難行動に支障がある工作物又は物品を存置しないこと。ただし、次の全てに該当するパイプラックその他これに類するものにあつては、この限りでない。

ア 延焼防止、消防活動及び避難行動に支障がないと認められるものであること。

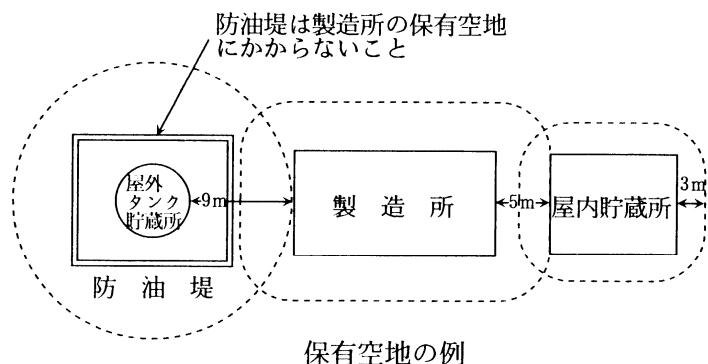
イ 作業の工程上やむを得ないと認められるものであること。

ウ 当該製造所の専用施設であること。

エ 危険物を取り扱わない配管のパイプラックその他これに類するものにあつては、不燃材料で造られていること。

- (3) 保有空地の幅は、建築物(ひさしを含む。)、屋外工作物(危険物を取り扱う配管及びこれに準じる工作物としてのパイプラック、ベルトコンベアー等を除く。)又は屋外の装置、設備等の最も外側から計測すること。

- (4) 同一敷地内の他の製造所等に隣接して設置するときは、その相互間にそれぞれが保有すべき空地のうち、大なる幅以上の空地を保有することをもって足りること。ただし、隣接する製造所等が液体の危険物の屋外タンク貯蔵所であるときは、製造所に係る空地の幅は隣接する屋外タンク貯蔵所の防油堤の外側との間に保有すること。



(右図参照)

- (5) 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、一の建築物のうち製造所として規制する範囲とそれ以外の部分との間に設けられ、相互の延焼を防止する性能が求められることから、次の要件を満たすものであること。
- ア 隔壁は、障壁とすること。
- イ 隔壁には、開口部を設けないこと。ただし、隔壁を設けることにより製造作業に著しく支障が生じるおそれがあるときは、随時開けることができる自動閉鎖（以下「常時閉鎖式」という。）の特定防火設備（防火戸）を設けた出入口を設けることができる。この場合、出入口は必要最小限の大きさ及び個数とすること。
- (6) 次のいずれにも適合している場合は、予防課と協議の上、危政令第23条を適用し、保有空地内に他の施設の配管を通過させることができること。(H13 危 40)
- ア 消防活動に支障がないと認められる場合
- (7) 他の施設の配管が、配管架台に整理して設置されていること。
- (イ) 他の施設の配管が設置される配管架台は、次のa及びbに適合するものであること。
- a 消防活動等に支障となる位置に設けられていないこと。例としては、配管架台の支柱、ブレース（筋交い）等の位置が、消防活動の支障とならないよう設置されていること。
- b 危省令第13条の5第2号(ただし書を除く。)に定める措置が講じられていること。ただし、危省令第13条の5第2号本文と同等以上と認められる措置を講じた場合は、この限りでない。同等以上と認められる設備の例としては、散水設備が保有空地内に存する配管架台全体を包含するように設置されていること。
- (ロ) 他の施設の配管の流体は、次に掲げるものと接触した場合において、危険な反応を起こさないものであること。
- a 当該製造所又は一般取扱所において貯蔵し、又は取り扱う物質
- b 当該製造所又は一般取扱所に適用する消火剤
- c 保有空地内に存する配管の流体
- (ハ) 他の施設の配管の流体が液体の危険物（固体の危険物を液状にして移送する場合等を含む。）の場合は、有効に消防活動を行うことができる措置が講じられていること。有効に消防活動を行うことができる例としては、当該配管架台の外側に消防活動を行うことができる空地が確保されていること。
- イ 他の施設の配管が、当該製造所又は一般取扱所の災害により破損したとき、当該他の施設に火災又は爆発等の悪影響を与えないと判断できる場合
- 悪影響を与えない例としては、当該配管の破損に伴う関連施設の安全停止等の対策が講じられていること。
- (7) 次に掲げる条件を満たす場合は、保有空地内に植栽することが認められるものである。(H8 危 27)
- ア 保有空地内に植栽できる植物
- 保有空地内に植栽する植物は、延焼の媒体とならず、かつ、消防活動上支障とならない矮性の草本類及び高さが概ね50cm以下の樹木であること。また、延焼防止上有効な葉に多くの水分を含み、かつ、冬季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は、常緑

第4章 製造所の基準

以外のものとすることができる。) であること。

なお、防油堤内の植栽は、矮性の常緑草に限るものであること。

イ 保有空地内の植栽範囲

植栽する範囲は、次の各条件を満足するものであること。

- (7) 貯蔵、取扱い作業等の障害とならない範囲であること
- (4) 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
- (7) 消防水利からの取水等の障害とならないこと
- (E) 防災用の標識等の視覚障害とならないこと
- (オ) 危険物施設の維持管理上支障とならないこと
- (カ) その他事業所の形態等から火災予防上、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

植栽した植物が、枯れて延焼媒体とならないよう、また、成長により上記イの条件を満足しないこととならないよう適正な維持管理が行われるものであること。また、常緑の植物であつても落葉するものであることから、常に延焼媒体となる落ち葉等の除去が行われるとともに、植替えを必要とする草本類等はこれが適切に実施されるものであること。

延焼防止上有効な植物の例

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

3 掲示板（危政令第9条第1項第3号）（危省令第18条第1項）

- (1) 材質は、鉄板又は合成樹脂板とすること。
- (2) 同一設備を用いて2種類以上の危険物を製造するときは、取扱最大数量に係る危険物であるか否かを問わず、製造所において取り扱うすべての危険物の類及び品名を表示すること。
- (3) 危険物保安監督者の選任を要しない製造所等は、「危険物保安監督者」の文字は「危険物取扱責任者」とすること。
- (4) 第2類及び第4類等の危険物を同時に取り扱う場合は、「火気厳禁」の掲示板を設け、「火気注意」の掲示板は設けなくてもよいこと。

4 地階等（危政令第9条第1項第4号）

- (1) 政令第9条第1項第4号に規定する「地階」とは、床が地盤面下にある階で、床面から地盤面までの高さがその階の天井の高さの3分の1以上のものをいうこと。
- (2) 機器、タンク等のピットは、地階に該当しないこと。
- (3) ボイラー用のタンク、ボイラー室又は圧延機のオイルセラーその他潤滑油の循環工程を行うタンクは、地階に設置することができること。
- (4) 専用建築物以外で、建築物の2階以上の階に製造所又は一般取扱所を設置する場

第4章 製造所の基準

合は、次によること。

ア 製造所又は一般取扱所の上階は、事務所、宿舎その他これらに類する用途部分を設けないこと。ただし、小規模の現場事務所若しくは階又は距離が相当離れている等により、避難上支障のないものについてはその限りでない。

イ 建築物は、政令第9条第1項第5号の基準に適合するとともに、製造所又は一般取扱所部分の直上階は、危政令第9条第1項第7号及び第8号に適合するものであること。

ウ 最上階以外の階に設ける製造所又は一般取扱所は、軽量屋根の放爆効果に代えるものとして、屋外に面する安全な側に窓等を設けること。

エ 保有空地は、周囲の外部空間を含め直下の地盤面に保有すること。

5 建築物の構造（危政令第9条第1項第5号）

(1) 「延焼のおそれのある外壁」とは、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以内、2階以上にあっては5m以内にある建築物の外壁をいうこと。ただし、防火上有効な公園、広場、川等の空地又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。(H1 危 64)

なお、当該2以上の建築物の延べ面積の合計が500㎡以下であっても、一の建築物とはみなさないこと。

(2) 延焼のおそれのある外壁は、換気、排出設備その他の開口部を設けないこと。ただし、すべての外壁が延焼のおそれのある外壁となる等やむを得ない事情があるときは、防火上有効なダンパー等を設けることにより、延焼のおそれのある外壁に換気、排出設備を設けることができること。(H1 危 64)

(3) 危険物を取り扱う部分と耐火構造の床若しくは壁又は常時閉鎖式の特定防火設備(防火戸)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は、危政令第23条を適用し、準不燃材料(建基令第1条第5号に規定する準不燃材料をいう。)の使用を認めて差し支えないものであること。(H9 危 31)

(4) 耐火構造の壁として「高温高圧蒸気養生された軽量気泡コンクリート製パネル(ALC板)」等を使用する場合は、当該壁を支持する間柱、胴縁等の下地材についても、耐火性能を有するものとする。ただし、国土交通大臣の認定を受けた耐火パネルについては、当該仕様書によること。

(5) 外壁に設ける広告看板は、不燃材料で造られたもので、標識、掲示板等の障害とならないものであれば設置して差し支えないこと。

6 屋根（危政令第9条第1項第6号）

(1) 「屋根を不燃材料で造る」とは、もや、垂木等を含め屋根を構成するすべてを含むこと。

(2) 「金属板」は、厚さ0.8mm以下とすること。

(3) 屋根の構造は、外壁に比べて強度的に劣るものとする。

(4) 屋根に断熱材を設けることは、外壁に比べ強度的に劣るものであれば使用して差し支えないこと。

(5) 屋根の上は、設備を設けないこと。(第2類の危険物のみを取り扱う建築物を除く。)ただし、避雷設備、蒸気排出設備のモーター等当該施設に必要な設備で、放爆構造の妨げとならないものについては、この限りでない。

(6) 建築物が2以上の階数を有する場合、最上階を除く階は、建築物の周囲の状況から判断し

第4章 製造所の基準

て周囲に与える影響の少ない側に面する窓の面積を大きくとり、当該面に圧力を放出する構造とすること。

7 窓及び出入口（危政令第9条第1項第7号及び第8号）

- (1) 防火設備（防火戸）（網入ガラスとする部分を除く。）は、鉄骨鉄板製とすること。（以下同じ。）
- (2) 危政令第9条第1項第7号に規定する随時開けることができる自動閉鎖とは、停止装置なしのドアチェックが該当すること。
- (3) 防火シャッターは、防火戸に含まれること。
- (4) 自動ドアを使用することは認められること。ただし、停電時に自動又は手動で閉鎖できること。（常時閉鎖式の場合は、停電時でも機能すること。）
- (5) 線入りガラスは、危政令第9条第1項第8号に規定する網入ガラスに代えて使用することができないこと。
- (6) 危険物を取り扱う建築物の窓又は出入口のうち、危険物を取り扱う部分と耐火構造の床若しくは壁又は常時閉鎖式の特定防火設備（防火戸）により区画された危険物を取り扱わない部分の窓又は出入口にガラスを用いる場合、当該ガラスについては危政令第23条を適用して網入ガラス以外のガラスを使用することができること。（H9 危 31）

8 傾斜及び貯留設備（危政令第9条第1項第9号）

- (1) 危険物を取り扱う建築物の床等に設ける貯留設備とは、危険物を一時的に貯留する設備をいうが、当該貯留設備は、ためますのほか油分離装置等が該当すること。（H18 危 113）
- (2) 液状の危険物を取り扱う建築物の床は、適当な傾斜をつけるとともに、貯留設備へ導く排水溝を設け、又は出入口にしきいを設けること。この場合において、貯留設備、排水溝及びしきいは、予想される危険物の流出量に応じたものとする。（S37 自消予 44）
- (3) 貯留設備として、ためますを設ける場合は、原則として排水口のない集水ますとすること。（H1 危 44）
- (4) ためますは、縦、横及び深さを30cm以上の大きさとし、危険物が浸透しない構造とすること。
- (5) 排水溝の有効断面は、幅及び深さを10cm以上とし、滞水しないよう水勾配をつけること。
- (6) 床に排水口その他直接外部に通じる開口部を設けるときは、危険物が浸透しない構造のマンホール等を設け、又はその周囲にコンクリート造等の囲いを設けること。
- (7) 階層設置の製造所に設ける2階以上の階の貯留設備は、鋼製の配管等により、同一敷地内の1階に設けた貯留設備に通じる排液設備を設けることをもって足りること。

9 採光及び照明（危政令第9条第1項第10号）

「必要な採光」は、照明設備でよいこと。

10 換気設備及び可燃性蒸気等の排出設備（危政令第9条第1項第10号及び11号）

別記1「換気設備及び可燃性蒸気等の排出設備の設置基準」によること。

11 屋外の危険物取扱設備周囲の囲い及び油分離装置（危政令第9条第1項第12号）

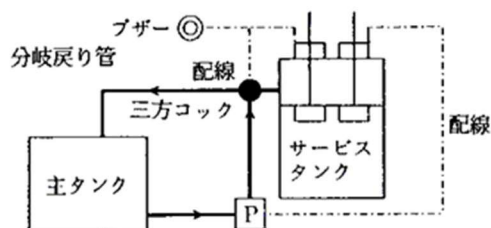
- (1) 油分離装置は、鉄筋コンクリート造のもの又は硬質塩化ビニール製、強化プラスチック製若しくは鉄板製のもので、一の油分離装置の槽数は3以上とするとともに、予想される危険物の流出量に応じて、その目的を十分果たすことができる大きさ及び設置数とすること。（S37 自消予 44）

第4章 製造所の基準

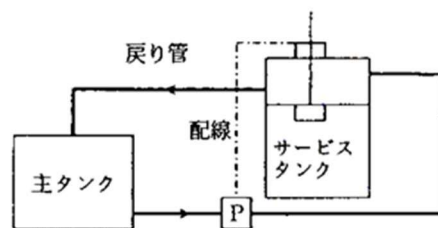
- (2) 「水に溶けないもの」とは、温度20度の水100gに溶解する量が1g未満であるものをいい、危政令別表第3備考第9号に規定する「非水溶性液体」とは異なるものであること。(H1危64)
- (3) 第4類の危険物(水に溶けないものに限る。)を取り扱う屋外設備の周囲に、予想される危険物の流出量に応じて、その目的を十分果たすことができる幅及び深さの排水溝を設け、油分離装置に導くときは、「高さ0.15m以上の囲い」を設けないことができること。
- (4) 屋外の危険物取扱設備の周囲に20号防油堤が設けられるとともに20号防油堤の内部の地盤面がコンクリートその他危険物が浸透しない材料で覆われており、かつ、20号防油堤の内部の地盤面に適当な傾斜及びためますが設けられている場合、又は屋外の危険物取扱設備が20号タンクに限られるとともにその周囲に20号防油堤が設けられている場合は、危政令第23条を適用し、危政令第9条第1項第12号の規定の適用を免除して差し支えないこと。(H10危29)

1.2 危険物のもれ、あふれ等の防止構造 (危政令第9条第1項第13号)

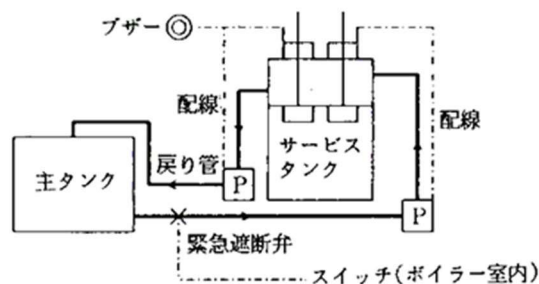
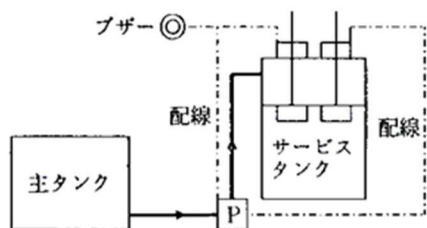
- (1) 「危険物のもれ、あふれ又は飛散を防止することができる構造」とは、通常の使用条件に対し、十分余裕を持った容量、強度、性能等を有するように設計されたものが該当すること。
- (2) 「附帯設備」は、タンク、ポンプ類等に設けるフロートスイッチ、戻り管等相互に独立した機能を有する設備を組み合わせた二重安全装置を原則とし(次図参照)、その他の附帯設備は、混合装置、かくはん装置等に設ける飛散防止用の覆い、ブース、受け皿、囲い又は逆止弁が該当すること。



フロートスイッチと分岐戻り管等
(液面が定量以上になると三方コックが分岐戻り管の方へ開く)



フロートスイッチと戻り管



フロートスイッチと強制戻り管等

1.3 温度測定装置 (危政令第9条第1項第14号)

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

1.4 加熱及び乾燥設備 (危政令第9条第1項第15号)

- (1) 「直火」とは、可燃性の液体、ガス等を燃料とする火気又は露出したニクロム線を用いた

第4章 製造所の基準

電熱器等が該当すること。

なお、「直火」以外のものには、水蒸気、温湯、熱媒体又は熱風が該当すること。

(2) 「防火上安全な場所」とは、加熱し、又は乾燥する設備の直火を用いる部分と危険物を取り扱う場所（又はその部分）とが防火上有効に区画されている場所等をいうものであること。

(3) 「火災を防止するための附帯設備」は、次に掲げる設備又は装置が該当するものであること。

ア 危険物の温度を当該危険物の引火点より低い温度に自動的に制御できる装置（温度センサー等による自動制御装置）

イ 危険物の引火を防止できる装置（不活性ガス封入装置等）

ウ ニクロム線の保護管設備

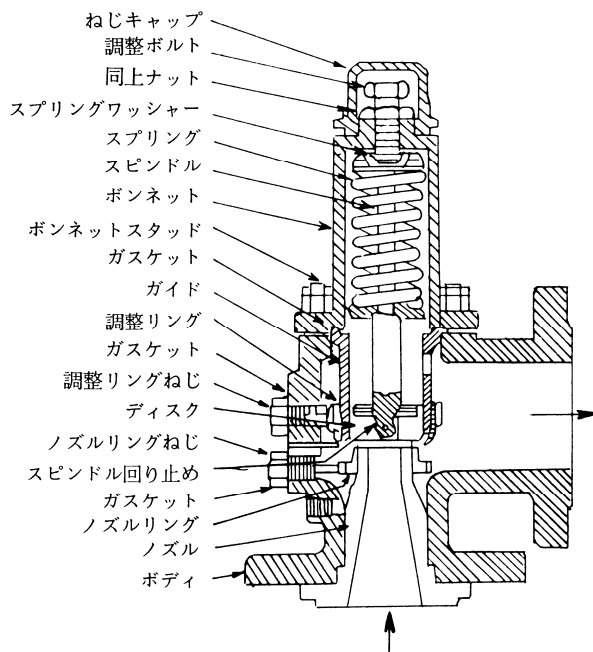
15 安全装置（危政令第9条第1項第16号）（危省令第19条）

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

(2) 安全装置の圧力放出口の設置場所は、通風の良好な場所で、かつ、周囲に火気のない安全な場所であること。

(3) 負圧下で危険物を取り扱う設備に設置する安全装置は、危険物の取扱いが閉鎖系で行われることから、異常に圧力が上昇する場合を想定して、前2号と同様に安全装置を設置すること。

(4) 安全装置の設定圧力は、危険物を取り扱う設備の最大常用圧力（正圧又は負圧の絶対値のいずれか大なる方の値とする。）を超えた値であって、当該設備の構造に支障をきたさない適正な圧力とすること。



安全弁の構造例

16 電気設備（危政令第9条第1項第17号）

別記2「電気設備の基準」によること。

17 静電気除去装置（危政令第9条第1項第18号）

(1) 「静電気が発生するおそれのある設備」は、静電気による災害が発生するおそれがある可燃性液体（液体の危険物のうち、第4類特殊引火物、第1石油類、アルコール類及び第2石油類）、可燃性微粉等の危険物を取り扱う設備が該当すること。

(2) 「静電気を有効に除去する装置」は、次によること。

ア 接地方式による場合

接地導線は、機械的に十分な強度を有する太さのものとし、接地抵抗値は概ね100Ω以下とすること。なお、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。

イ 湿度管理方式による場合

空気中の湿度を相対湿度75%以上とすること。

ウ 除電装置を用いる場合

可燃性蒸気又は可燃性微粉の点火源となるおそれがないこと。

18 避雷設備（危政令第9条第1項第19号）（危省令第13条の2の2）

(1) 製造所の保護レベルは、原則としてⅠとすること。ただし、雷の影響からの保護確率を考慮した合理的な方法により決定されている場合は、保護レベルをⅡとすることができること。（H17 危 14）

(2) 建築物又は工作物の一部に製造所等を設ける場合は、当該製造所等以外の部分を保護しないことができること。

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

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

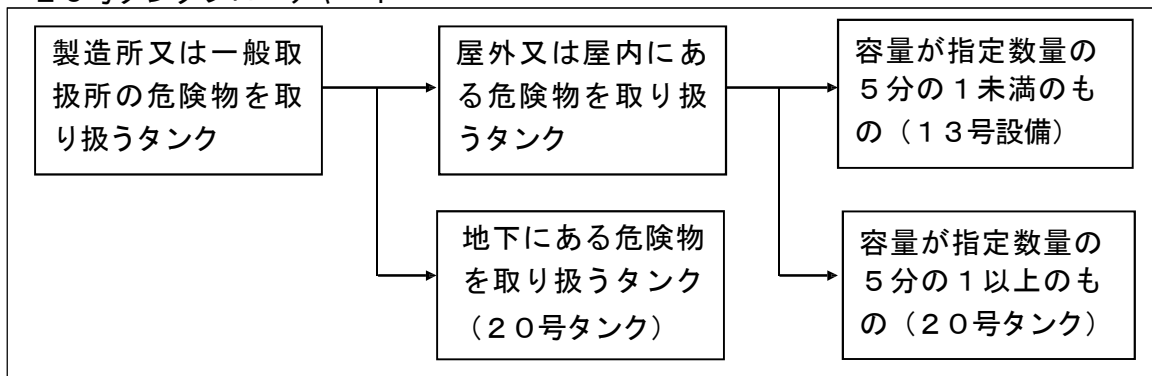
(5) 「周囲の状況によって安全上支障がない場合」とは、製造所と同一敷地内にJIS-A4201に適合する避雷設備が設けられており、当該避雷設備の保護範囲内に製造所の建築物及び工作物がある場合をいうこと。（S56 危 126）

19 危険物を取り扱うタンク（危政令第9条第1項第20号）（危省令第13条の3）

(1) 「危険物を取り扱うタンク」とは、危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンクで、次に掲げるものとする。この場合において、20号タンクに該当するかどうかの判断は、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ものであること。また、タンクの設置位置が地上又は架構等の上部等にあるかどうかで判断するものでないこと。（S58 危 21）

なお、指定数量の5分の1未満の危険物を取り扱うタンクのうち屋外又は屋内に設置されるものは、危政令第9条第1項第20号の基準は適用されず、危政令第9条第1項第13号の基準が適用されること。（H10 危 29）

20号タンクフローチャート



ア 物理量の調整を行うタンク

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。)又は熱媒を使用する膨張タンクその他これらに類するもので、危険物の量、流速、圧力等の調整を目的としたもの

イ 物理的操作を行うタンク

混合(溶解、希釈、調合等を含む。)タンク、静置分離タンクその他これらに類するもので、危険物の混合、分離等の操作を目的とするもの

ウ 単純な化学処理を行うタンク

中和タンク、成熟タンクその他これらに類するもので、危険物の中和、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

(2) タンクの内容積は、「タンク内容積の計算方法について」(H13 危 42)により算出すること。

(3) 特殊の構造又は設備を用いることにより、危険物の量を一定量以下に保つことができる20号タンクについては、次のいずれかのものであること。(H10 危 29)

なお、タンク検査済証に記載された容量及び当該タンクの容量が異なることとなっても差し支えないこと。

ア 当該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もの

イ 当該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もの(H10 危 29 別添図参照)

(4) 20号タンクに該当しない設備等は、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、危険物を反応させるもの等があり、次に掲げるものが考えられること。(S58 危 21)

ア 蒸留塔、精留塔、分留塔

イ 反応槽

ウ 分離器、ろ過器、脱水器

エ 吸収塔、抽出塔

オ 熱交換器、蒸発器、凝縮器

カ 工作機械等と一体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(S58 危 107)

キ 混合かくはん槽、焼入槽等で、上部を開放して使用する構造のタンク(S58 危 123)

ク 機能上移動する目的で使用する設備

(5) 屋外に設置される20号タンクの防油堤の構造は、「20号防油堤の構造基準」(S51 危 31)によること。

なお、屋外に設ける20号防油堤の高さ及び水抜き口に係る危政令第23条の特例の基準は、「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」(H10 危 29)によること。

(6) 屋内に設置される20号タンクの周囲等には、危険物が漏れた場合にその流出を局限で防止するための措置を講ずること。

(7) 危政令第23条を適用し、タンクの内部状況を確認するためにタンクの一部にサイトグラスを設けるときは、次に掲げるものであること。(H10 危 29)

ア サイトグラスは、外部からの衝撃により容易に破損しない構造のものであること。この場合の構造の例としては、サイトグラスの外側に網、蓋等を設けることにより、サイトグ

ラスが直接衝撃を受けない構造となっているもの、想定される外部からの衝撃に対して安全な強度を有する強化ガラスが用いられているもの等があること。

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

ウ サイトガラスの大きさは必要最小限のものであること。

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

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

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

(8) 屋外に設ける20号タンクのうち、次に掲げる基準に適合していると認められるものは、危政令第23条を適用し、タンクの放爆構造の規定の適用を免除することができること。

(H10 危 29)

ア 第2類又は第4類を取り扱うもの

イ 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

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

エ 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有効に設置されている等、タンクの周囲で火災が発生した場合においてタンクを冷却することができる設備が設けられているもの

(9) 製造所又は一般取扱所のユニットに組み込まれた状態（周辺機器等が接続され、塗装等の処理が施されたもので、そのままの状態では水張試験又は水圧試験の実施が困難なもの）で輸入されるもので、海外の公正かつ中立な検査機関による危政令第9条第1項第20号の水張試験又は水圧試験と同等以上の試験において、漏れ又は変形しないものであることが、当該試験機関の検査報告書により確認できる場合は、危政令第9条第1項第20号の技術上の基準（水張試験又は水圧試験に関する部分に限る。）への適合性について、当該検査報告書を活用することにより、市町村長等による水張検査又は水圧検査を実施して差し支えないものであること。

【海外の公正かつ中立な検査機関の例】

- ・ Loyd's Register（ロイズ・レジスター）
- ・ Germanisher Lloyd（ジャーマニッシャー・ロイド）
- ・ Underwriters Laboratories（ユー・エル）
- ・ SGS（エス・ジー・エス）

第4章 製造所の基準

- ・ TUV（テュフ）
- ・ Bureau Veritas（ビューロ・ベリタス）

- (10) 屋外の20号タンクの周囲で発生した火災を有効に消火することができる第3種の消火設備が設けられている場合は、危政令第23条を適用し、当該タンクの支柱の耐火性能の規定を免除することができること。(H10 危 29)
- (11) 20号タンクに危険物が過剰に注入されることによる危険物の漏えいを防止することができる構造又は設備を有するタンクは、危政令第23条を適用し、危険物の量を自動的に表示する装置を免除することができること。(H10 危 29)

20 配管（危政令第9条第1項第21号）（危省令第13条の4、第13条の5）

- (1) 危険物を取り扱う配管は、別記3「製造所等の配管に係る基準」によること。
- (2) 危険物配管により製造所等が相互に接続される場合の配管の付属範囲は、移送される危険物の制御関係、保有空地等を考慮し、実態に応じて区分するものとする。

21 電動機等の設置位置（危政令第9条第1項第22号）

「火災予防上支障のない位置」とは、点検に支障がなく、かつ、電動機等の電気設備が危険物等の漏えいにより埋没しないような位置等をいうものであること。

22 休憩室の設置

休憩室の設置は、「製造所及び一般取扱所に設ける休憩室の設置に係る留意事項について」(H14 危 30) によること。

第5章 屋内貯蔵所の基準

(危政令第10条)

第5章 屋内貯蔵所の基準（危政令第10条）

第1 屋内貯蔵所の範囲等

1 屋内貯蔵所の範囲

- (1) 屋内貯蔵所は、貯蔵倉庫及びこれに付属する工作物並びに保有空地を含めるものとする。
- (2) 庇の面積算定は、建築基準法に則って算定するものとする。

2 貯蔵又は取扱いの範囲

- (1) 屋内貯蔵所は、貯蔵のための取扱いはよいが、貯蔵の概念を離れる取扱い（指定数量以上）はできないこと。（S37 危 44）
- (2) 屋内貯蔵所で1日に指定数量以上の混合、詰替、小分け等の取扱いはできないこと。
- (3) 屋内貯蔵所に係る危険物の荷役作業を行うため、危険物の容器を一時的（当日中）に仮置きする場合は、当該貯蔵所の保有空地内に限り認められること。この場合、ひさし又は荷役場所は、屋内貯蔵所の一部として規制されるが、貯蔵行為は認められないこと。また、保安距離及び保有空地の距離は、ひさし等の先端からとること。（S57 危 57）

3 屋内貯蔵所に適用される基準

区 分	危政令	危省令	
		高層式以外	高層式
平屋建の独立専用建築物	10-①		16の2
火薬類	10-①、41	72	
高引火点危険物	10-①、⑤	16の2の4-②	16の2の4-③
指定過酸化物	10-①、⑥	16の3、16の4	
アルキルアルミニウム等	10-①、⑥	16の5、16の6	
ヒドロキシルアミン等	10-①、⑥	16の5、16の7	
特定屋内貯蔵所	10-①、④	16の2の3-②	16の2の3-③
高引火点危険物	10-①、④、⑤	16の2の6-②	16の2の6-③
平屋建以外の独立専用建築物	10-②		
高引火点危険物	10-②、⑤	16の2の5	
他用途を有する建築物に設置するもの	10-③		

（注）表内の算用数字は条、丸囲み数字は項を表している。

第2 屋内貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準

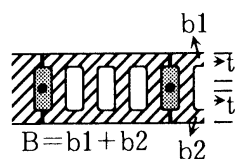
1 平家建の屋内貯蔵所（第1項）

- (1) 保安距離（危政令第10条第1項第1号、第2項）
製造所の基準第3の1の例によること。
- (2) 保有空地（危政令第10条第1項第2号、第2項）（危省令第14条）
ア 製造所の基準第3の2(1)、(2)本文、(3)、(4)及び(7)の例によること。
イ 危政令第10条第1項第2号ただし書の規定により空地の幅を減ずる場合は、その相互間にそれぞれが保有すべき空地のうち大なる幅以上の空地を保有すること。

- (3) **標識及び掲示板**（危政令第10条第1項第3号、第2項、第3項）（危省令第17条第1項、第18条第1項）
- ア 出入口付近等の見やすい箇所に設けること。
- イ 2室以上を有する貯蔵倉庫は、各出入口付近に貯蔵されている危険物の類別等を記入した掲示板を設けること。
- (4) **貯蔵倉庫の独立性**（危政令第10条第1項第3号の2、第2項）
- 貯蔵倉庫は、独立した専用の建築物とすることから、保有空地を確保しなくてもよい貯蔵倉庫であっても、壁、柱、床及び屋根は、他の用途に用いる建築物のそれらと兼用することはできないこと。
- (5) **軒高等**（危政令第10条第1項第4号）（危省令第16条の2）
- 「軒高」とは、地盤面から建築物の小屋組又はこれに代わる横架台を支持する壁、敷げた又は柱の上端までの高さをいうものであること。（H1 危 14、特 34）
- (6) **床面積の制限**（危政令第10条第1項第5号）
- 床面積の算定方法については、建基令第2条第3号の規定の例（床面積：建築物の各階又はその一部で壁その他の区画の中心線で囲まれた部分の水平投影面積による。）によること。
- (7) **貯蔵倉庫の構造及び延焼のおそれのある外壁**（危政令第10条第1項第6号）
- 「延焼のおそれのある外壁」は、製造所の基準第3の5(1)及び(2)の例によること。（以下同じ。）
- (8) **屋根**（危政令第10条第1項第7号、第2項）
- 製造所の基準第3の6の例によること。
- (9) **傾斜及び貯留設備**（危政令第10条第1項第11号、第2項、第3項）
- ア 危険物を取り扱う建築物の床等に設ける貯留設備とは、危険物を一時的に貯留する設備をいうが、ためますのほか油分離装置等が該当すること。（H18 危 113）
- イ 床は、100分の1程度の傾斜をつけ、出入口には高さ5cm以上の敷居又は小溝を設け、流出した危険物をためますに導く構造とすること。
- ウ 貯留設備として「ためます」を設ける場合は、ためますの縦、横及び深さは、それぞれ30cm以上又は同等の容量を確保すること。
- エ 貯留設備に導く排水溝を設ける場合は、幅及び深さ10cm以上とすること。
- (10) **架台の構造**（危政令第10条第1項第11号の2、第2項、第3項）（省令第16条の2の2）
- ア 「強固な基礎に固定する」とは、強固な構造の床又は壁にアンカーボルト等で固定することをいうこと。
- イ 架台は、地震時の荷重に対し、別記4「屋内貯蔵所の架台の耐震構造に関する基準」により座屈及び転倒を生じない構造を計算により確認すること。（H8 危 125）
- ウ 「危険物を収納した容器が容易に落下しない措置」とは、地震動等による落下を防止するため、不燃材料で造った柵等を設けることをいうこと。（H1 危 64）
- (11) **採光、照明、換気及び蒸気排出設備**（危政令第10条第1項第12号、第2項、第3項）
- ア 「必要な採光」は、照明設備でよいこと。
- イ 換気及び蒸気排出設備は、別記1「換気設備、可燃性蒸気等の排出設備の設置基準」によること。

- (12) **電気設備**（危政令第10条第1項第13号、第2項、第3項）
別記2「電気設備の基準」によること。
- (13) **避雷設備**（危政令第10条第1項第14号、第2項、第3項）（危省令第13条の2の2）
製造所の基準第3の18の例によること。
- (14) **セルロイド等の貯蔵倉庫の措置**（危政令第10条第1項第15号、第3項）
セルロイドを貯蔵する貯蔵倉庫において、「当該貯蔵倉庫内の温度を当該危険物の発火する温度に達しない温度に保つ構造…又は…設備」とは、貯蔵庫内の温度を概ね30度以下に保つことができる構造又は設備をいうこと。
- 2 平家建以外の屋内貯蔵所（危政令第10条第2項）**
- (1) **階高**（危政令第10条第2項第1号）
「階高」とは、各階の床面から上階の床面までの高さをいい、最上階は、床面から建築物の小屋組又はこれに代わる横架材を支持する壁、敷けた又は柱の上端までの高さをいうこと。
(H1 危 14、特 34)
- (2) **貯蔵倉庫の構造及び延焼のおそれのある外壁**（危政令第10条第2項第3号）
ア 「延焼のおそれのある外壁」は、製造所の基準第3の5(1)及び(2)の例によること。
イ 液状の危険物の貯蔵倉庫の床（1階の床を除く。）は、100分の1程度の傾斜をつけ、かつ、出入口は、高さ5cm以上の敷居又は小溝を設け、流出した危険物を1階の床に設けた貯留設備に導く鋼製の配管等（耐熱性を有するもの。）による排液設備を設けること。
ウ 貯蔵倉庫に階段を設ける場合は、専用の階段室を設ける場合を除き、屋外に設けること。
- 3 他用途を有する建築物に設ける屋内貯蔵所（危政令第10条第3項）**
- (1) **屋内貯蔵所を設置することができる建築物等**（危政令第10条第3項第1号）
ア 建築物の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こと。（H1 危 64）
イ 建築物は、壁、柱、床及びはりが耐火構造であるものに限られることから、部分的に耐火構造となっていない建築物への設置は認められないこと。例えば、1階が耐火構造で2階が準耐火構造である建築物であり、1階と2階とは開口部のない耐火構造の床で区画されている場合であっても、当該建築物の1階に屋内貯蔵所を設置することはできないこと。（H1 危 64）
ウ 一の建築物に2以上の屋内貯蔵所を設置することは、同一の階において、隣接しないで設ける場合は差し支えないこと。（H1 危 64）
- (2) **貯蔵倉庫の構造及び他用途部分との区画**（危政令第10条第3項第4号）
ア 「厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造……と同等以上の強度を有する構造」の壁は、次に掲げるものがあること。
(7) 平成12年5月30日付け建設省告示第1399号（以下、「耐火構造告示」という。）第1第1号トに適合する壁（高温高压蒸気養生された軽量気泡コンクリート製パネルで厚さが7.5cm以上のもの）（H2 危 105）
なお、壁を支える柱、はり又は取付金具は、耐火性能を有すること。
(イ) 耐火構造告示第1第2号イに適合する鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄骨コンクリート造の壁（厚さが7cm以上のもの）
(ウ) 耐火構造告示第1第2号ニに適合する鉄材によって補強されたコンクリートブロッ

ク造の壁（肉厚が5 cm以上、かつ、鉄材に対するコンクリートブロックのかぶり厚さが4 cm以上のもの）



B ; 肉厚

t ; かぶり厚さ

イ 隔壁は、電線管等を貫通させないこと。ただし、当該施設において必要な電線管等については、この限りでない。

(3) 窓（危政令第10条第3項第6号）

「窓を設けない」とは、出入口及び法令上必要とされる換気設備等の開口部以外の開口部を有してはならないことをいうこと。(H1 危 14、特 34)

4 特定屋内貯蔵所（危政令第10条第4項）（危省令第16条の2の3）

(1) 外壁は、障壁とすること。

(2) 屋根は、耐火構造告示に規定する次に掲げるいずれかとすること。

ア 鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造

イ 鉄材によって補強されたコンクリートブロック造、れんが造又は石造

ウ 鉄網コンクリート若しくは鉄網モルタルでふいたもの又は鉄網コンクリート若しくは鉄網モルタルで造られたもの

エ 鉄筋コンクリート製パネルで厚さ4 cm以上のもの

オ 高温高圧蒸気養生された軽量気泡コンクリート製パネル（ALC板）

(3) 「窓を設けない」とは、出入口及び法令上必要とされる換気設備等の開口部以外の開口部を有してはならないことをいうこと。(H1 危 14、特 34)

5 危険物をタンクコンテナに収納して貯蔵する屋内貯蔵所

「危険物をタンクコンテナに収納して屋内貯蔵所又は屋外貯蔵所に貯蔵する場合の運用について」(H10 危 36) によること。

6 危険物以外の物品の貯蔵

危規則第38条の4第1項に規定する物品以外であっても、危険物の貯蔵に伴い必要なパレット等の貯蔵用資材、段ボール等の梱包用資材、空容器類、フォークリフト等の荷役機器、油吸着マット等の防災資機材等については、次の各号により、必要最小限の量に限り存置できること。(H10 危 26)

(1) 貯蔵用資材、梱包用資材及び空容器類は、とりまとめて貯蔵し、危険物と相互に1 m以上の間隔を置くとともに、積み重ねる場合は、周囲で貯蔵する危険物に悪影響を及ぼさないよう積み重ね高さに留意すること。

(2) 荷役機器は、消火活動上支障のない専用の場所を定めて置くこと。なお、可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所で使用するフォークリフトは、防爆構造とすること。

(3) 防災資機材は、とりまとめて貯蔵し、危険物と相互に1 m以上の間隔を置くとともに、当該防災資機材が使用できないときの代替措置が講じられていること。

7 リチウムイオン蓄電池の貯蔵

リチウムイオン蓄電池を貯蔵する場合は、「危険物規制に関する政令等の一部改正に伴う蓄電池により貯蔵される危険物のみを貯蔵し、又は取り扱う屋内貯蔵所の運用について」(R5 危 361) によること。

第6章 屋外タンク貯蔵所の基準 (危政令第11条)

第6章 屋外タンク貯蔵所の基準（危政令第11条）

第1 屋外タンク貯蔵所の範囲等

1 屋外タンク貯蔵所の範囲

屋外タンク貯蔵所は、屋外貯蔵タンク、保有空地及び次の各号に掲げる付属設備を含めるものとする。ただし、共用設備は、代表タンクの付属設備とすることができる。

- (1) 危険物の注入口設備（移送取扱所部分を除く。）
- (2) 危険物受払のポンプ設備及び配管設備（移送取扱所部分を除く。）
- (3) 油槽船から受入れするための棧橋施設（移送取扱所部分を除く。）
- (4) 貯蔵タンクに付属する防油堤、油分離装置等の設備
- (5) 貯蔵タンクに付属する通気設備、蒸発防止装置、防湿装置、不活性ガス等の封入装置並びに貯蔵管理を行うための計量及び温度測定装置並びに工作物
- (6) 冷却又は保温のための設備
- (7) 貯蔵を行うためのかくはん装置等の設備
- (8) 貯蔵タンクに付属する電気設備及び避雷設備
- (9) 貯蔵タンクに付属する消火設備

2 貯蔵又は取扱いの範囲

屋外タンク貯蔵所において、貯蔵に伴う取扱いとして、次の各号に掲げるものが認められる。

- (1) 移動タンク貯蔵所又は油槽船から危険物を注入すること。
- (2) 容器から危険物を注入すること。
- (3) 1日に指定数量未満の危険物を容器へ小分けすること。

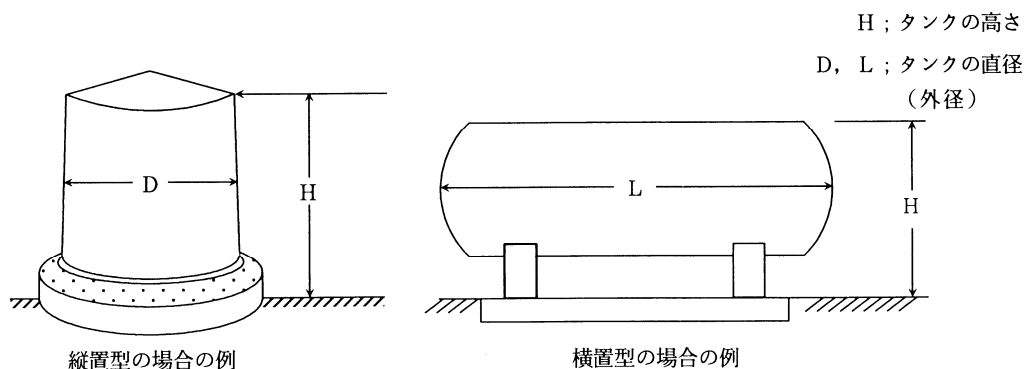
第2 屋外タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準

1 保安距離（危政令第11条第1項第1号）

保安距離は、屋外貯蔵タンクの側板（保温材等で覆われている場合は、その外側）から測定するほか、製造所の基準第3の1の例によること。（S37 自消予 44）

2 敷地内距離（危政令第11条第1項第1号の2）（危省令第19条の2）

- (1) 敷地内距離の算定に係る各部の寸法は、次図によること。なお、敷地内距離は、屋外貯蔵タンクの側板（保温材等で覆われている場合は、その外側）から測定すること。



- (2) 危政令第11条第1項第1号の2ただし書の適用は、予防課と協議の上、次によることができること。

第6章 屋外タンク貯蔵所の基準

ア 「防火上有効な塀」は、鉄筋コンクリート造又は補強コンクリートブロック造とすること。

イ 「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こと」とは、屋外タンク貯蔵所の存する事業所の敷地に隣接して次に掲げるいずれかのものが存在する場合であること。

(7) 池、沼、河川、水路等

(4) 工業専用地域内の空地又は工業専用地域となることが確実である埋立中の土地

ウ 「防火上有効な水幕設備」は、「屋外タンク貯蔵所に係る防火へい及び水幕設備の設置に関する基準」(S55 危 80)によること。

エ 「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こと」及び「敷地境界線の外縁に、告示(危告示第68条の2)で定める施設が存在すること」に該当するときは、市長が定めた距離とすること。(S51 危 22)

3 保有空地(危政令第11条第1項第2号)

製造所の基準第3の2(1)、(2)及び(4)前段の例によるほか、次の各号によること。

- (1) 保有空地は、屋外貯蔵タンクの側板(保温材等で覆われている場合は、その外側)から測定すること。
- (2) 屋外タンク貯蔵所の防油堤は、保有空地(当該屋外タンク貯蔵所に係るものに限る。)内に設けることができること。(S37 自消予 44)
- (3) 既設の屋外貯蔵タンクの位置に新たに屋外貯蔵タンクを設ける際に、保有空地が現行基準に適合しない場合は、危政令第23条を適用し、「既設の屋外貯蔵タンクの設置位置に新たに屋外貯蔵タンクを設置する場合の取扱いについて」(S51 危 77)に適合させることで認めて差し支えないこと。

4 標識及び掲示板(危政令第11条第1項第3号)(危省令第17条第1項、第18条第1項)

標識及び掲示板は、タンクごとに設けること。また、防油堤があるタンクは、防油堤の外側から見やすい箇所に設けること。

5 タンクの材質、板厚等(危政令第11条第1項第4号)(危省令第20条の5の2)

- (1) 「鋼板」とは、原則としてJIS-G3101「一般構造用圧延鋼材SS400」をいうこと。ただし、厚さ3.2mm以上の鋼板と同等以上の強度を有する金属板は、用いることができること。

なお、厚さ3.2mm以上の強度を有する金属板とは、概ね次の計算式で算出された数値(3.2mm未満の場合は、3.2mm)以上の板厚を有する金属板をいうこと。

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

t : 金属板の厚さ (mm)

σ : 金属板の引張強さ (N/mm²)

- (2) 「圧力タンク」とは、最大常用圧力が正圧又は負圧で5.0kPaを超えるものをいうこと。(以下同じ。)(S52 危 56)
- (3) 負圧のタンクの水圧試験は、当該タンクにかかる負圧の絶対値に相当する圧力の1.5倍の水圧をタンクに加えて行うこと。(H9 危 104)
- (4) 高圧ガス保安法及び労働安全衛生法(以下「他法令」という。)の基準に基づく容器に液体危険物を貯蔵する場合は、他法令の審査に基づく完成検査前検査に合格することで足りること。

第6章 屋外タンク貯蔵所の基準

なお、他法令の基準に基づく容器であるが、他法令検査を受けず危険物を貯蔵する場合は、危規則第20条の5の2に定める検査に合格すること。

- (5) タンクの内容積は、「タンクの内容積の計算方法について」(H13 危 42)により求めること。(以下同じ。)
- (6) 同一の屋外貯蔵タンクに2品名以上を貯蔵するときは、次によること。(S37 自丙予 138)
 - ア 中仕切りの状態は、完全区画とすること。
 - イ 通気管、送受配管、計量装置及び著しく消火困難となる場合の固定消火設備は、各室ごとに設置すること。
- (7) 「気密に造る」とは、上ぶたを耐油性パッキン及びボルト締め等でタンク本体と緊結する構造とし、単なるふたで覆う程度のものは認められないこと。(S51 予 51)

6 耐震及び耐風圧構造 (危政令第11条第1項第5号) (危省令第21条)

- (1) 危省令第21条第1項の「堅固な基礎及び地盤の上に固定」は、支柱を直接タンクに付けず、タンクに巻いたアングル等に付け、又は底板の縁を基礎にボルト等で固定する方法によること。(S35 自消予 2)
- (2) タンクの耐震及び耐風圧構造に係る計算は、別記5「屋外貯蔵タンクの耐震及び耐風圧構造に係る計算例」によること。
- (3) 「支柱」とは、架台式タンクの架台等でタンクの荷重を受ける部分をいうこと。
- (4) 「鉄筋コンクリート造……と同等以上の耐火性能を有するもの」とは、次によること。
 - ア 鉄骨を、塗り厚さが4cm(軽量骨材を用いたものについては3cm)以上の鉄鋼モルタル、厚さが5cm(軽量骨材を用いたものについては4cm)以上のコンクリートブロック又は厚さが5cm以上のれんが若しくは石で覆ったもの。(S40 自消予 20)
 - イ 鉄骨を、厚さが3cm以上の吹付石綿で覆ったもの。(かさ比重が0.3以上のものに限る。)

7 異常内圧放出(放爆)構造 (危政令第11条第1項第6号)

「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」は、次の各号のいずれかによること。

- (1) 屋根板を側板より薄くし、屋根の補強材等に接合しないこと。
- (2) 屋根板と側板との接合は、側板相互間及び側板と底板との接合より弱い(片面溶接等)こと。
- (3) 横置型タンクは、上部マンホール部分等から容易に放出できる構造、又はタンク上部に局部的に弱い接合部分を設け、異常に上昇した圧力を放出すること。この場合、圧力を放出するために十分な面積を有すること。

8 外面塗装 (危政令第11条第1項第7号)

- (1) ステンレス鋼板その他腐食し難い材料で造られているタンクは、危政令第23条を適用し、さびどめのための塗装を要しないものとして差し支えないこと。(H10 危 29)
- (2) 保温材で外装を行う際は、「保温材としてウレタンフォームを使用する屋外タンク貯蔵所の取扱いについて」(S51 危 51)の例によること。

9 底板の防食 (危政令第11条第1項第7号の2) (危省令第21条の2)

「底板の外面の腐食を防止するための措置」は、次の各号によること。

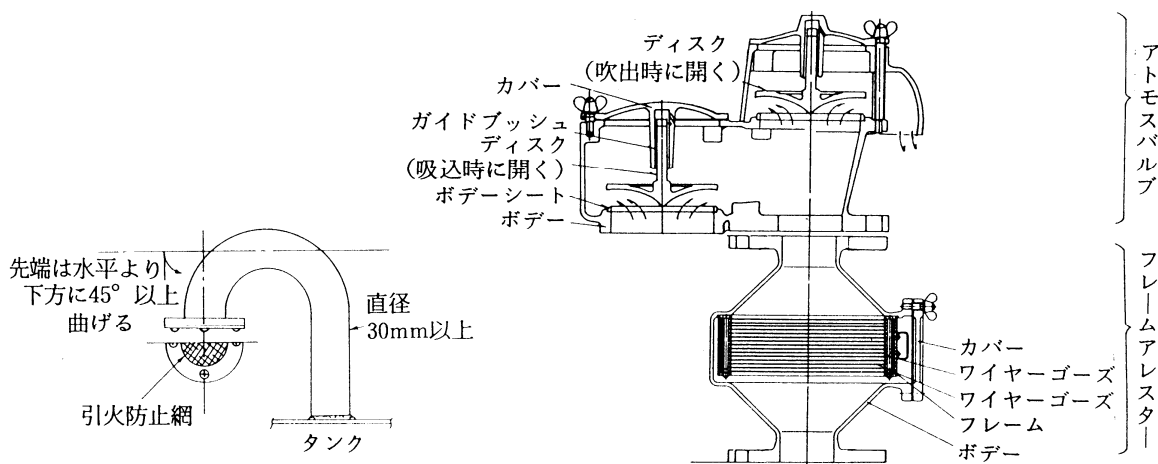
- (1) アスファルトサンドの材質及び施工方法は、別記6「アスファルトサンド及び雨水浸入防止措置に関する基準」によること。

第6章 屋外タンク貯蔵所の基準

- (2) タンクの底板を地盤面に接して設けるものは、別記6「アスファルトサンド及び雨水浸入防止措置に関する基準」に定めるところにより、タンク底板の下への雨水浸入防止措置を講じること。(S54 危 169 別記2)

10 通気管及び安全装置 (危政令第11条第1項第8号) (危省令第19条、第20条第1項)

- (1) 通気管は、次によること。
 ア 通気管の口径及び設置個数は、タンクに出入りする危険物の量に応じ、当該タンクに影響を及ぼさない大きさ及び個数とすること。
 イ 引火防止網は、40メッシュ以上とすること。



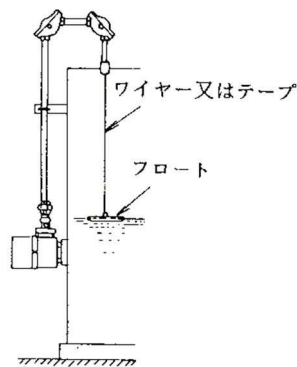
無弁通気管の例

大気弁付通気管 (アトモスバルブ) の例

- (2) 安全装置は、製造所の基準第3の15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)

- (1) 「危険物の量を自動的に表示する装置」は、次に掲げるものがあること。
 ア 気密又は蒸気がたやすく発散しない構造とした浮子式計量装置 (S37 自消予 44)



浮子式計量装置の例

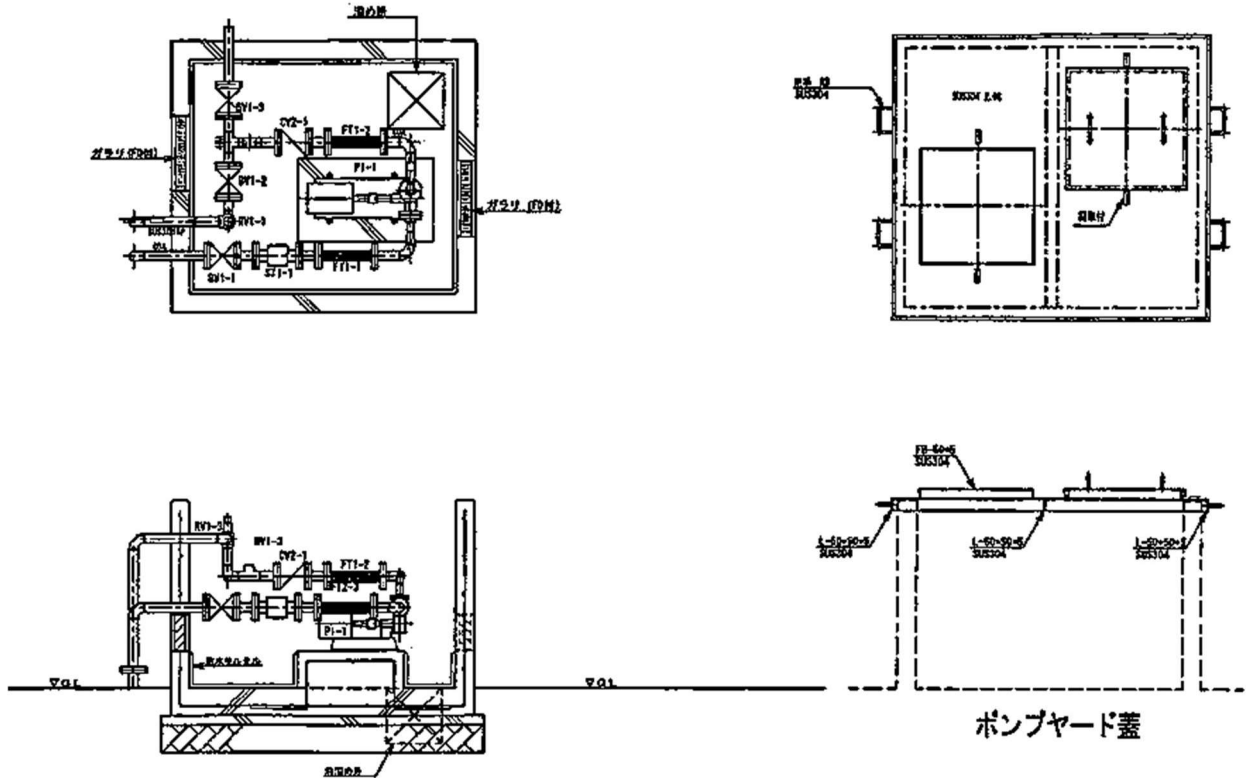
- イ 電気作動方式、圧力作動方式又はラジオアイソトープ利用方式による自動計量装置
 ウ 連通管を使用した方式による自動計量装置
 エ ガラスゲージで次に掲げる条件を満たすこと。
 (7) 指定数量の5倍未満の貯蔵タンクに限ること。
 (4) ガラス管は、耐熱性とすること。
 (7) ガラス管を保護するための金属管及び閉止弁を上下に設けること。
 (2) 注入口の位置において計量装置の確認が困難なタンクは、計量装置の位置及び注入口の位置との間に連絡装置 (液位指示警報器、専用電話、インターホーン、応答ブザー等) を設けること。

- (3) セーフティフロートスイッチ等を設け、あふれない措置を講じたとしても、自動表示装置の設置は免除できないこと。(S46 予 8)
- 1 2 注入口** (危政令第11条第1項第10号) (危省令第18条第2項)
- (1) 注入口は、タンクとの距離に関係なく、タンクの付属設備として規制すること。
- (2) 注入口は、防油堤内に設けること。ただし、注入口の周囲に危険物の流出を防止するための囲い等を設ける場合は、この限りでない。
- (3) 「火災の予防上支障のない場所」とは、次によること。
- ア 屋外で、かつ、注入口を中心として半径3mの範囲内に可燃物がない場所
- イ 可燃性の蒸気が滞留するおそれのある場所(階段、スロープ、ドライエリア等の付近の場所)以外の場所
- ウ 火気使用場所から5m以上離れた場所(防火上有効に遮へいされた場合を除く。)
- エ 周囲に延焼する危険がある建築物等がない場所
- (4) 「ガソリン、ベンゼンその他静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物」とは、第4類の危険物のうち、特殊引火物、第1石油類、アルコール類及び第2石油類の危険物をいうこと。
- (5) 「静電気を有効に除去するための接地電極」は、次に掲げるところにより設けること。
- ア 接地抵抗値は、概ね100Ω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とすること。
- ウ 接地端子は、移動貯蔵タンクの接地導線と有効に接続ができる構造とし、取付箇所は、可燃性蒸気が漏れ又は滞留するおそれがある場所以外の場所とすること。
- エ 接地端子及び接地極板は、銅等の導電性及び耐腐食性を有する金属を用いること。
- オ 接地端子の取付箇所は、「移動貯蔵タンク接地端子」等と表示すること。
- カ 接地電極は、注入口付近にあれば、避雷設備の接地極と兼用しても差し支えないこと。(H1 危 64)
- (6) 注入口に設ける掲示板は、次によること。
- ア 2以上の注入口が1箇所に設けられる場合、注入口である旨の掲示板は、当該注入口群に一の掲示板を設けることをもって足りること。(S40 自消予 20)
- この場合、各注入口から注入される危険物の品名及び受入側のタンクが掲示板の表示により識別できるような措置(注入口に番号を付し、掲示板の品名欄に各注入口別の品名、関係するタンク番号等を記載する等の措置)を講じること。
- イ 「市町村長等が火災の予防上当該掲示板を設ける必要がないと認める場合」とは、注入口がタンクの直近にあり、当該タンクの注入口であることが明らかである場合、又は関係者以外の者が出入りしない場所にある場合をいうこと。(S40 自消予 20)
- 1 3 ポンプ設備** (危政令第11条第1項第10号の2) (危省令第21条の3)
- (1) ポンプ設備は、屋外タンク貯蔵所の一部分であることから、当該屋外タンク貯蔵所の保有空地内に設けることは差し支えないこと。ただし、防油堤内には設けないこと。(S40 自消予 20)
- (2) ポンプ設備の周囲の空地(3m以上)内に、当該ポンプ設備が属する屋外タンク貯蔵所のタンク、防油堤等が設けられていても差し支えないこと。例えば、タンクの保有空地の幅が3m以上の場合、タンク及びポンプ設備との間の距離は、1m以上でよいこと。(S40 自

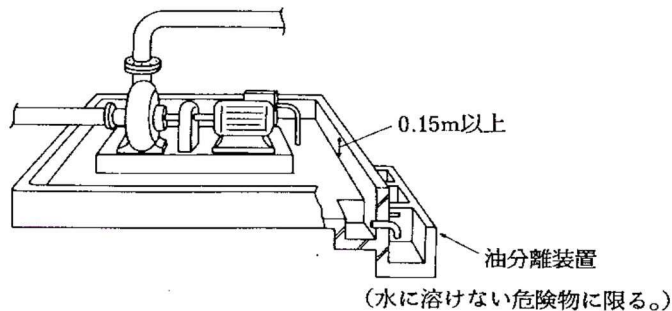
消予 20)

- (3) 「防火上有効な隔壁を設ける場合」とは、次のいずれかによること。
- ア ポンプ設備を屋外の場所に設けるときは、空地を保有することができない部分に高さ2m以上の障壁を設けること。
 - イ ポンプ設備をポンプ室内に設けるときは、空地を保有することができない部分の外壁を開口部がない障壁とすること。
- (4) 「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、ポンプ設備がタンクの直近にあり、当該タンクのポンプ設備であることが明らかである場合、又は関係者以外の者が出入りしない場所にある場合をいうこと。(S40 自消予 20)
- (5) 2以上のタンクに係るポンプ設備の規制上の取扱いについては、次によること。
- ア 2以上のポンプ設備を1箇所に設置するときは、当該2以上のポンプ設備の群を1のポンプ設備とすること。したがって、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ため、その属するどのタンクの保有空地内におくことも可能であり、また、どのタンクとの距離もタンクの保有空地の幅の3分の1以上とすること。この場合、設置又は変更の許可等の取扱いは、出火危険又は容量等から判断して、主たるタンクのポンプ設備として規制すること。(S40 自消予 20)
 - イ 1のポンプ設備を2以上の屋外タンク貯蔵所に兼用するときは、同一の品名のもの限り認められること。この場合、設置又は変更の許可等の取扱いは、出火危険、容量等から判断して、主たるタンクのポンプ設備として規制すること。
 - ウ ポンプ設備に設ける掲示板は、各ポンプを通過する危険物の品名及び受入側又は送り先のタンクが掲示板の表示により識別できるような措置（ポンプに番号を付し、掲示板の品名欄に各ポンプ別の品名及び関係するタンク番号を記載する等の措置）を講じること。
- (6) ポンプ室は、次によること。
- ア 屋根は、製造所の基準第3の6の例によること。
 - イ ためますは、予想される危険物の流出量に応じた大きさとし、製造所の基準第3の8(1)、(3)及び(6)の例によること。
 - ウ 換気設備、可燃性蒸気等の排出設備は、別記1「換気設備及び可燃性蒸気等の排出設備の設置基準」によること。
 - エ 人が中に入ることができない小さなポンプ室の照明、換気及び蒸気排出の設備は、次によることができること。
 - (7) 有効な採光を確保することにより、照明設備を設けないこと。
 - (4) 取り扱う危険物の引火点が40℃以上の場合は、次によること。
 - a 換気設備は、自然換気（防火ダンパー、引火防止網なし）とすること。
 - b 可燃性蒸気が滞留するおそれはないものとし、蒸気排出設備を設けないこと。
 - (7) 取り扱う危険物の引火点が40℃未満の場合の換気及び蒸気排出の設備は、取扱状況（ポンプ基数、使用頻度）等や周囲の状況（延焼のおそれ、可燃性蒸気の滞留可能性）等に応じ、火災予防上安全なものとしたときは、別記1の基準によらないこと。

人が中に入ることができない小さなポンプ室の例



- (7) ポンプ室以外の場所に設けるポンプ設備の周囲に設けられる、高さ0.15m以上の囲い及び油分離装置は、製造所の基準第3の11の例によること。



屋外のポンプ設備の例

- (8) ポンプ及びこれに付属する電動機の周囲は、点検又は修理のための空間を確保すること。
 (9) ポンプ設備を鋼板で造られた外箱に収納するとき、次のアのすべてに適合する場合は、次のイによることができること。

ア 適用条件

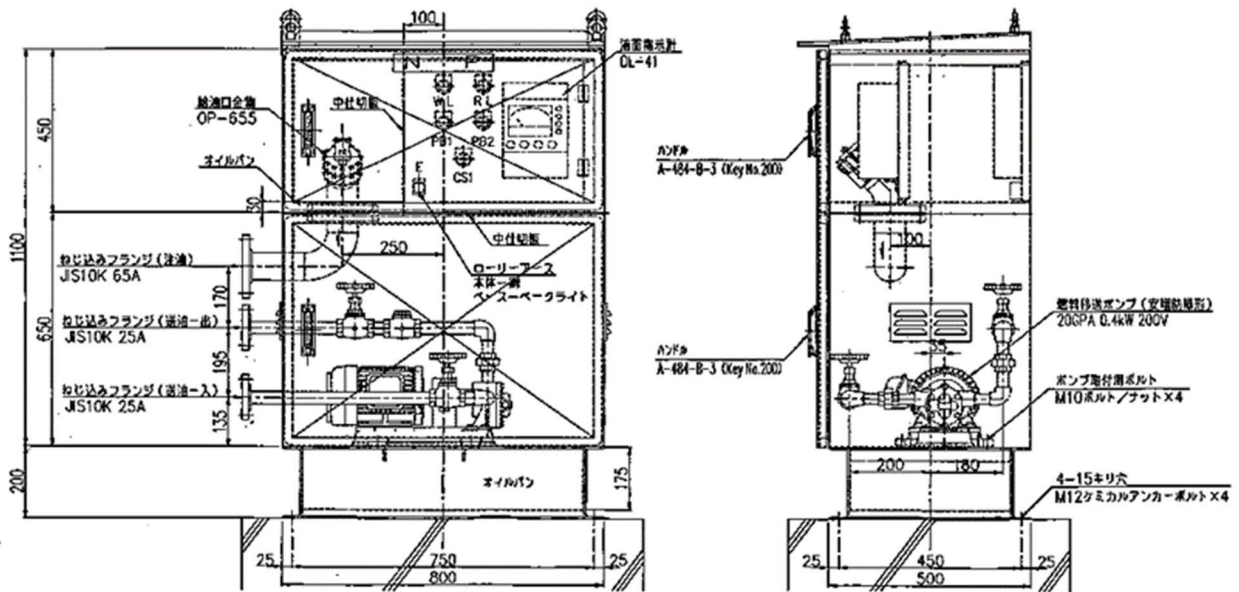
- (7) 外箱の大きさは必要最小限とし、ポンプの維持管理を行うことができる構造とすること。ただし、注入口、液面計等当該施設に必要な設備は、同一の外箱内にポンプ設備と鋼板で仕切り、設置することができる。
 (4) 外箱の底部（高さ0.15m以上）は、危険物の漏れない構造とすること。
 (7) 外箱は、ポンプ設備の温度上昇を防止するため、有効な通風の措置を講じること。

イ 外箱に収納されたポンプの取扱い

- (7) 当該ポンプ設備は、屋外にあるポンプ設備とすること。
 (4) 外箱の底部を、ポンプ設備直下に設ける流出防止の囲い及び貯留設備として取り扱う

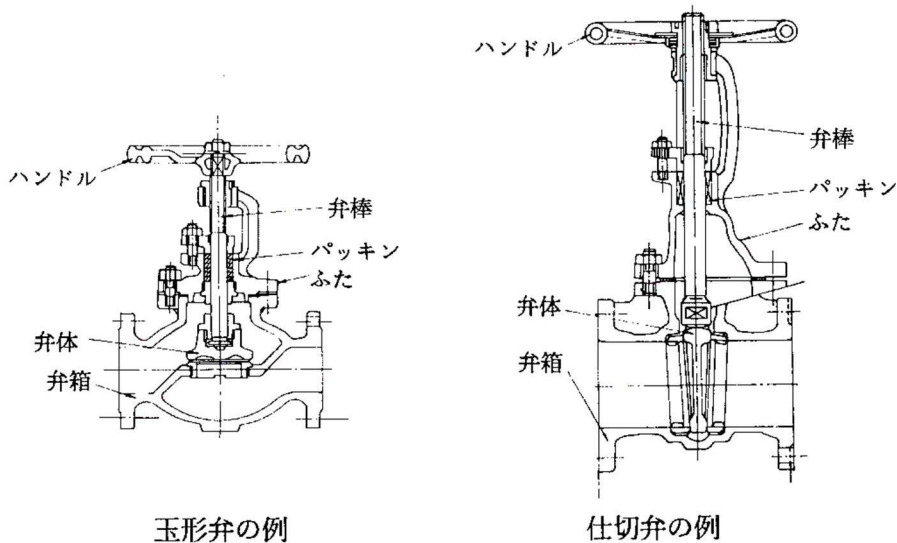
こと。

- (f) 油分離装置を設けないことができること。
- (g) 危政令第11条第1項第10号の2の屋外に設けるポンプ設備に係る各規定（ルは除く。）は適用すること。



14 弁（危政令第11条第1項第11号）

- (1) 貯蔵タンクの鋳鋼製の弁を設けなければならないのは、危険物の液面より低い位置に設ける元弁とすること。
- (2) 弁の材質として鋳鋼（JIS-B2071）以外のものを用いるときは、次の各号に掲げる規格に適合するもの又はこれらと同等以上の機械的性質を有すること。
 - ア JIS-G5705 黒心可鍛鋳鉄品（FCMB34-10、FCMB37）
 - イ JIS-G5502 球状黒鉛鋳鉄品（FCD400-、FCD450-）
 - ウ JIS-G5121 ステンレス鋼鋳鋼品（SCS）
 - エ JIS-G3201 炭素鋼鍛鋼品（SF）



15 水抜管（危政令第11条第1項第11号の2）（危省令第21条の4）

タンク底部を基礎又は地盤面に接して設けるものは、地震等の際にタンクの挙動により水抜管及びタンク結合部分が破損しないよう、水抜管及びドレンピットをタンク底部に設けないこ

と。

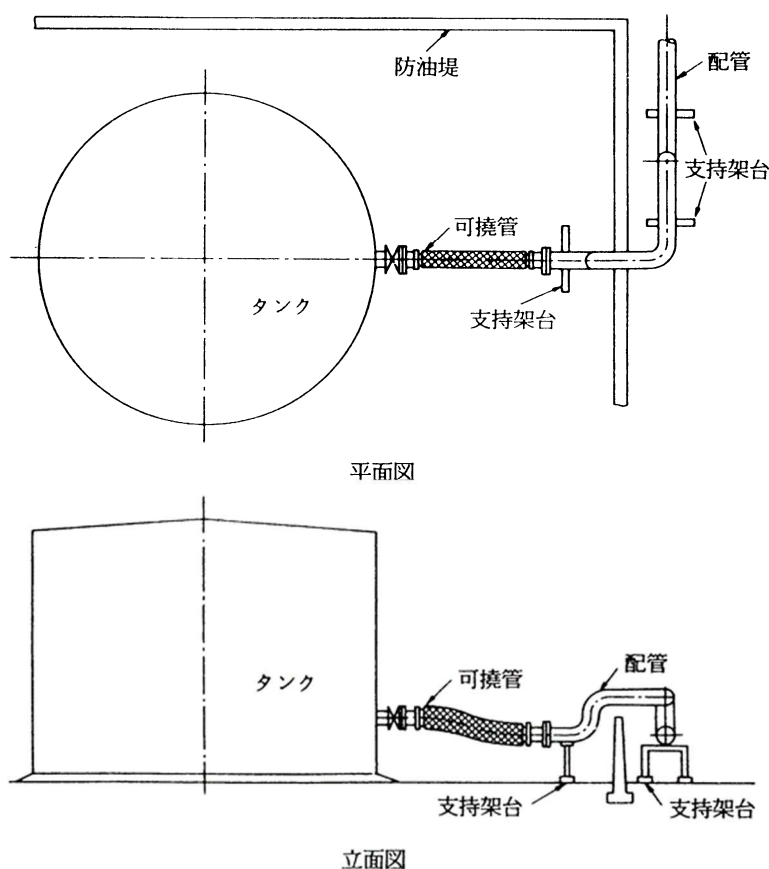
16 緩衝装置（危政令第11条第1項第12号の2）

「配管とタンクとの結合部分に損傷を与えない」ための措置として可撓管継手を使用するときは、次の各号によること。（S56 危 20）

- (1) 原則として、最大常用圧力が1MPa以下の配管に設けること。
- (2) 「可撓管継手に関する基準」（S56 危 20）及び「可撓管継手に関する技術上の指針の取扱いについて」（S57 危 59）に適合するものであること。

なお、(財)日本消防設備安全センターにおいて、可撓管継手の性能評定を行っており、可撓管継手を設置する際は、当該評定の合格品を用いること。

- (3) 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撓管継手は、配管の可撓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。（次図参照）



配管の屈曲による軸方向変位量の吸収措置例

- (4) ベローズを用いる可撓管継手は、移送する危険物の性状に応じ、腐食等のおそれのない材質のベローズを用いること。
- (5) 設置は、次によること。
 - ア 圧縮又は伸長して用いないこと。
 - イ 継手にねじれが生じないように取り付けること。
 - ウ 継手の自重等による変形を防止するため、必要に応じ、適切な支持架台により支持すること。
 - エ 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設けないこ

と。

17 避雷設備（危政令第11条第1項第14号）（危省令第13条の2の2）

- (1) 製造所の基準第3の18の例によること。
- (2) JIS-A4201「建築物等の雷保護」は、接地極の材料として、銅板、溶融亜鉛メッキ鉄板等を定めているが、次に掲げるようにタンクと接地極の相互が電氣的に接続されている場合は、タンク側板（鋼板）の腐食を防止するため、接地極の材料として銅板を使用せず、溶融亜鉛メッキ鉄板等の鉄よりもイオン化傾向の大きいものを使用すること。
 - ア タンク側板を突針部に代えている場合
 - イ 独立避雷針の接地極とタンクとが架台等を通じ、電氣的に接続されている場合

18 防油堤（危政令第11条第1項第15号）（危省令第22条）

- (1) 構造は、「防油堤の構造等に関する運用基準について」（S52 危 162）及び別記7「防油堤の細部審査基準」によること。
- (2) 地盤面は、鉄筋コンクリート等で舗装すること。
- (3) 危省令第22条第2項第12号ただし書の「防油堤等に損傷を与えないよう必要な措置」は、「防油堤の配管貫通部の保護措置に関する指針」（S52 危 162）によること。
- (4) 伸縮目地は、防油堤の1辺の長さが20m以上の場合に必要となること。
- (5) 構内道路上に工作物を設けない（架空を含む。）こと。ただし、路面からの高さが4m以上の配管等を必要最小限設ける場合は、この限りでない。
- (6) 危省令第22条第2項第5号に規定する「直接面する」とは、屋外貯蔵タンクの一面以上が当該道路に面していることをいい、タンク及び当該道路との間に防油堤以外の工作物を設けることはできないこと。ただし、屋外貯蔵タンクと工程上密接不可分なポンプ設備等は、防油堤、構内道路その他の道路又は空地との間に設けることができること。
- (7) 規則第22条第2項第6号に規定する「道路又は空地」は次によること。
 - ア 道路は、構内道路に限らず公衆用道路又は事業所内連絡道路でもよいが敷地内距離を確保すること。
 - イ 道路の幅員は、4m以上とすること。
 - ウ 空地は、防油堤から4m以上の幅を有し、かつ、4m以上の道路と接続されていること。
- (8) 危省令第22条第2項第8号に規定する「タンク高さ」は、防油堤内の地盤面からタンクの側板最上段までの高さとする。

19 歩廊橋

歩廊橋（屋外貯蔵タンク間の連絡歩廊をいう。）は、設けないこと。（S58 危 89）（H8 危 125）

20 タンク冷却用の散水設備

タンク冷却用の散水設備を設ける場合は、「タンク冷却用散水設備に関する運用指針」（S55 危 80 別添 1）によること。

第7章 屋内タンク貯蔵所の基準 (危政令第12条)

第7章 屋内タンク貯蔵所の基準（危政令第12条）

第1 屋内タンク貯蔵所の範囲等

1 屋内タンク貯蔵所の範囲

- (1) 屋内タンク貯蔵所は、屋内貯蔵タンク、タンク専用室及びこれらに付属する工作物並びにポンプ設備及び危険物配管（注入口設備を含む。）を含めること。
- (2) 屋内タンク貯蔵所の貯蔵最大数量は、一のタンク専用室内にあるタンクの容量の総計をいうこと。したがって、同一のタンク専用室内に複数の屋内貯蔵タンクを設置する場合、個々のタンク容量が指定数量未満であっても、合計した量が指定数量以上となるものは、一の屋内タンク貯蔵所として規制すること。

2 屋内タンク貯蔵所の複数設置

屋内タンク貯蔵所は、1棟の建築物の中に複数設置することができるものとする。ただし、複数の屋内タンク貯蔵所は、壁又は床を共用することができないものとする。

第2 屋内タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準

1 平家建の建築物に設ける屋内タンク貯蔵所（危政令第12条第1項）

(1) 屋内貯蔵タンクの位置（危政令第12条第1項第1号）

ア 「平家建の建築物」とは、当該屋内貯蔵タンクを設置する建築物全体が、地階を有さず、地上の階数が1であるものをいうこと。

イ タンク専用室には、タンク及びこれに付属する設備（配管を含む。）に限り設置できること。

(2) 離隔距離（危政令第12条第1項第2号、第2項）

タンク、タンク専用室の屋根（上階がある場合は、上階の床）及びはりとの間に、0.5m以上の間隔を保つこと。

(3) 標識及び掲示板（危政令第12条第1項第3号、第2項）（危省令第17条第1項、第18条第1項）

標識及び掲示板は、出入口付近の外部から見やすい箇所に設けること。

(4) 外面塗装（危政令第12条第1項第6号、第2項）

ステンレス鋼板その他腐食し難い材料で造られているタンクは、危政令第23条を適用し、さびどめのための塗装をしないことができること。（H10 危 29）

(5) 通気管及び安全装置（危政令第12条第1項第7号、第2項）（危省令第19条、第20条第2項）

ア 通気管は、次によること。

(7) 横引き管は、1/100以上の勾配とすること。

(4) 引火防止網は、40メッシュ以上とすること。

イ 安全装置は、製造所の基準第3の15の例によること。

ウ アルコール類等揮発性の高い危険物を貯蔵する屋内貯蔵タンクに設ける通気管は、危省令第20条第1項第2号に適合した大気弁付通気管を設置することができること。
（S37 自消予 108）

(6) 自動表示装置（危政令第12条第1項第8号、第2項）

屋外タンク貯蔵所の基準第2の11の例によること。

(7) ポンプ設備（危政令第12条第1項第9号の2、第2項）（危省令第22条の5）

タンク専用室の存する建築物以外の場所に設けるポンプ設備は、屋外タンク貯蔵所の基準第2の13(6)から(9)まで、タンク専用室の存する建築物に設けるポンプ設備は、屋外タンク貯蔵所の基準第2の13(6)及び(8)の例によること。

〈参考〉屋内貯蔵タンクに付属するポンプ設備の基準の適用

	設置場所	屋外	ポンプ室内	タンク専用室内
平家建	タンク専用室の存する建築物以外	危政令第11条第1項第10号の2ハ、ル及びワ	危政令第11条第1項第10号の2ハからヌまで及びワ	
	タンク専用室の存する建築物内		同上 (危省令第22条の5第1項第1号)	危省令第22条の5第1項第2号

(8) タンク専用室の構造等（危政令第12条第1項第12号～第15号）

タンク専用室が独立した専用の建築物である場合は、製造所の基準第3の6(3)の例によることができること。

(9) 傾斜及び貯留設備（危政令第12条第1項第16号、第2項）

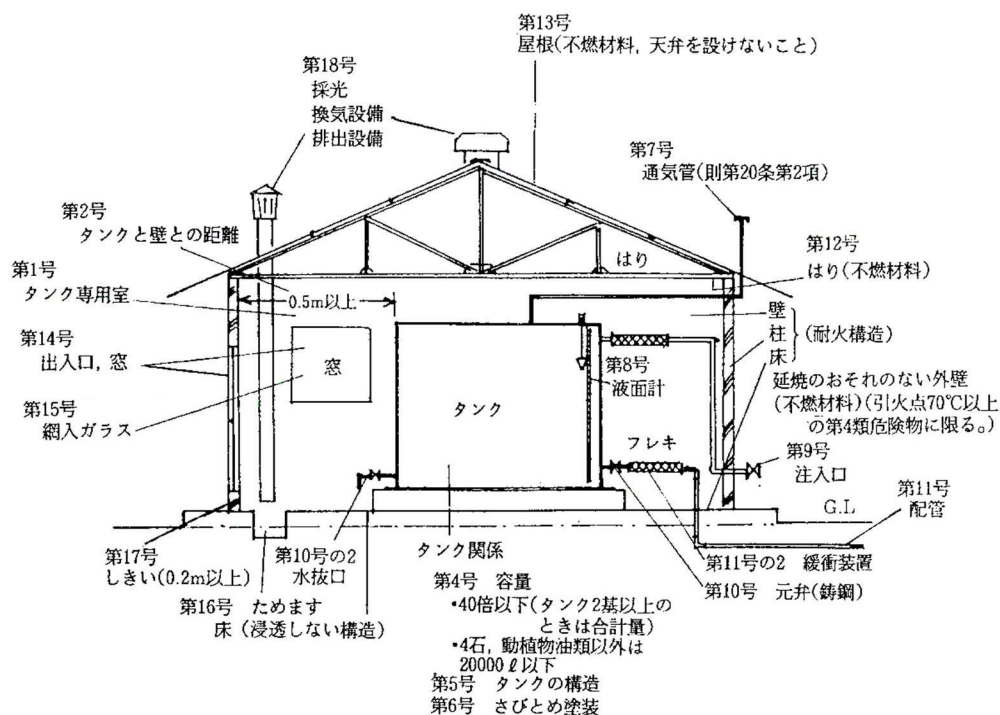
ア 危険物を取り扱う建築物の床等に設ける貯留設備とは、危険物を一時的に貯留する設備をいうが、ためますのほか油分離装置等が該当すること。(H18 危 113)

イ 床に「ためます」を設ける場合は、縦、横及び深さがそれぞれ30cm以上のものを設け、当該ためますに導く100分の1程度の傾斜をつけること。

(10) 流出防止措置（危政令第12条第1項第17号）

ア タンク専用室の出入口のしきいの高さは、当該室内に貯蔵する危険物の全容量を収容できる高さとする。

イ タンク専用室内に貯蔵する危険物の全容量を収容できる囲い又はせきを設ける場合（ポンプ設備を当該囲い又はせきの外側に設ける場合を除く。）は、当該囲い又はせきをもってタンク専用室の出入口のしきいに代えることができること。



屋内タンク貯蔵所参考例

2 平家建以外の建築物に設ける屋内タンク貯蔵所（危政令第12条第2項）

(1) タンク専用室（危政令第12条第2項第1号）

前項第1号イによること。

(2) 危険物の量を表示する装置（危政令第12条第2項第2号）

ア 「危険物の量を表示する装置」は、屋外タンク貯蔵所の基準第2の11の例によること。

イ 「当該危険物の量を容易に覚知することができる場合」とは、タンク専用室及び注入口との間が、概ね歩行距離で20m以内で、かつ、音声により容易に連絡でき、又は見通し可能な場合をいうこと。

(3) ポンプ設備（危政令第12条第2項第2号の2）（危省令第22条の6）

タンク専用室の存する建築物に設けるポンプ設備は、屋外タンク貯蔵所の基準第2の13(8)の例によるほか、次によること。

ア ポンプ設備をタンク専用室以外の場所に設ける場合

屋外タンク貯蔵所の基準第2の13(6)イ及びウの例によること。

イ ポンプ設備をタンク専用室に設ける場合

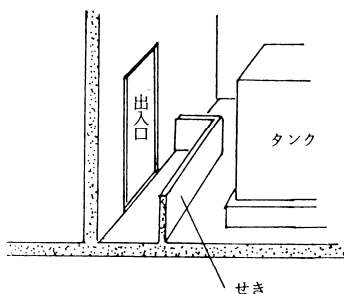
「漏れた危険物が流出し、又は流入しないように必要な措置を講ずる」とは、ポンプ設備の周囲に設ける囲い又は基礎の高さを、タンク専用室の出入口のしきい又は危険物を收容するための囲い若しくはせきの高さ以上にすることをいうこと。

〈参考〉屋内貯蔵タンクに付属するポンプ設備の基準の適用

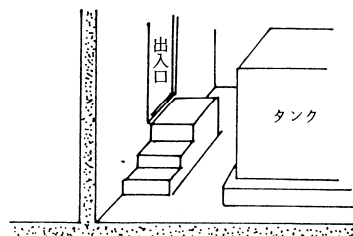
	設置場所	屋外	ポンプ室内	タンク専用室内
平家建以外	タンク専用室の存する建築物以外	危政令第11条第1項第10号の2ハ、ル及びマ	危政令第11条第1項第10号の2ハからヌまで及びマ	
	タンク専用室の存する建築物内		危省令第22条の6第1項第1号	危省令第22条の6第1項第2号

(4) タンク専用室の構造等（第2項第3号～第8号）

「タンク専用室以外の部分に流出しないような構造」とは、室内に貯蔵する危険物の全容量を收容することができる高さ以上の出入口のしきい又はせき若しくは囲い（ポンプ設備をせき又は囲いの外側に設ける場合は、出入口のしきいの高さを20cm以上。）を設けることをいうこと。（次図参照）



せきを設ける例



出入口の下端を高くする例

第8章 地下タンク貯蔵所の基準 (危政令第13条)

第8章 地下タンク貯蔵所の基準（危政令第13条）

第1 地下タンク貯蔵所の範囲

次の各号に掲げるタンクは、1の地下タンク貯蔵所に該当するものとする。（指定数量未満の地下貯蔵タンクでその貯蔵量の合計が指定数量以上となる場合を含む。）（S54 危 147）

- (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) 同一のふたで覆われているもの

第2 地下タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準

1 地下タンク貯蔵所の位置（危政令第13条第1項、2項、3項）

- (1) 原則として屋外に設置すること。ただし、点検管理に必要な空間がタンク上部に確保され、かつ、火災予防上安全な場所である場合はこの限りでない。
- (2) 原則として他の製造所等の保有空地外の場所とすること。やむを得ず保有空地内に設置する場合は、消防活動上支障となる段差、突起物等は設けないこと。また、努めて構内通路部分に埋設しないこと。
- (3) 盛土等によりタンクを埋設する場合は、盛土等の頂上を地盤面とすること。
- (4) 地下貯蔵タンクの上部を利用する場合は、常時点検可能な状態を確保できる場合に限り可能とすること。また、上部に工作物等を設ける場合は、地下タンク貯蔵所の構造物に影響がない場合に限り可能とすること。ただし、当該貯蔵所のポンプ設備については、この限りでない。（S49 予 72、S58 危 128）

2 地下タンク貯蔵所（鋼製一重殻タンク）（危政令第13条第1項）

(1) 地下貯蔵タンクの設置（危政令第13条第1項第1号）

ア 地下貯蔵タンクは、タンク室に設置すること。

イ タンク室の壁、底及びふたは、建築物の地下室の壁等と兼ねることなく専用のタンク室とすること。ただし、強度上支障のない場合は、この限りでない。

(2) 乾燥砂（危政令第13条第1項第2号）

乾燥砂と同等以上の物性を有する人工軽量砂は、乾燥砂とみなすことができること。（S44 予 1）（S61 危 109）

(3) タンクの頂部（危政令第13条第1項第3号、第2項、第3項）

「地下貯蔵タンクの頂部」とは、横置円筒型にあつてはタンク胴板の最上部をいい、マンホール部分は含まないこと。

(4) 標識及び掲示板（危政令第13条第1項第5号、第2項、第3項）（危省令第17条第1項、第18条第1項）

標識及び掲示板は、外部から見やすい箇所に地下貯蔵タンクごとに設けること。

(5) タンクの構造（危政令第13条第1項第6号、第2項、第3項）

ア 危政令第13条第1項及び第3項の規定による地下貯蔵タンクは、構造計算を要すること。

なお、構造計算は、「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について」（H18 危 112）を活用すること。

イ 「鋼板」とは、原則としてJIS-G3101「一般構造用圧延鋼材SS400」をい

うこと。

ウ 「これと同等以上の機械的性質を有する材料」とは、概ね次の計算式により算出された数値（3.2mm未満の場合は3.2mm）以上の板厚を有する金属板をいうこと。

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

t : 金属板の厚さ (mm)
σ : 金属板の引張強さ (N/mm²)

エ 地下貯蔵タンク（圧力タンクを除く。）の内部を間仕切りする場合は、次によること。

- (7) 貯蔵する危険物は、同一の類であること。
- (8) 間仕切りは、垂直区画のみとし、タンクの鏡板と同等の厚さの鋼板で完全に区画すること。
- (9) 注入管、送油管、通気管等は、間仕切りにより仕切られた部分ごとに設けること。

オ 内面コーティングを施工するため地下貯蔵タンクを開放し板厚測定をした結果、板厚が3.2mm未満となるような減肉又はせん孔が発見されたとき、「既設地下貯蔵タンクの継続使用についての特例」（H21 危 204）に適合する場合は、危政令第23条を適用し、当該地下貯蔵タンクを継続使用することができること。

カ 縦置円筒型地下貯蔵タンク及びタンク室は、当該地下貯蔵タンクの構造について危険物保安技術協会の評価を受けたものとする。

(6) 地下貯蔵タンクの外面保護（危政令第13条第1項第7号）（危省令第23条の2）（危告示第4条の48）

ア 腐食のおそれが特に高い地下貯蔵タンク等に係る用語の定義は、次によること。
（H22 危 144）

- (7) 設置年数は、当該地下貯蔵タンクの設置時の許可に係る完成検査済証の交付年月日を起算日とした年数をいうこと。
- (8) 塗覆装の種類は、危告示第4条の48第1項に規定する外面の保護の方法をいうこと。
- (9) 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とすること。

イ 危告示第4条の47の2に規定する腐食を防止するためのコーティングは、「既設の地下貯蔵タンクに対する流出防止対策等に係る運用について」（H22 危 144）の別添1「内面の腐食を防止するためのコーティングについて」によること。

ウ 平成17年3月31日まで認められていた地下貯蔵タンク外面保護の方法（「さびどめ塗装、アスファルトルーフィング、ワイヤラス及びモルタル仕上げ」、「アスファルト及びアスファルトルーフィング」、「タールエポキシ樹脂」）は、危告示第4条の48の規定に適合する場合を除き、認められないこと。

エ 危告示第4条の48第1項に規定する「同等以上の性能」は、「地下貯蔵タンクの外面保護に用いる塗覆装の性能確認の方法について」（H17 危 209）により確認すること。

(参考) 地下貯蔵タンクの流出防止措置を要する地下貯蔵タンクが講じる措置

1 腐食のおそれが特に高いタンク (タンク室、二重殻タンク及び漏れ防止構造は除く。)

設置年数	タンク外面の塗覆装の種類	設計板厚
50 年以上	アスファルト	すべて
	モルタル	8.0mm 未満
	エポキシ樹脂又はタール エポキシ樹脂	6.0mm 未満
	強化プラスチック	4.5mm 未満
40 年以上 50 年未満	アスファルト	4.5mm 未満

【講じる措置】⇒内面コーティング又は電気防食

2 腐食のおそれが高いタンク (タンク室、二重殻タンク及び漏れ防止構造は除く。)

設置年数	タンク外面の塗覆装の種類	設計板厚
50 年以上	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	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	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	アスファルト	4.5mm 未満

【講じる措置】⇒内面コーティング、電気防食又は常時監視 (高精度液面計)

(7) 通気管及び安全装置 (危政令第13条第1項第8号、第2項、第3項) (危省令第19条、第20条第3項)

ア 地下貯蔵タンクは、通気管又は安全装置を設けること。

イ 通気管は、次によること。

(7) 横引き管は、1/100以上の上り勾配とすること。

(イ) 引火防止網は、40メッシュ以上とすること。

ウ 安全装置は、製造所の基準第3の15の例によること。

(8) 自動表示装置 (危政令第13条第1項第8号の2、第2項、第3項)

自動表示装置は、屋外タンク貯蔵所の基準第2の11(1) (ウ及びエを除く。) 及び(2)の例によること。

(9) 注入口（危政令第13条第1項第9号、第2項、第3項）

屋外タンク貯蔵所の基準第2の12（(2)を除く。）の例によるほか、次によること。

- ア 注入口は、地下貯蔵タンクを設置する同一の敷地内の屋外に設けること。
- イ 注入口は、原則として遠方注入口とし、不燃材料で造った箱の中に納めるか、又は注入口の直下にためますを設けること。

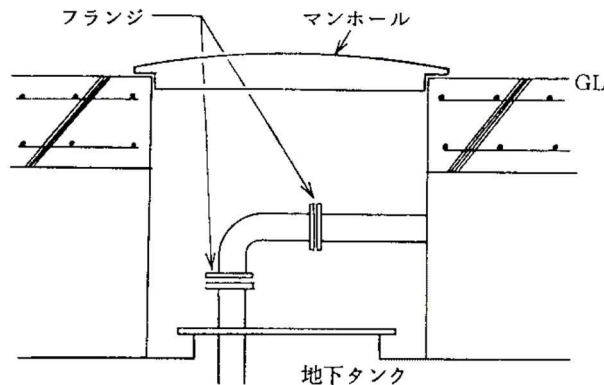
(10) ポンプ設備（危政令第13条第1項第9号の2、第2項、第3項）（危省令第24条の2）

- ア ポンプ及び電動機を地下貯蔵タンク外に設けるポンプ設備は、屋外タンク貯蔵所の基準第2の13(6)から(9)までの例によること。
- イ ポンプ及び電動機を地下貯蔵タンク内に設けるポンプ設備は、「油中ポンプ設備に係る規定の運用について」（H5 危 67）によること。
- ウ 油中ポンプは、危険物保安技術協会の型式試験確認を受けたものとする。こと。（S63 危 74）

(11) 配管（危政令第13条第1項第10号、第11号、第2項、第3項）

配管は、製造所の基準第3の20の例によるほか、次によること。

- ア 静電気による災害が発生するおそれがある危険物を貯蔵するタンクに設ける注入管は、タンク底部又はその付近まで到達する長さのものを設けること。
- イ 配管をトレンチ内に設け、当該トレンチをマンホールプロテクターまで延長し、タンクのふたの一部にトレンチが食い込むことは、「油配管の収納方法ならびに地下タンク貯蔵所の構造について」（S45 予 37）の条件に適合する場合は認められること。
- ウ 地下貯蔵タンクの直上部における配管の接続部は、配管及びタンクの気密試験が容易に行えるような構造（フランジ結合等）とすること。（次図参照）



配管の接続例

(12) 漏えい検知設備（危政令第13条第1項第13号、第3項）（危省令第23条の3）（危告示第4条の49の2）

ア 「地下貯蔵タンクからの危険物の微小な漏れを検知するための設備」は、高い精度でタンクの液面を管理することができる高精度液面計があること。（H22 危 144）

イ 高精度液面計は、（財）全国危険物安全協会において「地下貯蔵タンク危険物の微小な漏れ検知方法」として性能評価を受けたものとする。

ウ 地下貯蔵タンクに次の事項を実施する場合は、危政令第23条を適用し、微小な漏れを検知するための設備を設けないことができること。（H22 危 158）

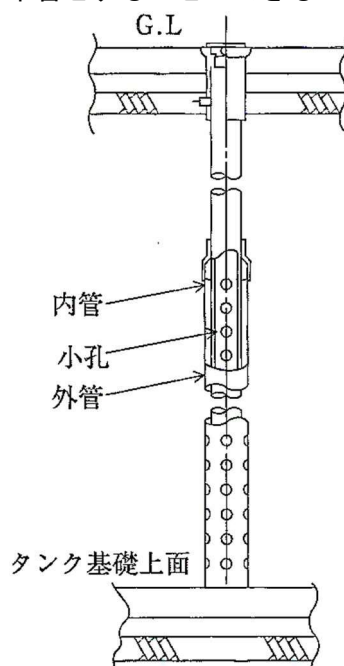
設置者等が1日に1回以上の割合で、地下貯蔵タンクへの受入量、払出量及びタンク内の危険物の量を継続的に記録し、当該液量の情報に基づき分析者（法人を含む。）が統計

的手法を用いて分析を行うことにより、直径0.3mm以下の開口部からの危険物の流出の有無を確認する場合。（（財）全国危険物安全協会において性能評価を受けたものに限る。）

エ 「地下貯蔵タンクの周囲に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」は、次によること。（次図参照）

- (7) 検知管は、地下貯蔵タンクの外周から60センチメートル以内の位置に設けること。この場合、地下貯蔵タンクを2以上隣接して設置するときは、当該距離内にある検知管に限り兼用することができること。（タンク相互間に隔壁が設けられている場合を除く。）
- (イ) 検知管は、原則として金属製とすること。ただし、硬質塩化ビニルその他の耐食性を有する材料を用いる場合は、この限りでない。
- (ロ) 検知管は、下端からタンク中心（地下水位の高い場所は地下水位より上方）付近まで、漏れた危険物を検知するために直径5mm程度の小穴を設け、その間隔は概ね5センチメートルとすること。
- (ハ) 検知管の長さは、地盤面から地下貯蔵タンクの基礎に達する長さとする。
- (ニ) 検知管は、雨水の浸入しない堅固なふたを設けること。
- (ホ) 検知管は、管の内部に土砂等が容易に浸入しないように二重管とすること。ただし、検知のための小穴がない部分は、単管とすることができる。

漏えい検知管の管体構造例



(13) **タンク室**（危政令第13条第1項第14号）（危省令第23条の4、第24条）

ア 構造は、危省令第23条の4の規定に基づき、危告示第4条の50の規定により構造計算をすること。ただし、「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について」（H18 危 112）に適合する構造のタンク室に限り、構造計算を省略できること。

イ 防水措置は、次によること。（次図参照）

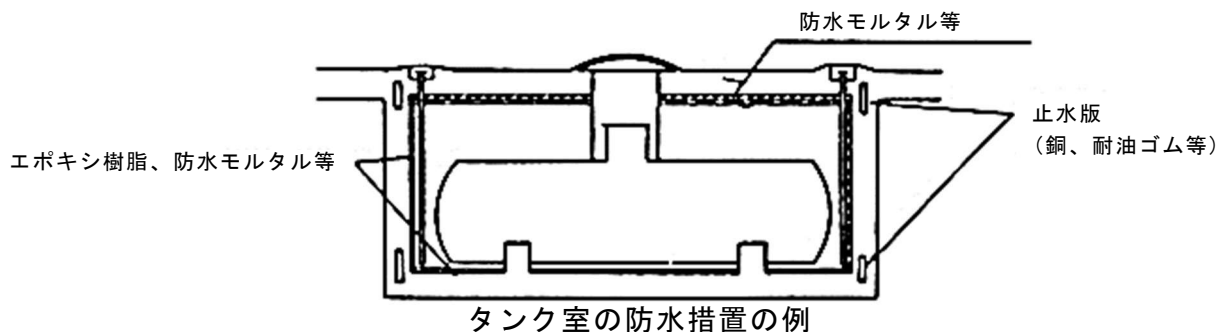
- (7) 「水密コンクリート」とは、硬化後に水を通しにくく、水が拡散しにくいコンクリートのことであり、一般に、水セメント比は、55%以下とし、AE剤若しくはAE減水剤又はフライアッシュ若しくは高炉スラグ粉末等の混和剤を用いたコンクリートをいうこと。（H17 危 55）

第8章 地下タンク貯蔵所の基準

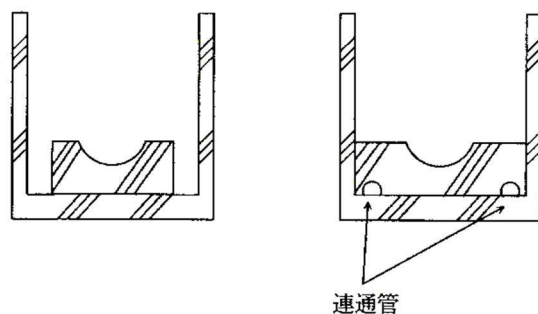
なお、タンク室を鉄筋コンクリート造とする場合の底部及び側壁は、エポキシ樹脂、防水モルタル等で覆い、ふたの地下貯蔵タンク側は、防水モルタル等で覆うこと。

- (4) 「タンク室の内部に浸入しない措置」とは、振動等による変形追従性能、危険物により劣化しない性能及び長期耐久性能を有するゴム系又はシリコン系の止水剤を充てんする等の措置があること。(H17 危 55)

なお、タンク室の底部及び側壁のコンクリートの接合部並びに側壁及びふたのコンクリートの接合部は、銅、耐油性ゴム等による止水板を設けることでもよいこと。



- ウ タンク室底部の枕及び側壁の間にすき間を設け、又は枕に連通管を設けること等によりタンクからの危険物の漏えいを有効に検知できる構造とすること。(次図参照)



- エ コンクリートパーツ組立て方法によりタンク室を設置することは、差し支えないこと。ただし、基礎コンクリート据付け時の水平度、捨てコンクリート及び基礎コンクリートとの密着性、接合用ボルト等の防食措置、パーツ間の接合状況等の施工について、十分配慮すること。(S58 危 29)

(14) マンホールの構造 (危政令第13条第1項、第2項、第3項)

地下貯蔵タンクにマンホール等を設けるときは、次によること。

- ア ふたは、ふたに掛かる重量がプロテクターを通じタンクに直接掛からないよう設けるとともに、雨水が浸入しない構造とすること。
イ プロテクターは、タンクと接する部分、配管の貫通部等からプロテクター内部への浸水を防止できる構造とすること。

(15) 地下貯蔵タンクのふた (危政令第13条第1項、第2項、第3項)

- ア ふたのコンクリートスラブの状態等が、点検できない表面仕上げを行わないこと。
イ 地下貯蔵タンクの設置場所は、その範囲を地盤面上に目地等で明示すること。

(16) 支持基礎 (危政令第13条第1項、第2項、第3項)

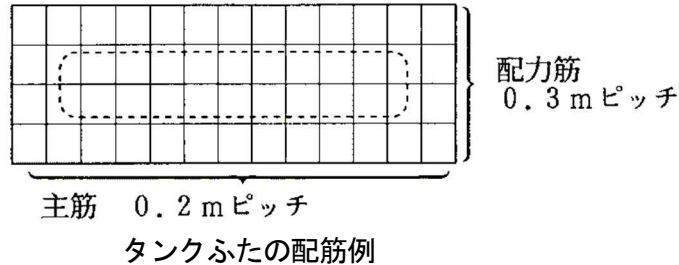
鉄筋コンクリート製枕基礎及び鋼製枕を設けず、砕石基礎とする場合は、「地下貯蔵タンクの砕石基礎による施工方法について」(H12 危 38) によること。

3 二重殻タンク構造の地下タンク貯蔵所 (危政令第13条第2項)

- (1) 直埋設構造 (第2項第2号、第3項)

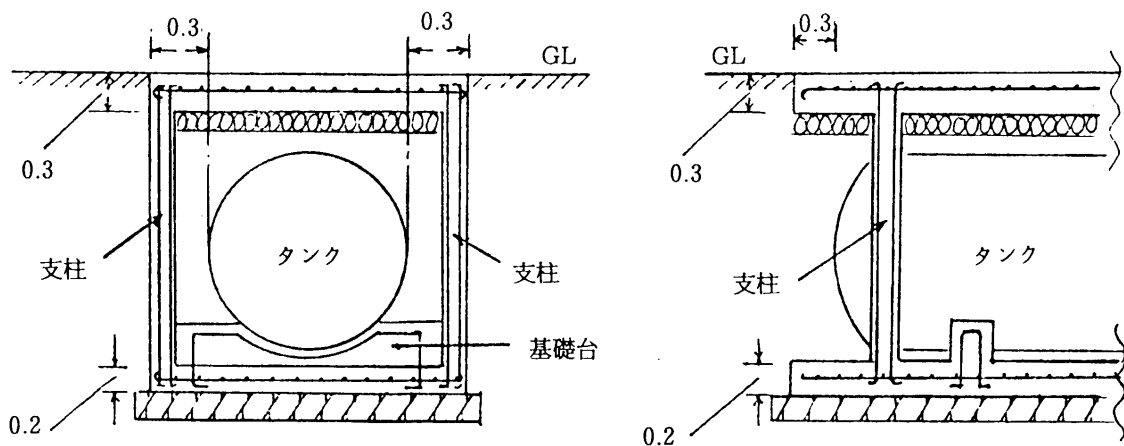
第8章 地下タンク貯蔵所の基準

- ア ふたの大きさが、タンクの「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、ふたがタンクの水平投影よりそれぞれ0.3m以上はみだす形をいうこと。(S45 予 37)
- イ タンクのふたに用いる鉄筋は、直径9mm以上とするとともに、配筋の間隔は、主筋（短辺）は0.2m以下、配力筋（長辺）は0.3m以下とすること。ただし、配筋をダブル筋とすることは、主筋及び配力筋を0.3m間隔とすることができること。（次図参照）



- ウ 「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」は、構造計算によること。ただし、タンク容量が3万リットル以下で、かつ、ふたに掛かる重量が20トン以下のときは、次によることができること。（次図参照）

- (7) ふたは、直径が0.2m以上（又は一辺が0.2m以上の長方形）の鉄筋コンクリート造の支柱又は遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）の支柱により支えられていること。鉄筋コンクリートの成形にあたり、紙管を支柱の一部に含めることとして差し支えないが、支柱の直径は、紙管の内径とすること。
- (イ) (7)の支柱は、一の地下貯蔵タンクについて4本以上設けられていること。
- (ロ) 支柱の鉄筋（縦筋）は、支柱ごと直径9mm以上の鉄筋を4本以上入れるものとし、基礎及びふたの鉄筋と連結させること。
- (ハ) 地下貯蔵タンクを2以上隣接して設置し、ふたを共用するとき、いずれのタンクも周囲に4本以上の支柱が適正に配置されている場合は、支柱の一部を共用することができること。



支柱により支える例（単位：m）

- エ 「堅固な基礎の上に固定」とは、地下水によって浮上しない構造とすることをいい、浮力計算（計算方法については、別記8「地下貯蔵タンクの浮力計算例」によること。）を行い、発生する浮力に耐えられる固定方法を選定すること。ただし、容量が3万リットル以下の地下貯蔵タンクは、次によることができること。
- (7) 基礎は、厚さ0.2m以上の鉄筋コンクリート造（鉄筋の直径及び配筋の間隔は、

タンク上部のふたと同様とすること。)とし、鉄筋は、タンクの架台部分に入れた鉄筋と連結すること。

- (イ) 容量に応じ、次表の締付けバンド及びボルトによりタンクを基礎に固定すること。

容量	固定方法	締付けバンド			ボルトの直径
		幅	厚さ	バンド数	
1万リットル以下		50mm以上	6mm以上	2以上	16mm以上
1万リットルを超え 2万リットル以下		80mm以上	9mm以上	3以上	19mm以上
2万リットルを超え 3万リットル以下		80mm以上	9mm以上	4以上	19mm以上

- (ロ) ボルトは、下部を屈曲させたものとし、底部は、タンクの基礎の厚みの中心まで達し、かつ、ボルトの屈曲部を基礎の鉄筋にかけること。

オ 砕石基礎を用いる場合の施工方法は、「地下貯蔵タンクの砕石基礎による施工方法について」(H8 危 127、H12 危 38、H17 危 246、H29 危 205)によること。

- (2) 鋼製二重殻タンク構造の地下タンク貯蔵所 (危政令第13条第2項第1号イ) (危省令第24条の2の2第1項、第2項)

「鋼製二重殻タンクに係る規定の運用基準」(H3 危 37)によること。

- (3) 鋼製強化プラスチック製二重殻タンク構造の地下タンク貯蔵所 (危政令第13条第2項第1号ロ) (危省令第24条の2の2第3項、第4項)

ア 「鋼製強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用基準」(H5 危 66)によること。

イ 鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの被覆及び漏えい検知設備は、危険物保安技術協会による試験確認済のものを設置すること。(H6 危 11)

なお、危険物保安技術協会による試験確認は、缶体寸法及び被覆仕様が同一であれば、中仕切り位置が異なっても同一型式としているもの。

ウ 鋼板に代えて、厚さ3.2mm以上のステンレス鋼板を用いることは、次に適合するときは、危政令第23条を適用し、認めることができること。(H22 危 297)

- (ア) 検知層以外の強化プラスチック製の被覆部の接着強度が、剥離試験において強化プラスチックの基材破壊(強化プラスチックを構成する部材の破壊)が生じる強度以上の強度を有していること。

- (イ) 接着強度を確認する剥離試験は、設置予定の二重殻タンクと同一の施工方法によりステンレス鋼板に強化プラスチックを積層成形した試験片を用いていること。

- (4) 強化プラスチック製二重殻タンク構造の地下タンク貯蔵所 (危省令第24条の2の4)

ア 「強化プラスチック製二重殻タンクに係る規定の運用基準」(H7 危 28)によること。

イ 強化プラスチック製二重殻タンクの本体及び漏洩検知設備は、危険物保安技術協会による試験確認済のものを設置すること。(H8 危 129)

ウ 強化プラスチック製二重殻タンクの内殻に用いる材質は、貯蔵し、又は取り扱う危険物を試験液とし、二重殻タンクの内殻で危険物と接する部分に使用される強化プラスチックを試験片とした(ア)に示す耐薬品性試験において、(イ)の評価基準に適合していることを確認すること。(H22 危 144)

(7) 耐薬品性試験 J I S - K 7 0 7 0 「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

(4) 評価基準

J I S - K 7 0 1 2 「ガラス繊維強化プラスチック製耐食貯槽」6の3に規定される耐薬品性の評価基準に示されている外観変化、曲げ強さ及びバーコル硬さが、それぞれ次のとおりであること。

a 外観変化

各浸せき期間後の外観変化は、J I S - K 7 0 7 0 表4に示す等級1若しくは等級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。

4 危険物の漏れを防止することができる構造の地下タンク貯蔵所（危政令第13条第3項）
（危省令第24条の2の5）

「地下貯蔵タンクの漏れ防止構造に係る規定の運用基準」（S62 危 75）によること。

5 休止中の地下貯蔵タンク等の漏れの点検期間延長申請（危省令第62条の5の2第2項、危省令第62条の5の3第2項）

危険物の貯蔵及び取扱いを休止している地下貯蔵タンク等において、定期点検のうち、漏れの点検期間を延長する場合は、別記9「休止中の地下貯蔵タンク等の漏れの点検期間延長に関する基準」によること。

第9章 簡易タンク貯蔵所の基準 (危政令第14条)

第9章 簡易タンク貯蔵所の基準（危政令第14条）

第1 簡易タンク貯蔵所の範囲

簡易貯蔵タンクにおいて給油を行う場合、給油を主な目的とする場合は、給油取扱所として規制する。

なお、1日の給油量が指定数量未満であっても、当該簡易タンクに収納し得る危険物の数量が指定数量以上である場合は、給油取扱所としての規制の対象となる。（S37 自消予44）

第2 簡易タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準

1 簡易タンク貯蔵所の数（危政令第14条第2号）

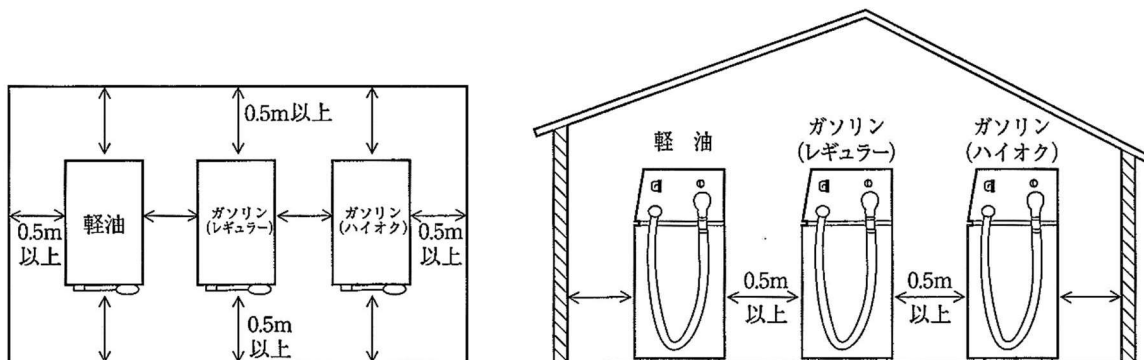
「同一品質の危険物」は、法別表第1の品名が同じであっても品質の異なるものは含まれないこと。

2 標識及び掲示板（危政令第14条第3号）（危省令第17条第1項、第18条第1項）

標識及び掲示板は、外部から見やすい箇所に設けること。

3 設置方法等（危政令第14条第4号）

- (1) 簡易貯蔵タンクは、一般に移動可能な車を有しており、火災その他の緊急時に移動できるものとする。したがって、「固定」とは、コンクリート等移動が不可能な固定をいうものではなく、車止め、くさり等による固定をいうものであること。
- (2) 簡易貯蔵タンクを屋外に設置する場合、危険物を貯蔵し、又は取り扱う空地は、危政令第17条第1項第2号及び第3号の規定によること。
- (3) 簡易貯蔵タンクを専用室内に設置するときは、当該タンク又は専用室の屋根及びはりとの間に、点検整備のための空間として、0.5m以上の間隔を保つこと。



4 通気管（危政令第14条第8号）（危省令第20条第4項）

通気管の先端の高さが1.5m未満のものは、設置場所にコンクリート等の架台を設け、通気管の先端を簡易貯蔵タンクの周囲の地盤面より1.5m以上としても差し支えないこと。

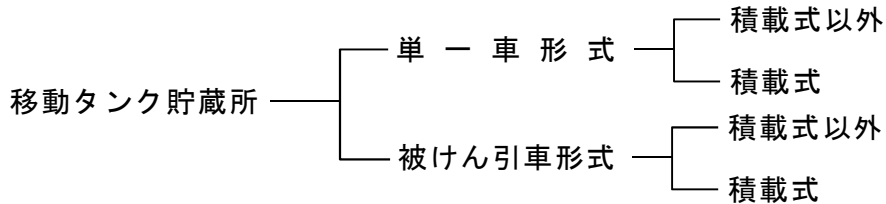
第10章 移動タンク貯蔵所の基準

(危政令第15条)

第10章 移動タンク貯蔵所の基準（危政令第15条）

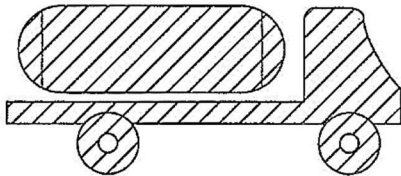
第1 移動タンク貯蔵所の区分

移動タンク貯蔵所の種類は、次の各号に掲げる単一車形式のもの（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（一般的にセミトレーラと称されているもの）があり、また、タンクの積替えを行う構造を有するか否かによって、積載式のもの（タンクコンテナを積載するもの）及び積載式以外のものがある。

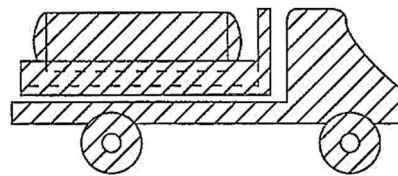


(1) 単一車形式で積載式以外の移動タンク貯蔵所

例 1

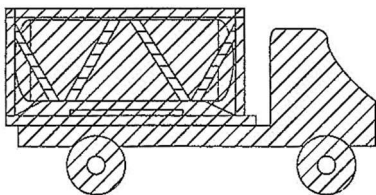


例 2

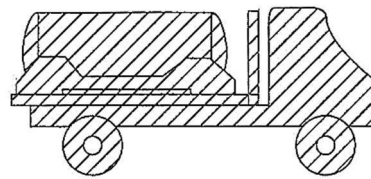


(2) 単一車形式で積載式の移動タンク貯蔵所

例 1

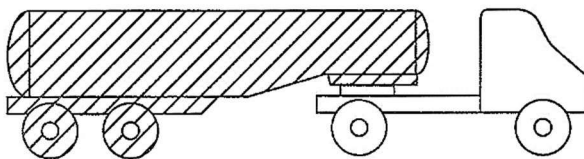


例 2

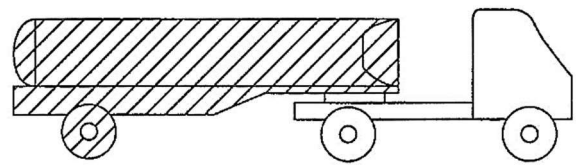


(3) 被けん引車形式で積載式以外の移動タンク貯蔵所

例 1

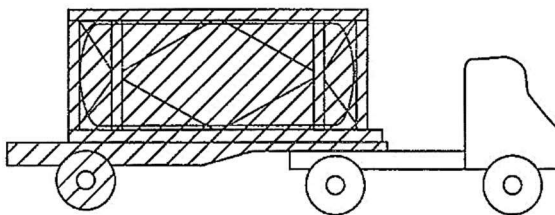



例 2



(4) 被けん引車形式で積載式の移動タンク貯蔵所

例



注：  の部分は移動タンク貯蔵所として規制される部分

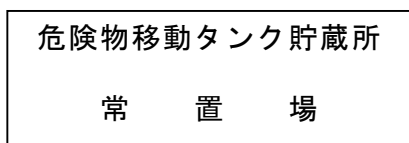
第2 移動タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準

1 移動タンク貯蔵所（危政令第15条第1項）

「移動タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準に関する指針」（S48 予 45）によるほか、次によること。

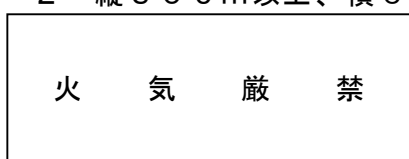
(1) 常置場所（危政令第15条第1項第1号、第2項から第5項）

ア 常置場所は、移動タンク貯蔵所の常置場所である旨等を表示した次に掲げる掲示板を設けること。



備考1 色は白地、黒文字とする。

2 縦30cm以上、横60cm以上とする。



備考1 色は赤地、白文字とする。

2 縦30cm以上、横60cm以上とする。

イ 屋外及び屋内の常置場所は、車両の駐車位置を明示し、移動タンク貯蔵所の周囲に0.5m以上の幅の空地进行有すること。

なお、複数の移動タンク貯蔵所を設置する場合、それぞれの移動タンク貯蔵所の周囲に設ける空地は、相互に重ならないようにすること。

ウ 常置場所は、建築物等の可燃性の部分から3m以上の距離をとること。ただし、防火上有効な塀がある場合は、この限りではない。

エ 常置場所の付近は、火気取扱いの場所がないこと。

オ 常置場所専用の消火器を1本以上設置すること。

(2) 移動貯蔵タンクの構造（危政令第15条第1項第2号）

ア タンクの材料及び板厚

タンクの材料及び板厚については、危政令第15条第1項第2号に規定する厚さ3.2mm以上の鋼板は、基準材料をJIS-G3101に定める一般構造用圧延鋼材のうちのSS400（以下「SS400」という。）とし、これと同等以上の機械的性質を有する材料で造る場合の厚さは、次表に掲げる材料にあっては当該表に示す必要最小値以上、それ以外の金属板にあっては、次の計算式により算出された数値（小数点第2位以下の数値は切り上げる。）以上で、かつ、2.8mm以上とすること。ただし、最大容量が20KLを超えるタンクをアルミニウム合金板で造る場合の厚さにあっては、前記の値に1.1を乗じたものとする。

なお、SS400及び次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、伸び等を鋼材検査証明書等により確認すること。

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

t : 使用する金属板の厚さ (mm)

σ : 使用する金属板の引張強さ (N/mm²)

A : 使用する金属板の伸び (%)

S S 400以外の金属板を用いる場合の板厚の必要最小値

材 料 名	J I S 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	S U S 304	520	40	2.37	-	2.8	2.8
	S U S 304 L	480	40	2.43	-	2.8	2.8
	S U S 316	520	40	2.37	-	2.8	2.8
	S U S 316 L	480	40	2.43	-	2.8	2.8
アルミニウム合金板	A 5052 P - H 34	235	7	5.51	6.07	5.6	6.1
	A 5083 P - H 32	305	12	4.23	4.65	4.3	4.7
	A 5083 P - O	275	16	3.97	4.37	4.0	4.4
	A 5083 P - H 112	285	11	4.45	4.89	4.5	4.9
	A 5052 P - O	175	20	4.29	4.72	4.3	4.8
アルミニウム板	A 1080 P - H 24	85	6	8.14	8.96	8.2	9.0
溶接構造用圧延鋼材	S M 490 A	490	22	2.95	-	3.0	3.0
	S M 490 B	490	22	2.95	-	3.0	3.0
高耐候性圧延鋼材	S P A - H	490	22	2.97	-	3.0	3.0

イ タンク鏡板にマンホールを設けることはできないこと。(S55 危 155)

ウ 移動貯蔵タンクの圧力タンクとは、最大常用圧力が46.7kPa以上のものをいうこと。

(3) 間仕切り(危政令第15条第1項第3号)

同等以上の機械的性質を有する材料で設ける間仕切りの板厚は、前(2)アの例によること。

(4) 防波板(危政令第15条第1項第4号)

防波板の材料及び板厚については、危政令第15条第1項第4号に規定する厚さ1.6mm以上の鋼板は、基準材料をJIS-G3131に定める熱間圧延軟鋼板のうちSPHC(以下「SPHC」という。)とし、これと同等以上の機械的性質を有する材料で造る場合の厚さは、次表に掲げる材料にあっては当該表に示す必要最小値以上、それ以外の金属板にあっては、次の計算式により算出された

数値（小数点第2位以下の数値は切り上げる。）以上とすること。

なお、SPHC及び次表に掲げるもの以外の材料を使用する場合は、引張強さ、伸び等を鋼材検査証明書等により証明すること。

$$t = \sqrt{\frac{27}{\sigma}} \times 1.6$$

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)

タンクの材料と板厚の必要最小値

材 料 名	J I S 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	S P C C	270	1.60	1.6
ステンレス鋼板	S U S 304	520	1.16	1.2
	S U S 316	520	1.16	1.2
	S U S 304 L	480	1.20	1.2
	S U S 316 L	480	1.20	1.2
アルミニウム合金板	A 5052 P - H 34	235	1.72	1.8
	A 5083 P - H 32	315	1.49	1.5
	A 5052 P - H 24	235	1.72	1.8
	A 6 N 0 1 S - T 5	245	1.68	1.7
アルミニウム板	A 1080 P - H 24	85	2.86	2.9

(5) マンホール及び注入口のふた（危政令第15条第1項第5号）

同等以上の機械的性質を有する材料とは、前(2)アの例によること。

(6) 防護枠（危政令第15条第1項第7号）（危省令第24条の3第1項第2号）

防護枠の材料及び板厚については、危省令第24条第1項第2号に規定する厚さ2.3mm以上の鋼板とし、これと同等以上の機械的性質を有する材料（SPHC以外の金属板）で造る場合の厚さは、次表に掲げる材料にあつては、当該表に示す必要最小値以上、それ以外の金属板にあつては、次の計算式により算出された数値（小数点第2位以下の数値は切り上げる。）以上とすること。

なお、SPHC及び次表に掲げる以外の材料を使用する場合は、引張強さ、伸び等を鋼材検査証明書等により確認すること。

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

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)

防護枠の材料と板厚の必要最小値

材 料 名	J I S 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	S P C C	270	2.30	2.3
ステンレス鋼板	S U S 304	520	1.66	1.7
	S U S 316	520	1.66	1.7
	S U S 304 L	480	1.73	1.8
	S U S 316 L	480	1.73	1.8
アルミニウム合金板	A 5052 P - H 34	235	2.47	2.5
	A 5083 P - H 32	315	2.13	2.2
	A 5052 P - H 24	235	2.28	2.3
	A 6 N 01 S - T 5	245	2.64	2.7
アルミニウム板	A 1080 P - H 24	85	4.10	4.1

(7) 外面塗装 (危政令第15条第1項第8号)

屋外タンク貯蔵所の基準第2の8(1)の例によること。

(8) 注入ホース、配管等 (危政令第15条第1項第15号)

ア 配管に設けるサイトグラスは、火災予防上安全なものは認めることができること。

(S57 危 39、S57 危 49、H13 危 24)

イ 吐出口は、給油ホースの結合金具として、ワンタッチ式カップリングの使用が認められること。(S55 危 53、S56 危 42)

ウ 小分けを目的とする給油ホースの長さには定めはないが、必要最小限の長さにとどめること。(S52 危 59)

エ ボトムローディング方式 (充填所での危険物受け入れ時にタンク上部でなく、吐出口及び底弁から受け入れる方式)の移動タンク貯蔵所の構造は、「移動タンク貯蔵所への危険物注入設備の構造及びそれに伴う移動タンク貯蔵所の構造」(S57 危 15)によること。

オ バキュームにより吸排出する方式は、引火点70℃以上の危険物に限り認められること。(S52 危 59)

(9) 表示設備（危政令第15条第1項第17号）

危険物の類、品名及び最大数量を表示する設備は、その内容を鏡板に直接記入することで認められること。（H1 危 64）

ア 複数の危険物を貯蔵する移動タンク貯蔵所において、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は、次によることができること。（H10 危 90）

(7) 当該危険物より比重の大きな危険物を貯蔵する場合は、道路運送車両法上の最大積載量の観点から、空間容積が10%を超えるタンク室が生じること。

(イ) 許可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について算定すること。

(ロ) 移動貯蔵タンクの側面枠及び接地角度計算において用いる貯蔵物重量は、道路運送車両法の最大積載量を用いて算定すること。

イ 圧送ポンプ、容器詰め替え用のホース、ノズル等は、引火点40℃未満の危険物のみを貯蔵する移動タンク貯蔵所に設けることはできないこと。ただし、引火点40℃未満の危険物と引火点40℃以上の危険物を、同時に又は交互に貯蔵する移動タンク貯蔵所は、この限りでない。（引火点40℃未満の危険物に当該ポンプ等を使用することはできない。）

(10) ポンプ

ア ポンプの動力源として、車の動力源を使用しない積載式エンジンを設けることは、認められないこと。（S51 危 71）

イ 外電から受電して使用する火災予防上安全なモーター及びポンプを適切に積載し、固定する場合は、認められること。（引火点40℃以上の危険物に限る。）（S53 危 62）

ウ 被けん引車形式の移動タンク貯蔵所にポンプを設けると、けん引車側にポンプを設ける等火災予防上支障のある場合は、認められないこと。（S57 危 54）（S58 危 124）

2 積載式移動タンク貯蔵所（危政令第15条第2項）

(1) 許可の件数、対象、コンテナの積み替え等

「積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する運用基準」（H4 危 54）によること。

(2) 位置、構造及び設備の基準

「移動タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準に関する指針」（S48 予 45）によること。

(3) 国際輸送用のタンクコンテナ

国際輸送用のタンクコンテナを車両に積載する移動タンク貯蔵所は、「国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する運用基準」（H13 危 50）、「国際輸送用積載式指導タンク貯蔵所に関する許可等に係る資料の送付について」（H4 危 93）によること。

3 航空機又は船舶の燃料タンクに給油する移動タンク貯蔵所（危政令第15条第3項）

「移動タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準に関する指針」（S48 予 45）によること。

4 国際海事機関が採択した危険物の運送に関する規程（IMDGコード）に定める基準に適合する移動タンク貯蔵所（危政令第15条第5項）

(1) 「移動タンク貯蔵所の技術上の基準等（IMDGコード型タンクローリー車、運転要員の

確保関係)に係る運用について」によること。(H16 危 35)

- (2) IMDGコードにおいて、タンクの諸元毎に定められている適応する危険物に係る規定について適合すること。(H25 危 25)

第3 移動タンク貯蔵所の貯蔵及び取扱いの技術上の基準

移動タンク貯蔵所から引火点が40℃以上の第4類の危険物を、注入ホースの先端部に手動開閉装置を備えた注入ノズル(手動開閉装置を開放の状態で固定する装置を備えたものを除く。)により自動車等の燃料タンクに直接危険物を給油する行為は、同一場所における給油量が指定数量未満の場合に限り認められること。(H2 危 105)

なお、同一場所とは、給油を行う事業所等の敷地をいうこと。

第 1 1 章 屋外貯蔵所の基準
(危政令第 1 6 条)

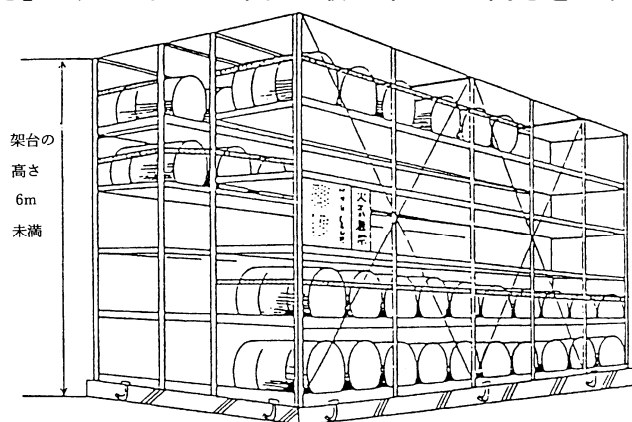
第11章 屋外貯蔵所の基準（危政令第16条）

第1 屋外貯蔵所の範囲

- 1 屋外貯蔵所は、第2類の危険物のうち硫黄又は硫黄のみを含有するもの（以下「硫黄等」という。）で塊状のものを除き、屋外の場所において危険物を容器入りのまま貯蔵する貯蔵所である。したがって、容器に収納されていない危険物や容器以外の物品に収納されている危険物は、塊状の硫黄等を除き、屋外貯蔵所において貯蔵できない。（S45 予 136）
- 2 屋外貯蔵所は、屋根を設けることはできない。（S51 危 100）

第2 屋外貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準

- 1 場所（危政令第16条第1項第2号、第2項から第4項）
 容器の腐食又は劣化を防止するとともに、容器から危険物が漏えいした場合、危険物が他の場所に拡大し、被害を及ぼさないようにし、「湿潤でなく、かつ、排水のよい場所」は、コンクリートその他危険物が浸透しない材料で舗装し、周囲の地盤面より高くするとともに、適当な傾斜をつけた場所であること。
- 2 区画（危政令第16条第1項第3号、第2項から第4項）
 「さく等を設けて明確に区画する」とは、さくを設けるほか周囲に排水溝を設けることをいうこと。
 なお、さくは高さ1m以上とし、不燃材料で造ること。この場合、取り外し又は移動できる構造としてもよいこと。
- 3 保有空地（危政令第16条第1項第4号、第2項から第4項）（危省令第16条）
 製造所の基準第3の2(1)から(4)及び(7)の例によること。
- 4 標識及び掲示板（危政令第16条第1項第5号、第2項から第4項）（危省令第17条第1項、第18条第1項）
 標識及び掲示板は、外部から見やすい箇所に設けること。
- 5 架台（危政令第16条第1項第6号、第2項から第4項）（危省令第24条の10）
 (1) 構造は、屋内貯蔵所の基準第2の1(10)の例によること。
 (2) 「架台の高さ」は、地盤面から架台の最上部までの高さをいうこと。（次図参照）



架台の高さ

6 塊状の硫黄等の屋外貯蔵所（第2項）

「危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令等の施行について」（S54 危 80）によること。

7 引火性固体（引火点 21℃未満のものに限る。）、第一石油類及びアルコール類の屋外貯蔵所
（危政令第16条第4項）（危省令第24条の13）

「危険物を適温に保つための散水設備等」は、スプリンクラー又は屋外貯蔵所の付近に設ける散水用水道栓その他散水の機能を有する設備とし、一定の時間ごとに自動的に散水が行われるものに限るものではないこと。自動的に散水を行うことができない設備等による場合は、容器を適切に冷却することができる管理体制を確保する必要があること。

8 危険物をタンクコンテナに収納して貯蔵する屋外貯蔵所

「危険物をタンクコンテナに収納して屋内貯蔵所又は屋外貯蔵所に貯蔵する場合の運用について」（H10 危 36）によること。

9 危険物以外の物品の貯蔵

危規則第38条の4第1項に規定する物品以外であっても、危険物の貯蔵に伴い必要なパレット等の貯蔵用資材、段ボール等の梱包用資材、空容器類、フォークリフト等の荷役機器、油吸着マット等の防災資器材等は、次の各号により、必要最小限の量に限り存置できること。
（H10 危 26）

- (1) 貯蔵用資材、梱包用資材及び空容器類は、とりまとめて貯蔵し、危険物と相互に1m以上の間隔を置くとともに、積み重ねる場合は、周囲で貯蔵する危険物に悪影響を及ぼさないよう積み重ね高さに留意すること。
- (2) 荷役機器は、消火活動上支障のない専用の場所を定めて置くこと。
- (3) 防災資器材は、とりまとめて貯蔵し、危険物と相互に1m以上の間隔を置くとともに、当該防災資器材が使用できないときの代替措置が講じられていること。

第 1 2 章 給油取扱所の基準
(危政令第 1 7 条)

第12章 給油取扱所の基準（危政令第17条）

第1 給油取扱所の範囲及び区分

1 給油取扱所の定義

- (1) 固定した給油設備（航空機への給油は、車両に設けられた給油設備を含む。）によって自動車等の燃料タンクへ直接給油するために、危険物を取り扱う取扱所（当該給油取扱所において、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り危険物を取り扱う取扱所を含む。）をいうもので、その場所は、建築物、工作物及び附属設備が含まれること。
- (2) 「自動車等」とは、航空機、船舶、気動車その他動力源として危険物を消費する燃料タンクを内蔵するものすべてが含まれること。
- (3) 固定注油設備から容量4,000ℓ以下の移動貯蔵タンクへの注油行為は、危政令第27条第6項第4号ハ、ホ及びヘに規定するところにより行うこと。
- (4) 給油取扱所は、廃油タンクから指定数量以上の廃油の抜取りができること。（S62 危 38）
- (5) 次に掲げる行為は、1日の取扱量が指定数量未満の場合に限り認められる。
 - ア 固定給油設備を用いてガソリン又は軽油を適正な容器に詰め替えること。（S37 自丙予44）ただし、顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（以下「セルフスタンド」という。）は、顧客が行うことはできず、危険物取扱者である従業員又はその立会いを受けた従業員が行うこと。（R6 危 40）
 - イ 危険物を容器入りのままで販売すること。（S62 危 38）
- (6) 給油取扱所において、次に掲げる行為はできないこと。
 - ア セルフスタンドで、固定給油設備を用いて、顧客がガソリンを容器に詰め替えること。（H10 危 25）また、軽油についてもガソリンと同様に、固定給油設備を用いて、顧客が容器に詰め替えることはできないこと。
 - イ ガソリン及びエタノールを混合して、エタノールを含有するものを製造すること。（H24 危 2）
 - ウ 軽油及びBDFを混合して、B5を製造すること。
 - エ 固定給油設備で、ガソリンを移動貯蔵タンクに注入すること。（タンクの容量には関係なし。）（H2 危 105）

2 形態別の規制区分

給油取扱所の規制において、技術上の基準の適用は、施設形態に応じ、次のとおり区分される。

(1) 施設形態別の適用

施設形態		危政令	危省令
屋外 給油	営業用	17①	25、25の2、25の2の2、 25の3、25の3の2、25の4、 25の4の2、25の5
	航空機	17①+③	26
	船舶	17①+③	26の2
	鉄道	17①+③	27
	圧縮天然ガス等	17①+③	27の2、27の3
	圧縮水素	17①+③	27の5
	自家用	17①+③	28、28の2の3
	メタノール等	17①+④	28の2、28の2の3
	セルフ給油	17①+⑤	28の2の4、28の2の5、 28の2の7、28の2の8
屋内 給油	営業用	17②(17①の規定の例に よるものを含む。)	25の6、25の7、25の8、 25の9、25の10
	航空機	17②+③	26
	船舶	17②+③	26の2
	鉄道	17②+③	27
	圧縮天然ガス等	17②+③	27の2、27の4、28の2の7
	自家用	17②+③	28、28の2の3
	メタノール等	17②+④	28の2の2、28の2の3、 28の2の4、28の2の6、 28の2の7、28の2の8

凡例⇒「17①」：第17条第1項

「17②」：第17条第2項

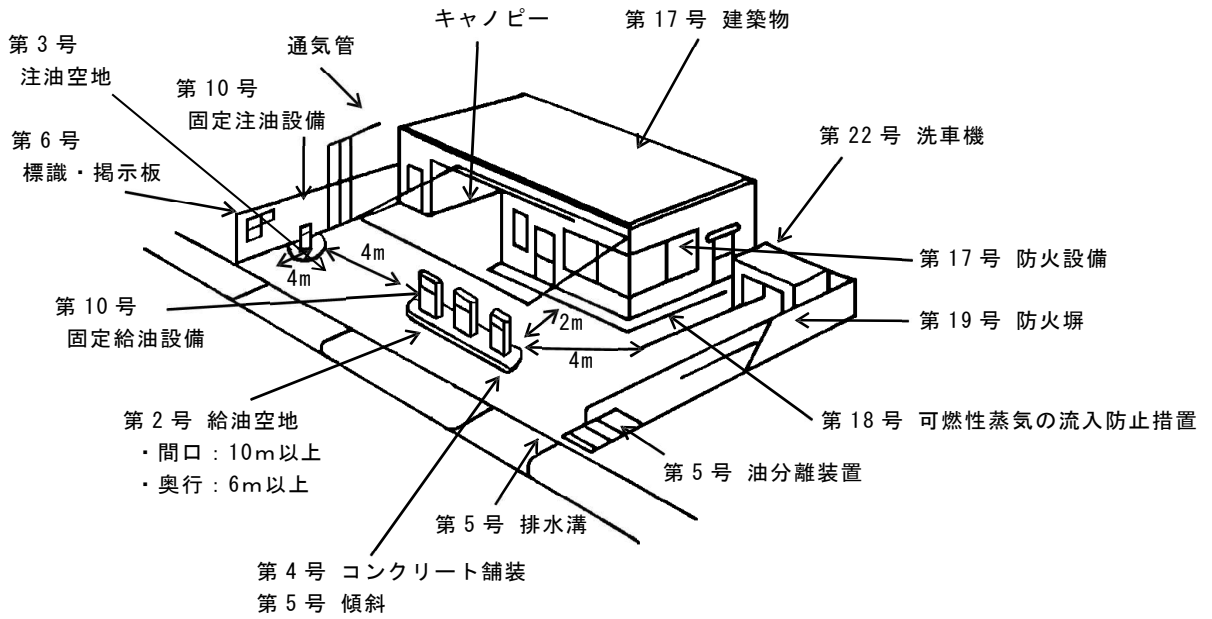
「③」：第3項

「④」：第4項

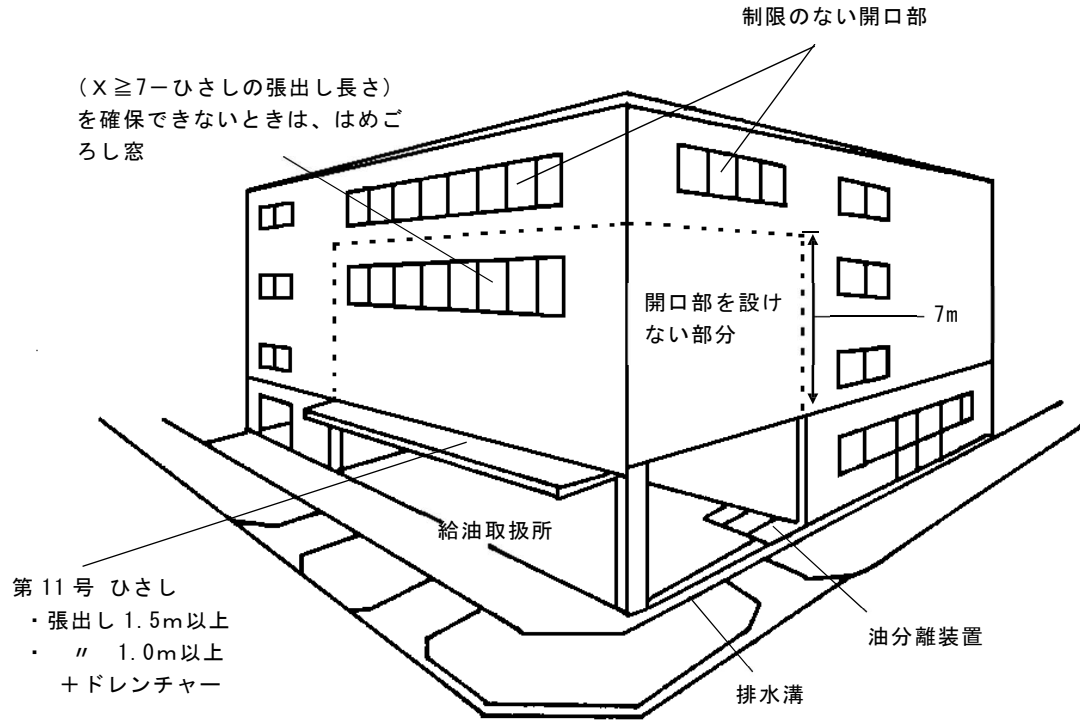
「⑤」：第5項

「セルフ給油」：顧客に自ら給油をさせる給油取扱所

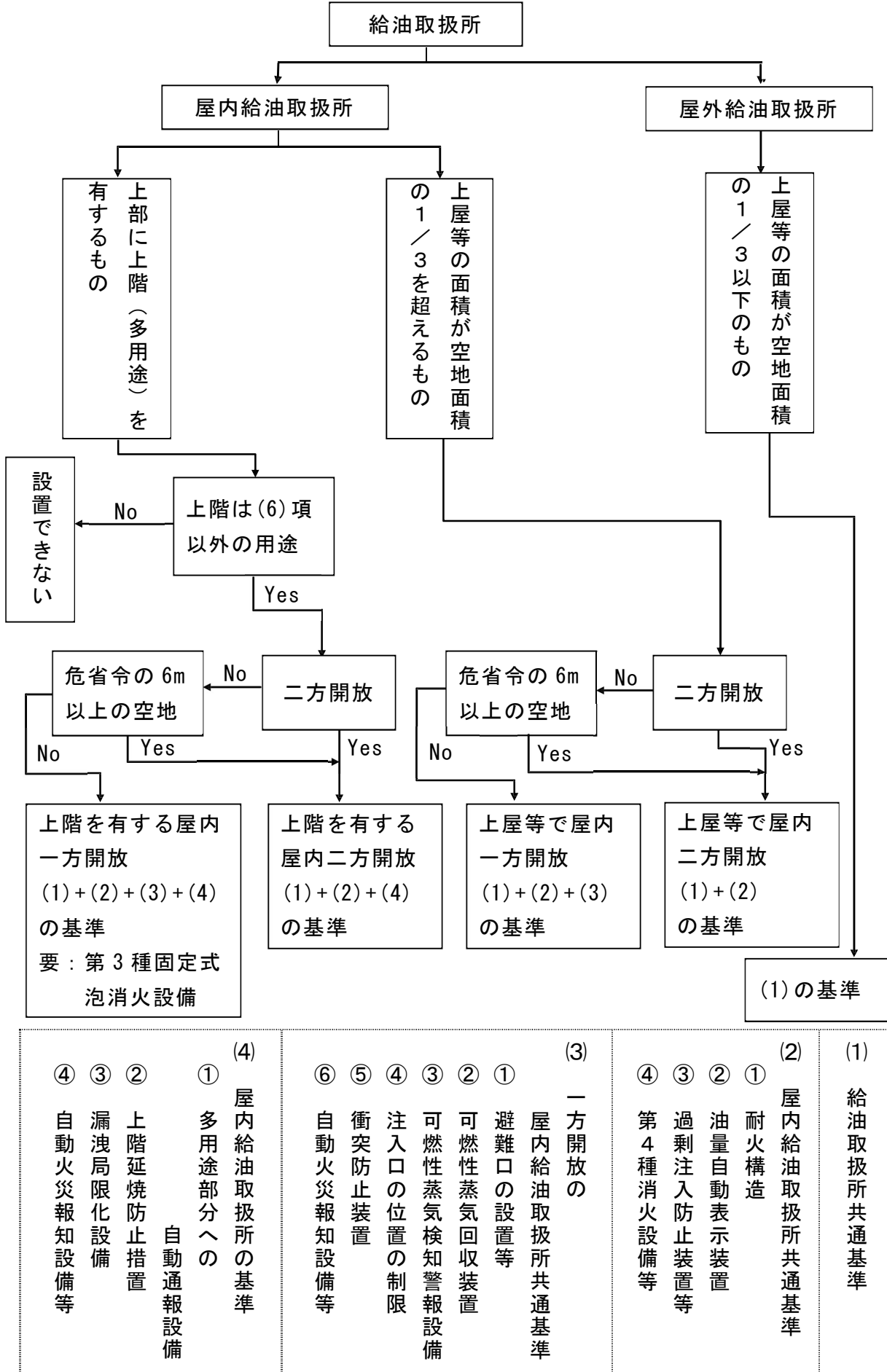
ア 屋外営業用給油取扱所の概要図（危政令第17条第1項）



イ 屋内営業用給油取扱所の概要図（危政令第17条第2項）



(2) 屋外給油取扱所及び屋内給油取扱所の区分等フロー図



3 屋外又は屋内の判定

(1) 屋内給油取扱所

ア 給油又は注油のための作業場が、全て建築物内に設置されるもの。

イ 建築物の給油取扱所の用に供する部分の水平投影面積から、建築物の給油取扱所の用に供する部分のうち床又は壁で区画された部分の1階の床面積を減じた面積が、給油取扱所の敷地面積から建築物の給油取扱所の用に供する部分のうち床又は壁で区画された部分の1階の床面積を減じた面積の3分の1を超えるもの（当該割合が3分の2以下のものであって、かつ、火災の予防上安全であると認められるものを除く。）とする。

なお、「火災の予防上安全であると認められるもの」とは、次によること。

(7) 道路に1面以上面している給油取扱所であって、その上屋（キャノピー）と事務所等の建築物の間に水平距離又は垂直距離で0.2m以上の隙間があり、かつ、上屋（キャノピー）と給油取扱所の周囲に設ける塀又は壁の間に水平距離で1m以上の隙間が確保されていること。

(4) 可燃性蒸気が滞留する奥まった部分を有するような複雑な敷地形状ではないこと。

(2) 屋外給油取扱所

前号以外の全てのもの。

(3) 給油取扱所の敷地面積

ア 給油取扱所の用に供する部分の防火塀の外側線（建築物の外壁をもって防火塀に代える場合にあつては、当該外壁の外側線）及び自動車等の出入りする側の道路境界線（歩道との境界線を含む。）に囲まれた部分の面積とすること。

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外側及び自動車等の出入りする側の道路境界線（歩道との境界線を含む。）に囲まれた部分の面積とすること。

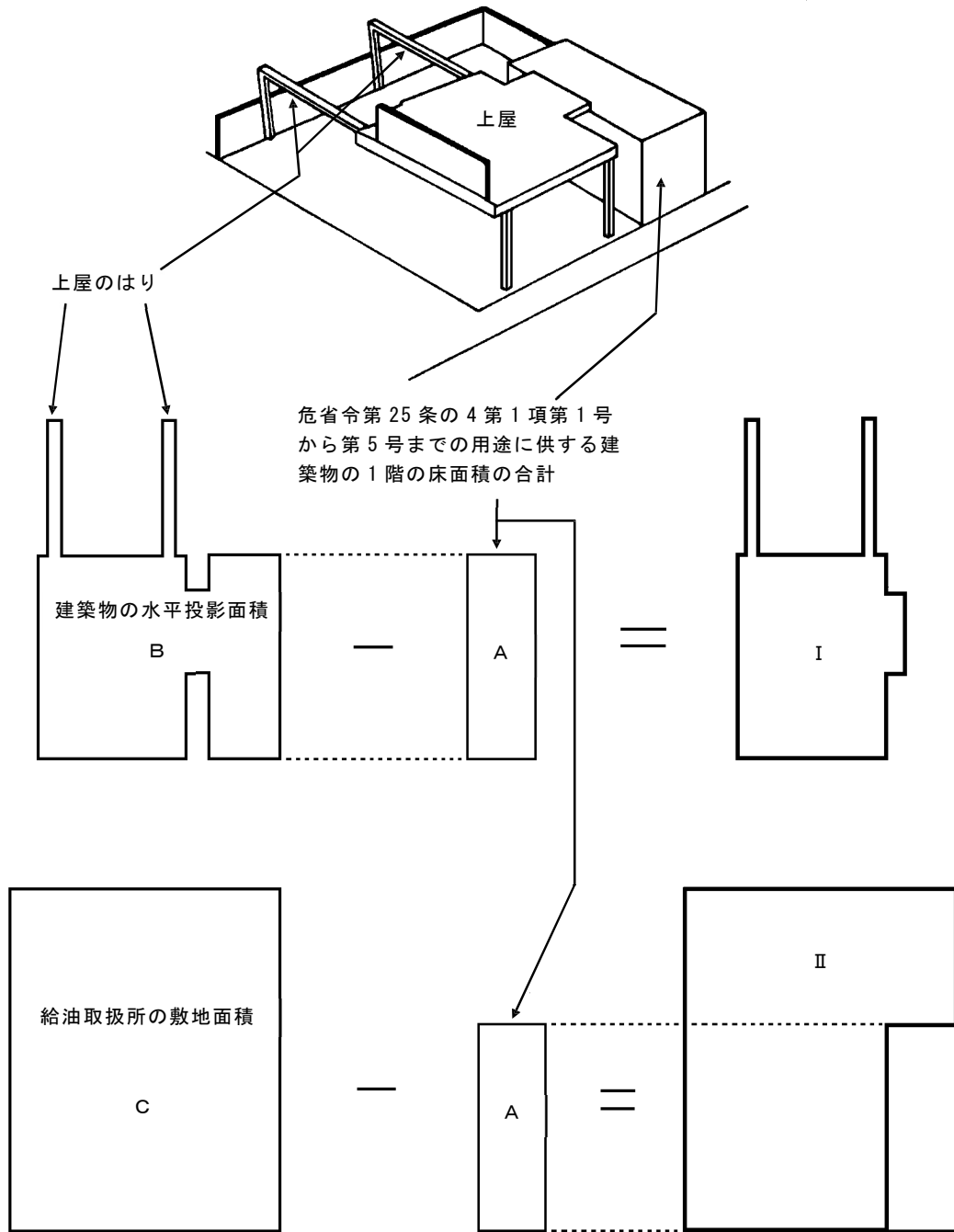
(4) 上屋等の算定

ア 上屋等の部分にルーバーを設ける場合は、ルーバーの部分も水平投影面積に含めること。
 (H1 危 14) ただし、雨樋及び上屋の吹き抜け部分は、水平投影面積に含めないこととし、開閉式ルーバーを設置する場合は、ルーバー部分は水平投影面積に含めること。

イ 屋外階段、上屋のはり、屋根下のテラス、庇等は、床面積としてではなく水平投影面積に含めること。

ウ 危省令第25条の4第1項第1号から第5号までの床面積は、壁等で区画された部分とすること。(S62 危 38) (H1 危 44)

例図1



⇒ B : 建築物の給油取扱所の用に供する部分の水平投影面積 から

A : 危省令第25条の4第1項第1号から第5号までの1階の床面積の合計
 ~ポンプ室、事務所、販売室、リフト室、洗車室、所有者等の住居、本店事務所等

を引くと → I : 上屋 (キャノピー) 面積 (庇を含む。)

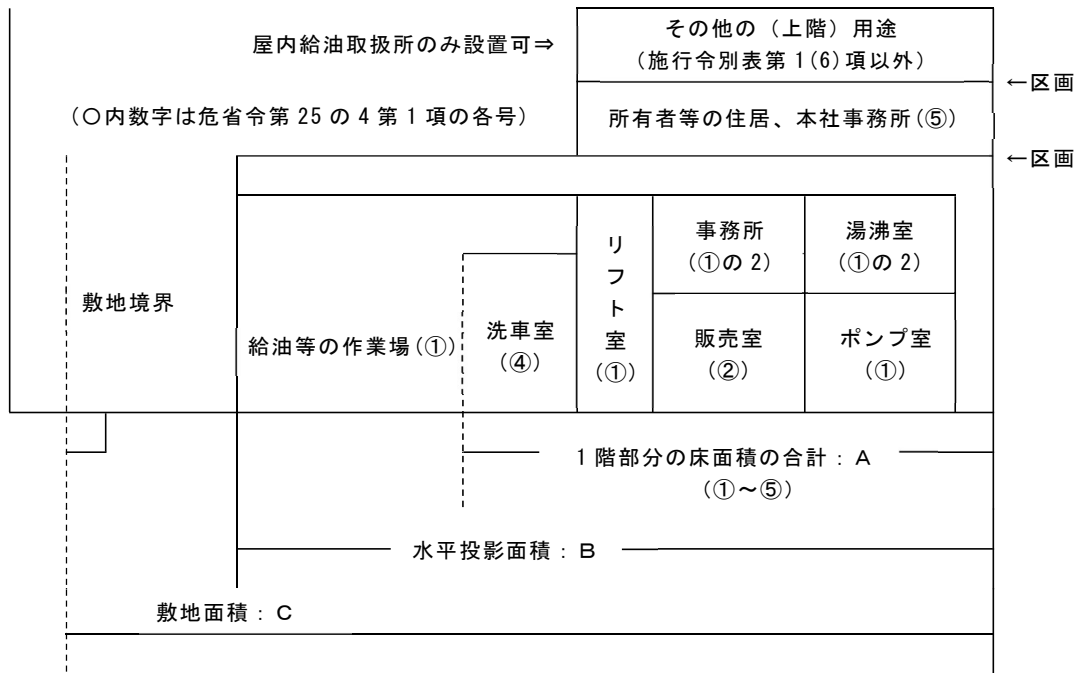
⇒ C : 給油取扱所の敷地面積 から

A を引くと → II : 敷地内の空地面積

I / II ≤ 1 / 3 の場合、屋外給油取扱所となる。

I / II > 1 / 3 の場合、屋内給油取扱所となる。

例図2

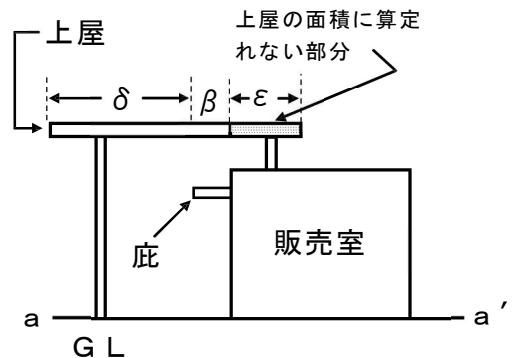
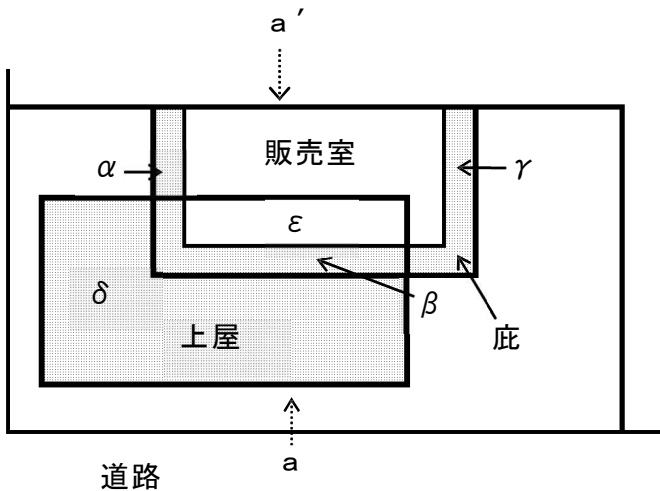


①~③)の部分の床面積の合計 ≤ 300㎡

$$\frac{B-A}{C-A} \leq \frac{1}{3} \quad \text{: 屋外給油取扱所となる。}$$

$$\frac{B-A}{C-A} > \frac{1}{3} \quad \text{: 屋内給油取扱所となる。}$$

なお、上屋(庇を含む。)が危省令第25条の4第1項第1号から第5号までの建築物の1階の部分と重なる部分は、定義から上屋の面積とはならないこと。



ア 平面図

イ a-a' 部分立面図

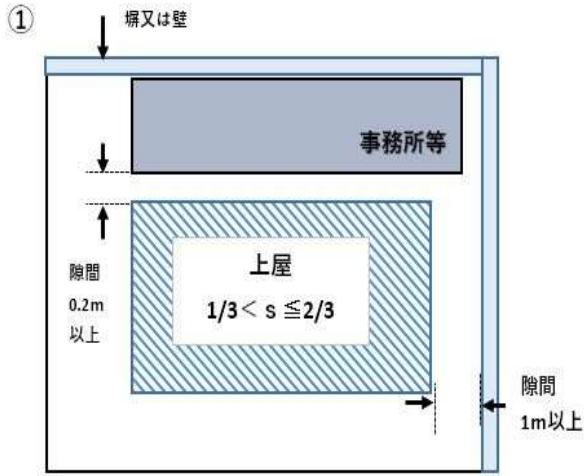
上屋部分は (β + δ + ε)
 庇部分は (α + β + γ)
 ※上屋面積は 部分 (α + β + γ + δ)

例図3

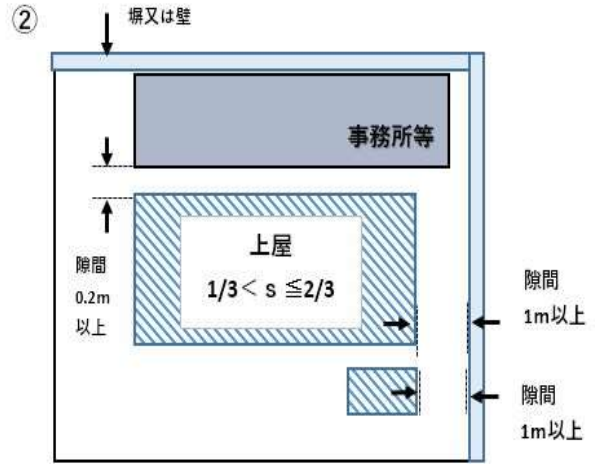
火災の予防上安全であると認められる例、認められない例

【認められる例】

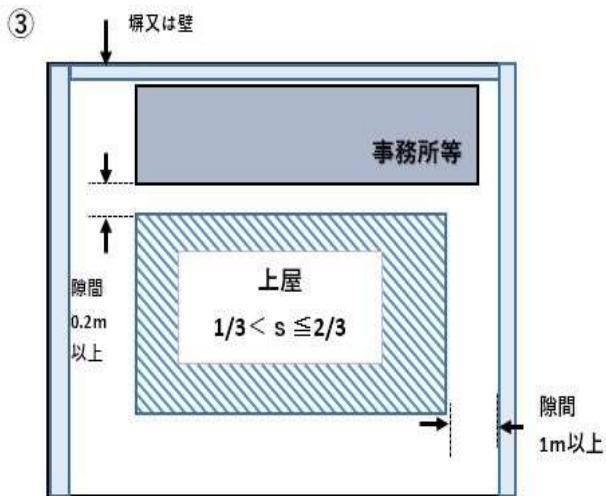
$1/3 < s \leq 2/3$ かつ 上屋の周りに隙間あり かつ 敷地形状が複雑でない



2面が道路に面している（上屋：単独）
上屋が塀又は壁から1m以上離れている

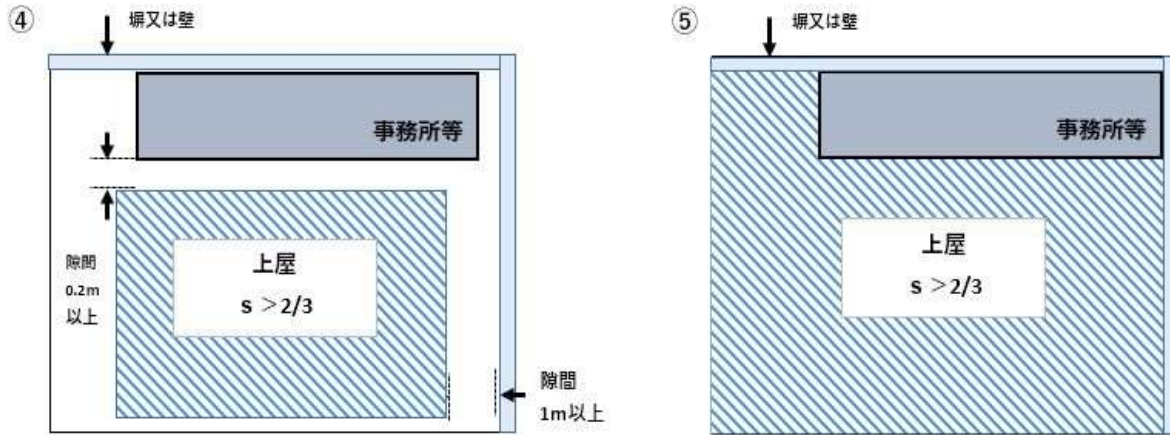


2面が道路に面している（上屋：複数）
上屋が塀又は壁から1m以上離れている



1面が道路に面している（上屋：単独）
上屋が塀又は壁から1m以上離れている

【認められない例】 $s > 2/3$ 又は 建築物内に設置するもの 又は 建築物内に設置するもの又は給油取扱所の用に供する部分の上部に上階を有するもの



④ 2面が道路に面している（上屋：単独）
上屋が塀又は壁から1m以上離れている

⑤ 建築物内に設置するもの又は給油取扱所の用に供する部分の上部に上階を有するもの

$$S = \frac{\text{建築物の給油取扱所の用に供する部分の水平投影面積} - \text{区画面積}}{\text{給油取扱所の敷地面積} - \text{区画面積}}$$

区画面積：建築物の給油取扱所の用に供する部分のち床又は壁で区画された部分の1階の床面積

第2 給油取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準

1 屋外営業用給油取扱所

屋外営業用給油取扱所の基準は、第1から第4まで（第2. 2を除く。）の基準によるほか、次の各号に掲げるとおりとする。

(1) 給油空地（危政令第17条第1項第2号）（危省令第24条の14）

ア 給油空地は、固定給油設備の配置、給油を受ける自動車等の大きさ、車両の動線等を考慮して判断すること。

イ 給油空地は、間口（主たる道路に面する側で、原則として自動車等の出入りが可能な連続した範囲をいう）10m以上、奥行6m以上の矩形部分が含まれていること。

なお、給油空地は、乗入部から固定給油設備に至る動線も含み、給油空地全体の形状が矩形である必要はないこと。

また、この場合の道路とは、危省令第1条第1号に規定する道路のほか、私道（幅員4m以上のものに限る。）であっても現に道路としての形態を有し、一般の用に供されており、自動車等の通行が可能なものは含まれること。（H9 危 27）

ウ 「安全かつ円滑に通行することができる」ため、すれ違い時の車両間に十分な間隔が確保されること。

エ 「安全かつ円滑に給油を受けることができる」ため、自動車等の周囲に給油作業等で必要とされる十分な空間を確保すること。

オ 給油空地は、給油及び自動車等が出入りするために必要な空地であり、洗車、灯油等の注油、駐車等給油以外の用途に使用することはできないこと。

なお、給油取扱所の空地は、給油空地及び危政令第17条第1項第3号に規定する注油に必要な空地（以下「注油空地」という。）以外に洗車機等を設置することができる「給油に支障がない場所」が含まれるので、危政令第17条第1項第4号及び第5号の規定の適用は、当該「給油に支障がない場所」も状況に応じ、規制対象とすること。

カ 給油空地（注油空地を含む。）の間口及び奥行の測定点は、給油取扱所の建築物の壁の外側及び防火塀の内側からとすること。

なお、犬走り、花壇等が設けられている場合は、当該部分は除外すること。

キ 給油空地（注油空地を含む。）は、固定給油設備及び固定注油設備（アイランドを含む。）以外の設備等は設けないこと。ただし、(22)ア(イ)に示す、その設置がやむを得ないと認められる設備又は上屋の支柱等を設ける場合は、この限りでない。（S62 危 38）
（S62 危 60）

(2) 給油空地の間口に面する側にある河川、歩道、ガードレール等の取扱い

間口の幅は、原則、連続して10m以上必要であること。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。

ア 給油取扱所及び道路の間に河川等がある場合で、次の全てに適合するものは、間口が10m以上確保されているものとみなすこと。（S44 予 50）

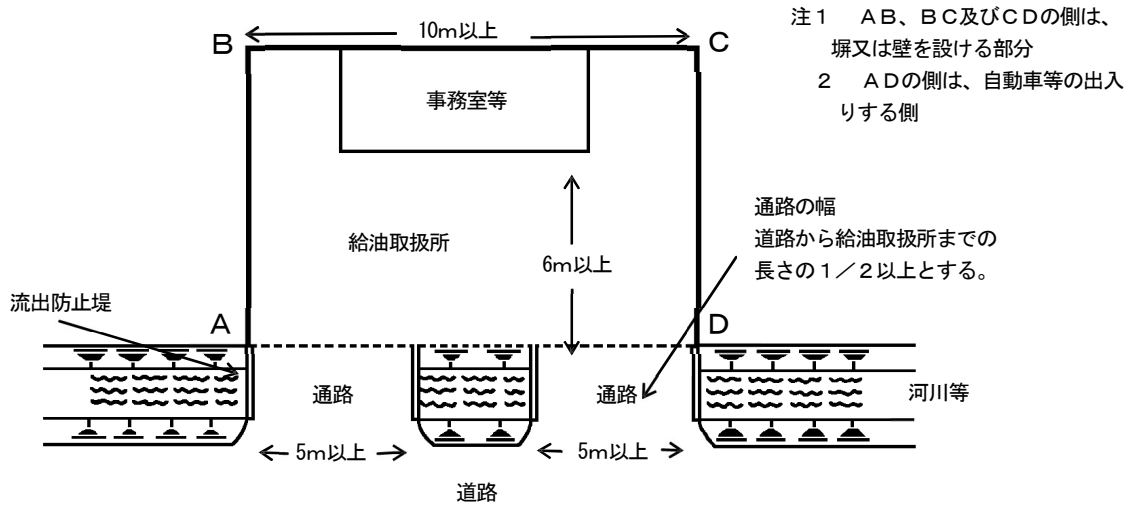
(7) 通路の幅が、道路から給油取扱所に至る長さの2分の1以上で、かつ、5m以上であること。

(イ) 上記(7)の通路を、給油空地の間口前面に2箇所以上設けること。

(ウ) 通路は、万一危険物が流出した場合でも、河川及び用水路に流出しないよう、当該

通路の両側を高くする等、危険物の流出防止措置を講ずること。

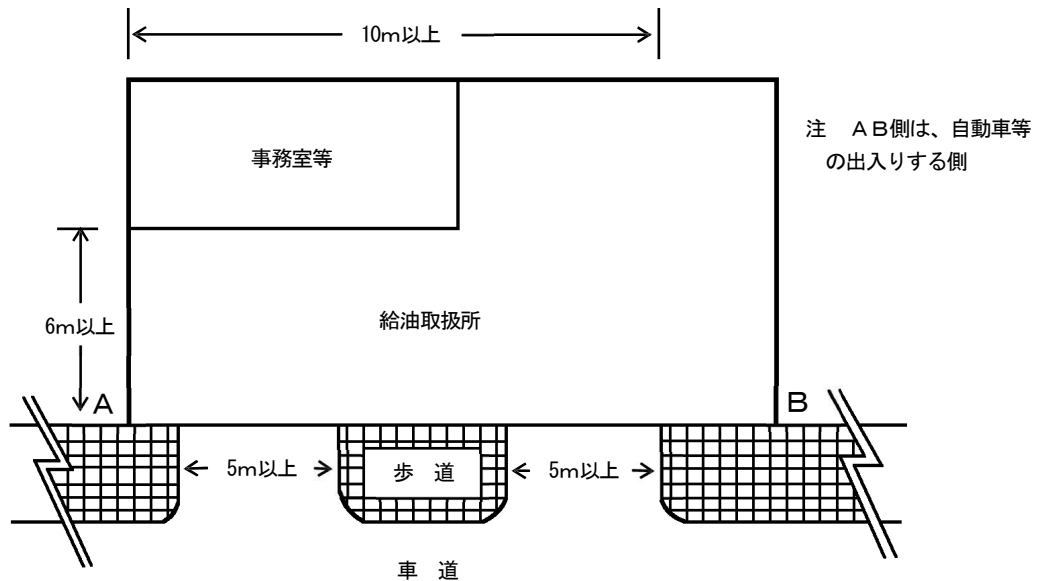
例図



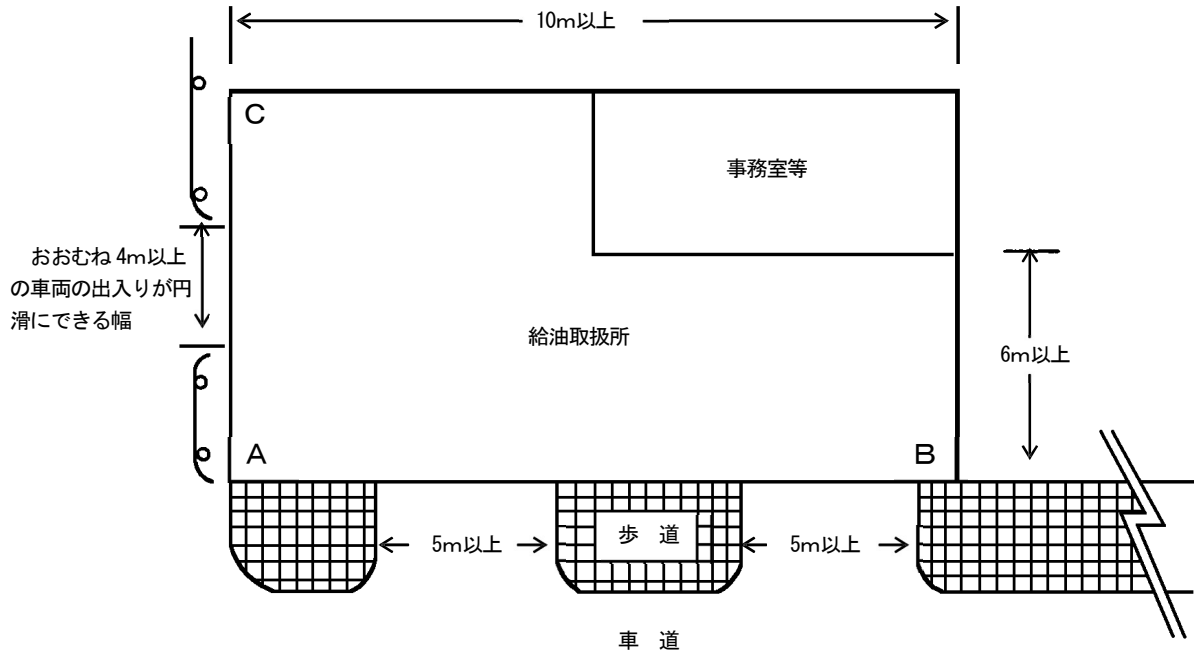
イ 給油取扱所及び道路の間に歩道、ガードレールが設けられている場合で、幅5m以上の通路を給油空地の間口前面に2個以上設けられているものは、間口が10m以上確保されているものとする。 (S45 予 81)

—自動車等の出入りする側と認められる例—

例図1



例図2

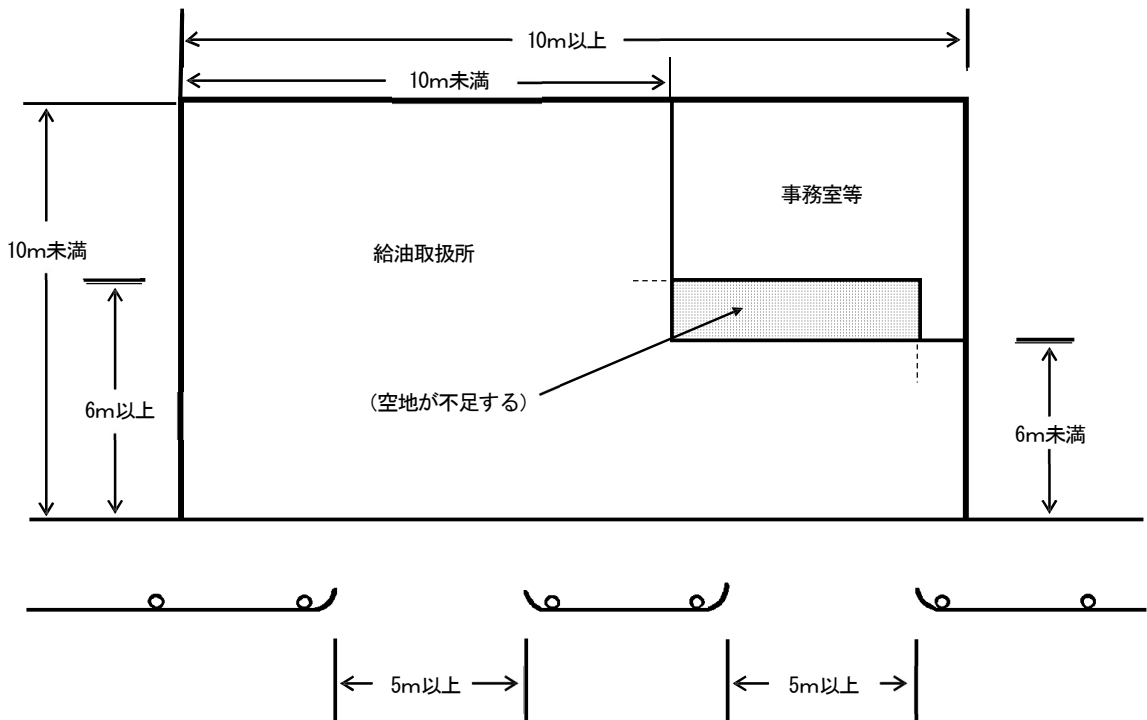


注1 AB、ACの側は、自動車等の出入りする側

2 ACの側は、自動車等が出入りできる箇所が1箇所あればよい。

—自動車等の出入りする側と認められない例—

例図3 (右側の出入口が空地からはみ出すもの)



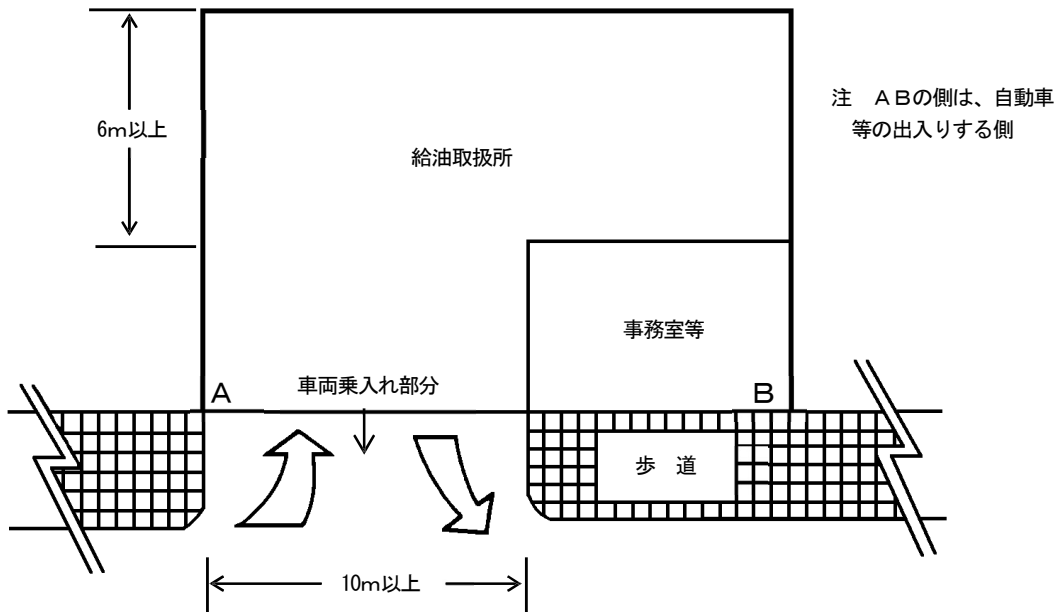
ウ 給油取扱所の間口に面する側に給油取扱所の事務室等が設けられている場合で、次のいずれかに適合するものは、間口が10m以上確保されているものとみなすこと。

(7) 幅10m以上の通路を、1箇所以上設けること。

(イ) 幅5m以上の通路を、2箇所以上、前記ア(7)及び(イ)に準じて設けること。

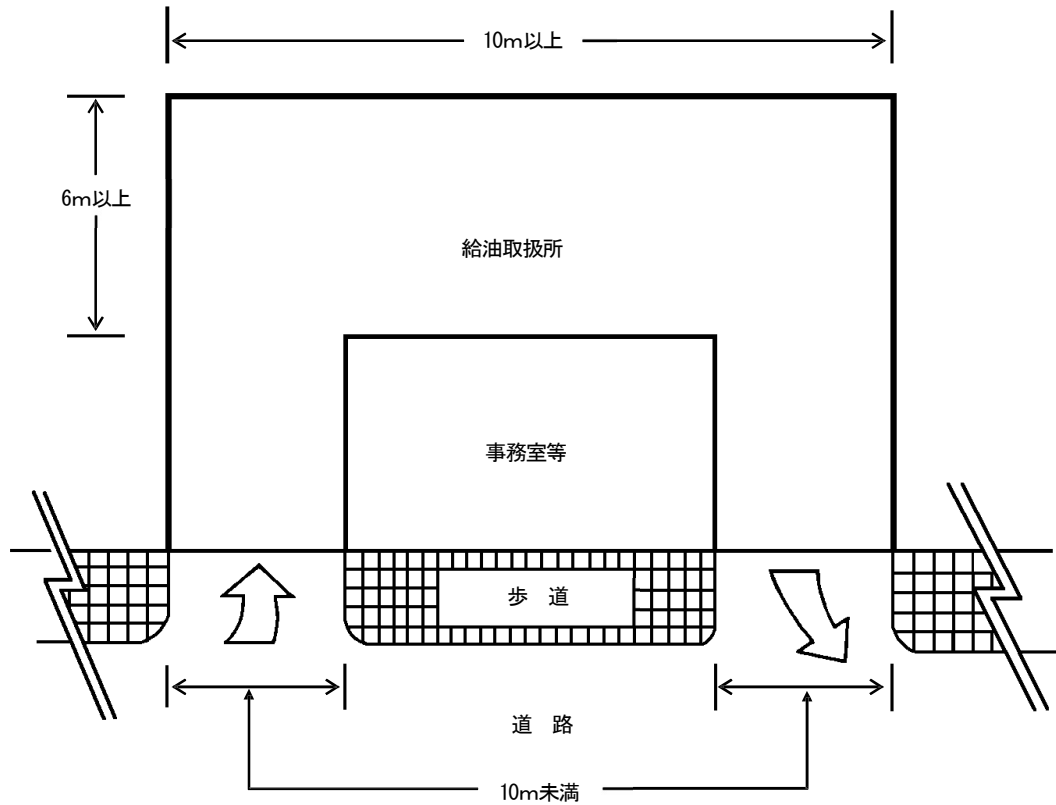
—自動車等の出入りする側と認められる例—

例図1



—自動車等の出入りする側と認められない例（出入口が10m未満で、かつ、主たる乗入れ部と給油空地とが相互に充分見通せないもの）—

例図2



エ 前記アからウのほか、道路構造令の一部を改正する政令（平成13年政令第130号）に基づく歩道等の整備、拡幅状況等において、給油取扱所が道路に直接面することができなくなり、給油空地の間口と乗入れ部とが同一のものとして確保することができない場合で、次の事項を満足する場合は、次記例図に示す給油空地について、危政令第23条を適用し、認めて差し支えないこと。（H13 危 127）

- (7) 給油空地は、間口（主たる乗入れ部へ通じる給油空地の一辺の長さ）を10m以上とし、奥行を6m以上とすること。
- (イ) 乗入れ部は、車両の出入りが円滑にできる幅を確保すること。
- (ロ) 給油取扱所における火災等災害の発生時に、給油取扱所内へ顧客が誤って進入しないため、また、給油取扱所内の顧客を迅速に退出させるため、主たる乗入れ部及び給油空地は、相互に充分見通せる位置関係とすること。

給油空地の例示

（凡例）

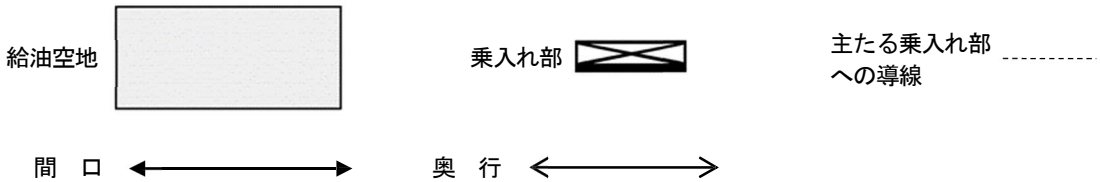


図1

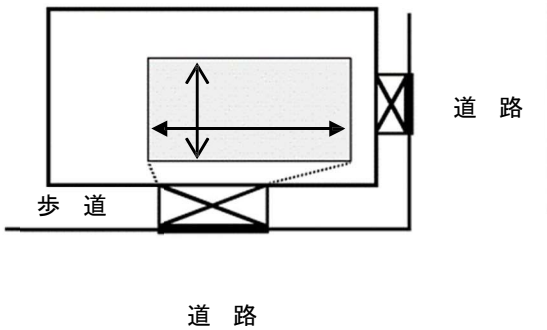


図2

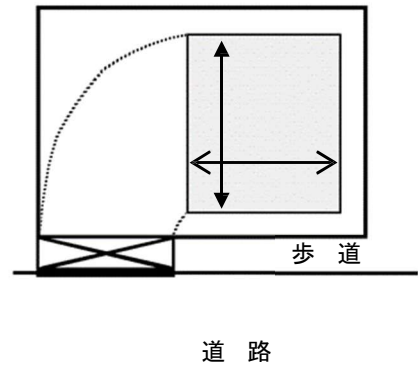


図3

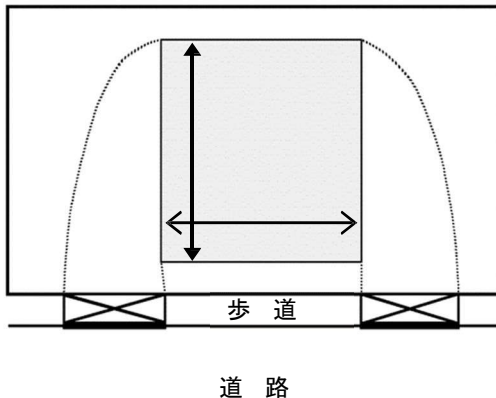


図4

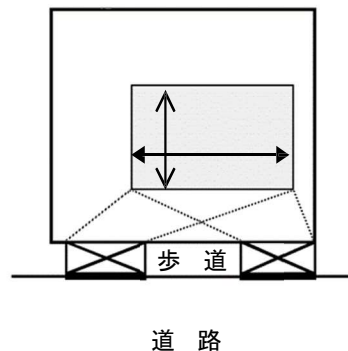


図5

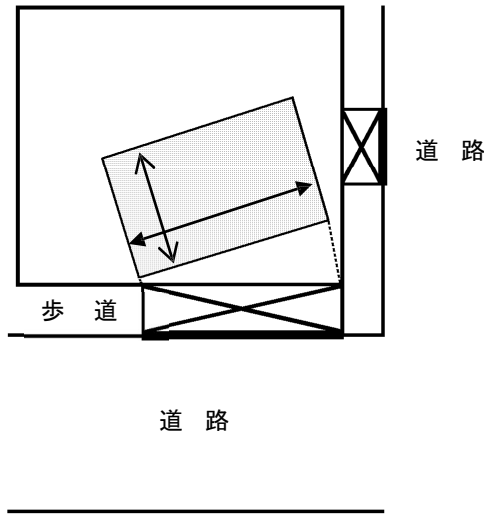
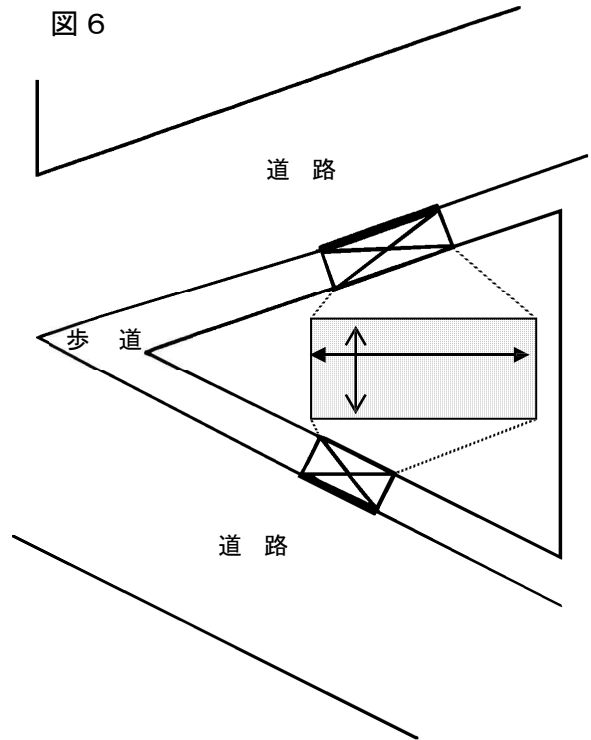


図6



(3) 注油空地 (危政令第17条第1項第3号) (危省令第24条の15)

ア 注油空地は、給油空地以外の場所に固定注油設備を包含するように保有されていること。

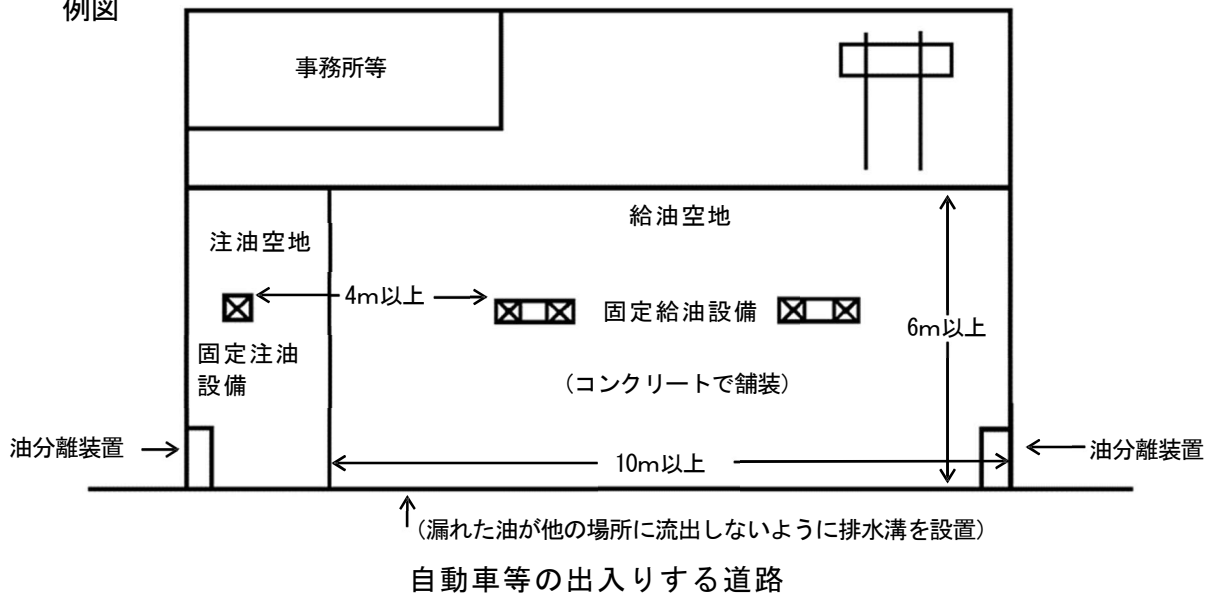
イ 容器に詰め替える場合の注油空地は、容器及び容器を安全に置くための台を包含するように保有されていること。

ウ 車両に固定されたタンクに注入する場合の注油空地は、移動タンク貯蔵所等を包含するように保有されており、移動タンク貯蔵所等の周囲に注入作業等に必要と考えられる十分な空間が確保されていること。

この場合、概ね3m×5mの矩形の空地を取ること。(H1 危15)

エ 注油空地の貯留設備(周囲に設ける排水溝、油分離装置等)は、給油空地のものと兼用できること。(H1 危15)

例図



(4) 空地の舗装（危政令第17条第1項第4号）（危省令第24条の16）

ア 「当該給油取扱所において想定される自動車等」とは、給油を受けるために給油取扱所に乗り入れる車両、注油のために乗り入れる移動タンク貯蔵所等（移動タンク貯蔵所及び指定数量未満の危険物を貯蔵し又は取り扱うタンクを固定した車両をいう。以下同じ。）、荷卸しのために乗り入れる移動タンク貯蔵所等、当該給油取扱所に乗り入れる可能性があるすべての車両をいうこと。

イ コンクリート等の表面仕上げ材料として、合成樹脂を含んだものを使用する場合は、次の全てに適合するものであること。

なお、執務資料等で示されていないものは、予防課と協議すること。

- (7) 耐油性を有すること。
- (イ) 耐水性かつ排水性を有すること。
- (7) 耐荷重性を有すること。
- (I) 建基法上のJIS-A1321の難燃2級以上の不燃性を有すること。

(5) 可燃性蒸気及び漏れた危険物の滞留防止措置（危政令第17条第1項第5号）（危省令第24条の17第1号）

ア 可燃性蒸気の滞留防止措置

(7) 給油空地又は注油空地から、これらの空地に近い道路側へ可燃性蒸気が排出されること。

(イ) 性能については、排出設備等を設けて運転することによることではなく、空地の地盤面を周囲より高くし、かつ、傾斜を付ける等の給油取扱所の構造で確保すること。

イ 前面道路が、かさ上げ工事等によって空地の地盤面より高くなったときは、次に掲げる措置を講じれば、危政令第23条を適用し、危政令第17条第1項第5号の規定に適合しているものとみなすこと。（S44 予276）

(7) かさ上げをした道路及び給油取扱所の境界の高低差が、60cm以下であること。

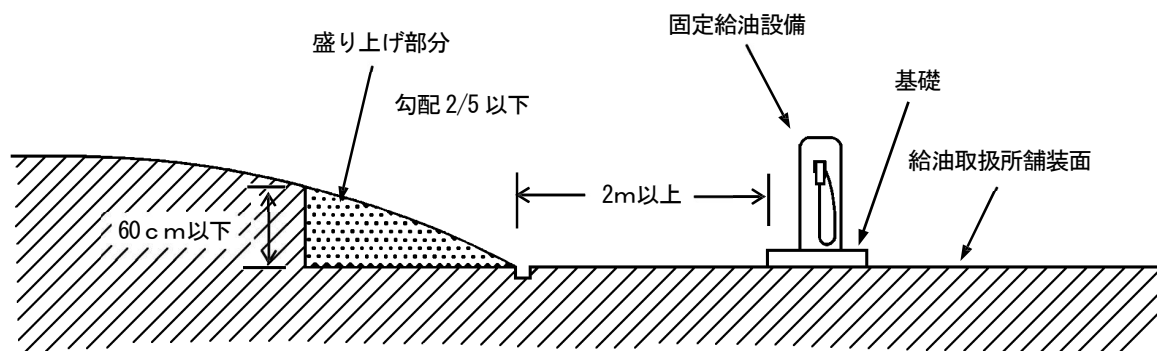
なお、歩道があるときは、自動車等の乗り入れ部分及び給油取扱所の境界差とすること。

(イ) 境界部分をコンクリート等により、盛り上げること。

(7) 盛り上げ部分の勾配は、5分の2以下とすること。

(I) 盛り上げ部分及び固定給油設備の基礎（アイランド）との距離は、2m以上確保すること。

例図



ウ 漏れた危険物の滞留防止措置

(7) 給油空地又は注油空地内に存する固定給油設備又は固定注油設備から危険物が漏れた場合は、漏洩した危険物が空地内に滞留しないこと。

(4) 「空地の地盤面を周囲により高くし、かつ、傾斜を付ける」ことは、当該性能を確保するための措置の一例であること。

(6) 危険物等の流出防止措置（危政令第17条第1項第5号）（危省令第24条の17第2号、第3号）

ア 収容

(7) 給油空地又は注油空地に存する固定給油設備又は固定注油設備から危険物が漏れた場合は、当該危険物が給油取扱所の外部に流出することなく貯留設備に収容されること。

なお、給油空地及び注油空地内は、漏れた危険物等が直接下水道等へ流出するおそれのあるマンホール等を設けないこと。ただし、次のいずれかの方法で措置したときは、この限りでない。

a マンホールを重耐型（重荷重防水型）とするとき。

b マンホールの周囲に、排水溝を設けるとき。

(4) 「火災予防上安全な場所」とは、注入口の周囲、給油空地、注油空地及び附随設備が設置されている場所以外の部分で、車両や人の出入り及び避難に支障とならない部分をいう。

なお、車両乗り入れ部分が複数面ある場合等で、火災予防上支障がないと認められる場合は、車両の出入りする側に設けても差し支えないこと。

(4) 「排水溝及び油分離装置を設ける」ことは、当該性能を確保するための措置の一例であること。

イ 貯留設備からの流出防止

貯留設備に収容された危険物は、外部に流出しないことが必要であり、貯留設備が対象とする危険物の種類に応じ、次のとおりとすること。

(7) 水に溶けない危険物を収容する貯留設備

危険物、雨水等が分離され、雨水等のみが給油取扱所外に排出されること。

(4) (7)以外の貯留設備

流入する降雨等により収容された危険物が流出しない性能を有する必要があるが、このための措置としては「メタノールを取り扱う給油取扱所に係る規定の運用」（H6危28）に規定するもののほか、次のものがあること。

なお、油及び水との比重差を利用した一般的な油分離装置のみを設けることでは、当該性能を有しているとは認められないこと。

a 貯留設備に降雨等の水が流入しない構造のもの。

b 降雨等の水も併せて収容することができる大容量の貯留設備を設けるもの。

ウ 排水溝の構造

排水溝は、幅10cm以上かつ深さ10cm以上で、有効に排水できる構造とし、自動車等の出入りする部分の排水溝の上端及び側面は、鉄枠とすること。

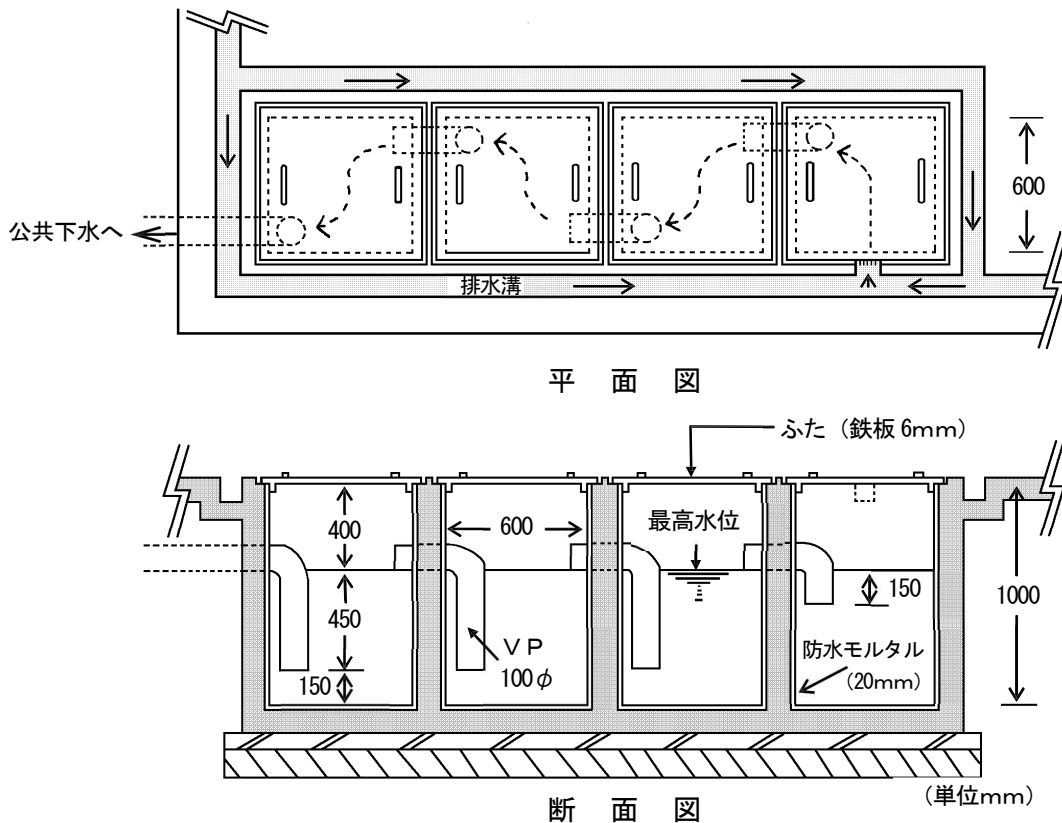
なお、排水溝の機能を損なわない限りにおいて、グレーチングのふたを設置することは差し支えないこと。

エ 油分離装置の構造

- (7) 鉄筋コンクリート造のもの又は硬質塩化ビニール製、鉄板製等のもので、自動車等の荷重により容易に変形又は破損しないものとする。 (S47 予 97) (S49 予 121)
- (イ) 油分離装置の設置数は、2以上とすること。(自家用給油取扱所を除く。)
- (ウ) 一の油分離装置の槽数は、3槽又は4槽以上とすること。
- (イ) 油の収容能力は、500ℓ (灯油又は軽油を車両に固定されたタンクに注入するための固定注油設備にあつては900ℓ) 以上のものとする。

なお、2以上の油分離装置を設ける場合は、それぞれの油の収容能力が500ℓ以上とすること。

例図



(7) 標識及び掲示板 (危政令第17条第1項第6号) (危省令第17条、第18条)

ア ガソリン及び軽油以外の自動車用燃料を貯蔵し、又は取り扱う場合は、その物質名等を表示すること。(例:「バイオディーゼル燃料」、「軽油及びバイオディーゼルの混合油」等)。

イ 危険物取扱者の氏名表示等

給油取扱所の従業員のうち、危険物取扱者の氏名を建築物内の適当な場所に名札等により掲示すること。(S62 危 38)

(「尼崎市事務処理規程の運用について」第8号様式)

表示板

危険物取扱者		
在・不在	保安監督者 又は代行者	氏名
在	保安監督者	
不在	代行者	

備考1 上記を見本とし、縦25cm以上、横30cm以上とすること。

2 在・不在等が明らかになるようにマグネット等により書き換え可能のものとする。

(8) 専用タンク、廃油タンク等（危政令第17条第1項第7号）（危省令第25条）

ア 専用タンクの容量に制限はない（廃油タンク等は、容量10,000ℓ以下とすること。）こと。

イ 専用タンク等の埋設

位置専用タンク、廃油タンク等の埋設位置については、営業用給油取扱所は、当該給油取扱所の敷地内に設置すること。（S42 予 67）

ウ 地下貯蔵タンクの上部を利用する場合は、常時点検可能な状態を確保できるときに限り、可能とすること。また、上部に工作物等を設ける場合は、給油取扱所の構造物に影響がないときに限り、可能とすること。

エ 灯油用専用タンクとボイラー等の接続

給湯用ボイラー又は冷暖房用ボイラーへの灯油の供給は、灯油用専用タンクから行うことができること。（S62 危 38）

オ 簡易タンクの設置

防火地域及び準防火地域以外の地域にあっても、営業用給油取扱所は、簡易タンクを設置しないこと。

なお、危政令第23条を適用し、固定注油設備に接続することができること。（H21 危 204）

カ 中仕切り専用タンク

(7) 専用タンクに中仕切りを設け、ガソリン、軽油又は灯油を貯蔵することは、差し支えないが、中仕切り専用タンクに廃油を貯蔵することは、認められないこと。（S62 危 60）

(4) ガソリン及び灯油は、中仕切り専用タンクの隣接した室に貯蔵しないこと。

キ 廃油タンク等

(7) 廃油タンクに注入用受け口又は配管を設ける場合は、コック、バルブ等を設けること。

(4) 危省令第25条第2号に規定する「ボイラー等」は、給湯用ボイラー、冷暖房用ボイラー等のほか、自家発電用設備等が含まれること。（S62 危 38）

(7) 潤滑油タンクは、廃油タンク等に該当しないこと。（S62 危 60）

(9) 専用タンクの構造等（危政令第17条第1項第8号）

専用タンク、廃油タンク等の構造等は、地下タンク貯蔵所の基準又は簡易タンク貯蔵所の基準によるほか、次のとおりとすること。

ア タンクの注入口の位置

- (7) 注入口は、第8章地下タンク貯蔵所の基準第2の2(9)の例によること。
なお、廃油タンクの注入口は、整備室内に設けても差支えないこと。
- (イ) 注入口の位置は、危政令第27条第6項第1号チの規定に鑑み、洗車機又は整備室（リフト室等）の開口部及び駐車スペースから3m以上離れた給油取扱所の空地内とすること。また、洗車機等との間に3m以上確保できないときは、不燃材料の塀を設けて洗車機等に可燃性蒸気が流出しない措置を講じること。
- (ロ) 注入口付近は、移動タンク貯蔵所から危険物を注入するときに発生する静電気を有効に除去することができる接地電極を設けること。
- (イ) 1箇所に2以上の遠方注入口を設ける場合は、注入口毎にその取り扱う危険物の品名を見やすい位置に表示すること。

イ 危険物配管

- (7) 危険物を取り扱う配管で地上に設けるものは、衝撃により容易に損傷を受けることのないよう防護措置を講じ、かつ、その配管の結合は、危険物の漏れるおそれのない結合とすること。
- (イ) 地上の点検が困難な場所又は屋上に設ける配管の結合部は、溶接継手とすること。
- (ロ) 配管が上屋内部に設けられているものは、有効に目視できる点検口を設けること。
- (イ) 配管が上屋上部若しくは内部に設けられ、又は給油空地に面しない外壁に沿って敷設される場合は、危省令第13条の5第1項第2号に規定する「ただし、火災によって当該支持物の変形するおそれのない場合」に該当するものとして差し支えないこと。
- (ロ) 危険物配管に強化プラスチック製配管を用いる場合は、当該配管が地下その他の火災等の熱により悪影響を受けるおそれのない場所に設置するほか、「危険物を取り扱う配管等として用いる強化プラスチック製配管に係る運用基準」（H10 危 23）によること。

ウ 通気管

- (7) 屋外に設置するものは、さび止め塗装をすること。
- (イ) 建築物内に設置するものは、点検空間を設置するとともに、さび止め塗装をすること。
- (ロ) 地下に設置する部分は、危政令第9条第1項第21号ニに規定する腐食防止措置をすること。（S62 危 33）
- (イ) 専用タンクの通気管の先端の位置は、貯蔵油種にかかわらず、給油取扱所の敷地境界線から水平距離1.5m以上離れた給油取扱所内とするとともに、危政令第27条第6項第1号チの規定に鑑み、洗車機又は整備室（リフト室等）の開口部及び駐車スペースから水平距離1.5m以上離れた場所とすること。
- (ロ) 通気管に強化プラスチック製配管を用いる場合は、前記イ(ロ)によること。

(10) 固定給油設備等への配管（危政令第17条第1項第9号）

ア 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。）への専用タンク又は簡易タンク以外のタンクからの配管（例えば屋外タンク貯蔵所、地下タンク貯蔵所等の他の危険物施設からの配管）の接続は、認められないこと。（H1 危 15）

イ 固定給油設備及び専用タンクの接続

固定給油設備を複数の同一の油種の専用タンクに接続することは、差し支えない (S51 危 23-12)が、この場合、専用タンクの吸油管は、逆止弁を設置し、サイフォン現象を生じないようにすること。

(11) 固定給油設備等の構造 (危政令第17条第1項第10号、第14号) (危省令第25条の2、第25条の2の2)

固定給油設備等の構造等は、「固定給油設備及び灯油用固定注油設備の構造等」(H5 危 68)及び「可燃性蒸気流入防止構造等の基準」(H13 危 43)によるほか、次のとおりとすること。

なお、危険物保安技術協会における型式試験確認済のものとする。 (S63 危 74)

ア 固定給油設備等を据付ける基礎(アイランド)の内部及び底部は、漏れた危険物が浸透しないよう防水モルタル塗り等とすること。

イ 固定給油設備等の油量等の表示設備(給油量等を表示する機器類をいい、インジケータともいう。)は、給油に支障のない場所に設けること。

ウ 懸垂式の固定給油設備等のポンプ機器は、営業用給油取扱所においては、(13)エの道路境界線等からの間隔を保つことを要しないポンプ室に設置すること。

エ 固定給油設備等のポンプ又は電動機を専用タンク内に設けるポンプ機器とする場合は、「油中ポンプ設備に係る規定の運用について」(H5 危 67)によること。

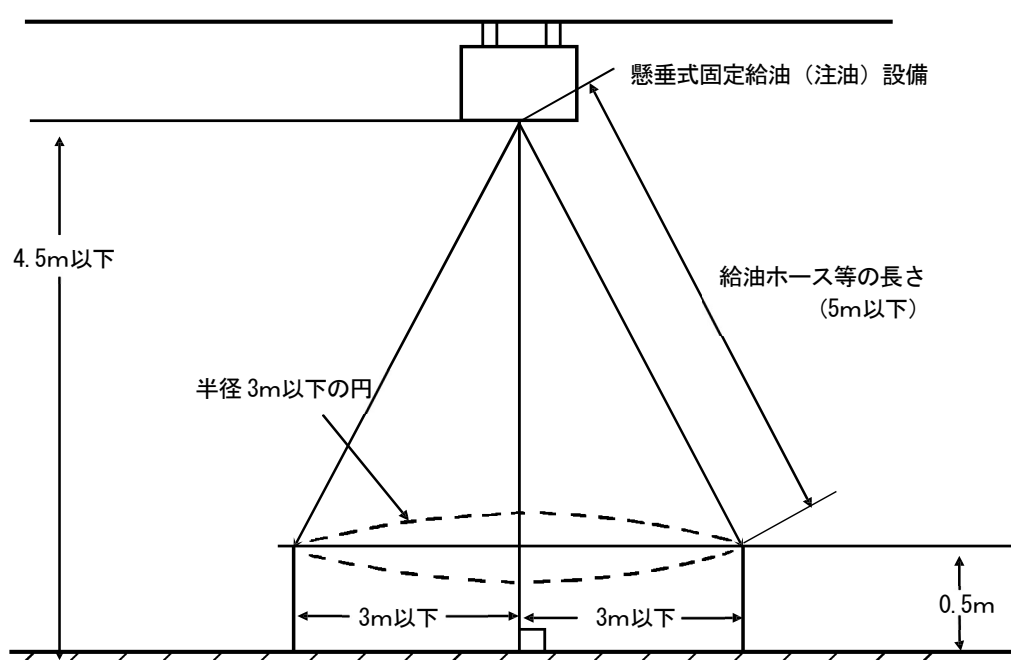
オ 懸垂式の固定給油設備等のホース機器の引出口の高さ及び給油ホース等の長さは、次のこと。

(7) 「ホース機器の引出口の高さ」は、地盤面からホース機器の外装の下端までの高さとする。 (H1 危 15)

(イ) 懸垂式の固定給油設備等の取付け高さは、給油等に支障がない高さで、かつ、上屋、庇、上階の床又はポール等に堅固に取り付けること。

(ウ) 給油ホース等の長さは、全長5m以下とすること。

例図



(12) 固定給油設備等の表示 (危政令第17条第1項第11号) (危省令第25条の3)

ア 「給油ホース等の直近の位置」とは、固定給油設備等の本体(懸垂式の場合は、給油設備等の本体ケース)又は給油ホース等自体(ノズルの部分又はノズルの直近の部分)をいうこと。(S62 危 38)

イ 「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によることも差し支えないこと。(S62 危 38)

(13) 固定給油設備の位置 (危政令第17条第1項第12号) (危省令第25条の3の2)

ア 固定給油設備の位置の測定は、固定給油設備の中心(給油管の取付部がスライドするものは、そのスライドするすべての地点をいう。以下同じ。)から道路境界線及び塀又は壁の固定給油設備に面する側までを測定すること。

なお、危省令第25条の5第2項第1号及び第2号に規定する間隔を、併せて測定すること。

イ 「建築物の壁に開口部がない場合」とは、固定給油設備の位置から2mの範囲内に開口部がない場合をいうこと。

ウ 2以上の固定給油設備相互間の離隔規制はないこと。(S62 危 38)

エ 道路境界に防火塀が設けられているときは、道路境界線を敷地境界線とみなして必要な間隔を確保することとするが、この場合、防火塀の先端から固定給油設備までの間に、道路境界線との間隔に必要な距離も確保すること。

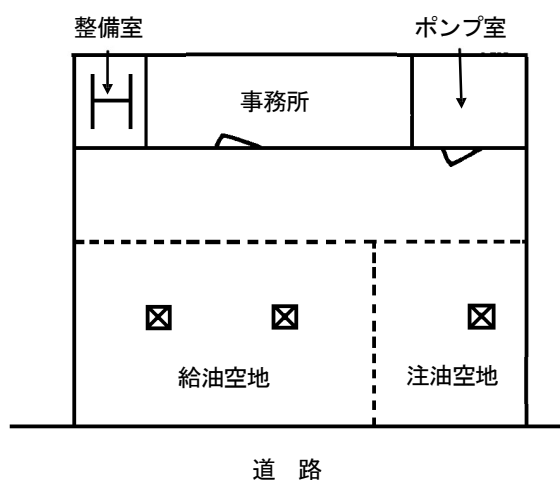
オ 道路境界線等からの間隔を保つことを要しないポンプ室

(7) ポンプ室は、危省令第25条の3の2の規定によるほか、危政令第17条第1項第20号の規定を適用すること。

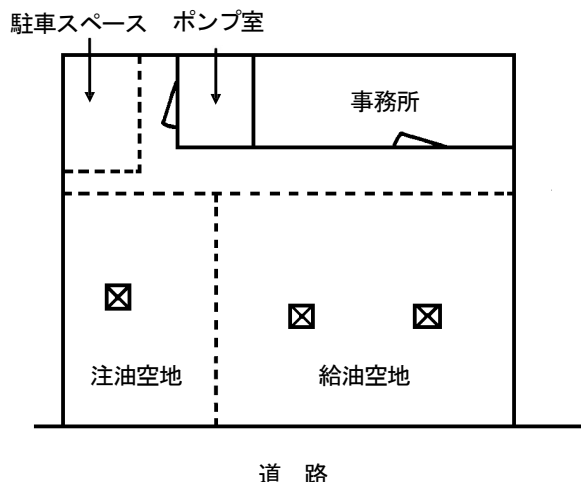
(4) 「ポンプ室の出入口は、給油空地に面する」とは、事務所等への可燃性蒸気の流入を防止し、火災等の影響を排除することを目的としたものであり、給油空地に直接面する必要はなく、給油空地、注油空地及びその他の給油取扱所の空地(屋外又は給油若しくは灯油の詰替えのための作業場)に面していることをいうこと。(H1 危 44)

なお、従業員等が業務中に常時監視等できる位置に設置すること。

例図1



例図2



(14) 固定注油設備の位置 (危政令第17条第1項第13号) (危省令第25条の3の2)

ア 固定注油設備のアイランドは、固定給油設備のアイランドと兼ねることはできないこと。(S62 危 60)

- イ 固定注油設備の位置の測定は、固定給油設備の例によること。
- ウ 固定注油設備が固定給油設備の位置、構造及び設備の技術上の基準に適合している場合は、当該固定注油設備を固定給油設備として、ガソリン、軽油等を取り扱って差し支えないこと。(S62 危 60)
- エ 固定注油設備のポンプ機器を固定給油設備のポンプ機器と隣接して設置できるのは、「道路境界線から間隔を保つことを要しないポンプ室」にポンプ機器を設置する場合に限ること。

(15) 懸垂式固定給油設備等の緊急停止装置（危政令第17条第1項第15号）

- ア 懸垂式固定給油設備等の故障その他の事故により危険物が流出した場合に、ポンプ機器及びポンプ2次配管を停止できる装置とすること。
- イ 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等見やすい位置とし、緊急停止装置である旨の表示をすること。(前段 (H1 危 15))

(16) 建築物の用途制限等（危政令第17条第1項第16号）（危省令第25条の4）

ア 建築物の用途制限

- (7) 給油取扱所の事務所（本社事務所を含む。）以外の事務所、給油取扱所の従業員の寄宿舍、長距離トラック運転手用の簡易宿舍、公衆浴場等は、危省令第25条の4第1項各号に規定する用途に該当しないので、建築物をこれらの用途には使用できないこと。また、給油取扱所は、立体駐車場、ラック式ドラム缶置場、大規模な広告物、公衆電話ボックス、郵便ポスト等の建築物以外の工作物の設置は認められないこと。(S62 危 38) (S62 危 60)

なお、建築物の屋根等の火災予防上支障のない場所であれば、PHS等のアンテナを設けても差し支えないこと。(H9 危 27)

- (4) 危省令第25条の4第1項各号に規定する用途に供する建築物の部分は、それぞれの用途に機能的に従属する部分（例えば、廊下、洗面所、会議室、更衣室、休憩室、応接室、雑品庫、機械室、ボイラー室等）が含まれること。(S62 危 38)

- (4) 次に掲げるものは、危省令第25条の4第1項第1号に規定する用途とすること。(H1 危 44)

a ポンプ室及び油庫

b 給油又は灯油の詰替えのための作業場と一体となっており、かつ、壁等で区画されていない自動車等の点検、整備を行う作業場及び洗車場

c コンプレッサー室（コンプレッサーが点検又は整備を行う作業場で用いられる場合、当該コンプレッサー室は、危省令第25条の4第1項第3号の用途に該当すること。）(H6 危 66)

- (1) トイレは、危省令第25条の4第1項第2号に規定する用途とすること。(H1 危 44)

イ 床面積の制限

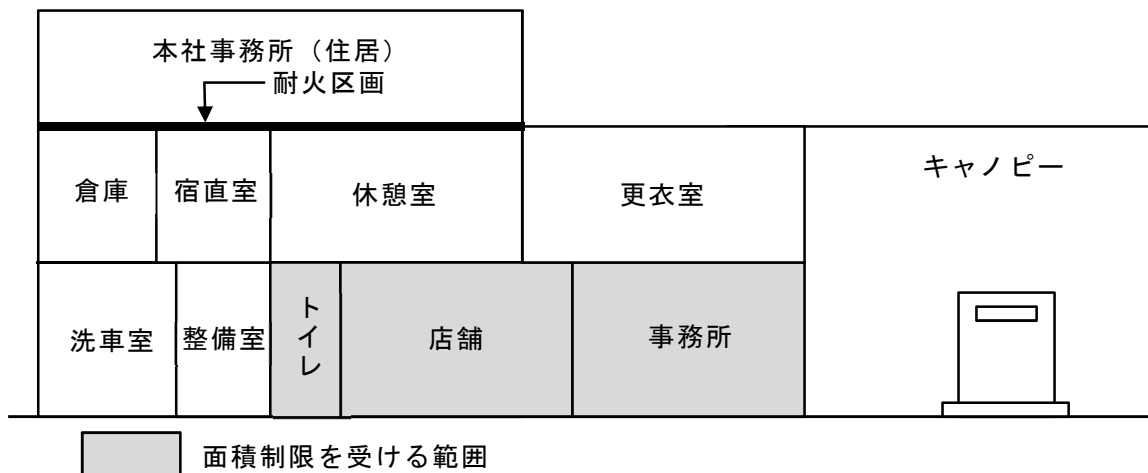
- (7) 床面積の算定は、壁等で区画された部分を対象として算定すること。

- (4) 壁等で区画された建築物内に設けられた自動車等の点検又は整備を行う作業場において、給油取扱所の係員が同伴する顧客の一時的な出入りは、顧客が係員の監督下に常時おかれた状態であるので、当該顧客を係員として扱い、当該場所を係員のみが出入りするものとして取り扱って差し支えないこと。この場合、顧客に対し、安全上必要

な注意事項を自動車等の点検又は整備を行う作業場に掲示すること。(H13 危 127)

- (イ) 2棟以上建築物がある場合、面積計算は合算すること。

例図

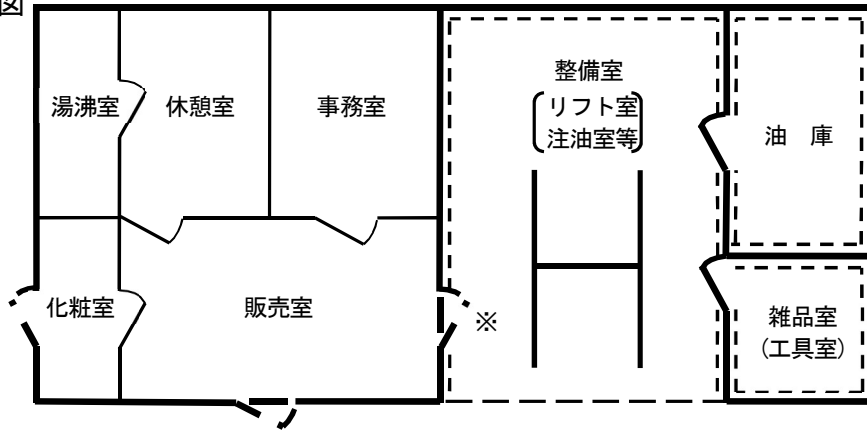


- (17) **建築物等の構造等** (危政令第17条第1項第17号、第18号) (危省令第25条の4)

ア 建築物の構造等

- (7) 外壁は、耐火構造とすること。
- (イ) 危険物を取り扱う室(整備室及び油庫)は、次に掲げるとおりとすること。
- a 壁は、耐火構造とすること。
 - b 内装は、不燃とすること。
 - c 出入口は、常時閉鎖の特定防火設備とすること。
 - d 危険物取扱室、販売室等(火気使用室)との間は、可燃性蒸気が流入しない構造(15cm以上の段差+開口部常時閉鎖)とすること。
- (ロ) 事務室、販売室、トイレ等の間仕切壁は、難燃材料を使用することができること。
- (ハ) 危省令第25条の4第4号に規定する自動車等の洗浄を行う作業場で自動車等の出入口に戸を設ける場合は、不燃材料で造られた戸で差し支えないこと。(S62 危 60)
- (ニ) 危省令第25条の4第5項第2号に規定する、漏れた可燃性の蒸気が給油取扱所の建築物のうち事務室その他火気を使用する場所の内部に流入しない構造として、スロープを設ける場合は、次によること。(H9 危 26)
- a スロープの最下部から最上部までの高さが15cm以上であること。
なお、スロープが明確でない場合は、最上部からの高さの差が15cm以上となるところまでをスロープとみなすこと。
 - b スロープは、給油又は注油に支障のない位置に設けること。
 - c スロープ上において、給油又は注油を行わないこと。
- (ホ) 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の出入口は、危省令第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の適用を除外されているが、事務室その他火気を使用する場所及び当該作業場の出入口(次図※部分)は、当該可燃性蒸気の流入しない構造とすること。
なお、建築物の内部構造は、次図によること。

例図



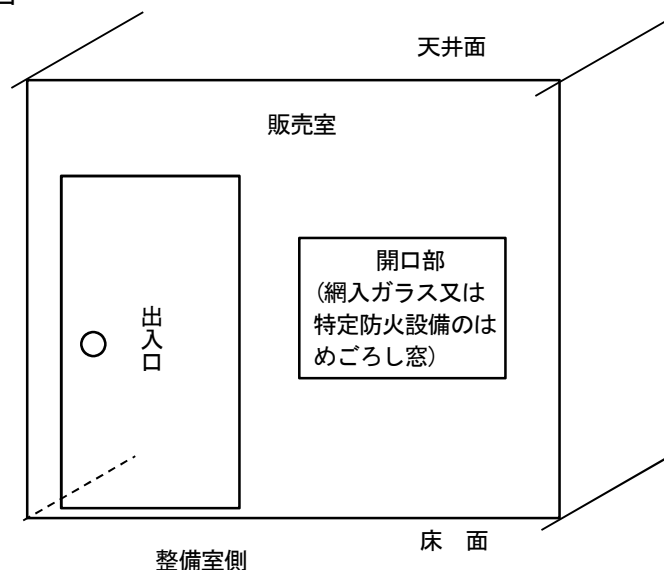
- 耐火構造とするよう指導する部分（法令上は不燃材料可）
- 防火設備（防火戸）
- 常時閉鎖の特定防火設備（防火戸）とするよう指導する部分（法令上は不燃材料可）
- 可燃性蒸気が流入しない構造とした防火設備（防火戸）
- □ □ □ 内装を不燃とする部分
- 防火設備のシャッター

- (イ) 前図において、内装不燃を指定している以外の部分の内装材は、難燃材料を用いても差し支えないこと。ただし、宿直室、休憩室等の床を畳み敷とする場合は、この限りでない。
- (ロ) コンプレッサー室を設ける場合は、付近の地盤面（床面）から高さ1m以上の位置に、防火上有効なダンパーを設けた給気口を設置すること。この場合、給気口をリフト室に面して設置するときは、給気口に40メッシュの銅又はステンレスの引火防止網を設けること。
- (ハ) 販売室等にカーテン、じゅうたん等を使用する場合は、防災性能を有するものを用いること。
- (ニ) 所有者、管理者又は占有者の住居を設ける場合は、住居内の内装等の制限はないこと。

イ 開口部の構造、制限等

- (7) 固定給油設備等若しくは注入口から4m以内の位置にある事務室、販売室等の1階に設ける窓は、建基法の規定により、設置する排煙用の窓を除きはめごろしとすること。
- (4) 休憩室、更衣室又は宿直室は、採光のため、屋根に窓を設けることができること。この場合、開口面積は1㎡以下とし、網入ガラスをはめごろしにするとともに、その上部に防護網を設けること。
- (ロ) 整備室、事務室、販売室等との間の間仕切壁に開口部を設ける場合、出入口は自動閉鎖の防火設備（防火戸）とし、窓は次によること。
 - a 必要最小限の開口面積とすること。
 - b 網入ガラス（防火設備）、飛散防止シート等により飛散防止対策を施した特定防火設備のはめごろし窓とすること。

例図



- (イ) 整備室の自動車等の出入口は、危省令第25条の4第3項の規定にかかわらず、防火設備のシャッター等を設けること。
- (ロ) 自動閉鎖の出入口として自動ドア（電動式）を設ける場合は、販売室及び事務所の出入口に限るものとし、可燃性蒸気の滞留するおそれのない場所で片引戸又は引分け戸とすること。

なお、停電時においても自動閉鎖できるものであること。

- (ハ) 給油取扱所内に、販売目的のタイヤを展示するガレージ（鉄骨鉄板製で、前面開口部に火災時に随時容易に閉鎖できるシャッターを設けたもの。）を設置し、開放して展示販売しても差し支えないこと。

なお、この場合において、当該ガレージ内では火気を取り扱わないものであり、給油行為等に支障のない場所に設置すること。（H10 危 90）

- (ニ) トイレへの出入りのための前室で、寄り付き（建築物本体の外周より内側にへこんだ空間で、出入りのための通行専用と認められるものをいう。）とされ、建基法上床面積に算入されないものは、次に適合させることにより、前室及び屋外との出入口に防火設備（防火戸）を設置しないことができること。（この場合、前室はキャノピー面積に算入すること。）

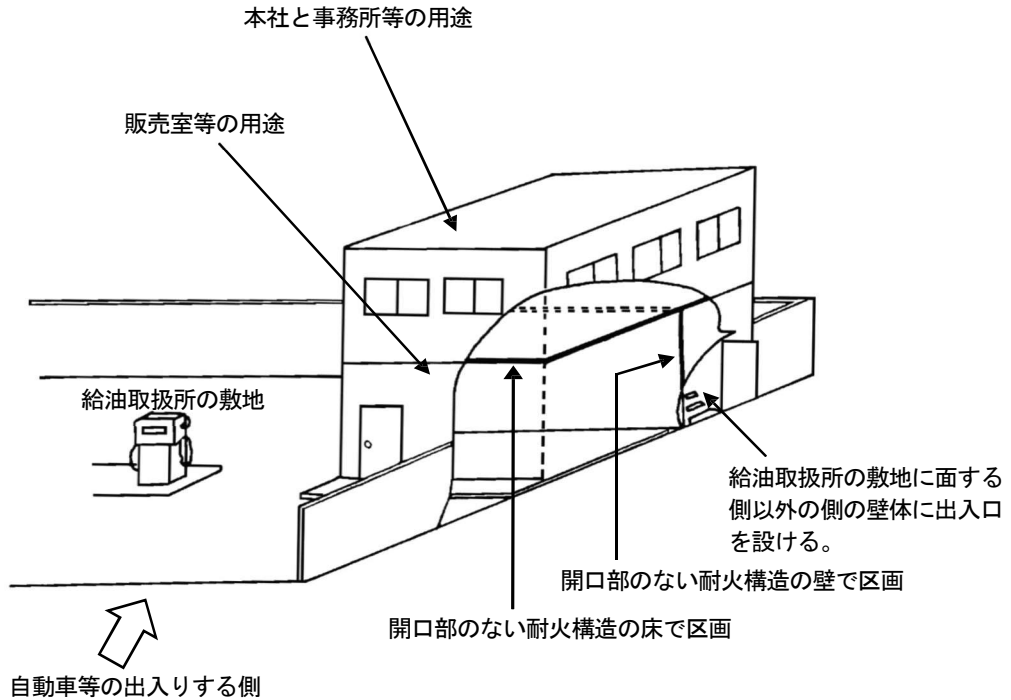
a 前室の敷居の高さは15cm以上とすること。

b 前室及びトイレとの出入口は、自動閉鎖式の防火設備（防火戸）とすること。

ウ 上屋（キャノピー）の構造等

- (7) 「第1の3 屋外又は屋内の判定」に基づき、上屋及び建築物の庇等の面積が、空地の面積に対し、3分の1以下であること。ただし、当該割合が3分の2以下のものであって、かつ、火災の予防上安全であると認められるものは除く。
- (イ) 上屋の支柱は、自動車等の給油又は出入りに支障のない位置であること。
- (ロ) 防火塀又は防火塀に代える建築物の壁から、水平距離で1m以内の部分に上屋を設ける場合は、防火塀又は防火塀に代える建築物の壁を上屋まで立ち上げ、一体とすること。（H1 危 44）
- (イ) 上屋が建築物に1m以内に近接する場合で、当該上屋下方にある事務所等の窓は、階にかかわらずはめごとしとすること。

- (㊦) 上屋に採光等のためにガラスを使用することは、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こと。(H13 危 33)
- a 地震による震動等により容易に破損又は落下しないように、ガラス取付部が耐震性を有していること。
 - b 火災時に発生する熱等により容易に破損しないように、網入ガラス等を使用していること。
 - c 破損した場合に、避難及び消防活動の観点から、安全上支障がないよう飛散防止フィルム等により飛散防止措置をすること。
 - d ガラスを使用する範囲は、破損により開口が生じた場合に、周囲の状況から判断し、延焼防止に支障ないものであること。
- エ 危政令第17条第1項第17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とその他の給油取扱所の用途との区画の必要な部分は、次図の例によること。(S62 危 38) (H1 危 15)



(18) 防火塼（危政令第17条第1項第19号）（危省令第25条の4の2）（危告示4条の5 2）

ア 自動車等の出入りする側

(7) 自動車等の出入りする側とは、幅員が概ね4m以上の道路に接し、かつ、給油を受けるための自動車等の出入りできる側をいうこと。(S51 危 94)

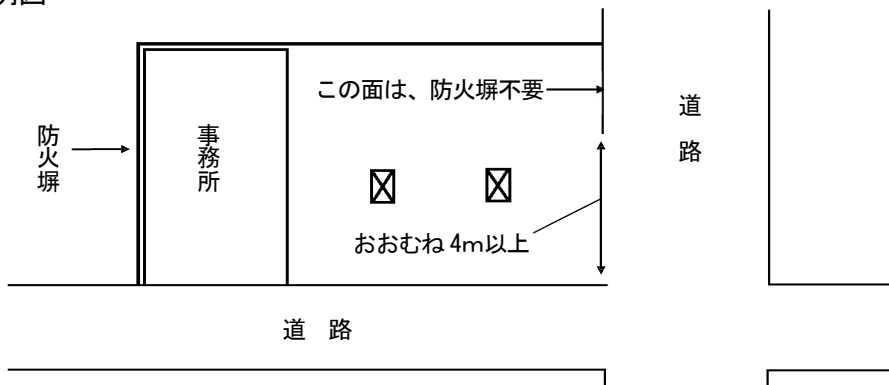
なお、危省令第1条第1号二に規定する道路とは、私道でも差し支えないが、現に道路としての形態を有し、一般の交通の用に供する道路をいうこと。(H9 危 27)

一般の交通の用に供する道路は、次によること。

- a 自動車等の通行が、常時可能であること。（駐車車両等がないように管理されていること。）
- b ポールや固定石等の障害物が、設けられていないこと。
- c 道路と駐車場等が隣接している場合（敷地内通路等）は、溝、布石、ペイント等により道路の範囲を明示すること。

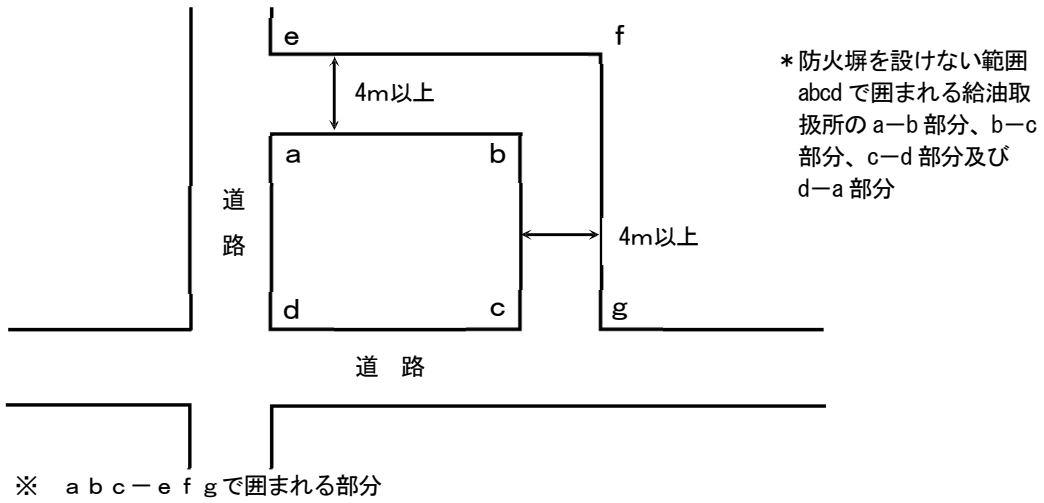
(4) 主たる乗入部（給油空地の間口の側に設けるもの）以外の乗入れ部の有効幅員は、概ね4m以上の車両の出入りが円滑にできる幅を有し、かつ、(7)の道路に接している場合は、当該乗入れ部のある側を自動車等の出入りする側とみなして差し支えないこと。

例図

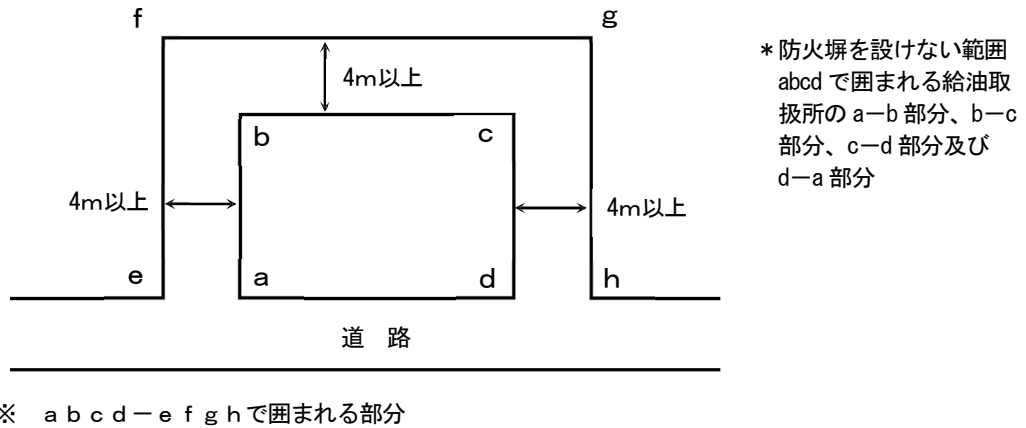


- (7) 自動車等の出入りする側として塀を設けない範囲は、次のとおりとすること。(各図とも、※に示す部分について、現に一般の道路としての形態を有し、一般の交通に供されており、自動車等の通行が可能な場合に限る。) (H9 危 27)

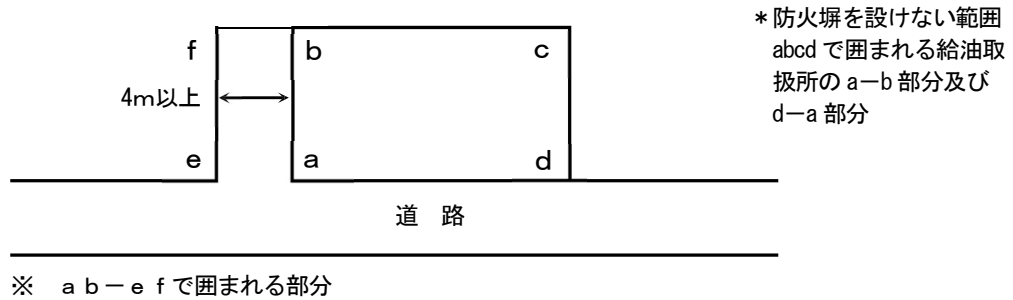
例図1



例図2



例図3



イ 塀の構造

- (7) 塀の高さ2m以下の部分の構造は、耐火構造(別記15「不燃材料と耐火構造」)とすること。

なお、高温高圧蒸気養生された軽量気泡コンクリート製パネルで、厚さが7.5cm以上のもので施工する場合は、当該パネルを支持する部材について、強度を確保するための耐火被覆をすること。

(4) 塀は、地震及び風圧による影響を受けない安全な構造のものであること。

ウ 塀の高さ

(7) 隣接する建築物の外壁及び軒裏における輻射熱が、危告示で定める式を満たす高さとする。ただし、次のエに基づき、当該給油取扱所に接近して延焼のおそれのある建築物があるときに塀を防火上安全な高さとした場合は、この限りでない。

(4) 計算は、次によること。(H18 危 191)

a 給油中の火災漏洩量は、固定給油設備の最大吐出量とし、燃焼継続時間は10分間とすること。この場合、火炎の範囲は、車両給油口の直下を中心とした円とすること。

b 注油中の火災漏洩量は、固定注油設備の最大吐出量とし、燃焼継続時間は10分間とすること。この場合、火炎の範囲は、詰め替える容器を置く場所を中心とした円（移動貯蔵タンク等に注入する場合は、移動貯蔵タンク等の駐車場所の中央を中心とした円。）とすること。

c 荷卸し中の火災漏洩量を一のタンク室からの荷卸し速度とし、燃焼継続時間をタンク室の荷卸しに要する時間として、各タンク室について計算すること。この場合、火炎の範囲は、移動タンク貯蔵所の荷卸しに使用する反対側の吐出口を外周とした円とすること。

エ 延焼のおそれのある建築物があるときに塀を防火上安全な高さとした場合

(7) 「延焼のおそれのある建築物」は、次によること。

a 防火塀から隣接建築物が平屋建の場合は、水平距離3m以内、2階建以上の場合には、水平距離5m以内の部分。ただし、当該建築物の外壁及び軒裏の構造が防火構造で開口部に防火設備が設けられている建築物の部分並びに固定給油設備等の中心から平屋建の場合は、6mを超える部分にある建築物の部分、2階建以上の場合には8mを超える距離にある建築物の部分は、延焼のおそれのない建築物とみなすこと。

b 注入口から1m以内の建築物の部分。ただし、当該建築物の外壁及び軒裏の構造が防火構造で開口部に防火設備が設けられている建築物の部分は、延焼のおそれのない建築物とみなすこと。

※ a及びbの場合、建築物にバルコニーが設けられている場合は、当該バルコニーも建築物の一部と判断すること。ただし、当該建築物の外壁及び軒裏の構造が防火構造で開口部に防火設備が設けられている建築物のバルコニーは、バルコニーの構造にかかわらず延焼のおそれのない建築物とみなすこと。

(4) 延焼のおそれのある建築物がある場合の防火塀を高くする範囲は、次によること。

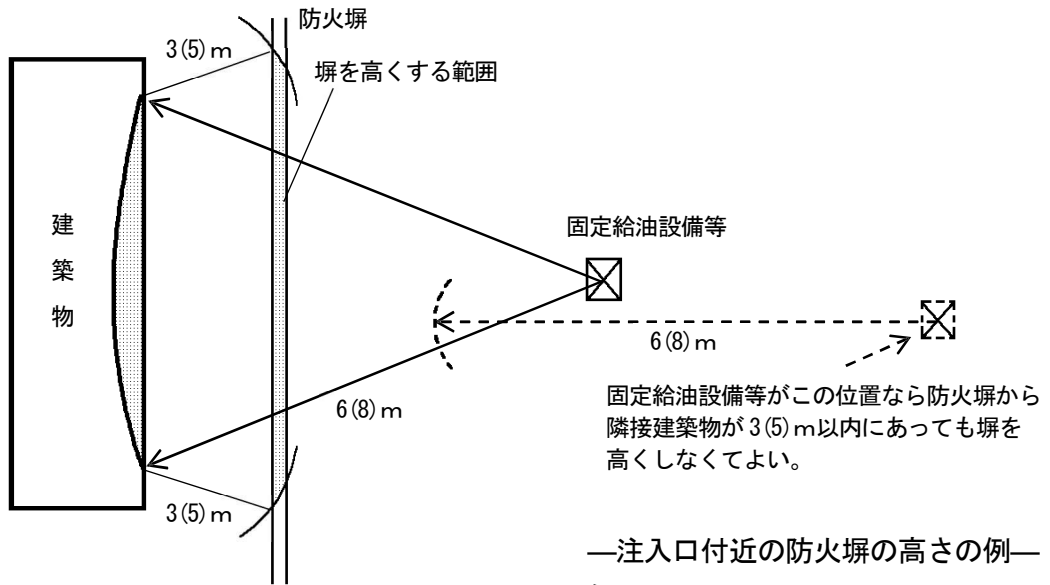
a 固定給油設備等の中心から隣接建築物が平家建の場合は半径6mの円、2階建以上の場合には半径8mの円と隣接建築物の外側の交点から隣接建築物が平屋建の場合には3m以内、2階建以上の場合には5m以内の範囲とすること。

b 注入口から1mの円と隣接建築物の外側の交点から1m以内の範囲とすること。

(7) 延焼のおそれのある建築物がある場合の防火塀の高さは、次図によること。

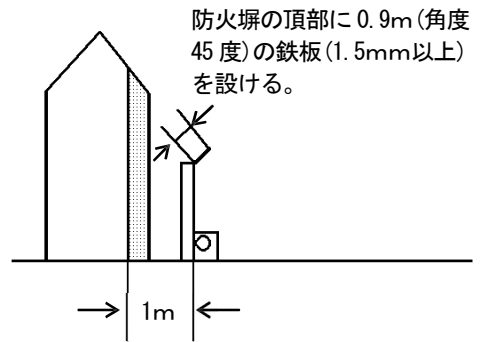
—防火塀を高くする範囲の例—

例図 1

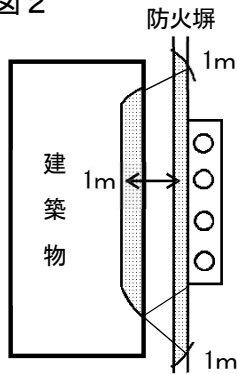


—注入口付近の防火塀の高さの例—

例図 3



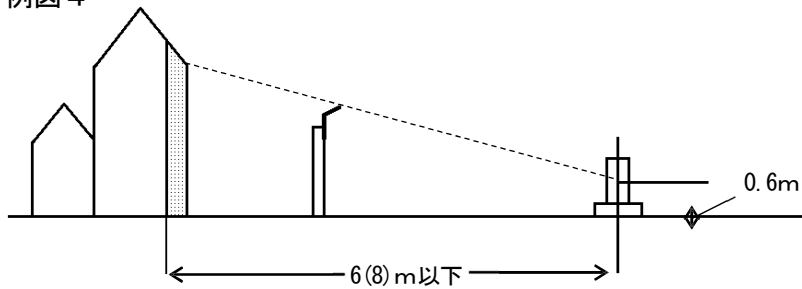
例図 2



—防火塀の高さの例—

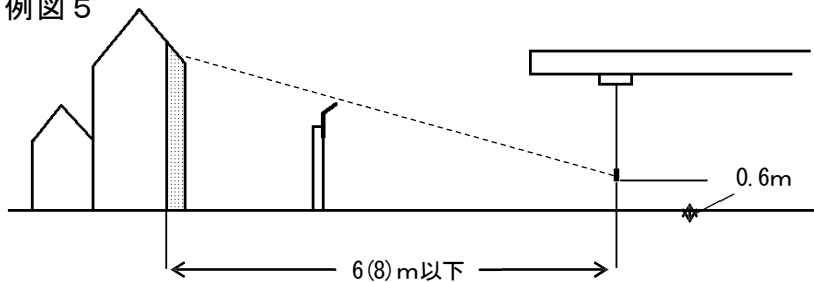
(地上式固定給油設備等)

例図 4



(懸垂式固定給油設備等)

例図 5



オ 塀に設ける開口部

塀に設ける開口部（防火設備ではめごろし戸であるもの）の大きさは、交通事故を防止するため、自動車等の出入りの際に見通しをよくする開口部を設ける等、必要最小限の大きさとする事。

なお、塀に開口部を設ける場合は、次のとおりとする事。

- (7) 塀に設ける開口部は、当該開口部の給油取扱所に面しない側の裏面における輻射熱が告示で定める式を満たす事。この場合、網入りガラス等が有する輻射熱を低減する性能を考慮することができる事。
- (4) 塀に開口部を設ける場合は、当該開口部に面する建築物の外壁及び軒裏の部分において、当該開口部を通過した輻射熱及び塀の上部からの輻射熱を併せて危告示で定める式を満たす事。

カ 塀に代える壁

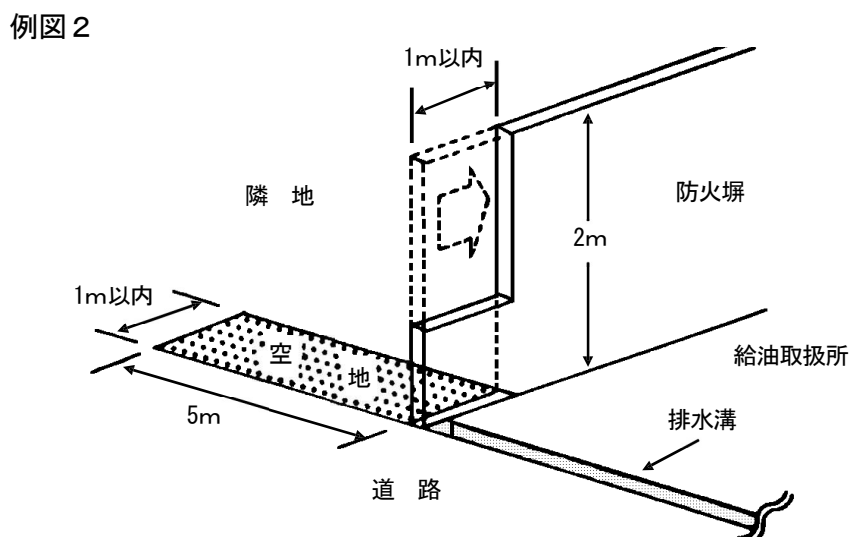
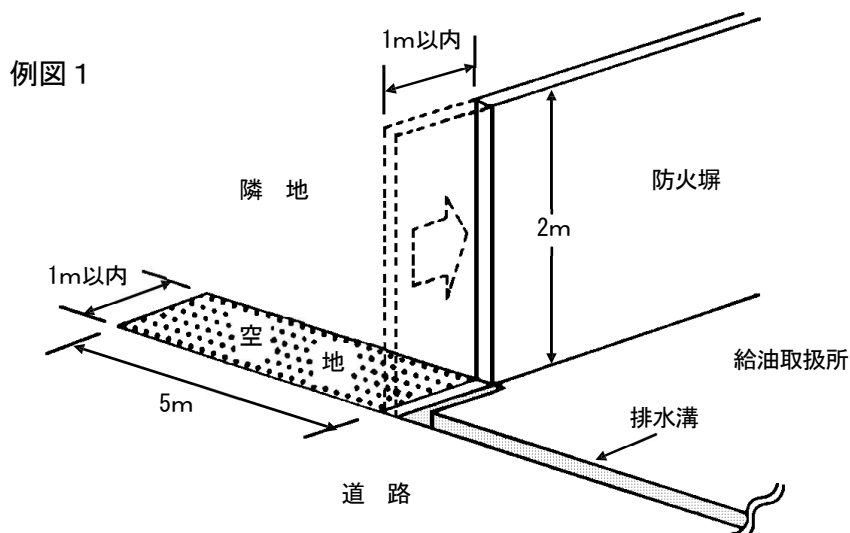
- (7) 給油取扱所の建築物の壁をもって塀に代える場合の壁は、地盤面から2mまで（上階がある場合は、2階の床面まで）とする事。
- (4) 塀に代える壁は、開口部を設けない事。ただし、採光のためやむを得ないと認められる開口面積1㎡以下の窓を、1の室につき1箇所限り設ける場合は、この限りでない。
- (4) 塀に代える壁は、防火設備ではめごろし戸である開口部以外の開口部を設けることができない事。ただし、次に掲げる場合は、危政令第23条を適用し、開口部を設けることができる事。
 - a 湯沸室、便所等の用途上必要な換気のためのものであり、かつ、延焼防止上支障がないと認められる開口面積0.1㎡以下の窓又は防火ダンパー付きの換気扇等を設ける場合
 - b 幅員m以上の道路又は河川等に面する側に開口部を設ける場合
 - c 避難用の出入口として、開口面積2㎡以下の自動閉鎖の特定防火設備（防火戸）を1箇所限り設ける場合
 - d 油庫、ポンプ室等の可燃性蒸気を屋根上に放出する設備が外壁を貫通するときで、当該設備を内径20cm以下の鋼管とした場合

キ 塀の特例

- (7) 給油取扱所と同一の所有者又は管理者若しくは占有に係る危険物施設、車庫、駐車場その他これらに類するものを給油取扱所に接して設けるとときで、当該危険物施設等に通じる専用通路を給油取扱所に接して設ける場合は、当該専用通路部分及び給油取扱所との敷地境界に設ける塀は、危政令第23条を適用し、専用通路の隣接地との境界に設けることができる事。この場合、給油取扱所及び専用通路との境界に高さ0.5m以上のグリーンベルトを設ける事。

なお、当該グリーンベルトは、道路境界線から5mを超えない範囲で後退することができる事。

- (4) 自動車等の出入りする側に面する道路の交通が頻繁なもの、当該道路に歩道等があり給油取扱所から自動車等が出る際に交通事故が発生するおそれがあるもの等、やむを得ない事情があるときで、かつ、隣地に建築物がない場合は、危政令第23条を適用し、塀を道路境界線から1m以内に限り後退することができる事。



(19) ポンプ室等（危政令第17条第1項第20号）

ア ポンプ室等の共通事項

- (7) ポンプ室等は、油庫のほか危険物を取り扱う整備室等が含まれること。（H1 危 15）
なお、給油取扱所内で潤滑油等の保有、小分け等を行う場合は、油庫を設置すること。
- (イ) ポンプ室等の換気及び可燃性蒸気の排出設備は、別記1「換気設備及び可燃性蒸気等の排出設備の設置基準」によること。
- (ロ) 「可燃性の蒸気が滞留するおそれのあるポンプ室等」は、引火点が40度未満の危険物を取り扱うポンプ室等とすること。（H1 危 44）
なお、給油取扱所のポンプ室等は、引火点40度未満の危険物の取扱いがない場合でも、可燃性の蒸気が滞留するおそれのあるポンプ室等の例によること。

イ ポンプ室

上記ア(イ)及び(ロ)のほか、次によること。

- (7) ポンプ室は、1階に設けること。
- (イ) ポンプ室は、天井を設けないこと。

- (ウ) 出入口は、自動閉鎖の特定防火設備（防火戸）を設けること。
- (イ) ポンプ設備は、日常の点検を容易に行えるよう、ポンプ設備、壁及びポンプ設備相互の間隔を十分に確保すること。
- (ロ) 引火点が40度未満の危険物を取り扱うポンプ室は、可燃性蒸気を検知する警報設備を2(ロ)オに準じて設置すること。

ウ 油庫

- 上記ア(イ)及び(ロ)のほか、次によること。
- (7) 床面積は、概ね15㎡を超えないこと。
- (イ) 出入口は、原則1箇所とし、自動閉鎖の特定防火設備（防火戸）を設けること。

エ 整備室（リフト室）

- 上記ア(イ)及び(ロ)までによるほか、次によること。
- (7) 自動車等の点検又は整備を行う作業場で、三方が壁に囲まれた部分は、整備室の基準を適用すること。（H1 危 44）
- (イ) 営業中、整備室の間口全面を開放して作業する整備室は、換気がされていること。
- (ロ) 奥行の寸法が間口の寸法以下であり、かつ、2m以下で間口全面を開放して作業する整備室（点検・整備用のピット等がないものに限る。）の排出設備は、強制排出設備によっても差し支えないこと。

(20) 電気設備（危政令第17条第1項第21号、第2項）

電気設備は、製造所等の電気設備と同様に、電気工作物に係る法令の規定によるほか、給油取扱所における危険場所（可燃性蒸気が滞留するおそれのある場所）は、別記2「電気設備の基準」によること。また、屋内給油取扱所（一方開放の屋内給油取扱所を除く。）についても同様とすること。

(21) 附随設備（危政令第17条第1項第22号）（危省令25条の5）

ア 附随設備の設置位置

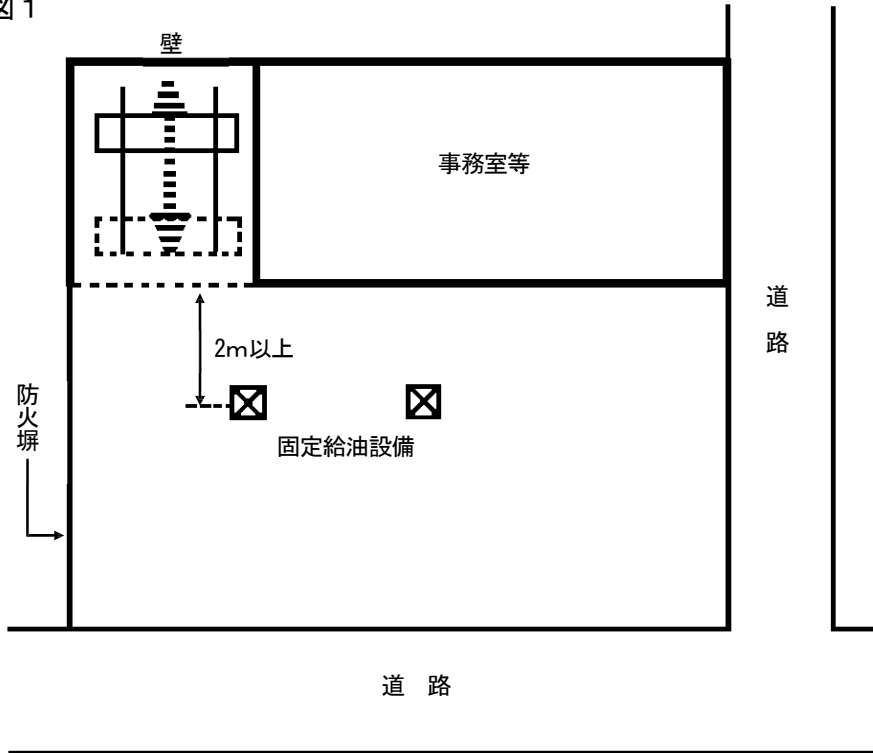
- (7) 附随設備は、給油空地及び注油空地以外の場所に設けること。（S62 危 38）
- (イ) 位置の測定は、固定給油設備については、固定給油設備の中心とし、門型洗車機については、可動範囲を含むすべての地点とすること。
- (ロ) 危政令第27条第6項第1号チに規定する部分が、確保できるように設けること。
なお、注入口からの距離が3m未満である部分に洗車機等を設ける場合は、当該部分に可燃性蒸気の流入を防止する不燃材料の塀を設けること。
- (イ) 道路境界線からの距離を要する設備は、防火塀があれば道路境界線とみなさないが、この場合、防火塀の先端から必要な距離を確保すること。（S62 危 60）
なお、洗車機は、道路境界線との離隔規制はないものであること。

イ 自動車等の洗浄を行う設備

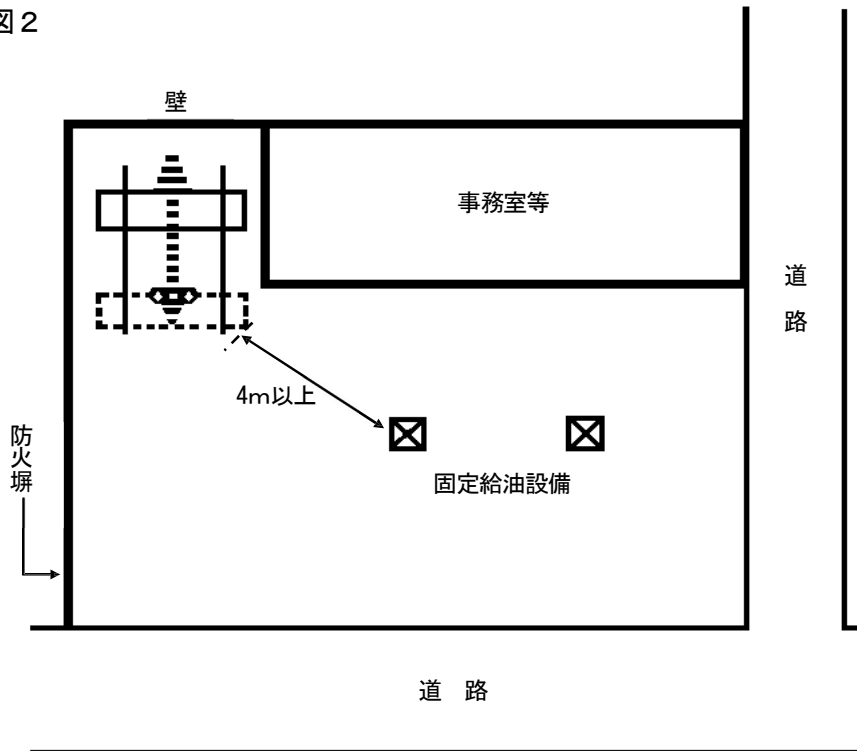
- (7) 洗車機は、門型洗車機のほか、箱型洗車機等が含まれること。（S62 危 38）
なお、マット洗い機は、洗車機に該当しないが、洗車機に準じて設置すること。
- (イ) 洗車機を建築物内に設ける場合、固定給油設備との間隔は、洗車機の可動範囲全体が壁等で覆われているときは2m以上、洗車機の一部がはみ出しているときは可動先端部まで、危省令に規定する距離以上をそれぞれ確保すること。
- (ロ) 洗車機の水タンクが危険場所に設けられる場合、タンクが鋼板で気密に造られてお

- り、タンク内に可燃性蒸気が流入するおそれがないときは、タンク内の水中ポンプを非防爆型とすることができること。
- (I) 洗車機に付随して設けるしぶき止めの材質は、看板を設ける際の材質（(22)ウ）と同等のものとする。

例図1



例図2



ウ 自動車等の点検又は整備を行う設備

- (7) 自動車等の点検又は整備を行う設備とは、オートリフト、ピット、オイルチェンジャー、ウォールタンク、タイヤチェンジャー、ホイールバルンサー、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こと。(S62 危 38)
- (4) 油圧式オートリフト、オイルチェンジャー、ウォールタンク等の危険物を取り扱う設備の危険物は、危省令第25条の5第3項の規定により、その数量の総和を指定数量未満とすることとされているが、当該危険物の漏れ、あふれ又は飛散を防止することできる構造は、次によること。(S62 危 38)
 - a 危険物を取り扱う設備のうち、危険物を収納する部分は、次表に定める厚さの鋼板又はこれと同等以上の強度を有する金属板で気密に造るとともに、原則として点検可能なピット式とするか、又は屋内に設けること。(S62 危 38)

危険物を収納する部分の容量	板 厚
40ℓ 以下	1.0 ミリメートル以上
40ℓ を超え 100ℓ 以下	1.2 ミリメートル以上
100ℓ を超え 250ℓ 以下	1.6 ミリメートル以上
250ℓ を超え 500ℓ 以下	2.0 ミリメートル以上
500ℓ を超え 1,000ℓ 以下	2.3 ミリメートル以上
1,000ℓ を超え 2,000ℓ 以下	2.6 ミリメートル以上
2,000ℓ を超えるもの	3.2 ミリメートル以上

- b 危険物を取り扱う設備は、地震等により容易に転倒又は落下しないように設けること。(S62 危 38)
- c ウォールタンクは、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

の措置を講じること。(S62 危 38)

- d 油圧式オートリフト設備等の地下に埋設された油槽及び配管の外周防食措置は、危政令第13条に規定する地下タンク貯蔵所の地下貯蔵タンク及び配管の例によること。
- (7) オートリフトに代わるものとして、ピットを設けても差し支えないこと。この場合、ピットは、給油空地又は注油空地以外の場所で注入口からピットの縁まで5m以上離れた場所に設けるものとし、構造及び設備は、次によること。
 - a ピットの縁は、可燃性蒸気の流入を防止するための措置を講じること。
 - b ピット内は、自動強制排出設備を設けること。
 - c 複式ピット（ピット内部で接続されているもの）は、ピットの連続を2連までとすること。
 - d ピットの床面積は、33㎡以下とすること。
 - e ピット内部は、軽整備用の工具及び器具以外のものは置かないこと。

なお、整備室にピットを設ける場合は、上記bからeまでによるほか、「(19)ポンプ室等」の基準によること。

(22) その他の設備（危政令第17条第1項第23号）

ア 給油に支障がある設備（S62 危 38）（S62 危 60）

- (7) 給油に支障がある設備とは、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来し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行うこと。
- (4) 給油空地は、給油設備以外の設備を設けてはならないこと。ただし、必要最小限で、その設置がやむを得ないと認められる次の設備は、給油空地内のアイランド上に設けても差し支えないこと。
 - a POS用カードリーダー
 - b 自動釣銭機
 - c プリペイドカード販売機（給油の支払いに係るものに限る。）
 - d クイックサービス用ユニット（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。）

イ 給油に支障がない設備

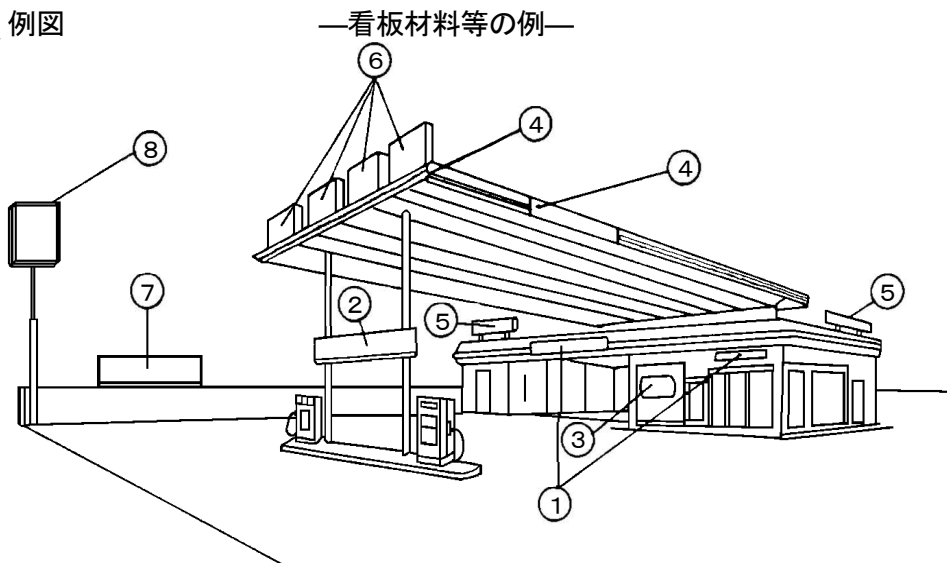
- (7) 給油空地又は注油空地以外の場所に設置するサインポール、看板等又は樹木、花壇等は、原則として、給油に支障がない設備として取り扱って差し支えないこと。(S62 危 38)
- (4) マット洗い機及び灰皿洗浄機は、給油に支障がない犬走り等に設置すること。
- (7) 業務用クリーナー（非防爆型）を設置する場合は、次によること。
 - a クリーナー本体は、可燃性蒸気滞留範囲外に設置し、地盤面等に固定すること。
 - b 清掃する車両の駐車位置は、給油空地又は注油空地以外の場所に確保すること。
 - c 吸込ホースの先端の可動範囲は、燃焼範囲内の可燃性蒸気を吸い込むことのない範囲であること。
- (1) 可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける電気設備は、防爆構造とすること。(S62 危 38)

ウ 看板等

- (7) 給油空地又は注油空地内に設けるものは、給油取扱所の業務に係る内容のもので、かつ、火災予防上支障なく、必要最小限のものであること。(S62 危 38)
- なお、給油空地又は注油空地以外の場所に設ける看板等は、給油取扱所の業務に支障のない範囲であれば、給油取扱所の業務と直接関係がないものでも差し支えないこと。(独立した工作物として設けることはできない。)(H10 危 90)
- (f) 看板等は、次によること。
- a 不燃材料

防火塀上又はその際に設けるものは、不燃材料とし、防火塀の構造と強度に支障のない必要最小限の大きさのものとすること。また、4(20)アに掲げる危険場所並びに給油空地及び注油空地に接する場所に設けるものも、不燃材料とすること。
 - b 難燃材料
 - a、c以外の場所に設けるものは、難燃性能を有する材料(JIS-K6911(1979)5.24.1のA法による自消性のもの)又はこれと同等以上の防火性能を有すること。
 - c 一般アクリル樹脂材料

上屋の屋上、サインポール等に取り付けるものは、一般アクリル樹脂材料を使用することができること。
- (g) 電気設備を有し、雨水が侵入するおそれのある場所に設ける看板等の外郭カバーは、防雨型(JIS-C0920(1978)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場合は、電気器具を防滴型とすること。
- (h) 建物、キャノピー等に取り付けるもの及びインジケータ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防火区画すること。
- 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、当該天井面を耐火区画とすること。
- (i) 幕、布等は、防災処理したものを使用するとともに、看板等に準じること。(H1 危 44)



- § ①、②、③及び④は、難燃材料を有する看板
- § ⑤、⑥及び⑧は、難燃性以外の材料(アクリル樹脂板等)を使用できる看板(透光性部分に限る。)

§ ⑦は、不燃材料の看板

エ その他

- (7) 給湯、冷暖房用ボイラーの燃料タンク
 - a 灯油を貯蔵する専用タンクから、燃料の供給を受けることができること。(S62 危 38)
 - b 燃料タンクの容量は、指定数量未満で、かつ、給油取扱所専用のものであること。
 - c 専用タンク以外のタンクを設ける場合は、給油取扱所の耐火構造のタンク専用室に設置すること。ただし、タンクの容量が200ℓ未満のものは、ボイラー室に設置することができること。
 - d 燃料タンクの位置、構造及び設備は、火災予防条例の基準によること。
- (イ) ボイラー室
 - a 可燃性蒸気の流入するおそれのない耐火構造の専用室とすること。
 - b 専用室の開口部は、整備室及び給油空地に面する部分に設けないこと。
 - c その他予防条例の基準によること。
- (ウ) 厨房設備等の火気を使用する設備は、火災予防条例の基準によること。(S62 危 38)

2 屋内営業用給油取扱所（危政令第17条第2項）

屋内営業用給油取扱所の基準は、第1、第2の1、第3及び第4の基準によるほか、次のとおりとする。

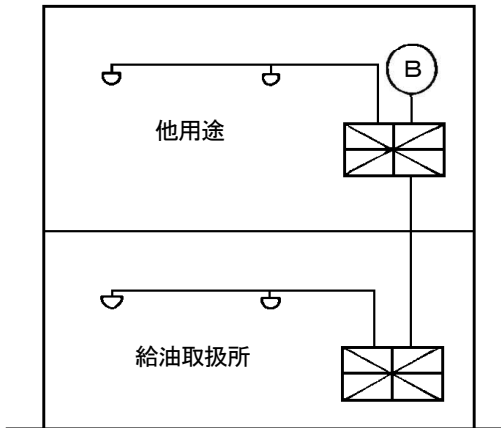
(1) 建築物の構造及び用途制限（危政令第17条第2項第1号）（危省令第25条の7）

ア 屋内給油取扱所は、壁、柱、床及びはりが耐火構造の建築物に設置すること。ただし、建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分の上部に上階がない場合は、屋根を不燃材料で造ることができること。

イ 屋内給油取扱所で発生した火災を建築物の屋内給油取扱所以外の部分に自動的に報知するための設備は、自動火災報知設備（受信機を含む。）を設けることとし、給油取扱所以外の部分は、給油取扱所に設けられた自動火災報知設備の感知器と連動して作動する地区音響装置等を設けること。（H1 危 15、H1 危 44）

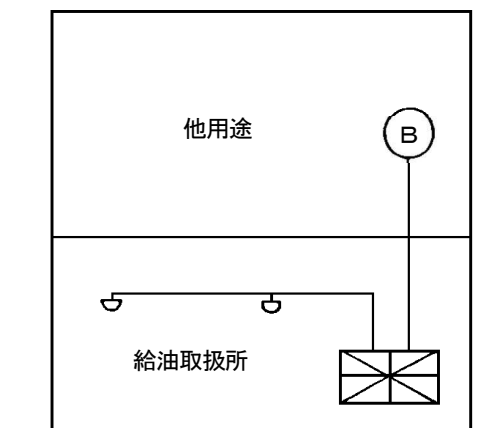
—他用途に自動火災報知設備が
設置されている場合—

例図 1



—他用途に自動火災報知設備が
設置されていない場合—

例図 2



ウ 屋内給油取扱所は、施行令別表第1(6)項の用途に供する部分を有する建築物内に設置できないこと。この場合、当該部分が事務所等の診療室等で、給油取扱所以外の用途部分の主たる用途に供される部分に機能的に従属していると認められるものは、当該主たる用途に含まれること。（H1 危 15）

エ 屋内給油取扱所の建築物の内部構造は、次によること。

- (7) 外壁、階段室の壁、上階の床その他主要な壁は、耐火構造とすること。
- (4) 危険物を取り扱う室（整備室及び油庫）は、次のとおりとすること。
 - a 壁は、耐火構造とすること。
 - b 内装は、不燃とすること。
 - c 出入口は、常時閉鎖の特定防火設備とすること。（法令上は防火設備）
 - d 危険物取扱室、販売室等（火気使用室）との間は、可燃性蒸気が流入しない構造（15cm以上の段差+開口部常時閉鎖）とすること。
- (7) その他の間仕切壁は、状況に応じて不燃材料又は難燃材料を使用することができること。
- (I) その他1(17)ア(I)から(7)までによること。

(2) 屋内に設ける通気管（危政令第17条第2項第3号）（危省令第19条、第20条）

危省令第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

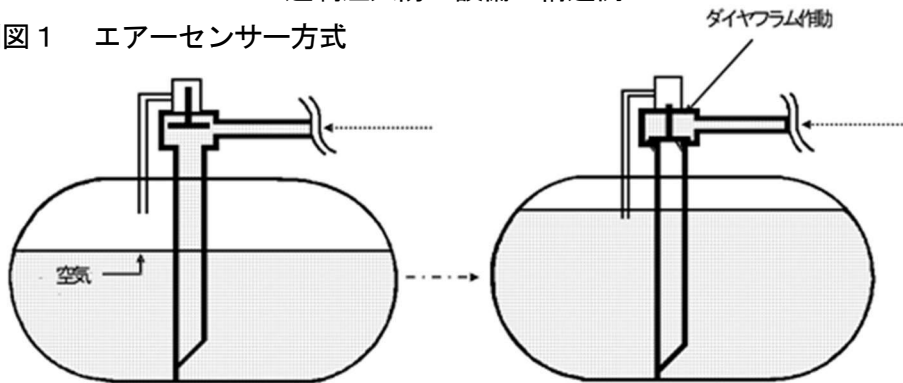
気のよい自動車等の出入口付近で、かつ、危省令に定める通気管の基準を満たす場所をいうこと。(H1 危 15、H1 危 44)

(3) 過剰注入防止設備 (危政令第17条第2項第4号)

過剰注入防止設備は、移動タンク貯蔵所等による危険物の過剰な注入を防止するため、タンク液面上昇に伴うフロート等の作動により直接注入管を閉鎖し、受入れを停止又は液面計と連動して自動的に注入管を閉鎖することにより、受入れを停止する機構を有するものであること。この場合、当該設備は、タンクの容量の範囲内で作動させること。(H1 危 44)

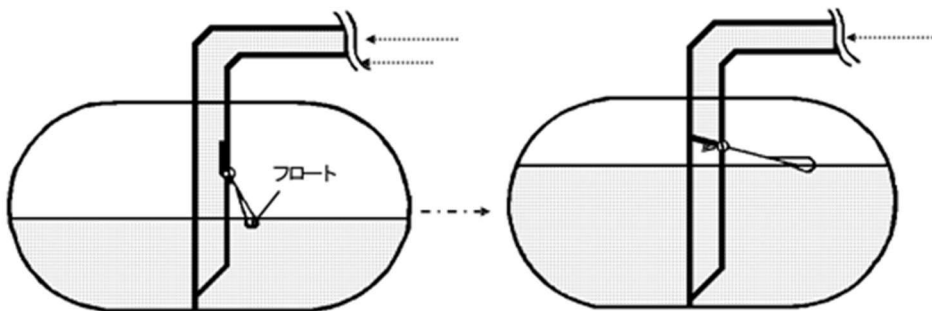
—過剰注入防止設備の構造例—

例図1 エアーセンサー方式



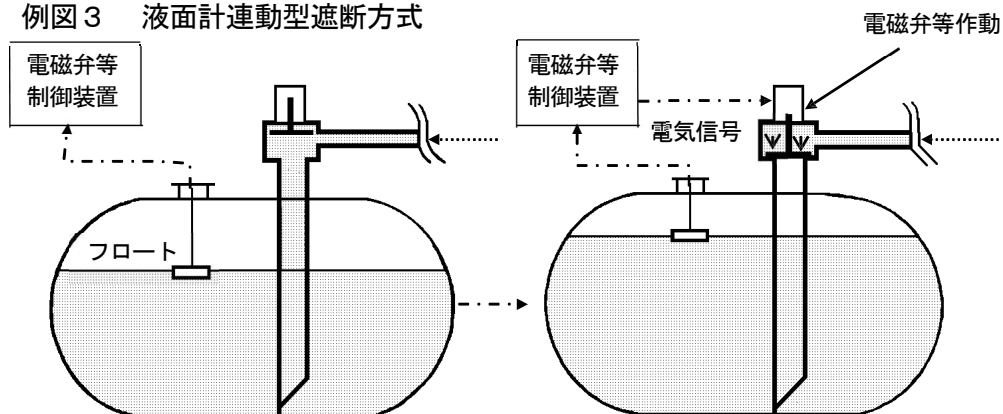
危険物が過剰に注入され、空気管の先端部まで液面が上昇すると、ダイヤフラム部に圧力差が生じ、弁が作動してタンクへの注入が停止する。

例図2 フロート方式



タンク液面上昇に伴い、フロートが上昇し、注入管内の弁が作動してタンクへの注入が停止する。

例図3 液面計連動型遮断方式



タンク内の液位を液面計により監視し、電気信号により電磁弁等が作動してタンクへの注入が停止する。

(4) 所有者等の住居等との区画（危政令第17条第2項第6号）（危省令第25条の4）

ア 危省令第25条の4第1項第5号に規定する関係者の住居等は、給油取扱所の範囲に含めるか、又は給油取扱所以外の部分とするかは、申請者の意思によることができること。

(H1 危 15)

イ 区画については、1(17)エによること。

(5) 窓及び出入口（危政令第17条第2項第7号）（危省令第25条の4）

窓及び出入口は、1(17)イ（ウ）bを除く。）、ウ（ウ）、（イ）及び（イ）によること。

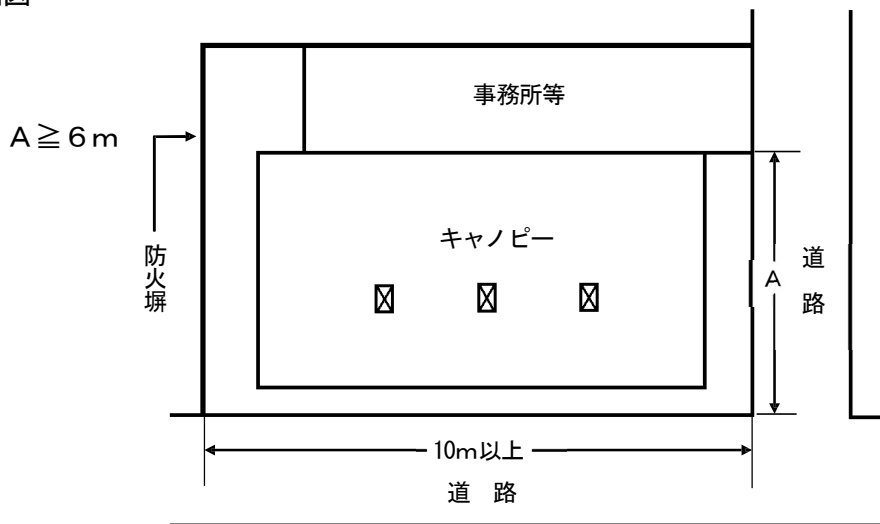
(6) 可燃性蒸気流入防止構造（危政令第17条第2項第8号）

可燃性蒸気流入防止構造は、1(17)ア（イ）及び（イ）によること。

(7) 二方開放屋内給油取扱所（危政令第17条第2項第9号）（危省令第25条の8）

ア 「二方については、壁を設けないこと。」とは、自動車等の出入りする側に面し、かつ、壁を設けていないものをいうこと。ただし、次図及び（ア）、（イ）に示す屋内給油取扱所の1階の二方については、壁等を設けていないものとして取り扱うこと。

例図



(ア) 奥行1m以内の庇で、通風及び避難に支障がない場合

(イ) 通風及び避難に支障がないと認められる場合で、次に掲げるもの。

a 2面が道路に接しているコーナー部分に設けられるもので、概ね高さが20cm以下、かつ、設置面積が2㎡以下の花壇又はフラワーポット

b 小径のポール状の車止め

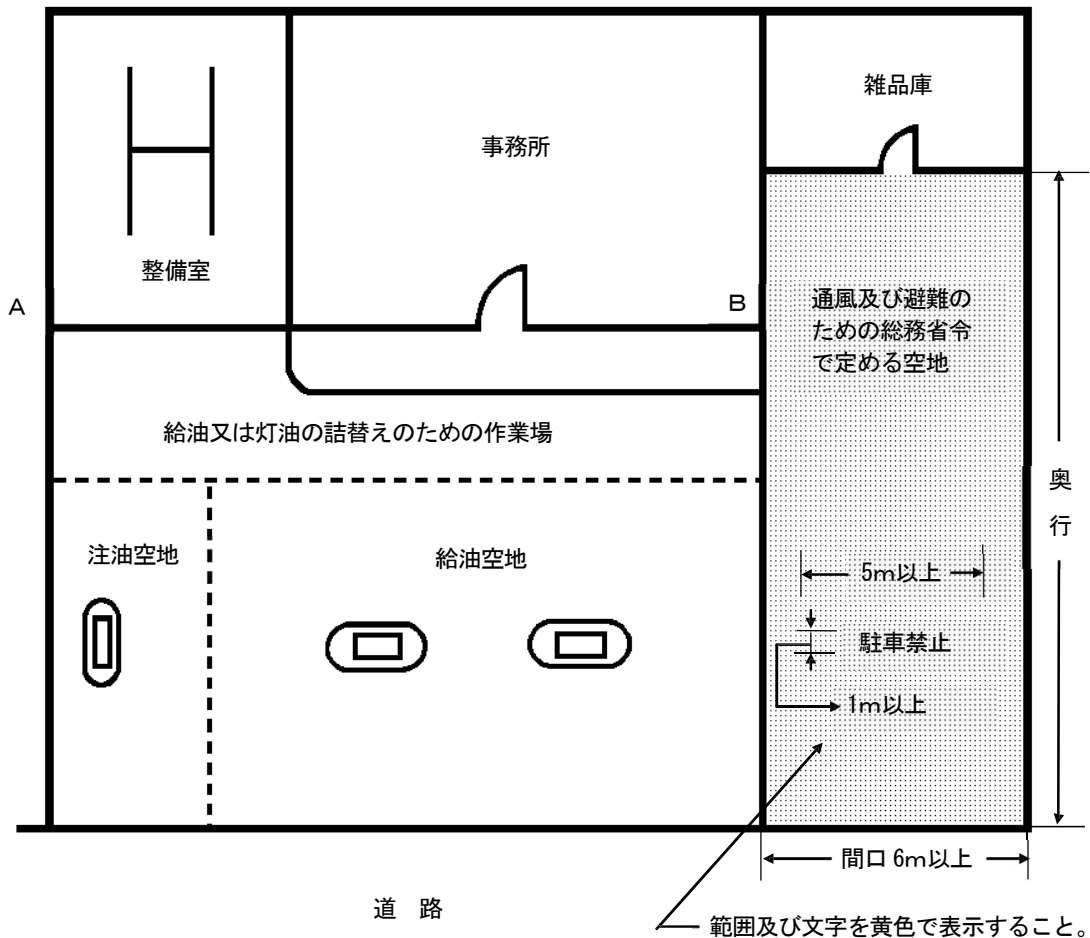
イ 一方が通風及び避難のための空地に面している場合

(ア) 通風及び避難のための空地は、次によること。

a 給油空地、注油空地及び漏洩拡大防止措置を講じた場所以外の屋外の場所とすること。

b 車両等の乗入れ通路は、認められないものであること。(H1 危 15)

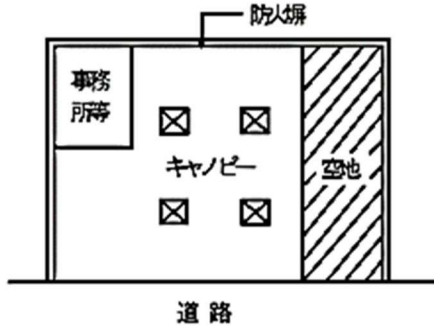
c 空地の奥行は、下図のA-B線の延長線以上とすること。



- (イ) 危省令第25条の8第1号に規定する「屋外の場所」とは、上屋等一切の建築物等が設けられていない場所をいうこと。ただし、次の場合は、認めても差し支えないこと。
(H1 危 44)
 - a 通気管の立ち上がり部分が空地内になく、避難上支障がない場合
 - b 専用タンクを埋設する場合（ただし、当該空地内で移動タンクからの注入を行うことはできない。）
 - c 当該空地内に面する防火塀の上方又は側面に、看板を空地内に張り出して設けることなく設置する場合
- (ロ) 通風及び避難のための空地は、漏れた危険物が流入しないように、当該空地と給油空地、注油空地及びその他の空地との境界に排水溝を設けること。
- (ハ) 通風及び避難のための空地は、油分離装置を設けないこと。
- (ニ) 通風及び避難のための空地は、コンクリート舗装に替えてアスファルト舗装として差し支えないこと。(H1 危 44)
- ウ 通風及び避難のための空地に該当するか否かは、次図により判断すること。(H1 危 44)

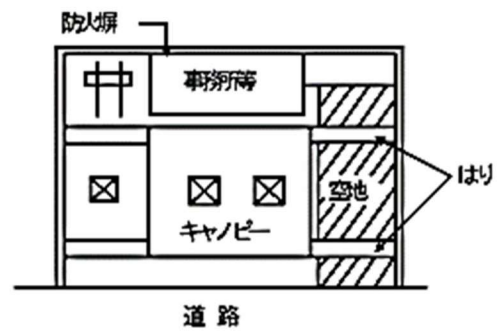
—二方開放代替空地として認められる場合—

例図1



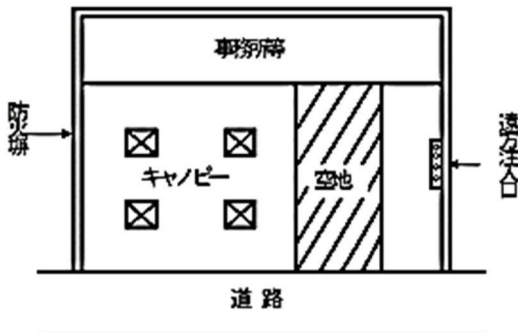
(1) 事務所等と接していない場合

例図2



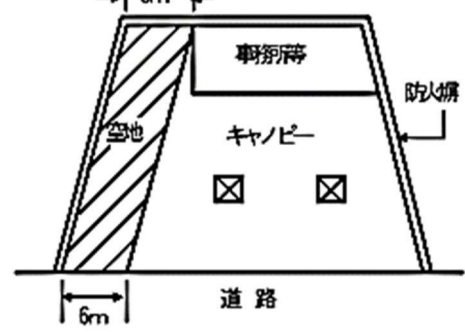
(2) 空地の上方にはりがある場合

例図3



(3) 空地进行給油取扱所の端に取らない場合

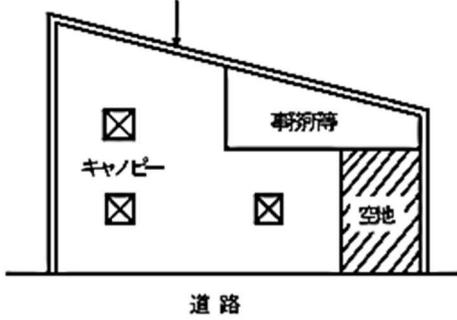
例図4



(4) 空地进行斜めに取りする場合

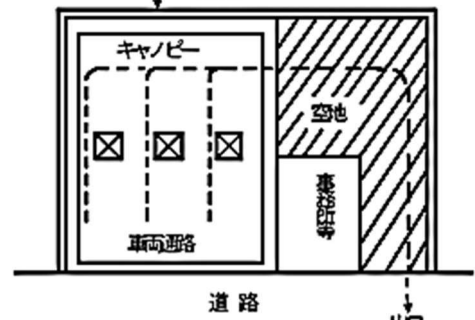
—二方開放代替空地として認められない場合—

例図5



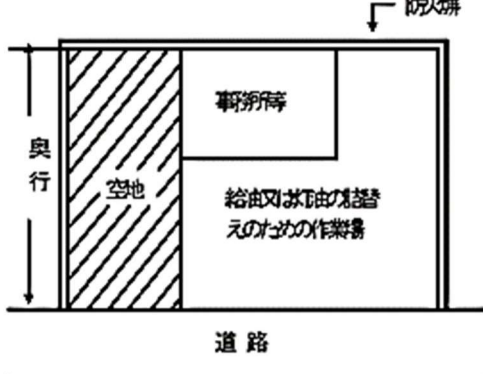
(5) 給油又は灯油の詰替えのための作業場の奥行に満たない場合

例図6

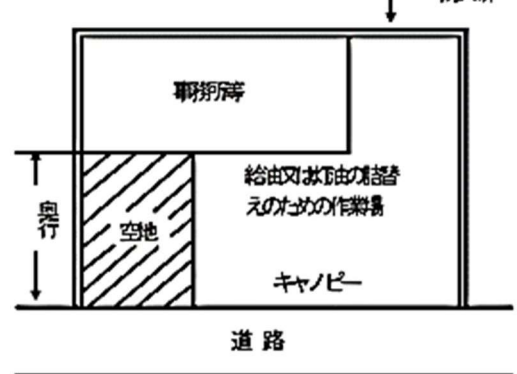


(6) 建築物の裏及び横に空地を取る場合

例図7

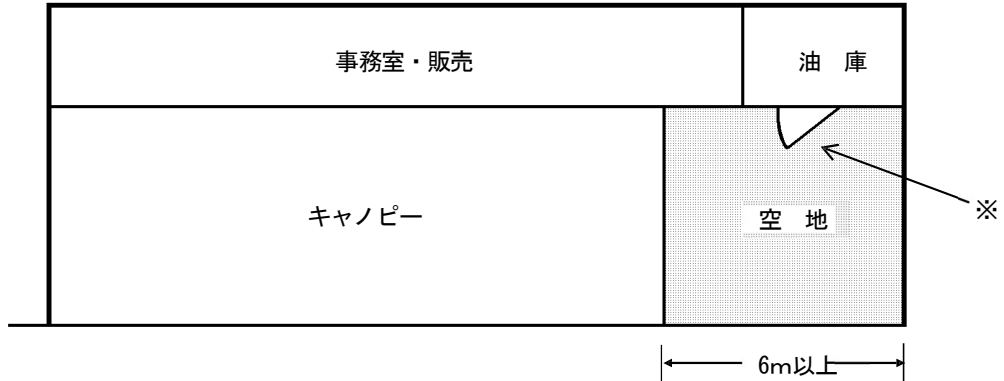


例図8



- エ 危省令第25条の4第1項第1号に規定する用途である油庫が、次図の位置にある場合で、当該油庫の空地に面する側の壁に設ける出入口が随時開けることができる自動閉鎖のもの(※)であるとき、次図の空地は、危省令第25条の8第2号の奥行に係る規定について、危政令第23条を適用し、通風及び避難のための空地と認めて差し支えないこと。(H2危57)

例図



(8) 一方開放屋内給油取扱所(危政令第17条第2項第9号)(危省令第25条の9)

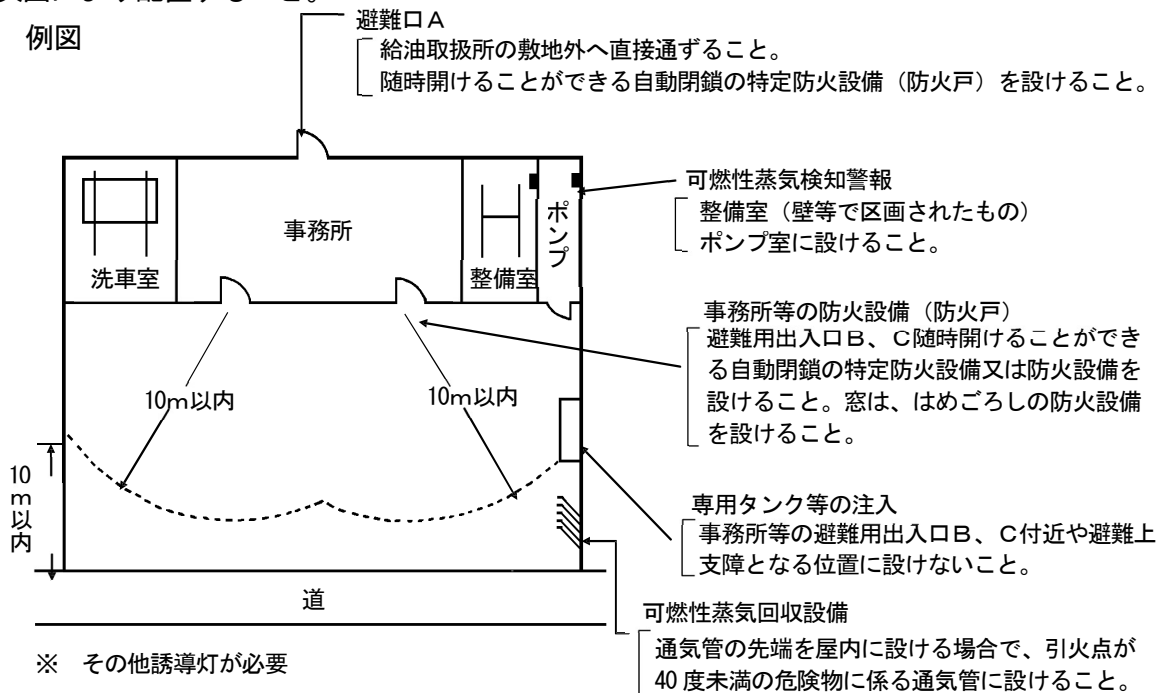
ア 避難口を要する事務所

- (7) 危省令第25条の9第1号イに規定する「給油取扱所の敷地外に直接通ずる」とは、給油取扱所以外の用途部分を通ることなく、屋外の安全な場所又は路地等により道路上へ直接避難できることをいうこと。(H1危15)
- (4) 危省令第25条の9第1号イに規定する「避難口」を要する事務所等の窓に、はめごろし戸である防火設備(防火戸)を設ける範囲は、当該事務所等が給油設備側及び危険物を取り扱う室に面する部分とすること。

イ 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」は、避難口を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こと。(H1危15)

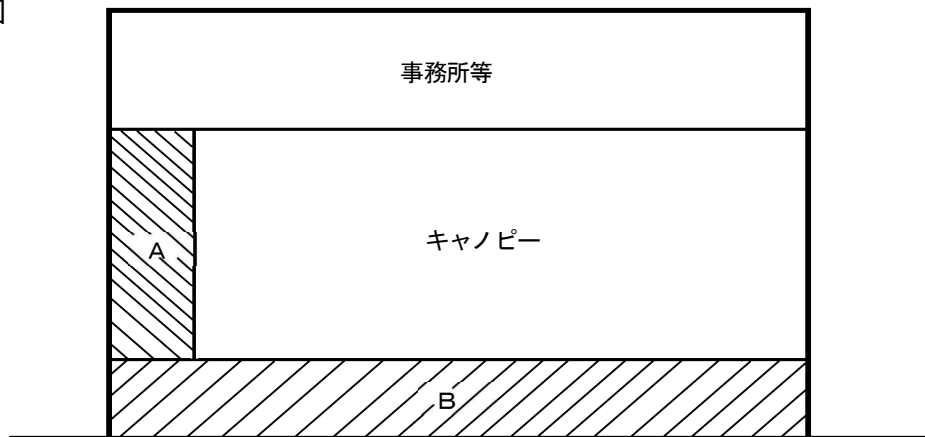
ウ 給油又は注油のための作業場に供する建築物の各部分から安全に避難できる避難口は、次図により配置すること。

例図



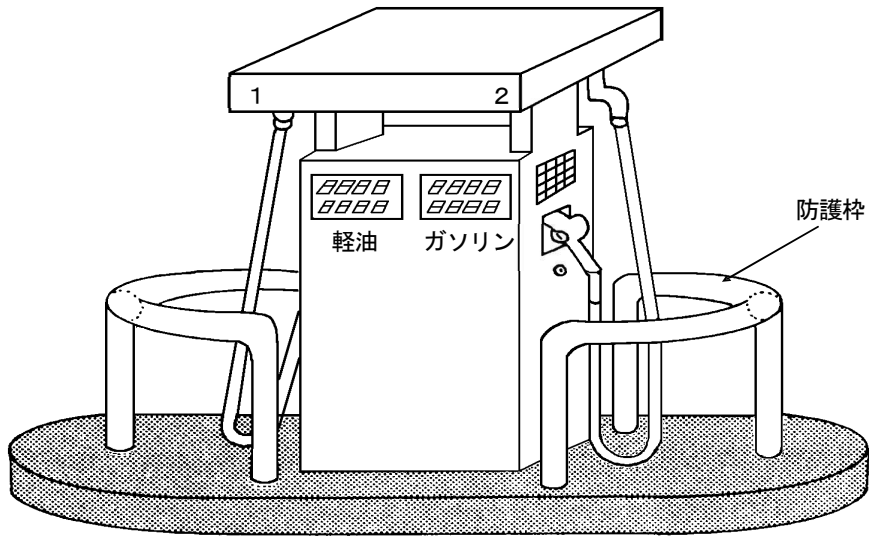
なお、次図の場合のBの部分は、避難上安全な場所と認められるが、Aの部分は、避難上安全な場所とは認められないこと。(H1 危 44)

例図



- エ 床又は壁（シャッターを含む。）で区画された整備室は、自動車等の出入口を除いて区画されたものをいうこと。(H1 危 15)
- オ 可燃性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、次によること。
- (ア) 可燃性蒸気検知警報設備は、可燃性の蒸気の漏洩を検知し、一定の濃度に達した場合警報を発するもので、検知器、受信機及び警報装置から構成されること。
 - (イ) 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こと。
 - (ロ) 検知器は、可燃性蒸気が滞留するおそれのある中心となる箇所から、概ね水平距離2m以内とし、ためます上部等の床面から0.15m以下の可燃性の蒸気を有効に検知できる位置に設けること。ただし、出入口等外部の空気が流通する箇所は除く。
 - (ハ) 検知器の検知濃度は、爆発下限界の4分の1以下であること。(H1 危 44)
 - (ニ) 検知器は、防爆性能を有すること。(H1 危 44)
 - (ホ) 警報装置は、警報を発した後、濃度が変化しても所要の措置を講じない限り、警報を発し続けるものであること。(H1 危 44)
 - (ヘ) 受信機の取付場所及び警報音の発する場所は、常時従業員がいる事務所等とすること。(H1 危 44)
 - (セ) 警報音の音圧及び音色は、他の警報設備の警報音と区別できること。
 - (ゼ) 警報装置は、その中心から前方1m離れた場所で90db以上とすること。
 - (ク) 可燃性蒸気検知警報設備は、非常電源を付置すること。
- カ 固定給油設備等に対する自動車等の衝突防止措置とは、固定給油設備等を懸垂式とするか、又は地上式固定注油設備等の周囲に防護柵を設ける等の措置をいうこと。(H1 危 15)

例図



(9) 可燃性蒸気の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）

可燃性蒸気の滞留するおそれのある穴、くぼみ等とは、深さが概ね20cm以上のものをいうこと。ただし、ポンプ室等のためますは、この限りでない。

なお、穴、くぼみ等が存する場合は、可燃性蒸気検知警報設備を設置することにより、危政令第23条を適用し、認めても差し支えないこと。

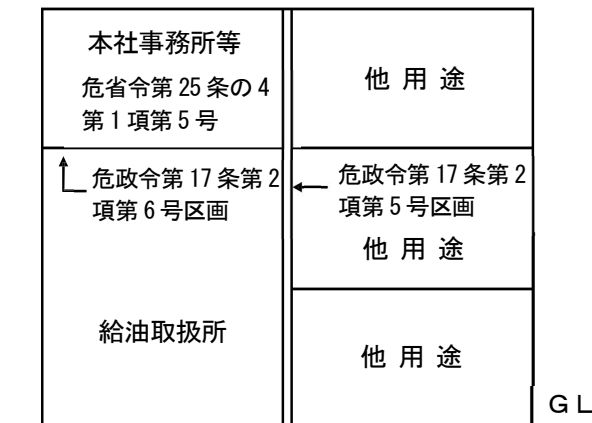
(10) 上部に上階を有する屋内給油取扱所（危政令第17条第2項第11号）（危省令第25条の10）

ア 上部に上階がある場合は、給油取扱所の規制範囲に対し、上部に上階を全部又は一部有するもので（上部に屋根のない貸駐車場を設ける場合等を含む）、上階の用途が危省令第25条の4第1項の規定により規制されたもの以外の用途とすること。

— 「上部に上階のある場合」

に該当しない例—

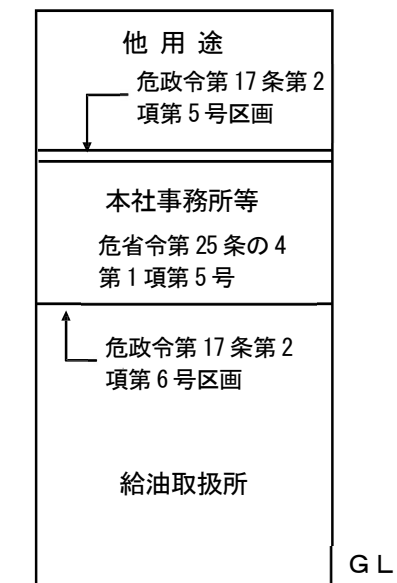
例図1



— 「上部に上階のある場合」

に該当する例—

例図2



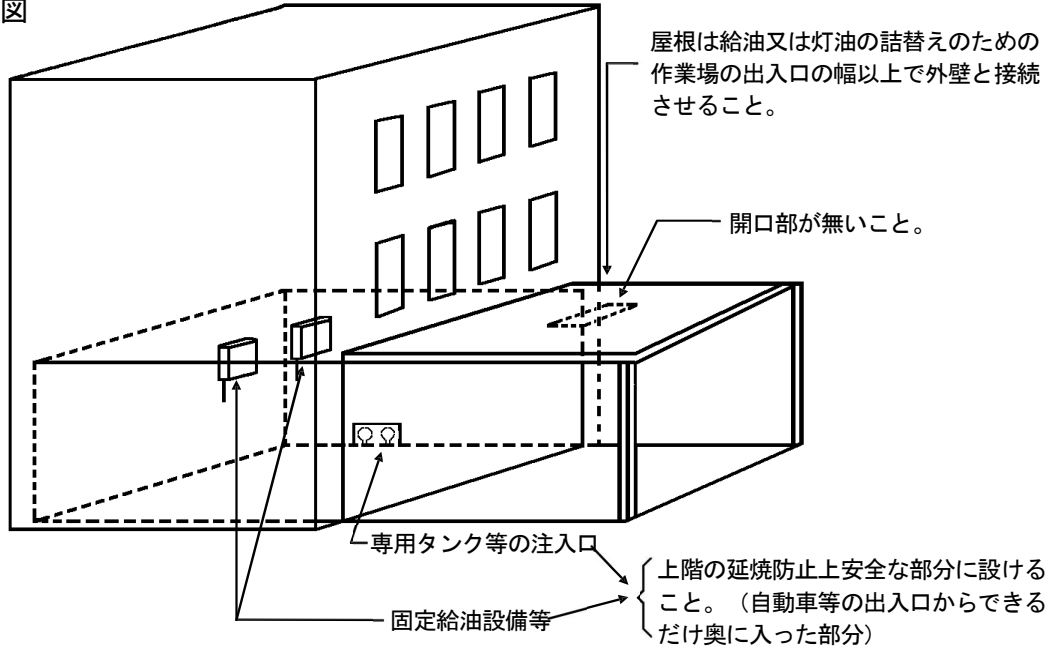
第12章 給油取扱所の基準

イ 上階への延焼防止上安全な建築物の屋内給油取扱所の用に供する部分は、自動車等の出入口からできるだけ奥に入った部分とすること。

ウ 上階への延焼防止上有効な屋根は、給油又は灯油の詰替えのための作業場の出入口の幅以上で外壁と接続し、当該屋根は、採光用の窓等の開口部がないものとする。 (H1 危 15)

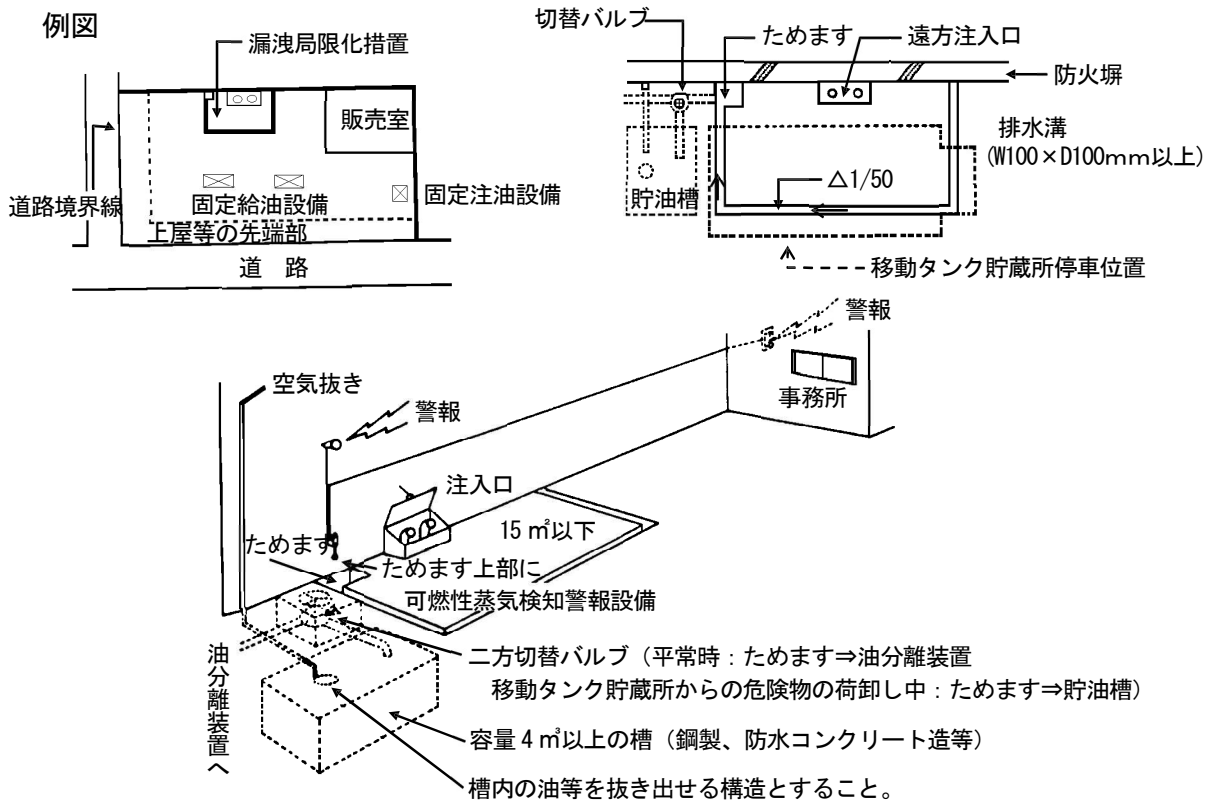
—専用タンク等の注入口、固定給油設備等の位置及び延焼防止上有効な屋根の例—

例図



エ 危険物の漏洩範囲を15㎡以下に局限化するための設備(以下「漏洩局限化設備」という。)及び漏れた危険物を收容する容量4㎡以上の設備(以下「收容槽」という。)は、次によること。

例図



- (7) 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15㎡（3m×5m）以下の漏洩拡大防止措置を講じ、漏れた油を收容するための收容槽を設けること。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こと。
- (イ) 收容槽の材質は、金属、防水コンクリート又はFRPとし、埋設による土圧又は水圧に耐えられること。
- (ロ) 收容槽は、実収容量を4㎡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き取り用配管を備えること。
- (ハ) 漏洩局限化設備は、急激な漏洩を考慮し、周囲に排水溝を設け、集油するため50分の1以上の勾配をとるとともに、ためます（各辺の長さ0.3m以上）を設けること。
- (ニ) ためますに隣接して二方切替バルブ等を設けたバルブピット（上部のふたは、防水型とすること。）を設け、收容槽への配管は、直径100mm以上とすること。
 なお、日常における維持管理上、注入口使用時以外は、收容槽への雨水及び可燃性蒸気の流入を防止するため、二方切替バルブ等进行操作し、油分離装置へ導くこと。
- (ホ) 漏洩局限化設備は、給油空地及び注油空地以外の場所に設けること。

オ 可燃性蒸気検知警報設備は、(10)オによること。

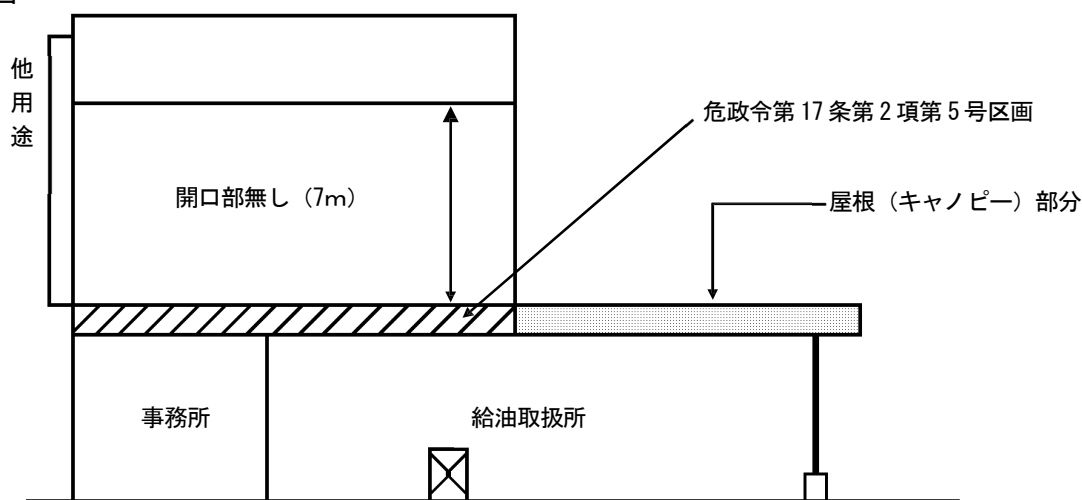
カ 延焼防止上有効な屋根又は庇

延焼防止上有効な1.5m以上の庇の取扱いは、次によること。

なお、庇は、ベランダ等他の用途としての使用は認められないこと。

- (7) 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、次図のような上部に上階がある給油取扱所の屋根（キャノピー）部分は、庇と兼用しない場合のみ、不燃材料で差し支えないこと。

例図



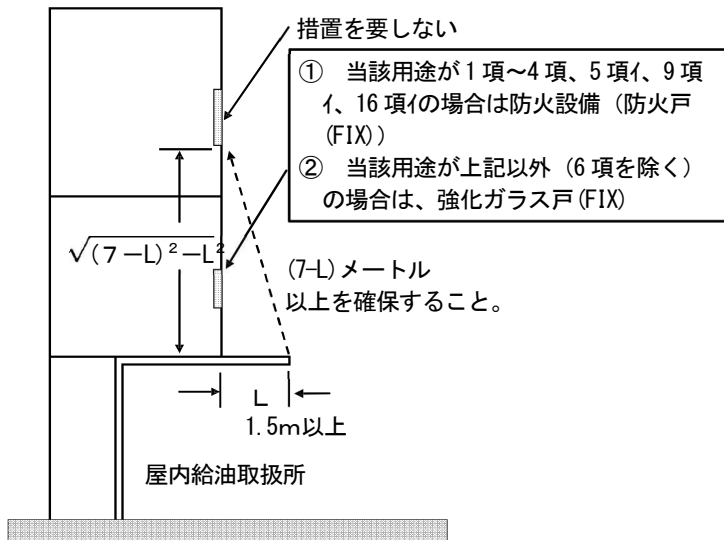
- (イ) 屋根又は耐火性能を有する庇は、30分以上の耐火性能を有すること。(H1 危 15)
- (ロ) 庇等の上階の外壁からの張り出しは、1.5m以上とすること。ただし、庇等の先端部に次に掲げるドレンチャー設備を設ける場合は、危政令第23条を適用し、1.0m以上とすることができること。この場合、庇等の外壁から張り出した水平距離は、1.0mとすること。(H1 危 15、H1 危 44)
 - a ドレンチャーヘッドは、庇等の先端部に当該先端部の長さ2.5m以下毎に1個

設けること。

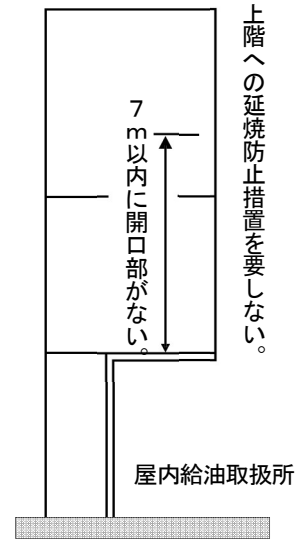
- b 水源は、その水量がドレンチャーヘッドの設置個数に1.3m³を乗じて得た量以上の量とすること。
- c ドレンチャー設備は、すべてのドレンチャーヘッドを同時に使用した場合に、それぞれのヘッドの先端において、放水圧力0.3MPa以上で、かつ、放水量が130ℓ毎分以上の性能を有すること。
- d ドレンチャー設備は、予備動力源を付置すること。
- (イ) 「上階の開口部」は、建築物の給油又は灯油の詰替えのための作業場の用途に供する部分の開口部の直上部とすること。(H1 危 44)
- (ロ) 「延焼防止上有効な措置を講じた開口部」は、JIS-R3206に定める「強化ガラス」が温度変化に対し、通常有している強度以上の強度を有するものを用いたはめごろし戸を設けたものとすること。(H1 危 15)

— 一般的な庇の設置例 —

例図 1

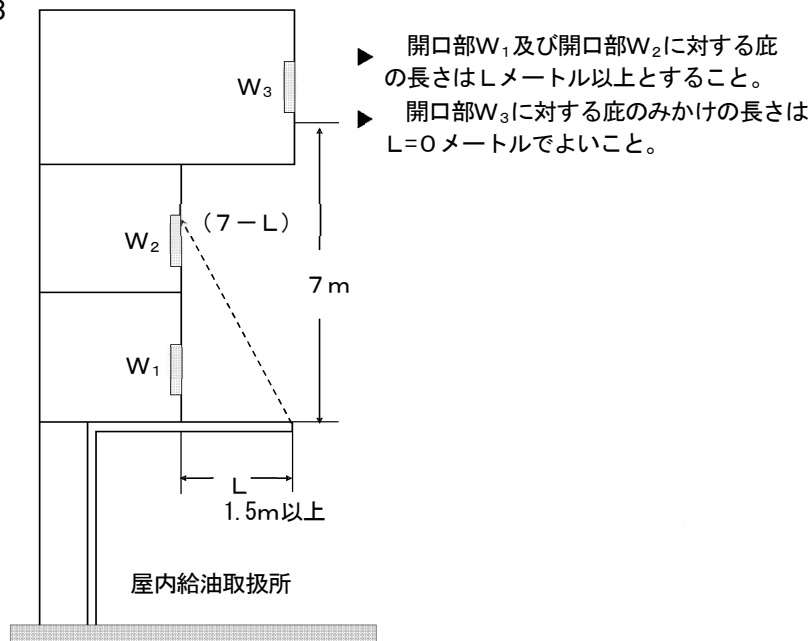


例図 2



— 延焼のおそれのある範囲以外の部分が張り出している例 —

例図 3



3 圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所（危政令第17条第3項第4号）（危省令第27条の2）

- (1) 圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所で取り扱うガスの種類は、圧縮天然ガス又は液化ガスに限られること。
- (2) 危省令第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、注油空地、令第17条第1項第13号に規定するポンプ室等並びに専用タンクの注入口及び第25条第2号に掲げるタンクの注入口付近（以下「給油空地等」という。）に達しない措置とは、防火設備の散水装置等から散水される範囲、給油空地等との間に排水溝等を設置する方法等があること。

なお、排水溝は、散水装置等の設置状態及び水量を考慮して、排水の能力（幅、深さ、勾配等）が十分なものとする。こと。（H10 危 22）

- (3) 圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所の基準は、上記のほか危省令第27条の3から第27条の4まで、本章第1から第4まで、並びに「圧縮天然ガス等充てん設備設置給油取扱所の技術上の基準に係る運用指針」（H10 危 22）によること。

4 圧縮水素充てん設備設置給油取扱所（危政令第17条第3項第5号）（危省令第27条の5）

- (1) 「圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の技術上の基準に係る運用上の指針」（H27 危 123）によること。
- (2) 給油取扱所において、改質装置を設けるときは、「危険物から水素を製造するための改質装置の遠隔監視に必要な安全対策について」（H24 危 140）によること。

5 自家用給油取扱所（危政令第17条第3項第6号）（危省令第28条）

- (1) 自家用給油取扱所は、当該給油取扱所の所有者、管理者又は占有者が所有し、管理し、又は占有する自動車等に給油することを目的とする給油取扱所であり、タクシー会社、バス会社等で自己の所有する自動車にのみ給油するようなものがこれに該当すること。
- (2) 自家用給油取扱所は、危政令第17条第1項第2号の規定のうち、間口10m及び奥行6mの長さに関する規定の適用は受けないが、空地の保有を除外されたものではないこと。

したがって、空地の広さは、給油する自動車の大きさと、危政令第17条第1項第12号の規定による固定給油設備の設置位置を考慮し、危政令第27条第6項第1号ハの規定に基づき、給油の際自動車が給油取扱所以外にはみ出さないよう十分なものとする。また、危政令第17条第1項第7号の規定による簡易タンクの設置地域制限の規定は、適用されないこと。

- (3) 自家用給油取扱所の基準は、本章第1から第4まで（第2の7を除く。）の基準によるほか、次のとおりとすること。

ア 空地

- (7) 空地は、給油する自動車等の長さ及び幅に応じたもので、自動車等の一部又は全部が空地からはみ出たまま給油することのない広さを確保すること。
- (4) 空地は、給油に必要な用途以外の用途と共用しないこと。

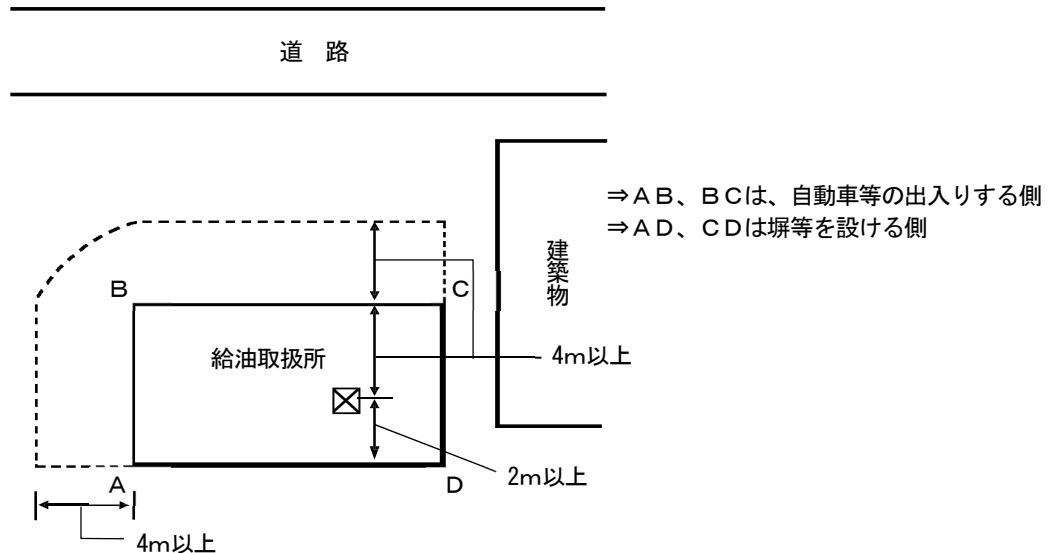
イ 周囲の塀の特例

周囲に設ける塀は、給油取扱所に隣接する建築物（給油取扱所を設けてある同一の敷地内の建築物に限る。）の用途等から判断して、延焼防止上支障がないと認められる構造等である場合は、危政令第23条を適用し、隣接する建築物の外壁をもって給油取扱所の塀又は壁とすることができること。

ウ 自動車等の出入りする側

自動車等の出入りする側とは、自家用給油取扱所の敷地の端から4m以上の幅の空地进行を保有し、かつ、実際に自動車等の出入りが可能な側をいい、この場合、塀を設けないことができること。

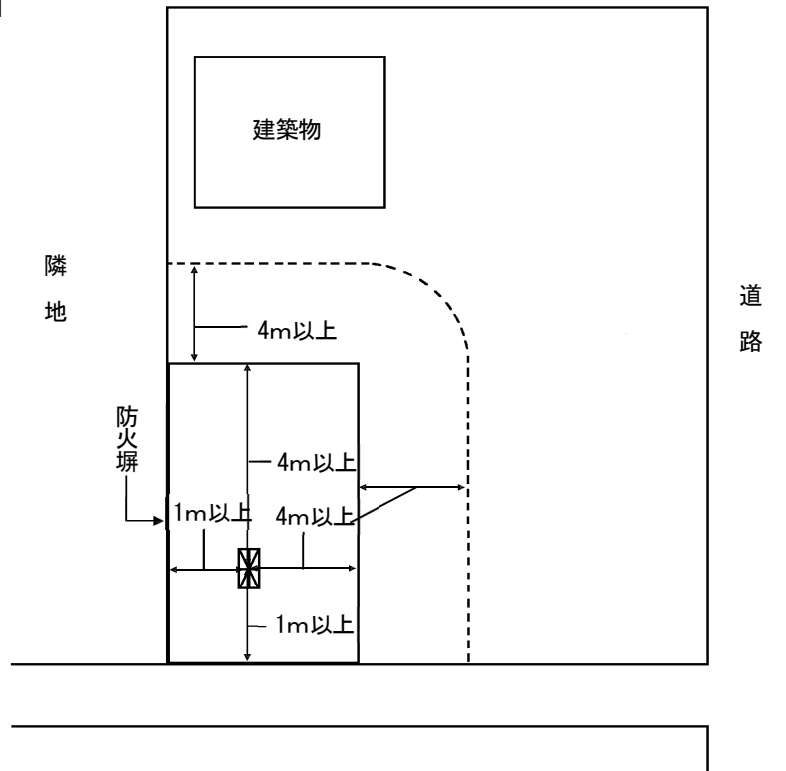
例図



エ 固定給油設備の位置

道路境界線に塀を設けたときは、固定給油設備及び当該塀との間隔を1m以上とすることができること。

例図



オ 電動式簡易貯蔵タンク（固定給油設備）を設ける場合

危政令第14条第5号から第8号まで、危政令第17条第1項第7号ただし書き及び同条第10号から第12号の規定によるほか、次によること。

(7) 簡易貯蔵タンクに至る電気配線は、原則として地中配線とし、露出部分は、

金属管に収納すること。

- (f) 簡易貯蔵タンクの設置の方法は、政令第14条第4号の規定によること。
- (g) 簡易貯蔵タンクから0.5m離れた位置に、高さ0.8m以上の金属製防護柵を設けること。
- (h) 簡易貯蔵タンクの注入口は、結合金具を設けること。

6 メタノール若しくはエタノール又はこれら含有するものを取り扱う給油取扱所（危政令第17条第4項）（危省令第28条の2から第28条の2の3）

- (1) メタノール又はエタノールを含有する燃料を給油取扱所において取り扱う場合は、メタノール又はエタノールの含有率にかかわらず、位置、構造及び設備が、危政令第17条第4項に規定する技術上の基準に適合している給油取扱所において行うことが必要であり、当該基準に適合しない給油取扱所で行うことは認められないこと。（H11 危 72）
- (2) メタノール等の給油取扱所の基準は、第1から第4まで及び「メタノール等を取り扱う給油取扱所に係る規定の運用」（H6 危 28）によること。
- (3) エタノール等の給油取扱所の基準は、第1から第4まで及び「エタノール等を取り扱う給油取扱所の技術上の基準に係る運用について」（H24 危 2）によること。

7 顧客に自ら給油等させる給油取扱所（危政令第17条第5項）（危省令第28条の2の4から第28条の2の7）

- (1) セルフスタンドは、顧客に自ら自動車若しくは原動機付き自転車に給油させ、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こと。（H10 危 25）
- (2) セルフスタンドの顧客用固定給油設備を使用して、顧客にガソリンを容器へ詰め替えさせること及び顧客用固定注油設備を使用して灯油又は軽油をタンクローリーに注入させることは、できないこと。（H10 危 25）
- (3) セルフスタンドにおいて、コンビニ、コーヒーショップ等の店舗を併設する場合、顧客の給油行為等の監視と当該店舗の業務を兼務することにより監視がおろそかになることを防止するため、監視室は当該店舗の販売室以外の場所に独立して設けること。

なお、予防規程において、顧客が給油又は注油を行う際は、給油又は注油の開始前から終了まで監視装置を離れることなく監視を継続することを明記すること。

- (4) セルフスタンドの基準は、第1から第4まで及び「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に係る運用」（H10 危 25）によること。
- (5) 給油時の吹きこぼれ対策は、「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における給油時の安全対策について」（H19 危 61）によること。

8 E T B E 含有ガソリンを取り扱う給油取扱所（H20 危 45）

- (1) 「揮発油等の品質反確保に関する法律」の規格に適合し、販売されているE T B Eを含有したガソリンは、第4類第1石油類（法別表第1備考第12号のガソリン）に該当すること。
- (2) E T B E含有ガソリンを貯蔵し又は取り扱う場合は、通常のガソリンと同様の技術基準によること。

第3 貯蔵及び取扱いの基準（危政令第24条から第27条）

1 危険物の最大取扱数量

給油取扱所における危険物の最大取扱数量は、次のとおりとする。（S62 危 38）

- (1) 給油取扱所における危険物の最大取扱数量は、危政令第17条第1項第7号に規定する専

用タンク、廃油タンク及び簡易タンクの容量の合計により算定すること。

- (2) 容器内の危険物（混合燃料、灯油、エンジンオイル、廃油等）の数量の合計を、常時指定数量未満とすること。
- (3) 附随設備に収納されている危険物の数量の合計を、常時指定数量未満とすること。

2 貯蔵及び取扱いの基準

(1) 駐車場に関する事項

ア 駐車とは、自動車等が停止し、かつ、当該自動車等の運転をする者が給油取扱所の敷地外にあって、直ちに運転することができない状態にあることをいい、当該自動車等の運転をする者が、給油取扱所の敷地内にあり、係員の誘導等により直ちに運転することができる場合は含まないこと。（S62 危 38）

イ あらかじめ固定給油設備から最大給油ホース全長に応じ、ホース長+1m以内の部分、専用タンクの注入口から3m以内の部分、専用タンクの通気管の先端から1.5m以内の部分及び地下貯蔵タンクの計量口から半径0.5m以内の部分以外の部分に、白線等で明瞭に区画された駐車スペースを設け、自動車等の駐車又は停車の際は、当該駐車スペース以外の場所を使用しないこと。（給油のための一時的な停車を除く。）（S62 危 38）

なお、当該駐車スペースを設ける場合は、駐車スペース及び駐車禁止場所を明示した図面を添付し、製造所等軽微な変更工事届出書の提出及び予防規程に規定すること。

ウ 車庫証明を取得できる自動車は、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のみとすること。

なお、ミニローリー（少量危険物取扱所）の車庫証明を取り、常置場所にする場合は差し支えないが、駐車スペースを移動タンク貯蔵所の常置場所にするにはできないこと。（S62 危 60）

(2) 自動車等の点検、整備等に関する事項

ア 自動車等の点検、整備又は洗浄は、クイックサービス（洗車機、自動車等の点検、整備を行う設備、小型の測定器類等を用いることなく提供される自動車等に関する軽易な役務をいう。）を含まないこと。（S62 危 38）

イ 自動車等の点検又は整備は、みだりに火気を使用しないこと（危政令第24条第2号）とされていること等を踏まえ、次によること。（S62 危 38）

(7) スパークプラグテスターによる点検は、建築物内で、かつ、床面から60cm以上の高さの位置で行うこと。

(4) バッテリー充電は、充電の際の端子接続位置が、建築物内の床面又は空地の舗装面から60cm以上の高さとなる位置において行うこと。

(5) 火気を使用する方法又は火花を発生おそれのある方法により、自動車等の点検又は整備を行う場合は、建築物内で、かつ、可燃性蒸気の流入しない構造の区画した部分において行うこと。

(1) オイルフィルター等の部分の洗浄は、軽油等の揮発性の少ない洗浄油を用いて行うこと。

(2) 可燃性蒸気を発生おそれのある方法により、自動車等の点検又は整備を行う場合は、十分な換気を行うこと。

ウ 自動車等の12ヶ月定期点検整備又は24ヶ月定期点検整備を給油取扱所で行うこと

は、差し支えないこと。(S62 危 60)

なお、24ヶ月定期点検整備を行うためには、道路運送車両法に基づき、陸運事務所から認証を受ける必要があること。

エ 認証の種類等は、次によること。

(7) 認証工場

a すべての部品の分解点検整備をすることができること。

b 「4m×8m」のスペースが2カ所及び部品整備作業場が必要であること。(要明示)

c 「認証工場」のプレート(縦40cm×横50cm)を掲示する義務があること。

(f) 専門認証(限定認証)工場

a ブレーキライニング(ブレーキドラム)、点火装置、ミッション、前輪、後輪等の各部品のうち、認証を受けた部品に限り分解整備を行うことができること。(自動車からエンジンを外して、そのエンジンの分解整備をすることはできないこと。)

b 「4m×6m」のスペースが2カ所(点検作業場及び自動車整備作業(要リフト等))必要であること。(要明示)

c 「専門認証」のプレート(横50cmで認証内容を記載したもの(縦は必要に応じた長さ))を掲示する義務があること。

(g) 給油取扱所で認証を受ける際は、自動整備作業場を整備室(リフト室)に、又は点検作業場をキャノピーの下に、白線等で明示をして設けること。

なお、キャノピーの下で行う点検作業の内容は、目視によるものであり、その場所に機器を設置することはないが、スパナ及びメガネレンチ等の簡易な器具を使用できること。

(h) 点検作業場をキャノピーの下に設ける場合は、次に掲げる事項に留意すること。

a 原則として、給油空地及び注油空地以外の場所で、かつ、給油等のために当該給油取扱所に入出する自動車等の障害とならない場所であること。

b やむを得ず給油空地内に設ける場合は、給油空地が広範囲に設定されており、明らかに給油に支障が生じない場所であること。

c 当該場所で火花を発生おそれのある点検作業は、行わないこと。

d 当該場所は、危規則第25条の4第1号に規定する用途として取り扱うこと。

e 当該場所を設置するときは、場所を明示した図面を提出すること。

(i) 建基法(用途地域により原動機等が規制されている。)により設置できない場合があるため、事前に都市整備局都市計画部建築指導課で確認すること。

(3) 物品の販売に関する事項

ア 給油取扱所の販売行為は、商品やサービスの種類に制限はないが、当該給油取扱所の危険物保安監督者、危険物取扱者等の従業員が十分に人の出入り等を把握し、かつ、適切に管理又は誘導できる範囲において行えること。

イ 2階において物品の販売等が認められる「容易に給油取扱所の敷地外へ避難することができる建築物」の構造は、次のいずれかに該当する場合であること。

(7) 2階から直接屋外階段等で、隣接地へ避難できる場合

(f) 2階から屋内階段を使い1階へ降り、建築物内を通して直接道路へ避難できる場合

なお、建築物の2階に金属はしご等の避難器具を設けたものは、容易に給油取扱所

の敷地外へ避難することができる建築物に該当しないこと。

ウ ドライブスルー形式又は窓を介して物品を販売する場合は、販売に供する窓を給油空地又は注油空地の直近に設けないときに限り、認めて差し支えないこと。(H9 危 31)

(4) 緊急用発電機に関する事項

ア 災害対応型として緊急用発電機を設置する場合は、給油空地、注油空地及び専用タンクの注入口から3m以内の場所並びに専用タンクの通気管の先端から1.5m以内以外の場所とし、使用時は、当該場所以外とするとともに、通風の良い場所で車両等の通行に支障のない場所とすること。

なお、使用時に可燃性蒸気滞留範囲に設置する場合は、防爆対応とすること。

イ 緊急用発電機は、緊急時以外に使用しないこととし、使用時の安全対策を含め、予防規程に規定すること。

(5) 単独荷卸しに係る事項

ア 給油取扱所における移動タンク貯蔵所からの荷卸し作業は、原則として、当該給油取扱所の従業員である危険物取扱者の立会いを必要としているが、給油取扱所に石油を販売し、かつ、運送業者に石油を運搬させる石油供給者（石油元売り会社、商社等）が、単独荷卸しに係る安全対策設備及び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、当該単独荷卸しの仕組みが適正と認められる場合は、移動タンク貯蔵所の危険物取扱者のみで荷卸しができること。

イ 単独荷卸しの仕組みを審査するにあたり、当該仕組みについて危険物保安技術協会が行う評価を受けたものは、その評価結果書を活用することができるほか、「給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用について」(H17 危 245)に基づき行うこと。

第4 工事現場等の屋外自家用給油取扱所特例基準

大規模な土地造成、土砂採取等の現場において、廃車の移動貯蔵タンクから重機等に給油するものにあつては、火災予防上支障がなく、かつ、次の各号及び危政令第17条第1項第4号に適合するものである場合は、当該現場の特殊性に鑑み、危政令第23条を適用し、その設置を認めて差し支えないこと。

(1) 取り扱う危険物は、軽油又は潤滑油であること。

(2) 周囲（作業車の出入口を除く。）は、さく等により明確に区画すること。

(3) 第4類の危険物の火災に適應する第4種及び第5種の消火設備を、それぞれ1以上設けること。

(4) 空地は、第2の5(1)によること。

(5) 給油設備は、次によること。

ア 給油設備を備えた車両は、法第12条の6に規定する移動タンク貯蔵所の用途廃止の届出をしたものであり、かつ、道路運送車両法（昭和26年法律第185号）第11条に規定する自動車登録番号標を有しないものであること。

イ 給油設備は、車両のシャーシフレームに固定されていること。

ウ 危険物を収納するタンクの構造及び設備は、危政令第15条に規定する移動貯蔵タンク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、当該タンクの外面をさび止め塗装をすれば足りること。

- エ 危険物を収納するタンクは、法第11条の2に規定する完成検査前検査を受け、基準に適合すること。
- オ 潤滑油を収納するタンクの配管の先端は、弁を設けること。
- カ 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、弁を設けた給油ホース及び給油ホースの先端に蓄積される静電気を有効に除去する装置を設けること。
- キ 給油のための装置のエンジン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。
- ク エンジンの排気筒は、引火を防止するための装置を設けること。
- ケ 給油設備を備えた車両は、作業車の出入りに支障のない場所に固定し、かつ、接地すること。

第 1 3 章 販売取扱所の基準
(危政令第 1 8 条)

第13章 販売取扱所の基準（危政令第18条）

第1 販売取扱所の範囲

販売取扱所は、危険物を容器入りのまま販売する取扱所であることから、危政令第27条第6項第2号の基準に適合しない行為は、認められないものである。したがって、販売取扱所において、自動車等への給油又は石油類等の詰替えを行うことはできない。

第2 販売取扱所の最大数量の算定

店舗内に収納された危険物の総量とする。

第3 販売取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準

1 販売取扱所の位置（危政令第18条第1項第1号、第2項）

販売取扱所の用に供する部分は、幅員4m以上の道路（危省令第1条第1号に規定するものをいう。）に面して設置するものとする。

2 第1種販売取扱所（危政令第18条第1項）

(1) 建築物の構造（危政令第18条第1項第3号、第4号、第5号、第6号）

ア 床は、耐火構造とし、又は不燃材料で造り、危険物が浸透しない構造とすること。

イ 販売取扱所に雨よけ又は日よけを設けるときは、支柱、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こと。

ウ 隔壁に開口部を設けるときは、次によること。

(7) 出入口を設けるときは、常時閉鎖式の特定防火設備（防火戸）とすること。

(4) 多用途部分との隔壁には、窓を設けないこと。ただし、必要最小限ののぞき窓（はめごろしの網入ガラスとし、温度ヒューズ付き特定防火設備を設けたもの）は、設けることができる。

(2) 配合室（危政令第18条第1項第9号、第2項）

危険物を配合する室は、次によること。

ア 壁及び屋根は、耐火構造とし、窓を設けないこと。

イ 貯留設備として、ためますを設ける場合のためますの大きさは、縦、横及び深さがそれぞれ30cm以上又はそれと同等以上の容量とすること。

ウ 可燃性蒸気等の排出設備は、別記1「換気設備及び可燃性蒸気等の排出設備の設置基準」によること。

エ 採光のため、照明設備を設けること。

3 第2種販売取扱所（危政令第18条第2項）

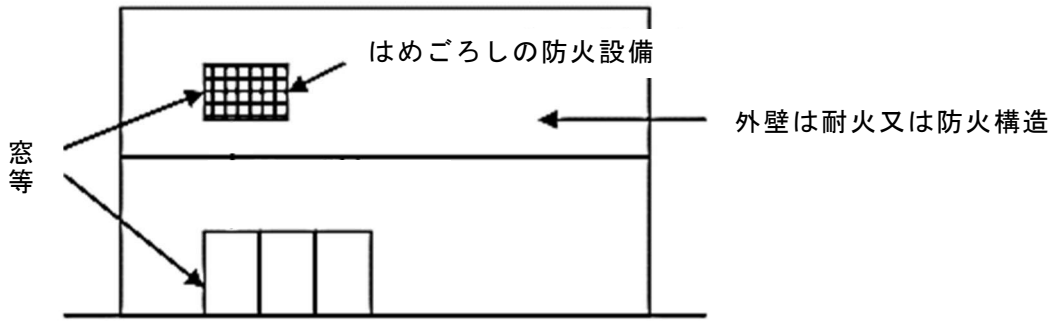
(1) 上階への延焼防止の措置（危政令第18条第2項第2号）

「上階への延焼を防止するための措置」は、次によること。

ア 次の場合は、措置を講じたものと認めることができること。（S48 予 121）

(7) 上階の外壁が、耐火又は防火構造であること。

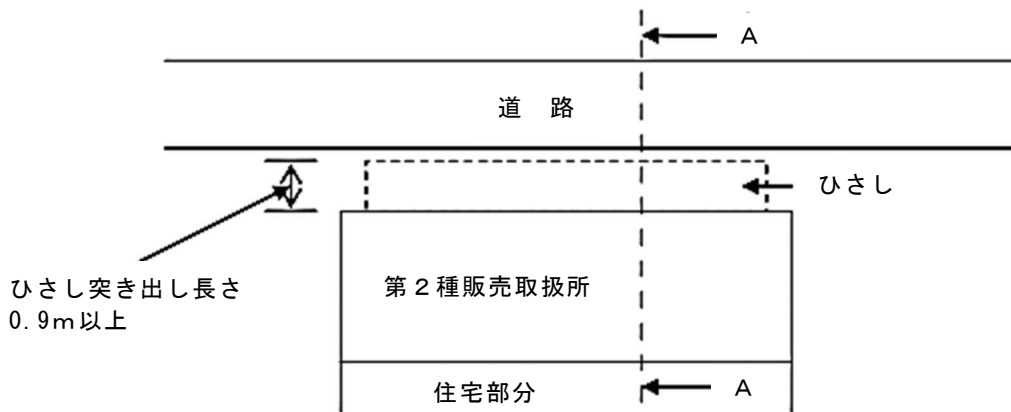
(4) 販売取扱所の開口部に面する側の直上階の開口部に、はめごろしの防火設備が設けられていること。



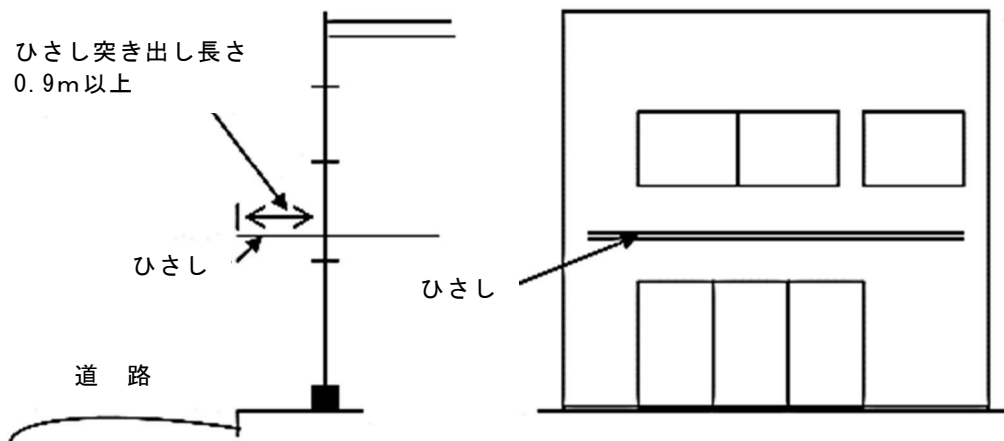
イ 上階への延焼を防止するための措置は、上階との間に延焼防止上有効な耐火構造のひさしを設けること。

なお、ひさしを設ける場合は、突き出しの長さを0.9m以上とすること。ただし、上階に開口部がない場合は、この限りでない。(S46 予106)

上階への延焼を防止するための措置例



平面図



矩形図

正面立面図

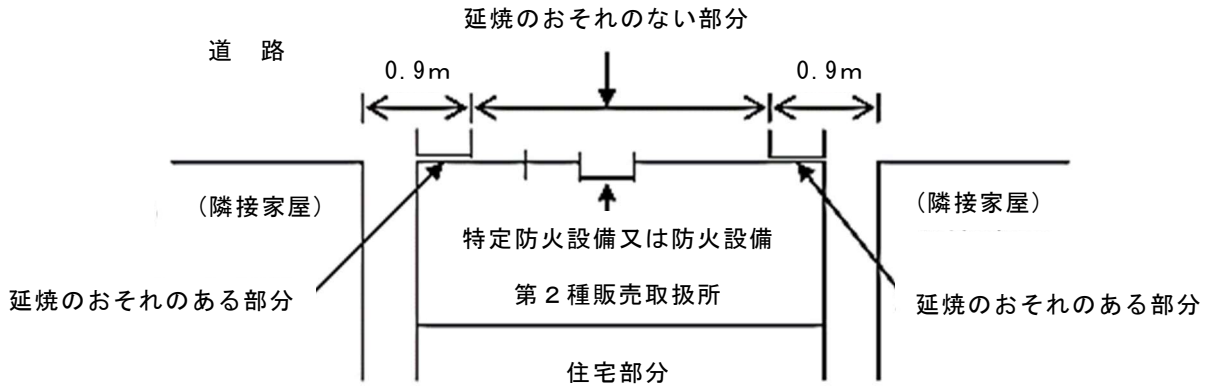
(2) 出入口 (危政令第18条第2項第4号)

「延焼のおそれのある壁又はその部分」とは、次によること。

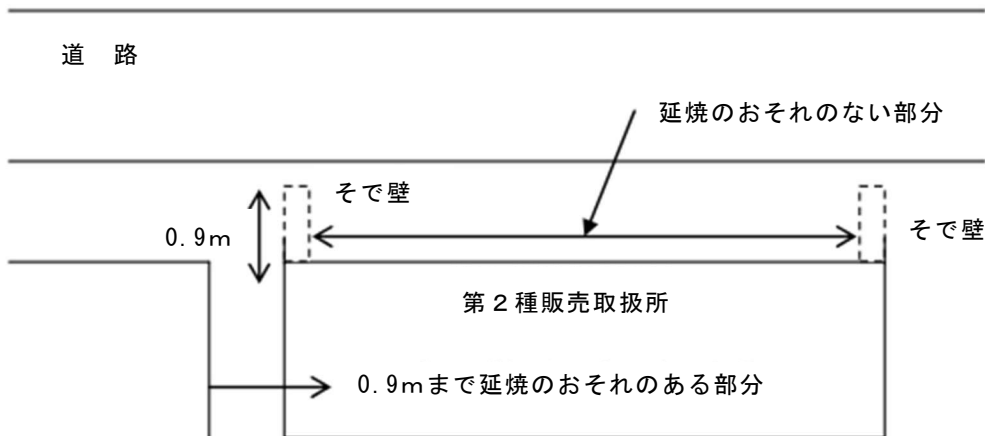
ア 販売取扱所の両側に近接する建築物との間隔が0.9m未満である取扱所の部

分は、「延焼のおそれのある壁又はその部分」とすること。(S46 予 106)

「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」



イ 販売取扱所の前面外壁部分の側端に0.9m以上の長さで、かつ、屋根（上階がある場合は上階の床）に達する高さの耐火構造のそで壁を設けた場合の当該前面外壁部分は、延焼のおそれのない部分とすること。(S48 予 121)



(3) その他

第2種販売取扱所及び他用途部分との隔壁には、窓を設けないこと。ただし、必要最小限ののぞき窓（はめごろしの網入ガラスとし、温度ヒューズ付き特定防火設備を設けたもの）は、設けることができること。

第 1 4 章 移送取扱所の基準

(危政令第 1 8 条の 2)

第14章 移送取扱所の基準（危政令第18条の2）

第1 移送取扱所の範囲

1 規制の対象（危政令第3条第3号）

(1) 配管設備は、当該事業所の敷地外に設けられるものを規制の対象とし、同一事業所の敷地内又は当事者間の事業所の敷地内にとどまるものは対象外とすること。

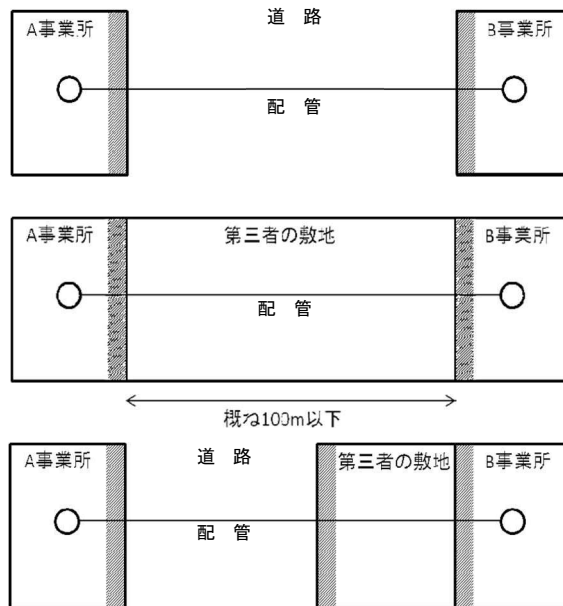
(2) 配管及びポンプ並びにこれらに附属する設備（危険物を運搬する船舶から陸上への危険物の移送は、配管及びこれらに附属する設備。以下同じ。）が次に掲げる構造を有するものは、移送取扱所に該当しないこと。（S49 予 63）

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、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なうものに限る。以下同じ。）の敷地を通過するもので、次の要件を満足するもの。

(7) 道路の場合、配管が横断するもの。

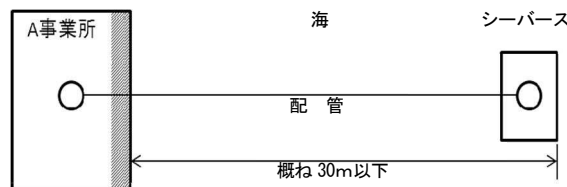
(i) 第三者の敷地の場合、当該敷地を通過する配管の長さが、概ね100m以下のもの。

例図

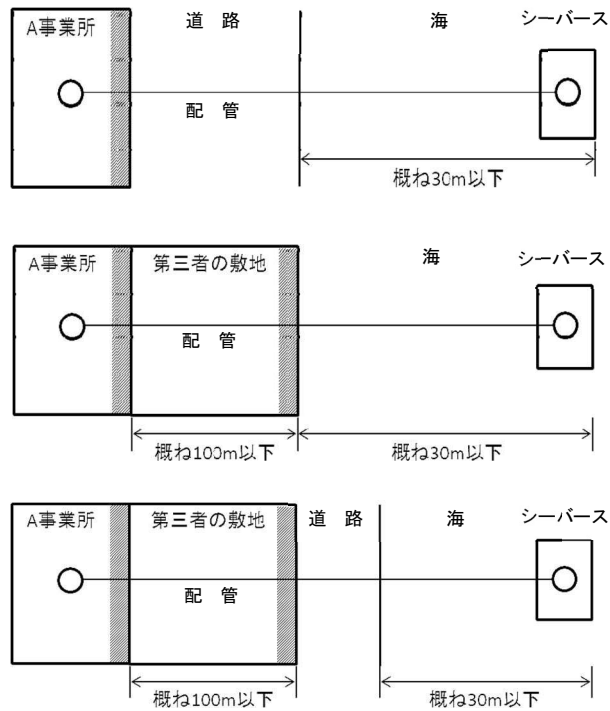


イ 危険物の送り出し施設又は受け入れ施設が棧橋に設けられるもので、岸壁からの配管（第一石油類を移送する配管の内径が300mm以上のものを除く。）の長さが、概ね30m以下のもの。（※1）

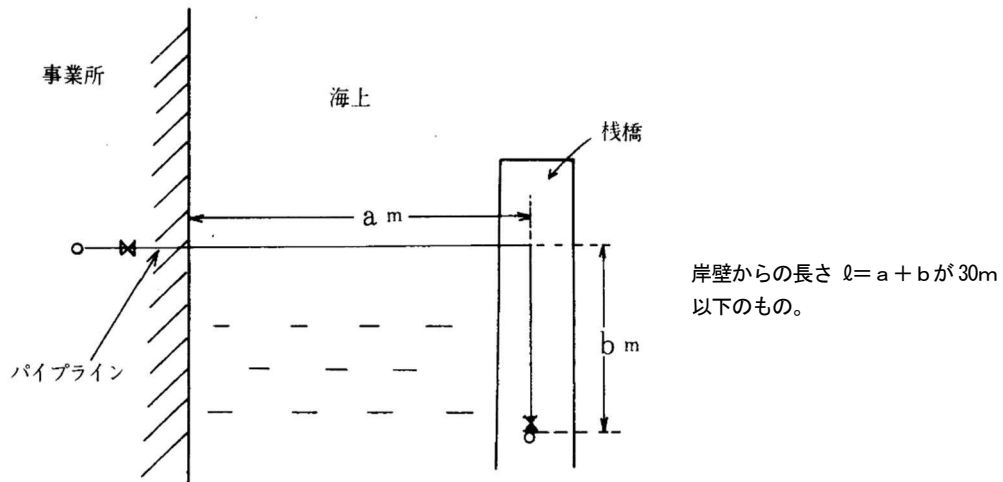
例図



ウ ア及びイの要件を満たすもの
例図

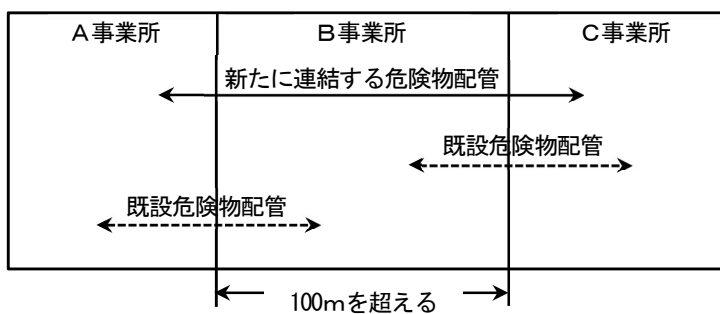


※1 追加解説



- (3) 隣接する複数の事業所間で業務提携等により原料等の相互利用を行っており、保安管理が一元的に行える場合は、移送取扱所として規制せず既設の危険物施設の付属配管又は一般取扱所として規制することができること。(H11 危 58)

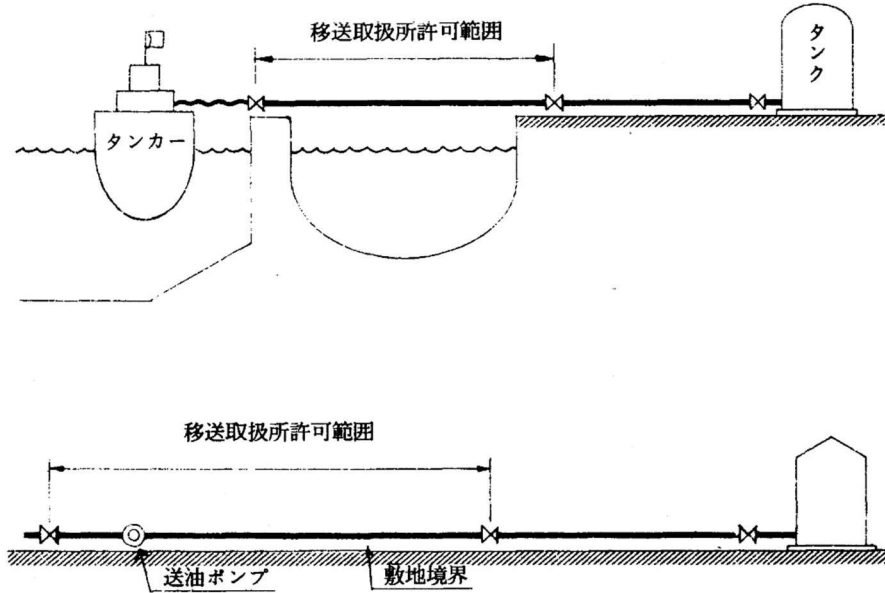
例図



2 許可の範囲（危政令第3条第3号）

危険物を運搬する船舶から陸上への移送設備は、注入口設備から当該移送取扱所に係る施設の敷地内の第1バルブまでとし、陸上相互間の移送設備は、送油ポンプの吸込側直近バルブから受入側敷地内第1バルブまでとする。

例図

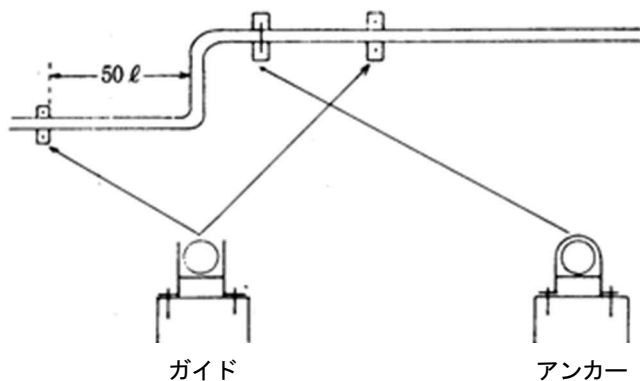


第2 移送取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準

1 配管の伸縮装置（危省令第28条の6）

- (1) 「配管に有害な伸縮」とは、配管に生じる圧縮、引張、曲げ及びせん断の各応力度並びに合成応力度のいずれかが許容応力度を超える場合をいうこと。
- (2) 前(1)の個所には、次により配管の伸縮吸収装置を設けること。
 - ア 原則として、配管の有害な伸縮を有効に防ぐことができる位置に、曲り管を用いた伸縮吸収装置を設けること。
 - イ 伸縮吸収装置を設けた部分の一方にアンカーを、他方には、伸縮吸収装置から当該配管径の50倍以内の部分及び適当な個所にガイドを設けること。
 なお、アンカーは当該装置に接近した部分に設けること。
 - ウ 伸縮吸収装置に伸縮接手等を用いる場合は、当該設置部分の配管の強度と同等以上の強度とすること。

例図



ℓ：配管径

(注)

ガイド：配管の伸縮に支障を及ぼさない配管支持物

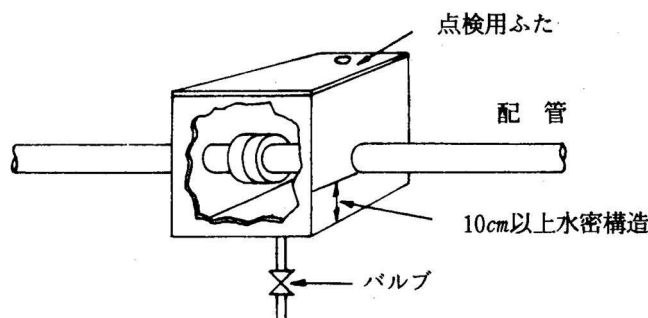
アンカー：配管を固定するための支持物

2 配管等の接合（危省令第28条の7）

原則として、溶接で行うこととされているが、絶縁継手部等やむを得ない部分は、安全上必要な強度を有するフランジ接合とすることができる。この場合、当該部分に次の各号の構造を有する漏洩拡散防止装置を設けるものとする。ただし、自己敷地内の地上配管等、漏洩拡散防止及び保守管理上支障がなければ設置を省略できる。

- (1) ドレンバルブを有する箱型とし、水密構造の堅固なものとする。
- (2) 上部にフランジ部を点検できるふた等を設けること。

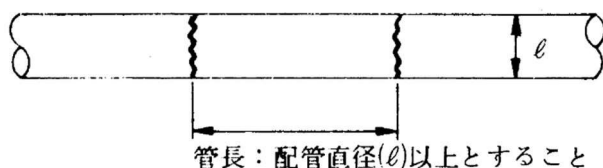
例図



3 突合せ溶接の間隔等（危省令第28条の8第3項）

- (1) 配管の突合せ溶接の最低間隔は、配管直径以上とすること。

例図



- (2) 長手方向の継手の溶接位置は、最低50mm以上離すこと。

例図



4 防食被覆（危省令第28条の9）（H23危302）

別記3「製造所等の配管に係る基準」第2の1(2)ア及び2(2)によること。

5 電気防食（危省令第28条の10）

別記3「製造所等の配管に係る基準」第2の2(3)によること。

6 配管等の加熱設備及び保温設備（危省令第28条の11）

- (1) 配管等に加熱装置を設ける場合は、配管で最も温度の高くなる可能性のある部分並びに配管の適当な個所に温度検出装置を設けること。
- (2) 加熱装置は、局部的に異常に温度上昇しない構造のものであること。
- (3) 二重管による加熱装置を有する配管は、配管の伸縮による内管及び外管のずれが生じない材質及び構造を採用すること。
- (4) 加熱設備又は保温設備は、配管等の防食措置に悪影響を与えないよう設けること。
- (5) 保温設備に用いる保温材は、不燃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。

(6) 保温設備の表面仕上げは不燃材料とし、雨水の浸透しない構造とすること。

7 工作物に対する水平距離等（危省令第28条の12第1号）

配管の一部を建築物の地盤面下に敷設することについて、危省令第28条の12第1号及び危告示第24条第1項第1号に規定する工作物等に対する水平距離を有することができない場合は、漏油覚知装置を設けたシールドトンネルに敷設することにより、危政令第23条の特例を適用することができる。（S56危119）

8 道路下埋設（危省令第28条の13）

隧道内に危険物配管とLPG配管等を併置することについて、保安設備及び通報設備並びに隧道への出入口、排気口等は、防火戸、防火ダンパー等を設けることで併置することができる。（S56危125）

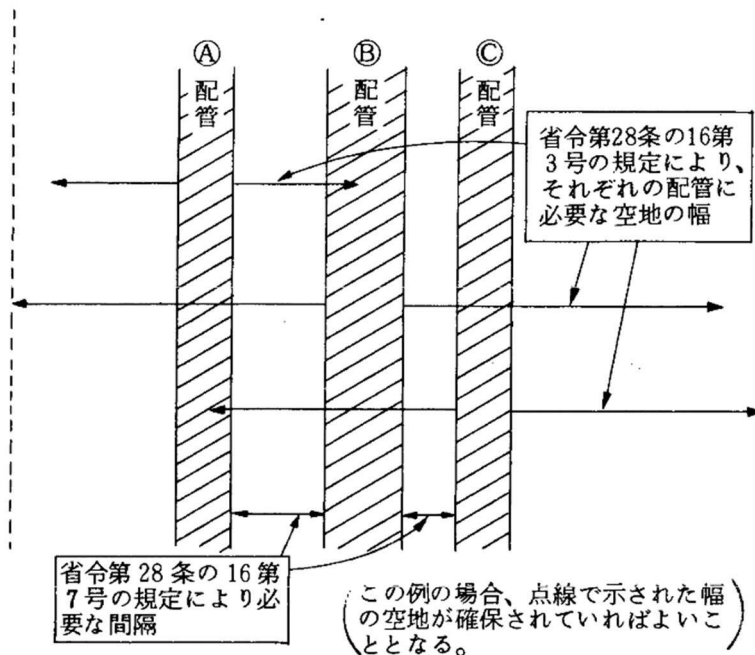
9 地上設置配管の地上高（危省令第28条の16第1号）

地上設置配管は、当該配管直下の地盤面上0.2m以上となるよう設置するものとする。

10 移送取扱所の配管の両側に保有すべき空地（危省令第28条の16第3号）

(1) 2以上の配管を敷設する移送取扱所において、危省令第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、下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。（S58危130）

例図



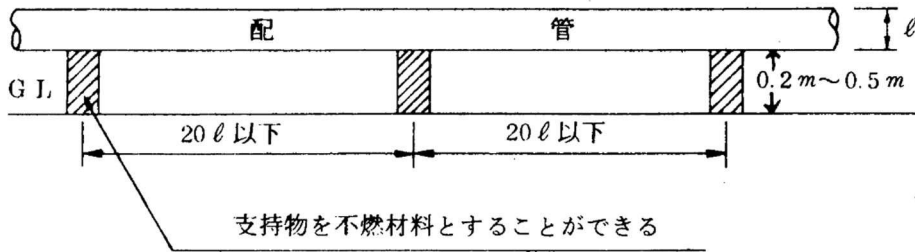
(2) 危省令第28条の16第3号ただし書きに規定する保安上必要な措置とは、水密構造で両端を閉塞した防護構造物、危険物の流出拡散を防止することができる防火上必要な塀等の工作物を周囲の状況に応じて保安上有効に設置した場合が該当するほか、当該配管の周囲の状況に応じて、配管から流出した危険物に火災が発生した場合に相互に延焼を防止するために有効であり、かつ、消防活動上の支障がないことを事業所が検証し、市町村長等が当該検証内容を適当と認めた措置をいう。（H23危273）

11 地上設置配管の支持物の耐火性（危省令第28条の16第5号）

支持物の主要構造部は、鉄筋コンクリート造等とすること。（耐火性能は、1時間以上とすること。）ただし、支持物の高さが0.2m以上0.5m以下で、支持物相互間が管径の20

倍以下の場合、不燃材料の支持物とすることができる。

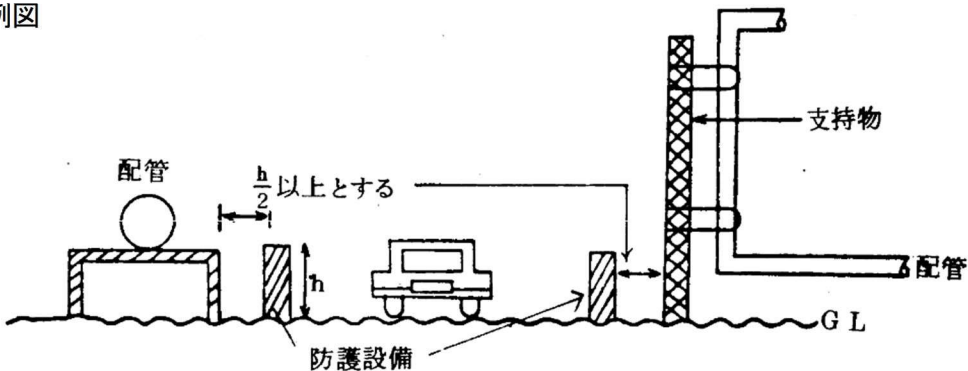
例図



1.2 地上設置配管及び支持物の防護設備 (危省令第28条の16第6号)

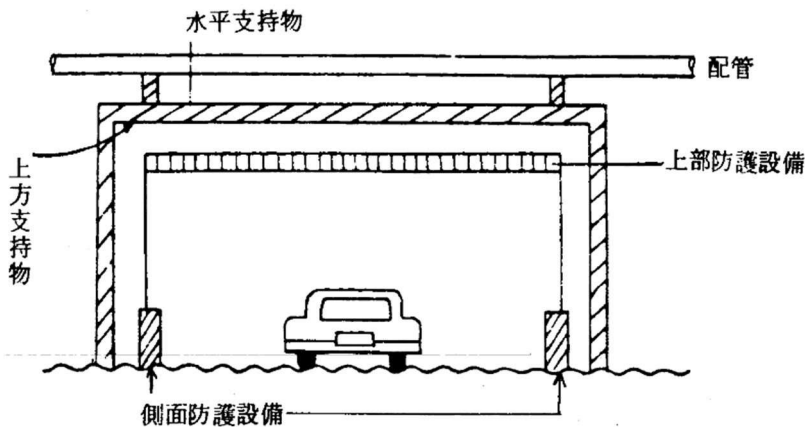
(1) 防護設置は、自動車等の衝突により配管又は配管の支持物が損傷を受けるおそれのある個所に設置すること。

例図



(2) 上部防護設備は、自動車等通過部分の上方支持物等の最下部より下方でそれぞれ両側に5m以上離れた位置に設けるものとし、当該支持物等に損傷を与えないように設置すること。

例図



1.3 地上設置配管と他の工作物との離隔距離 (危省令第28条の16第7号)

配管は、他の工作物に対し、0.5m以上の維持管理上必要な間隔を有するものとする。

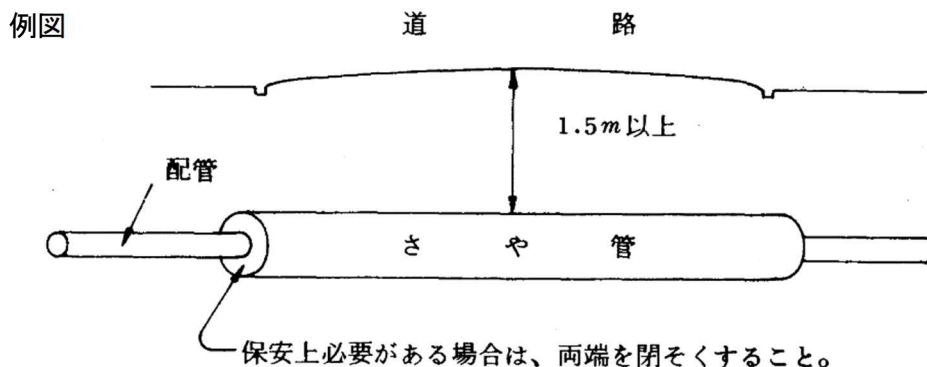
1.4 海上に設置する配管及び支持物等の防護設備 (危省令第28条の18第3号)

浮遊物等から棧橋及び配管支持物を保護するため、ゴム製等のクッション性を有するものを取付けるものとする。

1.5 道路横断等埋設配管のさや管等の構造 (危省令第28条の19第2項)

道路を横断して配管を埋設する場合は、道路面より1.5m以上の位置にさや管等を設け、

その中に配管を布設するものとする。

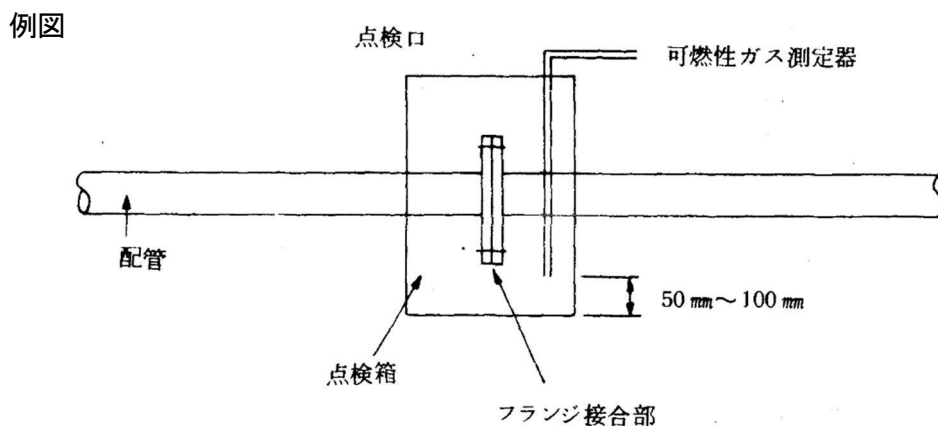


16 道路、河川上等に設置する配管の漏えい拡散防止措置（危省令第28条の22）

- (1) 漏えい拡散防止構造物は、厚さ1.6mm以上の鋼板等で作り、その長さは当該道路幅員以上とすること。
- (2) 当該構造物内に収めた配管は、構造物の内面に接しないように適当に支持すること。
- (3) 当該構造物に保安上必要がある場合は、両端を閉そくし、ドレン管等を設けること。
- (4) 当該構造物は、配管の状況が点検できる点検口を設けること。

17 可燃性蒸気検知装置（危省令第28条の32第1項第1号）

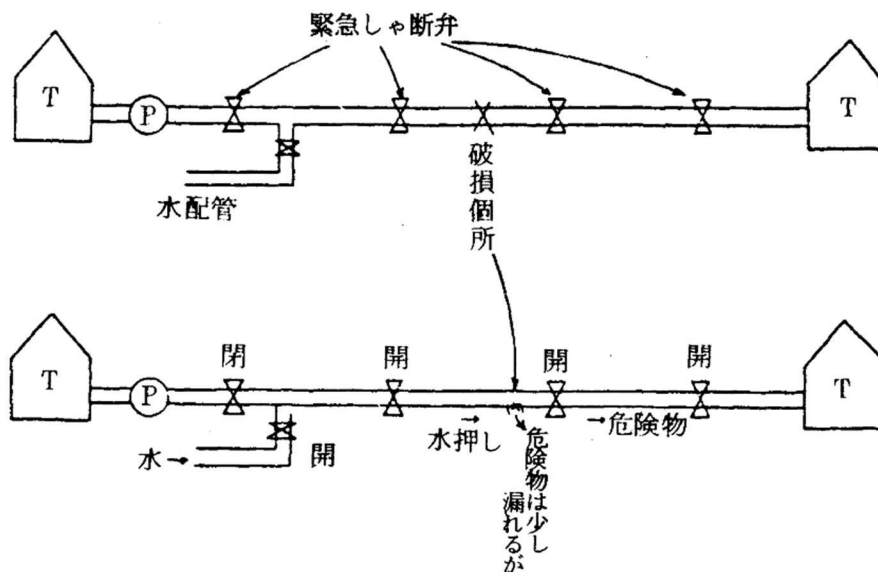
可燃性蒸気を発生する危険物を移送する配管のうちフランジ接合部は、点検箱及び可燃性ガス測定装置を設けること。



18 危険物除去措置（危省令第28条の34）

- (1) 相隣接した二つの緊急しゃ断弁の区間は、危険物を当該配管部以外の部分に置換できる設備を設けること。
- (2) 置換用流体は、水又は不燃性気体とすること。
- (3) 置換タンクは、置換すべき危険物を完全に收容しうる容量を確保すること。

例図



19 通報設備（危省令第28条の36）

(1) 緊急通報設備

ア 発信部は、配管径路の約2km以下ごとに設けること。

イ 受信部は、監視室等に設けること。

ウ 受信部は、警報器、赤色表示灯及び発信機を見やすく、かつ、操作しやすい場所に設けること。

エ 受信機は、発信ブロックごとに表示及び警報が受信できるものであり、予備電源を有すること。

(2) 消防機関に通報する設備

ア 緊急通報設備の受信部に設けること。

イ 消防機関へ常時通報することができる専用電話を受信部へ設置したときは、当該設備とみなすこと。

20 警報設備（危省令第28条の37）

(1) 移送基地に設ける非常ベル装置及び拡声装置は、次によること。

ア 警報設備は、通常使用される移送配管ごとに適切に区分して警報を発することができること。

イ 拡声装置の操作部は監視室に設け、スピーカーは移送基地及び配管径路に設けること。

ウ 警報設備は、予備電源を付置すること。

エ 拡声装置使用時は、自動的にベルが停止すること。

(2) ポンプ室の警報設備

ア 可燃性蒸気が発生する危険物の送油用ポンプ室は、可燃性ガス警報設備を設け、監視室等に警報を発すること。

イ 前記以外のポンプ室は、自動火災報知設備を設けること。（自動信号装置を備えた消火設備を含む。）

第 1 5 章 一般取扱所の基準
(危政令第 1 9 条)

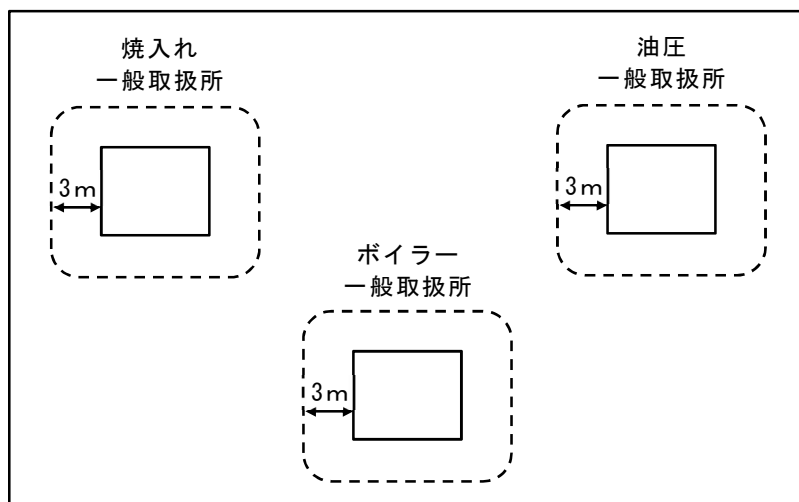
第15章 一般取扱所の基準（危政令第19条）

第1 一般取扱所の範囲、区分等

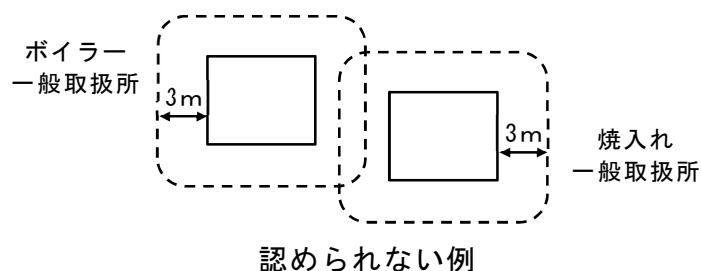
一般取扱所は、危政令第19条第2項の規定により建築物の一部に設置され、規制対象とされる場合（以下「部分規制」という。）以外は、原則として1棟又は連続した一連の工程が許可の範囲となる。

1 部分規制の一般取扱所

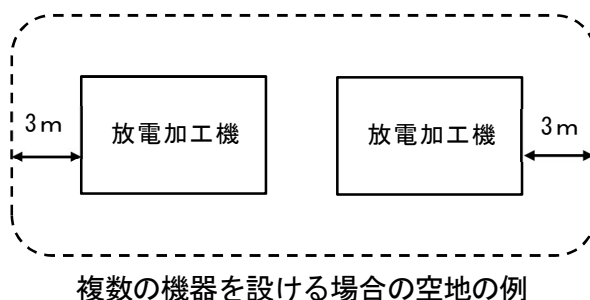
- (1) 原則として、部分規制の一般取扱所は、危政令第19条第2項第1号の一般取扱所（以下「吹付塗装作業等の一般取扱所」という。）、同項第1号の2に規定する一般取扱所（以下「洗浄作業の一般取扱所」という。）、同項第2号に規定する一般取扱所（以下「焼入れ作業等の一般取扱所」という。）、同項第3号に規定する一般取扱所（以下「ボイラー等の一般取扱所」という。）、同項第6号に規定する一般取扱所（以下「油圧装置等の一般取扱所」という。）、同項第7号に規定する一般取扱所（以下「切削装置等の一般取扱所」という。）、同項第8号に規定する一般取扱所（以下「熱媒体油循環装置の一般取扱所」という。）及び同項第9号に規定する一般取扱所（以下「蓄電池設備等の一般取扱所」という。）に限られること。
- (2) 部分規制の一般取扱所は、1棟の建築物の中に複数設置することができること。（次図参照）（H1 危 64）



- (3) 部分規制の一般取扱所において、規定された作業工程と連続して、危険物を取り扱わない工程がある場合は、その工程を含めて危政令第19条第2項に規定する一般取扱所とすることができること。（H1 危 64）
- (4) 危省令第28条の55の2第3項第2号、第28条の56第3項第1号、第28条の57第3項第1号、同条第4項第7号、第28条の60第4項第1号及び第28条の60の2第3項第1号の規定により、屋内において危険物を取り扱う設備の周囲に保有すべき空地（以下「屋内保有空地」という。）は、相互に重なってはならないこと。（次図参照）（H1 危 14、特 34）



- (5) 危険物を取り扱う機器が複数存する場合は、複数の機器を一つの設備として、その周囲に屋内保有空地を保有することをもって足りること。(次図参照) (H1 危 64)



- (6) 建築物全体が危政令第19条第2項の一般取扱所の技術上の基準に適合している場合は、建築物全体を危政令第19条第2項の一般取扱所とすることができること。(H1 危 64)

2 区分形態の異なる施設の併設等

第1号に掲げる危険物の取扱形態のみを複数有する一般取扱所であって、建築物に設けられ、かつ、指定数量の倍数の合計が30倍未満である場合、第2号に掲げる位置、構造及び設備の技術上の基準に適合するものは、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号までの規定(第1号才及び力に掲げる取扱形態以外の取扱形態を有しない一般取扱所は、第18号及び第19号の規定を含む。)を適用しないことができる。(H10 危 28)

(1) 危険物の取扱形態

- ア 塗装、印刷又は塗布のために危険物(第2類又は第4類の危険物(特殊引火物を除く。))に限る。)を取り扱う形態
- イ 洗浄のために危険物(引火点が40℃以上の第4類の危険物に限る。)を取り扱う形態
- ウ 焼入れ又は放電加工のために危険物(引火点が70℃以上の第4類の危険物に限る。)を取り扱う形態
- エ 危険物を消費するボイラー、バーナーその他これらに類する装置で危険物(引火点が40℃以上の第4類の危険物に限る。)を取り扱う形態
- オ 危険物を用いた油圧装置、潤滑油循環装置その他これらに類する装置(高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱うものに限る。)で危険物を取り扱う形態
- カ 切削油として危険物を用いた切削装置、研削装置その他これらに類する装置(高引火点危険物のみを100℃未満の温度で取り扱うものに限る。)で危険物を取り扱う形態
- キ 危険物以外の物を加熱するため危険物(高引火点危険物に限る。)を用いた熱媒体油循環装置その他これらに類する装置で危険物を取り扱う形態

(2) 複数の危険物取扱形態を有する一般取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準

- ア 危険物の一般取扱所の用に供する部分は、地階を有しないものであること。（前号エ及びオに掲げる取扱形態のみを有する場合を除く。）
- イ 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、壁、柱、床及びはりを耐火構造とすること。
- ウ 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、出入口以外の開口部を有しない厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造その他これと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で当該建築物の他の部分と区画されたものであること。（前号オ及びカに掲げる取扱形態のみを有する場合を除く。）
- エ 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、屋根（上階がある場合は、上階の床。）を耐火構造とすること。ただし、前号ア又はイに掲げる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こと。
- オ 前号エに掲げる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こと。
- カ 危険物を取り扱うタンク（容量が指定数量の5分の1未満のものを除く。）の周囲は、危省令第13条の3第2項第1号の規定による囲いを設けること。ただし、前号オ及びカに掲げる取扱形態のみを有する場合は、建築物の一般取扱所の用に供する部分の敷居を高くすることにより、囲いに代えることができること。
- キ 建築物の一般取扱所の用に供する部分は、前号ウに掲げる取扱形態により取り扱われる危険物が、危険な温度に達するまでに警報することができる装置を設けること。
- ク 危険物を加熱する設備（前号イ又はキに掲げる取扱形態を有する設備に係るものに限る。）には、危険物の過熱を防止することができる構造とすること。
- ケ 前号キに掲げる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とすること。
- コ 可燃性の蒸気又は微粉（霧状の危険物を含む。以下同じ。）を放散するおそれがある設備及び火花、高熱等を生じる設備を併設しないこと。ただし、放散された可燃性の蒸気又は微粉が滞留するおそれがない場所に火花又は高熱等を生じる設備を設置する場合は、この限りでない。
- サ 危省令第33条第1項第1号に規定する一般取扱所以外の一般取扱所は、危省令第34条第2項第1号の規定により消火設備を設けること。ただし、第1種、第2種及び第3種の消火設備を当該一般取扱所に設けるときは、当該設備の放射能力範囲内の部分について第4種の消火設備を設けないことができること。
- シ 危省令第28条の5第2項第3号から第8号まで及び危省令第28条の5第2項第2号の基準に適合すること。
- (3) 吹付塗装作業等の一般取扱所、焼入れ作業等の一般取扱所、ボイラー等の一般取扱所及び油圧装置等の一般取扱所の適用は、区分形態ごとの技術上の基準による作業工程に係る設備以外のものは設けないこと。したがって、ボイラー設備、油圧装置等が混在している場合は、両設備を併せて危政令第19条第2項の一般取扱所とし、危省令第28条の57等に定める技術上の基準を適用することはできないこと。(H1 危 64)

第2 一般取扱所の最大数量の算定

- 1 1日を単位とする指定数量の倍数が、最大となる危険物に係る取扱量（消費量、通過量、停滞量等）を最大数量とする。

第15章 一般取扱所の基準

2 最大数量に係る取扱量の算定については、次の各号による。

- (1) 同一の危険物について、消費（通過）と停滞がある場合は、指定数量の倍数の最も大きいものを取扱量とすること。
- (2) 異なる危険物について、消費（通過）と停滞がある場合は、それらの数量を加算したものを取扱量とすること。
- (3) 循環系装置により、配管等で危険物を循環させて取り扱う場合は、瞬間最大停滞量を取扱量とすること。（S40 自消予 71）
- (4) 消防用設備等の非常電源としての自家発電設備は、1日の取扱時間を2時間として算定するが、震災対策等で非常用電源として設置する自家発電設備は、実態を勘案し最大運転時間を基に算定すること。

第3 一般取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準

1 危政令第19条第1項を適用する一般取扱所

第4章製造所の基準によること。

2 危政令第19条第2項を適用する一般取扱所（部分規制の一般取扱所）

（留意事項）

部分規制の一般取扱所は、原則、著しく消火困難な製造所等となり、移動式以外の第3種の消火設備等を設けること。（危省令第33条第1項第1号）

「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こと。

危省令第28条の57第4項及び危省令第28条の60の4第3項に規定する屋上設置の一般取扱所については、他用途部分と区画されていないことから「著しく消火困難な製造所等」に該当する。

(1) 共通事項

ア 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項の基準の適用は、第4章製造所の基準によること。

イ 危省令第28条の55第2項第4号（第28条の56第2項第4号及び第28条の57第2項第1号）及び第28条の60第2項第2号の「延焼のおそれのある外壁」は、第4章製造所の基準第3の5(1)及び(2)の例によること。

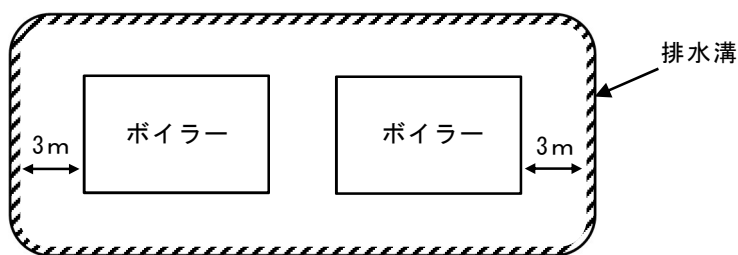
ウ 他用途部分との隔壁

(7) 危省令第28条の55第2項第2号及び第28条56第2項第1号（第28条の57第2項第1号）の「厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造……と同等以上の強度を有する構造」は、第5章屋内貯蔵所の基準第2の3(2)アの例によること。

(イ) (7)の隔壁を貫通する換気、排出設備及び給排水管等については、第5章屋内貯蔵所の基準第2の3(2)イの例によること。

エ 「傾斜、貯留設備」、「採光、照明」及び「換気設備、可燃性蒸気等の排出設備」は、第4章製造所の基準の例によること。

オ 危省令第28条の55の2第3項第3号、第28条の56第3項第2号、第28条の57第3項第2号、第28条の60第4項第2号及び第28条の60の2第3項第2号の「排水溝」は、屋内保有空地の周囲に設けること。（次図参照）



カ 危政令第19条第1項の基準又は第2項の特例基準により設置される場合は、危政令第23条を適用することが否定されるものではないこと。(H10 危 19)

(2) 吹付塗装作業等の一般取扱所 (危省令第28条の55)

「地階を有しない」とは、当該一般取扱所の許可範囲内に地階がなければよいものであること。

(3) 洗浄作業の一般取扱所 (危省令第28条の55の2)

ア 指定数量の倍数が10未満の一般取扱所は、危規則第28条の55の2第2項又は第3項の特例基準によることもできること。(H10 危 19)

イ 特例基準により一般取扱所を設置する場合は、危険物を取り扱う設備を室内に設けること。(H10 危 19)

(4) 焼入れ作業等の一般取扱所 (危省令第28条の56)

ア 指定数量の倍数が10未満の一般取扱所は、危省令第28条の56第2項又は同条第3項の特例基準によることもできること。(H1 危 14、特 34)

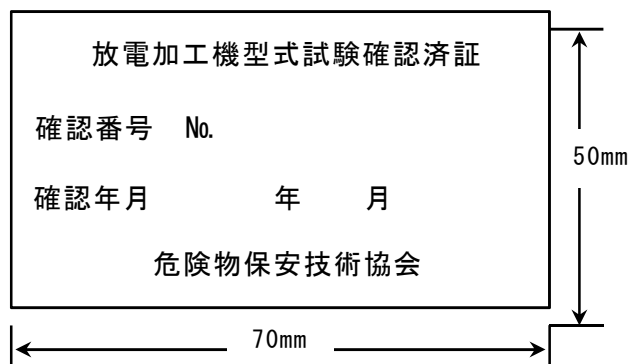
イ 焼入槽は、危険物の温度が異常に上昇しないように、冷却装置その他の温度調整装置を設けること。ただし、火災予防上支障がない場合は、この限りでない。

ウ 焼入槽は、容易に操作することができる不燃材料で造ったふたを設け、又は有効に消火することができる焼入槽専用の消火設備を設けること。ただし、第3種の消火設備が有効に設置されている場合は、この限りでない。

エ 放電加工機の取扱いは、「放電加工機の火災予防に関する基準」(S61 危 19)によること。

なお、放電加工機は、危険物保安技術協会が試験確認を行ったものに対し、「放電加工機型式試験確認済証」(次図参照)が貼付されることとなっていることから、技術基準の適合性の確認に活用できること。

放電加工機型式試験確認済証



備考：1 放電加工機型式試験確認済証は金属板とし、厚さは0.3mmとする。
2 放電加工機型式試験確認済証の地は赤色とし、文字は銀色とする。

(5) ボイラー等の一般取扱所（危省令第28条の57）

- ア 指定数量の倍数が10未満の一般取扱所は、危省令第28条の57第2項、第3項又は第4項の特例基準によることもできること。（H10 危 19、H1 危 14）
- イ 危省令第28条の57第2項又は第3項の特例基準により設置する場合は、危険物を取り扱う設備を室内に設けなければならないものであり、同条第4項の特例基準により設置する場合は、一般取扱所を建築物の屋上に設けなければならないこと。（H10 危 19）
- ウ ディーゼル発電設備は、「ボイラー、バーナーその他これらに類する装置」に含まれるものであること。（H1 危 64）
- エ 熱媒体（危険物であるものに限る。）を使用したボイラー設備は、当該特例基準が適用できないこと。
- オ 「危険物の供給を自動的に遮断する装置」は、次により設けること。
 - (7) サービスタンク及び消費設備の間は、サービスタンクの直近に設けること。
 - (イ) 元タンク及びサービスタンクの間についても設置すること。
なお、設置する場合は、元タンクの直近に設置すること。
 - (ウ) 自動復旧しない構造であること。
- カ ガスボイラー等を一般取扱所内に併設するときは、ガス漏れ火災警報設備等を設けるとともに、地震、停電等の緊急時に、燃料ガスの供給を自動的に遮断する装置を設けること。
- キ 屋上に設置するボイラー等の一般取扱所（危省令第28条の57第4項）は、次によること。
 - (7) 危険物を取り扱う設備を収納する鋼製の外箱の底部（高さ0.15m以上）を危険物の漏れない構造とした場合は、危政令第23条を適用し、当該外箱底部をもって、当該設備の周囲に設ける流出防止の囲い及び貯留設備とすることができること。
 - (イ) タンク専用室を鋼製の外箱（キュービクル式）とする場合、危省令第28条の57第4項第9号及び第10号の規定によるほか、次によること。
 - a 当該外箱底部をもって、当該設備の周囲に設ける流出防止の囲い及び貯留設備とすることができること。この場合、床面の傾斜はなくても差し支えないこと。
なお、危険物を取り扱うタンクの周囲に設ける「囲い」は、危省令第13条の3第2項第1号の規定にかかわらず、タンク容量以上の容量を有すること。また、出入口のしきいの高さについても、同様とする。
 - b タンク専用室の床の鋼板を屋上（建築物の耐火構造の屋根）に直接設置する場合は、耐火構造の床とすることができること。
 - c 採光及び照明の設備は、照明設備を設けること。
 - d 換気設備は、換気口（自然換気）で差し支えないこと。（FD、引火防止網必要。）
 - e 蒸気排出設備を設けるときは、換気設備と兼用して差し支えないこと。
 - f 通気管及び排出設備の先端位置は、タンク専用室の屋根上より1m以上の高さとする。

(6) 充てんの一般取扱所（危省令第28条の58）

- ア 従業員である危険物取扱者が立ち会い、顧客自らが危険物を取り扱う取扱所は、原則設置できないこと。
- イ 誤注油防止のため、次によること。

- (7) 固定注油設備は、固定給油設備等の基準（危政令第17条第1項第10号及び第11号（構造及び油種表示））に適合すること。
- (イ) 接続する地下タンク貯蔵所は、中仕切りタンクにガソリンと灯油を隣接して入れないこと。
- ウ ガソリンと灯油を同一の計量機で（ダブルで）使用しないこと。
- エ 危険物を取り扱う空地の周囲に設ける排水溝は、予想される危険物の流出量に応じ、その目的を十分果たすことができる幅及び深さを有すること。
- オ ためます及び油分離装置は、予想される危険物の流出量及び危険物を取り扱う空地の大きさ、形状等に応じ、その目的を十分果たすことができる大きさ及び設置数とすること。
- カ 当該一般取扱所に設けるポンプ設備は、専用の設備とすること。
- キ 液体の危険物のうち、第4類特殊引火物、第1石油類、アルコール類及び第2石油類をタンクへ注入する一般取扱所は、次に掲げる装置を設けること。
 - (7) タンクへ注入する設備に蓄積される静電気を除去する装置（接地による方法等）
 - (イ) 移動タンク貯蔵所等に蓄積される静電気を除去する装置（タンクローリー用接地端子）
 - (ウ) 危省令第40条の7第1号から第3号までに適合する注入速度を制限するための装置
- ク 静電気による災害が発生するおそれがある可燃性液体（液体の危険物のうち、第4類特殊引火物、第1石油類、アルコール類及び第2石油類）をタンクへ注入するローディングアーム等の設備は、アルミニウム、真ちゅう等の火花を発生しにくい材質を用いること。
- ケ タンクへ注入する設備は、危険物の過剰な注入を防止できる構造とすること。当該構造は、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（タンク内の液面の上昇をフロート式センサー、微圧センサー等で検出し、ポンプの停止、電磁弁等の閉鎖等により注入を止める。）構造、1回の連続した注入量が設定値（タンク容量から注入開始時における危険物の残量を減じた量以下の量で、4,000リットルを超えない量であること。）以下に制限される構造等が考えられること。
- コ 注入場所は、注入作業を停止できるポンプの操作スイッチを設けるとともに、異常時は、当該取扱所内のすべての注入作業を停止することができる緊急停止装置を設けること。
- (7) 詰替えの一般取扱所（危省令第28条の59）
 - 第12章給油取扱所の基準によるほか、次によること。
 - ア 従業員である危険物取扱者が立ち会い、顧客自らが危険物を取り扱う取扱所は、原則設置できないこと。
 - イ 誤注油防止のため、固定注油設備は、油種の表示をすること。
 - ウ 防火塀は、一般取扱所の周囲に設けること。この場合、一般取扱所の周囲とは、固定注油設備、注油空地等の周囲をいい、注入口を防火塀の外側に設けて差し支えないこと。
 - エ 防火塀の高さの計算について、注入口が防火塀の外側にある場合、荷卸しするタンクローリーが防火塀の外側に停車して荷卸しする場合等は、注油中に漏えいした危険物が燃焼する火災に対する計算を不要とすること。
- (8) 油圧装置等の一般取扱所（危省令第28条の60）
 - ア 危省令第28条の60第2項又は第3項の特例基準によることができ、また、指定数

量の倍数が30未満の一般取扱所は、危省令第28条の60第2項、第3項又は第4項の特例基準によることもできること。(H1 危 14、特 34)

イ 「危険物を取り扱うタンク」とは、危政令第9条第1項第20号のタンクをいい、工作機械等と一体とした構造の油圧タンク等は含まれないものであること。(S58 危 21)

(9) 切削装置等の一般取扱所 (危省令第28条の60の2)

ア 指定数量の倍数が10未満の一般取扱所は、危規則第28条の60の2第2項又は第3項の特例基準によることができること。(H10 危 19)

イ 特例基準により一般取扱所を設置する場合は、危険物を取り扱う設備を室内に設けること。(H10 危 19)

(10) 熱媒体油循環装置の一般取扱所 (危省令第28条の60の3)

特例基準により一般取扱所を設置する場合は、危険物を取り扱う設備を室内に設けること。(H10 危 19)

(11) 蓄電池設備等の一般取扱所 (危省令第28条の60の4)

当該一般取扱所の満たすべき技術上の基準としては、指定数量の倍数が30未満のものは、危省令第28条の60の4第2項の特例基準又は危政令第19条第1項の基準を、指定数量の倍数が10未満のものは、危省令第28条の60の4第2項若しくは第3項の特例基準又は危政令第19条第1項の基準を設置許可又は変更許可の申請者が選択できること。(H24 危 132)

危省令第28条の60の4第2項の特例基準により、当該一般取扱所を設置する場合は、危険物を取り扱う設備を室内に設けるものであり、同条第3項の特例基準により、当該一般取扱所を設置する場合は、当該一般取扱所を建築物の屋上に設けること。(H24 危 132)

3 高引火点危険物の一般取扱所 (危省令第28条の61、第28条の62)

高引火点危険物(引火点が100℃以上の第4類の危険物をいう。)のみを100℃未満の温度で取り扱う一般取扱所は、危政令第19条第1項、第2項(同項で規定されているものに限る。)又は第3項(危省令第28条の61又は第28条の62(充てんの一般取扱所に係る基準の特例))の特例基準によることができること。(H1 危 14、特 34)

4 階層住宅等の燃料供給施設の一般取扱所

「共同住宅等の燃料供給施設に関する運用上の指針について」(H15 危 81)によること。

5 ナトリウム・硫黄電池を設置する一般取扱所

「ナトリウム・硫黄電池を設置する危険物施設の技術上の基準等について」(H11 危 53)によること。

6 リチウムイオン蓄電池を取り扱う一般取扱所

「リチウムイオン蓄電池の貯蔵及び取扱に係る運用について」(H23 危 303)によること。

第 1 6 章 消火設備の基準
(危政令第 2 0 条)

第16章 消火設備の基準（危政令第20条）

第1 消火設備の技術上の基準（危省令第29条～第32条の11）

1 共通事項

- (1) 消火設備の加圧送水装置、水源、消火薬剤又は非常電源を共用する場合の容量及び能力は、次によること。
 - ア 一の製造所等において、複数の消火設備で共用する場合
消火設備毎に必要な容量及び能力を加算して、得た量以上とすること。
 - イ 別棟に設置されている製造所等又は防火対象物と共用する場合
それぞれの製造所等又は防火対象物（以下「対象物等」という。）毎に必要な容量及び能力のうち、最大となる量以上とすること。ただし、対象物等を新築する場合は、次の場合を除き、それぞれの対象物等毎に、必要となる容量及び能力を加算して得た量以上とすること。
 - (7) 隣接する対象物等のいずれかが耐火建築物又は準耐火建築物である場合
 - (4) 対象物等との相互の外壁間の中心線から水平距離が1階にあっては3m以上、2階以上にあっては5m以上の距離を有する場合
- (2) 第1種、第2種及び第3種の消火設備の設置は、危省令、危告不、危告ハ及び危告泡に定められたもののほか、「消火設備及び警報設備に関する運用指針」（H1 危 24 別紙）によること。
- (3) 第3種の消火設備について、泡消火設備における固定式及び移動式、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おける全域放出方式、局所放出方式及び移動式のそれぞれの区分は、施行令における区分と同様のものであること。（H1 危 24）
- (4) 危省令第32条の10ただし書は、第1種、第2種又は第3種の消火設備と併設する場合の第4種の消火設備についての緩和規定であり、第32条の11ただし書は、第1種から第4種までの消火設備と併設する場合の第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。（H1 危 24）
- (5) 消火設備の配管は、危険物の配管に準じて、防食措置を講じること。
- (6) 内燃機関を原動機とする加圧送水装置は、「内燃機関を原動機とする加圧送水装置の構造及び性能の基準」（H4 危 26）によること。
- (7) ハロゲン化物消火設備は、「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について」（H13 危 61、予 155。以下「61号通知」という。）によること。
- (8) ガス系消火薬剤を使用する消火設備は、「危険物施設に係るガス系消火設備の取扱いについて」（H8 危 169）によること。
- (9) 不活性ガス消火設備のうち、二酸化炭素を消火薬剤とするものの安全対策は、「二酸化炭素消火設備の安全対策について」（H8 危 117、予 193）及び「全域放出方式の二酸化炭素消火設備の安全対策ガイドラインについて」（H9 危 85、予 133）によること。

(参考) 製造所等における法第17条の適用について (S42 自消予 102)

- 1 1棟全部が製造所等である場合、消防用設備等は法第10条第4項の規定に適合すればよく、法第17条の規定に適合しなくてもよい。これは、製造所等に設置すべき消防用設備等に関する法第10条第4項の規定は、消防用設備等の設置に関する一般規定たる法第17条に対し、特別法たる地位を有するものであるからである。
- 2 棟の一部分に製造所等がある場合、製造所等の部分は法第10条第4項により設置し、これを除いた部分には法第17条の規定による消防用設備等を設置する。

2 著しく消火困難な製造所等の消火設備 (危省令第33条)

- (1) 「消火活動上有効な床面からの高さ」の算定の起点となってい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こと。(H1 危 24)
- (2) 地盤面若しくは消火活動上有効な床面からの高さが6メートル以上の部分において危険物を取り扱う設備 (危省令第33条第1項第1号)

「地盤面若しくは消火活動上有効な床面からの高さが6メートル以上の部分において危険物を取り扱う設備」は、高さが6メートル以上の精留塔などの塔槽類、タンク類等があること。(H1 危 64) また、タンクの高さの算定は、地盤面又は床面からタンク側板の最上段の上端までの高さとする。
- (3) 危省令第28条の57第4項及び第28条の60の4第3項に規定する屋上設置の一般取扱所については、他用途部分と区画されていないことから「著しく消火困難な製造所等」に該当する。
- (4) 開口部のない耐火構造の床又は壁 (危省令第33条第1項第1号)

「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こと。
- (5) 火災のとき煙が充満するおそれのある場所 (危省令第33条第2項第1号)

危省令第33条第2項第1号の表中の「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ものであること。(H1 危 64)
- (6) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室 (危省令第33条第2項第2号)

「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室」とは、別記1「換気設備及び可燃性蒸気等の排出設備の設置基準」の別表において、自動強制排出設備又は強制排出設備を設置しなければならない建築物又は室とすること。

なお、棟の中に複数の当該室がある場合は、複数の室で有効に使用できる位置に消火設備を配置することにより、すべての室内に設けないことができること。
- (7) 著しく消火困難な製造所等に存する20号タンクのうち、屋外にあるもの及び屋内にあるものに係る消火設備は、それぞれ屋外タンク貯蔵所及び屋内タンク貯蔵所の消火設備の基準を準用すること。
- (8) 第1種から第3種までの消火設備を設置するときは、危政令別表第5に基づき、建築物その他の工作物及び貯蔵又は取り扱う危険物双方に適応する消火設備を設置すること。

(9) 一般取扱所の用に供する部分以外の部分（以下「他用途部分」という。）を有する建築物に設ける一般取扱所（火災のとき煙が充満するおそれのある場所に設けられるものに限る。）については、他用途部分との隔壁等が耐火構造で造られ、かつ、当該隔壁等に開口部を有しないものである場合を除き、建築物その他の工作物及び危険物を包含するように第2種又は移動式以外の第3種の消火設備を設ける必要があるとされているが、次の一般取扱所については、危政令第23条を適用し、当該消火設備を設けないことができること。（H10 危 90）

ア 設置場所

地上12階地下2階の耐火構造の建築物の地下2階部分の室内

イ 取扱いの形態

自家発電設備により危険物（軽油）を消費する一般取扱所（危政令第19条第2項適用）

ウ 消火設備

全域放出方式の不活性ガス消火設備及び一般取扱所の各部分から歩行距離が20m以下となるように第5種の消火設備（粉末消火器）を設ける。

エ その他

一般取扱所が設置される建築物の室内の内装は、不燃材料で仕上げられるとともに、一般取扱所に設置される設備等は、電気配線の被覆材等必要最小限のものを除き、不燃材料で構成されている。また、当該一般取扱所には、必要最小限のものを除き、可燃物が存置等されないよう管理がなされている。

3 第4種消火設備（危省令第32条の10）

階毎に歩行距離が30m以下となるよう設けること。

なお、危省令第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歩行距離等に関する緩和規定であり、設置を免除するものではないこと。（H1 危 24）

4 第5種消火設備（危省令第32条の11）

(1) 能力単位の算定において、第4類の危険物については、B火災の能力単位で算定し、その他の危険物については、A火災の能力単位で算定すること。（消火器規格省令第1条の2第13号、第14号）

(2) 危省令第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歩行距離等に関する緩和規定であり、設置を免除するものではないこと。（H1 危 24）

第16章 消火設備の基準

第2 各施設別の算定基準

1 給油取扱所

(1) 設置区分

区分	施設規模等
著しく消火困難 (危省令第33条第1項)	① 一方開放型上階付き屋内給油取扱所 ② 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（セルフスタンド）
消火困難 (危省令第34条第1項)	上記以外のもので、 ① 屋内給油取扱所 ② メタノール又はエタノールを取り扱う給油取扱所
その他 (危省令第35条)	上記以外のもの

(2) 著しく消火困難となる給油取扱所

ア 一方開放型上階付き屋内給油取扱所

(7) 第3種固定式泡消火設備その放射能力範囲が、固定給油設備及び固定注油設備を中心とした半径3mの範囲及び漏えい局限化設備を包含するように設けること。(H1 危15) また、別記12「泡消火設備の基準」によること。

(4) 第4種消火設備その放射能力範囲が、可燃性蒸気の滞留するおそれがある建築物又は室を包含（歩行距離30メートル以内）するよう設けること。

(5) 第5種消火設備

a 建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。(消火器の能力単位は、A単位で計算すること。)

なお、屋外にある工作物は、外壁を耐火構造とし、かつ、工作物の水平最大面積を建坪とする建築物とみなして所要単位を算定すること。

① 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積}}{100 \text{ m}^2} = x \text{ (所要単位)}$$

② 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積}}{50 \text{ m}^2} = y \text{ (所要単位)}$$

$$\frac{x + y}{\text{消火器の能力単位}} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

b 危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。(消火器の能力単位は、B単位で計算すること。)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

c 電気設備のある場所の面積100m²毎に1個以上設けること。

なお、「電気設備のある場所の面積」とは、原則、建築物（キャノピーを含む。）の延べ面積をいい、屋外の設備は、算定しないこと。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = C \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

- d 合計必要本数A+B+C（本）以上
- イ セルフスタンド（一方開放型上階付き屋内給油取扱所は、アの基準による。）
- (7) 第3種固定式泡消火設備（パッケージ型固定泡消火設備）
危険物（引火点が40℃未満で顧客が自ら扱うものに限る。）を包含するよう設けること。
また、別記12「泡消火設備の基準」によること。
- (イ) 第4種消火設備その放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物（第3種の消火設備により包含されるものを除く。）を包含（歩行距離30メートル以内）するよう設けること。
なお、可燃性蒸気の滞留するおそれがある建築物又は室は、設けなくて差し支えないこと。
- (ウ) 第5種消火設備
- a 危険物の所用単位の数値の5分の1以上に達するよう設けること。（消火器の能力単位は、B単位で計算すること。）
$$\frac{\text{指定数量の倍数の}1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = A \text{（本）（小数点以下切上げ）}$$
- b 電気設備のある場所の面積100㎡毎に1個以上設けること。
なお、「電気設備のある場所の面積」とは、原則、建築物（キャノピーを含む。）の延べ面積をいい、屋外の設備は、算定しないこと。
$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = B \text{（本）（小数点以下切上げ）}$$
- c 合計必要本数
A+B（本）以上

(3) 消火困難となる給油取扱所

- ア 第4種消火設備
放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含（歩行距離30m以内）するように設けること。ただし、第1種から第3種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第4種の消火設備を設けないことができること。
なお、泡の大型消火器を設置すること。
- イ 第5種消火設備
- (7) 危険物の所用単位の数値の5分の1以上に達するよう設けること。（消火器の能力単位は、B単位で計算すること。）
$$\frac{\text{指定数量の倍数の}1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = A \text{（本）（小数点以下切上げ）}$$
- (イ) 電気設備のある場所の面積100㎡毎に1個以上設けること。
なお、「電気設備のある場所の面積」とは、原則、建築物（キャノピーを含む。）の延べ面積をいい、屋外の設備については、算定しないこと。ただし、建築物が一切ない場合は、電気設備用として1個設けること。
$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = B \text{（本）（小数点以下切上げ）}$$
- (ウ) 合計必要本数

A + B (本) 以上

(4) その他の給油取扱所

ア 建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。※(消火器の能力単位は、A単位で計算すること。)

なお、屋外にある工作物は、外壁を耐火構造とし、かつ、工作物の水平最大面積を建坪とする建築物とみなし所要単位を算定すること。

① 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積}}{100 \text{ m}^2} = x \text{ (所要単位)}$$

② 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積}}{50 \text{ m}^2} = y \text{ (所要単位)}$$

$$\frac{x + y}{\text{消火器の能力単位}} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。※(消火器の能力単位は、B単位で計算すること。)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100 m²毎に1個以上設けること。

なお、「電気設備のある場所の面積」とは、原則、建築物(キャノピーを含む。)の延べ面積をいい、屋外の設備については、算定しないこと。ただし、建築物が一切ない場合は、電気設備用として1個設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = C \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

A + B + C (本) 以上

※ 第1種から第4種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第5種の消火設備をその能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるよう設けることで足りること。

(5) 給油取扱所の第5種消火設備

第5種消火設備は、次によること。

ア 第5種消火設備は、小型消火器とすること。

イ 危険物に対する消火器は、機械泡消火器の比率を概ね半数以上となるように設置すること。

ウ 粉末消火器は10型以上、機械泡消火器は6型以上、化学泡消火器は10型以上とすること。

エ アルコール燃料等の危険物を取り扱う場合は、性状を勘案し適切な消火器を設置すること。

2 屋内貯蔵所

(1) 設置区分

区 分	施設規模等		
	右欄以外のもの	第2類、第4類のみ (引火性固体、70℃未満 のものを除く。)	高引火点 危険物のみ
著しく消火困難 (危省令第33条第1項)	軒高6m以上の平家建のもの		
	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		—
	① 延べ面積150㎡を超えるもの(150㎡以内毎に開口部のない不燃材料の壁で完全に区画されたものを除く。)	—	
② 危政令第10条第3項の屋内貯蔵所(他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたものを除く。)			
消火困難 (危省令第34条第1項)	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危省令第16条の2の3第2項の特定屋内貯蔵所 ③延べ面積150㎡を超えるもの ④危政令第10条第3項の屋内貯蔵所		
	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		—
その他 (危省令第35条)	上記以外のもの		

(2) 著しく消火困難となる屋内貯蔵所

ア 第1種から第3種までの消火設備

次により、建築物その他の工作物及び危険物を包含するように消火設備を設けること。

区 分	消火設備
① 軒高6メートル以上の平家建のもの ② 危政令第10条第3項の屋内貯蔵所	次のいずれか ① スプリンクラー設備 ② 移動式以外の第3種消火設備
その他のもの	次のいずれか ① 屋外消火栓設備 ② スプリンクラー設備 ③ 移動式泡消火設備(消火栓を屋外に設けるものに限る。) ④ 移動式以外の第3種消火設備

イ 第4種消火設備

次のいずれかに該当する場合は、当該危険物の火災の消火に有効な位置に第4種消火設備を設けること。

- (7) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室
- (イ) 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取り扱う危険物の全部を包含できない場合

ウ 第5種消火設備

- (7) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室は、危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。(4類はB単位、その他はA単位で計算すること。)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

- (4) 電気設備のある場所の面積 100 m²毎に消火設備を1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

- (7) 第5種消火設備の合計必要本数

$$A + B \text{ (本) 以上}$$

(3) 消火困難となる屋内貯蔵所

- ア 第4種消火設備その放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含(歩行距離30m以内)するように設けること。ただし、第1種から第3種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第4種の消火設備を設けないことができること。

イ 第5種消火設備

- (7) 危険物の所用単位の数値の5分の1以上に達するよう設けること。(4類はB単位、その他はA単位で計算すること。)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位} \times 1/5} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

- (4) 電気設備のある場所の面積 100 m²毎に1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

- (7) 合計必要本数

$$A + B \text{ (本) 以上}$$

(面積100m²未満の屋内貯蔵所は、AとBを兼用して差し支えないこと。)

(4) その他の屋内貯蔵所

- ア 建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。※(消火器の能力単位は、A単位で計算すること。)

- ① 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積}}{100 \text{ m}^2} = x \text{ (所要単位)}$$

- ② 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積}}{50 \text{ m}^2} = y \text{ (所要単位)}$$

$$\frac{x + y}{\text{消火器の能力単位}} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

- イ 危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。※(4類はB単位、その他はA単位で計算すること。)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100㎡毎に1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = C \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

A + B + C (本) 以上

(面積 10㎡未満の屋内貯蔵所は、AとCを兼用して差し支えないこと。)

※ 第1種から第4種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第5種の消火設備をその能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるよう設けることで足りること。

3 製造所及び一般取扱所

(1) 設置区分

ア 製造所

区分	施設規模等	
	右欄以外のもの	高引火点危険物のみ
著しく消火困難 (危省令第33条第1項)	延べ面積1,000㎡を超えるもの	
	① 100倍以上の危険物(火薬該当危険物を除く。)を取り扱うもの ② 高さ6m以上の部分において危険物を取り扱う設備を有するもの	—
消火困難 (危省令第34条第1項)	上記以外のもので、延べ面積600㎡を超えるもの	
	10倍以上の危険物(火薬該当危険物を除く。)を取り扱うもの	—
その他 (危省令第35条)	上記以外のもの	

イ 一般取扱所

区分	施設規模等	
	右欄以外のもの	高引火点危険物のみ
著しく消火困難 (危省令第33条第1項)	延べ面積1,000㎡を超えるもの	
	① 100倍以上の危険物(火薬該当危険物を除く。)を取り扱うもの ② 高さ6m以上の部分において危険物を取り扱う設備を有するもの ③ 部分設置の一般取扱所※(他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたものを除く。)	—
	上記以外のもので、延べ面積600㎡を超えるもの	
消火困難 (危省令第34条第1項)	① 10倍以上の危険物(火薬該当危険物を除く。)を取り扱うもの	—
	② 政令19条第2項の特例施設のうち、塗装等、洗浄等、焼き入れ等、ボイラー等、油圧装置等、切削装置等、熱媒体油循環装置の一般取扱所	
その他 (危省令第35条)	上記以外のもの	

※ 一般取扱所の用に供する部分以外の部分を有する建築物に設ける一般取扱所

(2) 著しく消火困難となる製造所及び一般取扱所

ア 第1種から第3種までの消火設備

次により、建築物その他の工作物及び危険物を包含するよう消火設備を設けること。
(高引火点の危険物のみを100度未満の温度で取り扱う場合は、建築物その他の工作物を包含することで足りること。)

区分	消火設備
火災のとき煙が充満するおそれがある場所に設けるもの	次のいずれか ① 第2種消火設備 ② 移動式以外の第3種消火設備
その他のもの	第1種から第3種までの消火設備

イ 第4種消火設備

次のいずれかに該当する場合は、当該危険物の火災の消火に有効な位置に第4種消火設備を設けること。ただし、(7)に該当する場合は、第1種から第3種までの消火設備の放射能力範囲内の部分は、第4種の消火設備を設けないことができること。

- (7) 高引火点の危険物のみを100度未満の温度で取り扱う場合
- (4) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室
- (7) 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取り扱う危険物の全部を包含できない場合

ウ 第5種消火設備

(7) 次のいずれかに該当する場合は、危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。
(4類はB単位、その他はA単位で計算すること。)

- a 高引火点の危険物のみを100度未満の温度で取り扱う場合
- b 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室
- c 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取り扱う危険物の全部を包含できない場合

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(4) 電気設備のある場所の面積 100㎡毎に消火設備を1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(7) 第5種消火設備の合計必要本数
A + B (本) 以上

(3) 消火困難となる製造所及び一般取扱所

ア 第4種消火設備その放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含(歩行距離30m以内)するよう設けること。ただし、第1種から第3種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第4種の消火設備を設けないことができること。

イ 第5種消火設備

(7) 危険物の所用単位の数値の5分の1以上に達するよう設けること。(4類はB単位、その他はA単位で計算すること。)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(4) 電気設備のある場所の面積 100㎡毎に1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

第16章 消火設備の基準

(7) 合計必要本数

A + B (本) 以上

(4) その他の製造所及び一般取扱所

ア 建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。※ (消火器の能力単位は、A単位で計算すること。)

① 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積}}{100 \text{ m}^2} = x \text{ (所要単位)}$$

② 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積}}{50 \text{ m}^2} = y \text{ (所要単位)}$$

$$\frac{x + y}{\text{消火器の能力単位}} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。※ (4類はB単位、その他はA単位で計算すること。)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100 m²毎に1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = C \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

A + B + C (本) 以上

(面積 10 m²未満の製造所及び一般取扱所は、AとCを兼用して差し支えないこと。)

※ 第1種から第4種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第5種の消火設備をその能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるよう設けることで足りること。

4 屋外タンク貯蔵所

(1) 設置区分

区 分	施設規模等		
	右欄以外のもの	高引火点 第6類危険物のみ	固体の危険物のみ
著しく消火困難 (危省令第33条第1項)	① 液表面積が40㎡以上のもの ② タンクの高さ6m以上の部分において危険物を取り扱う設備を有するもの	—	100倍以上の危険物(固体の危険物に限る)を取り扱うもの
消火困難 (危省令第34条第1項)	上記以外のもの	—	上記以外のもの
その他 (危省令第35条)	—	全て	—

(2) 著しく消火困難となる屋外タンク貯蔵所

ア 第3種の消火設備

次により、建築物その他の工作物及び危険物を包含するよう消火設備を設けること。

区 分	消火設備
硫黄等のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	次のいずれか ① 水蒸気消火設備 ② 水噴霧消火設備
引火点が70度以上の第4類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	次のいずれか ① 水噴霧消火設備 ② 固定式の泡消火設備
その他のもの	固定式の泡消火設備

イ 第5種の消火設備

(7) 第4類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、第5種の消火設備を2個以上設けること。= A (本)

(f) 電気設備のある場所の面積100㎡毎に消火設備を1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = B \text{ (本)} \text{ (小数点以下切上げ)}$$

(7) 第5種消火設備の合計必要本数

A + B (本) 以上

(3) 消火困難となる屋外タンク貯蔵所

第4種及び第5種の消火設備をそれぞれ1個以上設けること。ただし、第1種から第3種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第4種の消火設備を設けないことができること。

(4) その他の屋外タンク貯蔵所

ア 建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。※(消火器の能力単位は、A単位で計算すること。)

第16章 消火設備の基準

外壁を耐火構造とし、かつ、屋外貯蔵タンクの水平最大面積を建坪とする建築物とみなし所要単位を算定すること。

$$\frac{\text{延べ面積}}{100 \text{ m}^2} = x \text{ (所要単位)}$$

$$\frac{x}{\text{消火器の能力単位}} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。※（4類はB単位、その他はA単位で計算すること。）

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100 m²毎に1個以上設けること。
なお、同面積は、屋外貯蔵タンクの水平最大面積とすること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = C \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

$$A + B + C \text{ (本) 以上}$$

（屋外貯蔵タンクの水平最大面積が10 m²未満の屋外タンク貯蔵所は、AとCを兼用して差し支えないこと。）

※ 第1種から第4種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第5種の消火設備をその能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるよう設けることで足りること。

5 屋内タンク貯蔵所

(1) 設置区分

区分	施設規模等	
	右欄以外のもの	高引火点、第6類危険物のみ
著しく消火困難 (危省令第33条第1項)	① 液表面積が40㎡以上のもの ② タンクの高さ6m以上の部分において危険物を取り扱う設備を有するもの ③ 平屋建て以外の建築物に設ける屋内タンク貯蔵所※で引火点40度以上70度未満の危険物を貯蔵するもの（他の部分と開口部のない耐火構造の床又は壁で区画されたものを除く。）	—
消火困難 (危省令第34条第1項)	上記以外のもの	—
その他 (危省令第35条)	—	全て

(2) 著しく消火困難となる屋内タンク貯蔵所

ア 第3種の消火設備

次により、建築物その他の工作物及び危険物を包含するよう消火設備を設けること。

区分	消火設備
硫黄等のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	次のいずれか ① 水蒸気消火設備 ② 水噴霧消火設備
引火点が70度以上の第4類の危険物のみを貯蔵し、又は取り扱うもの	次のいずれか ① 水噴霧消火設備 ② 固定式の泡消火設備 ③ 移動式以外の不活性ガス消火設備 ④ 移動式以外のハロゲン化物消火設備 ⑤ 移動式以外の粉末消火設備
その他のもの	次のいずれか ① 固定式の泡消火設備 ② 移動式以外の不活性ガス消火設備 ③ 移動式以外のハロゲン化物消火設備 ④ 移動式以外の粉末消火設備

イ 第4種消火設備

次のいずれかに該当する場合は、当該危険物の火災の消火に有効な位置に第4種消火設備を設けること。

- (7) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室
- (4) 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取り扱う危険物の全部を包含できない場合

ウ 第5種消火設備

- (7) 次のいずれかに該当する場合は、危険物の所用単位の数値に達するよう設けること。
(4類はB単位、その他はA単位で計算すること。)

第16章 消火設備の基準

- a 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある建築物又は室
- b 作業工程上、消火設備の放射能力範囲に当該施設において貯蔵又は取り扱う危険物の全部を包含できない場合

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(i) 第4類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、第5種の消火設備を2個以上設けること。=B(本)

(ii) 電気設備のある場所の面積100㎡毎に消火設備を1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = C \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(i) 第5種消火設備の合計必要本数
(A又はBの大なる方) + C(本) 以上

(3) 消火困難となる屋内タンク貯蔵所

第4種及び第5種の消火設備をそれぞれ1個以上設けること。ただし、第1種から第3種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第4種の消火設備を設けないことができること。

(4) その他の屋内タンク貯蔵所

ア 建築物その他の工作物の所用単位の数値に達するよう設けること。※(消火器の能力単位は、A単位で計算すること。)

① 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積}}{100 \text{ m}^2} = x \text{ (所要単位)}$$

② 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積}}{50 \text{ m}^2} = y \text{ (所要単位)}$$

$$\frac{x + y}{\text{消火器の能力単位}} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。※(4類はB単位、その他はA単位で計算すること。)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の } 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積100㎡毎に1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = C \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

A + B + C(本) 以上

(面積10㎡未満の屋内タンク貯蔵所は、AとCを兼用して差し支えないこと。)

※ 第1種から第4種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第5種の消火設備をその能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるよう設けることで足りること。

6 屋外貯蔵所

(1) 設置区分

区 分	施設規模等		
	右欄以外のもの	危政令第16条第4項の屋外貯蔵所	高引火点危険物のみ
著しく消火困難 (危省令第33条第1項)	塊上の硫黄等の囲いの内部面積の合計が、100㎡以上のもの	100倍以上の危険物を取り扱うもの	—
消火困難 (危省令第34条第1項)	① 塊上の硫黄等の囲いの内部面積の合計が5㎡以上100㎡未満のもの ② 100倍以上の危険物を取り扱うもの	10倍以上100倍未満の危険物を取り扱うもの	—
その他 (危省令第35条)	上記以外のもの	上記以外のもの	全て

(2) 著しく消火困難となる屋外貯蔵所

ア 第1種から第3種までの消火設備

次により、建築物その他の工作物及び危険物を包含するよう消火設備を設けること。

区 分	消火設備
火災のとき煙が充満するおそれがある場所に設けるもの	次のいずれか ① 第2種消火設備 ② 移動式以外の第3種消火設備
その他のもの	第1種～第3種の消火設備

イ 第5種の消火設備

電気設備のある場所の面積100㎡毎に消火設備を1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \text{O (本)} \text{ (小数点以下切上げ)}$$

(3) 消火困難となる屋外貯蔵所

ア 第4種消火設備

その放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含（歩行距離30m以内）するよう設けること。ただし、第1種から第3種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第4種の消火設備を設けないことができる。

イ 第5種消火設備

(7) 危険物の所要単位の数値の5分の1以上に達するよう設けること。（4類はB単位、その他はA単位で計算）

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = \text{A (本)} \text{ (小数点以下切上げ)}$$

(i) 電気設備のある場所の面積100㎡毎に消火設備を1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = \text{B (本)} \text{ (小数点以下切上げ)}$$

(7) 合計必要本数

A + B (本) 以上

(4) その他の屋外貯蔵所

ア 建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するよう設けること。※(消火器の能力単位は、A単位で計算すること。)

なお、屋外にある工作物は、外壁を耐火構造とし、かつ、工作物の水平最大面積を建坪とする建築物とみなし所要単位を算定すること。

$$\frac{\text{延べ面積}}{100 \text{ m}^2} = x \text{ (所要単位)}$$

$$\frac{x}{\text{消火器の能力単位}} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。※(4類はB単位、その他はA単位で計算すること。)

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積 100 m²毎に消火設備を1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = C \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

A + B + C (本) 以上

(面積 10 m²未満の屋外貯蔵所は、AとCを兼用して差し支えないこと。)

※ 第1種から第4種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第5種の消火設備をその能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるよう設けることで足りること。

7 販売取扱所

(1) 設置区分

区 分	施設規模等	
	第1種販売取扱所	第2種販売取扱所
消火困難 (危省令第34条第1項)	—	全て
その他 (危省令第35条)	全て	—

(2) 消火困難となる販売取扱所

ア 第4種消火設備

その放射能力範囲が、建築物その他の工作物及び危険物を包含（歩行距離30m以内）するよう設けること。ただし、第1種から第3種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第4種の消火設備を設けないことができること。

イ 第5種消火設備

(7) 危険物の所用単位の数値の5分の1以上に達するよう設けること。（4類はB単位、その他はA単位で計算すること。）

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位}} \times 1/5 = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(4) 電気設備のある場所の面積100㎡毎に1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

(7) 合計必要本数

$$A + B \text{ (本) 以上}$$

(3) その他の販売取扱所

ア 建築物その他の工作物の所要単位の数値に達するよう設けること。※（消火器の能力単位は、A単位で計算すること。）

① 建築物の外壁が耐火構造

$$\frac{\text{延べ面積}}{100 \text{ m}^2} = x \text{ (所要単位)}$$

② 建築物の外壁が耐火構造以外

$$\frac{\text{延べ面積}}{50 \text{ m}^2} = y \text{ (所要単位)}$$

$$\frac{x + y}{\text{消火器の能力単位}} = A \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

イ 危険物の所要単位の数値に達するよう設けること。※（4類はB単位、その他はA単位で計算すること。）

$$\frac{\text{指定数量の倍数の} 1/10}{\text{消火器の能力単位}} = B \text{ (本) (小数点以下切上げ)}$$

ウ 電気設備のある場所の面積100㎡毎に1個以上設けること。

$$\frac{\text{電気設備のある場所の面積}}{100 \text{ m}^2} = C \text{ (本)} \text{ (小数点以下切上げ)}$$

エ 合計必要本数

A + B + C (本) 以上

(面積 10 m²未満の販売取扱所は、A と C を兼用して差し支えないこと。)

※ 第1種から第4種までの消火設備を設ける場合は、当該設備の放射能力範囲内の部分について、第5種の消火設備をその能力単位の数値が当該所要単位の数値の5分の1以上になるよう設けることで足りること。

第 1 7 章 警報設備の基準

(危政令第 2 1 条)

第17章 警報設備の基準（危政令第21条）

警報設備の技術上の基準（危省令第36条の2から第38条）

1 警報設備の設置区分（危省令第38条第1項）

区 分	製造所等の区分	施設規模等
自動火災報知設備	製造所 一般取扱所	10倍以上の危険物を取り扱うもので、 ① 延べ面積500㎡以上のもの ② 100倍以上の危険物を取り扱う屋内のもの（高引火点危険物を100度未満で取り扱うものを除く。） ③ 他用途を有する建築物に設けるもの（開口部のない隔壁で区画されたものを除く。）
	屋内貯蔵所	10倍以上の危険物を貯蔵するもので、 ① 100倍以上の危険物を貯蔵するもの（高引火点危険物を除く。） ② 第2類、第4類の危険物（引火性固体、引火点70度未満を除く。）以外のものを貯蔵する次のもの ア 延べ面積が150㎡を超えるもの（150㎡以内ごとに不燃区画があるものを除く。） イ 他用途を有する建築物に設けるもの（開口部のない隔壁で区画されたものを除く。） ③ 第2類、第4類の危険物（引火性固体及び引火点70度未満を除く。）のみを貯蔵する延べ面積500㎡以上のもの
	屋内タンク貯蔵所	平家建以外の建築物で、10倍以上の危険物（第6類及び高引火点危険物を100度未満で貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）を貯蔵するもので、 ① 液表面積40㎡以上のもの ② 高さ6㎡以上のもの ③ 引火点70度未満のもの（他用途部分と開口部のない隔壁で区画されたものを除く。）
	給油取扱所	① 一方開放型屋内給油取扱所 ② 上部に上階を有する屋内給油取扱所
加入電話 非常ベル装置 拡声装置 警鐘	上記以外のもので、10倍以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもの（移動タンク貯蔵所を除く。）	
—	上記以外のもの	

2 警報設備の基準

- (1) 消防機関に報知ができる電話は、製造所等内になくても、同一敷地内のうち速やかに通報する位置にあること。
- (2) 自動火災報知設備を設けなければならない製造所等（危省令第38条第1項第1号）以外の製造所等で指定数量の倍数が10以上のものに、危省令第38条第2項の規定により自動火災報知設備を設けた場合は、危省令第37条第2号から第5号までの警報設備を設けないことができること。

3 自動火災報知設備の基準

危省令第38条第2項の規定のほか、次によること。（H1 危 24）

- (1) 感知器等の設置は、施行規則第23条第4項から第8項までの規定によること。
- (2) 前号のほか、施行規則第24条及び第24条の2の規定によること。

第 1 8 章 避難設備の基準

(危政令第 2 1 条の 2)

第18章 避難設備の基準（危政令第21条の2）

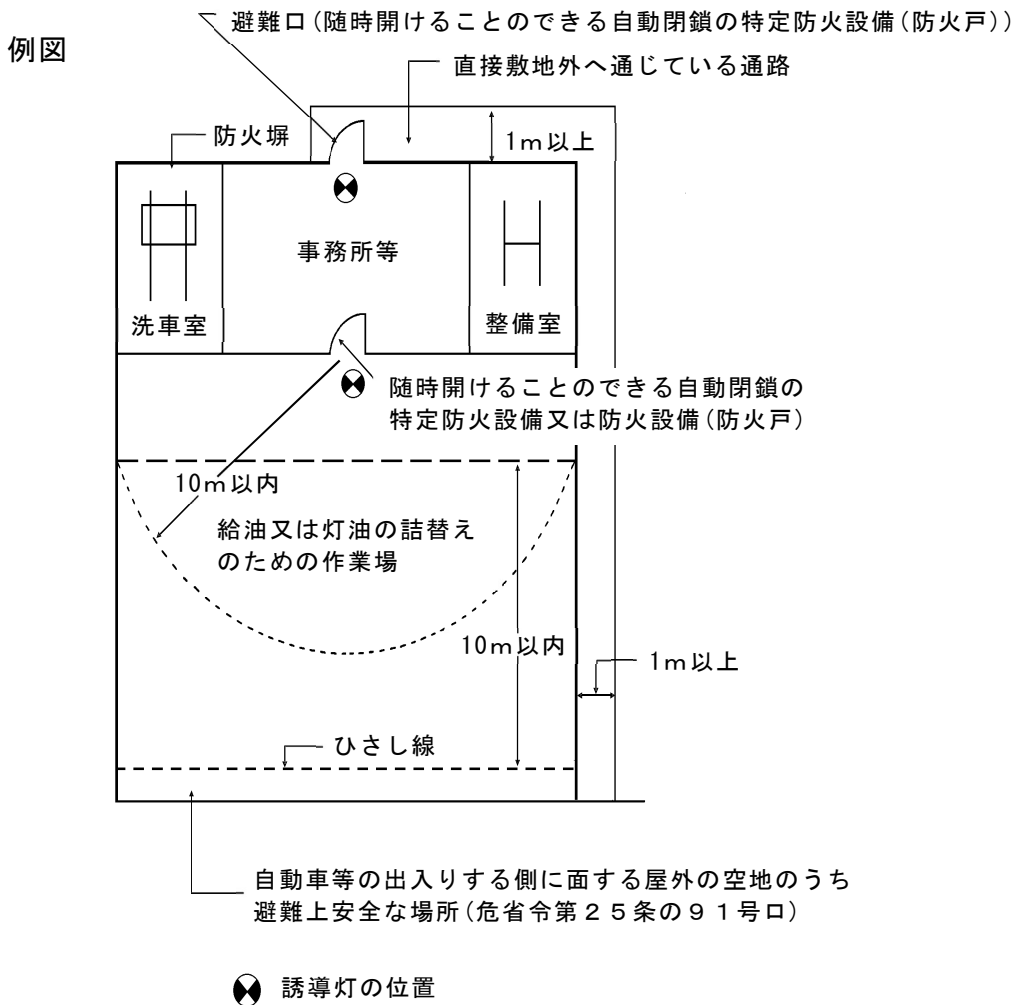
避難設備の技術上の基準（危省令第38条の2）

1 避難設備の設置区分（危省令第38条の2第1項）

区分	製造所等の区分	施設規模等	誘導灯設置場所
避難設備 (誘導灯)	給油取扱所	2階を店舗、飲食、展示場の用途に供するもの	① 2階から敷地外へ通じる出入口 ② ①に通じる通路、階段、出入口
		一方開放の屋内給油取扱所で、敷地外に直接通じる避難口が設けられ、壁等で区画された事務所等を有するもの	① 事務所等の出入口、避難口 ② ①に通じる通路、階段、出入口
—	上記以外のもの		

2 避難設備の技術基準（危省令第38条の2第2項）

- (1) 誘導灯は、非常電源を附置すること。
- (2) 誘導灯は、A級、B級又はC級のいずれでも差し支えないこと。(H1 危 44)
- (3) 施行令第26条第2項第1号、第2号及び第4号の規定によること。



第 1 9 章 仮貯蔵及び仮取扱の 承認に関する基準

第19章 仮貯蔵及び仮取扱の承認に関する基準

法第10条第1項ただし書きの規定により、指定数量以上の危険物を仮に貯蔵し、又は取り扱う場合（以下「仮貯蔵等」という。）の承認基準は、次のとおりとする。

1 申請の方法

仮貯蔵等の承認申請は、原則として同一場所ごとに1件として取り扱うものとする。ただし、次の各号に掲げる場合は、別件と取り扱うものとする。

- (1) 同一場所であっても、危険物の管理者又は申請者が異なる場合
- (2) 危険物を収納した容器等の相互間が、次に掲げる距離を有する場合
 - ア 屋内で行う仮貯蔵等で第3項第1号ただし書きの場合は、6m以上
 - イ 屋外で行う仮貯蔵等で第4項第4号に定める空地の幅以上
- (3) 建築物内で階又は室を異にして仮貯蔵等を行う場合

2 同一場所での連続仮貯蔵等

連続仮貯蔵等は、次の各号に掲げる場合に限り、概ね2か月を限度として認められる。この場合、10日ごとに申請が必要であること。

- (1) 土木工事等の現場で、連続して仮貯蔵等を行うことがやむを得ないと認められる場合
- (2) 事故による緊急措置等、仮貯蔵等を行うことがやむを得ない場合
- (3) 実態により、連続して仮貯蔵等を行うことに正当性が認められる場合

3 屋内における仮貯蔵等の承認の基準

- (1) 仮貯蔵等をする建築物の構造は、耐火構造又は不燃材料で造られた専用の棟又は室とすること。ただし、第2類若しくは第4類（引火点が70℃以上のものに限る。）又は指定数量の10倍未満の危険物の仮貯蔵等は、建築物の構造が不燃材料で造られている場合に限り、専用としないことができること。
- (2) 前号ただし書きの場合は、危険物を貯蔵し、又は取り扱う設備等の周囲に3m以上の空地を確保すること。ただし、当該設備等から3m未満となる柱及び壁（窓及び出入口は、防火設備が設けられていること。）が耐火構造である場合は、当該設備等から当該柱及び壁までの距離の幅の空地を保有することで足りること。
- (3) 仮貯蔵等をする建築物内に危険物以外の物品が存する場合は、当該物品が存する場所との間を不燃材料で造られた隔壁で完全に区分すること。ただし、危政令第26条第1項第1号ただし書きに規定する場合は、当該規定を準用すること。
- (4) 類を異にする危険物は、同一の建築物内部において類を異にするごとに不燃材料で造られた隔壁で完全に区分をすること。ただし、危政令第26条第1項第1号の2ただし書きに規定する場合は、当該規定を準用すること。
- (5) 液状の危険物を仮貯蔵等する建築物の床は、危険物が浸透しない構造であること。
- (6) 電気設備は、電気工作物に係る法令の規定に適合していること。
- (7) 消火設備は、危険物に対する能力単位の数値が、所要単位の数値に達するよう第4種又は第5種の消火設備を設けること。
- (8) その他火災予防上及び消火活動上支障がないこと。

4 屋外における仮貯蔵等の基準

- (1) 仮貯蔵等を行う場所は、湿潤でなく、かつ、排水のよい場所であること。

- (2) 仮貯蔵等を行う場所の周囲は、さく等を設けて明確に区画すること。
- (3) 仮貯蔵等の場所は、適宜巡回等により監視するなど防火上の安全管理に努めること。
- (4) さく等の周囲は、次表に掲げる区分に応じ、それぞれ同表に定める幅の空地を保有すること。

区 分	空地の幅
指定数量の倍数が 10 以下	1.0m 以上
指定数量の倍数が 10 を超え 20 以下	2.0m 以上
指定数量の倍数が 20 を超え 50 以下	4.0m 以上
指定数量の倍数が 50 を超え 200 以下	7.0m 以上
指定数量の倍数が 200 を超えるもの	10.0m 以上

- (5) 電気設備及び消火設備は、第3項第7号及び第8号の基準を準用すること。
- (6) その他火災予防上及び消火活動上支障がないこと。

5 危険物製造所等での仮貯蔵等

- (1) 製造所又は取扱所において、変更工事、定期点検、廃止等（以下「変更工事等」という。）に伴い貯蔵タンク等から指定数量以上の危険物を抜き取る場合は、仮貯蔵等の申請は要しないこと。ただし、抜き取った危険物をそのまま当該場所に一時的に貯蔵する場合、及び製造所等の区域外にポンプ等を設置し抜き取る場合は、仮貯蔵等の申請が必要であること。

なお、危険物の抜き取りで、火気（電気設備を含む。）を使用する場合は、尼崎市危険物規制規則（以下「規則」という。）第12条に規定する製造所等火気使用工事届出書の提出が必要であること。（法第11条第1項に規定する変更許可を必要とする場合又は規則第7条に規定する軽微な変更工事届出書を提出する場合を除く。）

- (2) 貯蔵所において、変更工事等に伴い貯蔵タンクから指定数量以上の危険物を抜き取る場合は、仮貯蔵等の申請が必要であること。

なお、抜き取った危険物をそのまま当該場所に貯蔵する場合は、同一の申請として差し支えないこと。

6 貯蔵及び取扱いの基準

仮貯蔵等における危険物の貯蔵及び取扱いの基準は、危政令第24条から第27条までに規定する技術上の基準を準用するものとする。

7 標識及び掲示板

- (1) 仮貯蔵等を行う場所の見やすい箇所に、仮貯蔵等の承認を受けている旨の掲示板を次により掲出すること。

(市規則第1号様式)

消防法による仮貯蔵・仮取扱承認済	
承認年月日・番号	年 月 日 第 号
期 間	年 月 日から 年 月 日まで
危険物の類・品名 数量・倍数	第 類 品 名 数 量 倍 数
責 任 者	

備考1 縦50cm以上、横60cm以上とすること。

2 地は白色、文字は黒色とすること。

- (2) 仮貯蔵等をする危険物に応じ、危省令第18条第1項第4号及び第5号に規定する掲示板を設けること。

8 タンクコンテナによる仮貯蔵

「タンクコンテナによる危険物の仮貯蔵について」(H4 危 52) によるものとする。

9 基準の特例

危険物の品名、数量、倍数、貯蔵又は取扱いの方法並びに周囲の地形その他の状況から判断して、当該承認基準によらなくても、火災の発生及び延焼のおそれが著しく少なく、かつ、火災等の災害による被害を最小限度に止めることができると認めるときは、当該基準を適用しないことができるものとする。

第20章 仮使用承認に関する基準

第20章 仮使用承認に関する基準

法第11条第5項ただし書の規定により、製造所、貯蔵所又は取扱所の一部を仮に使用する場合の承認の基準は、次のとおりとする。

1 申請及び承認の手続き

- (1) 仮使用承認申請は、変更許可申請と同時に受理できること。
- (2) 仮使用承認申請に係る承認は、変更許可の日以後とすること。
- (3) 承認の内容を変更する場合は、再申請によること。
- (4) 工事を伴わない変更許可申請については、仮使用承認申請を不要とする。

2 仮使用の範囲

- (1) 仮使用の承認対象となる範囲は、製造所等の変更の工事に係る部分以外の部分の全部又は一部であること。
- (2) タンク内に危険物を貯蔵しているときは、製造所等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こと。
- (3) 製造所等の全部について、変更許可申請があった場合は、仮使用は認められないこと。ただし、変更許可申請が2回以上に分けて申請があった場合は、仮使用の承認は可能であること。
- (4) 製造所等の変更許可後、変更工事の一部が完成した場合の当該部分の仮使用は、認められないこと。
- (5) 移動タンク貯蔵所の変更工事に係る仮使用は、認められないこと。

3 仮使用の承認基準等

- (1) 仮使用の承認基準は、次によること。
 - ア 工事場所は、工事に必要な十分な広さを保有していること。
 なお、給油取扱所は、業務の特殊性に鑑み、自動車の給油業務に支障のない広さの空地を確保していること。
 - イ 火気又は火花を発生する機械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は、行わないこと。ただし、不燃材料による遮断、危険物等の可燃性物品の除去及び作業後の点検その他火災予防上十分な措置が講じられている場合は、この限りでない。
 - ウ 防火塀、排水溝、油分離装置等の変更工事又はその機能が阻害されるおそれのある場合は、仮の設備を設置すること。
 - エ 工事現場及び仮使用部分は、危険物保安監督者等の立会い、巡視、火気管理等の防火管理体制が確立されていること。
 - オ 工事の施工により、設備等に損傷を与えるおそれのある場合は、当該設備等を保護する等必要な措置を講じること。
 - カ 工事の施工により、消火設備又は警報設備が使用できない及びその機能が著しく阻害されるおそれのある場合は、代替措置を講じること。
 - キ その他火災予防上安全な措置を講じること。
 - ク 工事の内容が軽微で、かつ、工事方法、周囲の状況等から判断して、火災予防上支障がないと認める場合は、前アからキまでによらないことができること。
- (2) 仮使用の承認に際し、次のいずれかに該当する場合は、承認されないこと。
 - ア 変更に係る工事が仮使用をしようとする部分におよび、かつ、危険物の貯蔵又は取扱い

と当該工事が併行する場合

- イ 工事又は仮使用をしようとする部分に対する火災予防上の安全対策が、講じられていないと認める場合
- ウ 消火設備に不備欠陥がある場合
- エ その他火災予防上支障があると認める場合

4 掲示板

仮使用の承認を受けたときは、その場所の見やすい箇所に下図の掲示板を設けるものとする。

(市規則第2号様式)

消防法による仮使用承認済	
製造所等の別	
承認年月日・番号	年 月 日 第 号
承認行政庁名	尼 崎 市 長

備考1 縦25cm以上、横35cm以上とすること。

2 地は白色、文字は黒色とすること。

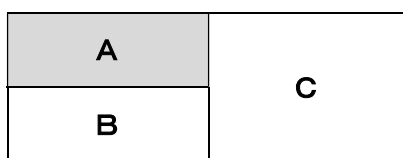
5 複数の変更工事に伴う仮使用の手続

「製造所等における複数の変更工事に係る完成検査等の手続について」(H11 危 24)によるものとする。

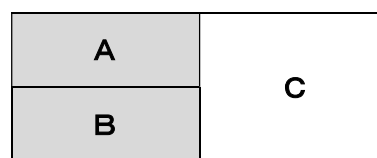
6 段階的な工事により仮使用範囲を工事期間中に変更する場合

製造所等の部分的な変更工事を段階的に実施し、次の各号に掲げる全てに適合する場合は、工事期間中に仮使用範囲を変更することにより、変更部分であっても工事着手前に仮に使用することができるものとする。

- (1) 工事を明確に分割して実施すること。
- (2) 各工程中、十分な安全対策が講じてあること。
- (3) 工事部分は、完成検査まで使用しないこと。



工事部分A、仮使用部分B+C



工事部分A+B、仮使用部分C

第 2 1 章 予防規程認可に関する基準

第21章 予防規程認可に関する基準

法第14条の2第1項の規定による製造所、貯蔵所又は取扱所の予防規程の認可の基準は、次のとおりとする。

1 作成単位

予防規程の作成が義務付けられている施設は、法令上製造所等ごとに作成することが必要であるが、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、該当する全ての製造所等を含めて一の予防規定に集約するものとする。

2 作成しなければならない製造所等

製造所等の別	指定数量の倍数
製造所・一般取扱所	10倍以上
給油取扱所・移送取扱所	全て
屋内貯蔵所	150倍以上
屋外タンク貯蔵所	200倍以上
屋外貯蔵所	100倍以上

ただし、次の各号に掲げる製造所等は除く。

- (1) 指定数量の30倍以下（引火点が40℃以上のものに限る）を取り扱う一般取扱所で、危険物を容器に詰め替えるもの
- (2) 自家用給油取扱所のうち、屋内給油取扱所以外のもの

3 認可の基準

- (1) 予防規程の認可は、危省令第60条の2に規定する事項のうち、その製造所等に必要なのが盛り込まれ、かつ、その内容が法第10条第3項の技術上の基準に適合しているかどうか審査すること。
- (2) 予防規程に規定されている事項が、次のいずれかに該当するときは、認可できないこと。
 - ア 記載すべき基本的事項が明確でないとき
 - イ 令第4章の規定に違反するものがあるとき
 - ウ その他火災予防上不相当と認められる事項があるとき

4 記載事項

- (1) 予防規程の内容は、できるだけ具体的に記載することが望ましいが、綿密かつ詳細なものまでではなく、個々の作業にわたる基準又は防災計画まで記載するようなことは避け、従業員に対して火災予防上の指針となる事項を概括的に記載するに留めること。
- (2) 給油取扱所以外の製造所等
 - 「危険物事務処理規程の運用等について」（平成9年尼消予第4217号）別表に定める事項を定めること。
- (3) 給油取扱所
 - ア 次に掲げる通知に定められている事項が、具体的に規定されていること。
 - なお、作成にあたっては、「給油取扱所に係る予防規程の作成の一部変更につ

いて」（平成26年尼消予第10910号）を参考とすること。

(7) 「給油取扱所の技術上の基準等に係る運用上の指針について」（S62危38）
第5の項

(4) 「顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に係る運用について」（H10危25）
第6の項

(7) 「給油取扱所等における単独荷卸しに係る運用について」（H17危245）第
3の項

イ 給油取扱所において、その従業員のうち、危険物取扱者の氏名、在・不在等を
表示した表示板（第8号様式）を、事務所又は販売室の適当な場所に掲示する
こと。

(4) 危省令第60条の2第1項第11号の2に規定する津波対策に関する事項を盛り
込まなければならない製造所等は、兵庫県が公表する津波浸水想定図において浸
水が想定される区域に存する製造所等とし、同条第4項各号に規定する事項を盛
り込まなければならない製造所等は、同図において30センチメートル以上の浸
水が想定される区域に存する製造所等とする。

なお、津波対策の作成にあたっては、「南海トラフ地震防災規程作成対象者等に
対する作成及び届出要領の送付について」（平成26年尼消予第5370号）を
参考とすること。

5 添付資料等

予防規程は、概ね次の資料を添付するものとする。

- (1) 該当する製造所等を2以上有する事業所の予防規程は、製造所等の別並びに危険物の種別、品名、最大数量及び指定数量の倍数を記入した一覧表
- (2) 敷地内における危険物施設（該当するもののみで足りる）の配置図
- (3) 鉱山保安法による保安規程又は火薬類取締法による危害予防規程を定めなければならない事業所は、当該規程の写し

別記 1 換気設備及び可燃性蒸気等
の排出設備の設置基準

換気設備及び可燃性蒸気等の排出設備の設置基準

1 換気設備

換気設備は、自然換気設備（給気口と換気口により構成されるもの）（図 1 参照）、強制換気設備（給気口及び回転式又は固定式ベンチレーター等により構成されるもの）（図 2 参照）又は自動強制換気設備（給気口と自動強制排風機等により構成されるもの）（図 3 参照）があり、別表によるほか、次によること。

- (1) 換気設備は、室内の空気を有効に置換するとともに、室温を上昇させないためのものであること。
- (2) 延焼のおそれのある外壁又は他の用途部分との区画の壁体に換気口を設ける場合又は換気ダクトを貫通させる場合は、当該部分に温度ヒューズ付の防火ダンパーを設けること。（以下「可燃性蒸気排出設備」において同じ。）（図 4 参照）この場合、温度ヒューズは、100℃以下で溶融するものを標準として使用すること。
- (3) 換気設備は、製造所等専用とし、他の用途部分と共用しないこと。また、他の用途部分を通過する場合は、当該部分を耐火措置（1 時間以上の耐火措置をいう。）を行うか、又は他の用途部分との間に防火上有効なダンパーを設けること。
- (4) 換気設備は、鉄板等の不燃材料により気密に作るとともに、機能上支障がない強度を有すること。また、当該設備は損傷を受けるおそれのない場所に設けること。
- (5) 給気口又は換気口として設置されるガラリ、ベンチレーター等は、延焼のおそれの少ない部分を選択し、原則として、給気口及び換気口を対角に設置すること。この場合、取付個数は、床面積の概ね 150㎡にそれぞれ 1 箇所以上とし、給気口は、危険物等の流出防止のため、床上 20cm 以上の高さで、かつ、有効な位置に設けること。換気口は、床上 2m 以上の有効な位置に設けること。
- (6) ガラリの大きさは概ね縦 20cm 以上、横 40cm 以上とし、ベンチレーターは、直径 30cm（床面積が 50㎡以下の建物は、直径 20cm）以上とすること。
- (7) 自然換気を行う場合の給換気口及び強制排出を行う場合の空気取入口は、40メッシュ以上の銅又はステンレス鋼の引火防止網を設けること。
- (8) 換気口の先端は、水平距離で 5m 以内に火気使用設備及び 2m 以内に開口部がない等火災予防上安全な位置とすること。ただし、防火上安全な措置を講じた場合は、この限りでない。
- (9) 別表の「屋外の高所」とは、屋根上又は地盤面より 4m 以上をいう。
- (10) 壁体が存しない場合、存しても一部であって非常に通風のよい場合は、換気設備を設置しないことができること。
- (11) クリーンルーム、定温管理等、直接外気を取り入れることに支障がある場合は、空調設備等（空気を有効に置換するもの）を常時稼働することで代替できること。
- (12) 換気設備と可燃性蒸気等の排出設備は、それぞれ兼用することができないこと。ただし、常時運転される次項の自動強制排出設備が、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は、換気設備を併設する必要はないこと。

2 可燃性蒸気排出設備

- (1) 令第 9 条第 1 項第 11 号に規定する「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれのある建築物」とは、次に掲げるものをいうこと。
 - (7) 赤リン、硫黄、金属粉その他可燃性粉体の危険物を取り扱い、粉末が相当量飛散

するおそれのある室

- (f) 水素、アセチレン、液化石油ガス等の可燃性ガスが発生又は滞留するおそれのある室
 - (g) 引火点40℃未満の危険物を取り扱い、その蒸気が相当量発生するおそれのある室
 - (h) 危険物を引火点以上に加熱し、その蒸気が漏れるおそれのある室
 - (i) 第5類の危険物を取り扱い、粉末が飛散するおそれのある室
- (2) 可燃性蒸気排出設備は、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）（図5参照）又は自動強制排出設備（自動強制排風機、排出ダクト、フード等により構成されるもの）（図6及び図7参照）があり、「1 換気設備」及び別表によるほか、次によること。
- (7) 可燃性蒸気排出設備は、強制排出設備又は自動強制排出設備により、室内の可燃性蒸気又は微粉を有効に排出できるものであること。
 - (f) 壁体が存しない場合、存しても一部であって非常に通風のよい場合で、貯留設備が存しない場合は、可燃性蒸気の滞留のおそれはないものとする。
 - (g) 別表のポンプ室とは、軒高1.5m以上のものをいうこと。
 - (h) 自動強制排出設備は、次によること。（図6及び図7参照）
 - a 危険物を大気にさらす状態で貯蔵し又は取り扱う場合は、設備ごとに当該設備から放出される可燃性蒸気又は可燃性微粉が有効に排出できるものとする。こと。（図7参照）この場合、可燃性微粉を排出する設備は、フィルター等を設け有効に回収することができる装置を設けること。
 - b 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出できるものであること。
- ウ 排出能力は、室内全体を毎時5回以上の排出量を有するものとする。
- エ 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、その排出口の先端は、建物の開口部、敷地境界線及び電気設備から1.5m以上離れた敷地内とすること。
- (3) 強制排出設備及び自動強制排出設備の吸込口は、可燃性蒸気等の滞留しやすい位置に設け、可燃性蒸気又は微粉が空気より重い場合は、強制排出設備及び自動強制排出設備の排出ダクトの下端は、貯留設備の上部で床面から概ね20cmの間隔を保つように設けること。（図5及び図6参照）
- (4) 排出口の先端（(2)エの場合を除く。）は、換気口の例によること。

3 換気設備又は可燃性蒸気排出設備の設置方法

- (1) 換気設備は、図1から図3までのいずれかで選択すること。
- (2) 可燃性蒸気排出設備は、危険物の引火点又は貯蔵、取扱い形態に応じて、図5から図7までのいずれかで選択すること。

尼崎市危険物規制事務審査基準

別記1 換気設備及び可燃性蒸気等の排出設備の設置基準

別表

換気設備及び可燃性蒸気排出設備の設置方法

施設	根拠条文	設置条件	設備の別	換気口又は排出口の位置
			種類	
製造所 (一般取扱所で準用する場合を含む。)	・危政令第9条第1項第10号 ・危政令第9条第2項	すべて	換気設備 ----- 自然、強制又は自動強制換気	前1(5)による 前1(9)による
	・危政令第9条第1項第11号	引火点40℃未満の危険物又は引火点以上の温度状態若しくは噴霧状にある危険物を大気にさらす(サンプリング、投入作業等を含む)状態で貯蔵し又は取り扱う場合	※可燃性蒸気排出設備 ----- 自動強制排出設備	屋外の高所 (前1(9)による)
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)	・危政令第10条第1項第12号 ・危政令第10条第2項及び第3項	すべて	換気設備 ----- 自然、強制又は自動強制換気	前1(5)による 前1(9)による
	・危政令第10条第1項第12号 ・危政令第10条第3項	引火点70℃未満の危険物を貯蔵する場合(小分け作業がないものに限る)	※可燃性蒸気排出設備 ----- 強制排出設備又は自動強制排出設備	屋根上(平屋建以外は地上高4m以上)
		引火点70℃未満の危険物を貯蔵する場合(小分け作業をする場合)	※可燃性蒸気排出設備 ----- 自動強制排出設備	前1(9)による
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)、移送取扱所のポンプ室	・危政令第11条第1項第10号の2リ ・危省令第28条の47 ・危告示第61条第7号	すべて	換気設備 ----- 自然、強制又は自動強制換気	前1(5)による 前1(9)による
	・危政令第11条第1項第10号の2ヌ ・危省令第28条の47 ・危告示第61条第6号	引火点40℃未満の危険物を貯蔵し又は取り扱う場合	※可燃性蒸気排出設備 ----- 自動強制排出設備	屋外の高所 (前1(9)による)
給油取扱所のポンプ室等	・危政令第17条第1項第20号ロ ・危政令第17条第2項	すべて	換気設備 ----- 自然、強制又は自動強制換気	前1(5)による 前1(9)による
	・危政令第17条第1項第20号ハ	引火点40℃未満の危険物を貯蔵し又は取り扱う場合	※可燃性蒸気排出設備 ----- 自動強制排出設備	前2(4)による
販売取扱所 (配合室)	・危政令第18条第1項第9号へ ・危政令第18条第2項	引火点40℃未満の危険物を貯蔵し又は取り扱う場合	※可燃性蒸気排出設備 ----- 自動強制排出設備	屋根上(平屋建以外は地上高4m以上) (前1(9)による)

※ 前1(12)による

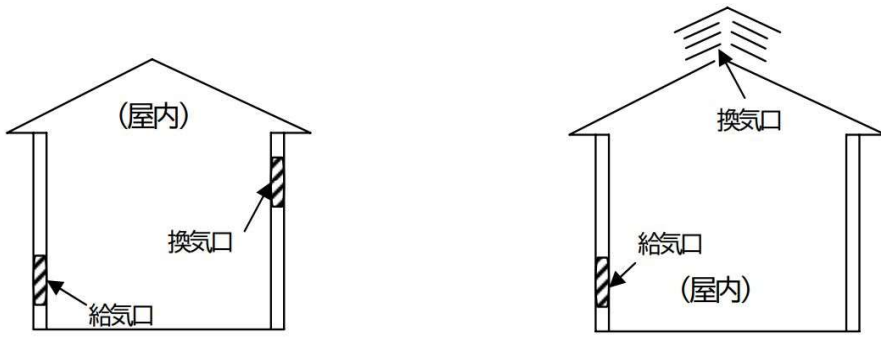


図1 自然換気設備の例

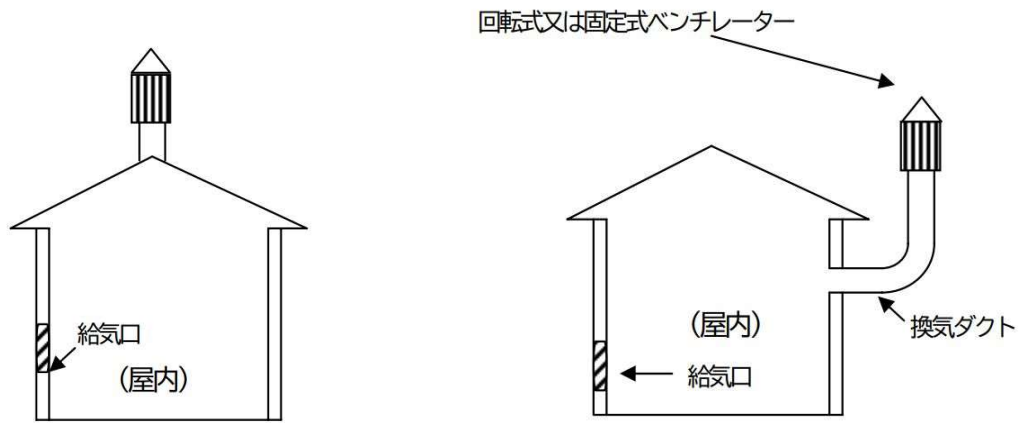


図2 強制換気設備の例

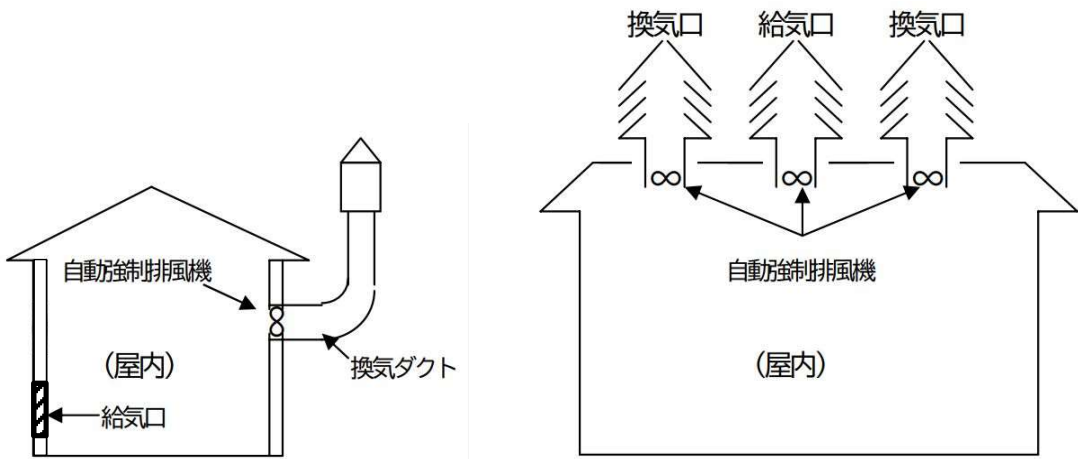


図3 自動強制換気設備の例

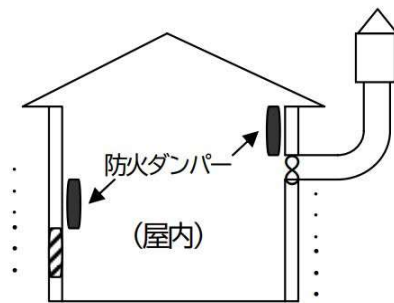


図4 防火ダンパーの設置例

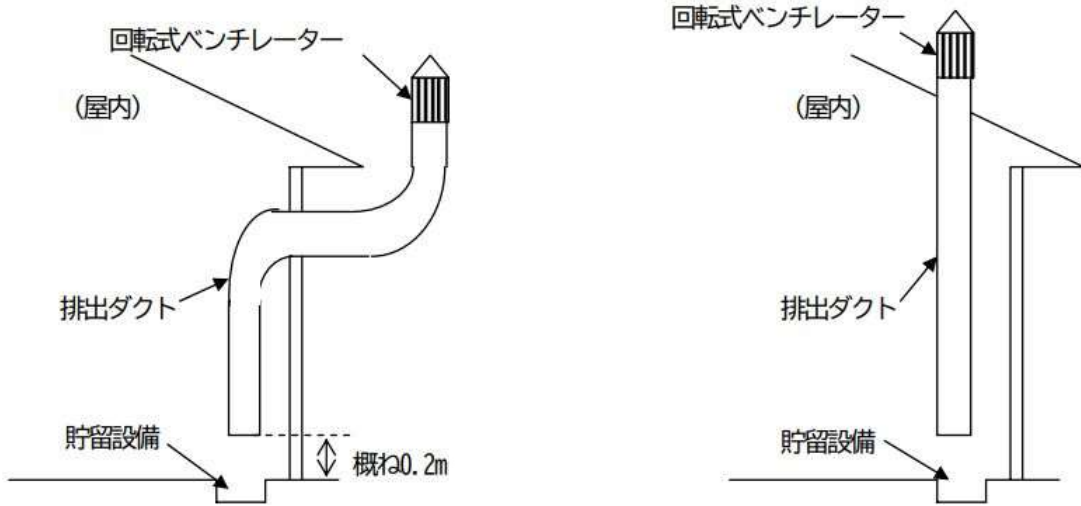


図5 強制排出設備の例

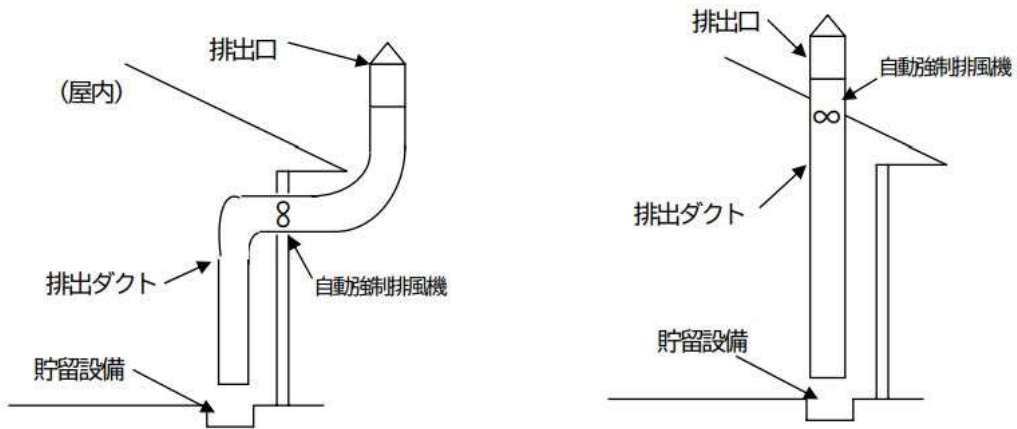


図6 自動強制排出設備の例

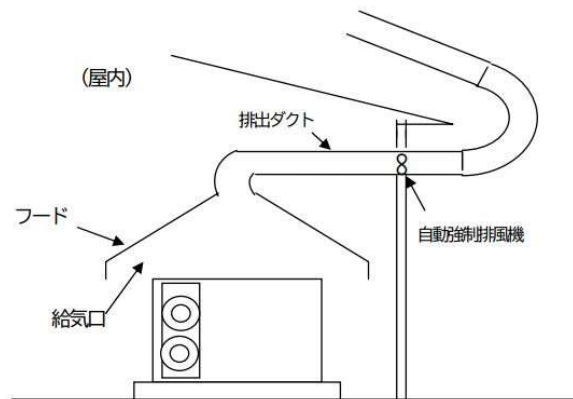


図7 自動強制排出設備の例

別記 2 電気設備の基準

電気設備の基準

「電気工作物に係る法令」とは、電気事業法に基づく電気設備に関する技術基準を定める省令（第 68 条から第 73 条まで、第 75 条及び第 76 条）をいい、電気設備を設置する場合は、当該省令によるほか、次によること。

1 防爆構造の適用範囲

- (1) 引火点 40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもの
- (2) 引火点 40℃以上の危険物を引火点以上の状態で貯蔵し、又は取り扱うもの
- (3) 可燃性微粉が飛散するおそれのあるもの

2 危険場所及び放出源の分類

- (1) 危険場所は、次のとおり分類される。

ア 特別危険箇所

爆発性雰囲気がある状態において、連続し長時間にわたり、又は頻りに可燃性の蒸気が爆発の危険のある濃度に達する場所をいう。

なお、特別危険箇所になりやすい場所の例は、「ふたが開放された容器内の引火性液体の液面付近」がある。

イ 第 1 類危険箇所

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場所をいう。

なお、第 1 類危険箇所となりやすい場所の例は、次のとおりである。

- (7) 通常の運転、操作による製品の取出し、ふたの開閉などによって、可燃性の蒸気を放出する開口部付近
- (4) 点検又は修理作業のために、可燃性の蒸気をしばしば放出する開口部付近
- (9) 屋内又は通風、換気が妨げられる場所で、可燃性の蒸気が滞留するおそれのある場所

ウ 第 2 類危険箇所

通常の状態において、可燃性の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場所をいう。なお、第 2 類危険箇所となりやすい場所の例は、次のとおりである。

- (7) ガスケットの劣化などのために、可燃性の蒸気を漏出するおそれのある場所
- (4) 誤操作により可燃性の蒸気を放出したり、異常反応などのために高温又は高圧となり、可燃性の蒸気を漏出したりするおそれのある場所
- (9) 強制換気装置が故障したとき、可燃性の蒸気が滞留して爆発性雰囲気を生じさせるおそれのある場所
- (1) 第 1 類危険箇所の周辺又は第 2 類危険箇所に隣接する室内で、爆発性雰囲気がまれに侵入するおそれのある場所

- (2) 放出源（可燃性の蒸気を雰囲気中に放出する箇所又は位置にあり、危険場所を生成する根源となるものをいう。以下同じ。）は、次のように分類される。

ア 可燃性の蒸気を連続して放出するか、又は長時間の放出若しくは短時間の高頻度放出をすることが予測される放出源

イ 通常の状態、定期的に、又はまれに放出することが予測される放出源

ウ 通常の状態では放出することが予測されず、もし放出してもまれに短時間のみ放出する放出源

3 危険場所の範囲




危険場所の範囲は、次のとおりとする。ただし、爆発等級、着火温度、引火点、爆発限界、蒸気密度等の危険物の性質、放出源の分類、危険物の使用状況、換気等を考慮して、拡大又は縮小することができる。

(1) 屋外

屋外における危険場所の範囲は、次のとおりであること。この場合、放出源は、第2項第2号アに示すものをいい、開放された容器、給油ホースが緊結されない注入口等が該当すること。

なお、第2項第2号イ又ウに示す放出源は、図1において、第1類危険箇所とされている部分を第2類危険箇所とみなすものとする。

《凡例》各図は次の例による。

-  第1類危険箇所
-  第2類危険箇所
-  放出源

(単位：メートル)

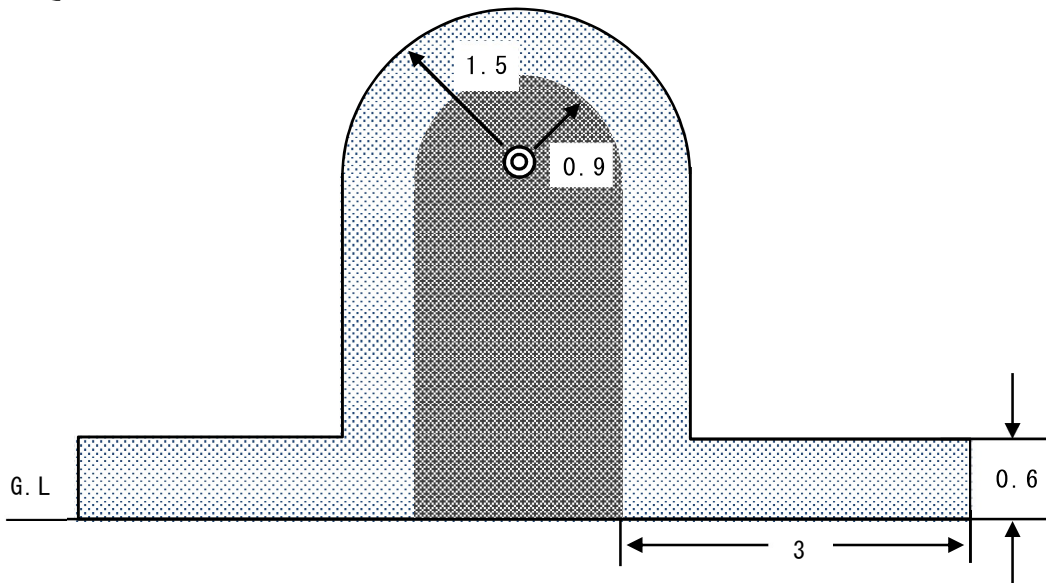


図1 屋外の放出源

ア 屋外タンク貯蔵所

ベント又は大気弁付通気管

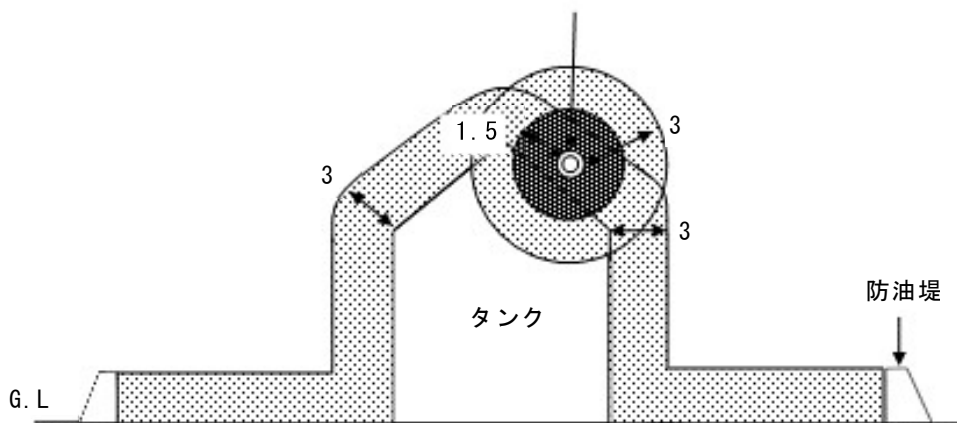


図2 固定屋根式タンク

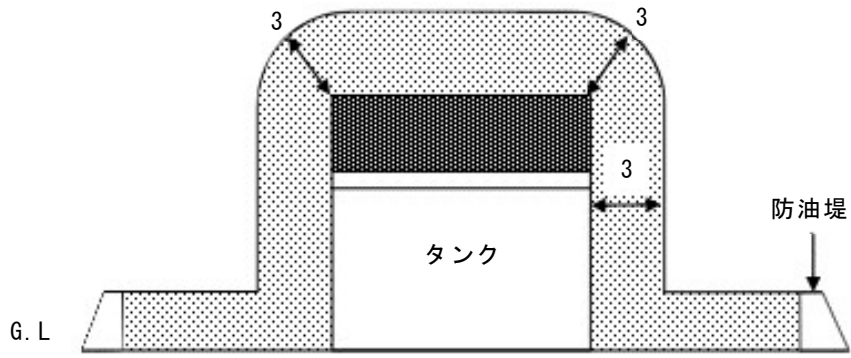


図3 浮屋根式タンク

イ 給油取扱所

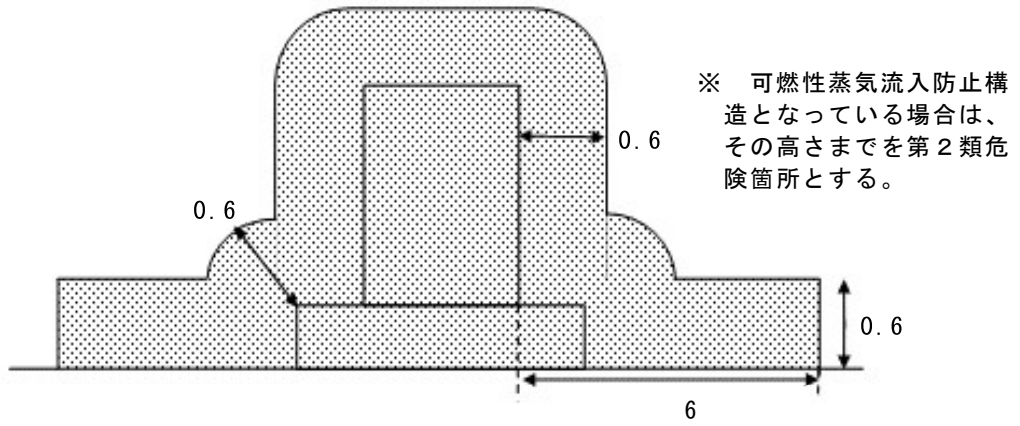


図4 地上式固定給油設備

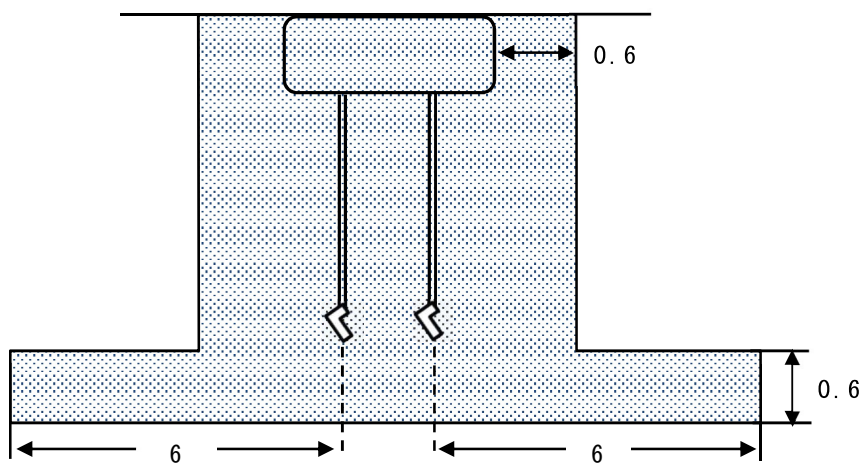


図5 懸垂式固定給油設備

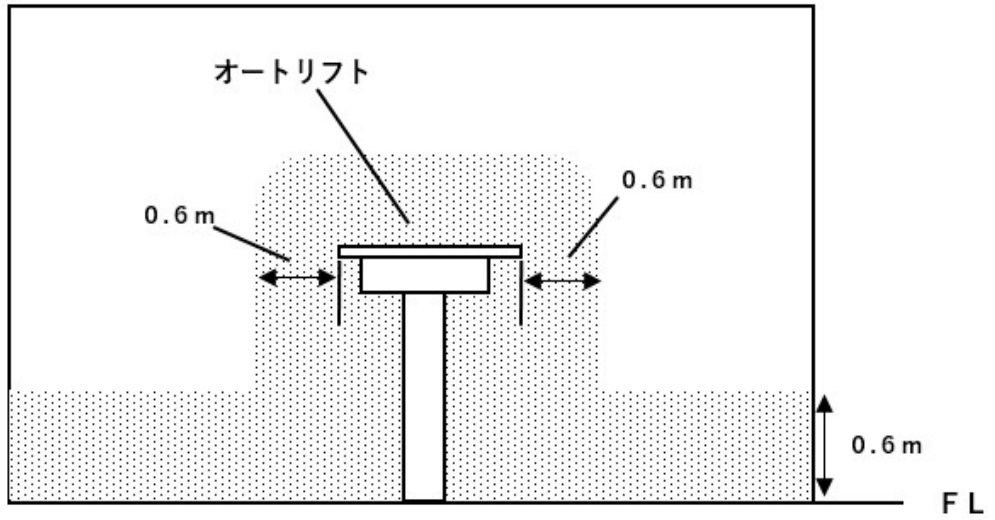


図6 整備室

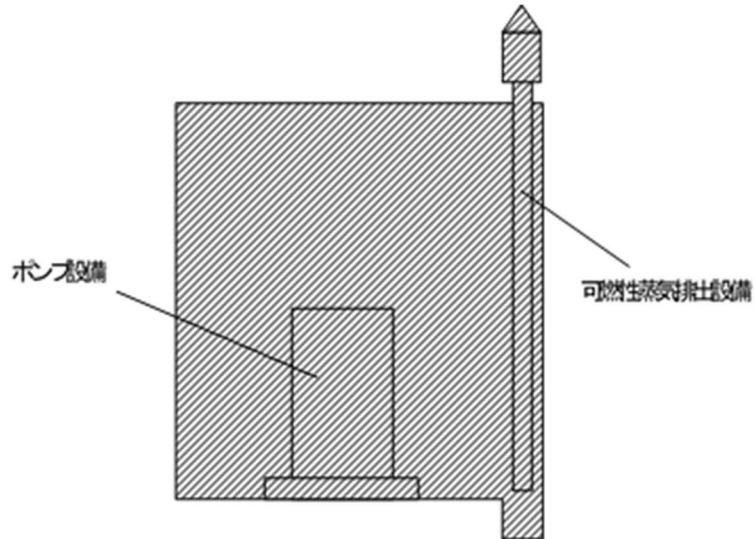


図7 ポンプ室又は油庫

ウ 地下タンク貯蔵所

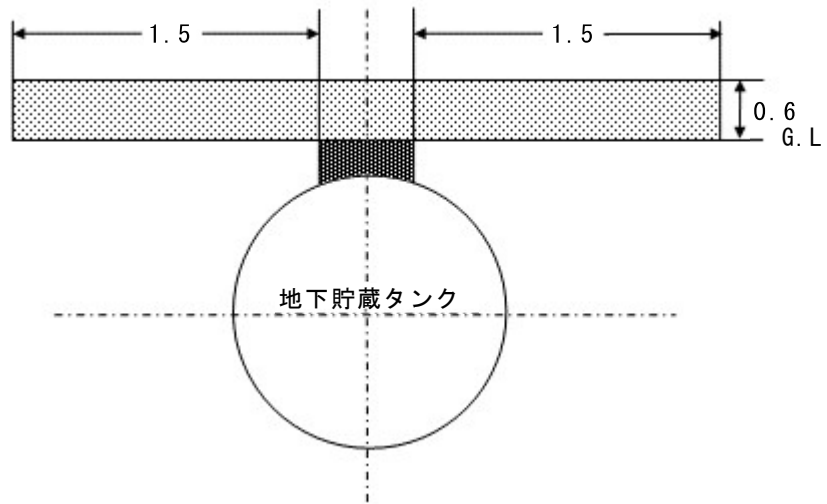


図8 直上式注入口及び計量口

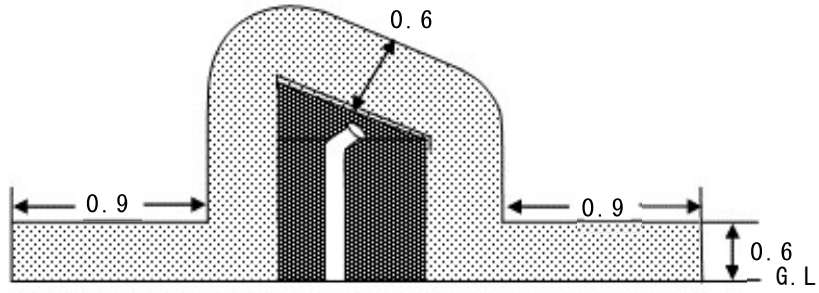


図9 遠方注入口

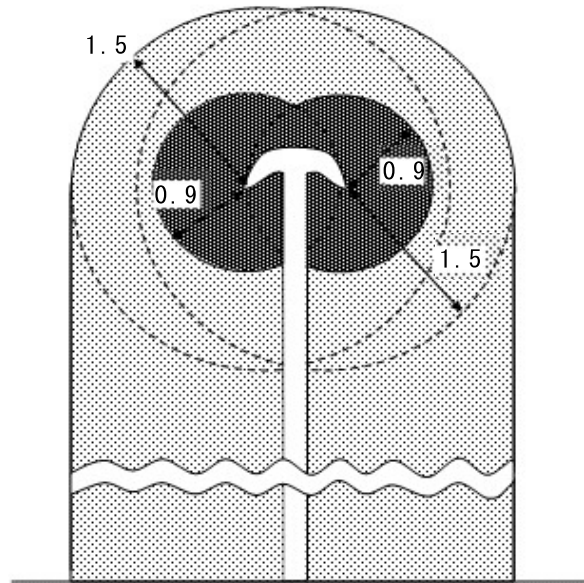


図10 通気管

(2) 屋内

屋内における危険場所の範囲は、図11及び図12のとおりであること。この場合、放出源は、第2項第2号アに示すものをいうこと。

なお、同号イ又はウに示す放出源は、図11において、第1類危険箇所とされている部分を第2類危険箇所とみなすものとし、屋内貯蔵所、販売取扱所等（危険物を配合する室を除く。）がこの場合に該当すること。ただし、次に掲げるものは、次に定めるところによる。

ア 給油取扱所のポンプ室は室内全体を、リフト室は地盤面から0.6mの間（ピットを含む。）を第2類危険箇所とみなす。

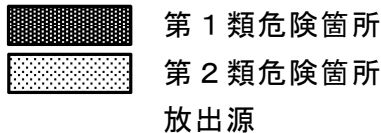
イ 二方向が完全に開放されている等十分な自然換気が行われている場合は、屋外に準じて定める。

ウ 危険物の取扱いが密閉された設備内のみである等通常は可燃性蒸気が滞留しない室のときは、区画の壁又は床を不燃材料で造り、区画に設ける出入口は常時閉鎖式の防火設備、窓ははめごろしの防火設備とすること。

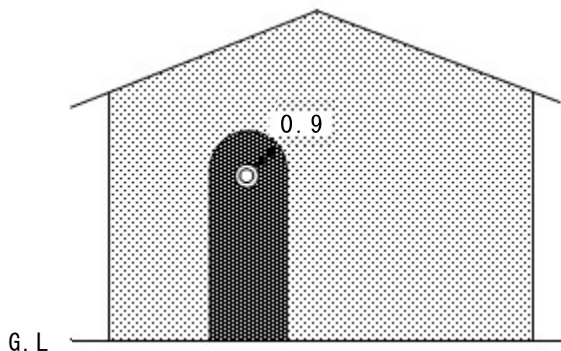
エ 上記ウ以外のときは、上記ウに適合させるとともに、可燃性蒸気の発生程度に応じて、出入口に高さ0.15m以上の敷居の設置、区画外の圧力を区画内の圧力より高くする等、区画外への可燃性蒸気の流出を防止する措置を講じること。

オ 危険場所において、内圧室（室内に清浄な空気を送入し、室内の気圧を外気圧よりも高く保ち、可燃性蒸気の流入を防止する室）を設け、非防爆型の制御機器等を設けるときは、工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆2006）1540「内圧室」によること。

《凡例》図は次の例による。



(単位：メートル)



備考1 給油取扱所のポンプ室は室内全体を、リフト室は地盤面から0.6mの間（ピットを含む。）を第2類危険箇所とする。

備考2 二方向が完全に開放されている等、十分な自然換気が行われている場合は、屋外に準じて定める。

図11 屋内の放出源

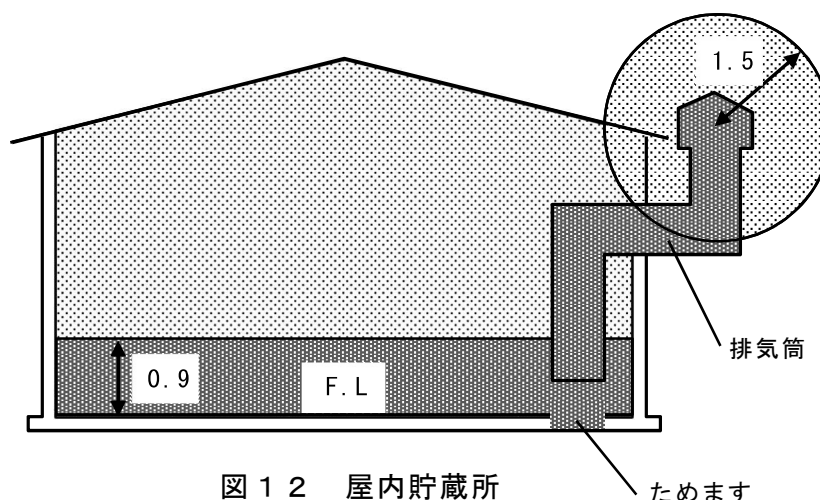


図12 屋内貯蔵所

4 電気機械器具の選定

電気機械器具は、経済産業省が定める電気設備の技術基準の解釈（以下「解釈」という。）によるほか、危険場所の分類に応じ、次表に定める防爆構造（労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第44条の2第1項に該当するものに限る。以下同じ。）を選定すること。

表 電気機械器具の防爆構造の選定

準拠規格	防爆構造の種類と記号	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	○	○	○
	本質安全防爆構造 ib	×	○	○
	樹脂充てん防爆構造 ma	○	○	○
	樹脂充てん防爆構造 mb	×	○	○
	耐圧防爆構造 d	×	○	○
	内圧防爆構造 f	×	○	○
	安全増防爆構造 e	×	△	○
	油入防爆構造 o	×	△	○
	非点火防爆構造 n	×	×	○
	特殊防爆構造 s	—	—	—
国際規格	本質安全防爆構造 Exia	○	○	○
	本質安全防爆構造 Exib	×	○	○
	耐圧防爆構造 Exd	×	○	○
	内圧防爆構造 Exp	×	○	○
	安全増防爆構造 Exe	×	○	○
	油入防爆構造 Exo	×	○	○
	特殊防爆構造 Exs	—	—	—

備考1 表中の記号○、△、×、—の意味は、次によること。

○：適するもの

別記2 電気設備の基準

△：法規では容認されているが、避けたいもの

×：法規には明記されていないが、適さないもの

ー：適用されている防爆原理によって適否を判断するもの

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

※1 構造規格とは、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。）第2章（第8節を除く。）から第4章までに規定する規格に適合するもの。

※2 国際規格等とは、構造規格第5条に規定するもの。

5 電気配線

危険箇所における配線工事は、解釈に規定する「可燃性ガス等の存在する場所」における施工方法等に従って施工すること。

6 電気設備に係る特例

防爆構造の電気設備の設置が必要であっても、当該電気設備に防爆構造のものがない場合に限り、次の各号に掲げるいずれかの措置を講じたときは、危政令第23条を適用し、危険場所に防爆構造でない電気設備を設けることができる。

(1) 電気設備を囲う容器（外箱）内の圧力を、保護気体（容器内に圧入する空気又は窒素等の不燃性の気体をいう。）により容器周囲の圧力より高く保持する措置（エアパージ）

ア 電気設備の通電中は、容器内の圧力を容器周囲の圧力より50パスカル以上高く保持すること。

イ 容器内の圧力を検知する機器を設けるとともに、容器内の圧力が所定の値を下回った場合に警報を発し、かつ、容器周囲との圧力差が50パスカルを下回る前に自動的に電気設備の電源が遮断されること。

ウ 自動的に遮断された電源は、換気量が内容積の5倍以上なされた後でなければ復旧しないこと。

(2) ガス検知器（可燃性蒸気を検知する機器をいう。以下同じ。）と連動して自動的に電気設備の電源が遮断される措置（インターロック）

ア 可燃性蒸気の発生する範囲が狭く、かつ、可燃性蒸気の存在する時間が短いこと。

イ 可燃性蒸気の発生する場所の周囲に、ガス検知器を設けること。

ウ 可燃性蒸気の濃度が爆発下限界の25パーセントを上回った場合は、次の措置が講じてあること。

(7) 警報を発すること。

(4) 防爆構造でない電気設備の電源は、自動的に遮断されること。（自動火災報知設備等の感知器を除く。）

エ 自動的に遮断された電源は、自動復旧しないこと。

別記 3 製造所等の配管に係る基準

製造所等の配管に係る基準

第 1 配管の材料及び水圧試験（危政令第 9 条第 1 項第 2 1 号イ、ロ及びハ）

1 配管の材料

(1) 配管

ア 金属製の配管

配管（継手、弁類等を除く。）の材料は、配管材料表に掲げる J I S に適合するもので、その使用状況（温度、圧力、危険物の物性等）に応じ、安全と認められるものとする。

（配管材料表）

規格番号	種 類	記号例	
JIS	G3101	一般構造用圧延鋼材	SS
	G3103	ボイラー用圧延鋼材	SB
	G3106	溶接構造用圧延鋼材	SM
	G3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP
	G3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG
	G3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	STS
	G3456	高温配管用炭素鋼鋼管	STPT
	G3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY
	G3458	配管用合金鋼鋼管	STPA
	G3459	配管用ステンレス鋼管	SUSTP
	G3460	低温配管用鋼管	STPL
	G4304	熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	SUS × × HP
	G4305	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	SUS × × CP
	G4312	耐熱鋼板	SUH × × P
	H3300	銅及び銅合金継目無管	C × × T C × × TS
	H3320	銅及び銅合金溶接管	C × × TW C × × TWS
	H4000	アルミニウム及びアルミニウム合金及び条	A × × P A × × E
	H4080	アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管	A × × TE A × × TES A × × TD A × × TDS
H4090	アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管	A × × TW A × × TWS A × × TWA	
H4630	チタン及びチタン合金継目無管	TTP	
JPI（日本石油学会規格）	7S-14	石油工業配管用アーク溶接炭素鋼	PSW
API（アメリカ石油学会規格）	5L	LINE PIPE	5L
	5LX	HIGH TEST LINE PIPE	5LX

別記3 製造所等の配管に係る基準

イ 強化プラスチック製配管

「危険物を取り扱う配管等として用いる強化プラスチック製配管に係る運用基準について」(H10 危 23) によること。

(2) 継手、フランジ及び弁（バルブ）

ア 使用状況に応じ、JISに適合するものとする。ただし、アングル型のチャッキ弁等JISにない型の場合は、使用状況に応じ、安全と認められるものとする。

(JISの例)

鋼管のねじ込み式継手 JIS-B2301、2302

ステンレス管のねじ込み式継手 JIS-B2308

ステンレス鋼製突合せ溶接式管継手 JIS-B2309

溶接式継手 JIS-B2311、2312、2313

管フランジ JIS-B2220、2239

弁（バルブ） JIS-B2051、2071

イ 地震等により配管が損傷しないように、適当な位置に可撓管継手等の緩衝装置を設けること。

なお、可撓管継手は、「可撓管継手の設置等に関する運用基準について」(S56 危 20) 及び「可撓管継手に関する技術上の指針の取扱いについて」(S57 危 59) に適合するものとし、原則として、(財)日本消防設備安全センターにおける可撓管継手の性能評価を受けたものとする。

ウ 地震により配管が破断しないように、配管の支持物の直近等にバルブ等を設けないこと。(H24 危 28)

(3) サイトグラス

配管の一部にサイトグラスを設ける場合は、「危険物を取り扱う配管の一部へのサイトグラスの設置について」(H13 危 24) によること。

(4) 注入管及び吸い上げ管

容器への注入管及び容器からの吸い上げ管の可動部分は配管ではなく、危険物を取り扱う機械器具として、使用状況に応じ、十分な強度及び性能を有しているものとする。(配管の基準は適用しない。)

2 配管の水圧試験

(1) 「最大常用圧力」とは、当該配管に接続されたポンプ等の加圧（減圧）源の最大圧力（締切り圧力等）をいうこと。ただし、当該配管に有効な安全装置（リリーフ弁類）が設置されている場合は、安全装置の吹始め圧力とすることができる。

なお、自然流下により危険物を送る配管は、最大背圧（高さ1mで0.01MPa）を最大常用圧力とみなして水圧試験を行うものとし、負圧となる配管は、配管にかかる負圧の絶対値の1.5倍以上の正圧で水圧試験を行うこと。

(2) 「水以外の不燃性の液体」とは、水系の不凍液等が該当すること。また、「不燃性の気体」は、窒素ガス等不活性の気体が該当し、可燃性の気体である空気は該当しないこと。ただし、一度も使用されていない配管で、試験圧力が1MPa未満のものは、空気での圧力試験を行うことができる。

(3) 水圧試験は、接続する部分等に限られるものではなく、配管全体に及ぶものであること。

第2 配管の腐食防止措置（危政令第9条第1項第21号ニ）

1 配管を地上に設置する場合（危省令第13条の4）

(1) 配管の布設方法

「配管を地上に設置する場合」とは、第2項第1号以外の場合とすること。

(2) 腐食防止措置

- ア 配管の外面に、さびどめ塗装等の「腐食を防止するための塗装」をすること。ただし、ステンレス鋼管、又はJIS-G3452「配管用炭素鋼鋼管」に規定する白管（SGP-ZN）を用いる場合は、塗装をしなくても差し支えないこと。（H1 危114）
- イ 壁等の貫通部及び配管の固定装置の部分は、下図に示すとおり、スリーブ配管、防食テープ（電氣的に絶縁性を有するもの）等により腐食防止措置を講じること。

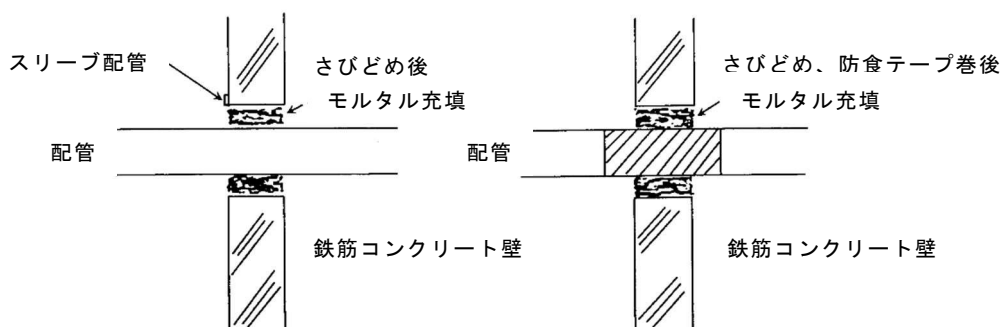


図1 壁の貫通部

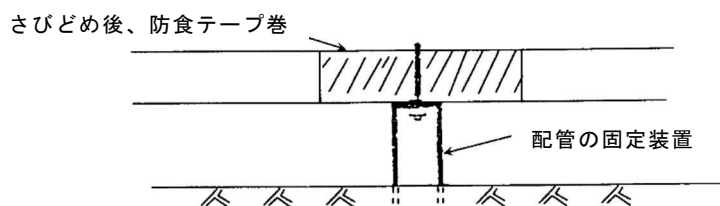


図2 配管の固定装置の部分

- ウ 配管は、電線又は電線を通す金属管から15cm以上離すこと。
- エ パイプシャフト、天井裏等目視により容易に保守、点検等ができない場所に設ける配管は、地下に設ける配管の例によるコーティング又は塗覆装を行い、接合部分（溶接を除く。）を目視により点検できる点検口を設けること。

2 配管を地下に設置する場合（危省令第13条の4）（危告示第3条、第3条の2及び第4条）

(1) 配管の布設方法

「配管を地下に設置する場合」とは、地盤面下又はカルバート内等に設置され、目視により容易に保守、点検等ができない場合とすること。

なお、屋外の配管ピット等で容易に点検ができるもの、及び建築物内のパイプシャフト、天井裏等に設ける場合は、地下に設置する場合に含まないこと。

(2) 腐食防止措置

ア アスファルト塗覆装

- (7) 配管に付着した油分及びさびを完全に除去し、鋼面に対し塗覆のための前処理後、アスファルトプライマー（塗装量0.69～1.08N/m²）を均一に塗装する。さらに乾燥後、石油系ブローンアスファルト又はアスファルトエナメルを170℃から230℃に加熱溶融し、はけ、へら、こて等を用いて速や

かに塗装する。

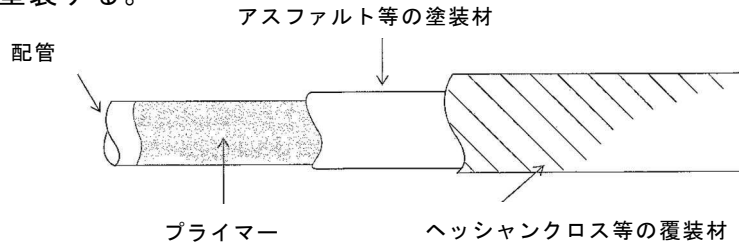


図3 アスファルトの防食

- (イ) 覆装材は、次表に掲げるものがあり、溶融アスファルト中を通過させて、アスファルトを含浸した覆装材をらせん状に巻き付け、覆装表面の塗慣らしを行うこと。

なお、塗覆装後の表面は、厚さ0.5mm以上のアスファルトを塗り、覆装材の布目が見えないように仕上げること。

(覆装材の重なり)

覆装材	1重巻の重なり
ヘッシャンクロス又はガラスクロス	20mm以上
ガラスマット	10mm以上

- (ロ) 塗覆装の方式は、次表に掲げる方法があること。

(管外面塗覆装の方式及び厚さ)

種別	塗覆装方式		最小厚さ(mm)
直管	1回塗1回巻	プライマー塗装 第1回アスファルト塗装 第1回覆装(1重巻または2重巻)	1重巻の場合3.0 2重巻の場合3.5
	1回塗2回巻	プライマー塗装 第1回アスファルト塗装 第1回覆装(1重巻) 第2回覆装(1重巻または2重巻)	1重巻の場合4.0 2重巻の場合4.5
	2回塗2回巻	プライマー塗装 第1回アスファルト塗装 第1回覆装(1重巻) 第2回アスファルト塗装 第2回覆装(1重巻または2重巻)	1重巻の場合5.5 2重巻の場合6.0
異形官	2回塗1回巻	プライマー塗装 第1回アスファルト塗装 第1回覆装(1重巻または2重巻) 第2回アスファルト塗装	1重巻の場合4.5 2重巻の場合5.0
	3回塗2回巻	プライマー塗装 第1回アスファルト塗装 第1回覆装(1重巻) 第2回アスファルト塗装 第2回覆装(1重巻または2重巻) 第3回アスファルト塗装	1重巻の場合7.0 2重巻の場合7.5

イ ポリエチレンコーティング

日本産業規格G3477-1「ポリエチレン被覆鋼管-第1部：外面三層ポリエチレン押出被覆鋼管」、日本産業規格G3477-2「ポリエチレン被覆鋼管-第2部：外面ポリエチレン押出被覆鋼管」若しくは日本産業規格G3477-3「ポリエチレン被覆鋼管-第3部：外面ポリエチレン粉体被覆鋼管」に定めるもの。

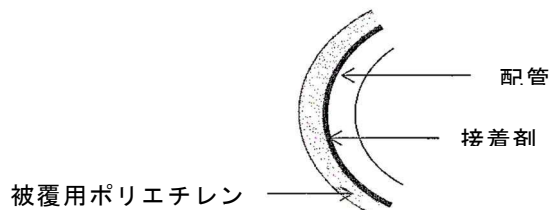


図4 ポリエチレンコーティング

ウ その他の塗覆装

次の方法によるものは、前記ア又はイの塗覆装と同等以上のものとされていること。

(7) タールエポキシ樹脂被覆鋼管

タールエポキシ樹脂を0.45mm以上の塗膜厚さとしたもの。

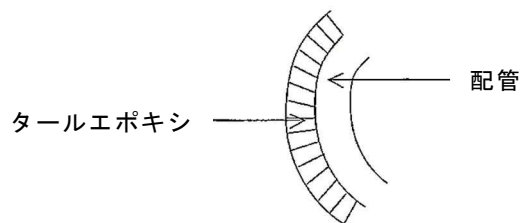


図5 タールエポキシ樹脂被覆鋼管

(4) ペトロラタム含浸テープ被覆

配管にペトロラタムを含浸したテープを厚さ2.2mm以上となるよう密着して巻き付け、その上に接着性を有するビニルテープで0.4mm以上巻き付け保護したもの。

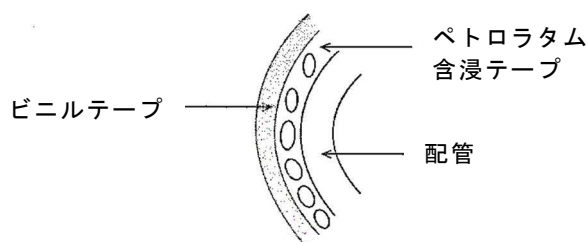


図6 ペトロラタム含浸テープ被覆

(7) 硬質塩化ビニルライニング鋼管

口径15~200Aの配管にポリエステル系接着剤を塗布し、その上に硬質塩化ビニル(厚さ1.6~2.5mm)を被覆したもの。

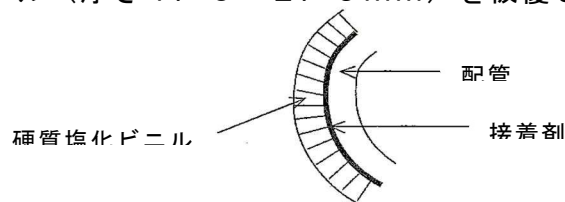


図7 硬質塩化ビニルライニング鋼

別記3 製造所等の配管に係る基準

(I) ポリエチレン熱収縮チューブ

ポリエチレンチューブを配管に被覆した後、バーナー等で加熱し、2.5m以上の厚さで均一に収縮密着したもの。

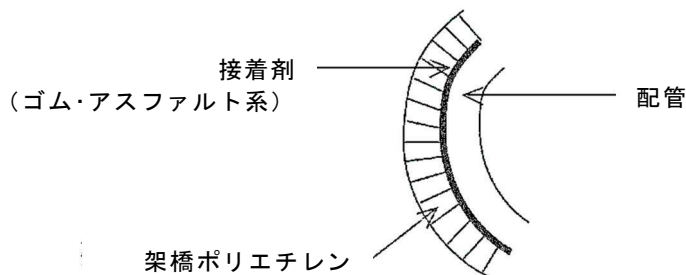


図8 ポリエチレン熱収縮チューブ

(II) ナイロン12樹脂被覆

口径15～100Aの配管に、ナイロン12を0.6mmの厚さで粉体塗装したもの。

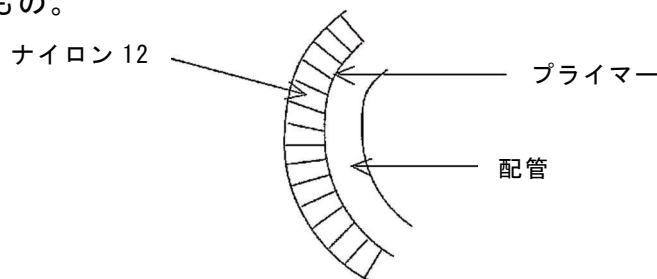


図9 ナイロン12樹脂被覆

エ 廃止されたJIS-G3491「水道用鋼管アスファルト塗覆装方法」に適合する塗覆装材及び塗覆装の方法により施工される配管の塗覆装は、告示第3条第1号及び第2号の規定に適合するものであること。(H23 危 302)

オ 地盤面から立ち上がる部分の配管は、埋設部から15cm以上の長さについて、埋設部と同等の腐食防止措置を講じること。

カ 配管をコンクリートスラブの下に埋設する場合は、配管及びコンクリートスラブ下端とは10cm以上離すこと。

(3) 電気防食

ア 「電氣的腐食のおそれのある場所」とは、次に掲げる場所が該当すること。

(7) 直流電気鉄道の軌道又はその変電所から1km以内の範囲にある場所

(4) 直流電気設備（電解設備その他これに類する直流電気設備をいう。）の周辺の場合

(9) 対地電位又は地表面電位勾配の測定結果が、10分間以上測定した場合において、対地電位は、最大電位変化幅50mV以上、地表面電位勾配は1m当たりの最大電位変化幅5mV以上である場所

a 対地電位測定は次により行うこと。

(a) 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。

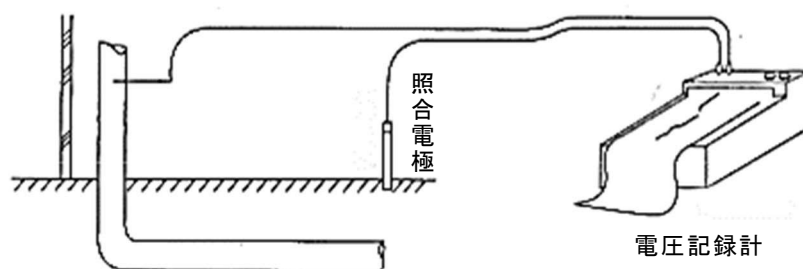


図10 対地電位測定方法

- (b) 前(a)の測定は、既存埋設配管の直上部の地盤面上について、概ね10m毎の間隔で照合電極を当てて行う。この場合、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。
- (c) 迷走電流の影響が時間によって異なると思われる直流電気鉄道に係る場所の測定は、測定場所を電車が通過している時間帯又は直流電気の消費されている時間帯に行う。
- b 地表面電位勾配の測定は、次によること。
 - (a) 地表面電位勾配は、配管埋設予定場所の敷地の直角2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。

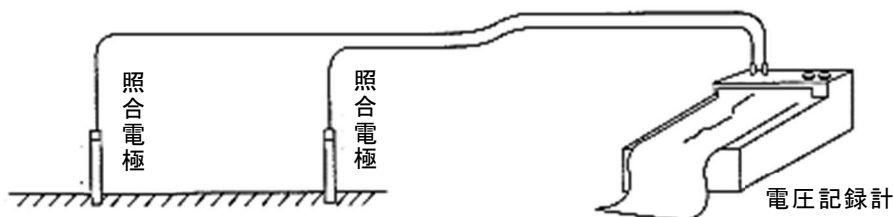


図11 地表面電位勾配測定方法

- (b) 地表面電位勾配測定の照合電極の相互間隔は、概ね10m以上の距離とする。
- (c) 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、前a(c)の例による。
- (d) 地表面電位勾配の測定場所は、原則として地下配管埋設予定場所の敷地内とすること。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。
- c 基準値のとり方

対地電位測定又は地表面電位勾配測定により電氣的防食のおそれのある場所であると判断される場合の基準値のとり方は、次により行うこと。

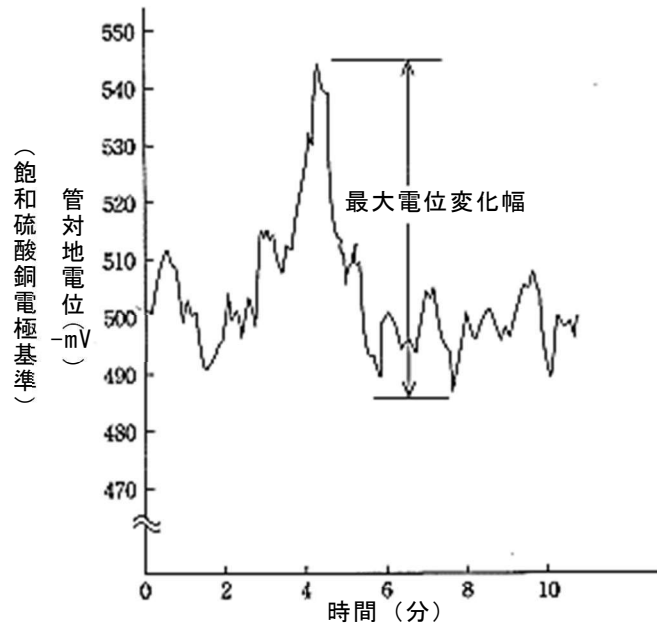


図1.2 対地電位測定例

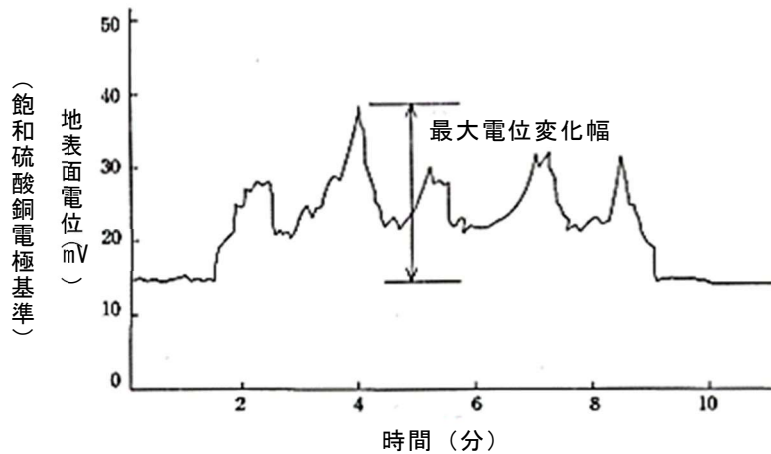


図1.3 地表面電位測定例

前 a 又は b の方法により測定した結果、上図のような対地電位及び地表面電位勾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、地表面電位勾配測定にあつては、直角2方向のいずれか大きい値による。

イ 地下配管の電気防食の方法

(7) 流電陽極方式

異種金属間の電位差を利用して防食電流を得る方式のもので、流電陽極には、鉄より電位の低い金属（アルミニウム、マグネシウム、亜鉛等）が使用され、防食電流の抽出に伴い陽極側が消耗されるため、防食年限に応じた大きさの陽極板を埋設すること。

なお、陽極の材質として、土壤抵抗率の比較的高い場所ではマグネシウムを、低い場所では、マグネシウム、亜鉛又はアルミニウムを使用すること。

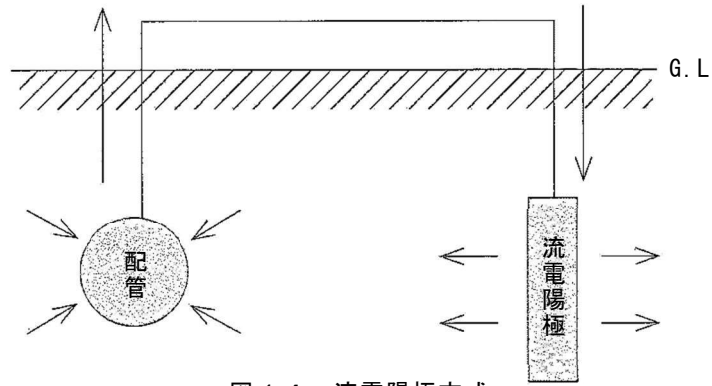


図14 流電陽極方式

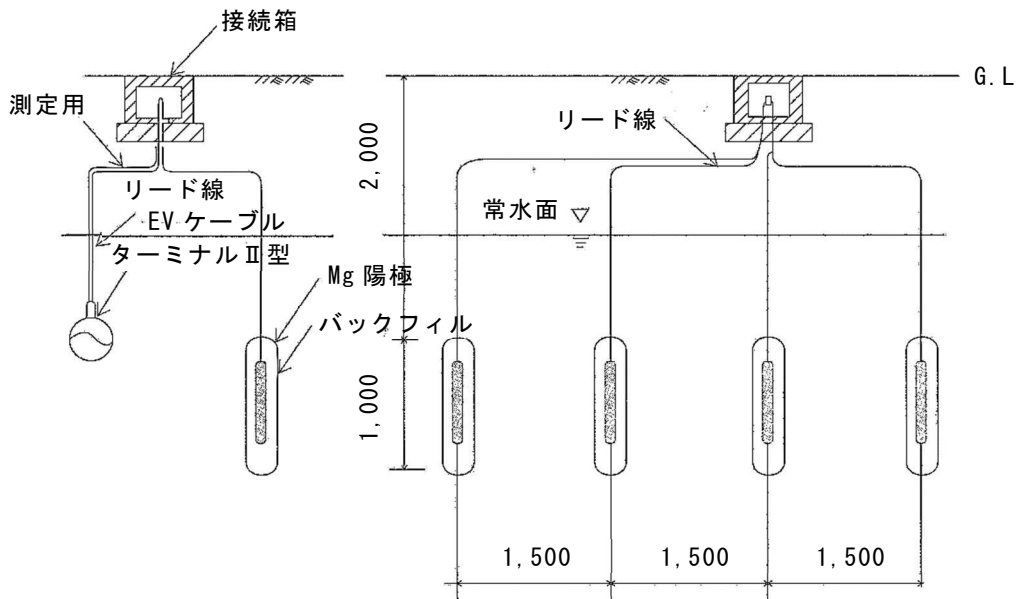


図15 流電陽極の設置断面実例

a 陽極リード線の接続方法

(a) 陽極リード線を独立した接続箱内で接続する場合

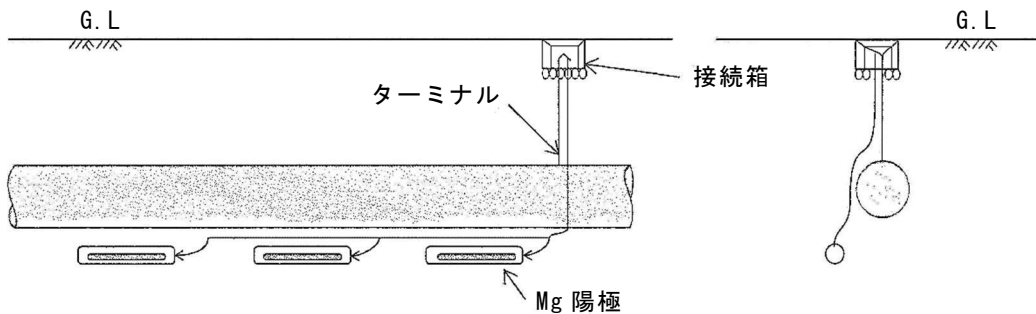


図16 陽極を埋設配管に対して平行に設置した例

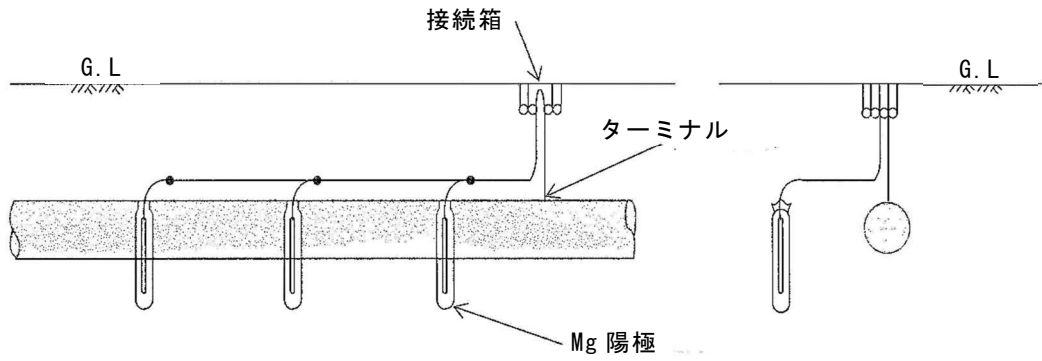


図17 陽極を埋設配管に対して垂直に設置した例

(b) 陽極リード線を埋設配管に直接接続する場合

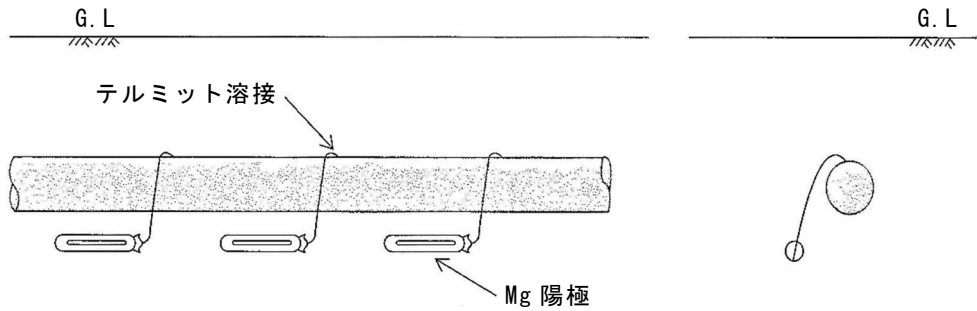


図18 陽極を埋設配管の下部に設置した例

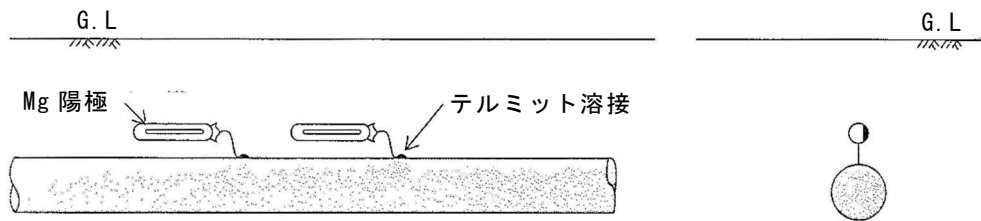


図19 陽極を埋設配管の上部に設置した例

b 各種流電陽極の構造例

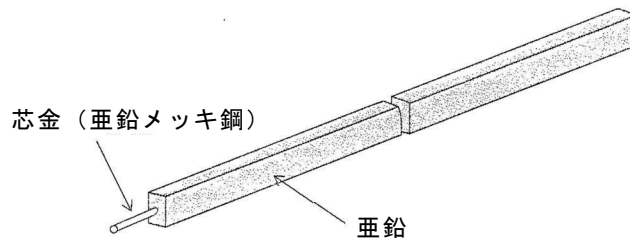


図20 線状亜鉛陽極

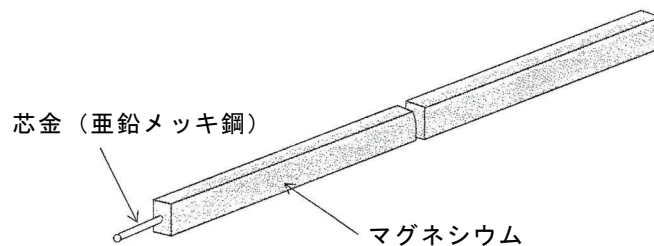


図21 線状マグネシウム陽極

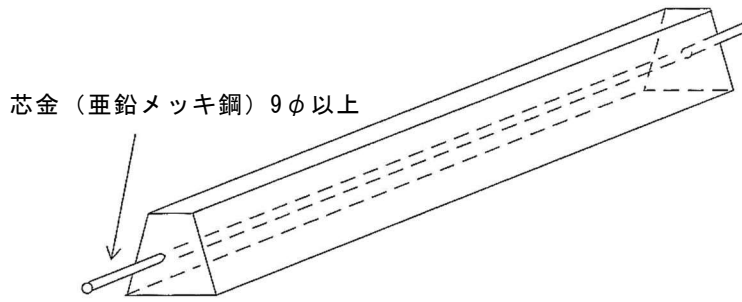


図22 マグネシウム陽極・アルミニウム陽極・亜鉛陽極

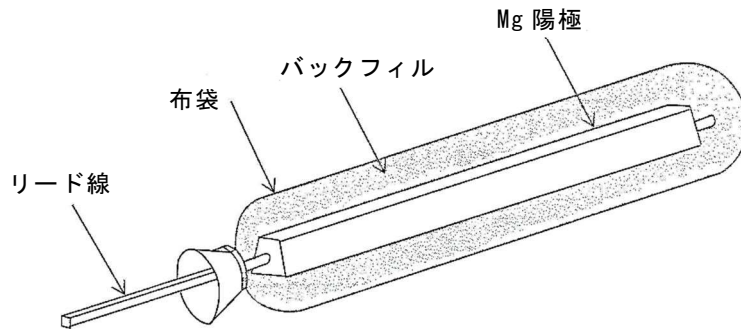


図23 マグネシウム陽極（バックフィル付）
（バックフィル組成 石膏：芒硝：ペントナイト=3：1：6）

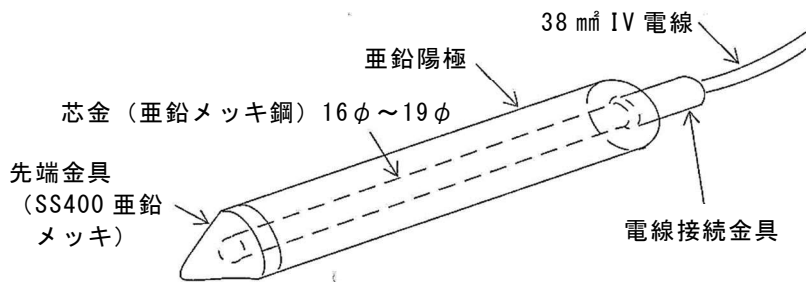


図24 亜鉛接地極

(4) 外部電源方式

直流電源を設け、その陽極側に接続された不溶性電極（高硅素鉄、黒鉛、磁性酸化鉄等）から、土壌を通じて負極側に接続された防食配管に連続して防食電流を供給する方式。

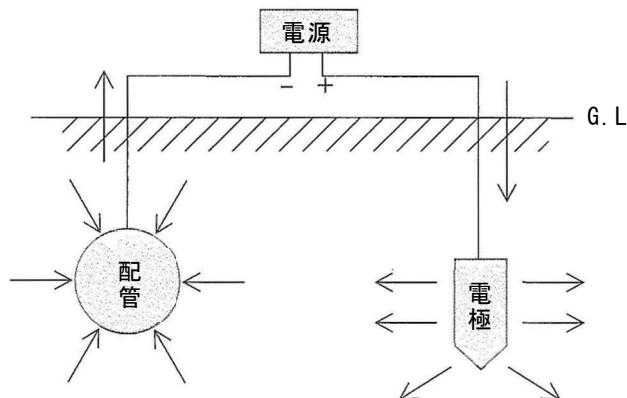


図25 外部電源方式

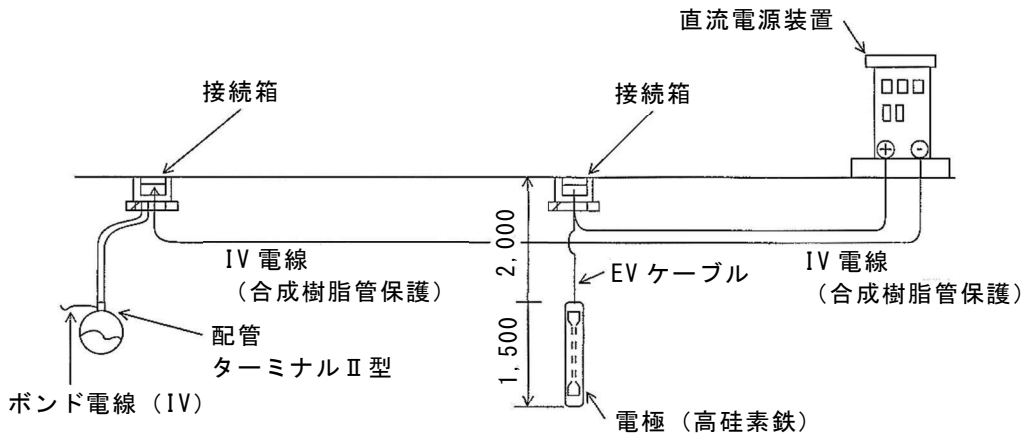


図26 外部電源方式の設置例 不溶性電極の例

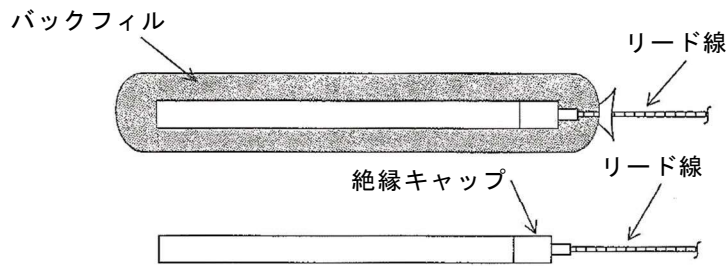


図27 黒鉛電極

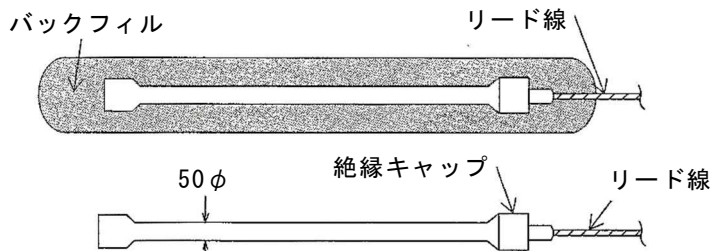


図28 高硅素铸铁電極

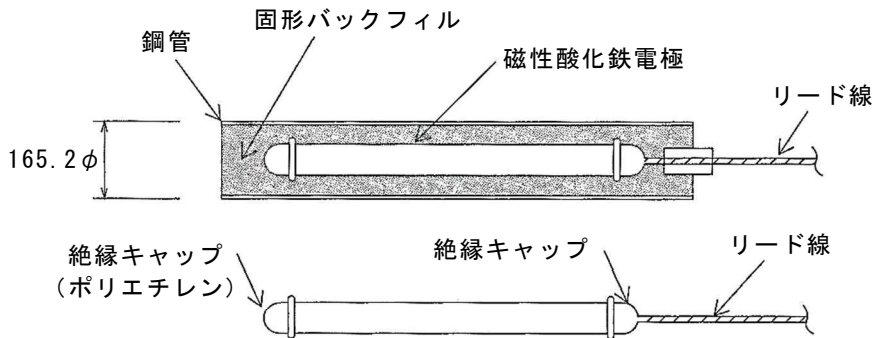


図29 磁性酸化鉄電極

(4) 選択排流方式

埋設配管と電鉄帰線等との間に排流器を接続して、埋設配管に流れる迷走電流をレールの方へ戻し、逆にレールから配管の方へ流れる電流を遮断する方式。

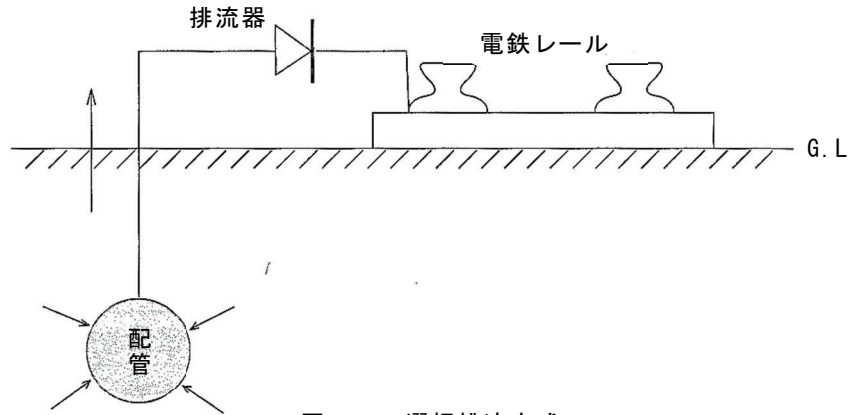


図30 選択排流方式

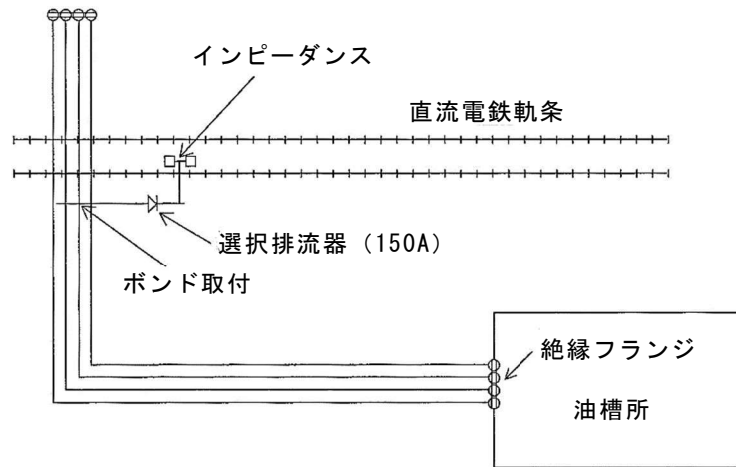


図31 選択排流方式の設置例

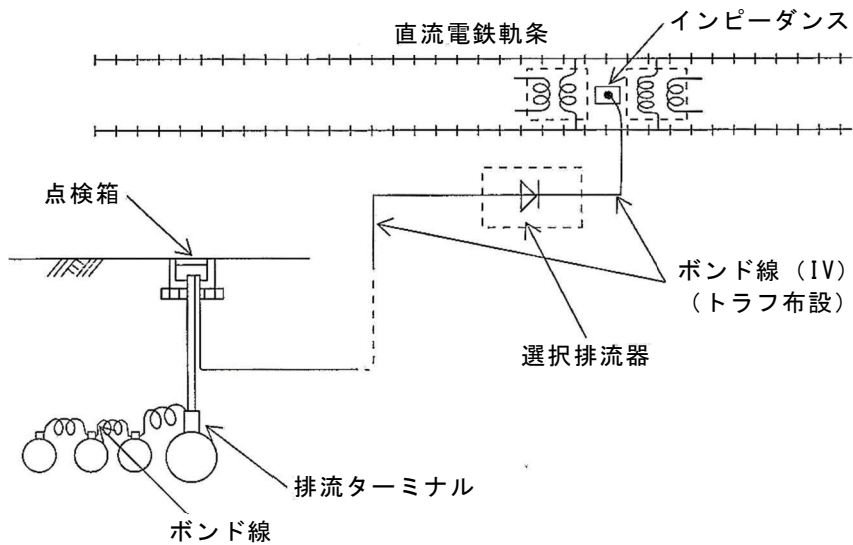


図32 選択排流方式施工例

別記3 製造所等の配管に係る基準

ウ 危告示第4条第1号の「過防食による悪影響」とは、過防食により防食被覆を破壊するおそれがあることをいい、また、「過防食による悪影響を生じない範囲」とは、配管（鋼管）の対地電位平均値が $-2.0V$ より正の電位である場合をいうこと。（S53 危147）

エ 危告示第4条第2号の「配管には、適切な間隔で電位測定端子を設けること」とは、地下配管に近い位置で、かつ、できるだけ陽極又は電極から離れた位置に電位測定端子を設けること。（H25 危25）

なお、適切な間隔とは、概ね200mとすること。

第3 配管の加熱及び保温設備（危政令第9条第1項第21号へ）

- 1 加熱設備を設ける配管は、温度計を設ける等、温度監視ができる措置を講じること。
- 2 加熱設備は、配管内の危険物の温度が異常に上昇した場合において、自動的に遮断される構造とすること。
- 3 保温又は保冷のため配管を外装する場合は、不燃材料を用いるとともに、雨水等が浸入しない構造とすること。
- 4 バルブ等の操作により、危険物の取扱いが配管内の閉鎖系で行われる場合は、加熱により危険物の温度が上昇し、配管内の圧力が増大するおそれがあることから、適当な位置に安全装置を設けること。

第4 配管の支持物（危政令第9条第1項第21号ト）（危省令第13条の5）

- 1 危省令第13条の5第1号に規定する「安全な構造」とは、強度計算により確認すること。（H1 危64）
- 2 次の各号に掲げるいずれかに該当する場合は、危省令第13条の5第2号ただし書に規定する「火災によって当該支持物に変形するおそれがない場合」に該当すること。
 - (1) 支持物の高さが1.5m以下で不燃材料で造られたものである場合（H1 危64）
 - (2) 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（H1 危64）
 - ア 支持する配管の全てが、高引火点危険物を100度未満の温度で取り扱うもの
 - イ 支持する配管の全てが、引火点40度以上の危険物を取り扱う配管であって、周囲に火気等を取り扱う設備の存しないもの
 - ウ 周囲に危険物を貯蔵し、又は取り扱う設備及び火気等を取り扱う設備の存しないもの
 - (3) 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場合（H1 危114）
 - (4) 火災等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場合（H2 危57）
- 3 製造所等の建築物内に設置されている配管は、危省令第13条の5第2号に規定する支持物の耐火性等の基準を適用しないことができること。

第5 配管の保護（危政令第9条第1項第21号ト）（危省令第13条の5）

車両その他の重量物の圧力を受けるおそれのある場所に配管を埋設する場合は、次の各号に掲げるいずれかの措置を講じること。

別記3 製造所等の配管に係る基準

- (1) 車両その他の重量に十分に耐える構造の鉄筋コンクリート（厚さ15cm以上）等で地盤面を舗装すること。
- (2) 埋設深さを100cm以上とすること。
- (3) 堅固で耐久力を有し、かつ、配管の構造に対し支障を及ぼさない構造のコンクリート製の管等により配管を保護すること。（次図参照）

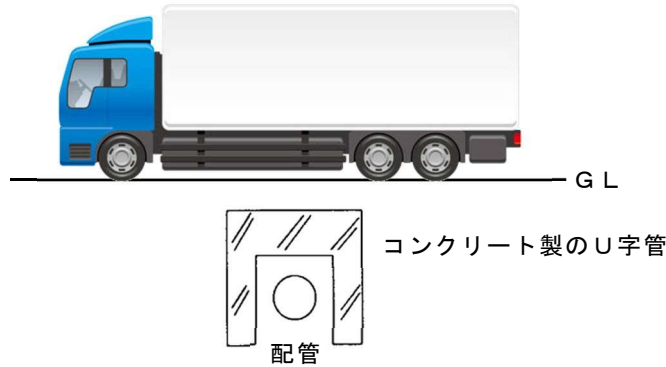


図33 配管の保護方法

第6 配管及び弁の表示

- 1 危険物の配管は、見やすい箇所に危険物の品名（物質名）及び送油方向を表示すること。
- 2 危険物の配管の弁は、開閉方向を示す旨を明示するとともに、開放又は閉鎖の状況を示す表示板等を設けること。

第7 危険物配管における危険物以外の物品の取扱い

危険物配管で危険物以外の物品も取り扱う場合は、「危険物配管における危険物以外の物品の取扱いに係る運用について」（H10 危 27）によること。

第8 危険物配管以外の配管

危険物配管以外の配管は、換気又は蒸気排出設備のダクト等管内が通常空洞となっているものは、不燃材料により気密に造ること。その他の配管（冷却水配管、不活性ガスの冷媒管等）は、その材質等に制限はないが、当該配管が破損したときに当該施設における危険物の貯蔵又は取扱いに支障がないようにすること。

別記 4 屋内貯蔵所の架台の 耐震構造に関する基準

屋内貯蔵所の架台の耐震構造に関する基準

屋内貯蔵所に架台を設ける場合は、地震時の荷重に対して座屈及び転倒を生じない構造とし、次の第 1 項又は第 2 項に定める地震力による影響を算出した上、第 3 項に規定する架台の耐震構造（転倒及び座屈）を検討すること。

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は、建基法の規定によることのできる。

1 高さ 6 m 未満の架台の地震力等（静的震度法）

(1) 架台の設計水平震度

$$K_h = 0.15 \cdot \nu_1 \cdot \nu_2$$

- | | |
|---|---|
| [| ν_1 : 地域別補正係数 : 告示第 4 条の 20 の表イを準用して求める値
(兵庫県の場合 : 1.00) |
| | ν_2 : 地盤別補正係数 : 告示第 4 条の 20 の表ロを準用して求める値
(尼崎市の場合 : 概ね 4 種地盤であり、2.00) |

また、設計鉛直震度は、設計水平震度の 2 分の 1 とすること。

(2) 架台に作用する地震力

架台に作用する地震力 P は、次式により求めた値とすること。

地震力 = (固定荷重 + 積載荷重) × 設計水平震度

$$P = W \times K_h$$

- | | |
|---|---------------------|
| [| P : 地震力 (N) |
| | W : 固定荷重と積載荷重の和 (N) |

(3) 架台に作用する転倒モーメント

架台に作用する転倒モーメント M は、次式により求めた値とすること。

$$M = P \times H$$

- | | |
|---|--|
| [| M : 転倒モーメント (N・m) |
| | H : 地盤面から架台 (固定荷重と積載荷重の和) の重心までの高さ (m) |

2 高さ 6 m 以上の架台の地震力等（修正震度法）

(1) 架台の各段の設計水平震度

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

$$K_{h(i)} = 0.15 \cdot \nu_1 \cdot \nu_2 \cdot \nu_{3(i)}$$

- | | |
|---|---|
| [| ν_1 : 地域別補正係数 : 告示第 4 条の 20 の表イを準用して求める値
(兵庫県の場合 : 1.00) |
| | ν_2 : 地盤別補正係数 : 告示第 4 条の 20 の表ロを準用して求める値
(尼崎市の場合 : 概ね 4 種地盤であり、2.00) |
| | $\nu_{3(i)}$: 高さ方向の震度分布係数 (次式による。) |

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

ただし、 $i = n$ の場合、中括弧内は第 1 項のみとすること。

別記4 屋内貯蔵所の架台の耐震構造に関する基準

- W_i : i 段の固定荷重と積載荷重の和
- A_i : 各段の設計水平震度の分布係数 (次式による。)
- n : 架台の段数

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

- α_i : 架台の A_i を算出しようとする第 i 段の固定荷重及び積載荷重の和を当該架台の全固定荷重と全積載荷重の和で除した数値
- T : 架台の設計用一次固有周期で、次式により求めた値 (秒)
- T = 0.03 × h
- h : 架台の全高さ (m)

また、架台の固有値解析を行った場合は、その値を用いることができること。

(2) 架台の各段に作用する地震力

架台の各段に作用する地震力 (P_i) は、次式により求めた値とすること。

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

(3) 架台の各段に作用する転倒モーメント

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

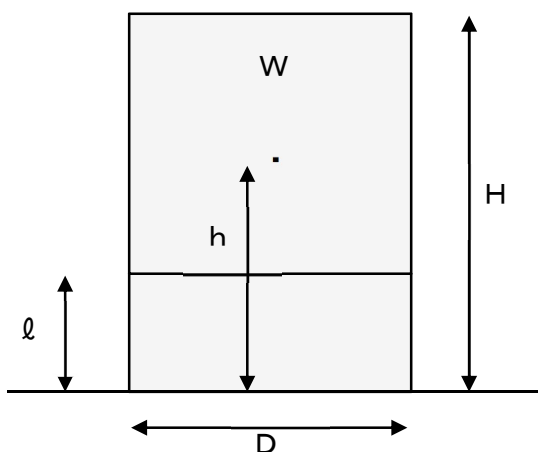
$$M_i = \sum_{j=i+1}^n \left\{ P_j \times (H_j - H_i) \right\}$$

- [H_i : 第 i 段の高さ

また、架台地盤面に作用する転倒モーメント (M_o) は、次式により求めた値とすること。

$$M_o = \sum_{j=1}^n (P_j \times H_j)$$

3 架台の耐震構造 (転倒及び座屈) に関する検討



- W : 各棚の積載荷重及び棚の自重 (最下段の棚支柱部分を除く) (kg)
- D : 棚の奥行 (m)
- H : 棚の高さ (m)
- h : 全荷重の重心 (m)
- l : 最下段の棚支柱長さ (m)

(1) 転倒の検討

ア 台の転倒に対する抵抗モーメント

$$M_R = W \times \frac{D}{2}$$

- [M_R : 抵抗モーメント (N・m)

ここで、M > M_R の場合、アンカーボルト等による補強の検討を行うこと。

イ アンカーボルトによる補強の検討

$$M - M_R < n \times F_{\text{ボルト}} \times \frac{D}{2}$$

$$\text{つまり、} F_{\text{ボルト}} < \frac{M - M_R}{\left(n \times \frac{D}{2}\right)}$$

$\left[\begin{array}{l} n : \text{アンカーボルトの本数} \\ F_{\text{ボルト}} : \text{アンカーボルト 1 本当たりの耐引抜力} \\ \text{ただし、この値は、ボルトごとの性能緒元等（インターネットも可）} \\ \text{を参照することが一般的である。} \end{array} \right.$

(2) 座屈の検討

ア 地震時の座屈荷重

$$F = W \times \frac{(1 + K_V)}{n}$$

$\left[\begin{array}{l} F : \text{座屈荷重 (N)} \\ K_V : \text{設計鉛直震度：次式による。} \end{array} \right.$

$$K_V = \frac{1}{2} \times K_h$$

イ 支柱に用いる鋼材の細長比

$$\lambda = \frac{\lambda_k}{i}$$

$\left[\begin{array}{l} \lambda : \text{細長比} \\ \lambda_k : \text{座屈長さ（ラーメン構造の両端固定とする場合：} \lambda_k = \lambda \text{）} \\ \lambda : \text{架台の支柱で最下段の長さ又は最下段の直上段の支柱高さ（cm）} \\ i : \text{断面 2 次半径} \end{array} \right.$

ただし、細長比の値は、部材ごとの性能緒元等（インターネットも可）を参照することが一般的である。

ウ 支柱に用いる鋼材の許容圧縮応力

鋼材の細長比より鋼材の許容圧縮応力を求める。

$\left[f_c : \text{鋼材の許容圧縮応力 (N/cm}^2\text{)} \right.$

ただし、鋼材の許容圧縮応力の値は、細長比同様、部材ごとの性能緒元等（インターネットも可）を参照することが一般的である。

エ 安全度の判定

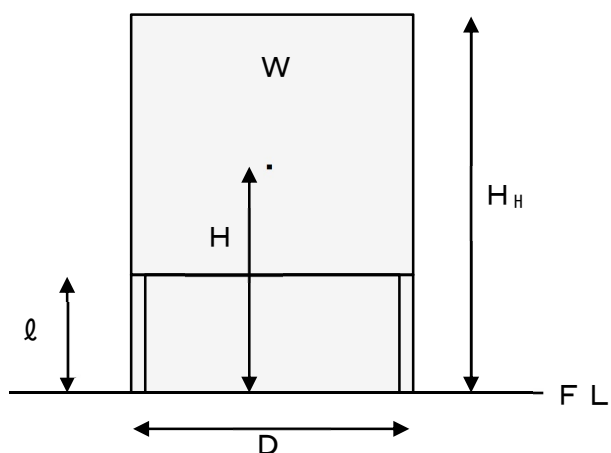
次の式に適合している場合、座屈の生じないものとして判断できること。

$$f_c > \frac{F}{A}$$

$\left[A : \text{鋼材の断面積} \right.$

屋内貯蔵所の架台の耐震構造の検討及び計算の例

<想定図>



W : 各棚の積載荷重及び棚の自重
 (最下段の棚支柱部分を除く) (N)
 D : 棚の奥行 (m)
 H_H : 棚の高さ (m)
 H : 全荷重の重心までの高さ (m)
 l : 最下段の棚支柱長さ (m)

1 想定条件

- W=24000 (N) D=1.0 (m)
- H_H=4.0 (m) H=2.5 (m)
- l=1.0 (m) K_h=0.3
- F_{ボルト}=9200 (N) … (前記3(1)イを踏まえ、諸々の所見から)
- λ=100/1.52=65.8 … (前記3(2)イを踏まえ、諸々の所見から)
- f_c=12400 (N/cm²) … (前記3(2)ウ及びλ=65.8を踏まえ、諸々の所見から)
- 架台の鋼材 : 50×50 (t=5) の等辺山形鋼を使用
- 支柱の本数 : 4本 (支柱は正方形型)
- アンカーボルトの施工本数 : 1支柱1本 (合計4本)
- アンカーボルトの施工方法 : 後打ち式おねじ形のメカニカルアンカーボルトM16
 を、厚さ120mmのコンクリートに深さ70mmで打ち込む。

2 検討計算

(1) 転倒の検討

ア K_h=0.3 の場合

$P = 24000 \times 0.3 = 7200$ (N) … (前記1(2))

$M = 7200 \times 2.5 = 18000$ (N・m) … (前記1(3))

$M_R = 24000 \times 1/2 = 12000$ (N・m) … (前記3(1)ア)

ここで、M > M_Rのため、アンカーボルト等による固定を要す。

M - M_R = 6000 (N)

F_{ボルト} = 9200 (N) … (想定から)

$(M - M_R) / (n \times D / 2) = 6000 / (2 \times 1/2)$

= 6000 (N) … (前記3(1)イ)

従って、前記条件のボルトの施工本数を1支柱1本 (合計4本) とすることで、
 $F > (M - M_R) / (n \times D / 2)$ となり、引抜に対して安全となる。

イ $K_h=0.4$ の場合

$$P = 0.4 \times 24000 = 9600 \text{ (N)} \quad \dots \text{ (前記 1 (2))}$$

$$M = 9600 \times 2.5 = 24000 \text{ (N} \cdot \text{m)} \quad \dots \text{ (前記 1 (3))}$$

$$M_R = 24000 \times 1/2 = 12000 \text{ (N} \cdot \text{m)} \quad \dots \text{ (前記 3 (1)ア)}$$

ここで、 $M > M_R$ のため、アンカーボルト等による固定を要す。

$$M - M_R = 12000 \text{ (N)}$$

$$F_{\text{ボルト}} = 9200 \text{ (N)} \quad \dots \text{ (想定から)}$$

$$(M - M_R) / (n \times D/2) = 12000 / (2 \times 1/2)$$

$$= 12000 \text{ (N)} \quad \dots \text{ (前記 3 (1)イ)}$$

従って、前記条件のボルトの施工本数を1支柱1本(合計4本)とすることのみでは、 $F < (M - M_R) / (n \times D/2)$ となり、転倒の恐れがある。つまり、再検討を要す。

(2) 座屈の検討

ア $K_h=0.3$ の場合

$$F = 24000 \times (1 + 0.15) / 4 = 6900 \text{ (N)} \quad \dots \text{ (前記 3 (2)ア)}$$

$$\lambda = 65.8 \quad \dots \text{ (想定から)}$$

$$f_c = 12400 \text{ (N/cm}^2\text{)} \quad \dots \text{ (想定から)}$$

$$12400 \text{ (N/cm}^2\text{)} > 6900 / 4.802 = 1437 \text{ (N/cm}^2\text{)}$$

\dots (前記 3 (2)エ)

よって、本架台は、座屈に対して安全である。

イ $K_h=0.4$ の場合

途中割愛

$$12400 \text{ (N/cm}^2\text{)} > 7200 / 4.802 = 1500 \text{ (N/cm}^2\text{)}$$

\dots (前記 3 (2)エ)

よって、本架台は、座屈に対して安全である。

別記5 屋外貯蔵タンクの耐震及び
耐風圧構造に係る計算例

屋外貯蔵タンクの耐震及び耐風圧構造に係る計算例

1 構造計算の基礎

- (1) 構造計算の考え方は、危告示第4条の23の規定に基づき算出された地震力又は風圧力が、タンクの重心（中心点）にかかるものとし、タンクを転倒させようとする外力（タンクの重心にかかった地震力又は風圧による転倒モーメントをいう。）及びこれに抵抗する力（タンクの自重による抵抗モーメントをいう。）を求めること。
- (2) 前号の結果、抵抗力が転倒力よりも大きい場合は、補強の必要はないこと。
 転倒力が抵抗力よりも大きい場合は、ボルト等により周囲をタンクの基礎に固定し、ボルトの強度が転倒力によって生ずる応力に耐え得るように、その数及び径（谷径）を決定する。
- (3) ボルトの強度は、引張応力を受ける場合を考慮すればよい。軟鋼の場合の許容応力は、60から150N/mm²であるが、この場合100N/mm²程度とするのが妥当であること。

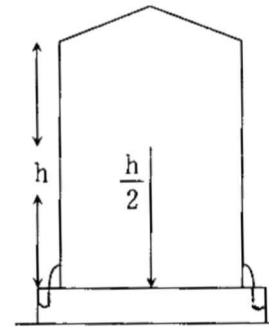
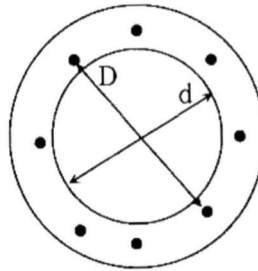
2 計算例

計算例は、最も一般的な方法によるものであるが、考え方及び計算内容に違いがなければ、他の方法によることができること。

—想定—

(1) タンクの構造

- 側板の高さ h : 9.14 m
- タンクの直径 d : 3.4 m
- 固定ボルト間の直径 D : 3.54 m
- 板厚 底・側板 : 6 mm
- 屋根板 : 3.2 mm



(2) 貯蔵危険物 ベンゾール

—計算方法—

ア 風圧力に対する計算

タンク 1 m²あたりの風荷重 P は

$$P = 0.7 \times 0.588 \sqrt{h} = 0.7 \times 0.588 \sqrt{9.14} \doteq 1.24 \text{ kN/m}^2$$

タンクに対する風圧力 P_w は

$$P_w = P \times h \times d$$

$$P_w = 1.24 \times 9.14 \times 3.4 \doteq 38.53 \text{ kN}$$

風圧力による転倒モーメント M_w は

$$M_w = P_w \times \frac{h}{2} = 38.53 \times \frac{9.14}{2} \doteq 176.08 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

転倒に対する自重の抵抗モーメント R_w は

$$R_w = W_t \times \frac{D}{2} \quad (W_t : \text{タンク自重})$$

$W_t =$ (底板の重力) + (屋根板の重力) + (側板の重力)

$$= (\pi r^2 \times t \times s \times 9.8) + (\pi r^2 \times t \times s \times 9.8) + (2\pi r \times h \times t \times s \times 9.8)$$

$$= (3.14 \times 1.7^2 \times 0.006 \times 7.85 \times 9.8) + (3.14 \times 1.7^2 \times 0.0032 \times 7.85 \times 9.8)$$

$$+ (2 \times 3.14 \times 1.7 \times 9.14 \times 0.006 \times 7.85 \times 9.8)$$

$$\doteq 4.19 + 2.23 + 45.04 = 51.46 \text{ kN}$$

(π : 3.14 r : 半径 t : 板厚 s : 鋼材の比重 7.85 屋根板は平板として計算)

$$R_w = W_t \times \frac{D}{2} = 51.46 \times \frac{3.54}{2} \doteq 91.08 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$\therefore M_w (176.08 \text{ kN}\cdot\text{m}) > R_w (91.08 \text{ kN}\cdot\text{m})$$

したがって、このタンクは補強しないと転倒のおそれがある。

イ 風圧力に対する補強ボルト

転倒モーメント M_w によって生ずるボルト 1 本当たりの荷重 (引張応力) F は

$$F = \frac{1}{N} \left(\frac{4M_w}{D} - W_t \right) \\ = \frac{1}{8} \left(\frac{4 \times 176.08}{3.54} - 51.46 \right) = 18.44 \text{ kN}$$

(N : ボルトの数 (8 本))

ボルトの谷径の必要断面積 a は

$$a = \frac{F}{\sigma_t} = \frac{18.44 \times 1000}{100} = 184.4 \text{ mm}^2$$

(σ_t : ボルトの許容引張応力 100 N/mm² とする。)

断面積 184.4 mm² のボルトの直径 d_b は

$$d_b = \sqrt{\frac{4a}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \times 184.4}{3.14}} \doteq 15.3 \text{ mm}$$

[$d_b = 1.128\sqrt{a}$ でも可]

以上の結果、谷径が 15.3 mm より大きいボルト 8 本で固定すればよいことになる。

ウ 地震力に対する計算

水平力 P_e は

$$P_e = W \times K \quad (K : \text{水平震度 } 0.3)$$

(危告示第 4 条の 20 第 2 項第 1 号の規定により求める。)

$$W = W_t + W_o \quad (W_t : \text{タンク自重 } W_o : \text{貯蔵危険物の自重、ベンゾール比重 } 0.88)$$

$$= 51.46 + (\text{貯蔵量} \times \text{比重}) \quad (\text{貯蔵量は空間容積を } 5\% \text{ として算定した})$$

$$= 51.46 + (1.7^2 \times 3.14 \times 9.14 \times 0.95 \times 0.88 \times 9.8)$$

$$= 51.46 + 679.53 = 730.99 \text{ kN}$$

$$P_e = W \times K = 730.99 \times 0.3 \doteq 219.30 \text{ kN}$$

地震による転倒モーメント M_e は

$$M_e = P_e \times \frac{h}{2} = 219.30 \times 4.57 \doteq 1002.20 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

転倒に対する自重の抵抗モーメント R_e は

$$R_e = W \times \frac{D}{2} = 730.99 \times \frac{3.54}{2} \doteq 1293.85 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$\therefore M_e (1002.20 \text{ kN}\cdot\text{m}) < R_e (1293.85 \text{ kN}\cdot\text{m})$$

したがって、このタンクは、地震力に対する補強は必要としない。この算定は、貯蔵状態として行ったものであるが、タンクが空の場合も、ほぼ同様の比率が得られるものと考えてよい。

エ 地震力に対する補強ボルト

$M_e > R_e$ となった場合、 M_e によって生ずるボルト1本あたりの荷重（引張応力） F は

$$F = \frac{1}{N} \left(\frac{4M_e}{D} - W \right)$$

で求められる。

N : ボルトの数

W : 総自重。ただしタンクが空の場合の計算は、タンク自重 W_t とする。

以下イの「風圧力に対する補強ボルト」により算定する。

別記6 アスファルトサンド及び雨水 侵入防止措置に関する基準

アスファルトサンド及び雨水侵入防止措置に関する基準

(S54 危 169)

1 アスファルトサンドの材質及び施工方法

(1) 材質

アスファルトサンドは、次に掲げるもの又はこれらと同等以上の防食効果を有するものを使用すること。

ア アスファルト

J I S - K 2 2 0 7 (石油アスファルト) に適合するもののうち、ブローンアスファルト針入度 1 0 ~ 4 0 (2 5 ° C 、 1 0 0 g 、 5 s e c) 又はストレートアスファルト針入度 8 0 ~ 1 0 0 (2 5 ° C 、 1 0 0 g 、 5 s e c)

イ 骨材

比較的均一な良質砂を使用し、腐食を助長させるような物質を含まないこと。

ウ 石粉

アスファルトを安定させるために用いるファイラーは、石灰石等を微粉碎した石粉を用いること。(粒度は、0. 0 7 4 m m ふるいで通過率 7 5 % 以上のもの)

(2) アスファルトサンドの配合割合

アスファルトの量は、骨材に対して重量比 7 . 5 ~ 1 1 % 、石粉の量は、アスファルトに対して重量比 0 . 6 ~ 1 . 8 で混合すること。

(配合例) アスファルトサンドの施工厚さ 1 0 c m の場合の 1 m² 当たりの配合割合

アスファルト 1 6 k g

骨材 (良品質) 0 . 1 0 m³

石粉 2 0 k g

(3) 施工方法

ア タンクを建設する基礎のサンドベッド面は、アスファルトサンド敷設前に、タイヤローラー、バイプロタンバー等の転圧機で十分に締め固め、堅固な基礎に仕上げておくこと。

イ アスファルトサンドの施工厚さは、1 0 c m 以上、かつ、硬化前に転圧し仕上げること。

2 雨水侵入防止措置

(1) 犬走りの表面は、アスファルト等で保護措置を行うとともに、適当な傾斜を持たせること。

(2) タンク底板下への雨水侵入防止措置は、次に定めるところにより、防水性等を有するゴム又は合成樹脂等の材料で被覆する方法で行うこと。(例図参照) ただし、これらと同等以上の効果を有する方法によることができるものとする。

ア 底板の外側張出し部上面の被覆は、側板及び底板との外側隅肉溶接部に掛からないよう行うこと。ただし、当該タンクに係る定期点検等のときに、容易に当該隅肉溶接部の検査を行うことができるよう措置した場合は、この限りでない。

イ 犬走りの被覆は、次によること。

(7) 被覆は、犬走り表面の保護措置の上部に行うこと。

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

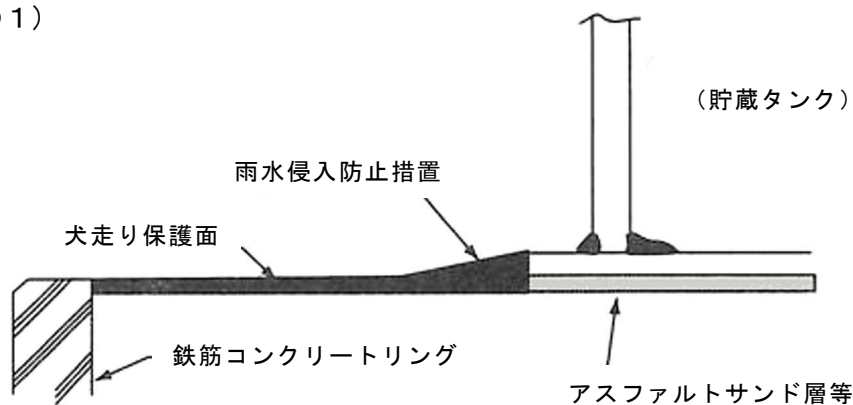
(5) 被覆材料は、防水性を有するとともに、適正な耐候性、防食性及び可撓性を有するものであること。

ウ 被覆方法は、次により行うこと。

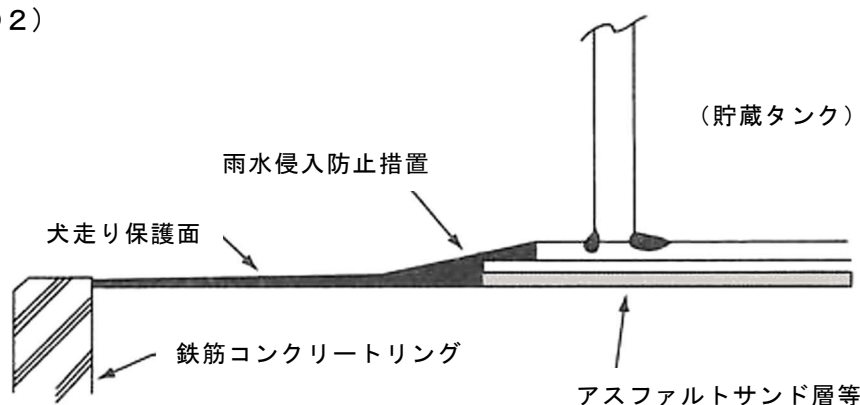
- (7) 被覆材、底板上面及び犬走り表面との接着部は、雨水が侵入しないよう措置を講じること。
- (イ) 貯蔵タンクの沈下等により、底板及び被覆材との接着部等に隙間を生ずるおそれのある場合は、被覆材の剥離を防止するための措置を講じること。
- (ロ) 被覆厚さは、使用する被覆材の特性に応じ、剥離を防ぎ雨水の侵入を防止するのに十分な厚さとすること。
- (ハ) 被覆表面は、適当な傾斜を付けるとともに、平滑に仕上げること。
- (ニ) 底板外側張出し部先端等の段差を生ずる部分に詰め材を用いる場合は、防食性、接着性等に悪影響を与えないこと。
- (ホ) ベアリングプレートを敷設する屋外貯蔵タンクは、ベアリングプレート外側張出し部を(7)から(ホ)までに掲げる事項に準じて措置すること。

例図 被覆による措置例

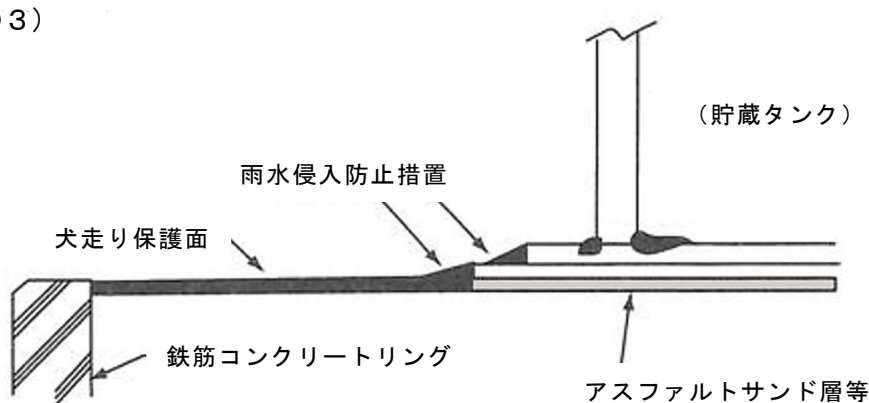
(その1)



(その2)



(その3)



別記 7 防油堤の細部審査基準

防油堤の細部審査基準

1 防油堤の構造

鉄筋コンクリート、盛土等による防油堤は、次によるものとする。

(1) 荷重

防油堤は、次に掲げる荷重に対して安定で、かつ、荷重によって生ずる応力に対して安全なものであること。

ア 自重

自重の算出には、表 1 に示す単位重量を用いること。

表 1 材料別単位重量

材 料	単位重量 (KN/m ³)	材 料	単位重量 (kN/m ³)
鋼・鋳鋼	77.0	アスファルト舗装	22.5
鉄筋 (P・S) コンクリート	24.5	砂・砂利・碎石	19.0※
コンクリート	23.0	土	17.0※
セメントモルタル	21.0		

※この値は、平均的なものであるから、現地の実情に応じ、増減することができる。

イ 土圧

土圧は、クーロンの式により算出すること。

ウ 液圧

(7) 液圧は、次の式により算出すること。

$$P_h = W_o \cdot h \text{ (k N/m}^2\text{)}$$

P_h : 液面より深さ h (m) のところの液圧 (k N/m²)

W_o : 液の単位体積重量 (k N/m³)

h : 液面よりの深さ (m)

(イ) 液重量及び液圧は、液の単位体積重量を 9.8 k N/m³ として算出すること。

ただし、液の比重が 9.8 k N/m³ 以上の場合は、当該液の比重によること。

エ 地震の影響

(7) 地震の影響は、次に掲げるものを考慮すること

(a) 地震時慣性力

(b) 地震時土圧

(c) 地震時動液圧

(イ) 地震の影響を考慮した設計水平震度は、次の式により算出すること。

$$K_h = 0.15 \alpha \cdot \nu_1 \cdot \nu_2$$

K_h : 設計水平震度

ν_1 : 地域別補正係数で、1.0 とすること。

ν_2 : 地盤別補正係数で、2.0 とすること。

α : 補正係数で 1.0 とすること。ただし、防油堤内に液が存する場合は、0.5 とすること。

別記7 防油堤の細部審査基準

(㊦) 地震時動液圧は、地表面以上に作用するものとし、次式により算出すること。

$$P = \frac{7}{12} K_h \cdot W_o \cdot h^2$$

$$h_g = \frac{2}{5} h$$

P : 防油堤単位長さ当たり防油堤に加わる全動液圧 (k N/m)

W_o : 液の単位体積重量 (k N/m³)

h : 液面よりの深さ (液面から地盤面までとする。) (m)

h_g : 全動液圧の合力作用点の地表面からの高さ (m)

オ 照査荷重

照査荷重は、20 k N/m²の等分布荷重とし、防油堤の高さに応じ、地表面から防油堤の天端までの間に地表面と平行に載荷すること。ただし、防油堤の高さが3メートルを超えるときは、地表面から3メートルの高さまで載荷すればよいこと。

カ 温度変化の影響

温度変化の影響を考慮する場合の線膨脹係数は、次の値を使用すること。

(7) 鋼構造の鋼材 $12 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$

(4) コンクリート構造のコンクリート、鉄筋 $10 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$

(2) 材料

材料は、品質が確保されたものであること。

ア セメント

セメントは、JIS-R5210「ポルトランドセメント」及びこれと同等以上の品質を有するものであること。

イ 水

水は、油、酸、塩類、有機物等コンクリートの品質に悪影響を与える有害物を含んでいないこと。また、海水は用いないこと。

ウ 骨材

骨材の最大寸法は、25 mmを標準とし、清浄、強硬、かつ、耐久的で適当な粒度を有し、コンクリートの品質に悪影響を与える有害物を含んでいないこと。

エ 鉄筋

鉄筋は、JIS-G3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」に適合するものであること。

オ 鋼材

鋼材は、JIS-G3101「一般構造用圧延鋼材」及びJIS-G3106「溶接構造用圧延鋼材」に、鋼矢板は、JIS-A5528「鋼矢板」に適合するものであること。

カ PC鋼材

PC鋼線及びPC鋼より線は、JIS-G3536「PC鋼線及びPC鋼より線」に、PC鋼棒は、JIS-G3109「PC鋼棒」に適合するものであること。

(3) 許容応力度

部材は、コンクリート及び鋼材の作用応力度が、それぞれの許容応力度以下になるようにすること。

別記7 防油堤の細部審査基準

ア コンクリートの許容応力度

(7) コンクリートの設計基準強度及び許容応力度は、表2によるものとする。

表2 コンクリート

強度又は応力種別	鉄筋コンクリート (N/mm ²)	プレストレスト コンクリート (N/mm ²)
設計基準強度 (σ_{ck})	21	40
許容曲げ圧縮応力度 (σ_{ca})	7	13
許容せん断応力度 (σ_a)	0.7	1

(4) 許容支圧応力度は、 $0.3\sigma_{ck}$ 以下とすること。ただし、支圧部分に補強筋を入れる場合は、 $0.45\sigma_{ck}$ 以下とすることができる。

(5) プレストレストコンクリートの許容引張応力度は、 1.5N/mm^2 以下とすること。ただし、地震及び照査荷重作用時に対しては、 3N/mm^2 まで割増することができる。

イ 鉄筋の許容引張応力度

鉄筋の許容引張応力度は、表3によるものとする。

表3 鉄筋

材 質	許容引張応力度 (N/mm ²)
SR235	140
SD295A、SD295B	180
SD345	200

ウ 鋼材の許容応力度

鋼材の許容応力度及び鋼矢板の許容応力度は、表4、表5によるものとする。

表4 一般構造用圧延鋼材 (SS400)

応力種別	許容引張応力度 (N/mm ²)
許容引張応力度	140
許容圧縮応力度	140
許容曲げ応力度	140
許容せん断応力度	80

表5 鋼矢板

種 別	許容応力度 (N/mm ²)
鋼矢板 (SY295)	176

エ PC鋼材の許容引張応力度

プレストレストコンクリート部材内のPC鋼材の許容引張応力度は、設計荷重作用時において、 $0.6\sigma_{pu}$ 又は $0.75\sigma_{py}$ のうち、いずれか小さい値以下とすること。

σ_{pu} : PC鋼材の引張強度

σ_{py} : PC鋼材の降伏点応力度

降伏点応力度は、残留ひずみ0.2%の応力度とする。

オ 許容応力度の割増係数

別記7 防油堤の細部審査基準

上記1(1)、(2)、2及び3の許容応力度は、満液時におけるものとし、地震及び照査荷重載荷時の許容応力度は、割増係数1.5を乗じることができるものとする。

(4) 地盤

ア 調査

土質条件の決定は、ボーリング、土質試験等の結果に基づき行うこと。なお、既往のデータがある場合は、これによることができる。

イ 地盤の支持力

地盤の支持力は、次式により算出すること。

$$q_d = \alpha \cdot c \cdot N_c + \beta \cdot \gamma_1 \cdot B \cdot N_r + \gamma_2 \cdot D_f \cdot N_q$$

q_d : 支持力 (kN/m²)

α 、 β : 形状係数で、 $\alpha = 1.0$ $\beta = 0.5$ とすること

γ_1 : 基礎底面下にある地盤の単位体積重量 (kN/m³)

(地下水位下にある場合は、水中単位重量をとる。)

γ_2 : 基礎底面より上方にある地盤の単位体積重量 (kN/m³)

(地下水位下にある部分については、水中単位重量をとる。)

c : 基礎底面下にある地盤の粘着力 (kN/m²)

N_c 、 N_r 、 N_q : 支持力係数で、表6によるものとする。

D_f : 基礎の根入れ深さ (m)

B : 基礎幅 (m)

表6 支持力係数

ϕ	N_c	N_r	N_q
0°	5.3	0	1.0
5°	5.3	0	1.4
10°	5.3	0	1.9
15°	6.5	1.2	2.7
20°	7.9	2.0	3.9
25°	9.9	3.3	5.6
28°	11.4	4.4	7.1
32°	20.9	10.6	14.1
36°	42.2	30.5	31.6
40°	95.7	114.0	81.2
45°	172.3	—	173.3
50°	347.1	—	414.7

ϕ : 内部摩擦角

(5) 鉄筋コンクリートによる防油堤

ア 荷重の組合せ

防油堤は、表7の荷重の組合せに対し、安定で十分な強度を有すること。

表7 荷重

種別		満液時	地震時	照査荷重 載荷時
防油堤自重(上載土砂等を含む。)		○	○	○
液重量		○	○	○
液圧		○	○	—
常時土圧		○	—	○
照査荷重		—	—	○
地震の影響	地震時慣性力	—	○	—
	地震時土圧	—	○	—
	地震時動液圧	—	○	—

イ 安定に関する安全率

防油堤は、支持力・滑動・転倒の安定に対し、それぞれ表8の安全率を有すること。

表8 安全率

種別	満液時	地震時及び照査荷重載荷時
支持力	3.0	1.5
滑動	1.5	1.2
転倒	1.5	1.2

鉄筋コンクリート造防油堤の安定計算において、転倒に対する抵抗モーメント及び滑動に対する水平抵抗力は、次の項目を考慮すること。

- (7) 抵抗モーメントと考えるもの
 - (a) 防油堤自重(上載土砂等を含む。)
 - (b) 液重量
 - (c) 常時及び地震時の前面受働土圧
- (4) 水平抵抗力と考えるもの
 - (a) フーチング底面の摩擦抵抗
 - (b) 常時及び地震時の前面受働土圧

ウ 一般構造細目

- (7) 部材厚

部材厚は、場所打ちコンクリートは20cm以上、プレキャストコンクリートは15cm以上とすること。
- (4) 鉄筋の直径

鉄筋の直径は、主鉄筋は13mm以上、その他の鉄筋は9mm以上とすること。
- (7) かぶり

鉄筋及びPC鋼材のかぶりは、5cm以上とすること。
- (I) 目地
 - (a) 防油堤は、防油堤の隅角から壁高(躯体天端からフーチング上面までの高さをいう。)までの概ね3~4倍の長さ離れた位置及び概ね20m以内ごとに伸縮目地を設けるものとし、目地部分は、銅等の金属材料の止液板を設けること。また、目地部分は、水平方向の鉄筋を切断することなく連続して配

別記7 防油堤の細部審査基準

置すること。ただし、スリップバーによる補強措置をした場合は、この限りでない。

スリップバーにより補強した防油堤のうち、全部又は一部が液状化のおそれのある地盤に設置されるものについては、4「防油堤目地部」の漏えい防止措置で定めるところにより、目地部の漏えい防止措置を講じること。

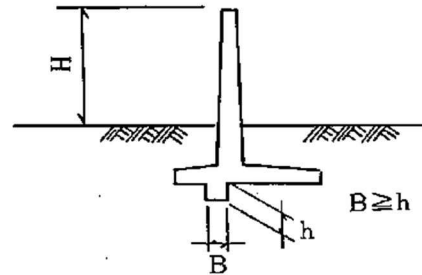
(b) 防油堤は、隅角部でコンクリートを打ち継がないこと。

(f) フーチングの突起

フーチングに突起を設ける場合の計算上有効な突起の高さは、表9によること。

表9 フーチング

壁高 H (m)	突起高 h (m)
$2.0 \geq H$	0.3 以下
$3.0 > H > 2.0$	0.4 以下
$H \geq 3.0$	0.5 以下



(g) 溝きよ等

溝きよ等は、防油堤の基礎に支障が生じるおそれのある位置に設けないこと。また、防油堤の基礎底面及び地盤との間に空間が生じるおそれのある場合は、矢板等を設けることにより、液体が流出しないよう措置を講じること。

(6) 盛土等による防油堤

ア 天端幅

天端幅は、1.0m以上とすること。

イ 法面勾配

法面勾配は、1:(1.2以上)とすること。ただし、土留めの措置を講じる場合はこの限りでない。

ウ 盛土表面の保護処理

盛土表面は、コンクリート、コンクリートブロック、アスファルトモルタル、芝生等により被覆すること。

エ 盛土材料

盛土材料は、透水性の小さい細砂、シルト等の土質を選定すること。やむを得ず透水性が大きい盛土材料を用いる場合は、防油堤の中央部に粘土、コンクリート等で造った壁を設けるか、又は盛土表面を不透水材で被覆すること。

オ 盛土の施工

盛土は、締固めを行いながら構築すること。また、まき出し厚さは、30cmを超えないものとし、ローラ等の締固め機械を用いて十分に締め固めること。

2 防油堤の配管貫通部の保護措置

防油堤の配管貫通部の保護措置は、次によること。

(1) 配管の配置制限

ア 防油堤の一の箇所において、2以上の配管が貫通する場合における配管相互の間隔は、隣接する配管のうち、その管径の大きい配管の直径の1.5倍以上で、か

別記7 防油堤の細部審査基準

つ、特定屋外貯蔵タンクを収納する防油堤は0.3m以上、小規模タンクのみ収納する防油堤は0.2m以上とすること。

イ 防油堤を貫通する配管は、原則として、防油堤と直交するように配置すること。

(2) 防油堤の補強

ア 鉄筋コンクリート造防油堤の配管貫通箇所は、直径9mm以上の補強鉄筋を用いて補強すること。

イ 鉄筋コンクリート造防油堤の配管貫通部は、耐油性を有する緩衝材等を充填すること。

(3) 防油堤の保護措置

防油堤の配管貫通箇所の保護措置は、鉄筋コンクリート、盛土等とし、その措置は次によること。

ア 鉄筋コンクリートによる場合

防油堤の配管貫通箇所の保護措置を鉄筋コンクリートで行う場合は、次に掲げる鉄筋コンクリートの壁体（以下「保護堤」という。）で囲む措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じること。（図1参照）

(7) 保護堤は、当該保護堤の設置に係る防油堤の強度と同等以上の強度を有すること。

(イ) 保護堤の配管貫通箇所は、(2)アの補強を行うこと。

(ロ) 保護堤の配管貫通部は、(2)イの措置を講じること。

(ハ) 保護堤を貫通する配管相互の間隔は、(1)イに準じること。

(ニ) 保護堤及び配管との間隔は、保護堤に最も近接して配置される配管の直径以上で、かつ、0.3m以上とすること。

(ホ) 保護堤内は、土砂による中詰を行うこと。

(ヘ) 保護堤内の土砂の表面は、アスファルトモルタル等の不透水材で被覆すること。

イ 盛土による場合

防油堤の配管貫通箇所の保護措置を盛土で行う場合は、次によること。（図2参照）

(7) 防油堤の配管貫通箇所の保護のため盛土（以下「保護盛土」という。）は、防油堤内若しくは防油堤外のいずれか一方の側又は両側に設けること。

(イ) 保護盛土の天端幅は、1.0m以上とし、法面勾配は、1:(1.2以上)とすること。

(ロ) 保護盛土の材料は、透水性の小さい土質を選定すること。

(ハ) 保護盛土の表面は、コンクリート、コンクリートブロック、アスファルトモルタル、芝生等により被覆すること。

ウ その他小口径配管の貫通部の措置

防油堤を貫通する配管の呼び径が100A（4B）以下である場合は、次に掲げる方法又はこれらと同等以上の効果を有する方法により措置することができること。（図3参照）

(7) 防油堤の配管貫通部には、耐油性緩衝材等を充填するとともに、配管貫通部の両側を金具等により固定すること。

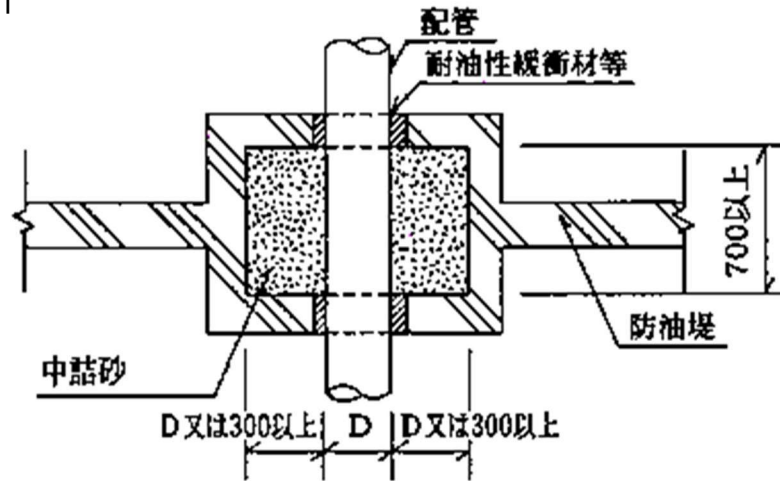
(イ) 配管貫通箇所は、直径9mm以上の補強鉄筋を用いて補強するとともに、必要

別記7 防油堤の細部審査基準

に応じ、当該箇所の防油堤の断面を増す等の措置を講じること。

- エ 防油堤に配管が貫通する場合の保護措置として、貫通する防油堤の内側又は内外の両側に、金属性可撓式管継手（ベローズ型伸縮管継手等）を用いてはならない。

その1



その2

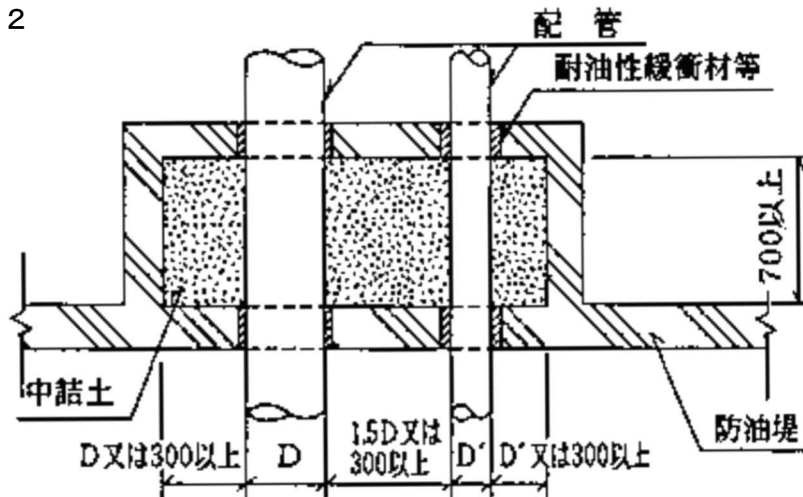
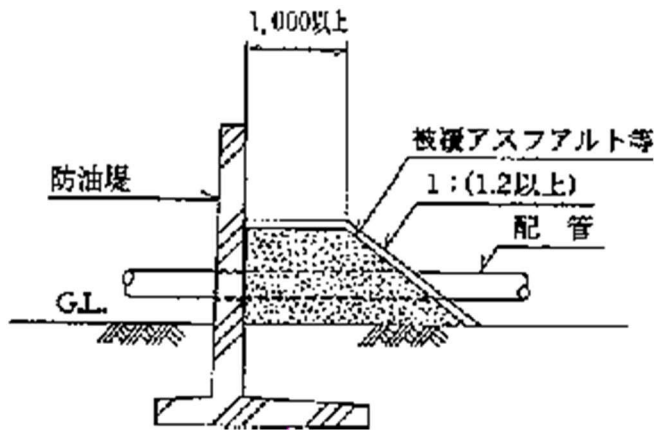
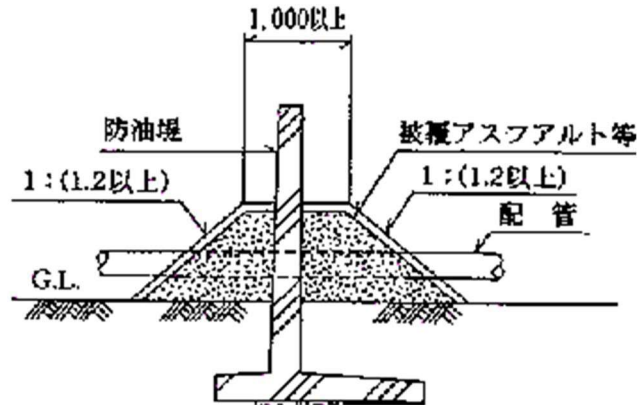


図1 鉄筋コンクリートによる配管貫通部の保護措置の例

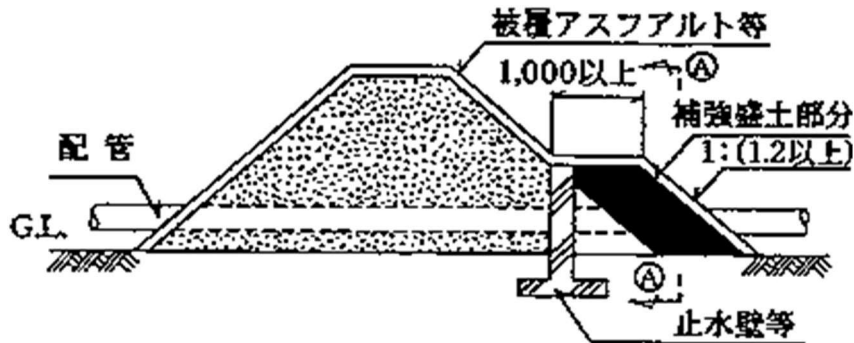
その1



その2



その3



Ⓐ-Ⓐ断面図

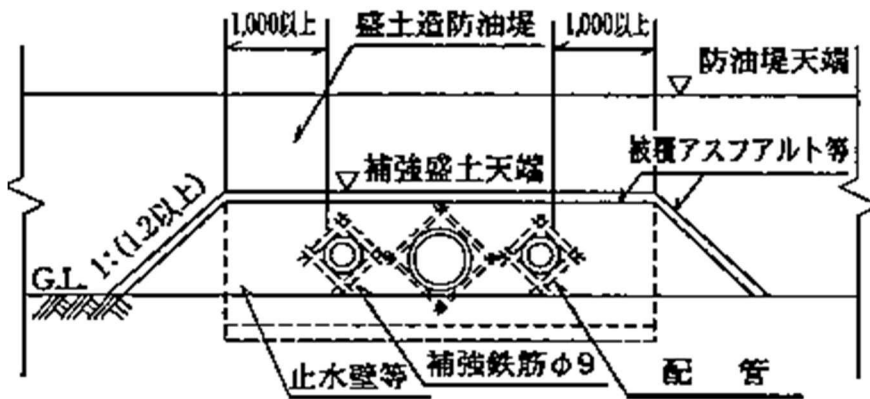


図2 盛土等による配管貫通部の保護措置の例

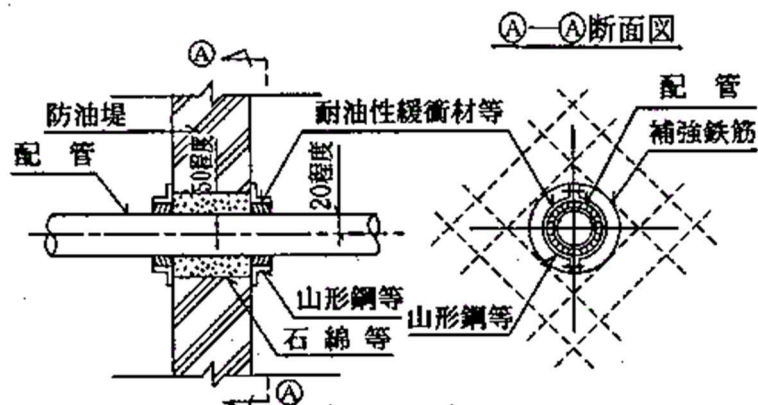


図3 小口径配管貫通部の保護措置の例

3 防油堤の水抜弁

危省令第22条第2項第14号に規定する「弁等の開閉状況を容易に確認できる」とは、防油堤周囲の構内道路上等から弁等の開閉状況が目視により容易に確認できることをいうこと。（図4参照）

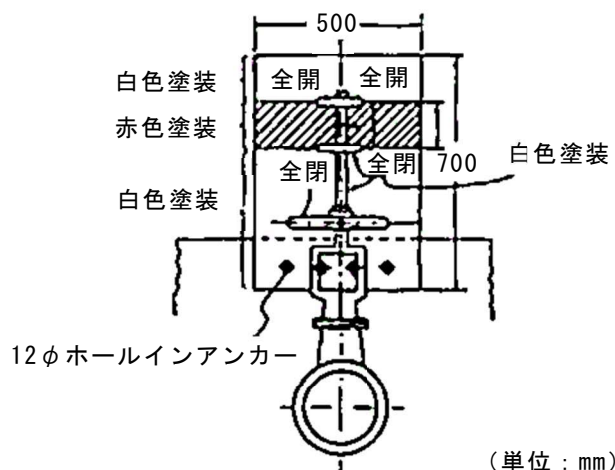


図4 水抜弁開閉表示装置の例

4 防油堤目地部

防油堤目地部の漏えい防止措置は、次によること。

(1) 漏えい防止措置

漏えい防止措置は、次のア又はイにより行うこと。

ア 可撓性材による漏えい防止措置

(7) 可撓性材は、ゴム又はステンレス製のもので「防油堤目地部の補強材の性能等について」（H10危33）により示される技術上の指針に適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものであること。

なお、危険物保安技術協会により試験確認されたものは、これらの性能に適合するものとして取り扱うこと。

(4) 可撓性材は、防油堤内又は防油堤外のいずれかにアンカーボルト、押さえ板等により止液性を確保して取り付けること。

(7) 可撓性材は、土被りが十分な防油堤の場合は、防油堤の直壁部に取り付けるとともに、フーチング部を帆布等の耐久性のある材料で保護することとし、土被りが十分でない防油堤の場合は、防油堤の天端からフーチング下端まで取り付

別記7 防油堤の細部審査基準

けること。なお、「土被りが十分」とは、土被り厚が概ね40cm以上ある場合をいうこと。(図5参照)

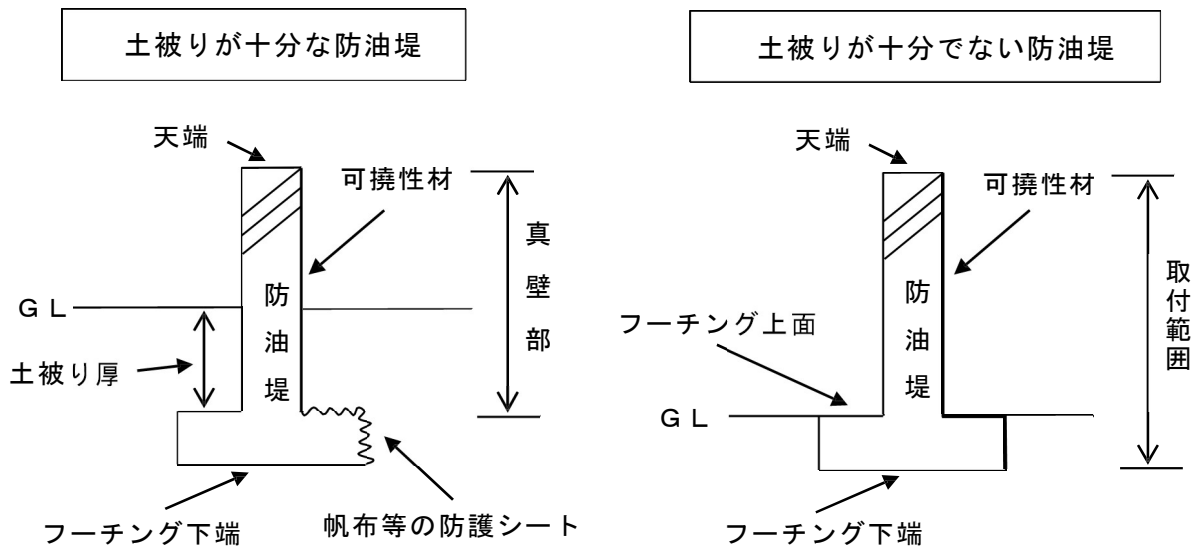


図5 可撓性材の取付範囲

- (I) 既設防油堤の伸縮目地に可撓性材を取り付ける場合のアンカーボルトの取付範囲は、止液板フックによりコンクリートが破損するおそれ大きいことから、止液板のフックのある範囲を除くものとする。(図6参照)

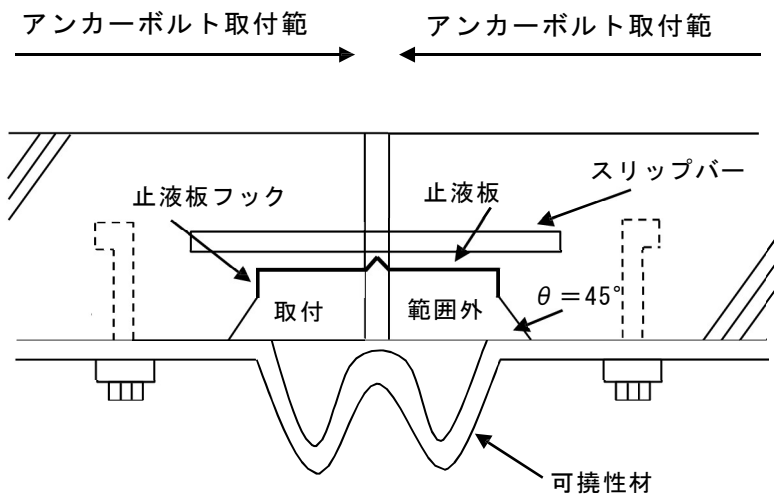


図6 アンカーボルト取付範囲(防油堤目地部を上から見た図)

イ 盛土による漏えい防止措置

- (7) 盛土は、防油堤内又は防油堤外のいずれかに設置すること。
- (4) 盛土の天端幅は、概ね1.0m以上とすること。
- (7) 盛土の天端高は、防油堤の高さの概ね90%以上の高さとする。
- (I) 盛土の天端の延長は、伸縮目地部を中心に壁高の概ね2倍以上の長さとする。
- (イ) 盛土の法面勾配は、概ね6分の5以下とすること。
- (ハ) 盛土表面は、コンクリート、コンクリートブロック、アスファルトモルタル、

芝生等により被覆すること。

- (イ) 盛土材料は、透水性の小さい細砂又はシルトとすること。
- (ロ) 盛土は、締固めを行いながら構築すること。また、まき出し厚さは、概ね30cmを超えないものとし、ローラ等の締固め機械を用いて十分に締め固めること。
- (ハ) 盛土に土留め壁を設ける場合は、防油堤と一体的な構造とすること。

ウ その他

ア又はイによる漏えい防止措置を講じた場合は、止液板を設けないことができること。

(2) 液状化の判定方法

液状化のおそれのある地盤とは、新設の防油堤の場合は、砂質土であって危告示第4条の8各号に該当するもの（標準貫入試験値は第3号の表のBを用いる。）をいい、既設の防油堤の場合は、砂質土であって地盤の液状化指数（PL値）が5を超え、かつ、危告示第4条の8第1号及び第2号に該当するものをいうこと。また、これらの判断は、ボーリングデータに基づき行われるものであるが、タンク建設時に得られたボーリングデータを活用して差し支えないこと。

なお、地盤改良を行う等液状化のおそれがないよう措置されたものは、漏えい防止措置を講じないことができること。

別記 8 地下貯蔵タンクの浮力計算例

地下貯蔵タンクの浮力計算例

1 浮上しない条件

タンクが浮上しないためには、埋土及び基礎優良がタンクの受ける浮力より大でなければならないこと。

$$W_s + W_c > F \quad \left(\begin{array}{l} W_s : \text{埋土重量の浮力に対する有効値} \\ W_c : \text{基礎重量の浮力に対する有効値} \\ F : \text{タンクの受ける浮力} \end{array} \right)$$

— 計算方法 —

a タンクの受ける浮力 (F)

タンクの受ける浮力は、タンクが排除する水の重量からタンク自重を減じたものである。

$$F = V_t \times d_1 - W_t \quad \left(\begin{array}{l} F : \text{タンクの受ける浮力} \\ V_t \times d_1 : \text{タンクが排除する水の重量} \\ \quad (V_t : \text{タンクの体積} \quad d_1 : \text{水の比重 (1)}) \\ W_t : \text{タンクの自重} \end{array} \right)$$

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

$$W_t = (2\pi r l t_1 + 2\pi r^2 t_2 + n\pi r^2 t_3) \times d_2$$

$$\left(\begin{array}{ll} \pi : 3.14 & d_2 : \text{鉄の比重} \\ l : \text{タンクの胴長} & r : \text{タンクの半径} \\ t_1 : \text{胴板の厚み} & l_1, l_2 : \text{タンクの鏡板の張出} \\ t_3 : \text{仕切板の厚み} & t_2 : \text{鏡板の厚み} \\ n : \text{仕切板の数} & \end{array} \right)$$

b 埋土重量の浮力に対する有効値 (W_s)

埋土重量の浮力に対する有効値とは、埋土の自重から埋土が排除する水の重量を減じたものをいう。

$$W_s = V_s \cdot d_s - V_s \cdot d_1 = V_s \cdot (d_s - d_1)$$

$$\left(\begin{array}{ll} W_s : \text{埋土重量の浮力に対する有効値} & V_s : \text{埋土の体積} \\ d_s : \text{埋土の比重 (2)} & d_1 : \text{水の比重 (1)} \end{array} \right)$$

$$V_s = L_1 \cdot L_2 \cdot H_1 - (V_t + 0.7 n_1 \cdot L_2 \cdot h_1 \cdot T)$$

$$\left(\begin{array}{ll} V_s : \text{埋土の体積} & V_t : \text{タンクの体積} \\ 0.7 : \text{基礎台の切込部分を概算するための係数} & n_1 : \text{基礎台の数} \\ L_1, L_2, H_1, h_1 \text{ は 1 図、2 図による。} & \end{array} \right)$$

図 1

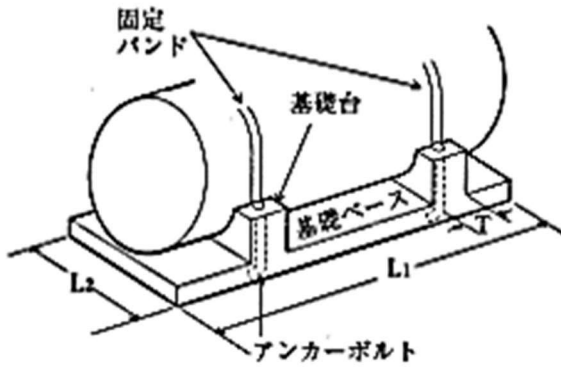
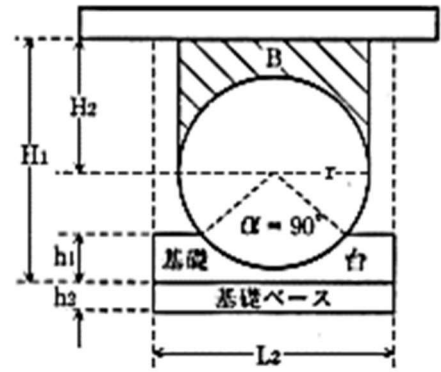


図 2



- c 基礎重量の浮力に対する有効値 (W_c) とは、基礎重量から基礎が排除する水の重量を減じたものをいう。

$$W_c = V_c \cdot d_c - V_c \cdot d_1 = V_c \cdot (d_c - d_1)$$

- | | |
|---|---|
| } | W_c : 基礎重量の浮力に対する有効値 |
| | $V_c \cdot d_c$: 基礎の重量 (V_c : 基礎の体積 d_c : コンクリートの比重 (2.4)) |
| | $V_c \cdot d_1$: 基礎が排除する水の重量 (V_c : 基礎の体積 d_1 : 水の比重 (1)) |

$$V_c = L_1 \cdot L_2 \cdot h_2 + 0.7 n_1 \cdot L_2 \cdot h_1 \cdot T$$

- | | |
|---|------------------------------------|
| } | V_c : 基礎の体積 |
| | n_1 : 基礎台の数 |
| | L_1, L_2, h_2, h_1 は 1 図、2 図による。 |

2 バンドの所要断面積

タンクを基礎に固定するためのバンドは、タンクが受ける浮力によって切断されないだけの断面積を有すること。

$$S \geq \frac{(F - W_B)}{2 \sigma N}$$

- | | |
|---|---|
| } | S : バンドの所要断面積 (バンドを固定するためのボルトを設ける部分のうち、ボルトの径を除いた部分の断面積) |
| | F : タンクの受ける浮力 |
| | σ : バンドの許容引張応力度 (SS400 を用いる場合は、 156.8 N/mm^2) |
| | N : バンドの数 |
| | W_B : 図 2 に示す B 部分の埋土重量の浮力に対する有効値 |

$$W_t = \left\{ 2 r H_2 (\ell + \ell_1 + \ell_2) - \frac{\pi r^2}{2} \left(\ell + \frac{\ell_1 + \ell_2}{3} \right) \right\} (d_s - d_1)$$

- | | | |
|---|--------------|------------------------------|
| } | r : タンクの半径 | H_2 : 図 2 による |
| | ℓ : | ℓ_1, ℓ_2 : タンクの鏡板の張出 |

3 アンカーボルトの所要直径

バンドを基礎に固定するためのアンカーボルトは、バンドに働く力によって切断されないだけの直径を有すること。

$$d \geq 1.128 \sqrt{\frac{F - W_B}{2 \sigma_t N}}$$

- d : アンカーボルトの所要直径（谷径）
- F : タンクの受ける力
- σ_t : アンカーボルトの許容引張応力度（SS400 を用いる場合は、117.6 N/mm²）
- N : バンドの本数
- W_B : 図2に示すB部分の埋土重量の浮力に対する有効値

別記9 休止中の地下貯蔵タンク等
の漏れの点検期間延長に関する基準

休止中の地下貯蔵タンク等の漏れの点検期間延長に関する基準

危省令第 6 2 条の 5 の 2 第 2 項ただし書又は第 6 2 条の 5 の 3 第 2 項ただし書の規定による休止中の地下貯蔵タンク、二重殻タンク又は地下埋設配管の漏れの点検期間の延長を認める基準は、次のとおりとする。

1 申請の方法等

- (1) 漏れの点検を 1 年を超えて延長しようとする場合は、漏れの点検を延長しようとする 7 日前までに危省令様式第 4 2 「休止中の地下貯蔵タンク又は二重殻タンクの漏れの点検期間延長申請書」及び様式第 4 3 「休止中の地下埋設配管の漏れの点検期間延長申請書」により、理由書及び保安上の措置を記載した書類を添えて申請すること。
- (2) 申請は、許可施設内に存在する地下貯蔵タンクの一部又は全てを休止し、当該タンクの漏れの点検の延長を申請するものであり、この申請をもって、許可施設全体の休止を可能にするものではない。したがって、許可施設を休止するときは、製造所等使用休止届出書を提出すること。
- (3) 法 1 4 条の 3 の 2 に基づく 1 年に 1 回以上の定期点検は、申請済みの地下貯蔵タンク等であっても実施すること。
- (4) 申請書は、予防課に 3 部提出し、保安上支障が無いと認めるときは、申請書にその旨を記載し、1 部を所轄消防署長宛に送付するとともに、1 部を申請者に返付するものとする。
- (5) 延長の申請書は、1 年毎に提出すること。

2 保安上の措置

危省令第 6 2 条の 5 の 2 第 2 項ただし書き及び第 6 2 条の 5 の 3 第 2 項ただし書きに規定する保安上支障がないと認める場合とは、次の各号に掲げる全てに該当する場合とする。

なお、次の各号に掲げる措置を講じる場合に、指定数量以上の危険物の抜き取りが必要な場合は仮取扱承認申請書を、配管の改造等が必要な場合は変更許可申請書又は軽微な変更工事届出書を提出すること。

- (1) 危険物を除去する措置が講じられていること。（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恐れがないようにするための措置が講じられていること。（危険物又は可燃性の蒸気が流入するおそれのある配管等について、閉止板を設置するなど、配管等を一部取り外すこと等により、誤作動又は誤操作があった場合においても、危険物が流入しないようにすること。）
- (3) 見やすい箇所に、幅 0. 3 m 以上、長さ 0. 6 m 以上の白地の板に赤文字で「休止中」と表示した標識が掲示されていること。

3 危険物の貯蔵及び取扱いを再開する場合の漏れの点検の実施時期

漏れの点検の期間の延長が認められた後、申請した期間延長後の漏れの点検予定日より前に危険物の貯蔵又は取扱いを再開する場合は、次の各号に定める期限までに漏れの点検を実施すること。

- (1) 延長申請前の漏れの点検の実施期限までに、危険物の貯蔵及び取扱いが再開される場合は、延長申請前の漏れの点検の実施期限

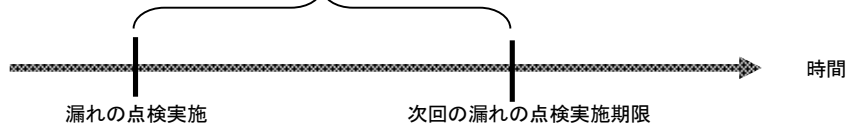
尼崎市危険物規制事務審査基準

別記9 休止中の地下貯蔵タンク等の漏れの点検期間延長に関する基準

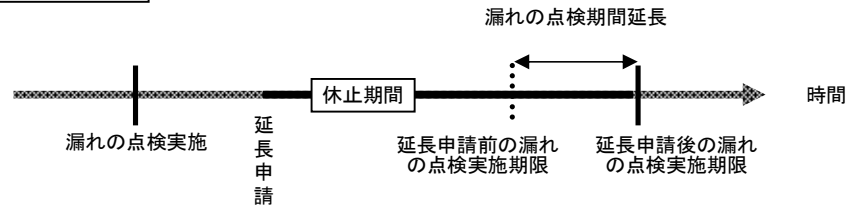
(2) 延長申請前の漏れの点検実施期限より後で、かつ、期間延長後の漏れの点検予定日以前に危険物の貯蔵及び取扱いが再開される場合は、再開日の前日

漏れの点検期間延長前

危省令第62条の5の2及び第62条の5の3に規定する漏れの点検期間

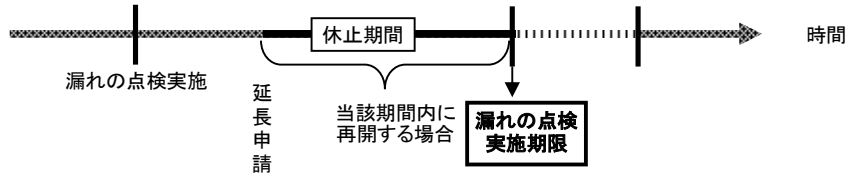


漏れの点検期間延長後

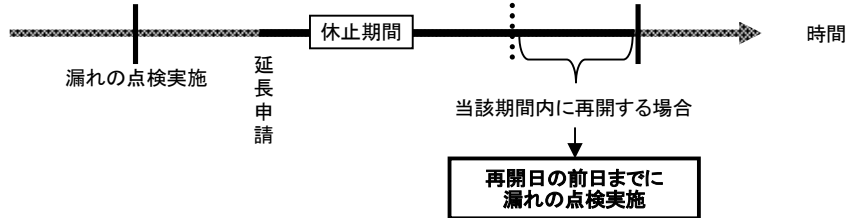


期間延長後の漏れの点検予定日より前に再開する場合

ア 延長申請前の漏れの点検の実施期限までに再開する場合



イ 延長申請前の漏れの点検実施期限より後で、かつ、期間延長後の漏れの点検予定日以前に再開する場合



別記 10 不活性ガス消火設備の基準

不活性ガス消火設備の基準

- 1 全域放出方式の不活性ガス消火設備の噴射ヘッドを設ける部分の構造は、次の各号に定めるところによること。
 - (1) 不燃材料で造った壁、柱、床、はり又は屋根（天井がある場合は、天井）により区画され、かつ、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不活性ガス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。以下同じ。）を設けること。ただし、当該部分から外部に漏れる量以上の量の消火剤を有効に追加して放出することができるときは、当該開口部の自動閉鎖装置を設けないことができる。（当該区画部分を「防護区画」という。以下同じ。）
 - (2) 防護区画に設ける開口部は、次に定めるところによること。
 - ア 二酸化炭素を放射するものにあつては、次によること。
 - (イ) 階段室、非常用エレベーターの乗降ロビーその他これらに類する場所に面して設けてはならないこと。
 - (ロ) 床面からの高さが階高の3分の2以下の位置にある開口部で、放射した消火剤の流失により消火効果を減ずるおそれのあるもの又は保安上の危険があるものには、消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設けること。
 - (ハ) 自動閉鎖装置を設けない開口部の面積の合計の数値は、防護区画の体積の数値又は囲壁面積（防護区画の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計をいう。）の数値のうちいずれか小さい方の数値の10%以下であること。
 - イ 窒素、IG-55（窒素とアルゴンとの容量比が50対50の混合物をいう。以下同じ。）又はIG-541（窒素とアルゴンと二酸化炭素との容量比が52対40対8の混合物をいう。以下同じ。）を放射するものの開口部にあつては、消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設けること。
 - ウ 防護区画の避難上主要な扉は、避難の方向に開くことができる自動閉鎖装置付で、かつ、放出された消火剤が漏洩しない構造のものとする。
 - エ 防護区画の自動閉鎖装置にガス圧を用いる場合は、起動用ガス容器のガスを用いないこと。
 - (3) 防護区画は、2以上の居室等にまたがらないこと。ただし、次に該当するものは、同一の防護区画として取り扱うことができる。
 - ア 他の消火設備の設置又は有効範囲内の部分とすることが、構造上困難であること。
 - イ 廊下、休憩室等の用に供されていないこと。
 - ウ 主たる部分と同一の防護区画とすることに、構造及び機能からして妥当性があること。
 - (4) 防護区画内は、避難の方向を示す誘導灯及び出入口を示す誘導灯を施行規則第28条の3の規定により設けること。ただし、非常照明が設置されているなど十分な照明が確保されている場合は、誘導標識によることができる。
 - (5) 防護区画は、2方向避難が確保できるように、相反する位置に2以上の避難口を当該防護区画の各部分から1の避難口に至る歩行距離が30m以下となるように設けること。ただし、防護区画内のすべての部分から避難口の位置が容易に確認で

別記10 不活性ガス消火設備の基準

き、かつ、避難口までの歩行距離が30m以下である場合は、この限りでない。

2 噴射ヘッドは、次に定めるところにより設けること。

(1) 全域放出方式は、次に定めるところによること。

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 二酸化炭素を放射するものは、3(1)アに定める消火剤の量を1分以内に放射できるものであること。

ウ 窒素、IG-55又はIG-541を放射するものは、3(1)イに定める消火剤の量の10分の9の量以上の量を1分以内に放射できるものであること。

エ 噴射ヘッドの放射圧力は、次に定めるところによること。

(7) 二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備のうち、高圧式のもの（二酸化炭素が常温で容器に貯蔵されているものをいう。以下同じ。）は1.4MPa以上、低圧式のもの（二酸化炭素が零下18度以下の温度で容器に貯蔵されているものをいう。以下同じ。）は0.9MPa以上であること。

(4) 窒素、IG-55又はIG-541を放射する不活性ガス消火設備は1.9MPa以上であること。

オ 消防庁長官が定める基準に適合するものであり、努めて登録認定機関の認定品とすること。

(2) 局所放出方式は、(1)エ(7)及びオの規定の例によるほか、次に定めるところによること。

ア 防護対象物（当該消火設備によって消火すべき製造所等の建築物その他の工作物及び危険物をいう。以下同じ。）の全ての表面が、いずれかの噴射ヘッドの有効射程内にあるように設けること。

イ 消火剤の放射によって、危険物が飛び散らない箇所に設けること。

ウ 3(2)ア又はイに定める消火剤の量を30秒以内に放射できるものであること。

(3) 全域放出方式及び局所放出方式は、危規則第33条第1項第1号に規定する製造所及び一般取扱所のタンクで、引火点が21度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うものに不活性ガス消火設備を設ける場合は、その放射能力範囲が当該タンクのポンプ設備、注入口及び払出口（以下「ポンプ設備等」という。）を包含するように設けること。

3 不活性ガス消火剤の貯蔵容器（以下「貯蔵容器」という。）に貯蔵する消火剤の量は、次に定めるところにより設けること。

(1) 全域放出方式の不活性ガス消火設備は、次に定めるところによること。

ア 二酸化炭素を放射するものにあつては、次に定めるところにより算出された量に、防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第1に定める係数（同表に掲げる危険物以外の危険物及び同表において係数を定めている危険物以外の危険物は、別表第2に定める方法により算出した係数。以下同じ。）を乗じて得た量以上の量とすること。

(7) 次表の左欄に掲げる防護区画の体積（不燃材料で造られ、固定された気密構造体が存する場合は、当該構造体の体積を減じた体積。以下同じ。）1m³当たり、同表中欄に掲げる量の割合で計算した量。ただし、その量が同表右欄に掲

げらる量未満の量となる場合は、当該右欄に掲げる量とする。

防護区画の体積	防護区画の体積 1 m ³ 当たりの消火剤の量	消火剤の総量の最低限度
5 m ³ 未満	1.20 kg	—
5 m ³ 以上 15 m ³ 未満	1.10 kg	6 kg
15 m ³ 以上 50 m ³ 未満	1.00 kg	17 kg
50 m ³ 以上 150 m ³ 未満	0.90 kg	50 kg
150 m ³ 以上 1500 m ³ 未満	0.80 kg	135 kg
1500 m ³ 以上	0.75 kg	1200 kg

(4) 防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けない場合は、(7)により算出された量に、当該開口部の面積 1 m²当たり 5 kg の割合で計算した量を加算した量。

イ 窒素、IG-55又はIG-541を放射するものは、次表の左欄に掲げる消火剤の種別の区分に応じ、同表右欄に掲げる量の割合で計算した量に、防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第1に定める係数を乗じて得た量以上の量とすること。

消火剤の種類	防護区画の体積 1 m ³ 当たりの消火剤の量
窒素	0.516 m ³ 以上 0.740 m ³ 以下 (温度 20度で 1 気圧の状態に換算した体積)
IG-55	0.477 m ³ 以上 0.562 m ³ 以下
IG-541	0.472 m ³ 以上 0.562 m ³ 以下

(2) 局所放出方式の不活性ガス消火設備は、次に定めるところにより算出された量に、高圧式のもの 1.4、低圧式のもの 1.1 をそれぞれ乗じて得た量以上の量とすること。

ア 液体の危険物を上面が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は、防護対象物の表面積(当該防護対象物の一辺の長さが 0.6 m 未満の場合は、当該辺の長さを 0.6 m として計算した面積) 1 m²当たり 13 kg の割合で計算した量に、当該場所において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第1に定める係数を乗じて得た量。

イ アに掲げる場合以外の場合は、次式により求められた量に防護空間(防護対象物の全ての部分から 0.6 m 離れた部分により囲まれた空間の部分を用いる。以下同じ。)の体積を乗じて得た量に、当該場所において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第1に定める係数を乗じて得た量。

$$Q = 8 - 6 \frac{a}{A}$$

Qは、防護空間の体積 1 m³ 当たりの消火剤の量。(単位 kg/m³)

aは、防護対象物の周囲に実際に設けられた壁(防護対象物の全ての部分から 0.6 m 未満の部分にあるものに限る。)の面積の合計。(単位 m²)

別記10 不活性ガス消火設備の基準

Aは、防護空間の壁の面積（壁のない部分は、壁があると仮定した場合における当該部分の面積）の合計。（単位㎡）

- (3) 全域放出方式又は局所放出方式の不活性ガス消火設備において、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(1)及び(2)により計算した量のうち、最大の量以上の量とすること。
 - (4) 移動式の不活性ガス消火設備は、一のノズルにつき90kg以上の量とすること。
- 4 全域放出方式又は局所放出方式の不活性ガス消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、次のとおりとする。
- (1) 不活性ガス消火設備に使用する消火剤は、二酸化炭素（JIS-K1106の2種又は3種に適合するものに限る。以下この号、(2)及び(3)において同じ。）、窒素（JIS-K1107の2級に適合するものに限る。以下この号において同じ。）、窒素とアルゴン（JIS-K1105の2級に適合するものに限る。以下この号において同じ。）との容量比が50対50の混合物又は窒素とアルゴンと二酸化炭素との容量比が52対40対8の混合物とすること。
 - (2) 全域放出方式の不活性ガス消火設備に使用する消火剤は、次表の左欄及び中欄に掲げる当該消火設備を設置する製造所等の区分に応じ、同表右欄に掲げる消火剤とすること。

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	防護区画の体積が千㎡以上のもの	二酸化炭素
	防護区画の体積が千㎡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、取り扱う製造所等		二酸化炭素

- (3) 局所放出方式の不活性ガス消火設備に使用する消火剤は、二酸化炭素とすること。
- (4) 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、貯蔵容器を別に設けること。
- (5) 貯蔵容器への充填は、次に定めるところによること。
 - ア 二酸化炭素を消火剤とする場合は、貯蔵容器の充填比（容器の内容積の数値と消火剤の重量の数値との比をいう。以下同じ。）が、高圧式のもの1.5以上1.9以下、低圧式のもの1.1以上1.4以下であること。
 - イ 窒素、IG-55又はIG-541を消火剤とする場合は、貯蔵容器の充填圧力が温度35度において30.0MPa以下であること。
- (6) 貯蔵容器は、次に定めるところにより設けること。
 - ア 防護区画以外の場所に設けること。
 - イ 温度40度以下で温度変化が少ない場所に設けること。
 - ウ 直射日光及び雨水のかかるおそれの少ない場所に設けること。

別記10 不活性ガス消火設備の基準

- エ 二酸化炭素を放射するものは、防護区画及び防護区画に隣接する部分（「防護区画等」という。以下同じ。）を、窒素、I G - 5 4 1 又は I G - 5 5 を放射するものは、防護区画を通ることなく出入りすることができ、かつ、不燃材料で造られた壁、柱、床又は天井（天井のない場合は、屋根）で区画され、開口部に防火戸を設けた専用の室に設けること。
- オ 地階に設けるものは、機械換気設備とするよう努めること。
- カ 貯蔵容器の設置場所は、当該消火設備の貯蔵容器の設置場所である旨を表示すること。
- キ 貯蔵容器は、消防庁長官が定める基準に適合する安全装置（容器弁に設けられたものを含む。(12)ウにおいて同じ。）を設けることとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。
- ク 貯蔵容器の見やすい箇所に、充填消火剤量、消火剤の種類、製造年及び製造者名を表示すること。ただし、二酸化炭素を貯蔵する貯蔵容器は、消火剤の種類を表示することを要しない。
- ケ 容器弁及び容器弁の開放装置は、次に定めるところによること。
- (7) 二酸化炭素を常温で貯蔵する容器又は窒素、I G - 5 5 若しくは I G - 5 4 1 を貯蔵する容器は、消防庁長官が定める基準に適合する容器弁を設けることとし、努めて登録認定機関による認定品とすること。
- (イ) 容器弁の開放装置は、手動でも開放することができる構造とすること。
- (ロ) 電磁開放装置を用いて直接容器弁を開放する容器弁の開放装置は、同時に開放する貯蔵容器の数が7以上のものは、当該貯蔵容器に2以上の電磁開放装置を設けるよう努めること。
- コ 低圧式貯蔵容器は、次に定めるところによること。
- (7) 低圧式貯蔵容器は、液面計及び圧力計を設けること。
- (イ) 低圧式貯蔵容器は、2.3 MP a 以上の圧力及び1.9 MP a 以下の圧力で作動する圧力警報装置を設けること。
- (ロ) 低圧式貯蔵容器は、容器内部の温度を零下20度以上零下18度以下に保持することができる自動冷凍機を設けること。
- (ハ) 低圧式貯蔵容器は、消防庁長官が定める基準に適合する破壊板を設けることとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。
- (ニ) 低圧式貯蔵容器は、消防庁長官が定める基準に適合する放出弁を設けることとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。
- (7) 常時人がいない部分以外の部分は、全域放出方式又は局所放出方式の不活性ガス消火設備を設けてはならない。
- (8) 防護区画の換気装置は、消火剤放射前に停止できる構造とすること。
- (9) 配管は、次に定めるところによること。
- ア 専用とすること。
- イ 配管は、次に定めるところによること。
- (7) 二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備は、次のとおりとすること。
- a 鋼管を用いる配管は、J I S - G 3 4 5 4 の S T P G 3 7 0 のうち、高圧式のものと呼び厚さでスケジュール80以上のもの、低圧式のものと呼び厚

- さでスケジュール40以上のものに適合するもの又はこれらと同等以上の強度を有するもので、亜鉛メッキ等による防食処理を施したものをを用いること。
- b 銅管を用いる配管は、JIS-H3300のタフピッチ銅に適合するもの又はこれと同等以上の強度を有するもので、高圧式のものには16.5MPa以上、低圧式のものにあつては3.75MPa以上の圧力に耐えるものをを用いること。
- (f) 窒素、IG-55又はIG-541を放射する不活性ガス消火設備は、次のとおりとすること。ただし、圧力調整装置の二次側配管は、温度40度における最高調整圧力に耐える強度を有する鋼管（亜鉛メッキ等による防食処理を施したものに限り。）又は銅管を用いることができる。
- a 鋼管を用いる配管は、JIS-G3454のSTPG370のうち、呼び厚さでスケジュール80以上のものに適合するもの又はこれと同等以上の強度を有するもので、亜鉛メッキ等による防食処理を施したものをを用いること。
- b 銅管を用いる配管は、JIS-H3300のタフピッチ銅に適合するもの又はこれと同等以上の強度を有するもので、16.5MPa以上の圧力に耐えるものをを用いること。
- c a及びbの規定にかかわらず、配管に選択弁又は開閉弁（以下「選択弁等」という。）を設ける場合は、貯蔵容器から選択弁等までの部分には温度40度における内部圧力に耐える強度を有する鋼管（亜鉛メッキ等による防食処理を施したものに限り。）又は銅管を用いること。
- ウ 管継手は、次に定めるところによること。
- (7) 二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備のうち、高圧式のものには16.5MPa以上、低圧式のものには3.75MPa以上の圧力に耐えるもので、適切な防食処理を施したものをを用いること。
- (f) 窒素、IG-55又はIG-541を放射する不活性ガス消火設備は、イ(f)の規定によること。
- エ 起動用の配管は、起動容器及び貯蔵容器の間が密閉となるものは、当該配管に誤作動防止のための逃し弁（リリーフ弁）を設けるよう努めること。
- オ 二酸化炭素を放射するものは、貯蔵容器及び選択弁の間の集合管、又は起動用ガス容器及び貯蔵容器の間の操作管の部分に、閉止弁を設けるよう努めることとし、当該閉止弁は、安全センターの評定品とすること。
- カ 落差（配管の最も低い位置にある部分から最も高い位置にある部分までの垂直距離をいう。）は、50m以下であること。
- (10) 選択弁は、次に定めるところによること。
- ア 一の防火対象物又はその部分に、防護区画又は防護対象物が二以上存する場合において貯蔵容器を共用するときは、防護区画又は防護対象物ごとに選択弁を設けること。
- イ 選択弁は、防護区画以外の場所に設けること。
- ウ 選択弁は、選択弁である旨及びいずれの防護区画又は防護対象物の選択弁であるかを表示すること。

別記10 不活性ガス消火設備の基準

- エ 選択弁は、消防庁長官が定める基準に適合するものとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。
- オ 貯蔵容器は、同一の場所又は火災の際容易に接近することができ、かつ、人がみだりに出入りしない場所に設けること。
- カ ガス圧開放方式又は電氣的開放方式により、迅速かつ確実に開放することができ、手動でも開放することができる構造のものであること。
- キ 床面からの高さは、0.8 m以上1.5 m以下の位置に設けること。
- (11) 貯蔵容器から噴射ヘッドまでの間に選択弁等を設けるものは、貯蔵容器、選択弁等の間に、消防庁長官が定める基準に適合する安全装置又は破壊板を設けることとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。
- (12) 起動用ガス容器は、次に定めるところによること。
 - ア 起動用ガス容器は、24.5 MPa以上の圧力に耐えるものであること。
 - イ 起動用ガス容器の内容積は、1ℓ以上とし、当該容器に貯蔵する二酸化炭素の量は、0.6 kg以上で、かつ、充填比は、1.5以上であること。
 - ウ 起動用ガス容器は、消防庁長官が定める基準に適合する安全装置及び容器弁を設けることとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。
- (13) 起動装置は、次に定めるところによること。
 - ア 二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備は、手動式とすること。ただし、常時人のいない防火対象物その他手動式によることが不適当な場所に設けるものは、自動式とすることができる。
 - イ 窒素、IG-55又はIG-541を放射する不活性ガス消火設備は、自動式とすること。
- (14) 手動式の起動装置は、次に定めるところによること。
 - ア 起動装置は、当該防護区画外で当該防護区画内を見とおすことができ、かつ、防護区画の出入口付近等操作をした者が容易に退避できる箇所に設けること。
 - イ 起動装置は、一の防護区画又は防護対象物ごとに設けること。
 - ウ 起動装置の操作部は、床面からの高さが0.8 m以上1.5 m以下の箇所に設けること。
 - エ 起動装置の直近の見やすい箇所に、不活性ガス消火設備の起動装置である旨及び消火剤の種類を表示すること。
 - オ 起動装置の外面は、赤色とすること。
 - カ 電気を使用する起動装置は、電源表示灯を設けること。
 - キ 起動装置の放出用スイッチ、引き栓等は、音響警報装置を起動する操作を行った後でなければ操作できないものとし、かつ、起動装置に有機ガラス等による有効な防護措置が講じてあること。
 - ク 起動装置又はその直近の箇所には、防護区画の名称、取扱い方法、次に掲げる保安上の注意事項等を表示すること。
 - (7) 火災又は点検のとき以外は、当該手動装置に手をふれてはならない旨。
 - (4) 不活性ガス消火設備を起動した後、速やかに安全な場所へ退避することが必要である旨（消火剤が流入するおそれがない場合又は保安上の危険性がない場合を除く。）

別記10 不活性ガス消火設備の基準

- ケ 起動装置が設けられている場所は、起動装置及び表示が容易に識別できる明るさを確保すること。
- コ 起動装置は、消火のために意識して操作しなければ起動することができない構造とすること。
- サ 手動起動装置（操作箱）は、努めて安全センターの評定品とすること。
- (15) 自動式の起動装置は、次に定めるところによること。
 - ア 起動装置は、自動火災報知設備の感知器の作動と連動して起動するものであること。
 - イ 起動方式は、AND回路制御方式とし、次の(7)又は(4)とすること。
 - (7) 異なる種別で、かつ、複数の不活性ガス消火設備専用の感知器からの信号による起動とすること。
 - (4) 一の火災信号は自動火災報知設備とし、他の火災信号は不活性ガス消火設備専用の感知器からの信号による起動で、かつ、異なる種別の感知器とすること。
 - ウ 感知器は、原則煙式とし、1種又は2種のを施行規則第23条第4項の規定により設けること。ただし、当該感知器では非火災報の発生が容易に予想される場合は、この限りでない。
 - エ 不活性ガス消火設備専用の感知器は、防護区画ごとに警戒区域を設けること。
 - オ 窒素、IG-55又はIG-541を放射する不活性ガス消火設備は、起動装置の放出用スイッチ、引き栓等の作動により直ちに貯蔵容器の容器弁又は放出弁を開放するものであること。
 - カ 起動装置は、次に定めるところにより、自動手動切替え装置を設けること。
 - (7) 容易に操作できる箇所に設けること。
 - (4) 自動及び手動を表示する表示灯を設けること。
 - (4) 自動手動の切替えは、かぎ等によらなければ行えない構造とすること。
 - キ 自動手動切替え装置又はその直近の箇所に、取扱方法を表示すること。
- (16) 音響警報装置は、次に定めるところによること。
 - ア 手動又は自動による起動装置の操作又は作動と連動して自動的に警報を発するものであり、かつ、消火剤放射前に遮断されないものであること。
 - イ 音響警報装置は、防護区画又は防護対象物にいるすべての者に消火剤が放射される旨を有効に報知できるように設けること。
 - ウ 全域放出方式のものに設ける音響警報装置は、音声による警報装置とすること。ただし、常時人のいない防火対象物は、この限りでない。
 - なお、音声による警報装置のみでは、効果が期待できないと認められる場合は、赤色の回転灯を付置すること。
 - エ 音響警報装置は、消防庁長官が定める基準に適合するものとし、努めて登録認定機関の評定品とすること。
 - オ スピーカーは、当該防護区画の各部分からの一のスピーカーまでの水平距離が25m以下となるように、反響等を考慮して設けること。
- (17) 不活性ガス消火設備を設置した場所は、次のいずれかにより、その放出された消火剤及び燃焼ガスを安全な場所に排出するための措置（以下「排出措置」という。）を講じること。

ア 自然排気による排出措置は、次によること。

- (7) 自然排気の開口部は、外気に面する窓その他の開口部（防護区画の床面からの高さが階高の2/3以下の位置にあるものに限る。）で、当該防護区画外から容易に開放することができるものであること。
- (4) 自然排気の開口部面積の合計は、当該防護区画の床面積の10%以上であること。

イ 機械排気による排出措置は、次によること。

- (7) 排出ファン等の排出装置は、専用とすること。ただし、消火剤の排出時に保安上支障がないものは、他の設備の排気装置等と兼用することができる。この場合、兼用するダクトは、防護区画以外の部分に消火薬剤が漏洩することを防止するための措置を講じること。
- (4) 排出装置は、当該防護区画外から容易に操作することができるものであること。

(7) 排出装置の排出ファンの容量は、1時間あたり5回以上換気できるものであること。

(4) ポータブルファンを用いる排出装置は、次によること。

- a 当該防護区画の壁面で、床面からの高さが1m以下の位置に、ダクト接続口を設けること。
- b aのダクト接続口は、常時閉鎖されており、ポータブルファン使用時は、接続部分から消火剤が漏洩しない構造であること。
- c aのダクト接続口の付近に、ポータブルファン専用のコンセントを設けること。
- d 消火剤をダクト接続口から屋外の安全な場所に排出するのに必要な長さのダクトを常備しておくこと。
- e 当該ファンの容量は、1時間あたり5回以上換気できるものであること。

(4) 排出装置及び復旧操作を要する自動閉鎖装置は、防護区画等を経由することなく到達することができる場所で、その直近の見やすい箇所に当該装置である旨を表示した標識を設けること。

(10) 全域放出方式のものは、次に定めるところにより、保安のための措置を講じること。

ア 二酸化炭素を放射するものは、次に定めるところによること。

(7) 起動装置の放出用スイッチ、引き栓等の作動から貯蔵容器の容器弁又は放出弁の開放までの時間が、20秒以上となる遅延装置を設けること。

(4) 手動起動装置は、(7)で定める時間内に消火剤が放出しないような措置を講じること。

(7) 防護区画の出入口等のうち、通常の出入口又は退避経路の出入口の見やすい箇所に消火剤が放出された旨を表示する表示灯（以下「放出表示灯」という。）を設けること。

(4) 放出表示灯を設ける出入口の見やすい箇所は、注意銘板を設けること。

(4) 放出表示灯の点灯のみでは十分に注意喚起が行えないと認められる場合は、放出表示灯の点滅、赤色回転灯の付置等の措置を講じること。

別記10 不活性ガス消火設備の基準

- イ 窒素、IG-55又はIG-541を放射するものは、ア(ウ)から(フ)の規定によること。
- ウ 避難誘導及び人命救助に必要な空気呼吸器（内容積が2ℓ以上のもの）を、防災センター等に1個以上常備するよう努めること。
- エ ウの空気呼吸器は、火災避難用保護具（自給式呼吸保護具に限る。）としての安全センターの評定品とするよう努めること。
- (19) 全域放出方式の不活性ガス消火設備（二酸化炭素を放射するものに限る。）を設置した防護区画及び当該防護区画に隣接する部分（以下「防護区画に隣接する部分」という。）を区画する壁、柱、床又は天井（ア(イ)において「壁等」という。）に開口部が存する場合、防護区画に隣接する部分は、次のアに定めるところにより、保安のための措置を講じること。ただし、次のイで定めるところにより、防護区画において放出された消火剤が開口部から防護区画に隣接する部分に流入するおそれがない、又は保安上の危険性がないと認められる場合は、この限りでない。
- ア 次によること。
- (7) 消火剤を安全な場所に排出するための措置（機械排気による場合は、1時間あたり1回以上換気することができるもの。）を講じること。
 - (イ) 防護区画に隣接する部分の出入口等（防護区画と防護区画に隣接する部分を区画する壁等に存する出入口等を除く。）の見やすい箇所に放出表示灯を設けること。
 - (ウ) 防護区画に隣接する部分は、消火剤が防護区画内に放射される旨を有効に報知することができる音響警報装置を(17)の規定の例により設けること。
 - (エ) 防護区画に隣接する部分に設ける扉は、避難の方向に開くことができる扉とすること。
 - (オ) 防護区画に隣接する部分は、防護区画から漏洩した二酸化炭素が滞留するおそれのある地下室、ピット等の窪地が設けられていないこと。
- イ 次のいずれかに該当する場合であること。
- (7) 防護区画に隣接する部分が、直接外気に開放されている場合又は外部の気流が流通する場合
 - (イ) 防護区画に隣接する部分の体積が、防護区画の体積の3倍以上である場合（隣接する部分に存する人が、高濃度の二酸化炭素を吸入するおそれのある場合を除く。）
 - (ウ) 漏洩した二酸化炭素が滞留し、人命に危険を及ぼすおそれがない場合
- (20) 全域放出方式のものは、次に定めるところにより、当該設備等の起動、停止等の制御を行う制御盤を設けること。
- ア 制御盤は、消防庁長官が定める基準に適合するものとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。
- イ 貯蔵容器と同一の場所に設置するよう努めること。
- ウ 当該消火設備の完成図及び取扱説明書を備えること。
- (21) 火災表示盤は、次によること。
- ア 制御盤からの信号を受信し、次に掲げる装置を作動させること。
- (7) 各防護区画ごとの感知器の作動を明示する表示灯

別記10 不活性ガス消火設備の基準

- (d) 放出起動の作動を明示する表示灯
 - (e) 消火剤の放出を明示する表示灯
 - (f) 起動回路異常（地絡又は短絡）を表示する表示灯
 - (g) 閉止弁の閉止状態を表示する表示灯
 - (h) 起動方式が自動式のものは、自動及び手動を明示する表示灯
- イ 火災表示盤は、点検に便利で、かつ、火災による影響、振動、衝撃又は腐食のおそれのない場所に設けるほか、次によること。
- (7) 防災センター等に設けること。
 - (i) 防護区画図を備えること。
- ウ 総合操作盤が、防災センター等に設置されている防火対象物は、火災表示盤を設置しないことができる。
- (22) 予備動力源は、別記13によること。
- (23) 操作回路、音響警報装置回路及び表示灯回路の配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次に定めるところによること。
- ア 600ボルト2種ビニル絶縁電線又はこれと同等以上の耐熱性を有する電線を使用すること。
- イ 金属管工事、可とう電線管工事、金属ダクト工事又はケーブル工事（不燃性のダクトに布設するものに限る。）により設けること。ただし、消防庁長官が定める基準に適合する電線を使用する場合は、この限りでない。
- (24) 消火剤放射時の圧力損失計算は、消防庁長官が定める基準によること。
- (25) 全域放出方式の不活性ガス消火設備（窒素、IG-55又はIG-541を放射するものに限る。）を設置した防護区画は、次式により求めた開口面積の避圧口を設置すること。また、避圧口の排出口を設ける場所は、常時人がいない屋上のような安全性に配慮した場所とすること。
- $$A = 134 \times Q / \sqrt{P - \Delta P}$$
- A：避圧口面積（cm²）
 Q：噴射ヘッドからの最大流量（m³/min）
 P：許容区画内圧力（Pa）
 ΔP：ダクト等の圧力損失（Pa）
- (26) 高層建築物、大規模建築物等に設置される不活性ガス消火設備は、施行規則第12条第1項第8号の規定により、総合操作盤を設けること。
- (27) 貯蔵容器、配管及び予備動力源は、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講じること。
- 5 移動式の不活性ガス消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、4(3)（「局所放出方式」を「移動式」と読み替える。）、(5)ア、(6)イ、ウ、キ、ク及びケ（窒素、IG-55及びIG-541に係る部分を除く。）、(9)（イ(i)及びウ(i)を除く。）並びに(24)の規定によるほか、次のとおりとする。
- (1) 移動式の不活性ガス消火設備は、火災のとき煙が充満するおそれがなく容易に接近することができ、かつ、火災等による被害を受けるおそれが少ない場所に設けること。

- (2) 危規則第33条第1項第1号に規定する製造所及び一般取扱所のタンクで、引火点が21度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもののうち、当該タンクのポンプ設備等に接続する配管の内径が200mmを超えるものは、移動式の不活性ガス消火設備を設けてはならないこと。
- (3) ホース接続口は、すべての防護対象物の各部分から1のホース接続口までの水平距離が、15m以下となるよう設けること。
- (4) ノズルは、温度20度において、一のノズルにつき毎分60kg以上の消火剤を放射できるものであること。
- (5) 貯蔵容器の容器弁又は放出弁は、ホースの設置場所において、手動で開閉できるものであること。
- (6) 貯蔵容器は、ホースを設置する場所ごとに設けること。
- (7) 貯蔵容器の直近の見やすい箇所に、赤色の灯火及び移動式不活性ガス消火設備である旨及び消火剤の種類を表示した標識を設けること。
- (8) 赤色灯の電源は、4(23)の規定によること。
- (9) 道路の用に供される部分に設置する場合は、屋上部分に限り設置できること。
- (10) ホース、ノズル、ノズル開閉弁及びホースリールは、消防庁長官が定める基準に適合するものとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。

尼崎市危険物規制事務審査基準

別記10 不活性ガス消火設備の基準

別表第1 (3(1)及び(2)関係)

危険物	消火剤の種別	二酸化炭素	窒素	I G - 5 5	I G - 5 4 1
アクリロニトリル		1. 2			
アセトニトリル		1. 0			
アセトン		1. 0			
イソオクタン		1. 0			
イソプレン		1. 0			
イソプロピルアミン		1. 0			
イソプロピルエーテル		1. 0			
イソヘキサン		1. 0			
イソヘプタン		1. 0			
イソペンタン		1. 0			
エタノール		1. 2			
エチルアミン		1. 0			
オクタン		1. 2			
ガソリン		1. 0	1. 0	1. 0	1. 0
ギ酸エチル		1. 0			
ギ酸プロピル		1. 0			
ギ酸メチル		1. 0			
軽油		1. 0	1. 0	1. 0	1. 0
原油		1. 0			
酢酸エチル		1. 0			
酢酸メチル		1. 0			
酸化プロピレン		1. 8			
シクロヘキサン		1. 0			
ジエチルアミン		1. 0			
ジエチルエーテル		1. 2			
ジオキサン		1. 6			
重油		1. 0	1. 0	1. 0	1. 0
潤滑油		1. 0			
テトラヒドロフラン		1. 0			
灯油		1. 0	1. 0	1. 0	1. 0
トリエチルアミン		1. 0			
トルエン		1. 0			
ナフサ		1. 0			
二硫化炭素		3. 0			
ビニルエチルエーテル		1. 2			
プロパノール		1. 0			
2-プロパノール		1. 0			
プロピルアミン		1. 0			
ヘキサン		1. 0			
ヘプタン		1. 0			
ベンゼン		1. 0			
ペンタン		1. 0			
メタノール		1. 6			
メチルエチルケトン		1. 0			

別表第2 (3(1)関係)

別表第1に掲げる危険物以外の危険物及び同表において、係数を定めている危険物以外の危険物に係る係数は、1に規定する装置を用い、2に規定する試験の実施手順に従って得られる数値に基づき、3に規定する算式により求めるものとする。

1 装置

装置は、図1又は図2に示すカップ燃焼装置とする。

2 試験の実施手順

- (1) 燃料貯蔵器の中に危険物を入れる。
- (2) 燃料貯蔵器の下のスタンドを調節し、危険物の高さがカップ最先端から1m以内になるようにする。
- (3) 危険物の温度を、25度又は引火点より5度高い温度のうち、いずれか高い方の温度になるように、カップのヒータで調節する。
- (4) 適当な方法で危険物に点火する。
- (5) 空気の流量を40ℓ/minに調節する。
- (6) 消火剤を流し始め、炎が消えるまで少しずつ流量を増加し、炎が消えた時点の消火剤の流量を記録する。
- (7) 10ml程度の危険物を、カップの表面からピペットで除く。
- (8) (4)から(7)までの操作を3回以上繰り返し、結果を平均する。
- (9) 次式によりTCを算出する。

$$TC = \frac{Vf}{40 + Vf} \times 100$$

TCは、消炎濃度(単位%)

Vfは、炎が消えた時点の消火剤の流量の平均値(単位ℓ/min)

- (10) 危険物の温度を、沸点より5度低い温度又は200度のうち、いずれか低い方の温度になるように、カップのヒータで調節する。
- (11) (2)及び(4)から(9)までの操作を繰り返す。
- (12) (2)から(9)までの操作結果又は(10)及び(11)の操作結果のうち、高い方のTCの値をCとする。

3 係数の求め方

係数は、次式により求める。ただし、消火剤が二酸化炭素で、かつ、2に規定する試験手順により算出した値Cが22%以下である場合、消火剤が窒素で、かつ、Cが33.6%以下である場合、消火剤がIG-55で、かつ、Cが34.4%以下である場合又は消火剤がIG-541で、かつ、Cが35.3%以下である場合は、係数は1.0とする。

$$K = \frac{\ln\left(1 - \frac{C}{100}\right)}{\ln\left(1 - \frac{Cs}{100}\right)}$$

Kは、係数。(消火剤が二酸化炭素である場合は、小数点以下第2位を四捨五入して得た数値を0.2刻みとして切り上げるものとし、消火剤が窒素、IG-55又はIG-541である場合は、小数点以下第2位を切り上げるものとする。)

C_sは、ノルマルヘプタンの係数を1とするための基準濃度であり、二酸化炭素は20%、窒素は33.6%、IG-55は34.4%、IG-541は35.3%とする。

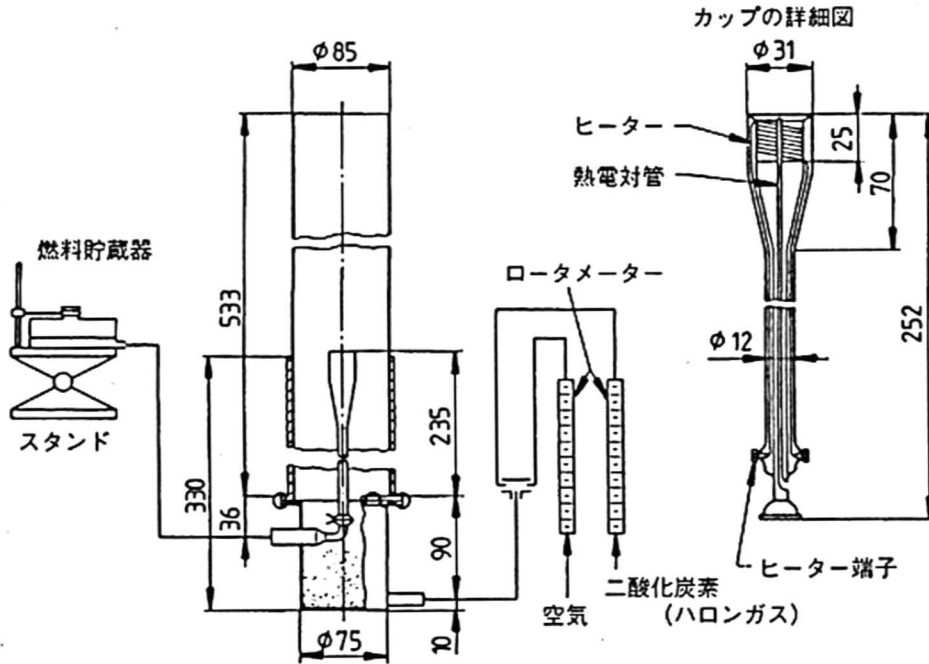


図1 カップ燃焼装置

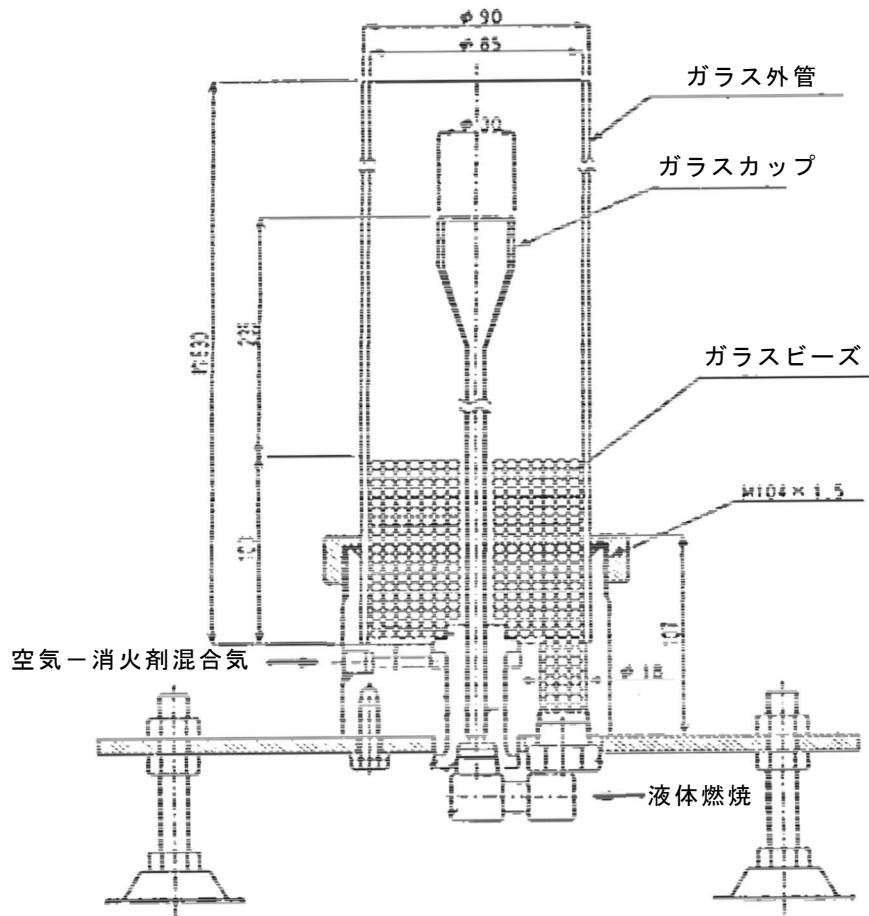


図2 カップ燃焼装置 (FRI ガラスカップバーナー)

別記 1 1 ハロゲン化物消火設備の基準

ハロゲン化物消火設備の基準

- 1 全域放出方式のハロゲン化物消火設備の噴射ヘッドを設ける部分の構造は、不活性ガス消火設備の基準 1 (1)、(2)ウ及びエ、(3)並びに(4)の規定によるほか、次の各号に定めるところによること。
 - (1) 防護区画の開口部は、次に定めるところによること。
 - ア ジブロモテトラフルオロエタン（以下「ハロン 2 4 0 2」という。）、ブromoクロロジフルオロメタン（以下「ハロン 1 2 1 1」という。）又はブromoトリフルオロメタン（以下「ハロン 1 3 0 1」という。）を放射するものは、次に定めるところによること。
 - (7) 階段室、非常用エレベーターの乗降ロビーその他これらに類する場所に面して設けてはならないこと。
 - (イ) 床面からの高さが階高の 3 分の 2 以下の位置にある開口部で、放射した消火剤の流失により消火効果を減ずるおそれのあるもの又は保安上の危険があるものは、消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設けること。
 - (ロ) 自動閉鎖装置を設けない開口部の面積の合計の数値は、防護区画の体積の数値又は囲壁面積（防護区画の壁、床及び天井又は屋根の面積の合計をいう。）の数値のうち、いずれか小さい方の数値の 1 0 % 以下であること。
 - イ トリフルオロメタン（以下「H F C - 2 3」という。）又はヘプタフルオロプロパン（以下「H F C - 2 2 7 e a」という。）を放射するものは、消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設けること。
 - (2) 防護区画は、2 方向避難が確保できるように相反する位置に 2 以上の避難口を、当該防護区画の各部分から 1 の避難口に至る歩行距離が 3 0 m 以下となるように設けること。（ハロン 1 3 0 1 を放射するものを除く。）ただし、防護区画内のすべての部分から避難口の位置が容易に確認でき、かつ、避難口までの歩行距離が 3 0 m 以下である場合は、この限りでない。
- 2 噴射ヘッドは、不活性ガス消火設備の基準 2 (1)ア、(2)ア、イ及び(3)の規定によるほか、次の各号に定めるところにより設けること。
 - (1) 全域放出方式は、次に定めるところによること。
 - ア ハロン 2 4 0 2、ハロン 1 2 1 1 又はハロン 1 3 0 1 を放射するものは、3 (1)ア又はイに定める消火剤の量を 3 0 秒以内に放射できるものであること。
 - イ H F C - 2 3 又は H F C - 2 2 7 e a を放射するものは、3 (1)ウに定める消火剤の量を 1 0 秒以内に放射できるものであること。
 - ウ ハロン 2 4 0 2 を放出する噴射ヘッドは、当該消火剤を霧状に放射するものであること。
 - エ 噴射ヘッドの放射圧力は、次に定めるところによること。
 - (7) ハロン 2 4 0 2 を放射するハロゲン化物消火設備は 0 . 1 M P a 以上、ハロン 1 2 1 1 を放射するハロゲン化物消火設備は 0 . 2 M P a 以上、ハロン 1 3 0 1 を放射するハロゲン化物消火設備は 0 . 9 M P a 以上であること。
 - (イ) H F C - 2 3 を放射するハロゲン化物消火設備は 0 . 9 M P a 以上、H F C - 2 2 7 e a を放射するハロゲン化物消火設備は 0 . 3 M P a 以上である

こと。

オ 消防庁長官が定める基準に適合するものとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。

(2) 局所放出方式のハロゲン化物消火設備の噴射ヘッドは、(1)ウ、エ(7)及びオの規定によるほか、3(2)ア(7)若しくは(4)に定める消火剤の量又はイ(7)若しくは(4)に定める消火剤の量を30秒以内に放射できるものであること。

3 ハロゲン化物消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンク（以下「貯蔵容器等」といい、不活性ガス消火設備の基準による場合は、「貯蔵容器」を「貯蔵容器等」と読み替えるものとする。以下同じ。）に貯蔵する消火剤の量は、次の各号に定めるところにより設けること。

(1) 全域放出方式のハロゲン化物消火設備は、次に定めるところによること。

ア ハロン2402を放射するものは、次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。

(7) 防護区画の体積（不燃材料で造られ、固定された気密構造体が存する場合は、当該構造体の体積を減じた体積。以下同じ。）1m³当たり0.40kgの割合で計算した量。

(4) 防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けない場合は、(7)により算出された量に、当該開口部の面積1m²当たり3.0kgの割合で計算した量を加算した量。

イ ハロン1211又はハロン1301を放射するものは、次に定めるところにより算出された量に、防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第1に定める係数（同表に掲げる危険物以外の危険物及び同表において係数を定めている危険物以外の危険物は、別表第2に定める方法により算出した係数。以下同じ。）を乗じて得た量以上の量とすること。

(7) 防護区画の体積1m³当たり、ハロン1211は0.36kg、ハロン1301は0.32kgの割合で計算した量。

(4) 防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けない場合は、(7)により算出された量に、当該開口部の面積1m²当たり、ハロン1211は2.7kg、ハロン1301は2.4kgの割合で計算した量を加算した量。

ウ HFC-23又はHFC-227eaを放射するものは、次表の左欄に掲げる消火剤の種別の区分に応じ、同表右欄に掲げる量の割合で計算した量に、防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第1に定める係数を乗じて得た量以上の量とすること。

消火剤の種類	防護区画の体積1m ³ 当たりの消火剤の量
HFC-23	0.52kg以上0.80kg以下
HFC-227ea	0.55kg以上0.72kg以下

(2) 局所放出方式のハロゲン化物消火設備は、次に定めるところによること。

ア ハロン2402を放射するものは、次に定めるところにより算出された量に1.1を乗じて得た量以上の量とすること。

- (7) 液体の危険物を、上面を開放した容器に貯蔵する場合その他火災のときの燃焼面が一面に限定され、かつ、危険物が飛散するおそれがない場合は、防護対象物（当該消火設備により消火すべき製造所等の建築物その他の工作物及び危険物をいう。以下同じ。）の表面積（当該防護対象物の一辺の長さが 0.6 m 未満の場合は、当該辺の長さを 0.6 m として計算した面積。以下同じ。） 1 m^2 当たり 8.8 kg の割合で計算した量。
- (イ) (7) に掲げる場合以外の場合は、次式により求められた量に防護空間（防護対象物の全ての部分から 0.6 m 離れた部分により囲まれた空間の部分。以下同じ。）の体積を乗じて得た量。

$$Q = 5.2 - 3.9 \frac{a}{A}$$

Q は、防護空間の体積 1 m^3 当たりの消火剤の量（単位 kg/ m^3 ）（イ (イ) において同じ。）

a は、防護対象物の周囲に実際に設けられた壁（防護対象物の全ての部分から 0.6 m 未満の部分にあるものに限る。）の面積の合計（単位 m^2 ）（イ (イ) において同じ。）

A は、防護空間の壁の面積（壁のない部分は、壁があると仮定した場合における当該部分の面積）の合計（単位 m^2 ）（イ (イ) において同じ。）

イ ハロン 1 2 1 1 又はハロン 1 3 0 1 を放射するものは、次に定めるところにより算出された量に、ハロン 1 2 1 1 は 1.1、ハロン 1 3 0 1 は 1.25 をそれぞれ乗じて得た量以上の量とすること。

- (7) 液体の危険物を、上面を開放した容器に貯蔵する場合その他火災のときの燃焼面が一面に限定され、かつ、危険物が飛散するおそれがない場合は、防護対象物の表面積 1 m^2 当たり、ハロン 1 2 1 1 は 7.6 kg、ハロン 1 3 0 1 にあつては 6.8 kg の割合で計算した量に、当該場所において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第 1 に定める係数を乗じて得た量。
- (イ) (7) に掲げる場合以外の場合は、次式により求められた量に防護空間の体積を乗じて得た量に、当該場所において貯蔵し、又は取り扱う危険物の種類に応じ、別表第 1 に定める係数を乗じて得た量。

$$Q = X - Y \frac{a}{A}$$

X は、ハロン 1 2 1 1 は 4.4、ハロン 1 3 0 1 は 4.0 とする。

Y は、ハロン 1 2 1 1 は 3.3、ハロン 1 3 0 1 は 3.0 とする。

- (3) 全域放出方式又は局所放出方式のハロゲン化物消火設備において、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は、それぞれの防護区画又は防護対象物について(1)及び(2)の規定により計算した最大の量以上の量とすること。
- (4) 移動式のハロゲン化物消火設備は、一のノズルにつき、次表の左欄に掲げる消火剤の種類に応じ、同表右欄に掲げる量以上の量とすること。

尼崎市危険物規制事務審査基準

別記11 ハロゲン化物消火設備の基準

消火剤の種別	消火剤の量
ハロン2402	50kg
ハロン1211又はハロン1301	45kg

4 全域放出方式又は局所放出方式のハロゲン化物消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、不活性ガス消火設備の基準4(4)、(6)アからキまで、(8)、(9)ア、エ及びカ、(10)から(12)まで、(14)から(17)まで、(18)ウ及びエ、(20)、(21)、(23)、(24)、(26)並びに(27)の規定によるほか、次の各号に定めるところによる。

(1) 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は、次表の左欄に掲げる当該消火設備を設置する製造所等の区分に応じ、同表右欄に掲げる消火剤とすること。

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	防護区画の体積が千 m^3 以上のもの	ハロン2402、ハロン1211又はハロン1301
	防護区画の体積が千 m^3 未満のもの	ハロン2402、ハロン1211、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険物を貯蔵し、又は取り扱う製造所等		ハロン2402、ハロン1211又はハロン1301

(2) 局所放出方式のハロゲン化物消火設備に使用する消火剤は、ハロン2402、ハロン1211又はハロン1301とすること。

(3) 貯蔵容器等の充填比は、ハロン2402のうち加圧式の貯蔵容器等に貯蔵するものは0.51以上0.67以下、蓄圧式の貯蔵容器等に貯蔵するものは0.67以上2.75以下、ハロン1211は0.7以上1.4以下、ハロン1301及びHFC-227eaは0.9以上1.6以下、HFC-23は1.2以上1.5以下であること。

(4) 貯蔵容器等は、次に定めるところにより設けること。

ア 加圧式の貯蔵容器等は、消防庁長官が定める基準に適合する放出弁を設けることとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。

イ 貯蔵容器等の見やすい箇所に、充填消火剤量、消火剤の種類、最高使用圧力(加圧式のものに限る。)、製造年及び製造者名を表示すること。

(5) 蓄圧式の貯蔵容器等は、温度20度において、ハロン1211を貯蔵するものは1.1MPa又は2.5MPa、ハロン1301又はHFC-227eaを貯蔵するものは2.5MPa又は4.2MPaとなるように窒素ガスで加圧したものであること。

(6) 貯蔵容器等(蓄圧式でその内圧力が1MPa以上となるものに限る。)は、消防庁長官が定める基準に適合する容器弁を設けることとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。

(7) 加圧式の貯蔵容器等は、2MPa以下の圧力に調整できる圧力調整装置を設け

ること。

- (8) 加圧用ガス容器は、窒素ガスが充填されたものであること。
- (9) 加圧用ガス容器は、消防庁長官が定める基準に適合する安全装置及び容器弁を設けることとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。
- (10) 配管は、次に定めるところによること。
- ア 鋼管を用いる配管は、ハロン 2 4 0 2 に係るものは J I S - G 3 4 5 2 に、ハロン 1 2 1 1、ハロン 1 3 0 1 又は H F C - 2 2 7 e a に係るものは J I S - G 3 4 5 4 の S T P G 3 7 0 のうち呼び厚さでスケジュール 4 0 以上に、H F C - 2 3 に係るものは J I S - G 3 4 5 4 の S T P G 3 7 0 のうち呼び厚さでスケジュール 8 0 以上に適合するもの又はこれらと同等以上の強度を有するもので、亜鉛メッキ等による防食処理を施したものを用いること。
- イ 銅管を用いる配管は、J I S - H 3 3 0 0 のタフピッチ銅に適合するもの又はこれと同等以上の強度及び耐食性を有するものを用いること。
- ウ 管継手及びバルブ類は、鋼管若しくは銅管又はこれらと同等以上の強度及び耐食性を有するものであること。
- (11) 起動装置は、次に定めるところによること。
- ア ハロン 2 4 0 2、ハロン 1 2 1 1 又はハロン 1 3 0 1 を放射するものは、手動式とすること。ただし、常時人のいない防火対象物その他手動式によることが不適当な場所に設けるものは、自動式とすることができる。
- イ H F C - 2 3 又は H F C - 2 2 7 e a を放射するものは、自動式とすること。
- (12) 全域放出方式のものは、次に定めるところにより、保安のための措置を講じること。
- ア ハロン 2 4 0 2、ハロン 1 2 1 1 又はハロン 1 3 0 1 を放射するものは、次に定めるところによること。
- (7) 起動装置の放出用スイッチ、引き栓等の作動から貯蔵容器等の容器弁又は放出弁の開放までの時間が、20 秒以上となる遅延装置を設けること。ただし、ハロン 1 3 0 1 を放射するものは、遅延装置を設けないことができる。
- (8) 手動起動装置は、(7) で定める時間内に消火剤が放出しないような措置を講じること。
- (9) 防護区画の出入口等の見やすい箇所に、消火剤が放出された旨を表示する表示灯を設けること。
- (10) 放出表示灯を設ける出入口の見やすい箇所に、注意銘板を設けること。
- (11) 放出表示灯の点灯のみでは十分に注意喚起が行えないと認められる場合は、放出表示灯の点滅、赤色回転灯の付置等の措置を講じること。
- イ H F C - 2 3 又は H F C - 2 2 7 e a を放射するものは、ア(7)から(11)までの規定によること。
- (13) 予備動力源は、別記 1 3 によること。
- (14) 全域放出方式のハロゲン化物消火設備（H F C - 2 3 又は H F C - 2 2 7 e a を放射するものに限る。）を設置した防護区画は、次式により求めた開口面積の避圧口を設置すること。また、避圧口の排出口を設ける場所は、常時人がいない

屋上のような安全性に配慮した場所とすること。

$$A = K \times Q \sqrt{P - \Delta P}$$

A : 避圧口面積 (cm²)

K : 消火剤による定数 (HFC-23 : 2730、HFC-227ea : 1120)

Q : 噴射ヘッドからの最大流量 (m³/min)

P : 許容区画内圧力 (Pa)

ΔP : ダクト等の圧力損失 (Pa)

5 移動式のハロゲン化物消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、4(3)から(10) (HFC-23及びHFC-227eaに係る部分を除く。)並びに不活性ガス消火設備の基準4(6)イ、ウ、カ、キ、(24)、5(1)から(3)、(5)から(8)まで、及び(10)の規定によるほか、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 移動式のハロゲン化物消火設備に使用する消火剤は、ハロン2402、ハロン1211又はハロン1301とすること。
- (2) ノズルは、温度20度において次表の左欄に掲げる消火剤の種別に応じ、1のノズルにつき毎分同表右欄に掲げる量以上の消火剤を放射できるものであること。

消火剤の種類	消火剤の量
ハロン2402	45kg
ハロン1211	40kg
ハロン1301	35kg

尼崎市危険物規制事務審査基準

別記 1 1 ハロゲン化物消火設備の基準

別表第 1 (3 (1) 及び(2)関係)

消火剤の種別 危険物	ハロン 1 3 0 1	ハロン 1 2 1 1	H F C - 2 3	H F C - 2 2 7 e a
アクリロニトリル	1. 4	1. 2		
アセトニトリル	1. 0	1. 0		
アセトン	1. 0	1. 0		
イソオクタン	1. 0	1. 0		
イソプレン	1. 2	1. 0		
イソプロピルアミン	1. 0	1. 0		
イソプロピルエーテル	1. 0	1. 0		
イソヘキサン	1. 0	1. 0		
イソヘプタン	1. 0	1. 0		
イソペンタン	1. 0	1. 0		
エタノール	1. 0	1. 2		
エチルアミン	1. 0	1. 0		
オクタン	1. 0	1. 0		
ガソリン	1. 0	1. 0	1. 0	1. 0
ギ酸エチル	1. 0	1. 0		
ギ酸プロピル	1. 0	1. 0		
ギ酸メチル	1. 4	1. 4		
軽油	1. 0	1. 0	1. 0	1. 0
原油	1. 0	1. 0		
酢酸エチル	1. 0	1. 0		
酢酸メチル	1. 0	1. 0		
酸化プロピレン	2. 0	1. 8		
シクロヘキサン	1. 0	1. 0		
ジエチルアミン	1. 0	1. 0		
ジエチルエーテル	1. 2	1. 0		
ジオキサン	1. 8	1. 6		
重油	1. 0	1. 0	1. 0	1. 0
潤滑油	1. 0	1. 0		
テトラヒドロフラン	1. 4	1. 4		
灯油	1. 0	1. 0	1. 0	1. 0
トリエチルアミン	1. 0	1. 0		
トルエン	1. 0	1. 0		
ナフサ	1. 0	1. 0		
二硫化炭素	4. 2	1. 0		
ビニルエチルエーテル	1. 6	1. 4		
プロパノール	1. 0	1. 2		
2-プロパノール	1. 0	1. 0		
プロピルアミン	1. 0	1. 0		
ヘキサン	1. 0	1. 0		
ヘプタン	1. 0	1. 0		
ベンゼン	1. 0	1. 0		
ペンタン	1. 0	1. 0		
メタノール	2. 2	2. 4		
メチルエチルケトン	1. 0	1. 0		

別表第2 (3(1)関係)

別表第1に掲げる危険物以外の危険物及び同表において係数を定めている危険物以外の危険物に係る係数は、1に規定する装置を用い、2に規定する試験の実施手順に従って得られる数値に基づき、3に規定する算式により求めるものとする。

1 装置

装置は、図1又は図2に示すカップ燃焼装置とする。

2 試験の実施手順

- (1) 燃料貯蔵器の中に危険物を入れる。
- (2) 燃料貯蔵器の下のスタンドを調節し、危険物の高さがカップ最先端から1mm以内になるようにする。
- (3) 危険物の温度を、25度又は引火点より5度高い温度のうち、いずれか高い方の温度になるように、カップのヒータで調節する。
- (4) 適当な方法で危険物に点火する。
- (5) 空気の流量を40l/minに調節する。
- (6) 消火剤を流し始め、炎が消えるまで少しずつ流量を増加し、炎が消えた時点の消火剤の流量を記録する。
- (7) 10m程度の危険物をカップの表面からピペットで除く。
- (8) (4)から(7)までの操作を3回以上繰り返し、結果を平均する。
- (9) 次式によりTCを算出する。

$$TC = \frac{V_f}{40 + V_f} \times 100$$

TCは、消炎濃度(単位%)

V_fは、炎が消えた時点の消火剤の流量の平均値(単位l/min)

- (10) 危険物の温度を、沸点より5度低い温度又は200度のうち、いずれか低い方の温度になるように、カップのヒータで調節する。
- (11) (2)及び(4)から(9)までの操作を繰り返す。
- (12) (2)から(9)までの操作結果又は(10)及び(11)の操作結果のうち、高い方のTCの値をCとする。

3 係数の求め方

係数は、次式により求める。ただし、消火剤がハロン1301で、かつ、2に規定する試験手順により算出した値Cが3.3%以下である場合、消火剤がHFC-23で、かつ、Cが12.4%以下である場合又は消火剤がHFC-227eaで、かつ、Cが6.4%以下である場合は、係数は1.0とする。

$$K = \frac{\ln\left(1 - \frac{C}{100}\right)}{\ln\left(1 - \frac{C_s}{100}\right)}$$

Kは、係数。(消火剤がハロン1301又はハロン1211である場合は、小数点以下第2位を四捨五入して得た数値を0.2刻みとして切り上げるものとし、消火剤がHFC-23又はHFC-227eaである場合は、小数点以下第2位を切り上げるものとする。)

C_sは、ノルマルヘプタンの係数を1とするための基準濃度であり、ハロン1

別記11 ハロゲン化物消火設備の基準

301は3.0%、ハロン1211は3.5%、HFC-23は12.4%、HFC-227eaは6.4%とする。

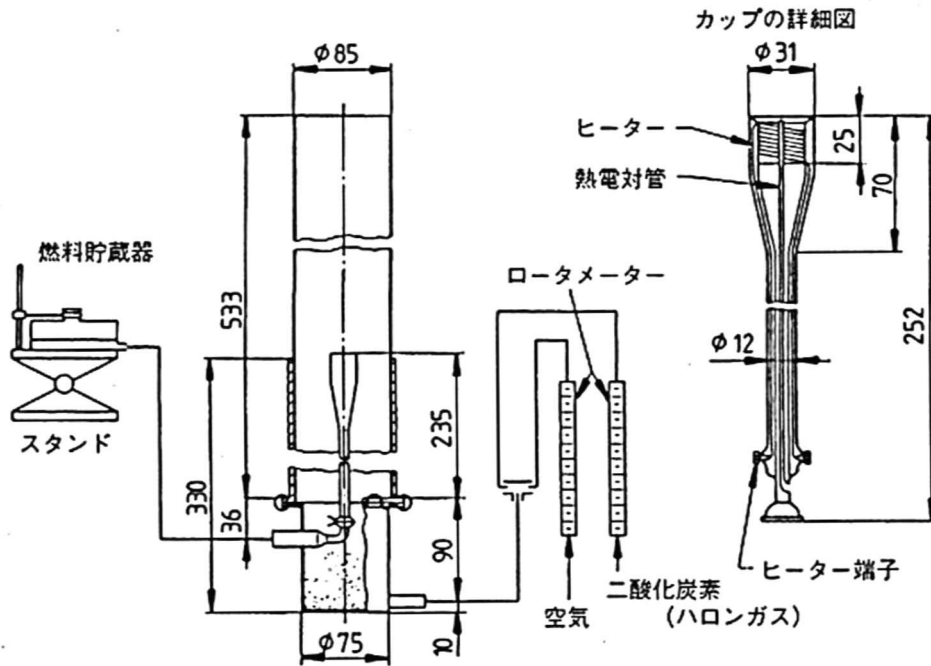


図1 カップ燃焼装置

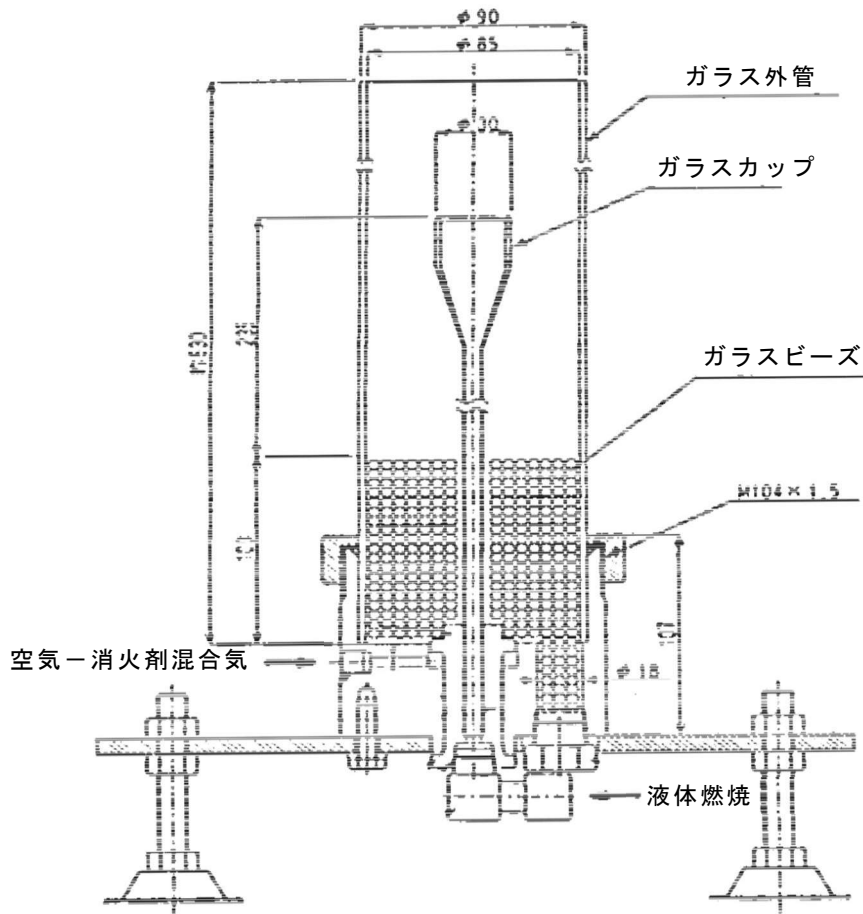


図2 カップ燃焼装置 (FRI ガラスカップバーナー)

別記 1 2 泡消火設備の基準

泡消火設備の基準

- 1 固定式の泡消火設備のうちフォームヘッド方式のものは、次の各号に定めるところにより設けるものとする。
 - (1) フォームヘッドは、防護対象物（消火設備により消火すべき製造所等の建築物その他の工作物及び危険物をいう。以下この基準において同じ。）の表面積（防護対象物が建築物の場合は、床面積とする。以下同じ。）9㎡につき、1個以上のヘッドを防護対象物の全ての表面又は床面がいずれかのフォームヘッドの有効射程内にあるよう設けること。
 - (2) 防護対象物の表面積1㎡当たりの放射量が6.5ℓ/min以上の割合で計算した量の泡水溶液を標準放射量（当該泡消火設備のヘッドの設計圧力により放射し、又は放出する消火剤の放射量をいう。以下同じ。）で放射することができるように設けること。
 - (3) 放射区域（一の斉開放弁により同時に放射する区域をいう。以下同じ。）は、100㎡（防護対象物の表面積が100㎡未満であるときは、当該表面積）以上とすること。
 - (4) フォームヘッド（水成膜泡消火薬剤（泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和50年自治省令第26号。以下「規格省令」という。）第2条第4号に規定する水成膜泡消火薬剤に適合するものをいう。以下同じ。）を用いるものに限る。）は、安全センターの評定品を使用するよう努めること。
 - (5) 放出範囲が円形のフォームヘッドは、次により設けること。
 - ア ヘッドの配置は、格子配置（正方形又は矩形）とすること。
 - イ はり、たれ壁等がある場合のフォームヘッドの設置は、図1及び表1によること。ただし、当該フォームヘッドからの放射を妨げる部分が他のフォームヘッドにより有効に警戒されている場合は、この限りでない。

図 1

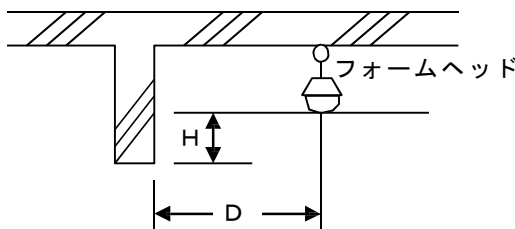


表 1

D (m)	H (m)
0.75未満	0
0.75以上 1.00未満	0.10未満
1.00以上 1.50未満	0.15未満
1.50以上	0.30未満

- (6) 放出範囲が半円形のフォームヘッドは、表面積4.5㎡につき、1個以上を防護対象物のすべての表面が有効防護範囲内で包含できるように設けること。
- 2 屋内に設ける移動式の泡消火設備は、次の各号に定めるところにより設けなければならない。
 - (1) 製造所等の建築物の階ごとに、その階の各部分から1のホース接続口までの水平距離が、25m以下となるよう設けること。この場合、泡消火設備は、各階の出入

別記12 泡消火設備の基準

- 口付近に1個以上設けなければならないこと。
- (2) 移動式の泡消火設備は、いずれの階においても、当該階の全て（当該階の設置個数が4個を超えるときは4個）の泡消火栓を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端における放射圧力が0.35MPa以上で、かつ、放射量が200ℓ/min以上であること。
 - (3) 移動式の泡消火設備は、火災のとき煙が充満するおそれがなく容易に接近することができ、かつ、火災等による被害を受けるおそれが少ない場所に設けること。
 - (4) 泡消火栓の開閉弁及びホース接続口は、床面からの高さが1.5m以下の位置に設けること。
 - (5) 泡消火設備の開閉弁及び泡放射用器具を格納する箱（以下「泡消火栓箱」という。）は、不燃材料で造られたものを用いるとともに、点検に便利な場所に設けること。
 - (6) 移動式の泡消火設備の標示は、次に定めるところによること。
 - ア 泡消火栓箱は、その表面に「消火栓」と表示すること。
 - イ 泡消火栓箱の上部に、取付け面と15度以上の角度となる方向に沿って10m離れたところから容易に識別できる赤色の灯火を設けること。
- 3 屋外に設ける移動式の泡消火設備は、2(3)の規定によるほか、次の各号に定めるところにより設けなければならない。
- (1) 防護対象物の各部分（建築物の場合は、当該建築物の1階及び2階の部分に限る。）から1のホース接続口までの水平距離が、40m以下となるように設けること。この場合、その設置個数が1であるときは2とすること。
 - (2) 移動式の泡消火設備は、4個の泡消火栓（設置個数が4個未満のときは、その個数）を同時に使用した場合に、それぞれのノズルの先端における放射圧力が0.35MPa以上で、かつ、放射量400ℓ/min以上であること。
 - (3) 泡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。
 - (4) 泡消火栓箱は、不燃材料で造られたものを用いるとともに、当該泡消火栓に至る歩行距離が5m以下の場所に設けること。
 - (5) 移動式の泡消火設備の標示は、次に定めるところによること。
 - ア 泡消火栓箱は、その表面に「ホース格納箱」と表示すること。ただし、開閉弁及びホース接続口を泡消火栓箱の内部に設けるものは、その表面に「ホース格納箱」の表示に代えて、「消火栓」と表示することができること。
 - イ 泡消火栓箱は、その直近の見やすい場所に「消火栓」と表示した標識を設けること。
- 4 水源は、次の各号に定めるところによること。
- (1) 水源の水量は、次の各号に定める量の泡水溶液を作るために必要な量以上の量とする。
 - ア 1に規定するフォームヘッド方式の泡消火設備の泡水溶液の量は、フォームヘッドの設置個数が最も多い放射区域に設けられた全てのフォームヘッドを同時に使用した場合に、標準放射量で10分間放射することができる量。
 - イ 2及び3に規定する移動式の泡消火設備の泡水溶液の量は、4個のノズル（設置個数が4個未満のときは、その個数）を同時に使用した場合に、それぞれのノ

別記12 泡消火設備の基準

ズルの先端における放射圧力が0.35MPa以上で、かつ、屋内に設ける場合は200ℓ/min、屋外に設ける場合は400ℓ/minの放射量で、それぞれ30分間放射することができる量。

ウ ア及びイに掲げる泡水溶液の量のほか、配管内を満たすのに必要な泡水溶液の量。

(2) 水源の有効水量の算定は、次によること。

ア 専用の水槽とする場合は、図2及び図3によること。連通管を設ける場合は、内径100mm以上のものとする。

図2 (サクシヨンピットを設ける場合)

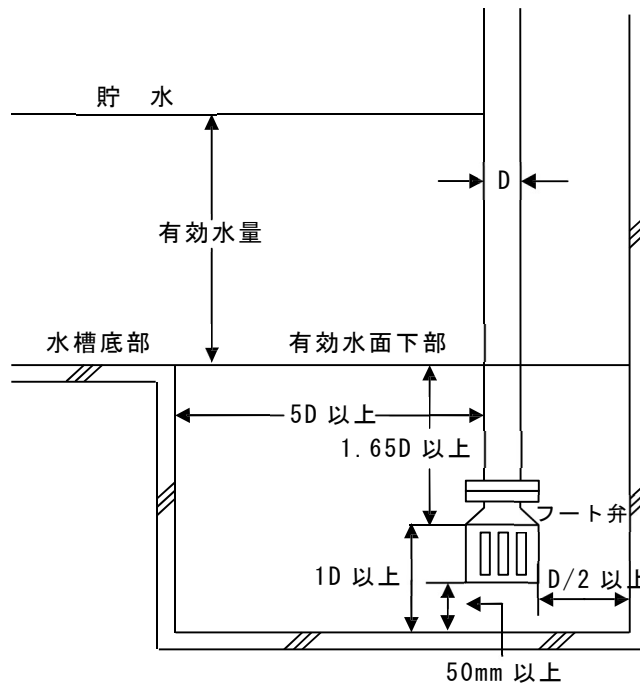
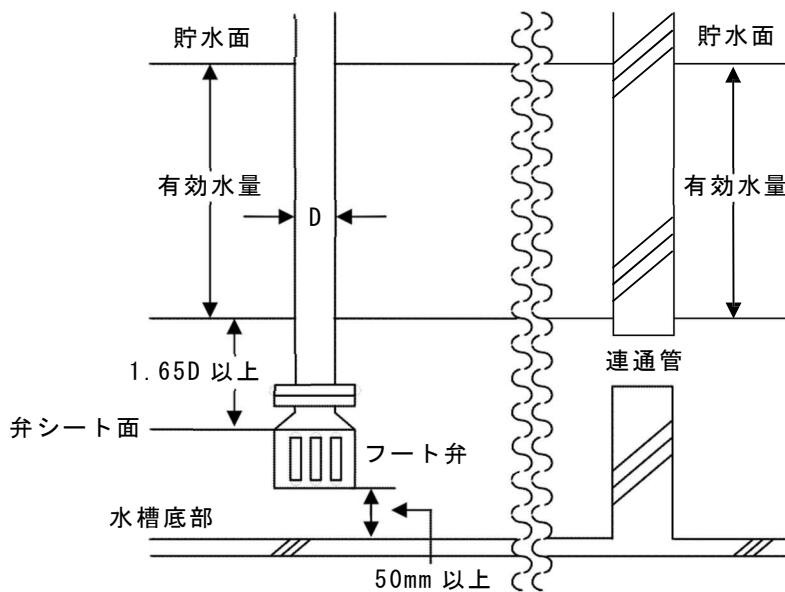


図3 (サクシヨンピットを設けない場合又は連通管を設ける場合)

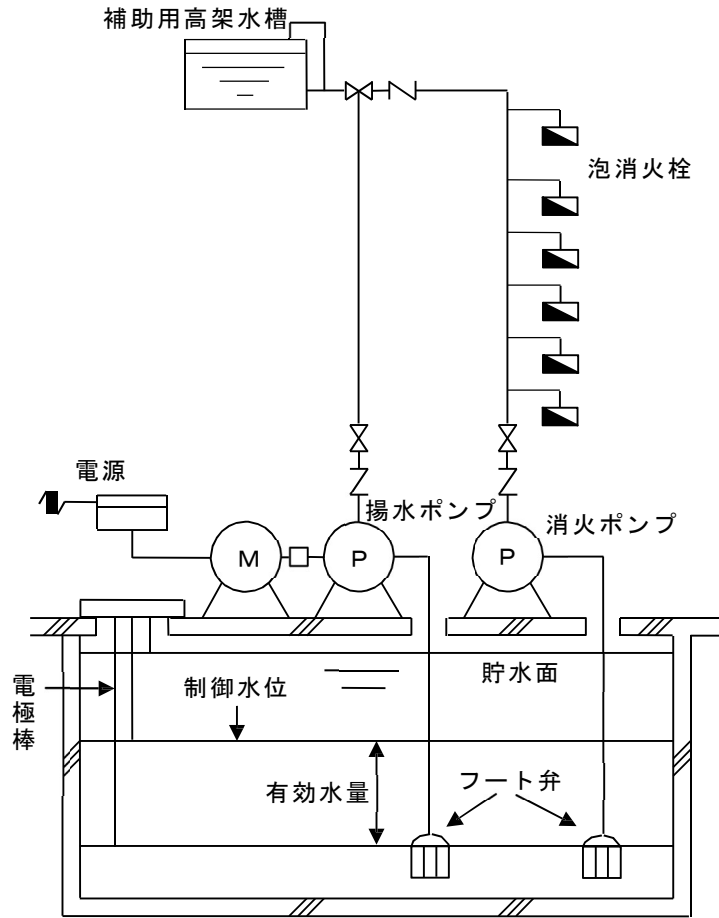


別記12 泡消火設備の基準

イ 雑用水等と水槽を兼用する場合は、次によること。

- (7) 当該雑用水等の用に供する水量が電氣的に自動制御される場合は、制御される水位までの水量を有効水量とすること。(図4参照)

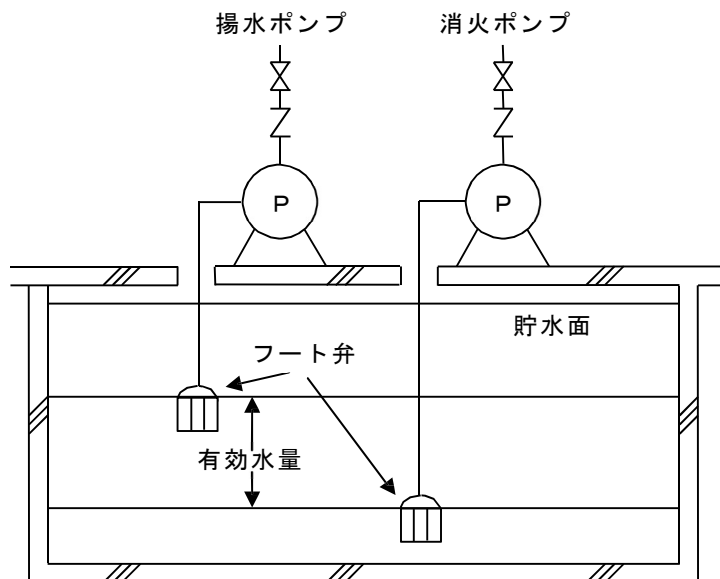
図4



- (4) 加圧送液装置にポンプを用いる場合は、泡消火設備のポンプのフート弁の上部に他のポンプのフート弁を設け、その間の水量を有効水量とすること。

(図5参照)

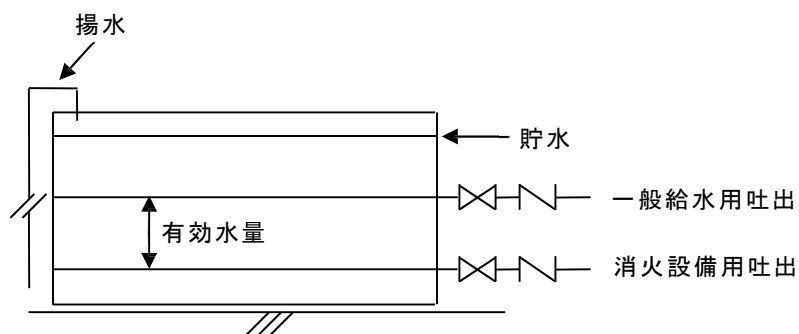
図5



別記12 泡消火設備の基準

- (4) 加圧送液装置に高架水槽を用いる場合は、泡消火設備の吐出管の上部に他の設備の吐出管を設け、その間の水量を有効水量とすること。(図6参照)

図6



ウ 消火設備等の水源を空調用蓄熱槽水とする場合は、それぞれの目的に必要な水量が常時確保され、それぞれの使用に支障を生じないように必要な措置が講じられている場合は、兼用することができる。

- (3) 水源の水槽等の材質は、次によること。

ア 水源の水槽等は、コンクリート又は鋼鉄等の不燃材料で造ること。ただし、不燃専用室若しくは不燃材料で有効に遮へいされている場所又は屋外(屋上を含む。)でこれと同等以上に火災等の被害を受けるおそれの少ない場所に設ける場合は、ガラス繊維強化プラスチックで造ることができる。

イ 腐食のおそれのあるものは、有効な防食のための措置を講じること。

- 5 泡消火薬剤の貯蔵量は、4に定める泡水溶液の量に、消火に有効な泡を生成するために適した希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量となるようにしなければならない。

- 6 泡消火薬剤の種類は、次によること。

(1) 第4類の危険物(水に溶けないものに限る。)に用いる泡消火薬剤は、フォームヘッド方式の泡消火設備又は移動式の泡消火設備は、たん白泡消火薬剤(規格省令第2条第2号に規定するたん白泡消火薬剤に適合するものをいう。以下同じ。)又は水成膜泡消火薬剤とする。

(2) 第4類の危険物(水に溶けないもの以外のものに限る。)のうち、別表第1に掲げるものを用いる泡消火薬剤は、水溶性液体用泡消火薬剤であり、別表第3に定める試験において消火性能を確認したものとする。

(3) 第4類の危険物(水に溶けないもの以外のものに限る。)のうち、別表第1に掲げるもの以外のものを用いる泡消火薬剤は、水溶性液体用泡消火薬剤であり、別表第2に定める試験において消火性能を確認したものとする。

- 7 泡消火設備(パッケージ型固定泡消火設備(8で定めるものをいう。)を除く。以下7において同じ。)の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、次の各号に掲げるとおりとする。

(1) 第4類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクにあっては、固定式の泡消火設備(縦置きタンクは、固定式泡放出口方式のもので補助泡消火栓及び連結送液口を附置するものに限る。)を設けること。

(2) 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度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うものに泡消火設備を設ける場合は、その放射能力範囲が当該タンクのポンプ設備等(ポンプ設備、注入口及び払出口をいう。以下

別記12 泡消火設備の基準

同じ。)を包含するように設けること。この場合、ポンプ設備等に接続する配管の内径が200mmを超えるものは、移動式の泡消火設備を設けてはならないこと。

(3) 加圧送液装置を用いる場合には、次に定めるところによること。

ア 高架水槽を用いる加圧送液装置は、次に定めるところによること。

(7) 落差（水槽の下端からフォームヘッド等（フォームヘッド及び移動式のノズルをいう。以下同じ。）までの垂直距離をいう。以下この号において同じ。）は、次の式により求めた値以上の値とすること。

$$H = h_1 + h_2 + h_3$$

Hは、必要な落差（単位m）

h₁は、施行規則第32条に規定する当該設備に設置されたフォームヘッドの設計圧力換算水頭若しくは移動式の泡消火設備のノズル放射圧力換算水頭（単位m）

h₂は、配管の摩擦損失水頭（単位m）

h₃は、移動式の泡消火設備の消防用ホースの摩擦損失水頭（単位m）

(4) 高架水槽は、水位計、排水管、溢水用排水管、補給水管及びマンホールを設けること。

イ 圧力水槽を用いる加圧送液装置は、次に定めるところによること。

(7) 圧力水槽の圧力は、次の式により求めた値以上の値とすること。

$$P = p_1 + p_2 + p_3 + p_4$$

Pは、必要な圧力（単位MPa）

p₁は、施行規則第32条に規定する当該設備に設置されたフォームヘッドの設計圧力又は移動式の泡消火設備のノズル放射圧力（単位MPa）

p₂は、配管の摩擦損失水頭圧（単位MPa）

p₃は、落差の換算水頭圧（単位MPa）

p₄は、移動式の泡消火設備の消防用ホースの摩擦損失水頭圧（単位MPa）

(4) 圧力水槽の水量は、当該圧力水槽の体積の3分の2以下であること。

(5) 圧力水槽には、圧力計、水位計、排水管、補給水管、給気管及びマンホールを設けること。

ウ ポンプを用いる加圧送液装置は、次に定めるところによること。

(7) ポンプの吐出量は、フォームヘッドの設計圧力又はノズルの放射圧力の許容範囲で泡水溶液を放出し、又は放射することができる量とすること。

(4) ポンプの全揚程は、次の式により求めた値以上の値とすること。移動式の泡消火設備のノズルの先端の放射圧力換算水頭は、35m以上として計算すること。

$$H = h_1 + h_2 + h_3 + h_4$$

Hは、ポンプの全揚程（単位m）

h₁は、施行規則第32条に規定する当該設備に設置されたフォームヘッドの設計圧力換算水頭又は移動式の泡消火設備のノズルの先端の放射圧力換算水頭（単位m）

h₂は、配管の摩擦損失水頭（単位m）

h₃は、落差（単位m）

h 4 は、移動式の泡消火設備の消防用ホースの摩擦損失水頭（単位m）

- (f) ポンプの吐出量が定格吐出量の150%である場合における全揚程は、定格全揚程の65%以上のものであること。
- (g) ポンプは、専用とすること。ただし、他の消火設備と併用又は兼用する場合に、それぞれの消火設備の性能に支障を生じないものは、この限りでない。
- (h) ポンプは、吐出側に圧力計、吸込側に連成計を設けること。
- (i) 加圧送液装置には、定格負荷運転時のポンプの性能を試験するための配管設備を設けること。
- (j) 加圧送液装置は、締切運転時における水温上昇防止のため、逃し配管を設けること。
- (k) 原動機は、電動機によるものとし、容量は、次の式で求めた値以上とすること。

$$\text{電動機容量 (kW)} = \frac{0.163 \times Q \times H}{E} \times K$$

Q : 定格吐出量 (m³/min)

H : 全揚程 (m)

E : 定格吐出量時におけるポンプ効率 (ポンプ特性曲線による。)

K : 伝達係数 (電動機の場合 1.1)

- (l) 加圧送液装置の設置場所は、不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井(天井のない場合は、屋根。)で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設けた専用の室(以下この基準において「不燃専用室」という。)とすること。ただし、他の消火設備の加圧送液装置、空調及び衛生設備の機器室等で出火のおそれの少ないものは、併置することができる。
- (m) 制御盤は、次によること。
 - a 専用とすること。ただし、他の消防用設備等と共用する場合又は他の回路の事故等により影響を受けないように不燃材料で区画する等の措置が講じられている場合は、この限りでない。
 - b 設置場所は、電気室、機械室及びポンプ専用室等で、かつ、不燃専用室とすること。
- (n) 呼水槽の減水警報(ベル、ブザー等)及び電動機の過電流警報等の警報は、制御盤のほか、防災センター等に表示し、及び警報を発することができる警報装置を設けること。ただし、総合操作盤が、防災センター等に設置されている防火対象物は、警報装置を設置しないことができる。
- (o) バルブ類は次によること。
 - a 止水弁は、最大常用圧力が0.5MPa以下のものは、JIS-B2011(青銅弁)若しくはB2031(ねずみ鑄鉄弁)に、最大使用圧力が0.5MPaを超えるものは、JIS-B2011(青銅弁)、B2032(ウエハー形ゴムシートバタフライ弁)若しくはB2071(鑄鋼フランジ形弁)にそれぞれ適合するもの又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものであること。
 - b 逆止弁は、JIS-B2011(青銅弁)若しくはB2032(ウエハー

別記12 泡消火設備の基準

形ゴムシートバタフライ弁)に適合するもの又はこれらと同等以上に強度、耐食性及び耐熱性を有するものであること。

- c 止水弁及び逆止弁は、容易に点検できる位置に設け、かつ、当該弁である旨の表示を直近の見やすい箇所に設けること。
- d 止水弁及び逆止弁で、安全センターの性能評定合格品を使用する場合は、定められた工法等により施工すること。

エ 加圧送液装置の構造及び性能は、アからウまでに定めるもののほか、消防庁長官の定める基準に適合するものとし、努めて登録認定機関の認定品とすること。

オ 加圧送液装置は、直接操作によってのみ停止されるものであること。

カ 消防用ホース及び配管の摩擦損失計算は、消防庁長官が定める基準によること。

キ 加圧送液装置は、フォームヘッドの放出圧力又はノズルの先端の放射圧力が当該フォームヘッド又はノズルの性能範囲の上限値を超えないための措置を講じること。

なお、その方法は次のいずれかによること。

- (7) 高架水槽を設ける方法
- (イ) 配管系統を別にする方法
- (ウ) 中継ポンプを設ける方法
- (エ) 減圧機構を有する消火栓開閉弁を設ける方法
- (オ) 減圧弁又はオリフィス等による方法は、次によること。
 - a 減圧弁は、減圧措置のための専用の弁とすること。
 - b 減圧弁は、水圧により自動的に流過口径が変化し、圧力制御を行うものであること。
 - c 減圧弁の接続口径は、取り付け部分の管口径以上のものとする。
 - d 設置位置は、枝管ごとに開閉弁等の直近とし、点検に便利な位置とすること。
 - e 減圧弁には、その直近の見やすい箇所に当該設備の減圧弁である旨を表示した標識を設けること。

ク 加圧送液装置は、次のいずれかを満たすように設置すること。

- (7) 加圧送液装置の起動後5分以内に、泡消火設備に係る泡消火薬剤混合装置を経て有効な泡水溶液をフォームヘッドへ送液できるものとする。
- (イ) 加圧送液装置からフォームヘッドまでの水平距離が500m以下であること。

(4) 水源の水位がポンプより低い位置にある加圧送液装置は、次に定めるところにより、呼水装置を設けること。

ア 呼水装置は、専用の呼水槽を設けること。

イ 呼水槽の容量は、加圧送液装置を有効に作動できるものであること。

ウ 呼水槽は、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を設けること。

(5) 操作回路及び2(6)イの灯火の回路の配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次に定めるところによること。

ア 600V2種ビニル絶縁電線又はこれと同等以上の耐熱性を有する電線を使用すること。

別記12 泡消火設備の基準

イ 金属管工事、可とう電線管工事、金属ダクト工事又はケーブル工事（不燃性のダクトに布設するものに限る。）により設けること。ただし、消防庁長官が定める基準に適合する電線を使用する場合は、この限りでない。

(6) 配管は、次に定めるところによること。

ア 専用とすること。ただし、泡消火設備の起動装置を操作することにより、直ちに他の消火設備の用途に供する配管への送水を遮断することができる等当該泡消火設備の性能に支障を生じない場合においては、この限りでない。

イ 加圧送液装置の吐出側直近部分の配管には、逆止弁及び止水弁を設けること。

ウ ポンプを用いる加圧送液装置の吸水管は、次に定めるところによること。

(7) 吸水管は、ポンプごとに専用とすること。

(イ) 吸水管は、ろ過装置（フート弁に附属するものを含む。）を設けるとともに、水源の水位がポンプより低い位置にあるものはフート弁を、その他のものは止水弁を設けること。

(ウ) フート弁は、容易に点検を行うことができるものであること。

エ 配管には、次に定めるものを使用すること。

(7) J I S - G 3 4 4 2、G 3 4 4 8、G 3 4 5 2、G 3 4 5 4 若しくは G 3 4 5 9 に適合する管又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する金属製の管

(イ) 気密性、強度、耐食性、耐候性及び耐熱性を有するものとして消防庁長官が定める基準に適合する合成樹脂製の管

オ 管継手は、次に定めるところによること。

(7) 金属製の管又はバルブ類を接続する部分が金属製であり、かつ、次の表の左欄に掲げる種類に従い、それぞれ同表の右欄に定める J I S に適合し、又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして消防庁長官が定める基準に適合するものとする。

種 類		J I S
フランジ継手	ねじ込み式継手	B 2 2 2 0 又は B 2 2 3 9
	溶接式継手	B 2 2 2 0
フランジ継手以外の継手	ねじ込み式継手	B 2 3 0 1、B 2 3 0 2 又は B 2 3 0 8 のうち材料に G 3 2 1 4（S U S F 3 0 4 又は S U S F 3 1 6 に限る。）又は G 5 1 2 1（S C S 1 3 又は S C S 1 4 に限る。）を用いるもの
	溶接式鋼管用継手	B 2 3 0 9、B 2 3 1 1、B 2 3 1 2 又は B 2 3 1 3（G 3 4 6 8 を材料とするものを除く。）

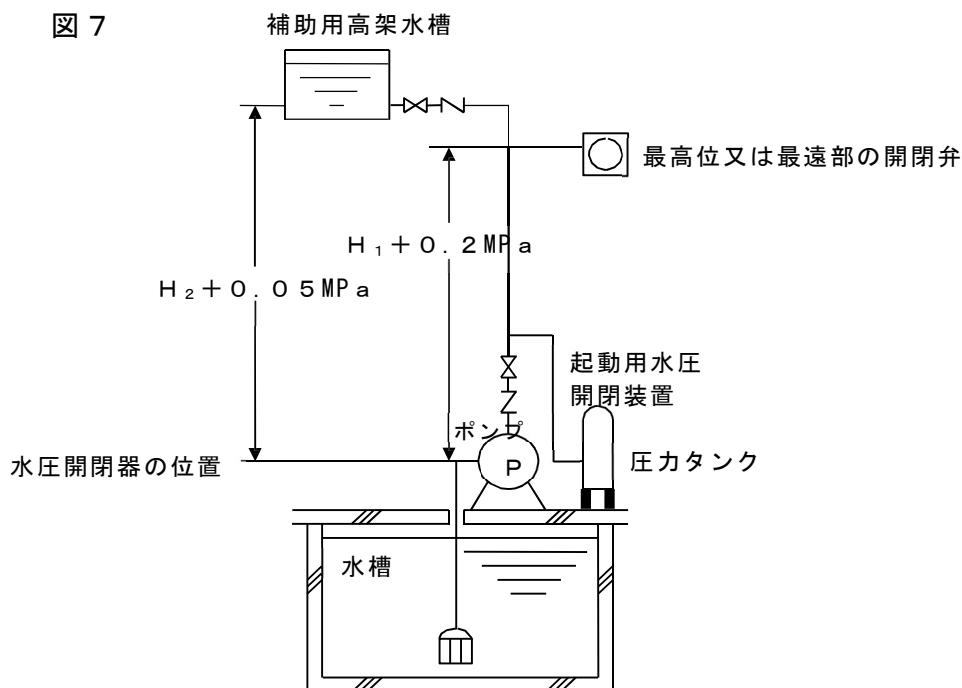
(イ) 合成樹脂製の管を接続するものの当該接続部分にあつては、合成樹脂製であつて、かつ、気密性、強度、耐食性、耐候性及び耐熱性を有するものとして消防庁長官が定める基準に適合するものとする。

カ 合成樹脂製の管及び管継手は、火災の熱等の影響を受けないように設置されていること。

別記12 泡消火設備の基準

- キ 一斉開放弁の二次側のうち、金属製のものは、亜鉛メッキ等による防食処理を施すこと。
- ク 主配管のうち、立上り管は、管の呼びで50mm以上のものとする。
- ケ バルブ類は、次に定めるところによること。
- (7) 材質は、JIS-G5101、G5501、G5502、G5705（黒心可鍛鋳鉄品に限る。）、H5120若しくはH5121に適合するもの又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものとして消防庁長官が定める基準に適合するものであること。
- (イ) 開閉弁、止水弁及び逆止弁は、JIS-B2011、B2031若しくはB2051に適合するもの又はこれらと同等以上の性能を有するものとして消防庁長官が定める基準に適合するものであること。
- (ウ) 開閉弁又は止水弁は、その開閉方向を、逆止弁にあってはその流れ方向を表示したものであること。
- コ 配管の管径は、水力計算により算出された配管の呼び径とすること。
- サ 配管の耐圧力は、当該配管に給水する加圧送液装置の締切圧力の1.5倍以上の水圧を加えた場合に耐えるものであること。
- シ 配管は、補助用高架水槽、圧力タンク等により常時充水しておくこと。
- ス 補助用高架水槽の材質は、鋼板等の不燃材料又は4(3)アただし書の規定によるものとし、その容量は、0.5m³以上とすること。ただし、当該水槽の水位が低下した場合に管の呼び径で25mm以上の配管により、水を自動的に補給するための装置が設けられているときは、当該水槽の容量を0.2m³以上とすることができる。
- セ 水蒸気、ガス等により腐食のおそれのある場所に設ける場合は、アスファルトその他の耐食性を有する材料で被覆し、又は塗装すること。
- ソ 屋外、冷凍室等水が凍結するおそれのある場所に設ける配管は、保温のための措置を講ずること。
- タ 加圧送液装置の吐出側直近部分の配管は、その表面の見やすい箇所に泡消火設備用である旨を表示すること。
- チ 他の配管とまぎらわしい場合は、JIS-Z9102（配管系の識別表示）に準じて色分けするとともに、容易に点検を行うことができるものであること。
- ツ 地中に直接埋設する場合は、管又は継手に塩化ビニル、ポリエチレン等により外面被覆したものを使用し、当該管又は継手に定められた施工方法により施工するなど有効な防食処置を行うこと。
- テ 管継手に安全センターの性能評定合格品を使用する場合は、定められた工法等により施工すること。
- (7) 起動装置は、次に定めるところによること。
- ア 自動式の起動装置は、自動火災報知設備の感知器の作動、閉鎖型スプリンクラーヘッドの開放又は火災感知用ヘッドの作動若しくは開放と連動して、加圧送液装置、一斉開放弁及び泡消火薬剤混合装置を起動することができるものであること。
- (7) 閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いる場合は、次によること。

- a スプリンクラーヘッドは、各放射区域ごとに設けること。
- b スプリンクラーヘッドは、標示温度が79度未満のものを使用し、1個の警戒面積は、20㎡以下とすること。
- c スプリンクラーヘッドの取付け面の高さは、床面から5m以下とし、火災を有効に感知できるように設けること。
- d 起動用水圧開閉装置の作動と連動して加圧送液装置を起動するものは、補助用高架水槽の位置から、起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差（H2）による圧力に0.5MPaを加えた値の圧力によること。
- e 外気が流通するおそれのある駐車場等に設ける起動用スプリンクラーヘッド等の配管は、凍結を防止するために有効な措置を講じること。
- (イ) 感知器を用いる自動式の起動装置は、次のa及びbによること。
 - a 感知器は、各放射区域ごとに、施行規則第23条第4項の規定により設けること。
 - b 感知器は、熱式の特種、1種又は2種を使用すること。
- イ 手動式の起動装置は、次に定めるところによること。
 - (7) 直接操作又は遠隔操作により、加圧送液装置、手動式開放弁及び泡消火薬剤混合装置を起動することができるものであること。
 - (8) ニ以上の放射区域を有する泡消火設備を有するものは、放射区域を選択することができるものとする。
 - (9) 起動装置の操作部は、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0.8m以上1.5m以下の箇所に設けること。
 - (10) 起動装置の操作部は、有機ガラス等による有効な防護措置が施されていること。
 - (11) 起動装置の操作部及びホース接続口は、その直近の見やすい箇所にそれぞれ起動装置の操作部及び接続口である旨を表示した標識を設けること。
 - (12) 放射区域毎に1個設けること。
- ウ 移動式の起動装置は、起動用水圧開閉装置の作動と連動して加圧送液装置を起動させるものは、当該起動用水圧開閉装置の水圧開閉器の位置における配管内の圧力が、次のいずれか大きい方の圧力の値に低下するまでに起動するように調整されたものであること（図7参照）。



- (7) 最高位又は最遠部の消火栓の開閉弁の位置から起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差 (H_1) による圧力に、次の数値を加えた値の圧力。 (H_0 は、弁、ホース、ノズル等の摩擦損失として、あらかじめ算定され仕様書に示されている数値をいう。)

移動式泡消火設備のノズル放射圧力 + $H_0 \text{ MPa}$

- (4) 補助用高架水槽の位置から、起動用水圧開閉装置の水圧開閉器までの落差 (H_2) による圧力に 0.05 MPa を加えた値の圧力

- (8) 泡消火薬剤貯蔵タンクは、次によること。

ア 加圧送液装置若しくは泡消火薬剤混合装置の起動により圧力が加わるもの又は常時加圧された状態で使用するものは、圧力計を設けること。

イ 泡消火薬剤の貯蔵量が、容易に確認できる液面計又は計量棒等を設けること。

- (9) 泡消火薬剤混合装置等は、次によること。

ア 固定式の泡消火設備は、次によること。

- (7) 混合方式は、プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式、プレッシャー・プロポーショナー方式又はポンプ・プロポーショナー方式とし、使用する泡消火薬剤の種別に応じ、規定される希釈容量濃度が確実に得られるものであること。(図8、図9及び図10参照)

- (4) 泡消火薬剤と水とを混合させる部分に用いるベンチュリー管等の機器(以下この基準において「混合器」という。)又は泡消火薬剤と水とを混合させる部分の配管結合は、放水区域を受け持つ一斉開放弁の直近に設けること。ただし、一斉開放弁までの配管内に規定される希釈容量濃度の泡消火薬剤溶液を常時充水する配管設備とする場合は、この限りでない。

イ 移動式の泡消火設備は、次によること。

- (7) 混合方式は、プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式、プレッシャー・プロポーショナー方式又はライン・プロポーショナー方式(ピックアップ方式を除く。)とすること。(図8、図9及び図11参照)

別記12 泡消火設備の基準

(イ) プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式の混合器（2管式のものに限る。）は、泡放射用器具の格納箱に収納するか、又はその直近（概ね5m以内）に設置すること。

(ロ) プレッシャー・プロポーショナー方式の混合器及び泡消火薬剤槽は、泡放射用器具の格納箱内に収納しておくこと。

●プレッシャー・サイド・プロポーショナー方式

送水管途中に圧込器を設け、泡消火薬剤槽から泡原液ポンプで泡原液を圧送して希釈容量濃度の泡水溶液とするもの

●プレッシャー・プロポーショナー方式

送水管途中に差圧混合槽と吸込器を接続して、水を泡原液槽内に送り込み、原液の置換えと送水管への泡原液吸入作用との両作用によって、流水中に泡原液を混合させて希釈容量濃度の泡水溶液とするもの

●ポンプ・プロポーショナー方式

加圧送液装置のポンプの吐出側と吸水側と連絡するバイパスを設け、そのバイパスの途中に設けられた吸込器にポンプ吐出水の一部を通し、濃度調整弁でその吸込量を調節し、泡消火薬剤槽からポンプ吸水側に泡原液を吸引して希釈容量濃度の泡水溶液とするもの

●ライン・プロポーショナー方式

送水管系統の途中に吸込器を接続し、泡消火薬剤を流水中に吸い込ませ、指定濃度の泡水溶液として送水管によりノズル等に送り、空気を吸い込んで泡を発生させるもの

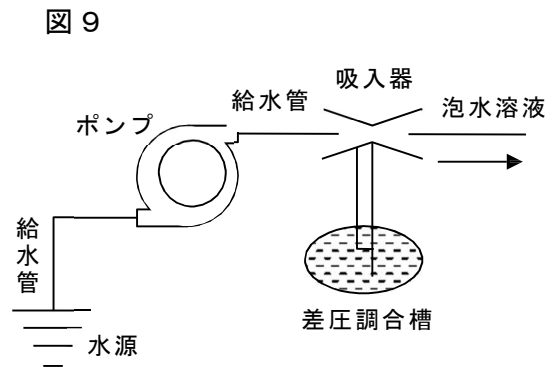
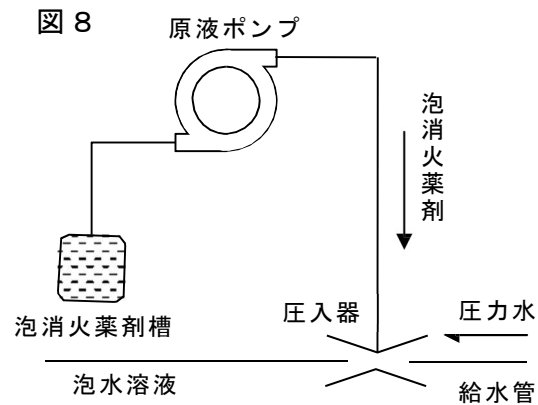


図10

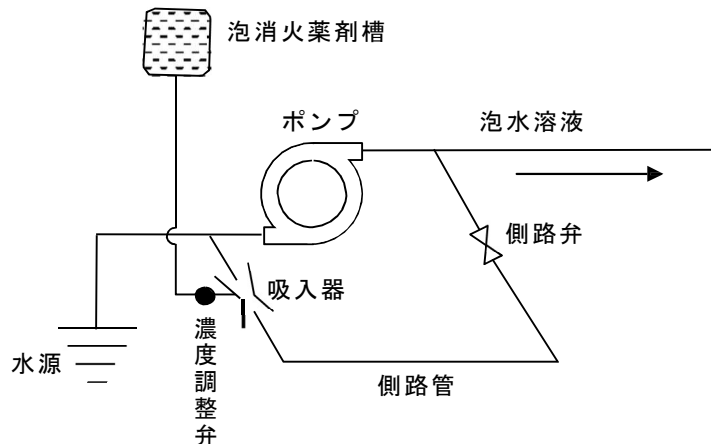
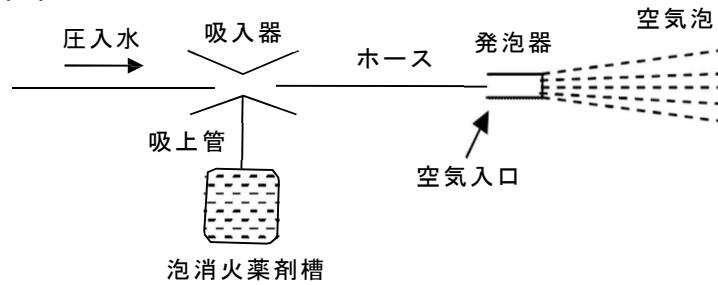


図 1 1



- (10) 自動警報装置は、次によること。
- ア スプリンクラーヘッドの開放又は感知器の作動により、警報を発するものとする
 - イ 発信部は、各階又は放水区域ごとに設けるものとし、当該発信部は、流水検知装置又は圧力検知装置を用いること。
 - ウ イの流水検知装置又は圧力検知装置にかかる圧力は、当該流水検知装置又は圧力検知装置の最高使用圧力以下とすること。
 - エ 受信部は、スプリンクラーヘッド又は火災感知用ヘッドが開放した階又は放水区域が覚知できる表示装置を防災センター等に設けること。ただし、総合操作盤が設けられている場合は、この限りでない。
 - オ 一の防火対象物に二以上の受信部が設けられているときは、これらの受信部のある場所相互間で同時に通話することができる設備を設けること。
 - カ 一の流水検知装置が警戒する区域の面積は、3, 000㎡以下とし、2以上の階にわたらないこと。ただし、主要な出入口から内部を見とおすことができる場合は、当該面積を3, 000㎡以上とすることができる。
 - キ 音響警報装置は、サイレン、ウォーターモーターゴング（水車ベル）、ベル等によること。ただし、自動火災報知設備又は自動火災報知設備との連動による放送設備から有効に警報が発せられる場合は、音響装置を設けないことができる。
- (11) 貯水槽、加圧送液装置、予備動力源、配管等は、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講じること。
- (12) 予備動力源は、別記 1 3 によること。
- 8 パッケージ型固定泡消火設備（危政令第 17 条第 5 項に規定する顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所において設置し、人が起動装置を操作することにより、自動的に泡水溶液を圧力により泡放出口から放出して消火を行う固定した消火設備であって、泡放出口、泡消火薬剤等貯蔵容器（泡消火薬剤及び泡消火薬剤と混合するための水、又は泡水溶液を貯蔵する容器をいう。以下同じ。）、起動装置等により構成されるものをいう。以下同じ。）は、次の各号によること。
- (1) パッケージ型固定泡消火設備は、次により設けなければならない。
 - ア パッケージ型固定泡消火設備の泡放出口は、次に定めるところによること。
 - (7) 泡放出口の方式は、水平放出方式（固定給油設備の基礎台の側面に設けた泡放出口から水平に放出する方法をいう。以下同じ。）又は下方放出方式（上屋等から下向きに設けた泡放出口から下方に放出する方法をいう。以下同じ。）とすること。
 - (4) 水平放出方式は 2 個、下方放出方式は 4 個の泡放出口を、それぞれその放射

別記 1 2 泡消火設備の基準

- 能力範囲が固定給油設備の周囲の地盤面等に表示された一の自動車等の停止位置を包含するように設置すること。
- (f) 泡放出口は、消火に有効な膨張比（発生した泡の体積を泡を発生するために要する泡水溶液の体積で除した値をいう。）の泡を放出するものであること。
- (g) 下方放出方式の泡放出口は、一の自動車等の停止位置の相対する長辺に 2 個ずつ設置し、それぞれの辺ごとに放出することができること。
- イ 放出量は、一の自動車等の停止位置ごとに、水平放出方式は 7.4 l/min 以上、下方放出方式は 22.2 l/min 以上とすること。
- (2) パッケージ型固定泡消火設備の水源の水量は、次に定める量を合計した量の泡水溶液を作るために必要な量以上の量とする。
- ア (1)イに定める放出量で 10 分間放射することができる泡水溶液の量
- イ 配管内を満たすのに要する泡水溶液の量
- (3) 泡消火薬剤の貯蔵量は、(2)に定める泡水溶液の量に、消火に有効な泡を生成するために適した希釈容量濃度を乗じて得た量以上の量とする。
- (4) パッケージ型固定泡消火設備に用いる泡消火薬剤は、水成膜泡消火薬剤又は機械泡消火薬剤（消火器用消火薬剤の技術上の規格を定める省令（昭和 39 年自治省令第 28 号）第 1 条の 2 並びに第 4 条第 1 項及び第 3 項の規定に適合するものをいう。以下同じ。）とするほか、次に定めるところによらなければならない。
- ア パッケージ型固定泡消火設備に用いる泡消火薬剤は、別表第 4 に定める試験において消火性能を確認したものであること。
- イ 泡水溶液の状態での貯蔵する場合にあっては、当該泡水溶液の性状を維持すること。
- (5) パッケージ型固定泡消火設備の設置及び維持に関する技術上の基準の細目は、次のとおりとする。
- ア 泡消火薬剤混合装置を設ける場合は、2 個の泡放出口から泡水溶液を(1)イに定める放出量で同時に放出するために必要な量以上の量の泡水溶液を生成できるものとする。
- イ 泡消火薬剤等貯蔵容器は、次によること。
- (7) 加圧式又は蓄圧式の泡消火薬剤等貯蔵容器は、次に定めるところにより設けること。
- a 泡消火薬剤等貯蔵容器の内面及び外面は、適切な防食処理を施すこと。ただし、耐食性のある材料を用いたものは、この限りでないこと。
- b 最高使用圧力の 1.5 倍以上の圧力に耐えるものであること。
- (f) 加圧式又は蓄圧式以外の泡消火薬剤等貯蔵容器は、(7) a の規定によるほか、使用条件に応じた必要な強度を有すること。
- (g) 泡消火薬剤等貯蔵容器は、次に掲げる全ての要件を満たす場所に備え付けること。
- a 火災のとき延焼するおそれが少ない場所であること。
- b 温度変化が少なく、温度が 40 度を超えるおそれがない場所であること。
- c 直射日光又は雨水にさらされるおそれが少ない場所であること。
- (h) 泡消火薬剤等貯蔵容器（筐体に収納する場合は当該筐体を含む。）は、地震等

別記 1.2 泡消火設備の基準

のときに移動又は転倒しないように堅固に固定すること。

ウ 放出弁は、次によること。

- (7) 最高使用圧力の 1.5 倍以上の圧力に耐えるものであること。
- (イ) 弁箱は、J I S - H 3 2 5 0、H 5 1 2 0、H 5 1 2 1 若しくは G 3 2 0 1 に適合するもの又はこれと同等以上の強度及び耐食性を有する材質を用いたものであること。
- (ロ) 常時閉止状態にあり、電気式、ガス圧式等の開放装置により開放できるもので、かつ、手動により容易に開放できるもの（開放装置を手動により操作するものを含む。）であること。
- (ハ) 加圧式の泡消火薬剤等貯蔵容器に用いる放出弁は、定圧作動装置と連動して開放できるものであること。
- (ニ) 泡消火薬剤等貯蔵容器の放出口に取り付けられ、かつ、当該放出口に確実に接続されていること。

エ 選択弁は、ウ(7)から(ハ)までの規定によるほか、放出弁を兼ねる場合は、定圧作動装置と連動して開放できるものであること。

オ 起動装置は、手動式とし、次によること。

- (7) 危規則第 28 条の 2 の 5 第 6 号に規定する制御卓に設置すること。
- (イ) 直接操作又は遠隔操作により、加圧送液装置、手動式開放弁及び泡消火薬剤混合装置を起動することができるものであること。
- (ロ) 2 以上の放射区域を有する泡消火設備を有するものは、放射区域を選択することができるものとする。
- (ハ) 起動装置の操作部は、有機ガラス等による有効な防護措置が施されていること。
- (ニ) 2 系統以上の泡放出口を切り替えて使用する場合は、それぞれの泡放出口が対象とする顧客用固定給油設備を分かりやすく表示すること。
- (ホ) 起動後においても泡放出口の切替えができ、かつ、切替え操作から泡が放出されるまでの時間が 30 秒以内であること。
- (ヘ) 起動装置の直近に、当該装置がパッケージ型固定泡消火設備の起動装置であること並びに当該装置の取扱い方法及び保安上の注意事項その他必要な事項を表示すること。
- (ハ) 泡消火設備の作動を知らせる自動式の装置を設けること。
- (ニ) 起動用ガス容器を用いる場合は、次に定めるところにより設けること。
 - a 火災のとき延焼するおそれの少ない場所に設けること。
 - b 温度 40 度以下で温度変化が少ない場所に設けること。
 - c 直射日光及び雨水のかかるおそれの少ない場所に設けること。
 - d 起動用ガス容器は、24.5 MPa 以上の圧力に耐えるものであること。
 - e 起動用ガス容器は、消防庁長官が定める基準に適合する安全装置及び容器弁を設けること。
 - f 起動用ガス容器の内容積は 0.27 l 以上とし、貯蔵するガスの量は、145 g 以上であること。
 - g 充填比は、1.5 以上であること。

別記12 泡消火設備の基準

- カ 加圧用ガス容器を用いる場合は、次によること。
 - (7) 窒素ガスが充填されたものであること。
 - (4) 加圧用ガスの量は、泡水溶液を2個の放出口から(1)イに定める放出量で10分間放出することができる量以上の量であること。
 - (7) 危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの直近に設置され、かつ、当該タンクに確実に接続されていること。
 - キ 加圧送液装置を設ける場合は、7(4)の規定によること。
 - ク 電源回路は、専用回路とすること。
 - (6) パッケージ型固定泡消火設備は、努めて危険物保安技術協会の型式試験確認済のものとする。
- 9 固定式泡放出口方式及び泡モニターノズル方式は、危告泡によること。

尼崎市危険物規制事務審査基準

別記 1 2 泡消火設備の基準

別表第 1

危険物の区分		係数
類別	細区分	
アルコール類	メタノール※	1. 0
	3-メチル-2-ブチルアルコール	
	エタノール	
	アリルアルコール	
	1-ペンチルアルコール	
	2-ペンチルアルコール	
	t-ペンチルアルコール	
	イソペンチルアルコール	
	1-ヘキシルアルコール	
	シクロヘキサノール	
	フルフリルアルコール	
	ベンジルアルコール	
	プロピレングリコール	
	エチレングリコール	
	ジエチレングリコール	
	ジプロピレングリコール	
	グリセリン	1. 2 5
	1-プロパノール	
	2-プロパノール	
	イソブタノール	
1-ブタノール		
2-ブタノール	2. 0	
t-ブチルアルコール		
エーテル類	ジイソプロピルエーテル※	1. 2 5
	エチレングリコールエチルエーテル	
	エチレングリコールメチルエーテル	
	ジエチレングリコールエチルエーテル	
	ジエチレングリコールメチルエーテル	
	1-4 ジオキサン	1. 5
	ジエチルエーテル	
	アセトアルデヒドジエチルアセタール	2. 0
	エチルプロピルエーテル	
	テトラヒドロフラン	
	イソブチルビニルエーテル	
エチルブチルエーテル		
エチルビニルエーテル		
エステル類	酢酸エチル※	1. 0
	ギ酸エチル	
	ギ酸メチル	
	酢酸メチル	
	酢酸ビニル	
	ギ酸プロピル	

尼崎市危険物規制事務審査基準

別記12 泡消火設備の基準

	アクリル酸メチル	
	アクリル酸エチル	
	メタクリル酸メチル	
	メタクリル酸エチル	
	酢酸プロピル	
	ギ酸ブチル	
	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	
	エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート	
ケトン類	アセトン※	1. 0
	メチルエチルケトン	
	メチルイソブチルケトン	
	アセチルアセトン	
	シクロヘキサン	
アルデヒド類	アクリルアルデヒド（アクロレイン）	1. 25
	クロトンアルデヒド	
	パラアルデヒド	
	アセトアルデヒド	2. 0
アミン類	エチレンジアミン※	1. 0
	シクロヘキシルアミン	
	アニリン	
	エタノールアミン	
	ジエタノールアミン	
	トリエタノールアミン	
	エチルアミン	
	プロピルアミン	1. 25
	アリルアミン	
	ジエチルアミン	
	ブチルアミン	
	イソブチルアミン	
	トリエチルアミン	
	ペンチルアミン	
	t-ブチルアミン	2. 0
	イソプロピルアミン	
	ニトリル類	アクリロニトリル※
アセトニトリル		
ブチロニトリル		
有機酸	酢酸※	1. 25
	無水酢酸	
	アクリロ酸	
	プロピオン酸	
	ギ酸	
その他の不溶性のもの 以外のもの	プロピレンオキサイド	2. 0
	エタノール含有ガソリン（エタノール10% 以下のものに限る。）	1. 0

備考 ※を付した物質は各類別ごとの代表物質である。

別表第2

別表第1に掲げる危険物以外の危険物（水に溶けないもの以外のものに限る。以下この表において同じ。）に係る係数は、1に規定する装置を用い、2に規定する試験の実施手順により求めるものとする。

1 装置

装置は、底面の面積が次の表に定める燃焼表面積の正方形で、高さが0.3mの四種類の燃焼皿とする。

燃焼表面積（単位m ² ）	係数
4.0	1.0
3.2	1.25
2.67	1.5
2.0	2.0

2 試験の実施手順

- (1) 燃焼表面積が4.0m²の燃焼皿に、試験物品を底面から試験物品の表面までの高さが0.1mになるように入れる。
- (2) 試験物品に点火して1分経過した後に、温度が20度の泡水溶液を規格省令第12条の規定により、標準発泡ノズルを用いて5分間連続して発泡させ、試験物品の表面に展開させる。
- (3) 泡水溶液の発泡終了後、規格省令第13条各号に規定する規格に適合する場合は、泡消火薬剤の消火性能が確認されたこととする。
- (4) 規格省令第13条各号に規定する規格に適合しない場合は、燃焼表面積がより小さい燃焼皿を用いて、当該規格に適合するまでイからハまでの操作を繰り返す。
- (5) 別表第1に掲げる危険物以外の危険物に係る係数は、規格省令第13条各号に規定する規格に適合することが確認されたときの燃焼表面積のうち、1に掲げる表において最大のものに対応する係数とする。

別表第3

別表第1に掲げる危険物（水に溶けないもの以外のものに限る。以下この表において同じ。）に用いる泡消火薬剤の消火性能は、1に規定する装置を用い、2に規定する試験の実施手順により確認するものとする。ただし、同表中当該危険物が属する類別において代表物質を規定している場合は、当該危険物に代えて、当該代表物質を用いて当該泡消火薬剤の消火性能を確認しても差し支えない。

1 装置

装置は、別表第2の1に規定する装置とする。

2 試験の実施手順

- (1) 別表第1の右欄に掲げる係数又は別表第2に定める方法により算出した係数に応じ、次の表の右欄に掲げる燃焼表面積の燃焼皿に、試験物品を底面から当該試験物品の表面までの高さが0.1mになるように入れる。

係数	燃焼表面積（単位m ² ）
1.0	4.0
1.25	3.2
1.5	2.67
2.0	2.0

- (2) 試験物品に点火して1分経過した後に、温度が20度の泡水溶液を規格省令第12条の規定により、標準発泡ノズルを用いて5分間連続して発泡させ、試験物品の表面に展開させる。
- (3) 泡水溶液の発泡終了後、規格省令第13条各号に規定する規格に適合する場合には、泡消火薬剤の消火性能が確認されたこととする。

別表第4

パッケージ型固定泡消火設備に用いる泡消火薬剤の消火性能は、1に規定する装置及び2に規定する試験物品を用い、3に規定する試験の実施手順により確認するものとする。

1 装置

装置は、水平放出方式の泡放出口を用いる場合は図1、下方放出方式の泡放出口を用いる場合は図2に示すものとする。

2 試験物品

試験物品は、自動車ガソリン(JIS-K2202に適合するものをいう。以下同じ。)とする。

3 試験の実施手順

- (1) 勾配が百分の一の床面上に泡放出口を設置する。
- (2) 装置に自動車ガソリン20ℓを入れ、漏れのないことを確認した上で、点火する。
- (3) 点火20秒後に泡放出口から泡水溶液を1分間発泡させ、試験物品の表面に展開させる。
- (4) 泡水溶液を泡放出口から発泡後、1分以内に消火(装置内の残炎が消失した時点)をいう。)した場合は、泡消火薬剤の消火性能が確認されたこととする。

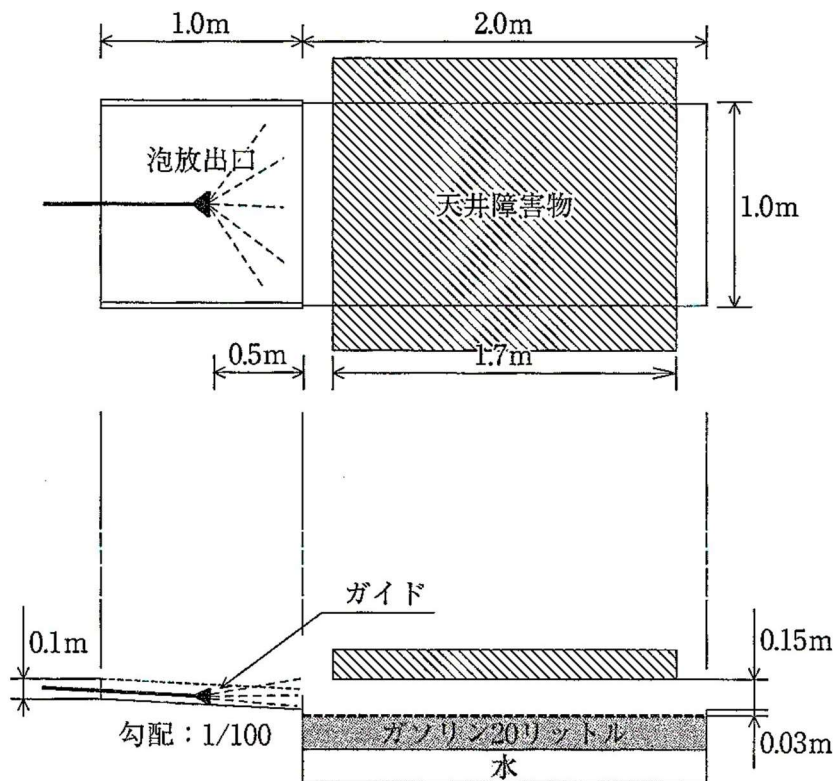


図1 水平放出方式

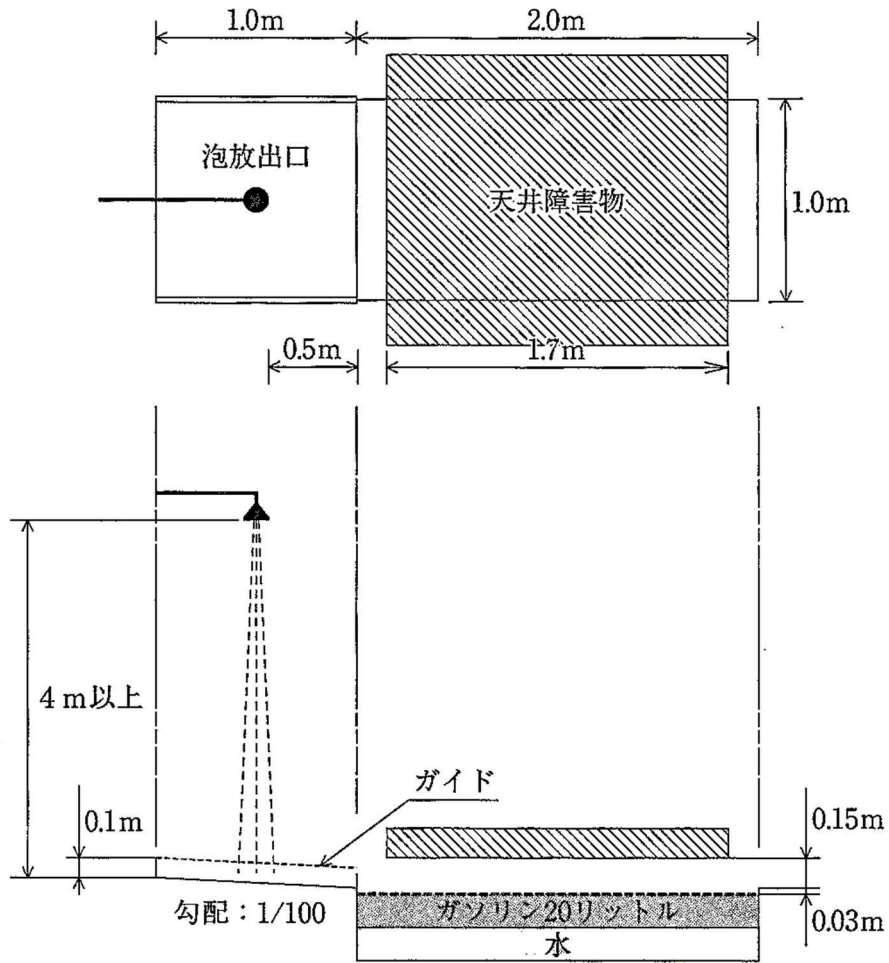


図2 下方放出方式

別記 1 3 予備動力源の基準

予備動力源の基準

製造所等に設置する消火設備の予備動力源は、次に定めるところによること。

1 共通事項

(1) 自家発電設備は、次に定めるところによること。

ア 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。

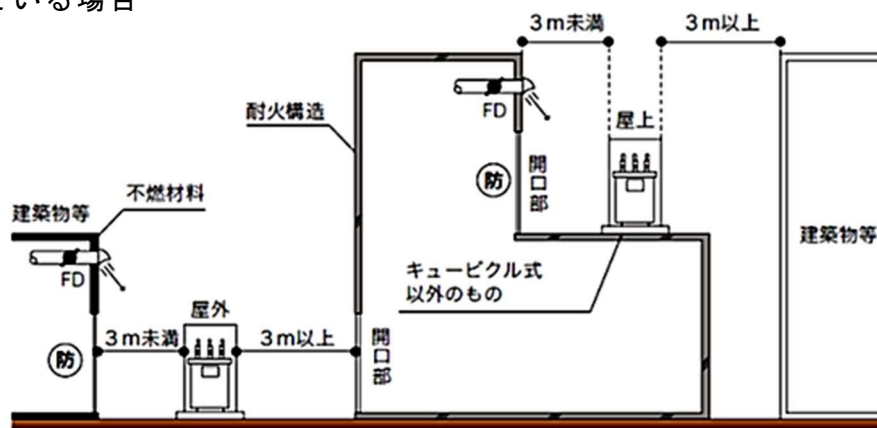
イ 他の電気回路の開閉器又は遮断器によって遮断されないこと。

ウ 開閉器には当該消火設備用である旨を表示すること。

エ 不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合は、屋根）で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設けた専用の室に設けること。ただし、次に該当する場合は、この限りでない。

(7) 消防庁長官が定める基準に適合するキュービクル式自家発電設備で不燃材料で区画された変電設備室、発電設備室、機械室、ポンプ室その他これらに類する室又は屋外若しくは建築物の屋上に設ける場合

(i) 屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上に設ける場合において、隣接する建築物若しくは工作物（以下「建築物等」という。）から3m以上の距離を有する場合又は当該発電設備から3m未満の範囲の隣接する建築物等の部分が不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火戸が設けられている場合



オ キュービクル式自家発電設備は、当該発電設備の前面に1m以上の幅の空地を有し、かつ、他のキュービクル式以外の非常電源専用受電設備若しくはキュービクル式以外の蓄電池設備又は建築物等（当該発電設備を屋外に設ける場合に限る。）から1m以上離れているものであること。

カ 常用電源が停電したときは、自動的に常用電源から予備動力源に切り替えられるものであること。

キ 消防庁長官が定める基準に適合するものであり、努めて登録認定機関の認定品とすること。

ク キュービクル式以外の自家発電設備は、次によること。

(7) 自家発電装置（発電機と原動機とを連結したものをいう。以下同じ。）の周囲に、0.6m以上の幅の空地を有すること。

別記13 予備動力源の基準

- (4) 燃料タンク及び原動機との間隔は、予熱する方式の原動機は2 m以上、その他の方式の原動機は0.6 m以上とすること。ただし、燃料タンク及び原動機との間に不燃材料で造った防火上有効な遮へい物を設けた場合は、この限りでない。
- (5) 運転制御装置、保護装置、励磁装置その他これらに類する装置を収納する操作盤（自家発電装置に組み込まれたものを除く。）は、鋼板製の箱に収納するとともに、当該箱の前面に1 m以上の幅の空地を有すること。

ケ 容量は、次によること。

- (7) 異なる防火対象物（同一敷地内の別棟に限る。）の消火設備等に対し、予備動力源を共用し、1の自家発電設備から電力を供給する場合は、それぞれの防火対象物ごとに予備動力源の負荷の総容量を計算し、その容量が最大となる防火対象物の負荷に対し、電力を供給できる容量とすること。
- (8) 自家発電設備の容量は、1の防火対象物に2以上の消火設備等が設置されている場合は、原則として当該消火設備等を同時に起動し、かつ、同時に使用することができる容量とすること。ただし、2以上の消火設備等が同時に起動した場合で、逐次5秒以内に消火設備等に電力を供給できる装置を設けた場合又は消火設備等の種別若しくは組合せにより同時起動若しくは同時使用があり得ない場合は、瞬時全負荷投入した場合の容量としないことができる。
- (9) 消火設備等の作動中に停電した場合、当該消火設備等に対し、自家発電設備から瞬時に電力が供給できる装置が設けられていること。ただし、2以上の消火設備等が設置されている場合における消火設備等に対する負荷投入は、(4)により行うことができる。
- (10) 自家発電設備を一般負荷と共用する場合は、消火設備等への電力供給に支障を及ぼさない容量とすること。
- (11) 消火設備等の使用時のみ一般負荷を遮断する方式で、次に適合する場合は、当該一般負荷の容量は加算しないことができる。
 - a 火災時及び点検時等の使用に際し、随時一般負荷の電源が遮断されることにより二次的災害の発生が予想されないもの。
 - b 回路方式は、常時消火設備等に監視電源を供給しておき、当該消火設備等（ポンプを使用するものに限る。）の起動時に一般負荷を自動的に遮断するもので、その復旧は手動とすること。
 - c 一般負荷を遮断する場合の操作回路等の配線は、耐火配線又は耐熱配線により施工すること。
 - d 一般負荷の電路を遮断する機器は、不燃材料で区画された発電機室、変電室等に設け、機器にはその旨を表示すること。

(2) 蓄電池設備は、(1)アからキまでの規定によるほか、次によること。

ア 直交変換装置を有しない蓄電池設備にあつては、常用電源が停電した後、常用電源が復旧したときは、自動的に予備動力源から常用電源に切り替えられるものであること。

イ キュービクル式以外の蓄電池設備は、次によること。

- (7) 蓄電池設備は、設置する室の壁から0.1 m以上離れているものであること。

別記13 予備動力源の基準

- (イ) 蓄電池設備を同一の室に二以上設ける場合、蓄電池設備の相互の間は、0.6 m（架台等を設けることによりそれらの高さが1.6 mを超える場合は、1.0 m）以上離れていること。
 - (ロ) 蓄電池設備は、水が侵入し、又は浸透するおそれのない場所に設けること。
 - (ハ) 蓄電池設備を設置する室は、屋外に通ずる有効な換気設備を設けること。
 - (ニ) 充電装置及び蓄電池を同一の室に設ける場合は、充電装置を鋼製の箱に収納するとともに、当該箱の前面に1 m以上の幅の空地を有すること。
- (3) 燃料電池設備は、(1)アからキの規定によるほか、キュービクル式のものであること。
- (4) 非常電源専用受電設備は、(1)アからウまで及びオの規定によるほか、次によること。
- ア 高圧又は特別高圧で受電する非常電源専用受電設備は、(1)エの規定によること。
 - イ 低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤又は分電盤は、消防庁長官が定める基準に適合する第一種配電盤又は第一種分電盤を用いること。ただし、次の(7)又は(イ)に掲げる場所に設ける場合は、第一種配電盤又は第一種分電盤以外の配電盤又は分電盤を、次の(ロ)に掲げる場所に設ける場合は、消防庁長官が定める基準に適合する第二種配電盤又は第二種分電盤を用いることができる。
 - (7) 不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合は、屋根）で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設けた専用の室。
 - (イ) 屋外又は主要構造部を耐火構造とした建築物の屋上。（隣接する建築物等から3 m以上の距離を有する場合又は当該受電設備から3 m未満の範囲の隣接する建築物等の部分が不燃材料で造られ、かつ、当該建築物等の開口部に防火戸が設けられている場合に限る。）
 - (ロ) 不燃材料で区画された変電設備室、機械室（火災の発生のおそれのある設備又は機器が設置されているものを除く。）、ポンプ室その他これらに類する室。
 - ウ 非常電源専用受電設備（キュービクル式のものを除く。）は、操作面の前面に1 m（操作面が相互に面する場合は、1.2 m）以上の幅の空地を有すること。
- (5) 予備動力源として内燃機関を使用するものは、地震等による停電時においても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、消火設備が有効に作動できること。（H1 危 24）
- (6) 配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、他の回路による障害を受けることのないような措置を講じるとともに、次によること。
- ア 600 V 2種ビニル絶縁電線又はこれと同等以上の耐熱性を有する電線を使用すること。
 - イ 電線は、耐火構造とした主要構造部に埋設することその他これと同等以上の耐熱効果のある方法により保護すること。ただし、MIケーブル又は消防庁長官が定める基準に適合する電線を使用する場合は、この限りでない。
 - ウ 開閉器、過電流保護器その他の配線機器は、耐熱効果のある方法で保護すること。

2 泡消火設備

- (1) 予備動力源は、自家発電設備、蓄電池設備又は内燃機関とすること。

別記13 予備動力源の基準

- (2) 自家発電設備及び蓄電池設備の容量は、泡消火設備を有効に別記12の4(1)(ウを除く。)に掲げる放射時間の1.5倍以上の時間作動できるものであること。
- (3) 内燃機関は、常用電源が停電したときに速やかに作動し、泡消火設備を有効に別記12の4(1)(ウを除く。)に掲げる放射時間の1.5倍以上の時間作動させることができること。

3 不活性ガス消火設備

- (1) 予備動力源は、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備によるものとし、その容量を次に掲げる動作を有効に1時間作動することができる容量以上とすること。
 - ア 貯蔵容器（低圧式のものに限る。）を低温度に保持すること。
 - イ 不活性ガス消火設備を起動させること。
 - ウ 消火剤が放出された旨を表示すること。
 - エ 放出された消火剤を安全な場所へ排出すること。
- (2) 排出設備の予備動力源は、非常電源専用受電設備によることができること。

4 ハロゲン化物消火設備

- (1) 予備動力源は、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備によるものとし、その容量を次に掲げる動作を有効に1時間作動することができる容量以上とすること。
 - ア ハロゲン化物消火設備を起動させること。
 - イ 消火剤が放出された旨を表示すること。
 - ウ 放出された消火剤を安全な場所へ排出すること。
- (2) 3(2)の規定によること。

別記 1 4 建築基準法の用途地域 と製造所等の関係

建築基準法の用途地域と製造所等の関係

建築基準法第 48 条の用途地域の規定は、危険物の貯蔵、取扱量等に制限がある。（建築基準法第 48 条、別表第 2、建基令第 130 条の 9）

1 用途地域における製造所の建築制限

製造所は、工業地域又は工業専用地域以外の地域では建築できない。

2 用途地域における危険物の限度数量

- (1) 第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域及び第 1 種中高層住居専用地域
製造所等は、原則建築できない。ただし、これらの用途地域に建築できる建築物に付随する製造所等は、建築することができる場合がある。
- (2) 第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域及び準住居地域
建基令第 130 条の 9 の表の「準住居地域」の欄が適用される。
- (3) 近隣商業地域及び商業地域
建基令第 130 条の 9 の表の「商業地域」の欄が適用される。
- (4) 準工業地域
建基令第 130 条の 9 の表の「準工業地域」の欄が適用される。

3 建基法における危険物数量の算定方法

- (1) 建基法における「危険物の貯蔵又は処理」の数量は、当該工場の作業場等において取り扱う危険物の瞬間における最大停滞量（作業場内の機械、管、貯蔵場等の中に存置することのできる危険物の最大数量）による。（S28. 7. 14 住指発 913）
したがって、取扱量は、1 日の最大取扱量を算定する消防法による算定とは異なる算定となる。
- (2) 建基法の用途地域に関する適用は、敷地単位に考えるべきであるから、同一敷地内の建築物内及び建築物外のすべての危険物（地下貯蔵タンクに貯蔵される第 1 石油類、アルコール類、第 2 石油類、第 3 石油類及び第 4 石油類並びに国土交通大臣が指定する蓄電池により貯蔵される硫黄及びナトリウムを除く。）の貯蔵及び処理について合算する。
例えば、給油所を設ける場合に計量機だけを地上に出して、危険物の貯蔵タンクを地下に設け（屋根は設けない）、かつ、同一敷地内に営業事務所を建築するようなどきであっても、用途地域内建築制限の対象となる。（S28. 6. 19 住指発 327）
- (3) 建基法は、建築物（一部の工作物を含む。）に対して適用される規定であるため、敷地内に建築物を一切設けない場合は、用途地域の規定は適用されない。
- (4) 建基法における「危険物」とは、消防法上の危険物のほかに、火薬類、ガス等も含まれ、用途地域の規定の適用においてもこれらの数量と合算して算定する。

別記 1 5 不燃材料と耐火構造

不燃材料と耐火構造

1 不燃材料

- (1) 建基法に定めるガラス以外の不燃材料とは、建築材料のうち、不燃性能（通常の火災時における火熱により燃焼しないことその他の建基令で定める性能をいう。）に関して建基令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めたもの又は国土交通大臣の認定を受けたものをいうこと。（建基法第2条第9号）
- (2) 鉄板は、不燃材料に含まれること。（S35 国消予 31）
- (3) 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こと。（S37 自消予 44）
- (4) 亜鉛鉄板は、鉄鋼に含まれること。（S37 自消予 44）
- (5) 木毛セメント板 25mm の両面にフレキシブルシートを 3mm 張った合計 31mm のサンドイッチパネルは、製造所等の壁体に使用できること。（S43 消防予 106）
- (6) 厚さ 4mm の石綿セメント板及び 18mm の木毛セメント板を張り合わせたものは、不燃材と同等以上と認められること。（S47 消防予 173）
- (7) 材質が商品名で記入され、不燃材料又は耐火構造として判断しがたいものは、国土交通省の認定番号を記載すること。

2 耐火構造

建築物の部分 建築物の階	壁				柱	床	はり	屋根
	間仕切 壁	外壁						
		耐力壁	非耐力壁					
			延焼の おそれ のある 部分	延焼の おそれ のある 部分以 外の部 分				
最上階及び最上階から数えた階数が 2 以上で 4 以内の階	1 時間	1 時間	1 時間	30 分	1 時間	1 時間	1 時間	30 分
最上階から数えた階数が 5 以上で 14 以内の階	2 時間	2 時間	1 時間	30 分	2 時間	2 時間	2 時間	
最上階から数えた階数が 15 以上の階	2 時間	2 時間	1 時間	30 分	3 時間	2 時間	3 時間	

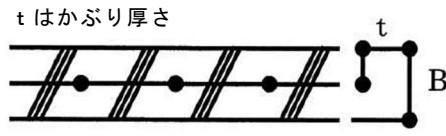
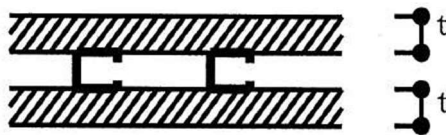
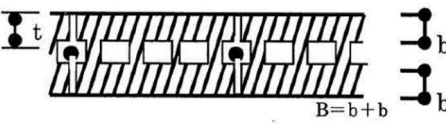
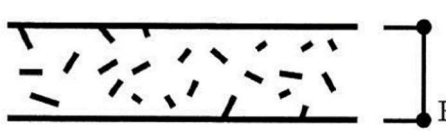
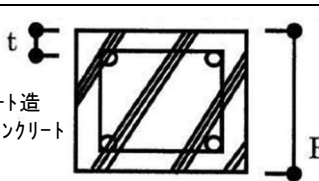
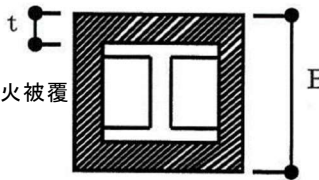
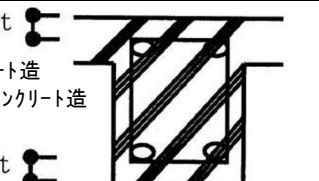
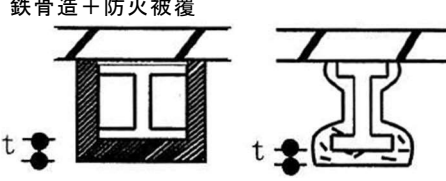
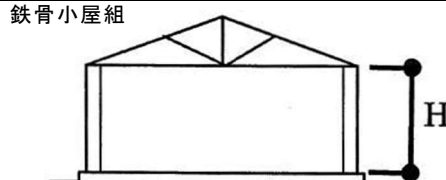
尼崎市危険物規制事務審査基準

別記15 不燃材料と耐火構造

耐火構造（適合仕様）・・・壁、柱、はり

（平成12年建設省告示1399号）

（単位：cm）


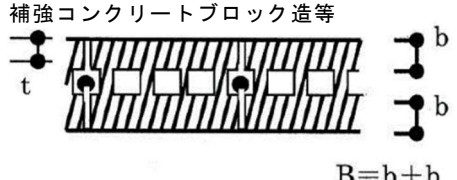
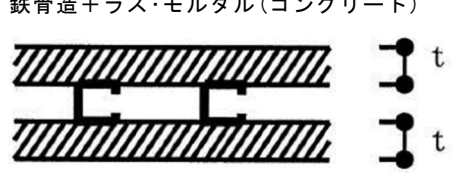




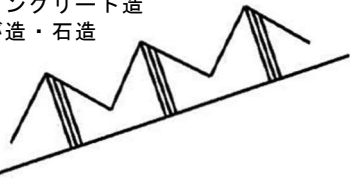
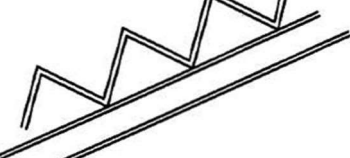
部材	構造	材 料	耐火時間			備 考
			1 時間	2 時間	3 時間	
壁	鉄筋コンクリート・鉄骨コンクリート造 t はかぶり厚さ 	鉄骨・鉄筋コンクリート	t=-- B=7	- 10		t・B にはモルタルプラスター等の仕上げを含む。 以下同様
	鉄骨造+ラス・モルタル造 	(1)ラス・モルタル	t=3	4		塗下地は不燃材料とする。
	(2)コンクリートブロック	t=4	5			
	(3)ラスパーライトモルタル等	t=--	3.5			
補強コンクリート製ブロック造 	鉄材 コンクリートブロック れんが、石	t=4 B=5	5 8			
軽量気泡コンクリート製パネル 	軽量気泡コンクリート製パネル	B=7.5	7.5		高温高圧蒸気養生したもの	
	石造・れんが造	B=7	-		鉄材補強のないもの	
柱	 鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造	鉄筋・鉄骨コンクリート	t=-- B=--	5 25	6 40	
		鉄骨造+防火被覆 	(1)鉄骨ラス・モルタル	t=4 B=--	6 25	8 40
	(2)鉄骨・れんが等		t=5 B=--	7 25	9 40	
(3)鉄骨・鉄鋼パーライトモルタル	t=-- B=--		4 25			
は り	 鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造	鉄筋・鉄骨コンクリート	t=-- B=--	5 -	6 -	
		鉄骨造+防火被覆 	(1)鉄骨ラス・モルタル	t=4	6	8
	(2)鉄骨・れんが等		t=5	7	9	
	(3)鉄骨・鉄鋼パーライトモルタル		-	4	5	
鉄骨小屋組 	鉄骨小屋組 天井がないもの 天井が準不燃材料であるもの	H=4m 以上	-	-		

尼崎市危険物規制事務審査基準

別記15 不燃材料と耐火構造

耐火構造（適合仕様）・・・床、屋根、階段
（平成12年建設省告示1399号）

（単位：cm）

部材	構造	材 料	耐火時間			備 考
			1 時間	2 時間	3 時間	
床	鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造 	鉄骨・鉄筋 コンクリート	t=- B=7	- 10		t・B にはモルタル・プaster等の仕上げを含む。 t はかぶり厚さ
	補強コンクリートブロック造等 	鉄材 コンクリートブ ロック れんが・石	t=4 B=5	5 8		
	鉄骨造+ラス・モルタル(コンクリート) 	鉄骨 ラス・モルタル ラス・コンクリ ート	(両面) 4	(両面) 5		塗下地が不燃材 料で造られてい るもの
屋 根	鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート 	鉄骨・鉄筋 コンクリート	耐火時間 30 分間			
	ラス・モルタル造 ラス・コンクリート造 	ラス・モルタル ラス・コンクリ ート	耐火時間 30 分間			
	鉄筋コンクリート製パネル 	鉄筋コンクリ ート製パネル	耐火時間 30 分間 B=4			
	軽量気泡コンクリート製パネル 	軽量気泡コンク リート製パネル	耐火時間 30 分間 B=指定無し			高温度高圧蒸気 養生されたもの
階 段	鉄筋コンクリート造 れんが造・石造 	鉄骨・鉄筋 コンクリート れんが・石 コンクリートブ ロック	耐火時間 30 分間			
	鉄造 	鉄骨・鉄板	耐火時間 30 分間			

尼崎市危険物規制事務審査基準

初 版	令和2年4月1日
第2版	令和3年4月1日
第3版	令和4年4月1日
第4版	令和6年4月1日

監 修 尼 崎 市 消 防 局
発 行 尼崎市防火協会危険物安全委員会
