

製造所の運用基準目次

第1章 総則

第1 趣旨	1
第2 法令名略語、用語の定義等	1

第2章 運用基準

第1 申請方法	2
第2 最大倍数の算定方法	2
第3 製造所における非危険物の製造等	
1 製造所における非危険物の製造	3
2 製造所における危険物の充てん	3
第4 製造所等の位置、構造及び設備の基準	
1 保安距離	4
2 保安距離の短縮	5
3 保有空地	6
4 標識及び掲示板	9
5 延焼のおそれのある外壁及び間仕切壁	9
6 屋根	10
7 随時開けることができる自動閉鎖装置	11
8 網入ガラス	11
9 床及び貯留設備	11
10 採光及び照明設備	12
11 換気設備	12
12 排出設備	12
13 油分離装置	14
14 電気設備	15
15 避雷設備	15
16 20号タンク	15
17 危険物配管	16
18 休憩室	30
別記1 「防火上有効な塀の基準」	32
別記2 「危険場所における電気設備の基準」	39
別記3 「製造所における危険物を取り扱うタンクに関する基準」	48

第 1 章 総則

第 1 趣旨

この運用基準は、消防法（昭和 23 年法律第 186 号）第 3 章の「製造所」について、必要な事項を定めるものとする。

第 2 法令名略語、用語の定義等

1 法令名略語

- (1) 「危政令」とは、危険物の規制に関する政令（昭和 34 年政令第 306 号）をいう。
- (2) 「危規則」とは、危険物の規制に関する規則（昭和 34 年総理府令第 55 号）をいう。
- (3) 「危告示」とは、危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示（昭和 49 年自治省告示第 99 号）をいう。
- (4) 「建基令」とは、建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号）をいう。

2 用語の定義

- (1) 「J I S」とは、日本産業規格をいう。
- (2) 「消防危」、「消防予」、「自消甲予発」、「自消丙予発」とは、国からの通知又は質疑をいう。

3 その他

「*」とは、行政指導基準とする。

第2章 運用基準

第1 申請方法

- 1 危政令第9条第1項第20号に規定する「危険物を取り扱うタンク」（以下「20号タンク」という。）を含めて一の製造所ごとに申請すること。
- 2 引火点が100度以上の第4類の危険物（以下「高引火点危険物」という。）のみを100度未満の温度で取り扱う製造所の満たすべき技術上の基準としては、危政令第9条第2項（危規則第13条の6）の特例基準又は危政令第9条第1項の基準のいずれかを選択することができる。

第2 最大倍数の算定方法

1 基本事項

- (1) 「1日」とは、連続した24時間をいう。
- (2) 「溶媒等」とは、製造過程に使用されたのち回収され再び使用される溶媒及びその他の危険物をいう。
- (3) 「原料」とは、製造所等に製造の初日に持ち込まれるすべての製造のもとになる危険物及び溶媒等をいう。
- (4) 「製品」とは、製造所等で最終日に製造される最終の危険物（溶媒等を含む。）をいう。
- (5) 「工程」とは、原料から製品に至る製造の過程をいう。
- (6) 「中間製品」とは、工程が2日以上にわたる場合、工程の最終日以外の日に製造される最終の危険物（溶媒等を含む。）をいう。
- (7) 「中間原料」とは、工程が2日以上にわたる場合、工程の最初の日以外の日において、製造所等に持ち込まれるすべての製造のもとになる危険物及び溶媒等並びに前日に製造された中間製品（ただし、前日に回収された溶媒等を除く。）をいう。

2 最大倍数の算定基準

- (1) 製造所等において取り扱う危険物を、次により算出し、その単独又は加算した取扱倍数を最大倍数とする。ただし、危険物が製品タンク、中間製品タンク、潤滑油タンク等に1日を超え停滞する場合、又は危険物から危険物を製造する工程以外に危険物を取り扱う工程がある場合にあつては、当該停滞量又は取扱倍数を加算して最大倍数とする。

ア 製造所等において、原料から製品を生産するのに必要な一連の設備が一である場

合は、次により1日の取扱倍数を算出する。ただし、日によって工程の種類が異なること等により取扱倍数が変わる場合にあつては、それぞれの日における取扱倍数を比較して最大となる日の取扱倍数とする。

(ア) 1日に同一の工程を繰り返す場合は、一の工程の取扱倍数（原料の取扱倍数と製品の取扱倍数を比較して大となる場合の倍数）に繰り返した工程の回数を乗じたものを、その日の取扱倍数とする。

(イ) 1日に異なった工程を2種以上行う場合は、工程ごとに取扱倍数を算出し、それらを合算した数値を、その日の取扱倍数とする。

(ウ) 工程が2日以上にわたる場合は、1日における原料又は中間原料の取扱倍数と中間製品又は製品の取扱倍数を比較して、大となる数値を1日の取扱倍数とする。

イ 当該製造所等において、原料から製品を生産するのに必要な一連の設備が独立して2以上ある場合は、それぞれの設備について、アにしたがって算出した取扱倍数のすべてを合算したものを取扱倍数とする。

(2) 非危険物から危険物を製造する工程

(1)を準用して最大倍数を算出する。

第3 製造所における非危険物の製造等【平成24年消防危第199号】

1 製造所における非危険物の製造

製造所において、次の(1)から(4)の条件を満たす場合は、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ことを認めるものとする。

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

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

(4) 当該物品は、消防活動等に支障を与えないものであること。

2 製造所における危険物の充てん

製造所において、当該施設の設備の運転に必要な範囲での危険物の詰替え又は充てん（廃油の処理等）を行うことについて、防火上支障のない場合には、製造に伴う取扱いとして認めるものとする。

第4 製造所等の位置、構造及び設備の基準

1 保安距離（危政令第9条第1項第1号関係）

(1) 保安対象物（危政令第9条第1項第1号に規定する対象物をいう。以下同じ。）の範囲

ア 危政令第9条第1項第1号イに規定する「その他の工作物」には、廃車両等を改造し住居の用に供しているものは該当するものとする。

イ 危政令第9条第1項第1号イに規定する「住居の用に供するもの」には、単に宿直の用に供する部屋等は、該当しない。【昭和37年自消丙予発第44号】

ウ 危政令第9条第1項第1号イのかっこ書に規定する「同一の敷地内」とは、管理について権原を有する者が同一である場合の敷地をいう。

エ 危政令第9条第1項第1号ロに規定する「学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設」とは、直接その用途に供する建築物等（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該当しない。

オ 危規則第11条第2号に規定する「医療法（昭和23年法律第205号）第1条の5第1項に規定する病院」とは、患者を20人以上収容する施設をいい、患者数は、入院患者のために設けられている病床数で算定すること。

カ 危規則第11条第3号に規定する「その他これらに類する施設」には、集会場、観覧場等が該当すること。

なお、百貨店は、危政令第9条第1項第1号ロに該当しないこと。【昭和51年消防危第56号】

キ 危規則第12条第4号に規定する「貯蔵施設」には、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和42年法律第149号）第3条第2項第3号に定める貯蔵施設及び第16条の2第1項に定める特定供給設備のうち貯蔵設備が該当すること。

(2) 測定方法

ア 保安対象物と製造所との距離は、水平距離で測定すること。

イ 測定の起点は、次によること。

原則として外壁から測定する。ただし、壁体の外部に附属設備等がある場合は、

その先端からとする。【昭和37年自消丙予発第44号】

なお、軒又は庇が1メートル以上あり、その下に附属設備等がない場合は、軒又は庇の先端から1メートル後退したところから測定することができる。

(3) 保安距離の敷地内確保

製造所の設置許可申請の相談があった場合は、敷地内で保安距離を確保できるよう指導すること。（*）

2 保安距離の短縮

(1) 危政令第9条第1項第1号ただし書の適用は、原則として製造所に変更がなく、当該製造所の周辺に新たに保安対象物が設置されたことにより保安距離を確保することが困難となった場合にのみ適用するものとし、別記1「防火上有効な塀の基準」によること。

(2) 危政令第9条第1項第1号ニに規定する「施設」のうち、製造所と不可分の工程にある場合は、危政令第23条の規定を適用し、同号に規定する距離を要しないことができる。

(3) 危政令第9条第1項第1号ニに規定する「施設」のうち、高压ガス配管にあつては、製造所が保有すべき所定の距離について、危政令第23条の規定を適用し、その距離の軽減を図ることができる。この場合において、その軽減できる距離は、当該製造所が保有しなければならないとされている空地の幅までの距離を限度とする。

(4) 危政令第9条第1項第1号ニに規定する「施設」と製造所との位置関係等から安全上支障がないと認められる場合は、危政令第23条の規定を適用し、同号に規定する距離を要しないことができる。

なお、位置関係等から安全上支障がないと認められる場合とは、次のア又はイの場合が該当するものとする。【平成13年消防危第40号】

ア 次の(7)及び(1)に適合している場合

(7) 主な工程が連続していること。

(1) 製造所と施設との間に、延焼を防止できる耐火構造の壁又は隔壁があること。

なお、新たに隔壁を設置（保有空地内への設置は認められない。）する場合は、既設の消火設備で有効に包含できない部分が生じないようにすること。

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

3 保有空地（危政令第9条第1項第2号関係）

(1) 測定方法

ア 建築物又は工作物の先端から測定すること。ただし、外壁から差出した軒又はひさしで、その水平距離が30センチメートル未満のものにあつては、当該外壁から測定することができる。

イ 屋外施設のうち、側溝等で区画されている場合は、当該側溝等の外側から測定すること。

(2) 同一敷地内に他の製造所等が隣接して存する場合における相互間の保有空地は、それぞれ必要とすべき空地のいずれか大なる空地の幅を保有することをもって足りる。

この場合において、屋外タンク貯蔵所に隣接して製造所が設置される場合は、当該製造所の保有空地は防油堤の外側までで確保することを原則とするが、周囲の状況から当該保有空地の機能に支障がないと認められるときは、危政令第23条の規定を適用し防油堤内を当該保有空地として認めることができる。

(3) 製造所が河川、池等に面して設けられることにより当該面する部分の保有空地が確保できない場合は、当該保有空地の機能に支障がなく、かつ、公共の危険性が極めて少ないと認められる場合は、危政令第23条の規定を適用し、当該面する側の空地の幅を減ずることができる。【昭和36年自消甲予発第25号】

(4) 保有空地内への植栽は、次によること。【平成8年消防危第27号】

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わい性の草本類及び高さがおおむね50センチメートル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（草本類は、植替え等を適切に行い絶えず延焼媒体とならない管理等を行う場合に限り、常緑以外のものとする）であること。

なお、防油堤内の植栽は、わい性の常緑草に限り、認めるものとする。

表 1 「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、マンリョウ、チャ、マルバシヤリンバイ、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

イ 保有空地内に植栽できる範囲

植栽する範囲は、次の各条件を満足するものであること。

- (ア) 貯蔵、取扱い等の作業の障害とならない範囲であること。
 - (イ) 消防隊の進入、消火活動等に必要な空間が確保されること。
 - (ウ) 消防水利からの取水等の障害とならないこと。
 - (エ) 防災用の標識等の視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、事業所の形態等を考慮し火災予防上、延焼防止上及び消防活動上支障とならないこと。
- (5) 保有空地の状態は、平坦であり、かつ、軟弱でないこと。ただし、消火活動上支障がないと認められる場合にあつては、平坦としないことができる。
- (6) 保有空地の地盤面及び上空の部分には、物件等が介在しないものであること。ただし、延焼の拡大、消火活動上支障がないと認められる場合にあつては、この限りでない。
- (7) 保有空地の機能に支障がないと認められる場合は、当該空地内に地下貯蔵タンクを設けることができる。
- (8) 危政令第9条第1項第2号に規定する「その他これに準ずる工作物」とは、おおむね次に掲げるものが該当するものとする。この場合において、これらの工作物の設置に当つては、当該保有空地の機能に支障をきたさないよう留意すること。

ア 固体の危険物を移送するためのコンベア

- イ 消火配管
- ウ 散水配管
- エ 冷却又は加熱用配管
- オ 電気設備用配管
- カ その他これに類する配管等

(9) 危規則第13条に規定する「防火上有効な隔壁」とは、次に適合するものをいう。

ア 隔壁は、耐火構造であること。

イ 隔壁に開口部を設ける場合は、必要最小限の大きさとし、随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備（危政令第9条第1項第7号に規定する特定防火設備をいう。以下同じ。）等延焼防止上有効な措置が講じられていること。

(10) 危規則第13条に規定する「当該作業に著しく支障を生ずるおそれがある場合」とは、空地を保有することにより、距離と時間の関係から品質の劣化が生じる場合等をいう。

(11) 保有空地内の配管【平成13年消防危第40号】

次のア及びイに該当する場合は、危政令第23条の規定を適用し、製造所の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。

ア 消防活動に支障がないと認められる場合

(ア) 他の施設の配管が配管架台に整理して設置されていること。

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

a 配管架台（支柱、ブレース（筋交い）等を含む。）が、消防活動等に支障となる位置に設けられていないこと。

b 危規則第13条の5第2号（ただし書を除く。）に規定する措置が講じられていること。ただし、散水設備を保有空地内に存する配管架台全体に包含するよう設けた場合等、危規則第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にあっては、この限りでない。

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

a 当該製造所において貯蔵し、又は取り扱う物質

b 当該製造所に適用する消火剤

c 保有空地内に存する配管の流体

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、有効に消火活動を行うことができる措置が講じられていること。

なお、有効に消火活動を行うことができる措置とは、配管架台の外側に消防活動に使用するための空地を確保する場合等が該当すること。

イ 他の施設の配管が、万一製造所の災害により破損した場合に配管の破損に伴う当該他の施設の安全停止等の対策が講じられている場合等、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

(12) その他保有空地の基準

ア 保有空地は、ペイント、テープ等により明示するよう指導すること。（*）

イ 保有空地は、原則として所有者等が所有権、地上権、借地権等を有しているものであること。【昭和37年自消丙予発第44号】

4 標識及び掲示板（危政令第9条第1項第3号関係）

(1) 出入口付近等の外部から見やすい箇所に設けること。

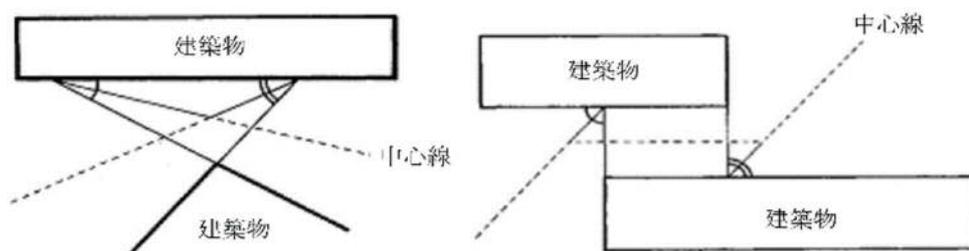
(2) 材質は、耐候性、耐久性があるものとし、その文字は、雨水等により容易に汚損し、又は消えることがないものであること。

5 延焼のおそれのある外壁及び間仕切壁（危政令第9条第1項第5号関係）

(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以上の建築物相互間の中心線から、1階にあっては3メートル、2階にあっては5メートル以内にある建築物の外壁をいう。ただし、防火上有効な公園、広場、川等の空地若しくは水面その他これらに類するものに面する建築物の外壁を除く。【平成元年消防危第64号】

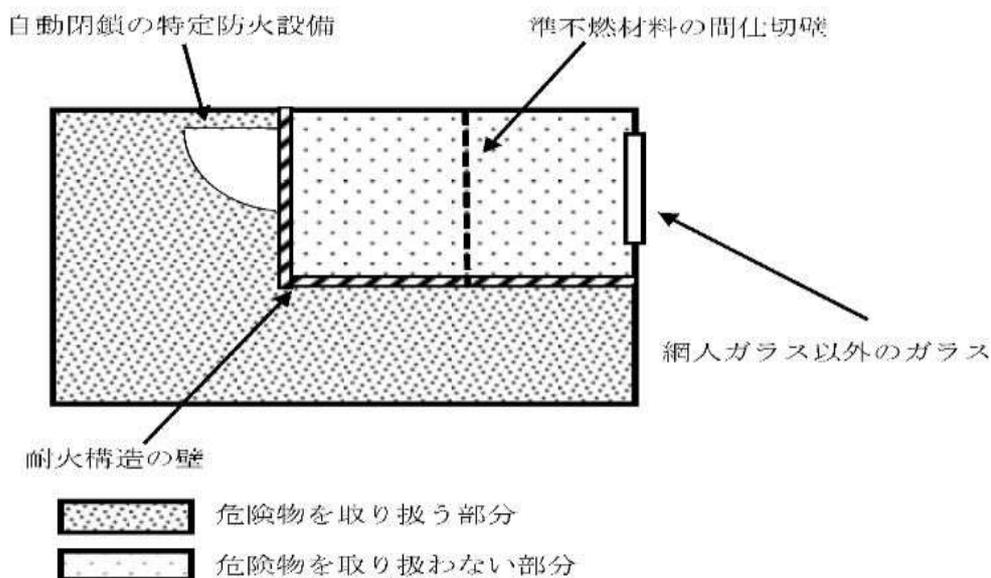
(2) 「建築物相互の外壁間の中心線」は、図1によること。

図1 「建築物相互の外壁間の中心線の例」



- (3) 延焼のおそれのある耐火構造の外壁に換気設備又は蒸気排出設備（蒸気又は微粉を屋外の高所に排出する設備をいう。以下同じ。）を設ける場合は、当該設備が外壁を貫通する部分に防火上有効なダンパー等を設けること。【平成元年消防危第64号】
- (4) 危険物配管等を延焼のおそれのある耐火構造の外壁に貫通させる場合は、当該壁と配管との隙間をモルタルその他の不燃材料で埋め戻すこと。【平成元年消防危第64号】
- (5) 製造所の危険物を取り扱う建築物の壁のうち、危険物を取り扱う部分と耐火構造の床若しくは壁又は随時開けることのできる自動閉鎖の特定防火設備により区画された危険物を取り扱わない部分に設ける間仕切壁については、危政令第23条の規定を適用し、図2のように準不燃材料（建基令第1条第5号に規定する準不燃材料をいう。以下同じ。）の使用を認めるものとする。【平成9年消防危第31号】

図2 「網入ガラス及び間仕切壁の例」



6 屋根（危政令第9条第1項第6号）

2階建以上の製造所の場合は、屋根の放爆構造の機能を十分に確保するため、次の(1)及び(2)の方法とすること。

なお、次の(1)及び(2)の方法によることが難しい場合は、爆発事故が発生した場合であっても周囲へ被害を及ぼす危険がなく、安全を確保出来ることが資料等で確認できる方法とする。

- (1) 外壁を耐火構造とし、窓の設置については、周囲へ被害を及ぼす危険があるため認めない。

(2) 2階以上の床は、外壁よりも強度の劣る材料で造るか、又は一部分は屋根まで吹き抜けとする。

7 随時開けることができる自動閉鎖装置（危政令第9条第1項第7号関係）

機械搬入口等の通常使用しない出入口について、常時施錠することにより閉鎖できる場合は、危政令第23条の規定を適用し、自動閉鎖装置を設けないことができる。

8 網入ガラス（危政令第9条第1項第8号関係）【平成9年消防危第31号】

製造所の危険物を取り扱う建築物の窓又は出入口のうち、危険物を取り扱う部分と耐火構造の床若しくは壁又は随時開けることのできる自動閉鎖の特定防火設備により区画された危険物を取り扱わない部分の窓又は出入口にガラスを用いる場合の当該ガラスについては、危政令第23条の規定を適用し、上記図2のように網入ガラス以外のガラスの使用を認めるものとする。

なお、当該ガラスを用いた窓又は出入口は、防火設備又は特定防火設備とすること。

9 床及び貯留設備（危政令第9条第1項第9号関係）

(1) 「危険物が浸透しない構造」の床には、コンクリート、金属板等で造られたものがあるが、塵埃発生防止等により、床に樹脂コーティングを行う場合は、不燃性又は難燃性のものを使用すること。

(2) 傾斜及び貯留設備は、床面に漏えいした危険物が外部に流出しないよう有効に設けること。

(3) 「適当な傾斜」とは、円滑にためますに流入する程度の勾配とし、具体的にはおおむね100分の1程度の傾斜とする。

なお、傾斜のみで円滑に貯留設備に流入することが難しい場合は、幅及び深さがおおむね10センチメートル以上の滞水しないように勾配をつけた排水溝を設けること。

(4) 貯留設備の大きさは、縦、横、及び深さをそれぞれおおむね30センチメートル以上とすること。

(5) 貯留設備には、排水口を設けないこと。

ただし、排水口にバルブを設ける場合にあつては、この限りでない。

(6) 階層設置の製造所に設ける2階以上の階の貯留設備については、危政令第23条を適用し、1階に設けた貯留設備に通ずる鋼製その他の金属製の配管を設置することで設けないことができる。

10 採光及び照明設備（危政令第9条第1項第10号関係）

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

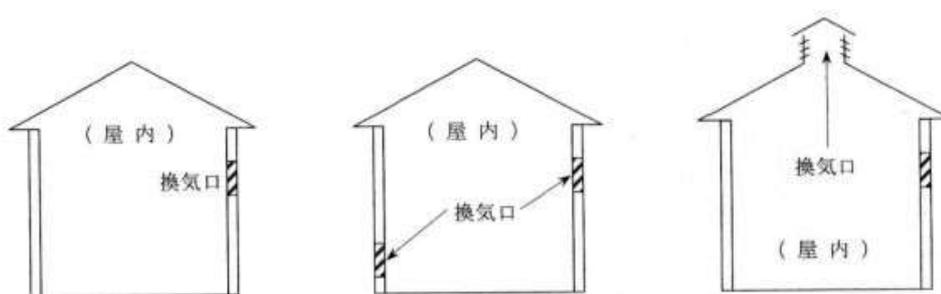
【平成元年消防危第44号】

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

11 換気設備（危政令第9条第1項第10号関係）

換気設備は、図3によること。

図3 「自然換気設備の例」



なお、換気設備には、自然換気設備（給気口と排気口により構成されるもの等）、強制換気設備（給気口と回転式又は固定式ベンチレーターにより構成されるもの等）又は自動強制換気設備（給気口と自動強制排風機により構成されるもの等）がある。

(1) 換気設備は、室内の容積に応じた有効なものとする。

(2) 給排気口は、有効に換気ができ、かつ、火災予防上支障のない位置に設けること

(3) 給気口には、おおむね40メッシュの銅網等による引火防止装置を設けること。ただし、火災予防上支障がないと認められる場合にあつては、この限りでない。

(4) 換気設備は、原則として不燃材料で造ること。

(5) 給排気口は、雨水等が浸入しない構造とすること。

(6) 排出設備を設置した場合は、換気設備を設けないことができる。

(7) 耐火構造の壁にある換気口には温度ヒューズ付の防火ダンパーを設けること。

12 排出設備（危政令第9条第1項第11号関係）

(1) 「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれのある建築物」とは、次のものをいう。

ア 引火点が40度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合

イ 引火点が40度以上の危険物を引火点以上の状態で貯蔵し、又は取り扱う場合

ウ マグネシウム、アルミニウム等の金属粉じん及び小麦粉、でん粉その他可燃性粉

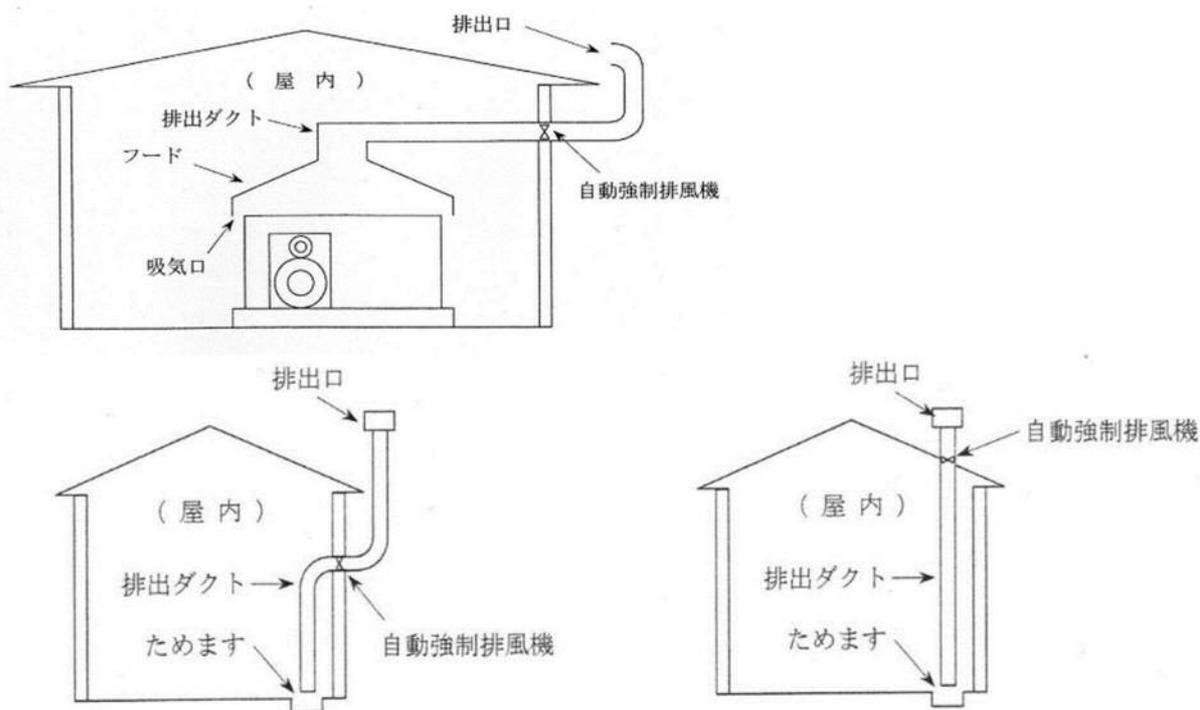
じんで、集積した状態又は浮遊した状態において着火したときに爆発するおそれがある場合

(2) 「屋外の高所に排出する設備」については、次による。

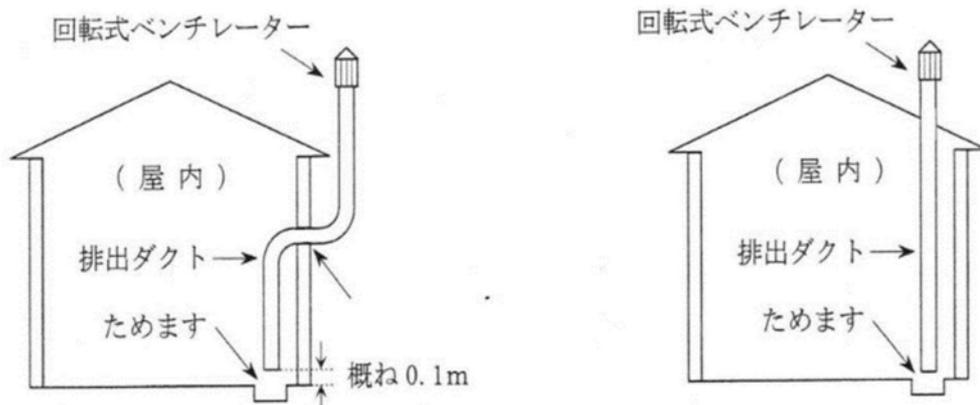
ア 「屋外の高所」とは、地上2メートル以上の高さで、かつ、建築物の窓等の開口部及び火を使用する設備等の給排気口から1メートル以上離れていること。

イ 「排出する設備」は、図4又は図5の例により設けること。この場合において、耐火構造の壁を排出ダクトが貫通している場合には、当該貫通部分には温度ヒューズ付の防火ダンパーを設けること。

図4 「自動強制排出設備の例」



(図5 「強制排出設備の例」)



13 油分離装置（危政令第9条第1項第12号関係）

(1) 「適当な傾斜」とは、円滑にためます又は油分離槽に流入する程度の勾配とし、具体的にはおおむね100分の1程度の傾斜とする。

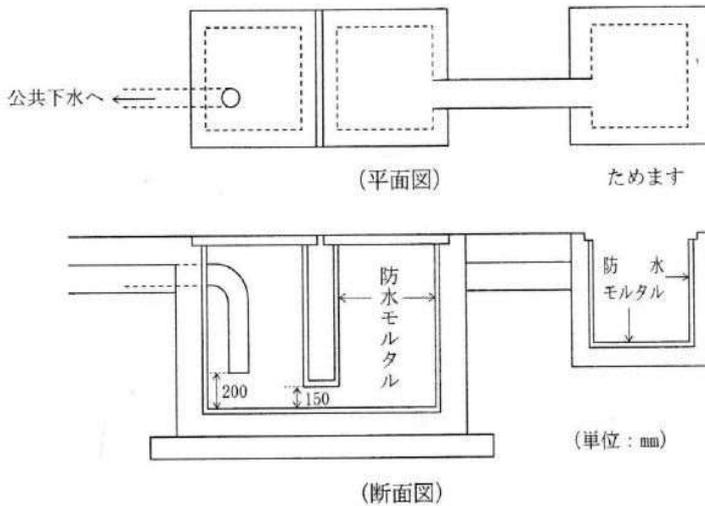
なお、傾斜のみで円滑にためますに流入することが難しい場合は、幅及び深さがおおむね10センチメートル以上の滞水しないように勾配をつけた排水溝を設けること。

(2) ためますの大きさは貯蔵し、又は取り扱う危険物の量に応じたものでなければならないが、原則として、縦、横及び深さを30センチメートル以上とする。

(3) 油分離装置については、次の例がある。【昭和37年自消丙予発第44号】

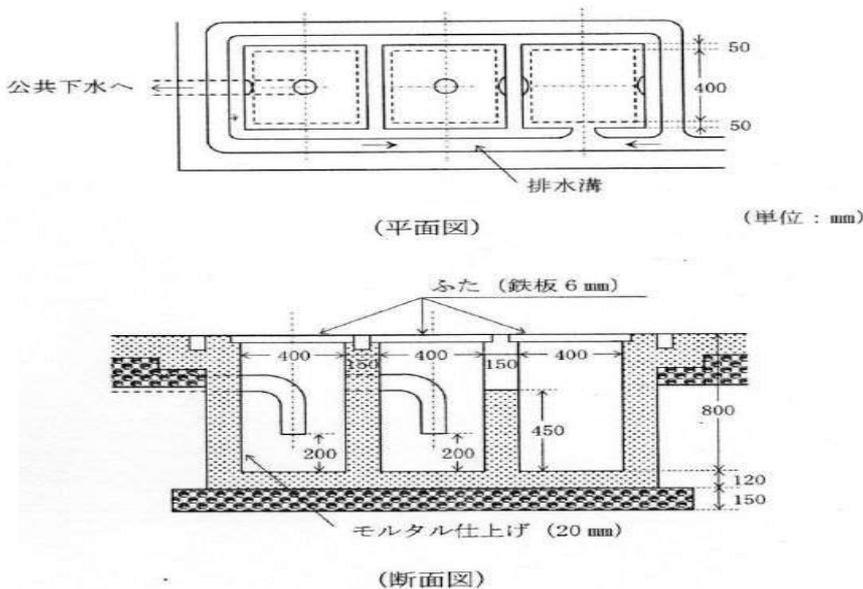
ア ためますと油分離装置が別々の場合（図6参照）

図6「ためます及び油分離槽を別々とした例」



イ ためますを含めた油分離装置の場合（図7参照）

図7「ためますを含めた油分離装置の例」



14 電気設備（危政令第9条第1項第17号関係）

電気設備は、電気設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第61号）によるほか、別記2「危険場所における電気設備の基準」によること。

15 避雷設備（危政令第9条第1項第19号関係）

(1) 避雷設備は、JIS A4201（建築物等の雷保護）に定める基準のほか、次によること。【昭和49年消防予第92号】

ア 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にあっては、保護レベルⅡとすることができる。【平成17年消防危第14号】

イ 屋外貯蔵タンクを受雷部システムとして利用することは、原則として認めるものとする。【平成17年消防危第14号】

ウ 消防法令上必要とされる保安設備等は、内部雷保護システムの対象とし、雷に対する保護を行うこと。【平成17年消防危第14号】

なお、保安設備等とは、消防法令で設置が必要とされている消火設備、警報設備及び保安上必要とされる機器をいう。

(2) 次に掲げる場合は、危政令第9条第1項第19号に規定する「安全上支障がない場合」として、避雷設備を設けないことができる。【昭和56年消防危第126号】

ア 同一の管理権原下にある他の危険物施設に附随する避雷設備（危規則第13条の2の2に規定する基準に適合するものをいう。以下同じ。）の保護範囲に含まれる場合

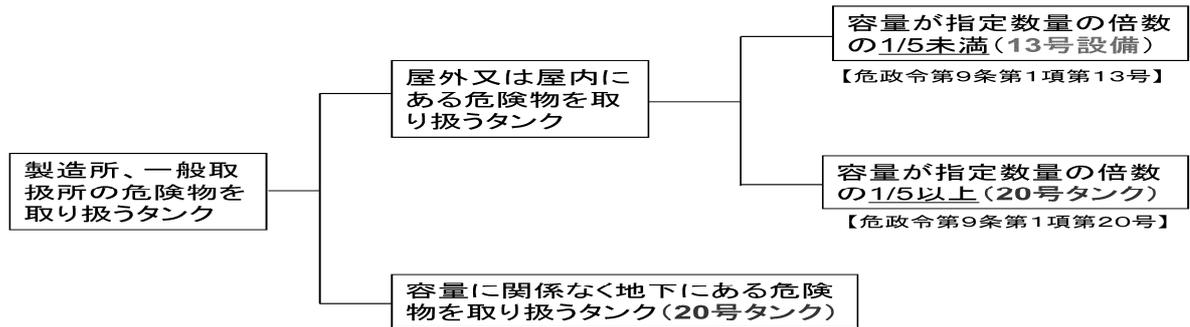
イ 同一の管理権原下にある危険物施設以外の施設（例えば煙突）に附随する避雷設備の保護範囲に含まれる場合

16 20号タンク（危政令第9条第1項第20号関係）

(1) 20号タンクについては、別記3「製造所及び一般取扱所における危険物を取り扱うタンクに関する基準」によること。

(2) 屋外にあるタンク又は屋内にあるタンクであって、その容量が指定数量の5分の1未満のものは、危政令第9条第1項第13号に規定する「危険物を取り扱う機械器具」として取り扱うこと。（図8参照）【平成10年消防危第29号】

図8 20号タンクと13号設備のフロー図



17 危険物配管（危政令第9条第1項第21号関係）

(1) 配管の材料

ア 配管の材質は、取り扱う危険物の種類、使用条件等に適するものであること。

なお、金属製のものには、表2の規格に適合する配管材料がある。

表2 「配管材料」

	名称	記号
JIS G3101	一般構造用圧延鋼材	SS
3103	ボイラ及び圧力容器用炭素鋼及びモリブデン鋼鋼板	SB
3106	溶接構造用圧延鋼材	SM
3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP
3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG
3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	STS
3456	高温配管用炭素鋼鋼管	STPT
3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY
3458	配管用合金鋼鋼管	STPA
JIS G3459	配管用ステンレス鋼管	SUS-TP
3460	低温配管用鋼管	STPL
4304	熱間圧延ステンレス鋼板	SUS-HP
4305	冷間圧延ステンレス鋼板	SUS-CP
4312	耐熱鋼板	SUH-P
JIS H3300	銅及び銅合金継目無管	C-T、C-TS
3320	銅及び銅合金溶接管	C-TW、C-TWS
4080	アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管	A-TES、A-TD、A-TDS

4090	アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管	A-TW、A-TWS
4630	配管用チタン管	TTP

イ 第6類の危険物を取り扱う配管は、硬質塩化ビニル等の耐酸性のある配管を用いることができる。

ウ 可動部分に高圧ゴムホースを使用することについては、使用場所周囲の温度若しくは火気の状態又はゴムホースの耐油、耐圧性能、点検の頻度等を総合的に判断し、最大常用圧力の1.5倍以上の圧力に耐えるワイヤーブレード入りゴムホースに限り、認めるものとする。

エ 合成樹脂製配管

危険物保安技術協会の性能評価を受けた合成樹脂製配管を使用する場合は、性能評価確認書を確認すること。

(2) 強化プラスチック製配管【平成10年消防危第23号】

ア 強化プラスチック製配管の範囲等

次に掲げる強化プラスチック製配管は、政令第9条第1項第21号イからニまでに規定する危険物を取り扱う配管の強度、耐薬品性、耐熱性及び耐腐食性に係る位置、構造及び設備の技術上の基準に適合するものであること。

(ア) 強化プラスチック製配管に係る管及び継手は、JIS K7013「繊維強化プラスチック管」附属書2「石油製品搬送用繊維強化プラスチック管」及びJIS K7014「繊維強化プラスチック管継手」附属書2「石油製品搬送用繊維強化プラスチック管継手」に定める基準に適合するもので、使用圧力等の使用条件に応じて、適切に選択されるものであること。

(イ) 強化プラスチック製配管は呼び径100A以下のものであること。

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

イ 強化プラスチック製配管の接続方法

(ア) 強化プラスチック製配管相互の接続は、JIS K7014「繊維強化プラスチック管継手」附属書3「繊維強化プラスチック管継手の接合」に規定する突き合せ接合、重ね合せ接合又はフランジ継手による接合とすること。

(イ) 強化プラスチック製配管と金属製配管との接続は、(ウ)に示すフランジ継手によ

る接合とすること。

(f) 突き合せ接合又は重ね合せ接合は、危政令第9条第1項第21号ホ及び規則第20条第3項第2号に規定する「溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法により接合されたもの」に該当するものであること。一方、フランジ継手による接合は、当該事項に該当しないものであり、接合部分からの危険物の漏えいを点検するため、ア(f)のただし書きに規定する地下ピット内に設置すること。

(g) 地上に露出した金属製配管と地下の強化プラスチック製配管を接続する場合は、次のいずれかの方法によるものとする。

a 金属製配管について、地盤面から65センチメートル以上の根入れ（管長をいう。）をとり、地下ピット内で強化プラスチック製配管に接続する方法。

b 金属製配管について、耐火板により地上部と区画した地下ピット内において耐火板から120ミリメートル以上離れた位置で強化プラスチック製配管に接続する方法。

なお、施工の際には次の事項に留意すること。

(a) 地上部と地下ピットを区画する耐火板は表3に掲げるもの又はこれらと同等以上の性能を有するものとする。

(b) 耐火板の金属製配管貫通部の隙間を金属パテ等で埋めること。

(c) 耐火板は、火災発生時の消火作業による急激な温度変化により損傷することを防止するため、鋼製の板等によりカバーを設けること。

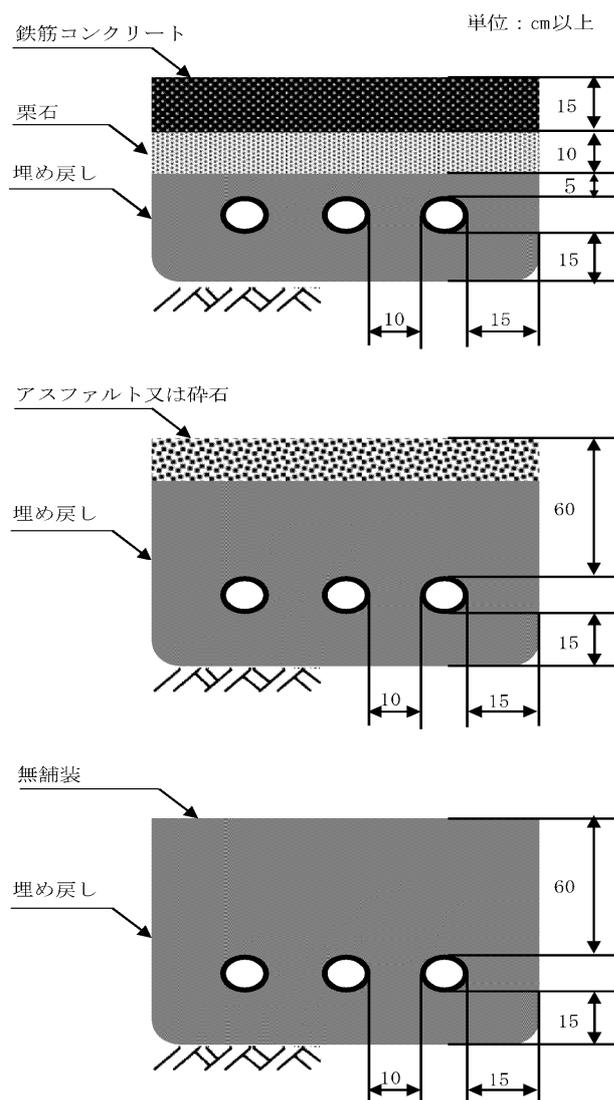
表3 「耐火板の種類と必要な厚さ」

耐火板の種類	規格	必要な厚さ
けい酸カルシウム	J I S A 5 4 3 0 「繊維強化セメント板」 表1 「0.5けい酸カルシウム板」	25mm以上
せっこうボード	J I S A 6 9 0 1 「せっこうボード製品」 表1 「せっこうボード」	34mm以上
A L C 版	J I S A 5 4 1 6 「軽量気泡コンクリート パネル」	30mm以上

(h) 強化プラスチック製配管と他の機器との接続部分において、強化プラスチック製配管の曲げ可とう性が地盤変位等に対して十分に変位追従性を有さない場合

- b 強化プラスチック製配管を並行して設置する際には、相互に10センチメートル以上の間隔を確保すること。
- c 強化プラスチック製配管を埋設する際には、応力の集中等を避けるため、次の事項に留意すること。
 - (a) 枕木等の支持材を用いないこと。
 - (b) 芯出しに用いた仮設材は、埋戻し前に撤去すること。
 - (c) 配管がコンクリート構造物等と接触するおそれのある部分は、強化プラスチック製配管にゴム等の緩衝材を巻いて保護すること。
- d 強化プラスチック製配管の上面より5センチメートル以上の厚さを有し、かつ、舗装等の構造の下面に至るまで山砂又は6号砕石等を用い埋め戻した後、小型ビブロプレート、タンパー等により締め固めを行うこと。

図10 「埋設構造例」



(3) 配管の水圧試験等

ア 試験は、配管をタンク等へ接続した状態で行うこと。ただし、タンク等へ圧力をかけることができない場合にあつては、その接続部直近で閉鎖して行うことができる。

イ 試験範囲は、バルブ、継手等の種別にかかわらず危険物が通過し、又は滞留するすべての配管とする。

ウ 新設配管等安全上支障がないと認められる場合は、不燃性の気体にかえて空気を用いて試験を行うことができる。

エ 油圧装置等の配管で設備と一体をなし、同一基礎にあるものは、当該設備の製作時の耐圧試験結果等を添付することで水圧試験とすることができる。

オ 自然流下により危険物を送る配管にあつては、最大背圧を最大常用圧力とみなして行う。

(4) 配管の支持物

ア 危規則第13条の5第1号に規定する「安全な構造」とは、強度計算によって確認されたものであること。【平成元年消防危第64号】

イ 危規則第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が変形するおそれのない場合」とは、次に掲げる場合とする。【平成元年消防危第64号】

(7) 支持物の高さが1.5メートル以下で不燃材料で造られたものである場合

(i) 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【平成元年消防危第64号】

a その支持する配管のすべてが高引火点危険物を100度未満の温度で取り扱う場合【平成元年消防危第64号】

b その支持する配管のすべてが引火点40度以上の危険物を取り扱う配管であつて、周囲に火気等を取り扱う設備が存しない場合【平成元年消防危第64号】

c 周囲に危険物を貯蔵し、又は取り扱う設備及び火気等を取り扱う設備が存しない場合【平成元年消防危第64号】

d 火災により配管の支持物である支柱等の一部が変形したときに、支持物の当該支柱等以外の部分により配管の支持機能が維持される場合【平成元年消防危第114号】

e 火災時における配管の支持物の変形を防止するため、有効な散水設備を設け

た場合【平成2年消防危第57号】

(7) 危規則第13条の5第2号に規定する支持物の耐火性等の基準は、製造所の建築物内及び防油堤内に設置されているものについては、適用しない。

ウ イにより支持物を不燃材料とした場合は、さびどめ塗装等の腐食防止措置を行うこと。

(5) さびどめ塗装を省略することができる配管

地上に設置する配管で次に掲げるものは、さびどめ塗装を省略することができる。

ア 配管用炭素鋼鋼管（JIS G3452 SGP）に規定する白管【平成元年消防危第114号】

イ 水道用亜鉛めっき鋼管（JIS G3442 SGPW）

ウ 配管用ステンレス鋼鋼管（JIS G3459 SUS）

エ その他腐食が極めて少ないと認められるもの

(6) 地下配管の保護方法

ア 地下配管のうち、その上部の地盤面にかかる重量が当該配管に悪影響を及ぼすおそれがあると認められる場合は、次のいずれかの方法により保護すること。

(7) 鉄筋コンクリート舗装による方法

(イ) トレンチ、ピット、カルバート等（以下「トレンチ等」という。）による方法

(ウ) 保護管による方法

(エ) その他これらと同等以上と認められる方法

イ アの設計、施工等は、次の事項に留意して行うこと。

(7) 保護方法の設計は、地盤面にかかる最大荷重等を考慮して行うこと。

(イ) 保護管のうち腐食するおそれがあると認められる場合は、危規則第13条の4に規定する「地下配管の外面の防食措置」の例により施工すること。

(ウ) トレンチ等は、地下水、雨水等が浸入しない構造とすること。ただし、トレンチ等内に浸入した地下水、雨水等を有効に排出することができる措置が講じられる場合にあつては、この限りでない。

(エ) 配管は、トレンチ等及び保護管に接しないように設けること。

(7) 地下配管の塗覆装等

ア 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、危告示第3条第1

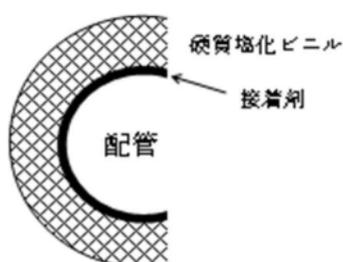
号及び2号の規定に適合するものとしてこれまでと同様にみとめられるものであること。【平成23年消防危第302号】

イ 危告示第3条に規定する「同等以上の防食効果を有するもの」には、おおむね次に掲げる材料及び方法が該当すること。【平成23年消防危第302号】

(7) 硬質塩化ビニルライニング鋼管による方法【昭和53年消防危第69号】

口径15A～200A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2.0ミリメートル）を被覆したものであること。

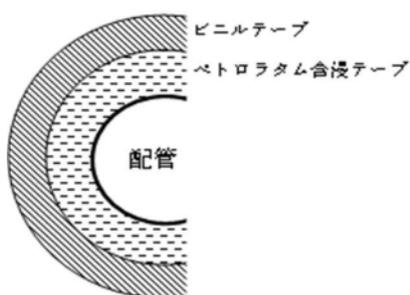
図1.1 「硬質塩化ビニルライニング鋼管による方法」



(i) ペトロラタム含浸による方法【昭和54年消防危第27号】

配管にペトロラタムを含浸したテープを厚さ2.2ミリメートル以上となるよう密着して巻きつけ、その上にビニルテープを0.4ミリメートル以上巻きつけて保護したもの

図1.2 「ペトロラタム含浸による方法」

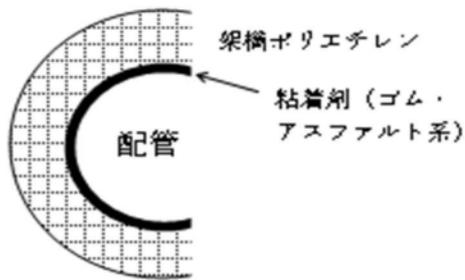


(7) ポリエチレン熱収縮チューブによる方法【昭和55年消防危第49号】

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、2.5ミリ

メートル以上の厚さで均一に収縮密着したもの

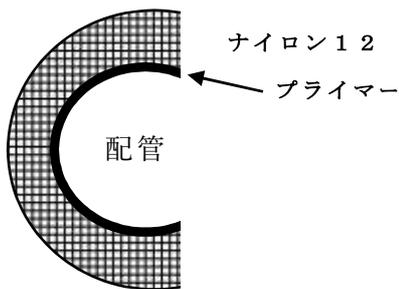
図 1 3 「ポリエチレン熱収縮チューブによる方法」



(d) ナイロン 1 2 樹脂被覆鋼管による方法【昭和 5 8 年消防危第 1 1 5 号】

口径 1 5 A ~ 1 0 0 A の配管にナイロン 1 2 を 0 . 6 ミリメートルの厚さで粉体塗装したもの

図 1 4 「ナイロン 1 2 樹脂被覆鋼管による方法」



ウ 埋設配管の立ち上り部分は、地盤面上おおむね 1 0 センチメートルの高さまで防食措置を講ずること。

エ 地下配管のうち点検が容易にできる保護管、トレンチ等内に設ける配管は、地上配管とみなすことができる。

オ 危規則第 1 3 条の 4 に規定する「電氣的腐食のおそれのある場所」とは、おおむね次に掲げる場所について、カに定める「配管対地電位及び地表面電位こう配の測定方法」に基づき測定し、その測定値が原則として対地電位にあっては最大電位変化幅 5 0 ミリボルト以上、地表面電位こう配にあっては 1 メートル当りの最大電位変化幅 5 ミリボルト以上となる場所をいう。【昭和 5 3 年消防危第 1 4 7 号】

(7) 直流電気鉄道の軌道又はその変電所から約 1 キロメートルの範囲内にある場所

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

カ 配管対地電位及び地表面電位こう配の測定方法

(7) 配管対地電位の測定方法

- 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こと。
- b a の測定は、既存埋設配管の直上部の地盤面について、おおむね10メートルごとの間隔で照合電極をあてて行うこと。この場合において、配管の埋設部分が10メートル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認められる場所での測定は、直流電気鉄道に係る場合は、電車が通過している時間帯、直流電気設備に係る場合は、直流電気の消費されている時間帯において行うこと。

(i) 地表面電位こう配の測定方法

- a 地表面電位こう配は、配管埋設予定場所の部分で軌道に対し直角二方向について、飽和硫酸銅電極又は飽和カロメル電極を照合電極として測定すること。
- b 地表面電位こう配を測定する場合の照合電極の相互間隔は、おおむね10メートル以上の距離とすること。
- c 迷走電流の影響が時間によって異なると認められる場所での測定は、前(7)cの例によること。
- d 地表面電位こう配の測定位置は、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にあつては、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。

キ 危告示第4条第1号に規定する「過防食による悪影響を生じない範囲」とは、配管対地電位の平均値が原則としてマイナス2.0ボルトより負にならない範囲をいう。【昭和53年消防危第147号】

(8) 配管の設置位置等

- ア 敷地内道路を横断する架空配管は、地盤面から配管（配管の下部に支持物を設ける場合は、当該支持物）の下端までの高さを4メートル以上とすること。
- イ 製造所以外の建築物内に設けられる配管は、点検等の可能な大きさの専用パイプスペース又は給排水のパイプスペース内に設置するよう指導すること。（*）
ただし、火災予防上支障がないと認められる場合にあつては、この限りでない。

ウ 建築物の主要構造部を貫通する場合は、その貫通部分に配管の接合部分を設けないこと。

エ 溶接接合以外の接合部分は、容易に点検することができる場所に設置すること。

オ 配管には、見やすい箇所に当該配管内を通過する危険物の品名等を表示すること。

(9) 危険物の漏えいを点検することができる措置

ア 漏れた危険物が地下に浸透しないように気密につくること。

イ 点検等が容易にできる大きさとすること。

ウ 車両等の荷重がかかるおそれがあると認められる場合は、当該荷重に十分耐える強度とすること。

エ ふたは、地盤面より上部に設ける等雨水等の浸入しない構造とすること。

オ 配管がプロテクターを貫通する部分は、浸水を防止するように施工すること。

(10) 加熱又は保温のための設備

ア 配管に加熱又は保温のため外装する場合は、不燃材料を用いるとともに、雨水等が浸入しないように鉄板等で被覆すること。

イ 配管に加熱又は保温のための設備を設ける場合は、温度測定装置を設けること。

ウ 配管内の危険物の温度が異常に上昇した場合において、加熱設備を自動的に遮断できる装置又は監視室など常時人がいる場所に警報を発することができる警報装置を設けること。

(11) 危険物配管における危険物以外の物品の取扱い【平成10年消防危第27号】

ア 危険物配管における危険物以外の物品の取扱いについて、次の要件を満たす場合は、認めるものとする。

(ア) 当該物品は、危険物配管の材質に悪影響を与えないものであること。

(イ) 当該物品は、取り扱う危険物と危険な反応（意図しない爆発的な反応、燃焼を促進させる反応又は有毒ガスを発生させる反応をいう。）を起こさないものであること。

(ウ) 当該物品が可燃物である場合、その消火方法は取り扱う危険物と類似したものであること。

(エ) 当該物品は、消防活動等に支障を与えないものであること。

(オ) 危険物施設において必要不可欠な取扱いであること。

イ 該当する施設及び取扱いの例としては、次の形態等が想定されるものであること。

- (7) 移送取扱所の配管において、危険物以外の物品を搬送する場合
- (4) 製造所のバッチ処理を行う反応槽の配管において、危険物以外の物品を注入する場合
- (7) 屋外タンク貯蔵所等の貯蔵タンクの配管において、危規則第38条の4第2号に規定する危険物以外の物品を受け払いする場合

(12) 配管の附属範囲

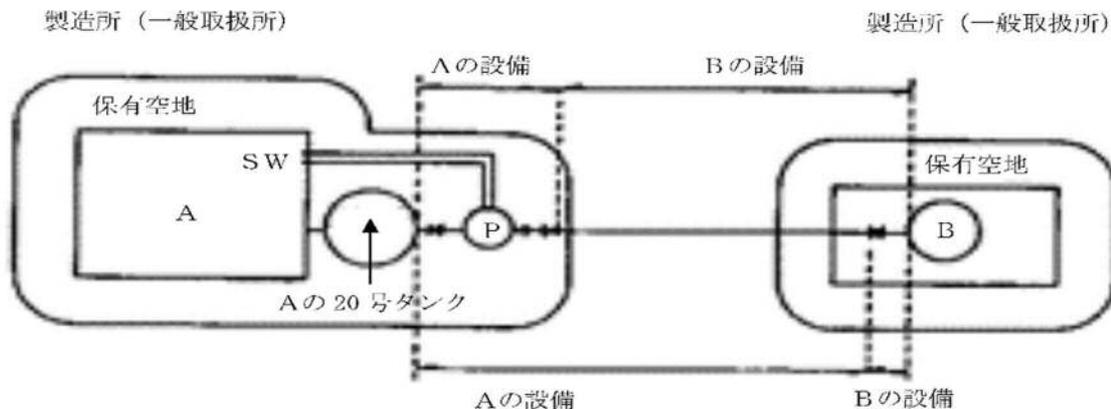
ア 適用範囲

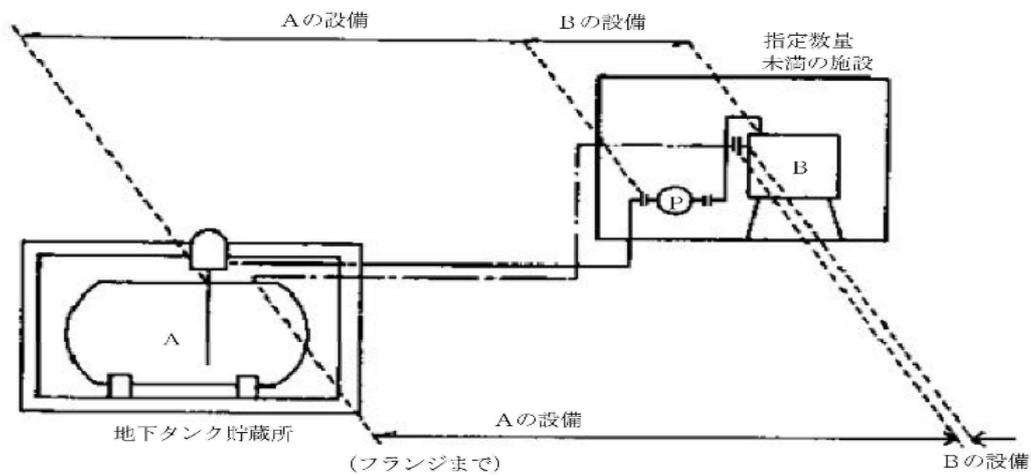
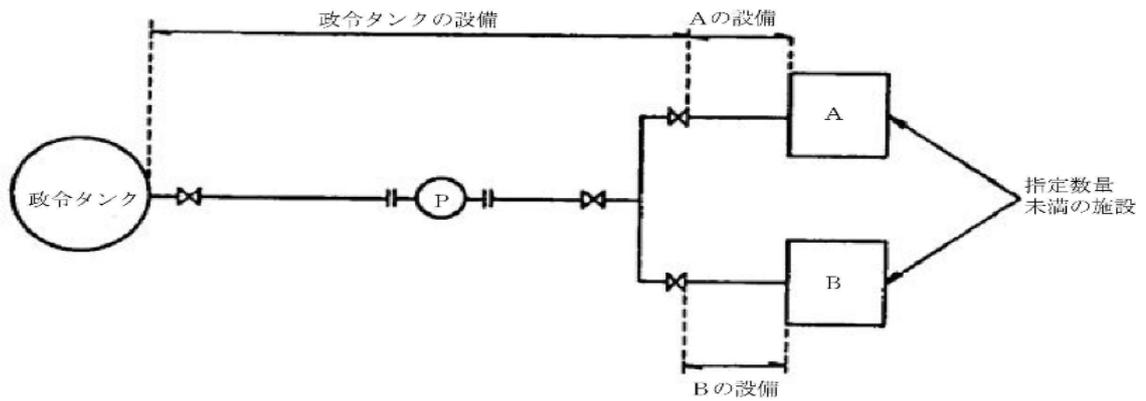
- (7) 危険物製造所等に連結された配管（消火配管、蒸気配管等を含む。）
- (4) 指定数量未満の施設に連結された配管（消火配管、蒸気配管等を含む。）

イ 附属範囲の決定要領

危険物施設の配管の末端（先端、接続部、バルブ等）又はポンプまでを原則とするが、保有空地、建築物、工作物、配管敷設状況等を考慮し、図15により決定する。

図15 「配管の附属範囲の例」





(13) サイトグラス【平成13年消防危第24号】

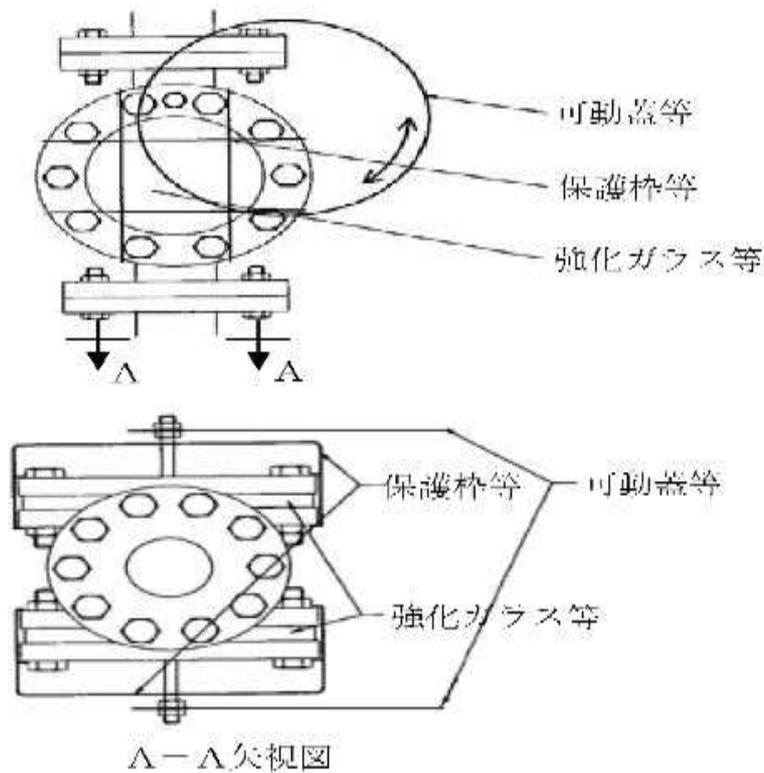
配管の一部にサイトグラスを設置する場合は、次によること。

ア 大きさ及び強度

(イ) サイトグラスの大きさは、必要最小限のものであること。

(ロ) サイトグラスは、外部からの衝撃により容易に破損しない構造のものであること。構造例としては、サイトグラスの外側に保護枠、蓋等を設けることにより、サイトグラスが衝撃を直接受けない構造となっているもの又は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。

図 1 6 「構造例」



イ 耐薬品性

サイトグラス及びパッキンの材質は、取り扱う危険物により侵されないものであること。材質例としては、ガソリン、灯油、軽油及び重油等の油類の場合は、耐油性パッキン、テフロン系パッキン等で、酸性、アルカリ性物品の場合は、テフロン系パッキン等であること。

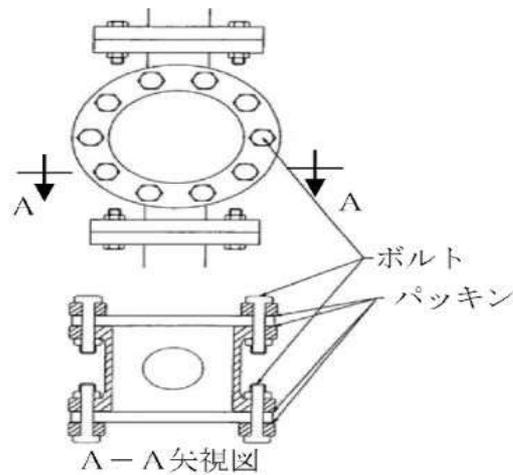
ウ 耐熱性

(7) サイトグラスは、外部からの火災等の熱によって容易に破損しない構造のものであること。構造例としては、サイトグラスの外側に、使用時以外は閉鎖される蓋を設ける構造等が該当するものとする。

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

(1) サイトグラスの取付け部は、サイトグラスの熱変位を吸収することができる構造のものであること。構造例としては、サイトグラスの両面にパッキンを挟んでボルトにより取り付ける構造等が該当するものとする。

図 1 7 「蓋を設けない構造の例」



エ 地下設置の場合の取扱い

地下設置配管にサイトグラスを設置する場合は、当該サイトグラスの部分を配管の接合部（溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法による接合以外の方法）と同様に取り扱うこと。

オ その他

サイトグラスは、容易に点検、整備及び補修ができるとともに、サイトグラスから危険物の漏えいが発生した場合に、漏えい量を最小限にすることができるようバイパス配管を設けるよう指導すること。（*）

18 休憩室【平成14年消防危第30号】

(1) 設置に係る留意事項

休憩室は製造所の一部であり、危政令第9条の技術上の基準によること。なお、休憩室に使用する網入ガラス及び間仕切壁については、第4の8によること。

(2) 火気の使用及びその他留意事項

ア 休憩室は、火災等の災害時の影響を考慮した位置とすること。

イ 休憩室内に滞在する者は、火災等の災害その他の非常の場合に取るべき消火、通報及び避難等の措置を行える体制にあること。

ウ 不測の事故を防止するために、休憩室の使用は、管理者の十分な監督の下、係員以外の者をみだりに出入りさせないこと。

エ 休憩室内における火気の使用する場所を限定すること。

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

カ 休憩室に、第5種消火設備を配置するといった初期消火の措置をとること。

別記1 「防火上有効な塀の基準」

危政令第9条第1項第1号ただし書に規定する防火上有効な塀の基準は、次のとおりとする。

1 保安距離を短縮した際の最短の保安距離

防火上有効な塀を設けることにより短縮できる保安距離は、表1及び表2に示す距離を短縮した際の最短の距離とする。

ただし、危険物製造所等の保有空地が9m以上のものは、危政令第9条第1項第1号に規定する距離を短縮することはできない。

表1 「貯蔵所の短縮最短距離」

区分	危険物の倍数	危険物の危険性	短縮した際の最短の距離(m)		
			住居に対するもの	学校等に対するもの	文化財等に対するもの
屋内貯蔵所	5未満	X	6.5	20.0	35.0
		Y	5.0	16.0	29.0
	5以上10未満	X	7.0	20.0	35.0
		Y	6.0	16.0	29.0
	10以上20未満	X	8.0	22.0	38.0
		Y	6.5	18.0	32.0
	20以上50未満	X	8.5	26.0	44.0
		Y	7.0	22.0	38.0
	50以上200以下	X	10.0	30.0	50.0
		Y	8.5	26.0	44.0
屋外タンク貯蔵所	500未満	X	8.5	26.0	44.0
		Y	7.0	22.0	38.0
	500以上1,000以下	X	10.0	30.0	50.0
		Y	8.5	26.0	44.0
屋外貯蔵所	10未満	X	8.5	26.0	44.0
		Y	7.0	22.0	38.0
	10以上20以下	X	10.0	30.0	50.0
		Y	10.0	30.0	50.0

表2 「製造所又は一般取扱所の短縮最短距離」

区分	危険物の倍数	危険物の危険性	作業危険度	短縮した際の最短の距離(m)		
				住居に対するもの	学校等に対するもの	文化財等に対するもの
製造所 一般取扱所	10未満	X	a	9.5	28.0	47.0
			b	8.0	24.0	41.0
		Y	a	8.0	24.0	41.0
			b	6.5	20.0	35.0
	10以上50以下	X	a	10.0	30.0	50.0
			b	8.5	26.0	44.0
		Y	a	8.5	26.0	44.0
			b	7.0	22.0	38.0

(1) 表中の表記については、次に掲げるとおりとする。

ア 「住居」とは、危政令第9条第1項第1号イに規定するものをいう。

イ 「学校等」とは、危政令第9条第1項第1号ロに規定するものをいう。

ウ 「文化財等」とは、危政令第9条第1項第1号ハに規定するものをいう。

エ 「X」とは、第一類の危険物のうち第1種酸化性固体、第三類の危険物のうちカリウム、ナトリウム、アルキルアルミニウム、第1種自然発火性物質及び禁水性物質、黄りん、第四類の危険物のうち特殊引火物、第1石油類、アルコール、第2石油類、第五類、第六類の危険物をいう。

オ 「Y」とは、「X」以外の危険物をいう。

(2) 表2中の危険作業度「a」又は「b」は、表3に示すものとする。

表3 「作業危険度」

危険度	条件
a	<p>1 危政令第25条第1項の「危険物の類ごとに共通する貯蔵又は取扱いの基準」に抵触する作業を行なうもの(第四類の危険物のうち前記(1)のオに該当するもので、燃焼の用に供するものを除く。)</p> <p>例 アセチレンガス発生工場、混合火薬又は花火製造工場</p> <p>2 通常の作業状態で引火性蒸気(引火点40℃以下の液体の蒸気とする。)又は可燃性微粉を著しく発散するもの</p> <p>例 吹付塗装工場、金属粉又は硫黄製造工場、ドライクリーニング工場、開放形容器で危険物の混合かくはんする作業、引火性蒸気を発散させる乾燥場等</p> <p>3 引火性蒸気が発生し、かつ、著しく静電気の蓄積が予想されるもの</p> <p>例 機械的糊引作業所、グラビア印刷工場等</p> <p>4 発火点又は分解点まで危険物を加熱するもの</p> <p>例 ボイル油製造工場、セルロイドの加熱加工場、石油ガス発生工場、焼入れ油を使用した工場等</p>
b	a 以外の場合

2 塀の高さ

塀の高さは、延焼限界曲線を利用し、保安距離に抵触する危政令第9条第1項第1号、イ、ロ、ハの建築物を延焼限界外の安全な位置に置き換えようとするもので、その算定方法は、次の算定式及び図1によること。

(1) 算定式

ア $H \leq P D^2 + a$

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2 mの高さとする。

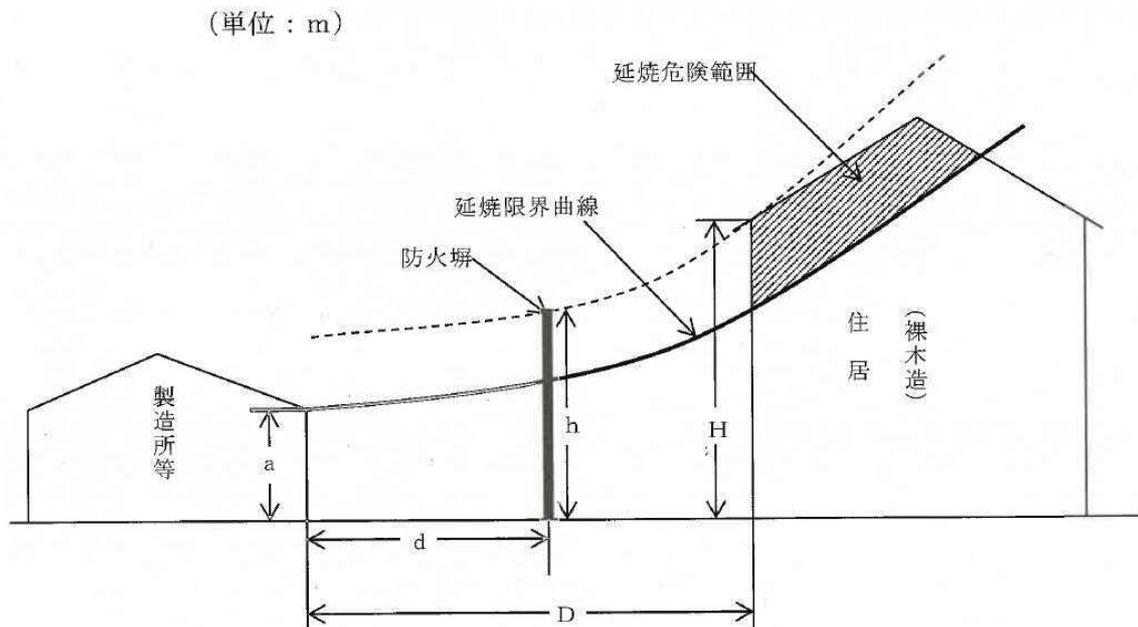
イ $H > P D^2 + a$

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2 mを超える高さとする。

ウ 上記イの場合における必要な塀の高さ（h）は、次の式により求めること。

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

図1 「算定方法」



(2) 算定式及び図1の記号については、次に掲げるとおりとする。

- ア 製造所等と保安物件との間隔 D
- イ 保安物件の軒高 H
- ウ 製造所等と防火塀との間隔 d
- エ 防火塀の必要高さ h
- オ 保安物件の構造別による数値(表3参照) P
- カ 製造所等の原点の高さ(表4又は表5参照) a

表3 「保安物件の構造別による数値（P）」

区分	Pの数値
<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 	∞

表4 「製造所・一般取扱所の原点の高さ（a）」

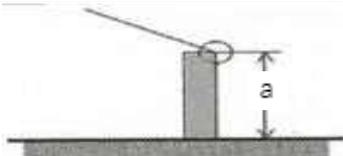
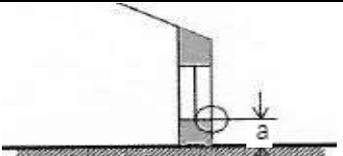
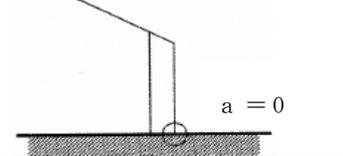
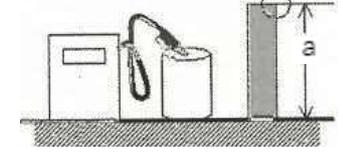
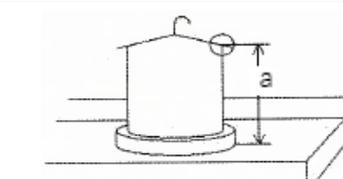
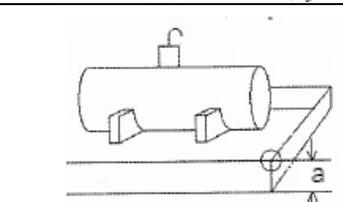
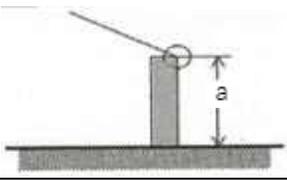
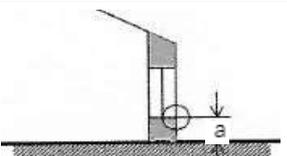
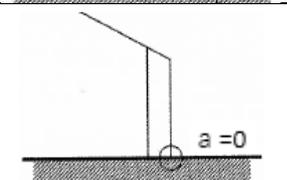
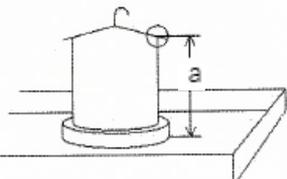
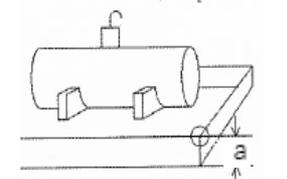
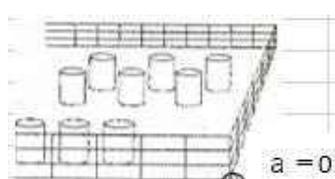
区分	原点の高さ	備考
製造所・ 一般取扱所		壁体が耐火構造で造られ保安物件に面する側に開口部のないもの又は開口部に特定防火設備があるもの
		壁体が耐火構造で造られ開口部に特定防火設備がないもの
		壁体が耐火構造以外のもので造られているもの
		詰替え場その他の工作物
		屋外にある取扱タンク（縦型のもの）
		屋外にある取扱タンク（横置型のもの） 原点位置は、防油堤の上部とする。ただし、タンク内の蒸気を上部に放出する構造のものはタンク頂部とする。

表5 「貯蔵所の原点の高さ (a)」

区分	原点の高さ	備考
屋内貯蔵所		壁体が耐火構造で造られ保安物件に面する側に開口部のないもの又は開口部に特定防火設備があるもの
		壁体が耐火構造で造られ開口部に特定防火設備がないもの
		壁体が耐火構造以外のもので造られているもの
屋外タンク貯蔵所		縦型のもの
		横置型のもの、原点位置は防油堤の上部とする。ただし、タンク内の蒸気を上部に放出する構造のものはタンク頂部とする。
屋外貯蔵所		

(3) 留意事項

ア 塀の高さの算定結果が2 m未満のときは、塀の高さは2 m以上とする。

イ 塀の高さの算定結果が4 m以上のときは、塀の最大高さは4 mとし、次のいずれかによること。

(7) 当該製造所等が第5種消火設備を必要とする場合には、第4種消火設備を1個以上増設すること。

(4) 当該製造所等が第4種消火設備を必要とする場合には、第1種又は第2種若しくは第3種消火設備（以下「固定消火設備」という。）のうち、当該製造所等の火災の消火に適応する固定消火設備を設けること。

(7) 当該製造所等が固定消火設備を必要とする場合には、第4種消火設備を当該製

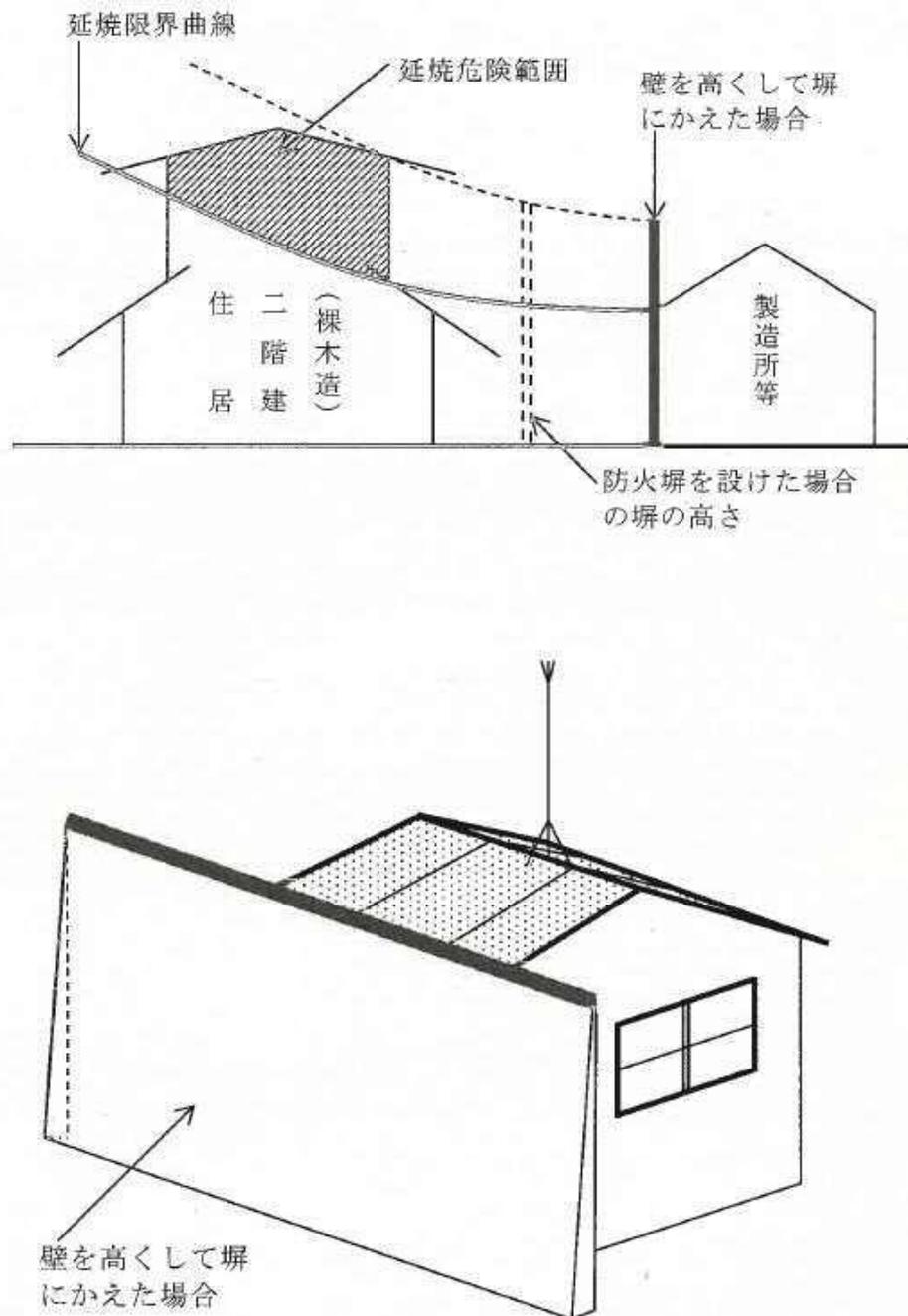
造所等全てを包含するように半径30mの円の範囲内に1個以上増設すること。

3 壁体と防火塀の共用

製造所等の保安距離に関し、壁を高くすることにより、防火塀を設けた場合と同様の効果が得られる場合には、図2のように製造所等の壁をもって塀を兼ねることができる。

この場合、前記2の(1)塀の高さの算定式中、製造所等と防火塀との間隔dは0とすること。

図2「壁体と防火塀の共用」

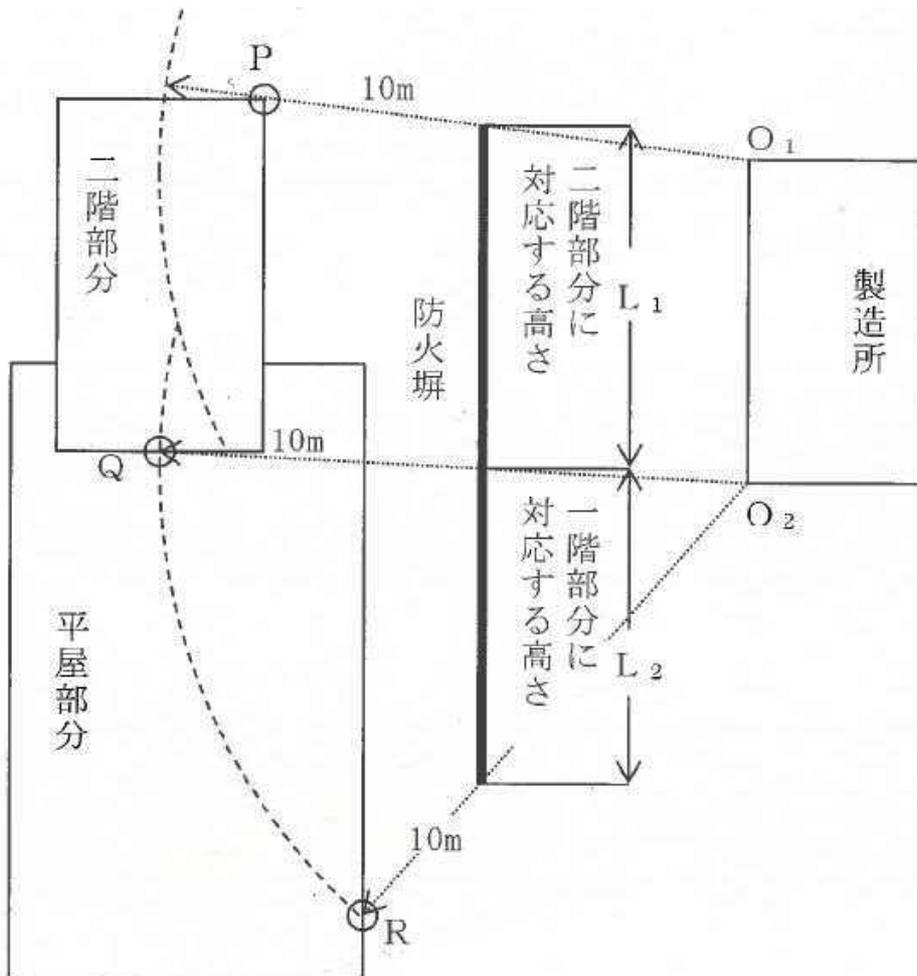


4 塀の幅

塀の幅については、製造所等から保安距離の範囲にある当該建築物の部分が塀により延焼阻止することができる所要の幅から算定するものとする。

塀の幅の算定方法は、図3のように製造所等の外壁の両端 O_1 、 O_2 から10m（住居に対する場合）の円を描き、保安距離に抵触する保安物件の角P、弧との交点Q、Rを求め、 O_1 とP、 O_2 とQ及びRをそれぞれ直線で結び、保安物件の構造に対応する防火塀の幅 L_1 、 L_2 を求める。

図3 「塀の幅の算定方法」



5 塀等の構造

- (1) 製造所等から5m以内に設置する塀は、耐火構造とすること。
- (2) 製造所等の壁を高くする場合は、その壁を耐火構造とし、開口部は設けないこと。
- (3) 塀等は、地震及び風圧力に耐える構造とすること。

別記2「危険場所における電気設備の基準」

1 防爆構造の適用範囲

電気設備を防爆構造としなければならない範囲は、次のとおりとする。

- (1) 引火点が40度未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所
- (2) 引火点が40度以上の危険物であっても、当該危険物を引火点以上の状態で貯蔵し、又は取り扱う場所
- (3) 可燃性微粉が著しく浮遊するおそれのある場所

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、連続して長時間にわたり、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、特別危険箇所の例としては、「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類危険箇所の例は、次のとおりである。

- (7) 通常運転、操作による製品の取り出し、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類危険箇所の例は、次のとおりである。

- (7) ガasket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) 誤操作によって可燃性の蒸気を放出したり、異常反応などのために高温、高圧となって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成するおそれのある場所

(イ) 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
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であって、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、定期的に又はときどき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で、しかも短時
間しか放出しない放出源

3 危険場所の範囲の例

危険場所の範囲の例は、次のとおりとする。ただし、危険場所の範囲は、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の例は、次のとおりである。この場合の放出源は、2
の(2)のアに示すものをいい、例えば開放された容器、給油ホースが緊結されない注
入口等がこれに該当するものとする。なお、2の(2)の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。

〈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)

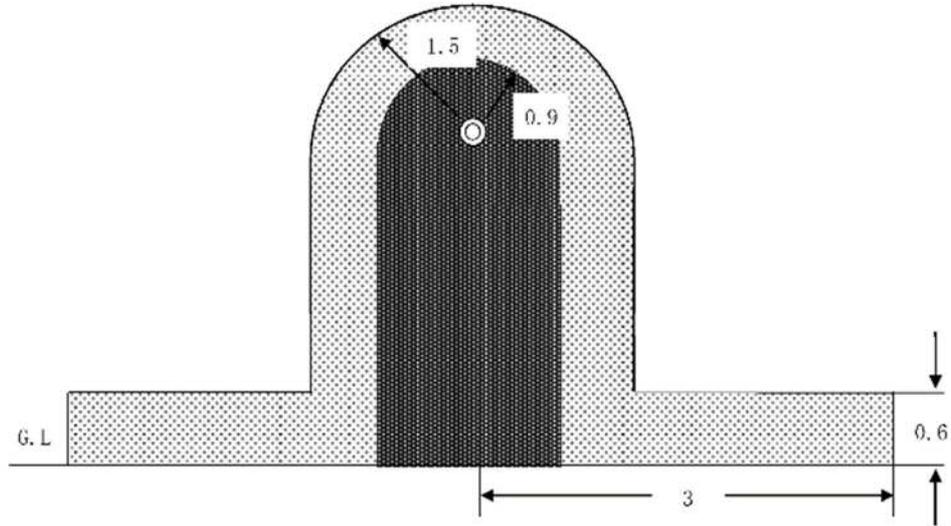


図1 屋外の放出源

ア 屋外タンク貯蔵所

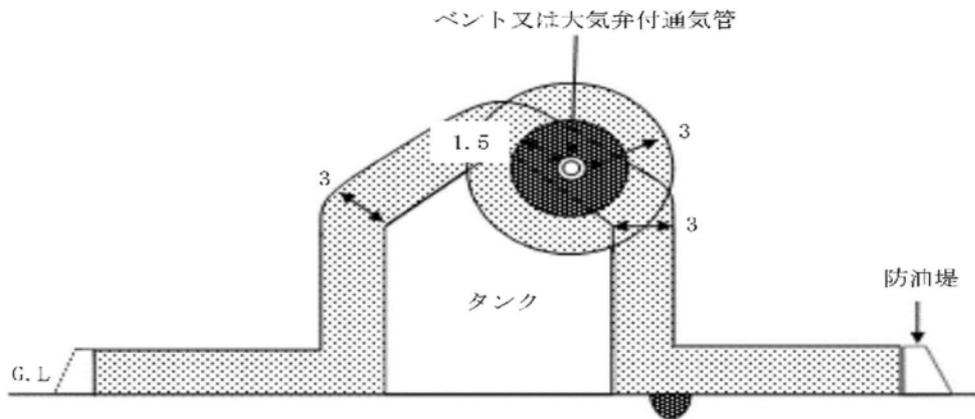


図2 固定屋根式タンク

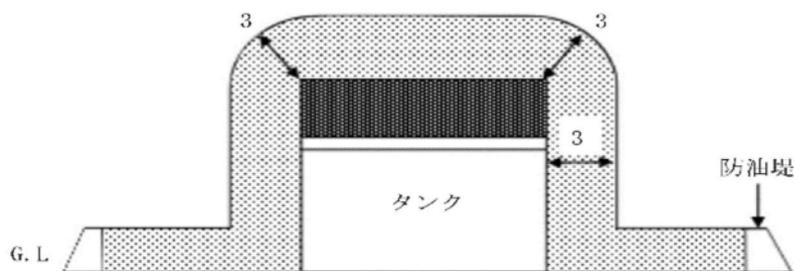


図3 浮屋根式タンク

イ 給油取扱所

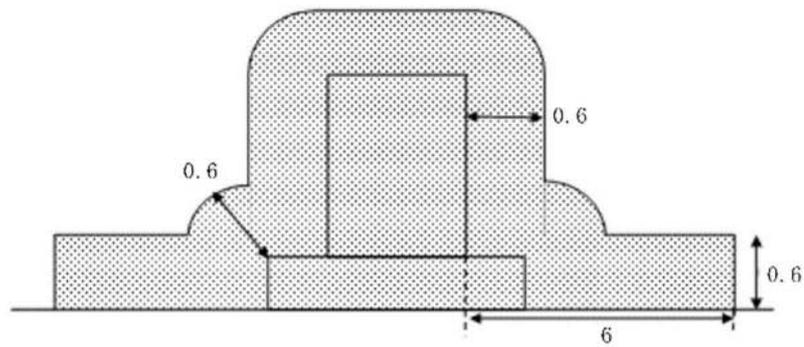


図4 地上式固定給油設備

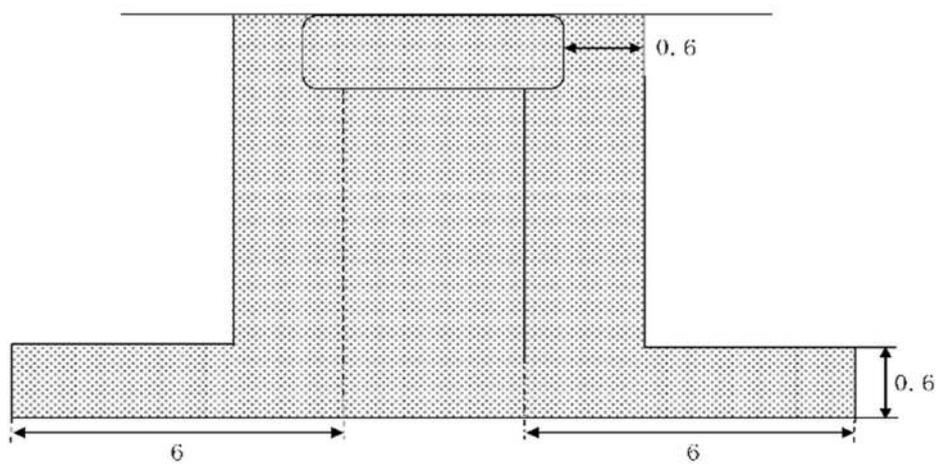


図5 懸垂式固定給油設備

ウ 地下タンク貯蔵所

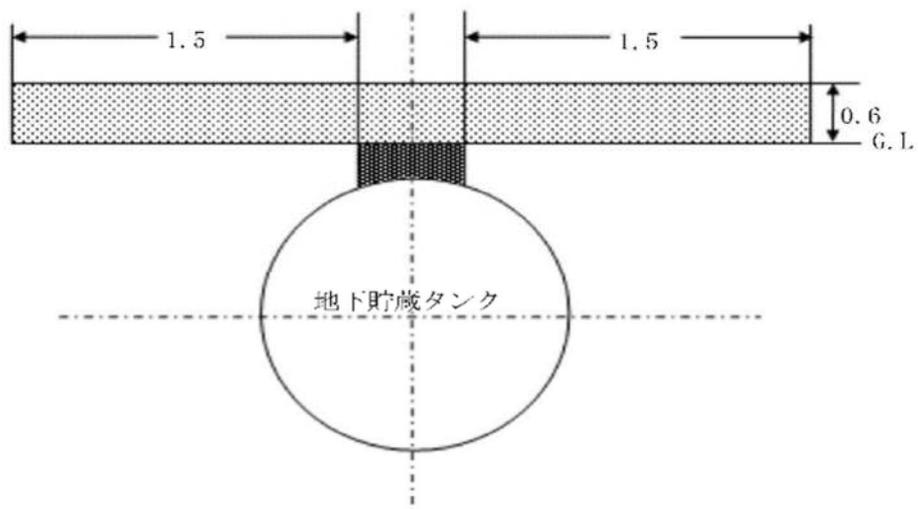


図6 直上式注入口、計量口

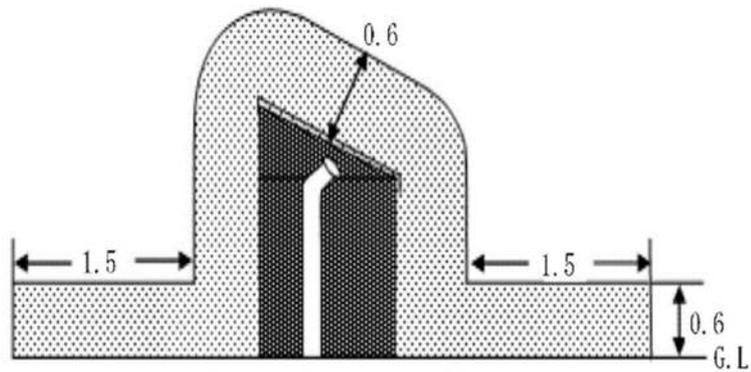


図7 遠方注入口

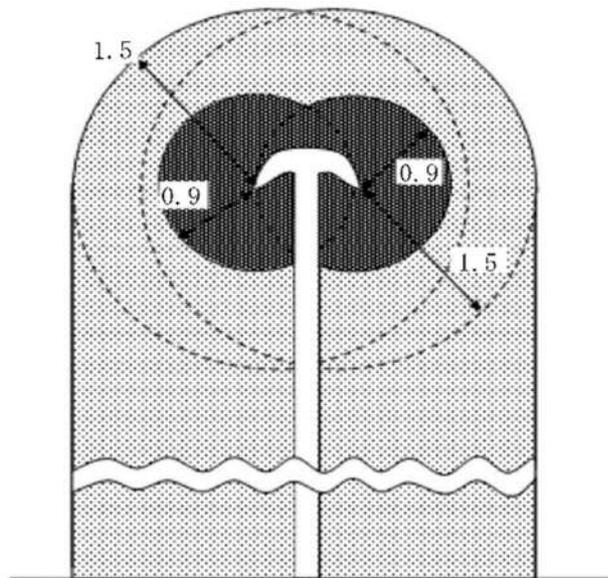


図8 通気管

(2) 屋内

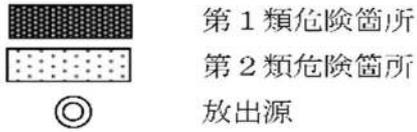
屋内における危険場所の範囲の例は、次のとおりである。この場合の放出源は、2の(2)のアに示すものをいう。なお、2の(2)のイ又はウに示す放出源は、図9において第1類危険箇所とされている部分を第2類危険箇所とみなす。屋内貯蔵所及び販売取扱所（危険物を配合する室を除く。）がこの場合に該当するものとする。ただし、次のものにあつては、次に定めるところによるものとする。

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0.6メートルの間（ピットを含む。）を第2類危険箇所とする。

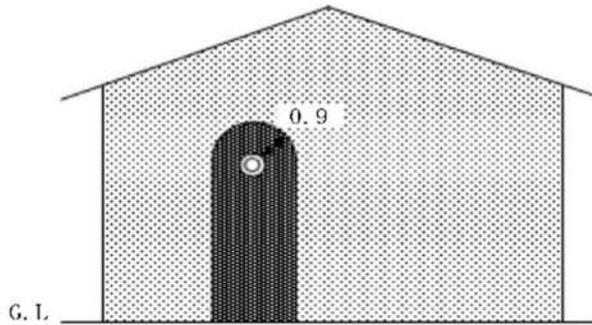
イ 二方向が完全に開放されている等、十分な自然換気が行われている場合は、屋外

に準じて定める。

〈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0.6メートルの間（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9 屋内の放出源

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（平成25年20130215商局第4号。以下「電気設備の解釈」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項に規定する「登録型式検定機関」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※1	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	—	—	—
国際規格等※2	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

△：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

—：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

電気配線は、電気設備の解釈に定めるところにより施工すること。

6 その他

次の方法により可燃性の蒸気を放出するおそれのある物質を貯蔵し、又は取り扱われている場合は原則として放出源とみなさないものとする。

ア バルブ、継手及び計器類が取り付けられていない配管類

イ バルブ、継手及び計器類が取り付けられている配管類で、十分な通風換気がある場所に設置されているもの

ウ 全溶接等により密封されている容器、取扱いタンク等

7 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無い場合に限り、次のいずれかの措置を施したときには、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、自動復旧しないこと。

(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）（第2類危険個所に限る。）

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には、次の(イ)及び(ロ)の措置が施されていること。

(イ) 警報を発すること。

(ロ) 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「製造所における危険物を取り扱うタンクに関する基準」

1 範囲【昭和58年消防危第21号】

20号タンクとは、製造所において危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンク（屋外貯蔵タンク、屋内貯蔵タンク又は地下貯蔵タンクと類似の形態を有し、かつ、類似の危険性を有するものをいう。）であって、次に掲げるものをいう。

(1) 危険物の物理量の調整を行うタンク

量、流量、圧力等の調整を目的とするものをいい、次に掲げるものがこれに該当するものとする。

ア 回収タンク

イ 計量タンク

ウ サービスタンク

エ 油圧タンク（工作機械等の一部を構成するものは除く。）

(2) 物理的操作を行うタンク

混合、分離等の操作を目的とするものをいい、次に掲げるものがこれに該当するものとする。

ア 混合（希釈、調合及び溶解を含む。）タンク

イ 静置分離タンク

(3) 単純な化学的処理を行うタンク

中和、熟成等の処理を目的とし、貯蔵又は滞留状態で著しい発熱を伴わないものをいい、次に掲げるものがこれに該当するものとする。

ア 中和タンク

イ 熟成タンク

(4) 20号タンクの範囲については、次の事項を考慮して判断すること。

ア タンクの名称、形状又は付属設備（攪拌機、ジャケット等）の有無で判断しないものとする。

イ タンクの設置位置が地上又は架構の上部等にあるか否かで判断しないものとする。

ウ 工程中において危険物の貯蔵又は滞留の状態に着目した場合に、滞留があっても、危険物の沸点を超えるような高温状態等で危険物を取り扱うものは、原則として20号タンクに該当しないものとする。

エ 危険物を取り扱う設備等で次のようなものは、20号タンクに該当しないものとする。

(7) 蒸留塔、精留塔、分留塔

(4) 反応槽

(9) 分離器、ろ過器、脱水器

(5) 吸収塔、抽出塔

(4) 熱交換器、蒸発器、凝縮器

(4) 工作機械等の一部を構成する油圧用タンク【昭和58年消防危第107号】

2 基準の特例【平成10年消防危第29号】

(1) サイトガラスの設置

次に適合する場合は、危政令第23条の規定を適用し、タンクの一部にサイトガラスを設置して差し支えない。

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

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。構造等の例としては、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又は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 サイトガラス及びパッキン等の材質は、タンクで取り扱う危険物により侵されないものであること。

オ サイトガラスの取付部は、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、サイトガラスの両面にパッキン等を挟んでボルトにより取り付けるもの等があること。

カ サイト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つ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つては水張試験又は水圧試験（以下「水張試験等」という。）により行われるものであること。

(2) 危険物の量を自動的に表示する装置

危険物が過剰に注入されることによる危険物の漏えいを防止することができる構造又は設備を有するタンクについては、危政令第23条の規定を適用し、危険物の量を自動的に表示する装置の規定の適用を免除して差し支えない。なお、構造の例としては、3の(2)のイに示すもの等があること。

(3) 耐食性を有する鋼板で造られたタンクのさびどめ塗装

ステンレス鋼板その他の耐食性を有する鋼板で造られたタンクについては、さびどめ塗装の規定の適用を免除して差し支えない。

(4) 指定数量以上の屋外20号タンク

ア タンクの支柱の耐火性能

製造プラント等にある20号タンクの支柱について、当該支柱の周囲で発生した火災を有効に消火することができる第三種の消火設備が設けられている場合には、危政令第23条の規定を適用し、タンクの支柱の耐火性能に関する規定の適用を免除して差し支えない。

イ タンクの放爆構造

第二類又は第四類の危険物を取り扱う20号タンクについて、次に適合する場合は、危政令第23条の規定を適用し、放爆構造の規定の適用を免除して差し支えない。

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

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

(ウ) フォームヘッド方式の第三種固定泡消火設備又は第三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こと。

ウ 20号防油堤の高さ

製造プラント等にある20号タンクであって、当該タンクの側板から、下表のタンク容量の区分に応じそれぞれ同表に定める距離以上の距離を有する20号防油堤の部分については、危政令第23条の規定を適用し、高さを0.15メートル以

上として差し支えない。

タンク容量 の区分	10k1 未満	10k1 以上 50k1 未満	50k1 以上 100k1 未満	100k1 以上 200k1 未満	200k1 以上 300k1 未満
距離	0.5m	5.0m	8.0m	12.0m	15.0m

エ 20号防油堤に設ける水抜き口等

次に適合する場合は、危政令第23条の規定を適用し、20号防油堤に設ける水抜き口等の規定の適用を免除して差し支えない。

(7) 20号防油堤の内部で、第四類の危険物（水に溶けないものに限る。）以外の危険物が取り扱われないものであること。

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

(5) 指定数量未満の20号タンク

20号タンクの容量が、指定数量未満のものについては、(4)のイ及びエによるほか、危政令第23条の規定を適用して、次の構造として差し支えない。

ア 防油堤は、危政令第9条第1項第20号イの規定にかかわらず、設けないことができる。この場合において、同項第12号前段に規定する屋外設備の囲いを設けるものとする。

イ 板厚は、危政令第11条第1項第4号及び同第12条第1項第5号の規定にかかわらず、東大阪市火災予防条例（昭和48年東大阪市条例第38号）第34条の4第2項第1号に定めるタンクの容量に応じた板厚以上とすることができる。

ウ 支柱は、危政令第11条第1項第5号の規定にかかわらず、不燃材料とすることができる。

3 その他【平成10年消防危第29号】

(1) タンクの指定数量の倍数が変更となった場合の取扱い

ア 容量が指定数量の5分の1未満の屋外又は屋内にあるタンクが、当該タンクの本体の工事を伴うことなく指定数量の倍数が5分の1以上に変更される場合

(7) 当該変更が、当該タンクの本体以外の工事に係る変更の手続きにより行われるときは、当該変更の許可及び完成検査の手続きを通じ、当該タンクの構造及び設備に関する技術基準（水張試験等に係る基準を除く。以下同じ。）の適合性を確

認すること。この場合において、当該タンクが完成検査前検査（設置者等が自主的に実施した水張試験等を含む。）により水張試験等に係る基準の適合性がないときは、当該タンクについては水張試験等を実施し、その結果を完成検査時に併せて確認すること。

- (4) 取り扱う危険物の品名が変更され、タンクの容量が指定数量の5分の1以上となるときは、当該タンクの構造及び設備に関する技術基準の適合性を資料提出により確認すること。この場合において、当該タンクが完成検査前検査（設置者等が自主的に実施した水張試験等を含む。）により水張試験等に係る基準の適合性が確認できないときは、水張試験等を実施し、その結果を資料と併せて提出させ、確認すること。

- イ 容量が指定数量の5分の1未満の屋外又は屋内にあるタンクが、当該タンクの本体の変更の工事に併せて危険物の品名変更等を行うことにより、指定数量の倍数が5分の1以上に変更される場合

当該変更の工事が変更の許可の手続により行われる場合は、当該変更の許可から完成検査に至る手続を通じて、当該タンクの構造及び設備に関する技術基準への適合性を確認すること。

なお、当該タンクが完成検査前検査（設置者等が自主的に実施した水張試験等を含む。）により水張試験等に係る基準への適合性が確認されていない場合にあつては、次の手続により当該タンクの水張試験等に係る基準への適合性を併せて確認する必要があること。

- (7) 容量が指定数量以上に変更される場合

完成検査前検査の手続により当該タンクの水張試験等の基準への適合性を確認すること。

- (4) 容量が指定数量の5分の1以上指定数量未満に変更される場合

完成検査の際、設置者等が実施した水張試験等のデータをもとに、当該タンクの水張試験等の基準への適合性を確認すること。

- (2) 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

危政令第5条第3項に規定された「特殊の構造又は設備」については、次によること。

ア 大量生産のタンク等、完成検査前検査を受検するときに当該タンクの容量が危政令第5条第2項又は第3項のいずれが適用されるか未定である場合には、完成検査前検査申請書（危規則別記様式第13）及びタンク検査済証（危規則別記様式第14）中の容量の欄に危政令第5条第2項の規定の例により算定されたタンクの容量を記載すること。なお、当該タンクの容量が同条第3項の規定の例により算定されるべきものであることが明らかになった場合、タンク検査済証に記載された容量と当該タンクの容量が異なることとなるが、このことにより改めて完成検査前検査を受ける必要はないものであること。

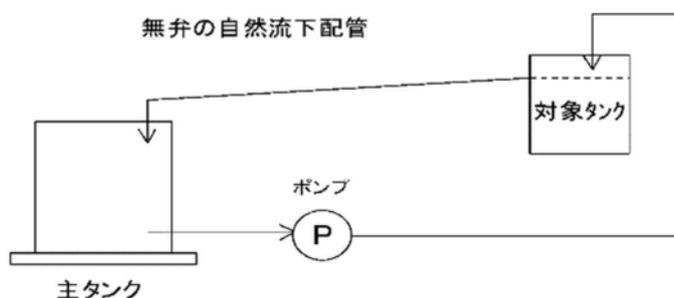
イ 危政令第5条第3項の「特殊の構造又は設備を用いることにより当該タンク内の危険物の量が当該タンクの内容積から空間容積を差し引いた容積を超えない一定量を超えることのないもの」とは、当該一定量以上の量の危険物が当該タンクに注入されるおそれがない構造を有するもの及び当該一定量以上の量の危険物が当該タンクに注入されることを防止することができる複数の構造又は設備を有するものをいい、次のようなものが該当するものとする。

(7) 一定量以上の量の危険物が当該タンクに注入されるおそれがない構造を有する20号タンクの例

[自然流下配管が設けられているもの]

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

(例図)

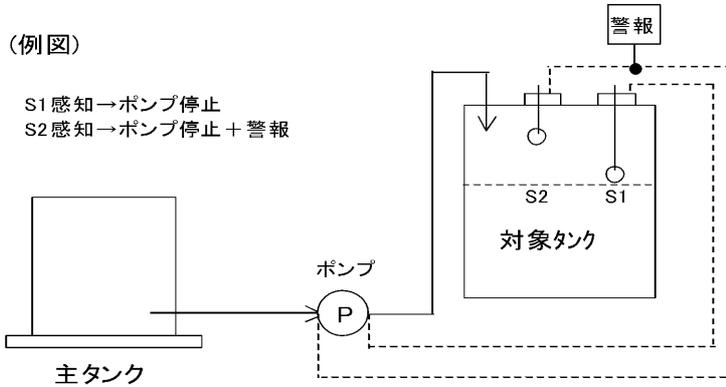


(1) 一定量以上の量の危険物が当該タンクに注入されることを防止することができる複数の構造又は設備を有する20号タンクの例

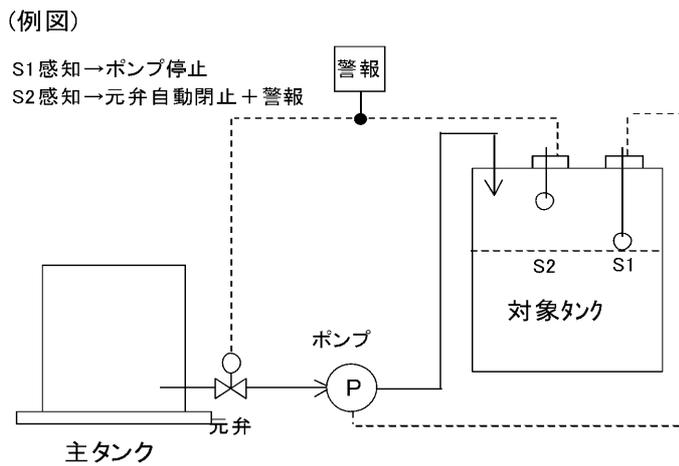
a 液面感知センサーを複数設置し、各センサーから発せられる信号により一定

量を超えて危険物が注入されることを防止するもの

[危険物注入用ポンプを停止させる設備が複数設けられているもの]



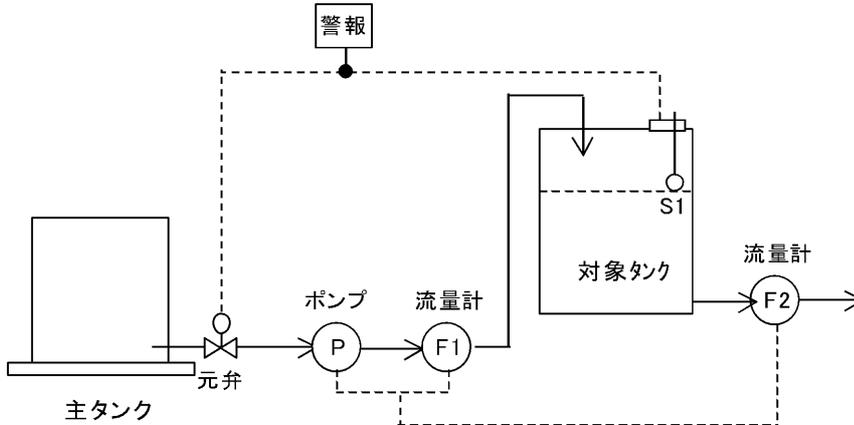
[危険物注入用ポンプを停止させる設備と主タンク（供給元タンク）の元弁を閉止する設備がそれぞれ設けられているもの]



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

(例図)

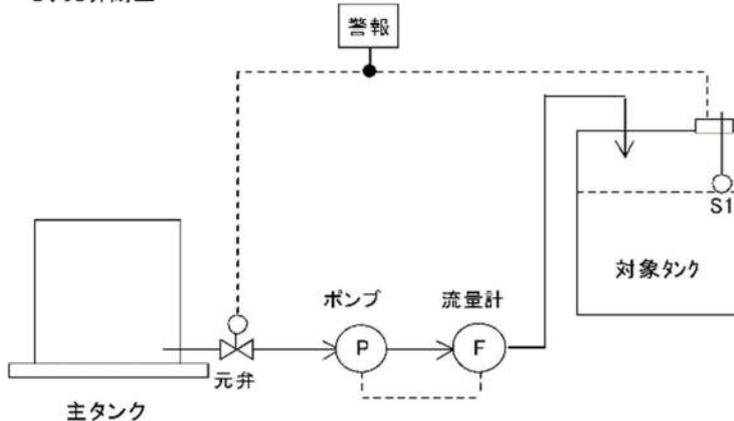
- ・ F1及びF2の積算流量の差からポンプ停止
- ・ S1感知によりタンク元弁閉止



- c 20号タンクへの危険物の注入が当該タンクが空である場合にのみ行われるタンクで、タンクへの注入量を一定量以下に制御する設備と液面センサーが発する信号により主タンク（供給元タンク）の元弁を閉止する設備がそれぞれ設けられているもの

(例図)

- ・ 空タンクに注入時、Fにより積算流量を検出
- ・ Fの故障等により過剰注入されたとき、S1が感知し、元弁閉止



(3) 海外で製作された液体危険物タンク【平成13年消防危第35号】

複数の機器等が連結されたひとまとまりの設備（以下「ユニット」という。）に組み込んだ状態で輸入される液体危険物タンクについて、水張試験等と同等以上の試験が海外の公正、かつ、中立な検査機関によって実施されたことが確認できる場合においては、次によること。

ア 対象となる液体危険物タンク

対象となる液体危険物タンクは、次に適合するものであること。

- (7) 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等の実施が困難なもの)で輸入されるもの

- (4) 海外の公正、かつ、中立な検査機関による水張試験等と同等以上の試験において、漏れ又は変形しないものであることが、当該試験機関の検査報告書(検査結果、検査方法及び手順、検査状況並びに検査責任者等の内容が明確にされているもの)により確認されるもの

イ 水張検査等の実施

水張検査等については、海外の公正、かつ、中立な検査機関により作成された検査報告書を活用することにより、水張検査等を実施して差し支えない。

ウ 海外の公正かつ中立な検査機関

海外の公正、かつ、中立な検査機関は、水張試験等と同等以上の試験を適正、かつ、確実に実施するために必要な技術的能力及び経理的基礎を有しているものであること。なお、当該検査機関の例を次に示す。

- (7) Loyd' s Register (ロイズ・レジスター)
- (4) Germanisher Lloyd (ジャーマニッシャー・ロイド)
- (7) Underwriters Laboratories Inc. (ユー・エル)
- (エ) SGS (エス・ジー・エス)
- (カ) TÜV (テュフ)
- (カ) Bureau Veritas (ビューロ・ベリタス)