

危険物審査指針

横須賀市消防局

内容現在：平成6年10月1日

本審査指針は平成6年10月1日現在の内容であるため、現行の法令及び規格の内容が本指針の記載事項と異なる部分がありますが、現行の法令及び規格の内容が優先されます。

本指針の記載内容には、「法令上義務となる事項」と「行政指導事項」の両方が含まれています。

なお、令和6年度以降に改訂を行う予定です。

ご不明な点は、横須賀市消防局予防課までお問合せください。

横須賀市消防局予防課 TEL 046-821-6468

審査指針目次

第1章 総則

第1 目的

第2 用語

第2章 事務処理に関する審査指針

第1節 定義等

第1 危険物製造所等の定義

第2 危険物製造所等の最大貯蔵量、最大取扱量の算定方法

第3 危険物製造所等ごとの申請区分

第4 危険物製造所等の相互における配管の区分

第2節 事務処理に関する審査指針

第1 危険物製造所等の工事に係る申請区分

第2 設置、変更許可申請の対象

第3 危険物製造所等の仮使用承認申請

第4 危険物製造所等の休止・再開及び廃止の取扱い

第5 危険物仮貯蔵・仮取扱の承認

第6 許可等における事務処理期間について

第3章 製造所等の位置、構造及び設備の技術上の基準

第1節 製造所等の共通基準

第1 製造所等の範囲

第2 保安距離

第3 保有空地

第4 床等、排水溝、ためます及び油分離装置

第5 採光及び換気設備等

第6 電気設備

第7 避雷設備

第8 配管

第9 移動タンクの接地

第2節 製造所等の基準

第1 製造所、一般取扱所

- 第2 特殊な一般取扱所
- 第3節 屋内貯蔵所の基準
 - 第1 屋内貯蔵所の共通基準
 - 第2 建築物の部分に設ける屋内貯蔵所
- 第4節 屋外タンク貯蔵所の基準
 - 第1 1,000 キロリットル未満の屋外タンク貯蔵所
 - 第2 1,000 キロリットル以上の屋外タンク貯蔵所
- 第5節 屋内タンク貯蔵所の基準
- 第6節 地下タンク貯蔵所の基準
 - 第1 地下タンク貯蔵所の範囲
 - 第2 地下タンク貯蔵所の構造
- 第7節 簡易タンク貯蔵所の基準
- 第8節 移動タンク貯蔵所の基準
- 第9節 屋外貯蔵所の基準
- 第10節 給油取扱所の基準
 - 第1 給油取扱所の共通基準
 - 第2 屋外給油取扱所
 - 第3 屋内給油取扱所
 - 第4 自家用給油取扱所
 - 第5 船舶給油取扱所
- 第11節 販売取扱所の基準
 - 第1 第1種販売取扱所
 - 第2 第2種販売取扱所
- 第4章 参考資料
 - 第1 電気設備の基準
 - 第2 避雷設備の基準
 - 第3 地下貯蔵タンク及び地下配管防食措置の基準
 - 第4 地下配管等に設ける電気防食措置の施工に関する技術基準
 - 第5 ドレンチャー設備の基準
 - 第6 防油堤の構造に関する基準
 - 第7 雨水侵入防止措置に関する指針

第1章 総 則

目 則

第1 目 的

この指針は、消防法（昭和23年法律第186号。以下「法」という。）、消防法施行令（昭和36年政令第37号。以下「令」という。）、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号。以下「規則」という。）、危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号。以下「危険物令」という。）、危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号。以下「危険物規則」という。）、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。以下「危険物告示」という。）、横須賀市火災予防条例（昭和48年条例第46号。以下「条例」という。）、消防法等施行取扱規則（昭和35年規則第11号。以下「市規則」という。）及び危険物の規制に関する事務処理規程（昭和52年消訓令甲第9号。以下「規程」という。）に定める危険物規制事務を統一的に処理するため、必要な事項を定めることを目的とする。

第2 用 語

この指針における用語の意義は、法、令、規則、危険物令、危険物規則、危険物告示、条例、市規則、規程、建築基準法（昭和25年法律第201号）及び建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）の例による。

第2章 事務処理に関する審査指針

第1節 定義等

第1 危険物製造所等の定義

危険物製造所等の定義は、次によるものとする。

1 製造所

製造所とは、危険物又は非危険物の原料を使用して、蒸留、精留、分留、吸収、抽出、分解、反応、中和、熟成等の化学変化又は混合、かく伴、分離、調合、添加、溶解、希釈等物理変化を行う、その結果として、危険物が製造される施設をいう。

2 貯蔵所

貯蔵所とは、危険物のタンクの内部で貯蔵する施設、若しくは容器等に収納されている危険物を屋内または屋外で貯蔵する施設をいい、屋内貯蔵所、屋外貯蔵所、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、移動タンク貯蔵所に区分される。

この場合において、当該タンク（移動貯蔵タンクを除く。）に危険物を入れる行為は、当該タンクの貯蔵に伴う取扱いとする。また、容器に収納されている他の容器等に移し替える行為は、指定数量未満に限り、当該貯蔵に伴う取扱いとする。

3 取扱所

取扱所とは、危険物の給油、販売、移送、消費、循環、充てん、混合等を行う施設であって給油取扱所、販売取扱所、移送取扱所及び一般取扱所に区分される。

なお、一般取扱所とは、給油取扱所、販売取扱所、移送取扱所以外の施設において、危険物の消費、循環、充てん、混合等危険物を取扱う施設又は危険物を原料に非危険物を製造する施設であって次のような施設をいう。

(1) 吹き付塗装作業等の一般取扱所

塗装、印刷又は塗布のために危険物を取扱うものをいう。

(2) 焼入れ作業等の一般取扱所

焼入れ、放電加工のために危険物を取扱うものをいう。

(3) ボイラー等の一般取扱所

ボイラー、バーナーその他これらに類する装置（ディーゼル発電設備等を含む）で危険物を消費するものをいう。

(4) 充てんの一般取扱所

車両に固定されたタンクに液体の危険物を注入する施設をいう。

(5) 詰替えの一般取扱所

固定された注油設備によって危険物を容器に詰替え、又は車両に固定された容量4,000リットル以下のタンク（容量2,000リットルを超えるタンクにあっては、その内部を2,000リットル以下ごとに仕切ったものに限る。）に注入する施設をいう。

(6) 油圧装置等の一般取扱所

危険物を用いた油圧装置又は作動油、切削油、潤滑油等循環装置の施設をいう。

(7) 棧橋等の一般取扱所

危険物を船舶等へ荷受け又は荷卸しする棧橋、岸壁等の施設のうち、移送取扱所以外のものをいう。

(8) 非危険物を製造する一般取扱所

危険物を原料として、非危険物を製造する施設をいう。

第2 危険物製造所等の最大貯蔵数量、最大取扱数量の算定方法

危険物製造所等における最大貯蔵数量、最大取扱数量の算定方法は、次により行うものとする。

1 製造所

最大取扱数量の算定方法は、危険物又は非危険物を原料として危険物を製造する場合、一日における原料と製品の危険物の指定数量の倍数を比較し、大なるものの取扱数量をもって、当該製造所の最大取扱数量とする。

なお、当該危険物製造所において、当該原料及び製品以外に危険物を取り扱う設備等がある場合には、当該製造所の最大取扱数量に、これらの危険物を取り扱う設

備等の取扱数量を合算して、最大取扱数量とするものとする。

2 屋内貯蔵所及び屋外貯蔵所

当該貯蔵所の面積と貯蔵方法から、最大に貯蔵できる量を最大貯蔵数量とすること。

3 屋内タンク貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、地下タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所及び移動タンク貯蔵所

危険物規則第2条のタンクの内容積の計算方法及び危険物規則第3条のタンクの空間容積の計算方法により最大貯蔵数量を算定すること。

4 給油取扱所

専用タンク、廃油タンク等及び簡易タンクごとに危険物規則第2条のタンクの内容積の計算方法及び危険物規則第3条のタンクの空間容積の計算方法により最大貯蔵数量を算定し、その容量の合計により算定すること。この場合に、廃油は第3石油類とすること。

5 販売取扱所

当該取扱所で貯蔵できる最大数量をもって、最大取扱数量とすること。

6 移送取扱所

(1) 栈橋において、危険物の入出荷を行う移送取扱所は、一日における船舶の係船能力及び船舶又は出荷ポンプの能力により、最大取扱数量を算定すること。

(2) 事業所間の危険物の移送を行う移送取扱所にあつては、配管の条数及びポンプ能力並びに配管の使用形態により、最大取扱数量を算定すること。

7 一般取扱所

(1) 出荷、充てん、詰替え等の一般取扱所については、1日の出荷能力、稼働時間等により、実態にそくした最大取扱数量を算定すること。

(2) 危険物を消費する一般取扱所

1日における消費量又は危険物令第9条第1項第20号に掲げるタンク（以下「20号タンク」という。）等の容量（配管内の危険物を除く。）のいずれか大なる方を最大取扱数量とすること。

ただし、次に掲げるものを除く。

ア 非常用ディーゼル発電設備等非常用の施設にあつては、消費量又は20号タンクの容量のいずれか大なる方を最大取扱数量とすること。なお、消費量は、当該施設の稼働時間及び使用形態等の状況から実態に即した数量とすること。

イ ボイラー、パーナー等を使用する時間が一定でないものについては、8時間の消費量又は20号タンクの容量のいずれか大なる方を最大取扱数量とすること。

自動運転の場合にあつては、6時間の消費量又は20号タンクの容量のいずれか大なる方を最大取扱数量とすること。

(3) 油圧装置等の一般取扱所については、その装置内の瞬間最大停滞量又は20号タ

- ンクの容量のいずれか大なる方を最大取扱数量とすること。
- (4) 非危険物を製造する一般取扱所については、製造所の算定方法によること。

第3 危険物製造所等ごとの申請区分

各製造所等ごとの申請区分は、次によるものとする。

1 製造所及び一般取扱所

製造所及び一般取扱所は棟ごと（建築物の一部に製造所及び一般取扱所があるものについては、当該部分ごと。）又は一行程のプラントごとに、当該製造所及び一般取扱所に付属する20号タンク、配管その他機器等（以下「付属設備等」という。）を含めて申請すること。

また、1の建築物内に複数の製造所を設ける場合は、それぞれ別の製造所として申請すること。

2 屋内貯蔵所

屋内貯蔵所は、1つの屋内貯蔵所ごとに申請すること。

なお、1つの建築物内に複数の屋内貯蔵所を設ける場合は、それぞれ別の屋内貯蔵所として申請すること。

3 屋外タンク貯蔵所

屋外タンク貯蔵所は、1基ごとに申請すること。

ただし、次に掲げる付属設備等が他の屋外タンク貯蔵所と共有する場合の当該付属設備等の申請は、次により決められた1基の屋外タンク貯蔵所（以下「代表タンク」という。）の付属設備として申請すること。

(1) 防油堤は、当該防油堤内にある最大容量タンク（2以上ある場合は、引火点が低いタンク）を代表タンクとする。

(2) 注入口及びポンプ設備の代表タンクは、次の順位とする。

- ア 引火点が低いタンク
- イ 容量が大きいタンク
- ウ 距離が近いタンク

(3) 消火設備の代表タンクは、総液量が最大となる屋外タンク貯蔵所

(4) 当該配管がかかわる任意のタンク

4 屋内タンク貯蔵所

(1) 屋内タンク貯蔵所は専用室ごとに申請すること。

(2) 付属設備が他の屋内タンクと共有する場合は、3の屋外タンク貯蔵所の例によること。

5 地下タンク貯蔵所

(1) 当該タンクをタンク専用室に設ける場合は、タンク専用室ごとに申請すること。

(2) 当該タンクをタンク専用室に設けない場合は、上部スラブ又は基礎ごとに申請

すること。

(3) 付属設備が当該地下タンク貯蔵所と共有する場合は、3の屋外タンク貯蔵所の例によること。

6 簡易タンク貯蔵所

簡易タンクは、原則として簡易タンク貯蔵所1基ごとに申請すること。ただし、簡易タンク貯蔵所を隣接して3基まで設置する場合は、1つの簡易タンク貯蔵所として申請することができる。

7 移動タンク貯蔵所

移動タンク貯蔵所は1車両ごとに申請すること。ただし、積載式移動タンク貯蔵所にあつては、交換タンクを含めて1括申請すること。

8 屋外貯蔵所

屋外貯蔵所は、1つの屋外貯蔵所ごとに申請すること。

9 給油取扱所

(1) 給油取扱所は、1つの給油取扱所ごとに申請すること。

(2) 車両用給油取扱所と船舶用給油取扱所を兼用する場合等にあつては、1つの給油取扱所として申請することができる。

10 販売取扱所

販売取扱所は、1つの販売取扱所ごとに申請すること。

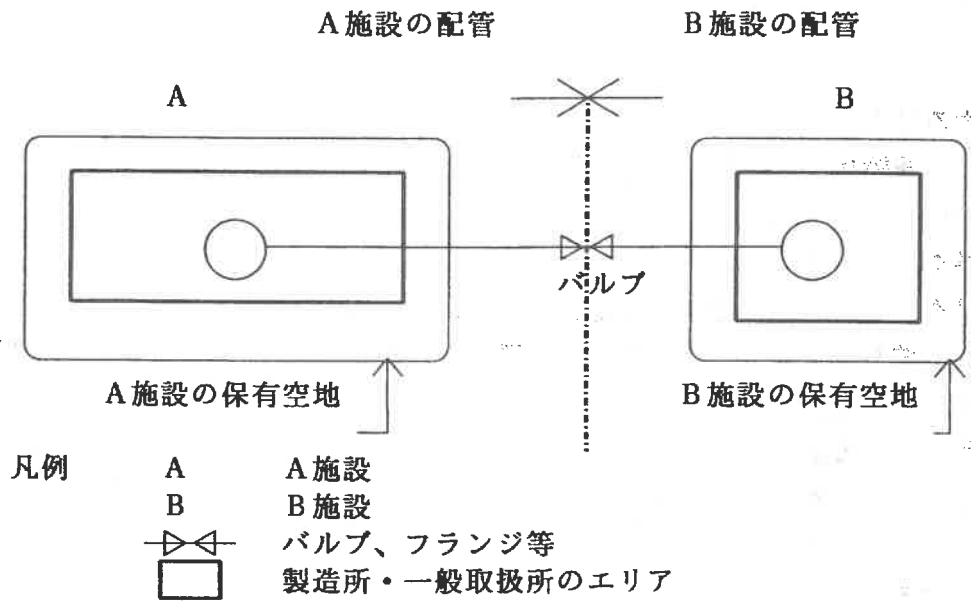
第4 危険物製造所等の相互における配管の区分

2以上の製造所等の相互間又は製造所等と他の施設（少量危険物施設を含む）との間の配管の付属範囲は、原則として次のとおりとする。

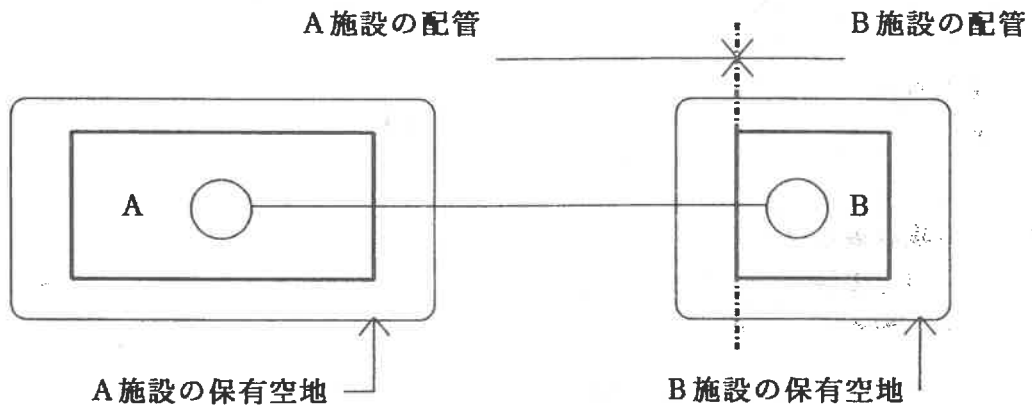
	製造所・一般取扱所	貯蔵所
製造所・一般取扱所	指定数量の倍数の大きい施設。	
貯蔵所	製造所・一般取扱所の保有空地外は貯蔵所	容量の大きい貯蔵所、引火点の低い貯蔵所

1 製造所相互間、一般取扱所相互間及び製造所と一般取扱所の配管

(1) 指定数量の倍数の大きい製造所又は一般取扱所（以下第4において「A施設」という。）の付属配管の範囲は、A施設から指定数量の倍数の小さい製造所又は一般取扱所（以下第4において「B施設」という。）の保有空地境界直近のバルブ、フランジ等までとする。



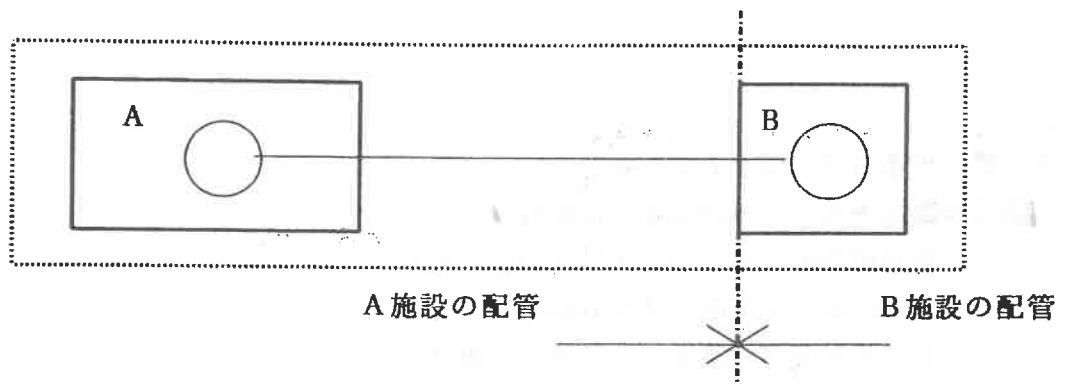
(2) 地下埋設配管等B施設の保有空地境界直近にバルブ、フランジ等明確に区分できるものがない場合は、B施設の建物内配管、又は、機器類へのつなぎ部分（例 フレキシブルホース）までをA施設の付属配管とする。



(3) 保有空地が重複している場合は、A施設保有空地境界直近のバルブ、フランジ等までをA施設の付属配管とする。

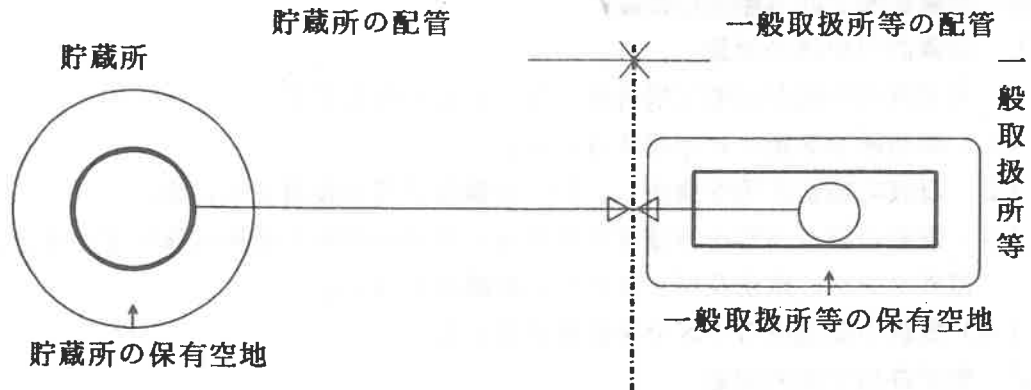
(4) 保有空地が重複している場合で地下埋設配管等B施設の保有空地境界直近にバルブ、フランジ等明確に区分できるものがない場合は、(2)によること。

(5) 建物の一部に設置されている製造所又は一般取扱所にあつては、A施設からB施設の壁までをA施設の付属配管とする



2 製造所又は一般取扱所と貯蔵所間の配管

- (1) 製造所又は一般取扱所と貯蔵所間の付属配管の範囲は、貯蔵所から製造所又は一般取扱所の保有空地境界直近のバルブ、フランジ等までを貯蔵所の付属配管とする。

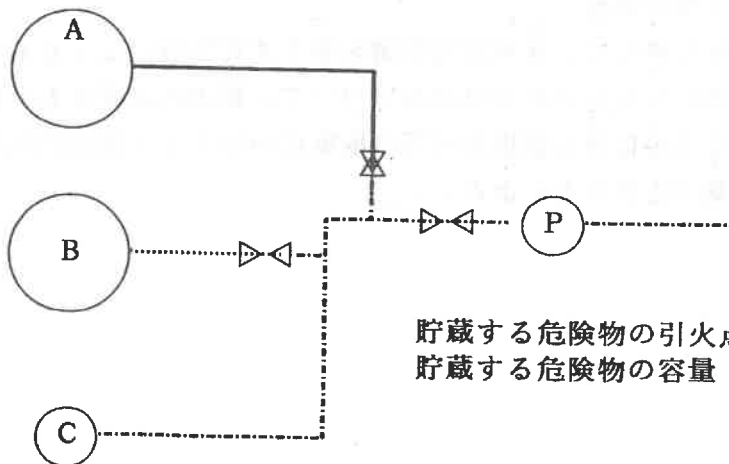


- (2) 地下埋設配管等が一般取扱所等の保有空地境界近にバルブ、フランジ等明確に区分できるものがない場合は、一般取扱所等の建物内配管、又は、機器類へのつなぎ部分（例 フレキシブルホース）までを貯蔵所の付属配管とする。
- (3) 保有空地が重複している場合は、貯蔵所から貯蔵所保有空地境界直近のバルブ、フランジ等までを貯蔵所の付属配管とする。

3 貯蔵所間の配管

貯蔵所間の配管は、原則として、当該配管で移送する危険物の引火点の低い危険物を貯蔵する貯蔵所の付属配管とすること。

なお、同一の危険物を貯蔵する場合は、当該配管が接続されている貯蔵所の容量の大きい貯蔵所の付属配管とすることを原則とする。



貯蔵する危険物の引火点	$C < B = A$
貯蔵する危険物の容量	$A = B > C$

第2節 事務処理に関する審査指針

第1 製造所等の工事に係る申請区分

製造所等の工事に係る申請区分は、次によること。

- (1) 設置許可申請を要する場合（第2-1）
- (2) 変更許可申請を要する場合（第2-2）
- (3) 資料提出を要する軽微な変更工事（第2-3）
- (4) 資料提出を要しない軽微な変更工事で火気使用がある場合（第2-3）
- (5) 資料提出を要しない軽微な変更工事で火気使用がない場合（第2-3）

第2 設置、変更許可申請の対象

1 設置許可申請の対象

設置許可申請が必要な場合は、次によるものとする。

- (1) 製造所等を新たに設置するとき。
- (2) 既設の製造所等を廃止し、同一の製造所等を設置するとき。
- (3) 既設の製造所等を当該事業所の同一敷地内の別の場所に移転するとき。ただし、屋外タンク貯蔵所及び移動タンク貯蔵所を除く。
- (4) 既設の製造所等の区分を変更するとき。

2 変更許可申請の対象

製造所等の位置、構造又は設備を変更するとき。ただし、3に定める資料提出を要する軽微な変更工事に該当するものは除く。

なお、特殊な例として次のものがある。

- (1) 指定数量の倍数の変更により、保有空地が拡大する場合
- (2) 屋外タンク貯蔵所を同一敷地内の別の場所に移転するとき。
- (3) 移動タンク貯蔵所の常置場所を同一敷地外の場所に変更するとき。
- (4) 移動タンク貯蔵所の車両を交換するとき。
- (5) 積載式移動タンク貯蔵所の交換タンクを変更するとき。

3 資料提出を要する軽微な変更工事と資料提出を要しない軽微な変更工事及び火気使用届出を必要とする工事の区分

危険物施設の変更工事に際して、変更許可申請を要せず資料提出によるもの、変更許可申請及び資料提出も要しないが火気使用について、届出の必要なものは「製造所等において行われる工事に係る変更許可等の取扱について」（昭和61年12月26日消防危第121号）に基づき次の表によること。

(共通事項)
軽微な変更工事及び資料提出を要しない軽微な変更工事

期	資料提出を要する軽微な変更工事	資料提出を要しない軽微な変更工事	備 考
1 建築物および工作物	(1) 防火上重要でない間仕切り壁の取替え又は撤去 (2) 歩風、階段、はしご等の取替え ※注1 (3) 配管、設備等の支柱、架台の取替え及び改造 (4) 移動可能な歩風の取替え ※注2	(1) 屋根(キヤンピーを含む)壁、柱、はり等の補修 (2) 保安距離又は保有空地代替え措置の取、隔壁の補修 (3) 防火区画の補修 (4) 歩風、階段、はしご等の補修 ※注3 (5) 防水戸の取替え又は補修 ※注3 (6) 配管、設備等の支柱、架台の補修 (7) 防水戸の自動閉鎖装置の取替え (8) 送熱、送又は吸入リガラスの取替え (9) 架線の補修 (10) 雨どいの取替え (11) 内装材の取替え (12) 地盤面の補修(地下タンクの上層スラブを除く) (13) 点検等のための足場設置 ※注4	※注1 危険物施設のエリアから外れた配管ラックのはしごの新設を含む。 ※注2 脚立取替のものを除く。 ※注3 大きさが同一で厚の種類の異なる場合(片開き→シャッター等)は資料提出 ※注4 著しく消火困難に該当する施設を除く。
2 タンク等	(1) 雨水浸入防止措置の新設 (2) 大走り、法面又はコンクリートリングの補修 (3) サクショントレーダー、ヒーターコイル等加温配管等の取替え ※注5 (4) 屋根支柱、ラフター、ガイドポール等の補修 ※注5 (5) 階段、はしご、手すり等の取替え ※注5 (6) 取替ノズルを利用した減圧計、温度計等の新設 (7) タンク天井等の取替え (8) 通気管の取替え(無上部分に限る。) (9) 防油壁の貫通配管の点検に伴う工事(土盛り) (10) 内部コーティングの補修又は撤去	(1) 雨水浸入防止措置の取替え (2) 屋外タンクの支柱の耐火措置の取替え又は補修 (3) サクショントレーダー、ヒーターコイル等加温配管等の補修 (4) 通気管等の補修 (5) 階段、はしご、手すり等の修理 ※注5 (6) 防油壁の貫通配管の点検に伴う工事(土盛りを除く。) (7) 屋外タンクの点検のためのチャンパバーの一時取り外し	※注5 タンク本体の溶接を伴うものを除く。 [注] 20号タンクに関しては、本項目によるほか、その形態により各種箇所ごとの基準を準用するものとする。
3 危険物設備等	(1) ポンプ取替、熱交換器、配管等の撤去 ※注6 (2) ポンプ取替の取替え(移送取替所に係るものを除く。) (3) 配管の取替え(地下配管及び移送取替所に係るものを除く。) (4) 可とう管継手の取替え(認定品を除く。) (5) 配管の加温装置(蒸気によるものに限る。) (6) 配管のベントノズル、ドレンノズル、サンプリングノズル等の新設(移送取替所に係るものを除く。) (7) かくはん装置の取替え ※注9	(1) 給油ホース、給油ノズル、結合金具の取替え (2) 弁等の取替え(移動タンクの底弁、タンク活及び移送取替所に係るものを除く。) (3) 2メートル程度の短配管の取替え(地下配管及び移送取替所に係るものを除く。) (4) 可とう管継手の取替え(認定品に限る。) (5) 配管の加温装置(蒸気によるものに限る。) (6) 蒸返し、とい、受皿等飛散防止装置の取替え ※注8 (7) 反応等の置きカラスの取替え (8) 配管のベントノズル、ドレンノズル、サンプリングノズル等の取替え又は撤去	※注6 危険物を取り扱う装置、機器及び20号タンクを含む。 ※注7 口径、長さを問わない。(配管の口径を変更するものは除く。) ※注8 蒸気には、屋水を含む。 ※注9 タンク本体溶接を伴うものを除く。 ※注10 計装取替を除く。 ※注11 土木工事を伴うものを除く。 ※注12 制御装置本体の新、増設は変更申請

<p>3 危険物施設等</p> <p>(8) 電気設備の取替え (9) 換気設備(強制排気設備、ダクト等を含む。)の取替え (10) 配管ピット、注入ロピット、地下配管接合部の取替え (11) ローディングアーム又はアンローディングアームの取替え(移送施設に係るものを除く) (12) 感震器の新設 (13) 温度、圧力、流量等の調整等を行う制御装置に付属する計装配線工事 ※注12</p>	<p>(9) 圧力、温度計、液面計、液面指示型計装設備の取替え ※注10 (10) 安全弁、破裂板等安全装置の取替え (11) 保阻(冷)材の取替え(屋外タンク貯留所本体に係わるものを除く。) ※注9 (12) 汚材の取替え又は補修 (13) かく付装置の補修 ※注9 (14) 耐火器具に付属する送風設備(電動機を除く。)、動力設備等の取替え (15) 加熱又は冷却装置に付属する送風、集じん装置等(電動機を除く。)の取替え (16) ローローコンバート等危険物搬送設備(電動機を除く。)の取替え (17) 電気設備の補修 (18) 換気設備(強制排気設備、ダクト等を含む。)の補修 (19) 配管ピット、注入ロピット、地下配管接合部の点検等の補修 (20) ガス回収装置の補修 ※注9 (21) ローディングアーム又はアンローディングアームの補修 (22) 感震器のチェンパンドの取替え (23) 貯槽の一部と考えられる程度の貯槽中の流量計等の新設又は撤去及びこれに伴う配管の撤去又は新設(移送施設を除く。) ※注11 (24) 温度、圧力、流量等の調整等を行う制御装置補修(電動機、予備動力源を含む。) (25) 緊急遮断(吐出)装置(安全弁等を除く。)、反応停止抑制装置等緊急停止装置の補修(電動機、予備動力源、不燃性ガス封入装置を含む。) (26) 感震器の取替え又は補修 (27) ポンプ設備の補修</p>	
<p>4 防油堤及び排水設備等</p> <p>(1) 防油堤の増設の取替え (2) 排水溝、溜ります、油分集溜、囲い等の取替え (3) 点検歩道の取替え又は新設</p>	<p>(1) 防油堤(仕切堤を含む)の補修 (2) 防油堤排水弁の取替え (3) 防油堤排水弁の開閉表示装置の取替え (4) フランケット、地盤面又は補装面(地下タンクの上部スラブを除く。)の補修 (5) 排水溝、溜ります、油分集溜、囲い等の補修 (6) 防油堤の増設又は点検歩道の補修</p>	
<p>5 電気設備</p> <p>(1) 電気設備の撤去 (2) 電動機の取替え(移送施設に係るものを除く。) (3) 送電機設備の取替え (4) 静電気除去装置(接地方式のものを除く。)の取替え (5) 温度、圧力、流量等の調整等を行う制御装置に付属する計装配線工事 ※注13 (6) 送電機と異なるアンテナ等の新設</p>	<p>(1) 配線、分電盤、配電盤、スイッチ等器具の取替え (2) 照明器具の取替え (3) 電動機の補修(移送施設を除く。) (4) 静電気除去装置(接地方式のものに限る。)の取替え (5) 静電気除去装置(接地方式のものを除く。)の補修 (6) 送電機設備の補修</p>	<p>※注13 制御装置本体の新・増設は変更申請</p>

6	消火設備及び警報設備 (1) 第1種～第3種消火設備(飲水及び水素設備を含む。)の配管、消火栓本体、泡ハット等の取替え (2) 自動火災報知設備の感知器及び発信器の取替え (3) 加圧水装置又は消火薬剤タンクの取替え ※注14	(1) 第1種～第3種消火設備の弁、圧力計等の取替え (2) 第4種又は第5種消火設備の取替え (3) 警報設備(自動火災報知設備を除く。)の取替え又は移設 (4) 消火設備又は警報設備の補修 (5) 加圧水装置又は消火薬剤タンクの補修	※注14 加圧水装置は、ポンプ、電動機、混合器、配管その他付帯設備を含むものとする。
7	その他	(1) 標識、指示板の取替え (2) 塗装工事 (3) 点検のための設備等の分解、清掃及び組立工事 ※注15	※注15 タンクは除く。
製造及び修理検査場所	(1) 運搬容器の充填設備の補修	(1) ボイラー、炉等のバーナーノズルの取替え (2) 塗装・燃焼ノズル、ホース等の取替え	
屋内貯蔵庫	(1) ラック式棚の取替え (2) 冷房装置の取替え	(1) ラック式棚以外の棚の取替え (2) ラック式棚の補修 (3) 冷房装置の補修	
屋外タンク貯蔵庫	(1) 保温(冷)材の取替え ※注16 (2) 浮き屋根のシール材の取替え (3) ルーフドレインの取替え (4) ポンプノンの補修 (5) 流出危険物自動検知警報装置の取替え	(1) 保温(冷)材の補修 (2) 浮き屋根のウエザースーシールドの取替え (3) ルーフドレインの補修 (4) ローディングラダーの補修	※注16 タンク本体補修に伴うものは除く。
屋内タンク貯蔵庫	(1) 出入口のしきいの取替え	(1) 出入口のしきいの補修	

<p>地下タンク貯蔵所</p>	<p>(1) マンホールプロテクターの取替え又は補修 業注17 (2) 上部スラブの補修</p>	<p>(1) 補給配管の取替え又は補修 (2) タンクローリー用アースターミナルの取替え又は取替え (3) 通気管のガス回収装置の取替え又は取替え</p>	<p>業注17 タンク本体溶接を伴うものを除く。</p>
<p>簡易タンク貯蔵所</p>		<p>(1) タンク固定金具の取替え</p>	
<p>移動タンク貯蔵所</p>	<p>(1) 底弁の補修 (2) 底弁の取替え又は自動閉鎖装置の取替え (3) 同一敷地内の積置場所の変更 (4) ガス回収装置の取替え 業注17</p>	<p>(1) 品名数量表示板の取替え (2) マンホール又は吐出口よりの取替え (3) マンホール部の取替え又は防じんカバーの取替え (4) 底弁の取替え又は自動閉鎖装置の補修</p>	
<p>屋外貯蔵所</p>	<p>(1) フック式の取替え (2) 固体分懸濁の取替え</p>	<p>(1) 周囲の取替え (2) シート固着装置の取替え (3) フック式の補修 (4) 固体分懸濁の補修</p>	
<p>給油取扱所</p>	<p>(1) カードリーダー等省力機器の取替え又は補修 (2) 蒸気消費機、オートリフト(地下配管、地下タンクに係るものを除く。)、洗車機、ウォールタンク等の取替え又は補修 業注18 (3) 日除け等(キャノピーを除く。、)の取替え又は補修 (4) 計量機の取替え(ポンプの吐出量、ポンプの取、ホース長さ、ホース本数等型式、性能が同等のものに限る。)、修理又は計量機定のための一時的な補修、取り付け及びこれに伴う計量機の取替え及び補修 (5) サインポール、看板の取替え 業注19 (6) 自動車点検等に使用する機器等の取替え、新設または補修(固定されたオートリフト、洗車機を除く。、) 業注20 (7) 任意で設置する警備会社の防火、防犯装置等の全面取替え (8) 地下タンクに係るものは、タンク等又は地下タンクの例による。</p>	<p>(1) カードリーダー等省力機器の補修 (2) オイルキャピネットの取替え又は補修 (3) 給油量表示装置の取替え (4) 防火罩の補修 (5) 大走り、アラインド等の補修 (6) 自動車の点検等に使用する機器等の補修 (7) サインポール、看板の補修又は補修 業注19 (8) 計量機の補修 業注21 (9) 日除け等(キャノピーを除く。、)の取替え又は補修 (10) 蒸気消費機、オートリフト(地下配管、地下タンクに係るものを除く。)、洗車機、ウォールタンク等の補修 (11) 地下タンクに係るものは、タンク等又は地下タンクの例による。</p>	<p>業注18 洗車機のレールの位置の変更を伴う場合は変更申請とする。 業注19 基礎工事を含むものは変更申請 業注20 点検等の機器には、エアクリナーを含む。 業注21 懸垂式のポンプ取替を含む。</p>

販売取所	(1) 延焼防止用で壁、ひし又は垂れ壁の補修	(1) 扉の取替え	
移送取扱所	(1) ビク取扱装置の取替え (2) 緊急遮断弁の取替え (3) 感煙装置の取替え (4) 監視小屋の新設 (5) 巡回監視室の取替え (6) ホンブ設置の補修	(1) ビク取扱装置の補修 (2) 緊急遮断弁の補修 (3) 感煙装置の補修 (4) 監視小屋の取替え又は補修 (5) 切換弁、制御弁等の取替え (6) 土盛り等漏洩防止装置の取替え (7) 防酸材の取替え	

備考

- 1 [補修]とは、建築物その他工作物又は機械器具その他の設備（以下「設備等」という。）の配置又は主要な構造部を変更することなく、損傷箇所等設備等の一部を修復し、又は、一部の構成部品を同等のものに交換することをいう。
- 2 [取替え]とは、設備等の配置、機能等を変換することなく、設備等を既設のものと同等のものに交換し、又は造り直すことをいう。
- 3 [移設]とは、設備等の設置単位を変換することをいう。
- 4 [撤去]とは、設備等の全部または一部を施設外に搬出又は設備等から取り外すことをいう。
- 5 資料提出を要しない軽微な変更工事のうち、当該工事において火気を使用するものにあつては、危険物製造所等火気使用工事届出が必要となる。

第3 危険物製造所等の仮使用承認申請

1 仮使用申請に必要な項目

仮使用申請には、次に掲げる項目を掲載すること。

- (1) 変更部分、仮使用範囲及び掲示板の設置位置を明示すること。
- (2) 工事計画（工事の内容、方法、工程、火災予防上必要な措置に係る設備の設置方法、仮設設備の位置及び構造、火気使用器具）
- (3) 変更工事に係る火災予防留意事項

2 仮使用の範囲

- (1) 仮使用の範囲は、変更工事に係る部分以外の部分（以下「仮使用範囲」という。）とし、かつ、仮使用に際して、当該変更工事の内容が火災予防上支障ないと認められる場合に限る。
- (2) 完成検査前の変更申請をした場合、仮使用範囲が変更となる場合は、再度仮使用申請をすること。
- (3) 一連の変更工事を行うものの当該工事に係る仮使用について
 - ア 1つの変更許可申請で次図のA、B、C、及びDの部分の変更工事が同時に行われる場合は、仮使用は認められない。
 - イ 1つの変更許可申請で変更工事が、次図のA、B、及びDの各部分ごと分割して順次行われる場合の当該変更工事の進行に伴う仮使用範囲は、次によること。
 - (ア) 変更工事がAの部分に限られる場合における仮使用範囲は、B、C及びDの範囲となる。
 - (イ) A部分の変更工事に引き続き変更工事がBの部分となる場合にはにおける仮使用範囲は、C及びDの範囲となる。

なお、この場合の仮使用範囲について仮使用するときは、Bの部分の変更工事前にC及びDの部分の仮使用承認を受けなければならない。
 - (ウ) A、B部分の変更工事に引き続き変更工事がCの部分となる場合にはにおける仮使用範囲及び承認を受ける範囲は（イ）と同様とする。
 - (エ) 工事の範囲がA～Dにおよんだときは仮使用範囲は存在しない。

A	C
B	D

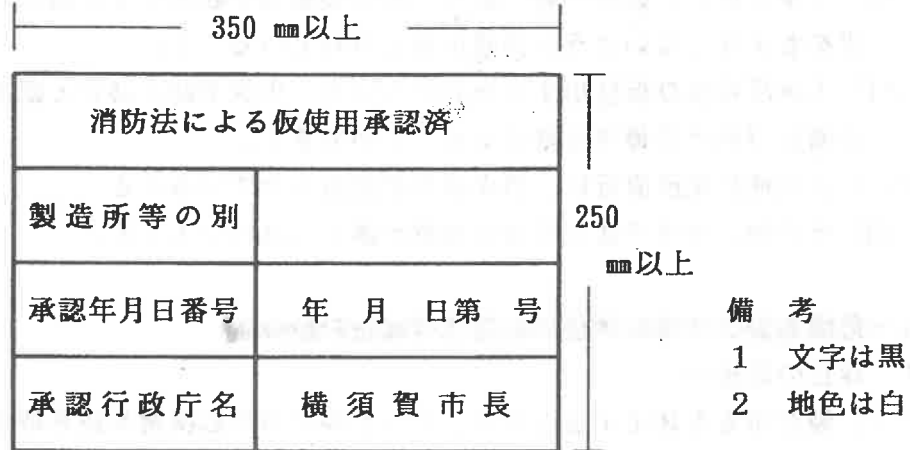
仮 使 用 範 囲

3 仮使用の承認期間

- (1) 仮使用の承認期間は、仮使用の承認後から完成検査済証の交付までとするが、必要最小限の日数とすること。
- (2) 仮使用の承認期間が3箇月以上の長期におよぶ場合は、原則として1箇月ごとに工事の進捗状況等について報告すること。

4 掲示板

仮使用承認済の掲示板は、次図によるものとし、仮使用期間中見やすい箇所に掲出すること。



仮使用承認掲示板

5 仮使用の承認条件等

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

(1) 安全な工事工程計画

災害防止のため、無理のない作業日程、工事工程等が組まれていること。

(2) 安全管理組織の確立

ア 施設側事業所と請負、工事業者すべてを対象とした安全管理組織が編成され、責任体制の明確化が図られていること。

イ 災害発生時又は施設に異常が生じた場合に、緊急時における応急対応策が確立されていること。

(3) 工事関係者に対して安全教育を行うこと。

(4) 工事現場及び仮使用部分に対しての巡回警備、保安監督者の立ち会い等防火管理体制の強化を図ること。

(5) 変更工事の施工に必要な空地等を確保すること。

(6) 火気又は火花を発生する工事をしないこと。ただし、火災予防上安全な措置を講じた場合にあっては、この限りでない。

- (7) 仮使用場所から危険物又は可燃性蒸気が、工事場所に流入しない有効な措置が講じられていること。
- (8) 工事場所の周囲には、防火区画、仮囲い、バリケード、ロープ等を設けるなど、関係者以外の立ち入りができない措置が講じられていること。
- (9) 防火塀、排水溝、油分離装置、通気管等危険物令基準による設備を撤去し、又は機能を疎外する場合には、代替え設備を危険物令基準に適合するよう設置すること。
- (10) 工事に伴い、仮設の塀、足場、電気設備等を設置する場合は、危険物施設に危害をおよぼさないような措置が講じられていること。
- (11) 工事現場及び仮使用する部分について、火災予防上必要と認めるときは、警報設備及び消火設備等を増設することができる。
- (12) 火気使用場所直近に、消火器等が設置されていること。
- (13) その他、火災予防上安全な措置が講じられていること。

第4 危険物製造所等の休止、再開及び廃止の取扱い

1 休止の取扱い

- (1) 製造所等を休止するときは、タンク等の残存危険物を抜き取ること。
- (2) 休止中の施設に関係者以外の立ち入りができない措置が講じられていること。
- (3) 休止中の機器の電気設備は、分電盤等のメインスイッチを切ること。

2 再開の取扱い

休止中の危険物施設を再開する場合には、点検を実施し報告すること。なお、点検方法は次によること。

- (1) 屋外タンク貯蔵所にあつては、内部開放点検及び水張又は水圧検査を実施すること。
- (2) 地下貯蔵タンクを有する製造所等にあつては、昭和62年消防危第23号に基づく点検を実施すること。
- (3) 移動貯蔵タンクについては、平成3年消防危第8号に基づく点検を実施すること。

3 廃止の取扱い

- (1) 廃止届を受理した時は、危険物の処理方法について指導すること。
- (2) タンクを廃止する場合は、廃止タンクの処置について聴取すること。
- (3) タンク内及び配管内の危険物を完全に抜き取ること。なお、抜き取る場合は、次によること。
 - ア 引火点が70度未満の危険物の場合は、静電気を除去するためタンク及び使用機器を接地すること。
 - イ 引火点が40度未満の危険物の場合は、使用電気機器は防爆性能を有するもの

- とすること。
- (4) 廃止タンクは、乳化剤、中和剤等で洗浄後、気相部が生じないように頂部まで水を充填するか、又は、可燃性ガスが無いことを計測して確認すること。
 - (5) 地下貯蔵タンクは撤去することを原則とするが、やむ得ず廃止タンクを埋設した状態にしておく場合は、水又は砂を完全に充填すること。
 - (6) 廃止タンクの掘り起こし時の留意事項
 - ア タンクの周囲の土の可燃性ガスの残存の有無を確認すること。可燃性ガスの残存が検出された場合は、中和剤等を散布し掘削穴に可燃性蒸気が充填しないような措置を講ずること。
 - イ 配管等の切断は、溶接機等の火気を使用しないことが原則であるが、やむを得ず火気を使用する場合は、配管内を洗浄し、フランジ部を遮断するなど空気の流通を絶った後に行うこと。
 - (7) 廃止タンクの解体時の留意事項
 - ア 解体は、解体工場等安全な場所で行うこと。
 - イ 消火器を準備すること。
 - ウ 作業者対にして、貯蔵された危険物の性状等安全の確保について周知徹底すること。
 - エ 火気を使用して解体する場合、廃止タンクに(4)と同様に水を満たすか、不燃性気体で置換するか安全性を有する方法で実施すること。
 - (8) その他、平成3年消防危第78号によること。

第5 危険物の仮貯蔵・仮取扱の承認

1 承認の留意事項

- (1) 承認の際は必ず現場調査を行い、原則として法定期間(10日)終了後は、反復して仮貯蔵・仮取扱は行わないこと。
- (2) 仮貯蔵と仮取扱が同一の場所で行われるときは、貯蔵量と取扱量の比重及び時間的關係等を考慮し、仮貯蔵又は仮取扱として区分すること。

2 承認基準

(1) 共通事項

- ア 屋外において貯蔵できない危険物は、第3類の危険物、二硫化炭素、沸点が40度未満の危険物、危険物規則第16条の3に定める指定過酸化物及びアルカリ金属の過酸化物とする。
- イ 建築物の構造は、原則として耐火構造又は不燃材料で造られた専用の建築物又は室の1階とすること。
- ウ 屋外で貯蔵又は取扱いをする場合は、危険物令第16条第1項第3号の例により柵等を設け明確に区画すること。
- エ 電気設備は、電気工作物に係る法令によること。

オ 危険物の貯蔵又は取扱いの基準は危険物令第24条、第25条、第26条及び第27条に定める技術上の基準によること。

カ 消火設備は、危険物の性質、数量等に応じた消火器を設置するとともに、指定数量の30倍以上を貯蔵又は取扱う場合は、第4種大型消火器を設置すること。

キ 標識は「危険物仮貯蔵所」又は「危険物仮取扱所」とし、周囲の見やすい箇所に掲出するものとする。なお、形状、色別等は危険物規則第17条第1項の例によること。

ク 掲示板は、標識と併設し、危険物規則第18条の例によること。

ケ 危険物の貯蔵又は取扱いに際しては、当該危険物を取り扱うことのできる危険物取扱者の立ち会いをさせること。

(2) 仮貯蔵

ア 保安距離は、危険物令第9条第1項第1号に掲げる製造所の位置の例によること。

イ 保有空地は、屋内において貯蔵する場合は危険物令第10条第1項第1号の屋内貯蔵所により、屋外においては危険物令第16条第1項第4号に掲げる屋外貯蔵所の幅の例によること。

ウ タンクにて貯蔵する場合は、容量が100%以上の防油堤を設置すること。

エ タンクは水張又は水圧検査済のものを使用すること。

(3) 仮取扱

ア 保有空地は、危険物令第9条第1項第2号の空地の幅の例によること。

イ 危険物の取扱いは、火気取扱場所より5メートル以上離隔すること。

ウ 危険物の取扱い場所周囲には、危険物の流出防止措置等を講ずること。

エ 危険物の取扱い場所が海上等の場合の流出防止措置等は、オイルフェンス（展張船を含む。）、吸着マット及び油中和剤とする。

第6 許可等における事務処理期間について

1 受付

(1) 許認可の受付については、関係書類の内容に不備が無く、手数料の通知書を発付したときを、受付とする。

(2) 上記以外の資料提出及び各種届出についての受付とは、当該届出等が窓口に出されたときを受付とする。ただし、関係書類の内容に不備があった場合は、これらの不備がなくなったときを、受付とする。

2 事務処理期間

(1) 許認可の事務処理期間は、原則として受付から14日間とする。ただし、現場調査等関係者の都合により、この期間内に事務処理ができない場合はこの限りでない。

(2) 資料提出及び各種届出の事務処理期間は、原則として受付から7日間とする。

3 その他

石油コンビナート等災害防止法に基づく許認可及び届出等についても、上記1及び2に基づいて事務処理するものとする。

第3章 製造所等の位置、構造及び設備の技術上の基準

第1節 製造所等の共通基準

第1 製造所等の範囲

製造所等の範囲は、原則として棟ごと又は一つの施設単位で、かつ、場所的に一体性を有すると認められる付帯設備及び保有空地を含め、一つの製造所等として規制すること。ただし、建築物を有する製造所等で危険物を貯蔵し、又は取り扱う部分が各々区画されている等の場合の取扱いは、危険物規則第28条の54から第28条の65の例を原則とする。

第2 保安距離

危険物令第9条第1項第1号に規定する「距離」（以下「保安距離」という。）については、同号の定めによるほか、次によること。

- 1 製造所が建築物の場合は、建築物の水平投影面からとすること。ただし、当該建築物の外壁面から突出している屋根又はひさし等が1メートル未満の場合に限り、当該建築物の外壁面とすることができる。
- 2 付帯設備がある場合は、当該付帯設備の最外側とすること。
- 3 屋外タンク貯蔵所の場合は、タンク側板とすること。

第3 保有空地

危険物令第9条第1項第2号に規定する「空地」（以下「保有空地」という。）については、同号の定めによるほか、次によること。

- 1 保有空地は、自己敷地内又は使用権のある土地に保有すること。
- 2 保有空地の幅は、次によること。
 - (1) 同一敷地内に製造所等を隣接して設置する場合は、次によること。
 - ア それぞれ保有すべき空地のうち、大なる空地の幅を保有することをもって足りる。
 - イ 製造所等が屋外タンク貯蔵所と隣接する場合には、アの定めによるほか、製造所等の保有空地の幅を防油堤の外側に保有すること。
- 3 危険物の移送をするための配管その他これらに準ずる工作物等を設置する場合は、保有空地としての効用を損なわないよう設けること。
- 4 保有空地に設置する避雷針の柱は、保有空地としての効用を損なわないよう設け

る場合は、当該避雷針の柱は付帯設備からの空地の規定を免ずる。

5 保有空地内の植栽については、原則として設けることはできないが、次のすべての条件を満足することにより危険物令第23条を適用し、保有空地内へ植栽することができる。

- (1) 他の法令により、事業所内に一定の緑地が義務付けられているため、保有空地の確保が困難である。
- (2) 樹木は、常緑広葉樹のうち防火樹（サンゴジュ、ヤツデ、マサキ、モッコク、サカキ、ユズリハ、モチ等）として延焼防止効果があるとされているもの。
- (3) 樹木の高さは、おおむね2メートル以下とし、消防活動に支障ないもの。

第4 床等、排水溝、ためます及び油分離槽装置

- 1 危険物令第9条第1項第9号に規定する「危険物が浸透しない構造」とは、コンクリートその他これと同等以上の性能を有するものが該当すること。
- 2 作業環境改善のため床に敷物等を敷く場合は、不燃性又は難燃性を有する物品を使用すること。
- 3 排水溝の大きさは幅、深さがそれぞれ0.1メートル以上とし、滞水しないようにためます等に向かって勾配を設けること。
- 4 ためますの大きさは、縦、横及び深さが0.3メートル以上とし、危険物が浸透しない構造とすること。
- 5 油分離装置の大きさは、原則として4槽以上、1立方メートル以上とすること。

第5 採光、照明及び換気設備等

- 1 採光を屋根面上にとる場合は、延焼の少ない場所とすること。材質は不燃材料とすること。なお、採光面積を最小限にとどめた場合に限り、網入ガラスを使用することができる。
- 2 換気設備
 - (1) 給気口は、150平方メートルごとに1箇所以上の割合で設けるものとし、その有効面積はおおむね、次表を基準とすること。

給気口の面積

床面積		給気口の面積
30㎡未満		75㎤
30㎡以上	60㎡未満	150㎤
60㎡以上	90㎡未満	300㎤
90㎡以上	120㎡未満	450㎤
120㎡以上	150㎡まで	600㎤

- (2) 給気口に引火防止網を設けること。ただし、引火点が130度以上の第4類の危険物（以下「高引火点危険物」という。）のみを貯蔵、又は取り扱う場合には、防虫網とすることができる。
- (3) 自然換気設備は、次によること。
- ア 換気口は給気口に応じて設けるものとし、屋根又は地上2メートル以上の高さに回転式のベンチレーター若しくは越屋根又は排気口を設けること。
 - イ 換気用ダクトが他の用途部分を通して架設する場合は、防火区画等の貫通部分に防火ダンパー等を設けること。
 - ウ 引火点が70度未満の危険物を取り扱う危険物の換気口の位置は、敷地境界線より1.5メートル以上離すこと。
- (4) 強制排出設備及び強制換気設備は、次によること。
- ア 危険物を大気にさらす状態で取り扱う場合は、設備ごとに当該設備から放出される可燃性蒸気又は可燃性微粉が有効に放出できること。
 - イ 危険物令第9条第1項第11号及び同第11条第1項第10の2号ヌに規定する「可燃性蒸気が滞留する建築物又はポンプ室」とは、次に掲げるものが該当する。
 - (ア) 引火点が40度以下の危険物
 - (イ) 引火点が40度を超える危険物であっても、引火点以上の状態にあるもの。
 - ウ 危険物令第17条第1項第13号の2ハに規定するポンプ室等に設ける強制換気設備の排出口は、建築物の開口部、敷地境界線及び電気機械器具から1.5メートル以上離し、排出方向は敷地内とすること。
 - エ 排気用ファンの容量は、1時間当たり5回以上の換気ができるものとする。
 - オ 強制排出設備及び強制換気設備の設置方法は、次表による。

換気設備及び排出設備の設置方法

施設	換気・排出の別	根拠条文等	種類	換気口排出口の位置
製造所 一般取扱所	換気設備	危険物令9-1-10 危険物令9-2	自然換気 強制換気	換気が十分にできる位置
	排出設備	危険物令9-1-11引火点40℃未満の危険物又は引火点以上の温度の状態にある危険物を大気にさらす状態で貯蔵し取扱う場合	強制排出設備	軒高以上又は地上高4m以上
屋内貯蔵所 (屋内タンク、簡易タンクの専用室で準用する場合を含む。)	換気設備	危険物令10-1-12 危険物令10-2.3	自然換気 強制換気	換気が十分にできる位置
	排出設備	危険物令10-1-12、危険物令10-2.3 引火点70℃未満の危険物を貯蔵し、取扱う場合	強制排出設備	地上高4m以上 (平屋建は屋根上)
屋外タンクのポンプ室 (屋内イタンク、地下タンクのポンプ室で準用する場合を含む。)	換気設備	危険物令11-1-10 ²⁾	自然換気 強制換気	換気が十分にできる位置
	排出設備	危険物令11-1-10 ²⁾ 引火点40℃未満の危険物を貯蔵し、取扱う場合	強制排出設備	地上高4m以上 (平屋建は屋根上)
給油取扱所のポンプ室等	換気設備	危険物令17-1-13 ²⁾ 危険物令17-2	自然換気 強制換気	換気が十分にできる位置
	排出設備	危険物令17-1-13 ²⁾ 引火点40℃未満の危険物を貯蔵し、取扱う場合	強制排出設備	排出口から1.5m以上の火災予防上の離隔距離
販売取扱所 (配合室)	排出設備	危険物令18-1-9 [^] 危険物令18-2 引火点40℃未満の危険物を貯蔵し、取扱う場合	強制排出設備	地上高4m以上 (平屋建は屋根上)

第6 電気設備

電気設備の基準については、電気設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年6月15日通商産業省令第61号）によるほか第4章（電気設備の基準）によること。

第7 避雷設備

避雷設備については、日本工業規格によるほか第4章（避雷設備の基準）によること。

第8 配管

危険物を取り扱う配管については、危険物令第9条第1項第21号の規定によるほか、次によること。

- 1 配管の材質は次表に示すもの、又はこれと同等以上の性能を有するもののうちから使用条件に応じ、安全と認められるものを選定して用いること。

配 管 材 料

J I S G	3 1 0 1	一般構造用圧延鋼材	S S
	3 1 0 3	ボイラー用圧延鋼材	S B
	3 1 0 6	溶接構造用圧延鋼材	S M
	3 4 5 2	配管用炭素鋼鋼管	S G P
	3 4 5 4	圧力配管用炭素鋼鋼管	S T P G
	3 4 5 5	高圧配管用炭素鋼鋼管	S T S
	3 4 5 6	高熱配管用炭素鋼鋼管	S T P T
	3 4 5 7	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	S T P Y
	3 4 5 8	配管用合金鋼鋼管	S T P A
	3 4 5 9	配管用ステンレス鋼管	S U S T P
	3 4 6 0	低温配管用鋼管	S T P L
	4 3 0 4	熱間圧延ステンレス鋼板	S U S - H P
	4 3 0 5	冷間圧延ステンレス鋼板	S U S - C P
	4 3 1 5	耐熱鋼板	S U H - P
	J I S H	3 6 0 3	リン脱酸銅継目無管
3 6 0 6		タフピッチ銅継目無管	T C u T
3 6 1 1		無酸素銅継目無管	O F C u T
3 6 3 1		黄銅継目無管	B s T B s T - S

	3651	ケイ素青銅継目無管	SiBT
	4000	アルミニウム及びアルミニウム合金板及び条	A-P A-E A-TE A-TD
	4080	アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管	A-TES 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
JPI	7S・14	石油工業配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	PSW
API	5L 5LX	LINE PIPE HIGH TEST LINE PIPE	

JPI：日本石油学会規格

API：アメリカ石油協会

- 2 フランジは常用の圧力に応じ、JIS B2201「管フランジの圧力標準」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を用いること。
- 3 可とう管等
 - (1) 配管に緩衝性をもたせる場合は、可とう管等の金属性可動式管継手又はその他の緩衝を目的とした継手を設けものとし、耐熱性のあるもの及び地震等により容易に継手が離脱しないものを用いること。
 - (2) 地下に設置する配管は、土かぶりを十分にとり、地盤沈下等により配管に損傷をあたえるおそれある部分には可とう管を設けること。
- 4 地上に設置する配管は、配管の材料としてステンレス、亜鉛メッキ製等十分な防食効果のあるもの材質を用いるものは、腐食を防止するための塗装をしないことができる。
- 5 地下配管をフランジ結合又はネジ込結合等溶接以外の結合方法とする場合は、点検ボックスを設けること。
- 6 構内道路を横断し、車両等の加重の影響を受けるおそれのある地下配管は、トレンチ、保護管等で有効に保護すること。
- 7 危険物規則第13条の4に規定する「地下配管の外面の防食」については、危険物告示の定めによるほか、第4章によること。

第9 移動貯蔵タンクの接地

危険物令第27条第6項第4号ハに規定する「接地」については、次によること。

1 接地電極等を設置しなければならない危険物は、次による。ただし、静電気の発生するおそれのない危険物についてはこの限りでない。

- (1) 特殊引火物
- (2) 第1石油類
- (3) 第2石油類

2 接地導線の設置方法

- (1) 接地抵抗は100Ω以下とすること。
- (2) 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。
- (3) 接地端子は、移動貯蔵タンクの接地導線のグリップが容易に接続できる構造とし、取り付け箇所は火災予防上安全な場所とすること。
- (4) 接地端子の材質は、銅その他通電性及び耐食性のある金属を用いること。
- (5) 接地端子である旨の表示をすること。

第2節 製造所等の基準

第1 製造所、一般取扱所の基準

製造所及び一般取扱所の基準は、危険物令第9条及び同第19条並びに第3章第1節の規定によるほか、次によること。

1 地階等

機器及びタンク等のピット、プレス機のピットは、原則として地階とは解さない。

2 網入ガラス

製造所及び一般取扱所の建築物が大規模で、危険物を取扱う設備並びに作業の状態が危険物全体に及ばない部分規制の製造所及び一般取扱所については、窓又は出入口に設ける網入ガラスは、建築物全般ではなく、一般取扱所部分及び保有空地相当部分等限定することができる。

3 床等、ためます及び油分離装置

危険物令第9条第1項第12号に規定する「屋外に設けた液状の危険物を取扱う設備の周囲に設ける囲い」については、作業工程上やむを得ないものに限り、周囲に排水溝及び油分離装置を設けることによりこれに変えることができる。

4 20号タンク

20号タンクについては、危険物令第9条第1項第20号、昭和58年3月9日消防令第21号によるほか、次によること。

- (1) 20号タンクとは、危険物を一時的に貯蔵し、又は滞留させるタンクであって、次に掲げるものが該当する。ただし、容量が100リットルかつ指定数量の5分の1未満のタンクは除く。

ア 回収タンク、計量タンク、サービスタンク、油圧タンク（工作機械等と一体構造のものを除く。）その他これらに類するもので、量、流速、圧力等の調整を目的とするもの。

※ 機器と一体か一体でないかの基準は、原則として、工作機械等を解体すること無く、タンクを離脱できること。

イ 物理的操作を行うタンク

混合、かく拌、分離、調合、添加、溶解、希釈等を行うタンクその他これらに類するもの

(2) 20号タンクに該当しない危険物を取扱う設備等としては、次に掲げるものが該当する。

ア 蒸留槽、精留塔、分留塔、吸収塔及び抽出塔

イ 反応塔

ウ 分離器、脱水器、ろ過器、熱交換器及び凝縮器

エ 工作機械等と一体構造の油圧用タンク

オ 焼入槽、部品洗浄槽、かく拌槽その他機能上槽上部を解放して使用する構造のもの

(3) 自動覚知装置は、タンクの構造又は危険物の取扱い上取付けることが不可能な場合は、設けないことができる。

(4) 屋外にある液体危険物タンクに設ける防油堤の構造は、鉄筋コンクリート造又は盛土造とし、危険物規則第13条の3の規定によること。

第2 特殊な一般取扱所（危険物規則第28条の57）

1 ボイラー等の一般取扱所

危険物を取扱う主たる設備が、ボイラー、バーナーその他これらに類する装置、（以下「ボイラー等」という。）で、危険物を消費する一般取扱所については、危険物規則第28条の57の規定によるほか、次によること。

(1) その他これらに類する装置には、ディーゼル発電設備等も含まれること。

(2) サービスタンクについては、次によること。

ア サービスタンクとボイラー等のたき口の間には、2メートル以上の水平距離を保つか、又は固定した防火上有効な遮へいを設けること。

イ サービスタンクの周囲には、全量を収容できる危険物の流出どめを設けること。

ウ サービスタンクの配管には、地震等により当該配管とタンクの結合部分に損傷を与えないように可とう管等を設けること。

エ サービスタンクに戻り管を設けない場合は、フロートスイッチ及び警報装置等2以上の安全装置を設けること。

2 油圧エレベーター等の一般取扱所

建築物及び工作物に設ける油圧を利用した昇降装置（以下「油圧エレベーター」という。）、又はこれに類する設備等の一般取扱所は、危険物規則第28条の60の規定によるほか、次によること。

(1) 一般取扱所としては、油圧ユニット室（油圧エレベーターの運転に必要な設備及び作動油ろ過器、油冷却器等が設けられている室をいう。）、配管及び昇降路等の一体を規制の範囲とすること。

(2) 油圧ユニットは、次によること。

ア 油圧ユニットは、専用室に設けること。

イ タンクの通気管の先端は、油圧ユニット室内とすることができること。

(3) 配管については、次によること。

ア 高圧になる部分の配管については、耐熱、耐圧性を有する圧力配管用炭素鋼鋼管又は高圧配管用炭素鋼鋼管を使用すること。

イ 油圧ユニット室、昇降路内に設ける緩衝装置のうちで、高圧になる部分については、耐熱被覆又は耐熱材で保護した場合は、必要最小限の高圧ゴムホースを使用することができる。

ウ タンクの配管は、地震等により当該配管とタンクの結合部分に損傷を与えないような措置を講ずること。

エ 他用途部分を貫通する配管は溶接継手とすること。ただし、点検ができる場所で、かつ、施工上やむをえない場合に限りフランジ継手とすることができる。

3.4 棧橋等の一般取扱所

棧橋又は岸壁等において、危険物を輸送用の船舶に積み込み、又は積み下す一般取扱所については、次によること。

(1) 海、河川等に面する部分については、保有空地の規定は適用しないこと。

(2) 棧橋は不燃材料で造るとともに、波浪、潮流に対して安全な構造であること。

(3) 棧橋に設置する危険物を移送するための配管は、取扱う危険物の品名を表示するとともに、配管先端部には鋳鋼製の弁を設けること。

(4) 避雷設備は、設けないことができること。

第3節 屋内貯蔵所の基準

第1 屋内貯蔵所の共通基準

屋内貯蔵所の共通基準は、危険物令第10条の規定によるほか、次によるものとする。

1 貯蔵又は取扱いの範囲

- (1) 屋内貯蔵所は、危険物規則第38条の4に定める物品を除き危険物以外の貯蔵は、認められない。
- (2) 屋内貯蔵所の危険物の取扱いは、軽易な作業による詰替え、小分け、混合等の貯蔵に伴う取扱いで、1日の取扱量が指定数量未満であり、かつ、火災予防上安全な方法で行う場合に限り認められる。

2 保安距離及び保有空地

危険物令第10条第1項第1号及び同第2号の規定によるほか、第3章第1節の例によること。

3 軒高

危険物令第10条第1項第4号に規定する「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材を支持する壁、敷けた又は柱の上端までの高さをいう。

4 建築物の構造

建築物の構造は、危険物令第10条第1項第6号から11号の規定によるほか、次によること。

- (1) 貯蔵庫に隔壁を設ける場合は、次によること。

ア 隔壁は、開口部を有しない耐火構造とするとともに、屋根まで完全に区画すること。

イ 同類の危険物を設ける隔壁は、不燃材料とすることができる。

- (2) 窓及び出入口を設ける場合は、必要最小限の大きさとする。

- (3) 危険物令第10条第1項第10号に規定する「床面に水が侵入又は浸透しない構造」とは、地上高15センチメートル以上とする。ただし、これと同等以上の効果があると認められる場合はこの限りでない。

5 床の構造

危険物令第10条第1項第11号に規定する「床」の構造は、次によること。

- (1) ためますの容量及び構造は、第3章第1節の例によること。
- (2) フォークリフト等の出入りのための排水溝の上にふたを設ける場合は、グレーチング等排水溝の効力を損なわないように設けること。

6 架台

危険物令第10条第1項第11の2号に規定する「架台」については、次によること。

- (1) 架台は床に固定するとともに、移動可能な棚を有する構造のものにあっては、容器を出し入れするために当該貯蔵棚を移動するときを除き、当該架台等に強固

に固定すること。

(2) 容器が容易に落下しない措置とは、架台に不燃材料でできた柵等を設けるなど地震等による容器の落下を防止する措置をいう。

7 採光及び照明、換気設備、電気設備及び避雷設備

第3章第1節第5から第7によること。

第2 建築物の部分に設ける屋内貯蔵所

建築物の部分に設ける指定数量の20倍以下の屋内貯蔵所については、危険物令第10条第3項の規定によるほか、次によること。

1 屋内貯蔵所を同一階の階において2以上設ける場合は、隣接して設けないこと。

2 危険物令第10条第3項第4号の「厚さ70ミリメートル以上の鉄筋コンクリート造と同等の強度を有する構造」とは、建設省告示第1675号第2号1ロ～ト（2時間耐火）に該当するものとする。

3 設備等については、第3章第1節によること。

第4節 屋外タンク貯蔵所の基準

第1 1,000キロリットル未満の屋外タンク貯蔵所

1 タンクの材質、板厚

危険物令第11条第1項第4号に規定する「3.2ミリメートル以上の鋼板」には、ステンレス鋼板等も含まれること。

なお、ステンレス鋼板を用いる場合は、腐れ代をとらないことができる。

2 圧力タンクの範囲及び水圧試験

(1) 危険物令第11条第1項第4号に規定する「圧力タンク」とは、最大常用圧力が、正圧又は負圧で水柱500ミリメートルを超えるものをいう。

(2) 負圧タンクの水圧試験は、当該タンクの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。

3 沈下測定

水張検査又は定期点検等においてタンクの沈下測定を行い、不等沈下量が当該タンク直径の50分の1以上の場合は、基礎の修正を行うこと。

4 支柱の耐火性能

危険物令第11条第1項第5号に規定する「支柱」とは、貯蔵タンクの下方に設けられた柱をいい、当該支柱の構造は、危険物令で示す以外、鉄骨を次に掲げる材料により覆ったものであること。

(1) 塗厚さが4センチメートル以上の鉄網モルタル

(2) 厚さが5センチメートル以上のコンクリートブロック

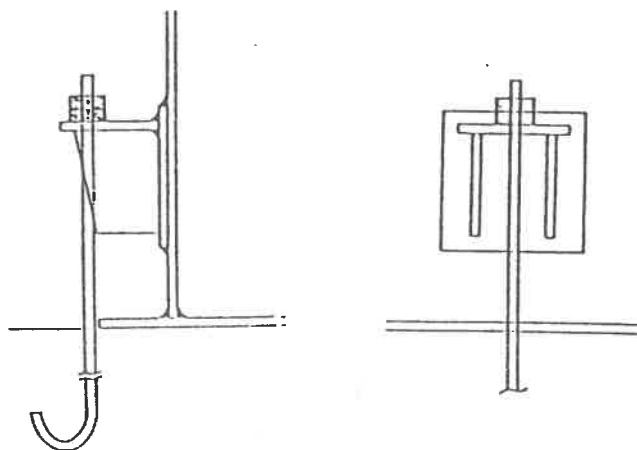
(3) 厚さが5センチメートル以上のれんが又は石

5 耐震、風圧構造

危険物令第11条第1項第5号に規定する「耐震、風圧構造」のうち、危険物規

則第21条第1項に規定するタンクの固定方法は縦置円筒型タンクにおいては、次によること。

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



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

6 放爆構造

危険物令第11条第1項第6号に規定する「内部のガス又は蒸気を上部に放出できる構造」とは、次によること。

(1) 縦置型タンク

ア 屋根板を側板より薄くし、補強材等を接合していないもの

イ 屋根板と側板との接合を、側板相互又は側板と底板の接合より弱く（片面溶接等）したもの

(2) 横置型タンク

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

7 外面塗装

危険物令第11条第1項第7号に規定する「さびどめ」は、ステンレスタンク等腐食しがたい材料で造られているものには適用しないことができる。

8 底板の外面塗装

危険物令第11条第1項第7の2号に規定する「底板の外面の腐食を防止するための措置」を講ずる場合において、防食材料としてオイルサンドの使用は、認められないこと。

9 雨水侵入防止措置

タンク底部のアニュラ板等外側張出し部分は、タンク底部の下方へ雨水が侵入

するのを防ぐ措置（雨水侵入防止措置）を第4章の「雨水侵入防止措置に関する指針」により講ずること。

10 液面計

危険物令第11条第1項第9号に規定する「危険物の量を自動的に表示する装置」には、次のものがある。

- (1) 気密であり、蒸気がたやすく発散しない構造の浮子式計量装置
- (2) 電気方式、圧力作動式等による自動計量装置
- (3) ガラスゲージは、第4類で引火点40度以上の危険物及び第6類の危険物を貯蔵するタンクに限り設けることができる。その構造は、金属管で保護した硬質ガラス等で造られ、当該ガラスが破損した際に危険物の流出を自動的に停止できる装置（ボール入自動停止弁等）が取付けられていること。

11 注入口

危険物令第11条第1項第10号に規定する「注入口」は、次によること。

- (1) 注入口はタンクの付属設備として、防油堤内に設けること。ただし、防油堤内に設けることができない場合は、注入口直下に漏れた危険物が飛散し及び地盤に浸透しない構造（鉄筋コンクリート造等）のためます等を設けること。
- (2) 付属設備としての取扱いは、次の順でタンクの付属設備とする。
 - ア 貯蔵する危険物の引火点が低いタンク
 - イ 容量が大きいタンク
 - ウ 注入口との距離が近いタンク
- (3) 注入口付近においてタンクの危険物の自動表示装置を視認できない場合は、注入口付近に危険物の量を容易に確知できる、遠隔指示計、液位指示警報装置等を設けること。

12 ポンプ設備

屋外タンクのポンプ設備は、危険物令第11条第1項第10の2号に規定によるほか、次によること。

- (1) ポンプ設備は防油堤内に設けないこと。
- (2) ポンプ設備の保有空地は、次によること。
 - ア ポンプ相互間については、保有空地の規定を適用しないことができる。
 - イ 屋外タンク貯蔵所の保有空地内に設けられるポンプ設備は、当該屋外タンク貯蔵所のポンプ設備に限られる。
- (3) 専用に主要構造部を耐火構造（開口部は甲種防火戸）とした、ポンプ室を設ける場合は、保有空地をとらないことができる。

13 弁

危険物令第11条第1項第11号に規定する「屋外貯蔵タンクの弁には、元弁以外の弁も含まれること。なお、「鋳鋼又同等以上の機械的性質を有する材料」は、

次に掲げるものとする。

J I S	G	5 7 0 2	黒心可鍛铸铁品第3種	(F C M B 3 4 0)
			” 4種	(F C M B 3 6 0)
J I S	G	5 5 0 2	球状黒鉛铸铁品第1種	(F C D 4 0 0)
			” 第2種	(F C D 4 5 0)
J I S	G	5 1 2 1	ステンレス鋼铸鋼品	(S C S)
J I S	G	3 2 0 1	炭素鋼鍛鋼品	(S F)

14 水抜管

危険物令第11条第1項第11の2号に規定する「水抜管」は、次によること。

- (1) 水抜管の先端はタンク底板より25ミリメートル以上離すこと。ただし、地震等によりタンク本体に損傷を与えないように、可とう性を有する配管を設け、かつ先端を底板に固定する等保護措置を講じたときはこの限りでない。
- (2) 水抜管は原則として、他の配管と結合しないこと。

15 防油堤

危険物令第11条第1項第15号に規定する「防油堤」は、第4章によること。

第2 容量1,000キロリットル以上の屋外タンク貯蔵所

容量1,000キロリットル以上の屋外タンク貯蔵所については、第1によるほか、次によること。

1 タンクの構造

底板と側板との接合付近は、中央部の底板と比べ大きな圧力がかかるため、アニュラタイプとすること。

2 その他

高温で危険物を貯蔵するタンクにおいては、温度により材質の強度及び弾性係数等が低下するので、これらを見込んだ板厚を算定すること。

第3 その他

1 溶接

- (1) タンクの溶接はボイラー及び圧力容器安全規則に基づくボイラー溶接士免許証の交付を受けている者、又は日本溶接協会が検定する溶接工の技量証明書の交付を受けている者が、それぞれ免許証及び証明書に記載されている作業区分により行うこと。

(2) 500kℓ以上の屋外タンクの溶接部は、次によること。

ア 溶接方法

(ア) 側板の縦継手及び水平継手は、完全溶込み突合せ溶接とすること。

(イ) 側板の縦継手は、段を異にするそれぞれの同一線上に位置しないこと。

この場合において、縦継手と縦継手の間隔は、相接する側板の厚いほうの厚さの5倍以上とすること。

(ウ) 6ミリメートルを超える側板と底板との溶接は、完全溶込みグループ溶接又はこれと同等の溶接強度を有する溶接方法とすること。ただし、6ミリメートル以下の側板と底板との溶接は、両面すみ肉溶接とすることができる。この場合、溶接ビートは滑らかな形状を有すること。

(エ) 底板と底板との溶接は、すみ肉溶接とすることができる。この場合において、底板と底板とが接する面は、底板と底板との溶接部の強度に有害なおそれを与える間隙があってはならない。ただし、底板の厚さが9ミリメートルを超えるものについては、裏当材を用いたた突き合せ溶接又はこれと同等以上の溶接強度を有する溶接方法とすること。

イ 溶接部の試験方法

溶接部の放射線透過試験、磁粉探傷試験及び浸透探傷試験等は、次によること。

(ア) 側板の縦継手及び水平継手は、放射線透過試験を行うこと。

(イ) 側板と底板、底板と底板の溶接継手は、磁粉探傷試験を行うこと。ただし磁粉探傷試験を行うことが困難な場合は、浸透探傷試験によることができる。

(ウ) 屋根及びノズル、マンホール等に係る溶接部は、真空試験、加圧漏れ試験、浸透液漏れ試験等の試験により漏れないこと。

ウ 容量が500キロリットル未満の屋外タンクの溶接部は、上記ア及びイに準じて施工すること。

2 分割タンクについて

一つの屋外貯蔵タンクで、2以上の室に区切り、それぞれ異なる危険物を貯蔵することができるタンクの構造は、次によること。

(1) タンクの容量は500キロリットル未満であること。

(2) 容量が100キロリットル以上のタンクは二重円筒型とし、底板は9ミリメートル以上の板で突合せ溶接とすること。

(3) それぞれの危険物が混合したとき、化学反応等により危険性が增大しない危険物であること。

(4) 中仕切りは、原則として完全区画すること。

(5) 通気管、受払い管、計量装置、固定消火設備は、各室ごとに設置すること。

- (6) 敷地内距離は、引火点の最も低いものを基準とすること。
- (7) タンク容量は、それぞれの室ごとに計算し、合算すること。
- (8) 水張検査は全体で行うほか、各タンク室ごと、各タンク室ごとの組み合わせで行うこと。
- (9) 耐震、耐風圧構造の検討については、全体で行うほか各タンク室ごとの組み合わせで行うこと。
- (10) 防油堤の容量は、1つのタンクとして計算すること。

第5節 屋内タンク貯蔵所

1 屋内貯蔵タンクと屋根との間隔

屋内貯蔵タンクとタンク専用室の屋根（上階がある場合は上階の床）との間隔は、0.5メートル以上とすること。

2 屋内貯蔵タンクの容量

危険物令第12条第1項第4号に規定する「同一タンク専用室に屋内貯蔵タンクを2以上設置する場合」においてタンク個々の容量が指定数量未満であっても、総計が指定数量以上の場合、屋内タンク貯蔵所に該当するものであること。

3 通気管等

アルコール等を貯蔵するタンクに設けるものにあつては、危険物規則第20条第2項各号に適合する場合、大気弁付通気管とすることができる。

4 表示装置等及び注入口

第2章の屋外タンク貯蔵所の基準による。

5 配管

屋内貯蔵タンクの配管は、第2章製造所等の共通基準によるほか、次によること。

- (1) 危険物配管は、溶接継手とすること。ただし、常時点検ができる部分の継手に関しては、この限りでない。
- (2) 危険物配管は、壁体等に埋込むことなく専用のパイプスペース内に設けること。ただし、専用のパイプスペースを設けることが困難な場合は、他の用途部分を貫通する部分の配管を耐熱被覆をすることをもって足りる。

6 ポンプ設備

屋内貯蔵タンクのポンプ設備は、危険物令第12条第1項第9の2号の規定のほか、次によること。

- (1) ポンプ設備の周囲には、点検・修理のための適当な空間を有すること。
- (2) ポンプ設備をタンク専用室に設ける場合、タンク専用室のせきの内側（危険物ためる部分）には、ポンプ設備を設けないこと。

7 タンク専用室の構造

危険物令第12条第1項第12号に規定するタンク専用室の構造は、タンク専用室

のしきいより下部の壁体は開口部及び間隙等を設けることなく、危険物が漏洩しない構造であること。

8 出入口のしきい

危険物令第12条第1項第17号に規定する「出入口のしきい」は、屋内貯蔵タンクからもれた危険物がタンク専用室以外の部分に流出しない高さとし、その計算方法は屋外タンク貯蔵所の防油堤の計算例によること。

第6節 地下タンク貯蔵所

第1 地下タンク貯蔵の範囲

次に掲げるタンクは、それぞれ同一の地下タンク貯蔵所として規制すること。

- (1) 同一のタンク室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構造

1 地下貯蔵タンクのタンク室

地下貯蔵タンクは原則としてタンク室に設けるものとし、危険物令第13条第1項第1号の但し書きのタンク室を省略できない場合は、次のよること。ただし、コンクリート被覆タンク及び二重殻タンクの場合はこの限りでない。

- (1) タンク容量が10,000リットル以上の場合
- (2) 建築物内に設置する場合

2 タンク室の構造

(1) タンク室の壁等の配筋間隔

ア 異型鉄筋は直径9ミリメートル以上の鉄筋を使用すること。

イ 短辺方向及び長辺方向とも間隔は300ミリメートル以下とすること。

ウ 鉄筋の間隔は、鉄筋の中心相互の間隔とすること。

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

(3) タンク室の防水措置は、次によること。

ア タンク室の底部、側壁はエポキシ樹脂、防水モルタル等で覆うこと。

イ タンク室の底部と側壁及び側壁とふたの接合部は、鋼製、合成樹脂又は水膨脹のゴム性の止水板を設けること。

ウ タンク室のふたの下部の乾燥砂と接する部分はルーフィング等で覆うこと。

(4) タンク室のまぐらのすきま等

タンク底部のまぐらは側壁との間に隙間を設けるか、又は連通管をまぐらに設けることにより、タンクからの危険物の漏洩を有効に検知することが可能な構造とすること。

(5) タンク室に設けるタンクにおいても、バンドによる固定をすること。

(6) 隔壁との間隔距離

タンク室に設けられた複数のタンクが隔壁（厚さ0.3メートル以上のコンクリート造又はこれと同等以上の強度を有するものに限る。）で隔てられたものについては、危険物令第13条第1項第4号のタンク離隔距離の規定は、適用しないことができる。

(7) タンク室に設けるタンクであっても、エポキシ樹脂等の防食措置を行うこと。

3 鋼製二重殻タンクの構造

(1) 内殻タンクと外殻タンクは、3ミリメートルの間隔を保持するため、間隔保持材（以下「スペーサー」という。）を円周に設置すること。

(2) タンクの間隙に設けるスペーサーの取付け

ア 材質は原則として、内殻タンク板と同等材とすること。

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

ウ スペーサーの取付けは、内殻タンクに完全に密着させるものとし、溶接線をまたぐことのないように配置すること。

エ 二重殻の取付けについては、スペーサーの位置が基礎台の位置と一致すること。

(3) 二重殻タンクは地震等の影響を考慮し、タンクとの接続部の損傷を防止するため、次の補強をすること。

ア タンクと配管ノズルの接続部は、損傷防止のためタンクと同等の補強材を据付けること。

イ 配管ノズル部のタンクプロテクターは、板厚3.2ミリメートル以上とし、タンク本体又はマンホールに全周溶接すること。

(4) 漏洩検知装置

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

イ 漏洩検知装置の容器の大きさは、液を7リットル以上収容できる大きさとすること。

ウ 漏洩検知装置の容器は、二重殻タンク本体の頂部から容器下部までの高さが2メートル以上となるように設置すること。

エ タンクと漏洩検知装置と接続する管は、可とう性のある樹脂チューブとすることができるが、地中埋設部にあつては土圧等を考慮して金属管等に収納すること。

オ 漏洩検知装置は、販売室、事務室等異常の有無を従業員等が、容易に監視できる場所に設置すること。ただし、従業員等が常時居る場所に異常の有無を知らせる警報装置及び漏洩検知装置が正常に作動していることを確認でき

る装置が設けられている場合にあつては、この限りでない。

(5) 漏洩検知液は、エチレングリコールを水で希釈したものとし、濃度は30パーセント以下とすること。

(6) 強度計算

タンクの固定バンドの強度計算にあつては、浮力計算に外殻部の間隙を空間容積として算入すること。

(7) 水圧検査

ア 水圧検査は、内殻タンクにスパーサー及びノズル、マンホールプロテクターを取付けた後とすること。

イ タンクの溶接部が目視できる状態であること。

ウ 内殻タンクの溶接線と外殻タンクの溶接が重なる箇所にあつては、溶接ビードの余盛り除去等前処理をしておくこと。

エ 水圧検査の実施時に、スパーサーの位置及び取付け状況を確認すること。

(8) 外殻部の検査

ア 外殻タンク板の気密検査

不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて、耐圧 0.7 kg f/cm^2 で10分間以上放置し、溶接部の異常の有無を確認すること。

イ 漏洩検知液の充填確認

漏洩検知液の充填にあつては、間隙部の空気抜きを行いながら、完全に充填すること。

充填する漏洩検知液はおおむね、次のとおり

10 kℓ タンクの場合 充填漏洩検知液の量 90ℓ

30 kℓ タンクの場合 充填漏洩検知液の量 200ℓ

(9) タンクの搬送に際しては、専用の吊り金具を使用し、ワイヤー巻き等による吊り上げ又は吊り下げを行わないこと。又、荷台の固定については、固定台座をタンクのスパーサーの位置に置くこと。

4 タンク室省略工事

(1) ふたの構造

危険物令第13条第1項第1号ロに規定するふたの大きさが「タンクの水平投影の縦及び横よりそれぞれ0.6メートル以上」とは、上からみて、ふたがタンクの水平投影より0.3メートル以上両側にはみ出す形をいうものであること。

(2) 危険物令第13条第1項第1号ハに規定する「ふたにかかる重量が直接タンクにかからない構造」とは原則として、鉄筋コンクリート造の支柱又は鉄筋コンクリート管を用いた支柱によって支える構造をいい、次によること。

ア 鉄筋柱の最小横寸法又はヒューム管支柱の外径は20センチメートル以上とすること。

イ 軸方向の鉄筋は鉄筋柱においては直径12ミリメートル以上の鉄筋を4本以上、ヒューム管においては直径9ミリメートル以上の鉄筋を4本以上使用しコンクリートを充填すること。

ウ 帯鉄筋は直径6ミリメートル以上とし、その間隔は、軸方向鉄筋の直径の12倍又は帯鉄筋の直径の48倍の値の小さい方の値とする。

エ 軸方向の鉄筋は基礎及びふたの鉄筋に連結すること。

(3) タンク基礎

ア 厚さ20センチメートル以上の鉄筋コンクリート（鉄筋は直径9ミリメートル以上、間隔30センチメートル以下）とし、タンクを固定するためのアンカーボルトを連結すること。

イ タンク架台部分にも鉄筋を入れ、基礎に連結すること。

5 タンクの注入管

静電気による災害が発生するおそれの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間まで到達する長さのものを設けること。

6 タンク底板の損傷防止措置

危険物令第13条第1項第8の2号の計量口直下のタンク底板に設ける損傷防止措置とは、タンク本体と同じ材質で厚さ3.2ミリメートル以上、直径100ミリメートル以上の保護板を全周溶接するものをいう。

7 注入口

遠方注入口の場合は、漏れた危険物が地盤に浸透しない構造のふたのあるコンクリート製のボックス等とすること。その他第3章屋外タンク貯蔵所の例による。

8 漏洩検知管

液体危険物の漏洩を検査するための検知管は、次によること。

(1) 検知管は、二重管とすること。

(2) 検知管の材質は、金属管又は硬質塩化ビニール管とすること。

(3) 検知管の直径は、原則として40ミリメートル以上とすること。

(4) 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であること。

(5) 検知管の小孔は、下方からタンクを中心までとすること。なお、地下水位の高い場所は地下水位の上方までとすること。

(6) 検知管の設置数は、タンク1基につき、4か所以上とすること。ただし、2以上のタンクを1メートル以下に接近して設ける場合は兼ねることができるものとする。

9 マンホールの構造

地下貯蔵タンクにマンホールを設ける場合は、次によること。

(1) マンホールは地盤面まで立ち上げることなく、できるだけ低くすること。

(2) マンホールのプロテクターはタンクに溶接すること。

- (3) プロテクターのふたは、ふたにかかる重量に耐える材質とし、直接プロテクターにかからないよう設けるとともに、雨水が侵入しない構造とすること。
- (4) 配管がプロテクターを貫通する部分は、溶接等によって浸水を防止するよう施工すること。

第7節 簡易タンク貯蔵所

1 同一品質の危険物

危険物令第14条第2号に規定する「同一品質の危険物」には、法別表品名が同じのものであっても、品質の異なるものは含まれないこと。したがって、オクタン価の異なるガソリンは、同品質の危険物とはならず、1つの簡易タンク貯蔵所に併設することができる。

2 固定方法及び地盤面

- (1) 固定方法は、車止め又はチェーン等による方法とすること。
- (2) 地盤面はコンクリート等で舗装し、危険物が浸透しない構造とすること。

3 通気管

危険物令第14条第8号に規定する「通気管」は、地盤面より1.5メートル以上であること。

4 加圧式簡易タンク貯蔵所

コンプレッサーからの圧搾空気により危険物を吐出させる簡易タンクは、次によること。

- (1) タンクは、最大常用圧力の1.5倍の圧力で10分間行う水圧試験で、漏れ又は変形しない構造であること。
- (2) タンクは、最大常用圧力の1.1倍以下の圧力で作動する十分な吐出能力を有する安全装置を設けること。
- (3) 給油ホースの取付け部には、給油をしないとき危険物を遮断できる弁を設けること。
- (4) 加圧用空気を送入する配管の途中には、非常時の場合、容易に空気を送入を遮断できる弁を設けること。
- (5) 外気温等により内圧が上昇したときに、内圧を放出するための安全装置を設けること。
- (6) 危険物をタンク内に注入する際、タンク内圧が零になっていることが確認できる構造であること。
- (7) 内圧を抜かなければ、危険物をタンクに補給できない構造とすること。

第8節 移動タンク貯蔵所

1 許可の範囲

- (1) 単一車形式の移動タンク貯蔵所
車両及び移動貯蔵タンクを一体として許可範囲とすること。
- (2) 被けん引車形式の移動タンク貯蔵所
セミトレーラ及び移動貯蔵タンクを一体として許可範囲とすること。
- (3) 積載式形式の移動タンク貯蔵所
車両又はセミトレーラ及び同時に積載することができる移動貯蔵タンク（元タンク）及び積替えるための移動貯蔵タンク（交換タンク）を許可範囲とすること。

2 最大重量

- (1) 最大重量（各貯蔵方法のうち最も大なる重量）が自動車検査証記載の最大積載量を超えることは、認められない。
- (2) 積載式の移動タンク貯蔵所については、次によること。
 - ア 貯蔵が予想される全ての危険物のうちから、最大重量を決定すること。
 - イ 変更許可申請時、元タンク及び交換タンク全てのうちから最大重量を決定すること。
 - ウ 新たな類・品名・数量の危険物を積載する場合は、種類数量変更届により当該危険物を追加し、最大重量を決定すること。

3 混載

同一のタンク室に品名・品目の異なるものを交互に積載する場合は、化学反応等危険性が増大するおそれがある場合は認められない。ただし、タンク室、配管等をクリーニングするなど安全な措置を講じた場合は、この限りでない。

4 常置場所

常置場所については、危険物令第15条第1項第1号の規定によるほか、次によること。

- (1) 屋外の常置場所について
 - ア 移動タンク貯蔵所の周囲に、0.5メートル以上の空地を保有すること。
 - イ 常置場所の周囲には、原則として不燃材のへい又は柵を設けること。
 - ウ 常置場所は常時火気を使用する場所より、5メートル以上の距離をとること。
 - エ 常置場所には、幅0.3メートル以上、長さ0.6メートル以上の「移動タンク貯蔵所常置場所」の標識を設けること。
 - オ 常置場所においては、原則として移動タンク貯蔵所を「空」の状態で駐車すること。ただし、危険物取扱者が常時監視でき、かつ、危険物の保安の確保を図ることができる場合は、この限りでない。
- (2) 屋内の常置場所について
 - ア 屋内の常置場所は、原則として直接道路面に移動タンク貯蔵所の出入口が

が面した階とすること。

イ その他、屋外の常置場所の例によること。

5 構造

構造については危険物令第15条によるほか、昭和48年 3月12日消危第45号「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運用指針」等の指針及び運用通達によること。

6 特殊な移動タンク貯蔵所

(1) バキューム方式の移動タンク貯蔵所

バキューム方式により吸引し、吸排出を行い、危険物を貯蔵し又は取り扱う施設より、廃油を回収し、油処理工場へ搬送する産業廃棄物処理車は、次により移動タンク貯蔵所として規制すること。

ア 積載できる危険物は、引火点が70度以上とすること。

イ 貯蔵所の区分欄には、「移動タンク貯蔵所（バキューム方式）」と記載すること。

ウ 減圧装置の配管の継手は、金属製のものであること。ただし、衝撃緩衝継手は耐圧、耐油のゴム製及び排気筒の頂部（キャップ）は、合成樹脂製のものをを用いることができる。

エ 移動貯蔵タンクには、吸上自動閉鎖装置（一定量に達すると、自動的に弁が閉鎖する装置）を設けるものとし、当該吸上自動閉鎖装置が作動した場合に、その旨を知らせる設備（音響、ランプ等）を容易に覚知できる位置に設けること。

オ 完成検査時に、減圧装置及び吸上自動閉鎖装置の検査を実施すること。

カ ホースの先端には、石等の異物が混入しないように網等を設けること。

(2) その他、特殊な構造の移動タンク貯蔵所にあつては、その都度危険物令第23条により規制するものとする。

第9節 屋外貯蔵所

1 屋外貯蔵所の範囲

屋外貯蔵所は、貯蔵所、付属工作物及び保有空地を規制の範囲とする。

2 保安距離

保安距離は、側溝、ためます及び油分離装置の外側からの距離とすること。

3 貯蔵場所

貯蔵場所については、危険物令第16条第1項第2号のよる規定によるほか、次によること。

(1) 貯蔵場所は、滞水しないように周囲の地盤面より若干高くすること。

(2) 貯蔵場所は、コンクリートその他同等の強度を有するもので舗装すること。

4 さく等

危険物令第16条第1項第3号に規定する「さく等」は、次によること。

- (1) さく等は、高さ0.5メートル以上で、不燃材料で造ること。
- (2) 危険物の貯蔵に際し、指定数量未満の危険物の詰替え等の取扱いを行わない場合は排水溝、ためますを設置するものとし、危険物の取扱いを伴う場合は、ためます、油分離装置を設けること。
- (3) 架台の高さは、地盤面より架台の最上段の高さとする。ただし、架台上の容器が地盤面より6メートルの高さを超えてはならない。

第10節 給油取扱所

第1 給油取扱所の共通基準

1 給油取扱所の取扱量

- (1) 給油取扱所の危険物の最大取扱量は、危険物令第17条第1項第5号に規定する専用タンク、廃油タンク等（廃油タンク、給湯用ボイラー、冷暖房用ボイラー自家用発電設備等に直接接続するタンク）及び簡易タンクの容量の合計により算出する。
- (2) 附随設備に収納する危険物以外の危険物の合計は、指定数量未満とすること。

2 給湯用ボイラー

- (1) 灯油を貯蔵する専用タンクからボイラーの燃料タンクへ供給することができる。
- (2) 燃料タンクは、給油取扱所の専用であること。
- (3) 専用タンク以外のタンクを設ける場合には、給油取扱所の耐火構造のタンク専用室又は油庫内に設置すること。ただし、容量が200リットル未満のタンクにあっては、ボイラー室に設置することができる。
- (4) 燃料タンクの位置等については、横須賀市条例によること。

3 ボイラー室等

- (1) 引火性蒸気の流入しない耐火構造の専用室とすること。
- (2) 専用室の開口部は、整備室又は給油空地に面する部分には設けないこと。
- (3) その他、条例によること。

第2 屋外給油取扱所

1 給油取扱所の敷地面積

給油取扱所の敷地面積とは、建築基準法施行令第2条に規定する敷地面積のうち、給油取扱所の用に供する部分（防火塀を含めたもの）の面積をいう。

2 上屋の空地に対する比率の計算

上屋等の算定は、危険物規則第25条の6に規定するほか、次によること。

- (1) 給油取扱所の用に供する部分の1階の床面積の合計を減じた面積には、上屋以外の販売室に設けられたひさしの面積も含まれること。
- (2) 上屋にルーバーを設ける場合は、原則としてルーバーの部分の水平投影面積を算入すること。
- (3) 建築物の上屋のはりとは、幅50センチメートル以上のものを水平投影面積に算入すること。

3 自動車等が出入りするための給油空地

- (1) 危険物令第17条第1項第13号に規定する「自動車等の出入りする側」とは幅員がおおむね4メートル以上の道路（危険物規則第1条第1項に規定するもの）に接し、かつ、給油を受けるための自動車等が出入りする側をいう。
- (2) 危険物令第17条第1項第1号に規定する間口に面する自動車等が出入りする側にガードレール等が設けられている場合、幅5メートル以上の進入路を2か所以上必要とすること。
- (3) 危険物令第17条第1項第1号に規定する給油空地内には、上屋の柱、計量機を設置するためのアイランド等給油取扱所の構造上必要なものに限り設けることができる。ただし、自動車等の窓ガラスふき等クイックサービスを行うための物品を収納する棚及び外部リーダープリンター等給油業務に支障のない場所に固定して設置する場合に限り認められるものとする。

4 注油空地

危険物令第17条第1項第1号の2に規定する灯油を容器に詰め替え、又は車両に固定された容量4,000リットル以下のタンクに注入するための施設は、おおむね4平方メートル以上（ローリー等に注油する場合は、車両がはみ出ない十分な空地）とすること。

5 地盤面

- (1) 給油取扱所の地盤面は、上部荷重に対する耐久性及びクラック等の防止から鉄筋コンクリートとすること。
- (2) 地盤面舗装材を用いる準不燃材料（JIS難燃2級）以上のもので、導電性、耐油性、車両荷重に対する強度、排水性を考慮すること。

6 専用タンク及び廃油タンク等

- (1) 危険物令第17条第1項第5号に規定する専用タンク及び廃油タンク等（以下「専用タンク等」という。）の埋設場所は、給油取扱所の敷地内で、道路境界線及び隣地境界線から水平距離で1メートル以上の距離を保つこと。
- (2) 専用タンク等は、危険物令第17条第1項第6号に規定するほか、次によること。

ア 原則として、タンク室工法（二重殻タンク等を含む）とすること。

イ 専用タンク等を分割した場合、ガソリンと灯油は隣接した室に設けないこ

と。

ウ 引火点40度未満の危険物を取扱う専用タンクの通気管には、可燃性蒸気を回収できる設備を設けること。

エ 遠方注入口方式のものは、注入口を箱等の中に収納すること。なお、灯油専用の注入口は、他の注入口と区別して仕切りを設け、灯油専用の注入口である旨の表示をすること。

オ その他、第2章地下タンク貯蔵所の基準によること。

7 固定給油設備等

(1) 固定給油設備等の位置は、固定給油設備等の外装からの水平距離で計測すること。

(2) 固定給油設備等はアイランド上に設置するか又は防護措置を講ずること。

(3) ホース機器と分離してポンプ設備を設置する場合、給油空地内に灯油用固定注油設備のポンプ機器を設置すること及び注油空地内に固定給油設備のポンプ設備を設けることは認められない。

(4) 給油ホース等は、次によること。

ア 給油ホース等は、JIS K6343(1982)「送油用ゴムホース」に規定する1種の性能を有するものであること。

イ 給油ホース等は、過度の引張力が加わった時に離脱する安全継手又は給油若しくは注油を自動的に停止する装置を設ける等、危険物の漏洩を防止する機能を持ったものであること。この場合、安全継手は200キログラム以下の荷重によって離脱するものであること。

ウ 給油ホース等及び給油ホース等の先端ノズルに蓄積される静電気を有効に除去するため、先端に設ける弁等から固定給油設備本体の外部工事接地端子までの抵抗値は1,000 オーム未満であること。

エ 地上式の固定給油設備等に設ける給油ホース等の長さは、固定給油設備等の給油ホース等取出口の外装面から弁を設けたノズルの最先端までの距離をいうものであること。

エ 車両に固定されたタンクに注入する用に供する灯油用固定注油設備の注油ホースには、注入管を接続すること。

(5) 吐出量は、次によること。

ア 固定給油設備等の最大吐出量は、ガソリンについては毎分50リットル以下、軽油については毎分180リットル以下、灯油については毎分60リットル以下であること。ただし、車両に固定されたタンクに注入する用に供する灯油用固定注油設備で次に掲げる構造を有するものについては、その最大吐出量を毎分180リットル以下とすることができるものであること。

イ タンク容量に相当する液面以上の危険物の過剰な注入を自動的に停止で

きる構造のもの、1回の連続した注入量が設定量（タンク容量から注入開始時における危険物の残量を減じた量以下の量であって2,000リットルを超えない量）以下に制限されるもの等注入時の溢れを防止する機能を有するものであること。

ウ 灯油用固定注油設備の注油ホースの間近に専ら車両に固定されたタンクに注入する用に供するものである旨の表示がされたものであること。

(6) 外装材料は、次によること。

難燃性を有する外装材料は、不燃材料及び建築基準法施行令第1条第5号に規定する準不燃材料並びにJIS K7201(1976)「酸素指数法による高分子材料の燃焼試験方法」により試験を行い、酸素指数が26以上となる高分子材料をいうものであること。ただし、油量表示部等機能上透視性を必要とする必要最小限のものについてはこの限りでない。

8 建築物の用途・構造

(1) 給油取扱所の建築物の用途は危険物規則第25条の4に規定するほか、次によるものとする。

ア 給油取扱所の建築物として従属される部分とは、廊下、洗面所、倉庫、会議室、更衣室、休憩所及び応接室等をいう。

イ 危険物規則第25条の4第1項第1号に規定する「給油又は灯油の詰替えの為の作業場」とは、ポンプ室、油庫及び給油又は灯油の詰替えの為の作業場と一体の建築物内に設けられた自動車等の点検・整備を行う作業場をいう。

ウ 危険物規則第25条の4第1項第1号の2及び第5号に規定する「事務所」には、長距離運転手用の宿泊所、従業員の寄宿舍等給油取扱所の建築物以外の用途は、給油取扱所の建築物として認められない。

エ 危険物規則第25条の4第1項第2号に規定する「店舗、飲食店又は展示場」には、キャバレー、ナイトクラブ、パチンコ店、ゲームセンター等風俗営業に係るもの及び理容室、美容室等は主として給油取扱所に入出入りする者以外の者を対象することが明らかであり、当該用途から除かれるものであること。

オ 危険物規則第25条の4第1項第5号に規定する「給油取扱所の所有者等が居住する住居等」については、他の用途に供する部分との間に水平、垂直区画を設けるとともに、出入り口は給油取扱所の敷地外から出入りできる位置に設けること。

カ 給油取扱所には、建築物以外の工作物（立体駐車場、ラック式ドラム置き場等）の設置は認められない。

キ 建築物の窓を介しての物品販売又は車両に乗車したままの販売は認めら

られない。

(2) 給油取扱所の建築物の構造は危険物令第17条第1項第10号の規定によるほか、次によること。

ア 給油空地及び注油空地に面する部分に設置する出入り口以外に設ける甲種防火戸又は乙種防火戸は、はめ殺し（防火ダンパー付排煙口を除く。）とすること。

イ 給油取扱所の壁を防火塀と兼用する場合、当該外壁部分については、地盤面より2メートル以下の部分に開口部を設けてはならない。

ウ 火を使用する設備の位置及び構造については、横須賀市条例の基準による。

エ プロパンガスの容器は、給油空地及び注油空地に面する以外の部分に設けること。

(3) 防火塀

防火塀は、危険物令第17条第1項第13号の規定のほか、次によること。

ア 延焼のおそれある部分

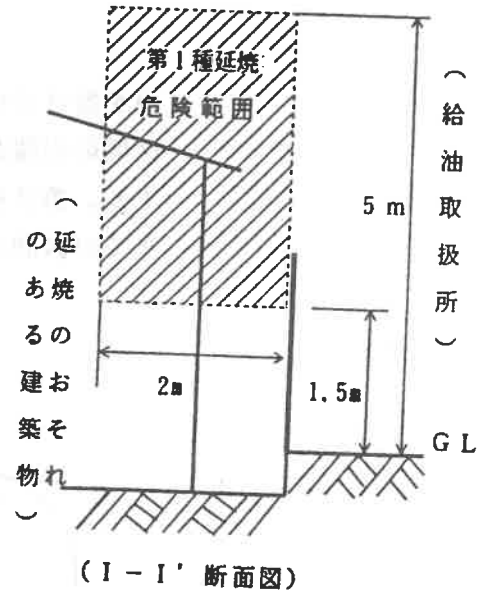
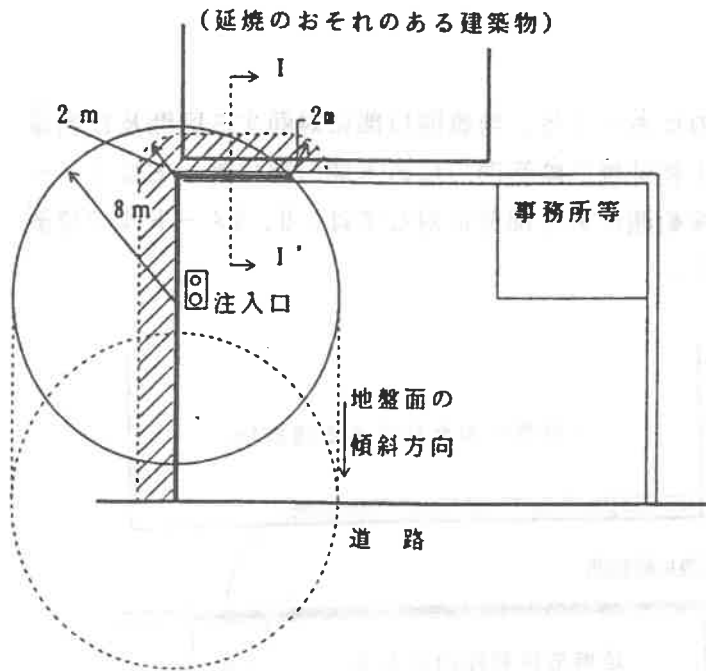
給油取扱所に設ける防火塀で、延焼の恐れある部分は耐火構造とすること。

イ 防火塀の高さ

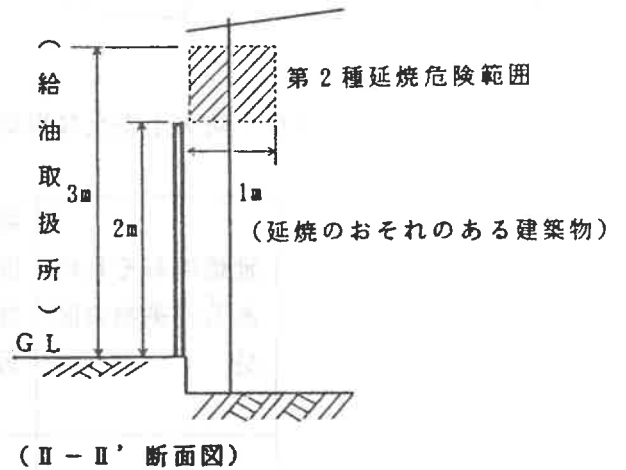
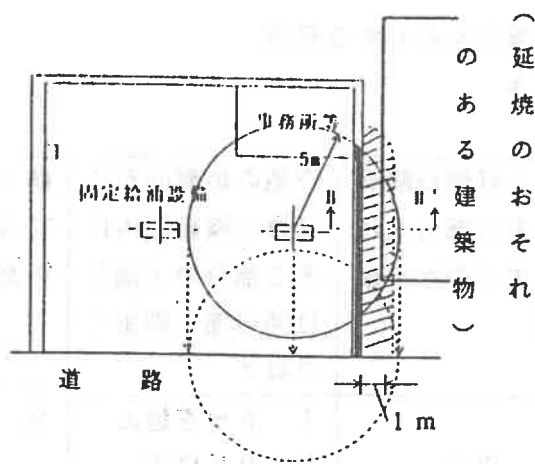
(ア) 「延焼のおそれある建築物」とは、防火塀に直接面する建築物のうち、次に規定する「第1種又は第2種延焼危険範囲」内にその一部を有する建築物とすること。ただし、延焼危険範囲内の部分が、耐火構造、準耐火構造、防火構造又は不燃材料で造られ、当該部分にある開口部に防火戸を設けてある建築物を除く。

a 第1種延焼危険範囲とは、地下タンクの注入口を中心とする半径8メートル高さ5メートルの仮想円筒を、給油取扱所の空地（以下「空地」という。）の地盤面の傾斜に沿って下流方向に、その中心が敷地境界線に達するまで移動させたとき、当該移動区間内で仮想円筒が接触又は交錯する塀等の部分（事務所の裏側に該当する部分を除く。以下同じ。）から水平距離が2メートル以下で、かつ、空地の地盤面からの高さが1.5メートルを超え5メートル以下となる範囲をいうものであること。

b 第2種延焼危険範囲とは、固定給油設備又は灯油用固定注油設備（簡易タンクに設けられた給油設備を含む。以下「固定給油設備等」という。）を中心とする半径5メートル高さ3メートルの仮想円筒を、前aにより移動させたとき、当該仮想円筒が接触又は交錯する塀等の部分から水平距離が1メートル以下で、かつ、空地の地盤面からの高さ2メートルを超え3メートル以下となる範囲をいうものであること。



第1種延焼危険範囲

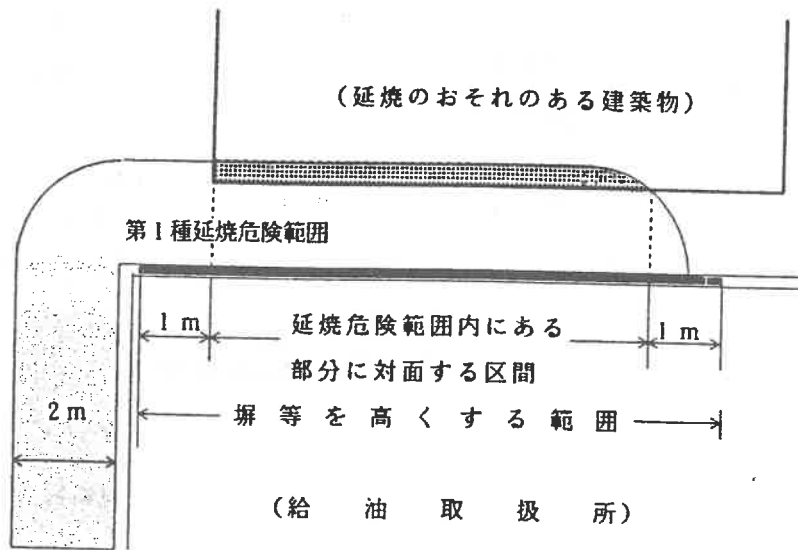


第2種延焼危険範囲

(イ) 塀等を高くする範囲

塀等を高くする範囲は、延焼のおそれあるの建築物の延焼範囲内にある部分に対面する区画及び当該区画の両端から、第1種延焼危険範囲にある部分に対しては、1メートル、第2種延焼危険範囲にある部分に対しては、0.5メートルの位置までの区間とすること。ただし、延焼のおそれのある建築物のうち延焼危険範囲内にある部分が、耐火構造、準耐火構造、防火構造又は不燃材料で造られた当該部分にある開口部に防火

戸を設けていないものにあつては、当該開口部に対面する区間及び当該区間の両端から、第1種延焼危険範囲内にある開口部に対しては1メートル、第2種延焼危険範囲にある部分に対しては、0.5メートルの位置までの区間とすること。



塀等を高くする範囲

(ウ) 防火上安全な塀等の高さ

延焼のおそれのある建築物の区分	塀等から延焼危険範囲内にある部分又は開口部までの水平最短距離	空地の地盤面から延焼危険範囲内にある部分の上端又は開口部上端までの高さ	防火上安全な塀等の高さ
第1種延焼危険範囲にその一部を有するもの	1. 5 m以下	1. 5 mを超え 2. 0 m以下	2. 5 m
		2. 0 mを超えるもの	3. 0 m
	1. 5 mを超え 2. 0 m以下	1. 5 mを超えるもの	2. 5 m
第2種延焼危険範囲にその一部を有するもの	1. 0 m以下	2. 0 mを超えるもの	2. 5 m

9 内部構造

(1) ポンプ室

ポンプ室等は、危険物令第17条第1項第13号の2の規定のほか、次によること。

ア ポンプ室に設ける吸気口は、給油取扱所の建築物の壁を防火塀と兼用する部分以外の部分に設けるものとし、防火ダンパー等を設けること。

なお、出入り口の甲種防火戸に吸気口を設けても差支えないものとする。

イ ポンプ設備の周囲には0.5メートル程度の点検に必要な空間を保有すること。

(2) 付随設備

ア 道路境界線から2メートル未満に設ける洗車機は、道路境界線の部分に防火塀を設けること。

イ 自動車等の点検・整備を行う設備

自動車等の点検・整備を行う設備とは、オートリフト、オイルチェンジャー、ウォールタンク、ホイールバルancer、エアーコンプレッサー、バッテリーチャージャー、掃除機、マット洗浄機等をさすものであること。

(3) 付随設備以外の設備

ア サインポール、看板、植木等については、給油空地及び注油空地及び専用タンク等の注入口の直近以外の場所に設けること。

イ サインポール及び看板の材料は、難燃材料、準不燃材料又は不燃材料とすること。

ウ ネオン管灯設備については、電気設備の例により屋根上に設置すること。ただし、危険物配管とは3メートル以上の距離を確保すること。

10 その他

(1) 駐車等の場所

駐車スペースは、給油空地以外の場所で固定給油設備等から4メートル以内部分、専用タンク等の注入口から3メートル以内の部分、及び専用タンク通気管から1.5メートル以内の部分以外の部分であらかじめ白線等で示すこと。

(2) 自動販売機の設置は、給油取扱所の建築内とすること。

(3) 防火管理

収容人員が30人以上の場合又は法第8条第1項に定める建築物で、その管理について権限が別れているものの部分に設置する場合は、防火管理者を選任すること。

なお、給油取扱所において危険物保安監督者が防火管理者を兼務することが望ましい。

(4) 防災物品の使用

販売室等のカーテンやじゅうたん等を使用する場合、防災性能を有するものとする。

第3 屋内給油取扱所

1 屋内型の共通基準

(1) 建築物の給油取扱所の用に供する部分の全部又は一部が設置されているもの及び上屋等の空地に対する比率が3分の1を超えるものは、屋内型として危険物令第17条第2項の規定を運用するものとする。

(2) 給油取扱所を設ける建築物には、原則として令別表第1(6)項の用途に供する部分を有しないこと。

(3) 二方開放

ア 危険物令第17条第2項第9号の「二方向について壁を設けないこと」とは、自動車等の出入りする側であることをいう。

イ 一方が通風及び避難のための空地に面している場合

危険物規則第25条の8に規定する「通風及び避難のための空地」とは、

(ア) 給油空地、注油空地及び漏洩拡大防止措置が取られた場所以外の場所であり、車両等の出入口又は出入りする通路としては認められないものであること。

(イ) 「屋外」とは、上屋等一切の建築物が設けられていない場所

(ウ) 避難空地には、漏れた危険物が流入しないよう給油空地との境界線に排水溝が設け、油分離装置を設けないこと。

(4) 自動表示装置

危険物令第17条第2項第2号に規定する専用タンクに設ける「危険物の量を自動的に表示する装置」とは、計量口を開けることなく液量を確認できるフロート式、エアージョー式、静電容量式等の装置をいう。

(5) 過剰注入防止装置

危険物令第17条第2項第4号に規定する過剰注入防止装置は、タンクローリー等による過剰な注入を防止するため、タンクの液面をフロート等により直接又は液面計と連動して自動的に受入を停止させるものとする。この場合、装置はタンク最大許可容量内で作動させるものとする。

(6) 建築物内の屋内給油取扱所の用に供する部分と他の用途部分の構造

危険物令第17条第2項第5号に規定する開口部のない耐火構造の床又は壁による当該建築物と他用途部分との区画は、令第8条の構造とする。

ただし、上階を有する屋内給油取扱所の上屋上部に上階のない部分があ

る場合は、当該部分の上屋をひさしとみなし、危険物規則第25条の10第1項第3号及び第4号に規定するひさしの必要な長さ以上の部分は、不燃材料で造ることができる。

(7) 屋内に設ける通気管

危険物規則第20条第5項に規定する「可燃性蒸気が滞留するおそれのない場所」とは、換気のよい自動車等の出入口付近の場所をいうものであること。

(8) 外壁の高さ

上屋等が防火塀に水平距離でおおむね1メートル以内の距離で近接している場合は、当該防火塀は当該上屋等まで立ち上げ一体化とすること。

2 一方開放式

(1) 避難通路等については、次によること。

ア 危険物規則第25条の9第1号イに規定する「敷地外に直接通じる避難口」とは、屋外の安全な場所又は幅1メートル以上の通路により道路上へ通じる通路をいう。

イ 危険物規則第25条の9第1号ロに規定する「屋外の空地のうち安全な場所」とは、給油又は灯油の詰替えの為の作業場の用途に供する建築物と道路との間（全ての建築物の設けられていない場所）にある空地をいう。

ウ 危険物規則第25条の9第2号に規定する「避難上支障ある場所」とは、避難に要する事務所等の出入口付近、自動車等の出入口付近も該当するものとする。

(2) 危険物規則第25条の9第4号に規定する「可燃性蒸気を検知する警報設備」は、次によること。

ア 警報設備は、検知器、受信機及び警報装置から構成されるものであること。

イ 警戒区域は可燃性蒸気が滞留するおそれのある部屋又は部分とすること。

ウ 検知器は、検知箇所からおおむね2メートル以内とし、床面から0.15メートル以内の位置に設けること。ただし、出入口等空気の流通する箇所を除く。

エ 検知器の検知濃度は、爆発下限界の4分の1以下の値であること。

オ 受信機は、常時人がいる場所とすること。

カ 受信機の主音響設備の音圧及び音色は、他の警報設備の警報音と区別できるものとする。

キ 警報装置は、その中心から前方1メートル離れた場所で90デシベル以上とすること。

ク 非常電源を附置すること。

サ 警報を発した後は、雰囲気中の可燃性蒸気の濃度が変化しても、所要の

措置を講じなければ警報を発し続けるものであること。

(3) 上部に上階を有する屋内給油取扱所

危険物令第17条第2項第12号及び危険物規則第25条の10に規定する「上部に上階を有する屋内給油所」は、次によること。

ア 危険物規則第25条の10第1号に規定する「注入口及び固定給油設備等の上階への延焼防止上安全な場所」とは、火災が発生した場合、上階への火災の噴出を防ぐため、注入口及び固定給油設備等を上屋等に設けることをいう。

イ 危険物規則第25条の10第1号に規定する「屋根は延焼防止上有効な幅を有して外壁と接続され、かつ、開口部を設けないもの」については、上部の上階に設置されている開口部以上の幅を有する上屋で、かつ、建物外壁と上屋を接続し、上屋上部の延焼経路となる開口部を設けないこと。

ウ 危険物規則第25条の10第2号に定める「漏洩局限化措置」とは、次によること。

(ア) 漏洩局限化設備の範囲は、専用タンクの注入口及び移動タンク貯蔵所の給油ホース及び吐出口部分から漏れた危険物を他に拡大させない範囲とする。

(イ) 漏洩局限化設備は、危険物の漏洩拡大及び上階への延焼を防止するための設備であり、漏れた危険物が滞留するような構造のピット等は認められない。

(ウ) 収容槽は、空気抜き、回収用マンホール又は抜き取り用配管を備え、収容槽への配管は100ミリメートル以上とし使用時以外は閉鎖できるバルブを設けること。

(エ) 収容槽の材質は、金属、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なければならない。

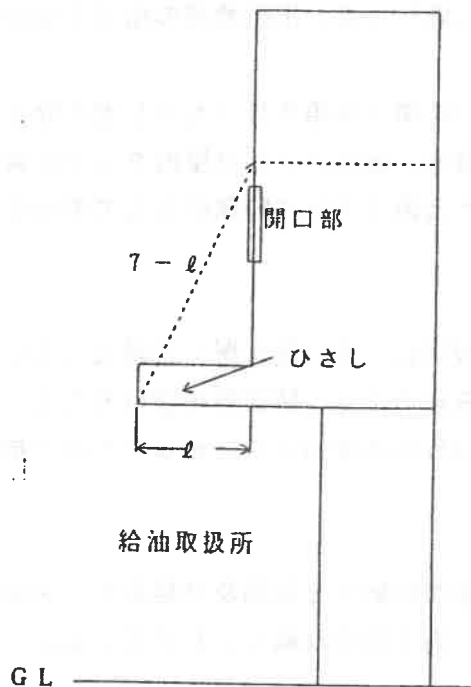
エ 危険物規則第25条第10第3号に規定する「延焼防止上有効な1.5メートル以上の屋根又はひさし」は、次によること。

(ア) ひさしは、ベランダ等の用途として使用は認められない。

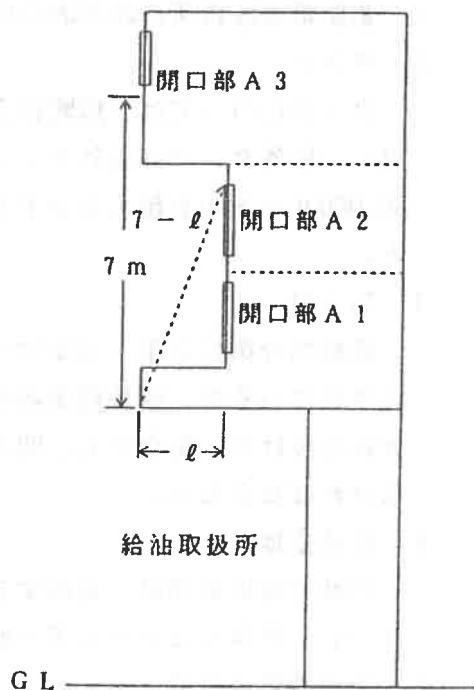
(イ) ひさしの先端から7メートル以上の距離は、次によること。

- 開口部A 1 及びA 2 に対するひさしの長さは ℓ とする。
- 開口部A 3 に対するひさしの長さは $\ell = 0$ とする。
- 開口部に対するひさしの長さは ℓ 1.5 m 以上とする。

① 一般的なひさしの設置



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



オ 危険物規則第25の10条第4号ロに規定する「延焼防止上有効な措置を講じた開口部」とは、JIS R3206 (1989)で規定された強化ガラスを用いたはめ殺し窓とすること。

第4 自家用給油取扱所

危険物規則第28条に規定する「自家用給油取扱所」は、前第1、第2-1、2、4から10又は第3によるほか、次によること。

1 空地

給油取扱所は、給油する自動車等の一部又は全部がはみ出たまま給油することのない広さを確保すること。

2 自動車等の出入りする側

自動車等の出入りする側とは、給油取扱所の敷地から4メートル以上建築物

が離れており、実際に自動車等の出入りが可能な側であること。

3 灯油の専用タンクの設置

自動車等の暖房用として自動車に設けられた燃料タンクに給油するため、又は関係建築物の暖房のため、灯油の専用タンクを設けることができる。

4 キー式の計量機の設置

キー式の計量機の設置は、自家用給油取扱所のみ設置が認められる。

第5 船舶給油取扱所

危険物規則第26条の2に規定する「船舶給油取扱所」は、次によること。

1 船舶給油取扱所の設置許可申請に際しては、市港湾部の指導を受けること。

2 タンク

タンクについては、危険物令第17条第1項第5号（ただし書を除く。）を適用し、屋外タンクは屋外タンク貯蔵所、屋内タンクは屋内タンク貯蔵所、容量30,000リットルを超える地下タンクは地下タンク貯蔵所として許可を受けること。

3 防火塀

危険物令第17条第1項第13号の規定による「防火塀」は設置しないことと規定されているが、隣接建築物がある場合には、防火塀を設けること。なお、防火塀を設けない場合でも、関係者以外の者を出入りさせないための措置を講じなければならない。

4 給油空地

給油空地の範囲は、給油する船舶が停船する範囲及び給油ホースの移動範囲をいい、側溝又はタイル等で明示（海上部分は除く。）すること。

5 流出油防止措置

危険物規則第26条の2第3項第3号ただし書の規定による「流出油防止措置」とは、当該船舶給油取扱所に必要な吸着材及びオイルフェンスを有効に保持しておくこととし、保有量は次によるものとする。

(1) 吸着材の保有量

専用タンク又は貯蔵タンクの容量区分	油吸着材の保有量
タンク容量30kℓ未満	30kg
タンク容量30kℓ以上1,000kℓ未満	100kg以上
タンク容量1,000kℓ以上	300kg以上

(2) オイルフェンス

海上部分の給油空地を十分に囲える長さとする。

第11節 販売取扱所

第1 第1種販売取扱所

1 隔壁に設ける防火戸

危険物令第18条第1項第3号ただし書に規定する「他用途部分との隔壁に設ける防火戸」は、自閉式甲種防火戸とする。

2 床の構造

床は耐火構造又は不燃材料とし、危険物が浸透しない構造とする。

3 日よけの材質

販売取扱所に雨よけ又は日よけを設ける場合は、支柱及び柱等は不燃材料とし、覆いは難燃性以上の防火性能を有するものとする。

4 販売取扱所に事務所その他取扱所に必要な室を設ける場合は、次によること。

(1) 耐火構造又は不燃材料で造った壁で区画すること。

(2) 出入口には、自閉式甲種防火戸又は自閉式乙種防火戸を設けること。

(3) 出入口にガラスを設ける場合は、網入ガラスとすること。

(4) 窓にガラスを設ける場合は、はめ殺しの網入ガラスとすること。

(5) 出入口のしきいの高さは、0.1メートル以上とすること。

第2 第2種販売取扱所

第1によるほか、次によること。

1 延焼を防止するための措置

危険物令第18条第2項第2号に規定する「上階への延焼を防止するための措置」とは、上階との間に延焼防止上有効な0.9メートル以上突き出た耐火構造のひさしを設ける方法がある。

2 延焼のおそれのない部分

危険物令第18条第2項第2号に規定する販売取扱所の両側に近接する建築物との間隔が0.9メートル以上である取扱所の部分は、延焼のおそれのない部分に該当すること。

第1 電気設備の基準

電気設備は、危険物令第9条第1項第17号(他の規定において準用する場合を含む。)の規定により「電気設備に関する技術基準を定める省令」(昭和40年6月15日通商産業省令第61号)によるほか、次の基準によるものとする。

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度以下の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合
- (2) 引火点が40度を超える危険物であっても、その可燃性液体の引火点以上の状態で貯蔵し、又は取り扱う場合
- (3) 可燃性微粉が著しく浮遊するおそれのある場合

2 危険場所の分類

(1) 0種場所

0種場所とは、持続して危険雰囲気生成し、又は生成するおそれのある場所で、爆発性ガスの濃度が連続的に、又は長時間持続して爆発下限界以上となる場所をいう。

0種場所となりやすい場所を例示すれば、次のとおりである。

- ア 引火性液体の容器又はタンク内の液面上部の空間部などのように、通常、爆発性ガスの濃度が連続して爆発下限界以上となる場所
- イ 可燃性ガスの容器、タンクなどの内部
- ウ 開放された容器における引火性液体の液面付近又はこれに準ずる場所。ただし、蒸気の濃度が爆発下限界以上に達する範囲が狭く、これらの場所に電気設備を設置しないことが明らかな場合には、特に0種場所として指定しなくてよい。

(2) 1種場所

1種場所とは、通常の状態において危険雰囲気生成するおそれのある場所で、次のような場所をいう。

- ア 爆発性ガスが通常の状態において集積して危険な濃度となるおそれのある場所
- イ 修繕、保守又は漏えいなどのため、しばしば爆発性ガスが集積して危険な濃度となるおそれのある場所
- ウ 機械装置などの破壊又は作業工程における誤操作の結果、危険な濃度の爆発性ガスを放出し、同時に電気機器にも故障を生ずるおそれのある場所

1種場所となりやすい場合を例示すれば次のとおりである。

- (ア) タンクローリー、ドラム缶などに引火性液体を充てんしている場合の開口部付近
- (イ) レリーフバルブがときどき作動し、爆発性ガスを放出する開口部の付近
- (ウ) タンク類のガスベントの開口部付近
- (エ) 点検修理作業で、爆発性ガスを放出する場合の開口部付近
- (オ) 室内又は換気の妨げられる場所で、爆発性ガスが放出されるおそれのある場所
- (カ) フローティングルーフタンクのルーフ上のシェル内の部分
- (キ) 爆発性ガスの漏出するおそれのある場所で、ピット類のようにガスが集積する場所

(3) 2種場所

2種場所とは、特殊な状態において危険雰囲気を生成するおそれのある場所で、次のような場所をいう。

- ア 可燃性ガス又は引火性液体を常時取り扱っているが、それらは密閉した容器又は設備内に封じられており、その容器又は設備が事故のため破損した場合又は操作を誤った場合にのみそれらが漏出して危険な濃度となるおそれがある場所
- イ 確実な機械的換気装置により、爆発性ガスが集積しないようにしてあるが、換気装置に故障を生じた場合には、爆発性ガスが集積して危険な濃度となるおそれのある場所
- ウ 1種場所の周辺又は隣接する室内で、爆発性ガスが危険な濃度でまれに侵入するおそれのある場所

2種場所となりやすい場合を例示すれば次のとおりである。

- (ア) 可燃性ガス又は引火性液体の容器類が腐食劣化などにより破損して、それらが漏出するおそれがある場所
- (イ) 装置の運転員の誤操作により、可燃性ガス又は引火性液体を漏出するおそれのある場合
- (ウ) 強制換気装置の故障により、爆発性ガスが停滞して危険雰囲気を生成するおそれのある場所

3 危険場所の範囲

(1) 屋内における危険場所の範囲

ア 屋内における危険場所の範囲は、次によるものであること。

(ア) 引火性危険物（前1，(1)及び(2)に掲げる危険物をいう。以下同じ。）を建築物（当該危険物を取り扱っている部分が壁によって区画されている場合は、当該区画された部分とする。以下同じ。）内において取り扱う場合は、原則として当該屋内の全域を危険場所とするものであること。

(イ) 引火性危険物を取り扱う開放設備で移動して使用するものにあつては、その移動範囲内のすべてに危険物があるものとみなすものであること。

(ウ) 屋内であっても実態上通風がよく有効に可燃性蒸気が排出される場合にあっては、屋外における危険場所の範囲の例によることができる。

イ 危険場所の範囲の例

(ア) 開放容器，詰替装置等の危険場所は、次の2図の例によるものであること。

開放容器の例

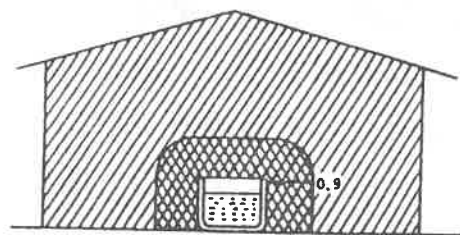


図4-1-1

備考

■ 1種危険場所

▨ 2種危険場所

単位：メートル

以下第2において同じ。

詰替装置の例

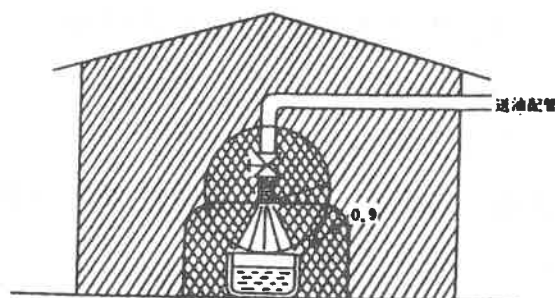


図4-1-2

- (イ) 配管継手、ボイラー消費設備等（引火点が40℃以上のもの）のサービスタンクにあっては、次の図の例によるものであること。

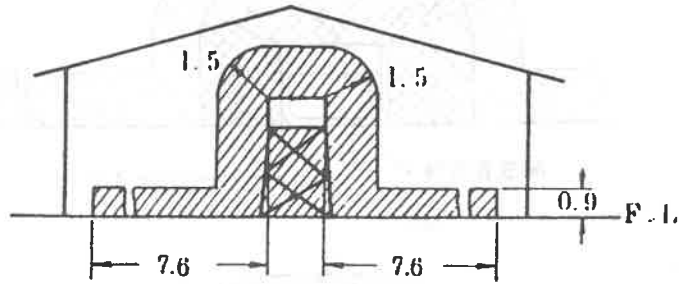


図4-1-3 サービスタンク等の例

- (ウ) ポンプ室は、室内のすべてを2種場所として扱うものであること。
 (エ) 屋内貯蔵所にあっては、次の図の例によるものであること。

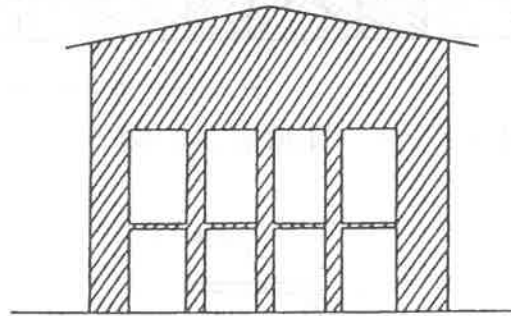
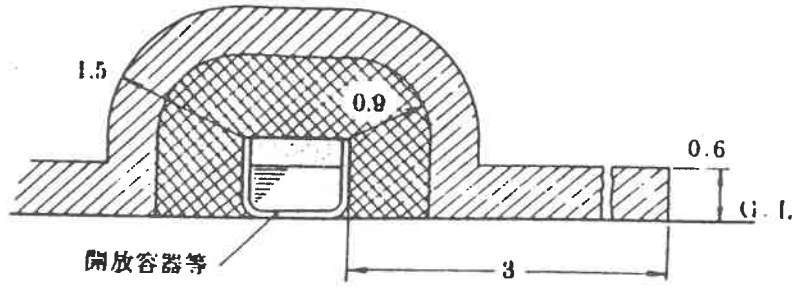


図4-1-4 屋内貯蔵所の例

- (オ) 屋内タンク貯蔵所のタンク専用室については、前(エ)の例によるものであること。
 (カ) 販売取扱所の配合室については、室内の部分は2種場所とするものであること。
- (2) 屋外における危険場所の範囲
- ア 屋外における危険場所の範囲は、次によるものであること。
- (ア) 移動性のある設備については、前(1), ア, (イ)の例によるものであること。
 (イ) 屋外であっても、周囲の状況から実態上通風が悪く可燃性蒸気が滞留するおそれがある場合は、前(1)の屋内における危険場所の例によるものであること。
- イ 危険場所の範囲の例
- (ア) 開放容器、詰替装置等による危険場所は、次の2図の例によるものであること。

例 1



例 2

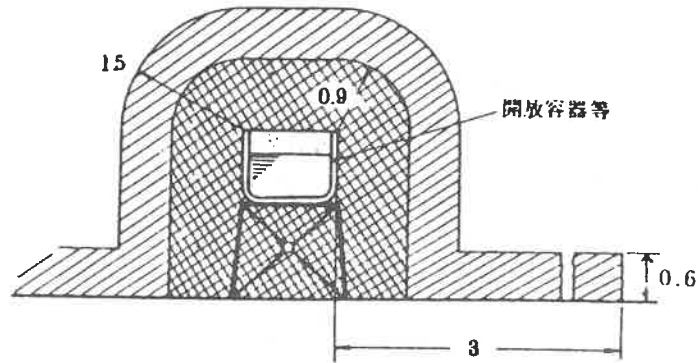
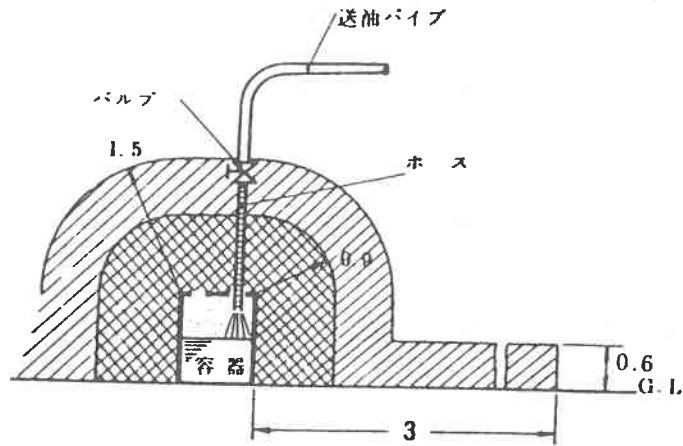


図 4-1-5 開放容器の例

例 1



例 2

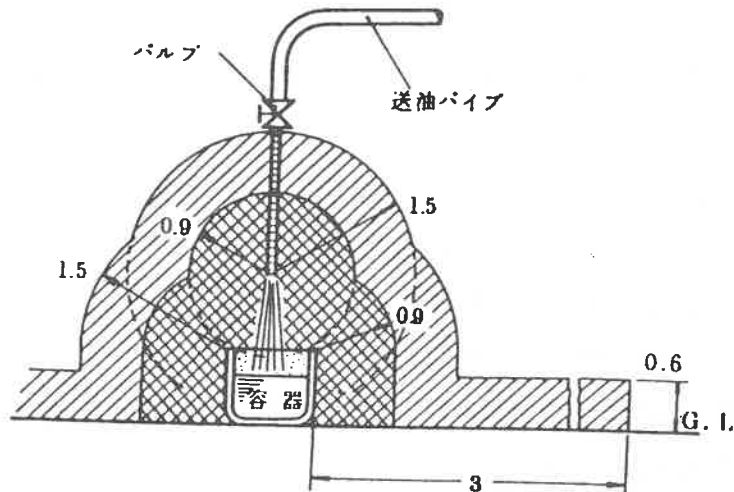
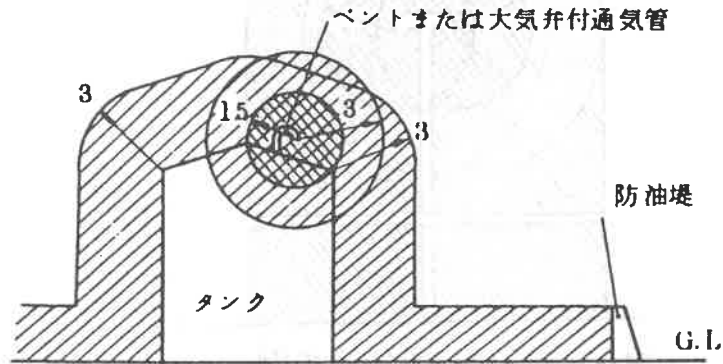


図 4-1-6 詰替装置の例

(イ) 屋外貯蔵タンクの危険場所は、次の図の例によるものであること。

例1 コーンルーフトankの例



例2 フローティングルーフトankの例

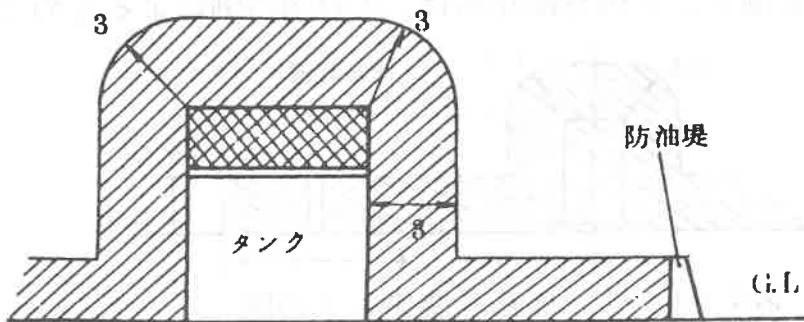


図4-1-7 屋外貯蔵タンクの例

(ウ) 地下貯蔵タンクの危険場所は、次の図の例によるものであること。

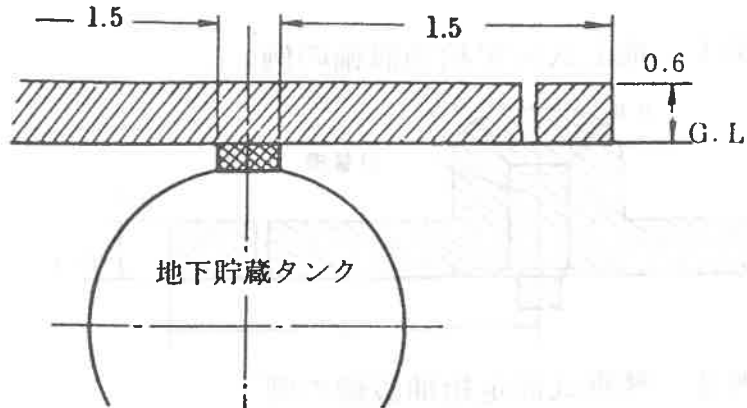


図4-1-8 計量口の例

(エ) 貯蔵タンクの遠方注入口の危険場所は、次の図の例によるものであること。

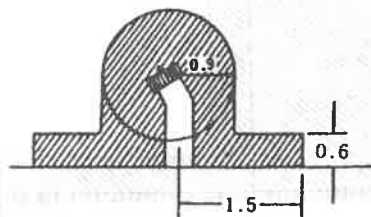


図4-1-9 遠方注入口の例

(オ) 通気管の危険場所は、次の図の例によるものであること。

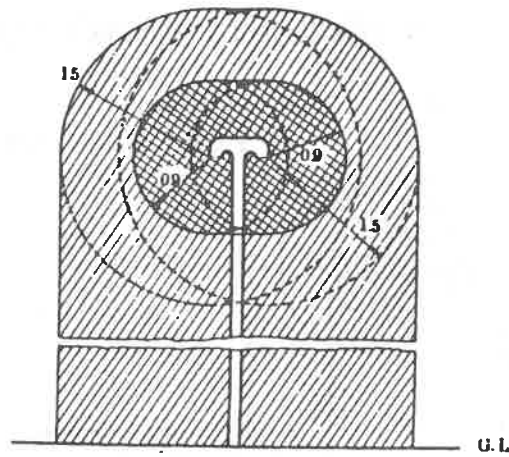


図4-1-10 通気管の例

(カ) 簡易貯蔵タンクの危険場所は、次の図の例によるものであること。

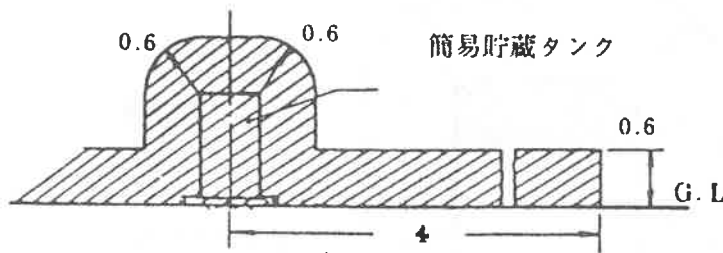
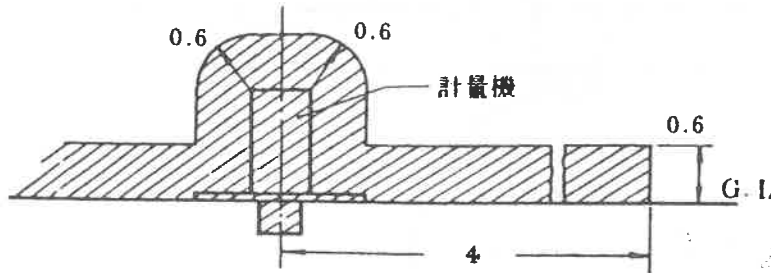


図4-1-11 簡易貯蔵タンクの例

(キ) 給油取扱所における危険場所は、次の3図の例によるものであること。

例1 地上式固定給油設備の例



例2 懸垂式固定給油設備の例

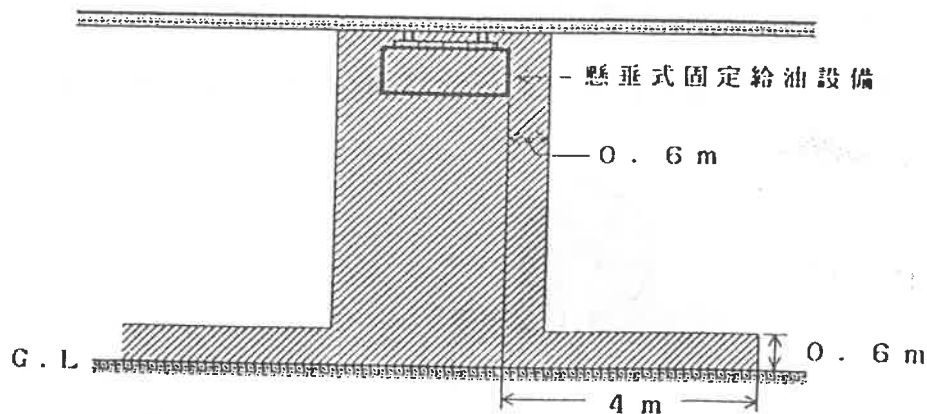


図4-1-12 固定給油設備の例

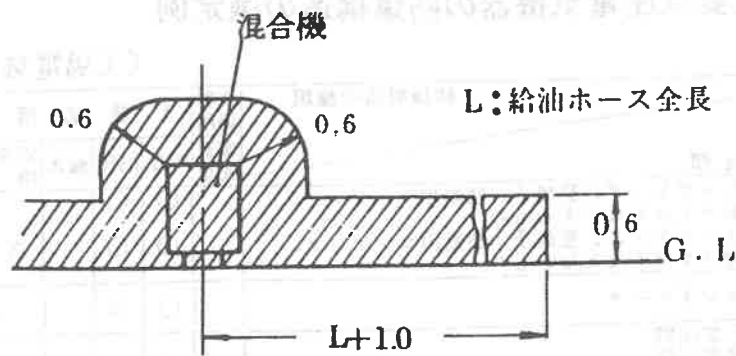


図4-1-13 混合燃料油調合器の例

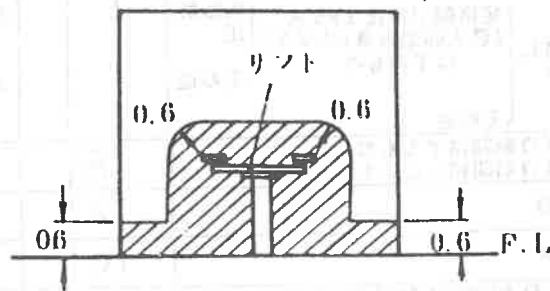


図4-1-14 リフト室の例

なお、給油取扱所に設置した地下タンクについては前(ウ)、(エ)及び(オ)を、簡易タンクについては(カ)を準用し、懸垂式固定給油設備のポンプ室については、室内をすべて2種場所とすること。

4 使用する電気設備

危険場所の種別に応じ、次に定める構造の電気機器を用いるものとする。

- (1) 0種場所においては、本質安全防爆構造のものを使用すること。
- (2) 1種場所においては、本質安全防爆構造、耐圧防爆構造、又は内圧防爆構造、若しくはこれらと同等以上の防爆性能を有するものを使用すること。
- (3) 2種場所においては、本質安全防爆構造、耐圧防爆構造、内圧防爆構造、油入防爆構造又は安全増防爆構造、若しくはこれらと同等以上の防爆性能を有するものを使用すること。

表4-1-1 主要低圧電気機器の防爆構造の選定例

(工場電気設備防爆指針)

機器の種類		防爆構造の種類									
		0種場所 本質安全	1種場所				2種場所				
			耐圧	内圧	油入	安全増	耐圧	内圧	油入	安全増	
回転機	スリップリング、整流子、始動用コンデンサ、始動スイッチなどあるもの		○	○			○	○		○	
	スリップリング、整流子、始動用コンデンサ、始動スイッチなどないもの		○	○		△	○	○		○	
	キャンドモータ		○	○			○	○		○	
変圧器	油入変圧器 乾式変圧器		○				○			○	
コンデンサ	力率改善用コンデンサ						○			○	
開閉器具	油入形開閉器 { 自動開路するもの 自動開路しないもの } { 定格開閉容量 3kVA (最大開閉容量10kVA) 以下のもの } { 容器耐圧 } { その他 } { その他 }				○				○	○	
	気中形開閉器 { 自動開路するもの 自動開路しないもの }		△	○			○				
	気中形しゃ断器		△				○				
	気中形ヒューズ		○				○				
始動用制御器類	油入形制御器 { 最大開閉容量10kVA以下のもの } { その他 } 気中形制御器 { 主幹制御器 } { その他 } 抵抗器、リアクトル類 液体抵抗器		○	△			○		○	○	
小形制御器具	押しボタン開閉器、制御用または切換開閉器 制限開閉器類など	○	○		△		○		○		
電磁弁用電磁石			○				○			○	
計測器類、継電器類		○	○	○			○	○		○	
信号、警報、通信装置		○	○	○			○	○		○	
蓄電池										○	
半導体整流器			○	○			○	○		△	
白熱電灯	定着灯 移動灯		○				○			○	
けい光灯 高圧水銀灯 電池付誘導電灯 表示灯類			○				○			○	
コンセント形 さし込接線器	インターロックが外部より確認できるもの インターロックが外部より確認できないもの		○				○			○	
電線管用付属品類			○				○			○	

注 1 0種場所に使用する本質安全爆構造のものは、1種場所および2種場所にも使用できる。

2 ○印は適するもの、△印は使用しても差しつかえないがなるべく避けたいもの。

5 電気機械器具の防爆構造の表示

防爆構造の電気機械器具には、当該機器の本体の見やすい位置に、防爆構造の種類、対象とする引火性危険物の蒸気の爆発等級及び発火度が次の表の記号によって示されているものであること。

表4-1-2 防爆構造の表示

区	分	記号
防爆構造の種類	耐圧防爆構造 油入防爆構造 内圧防爆構造 安全増防爆構造 本質安全防爆構造 特殊防爆構造	d o f e i s
	爆発等級1 (0.6mmを超えるもの) 爆発等級2 (0.4mmを超え0.6mm以下) 爆発等級3 (0.4mm以下)	1 2 3 a 3 b 3 c 3 n
発火度	発火度 G 1 (450℃を超えるもの) 発火度 G 2 (300℃を超え450℃以下) 発火度 G 3 (200℃を超え350℃以下) 発火度 G 4 (135℃を超え200℃以下) 発火度 G 5 (100℃を超え135℃以下)	G 1 G 2 G 3 G 4 G 5

- 注) 1. 爆発等級におけるかっこ内の数字は、スキの奥行25mmに対して火炎逸走の生ずるスキの値を示す。
 2. 爆発等級3において、3 aに水性ガス及び水素を、3 bは二硫化炭素を、3 cはアセチレンを対象とし、3 nはすべてのガスを対象とすることを示す。
 3. 発火度におけるかっこ内の数字は、発火点の範囲を示す。
 4. 2種類以上の防爆構造の組み合わされた電気機械器具は、各防爆構造の記号をそれぞれ表示する。ただし、取り扱い上の安全を保証しうる場合には、主体部分の防爆構造の記号のみが表示されることがある。

表4-1-3 爆発性ガスの分類例

爆発等級 \ 発火度	G 1	G 2	G 3	G 4	G 5
1	アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタノール 酢酸エチル 酢酸エチル トルエン プロパン ベンゼン メタノール メタン	エタノール 酢酸イソアミル 1-ブタノール ブタン 無水酢酸	ガソリン ヘキサン	アセトアルデヒド エチルエーテル	
2	石炭ガス	エチレン エチレンオキシド			
3	水性ガス 水	アセチレン			二硫化炭素

表4-1-4 防爆構造等の表示例

内 容	記号
爆発等級(1)、発火度(G 4)の爆発性ガス(例えば、エチルエーテル)に対する耐圧防爆構造の機器	d ₁ G 4
爆発等級(1)、発火度(G 1)の爆発性ガス(例えば、メタノール)に対する安全増防爆構造の機器	e G 1
爆発等級(1)、発火度(G 1)の爆発性ガス(例えば、ベンゼン)に対する耐圧防爆構造のスリップリングを有する安全増防爆構造の誘導電動機	ed ₁ G 1

6 配線工事

(1) 危険場所における配線工事は、次によること。

ア 配線工事は、金属管工事又はケーブル工事（CDケーブル及びキャブタイヤケーブルを使用するものを除く。）によること。

イ 金属管工事は、次によること。

(ア) 金属管は、薄鋼電線管又はこれと同等以上の強度を有するものを使用し、埋設又は著しく腐食するおそれのある場所に設置するものについては、厚鋼電線管を使用すること。

(イ) 管相互及び管とボックスその他の付属品、プルボックス又は電気機械器具とは、5山以上ねじ合わせて接続する方法、その他これと同等以上の効力のある方法により堅ろうに接続すること。

(ウ) 電動機に接続する部分で可とう性を必要とする部分の配線には耐圧防爆型又は安全増防爆型のフレキシブルフィッチングを使用すること。

ウ ケーブル工事は、次によること。

(ア) 電線は、がい装を有するケーブル又はMIケーブルを使用する場合を除き、管その他の防護装置に納めること。

(イ) 電線を電気機械器具に引き込むときは、引込口で電線が損傷するおそれがないようにすること。

エ 配線等を納める管又はダクトは、これらを通じてガス等が危険場所以外の場所に漏れないようにすること。

オ 移動電線は、接続点のない3種キャブタイヤケーブル、3種クロロプレンキャブタイヤケーブル、4種キャブタイヤケーブル又は4種クロロプレンキャブタイヤケーブルを使用すること。

カ 電線と電気機械器具とは、振動によりゆるまないように堅ろうに、かつ、電氣的に完全に接続すること。

キ 白熱電灯及び放電灯用電灯器具は、造営材に直接堅ろうに取り付け、又は電灯つり管、電灯腕管等により造営材に堅ろうに取り付けること。

ク 電動機は、過電流が生じたとき爆燃性蒸気等に引火するおそれがないように設置すること。

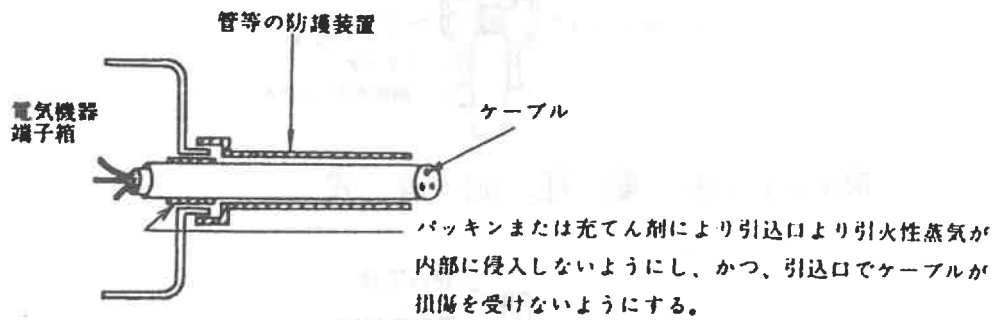


図4-1-15 外部導線の接続箱への引込方法

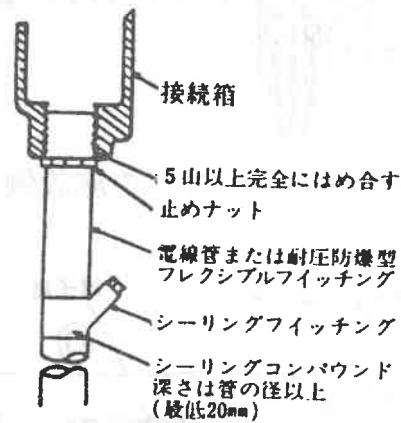


図4-1-16 電線管ネジ結合式

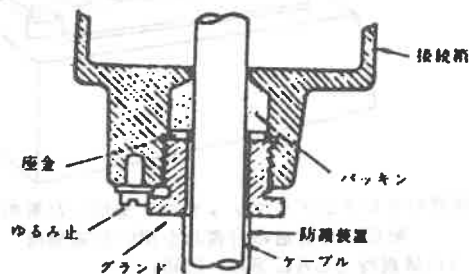


図4-1-17 耐圧パッキン式

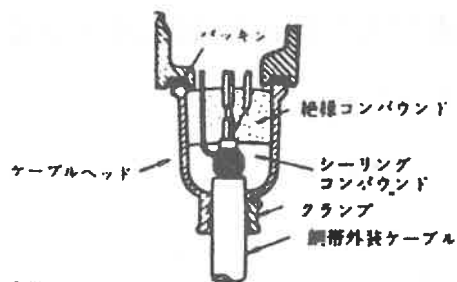


図4-1-18 耐圧固着式

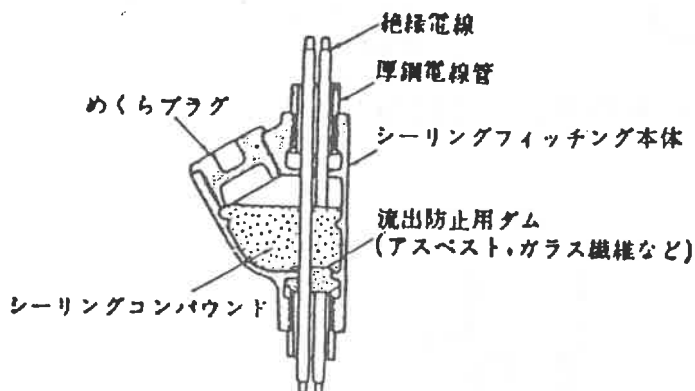
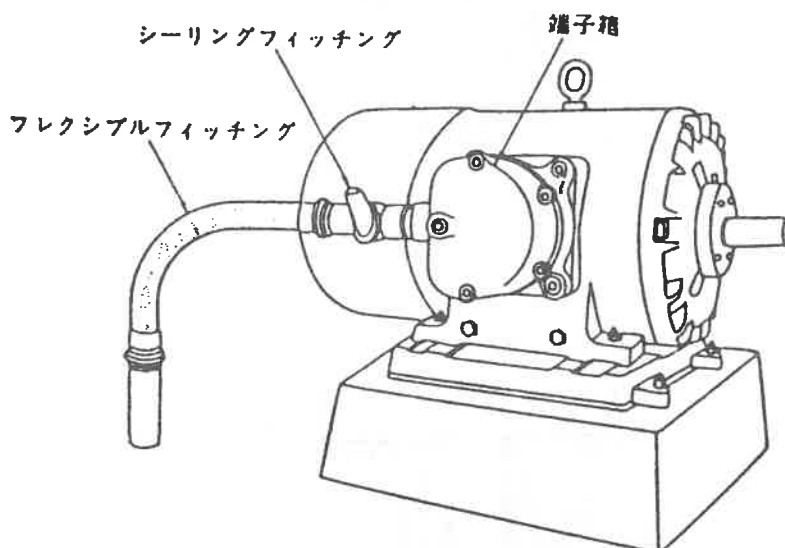


図4-1-19 シーリングフィッチングの施設例



耐圧防爆構造のフレキシブルフィッチングを用いた電動機
耐圧防爆構造の付属品を用いた電動機
(内線規程 JEAC 8001-1968)

図4-1-20 電動機の例

(2) 危険場所以外の場所の配線工事は、前記(1)イ(ア)及びウ(ア)並びにカ及びキによるほか、次によること。

ア 配線工事は、合成樹脂管、金属管工事又はケーブル工事 (CDケーブルを使用するものを除く。) によること。

イ 合成樹脂管及びボックスその他の付属品は、損傷を受けるおそれがないようにすること。

ウ 移動電線は、1種キャブタイヤケーブル以外の接続点のないキャブタイヤケーブルを使用し、かつ、損傷を受けるおそれがないように設置するほか、移動電線を電気機械器具に引き込むときは、引込口で損傷を受けるおそれがないようにすること。

エ 通常の使用状態において火花若しくはアークを発生し、又は温度が著しく上昇するおそれがある電気機械器具は、危険物に着火するおそれがないように設置すること。

品名	規格	備考
ケーブル	1種	移動電線用として使用する場合は、引込口等に保護管を設けること。
ケーブル	2種	移動電線用として使用する場合は、引込口等に保護管を設けること。
ケーブル	3種	移動電線用として使用する場合は、引込口等に保護管を設けること。
ケーブル	4種	移動電線用として使用する場合は、引込口等に保護管を設けること。
ケーブル	5種	移動電線用として使用する場合は、引込口等に保護管を設けること。
ケーブル	6種	移動電線用として使用する場合は、引込口等に保護管を設けること。

第2 避雷設備の基準

建築物又は煙突、塔、油そうなどの工作物、その他のものに設置する避雷設備については、次の基準によるものとする。

1 一般避雷針の構造

(1) 突針部

ア 取付位置及び取付数は、被保護物の全体が保護角60度（危険物製造所等にあつては45度）以下の保護範囲にはいるように定めること。

イ 突針部は、建築基準法施行令第87条の規定による風圧力に対して安全な構造とすること。

ウ 突針の先端は、可燃物から0.3メートル以上突出させること。

エ 突針は、銅（銅合金を含む）、次の表に示すアルミニウム及びアルミニウム合金（以下、「アルミニウム」という）、溶融亜鉛めっきを施した鉄若しくは鋼（鋳鉄を含む。）の直径12ミリメートル以上の棒又はこれと同等以上の強度及び性能のものを使用する。

表4-2-1

規 格	種 類	
JIS H 4040 (アルミニウム及びアルミニウム合金の棒及び線)	1100	3003
JIS H 4080 (アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管)	5052	5083
JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金押出型材)	6061	6063
JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)	1100	3003
	5052	5083
	6061	
JIS H 4090 (アルミニウム及びアルミニウム合金溶接管)	1100	3003
	5052	

オ 突針部は、はしご、旗ざおなど建築物に附属した金属体をもって代えてさしつかえないものであること。

カ 突針は、避雷導線によって接地極に接続すること。

キ 突針支持物に鉄管を用いる場合は、避雷導線は管内を通さないこと。

ク 断面積300平方ミリメートル以上の鉄管又は断面積110平方ミリメートル、肉厚2ミリメートル以上のアルミニウム材を用いた管を突針支持物として使用する場合は、これを避雷導線の一部として使用できる。

(2) むね上げ導体

ア むね上げ導体の材料は、(3)エの例によること。

イ むね上げ導体は、むね、パラペット、屋根その他電撃を受けやすい部分の上に設置し、陸屋根に設置する場合は、外周に沿ってループ状とすること。

ウ むね上げ導体は、避雷導線によって接地極に接続すること。

エ むね上げ導体は、陸屋根に設置された手すり、フェンスなどの金属体で、直径12ミリメートル以上の鋼棒又はこれと同等以上の強度及び性能のものをもって代えてさしつかえないものである。ただし、金属体相互間は電氣的に完全に接続すること。

オ むね上げ導体の保護角は、前(1)アの例によること。

カ むね上げ導体と可燃物との距離は、0.3メートル以上とすること。

(3) 避雷導線

ア 引下げ導線

(ア) 原則として2条以上とすること。ただし、被保護物の水平投影面積が50平方メートル以下のものについては、1条でさしつかえないものであること。

(イ) 被保護物の外周に沿って測った引下げ導線の間隔は、原則として50メートルをこえないこと。

イ 引下げ導線は、被保護物の外周にほぼ均等に、かつ、できるだけ突角部に近く配置すること。

ウ 受雷部が2以上ある場合は、むね、パラペット又は屋根上などに設置した避雷導線によって接続するか、又はループ状に接続すること。

エ 避雷導線の材料は、銅又はアルミニウムの単線、より線、平角線又は管とし、銅を使用したものは、断面積30平方ミリメートル以上、アルミニウムを使用したものは、断面積50平方ミリメートル以上とし、次の表の規格によること。

表4-2-2

材 料		規 格	要 件
単 線	銅	JIS C 3101 (電気用硬銅線) 又は JIS C 3102 (電気用軟銅線)	—
	アルミニウム	JIS C 3108 (電気用硬アルミニウム線) 又は 電気用軟アルミニウム線	—
より 線	銅	JIS C 3105 (硬銅より線) 又は 軟銅より線	—
	アルミニウム	JIS C 3109 (硬アルミニウムより線) 又は 軟アルミニウムより線	—
平 角 線	銅	JIS C 3104 (平角銅線) 又は JIS H 3140 (銅ブスバー)	—
	アルミニウム	JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミ ニウム合金の板及び条)	厚さ 2.0 mm 以上のもの
管	銅	JIS H 3300 (銅及び銅合金継目無管) の C1100T 又は C1100 TS	厚さ 0.8 mm 以上のもの
	アルミニウム	表 1 に示すアルミニウム材を用いた管	アルミニウム線相当の等価導電率の断面 積のもので厚さ 2.0 mm 以上のもの
銅覆銅線 及びそのより線	—	—	銅線相当の等価導電率の断面積のもの
アルミニウム覆銅線 及びそのより線	—	—	アルミニウム線相当の等価導電率の断面 積のもので素線の径が 2.0 mm 以上のもの
鋼心アルミニウムよ り線	—	JIS C 3110 (鋼心アルミニウムより線)	—
銅覆アルミニウム線 及びそのより線	—	—	アルミニウム線相当の等価導電率の断面 積のもの

オ 避雷導線は、銅、黄銅又はアルミニウムの止め金具を使用して、
適当な間隔で堅固に被保護物に取り付けること。

カ 引下げ導線は、長さが最も短くなるように被保護物の外側に沿っ
て引き下ろすこと。ただし、やむを得ない場合は、直角（コの字形）
に曲げて引き下ろしてもよいが、コの字形に曲げる場合は、コの字
形に曲げる部分の全長はその開口端の長さ（長さが最も短くなるよ
うに引き下ろした場合の長さ）の10倍を超えてはならない。

キ 引下げ導線が地上から地中に入る部分は、陶管（コンクリート管、
石綿セメント管を含む。）、硬質塩化ビニール管又は非磁性金属管内
を通して、地上 2.5 メートル以上のところから地下 0.3 メートル以
上のところまでを機械的に保護すること。この場合、非磁性金属管
を使用するときは、その両端を引下げ導線に接続すること。

ク アルミニウム導線及び銅覆アルミニウム導線は、地中に埋設してはならない。

ケ 引下げ導線と接地極との接続は、(5)によるほか接続部に防食処理を施すこと。

コ 避雷導線は、電灯線、電話線又はガス管等から 1.5メートル以上離すこと。

サ 避雷導線から距離 1.5メートル以内に接近する電線管、雨どい、鉄管、鉄はしご等の金属体は、接地すること。

(4) 接地極

ア 接地極は、各引下げ導線に 1 個以上接続すること。

イ 接地極は、長さ 1.5メートル以上、外径12ミリメートル以上の溶融亜鉛めっき鋼棒、銅覆鋼棒、銅棒、溶融亜鉛めっき配管用炭素鋼鋼管（厚さ 2 ミリメートル以上）、ステンレス鋼管（S U S 304、厚さ 1 ミリメートル以上）、又は、面積が片面0.35平方メートル以上の溶融亜鉛めっき鋼板（厚さ 2 ミリメートル以上）、銅板（1.4ミリメートル以上）若しくはこれらと同等以上の接地効果のある金属体を使用する。ただし、アルミニウムその他これに類する腐食しやすいものは使用してはならない。

ウ 接地極は地下0.5メートル以上の深さに埋設すること。

エ 避雷針の総合接地抵抗は、10オーム以下とし、各引下げ導線の単独接地抵抗は、50オーム以下とすること。

オ 1 条の引下げ導線に 2 個以上の接地極を並列に接続する場合は、その間隔は原則として 2 メートル以上とし、地下 0.5メートル以上の深さのところと断面積22平方ミリメートル以上の裸銅線で接続すること。ただし、接続銅線が著しい機械的衝撃を受けるおそれがないように設置した場合は、地下 0.5メートル以上としなくてもよい。

カ 接地極又は埋設地線は、ガス管からなるべく 1.5メートル以上離すこと。

(5) 接続

受雷部と避雷導線、避雷導線相互間及び避雷導線と接地極の接続は次によること。

ア 接続部の電気抵抗は、接続される導体のうち抵抗の高い方の導体

自身の接続部と同じ長さの抵抗より高くなってはならない。

イ 接続部の引張強さは、接続される導体のうち弱い方の導体の引張強さの80パーセント以上とすること。

ウ 異種金属相互を接続する場合は、接続部分に電氣的腐食が生じないようにすること。

2 独立避雷針、独立架空地線又はケージによる方法

一般避雷針の構造によるほか、次の基準に適合させること。

(1) 独立避雷針に支線を設ける場合はこれを避雷導線とみて、支持点において、引下げ導線に接続すること。

(2) 独立架空地線の各引下げ導線の単独接地抵抗は、10オーム以下とすること。

(3) 独立架空地線と被保護物との間隔は、2メートル以上とすること。

(4) ケージは、網目を2メートル以下とし、接地極へ接続すること。

(5) ケージの網目の間に存在する金属体は、すべてケージ用導線と接続すること。

3 危険物製造所等に設置する避雷設備の構造

避雷設備の構造は、前記1及び2の一般避雷針の構造、独立避雷針、独立架空地線による方法に定めるほか、次によること。

(1) 避雷針は可燃性ガスが発散するおそれがあるバルブ、ゲージ、排気口などから1.5メートル以上離すこと。ただし、やむを得ず距離が1.5メートル未満となる場合には、可燃性ガスが発散する部分を銅又は黄銅等の金網でおおうなど、引火防止上有効な構造とすること。

(2) 金属製の油そうなどにおいては、金属相互間を電氣的に接続し、また、すべての管、バルブなどを油そうなどに電氣的に接続して通電により火花を出さない構造とすること。

(3) 金属製の油そうなどの接地極の材料は、油そうなどに腐食の影響を与えないものを用いなければならないこと。

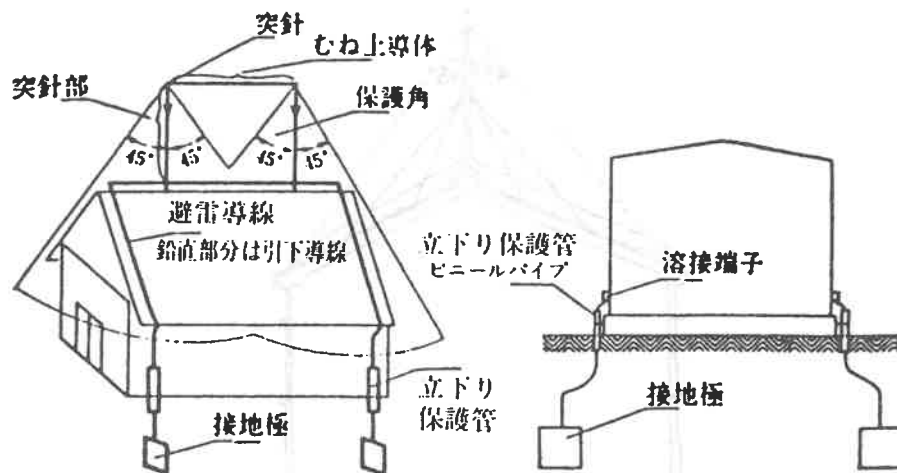
なお、避雷導線の地中に埋設される部分は、絶縁被覆を施したものとす。

(4) 受雷部の保護角は、45度以下とすること。

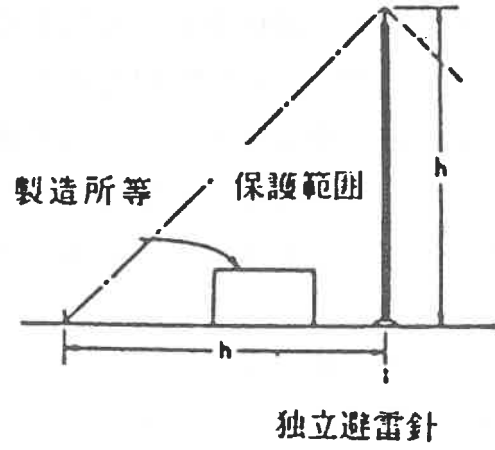
(5) 厚さ3.2ミリメートル以上の金属板で構成され、かつ、密閉されているタンクについては、次の規定により簡略化してさしつかえないものであること。

- ア 鉄骨又は被保護物をおおう金属板をもって突針部に替えることができるものであること。ただし、金属板相互をよく接続すること。
- イ 鉄骨又は被保護物をおおう金属板をもって避雷導線に替えることができるものであること。この場合、鉄骨又は被保護物をおおう金属板は、断面積30平方ミリメートル以上の銅線で2箇所以上の接地極に接続すること。
- (6) 独立避雷針を設ける場合は、被保護物からの水平距離を2.5メートル以上とし、被保護物が金属製又は鉄骨造の場合、独立避雷針の接地抵抗が10オーム以上のときは、被保護物に接続すること。
- (7) 2基以上の独立避雷針を設ける場合は、内側（平面的にみて避雷針を結ぶ中心線に対して両側30度の範囲）の保護角を60度以下としてさしつかえないものであること。
- (8) 独立架空地線を設ける場合は、その保護角は45度以下とすること。ただし、2条以上の独立架空地線ではさまれた部分の保護角は、60度以下としてさしつかえないものであること。また、独立架空地線と保護物との間隔は、3メートル以上とし、引下げ導線と被保護物との水平距離は、2.5メートル以上とすること。
- (9) ケージを設ける場合の網目は、1.5メートル以下とすること。

例1



例 2



例 3

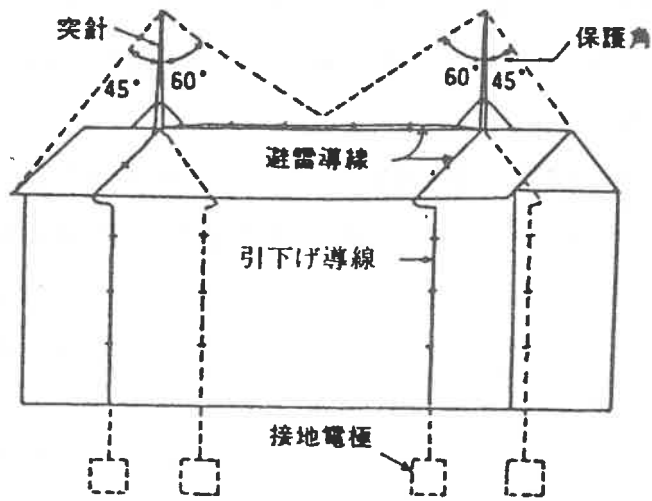


図 4 - 2 - 1 避雷針の保護範囲

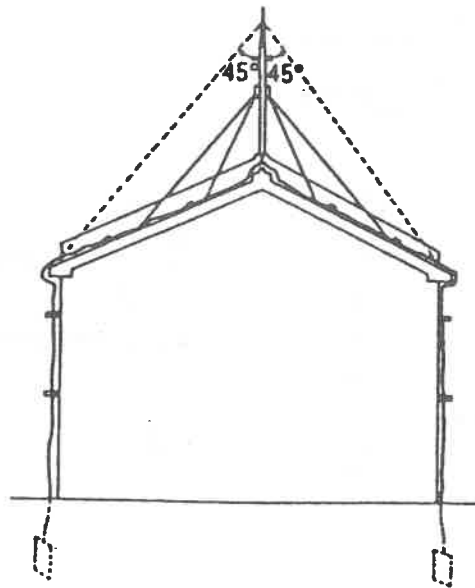


図 4 - 2 - 2 避雷針の保護範囲

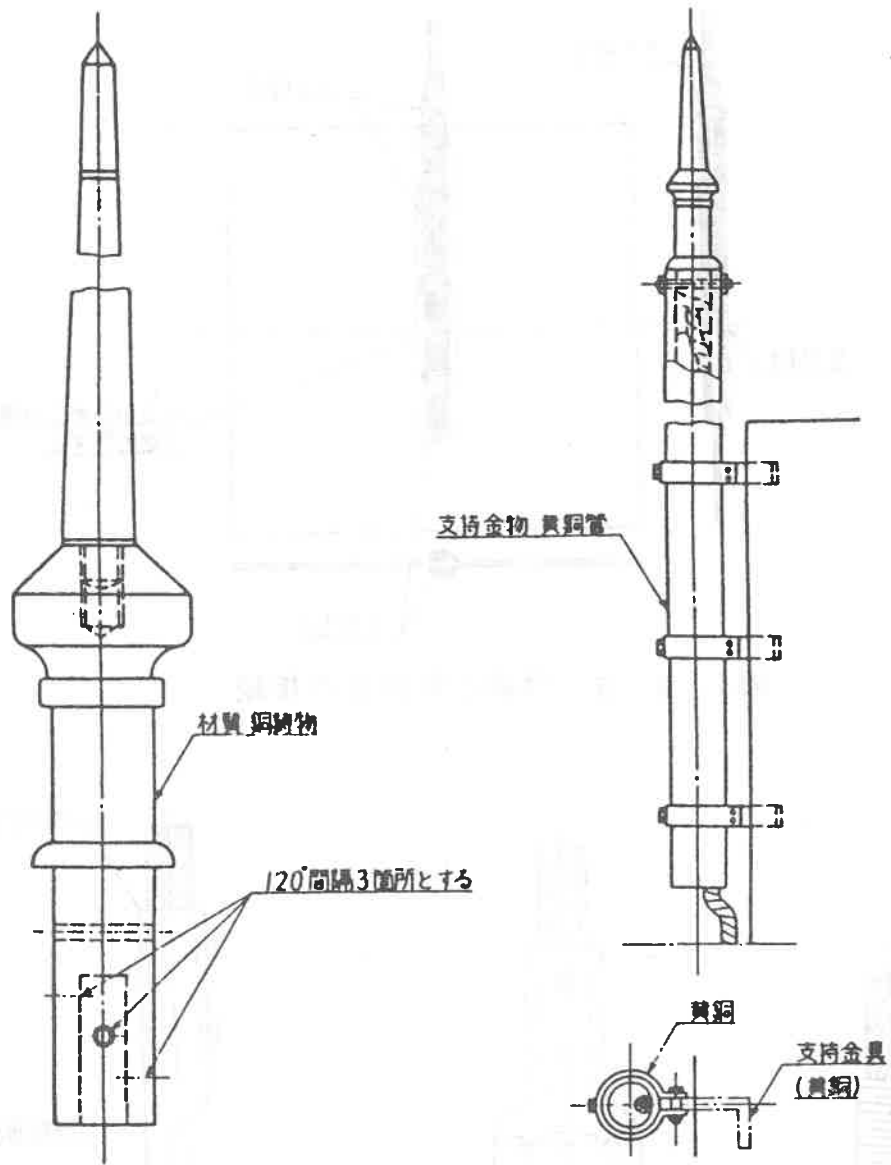


図4-2-4 突針およびその接続

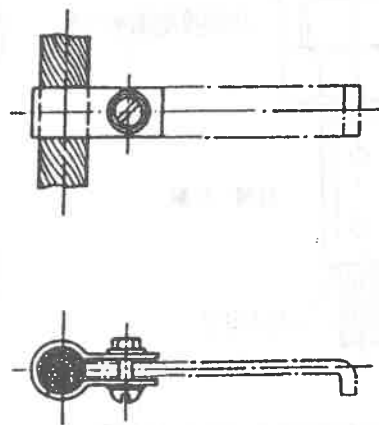


図4-2-3 導線の支持方法

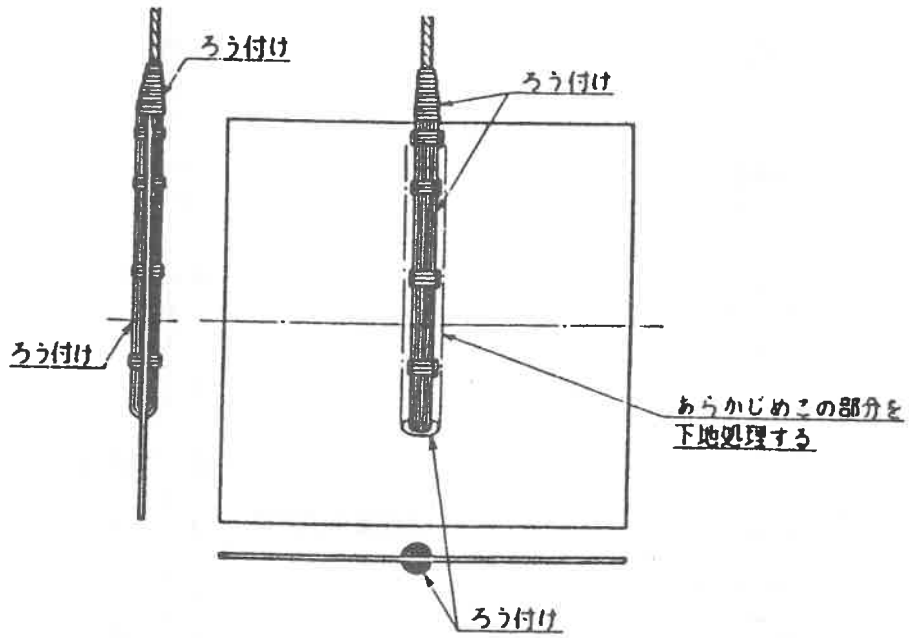


図4-2-5 導線と電極との接続

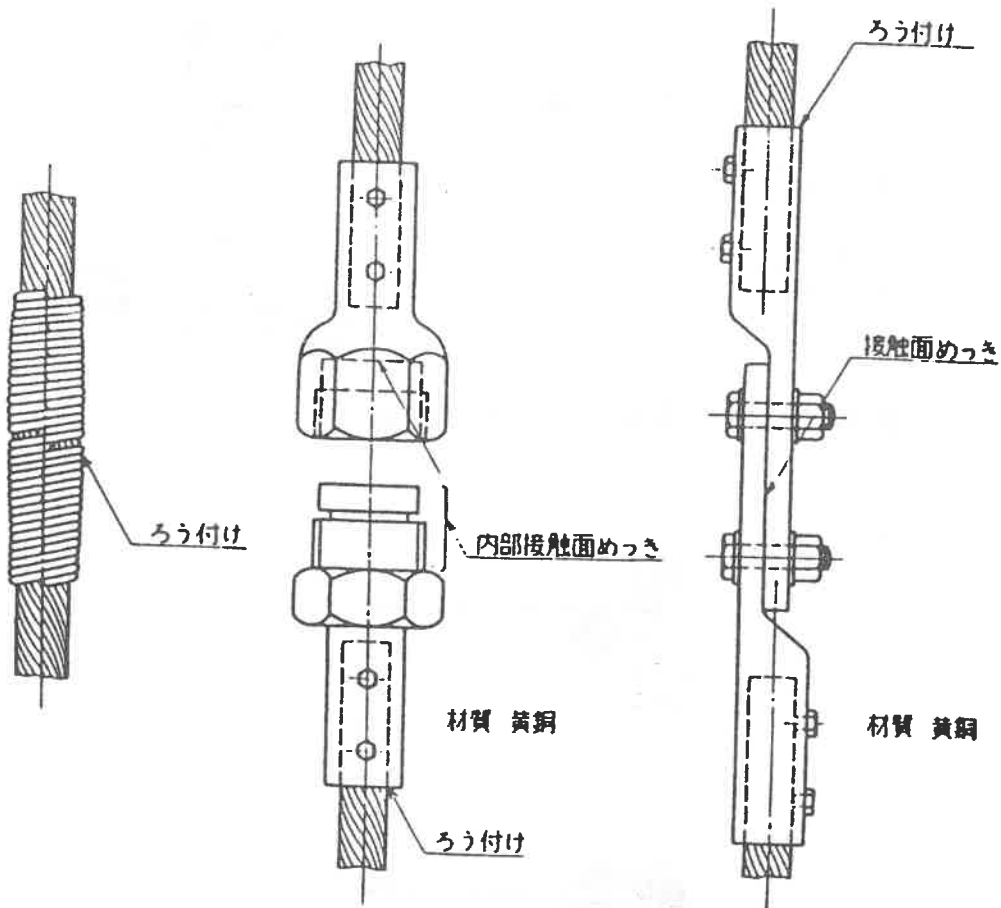


図4-2-6 導線相互間の接続

第3 地下貯蔵タンク及び地下配管の防食措置の基準

1 地下タンクの外面保護措置

(1) エポキシ樹脂による方法

エポキシ樹脂（タールエポキシ樹脂を含む）を塗装材とし、ヘッシャンクロス（日本工業規格L3405）又はビニロンクロス（日本工業規格G3491）を覆装材として用いること。

タンク外面の下地処理として、タンク外面のゴミ、赤錆、油分及び水分を完全に除去し、プライマー（塗装材を有機溶剤で希釈したもの）を塗布すること。ただし、塗装材を塗布する直前に下地処理をする場合には、プライマーを塗布することを要さないものとする。

下地処理したタンク外面に塗装材を塗布し、その表面に覆装材を貼付し、更にその上から塗装材を覆装材に含浸するように塗布する。この場合において、塗覆装の厚さは、2ミリメートル以上とする。

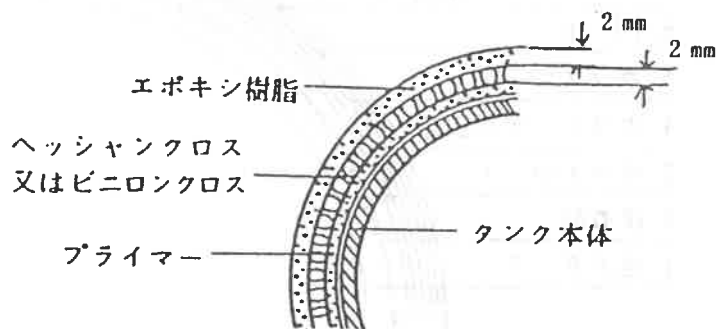


図4-3-1 エポキシ樹脂による措置の例

(2) ウレタン樹脂による方法

ウレタン樹脂を塗装材とし、ポリエステルクロス（0.6 mm径平織）を覆装材として用いること。

タンク外面にウレタン樹脂を下塗りし、ポリエステルクロスを貼付し、更にウレタン樹脂を塗覆装の厚さが2ミリメートル以上となるように上塗りすること。

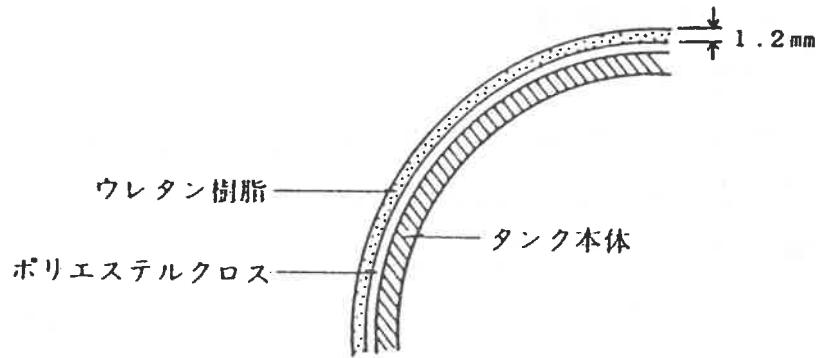


図4-3-2 ウレタン樹脂による措置の例

(3) ポリエステル樹脂による方法

ポリエステル樹脂を塗装材とし、ガラスマット(日本工業規格G3491)を覆装材として用いること。図に示すように、厚さ2ミリメートル以上に達するまで上塗りをする。

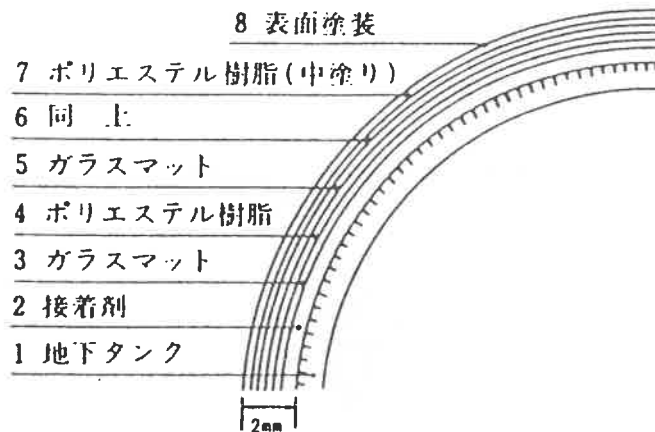


図4-3-3 ポリエステル樹脂による措置の例

(4) ガラスフレーク入りタールエポキシ塗料による方法

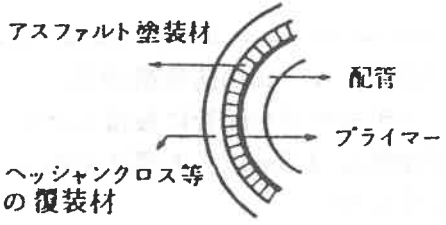
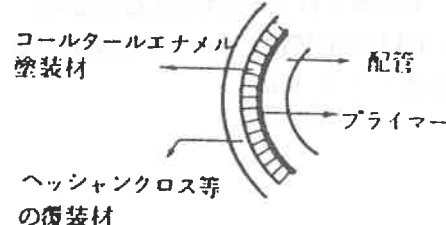
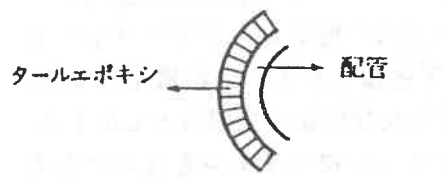
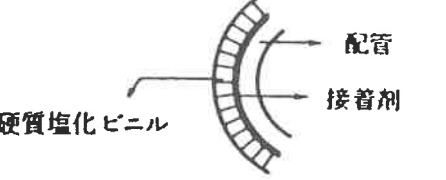
ガラスフレーク入りタールエポキシ塗料を塗装材として用いること。

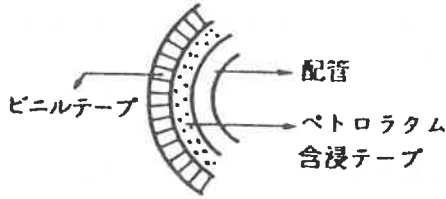
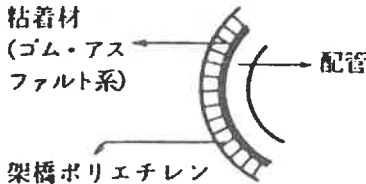
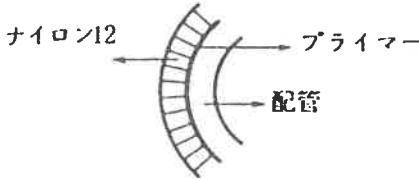
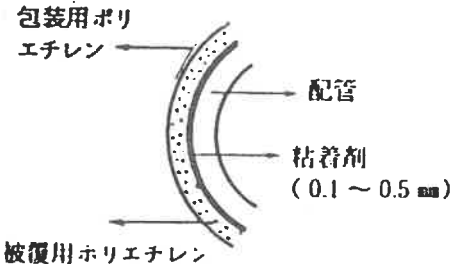
ミルスケール、サビ等を完全に除去した後、最初に溶接ラインについて刷毛塗りを1回行い、その後エアレスプレーにより全面を2回以上塗装し、全体の乾燥膜厚が1.5ミリメートル以上となるように仕上げる。

2 地下配管の防食措置

地下配管の防食措置については、次の表の例によること。

表 4-3-1 塗覆装等による防食措置の例

施 工 方 法	備 考
<p>アスファルト塗覆装 (日本工業規格 G 3491)</p> 	<p>(告示第3条) 配管の表面処理後、アスファルトプライマー (70~110 g/m²) を均一に塗装し、更に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加熱溶融して塗装した上から、アスファルトを含浸した覆装材 (ヘッシュンクロス、ピニロンクロス、ガラスマット、ガラスクロス) を巻き付ける。塗覆装の最小厚さ1回塗1回巻で3.0mm</p>
<p>コールタールエナメル塗覆装 (日本工業規格 G 3492)</p> 	<p>(告示第3条) 配管の表面処理後、コールタールプライマー (70~100 g/m²) を塗装し、次いで溶融したコールタールエナメルを塗装後、更にエナメルを含浸した覆装材を巻き付ける。塗覆装の最小厚さ1回塗1回巻で3.0mm</p>
<p>タールエポキシ樹脂塗覆装</p> 	<p>(昭52・4・6 消防危第62号) タールエポキシ樹脂を配管外面に、0.45mm以上の塗膜厚さで塗覆したもの</p>
<p>硬質塩化ビニルライニング鋼管</p> 	<p>(昭53・5・25 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2.0mm) を被覆したもの</p>

<p>ペトラタム含浸テープ被覆</p>  <p>ビニルテープ</p> <p>配管</p> <p>ペトラタム含浸テープ</p>	<p>(昭54・3・12消防危第27号)</p> <p>配管にペト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つけ、その上に接着性ビニルテープで0.4mm以上巻きつけ保護したもの</p>
<p>ポリエチレン熱収縮チューブ</p>  <p>粘着材 (ゴム・アス ファルト系)</p> <p>架橋ポリエチレン</p> <p>配管</p>	<p>(昭55・4・10消防危第49号)</p> <p>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、2.5mm以上の厚さで均一に収縮密着するもの</p>
<p>ナイロン12樹脂被覆</p>  <p>ナイロン12</p> <p>プライマー</p> <p>配管</p>	<p>(昭58・11・14消防危第115号)</p> <p>口径15A～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</p>
<p>ポリエチレン被覆鋼管 (J I S G 3469)</p>  <p>包装用ポリエチレン</p> <p>粘着剤 (0.1～0.5mm)</p> <p>配管</p> <p>被覆用ポリエチレン</p>	<p>(昭58・11・28消防危第122号)</p> <p>口径15A～90Aの配管に、ポリエチレンを0.6mmの厚さで被覆したもの。粘着剤はゴム、アスファルト系及び樹脂を主成分としたもの。被覆用ポリエチレンはエチレンを主体とした重合体で微量の滑剤、酸化防止剤を加えたもの</p>

第4 地下配管等に設ける電気防食の施工に関する技術基準

危険物製造所等に設ける配管及び屋外貯蔵タンクの底板（以下「配管等」という。）における電気防食の流電陽極・基準電極・接続線・排流端子・絶縁継手・接続箱及び点検箱等の施工上並びに管理上の技術基準は、次によるものとする。

1 電気防食施工の適用範囲

危険物製造所等に設ける地下配管等で、腐食電流により当該配管等が腐食するおそれがある場所に埋設又は大地に接して設置されるものに適用する（移送取扱所の地下又は海底に設置する配管及び屋外タンク貯蔵所の底板で、アスファルトサンド等の防食材料を敷いていないもの、又は底板の腐食を防止することができる措置を講じていないものは、腐食電流により腐食するおそれのない場所に設置する場合でも適用する。）。

この場合において、腐食電流により配管等が腐食するおそれがある場所とは、次の(1)又は(2)のいずれかに該当する場所をいう。

- (1) 直流電気鉄道の軌道又は変電所からほぼ1 kmの範囲にある場所
- (2) 直流電気鉄道の軌道及び変電所を除く直流電気設備（電解設備その他これに類する設備をいう。）周辺の場所で次のアからウまでのいずれかに該当する場所

ア 大地比抵抗が $2,000 \Omega \cdot \text{cm}$ 未満となるもの

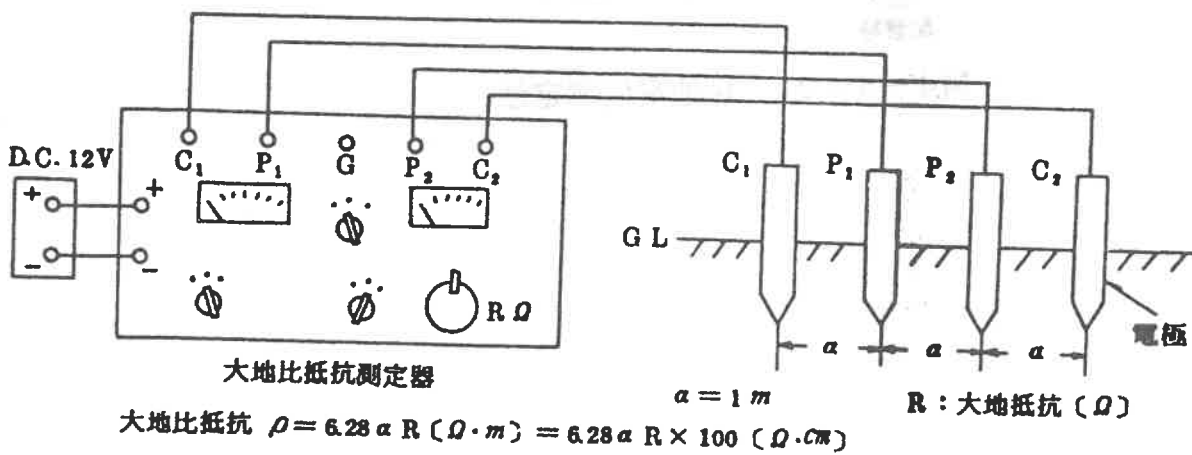


図4-4-1 大地比抵抗測定法

イ 大地に電位勾配 (約 5 mV / m以上) が認められるもの

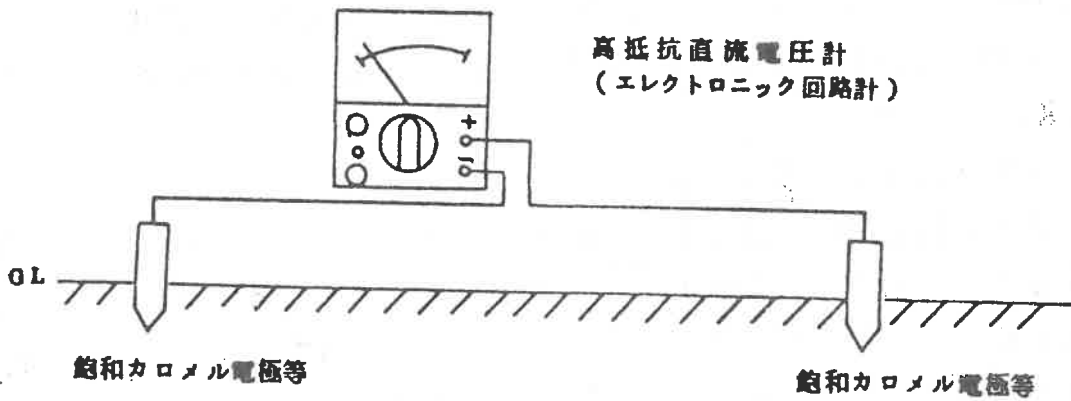


図 4 - 4 - 2 電位勾配測定法

ウ 配管等の対地電位が当該配管等の自然電位より正側の電位となるもの

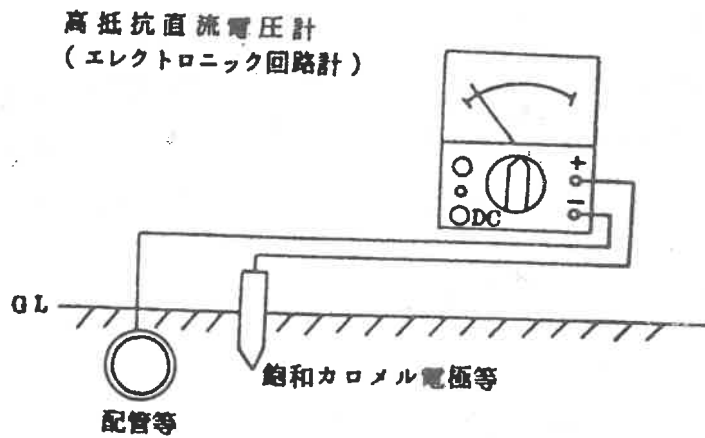


図 4 - 4 - 3 対地電位測定法

高抵抗直流電圧計
(エレクトロニック回路計)

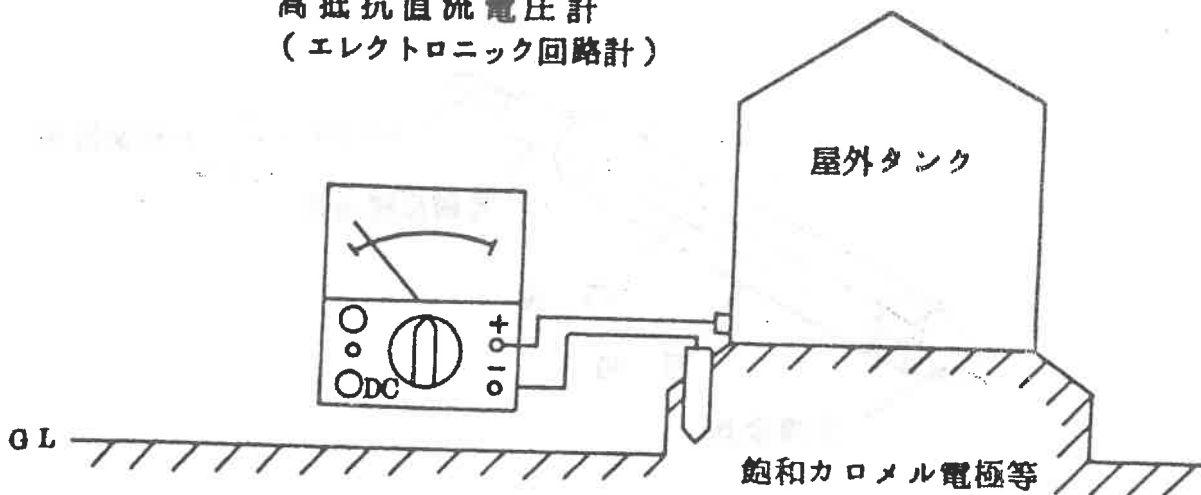


図4-4-4 対地電位測定法

2 システムの選定

電気防食システムには、流電陽極方式・外部電源方式・選択排流方式があるが、過防食防止・防爆保持・施工・維持管理が容易な点などから危険物施設内に施工する場合は、流電陽極方式を採用するのが一般的である。

3 電気防食機器の選定

(1) 流電陽極 (以下「陽極」という。) は、マグネシウム合金・亜鉛合金・アルミニウム合金等があるが、大地比抵抗、配管等 (以下「被防食体」という。) の防食面積を考慮して算定した質量をもつものを選ぶこと。

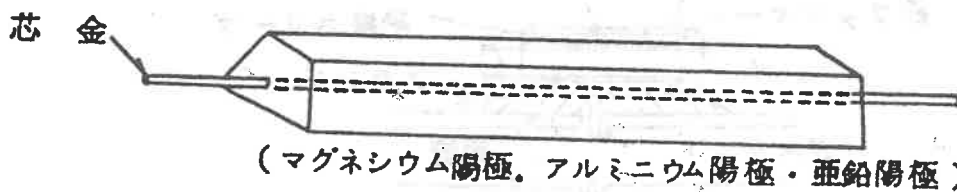


図4-4-5 陽極

(2) 基準電極で施設に固定して設ける電極 (以下「施設固定基準電極」という。) は、維持管理等を考慮した亜鉛電極が望ましい。

この場合において、被防食体直近の大地中に基準電極を容易に打ち込むことが可能な場合は、必ずしも施設固定基準電極としなくてもよく飽和カロメル基準電極等にすることができる。

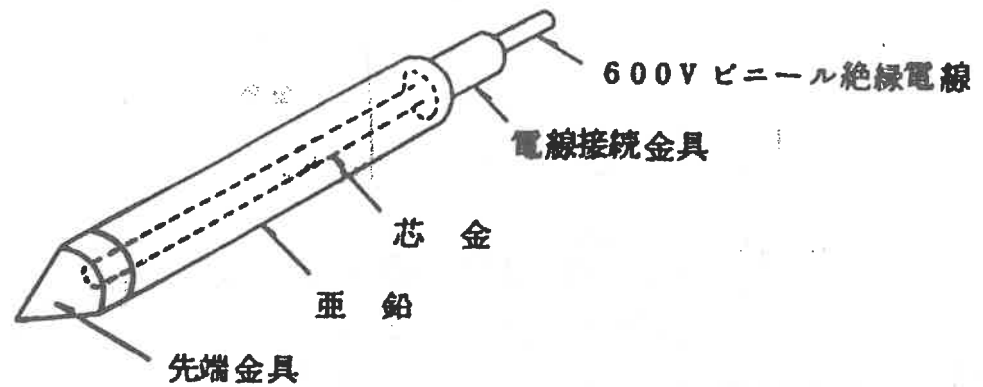


図4-4-6 施設固定基準電極

- (3) 接続線は、心線が600V単心ビニール絶縁電線（直径1.6mm）と同等以上の電線で、軟質ポリエチレンホース・硬質塩化ビニールパイプ等に収めたものを用い、陽極・被防食体からの線は赤色に、施設固定基準電極からの線は黒色とすること。
- (4) 排流端子で埋設式の場合は、被防食体のイオン化傾向が同程度のものとする。
- (5) 絶縁継手は、絶縁ワッシャー・絶縁スリーブ等の絶縁材により、接続部分を有効に電氣的に絶縁できるものとする。

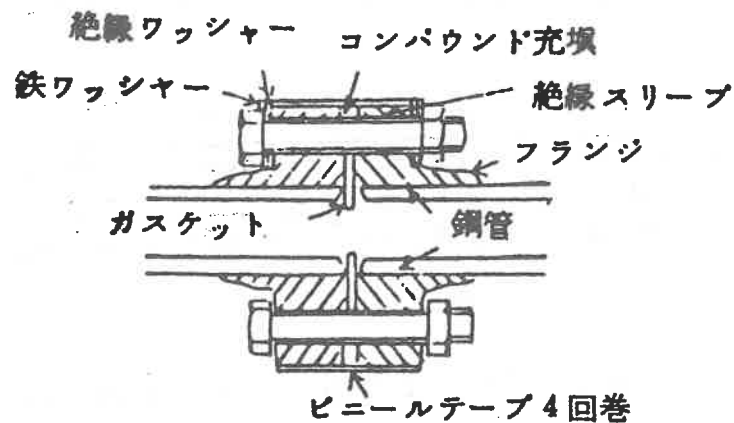


図4-4-7 絶縁継手

- (6) 接続箱・点検箱は、雨水・土砂等の侵入を防止するふたを設けるとともに、底部に水抜口を設けること。

(接 続 箱)

(点 検 箱)

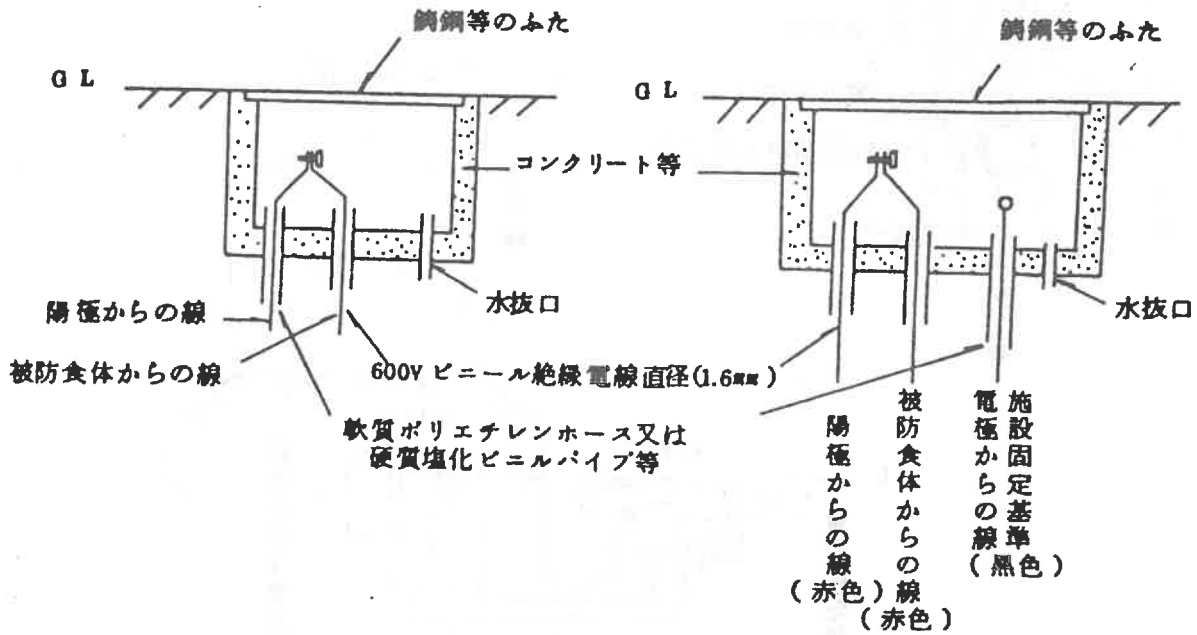


図4-4-8 接続箱及び点検箱

4 電気防食機器の設置

- (1) 陽極は、地盤面下0.75m以上で被防食体の直近（離隔距離0.3 m以下）に埋設し、陽極からの接続線と被防食体からの接続線は、接続箱又は点検箱内において端子ボルトにより電氣的又は機械的に堅固に接続すること。
- (2) 基準電極は、被防食体以外の金属の影響を避けるため被防食体の直近に埋設又は打ち込むこと（打ち込む場合は、電極の長さの3分の1以上を打ち込むこと）。

この場合において、施設固定基準電極の線は、点検箱内に引き込み、電位測定用の端子を構成すること。

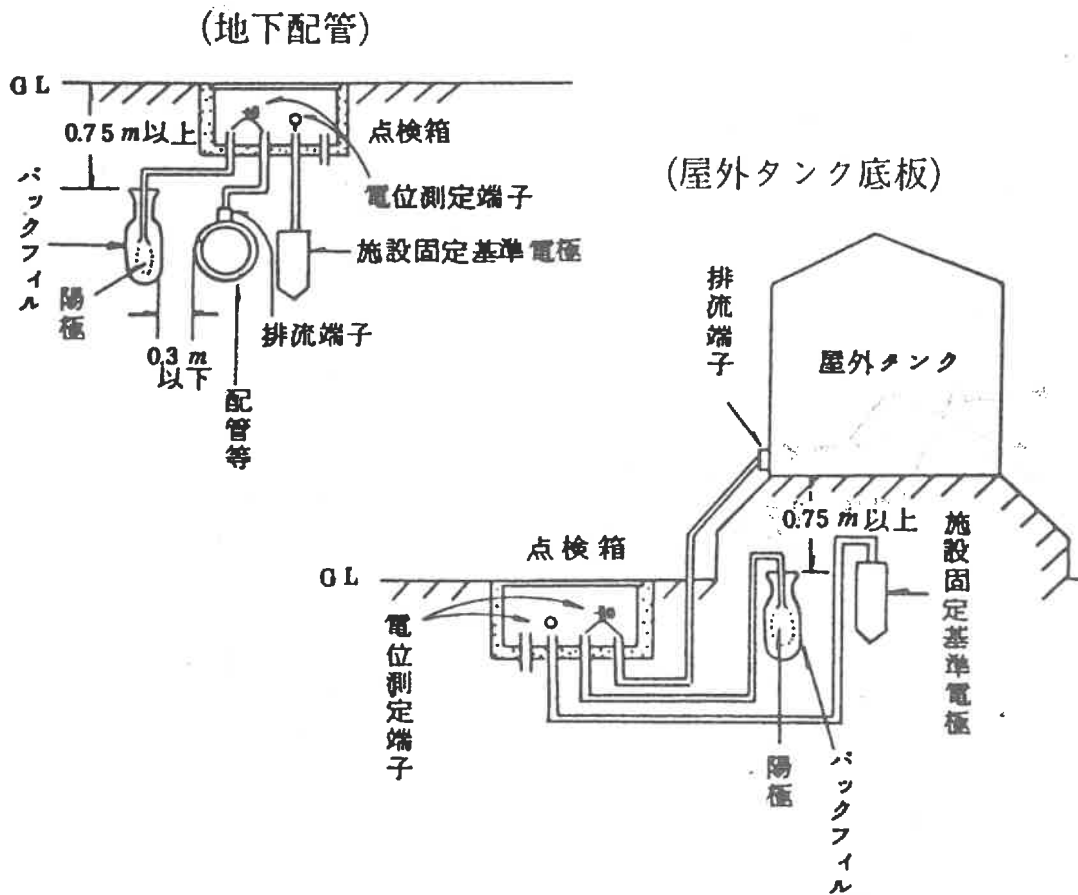


図4-4-9 陽極施工例

- (3) 排水端子と被防食体との接続は、溶接又はネジ接合等により電氣的・機械的に堅固に行うこと。
- (4) 被防食体と他の工作物は、絶縁継手等により電氣的に絶縁されていること。ただし、被防食体と一体のものとして防食されている工作物は、この限りでない。
- (5) 接続箱等を利用した電位測定端子は、被防食体である配管延長のおおむね200 m以下ごとに2箇所以上となるように設けること。
- (6) 接続箱・点検箱及び絶縁継手部には、当該箇所直近の見易い位置にその旨を容易に消えない方法により表示すること。

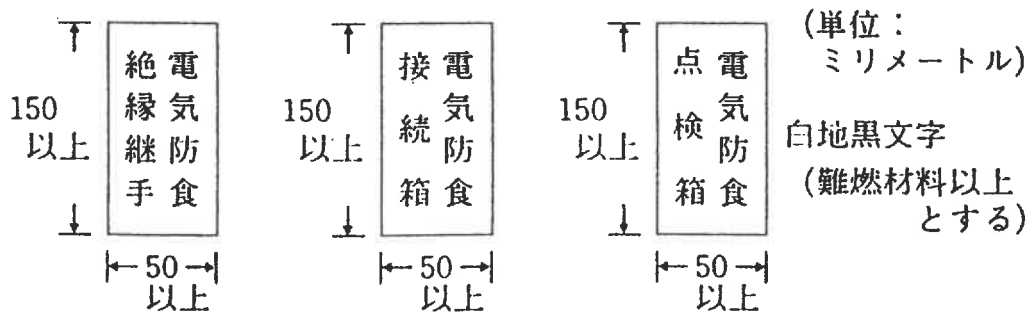


図4-4-10 表示

5 システムの保持

電気防食の生命は、陽極にあるので次の(1)及び(2)により被防食体と陽極の平均対地電位を測定し、陽極の腐食（質量減少）の程度を確認し測定電位が防食電位より正側の値となった時は陽極の埋め直しを行うこと。

(1) 対地電位の測定方法は、次によること。

対地電位は、基準電極と高抵抗直流電圧計を使用して測定すること。

(2) 対地電位の測定回数は、次によること。

ア 前回の測定電位が、防食電位から 100 mV 以上負の場合は 1 年に 1 回以上

イ 前回の測定電位が、防食電位から 100 mV 未満負の場合は 1 年に 4 回以上

なお、(2)ア・イに掲げる測定を行ったときは、法第14条の3の2に基づきこれを記録保存すること。

● 飽和カロメル電極基準（飽和硫酸銅電極基準）

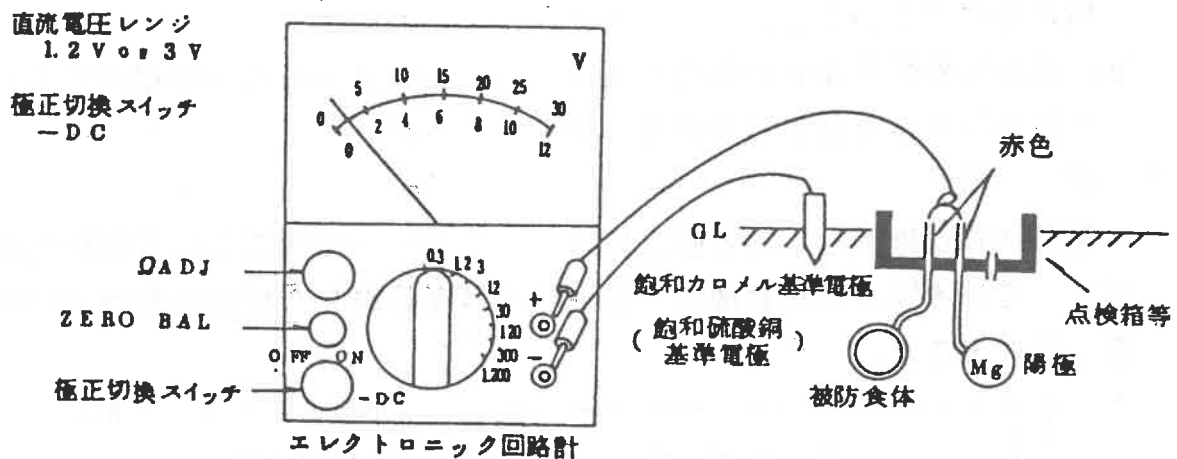


図4-4-11 防食電位測定法

●亜鉛電極基準

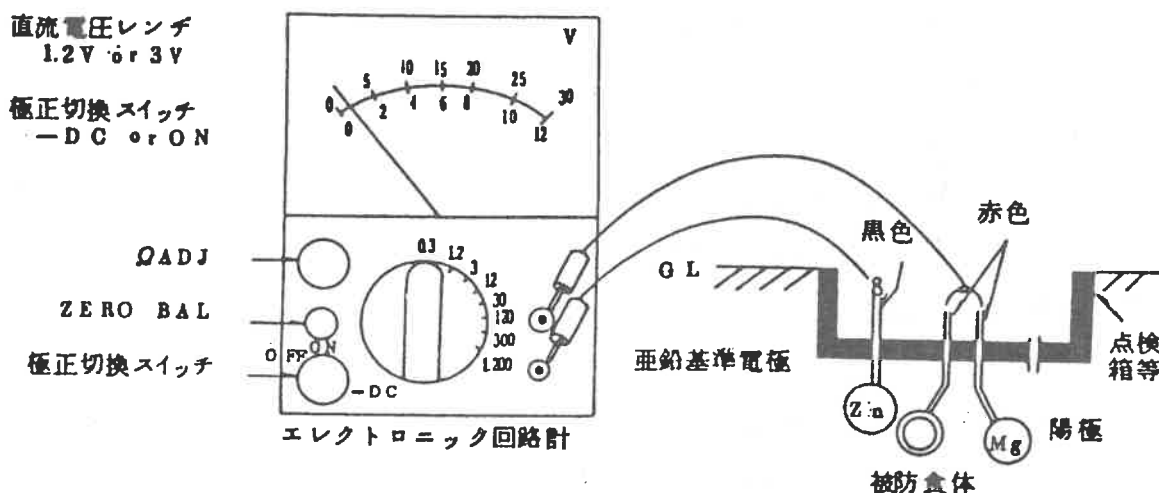


図4-4-12 防食電位測定法

6 過防食による悪影響を生じない範囲内

過防食による悪影響を生じない範囲内とは、次によること。

- (1) 鋼管・鋳鉄管・ダクタイル鋳鉄管又は銅管にあっては、飽和硫酸銅電極基準による -2.5 V 、飽和カロメル電極基準による -2.42 V より負の電位でないこと。
- (2) 前記以外の金属管の場合にあっては、当該金属管の材質組成に応じて決められる電位より負の電位でないこと。

7 標 識

電気防食が施工してある直近には、半径100 m以内ごとに電気防食が施工してある旨及び防食種別・施工年月日を記載した標識を見やすい位置に設けること。

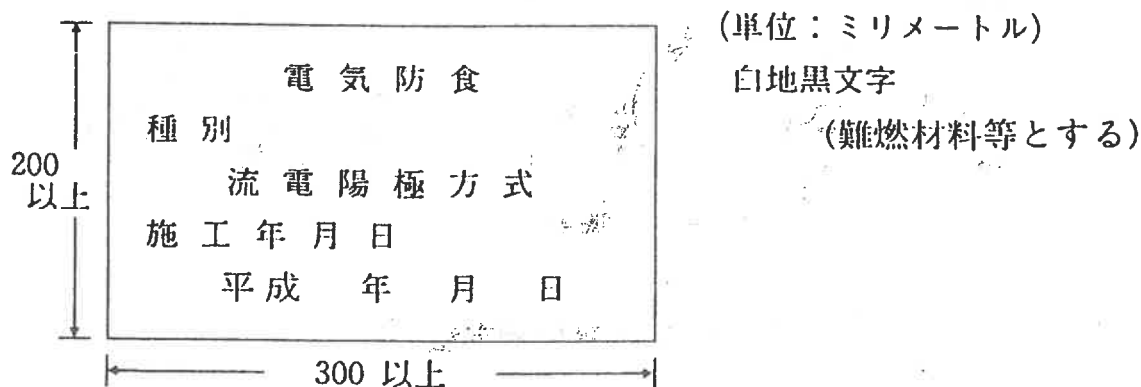


図4-4-13 標 識

第5 ドレンチャー設備の基準

ドレンチャー設備の基準は、次によること。

- 1 ドレンチャーヘッドは、開口部の上枠に、当該上枠の長さ2.5メートル以下ごとに1個設けること。
- 2 制御弁は、防火対象物の階ごとに、その階の床面からの高さが0.8メートル以上、1.5メートル以下の位置に設けること。
- 3 水源は、その水量がドレンチャーヘッドの設置個数に0.4立方メートル（屋内給油取扱所については1.3立方メートル）を乗じて得た量以上の量となるように設けること。
- 4 ドレンチャー設備は、すべてのドレンチャーヘッドを同時に使用した場合に、それぞれのヘッドの先端において放水圧力が、1重量キログラム毎平方センチメートル（屋内給油取扱所については3重量グラム平方センチメートル）以上で、かつ、放水量が40リットル毎分（屋内給油取扱所については130リットル毎分）以上の性能のものとする事。
- 5 ドレンチャー設備には、双口形の送水口を附置すること。
- 6 水源に連結する加圧送水装置は点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。

第6 防油堤の構造に関する基準

屋外タンク貯蔵所に設ける鉄筋コンクリート、盛土等による防油堤の構造は、次の基準によるものとする。

1 荷 重

防油堤は、次に掲げる荷重に対し安定で、かつ、荷重によって生ずる応力に対して安全なものであること。

(1) 自 重

自重の算出には、次の表に示す単位重量を用いること。

表4-6-1 自重の算出

材 料	単位重量(kg / m ³)	材 料	単位重量(kg / m ³)
鋼 ・ 鋳 鋼	7,850	アスファルト舗装	2,300
鉄 筋 (P. S)	2,500	砂・砂 利・碎石	1,900 ※
コ ン ク リ ー ト	2,350	土	1,700 ※
コ ン ク リ ー ト	2,350		
セメントモルタル	2,150		

※ この値は平均的なものであるから、現地の実状に応じて増減することができる。

(2) 土 圧

土圧は、クーロンの式により算出するものとする。

(3) 液 圧

ア 液圧は、次式により算出するものとする。

$$P_h = W_o \cdot h \quad (t / m^2)$$

P_h : 液面より深さ h (m) のところの液圧 (t / m²)

W_o : 液の単位体積重量 (t / 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1.0 t / m³として算出するものとする。ただし、液の比重量が1.0 t / m³以上の場合は、当該液の比重量によるものとする。

(4) 地震の影響

ア 地震の影響は、次の(ア)から(ウ)を考慮するものとする。

(ア) 地震時慣性力

(イ) 地震時土圧

(ウ) 地震時動液圧

イ 地震の影響を考慮するのにあたっての設計水平震度は、次式により算出するものとする。

$$K_h = 0.15 \alpha \cdot \nu_1 \cdot \nu_2$$

K_h : 設計水平震度

ν_1 : 地域別補正係数は1.00とすること。

ν_2 : 地盤別補正係数で、表4-10-2によること。

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。

ウ 地震時動液圧は、地表面以上に作用するものとし、次式により算出するものとする。

$$P = \frac{7}{12} K_h \cdot W_o \cdot h^2$$

$$h_g = \frac{2}{5} h$$

P : 防油堤単位長さ当たり防油堤に加わる全動液圧 (t / m)

W_o : 液の単位体積重量 (t / m³)

h : 液面よりの深さ (液面から地表面までとする) (m)

h_g : 全動液圧の合力作用点の地表面からの高さ (m)

表4-6-2 ν_2 の 値

地 盤 の 区 分	地盤別補正係数
第3期以前の地盤 (以下この表において「岩盤」という) 又は岩盤までの洪積層の厚さが10m未満の地盤	1.20
岩盤までの洪積層の厚さが10m以上の地盤又は岩盤までの沖積層の厚さが10m未満の地盤	1.33
岩盤までの沖積層の厚さが10m以上25m未満であって、かつ、耐震設計上支持力を無視する必要があると認められる土層の厚さが5m未満の地盤	1.47
その他の地盤	1.60

(5) 照査荷重

照査荷重は、2 t / 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ものとする。

と。ただし、防油堤の高さが3mをこえるときは、地表面から3mの高さまで載荷すればよいものとする。

(6) 温度変化の影響

温度変化の影響を考慮する場合、線膨脹係数は、次の値を使用するものとする。

鋼構造の鋼材	$12 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
コンクリート構造のコンクリート、鉄筋	$10 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$

(7) その他の荷重

2 材 料

材料は、品質の確かめられたものであること。

(1) セメント

セメントは、J I S 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。

(2) 水

水は、油、酸、塩類、有機物等コンクリートの品質に悪影響を与える有害物を含んでいないこと。また、海水は用いないこと。

(3) 骨 材

骨材の最大寸法は、25mmを標準とし、清浄、強硬、かつ、耐久力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。

(4) 鉄 筋

鉄筋は、J I S G3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) に適合するものであること。

(5) 鋼 材

鋼材は、J I S G3101 (一般構造用圧延鋼材) 及び J I S G3106 (溶接構造用圧延鋼材) に、鋼矢板は、J I S A5528 (鋼矢板) に適合するものであること。

(6) P C鋼板

P C鋼線及びP C鋼より線は、J I S G3536 (P C鋼線及びP C鋼より線) に、P C鋼線は、J I S G3109 (P C鋼棒) に適合するものであること。

3 許容応力度

部材は、コンクリート、鋼材の作用応力度がそれぞれの許容応力度以

下になるようにすること。

(1) コンクリートの許容応力度

ア コンクリートの設計基準強度及び許容応力度は、次の表によるものであること。

表4-6-3 コンクリートの許容応力度

	鉄筋コンクリート (kg / cm ²)	プレストレストコンクリート (kg / cm ²)
設計基準強度 (σ_{ck})	210	400
許容曲げ圧縮応力度 (σ_{ca})	70	130
許容せん断応力度 (τ_a)	7	10

イ 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。

ウ プレストレストコンクリートの許容引張応力度は、 15kg / cm^2 以下とすること。ただし、地震時及び照査荷重作用時に対しては、 30kg / cm^2 まで割増することができる。

(2) 鉄筋の許容引張応力度

鉄筋の許容引張応力度は、次の表によること。

表4-6-4 鉄筋の許容引張応力度

材 質	許容引張応力度 (kg / cm ²)
SD24 SR24	1,400
SD30	1,800
SD35	2,000

(3) 鋼材の許容応力度

鋼材の許容応力度及び鋼矢板の許容応力度は、次の2表によるものであること。

表4-6-5 一般構造用圧延鋼材 (SS41)

許容引張応力度	1,400 kg / cm ²
許容圧縮応力度	1,400 "
許容曲げ応力度	1,400 "
許容せん断応力度	800 "

表4-6-6 鋼 矢 板

種 別	許容応力度 (kg / cm ²)
鋼 矢 板 1種 (SY24)	1,400
鋼 矢 板 2種 (SY30)	1,800

(4) PC鋼材の許容引張応力度

プレストレストコンクリート部材内のPC鋼材の許容引張応力度は、設計荷重作用時において $0.6\sigma_{PU}$ 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。

(5) 許容応力度の割増係数

前記3の(1)のア、イ、3の(2)及び3の(3)の許容応力度は、満液時におけるものとし、地震時及び照査荷重時の許容応力度は、割増係数1.5を乗じることができるものとする。

4 地 盤

(1) 調 査

土質条件の決定は、ボーリング、土質試験等の結果に基づいて行うものとする。

なお、既往のデータがある場合は、これによることもできるものとする。

(2) 地盤の支持力

地盤の支持力は、次式により算出するものとする。

$$q_d = \alpha \cdot C \cdot N_c + \beta \cdot \gamma_1 \cdot B \cdot N_r + \gamma_2 \cdot D_f \cdot N_q$$

q_d : 支持力 (t / 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 (t / 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 (t / 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 (t / m²)

N_c, N_r, N_q : 支持力係数で次の表によるものとする。

D_f : 基礎の根入れ深さ (m)

B : 基礎幅 (m)

表4-6-7 支持力係数

ϕ	N_c	N_r	N_a
0°	5.3	0	1.0
5°	5.3	0	1.4
10°	5.3	0	1.9
15°	6.5	1.2	2.7
20°	7.9	2.0	3.9
25°	9.9	3.3	5.6
28°	11.4	4.4	7.1
32°	20.9	10.6	14.1
36°	42.2	30.5	31.6
40°	95.7	114.0	81.2
45°	172.3	—	173.3
50°	347.1	—	414.7

ϕ : 内部摩擦角

5 鉄筋コンクリートによる防油堤

(1) 荷重の組合せ

防油堤は、次の表の荷重の組合せに対し安定で、かつ、十分な強度を有するものとする。

表4-6-8 荷重の組合せ

		満液時	地震時	照査荷重載荷時
防油堤自重(上載土砂等を含む。)		○	○	○
液	重	○	○	○
液	圧	○	○	—
常	時土圧	○	—	○
照	査荷重	—	—	○
地震の影響	地震時慣性力	—	○	—
	地震時土圧	—	○	—
	地震時動液圧	—	○	—

(2) 安定に関する安全率

防油堤は、支持力・滑動・転倒の安定に対し、それぞれ次の表の安全率を有するものとする。

表4-6-9 安全率

	満液時	地震時及び照査荷重載荷時
支 持 力	3.0	1.5
滑 動	1.5	1.2
転 倒	1.5	1.2

鉄筋コンクリート造防油堤の安定計算において、転倒に対する抵抗モーメント及び滑動に対する水平抵抗力は、次の項目を考慮することができるものとする。

ア 抵抗モーメントと考えるもの

(ア) 防油堤自重（上載土砂等を含む。）によるもの。

(イ) 液重量によるもの。

(ウ) 常時及び地震時の前面受働土圧によるもの。

イ 水平抵抗力と考えるもの。

(ア) フーチング底面の摩擦抵抗によるもの。

(イ) 常時及び地震時の前面受働土圧によるもの。

(3) 一般構造細目

ア 部材厚

部材厚は、場所打ちコンクリートにあつては20cm以上、プレキャストコンクリートにあつては15cm以上とすること。

イ 鉄筋の直径

鉄筋の直径は、主鉄筋にあつては13mm以上、その他の鉄筋にあつては9mm以上とすること。

ウ かぶり

鉄筋及びP C鋼材のかぶりは5cm以上とすること。

エ 目地

防油堤には、おおむね20mごとに伸縮目地を設けるものとし、目地部分には、銅等の金属材料の止液板を設けること。また、目地部分においては、水平方向の鉄筋は切断することなく連続して配置するか、又はスリッパ等を設けること。

オ フーチングの突起

フーチングに突起を設ける場合の計算上有効な突起の高さは、次の表及び図によるものとする。

表4-6-10 フーチングの突起

壁高H(m)	突起高h(m)
$2.0 \geq H$	0.3 以下
$3.0 > H > 2.0$	0.4 〃
$H \geq 3.0$	0.5 〃

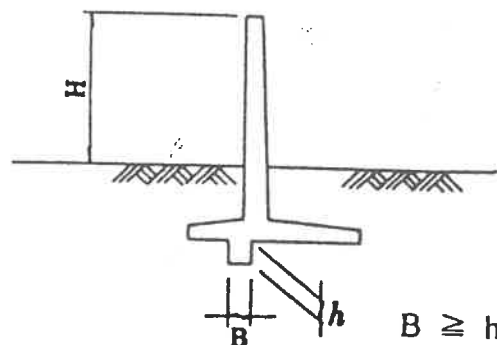


図4-6-1 フーチングの突起の例

カ 溝きよ等

溝きよ等は、防油堤の基礎に支障を生じさせるおそれのある位置に設けないこと。また、防油堤の基礎底面と地盤との間に空間を生ずるおそれがある場合は、矢板等を設けることにより液体が流出しないよう措置を講じること。

6 盛土等による防油堤

(1) 天端幅

天端幅は、1.0m以上とすること。

(2) 法面こう配は、1 : (1.2以上) とすること。ただし、土留めの措置を講じる場合は、この限りではない。

(3) 盛土表面は、コンクリート、コンクリートブロック、アスファルトモルタル、芝生等により被覆すること。

(4) 盛土材料

盛土材料は、透水性の小さい細砂、シルト等の土質を選定すること。やむを得ず透水性が大きい盛土材料を用いる場合には、防油堤の中央部に粘土、コンクリート等で造った壁を設けるか、又は盛土表面を不透水材で被覆すること。

(5) 盛土の施工

盛土は、締固めを行いながら構築すること。また、まき出し厚さは30cmを超えないものとし、ローラー等の締固め機械を用いて十分に締固めること。

7 防油堤の施工例

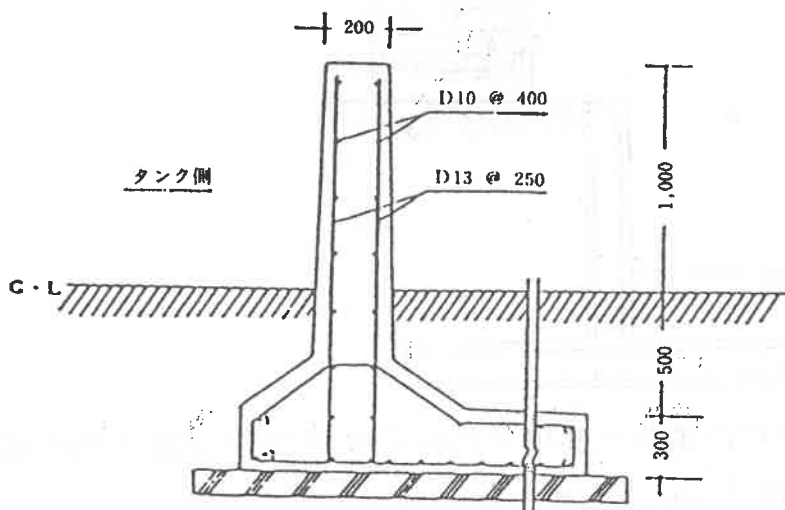


図4-6-2 高さ1mの防油堤の例

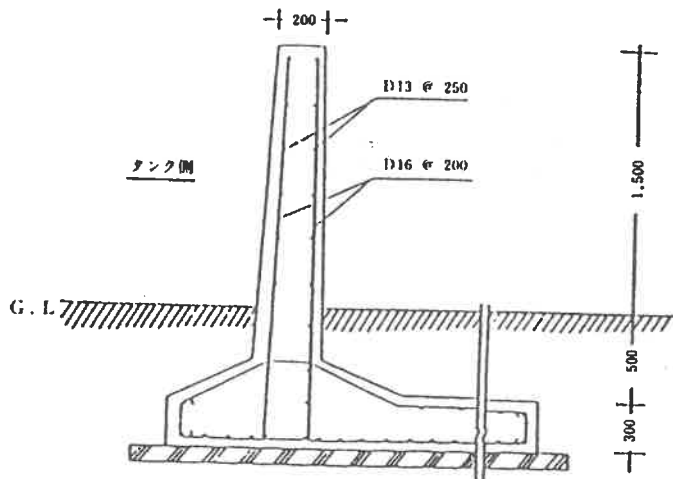


図4-6-3 高さ1.5mの防油堤の例

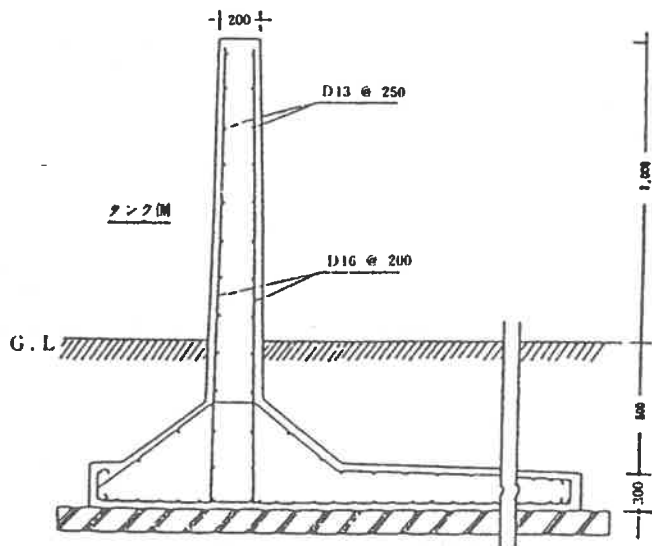


図4-6-4 2.0mの防油堤の例

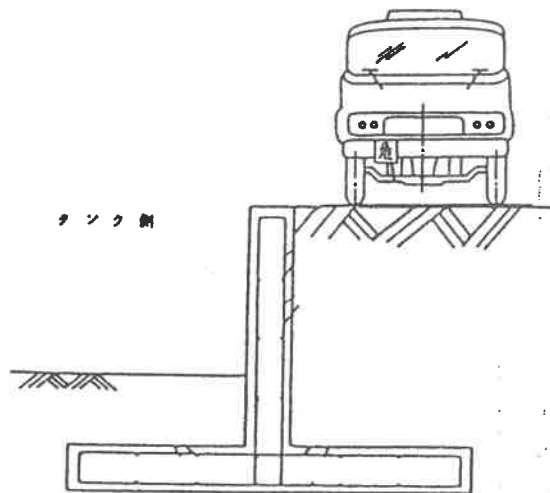


図4-6-5 防油堤が構内道路と共用する場合の例(当核道路と他の道路等との取付け部のこう配は7%以下とすること。)

8 小規模タンクのみを収納する既設防油堤の改修に関する事項
小規模タンクのみを収納する防油堤の改修にあたっては、次のいずれかの方法によることができること。

- (1) 一の防油堤内に収納される小規模タンクの総容量が2,000KL未満である既設防油堤にあつては、次の継ぎかさ上げによる方法
 - ア 既設防油堤の継ぎかさ上げ高さは、20cm以下であること。
 - イ 新・旧コンクリートの接合は、10に準じるものであること。
- (2) 上記(1)、以外の防油堤にあつては、10によるもの又はこれと同等以上の効力を有する方法

9 既設防油堤の利用等に関する事項

鉄筋コンクリート造の既設防油堤の改修にあたり、当該既設防油堤を利用する場合は、次によること。

(1) 既設防油堤の健全度の確認

既設防油堤について次の健全度の確認を行うこと。

ア 当該防油堤の完成時における設計図書等により、設計条件及び強度等を確認すること。

イ 目視及びハンマーリング等の検査により、有害なひび割れ、コンクリートの脱落、内部の鉄筋の腐食及び膨張等の欠陥の有無を確認すること。

ウ 当該防油堤の延長20mから30mにつき2以上の箇所について、強度試験を行うことにより、コンクリートの圧縮強度を確認すること。

(2) 既設防油堤の利用

既設防油堤を改修防油堤の一部として利用する場合は、次によること。

ア 既設防油堤は、有害なひび割れ、コンクリートの脱落及び内部の鉄筋の腐食、膨張等の欠陥を有しないものであること。

イ 上記(1)イにより有害なひび割れ、コンクリートの脱落及び内部の鉄筋の腐食、膨張等の欠陥が認められたものを利用する場合は、当該部分について、健全なコンクリート表面が露出するまではつり、かつ、必要に応じて補強鉄筋を設ける等の措置を講じること。

ウ 上記(1)ウのコンクリートの強度試験の結果、おおむね20mから30mの間隔ごとの平均圧縮強度が150 kg/cm²以上であること。

(3) 新・旧コンクリートの接合方法

新・旧コンクリートの接合方法は、次のいずれかの方法又はこれらの組み合わせにより曲げ及びせん断に対して十分な強度を有するように行うこと。

ア コンクリートの付着による方法

イ 補強鋼材（ジベル、ボルト等）による方法

ウ コンクリートのほぞ等による方法

エ 上記（アからウまで）以外のその他の方法

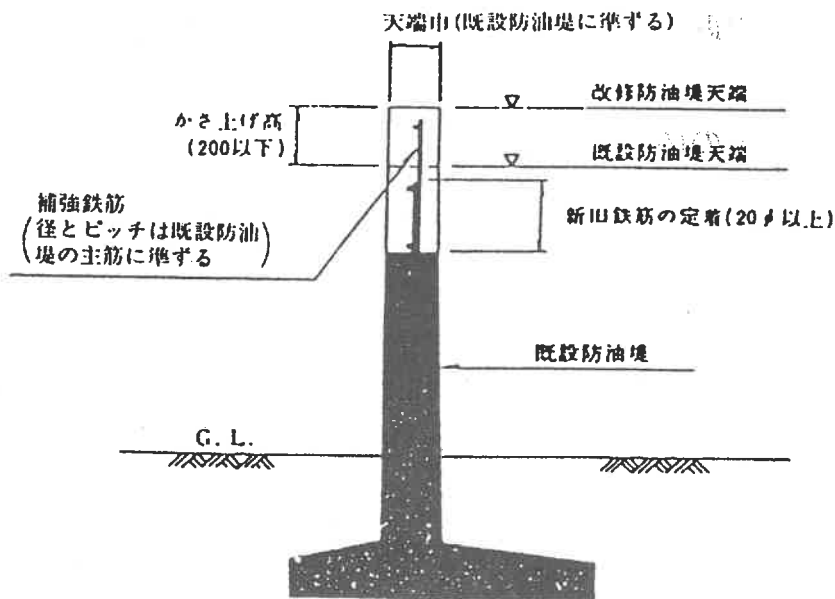


図4-6-6 継ぎかさ上げによる改修例

10 二次防油堤の構造指針

(1) 本指針は、二次防油堤について適用するものとする。

二次防油堤は、鉄筋コンクリート、盛土等によるものとし、その構造は次によるものとする。

ア 鉄筋コンクリートによる場合（ 図4-6-7 ）

(ア) 高さは、0.3m以上とすること。

(イ) 壁厚は、0.15m以上とすること。

- (ウ) 鉄筋は、JISG3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」に適合するものとし、当該鉄筋の許容引張応力度は次の表の値によるものとする。

表4-6-11 許容引張応力度

材 質	許容引張応力度 (kg/cm ²)
SD24, SR24	1,400
SD30	1,800

- (エ) コンクリートの設計基準強度及び許容応力度は次の表の値によるものとする。

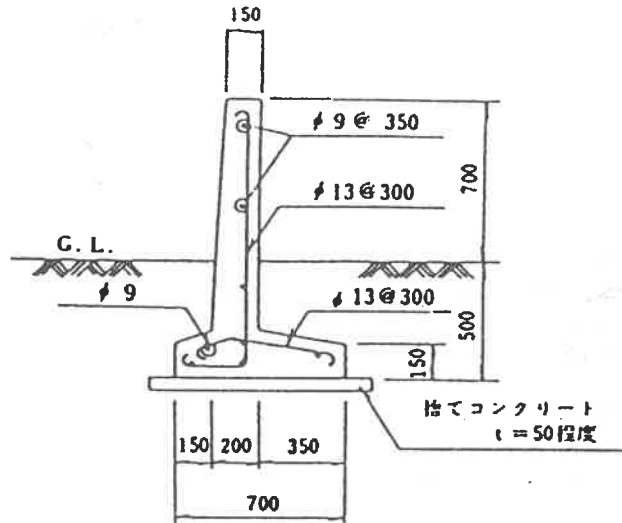
表4-6-12 設計基準強度及び許容応力度

	鉄筋コンクリート (kg/cm ²)
設計基準強度 (σ_{ck})	210
許容曲げ圧縮応力度 (σ_{ca})	70

- (オ) 鉄筋の直径は、9mm以上とすること。
- (カ) 鉄筋のかぶりは、5cm以上とすること。
- (キ) 二次防油堤にはおおむね20mごとに伸縮目地を設けるものとし、目地部分には銅等の金属材料の止液板を設けること。また、目地部分においては、水平方向の鉄筋は切断することなく連続して配置するか、又はスリップバー等を設けること。
- (ク) 溝きよ等は、防油堤の基礎に支障を生じさせるおそれのある位置に設けないこと。また、防油堤の基礎底面と地盤との間に空間を生ずるおそれがある場合は、矢板等を設けることにより液体が流出しないよう措置を講じること。
- ア 盛土等による場合
- (ア) 高さは、0.5m以上とすること。
- (イ) 天端幅は、おおむね1.0mとすること。
- (ウ) 法面こう配は、1：(1.2以上)とすること。
- (エ) 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。
- (オ) 盛土材料は、透水性の小さな細砂、シルト等の土質を選定すること。やむをえず透水性が大きい盛土材料を用いる場合には、防油堤の中央部に粘土、コンクリート等で造った壁を設けるか、又は盛土表面を不透水材で被覆すること。

(カ) 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。

例1 (高さ0.7mの場合)



例2 (高さ1.0mの場合)

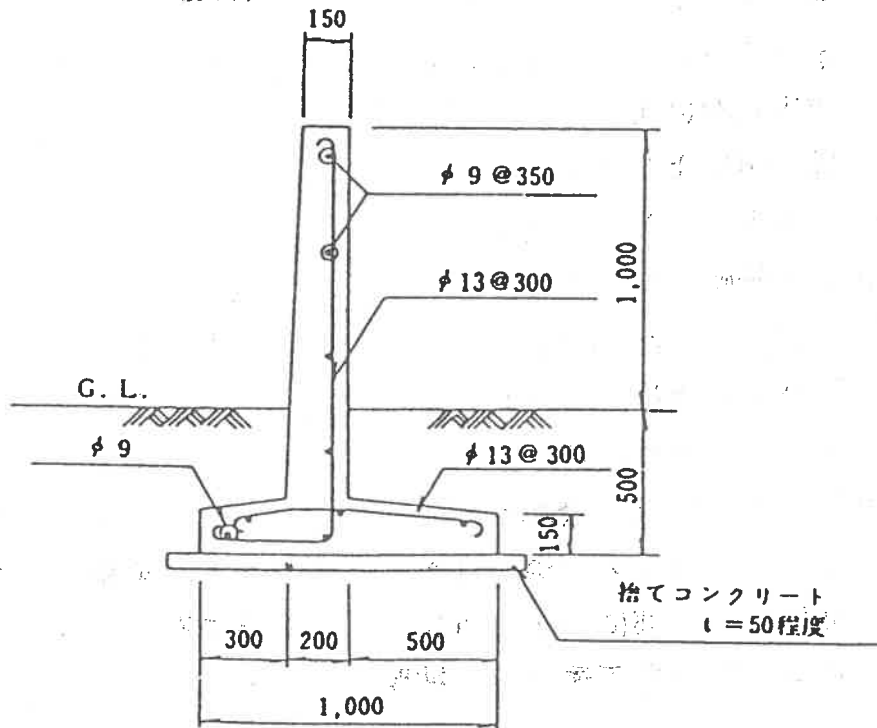


図4-6-7 二次防油堤の構造例

11 配管貫通部の保護措置

(1) 防油堤を貫通させて設ける配管は、次により配置すること。

ア 防油堤の一の箇所において、2以上の配管が貫通する場合における配管相互の間隔は、隣接する配管のうちその管径の大きい配管の直径の1.5倍以上で、かつ、特定屋外貯蔵タンクを収納する防油堤にあつては0.3メートル以上、小規模タンクのみを収納する防油堤にあつては0.2メートル以上とすること。

イ 防油堤を貫通する配管は、原則として防油堤と直交するように配置すること。

(2) 防油堤の補強は、次により行うこと。

ア 鉄筋コンクリート造防油堤の配管貫通箇所は、直径9ミリメートル以上の補強鉄筋を用いて補強すること。

イ 鉄筋コンクリート造防油堤の配管貫通部には、耐油性を有する緩衝材等を充てんすること。

(3) 鉄筋コンクリートにより防油堤の配管貫通箇所の保護措置を行う場合は、次に掲げる鉄筋コンクリートの壁体（以下「保護堤」という。）で囲む措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を講じること（図4-10-8）。

ア 保護堤は、当該保護堤の設置にかかる防油堤の強度と同等以上の強度を有するものであること。

イ 保護堤の配管貫通箇所は、前記(2)アの補強を行うこと。

ウ 保護堤の配管貫通部には、前記(2)イの措置を講じること。

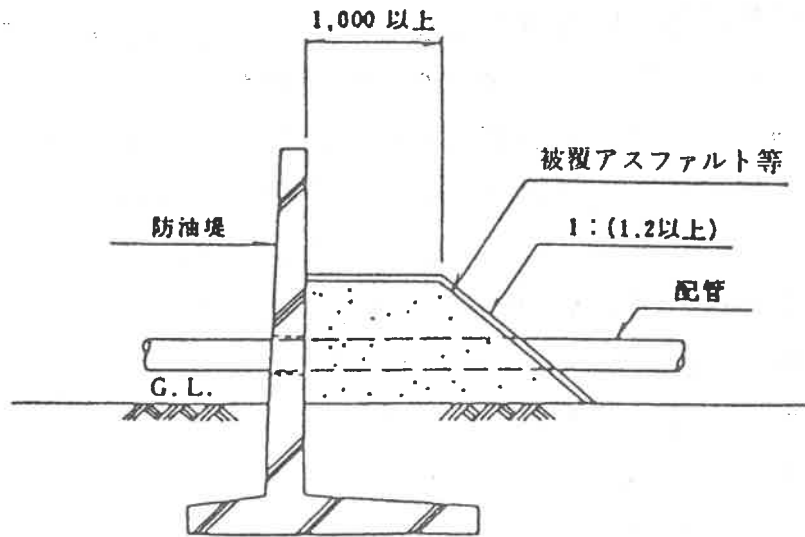
エ 保護堤を貫通する配管相互の間隔は、前記(1)イに準ずること。

オ 保護堤と配管との間隔は、保護堤に最も近接して配置される配管の直径以上で、かつ、0.3メートル以上とすること。

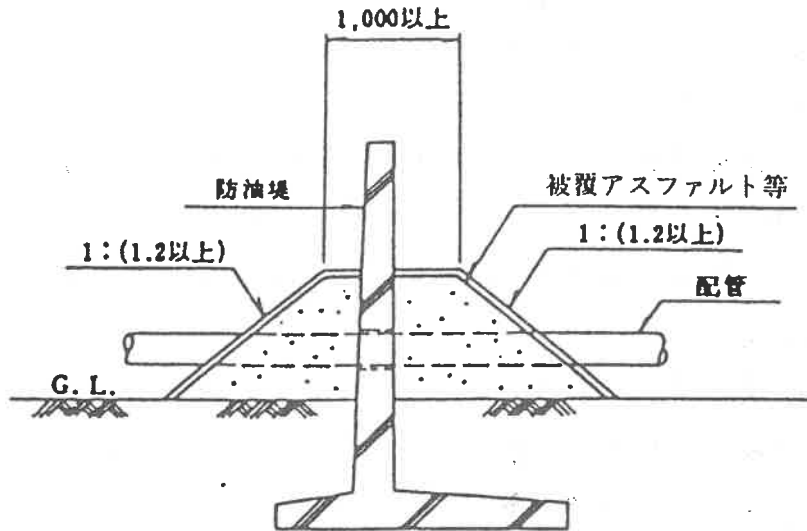
カ 保護堤内は、土砂による中詰めを行うこと。

キ 保護堤内の土砂の表面は、アスファルトモルタル等の不透水材で被覆すること。

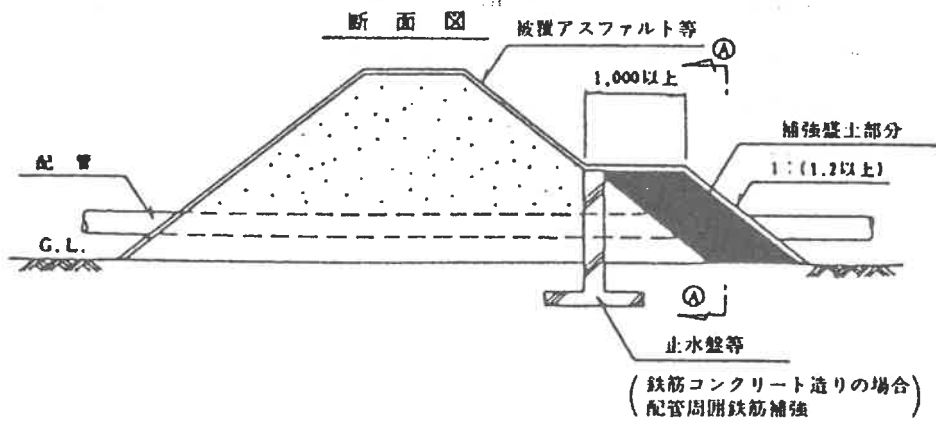
例 1



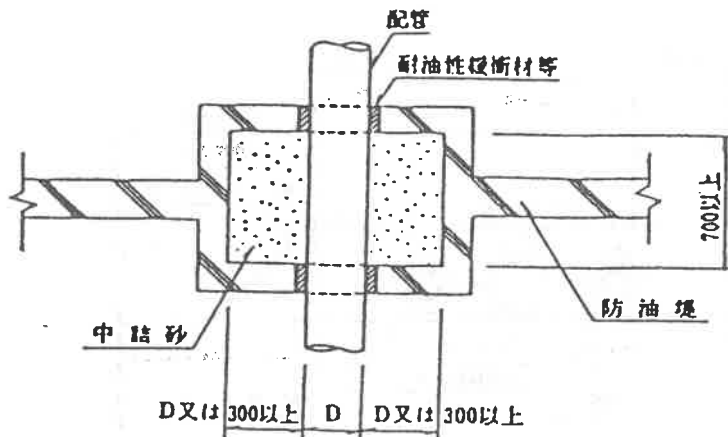
例 2



例 3



例1



例2

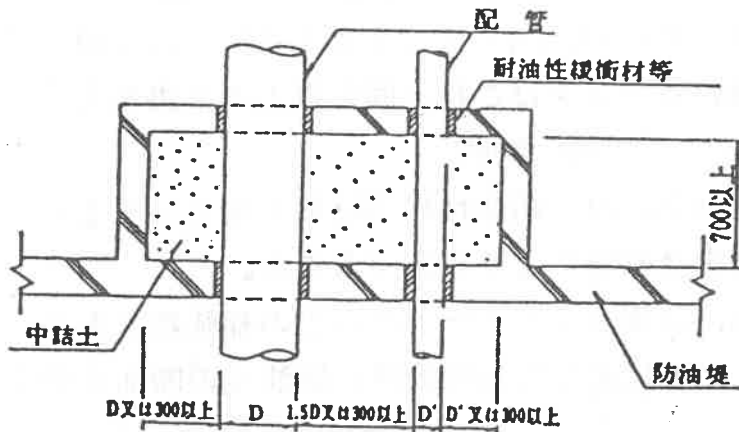


図4-6-8 鉄筋コンクリートによる配管貫通部の保護措置の例

(4) 盛土により防油堤の配管貫通箇所の保護措置を行う場合は、次によること（図4-10-9参照）。

ア 防油堤の配管貫通箇所の保護のための盛土（以下「保護盛土」という。）は、防油堤内又は防油堤外のいずれか一方の側若しくは両方の側に設けるものとする。

イ 保護盛土の天端幅は1.0メートルとし、法面こう配は1：（1.2以上）とする。

ウ 保護盛土の材料は、透水性の小さい土質を選定すること。

エ 保護盛土の表面は、コンクリート、コンクリートブロック、アスファルトモルタル、芝生等により被覆するものとする。

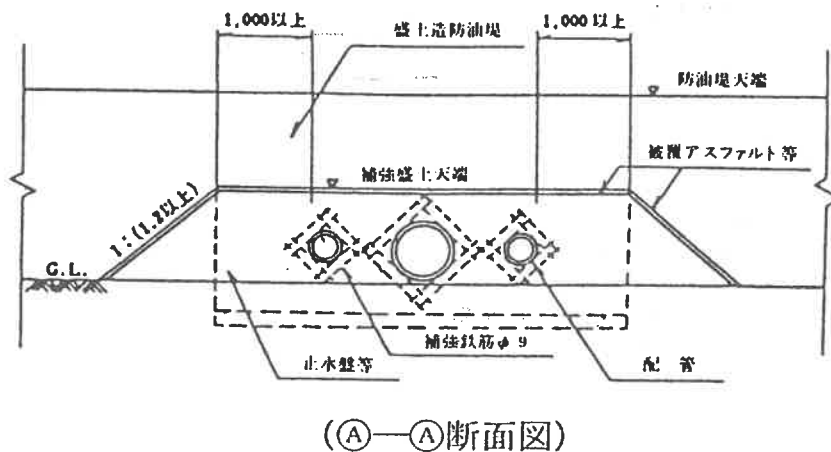


図4-6-9 盛土等による配管貫通部の保護措置の例

(5) 小口径配管（呼び径が100A（4B）以下のもの）の防油堤貫通部の保護措置は、次に掲げる方法又はこれと同等以上の効果を有する方法により行うこと（図4-10-10参照）。

ア 防油堤の配管貫通部には、耐油性緩衝材等を充てんするとともに、配管貫通部の両側を金具等により固定すること。

イ 配管貫通箇所は、直径9ミリメートル以上の補強鉄筋を用いて補強するとともに、必要に応じて当該箇所の防油堤の断面を増す等の措置を講じること。

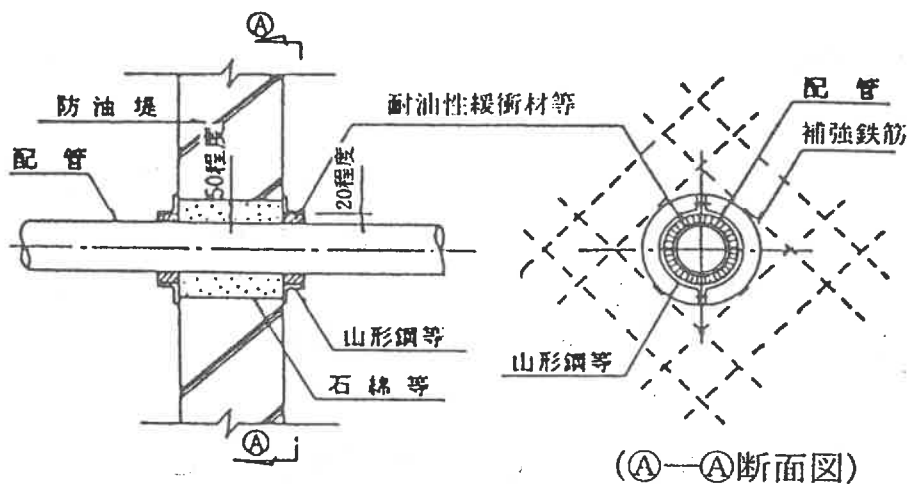


図4-6-10 小口径配管貫通部の保護措置の例

12. 防油堤の地表面下の地盤の部分を管きよ等が横断する箇所の措置について

防油堤の地表面下の地盤の部分を管きよ等が横断する箇所の漏出防止措置等は、次によるものとする。

- (1) 防油堤の地表面下の地盤の部分を横断して入出荷用配管、消火用配管、排水用管、電線路、連結工用函きよ等のうち呼び径が40Aを超えるもの（以下「管きよ等」という。）を設けないこと。ただし、次に掲げる措置を講じた場合は必要最小限の管きよ等に限り、防油堤の地表面下の地盤の部分を横断して設置することができるものであること。

なお、この場合においては、(2)ア又はイの措置を併せて実施することが望ましいものであること。

ア 管きよ等は防油堤築造前に埋設すること。

イ 鉄筋コンクリート造防油堤にあってはその壁内面から、盛土造防油堤にあってはその表のり尻からそれぞれ4 m以上、鉄筋コンクリート造防油堤にあってはそのフーチング外端から、盛土造防油堤にあってはその裏のり尻からそれぞれ1 m以上の範囲について次の要領で埋戻しを行うこと（図 4-10-11参照）。

- (ア) 良質な埋戻し材料を用い適切な機械で十分な締固めを行うこと。

なお、埋設した管きよ等の周囲は、特に念入りに締固めを行うこと。

- (イ) 平坦に敷きならし、一層ごとの締固め厚さはおおむね20cm以下とすること。

- (2) 既設の防油堤の地表面下の地盤の部分を横断して新たに管きよ等を設置することはできないものであること。ただし、(1)イに準じて埋戻しを行い、かつ、管きよ等が横断する部分又はその上部地表面に次のうちいずれか適当な措置を講じた場合は、必要最小限の管きよ等に限り防油堤の地表面下の地盤の部分を横断して設置することができるものであること。

ア 遮水壁の設置（図 4-10-12参照）

遮水壁は次によること。

- (ア) 遮水壁は矢板（鋼製又はプレキャストコンクリート製）又は現場打ちコンクリートで造ること。

- (イ) 遮水壁の施工範囲は、管きよ等の外端から左右にあっては2 m

以上、下方にあっては1 m以上、上方にあっては地表面まで（鉄筋コンクリート造防油堤のフーチングに遮水壁を緊結する場合にはフーチングの位置まで）とすること。

(ウ) 遮水壁の上端部と防油堤との間の地表面は、厚さ10cm以上の耐油性の不透水性材料で覆うこと。

(エ) 遮水壁を現場打ちコンクリートにより造る場合は、当該遮水壁の厚さを10cm以上とすること。

イ ブランケットの設置（図 4-10-13参照）

ブランケットは次によること。

(ア) ブランケットは耐油性の不透水性材料で造ること。

(イ) ブランケットの施工範囲は、管きよ等の地表面上への投影面の外端から左右それぞれ2 m以上、防油堤の壁内面から、盛土造防油堤にあってはその表のり尻からそれぞれ4 m以上とすること。

(ウ) ブランケットの厚さは10cm以上とすること。

(エ) ブランケットの施工は、当該ブランケットにより覆われることとなる地表面及びその付近の転圧を十分に行った後に行うこと。

(3) 防油堤の地表面下の地盤の部分を横断して既に管きよ等が埋設されている場合及び既に管きよ等が埋設されている部分の上部に新たに防油堤を設置する場合にあっては、(2)ア又はイの措置のうちいずれか適当な措置を行うこと。

(4) 管きよ等が防油堤の地表面下の地盤の部分を横断していない箇所であっても防油堤の基礎等の部分で多分に危険物が漏えいするおそれのある部分にあっては、当該箇所について(2)ア又はイの措置のうちいずれか適当な措置又はこれらと同等の効力を有することとなる措置を講じることが望ましいものであること。

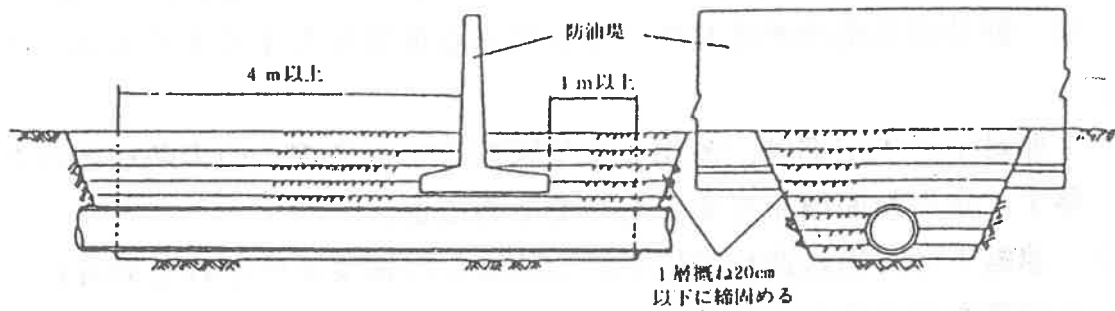


図4-6-11 防油堤築造前に埋設する管きよ等の埋戻し要領

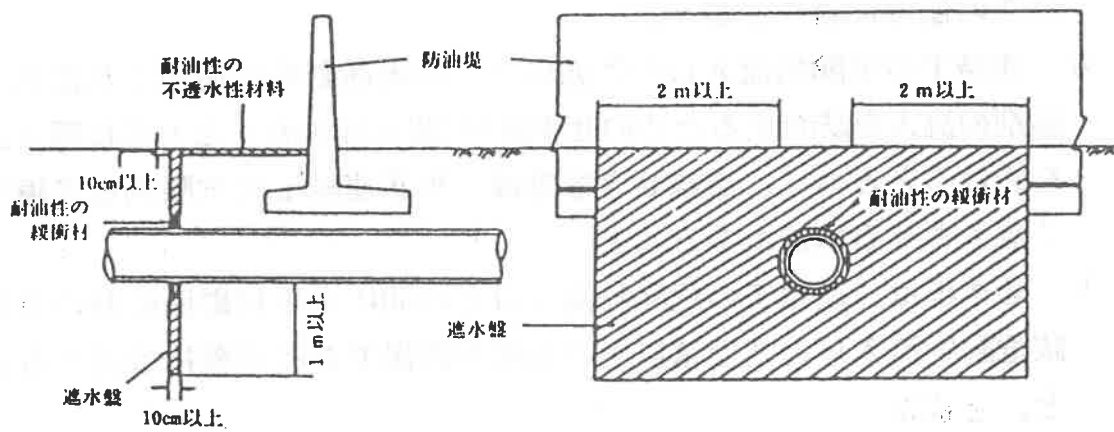


図4-6-12 遮水壁の設置

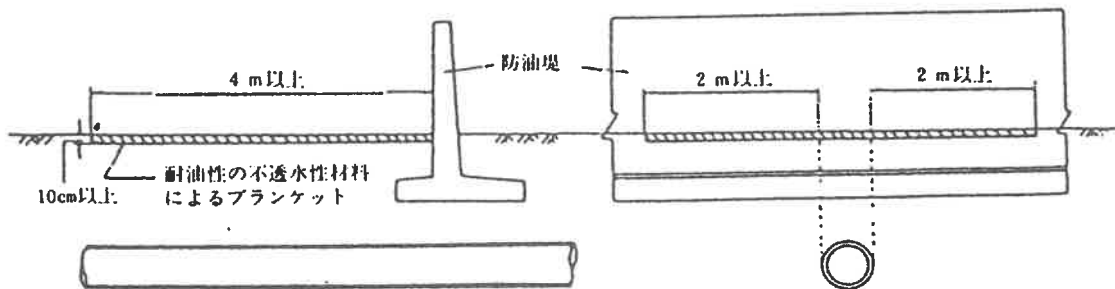


図4-6-13 ブランケットの設置

13 連結工の構造指針

連結工は、鋼、鉄筋コンクリート等によるものとし、その構造は次によるものとする（図 4-10-14参照）。

ア 連結工は、一の防油堤内が流出した危険物により満たされた後に、他の防油堤に危険物を移すことができる機能を有するものであること。

イ 連結工の中空部は、流出した危険物をすみやかに他の防油堤内に移すに足る断面積を有するものであること。

ウ 連結工は、当該連結工にかかる防油堤の強度又はこれと同等以上の強度を有するものであること。

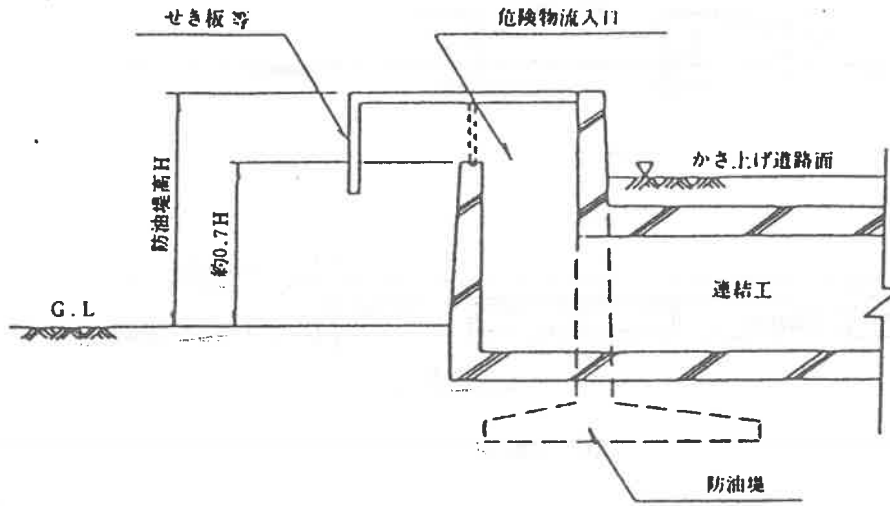
エ 連結工を構内道路下等に設置する場合は、消防自動車等の荷重に耐える強度を有するものであること。

オ 連結工の危険物流入口は、防油堤の高さ（H）のおおむね70%の高さの位置に設けること。

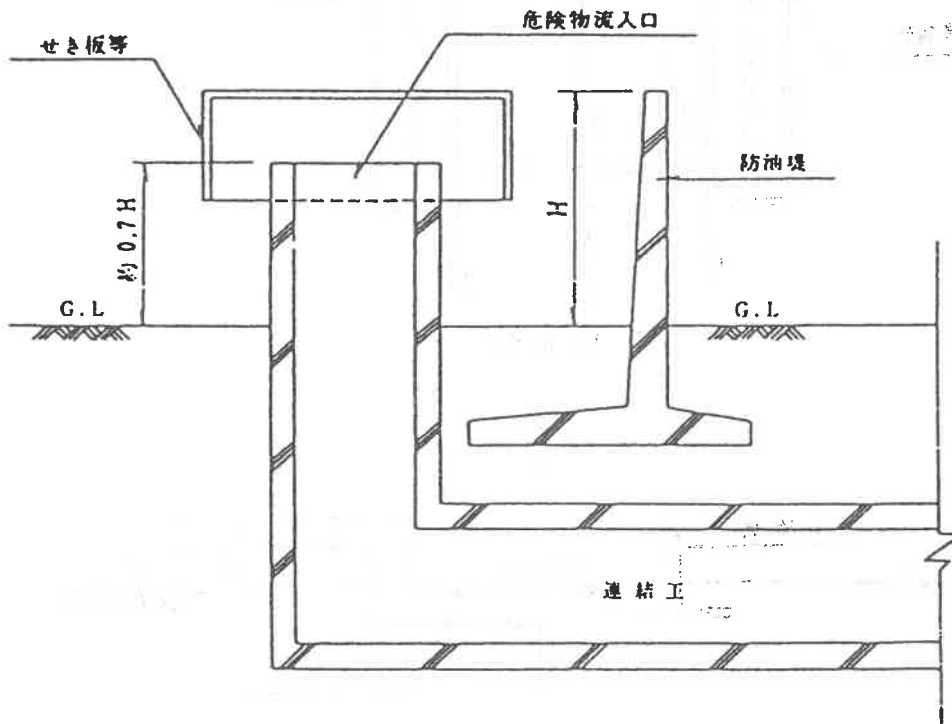
カ 連結工の危険物流入口の周囲には、消火活動等に使用された消火薬剤の流入を防止するためのせき板等（耐火性を有するものに限る。）を設けるとともに、当該せき板等は、当該連結工に危険物を支障なく流入させる構造であること。

キ せき板は、連結工の危険物流入口との間に水平投影面において当該危険物流入口の断面積以上の面積が確保できる位置に設置すること。

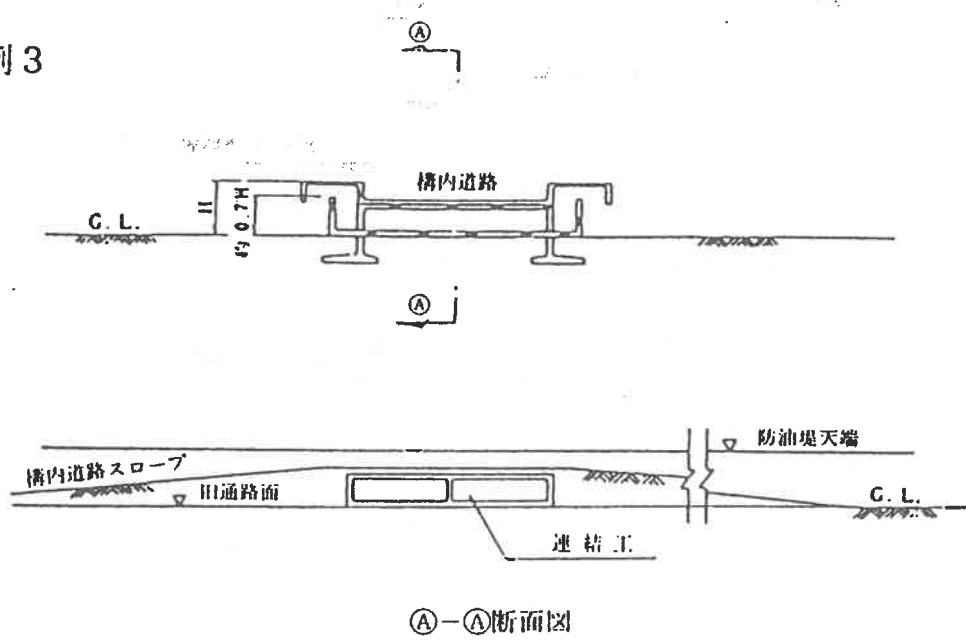
例 1



例 2

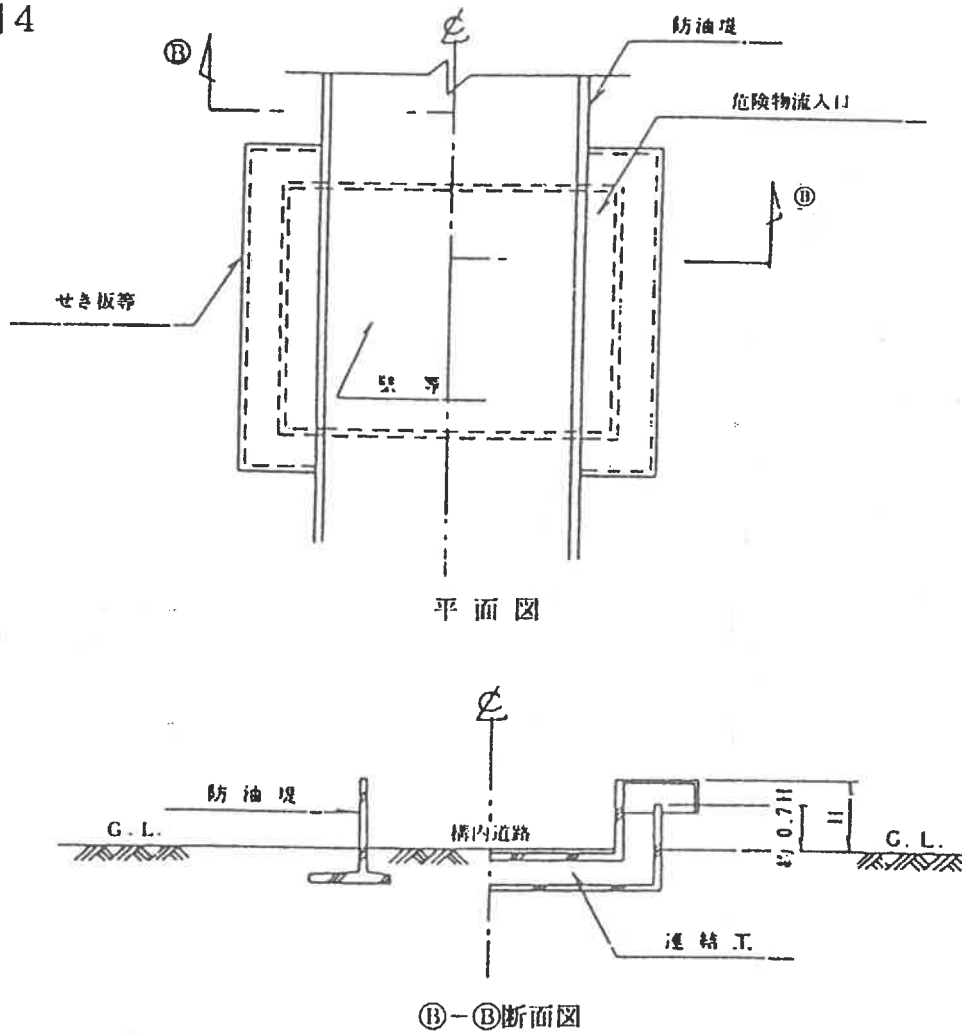


例 3



Ⓐ-Ⓐ断面図

例 4



Ⓑ-Ⓑ断面図

図 4 - 6 - 14 連結工の構造例

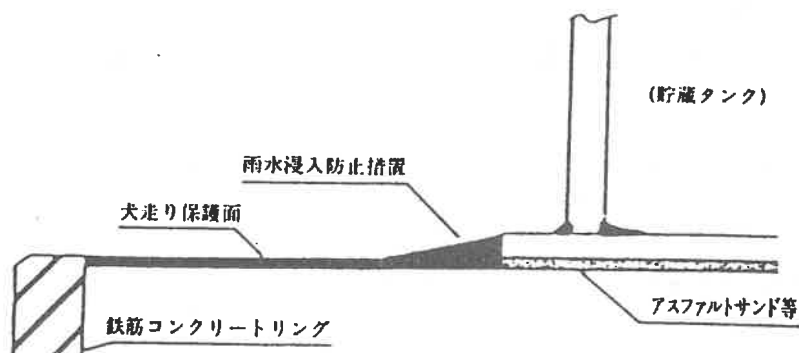
第7 雨水浸入防止措置に関する指針

屋外貯蔵タンク底部のアニュラ板等外側張出し部近傍から貯蔵タンク下へ雨水が浸入するのを防止するための措置（以下「雨水浸入防止措置」という。）は、下記に掲げる方法又はこれと同等以上の効果を有する方法により行うこと。

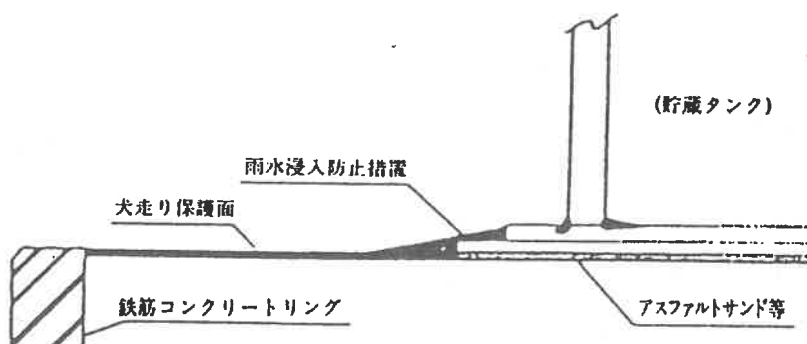
- 1 屋外貯蔵タンクのうち、その底部を地盤面に接して設けるものにかかる雨水浸入防止措置として、アニュラ板（アニュラ板を設けない貯蔵タンクにあつては底板をいう。以下同じ。）の外側張出し部上面から盛り土基礎等の犬走りにかけての部分の防水性等を有するゴム、合成樹脂等の材料で被覆する方法により行う場合は、次によること（別図参照）。
 - (1) アニュラ板の外側張出し部上面の被覆は、側板とアニュラ板との外側隅肉溶接部にかからないように行うこと。ただし、当該タンクにかかる定期点検、保安検査等の際に、容易に当該隅肉溶接部の検査を行うことが出来るように措置した場合は、この限りでない。
 - (2) 犬走り部の被覆は、次によること。
 - ア 被覆幅は、使用材料の特性に応じ、雨水の浸入を有効に防止することができる幅とすること。
 - イ 被覆は、犬走り表面の保護措置の上部に行うこと。
 - (3) 被覆材料は、防水性を有するとともに、適切な耐侯性、防食性、接着性及び可とう性を有するものであること。
 - (4) 被覆は、次の方法により行うこと。
 - ア 被覆材とアニュラ板上部面及び犬走り表面との接着部は、雨水が浸入しないよう必要な措置を講ずること。
 - イ 貯蔵タンクの沈下等によりアニュラ板と被覆材との接着部等にすき間を生ずるおそれがある場合は、被覆材のはく離を防止するための措置を講ずること。
 - ウ 被覆厚さは、使用する被覆材の特注に応じ、はく離を防ぎ、雨水の浸入を防止するのに十分な厚さとすること。
 - エ 被覆表面は、適当な傾斜をつけるとともに、平滑に仕上げること。
 - オ アニュラ板外側張出し部先端等の段差を生ずる部分に詰め材を用いる場合は、防食性、接着性等に悪影響を与えないものであること。
 - カ ベアリングプレートを敷設する屋外貯蔵タンクにあつては、ベアリングプレート外側張出し部についても、アからオまでに掲げる事

項に準じて措置すること。

例 1



例 2



例 3

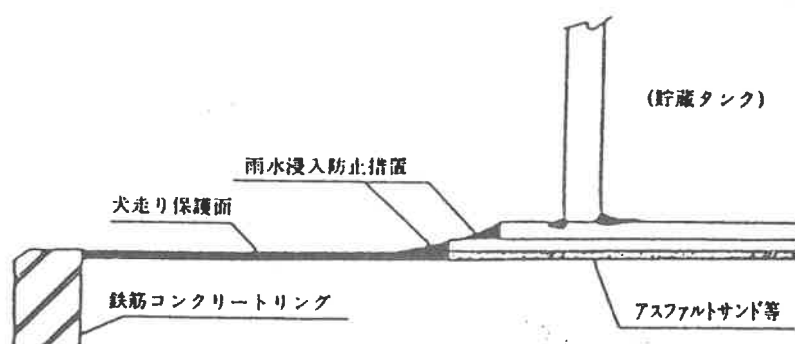


図 4-7-1 被覆による措置例

附 則

この指針は平成6年10月1日より施行する。

