

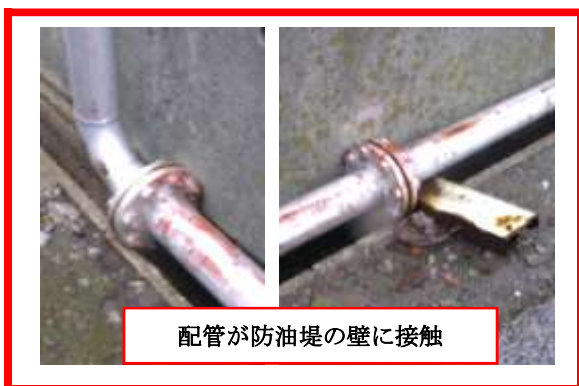
点検項目：

配管

点検箇所：



事例箇所：



- 点検着眼点：
- ☐ 漏えいはないか
 - ☐ 変形、損傷はないか
 - ☐ 配管は土壌、サポート類以外の構造物と接触していないか
 - ☐ 錆びが浮き出てないか
 - ☐ 塗装のふくれや剥がれ、変色や腐食はないか

- 企業参考：
- ① 防油堤内に水没(雨水)している配管等は腐食が発生しやすいので、pHを確認してから排水しています。
 - ② 自社で作成した「配管点検ポイントガイド(保温・保冷・断熱材下の外面腐食のポイント)」を用いて、配管異常の早期発見に務めています。
(添付資料：別紙18)
 - ③ 赤外線、3Dレーザースキャン、ガス検知器、超音波、水分計等を利用して配管、保温(冷)材の点検を実施しています。

- 法参考： ① 危政令(製造所の基準)第9条第1項

二十一 危険物を取り扱う配管の位置、構造及び設備は、次によること。

イ 配管は、その設置される条件及び使用される状況に照らして十分な強度を有するものとし、かつ、当該配管に係る最大常用圧力の一・五倍以上の圧力で水圧試験(水以外の不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて行う試験を含む。)を行つたとき漏えいその他の異常がないものであること。

ロ 配管は、取り扱う危険物により容易に劣化するおそれのないものであること。

ハ 配管は、火災等による熱によつて容易に変形するおそれのないものであること。ただし、当該配管が地下その他の火災等による熱により悪影響を受けるおそれのない場所に設置される場合にあっては、この限りでない。

ニ 配管には、総務省令で定めるところにより、外面の腐食を防止するための措置を講ずること。ただし、当該配管が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあっては、この限りでない。

ホ 配管を地下に設置する場合には、配管の接合部分(溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法により接合されたものを除く。)について当該接合部分からの危険物の漏えいを点検することができる措置を講ずること。

ヘ 配管に加熱又は保温のための設備を設ける場合には、火災予防上安全な構造とすること。

ト イからヘまでに掲げるもののほか、総務省令で定める基準に適合するものとする。

- ② 危政令(屋外タンク貯蔵所の基準)第11条第1項

十二 屋外貯蔵タンクの配管の位置、構造及び設備は、次号及び第十二号の三に定めるもののほか、第九条第一項第二十一号に掲げる製造所の危険物を取り扱う配管の例によるものであること。

十二の二 液体の危険物を移送するための屋外貯蔵タンクの配管は、地震等により当該配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないように設置すること。

③ 危規則（配管の外面の防食措置）第13条の4

令第九条第一項第二十一号ニ（令第十一条第一項第十二号（令第九条第一項第二十号イにおいてその例による場合及びこれを令第十九条第一項において準用する場合並びに令第十一条第二項においてその例による場合を含む。）、令第十二条第一項第十一号（令第九条第一項第二十号ロにおいてその例による場合及びこれを令第十九条第一項において準用する場合並びに令第十二条第二項においてその例による場合を含む。）及び令第十三条第一項第十号（令第九条第一項第二十号ハにおいてその例による場合及びこれを令第十九条第一項において準用する場合並びに令第十三条第二項（令第九条第一項第二十号ハにおいてその例による場合及びこれを令第十九条第一項において準用する場合並びに令第十七条第一項第八号イ及び同条第二項第二号においてその例による場合を含む。）、令第十三条第三項（令第九条第一項第二十号ハにおいてその例による場合及びこれを令第十九条第一項において準用する場合並びに令第十七条第一項第八号イ及び同条第二項第二号においてその例による場合を含む。）、令第十七条第一項第八号イ及び同条第二項第二号においてその例による場合を含む。）においてその例による場合並びに令第十九条第一項において準用する場合を含む。）の規定による配管の外面の腐食を防止するための措置は、地上に設置する配管にあつては、地盤面に接しないようにするとともに、外面の腐食を防止するための塗装を行うことにより、地下の電氣的腐食のおそれのある場所に設置する配管にあつては、告示で定めるところにより、塗覆装又はコーティング及び電気防食により、地下のその他の配管にあつては、告示で定めるところにより、塗覆装又はコーティングにより行うものとする。

④ 危規則（配管の基準）第13条の5

一 配管等の溶接に使用する溶接機器及び溶接材料は、告示で定める規格に適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものでなければならない。

⑤ 危規則（溶接）第28条の8

配管等の溶接は、アーク溶接その他の告示で定める溶接方法によつて行わなければならない。

二 配管等の溶接に使用する溶接機器及び溶接材料は、告示で定める規格に適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものでなければならない。

三 前二項に規定するもののほか、溶接の方法その他溶接に関し必要な事項は、告示で定める

その他参考： ① 審査基準（製造所●配管）（添付資料：別紙19）

点検項目： 配管の保温(冷)材



- 点検着眼点：
- ☐ 外装板に隙間、劣化、腐食、損傷、変形、脱落等してないか
 - ☐ 保温（冷）材が湿潤していないか
 - ☐ 水平の外装板のつなぎ目は下部側にあるか
 - ☐ 垂直の外装板のつなぎ目が外側から覆うように施工されているか
 - ☐ 外装板のシーリング材等は剥がれていないか、劣化はないか
 - ☐ 保冷部に着氷、結露はないか

- 企業参考：
- ① 保温(冷)材と配管点検も踏まえて、外装板の傾向監視と保全計画をしています。
 - ② 自社で作成した「配管点検ポイントガイド（保温・保冷・断熱材下の外面腐食のポイント）」を用いて、配管異常の早期発見に務めています。
（添付資料：別紙１８）
 - ③ 赤外線、３Ｄレーザースキャン、ガス検知器、超音波、水分計、等を利用して配管、保温(冷)材の点検を実施しています。
 - ④ 運転温度や取り扱う流体などプラントの特徴を考慮し、保温保冷材の種類（人造鉱物繊維材、無機多孔質材、等）を選定しています。

- 法参考： ① 危政令（製造所の基準）第９条第１項

二十一 危険物を取り扱う配管の位置、構造及び設備は、次によること。

- イ 配管は、その設置される条件及び使用される状況に照らして十分な強度を有するものとし、かつ、当該配管に係る最大常用圧力の一・五倍以上の圧力で水圧試験（水以外の不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて行う試験を含む。）を行ったとき漏えいその他の異常がないものであること。
- ロ 配管は、取り扱う危険物により容易に劣化するおそれのないものであること。
- ハ 配管は、火災等による熱によつて容易に変形するおそれのないものであること。ただし、当該配管が地下その他の火災等による熱により悪影響を受けるおそれのない場所に設置される場合にあっては、この限りでない。
- ニ 配管には、総務省令で定めるところにより、外面の腐食を防止するための措置を講ずること。ただし、当該配管が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあっては、この限りでない。
- ホ 配管を地下に設置する場合には、配管の接合部分（溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法により接合されたものを除く。）について当該接合部分からの危険物の漏えいを点検することができる措置を講ずること。
- ヘ 配管に加熱又は保温のための設備を設ける場合には、火災予防上安全な構造とすること。
- ト イからヘまでに掲げるもののほか、総務省令で定める基準に適合するものとする。

- ② 危規則（加熱及び保温のための設備）第２８条の１１

配管等に加熱又は保温のための設備を設ける場合は、火災予防上安全で、かつ、他に悪影響を与えないような構造としなければならない。

点検項目： 配管ピット

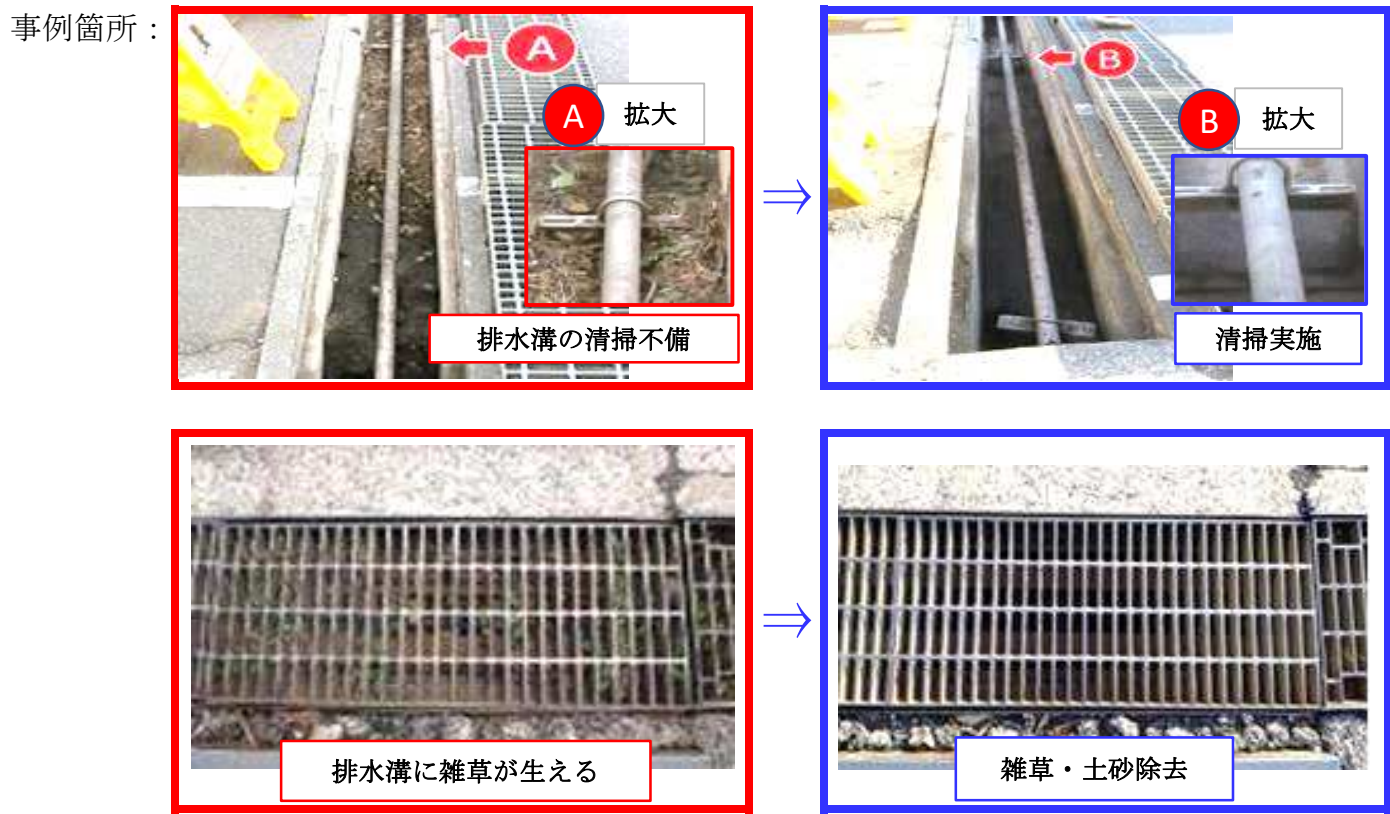


- 点検着眼点：
- ☐ 配管ピット内に亀裂、損傷、滞油、滞水、土砂等の堆積はないか
 - ☐ 配管ピット内の配管は土壌と接触していないか
 - ☐ 配管ピットのカバー等に亀裂、破損、段差等はないか

企業参考： ① 雨水や土砂等が堆積した環境に配管は腐食しますので、定期的に配管ピット内の清掃（排水も含む）と配管点検をしています。

- 法参考： ① 危政令（製造所の基準）第9条第1項
- 二十一 危険物を取り扱う配管の位置、構造及び設備は、次によること。
- ハ 配管は、火災等による熱によつて容易に変形するおそれのないものであること。ただし、当該配管が地下その他の火災等による熱により悪影響を受けるおそれのない場所に設置される場合にあつては、この限りでない。
 - ニ 配管には、総務省令で定めるところにより、外面の腐食を防止するための措置を講ずること。ただし、当該配管が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあつては、この限りでない。
 - ホ 配管を地下に設置する場合には、配管の接合部分（溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法により接合されたものを除く。）について当該接合部分からの危険物の漏えいを点検することができる措置を講ずること。

点検項目： 排水溝



- 点検着眼点：
- ☐ 亀裂、破損、損傷等はないか
 - ☐ 排水溝、ためます内に滞油、滞水、土砂等の堆積がないか
 - ☐ 排水溝内は清掃されているか、雑草が生えていないか
 - ☐ グレーチング蓋等の面は塞がっていないか

- 企業参考：
- ① 排水溝の蓋がプレート式の場所については、蓋を開けて排水溝内を点検しています。
 - ② 排水溝内に配管が通っている場所については、配管漏えいも合わせて点検しています。

法参考： ① 危政令（製造所の基準）第9条第1項

九 液状の危険物を取り扱う建築物の床は、危険物が浸透しない構造とする
とともに、適当な傾斜を付け、かつ、漏れた危険物を一時的に貯留する
設備（以下「貯留設備」という。）を設けること

② 危政令（通則）第24条

法第十条第三項の製造所等においてする危険物の貯蔵及び取扱いのすべてに共
通する技術上の基準は、次のとおりとする。

四の二 貯留設備又は油分離装置にたまつた危険物は、あふれないように随時く
み上げること。

その他参考： ① 申請解説（20．囲い、油分離装置、ためます、床の傾斜、排水関係図）

更新日：2005年3月1日

<https://www.city.kawasaki.jp/840/page/0000021616.html>

1）囲い図

2． ローリー充填所等車両が出入りするところで、高さ15cm以上の囲いを設
けることにより作業に著しく支障をきたすものについては、スロープ又
は側溝（幅10cm以上深さ10cm以上）を設けることにより、囲いの代用に
してもよい。

3）ためます、床の傾斜

1． 床に漏洩又は飛散した危険物等が円滑にためますに流入するように、床
はコンクリート等液体が浸透しない材料でおおむね1/100以上の傾斜をつ
け、構造、寸法、傾斜が判るようにする。なお、ためますは30cm×30cm
×30cm程度以上の大きさとし、ためますに油分離装置を併設し、これら
の位置関係が判るようにする。

点検項目： 配電盤、遮断器（スイッチを含む。）、コンセント、配線等

点検箇所：



事例箇所：



- 点検着眼点：
- ☐ 電気盤に変形、破損、損傷等はないか
 - ☐ 電気盤内の機器及び端子部のゆるみ等はないか
 - ☐ スイッチ、コンセント等に変形、破損、損傷等はないか
 - ☐ 配線の保護管及びチューブ等に破損、腐食はないか
 - ☐ 電気配線の露出はないか
 - ☐ 電気設備の防爆仕様及び作動機能に問題はないか

- 企業参考：
- ① 危険物施設消防特別立ち入りで、「危険物一般取扱所の20号タンクの計装配管が開口し配線が露出している。」「コンデンサー温度計の電気配線が露出している。」との指摘を受けたことから事例箇所写真を上げています。
 - ② 感電のおそれがあるため、電気設備の外観目視点検以外は資格ある従業員または電気専門業者で実施しています。

- 法参考： ① 危政令（製造所の基準）第9条第1項

十七 電気設備は電気工作物に係る法令の規定によること。

参考： 電気工作物に係る法令とは、「電気設備に関する技術基準を定める省令」を指し、具体的には経済産業省発行の「電気設備の技術基準の解釈」を参照してください。例として、「電気設備に関する技術基準を定める省令」第69条（可燃性のガス等により爆発する危険のある場所における施設の禁止）、「電気設備の技術基準の解釈」第177条（危険物等の存在する場所の施設）があります。

- ② 危政令（通則）第24条第1項

十三 可燃性の液体、可燃性の蒸気若しくは可燃性のガスがもれ、若しくは滞留するおそれのある場所又は可燃性の微粉が著しく浮遊するおそれのある場所では、電線と電気器具とを完全に接続し、かつ、火花を発する機械器具、工具、履物等を使用しないこと。

- その他参考： ① 安衛則（爆発の危険のある場所で使用する電気機械器具）第280条

- 1 事業者は、第二百六十一条の場所のうち、同条の措置を講じても、なお、引火性の物の蒸気又は可燃性ガスが爆発の危険のある濃度に達するおそれのある箇所において電気機械器具（電動機、変圧器、コード接続器、開閉器、分電盤、配電盤等電気を通ずる機械、器具その他の設備のうち配線及び移動電線以外のものをいう。以下同じ。）を使用するときは、当該蒸気又はガスに対しその種類及び爆発の危険のある濃度に達するおそれに応じた防爆性能を有する防爆構造電気機械器具でなければ、使用してはならない。
- 2 労働者は、前項の箇所においては、同項の防爆構造電気機械器具以外の電気機械器具を使用してはならない。

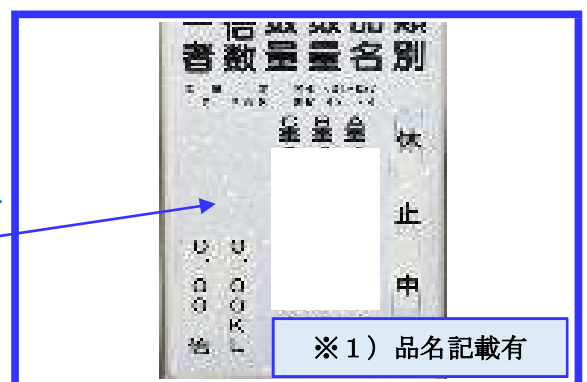
点検項目：

標識、掲示板

点検箇所：



事例箇所：



※1) タンク内が空で休止中でも品名記載が必要（写真の品名はマスキングしています）

- 点検着眼点：
- ☐ 標識、掲示板はあるか、見やすい箇所にあるか、大きさや色（配色）に問題はないか
 - ☐ 取付状況に問題はないか
 - ☐ 破損、損傷、汚損等はしていないか、文字は鮮明であるか
 - ☐ 記載事項は正しいか（類、品名、危険物名、数量、指定数量の倍数等）
 - ☐ 表示事項は全て申請原本通りか
 - ☐ 掲示板の危険物名と内容物が合っているか、物質名の記載だけになっていないか
 - ☐ 取り扱う危険物に応じた注意事項を表示した掲示板は設けているか

- 企業参考：
- ① 管理台帳と現場の標識と掲示板に施設番号を貼り、危険物施設管理をしています。
 - ② 防油堤内の複数タンクがどの標識、掲示板か、わかる様にタンク配置図を掲示しています。

- 法参考：
- ① 危政令（製造所の基準）第9条第1項
 - 三 製造所には、総務省令で定めるところにより、見やすい箇所に製造所である旨を表示した標識及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。
 - ② 危政令（屋外タンク貯蔵所の基準）第11条第1項
 - 三 屋外タンク貯蔵所には、総務省令で定めるところにより、見やすい箇所に屋外タンク貯蔵所である旨を表示した標識及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。
 - 十 液体の危険物の屋外貯蔵タンクの注入口は、次によること。
 - ホ 引火点が二十一度未満の危険物の屋外貯蔵タンクの注入口には、総務省令で定めるところにより、見やすい箇所に屋外貯蔵タンクの注入口である旨及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。ただし、市町村長等が火災の予防上当該掲示板を設ける必要がないと認める場合は、この限りでない。
 - 十の二 屋外貯蔵タンクのポンプ設備（ポンプ及びこれに附属する電動機をいい、当該ポンプ及び電動機のための建築物その他の工作物を設ける場合には、当該工作物を含む。以下同じ。）は、次によること。
 - ヲ 引火点が二十一度未満の危険物を取り扱うポンプ設備には、総務省令で定めるところにより、見やすい箇所に屋外貯蔵タンクのポンプ設備である旨及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。ただし、市町村長等が火災の予防上当該掲示板を設ける必要がないと認める場合は、この限りでない。
 - ③ 危政令（屋外貯蔵所の基準）第16条第1項
 - 五 屋外貯蔵所には、総務省令に定めるところにより、見やすい箇所に屋外貯蔵所である旨を表示した標識及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。

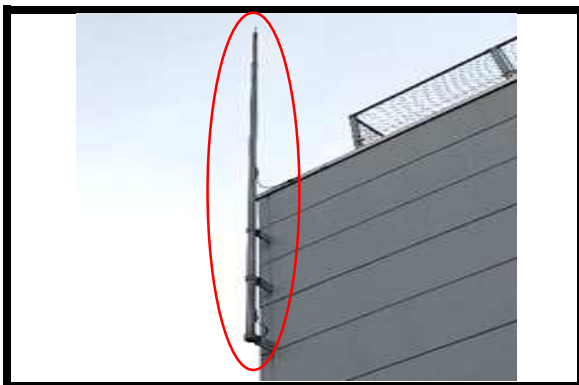
- ④ 危規則（標識）第 17 条第 1 項
- 一 標識は、幅〇・三メートル以上、長さ〇・六メートル以上の板であること。
 - 二 標識の色は、地を白色、文字を黒色とすること。
- ⑤ 危規則（揭示板）第 18 条第 1 項
- 一 揭示板は、幅〇・三メートル以上、長さ〇・六メートル以上の板であること。
 - 二 揭示板には、貯蔵し、又は取り扱う危険物の類、品名及び貯蔵最大数量又は取扱最大数量、指定数量の倍数並びに令第三十一条の二の製造所等にあつては危険物保安監督者の氏名又は職名を表示すること。
 - 三 前号の揭示板の色は、地を白色、文字を黒色とすること。
 - 四 第二号の揭示板のほか、貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じ、次に掲げる注意事項を表示した揭示板を設けること。
 - イ 第一類の危険物のうちアルカリ金属の過酸化物若しくはこれを含むもの又は禁水性物品（令第十条第一項第十号の禁水性物品をいう。以下同じ。）にあつては「禁水」
 - ロ 第二類の危険物（引火性固体を除く。）にあつては「火気注意」
 - ハ 第二類の危険物のうち引火性固体、自然発火性物品（令第二十五条第一項第三号の自然発火性物品をいう。以下同じ。）、第四類の危険物又は第五類の危険物にあつては「火気厳禁」
 - 五 前号の揭示板の色は、「禁水」を表示するものにあつては地を青色、文字を白色とし、「火気注意」又は「火気厳禁」を表示するものにあつては地を赤色、文字を白色とすること。
 - 六 第二号及び第四号の揭示板のほか、給油取扱所にあつては地を黄赤色、文字を黒色として「給油中エンジン停止」と表示した揭示板を設けること。
- ⑥ 消規則（スプリンクラー設備に関する基準の細目）第 14 条第 1 項
- 六 送水口は、次に定めるところによること。
 - ホ 送水口にはその直近の見やすい箇所にスプリンクラー用送水口である旨及びその送水圧力範囲を表示した標識を設けること。
- ⑦ 消規則（連結送水管に関する基準の細目）第 31 条第 1 項
- 四 送水口及び放水口には、見やすい箇所に標識を設けること。

- その他参考： ① 審査基準（製造所●標識・揭示板）（添付資料：別紙 20）
- ・ 大規模施設については、適宜消防隊の進入路を考慮した箇所（建築物は出入口付近）に複数設置すること。
- ② 審査基準（屋外タンク貯蔵所●標識・揭示板）（添付資料：別紙 21）
- S 3 7. 4. 6 自消丙予発第 4 4 号質疑
- 「屋外タンク貯蔵所の標識又は揭示板の標示方法について」
- ・ 標識・揭示板については、貯蔵し又は取扱う危険物の数量及び品名又は名称を記載した場合は、タンク群ごとに一括して設けることができる。
 - ・ タンクに直接表示することは認められない。

点検項目：

避雷設備

点検箇所：



点検着眼点：

- ☐ 保護すべき建屋・設備が避雷針の保護範囲に入っているか
- ☐ 突針部や架空地線等に変形、傾き、損傷等はないか
- ☐ 引き下げ導線の断線、壁体等への接触はないか
- ☐ 接地抵抗値は適正か
- ☐ 支線の張りはゆるんでないか

企業参考：

- ① 避雷設備の接地抵抗値は、資格ある電気専門業者で点検測定しています。
- ② 受雷部システムは、突針、水平導体、架空地線、メッシュ導体及び構造体利用受雷部（金属管、階段、カイドレール、ダクト等）を単独または組合せて設置し、その配置は選択したレベルが示す最小寸法に従い、回転球体法、保護角法及びメッシュ法を用いて建築物全体が保護される的確な位置を検討し決定しています。
- ③ 日本産業規格 Z 9 2 9 0-3 「雷保護—第三部：建築物等への物的損傷及び人命の危険」より、避雷設備の総合接地抵抗は $10\ \Omega$ 以下、各引き下げ導線の単独接地抵抗は $50\ \Omega$ 以下で管理しています。

法参考：

- ① 危政令（製造所の基準）第 9 条第 1 項
十九 指定数量の倍数が十以上の製造所には、総務省令で定める避雷設備を設けること。ただし、周囲の状況によつて安全上支障がない場合においては、この限りでない。

② 危政令（屋外貯蔵所の基準）第10条第1項

十四 指定数量の十倍以上の危険物倉庫には、総務省令で定める避雷設備を設けること。ただし、周囲の状況によって安全上支障がない場合には、この限りでない。

③ 危規則（避雷設備）13条の2の3

令第九条第一項第十九号（令第十九条第一項において準用する場合を含む。）、令第十条第一項第十四号（同条第二項及び第三項においてその例による場合を含む。）及び令第十一条第一項第十四号（同条第二項においてその例による場合を含む。）の総務省令で定める避雷設備は、日本産業規格Z9290—3「雷保護—第三部：建築物等への物的損傷及び人命の危険」に適合するものとする。

その他参考：

① 建築基準法（避雷設備）第33条

高さ二十メートルをこえる建築物には、有効に避雷設備を設けなければならない。ただし、周囲の状況によつて安全上支障がない場合には、この限りでない。

② 申請解説（24. 避雷設備の概要）更新日：2005年3月1日）

<https://www.city.kawasaki.jp/840/page/0000021578.html>

1) 避雷設備の設置基準

避雷設備は、指定数量の倍数が10倍以上の危険物を取り扱う施設に設けるように定められている。ただし、周囲の状況により安全上支障がないときは省略することができる。

周囲の状況によって安全上支障のない場合には、周囲に自己所有の施設（適法に避雷設備が設置されているものに限る）の避雷設備の保護範囲（危険物施設の場合は45度）に含まれる場合等が該当する。

③ 審査基準（屋外タンク貯蔵所●避雷設備）（添付資料：別紙22）

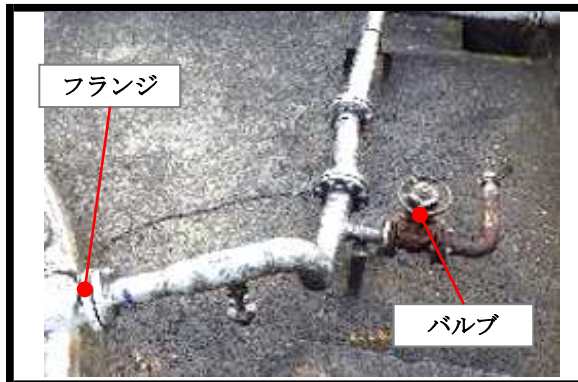
H17.1.14 消防危第14号

JIS A4201が改正され、危険物施設の保護レベルは、原則レベルI。
なお、タンク本体を構造体利用し、受雷部としているタンク（鉄）は板厚4.0mm以上必要。

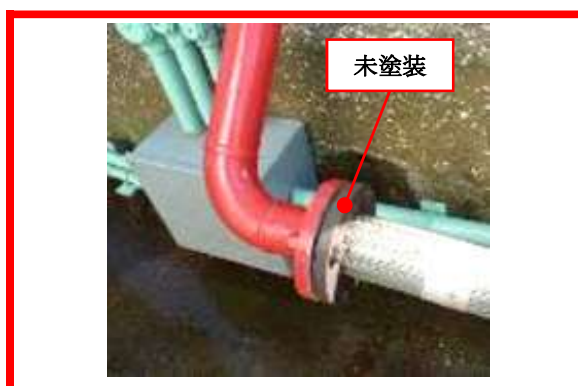
点検項目：

フランジ、バルブ等

点検箇所：



事例箇所：



- 点検着眼点：
- ☐ フランジ、バルブ等(グラント部含む)からの漏えいはないか
 - ☐ バルブ開閉機能はスムーズか、がたつきはないか
 - ☐ フランジボルトの割れ、本数や長さ不足、ゆるみ等はないか
 - ☐ ノズルキャップは取り付けられているか
 - ☐ フランジ面に汚れ、にじみはないか
 - ☐ フランジ、バルブ等に変形、損傷等はないか
 - ☐ 塗装のふくれや剥がれ、変色や腐食はないか

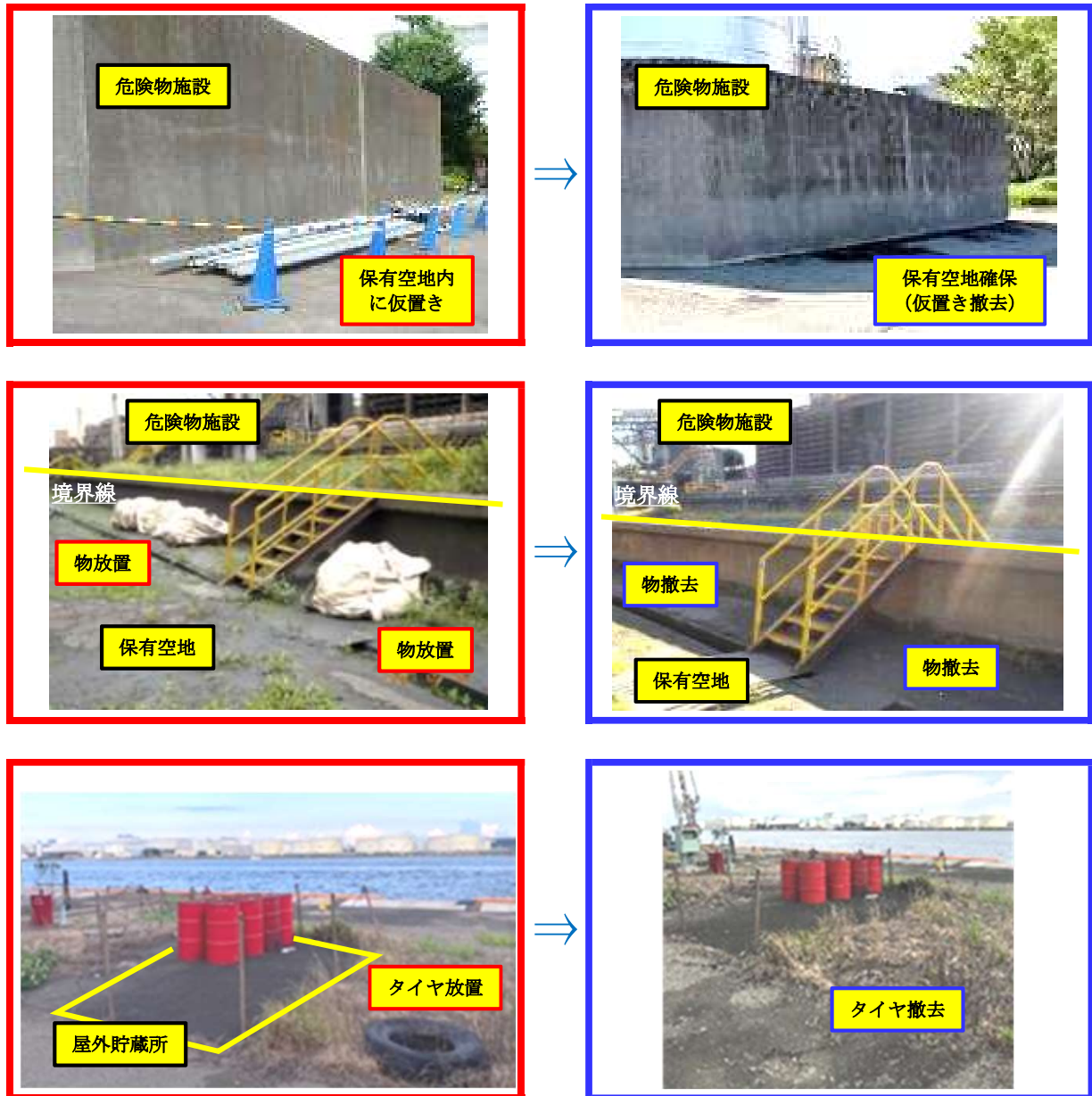
- 企業参考：
- ① フランジボルトへ合いマークを入れ、ゆるみを可視化しています。
 - ② 漏えいの目視が難しい箇所のフランジ下部は、乾布を当て乾布に油が染みてないことを確認しています。
 - ③ フランジボルトを均一に締め付ける様にトルクレンチを活用しています。
 - ④ 見えない部分については鏡等にて確認しています。

- 法参考：
- ① 危政令（屋外タンク貯蔵所の基準）第11条第1項
十一 屋外貯蔵タンクの弁は、鋳鋼又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で造り、かつ、危険物が漏れないものであること。
十二の二 液体の危険物を移送するための屋外貯蔵タンクの配管は、地震等により当該配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないように設置すること。
 - ② 危政令（屋内タンク貯蔵所の基準）第12条第1項
十一の二 液体の危険物を移送するための屋内貯蔵タンクの配管は、前条第一項第十二号の二に掲げる屋外貯蔵タンクの配管の例によるものであること。
 - ③ 危規則（配管等の接合）第28条の7
配管等の接合は、溶接によつて行わなければならない。ただし、溶接によることが適当でない場合は、安全上必要な強度を有するフランジ接合をもつて代えることができる。

- その他参考：
- ① 審査基準（屋外タンク貯蔵所●バルブ）（添付資料：別紙23）
「危険物を取扱うタンクの元弁の材質の規制方法について」
 - ・ 屋外貯蔵タンク、屋内貯蔵タンク（20号タンクを含む。）に使用する弁の材質は、元弁以外の弁も全て鋳鋼製同等品を取り付けるようにすることが望ましい。
 - ・ 鋳鋼以外に認められるものの例
球状黒鉛鋳鉄、FCD40、FCD45(JIS G5502)
ステンレス鋼製、鍛鋼製、黒心可鍛鋳鉄、FCM35、FCM37(JIS G5702)
耐酸性を必要とする場合は、陶磁製品も可能

点検項目： 保有空地（許可外物件の存置）

事例箇所：



- 点検着眼点：
- ☐ 保有空地内に資材、雑用品等が作業に関わらず、存置されていないか（空ドラム、空き箱、ボンベ・カードル、取り外した保温材・板金、足場材、仮施設等）
 - ☐ 保有空地内に許可なく、設備や建築物が新築、増築されていないか
 - ☐ 保有空地内を車両の駐車場として使用していないか
 - ☐ 事業所敷地外で増改築された建築物等が保有空地にかかっていないか
 - ☐ 保有空地の代替として設置した隔壁の撤去、破損等はしていないか
 - ☐ 保有空地の代替として設置した水幕設備、散水設備に不備はないか
 - ☐ 保有空地で許可された車両等の衝突防止、落下防止装置に不備はないか

- 企業参考：
- ① 保有空地の代替として設置した水幕設備、散水設備等についても、その設備の点検表にて確認しています。
 - ② 保有空地で許可されたタンクローリー上部作業用の落下防止装置は、随時点検を行っています。

法参考： ① 危政令（製造所の基準）第9条第1項

二 危険物を取り扱う建築物その他の工作物（危険物を移送するための配管その他これに準ずる工作物を除く。）の周囲に、次の幅の空地を保有すること。ただし、総務省令で定めるところにより、防火上有効な隔壁を設けたときは、この限りでない。

区分	空地の幅
指定数量の倍数が十以下の製造所	三メートル以上
指定数量の倍数が十を超える製造所	五メートル以上

② 危政令（屋内貯蔵所の基準）第10条第1項

二 危険物を貯蔵し、又は取り扱う建築物（以下この条において「貯蔵倉庫」という。）の周囲に、次の表に掲げる区分に応じそれぞれ同表に定める幅の空地を保有すること。ただし、二以上の屋内貯蔵所を隣接して設置するときは、総務省令で定めるところにより、その空地の幅を減ずることができる。

区分	空地の幅	
	当該建築物の壁、柱及び床が耐火構造である場合	上欄に掲げる場合以外の場合
指定数量の倍数が五以下の屋内貯蔵所		〇・五メートル以上
指定数量の倍数が五を超え十以下の屋内貯蔵所	一メートル以上	一・五メートル以上
指定数量の倍数が十を超え二十以下の屋内貯蔵所	二メートル以上	三メートル以上
指定数量の倍数が二十を超え五十以下の屋内貯蔵所	三メートル以上	五メートル以上
指定数量の倍数が五十を超え二百以下の屋内貯蔵所	五メートル以上	十メートル以上
指定数量の倍数が二百を超える屋内貯蔵所	十メートル以上	十五メートル以上

③ 危政令（屋外タンク貯蔵所の基準）第11条第1項

二 屋外貯蔵タンク（危険物を移送するための配管その他これに準ずる工作物を除く。）の周囲に、次の表に掲げる区分に応じそれぞれ同表に定める幅の空地を保有すること。ただし、二以上の屋外タンク貯蔵所を隣接して設置するときは、総務省令で定めるところにより、その空地の幅を減ずることができる。

区分	空地の幅
指定数量の倍数が五百以下の屋外タンク貯蔵所	三メートル以上
指定数量の倍数が五百を超え千以下の屋外タンク貯蔵所	五メートル以上
指定数量の倍数が千を超え二千以下の屋外タンク貯蔵所	九メートル以上
指定数量の倍数が二千を超え三千以下の屋外タンク貯蔵所	十二メートル以上
指定数量の倍数が三千を超え四千以下の屋外タンク貯蔵所	十五メートル以上
指定数量の倍数が四千を超える屋外タンク貯蔵所	当該タンクの水平断面の最大直径（横型のものは横の長さ）又は高さの数値のうち大きいものに等しい距離以上。ただし、十五メートル未満であつてはならない。

④ 危政令（屋外貯蔵所の基準）第16条第1項

四 前号のさく等の周囲には、次の表に掲げる区分に応じそれぞれ同表に定める幅の空地を保有すること。ただし、第二類の危険物のうち硫黄又は硫黄のみを含有するもの（以下この条、第二十六条及び第二十九条において「硫黄等」という。）のみを貯蔵し、又は取り扱うときは、総務省令で定めるところにより、その空地の幅を減ずることができる。

区分	空地の幅
指定数量の倍数が十以下の屋外貯蔵所	三メートル以上
指定数量の倍数が十を超え二十以下の屋外貯蔵所	六メートル以上
指定数量の倍数が二十を超え五十以下の屋外貯蔵所	十メートル以上
指定数量の倍数が五十を超え二百以下の屋外貯蔵所	二十メートル以上
指定数量の倍数が二百を超える屋外貯蔵所	三十メートル以上

⑤ 危規則（空地の幅に関する防火上有効な隔壁）第13条

令第九条第一項第二号ただし書（令第十九条第一項において準用する場合を含む。）の規定により同号の表に定める幅の空地进行を保有しないことができる場合は、製造所又は一般取扱所の作業工程が他の作業工程と連続しているため建築物その他の工作物の周囲に空地の幅をとることにより当該製造所又は一般取扱所の当該作業に著しく支障を生ずるおそれがある場合で、かつ、当該製造所又は一般取扱所と連続する他の作業工程の存する場所との間に小屋裏に達する防火上有効な隔壁を設けた場合とする。

その他参考： ① 審査基準（製造所●保有空地）（添付資料：別紙24）

- ・ 消火設備（消火栓、モニター、消火器等）、水幕設備、散水設備、特定防災施設等、照明設備、標識・掲示板等で、消防活動上支障がないと認められるものについては、保有空地内に設けることができる。
- ・ 車両等の衝突防止用に設けるポール、ガードレール等、また、移動タンク上部からの転落を防止するための安全帯を取り付ける落下防止装置は、不燃材で造られたものであって、消防活動に支障をきたさない必要最小限の範囲で保有空地内に設けることができる。ただし、レイアウト省令第10条第2号に規定するセットバックエリア内に落下防止装置を設ける場合は、事前に消防庁特殊災害室に相談をするよう指導すること。

② 審査基準（製造所●配管）（添付資料：別紙19）

- ・ 保有空地又は道路を横断する場合は、消防車両の通行に支障ないよう地盤上 3.8m 以上（配管下面又はラック下面まで）の高さとする。なお、石油コンビナート防災法に基づく特定通路を横断する場合は4 m以上とすること。

③ 審査基準（屋外貯蔵所●設置場所）（添付資料：別紙25）

- ・ 地盤面は周囲より若干高くし、コンクリート舗装を行うか、十分つき固めた場所であること。

④ 審査基準（屋外貯蔵所●区画）（添付資料：別紙26）

- ・ さくの高さは1 m程度にするとともに、貯蔵所の位置が移動しないように、さく等の一部は固定すること。
- ・ 排水溝はさく等に該当しない。

点検項目： 保有空地（樹木、雑草）

事例箇所：



- 点検着眼点：
- ☐ 保有空地内に残材の存置や雑草の繁茂等はないか
 - ☐ 樹木が伸びて、枝葉が保有空地の上空にはみ出してないか
 - ☐ 保有空地に落葉等が多く散乱していないか

企業参考： ① 保有空地および消火栓周りの草刈り、樹木の剪定、落葉等の清掃を定期的に行っています。

法参考： ① 保有空地（許可外物件の存置）の法参考に準ずる。

その他参考： ① 審査基準（製造所●保有空地）（添付資料：別紙２４）

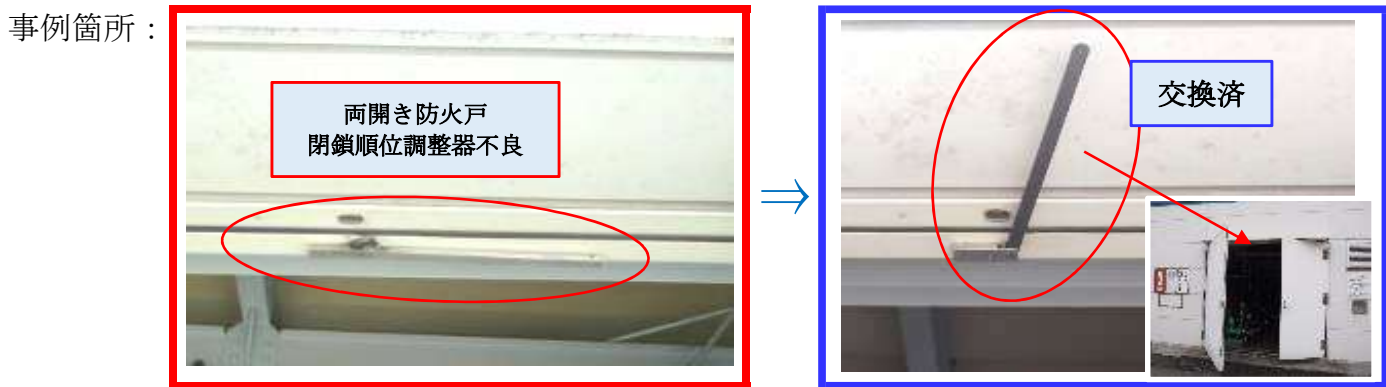
- ・ 空地は概ね平坦で、地表面から上空の部分について、排他的、占有的状態が確保できるものであること。
- ・ 保有空地内の植栽については、「危険物保有事業所における緑化実施要綱（通達）平成１９年３月２３日付け１８川消危第１１２８号により改訂」により運用すること。

② 保有空地内の植栽に係る運用について（通達）平成８年２月１３日消防危第２７号 （添付資料：別紙２７）

１ 保有空地内に植栽できる植物

保有空地内に植栽できる植物は、延焼の媒体とならず、かつ、消防活動上支障とならない矮性の草本類及び高さが概ね 50 センチメートル以下の樹木であること。また、延焼防止上有効な葉に多くの水分を含み、かつ、冬季においてもその効果が期待できる常緑の植物(草本類については、植替え等を適切に行い絶えず延焼媒体とならない管理等を行う場合にあっては、常緑以外のものとする事ができる。)であること。
なお、防油堤内の植栽は矮性の常緑草に限るものであること。

点検項目： 防火戸



- 点検着眼点：
- ☐ 防火戸に変形、損傷、腐食等はないか
 - ☐ 防火戸は人が開いた場合のみに開き、普段は閉鎖されているか
 - ☐ 自動閉鎖装置は正常に動作（途中で戸が開いたままにならないか等）するか
 - ☐ 防火戸の周辺に戸の開閉動作を阻害するものを置いていないか
 - ☐ 防火戸の開閉時に異音はないか
- 企業参考：
- ① 消防立入査察で「危険物倉庫の防火シャッター前に阻害するものが置かれている不備」があり、上記点検箇所に防火シャッターの写真を上げています。
 - ② 消防立入査察で「屋内タンク貯蔵所の両開き防火戸自動閉鎖装置不備」があつてから、両開き戸は必ず全開閉点検をしています。

- 法参考：
- ① 危政令（製造所の基準）第9条第1項
 - 七 危険物を取り扱う建築物の窓及び出入口には、防火設備（建築基準法第二条第九号の二ロに規定する防火設備のうち、防火戸その他の総務省令で定めるものをいう。以下同じ。）を設けるとともに、延焼のおそれのある外壁に設ける出入口には、随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備（建築基準法施行令第百十二条第一項に規定する特定防火設備のうち、防火戸その他の総務省令で定めるものをいう。以下同じ。）を設けること。
 - 八 危険物を取り扱う建築物の窓又は出入口にガラスを用いる場合は、網入ガラスとすること。

② 危政令（屋内貯蔵所の基準）第10条第1項

八 貯蔵倉庫の窓及び出入口には、防火設備を設けるとともに、延焼のおそれのある外壁に設ける出入口には、随時開けることができる自動開閉の特定防火設備を設けること。

九 貯蔵倉庫の窓又は出入口にガラスを用いる場合は、網入ガラスとすること。

③ 危規則（防火設備及び特定防火設備）第13条の2

令第九条第一項第七号の総務省令で定める防火設備は、建築基準法第二条第九号の二に規定する防火設備のうち、防火戸であるものとする。

二 令第九条第一項第七号の総務省令で定める特定防火設備は、建築基準法施行令（昭和二十五年政令第三百三十八号）第百十二条第一項に規定する特定防火設備のうち、防火戸であるものとする。

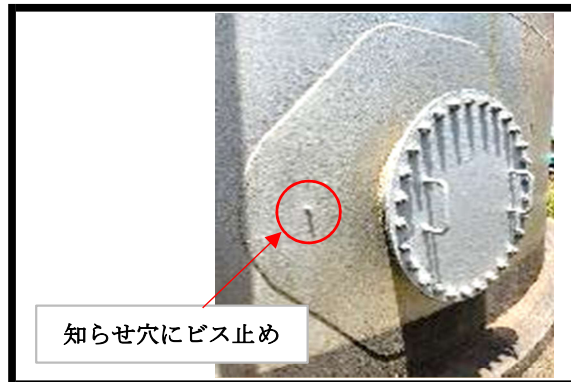
④ 危規則（特定屋内貯蔵所の特例）第16条の2の3第2項

四 貯蔵倉庫の出入口には、随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備を設けること。

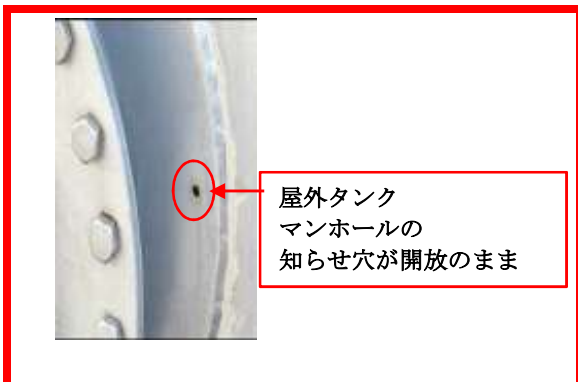
点検項目：

マンホール

点検箇所：



事例箇所：



点検着眼点：

- ☐ 変形、損傷、腐食、隙間等はないか
- ☐ 屋外タンク側面マンホールの知らせ穴が塞いでいるか
- ☐ 塗装状態は良いか
- ☐ マンホール蓋のボルトはあるか、ゆるんでいないか

企業参考：

- ① 知らせ穴が開放されることにより水侵入による腐食の懸念あることから、マンホール以外も含めて、知らせ穴は塞いでいます。

※知らせ穴とは、胴板などの厚さの減少や、特定箇所の初期漏れを検知するために外側から設けた穴。当て板や補強板が胴板と取り付く溶接部に貫通欠陥がないかどうかを確認するために付ける例もあります。

点検項目：

屋根板(屋外タンク貯蔵所)

点検箇所：



事例箇所：



点検着眼点：

- ☐ 屋根に変形、亀裂はないか
- ☐ 屋根部に塗装の劣化及び腐食はないか
- ☐ 屋根部に水溜りはないか
- ☐ 屋根部の板金に劣化はないか
- ☐ マンホール蓋のボルトはあるか、ゆるんではないか

企業参考：

- ① 事例箇所写真は、屋根板溶接線部に開孔が確認された事例。タンク開放清掃後、消防法危険物の変更許可を受けて補修を行ったものです。

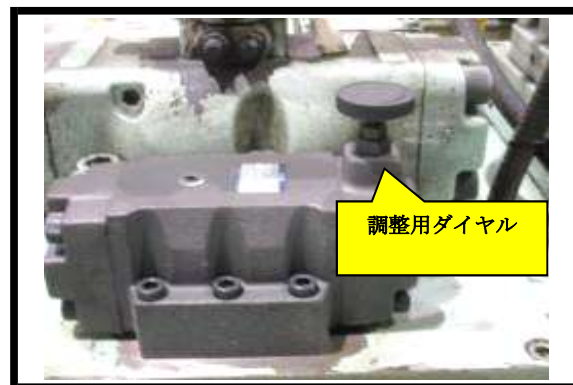
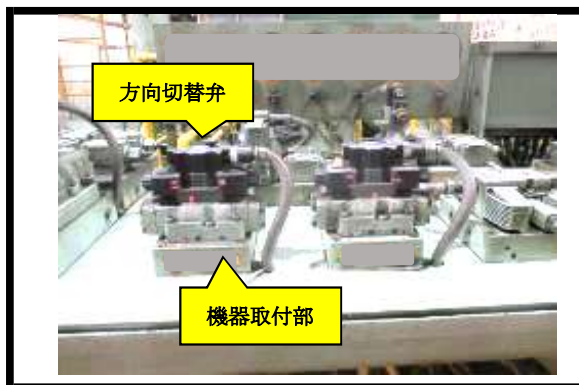
法参考：

- ① 危政令（屋外タンク貯蔵所の基準）第11条第1項
- 六 屋外貯蔵タンクは、危険物の爆発等によりタンク内の圧力が異常に上昇した場合に内部のガス又は蒸気を上部に放出することができる構造とすること。
- 七 屋外貯蔵タンクの外面には、さびどめのための塗装をすること。

点検項目：

油圧装置（油圧制御用機器類）

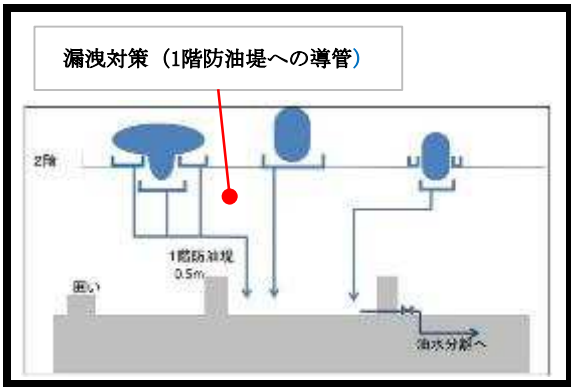
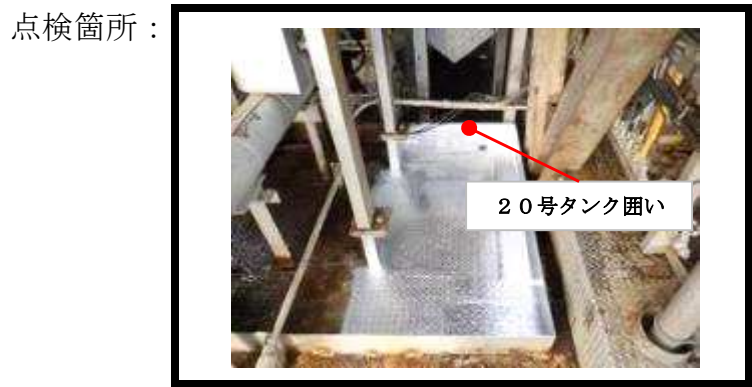
点検箇所：



- 点検着眼点：
- ☐ 固定ボルト等のゆるみ、脱落、折損等はないか
 - ☐ 調整用ダイヤルのロックナットは確実に閉まっているか
 - ☐ 油圧装置および機器類の取付け部等より漏えいはないか
 - ☐ 装置に変形、亀裂、破損、損傷、腐食等はないか
 - ☐ 装置に異常振動、異音、異常発熱、異臭等はないか

- 企業参考：
- ① 方向切替弁のベース部の油漏れは、Ｏリング等の劣化によるものが多い、その仮対策として極度の増し締めを行うと、更にベース部の歪みを発生させ、修理を更に困難にする一因であることから、Ｏリング等の交換を優先にしています。
 - ② 油圧装置の異常振動、異音、異常発熱等を点検する方法として振動計や聴診器、騒音計、赤外線サーモグラフィーや温度管理ラベル等を用いて実施している事例もあります。

点検項目： 床面、飛散防止設備（ブース、受け皿、囲い等）





- 点検着眼点：
- ☐ 滞油、滞水、土砂堆積等はないか
 - ☐ 亀裂、損傷、破損、くぼみ等はないか
 - ☐ 上階フロアに設置されている20号タンクの囲いに亀裂、損傷、錆等による腐食などがないか
 - ☐ 上階フロアから20号タンク防油堤へ導いている配管に錆や土砂による閉塞はないか
 - ☐ 20号タンク防油堤に雨水の滞留はないか
 - ☐ 20号タンク防油堤の排水閉止弁は常時閉となっているか

企業参考： ① 付属ポンプ用の基礎を防油堤より下げる方法として防油堤のコンクリートを嵩上げしています。

法参考： ① 危政令（製造所の基準）第9条第1項

九 液状の危険物を取り扱う建築物の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜を付け、かつ、漏れた危険物を一時的に貯留する設備（以下「貯留設備」という。）を設けること。

十二 屋外に設けた液状の危険物を取り扱う設備には、その直下の地盤面の周囲に高さ〇・一五メートル以上の囲いを設け、又は危険物の流出防止にこれと同等以上の効果があると認められる総務省令で定める措置を講ずるとともに、当該地盤面は、コンクリートその他危険物が浸透しない材料で覆い、かつ、適当な傾斜及び貯留設備を設けること。

十三 危険物を取り扱う機械器具、その他の設備は、危険物のもれ、あふれ又は飛散を防止することができる構造とすること。ただし、当該設備に危険物のもれ、あふれ又は飛散を防止するための付帯設備を設けたときは、この限りではない。

二十 危険物を取り扱うタンク（屋外にあるタンク又は屋内にあるタンクであつて、その容量が指定数量の五分の一未満のものを除く。）の位置、構造及び設備は、次によること。

イ 屋外にあるタンクの構造及び設備は、第十一条第一項第四号（特定屋外貯蔵タンク及び準特定屋外貯蔵タンクに係る部分を除く。）、第五号から第十号まで及び第十一号から第十二号までに掲げる屋外タンク貯蔵所の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの構造及び設備の例（同条第六項の規定により総務省令で定める特例を含む。）によるほか、液体危険物タンクであるものの周囲には、総務省令で定めるところにより、危険物が漏れた場合にその流出を防止するための総務省令で定める防油堤を設けること。

② 危政令（屋内貯蔵所の基準）第10条第1項

十一 液状の危険物の貯蔵倉庫の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜を付け、かつ、貯留設備を設けること。

③ 危政令（屋外タンク貯蔵所の基準）第11条第1項

十の二 屋外貯蔵タンクのポンプ設備（ポンプ及びこれに附属する電動機をいい、当該ポンプ及び電動機のための建築物その他の工作物を設ける場合には、当該工作物を含む。以下同じ。）は、次によること。

チ ポンプ室の床には、その周囲に高さ〇・二メートル以上の囲いを設けるとともに、当該床は、危険物が浸透しない構造とし、かつ、適当な傾斜及び貯留設備を設けること。

ル ポンプ室以外の場所に設けるポンプ設備には、その直下の地盤面の周囲に高さ〇・一五メートル以上の囲いを設け、又は危険物の流出防止にこれと同等以上の効果があると認められる総務省令で定める措置を講ずるとともに、当該地盤面は、コンクリートその他危険物が浸透しない材料で覆い、かつ、適当な傾斜及び貯留設備を設けること。この場合において、第四類の危険物（水に溶けないものに限る。）を取り扱うポンプ設備にあつては、当該危険物が直接排水溝に流入しないようにするため、貯留設備に油分離装置を設けなければならない。

十五 液体の危険物の屋外貯蔵タンクの周囲には、総務省令で定めるところにより、危険物が漏れた場合にその流出を防止するための総務省令で定める防油堤を設けること。

その他参考： ① 審査基準（資料4「20号タンクの運用について」）

5. 20号防油堤の設置方法の内容を参照。（添付資料：別紙14）

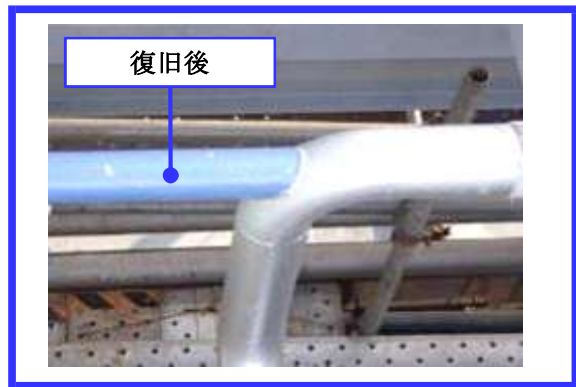
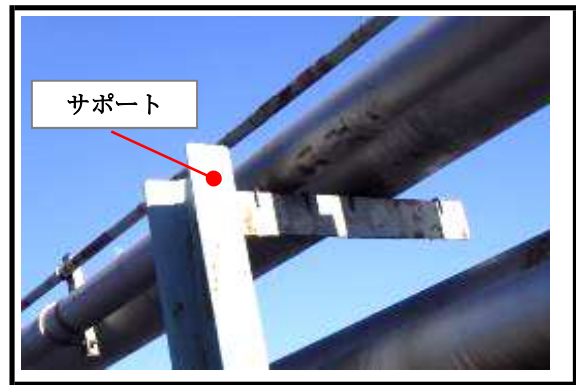
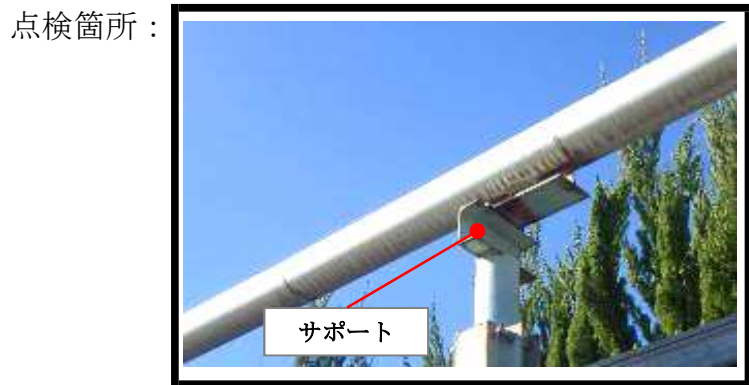
② 申請解説（20. 囲い、油分離装置、ためます、床の傾斜、排水関係図）
（更新日：2005年3月1日）

<https://www.city.kawasaki.jp/840/page/0000021616.html>

3) ためます、床の傾斜の内容を参照。

1. 床に漏洩又は飛散した危険物等が円滑にためますに流入するように、床はコンクリート等液体が浸透しない材料でおい、1/100以上の傾斜をつけ、構造、寸法、傾斜が判るようにする。

点検項目： ラック、サポート



- 点検着眼点：
- ☐ ラック、サポートに変形、損傷はないか
 - ☐ ラック、サポートを固定しているボルト・ナットにゆるみ、折損、脱落等はないか
 - ☐ 塗装のふくれや剥がれ、変色や腐食はないか
 - ☐ サポート部材との接触部に錆こぶは発生していないか
 - ☐ サポート部材と配管接触部の隙間に水が溜まっていないか

- 企業参考：
- ① 配管が汚れているとラック、サポートの腐食が促進されるので、配管汚れの元を確認し対処しています。
 - ② 経年による隙間、割れ、劣化等の発生点検として傾向監視の実施と計画保全を策定しています。

- 法参考：
- ① 危規則（配管の基準）第13条の5
 - 一 配管を地上に設置する場合には、配管は、地震、風圧、地盤沈下、温度変化による伸縮等に対し安全な構造の支持物により支持すること。
 - 二 前号の支持物は、鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の耐火性を有するものとする。ただし、火災によつて当該支持物に変形するおそれのない場合は、この限りでない。