

航空自衛隊仕様書			
仕様書の種類	内容による分類	役務仕様書	
	性質による分類	個別仕様書	
物品番号		仕様書番号	
品名 又は 件名	燃料タンク定期点検等及びタンククリーニング	入基LPS-X-11002	
		承認	令和 6年 6月 26日
		作成	令和 6年 6月 26日
		改正	令和 年 月 日
			令和 年 月 日
作成部隊等名	中警団基地業務群施設隊		

1. 総則
  - 1.1 適用範囲 本仕様書は、航空自衛隊入間基地で管理する燃料タンクの定期点検等及びタンククリーニング（以下「本役務」という。）について適用する。
  - 1.2 用語の定義
    - a) 定期点検 消防法（昭和23年法律第186号）第14条の3の2に規定する定期点検をいう。
    - b) 内部点検 危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号）第62条の5に規定する内部点検をいう。
    - c) 定期点検等 定期点検及び内部点検をいう。
    - d) タンククリーニング 屋外タンク貯蔵所（航空機燃料に限る。）を解放し当該タンク内のゴミ、さび、砂及びスケール等の異物、水分、乳化物、沈殿物の除去並びにタンク内部塗膜、底板、側板及び溶接線状況の目視確認、タンク稼働部、機器等の点検をいう。
  - 1.3 役務内容 調達要領指定書による。
  - 1.4 履行場所 航空自衛隊入間基地(付図のとおり。)
  - 1.5 関連文書 本仕様書に記載されていない事項は以下を適用する。
    - a) 消防法（昭和23年7月24日法律第186号）
    - b) 危険物の規制に関する政令（昭和34年9月26日政令第306号）
    - c) 危険物の規制に関する規則（昭和34年9月29日総理府令第55号）
    - d) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年12月25日法律第137号）
    - e) 国土交通省大臣官房庁営繕部監修「建築保全業務標準仕様書」及び「建築保全積算要領」
    - f) 防衛施設共通仕様書（燃料施設等機械設備工事編）令和4年版
    - g) その他関係法令、上記の下位諸法令及び地方公共団体等の関係各条例並びに規則類
2. 基地内共通事項
 

契約相手方は、基地内において法令及び基地で定めた規則を遵守し行動しなければならない。以下に代表的な遵守事項を示すほか、細部は監督官及び検査官の指示に従わなければならない。

  - 2.1 本役務の履行場所において基地の電気及び水道を使用する必要がある場合は、契約相手方が経費を負担するものとする。ただし、使用の際は監督官の許可を得るものとする。
  - 2.2 契約相手方は、基地及び基地の施設への立入に関し、規則に基づく所要の手続を実施し、基地司令の許可を受けるものとする。
  - 2.3 契約相手方は、基地内において本役務の履行で必要な場所以外への立入は行わないほか、細部は監督官の指示に従うものとする。
  - 2.4 契約相手方は、基地内で知り得た情報について、第三者に漏らしてはならない。
  - 2.5 契約相手方は、基地内における写真撮影について、本役務に必要な場合及び内容のみとし、監督官の許可を得るものとする。また、写真、フィルム及びデータについては監督官への提出後完全に消去し、保持してはならない。
  - 2.6 契約相手方は、官側から貸与された設計図書等を当該役務関係者以外に貸出、複製又は閲覧させてはならない。また、役務完成後速やかに返納すること。
  - 2.7 契約相手方は、本役務に関連するデータについて、ファイル交換ソフトがインストールされていないパソコン等を使用するものとし、必要書類の提出後、当該データを消去し、当該データを保持しないものとする。
  - 2.8 本仕様書に記載されていない事項で、関係法令等上、当然実施しなければならない事項については、契約相手方が関係法令等に基づき実施するものとする。
3. 基地内における共通規定事項
  - 3.1 作業時間は、8時15分から17時までを基準とし、休憩時間は、監督官の指示に従い1時間とするものとする。細部は監督官の指示による。

品名又は件名	燃料タンク定期点検等及びタンククリーニング
--------	-----------------------

- 3.2 基地内における車両等の運行は、公道と同様に交通規則を厳守し運行する。
- 3.3 基地内における車両の駐車場所、資機材置き場は、監督官の指示による。
- 3.4 基地内における車両の制限速度は、別に示す場合を除き30キロメートル毎時（基地外周道路40キロメートル毎時）とする。
- 3.5 携帯電話は、車内又は建物内の指定場所に保管し、事務所内へ持ち込まないこと。また、通話及び操作は、事務所外で行うこと。
- 3.6 朝夕の国歌吹鳴時（土曜日、日曜日を除く8時15分及び17時）は、騒音を発生させたり国旗掲揚塔の前を移動しないこと。
4. 官公署その他への届出等
  - 4.1 役務の着手、履行及び完成に当たり、関係官公署その他の関係機関への必要な届出手続等を遅滞なく行うこと。
  - 4.2 届出手続等を行うに当たり、届出内容について、あらかじめ監督官に報告する。
  - 4.3 関係法令等に基づく官公署その他関係機関の検査においては、その検査に必要な資機材及び労務等は、契約相手方の負担により行う。
5. 役務の一時中止、履行期限の変更  
役務の一時中止、履行期限の変更が必要となった場合は、直ちにその状況を監督官に報告し契約担当官と協議のうえ指示を受ける。
6. 管理事項
  - 6.1 役務の実施にあたっては、安全管理を十分に行い、万一事故が発生した場合は、契約相手方の責任において処置するものとする。
  - 6.2 役務に伴い破損した箇所は、在来にならない収まり良く補修するものとする。
  - 6.3 履行場所は、常に清掃を確実に実施し、使用材料等は指定した場所に整理整頓して保管するものとする。
  - 6.4 履行写真は、履行前、中、後、履行完了後の確認が困難な箇所、材料及び完了確認等、国土交通省大臣官房官庁営繕部制定「営繕工事写真撮影要領」に準じて撮影するほか、監督官の指示により撮影し、履行経過の記録帳（履行写真帳）を提出するものとする。
  - 6.5 履行写真の撮影には、通信機能を有しないデジタルカメラ等で撮影するものとする。
7. 発生材の処理
  - 7.1 発生材の処理に係る経費は、契約相手方の負担により行う。
  - 7.2 部隊が引き継ぐものとされた発生材（有価物）は、指定場所へ種別ごとに運搬整理のうえ、仮囲い及び所要の表示等を行い監督官の確認を受け、発生材調書を添えて提出するものとする。
  - 7.3 上記7.2を除く、再生資源利用しないもの及び部隊に引き渡しを要しないものとされた発生材は全て場外に搬出し、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）（以下「廃棄物処理法」という。）建設副産物適正処理推進要綱（平成5年1月12日建設省経建発第3号）その他関連法令等に従い適正に処理するものとする。
  - 7.4 産業廃棄物の処理にあたっては、廃棄物処理法に基づき、都道府県知事又は政令指定都市長等の許可を受けた業者により処理を行うものとし、当該業者の許可証又は委託契約書の写しを提出するものとする。
8. 提出書類等
  - 8.1 契約相手方は、以下の書類等を提出又は掲示しなければならない。ただし、監督官が提出を要しないと指示したものは除く。
    - a) 着手届
    - b) 現場代理人等通知書
    - c) 工程表
    - d) 材料搬入報告書
    - e) 完了通知書
    - f) 履行写真
    - g) 役務打合せ簿
    - h) 産業廃棄物管理票（マニフェスト）A票、B2票、D票、E票の写し（発注者が排出事業者の場合は原本）
    - i) 火気使用通知書
    - j) 部外者給水等使用通知票
    - k) 発生材調書
  - 8.2 契約相手方は、監督官の指示する様式により、次に掲げる書類を監督官の指定

する期日までに提出しなければならない。ただし、これ以外の書類を提出する場合は、監督官の指示による。

- a) 作業計画書
  - b) 基地内立入申請書
  - c) 作業員名簿
  - d) ガス検定器検定合格書(写) (検定後1年以内のもの)
  - e) 危険物取扱者免状(写)
  - f) 酸素欠乏危険作業主任者免状(写)
  - g) 足場の組立作業等作業主任者免状(写)及び足場の組立等作業特別教育終了証(写)
  - h) 非破壊検査認定技術者
- 8.3 作業主任者は、監督官の指示する様式により、次にあげる書類を作業の都度提出しなければならない。
- a) 作業日報
  - b) 可燃性ガス濃度の測定(以下「ガス検知」という。)記録
  - c) その他の監督官の要求する書類
- 8.4 残業届  
次に示す履行を必要とする場合は、あらかじめ残業届を提出するものとする。
- a) 課業時間(平日の8時15分から17時)を超える履行
  - b) 土曜日、日曜日及び国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する国民の祝日等の履行
  - c) その他監督官が必要と指示したもの。
9. 現場管理
- 9.1 履行管理  
現場代理人は、役務履行に関する諸法規及び諸規定に精通し、かつ、十分な経験を有するものとする。国家資格等を必要とする履行の場合は、その資格を有する主任技術者を選任するものとする。
- 9.2 現場代理人
- a) 現場代理人は、履行現場に常駐し、その運営、取締りを行うものとする。ただし、履行現場における運営、取締り及び権限の行使に支障がなく、かつ、監督官との連絡体制が確保されると監督官が認めた場合には常駐を要しないことができる。
  - b) 履行期間中は監督官と履行の開始前、終了後に必要な調整を行う。
  - c) 品質、工程等の履行管理を行う。
  - d) 役務関係者に、役務関係図書及び監督官に受けた指示内容について周知徹底を図る。
  - e) 既存施設部分、役務目的物の履行済み部分等について、汚染又は損傷しないよう適切な養生を行い、役務に伴った損傷等の部分は原状回復するものとする。
  - f) 役務の安全に留意して現場管理を行い、災害及び事故の防止に努める。
  - g) 化学製品の取扱いに当たり、健康と安全の確保及び環境保全に努める。
- 9.3 後片付け  
役務の完了に際しては、建築物等の内外の後片付け及び清掃を行う。
- 9.4 交通安全管理  
役務材料及び土砂等の搬送計画並びに通行経路の選定その他車両の通行に関する事項について関係機関と十分打ち合わせのうえ、交通安全管理を行う。
- 9.5 技術者の専任  
主任技術者は、役務の対象となる工作物に一体性若しくは連続性が認められる役務又は履行にあたり相互に調整を要する役務(資材の調達を一括で行う場合や役務の相当の部分を同一の下請業者で履行する場合等)で、かつ、役務現場の相互の間隔が10キロメートル程度の近接した場所において同一の建設業者が履行する場合は、主任技術者の兼務をすることができるとし、専任が必要ない役務を含む場合は、原則2件程度とする。
10. 材料
- 10.1 材料の品質等
- a) 設計図書に定める品質及び性能を有する新品とし、規格証明書又は性能等を証明できる資料を監督官に提出する。ただし、仮設に使用する材料についてはこの限りではない。
  - b) J I S (日本産業規格) 又は J A S (日本農林規格) のマーク表示のある材料を使用する場合は、資料の提出を省略することができる。
  - c) 役務に使用する材料は、着手に先立ち色見本及び承認図等を監督官に提出し、承

認を得る。特に設計図書に定めるメーカー以外の材料を使用する場合は、品質及び性能が同等品以上であることの証明となる資料を提出し承認を得るものとする。

#### 10.2 材料の検査

- a) 現場に搬入した材料は、種別ごとに監督官の検査を受ける。
- b) 現場に搬入した材料のうち不合格となった役務材料については、遅滞なく役務現場から搬出させ、良品と交換しなければならない。この場合において、交換した材料については再検査をするものとする。

#### 10.3 材料の管理

- a) 品質管理に注意し、破損等においては契約相手方の責任において処置するものとする。
- b) 盗難紛失等があった場合は、契約相手方の責任において処置するものとする。

### 11. 履行

#### 11.1 履行

- a) 履行は、設計図書、履行計画書及び監督官の承諾を得た工程表並びに履行図等に従って行う。
- b) 別契約役務と履行上密接に関連する役務については、監督官の調整に協力し、当該役務関係者ととも、役務全体の円滑な履行に努める。

#### 11.2 工法の提案

- a) 設計図書によることが困難又は不都合な場合（特に関連法令に抵触する等）は、設計図書に定められた工法以外で、所要の品質及び性能の確保が可能な工法並びに環境の保全に有効な工法を提案する。
- b) 提案した工法については、監督官と協議し承諾を得て履行すること。

### 12. 検査・確認

契約相手方は、検査又は確認等に必要な資機材及び労務等を提供する。また、原則監督官の立会いのもとに実施する。

#### 12.1 完成検査

以下の全ての要件を満たす場合に検査官が実施する。なお、検査官及び監督官の事前の承諾を得た場合における、産業廃棄物管理票（D及びE票）の写しその他の役務関係図書の提出については、事後の提出とすることができるものとする。

- a) 仕様書に示す役務完了
- b) 仕様書に示す役務関係図書の提出
- c) その他監督官の指示する事項

### 13. 役務に関する要求

#### 13.1 疑義に対する協議

契約相手方は、履行に際し疑義が生じたときは監督官と協議する。

#### 13.2 作業計画書の提出

契約相手方は次の事項を記載した作業計画書を定期点検及びタンククリーニングの着手前に監督官に提出して承認を受けなければならない。

- a) 指揮・命令系統
- b) 作業目的及び作業手順
- c) 各部門の業務分担及び責任範囲
- d) 災害要因及び対策措置の内容
- e) 保護具の種類
- f) 作業許可を要する事項

#### 13.3 仮設物設置願の提出

契約相手方は、仮設物の配置計画を明らかにした仮設物設置願を監督官に提出し、承認を受けなければならない。

#### 13.4 作業現場管理

- a) 現場代理人は、作業員の所持品検査を実施し、マッチ、ライター等の発火物の作業現場への持ち込みを厳禁するとともに、作業現場の規律の維持については、監督官の統制に服さなければならない。
- b) 現場代理人は、作業上危険を伴うおそれのある場所への、作業関係者以外の者の立入りを禁止するため、監督官の承認を受けて縄囲い等を設け、立入禁止の表示をしなければならない。
- c) 現場代理人は、a)及びb)に定めるほか、作業中は適時必要に応じ監督官の指示する現場管理を行わなければならない。

#### 13.6 安全衛生管理

契約相手方は、定期点検等及びタンククリーニングの実施にあたり、次の事項

- に留意して実施するものとする。
- a) 作業実施に当たっての基本方針
    - 1) 指揮・命令系統の明確化
    - 2) 作業手順の明確化
    - 3) 業務分担及び責任範囲の明確化
    - 4) 連絡及び合図の方法の周知徹底
    - 5) 注意事項及び禁止事項の周知徹底
  - b) 一般的留意事項
    - 1) 作業内容を事前打ち合わせ等により作業にかかわる者全員に周知徹底すること。
    - 2) 作業の実施は、あらかじめ当該作業に係る必要な教育を受けた者が行うこと。
    - 3) 電源等の動力源を確実に遮断するとともに、施錠、札掛け等誤操作を防止する措置を講ずること。
    - 4) 作業の種類に応じ、呼吸用保護具、保護手袋、保護衣、保護めがね等の保護具を使用すること。
    - 5) 単独で実施することができる作業を限定するとともに、各個人の判断による単独作業を実施させないこと。
    - 6) 単独作業を実施させる場合は、必要に応じ、作業者との間で随時連絡がとれるように通信機器等を携帯させること。
  - c) 作業に関する留意事項
    - 1) 火気使用
      - ア 作業開始時及び当該作業中、随時、作業箇所の可燃性ガス等の濃度を測定すること。
      - イ 作業場所へは、あらかじめ許可されたもの以外の火気又は点火源となるおそれのある機械等は一切持ち込まないこと。
      - ウ 作業場所には、消火器等を配置するとともに、避難方法をあらかじめ定め、かつ、これを作業員に周知すること。
      - エ 作業場所においては、必要に応じて不燃性シート等を用いて養生を行うこと。
    - 2) 入槽作業
      - ア 作業を行うタンクから危険物、有害物等を確実に排出し、かつ、作業箇所に危険物、有害物等が漏えいしないように、バルブ、コックを閉止し、かつ施錠すること。  
又は、バルブ、コックを閉止するとともに閉止板等を設置し開放してはならない旨を表示すること。
      - イ タンク内部の残圧の確認は、圧力計によるほか、ベント、ドレン等の開放口を徐々に開けて行うこと。
      - ウ 入槽直前に、可燃性ガス及び酸素その他予測される有害ガスの濃度の測定を行い、安全を確認した後に入槽し、測定は作業中断後、再入槽時も同様に行うこと。
      - エ 酸素等の濃度の測定は、酸素欠乏症等防止規則の規定に基づき厳正に実施すること。
      - オ 監視人を置き、入槽作業者との連絡が途絶えることのようにすること。
      - カ 作業開始前及び作業終了後に人員の確認を行うこと。
      - キ タンク内部で有機ガソリン等の有機溶剤を取り扱う場合、有機溶剤中毒予防規則を遵守するものとする。
    - 3) 高所作業
      - ア 昇降設備、作業床の設置、安全帯の使用等必要な墜落防止措置を講じ、必要に応じ監視人を置くとともに、危険が予想される場合は作業を中止すること。
      - イ 上下での同時作業は行わないものとし、やむを得ず行う場合は、相互密接な連絡を行うこと。
      - ウ 高所作業中である旨を作業場所の下部に掲示すること。
      - エ 工具類は、落下しないよう必要な措置を講ずること。
  - d) 作業許可
    - 1) 火気使用作業、入槽作業及び高所作業等の災害発生の危険性の高い作業は、あらかじめ書面（様式随意）により、監督官の許可を得ること。
    - 2) 作業許可書には、次の事項等について記載すること。
      - ア 監督官（許可責任者）、作業指揮者、立会者、監視人、作業者
      - イ 作業内容
      - ウ 作業に係る注意事項及び禁止事項
      - エ 作業年月日、作業開始時刻、終了予定時刻
    - 3) 作業内容の変更が必要な場合は、新たに作業許可を受け、また、予定時間内に

品名又は件名 | 燃料タンク定期点検等及びタンククリーニング

- 作業が終了しなかった場合は、改めて許可を受けること。
- 4) 作業許可書は、作業場所に掲示すること。
- e) 安全衛生教育の実施  
 契約相手方は、作業者に対し、次の事項等について必要な安全衛生教育を実施するものとする。
- 1) 作業計画書及び緊急事態対応マニュアル
  - 2) 作業許可を必要とする作業の種類
  - 3) 保護具の種類及び使用方法
  - 4) 事業場の安全衛生基準及び関連法規
  - 5) 酸素欠乏危険作業に係る教育
- f) 緊急事態への対応  
 契約相手方は、作業実施中に爆発、火災、危険物・有害物等の漏えい及び労働災害の発生等の緊急事態が生じた場合に対応するため、次の措置を講ずるものとする。
- 1) 緊急事態対応マニュアルの制定
    - ア 緊急事態発生時の連絡方法
    - イ 爆発、火災及び危険物・有害物等の漏えい等に対する対応措置並びに指揮命令系統
  - 2) 救急用保護具等の準備
    - ア 救急用保護具  
 現場代理人は、燃料タンクの近くに救急用保護具（酸素呼吸器又はホースマスクを含む。）を1組以上備えること。
    - イ 安全帯等  
 現場代理人は、事故発生の際、被害者を救急することが困難と予想される場所では、あらかじめ作業員の安全帯等を装着させること。
    - ウ 緊急用具  
 現場代理人は、負傷者の手当てに必要な救急用具を備え、その備付け場所及び使用方法を作業員に周知させること。
  - 3) 監視人の配置
    - ア 監視人は、常に燃料タンクの内部の全作業員を見通しできる開口部に位置し、作業員から目を離さないこと。
    - イ 監視人は、異常を認めたときは直ちに付近の作業員等と呼び集め、安全帯等を用いて被害者の救出を図る等、タンクの外部における救助作業に従事すること。
    - ウ 監視人が1名の場合は、監視人自ら燃料タンクの内部に立ち入らないこと。
    - エ 監視人は、被害者の救出のため燃料タンクの内部に立ち入る場合は、状況に応じ呼吸保護具、安全帯等、その他必要な保護具を着用すること。
- g) 使用器材

- 1) 標識  
 標識の設置及び撤去は、監督官の承認を得て契約相手方が実施し、その区分標識種別については、下表による。

区分	1 作業現場立入禁止用標識	2 動力源の遮断に伴う始動禁止標識	3 配管の遮断に伴うバルブ類の開閉禁止用標識
標識区別	第3種標識	第2種標識	第2種標識

注：標識種別の欄に掲げる標識は、航空自衛隊安全管理規則別紙第1の定めるところによる。

- 2) 作業用具  
 作業用具は、下表による適格品とし、機能が完全なものを使用すること。

種別	規格
1 照明器具 (1)携帯灯 (2)移動灯 (3)キャプタイヤコード及びキャプタイヤケーブル	(1)JIS C 0930～C 0935による耐圧防爆構造とする。 (2)JIS C 0930～C 0935による耐圧防爆構造とする。 (3)JIS C 3301による2種以上又は同等品及びJIS C 3306による2種以上又は同等品とし、継ぎ目のないものとする。
2 手工具	JIS M 7615によるベリリウム銅合金用工具類とする。
3 ブラシ	真ちゅうブラシ等非鉄金属製とする。
4 水洗用具	ホースは、布、ゴム又はビニール製とする。 ノズルは、非鉄金属製とし、布類で被覆したものとする。

3) 労働衛生保護具

保護具は、下表による適格品とし、機能が完全なものを使用すること。

種 別	規 格
1 化学防護服	JIS T 8115による。
2 化学防護手袋	JIS T 8116による。
3 化学防護長靴	JIS T 8117による。
4 保護めがね	JIS T 8147による。
5 防じんマスク	JIS T 8151による。
6 防毒マスク	JIS T 8152による。
7 送気マスク	JIS T 8153による。
8 空気呼吸器	JIS T 8155による。
9 酸素発生形循環式呼吸器	JIS T 8156による。
10 電動ファン付呼吸用保護具	JIS T 8157による。
11 微粒子状物質用防じんマスク	JIS T 8160による。
12 防音保護具	JIS T 8161による。
13 圧縮酸素形循環呼吸器	JIS M 7601による。
14 一酸化炭素用自己救命器 (COマスク)	JIS M 7611による。
15 閉鎖循環式酸素自己救命器	JIS M 7651による。
16 保護具 (ヘルメット)	不浸透製の一般市販品とする。

4) 薬剤類

薬剤類は、次表により選定し使用するものとする。

種 別	規 格
1 鉛毒分解剤	過マンガン酸カリ 5%溶液又は漂白粉濃溶液とする。
2 脱脂剤	陰イオン及び非イオン界面活性剤と特殊溶剤を配合した洗浄液とする。
3 洗剤	石けん等の一般市販品とする。

5) ガス検知器

ガス検知器は次表による適格品とし、機能は完全なものを使用すること。

種 別	規 格	性 能	
		精 度	測 定 範 囲
可燃性ガス	JIS M 7602による精密型とする。	0.002%	0~2.0%

6) 機械類

高圧ジェットクリーニング用機器、ホースマスクの送風用及び強制換気用空気圧縮機又は換気扇、その他作業用電動工具等は、用途、作業規模、現場状況等により選定し、作業主任者は、その名称、規格及び数量等のついて監督官の承認を受けること。

h) タンククリーニング

タンククリーニングの実施要領は、次のとおりとする。

1) 点検作業項目等

- ア 底板、側板及び溶接線状況確認
- イ タンク内部塗膜状況確認
- ウ 計装機器外観点検
- エ その他機器点検
- オ クリーニング

2) 点検要領及び判定基準

- ア 底板、側板及び溶接線状況確認  
目視点検による減厚及び変形等がないこと。
- イ タンク内部塗膜状況確認  
目視点検による塗膜の剥離、気泡、浮き上がり等がないこと。
- ウ 計装機器外観点検  
目視点検によりレベル計のフロートがレベル計ガイドパイプの中心位置にあること。
- エ その他機器点検  
タンク内部の各機器作動部分の目視点検を行う。
- オ クリーニング  
タンクの全面及び付属機器を水拭き清掃等及び乾拭き清掃を行うこと。

i) 定期点検等

定期点検等の項目及び実施要領等は、下表の関係法規を遵守するものとする。

	検査項目	関係法規
定期点検	沈下測定 (実施要領については、所轄消防署の指導による。)	・危険物関係通達 平成6年消防危第73号 ・危険物の規制に関する政令(昭和34年政令第306号以下「危政令」という。)第8条の4の5
内部点検	底板板厚測定	・危険物関係通達 昭和54年消防危第169号 平成6年消防危第73号 ・危政令第8条の4の6
	溶接部検査 (磁粉探傷検査, 真空漏洩検査, 浸透探傷検査)	・危険物関係通達 ・危政令第8条の4の6 ・危政令第11条の4の2 ・危険物の規制に関する規則第20条の6～8

j) 作業要領

主任技術者は、次により作業を実施するものとする。

1) 動力源の遮断

燃料タンクに影響を及ぼすおそれのある電動源(手動装置を含む。)は、これを遮断し必要な処置をすること。ただし、ポンプ排水装置に係る動力源を除く。

2) 配管の遮断

燃料タンクに接続しているすべての配管は、次の方法で連結を取り外すか又は遮断すること。

ア 燃料タンクと配管系統との間にバルブ、伸縮継手などの取り外しのできる部分があるときは、これを取り外し、配管系統側のフランジに十分内圧に耐える強度のブラインドプレートを取り付けること。

イ 燃料タンクとパイプラインの間に取り外しのできる部分がなく、接続フランジ継手を使用しているときは、フランジ継手の間に十分内圧に耐える強度のブラインドプレートを挿入すること。このブラインドプレートは、耳を十分大きくして(7センチメートル程度外側に出すこと。)注意色(黄色)を施し、ブラインドプレートの挿入が一見して認識できる構造にしておくこと。

ウ 前記ア及びイによる方法で配管の遮断ができないときは、各配管系統の源において配管の遮断を行うことができる。

3) 開口部の開放

ア 燃料タンクのマンホール及び液体燃料等の流入するおそれのない開口部は、すべて開放すること。

イ マンホール蓋及び伸縮継手等の取り外しは、防爆用工具を用いて、風上側の位置で慎重に行い、衝撃等によってスパークが発生しないよう十分注意すること。

4) 換気

ア 次にうち最も適当な方法を選定し、監督官の承認を受けて換気すること。

ア) 自然通風による換気

イ) 風取り帆による換気

ウ) 換気扇による換気

エ) 圧縮空気を用いた強制通風による換気

オ) 水を燃料タンクの内部に満たして残留ガスを放出する換気

イ 換気は次の要領で行うこと。

ア) タンク上部のマンホール等から、静電気を滞留させないように少しずつ可燃性ガスを放出すること。

イ) 換気装置はエアーもしくは防爆仕様とすること。

ウ) 燃料タンクの内部立入作業中に圧縮空気による強制換気を行うときは、換気装置を直接作業員の身体に当てないこと。

エ) 可燃性ガス濃度及び酸素濃度を測定し、可燃性ガス濃度0.01%以下で、かつ酸素濃度20.9%をもって、タンク内部換気作業を終了すること。

オ) タンク内部の換気終了後も、タンク内部で作業を行う時は、換気を継続し作業開始前に濃度測定を行うこと。

5) タンク内部のガス検知

ア タンク内部に作業員を立ち入らせるときは、下表による内部のガス検知の結果、安全であることを確かめた上、監督官の承認を受けること。

区 分	立 入 条 件	備 考
1 呼吸用保護具未装着で燃料タンクの内部へ立ち入ることができる場合	爆発下限界の25分の1以下の場合	
2 呼吸用保護具を装着して、燃料タンク内部へ立ち入ることができる場合	爆発下限界の4分の1未満の場合	燃料タンクの構造上、立入条件を満たさない場合は、4に準じて行う。
3 燃料タンクの内部への立入禁止	爆発下限界の4分の1以上の場合	
4 緊急時、燃料タンクの内部へ立ち入る場合	安全上の処置を施した場合	安全上の処置とは、原則として、監督官の立会の下で呼吸用保護具及びその他必要な保護具を装着し、事故防止上の対策を講じた場合をいう。

イ ガス検知の位置は、初めにマンホール等の開口部とし、可燃性ガス濃度が爆発下限界の4分の1未満の数値になってから、次にタンク底部の溜枳付近又はタンクの内部で開口部から最遠のガスが滞留しやすい部分及び監督官の指示する箇所とすること。

ウ ガス検知を行う者は、必要に応じて保護具を着用すること。

6) タンクの内部のガス検知

必要に応じて燃料タンクの外部のガス検知を行い、その結果により、タンクの外の作業に対しても保護具を使用し、発火源についての安全処置を行うこと。

7) 残さい物の処理

残さい物を処理する場合は、原則としてタンクの内部に残留する可燃性ガスが爆発下限界の4分の1未満になってから、次の要領により行うこと。

ア タンクの底部に沈積している残さい物を搬出する場合は、中和剤等で処理するとともに、保護具を着用した2名以上の作業員を、タンクの内部に立ち入らせ、遅滞なく搬出すること。

イ 搬出した残さい物は、産業廃棄物として処理すること。

8) タンククリーニング等

タンクの内部にはしご又は足場を堅固に組み立てた上、次の要領により作業を行うこと。

ア 脱脂剤等を内部全面に塗布又は吹き付けた上、マンホール等からホースを引入れ、脱脂剤を確実に水で洗い流し、作業後拭き取っても汚れが付かない程度とすること。

イ 洗浄後は乾拭き清掃を行い、完全に乾燥させること。

ウ タンククリーニング後、異常等を認めた場合は、速やかに監督官に通報すること。

9) 静電気に対する処置

静電気による災害を防止するため、次の項目について処置すること。

ア 落雷が接近しているときは、作業を中止し、燃料タンクの開口部は全て閉鎖すること。

イ 水洗い用ホースノズル若しくは照明用移動灯等、タンクと絶縁された金属製品については、アースを取ること。（ただし、ガス濃度0%の場合は除く。）

ウ タンクの昇り口等に人体用アース棒を取り付け、危険箇所に立ち入る前に人体に滞留した静電気を除去すること。

10) 燃料タンクの内部での火気使用の条件

燃料タンク内部で裸火を使用する場合及び火花が発生するおそれがある場合の可燃性ガス濃度は、爆発下限界の25分の1以下とすること。

11) 監督官の確認等

作業工程ごと、又はあらかじめ監督官が指示した作業では、監督官の確認を受けた後に作業に進むこと。

12) 復旧作業

タンククリーニングの完了後、監督官立会いの下で遮断していた動力源、配管及び開放していたマンホール等の開口部を原状のとおり復旧するものとし、この際、不純物を混入させないよう丁寧に行うこと。

品名又は件名	燃料タンク定期点検等及びタンククリーニング
--------	-----------------------

- k) 参考  
 空気中の可燃性ガスが、点火によって燃焼（爆発を含む。）する範囲は、下表のとおり。

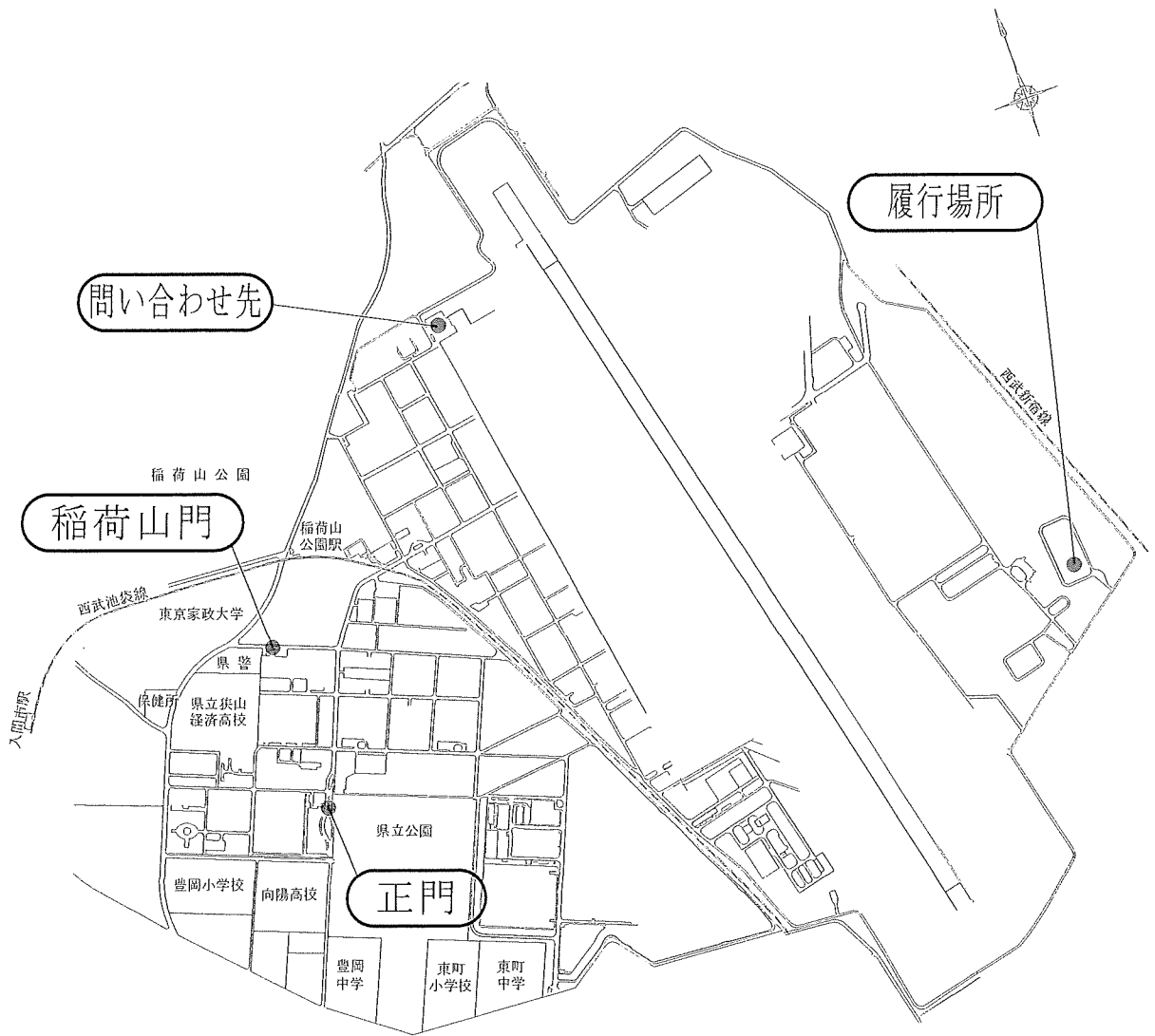
燃種別爆発限界一覧表

種別	区分	爆発限界 (%)	備考
Jet A-1	—	1.0~7.0	
J P-4	—	1.3~6.0	
ガソリン	—	1.3~6.0	
軽油	—	0.5~5.0	
灯油	—	0.5~5.0	
重油	1号	1.0~7.0	A重油
	2号	—	

### 13.7 燃料タンク定期点検等及びタンククリーニング

- a) 残油移送 (No.1 タンクのみ実施)
- 1) No.1 タンクに接続しているフレキシブルジョイントを取り外し、配管系統側のフランジに仮設盲板を取り付ける。
  - 2) 主任技術者は、仮設盲板の取付け作業終了の点検を監督官の立会のもと実施するものとする。その後、残油の移送装置（管路及びポンプ）を設置し、官側の指定するタンクへ移送する。この際、管路及びポンプにはタンクと一体となるようにアースを取り付ける。
  - 3) 移送する残油は、No.1 タンクの廃油管から官側が指定するタンクの廃油管に接続する方法で移送する。
  - 4) 移送する管路にストレーナー及び逆止弁を設置する。
  - 5) ポンプにより抜ききれない油については、タンク内に水を送り込み、油を浮上させ、油量を計測後、油混合液を回収し産業廃棄物として処理する。
- b) ガス抜き
- 1) 主任技術者は、換気機器（防爆構造）を設置し、監督官の点検を受けた後に換気作業を開始する。その際、換気装置にアースを取り付ける。
  - 2) ガス抜き作業開始後は、直ちに指定場所においてガス検知を実施し、結果を逐次監督官に報告する。その際、ガス濃度及び酸素濃度が安全基準を満たす数値であっても、監督官の確認を受けなければ内部作業を実施してはならない。また、内部作業実施中は継続して換気を行うものとする。
- c) 油洗浄
- 1) 使用する薬剤類は、監督官の確認を受けてから使用するものとする。
  - 2) 主任技術者は、作業実施間は必ず防毒マスク等を着用させるとともに、作業員の動向に注意する。
- d) 水洗い
- 散布後の洗浄剤は、水洗いを行い確実に除去する。
- e) 発生材処理
- スラッジ及び水洗いにより発生する洗浄廃液は、産業廃棄物として処理する。
- f) 床清掃
- タンク内部の異物・汚れ等を除去し、点検可能な状態になるまで床のウエス拭きを行い監督官等の点検を受ける。
- ### 13.8 点検及び復旧等
- a) 各項目の点検時は、監督官の立会のもと実施する。
  - b) 点検終了後は、速やかに復旧作業を実施する。
  - c) 復旧完了後、側部マンホール上部まで燃料を入れ（官側作業）復旧部分の漏れを入念に点検する。
- ### 13.9 機器交換
- 調達要領指定書の交換機器等に記載している品目を新品と交換するものとする。
- ### 13.10 本役務の項目「13.7 燃料タンク定期点検等及びタンククリーニング」、 「13.8 点検及び復旧等」及び「13.9 機器交換」各項目を実施する作業期間は、 令和6年9月上旬から令和6年12月下旬までの間を予定とする。 ただし、上記期間については予定であるため契約締結後、監督官と契約相手方 で協議のうえ、作業期間を決定するものとする。
- ### 13.11 報告
- a) 点検中に異常を認めた場合は、速やかに監督官に報告し指示を受ける。
  - b) 点検の結果、異常を認めた場合は、異常部位等の位置・形状を見取図及び写真により明示し報告書に添付する。
  - c) 目視点検の結果についてすべての項目を記載した報告書を提出する。

件名：燃料タンク定期点検等及びタンククリーニング



付図一 履行場所

調達要領指定書	発 簡 番 号	
	調 達 要 求 番 号	施-44号
	調 達 要 求 年 月 日	令和 6年 7月 4日
	作 成 部 課	中警団基地業務群施設隊
	作 成 年 月 日	令和 6年 5月 16日

件 名	燃料タンク定期点検等及びタンククリーニング
仕 様 書 番 号	入基LPS-X-11002

1.3 役務内容

(1) 指定事項

NO. 1タンク	
形 状	屋外タンク貯蔵所 (覆土式) D27.15m H6.13m
油 種	JetA-1
容 量	3,000KL
デッドストック (残油)	約300KL程度 (移送量)
許可日等	設置許可年月日 S56.11.17
	完成検査年月日 S57. 4.19

(2) 履行内容

ア 定期点検及び内部点検

項 目	数 量	備 考
a 沈下測定	1式	タンク内
b 底板板厚測定 (定点測定)	1式	タンク内
c 溶接部検査	1式	タンク内
d 塗膜剥離 (細部は別図)	1式	タンク内
e 塗装 (細部は別図)	1式	タンク内

イ タンククリーニング

(7) タンク清掃及び点検等

項 目	数 量	備 考
a 油移送	1式	移送距離訳50m
b 残油回収 (産廃)	1式	タンク内
c ガス抜き	1式	タンク内
d 高圧洗浄 (洗浄剤)	1式	タンク内
e 高圧洗浄 (水洗い)	1式	タンク内
f 床清掃	1式	タンク内
g 底板、側板及び溶接線状況確認	1式	タンク内
h タンク内部塗膜状況確認	1式	タンク内
I 計装機器外観点検及びその他 機器点検	1式	

(4) 機器撤去

項 目	数 量	備 考
a フレキシブルジョイント 150A	2箇所	再利用 (盲板取付含む。)
b フレキシブルジョイント 100A	2箇所	再利用 (盲板取付含む。)
c 側部マンホール蓋 832φ	1組	再利用
d 頂部マンホール蓋 760φ	1組	再利用
e ボンディングアース	11箇所	再利用

(5) 機器取付

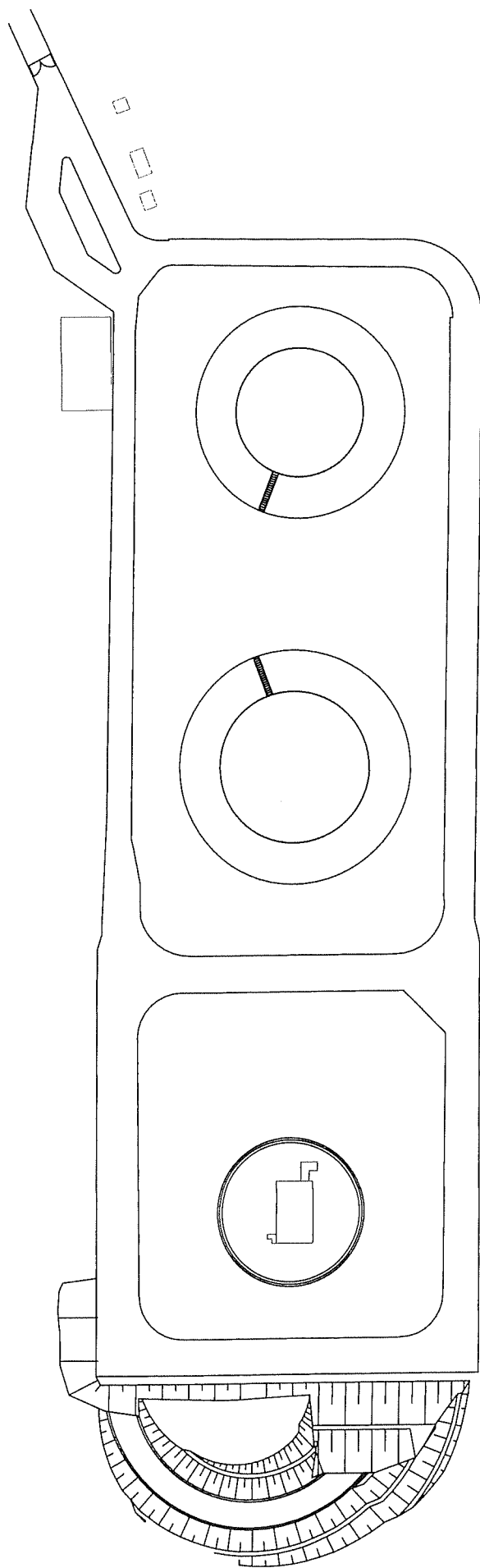
項 目	数 量	備 考
a フレキシブルジョイント 150A	2箇所	再利用 (盲板撤去含む。)
b フレキシブルジョイント 100A	2箇所	再利用 (盲板撤去含む。)
c 側部マンホール蓋 832φ	1組	再利用
d 頂部マンホール蓋 760φ	1組	再利用
e ボンディングアース	11箇所	再利用

(6) 交換機器等

品 目	数 量	備 考
a 耐油性パッキン t3 150A	4枚	
b 耐油性パッキン t3 100A	4枚	
c 耐油性パッキン t3 φ832/φ622	1枚	
d 耐油性パッキン t3 φ760/φ622	1枚	

※交換する品目については、同等以上の性能を有するものとする。

3 細部については、付図第1～第9による。



No. 3タンク

No. 2タンク

No. 1タンク

タンク地区配置図

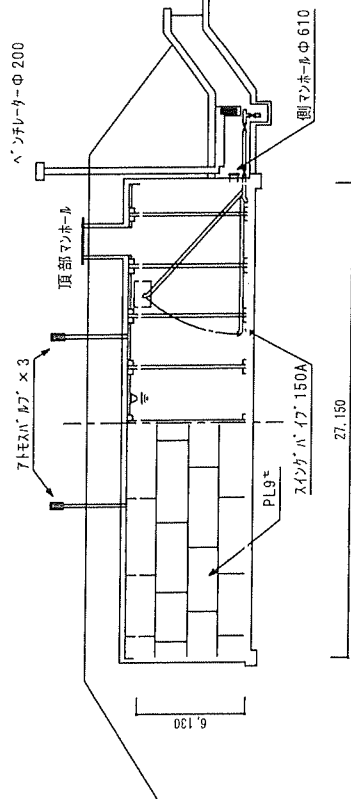
S=Nonscale

# 油移送距離

約50m

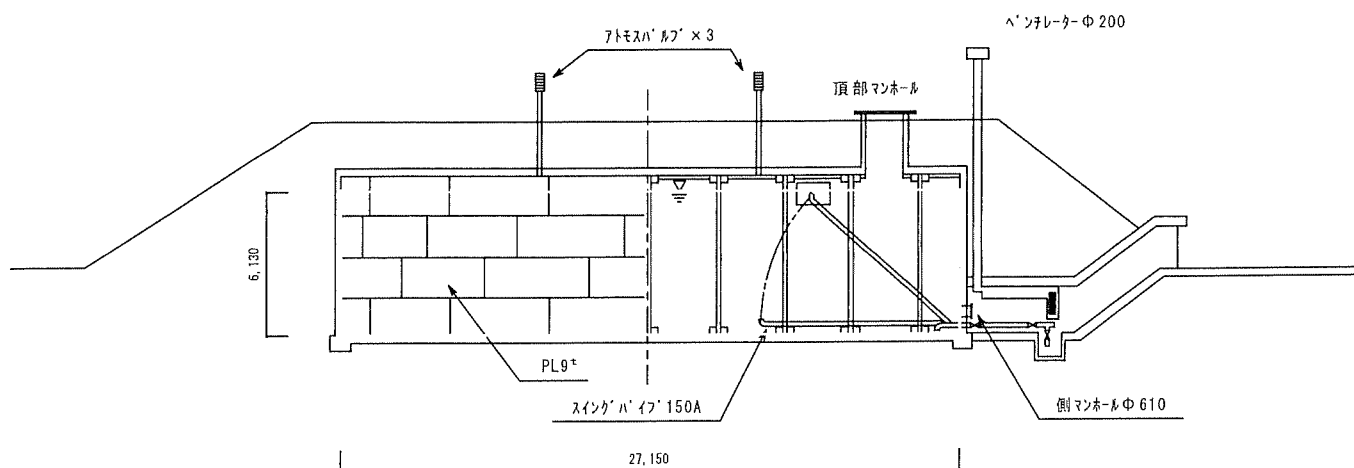
No.1タンク

No.2タンク



# タンク側面配置図

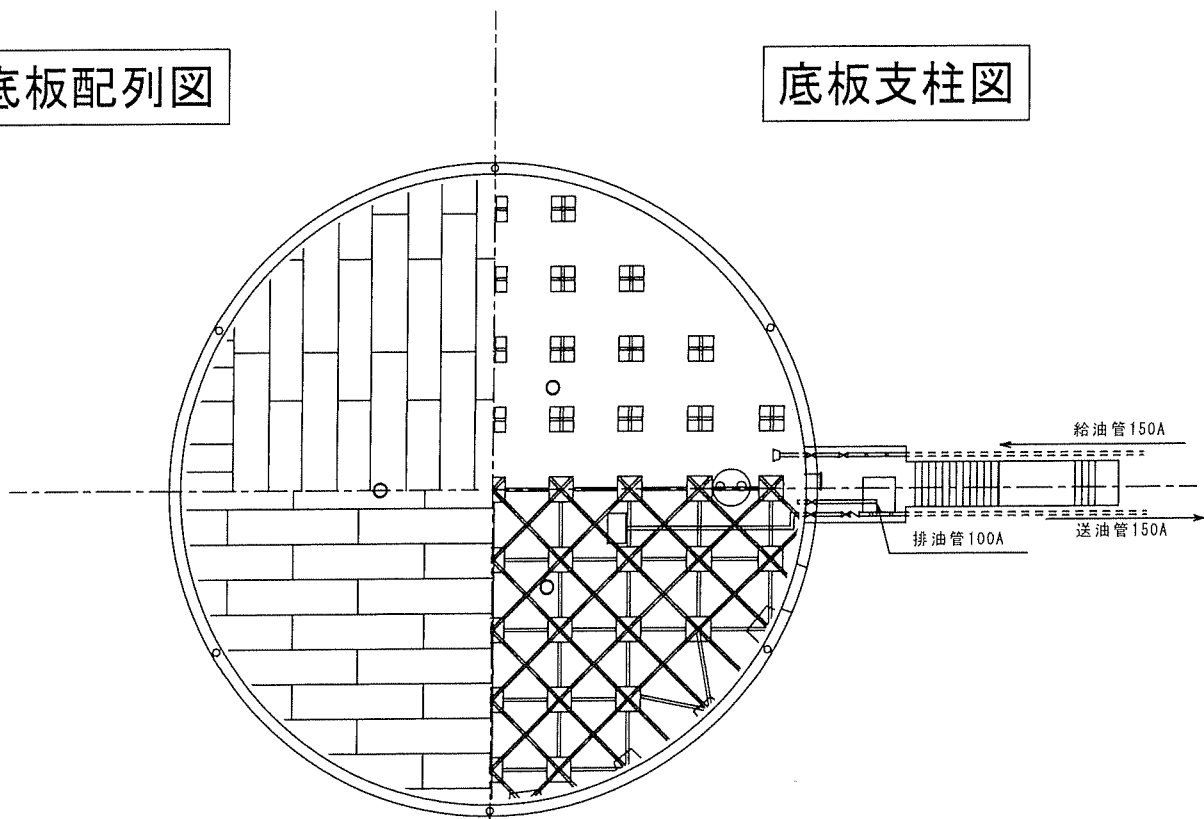
S=Nonscale



No. 1タンク断面図詳細図

底板配列図

底板支柱図



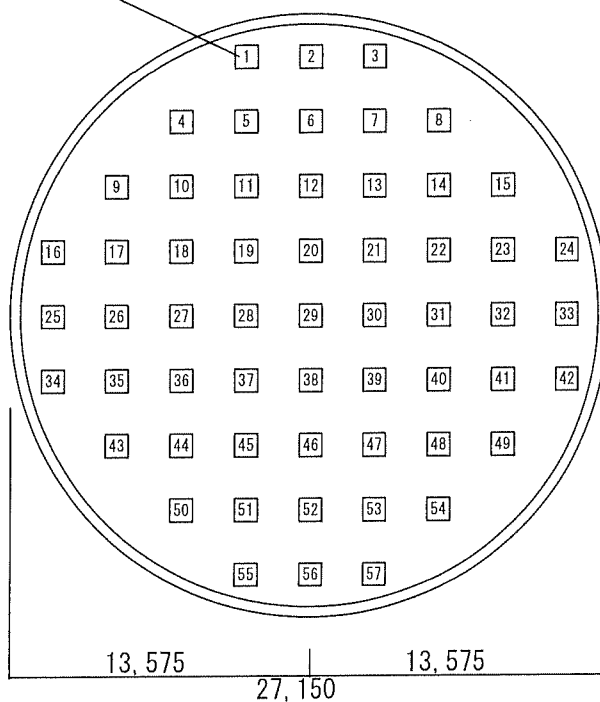
天板配列図

屋根骨組図

No. 1タンク平面図詳細図

S=Nonscale

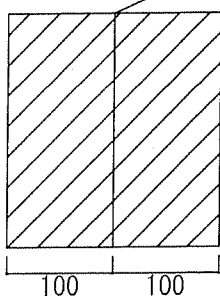
柱径216.3φ × 高さ7,500 × 57本



No. 1タンク天板、底板平面図

沈下測定	レベルによる測定
底板形状測定	周8等分 タンク中心より1000mmピッチで測定
底板側板角度測定	0° を起点に周16等分で測定
底板、側板板厚測定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 底板定点測定 (1mピッチ)</li> <li>・ 底板側板近傍千鳥測定 (底板より500mm、100mmピッチ)</li> <li>・ アニュラ板ドレン部近傍測定 (ドレン部を中心に100mmピッチ)</li> <li>・ 側板板厚測定 (0° を起点に2mピッチ、高さ300mmの範囲で100mmピッチ)</li> </ul>
溶接部検査	<p>検査対象の溶接線はサンドブラストを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 磁粉探傷検査 (底板溶接線全線)</li> <li>・ 真空漏洩検査 (底板溶接線全線)</li> <li>・ 浸透探傷検査 (真空漏洩検査不可部)</li> <li>・ 脚長測定 (0° を起点に周16等分)</li> </ul>
塗装	<p>磁粉探傷検査終了後、2回目のサンドブラストを実施する。                  塗装3回塗りを行い復旧する。塗装の種類は下表とし、                  合計乾燥膜厚260μm以上とする。</p>

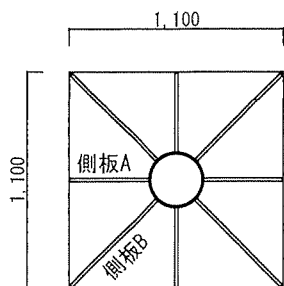
溶接線



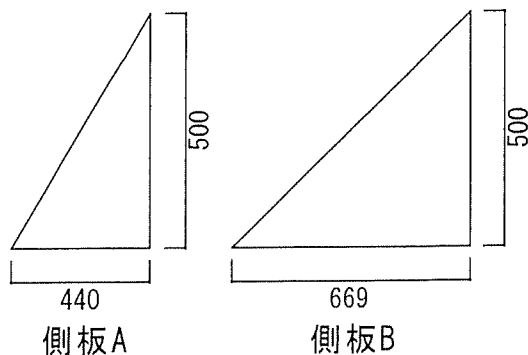
作業区分	種 別
下塗り	エポキシ系錆止めペイント
中塗り	エポキシ系樹脂ペイント
上塗り	エポキシ系樹脂ペイント

ブラスト及び塗装範囲基準

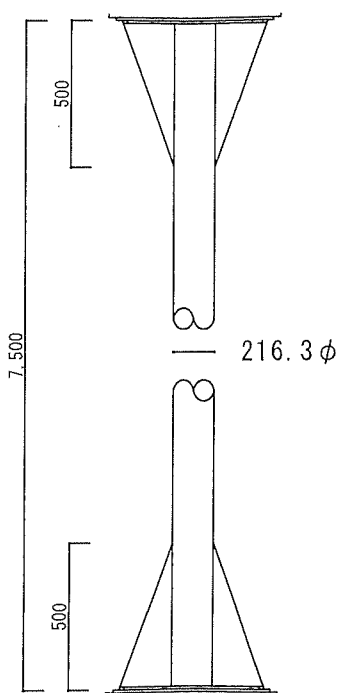
S=Nonscale



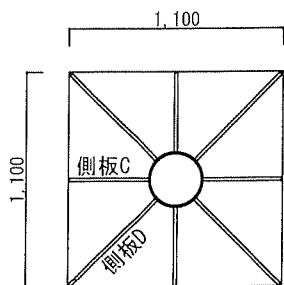
支柱頂部平面図



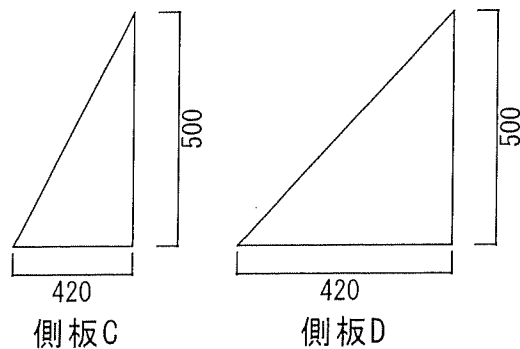
支柱頂部側板詳細図



支柱部側面図

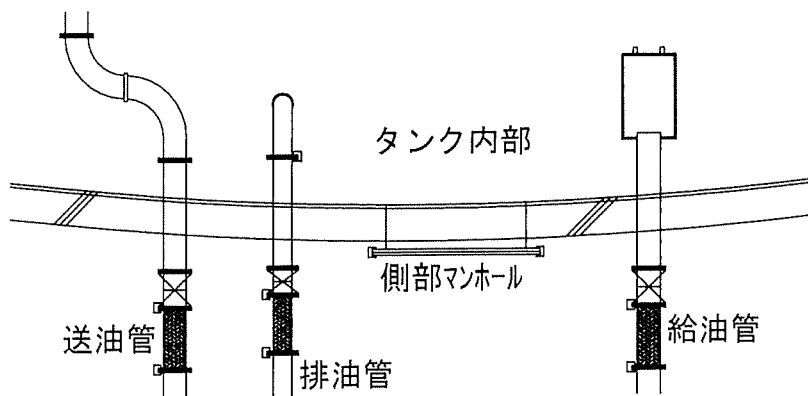


支柱底部平面図

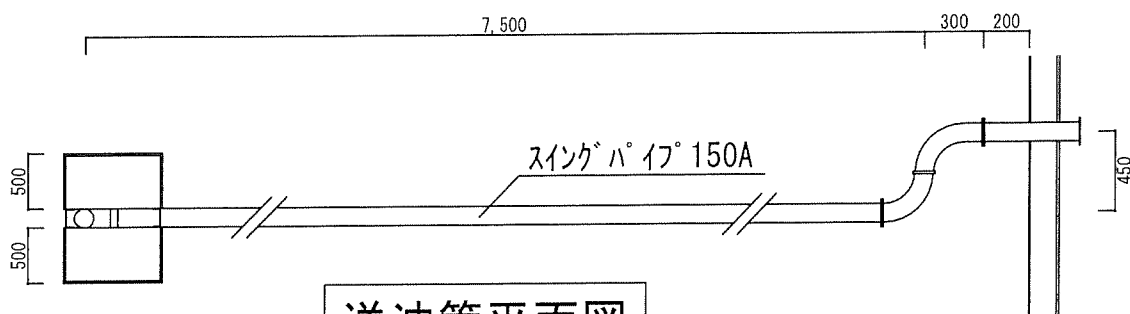


支柱底部側板詳細図

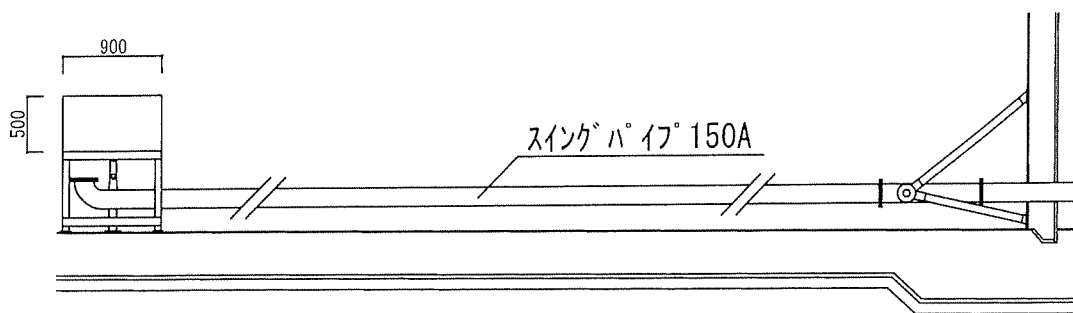
S=Nonscale



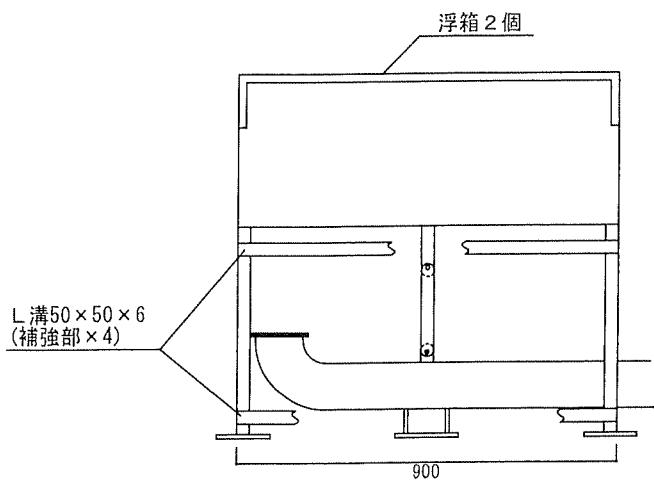
No. 1タンク配管配置図



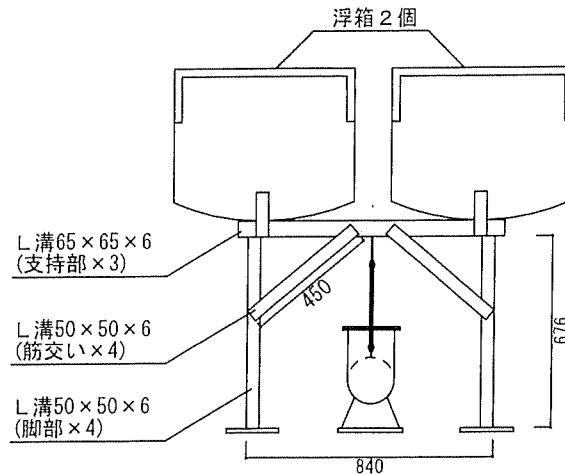
送油管平面図



送油管断面図

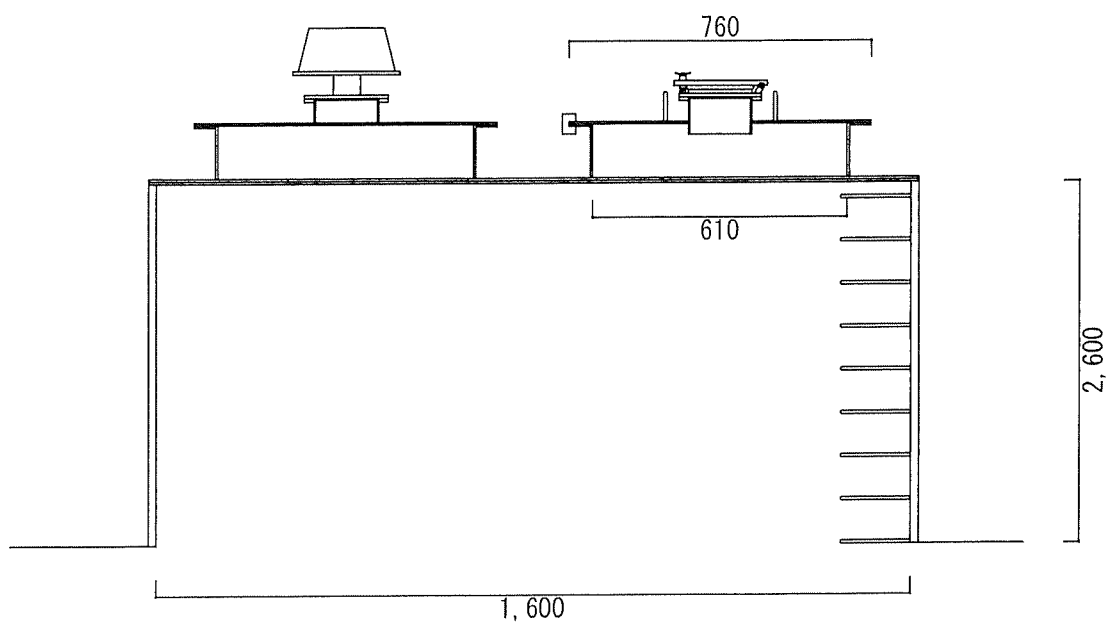


フロート部側面図

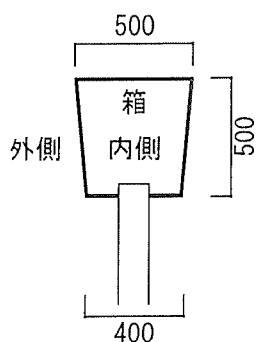


フロート部正面図

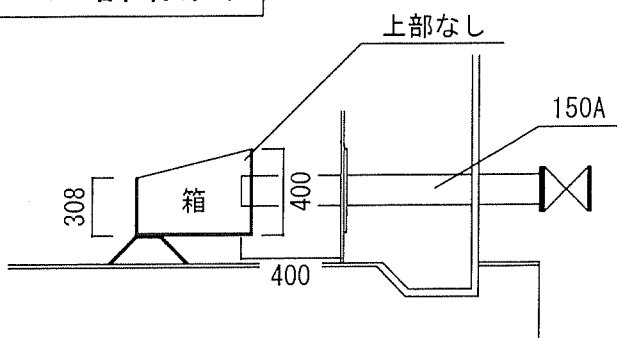
S=Nonscale



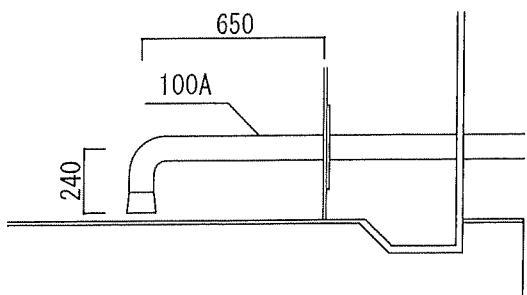
頂部マンホール詳細図



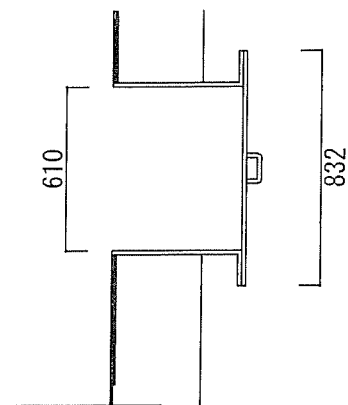
給油管平面図



給油管側面図



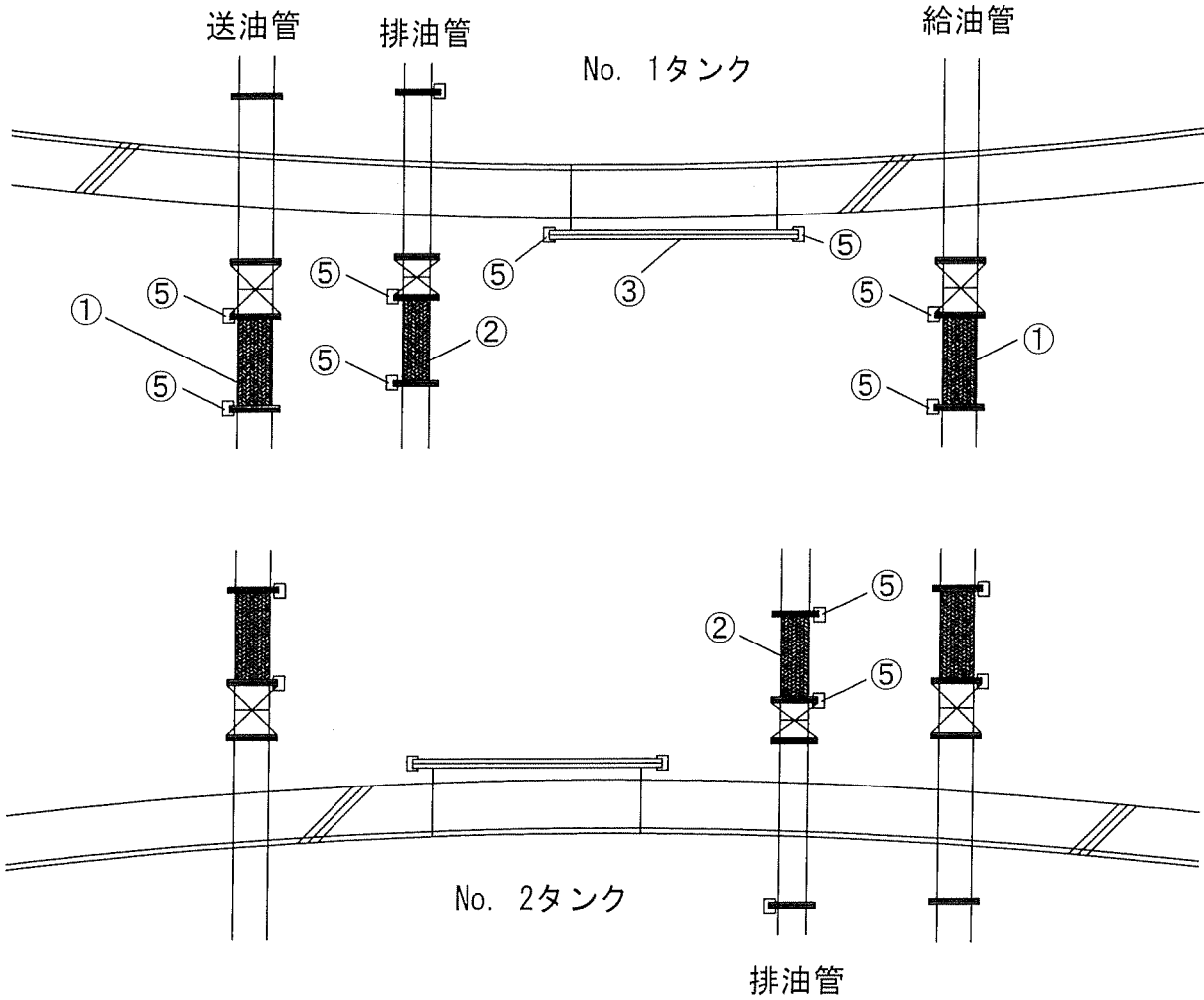
排油管側面図



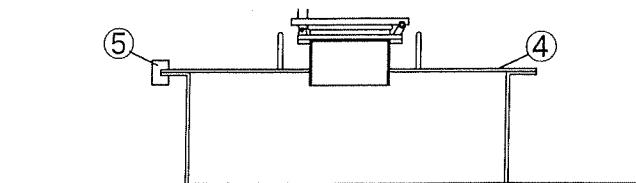
側部マンホール詳細図

S=Nonscale

凡例	名 称	規格・寸法	数 量
①	フレキシブルジョイント	150A	2個
	耐油性パッキン	t30 150A	4枚
②	フレキシブルジョイント	100A	2個
	耐油性パッキン	t3 100A	4枚
③	側部マンホール蓋	832φ	1組
	耐油性パッキン	t3 832φ/622φ×28穴	1枚
④	頂部マンホール蓋	760φ	1組
	耐油性パッキン	t3 760φ/622φ×20穴	1枚
⑤	ポンディングアース	38mm <sup>2</sup>	11箇所



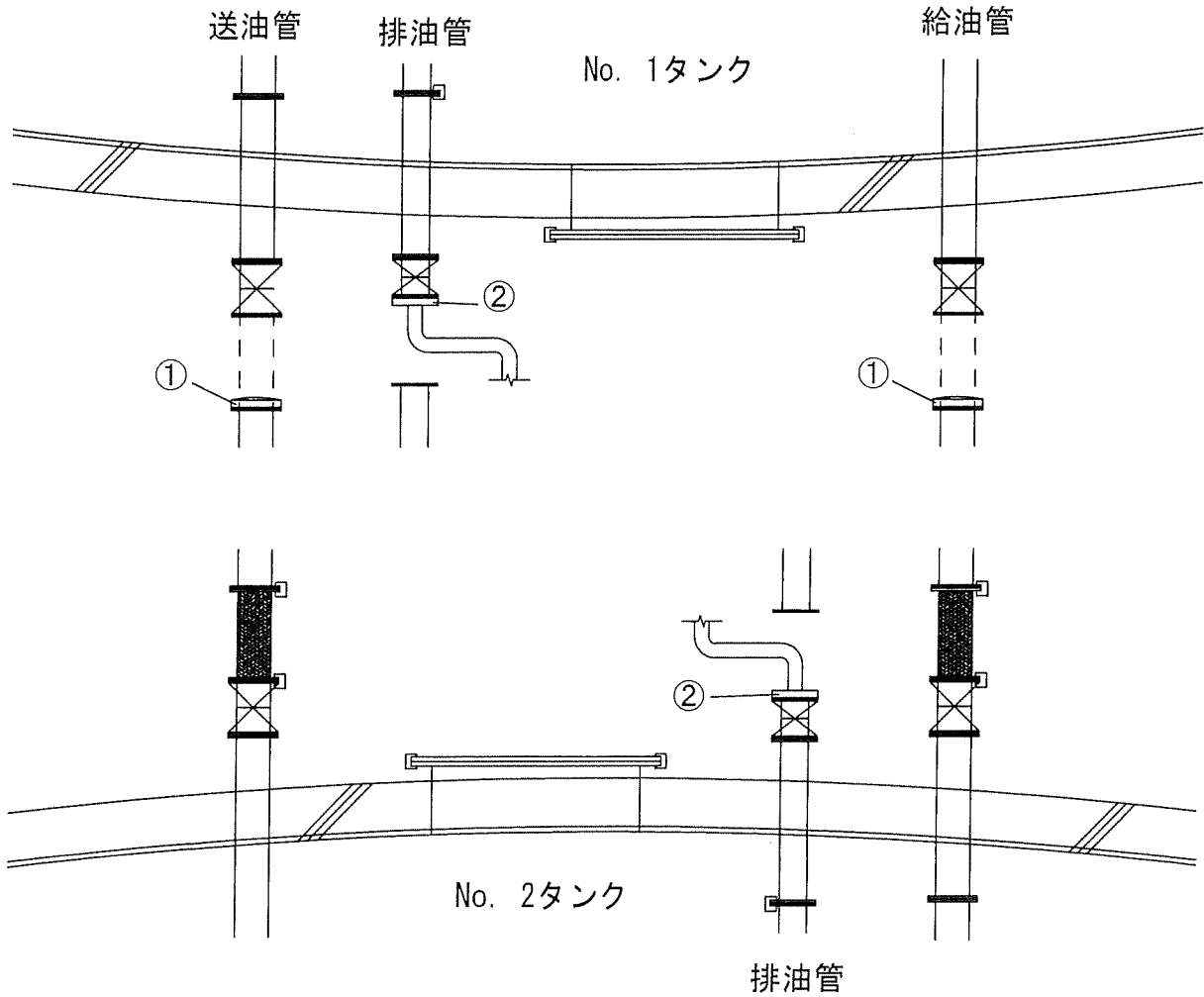
No. 1、No. 2タンク配管平面図 1



頂部マンホール平面図

S=Nonscale

凡例	名 称	規格・寸法	数量	備 考
①	盲板	150A	2箇所	No. 1給油管、送油管
②	移送用ホース接続箇所	100A	2箇所	No. 1, 2排油管



No. 1、No. 2タンク配管平面図 2

S=Nonscale

現場代理人				16人工			
過去6件の監督官日誌参照							
	平成27年度	平成29年度	平成30年度	令和2年度	令和3年度	令和5年度	合計
	(No. 1タンク)	(No. 2タンク)	(No. 1タンク)	(No. 2タンク)	(No. 1タンク)	(No. 2タンク)	
	タンク容量 : 3,000L	タンク容量 : 3,884L	タンク容量 : 3,000L	タンク容量 : 3,884L	タンク容量 : 3,000L	タンク容量 : 3,884L	
1日目	1	1	1	1	1	1	
2日目	1	1	1	1	1	1	
3日目	1	1	1	1	1	1	
4日目	1	1	1	1	1	1	
5日目	1	1	1	1	1	1	
6日目	1	1	1	1	1	1	
7日目	1	1	1	1	1	1	
8日目	1	1	1	1	1	1	
9日目	1	1	1	1	1	1	
10日目	1	1	1	1	1	1	
11日目	1	1	1	1	1	1	
12日目	1	1	1	1	1	1	
13日目	1	1	1	1	1	1	
14日目	1	1		1	1	1	
15日目	1	1		1	1	1	
16日目	1	1					
17日目	1	1					
18日目	1	1					
19日目		1					
20日目		1					
合計	18	20	13	15	15	15	96

実績人工=過去6回分平均=96÷6=16  
実績人工=16人工

作業員		52人工					
過去6件の監督官日誌参照							
	平成27年度	平成29年度	平成30年度	令和2年度	令和3年度	令和5年度	合計
	(No. 1タンク)	(No. 2タンク)	(No. 1タンク)	(No. 2タンク)	(No. 1タンク)	(No. 2タンク)	
	タンク容量 : 3,000L	タンク容量 : 3,884L	タンク容量 : 3,000L	タンク容量 : 3,884L	タンク容量 : 3,000L	タンク容量 : 3,884L	
1日目	0	4	2	4	5	3	
2日目	0	3	5	3	3	3	
3日目	3	3	2	3	3	3	
4日目	3	1	2	4	3	4	
5日目	3	3	3	4	1	5	
6日目	5	2	3	5	7	5	
7日目	3	2	5	4	5	2	
8日目	3	4	5	7	3	2	
9日目	3	7	2	7	7	3	
10日目	3	4	5	7	3	2	
11日目	3	3	0	3	3	2	
12日目	3	6	2	5	2	3	
13日目	3	6	0	3	3	3	
14日目	3	9		1	0	2	
15日目	6	4		0	0	3	
16日目	3	3					
17日目	3	3					
18日目	0	1					
19日目		1					
20日目		0					
合計	50	69	36	60	48	45	308
実績人工 = 過去6回分平均 = $308 \div 6 = 51.3 \approx 52$ (切上) 実績人工 = 52人工							

現場代理人				16人工			
過去6件の監督官日誌参照							
	平成27年度 (No. 1タンク)	平成29年度 (No. 2タンク)	平成30年度 (No. 1タンク)	令和2年度 (No. 2タンク)	令和3年度 (No. 1タンク)	令和5年度 (No. 2タンク)	合計
	タンク容量：3,000L	タンク容量：3,884L	タンク容量：3,000L	タンク容量：3,884L	タンク容量：3,000L	タンク容量：3,884L	
1日目	1	1	1	1	1	1	
2日目	1	1	1	1	1	1	
3日目	1	1	1	1	1	1	
4日目	1	1	1	1	1	1	
5日目	1	1	1	1	1	1	
6日目	1	1	1	1	1	1	
7日目	1	1	1	1	1	1	
8日目	1	1	1	1	1	1	
9日目	1	1	1	1	1	1	
10日目	1	1	1	1	1	1	
11日目	1	1	1	1	1	1	
12日目	1	1	1	1	1	1	
13日目	1	1	1	1	1	1	
14日目	1	1		1	1	1	
15日目	1	1		1	1	1	
16日目	1	1					
17日目	1	1					
18日目	1	1					
19日目		1					
20日目		1					
合計	18	20	13	15	15	15	96
実績人工＝過去6回分平均＝96÷6＝16 実績人工＝16人工							

作業員		52人工					
過去6件の監督官日誌参照							
	平成27年度	平成29年度	平成30年度	令和2年度	令和3年度	令和5年度	合計
	(No. 1タンク)	(No. 2タンク)	(No. 1タンク)	(No. 2タンク)	(No. 1タンク)	(No. 2タンク)	
	タンク容量：3,000L	タンク容量：3,884L	タンク容量：3,000L	タンク容量：3,884L	タンク容量：3,000L	タンク容量：3,884L	
1日目	0	4	2	4	5	3	
2日目	0	3	5	3	3	3	
3日目	3	3	2	3	3	3	
4日目	3	1	2	4	3	4	
5日目	3	3	3	4	1	5	
6日目	5	2	3	5	7	5	
7日目	3	2	5	4	5	2	
8日目	3	4	5	7	3	2	
9日目	3	7	2	7	7	3	
10日目	3	4	5	7	3	2	
11日目	3	3	0	3	3	2	
12日目	3	6	2	5	2	3	
13日目	3	6	0	3	3	3	
14日目	3	9		1	0	2	
15日目	6	4		0	0	3	
16日目	3	3					
17日目	3	3					
18日目	0	1					
19日目		1					
20日目		0					
合計	50	69	36	60	48	45	308
実績人工＝過去6回分平均＝ $308 \div 6 = 51.3 \div 52$ (切上) 実績人工＝52人工							