

第12章 地下貯蔵タンク (UST)

12.1 導入

本章では、USTシステムに貯蔵されているPOL及び有害物質に起因する汚染の防止及び管理に関する基準を定める。

12.2 一般

12.2.1 本章の基準は、以下の除外されるUSTシステムを除き、全てのUSTシステムに適用される。

12.2.1.1 有害廃棄物を貯蔵するあらゆるUSTシステム。JEGS第16章を参照。

12.2.1.2 廃水処理施設の一部である廃水処理タンク。

12.2.1.3 油圧リフト用タンクや電気機器用タンクなど、運転目的で危険物質又はPOLを含む機器又は機械（運転用タンク）。

12.2.1.4 容量が416リットル[110ガロン]以下のUSTシステム。208リットル[55ガロン]以上の場合、これは本編のJEGS第11章の要求事項に従う地下貯蔵タンクである。

12.2.1.5 最低限の濃度の有害物質又はPOLを含むUSTシステム。

12.2.1.6 使用後に速やかに空にされる、緊急漏出又はオーバーフロー封じ込め用USTシステム。

12.2.2 一部の特殊なUSTシステムは、地上の貯蔵容器又は地下の貯蔵容器とみなされ、JEGS第11章の基準の対象となることもある。施設はそのようなUSTシステムを評価し、基準の適用可能性を決定し、実行可能な限り遵守しなければならない。

12.2.3 USTシステムの所有者及び運用者は、本章の要求事項を実施しなければならない。施設司令官及びその代表者は、設置がUSTシステムの所有者であるか運営者であるかに関わらず、実施を監督し、これらの要求事項の遵守を確実にしなければならない。

12.3 新規及び既存のUSTシステム

新規USTシステムとは、2016年4月11日以降に設置が開始されたUSTシステムを含む。既存のUSTシステムは、2016年4月11日以前に設置が開始されたUSTシステムを含む。

12.4 設計、建設、及び設置

所有者および運営者は、全てのUSTシステムが適切に設計及び設置され、腐食から保護され、流出及びオーバーフィル防止機能を備え、放出検知機能が組み込まれていることを保証しなければならない。特殊USTシステムは、本

第四部 第12章 地下貯蔵タンク (UST)

項の設計、建設及び設置所要事項の適用性を説明するパラグラフ 12.7 に規定されているとおり、本項の所要事項を満たさなければならない。これらの所要事項は、製造者による仕様書、U F C 3 - 4 6 0 - 0 1 設計：燃料施設及びU F C 3 - 4 6 0 - 0 3 燃料システム（又は同様のもの）のメンテナンスなどの適用される設計基準及び業界の標準や慣行に従って対処されなければならない。

12.4.1 タンクの設計、建設及び設置 タンクは、二次的な封じ込めと腐食防止が施されており、保管されている物質に適合した材料で建設されているか、又はライニングされている必要があります。

12.4.1.1 タンクの二次封じ込め 新規及び交換された P O L タンク、ならびに既存の、新規及び交換された有害物質タンクは、二次的に封じ込められ、間質性モニタリングを使用しなければならない。

12.4.1.2 タンクの腐食保護 日常的に危険物質又はP O Lを含み、地面と接触するタンクのあらゆる部分は、業界標準及び慣行に従って腐食から保護されなければならない。タンクは、以下のいずれかで構成されなければならない。

12.4.1.2.1 ガラス繊維強化プラスチックのような腐食しない素材を用いる。

12.4.1.2.2 コーティングされ、陰極で保護されたスチール。耐食性コーティングは、適切な誘電体材料でなければならない。アスファルトはこの所要事項を満たさない。現場設置型の陰極保護システムは、腐食の専門家によって設計され、業界標準及び慣行に従って設置、運用、維持されなければならない。誘導電流システムは、現在の動作状態を判断できるように設計されなければならない。

12.4.1.2.3 スチールと、スチールを周囲の土壌との接触から完全に隔離する非腐食性材料でクラッド（密閉又はジャケット）されている。

12.4.1.3 タンクの適合性 タンクは、保管されている物質と互換性のある材料で建設又はライニングされていなければならない。

12.4.1.4 既存のU S Tシステムにおけるタンクの放出検知

12.4.1.4.1 既存のP O Lタンクは、自動タンク計測、地下水モニタリング、間隙モニタリング、統計的在庫調整、又は蒸気モニタリングのうち、少なくとも1つの放出検知方法を使用するものとする。12.4.1 項の所要事項を満たす既存のP O Lタンクは、毎月の在庫管理と組み合わせて使用される場合、タンク気密試験を使用することができる。

12.4.1.4.2 既存の危険物質タンクは、最低でも間隙モニタリングを使用するものとする。

12.4.1.5 新規U S Tシステム内のタンクの放出検知 新しいP O L及び有害物質タンクは、少なくとも間隙式モニタリングを使用して放出を監視しなければならない。

12.4.1.6 タンクの放出検出方法の基準 タンクは、少なくとも30日ごとに放出を監視するか、又は適切に閉鎖しなければならない。所有者及び運営者は、以下の新規又は既存のU S Tシステムに指定された放出検知方法又は方法の組み合わせを使用しなければならない。

12.4.1.6.1 日常的に危険物質又はP O Lを含むタンクのあらゆる部分からの放出を検知できる。

12.4.1.6.2 製造者の仕様に従って設置・校正されている。

12.4.1.6.3 1時間あたり少なくとも0.76リットル[0.2ガロン]、又は1ヶ月で568リットル[150ガロン]の漏れ率又は量、あるいは規格で指定されたその方法の率又は量を検知する能力がある。いずれも、検出確率が0.95、誤報確率が0.05でなければならない。

12.4.1.6.4 これらの特定の放出検知方法の性能要求事項を満たす。

12.4.1.6.4.1 自動タンク計測は、在庫管理を含む業界標準及び慣行に適合し、P O L又は危険物質を定常的に収容するタンクのあらゆる部分から、毎時0.76リットル[0.2ガロン]の漏れ率を検知できるものでなければならない。自動タンク計測は、タンク内静置モード又は少なくとも30日ごとに漏れの状態を測定できる連続的なタンク内放出検知のいずれかでシステムを動作させて行う。

12.4.1.6.4.2 地下水のモニタリングは、業界標準及び慣行と一致しているものとする。

12.4.1.6.4.3 間質性モニタリングは、製品を定常的に収容するタンクのどの部分からの漏れも検知するよう、システムが設計、建設、設置されている場合にのみ使用できる。

12.4.1.6.4.4 統計的な在庫照合は、業界標準及び慣行を満たし、計算された漏出率で定量的な結果を報告するものとする。毎時0.76リットル[0.2ガロン]の漏洩率、又は30日以内に568リットル[150ガロン]の放出を検知できるものでなければならない。閾値は、検出可能な最小漏洩率の2分の1を超えてはならない。

12.4.1.6.4.5 蒸気モニタリングは、業界標準及び慣行と一致してなければならない。埋め戻し材の十分な多孔性と貯蔵物質又はトレーサー化合物の揮発性がなければならない。モニタリングは、雨、地下水、土壌水分、又は同様のものからの既知の干渉により、放出が30日以上検出されないことを保証しなければならない。

12.4.1.6.4.6 タンクの気密試験は、製品を定常的に収容するタンクのどの部分からでも、毎時 0.38リットル（0.1ガロン）の漏れ率を検知できるものでなければならない。試験は、製品の熱膨張又は収縮、ベーパーポケット、タンクの変形、蒸発又は凝縮、及び水位の位置の影響を考慮しなければならない。

12.4.2 配管の設計、建設及び設置

12.4.2.1 配管の二次封じ込め

12.4.2.1.1 全ての新規及び交換されたUSTシステムにおいて、全ての配管は、安全な吸込み配管の定義を満たす吸込み配管を除き、二次的に封じ込められ、間質性モニタリングを使用しなければならない。安全な吸込み配管は、単壁であってもよい。

12.4.2.1.2 既存の危険物質 UST システムでは、地下配管は二次封じ込めとインターステイシャル・モニタリングが必要である。圧力下で危険物質を運搬する既存の地下配管は、自動ラインリークディテクタを有するものとする。

12.4.2.1.3 単一のタンクに接続された配管の50%以上が除去され交換される場合、全配管は二次封じ込めと間質性モニタリングを有する配管で交換されなければならない。

12.4.2.2 配管の腐食保護 日常的に危険物質又はPOLを含み、地面と定期的に接触する配管は、業界標準及び慣行に従い、適切に設計、建設及び腐食から保護されなければならない。配管は以下のもので構成されなければならない。

12.4.2.2.1 腐食しない材料、又は、

12.4.2.2.2 コーティングされ、陰極で保護されているスチール。耐食性コーティングは、適切な誘電体材料でなければならない。アスファルトはこの所要事項を満たさない。現場に設置される陰極防食システムは、腐食の専門家によって設計され、業界標準及び慣行に従って設置、運用、及び保守されなければならない。誘導電流システムは、現在の動作状態を判断できるように設計されていなければならない。

12.4.2.3 配管の適合性 配管は、保管されている物質と互換性のある材料で建設、又はライニングされていなければならない。

12.4.2.4 配管の放出検知

12.4.2.4.1 放出検知方法 所有者及び運営者は、12.4.2.4.2 から12.4.2.4.5 に詳述されているように、特定のタイプの配管に指定された放出検知方法、又は方法の組み合わせを使用しなければならない。

12.4.2.4.1.1 常時、危険物質又はPOLを含む接続された地下配管のいずれかの部分からの放出を検知できる。

12.4.2.4.1.2 製造者の仕様に基づいて設置・校正されている。

12.4.2.4.1.3 特定の放出検知方法の性能所要事項を満たす。

12.4.2.4.1.3.1 自動ラインリリース検知器は、ライン圧力68.9 kPa [10ポンド/平方インチ]で毎時1.36リットル[3ガロン]の漏れを、1時間以内に検知する能力を有するものとする。

12.4.2.4.1.3.2 地下水のモニタリングは、業界標準及び慣行と一致しているものとする。

12.4.2.4.1.3.3 配管の気密試験は、動作圧力の1.5倍で毎時0.38リットル [0.1ガロン] の漏れ率を検知できるものでなければならない。

12.4.2.4.1.3.4 間質性モニタリングは、定常的に製品を含む配管のどの部分からの漏出も検知するよう、システムが設計、建設、設置されている場合にのみ使用できる。

12.4.2.4.1.3.5 蒸気モニタリングは、業界標準及び慣行と一致していなければならない。埋め戻し材の十分な多孔性と、貯蔵物質又はトレーサー化合物の揮発性がなければならない。モニタリングは、雨、地下水、土壌水分、又は同様の干渉による既知の干渉によって、放出が30日以上検出されないことを保証しなければならない。

12.4.2.4.1.3.6 毎時0.2ガロンの漏洩率を、検知確率0.95、誤報確率0.05で検知できる場合、電子式加圧ライン漏洩検知を含むがこれに限定されない他の方法を使用してもよい。

12.4.2.4.2 既存の加圧された配管 搬送する既存の配管。

12.4.2.4.2.1 圧力下にある危険物質は、間隙モニタリングと自動ライン放出検知を使用するものとする。

12.4.2.4.2.2 圧力下にあるPOLは、自動ラインリリース検知器を備え、毎年ラインの気密性試験を実施するか、毎月モニタリングを行うものとする。

12.4.2.4.3 新規加圧配管 POL及び危険物質USTシステム用の新規及び交換された地下加圧配管は、少なくとも30日ごとに、間質性モニタリングによって放出を監視し、自動ライン放出検知器を装備しなければならない。

12.4.2.4.4 既存の吸引配管 POL及び危険物質USTシステムの既存の地下吸引配管は、配管が安全な吸引の定義を満たす場合、放出検知器を備える必要はない。安全でない吸引配管は、これらの条件のいずれかを満たす必要がある。

12.4.2.4.4.1 少なくとも3年ごとにライン機密性試験を実施する、又は

12.4.2.4.4.2 毎月のモニタリング方法を使用する：自動タンクゲージング、地下水モニタリング、間質性モニタリング、又は蒸気モニタリング。

12.4.2.4.5 新規吸引配管 POL及び危険物質のUSTシステムのための新しい地下吸引配管は、配管が安全な吸引のための基準を満たす場合、放出検知を行う必要はない。これらの基準を満たすことができない場合は、新しい加圧配管と同じ所要事項を満たし、少なくとも30日ごとに間隙監視を用いて放出を監視しなければならない。

12.4.3 漏出及びオーバーフィル保護装置の設計、建設及び設置 95リットル[25ガロン]以下の量で移送が行われる場合を除き、所有者及び運営者は、全てのUSTシステムが以下を備えていることを確認しなければならない。

12.4.3.1 移送ホースが充填管から外れた際に、製品が環境中に放出されるのを防ぐ、漏出バケツや集水柵などの漏出防止装置。

12.4.3.2 過剰充填防止装置 ボールフロート弁は、新規USTシステムの過剰充填防止装置として使用できない。過剰充填防止装置は、以下のいずれかでなければならない。

12.4.3.2.1 タンク容量の95%に設定された自動シャットオフ装置、又は、

12.4.3.2.2 タンク容量の90%に設定された、移送作業者に警告する高レベルのアラーム。

12.4.4 ディスペンサーシステムの設計、建設及び設置 所有者及び運営者は、新しいディスペンサーシステム（2016年4月11日以降に設置が開始された場合）について、各USTシステムがアンダーディスペンサーコンテインメントを備えていることを保証しなければならない。ディスペンサーシステムは、ディスペンサーとディスペンサーをUSTシステムに接続するために必要な機器の両方が設置されたときに新しいとみなさる。ディスペンサー下の格納容器は、その側面と底面、及びあらゆる貫通部で液密でなければならない。格納容器は、構成部品を目視検査及びアクセスを可能にするか、又は漏れを定期的に監視しなければならない。

12.5 運用及び保守 (O&M)

所有者及び運営者は、O&Mが業界標準及び慣行に従って実施されることを保証しなければならない。これらの要求事項は、環境保護を目的としており、包括的な燃料貯蔵システムのO&Mマニュアルの代わりになるものではない。所有者及び運営者は、これらの要求事項が全体的なO&Mマニュアルに組み込まれていることを確認しなければならない。

12.5.1 漏出及びオーバーフィル防止のためのO&M 漏出及び過剰漏出防止装置の適切な操作及び維持管理に加えて、所有者及び運転者は、漏出及び過剰漏出を防止する方法でU S Tシステムを操作しなければならない。具体的には、オペレーターは、過充填やこぼれを防ぐために移送作業を継続的に監視し、利用可能なタンク容量がタンクに移送される製品容量よりも大きいことを確認し、O&Mウォークスルー検査において漏出防止及び過充填装置を定期的に検査及び試験しなければならない。

12.5.1.1 漏出防止及び過量漏出防止装置の修理 漏出又はオーバーフィル防止装置の修理後30日以内に、所有者及び運営者は、適切な動作を確実にするために、業界標準及び実務に従って修理された装置を試験しなければならない。

12.5.1.2 漏出防止装置、過剰漏出防止装置、及び封じ込め排水槽の検査及び試験 所有者及び運営者は、以下を含むウォークスルー検査及び試験を確実に実施しなければならない。

12.5.1.2.1 漏出防止装置を少なくとも30日ごとに点検する。30日ごと以上の間隔で配送を受けるU S Tシステムは、各配送前に点検してもよい。検査は以下を含むものとする。

12.5.1.2.1.1 損傷がないか目視で確認する。

12.5.1.2.1.2 液体と屑を除去する。

12.5.1.2.1.3 充填配管に障害物がないかチェックし、除去する。

12.5.1.2.1.4 充填キャップが充填配管にしっかりと取り付けられていることを確認する。

12.5.1.2.1.5 二重壁の漏出防止装置の間隙部に漏れがないか、間隙部のモニタリングで確認する。

12.5.1.2.1.6 装備されている場合は、真空、圧力、又は液体の間隙整合性インジケータを使用して、二重壁の漏出防止装置の両壁の整合性を監視する。

12.5.1.2.2 格納容器の水門を毎年検査する。検査は以下を含むものとする。

12.5.1.2.2.1 損傷がないか目視で検査する。

12.5.1.2.2.2 格納容器区域への漏出又は環境への放出を確認する。

12.5.1.2.2.3 液体や屑を除去する。

12.5.1.2.2.4 間質性モニタリングを備えた二重壁排水槽の場合は、間質性領域での漏出を確認する。

12.5.1.2.3 配管の間隙モニタリングに使用される漏出防止装置を、少なくとも3年に一度は、真空、圧力又は液体試験を用いて試験し、装置が液密

であることを確認する。パラグラフ 12.5.1.2.1.6 に従って監視されていない全ての単層漏出防止装置と格納容器、及び二層漏出防止装置と格納容器は、この3年ごとの試験が必要である。

12.5.1.2.4 過剰充填防止装置を少なくとも3年ごとに点検し、適切な動作と過剰充填の防止を確保する。最低でも、検査では、過剰充填防止装置が適切なレベルに設定されており、POL又は危険物質がそのレベルに達したときに作動することを確認しなければならない。

12.5.1.2.5 パラグラフ 12.10 の要求事項に従い、O&M検査の記録を保持する。

12.5.1.2.6 パラグラフ 12.10 の要求事項に従い、漏出防止及び過剰充填防止装置の遵守を証明する記録を保持する。

12.5.2 腐食防止のO&M USTシステムが永久的に閉鎖されるまで、所有者及び運営者は、以下の全てを確実に実行することにより、腐食による放出を防止しなければならない。

12.5.2.1 地面に接触するタンクや配管の金属成分に継続的に腐食防止を提供するため、USTシステム（陰極保護システムを含む）を適切に運用及び維持する。

12.5.2.2 陰極保護システムの設置から6ヶ月以内、その後は少なくとも3年ごとに、資格のある陰極保護専門家を用いて、業界標準及び慣行に従って、陰極保護システムの適切な動作を検査する。

12.5.2.3 60日ごとに、電流式陰極保護システムを備えたUSTシステムを検査し、機器が適切に動作していることを確認する。

12.5.2.4 陰極保護されたUSTシステムの修理後6ヶ月以内に、適切な動作を確認するため、業界標準及び慣行に従った陰極保護システムの試験を行う。パラグラフ 12.10 に記載されているように、陰極保護試験の記録を維持する。

12.5.3 互換性O&M USTシステムの内容が変更された場合、所有者及び運営者は、保管されている新しい物質とUSTシステムの間互換性を確保しなければならない。

12.5.4 放出検知システムのO&M 所有者及び運営者は、製造者の仕様及び業界標準及び慣行に従って、放出検知システムを維持及び運用しなければならない。オペレーターは以下を行わなければならない。

12.5.4.1 少なくとも30日ごとに、放出検知装置のO&Mウォークスルー検査を実施して確認する。

12.5.4.1.1 適切に動作し、アラームが発生していないことを確認する。

12.5.4.1.2 手持ちの放出検知機器が適切に機能している。

12.5.4.1.3 解放検知記録が確認され、最新のものである。

12.5.4.2 製造者の仕様及び業界の標準と慣行に従って、適切な動作を確認するため、少なくとも年に一度、放出検知システムの試験を実施する。

12.5.4.3 圧力下でPOLを搬送する既存の地下配管に対し、年1回のライン気密試験又は月1回のモニタリングを実施する。タンクと配管が二重壁システムに変更された後は、間隙の月次モニタリングのみが許可される。

12.5.4.4 設備及び運用のコンプライアンスを実証するために、放出検知システムの記録を維持する。放出検知システムに関する詳細な記録保持の要求事項は、パラグラフ12.10に示されている。

12.5.4.5 放出検知システムの故障及び放出の疑いを、軍特有のガイダンスに従って報告する。

12.5.5 USTシステムの修理 所有者及び運営者は、USTシステムが以下のように使用されている限り、USTシステムの修理が構造的故障又は腐食による放出を防ぐことを確実にしなければならない。

12.5.5.1 USTシステム修理

12.5.5.1.1 管部及び継手 腐食又はその他の損傷の結果として製品を放出した金属製の管部及び継手は、交換しなければならない。腐食又は破損した非腐食性の配管及び継手は修理してもよい。

12.5.5.1.2 全てのUSTシステムの修理 修理は、製造者の仕様及び業界標準と実務に準拠して完了しなければならない。

12.5.5.2 修理されたUSTシステムの試験

12.5.5.2.1 二次封じ込めの修理 配管の間隙監視に使用される二次封じ込め区域又は封じ込め排水槽の修理後30日以内に、封じ込め区域又は排水槽の気密試験を実施するものとする。

12.5.5.2.2 その他の修理 タンク又は配管部品の修理日から30日以内に、USTシステムの気密試験を実施しなければならない。この試験は以下の場合には必要ない。

12.5.5.2.2.1 修理されたタンクは、業界標準及び慣行に従って内部検査されている、又は

12.5.5.2.2 USTシステムの修理された部分が、放出について毎月モニターされている。

12.5.5.3 修理の記録 各修理及び試験の記録は、USTシステムが永久的に閉鎖されるまで維持される。

12.5.6 在庫目録 施設は、各USTについて以下の項目を含む、設置全体の最新USTシステム在庫目録を維持するものとする。

12.5.6.1 設置場所。

- 12.5.6.2 設置日。
- 12.5.6.3 容量。
- 12.5.6.4 材料、保護、二次封じ込めなどのタンク及び配管の属性。
- 12.5.6.5 配管の供給タイプ（安全な吸引、加圧）。
- 12.5.6.6 漏出及びオーバーフィル保護装置の詳細。
- 12.5.6.7 ディスペンサー下の封じ込め。
- 12.5.6.8 保管されている物質と互換性の確認。
- 12.5.6.9 タンク及び配管の放出検知の詳細。
- 12.5.6.10 撤去の詳細。
- 12.5.6.11 交換の詳細。
- 12.5.6.12 U S T在庫目録上の全ての歴史的なU S Tシステムの閉鎖日、場所、及び関連情報を含む閉鎖の詳細。

12.6 オペレーターのトレーニング

施設は、全てのU S Tシステムについて、オペレーターの指定、トレーニング、及び記録保持に関する所要事項が満たされていることを確認しなければならない。これらの所要事項は、特殊なU S Tシステムを含む全てのU S Tシステムに適用される。

12.6.1 クラスA、B及びCオペレーターの指定 所有者及び運営者は以下を指定しなければならない。

12.6.1.1 施設内の各U S Tシステム又はU S Tシステムのグループに対して、少なくとも1名のクラスA及び1名のクラスBオペレーター、及び

12.6.1.2 U S T施設のクラスCオペレーターの定義を満たす各個人を、クラスCオペレーターとして指定する。

12.6.2 オペレーターのトレーニング内容 所有者及び運営者は、全てのオペレーターが、表 12.1 に規定されるオペレータークラス別の必要なトレーニングを受けることを保証しなければならない。

12.6.3 U S T システムオペレータートレーニングのタイミング

12.6.3.1 新規のクラスA及びBオペレーターは、職務に就いてから30日以内に要求事項を満たさなければならない。

12.6.3.2 新規のクラスCオペレーターは、クラスCオペレーターの職務を引き受ける前に訓練を受けなければならない。

12.6.4 U S Tシステム運用者の再訓練

12.6.4.1 クラスA及びBオペレーターは、表 12.1 の全ての所要事項を満たす、年次再教育訓練を受けなければならない。

12.6.4.2 コンプライアンス違反の問題が特定されてから30日以内に、クラスA及びBのオペレーターは再教育を受けるものとする。最低でも、トレ

【本文書は日本語仮訳です】JEGSは英語が正文です。日本語仮訳の用語が日本の関係法令上の用語と同一だとしても、その定義は必ずしも一致するとは限りません。

ーニングは、コンプライアンス違反と判断された特定の分野をカバーしなければならない。コンプライアンス違反のトピックが含まれている場合は、年次の再教育訓練でこの所要事項を満たすことができる。

12.6.5 文書化 オペレーターが指定されている間、USTシステム所有者及びオペレーターは、指定及び訓練に関する記録を維持しなければならない。

12.7 特殊USTシステム

12.7.1 特殊USTシステムの所要事項 特殊USTシステム（すなわち、空港消火栓燃料分配システム及び現場施工タンク（FCT）を有するUSTシステム）は、本章の基準を満たさなければならない。所有者及び運営者は、特殊なUSTシステム的设计、設置、O&M及び閉鎖のために、業界標準及び慣行を使用しなければならない。本項に記載される特定の例外及び代替手段を除き、特殊USTシステムは、パラグラフ 12.4、12.5、12.6、12.8、12.9、及び 12.10 に記載されるように、他のUSTシステムと同じ要求事項に従う。

12.7.2 特殊USTシステムのための例外及び代替手段

12.7.2.1 加圧された配管の例外

12.7.2.1.1 189,271リットル[50,000ガロン]以上のFCTに関連する加圧配管、及び空港の消火栓システムに関連する配管は、配管の設置又は交換時に単層の配管を使用してもよい。

12.7.2.1.2 FCTが189,271リットル[50,000ガロン]以下のUSTシステムに関連する加圧配管で、空港の消火栓システムの一部ではないものは、以下の条件を満たすものとする。

設置又は交換時に、パラグラフ 12.4.2.1のUSTシステムの二次封じ込め所要事項を満たす必要がある。

12.7.2.1.3 既存の配管は交換時に準拠するものとする。

12.7.2.2 特殊USTシステムのための追加の腐食防止基準 パラグラフ 12.4.1.2 及び 12.4.2.2 のUSTシステム防食基準に準拠することに加えて、特殊USTシステムの所有者及び運営者は、これらの追加所要事項を満たさなければならない。

12.7.2.2.1 特殊USTシステムは、腐食防止の手段として、陰極保護を備えなければならない。

12.7.2.2.2 特殊USTシステムに陰極保護を追加する前に、所有者及び運営者は、10年以上前のタンクを評価し、タンクが構造的に健全であり、腐食穴がないことを確認するものとする。この評価は、内部検査、又は健全性と腐食穴についてタンクの構造的完全性を適切に評価する他の業界標準や慣行によって行われなければならない。

12.7.2.3 特殊U S Tシステムの追加O & M所要事項 特殊なU S Tシステムの所有者及び運営者は、ウォークスルー検査、報告、記録保持、修理に関する指導、及びその他の基準を含む、12.5項のU S TシステムO & M所要事項を満たさなければならない。さらに、特殊なU S Tシステムの所有者及び運営者は、少なくとも30日ごとに消火栓ピット及び保管庫の検査も行わなければならない。閉鎖空間への立ち入りが必要な場合、検査は年1回以上の頻度で行うことができる。追加の検査は以下を含むものとする。

12.7.2.3.1 消火栓ピット 損傷がないか目視で確認し、液体や屑を除去し、漏れがないか確認する。

12.7.2.3.2 消火栓配管の保管庫 消火栓配管の漏れを確認する。

12.7.2.4 F C Tの放出検知所要事項

12.7.2.4.1 容量が189, 271リットル(50, 000ガロン)以下のF C Tの所有者及び運営者は、12.4.1.4項のU S Tシステムの放出検知所要事項を満たすものとする。

12.7.2.4.2 容量が189, 271リットル(50, 000ガロン)以上の新規及び既存のF C Tと、空港の消火栓システムの所有者及び運営者は、以下のオプションのいずれかを通じて放出検知を行うものとする。

12.7.2.4.2.1 パラグラフ 12.4.1.5 の新規U S Tシステムに対する放出検知の要求事項を満たす。

12.7.2.4.2.2 2つの例外を除き、パラグラフ 12.4.1.4 の既存のU S Tシステムに対する放出検知要求事項を満たす。蒸気モニタリングと地下水モニタリングの使用は、少なくとも30日ごとに実施される在庫管理方法と組み合わせ、フロースルーの0.5%未満の放出を検知できるものでなければならない；又は

12.7.2.4.2.3 以下の一つ又は組み合わせを使用して、放出を監視する。

12.7.2.4.2.3.1 毎時1.9リットル[0.5ガロン]の漏出率を検知することができる、年次タンク密閉試験を実施する。

12.7.2.4.2.3.2 毎時3.8リットル[1ガロン]以下の漏出率を検知できる、少なくとも30日ごとの自動タンクゲー징を使用する。この方法は、毎時0.76リットル(0.2ガロン)の漏れ率を検出できる、少なくとも3年ごとに実施されるタンクの気密試験と組み合わせなければならない。

12.7.2.4.2.3.3 毎時7.6リットル[2ガロン]以下の漏出率を検知できる自動タンクゲー징を、少なくとも30日ごとに使用する。この方法は、少なくとも2年ごとに実施される、毎時0.76リットル(0.2ガロン)の漏れ率を検出できるタンクの気密試験と組み合わせなければならない。

【本文書は日本語仮訳です】JEGSは英語が正文です。日本語仮訳の用語が日本の関係法令上の用語と同一だとしても、その定義は必ずしも一致するとは限りません。

12.7.2.4.2.3.4 毎時 0.38リットル [0.1ガロン] の漏出率を検知できる蒸気モニタリングを、少なくとも 2年ごとに実施する。

少なくとも 2年ごとに、1時間あたり 0.38リットル [0.1ガロン] の漏出率を検出できる蒸気モニタリングを行う、又は

12.7.2.4.2.3.5 フロースルーの 0.5パーセント以下の漏出を検知できる、少なくとも 30日ごとの在庫管理を行う。この方法を使用するには、以下も必要です。

この方法を使用する場合、2年ごとのタンク気密試験（1時間あたり 1.89リットル [0.5ガロン] 以上の漏れ率）、又は少なくとも 30日ごとの蒸気モニタリングもしくは地下水モニタリングが必要となる。

12.7.2.5 配管の放出検知要求事項

12.7.2.5.1 容量が 189, 271リットル [50, 000ガロン] 以下の新規及び既存の FCT の加圧配管の所有者及び運用者は、12.4.2.4 項の UST システム放出検出要求事項を満たすものとする。

12.7.2.5.2 189, 271リットル [50, 000ガロン] を超える空港の消火栓システム及び FCT に関連する地下加圧配管の所有者及び運営者は、パラグラフ 12.4.2.4 の要求事項（在庫管理と組み合わせなければならない蒸気モニタリング及び地下水モニタリングを除く）に従うか、又は放出検知のために以下の代替方法のうち少なくとも 1つを使用しなければならない。

12.7.2.5.2.1 表 12.2 に従って、配管の動作圧力以上で、半年ごと又は毎年、配管の気密試験を行う。378, 541リットル（100, 000ガロン）以上の配管セグメント容量で、半年ごとの試験で毎時最大 11.4リットル（3.0ガロン）の漏洩率を満たすことができない場合は、表 12.3 のスケジュールに従って毎時最大 22.7リットル（6.0ガロン）の漏洩率で試験を行うことができる。

12.7.2.5.2.2 毎時 0.38リットル [0.1ガロン] の漏洩率を検知できる蒸気モニタリングを、少なくとも 2年ごとに実施する。

12.7.2.5.2.3 フロースルーの 0.5% 以下の漏出を検知できる在庫管理を少なくとも 30日ごとに行い、少なくとも 2年ごとにラインの密閉性試験を行うか、少なくとも 30日ごとに蒸気モニタリング又は地下水モニタリングを行う。

12.8 放出時の対応

12.8.1 施設は、UST システムからの放出が疑われ、確認された場合の適切な対応を確保するものとする。

12.8.2 所有者と運営者は以下を行うものとする。

12.8.2.1 必要に応じて、確認用サンプリングの実施を含め、疑わしい漏出を調査する。

12.8.2.2 確認された漏出を適切な当局に通知する。

12.8.2.3 検証された漏出のタンク又は配管が、直ちに使用から取り外されることを確実にする。

12.8.2.4 まだ必要とされるUSTシステムを修理又は交換する。

12.8.2.5 段落 12.9 に従って、今後必要とされないUSTシステムを適切に閉鎖し、地上から撤去する。漏洩しているUSTシステムを撤去する際には、タンクのすぐ近くに露出した遊離製品や明らかに汚染された土壌を適切に除去し、JEGS第13章の漏出対応要求事項に従って管理しなければならない。

12.8.3 施設は、その施設が永久に閉鎖されるまで、放出と対応措置の記録を維持しなければならない。

12.9 使用不能なシステム及び閉鎖

施設は、以下の基準を用いてUSTシステムを適切に閉鎖しなければならない。

12.9.1 一時的閉塞 USTシステムが一時的に閉鎖された場合、腐食防止及び放出検知システム（USTシステムが空でない場合）は、操作及び維持されなければならない。USTシステムが3ヶ月以上にわたり一時的に閉鎖される場合、以下の所要事項を満たさなければならない。

12.9.1.1 ベントラインは開いたままにし、機能するものとする。

12.9.1.2 その他の全てのライン、ポンプ、作業通路及び補助機器は、固定され、キャップされるものとする。

12.9.2 サービスの変更 USTシステムに保管されている製品が、危険物質でもPOLでもない製品に変更された場合、USTシステムは空にし、全ての全ての液体と蓄積されたスラッジを除去して清掃しなければならない。

12.9.3 恒久的閉塞 USTシステムが使用されていない場合、又は1年間一時的に閉鎖されていた場合、あるいは今後必要ないと判断された場合、全ての製品及びスラッジを空にし、USTシステムを地面から取り外さなければならない。閉鎖処理中は、全てのコンポーネントを排水、洗浄し、必要に応じて監視しなければならない。大規模なFCTや建物の下にUSTシステムが設置されているような状況下では、USTシステムを洗浄し、不活性物質を充填して所定の位置に閉鎖することができる。許容される不活性物質の例としては、砂、土、発泡体、コンクリート、グラウトなどがある。確認された又は疑われる放出がある場合、施設は、パラグラフ 12.8 の放出対応活動を行わなければならない。

【本文書は日本語仮訳です】JEGSは英語が正文です。日本語仮訳の用語が日本の関係法令上の用語と同一だとしても、その定義は必ずしも一致するとは限りません。

12.9.4 USTシステム廃棄物の処分 USTシステムのサービス変更又は閉鎖から発生した液体、スラッジ及びその他の廃棄物は、JEGSパラグラフ16.3に従い、有害であるかどうかを判断しなければならない。廃棄物がJEGS付録16Aで定義されている有害廃棄物の特性を示す場合、JEGS第16章の所要事項に従って処理及び処分されなければならない。廃棄物が特性を示さず、有害ではないことが試験で確認された場合、適切な場合には、JEGS第15章の固形廃棄物所要事項又はJEGS第9章の廃水所要事項に従って管理及び処分されなければならない。

12.9.5 閉鎖記録 USTシステムの恒久的な閉鎖又はサービスの変更後、施設は、以前の位置及び閉鎖報告書を含む、以前のタンクシステムに関する記録が、設置作業の継続期間中、維持されることを確実にしなければならない。

12.10 記録保持

所有者及び運営者は、USTシステムの設計、建設及び設置、O&M、放出対応並びに閉鎖の記録を維持しなければならない。所有者及び運営者は、検査時に要求に応じてUSTシステムの記録を提供しなければならない。表12.4は、特定のUSTシステム記録保持の要求を示している。

表 12.1: USTシステムオペレーターのトレーニング所要事項

オペレーター クラス	最小限訓練所要事項
クラスA	<p>トレーニングには、以下の目的、方法及び機能が含まれなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漏出及びオーバーフィルの防止。 ・放出の検出。 ・腐食防止。 ・緊急時の対応。 ・製品及び機器の互換性及びデモンストレーション。 ・一時的及び永久的な閉鎖 ・関連する報告、記録保持、試験及び検査 ・放出による環境及び規制上の影響 ・クラスB及びCのオペレーターの訓練要件。 <p>訓練プログラムは、クラスAのオペレーターを評価し、これらの個人が情報に基づいてコンプライアンスに関する決定を行うための知識と技能を持っているかどうかを判断しなければならない。また、このプログラムは、適切な個人がUSTシステムの運転、保守及び記録保持の要件を満たしているかどうかを評価する。</p>
クラスB	<p>トレーニングには、以下の目的、方法及び機能が含まれなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・O&M ・漏出及びオーバーフィルの防止 ・放出物の検知及び関連する報告 ・腐食防止 ・緊急時の対応 ・製品及び機器の互換性及びデモンストレーション ・報告、記録保持、試験、検査 ・放出の環境及び規制上の影響 ・クラスCオペレーターのトレーニング要件 <p>訓練プログラムは、クラスBオペレーターを評価し、これらの個人が適用されるUSTシステム規制要件を実施するための知識及び技能を有しているかどうかを判断しなければならない。これらの要求事項は、典型的なUSTシステムの構成要素、又は該当する場合には、UST施設で使用されるサイト固有の機器に関する現場で適用される。</p>
クラスC	<p>訓練には、USTシステムの運転に起因する漏出又は放出に起因する緊急事態又は警報に対応する、通知手順を含む適切な緊急対応行動が含まれなければならない。</p> <p>訓練プログラムは、クラスCオペレーターが、USTシステムからの漏出又は放出に起因する緊急事態又は警報に対応して適切な行動（適切な当局への通知を含む）をとるための知識及び技能を有しているかどうかを判断するために、クラスCオペレーターを評価しなければならない。</p>

【本文書は日本語仮訳です】JEGSは英語が正文です。日本語仮訳の用語が日本の関係法令上の用語と同一だとしても、その定義は必ずしも一致するとは限りません。

表 12.2: 試験セクション量ごとの特殊USTシステム最大放出検出率

配管試験部の容積	半年毎の試験漏出検出 レートを超えないこと	1年毎の試験漏出検出 レートを超えないこと
リットル {ガロン}	リットル {ガロン} 毎時	
189,271 [50,000] 未満	3.8 {1.0}	1.9 {0.5}
189,271 [50,000] 以上 283,906 [75,000] 以下	5.7 {1.5}	2.8 {0.75}
283,906 [75,000]以上 378,541 [100,000]以下	7.6 {2.0}	3.8 {1.0}
378,541 [100,000]より 大きいか、又は等しい	11.36 {3.0}	5.7 {1.5}

表 12.3: 容量378,541リットル(100,000ガロン)以上の配管セグメントに対する特殊USTシステムの段階的導入について

試験	頻度	漏出レート
第1回試験	このマニュアルの発行後、できるだけ早く、遅くとも24ヶ月以内に	1時間あたり最大22.7リットル(6.0ガロン)のリークレートで使用可能
第2回試験	最初の試験から36ヶ月以内	毎時22.7リットル(6.0ガロン)までの使用が可能
第3回試験	2回目の試験後12ヶ月以内	リークレート毎時11.36リットル(3.0ガロン)までの使用が必須
後続試験	表12.2に規定された試験区間の容積あたりの最大漏洩検出率に従って、半年毎又は年1回の試験(3回目の試験の日を基準とする)	

【本文書は日本語仮訳です】JEGSは英語が正文です。日本語仮訳の用語が日本の関係法令上の用語と同一だとしても、その定義は必ずしも一致するとは限りません。

表 12.1: USTシステムオペレーターのトレーニング所要事項

	記録の種類	保存期間
USTシステム在庫目録	パラグラフ 12.5.6 に記載されている項目を含む、設置全体のUSTシステム在庫目録	施設の耐用期間
流出とオーバーフィルの防止	配管の間隙監視のために使用される漏出防止装置及びオーバーフィル防止装置、格納容器の試験及び検査記録。	3年
	配管の間隙モニタリングに使用される漏出防止装置及び封じ込め排水槽が二重壁であり、両壁の完全性が定期的に監視されていることを示す文書	定期的なモニタリングが行われている限り
腐食防止	印象的な現在の防食システムの60日点検の記録	直近3回の検査
	腐食防止システムのための陰極保護試験の記録	直近2回の試験
放出検知	30日間のモニタリング結果	1年
	締め付け試験結果	次の試験まで
	年1回の放出検知装置の操作性試験の記録	3年
	放出検知機器の製造者又は機器設置者が提供する性能クレームのコピー	システムの耐用期間
	放出検知装置の製造業者が提供する必要な校正及び保守のスケジュール	設置後5年
	現場の放出物検知装置の保守、修理、校正の記録	整備完了後1年間
	放出及び対応措置の記録	施設の耐用期間
ウォークスルー検査	蒸気モニタリング又は地下水モニタリングを使用している場合は、モニタリングシステムが適切に設定されていることを示すサイトアセスメントの記録	蒸気モニタリング又は地下水モニタリングが使用されている限り
	定期的なウォークスルー検査の実施を示す記録。記録には以下が含まなければならない。 ・チェックされた区域のリスト ・各区域が許容可能か、又は対策が必要かどうか ・問題点を修正するために取られた行動の記述 ・配送の頻度が低いために流出防止装置の点検頻度が30日に満たない場合の配送記録	1年
オペレータートレーニング	指定されたクラスA、B、Cの各オペレーターが訓練を受けたことを示す記録	施設において、オペレーターが指定されている限り
修理	修理されたUSTシステムが適切に修理されたことを示す記録	USTシステムが永久に閉鎖されるまで
閉鎖	以下を含む、永久閉鎖に関する記録 ・閉鎖報告書 ・廃止報告書 ・サンプリング記録（該当する場合）	施設の耐用期間