

## 委 託 契 約 書

- 1 委 託 業 務 の 名 称 埼玉県立小児医療センター  
医療ガス配管設備保守業務
- 2 履 行 場 所 埼玉県さいたま市中央区新都心1番地2
- 3 履 行 期 間 令和3年 10月 1日 から  
令和4年 9月30日 まで
- 4 委 託 金 額 金 〇, 〇〇〇, 〇〇〇円  
(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額 円)
- 5 契 約 保 証 金 契約金額の百分の一以上  
(ただし、埼玉県立病院機構契約事務取扱規程第26条第2  
項の各号に該当する場合は免除)

上記の委託業務について、委託者 埼玉県立小児医療センター と受託者 \_\_\_\_\_ は、各々の対等な立場における合意に基づいて、別添の条項によって公正な委託契約を締結し、信義に従って誠実にこれを履行するものとする。

この契約の成立を証するため、本書2通を作成し、当事者記名押印の上、各自1通を所持する。

年 月 日

さいたま市中央区新都心1-2  
委託者 地方独立行政法人埼玉県立病院機構  
埼玉県立小児医療センター

病院長 岡 明 印

住 所 〇〇〇〇  
受託者 〇〇株式会社

代表取締役 〇 〇 〇 印

(別添)

委託料支払い内訳書  
埼玉県立小児医療センター医療ガス配管設備保守業務

月 別	金 額 (税抜き)
令和 3年 10月分	— 円
11月分	— 円
12月分	〇〇〇〇 円
令和 4年 1月分	— 円
2月分	— 円
3月分	〇〇〇〇 円
4月分	— 円
5月分	— 円
6月分	〇〇〇〇 円
7月分	— 円
8月分	— 円
9月分	〇〇〇〇 円
合計	〇〇〇〇 円

## 医療ガス配管設備保守業務 特記仕様書

この業務は、委託業務共通仕様書に基づくほか、この特記仕様書により実施するものとする。この仕様書は、埼玉県立小児医療センターの概要を示すものであり、ここに記載されていない細部の事項については、発注者と受注者が協議し決定するものとする。

### 1 総則

#### 1-1 一般事項

本仕様書は、埼玉県立小児医療センター（以下「発注者」という。）が発注する医療ガス配管設備保守業務（以下「本業務」という。）の適正な履行の確保を図るため、契約約款（以下「約款」という）第1条第1項に規定する仕様書として、本委託に必要な事項を定めるものとする。また、受注者は、本業務がセンターの運営に重要な業務であることを認識し、本仕様書に定めるほか、関係法令を遵守し、円滑な業務の遂行に努めるものとする。

#### 1-2 適用範囲

受注者は、約款、及び本特記仕様書の定めるところにより、本業務を履行するものとする。

#### 1-3 提出書類

- (1) 受注者は、指定の期日までに、発注者の定める様式により、別表の書類を提出する。
- (2) 受注者は、提出した書類に変更が生じた時は、直ちに変更届を提出する。
- (3) 受注者は、業務履行関係書類を常に、監督員に提出できるように整備しておく。

### 2 安全管理

#### 2-1 一般事項

受注者は、常に安全に留意して現場を管理し、災害を防止するために、従業員及び公衆の安全衛生を図るため常に細心の注意を払い、労働安全衛生法規等を遵守する。

#### 2-2 事故の防止

- (1) 受注者は、業務履行に必要な安全管理者、業務責任者等を配置して、安全管理と事故防止に努める。

- (2) 受注者は、業務履行に当たり、使用する機械・器具の点検整備を行い、取扱いに当たっては、熟練者が操作し、事故を未然に防止する。

### 2-3 事故報告

受注者は、業務履行中、万一事故が発生したときは、必要な措置を講ずるとともに事故発生の原因及び経過並びに事故による被害の内容等を速やかに監督員に報告しなければならない。

### 2-4 後片付け

受注者は、業務の完了までに現場内の清掃を行い、付近施設に損傷を与えた場合は修復する。

## 3 業務履行

### 3-1 工程及び現場監理

- (1) 受注者は、監督員の承諾を受けた工程表・実施計画書に従い、業務の円滑な履行と適正な管理を行う。
- (2) 業務にあたっては、高度な小児専門病院である当センターの特殊性を十分理解し、以下の事項について注意すること。
- ア 患者に対する安全を心がけ、安静療養を妨げないこと。
  - イ 業務上知り得た発注者の秘密については、他に漏らさないこと。

### 3-2 就業時間

受注者は、業務の履行時間については、あらかじめ発注者と協議する。

## 4 業務内容

### 4-1 業務場所

埼玉県立小児医療センター

埼玉県さいたま市中央区新都心1番地2

### 4-2 業務対象機器

- (1) 点検対象機器

全自動切替式マニホールド（予備酸素、笑気、窒素、炭酸）	4台
ボンベ連結管	58本
マニホールド電源盤	1面
空気減圧装置	1式
窒素減圧装置	1式
医療ガス供給モニター	1式
圧縮空気供給装置（11kW×3、操作盤、1500Lタンク、フィルター類）	1式
吸引装置 （11kW×2、操作盤、1500Lリザーバータンク×2、フィルター類）	1式
感染用吸引装置（1.5kW×2、操作盤、500Lタンク、フィルター類）	1式
医療ガス圧力監視盤	11面
壁型アウトレット	2,075個
天吊型アウトレット	9個
炭酸用アウトレット	10個
窒素用アウトレット	9個
余剰麻酔ガス排出用アウトレット	61個
シャットオフバルブ	86個
シーリングペンダント	76台

(2) 定置式液化酸素供給設備

液化酸素タンク（4900L型）	1基
-----------------	----

4-3 定期保守業務

受注者は、保守業務を実施するために、保守技術員を現場に遣し別添「医療ガス配管設備保守点検要領」、及び「液化酸素タンク定期自主検査実施要領」に基づき、下記のとおり実施すること。

(1) 点検対象機器

機能点検 年1回 5月

外観点検 年3回 2月、8月、12月

(2) 定置型液化酸素供給設備

定期検査 年1回 3月

※月はおよその目安とする。

4-4 定期保守点検以外の措置

受注者は、定期保守点検のほか、不時の障害等、発注者から呼び出しを受けたときは、直ちに保守技術員を現場に派遣し、監督員の指示にしたがい、必要な保守点検を行うこと。

4-5 実施計画表及び実施完了報告書の提出

受注者は、実施計画表を速やかに提出すること。また、業務完了後は速やかに実施報告書を提出すること。業務とは契約内の各点検作業を示し、各点検作業完了の都度、業務完了報告を書面にて行うこと。

4-6 請求

受注者は各点検作業完了の業務完了報告を書面にて行った後、委託料支払い内訳書に準じて発注者へ請求を行うこと。詳細は委託契約約款第10条、第11条の内容を参照すること。

4-7 負担区分

業務に必要なエアフィルター、除菌フィルター用部品(エレメント)、消耗品類、ダイヤフラム、シート、Oリング、アウトレットパッキン、ゴムひも等、及び用紙類は受注者の負担とする。

## 別表 提出書類

番号	名称	部数	摘要
1	現場責任者等通知書	1部	契約の日から7日以内
2	業務従事者名簿	1部	契約の日から7日以内 従事者に変更があった日から 7日以内
3	誓約書	1部	契約の日から7日以内
4	実施工程表	1部	契約の日から14日以内
5	実施計画書	1部	
6	打合せ議事録	1部	
7	日報	1部	
8	点検報告書	1部	
9	下請負人通知書	1部	必要な場合
10	事故報告書	1部	〃
11	業務完了通知書	1部	〃
12	その他必要なもの	1部	〃

## 医療ガス配管設備保守点検要領

### 1 機能点検

#### (1) 機械部

##### ア 酸素送ガス操作盤

- (ア) 送気圧力調整器の点検調整
- (イ) バルブの点検調整
- (ウ) 圧力計の点検調整
- (エ) 配管および配管接合部の漏洩点検

##### イ 予備酸素ガス自動切換マニホールド

- (ア) 一次圧力調整器の点検調整
- (イ) 高圧導管のフィルターの点検
- (ウ) 送気圧力調整器の点検調整
- (エ) 配管および配管接合部の漏洩点検
- (オ) 安全弁の点検調整
- (カ) 警報設定圧力の点検調整
- (キ) 圧力計の点検調整
- (ク) 使用側ー予備側の切換動作の点検調整

##### ウ 笑気ガス自動切換マニホールド

- (ア)～(ク) 同上

##### エ 窒素ガス自動切換マニホールド

- (ア)～(ク) 同上
- (ク) パイロット圧力調整器の点検調整

##### オ 予備圧縮空気ガス自動切換マニホールド

- (ア)～(ク) 同上

##### カ ボンベ連結管

- (ア) 導管の損傷、漏洩点検
- (イ) ボンベ保護クサリの点検
- (ウ) 接合部の漏洩点検

##### キ 逆止弁

- (ア) 内部部品の点検
- (イ) 本体および接合部の漏洩点検
- (ウ) 逆止機能の点検

##### ク 高圧バルブ

- (ア) 開閉動作の点検調整
- (イ) 本体および接合部の漏洩点検
- (ウ) 遮断性の点検調整

##### ケ コンプレッサー

- (ア) 本体の点検調整
- (イ) 安全弁の点検調整
- (ウ) 電動機、駆動ベルトの点検調整
- (エ) 接合部の漏洩点検
- (オ) 本体空気槽の点検

コ エアードライヤー

- (ア) ラジエーター清掃
- (イ) 露点の点検調整
- (ウ) オートドレントラップ点検
- (エ) 計器類の損傷及び指針点検
- (オ) 接合部の漏洩点検

サ レシーバータンク

- (ア) ドレンの有無の点検
- (イ) 圧力計の点検調整
- (ウ) 圧力スイッチの点検調整
- (エ) 安全弁の点検調整
- (オ) 接合部の漏洩点検

シ エアーフィルター

- (ア) エレメントの目詰まり点検
- (イ) 圧力計の点検調整
- (ウ) 接合部の漏洩点検

ス 除菌フィルター

- (ア) エレメントの蒸気滅菌または交換
- (イ) エレメントの目詰まり点検
- (ウ) 圧力計の点検調整
- (エ) 接合部の漏洩点検

セ 送気圧力調整器

- (ア) 調整圧力の点検調整
- (イ) 圧力計の点検調整
- (ウ) 接合部の漏洩点検

ソ 活性炭フィルター

- (ア) エレメントの交換
- (イ) 接合部の漏洩点検

タ 蒸気フィルター

- (ア) エレメントの目詰まり点検
- (イ) 接合部の漏洩点検

チ 吸引ポンプ

- (ア) 最高真空到達値 (650mm/Hg 以上) 及び指針の振れ (±20mm/Hg) の点検、ケーシングの磨耗点検
- (イ) 給水コックの点検
- (ウ) 逆止弁の漏洩点検
- (エ) 給油又はグリスアップ

ツ サイレンサー

- (ア) ドレンの有無の点検
- (イ) 排水機能の点検
- (ウ) 消音機能の点検
- (エ) 漏水点検

テ レシーバータンク

- (ア) ドレンの有無の点検
- (イ) 圧力計の点検調整
- (ウ) 圧力スイッチの点検調整
- (エ) 安全弁の点検調整
- (オ) 接合部の漏洩点検

ト 自動給水装置

- (7)電磁弁の開閉性の点検
- (1)給水量の点検調整

(7)漏水点検

(エ)断水リレーの作動点検

ナ 圧縮空気・吸引制御盤

- (7)絶縁測定
- (1)機能、作動点検

(7)関連、警報機能の点検

ニ 特殊ガスマニホールド

- (7)圧力調整器の点検調整
- (1)圧力計の点検調整
- (7)安全弁の点検調整

(エ)各バルブの作動性の点検

(オ)配管および配管接合部の漏洩点検

(カ)警報設定圧力の点検調整

ヌ マニホールド電源盤

- (7)絶縁測定

(1)関連、警報機能の点検

ネ 警報盤

- (7)絶縁測定

(1)関連、警報機能の点検

ノ 余剰ガスブロワーポンプ

- (7)機能、作動点検

ハ ブロワーポンプ制御盤

- (7)絶縁測定
- (1)機能、作動点検

(7)関連、警報機能の点検

## (2) 末端機器部

### ア 壁型アウトレット

- (ア) 防塵キャップ等付属品の点検
- (イ) リングカバーの作動点検
- (ロ) ロック機構の点検
- (ハ) パッキン部の漏洩点検
- (ニ) ガスの同定（酸素濃度）点検
- (ホ) 流量、圧力の点検

### イ 天吊型アウトレット

- (ア) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (イ) ホースの漏洩点検
- (ロ) ホースのねじれ、劣化、亀裂の点検
- (ハ) ゴムひもの伸び具合またはリトラクタの作動具合の点検
- (ニ) アウトレットとの接合部および天井配管との接合部の漏洩点検

### ウ リール式アウトレット

- (ア) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (イ) ホースの漏洩点検
- (ロ) ホースのねじれ、劣化、亀裂の点検
- (ハ) ホースの巻き上げ作動具合の点検

### エ 高圧窒素アウトレット

- (ア) 防塵キャップ等付属品の点検
- (イ) ロック機構の点検
- (ロ) パッキン部の漏洩点検
- (ハ) ガスの同定（酸素濃度）点検
- (ニ) 流量、圧力の点検
- (ホ) 開閉バルブ及び圧力調整器の作動点検
- (ヘ) 圧力計の点検
- (ト) ガス封入点検

### オ 余剰ガス回収用アウトレット

- (ア) 防塵キャップ等付属品の点検
- (イ) ロック機構の点検
- (ロ) パッキン部の漏洩点検
- (ハ) 流量、圧力の点検
- (ニ) 流量計、圧力計の点検

### カ 余剰ガスフローコントロールユニット

- (ア) 防塵キャップ等付属品の点検
- (イ) ロック機構の点検
- (ロ) パッキン部の漏洩点検
- (ハ) 流量、圧力の点検
- (ニ) 流量計、圧力計の点検

### キ シーリング・コラム

- (ア) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (イ) 接合部の漏洩点検
- (ロ) 上下操作ハンドルの点検
- (ハ) 耐圧ホースの点検

## ク シャットオフバルブ

(7) 接合部の漏洩点検

(イ) 表カバーの点検

(ウ) (7)～(キ)項までの点検終了後、気密性の点検（ガス使用中は不可）

## ケ 区域監視盤（マルチセーフガードシステム）

(7) 圧力計の点検調整ウ警報機能の点検

(イ) 各設定圧力の点検調整

(ウ) 警報機能の点検

## コ 特殊ガステーブルバルブ

(7) 開閉動作の点検調整

(ウ) 本体および接合部の漏洩点検

(イ) 遮断性の点検調整

## 一般事項

ア 機械類は、基礎ボルト、締付けボルトおよびネジ類のゆるみがないこと。

イ 機械類は、破損、変形、腐食および発錆がないこと。

ウ 機械類は、清掃および管理上周囲に障害となるような物がないこと。

エ 機械類は、予備ヒューズ、ランプ類が完備されていること。

オ 末端機器類は、脱落、ネジ類のゆるみがないこと。

カ 末端機器類は、プレート、カバーの銘板がよくよめること。

キ ガスの貯蔵量、貯蔵方法が高圧ガス保安法に適合していること。

## 2 外観点検

### (1) 機械部

#### ア 酸素送ガス操作盤

- (ア) 送気圧力の点検調整 (イ) 配管および配管接合部の漏洩点検

#### イ 予備酸素ガス自動切換マニホールド

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 配管および配管接合部、安全弁の漏洩点検
- (ウ) 使用側—予備側の切換動作の点検調整

#### ウ 笑気ガス自動切換マニホールド

同上

#### エ 窒素ガス自動切換マニホールド

同上

#### オ 予備圧縮空気ガス自動切換マニホールド

同上

#### カ ボンベ連結管

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検 (イ) 各接合部、逆止弁の漏洩点検

#### キ 逆止弁

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検 (イ) 本体および接合部の漏洩点検
- (イ) 逆止機能の点検

#### ク 高圧バルブ

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検 (イ) 本体及び接合部の漏洩点検

#### ケ コンプレッサー

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検 (イ) 接合部、安全弁の漏洩点検

#### コ エアードライヤー

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検 (エ) ドレントラップの点検
- (イ) ラジエーター清掃 (オ) 接合部の漏洩点検
- (ウ) 露点の点検

#### サ レシーバータンク

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検 (イ) 接合部、安全弁の漏洩点検

#### シ エアーフィルター

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検 (イ) 接合部の漏洩点検

ス 除菌フィルター

(7)外観上の損傷の有無の点検

(1)エレメントの蒸気滅菌（蒸気設備があるもの）

(7)接合部の漏洩点検

セ 送気圧力調整器

(7)外観上の損傷の有無の点検

(1)接合部の漏洩点検

ソ 活性炭フィルター

同上

タ 蒸気フィルター

同上

チ 吸引ポンプ

(7)外観上の損傷の有無の点検

(7)逆止弁の漏洩点検

(1)セパレーターの清掃

ツ サイレンサー

(7)外観上の損傷の有無の点検

(1)漏水点検

テ レシーバータンク

(7)外観上の損傷の有無の点検

(7)接合部、安全弁の漏洩点検

(1)ドレンの有無の点検

ト 自動給水装置

(7)外観上の損傷の有無の点検

(7)漏水点検

(1)給水量の点検調整

ナ 制御盤

(7)外観上の損傷の有無の点検

(7)関連、警報機能の点検

(1)機能、作動点検

ニ 特殊ガスマニホールド

(7)外観上の損傷の有無の点検

(1)配管および配管接合部、安全弁の漏洩点検

ヌ マニホールド電源盤

(7)外観上の損傷の有無の点検

(1)警報機能の点検

ネ 警報盤

同上

ノ 余剰ガスブロワーポンプ

(7)作動点検

ハ 余剰ガスブロワーポンプ制御盤

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 機能、作動点検
- (ウ) 関連、警報機能の点検

(2) 末端機器部

ア 壁型アウトレット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) パッキン部の漏洩点検
- (ウ) 流量、圧力の点検

イ 天吊型アウトレット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (ウ) ホースのねじれ、劣化、亀裂の点検
- (エ) ゴムひもの伸び具合またはリトラクタの作動具合の点検

ウ リール式アウトレット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (ウ) ホースのねじれ、劣化、亀裂の点検
- (エ) ホースの巻き上げ作動具合の点検

エ 高圧窒素アウトレット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 流量、圧力の点検
- (ウ) 開閉バルブ及び圧力調整器の作動点検

オ 余剰ガス回収用アウトレット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 流量、圧力の点検
- (ウ) 流量計、圧力計の点検

カ 余剰ガスフローコントロールユニット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 流量、圧力の点検
- (ウ) 流量計、圧力計の点検

キ シーリング・コラム

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (ウ) 上下操作ハンドル

ク シャットオフバルブ

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 接合部漏洩点検

ケ 区域監視盤 (マルチセーフガードシステム)

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 警報機能の点検

コ 特殊ガステーブルバルブ

(7) 外観上の損傷の有無の点検

(i) 開閉動作の点検調整

一般事項

ア 機械類は、基礎ボルト、締付けボルト及びネジ類のゆるみがないこと。

イ 機械類は、破損、変形、腐食及び発錆がないこと。

ウ 機械類は、清掃及び管理上周囲に障害となるような物がないこと。

エ 機械類は、予備ヒューズ、ランプ類が完備されていること。

オ 末端機器類は、脱落、ネジ類のゆるみがないこと。

カ 末端機器類は、プレート、カバーの銘板がよくよめること。

キ ガスの貯蔵量、貯蔵方法が高圧ガス保安法に適合していること。

(3) 可燃性ガス警報器

ア ヒューズ容量

ヒューズホルダーからヒューズを取り出してみる。

イ 電源スイッチ

ON、OFFを数回繰り返し動作させてみる。また、取付け状態も、同時に確認する。

ウ 動作ランプ

各ユニットのランプが点灯していることを目視で確認する。

エ 故障ランプ

端子盤の5番を外してランプの点灯を確認する。

オ 検知器印加電流

端子盤の5番を外し電流計の(+)を端子盤に、(-)を検地器のリード線(黒)に継いで電流値を測定する。

カ ゼロ点調整

スパン調整端子に電圧計を接続しゼロ点をチェックする。ズレている場合はVR2により調整する。

キ スパン調整

ゼロ点調整後、警報濃度(25%L.E.L)のガスを入れ、電圧計の指示が1VになるようにVR3により調整する。

ク 警報設定

スパン(1V)調整後VR4により警報発信点を調整する。

ケ 警報リセット

警報設定後、警報濃度（25%L. E. L）のガス入れをやめ、警報リセットスイッチを押し、警報ブザーが停止し、警報ランプの消灯を確認する。

コ ガス応答速度

補集器の先端からガスを吸引させ、警報を発するまでの時間を測定する。

サ 検知器の腐食

検知器の塗装がはがれて腐食し、接合面の奥行、スキ等が防爆上に影響ないか確認する。

シ フィルターの目詰まり

検知器の焼結金属、グラスウール、ドレントラップ、フレームアレスタ等にほこりや油などがつまっていないか目視または流量計で確認する。

ス ガスのサンプリング

吸引ポンプの通電を確認後、流量計のフロートが浮いていることを確認する。

セ 保安電源

(ア) 動作確認

AC100V電源を切って電源が保安電力に切りかわり、警報が正常に動作するか確認する。

(イ) バッテリーの良否

端子の腐食状態と充電状況を確認する。

ソ 外部出力回路の動作

外部出力端子に接続した制御機器がある場合は警報動作させ機器が正常に動作するか確認する。

タ 取扱説明書

取扱説明書が見やすい場所に備えてあること。

## 液化酸素タンク 定期自主検査実施要領

### 1 総則

#### 1-1 目的

この基準は、高圧ガス保安法（以下「法」という）に基づいて、CEの自主検査の期限、検査項目、判定基準を具体的に定め、関係者、特にCEを設置する事業所がこの基準を遵守することにより、災害を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。

#### 1-2 適用

この基準は酸素のCEに適用する。

#### 1-3 用語の定義

一般高圧ガス保安規則（以下「規則」という）において使用する用語の例による他、次のように定める。

##### (1) CE

定着式の超低温液化ガス貯槽、加圧蒸発器、送ガス蒸発器およびその他の付属設備をいう。

##### (2) 貯槽

貯槽本体、加圧蒸発器および液充てん継手から、液出口弁までの計器、弁類を含む配管をいう。

##### (3) 送ガス蒸発器

貯槽の液出口弁のあとに取り付けられた蒸発器本体をいう。

### 2 検査項目及び検査期限

検査項目及び検査期限を次のように定める。

検査項目	検査期限	備考
周囲	6ヶ月	
外観	6ヶ月	
気密	1年	
断熱性能	1年	
圧力計	6ヶ月	
液面型	6ヶ月	
安全弁	1年	
バルブ	6ヶ月	
不同沈下	1年	貯槽のみ
接地抵抗	1年	電源箱のみ
絶縁抵抗	1年	電源箱のみ

### 3 検査方法、判定および処置

区分	検査項目	検査方法	判定基準	処置
1 周囲	状況検査 (1) 保安距離等 (2) 警戒柵、警戒標示等 (3) 火気、可燃物等との距離 (4) ローリー停車位置表示等 (5) 通風状況 (6) 消火設備(0 <sub>2</sub> のみ)	目視により確認する。	「CE保安基準」に適合すること。	不適合の場合はすみやかに適合するよう修理、処置する。
2 貯槽	2-1 外観検査 (1) 塗装、腐蝕等 (2) 損傷 (3) 着霜、結露 (4) 基礎及び基礎ボルト (5) 弁の開閉方向表示	目視により確認する。	(1) 腐蝕、塗装のはくりが放置されていないこと。 酸素の場合、油脂類の付着がないこと。 (2) 強度に影響する様な打痕損傷がないこと (3) 外槽に異常な霜つき結露がないこと。 (4) 貯槽の基礎ボルトが緊結されていること。 基礎に亀裂等損傷のないこと。 (5) 開閉方向表示に破損不明瞭のないこと。	(1) 腐蝕、発錆は塗装等の処置をとること。 油脂類は除去すること。 (2) 強度を勘案して取替えもしくは補強の処置をとること (3) 霜つきの甚しいものは断熱性能試験を行い処置する。 (4) ボルトのゆるみは増締めする。亀裂等は基礎強度を勘案して補修すること。 (5) 不良の場合、予備品と取り替える。
	2-2 気密試験	常用圧力以上に加圧し、構造的に漏洩し易い部分については原則として石鹼水等の発泡剤を用いて検査する。 特に弁類のグランド部、弁本体のピンホールに注意する。	10分以上保持したあと石けん水等の塗布により気泡の発生を認めないこと。	漏洩の認められる場合はすみやかに原因を調べ処置する。

区分	検査項目	検査方法	判定基準	処置
2 貯槽	2-3 断熱性能試験	次のいずれかによる。 (1) 貯槽の液量が規定充てん量の1/2以上の場合に内槽圧力を使用圧力に保持し、安全弁用元弁圧力計元弁以外の弁を閉とし昇圧度を測定する。測定時間は12時間以上とする。ただし液充てん後又は使用停止後少くとも1時間以上経過後行うこと。 (2) 12時間以上送ガスを停止することが不可能の場合は真空度の測定をもって代える。	(1) 平均単位時間当りの昇圧度が別表1「C Eの圧力上昇限界度曲線」以下であること。  (2) 0.2 Torr以下であること。	(1) 不合格の場合は断熱剤真空度およびその他故障原因を調査し処置すること。  (2) 不合格の場合は、再排気する。
	2-4 圧力計検査	試験器を用いて、標準とすべき圧力計と零点常用圧力、最高目盛り圧力の3点以上について、比較検査を行う。	(1) 零点で誤差がないこと。 (2) 示度の誤差が最小目盛りの1/2以下であること。	不合格の場合は基準に合致するよう調整するかまたは検査合格済みの予備品と交換すること。
	2-5 液面計検査 (1) 零点チェック  (2) 充てん上限量の明示	(1) 液面計元弁のうち均圧弁を開にするか又は本体を取り外した状態で零点チェックを行う。 (2) 目視により確認する。	(1) 誤差がないこと。  (2) 表示されかつ明瞭であること。	(1) 不合格の場合は調整するかまたは検査合格済みの予備品と交換すること  (2) 目盛板の充てん上限値に赤テープ等を張り付けるか、目盛り板を取り替える。

区分	検査項目	検査方法	判定基準	処置
2 貯槽	2-6 安全弁検査	試験器を用いて窒素ガスで作動試験を行う。	(イ) 吹き出し圧力は設定圧力の110%以下であること。 (ロ) 吹き止り圧力は設定圧力の80%以上であること。	不合格の場合は安全弁の調整を行い再検査する。 ただし調整困難なときは合格済みのものと取り替える。
	2-7 不同沈下測定	貯槽の脚部基準線をトランシット、レベル又は連通管等により測定する。	最大傾斜が1/200以下であること。	毎月測定を行い1/100を超える場合は、補修及び沈下防止の措置を計画しすみやかに実地する。
	2-8 バルブの作動確認	安全弁元弁、計器元弁を含むすべての弁の開閉操作を行い作動の状況を確認する。	円滑に作動すること。	不良の場合、分解修理する。修理不可能の場合は予備品と取りかえる。
3 送ガス 蒸発器 及び付 属配管	3-1 外観検査 (1) 腐食  (2) 損傷  (3) 弁の開閉方向表示	目視により確認する。	(1) 腐食が放置されていないこと。 (2) 強度に影響するような打痕、損傷がないこと。 (3) 開閉方向表示に破損不明瞭のないこと。	(1) 腐食、発錆は塗装等の処置をとること。 (2) 強度を勘案して取り替えもしくは補強の処置をとること。 (3) 不良の場合、予備品と取り替える。
	3-2 気密検査	2-2項と同じ	2-2項と同じ	2-2項と同じ
	3-3 圧力計検査	2-4項と同じ	2-4項と同じ	2-4項と同じ
	3-4 安全弁検査	2-6項と同じ	2-6項と同じ	2-6項と同じ
	4 電源箱	4-1 外観検査 (1) 電源箱  (2) 開閉器及び端子	目視により確認する。	(1) 電源箱の破損、腐食等がないこと。 (2) 焼損、ゆるみ等のないこと。

区分	検査項目	検査方法	判定基準	処置
4 電源箱	4-2 接地抵抗測定	測定器を用いて、接地線の抵抗を測定する。	接地抵抗が100 オーム以下であること。	不良の場合は原因を調査し補修すること。
	4-3 絶縁抵抗測定	開閉器など区切ることのできる回路ごとに電線相互間及び電路と大地間について絶縁抵抗を測定する。	絶縁抵抗値が0.2メガオーム以上であること。	不良の場合は、原因を調査し補修すること。

## 医療ガス配管設備定期点検要領

### 1 機能点検（1年点検）

#### (1) 機械部

##### ア 酸素送ガス操作盤

- (ア) 送気圧力調整器の点検調整
- (イ) バルブの点検調整
- (ウ) 圧力計の点検調整
- (エ) 配管および配管接合部の漏洩点検

##### イ 予備酸素ガス自動切換マニホールド

- (ア) 一次圧力調整器の点検調整
- (イ) 高圧導管のフィルターの点検
- (ウ) 送気圧力調整器の点検調整
- (エ) 配管および配管接合部の漏洩点検
- (オ) 安全弁の点検調整
- (カ) 警報設定圧力の点検調整
- (キ) 圧力計の点検調整
- (ク) 使用側—予備側の切換動作の点検調整

##### ウ 笑気ガス自動切換マニホールド

- (ア)～(ク) 同上

##### エ 窒素ガス自動切換マニホールド

- (ア)～(ク) 同上
- (ク) パイロット圧力調整器の点検調整

##### オ 予備圧縮空気ガス自動切換マニホールド

- (ア)～(ク) 同上

##### カ ボンベ連結管

- (ア) 導管の損傷、漏洩点検
- (イ) ボンベ保護クサリの点検
- (ウ) 接合部の漏洩点検

##### キ 逆止弁

- (ア) 内部部品の点検
- (イ) 本体および接合部の漏洩点検
- (ウ) 逆止機能の点検

##### ク 高圧バルブ

- (ア) 開閉動作の点検調整
- (イ) 本体および接合部の漏洩点検
- (ウ) 遮断性の点検調整

##### ケ コンプレッサー

- (ア) 本体の点検調整
- (イ) 安全弁の点検調整
- (ウ) 電動機、駆動ベルトの点検調整
- (エ) 接合部の漏洩点検
- (オ) 本体空気槽の点検

コ エアードライヤー

- (ア) ラジエーター清掃
- (イ) 露点の点検調整
- (ウ) オートドレントラップ点検
- (エ) 計器類の損傷及び指針点検
- (オ) 接合部の漏洩点検

サ レシーバータンク

- (ア) ドレンの有無の点検
- (イ) 圧力計の点検調整
- (ウ) 圧力スイッチの点検調整
- (エ) 安全弁の点検調整
- (オ) 接合部の漏洩点検

シ エアーフィルター

- (ア) エレメントの目詰まり点検
- (イ) 圧力計の点検調整
- (ウ) 接合部の漏洩点検

ス 除菌フィルター

- (ア) エレメントの蒸気滅菌または交換
- (イ) エレメントの目詰まり点検
- (ウ) 圧力計の点検調整
- (エ) 接合部の漏洩点検

セ 送気圧力調整器

- (ア) 調整圧力の点検調整
- (イ) 圧力計の点検調整
- (ウ) 接合部の漏洩点検

ソ 活性炭フィルター

- (ア) エレメントの交換
- (イ) 接合部の漏洩点検

タ 蒸気フィルター

- (ア) エレメントの目詰まり点検
- (イ) 接合部の漏洩点検

チ 吸引ポンプ

- (ア) 最高真空到達値 (650mm/Hg 以上) 及び指針の振れ (±20mm/Hg) の点検、ケーシングの磨耗点検
- (イ) 給水コックの点検
- (ウ) 逆止弁の漏洩点検
- (エ) 給油又はグリスアップ

ツ サイレンサー

- (ア) ドレンの有無の点検
- (イ) 排水機能の点検
- (ウ) 消音機能の点検
- (エ) 漏水点検

テ レシーバータンク

- (ア) ドレンの有無の点検
- (イ) 圧力計の点検調整
- (ウ) 圧力スイッチの点検調整
- (エ) 安全弁の点検調整
- (オ) 接合部の漏洩点検

ト 自動給水装置

- (7)電磁弁の開閉性の点検
- (1)給水量の点検調整

(7)漏水点検

(エ)断水リレーの作動点検

ナ 圧縮空気・吸引制御盤

- (7)絶縁測定
- (1)機能、作動点検

(7)関連、警報機能の点検

ニ 特殊ガスマニホールド

- (7)圧力調整器の点検調整
- (1)圧力計の点検調整
- (7)安全弁の点検調整

(エ)各バルブの作動性の点検

(オ)配管および配管接合部の漏洩点検

(カ)警報設定圧力の点検調整

ヌ マニホールド電源盤

- (7)絶縁測定

(1)関連、警報機能の点検

ネ 警報盤

- (7)絶縁測定

(1)関連、警報機能の点検

ノ 余剰ガスブロワーポンプ

- (7)機能、作動点検

ハ ブロワーポンプ制御盤

- (7)絶縁測定
- (1)機能、作動点検

(7)関連、警報機能の点検

## (2) 末端機器部

### ア 壁型アウトレット

- (ア) 防塵キャップ等付属品の点検
- (イ) リングカバーの作動点検
- (ロ) ロック機構の点検
- (ハ) パッキン部の漏洩点検
- (ニ) ガスの同定（酸素濃度）点検
- (ホ) 流量、圧力の点検

### イ 天吊型アウトレット

- (ア) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (イ) ホースの漏洩点検
- (ロ) ホースのねじれ、劣化、亀裂の点検
- (ハ) ゴムひもの伸び具合またはリトラクタの作動具合の点検
- (ニ) アウトレットとの接合部および天井配管との接合部の漏洩点検

### ウ リール式アウトレット

- (ア) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (イ) ホースの漏洩点検
- (ロ) ホースのねじれ、劣化、亀裂の点検
- (ハ) ホースの巻き上げ作動具合の点検

### エ 高圧窒素アウトレット

- (ア) 防塵キャップ等付属品の点検
- (イ) ロック機構の点検
- (ロ) パッキン部の漏洩点検
- (ハ) ガスの同定（酸素濃度）点検
- (ニ) 流量、圧力の点検
- (ホ) 開閉バルブ及び圧力調整器の作動点検
- (ヘ) 圧力計の点検
- (ト) ガス封入点検

### オ 余剰ガス回収用アウトレット

- (ア) 防塵キャップ等付属品の点検
- (イ) ロック機構の点検
- (ロ) パッキン部の漏洩点検
- (ハ) 流量、圧力の点検
- (ニ) 流量計、圧力計の点検

### カ 余剰ガスフローコントロールユニット

- (ア) 防塵キャップ等付属品の点検
- (イ) ロック機構の点検
- (ロ) パッキン部の漏洩点検
- (ハ) 流量、圧力の点検
- (ニ) 流量計、圧力計の点検

### キ シーリング・コラム

- (ア) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (イ) 接合部の漏洩点検
- (ロ) 上下操作ハンドルの点検
- (ハ) 耐圧ホースの点検

ク シャットオフバルブ

- (ア) 接合部の漏洩点検
- (イ) 表カバーの点検
- (ウ) (ア)～(イ)項までの点検終了後、気密性の点検（ガス使用中は不可）
- (エ) 他の機材等で隠れていないこと

ケ 区域監視盤（マルチセーフガードシステム）

- (ア) 圧力計の点検調整
- (イ) 各設定圧力の点検調整
- (ウ) 警報機能の点検

コ 特殊ガステーブルバルブ

- (ア) 開閉動作の点検調整
- (イ) 遮断性の点検調整
- (ウ) 本体および接合部の漏洩点検

一般事項

- ア 機械類は、基礎ボルト、締付けボルトおよびネジ類のゆるみがないこと。
- イ 機械類は、破損、変形、腐食および発錆がないこと。
- ウ 機械類は、清掃および管理上周囲に障害となるような物がないこと。
- エ 機械類は、予備ヒューズ、ランプ類が完備されていること。
- オ 末端機器類は、脱落、ネジ類のゆるみがないこと。
- カ 末端機器類は、プレート、カバーの銘板がよくよめること。
- キ ガスの貯蔵量、貯蔵方法が高圧ガス保安法に適合していること。
- ク 供給設備の設置場所の出入り口の扉が施錠されていること。
- ケ 供給設備の設置場所に消火設備が完備されていること。

## 2 外観点検（3、6か月点検）

### (1) 機械部

#### ア 酸素送ガス操作盤

- (ア)送気圧力の点検調整 (イ)配管および配管接合部の漏洩点検

#### イ 予備酸素ガス自動切換マニホールド

- (ア)外観上の損傷の有無の点検
- (イ)配管および配管接合部、安全弁の漏洩点検
- (ウ)使用側—予備側の切換動作の点検調整

#### ウ 笑気ガス自動切換マニホールド

同上

#### エ 窒素ガス自動切換マニホールド

同上

#### オ 予備圧縮空気ガス自動切換マニホールド

同上

#### カ ボンベ連結管

- (ア)外観上の損傷の有無の点検 (イ)各接合部、逆止弁の漏洩点検

#### キ 逆止弁

- (ア)外観上の損傷の有無の点検 (イ)本体および接合部の漏洩点検
- (イ)逆止機能の点検

#### ク 高圧バルブ

- (ア)外観上の損傷の有無の点検 (イ)本体及び接合部の漏洩点検

#### ケ コンプレッサー

- (ア)外観上の損傷の有無の点検 (イ)接合部、安全弁の漏洩点検

#### コ エアードライヤー

- (ア)外観上の損傷の有無の点検 (エ)ドレントラップの点検
- (イ)ラジエーター清掃 (オ)接合部の漏洩点検
- (ウ)露点の点検

#### サ レシーバータンク

- (ア)外観上の損傷の有無の点検 (イ)接合部、安全弁の漏洩点検

#### シ エアーフィルター

- (ア)外観上の損傷の有無の点検 (イ)接合部の漏洩点検

ス 除菌フィルター

(7)外観上の損傷の有無の点検

(1)エレメントの蒸気滅菌（蒸気設備があるもの）

(7)接合部の漏洩点検

セ 送気圧力調整器

(7)外観上の損傷の有無の点検

(1)接合部の漏洩点検

ソ 活性炭フィルター

同上

タ 蒸気フィルター

同上

チ 吸引ポンプ

(7)外観上の損傷の有無の点検

(7)逆止弁の漏洩点検

(1)セパレーターの清掃

ツ サイレンサー

(7)外観上の損傷の有無の点検

(1)漏水点検

テ レシーバータンク

(7)外観上の損傷の有無の点検

(7)接合部、安全弁の漏洩点検

(1)ドレンの有無の点検

ト 自動給水装置

(7)外観上の損傷の有無の点検

(7)漏水点検

(1)給水量の点検調整

ナ 制御盤

(7)外観上の損傷の有無の点検

(7)関連、警報機能の点検

(1)機能、作動点検

ニ 特殊ガスマニホールド

(7)外観上の損傷の有無の点検

(1)配管および配管接合部、安全弁の漏洩点検

ヌ マニホールド電源盤

(7)外観上の損傷の有無の点検

(1)警報機能の点検

ネ 警報盤

同上

ノ 余剰ガスブロワーポンプ

(7)作動点検

ハ 余剰ガスブロワーポンプ制御盤

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 機能、作動点検
- (ウ) 関連、警報機能の点検

(2) 末端機器部

ア 壁型アウトレット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) パッキン部の漏洩点検
- (ウ) 流量、圧力の点検

イ 天吊型アウトレット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (ウ) ホースのねじれ、劣化、亀裂の点検
- (エ) ゴムひもの伸び具合またはリトラクタの作動具合の点検

ウ リール式アウトレット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (ウ) ホースのねじれ、劣化、亀裂の点検
- (エ) ホースの巻き上げ作動具合の点検

エ 高圧窒素アウトレット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 流量、圧力の点検
- (ウ) 開閉バルブ及び圧力調整器の作動点検

オ 余剰ガス回収用アウトレット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 流量、圧力の点検
- (ウ) 流量計、圧力計の点検

カ 余剰ガスフローコントロールユニット

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 流量、圧力の点検
- (ウ) 流量計、圧力計の点検

キ シーリング・コラム

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- (ウ) 上下操作ハンドル

ク シャットオフバルブ

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 接合部漏洩点検

ケ 区域監視盤 (マルチセーフガードシステム)

- (ア) 外観上の損傷の有無の点検
- (イ) 警報機能の点検

コ 特殊ガステーブルバルブ

(7) 外観上の損傷の有無の点検

(i) 開閉動作の点検調整

一般事項

- ア 機械類は、基礎ボルト、締付けボルト及びネジ類のゆるみがないこと。
- イ 機械類は、破損、変形、腐食及び発錆がないこと。
- ウ 機械類は、清掃及び管理上周囲に障害となるような物がないこと。
- エ 機械類は、予備ヒューズ、ランプ類が完備されていること。
- オ 末端機器類は、脱落、ネジ類のゆるみがないこと。
- カ 末端機器類は、プレート、カバーの銘板がよくよめること。
- キ ガスの貯蔵量、貯蔵方法が高圧ガス保安法に適合していること。
- ク 供給設備の設置場所の出入り口の扉が施錠されていること。
- ケ 供給設備の設置場所に消火設備が完備されていること。
- コ 医療ガスの種類ごとに定められたアウトレット最大流量での圧力が標準圧力範囲内であること。(最大流量と標準圧力は下表による)

医療ガスの種類	標準圧力 kpa (kgf/cm <sup>2</sup> )	アウトレット最大流量 NL/min
	吸引 -kpa (-mmHg)	
酸素 (O <sub>2</sub> )	400±40 (4.1±0.4)	≥60
亜酸化窒素 (N <sub>2</sub> O)	400±40 (4.1±0.4)	≥40
治療用空気 (AIR)	400±40 (4.1±0.4)	≥60
吸引 (VAC)	40～70 (300～525)	≥40
吸引 (VAC)	50～80 (375～600)	≥40
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	400±40 (4.1±0.4)	≥40
手術機器駆動用窒素 (N <sub>2</sub> )	900±135 (9.2±1.4)	≥350
手術機器駆動用空気 (STA)	900±135 (9.2±1.4)	≥350
余剰麻酔ガス排除	-	≥30

※ ( ) 内の数値は換算値

酸素ガスの圧力は、空気、亜酸化窒素及び二酸化炭素よりも 30kpa (約 0.3kgf/cm<sup>2</sup>) 程度高いこと。

アウトレット最大流量：当該アウトレットだけを使用した場合に標準圧力範囲内で得られる流量のこと。ただし吸引の場合は開放状態で得られる流量のこと。

(3) 可燃性ガス警報器

ア ヒューズ容量

ヒューズホルダーからヒューズを取り出してみる。

#### イ 電源スイッチ

ON、OFFを数回繰り返し動作させてみる。また、取付け状態も、同時に確認する。

#### ウ 動作ランプ

各ユニットのランプが点灯していることを目視で確認する。

#### エ 故障ランプ

端子盤の5番を外してランプの点灯を確認する。

#### オ 検知器印加電流

端子盤の5番を外し電流計の(+)を端子盤に、(-)を検地器のリード線(黒)に継いで電流値を測定する。

#### カ ゼロ点調整

スパン調整端子に電圧計を接続しゼロ点をチェックする。ズレている場合はVR2により調整する。

#### キ スパン調整

ゼロ点調整後、警報濃度(25%L.E.L)のガスを入れ、電圧計の指示が1VになるようにVR3により調整する。

#### ク 警報設定

スパン(1V)調整後VR4により警報発信点を調整する。

#### ケ 警報リセット

警報設定後、警報濃度(25%L.E.L)のガス入れをやめ、警報リセットスイッチを押し、警報ブザーが停止し、警報ランプの消灯を確認する。

#### コ ガス応答速度

補集器の先端からガスを吸引させ、警報を発するまでの時間を測定する。

#### サ 検知器の腐食

検知器の塗装がはがれて腐食し、接合面の奥行、スキ等が防爆上に影響ないか確認する。

#### シ フィルターが目詰まり

検知器の焼結金属、グラスウール、ドレントラップ、フレイムアレスタ等にほこりや油などがつまっていないか目視または流量計で確認する。

#### ス ガスのサンプリング

吸引ポンプの通電を確認後、流量計のフロートが浮いていることを確認する。

#### セ 保安電源

##### (7) 動作確認

AC100V電源を切って電源が保安電力に切りかわり、警報が正常に動作

するか確認する。

(イ) バッテリーの良否

端子の腐食状態と充電状況を確認する。

ロ 外部出力回路の動作

外部出力端子に接続した制御機器がある場合は警報動作させ機器が正常に動作するか確認する。

タ 取扱説明書

取扱説明書が見易い場所に備えてあること。

## 液化酸素タンク定期検査要領

### 1 総則

#### 1-1 目的

この基準は、高圧ガス保安法（以下「法」という）に基づいて、CEの自主検査の期限、検査項目、判定基準を具体的に定め、関係者、特にCEを設置する事業所がこの基準を遵守することにより、災害を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。

#### 1-2 適用

この基準は酸素のCEに適用する。

#### 1-3 用語の定義

一般高圧ガス保安規則（以下「規則」という）において使用する用語の例による他、次のように定める。

##### (1) CE

定着式の超低温液化ガス貯槽、加圧蒸発器、送ガス蒸発器およびその他の付属設備をいう。

##### (2) 貯槽

貯槽本体、加圧蒸発器および液充てん継手から、液出口弁までの計器、弁類を含む配管をいう。

##### (3) 送ガス蒸発器

貯槽の液出口弁のあとに取り付けられた蒸発器本体をいう。

### 2 検査項目及び検査期限

検査項目及び検査期限を次のように定める。

検査項目	検査期限	備考
周囲	6ヶ月	
外観	6ヶ月	
気密	1年	
断熱性能	1年	
圧力計	6ヶ月	
液面型	6ヶ月	
安全弁	1年	
バルブ	6ヶ月	
不同沈下	1年	貯槽のみ
接地抵抗	1年	電源箱のみ
絶縁抵抗	1年	電源箱のみ

### 3 検査方法、判定および処置

区分	検査項目	検査方法	判定基準	処置
1 周囲	状況検査 (1) 保安距離等 (2) 警戒柵、警戒標示等 (3) 火気、可燃物等との距離 (4) ローリー停車位置表示等 (5) 通風状況 (6) 消火設備(0 <sub>2</sub> のみ)	目視により確認する。	「CE保安基準」に適合すること。	不適合の場合はすみやかに適合するよう修理、処置する。
2 貯槽	2-1 外観検査 (1) 塗装、腐蝕等 (2) 損傷 (3) 着霜、結露 (4) 基礎及び基礎ボルト (5) 弁の開閉方向表示	目視により確認する。	(1) 腐蝕、塗装のはくりが放置されていないこと。 酸素の場合、油脂類の付着がないこと。 (2) 強度に影響する様な打痕損傷がないこと (3) 外槽に異常な霜つき結露がないこと。 (4) 貯槽の基礎ボルトが緊結されていること。 基礎に亀裂等損傷のないこと。 (5) 開閉方向表示に破損不明瞭のないこと。	(1) 腐蝕、発錆は塗装等の処置をとること。 油脂類は除去すること。 (2) 強度を勘案して取替えもしくは補強の処置をとること (3) 霜つきの甚しいものは断熱性能試験を行い処置する。 (4) ボルトのゆるみは増締めする。亀裂等は基礎強度を勘案して補修すること。 (5) 不良の場合、予備品と取り替える。
	2-2 気密試験	常用圧力以上に加圧し、構造的に漏洩し易い部分については原則として石鹼水等の発泡剤を用いて検査する。 特に弁類のグランド部、弁本体のピンホールに注意する。	10分以上保持したあと石けん水等の塗布により気泡の発生を認めないこと。	漏洩の認められる場合はすみやかに原因を調べ処置する。

区分	検査項目	検査方法	判定基準	処置
2 貯槽	2-3 断熱性能試験	次のいずれかによる。 (1) 貯槽の液量が規定充てん量の1/2以上の場合に内槽圧力を使用圧力に保持し、安全弁用元弁圧力計元弁以外の弁を閉とし昇圧度を測定する。測定時間は12時間以上とする。ただし液充てん後又は使用停止後少くとも1時間以上経過後行うこと。 (2) 12時間以上送ガスを停止することが不可能の場合は真空度の測定をもって代える。	(1) 平均単位時間当りの昇圧度が別表1「C Eの圧力上昇限界度曲線」以下であること。  (2) 0.2 Torr以下であること。	(1) 不合格の場合は断熱剤真空度およびその他故障原因を調査し処置すること。  (2) 不合格の場合は、再排気する。
	2-4 圧力計検査	試験器を用いて、標準とすべき圧力計と零点常用圧力、最高目盛り圧力の3点以上について、比較検査を行う。	(1) 零点で誤差がないこと。 (2) 示度の誤差が最小目盛りの1/2以下であること。	不合格の場合は基準に合致するよう調整するかまたは検査合格済みの予備品と交換すること。
	2-5 液面計検査 (1) 零点チェック  (2) 充てん上限量の明示	(1) 液面計元弁のうち均圧弁を開にするか又は本体を取り外した状態で零点チェックを行う。 (2) 目視により確認する。	(1) 誤差がないこと。  (2) 表示されかつ明瞭であること。	(1) 不合格の場合は調整するかまたは検査合格済みの予備品と交換すること  (2) 目盛板の充てん上限値に赤テープ等を張り付けるか、目盛り板を取り替える。

区分	検査項目	検査方法	判定基準	処置
2 貯槽	2-6 安全弁検査	試験器を用いて窒素ガスで作動試験を行う。	(イ) 吹き出し圧力は設定圧力の110%以下であること。 (ロ) 吹き止り圧力は設定圧力の80%以上であること。	不合格の場合は安全弁の調整を行い再検査する。 ただし調整困難なときは合格済みのものと取り替える。
	2-7 不同沈下測定	貯槽の脚部基準線をトランシット、レベル又は連通管等により測定する。	最大傾斜が1/200以下であること。	毎月測定を行い1/100を超える場合は、補修及び沈下防止の措置を計画しすみやかに実地する。
	2-8 バルブの作動確認	安全弁元弁、計器元弁を含むすべての弁の開閉操作を行い作動の状況を確認する。	円滑に作動すること。	不良の場合、分解修理する。修理不可能の場合は予備品と取りかえる。
3 送ガス 蒸発器 及び付 属配管	3-1 外観検査 (1) 腐食  (2) 損傷  (3) 弁の開閉方向表示	目視により確認する。	(1) 腐食が放置されていないこと。 (2) 強度に影響するような打痕、損傷がないこと。 (3) 開閉方向表示に破損不明瞭のないこと。	(1) 腐食、発錆は塗装等の処置をとること。 (2) 強度を勘案して取り替えもしくは補強の処置をとること。 (3) 不良の場合、予備品と取り替える。
	3-2 気密検査	2-2項と同じ	2-2項と同じ	2-2項と同じ
	3-3 圧力計検査	2-4項と同じ	2-4項と同じ	2-4項と同じ
	3-4 安全弁検査	2-6項と同じ	2-6項と同じ	2-6項と同じ
	4 電源箱	4-1 外観検査 (1) 電源箱  (2) 開閉器及び端子	目視により確認する。	(1) 電源箱の破損、腐食等がないこと。 (2) 焼損、ゆるみ等のないこと。

区分	検査項目	検査方法	判定基準	処置
4 電源箱	4-2 接地抵抗測定	測定器を用いて、接地線の抵抗を測定する。	接地抵抗が100 オーム以下であること。	不良の場合は原因を調査し補修すること。
	4-3 絶縁抵抗測定	開閉器など区切ることのできる回路ごとに電線相互間及び電路と大地間について絶縁抵抗を測定する。	絶縁抵抗値が0.2メガオーム以上であること。	不良の場合は、原因を調査し補修すること。