

医療ガス配管設備保守業務特記仕様書

この特記仕様書は、埼玉県立循環器・呼吸器病センター（以下「発注者」という。）が委託する業務（以下「業務委託」という。）の適正を期するため業務委託に必要な詳細な業務内容について定めるもののほか、受注者は業務委託共通仕様書第2条により、この特記仕様書の定めるところにより業務を履行しなければならない。

1 業務場所

埼玉県熊谷市板井1696

埼玉県立循環器・呼吸器病センター

2 対象設備及び機器

3, 6カ月点検（年3回）及び12カ月点検（年1回）計4回

（1）機械部

（本館棟、A病棟、治療棟、RI・リニアック棟、新館棟）

ア	酸素送ガス操作盤	1 基
イ	予備酸素ガスマニホールド（M-LGR型）	1 台
ウ	笑気ガス全自動切換マニホールド（FML-D型）	1 台
エ	窒素ガス全自動切換マニホールド（FML-D型）	1 台
オ	ボンベ連結管	40 本
カ	高圧バルブ	4 個
キ	治療用圧縮空気供給設備	
	（ア）コンプレッサー（CUM-5.5AP5）	4 台
	（イ）エアードライヤー（空冷式アフタークーラー内蔵）（RAX22F-SE）	2 台
	（ウ）レシーバータンク（430L）	2 基
	（エ）メディカルエアユニットⅢ（AU-1100C）	1 基
ク	吸引供給設備	
	（ア）吸引ポンプ（VWP-0103 3.7Kw）	4 台
	（イ）レシーバータンク（1300L）	2 基
	（ウ）自動給水装置（電磁弁）（吸引ポンプ用）	4 組
ケ	感染吸引設備	
	（ア）吸引ポンプ（RA0025F503TAXG、1.1Kw）	2 台
	（イ）レシーバータンク（600L）	1 基
	（ウ）吸引制御盤	1 面
コ	圧縮空気・吸引制御盤	1 面
サ	余剰ガスブロワーポンプ	6 台
シ	余剰ガスブロワーポンプ操作盤	12 面
ス	センサーユニット（液面、予備酸素、圧空・吸引）	3 面
セ	供給元監視装置	1 面
（実験検査棟）		
ア	酸素ガス自動切替マニホールド（MT-57-15型）	1 台
イ	笑気ガス自動切替マニホールド（MT-57型）	1 台
ウ	警報盤	1 面
エ	圧縮空気供給設備	

(ア) コンプレッサー (0.75 O P - 8.5 T S、0.75 K w)	1 台
(イ) エアードライヤー (RAX-4SE-B)	1 台
(ウ) エアーフィルター (A S - 1 型)	1 基
(オ) 除菌フィルター (S S - 1 型)	1 基
(カ) 送気圧力調整器 (R 1 7 - 6 0 0 - R N L B)	1 台
オ 吸引供給設備	
(ア) 吸引ポンプ (S R M - 0 5 0 7、2. 2 K W)	1 台
(イ) レシーバータンク 5 0 0 L	1 基
(ウ) 自動給水装置 (電磁弁) (吸引ポンプ用)	1 組
(エ) 吸引制御盤	1 面
カ ボンベ連結管	6 本
キ 高圧バルブ	4 個

(2) 末端機器部

(本館棟、A病棟、治療棟、RI・リニアック棟、新館棟)

ア 壁型アウトレット	1 5 6 4 個
イ 天吊型アウトレット	1 9 本
ウ 高圧窒素アウトレット	1 4 台
エ 余剰ガス回収用アウトレット	2 3 台
オ シーリングアーム	3 0 台
カ インフポート	1 台
キ シャットオフバルブ	5 0 個
ク 区域監視盤	4 面
ケ 吸引卓上実験バルブ	1 個

(実験検査棟)

ア 壁型アウトレット	2 2 個
イ 余剰ガス回収用アウトレット	2 台
ウ シャットオフバルブ	3 個

(3) 液化酸素タンク C E 4 9 0 0 - M 1 基

3 定期保守点検

乙は、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業務要領」に基づき、下記のとおり実施すること。

(1) 機械部及び(2) 末端機器部

機能点検 (1 2 ヶ月点検)	年 1 回	9 月
外観点検 (3・6 ヶ月点検)	年 3 回	6、12、3 月

(3) 液化酸素タンク

定期自主検査	1 年	年 1 回	3 月
定期自主検査	6 ヶ月	年 1 回	9 月

4 定期保守点検以外の措置

乙は、定期点検の他、不時の障害等、甲から要請があった時は、ただちに技術員を現場に派遣し、監督員の指示に従い、必要な点検・修繕を行うこと。

5 実施計画表及び実施完了報告書の提出

乙は、実施計画表を速やかに提出すること。また、業務完了後は実施報告書を、速やかに提出すること。

6 負担区分

業務に必要なエアーフィルター、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、乙の負担とする。ただし、発注者の責任による破損部品及び機器点検対象機器以外の修理は除外する。

医療ガス配管設備保守業務要領（機能点検）

（１） 機械部

ア 酸素送ガス操作盤

- ① 送気圧力調整器の点検調整
- ② 圧力計の点検調整
- ③ バルブの点検調整
- ④ 配管および配管接合部の漏洩点検

イ 予備酸素ガスマニホールド

- ① 一次圧力調整器の点検調整
- ② 送気圧力調整器の点検調整
- ③ 安全弁の点検調整
- ④ 圧力計の点検調整
- ⑤ 配管および配管接合部の漏洩点検

ウ 笑気ガス全自動切換マニホールド

- ① 一次圧力調整器の点検調整
- ② 送気圧力調整器の点検調整
- ③ 安全弁の点検調整
- ④ 高圧導管のフィルターの点検
- ⑤ 配管および配管接合部の漏洩点検
- ⑥ 警報設定圧力の点検調整
- ⑦ パネルの表示状態の点検調整
- ⑧ 使用側－予備側の切換動作の点検調整

エ 窒素ガス全自動切換マニホールド

- ① 送気圧力調整器の点検調整
- ② パイロット圧力調整器の点検調整
- ③ 安全弁の点検調整
- ④ 高圧導管のフィルターの点検
- ⑤ 配管および配管接合部の漏洩点検
- ⑥ 警報設定圧力の点検調整
- ⑦ パネルの表示状態の点検調整
- ⑧ 使用側－予備側の切換動作の点検調整

オ ボンベ連結管

- ① 逆止弁の漏洩点検
- ② 導管の損傷、漏洩点検
- ③ 接合部の漏洩点検
- ④ ボンベ保護クサリの点検

カ 高圧バルブ

- ① 開閉動作の点検調整
- ② 遮断性の点検調整
- ③ 本体および接合部の漏洩点検

キ コンプレッサー

- ① 本体の点検調整
- ② 電動機、駆動ベルトの点検調整
- ③ 本体空気槽の点検

- ④ 安全弁の点検調整
- ⑤ 接合部の漏洩点検
- ク アフタークーラー
 - ① 通水性、水量点検
 - ② オートドレントラップ点検
 - ③ 接合部の漏洩点検
- ケ エアードライヤー
 - ① ラジエーター清掃
 - ② 露点の点検調整
 - ③ オートドレントラップ点検
 - ④ 計器類の損傷及び指針点検
 - ⑤ 接合部の漏洩点検
- コ レシーバータンク
 - ① ドレンの有無の点検
 - ② 圧力計の点検調整
 - ③ 圧力スイッチの点検調整
 - ④ 安全弁の点検調整
 - ⑤ 接合部の漏洩点検
- サ エアーフィルター
 - ① エレメントの目詰まり点検
 - ② 圧力計の点検調整
 - ③ 接合部の漏洩点検
- シ 除菌フィルター蒸気滅菌または交換
 - ① エレメントの目詰まり点検
 - ② 圧力計の点検調整
 - ③ 接合部の漏洩点検
- ス 送気圧力調整器
 - ① 調整圧力の点検調整
 - ② 圧力計の点検調整
 - ③ 接合部の漏洩点検
- セ 活性炭フィルター
 - ① エレメントの交換
 - ② 接合部の漏洩点検
- ソ 吸引ポンプ
 - ① 最高真空到達値（650 mm／Hg以上）及び指針の振れ（±20 mm／Hg）を点検し、ケーシングの磨耗点検
 - ② セパレーターの清掃
 - ③ 給排水コックの点検
 - ④ 逆止弁の漏洩点検
 - ⑤ 給油又はグリスアップ
- タ 自動給水装置
 - ① 電磁弁の開閉性の点検
 - ② 給水量の点検調整
 - ③ 漏水点検
- チ 制御盤

- ① 絶縁測定
- ② 機能、作動点検
- ③ 関連、警報機能の点検
- ツ 余剰ガスブロワーポンプ
 - ① 機能、作動点検
- テ 余剰ガスブロワーポンプ操作盤
 - ① 絶縁測定
 - ② 機能、作動点検
 - ③ 関連、警報機能の点検
- ト センサーユニット
 - ① 各設定値の点検調整
 - ② 接合部の漏洩点検
 - ③ 警報機能の点検
- ナ 供給元監視盤
 - ① パネルの表示状態の点検調整
 - ② 警報機能の点検

(2) 末端機器部

- ア 壁型アウトレット
 - ① 防塵キャップ等付属品の点検
 - ② リングカバーの作動点検
 - ③ ロック機構の点検
 - ④ パッキン部の漏洩点検
 - ⑤ ガスの同定（酸素濃度）点検
 - ⑥ 流量、圧力の点検
- イ 天吊型アウトレット
 - ① アウトレットは壁型アウトレットに同じ
 - ② ホースの漏洩点検
 - ③ ホースのねじれ、劣化、亀裂の点検
 - ④ 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
 - ⑤ 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 高圧窒素アウトレット
 - ① 防塵キャップ等付属品の点検
 - ② ロック機構の点検
 - ③ パッキン部の漏洩点検
 - ④ ガスの同定（酸素濃度）点検
 - ⑤ 流量、圧力の点検
 - ⑥ 開閉バルブ及び圧力調整器の作動点検
 - ⑦ 圧力計の点検
 - ⑧ ガス封入点検
- エ 余剰ガス回収用アウトレット
 - ① 防塵キャップ等付属品の点検
 - ② ロック機構の点検
 - ③ パッキン部の漏洩点検
 - ④ 流量、圧力の点検
 - ⑤ 流量計、圧力計の点検

オ シーリング・コラム

- ① アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- ② 接合部の漏洩点検
- ③ 上下操作ハンドルの点検
- ④ 耐圧ホースの点検

カ シーリング・アーム

- ① アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- ② 接合部の漏洩点検
- ③ 上下操作ハンドルの点検
- ④ 耐圧ホースの点検

キ インケアポート・インフポート

- ① アウトレットは壁型アウトレットに同じ
- ② 接合部の漏洩点検
- ③ 旋回動作の点検
- ④ 耐圧ホースの点検

ク シャットオフバルブ

- ① 接合部の漏洩点検
- ② 表カバーの点検
- ③ ア～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

- ① 圧力計の点検調整
- ② 各設定圧力の点検調整
- ③ 警報機能の点検

コ 吸引卓上実験バルブ

- ① 開閉動作の点検調整
- ② 遮断性の点検調整
- ③ 本体および接合部の漏洩点検

一般事項

- ① 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。
- ② 機械類は、破損、変形、腐食及び発錆がないこと。
- ③ 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。
- ④ 機械類は、予備ヒューズ、ランプ類が完備されていること。
- ⑤ 末端機器類は、脱落、ネジ類のゆるみがないこと。
- ⑥ 末端機器類は、プレート、カバーの名番がよく読めること。
- ⑦ 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。

医療ガス配管設備保守業務要領（外観点検）

（１）機械部

ア 酸素送ガス操作盤

- ① 送気圧力の点検調整
- ② 配管および配管接合部の漏洩点検

イ 予備酸素ガスマニホールド

- ① 外観上の損傷の有無の点検
- ② 配管および配管接合部、安全弁の漏洩点検

ウ 笑気ガス全自動切換マニホールド

- ① 外観上の損傷の有無の点検
- ② 配管および配管接合部、安全弁の漏洩点検
- ③ 使用側－予備側の切換動作の点検調整

エ 窒素ガス全自動切換マニホールド

- ① 外観上の損傷の有無の点検
- ② 配管および配管接合部、安全弁の漏洩点検
- ③ 使用側－予備側の切換動作の点検調整

オ ボンベ連結管

- ① 外観上の損傷の有無の点検
- ② 各接合部、逆止弁の漏洩点検

カ 高圧バルブ

- ① 外観上の損傷の有無の点検
- ② 本体及び接合部の漏洩点検

キ コンプレッサー

- ① 外観上の損傷の有無の点検
- ② 接合部、安全弁の漏洩点検

ク アフタークーラー

- ① 外観上の損傷の有無の点検
- ② ドレントラップの点検
- ③ 接合部の漏洩点検

ケ エアードライヤー

- ① 外観上の損傷の有無の点検
- ② ラジエーター清掃
- ③ 露点の点検
- ④ ドレントラップの点検
- ⑤ 接合部の漏洩点検

コ レシーバータンク

- ① 外観上の損傷の有無の点検
- ② 接合部、安全弁の漏洩点検

サ エアークリーナー

- ① 外観上の損傷の有無の点検
- ② 接合部の漏洩点検

シ 除菌フィルター

- ① 外観上の損傷の有無の点検
- ② エレメントの蒸気滅菌（蒸気設備があるもの）

- ③ 接合部の漏洩点検
- ス 送気圧力調整器
 - ① 外観上の損傷の有無の点検
 - ② 接合部の漏洩点検
- セ 活性炭フィルター
 - ① 外観上の損傷の有無の点検
 - ② 接合部の漏洩点検
- ソ 吸引ポンプ
 - ① 外観上の損傷の有無の点検
 - ② セパレーターの清掃
 - ③ 逆止弁の漏洩点検
- タ レシーバータンク
 - ① 外観上の損傷の有無の点検
 - ② ドレンの有無の点検
 - ③ 接合部、安全弁の漏洩点検
- チ 自動給水装置
 - ① 外観上の損傷の有無の点検
 - ② 給水量の点検調整
 - ③ 漏水点検
- ツ 制御盤
 - ① 外観上の損傷の有無の点検
 - ② 機能、作動点検
 - ③ 関連、警報機能の点検
- テ 余剰ガスブロワーポンプ
 - ① 作動点検
- ト 余剰ガスブロワーポンプ制御盤
 - ① 外観上の損傷の有無の点検
 - ② 機能、作動点検
 - ③ 関連、警報機能の点検
- ナ センサーユニット
 - ① 外観上の損傷の有無の点検
 - ② 接合部の漏洩点検
 - ③ 警報機能点検
- ニ 供給元監視盤
 - ① 外観上の損傷の有無の点検
 - ② 警報機能の点検
- (2) 末端機器部
 - ア 壁型アウトレット
 - ① 外観上の損傷の有無の点検
 - ② パッキン部の漏洩点検
 - ③ 流量、圧力の点検
 - イ 天吊型アウトレット
 - ① 外観上の損傷の有無の点検
 - ② アウトレットは壁型アウトレットに同じ
 - ③ ホースのねじれ、劣化、亀裂の点検

④ 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 高圧窒素アウトレット

① 外観上の損傷の有無の点検

② 流量、圧力の点検

③ 開閉バルブ及び圧力調整器の作動点検

エ 余剰ガス回収用アウトレット

① 外観上の損傷の有無の点検

② 流量、圧力の点検

③ 流量計、圧力計の点検

オ シーリング・コラム

① 外観上の損傷の有無の点検

② アウトレットは壁型アウトレットに同じ

③ 上下操作ハンドルの点検

カ シーリング・アーム

① 外観上の損傷の有無の点検

② アウトレットは壁型アウトレットに同じ

③ 上下操作ハンドルの点検

キ インケアポート・インポート

① 外観上の損傷の有無の点検

② アウトレットは壁型アウトレットに同じ

③ 旋回動作の点検

ク シャットオフバルブ

① 外観上の損傷の有無の点検

② 接合部漏洩点検

ケ 区域監視盤

① 外観上の損傷の有無の点検

② 警報機能の点検

コ 吸引卓上実験バルブ

① 外観上の損傷の有無の点検

② 開閉動作の点検調整

一般事項

① 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。

② 機械類は、破損、変形、腐食及び発錆がないこと。

③ 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。

④ 機械類は、予備ヒューズ、ランプ類が完備されていること。

⑤ 末端機器類は、脱落、ネジ類のゆるみがないこと。

⑥ 末端機器類は、プレート、カバーの名番がよく読めること。

⑦ 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。