

## 岩手県立二戸病院空調設備保守点検業務仕様書

岩手県立二戸病院（以下「病院」という。）の空調設備点検業務（以下「点検業務」という。）は、この仕様書の定めるところにより実施し、空調設備が常に適正な状態で稼動するよう点検整備するものとします。

- 1 保守点検作業対象項目・回数及び作業内容は、別紙「空調設備保守点検作業内容項目明細表」のとおりとする。
- 2 受託者は、契約期間における当該設備の機能保持のため、必要に応じて専門技術員及び作業員等を派遣し、別紙「空調設備保守点検作業内容項目明細表」の内容により実施するものとする。  
なお、点検日時については、病院と協議のうえ決定する。
- 3 保守対象設備の故障等緊急の場合は、直ちに技術者等を派遣し、修理等を実施するものとする。やむを得ず応急処置をしたときは、事後速やかに適正な方法による処置をしなければならない。  
なお、受託者が費用を伴う作業等を要する場合の処理については、契約当事者が協議して定めるものとする。
- 4 点検、調整、整備は保守担当係員（以下「係員」という。）の立会の上、完全に実施し、点検終了後速やかに調整の良否、点検後の所見並びに点検実施者の氏名等の必要な事項を記載した報告書を提出し、係員の確認を得なければならない。
- 5 次に挙げる費用は、受託者の負担とする。
  - (1) 上記点検に必要な工具、測定器具等
  - (2) 明らかに受託者の責任に起因する故障、破損等による機器の取替え等を行う場合。

別紙 空調設備保守点検作業内容項目明細表



区分	項目	回数	作業内容	備考
冷温水発生機 a)シーズンイン作業	(1)外観 ①本体・付属品 ②温度計・圧力計 ③保温、保冷材	年2回	①腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。 ②破損の有無を点検する。 ③保温、保冷材の損傷及び脱落の有無を点検する。	
	(2)電気系統 ①絶縁抵抗	年2回	①ポンプ、ファン、操作回路、ヒーター等の絶縁抵抗をメガを用いて測定し、規定値以上であることを確認する。 ただし、低電圧回路(24V以下)は除く。 ②盤内部の汚れを点検、清掃する。	規定値1MΩ
	②操作盤			
	(3)燃焼装置 ①バーナー	年2回	①耐火材の亀裂及び欠損の有無を点検する。 ②ヘッド部の焼損及び変形の有無を点検する。 ③ノズルを清掃する。	
	②リンク機構		①動作の良否を点検する。 ②接続部の緩み及び損傷の有無を点検する。	
	(4)炉内清掃 (冷房イン点検時のみ)	年1回	燃焼室の点検を含む ①焼損室及び燃焼ガスのリークの有無を点検する。 ②燃焼室カバーを開放し、耐火材の亀裂の有無を点検する ③燃焼室内部の腐食の有無を点検する。 ④燃焼ガス出口部の腐食の有無を確認する。	
	(5)真空気密 ①抽気ポンプ	年2回	①起動時に固着及び異音がなく、能力に問題のないことを確認する。 ②ベルト張りの良否及び油面の適否を点検する。	
	②抽気系統配管		①抽気用弁を手動で全開にした時、真空計に開通していることを確認する。	
	④リーク試験		①抽気ポンプで機内に不純ガスのない事を確認する	
	⑤吸収溶液		①著しい汚れがない事を確認する。	
(6)熱交換器 ①伝熱管(冷却水系)	年2回	①伝熱管の腐食の有無を確認する。		
②冷却水チューブブラシ洗淨 (冷房終了の暖房イン点検時のみ)	年1回	水室部の点検を含む 冷却水チューブをブラシ洗淨する ①水室部に漏水のない事を確認する。 ②冷却水の水抜き確認を行う。		

区分	項目	回数	作業内容	備考
b)シーズンオン作業	(1)外観 ①本体・付属品 ②温度計・圧力計  (2)電気系統  (3)燃料装置 ①燃料配管  (4)炉内清掃  (5)真空気密 ①抽気ポンプ  ②リーク試験  ③吸収溶液  (6)熱交換器  (7)運転調整	年2回	①腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。 ②破損の有無を点検する。  該当なし  ①外部漏れを確認する。  該当なし  ①起動時に固着及び異音がなく、能力に問題のないことを確認する。 ②ベルト張りの良否及び油面の適否を点検する。 ①抽気ポンプで機内に不純ガスのない事を確認する。 ①著しい汚れがないことを確認する。  該当なし  ①運転電流が定格電流以下であることを確認する。 ②メインバーナーの火炎が安定しており、異常振動や異常音がないことを確認する。 ③冷温水管の入口温度、出口温度、溶液温度・濃度、凝縮温度、蒸発温度等を測定し、その値が許容範囲内にあることを確認する。	

区分	項目	回数	作業内容	備考
水冷チラー aj 定期点検作業	(1) 外観 ① 本体・付属品  ② 温度計・連成計等  ③ 圧力スイッチ・温度センサ  (2) 電気系統 ① 絶縁抵抗  ② 操作盤  ③ 安全保護装置  (3) 気密 ① リーク確認  (4) 運転調整	年1回	① 腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。 ② 潤滑油が油面計に見えることを確認する。 ① 破損の有無を点検する ② 各連成計は、点検を行うと共に校正する。 ① 腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。  ① 操作回路、ヒーター等の絶縁抵抗をメガを用いて測定し、規定値以上であることを確認する。 ただし、低電圧回路(24V以下)は除く。 ① 盤内部の汚れを点検、清掃する。 ② 盤内端子の緩み、変色、損傷の有無を確認する。 ① 冷水過冷却、断水等、保護装置が作動することを確認する。 (実作動が困難な場合は、擬似回路による。) ② 冷水及び冷却水ポンプ、その他のインターロック作動の良否を点検する。  ① 冷媒圧力が所定の圧力であることを確認 気密が保たれていることを点検する。 ① 作業終了時、最終的に運転を行い、異音異常振動等がないか点検する。 ② 運転電流が定格電流以下であることを確認する。 ③ センサ表示が正常であること、タイマ設定等の盤内設定値に基づく制御が作動することを確認する。 ④ 冷水管の入口温度、出口温度、冷却水の入口温度、出口温度、冷媒圧力等を測定し、その値が許容範囲内にあることを確認する。	規定値1MΩ

区分	項目	回数	作業内容	備考
b)シーズンオン作業	(1)外観 ①本体・付属品  ②温度計・連成計等  (2)電気系統 ①絶縁抵抗  ②操作盤  (3)気密 ①リーク確認  (4)運転調整	年1回	①腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。 ②潤滑油が油面計に見えることを確認する。 ①破損の有無を点検する。  ①操作回路、ヒーター等の絶縁抵抗をメガを用いて測定し、規定値以上であることを確認する。 ただし、低電圧回路(24V以下)は除く。 ①盤内部の汚れを点検、清掃する。  ①冷媒圧力が所定の圧力であることを確認 気密が保たれていることを点検する。 ①運転電流が定格電流以下であることを確認する。 ②センサ表示が正常であること、タイマ設定等の盤内設定値に基づく制御が作動していることを確認する。 ③冷水管の入口温度、出口温度、冷却水の入口温度、出口温度、冷媒圧力等を測定し、その値が許容範囲内にあることを確認する。	規定値1MΩ

区分	項目	回数	作業内容	備考
小型貫流ボイラー a]定期点検作業	法規点検	年1回	①ボイラー及び圧力容器安全規則等で定められた小型貫流ボイラーに対する定期自主点検を実施し、報告書を作成する。	
	(1)外観			
	①本体・付属品	年3回	①腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。 ②耐火材の亀裂及び欠損の有無を点検する。	
	②補機類		①送風機及びダンパの破損等劣化の有無を点検する。 ②給水設備の腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。	
	③エコマイザー		①煤付着、腐食等の劣化の有無を点検する。 ②入口排気ガス温度の測定を行い、許容範囲内にあることを確認する。	
	④燃料系		①外部漏れの有無を確認する。 ②バーナーの分解清掃を行う。 ③ノズルの点検及び点火装置の調整を行い、炎センサの機能を確認する。	
	⑤軟水装置		①腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。 ②通水圧力、制御機能に問題のないことを確認する。	
	⑥薬注装置		①腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。 ②薬液が正しくボイラーに供給されているかを確認する。 ③薬液の投入量が、適切であるか総合的に運転状況を確認し、報告する。	
	(2)運転調整:機能点検		①給水制御及び低水位遮断制御に問題のないことを確認する。 ②不着火・擬似炎遮断制御に問題のないことを確認する。 ③加熱サーモの正常作動を確認する。 ④燃料制御におけるプレパージ・ポストパージが規定値の範囲内にあるかを確認する。	
	②燃料管理		①排ガス温度を測定し、許容範囲内にあることを確認する。 ②低・高燃焼状態で排ガス中の酸素濃度測定を行い、空気比が適切な範囲内にあることを確認する。 ③排ガス中の煤煙濃度が基準値以下にあることを確認する。	



区分	項目	回数	作業内容	備考
	③水管理		①缶水のPH及び電気伝導度を測定し、 水処理が適切であるかを確認する。 ②濃縮ブロー用の自動ブロー装置作動を 確認し、また缶水濃縮時の作動状況が 適切であるかを確認する。	

区分	項目	回数	作業内容	備考
冷却塔-1,2 a) シースイン作業	(1) 循環設備 ① 目詰まり  ② 水槽 ③ 充填材  ④ 外板・ルーバー  ⑤ コイル  (2) 補給水設備 ① ボールタップ  ② ストレーナー  (3) 送風装置 ① ベルト  ② プーリー ③ モーター ④ 羽根車、羽根  ⑤ 保護金網、 ベルトカバー  (4) 運転調整	年1回	① 散水パイプまたは散水孔の目詰まりの有無を点検する。 ① 上部、下部の水槽を清掃する。 ① 目詰まりの有無を点検する。 ② スケール、藻の付着の有無を点検する。 ③ 損傷の有無を点検する。 ④ 充填材を水洗い清掃する。  ① 損傷の有無を点検する。 ② 外板・ルーバーを水洗い清掃する。  ① 損傷の有無を点検する。 ② スケール、藻の付着の有無を点検する。 ③ コイルを水洗い洗浄する。  ① 浮き子の変形の有無を点検する。 ② 浮き子を上下に作動させ、補給水停止の状態を確認する。 ① 金網を取り外し、清掃する。  ① 目視により、磨耗、亀裂、損傷の有無を点検する。 ② 張り具合が、許容範囲内にあるか確認する。 ① 目視により、磨耗、損傷の有無を点検する。 ① 目視により損傷の有無を点検する。 ① 羽根車、羽根の損傷、亀裂の有無を点検する。 ② 汚れの有無を点検する。 ③ 羽根車の刻印を元に羽根のねじれ角度が規定値にセットされているか点検する。 ① 目視により、損傷の有無を点検する。  ① ファンの絶縁抵抗をメガを用いて測定し、規定値以上であることを確認する。 ② 冷却水ポンプ運転状態で、落下水の分布が、ほぼ均一であるかを点検する。 ③ 送風機が運転状態で、異音、異常振動の有無を点検する。	組立てのまま実施する。  組立てのまま実施する。  組立てのまま実施する。  規定値1MΩ

区分	項目	回数	作業内容	備考
b)定期点検作業 (シーズンオフ時)	<p>(1)循環設備</p> <p>①目詰まり</p> <p>②水槽</p> <p>③充填材料</p> <p>④外板・ルーバー</p> <p>⑤コイル</p> <p>(2)補給水設備</p> <p>①ボールタップ</p> <p>②ストレーナー</p> <p>(3)送風装置</p> <p>①ベルト</p> <p>②プーリー</p> <p>③モーター</p> <p>④羽根車、羽根</p> <p>⑤保護金網、 ベルトカバー</p> <p>⑥絶縁測定</p>	年1回	<p>①散水パイプは散水孔の目詰まりの有無を点検する。</p> <p>①上部、1株の水槽を清掃する。</p> <p>①目詰まりの有無を点検する。</p> <p>②スケール、藻の付着の有無を点検する。</p> <p>③損傷の有無を点検する。</p> <p>④充填材を水洗い清掃する。</p> <p>①損傷の有無を点検する。</p> <p>②外板・ルーバーを水洗い清掃する。</p> <p>①損傷の有無を点検する。</p> <p>②スケール、もの付着の有無を点検する。</p> <p>③コイルを水洗い清掃する。</p> <p>①浮き子の変形の有無を点検する。</p> <p>②浮き子を上下に作動させ、補給水停止の状態を確認する。</p> <p>①金網を取り外し、清掃する。</p> <p>①目視により、磨耗、亀裂、損傷の有無を点検する。</p> <p>②張り具合が、許容範囲内にあるか確認する。</p> <p>①目視により、磨耗、亀裂、損傷の有無を点検する。</p> <p>①目視により損傷の有無を点検する。</p> <p>①羽根車、羽根の損傷、亀裂の有無を点検する。</p> <p>②汚れの有無を点検する。</p> <p>③羽根車の刻印を元に羽根のねじれ角度が規定値にセットされているか点検する。</p> <p>①目視により、損傷の有無を点検する。</p> <p>①ファンの絶縁抵抗をメガを用いて測定し、規定値以上であることを確認する。</p>	<p>組立てのまま実施する。</p> <p>組立てのまま実施する。</p> <p>組立てのまま実施する。</p> <p>規定値1MΩ</p>

区分	項目	回数	作業内容	備考
冷却塔-3、4 a) 定期点検作業	(1) 循環設備 ① 目詰まり  ② 水槽 ③ 充填材  ④ 外板・ルーバー  ⑤ コイル  ⑥ 散水ポンプ  (2) 補給水設備 ① ボールタップ  ② ストレーナー  (3) 送風装置 ① ベルト  ② プーリー ③ モーター ④ 羽根車、羽根  ⑤ 保護金網、 ベルトカバー  (4) 凍結防止措置 ① 操作盤  ② 絶縁抵抗  ③ 凍結防止ヒーター	年2回	① 散水パイプまたは散水孔の目詰まりの有無を点検する。 ① 上部、下部の水槽を清掃する。 ① 目詰まりの有無を点検する。 ② スケール、藻の付着の有無を点検する。 ③ 損傷の有無を点検する。 ④ 充填材を水洗い清掃する。  ① 損傷の有無を点検する。 ② 外板・ルーバーを水洗い清掃する。  ① 損傷の有無を点検する。 ② スケール、藻の付着の有無を点検する。 ③ コイルを水洗い洗浄する。  ① 損傷の有無を点検する。  ① 浮き子の変形の有無を点検する。 ② 浮き子を上下に作動させ、補給水停止の状態を確認する。 ① 金網を取り外し、清掃する。  ① 目視により、磨耗、亀裂、損傷の有無を点検する。 ② 張り具合が、許容範囲内にあるか確認する。 ① 目視により、磨耗、亀裂、損傷の有無を点検する。 ① 目視により損傷の有無を点検する。 ① 羽根車、羽根の損傷、亀裂の有無を点検する。 ② 汚れの有無を点検する。 ③ 羽根車の刻印を元に羽根のねじれ角度が規定値にセットされているか点検する。 ① 目視により、損傷の有無を点検する。  ① 盤内の清掃を行う。 ② 盤内端子の緩み、変形、損傷の有無を確認する。 ① ポンプ、ファン、操作回路、ヒーター等の絶縁抵抗をメガを用いて測定し、規定値以上であることを確認する。 ただし、低電圧回路(24V以下)は除く。 ① 目視により損傷の有無を確認する。	組立てのまま実施する。  組立てのまま実施する。  組立てのまま実施する。  規定値1MΩ

区分	項目	回数	作業内容	備考
	(5) 運転調整		①冷却水ポンプ運転状態で、落下水の分布がほぼ均一であるかを点検する。 ②送風機が運転状態で、異音、異常振動の有無を点検する。 ③凍結防止ヒーターが、正常に作動するかを確認する。	





区分	項目	回数	作業内容	備考
ポンプ a) 定期点検作業	(1) 外観 ① ボルト  (2) カップリング及び 軸封部	年1回	① ポンプ基礎ボルト及びポンプ取付ボルト等の緩みの有無を点検する。  ① 本体及び軸受部分の異音、異常振動の有無、及び温度上昇の状態を点検する。 ② 電動機との直結部分または、プーリー間の芯出しが正常であるか点検する。 ③ 軸封部からの漏水状態を点検する。 ④ モーターの絶縁抵抗をメガを用いて測定し、規定値以上であることを確認する。	規定値1MΩ



区分	項目	回数	作業内容	備考
製缶類 法定点検対象物 HE-2 HE-5 HE-6 SG-1	法定点検  (1)本体  (2)安全弁  (3)圧力計  (4)性能検査	年1回	①ボイラー及び圧力容器安全規則等で定められた第一種圧力容器に対する法定点検を実施し、報告書を提出する。  ①内部の付着物(異物)、堆積物等の有無を点検する。 ②熱交換器やチューブ部分を本体から取り外しチューブ外面をワイヤブラシ等で水洗浄する。 ③熱交換器チューブ内部のスケール、スラッジ、腐食等の有無を点検する。 ④本体内部をワイヤブラシ等で水洗浄し、表面の亀裂、腐食、浸食の有無を点検する。 ⑤本体接続フランジガasketを交換する。  ①分解、清掃を行い弁座の損傷の有無を点検する。 ②肌荒れ、軽度の損傷がある場合は、磨り合わせを行う。 ③スプリングの腐食の有無を点検する。 ①元弁を閉じて圧力計を取り外し、導圧孔コック等の詰まりの有無を点検する。 ②ガラス破損の有無を点検する。 ③指針が大気圧状態で、零点を指示しているかを確認する。  ①指定機関検査官が実施する性能検査に立会い検査を受検する。	

区分	項目	回数	作業内容	備考
プレート式熱交換器 a) 定期点検	(1) 据付け状況 ① 基礎 ② 配管支持の状況  ③ 保温の状況  (2) 本体  (3) 計器  (4) その他の管	年1回	① 亀裂、沈下等の異常の有無を点検する。 ① 正しく取り付けられ、配管の荷重が接合部又は本体に掛からないよう平均に負担している事を確認する。 ① 保温材の脱落、損傷等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。  ① 内部の付着及び堆積物の有無を点検する。 ② 損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。 ③ 漏れの有無を点検する。  ① 損傷等の劣化の有無を点検する。 ② 指示の狂いの有無を点検する。 ③ 圧力計にあつては、導圧口、コック等の詰りの有無を点検する。詰りが有る場合は清掃する。  ① 漏れ及び損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。 ② 変形、曲がり等の劣化の有無を点検する。 ③ 結露の有無を点検する。	



区分	項目	回数	作業内容	備考
パッケージエアコン a) 定期点検	(1) 圧力計  (2) 保安リレー  (3) ガス漏れ  (4) 圧縮機  (5) 本体確認、清掃  (6) 運転調整 ① 送風機関連 ② 電気回路系統 ③ 総合運転	年1回	① 計器指示値が正常な値か確認する。  ② 高圧リレー、低圧リレー等の制御が、規定値で作動するか確認する。 ③ その他の回路作動の良否を点検する。  ① 内部の配管において、ガス漏れがないか確認する。 ① 油面計により油量を確認する。 ② 油色に異常がないか、確認する。 ① エアフィルターに破損がないかを確認する。  ② ドレンパンや送風機等に損傷のない事を確認する。  ① ベルトの張りを調整し、破損の有無を確認する。 ② ベアリングの磨耗、異音の有無を確認する。 ① 絶縁抵抗を測定し、規定値以上であることを確認する。  ① 膨張弁の作動の良否を確認する。 ② 圧縮機の異音、異常の有無を確認する。 ③ 圧縮機の異音、異常の有無を点検する。 ④ 機器が、所定の状況において、正常に作動する事を確認する。	



区分	項目	回数	作業内容	備考
ファンフィルターユニット a) 定期点検	(1) 本体及び送風機   (2) 運転調整   (3) OP室フィルター交換	年1回	① 運転電流値を測定する。 ② 送風機を運転して、異音、異常振動の有無を確認する。 ③ 羽根、羽根車の磨耗、腐食、変形の有無を確認する。 ④ ボルトの緩み、脱落、腐食、磨耗の有無を確認する。 ⑤ 絶縁抵抗を測定する ⑥ 塗装の劣化、発錆、破損の有無を確認する。 ⑦ ドレンパンの発錆、破損の有無を確認する。  ① 機器を運転し、フィルターの取付に問題がないか、リーク測定を行う。 ② 吹出風を測定し、必要な風量が確保されている事を確認する。  ① OP室内のHEPAフィルター交換。 (下記フィルター交換) ・機器番号CU-201      8台 フィルター高性能 910×610×150t 処理風量1350m <sup>3</sup> /h ・機器番号CU-202      12台 フィルター高性能 720×610×150t 処理風量1140m <sup>3</sup> /h	規定値1MΩ

区分	項目	回数	作業内容	備考
コイルユニット aJ定期点検	(1)外観①本体  ②保温・保冷材 (2)熱交換器  (3)フィルター①ろ材 ②枠 (4)電気系統  (5)運転調整	年1回	①腐食、変形、破損等の劣化の有無を確認する。 ②取付ボルトの緩み、脱落、腐食、摩擦の有無を確認する。 ③塗装の劣化、発錆、破損等の有無の確認。 ④ドレンパンの発錆、破損等の有無及びドレン排水確認を行う。  ①破損の有無を確認する。  ①冷温水コイルの破損、腐食の劣化の有無を確認する。  ①汚れ及び破損等の劣化の有無を確認する。  ①損傷等の劣化の有無を確認する。  ①液晶スイッチを操作し、正常に作動することを確認。  ①異音、異常振動等の有無を確認する。 ②機器が所定の状況において正常に作動する事を確認する。	

区分	項目	回数	作業内容	備考
水熱源エアコン b)定期点検作業	(1)外観	年1回	①カセット型化粧フェイスの変形・破損がないか、確認する。 ②液晶スイッチの変形・破損がないか確認する。	
	(2)本体		①送風機に破損がないか、確認する。 ②機器固定部の緩みがないか点検する。	
	(3)電気系統		①サーモスタット等が正常に作動するか確認する。 ②圧縮機、四方弁、リレー等が正常に作動するか確認する。 ③液晶スイッチを操作し、必要機能が、正常に作動するか確認する。	
	(4)室内機 ①隠蔽型		①機器を運転し、送風を確認する。 ②損傷、取り付けボルトの緩み等の有無を点検する。緩みがある場合は、増し締めする。	
	②天井カセット型		①機器を運転し、送風を確認する。 ②損傷、取り付けボルトの緩み等の有無を点検する。緩みがある場合は、増し締めする。	
③天井吊下型	①機器を運転し、送風を確認する。 ②損傷、取り付けボルトの緩み等の有無を点検する。緩みがある場合は、増し締めする。			
(5)運転調整	①機器を運転し、異常音や振動等の有無を確認する。 ②吹出風を測定し、必要な風量が確保されている事を確認する。			





区分	項目	回数	作業内容	備考
厨房換気天井 a) 定期点検	(1) グリスフィルター 自動洗浄装置 ① グリスフィルター  ② ノズル  (2) 電気系統 ① 操作盤  (3) 運転調整	年1回	① フィルターの汚れ具合を点検し、洗浄間隔が適切であるか、確認する。 ① ノズル等に詰まりがない事を確認する。  ① 盤内端子の緩み、変色、損傷の有無を確認する。 ② 盤内部の汚れを点検、清掃する。 ③ 洗浄剤混入ポンプ、ノズル、減圧弁等に損傷がない事を確認する。  ① 点検作業時洗浄運転を行い、正常に洗浄が行われる事、異常な振動や水漏れ等がない事を確認する。	