

スクリーチャー他保守点検業務

1. 対象施設

箕面市立病院（本館）

2. 対象設備

- 1) 水蓄熱用スクリーチャー
- 2) 全熱交換機
- 3) 空気清浄機

3. 一般事項

1) 本仕様書その他、みのおライフプラザ複合施設管理業務委託基本仕様書（以下「基本仕様書」という。）を適用する。

2) 提出書類（原則としてA4版とする）

- | | |
|------------------------|-----|
| ① 施行中 点検結果報告書（作業完了のつど） | 1 部 |
| 写真（点検完了のつど） | 1 部 |
| ② その他発注者又は施設管理者の指示するもの | |

4. 業務内容

別紙「業務要領」のとおり

業 務 要 領

A. 水蓄熱用スクリーチラー

1. 設備概要

1) 水冷スクリーチラー (R-1)

型式/メーカー	HEM190/神戸製鋼所
冷房能力(冷専時/熱回収時)	580/391kW
暖房能力(熱回収時)	525kW
冷水出入口温度(冷専時)	10/5℃
冷水出入口温度(熱回収時)	8.4/5℃
温水出入口温度	42/47℃
冷水流量	1,663L/min
温水流量	1,505L/min
冷却水出入口温度	32/38.9℃
冷却水流量	1,505L/min
動力	147.8kW
電源	3φ×440V
台数	1
設置階	地階

2) 冷水熱源ポンプ (P-4)

仕様	100φ×80φ×1,505L/min×21m
動力	11kW
電源	3φ×440V
台数	1
設置階	地階

3) 温水熱源ポンプ (P-5)

仕様	100φ×80φ×1,505L/min×21m
動力	18.5kW
電源	3φ×440V
台数	1
設置階	地階

4) 冷却水ポンプ (P-14)

仕様	100φ×80φ×1,505L/min×34m
動力	18.5kW
電源	3φ×440V
台数	1
設置階	地階

5) スクリューチラー用冷却塔 (CT-2)

型式/メーカー	SKB-90TSM4/空研
冷却能力(冷専時/熱回収時)	724.5/525.0kW
冷却水量	1,505L/min
冷却水出入口温度(冷専時)	38.9/32.0℃
冷却水出入口温度(熱回収時)	47.0/42.0℃
外気湿球温度	27℃
送風機	5.5kW
凍結防止ヒーター	5.0kW
電源	3φ×200V
方式	角形開放式、白煙防止型
附属設備	薬注装置
台数	1
設置階	高層棟屋上階

2. 業務内容

1) 定期点検 (4回/年)

対象設備について、別表1に示す点検を実施し、その結果について報告する。

2) 冷凍設備保安検査立会 (1回/年)

高圧ガス保安法第35条に基づく冷凍設備(施設)保安検査の立会を行う。

3) 臨時点検 (随時)

不定期故障発生の場合は、受注者及び統括責任者の指揮命令の下で、速やかに業務担当者を派遣するなどにより、対象設備について点検を実施する。

4) 保守 (定期点検・臨時点検のつど)

定期点検及び臨時点検の結果に応じ下記の保守を実施する。

①汚れ、詰まり、付着等がある部品又は点検部の清掃

②取付不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整

③ボルト、ねじ等で緩みがある場合の増締め

④次に示す消耗部品の交換又は補充

a. 冷凍機油、潤滑油、グリス等

b. 冷媒、ドライヤー用乾燥剤

- c. オイルフィルター、エレメント
- d. ランプ類、ヒューズ類
- e. パッキン、ガスケット、Ｏリング類
- ⑤接触部分、回転部分等への注油
- ⑥軽微な損傷がある部分の補修
- ⑦塗装（タッチペイント）
- ⑧その他これらに類する軽微な作業

3. 特記事項

- 1) 保守点検業務は、「高圧ガス保安法」、「冷凍保安規則」、及び「冷凍保安規則関係基準」に定めるところにより実施すること。
- 2) 業務の遂行にあたっては、施設管理者及び冷凍保安責任者（代理者を含む。）の指示に従うこと。
- 3) フロン類は、「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」に基づき適切に取り扱うこと。
- 4) 点検を行う場合には、あらかじめ施設管理者から劣化及び故障状況を聴取し、点検の参考とすること。
- 5) 異常を発見した場合は、同様な異常の発生が予想される箇所の点検を行うこと。
- 6) 別途修理を要する箇所を発見したときは、速やかに施設管理者に報告するとともに、応急措置により作動不良の範囲を極力縮小すること。
- 7) 点検作業に使用する油脂類、冷媒、乾燥剤、フィルター類、ランプ類、ヒューズ類、パッキン、ガスケット、Ｏリング類等の消耗部品類は受注者負担とする。その他保守用消耗部品類は施設管理者の負担とする。

4. 業務実施要領

1) 水冷スクリーチャー（R－1）

点検項目	内 容	周 期				備 考
		夏 季		冬 季		
		1月	2月	1月	2月	
外 観	据付状況点検	○				
	腐食・変形・汚損等の点検	○				
	損傷及び脱落の点検	○				
圧縮機	モーター絶縁点検	○				
	振動・騒音点検	○	○	○	○	
凝縮器・蒸発器	冷水・冷却水出入口圧力差	○	○	○	○	
	冷却水水質検査	○				
フィルタ	油フィルタ差圧点検	○				
計測器・保安計器	保安計器設定の点検	○				
	調節計器設定の点検	○				

	吐出、吸込、油フィルタ差圧SW点検	○				法定点検
	吐出、吸込圧力計点検	○				法定点検
弁関係	安全弁の点検	○				法定点検
	電子膨脹弁の作動点検	○				
	電子膨脹弁のグランド洩れ点検	○				
	電磁弁の作動点検	○				
冷媒・油	冷媒量の点検	○	○	○	○	
	冷凍機油量の点検	○	○	○	○	
インバーター盤関係	冷却ファン振動、異常音点検	○	○	○	○	
	冷却ファン接続部緩み点検	○				
	リレー・コンタクタの異音、接点荒れ点検	○				
	配線取付ねじの増締め	○				
試運転調整		○				
運転状況点検		○	○	○	○	

2) ポンプ

点検項目	内 容	周 期				備 考
		夏 季		冬 季		
		1月	2月	1月	2月	
外 観	据付状況点検	○	○	○	○	
	腐食・変形・汚損等の点検	○	○	○	○	
	損傷及び脱落の点検	○	○	○	○	
	軸継手ゴム損傷・摩耗の点検	○	○	○	○	
	軸継手芯狂い点検	○	○	○	○	
電動機	回転の点検	○	○	○	○	
	絶縁抵抗値の測定	○	○	○	○	
	運転電流値の点検	○	○	○	○	
	異常発熱の確認	○	○	○	○	
圧力計・連成計	腐食・変形・汚損等の点検	○	○	○	○	
	指示値の狂い点検	○	○	○	○	

3) 冷却塔

点検項目	内 容	周 期				備 考
		夏 季		冬 季		
		1月	2月	1月	2月	
外観	据付状況点検	○				
	腐食・変形・汚損等の点検	○				
	損傷及び脱落の点検	○	○	○	○	
本体	散水装置の点検	○	○	○	○	
	ルーバーの点検	○	○	○	○	
	充填材の点検	○	○	○	○	
	骨組みの点検	○	○	○	○	
	はしご、点検扉の点検	○	○	○	○	
水槽	水槽内部の点検	○	○	○	○	
	水位の確認	○	○	○	○	
	ボールタップの動作点検	○	○	○	○	
	ストレーナー点検	○				
送風機	羽根車の点検	○	○	○	○	
	軸受点検	○	○	○	○	
	電動機点検	○	○	○	○	
	ベルト張り、損傷、摩耗点検	○	○	○	○	
	プーリー損傷、摩耗点検	○				
凍結防止 ヒーター	絶縁抵抗値の測定			○	○	
	動作確認			○	○	
試運転調整		○	○	○	○	
運転状況の点検		○	○	○	○	

B. 全熱交換機及び空気清浄機

1. 設備概要

1) 新生児室系統空気調和機（AC-17）用全熱交換器

①型式 TAC-1750TR（ムンターズ）

②電動機 3φ400V/0.2KW

〔ギヤードモーター（減速機比：1/10）〕

2) 診療情報管理室用空気清浄機

①型式 F730A201（山武）

②電源 1φ100V（消費電力：91W）

2. 業務内容

1) 定期点検（全熱交換器：2回／年、空気清浄機：6回／年）

対象設備について4. 業務実施要領に示す点検を実施しその結果について報告する。

2) 保守（定期点検のつど）

定期点検の結果に応じ下記の保守を実施する。

- ①汚れ、詰まり、付着等がある部品又は点検部の清掃
- ②取付不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整
- ③ボルト、ねじ等で緩みがある場合の増締め
- ④次に示す消耗部品の交換又は補充
 - a. 潤滑油、グリス、充填油等
 - b. ランプ類、ヒューズ類
 - c. カーボンブラシ（全熱交換器のみ）
 - d. パッキン、ガスケット、Ｏリング類
- ⑤エアシールの補修（全熱交換器のみ）
- ⑥接触部分、回転部分等への注油
- ⑦軽微な損傷がある部分の補修
- ⑧塗装（タッチペイント）
- ⑨その他これらに類する軽微な作業

3. 特記事項

- 1) 点検を行う場合には、あらかじめ施設管理者から劣化及び故障状況を聴取し、点検の参考とすること。
- 2) 異常を発見した場合は、同様の異常発生が予想される箇所の点検を行うこと。
- 3) 別途修理を要する箇所を発見したときは、速やかに施設管理者に報告するとともに、応急措置により作動不良の範囲を極力縮小すること。
- 4) 点検作業に使用する油脂類、ランプ類、ヒューズ類、カーボンブラシ、パッキン、ガスケット、Ｏリング類、活性炭フィルター等の消耗部品類は受注者負担とする。

4. 業務実施要領

1) 全熱交換器

点検項目	点 検 内 容
1. 基礎・固定部	固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みを点検する。
2. 外観の状況	
①本体及び点検口	さび、腐食、変形、破損等の有無を点検する。
②フィルター	a. 詰まり、損傷等の有無を点検する。 b. 差圧計の故障の有無を点検する。 c. コントロールボックスの故障の有無を点検する。

3. 熱交換エレメント	
①軸受	a. 音、振動等の有無を点検する。 b. 給油の状態を点検する。
②エレメント	a. 詰まり、損傷等の有無を点検する。 b. 水分の吸湿、軟化の有無を点検する。 c. 回転バランスの良否を点検する。 d. エレメント固定状態の良否を点検する。
③エアシール	a. 異常摩耗、破損等の有無を点検する。 b. 接触状態の良否を点検する。
④駆動装置	ベルトの緩み、損傷等の有無を点検する。
⑤ケーシング	汚れ、さび、腐食等の有無を点検する。(1回/年)
4. 電気系統	
①電源電圧	電圧の変動が規定値内にあることを確認する。(1回/年)
②電動機	a. 絶縁抵抗を測定し、その良否を点検する。(1回/年) b. 表面温度の異常の有無を点検する。(1回/年) c. 電流が定格値内であることを確認する。 d. オイルシールの油漏れの有無を点検する。(1回/年)
③リレー	作動の良否を点検する。
④端子類	緩み、変色、溶損等の有無を点検する。(1回/年)

注) 熱交換エレメントのエアブローを行うときは、還気側よりエアーを吹付けて浄化すること。

2) 空気清浄機

点検項目	点 検 内 容
1. 基礎・固定部	固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みを点検する。
2. ろ材	目詰まりの有無を点検する。
3. 枠	変形、破損等の有無を点検する。
4. ケーシング	変形、腐食等の有無を点検する。
5. チャンバー	変形、腐食等の有無及び汚れの有無を点検する。
6. 高圧電源部	電圧が既定値にあることを確認する。(3回/年)
7. 集塵セル	a. 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。(1回/年) b. 放電線の劣化の有無を点検する。(2回/年)
8. 運転調整	a. 運転時における電圧変動が規定値内であることを確認する。(2回/年) b. 運転電流が定格以下であることを確認する。 (2回/年)

注) 1. 集塵セル及びプレフィルターは薬品洗浄を行う。
2. コンタクトボードはアルコール等を用い清拭を行う。
3. 活性炭フィルター(脱臭フィルター)の取り換えを行う。(1回/年)