

熱源システム等保守点検業務委託仕様書

1 契約期間

令和5年4月1日～令和6年3月31日

2 対象設備

	設備	数量	メーカー	型番
1	排熱投入型ガス吸収冷温水機	1	川重冷熱工業	Σ TUJ-250AN5C
2	冷温水ポンプ モーター	1	荏原製作所	125X100FS4JC511
		1	東芝	IKK-DBK21
3	貫流ボイラ	2	三浦工業	GC-2000ZS
4	貫流ボイラ	1	三浦工業	SQ-2000ZS
5	高効率スクルーチラー	1	神戸製鋼	HEM150
6	熱融通用ポンプ（1次側、2次側）	2	東芝	FDA IK-FCKLW21
				FDA IKK-FCKLW21
7	プレート熱交換器（熱融通用）	1	日阪製作所	UX-315A-NHP-155
8	蒸気－温水熱交換器（バックアップ用）	1	日阪製作所	LX-126A-TNHJR-14

3 保守・運用所掌区分

別紙1のとおり

4 保守点検整備内容

- ・熱源メンテナンス（別紙2のとおり）
- ・排熱投入型ガス吸収冷温水機保守作業（別紙3のとおり）
- ・高効率スクルーチラー（別紙4のとおり）
- ・貫流ボイラ（別紙5のとおり）

5 その他

- ・業務を実施した際は、速やかに報告書を作成し、発注者に提出すること。
- ・点検等の際に発注者負担となる部品の交換、作業等が必要な場合は、受注者はあらかじめ見積書を提出の上、発注者の同意を得てから作業を行うこと。
- ・部品の納期の関係上、契約期間内に実施できなかったものについては、請求しないこと。
- ・センターが公的医療機関として県民に適切な医療サービスを提供する施設であることを認識し、身だしなみ、言葉づかい等に十分注意すること。
- ・服装は、常に衛生的な服装を身につけ、名札を着用すること。
- ・本書に記載のない事項であっても、必要性が認められる場合には契約の範囲内で業務を実施すること。また、契約の範囲外については別途協議すること。

	区分		備考
	発注者	受注者	
1. 有資格者			
電気主任者		○	
エネルギー管理員	○		
2. 排熱投入型ガス吸収式冷温水発生機			
運転管理業務	機器発停、変更	○	台数制御による負荷合わせ運転
	巡視点検		○ 主要機器と配管を目視、聴覚、臭覚、触手の5感を用いてのパトロール点検の実施
	記録	○	日常点検記録
	冷却水の水質管理	○	ストレーナ及び冷却塔清掃、冷却水等の薬剤調達・管理・補充
緊急停止	○	○	天災・人災、その他により緊急に手動停止が必要と判断される場合の緊急停止操作
異常停止後の熱源設備の再起動	○	○	熱源機の異常停止後は、受注者の指示に従い、安全確認後、再起動操作
異常発見時の受注者への電話連絡	○	○	異常発見時の指定連絡先への通報
法定排ガス測定		○	年2回の計測を実施
定期点検		○	設備の定期点検を実施(実施に際しては、設備の停止が必要となるため、実施時期を相談の上、決定すること)
突発故障対応	○		突発故障が発生した場合には故障修理及び出張費(調査費含む)は発注者負担
3. 水冷インバーターチラー			
運転管理業務	機器発停、変更	○	台数制御による負荷合わせ運転
	巡視点検		○ 主要機器と配管を目視、聴覚、臭覚、触手の5感を用いてのパトロール点検の実施
	記録	○	日常点検記録
	冷却水の水質管理	○	ストレーナ及び冷却塔清掃、冷却水等の薬剤調達・管理・補充
緊急停止	○	○	天災・人災、その他により緊急に手動停止が必要と判断される場合の緊急停止操作
異常停止後の熱源設備の再起動	○	○	熱源機の異常停止後は、受注者の指示に従い、安全確認後、再起動操作
異常発見時の受注者への電話連絡	○	○	異常発見時の指定連絡先への通報
定期点検		○	設備の定期点検を実施(実施に際しては、設備の停止が必要となるため、実施時期を相談の上、決定すること)
突発故障対応	○		突発故障が発生した場合には故障修理及び出張費(調査費含む)は発注者負担
4. 貫流ボイラー			
運転管理業務	機器発停、変更	○	台数制御による負荷合わせ運転
	巡視点検		○ 主要機器と配管を目視、聴覚、臭覚、触手の5感を用いてのパトロール点検の実施
	記録	○	日常点検記録
緊急停止	○	○	天災・人災、その他により緊急に手動停止が必要と判断される場合の緊急停止操作
異常停止後の熱源設備の再起動	○	○	ボイラーの異常停止後は、受注者の指示に従い、安全確認後、再起動操作
異常発見時の受注者への電話連絡	○	○	異常発見時の指定連絡先への通報
法定排ガス測定		○	年2回の計測を実施
定期点検		○	設備の定期点検を実施(実施に際しては、設備の停止が必要となるため、実施時期を相談の上、決定すること)
突発故障対応	○		突発故障が発生した場合には故障修理及び出張費(調査費含む)は発注者負担
5. ポンプ			
定期点検		○	設備の定期点検を実施(実施に際しては、設備の停止が必要となるため、実施時期を相談の上、決定すること)
突発故障対応	○		突発故障が発生した場合には故障修理及び出張費(調査費含む)は発注者負担
巡視点検(日常)	○		機器と配管を目視、聴覚、臭覚、触手の5感を用いてのパトロール点検の実施
6. 熱交換器			
定期点検		○	設備の定期点検を実施(実施に際しては、設備の停止が必要となるため、実施時期を相談の上、決定すること)
突発故障対応	○		突発故障が発生した場合には故障修理及び出張費(調査費含む)は発注者負担
巡視点検(日常)	○		機器と配管を目視、聴覚、臭覚、触手の5感を用いてのパトロール点検の実施
7. インバーター機器			
定期点検		○	設備の定期点検を実施(実施に際しては、設備の停止が必要となるため、実施時期を相談の上、決定すること)
突発故障対応	○		突発故障が発生した場合には故障修理及び出張費(調査費含む)は発注者負担
巡視点検(日常)	○		機器を目視、聴覚、臭覚、触手の5感を用いてのパトロール点検の実施
8. 省エネベルト			
ベルトの供給		○	定期的に省エネベルトを供給
突発故障対応	○		突発故障が発生した場合には故障修理及び出張費(調査費含む)は発注者負担
巡視点検(日常)	○		ベルトを目視、聴覚、臭覚、触手の5感を用いてのパトロール点検の実施
9. 継電器・絶縁抵抗器試験(自動制御盤に限る)			
定期点検		○	電気工作物年次点検(系統連系保護継電器、過電流継電器、地絡方向継電器、高圧絶縁抵抗測定、遮断機引出試験、ケーブル直流劣化試験)

別紙2

熱源メンテナンス一覧

No	項目	2023年度
1	冷温水発生機定期点検、運転盤内基板・盤内電気部品取替、 燃焼装置部品取替	○
2	小型貫流ボイラ定期点検(テレメンテ遠隔監視)、軟水装置定期点検 蒸気ボイラ部品交換	○
3	水冷チラー定期点検、圧縮機分解整備(圧縮機搬出入工事)、 インバータ交換、操作盤部品交換	○
4	プレート熱交換器(HEX-3)洗浄工事	○
5	各種ポンプ更新 ソーラー循環ポンプ PSL-3、熱融通一次側ポンプ PC-3、 熱融通二次側ポンプ PC-4	○
6	省エネベルト納品	○
7	ばい煙測定(年2回:ボイラ、冷温水発生機)	○
8	ボイラ薬注(清缶剤、軟水装置用塩・カラーメトリ)	○

別紙3

吸収冷温水機保守作業内容

【冷房 IN 点検及び暖房 IN 点検】 各1回/年

- ①切替運転準備作業(設備側の準備確認チェック等)
- ②本体冷房切替弁の切替
- ③真空度のチェックと抽気(パラジウムセルのチェック含む)
- ④ポンプ・モータ類の絶縁確認
- ⑤燃料配管系の洩れチェック
- ⑥安全装置の点検確認
- ⑦運転データ記録と点検
- ⑧自動制御系の点検確認
- ⑨煙管掃除
- ⑩抽気系統の点検整備

※暖房 IN 点検時インヒビター融解のため5時間程度暖房運転を行う。

【冷却水の簡易薬品洗浄】 1回/年

- ①冷却水系に薬品投入(循環保有水の0.5%)
- ②循環ポンプにて2~4時間稼働、かくはんする。
- ③冷却水系の水を全ブロー(洗浄完了後)清水により水洗を充分に行ったあと水張りし、完了。
ただし、必要に応じブラッシング及び開放点検を行う。

【冷房 ON 点検】 各1回/年

- ①機器類の外観点検
- ②抽気系及び真空度のチェック
- ③燃料配管系の洩れチェック
- ④燃烧状態の点検確認(排気ガス・調整含む)
- ⑤運転データ記録と点検
- ⑥自動制御系の点検確認

【インヒビターの補充】 1回/年

- ①冷房シーズン中に1回インヒビターのチェックを行い必要に応じ補充する。

別紙4

スクリーチャー一年間保守点検項目

【実施要項】

NO	点検整備内容		シーズンイン	シーズンオン	
1	法定点検項目				
	1)	吐出、吸込圧力SWの点検	○		
	2)	安全弁の点検	○		
	3)	吐出、吸込圧力計の点検	○		
2	保守点検項目				
	1)	圧縮機の点検			
		①	モータ絶縁点検	○	
		②	異音点検	○	○
	2)	凝縮器・蒸発器の点検			
		①	冷却水・冷水の水側圧力差、詰り点検(洗浄は別途)	○	○
	3)	フィルタの点検			
		①	油フィルタ差圧点検	○	○
	4)	計測器、保安計器の点検			
		①	保安計器設定の点検	○	
		②	調節計器設定の点検	○	
	5)	弁関係点検			
		①	電子膨張弁の作動点検、グランド洩れ点検/増締め	○	
		②	電磁弁の作動点検	○	
	6)	配管関係点検			
		①	配管接合部の洩れ点検/増締め	○	
	7)	冷媒量の点検			
①		冷媒量の点検(冷媒補充は別途)	○	○	
8)	インバータ盤関係の点検				
	①	冷却ファンの異音点検	○	○	
	②	外部端子、コネクターの緩み点検	○		
	③	放熱フィンの汚れ点検	○		
9)	操作盤の点検				
	①	電磁接触器の作動点検	○		
	②	電磁接触器の接点荒れ点検	○		
	③	配線、コネクターの緩み点検	○		
10)	試運転調整	○			
11)	運転状況の点検		○		

別紙5

貫流ボイラ定期点検項目

【実施要項】

NO	点検整備内容	年2回
1	保守点検項目	
	本体関係の点検	
	① 水管変形の状況	○
	② ガス、蒸気、水漏れの状況	○
	③ 上部キャストの状況	○
	④ 下部キャストの状況	○
	1) ⑤ ウインドボックス断熱材の状況	○
	⑥ ウインドボックス周辺の変色状況	○
	⑦ エアレジスタの状況	○
	⑧ 各種ボルトナットの増し締め	○
	⑨ 安全弁の状況	○
	⑩ エコマイ上部、下部の腐食状況	○
	2) 給水関係の点検	
	① 標準水位制御の状況	○
	② 給水ストレーナーの状況	○
	③ 逆止弁の作動状況	○
	④ 二連水位制御の状況	○
	⑤ 給水ポンプのメカ漏れ状況	○
	3) 送風機関係の点検	
	① ベルトの劣化状況	○
	② ダンパの作動状況	○
	③ ボルトナットの増し締め	○
	4) バーナ関係の点検	
	① 点火トランス端子の増し締め	○
	② 点火コードの曲げ試験	○
	③ CdSセル、紫外線光電管の状況	○
	④ CdSセル、紫外線光電管保護ガラスの状況	○
	⑤ パイロットバーナの状況	○
	⑥ メインバーナの状況	○
	5) 燃料関係の点検	
	① メインラインのガス外部漏れ	○
	② パイロットラインの外部漏れ	○
	③ メインラインのガス外部漏れガス弁越し漏れ	○
	④ パイロットラインのガス外部漏れガス弁越し漏れ	○
	6) 防火チェック関係の点検	
	① ボイラ本体まわり	○
	② 煙突	○
	③ 蒸気配管	○
	④ 制御BOX	○
	7) 制御関係の点検	
	① 蒸気圧力設定の作動状況	○
② 外部端子、コネクターの緩み点検	○	