

冷温水発生機等定期点検整備業務仕様書

- 1 本仕様書は、県庁舎及び地区合同庁舎等の冷温水発生機等定期点検整備業務に適用する。
- 2 本業務は、機械設備について専門的見地から、点検又は測定等により劣化及び不具合の状況を把握し、保守の措置を適切に講ずることにより、所定の機能を維持し、事故・故障等の未然の防止に資することを目的とする。
- 3 業務を実施する庁舎名及び所在地、点検・整備機器の機種、性能及び台数は、別紙1 熱源設備台帳のとおり。
- 4 業務は点検・整備作業及び運転調整作業とする。
- 5 点検・整備作業の際に必要な機材工具類は受注者が用意するものとする。またパッキン、シール、Vベルト、ヒューズ類、ランプ類等の消耗品の交換は本業務に含むものとする。
- 6 点検の結果、対象部分に脱落、落下又は転倒の恐れがある場合、また、継続使用することにより著しい損傷又は関連する部材・機器等に影響を及ぼすことが想定される場合は、簡易な方法により応急措置を講じるとともに、速やかに担当者（県庁舎にあつては管財課の担当者、地区合同庁舎等にあつては各庁舎の管理担当者をいう。以下同じ。）に報告すること。
- 7 地震等の災害発生又は機能の異常・劣化により機器・部品等の交換・整備が必要と判断される場合には、速やかに担当者に報告すること。対応については別途協議するものとする。
- 8 作業については、その内容に応じ、冷房運転開始前に1回（概ね6月上旬）、冷房運転期間中に1回（概ね8月上旬）、暖房運転開始前に1回（概ね9月下旬～10月）、暖房運転期間中に2回（概ね11月～12月及び1月～3月）実施するものとする。
- 9 冷房及び暖房運転開始前までに点検・整備作業を終了するものとし、冷房及び暖房運転開始後に各機器の運転調整作業を実施するものとする。
- 10 受注者は、契約締結後速やかに、業務工程表を担当者に提出すること。
- 11 作業開始前及び作業終了時には、その旨を担当者に申し出ること。
- 12 作業終了時には、その都度作業場所並びに周囲の清掃を実施すること。
- 13 作業終了時には、機器が正常に機能するように十分に確認すること。
- 14 作業終了後、報告書2部、写真帳1部を作成し、
 - (1) 各庁舎管理者に報告書1部を提出すること。
 - (2) 管財課に報告書1部写真帳1部を提出すること。併せて、電子データを提出すること。
- 15 点検・整備項目は、別紙2のとおりとするが、対象機種について該当する部分がない場合は、当該点検・整備項目又は点検・整備内容に係る点検・整備を実施することを要さない。

ただし、機器の正常な運転に必要な点検・整備項目は、仕様書に記載されていないものであっても、製造業者の保全要領に準拠して実施すること。

別紙 1 熱源設備台帳

庁舎名	所在地	庁舎管理者
盛岡地区合同庁舎	盛岡市内丸 1 1 - 1	盛岡広域振興局経営企画部

機器名称	No	記号	仕様	設置場所	適用
冷温水発生機	1	RH-1	形式 油焚吸収式冷温水機	地下機械室	(株)東芝 TAO-040
			冷房能力1,407kW(400RT)		
			暖房能力1,407kW		
	2	RH-2	形式 油焚吸収式冷温水機	地下機械室	(株)東芝 TAO-040
			冷房能力1,407kW(400RT)		
			暖房能力1,407kW		
冷却塔	1	CT-1	冷却能力2,609kW	別館屋上	(株)東芝RTE-4007UW
	2	CT-2	冷却能力2,609kW	別館屋上	(株)東芝RTE-4007UW

機器名称	No	記号	系統	仕様	設置場所	適用
冷却水循環ポンプ	1	PCD		200V45kW	地下機械室	(株)荏原製作所 200×150TBL4K545
	2	PCD		200V45kW	地下機械室	(株)荏原製作所 200×150TBL4K545
冷温水循環ポンプ	1	PCH-0	一次	200V15kW	地下機械室	(株)荏原製作所 150×150TBLJB515
	2	RCH-0	一次	200V15kW	地下機械室	(株)荏原製作所 150×150TBLJB515
	3	PCH-1	5～8階空調機	200V15kW	地下機械室	(株)荏原製作所 150×100TBLKA515
	4	PCH-2	地下～4階空調機	200V11kW	地下機械室	(株)荏原製作所 150×100TBLJA511
	5	PCH-3	2～8階FCU南	200V15kW	地下機械室	(株)荏原製作所 150×100TBLKA515
	6	PCH-4	2～8階FCU北	200V15kW	地下機械室	(株)荏原製作所 150×100TBLKA515
	7	PCH-5	地下～1階FCU	200V2.2kW	地下機械室	(株)荏原製作所65LPD52.2
	8	PCH-6	別館空調機	200V1.5kW	地下機械室	(株)荏原製作所65LPD51.5
	9	PCH-7	別館FCU	200V3.7kW	地下機械室	(株)荏原製作所65LPD53.7

庁舎名	所在地	庁舎管理者
一関地区合同庁舎	一関市竹山町 7 - 5	県南広域振興局 (一関) 一関総務センター

機器名称	No	記号	仕様	設置場所	適用
冷温水発生機	1	RH	形式 油焚吸収式冷温水機	1 階機械室	(株)東芝 TAO-025
			冷房能力703kW(200RT)		
			暖房能力828kW		
冷却塔	1	CT	冷却能力1,304kW	屋外	(株)東芝RTC-2206PUWY

機器名称	No	記号	系統	仕様	設置場所	適用
冷却水循環ポンプ	1	PCD		200V15kW	1 階機械室	(株)川本製作所 GFL-150×1255-4 M15
冷温水循環ポンプ	1	PW-1	一次循環	200V7.5kW	1 階機械室	(株)川本製作所P-1255-M7.5
	2	PW-2	1 階エアハ系	200V1.5kW	1 階機械室	(株)川本製作所P-505-1.5
	3	PW-3	2 階エアハ系	200V2.2kW	1 階機械室	(株)川本製作所P-655-2.2
	4	PW-4	3 階エアハ系	200V2.2kW	1 階機械室	(株)川本製作所P-655-2.2
	5	PW-5	外調エアハ系	200V3.7kW	1 階機械室	(株)テラレキョウトウLP80BJ3.7
	6	PW-6	1 階ファンコイル系	200V0.75kW	1 階機械室	(株)川本製作所P-325-0.75
	7	PW-7	2 階ファンコイル系	200V0.75kW	1 階機械室	(株)川本製作所P-405-0.75
	8	PW-8	3 階南ファンコイル系	200V0.75kW	1 階機械室	(株)川本製作所P-325-0.75
	9	PW-9	3 階北ファンコイル系	200V0.75kW	1 階機械室	(株)川本製作所P-325-0.75
オイルポンプ	1	PO-1	給油 (No. 1)	200V0.4kW	1 階機械室	(株)川本製作所OC-255-M0.4
	2	PO-2	給油 (No. 2)	200V0.4kW	1 階機械室	(株)川本製作所OC-255-M0.4
加圧給水ポンプユニット	1		補給水	100V0.25kW	1 階機械室	(株)荏原製作所HPT10A+25HPE0.25S

庁舎名	所在地	庁舎管理者
釜石地区合同庁舎	釜石市新町6-50	沿岸広域振興局経営企画部

機器名称	No	記号	仕様	設置場所	適用
冷温水発生機	1	RB-1	形式 油焚吸収式冷温水機	1階機械室	(株)東芝 TAO-028
			冷房能力984kW(280RT)		
			暖房能力976kW		
冷却塔	1	CT-1	冷却能力1,739kW	屋外	(株)東芝RTC-2507PUW

機器名称	No	記号	系統	仕様	設置場所	適用
冷却水循環ポンプ	1	PCD-1		200V22kW	1階機械室	(株)荏原製作所 150×125FS4K522
冷温水循環ポンプ	1	PCH-1	一次循環	200V11kW	1階機械室	(株)荏原製作所 125×100FS4JC511
	2	PCH-2	1階エアハンド	200V15kW	1階機械室	(株)荏原製作所 125×100FS4KC515
	3	PCH-3	2階エアハンド	200V0.75kW	1階機械室	(株)荏原製作所32LPD5.75
	4	PCH-4	3階エアハンド	200V0.75kW	1階機械室	(株)荏原製作所32LPD5.75
	5	PCH-5	外気処理エアハンド	200V0.75kW	1階機械室	(株)荏原製作所32LPD5.75
	6	PCH-6	1階ファンコイル系	200V0.75kW	1階機械室	(株)荏原製作所32LPD5.75
	7	PCH-7	2階ファンコイル系	200V2.2kW	1階機械室	(株)荏原製作所65LPD52.2
オイルポンプ	1	PO-1	給油(No.1)	200V0.75kW	1階機械室	(株)荏原製作所20GPF5.75
	2	PO-2	給油(No.2)	200V0.75kW	1階機械室	(株)荏原製作所20GPF5.75

庁舎名	所在地	庁舎管理者
二戸地区合同庁舎	二戸市石切所字荷渡 6 - 3	県北広域振興局 (二戸) 二戸地域振興センター

機器名称	No	記号	仕様	設置場所	適用
冷温水発生機	1	RH-1	形式 油焚吸収式冷温水機	地下機械室	(株)東芝 TA0-C011F
			冷房能力360kW		
			暖房能力455kW		
	2	RH-2	形式 油焚吸収式冷温水機	地下機械室	(株)東芝 TA0-C011F
			冷房能力360kW		
			暖房能力455kW		
冷却塔	1	CT-1	冷却能力585kW	屋上	(株)東芝RTC-907PUWD
	2	CT-2	冷却能力585kW	屋上	(株)東芝RTC-907PUWD

機器名称	No	記号	系統	仕様	設置場所	適用
冷却水循環ポンプ	1	PCD-1		200V7.5kW	地下機械室	(株)荏原製作所 100×80FS4J57.5
	2	PCD-2		200V7.5kW	地下機械室	(株)荏原製作所 100×80FS4J57.5
冷温水循環ポンプ	1	PCH-1	一次循環	200V3.7kW	地下機械室	(株)荏原製作所 80×65FS4H53.7
	2	PCU-2	一次循環	200V3.7kW	地下機械室	(株)荏原製作所 80×65FS4H53.7
	3	PCU-3-1	二次循環	200V3.7kW	地下機械室	(株)荏原製作所 65×50FS4J53.7
	4	PCU-3-2	二次循環	200V3.7kW	地下機械室	(株)荏原製作所 65×50FS4J53.7
	5	PCU-3-3	二次循環	200V3.7kW	地下機械室	(株)荏原製作所 65×50FS4J53.7
	6	PCU-3-4	二次循環	200V3.7kW	地下機械室	(株)荏原製作所 65×50FS4J53.7
オイルポンプ	1	PO-1	給油 (No. 1)	200V0.2kW	地下機械室	(株)荏原製作所20RQE5.2B
	2	PO-2	給油 (No. 2)	200V0.2kW	地下機械室	(株)荏原製作所20RQE5.2B
	3	PO-3	返油	200V0.4kW	地下機械室	(株)荏原製作所32RQG5.3B

別紙2 点検・整備項目

1 冷温水発生機

- (1) 本体及び付属品 : 腐食、変形、破損等の劣化の有無。
- (2) 温度計及び圧力計 : 正常値を指示していることの確認。取付け部等の漏れの有無。
汚れ及び損傷の有無。
- (3) 保温及び保冷材 : 破損及び脱落の有無。
- (4) 動力盤 : 冷房又は暖房の切り換えが正しいことの確認。絶縁抵抗の測定。
動作の良否の確認。
- (5) 付属弁 : 弁の開閉の良否の確認、調整弁にあつては冷房又は暖房運転時の
調整開度の確認。
- (6) 冷温水及び冷却水 : 出口及び入口の圧力損失の確認。各水室部冷却水系統の確認。
冷却水系の水抜き確認。
- (7) 電気系統 : キャットポンプ、抽気ポンプ、ブロワーファン、油ポンプ等の各モーター、油ヒーター等
の絶縁抵抗の測定。端子の緩み、変色及び損傷の確認及び増締。
盤内部の清掃、異物の付着、緩み及び変形の有無。
接地抵抗の測定。
- (8) 燃焼装置 : 燃料油配管継手部からの油漏れ確認。
- (9) バーナー : 耐火材の亀裂及び欠損の有無。ヘッド部の焼損及び変形の有無。
ノズルチップを外し洗油又はソナーで清掃。
- (10) リンク機構 : 動作の良否の点検。ボールジョイントの緩み及び損傷の有無。
- (11) 炎検知器 : 光電式又は紫外線検出方式の場合、受光面の汚れ、亀裂等の劣化の
有無、並びに絶縁の良否を確認。汚れがある場合は清掃する。
- (12) ストレーナー : 詰まり及び損傷等の劣化の有無を点検。詰まりがある場合は清掃す
る。
- (13) 地震感知器 : 運転時に作動テストを行い、自動的に燃焼が停止することを確認。
- (14) 燃焼室 : 焼損及び燃焼ガスのリークの確認。
燃焼室カバーを開放し、耐火材の亀裂の有無。燃焼室内部の腐食及び
汚れの有無。燃焼ガス出口部の腐食(ドレンアタック)の有無。
- (15) 音及び振動 : 異常がないことを確認。
- (16) 電流及び電圧 : 運転時、主電源電圧の確認。運転電流の確認。
- (17) 温度制御 : 設定温度での作動確認。
- (18) 燃焼状態 : 正常に着火する事を確認。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。フルーム電流の測定。排ガス中の酸
素濃度及び一酸化炭素濃度、排ガス温度、ドラフト、燃料圧力、燃料
消費量の測定。スモークスケールの有無。
- (19) 電動機 : 電動機の回転方向確認。
- (20) 熱交換器 : 冷水及び冷却水の入口温度及び出口温度、溶液温度、溶液濃度、
凝縮温度、蒸発温度等の測定。
不凝縮ガスの混入及び冷却管の汚れの有無の確認。

- (21) 抽気ポンプ : 起動時に固着及び異音がなく、抽気能力に異常がないことを確認。
ベルトの張りの良否及び油面の適否を点検。
- (22) 抽気系統 : 抽気用弁を手動で全開にしたとき、真空計の変化から確実に開通していることを確認。
- (23) パラジウムセルユニット : 焼損及び劣化の有無。
- (24) リーク試験 : 抽気ポンプで機内に不純ガスのないことを確認。
- (25) 溶液 : 攪拌した溶液を適量採取してインビタ濃度及びアルカリ度が規定の許容範囲内にあることを確認。溶液に汚れがないことを確認。
- (26) 熱交換器 : 伝熱管のスケールの付着をブラシまたは中性洗剤により洗浄する。
伝熱管の腐食の有無を確認。水室の汚れ及び腐食の有無を点検。

2 冷却水・冷温水ポンプ・オイルポンプ・加圧給水ポンプユニット

- (1) 本体 : 腐食、損傷及び漏れの有無の確認。
軸継手ゴム、ベルトの損傷等の有無の確認。芯出しの良否の確認。
吸込圧力及び吐出圧力の確認。
- (2) 電動機 : 腐食及び損傷の有無。円滑に回転することを確認。
主電源電圧の変動を確認。運転電流の確認。
- (3) 絶縁抵抗の測定 : 絶縁抵抗が、1 MΩ以上であることを確認する。

3 冷却塔

- (1) 基礎 : 亀裂、沈下等の異常の有無を確認。
- (2) ケーシング : 損傷、変形及び汚れの有無を点検し、汚れが著しい場合は清掃する。
- (3) 散水装置 : 損傷、変形、錆及び汚れの有無を点検し、汚れが著しい場合は清掃する。散水穴の目詰まりの有無を点検。目詰まりが軽微な場合は洗浄する。散水管の回転が円滑であることを確認。当たり又は緩み等の劣化がある場合は調整する。
- (4) エリミネーター : 損傷、変形及び目詰まりの有無を点検。
- (5) ルーバー : 損傷、変形及び目詰まりの有無を点検。
- (6) 充填材 : スケール等の異物の付着状況を点検。目詰まりの有無を点検。座屈、変形等の劣化の有無を点検。
- (7) 骨組み及び脚 : 損傷、変形等の有無を点検。
- (8) 水槽本体 : 内外面の損傷、変形、水漏れ及び汚れの有無を点検。水位が規定の位置にあることを確認。規定の位置にない場合は調整する。
- (9) 給水装置 : ボールタップ等が確実に作動することを確認。
- (10) 薬液注入装置 : 薬液注入ポンプ等が確実に作動することを確認。また、注入量を調整し、適正な水質を確保すること。
- (11) ストレーナ : 目詰まり及び損傷等の劣化の有無を点検。
- (12) 羽根車 : 損傷、腐食等の劣化及び汚れの有無を点検。回転に支障がないことを確認。
- (13) ファンケーシング : 損傷、腐食等の劣化の有無を点検。

- (14) 軸受 : 回転不良、異常音及び異常振動がないことを確認。油量の適否を点検し、油量不足の場合は補充する。
- (15) 電動機 : 損傷、腐食等の劣化の有無を点検。円滑に回転することを確認。絶縁抵抗を測定し、その値が1MΩ以上であることを確認する。
- (16) ベルト : 張り具合の適否を点検。
- (17) プーリー : 損傷、摩擦等の劣化の有無。
- (18) 潤滑油 : 油量の適否を点検。油量不足の場合は補充する。
- (19) 水処理剤 : 薬液量の適否を点検。液量不足の場合は補充する。

4 開放形膨張タンク

- (1) 本体 : 腐食、損傷及び漏れの有無の確認。
保温材の剥離、損傷等の有無を点検。
内部の付着物、堆積物等の有無を点検。
内部保護塗装の剥離等の有無を点検。
- (2) 付属管・弁 : 管及び弁の漏れ、汚れ、損傷、腐食等の有無の点検。
- (3) はしご・点検扉 : 取付けの良否及びさび、腐食等の有無の点検。
- (4) ボールタップ : フロートの浸水、損傷等の有無及び作動の良否を点検。
給水停止状態での漏水の有無及び水位の適否を点検。
- (5) 電極棒 : 電極棒に異物付着の有無及び侵食の状態を点検。
水位変動に連動し、正常に作動することを確認。

5 密閉形膨張タンク

- (1) 本体 : 腐食、損傷及び漏れの有無の確認。
蓋の取付状態の良否の確認。
ボルトの摩耗、腐食、損傷等の有無を点検。
保温材の剥離、損傷等の有無を点検。
- (2) 温度計及び圧力計 : 正常値を指示していることの確認。取付け部等の漏れの有無。
汚れ及び損傷の有無。
- (3) 付属管・弁 : 付属管の漏れ、汚れ、損傷、腐食等の有無の点検。
付属管保温材の脱落、損傷等の有無の点検。
安全弁等の漏れ、損傷等の有無及び取付状態の確認。
安全弁等の作動の良否の確認。

6 その他

- (1) 溶液サンプリング分析
- (2) 保護レー及び温調計点検、調整
- (3) 冷温水、冷却水のPH測定
- (4) 伝熱管チューブのブラシ洗浄
- (5) 運転調整