

焼津市文化センター空気調和設備保守点検業務委託仕様書

1. 目的

本仕様書は、焼津市文化センターの空気調和設備について、契約期間中の設備の運転に支障のないよう機器の状態、機能を定期的に点検、整備することにより、維持管理を目的とする。

2. 点検対象設備

(1) 冷温水発生機	パナソニック QBW - PE 2 1 0 F - G 2	2台
(2) 冷却塔	空研工業 SKB - 3 0 0 S	2基
(3) 水処理装置	タクミナ ダイヤフラム定量ポンプ PW-30-VTCF-HWJ	2台
(4) 空調機	新晃工業製	8台
(5) パッケージエアコン		9台
(6) 排煙機及び換気設備		9台

3. 点検実施回数

【冷温水発生機保守】

- (1) 冷房切替整備試運転調整・・・・・・・・・・年2回 (4月、5月)
- (2) 冷房期中点検・・・・・・・・・・年3回 (7月～9月)
- (3) 暖房切替点検・・・・・・・・・・年2回 (11月)
- (4) チューブ清掃 (2台分)・・・・・・・・・・年1回 (11月)
- (5) 暖房期中点検・・・・・・・・・・年3回 (12月～2月)

【冷却塔点検清掃】

- (1) 点検・清掃・・・・・・・・・・年5回 (4月、7月～9月、11月)

【水処理装置点検】

- (1) 水処理装置点検・・・・・・・・・・年3回 (7月～9月)
- (2) 薬品投入・・・・・・・・・・年1回 (5月)

【空調機器保守点検】

- (1) 点検・整備及びフィルター交換・・・・・・・・年1回 (11月)

【総合点検】

シーズン切り替え時

- 1) 冷房・暖房切り替え時に点検
- 2) 各機器及び配管ダクトの関連切り替え時に点検

※点検等実施にあつては、近年の急激な気候変動もあり、その都度事前に委託者と協議し委託者の了承を得てから行うこと。

4. 点検方法

定期に技術員を派遣し、点検内容に従って点検及び調整を行うものとする。点検内容については別記。

5. 提出書類

契約終了後は、契約書等の書類を速やかに提出する。(夜間・緊急連絡先を含む)
保守点検後、点検結果を報告書に記録し報告する。

なお、点検の結果、機器の劣化等により修理を要すると認められるときは、修理箇所、方法等を報告書に記載すること。

6. 緊急時の対応

設備に不具合、故障等が発生した場合、ただちに技術員を派遣し、その復旧にあたるものとする。

7. その他

この仕様書に定めない事項については、両者協議して定めるものとする。

8. 点検内容

(1) 冷温水発生機 (パナソニック QBW - PE 2 1 0 F - G 2) 2台

[冷房時作業内容]

1. 冷運転前整備

- 1) 本体付属バルブ確認
- 2) 水配管バルブ確認
- 3) 保安装置点検
 - (a) サーモスタット関係点検
 - (b) 圧カスイッチ関係点検
 - (c) 炎検出器点検清掃
 - (d) 各レベルスイッチ点検
- 4) 気密状態確認
- 5) 第1発生機ガス関係漏洩確認
 - (a) 遮断弁
 - (b) 監視コック
 - (c) テストコック
 - (d) パイロット部及びジョイント部
- 6) 各フランジ部増締
- 7) 操作盤点検整備
- 8) その他

2. 冷房試運転調整

- 1) 保安装置設定確認
- 2) 自動制御装置調整
- 3) フレーム電流測定及び空燃比調整
- 4) ハーメチックパージ動作確認
- 5) アブソーバーロス冷媒比重調整
- 6) 総合運転調整及びデーター
- 7) その他

3. シーズン中巡回点検
 - 1) 運転状態調査
 - 2) 運転日誌による異常有無確認
 - 3) ハーメチックパージ動作確認
 - 4) 溶液サンプリング及び分析試験

[暖房時作業内容]

1. 暖房運転前整備
 - 1) 本体付属バルブ確認
 - 2) 保安装置点検
 - (a) サーモスタット関係点検
 - (b) 圧カスイッチ関係点検
 - (c) 炎検出器点検清掃
 - (d) 各レベルスイッチ点検
 - 3) 状態確認
 - 4) 第1発生機ガス関係漏洩確認
 - (a) 遮断弁
 - (b) 監視コック
 - (c) テストコック
 - 5) 各フランジ部増締
 - 6) 操作盤点検整備
 - 7) 蒸発器水室内水抜き作業
 - 8) 冷媒凍結防止作業
 - 9) チューブ清掃
 - (a) 給収器水室カバー開放
水室及びチューブ内面ブラシ清掃
 - (b) 凝縮器水室カバー開放
水室及びチューブ内面ブラシ清掃
 - (c) 蒸発器水室カバー開放
水室及びチューブ内面ブラシ清掃
 - 10) その他
2. 暖房試運転調整
 - 1) 各保安装置設定確認
 - 2) 自動制御装置調整
 - 3) フレーム電流測定及び空然比調整
 - 4) ハーメチックパージ動作確認
 - 5) 総合運転調整及びデーター
 - 6) その他
3. シーズン中巡回点検

- 1) 運転状態調査
- 2) 運転日誌による異常有無確認
- 3) ハーメチックパージ動作確認
- 4) 溶液サンプリング及び分析試験

(2) 冷却塔 (空研工業 SKB - 300S) 2台

1. 点検内容
 - 1) 塔内外の目視点検
 - 2) モーターの電流、振動、騒音の点検
2. 清掃作業
 - 1) Y型ストレーナー清掃 1回
 - 2) 炉材の破損等の確認、清掃 3回
 - 3) 充填材高圧洗浄 1回
3. 調整作業
 - 1) ボールタップ作動調整 3回
 - 2) ベルト張り調整 3回
 - 3) 総合調整 3回

(3) 水処理装置 タクミナ ダイヤフラム定量ポンプ PW-30-VTCF-HWJ 2台

- 1) 冷房期間中の水質検査
 冷却水No.1、No.2 (7月、9月)、補給水、冷水(7月) 計6検体
 検査項目 濁度、PH、塩化物イオン、イオン状シリカ、鉄、電気伝導率
 酸消費量、カルシウム硬度、硫酸イオン
- 2) 冷房期間中の水質管理
- 3) 処理剤の投入
- 4) 処理装置の内部清掃点検

(4) 空調機 (エアハンドリングユニット) 新晃工業製 8台

- 1) 定格電流及び正常運転の確認
- 2) 軸受温度の点検
- 3) ファンモーター調音点検
- 4) ファンベアリング調音振動点検
- 5) ファンベアリンググリース給油
- 6) Vベルト張り調整
- 7) 取付ボルト及び基礎ボルトの緩み点検
- 8) 加湿器噴霧点検
- 9) 内部清掃 フィルター交換

(5) パッケージエアコン点検

1) 機種及び点検台数

①	ACP - 1	冷房能力 22.4 k w, 暖房能力 25 k w	(小泉八雲記念館)	1 台
②	ACP - 2	冷房能力 45 k w, 暖房能力 50 k w	(小泉八雲記念館)	1 台
③	ACP - 3	冷房能力 28 k w, 暖房能力 31.5 k w	(小泉八雲記念館)	1 台
④	ACP - 4	冷房能力 45 k w, 暖房能力 50 k w	(小泉八雲記念館)	1 台
⑤	AC-7	AS-88HT 型 (展示室系統) 冷房能力 23.2 k w, 暖房能力 24.4 k w		1 台
⑥	AC-8	ダイキン SPYP560AAR (事務所系統) 冷房能力 50 k w, 暖房能力 56 k w		1 台
⑦	AC-9	AS-158H 型 (食堂・暖房系統) 冷房能力 45 k w, 暖房能力 48.8 k w		1 台
⑧	AC-10	AS-108H 型 (歴民事務所系統) 冷房能力 30 k w, 暖房能力 32 k w		1 台
⑩	B-1	SRK-2041JDH 型 (中央監視室) 冷房能力 2 k w, 暖房能力 3.3 k w		1 台

※

2) 空調機(ヒートポンプパッケージ): 季節点検整備は冷房、暖房時各 1 回とする。

A. 圧縮機関係

- ・ 吸入弁、吹出弁作動点検
- ・ 圧力点検調整(高压圧力・低压圧力)
- ・ 冷媒量点検調整
- ・ 油量点検
- ・ 異音、振動点検
- ・ ガス漏れ点検
- ・ 電流、絶縁測定

B. 送風機関係

- ・ 軸受部点検、注油
- ・ Vベルト点検、調整
- ・ 異音、振動点検
- ・ モーター電流、絶縁測定
- ・ 加湿器清掃及び点検調整
- ・ 空調機フィンコイル薬品洗浄

C. 熱交換器関係

- ・ 凝縮器、蒸発器点検
- ・ ガス漏れ検査
- ・ デリアイサー作動点検
- ・ エアークリアー点検と清掃
- ・ ドレンパン清掃

D. 電気関係

- ・ 操作回路作動点検
- ・ 電磁開閉器作動点検
- ・ 端子緩み点検、増し締め
- ・ 絶縁測定

- ・ スイッチの作動点検
 - ・ 表示ランプ点検
- E. リレー関係
- ・ 自動制御装置作動テスト調整(温度、湿度)
 - ・ 安全保護装置作動テスト調整(圧カスイッチ)

F. 総合運転

- ・ 吹出、吸込温度点検
- ・ 各データー採集

(6) 排煙及び換気設備点検

1) 排煙機点検 9台：年2回点検(点検時期は消防設備点検と同時期に実施すること。)

- ・ 定格電流及び正常運転の確認
- ・ 軸受温度の確認
- ・ 温度、騒音、振動等の発生または異常の有無点検
- ・ ベルトテンションの点検
- ・ ベルト調整及び状況により交換
- ・ プーリー摩耗及びプーリーアライメントの点検
- ・ キーの緩み点検
- ・ 羽根車、シャフト、ケーシング等の発錆、腐食状態の点検
- ・ 電流、絶縁測定
- ・ 各排煙機の排煙風量測定(年1回)
- ・ その他必要な事項
- ・

2) 排煙設備風量測定

設 置 場 所
S F - 1 (大ホール客席系統)
S F - 2 (大ホールホワイエ(1)系統)
S F - 4 (小ホール客席系統)
S F - 5 (大ホール通路)
S F - 6 (小ホール上手・下手)
S F - 7 (歴史民俗資料館展示室)
S F - 3 (大ホールホワイエ(2)系統)
S F - 8 (大ホール舞台系統)
S F - 9 (小ホール舞台系統)

3) 換気設備風量測定 (全体数の1/3を測定する。)

設 置 場 所	実 施 年 度
AC-1 (大ホール客席系統) AC-2 (大ホール舞台系統) AC-3 (大ホール効果室系統) AC-6 (小ホール系統) 厨房(2階レストラン)…毎年 ボイラー室 (地下冷温水発生機室) …毎年	平成31年度実施
AC-7 (展示室系統) AC-8 (事務室・エントランスホール系統) AC-9 (レストラン系統) AC-10 (歴史民俗資料館事務室系統) 厨房(2階レストラン)…毎年 ボイラー室 (地下冷温水発生機室) …毎年	平成29年度実施
AC-4 (大ホールホワイエ系統) AC-5 (グランドホール系統) AC-11 (歴史民俗資料館展示室系統) AC-13 (図書館系統) 厨房(2階レストラン)…毎年 ボイラー室 (地下冷温水発生機室) …毎年	平成30年度実施

1. 測定機器 測定に使用する風速計は校正証明書又は成積書を提出すること。

2. 測定方法 各測定点において5回測定し、平均値を示すこと。