

空調用他設備機器保守点検業務仕様書

この仕様書は、吹田市立片山市民プール（以下「片山市民プール」という。）の空調用他設備機器保守点検業務の実施に関して、吹田市（以下「甲」という。）と指定管理者（以下「乙」という。）が当該業務を合理的かつ効率的に執行するため、基本的な事項を定めるものです。

1 業務目的

本業務は、片山市民プールに設置されている空調機器の維持保全を適正に行い、施設の快適性並びに利便性を保つと共に、空調機器を常に正常な状態に維持管理することを目的とする。

2 従事員

(1) この業務についての経験が豊富である者で、この仕様書に定められた業務の完全遂行に努めること。

(2) 従事員は健康であり、業務遂行に支障のない者であること。

3 実施時期及び実施回数

別表 1 のとおりとする。

4 機器リスト

別表 2 のとおりとする。

5 業務内容

別表 3 のとおりとする。

6 故障修理

乙は、施設の運用上、あるいは機器の維持管理上必要な場合に技術員を派遣し、適切な処置を講ずるものとする。

なお、故障修理費及び部品の費用は、甲の負担とする。

7 計画・報告・検査

乙は甲と協議の上事前に保守点検計画表を提出しなければならない。また業務が完了したときは、その都度報告書を提出し、再確認検査を受けるものとする。

8 法令の遵守等

乙は労働基準法、労働安全衛生法その他関係法令を遵守しなければならない。

9 その他

この仕様書に定めのないことについては、甲、乙協議のうえ定めるものとする。

## 実施時期及び実施回数

1・空冷ヒートポンプパッケージ	年2回	4月・10月
2・空調機	年2回	4月・9月
3・循環ポンプ	年1回	6月
4・ファンコイルユニット ファンコンベクター	年2回	4月・10月
5・顕熱交換器	年1回	4月
6・空調用自動制御機器	年1回	9月

仕様書 1 2 別表 2

機器リスト

衛生設備関係

記号	名称 (系統名)	設置場所	仕様	動力	台数	備考
T-1	受水槽	BF機械室	有効水量 27.0m <sup>3</sup> FRP製複合板ハネ槽(2槽式) 5000(2500)×3000×2500H 耐震2/3G チャンセルベース架台(溶融亜鉛メッキ仕上)	—	1	コンクリート基礎 建築工事
T-2	高架水槽	塔屋 屋上	有効水量 9.0m <sup>3</sup> FRP製複合板ハネ槽 3000×2500×1500H	—	1	
T-3	消火用副水槽	塔屋 屋上	有効水量 200L SUS304製 700×700×1000H	—	1	
T-4	オーバーフロー水槽	BF機械室	有効水量 25.0m <sup>3</sup> FRP製単板ハネ槽 3000×4000×2500H	—	1	
B-1	真空式温水ホムイラ- GFL-630CN	BFホムイラ-室	鋼板型真空式3回路 定格出力 733kW 燃料消費量(13A) 71.4Nm <sup>3</sup> /h	200V 3φ 2.5kW	1	
B-2	真空式温水ホムイラ- GFL-500CN	BFホムイラ-室	鋼板型真空式3回路 定格出力 581kW 燃料消費量(13A) 57.9Nm <sup>3</sup> /h	200V 3φ 1.8kW	1	
ST-1	貯湯槽	BFホムイラ-室	有効 6000L 立型SUS444製 1600φ×3704H(架台300H)	—	1	コンクリート基礎 建築工事
HEX-1	ホムイラ-補給用水用熱交換器	BF機械室	プレート型熱交換器 SUS316製 交換熱量 124kW 1次側(ホムイラ-側) 60°C-40°C 2次側(循環側) 5°C-30°C	—	1	
HEX-2	ホムイラ-昇温用熱交換器	BF機械室	プレート型熱交換器 SUS316製 交換熱量 826kW 1次側(ホムイラ-側) 60°C-40°C 2次側(循環側) 5°C-30°C	—	1	
EXT-1	昇温用膨張タンク	屋上	有効 200L 立型SUS316製 600×600×1000H	—	1	
RW-1	ホムイラ-循環ろ過装置	BF機械室	全自動型 ろ過器100m <sup>3</sup> /H×1 50m <sup>3</sup> /H×1[FRPライニング] 砂ろ過方式 自動操作弁共 ヘアキャッチャー125A 100A 中和剤注入ホムイラ- 36cc/min[200V 0.015KW] 自動塩素滅菌装置 中和剤タンク100L 清澄剤タンク100L清澄剤注入ホムイラ- 12.5cc/min[1φ200V0.015KW] 滅菌剤タンク100L清澄剤注入ホムイラ- 400cc/min[1φ200V0.025KW] 水質自動監視装置 制御盤 空冷エアコンプレッサー ろ過ホムイラ- 100φ×80φ×100m <sup>3</sup> /H×24.3m×3φ200V 11KW 圧力100×80FS4J611 ろ過ホムイラ- 80φ×65φ×50m <sup>3</sup> /H×22m×3φ200V 5.5KW 圧力580×65FS4H65.5		1	
PP-1	揚水ホムイラ- 65MS265.5	BF機械室	多岐渦巻ホムイラ- 吐出量 450L/min 揚程 30m モータ 5.5KW	3φ-200V	2	自動交互運転
PP-2	屋内消火栓ホムイラ-ユニット 65MSFU567.5	BF機械室	多岐渦巻ホムイラ- 吐出量 300L/min 揚程 62m モータ 7.5KW	3φ-200V	1	
PP-3	給湯循環用1次ホムイラ- 32LPS6.4T	BF機械室	ステンレスホムイラ- 吐出量 100L/min 揚程 10m モータ 0.4KW	3φ-200V	1	
PP-4	給湯循環用2次ホムイラ- 50LPS6.4T	BF機械室	ステンレスホムイラ- 吐出量 260L/min 揚程 15m モータ 1.5KW	3φ-200V	1	
PP-5	昇温用循環ホムイラ- 65SG63.7	BF機械室	渦巻ホムイラ- 吐出量 430L/min 揚程 20m モータ 3.7KW	3φ-200V	1	
PP-6	汚水槽用排水ホムイラ- 65DA63.7+GSDVJ63.7	BF機械室 [下部汚水槽]	着脱式汚水汚物水中ホムイラ- 吐出量 410L/min 揚程 12.1m モータ 3.7KW	3φ-200V	2	
PP-7	湧水槽用排水ホムイラ- 65DA61.5+65DSJ61.5	BF機械室 [下部湧水槽]	着脱式汚水水中ホムイラ- 吐出量 250L/min 揚程 15m モータ 1.5KW	3φ-200V	2	

衛生設備関係					機器リスト	
記号	名称 (系統名)	設置場所	仕様	動力	台数	備考
別表2 空調関係					機器リスト	
記号	名称 (系統名)	設置場所	仕様	動力	台数	備考
H-1	温水ヘッダー-[往]	B1Fホﾞイﾗ-室	鋼管製 溶融亜鉛メッキ仕上 300φ×2950L 最高使用圧 5kg/cm <sup>2</sup> 架台共	—	1	
H-2	温水ヘッダー-[還]	B1Fホﾞイﾗ-室	鋼管製 溶融亜鉛メッキ仕上 300φ×3150L 最高使用圧 5kg/cm <sup>2</sup> 架台共	—	1	
H-3	床暖房用温水ヘッダー-[往]	B1F機械室	SUS316 <sup>L</sup> 製 50φ×1450L 最高使用圧 5kg/cm <sup>2</sup> プﾗｯｸ架台共	—	1	
H-4	床暖房用温水ヘッダー-[還]	B1F機械室	SUS316 <sup>L</sup> 製 50φ×1450L 最高使用圧 5kg/cm <sup>2</sup> プﾗｯｸ架台共	—	1	
TE-1	温水用膨張ﾀﾝｸ	屋階機械室	有効 500L SUS316L製 800×800×900H プﾗｯｸ架台共	—	1	
TE-2	冷温水用膨張ﾀﾝｸ	屋階機械室	有効 200L SUS316L製 600×600×650H プﾗｯｸ架台共	—	1	
AC-1	空調機[ﾌﾞｰﾙ系統]	屋階機械室	顕熱交換機組込型 排気ﾌﾞﾗﾝ組込型 全風量 34200m <sup>3</sup> /H 外気量 22300m <sup>3</sup> /H 加熱能力 36500kcal/H 送風機 シﾞﾛｯｺﾌﾞﾗﾝ (SA22.0kw, EA11.0kw) ﾌﾞﾙｰﾀｰ仕様 不織布E7-ﾌﾞﾙｰﾀｰ	△-λ	1	
AC-2	空調機 [一般外気処理系統]	BF機械室	垂直型 全風量 5460m <sup>3</sup> /H 外気量 5460m <sup>3</sup> /H 加熱能力 57700kcal/H 送風機 シﾞﾛｯｺﾌﾞﾗﾝ (2.2kw) ﾌﾞﾙｰﾀｰ仕様 不織布E7-ﾌﾞﾙｰﾀｰ 水ｽﾌﾟﾚｰ加湿 加湿量 34kg/H	LS	1	
PAC-1	空冷ﾋｰﾄﾞﾝｸﾞ ﾎﾟｯｹｰｼﾞ ｲｱﾝ	BF監視室	天井埋込ﾾｯﾄ形 冷房能力 2500kcal/H 暖房能力 3500kcal/H 圧縮機 0.75kw	200V 1φ	1	
PAC-2	空冷ﾋｰﾄﾞﾝｸﾞ ﾎﾟｯｹｰｼﾞ ｲｱﾝ	1F監視室・ 医務室	天井埋込ﾾｯﾄ形 冷房能力 3550kcal/H 暖房能力 3800kcal/H 圧縮機 1.1kw	200V 1φ	2	

## 衛生設備関係

## 機器リスト

記号	名称 (系統名)	設置場所	仕様	動力	台数	備考
PAC-3	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	1F応接室 1F指導員室 2F体力測定室	天井埋込ユニット形 冷房能力 4500kcal/H 暖房能力 4800kcal/H 圧縮機 1.5kw	200V 1φ	3	
PAC-4	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	1F会議室(1) 1F会議室(2) 公社事務室	天井埋込ユニット形 冷房能力 7100kcal/H 暖房能力 7700kcal/H 圧縮機 2.2kw	200V 3φ	3	
PAC-5	空冷ヒートポンプパッケージエアコン [ツインマルチ]	1F事務室	天井埋込ユニット形 冷房能力 12500kcal/H 暖房能力 13500kcal/H 圧縮機 3.75kw	200V 3φ	2	
PAC-6	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	1F指導員更衣室	ビルトイン形 冷房能力 3550kcal/H 暖房能力 3800kcal/H 圧縮機 1.1kw	200V 1φ	1	
PAC-7	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	1F放送室	天井埋込形 冷房能力 2500kcal/H 暖房能力 3500kcal/H 圧縮機 0.75kw	200V 1φ	1	
PAC-8	空冷ヒートポンプパッケージエアコン [ビル用マルチ室内機]	2F観覧室	ビルトイン形 冷房能力 6250kcal/H 暖房能力 7000kcal/H —	200V 1φ	5	
PAC-9	空冷ヒートポンプパッケージエアコン [ビル用マルチ室外機]	屋上	室外機 冷房能力 37500kcal/H 暖房能力 42000kcal/H 圧縮機 3.75kw×3	200V 3φ	1	
PAC-10	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	トレーニングルーム	室外機 PUHY-P560DMG 4 冷房能力 56.0kw 暖房能力 63.0kw 圧縮機 9.9kw×1			
	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	2階男女更衣室系統	室外機 PUSY-P80MH1 冷房能力 8.0kw 暖房能力 9.0kw 圧縮機 2.0kw×1			
	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	地下男子更衣室 手前	室外機 PUSY-P140MH1 冷房能力 14.0kw 暖房能力 16.0kw 圧縮機 3.8kw×1			
	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	地下男子更衣室 奥	室外機 PUSY-P140MH1 冷房能力 14.0kw 暖房能力 16.0kw 圧縮機 3.8kw×1			
	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	地下女子更衣室 手前	室外機 PUSY-P140MH1 冷房能力 14.0kw 暖房能力 16.0kw 圧縮機 3.8kw×1			
FV-1	ファンコンベクター	ホール	天井ユニット形 暖房能力 1815kcal/H 風量280m <sup>3</sup> /H	58VA	4	
FV-3	ファンコンベクター	1F2-4用男子女子身障者便所 身障者更衣室 廊下	天吊インヘイ 暖房能力 4275kcal/H 風量560m <sup>3</sup> /H	82VA	6	

## 空調用他設備機器保守点検業務内容

### 1 空冷ヒートポンプパッケージ (22 台)

- (1) フィルターの汚れ、破損及び機能の点検
- (2) 加湿装置の機能の点検
- (3) 送風機のケーシング、羽根、シャフト、ベルト、軸受等の汚れ、発錆、変形、異音、加熱及び機能の点検
- (4) 軸受等のグリースアップ
- (5) 電動機の汚れ、発錆、異音、異臭、異常加熱電流値及び機能の点検
- (6) 必要に応じて冷凍機油等の交換
- (7) 膨張弁の点検及び加熱度の調整又は感温センサーの点検、調整
- (8) 圧縮機の振動、異音、異臭、過熱及び高低圧、ガス圧力等の測定、電流値及び運転状態の点検、調整
- (9) 冷媒ガス漏れ、チャージ量の点検
- (10) 凝縮機の発錆、変形損傷及び機能の点検
- (11) コイル、ケーシングまわりの配管等の点検
- (12) 各保護装置の作動試験及び電機制御回路等の点検及びメガー測定
- (13) 空気熱交換器の発錆、変形、汚れ、詰まり、損傷及び機能の点検
- (14) 空気熱交換器送風機の発錆、変形、汚れ及び機能の点検

### 2 空気調和機 (ユニット型 2 台)

- (1) フィルターの汚れ、破損及び機能の点検
- (2) 加湿装置の機能の点検
- (3) 冷温水コイルの汚れ、変形、破損及び機能の点検
- (4) 送風機のケーシング、ベルト、羽根、シャフト、軸受等の汚れ、発錆、変形、異音、過熱及び機能の点検
- (5) 軸受等のグリースアップ
- (6) 電動機の本体、プーリ、ベルト等の汚れ、発錆、異音異臭、異常過熱、摩耗、芯ずれ及び機能の点検
- (7) 電動機等の清掃、プーリ、ベルト等の芯出し直し
- (8) ケーシング内部の汚れ、発錆、保湿材等の点検
- (9) 各種配管、ドレンパン等の漏水、ダクト等の漏れ及び機能の点検
- (10) 制御回路の点検及び各電気回路の絶縁抵抗測定

### 3 ファンコイル、ファンコンベクター

- (1) フィルターの汚れ、破損及び機能の点検
- (2) 送風機のケーシング、羽根、シャフト、軸受等の汚れ、発錆、異音過及び機能の点検
- (3) 冷温水コイルの汚れ、変形、破損及び機能の点検

### 4 顕熱交換器

- (1) フィルターの汚れ、破損及び機能の点検
- (2) 送風機のケーシング、ベルト、羽根、シャフト、軸受等の汚れ、発錆、変形、異音、過熱及び機能の点検
- (3) 軸受等のグリースアップ
- (4) 電動機の本体、プーリ、ベルト等の汚れ、発錆、異音、異臭、異常過熱、摩耗、芯ずれ及び機能の点検
- (5) ケーシング内部の汚れ、発錆、保温材等の点検
- (6) 各種配管、ドレンパン等の漏水、ダクト等の漏れ及び機能の点検
- (7) 制御回路の点検及び各電気回路の絶縁抵抗測定

### 5 循環ポンプ (17 台)

- (1) 電動機の発錆、振動、異音、過熱及び機能の点検
- (2) 電流、電圧、絶縁抵抗値の測定
- (3) ポンプ本体の発錆、振動、異音、過熱及び機能の点検
- (4) 吸入圧、吐出圧等の測定
- (5) 軸封装置の点検
- (6) カップリング等の芯及び機能の点検
- (7) 配管その他ポンプまわり漏洩、振動、保温材等の点検
- (8) グランドパッキンの取替え調整
- (9) カップリングの芯出し及び調整
- (10) 圧力計、真空計等の点検調整
- (11) オイルの点検
- (12) サイレンサーの分解及び整備

### 6 空調用自動制御機器 (8 系統)

#### 1 検出器、発信機

- (1) 外観目視点検及び取付状態の確認
- (2) 検出器又は発信機、調節計、操作部等関連部とのループ作道点検調整

- (3) 実制御の於ける制御状態での点検、確認、調整
- 2 調節計
  - (1) 外観目視点検及び取付状態の確認
  - (2) じんあいの除去
  - (3) 検出器又は発信機、調節計、操作部等関連部とのループ作動点検調整
  - (4) 規定値の測定
  - (5) 実制御の於ける制御状態での点検、確認、調整
- 3 調節計（プログラマブル式）
  - (1) 外観目視点検及び取付状況の確認
  - (2) じんあいの除去
  - (3) 制御パラメータ及び制御プログラムの作道の確認
  - (4) 各入出力信号（発停、警報、アナグロ）に対する調節計の作道点検
  - (5) 検出器又は発信機、調節計、操作部等関連部とのループ作動点検調整
  - (6) 規定値の設定
  - (7) 実制御に於ける制御状態での点検、確認、調整
- 4 変換機
  - (1) 外観目視点検及び取付状態の確認
  - (2) じんあいの除去
  - (3) 各設定に対する出力信号の点検、調整
  - (4) 検出器又は発信機、調節計、操作部等関連部とのループ作動点検調整
  - (5) 実制御に於ける制御状態での点検、確認、調整
- 5 操作器
  - (1) 外観目視点検及び取付状態の確認
  - (2) じんあいの除去
  - (3) 検出器又は発信機、調節計、操作部等関連部とのループ作動点検調整
  - (4) 実制御に於ける制御状態での点検、確認、調整