

空調設備保守点検業務仕様書

1 概要

○名 称	空調設備保守点検業務		
○場 所	福井市大宮 2 丁目 19-15 福井県立歴史博物館		
○種 目	空冷ヒートポンプモジュールチラー	1 式	
	冷却塔	1 式	
	空気調和器	1 式	
	チーリングユニット	1 式	
	ストレーナ清掃	1 式	

2 空調設備保守

(1)各装置明細

別表 1 のとおり

(2)作業内容および作業周期

別表 2 のとおり

(3)作業範囲

- ①電気動力系統は、機器専用開閉器以降
- ②配管系統は近くのゲート弁まで
- ③ダクト系統は、本体より 2m まで
- ④その他の軽微な修理

(4)作業日

原則として休館日とする。

(5)記録簿の提出

作業終了後、記録簿に記入し監督職員に提出する。

(6)消耗品

保守点検業務に必要な次の消耗品は受託者の負担とする。

- | | |
|------------|-----------------|
| 1 ヒューズ、メタル | 7 乾電池 |
| 2 ビス、ネジ類 | 8 ラベル類 |
| 3 ウェス | 9 ロガー用紙類 |
| 4 油類 | 10 冷媒類 |
| 5 パテ、シール類 | 11 その他の点検に必要なもの |
| 6 洗剤 | |

(7)業務遂行上の注意

業務遂行にあたっては、監督職員の指示により関係者と協力して円滑に業務を遂行し、運転管理に支障をきたさないようにすること。

別表 1

機器	機器名称	設置階	機器形式	機 器 仕 様	台数
AHP-1	モジュールチラー 空冷式ヒートポンプ	2F 屋上	空冷式ヒートポンプチラー	冷却能力 180KW 冷水量 516L/min(冷水出入口温度 7～12℃) 加熱能力 180KW 温水量 516L/min(温水出入口温度 40～45℃) 防雪フード(吸込み部、吹き出し部)、防振架台付き 冷媒の種類 R410A 電源 3φ400V 11.7KW(圧縮機)×4 3.7KW(内蔵ポンプ) 0.92KW(ファン)×4	6
CHU-1	チーリングユニット	B1-1 機械室	水冷式全密閉式	冷凍能力 90,000KCAL/H 冷媒の種類 R-22 冷水量 280L/min 冷水温度[入口 12 出口 7]℃ 冷却水量 380L/min 冷却水温度[入口 32、出口 37]℃ 損失水頭 [冷水 4.9、冷却水 5.0]mAq 圧縮機 8HC582LEC-KYE	1 CWP CDP
CT-2	冷却塔	同上	丸型カウンタースロー超低騒音型 FRP 製	冷却能力 136kw 外気温度[WB27]℃ 冷却水量 380L/min 冷却水温度[入口 37、出口 32]℃ 送風機	1
AC-1	(一般収蔵庫系統) 空気調和機	B1-1 機械室	立 型	冷房能力 64,000KCAL/H 暖房能力 5,000KCAL/H 送風機風量 24,000 m³/H 機外静圧 56 mm Aq 全静圧 96 mm Aq 冷水量 220L/min 冷水出入口温度 7/12℃ 温水量 290L/min 温水入口温度 60℃ 冷水コイル 4 列 空気出入口温度 27/20DB℃, 21.7/19WB℃ 温水コイル 4 列 空気出入口温度 16.8/29DB℃, 13.5/18WB℃ 加湿量 66 kg/H 蒸気発生機 電極式 加湿器 (400/200トランス内臓) フィルター、オートロールフィルター差圧作動処理風量 24,000 m³/H 外気量 3,600 m³/H	1

AC-2	(外気処理系統) 空気調和機	同上	立 型	冷房能力 38,000KCAL/H 暖房能力 84,000KCAL/H 送風機風量 7,000 m ³ /H 空気出入口温度 機外静圧 44 mm Aq 全静圧 85 mm Aq 冷温水量 280L/min 冷水出入口温度 7/12°C 温水入口温度 60°C 冷温水コイル 6 列 空気出入口温度 32/20.5DB°C, 24.6/19.5WB°C, -1/40.3DB°C, -3.5/16.2WB°C 加湿量 63 kg/H 水加湿器 高圧スプレー式 1 台 フィルター、オートロールフィルター差圧作動処理風量 7,000 m ³ /H 1 台 外気量 7,000 m ³ /H	1
AC-3	(特別収蔵機械室庫「2」系統) 空気調和機	B1-2 機械室	立 型	冷房能力 8,000KCAL/H 暖房能力 8,000KCAL/H 送風機風量 4,000 m ³ /H 機外静圧 18 mm Aq 全静圧 90 mm A 冷水量 30L/min 冷水出入口温度 7/12°C 温水量 30L/min 温水入口温度 60°C 冷水コイル 6 列 空気出入口温度 20.5/14.5DB°C, 16.3/13.7WB°C 温水コイル 4 列 空気出入口温度 19.1/25.3°C, 15.2/17.5WB°C 加湿量 4 kg/H 蒸気発生機 電極式 2 台 加湿器 (400V/200Vトランス内臓) フィルター、オートロールフィルター差圧作動処理風量 3,400 m ³ /H 1 台 外気量 120 m ³ /H	1
AC-4	空気調和機(特別収蔵機械室庫「3」系統)	同上	立 型	冷房能力 8,000KCAL/H 暖房能力 9,000KCAL/H 送風機風量 2,500 m ³ /H 機外静圧 21 mm Aq 全静圧 92 mm Aq 冷水量 30L/min 冷水出入口温度 7/12°C 温水量 30L/min 温水入口温度 60°C 冷水コイル 6 列 空気出入口温度 20.8/12DB°C, 15.2/11.3WB°C 温水コイル 4 列 空気出入口温度 18.5/29.7DB°C, 13.6/17.7WB°C 加湿量 3 kg/H 蒸気発生器 電極式 2 台 加湿器 (400V/200Vトランス内臓) フィルター、オートロールフィルター差圧作動処理風量 2,200 m ³ /H 1 台 外気量 120 m ³ /H	1

AC-5	(常設展示室1、2系統) 空気調和機	B1-1 機械室	立 型	冷房能力 123,000KCAL/H 暖房能力 100,000KCAL/H 送風機風量 30,000 m³/H 機外静圧 84 mm Aq 全静圧 125 mm Aq 冷水量 410L/min 冷水出入口温度 7/12℃ 温水量 340L/min 温水入口温度 60℃ 冷水コイル 4 列 空気出入口温度 28.2/18DB℃,21.5/17.2WB℃ 温水コイル 4 列 空気出入口温度 15.6/27.1DB℃,11.5/16WB℃ 加湿量 100 kg/H 蒸気発生器 電極式 4 台 (400V/200Vトランス内臓) フィルター、オートロールフィルター差圧作動処理風量 30,000 m³/H 1 台 外気量 7,000 m³/H	1
AC-6	(特別展示室系統) 空気調和機	1 - 2 空調 機械室	立 型	冷房能力 62,000KCAL/H 暖房能力 74,000KCAL/H 送風機風量 17,000 m³/H 機外静圧 46 mm Aq 全静圧 88 mm Aq 冷水量 210L/min 冷水出入口温度 7/12℃ 温水量 250L/min 温水入口温度 60℃ 冷水コイル 4 列 空気出入口温度 27.4/18.5DB℃ 21.4/17.6WB℃ 温水コイル 4 列 空気出入口温度 14.5/29.3DB℃ 12.1/17.8WB℃ 加湿量 78 kg/H 蒸気発生器 電極式 3 台 加湿器 (400V/200Vトランス内臓) フィルター、オートロールフィルター差圧作動処理風量 17,000 m³/H 1 台 外気量 4,300 m³/H	1
AC-7	(講堂系統) 空気調和機	1-1 空調 機械室	立 型	冷房能力 121,000KCAL/H 暖房能力 8,000KCAL/H 送風機風量 18,000 m³/H 機外静圧 85 mm Aq 全静圧 115 mm Aq 冷温水量 810L/min 冷水出入口温度 7/12℃ 温水入口温度 60℃ 冷温水コイル 6 列 空気出入口温度 32/19DB℃, 24.6/18.1WB℃ 空気出入口温度 -1/42.7DB℃, -3.5/17.4WB℃ 加湿量 180 kg/H 水加湿器 高圧スプレー式 1 台 フィルター、オートロールフィルター差圧作動処理風量 18,000 m³/H 1 台 外気量 18,000 m³/H	1

AC-8	(ロビー系統) 空気調和機	P-1 機械室	横 型	冷房能力 374,000KCAL/H 暖房能力 562,000KCAL/H 送風機風量 76,000 m ³ /H 機外静圧 71 mm Aq 全静圧 110 mm Aq 冷温水量 1,900L/min 冷水出入口温度 7/12°C 温水入口温度 60°C 冷温水コイル 4 列 空気出入口温度 29.3/18.3DB°C, 22.5/17.3WB°C 空気出入口温度 11.5/37DB°C, 8.6/18.6WB°C 加湿量 340 kg/H 水加湿器 高圧スプレー式 2 台 フィルター, オートロールフィルター差圧作動処理風量 76,000 m ³ /H 1 台 外気量 35,000 m ³ /H	1
AC-9	空気調和機(常設展示室 3、4 系統)	P-1 機械室	横 型	冷房能力 95,000KCAL/H 暖房能力 78,000KCAL/H 送風機風量 22,000 m ³ /H 機外静圧 69 mm Aq 全静圧 110 mm Aq 冷水量 320L/min 冷水出入口温度 7/12°C 温水量 260L/min 温水出入口温度 60/55°C 冷水コイル 4 列 空気出入口温度 28.3/18DB°C, 21.7/17WB°C 温水コイル 4 列 空気出入口温度 14.7/26.9DB°C, 10.8/15.6WB°C 加湿量 78 kg/H 蒸気発生器 電極式 加湿器 (400V/200V トランス内蔵) フィルター, オートロールフィルター差圧作動処理風量 22,000 m ³ /H 外気量 5,500 m ³ /H	1
AC-11	(特別収蔵庫「1」系統) 空気調和機	(B1-1) 機械室	横型 天井吊	冷房能力 23,000KCAL/H 暖房能力 12,000KCAL/H 送風機風量 1,900 m ³ /H 機外静圧 20 mm Aq 全静圧 72 mm Aq 冷水量 70L/min 冷水出入口温度 7/12°C 温水量 50L/min 温水入口温度 60°C 冷水コイル 8 列 空気出入口温度 32/12.4DB°C, 24.6/12WB°C 温水コイル 4 列 空気出入口温度 -1/20.8DB°C, -3.5/8.5WB°C 加湿量 37 kg/H 蒸気発生器 電極式 1+1 台 加湿器 (400V/200V トランス内蔵) フィルター, オートロールフィルター差圧作動処理風量 1,900 m ³ /H 1 台 外気量 1,900 m ³ /H	1

別表 2

空調設備保守点検業務作業内容および作業周期

1. 空冷式ヒートポンプモジュールチラー

機能点検	(圧縮機・冷媒系統・保護機器・電気系統・送風機) 運転状況(温度・圧力)の確認 異音・振動の確認 異常履歴有無の確認 内蔵ポンプの状態確認 冷媒漏れ点検 電子膨張弁の動作確認 ファンモーターの点検 ファンの点検 (スイッチ・電磁接触器) 電機部品の動作確認 (圧力/温度センサー) 制御機器の動作確認 (メイン基盤/インバーター等) 制御基板の動作確認 (圧縮機・送風機・クランクケースヒーター) 電流・電圧・絶縁抵抗の確認	年 2 回
状態点検	空気側熱交換器の汚れ点検 水側熱交換器の汚れ点検 配線の劣化点検 パネルの外観点検 ドレンパンの外観点検 漏水の点検	年 2 回

2. 冷却塔

ファンモーター部点検	外観チェック Vベルトチェック グリース給油 絶縁チェック 腐食チェック	年 2 回
上下水槽部点検	外観水漏れチェック 水槽水洗いチェック	年 2 回
充填材部点検	外観破損チェック 水洗いチェック	年 2 回

3. 空気調和機

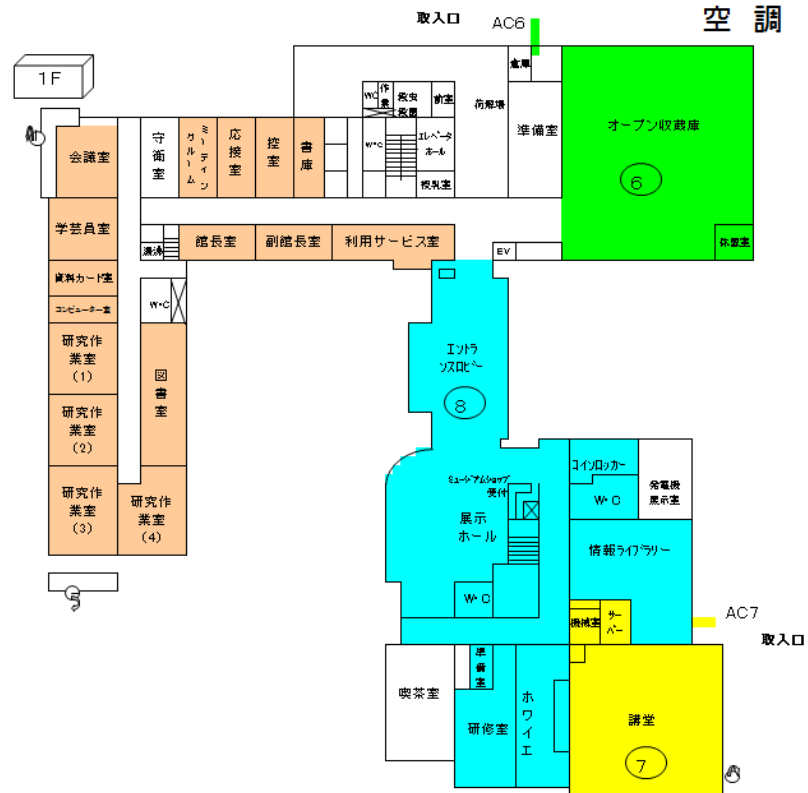
本体水漏れチェック、風もれチェック 電流チェック 騒音チェック 運転時間チェック		年 2 回
ファン	ローターシャフトチェック 軸受給油チェック カップリング軸芯チェック プーリー軸芯チェック ベルト調整	年 2 回
モーター	加熱架台チェック 給油チェック	年 2 回
コイル	水漏れチェック	年 2 回
ドレンパン	錆水漏れチェック	年 2 回
ケーシング	断熱材剥れチェックおよび異常チェック キャンパスストッパー歪み 防振ゴムのチェック	年 2 回
フィルター部	フィルターモーターチェック 差圧計他駆動部チェック (フィルター材、フィルター取替は含まず)	年 2 回
養生清掃		年 2 回

4. チーリングユニット

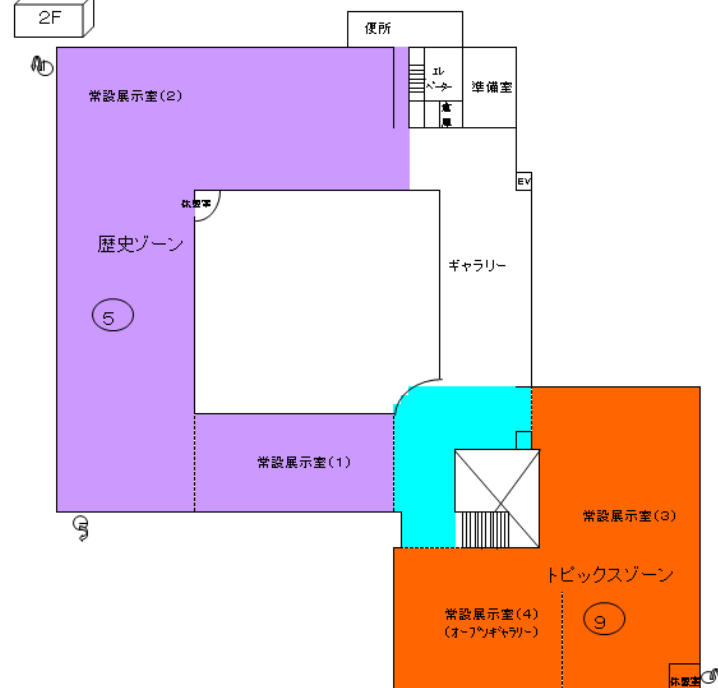
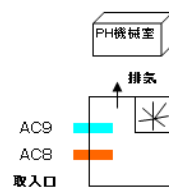
冷媒漏れチェック リレーランプチェック スイッチチェック 端子増し締め Comp 吐出圧、吸入圧チェック 電流絶縁チェック 出入口温度チェック 異常音チェック 高圧、低圧セット点検 低温調整機作動チェック 循環水水漏れチェック 蒸発機水垢チェック 総合点検	年 3 回
--	-------

5. ストレーナ清掃

ストレーナ清掃 (AHP-1 1 か所)	年 1 回
----------------------	-------

取入口 AC6 

- | | |
|---|------|
| 1 | AC-1 |
| 2 | AC-2 |
| 3 | AC-3 |
| 4 | AC-4 |
| 5 | AC-5 |
| 6 | AC-6 |
| 7 | AC-7 |
| 8 | AC-8 |
| 9 | AC-9 |



地下

