

# 美作県民局冷暖房設備機器保守点検業務仕様書

## 1. 保守点検機器仕様

### ア) ガス焚き吸収式冷温水器機器 (2台)

製造メーカー	東芝キャリアシステムズ	燃料	都市ガス
型式	TAG-CO11F	呼称能力	110冷凍トン
製造年月日	2003年5月	機器番号	R-1, R-2
台数	2	設置場所	本館1階機械室
機器仕様、性能諸元			
冷凍能力386.8KW(110SRT)、暖房能力464.5KW、冷温水循環量1109L/min、機内圧損4.3mH、 接続口径100A化粧カバー付き、冷却水循環水量1760L/min、機内圧損7.6mH、接続口径125A、 都市ガス(5A消費量、冷房時65.9m <sup>3</sup> /H、暖房時96.7m <sup>3</sup> /H)、電源3 200V 60Hz 7.5KVA、 消費電力 冷房時4.2KW、暖房時3.8KW、運転重量5515Kg、外型寸法 1670×2776×2220H、 補機 動力盤 制御盤内蔵、リモートコントローラー			

### イ) 冷却塔

機器番号	CT-1	型式	SBW120ESS
呼称能力	吸収式用110冷却トン	設置場所	本館 RF 屋上
機器仕様、性能諸元			
吸収式冷凍機用 超低騒音型、冷却水循環量1800L/min、37.5~32°C、接続口径 冷却水入出口 150A× 2、オーバーフロー80A、ドレン80A、給水口25A×2、FAN 1800×3.7KW 3 200V-4P、 外径寸法 3300D×3235H、運動重量2215Kg、防震基礎一式			

機器番号	CT-2	型式	SBC-175E
呼称能力	ターボ用175冷却トン	設置場所	本館 RF 屋上
機器仕様、性能諸元			
2 超低騒音型(シンワSBC-175E)新仕様、冷却水循環量1800L/min、37.5~32°C、 接続口径 冷却水入出口150A×2、オーバーフロー80A ドレン80A、吸水口25A×2			

ウ)冷却水処理装置

機器番号	WS	設置場所	本館 RF
機器仕様、性能諸元			
冷却水連続ブロー装置、盤付き薬注装置			

エ)ユニット型空気調和機

機器番号	ACU-1、ACU-2		
設置台数	2基	設置場所	本館・別館屋上

オ)排気ダクト設備

設置台数	本館 1基、別館 2基	設置場所	本館・別館屋上
------	-------------	------	---------

カ)ファンコイルユニット(150台)

設置台数	102台	設置場所	本館・別館
	48台 (小型エアコンのフィルター含む)		第二庁舎

キ)膨張タンク

機器番号	EXT	設置場所	本館 R1F
機器仕様、性能諸元			
FRP製1000×1000×1100H、給水口40A、膨張口40A、排水口40A、オーバーフロー50A、通気口、電極座付点検口、チャンネルベース付き、断熱RW 50t SUS 304 ラッキング工事仕上げ品			

ク)ポンプ関係

機器番号	ポンプ名	呼称能力	型式
CDP-1, 2(2台)	冷却水ポンプ	125S型渦巻ポンプ	SMF-125-2
CHP-1(2台)	冷温水一次ポンプ	100S型渦巻ポンプ	SLF-100
CHP-2-1	冷温水二次ポンプ(本館FCU南系統)	80S型渦巻ポンプ	SMF-80
CHP-2-2	冷温水二次ポンプ(本館FCU西系統)	80S型渦巻ポンプ	SMF-80
CHP-2-3	冷温水二次ポンプ(本館空調機系統)	80S型渦巻ポンプ	SHF-80
CHP-2-4	冷温水二次ポンプ(別館FCU系統)	80S型渦巻ポンプ	SHF-80
CHP-2-5	冷温水二次ポンプ(別館空調機系統)	50S型渦巻ポンプ	SMF-50

ケ) 空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン(3台) ※フロン排出抑制法に係る定期点検  
 美作県民局本館5階大会議室(津山市山下53)

1	製造メーカー	三洋電機株式会社	電源	三相 200V 50/60Hz
	型式(圧縮機)	SPW-CHRDXP335A	製造番号	60358
	製造年月日	2007年5月	圧縮機出力	3.8kw+4.5kw=8.3kw
	使用冷媒	R410A	冷媒封入量	10.0kg

美作保健所1階執務室(津山市椿高下114)

2	製造メーカー	三菱電機株式会社	電源	三相 200V 50/60Hz
	型式(圧縮機)	PUHN-P280SMB1	製造番号	12W00145
	製造年月日	不明	圧縮機出力	7.5kw
	使用冷媒	R407C	冷媒封入量	8.5kg
3	製造メーカー	三菱電機株式会社	電源	三相 200V 50/60Hz
	型式(圧縮機)	PUHN-P560SMB1	製造番号	12W00104
	製造年月日	不明	圧縮機出力	7.5kw+7.5kw=15.0kw
	使用冷媒	R407C	冷媒封入量	22.0kg

コ)業務用エアコンディショナー(フロン排出抑制法に係る第一種特定製品)

※簡易点検対象の機器(出力7.5kW以上)も含む

管理番号	型式	製造業者	設置場所
1	RSRP140BD	ダイキン工業(株)	美作県民局第一庁舎 1F電話交換機室
2	SZRH80BYT	ダイキン工業(株)	美作県民局第一庁舎 1F蓄電池設備室
3	SPW-CHRV80B	三洋電機(株)	美作県民局第一庁舎 2F局長室
4	ROA-P401HSJ	東芝キャリア(株)	美作県民局第一庁舎 2F総務課分室
5	SZRC63BYV	ダイキン工業(株)	美作県民局第一庁舎 2F南会議室
6	SPW-CHRDXP335A	三洋電機(株)	美作県民局第一庁舎 5F大会議室
10	PUZ-P112GA	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 1F部長室
11	PUZ-P112GA	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 1F福祉振興課
12	PUZ-P80GA	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 1F会議室
13	RZYP63MT	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 1F相談室
14	PUHN-P280SMB1	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 1F執務室
15	PUHN-P560SMB1	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 1F執務室
16	MPUZ-P40HA3	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 3F相談室
17	RY71P	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 3F健康福祉課
18	MPUZ-P80HA3	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 3F健康福祉課②
19	PUSY-P140M-E	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 3F健康福祉課③
20	PUSY-P140M-E	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 3F健康福祉課④
21	FHY5KA/R5Y5K	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 4F休養室
22	MPUZ-P80HA3	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 4F休養室
23	R100DB	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 4F南会議室
24	PUSY-P160M-E	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 4F南会議室
25	CU-452U2	松下電器産業(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 4F南会議室
27	PUSY-P160M-E	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(保健所) 4F北会議室
28	PUZ-P63GA	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 1F処置室
29	PUZ-P112GA	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 1F予診室
30	RZRP112BY	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 1Fレントゲン室
31	RZYJ80CT	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 2F機器分析室
32	RZYJ50CV	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 1F栄養指導室
33	RZYJ112C	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 1F栄養指導室
34	RZYJ112C	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 2F食品化学検査室
35	RZYJ112C	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 2F食品化学検査室
36	RZYJ160C	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 2F食品化学検査室
37	RZYJ63CV	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 2F臨床検査室
38	RZRP112BY	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 2F微生物検査室
39	RZYJ140C	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 2F第二細菌検査室
40	RZYJ80CT	ダイキン工業(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 2F滅菌室
41	PCZ-ERMP50KL3	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 2F冷蔵冷凍室
42	PCZ-ERMP50KL3	三菱電機(株)	美作県民局第二庁舎(検査棟) 2F化学検査機器室
43	RCEA08041XU	(株)東芝	美作県民局第二庁舎(検査棟) 2F環境理化学検査室
44	FDCXP634HAG	三菱重工	鶴山寮 厨房
45	RY100A	ダイキン工業(株)	鶴山寮 食堂
46	RCI-GP80RSH2	(株)日立製作所	鶴山寮 大広間
47	SZRC112BJ	ダイキン工業(株)	美作県民局第一庁舎 5F教育事務所 北②
48	SZRC112BJ	ダイキン工業(株)	美作県民局第一庁舎 5F教育事務所 南②
51	RZRP112BY	ダイキン工業(株)	美作県民局第一庁舎 5F教育事務所 北①
52	RZRP112BY	ダイキン工業(株)	美作県民局第一庁舎 5F教育事務所 南①
53	RZRP80BYT	ダイキン工業(株)	美作県民局福利棟 2F 北
54	RZRP80BYT	ダイキン工業(株)	美作県民局福利棟 2F 南

※第一庁舎(津山市山下53)、第二庁舎(津山市椿高下114)、鶴山寮(津山市山北388)

## 2. 点検内容

ア) 冷、暖房切替整備、試運転調整(5月、10月)

冷房切替整備・試運転調整

項目		内容
1. 本体点検整備	(1) 外観点検	破損、発錆等状況点検
	(2) 本体バルブ切替	冷暖切替バルブを冷房位置に切替
	(3) 保安装置類確認	圧カスイッチ点検
		サーモスタット点検
		温度センサ点検、盤内設定値確認
		火災検出器等点検
	(4) ガス配管漏洩試験	<外部漏れ試験> 規定圧力に加圧し、配管外部に漏れのないことを確認
		<安全遮断弁内部漏れ試験> 規定圧力に加圧し、遮断弁越しに漏れのないことを確認
	(5) 電気設備	操作盤外観点検、盤内清掃
		操作回路、動力回路の絶縁測定 (CPU電源回路の絶縁測定は行わない。)
タイマー・サーマル設定値確認		
盤内設定値確認		
(6) 溶液調整	温度センサ表示確認	
2. 冷房試運転調整	(1) 燃料確認及び調整	分析結果による
	(2) 不凝縮ガス抽気	燃焼状態を確認し必要に応じて調整
	(3) 機密確認	機内不凝縮ガスを真空ポンプにて抽気
	(4) 総合試運転調整およびデータ採取	アブソーバロス測定による
		補機連動、インターロック、遠方発停等確認
自動制御確認		
3. 報告書提出		総合運転確認(必要に応じ、冷媒量調整)
		運転データ採取
		※報告様式は任意とする

暖房時切替整備・試運転整備

項目	内容	
1. 本体点検整備	(1) 外観点検 破損、発錆等状況点検	
	(2) 溶液サンプリング及び分析試験 溶液をサンプリングし、メーカ分析実施	
	(3) 本体バルブ切替 冷暖切替バルブを暖房位置に切替	
	(4) 保安装置類確認	圧カスイッチ点検
		サーモスタット点検
		温度センサ点検、盤内設定値確認
		火災検出器等点検
	(5) ガス配管漏洩試験	<外部漏れ試験> 規定圧力に加圧し、配管外部に漏れのないことを確認
		<安全遮断弁内部漏れ試験> 規定圧力に加圧し、遮断弁越しに漏れのないことを確認
(6) 電気設備	操作盤外観点検、盤内清掃	
	操作回路、動力回路の絶縁測定 (CPU電源回路の絶縁測定は行わない。)	
	タイマー・サーマル設定値確認	
	盤内設定値確認	
(7) 冷却水系水抜き	冷却水系の水抜き実施	
(8) 吸収器、凝縮器チューブ洗浄	吸収器、凝縮器のチューブを毛ブラシ又は中性薬品にて洗浄	
(9) 蒸発器チューブ洗浄 (オプション)	蒸発器のチューブを毛ブラシ又は中性薬品にて洗浄 (必要に応じ、水蓋パッキン交換、水蓋塗装)	
2. 暖房試運転調整	(1) 燃焼確認及び調整 燃焼状態を確認し、必要に応じて調整	
	(2) 総合試運転調整及びデータ採取	補機連動、インターロック、遠方発停等確認
		自動制御確認
		総合運転確認(必要に応じ冷媒量調整)
3. 報告書提出	※報告様式は任意とする	

イ)巡回点検(シーズン中各1回)

項目		内容
1. 運転状況総合確認	(1)運転状況点検	自動制御確認
		運転データ採取
	日常の運転状況をDAIS等により調査し、不具合のないことを確認	
	(2)不凝縮ガス抽気(冷房時のみ)	必要に応じて機内不凝縮ガスを真空ポンプにて抽気
2. 報告書作成提出		※報告様式は任意とする

ウ)クーリングタワー、膨張タンク、冷却水ポンプ、冷温水ポンプ清掃及び点検

- ・各々シーズン前、シーズン中1回、清掃及び点検を行う。
- ・クーリングタワーの清掃については、5月の冷房切替前に1回、6～9月に毎月1回行う(計5回)。
- ・クーリングタワーの点検については、シーズン前、シーズン中1回行う。

エ)ユニット型空気調和機の保守管理

- ・冷暖房運転前に各1回、各空調機フィルターの清掃及び劣化の有無を点検する。

オ)排気ダクト設備の保守管理

- ・3ヶ月に1回グリスアップを実施するとともに、モーターファンが正常に起動しているかを点検する。

カ)ファンコイルユニットの保守管理

- ・冷暖房運転前に各1回、各室のファンコイルフィルターの清掃及び劣化の有無を点検する。
- ・第二庁舎について冷房運転前は48台全てを行うが、暖房運転前は4階、診療棟2階の17台については行わなくてよい。

キ)チューブ清掃

ク)フロン排出抑制法に係る定期点検

- ・委託期間中に1回以上の頻度で点検を行うこと。
- ・点検は、平成26年経済産業省・環境省公示第13号にある「十分な知見を有する者」が検査を自ら行い又は検査に立ち会うこと。

項目	定期点検の基準
1. 定期点検	対象の第一種特定製品からの異常音の有無について検査を行う。
	対象の第一種特定製品の外観の損傷、摩耗、腐食及びさびその他の劣化、油漏れ並びに熱交換器への霜の付着の有無についての目視による検査を行う。
	直接法、間接法又はこれらを組み合わせた方法による検査を行う。 ※直接法、間接法については、一般社団法人日本冷凍空調設備工業連合会が発行する「業務用冷凍空調機器フルオロカーボン漏えい点検・修理ガイドライン(JRCGL-01)」に準ずること。
2. 整備記録簿作成・提出	定期点検終了後は速やかに点検結果を整備記録簿に記載のうえ提出すること。 ※報告様式は任意であるが、添付の様式の項目内容を全て満たすこと。
3. 定期点検済シールの貼付	点検業者名、点検年月日、有効期限を記入した点検済シールを室外機に貼付すること。
4. 点検の時期	8月(1年に1回以上)

ケ)フロン排出抑制法に係る簡易点検

項目	簡易点検の基準
1. 簡易点検	・外観の損傷、摩耗、腐食及びその他異常の有無
	・振動、運転音の異常の有無
	・油漏れの有無
	・熱交換器への霜付きの有無
2. 整備記録簿作成・提出	簡易点検終了後は速やかに点検結果を整備記録簿に記載のうえ提出すること。 ※報告様式は任意であるが、添付の様式の項目内容を全て満たすこと。また、記録簿は機器1台ごとに作成すること。
3. 点検の時期	5月、8月、11月、2月(3月に1回以上) ※出力7.5kw以上の機器については定期点検をもって年4回の簡易点検のうちの1回とする。

コ)その他

- ・上記点検時とは別に、機器の異常、故障等が発生した時は速やかに復旧作業に努めること。
- ・保守に要する消耗部品等、作業に必要な工具、計器類等は点検業者の負担とする。
- ・保守を実施するにあたり、東芝キャリア特約店同等の保守を実施すること。技術、施行の管理についても同等の事をする事。