

## 熱源機器等点検・保守業務特記仕様書

## 第1 業務内容

経済産業省総合庁舎の熱源機器等の点検・保守を行う。

## 第2 業務仕様

1 点検・保守の対象範囲は、機器表<27>冷凍機及び冷却塔、<28>ボイラー及び圧力容器、  
 <29>パッケージ形空気調和機、<30>空気調和機、<32>ファンコイル及びパネルヒーター  
 及び配管設備等とする。

2 本業務を適切に履行するため、フロン排出抑制法による定期点検時は、別紙1別添1の資格等を有する実施責任者を置くこと。また、担当者を置く場合も同様とする。

## 3 スクリュー冷凍機点検・保守

共通仕様書第2編第4章第3節4.3.1チリングユニットの項によるものとし、フロン排出抑制法による定期点検（令和6年度、令和9年度）及び以下の作業項目を追加する。

作業項目	作業内容	点検時期
2. 外観の状況 b. 保冷材	点検の結果、損傷及び脱落の程度が軽微なものは補修を行う。	IN, OFF
3. 内部の状況	機内の圧力が許容範囲内にあることを確認する。 圧縮機の油面位置を点検する。	IN OFF
5. 電気系統 タイマー	作動の良否を点検する。	IN
遮断器、接点及び アークシューター	溶着、荒れ及び緩みの有無を点検する。	IN
6. 保安装置 保安装置類	高・低圧力スイッチの動作確認をする。 減断水スイッチの動作確認をする。 溶解栓の状態を確認する。	OFF OFF OFF
作動試験	保安装置が規定値で作動することを確認する。	IN
9. 冷水及び 冷却水系統ライン	ラインの水位、漏れの有無を点検する。 弁の開閉の良否を点検する。 ライン及び冷却水系統の各水室部に漏れの有無を点検する。	IN IN IN
11. 運転調整 d. 冷凍機油	油漏れの有無を点検する。 異常な音及び振動がないことを確認する。 フィルターの詰まりの有無を点検する。	IN IN IN
主電動機及び圧縮機	電動機の回転方向が正しいことを確認する。 電動機の冷却状態が正常であることを確認する。 電動機が規定の時間で停止することを確認する。	IN IN IN
凝縮器	冷却水の出口及び入り口温度、凝縮圧力等を測定し、その値が許容範囲内にあることを確認する。 不凝縮ガスの混入及び冷却管の汚れの有無を点検する。	IN IN
蒸発器	ラインの出口及び入口温度、蒸発圧力、冷媒液面等を測定し、その値が許容範囲内にあることを確認する。 冷却管の汚れの有無を点検する。	IN IN

作業項目	作業内容	点検時期
容量制御装置	ブライン温度が規定値に制御され、ベーンダンパーの作動が円滑であることを確認する。	IN
フロート弁及び油戻し装置	正常に機能していることを確認する。	IN
抽気装置	圧縮機用油の油面の良否及び音、振動等の異常の有無を点検する。	IN
	圧縮機の回転方向が正しいことを確認する。	IN
	Vベルトの弛み及び損傷の有無を点検する。	IN
	吐出圧力が設定値にあることを確認する。	IN
	リリーフ弁が規定圧力で作動することを確認する。	IN
	抽気槽及び自動抽気装置の作動の良否を点検する。	IN
13. 整備・保存	冷却水を満水のうえ、さび止め剤を規定の濃度まで注入し、保存する。	OFF

16

17 4 遠心冷凍機点検・保守

18 共通仕様書第2編第4章第3節 4.3.3 遠心冷凍機の項によるものとし、フロン排出抑制法  
19 (令和6年度、令和9年度)による定期点検を追加する。

20

21 5 蓄熱槽点検・保守

22 (1) 定期点検等及び保守

23 氷蓄熱槽は共通仕様書第2編第4章第3節 4.3.8 氷蓄熱ユニットの項によるものとし、  
24 以下の作業項目を追加する。氷蓄熱槽に用いるスクリーユ冷凍機は、3 スクリーユ冷凍機  
25 点検・保守による。

作業項目	作業内容	点検時期
2. 氷蓄熱槽 a. 本体 b. ブライン c. 水質 d. 水位	槽内の目視点検を行い、さび、腐食、損傷等の有無を点検する。	IN, OFF
	成分の分析を行い、劣化の有無を点検する。	IN, OFF
	水質の検査を実施し、製氷に支障のないことを確認する。	IN, OFF
	水位の高さが適正であるか確認する。	IN, OFF
4. 制御盤 a. 本体 b. 端子 c. 接地 d. シーケンサ	盤内の汚れ、異物の付着、緩み及び変形の有無を点検する。 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。(30V未満の回路は除く)	IN IN
	緩み、変色及び破損の有無を点検する。	IN
	断線及び緩みの有無を点検する。	IN
	接地抵抗を測定し、その良否を確認する。	IN
5. 運転調整	製氷運転を行って運転状況を確認し、正常に稼働していることを確認する。	IN

26

注1) シーズンオフ点検後、一度製氷をすること。

27

注2) 共通仕様書の作業項目 2. タンクは上記の氷蓄熱槽に読み替える。

28

29

30

31

32 (2) 日常点検・保守

33 蓄熱槽の日常点検・保守は以下とする。

作業項目	作業内容	点検時期
蓄熱槽	① 内部の状況及び水位を確認する。 ② マンホール蓋の損傷及び異常の有無を点検する。	1M

34

35 6 吸収冷凍機点検・保守

36 共通仕様書第2編第4章第3節 4.3.4 吸収冷凍機の項によるものとし、以下の作業項目を  
37 追加する。

作業項目	作業内容	点検時期
12. 熱交換器	吸収器(仕切板側)を開放し、水室・仕切板の腐食状況を確認する。 ※他の水室及び伝熱管内面の汚れ付着状況については、ブラシ洗浄時に確認を行う。	OFF

38

39 7 直だき吸収冷温水機点検・保守

40 共通仕様書第2編第4章第3節 4.3.5 吸収冷温水機の項によるものとし、以下の作業項目  
41 を追加する。

作業項目	作業内容	点検時期
10. 運転調整 f. 燃焼状態	空気比を1.2~1.3に調整する。	IN

42

43 8 氷蓄熱ユニット点検・保守

44 共通仕様書第2編第4章第3節 4.3.8 氷蓄熱ユニットの項によるものとし、フロン排出抑  
45 制法による定期点検(令和6年度、令和9年度)及び以下の作業項目を追加する。

46 氷蓄熱ユニットに用いるパッケージ形空気調和機は、9 パッケージ形空気調和機点検・保  
47 守による。

作業項目	作業内容	点検時期
4. 運転調整	製氷運転を行って運転状況を確認し、正常に稼働していることを確認する。	IN

48 注1) 氷蓄熱ユニットは、イン、オフ点検時、水入れ換え作業を行うこと。

49

50 9 パッケージ形空気調和機点検・保守

51 共通仕様書第2編第4章第3節 4.3.6 パッケージ形空気調和機の項によるものとし、フロ  
52 ン排出抑制法による定期点検(令和6年度、令和9年度)、簡易点検及び以下の作業項目を  
53 追加する。

作業項目	作業内容	点検時期
8. エアフィルター	汚れがあった場合、洗浄済みのものと交換する。 交換したものは水洗い洗浄・乾燥後、保管する。	IN, ON, OFF

54

55 10 ユニット形空気調和機及びコンパクト形空気調和機点検・保守

56 共通仕様書第2編第4章第3節 4.4.4 ユニット形空気調和機・コンパクト形空気調和機の

57 項によるものとし、以下の作業項目を追加する。

作業項目	作業内容	点検時期
8. エアフィルター (プレフィルタ ー)	汚れがあった場合、洗浄済みのものと交換する。 交換したものは水洗い洗浄・乾燥後、保管する。	IN, ON

58

59 1 1 冷却塔点検・保守

60 (1) 共通仕様書第2編第4章第3節 4.3.9 冷却塔の項によるものとし、以下の作業項目を追  
61 加する。

作業項目	作業内容	点検時期
1 0. シーズンイン、 シーズンオフ時 の清掃	機器表に記載された冷却塔（本館3系統、別館4系統）の 水槽に各種有機系殺菌剤を規程濃度まで投入する。 冷却水ポンプを2時間以上運転した後、冷却塔内面及び水 槽内をブラシ・高圧洗浄機等で清掃する。 冷却水を全て排出し、水張り後に冷却水ポンプを30分間 運転し配管内の残留物が水槽内に蓄積されない事を確認す る。 残留物の蓄積が認められた場合は水槽内を再度清掃して 冷却水を全て排出し・水張りを行う。	IN, OFF
1 1. 水質検査	清掃後に各冷却塔の水槽毎に水質検査を行い、レジオネラ 属菌が検出限界以下であることを確認する。レジオネラ属菌 が検出された場合は対応方法を検討し報告書を提出する。	IN, OFF
1 2. 水質維持管理 a. 冷却水水質 分析	補給水・冷却水について、pH・電気伝導率・全硬度・カル シウム硬度・マグネシウム硬度・酸消費量・塩化物イオン・ イオン状シリカ・硫酸イオン・濃縮倍数・薬剤濃度について 分析・報告すること。	ON
b. 機器の動作 確認	冷却水水質分析結果により薬剤維持濃度を把握し、薬注ポ ンプの設定、薬注装置及びブロー装置の動作確認、薬液タン クの残量の確認及び基礎投入の実施をすること。	ON

62

63 (2) 使用する薬剤・洗浄剤等は業務実施者が用意するものとし、業務計画書に製品安全デー  
64 タシート等を添付し、厚生企画室に提出する。また、使用する薬剤・洗浄剤等の製造者が  
65 規定する取り扱い方法に従うこと。

66 なお、事前に製品安全データシート等の提出のない薬剤・洗浄剤等については使用して  
67 はならない。

68

69 (3) 使用する薬品・洗浄剤等の仕様は以下による。

70 ア 冷却水用複合処理剤（約540kg/年）

71 (ア) 一液で除菌・スケール防止・防食・スライムコントロール効果を有するものとする。

72 (イ) ヒドラジンなどのP R T R対象物質及び塩素系化合物を含まないこと。

73 (ウ) カチオン系有機化合物を含有すること。

74 (エ) 抗レジオネラ用空調水処理剤協議会登録品であること。

75 イ 冷却水管洗浄剤（約120kg/年）

76 (ア) 冷却塔や冷却水配管に付着したバイオフィルムの除去に有効な洗浄剤で、冷凍機や

77 循環ポンプなどのユーティリティを停止すること無く洗浄できること。  
 78 (イ) ヒドラジンなどのP R T R対象物質を含まないこと。  
 79 ウ 冷却水系満水保管剤(防食防スケール剤(約60kg/年)、除菌剤(約60kg/年))  
 80 冷却水系で6ヶ月以内の運転休止時の保管剤で、銅及び鋼に対する防食剤と抗菌スペ  
 81 クトルの広いスライムコントロールが可能であること。

82  
 83 1.2 ボイラー及び圧力容器等点検・保守

84 (1) 簡易ボイラーは、共通仕様書第2編第4章4.2.2鋼製ボイラー等、第3編第4章4.1.3  
 85 鋳鉄製ボイラー・鋼製ボイラーの項によるものとし、以下の作業項目を追加する。

作業項目	作業内容	点検時期
10. 運転調整 f. 燃焼状態	空気比を1.2~1.3に調整する。	IN

86  
 87 (2) 貯湯タンクは、共通仕様書第2編第4章4.5.3貯湯タンク、4.5.4貯湯タンクの清掃項  
 88 によるものとし、人事院規則に基づく性能検査及び以下の作業項目を追加する。

作業項目	作業内容	点検時期
2. 外観の状況	⑥ 蒸気管、給水管、ドレン管の接続状態の点検。	IN
3. 内面の状況	③ 容器を開放し、内部を清掃する。 清掃終了後、塩素濃度約50mg/Lから100mg/Lまでの塩素剤を用いて2回以上の内面消毒を行い、終了後は塩素剤を完全に除去すること。 ④ 加熱コイルの内外面を清掃する。	IN IN
10. 簡易水質検査	排水前及び満水後に残留塩素の含有率・色度・濁度・臭気・味についてタンク・給湯栓末端にてそれぞれ検査実施。ただし、基準を満たしていない場合はその原因を調査し必要な措置を講ずる事。 《簡易水質検査基準》 ・残留塩素濃度：遊離残留塩素の場合は0.2mg/L以上、結合残留塩素の場合は1.5mg/L以上 ・色度：5度以下であること ・濁度：2度以下であること ・臭気：異常でないこと ・味：異常でないこと	IN

89 注1) 内面消毒用の塩素剤は業務実施者が用意するものとする。

90  
 91 (3) 貯湯タンク内部の清掃は「建築物飲料水貯水槽清掃業登録証明書」を有する者により実  
 92 施する。

93 ア 貯湯タンクの作業に従事する者は、6ヶ月以内に検便その他の健康診断を行い、健康  
 94 状態が良好な者を業務関係者とする。

95 イ 実施責任者は、作業開始前に業務関係者全員の健康状態を確認するとともに、健康診  
 96 断の結果表を業務報告書に添付して、厚生企画室に提出する。

97 なお、作業当日健康状態不良(下痢、発熱等)の者は作業に従事させてはならない。

98 (4) 貯湯タンクの業務報告書は、実施要項によるほか、以下の項目を記載する。

99 ア 点検結果、補修の必要性の有無

- 100 イ 写真（清掃前・清掃作業中・清掃後・内面消毒作業（1回目、2回目とも）・貯湯タンク清掃用機材類）
- 101
- 102 ウ 簡易水質検査結果（貯湯槽清掃前後に残留塩素の含有率及び給湯温度・色度・濁度・臭気・味について貯湯槽・給湯栓末端にてそれぞれ検査実施）
- 103
- 104 (5) 蒸気発生器、熱交換器、ヘッダー、膨張タンクは、共通仕様書第2編第4章4.4.2熱交換器・ヘッダー・密閉形隔膜式膨張タンクの項によるものとし、第1種圧力容器は人事院規則に基づく性能検査及び以下の作業項目を追加する。
- 105
- 106

作業項目	作業内容	点検時期
2. 外観の状況	⑥ 蒸気管、給水管、ドレン管の接続状態の点検。	IN
3. 内面の状況	③ 容器を開放し、内部を清掃する。	IN
	④ 加熱コイルの内外面を清掃する。（ヘッダーを除く）	IN

- 107
- 108 (6) 第一種圧力容器の定期検査及び性能検査は、ボイラー及び圧力容器安全規則、人事院規則10-4、人事院規則10-4の運用について及び関係法令に基づき行うものとし、検査結果は人事院指定の様式により作成し、厚生企画室に提出する。
- 109
- 110

111 なお、性能検査は、労働安全衛生法第41条第2項に規定する登録性能検査機関に依頼して実施するものとし、性能検査にかかる費用は業務実施者の負担とする。

112

- 113 (7) 点検・検査により取外した鏡板等を取り付ける際の接合補助材（ガスケット）は新品を使用する。接合補助材はノンアスベストジョイントシート（無機繊維及び有機合成繊維を主成分とし、充てん材・バインダーを加えたもの。）ポリテトラフルオロエチレン等、それぞれ水質、水圧、温度等に適応する耐久性のあるものとする。
- 114
- 115
- 116

- 117 (8) 点検・保守に伴う機器等の清掃は、ワイヤブラシ、スクレーパー等を用いて、錆及び煤などを除去するものとし、必要に応じて薬剤や水を使用する。
- 118

- 119 (9) 蒸気発生器用の硬水軟化装置に使用する並塩（約190kg/年）は、業務実施者が用意するものとする。
- 120

121 本館 東西化学産業製 TS式自動型硬水軟化装置 型式：FS-0030XA-15C 2台

122 別館 栗田テクニカルサービス製 クリソフナー型式：KS・SA-30 1台

123 1.3 プレート型熱交換器点検・保守

124 プレート型熱交換器について共通仕様書第2編第4章第4節表4.4.2熱交換機・ヘッダー・密閉型隔膜式膨張タンクによる点検を実施する。

125

126

127 1.4 ファンコイル及びパネルヒーター点検・保守

- 128 (1) ファンコイルは、共通仕様書第2編第4章第3節4.4.5ファンコイルユニット・ファンコンベクターの項によるものとし、以下の作業項目を追加する。
- 129

作業項目	作業内容	点検時期
5. エアフィルター	全台数を洗浄済みのものと交換する。 交換したものは水洗い洗浄・乾燥後、保管する。	IN

- 130
- 131 (2) パネルヒーターは、共通仕様書4.4.5ファンコイルユニット・ファンコンベクターに準じて年1回（暖房期）シーズンイン点検を行う。
- 132

133 また、共通仕様書4.3.2空気調和等関連機器 5. ファンコイルユニットに準じて日常点

134 検・保守を行う。

135