

機械設備保守点検業務実施要領

機械設備保守点検業務（以下「業務」という。）の基準を示すものであり、その基準は次のとおりである。

I 一般事項

1 用語

- (1) 性能点検とは、労働安全衛生法第 41 条第 2 項に定める性能検査または人事院規則 10-4 第 32 条第 1 項に定める性能検査に該当するものをいう。
- (2) 月例点検とは、労働安全衛生法第 45 条第 1 項に定める定期自主検査又は人事院規則 10-4 第 32 条第 1 項に定める定期検査に該当するものをいう。
- (3) シーズンイン点検とは、冷房又は暖房時期直前に行う点検をいう。
- (4) シーズンオン点検とは、冷房又は暖房時期中に行う点検をいう。
- (5) シーズンオフ点検とは、冷房又は暖房時期終了後に行う点検をいう。
- (6) 法定冷凍能力とは、冷凍保安規則第 3 条で定める基準に従い算定した冷凍能力をいう。
- (7) 特定フロンとは、特定物質の規定等によるオゾン層の保護に関する法律第 2 条第 1 項に規定する物質をいう。
- (8) 気密検査とは、ある部位の一部又は全部に劣化現象がある場合に、当該部位について行うべき修理若しくは部品交換又は更新の判断が、通常の点検によっては困難であるためさらに詳細に行う必要のある調査又は診断をいう。

2 冷媒の取り扱い

(1) 一般事項

- (ア)本項は、冷媒として特定フロン及び代替えフロンを使用する設備に適用する。
- (イ)冷媒を抽出若しくは充填し又は補充する場合には、オゾン層の保護に関する法律 23 条第 1 項に基づく特定フロンの排出抑制・使用合理化指針に従い、冷媒が外部に漏れないように慎重に行う。
- (ウ)冷媒設備の腐食、損傷等による冷媒漏れの有無を入念に点検し、漏れがある場合には、迅速に補修その他の措置を講じる。

(2) 冷媒漏れ防止措置

- (ア)本項は、冷媒として特定フロン及び代替フロンを使用する設備に適用する。
- (イ)フレアー接続の増締めは、2 回までとし、それ以降は管径の 3 倍以上切り詰めて再加工する。
- (ウ)フリンジの増締めは、2 回以上とする。

(エ)2年以上使用したパッキンは、再使用せず交換する。また、パッキンを交換した場合には数時間後に増締めを行いゆるみのないことを確認する。

(オ)振動により応力硬化した銅管は、交換する。

(カ)冷媒の全量入れ替えは、極力さけ、不足量のみサイトグラス等を用いて過充填にならないよう補充する。

(3) 機器の掃除

点検作業が終了したときは、点検対象機器（天井内、屋上等にあるもので掃除することが困難な場合を除く）の外面を入念に掃除する。

II 業務の内容

1 給湯温水器（昭和S Vヒーター S V-400G×2基）

(1) バーナー整備点検 年2回

(2) 缶体清掃整備 年1回

真空式2回路型、都市ガス焚、最高使用圧力 5Kg/cm²、缶体出力 400,000Kcal/h (465kw)、温水出入口温度 20℃～60℃、燃料消費量 45.0Nm³/H (11,000kcal/Nm³) 以下、全自動抑制盤（遠方操作、運転故障表示接点付）、感震器、その他付属品一式

「無圧式温水発生器及び真空式温水発生器（給湯温水器）」

1-1 一般事項

- (1) 消防法及び同法に基づく各地方条例、「危険物の規制に関する政令」及び「同規則」、「ガス事業法」、「液体石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」に定めるところによる。
- (2) 本項の温水発生器は、燃料として灯油、重油又はガスを使用するものに適用する。
- (3) 給水ポンプ、オイルポンプ又は送風機を付属する温水発生機にあっては、当該付属機については、「ポンプ」又は「送風機」に定めるところによる。
- (4) 保守に必要な消耗品及び材料は表1に定めるものとする。

1-2 点検及び保守

- (1) 点検、表1に定めるところにより適正に行い、必要に応じて、保守その他の措置を講じるものとする。
- (2) 加熱能力が 174kw (150,000kcal/h) 未満の温水発生機の点検周期は年1回とする。

表 1 無圧式温水発生機、真空式温水発生機

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.基礎	①亀裂、沈下等の有無を点検する。 ②ボルトの緩み腐食の有無を点検する。 緩みがある場合は増締めする。	異常がある場合は原因を調査し修理する。
2.本体		
(1)外観状況		
①ケーシング	汚れ及び燃焼ガス漏れ並びに焚口及び掃除口付近の焼損の有無を点検する。汚れがある場合又は焼損が軽微の場合は掃除又は補修する。	ガス漏れがある場合又は焼損が著しい場合は、修理又は交換する。
②保温材	脱落、損傷等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。	劣化が著しい場合は修理する。
(2)燃焼及び伝熱面	①掃除のうえ過熱及び腐食等の劣化並びに水漏れの有無を点検する。 ②真空度が規定の許容範囲内にあることを確認する(真空式のものに限る)。 ③燃焼ガスの漏れの有無を点検する。漏れが軽微の場合は補修する。 ④運転時にボイラー水位が規定の許容範囲内にあることを確認する。	過熱若しくは劣化が著しい場合は、修理又は交換する。 規定の所要範囲内でない場合は精密検査する。 漏れが著しい場合は修理又は交換する。 規定の許容範囲内でない場合は精密検査する。
(3)熱交換器	①接続部の水漏れの有無を点検する。 ②汚れ及びつまりの有無並びに流量の適否を点検する。汚れ又は詰まりがある場合は掃除する。 ③逃し弁を分解清掃のうえ腐食、破損等の劣化の有無を点検する。(真空式のものに限る。)	漏水がある場合は、修理又は交換する。 流量が適量でない場合は精密検査する。 劣化が著しい場合は、交換する。

(4)煙道及び煙突	①割れ、腐食等の劣化並びに雨水の浸入の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。 ②排ガスの漏れの有無を点検する。漏れが軽微の場合は補修する。 ③耐火レンズ及びキャスタブルの破損、脱落及び媒の蓄積がある場合は除去する。	劣化又は雨水の浸入が著しい場合は、修理又は交換する。 漏れが著しい場合は、修理又は交換する。 損傷又は保護ガラスの亀裂が著しい場合は交換する。
3.付属品 (1)抽気措置(真空式のものに限る)	①作業の良否を点検する。作業不良の場合は調整する。 ②抽気ポンプのグランドパッキンの損傷等の劣化の有無を点検する。 ③弁の損傷等劣化及び詰まりの有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。 ④配管接続部の緩み及び水漏れの有無を点検する。緩みがある場合は、増締め又は補修する。 ⑤抽気ブローの良否を点検する。	調整不能の場合は修理又は交換する。 劣化がある場合は交換する。 劣化が著しい場合は交換する。 水漏れがある場合は交換する。 ブロー不良の場合は交換する。
(2)制御安全装置	①温度調節器の作動の良否を点検する。作業不良の場合は調整する。 ②溶解栓及び温度ヒューズの以上の有無を点検する。(真空式のものに限る。) ③抽気及び安全スイッチの作動の良否を点検する。作業不良の場合は調整する。(真空式のものに限る) ④低水位スイッチの作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。	調整不能の場合は交換する。 異常がある場合は、修理又は交換する。 調整不能の場合は、修理又は交換する。 調整不能の場合は修理又は交換する。
4.燃焼装置 (1)バーナー	①炎口部に付着した煤、カーボン、未燃分等の汚れを掃除する。 ②点火及び消火の良否を点検する。点	調整不能の場合は修

	火又は消化不良の場合は調整する。 ③炎の色及び形状並びに燃焼音等の燃焼状態の良否を点検する。 ④ノズル、ディフューザー、バーナータイル等の燃焼、変形、割れ等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。	理又は交換する。 調整不能の場合は修理又は交換する。 劣化が著しい場合は交換する。
(2)電極棒	電極棒の具物の付着及び腐食の有無を点検する。異物の腐食がある場合又は腐食が著しい場合は、洗浄又は交換する。	
(3)ストレーナ	漏れの有無を点検する。	漏れがある場合は、修理又は交換する。
(4)電磁弁及び油圧計	作業の良否を点検する。作業不良の場合は、掃除又は調整する。	調整不能の場合は交換する。
(5)火災検出器	煤及び油滴の付着、焼損並びに保護ガラスの亀裂の有無を点検する。付着がある場合は掃除する。	
(6)燃焼遮断弁	①バーナーの燃焼停止時に、油燃料遮断弁にあつてはバーナーノズルからの油の滴下量を、ガス燃料遮断弁にあつては（社）日本ガス協会規定の「ガスボイラー燃焼設備の安全技術指標」に定められた方法により漏れの量を点検する。 ②弁及び配管との接続部の漏れの有無を点検する。漏れがある場合はボルトを増締め、ガスケットを交換又はシーリング材を巻き直しする。	燃料遮断弁にあつては漏れが著しい場合、ガス遮断弁にあつては漏れ量が10cc/minを超える場合は交換する
5.操作盤	①盤内機器の取付けの良否並びに過熱及び異臭の有無を点検する。取付け不良の場合は調整する。 ②端子の変色、破損及び緩みの有無を点検する。緩みのある場合は増締めする。	過熱又は異臭がある場合は、修理又は交換する。 変色又は破損がある場合は交換する。

	③温水発生器運転時の盤内の温度及び結露水の有無を点検する。 ③表示灯の点検及び警報機の発鳴良否を点検する。点灯不良の場合は球を交換する。	温度又は湿度が著しい場合は、修理又は交換する。 発鳴不良の場合は交換する。
--	---	--

2 吸収式冷温水発生機（三洋吸収式冷温水発生機 BUW-SE-320CG×1 基）

- (1) 冷暖房 IN、ON、OFF 点検 各年 1 回
- (2) 冷却水系伝熱管ブラシ洗浄×1 式 年 1 回
 - ◆都市ガス焚冷温水器（二重効用省エネルギー型）
 - ◆冷却能力 906,000kcal/h
 - ◆加熱能力 743000kcal/h
 - ◆冷水出入口温度 7.0～12.0℃
 - ◆水量 3,020 1/min、圧損 8.0mAq 以下
 - ◆温水出入口温度 50.0～45.9℃、水量 3020 1/min、圧損 8.0mAq 以下
 - ◆冷却水出入口温度 37.5～32.0℃、水量 5,000 1/min、圧損 10.0mAq 以下
 - ◆燃料消費量 13A 200mmH2O（冷却）83Nm3/h 以下、（加熱）87Nm3/h 以下
 - ◆要量制御 25～100%連続制御

＜特記＞全自動制御盤（遠隔操作、運転表示、故障表示接点付）、防振装置、感震装置、その他付属品一式

「直だき吸収冷温水機(吸収式冷温水発生機)」

2－1 一般事項

- (1)消防法に基づく各地条例、「危険物の規制に関する政令」及び「同規則」、「ガス事業法」、「液体石油ガスの保安の確保及び取引の正当化に関する法律」の定めるところによる。
- (2)本項の直だき吸収冷温水機は冷凍能力が単位で 186kw (160,000kcal/h) 以上のものであって、燃料として都市ガス、天然ガスまたは油を使用するものに適用する。
- (3)保守に必要な消耗部品及び材料は、表 2 に掲げるもののほか、パッキン、Ｏリング、真空グリス、潤滑油、ウエス、ランプ、ヒューズ、その他、これらに類するものとする。

2－2 点検及び保守

- (1)点検は、表 2 に定めるところにより適正に行い、必要に応じ、保守その他の措置を講じるものとする。

(2)表 2 中、点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に (IN) とあるものはシーズンイン点検に、(ON) とあるものはシーズンオン点検に、(OFF) とあるものはシーズンオフ点検に適用する。

(3)シーズンイン点検、シーズンオン点検及びシーズンオフ点検の点検周期は、それぞれ年 2 回 (計：年 6 回) とする。

表 2 直だき吸収冷温水機

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.基礎・固定部	①亀裂、沈下等の異常の有無を点検する。 (IN)(ON)(OFF) ②固定器具の劣化、固定ボルトの緩みを点検する。 緩みがある場合は増締めする。 (IN)(ON)(OFF)	異常がある場合は原因を調査し修理する。 劣化が著しい場合は交換する。
2.外観状況		
(1) 本体及び付属品	腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。(IN)(ON)(OFF)	劣化が著しい場合は交換する。
(2) 温度計及び圧力計	破損の有無を点検する。(IN)(ON)(OFF)	破損がある場合は交換する。
(3) 保温及び保冷材	保温及び保冷剤の破損及び脱落の有無を点検する。破損又は脱落が軽微な場合は補修する。(OFF)	損傷又は脱落が著しい場合は交換する。
3.動力盤	①冷房又は暖房の切り換えが誤っていないことを確認する。(IN) ②絶縁抵抗を測定し、その値が 1MΩ 以上あることを確認する。(IN)	規定値に満たない場合は原因調査し、異常がある場合には、修理又は交換する。
	③作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。(IN)	調整不能の場合は修理又は交換する。
4.付属弁	①弁の開閉の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。(IN) ②調整弁にあつては冷房又は暖房運転時の調整開度であることを確認する。(IN)	調整不能の場合は交換する。
5.冷温水及び冷却水系統	①出口及び入口の圧力損失が既定値にあることを確認する。既定値にない場合は調整する。(IN) ②各水室部に水漏れのないことを確認する。水漏	調整不能の場合は精密検査する。 調整不能の場合はパ

	れがある場合は補修する。(IN) ③冷却水系の水抜き確認を行う。(暖房 IN)	ッキンの交換を行う。
6 電気系統		
(1) 絶縁抵抗	キャンドポンプ、抽気ポンプ、プロワーファン、油ポンプ等の各モーター、操作回路、油ヒーター等の絶縁抵抗を 500V 絶縁抵抗計を用いて測定し、その値が 1MΩ 以上であることを絵が確認する。但し、低電圧回路 (24V 以下) は除く。(IN) (OFF)	既定値に満たない場合は原因を調査し異常がある場合には、修理又は交換する。
(2) 端子	緩み、変色及び破損の有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。(IN) (OFF)	変色又は被覆破損のある場合は交換する。
(3) タイマ	起動制限、遅延、その他のタイマが設置値で動作することを確認する。作動不良の場合は調整する。(IN)	調整不良の場合は精密検査する。
(4) サーマルリレー	キャンドポンプ、抽気ポンプ、プロワーファン、及び油ポンプ等の各モーター用サーマルリレーの設定値を確認する。(IN)	調整不能の場合は交換する。
(5) 電極棒	①電極棒の機能を調査する。(IN)(ON) ②必要に応じて抜き取って亀及び折損の有無を点検する。(OFF)	亀裂又は折損がある場合は交換する。
(6) 操作盤内	盤内部の汚れを点検し清掃する。(OFF)	
7 保安装置		
(1) 保護スイッチ	冷水過冷却、断水及び液面リレー、高温再生圧力及び温度、ガス圧(高、低)、空気圧力その他のスイッチの動作(実作動が困難な場合には疑似回路による)の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。(IN)	調整不能の場合は交換する。
(2) インターロック	冷却水及び冷却水ポンプ、感震器、煙感知器その他のインターロックの作動の良否を点検する。作業不良の場合は調整する。(IN)	調整不良の場合は、調整し、不良部位の部品を修理又は交換する。
8 燃焼装置		
(1) 燃焼系統配管	油燃料系にあつては燃料油配管継手部からの滴下おないことを確認する。 ガス燃料系にあつては日本冷凍空調工業会「ガス吸収温水器安全基準」(JRA 4004)に定められ	外部漏れがある場合は、その部位を修理又は交換する。

(2) 弁	た方法により外部漏れを確認する。(IN) (OFF) ①ガスを使用するものにあつては日本冷凍空調工業会「ガス吸収冷温水機安全基準」(JRA 4004) に示す方法による弁越リーク量が基準以内であることを確認する。また、油を使用するものにあつては電磁弁非通電時に、ノズルから油垂れがないことを確認する。(IN) (OFF) ②電動ボール弁、主遮断弁及びパイロット電磁弁の開閉の良否を点検する (ガスを使用するものに限る)。(IN) ③異常時に起動値で作動 (実作動が困難な場合には疑似回路による) することを確認する。(IN) ④通電時にリサイクル、過熱、異常音等の異常のないことを確認する。(IN)	ガスの場合は基準を超える弁越リークがある時、又油の場合はノズルからの連続的な油垂れがある時は交換する。 開閉不良の場合は交換する。 ガスを使用するものにあつては 1 秒以内で作動しない場合、油を使用するものにあつてはクイックシャウトできない場合は精密検査する。 異常のある場合には、精密検査する。
(3) バーナー	①耐火材の亀裂及び欠損の有無を点検する。(IN)(OFF) ②ヘッド部の焼損及び変形の有無を確認する。(OFF) ③ノズルを取外し洗油又はシンナーで清掃する。(OFF) ④燃料油が所定の銘柄であるかを確認する。(IN) ⑤点火トランス、電極棒及び高圧リード線の破損等の劣化、絶縁碍子の亀裂の有無及び絶縁の良否を確認する。(IN)	亀裂又は折損がある場合は交換する。 焼傷又は変形がある場合は修理する。 所定の銘柄でない場合は交換する。 劣化又は変形が著しい場合は交換する。
(4) リンク	①動作の良否を点検する。動作不良の場合は調整する。(IN)(ON)(OFF) ②ポールジョイントの緩み及び損傷の有無を点検する。緩みがある場合又は損傷が軽微の場合は増締め又は補修をする。(IN)(OFF)	調整不能の場合は精密検査する。 ネジ山が摩耗している場合は交換する。

(5) 火 ^炎 探知機	①光電セル又は紫外線検出方式の場合、受光面の汚れ、亀裂等の劣化の有無、並びに絶縁の良否を確認する。汚れがある場合は清掃する。(IN)	検出素子の装置不良、又は接触不良の場合は修理する。受光面の劣化がある場合は交換する。
(6) ストレータ (油を使用するものに限る)	②フレイムロッド方式の場合、汚れ及び絶縁碍子の亀裂の有無、並びに絶縁の良否を確認する。汚れがある場合は清掃する。(IN) 詰まり及び損傷などの劣化の有無を確認する。詰まりがある場合は清掃する。(IN)	絶縁碍子の亀裂が著しい場合又は絶縁不良の場合は交換する。 劣化が著しい場合又は破損が認められる場合は交換する。
9 燃焼室	①燃損及び燃焼ガスのリークの有無を点検する。 燃損又は燃焼ガスのリークが軽微な場合は補修する。(OFF) ②耐火材の亀裂、脱落等の有無を点検する。亀裂が軽微な場合は補修する。(OFF) ③燃焼室内部の腐食及び汚れの有無を点検する。 腐食が軽微な場合は補修する。(OFF) ④燃焼ガス出口部の腐食（ドレンアタック）の有無を点検する。(OFF)	燃損又は燃焼ガスのリークが著しい場合は燃損箇所又はパッキンを交換する。 脱落が著しい場合は全面交換する。 腐食が著しい場合は精密検査する。汚れが著しい場合は清掃する。 腐食がある場合は修理する。
10 運転調整	(1) 音 及 び 振 動 異常のないことを確認する。(IN)(ON)	異常がある場合は精密検査する。
(2) 電 流 及 び 電 圧	①運転時に、終電源電圧の変動が定格の±10%以内にあることを確認する。(IN)(ON) ②運転電流が定格の 110%以下であることを確認する。(IN)(ON)	異常がある場合は精密検査する。 異常がある場合は精密検査する。
(3) 温度制御	設定温度で確実に作動していることを確認する。(IN)(ON)	作動不良の場合は修理又は交換する。
(4) 燃焼制御	プレパージ時間、着火タイミング、失火動作指	調整不良の場合は交

(5) 燃焼状態	令等の作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。(IN)(ON) ①正常に着火することを確認する。(IN)(ON) ②メインバーナー火災安定しており、異常振動や異常音がないことを確認する。火災が不安定な場合は調整する。(IN)(ON) ③フレイム電流を測定しその値が既定値以上で、安定していることを確認する。既定値未満であったり、既定値以上でも不安定な場合は調整する。(IN)(ON) ④排ガス中の O₂ 濃度及び CO 濃度、排ガス温度。ドラフト、燃料圧力、燃料消費量等を測定し、既定の許容範囲内にあることを確認する。尚、油だきにあってはスモークスケールを確認する。(IN)(ON)	換する。 異常があり調整不良の場合は精密調査する。 異常があり調整不良の場合は精密調査する。 調整不能の場合は修理又は火災探知機の交換を行う。 許容範囲内でない場合は調整する。
(6) 電動機	電動機の回転方向が正回転であることを確認する。(IN)(ON)	
(7) 熱交換機	①冷水及び冷却水の入口温度と出口温度、溶液温度、溶液濃度、凝縮温度、蒸発湿度等を測定し、その値が許容範囲内にあることを確認する。(IN)(ON) ②不凝縮ガスの混入及び冷却管の汚れの有無を確認する。(IN)(ON)	
1 1 真空気密 (1) 抽 気 ポ ン プ (2) 抽気系統	①起動時に固着及び異音がなく、抽気能力に異常のないことを確認する。(IN)(ON)(OFF) ②ベルトの張りの良否及び油面の滴否を点検する。ベルトの張りが不良の場合は調整する。(IN)(ON)(OFF) 抽気用弁を手動で全開にしたとき、真空計の変化から確実に開通していることを確認する。閉塞が認められる場合は分解し点検する。(IN)(ON)(OFF)	異常がある場合は精密調査する。 調整不能又は油不足の場合は交換又は補完する。 タイヤフラムゴムが脱落している場合は交換する。

(3) パラジウムセルユニット	パラジウムセル部の焼損及び劣化度を確認する。(IN)(ON)(OFF)	焼損及び劣化が著しい場合は交換する。
(4) リーク試験	抽気ポンプで機内に不凝縮ガスのないことを確認する。(IN)(ON)(OFF)	不凝縮ガスが異常に検出される場合は精密調査する。
1 2 冷媒及び吸収材	①攪拌した溶液を適量採取して腐食防止剤濃度及びアルカリ度が規定の許容範囲内にあることを確認する。(IN)(ON) ②溶液に汚れがないことを確認する。(IN)(OFF)	許容範囲内でない場合は調整する。 汚れが著しい場合は濾過する。
1 3 熱交換機	①電熱管のスケール付着の有無を点検する。付着がある場合はブラシ又は中性洗剤により洗浄する。吸収器及び凝縮器の伝熱管にあっては、冷却水の水質調査が行われていない場合は年1回洗浄する。(OFF) ②伝熱管の腐食の有無を点検する。(OFF) ③水質の汚れ及び腐食の有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。(OFF)	硬質スケールが付着している場合は薬品洗浄する。 腐食が認められている場合は過流深傷法で精密調査し、減肉率の多いものは交換する。 腐食が著しい場合はケレン後、再塗装する。
1 4 機械用水質	(一社) 日本冷凍空調工業会が定める冷凍空調機械用水質ガイドラインによる。(ON)	
1 5 保存		
(1) 真空系統	内部真空度の降下のないことを確認のうえ保存する。(OFF)	
(2) 冷温水及び冷却水系統	満水又は乾燥のうえ保存する。満水保存の場合によっては防錆剤を規定の濃度まで注入する。(OFF)	
(3) 溶液希釈	シーズンオフ停止に入る時は溶液が十分に希釈されていることを確認する。(OFF)	

3 水冷式スクリーチャー（冷却能力 390w RE-001×1台）

(1) 保守点検 年2回

(2) 高圧ガス取締法(昭和26年法律第204号)第26条第1項の規定の基づき次の業務を行う。

ア 圧力計は年1回以上標準とすべき圧力計で比較検査を行い、結果を記録する。

イ 安全弁、高圧遮断装置、油圧保護装置及び断水保護装置は、年1回以上検査を行い、調整・記録する。

- ・冷却能力 390 kW (法定冷凍トン42トン以下とする。)

- ・冷水出入口温度 7.0～12.0℃ 水量 1,130 l/min、圧損 51.5 kPa 以下

- ・冷却水出入口温度 37.0～32.0℃、水量 1,410 l/min、圧損 84.4 kPa 以下

- ・最高使用圧力 1.0 MPa 以下、容量制御 15～100% 連続制御

<特記>全自動制御(遠隔操作、運転表示、故障表示接点付)、防振装置、その他付属品一式

「冷熱源機器チリングユニット（水冷式スクリーチャー）」

3-1 一般事項

(1) 「高圧ガス保安法」、「冷凍保安規則」及び「冷凍保安規則関係基準」に定めるところによる。

(2) 本項の冷凍機は冷媒として代替フロンを使用するものであって密閉形及び半密閉形のものに適用する。

(3) 保守に必要な消耗部品及び材料は、表3(A)及び表3(B)に定めるもののほか、パッキン、Oリング、潤滑油、ウエス、ランプ、ヒューズ、その他これらに類するものとする。

3-2 点検及び保守

(1) 点検は、表3(A)及び表3(B)に定めるところにより適正に行い、必要に応じ、保守その他の措置を講じるものとする。

(2) 表3(A)中、点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に(IN)とあるものはシーズンイン点検に、(OFF)とあるものは、シーズンオフ点検に適用する。

(3) 点検同期は、シーズンイン点検及びシーズンオフ点検にあつては、それぞれ年1回とする。

(4) シーズンオン点検（日常点検）は月1回とする。

表 3(A) チリングユニット (シーズンイン点検、シーズンオフ点検)

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.基礎・固定部	①亀裂、沈下等の異常の有無を点検する。 (IN)(OFF) ②固定器具の劣化、固定ボルトの緩みを点検する。緩みがある場合は増締めする。(IN)(OFF) ③防振材、ストッパー等の劣化、緩みの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。 (IN)(OFF)	異常がある場合は原因を調査し修理する。 劣化が著しい場合は交換する。 劣化が著しい場合は交換する。
2.外観の状況	腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。(IN)(OFF)	劣化が著しい場合は交換する。
3.電気系統		
(1)操作及び動力回路	絶縁抵抗を測定し、その値が1 MΩ以上であることを確認する。(IN)(OFF)	既定値に満たない場合は原因を調査し、異常がある場合は、修理または交換する。
(2)端子	緩み、変色及び破損の有無を点検する。緩みのある場合には増締めする。(IN)(OFF)	変色または破損のある場合は交換する。
(3)クランクケースヒーター	①温度の異常の有無を点検する。(IN) ②絶縁抵抗を測定し、その値が1 MΩ以上であることを確認する。(IN)(OFF)	異常がある場合は精密調査する。 既定値に満たない場合は交換する。
(4)盤	異物の付着、緩み及び変形の有無を点検するとともに清掃する。緩み又は変形のある場合は増締め又は補修する。(IN)(OFF)	
(5)電磁閉開器	接点荒れの有無、異音の有無を点検する。 (IN)(OFF)	異常がある場合は修理又は交換する。

4.圧力計及び安全弁	①圧力計の指示の狂い及び破損の有無を点検する。(IN) ②安全弁の漏れの有無及び作動の良否を点検する。安全弁の作動試験をする。(IN)	狂い又は破損がある場合は交換する。 漏れがある場合又は作動不良の場合はその都度精密検査する。
5.冷媒系統	①ガス漏れの有無を点検する。(IN)(OFF) ②配管の損傷・接触・摩耗・腐食・へこみ等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。(IN)(OFF)	漏れのある場合は精密検査し、漏れ箇所を修理し、冷媒を補充する。 劣化が著しい場合は交換する。
6.潤滑油系統	油の汚れの有無及び油量の適否を点検する。汚れが著しい場合は交換する。油量不足の場合は補充する。(IN)(OFF)	
7.水系統	①漏れの有無を点検する。漏れがある場合は補修する。(IN) ②弁の閉開の良否を点検する。(IN)	閉開不良の場合は交換する。
8.保守装置		
(1)圧力閉開器	設定値で作動することを確認する。(IN)	設定値と作動値が異なる場合は交換する。
(2)吐出ガス温度サーモ	作動の良否を点検する。(IN)	作動不良の場合は交換する。
(3)断水リレー	作動の良否を点検する。(IN)	作動不良の場合は交換する。
(4)インターロック	作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。(IN)	調整不能の場合は精密調査し、不良部位の部品を修理又は交換する。
(5)冷水凍結防止サーモ	作動の良否を点検する。(IN)	作動不良の場合は交換する。

(6)可溶頭	ガス漏れの有無を点検する。(IN)(OFF)	漏れのある場合は交換する。
9.運転調節		
(1)音及び振動	異常のないことを確認する。(IN)	異常がある場合は精密調査する。
(2)主電源電圧及び電流	①主電源電圧の変動が運転時に定格の±10%以内にあることを確認する。(IN) ②主電流及び圧縮電流が定格の110%以下にあることを確認する。	異常がある場合は精密調査する。 異常がある場合は精密調査する。
(3)冷媒ガス	高電圧及び低電圧の圧力、温度等の冷媒ガスの状態を把握するのに必要な計測を行い、その値が許容範囲内にあることを確認する。(IN)	許容範囲内に無い場合は精密調査する。
(4)冷凍機油	油圧、温度等を計測し、その値が許容範囲内にあることを確認する。(IN)	許容範囲内に無い場合は精密調査する。
(5)熱交換状況	冷媒の液温、冷却水及び冷水の温度等を点検し、熱交換状況を正常であることを確認する。(IN)	異常がある場合は精密調査し、汚れのある場合は洗浄する。
(6)制御	温度、圧力、容量及びタイマー制御が設定値で確実に作動することを確認する。(IN)	作動不良の場合は修理又は交換する。
10.保存	水系統(排水系統を除く)は確実に水を抜いたうえで保存する。(OFF)	
11.保温・保冷剤	保温・保冷材の劣化・結露の有無を確認する。(OFF)	劣化のある場合は、保温・保冷材を補修又は交換する。

表 3(B) チリングユニット (シーズンオン点検)

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.基礎・固定部	①亀裂、沈下等の異常の有無を点検する。 ②固定器具の劣化、固定ボルトの緩みを点検する。緩みがある場合は増締めする。 ③防振材、ストッパー等の劣化、緩みの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。	異常がある場合は原因を調査し修理する。 劣化が著しい場合は交換する。 劣化が著しい場合は交換する。
2.外観の状況	腐食、変形、破損等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。	劣化が著しい場合は交換する。
3.電気系統		
(1)操作及び動力回路	絶縁抵抗を測定し、その値が $1\text{ M}\Omega$ 以上であることを確認する。	既定値に満たない場合は原因を調査し、異常がある場合は、修理又は交換する。
(2)端子	緩み、変色及び破損の有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。	変色又は破損のある場合は交換する。
(3)クランクケースヒーター	①温度の異常の有無を点検する。 ②絶縁抵抗を測定し、その値が $1\text{ M}\Omega$ 以上であることを確認する。	異常がある場合は精密検査する。 既定値に満たない場合は交換する。
(4)盤	異物の付着、緩み及び変形の有無を点検するとともに清掃する。緩み又は変形のある場合は増締め又は補修する。	
4.圧力計及び安全弁	①圧力計の指示の狂い及び破損の有無を点検する。	狂い又は破損がある場合は交換する。
5.冷媒系統	①ガス漏れの有無を点検する。 ②配管の損傷・接触・摩耗・腐食・へこみ等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修	漏れのある場合は精密調査し、漏れ箇所を修理し、冷媒を補充する。 劣化が著しい場合は交換する。

	する。	
6.潤滑油系統	油汚れの有無及び油量の適否を点検する。汚れが著しい場合は交換する。油量不足の場合は補充する。	
7.水系統	①漏れの有無を点検する。漏れがある場合は補修する。 ②弁の開閉の良否を点検する。	開閉不良の場合は交換する。
8.運転調節		
(1)音及び振動	異常のないことを確認する。	異常がある場合は、精密調査する。
(2)主電源電圧及び電流	①主電源電圧の変動が運転時に定格の±10%以内にあることを確認する。 ②主電流及び圧縮電流が定格の±110%以下にあることを確認する。	異常がある場合は、精密調査する。 異常がある場合は、精密調査する。
(3)冷媒ガス	高圧側及び低圧側の圧力、温度等の冷媒ガスの状態を把握するのに必要な計測を行い、その値が許容範囲内にあることを確認する。	許容範囲内でない場合は精密調査する。
(4)冷凍機油	油圧、温度等を計測し、その値が許容範囲内にあることを確認する。	許容範囲内でない場合は精密検査する。
(5)熱交換状況	冷媒の液温、冷却水及び冷水の温度等を点検し、熱交換状況を正常であることを確認する。	異常がある場合は精密調査し、汚れのある場合は洗浄する。
(6)制御	温度、圧力、容量及びタイマー制御が設定値で確実に作動することを確認する。	作動不良の場合は、修理又は交換する。
9.機械用水質	(一社)日本冷凍空調工業会で定める冷凍空調機械用水質ガイドラインによる。	

4 冷却塔（空研冷却塔 SKB-300PGRS×1基、SKB-115PRS×1基）

(1) 保守点検 年1回

(2) ストレーナ清掃

- ◆合成樹脂製角型クロスフロー二重効用吸収式用（超低騒音型）
- ◆冷却能力 1,650,000kcal/h（300 冷却ト）、外気 28℃WB
- ◆冷水出入口温度 32.0～37.0℃ 水量 5,000l/min、圧損 2mAq 以下
- ◆騒音値 65dB（A）（本体より 1m の位置）

＜特記＞防振装置（スプリング＋ゴム）、送風機吐出ダクト(1.5m)
鉄骨架台（溶融亜鉛メッキ）、その他付属品一式
内部配管型(×1 基)

- ◆合成樹脂角型クロスフロー冷凍機用（超低騒音型）
- ◆冷却能力 435,000kcal/h(115 冷却ト）、外気 28℃WB
- ◆冷水出入口温度 32.0～37.5℃ 水量 1,450 l/min
- ◆圧損 2mAq 以下、凍結防止電子ヒーター
- ◆騒音値 63dB(A)(本体より 1m の位置)

＜特記＞防振装置(スプリング＋ゴム)、送風機吐出ダクト(1.5m)
鉄骨架台(溶融亜鉛メッキ)、その他付属品一式
内部配管型(×1 基)

冷水膨張タンク

- ◆開放式 SUS444 製、実容量 600l
- ◆寸法 1,000×1,000×1,000H
- ◆付属品 マンホール、鉄骨架台(溶融亜鉛メッキ)2.5H、タラップ共
- ◆保湿板(ポリスチレンフォーム)50mm＋アルミニウム板 0.8mm(×1)

温水膨張タンク

- ◆開放式 SUS444 製、実容量 600l
- ◆寸法 1,000×1,000×1,000H
- ◆付属品 マンホール、鉄骨架台(溶解亜鉛メッキ)2.5H、タラップ共
- ◆保湿板(ポリスチレンフォーム)50mm＋アルミニウム板 0.8mm(×1)

「冷却塔（空研冷却塔）」

4－1 一般事項

- (1)建物の屋上に設置された冷却塔は「建築基準法施行令」に基づく告示に定めるところによる。
- (2)本項の冷却塔は開放形及び密閉形のものに適用する。
- (3)保守に必要な消耗部品及び材料は、表 4(A)及び表 4(B)に定めるもののほか、オイルシ

ール、メカニカルシール(密閉形のものに限る)グラントパッキン(密閉形のものに限る)、潤滑油その他これらに類するものとする。

4-2 点検及び保守

- (1)点検は、表 4(A)及び表 4(B)に定めるところにより適正に行い、必要に応じ、保守その他の措置を講じるものとする。
- (2)表 4(A)中、点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に(IN)とあるものはシーズンイン点検に、(OFF)とあるものはシーズンオフ点検に適用する。
- (3)点検同期は、シーズンイン点検及びシーズンオフ点検にあつては、それぞれ年 1 回とする。
- (4)シーズンオン点検（日常点検）は月 1 回とする。

表 4(A) 冷却塔(シーズンイン点検、シーズンオフ点検)

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.基礎	①亀裂、沈下等に異常の有無を点検する。 (IN)(OFF) ②基礎ボルトの緩み及び劣化の有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。(IN)(OFF) ③防振装置の損傷等の劣化の有無を点検する。 (IN)(OFF) ④防振装置ストッパーの緩み及び劣化の有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。	異常がある場合は修理する。 劣化がある場合は交換する。 劣化が著しい場合は交換する。
2.塔本体		
(1)ケーシング	損傷、変形及び汚れの有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。(IN)(OFF)	損傷又は変形が著しい場合は交換する。
(2)散水措置	①損傷、変形、錆等の有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。(IN)(OFF) ②貯水穴の目詰まりの有無を点検する。目詰まりが軽微な場合は洗浄する。(IN)(OFF) ③散水管の回転が円滑であることを確認する。当たり又は緩み等の劣化がある場合は調整する。 (IN)(OFF)	損傷、変形又は錆が著しい場合は交換する。 目詰まりが著しい場合は、修理又は交換する。 調整不能の場合は、修理又は不良部品を交換する。

(3)熱交換器(密閉形のものに限る)	コイルの汚れ及び損傷等の劣化の有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。(IN)(OFF)	劣化が著しい場合は、修理又は不良個所を交換する。
(4)エリミネータ	損傷及び変形及び目詰まりの有無を点検する。損傷が軽微の場合は補修する。(IN)(OFF)	損傷、変形又は目詰まりが著しい場合は交換する。
(5)ルーバー	損傷及び変形及び目詰まりの有無を点検する。損傷又は目詰まりが軽微な場合は補修又は洗浄する。(IN)(OFF)	損傷、変形又は目詰まりが著しい場合は交換する。
(6)充填剤	①スケール等の異物の付着状況を点検する。 (IN)(OFF)	異物の付着が著しい場合は洗浄する。
	②目詰まりの有無を点検する。(IN)(OFF)	目詰まりが著しい場合は洗浄又は交換する。
	③座屈、変形等の劣化有無を点検する。(IN)(OFF)	劣化が著しい場合は交換する。
(7)骨組み及び脚	①損傷、変形及び腐食の劣化の有無を点検する。 (IN)(OFF)	劣化が著しい場合は交換する。
	②固定器具の劣化、組み立てボルトの緩みを点検する。緩みがある場合は増締めする。(IN)(OFF)	劣化が著しい場合は交換する。
(8)様子及び点検扉	損傷及び腐食等の劣化の有無を点検する。 (IN)(OFF)	劣化が著しい場合は交換する。
3.水槽		
(1)本体	①内外面の損傷、変形及び汚れの有無を点検する。 (IN)(OFF)	損傷又は変形が著しい場合は交換する。
	②水漏れがないことを確認する。(IN)(OFF)	水漏れがある場合は修理又は交換する。
	③水位が規定の位置にあることを確認する。既定の水位にない場合は調整する。(IN)	調整不能の場合は該当部品を交換する。外部による原因の場合は精密調査する。

(2)給水措置	ボールタップ等が確実に作動することを確認する。作動不良の場合は調整する。(IN)(OFF)	調整不能の場合は交換する。
(3)ストレーナ	目詰まり及び損傷等の劣化の有無を点検する。目詰まりがある場合は清掃する。(IN)(OFF)	劣化が著しい場合は交換する。
(4)フレキシブルジョイント	接続の緩み、腐食等の有無を点検する。(IN)(OFF)	腐食が著しい場合は交換する。
4.送風機		
(1)羽根車	①損傷、腐食等の劣化及び汚れの有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。(IN)(OFF)	劣化が著しい場合は該当部品を交換する。
	②回転に支障がないことを確認する。支障がある場合は調整する。(IN)(OFF)	調整不能の場合は交換する。
(2)ファンケーシング	損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。(IN)(OFF)	劣化が著しい場合は該当部品を交換する。
(3)軸受	①軸が円滑に回転することを確認する。(IN)(OFF)	回転不良、異常音、異常振動が著しい場合は交換する。
	②油量の適否を点検する。油量不足の場合は補充する。(IN)	
(4)電動機	①損傷、摩耗等の劣化の有無を点検する。(IN)	劣化がある場合は、修理又は交換する。
	②円滑に回転することを確認する。(IN)(OFF)	回転不良の場合は該当部品を分解修理又は交換する。
	③絶縁抵抗値を測定し、その値が $1M\Omega$ 以上であることを確認する。(IN)	既定値に満たない場合は、分解修理する。一次側に原因がある場合は精密検査する。
(5)ベルト	①張り具合の適否を点検する。張り具合が適正でない場合は調整する。(IN)(OFF)	調整不能の場合は交換する。

	②損傷及び摩耗の有無を点検する。(IN)(OFF)	損傷又は摩耗が著しい場合は交換する。
(6)プーリー	損傷、摩耗等の劣化の有無を点検する。(IN)(OFF)	劣化が著しい場合は交換する。
(7)潤滑油	油量の適否を点検する。油量不足の場合は補充する。(IN)	
5.散水ポンプ(密閉形のものに限る)		
(1)本体	汚れ及び損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。(IN)(OFF)	劣化が著しい場合は交換する。
(2)電動機	4(4)による。	
6.凍結防振装置	①サーモスタットが設定値で確実に作動することを確認する。作動不良の場合は調整する。(IN) ②ヒーターの作動電流が定格電流以下にあることを確認する。(IN) ③ヒーターの絶縁抵抗値を測定し、その値が $1M\Omega$ 以上にあることを確認する。(IN)(OFF)	調整不能の場合は交換する。 異常がある場合は交換する。 既定値に満たない場合は、修理又は交換する。一時側に原因がある場合は精密調査する。
7.運転調整	①電動機の回転方向が正回転であることを確認する。(IN) ②音及び振動に異常がないことを確認する。(IN) ③電源電圧の変動が定格の $\pm 10\%$ 以内にあることを確認する。(IN)	異常原因が二次側の場合は修理を行う。一次側の場合は精密検査する。 振動発生源の調査を行い、原因部分を修理又は交換する。 異常がある場合は精密検査する。

8.保存	④運転電流が定格値以下であることを確認する。(IN)	異常原因が二次側の場合は修理又は当該部品を交換する。一次側の場合は精密検査する。
	⑤散水管の回転数が許容範囲内にあることを確認する。(IN)	許容範囲内でない場合、原因が二次側の場合は、修理又は当該部品を交換する。一次側の場合は精密検査する。
	⑥散水が均一に分散していることを確認する。(IN)	散水に乱れがある場合、原因が二次側の場合は、修理又は当該部品を交換する。一次側の場合は精密検査する。
	⑦水槽の水位が運転前、運転後の状態で正しいか確認する。(IN)	
	機内の水を確実に抜いたうえ保存する。(OFF)	

表 4(B) 冷却塔(シーズンオン点検)

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.塔本体		
(1)ケーシング	損傷、変形及び汚れの有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。	損傷又は変形が著しい場合は交換する。
(2)散水措置	①損傷、変形、錆等の有無を点検する。汚れが著しい場合は清掃する。 ②貯水穴の目詰まりの有無を点検する。目詰まりが軽微な場合は洗浄する。	損傷、変形又は錆が著しい場合は交換する。 目詰まりが著しい場合は、修理又は交換する。

	③散水管の回転が円滑であることを確認する。当たり又は緩み等の劣化がある場合は調整する。	は交換する。 調整不能の場合は、修理又は不良部品を交換する。
(3)ルーバー	損傷、変形及び目詰まりの有無を点検する。損傷又は目詰まりが軽微な場合は補修又は洗浄する。	損傷、変形または目詰まりが著しい場合は交換する。
(4)充填剤	①スケール等の異物の付着状況を点検する。 ②目詰まりの有無を点検する。 ③座屈、変形等の劣化の有無を点検する。	異物の付着が著しい場合は洗浄する。 目詰まりが著しい場合は洗浄又は交換する。 劣化が著しい場合は交換する。
(5)骨組み及び脚	①損傷、変形及び腐食の劣化の有無を点検する。 ②固定器具の劣化、組み立てボルトの緩みを点検する。緩みがある場合は増締めする。	劣化が著しい場合は交換する。 劣化が著しい場合は交換する。
2.水槽		
(1)本体	①内外面の損傷、変形及び汚れの有無を点検する。 ②水漏れがないことを確認する。 ③水位が規定の位置にあることを確認する。規定の水位にない場合は調整する。	損傷又は変形が著しい場合は修理又は交換する。 水漏れがある場合は修理又は交換する。 調整不能の場合は該当部品を交換する。外部による原因の場合は精密検査する。
(2)給水装置	ボールタップ等が確実に作動することを確認する。作動不良の場合は調整する。	調整不能の場合は交換する。
(3)ストレーナ-	目詰まり及び損傷等の劣化の有無を点検する。目	劣化が著しい場

	詰まりがある場合は清掃する。	合は交換する。
3.送風機		
(1)羽根車	①損傷、腐食等の劣化及び汚れに有無を点検する。 汚れが著しい場合は清掃する。	劣化が著しい場合は該当部品を交換する。
(2)ファンケーシング	②回転に支障がないことを確認する。支障がある場合は調整する。 損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。	調整不能の場合は交換する。 劣化が著しい場合は該当部品を交換する。
(3)軸受	①軸が円滑に回転することを確認する。	回転不良、異常音、異常振動が著しい場合は交換する。
(4)電動機	油量の適否を点検する。油量不足の場合は補充する。音及び振動に異常のないことを確認する。	異常がある場合は分解修理又は交換する。
(5)ベルト	①張り具合の適否を点検する。張り具合が適正でない場合は調整する。 ②損傷及び摩耗の有無を点検する。	調整不能の場合は交換する。 損傷又は摩耗が著しい場合は交換する。
(6)プーリー	損傷、摩耗等の劣化の有無を点検する。	劣化が著しい場合は交換する。
(7)潤滑油	油量の適否を点検する。油量不足の場合は補充する。	
4.散水ポンプ (密閉形のものに限る)		
(1)本体	汚れ及び損傷、摩耗等の劣化の有無を点検する。 汚れがある場合は清掃する。	劣化が著しい場合は交換する。
(2)電動機	4(4)による。	

5.凍結防止装置	ヒーターの作動電流が定格電流以下にあることを確認する。	異常がある場合は交換する。
6.運転調整	①電源電圧の変動が定格の±10%以内にあることを確認する。 ②運転電流が定格値以下にあることを確認する。 ③散水管の回転数が許容範囲内にあることを確認する。 ④散水が均一に分散していることを確認する。	異常がある場合は精密検査する。 異常原因が二次側の場合は修理又は当該部品を交換する。一次側の場合は精密検査する。 許容範囲内にならない場合、原因が二次側の場合は、修理又は当該部品を交換する。一次側の場合は精密検査する。 散水に乱れがある場合、原因が二次側の場合は、修理又は当該部品を交換する。一次側の場合は精密検査する。
7.水質	(一社) 日本冷凍空調工業会が定める冷凍空調機械用水質ガイドラインによる。	

5 空冷ヒートポンプエアコン(ビルマルチパッケージ 室外機×22台 室内機×117台)

- (1) 室外機精密点検 年1回
- (2) 室内機精密点検 年1回

室外機

- ◆型式 インバータ対応
- ◆能力表示 JIS 条件時、ただし暖房能力は補助加熱能力を含む。

- ◆フィルタ NBS60%以上
- ◆加湿 加湿量は有効加湿量を示す。気化式
- ◆付属品 室内機天吊カセット型は専用化粧パネル付。天吊タイプはリモコンスイッチ付。
- ◆その他 遠方発停、遠方状態異常表示接点付

冷房能力40,000 kcal/h 暖房能力45,000 kcal/h(×1 台)

冷房能力4,000 kcal/h 暖房能力5,000 kcal/h(×1 台)

冷房能力25,000 kcal/h 暖房能力28,000 kcal/h(×1 台)

EHP-11 冷房能力 33.5 kW 暖房能力 37.5 kW

EHP-12 冷房能力 80.0 kW 暖房能力 90.0 kW

EHP-13 冷房能力 40.0 kW 暖房能力 45.0 kW

EHP-14 冷房能力 28.0 kW 暖房能力 31.5 kW

EHP-21 冷房能力 50.0 kW 暖房能力 56.0 kW

EHP-22 冷房能力 109.0 kW 暖房能力 118.0 kW

EHP-31 冷房能力 61.5 kW 暖房能力 69.0 kW

EHP-32 冷房能力 95.0 kW 暖房能力 106.0 kW

EHP-33 冷房能力 69.0 kW 暖房能力 77.5 kW

EHP-51 冷房能力 33.5 kW 暖房能力 37.5 kW

EHP-52 冷房能力 100.0 kW 暖房能力 112.0 kW

EHP-61 冷房能力 95.0 kW 暖房能力 106.0 kW

EHP-62 冷房能力 33.5 kW 暖房能力 37.5 kW

EHP-63 冷房能力 45.0 kW 暖房能力 50.0 kW

ACP-51 冷房能力 40.0 kW

ACP-52 冷房能力 40.0 kW

ACP-53 冷房能力 12.5 kW

ACP-54 冷房能力 12.5 kW

ACP-61 冷房能力 7.1 kW 暖房能力 8.0 kW

室内機

- ◆MAC:カセット型
- ◆MAB:ビルトイン型
- ◆MAR:天井埋込型
- ◆CK1: カセット型 1 方向吹出し
- ◆CK2: カセット型 2 方向吹出し
- ◆CK4: カセット型 4 方向吹出し
- ◆CI: 天井埋込型
- ◆CKB: ビルトイン型

MAB 型Api-112.0HP×840CMH(×1 台)

MAR 型Api-51A4.0HP×1,740CMH(×1 台)

MAR 型Api-51B5.0HP×2,160CMH(×2 台)

MAR 型Api-525.0HP×2,160CMH(×2 台)

EHP-11 CK4	冷房能力	8.0 kW	暖房能力	9.0 kW(×3 台)
EHP-11 CK2	冷房能力	4.5 kW	暖房能力	5.0 kW(×2 台)
EHP-12 CK4	冷房能力	8.0 kW	暖房能力	9.0 kW(×4 台)
EHP-12 CI	冷房能力	9.0 kW	暖房能力	10.0 kW(×2 台)
EHP-12 CK4	冷房能力	7.1 kW	暖房能力	8.0 kW(×4 台)
EHP-13 CI	冷房能力	14.0 kW	暖房能力	16.0 kW(×2 台)
EHP-13 CKB	冷房能力	9.0 kW	暖房能力	10.0 kW(×1 台)
EHP-14 CK2	冷房能力	9.0 kW	暖房能力	10.0 kW(×1 台)
EHP-14 CK2	冷房能力	7.1 kW	暖房能力	8.0 kW(×1 台)
EHP-14 CK2	冷房能力	4.5 kW	暖房能力	5.0 kW(×1 台)
EHP-14 CK2	冷房能力	3.6 kW	暖房能力	4.0 kW(×2 台)
EHP-21 CK4	冷房能力	5.6 kW	暖房能力	6.3 kW(×5 台)
EHP-21 CK2	冷房能力	5.6 kW	暖房能力	6.3 kW(×1 台)
EHP-21 CK1	冷房能力	4.5 kW	暖房能力	5.0 kW(×1 台)
EHP-21 CK2	冷房能力	2.8 kW	暖房能力	3.2 kW(×3 台)
EHP-21 CK1	冷房能力	2.8 kW	暖房能力	3.2 kW(×1 台)
EHP-22 CK4	冷房能力	8.0 kW	暖房能力	9.0 kW(×2 台)
EHP-22 CK4	冷房能力	7.1 kW	暖房能力	8.0 kW(×8 台)
EHP-22 CK2	冷房能力	7.1 kW	暖房能力	8.0 kW(×1 台)
EHP-22 CK4	冷房能力	5.6 kW	暖房能力	6.3 kW(×2 台)
EHP-22 CK2	冷房能力	5.6 kW	暖房能力	6.3 kW(×2 台)
EHP-22 CK2	冷房能力	4.5 kW	暖房能力	5.0 kW(×1 台)
EHP-31 CK4	冷房能力	11.2 kW	暖房能力	12.5 kW(×5 台)
EHP-31 CK1	冷房能力	2.2 kW	暖房能力	2.5 kW(×1 台)
EHP-32 CK4	冷房能力	14.0 kW	暖房能力	16.0 kW(×6 台)
EHP-32 CK1	冷房能力	2.2 kW	暖房能力	2.5 kW(×1 台)
EHP-33 CK4	冷房能力	11.2 kW	暖房能力	12.5 kW(×5 台)
EHP-33 CK1	冷房能力	2.2 kW	暖房能力	2.5 kW(×1 台)
EHP-51 CK4	冷房能力	8.0 kW	暖房能力	9.0 kW(×3 台)
EHP-51 CK2	冷房能力	3.6 kW	暖房能力	4.0 kW(×1 台)
EHP-52 CK4	冷房能力	14.0 kW	暖房能力	16.0 kW(×1 台)
EHP-52 CK4	冷房能力	11.2 kW	暖房能力	12.5 kW(×3 台)

EHP-52 CK4	冷房能力	9.0 kW	暖房能力	10.0 kW(×1 台)
EHP-52 CK4	冷房能力	7.1 kW	暖房能力	8.0 kW(×4 台)
EHP-52 CK2	冷房能力	7.1 kW	暖房能力	8.0 kW(×1 台)
EHP-52 CK2	冷房能力	3.6 kW	暖房能力	4.0 kW(×1 台)
EHP-61 CK4	冷房能力	11.2 kW	暖房能力	12.5 kW(×5 台)
EHP-61 CK2	冷房能力	8.0 kW	暖房能力	9.0 kW(×1 台)
EHP-61 CK4	冷房能力	7.1 kW	暖房能力	8.0 kW(×1 台)
EHP-61 CK4	冷房能力	5.6 kW	暖房能力	6.3 kW(×2 台)
EHP-61 CK2	冷房能力	2.8 kW	暖房能力	3.2 kW(×3 台)
EHP-62 CK4	冷房能力	14.0 kW	暖房能力	16.0 kW(×1 台)
EHP-62 CK4	冷房能力	9.0 kW	暖房能力	10.0 kW(×2 台)
EHP-63 CK4	冷房能力	8.0 kW	暖房能力	9.0 kW(×3 台)
EHP-63 CK1	冷房能力	7.1 kW	暖房能力	8.0 kW(×1 台)
EHP-63 CK2	冷房能力	5.6 kW	暖房能力	6.3 kW(×1 台)
EHP-63 CK1	冷房能力	3.6 kW	暖房能力	4.0 kW(×1 台)
EHP-63 CK2	冷房能力	2.2 kW	暖房能力	2.5 kW(×1 台)
ACP-51 床下吹出型	冷房能力	40.0 kW		
ACP-52 床下吹出型	冷房能力	40.0 kW		
ACP-53 天吊型	冷房能力	12.5 kW		
ACP-54 天吊型	冷房能力	12.5 kW		
ACP-61 CK4	冷房能力	7.1 kW	暖房能力	8.0 kW(×1 台)

「空気熱源ヒートポンプユニット(空冷ヒートポンプエアコン)」

5-1 一般事項

「チリングユニット」による他、本項に定めるところによる。

5-2 点検及び保守

- (1)点検は表 5(A)(「5.(3) 熱交換状況」を除く)及び表 5(B)によるほか表 3 に定めるところにより適正に行い、必要に応じ、保守その他の措置を講じるものとする。
- (2)表 5(A)中、点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に(IN)とあるものはシーズンイン点検に、(OFF)とあるものはシーズンオフ点検に適用する。
- (3)点検周期は、シーズンイン点検及びシーズンオフ点検にあつては、それぞれ、年 2 回(暖房又は冷房運転のみの場合にあっては年 1 回)シーズンオン点検にあつては月 1 回とする。

表 5(A) 空気熱源ヒートポンプユニット(シーズンイン・オフ点検)

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.電気系統	冷房又は暖房切り換えスイッチ及び四路切換弁の作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。(IN)	調整不能の場合は、修理又は交換する。
2.送風機		
(1)Vベルト	摩耗、緩み及び損傷等の有無を点検する。異常がある場合は調整する。(IN)(OFF)	調整不能の場合は交換する。
(2)軸受	音及び振動の異常の有無を点検する。(IN)(OFF)	異常がある場合は交換する。
(3)プロペラファン	損傷等の劣化及び振動等の異常の有無を点検する。(IN)(OFF)	劣化が著しい場合又は異常がある場合は交換する。
3.熱交換器	ファンコイルの汚れ及び損傷等の劣化の有無を点検する。汚れ又は劣化が軽微の場合は、清掃又は補修する。(IN)(OFF)	汚れ又は劣化が著しい場合は薬品洗浄又は交換する。
4.排水系統		
(1)通水試験	通水試験を行い、流れに支障がないことを確認する。(IN)(OFF)	
(2)ドレンパン	汚れ及び腐食の有無を点検する。汚れがある場合又は腐食が軽微の場合は、清掃又は補修する。(OFF)	腐食が激しい場合は交換する。
5.運転調整		
(1)プロペラファン	回転方向が正回転であることを確認する。逆回転の場合は調整する。(IN)	

(2)電流	送風機の電流が定格値以下であることを確認する。 (IN)	異常がある場合は精密調査する。
(3)熱交換状況	冷媒の液温、冷却風及び冷水又は温水の温度等を点検し、熱交換状況が正常であることを確認する。(IN)	異常がある場合は精密調査する。
6.除霜装置(暖房運転の場合に限る)	作業の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。(IN)	調整不能の場合は修理又は交換する。

表 5(B) 空気熱源ヒートポンプユニット(シーズンオン点検)

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.送風機		
(1)V ベルト	摩耗、緩み及び損傷等の有無を点検する。異常がある場合は調整する。	調整不能の場合は交換する。
(2)軸受	音及び振動の有無を点検する。	異常がある場合は交換する。
(3)プロペラファン	損傷等の劣化及び振動等の異常の有無を点検する。	劣化が著しい場合又は異常がある場合は交換する。
2.熱交換器	ファンコイルの汚れ及び損傷等の劣化の有無を点検する。汚れ又は劣化が軽微の場合は、清掃又は補修する。	汚れ又は劣化が著しい場合は薬品洗浄又は交換する。
3.排水系統		
(1)通水試験	通水試験を行い、流れに支障がないことを確認する。	
(2)ドレンパン	汚れ及び腐食の有無を点検する。汚れがある場合又は腐食が軽微の場合は、清掃又は補修する。	腐食が激しい場合は交換する。
4.運転調整		
(1)プロペラファン	回転方向が正回転であることを確認する。逆回転の場合は調整する。	
(2)電流	送風機の電流が定格値以下であることを確認する。	異常がある場合は交換する。
(3)熱交換状況	冷媒の液温、冷却風及び冷水又は温水の温度調節等を点検し、熱交換状況が正常であることを確認する。	異常がある場合は交換する。

5.除霜装置(暖房運転の場合に限る)	作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。	調整不能の場合は修理又は交換する。
--------------------	--------------------------	-------------------

6 ファンコイル、ビルマルチ室内機搭載加湿器(49 台)

(1) 精密検査年 1 回

MAB 型 AP-A-201	2.2HP×960CMH	加湿	0.6Kg/h(×1 台)
MAC 型 AP-A-105	1.5HP×900CMH	加湿	0.6Kg/h(×1 台)
MAC 型 AP-B-105	1.5HP×900CMH	加湿	0.6Kg/h(×1 台)
EHP-12 CI	冷房能力 9.0 kW	暖房能力	10.0 kW(×2 台)
EHP-13 CI	冷房能力 14.0 kW	暖房能力	16.0 kW(×2 台)
EHP-13 CBK	冷房能力 9.0 kW	暖房能力	10.0 kW(×1 台)
EHP-14 CK2	冷房能力 9.0 kW	暖房能力	10.0 kW(×1 台)
EHP-14 CK2	冷房能力 7.1 kW	暖房能力	8.0 kW(×1 台)
EHP-14 CK2	冷房能力 4.5 kW	暖房能力	5.0 kW(×1 台)
EHP-14 CK2	冷房能力 3.6 kW	暖房能力	4.0 kW(×2 台)
FCC-8D	冷房能力(kcal/h)顕熱 4,330全熱 5,620 暖房能力(kcal/h)7,060風量(CMH)1,310水量(1/min)16 圧損(mAq)1.5 以下(×3 台)		
FCC-12D	冷房能力(kcal/h)顕熱 5,770全熱 7,640 暖房能力(kcal/h)9,380風量(CMH)1,700水量(1/min)20 圧損(mAq)1.5 以下(×1 台)		
FCC-6D	冷房能力(kcal/h)顕熱 3,270全熱 4,090 暖房能力(kcal/h)5,045風量(CMH)970水量(1/min)12 圧損(mAq)1.5 以下(×1 台)		
HEA-11	風量 950 CMH	浸透膜加湿器加湿量	2.4 kg/H(×1 台)
HEA-12,13	風量 600 CMH	浸透膜加湿器加湿量	1.5 kg/H(×2 台)
HEA-14,15	風量 300 CMH	浸透膜加湿器加湿量	0.9 kg/H(×2 台)
HEA-21	風量 450 CMH	浸透膜加湿器加湿量	1.2 kg/H(×1 台)
HEA-22	風量 750 CMH	浸透膜加湿器加湿量	2.0 kg/H(×1 台)
HEA-23,24	風量 950 CMH	浸透膜加湿器加湿量	2.4 kg/H(×2 台)
HEA-25	風量 300 CMH	浸透膜加湿器加湿量	0.9 kg/H(×1 台)
HEA-31,32	風量 950 CMH	浸透膜加湿器加湿量	2.4 kg/H(×2 台)
HEA-33,34,35	風量 950 CMH	浸透膜加湿器加湿量	2.4 kg/H(×3 台)
HEA-36	風量 750 CMH	浸透膜加湿器加湿量	2.0 kg/H(×1 台)

HEA-37	風量	750 CMH	浸透膜加湿器加湿量	2.0 kg/H(×1 台)
HEA-51	風量	600 CMH	浸透膜加湿器加湿量	1.5 kg/H(×1 台)
HEA-52	風量	150 CMH	浸透膜加湿器加湿量	0.4 kg/H(×1 台)
HEA-53	風量	220 CMH	浸透膜加湿器加湿量	0.7 kg/H(×1 台)
HEA-54	風量	150 CMH	浸透膜加湿器加湿量	0.4 kg/H(×1 台)
HEA-55	風量	150 CMH	浸透膜加湿器加湿量	0.4 kg/H(×1 台)
HEA-56	風量	600 CMH	浸透膜加湿器加湿量	1.5 kg/H(×1 台)
HEA-57	風量	300 CMH	浸透膜加湿器加湿量	0.9 kg/H(×1 台)
HEA-58	風量	450 CMH	浸透膜加湿器加湿量	1.2 kg/H(×1 台)
HEA-59	風量	300 CMH	浸透膜加湿器加湿量	0.9 kg/H(×1 台)
HEA-61,62	風量	600 CMH	浸透膜加湿器加湿量	1.5 kg/H(×2 台)
HEA-63	風量	300 CMH	浸透膜加湿器加湿量	0.9 kg/H(×1 台)
HEA-64	風量	600 CMH	浸透膜加湿器加湿量	1.5 kg/H(×1 台)
HEA-65	風量	300 CMH	浸透膜加湿器加湿量	0.9 kg/H(×1 台)

7 ポンプ類(38 台)

(1) 雑排水・汚水ポンプ(12 台) 年 1 回

- ◆汚水・汚物水中型(SUS 製)ブレードレスタイプ着脱装置付(SUS 製ガイドパイプ 2.0m×2 本付)
80φ×110 1/min×12mH、水中ケーブル 10m(×2 台)
- ◆汚水水中型(SUS 製)着脱装置付(SUS 製ガイドパイプ 2.5m×2 本付)
50φ×100 1/min×10mH、水中ケーブル 10m(×2 台)
- ◆汚水水中型(SUS 製)着脱装置付(SUS 製ガイドパイプ 2.5m×2 本付)
50φ×180 1/min×10mH、水中ケーブル 10m(×2 台)
- ◆汚水水中型(SUS 製)着脱装置付(SUS 製ガイドパイプ 2.0m×2 本付)
50φ×180 1/min×10mH、水中ケーブル 10m(×2 台)
- ◆汚水水中型(SUS 製)着脱装置付(SUS 製ガイドパイプ 2.0m×2 本付)
50φ×270 1/min×10mH、水中ケーブル 10m(×4 台)

(2) 自動給水装置(6 台)保守点検 年 1 回

- ◆圧力 - 定制御方式 接液部耐食型 40φ×250 1/min×45mH、防振架台付(×2 台)
- ◆圧力 - 定制御方式 接液部耐食型 25φ×30 1/min×20mH、防振架台付(×4 台)

(3) 陸上ポンプ(8 台) 保守点検 年 1 回

- ◆多段渦巻型 接液部耐食型 40φ×130 1/min×50mH、防振架台付(×2 台)
- ◆多段渦巻型 接液部耐食型 50φ×210 1/min×54mH、防振架台付(×2 台)
- ◆片吸込渦巻型 32φ×40 1/min×8mH、防振架台付(×1 台)
- ◆片吸込渦巻型 32φ×40 1/min×9mH、防振架台付(×1 台)

◆片吸込渦巻型 32φ×50 1/min×10mH、防振架台付(×2台)

(4) 空調ポンプ(12台)保守点検 年1回

◆渦巻型 150×125φ×5,000 1/min×44mAq(×1台)

◆渦巻型 100×80φ×1,450 1/min×44mAq(×1台)

◆渦巻型 80×65φ×1,160 1/min×10mAq(×1台)

◆渦巻型 125×100φ×1,745 1/min×30mAq,INV制御(×3台)

◆渦巻型 80×65φ×1,000 1/min×14mAq(×2台)

◆渦巻型 100×65φ×1,298 1/min×28mAq,INV制御(×3台)

◆渦巻型 125×100φ×3,020 1/min×11mAq(×1台)

「ポンプ(ポンプ類)」

7-1 一般事項

(1)本項のポンプは、空調用ポンプ、ボイラー給水ポンプ、真空給水ポンプユニットおよびオイルポンプに適用する。

(2)保守に必要な消耗部品及び材料は表6に定めるもののほか、グランドパッキン、メカニカルシール、オイルシール及び潤滑油その他これらに類するものとする。

7-2 点検及び保守

(1)点検は、表6に定めるところにより適正に行い、必要に応じ、保守その他の措置を講じるものとする。

(2)点検周期は表6中、点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に〈I Y〉とあるものは年1回、〈6M〉とあるものは6月1回、〈IM〉とあるものは月1回とする。

表 6 ポンプ

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.基礎・固定	①固定器具の劣化、固定ボルトの緩みを点検する。緩みがある場合は増締めをする。〈6M〉	劣化が著しい場合は交換する。
	②防振材、ストッパー等の劣化、緩みの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。〈6M〉	劣化が著しい場合は調整する。
2.本体	①腐食、損傷及び漏洩の有無を適用する。〈1M〉	腐食もしくは損傷が著しい場合又は漏洩がある場合は、修理又は交換する。
	②軸継手ゴム(ベルト)の損傷の劣化の有無を点検する。〈1M〉	劣化が著しい場合は交換する。
	③軸継手の芯狂いが許容範囲内にあることを確認する。芯狂いが著しい場合は調整する。〈6M〉	調整不能の場合は修理又は交換する。
	④手電源電圧の変動が運転時に定格電圧の±10%以内にあることを確認する。〈1M〉	異常がある場合は報告を行う。
	⑤運転電流が定格値以内にあることを確認する。〈1M〉	異常原因が二次側の場合は修理又は当該部品を交換する。一次側の場合は精密調査する。
	⑥ポンプの吸込圧力及び吐出し圧力が許容範囲内にあることを確認する。〈1M〉	許容範囲内でない場合ポンプ側原因時は分解修理又は該当部品を交換する。ポンプ外原因時は精密検査する。
	⑦受水タンク内の真空度及び吐出し圧力が許容範囲内にあることを確認する。(真空式給水ユニットに限る。) 〈1M〉	許容範囲内でない場合ポンプ側原因時は分解修理又は該当部品を交換する。ポンプ外原因時は精密検査する。

3.電動機	①腐食及び損傷の有無を点検する。〈1M〉 ②円滑に回転することを確認する。〈1M〉	腐食又は損傷が著しい場合は交換する。 異常がある場合は分解修理し該当部品を交換する。
4.制御機器(真空給水ポンプユニットに限る)		
(1)制御盤	①電磁閉開器の接点の劣化の有無を点検する。〈1M〉 ②表示ランプの点灯の良否を点検する。〈1M〉	劣化が激しい場合は交換する。
(2)真空閉開器・水位閉開器	作動の良否を点検する。〈1M〉	作動不良の場合は交換する。
(3)電磁弁装置	作動の良否を点検する。〈1M〉	作動不良の場合は交換する。
5.フート弁及び逆止弁	閉開状態の良否を点検する。閉開不良の場合は清掃又は調整する。〈IY〉	調整不良の場合は交換する。
6.圧力計、連成計又は真空計	①腐食及び損傷の有無を点検する。〈IY〉 ②指示値に狂いが無いことを確認する。狂いが著しい場合は調整する。〈IY〉	腐食又は損傷が著しい場合は交換する。 調整不能の場合は交換する。

8 ファンコイルユニット(18 台)

①精密点検 年 1 回

型式

◆FCC:天吊隠ぺい型

◆FCU:天吊カセット型

機器符号 FC*の*は上記型式を示す。2D～12D は 2 コイル型を示す。

入口空気 冷房 26°CDB 18.7°CWB 暖房 22°CDB

入口水温 冷水 7°C 温水 50°C

付属品 小型電動 2 方弁(ファンとインターロック)、温度検出器、温度設定器
温度調節器、リモコンスイッチ(天吊型)、フィルター、定流量弁
その他 自動制御計装図参照

FCC-8D

冷房能力(kcal/h)顕熱 4,330 全熱 5,620

暖房能力(kcal/h)7,060 風量(CMH)1,310、水量(l/min)16 圧損(mAq)1.5 以下(×7 台)

FCU-3D

冷房能力(kcal/h)顕熱 1,465 全熱 1,670 暖房能力(kcal/h)1,750

風量(CMH)470、水量(l/min)冷水 6 温水 6、圧損(mAq)

温水 2 以下 冷水 3 以下(×1 台)

FCU-4D

冷房能力(kcal/h)顕熱 1,955 全熱 2,320 暖房能力(kcal/h)2,255

風量(CMH)590、水量(l/min)冷水 8 温水 6、圧損(mAq)

温水 2 以下 冷水 3 以下(×2 台)

FCU-6D

冷房能力(kcal/h)顕熱 2,975 全熱 3,475 暖房能力(kcal/h)2,940

風量(CMH)900、水量(l/min)冷水 12 温水 6、圧損(mAq)

温水 2 以下 冷水 3 以下(×1 台)

FCU-6

冷房能力(kcal/h)顕熱 2,975 全熱 3,475 暖房能力(kcal/h)2,940

風量(CMH)900、水量(l/min)冷水 12 温水 6、圧損(mAq)

温水 2 以下 冷水 3 以下(×1 台)

FCU-8

冷房能力(kcal/h)顕熱 3,945 全熱 4,720 暖房能力(kcal/h)3,990

風量(CMH)1,170、水量(l/min)冷水 16 温水 6、圧損(mAq)

温水 2 以下 冷水 3 以下(×3 台)

FCC-8D

冷房能力(kW)顕熱 4.19 全熱 5.33 暖房能力(kW)4.64

風量(CMH)1,120、水量(l/min)冷水 16 温水 6(×3 台)

「ファインコイルユニット及びファンコンベクタ(ファンコイルユニット)」

8-1 一般事項

保守に必要な消耗品部品及び材料は 7 表に定めるものとする。

8-2 点検及び保守

- (1) 点検は、表 7 に定めるところにより適正に行い、必要に応じ、保守その他の措置を講じるものとする。
- (2) 表 7 中の点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に(IN)とあるものはシーズンイン点検(ON)とあるものはシーズンオン点検に適用する。
- (3) 点検周期は年 1 回とし、点検は冷房及び暖房兼用、又は冷房専のものにあつては冷房開始前、暖房専用にあつては暖房開始前にシーズンイン点検を行う。ただし、シーズンオン点検は月 1 回とする。

表 7 ファンコイルユニット、ファンコンベクタ(シーズンイン、シーズンオン点検)

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.外観の状況		
(1)本体	①腐食・変形、破損等の劣化の有無を点検する。 劣化が軽微な場合は補修する。(IN)	劣化が著しい場合は交換する。
(2)保湿・吸音材	②固定器具、固定ボルトの緩み、変形、腐食等を点検する。(IN)	劣化が著しい場合は交換する。
(3)吹出しグリル	破損の有無を点検する。破損が軽微な場合は補修する。(IN)	
	汚れ、破損等の劣化の有無を点検する。(IN)(ON)	劣化が著しい場合は交換する。
2.送風機		
(1)ファンライナ	①汚れ及び発錆、腐食、変形等の有無を点検する。汚れがある場合は清掃(IN)	発錆、腐食、変形等の劣化が著しい場合は交換する。
	②回転バランスの良否を点検する。異常な場合は調整する。(IN)(ON)	調整不能の場合は交換する。
(2)電動機	①音、振動等の異常の有無を点検する。(IN)(ON)	異常がある場合は交換する。
	②絶縁抵抗を測定し、その値が 1MΩ 以上であることを確認する。(IN)	異常がある場合又は規定値に満たない場合は交換する。
	③回転がスムーズであることを確認する。(IN)(ON)	異常がある場合は交換する。
(3)音、振動	異常のないことを確認する。(IN)(ON)	異常がある場合は精密調査する。
3.熱交換器	冷温水コイルの破損や腐食の劣化の有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。(IN)	劣化が著しい場合は交換する。
4.排水系統		
(1)ドレンパン	汚れ及び発錆、腐食等の劣化の有無を点検す	発錆、腐食等の

	る。汚れがある場合は清掃する。(IN)(ON)	劣化がある場合は交換又は修理する。
(2)ドレン排水	本体のドレン排水確認を行い、支障のないことを確認する。支障がある場合は清掃する。(IN)(ON)	ドレン配管以降に支障がある場合は精密調査する。
5.エアフィルタ		
(1)ろ材	汚れ及び破損等の劣化の有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。(IN)(ON)	劣化が著しい場合は交換する。
(2)枠	破損等の劣化等を点検する。(IN)(ON)	劣化が著しい場合は交換する。
6.電装部品		
(1)電気配線	損傷、過熱、劣化等の有無を点検する。損傷の場合は補修する。(IN)	過熱劣化の場合は精密調査する。
(2)接続端子	端子接続の緩み濃霧を点検する。緩みのある場合は増締め又は、締めを強める。(IN)	端子締め不良の場合は交換する。
(3)操作スイッチ、 運転表示灯	①損傷・破損の有無を点検する。(IN)(ON) ②表示灯の点灯状態を点検する。球切れの場合は交換する。(ON) ③風量切替等の作動の良否を点検する。 (IN)(ON)	劣化が著しい場合は交換する。 作動不良の場合は交換する。
7.止め弁・流量調整弁	①損傷、破損の有無を点検する。(IN) ②エア抜き弁、ドレン抜き弁の良否を点検する。空気溜りの場合はエア抜きをする。(IN)(ON)	劣化が著しい場合は交換する。 調整不具合の場合は交換する。

9 空調機(8 台)

(1) 精密点検 年 1 回

◆送風機

シロッコファン防振はファンセクションにて行う。

静圧は全静圧を表す()内は機外静圧を表す

◆フィルタ

プレフィルタ(AF180%以上)+メインフィルタ(NBS80%以上)

最終圧損 20mmAq 以下、それぞれのフィルタにマノメーター付

◆加湿

特記なき限り加湿量は有効加湿量を示す

高压スプレー式、但しコンパクト型は送風気化式

◆冷温水入口湿度

冷水 7℃ 温水 50℃

◆全熱交換機

バイパスダンパー付 効率は冷房時のエンタルピー効率を示す。

◆ユニット型 AC-101

送風機風量*30,000CMH×106(67)mmAq、32kw、INV 制御

冷房能力 191,900kcal/h、暖房能力 174,000kcal/h

冷水コイル 10 列 SF 冷水量 640l/min、温水コイル 4 列 SF

温水量 580l/min、外気量 15,000CMH 加湿量 37kg/h

還風機 風量*30,000CMH×69(37)mmAq、18.5kw、INV 制御

全熱交換機 15,000CMH、0.4kw、(効率 78%以上)

◆ユニット型AC-102

送風機風量*42,600CMH×99(61)mmAq、22kw、INV 制御

冷房能力 154,000kcal/h、暖房能力 82,400kcal/h

冷水コイル 6 列 SF 冷水量 513l/min、温水コイル 2 列 SF

温水量 275l/min、外気量 1,200CMH 加湿量 9kg/h

還風機 風量*41,400CMH×56(39)mmAq、15kw、INV 制御

◆ユニット型AC-103

送風機風量*22,500CMH×115(61)mmAq、15kw

冷房能力 149,100kcal/h、暖房能力 146,000kcal/h

冷温水コイル 6 列 SF 冷温水量 497l/min、

外気量 7,400CMH 加湿量 52kg/h(×1 台)

◆ユニット型AC-104

送風機風量*34,800CMH×110(55)mmAq、22kw

冷房能力 221,800kcal/h、暖房能力 224,500kcal/h

冷温水コイル 6 列 FP 冷温水量 739l/min、

外気量 12,800CMH 加湿量 90kg/h(×1 台)

◆コンパクト型AC-105

送風機風量*7,000CMH×49(15)mmAq、3.7kw

冷房能力 30,500 kcal/h

冷水コイル 4 列 HF 冷水量 102 l/min

◆ターミナル天吊型AC-305

送風機風量*6,700CMH×60(20)mmAq、3.7kw

冷房能力 29,000kcal/h、暖房能力 6,700kcal/h

冷水コイル 4 列 HF 冷水量 97l/min、

温水コイル 2 列 1/3F 温水量 231l/min、

外気量 460CMH

◆ターミナル天吊型 AC-402

送風機風量*6,000CMH×72(26)mmAq、3.7kw

冷房能力 24,600kcal/h、暖房能力 24,000kcal/h

冷水コイル 4 列 SF 冷水量 82l/min、

温水コイル 4 列 SF 温水量 80l/min、

外気量 1,020CMH 加湿量 4kg/h

◆ユニット型AC-702

送風機風量*3,500CMH×83(35)mmAq、2.2kw

冷房能力 36,000kcal/h、暖房能力 29,800kcal/h

冷水コイル 10 列 SF 冷水量 120l/min、

温水コイル 6 列 SF 温水量 100l/min、

外気量 2,050CMH 加湿量 15kg/h

「ユニット形空気調和機及びコンパクト形空気調和機(空調機)」

9-1 一般事項

- (1)「建物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則」及びこれに基づく厚生省告示に定めるところによる。
- (2)保守に必要な消耗部品及び材料は、表 8 に定めるものとする。

9-2 点検及び保守

- (1)点検は表 8 に定めるところのより適正に行い、必要に応じ、保守その他の措置を講じるものとする。
- (2)空気清浄装置を付属している場合は空気清浄装置の点検及び保守を適用する。
- (3)表 8 中の点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に(IN)とあるものはシーズンイン点検、(ON)とあるものはシーズンオン点検に適用する。

(4)点検周期は年1回とし、点検は冷房及び暖房兼用、又は冷房専用のものにあつては冷房開始前、暖房専用にあつては暖房開始前にシーズンイン点検を行う。ただし、シーズンオン点検は月1回とする。

表8 ユニット形空気調和機及びコンパクト形空気調和機
(シーズンイン、シーズンオン点検)

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.基礎・固定部	①亀裂、沈下等の異常の有無を点検する。 (IN)(ON) ②固定器具、固定ボルトに緩み、変形、腐食等を点検する。(IN)(ON) ③防振材、ストッパー等の劣化、緩みの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。 (IN)(ON)	異常がある場合は原因を調査し修理する。 劣化が著しい場合は交換する。 劣化が著しい場合は交換する。
2.外観の状況		
(1)本体	①腐食・変形・破損等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微な場合は補修する。(IN)(ON)	劣化が著しい場合は交換する。
(2)保湿・吸音材	破損の有無を点検する。破損が軽微な場合は補修する。(IN)(ON)	
3.送風機		
(1)ファンランナ	①汚れ及び発錆、腐食等の有無を点検する。汚れがある場合又は劣化が軽微な場合は、清掃又は補修する。(IN) ②回転バランスの良否を点検する。異常がある場合は調整する。	発錆、腐食等の劣化が著しい場合は交換する。 調整不能の場合は交換する。
(2)シャフト	汚れ及び発錆、摩耗等の有無を点検する。(IN)	異常がある場合は交換する。
(3)ベルト	緩み、摩耗及び損傷等劣化の有無を点検する。緩みがある場合は調整する。(IN)(ON)	調整不能、著しい劣化がある場合は交換する。
(4)プーリー	摩耗等の有無を点検する。(IN)	摩耗が著しい場合は交換する。
(5)軸受	音、振動等の異常の有無を点検する。給油不足の	異常がある場

(6)カップリング	場合はグリース給油する。(IN)(ON) 摩耗、損傷等の有無を点検する。(IN)	合は交換する。 異常がある場合は交換する。
(7)電動機	①絶縁抵抗を測定し、その値が 1MΩ 以上であることを確認する。(IN) ②回転方向が正回転であることを確認する。(IN) ③モーター表面温度の異常の有無を点検する。 (ON) ④電流が定格値以内であることを確認する。 (IN)(ON)	規定値に満たない場合は原因を調査し、異常があれば修理又は交換する。 異常がある場合は精密検査する。 異常がある場合は精密検査する。
(8)音・振動	異常のないことを確認する。(IN)(ON)	異常がある場合は精密検査する。
4.熱交換器	冷温水コイル、蒸気コイル等の汚損、腐食、損傷等の劣化の有無を点検する。汚損がある場合又は劣化が軽微な場合は、清掃又は補修する。(IN)	汚損劣化が著しい場合は薬品洗浄し、腐食損傷が著しい場合は交換する。
5.加湿器	①加湿ノズルの詰まりの有無を点検する。詰まりがある場合は補修する。(IN)(ON) ②噴霧ポンプ作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。	詰まりが著しい場合は交換する。 調整不能の場合は交換する。
6.エリミネータ	詰まりや腐食等の有無を点検する。詰まりがある場合は洗浄する。(IN)(ON)	詰まりや腐食が著しい場合は交換する。
7.排水系統		

(1)ドレンパン	汚れ及び発錆、腐食等の有無を点検する。汚れがある場合又は劣化が軽微な場合は清掃又は補修する。(IN)(ON)	発錆、腐食等の劣化がある場合は交換又は修理する。
(2)ドレン排水	本体のドレン排水確認を行い、支障のないことを確認する。支障がある場合は、清掃する。(IN)(ON)	ドレン配管以降に支障がある場合は精密検査する。
8.エアフィルタ		
(1)ろ材	汚れ及び破損等の劣化の有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。(IN)(ON)	劣化が著しい場合は交換する。
(2)枠	破損等の劣化の有無を点検する。(IN)(ON)	劣化が著しい場合は交換する。
9.加湿状態点検ランプ	点灯することを確認する。球切れの場合は交換する。(IN)(ON)	

10 送風機（給排気ファン）（31 台）

(1) 精密点検 年1回

◆型式

SS：片吸込シロッコファン

WS：両吸込シロッコファン

SF：斜流ファン

TF：軸流ファン

LF：有圧換気扇(低騒音型)

SB：消音ボックス付シロッコファン

防振0.4kw以上の送風機類(排煙機除く)は防振架台付とする。

その他

(ア)排煙機は防災性能評定品(BCJ)とする。

(イ)誘引送風機は消音ボックス付とする。

◆送風機

FS-101 SS 床置型 Ⅱ5×21,940CMH×50mmAq×7.5kw(×1 台)

FS-102	SS 天吊型	#5×28,200CMH×40mmAq×11.0kw(×1 台)
FS-103	SB 天吊型	#1 1/4×1,300CMH×25mmAq×0.4kw(×1 台)
FS-701	LF 壁付型	#500φ×7,100CMH×6mmAq×0.75kw(×1 台)
FS-702	LF 壁付型	#400φ×3,530CMH×6mmAq×0.2kw(×1 台)

◆排風機

FE-101	TF 天吊型	800φ×21,940CMH×50mmAq×7.5kw(×1 台)
FE-102	TF 天吊型	700φ×17,940CMH×50mmAq×5.5kw(×1 台)
FE-103	SB 天吊型	#1 1/4×1,300CMH×20mmAq×0.4kw(×1 台)
FE-104	SS 床置型	#2 4,800CMH×23mmAq×2.2KW(×1 台)
FE-105	SS 床置型	#8×56,800CMH×25mmAq×15.0kw(×1 台)
FE-106	SS 床置型	#8×56,800CMH×24mmAq×15.0kw(×1 台)
FE-107	SS 床置型	#3×6,500CMH×22mmAq×1.5kw(×1 台)
FE-108	SB 天吊型	#1×360CMH×11mmAq×0.2kw(×1 台)
FE-109	SS 天吊型	#1 1/4×1,000CMH×21mmAq×0.2kw(×1 台)
FE-110,111	SS 天吊型	#1×400CMH×11mmAq×0.2kw(×2 台)
FE-112	SS 天吊型	#1×470CMH×11mmAq×0.2kw(×1 台)
FE-113	SS 天吊型	#1×150CMH×5mmAq×0.15kw(×1 台)
FE-402	SB 天吊型	#1 1/4×1,800CMH×15mmAq×0.75kw(×1 台)
FE-403	SB 天吊型	#1 1/4×1,400CMH×19mmAq×0.4kw(×1 台)
FE-404	SB 天吊型	#1 1/4×900CMH×20mmAq×0.4kw(×1 台)
FE-602	SS 天吊型	#1 1/4×1,200CMH×26mmAq×0.4kw(×1 台)
FE-603	SB 天吊型	#1 1/4×1,200CMH×25mmAq×0.4kw(×1 台)
FE-701	LF 壁付型	#500φ×7,100CMH×6mmAq×0.75kw(×1 台)
FE-702	LF 壁付型	#400φ×3,530CMH×6mmAq×0.2kw(×1 台)
FE-703	LF 壁付型	#350φ×1,400CMH×6mmAq×0.15kw(×1 台)
FE-704	SS 床置型	#4×12,050CMH×30mmAq×3.7kw(×1 台)
FE-705	SS 天吊型	#1 1/4×1,200CMH×24mmAq×0.4kw(×1 台)
FE-706	SS 天吊型	#2×2,760CMH×36mmAq×1.5kw(×1 台)
FE-709	SS 天吊型	#2×3,840CMH×30mmAq×1.5kw(×1 台)
FE-711	SS 床置型	#2 1/2×5,100CMH×30mmAq×1.5kw(×1 台)

「送風機(給排気ファン)」

10-1 一般事項

保守に必要な消耗部品及び材料は、表9に定めるもののほか、パッキン、潤滑油その他これらに類するものとする。

10-2 点検保守

- (1)点検は、表 9 に定めるところにより適正に行い、必要に応じ、保守その他の措置を講ずるものとする。
- (2)点検周期は、表 9 中、点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に＜1Y＞とあるものは年 1 回、＜6M＞とあるものは 6 月 1 回、＜1M＞とあるものは月 1 回とする。

表 9 送風機

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
1.外観状況	①汚れの有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。＜1M＞ ②腐食やボルトの緩みの有無を点検する。腐食が軽度の場合は補修する。緩みがある場合は増締めする。＜1Y＞ ③防振材の破損や劣化(亀裂等)の有無を点検する。＜1M＞ ④防新装置のストッパーの緩み、劣化の有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。＜1M＞ ⑤天井吊の場合の転倒防止、吊り支持などの器具の緩み、腐食の有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。＜1M＞	腐食が著しい場合は該当部分を交換する。 劣化が著しい場合は交換する。 劣化が著しい場合は交換する。 腐食が著しい場合は交換する。
2.電動機	①電動機が外部より調査できる場合は、発熱の異常の有無を点検する。＜1M＞ ②回転方向が正回転であることを確認する。＜1Y＞ ③絶縁抵抗を測定し、その値が $1M\Omega$ 以上であることを確認する。＜1Y＞ ④運転電流が、定格値以下であることを確認する。＜1M＞	電流値が定格値以下で異常がある場合は分解修理又は交換する。その他の場合は精密検査する。 規定値に満たない場合は原因を調査し、修理又は交換する。 定格値を超える場合は、修理又は交換する。
3.軸受	①発熱、音及び振動の異常の有無を点検する。＜1M＞ ②給油形の場合は油を補充又は交換する。＜6M＞	異常がある場合は、修理又は交換する。

4.V ベルト(電動機直動形のものを除く)	①緩み、摩耗及び損傷の有無を点検する。緩みがある場合は調整する。＜6M＞ ②芯出しの良否を点検する。芯出し不良の場合は調整する。＜6M＞	調整不能の場合又は摩耗若しくは損傷が著しい場合は交換する。
5.V ベルトカバー	変形、損傷等の有無を確認する。＜6M＞	変形等著しい場合は修理する。
6.V プーリ	摩耗、損傷等の劣化の有無を点検する。＜6M＞	劣化が激しい場合は交換する。
7.羽根車	①汚れ及び変形、発錆等の劣化の有無を点検する。＜1Y＞ ②ボルトの緩み及び腐食等の劣化の有無を点検する。＜1Y＞ ③ケーシング等の接触していないか確認する。＜1Y＞	汚れ又は劣化がある場合は掃除又は修理する。 接触している場合は組立調整する。

1 1 排煙機(5 台)

(1) 精密点検 年 1 回

SF 床置型 1,100φ×63,600CMH×74mmAq×30kw(×1 台)

SF 床置型 1,100φ×56,800CMH×60mmAq×30kw(×1 台)

SF 床置型 800φ×26,900CMH×85mmAq×15kw(×1 台)

SF 床置型 900φ×37,400CMH×87mmAq×18.5kw(×1 台)

SF 床置型 700φ×15,000CMH×43mmAq×5.5kw(×1 台)

(2)点検及び保守内容は、「1 0 送風機 (給排気ファン)」の項による。

1 2 天井換気扇(53 台)

(1) 天井換気扇(40 台)保守点検 年 1 回

型式 FV : 天井扇

FV-005 FV 天井埋込型低騒音 150φ×300CMH×8mmAq(×1 台)

FV-001 FV サニタリー用低騒音型 100φ×100CMH×60Pa(×3 台)

FV-002 FV サニタリー用低騒音型 150φ×150CMH×60Pa(×3台)
 FV-003 FV サニタリー用低騒音型 150φ×200CMH×60Pa(×7台)
 FV-A1 FV サニタリー用低騒音型 150φ×500CMH×60Pa(×5台)
 FV-A2 FV サニタリー用低騒音型 150φ×300CMH×80Pa(×12台)
 FV-A3 FV サニタリー用低騒音型 150φ×200CMH×60Pa(×3台)
 FV-A4 FV サニタリー用低騒音型 100φ×100CMH×60Pa(×1台)
 FV-B1 FV 低騒音型インテリアタイプ 150φ×500CMH×100Pa(×1台)
 FV-B2 FV 低騒音型インテリアタイプ 150φ×300CMH×120Pa(×1台)
 FV-B3 FV 低騒音型インテリアタイプ 150φ×200CMH×100Pa(×1台)
 FV-C1 FV 低騒音型インテリアタイプ 150φ×300CMH×120Pa(×1台)
 FV-D1 FV サニタリー用丸穴据付タイプ 100φ×50CMH×120Pa(×1台)

(2) ダクトファン(12台)保守点検 年1回

FV-006消音型キャビネットファン 150φ×280CMH×15mmAq(×1台)
 FV-011中間ダクトファン 120φ×45CMH×6mmAq(×7台)
 FV-008低騒音型ストレートシロッコファン#1 1/2×1,200CMH×150Pa(×1台)
 FE-21低騒音型ストレートシロッコファン#1 1/2×1,200CMH×150Pa(×1台)
 FE-51低騒音型ストレートシロッコファン#1 1/2×1,100CMH×180Pa(×1台)
 FE-52低騒音型ストレートシロッコファン#1 1/4× 500CMH×180Pa(×1台)

(3) 一般換気扇(1台)保守点検 年1回

FR-51壁取付格子タイプ 排気用 300φ×1,000CMH(×1台)

(4) 点検及び保守内容は「10 送風機(給排気ファン)」の項による。

1.3 空調換気扇(56台)

(1) 精密点検 年1回

付属品 リモコンスイッチ、ペントキャップ、インテリアパネル(天井カセット型)
 その他 普通換気切替回路付

HXS-002 天井隠ぺいダクト型 100φ×140CMH×8mmAq(×1台)
 HXS-001 天井カセット型 100φ× 60CMH× 60Pa(×3台)
 HXS-003 天井カセット型 150φ×140CMH× 80Pa(×5台)
 HXS-004 天井埋込型ダクト接続 200φ×240CMH× 80Pa(×2台)
 HXS-005 天井埋込型ダクト接続 200φ×300CMH× 80Pa(×1台)
 HXS-008 天井埋込型ダクト接続 250φ×600CMH× 80Pa(×4台)
 HEA-11 天井埋込型ダクト接続 250φ×900CMH×180Pa(×1台)
 HEA-12,13 天井埋込型ダクト接続 200φ×600CMH×180Pa(×2台)
 HEA-14,15 天井埋込型ダクト接続 150φ×300CMH×180Pa(×2台)
 HEA-16 天井埋込型ダクト接続 200φ×600CMH×180Pa(×1台)

HEA-17,18 天井埋込型ダクト接続 200φ×360CMH×90Pa(×2台)
 HEA-21 天井埋込型ダクト接続 200φ×450CMH×180Pa(×1台)
 HEA-22 天井埋込型ダクト接続 250φ×750CMH×180Pa(×1台)
 HEA-23,24 天井埋込型ダクト接続 250φ×950CMH×180Pa(×2台)
 HEA-25 天井埋込型ダクト接続 150φ×300CMH×180Pa(×1台)
 HEA-31,32 天井埋込型ダクト接続 250φ×950CMH×180Pa(×2台)
 HEA-33,34,35 天井埋込型ダクト接続 250φ×950CMH×180Pa(×3台)
 HEA-36 天井埋込型ダクト接続 250φ×750CMH×180Pa(×1台)
 HEA-37 天井埋込型ダクト接続 250φ×750CMH×180Pa(×1台)
 HEA-51 天井埋込型ダクト接続 200φ×600CMH×180Pa(×1台)
 HEA-52 天井埋込型ダクト接続 100φ×150CMH×120Pa(×1台)
 HEA-53 天井埋込型ダクト接続 150φ×220CMH×120Pa(×1台)
 HEA-54 天井埋込型ダクト接続 100φ×150CMH×120Pa(×1台)
 HEA-55 天井埋込型ダクト接続 100φ×150CMH×120Pa(×1台)
 HEA-56 天井埋込型ダクト接続 200φ×600CMH×180Pa(×1台)
 HEA-57 天井埋込型ダクト接続 150φ×300CMH×180Pa(×1台)
 HEA-58 天井埋込型ダクト接続 200φ×450CMH×180Pa(×1台)
 HEA-59 天井埋込型ダクト接続 150φ×300CMH×180Pa(×1台)
 HEA-61,62 天井埋込型ダクト接続 200φ×600CMH×180Pa(×2台)
 HEA-63 天井埋込型ダクト接続 150φ×300CMH×180Pa(×1台)
 HEA-64 天井埋込型ダクト接続 200φ×600CMH×180Pa(×1台)
 HEA-65 天井埋込型ダクト接続 150φ×300CMH×180Pa(×1台)
 HEA-66 天井埋込型ダクト接続 150φ×250CMH×110Pa(×1台)
 HEA-67 天井埋込型ダクト接続 100φ×90CMH×50Pa(×5台)

(2)点検及び保守内容は、「10 送風機（給排気ファン）」の項による。

1.4 誘引送風機 地下駐車場(14台)

(1)精密点検 年1回

FD001,005,007 ブロア天吊型 1,080CMH×150mmAq(×3台)
 FD002,004,006,011,014 ブロア天吊型 810CMH×150mmAq(×5台)
 FD003 ブロア天吊型 1,620CMH×150mmAq(×1台)
 FD008 ブロア天吊型 630CMH×150mmAq(×1台)
 FD009 ブロアブロア天吊型 1,350CMH×150mmAq(×1台)
 FD010,012 ブロア天吊型 900CMH×150mmAq(×2台)
 FD013 ブロア天吊型 1,440CMH×150mmAq(×1台)

(2)点検及び保守内容は、「10 送風機（給排気ファン）」の項による。

1 5 中央監視装置(1 式)

- (1) 中央官制装置(本体及び周辺機器×1 台) 年 6 回
- (2) 自動制御装置(27 台 (空調機制御 8 式、熱源制御 1 式、給湯制御 1 式) 年 6 回

1 6 冷却水水質自動管理装置(2 台)

- (1) 保守点検 年 1 回
- (2) 水質点検 年 12 回
- (3) 水質保全用薬剤投与 年 12 回

◆CF-001 用

パッケージ型 自動ブロー装置 薬液注入装置、薬液タンク 200L 薬注ポンプ、ブレードホース、電極、自動制御盤(薬液タンク減液警報接点付)タンクポンプ収納箱、その他付属品一式(×1 台)

◆CF-002 用

機器仕様上に同じ(×1 台)

◆冷水ヘッダー(往)

鋼管製 400φ×3,300L、耐圧 5kgf/cm²、鉄骨架台、温度計等共

◆冷水ヘッダー(還)

鋼管製 400φ×3,300L、耐圧 5kgf/cm²、鉄骨架台、温度計等共

◆温水ヘッダー(往)

鋼管製 350φ×2,000L、耐圧 5kgf/cm²、鉄骨架台、温度計等共

◆温水ヘッダー(還)

鋼管製 350φ×2,000L、耐圧 5kgf/cm²、鉄骨架台、温度計等共

1 7 滝・噴水設備

(和風庭園滝×1 箇所、流れ大滝×1 箇所、テラス壁泉×1 箇所)

- (1) 保守点検 年 1 回

◆和風庭園滝

渦巻モーターポンプ

100φ×80φ×5.5KW×3φ 400V60HZ、2.1m³/min×10m×2 台

渦巻モーターポンプ

65φ×50φ×2.2KW×3φ 400V60HZ、0.42m³/min×15m×1 台

ヘヤーキャッチャー P1、P2 用

ヘヤーキャッチャー P3 用

濾過機 全自動砂式濾過機 25m³/HR

殺菌装置 銅イオン殺菌装置 50m³ 処理

ノズル カスケード 100A TYD-100 相等品

ノズル 濾過吐出機具 50A

吸水ビットカバー SUS 304 2,300×700×50H

自動給水装置 40mm(MV 40mm、Yスト 40A×3)

噴水制御盤 屋内壁掛形 全自動

水位検知装置 5P(SUS 保護管共)(×1)

◆流れ、大滝

汚水汚物用水中ポンプ 200φ×7.5KW×3φ 400V60HZ、4.12m³/min×6m×4 台

汚水汚物用水中ポンプ 100φ×3.7KW×3φ 400V60HZ、1.2m³/min×6m

汚水汚物用水中ポンプ 80φ×2.2KW×3φ 400V60HZ、0.34m³/min×12m

濾過機 全自動砂式濾過機 20m³/HR

殺菌装置 銅イオン殺菌装置 50m³ 処理

ノズル カスケード 125A TYD-125 相等品

ノズル カスケード 200A TYD-200 相等品

ノズル 濾過吐出金具 50A

ポンプビットカバー SUS 304 3,300×1,600×50H

噴水制御盤 屋内自立形 全自動

水位探知装置 5P(SUS 保護管共)(×1 台)

◆テラス壁泉

汚水汚物用水中ポンプ 100φ×5.5KW×3φ 400V60HZ、1.7m³/min×10m×2 台

汚水水中ポンプ 60φ×3.7KW×3φ 400V60HZ、0.4m³/min×20m

汚水汚物用水中ポンプ 65φ×1.5KW×3φ 400V60HZ、0.10m³/min×15m

濾過機 全自動砂濾過機 6m³/処理

殺菌装置 銅イオン殺菌装置 15m³ 処理

ノズル カスケード 50A TYD-50 相等品

ノズル カスケード 80A TYD-80 相等品

ノズル キャンドル 25mmTYC-25 相当品

ポンプビットカバー SUS 304 1,600×1,300×50H

ポンプビットカバー SUS 304 1,300×1,300×50H

自動給水装置 25mm (MV 25mm、Yスト 25A、GV 25A×3)

噴水制御盤 屋内壁掛形 全自動

水位探知装置 5P(SUS 保護管共)(×1)

1 8 壁掛電気湯沸器(9 台)

(1) 保守点検 年 1 回

(2) 混合栓点検 年 1 回

貯湯式 壁掛型 マイコン搭載タイプ 貯湯量 30L、プログラムタイマー付、ボイリ

ング仕様

その他付属品一式(×1 台)

上に同じ(但し、貯湯量 20 l)(×2 台)

上に同じ(但し、貯湯量 12 l)(×6 台)

「湯沸器(壁掛電気湯沸器)」

1 8 - 1 点検及び保守

(1)点検は、表 10 に定めるところにより適正に行い、必要に応じ、保守の他の措置を講じるものとする。

(2)表 10 中、点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に<1Y>とあるものは年 1 回、<1M>とあるものは月 1 回とする。

表 10 湯沸器

点検項目	点検及び保守内容	秀ル等の措置
1.固定部	固定器具、固定ボルトの緩み・変形・腐食等を点検する。緩みがある場合は増締めする。<1M>	腐食等が著しい場合は交換する。
2.外筒及び内筒	①外筒の汚れ、詰まり等の有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。<1Y> ②発錆、腐食等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修する。<1Y> ③内筒の湯垢の付着の有無を点検する。<1Y>	劣化が著しい場合は修理又は交換する。 付着がある場合は清掃する。
3.温度調節ハンドル	弁又は栓に異常のないことを確認のうえ口火を点火し、ハンドルを調節して給油温度が許容範囲内にあることを確認する。<1M>	規定の範囲内でない場合は、調整又は修理する。
4.安全装置	①オリフェス及びダイヤフラムの作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。<1Y> ②排気ファンは停止した場合に燃焼器へのガスの供	調整不良の場合は修理又は交換する。 作動不良の場

5.ボールタップ	給を自動的に遮断する装置を設けている場合にはその作動の良否を点検する。＜1M＞ ①浸水、変形及び水漏れの有無を確認する。＜1Y＞ ②作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。＜1M＞	合は、修理又は交換する。 浸水がある場合、変形が著しい場合又は停止時に水漏れがある場合は交換する。 調整不良の場合は交換する。
6.配管接続部	①水漏れの有無を点検する。＜1Y＞ ②変形、破損等の有無を点検する。＜1Y＞	漏れがある場合は、修理する。 損傷が著しい場合は修理又は交換する。

1 9 機械設備総合調整等(1 式)

- (1) 1 ～ 1 8 に掲げる機械設備の総合調整 年 12 回
- (2) 設備管理等業務従事者を対象として機械設備の運用並びに日常保守についての研修指導を実施する。 年 1 回
- (3) 電気設備保守点検業務等、停電並びに機械設備の運用に影響を及ぼす状況が予想される場合の立ち会いを実施する。
- (4) 機械設備全般に関する要交換部品・消耗品のリストの作成 年 1 回(9 月)