

別紙

空気調和機器設備等保守点検業務処理要領

1. 自動制御設備

(1) 中央監視盤

500×800×160 一面 自動制御回路点検・性能確認を年2回行う。

- (2) 熱源送水温度制御系・直暖送水温度制御系・顕熱交換器制御系・トップライト電気ヒーター制御系・給湯送水温度制御系・受水槽液面制御系・油面指示制御系（地下タンク）・空調機制御系（恒温室設備）・機械室換気制御系・発電機室換気制御系・冷凍機制御系（恒温室設備）・油面制御系（サービスタンク）・排煙濃度計制御系・FCV温度制御系・トップライト換気制御系の15系統を電源、電圧点検、本体清掃機械的可動部の動作点検、システムとしての調整設定、電気抵抗値、端子異常、発熱、外観、性能点検を年2回行う。

2. 空気調和機器設備

(1) 温水ボイラー

伝熱面積5.8㎡・暖房能力291KW 2基を性能点検、ボイラー内洗缶・清掃、オイルバーナー分解清掃、電源制御回路点検等のシーズンイン点検を行う。
(年1回)

(2) 蒸気ボイラー

伝熱面積4.9㎡・暖房能力161,700Kcal/H 1基を性能点検、ボイラー内清掃、オイルバーナー分解清掃、電源制御回路等のシーズンイン点検を行う。(年1回)

(3) 硬水軟化装置

樹脂量10L・能力0.6%/H 1台をシーズンイン点検、軟水材補充(状況を見ながら補充)を行う。

(4) 薬液注入装置

能力25cc/min×1φ×100V×100W 1台をシーズンイン点検、清缶剤補充(年1回)を行う。

(5) 冷却塔

密閉式40RT 1基をシーズンイン点検、シーズンオフ点検、冷却水散水系処理剤充填(年1回)

(6) 熱源ユニット

暖房能力31.5KW・冷房能力28KW 4基を動作制御回路 コンプレッサー点検・分流コントローラーのシーズンイン点検・シーズンオフ点検を行う。

(7) 温水循環ポンプ

3φ・200V・0.15KW 1台(直暖系統)

3φ・200V・0.4KW 1台(顕熱型空調機系統)

3φ・200V・2.2 KW 1台(冷暖房系統1次)

3φ・200V・2.2 KW 1台(冷暖房系統2次)

3φ・200V・0.15 KW 1台(空調機系統)を異音、軸受点検振動点検等のシーズンイン点検を行う。

- (8) オイルタンク
地下埋設型 5,000L×1基の漏洩検査、内部清掃、点検及び点検柵の清掃、点検を年1回行う。
- (9) オイルサービスタンク
450×450×600H・100L×1基の年1回清掃点検を行う。
- (10) オイルギヤポンプ
3φ×200V×0.4KW×20L/min 2台の年1回性能点検を行う。
- (11) 顕熱型空調機フィルター清掃
プレフィルター500×500×20t 6枚・495×650×20tを交換又は清掃を年1回行う。
中性能フィルター 495×650×150t 6枚を交換又は清掃を年1回行う。
- (12) ヒートポンプエアコン
天井カセット型17台・天井埋込型9台を制御回路、能力点検及びフィルター清掃等のシーズンイン点検、シーズンオフ点検を行う。
- (13) 顕熱交換型空調機点検
3φ×200V×7.5KW×2ファンベルト・軸受コイル内部・外部清掃・ダンパー等のシーズンイン点検を行う。
- (14) 直暖天井埋込型ファンコンベクター点検
1φ×100V×79W 5台を回転、能力等のシーズンイン点検及びフィルター清掃（年1回）等の点検を行う。
- (15) 給排気ファン点検
ドラフトチャンバー系統3φ×200V×0.75KW 4台
発電器系統3φ×200V×1.5KW 1台・1φ×100V×0.27KW 1台
機械室系統1φ×100V×0.27KW 2台を回転、能力の振動、ベルトの年次点検、フィルター清掃（年2回）等の点検を行う。
*加工試験室I・給気フィルター（新設）500×500×25t
- (16) ピット配管点検
空調配管の床下目視確認を行う。

保守点検実施時期

春 実 施	2. 空気調和機器設備 (1) 温水ボイラー・(2) 蒸気ボイラー・(3) 硬水軟化装置・(4) 薬液注入装置・(7) 温水循環ポンプ (8) オイルタンク・(9) オイルサービスタンク・(10) オイルギヤポンプ・(11) 顕熱型空調機フィルター清掃 (13) 顕熱交換型空調機点検・(14) 直暖天井埋込型ファンコンベクター点検・(16) ピット配管点検
春・秋実施	2. 空気調和機器設備 (5) 冷却塔・(6) 熱源ユニット・(12) ヒートポンプエアコン・(15) 給排気ファン点検・(16) ピット配管点検 1. 自動制御設備 (1) 中央監視盤・(2) 熱源送水温度制御系他14系統の点検

業務処理計画書
温水ヒーター

一般事項

- (1) 「労働安全衛生法」並びに「ヒーター及び圧力容器安全規則」及び「同法第45条第3項に基づき労働大臣が公表する技術士の指針」又は「人事院規則10-4」並びに「消防法」並びに同法に基づく各地方条例、「危険物の規則に関する政令」及び「同規則」並びに「ガス事業法」及び「液化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) ヒーター設置場所以外の監視室で監視及び制御が行われるヒーターにあつては、「ヒーターの遠隔制御についての基準(昭和51年2月19日基発第211号)」による。
- (3) 労働基準監督署長又は、検査代行機関が行う性能検査に立ち会い、その結果を報告する。なお、検査料は特記がある場合に限り請負者の負担とする。
- (4) 本項のヒーターは燃料として重油、灯油又はガスを使用するものに適用する。
- (5) 給水ポンプ、オイルポンプ又は送風機を付属するヒーターにあつては、当該 付属機器については、ポンプ又は送風機に定めるところによる。
- (6) 保守に必要な消耗部品及び材料は、表に定めるものの他、ガスケット、パッキン、Oリング、カップリング、表示灯、ヒューズ、潤滑油、グリス、充填油、塗料その他これらに類するものとする。

点検及び保守

点検は、表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。

温水ヒーター（シーズンイン点検）

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
基礎	1 亀裂、沈下等の以上の有無を点検する。	異常がある場合は修理する。
	2 ボルトの緩みの有無を点検する。 緩みがある場合は増締めする。	
本体 外観状況 外部ケーシング	腐食、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又は交換する。
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。
セクション及び燃焼室	1 水漏れ、過熱及び割れ、焼損等の劣化の有無を点検する。	水漏れがある場合又は加熱若しくは劣化が著しい場合は修理又は交換する。
	2 焚口、掃除口などを開放し、燃焼室側の媒、カーボン等の付着物を除去する。	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
	<p>3 外部への燃焼ガス漏れの有無を点検する。漏れが軽微の場合は補修する。</p> <p>4 内部水側のスケール、スラッジ、酸化物等の付着及び発錆の有無を点検する。付着がある場合は掃除口又は検査口を開放し、除去する。</p> <p>5 外部燃焼室側の媒、カーボン等の付着物の有無を点検する。付着物がある場合はワイヤーブラシ、スクレーパーなどで入念に除去する。</p> <p>6 耐火材の亀裂及び脱落の有無を点検する。亀裂が軽微の場合は補修する。</p>	<p>漏れが著しい場合はセクションを分解してガasketをすべて交換する。発錆が著しい場合は交換する。</p> <p>脱落が著しい場合は全面交換する。</p>
煙道及び煙突	<p>1 排ガス漏れ、過熱及び変色の異常、腐食並びに割れの有無を点検する。腐食又は割れが軽微の場合は補修する。</p> <p>2 媒、灰及び水溜まりの有無を点検する。媒の付着が著しい場合は清掃する。</p>	<p>漏れ若しくは異常がある場合又は腐食若しくは割れが著しい場合は修理又は交換する。</p>
排気管及びドレン管	詰まり及び腐食、損傷等の劣化の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。	劣化が著しい場合は交換する。
逃し管	<p>1 詰まり及び腐食、損傷等の劣化の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。</p> <p>2 保温材の脱落、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。</p>	劣化が著しい場合は交換する。
水面計	<p>1 分解の上清掃する。</p> <p>2 弁又はコックの目詰まり及び漏れ並びに腐食、損傷等の劣化の有無を点検する。目詰まりがある場合又は漏れ若しくは劣化が軽微な場合は清掃又はパッキンを交換若しくは補修する。</p> <p>3 弁又はコックの開閉の良否を点検する。</p>	<p>漏れ又は劣化が著しい場合は交換する。</p> <p>開閉不良の場合は交換する。</p>
圧力計、水高計及び温度計	1 指針が大気圧の下で規定の精度内にあることを確認する。	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
バーナー	<p>2 ガラス及び文字板の汚れ及び亀裂の有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。</p> <p>3 圧力計及び水高計のサイホン管、導圧穴又は導圧管及びコックの詰まりの有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。</p> <p>4 温度計の感温部の腐食及び損傷の有無を点検する。</p> <p>1 チップの損傷、変形等の劣化、汚れ及び詰まりの有無を点検する。汚れ又は詰まりがある場合は清掃する。</p> <p>2 点火栓の焼損、変形及び汚れの有無並びに電極間の寸法及び位置の適否を点検する。汚れがある場合又は電極間の寸法若しくは位置が適当でない場合は清掃又は調整する。</p> <p>3 デフューザーの焼損、変形及び汚れの有無を点検する。汚れがある場合は洗浄する。</p> <p>4 燃料管のつまり及び燃料漏れの有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。</p> <p>5 前板の焼損、汚れ及び取付ボルトの緩みの有無を点検する。焼損が軽微の場合又は汚れ若しくは緩みがある場合は補修又は清掃若しくは増締する。</p> <p>6 タイルの焼損、変形等の劣化及び汚れの有無を点検する。劣化が軽微の場合又は汚れがある場合は補修又は清掃する。</p> <p>7 空気ダンパーの汚れ及び損傷等の劣化の有無並びに作動の良否を点検する。汚れがある場合若しくは劣化が軽微の場合又は作動不良の場合は清掃若しくは補修又は調整する。</p>	<p>規定の精度内に無い場合は交換する。 亀裂がある場合は交換する。</p> <p>腐食又は損傷が著しい場合は交換する。</p> <p>劣化が著しい場合は交換する。</p> <p>焼損又は変形がある場合は交換する。</p> <p>焼損又は変形がある場合は交換する。</p> <p>漏れがある場合は修理する。</p> <p>焼損が著しい場合は交換する。</p> <p>劣化が著しい場合は交換する。</p> <p>焼損が著しい場合は交換する。</p>
自動制御装置操作盤	<p>1 盤内機器の取付の良否並びに汚れ及び加熱、発錆等の劣化の有無を点検する。取付不良の場合又は汚れがある場合は調整又は清掃する。</p> <p>2 押ボタン、切換及びスナップスイッチの作動の良否を点検する。</p>	<p>劣化がある場合は交換する。</p> <p>作動不良の場合は修理又は交換する。</p>

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
点火電極及び絶縁硝子	<p>3 表示灯の点灯及び警報器の発鳴の作動の良否を点検する。点灯不良の場合は球を交換する。</p> <p>1 焼損、変形等の劣化及び汚れの有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。</p> <p>2 放電の良否を点検する。放電不良の場合は調整する。</p> <p>3 配線の絶縁の良否及び接続部の緩みの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。</p>	<p>発鳴不良の場合は修理又は交換する。</p> <p>劣化がある場合は交換する。</p> <p>調整不能の場合は交換する。</p> <p>絶縁不良の場合は修理又は交換する。</p>
圧力制限器	<p>1 導圧配管の詰まり及びベローズの亀裂の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。</p> <p>2 水銀スイッチのガラスの亀裂、レバーの曲がり並びに配線の緩み及び短絡の有無を点検する。緩み若しくは短絡又は曲がりがある場合は増締め若しくは交換又は調整する。</p>	<p>亀裂がある場合は交換する。</p> <p>亀裂がある場合は交換する。</p>
温度制限器	<p>1 感温部のスケール等の付着及び損傷の有無を点検する。付着がある場合は清掃する。</p> <p>2 膨張液導管の折損及び液漏れの有無を点検する。</p>	<p>損傷が著しい場合は交換する。</p> <p>折損又は液漏れがある場合は交換する。</p>
水位検出器	<p>1 フロート部を取り出し、フロートチャンバ内部を清掃する。</p> <p>2 フロートの亀裂、ベローズの破損、水銀スイッチの損傷等の劣化の有無を点検する。</p>	<p>劣化がある場合は交換する。</p>
火災検出器	<p>媒及び油滴の付着、焼損並びに保護ガラスの亀裂の有無を点検する。付着がある場合は清掃する。</p>	<p>焼損又は亀裂が著しい場合は交換する。</p>
燃料遮断弁	<p>1 バーナーの燃料停止時に、油燃料遮断弁にあってはバーナーのノズルチップからの油の適下量を、ガス遮断弁にあっては（社）日本ガス協会制定の「ガスボイラ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。</p>	<p>油燃料遮断弁にあっては漏れが著しい場合、ガス燃料遮断弁にあっては漏れ量が10CC/minを超える場合は交換する。</p>

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
ばい煙濃度計	<p>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ル材を巻き直しする。</p> <p>1 投光器及び受光器のフィルターガラス及びレンズを清掃のうえ、損傷の有無を点検する。</p> <p>2 光軸のずれの有無を点検する。ずれがある場合は調整する。</p>	<p>損傷がある場合は交換する。</p>
感震器	<p>ヒーター運転時に操作ノブを試験に切替えたときヒーターが停止することを確認する。</p>	<p>ヒーターが停止しない場合は交換する。</p>

温水ヒーター（年次点検）

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
基礎	1 亀裂、沈下等の異常の有無を点検する。 2 ボルトの緩みの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。	異常がある場合は修理する。
本体 外観状況 外部ケーシング	腐食、損傷等の劣化及び媒等の付着の有無を点検する。	劣化又は媒等の付着が著しい場合は修理又は交換する。
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。
セクション及び燃焼室	1 覗き窓、焚口等から過熱及び変形、腐食、損傷等の劣化、蒸気又は水漏れ並びに媒の付着の有無を点検する。 2 各管取付部及び弁等の損傷、腐食、ボルトの緩み及び水又は蒸気漏れの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。	過熱がある場合又は劣化、漏れ若しくは付着が著しい場合は修理又は交換する。 損傷、腐食又は漏れが著しい場合は修理又は交換する。
煙道及び煙突	1 局部過熱による変色及び割れ、腐食等の劣化の有無を点検する。 2 排ガス漏れの有無を点検する。排ガス漏れ又は空気の流入が軽微の場合は補修する。	変色又は劣化が著しい場合は修理又は交換する。 排ガス燃れが著しい場合は修理又は交換する。
排気管	詰まり及び腐食、損傷等の劣化の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。	劣化が著しい場合は交換する。
逃し管	1 詰まり及び腐食、損傷等の劣化の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。 2 保温材の脱落、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交換する。 劣化が著しい場合は交換する。
水面計	1 コック及び弁の詰まり及び漏れの有無並びに開閉の良否を点検する。開閉不良の場合は調整する。 2 ガラスの汚れ及び亀裂の有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。	詰まり若しくは漏れがある場合又は調整不能の場合は分解修理又は交換する。 亀裂がある場合は交換する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
点火電極及び絶縁碍子	<p>4 表示灯の点灯及び警報器の発鳴の良否を点検する。点灯不良の場合は球を交換する。</p> <p>1 焼損、変形等の劣化及び汚れの有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。</p> <p>2 放電の良否を点検する。放電不良の場合は調整する。</p> <p>3 配線の絶縁の良否及び接続部の緩みの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。</p>	<p>発鳴不良の場合は交換する。</p> <p>劣化がある場合は交換する。</p> <p>調整不能の場合は交換する。</p> <p>絶縁不良の場合は交換する。</p>
圧力制限器	<p>1 導圧管の詰まり及びベローズの亀裂の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。</p> <p>2 水銀スイッチのガラスの亀裂、レバーの曲がり並びに配線の緩み及び短絡の有無を点検する。緩み若しくは短絡又は曲がりがある場合は増締め若しくは交換または調整する。</p>	<p>亀裂がある場合は交換する。</p> <p>亀裂がある場合は交換する。</p>
温度制限器	<p>1 感温部のスケール等の付着及び損傷の有無を点検する。付着がある場合は清掃する。</p> <p>2 膨張液導管の折損及び液漏れの有無を点検する。</p>	<p>損傷が著しい場合は交換する。</p> <p>折損又は液漏れがある場合は交換する。</p>
火災検出器	<p>煤及び油滴の付着及び焼損並びに保護ガラスの亀裂の有無を点検する。付着がある場合は清掃する。</p>	<p>焼損又は亀裂が著しい場合は交換する。</p>
燃料遮断弁	<p>1 バーナーの燃料停止時に、油燃料遮断弁にあってはバーナーのノズルチップからの油の滴下量を、ガス遮断弁にあっては（社）日本ガス協会制定の「ガスボイラ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。</p> <p>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ル材を巻き直しする。</p>	<p>油燃料遮断弁にあっては漏れが著しい場合、ガス燃料遮断弁にあっては漏れ量が10cc/minを越える場合は交換する。</p>

蒸気ボイラー

一般事項

- (1) 「労働安全衛生法」並びに「ボイラー及び圧力容器安全規則」及び「同法第45条第3項に基づき労働大臣が公表する技術上の指針」又は「人事院規則10-4」並びに「消防法」並びに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」並びに「ガス事業法」及び「液化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) ボイラー設置場所以外の監視室で監視及び制御が行われるボイラーにあつては、「ボイラーの遠隔制御についての基準（昭和51年2月19日基発第211号）」による。
- (3) 燃焼装置としてバーナーを使用する蒸気ボイラー（単管式貫流ボイラーを除く）にあつては、「ボイラーの低水位事故防止に関する技術上の指針（昭和51年8月6日労働省公示第7号）」による。
- (4) 本節のボイラーは、燃料として重油、灯油又はガスを使用する立形ボイラー炉筒煙管ボイラー、水管ボイラー及び貫流ボイラーに適用する。
- (5) 給水ポンプ、オイルポンプ又は送風機を付属するボイラーにあつては、当該付属機器については、ポンプ又は送風機に定めるところによる。
- (6) 保守に必要な消耗部品及び材料は、表に定めるもののほか、ガスケット、パッキン、Oリング、カップリング、表示灯、ヒューズ、潤滑油、グリス、充填油、塗料その他これらに類するものとする。

点検及び保守

- (1) 点検は、表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。

蒸気ボイラー：硬水軟化装置：薬液注入装置含む
(シーズンイン点検)

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
基礎	1 亀裂、沈下等の異常の有無を点検する。 2 ボルトの緩みの有無を点検する。 緩みがある場合は増締めする。	異常がある場合は修理する。
本体 外観状況 外部ケーシング	腐食、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又は交換する。
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又は交換する。
管台及び付属品取 付部	1 蒸気又は水漏れ及びボルトの緩みの有無を点検する。漏れ又は緩みがある場合はガスケット若しくはシール材を交換又は増締めする。 2 曲がり、焼損等の劣化の有無を点検する。	劣化が著しい場合は修理する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
蒸気又は水側部胴、ドラム、鏡板管寄せ、炉筒及び気水分離器の内部	<ol style="list-style-type: none"> 1 スケール、スラッジ、酸化物等の付着の有無を点検する。付着がある場合は清掃する。 2 内面の過熱及び変色の異常並びに変形、割れ、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。 3 煙管、管ステー及び煙突管の曲がり、変形等の劣化の有無を点検する。 4 水管及び降水管の取付け部の詰まり及び割れ等の劣化の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。 5 管台及び管取付け穴の内部のスケール、錆の詰まり及び腐食の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。 	<p>清掃困難な場合は化学洗浄する。</p> <p>異常がある場合又は劣化が著しい場合は修理又は交換する。</p> <p>劣化が著しい場合は修理又は交換する。</p> <p>劣化が著しい場合は修理又は交換する。</p> <p>腐食が著しい場合は修理又は交換する。</p>
検査穴及び清掃穴	<ol style="list-style-type: none"> 1 蒸気又は水漏れ及び腐食、損傷等の劣化の有無を点検する。漏れがある場合又は劣化が軽微の場合はガスケットを交換又は補修する。 2 ボルトの緩み及び損傷等の劣化の有無を点検する。緩みがある場合又は劣化が著しい場合は増締め又は交換する。 	<p>劣化が著しい場合は交換する。</p>
ガス側部 炉筒、火室、管板、ドラム及び管寄せ	<ol style="list-style-type: none"> 1 煤、未燃分等の付着物の有無を点検する。付着物がある場合は清掃する。 2 過熱の異常並びに漏れ及び変形、割れ等の劣化の有無を点検する。 	<p>異常若しくは漏れがある場合又は劣化が著しい場合は修理又は交換する。</p>
煙管、管ステー煙突管、水管及び降水管	<ol style="list-style-type: none"> 1 煤、未燃分等の付着物の有無を点検する。付着物がある場合は清掃する。 2 管壁面の過熱及び変色の異常並びに変形、腐食等の劣化の有無を点検する。 3 管取付け部の漏れ及び詰まり並びに割れ等の劣化の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。 	<p>異常がある場合又は劣化が著しい場合は修理又は交換する。</p> <p>漏れ又は劣化が著しい場合は修理又は交換する。</p>
燃焼室、バーナー、タイル、仕切壁、煙室内の耐火材及び断熱材	<ol style="list-style-type: none"> 1 煤、カーボン等の付着物の有無を点検する。付着物がある場合は清掃する。 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
煙室扉、爆発扉、点検口扉及び掃除口扉	<p>2 亀裂及び脱落の有無を点検する。亀裂が軽微の場合は補修する。</p> <p>1 開放のうえ内部を清掃する。</p>	<p>脱落が著しい場合は全面交換する。</p>
煙道及び煙突	<p>2 扉の腐食、焼損、内張り断熱材及び耐火材の脱落並びに締付けボルトの熱損の有無を点検する。ボルトの焼損がある場合は交換する。</p> <p>1 排ガス漏れ、過熱及び変色の異常、腐食並びに割れの有無を点検する。腐食又は割れが軽微の場合は補修する。</p>	<p>扉の腐食若しくは焼損又は内張り断熱材若しくは耐火材の脱落が著しい場合は交換又は修理する。</p> <p>漏れ若しくは異常がある場合又は腐食若しくは割れが著しい場合は修理又は交換する。</p>
付属品 安全弁及逃し弁	<p>2 煤、灰及び水溜まりの有無を点検する。煤の付着が著しい場合は清掃する。</p> <p>1 分解のうえ清掃する。</p> <p>2 弁座の損傷並びにばねの腐食及び折損等の劣化の有無を点検する。弁座の損傷又はばねの劣化が軽微の場合は補修する。</p> <p>3 蒸気又は圧縮空気で吹き出し圧力及び吹き止まり圧力が許容範囲内にあることを確認するとともに前漏れの有無を点検する。許容範囲内でない場合は調整する。</p>	<p>弁座の損傷又はばねの劣化が著しい場合は交換する。</p> <p>前漏れがある場合又は調整不能の場合は交換する。</p>
主蒸気弁、給水止弁、逆止弁及び吹き出し弁	<p>1 分解のうえ清掃する。</p> <p>2 弁座の腐食、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。</p>	<p>劣化が著しい場合は交換する。</p>
水面計	<p>1 分解のうえ清掃する。</p> <p>2 弁又はコックの目詰まり及び漏れ並びに腐食、損傷等の劣化の有無を点検する。目詰まりがある場合又は漏れ若しくは劣化が軽微の場合は清掃又はパッキンを交換若しくは補修する。</p> <p>3 弁又はコックの開閉の良否を点検する。</p>	<p>漏れ又は劣化が著しい場合は交換する。</p> <p>開閉不良の場合は交換する。</p>
水面柱及び連絡管	<p>1 内部を清掃する。</p> <p>2 腐食、詰まり及び蒸気又は水漏れの有無を点検する。詰まり又は漏れがある場合は清掃又はガスケット若しくはシール材を交換する。</p>	<p>腐食が著しい場合は交換する。</p>

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
自動制御装置 電極式水位検出器	<ol style="list-style-type: none"> 1 電極筒を分解のうえ内部を清掃する。 2 電極棒及び保持器の取付け及び絶縁の良否並びに蒸気漏れ及び劣化の有無を点検する。 3 連絡配管の詰まり及び腐食等の劣化の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。 4 連絡配管接続部及び弁の漏れの有無を点検する。漏れがある場合は補修する。 	<p>取付け若しくは絶縁不良の場合又は漏れ若しくは劣化が著しい場合は修理又は交換する。</p> <p>劣化が著しい場合は交換する。</p>
火災検出器	<p>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。付着がある場合は清掃する。</p>	<p>焼損又は保護ガラスの亀裂が著しい場合は交換する。</p>
燃料遮断弁	<ol style="list-style-type: none"> 1 バーナーの燃料停止時に、油燃料遮断弁にあつては、バーナーのノズルチップからの油の滴下量を、ガス遮断弁にあつては(社)日本ガス協会制定の「ガスボイラ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ล材を巻き直しする。 	<p>油燃料遮断弁にあつては漏れが著しい場合、ガス燃料遮断弁にあつては漏れ量が10CC/minを越える場合は交換する。</p>
蒸気圧力スイッチ 及び比例圧力調節器	<ol style="list-style-type: none"> 1 導圧管接続口の詰まり及びベローズの亀裂の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。 2 導圧管及び接続弁の詰まり及び腐食、損傷等の劣化並びに漏れの有無を点検する。詰まりのある場合又は劣化が軽微の場合若しくは漏れのある場合は清掃又は補修する。 	<p>ベローズに亀裂がある場合は交換する。</p> <p>劣化が著しい場合は交換する。</p>

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
ばい煙濃度計	<ol style="list-style-type: none"> 1 投光器並びに受光器のフィルターガラス及びレンズを清掃のうえ損傷の有無を点検する。れがある場合は調整する。 2 光軸のずれの有無を点検する。ずれがある場合は調整する。 	<p>損傷がある場合は交換する。</p>
感震器	<p>ボイラー運転時に操作ノブを試験に切り替えたときボイラーが停止することを確認する。</p>	<p>ボイラーが停止しない場合は交換する。</p>
給水装置 給水タンク	<ol style="list-style-type: none"> 1 内部を清掃する。 2 本体の腐食、割れ及び水漏れの有無を点検する。腐食、割れ又は水漏れが軽微の場合は補修する。 3 水高計、水取出口及び弁の詰まりの有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。 	<p>腐食、割れ又は水漏れが著しい場合は修理又は交換する。</p>
給水軟化装置	<ol style="list-style-type: none"> 1 樹脂塔内部を清掃のうえ腐食、損傷及び水漏れの有無を点検する。腐食又は損傷が軽微の場合は補修する。 2 ロータリーバルブの摩耗並びにシートの破損及びずれの有無を点検する。シートにずれのある場合は調整する。 	<p>水漏れがある場合又は腐食若しくは損傷が著しい場合は修理又は交換する。</p> <p>摩耗が著しい場合及びシートが破損している場合は交換する。</p>

蒸気ボイラー硬水軟化装置・薬液注入装置（年次点検）

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
基礎	1 亀裂、沈下等の異常の有無を点検する。 2 ボルト緩みの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。	異常がある場合は修理する。
本体 外観状況 外部ケーシング	1 蒸気又は水及び燃焼ガスの漏れの有無を点検する。漏れが軽微の場合は応急手当をする。 2 腐食、損傷等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は応急手当する。	漏れが著しい場合は修理又は交換する。 劣化が著しい場合は修理又は交換する。
保温材	保温材の脱落、損傷等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は応急手当をする。	劣化が著しい場合は修理する。
管台及び付属品取付部	1 蒸気又は水漏れ及びボルトの緩みの有無を点検する。漏れ又は緩みがある場合は応急手当又は増締めをする。 2 曲り、損傷等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微の場合は応急手当する。	劣化が著しい場合は補修する。
ドラム、鏡板、管寄せ、炉筒及び火室	視き窓、焚口等から過熱の異常、変形、腐食、損傷等の劣化、蒸気又は水漏れ及び媒の付着の有無を点検する。媒の付着が著しい場合は清掃する。	異常、劣化、漏れが著しい場合は修理又は交換する。
水管及び煙管	視き窓、焚口、煙室等から局部過熱の異常、膨出、曲がり、損傷等の劣化、蒸気又は水漏れ及び媒の付着の有無を点検する。媒の付着が著しい場合は清掃する。	異常、劣化、漏れが著しい場合は修理又は交換する。
燃焼室炉壁及びバーナータイルの耐火材	焼損、亀裂、脱落等の劣化及びカーボンの付着の有無を点検する。カーボンの付着が著しい場合は清掃する。	劣化が著しい場合は修理する。
付属品 安全弁及び逃し弁	1 弁の前漏れ及び取付け部の漏れ並びにボルトの緩みの有無を点検する。漏れが軽微の場合又は緩みがある場合は補修又は増締めする。	前漏れが著しい場合は摺合わせ修理する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
安全弁用排気管 吹出し弁及び吹出し管	<p>2 バネの折損、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応急手当をする。</p> <p>固定の良否並びに詰まり及び腐食の有無を点検する。固定不良の場合は補強又は補修する。</p> <p>1 弁越し、詰まり及びフランジ部の漏れの有無を点検する。フランジ部の漏れが軽微の場合は応急手当をする。</p> <p>2 腐食の有無を点検する。</p>	<p>劣化が著しい場合は交換する。</p> <p>詰まりのある場合又は腐食が著しい場合は清掃又は交換する。</p> <p>弁越し及び詰まりがある場合又は漏れが著しい場合は分解修理又は交換する。</p> <p>腐食が著しい場合は交換する。</p>
水面計	<p>コック及び弁の詰まり及び漏れの有無並びに開閉の良否を点検する。開閉不良の場合は調整する。</p>	<p>詰まり若しくは漏れがある場合又は調整不能の場合は分解修理又は交換する。</p>
連絡管及び元弁	<p>1 管及び弁接続部の漏れの有無を点検する。</p> <p>2 水面計及び検出器下部の排水弁を開き、管内の詰まりの有無を点検する。</p>	<p>漏れが著しい場合は修理する。</p> <p>詰まりがある場合は管内を清掃する。</p>
圧力計、水高計及び温度計	<p>1 指示が大気圧の下で規定の精度内にあることを確認する。</p> <p>2 文字板及びガラス板の汚れ及び亀裂の有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。</p>	<p>規定の精度内にならない場合は交換する。</p> <p>亀裂が著しい場合は交換する。</p>
燃焼装置 主バーナー	<p>1 炎口部に付着した煤、カーボン、未燃分等の汚れを清掃する。</p> <p>2 燃料ノズル、ディフューザー、エアノズル、燃焼筒、バーナータイル等の焼損、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。</p> <p>3 管、調節弁等の燃料系統の部品の損傷及び漏れの有無を点検する。損傷又は漏れが軽微の場合は補修する。</p>	<p>劣化が著しい場合は交換する。</p> <p>損傷又は漏れが著しい場合は修理又は交換する。</p>

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
	<p>4 ロータリーバーナー又はガンタ イプバーナーにあつては、回転部の 振動、音及び発熱の異常並びに電動 機の絶縁の良否の有無を点検する。</p> <p>5 ロータリーバーナーにあつては、 ベルト及びプリーの劣化、弛み及 び芯狂いの有無を点検する。弛み又 は芯狂いがある場合は調整する。</p> <p>6 直接点火のバーナーに会つては、 点火トランス、電極棒及び高圧リー ド線の焼損等の劣化及び絶縁碍子の 亀裂の有無並びに絶縁の良否を点検 する。</p>	<p>異常がある場合 又は絶縁不良の場 合は分解修理す る。</p> <p>劣化が著しい場 合又は調整不能の 場合は交換する。</p> <p>劣化若しくは絶 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。</p>
ストレーナー	<p>1 漏れの有無を点検する。</p> <p>2 分解清掃のうねネットの破損等の 劣化の有無を点検する。。</p>	<p>漏れがある場合は 修理又は交換する。 劣化がある場合 は交換する。</p>
煙道	<p>過熱の異常、腐食、変形、破損等の 劣化並びに燃焼ガス及び空気漏れの有 無を点検する。劣化又は漏れが軽微の 場合は応急手当する。</p>	<p>異常がある場合 又は劣化若しくは 漏れが著しい場合 は修理又は交換す る。</p>
煙突	<p>1 過熱の異常及び腐食、変形等の劣 化の有無を点検する。劣化が軽微の 場合は補修する。</p> <p>2 底部の水溜まり及び煤の堆積の有 無を点検する。水溜まり又は堆積が ある場合は清掃する。</p> <p>3 避雷針導線の断線、接地不良等の 劣化の有無を点検する。</p> <p>4 亀裂、沈下等の異常の有無を点検 する。</p>	<p>異常がある場合 又は劣化著しい場 合は修理する。</p> <p>劣化がある場合 は修理する。</p> <p>異常がある場合は 修理又は交換する。</p>
自動制御装置 制御盤	<p>1 盤内機器の接点の焼損及び過熱、 臭い、腐食等の異常並びにスパーク 発生の有無を点検する。</p> <p>2 端子部の汚れ、緩み、変色及び焼 損等の劣化の有無を点検する。汚れ 又は緩みのある場合は清掃又は増縮 めする。</p>	<p>焼損が著しい場合 又は異常若しくはス パーク発生がある場 合は修理又は交換す る。</p> <p>劣化又は変色が ある場合は修理又 は交換する。</p>

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
水位検出器	<p>3 表示灯の点灯及び警報器の発鳴の良否を点検する。点灯不良の場合は球を交換する。</p> <p>4 ボイラー運転時の盤内部の温度及び結露水の有無を点検する。</p> <p>5 電源電圧を測定し、その値が規定電圧の 90 %～110 %の範囲にあることを確認する。</p> <p>6 動力及び制御回路の盤内・外配線の絶縁抵抗を（電子機器又は低電圧機器が接続されている場合にあつてはこれらの機器に係わる配線を取り外しのうえ）500V メガテスターで測定し、その値が1 MΩ以上であることを確認する。</p> <p>1 連絡配管及び元弁の詰まり並びに配管接続部の蒸気又は水漏れの有無を点検する。漏れが軽微の場合は応急手当する。</p> <p>2 電線接続端子の埃、水分及び錆による汚れの付着並びにねじの緩みの有無を点検する。汚れ又は緩みがある場合は清掃又は増締めする。</p> <p>3 スイッチ部の焼損等の劣化の有無及び接触の良否を点検する。</p> <p>4 水銀スイッチの水銀の飛散及びガラスの亀裂等の劣化の有無を点検する。</p> <p>5 フロート式のものにあつては、ベローズ部の亀裂及び破損の有無を点検する。</p> <p>6 コープス式のものにあつては、膨張管の損傷及び伸縮不良、リンク機構の摩耗及び損傷等の劣化並びに連絡配管及び排水管の漏れの有無を点検する。劣化又は漏れが軽微の場合は補修する。</p>	<p>発鳴不良の場合は交換する。</p> <p>温度又は湿度が著しく高い場合は発熱部品の交換又は換気若しくは除湿装置を設ける。 異常がある場合は精密調査する。</p> <p>1 MΩ未満の場合は乾燥又は絶縁不良部品を交換する。</p> <p>詰まりがある場合又は漏れが著しい場合は清掃又は修理する。</p> <p>劣化がある場合又は接触不良の場合は交換する。</p> <p>水銀の飛散又はガラスの劣化がある場合は交換する。</p> <p>亀裂又は破損がある場合は交換する。 劣化又は漏れが著しい場合は交換する。</p>

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
火災検出器	バーナーの運転が休止中に火災検出器を取り外し、受光面の汚れ及び焼損、亀裂等の劣化の有無並びに検出素子の装着および接触の良否を点検する。汚れがある場合は清掃する。	受光面の劣化がある場合又は検出素子の装着若しくは接触不良の場合は交換又は修理する。
主安全制御器	<ol style="list-style-type: none"> 1 器体の過熱、臭い及び変色の異常の有無を点検する。 2 配線接続端子部のねじの緩み、汚れ、焼損及び変色の有無を点検する。緩み又は汚れがある場合は増締め又は清掃する。 	異常がある場合は部品を交換する。 焼損又は変色が著しい場合は交換する。
燃料遮断弁	<ol style="list-style-type: none"> 1 バーナーの燃料停止時に、油燃料遮断弁にあつてはバーナーのノズルチップからの油の滴下量を、ガス燃料遮断弁にあつては、(社)日本ガス協会制定の「ガスボイラ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ラ材を巻き直しする。 3 アクチュエーター部又はコイル部の過熱、臭い、音及び振動の異常の有無を点検する。 4 液道遮断弁にあつては、充填油の量の適否を点検する。油量不足の場合は補充する。 	油燃料遮断弁にあつては漏れが著しい場合、ガス燃料遮断弁にあつては漏れ量が10cc/minを越える場合は交換する。 異常がある場合は交換する。
蒸気圧力又は温水温度制限器	<ol style="list-style-type: none"> 1 配線接続端子部のねじの緩み、汚れ、焼損及び変色の有無を点検する。緩み又は汚れがある場合は増締め又は清掃する。 2 スイッチ部の焼損等の劣化の有無及び接触の良否を点検する。 3 水銀スイッチの水銀の飛散及びガラスの亀裂等の劣化の有無を点検する。 	焼損又は変色が著しい場合は交換する。 劣化がある場合又は接触不良の場合は交換する。 水銀の飛散又はガラスの劣化がある場合は交換する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
ばい煙濃度計	<p>4 マイクロスイッチのねじの緩み及び曲がりの有無並びに取付の良否を点検する。緩み又は曲りがある場合は増締め又は調整する。</p> <p>5 圧力制限器にあつては導圧配管の蒸気及び水漏れ並びにベローズ部の亀裂の有無を点検する。配管に漏れがある場合は補修する。</p> <p>6 温度制限器にあつては導管の潰れ、折損及び液漏れの有無を点検する。</p> <p>1 投光器及び受光器のフィルターガラス及びレンズの汚れの有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。</p> <p>2 投光器及び受光器のパージ用ファンの作動の良否を点検する。作動不良の場合は調整する。</p> <p>3 光軸のずれ及び指示計の0点調整を行う。</p>	<p>取付不良の場合は修理する。</p> <p>ベローズに亀裂がある場合は交換する。</p> <p>潰れ、折損又は液漏れがある場合は交換する。</p> <p>調整不能の場合は交換する。</p>
給水装置 給水タンク	<p>1 タンク本体の水漏れ、内外面の腐食及び内部の沈殿物の有無を点検する。水漏れ又は腐食が軽微の場合は補修する。</p> <p>2 配管の水漏れ及び腐食の有無を点検する。水漏れ又は腐食が軽微の場合は補修する。</p> <p>3 水面計の詰まりの有無及び指示の良否を点検する。詰まりがある場合は清掃する。</p> <p>4 水位調節器の作動の良否を点検する。</p>	<p>水漏れ若しくは腐食又は沈殿物が著しい場合は修理又は交換する。</p> <p>水漏れ又は腐食が著しい場合は交換する。</p> <p>指示不良の場合は交換する。</p> <p>作動不良の場合は修理又は交換する。</p>
給水軟化装置	<p>1 樹脂の量の適否並びに汚れ、劣化及び硬度リークの有無を点検する。</p> <p>2 樹脂塔、配管及びストレーナ等の水漏れ及び詰まりの有無を点検する。水漏れ又は詰まりがある場合は補修又は清掃する。</p>	<p>量不足の場合又は汚れ、劣化若しくは硬度リークがある場合は補充又は交換する。</p>

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
運転調整 バーナーの自動発停	<p>3 ロータリーバルブの摩耗等の劣化の有無及び作動の良否を点検する。</p> <p>4 薬液溶解槽の塩水の漏れ及び塩水バルブの固着の有無を点検する。</p> <p>蒸気圧力又は温水温度の上昇及び下降時におけるバーナーの発停状態を点検し、当該圧力又は温度が規定の許容範囲内にあることを確認する。</p>	<p>劣化が著しい場合又は作動不良の場合は交換する。</p> <p>漏れ又は固着がある場合は交換する。</p> <p>異常がある場合は精密調査する。</p>

冷却塔

一般事項

- (1) 本項の冷却塔は開放形及び密閉形のものに適用する。
- (2) 保守に必要な消耗部品及び材料は、表に定めるもののほかオイルシール、メカニカルシール、（密閉形のものに限り）、グランドパッキン（密閉形のものに限り）、潤滑油その他これらに類するものとする。

点検及び保守

- (1) 点検は、表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) 表中、点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に（I N）とあるものはシーズンイン点検に、（O F F）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1回とする。

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
基礎	1 亀裂、沈下等の異常の有無を点検する。 (I N) (O F F) 2 防振装置の損傷等の劣化の有無を点検する。 (I N) (O F F)	異常がある場合は修理する。 劣化がある場合は交換する。
塔本体 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。 (I N) (O F F)	損傷又は変形が著しい場合は交換する。
散水装置	1 損傷、変形、錆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。 (I N) (O F F) 2 散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。 (I N) (O F F) 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。 (I N) (O F F)	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。
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。 (I N) (O F F)	劣化が著しい場合は修理又は不良箇所を交換する。
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。 (I N) (O F F)	損傷、変形又は目詰まりが著しい場合は交換する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
充填材	1 スケール等の異物の付着状況を点検する。(I N) (O F F) 2 目詰まりの有無を点検する。(I N) (O F F) 3 座屈、変形等の劣化の有無を点検する。(I N) (O F F)	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。
骨組み及び脚	損傷、変形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。(I N) (O F F)	劣化が著しい場合は交換する。
水槽 本体	1 内外面の損傷、変形及び汚れの有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。(I N) (O F F) 2 水漏れがないことを確認する。(I N) (O F F) 3 水位が規定の位置にあることを確認する。規定の位置にない場合は調整する。(I N)	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調査する。
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。(I N) (O F F)	調整不能の場合は交換する。
ストレーナー	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。(I N) (O F F)	劣化が著しい場合は交換する。
送風機 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。(I N) (O F F) 2 回転に支障のないことを確認する。支障がある場合には調整する。(I N) (O F F)	劣化が著しい場合は該当部品を交換する。 調整不能の場合は交換する。
ファンケーシング	損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微な場合は補修する。(I N) (O F F)	劣化が著しい場合は該当部品を交換する。
軸受	1 軸が円滑に回転することを確認する。(I N) (O F F)	回転不良、異常音、異常振動が著しい場合は交換する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
電動機	<p>2 油量の適否を点検する。油量不足の場合は補充する。(IN)</p> <p>1 損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。(IN)</p> <p>2 円滑に回転することを確認する。(IN) (OFF)</p> <p>3 絶縁抵抗値を測定し、その値が1MΩ以上であることを確認する。(IN)</p>	<p>劣化がある場合は修理又は交換する。</p> <p>回転不良の場合は該当部品を分解修理又は交換する。</p> <p>電動機入口にて1MΩ未満の場合は分解修理又は交換する。一次側に原因がある場合は精密調査する。</p>
ベルト	<p>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)</p> <p>2 損傷及び摩耗の有無を点検する。(IN) (OFF)</p>	<p>調整不能の場合は交換する。</p> <p>損傷又は摩耗が著しい場合は交換する。</p>
プーリー	<p>損傷、摩擦等の劣化の有無を点検する。(IN) (OFF)</p>	<p>劣化が著しい場合は交換する。</p>
潤滑油	<p>油量の適否を点検する。油量不足の場合は補充する。(IN)</p>	
散水ポンプ（密閉形のものに限る） 本体	<p>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)</p>	<p>劣化が著しい場合は交換する。</p>
電動機 凍結防止装置	<p>送風機の電動機による。</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>3 ヒーターの絶縁抵抗値を測定し、その値が1MΩ以上にあることを確認する。(IN) (OFF)</p>	<p>調整不能の場合は交換する。</p> <p>異常がある場合は交換する。</p> <p>原因が二次側の場合は修理又は交換する。一次側の場合は精密調査する。</p>

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>運転調整</p>	<p>1 電動機の回転方向が正回転であることを確認する。(I N)</p> <p>2 音及び振動に異常のないことを確認する。(I N)</p> <p>3 電源電圧の変動が定格の 1 0 % 以内であることを確認する。(I N)</p> <p>4 運転電流が定格値以下であることを確認する。(I N)</p> <p>5 散水管の回転数が許容範囲内であることを確認する。(I N)</p> <p>6 散水が均一に分散していることを確認する。(I N)</p>	<p>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調査する。</p> <p>振動発生源の調査を行い、原因部分を修理又は交換する。</p> <p>異常がある場合は精密調査する。</p> <p>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。</p> <p>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調査する。</p> <p>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調査する。</p>
<p>保存</p>	<p>機内の水を確実に抜いたうえ保存する。(O F F)</p>	

冷却塔（シーズンイン点検）

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
塔本体 ケーシング	<p style="text-align: center;">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。</p>	<p style="text-align: center;">損傷又は変形が著しい場合は交換する。</p>
散水装置	<ol style="list-style-type: none"> 1 損傷、変形、錆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。 2 散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。 3 散水管の回転が円滑であることを確認する。当たり又は緩みなどの劣化がある場合は調整する。 	<p style="text-align: center;">損傷、変形又は錆が著しい場合は交換する。</p> <p style="text-align: center;">目詰まりが著しい場合は修理又は交換する。</p> <p style="text-align: center;">調整不能の場合は修理又は不良部品を交換する。</p>
ルーバー	<p style="text-align: center;">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。</p>	<p style="text-align: center;">損傷、変形又は目詰まりが著しい場合は交換する。</p>
充填材	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p style="text-align: center;">異物の付着が著しい場合は洗浄する。</p> <p style="text-align: center;">目詰まりが著しい場合は洗浄又は交換する。</p> <p style="text-align: center;">劣化が著しい場合は交換する。</p>
骨組み及び脚	<p style="text-align: center;">損傷、変形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。</p>	<p style="text-align: center;">劣化が著しい場合は交換する。</p>
水槽 本体	<ol style="list-style-type: none"> 1 内外面の損傷、変形及び汚れの有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。 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。規定の位置にない場合は調整する。 	<p style="text-align: center;">損傷又は変形が著しい場合は修理又は交換する。</p> <p style="text-align: center;">水漏れがある場合は補修又は交換する。</p> <p style="text-align: center;">調整不能の場合は当該部品を交換する。外部による原因の場合は精密調査する。</p>
給水装置	<p style="text-align: center;">ボールス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。</p>	<p style="text-align: center;">調整不能の場合は交換する。</p>

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
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。	劣化が著しい場合は交換する。
送風機 羽根車	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2 回転に支障のないことを確認する。支障がある場合は調整する。 	<p>劣化が著しい場合は当該部品を交換する。</p> <p>調整不能の場合は交換する。</p>
ファンケーシング	損傷、腐食等の劣化の有無を点検する。劣化が軽微な場合は補修する。	劣化が著しい場合は当該部品を交換する。
軸受	<ol style="list-style-type: none"> 1 軸が円滑に回転することを確認する。 2 油量の適否を点検する。油量不足の場合は補充する。 	回転不良、異常音、異常振動が著しい場合は交換する。
電動機	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。
ベルト	<ol style="list-style-type: none"> 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。
プーリー	損傷、摩擦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。
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。	
散水ポンプ（密閉形のものに限る） 本体	振動に異常のないことを確認する。	異常がある場合は原因部分を修理又は交換する。
電動機 凍結防止装置	送風機の電動機による。 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。
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。	異常がある場合は精密調査する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
水質	<p>2 運転電流が定格値以下にあることを確認する。</p> <p>3 散水管の回転数が許容範囲内にあることを確認する。</p> <p>4 散水が均一に分散していることを確認する。</p> <p>水質管理の当該事項による。</p>	<p>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。</p> <p>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。一時側の場合は精密調査する。</p> <p>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調査する。</p>

熱源ヒートポンプユニット

一般事項

熱源ヒートポンプユニットよるほか、本項に定めるところによる。

点検及び保守

- (1) 点検は、表（熱交換状況を除く）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) 表中、点検事項に対応する点検及び保守内容の末尾に（I N）とあるものはシーズンイン点検に、（O F F）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・シーズンオフ点検とする。

熱源ヒートポンプユニット：ヒートポンプエアコン
（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
電気系統	冷房又は暖房切換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。 (I N)	調整不能の場合は修理又は交換する。
送風機 Vベルト	弛み及び損傷等の劣化の有無を点検する。弛みがある場合は調整する。 (I N) (O F F)	調整不能の場合又は劣化が著しい場合は交換する。
軸受 プロペラファン	音及び振動の異常の有無を点検する。 (I N) (O F F) 損傷等の劣化及び振動等の異常の有無を点検する。劣化が軽微の場合は補修又は調整する。 (I N) (O F F)	異常がある場合は交換する。 劣化が著しい場合又は異常がある場合は交換する。
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。 (I N) (O F F)	汚れ又は劣化が著しい場合は薬品洗浄又は交換する。
排水系統 通水試験	通水試験を行い、流れに支障のないことを確認する。支障がある場合は清掃する。 (I N) (O F F)	
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な場合は清掃又は補修する。 (O F F)	腐食が著しい場合は交換する。
運転調整 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。 (I N)	
電流	送風機の電流が定格値以下であることを確認する。 (I N)	異常がある場合は精密調査する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
熱交換状況 除霜装置（暖房運 転の場合に限る）	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。 （ I N ） （ O F F ） 作動の良否を点検する。作動不良の 場合は調整する。 （ I N ） （ O F F ）	異常がある場合 は精密調査する。 調整不能の場合 は修理又は交換す る。

水熱源ヒートポンプユニット：（シーズンイン・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
送風機 Vベルト	弛み及び損傷等の劣化の有無を点検する。弛みがある場合は調整する。	調整不能の場合又劣化が著しい場合は交換する。
軸受	音及び振動の異常の有無を点検する。	異常がある場合は精密調査する。
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。劣化が軽微の場合は補修又は調整する。	劣化が著しい場合又は異常がある場合は交換する。
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。
排水系統 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。支障がある場合は清掃する。	
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な場合は清掃又は補修する。	腐食が著しい場合は交換する。
運転調整 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。	
電流	送風機の電流が定格値以下であることを確認する。	異常がある場合は精密調査する。
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。	異常がある場合は精密調査する。

オイルタンク

一般事項

- (1) 「消防法」並びに「危険物の規制に関する政令」、「同規則」及び各地方条例の定めるところによる。
- (2) 本節のオイルタンクは、地下式オイルタンク並びにオイルサービスタンクに適用する。
- (3) 保守に必要な消耗部品及び材料は、表に定めるものとする。

点検及び保守

- (1) 点検は、次表の下欄に掲げる貯油槽の種別に対応する同表右欄に掲げる表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。

種 別	適用点検保守表
地下式オイルタンク	漏洩点検表、年次点検表
オイルサービスタンク	オイルサービスタンク表

- (2) 点検周期は、漏洩点検・清掃にあつては年1回及び年次点検とする。
オイルサービスタンクの点検周期は年1回とする。

地下式オイルタンク（漏洩点検）

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
基礎 上部スラブ	亀裂、崩没、沈下等の異常の有無を点検する。	亀裂がある場合は補修する。崩没、沈下等の場合は下部のオイルタンク本体及び配管の損状態を調査確認し修理する。
マンホール	1 パッキン及びその当たり面の損傷並びに密閉状態の良否を点検する。 2 プロテクター内部の汚れ、滞水、滞油及び堆積物の有無を点検する。汚れ又は滞水、滞油若しくは堆積物がある場合は清掃又は除去する。	損傷がある場合はパッキンを交換又は修理する。
本体	1 直接法又は加圧法により割れ、損傷、腐食等の劣化及び沈殿物等の汚れの有無を点検する。汚れがある場合は清掃する。 2 直接法、加圧法又は減圧法により漏れの有無を点検する。 3 残量の測定又は漏洩検査管により漏れの有無を点検する。	劣化がある場合は修理する。 漏れがある場合は修理又は交換する。 漏れがある場合は修理又は交換する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
配管 通気口 標識及び掲示板 消火器	<p>加圧法又は減圧法により漏れの有無を点検する。</p> <p>1 取付の良否を点検する。</p> <p>2 引火防止網の脱落、腐食及び目詰まりの有無を点検する。</p> <p>汚れの有無を点検し、表示が明瞭であることを確認する。汚れがある場合は清掃する。</p> <p>設置場所及び数並びに交換時期を確認する。</p>	<p>漏れがある場合は修理又は交換する。</p> <p>取付不良の場合は修理する。</p> <p>脱落、腐食又は目詰まりがある場合は交換する。</p> <p>表示が不明瞭の場合は交換する。</p>

地下式オイルタンク（年次点検）

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
通気口	引火防止網の脱落、腐食及び目詰まりの有無を点検する。	脱落、腐食又は目詰まりがある場合は交換する。
計量口及び注油口	変形、損傷及び漏れの有無を点検し、蓋の閉鎖状態に異常のないことを確認する。	異常がある場合は交換する。
注入口ピット	1 割れ、損傷、滞油、滞水及び土砂等の堆積物の有無を点検する。堆積物がある場合は清掃する。	割れ若しくは損傷又は滞油若しくは滞水がある場合は修理又は除去する。
	2 油種別表示板の汚れの有無を点検し、表示が明瞭であることを確認する。汚れがある場合は清掃する。	表示が不明瞭の場合は交換する。
配管	損傷、変形等の劣化及び漏れの有無を点検する。	劣化が著しい場合又は漏れがある場合は修理する。
弁	漏れ及び損傷等の劣化の有無並びに作動の良否を点検する。	漏れ若しくは劣化がある場合又は作動不良の場合は交換する。
配管点検ボックス	割れ、損傷、滞油、滞水及び土砂等の堆積物の有無を点検する。堆積物がある場合は清掃する。	割れ若しくは損傷又は滞油若しくは滞水がある場合は修理又は除去する。
端子盤	箱の損傷及び端子の緩みの有無を点検する。損傷が軽微の場合は補修する。	損傷が著しい場合又は緩みがある場合は交換又は増締めする。
アース	1 断線及び緩みの有無を点検する。緩みがある場合は増締めする。	断線がある場合は交換する。
	2 接地抵抗を測定し、その値が規定値にあることを確認する。	規定値にない場合は盤配線電気系統の修理を行う。

ロスナイフィルター

エレメント

ロスナイエレメントの空気吸い込み側には目詰まり防止用のエアフィルターが必要で、送風機内蔵形のロスナイ（LGF、LGH、LPシリーズ）には装着されております。尚、ロスナイユニット（エレメント単体形）には装着されておきませんので別売部品を使用するか、ダクト部分に設置する必要があります。

エアフィルターが装着されていても、メンテナンスが十分行われない場合には塵、埃の再飛散によりエレメントの入口部分に付着しますので、年に2度点検の上、目詰まりが生じている場合は清掃を実施して下さい。

清掃は入口部分の表面に付着した塵、埃を掃除機により吸い取ってください。ハケ付きの吸い込みノズルを使用することによって簡単に清掃できます。

エアフィルター

エアフィルターに塵、埃がたまりますと、風量が減少し換気効果が悪くなりますので年に2度点検のうえ、清掃してください。清掃は軽く手でたたか又は掃除機で埃を吸い取ってください。汚れのひどい場合は、水又は中性洗剤を入れたぬるま湯で洗ってよく乾かしてください。

加湿及び高性能フィルター部分の点検

メンテ項目	保守周期	保 守 内 容		保守を怠った 場合の現象
		チェック項目	処置内容	
エレメント	年2回	加湿器エレメント表面からの流水チェック。	全面から水が流れている場合は交換。	加湿器能力ダウン 点検表示ランプ点灯。
		ごみによる目詰まりのチェック。	目詰まりが生じている場合は掃除機にて清掃	風力低下。 加湿器能力ダウン
高性能フィルター	年2回	ごみによる目詰まりのチェック。	目詰まりが生じている場合は交換。	風力低下。 加湿器能力ダウン

外調機

一般事項

- (1) 「建築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、表に定めるものとする。

点検及び保守

- (1) 点検は、表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) 表中の点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に（I N）とあるものはシーズンイン点検に適用する。
- (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用のものにあつては冷房開始時、暖房専用にあつては暖房開始時にシーズンイン点検を行う。

外調機（シーズンイン点検）

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
外観の状況 本体	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。（I N）	劣化が著しい場合は交換する。
保温・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。（I N）	
送風機 ファンランナー	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。（I N） 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。（I N）	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。
シャフト	汚れ及び発錆、摩耗等の有無を点検する。（I N）	異常な場合は交換する。
ベルト	弛み及び損傷等の劣化の有無を点検する。弛みがある場合は調整する。（I N）	調整不能、亀裂剥離、がある場合は交換する。
プーリー	摩耗等の有無を点検する。（I N）	摩耗が著しい場合は交換する。
軸受	音、振動等の異常の有無を点検する。給油不足の場合はグリース給油する。（I N）	異常がある場合は交換する。
カップリング	摩耗、損傷等の有無を点検する。（I N）	異常がある場合は交換する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
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。(I N) 2 回転方向が正回転であることを確認する。(I N) 3 モーター表面温度の異常の有無を点検する。(I N) 4 電流が定格値内であることを確認する。(I N)	1MΩ以下の場合 は乾燥又は交換する。 異常がある場合 精密調査する。 異常がある場合 精密調査する。
音、振動	異常のないことを確認する。(I N)	異常がある場合は精密調査する。
熱交換器	冷温水コイル、蒸気コイル等の汚損や腐食損傷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。(I N)	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。
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。(I N) 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。(I N)	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。
エリミネーター	詰まりや腐食の有無を点検する。詰まりがある場合は洗浄する。(I N)	詰まりや腐食が著しい場合は交換する。
排水系統 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または補修する。(I N)	発錆、腐食等の劣化が著しい場合は交換又は修理する。
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。(I N)	ドレン配管以降に支障がある場合は精密調査する。
エアフィルター ろ材	詰まり及び損傷等の劣化の有無を点検する。詰まりがある場合は清掃する。(I N)	劣化が著しい場合は交換する。
枠	損傷等の劣化の有無を点検する。(I N)	劣化が著しい場合は交換する。

天井埋込型ファンコンベクター

一般事項

(1) 保守に必要な消耗部品及び材料は表に定めるものとする。

点検及び保守

(1) 点検は、表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) 表中の点検項目に対応する点検及び保守内容の末尾に (I N) とあるものはシーズンイン点検に適用する。

(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用のものにあつては冷房開始時、暖房専用にあつては暖房開始時にシーズンイン点検を行う。

天井埋込型ファンコンベクター (シーズンイン点検)

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
外観の状況 本体	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。(I N)	劣化が著しい場合は交換する。
保温・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。(I N)	
吹き出しグリル	破損、劣化の有無を点検する。(I N)	劣化が著しい場合は交換する。
送風機 ファンライナー	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する。(I N) 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。(I N)	発錆、腐食、変形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。
電動機	1 音、振動等の異常の有無を点検する。(I N) 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。(I N) 3 回転がスムーズであることを確認する。(I N)	異常な場合は交換する。 異常がある場合又は1MΩ以下の場合は交換する。 異常な場合は交換する。
音、振動	異常のないことを確認する。(I N)	異常がある場合は精密調整調査
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。(I N)	る。 劣化が著しい場合は交換する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
エアフィルター ろ材	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。 (I N)	劣化が著しい場合は交換する。
枠	損傷等の劣化の有無を点検する。 (I N)	劣化が著しい場合は交換する。
電装部品 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。 (I N)	過熱劣化の場合は精密調査する。
接続端子	端子接続の緩みの有無を点検する。緩みのある場合は増締め又は、かしめを強める。 (I N)	端子かしめ不良の場合は交換する。
スイッチ類	1 損傷、破損の有無を点検する。 (I N) 2 風量切換等の作動の良否を点検する。 (I N)	劣化が著しい場合は交換する。 作動不動の場合は交換する。
止め弁	1 損傷、破損の有無を点検する。 (I N) 2 エア抜き弁、ドレン抜き弁の良否を点検する。空気溜まりの場合はエア抜きを調整する。 (I N)	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。

ポンプ

一般事項

- (1) 保守に必要な消耗品及び材料は次の表に定めるものとする。

グラウンドパッキン、メカニカルシール、オイルシール、軸継手ゴム、潤滑油その他これらに類するもの

点検及び保守

- (1) 点検は、表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) 点検周期は表中、点検項目に対する点検及び保守内容は年1回とする。

温水循環ポンプ、オイルギアポンプ

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
本体	1 腐食、損傷及び水漏れの有無を確認する。 2 軸継手ゴム（ベルト）損傷等の劣化の有無を点検する。 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。 4 主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。 5 運転電流が定格電流の100 %以下にあることを確認する。 6 ポンプの吸込み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。	腐食若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。 劣化が著しい場合は交換する。 調整不能の場合は修理又は交換する。 異常がある場合は報告を行う。 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。 許容範囲内にならない場合ポンプ側原因時は分解修理又は当該部品を交換する。
電動機	1 腐食及び損傷の有無を点検する。 2 円滑に回転することを確認する。	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当該部品を交換する。

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
制御機器（小型給水ユニットに限る） 制御	<p>3 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。</p> <p>1 電磁開閉器の接点の劣化の有無を転換する。</p> <p>2 表示ランプの点灯の良否を点検する。点灯良否の場合は交換する。</p>	<p>電動機ケーブルの末端にて1MΩ未満の場合は分解修理又は交換する。一次側に原因がある場合は精密調査する。</p> <p>劣化が著しい場合は交換する。</p>
圧力発信器	<p>1 指示値に狂いが無いことを確認する。</p> <p>2 機能の異常の有無を点検する。</p>	<p>狂いが著しい場合は調整する。</p> <p>異常がある場合は交換する。</p>
圧力タンク（小型給水ポンプに限る）	<p>1 腐食、損傷及び水漏れの有無を点検する。</p> <p>2 封入ガスの圧力が規定値にあることを確認する。</p>	<p>腐食若しくは損傷が著しい場合又は水漏れがある場合は交換する。</p> <p>圧力の低下が著しい場合は修理又は交換する。</p>
フート弁及び逆止弁（揚水ポンプ及び給油ポンプに限る）	<p>開閉状態の良否を点検する。開閉不良の場合は清掃又は調整する。</p>	<p>調整不能の場合は交換する。</p>
圧力計、連成計又は真空計	<p>1 腐食及び損傷の有無を点検する。</p> <p>2 指示値に狂いが無いことを確認する。</p>	<p>腐食又は損傷が著しい場合は交換する。</p> <p>調整不能の場合は交換する。</p>

送風機

一般事項

- (1) 保守に必要な消耗部品及び材料は、表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。

点検及び保守

- (1) 点検は、表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。(年2回)
- (2) 点検周期は表中、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回とする。

送風機

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
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。(1Y)	
	2 腐食やボルトの緩みの有無を点検する。(1Y)	腐食が著しい場合は該当部品を交換する。
	3 防振材の破損や劣化(亀裂等)の有無を点検する。	劣化が著しい場合は交換する。
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。(1Y)	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調査する。
	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。(1Y)	1MΩ未満の場合は精密調査する。
	3 電流値を計器盤で点検し、定格値以下であることを確認する。(1Y)	定格値を超える場合は精密調査する。
軸受	1 発熱、音及び振動の異常の有無を点検する。	異常がある場合は修理又は交換する。
	2 給油形の場合は油を補充又は交換する。	
Vベルト(電動機直結形のものを除く)	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。	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。
	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。	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修 理 等 の 措 置
Vプーリ 羽根車	<p>摩耗、損傷等の劣化の有無を点検する。</p> <p>1 汚れ及び変形、発錆等の劣化の有無を点検する。(1Y)</p> <p>2 ボルトの緩み及び腐食等の劣化の有無を点検する。緩み又は劣化がある場合は増締め又は交換する。(1Y)</p> <p>3 ケーシング等に接触していないか確認する。(1Y)</p>	<p>劣化が著しい場合は交換する。</p> <p>汚れ又は劣化がある場合は清掃又は修理する。</p> <p>接触している場合は組立調整する。</p>

中央監視制御装置

一般事項

中央監視制御装置の点検及び保守は、その項目に対応する点検を行い必要に応じて保守その他の措置を適正に講ずるものとする。なお、保守に必要な支給材料は下記に掲げるものとする。

(プリンタ類のリボン、印刷用紙、ハードコピー用感光ドラム、タイプライター用ヘッド、フロッピー媒体、ブラウン管)

点検及び保守

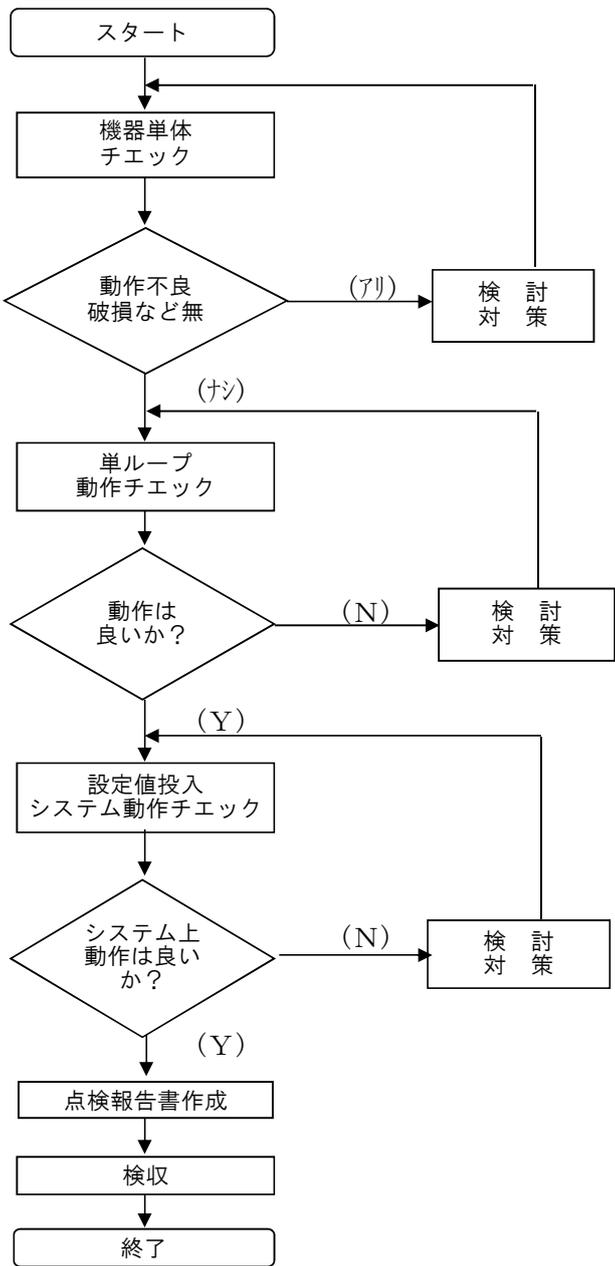
点検周期は、表中に示すとおり年2回とする。

中央監視制御装置

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
外観	<ol style="list-style-type: none"> 1 換気ファンの動作確認を行い、異常音等の有無を点検する。 2 記憶装置等に異常音及び異常振動の有無を点検する。 3 操作パネルのスイッチ類及び表示部の機能を確認する。 4 エアフィルターの清掃又は交換を行う。 5 コネクタ類の差し込み部を点検し、緩み部の増締めを行う。又、プリント板等の表面を清掃する。 6 汚れ、損傷及び錆の有無を点検し、れがある場合は清掃する。 	
中央処理装置類	<ol style="list-style-type: none"> 1 フロッピーディスク装置のヘッドの清掃及び異音の有無を点検する。 2 下記項目の動作をテストプログラムにより確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・CPU機能、メモリー ・ハードディスク ・フロッピーディスク装置等 ・入出力制御、回線制御アダプタ ・インターフェイス装置 3 故障表示(LED等)及びブザー呼鳴の動作確認を行う。 	
監視操作装置等 コンソール、ディスプレイ装置	各部清掃、電氣的性能試験(偏向、オーバースキャン、画面動揺等)、キーボード(ライトペン/マウス/タッチ等)の機能点検及びテストプログラムによる動作を確認する。	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
表示操作パネル	グラフィックパネル等の清掃及び表示灯、操作スイッチ類の機能を点検する。	
伝送制御盤	<ol style="list-style-type: none"> 1 入出力動作の不具合ポイントの調整修理を行う。 2 入出力端子のケーブル等の締め付け状態及び電源電圧を確認する。 3 入出力動作試験は、全ポイントの動作確認及び調整を行う。対象機器動作による方法又は入出力端子にて疑似信号入力により行う。又、計数点の動作確認は、現場表示との整合又は、基準電源を入力することにより行う。 	
プリンタ等 ラインプリンタ、 ロギングプリンタ 等	<ol style="list-style-type: none"> 1 各部清掃、注油、紙送り機構、印刷機構及び緊急回路の点検調整並びにテストプログラムによる動作確認を行う。 2 印字リボン等を点検する。 3 換気ファンの動作確認を行う。 	不良品がある場合は交換する。
ハードコピー装置	<ol style="list-style-type: none"> 1 各機構部の清掃、注油、制御回路、オフラインテスト、オンラインテスト及び機構部の点検調整を行う。 2 換気ファンの動作確認を行う。 	
電源 各装置の電源	<ol style="list-style-type: none"> 1 電源電圧（入力電圧、出力電圧）の確認を行う。 2 蓄電池の充電状態をテスター等により確認する。 	

自動制御機器保守点検

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
作業フロー	<p>油面制御系(サービスタンク)の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p>  <pre> graph TD Start([スタート]) --> MachineCheck[機器単体 チェック] MachineCheck --> NoAbnorm{動作不良 破損など無} NoAbnorm -- (あり) --> ActionPlan[検討策] ActionPlan --> MachineCheck NoAbnorm -- (なし) --> SingleLoop[単ループ 動作チェック] SingleLoop --> OpGood{動作は 良いか?} OpGood -- (N) --> ActionPlan2[検討策] ActionPlan2 --> SingleLoop OpGood -- (Y) --> SystemCheck[設定値投入 システム動作チェック] SystemCheck --> SysOpGood{システム上 動作は良いか?} SysOpGood -- (N) --> ActionPlan3[検討策] ActionPlan3 --> SystemCheck SysOpGood -- (Y) --> Report[点検報告書作成] Report --> Accept[検収] Accept --> End([終了]) </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミディスタット 現場型温湿度調節器 その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ熔断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシフトなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部(電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧の確認 (定格\pm10%) ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認 (スプリングリターンタイプ) ・ モータ内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モータとバルブ (モーター弁)、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか (偏差信号によりハンチング等ないか) ・ 伝導部への給油は良いか (動きはスムーズか) ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか (ポート間のリーク) ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
作業フロー	<p>ファンコンベクター制御系の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p> <pre> graph TD Start([スタート]) --> Check1[機器単体 チェック] Check1 --> Dec1{動作不良 破損など無} Dec1 -- (あり) --> Discuss1[検討策] Discuss1 --> Check1 Dec1 -- (なし) --> Check2[単ループ 動作チェック] Check2 --> Dec2{動作は 良いか?} Dec2 -- (N) --> Discuss2[検討策] Discuss2 --> Check2 Dec2 -- (Y) --> Check3[設定値投入 システム動作チェック] Check3 --> Dec3{システム上 動作は良い か?} Dec3 -- (N) --> Discuss3[検討策] Discuss3 --> Check3 Dec3 -- (Y) --> Report[点検報告書作成] Report --> Accept[検収] Accept --> End([終了]) </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミディスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシフトなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧の確認（定格+/-10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モータ内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モータとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

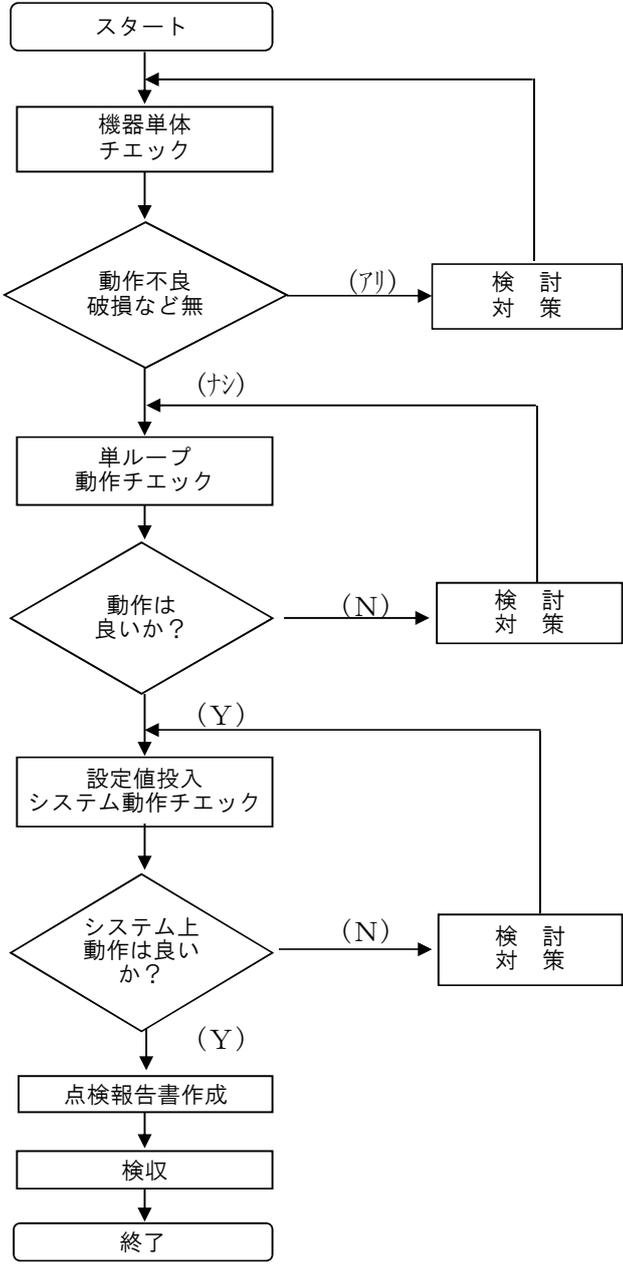
自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
作業フロー	<p>地下タンク指示制御系の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p> <pre> graph TD Start([スタート]) --> Check1[機器単体 チェック] Check1 --> Dec1{動作不良 破損など無} Dec1 -- (あり) --> Plan1[検討策] Plan1 --> Check1 Dec1 -- (なし) --> Check2[単ループ 動作チェック] Check2 --> Dec2{動作は 良いか?} Dec2 -- (あり) --> Check3[設定値投入 システム動作チェック] Dec2 -- (なし) --> Plan2[検討策] Plan2 --> Check2 Check3 --> Dec3{システム上 動作は良い か?} Dec3 -- (あり) --> Report[点検報告書作成] Report --> Accept[検収] Accept --> End([終了]) Dec3 -- (なし) --> Plan3[検討策] Plan3 --> Check3 </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミディスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシフトなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） ・ 電源電圧の確認（定格\pm10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モータ内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モータとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
作業フロー	<p>直暖送水温度制御系の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p>  <pre> graph TD Start([スタート]) --> Check1[機器単体 チェック] Check1 --> Dec1{動作不良 破損など無} Dec1 -- (アリ) --> Plan1[検討策] Plan1 --> Start Dec1 -- (ナシ) --> Check2[単ループ 動作チェック] Check2 --> Dec2{動作は 良いか?} Dec2 -- (N) --> Plan2[検討策] Plan2 --> Start Dec2 -- (Y) --> Check3[設定値投入 システム動作チェック] Check3 --> Dec3{システム上 動作は良い か?} Dec3 -- (N) --> Plan3[検討策] Plan3 --> Start Dec3 -- (Y) --> Report[点検報告書作成] Report --> Check4[検収] Check4 --> End([終了]) </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミデイスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシュートなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧の確認（定格\pm10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モータ内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モータとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適切か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適切か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
作業フロー	<p>熱源送水温度制御系の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p> <pre> graph TD Start([スタート]) --> Check1[機器単体 チェック] Check1 --> Dec1{動作不良 破損など無} Dec1 -- (あり) --> Plan1[検討策] Plan1 --> Check1 Dec1 -- (なし) --> Check2[単ループ 動作チェック] Check2 --> Dec2{動作は 良いか?} Dec2 -- (あり) --> Plan2[検討策] Dec2 -- (なし) --> Plan2 Plan2 --> Check2 Dec2 -- (あり) --> Check3[設定値投入 システム動作チェック] Check3 --> Dec3{システム上 動作は良い か?} Dec3 -- (あり) --> Report[点検報告書作成] Report --> Accept[検収] Accept --> End([終了]) Dec3 -- (なし) --> Plan3[検討策] Plan3 --> Check3 </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミデイスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシヨートなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧の確認（定格\pm10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モータ内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モータとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
作業フロー	<p>受水槽液面制御系の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p> <pre> graph TD Start([スタート]) --> Check1[機器単体 チェック] Check1 --> Dec1{動作不良 破損など無} Dec1 -- (アリ) --> Plan1[検討策] Dec1 -- (ナシ) --> Check2[単ループ 動作チェック] Check2 --> Dec2{動作は 良いか?} Dec2 -- (N) --> Plan2[検討策] Dec2 -- (Y) --> Check3[設定値投入 システム動作チェック] Check3 --> Dec3{システム上 動作は良い か?} Dec3 -- (N) --> Plan3[検討策] Dec3 -- (Y) --> Report[点検報告書作成] Report --> Checkoff[検収] Checkoff --> End([終了]) Plan1 --> Check1 Plan2 --> Check2 Plan3 --> Check3 </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミデイスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシュートなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧の確認（定格\pm10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モーター内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モーターとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
<p>作業フロー</p>	<p>機械室換気制御系の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p> <pre> graph TD Start([スタート]) --> Check1[機器単体 チェック] Check1 --> Dec1{動作不良 破損など無} Dec1 -- (あり) --> Act1[検討策] Act1 --> Start Dec1 -- (なし) --> Check2[単ループ 動作チェック] Check2 --> Dec2{動作は 良いか?} Dec2 -- (N) --> Act2[検討策] Act2 --> Start Dec2 -- (Y) --> Check3[設定値投入 システム動作チェック] Check3 --> Dec3{システム上 動作は良い か?} Dec3 -- (N) --> Act3[検討策] Act3 --> Start Dec3 -- (Y) --> Report[点検報告書作成] Report --> Accept[検収] Accept --> End([終了]) </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミデイスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ熔断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシhootなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧の確認（定格\pm10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モーター内部のポテンショメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モーターとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
<p>作業フロー</p>	<p>発電機室制御系の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p> <pre> graph TD Start([スタート]) --> MachineCheck[機器単体 チェック] MachineCheck --> NoAbnormal{動作不良 破損など無} NoAbnormal -- (アリ) --> Check1[検討 対策] Check1 --> MachineCheck NoAbnormal -- (ナシ) --> SingleLoop[単ループ 動作チェック] SingleLoop --> OpGood1{動作は 良いか?} OpGood1 -- (N) --> Check2[検討 対策] Check2 --> SingleLoop OpGood1 -- (Y) --> SystemCheck[設定値投入 システム動作チェック] SystemCheck --> OpGood2{システム上 動作は良い か?} OpGood2 -- (N) --> Check3[検討 対策] Check3 --> SystemCheck OpGood2 -- (Y) --> Report[点検報告書作成] Report --> Accept[検収] Accept --> End([終了]) </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミデイスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシフトなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧の確認（定格\pm10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モーター内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モーターとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適切か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適切か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
作業フロー	<p>トップライト電気ヒーター制御系の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p> <pre> graph TD Start([スタート]) --> Check1[機器単体 チェック] Check1 --> Dec1{動作不良 破損など無} Dec1 -- (アリ) --> Plan1[検討策] Dec1 -- (ナシ) --> Check2[単ループ 動作チェック] Check2 --> Dec2{動作は 良いか?} Dec2 -- (N) --> Plan2[検討策] Dec2 -- (Y) --> Check3[設定値投入 システム動作チェック] Check3 --> Dec3{システム上 動作は良い か?} Dec3 -- (N) --> Plan3[検討策] Dec3 -- (Y) --> Report[点検報告書作成] Report --> Accept[検収] Accept --> End([終了]) Plan1 --> Check1 Plan2 --> Check2 Plan3 --> Check3 </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミデイスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシフトなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） ・ 電源電圧の確認（定格+/-10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モータ内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モータとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

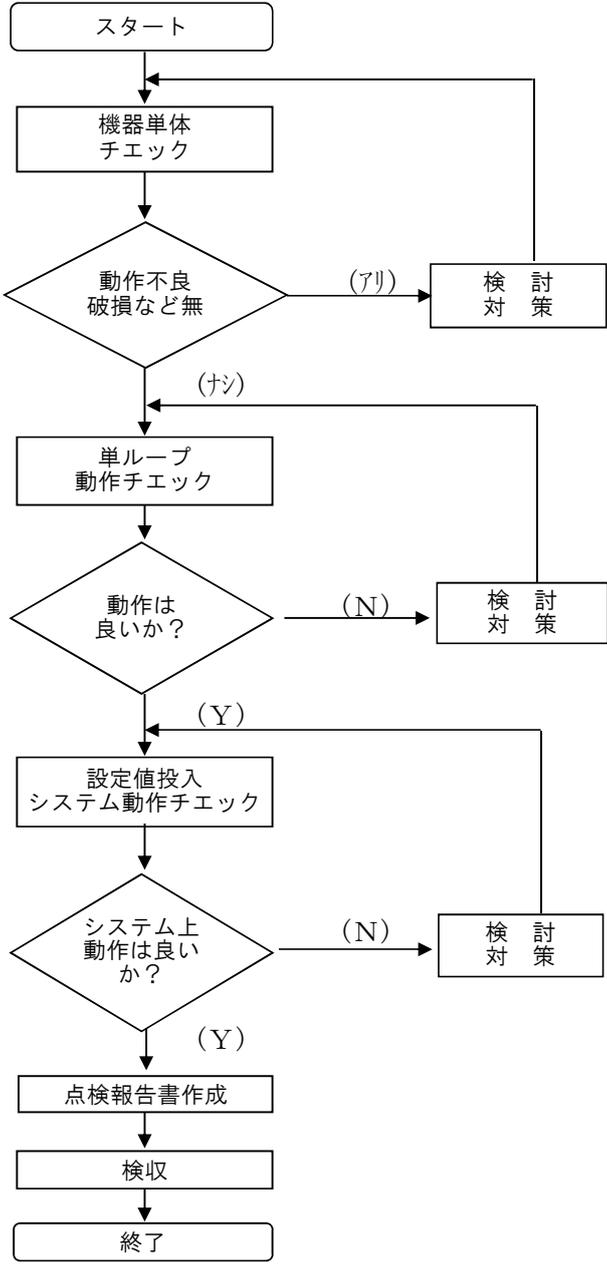
自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
<p>作業フロー</p>	<p>外調機温度制御系の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p> <pre> graph TD Start([スタート]) --> Check1[機器単体 チェック] Check1 --> Dec1{動作不良 破損など無} Dec1 -- (アリ) --> Plan1[検討策] Dec1 -- (ナシ) --> Check2[単ループ 動作チェック] Check2 --> Dec2{動作は 良いか?} Dec2 -- (N) --> Plan2[検討策] Dec2 -- (Y) --> Check3[設定値投入 システム動作チェック] Check3 --> Dec3{システム上 動作は良い か?} Dec3 -- (N) --> Plan3[検討策] Dec3 -- (Y) --> Report[点検報告書作成] Report --> Receive[検収] Receive --> End([終了]) Plan1 --> Check1 Plan2 --> Check2 Plan3 --> Check3 </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミデイスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシフトなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） ・ 電源電圧の確認（定格\pm10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モータ内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モータとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
作業フロー	<p>給湯循環温度制御系の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p>  <pre> graph TD Start([スタート]) --> Check1[機器単体 チェック] Check1 --> Dec1{動作不良 破損など無} Dec1 -- (アリ) --> Plan1[検討策] Plan1 --> Start Dec1 -- (ナシ) --> Check2[単ループ 動作チェック] Check2 --> Dec2{動作は 良いか?} Dec2 -- (N) --> Plan2[検討策] Plan2 --> Start Dec2 -- (Y) --> Check3[設定値投入 システム動作チェック] Check3 --> Dec3{システム上 動作は良い か?} Dec3 -- (N) --> Plan3[検討策] Plan3 --> Start Dec3 -- (Y) --> Report[点検報告書作成] Report --> Receive[検収] Receive --> End([終了]) </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミデイスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシフトなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） ・ 電源電圧の確認（定格\pm10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モータ内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モータとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
作業フロー	<p>空調機制御系(微生物室)の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p> <pre> graph TD Start([スタート]) --> MachineCheck[機器単体 チェック] MachineCheck --> NoDamage{動作不良 破損など無} NoDamage -- (あり) --> Check1[検討 対策] Check1 --> MachineCheck NoDamage -- (なし) --> SingleLoop[単ループ 動作チェック] SingleLoop --> OpGood{動作は 良いか?} OpGood -- (あり) --> Check2[検討 対策] Check2 --> SingleLoop OpGood -- (いい) --> SystemCheck[設定値投入 システム動作チェック] SystemCheck --> SystemOpGood{システム上 動作は良いか?} SystemOpGood -- (あり) --> Check3[検討 対策] Check3 --> SystemCheck SystemOpGood -- (いい) --> Report[点検報告書作成] Report --> Receipt[検収] Receipt --> End([終了]) </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミデイスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシフトなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） ・ 電源電圧の確認（定格\pm10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モータ内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モータとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
作業フロー	<p>空調機制御系(加工試験室)の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p> <pre> graph TD Start([スタート]) --> MachineCheck[機器単体 チェック] MachineCheck --> NoDamage{動作不良 破損など無} NoDamage -- (あり) --> CheckAction1[検討策] CheckAction1 --> MachineCheck NoDamage -- (なし) --> SingleLoop[単ループ 動作チェック] SingleLoop --> GoodOp1{動作は 良いか?} GoodOp1 -- (N) --> CheckAction2[検討策] CheckAction2 --> SingleLoop GoodOp1 -- (Y) --> SystemCheck[設定値投入 システム動作チェック] SystemCheck --> GoodOp2{システム上 動作は良い か?} GoodOp2 -- (N) --> CheckAction3[検討策] CheckAction3 --> SystemCheck GoodOp2 -- (Y) --> Report[点検報告書作成] Report --> Check[検収] Check --> End([終了]) </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミデイスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシフトなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） ・ 電源電圧の確認（定格\pm10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モータ内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モータとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

自動制御機器保守点検

点検項目	点検及び保守内容	修理等の措置
作業フロー	<p>排煙濃度計制御系の保守点検作業については、原則として以下のフローに基づいて実施します。</p> <pre> graph TD Start([スタート]) --> Check1[機器単体 チェック] Check1 --> Dec1{動作不良 破損など無} Dec1 -- (あり) --> Act1[検討策] Act1 --> Check1 Dec1 -- (なし) --> Check2[単ループ 動作チェック] Check2 --> Dec2{動作は 良いか?} Dec2 -- (N) --> Act2[検討策] Act2 --> Check2 Dec2 -- (Y) --> Check3[設定値投入 システム動作チェック] Check3 --> Dec3{システム上 動作は良い か?} Dec3 -- (N) --> Act3[検討策] Act3 --> Check3 Dec3 -- (Y) --> Rep[点検報告書作成] Rep --> Recv[検収] Recv --> End([終了]) </pre>	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
<p>チェック項目</p> <p>検出部（温湿度センサー、圧力センサー、サーモスタット、ヒューミデスタット、現場型温湿度調節器、その他発信機類）</p> <p>調節部（コントローラー、制御盤など）</p>	<p>各機器について以下の項目についてチェックする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧のチェック ・ 電気接点のチェック及び清掃 ・ 機械的可動部動作チェック、調整（必要に応じ注油） ・ ポテンシオメーター等の磨耗のチェック、抵抗値のチェック ・ センサー出力チェック ・ 浸水型センサー類の保護管取付部分の水漏れの有無 ・ 同上保護管内部の結露はないかチェック ・ ダクト型センサーで周りのゴミの付着の影響による出力異常はないか ・ 端子部分に緩みはないか ・ 電気配管支持サドルの脱落や配管の緩み、振動はないか ・ 機器の周囲温湿度に問題はないか ・ 機器の内部に塵埃その他の侵入はないか（特にエレメント部分） ・ 外観に異常はないか ・ 標準計器等による機器の特性チェックと調整 ・ 調節器のパラメータチェック（PID定数、ディファレンシャルその他） ・ 電源電圧のチェック ・ 盤内清掃（埃などの除去） ・ 盤内機器外観、トランスその他の発熱チェック ・ 表示機器等のチェック ・ ヒューズ溶断、ランプチェック ・ 盤内機器及び外部端子の緩み等のチェック（増締め） ・ リレー、変換器などの動作チェック ・ 制御機器の出力チェック ・ 同上機器のパラメーターチェック及び調整（PID、ディファレンシャル他） ・ シーケンス、インターロックのチェック 	

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
操作部（電動ダンパー、マグネティック弁、電動弁、電磁弁その他）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要に応じ、偏差に対する制御性のチェック（時定数、制御の追従性など） ・ システムとしての制御安定性の確認（サイクリング、オーバーシフトなど） ・ 測定機器による総合キャリブレーション ・ 盤廻りの電気配管の取付状態のチェック（支持など） ・ 電源電圧の確認（定格+/-10%） ・ ストローク、回転角度のチェック ・ スプリングのテンションの確認（スプリングリターンタイプ） ・ モータ内部のポテンシオメータ、リミットスイッチなどのチェック ・ 機器内部の塵埃などの除去、清掃 ・ モータとバルブ（モーター弁）、モーターとダンパーの接続部分のネジ、ボルト、ナット等に緩みはないか ・ モーターの動作はよいか（偏差信号によりハンチング等ないか） ・ 伝導部への給油は良いか（動きはスムーズか） ・ 全開～全閉の駆動時間は適当か ・ 動作時に異常の発生はないか、また動きはスムーズか ・ 手動操作可能なモーターでは、その操作は容易か ・ バルブの周りの結露はないか ・ 配管接続部の漏れはないか ・ 弁の取付方向の確認 ・ 弁の閉め切りはよいか（ポート間のリーク） ・ 弁の前のストレーナの取付確認 ・ 操作部の周囲温湿度は適当か ・ 外観上の錆、汚れのチェック ・ 電気配管配線はしっかりと接続されているか ・ 端子への配線接続はよいか ・ ケーブル配線の支持固定はよいか 	

ピット配管点検

点 検 項 目	点 検 及 び 保 守 内 容	修理等の措置
外観状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空調配管の床下目視確認を行う。 	劣化がある場合は修理又は交換する。

令和7年度空気調和機器保守点検計画書

保守点検対象機器名	令和7年度	
	点検回数（年）	対象予定月
自動制御整備点検	2回	5・11月
温水ボイラー点検・整備	1回	5月
蒸気ボイラー点検・整備	1回	5月
軟水軟化装置点検 （軟水剤）	1回 （状況を見ながら補充）	5月
薬注入装置点検 （清缶剤）	1回 （1回補充）	5月
冷却塔点検 （冷却水散水系処理剤）	2回 1回	6・10月 6月
熱源ユニット点検	2回	5・11月
エアコン点検	2回	5・11月
エアフィルター清掃	2回	5・11月
冷温水循環ポンプ点検	1回	10月
オイルタンク	1回	5月
オイルサービスタンク （清掃・気密試験）	1回	5月
オイルギヤポンプ点検	1回	5月
外調機点検	1回	5月
外調機フィルター清掃	1回	5月
ファンコンベクター点検	1回	5月
FC フィルター清掃	1回	5月
給排気ファン点検	2回	5・11月
フィルター清掃	2回	5・11月
ピット配管点検	2回	5・11月