

沖縄県立博物館・美術館指定管理者  
施設等の管理業務に係る個別明細書

令和 7 年 11 月  
沖縄県文化観光スポーツ部  
文化振興課

沖縄県立博物館・美術館  
指定管理施設等の管理業務に係る個別明細書

|     |                    |     |
|-----|--------------------|-----|
| 1   | 施設管理               |     |
| (1) | 中央監視業務             | 1   |
| (2) | 空気調和設備保守点検業務       | 26  |
| (3) | 消防設備保守点検業務         | 61  |
| (4) | 昇降機設備保守点検業務        | 66  |
| (5) | 自家用電気工作物保守点検業務     | 68  |
| (6) | 駐車場装置保守点検業務        | 70  |
| (7) | 自動扉開閉装置保守点検業務      | 72  |
| 2   | 講堂等設備保守点検業務        |     |
| (1) | 音響・映像設備保守点検        | 74  |
| (2) | 舞台機構設備保守点検         | 87  |
| 3   | 警備業務               | 90  |
| 4   | 環境衛生管理             |     |
| (1) | 清掃業務               | 93  |
| (2) | 環境衛生管理業務           | 104 |
| 5   | 情報システム管理           | 107 |
| 6   | 燻蒸消毒               | 115 |
| 7   | 美術館デイトラールーバー点検業務   | 118 |
| 8   | 特殊建築物・建築設備等の定期点検業務 | 118 |
| 9   | 展示室等の照明点検業務        | 120 |

# 施 設 管 理

## (中央監視業務)

## 沖縄県立博物館・美術館中央監視業務委託仕様書

### 1 対象設備の範囲

この業務を実施する設備は下記のとおりとする。

- (1) 中央監視設備
- (2) 自動制御設備
- (3) 空気調和設備
- (4) 直流電源・入退室防犯設備
- (5) 監視カメラ設備
- (6) 音響・映像設備
- (7) 拡声非常放送設備
- (8) 電話・誘導支援設備
- (9) 駐車場管制・太陽光発電設備
- (10) 給排水衛生設備  
(※全自動軟水機の軟水樹脂を令和3年度から1回/5年 取り替える)
- (11) 厨房設備
- (12) ラックリフター設備及び高所作業車(1回/年 特定自主検査含む)
- (13) 開館・閉館準備作業

### 2 保守点検業務の内容

別表による他最新版の「建築保全業務共通仕様書及び建築保全業務報告書書式集(建築大臣官房官庁営繕部監修)」に基づき行うものとする。

なお、消耗部品の取替えや軽微な修理を含むものとする

### 3 業務員

- (1) 受託者は、本仕様書に基づき、業務員、業務責任者(技術員より選任)を定めてその氏名、年齢、経歴、資格を予め提出するものとする。

#### (2) 業務員の資格

ア 業務責任者は、第2種冷凍保安責任者以上及び第2種電気工事士以上の取得者であること。

イ 電気業務員は電気主任技術者または第2種電気工事士以上を取得し、高等学校電気科卒業と同等以上の学歴を有すること。

ウ 機械業務員は高等学校機械科卒業と同等以上の学歴を有し、年齢55歳以下とし、設備管理3年以上の実務経験を有すること。

エ 第2種冷凍保安責任者(副)は委託会社勤務とし、緊急時には、すぐに対応できるようにする。

オ 乙種第4類危険物取扱者免状を有する者をア、イ、ウの中から配置する。

カ 甲種防火管理者の資格を有する者を配置する。

(3) 業務員の勤務時間及び業務日数

勤務時間は常駐するものとする。

平日 昼：業務責任者1名 電気業務員1名  
機械業務員1名

夜：業務責任者1名 電気業務員1名

休日 昼：業務責任者1名 電気業務員1名

夜：業務責任者1名 電気業務員1名

平日は、開館日および燻蒸・消毒日とし、休日は、月曜日、  
年末年始(12/29～1/3)とする。

※月曜日が祝日の場合は翌平日を休日とする。

4 打合せ等

この業務に先立ち、次の事項を記載した実施計画書を提出し、担当職員と打合せを行わなければならない。

- (1) 業務実施方法
- (2) 業務実施体制
- (3) 業務実施工程表(年間及び月間)
- (4) 業務種別毎の詳細工程表
- (5) 業務員名簿

業務上の責任者等の名簿及び資格を要する業務にあってはその充足を示す書類を添付すること。

(6) その他必要な事項

※委託会社は、冷凍保安責任者(正、副)2名を選任するとともに危害予防規程を作成し、関係官庁に届出るものとする。

5 成果報告書

この業務を履行したときは、次の書類を提出しなければならない。

- (1) 業務実施報告書(保守点検整備記録書、検査実施記録書等)
- (2) 業務日報
- (3) 業務実施状況写真
- (4) その他県が必要と認め提出を求めた書類

## 6 県係員の立ち会い確認等

受託者は検査及び県が指定する業務の終了時には、県係員の立会いを求め確認を受ける。ただし、県が承諾した場合には、立会いによらず写真記録等により確認を受ける。

## 7 機材等の負担区分

この業務の遂行に必要な計器、工具、機材等は原則として受諾者が負担するものとする。ただし、電力、用水等は、無償で供与する。

## 8 暴風時等の待機

暴風時等による災害が予想されるときは、暴風警報発令から解除まで適当な員数の業務員を待機させるものとする。

## 9 業務員控室等

### (1) 業務員の控室

ア 業務員の控室の使用は無償とし、別途指定する場所とする。

イ 本業務の実施上必要な直接経費の分担は(表ー1)による。

### (2) 業務員の服務規律

業務員は、勤務時間中、県の承諾を得た統一された服装及び名札を着用し、業務員であることを明瞭にする。

## 10 その他空調室内条件について

空調機の運転監視業務において各室の温湿度の設定は常に別紙一覧表のとおりとする。但し、県係員の指示がある場合を除く

(表－１) 直接経費の分担表

(甲は県、乙は受託者とする。)

| 項目項木 | 甲 の 負 担                | 乙 の 負 担                                                   | 備 考                            |
|------|------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 備 品  | 各機械の付属備品、<br>計器類(机、椅子) |                                                           | 運転、日常点検に必要な備品は、甲乙協議することを原則とする。 |
| 部 品  |                        | 各機器付属品消耗部品(パッキン、各種電球、その他)                                 |                                |
| 測定機器 |                        | テスター、絶縁抵抗測定器、接地抵抗測定器、電流測定器、検電器、その他                        | 県が保有するものについては、管理職員と協議の上、使用する。  |
| 工 具  | マンホール開閉フック、掃除口締め付け金具   | ドライバー、ペンチ、スパナ、ニッパ、やすり、その他                                 |                                |
| 事務用品 |                        | 筆記用具、作業記録用紙、特定記録用紙                                        |                                |
| 消耗品  |                        | 名札、ウエス、作業手袋、安全器具(安全帽、絶縁手袋)安全用具(接地用具)、各種潤滑油、グリス、ギアオイル、シール材 | 乙の負担は直接人件費の１％とする。              |

## 沖縄県立博物館・美術館各室温湿度一覧表

| 室 名            |                                | 室内温湿度  |       |                  |       |       |       | 運 転 時 間 |
|----------------|--------------------------------|--------|-------|------------------|-------|-------|-------|---------|
|                |                                | 冬季     |       | 中間期              |       | 夏季    |       |         |
|                |                                | 12月～2月 |       | 3月～5月<br>10月～11月 |       | 6月～9月 |       |         |
|                |                                | 温度(℃)  | 湿度(%) | 温度(℃)            | 湿度(%) | 温度(℃) | 湿度(%) |         |
| 博物館収蔵庫関係       | 劣化フィルム収蔵庫                      | 18     | 35    | 18               | 35    | 18    | 35    | 24H     |
|                | 収蔵庫エアーチャンパー                    | 21     | 55    | 22～23            | 55    | 23    | 55    |         |
|                | 化石収蔵庫                          | 21     | 55    | 22～23            | 55    | 23    | 55    |         |
|                | 写真・パネル収蔵・前室5                   | 21     | 55    | 22～23            | 55    | 23    | 55    |         |
|                | 自然史収蔵庫・前室4                     | 21     | 55    | 22～23            | 55    | 23    | 55    |         |
|                | 特別収蔵庫・前室3                      | 21     | 55    | 22～23            | 55    | 23    | 55    |         |
|                | 考古・陶磁器収蔵庫                      | 21     | 55    | 22～23            | 55    | 23    | 55    |         |
|                | 民俗収蔵庫・前室1                      | 21     | 55    | 22～23            | 55    | 23    | 55    |         |
|                | 一時保管庫                          | 21     | 55    | 22～23            | 55    | 23    | 55    |         |
|                | 液浸標本室                          | 22～26  | -     | 22～26            | -     | 22～26 | -     |         |
|                | 大型収蔵庫・前室2                      | 21     | 55    | 22～23            | 55    | 23    | 55    |         |
|                | 写真撮影室                          | 22～26  | -     | 22～26            | -     | 22～26 | -     |         |
|                | エレベーターホール                      | 22～23  | -     | 22～23            | -     | 22～23 | -     |         |
|                | 冷凍室                            | -20    | -     | -20              | -     | -20   | -     |         |
| 博物館展示室関係       | 1階 総合・部門展示室                    | 23     | 55    | 23               | 55    | 23.5  | 55    | 24H     |
|                | 3階 特別展示室1・2                    | 23     | 55    | 23               | 55    | 23.5  | 55    |         |
|                |                                | 空室時    | 空室時   | 空室時              | 空室時   | 空室時   | 空室時   |         |
|                |                                | 23     | 55    | 24               | 55    | 25.5  | 55    |         |
|                | 3階 企画展示室                       | 23     | 55    | 23               | 55    | 23.5  | 55    |         |
|                |                                | 空室時    | 空室時   | 空室時              | 空室時   | 空室時   | 空室時   |         |
|                | 23                             | 55     | 24    | 55               | 25.5  | 55    |       |         |
| 3階 展示準備室・展示備品室 | 23                             | 55     | 23    | 55               | 23.5  | 55    |       |         |
| 博物館 その他        | 修理修復室                          | 22～26  | 55～60 | 22～26            | 55～60 | 22～26 | 55～60 | 24H     |
| 美術館収蔵庫関係       | 収蔵庫エアーチャンパー                    | 21     | 50    | 21               | 50    | 21    | 50    | 24H     |
|                | 収蔵庫A・B・C・前室6                   | 21     | 50    | 21               | 50    | 21    | 50    |         |
|                | 燻蒸兼一時保管庫                       | 21     | 50    | 21               | 50    | 21    | 50    |         |
| 美術館展示室関係       | 企画展示室1・2                       | 23.5   | 55    | 23.5             | 55    | 23.5  | 55    | 24H     |
|                |                                | 空室時    | 空室時   | 空室時              | 空室時   | 空室時   | 空室時   |         |
|                |                                | 23.5   | 55    | 24               | 55    | 25.5  | 55    |         |
|                | 展示準備室1【1F】                     | 23.5   | 55    | 23.5             | 55    | 23.5  | 55    |         |
|                |                                | 空室時    | 空室時   | 空室時              | 空室時   | 空室時   | 空室時   |         |
|                |                                | 23.5   | 55    | 24               | 55    | 25.5  | 55    |         |
|                | 展示準備室2・3【2F～3F】                | 23     | 50    | 23               | 55    | 23    | 55    |         |
|                | 常設展示室(コレクションギャラリー)1・2・3【2F～3F】 | 23.5   | 55    | 23.5             | 55    | 23.5  | 55    |         |
| アトリウム・ホワイエ     | 23.5                           | 50     | 23.5  | 50               | 23.5  | 50    |       |         |
| 美術館 その他        | 保存修復室                          | 22～26  | 60～65 | 22～26            | 60～65 | 22～26 | 60～65 | 使用時間    |
| 共有部            | エントランスホール                      | 23     | 50    | 23～26            | 55    | 26    | 55    | 開館時間    |
|                | 一般エリア(講堂・講座室)                  | 23     | 50～60 | 23～25            | 50～60 | 23～25 | 50～60 | 使用時間    |
|                | 管理エリア                          | 22～26  | -     | 22～26            | -     | 22～26 | -     | 使用時間    |

※ 上記一覧表の定めを原則とするが、博物館・美術館と協議の上、室内温室度を調整することができるものとする。

(1) 中央監視設備機器概要

| 名 称          | 台 数   | 備 考 |
|--------------|-------|-----|
| 中央監視装置       | 2 台   |     |
| LCD/KB/MS    | 2 セット |     |
| カラーレーザープリンター | 1 台   |     |
| UPS 5KVA     | 1 台   |     |
| 遠隔監視装置       | 1 式   |     |
| LCD/KB/MS    | 1 台   |     |
| デジタルポイント     | 1 式   |     |
| アナログポイント     | 1 式   |     |
|              |       |     |

## (2) 自動制御機器概要

| NO | 名 称                      | 備 考           |
|----|--------------------------|---------------|
| 1  | 電動バタフライ弁                 |               |
| 2  | 電動ボール弁                   | 水用            |
| 3  | 弁リンケージ                   |               |
| 4  | 挿入型CO <sub>2</sub> 濃度発信器 | 0~2000ppm     |
| 5  | デジタル式調節器                 |               |
| 6  | デジタル式調節器                 | CAV用          |
| 7  | デジタル式調節器                 | FCU用比例・ON/OFF |
| 8  | デジタル式調節器                 | VAV用          |
| 9  | 露点変換器                    |               |
| 10 | 差圧スイッチ                   |               |
| 11 | 感震装置                     |               |
| 12 | 電磁流量計(変換器付属)             |               |
| 13 | ダンパ操作器                   |               |
| 14 | コントロールモーター               |               |
| 15 | 電動バタフライ弁                 | 親子弁比例         |
| 16 | モニタスイッチ                  |               |
| 17 | 電動2方弁(冷温水用)              |               |
| 18 | 小型比例2方弁+アクチュエータ          | 比例            |
|    | 小型電動2方弁                  | ON/OFF        |
| 19 | デジタル設定器                  |               |
| 20 | 圧力発信器                    |               |
| 21 | 台数制御ユニット                 | ポンプ用          |
| 22 | 台数制御ユニット                 | 熱源機用・熱量演算機能付  |
| 23 | 蓄熱槽コントローラ                |               |
| 24 | 補助ポテンショメータ               |               |
| 25 | 補助スイッチ                   | 1接点           |
| 26 | 煤煙濃度計                    |               |
| 27 | 室内型温度調節器                 |               |
| 28 | ダクト挿入型温湿度発信器             |               |
| 29 | 室内型温度検出器                 |               |
| 30 | ダクト挿入型温度検出器              |               |
| 31 | ダクト挿入型温度検出器              | /DY3002       |
| 32 | 配管挿入型温度検出器               |               |
| 33 | 温度検出器(ワイヤ・アンカタイプ)        |               |
| 34 | 室内型温湿度検出器                |               |
| 35 | ダクト挿入型温湿度検出器             | /DY800A       |
| 36 | 温度指示調節器                  |               |
| 37 | 2方弁(冷温水用)                |               |
| 38 | 3方弁(冷温水用)                |               |
| 39 | 漏水検出器                    |               |
| 40 | ダクト風速検出器                 |               |
| 41 | 電磁流量計(変換器付属)             |               |
| 42 | 配管挿入型温度検出器               |               |
| 43 | 一体型熱量演算計                 |               |
| 44 | 配管挿入型温度検出器               |               |

(3) 空調設備機器概要(熱源機器)

| 記 号     | 名 称           | 能 力                                                  | 台数 |
|---------|---------------|------------------------------------------------------|----|
| RSI-1・2 | 熱回収型氷蓄熱ヒートポンプ | 製氷時冷却能力 365 Kw<br>製氷熱回収時冷却能力 334 Kw<br>" 加熱能力 510 Kw | 2  |
| IST-1・2 | 氷蓄熱ユニット       | FRP製複合板<br>寸法 6.6×5.5×2.6 H<br>最大蓄熱量 3,500 Kw        | 2  |
| RSB-1   | 空冷スクリーチラー     | 冷房能力                                                 | 1  |
| RH-1・2  | ガス炊吸収冷温水器     | 冷凍能力 1,047 Kw<br>加熱能力 650 Kw                         | 2  |

### (3) 空調設備機器概要 (空調用ポンプ)

| 記号      | 名 称           | 台数 |
|---------|---------------|----|
| PCD - 1 | 冷却水ポンプ        | 1  |
| PCD - 2 | 冷却水ポンプ        | 1  |
| PC - 1  | 冷温水 1 次ポンプ    | 1  |
| PC - 2  | 冷温水 1 次ポンプ    | 1  |
| PC - 3  | 冷水 1 次ポンプ     | 1  |
| PC - 4  | 冷水 1 次ポンプ     | 1  |
| PC - 5  | 冷水 1 次ポンプ     | 1  |
| PC - 6  | 冷水 2 次ポンプ     | 4  |
| PC - 7  | 氷蓄熱用冷水 1 次ポンプ | 1  |
| PC - 8  | 氷蓄熱用冷水 1 次ポンプ | 1  |
| PC - 9  | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 10 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 11 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 12 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 13 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 14 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 15 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 16 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 17 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 18 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 19 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 20 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 21 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 22 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 23 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 24 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 25 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PC - 26 | 冷水循環ポンプ       | 1  |
| PH - 1  | 温水蓄熱ポンプ       | 1  |
| PH - 2  | 温水蓄熱ポンプ       | 1  |
| PH - 3  | 熱交換器用温水ポンプ    | 1  |
| PH - 4  | 温水 1 次ポンプ     | 1  |
| PH - 5  | 温水 2 次ポンプ     | 3  |
|         | 給水加圧ポンプ       | 12 |
|         | 軟水ポンプ         | 1  |

|  |           |   |
|--|-----------|---|
|  | 逆洗ポンプ     | 1 |
|  | 氷蓄熱槽エアポンプ | 2 |

### (3) 空調設備機器概要 (空調機AHU)

| 記号         | 型式   | 冷却能力<br>(kW) | 再熱能力<br>加熱能力<br>(kW) | 台数 |
|------------|------|--------------|----------------------|----|
| HAC - 1    | 床置立形 | 18.9         | 5.3                  | 1  |
| HAC - 2    | 床置立形 | 24.2         | 20.1                 | 1  |
| HAC - 3    | 床置立形 | 17.6         | 14.6                 | 1  |
| HAC - 4    | 床置立形 | 51.3         | 20.6                 | 1  |
| HAC - 5    | 床置立形 | 46.7         | 29.8                 | 1  |
| HAC - 6    | 床置立形 | 37.8         | 22.4                 | 1  |
| HAC - 7    | 床置立形 | 24.1         | 12.1                 | 1  |
| HAC - 8    | 床置立形 | 12.3         | 6.1                  | 1  |
| HAC - 9    | 床置立形 | 50.5         | 42                   | 1  |
| HAC - 10   | 床置立形 | 42.2         | 26.1                 | 1  |
| HAC - 11   | 床置立形 | 46.5         | 29.7                 | 1  |
| HAC - 12   | 床置立形 | 15.9         | 8.2                  | 1  |
| HAC - 13-1 | 床置立形 | 341.7        | 104.7                | 1  |
| HAC - 13-2 | 床置立形 | 341.7        | 104.7                | 1  |
| HAC - 14   | 床置立形 | 120.5        | 37.1                 | 1  |
| HAC - 15   | 床置立形 | 88.6         | 27.9                 | 1  |
| HAC - 16   | 床置立形 | 106.3        | 34                   | 1  |
| BAC - 1    | 床置立形 | 96.4         | 28.1                 | 1  |
| BAC - 2    | 床置立形 | 27.9         | 8.8                  | 1  |
| BAC - 3    | 床置立形 | 135.5        | 41.4                 | 1  |
| BAC - 4    | 床置立形 | 105.1        | 20.8                 | 1  |
| BAC - 5    | 床置立形 | 52.7         | 43.9                 | 1  |
| BAC - 6    | 床置立形 | 12.4         | 5.8                  | 1  |
| BAC - 7    | 床置立形 | 44.4         | 27.9                 | 1  |
| BAC - 8    | 床置立形 | 22.5         | 9.7                  | 1  |
| BAC - 9    | 床置立形 | 24.7         | 11.5                 | 1  |
| BAC - 10   | 床置立形 | 15.9         | 8.2                  | 1  |
| BAC - 11   | 床置立形 | 41.5         | 10.5                 | 1  |
| BAC - 12   | 床置立形 | 71.2         | 20.9                 | 1  |
| BAC - 13   | 床置立形 | 90.7         | 26.7                 | 1  |
| BAC - 14   | 床置立形 | 36.4         | 11.1                 | 1  |
| KAC - 1    | 床置立形 | 416.1        | 96.3                 | 1  |
| KAC - 2    | 床置横形 | 101.3        | 21.3                 | 1  |

(3) 空調設備機器概要(空調機A H U)

| 記号      | 型式       | 冷却能力<br>(k W) | 再熱能力<br>加熱能力<br>(k W) | 台数 |
|---------|----------|---------------|-----------------------|----|
| HOACー 1 | 床置コンパクト形 | 42.8          | 10.1                  | 1  |
| HOACー 2 | 床置コンパクト形 | 81.5          | 14.6                  | 1  |
| HOACー 3 | 床置コンパクト形 | 74.7          | 22.5                  | 1  |
| HOACー 4 | 床置コンパクト形 | 63.5          | 19.1                  | 1  |
| BOACー 1 | 床置コンパクト形 | 95.1          | 22.5                  | 1  |
| BOACー 2 | 床置コンパクト形 | 104.5         | 31.5                  | 1  |
| BOACー 3 | 天吊コンパクト形 | 62.4          | 7                     | 1  |
| BOACー 4 | 床置コンパクト形 | 28.9          | 9                     | 1  |
| KOACー 1 | 床置コンパクト形 | 18.7          | 5.7                   | 1  |
| KOACー 2 | 床置コンパクト形 | 62.2          | 18.8                  | 1  |
|         |          |               |                       |    |

(3) 空調設備機器概要 (空調機 F C U)

| 記号        | 形 式    | コイル能力 (k W) |       | 台 数 |
|-----------|--------|-------------|-------|-----|
|           |        | S H         | T H   |     |
| FCU 1ー 4  | 天井隠パイ型 | 3.11        | 4.01  | 7   |
| FCU 1ー 6  | 天井隠パイ型 | 5.01        | 6.28  | 7   |
| FCU 1ー 8  | 天井隠パイ型 | 6.1         | 7.56  | 2   |
| FCU 1ー 16 | 天井隠パイ型 | 13.03       | 16.12 | 6   |
| FCU 1ー 36 | 天井隠パイ型 | 32.9        | 35.6  | 1   |
| FCU 2ー 2  | カセット型  | 1.65        | 2.1   | 18  |
| FCU 2ー 3  | カセット型  | 2.2         | 2.82  | 30  |
| FCU 2ー 4  | カセット型  | 2.86        | 3.46  | 2   |
| FCU 2ー 6  | カセット型  | 4.22        | 5.28  | 17  |
| FCU 2ー 8  | カセット型  | 5.97        | 7.44  | 16  |
| FCU 3ー 6  | 天井吊型   | 5.01        | 6.28  | 4   |

(3) 空調設備機器概要 (空調機 P A C)

| 記号           | 形式             | 設置型式   | 冷房能力<br>(kW) | 暖房能力<br>(kW) | 台数 |
|--------------|----------------|--------|--------------|--------------|----|
| HPAC - B101  | ヒートポンプ形        | 床置きダクト | 100          | 112          | 1  |
| HPAC - B102  | ヒートポンプ形 (直吹き型) | 床置き直吹  | 56           | 63           | 2  |
| HPAC - 101   | ヒートポンプ形        | 3方向ダクト | 14           | 18           | 2  |
| KPAC - 101   | ヒートポンプ形 (ツイン型) | 4方向ダクト | 5.6×2        | 6.25×2       | 1  |
| KRAC - 101   | ヒートポンプ形        | 壁掛     | 2.2          | 2.5          | 1  |
| KRAC - 304   | ヒートポンプ形        | 壁掛     | 3.6          | 4            | 1  |
|              |                |        |              |              |    |
| HPAC - 301   | 室外機            |        | 36           | 40           | 1  |
| BPAC - 301   | 室外機            |        | 22.4         | 25           | 1  |
| KPAC - B101  | 室外機            |        | 11.2         | 12.5         | 1  |
| KPAC - 102   | 室外機            |        | 28           | 31.5         | 1  |
| KPAC - 301   | 室外機            |        | 16           | 18           | 1  |
| KPAC - 302   | 室外機            |        | 22.4         | 25           | 1  |
| KPAC - 303   | 室外機            |        | 28           | 31.5         | 1  |
|              |                |        |              |              |    |
| HPAC - 301a  | 室内機            | 4方向ダクト | 6.3          | 7.5          | 4  |
| BPAC - 301a  | 室内機            | 4方向ダクト | 4.5          | 5            | 4  |
| KPAC - B101a | 室内機            | 4方向ダクト | 4            | 4.5          | 2  |
| KPAC - B101b | 室内機            | 4方向ダクト | 2.2          | 2.5          | 1  |
| KPAC - 102a  | 室内機            | 天井隠ぺい  | 28           | 31.5         | 1  |
| KPAC - 301a  | 室内機            | 壁掛     | 7.1          | 8            | 2  |
| KPAC - 302a  | 室内機            | 天井隠ぺい  | 22.4         | 25           | 1  |
| KPAC - 303a  | 室内機            | 天井隠ぺい  | 28           | 23.3         | 1  |
|              |                |        |              |              |    |

(4) 直流電源・入退室防犯設備機器概要

| NO | 名 称      | 規 格 | 数 量   |
|----|----------|-----|-------|
| 1  | 直流電源設備   |     |       |
|    | 直流電源装置   |     | 1 台   |
|    |          |     |       |
| 2  | 入退室防犯設備  |     |       |
|    | センター装置   |     | 1 式   |
|    | S/W      |     | 1 式   |
|    | リモート盤    |     | 6 面   |
|    | カードリーダー  |     | 49 台  |
|    | カードリーダー  | 屋外用 | 1 台   |
|    | パッシブセンサー |     | 35 個  |
|    | パッシブセンサー | 屋外用 | 5 個   |
|    | 磁気カード    |     | 300 枚 |
|    |          |     |       |

(5) 監視カメラ設備機器概要

| NO | 名 称         | 規 格              | 数 量 |
|----|-------------|------------------|-----|
| 1  | 防災センターITV 架 |                  |     |
|    |             | ① 17型カラーモニター     | 6   |
|    |             | ② ビデオスイッチャー      | 1   |
|    |             | ③ ハードディスクレコーダー   | 6   |
|    |             | ④ DVD-ROM        | 6   |
|    |             | ⑤ カメラ駆動ユニット      | 4   |
|    |             | ⑥ システムコントローラー    | 1   |
|    |             | ⑦ マトリックススイッチャー   | 1   |
|    |             | ⑧ ビデオ入力ボード       | 5   |
|    |             | ⑨ ビデオ出力ボード       | 1   |
|    |             | ⑩ RS485 通信ボード    | 1   |
|    |             | ⑪ 電源制御ユニット       | 3   |
|    |             | ⑫ 制御装置           | 1   |
| 2  | 事務室 ITV 架   |                  |     |
|    |             | ① 電源制御ユニット       | 1   |
|    |             | ② 制御装置           | 1   |
| 3  | ステージ ITV 架  |                  |     |
|    |             | ① 機器収納架          | 1   |
|    |             | ② 17型カラーモニター     | 1   |
|    |             | ③ システムコントローラー    | 1   |
|    |             | ④ 映像分配器          | 1   |
|    |             | ⑤ 制御装置           | 1   |
| 4  | 17型カラーモニター  | 中央監視室・調整室        | 1   |
| 5  | カメラA        | カラー(広角固定式)       | 4   |
|    | カメラB        | ドーム型(広角固定式)      | 9   |
|    | カメラC        | ドーム型(ズーム回転式)     | 19  |
|    | カメラD        | 屋外用(広角固定式)       | 6   |
|    | カメラE        | 屋外用・ドーム型(ズーム回転式) | 4   |

(6) 映像・音響・舞台照明機器概要

| NO | 名称            | 規格     | 数量 |
|----|---------------|--------|----|
| 1  | 講堂映像音響        |        |    |
| ①  | 操作卓           |        |    |
|    | デジタルミキサー      |        | 1  |
|    | モニタースピーカー     |        | 2  |
|    | 書画カメラ         |        | 1  |
| ②  | 機器架           |        |    |
|    | モニターテレビ       |        | 1  |
|    | カメラコントロールユニット |        | 1  |
|    | マイクアンプ        |        | 1  |
|    | S-VHSビデオ      |        | 2  |
|    | DVDプレーヤー      |        | 1  |
|    | CDプレーヤー       |        | 2  |
|    | HD/DVDレコーダー   |        | 1  |
|    | NTSCスイッチャ     |        | 1  |
|    | アップコンバータ      |        | 1  |
|    | パワーアンプA       |        | 3  |
|    | パワーアンプB       |        | 2  |
|    | 磁気誘導アンプ       |        | 1  |
| ③  | ビデオプロジェクター    |        | 1  |
| ④  | メインスピーカー      |        | 4  |
| ⑤  | 移動型スピーカー      |        | 2  |
| ⑥  | 場内カメラ         | CCDカメラ | 1  |
|    |               |        |    |
| 2  | 博物館講座室        |        |    |
| ①  | AV操作卓         |        | 1  |
|    | ワゴン本体         | AV/書画  | 1  |
|    | ミキサー          |        | 1  |
|    | カセット/CDプレーヤー  |        | 1  |
|    | MDプレーヤー       |        | 1  |
|    | マルチスイッチャー     |        | 1  |
|    | S-VHS VTR     |        | 1  |
|    | DVDプレーヤー      |        | 1  |
|    | 液晶モニター        | 14型    | 1  |

| NO | 名称           | 規格           | 数量 |
|----|--------------|--------------|----|
|    | 書画カメラ        | 85万画素        | 1  |
|    | スライドプレゼンター   |              | 1  |
| ②  | 機器架          |              |    |
|    | パワーアンプ       | 120W         | 1  |
|    | パワーアンプ       | 100W         | 1  |
|    | フラットループアンプ   | 120W         | 1  |
|    | デジタルマルチコライダー |              | 1  |
|    | デジタルマルチプロセッサ |              | 1  |
|    | グラフィックコライダー  |              | 1  |
| ③  | メインスピーカー     |              | 1  |
| ④  | ビデオプロジェクター   |              | 1  |
| ⑤  | 電動スクリーン      | 120型         | 1  |
| ⑥  | 電子黒板         |              | 1  |
|    |              |              |    |
| 3  | 美術館講座室       |              |    |
| ①  | AV操作卓        |              | 1  |
|    | ミキサー         |              | 1  |
|    | カセット/CDプレーヤー |              | 1  |
|    | MDプレーヤー      |              | 1  |
|    | マルチスイッチャー    |              | 1  |
|    | S-VHS・VTR    |              | 1  |
|    | DVDプレーヤー     |              | 1  |
|    | 液晶モニター       | 14型          | 1  |
|    | 書画カメラ        | 85万画素        | 1  |
|    | スライドプレゼンター   |              | 1  |
| ②  | 機器架          |              |    |
|    | パワーアンプ       | 120W         | 1  |
|    | パワーアンプ       | 100W         | 1  |
|    | フラットループアンプ   | 120W         | 1  |
|    | デジタルマルチコライダー |              | 1  |
|    | デジタルマルチプロセッサ |              | 1  |
|    | グラフィックコライダー  |              | 1  |
| ③  | メインスピーカー     |              | 1  |
| ④  | ビデオプロジェクター   |              | 1  |
| ⑤  | 電動スクリーン      | SEC-123FN-W1 | 1  |

| NO | 名称              | 規格           | 数量 |
|----|-----------------|--------------|----|
| ⑥  | 電子黒板            |              | 1  |
|    |                 |              |    |
| 4  | 学芸員会議室 (博物館)    |              |    |
| ①  | 機器ワゴン           |              |    |
|    | 音声ミキサー          |              | 1  |
|    | カセットデッキ/CDプレーヤー |              | 1  |
|    | S-VHS VTR       |              | 1  |
|    | DVDプレーヤー        |              | 1  |
|    | グラフィックイコライザー    |              | 1  |
|    | 電力増幅器           | 120W+120W    | 1  |
| ②  | スピーカー           | 160W         | 1  |
| ③  | スクリーン           | 100型         | 1  |
| ④  | ビデオプロジェクター      |              | 1  |
|    |                 |              |    |
| 5  | 学芸員会議室 (美術館)    |              |    |
|    | 音声ミキサー          |              | 1  |
|    | カセットデッキ/CDプレーヤー |              | 1  |
|    | S-VHS VTR       |              | 1  |
|    | DVDプレーヤー        |              | 1  |
|    | プラズマディスプレイ      | 50型          | 1  |
|    |                 |              |    |
| 6  | 講堂舞台照明          |              |    |
|    | ボーダーライト         | ハロゲン 85W×72灯 | 1  |
|    | サスペンションライト      |              | 1  |
|    | アッパーホリゾンライト     | ハロゲン 85W×72灯 | 1  |
|    | シーリングライト        |              | 1  |
|    | センターピンスポットライト   | 500W         | 1  |
|    | 調光器盤            |              | 1  |
|    | 照明操作卓           |              | 1  |
|    | 舞台袖操作盤          |              | 1  |
|    |                 |              |    |
|    |                 |              |    |
|    |                 |              |    |
|    |                 |              |    |

(7) 拡声・非常放送設備機器概要

| NO | 名 称          | 規 格    | 数 量  |
|----|--------------|--------|------|
| 1  | 非常・業務用放送アンプ架 | ラック型   | 1 式  |
| 2  | 非常リモコン       | 40局    | 1 台  |
| 3  | マルチリモコンマイク   | 3W     | 1 台  |
| 4  | 天井埋込スピーカー    | 3W     | 235個 |
| 5  | 露出型天井スピーカー   | 3W     | 8 個  |
| 6  | スリットスピーカー    | 3W     | 16個  |
| 7  | 壁掛けスピーカー     |        | 49個  |
| 8  | 壁面取付スピーカー    | 防滴型 5W | 4 個  |
| 9  | ホーンスピーカー     |        | 9 個  |
| 10 | 屋外スピーカー      | 60W    | 4個   |
| 11 | 端子板          |        | 19面  |
|    |              |        |      |

(8) 電話・誘導支援設備機器概要

| N O | 名 称               | 規 格        | 数 量 |
|-----|-------------------|------------|-----|
| 1   | 電話設備              | I S D Nタイプ | 1   |
| ①   | 納得バックL型           | I S D Nタイプ | 1   |
| ②   | 中央CPU拡張ユニットB      |            | 1   |
| ③   | 増設主装置             |            | 2   |
| ④   | ブロードバンドルーターサブユニット |            | 3   |
| ⑤   | 10スターユニット         |            | 1   |
| ⑥   | 20スターユニット         |            | 2   |
| ⑦   | 8単体電話器ユニット        |            | 14  |
| ⑧   | 標準スター電話器          |            | 24  |
| ⑨   | コードレス電話器          |            | 9   |
| ⑩   | クローバーホンS iii(CW)  |            | 103 |
| 2   | 誘導支援設備            |            |     |
| ①   | 音声標識ガイド装置         | 電波受信式      | 1   |
| ②   | 送受信アンテナ           |            | 2   |
| ③   | 埋込型スピーカー          | 3W         | 2   |
| ④   | 小型送受信機            | シグナルエイド2   | 1   |
| ⑤   | メロデイスイン           |            | 1   |
| ⑥   | 収納盤               |            | 1   |
|     |                   |            |     |
|     |                   |            |     |

(9) 駐車場管制・太陽光発電設備機器概要

| NO | 名 称         | 規 格           | 数 量 |
|----|-------------|---------------|-----|
| 1  | 駐車管制設備      |               |     |
| ①  | 駐車券発行機      | TD-685        | 2 台 |
| ②  | 駐車券読取機      | TR-650        | 2 台 |
| ③  | カーゲート       | GT-651        | 4 台 |
| ④  | アームキャッチャー   | CT-600        | 4 台 |
| ⑤  | 台数監視盤       | MC            | 1 台 |
| ⑥  | LEDユニット     |               | 2 台 |
| ⑦  | 出庫警報灯       |               | 2 台 |
| ⑧  | 認証器         | VD-551        | 2 台 |
| ⑨  | インターホン      |               | 1 式 |
| 2  | 太陽光発電設備     |               |     |
| ①  | 太陽光電池モジュール  | 10KW          | 1 式 |
| ②  | 接続箱         | 屋外壁掛型         | 1 式 |
| ③  | パワーコンディショナー | 10KW          | 1 式 |
| ④  | データー計測装置    | PC, CRT, UPS等 | 1 式 |
| ⑥  | 表示装置        | 屋内壁掛型、45型     | 1 式 |
|    |             |               |     |

## (10) 給排水衛生設備機器概要

| 記 号   | 名 称             | 仕 様                         | 台数 |
|-------|-----------------|-----------------------------|----|
| PW- 1 | 給水加圧ポンプ(上水)     | 40mmφ×80mmφ×400L/min×38m    | 1  |
| PW- 2 | 給水加圧ポンプ(再生水)    | 40mmφ×80mmφ×500L/min×42m    | 1  |
| PW- 3 | 給水加圧ポンプ(雨水)     | 40mmφ×80mmφ×300L/min×50m    | 1  |
| PW- 5 | 給水加圧ポンプ(空調機加湿用) | 40mmφ×80mmφ×150L/min×43m    | 1  |
| PD- 1 | 汚水排水ポンプ         | 50mmφ×150L/min×9m           | 2  |
| PD- 2 | 湧水水中ポンプ         | 50mmφ×200L/min×8m           | 12 |
| PD- 3 | 雑排水ポンプ          | 50mmφ×200L/min×9m           | 2  |
| PD- 4 | 浸透水排水ポンプ        | 50mmφ×200L/min×9m           | 8  |
|       | 軟水ポンプ           | 50mmφ×50mmφ×200L/min×25m    | 1  |
|       | 濾過用水中ポンプ        | 32mmφ×140L/min×15m          | 2  |
|       | 逆洗ポンプ           | 65mmφ×65mmφ×340L/min×16m    | 1  |
|       | 屋内屋外消火栓ポンプ      | 125mmφ×125mmφ×1100L/min×75m | 1  |
|       | 軟水器             | 13000L/n                    | 1  |
|       | 循環濾過装置          | 8400L/n                     | 1  |
|       | 電気温水器           | 20L                         | 6  |
|       | 受水槽             | 30 m <sup>3</sup>           | 1  |
|       | クッションタンク        | ステンレス円筒形(上水補給用)             | 2  |
|       | 軟水タンク           | ステンレス円筒形(空調加湿器・冷却塔補給用)      | 1  |
|       | 冷水器             | 壁掛型(車椅子対応) 2連型              | 1  |
| CH- 1 | ガス給湯器           | 16L/min                     | 2  |
| CH- 2 | ガス給湯器           | 32L/min                     | 1  |
|       | 洋風大便器           |                             | 57 |
|       | 小便器             |                             | 24 |
|       | 汚物流し            |                             | 2  |
|       | 掃除用流し           |                             | 13 |
|       | カウンター式洗面器       |                             | 47 |
|       | 壁掛洗面器           |                             | 10 |
|       | 埋込手洗器           |                             | 6  |
|       | カウンター式手洗器       |                             | 6  |
|       | 子供用手洗器          |                             | 4  |

(1 1) 厨房設備機器概要

| 名 称      | 仕 様          | 台 数 |
|----------|--------------|-----|
| 冷凍冷蔵庫    | 1262L        | 1   |
| I H調理器   | 1200×750×800 | 1   |
| テーブル形冷蔵庫 | 1200×750×800 | 1   |
| アイスメーカー  | 804×525×800H | 1   |
| テーブル形冷蔵庫 | 1200×600×800 | 1   |
| グリストラップ  | 100L         | 1   |

(1 2) ラックリフター・高所作業車設備機器概要

| 名 称     | 仕 様        | 台 数 |
|---------|------------|-----|
| ラックリフター | YV-4H Bタイプ | 1   |
| 高所作業車   | WMO51C1NS  | 1   |

# 施 設 管 理

## (空氣調和設備保守点檢業務)

## 沖縄県立博物館・美術館空気調和設備保守点検業務仕様書

### 目 次

- 1 自動制御設備保守点検
- 2 熱源機器保守点検
- 3 冷却塔保守点検
- 4 空調機保守点検
- 5 空調機フィルター保守点検
- 6 電熱式ユニット型加湿器保守点検
- 7 換気送風設備保守点検
- 8 水処理装置保守点検

## 1 自動制御設備保守点検

### イ 中央監視装置設備概要

- |                  |       |
|------------------|-------|
| (1) 中央監視装置       |       |
| (2) LCD/KB/MS    | 2 セット |
| (3) カラーレーザープリンター | 1 台   |
| (4) UPS5KVA      | 1 台   |
| (5) 遠隔監視装置       | 1 台   |
| (6) LCD/KB/MS    | 1 式   |
| (7) デジタルポイント     | 1 式   |
| (8) アナログポイント     | 1 式   |

### ロ 自動制御機器設備概要

- (1) 電動バタフライ弁
- (2) 電動ボール弁
- (3) 弁リンケージ
- (4) 挿入型 CO2 濃度発信器 (0 ~ 2000ppm)
- (5) デジタル調節器
- (6) 露点変換器
- (7) 差圧スイッチ
- (8) 感振装置
- (9) 電磁流量計 (変換器付属)
- (10) ダンパ操作器
- (11) コントロールモーター
- (12) モニタースイッチ
- (13) 電動 2 方弁 (冷温水用)
- (14) 小型比例 2 方弁 + アクチュエータ (比例)
- (15) 小型電動 2 方弁 (ON/OFF)
- (16) デジタル認定器
- (17) 圧力発信器
- (18) 台数制御ユニット
- (19) 蓄熱槽コントローラー
- (20) 補助歩テンションメーター
- (21) 補助スイッチ
- (22) 煤煙濃度計
- (23) 室内型温度調節器
- (24) ダクト挿入型温湿度発信器
- (25) その他

### ※ ハ 入退室防犯設備概要

- |                   |      |
|-------------------|------|
| (1) センター装置        | 1 式  |
| (2) S/W           | 1 式  |
| (3) リモート版         | 6 面  |
| (4) カードリーダー       | 49 台 |
| (5) カードリーダー (屋外用) | 1 台  |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| (6) パッシブセンサー       | 35 個  |
| (7) パッシブセンサー (屋外用) | 5 個   |
| (8) 磁気カード          | 300 枚 |

(イ) 中央監視装置

[illegible]

(イ) 中央監視装置

| No | ユニット                | 保 守 項 目         | 標準点検周期 |     |
|----|---------------------|-----------------|--------|-----|
|    |                     |                 | 6 カ月   | 1 年 |
| 2  | MCU MHD             | 1) インジケータの確認    | ○      | ○   |
|    |                     | 2) クリーンアップ      | ○      | ○   |
| 3  | MCU 分電ユニット<br>(PDU) | 1) インジケータの確認    | ○      | ○   |
|    |                     | 2) AC入力電圧の測定    |        | ○   |
|    |                     | 3) クリーンアップ      |        | ○   |
| 4  | UPS (S) (無停電電源装置)   | 1) バックアップ機能の確認  |        | ○   |
|    |                     | 2) 出力電圧確認       |        | ○   |
|    |                     | 3) 放電電圧測定       |        | ○   |
|    |                     | 4) 外観点検         | ○      | ○   |
|    |                     | 5) インジケータの確認    | ○      | ○   |
|    |                     | 6) コネクタの接続状態確認  | ○      | ○   |
|    |                     | 7) クリーンアップ      |        | ○   |
| 5  | システム機能              | 1) システム機能の確認    | ○      | ○   |
|    |                     | 2) プリンタ印字機能別設定  | ○      | ○   |
|    |                     | 3) バックアップ待ち時間   | ○      | ○   |
|    |                     | 4) プリンタステータスの確認 | ○      | ○   |
|    |                     | 5) データ管理        | ○      | ○   |
|    |                     | 6) プログラム機能      | ○      | ○   |

(イ) 中央監視装置

| No | ユニット                 | 保守項目                                                                                                                                                                                                                                 | 標準点検周期                                                       |                                                              |
|----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|    |                      |                                                                                                                                                                                                                                      | 6カ月                                                          | 1年                                                           |
| 6  | マウス/キーボード<br>/タッチパネル | 1)動作点検<br>2)クリーンアップ                                                                                                                                                                                                                  | ○                                                            | ○<br>○                                                       |
| 7  | CRT                  | 1)消磁                                                                                                                                                                                                                                 | ○                                                            | ○                                                            |
|    |                      | 2)設定要素の確認<br>色ズレ、色ムラ<br>フォーカス<br>コントラスト、画面サイズ、表示位置の<br>確認、調整<br>3)クリーンアップ                                                                                                                                                            | ○                                                            | ○<br><br><br><br>○                                           |
| 8  | UIC/AGM              | 1)ROMの型番とEVCPU型番の確認<br>2)自己診断履歴の確認<br>3)IPアドレスの確認<br>4)インジケータの確認<br>5)データファイル管理<br>6)エラーログのセーブ<br>7)冷却ファンの回転状態確認<br>8)クリーンアップ<br>9)電源電圧と電圧波形の測定<br>10)バックアップバッテリーの確認<br>放電電圧・外観点検・定期交換<br>11)AC入力電圧の測定<br>12)コネクタの接続確認<br>13)電送電圧の確認 | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br><br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br><br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ |

(イ) 中央監視装置

| No | ユニット             | 保 守 項 目                                                                                                      | 標準点検周期                          |                                 |
|----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|    |                  |                                                                                                              | 6 ヵ月                            | 1 年                             |
| 9  | ドットインパクトプリンタ     | 1) 外観点検<br>2) テスト印字による印字品質確認<br>3) 操作パネルの機能確認<br>4) 内部の異物、ほこり、汚れ除去<br>5) コネクタの接続確認<br>6) ネジ、ワッシャー、ナットの締め付け確認 | ○<br>○<br>○<br><br>○<br><br>    | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○      |
| 10 | レーザープリンタ         | 1) 外観点検<br>2) テスト印字による印字品質確認<br>3) 操作パネルの機能確認<br>4) 内部の異物、ほこり、汚れ除去<br>5) コネクタの接続確認<br>6) ネジ、ワッシャー、ナットの締め付け確認 | ○<br>○<br>○<br><br>○<br><br>    | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○      |
| 11 | 汎用 UPS (無停電電源装置) | 1) バックアップ機能の確認<br>2) 出力電圧確認<br>3) 放電電圧確認<br>4) 外観点検<br>5) インジケータの確認<br>6) コネクタの接続状態確認<br>7) クリーンアップ          | <br><br><br>○<br>○<br>○<br><br> | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ |

(イ) 中央監視装置

| No              | ユニット | 保 守 項 目               | 標準点検周期 |     |
|-----------------|------|-----------------------|--------|-----|
|                 |      |                       | 6 カ月   | 1 年 |
| 12 R U (端末電送装置) |      | ベーシック部                |        |     |
|                 |      | 設置状況 (周囲温湿度)          |        | ○   |
|                 |      | プリント板の汚れ具合、I C 等の装着状態 |        | ○   |
|                 |      | インジケータの確認             | ○      | ○   |
|                 |      | 電源電圧確認                |        | ○   |
|                 |      | クリーンアップ               |        | ○   |
|                 |      | エラーログの履歴確認及びクリアー      |        | ○   |
|                 |      | デジタルポイント              |        |     |
|                 |      | 外観チェック                | ○      | ○   |
|                 |      | 塵埃の除去                 |        | ○   |
|                 |      | 配線端子、ネジ部点検増し締め        |        | ○   |
|                 |      | コネクタの接続確認             |        | ○   |
|                 |      | 出力リレーの動作確認            |        | ○   |
|                 |      | アナログポイント              |        |     |
|                 |      | 外傷チェック                | ○      | ○   |
|                 |      | 塵埃の除去                 |        | ○   |
|                 |      | 配線端子、ネジ部点検増し締め        |        | ○   |
|                 |      | コネクタの接続確認             |        | ○   |
|                 |      | アナログ入出力仕様の確認          |        | ○   |

(ロ) 自動制御機器点検

点検項目

1. 熱源廻り制御
2. 熱源付帯設備
3. 冷却塔制御
4. 外調機制御
5. 空調機制御
6. 空調機バックアップ制御
7. ファインコイルユニット制御
8. パッケージ制御
9. ファン発停制御
10. フィルター監視
11. 水槽監視
12. 再生水受水槽廻り制御
13. 漏水警報監視

自動制御機器点検仕様書

| No | 機 器             | 保 守 項 目                                                                                                                                                                                                                | 標準点検周期 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 |                                                                                                                                                                                                                        | 6 カ月   | 1 年                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1  | 電気・電子式機器<br>調節器 | 1)本体のクリーンアップ<br>2)各部の点検、ネジの緩みの点検<br>3)内部リレーの接点の点検清掃<br>4)内部機械的可動部分の点検・調整<br>5)標準計器を用いて各部分の点検・調整<br>6)比例帯、ディファレンシャルの点検<br>7)ポテンシオメーターの点検・調整・接点の清掃<br>8)アスマン式乾湿球温度計によるキャリブレーション<br>9)調節部本体、発信器、操作部との総合動作試験<br>10)制御状態の確認 |        | <input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/> |
| 2  | 発信器             | 1)本体のクリーンアップ<br>2)発信器取付部の緩み点検<br>3)配線端子の緩み点検<br>4)保護管の点検<br>5)抵抗値の測定<br>6)アスマン式乾湿温度計及び標準試験機による誤差の点検                                                                                                                    |        | <input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/>                                                                                                     |
| 3  | 検出器             | 1)外部及び内部の清掃を行う。<br>2)端子の緩みの有無を点検する。<br>3)実測により出力または指示値が規定の精度内にあることを確認する。                                                                                                                                               |        | <input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/>                                                                                                                                                                                |

自動制御機器点検仕様書

| No | 機 器 | 保 守 項 目                                                                                                                                                                                                        | 標準点検周期 |                                 |
|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|
|    |     |                                                                                                                                                                                                                | 6 カ月   | 1 年                             |
| 2  | 操作器 | 1) 外部及び内部の清掃を行う。<br>2) 運転時に全ストロークにわたって音に異常の無いことを確認する。<br>3) ポテンションメーターの接触面が滑らかであることを確認する。<br>4) 入力信号に比例して作動することを確認する。<br>5) リミットスイッチの良否を点検する。<br>6) 電流ブリッジリレーの接点の良否を点検する。<br>7) 接続リンク機構の組み付け状態の良否及び破損の有無を点検する。 |        | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ |
| 3  | 制御弁 | 1) グランドパッキン部からの漏れの有無を確認する。<br>2) 弁を閉じた場合の流量が規定の範囲内にあることを確認する。<br>3) 操作器との接合部に緩み等のないことを確認する。                                                                                                                    |        | ○<br>○<br>○                     |
| 4  | 指示計 | 1) 外部の掃除を行う。<br>2) 端子の緩みの有無を点検する。<br>3) 模擬入力により指示のゼロスパンが規定の精度内にあることを確認する。<br>4) 感度の良否を点検する。                                                                                                                    |        | ○<br>○<br>○<br>○                |

自動制御機器点検仕様書

| No | 機 器                      | 保 守 項 目                                                                                                                                       | 標準点検周期 |                            |
|----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|
|    |                          |                                                                                                                                               | 6 カ月   | 1 年                        |
| 5  | 調節弁<br>モーター<br>2 方弁・3 方弁 | 1) 本体のクリーンアップ<br>2) ポテンシオメーターの点検・調整・接点の清掃<br>3) バランシングリレーの作動点検・整備<br>4) モータートルク、回転角度の点検<br>5) バルブの作動、閉止時の漏れ点検及びグランドの漏れ点検<br>6) リンケージ組み付け状況の点検 |        | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ |
| 6  | 変換器                      | 1) 本体のクリーンアップ<br>2) 端子の緩み等を点検する。<br>3) 電圧の変動が許容範囲内にあることを確認する。                                                                                 |        | ○<br>○<br>○                |
| 7  | 各制御ループ毎の作動確認             | 1) 検出器～（変換器）～調節器～（変換器）～操作器における一連の作動を確認する。                                                                                                     |        | ○                          |

## (ハ) 入退室防犯設備保守点検業務

中央監視装置(空気調和設備)と同様、中央監視装置(入退室防犯設備)についても整備保守点検を行う。(1回/年)

### 1. 設備概要

|                   |       |
|-------------------|-------|
| (1) センター装置        | 1 式   |
| (2) S/W           | 1 式   |
| (3) リモート版         | 6 面   |
| (4) カードリーダー       | 49 台  |
| (5) カードリーダー(屋外用)  | 1 台   |
| (6) パッシブセンサー      | 35 個  |
| (7) パッシブセンサー(屋外用) | 5 個   |
| (8) 磁気カード         | 300 枚 |

### 2. 主要点検項目

#### (1) 中央監視(入退室防犯設備)装置点検

- ① MCU
- ② LCD/KB/MS
- ③ レーザープリンタ
- ④ UPS
- ⑤ デジタルポイント

#### (2) リモート機器点検

- ① 磁気カードリーダー
- ② センサー

## 2 熱源機器保守点検

- ・ 熱回収型氷蓄熱空冷ヒートポンプ (ABWI-620MMA-S) 2 台
- ・ 空冷スクルーチラー 1 台

### (1) 総合点検 (1 回/年) 冷房シーズン時

- ① 法定検査
  - ・ 安全弁作動試験及び調整
  - ・ 安全装置 (保護スイッチ) 作動試験及び調整
  - ・ 圧力計検査
- ② 動力回路絶縁抵抗測定
- ③ インターロックの確認
- ④ 補機単体作動確認
- ⑤ 各フィルターの開放点検 (清掃・交換)
- ⑥ 運転動作確認
- ⑦ ガス漏れ確認
- ⑧ 各自動弁 (電動弁、電磁弁) 作動確認
- ⑨ 空気熱交換器運転状況確認
- ⑩ 外観検査
- ⑪ オイル分析
- ⑫ 制御盤内点検整備 (電力線端子増す締め)
- ⑬ 電動機類グリスアップ

### (2) 中間点検 (3 回/年)

- ① 補機単体作動確認 (異常音、振動等)
- ② オイルフィルターの開放点検 (清掃・交換)
- ③ 運転動作確認
- ④ ガス漏れ確認
- ⑤ 各自動弁 (電動弁、電磁弁) 作動確認
- ⑥ 空気熱交換器運転状況確認
- ⑦ 外観検査

※冷凍機の高圧ガス定期検査料が見込まれている。

※分解整備及び部品交換は下記のとおり実施する。

- ① 圧縮機及びオイルポンプメカニカルシール交換 : 1 回/2 年 (適宜)

令和 8、10、12 年度実施とする。

- ② 圧縮機及びオイルポンプ分解整備、オイル交換作業 : 1 回/4 年

令和 10 年度実施とする。

※分解整備を原則とするが、分解整備と同等の性能を保持しつつ、より効果的又は

効率的な整備方法がある場合は県の承認を得て実施することができるものとする。

③冷凍機用電動機及びオイルポンプ用電動機分解整備：1回/4年

令和9年度実施とする。

※分解整備を原則とするが、分解整備と同等の性能を保持しつつ、より効果的又は効率的な整備方法がある場合は県の承認を得て実施することができるものとする。

④空気熱交換機ファン用電動機分解整備：1回/4年

令和11年度実施とする。

※分解整備を原則とするが、分解整備と同等の性能を保持しつつ、より効果的又は効率的な整備方法がある場合は県の承認を得て実施することができるものとする。

⑤冷水用プレート式熱交換器 洗浄・整備(ガスケット交換)×2

1回/5年 令和9年度実施とする(熱回収型氷蓄熱空冷ヒートポンプのみ)

⑥温水用プレート式熱交換機 洗浄・整備(ガスケット交換)×1

1回/4年 令和8年度実施とする(熱回収型氷蓄熱空冷ヒートポンプのみ)

⑦冷凍機ユニット温水器兼受液器熱交換器 洗浄・整備：1回/4年

令和11年度実施とする(熱回収型氷蓄熱空冷ヒートポンプのみ)

⑧ブラインポンプ分解整備：1回/4年

令和9年度実施とする(熱回収型氷蓄熱空冷ヒートポンプのみ)

※分解整備を原則とするが、分解整備と同等の性能を保持しつつ、より効果的又は効率的な整備方法がある場合は県の承認を得て実施することができるものとする。

・吸収冷温水機(REDGN036HE) 2台

点検整備(1回/年)

(1)本体点検整備

- ① 外観点検
- ② 蒸発器チューブ洗浄及び水室内点検
- ③ 吸収器・凝縮器チューブ洗浄及び水室内点検
- ④ 燃焼系統点検
- ⑤ 抽気ポンプ点検
- ⑥ 排ガス熱交換器点検(排ガス熱交換器付)
- ⑦ 電気整備
- ⑧ 保安装置類点検
- ⑨ 運転モード切替

(2)報告書

- ① 報告書作成

試運転調整(1回/年)

(1)試運転前点検

- ① 溶液調整
- ② 運転モード確認

(2) 試運転調整

- ① 燃焼確認及び調整
- ② 不凝縮ガス抽気
- ③ 抽気装置点検
- ④ 機密確認
- ⑤ 溶液サンプリング及び分析試験
- ⑥ 冷水系統点検
- ⑦ 冷却水系統点検
- ⑧ 総合試運転調整及び運転データ記録

(3) 報告書

- ① 報告書作成

シーズンオン巡回(4回/年)

(1) 運転状況点検

- ① 燃焼系統点検
- ② 気密確認
- ③ 不凝縮ガス抽気
- ④ 運転確認
- ⑤ 冷水系統点検
- ⑥ 冷却水系統点検

(2) 報告書

- ① 報告書作成

※吸収冷温水機全分解整備を4年目に実施する(令和10年度実施)

※分解整備を原則とするが、分解整備と同等の性能を保持しつつ、より効果的又は効率的な整備方法がある場合は県の承認を得て実施することができるものとする。

・各部点検及び定期部品交換

※吸収冷温水機から排出される排気ガスについて、大気汚染防止法に基づく煤煙測定を実施する(2回/年)

※熱源用ポンプの部品交換は下記のとおり実施する。

|                        |          |     |           |
|------------------------|----------|-----|-----------|
| ・冷却水ポンプ (PCD-1・2) 2台   | グランドパッキン | 10個 | 1回/3年(適宜) |
|                        | ベアリング    | 4個  | 1回/3年(適宜) |
| ・冷温水1次ポンプ (PC1・2) 2台   | メカニカルシール | 2個  | 1回/3年(適宜) |
|                        | ベアリング    | 4個  | 1回/3年(適宜) |
| ・冷水循環ポンプ (PC-9～26) 18台 | メカニカルシール | 18個 | 1回/3年(適宜) |

|                         |          |      |              |
|-------------------------|----------|------|--------------|
|                         | ベアリング    | 36 個 | 1 回/3 年(適宜)  |
| ・冷水 1 次ポンプ (PC-3～5) 3 台 | メカニカルシール | 3 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
|                         | ベアリング    | 6 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
| ・給水加圧ポンプ 12 台           | メカニカルシール | 12 個 | 1 回/3 年(適宜)  |
|                         | ベアリング    | 24 個 | 1 回/3 年(適宜)  |
| ※給水加圧タンク交換(1 回/5 年)     |          |      |              |
| ・軟水ポンプ 1 台              | メカニカルシール | 1 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
|                         | ベアリング    | 2 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
| ・逆洗ポンプ 1 台              | メカニカルシール | 1 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
|                         | ベアリング    | 2 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
| ・冷水 2 次ポンプ (P C-6) 4 台  | メカニカルシール | 4 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
|                         | ベアリング    | 8 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
| ・温水蓄熱ポンプ (P H-1) 1 台    | メカニカルシール | 1 個  | 1 回/3 年 (適宜) |
|                         | ベアリング    | 2 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
| ・温水蓄熱ポンプ (P H-2) 1 台    | メカニカルシール | 1 個  | 1 回/3 年 (適宜) |
|                         | ベアリング    | 2 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
| ・熱交換器用温水ポンプ (PH-3) 1 台  | メカニカルシール | 1 個  | 1 回/3 年 (適宜) |
|                         | ベアリング    | 2 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
| ・温水 1 次ポンプ (PH-4) 1 台   | メカニカルシール | 1 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
|                         | ベアリング    | 2 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
| ・温水 2 次ポンプ (PH-5) 3 台   | メカニカルシール | 3 個  | 1 回/3 年(適宜)  |
|                         | ベアリング    | 6 個  | 1 回/3 年(適宜)  |

(1 回/3 年)令和 9、12 年度年度実施

- ・氷蓄熱槽エアポンプ 2 台 1 回/4 年 (令和 8、12 年度実施)
- メカニカルシール 1 個 //
- ベアリング 2 個 //

### 3 冷却塔保守点検 (4 回/年)

- ・型式 : SDW - U350ASD 2 台

イ シーズン前の保守点検作業(4 月頃に実施)

- (1) 下部水槽、上部水槽(角型、密閉型の場合)の清掃、ストレーナの清掃
- (2) 送風機の駆動措置の芯出し及びプーリーの水平点検調整。V ベルトの調整。ギ

ヤードモーターの場合は潤滑油の取替。

- (3) 電動機の電流値及び絶縁抵抗測定。
- (4) 散水装置の点検調査。丸形の全機種及び角形、密閉型の全機種。
- (5) 補給水用ボールタップの点検調整及び水位調整。
- (6) その他冷却塔全般についての点検。
- (7) シーズンイン前の試運転立会。
- (8) 上記点検についての調査報告書の提出。

ロ シーズン中の保守点検作業(7月頃と9月頃に実施)

- (1) 駆動装置の運転状態。
  - Vベルトの調整。減速機のギヤーオイルレベル確認。
  - 振動及び異常音の有無の確認。
- (2) 上部水槽(角型、密閉型)の散水穴に目詰まり点検調整。  
(丸型の場合は回転調整)
- (3) キャリーオーバーの有無
- (4) その他冷却塔全般についての点検。
- (5) 上記点検についての調査報告書の提出。

ハ シーズン後の保守点検作業(11月頃に実施)

- (1) ケーシング外側、下部水槽、上部水

槽(角型、密閉型の場合)の清掃

- (2) 冷却塔全般についての点検  
来シーズン運転開始前に補修すべき箇所の有無について点検。
- (3) 上記点検についての調査報告書の提出

※部品交換は下記のとおり実施する。

①ベルト交換：1回/年(適宜)

②減速機、モーター軸受交換：1回5年(適宜)

※レジオネラ属菌検出試験を2回/年

※薬剤 レジオクラッシュ L-235 を420kg/年(同等品以上使用)

※薬注ポンプ消耗部品交換を1回/5年(適宜)

#### 4 空気調和設備保守点検業務

##### ・設備概要

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 冷却ポンプ           | 2 台   |
| 冷水ポンプ           | 28 "  |
| 温水ポンプ           | 7 "   |
| ユニット型空気調和機      | 33 "  |
| 天井埋込型空気調和機      | 10 "  |
| ファンコイルユニット      | 110 " |
| 空冷式パッケージエアコン    | 7 "   |
| マルチパッケージエアコン    | 16 "  |
| 全熱交換ユニット        | 7 "   |
| フィルターユニット       | 11 "  |
| ルームエアコン         | 2 "   |
| 冷蔵庫 (劣化フィルム保管庫) | 2 "   |
| 冷凍庫 (博物館)       | 2 "   |

##### パッケージ形空気調和機

- ・ シーズンイン点検：年 1 回
- ・ シーズンオン点検：年 1 回
- ・ シーズンオフ点検：年 1 回

##### ・ シーズンイン・オフ点検

| 点検項目          | 点検内容                                                                           | 周期                         | 備考 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----|
| 1. 基礎・固定部     | ①亀裂、沈下等の以上の有無を点検する。<br>②固定金具の劣化及び固定ボルトの弛みを点検する。<br>③防振材、ストッパー等の劣化及び弛みの有無を点検する。 | IN・OFF<br>IN・OFF<br>IN・OFF |    |
| 2. 外観の状況      | 腐食、変形、破損等の有無を点検する。                                                             | IN・OFF                     |    |
| 3. 水系統        |                                                                                |                            |    |
| a. 加湿用給水及び冷却水 | ①弁の開閉を確認する。<br>②漏れ及び汚れのないことを確認する。                                              | IN<br>IN                   |    |
| b. ドレンパン      | 汚れ、錆、腐食等の有無を点検する。                                                              | IN・OFF                     |    |
| c. 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。                                                    | IN・OFF                     |    |

# パッケージ形空気調和機

## ・シーズンイン・オフ点検

| 点検項目                | 点検内容                        | 周期     | 備考 |
|---------------------|-----------------------------|--------|----|
| 4.電気系統 a.操作回路及び動力回路 | 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。         | IN     |    |
| b.端子                | 弛み及び変色の有無を点検する。             | IN     |    |
| c.操作盤               | 盤内の汚れ、異物の付着、緩み及び変形の有無を確認する。 | IN     |    |
| d.クランクケースヒーター       | 通電、発熱状態の異常のないことを点検する。       | IN・OFF |    |
| 5.送風機 a.V ベルト       | 緩み、亀裂、摩耗等の有無を点検する。          | IN・OFF |    |
| b.軸受け               | 異常音、異常振動等の有無を点検する。          | IN・OFF |    |
| c.羽根車               | 汚れ、損傷等の有無を点検する。             | IN・OFF |    |
| d.電動機               | 回転方向が正しいことを点検する。            | IN     |    |
| 6.エアーフィルター a.ろ材     | 詰まり、損傷等の有無を点検する。            | IN・OFF |    |
| b.枠                 | 変形、腐食等の有無を点検する。             | IN・OFF |    |
| 7.冷媒系統              | ①ガス漏れの有無を点検する。              | IN・OFF |    |
|                     | ②配管の損傷等の有無を点検する。            | IN・OFF |    |
| 8.熱交換器              | フィンコイル及び凝縮器の汚れ、損傷等の有無を点検する。 | IN・OFF |    |
| 9.加湿器               | ①作動の良否を点検する。                | IN・OFF |    |
|                     | ②汚れ、損傷等の有無を点検する。            | IN・OFF |    |

# パッケージ形空気調和機

・シーズンイン・オフ点検

| 点検項目       | 点検内容                                                                                                        | 周期                   | 備考 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|
| 10.保安装置    |                                                                                                             |                      |    |
| a.インターロック  | 冷却水ポンプ接点及びフローズスイッチ接点の作動の良否を点検する。                                                                            | IN                   |    |
| b.圧力開閉器    | 作動の良否を確認する。                                                                                                 | IN                   |    |
| c.可溶栓又は安全弁 | ガス漏れ、変形の有無を確認する。                                                                                            | IN                   |    |
| d.温度ヒューズ   | 溶断、変形及び変色の有無を確認する。                                                                                          | IN                   |    |
| e.加熱防止器    | 作動の良否を確認する。                                                                                                 | IN                   |    |
| f.圧力計      | 指示値が正常であることを確認する。                                                                                           | IN・OFF               |    |
| 11.自動制御機器  | 温度調節器、湿度調節器、タイマー制御、圧力制御、容量制御等が設定値で作動することを確認する。                                                              | IN                   |    |
| 12.運転調整    |                                                                                                             |                      |    |
| a.音・振動     | 異常のないことを確認する。                                                                                               | IN・OFF               |    |
| b.電源電圧     | ①供給電源電圧に異常のないことを確認する。<br>②運転時における電圧変動が規定値内にあることを確認する。                                                       | IN<br>IN             |    |
| c.運転電流     | ①主電流及び圧縮機電流が定格以下にあることを確認する。<br>②送風機の電流に異常がないことを確認する。<br>③電流ヒーターの電流値が定格値にあることを確認する。<br>④加湿器の電流に異常がないことを確認する。 | IN<br>IN<br>IN<br>IN |    |
| d.冷凍機油     | 汚損劣化及び油量の適否を点検する。                                                                                           | IN                   |    |
| e.熱交換状況    | 冷媒、冷却水、温水、吹出空気温度等を点検し、熱交換状況が正常であることを確認する。                                                                   | IN                   |    |

## パッケージ形空気調和機

### ・シーズンオン点検

| 点検項目                                                     | 点検内容                                                                             | 周期 | 備考 |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1. 水系統<br>a. 冷却水<br><br>b. ドレン排水                         | 漏れ及び汚れの有無を点検する。<br><br>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。                               |    |    |
| 2. 電気系統<br>a. 端子<br><br>b. 操作盤<br><br>c. クランクケース<br>ヒーター | 緩み及び変色の有無を確認する。<br><br>盤内の汚れ、異物の付着、緩み及び変形の有無を点検する。<br><br>通電及び発熱状態に異常のないことを確認する。 |    |    |
| 3. 送風機<br>a. Vベルト<br><br>b. 軸受                           | 緩み及び振動の有無を確認する。<br><br>異常音、異常振動等の有無を点検する。                                        |    |    |
| 4. エアーフィルター<br>a. ろ材<br><br>b. 枠                         | 詰まり、損傷等の有無を点検する。<br><br>変形、腐食等の有無を点検する。                                          |    |    |
| 5. 冷媒系統                                                  | ①ガス漏れの有無を点検する。<br>②配管の損傷等の有無を点検する。                                               |    |    |
| 6. 熱交換器                                                  | フィンコイル及び凝縮器の汚れ、損傷等の有無を点検する。                                                      |    |    |

## ユニット形空気調和機

・シーズンイン・シーズンオフ点検

| 点検項目       | 点検内容                                                                                  | 周期                      | 備考 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|
| 1.基礎・固定部   | ①亀裂、沈下等の有無を点検する。<br>②固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みを点検する。<br>③防振材、ストッパー等の劣化及び緩みの有無を点検する。           | IN<br>IN<br>IN          |    |
| 2.外部の状況    |                                                                                       |                         |    |
| a.本体       | 腐食、変形、破損等の有無を点検する。                                                                    | IN                      |    |
| b.保温材及び吸音材 | 損傷及び脱落の有無を点検する。                                                                       | IN                      |    |
| 3.送風機      |                                                                                       |                         |    |
| a.羽根車      | ①汚れ、錆、腐食等の有無を点検する。<br>②回転バランスの良否を点検する。                                                | IN<br>IN                |    |
| b.シャフト     | 汚れ、錆、摩耗等の有無を点検する。                                                                     | IN                      |    |
| c.ベルト      | 緩み、摩耗、損傷等の有無を点検する。                                                                    | IN・ON                   |    |
| d.プーリー     | 摩耗等の有無を点検する。                                                                          | IN                      |    |
| e.軸受       | ①異常音、異常振動等の有無を点検する。<br>②給油の状態を点検する。                                                   | IN・ON<br>IN・ON          |    |
| f.カップリング   | 摩耗、損傷等の有無を点検する。                                                                       | IN                      |    |
| 4.電動機      | ①絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。<br>②回転方向が正しいことを確認する。<br>③表面温度の異常の有無を点検する。<br>④電流が定格値内であることを確認する。 | IN<br>IN<br>ON<br>IN・ON |    |
| 5.熱交換器     | 温水コイル、蒸気コイル等の汚損、腐食、損傷の有無を点検する。                                                        | IN                      |    |

## ユニット形空気調和機

### ・シーズンイン・シーズンオフ点検

| 点検項目       | 点検内容                                                                                | 周期                            | 備考 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|
| 6.加湿器      | ①加湿ノズルの詰まりの有無を点検する。<br>②作動の良否を点検する。<br>③汚れ、損傷等の有無を点検する。<br>④加湿状態点検用ランプが点灯することを確認する。 | IN・ON<br>IN・ON<br>ON<br>IN・ON |    |
| 7.エリミネータ   | 詰まり、腐食等の有無を点検する。                                                                    | IN・ON                         |    |
| 8.水系統      |                                                                                     |                               |    |
| a.加湿用給水    | ①給水弁の開閉を点検する。<br>②漏れ及び汚れのないことを確認する。                                                 | ON<br>ON                      |    |
| b.ドレンパン    | 汚れ、錆、腐食等の有無を点検する。                                                                   | IN・ON                         |    |
| c.ドレン排水    | 本体のドレン排水確認を行い、詰まりのないことを確認する。                                                        | IN・ON                         |    |
| 9.エアーフィルター |                                                                                     |                               |    |
| a.ろ材       | 詰まり、損傷等の有無を点検する。                                                                    | IN・ON                         |    |
| b.枠        | 変形、腐食等の有無を確認する。                                                                     | IN・ON                         |    |
| 10.運転調整    | ①運転時における電圧変動が規定値内であることを確認する。<br>②運転電流が定格値以下であることを確認する。                              | IN<br>IN                      |    |

## ファインコイルユニット

### ・シーズンイン点検

| 点検項目       | 点検内容                                                              | 周期 | 備考 |
|------------|-------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1.外観の状況    |                                                                   |    |    |
| a.本体       | ①腐食、変形、破損等の有無を点検する。<br>②固定金具、固定ボルトの緩み、変形、腐食等の有無を点検する。             |    |    |
| b.保温材及び給温材 | 損傷及び脱落の有無を点検する。                                                   |    |    |
| c.吹出し口     | 汚れ、破損等の有無を確認する。                                                   |    |    |
| 2.送風機      |                                                                   |    |    |
| a.羽根車      | ①汚れ、錆、腐食、変形等の有無を点検する。<br>②回転バランスの良否を点検する。                         |    |    |
| b.電動機      | ①異常音、異常振動等の有無を点検する。<br>②絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。<br>③回転スムーズであることを確認する。 |    |    |
| 3.熱交換器     | ①冷温水コイルの破損及び腐食の有無を点検する。<br>②フィンの汚れ及び目詰まりの有無を点検する。                 |    |    |
| 4.排水系統     |                                                                   |    |    |
| a.ドレンパン    | 汚れ、錆、腐食等の有無を点検する。                                                 |    |    |
| b.ドレン排水    | 本体のドレン排水確認を行い、詰まりのないことを確認する。                                      |    |    |
| 5.エアーフィルター |                                                                   |    |    |
| a.ろ材       | 汚れ、損傷等の有無を点検する。                                                   |    |    |
| b.枠        | 変形、腐食等の有無を点検する。                                                   |    |    |

## ファインコイルユニット

### ・シーズンイン点検

| 点検項目                | 点検内容                                                      | 周期 | 備考 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|----|----|
| 6. 電装部品             |                                                           |    |    |
| a. 電気配線             | 損傷、過熱等の有無を点検する。                                           |    |    |
| b. 接続端子             | 端子接続の緩みの有無を点検する。                                          |    |    |
| c. 操作スイッチ・<br>運転表示灯 | ①損傷、破損等の有無を点検する。<br>②表示灯の点灯状態を点検する。<br>③風量切替等の作動の良否を点検する。 |    |    |
| 7. 弁類               | ①損傷及び破損の有無を点検する。<br>②エアー抜き弁及びドレン抜き弁の良否を点検する。              |    |    |

## 全熱交換器

| 点検項目          | 点検内容                                                                                     | 周期                   | 備考 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|
| 1.基礎・固定部      | ①亀裂、沈下等の有無を点検する。<br>②固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みを点検する。                                             | 1年<br>6月             |    |
| 2.外観の状況       |                                                                                          |                      |    |
| a.本体及び<br>点検口 | 錆、腐食、変形、破損等の有無を確認する。                                                                     | 1年                   |    |
| b.フィルター       | 詰まり、損傷等の有無を点検する。                                                                         | 1月                   |    |
| c.保温材         | 破損の有無を点検する。                                                                              | 1年                   |    |
| 3.熱交換エレメント    |                                                                                          |                      |    |
| a.軸受          | ①異常音、異常振動等の有無を点検する。<br>②給油の状態を点検する。                                                      | 6月<br>6月             |    |
| b.エレメント       | ①詰まり、損傷等の有無を点検する。<br>②回転バランスの良否を点検する。                                                    | 6月<br>6月             |    |
| c.エアーシール      | 異常摩耗損傷等の有無を点検する。                                                                         | 6月                   |    |
| d.駆動装置        | ベルト又はチェーンの緩み、損傷等の有無を点検する。                                                                | 6月                   |    |
| e.ケーシング       | 汚れ、錆、腐食等の有無を点検する。                                                                        | 1年                   |    |
| 4.電気系統        |                                                                                          |                      |    |
| a.電源電圧        | 電圧の変動が規定値内にあることを確認する。                                                                    | 1年                   |    |
| b.電動機         | ①絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。<br>②表面温度の異常の有無を点検する。<br>③電流が定格値内であることを確認する。<br>④オイルシールの油漏れの有無を点検する。 | 1年<br>1年<br>6月<br>1年 |    |
| c.リレー         | 作動の良否を点検する。                                                                              | 6月                   |    |
| d.端子類         | 緩み、変色、溶損等の有無を点検する。                                                                       | 1年                   |    |

空気洗浄機(フィルターユニット)

| 点検項目       | 点検内容                          | 周期 | 備考 |
|------------|-------------------------------|----|----|
| 1.基礎・固定部   | ①亀裂、沈下等の有無を点検する。              | 1年 |    |
|            | ②固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みを点検する。      | 1年 |    |
|            | ③防振材、ストッパー等の劣化及び緩みの有無を点検する。   | 1年 |    |
| 2.ろ材       | ①目詰まりの有無を点検する。                | 1月 |    |
|            | ②差圧計により圧力損失を点検する。             | 1月 |    |
| 3.枠        | 変形、腐食等の有無を点検する。               | 1月 |    |
| 4.ケーシング    | 変形、腐食等の有無を点検する。               | 1月 |    |
| 5.チャンバー    | 変形、腐食、汚れ等の有無を点検する。            | 1月 |    |
| 6.制御盤      | ①表示灯の点灯の良否を点検する。              | 1月 |    |
|            | ②タイマー又は差圧計の作動の良否を点検する。        | 1月 |    |
| 7.巻取機構     | 電動機等の作動の良否を点検する。              | 6月 |    |
| 8.高圧電源部    | 電圧が規定値内にあることを確認する。            | 1年 |    |
| 9.荷電部・集じん部 | ①汚れの有無を点検する。                  | 3月 |    |
|            | ②絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。          | 1年 |    |
|            | ③放電線の劣化の有無を点検する。              | 6月 |    |
| 10.運転調整    | ①運転時における電圧の変動が規定値内であることを確認する。 | 6月 |    |
|            | ②運転電流が定格以下であることを確認する。         | 6月 |    |

# ポンプ

| 点検項目            | 点検内容                             | 周期 | 備考 |
|-----------------|----------------------------------|----|----|
| 1.基礎・固定部        | ①固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みの有無を点検する。      | 6月 |    |
|                 | ②防振材、ストッパー等の劣化及び緩みの有無を点検する。      | 6月 |    |
| 2.外観の状況         | ①腐食、損傷及び漏洩の有無を点検する。              | 1月 |    |
|                 | ②軸継手ゴムの損傷等の有無を点検する。              | 6月 |    |
|                 | ③ベルトの損傷等の有無を点検する。                | 1月 |    |
|                 | ④芯出しの良否を点検する。                    | 6月 |    |
|                 | ⑤ポンプの吸込圧力及び吐出し圧力が許容範囲にあることを確認する。 | 1月 |    |
|                 | ⑥軸封の漏水状況を点検する。                   | 1月 |    |
| 3.電動機           | ①発熱の異常の有無を点検する。                  | 1月 |    |
|                 | ②回転方向が正しいことを確認する。                | 1年 |    |
|                 | ③絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。             | 6月 |    |
|                 | ④運転電流が定格値以下であることを確認する。           | 1月 |    |
| 4.制御機器<br>a.制御盤 | ①電磁開閉器の接点の劣化の有無を点検する。            | 6月 |    |
|                 | ②表示ランプの点灯の良否を点検する。               | 1月 |    |
| 5.フート弁・<br>逆止弁  | 開閉状態の良否を点検する。                    | 6月 |    |
| 6.圧力計・連成計       | ①腐食及び損傷の有無を点検する。                 | 1年 |    |
|                 | ②表示値が適正であることを確認する。               | 1年 |    |
| 7.運転調整          | ①運転時における電圧変動が規定値内であることを確認する。     | 1年 |    |
|                 | ②運転電流が定格値以下であることを確認する。           | 1年 |    |

※消耗部品交換及び洗浄を下記のとおり実施する。

ユニット型空気調和機 33 台

天井埋込型空気調和機 10 台

- ① コイルファン洗浄 1 回/3 年 (令和 9, 12 年度実施)
- ② V ベルト交換 1 回/年 (適宜)
- ③ V プーリー交換 1 回/4 年 (適宜)
- ④ ファンランナー洗浄 1 回/4 年 (令和 9 年度実施)

## 5 空調機フィルター点検

### (1) 点検項目

#### ① フィルターユニットフィルター点検 (毎月洗浄)

フィルターAパターン (610 × 610) 38 枚

フィルターBパターン (305 × 610) 15 枚

・プレフィルター：水洗い等により汚れ除去

#### ② プレフィルター洗浄 135 台 (毎月洗浄)

内訳：ファンコイル 110 台

パッケージエアコン 7 台

マルチパッケージ 16 台

ルームエアコン 2 台

※フィルター交換は下記のとおり実施する。

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| ① 外気処理除塩フィルター (S9)          | 56 個 1 回/2 年 (適宜)  |
| 上記プレフィルター                   | 56 枚 1 回/3 年 (適宜)  |
| ② 空調機用除塩フィルター (MPM9-S 等)    | 99 個 1 回/2 年 (適宜)  |
| 上記プレフィルター                   | 99 枚 1 回/3 年 (適宜)  |
| ③ 空調機用高性能フィルター (MPM9 等)     | 4 個 1 回/2 年 (適宜)   |
| 上記プレフィルター                   | 4 枚 1 回/3 年 (適宜)   |
| ④ 空調機用中性能フィルター (MPM6 等)     | 43 個 1 回/2 年 (適宜)  |
| 上記プレフィルター                   | 43 枚 1 回/3 年 (適宜)  |
| ⑤ 他プレフィルター                  | 220 枚 1 回/3 年 (適宜) |
| ⑥ ケミカルフィルター (イオンケミカル IC450) | 115 ユニット 1 回/年     |
| 上記アフターフィルター                 | 74 枚               |

※フィルター等の数量は、参考数量とし、館内に設置済み数量とする。

※除塩・中高性能・プレフィルター・ケミカルフィルターの使用済みフィルター廃棄処分は、適正に産業廃棄処理を行い処理後マニフェストの保管をする。

※ (1 回/年) 毎年実施

(1 回/2 年) 令和 8、10、12 年度実施

(1 回/3 年) 令和 9、12 年度実施

## 6 電熱式ユニット型加湿器保守点検 (NA 型・DX-C 型) 28 台

1 回/年点検

### (1) 蒸気シリンダ部

- ・ 蒸気シリンダを加湿器本体より取り外し、分解清掃を行う。
- ・ ヒーターをシリンダより外し清掃する。(清掃後、絶縁抵抗測定)
- ・ 温度ヒューズの交換をする。

### (2) 給水部

- ・ L 型ストレーナ用フィルターを交換。
- ・ ボールタップ槽内点検を行い、汚れていれば清掃を行う。
- ・ ボールタップ槽水位確認を行い、問題があれば調整する。(リーク時、フロート部一式交換する)
- ・ フロートスイッチの動作確認を行う。
- ・ 給水時、ボールタップ槽やホース回りの水漏れの有無と正常に蒸気シリンダ内へ給水されるか確認。

### (3) 排水電磁弁 (NA 型)

- ・ 排水時、異音や水漏れがないか確認。(ゴミ噛みしていないか確認)

### (4) 排水ポンプ (DX-C 型)

- ・ 排水時、異音や水漏れがないか確認。(異常時は交換)

### (5) ホース部

- ・ ケース内各ホースの状態を確認。(劣化状況)

### (6) ケース部 (NA 型)

- ・ ケース内外装部等の清掃を行う。(清掃はウエス等での水拭きを基本とする。)

### (7) 本体ケーシング部 (DX-C 型)

- ・ ケース内外装部等の清掃を行う。(清掃はウエス等での水拭きを基本とする。)

### (8) 蒸気・擬縮水ホース

- ・ 蒸気ホース、擬縮水ホースの取付状態やホース内部の状態を確認。【ホースの折れ、トラップ、内部劣化などの確認】

- ・ 試運転を行い各部水漏れの有無などを点検する。蒸気吹出口より蒸気発生を確認後完了とする。

※ (1 回/4 年) 令和 9 年度に分解整備を実施する。

※ 分解整備を原則とするが、分解整備と同等の性能を保持しつつ、より効果的又は効率的な整備方法がある場合は県の承認を得て実施することができるものとする。

## 7 換気送風設備保守点検

### 設備概要及び点検回数

- ① シロッコファン 65 台 (2 回/年)
- ② 消音型キャビネットファン 50 台 (2 回/年)

### 点検項目

- ① ファンベルトの張りの確認及び調整
- ② ファン軸受のグリス注入
- ③ 運転状況の確認 (電流・電圧の測定)

### ※消耗部品交換

- ① 1 年耐用 V ベルト 18 本 (1 回/年) (適宜)
- ② 2 年耐用 V ベルト 18 本 (1 回/2 年) (適宜)  
(令和 8 年、10、12 年度実施)  
同上ベアリング 1 式 (1 回/3 年) (適宜)  
(令和 9 年、12 年度実施)
- ③ シロッコファン V プーリー 65 台× 2 (1 回/4 年) (適宜)

## 8 水処理装置保守点検

イ 雨水濾過装置：砂濾過全自動 処理水量 8.4 m<sup>3</sup>/H (月：1 回)

### (1) 濾過装置

- ① 自動弁動作確認
- ② 配管類点検

### (2) ポンプ類

- ① 目視点検
- ② 絶縁抵抗測定
- ③ 電流値測定

### (3) 制御盤

- ① 機器類動作確認
- ② 絶縁抵抗測定

### (4) 処理水

- ① 残留塩素
- ② 濁度測定

ロ 軟水装置保守点検：全自動 水量 12.5 m<sup>3</sup>/H (月：1 回)

### (1) 軟水装置

- ① 自動弁動作確認
- ② 配管類点検

### (2) ポンプ類

- ① 目視点検
- ② 絶縁抵抗測定
- ③ 電流値測定

### (3) 制御盤

- ① 機器類動作確認
- ② 絶縁抵抗測定

### (4) 処理水

- ① 全硬度測定

※上記イ及びロに関し、薬液注入ポンプ交換 2 台 (概ね 1 万時間毎)