

## 腰越行政センター自動制御装置点検仕様書

### (総則)

第1条 受託者は自動制御機器を対象とした、次に定める業務を実施する。

- (1)トータルシステムメンテナンスサービス (BESRMAN EV) の提供義務
- (2)エネルギー・室内快適性データサービス (Building-Scope) の提供義務
- (3)本業務の対象となる機器の設置場所は次に定めるとおりとする。

所在地：神奈川県鎌倉市腰越864番地

建物名称：鎌倉市腰越行政センター

### (業務の内容および対象機器)

第2条 業務内容の詳細および対象機器等については、別紙に示すとおりとする。

2 委託者は、建物のエネルギー使用量、空調利用時間などに応じて課金する際に使用する、建物に設置された中央監視装置に設定されているポイントのデータ点検業務を受託者に委託するときは、別途契約を締結するものとする。

3 委託者は、契約期間中に、課金ポイントを追加したり、中央監視装置に設定されているポイントのデータを課金目的に転用するときに、すみやかに文書にて受託者に通知するものとする。

### (委託者の第三者への作業委託)

第3条 委託者が、対象施設内における作業や機器の移設等であって、受託者の業務遂行や対象機器の稼働に影響を及ぼす恐れのある作業を第三者に委託するときは、速やかに受託者に連絡するものとする。

2 前項の場合において、受託者の業務内容と当該第三者の作業内容とが全部または一部重複するときは、速やかに受託者に連絡するものとする。

### (立会い要請)

第4条 受託者が業務遂行にあたり必要があると認めるときは、委託者に対して立会いの要請を行うことができる。

2 委託者は前項の要請に速やかに応じるものとする。

### (通信装置等の設置)

第5条 委託者は、受託者が本業務を遂行するために必要な通信装置および通信回線（以下「本装置」という。）を対象施設内に設置することを承諾する。本装置の所有権は受託者に帰属するものとし、委託者は契約期間中、本装置の保管者として善良なる管理者の注意義務をもって本装置を管理するものとする。

- 2 本装置の設置費および通信費は受託者の負担とする。
- 3 委託者の責に帰すべき事由により。本装置に生じた滅失、毀損等の損害は委託者の負担とする。
- 4 委託者は、本装置について操作・分解・データの読み出しおよび解析等の行為を自ら行ったり、または第三者に行わせたりしないものとする。

## 【別紙】業務内容

### 1 EV 基本サービス センtral

専属の専門技術員が一貫して保守点検作業を計画・実施し、常に高い状態でシステムの維持管理を行う。システムの機能の最適な状態に各制御ソフトウェアプログラムの設定確認を行う。また、遠隔にてデータファイルセーブ、システム動作状況の確認を行い、システム異常の早期発見を行う。

### 2 基本保守 熱源・ローカル一般機器

年 1 回総合点検整備、巡回訪問を通じて専属の専門技術員が信頼性維持のための保守業務を実施する。

### 3 簡易保守 熱源・ローカル一般機器

年 1 回ループ点検により制御系の状態を系統的に判定し、不具合機器の特定・保守を行う。

### 4 24 時間緊急要請

24 時間如何なるときでも専門の技術者が不具合、機器故障、操作方法等の問い合わせに対して受け付けし、対処方法等のアドバイスをを行い、必要に応じて迅速な対応を実施する。

### 5 特記事項

#### (1)作業時間

点検整備の作業時間は、原則として受託者の営業日（平日 9 時より 17 時）に実施する。

#### (2)交換機器及び部品

契約に基づく作業に伴い、交換の必要を生じた部品または機器の代金は別途するがその交換作業費は、保守料金に含まれる。

#### (3)以下の業務は、契約の範囲外とする。

- ・ダンパー本体の点検
- ・弁本体の取りはずし、取り付け工事、並びにそれに伴う配管、保温工事
- ・計装用電気配管、配線の変更工事、並びに新規工事
- ・機器の仕様変更に伴う計装用配管、配線工事
- ・制御機器・装置の工場持ち込み修理

## 6 対象機器

### (1) 中央管制装置 (savic・net10 交換キット)

ア セントラルシステム本体

### (2) 熱源ローカル一般機器

ア 熱源廻り制御

イ 冷却塔制御

ウ 外調機制御 (1)

エ 外調機制御 (2)

オ 外調機制御 (3)

カ ソーラーシステム熱量表示

キ ファン発停制御

ク 水槽監視

ケ ポンプ発停制御

コ 消火水槽制御

サ 受水槽制御

シ 雑用水槽制御

ス 雨水貯留槽制御

セ ファンコイルユニット制御

中央管制装置  
点検仕様書

## 作業条件

- A: システムを停止せずに実施出来る点検
- B: 一時的にシステム停止が必要な点検
- C: システムを停止しなければならない点検
- D: システムを停止しなければならない点検でかつ動作状況、設置環境により作業内容が変わる可能性がある点検

# 中央管制装置 savic-net10交換キット BAS診断

◎BAS診断は、遠隔から実施致します。

ユニット	保守項目	標準	作業
		点検周期	条件
1. MSU	(1)システム情報・設定の確認	1ヶ月	A
	(2)データファイルのバックアップ作成	1ヶ月	A
	(3)システム各種ログの保存	1ヶ月	A
	(4)内部温度状態の確認	1ヶ月	A
	(5)電源・バッテリー状態の確認	1ヶ月	A
	(6)ディスク状態の確認	1ヶ月	A
	(7)Ethernet通信状態の確認	1ヶ月	A
	(8)NC-bus通信状態の確認	1ヶ月	A
2. リモートユニット	(1)エラー情報の確認	1ヶ月	A
	(2)データファイルのバックアップ作成	1ヶ月	A

# 中央管制装置 savic-net10交換キット オンサイト点検

ユニット	保守項目	標準	作業
		点検周期	条件
1. MSU	(1)システム情報・設定情報の確認	1年	A
	(2)インジケータ表示確認	1年	A
	(3)データファイルのバックアップ作成	1年	C
	(4)給電状態の確認	1年	C
	(5)各部のクリーンアップ	1年	C
	(6)ケーブル、コネクタ類の装着状態の確認	1年	C
	(7)外観点検	1年	A
	(8)バッテリーの定期交換	4年	A
2. パネルコンピュータ	(1)画面表示、タッチパネル動作確認	1年	A
	(2)EWF機能の設定確認	1年	A
	(3)データバックアップ機能の確認	1年	A
	(4)イベントログの確認	1年	A
	(5)インジケータ表示確認	1年	A
	(6)各部のクリーンアップ	1年	C
	(7)冷却ファンの動作確認	1年	C
	(8)ケーブル、コネクタ類の装着状態確認	1年	C
3. 分電ユニット (PDU)	(1)受電電圧の測定	1年	C
	(2)電源、接地端子等の締付確認	1年	C
	(3)各部のクリーンアップ	1年	C
	(4)サージアブソーバの交換	2年	C
	(5)受電インジケータの確認	1年	A
	(6)ケーブル、コネクタ類の装着状態確認	1年	C
4. 24V電源	(1)出力電圧の確認	1年	C

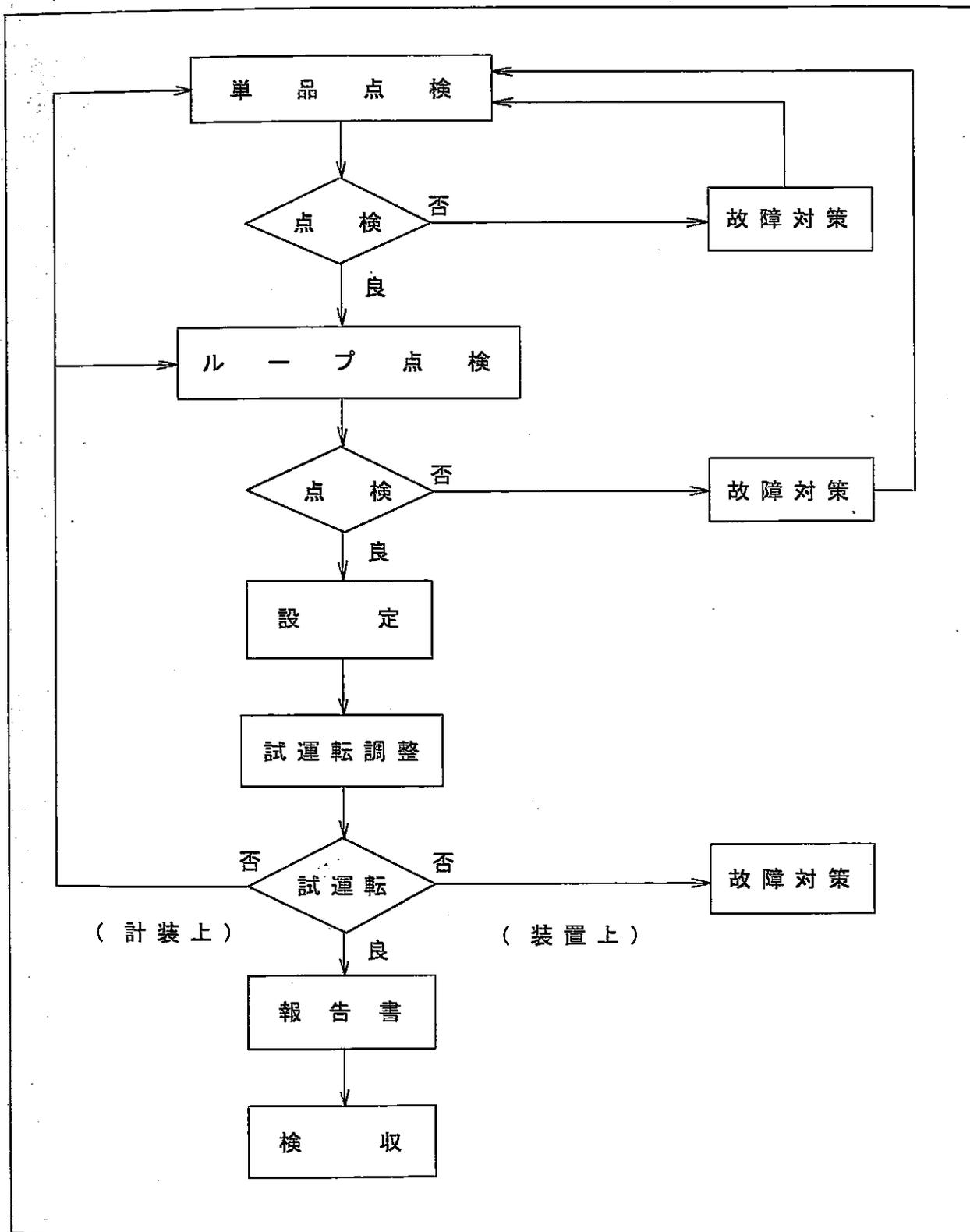
総合点検仕様書

BMS-822C-303-004001

(改 0-9805)

# 総合点検

※ 総合点検フローは、下記手順に従って実施いたします。



# 電気式制御機器

総合点検

機種	保守項目	備考
1. 温度調節器 湿度調節器 圧力調節器	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) じんあいの除去 (3) 配線端子のゆるみ点検及び増締 (4) 内部機械的可動部分の動作確認 (5) 比例帯又はディファレンシャルの調整 (6) 実測に対する点検校正 (7) 調節器と操作部等関連部とのループ作動点検調整 (8) 規定値の設定 (9) 最適値の設定 (10) 実制御に於ける制御状態での点検・確認・調整	T631C T675A H615A WLS211B LF
2. 操作器 自動制御弁 調節弁	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) じんあいの除去 (3) モータの回転作動・回転角度の点検 (4) 調節器と操作器とのループ作動点検・調整 (5) 実制御に於ける制御状態での点検・確認・調整 (6) グランド部漏れ点検 (7) パルプストローク作動点検及び 閉止位置での漏れ点検・調整	電動ボール弁 電動バタフライ弁

# 電子式制御機器

総合点検

機種	保守項目	備考
1. 検出器 発信器	(1)外観目視点検及び取付状態の確認 (2)配線端子のゆるみ点検及び増締 (3)実測又は標準試験器による誤差点検及び校正 (4)検出器又は発信器・調節計・操作部等 関連部とのループ作動点検調整 (5)実制御に於ける制御状態での点検・確認・調整	JTD235 TY7201A dPS TY7800C
2. 調節計	(1)外観目視点検及び取付状態の確認 (2)じんあいの除去 (3)配線端子のゆるみ点検及び増締 (4)各設定の確認・調整 (比例帯・積分値・微分値・不感帯・動作隙間) (5)実測に対する点検校正 (6)検出器又は発信器・調節計・操作部等 関連部とのループ作動点検調整 (7)規定値の設定 (8)最適値の設定 (9)実制御に於ける制御状態での点検・確認・調整	R31 R7701A Q7705A
3. 自動制御用 調節弁	(1)外観目視点検及び取付状態の確認 (2)じんあいの除去 (3)リンケージ組付状態の確認及び ストローク調整・回転角度の調整 (4)モータの回転作動・回転角度の点検 (5)ポテンシオメータ接触点の清掃及び点検 (6)検出器又は発信器・調節計・操作部等 関連部とのループ作動点検調整 (7)実制御に於ける制御状態での点検・確認・調整 (8)グラウンド部漏れ点検 (9)バルブストローク作動点検及び 閉止位置での漏れ点検・調整	VY5110B

# デジタル式制御機器

総合点検

機種	保守項目	備考
1. 温度発信器 湿度発信器	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 配線端子のゆるみ点検及び増締 (3) 実測又は標準試験器による誤差点検及び点検校正 (4) 伝送電圧の点検 (5) コントローラとの伝送状態の点検確認 (6) 検出器又は発信器・調節計・操作部等 関連部とのループ作動点検調整 (7) 実制御に於ける制御状態での点検・確認・調整	HY7901C T7090D
2. コントローラ	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) じんあいの除去 (3) 配線端子のゆるみ点検及び増締 (4) 電源電圧・各制御電圧の点検及びバックアップ電池の点検 (5) 各ファイルのデリート状態及びエラー状態の確認 (6) 軽故障・アラーム状態・システムエラー値の点検・確認 (7) 制御パラメータ及び制御プログラムの作動確認 (8) 上位伝送状態の点検確認 (9) 各センサー・変換器との伝送状態の点検・確認 (10) アナログデータに対する誤差試験 (11) 各入出力信号(発停・警報・アナログ)に対する 調節計の作動点検 (12) 発信器・コントローラ・変換器・操作部等 関連部とのループ作動点検調整 (13) 規定値の設定 (14) 最適値の設定 (15) 実制御に於ける制御状態での点検・確認・調整	WY7217A

機種	保守項目	備考
3. 操作器	(1)外観目視点検及び取付状態の確認 (2)じんあいの除去 (3)リンケージ組付状態の確認及びストローク調整・回転角度の調整 (4)モータの回転作動・回転角度の点検 (5)ポテンシオメータ接触点の清掃及び点検 (6)伝送電圧の点検 (7)コントローラとの伝送状態の点検確認 (8)発信器・コントローラ・変換器・操作部等関連部とのループ作動点検調整 (9)実制御に於ける制御状態での点検・確認・調整	MY6040A QY9000A

# 管理計器

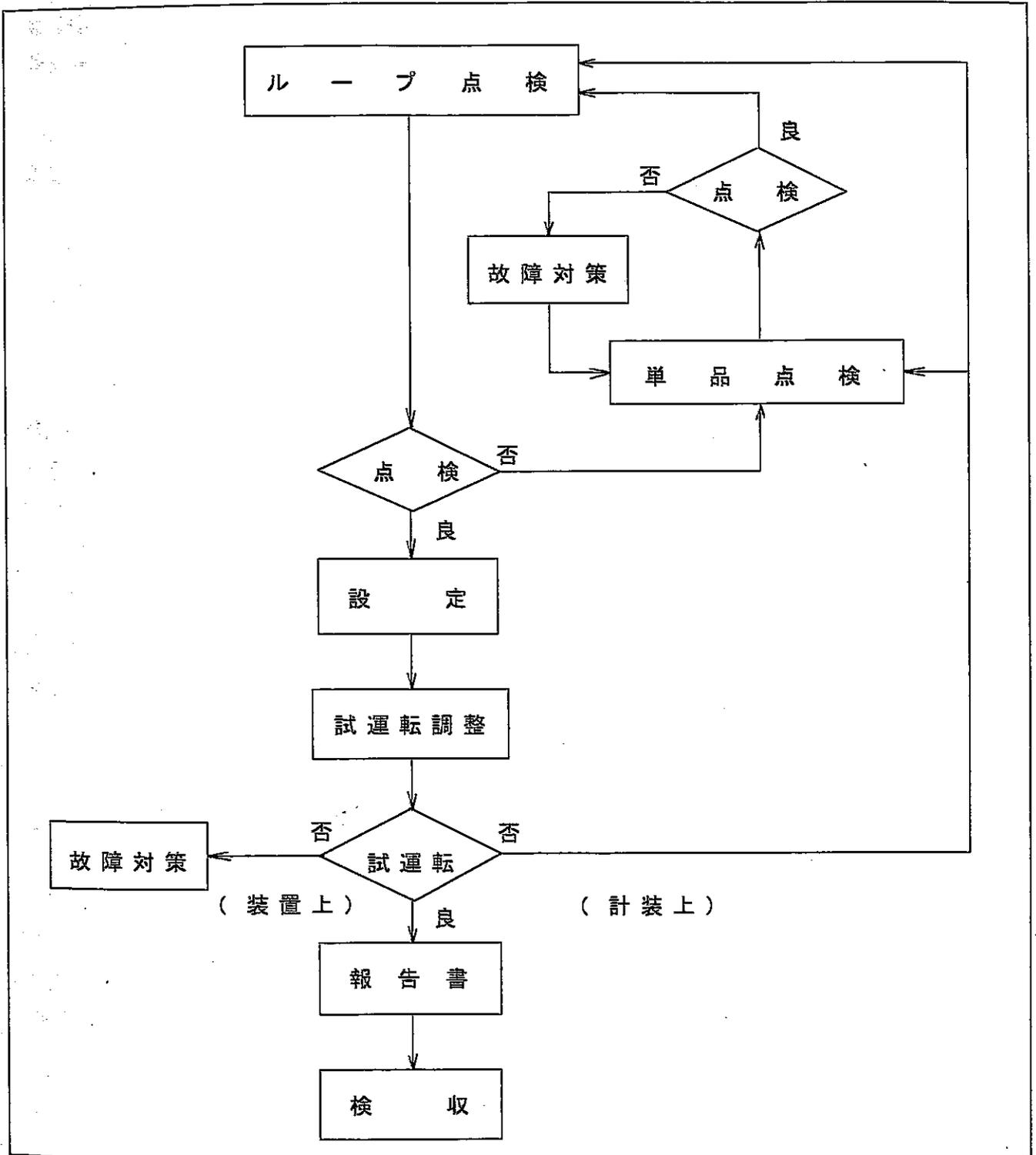
総合点検

機種	保守項目	備考
1. カロリメータ	(1) 外観目視点検及び取付状態の点検 (2) じんあいの除去 (3) 配線端子のゆるみ点検及び増締め (4) 温度検出器・受信部等関連部との ループ作動点検・調整 (5) 実測温度に対する出力信号の確認・調整	熱量計

ループ点検仕様書

# ループ点検

※ ループ点検フローは、下記手順に従って実施いたします。



# 電子式制御機器

ループ点検

機種	保守項目	備考
1. 検出器 発信器	(1)外観目視点検及び取付状態の確認 (2)外観のクリーンアップ (3)検出器又は発信器・調節計・操作部等 関連部とのループ作動点検調整	
2. 調節計	(1)外観目視点検及び取付状態の確認 (2)外観のクリーンアップ (3)各設定の確認 (比例帯・積分値・微分値・不感帯・動作隙間) (4)検出器又は発信器・調節計・操作部等 関連部とのループ作動点検調整 (5)規定値の設定	
3. 調節計 (プログラマブル式)	(1)外観目視点検及び取付状態の確認 (2)外観のクリーンアップ (3)軽故障・アラーム状態・システムエラー値の点検・確認 (4)上位伝送状態の点検確認 (5)検出器又は発信器・調節計・操作部等 関連部とのループ作動点検調整 (6)規定値の設定	
4. 変換器	(1)外観目視点検及び取付状態の確認 (2)外観のクリーンアップ (3)検出器又は発信器・調節計・操作部等 関連部とのループ作動点検調整	
5. 操作器	(1)外観目視点検及び取付状態の確認 (2)外観のクリーンアップ (3)検出器又は発信器・調節計・操作部等 関連部とのループ作動点検調整	
6. 自動制御用 調節弁	(1)外観目視点検及び取付状態の確認 (2)外観のクリーンアップ (3)グランド部漏れ点検 (4)検出器又は発信器・調節計・操作部等 関連部とのループ作動点検調整	

保守对象機器表

### 保守対象機器表

品 名	型 番	数 量	備 考
A. 中央管制装置(savic-net10交換キット)			
(1)セントラルシステム本体 (EV基本サービス)			
net10交換キット本体	NET10SE	1 台	
B. 熱源・ローカル一般機器			
(1)熱源廻り制御 1セット (基本保守)			
差圧発信器	JTD235	1 台	
デジタル指示調節器	R31	1 台	
ロータリー形電動二方弁	VY5110B	1 台	
ファーマスタット	T631C	1 台	
電源	*	1 台	
(2)冷却塔制御 1セット (基本保守)			
温度調節器	T675A	1 台	
電動ボール弁	*	1 台	
(3)外調機制御(1) 1セット (基本保守) AC-1 第4会議室			
室内形温度検出器	TY7201A	1 台	
湿度調節器	H615A	1 台	
電子式温度調節器	R7701A	1 台	
設定モジュール	Q7705A	1 台	
ロータリー形電動二方弁	VY5110B	1 台	
差圧スイッチ	dPS	1 台	
(4)外調機制御(2) 4セット (基本保守) AC-3 1F ホール AC-4 1F 会議室 AC-5 2F 集会室 AC-6 2F 実習室			
挿入形温度検出器	TY7800C	4 台	
デジタル指示調節器	R31	4 台	
ロータリー形電動二方弁	VY5110B	4 台	
湿度調節器	H615A	4 台	
差圧スイッチ	dPS	4 台	

品名	型番	数量	備考
(5)外調機制御(3) 3セット (基本保守) AC-2 1F ホール客溜系統 AC-7 3F 一般コーナー AC-8 3F 児童コーナー			
コンパクトエアハン用コントローラ	WY7217A	3台	
露点温度検出器	HY7901C	6台	
温度検出器	T7090D	3台	
差圧スイッチ	dPS	3台	
直結形ダンパ操作器	MY6040A	6台	
補助ポテンショメータ	QY9000A	6台	
(6)ソーラーシステム熱量表示 1セット (基本保守)			
挿入形温度検出器	TY7800C	4台	
熱量計	*	3台	
(7)ファン発停制御 2セット (基本保守)			
ファーマスタット	T631C	2台	
(8)水槽監視 2セット (基本保守)			
パネル取付形フロートスリレー	WLS211B	2台	
(9)ポンプ発停制御 1セット (基本保守)			
パネル取付形フロートスリレー	WLS211B	8台	
(10)消火水槽制御 1セット (基本保守)			
電極リレー/電極棒	LF	1台	
(11)受水槽制御 1セット (基本保守)			
電極リレー/電極棒	LF	4台	
(12)雑用水槽制御 1セット (基本保守)			
電極リレー/電極棒	LF	1台	
(13)雨水貯留槽制御 1セット (基本保守)			
パネル取付形フロートスリレー	WLS211B	2台	
電極リレー/電極棒	LF	2台	
電動バタフライ弁	*	2台	

品名	型番	数量	備考
(14)ファンコイルユニット制御 11セット (簡易保守)			
ネオセンサー-白金薄膜素子	TY7095A	11 台	
IFC	WY7205A	11 台	
ねじ込形電動二方弁	VY5214A	11 台	
(15)自動制御盤			