

デシカント外調機（DES-1）
コイルユニット外調機（OAHU-2）
熱交換器（HE-C1）

【入出力信号一覧】

<外調機制御盤からDDCへの入力>

・運転状態

・異常警報

・フィルタ目詰まり

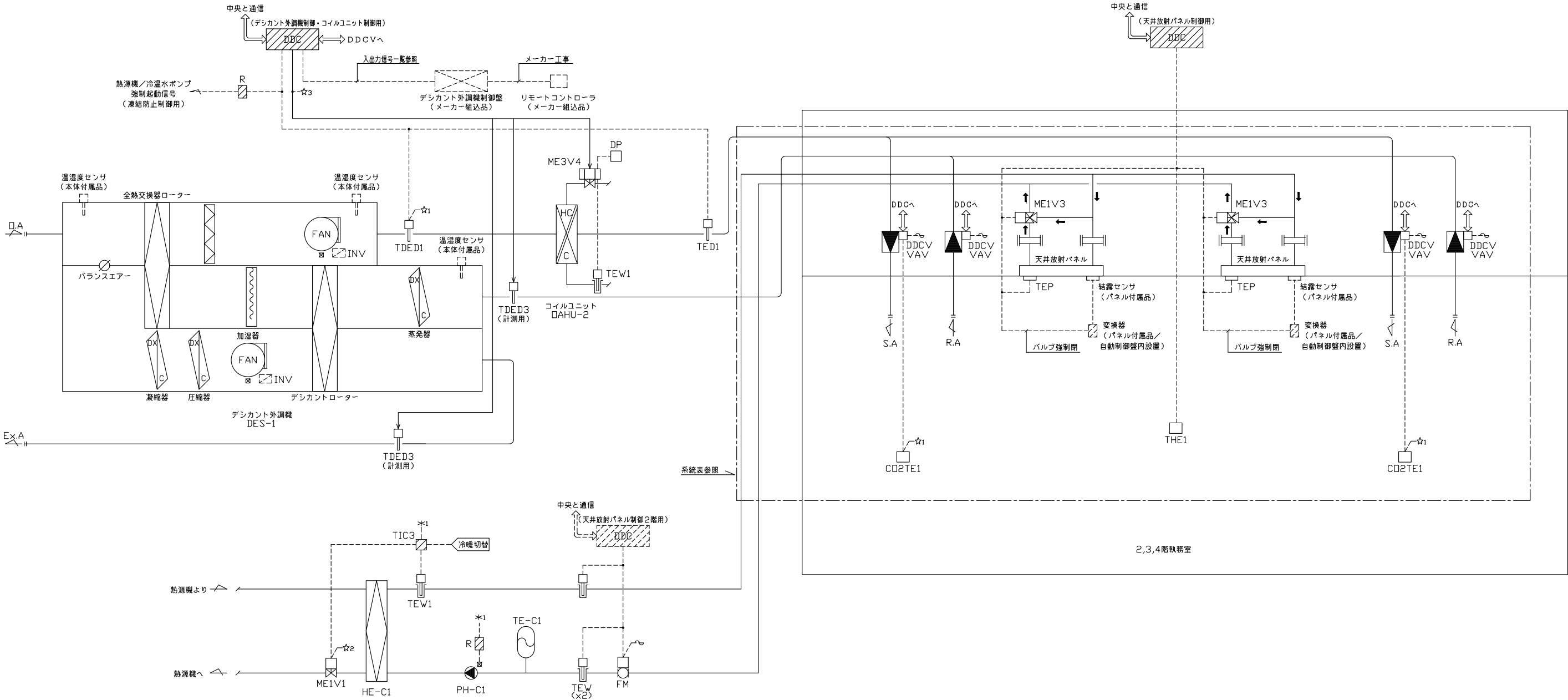
・制御盤内高温異常

<DDCから外調機制御盤への出力>

・発停

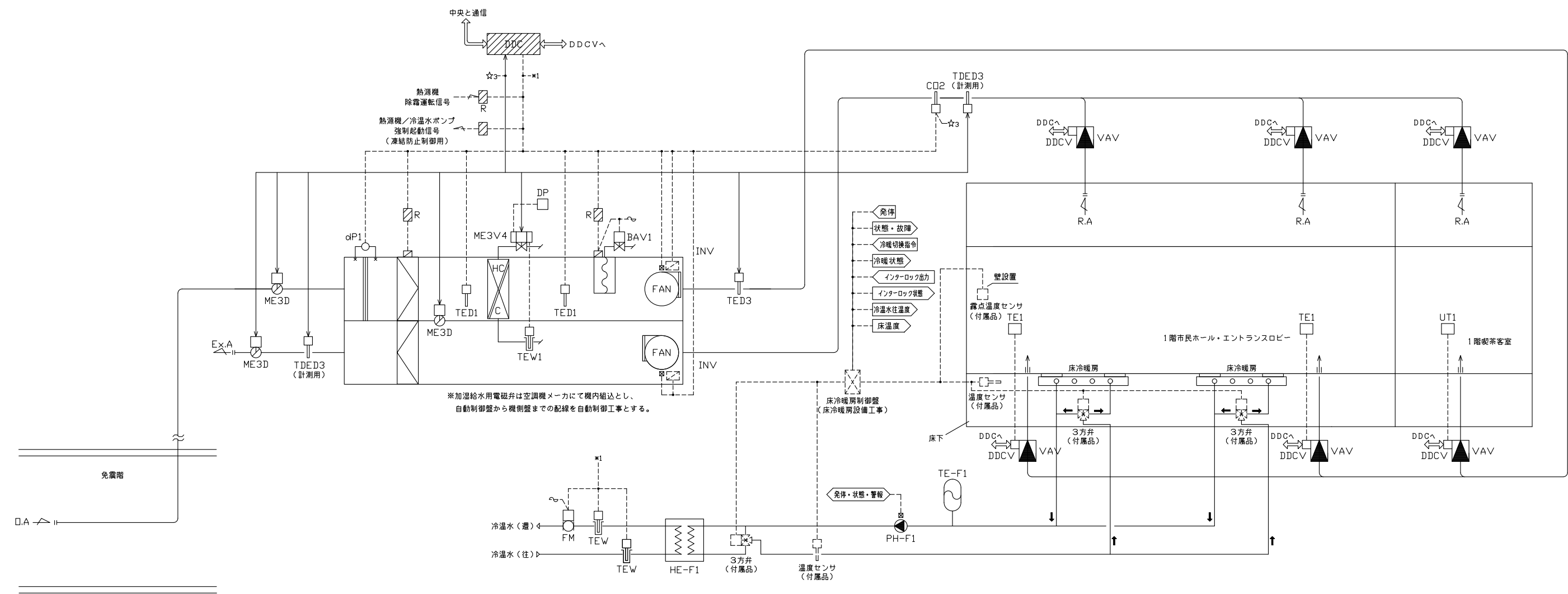
・風量制御信号

・運転モード切換
（自動／冷房／暖房／除湿／送風）



3-1	外調機制御 制御項目		
制御項目 1. 給気温度制御 給気温度により冷温水弁の比例制御を行う。 尚、冷温水弁はコイル過流量抑制を目的に実流量での制御を行う。 暖房時 制御出力 100% 0% 温度設定 温度(℃) 冷房時 制御出力 100% 0% 温度設定 温度(℃) 2. 比例帯自動調整制御 給気温度変化を監視し、ハンチングと判定される場合には比例帯を適正な値に上げ、ハンチングの発生を抑える。 ハンチング停止後は徐々に比例帯を狭める。 3. 室内温度制御 代表室の室内温度により加温器のON/OFF制御を行う。 尚、代表室は2、3、4階の3室から選択できるものとする。 制御状態 ON OFF 加温設定 室内温度(℃RH) 4. 配管系データ計測 冷水・温水状態のデータ可視化を目的として、冷温水弁にて下記データの計測を行う。 尚、本データは本体付属表示器(空調機側面等設置)における視認も可能とする。 通過流量 コイル往還温度 熱量演算(DDCによる演算) 5. 給気温度ロードリセット制御 各VAVの制御状態(風量設定値・室内温度)と空調機の制御状態から、空調機の給気温度設定値を自動変更させる。 6. 給気ファン変風量制御 各VAVの風量設定値をコントロール間通信により受信し、必要風量を算出する。 この必要風量により給気ファン回転数制御を行う。 7. 凍結防止制御 (1) 凍結防止制御中出力 下記いずれかの条件成立時、中央監視に「凍結防止制御中」を出力する。 停止時 凍結防止制御中 運転時 凍結防止制御中 起動遅延制御中 (2) 空調機停止時 凍結防止制御 空調機停止中に、冷温水コイル入口(空気)温度が「停止時凍結防止設定値」以下の時、凍結防止制御中と判断し、冷温水弁を最大流量(100%制御出力)固定とする。 凍結防止判断> ON OFF 凍結防止判断(5.0℃) コイル入口(空気)温度(℃) (3) 空調機運転時 凍結防止制御 空調機運転中に、冷温水コイル入口(空気)温度が「運転時凍結防止設定値」以下の時、凍結防止制御中と判断し、冷温水コイル入口(空気)温度により、冷温水弁の比例制御(フィードフォワード制御)を行う。 (給気温度制御信号とフィードフォワード制御信号との要求が大きい方を選択) この時、空調機メーカ推奨の下限流量を確保するために、冷温水弁最小流量を設けるものとする。 凍結防止判断> ON OFF 凍結防止判断(5.0℃) コイル入口(空気)温度(℃) フィードフォワード制御> 制御出力 100% 0% -5.0℃ 0℃ 5.0℃ コイル入口(空気)温度(℃) (4) 起動遅延制御 代表外気温度が起動遅延判断温度設定以下の時、ファンは起動させず、冷温水弁を最大流量(100%制御出力)固定とする。 起動遅延時間(初期値:120秒)経過、冷温水コイル出口(水)温度の通水適正判断ON、冷温水弁通過流量の通水適正判断ON、をすべて満たす場合に、起動遅延完了としファンを起動し、外気ダンパを開とする。 ファン起動後は冷温水コイル入口(空気)温度による凍結防止制御判断を行う。 効果待ち時間(初期値:30秒)経過後、冷温水コイル出口(水)温度が通水適正判断OFF、または冷温水弁通過流量が通水適正判断OFFの時、起動遅延失敗とし、起動を保留し凍結防止異常を中央監視へ出力する。 また、代表外気温度情報が受信できない時、「代表外気温度受信異常」を中央監視へ出力する。 起動遅延判断 ON OFF 起動遅延判断(5.0℃) 代表外気温度(℃) 通水適正判断 OFF ON 温度設定値(30.0℃) 冷温水コイル出口(水)温度(℃) 通水適正判断 OFF ON 流量設定値(80%) 冷温水コイル瞬時流量(L/min) (5) 緊急停止制御 ファン起動から一定時間(初期値:120秒)経過後、冷温水コイル出口(空気)温度が設定値(初期値:10℃)以下の時、空調機の強制停止を行い、凍結防止異常を中央監視へ出力する。 緊急停止判断 ON OFF 温度設定値(10.0℃) 冷温水コイル出口(空気)温度(℃) (6) 凍結防止制御中異常判断 空調機停止時・運転時の凍結防止制御中に、冷温水出口(水)温度と冷温水弁通過流量のいずれかが設定値以下の時、「凍結防止制御中異常」とする。 冷温水出口温度異常 異常ON 異常OFF 温度設定値(10.0℃) 冷温水コイル還水温度(℃) 通過流量異常 異常ON 異常OFF 下限流量設定値 弁通過流量(L/min) (7) 凍結防止異常出力 下記異常を検知した時、「凍結防止異常」を中央監視へ出力する。 起動遅延失敗 空調機緊急停止 凍結防止制御中異常 (8) 凍結防止異常リセット 「凍結防止異常」のリセット操作は中央監視オペレータ操作とし、自動復帰は行わない。 (9) センサ異常時 対象センサの異常時、下記動作を行う。 代表外気温度センサ(百葉箱)通信異常 冷温水コイル入口温度センサ異常(運転時) 冷温水コイル入口温度センサ異常(停止時) 冷温水コイル出口温度センサ異常 強制起動遅延とする。 運転中凍結防止制御を行う。(冷温水弁最大出力) 停止中凍結防止制御を行う。 空調機緊急停止 8. 空調機停止時のインターロック制御 (対象:ダンパ/2方弁/加温器) 9. 中央監視システムとの通信 (発停・設定・計測・監視) (注記)1. DDCV・DDCCは自動制御メーカよりVAV・CAVメーカへ支給し、VAV・CAVメーカにて取付配線及び、風量パラメータを設定の上現場へ搬入するものとする。 2. インバータは空調機付属品とし、その調整は空調機メーカ区分とする。 3. VAV・CAVはAC100V仕様とする。 4. 配線表記(←→)は制御端末用通信配線を表す。 株式会社 佐藤総合計画	工事名称 南相馬市新庁舎建設空調調和設備工事 図面名 自動制御設備 計装図(5) 設計番号 04632-010 作成日 - 縮尺	一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号 経経 一級建築士第315658号 飯柴耕一 担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川衛恵 構造関係設計に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 檜垣 道司 設備関係設計に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森	種別 MA - 205 通し番号

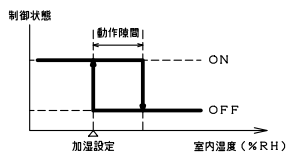
設備記号	階数	系統	セット数	収納態	設備記号	階数	系統	セット数	TE1	DDCV（SA）	DDCV（RA）	収納態	備考
AHU-1	1	1階エントランス	1	1RCP-2	VAV-A1-S101	B1	エントランスロビー、待合スペース	1	1	1	0	1RCP-2	
					VAV-A1-S102	B1	喫茶客室	1	1	1	0	1RCP-2	
					VAV-A1-S103	B1	市民ホール、展示スペース	1	1	1	0	1RCP-2	
					VAV-A1-R101	1	エントランスロビー、待合スペース	1	0	0	1	1RCP-2	
					VAV-A1-R102		（欠番）						
					VAV-A1-R103	1	市民ホール、展示スペース	1	0	0	1	1RCP-2	
		合計	1				合計	5	3	3	2		



1. 室内温度制御（室内温度による給気温度設定自動変更制御）

-

3. 室内湿度制御
室内湿度により加湿器のON/OFF制御を行う。



-

- (2) 空調機停止時 凍結防止制御
空調機停止中に、冷温水コイル入口（空気）温度が「停止時凍結防止設定値」以下の時、凍結防止制御中と判断し、冷温水弁を最大流量（100%制御出力）固定とする。



-
- Figure 1 consists of two parts. The left part is a schematic of the heat pump's operation cycle. It shows a rectangular box representing the heat pump. Above the box, a horizontal line is labeled 'ON' with an upward arrow, indicating the compressor is operating. Below the box, a horizontal line is labeled 'OFF' with a downward arrow, indicating the compressor is stopped. A vertical line on the right side of the box is labeled '動作差温 恒実2.0℃' (Operating temperature difference constant 2.0°C). The right part is a graph of '制熱出力 (kW)' (Heating output (kW)) on the y-axis versus 'コイル入口 (空気) 温度 (℃)' (Coil inlet (air) temperature (°C)) on the x-axis. The y-axis ranges from 0 to 100. The x-axis has markers at -5.0, 0, and 5.0. A solid line starts at (-5.0, 100) and slopes downward to (5.0, 0). A dashed line extends from (5.0, 0) to (10.0, 0), labeled '下限' (Lower limit). The area under the solid line is divided into two regions: 'ON' (from -5.0 to 0) and 'OFF' (from 0 to 5.0).

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| | | |
| 起動遅延判断
代表外気
温度(℃) | 停止遅延判断
冷凍室コイル
出口(水)温度(℃) | 停止遅延判断
冷凍室コイル
瞬間流量
(L/min) |

-
- 緊急停止判断
- ON
- 動作時間推定5.0℃
- OFF
- △ 温度設定値 (℃)
- 冷温水コイル出口（空気）温度 (℃)

-

- 対象センサの異常時、下記動作を行う。
- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| ・代表外気温度センサ（百葉箱）通信異常 | ：強制起動遅延とする。 |
| ・冷温水コイル入口温度センサ異常（運転時） | ：運転中凍結防止制御を行う。（冷温水弁最大出力） |
| ・冷温水コイル入口温度センサ異常（停止時） | ：停止中凍結防止制御を行う。 |
| ・冷温水コイル出口温度センサ異常 | ：空調機緊急停止 |

- ## 10. 中央監視システムとの通信 (発停・設定・計測・監視)

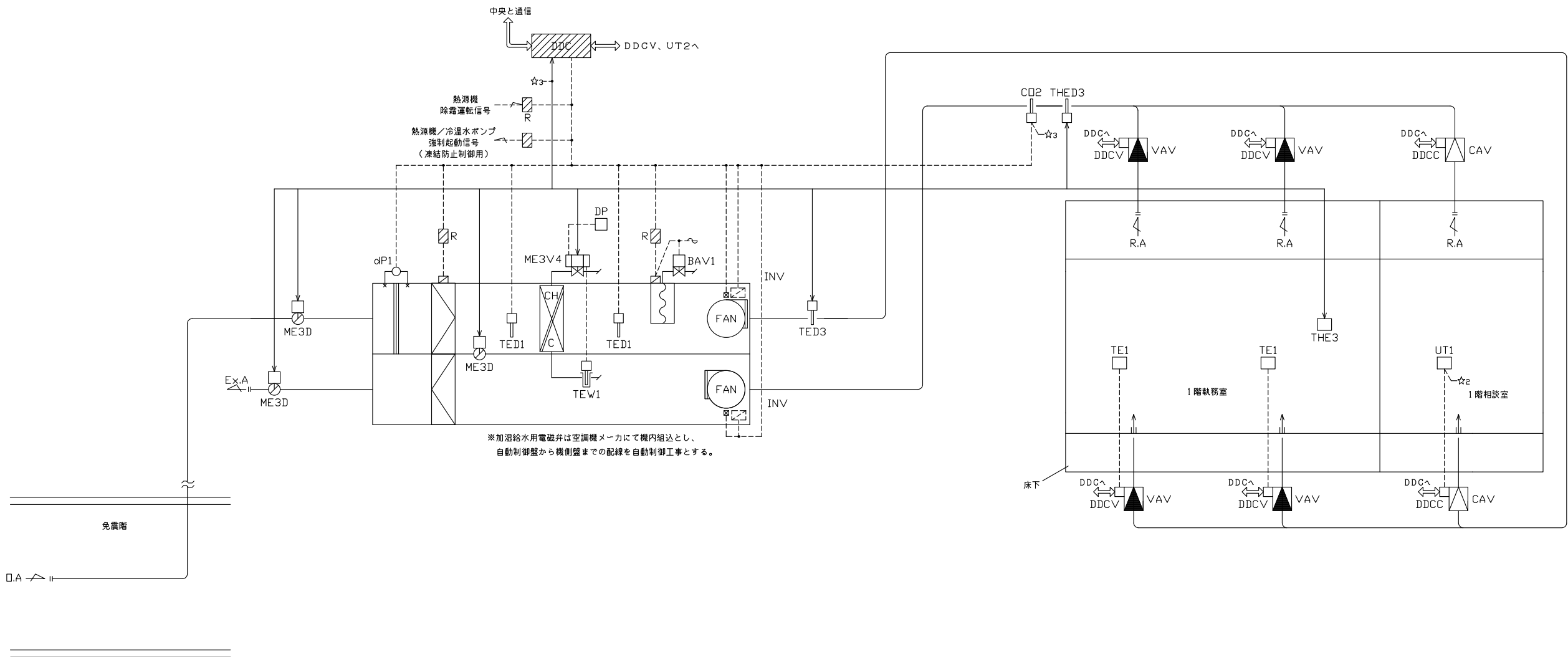
1. 室内温度制御

-
- Figure 1 consists of two graphs showing the VAV opening degree (VAV開度) on the y-axis (ranging from 0% to 100%) against temperature (温度 (°C)) on the x-axis.
- Left Graph (Heating Mode):** Labeled "暖房時" (Heating Mode). The VAV opening degree is constant at 100% until it reaches the "温度設定" (Temperature Setting) point. After this point, the opening degree decreases linearly as the temperature increases.
 - Right Graph (Cooling Mode):** Labeled "冷房時" (Cooling Mode). The VAV opening degree is 0% until it reaches the "温度設定" (Temperature Setting) point. After this point, the opening degree increases linearly until it reaches 100%, and then remains constant at 100% for higher temperatures.

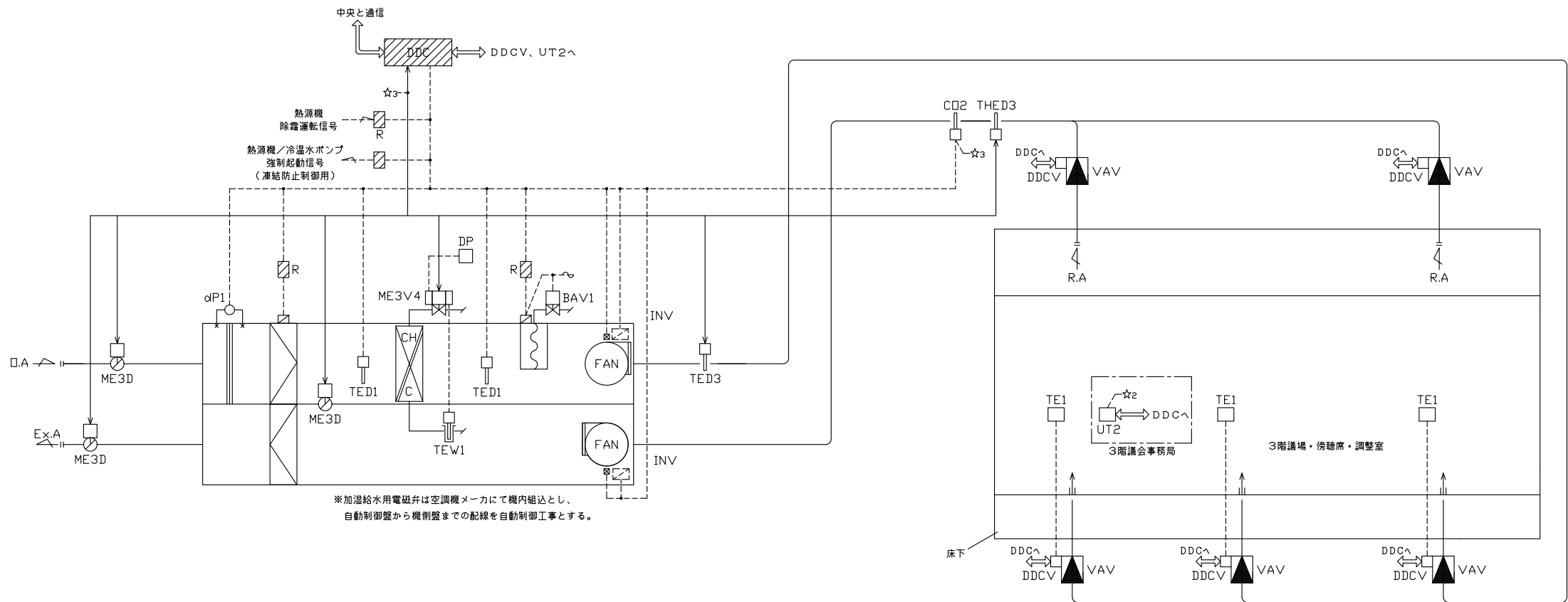
- (注1) 1. DDCVは自動制御メカよりVAVメカへ支給し、
VAVメカ工事で取付配線及び、風量パラメータを設定のうえ
現場へ搬入するものとする。
2. インパータは空調機付属品とし、その調整は空調機メカ区分とする。
3. 配線表記(←→)は制御端末用通信配線を表す。
4. 床冷暖房制御盤への電源供給工事は電気設備工事とする。
5. 図中内の温度センサ、露点温度センサ、3方弁及び、床冷暖房制御盤の取付、
結線並びに配管配線工事は本工事とする。
空調機と循環ポンプ間のインターロックも本工事とする。

					工事名称 南相馬市新庁舎建設空調と設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17102048号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別 MA - 207
					計画名 自動制御設備 計装図（7）		総括 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第315658号 飯柴耕一		通し番号
株式会社 佐藤総合計画				設計番号 04632-010	作図 ー	編集	構造関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 櫻垣 進司		

設備記号	階数	系統	セット数	収納態	設備記号	階数	系統	セット数	TE1	UT1	DDCV, DDCC (SA)	DDCV, DDCC (RA)	収納態	備考
AHU-2	1	1階執務室	1	1RCP-1	VAV-A2-S101	B1	執務室 1 1	4	4	0	4	0	1RCP-1	
					VAV-A2-R101	1	執務室 1 1	4	0	0	0	4	1RCP-1	
					CAV-A2-S101		〈欠番〉							
					CAV-A2-S102		〈欠番〉							
					CAV-A2-R101		〈欠番〉							
					CAV-A2-R102		〈欠番〉							
		合計	1				合計	8	4	0	4	4		



設備記号	階数	系統	セット数	収納階	設備記号	階数	系統	セット数	TE1	DDCV (SA)	DDCV (RA)	収納階	備考
AHU-3	1	3階講場	1	3RCP-2	VAV-A3-S101	3	講場	1	1	1	0	3RCP-2	
					VAV-A3-S102	3	傍聴席	1	1	1	0	3RCP-2	
					VAV-A3-S103	3	調整室	1	1	1	0	3RCP-2	
					VAV-A3-R101	3	講場、傍聴席、調整室	1	0	0	1	3RCP-2	
					VAV-A3-R102	3	傍聴席	1	0	0	1	3RCP-2	
		合計	1				合計	5	3	3	2		

[illegible]

8	パッケージ廻りリモコン配線工事	50sets	
---	-----------------	--------	--

8	パッケージ廻りリモコン配線工事	50sets	
---	-----------------	--------	--

[illegible]

[illegible]

11	PAC・ファン発停制御	2sets	<table><tr><th>PAC</th><th>排気ファン</th><th>階数</th><th>系統</th><th>セット数</th><th>収納盤</th><th>備考</th></tr><tr><td>—</td><td>FE-4-14</td><td>4</td><td>電気室</td><td>1</td><td>4RCP-2</td><td>給排気ファンのみ</td></tr><tr><td>PAC-45-1</td><td>FE-4-15</td><td>4</td><td>サーバー室</td><td>1</td><td>4RCP-2</td><td>PACは4台</td></tr><tr><td colspan="4">合計</td><td>2</td><td></td><td></td></tr></table>				PAC	排気ファン	階数	系統	セット数	収納盤	備考	—	FE-4-14	4	電気室	1	4RCP-2	給排気ファンのみ	PAC-45-1	FE-4-15	4	サーバー室	1	4RCP-2	PACは4台	合計				2		
PAC	排気ファン	階数	系統	セット数	収納盤	備考																												
—	FE-4-14	4	電気室	1	4RCP-2	給排気ファンのみ																												
PAC-45-1	FE-4-15	4	サーバー室	1	4RCP-2	PACは4台																												
合計				2																														
制御項目 - 空調モード決定 外気温度と冷房設定値を比較演算し、空調モードを下記の様に決定する。 <table><tr><th>外気状態</th><th>モード</th></tr><tr><td>外気温度 ≤ 冷房設定 - α</td><td>ファンモード</td></tr><tr><td>外気温度 > 冷房設定 - α</td><td>PACモード</td></tr></table> - 室内温度制御 (ファンモード) 室内温度により、給排気ファンの発停制御を行う。 (PACモード) 室内温度により、PACの発停制御/台数制御を行う。 - ファン強制発停 中央からのファン強制発停を可能とする。 - 漏水警報監視 漏水帯により、漏水監視を行う。 - 室内温度異常 室内温度が上限値を上回った場合には警報を発報する。 - 中央監視システムとの通信 (発停, 監視, 設定, 計測) (注記) 1. 給排気ファン連動は電気設備工事とする。 2. PAC容量制御はPAC本体機能とする。 3. 外気温度情報は通信により受信するものとする。 4. 漏水帯は吸水部発色仕様(乾燥により発色復帰)とする。							外気状態	モード	外気温度 ≤ 冷房設定 - α	ファンモード	外気温度 > 冷房設定 - α	PACモード																						
外気状態	モード																																	
外気温度 ≤ 冷房設定 - α	ファンモード																																	
外気温度 > 冷房設定 - α	PACモード																																	
12	受水槽廻り制御	1set	<table><tr><th>設備記号</th><th>階数</th><th>系統</th><th>セット数</th><th>収納盤</th><th>備考</th></tr><tr><td>TW-1</td><td>1F</td><td>受水槽廻り</td><td>1</td><td>1RCP-3</td><td></td></tr><tr><td colspan="4">合計</td><td>1</td><td></td></tr></table>				設備記号	階数	系統	セット数	収納盤	備考	TW-1	1F	受水槽廻り	1	1RCP-3		合計				1											
設備記号	階数	系統	セット数	収納盤	備考																													
TW-1	1F	受水槽廻り	1	1RCP-3																														
合計				1																														
制御項目 - 水位制御 槽内水位により補給水弁の開閉制御を行う。 - 水位監視 水位異常時、警報を出力する。(上限/下限) また、タイマーにより警報出力のハンチングを防止する。 - 遮断弁制御(遮断弁制御盤機能) 地震時、遮断弁を開とし、ポンプユニットの強制停止を行う。 - ポンプユニット空転防止制御 槽内水位低下時、ポンプユニットの空転防止を行う。 (注記) 1. 定水位弁、遮断弁及び、遮断弁制御盤は衛生設備工事とする。																																		
13	雑用水槽廻り制御	1set	<table><tr><th>収納盤</th><th>備考</th></tr><tr><td>1RCP-1</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>				収納盤	備考	1RCP-1																									
収納盤	備考																																	
1RCP-1																																		
制御項目 - 水位制御 槽内水位により補給水弁の開閉制御を行う。 - 水位監視 水位異常時、警報を出力する。(上限/下限) また、タイマにより警報出力のハンチングを防止する。 - ポンプユニット空転防止制御 槽内水位低下時、ポンプユニットの空転防止を行う。 (注記) 1. 定水位弁は衛生設備工事とする。																																		
14	受水槽付加圧給水ポンプ廻り制御	2sets	<table><tr><th>設備記号</th><th>階数</th><th>系統</th><th>セット数</th><th>収納盤</th><th>備考</th></tr><tr><td>PW-1</td><td>4</td><td>受水槽付加圧給水ポンプユニット</td><td>2</td><td>4RCP-1</td><td></td></tr><tr><td colspan="4">合計</td><td>2</td><td></td></tr></table>				設備記号	階数	系統	セット数	収納盤	備考	PW-1	4	受水槽付加圧給水ポンプユニット	2	4RCP-1		合計				2											
設備記号	階数	系統	セット数	収納盤	備考																													
PW-1	4	受水槽付加圧給水ポンプユニット	2	4RCP-1																														
合計				2																														
制御項目 - 水位制御 槽内水位により補給水弁の開閉制御を行う。 - 水位監視 水位異常時、警報を出力する。(上限/下限) また、タイマーにより警報出力のハンチングを防止する。 - ポンプユニット空転防止制御 槽内水位低下時、ポンプユニットの空転防止を行う。 (注記) 1. 定水位弁は衛生設備工事とする。 2. 凍結防止用ヒーターは別途衛生設備工事とする。																																		
			株式会社 佐藤総合計画			<table><tr><td>工事名称</td><td colspan="2">南相馬市新庁舎建設空調設備工事</td><td>一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号</td><td>建設コンサルタント 登録番号 建26第843号</td><td>種別</td></tr><tr><td>図面名</td><td colspan="2">自動制御設備 計装図 (1 4)</td><td>概括 一級建築士第315658号 飯柴耕一</td><td>担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川衛憲</td><td>MA - 214</td></tr><tr><td>設計番号</td><td>04632-010</td><td>作成日</td><td>-</td><td>施主</td><td>通し番号</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>構造関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 檜垣 進司</td><td>設備関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森</td><td></td></tr></table>			工事名称	南相馬市新庁舎建設空調設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号	建設コンサルタント 登録番号 建26第843号	種別	図面名	自動制御設備 計装図 (1 4)		概括 一級建築士第315658号 飯柴耕一	担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川衛憲	MA - 214	設計番号	04632-010	作成日	-	施主	通し番号				構造関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 檜垣 進司	設備関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森			
工事名称	南相馬市新庁舎建設空調設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号	建設コンサルタント 登録番号 建26第843号	種別																													
図面名	自動制御設備 計装図 (1 4)		概括 一級建築士第315658号 飯柴耕一	担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川衛憲	MA - 214																													
設計番号	04632-010	作成日	-	施主	通し番号																													
			構造関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 檜垣 進司	設備関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森																														

自動制御機器表

機器記号	名称	仕様概要	備考
CAL	熱量演算器	Modbus通信	温度検出部別途
CD2	CO2濃度センサ	電圧又は電流出力	0～2000ppm，ダクト挿入型
CD2TE1	室内用CO2濃度・温度センサ		
DC	DC24V電源		
DDC	デジタル式コントローラ		
DDCC	CAVコントローラ	温度制御、CO2濃度制御、外部入出力無	AC100V
DDCV	VAVコントローラ	温度制御、CO2濃度制御、外部入出力無	AC100V
DP	ディスプレイパネル		
αP1	差圧スイッチ		二位置
αPE1	差圧センサ	電圧又は電流出力	
FM	電磁流量計	電流又はパルス出力	
KGV	ナイフゲート弁		二位置
LF	液面リレー／電極棒 3P		付属品含む
LF	液面リレー／電極棒 5P		付属品含む
M1D	ダンパ操作器	電気式	二位置
ME2V1	電動2方弁	電子式，接点，抵抗値入力	比例
ME3D	ダンパ操作器	電気式 2位置	通信接続
ME3V4	電動2方弁	電子式	通信接続
OI	オペレータインターフェース		
PMX	熱源コントローラ	熱源機、ポンプコントローラ	
R	補助リレー		
RE	雨量計		雨水切換用，気象庁検定付
SVW1	電磁弁		上水用
SW	切換スイッチ		
T1	室内用温度調節器	電気式 二位置式	一段
TDED1	ダクト用温度・露点温度センサ	挿入形，抵抗値出力，電圧又は電流出力	Pt100Ω，高分子素子
TDED3	ダクト用温度・露点温度センサ	挿入形，抵抗値出力，電圧又は電流出力	通信接続
TE1	室内用温度センサ	室内形，抵抗値出力	Pt100Ω
TED1	ダクト用温度センサ	挿入形，抵抗値出力	Pt100Ω
TED3	ダクト用温度センサ	挿入形，抵抗値出力	通信接続
TEP	配管表面用温度センサ		Pt100Ω，モジュラコネクタ出力
TEW	配管用温度ワグ 積算熱量計用	挿入形，抵抗値出力	2本一組，Pt100Ω×2
TEW1	配管用温度センサ	挿入形，抵抗値出力	Pt100Ω，R3/4
THE1	室内用温湿度センサ	スリット形，抵抗値出力，電圧又は電流出力	Pt100Ω，高分子素子
THE3	室内用温湿度センサ	室内形，抵抗値出力，電圧又は電流出力	通信接続
THED2	ダクト用貯環境温湿度センサ	挿入形，電圧又は電流出力	湿度ドリフト回復機能付
THED3	ダクト用温湿度センサ	挿入形，抵抗値出力，電圧又は電流出力	通信接続
UT1	デジタル設定器		
UT2	マルチエリア対応ユーザーターミナル		
WWE	風向風速計		交換器付属，気象庁検定付

凡例

---〰---	AC100V or 200V
☆1	DC24V電源供給
☆2	AC24V電源供給（一般用）
☆3	AC24V電源供給（センサ用）
〇〇---	インターロック
	現場盤内取付機器
	監視盤との信号受渡し

バルブ口径表

系 統 名		流 体	流 量	P i	Δ P	C v	口径 (A)	備 考
熱源廻り制御								
AHP-1系統								
2次ポンプバイパス弁		W2	484.0		264.6	20.8	40	
二次側負荷流量計		W	968.0				100	
AHP-2系統								
2次ポンプバイパス弁		W2	71.0		205.8	3.5	15	
二次側負荷流量計		W	142.0				40	
デシカント外調機廻り制御								
コイルユニット冷温水制御弁		W2	88.1		30.0	11.3	25	
HE-C1 冷温水1次側制御弁		W2	70.0		30.0	8.9	25	
HE-C2 冷温水1次側制御弁		W2	26.0		30.0	3.3	15	
HE-C3 冷温水1次側制御弁		W2	23.0		30.0	2.9	15	
2階系統 放射パネル制御弁		W3	30.0		30.0	3.8	15	
3階系統 放射パネル制御弁		W3	30.0		30.0	3.8	15	
4階系統 放射パネル制御弁		W3	30.0		30.0	3.8	15	
外調機制御								
DAHU-1 冷温水制御弁		W2	242.2		30.0	31.0	40	
空調機制御（1）								
AHU-1 冷温水制御弁		W2	112.4		30.0	14.4	40	
空調機制御（2）								
AHU-2 冷温水制御弁		W2	96.0		30.0	12.3	25	
空調機制御（3）								
AHU-3 冷温水制御弁		W2	62.9		30.0	8.0	25	
受水槽廻り制御								
TW-1 補給水弁		W2					20	
雑用水槽廻り制御								
雑用水槽 補給水弁		W2					20	
雨水貯留槽 ナイフゲート弁		W2					100	
受水槽付加圧給水ポンプ廻り制御								
PW-1 補給水弁		W2					20	

盤リスト

盤 名	形 状	収納系統名	備 考
1RCP-1	自立	空調機制御（1） 雑排水槽廻り制御 排水ポンプ監視 自然換気制御	
1RCP-2	自立	空調機制御（2） 排水ポンプ監視	
1RCP-3	自立	受水槽廻り制御	屋外盤
2RCP-1	自立	デシカント外調機廻り制御	
3RCP-1	自立	デシカント外調機廻り制御	
3RCP-2	自立	空調機制御（3）	
4RCP-1	自立	熱源廻り制御 PAC・ファン発停制御 受水槽付加圧給水ポンプ制御	
4RCP-2	自立	デシカント外調機廻り制御	屋外盤
RRCP-1	自立	熱源廻り制御 外調機制御 全熱交換器VAV廻り制御	屋外盤

				 株式会社 佐藤総合計画	工事名称 南相馬市新庁舎建設空調設備工事			一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号			種別 MA - 216	
					図面名 自動制御設備 機器表・バルブ口径表・盤リスト			概略 一級建築士第315658号 飯柴耕一 担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑恵			通し番号	
					設計番号 04632-010	作成日 -	縮尺	構造関係図面に適合することを確認した。 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 檜垣 道司				
								設備関係図面に適合することを確認した。 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森				