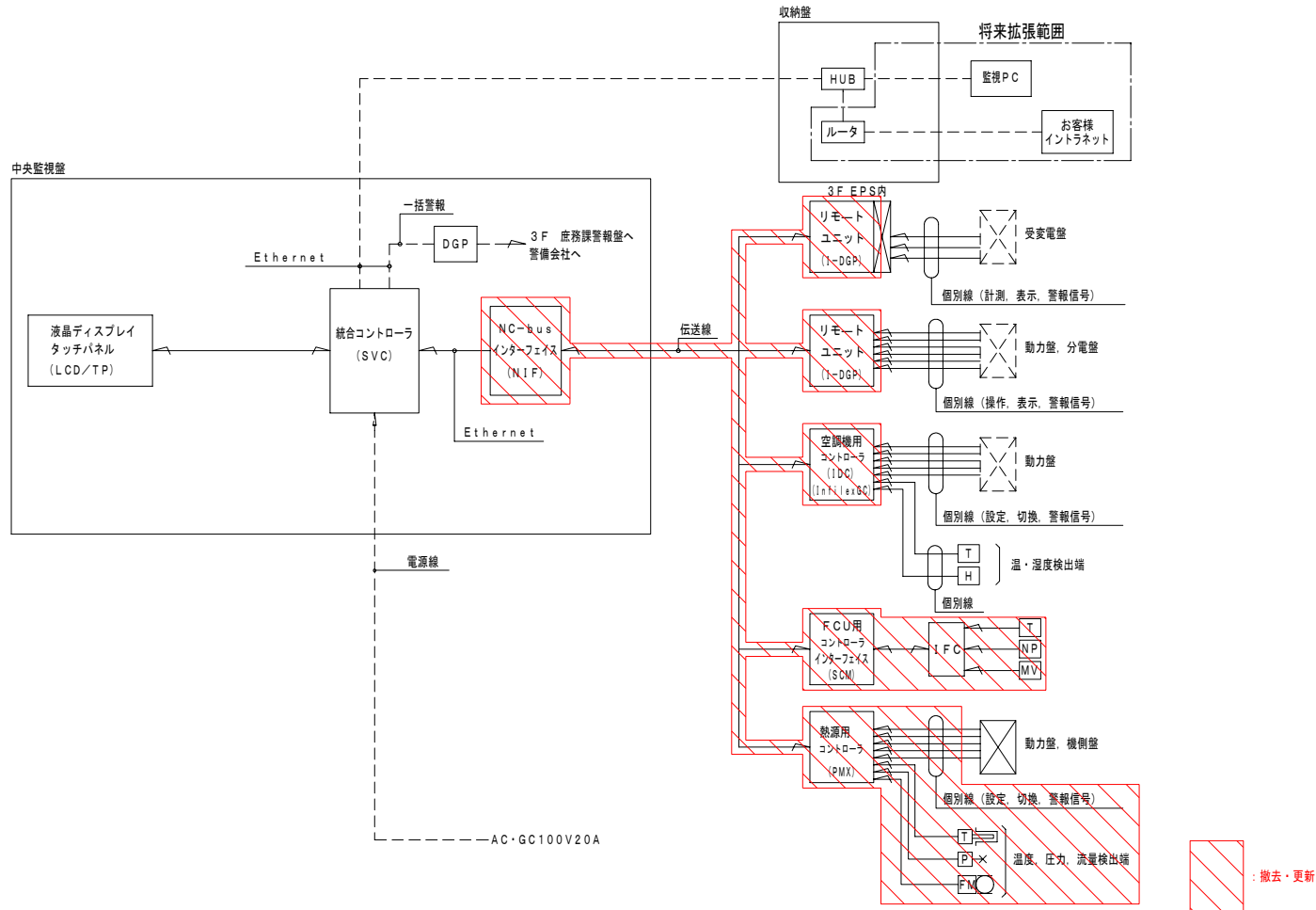

庁舎空調システム等賃貸借

2025/03/12

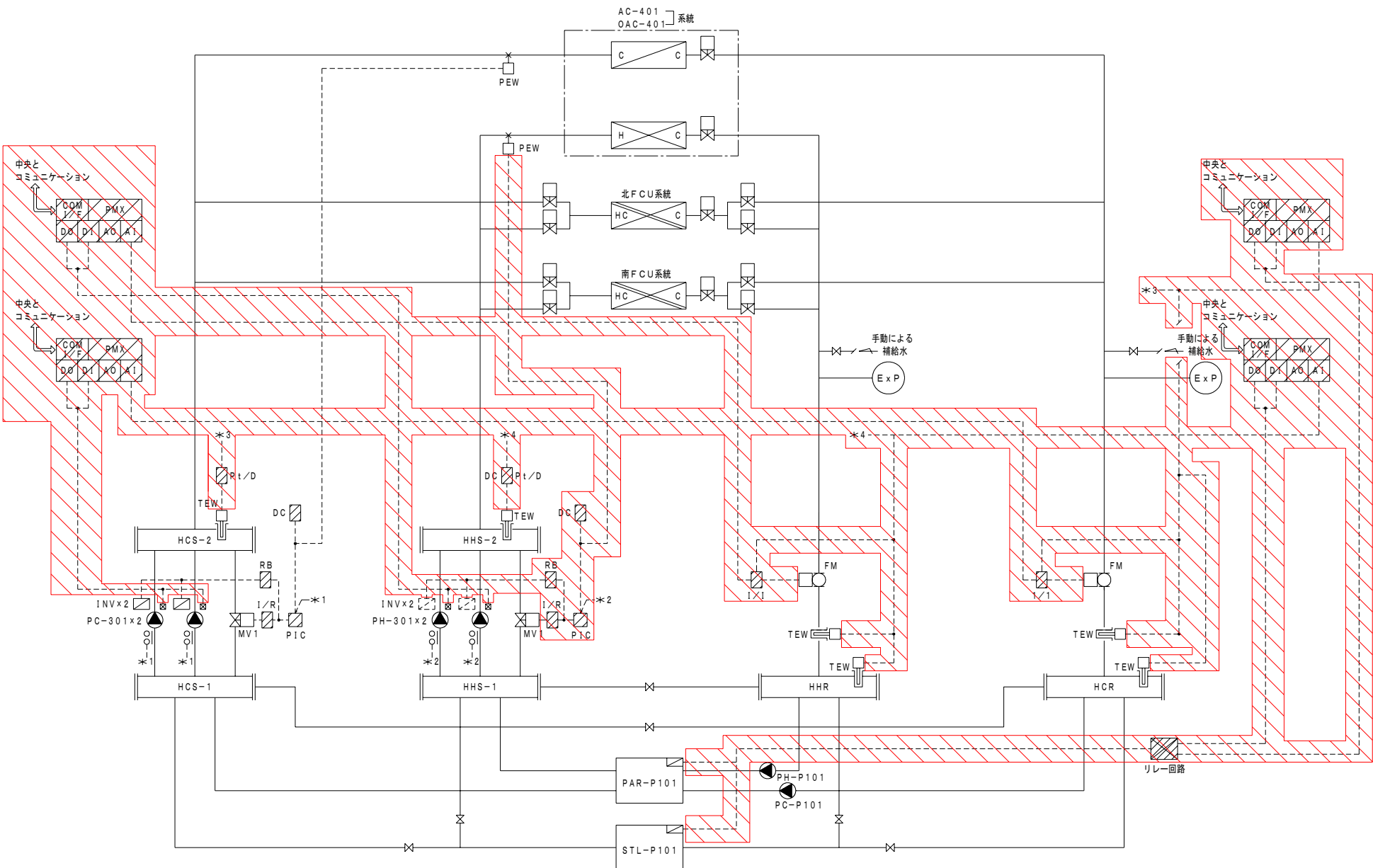
要求水準書別紙2
「自動制御設備施工」



機器名称	システム機能	機器仕様
LCD/TP	液晶ディスプレイ タッチパネル 表示の中心となるユニットで、各種のリストやグラフの表示を行う。 又、マルチウィンドウ表示により複数のグラフ、データの同時表示を行う。	電源 : DC24V 表示サイズ : 18.5型 表示色 : 1677万色以上 表示文字 : 英数字、カナ、ひらがな、漢字 (JIS第1、第2水準)、 記号及び、図形 解像度 : 1366×768ドット (標準)
SVC	統合コントローラ PC (中央監視端末) のシステム全体の 管理情報 (グラフィック画面、ポイント、プログラム等) の表示、設定、 操作を行うための情報の一元管理を行う。 また、システム全体の管理、定期でのデータ収集、蓄積、加工及び、下記の 周辺装置への入出力を統括管理する。(24時間連続運転対応) 各コントローラと伝送を行い、ポイントデータ、スケジュール制御等を管理する。 又、トレンドデータの蓄積を行う。	主処理装置 : 64ビットCPU 主記憶容量 : 2GB以上 補助記憶装置 : SSD等 (システム機能仕様を満たすこと) OS : Linux 最大管理点数 : 500ポイント 電源 : AC100~240V 50/60Hz、60VA プラグイン : ホワイトリスト型マルウェア対策ソフト
NIF	NC-bus インターフェース 中央監視装置とNC-bus通信リモート機器との通信を行う。	通信方式 : 上位レベル BACnet/IP 下位レベル NC-bus (専用通信) ライン数 : NC-bus 4ライン、又は NC-bus 2ライン+ANN/GDRライン 又は NC-bus 3ライン+ANN/GDRライン 電源 : AC100~240V、50/60Hz、63VA
Ethernet (BACnet/IP)	中央監視装置の基幹をなす伝送幹線であり、各種データ伝送を行う。 通信プロトコルはBACnet 2012 (プロトコルレビジョン14)、 HTTPSなど。	通信方式 : Ethernet、TCP/IPプロトコル群、IPv4対応 通信速度 : 100Mbps、1Gbps ケーブル仕様 : 100BASE-T (カテゴリ5e以上) 100BASE-FX 100BASE-T (カテゴリ5e以上) 100BASE-SX (G1マルチモード) 又は 100BASE-LX (SMシングルモード) (エコマテリアル)
リモート ユニット (1-DGP)	1) 現場に設置して中央監視装置とデータ伝送を行なう。 2) リモートユニットと各入出力点数は個別配線とし、動力盤との信号取り合い は補助リレー等で電気的に分離して入出力点の事故から影響を受けないよう にする。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 電源 : AC100/200V±10% 50Hz/60Hz
空調機用 コントローラ (DDC)	1) 中央監視と通信 (コミュニケーション) し、空調機用デジタル演算・制御 (DDC) を行なう。 2) 各入出力点間は個別配線とする。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 制御内容 : 自動制御計装図参照 電源 : AC100/200V±10% 50Hz/60Hz
熱源用 コントローラ (PMX)	1) 中央監視と通信 (コミュニケーション) し、空調機用デジタル演算・制御 (DDC) を行なう。 デジタル (接点) 入出力はリモートユニットと同様に行い、アナログ (計測、 制御) 入出力はデジタル伝送にて行なう。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 制御内容 : 自動制御計装図参照 電源 : AC100/200V±10% 50Hz/60Hz
伝送線	1) リモートユニットと中央監視装置間のデータ伝送をする。	IPEV-S 0.9x1P 相当

中央監視システム機能表

1. システム基本機能	2. 監視機能 (ポイント監視系)	3. 監視機能 (一覧表示系)	4. 監視機能 (アナログ監視系)	5. データ管理機能	6. 制御機能
<p>(1) 操作方法 タッチパネルにより操作を行う。</p> <p>(2) 機器個別発停操作・設定値変更 アナウンサ画面、チャート画面、ログ画面またはポイント一覧画面より管理点を選択して 機器の発停操作・設定値の変更を行う。</p> <p>(3) 状態監視 管理点の状態・計測値・計量値の監視を行う。</p> <p>(4) 警報処理 管理点・システム構成機器の警報発生・復帰の監視を行う。 また、火災時処理・停電時処理・電力デマンドといった制御の警報発生・復帰の監視を行う。 警報発生時は、最新の警報内容を警報通知ウィンドウに表示すると共に、インジケータの点灯表示を行う。 また、警報レベル (10段階) に応じてブザー鳴動 (音色4種類) を行う。</p> <p>(5) サービス機能 BACnetデバイスのポイント状態を実際のポイントの状態ではなくユーザーが指定する値に 変更することができる。 これにより一時的に警報を抑制したり、任意に設定した値を入力値とし制御を継続することができる。</p> <p>(6) 強制操作機能 BACnetデバイスのポイント出力について、一般制御からの指令を保留しユーザーが指定する値に 変更することができる。 ただし、非常時 (火災や停電の際) は火災時制御、停電時制御からの指令を優先とする。</p> <p>(7) 変化蓄積 定期リフレッシュまたは状態変化により前回値から変化した場合の時刻とデータを蓄積し、 関連アプリケーションへ蓄積データを提供する。 ・ユーティリティベイン履歴表示 ・データ集計 ・チャート表示など</p>	<p>全ユーザ共通で、パスワードは過去と異なるパスワードにしなければならないかを設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワード認証によるログインに設定回数連続で失敗した場合に、 ユーザを無効化することができる。 ユーザごとに、ログイン可能とする曜日や時間帯を制限するために、カレンダーやスケジュールによって 管理点の状態がACTIVE状態である場合のみログインを維持することができる。</p> <p>(5) ポイント一覧表示・詳細表示 ポイント一覧画面で管理点を一覧表示できる。等によりフィルタリングができる。 表示された情報は名称、運転状態、警報状態 また、任意のポイントをクリックしてグループ化して表示することもできる。 ポイント詳細画面で発停操作や設定変更ができる。 重要機器の発停操作時は、通常の発停操作 (操作→実行) の他に、確認動作を入れた 3アクション操作 (操作→確認→実行) を可能とする。 確認時に、任意のメッセージ表示によりオペレータに注意を促すことができる。 (6) デバイス状態監視 システム構成機器の状態・通信状態を常時監視し、異常時には警報を発する。</p>	<p>(1) アナログ上下限監視 計測値が設定された上下限値を超えた時に警報を発生させ、上下限範囲に入った際に警報を復帰する。 または、計測値と設定値の差が、設定された値を超えた時に警報を発生させる。 ポイント一覧によって、複数の設定値を一括で変更できる。</p> <p>(2) 警報 E-mail 通知 設備の異常などで発生した警報を業務用 PC や携帯端末に E-mail で通知する。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。</p>	<p>(1) アナウンサ表示 各設備の状態を画面上にアナウンサ (集合表示灯) 形式で表示する。表示は個別情報が見やすい 拡大モードと一覧性に優れた縮小モードの選択が可能とする。ポイントの状態が一旦目断できるよう、 ボタンの表示色が変わる。また、アナウンサ表示灯を選択すると、ポイントの状態が ユーティリティベインに表示され、ポイントの発停・設定値変更の操作の状態を確認できる。 また、ユーザーは自由にグループを作成可能とする。</p>	<p>(1) データ集計 変化蓄積データから、計測値、積算値、機器の活性経過時間や状態変化回数などの時データ・日データ・ 月データを集計し、一定期間蓄積する。 データ蓄積期間は次の通りとする。 ・時データ : 本日を含む428日分 (14ヶ月分) ・日データ : 本月を含む120ヶ月分 (10年分) ・月データ : 本年を含む10年分</p> <p>(2) チャート 変化蓄積またはデータ集計にて蓄積されたデータをグラフで表示する。 各グラフは2期間分を比較表示することができる。 【時系列グラフ】 ・折れ線グラフ、積み上げ折れ線グラフ : アナログポイント・デジタルポイント (現在値) の 変化蓄積データ、時データ、日データ、月データ ・バークラフ、積み上げバークラフ : 積算ポイント・デジタルポイント (活性経過時間・状態変化回数) の 変化蓄積データ、時データ、日データ、月データ ・力率グラフ : 力率ポイント 【非時系列グラフ】 ・円グラフ : 時データ、日データ、月データ ・散布図 : 時データ、日データ CSV形式のファイルを手動または指定時刻に自動で出力できる。</p> <p>(3) 日週月年報 データ集計によって集計・蓄積された計測値や積算値を、日週月年報告のXLSX形式で表示する。 ・日報 : 時報データ、日集計データ ・週報 : 日報データ、週集計データ ・月報 : 日報データ、月集計データ ・年報 : 月報データ、年集計データ ODS/CSV/XLSX/PDF形式のファイルを手動または自動で出力できる。</p> <p>(4) ログ 警報や状態変化、操作設定などの情報をログとして蓄積・管理する。 表示中のデータは、任意の条件指定によりフィルタリング、コメント入力ができる。 ODS/CSV/XLSX/PDF形式のファイルを手動または指定時刻に自動で出力できる。</p>	<p>(3) 数値演算 システムで監視されている様々な値を利用して数値演算を行い、演算結果を管理点に出力できる。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。</p> <p>(4) 条件演算 管理点の状態変化・警報発生など、特定条件を満たす場合に機器起動や運転組み合わせ、順次投入、 設定値変更などを自動で行う。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。</p> <p>(5) 警報移乗 管理点の代表警報を外側地点にて出力する。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。</p> <p>(6) 火災時制御 火災信号入力時、ブザー鳴動、火災インジケータ点灯表示、ログにより火災発生のお知らせを行う。 また、火災信号入力時、空調機等の関連機器を自動的に停止することを可能とする。 火災時の動作は、他の制御より優先して実行する。 火災復帰時は、手動操作で火災時制御を解除する。</p> <p>(7) 停電 商用電源断検出時、ブザー鳴動、停電インジケータを点灯表示する。 一般制御は実行保留とする。但し、火災時制御は実行できる。</p> <p>(8) 自家発時順序出力 自家発起動検出時、登録されている機器に対して順序出力を行う。 また、ユーザーによる制御設定の変更を可能とする。</p> <p>(9) 復電 商用電源復帰検出時、復電処理を行う。 発停点は停電前の状態及び、停電中に保留された一般制御出力にあわせて起動/停止を行う。</p> <p>(10) 復電時順序復帰 登録されている管理点に対して、予め指定した順序および開閉で復電処理を行う。 また、ユーザーによる制御設定の変更を可能とする。</p> <p>(11) 電力デマンド 受電電力を積算し、30分毎の予測を行う。 目標電力の超過が予測された時及び、超過した時は、警報を発する。 取引用デマンドメータとの同期は、外部番号または操作画面により行う。 デマンド予測が目標電力を超過しないよう負荷の進捗・投入を行う。 また、インバータへのアナログ出力値の指定ができる。 進捗・投入は、あらかじめ指定されている優先順位 (15レベル) に従う。 電力デマンド制御の結果を履歴として蓄積し目標値及び、デマンド値を表示する。 履歴データはCSV形式でのファイルを手動または自動で出力を可能とする。 また、ユーザーによる制御設定の変更を可能とする。</p>



制御項目

1. 熱源機台数制御
 ・熱量による台数制御
 負荷熱量により熱源機の必要台数を演算し、下図のように発停制御を行う。(RAR-P101)、STL-P101

注1) インバータユニットは機器付属品とし電気工事にて動力盤に格納されるものとする。
 注2) 熱源廻り凍結防止制御として中央監視盤より外気温度低下時2次ポンプ等の発停をソフトにて行う。
 注3) 熱源機の起動は、中央監視機器ブロック運動を用いて、空調機スケジュール等にタイムラグを設け熱源の起動停止時間の設定を行えるものとする。

2. 2次ポンプ台数制御
 負荷熱量 (FM) により2次ポンプ必要台数を演算し、下図のように発停制御を行う。
 また、ベースポンプの自動ローテーション及びポンプ故障時該当ポンプの除外運転制御を行う。

3. 末端差圧制御
 吐出圧 (PEW) により下図のようにインバータ及びバイパスの制御を行う。

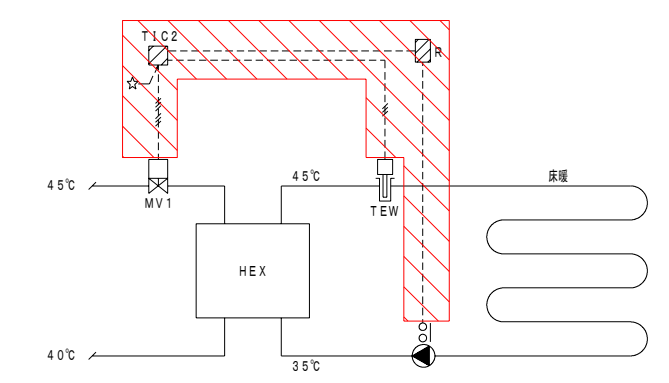
4. 中央監視システムとの通信 (発停・監視・設定・計測)

(注記)
 氷蓄熱ユニット制御 (ユニット内制御)

1. 冷房運転
 a. 製氷運転 (夜間22:00~翌朝8:00)
 夜間22:00になると空気熱源ヒートポンプチラーとブラインポンプを駆動し製氷運転を行います。蓄熱完了又は蓄熱終了時刻 (翌日8:00以降) になった時点で停止します。
 b. 冷房運転 (朝8:00~22:00)
 空調開始時刻 (8:00以降のスケジュール設定時刻) になると冷水ポンプとブラインポンプを駆動し冷房運転を行います。冷房運転中はブラインの出入口温度と冷水送水温度を削り、水の放熱量を一定にする様に制御弁を制御し、不足の容量を空気熱源ヒートポンプチラーを駆動し補います。

2. 暖房運転
 a. 蓄熱運転 (朝5:00~8:00)
 蓄熱開始時刻になると空気熱源ヒートポンプチラーとブラインポンプを駆動し暖房蓄熱運転を行います。水槽内の温度が目標温度になるか蓄熱終了時刻 (8:00) になると停止します。
 b. 暖房運転 (朝8:00~22:00)
 空調開始時刻 (8:00以降のスケジュール設定時刻) になると冷水ポンプとブラインポンプを駆動し暖房運転を行います。蓄熱分は空調機の立ち上り時に使用します。空気熱源ヒートポンプチラーは温水温度により制御されます。

工事内容
 ・熱源制御変更に伴い、不要機器及び配線の撤去を行う。
 ・配管接続機器は残置とする。

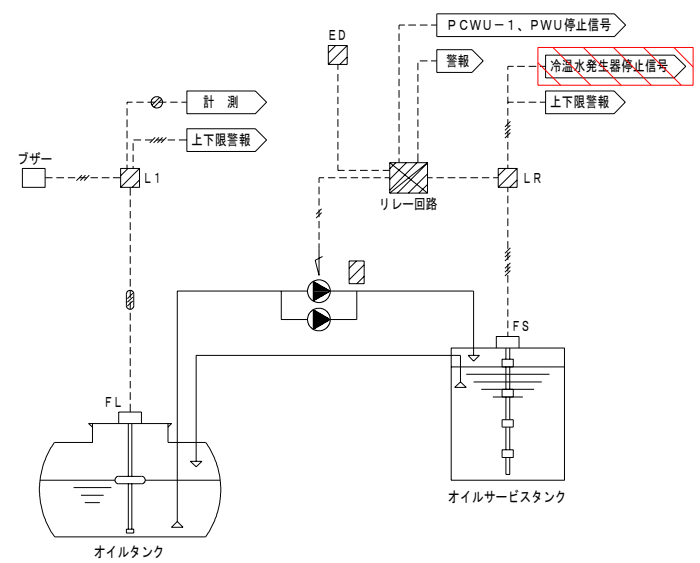


制御項目

1. 送水温度による2方弁制御
 送水温度 (TEW) により下図のように2方弁のR/D制御を行う。

2. スケジュール発停制御
 中央監視盤よりポンプのスケジュール発停を行う。

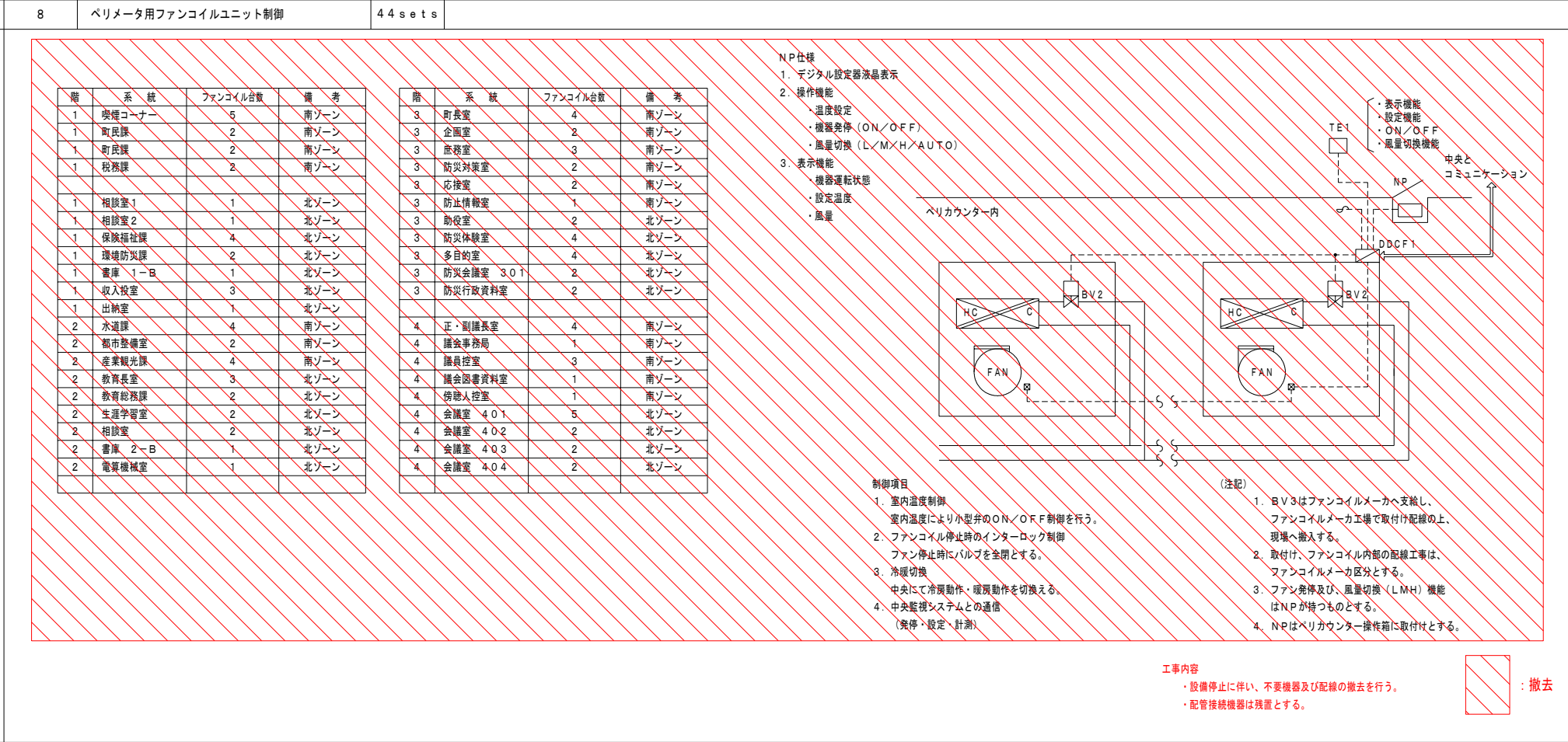
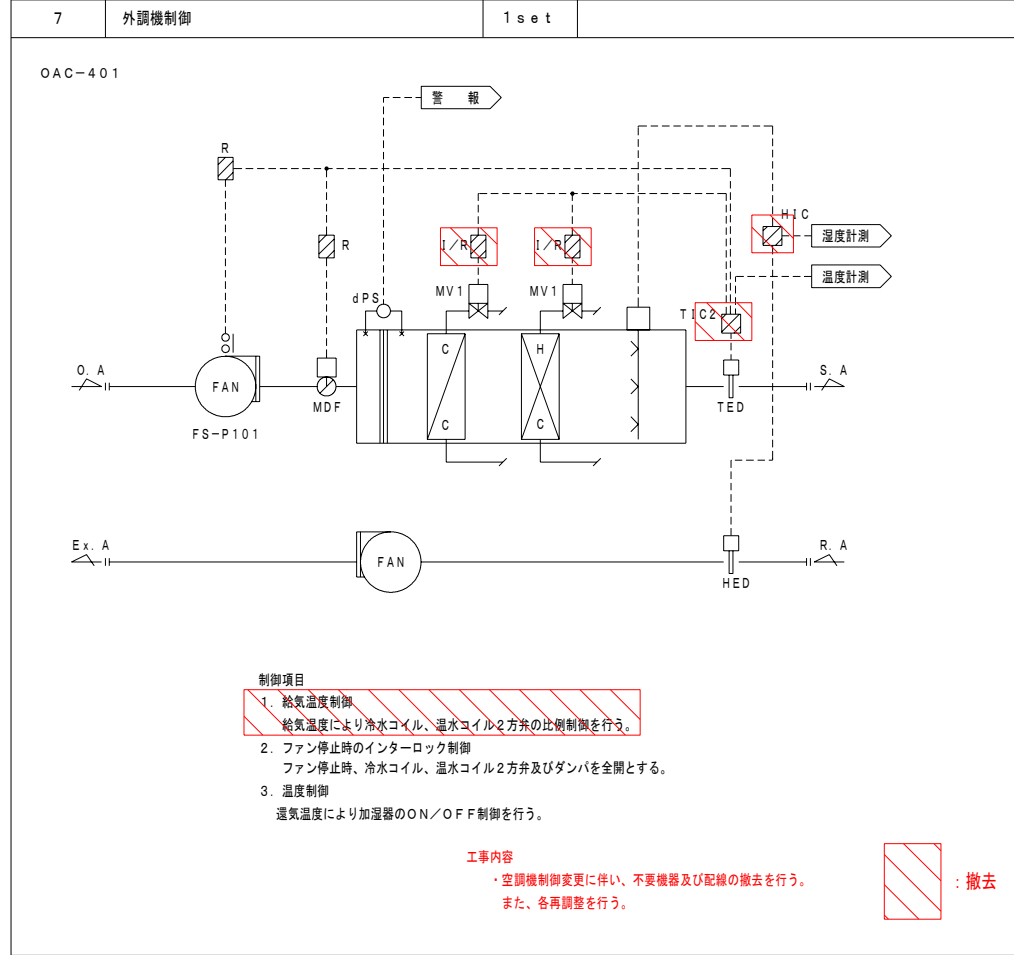
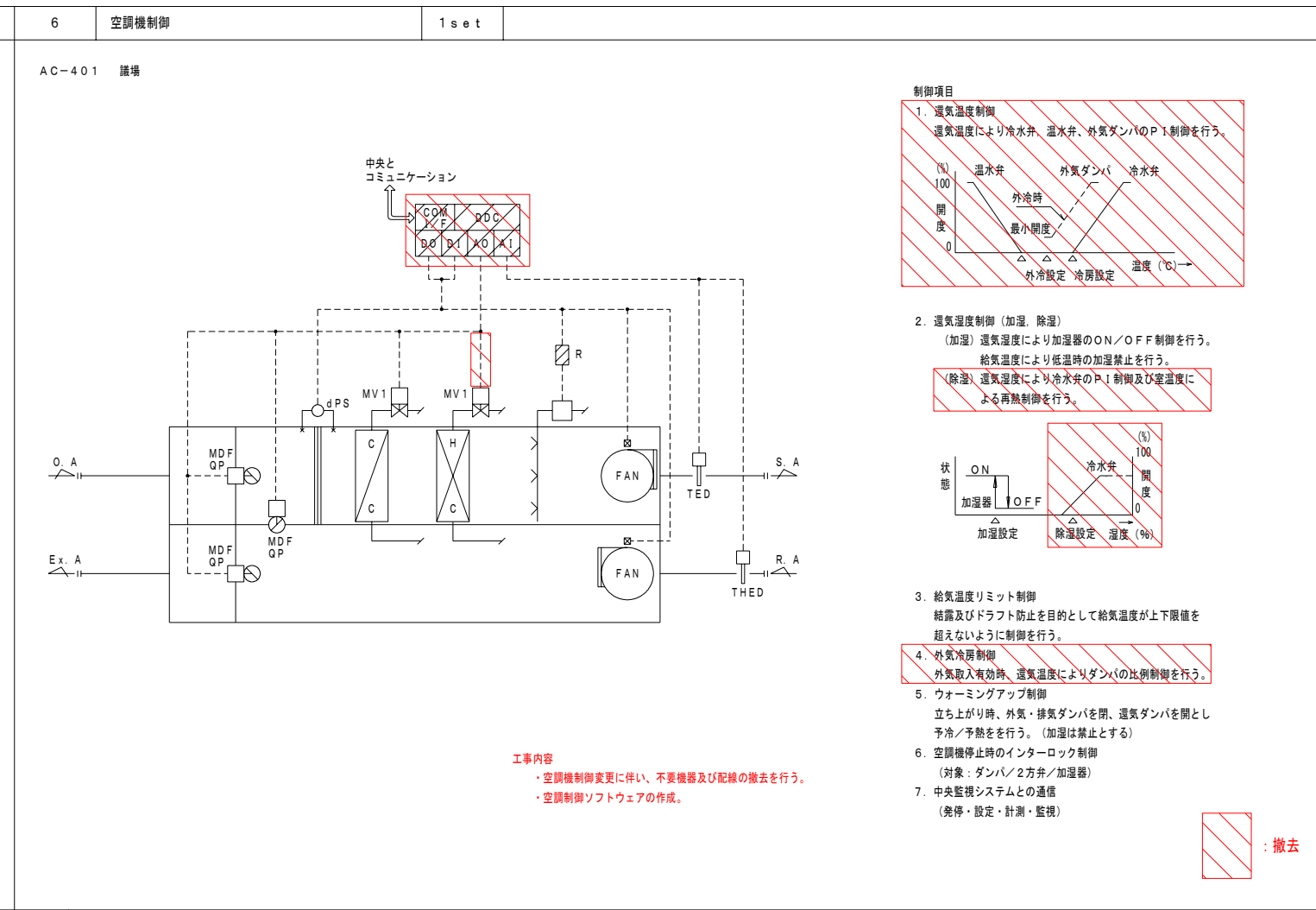
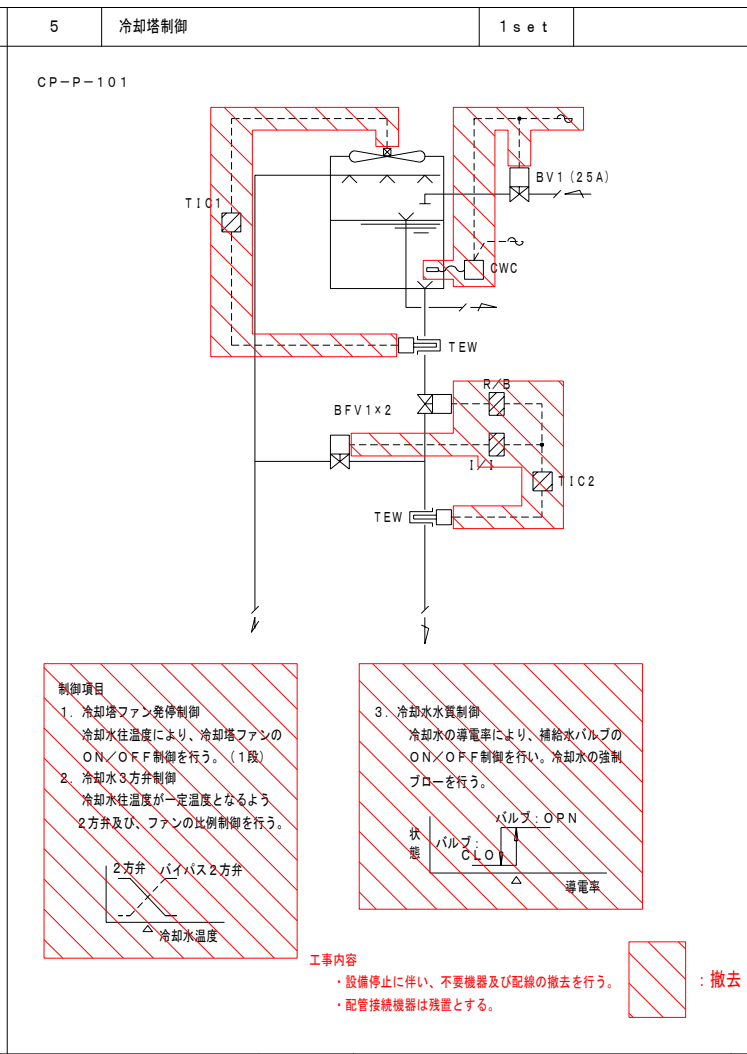
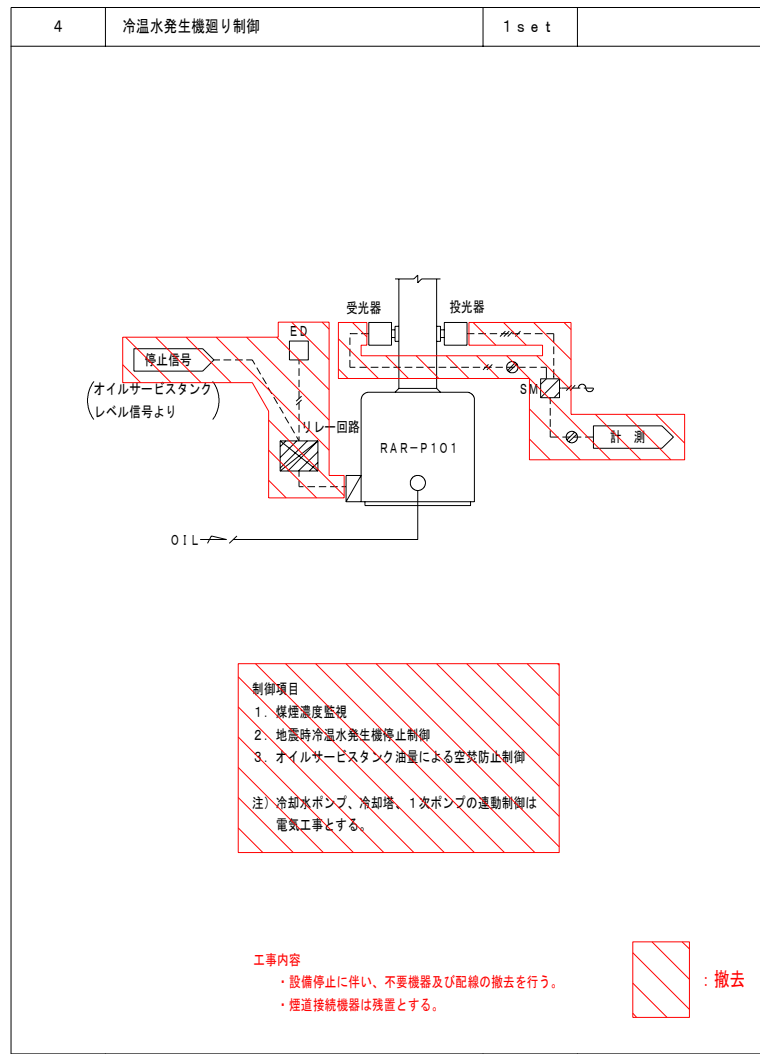
工事内容
 ・熱源制御変更に伴い、不要機器及び配線の撤去を行う。
 ・配管接続機器は残置とする。



制御項目

1. フロートによるレベル監視及びポンプ発停制御
 2. 地震時ポンプ発停停止制御
 3. ポンプ空転防止制御
 (注記)
 オイルギアポンプ自動交互運転は電気工事

工事内容
 ・熱源制御変更に伴い、不要機器及び配線の撤去を行う。
 ・配管接続機器は残置とする。



9 ファンコイルユニット制御 (2) 60 sets

階	系統	ファンコイル台数	備考	階	系統	ファンコイル台数	備考
1	防災展示ホール	3		3	町長室	2	
1	町民課	3		3	企画室	2	
1	税務課	2		3	庶務室	3	
1	リフレッシュコーナー	1		3	リフレッシュコーナー	1	
1	エントランスホール南	3		3	男子更衣室	1	
1	男子更衣室	1		3	印刷室	1	
1	収入控室	1		3	防災行政資料室	2	
1	指定金融機関	1		3	防災会議室 30.1	2	
1	環境防災課	2		3	多目的室	2	
1	保健福祉課	3		3	多目的室	2	
1	エントランスホール北	3		3	職員休憩室	2	
2	上下水道課	3		3	助役室	2	
2	都市整備課	2		3	応接室	2	
2	産業観光課	3		3	図書室	1	
2	印刷室	1		4	正・副議長室	2	
2	リフレッシュコーナー	1		4	議会事務室	1	
2	男子更衣室	1		4	議員控室	3	
2	女子更衣室	1		4	議会図書資料室	1	
2	企画課情報処理室	2		4	傍聴入控室	2	
2	相談室	1		4	リフレッシュコーナー	1	
2	生涯学習室	2		4	会議室 401	3	
2	教育総務室	2		4	会議室 402	2	
2	教育長室	1		4	会議室 403	2	
2	廊下2	4		4	会議室 404	2	
2	廊下3	4		4	ロビー	1	
				4	ロビー	1	
				4	倉庫 4-A	2	

NP仕様
 1. デジタル設定器液晶表示
 2. 操作機能
 ・温度設定
 ・機器発停 (ON/OFF)
 ・風量切換 (L/M/H/AUTO)
 3. 表示機能
 ・機器運転状態
 ・設定温度
 ・風量

制御項目
 1. 室内温度制御
 室内温度により小室弁の比例制御を行う。
 2. ファンコイル停止時のインターロック制御
 ファン停止時にバルブを全開とする。
 3. ファンコイルユニット通信連動
 親機に連動して子機のファン発停、弁制御、
 風量切換を行う。
 4. 冷暖切換
 中央にて冷暖動作・暖房動作を切換る。
 4. 中央監視システムとの通信
 (発停・設定・計測)

(注記)
 1. MV2はファンコイルメーカーへ支給し、
 ファンコイルメーカー工場にて取付け配線の上、
 現場へ搬入する。
 2. 取付け、ファンコイル内部の配線工事は、
 ファンコイルメーカー区分とする。
 3. ファン発停及び、風量切換 (LMH) 機能
 はNPが持つものとする。

工事内容
 ・設備停止に伴い、不要機器及び配線の撤去を行う。
 ・配管接続機器は残置とする。

撤去

10 冷水水切換制御 2 sets

FCU (南)ゾーン
FCU (北)ゾーン

制御項目
 1. 冷水・温水切換
 配管切換指令により冷水・温水の配管を切換る。

工事内容
 ・設備停止に伴い、不要機器及び配線の撤去を行う。
 ・配管接続機器は残置とする。

撤去

11 ポンプユニット廻り制御 1 set

変更なし

地震時停止信号
(オイルタンク廻り制御より)

リレー回路

制御項目
 1. 地震時ポンプユニット停止制御

12 空気清浄機廻り配線工事 14 sets

変更なし

CS (装置付属品)

1 DGPより

13 全熱交換器スイッチ配線工事 1 set

変更なし

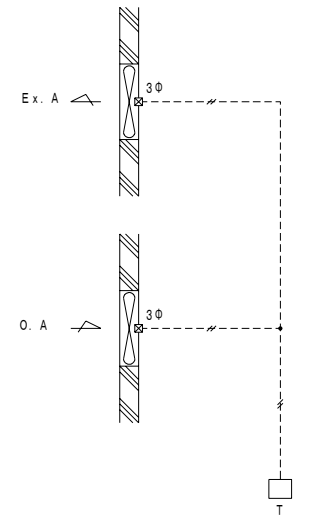
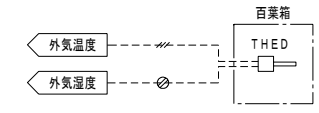
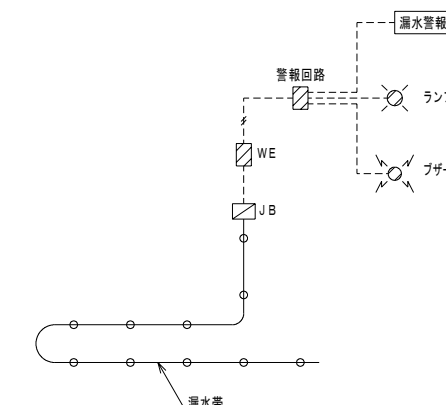
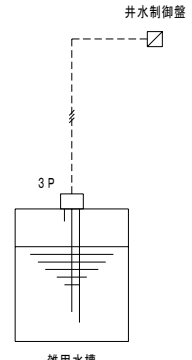
HS (装置付属品)

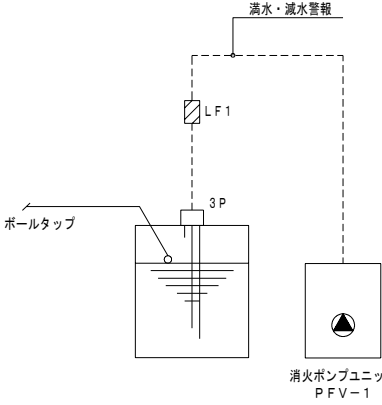
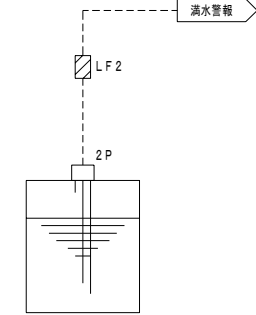
14 PACスイッチ渡り配線工事 4 sets

変更なし

RS (装置付属品)

1 DGPより

<p>15 ファン発停 1 set</p> <p>変更なし</p> <p>VF-P101 } エレベータ機械室 VF-P102 }</p>  <p>制御項目 1. 室内温度制御 室内温度により、ファン発停制御を行う。</p>	<p>16 外気温度計測 1 set</p> <p>変更なし</p> 	<p>17 漏水警報監視 1 set</p> <p>変更なし</p>  <p>制御項目 1. 漏水警報監視 漏水帯により、漏水監視を行う。</p>	<p>18 雑用水受水槽補給水制御 1 set</p> <p>変更なし</p>  <p>制御項目 1. 電極棒による補給水弁閉鎖制御</p>
---	---	--	---

<p>19 水槽廻り 1 set</p> <p>変更なし</p> 	<p>20 汚水槽監視制御</p> <p>変更なし</p>  <p>制御項目 1. 満水警報監視 電極棒により満水監視を行う。</p>	
--	--	--

自動制御機器表

記号	名称	型番	備考
BV1	電動ボール弁	VY6100D2	未用
BV2	電動ボール弁	VY6202A、V4045A	
BFV1	電動バタ弁	700G-41M	比例制御(巴製)
BFV2	電動バタ弁	700G-41	ON/OFF制御(巴製)
CWC	冷却水フロー調節器	R7010B	
DC	DC24V電源	RY7910D	
DDCF1	デジタル式調節器	WY7205A	ON/OFF制御
DDC	デジタル式調節器	WY7211	
dPS	差圧スイッチ	MS61	
ED1	感震装置	V725	
FM	電磁流動計(変換器付属)	MGG10、11	結露防止仕様
HIC	湿度指示調節計	R36	
I/I	アインレータ	RY7910S	
LF1	液面リレー/電極棒	WLS211B/3P	
L1	油面計	DL-81	指示・プザーBOX付
LR	液面調節器	SL-42	
MDF	ダンパ操作器	MY6040A/MY6050A	
MV1	電動2方弁	VY5110F	
NR	デジタル設定/操作ユニット	QY7205A	
PEW	圧力発信器	PY7100A	
PIC	圧力指示調節器	R36	
PMX	台数制御ユニット	WY2000	
QP	補助ポテンションメータ	QY9010A	
R	補助リレー		
T	温度調節器	T631C	
TE1	温度検出器	TY7000T03	Pt13kΩ
TE2	温度検出器	TY7800C	Pt100Ω
TEW	温度検出器	TY7830B1015	Pt100Ω, R3/4
THED	温湿度発信器	HY7805T	Pt100Ω
TIC1	温度指示調節計	R310Q	
WE	漏水検出器	WLS302C	
XIC2	温度指示調節計	R31、5G、2G	
R/B	レシオバイパス設定器	RY7910B	
I/R	モータドライバ	RN705	
LF2	液面リレー/電極棒		

バルブ口径表

流体 W2:水(2方弁)、W3:水(3方弁)、S:蒸気
 単位 流体W2、W3:流量[l/m]、ΔP[kg/?] 流体S:流量[kg/h]、P1、ΔP[kg/?]

系統名	流体	流量	P1	ΔP	CV	口径(A)	備考
冷水系統 2次ポンプ バイパス弁	W2	1122		0.8	87.2	65	冷水温系統へ変更
温水系統 2次ポンプ バイパス弁	W2	925		0.8	72.4	65	
冷水系統 流量計		1792				100	冷水温系統へ変更
温水系統 流量計		2090				100	
CT-P101	W2	2024		0.3	258.7	200	
AC-401 H/C	W2	138		0.3	17.0	40	
C/C	W2	217		0.3	27.7	40	冷水温系統へ変更
OAC-402 H/C	W2	840		0.3	107.4	80	
C/C	W2	797		0.3	101.8	80	冷水温系統へ変更
FCU 南系統 切換バルブ	W2					80	
FCU 北系統 切換バルブ	W2					80	
床暖用熱交1次制御弁	W2	148		0.3	18.3	40	

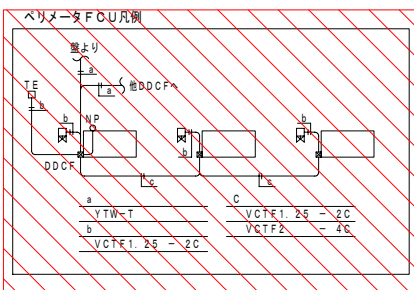
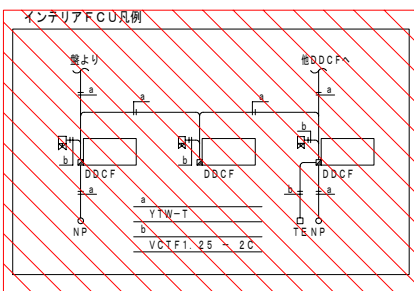
盤寸法表

盤名	形状	参考寸法			収納系統名	備考
		W	H	D		
中央監視盤	自立	700	1380	300	中央監視装置	
CP-1-1	自立	1100	2150	400	オイルタンク廻り制御、ポンプユニット廻り制御 雑用水受水槽、汚水槽 水槽廻り、漏水警報	盤内パネル更新
CP-4-1	自立	1400	2150	400	OAC-401	盤内パネル更新
CP-R-1	自立	2100	2050	400	熱源廻り制御 AC-401、外気温湿度計測	盤内パネル更新
警報盤	壁掛	400	500	250		プザー 一括警報

機器凡例

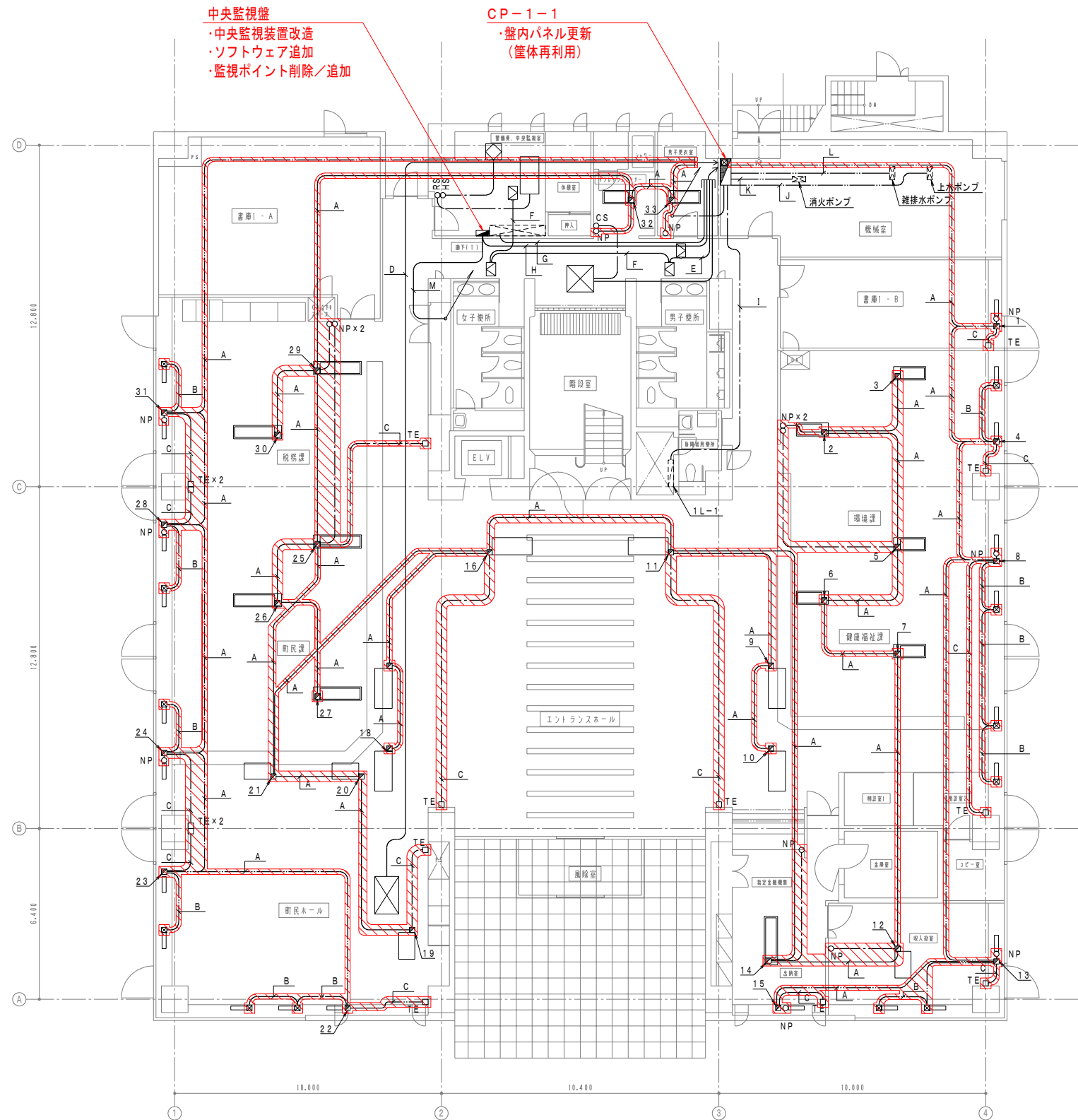
記号	シンボル	配線	配管	備考
NP	○	LANケーブル	PF (22)	
RS	○	VCTF1.25□ - 2C	PF (22)	
HS	○	VCTF2□ - 2C	PF (22)	
CS	○	VCTF1.25□ - 2C	PF (22)	
TE	□	VCTF1.25□ - 2C	PF (22)	

A	LANケーブル	PF (22)	FCU渡り
B	VCTF2□	- 4C	PF (22) FCU子機渡り
C	VCTF1.25□	- 2C	PF (16) サーモ
D	CPEV0.9	- 3P	PF (22) 空気清浄機
E	VCTF2□	- 4C	PF (22) CAV
F	VCTF2□	- 3C	PF (22) CAV渡り
G	CPEV0.9	- 10P	PF (22) 総合盤
H	CPEV0.9	- 5P	PF (22) 中央監視盤
I	KPEV0.9	- 1P	幹線
J	CPEV0.9	- 20P	1L-1
K	CPEV0.9	- 3P	雑用水ポンプ
L	CPEV0.9	- 3P	消火ポンプ
M	CPEV0.9	- 3P	上水ポンプ
	EM-CE2□	- 2C	HUB収納盤電源
	EM-LAN		幹線



中央監視盤
 ・中央監視装置改造
 ・ソフトウェア追加
 ・監視ポイント削除/追加

CP-1-1
 ・盤内パネル更新
 (筐体再利用)



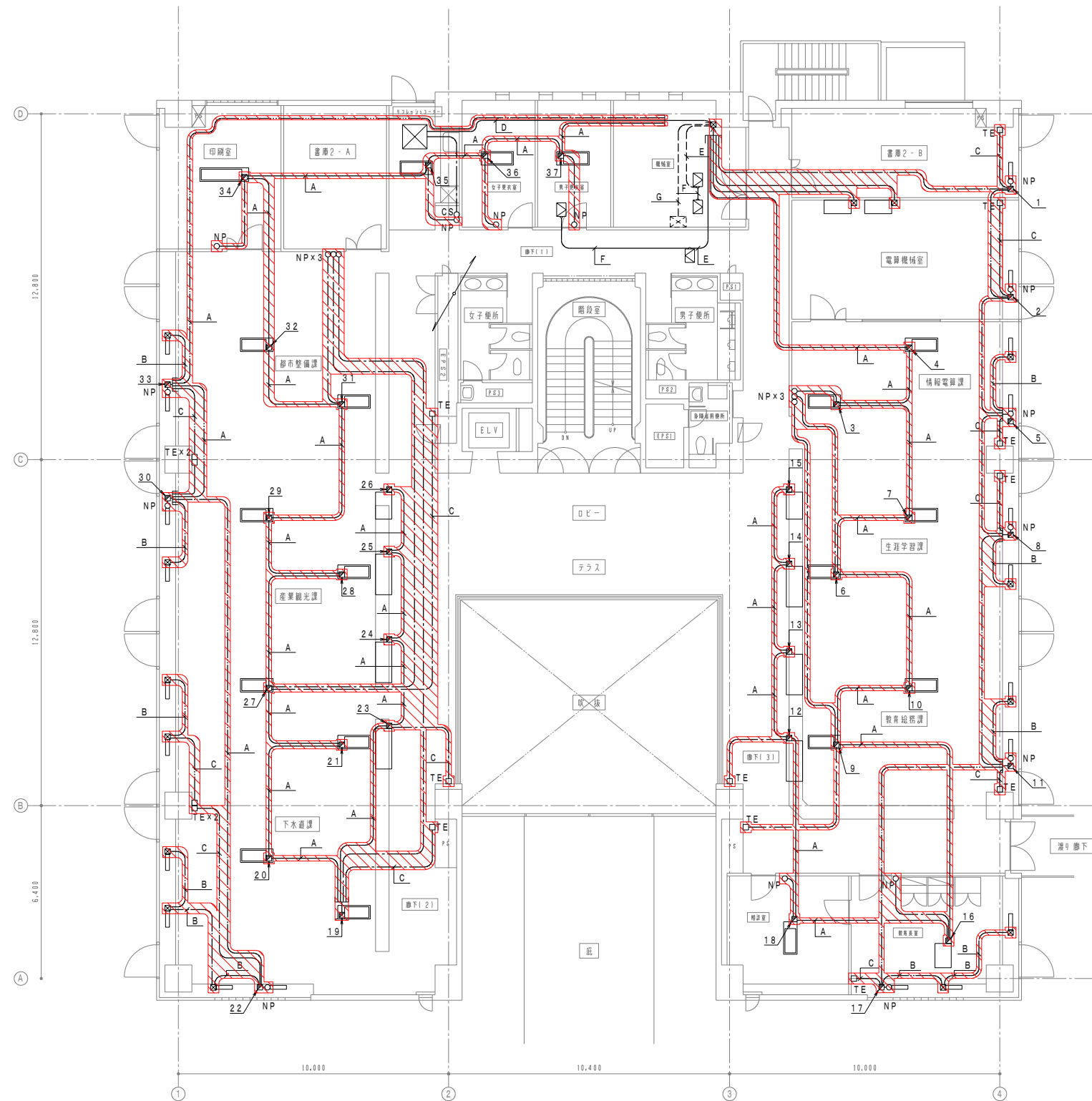
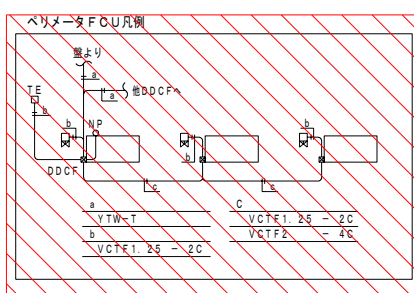
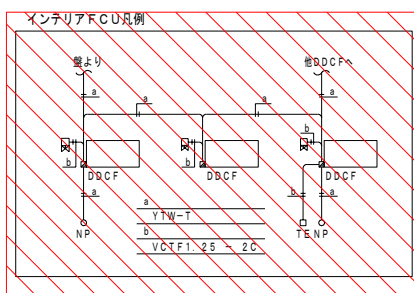
工事内容
 ・設備停止に伴い、不要機器及び配線の撤去を行う。
 (撤去が出来ない配線は、端末処置を行い残置とする。)
 ・配管接続機器は残置とする。

: 撤去

機器凡例

記号	シンボル	配線	配管	備考
NP	○	LANケーブル	PF (22)	
RS	○	VCTF1.25□ - 2C	PF (22)	
HS	○	VCTF2□ - 2C	PF (22)	
CS	○	VCTF1.25□ - 2C	PF (22)	
TE	□	VCTF1.25□ - 2C	PF (22)	

A	LANケーブル	PF (22)	FCU送り
B	VCTF2□ - 4C	PF (22)	FCU子機送り
C	VCTF1.25□ - 2C	PF (16)	サーモ
D	CPEV0.9 - 3P	PF (22)	空気清浄機
E	VCTF2□ - 4C	PF (22) E (19)	CAV
F	VCTF2□ - 3C	PF (22) E (19)	CAV送り
G	CPEV0.9 - 5P	E (19)	CP-1-1



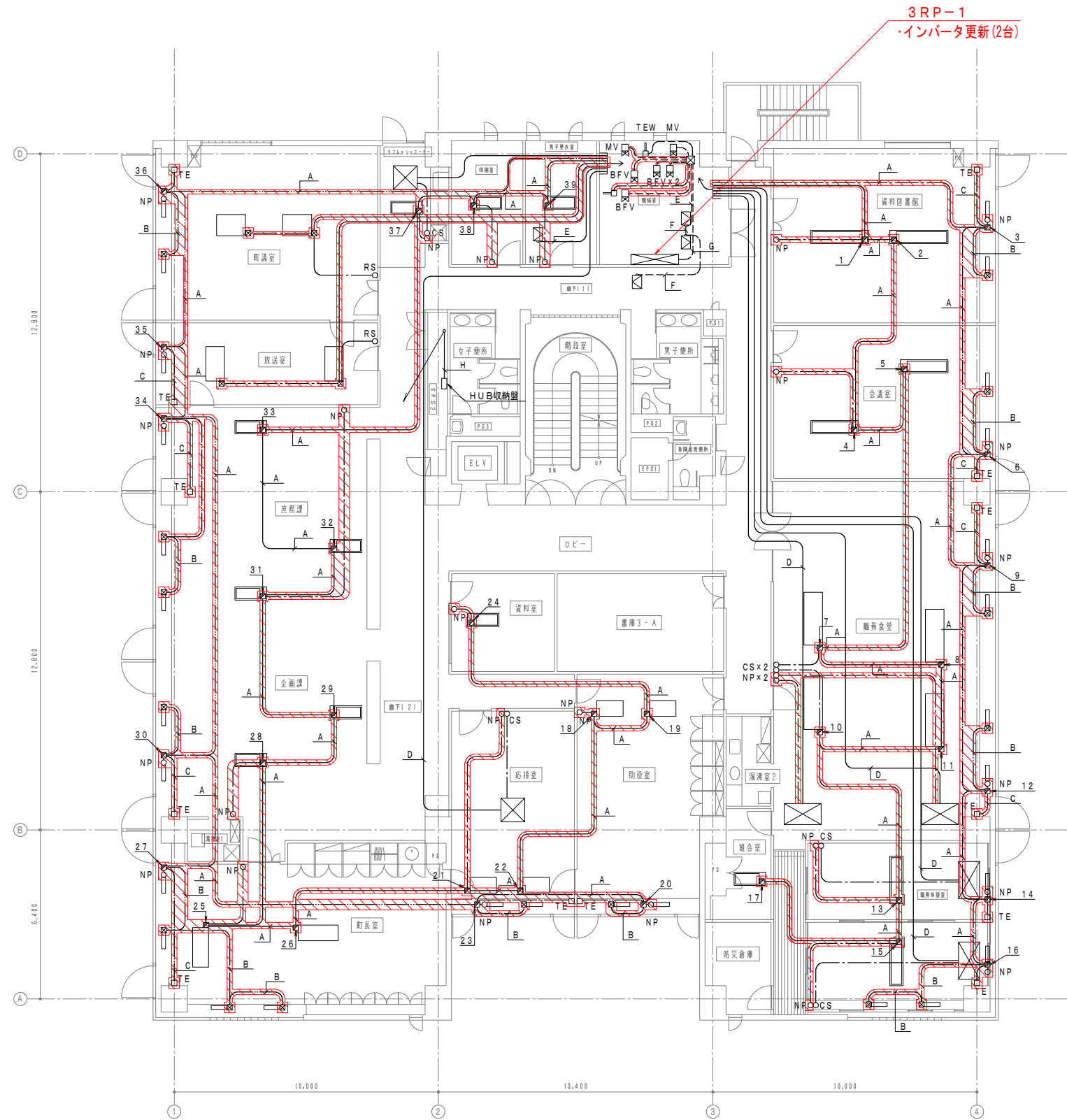
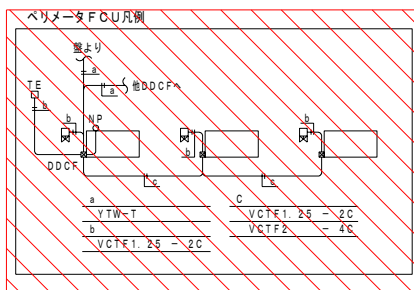
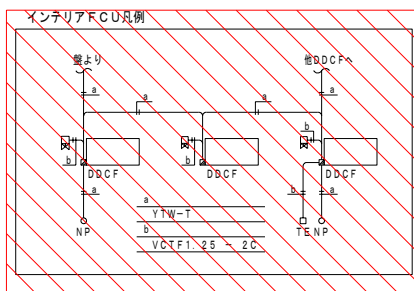
工事内容
 ・設備停止に伴い、不要機器及び配線の撤去を行う。
 (撤去が出来ない配線は、端末処置を行い残置とする。)
 ・配管接続機器は残置とする。



機器凡例

記号	シンボル	配線	配管	備考
NP	○	LANケーブル	PF (22)	
RS	○	VCTF1.25□ - 2C	PF (22)	
HS	○	VCTF2□ - 2C	PF (22)	
CS	○	VCTF1.25□ - 2C	PF (22)	
TE	□	VCTF1.25□ - 2C	PF (22)	
MV	□	VCTF1.25□ - 6C	E (19)	
BFV	□	VCTF2□ - 6C	E (19)	
TEW	□	VCTF1.25□ - 3C	E (19)	

A	LANケーブル	PF (22)	FCU送り
B	VCTF2□ - 4C	PF (22)	FCU子機送り
C	VCTF1.25□ - 2C	PF (16)	サーモ
D	CPEV0.9 - 3P	PF (22)	空気清浄機
E	VCTF2□ - 4C	PF (22)	CAV
F	VCTF2□ - 3C	PF (22)	CAV送り
G	CPEV0.9 - 20P	E (51)	CP-R-1
	CVVS1.25□ - 2C×4		CP-R-1
	CPEV0.9 - 5P		CP-4-1
H	EM-CE2□ - 2C		HUB収納盤電源
	EM-LAN		幹線



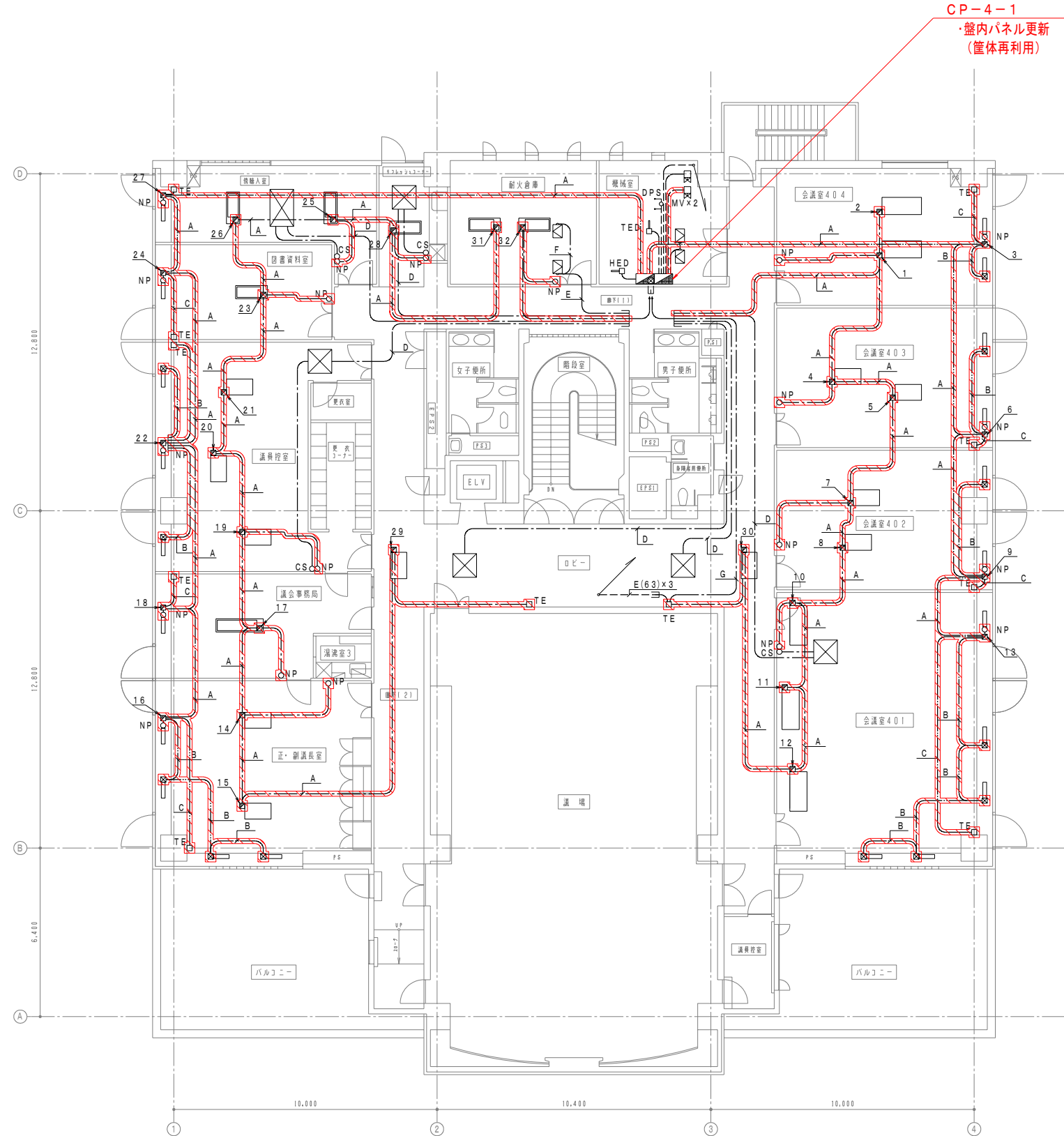
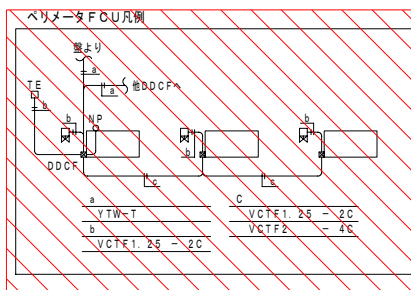
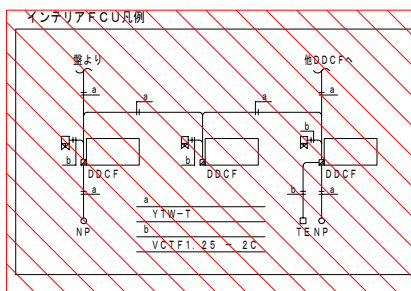
工事内容
 ・設備停止に伴い、不要機器及び配線の撤去を行う。
 (撤去が出来ない配線は、端末処置を行い残置とする。)
 ・配管接続機器は残置とする。



機器凡例

記号	シンボル	配線	配管	備考
NP	○	LANケーブル	PF (22)	
RS	○	VCTF1. 25□ - 2C	PF (22)	
HS	○	VCTF2□ - 2C	PF (22)	
CS	○	VCTF1. 25□ - 2C	PF (22)	
TE	□	VCTF1. 25□ - 2C	PF (22)	
MV	□	VCTF1. 25□ - 6C	E (19)	
TEd	□	VCTF1. 25□ - 3C	E (19)	
HED	□	VCTF1. 25□ - 3C	E (19)	
dPS	□	VCTF1. 25□ - 2C	E (19)	

A	LANケーブル	PF (22)	FCU送り
B	VCTF2□ - 4C	PF (22)	FCU子機送り
C	VCTF1. 25□ - 2C	PF (16)	サーモ
D	CPEV0. 9 - 3P	PF (22)	空気清浄機
E	VCTF2□ - 4C	PF (22)	CAV
F	VCTF2□ - 3C	PF (22)	CAV送り
G	CPEV0. 9 - 5P		CP-1-1
	CVV1. 25□ - 5C		3F機械室
	CVV1. 25□ - 6C x 2		
	CVV1. 25□ - 3C x 2		
	CVV2□ - 6C x 4		CP-4-1
	CV3. 5□ - 3C		
	CPEV0. 9 - 20P		3P-1
	CPEV0. 9 - 20P		
	CVVS1. 25□ - 2C x 4		



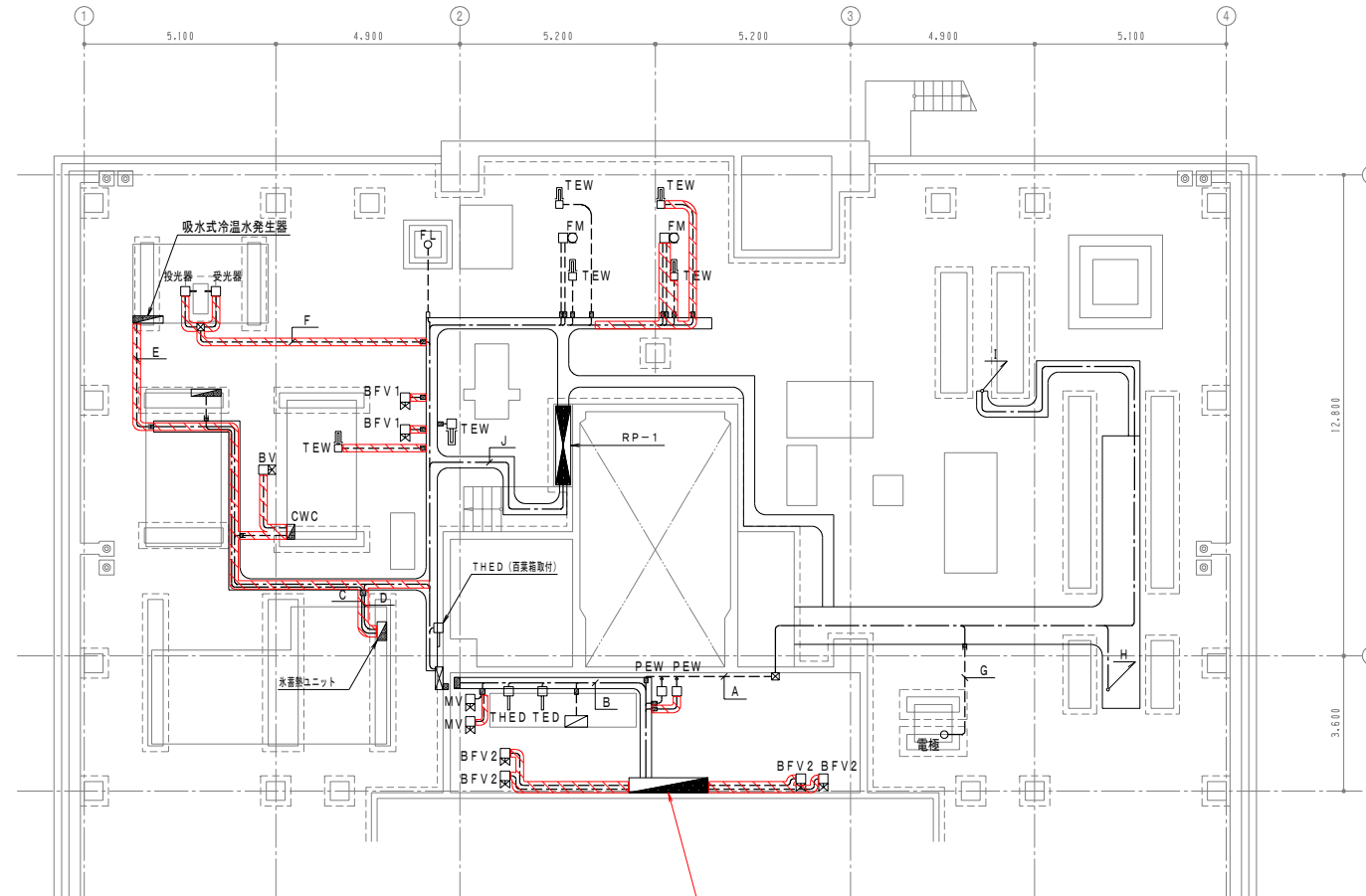
工事内容
 ・設備停止に伴い、不要機器及び配線の撤去を行う。
 (撤去が出来ない配線は、端末処置を行い残置とする。)
 ・配管接続機器は残置とする。



機器凡例

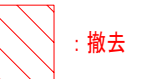
記号	シンボル	配線	配管
TEW		CVV1. 25□ - 3C	G (16)
FM		CVVS1. 25□ - 2C	G (16)
		CVV. 2□ - 3C	G (16)
BFV1		CVVS1. 25□ - 2C	G (16)
		CVV. 2□ - 3C	G (16)
BFV2		CVV. 2□ - 6C	E (19)
BV		CVV. 2□ - 3C	G (16)
MV		CVV1. 25□ - 6C	E (19)
PEW		CVVS1. 25□ - 2C	E (19)
THED		CVVS1. 25□ - 7C	G (22)
TED		CVV1. 25□ - 3C	
FL		CVV1. 25□ - 5C	G (22)
投光器		CVV. 2□ - 3C	G (22)
		CVV. 2□ - 2C	
受光器		CVV. 2□ - 3C	G (22)
		CVVS1. 25□ - 2C	
電極		CPEV0. 9□ - 3P	G (16)
CWC		CVV1. 25□ - 6C	G (16)

A			
CPEV0. 9	- 20P	E (51)	キュービクル
CVV1. 25□	- 20C x 2		
CPEV0. 9	- 5P		発電機
B			
CVV1. 25□	- 3C x 6		TEW
CVVS1. 25□	- 2C x 2		FM
CVV2□	- 3C x 2		
CVVS1. 25□	- 2C x 2		BFV1
CVV2□	- 3C x 2		
CVV1. 25□	- 6C x 2		MV
CVVS1. 25□	- 7C x 2		THED
CVV1. 25□	- 3C		TED
CVV1. 25□	- 5C		FL
CVV2□	- 3C		投光器
CVV2□	- 2C		
CVV2□	- 3C		受光器
CVVS1. 25□	- 2C		
CVV1. 25□	- 6C		CWC
CREV0. 9	- 10P		吸水式冷水発生器
CPEV0. 9	- 15P		水蓄熱ユニット
CPEV0. 9	- 10P x 2		RP-1
C			
CREV0. 9	- 10P	(22)	水蓄熱ユニット送り
D			
CPEV0. 9	- 15P	(22)	水蓄熱ユニット
E			
CPEV0. 9	- 10P	(22)	吸水式冷水発生器
F			
CVVS1. 25□	- 2C		投光器
CVV2□	- 2C		受光器
CVV2□	- 3C		投・受光器電源
G			
CPEV0. 9	- 3P	(16)	電極
H			
CPEV0. 9	- 20P		キュービクル
CVV1. 25□	- 20C x 2		
I			
CPEV0. 9	- 5P		発電機
J			
CPEV0. 9	- 10P x 2		RP-1

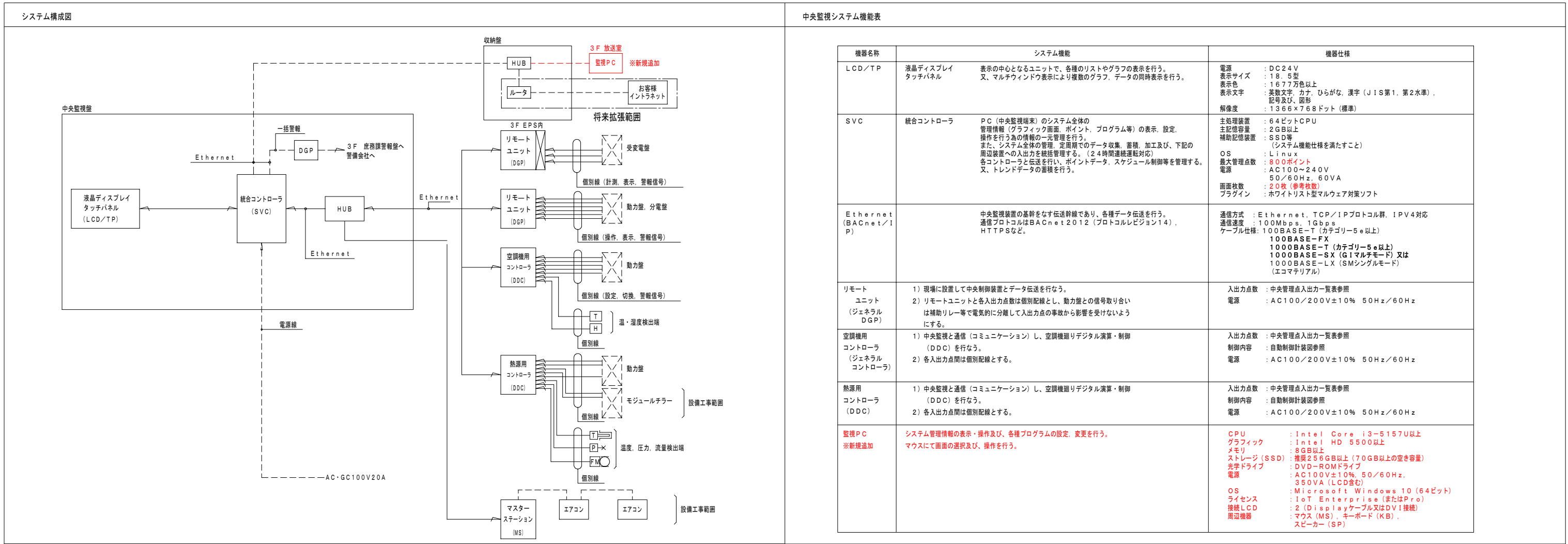


CP-R-1
・盤内パネル更新
(筐体再利用)

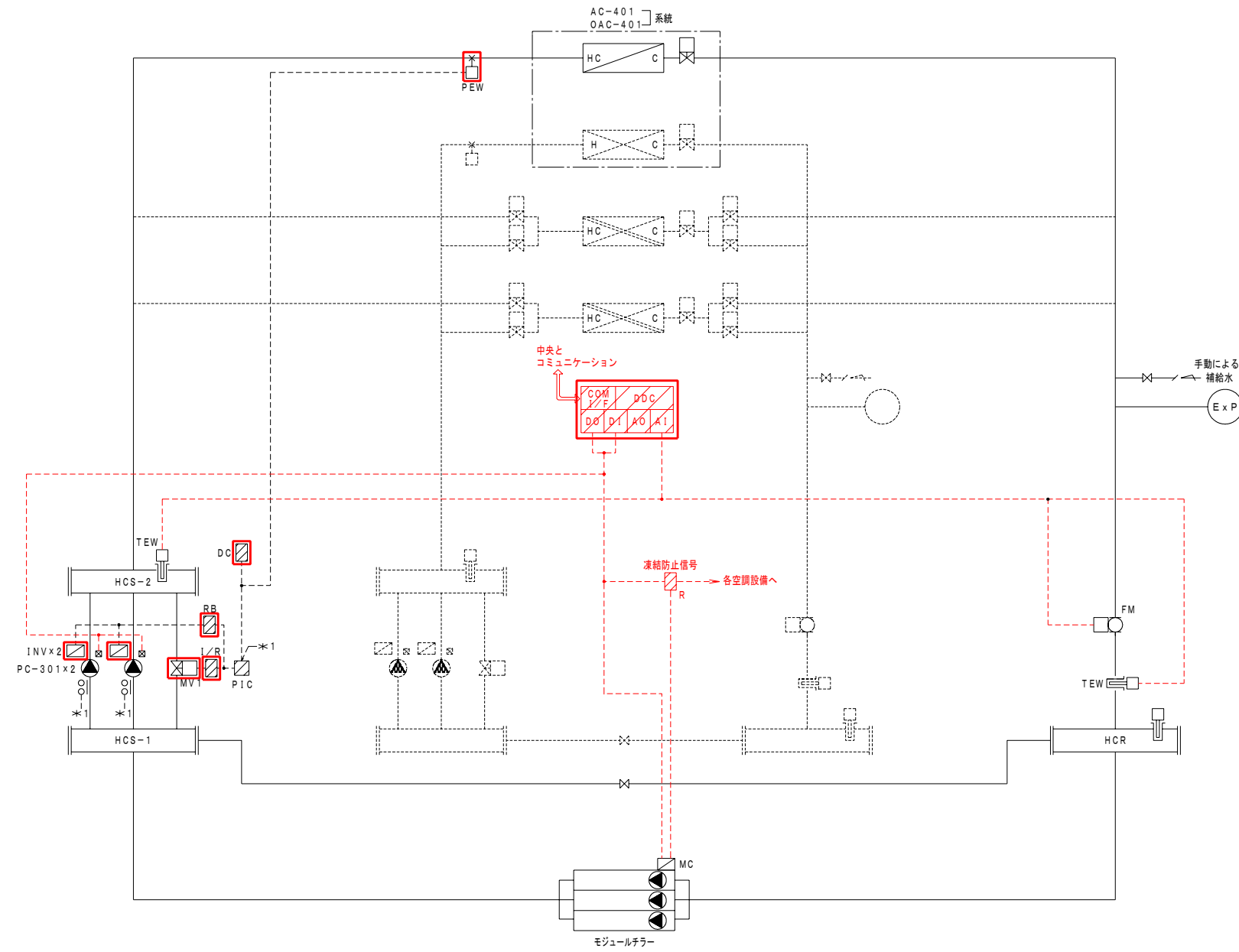
工事内容
・設備停止に伴い、不要機器及び配線の撤去を行う。
(撤去が出来ない配線は、端末処置を行い残置とする。)
・配管接続機器は残置とする。



: 撤去



<p>1. システム基本機能</p> <p>(1) 操作方法 タッチパネルにより操作を行う。</p> <p>(2) 機器個別発停操作・設定値変更 アナウンセータ画面、チャート画面、ログ画面またはポイント一覧画面より管理点を選択して機器の発停操作・設定値の変更を行う。</p> <p>(3) 状態監視 管理点の状態・計測値・計量値の監視を行う。</p> <p>(4) 警報処理 管理点・システム構成機器の警報発生・復帰の監視を行う。 また、火災時処理・停電時処理・電力デマンドといった制御の警報発生・復帰の監視を行う。 警報発生時は、最新の警報内容を警報通知ウィンドウに表示すると共に、インジケータの点灯表示を行う。 また、警報レベル (10段階) に応じてブザー鳴動 (音色4種類) を行う。</p> <p>(5) サービス機能 BACnet デバイスのポイント状態を実際のポイントの状態ではなくユーザーが指定する値に変更することができる。 これにより一時的に警報を抑制したり、任意に設定した値を入力値とし制御を継続することができる。</p> <p>(6) 強制操作機能 BACnet デバイスのポイント出力について、一般制御からの指令を保留しユーザーが指定する値に変更することができる。 ただし、非常時 (火災や停電の際) は火災時制御、停電時制御からの指令を優先とする。</p> <p>(7) 変化蓄積 定期スキャンまたは状態変化により前回値から変化した際の時刻とデータを蓄積し、関連アプリケーションへ蓄積データを提供する。 ・ユーティリティペイン履歴表示 ・データ集計 ・チャート表示など</p>	<p>全ユーザ共通で、パスワードは過去と異なるパスワードにしなければならないかを設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワード認証によるログインに設定回数連続失敗した場合に、ユーザを無効化することができる。 ユーザごとに、ログイン可能とする曜日や時間帯を制限するために、カレンダーやスケジュールによって管理点の状態がACTIVE状態である場合のみログインを維持することができる。</p> <p>(5) ポイント一覧表示・詳細表示 ポイント一覧画面で管理点を一覧表示できる。等によりフィルタリングができる。 表示された情報は名称、運転状態、警報状態 また、任意のポイントをあらかじめグループ化して表示することもできる。 ポイント詳細画面で発停操作や設定変更ができる。 重要機器の発停操作時は、通常の発停操作 (操作→実行) の他に、確認動作を入れた3アクション操作 (操作→確認→実行) を可能とする。 確認時に、任意のメッセージ表示によりオペレータに注意を促すことができる。</p> <p>(6) デバイス状態監視 システム構成機器の状態・通信状態を常時監視し、異常時には警報を発する。</p>	<p>5. データ管理機能</p> <p>(1) データ集計 変化蓄積データから、計測値、積算値、機器の活性経過時間や状態変化回数などの時データ・日データ・月データを集計し、一定期間蓄積する。 データ蓄積期間は次の通りとする。 ・時データ : 本日を含む428日分 (1ヶ月分) ・日データ : 本月を含む120ヶ月分 (10年分) ・月データ : 本年を含む10年分</p> <p>(2) チャート 変化蓄積またはデータ集計にて蓄積されたデータをグラフで表示する。 各グラフは2期間分を比較表示することができる。 【時系列グラフ】 ・折れ線グラフ、積み上げ折れ線グラフ : アナログポイント・デジタルポイント (現在値) の変化蓄積データ、時データ、日データ、月データ ・バークラフ、積み上げバークラフ : 積算ポイント・デジタルポイント (活性経過時間、状態変化回数) の変化蓄積データ、時データ、日データ、月データ ・力率グラフ : 力率ポイント 【非時系列グラフ】 ・円グラフ : 時データ、日データ、月データ ・散布図 : 時データ、日データ CSV形式のファイルを手動または指定時刻に自動で出力できる。</p> <p>(3) 日週月年報 データ集計によって集計・蓄積された計測値や積算値を、日週月年報告のXLSX形式で表示する。 ・日報 : 時報データ、日集計データ ・週報 : 日報データ、週集計データ ・月報 : 日報データ、月集計データ ・年報 : 月報データ、年集計データ ODS/CSV/XLSX/PDF形式のファイルを手動または自動で出力できる。</p> <p>(4) ログ 警報や状態変化、操作設定などの情報をログとして蓄積・管理する。 表示中のデータは、任意の条件指定によりフィルタリング、コメント入力ができる。 ODS/CSV/XLSX/PDF形式のファイルを手動または指定時刻に自動で出力できる。</p>	<p>(3) 数値演算 システムで監視されている様々な値を利用して数値演算を行い、演算結果を管理点に出力できる。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。</p> <p>(4) 条件演算 管理点の状態変化・警報発生など、特定条件を満たす場合に機器運転や運転組み合わせ、順次投入、設定値変更などを自動で行う。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。</p> <p>(5) 警報移報 管理点の代表警報を外都地点にて出力する。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。</p> <p>(6) 火災時制御 火災信号入力時、ブザー鳴動、火災インジケータ点灯表示、ログにより火災発生のお知らせを行う。 また、火災信号入力時、空調機等の関連機器を自動的に停止することを可能とする。 火災時の動作は、他の制御より優先して実行する。 火災復帰時は、手動操作で火災時制御を解除する。</p> <p>(7) 停電 商用電源断検出時、ブザー鳴動、停電インジケータを点灯表示する。 一般制御は実行保留とする。但し、火災時制御は実行できる。</p> <p>(8) 自家発時順序出力 自家発起動検出時、登録されている機器に対して順序出力を行う。 また、ユーザーによる制御設定の変更を可能とする。</p> <p>(9) 復電 商用電源復帰検出時、復電処理を行う。 発停点は停電前の状態及び、停電中に保留された一般制御出力にあわせて起動/停止を行う。</p> <p>(10) 復電時順序復帰 登録されている管理点に対して、予め指定した順序および開閉で復電処理を行う。 また、ユーザーによる制御設定の変更を可能とする。</p> <p>(11) 電力デマンド 受電電力を積算し、30分毎の予測を行う。 自備電力の超過が予測された時及び、超過した時は、警報を発する。 取引用デマンドメータとの同期は、外部番号または操作画面により行う。 デマンド予測が自備電力を超過しないよう負荷の進捗・投入を行う。 また、インバータへのアナログ出力値の指定ができる。 進捗・投入は、あらかじめ指定されている優先順位 (15レベル) に従う。 電力デマンド制御の結果を履歴として蓄積し自備値及び、デマンド値を表示する。 履歴データはCSV形式でのファイルを手動または自動で出力を可能とする。 また、ユーザーによる制御設定の変更を可能とする。</p>
<p>2. 基本画面機能</p> <p>(1) アプリケーションウィンドウ表示 アプリケーションウィンドウとして最大3ウィンドウを同時に表示することができる。 さらに警報時に強制表示するためのウィンドウを1枚表示することができる。</p> <p>(2) 画面スクロール機能 画面上にすべての情報を表示しきれない場合は、スクロール機能により画面を移動させ表示することができる。</p> <p>(3) 画面履歴表示 ユーザ毎に、現在の監視用PCで閲覧した画面履歴を保持し、該当画面を呼び出すことができる。</p> <p>(4) ユーザ管理とアクセス権 管理点や各種機能を選別区分 (設備・系統・場所等) に振り分けを行う。 ユーザIDとパスワードを登録し、運用区分に対して操作のアクセス権 (表示不可/表示のみ/一般レベル/管理レベル/エンジニアリングレベル) を設定できる。 ユーザ離職時のユーザ無効化忘れを防止するために、ユーザごとに有効期限を設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードは無期限もしくは有効期限を設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードに必要な最小入力文字数を設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードに記号・数字・英大文字・英小文字を1文字以上必要とするかを各々設定することができる。</p>	<p>3. 監視機能 (ポイント監視系)</p> <p>(1) アナログ上下限監視 計測値が設定された上下限値を超えた時に警報を発生させ、上下限範囲に入った際に警報を復帰する。 または、計測値と設定値の差が、設定された値を超えた時に警報を発生させる。 ポイント一覧によって、複数の設定値を一括で変更できる。</p> <p>(2) 警報E-mail通知 設備の異常などで発生した警報を業務用PCや携帯端末にE-mailで通知する。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。</p>	<p>6. 制御機能</p> <p>(1) カレンダー カレンダーの設定を行う。 11種類の日付種別 (祝日・特別日・夏季休暇日・冬季休暇日など) を2年先まで指定できる。 また、ユーザーによるカレンダー設定の変更を可能とする。</p> <p>(2) スケジュール あらかじめ設定されたスケジュールに従って機器の起動/停止や設定値変更、季節替替を自動で行うことができる。 週間スケジュールは、曜日ごとのスケジュールに対応する。 優先スケジュールは、最大11種類の日付種別 (祝日・特別日・夏季休暇日・冬季休暇日など) に対応するカレンダー情報と週間・優先マスタスケジュールにより、当日を含む7日間の実行スケジュールを作成する。実行スケジュール上で起動・停止時刻の変更ができる。 また、ユーザーによるスケジュール設定の変更を可能とする。 複数のスケジュールをグループ化し、一覧表示したり、一括設定変更ができる。</p>	



制御項目

1. 熱源台数制御 (熱源機本体機能)

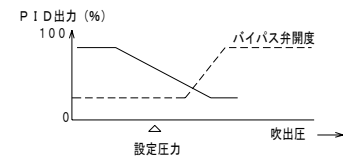
- 1) モジュールチラーは、本体内蔵の出口センサーにて出口温度が設定温度となるように圧縮機の容量制御を行う。
- 2) モジュールチラーは、負荷状況から必要運転大数を演算し増減段を行う。

2. 2次ポンプ制御

- 1) 運転時間が均一となるよう、ローテーション運転を行う。
- 2) 故障時は、待機ポンプの運転を行う。

3. 末端差圧制御

吐出圧 (PEW) により下図のようにインバータ及びバイパス弁の制御を行う。



4. 凍結防止制御 (熱源機本体機能)

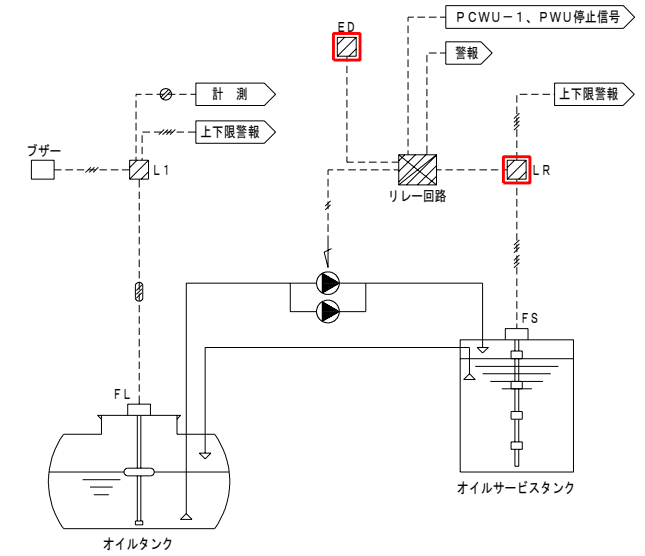
- 1) モジュールチラー本体からの凍結防止運転指令時、連動動作を行う。

5. 中央監視システムとの通信

設備の発停・監視及び各種計測

MC : モジュールコントローラ

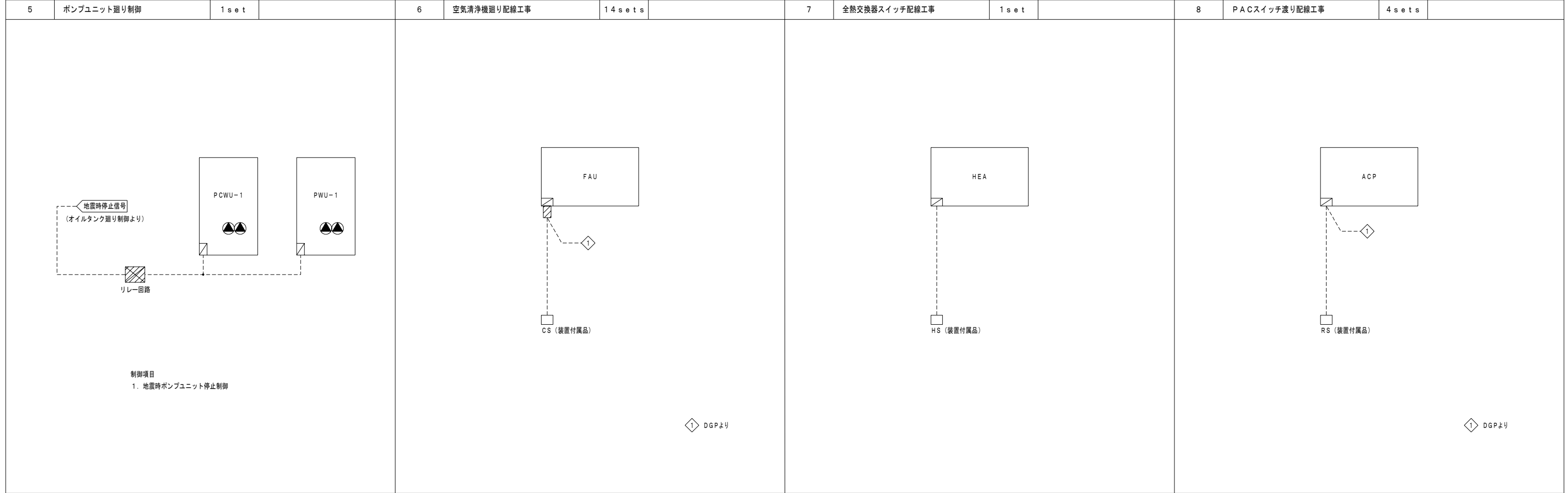
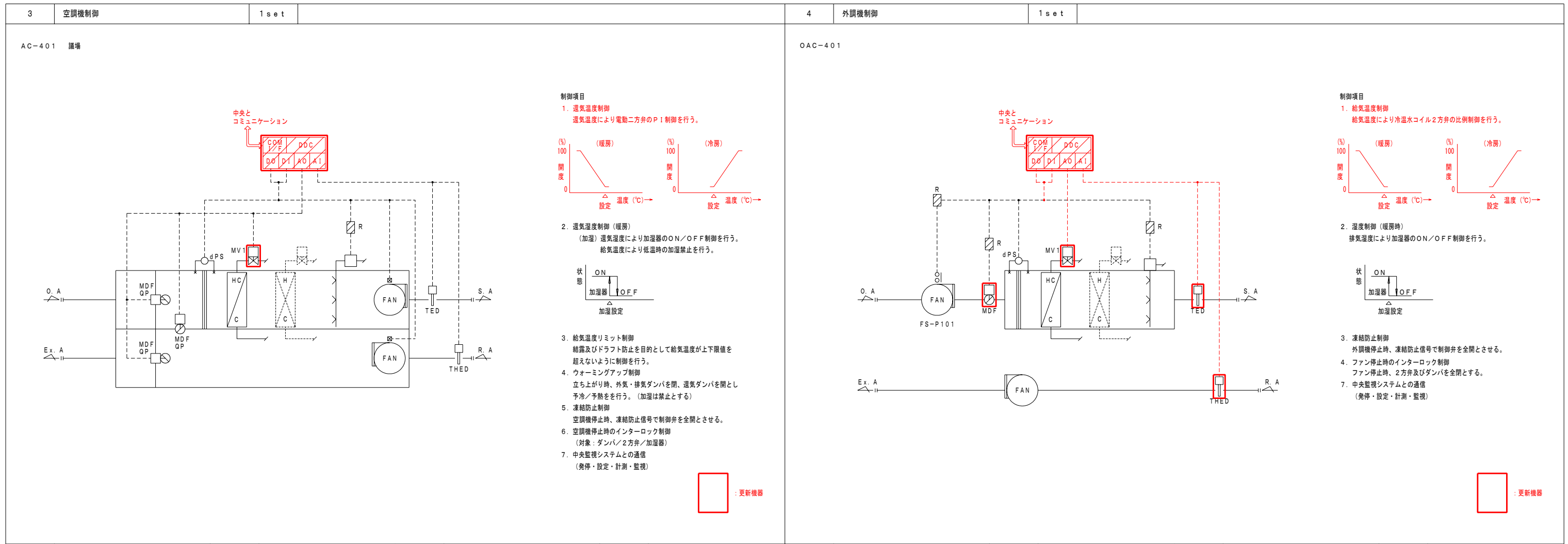
更新機器

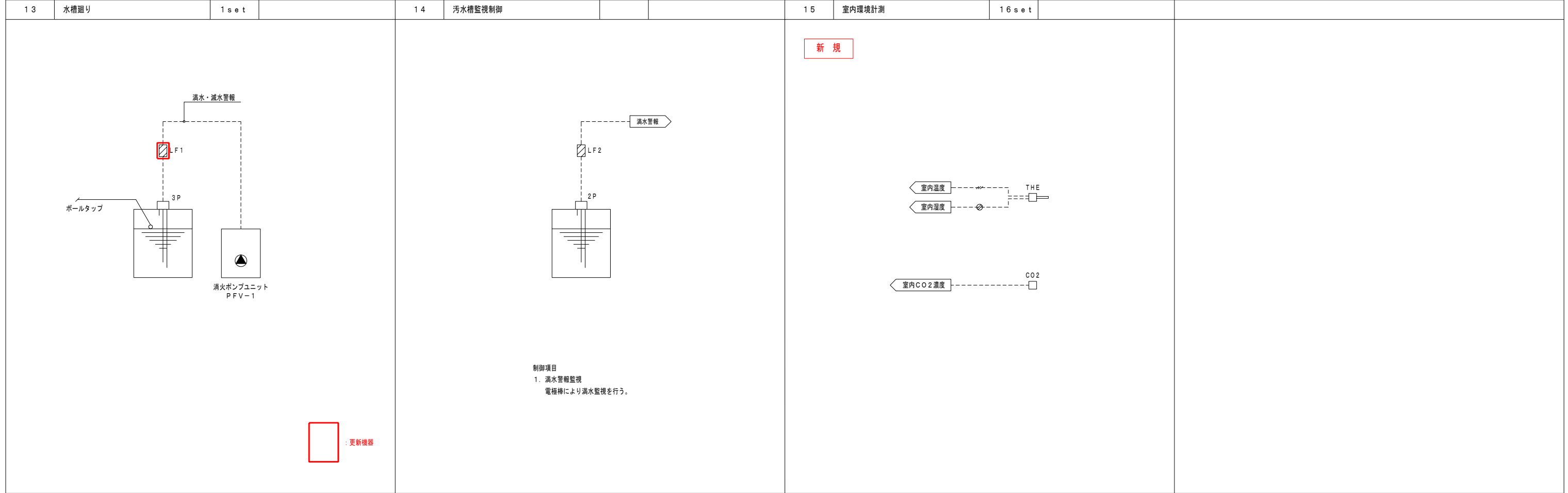
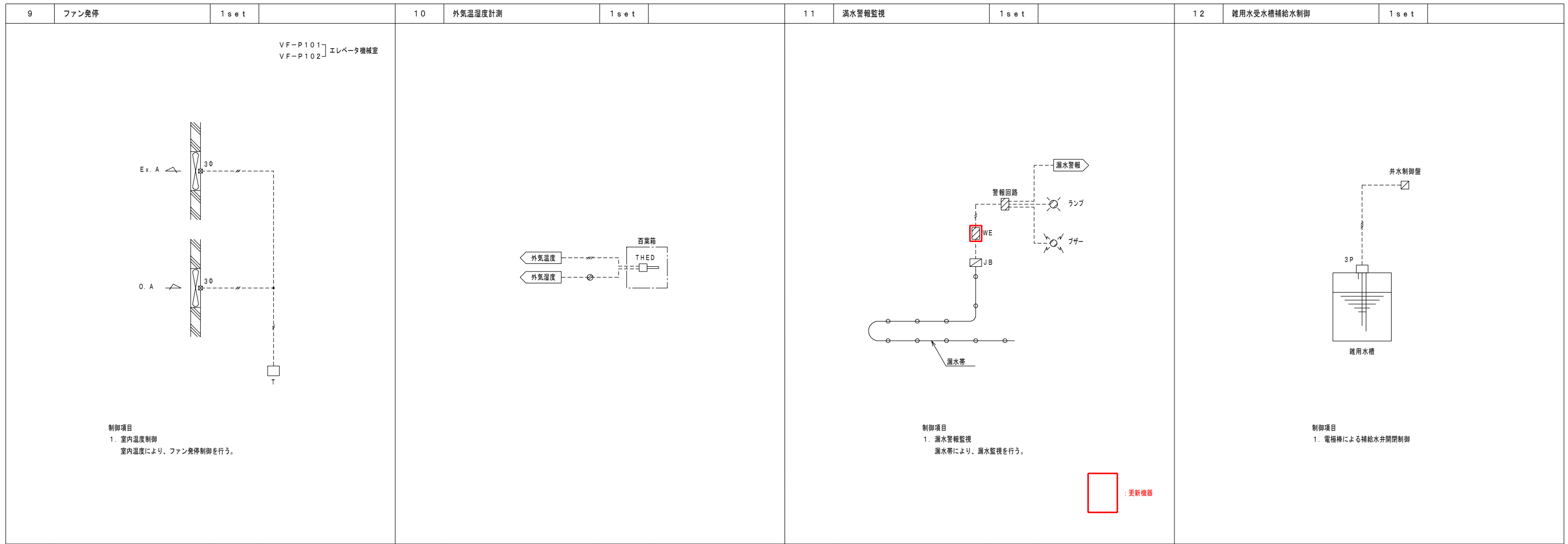


制御項目

- 1. フロートによるレベル監視及びポンプ発停制御
 - 2. 地震時ポンプ発停停止制御
 - 3. ポンプ空転防止制御
- (注記)
オイルギアポンプ自動交互運転は電気工事

更新機器





自動制御機器表

記号	名称	型番	備考
DC	DC24V電源	QY7000C	
DDC	デジタル式調節器	WJ-1111W	
dPS	差圧スイッチ	MS61	
ED1	感震装置	V725	
FM	電磁流動計(変換器付属)	MGG10、11	結露防止仕様
LF1	液面リレー/電極棒	61F/3P	
L1	油面計	DL-81	指示・プザーBOX付
LR	液面調節器	SL-401	
MDF	ダンパ操作器	MY6050A	
MV1	電動2方弁	VY5110J	
PEW	圧力発信器	PY7100A	
PIC	圧力指示調節器	R36	
R	補助リレー		
T	温度調節器	T631C	
TED	温度検出器	TY7803Z	Pt100Ω
TEW	温度検出器	TY7830B1015	Pt100Ω、R3/4
THED	温湿度発信器	HTY7805T	Pt100Ω
WE	漏水検出器		
R/B	レソバイアス設定器	RY792B	
LF2	液面リレー/電極棒		
QP	補助ポテンションメータ	QY9010A	
THE	室内形温度センサ	HTY7045T	
CO2	天井用CO2濃度センサ	CY7102T	

バルブ口径表

流体 W2：水(2方弁)、W3：水(3方弁)、S：蒸気
 単位 流体W2、W3：流量[l/m]、ΔP[kg/?] 流体S：流量[kg/h]、P1、ΔP[kg/?]

系統名	流体	流量	P1	ΔP	CV	口径(A)	備考
冷温水系統 2次ポンプ バイパス弁	W2	1122		0.8	87.2	65	
冷温水系統 流量計		1792				100	
AC-401 HC/C	W2	217		0.3	27.7	40	
OAC-401 HC/C	W2	797		0.3	101.8	80	

盤寸法表

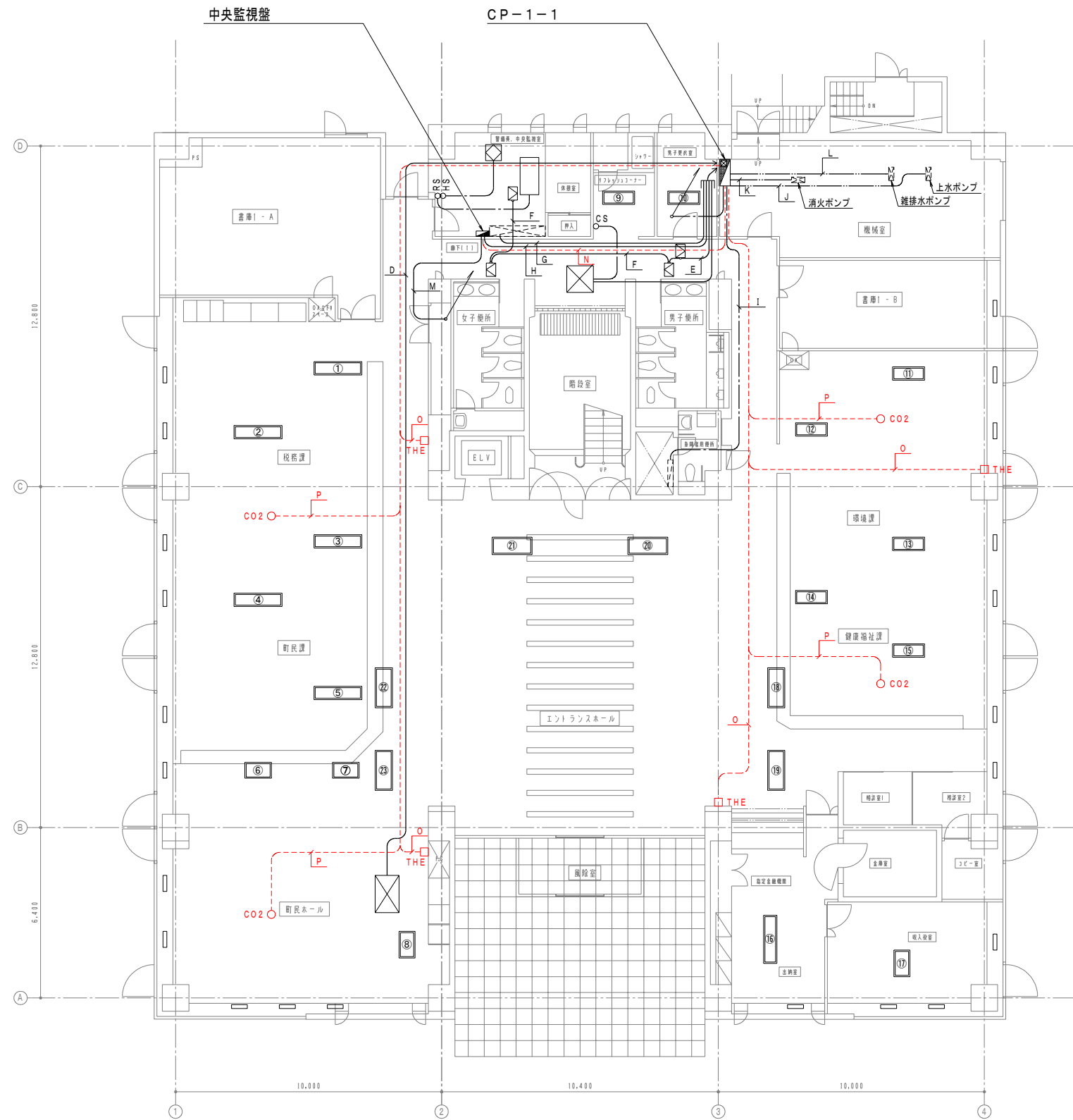
盤名	形状	参考寸法			収納系統名	備考
		W	H	D		
中央監視盤	自立	700	1380	300	中央監視装置	
CP-1-1	自立	1100	2150	400	オイルタンク廻り制御、ポンプユニット廻り制御 雑用水受水槽、汚水槽 水槽廻り、漏水警報	ビルマルチエアコン用 MS(マスターステーション) 収納
CP-4-1	自立	1400	2150	400	OAC-401	
CP-R-1	自立	2100	2050	400	熱源廻り制御 AC-401、外気温湿度計測	
警報盤	壁掛	400	500	250		プザー 一括警報

機器凡例

記号	シンボル	配線	配管	備考
RS	○	VCTF1. 25□ - 2C	PF (22)	
HS	○	VCTF2□ - 2C	PF (22)	
CS	○	VCTF1. 25□ - 2C	PF (22)	

D	CPEV0. 9	- 3P	PF (22)	空気清浄機
E	VCTF2□	- 4C	PF (22)	CAV
F	VCTF2□	- 3C	PF (22)	CAV張り
G	CPEV0. 9	- 10P	PF (22)	総合盤
H	CPEV0. 9	- 5P	PF (22)	中央監視盤
I	CPEV0. 9	- 20P		1L-1
J	CPEV0. 9	- 3P		雑用水ポンプ
K	CPEV0. 9	- 3P		消火ポンプ
L	CPEV0. 9	- 3P		上水ポンプ
M	EM-CE2□	- 2C		HUB収納盤電源
N (新設配管)	EM-LAN			中央監視線
O (新設配管)	EM-CCES1. 25-7C			温度センサー
P (新設配管)	EM-CCES1. 25-4C			CO2センサー

番号	部屋名	系統	備考
①	税務課・町民課 (1)	PAC1-1	冷暖切替機のみ
②	" (2)	"	
③	" (3)	"	
④	" (4)	"	
⑤	" (5)	"	
⑥	町民ホール (1)	"	
⑦	町民ホール (2)	"	
⑧	町民ホール (3)	"	
⑨	リフレッシュルーム	"	
⑩	男子更衣室	"	
⑪	保険福祉課 (1)	PAC1-2	冷暖切替機のみ
⑫	" (2)	"	
⑬	" (3)	"	
⑭	" (4)	"	
⑮	" (5)	"	
⑯	指定金融機関	"	
⑰	収入役室	"	
⑱	エントランスホール (1)	PAC1-3	冷暖切替機のみ
⑲	" (2)	"	
⑳	" (3)	"	
㉑	" (4)	"	
㉒	" (5)	"	
㉓	" (6)	"	



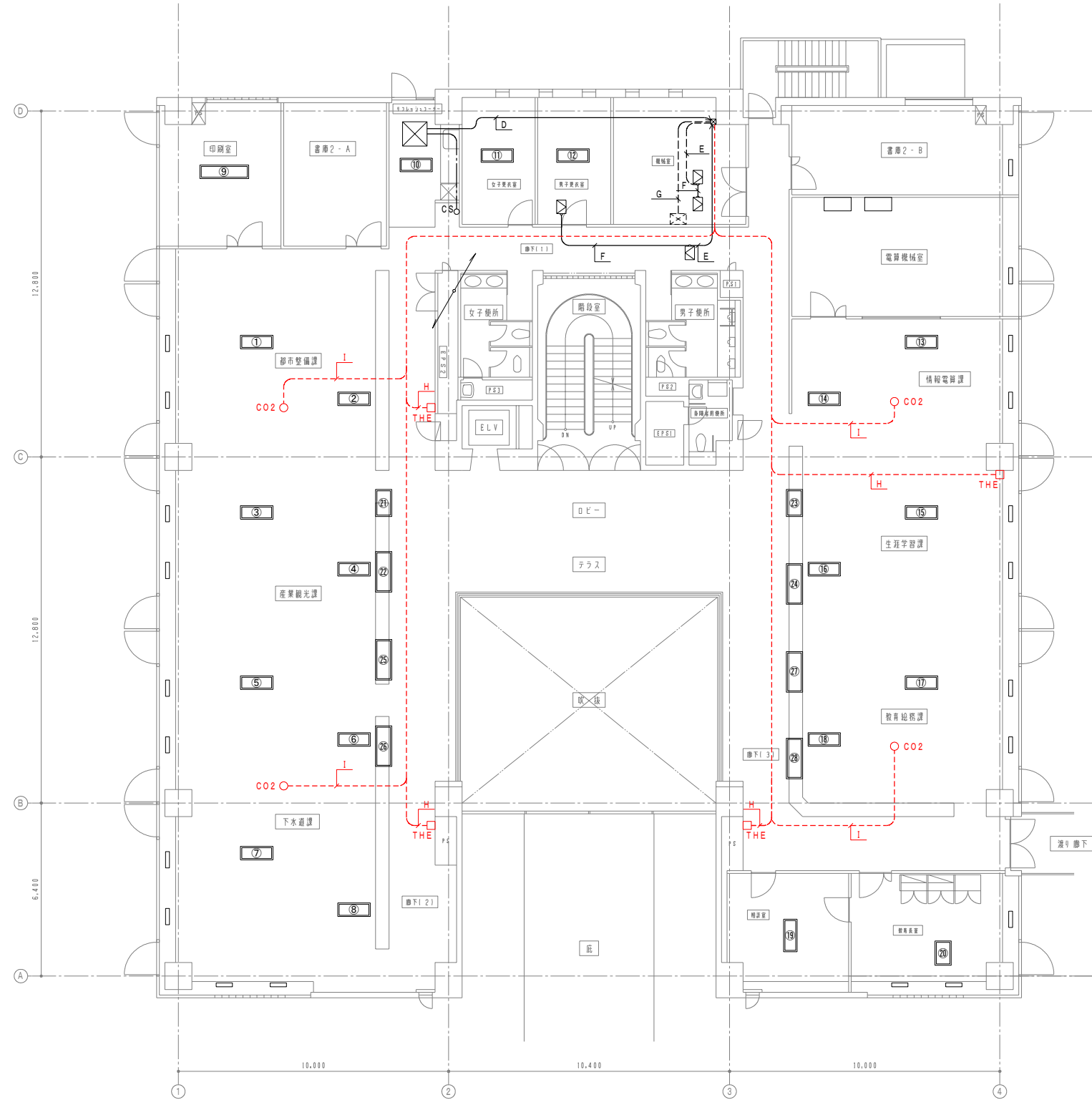
注記
・センサーの取付箇所は、協議の上決定させます。

機器凡例

記号	シンボル	配線	配管	備考
RS	○	VCTF1. 25□ - 2C	PF (22)	
HS	○	VCTF2□ - 2C	PF (22)	
CS	○	VCTF1. 25□ - 2C	PF (22)	

D	CPEV0. 9 - 3P	PF (22)	空気清浄機
E	VCTF2□ - 4C	PF (22) E (19)	CAV
F	VCTF2□ - 3C	PF (22) E (19)	CAV渡り
G	CPEV0. 9 - 5P	E (19)	CP-1-1
H (新設配管)	EM -CCES1. 25-7C		温度センサー
I (新設配管)	EM -CCES1. 25-4C		CO2センサー

番号	部屋名	系統	備考
①	都市整備課 (1)	PAC2-1	冷暖切替機のみ
②	" (2)	"	"
③	産業観光課 (1)	"	"
④	" (2)	"	"
⑤	" (3)	"	"
⑥	" (4)	"	"
⑦	下水道課 (1)	"	"
⑧	下水道課 (2)	"	"
⑨	印刷室	"	"
⑩	リフレッシュコーナー・湯沸室	"	"
⑪	女子更衣室	"	"
⑫	男子更衣室	"	"
⑬	情報電算課 (1)	PAC2-2	冷暖切替機のみ
⑭	" (2)	"	"
⑮	生涯学習課 (1)	"	"
⑯	" (2)	"	"
⑰	教育総務課 (1)	"	"
⑱	" (2)	"	"
⑲	相談室	"	"
⑳	教育長室	"	"
㉑	ロビー (1)	PAC2-3	冷暖切替機のみ
㉒	" (2)	"	"
㉓	" (3)	"	"
㉔	" (4)	"	"
㉕	廊下-2 (1)	"	"
㉖	" -2 (2)	"	"
㉗	廊下-3 (1)	"	"
㉘	" -3 (2)	"	"



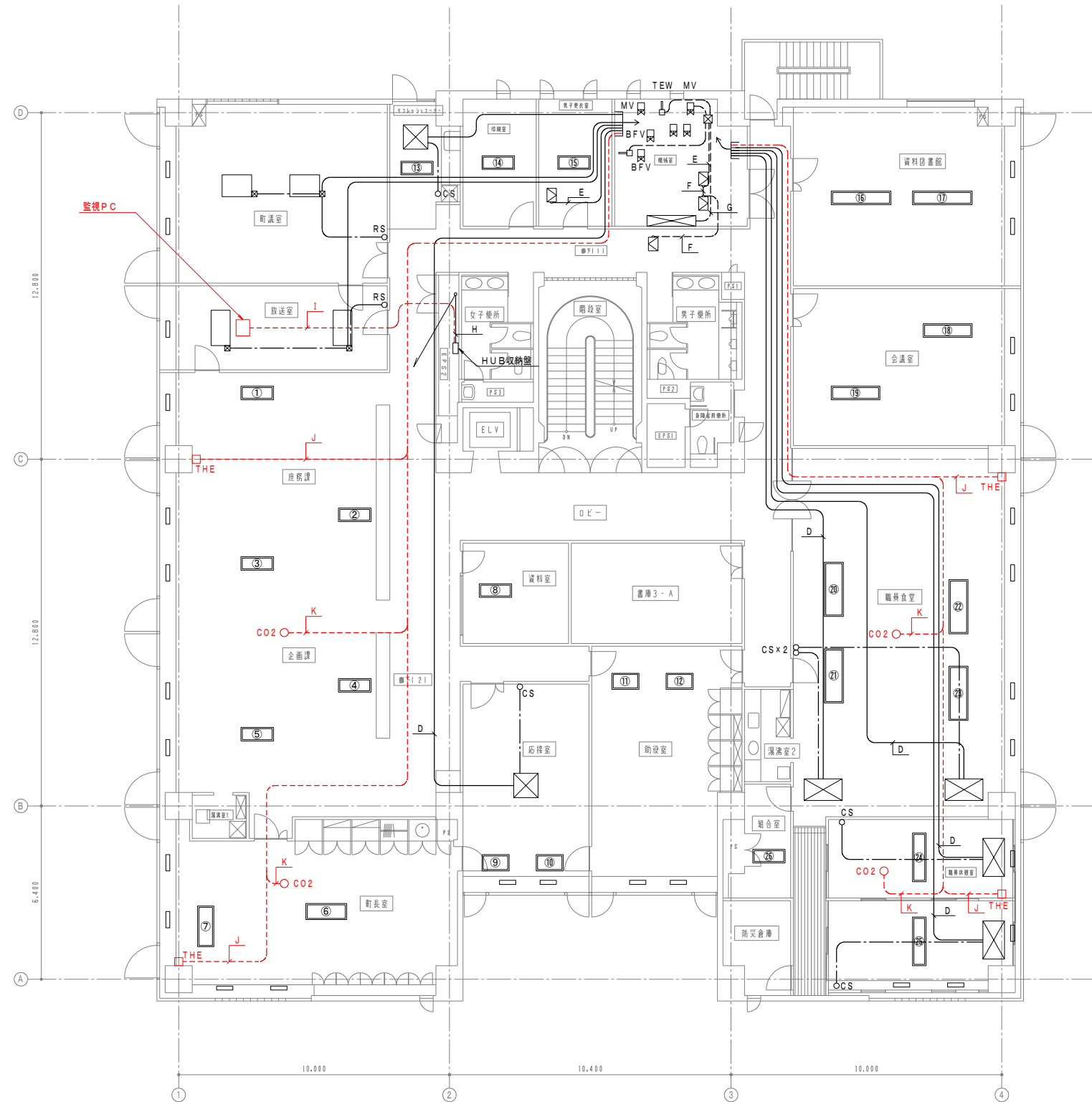
注記
・センサー類の取付箇所は、協議の上決定させます。

機器凡例

記号	シンボル	配線	配管	備考
RS	○	VCTF1. 25□ - 2C	PF (22)	
HS	○	VCTF2□ - 2C	PF (22)	
CS	○	VCTF1. 25□ - 2C	PF (22)	
MV	□	VCTF1. 25□ - 6C	E (19)	
TEW	□	VCTF1. 25□ - 3C	E (19)	

D	CPEV0. 9 - 3P	PF (22)	空気清浄機
E	VCTF2□ - 4C	PF (22)	CAV
F	VCTF2□ - 3C	PF (22)	CAV渡り
G	CPEV0. 9 - 20P	E (51)	CP-R-1
	CVVS1. 25□ - 2C×4		CP-R-1
	CPEV0. 9 - 5P		CP-4-1
H	EM-CE2□ - 2C		HUB収納盤電源
	EM - LAN		幹線
I (新設配管)	EM-LAN		中央監視幹線
J (新設配管)	EM-CCES1. 25-7C		温度センサー
K (新設配管)	EM-CCES1. 25-4C		CO2センサー

番号	部屋名	系統	備考
①	庶務課 (1)	PAC3-1	冷暖切替機のみ
②	" (2)	"	
③	" (3)	"	
④	企画課 (1)	"	
⑤	" (2)	"	
⑥	町長室 (1)	"	
⑦	" (2)	"	
⑧	資料室	"	
⑨	応接室 (1)	"	
⑩	" (2)	"	
⑪	助役室 (1)	"	
⑫	" (2)	"	
⑬	リフレッシュコーナー	"	
⑭	印刷室	"	
⑮	男子更衣室	"	
⑯	資料図書館 (1)	PAC3-2	冷暖切替機のみ
⑰	" (2)	"	
⑱	会議室 (1)	"	
⑲	" (2)	"	
⑳	職員食堂 (1)	"	
㉑	" (2)	"	
㉒	" (3)	"	
㉓	" (4)	"	
㉔	職員休憩 (1)	"	
㉕	" (2)	"	
㉖	組合室	"	



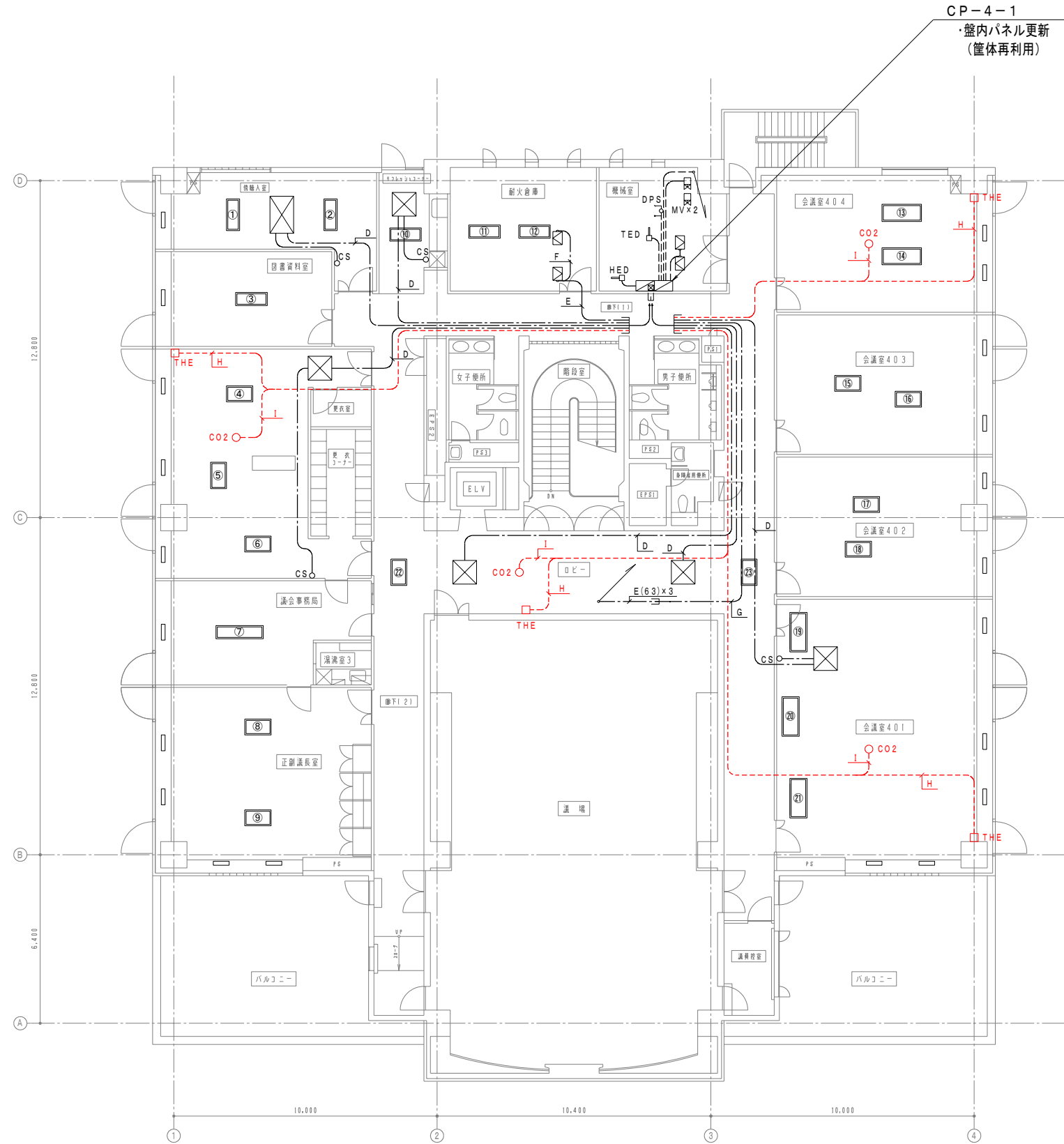
注記
 ・センサーの取付箇所は、協議の上決定させます。
 ・監視PCの設置場所は、協議の上決定させます。

機器凡例

記号	シンボル	配線	配管	備考
RS	○	VCTF1.25□ - 2C	PF (22)	
HS	○	VCTF2□ - 2C	PF (22)	
CS	○	VCTF1.25□ - 2C	PF (22)	
MV	□	VCTF1.25□ - 6C	E (19)	
TED	□	VCTF1.25□ - 3C	E (19)	
HED	□	VCTF1.25□ - 3C	E (19)	
dPS	□	VCTF1.25□ - 2C	E (19)	

D	CPEV0.9 - 3P	PF (22)	空気清浄機
E	VCTF2□ - 4C	PF (22)	CAV
F	VCTF2□ - 3C	PF (22)	CAV渡り
G	CPEV0.9 - 5P		CP-1-1
	CVV1.25□ - 5C		3F機械室
	CVV1.25□ - 6C x2		
	CVV1.25□ - 3C x2		CP-4-1
	CVV2□ - 6C x4		
	CV3.5□ - 3C		3P-1
	CPEV0.9 - 20P		
	CPEV0.9 - 20P		中央監視料線
	CVVS1.25□ - 2C x4		
	EM-LAN		
H (新設配管)	EM-CCES1.25-7C		温度センサー
I (新設配管)	EM-CCES1.25-4C		CO2センサー

番号	部屋名	系統	備考
①	傍聴人室 (1)	PAC4-1	冷暖切替親機のみ
②	" (2)	"	
③	図書資料室	"	
④	議員控室 (1)	"	
⑤	" (2)	"	
⑥	" (3)	"	
⑦	議会事務局	"	
⑧	正副議長室 (1)	"	
⑨	" (2)	"	
⑩	リフレッシュコーナー	"	
⑪	耐火倉庫 (1)	"	
⑫	" (2)	"	
⑬	会議室404 (1)	PAC4-2	冷暖切替親機のみ
⑭	" (2)	"	
⑮	会議室403 (1)	"	
⑯	" (2)	"	
⑰	会議室402 (1)	"	
⑱	" (2)	"	
⑲	会議室401 (1)	"	
⑳	" (2)	"	
㉑	" (3)	"	
㉒	ロビー (1)	PAC4-3	冷暖切替親機のみ
㉓	" (2)	"	



注記
・センサーの取付箇所は、協議の上決定させます。

機器凡例

記号	シンボル	配線	配管
TEW		CVV1.25□ - 3C	G(16)
FM		CVVS1.25□ - 2C	G(16)
		CVV 2□ - 3C	G(16)
MV		CVV1.25□ - 6C	E(19)
PEW		CVVS1.25□ - 2C	E(19)
THED		CVVS1.25□ - 7C	G(22)
TED		CVV1.25□ - 3C	
FL		CVV1.25□ - 5C	G(22)
電機		CPEV0.9□ - 3P	G(16)
CWC		CVV1.25□ - 6C	G(16)

A	
CPEV0.9 - 20P	E(51) キュービクル
CVV1.25□ - 20C×2	
CPEV0.9 - 5P	発電機
B	
CVV1.25□ - 3C×6	TEW
CVVS1.25□ - 2C×2	FM
CVV2□ - 3C×2	
CVV1.25□ - 6C×2	MV
CVVS1.25□ - 7C×2	THED
CVV1.25□ - 3C	TED
CVV1.25□ - 5C	FL
CPEV0.9 - 10P×2	RP-1
G	
CPEV0.9 - 3P (16)	電機
H	
CPEV0.9 - 20P	キュービクル
CVV1.25□ - 20C×2	
I	
CPEV0.9 - 5P	発電機
J	
CPEV0.9 - 10P×2	RP-1
K	
EM-CPEE0.9 - 10P×2	

