

〇市債 第二学校給食センター 連続焼物器更新外工事

図面リスト

図面番号	図 面 名 称
	表紙・図面リスト
M-01	特記仕様書（1）
M-02	特記仕様書（2） 案内図 位置図
M-03	凡例・管材 保温仕様 機器表 平面図 他
M-04	厨房/ガス設備 改修詳細平面図
M-05	厨房/ガス設備 撤去詳細平面図
M-06	改修 連続焼物器 参考図
M-07	分解整備リスト 改修 リターンコンベヤ 参考図
M-08	内装改修 平面詳細図
M-09	改修 地下ビット平面図
M-10	改修 1階平面図
M-11	改修 2階平面図
M-12	改修 ボイラー室平面図
M-13	改修 中央監視システム構成図
M-14	改修 中央監視システム機能表
M-15	改修 中央管理点一覧表
M-16	中央監視盤改修図
M-17	自動制御盤改修図 他



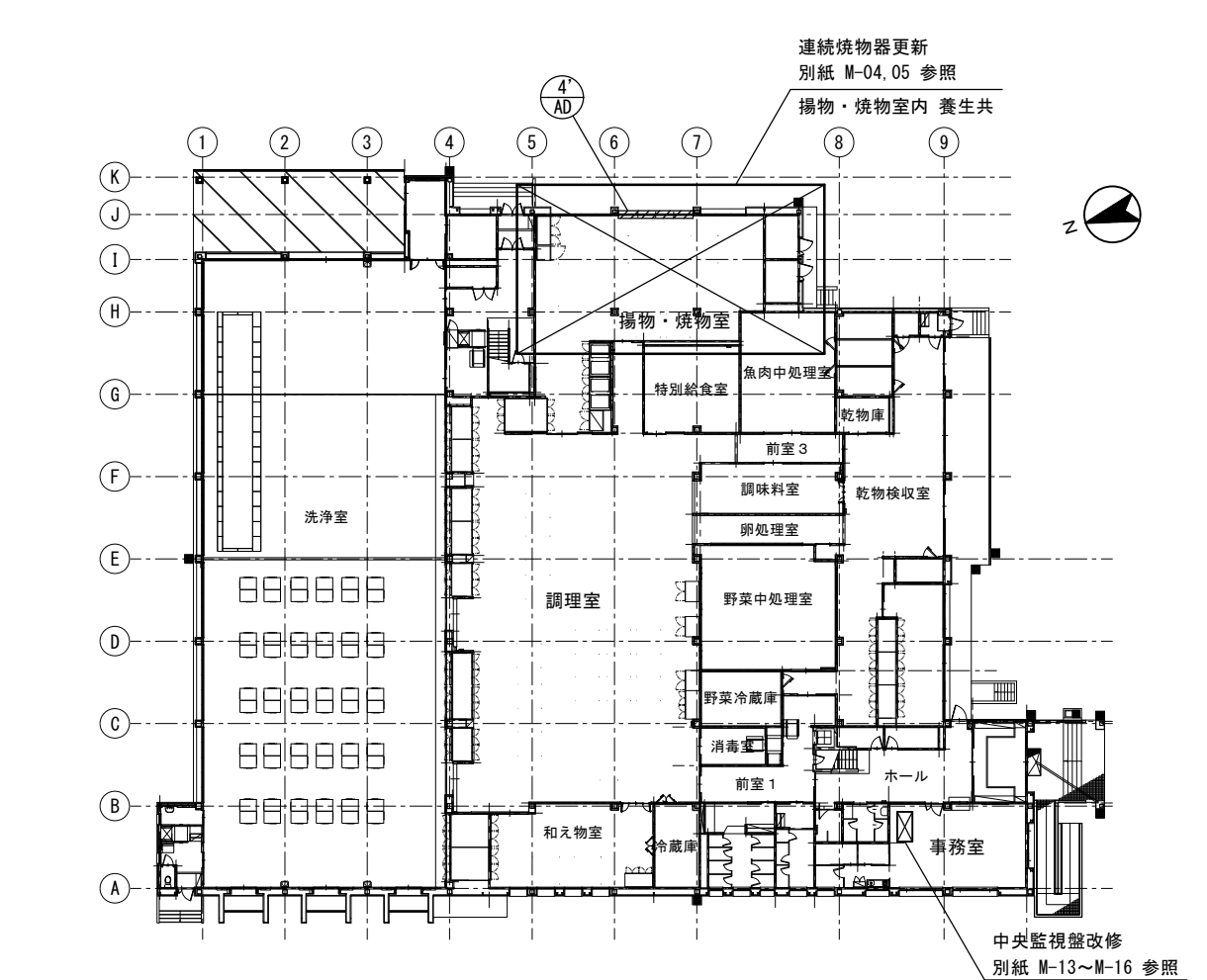
[illegible]

凡例・管材

記 号	名 称	施 工 場 所	仕 様
—S—	蒸気管(送り)	厨房露出・ピット内	配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3452 SGP(黒)
—SR—	蒸気管(還り)	厨房露出・ピット内	配管用炭素鋼鋼管 JIS G 3452 SGP(黒)
—G—	ガス管	厨房露出・ピット内	都市ガス13A ガス事業者の供給規定による

保温仕様

名 称	施 工 場 所	摘 要
蒸 気 管	厨房露出	グラスウール 保温筒＋鉄線＋ポリエチレンフィルム＋SUSラッキング
	ピット内	グラスウール 保温筒＋鉄線＋ポリエチレンフィルム＋着色アルミガラスクロス



給食センター 1 階平面図 S=1/500

換気回数表 燃焼器具

室 名	有効換気量	理論排ガス量K	ガス機器Q	判定換気量	換 気 種 別	給気機	排気機	排気機排気量	判 定
1 階			連続焼物器				EF-3		
揚物・焼物室	V=2 KQ	0.93 m3/kWh	223kWh× 1	415 m3/H	第3種換気		(既存)	5500m3/H	415m3/H < 5500m3/H

新設機器表

記 号	名 称	仕 様	数 量
OV-1	連続焼物器	有効長6000mm×有効幅740mm 都市ガス13A 3-φ200V 10.1kW 全長7000mm×全幅1675mm×全高2085mm 焼き時間2分～30分 温度制御範囲150℃～350℃(トレー搬送時) 最大ガス消費量223kWh 蒸気消費量300kg/h 蒸気圧力0.3～0.7MPa コンベヤチェーン (EKC2050 バーφ8) ドライシステムドレン配管 蒸気用セパレーター 制御盤(表示モニター付) 出口側操作ボックス 非常停止スイッチ (2箇所) 扉のぞき窓 リターンコンベヤコンセント 焼き皿40枚(450×400×25 鉄製 フッ素加工仕上げ) 付属品共 ※特記事項はM-06を参照 参考品番：アサヒ装設 IMPM-70BS-X	1

撤去機器表

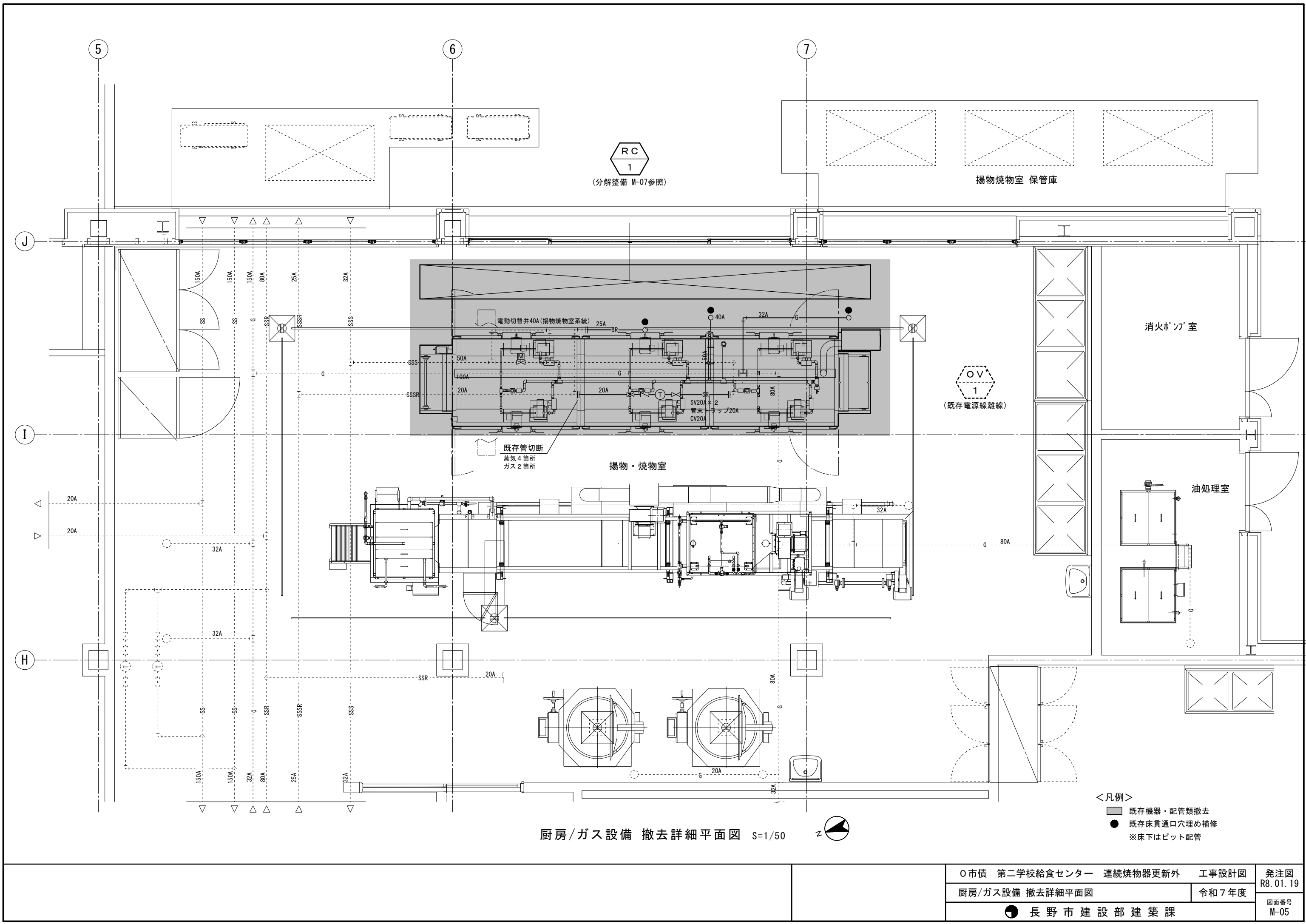
記 号	名 称	仕 様	数 量
OV-1'	連続焼物器	有効長6000mm×有効幅780mm 都市ガス13A 3-φ200V 10.0kW 全長7150mm×全幅1610mm×全高1890mm 既存品番：アサヒ装設 IMPM-70BS	1

改修機器表

記 号	名 称	仕 様	数 量
RC-1	リターンコンベヤ	全長7000mm×全幅530mm 3-φ200V 0.1kW	1
	(再使用)	※分解整備内容はM-07を参照	

記号・名称	4 AD 焼物・揚物室(撤去・再設置)
姿 図	
階別口数	1 F 1ヵ所
種 類	アルミフラッシュ4本建て断熱ドア
材種・見込	アルミ電解二次着色 100
金 物	レバーハンドル、クレセント、重量戸車、ステンレスレール、シリンダー錠
ガラス及び板厚	6.8網入＋6 A＋3
備 考	工事期間中の機器搬入経路とする

建 具 表 S=1/50

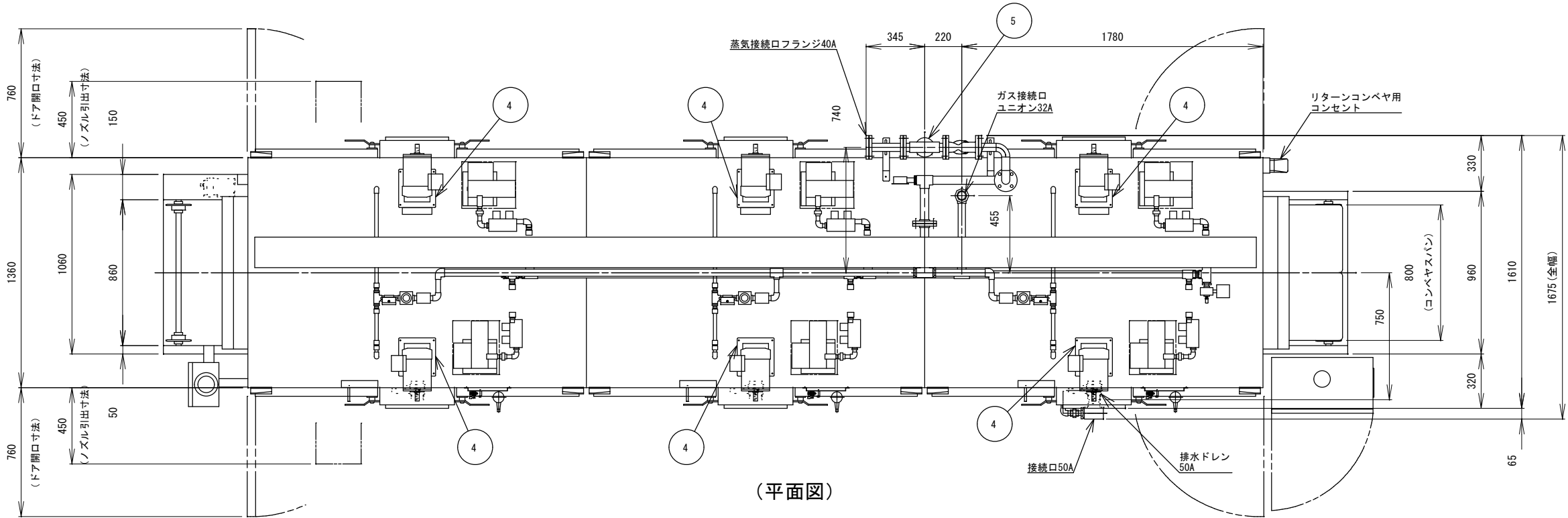


		〇市債 第二学校給食センター 連続焼物器更新外		工事設計図	発注図 R8.01.19
		厨房/ガス設備 撤去詳細平面図		令和7年度	
		長野市建設部建築課			

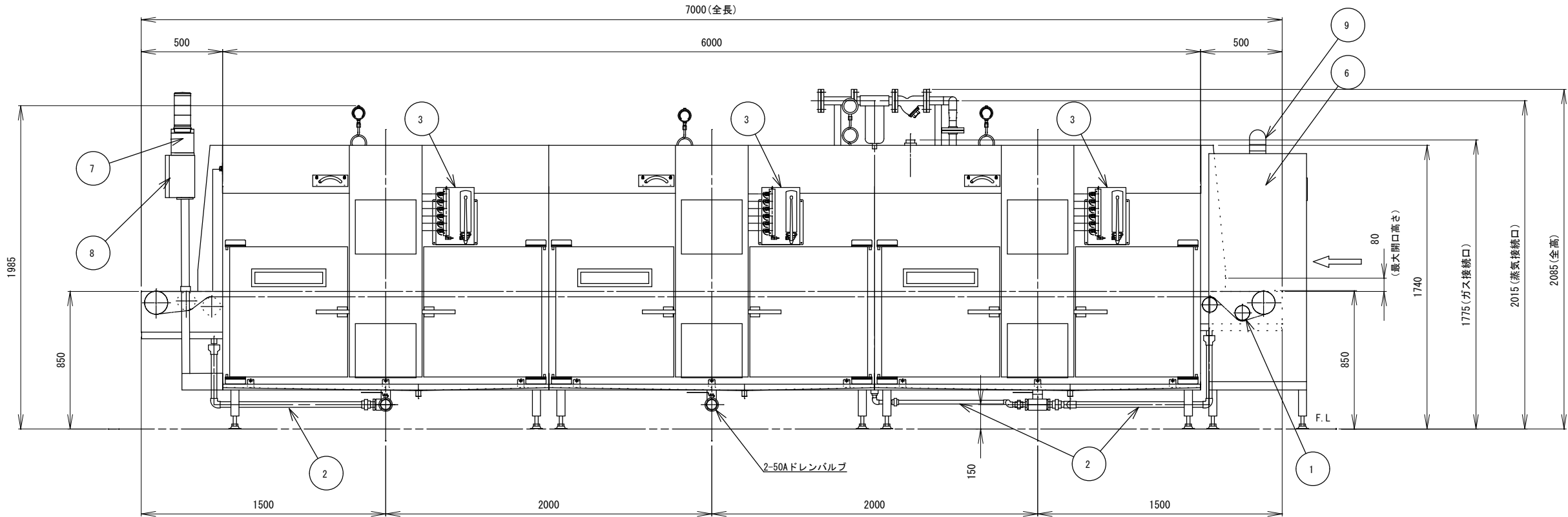
名 称	主仕様			
連続焼物器 (参考品番：1MPM-70BS-X)	有効長	6000mm	最大ガス消費量	223kW(192000kcal/h)
	有効幅	740mm ※専用トレイは幅方向2枚通過可能	ガス圧力	(13A) 2.0kPa
	調理時間	2分～30分	電源 電力	3相 200V 10.1kW
	温度設定範囲	150℃～350℃（専用トレイ使用時）	蒸気消費量	300kg/h
		150℃～260℃（網・ネット使用時）	蒸気圧力	0.3MPa～0.7MPa

番号	品名	番号	品名
1	チェーン硬化防止機構	6	制御ボックス(温度表示付)
2	ドライシステムドレン配管	7	シグナルタワー(メロディーホーン付)
3	手動グリスアップ分配器	8	出口側操作ボックス
4	庫内冷却吸気ダンパー	9	パトライト
5	蒸気用セパレーター		

※非常停止スイッチ付(入口・出口)



(平面図)

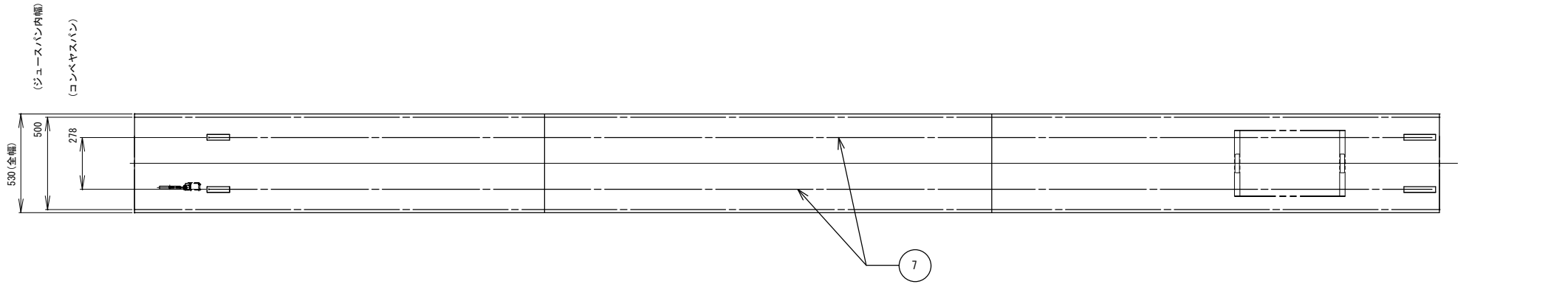


(立面図)

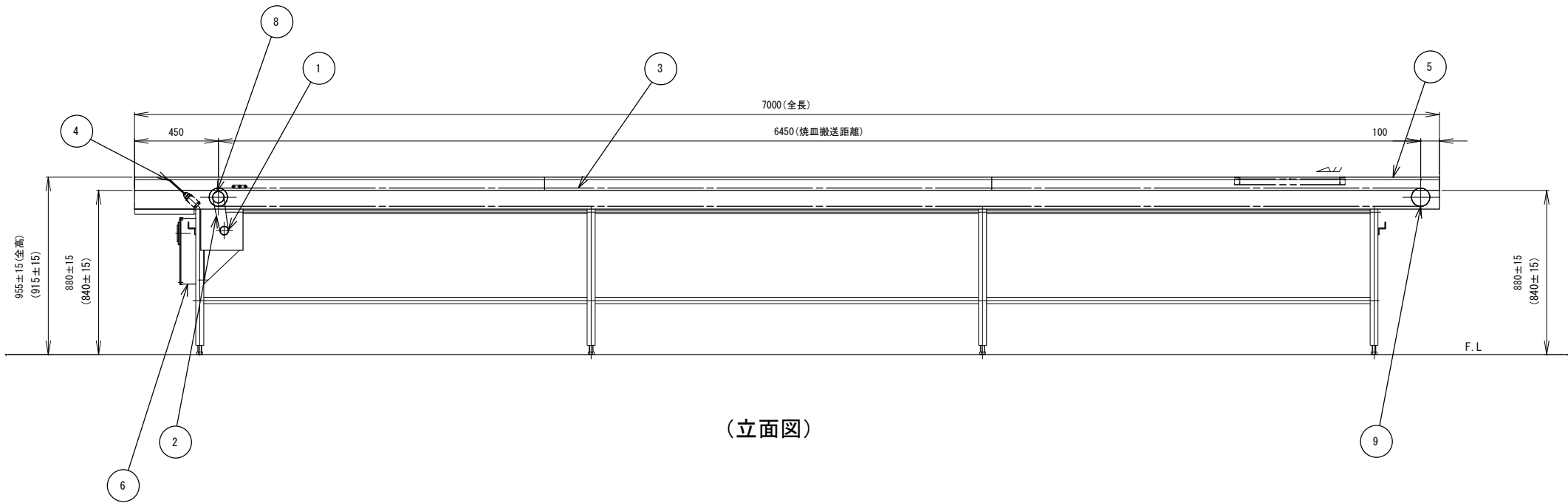
改修 連続焼物器 参考図 S=1/30

分解整備リスト

番号	品名	備 考	番号	品名	備 考
1	コンベヤモーター 3φ-200V 0.1kW (参考品番：G3L18N50-WM01TNNEN)	更新	6	マグネットスイッチ S-T10 AC200V	更新
2	モーター用伝導チェーン 鉄 #40×41リンク	更新	7	ガイドレール	更新
3	コンベヤチェーン C2050S (ピッチ-31.75)	更新	8	主軸ＡＳＳＹ SUS 20×338L 2050×19×2コ(キ-6)	更新
4	コンベヤ停止用リミットスイッチ (参考品番：8LS152-J)	更新	9	従軸ＡＳＳＹ SUS 20×290L 2050×19×2コ	更新
5	ジュースパンＡＳＳＹ	更新			

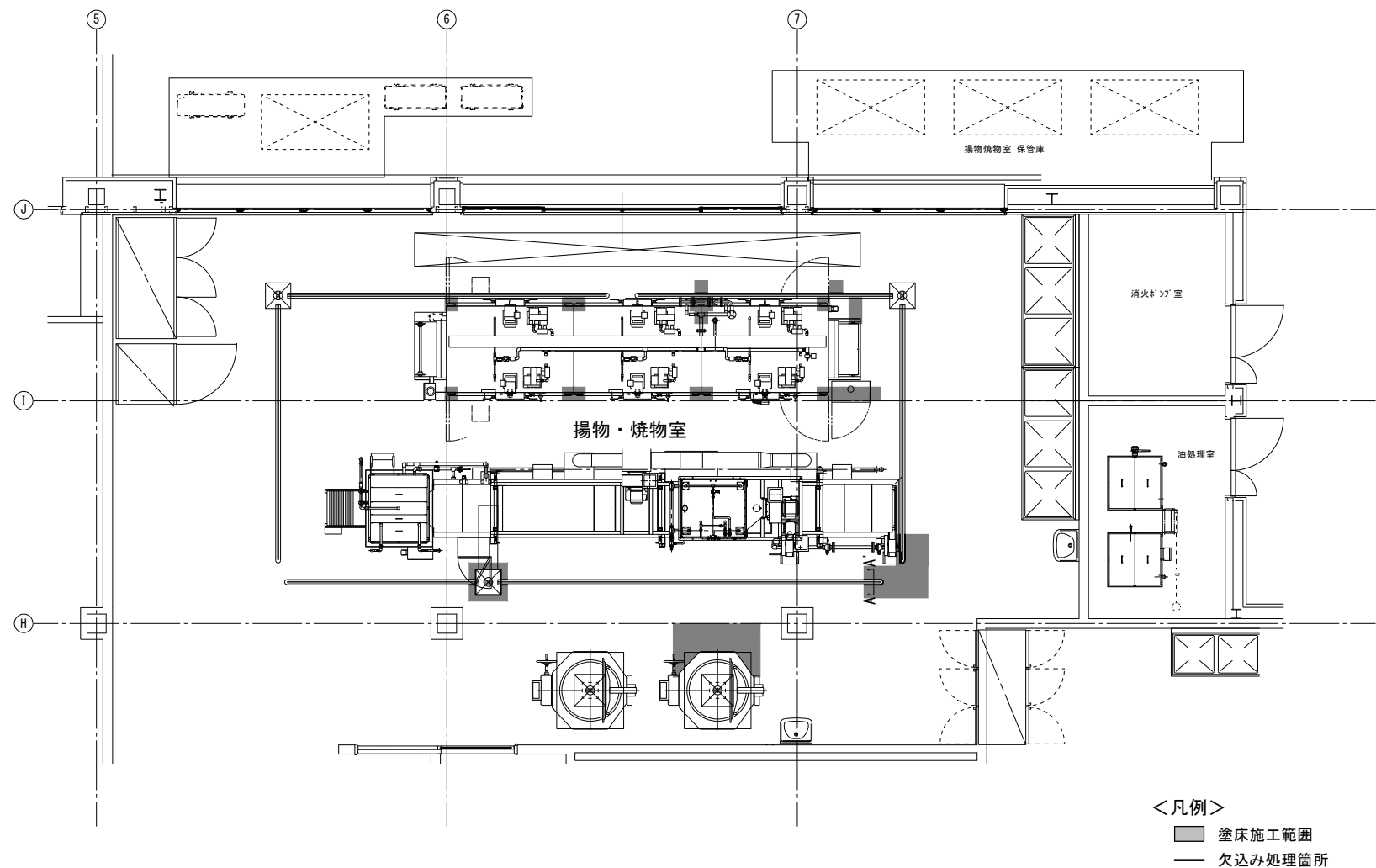


(平面図)



(立面図)

改修 リターンコンベヤ 参考図 S=1/30



内装改修 平面詳細図 S=1/100



改修内容

床

■厚膜型エポキシ樹脂系塗床仕上（抗菌仕様、防滑仕上）

- ・下地調整（脆弱部除去補修）
- ・プライマー塗布
- ・下塗＋骨材
- ・上塗

特記事項

- ・既存素地はコンクリートスラブ、既存塗膜はエポキシ樹脂系塗床仕上げ
- ・塗床端部の剥れ防止のため、排水溝等のグレーチング及びラインビット枠外周は、スラブ端部に欠き込みを設けること。（図1）
- ・表記されている寸法等は参考とし、現場で精査の上施工すること。
- ・塗床及び下地モルタルのアスベスト分析調査結果：含有無し

■衛生上の注意事項

- ・洗浄室内の内壁及び開口部、機器等は適切に養生を行うこと。
- ・作業関係エリア以外への入室は禁止とする。
- ・現場代理人は作業前に作業員の体調チェックを行い、体調不良の作業員は作業を行わないこと。（建物内への入室を控える）
- ・センターの定める注意・禁止事項を遵守すること。

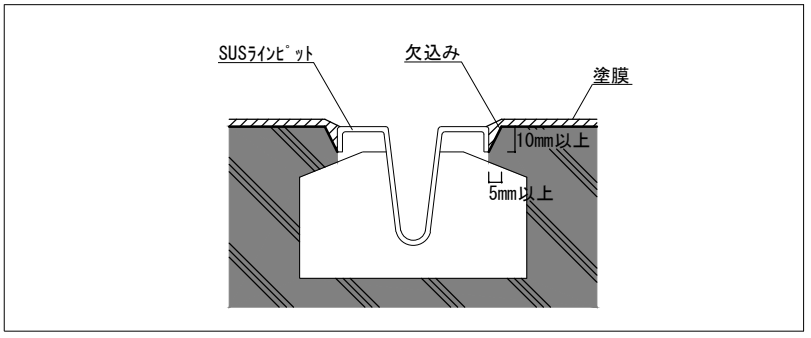
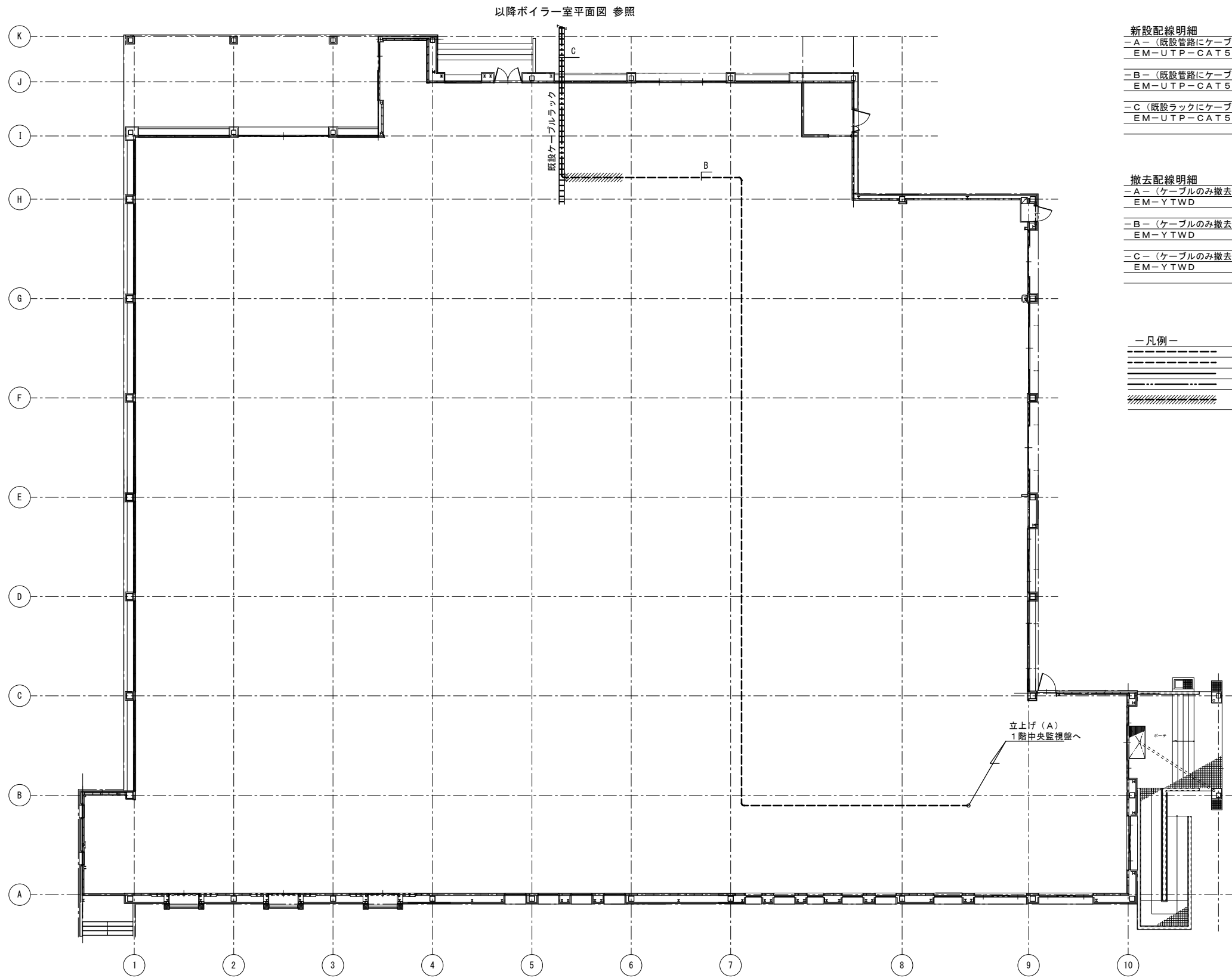


図1 A-A'断面 S=1/3（参考）



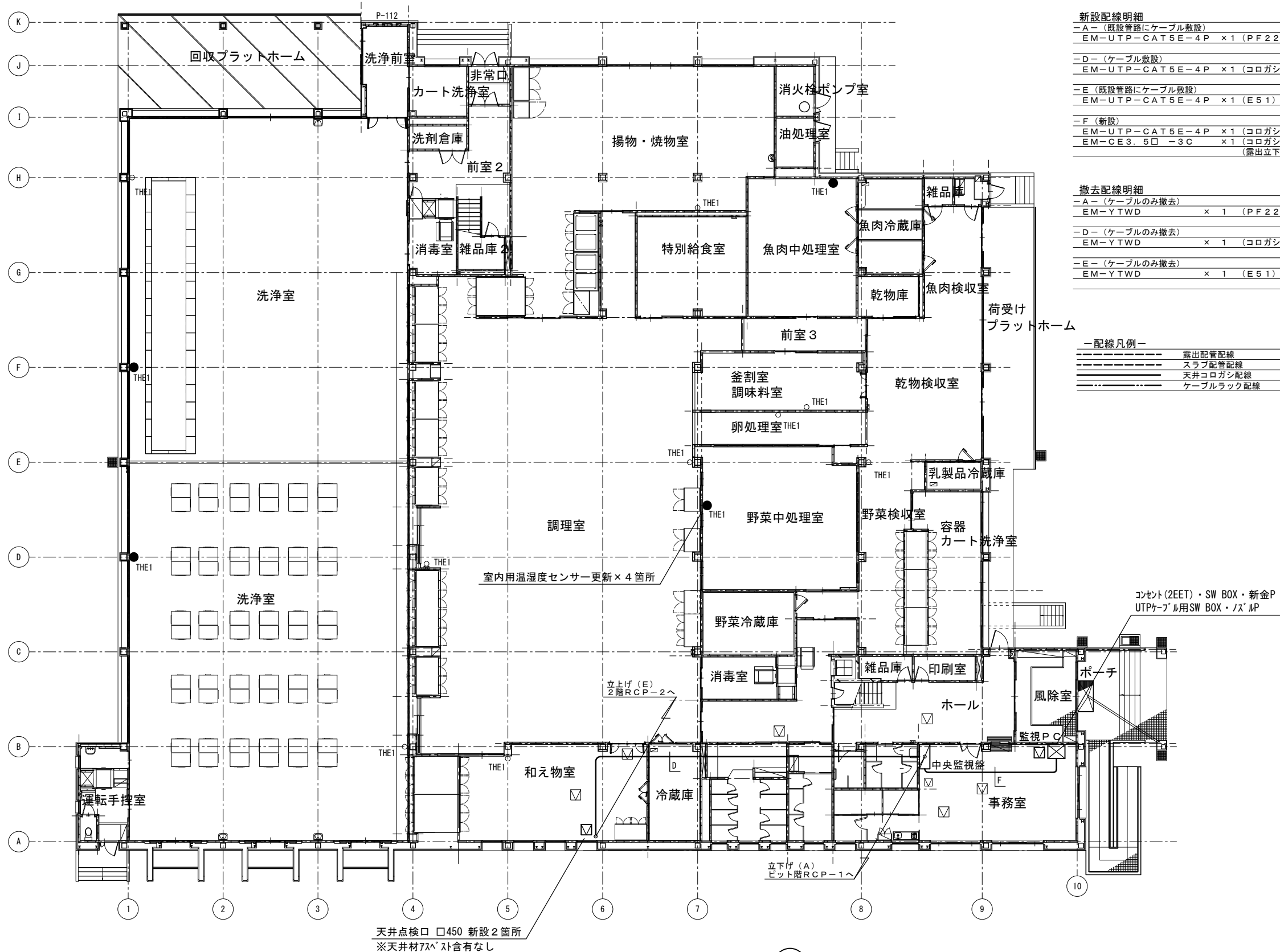
新設配線明細		
A- (既設管路にケーブル敷設)		
EM-UTP-CAT5E-4P	× 1 (PF22)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-1)
B- (既設管路にケーブル敷設)		
EM-UTP-CAT5E-4P	× 1 (PF22)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-1)
C- (既設ラックにケーブル敷設)		
EM-UTP-CAT5E-4P	× 1 (ラック)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-1)

撤去配線明細		
A- (ケーブルのみ撤去)		
EM-YTWD	× 1 (PF22)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-1)
B- (ケーブルのみ撤去)		
EM-YTWD	× 1 (PF22)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-1)
C- (ケーブルのみ撤去)		
EM-YTWD	× 1 (ラック)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-1)

ー凡例ー	
	露出配管配線
	スラブ配管配線
	天井コロガシ配線
	ケーブルラック配線
	電線管G22更新範囲

改修 地下ピット平面図 S=1/250





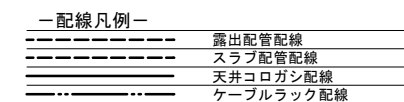
新設配線明細		
A (既存管路にケーブル敷設)		
EM-UTP-CAT5E-4P	× 1 (PF22)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-1)
D (ケーブル敷設)		
EM-UTP-CAT5E-4P	× 1 (コロガシ)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-2)
E (既存管路にケーブル敷設)		
EM-UTP-CAT5E-4P	× 1 (E51)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-2)
F (新設)		
EM-UTP-CAT5E-4P	× 1 (コロガシ)	監視PC幹線 (中央監視盤~監視PC)
EM-CE3.5口-3C	× 1 (コロガシ)	監視PC幹線 (中央監視盤~監視PC)
(露出立下はMMAとする)		

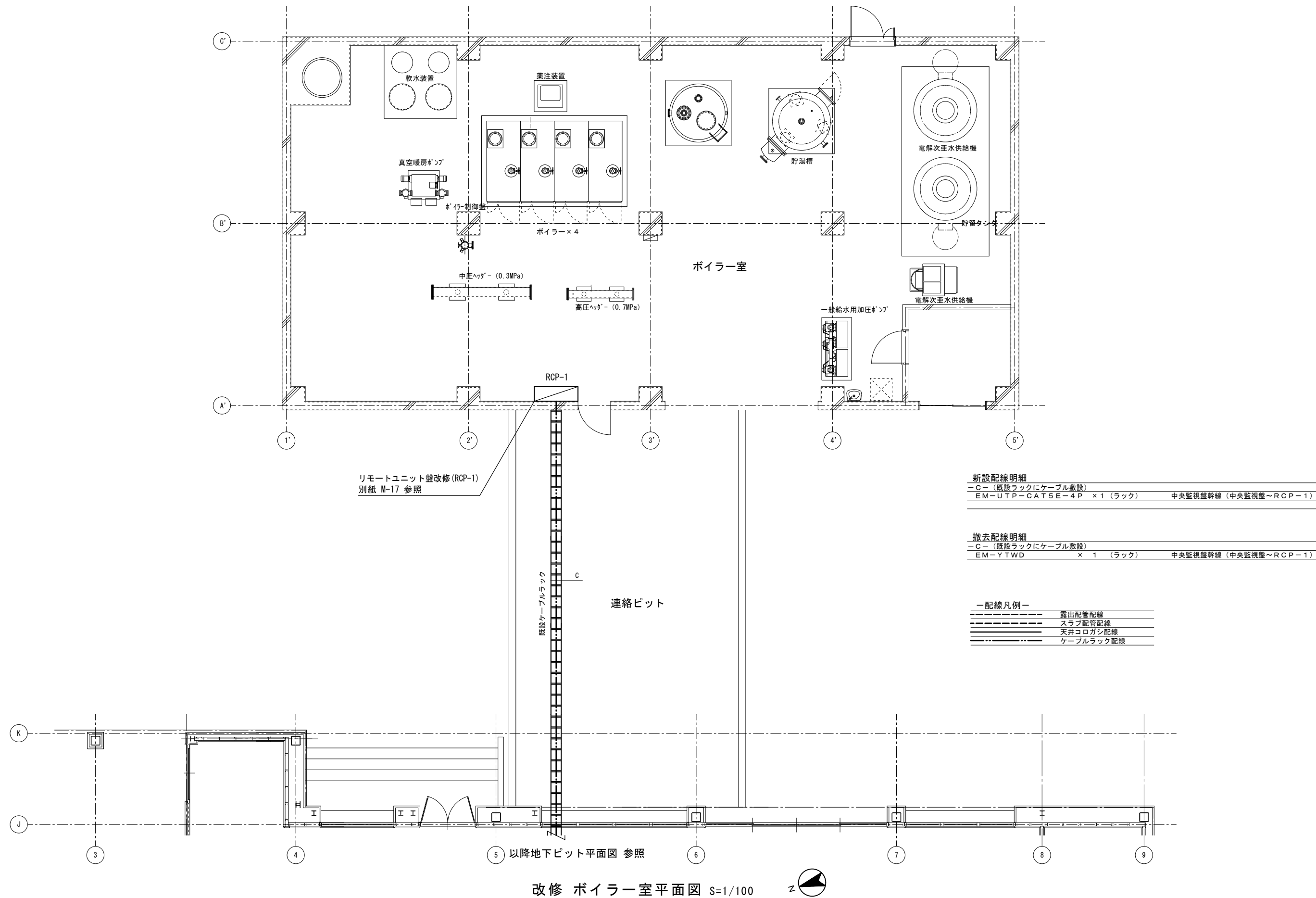
撤去配線明細		
A (ケーブルのみ撤去)		
EM-YTWD	× 1 (PF22)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-1)
D (ケーブルのみ撤去)		
EM-YTWD	× 1 (コロガシ)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-2)
E (ケーブルのみ撤去)		
EM-YTWD	× 1 (E51)	中央監視盤幹線 (中央監視盤~RCP-2)

配線凡例	
---	露出配管配線
---	スラブ配管配線
---	天井コロガシ配線
---	ケーブルラック配線

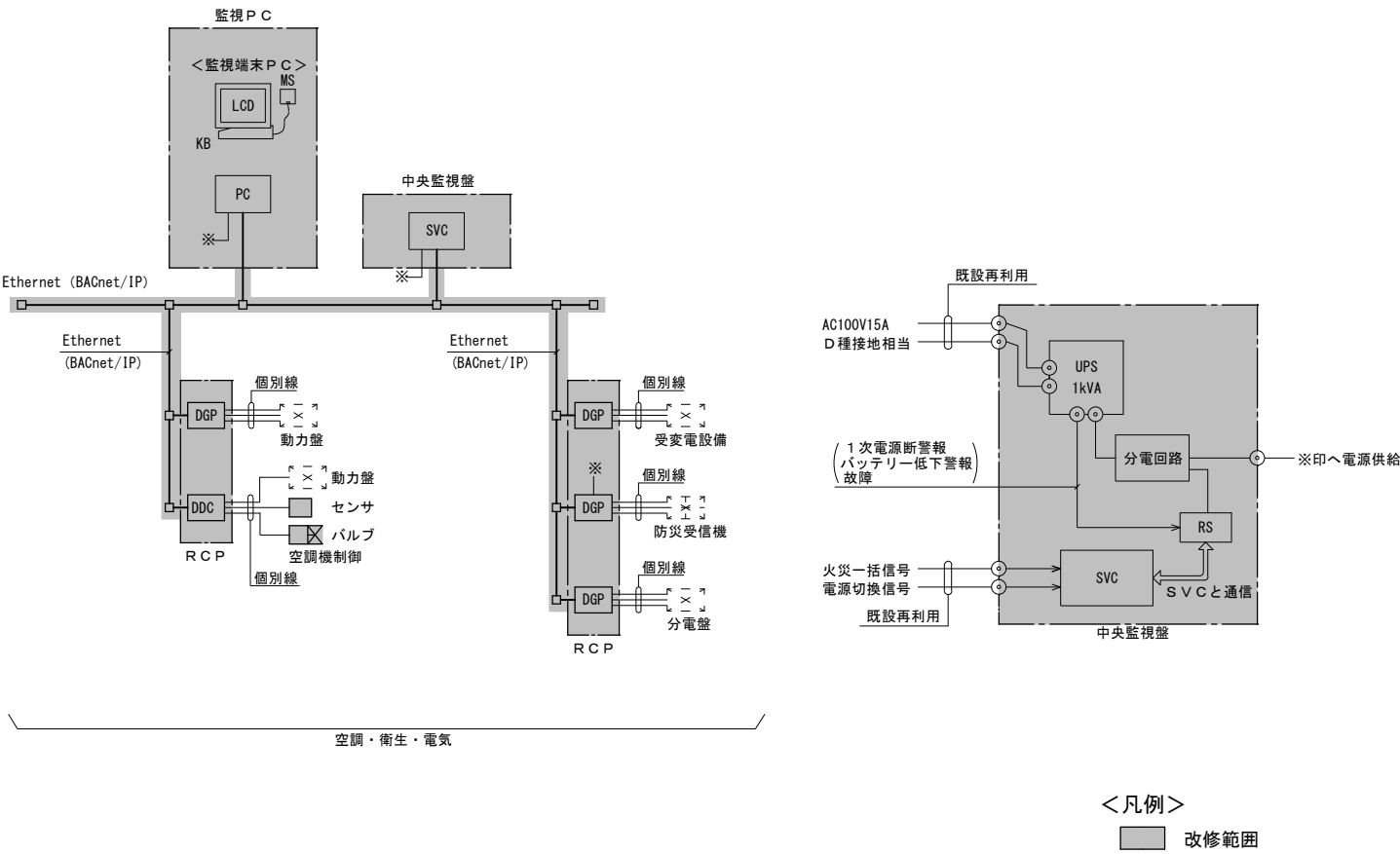
改修 1階平面図 S=1/250



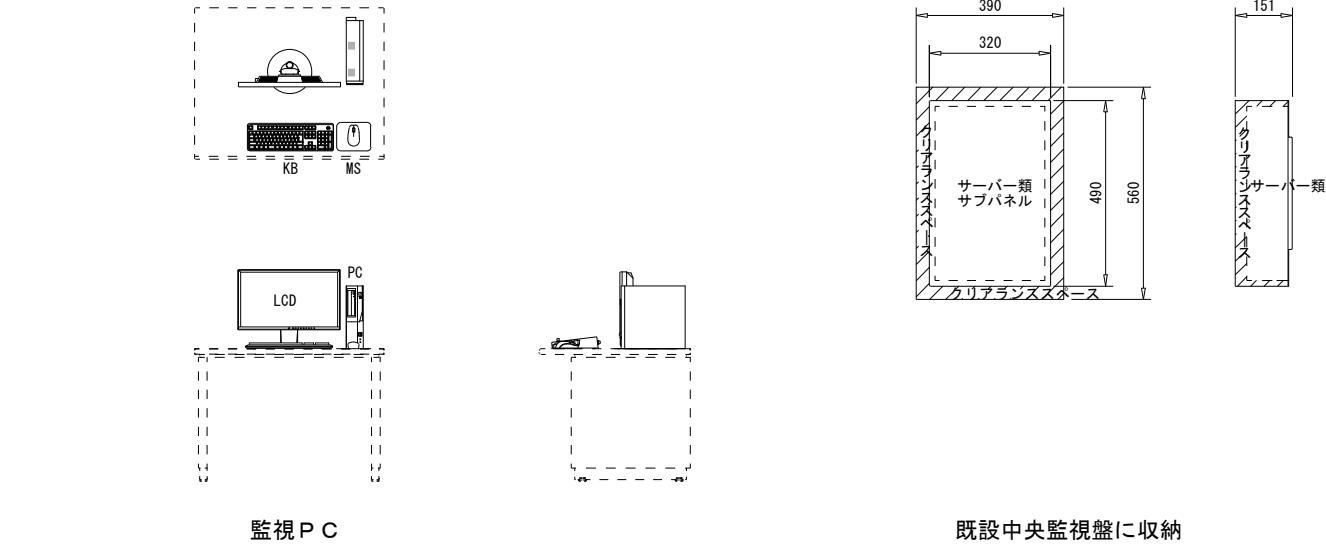
改修 2 階平面図 $S=1/250$ 



改修 中央監視システム構成図



監視 P C 参考姿図



改修 中央監視機器機能表

記 号	名 称	概 要	参 考 仕 様
P C	中央監視端末	システム管理情報の表示・操作及び、各種プログラムの設定、変更を行う。 マウスにて画面の選択及び、操作を行う。	CPU : Intel Core i3-5157U以上 グラフィック : Intel HD 5500以上 メモリ : 8GB以上 ストレージ (SSD) : 推奨256GB以上 (70GB以上の空き容量) 光学ドライブ : DVD-ROMドライブ 電源 : AC100V±10%, 60Hz, 350VA (LCD含む) OS : Microsoft Windows10 (64ビット) ライセンス : IoT Enterprise (またはPro) プラグイン : Microsoft Excel (システム機能要件を満たすバージョンとすること) ホワイトリスト型マルウェア対策ソフト 周辺機器 : マウス (MS), キーボード (KB), スピーカー (SP)
L C D (P C)	液晶ディスプレイ	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。	表示サイズ : 27型 表示色 : 1619万色以上 表示文字 : 英数文字, カナ, ひらがな, 漢字 (JIS第1, 第2水準), 記号及び、図形 解像度 : 1920×1080ドット
U P S (簡易型)	無停電電源装置	中央監視装置及び、必要な端末伝送装置に無停電電源を供給する。	入力 : AC100V 10A 出力 : AC100V 10A バッテリー動作時間 : 10分 バッテリー種類 : 小型シール鉛蓄電池 給電方式 : 常時インバータ方式
E t h e r n e t (B A C n e t / I P)		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 ケーブル仕様 : 100BASE-T (カテゴリ5e以上), 100BASE-FX (エコマテリアル)
S V C	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 行う為の情報の一元管理を行う。 また、システム全体の管理, 定周期でのデータ収集, 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 60Hz, 60VA 画面枚数 : 10枚 (参考枚数) プラグイン : ホワイトリスト型マルウェア対策ソフト
D G P	リモートユニット	中央監視装置とデータ通信を行う。 各監視対象との取合いは個別配線する。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 監視内容 : 自動制御計装図参照 電源 : AC100~240V, 60Hz 通信方式 上位レベル : BACnet/IP 下位レベル : BACnet MS/TP又はModbus
D D C	汎用コントローラ	各種設備の制御を行う。 中央監視装置とデータ通信を行う。	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 : AC100~240V, 60Hz 通信方式 上位レベル : BACnet/IP 下位レベル : BACnet MS/TP又はModbus

改修 中央監視システム機能表

1. システム基本機能
(1) 操作方法 マウス、キーボードにより操作を行う。
(2) 機器個別発停操作・設定値変更 グラフィック画面、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。
(3) 状態監視 管理点の状態・計測値・計量値の監視を行う。
(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・停復電時処理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。 さらに警報時には、警報となった管理点に登録されている対象グラフィックまたはチャートを強制的に表示することができる。
(5) メンテナンス監視機能 B A C n e t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。
(6) 強制操作機能 B A C n e t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。
(7) 変化蓄積 定周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。 ・ユーティリティベイン履歴表示 ・データ集計 ・チャート表示など
(8) S V C不正プログラム監視 統合コントローラに対する不正なプログラムの実行を未然に阻止し、阻止したことを警報通知する。
(9) 自動バックアップ 統合コントローラの各種設定、蓄積データを毎日、または指定した曜日に、監視用端末に自動的にバックアップをする。（S V C復旧用）
2. 基本画面機能
(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５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。
(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。
(3) 画面履歴表示 ユーザ毎に、現在の監視用P Cで閲覧した画面履歴を１週間分保持し、該当画面を呼び出すことができる。
(4) ユーザ管理とアクセス権 管理点や各種機能を最大５０の運用区分（設備・系統・場所等）に振り分けを行う。 ユーザI D（最大２００）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（４００日先の日付まで）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１日～４００日の有効期間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（６～２０文字）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ことを各々設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードは過去（１～１５回）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（１～１５回）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A C T I V E状態である場合のみログインを維持することができる。
(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。 表示された情報は名称、運転状態、警報状態 等によりフィルタリングができる。 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。
(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。

3. 監視機能（ポイント監視系）
(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。 上下限ともに３段階まで設定できる。 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。
(2) 状態変化回数 機器の状態変化回数を監視し、あらかじめ設定された値を超えた機器を一覧形式で表示する。
4. 監視機能（一覧表示系）
(1) グラフィック画面表示 建物内の管理点情報を平面図・断面図、または系統図などのグラフィック画面で表示する。 画面上の管理点のシンボルを選択することで、操作／設定値の変更操作を可能とする。 複数の管理点を選択し、一括で操作／設定値の変更を可能とする。 グラフィックに配置されている管理点の一覧を表形式で表示することもできる。 画面のサイズは、任意の大きさに拡大・縮小可能とする。 機器の状態は、状態変化や警報発生時に、シンボルの色変化・形状切換により表示する。 また、警報発生時、指定されたグラフィック画面を強制的に表示する。 計測値・計量値は、数値、色変化、メータ等で表示する。 グラフィックから監視端末内に保存されたP D Fファイルを起動することができる。
(2) アナシエータ表示 各設備の状態を画面上にアナシエータ（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覽性に優れる縮小モードの選択が可能とする。ポイントの状態が一目で判断できるよう、ボタンの表示色が変化する。また、アナシエータ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・設定値変更の操作や状態を確認できる。 また、ユーザーは自由にグループを作成可能とする。
5. データ管理機能
(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
(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。（最大２０点／グラフ） 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 C S V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。 また、表示中のグラフ画像データを含んだE x c e l／P D F形式のファイルを手動で出力できる。
(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X L S X形式・P D F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 X L S X／C S V／P D F形式のファイルを手動または自動で出力できる。
(4) 日週月年報フォーマット編集 システムが稼動中であっても、日週月年報の表示フォーマットの編集が行える。
(5) ログ 警報や状態変化、操作設定などの情報をログとして最大１００万件蓄積・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。 X L S X／C S V／P D F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。

6. 制御機能
(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、過去１年分の履歴の確認ができる。 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。
(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、季節切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。 対象機器に対して起動／停止の出力動作を１日に最大９６回まで出力できる。 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。
(3) 数値演算 システムで監理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。
(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連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。
(5) 警報移報 管理点の代表警報を外部接点にて出力する。 また、ユーザーによる設定の変更を可能とする。
(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通知を行う。 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。
(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。
(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。
(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。
(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間隔で復電処理を行う。 また、ユーザーによる制御設定の変更を可能とする。

改修 中央管理点一覽表

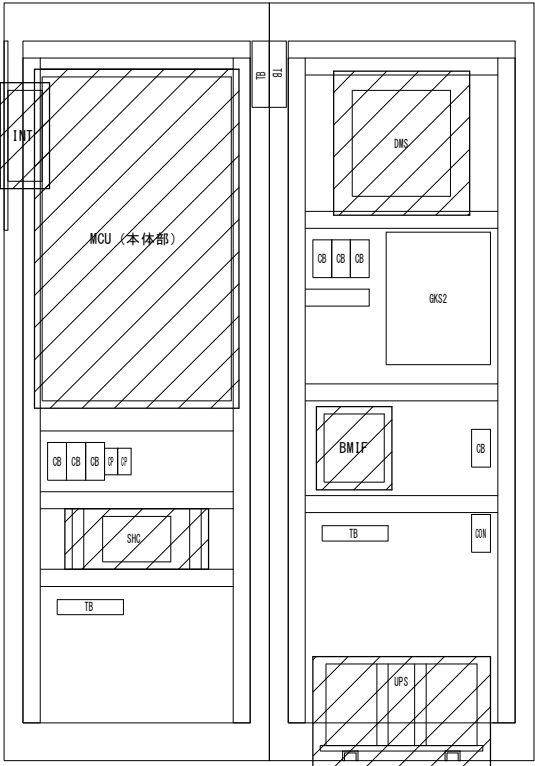
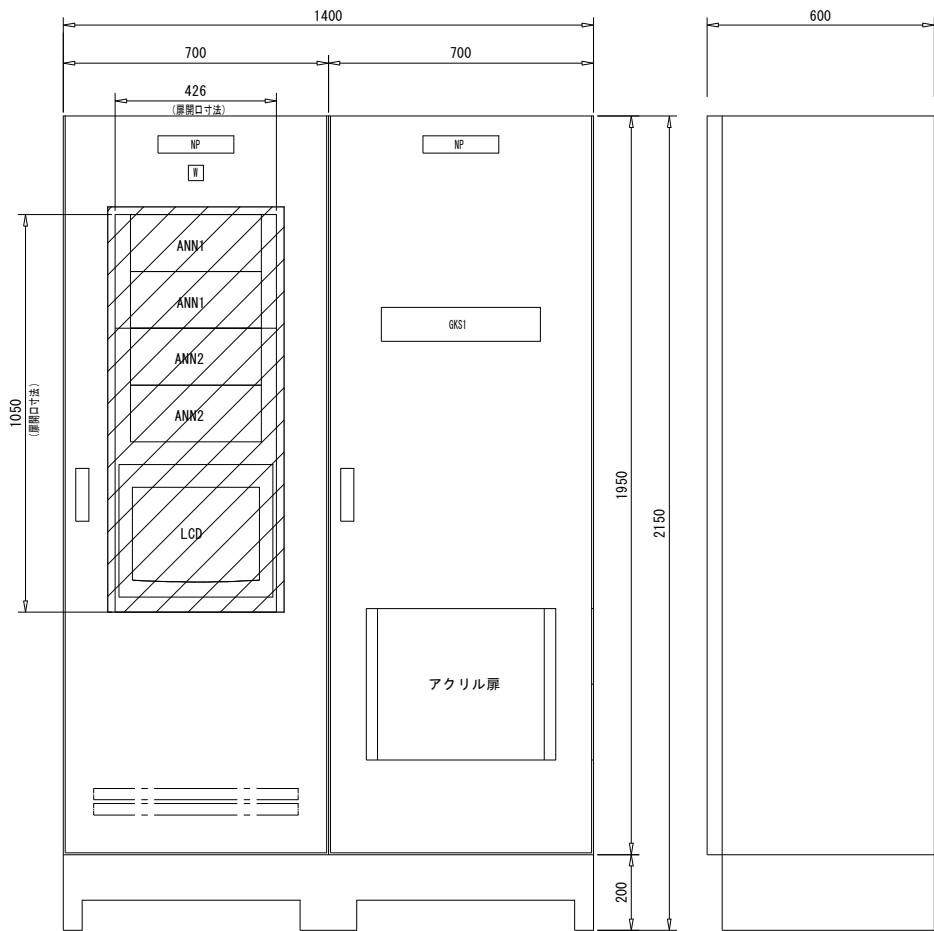
設備記号	名 称	リモート盤	信号取合先	リモート 種別	操 作		表 示		計 測			計量						備 考
					設定	オノフ 状態	オノフ 状態	状態	警報	温度	湿度							
	<熱源>																	
B0-1	ボイラー	RCP-1	機側盤	DGP				4	4									
	煤煙濃度	RCP-1	制御機器	DGP								1						
	蒸気ヘッド圧力	RCP-1	制御機器	DGP								2						中圧用、低圧用
	蒸気流量	RCP-1	制御機器	DGP									1					
	蒸気切換弁	RCP-1	制御機器	DGP		9			9									切換異常
FT-1	ドレンタンク	RCP-1	制御機器	DGP					1									下限警報
	運転モード切替	RCP-1		DGP			3											昼、夜、強制除湿
	熱源群指令	RCP-1	機側盤	DGP			1											
	往水温度	RCP-1	制御機器	DGP							1							
	還水温度	RCP-1	制御機器	DGP							1							
R-1, R-2	冷温水発生機	RCP-1	機側盤	DGP					2	2								
	冷温水発生機温度切替	RCP-1	機側盤	DGP			2											
	冷温水発生機冷暖切替	RCP-1	機側盤	DGP			2											
	外気温度	RCP-2	制御機器	DDC							1							
	外気露点温度	RCP-2	制御機器	DDC									1					
	外気湿度	RCP-2	制御機器	DDC								1						
	<外調機>																	
AHU-1	洗浄室 空調機	RCP-2	P-211	DDC		1			1									インバータ故障
AHU-1	洗浄室 排気ファン	RCP-2	P-211	DDC				1	1									インバータ故障
	洗浄室 全熱交換器	RCP-2	機側盤	DDC		1			1									
	洗浄室 ロールフィルター巻取完了	RCP-2	機側盤	DDC					1									
	給気温度	RCP-2	制御機器	DDC							1							
	室内温度設定	RCP-2		DDC		4												夏昼 夏夜 冬昼 冬夜
	室内湿度設定	RCP-2		DDC		1												
	除湿モード室内湿度設定	RCP-2		DDC		1												
	空調機運転モード切替	RCP-2		DGP				3										
	空調機冷暖切替	RCP-2		DGP				1										
	洗浄室 室内温度	RCP-2	制御機器	DDC								3						
	洗浄室 室内湿度	RCP-2	制御機器	DDC									3					
	洗浄室 室内温湿度センサー削除	RCP-2		DDC				3										
	洗浄室平均温度	RCP-2		DDC							1							
	洗浄室平均湿度	RCP-2		DDC								1						
AHU-2	調理室 空調機	RCP-2	P-211	DDC		1			1									インバータ故障
EF-7	調理室 排気ファン	RCP-2	P-211	DDC				1	1									インバータ故障
	調理室 ロールフィルター巻取完了	RCP-2	機側盤	DDC					1									
	給気温度	RCP-2	制御機器	DDC							1							
	室内温度設定	RCP-2		DDC		4												夏昼 夏夜 冬昼 冬夜
	室内湿度設定	RCP-2		DDC		1												
	除湿モード室内湿度設定	RCP-2		DDC		1												
	空調機運転モード切替	RCP-2		DGP				3										
	空調機冷暖切替	RCP-2		DGP				1										
	調理室空調機差圧設定	RCP-2		DDC		1												
	調理室空調機室内静圧	RCP-2	制御機器	DDC									2					洗浄室、処理室
	調理室 室内温度	RCP-2	制御機器	DDC							4							
	調理室 室内湿度	RCP-2	制御機器	DDC								4						
	調理室 室内温湿度センサー削除	RCP-2		DDC				4										
	調理室平均温度	RCP-2		DDC							1							
	調理室平均湿度	RCP-2		DDC								1						
AHU-3	処理室 空調機	RCP-3	P-212	DDC		1			1									インバータ故障
AHU-3	処理室 排気ファン	RCP-3	P-212	DDC				1	1									インバータ故障
	処理室 全熱交換器	RCP-3	機側盤	DDC		1			1									
	処理室 ロールフィルター巻取完了	RCP-3	機側盤	DDC					1									
	給気温度	RCP-3	制御機器	DDC							1							
	室内温度設定	RCP-3		DDC		4												夏昼 夏夜 冬昼 冬夜
	室内湿度設定	RCP-3		DDC		1												
	除湿モード室内湿度設定	RCP-3		DDC		1												
	空調機運転モード切替	RCP-3		DGP				3										
	空調機冷暖切替	RCP-3		DGP				1										昼、夜、強制除湿
	処理室 室内温度	RCP-3	制御機器	DDC							5							
	処理室 室内湿度	RCP-3	制御機器	DDC								5						
	処理室 室内温湿度センサー削除	RCP-3		DDC				5										
	処理室平均温度	RCP-3		DDC							1							
	処理室平均湿度	RCP-3		DDC								1						
						19	14	32	9	27	21	16	6	1				

設備記号	名 称	リモート盤	信号取合先	リモート 種別	設定	操 作		表 示		計 測									備 考
						オン	オフ	状態	警報	温度	湿度	その他	計量						
	<換気>																		
OF-1	ビット内給気ファン	RCP-1	P-114	DGP					2	2								サーモヒューミ発停	
EF-6	ビット内排気ファン	RCP-1	P-114	DGP					2	2								連動	
EF-1	揚物焼き物室排気ファン 1	RCP-3	P-212	DGP			1			1									
EF-2	揚物焼き物室排気ファン 2	RCP-3	P-212	DGP			1			1									
EF-3	揚物焼き物室排気ファン 3	RCP-3	P-212	DGP			1			1									
EF-10	揚物焼き物室排気ファン 4	RCP-3	P-212	DGP					1	1								コンビオープン連動	
VF-16	和え物室排気ファン	RCP-2	P-111	DGP			1			1									
EF-4	調理室フード排気ファン	RCP-2	P-211	DGP			4			4									
EF-5	調理室フード排気ファン	RCP-2	P-211	DGP			1			1									
EF-4	調理室フード排気ファン	RCP-2	P-211	DGP					8	8								連動	
VF-15	洗浄室天井内給気ファン	RCP-1	P-112	DGP					1	1								サーモ発停	
VF-14	洗浄室天井内排気ファン	RCP-1	P-112	DGP					1	1								連動	
VF-21	ボイラー室 給気ファン	RCP-1	P-311	DGP					2	2								ボイラー連動	
VF-20	ボイラー室 排気ファン	RCP-1	P-311	DGP					2	2								サーモ発停	
EF-9	女子浴室排気ファン	RCP-2	P-211	DGP			1			1									
EF-8	容器カート洗浄室排気ファン	RCP-3	P-114	DGP			1			1									
OF-2	洗濯乾燥室給気ファン	RCP-3	P-211	DGP					1	1									
OF-3	一般系統給気ファン	RCP-3	P-212	DGP			1			1									
	<衛生>																		
TW-1	受水槽 水位	RCP-1	機側盤	DGP						2									
	緊急遮断弁装置	RCP-1	機側盤	DGP						1									
PU-1	加圧給水ポンプユニット	RCP-1	機側盤	DGP						1									
	次亜水ポンプユニット	RCP-1	機側盤	DGP						1									
	貯湯槽温度異常	RCP-1	制御機器	DGP						1									
	貯湯槽温度	RCP-1	制御機器	DGP							1								
PV-1	真空ポンプ	RCP-1	機側盤	DGP					1	1									
PV-1	真空給水ポンプ	RCP-1	機側盤	DGP					1	1									
	ビット内釜場水位	RCP-1	制御機器	DGP						3									
PFU-1	消火栓ポンプユニット	RCP-3	機側盤	DGP						1									
	冷蔵庫警報	RCP-2, 3	機側盤	DGP						4									
	<電気>																		
	低圧電灯盤漏電	RCP-1	キュービクル	DGP						1									
	低圧動力盤漏電	RCP-1	キュービクル	DGP						1									
	低圧電灯盤過電流	RCP-1	キュービクル	DGP						1									
	低圧動力盤過電流	RCP-1	キュービクル	DGP						1									
	リアクトル異常	RCP-1	キュービクル	DGP						1									
	コンデンサ異常	RCP-1	キュービクル	DGP						1									
	<防災>																		
	火災一括	中央監視盤	防災盤	DGP						1								火災停止連動用	

: 中央監視管理点削除 (GHP集中管理リモコンにて操作に改修)

中央監視盤改修図

改修前（撤去図）

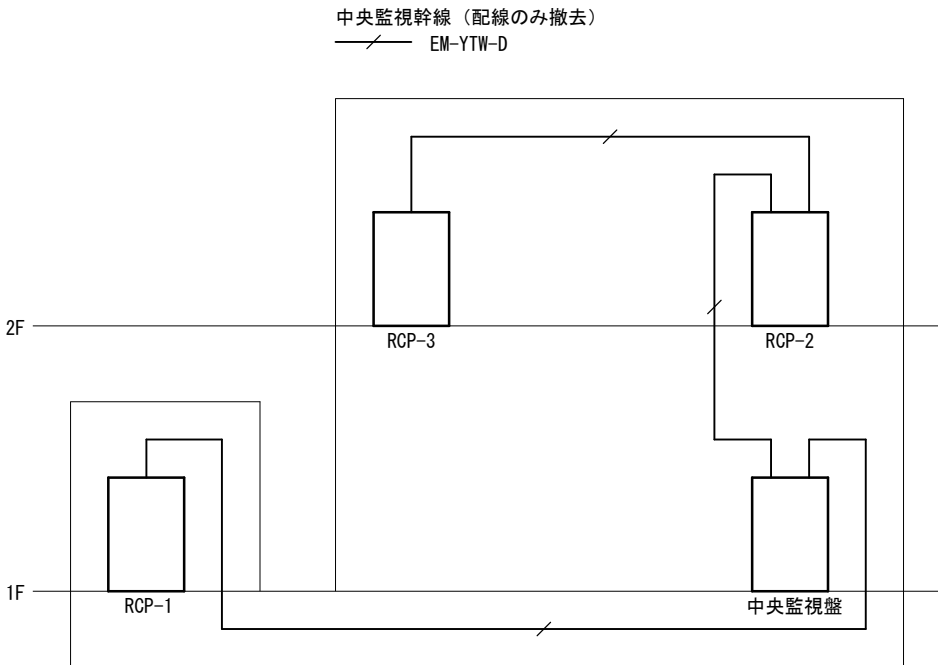


- 撤去機器リスト
1. 中央監視装置
 - 1) LCD
 - 2) ANN1
 - 3) ANN2
 - 4) MCU
 - 5) INT
 - 6) UPS
 - 7) BMIF
 - 8) DMS
 - 9) SHC

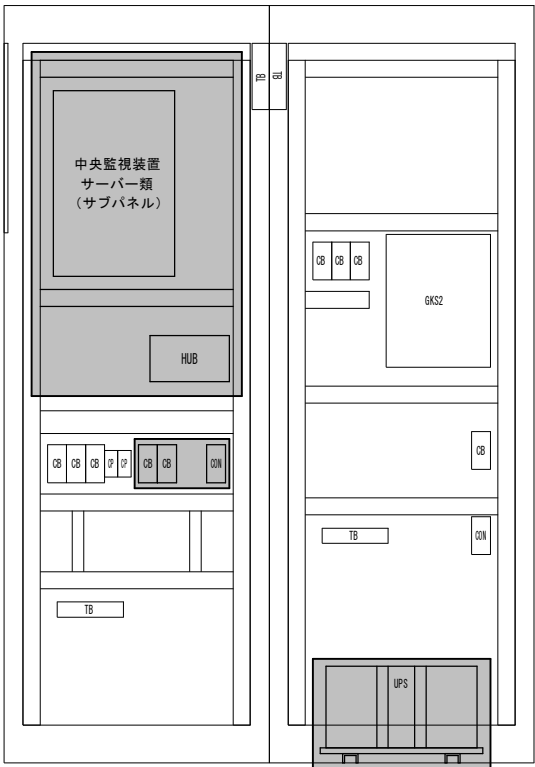
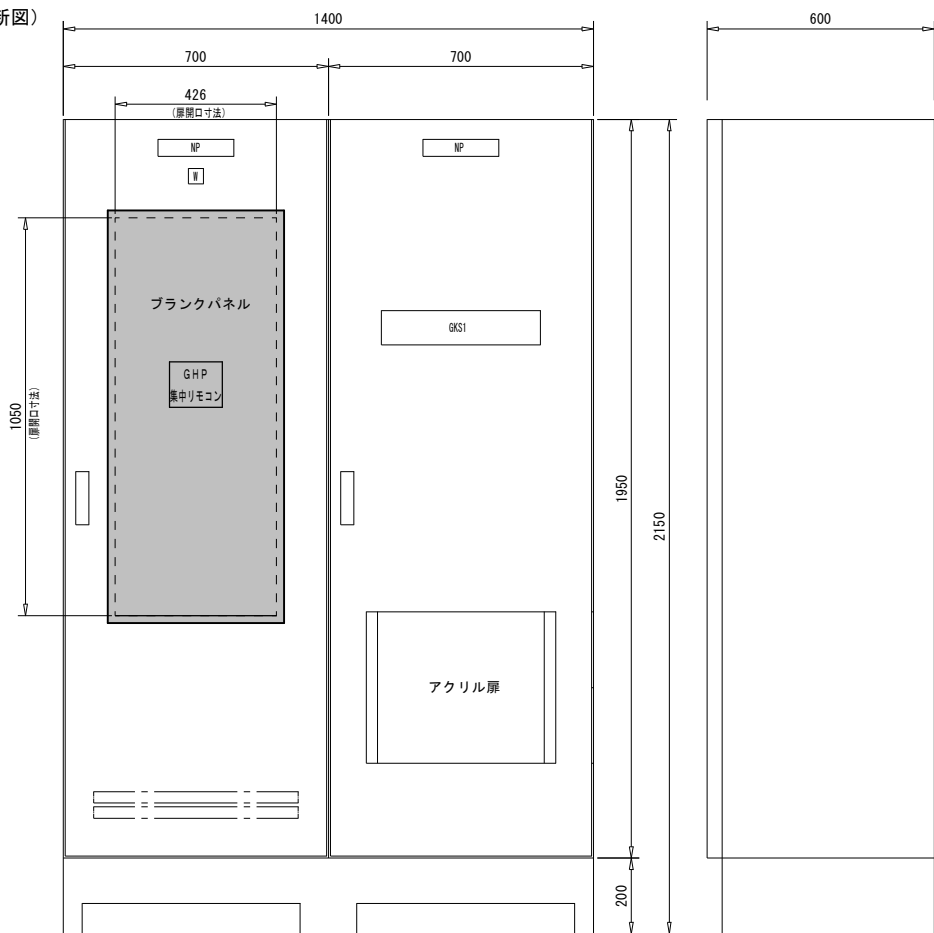
<凡例>

既存機器撤去

中央監視幹線系統図（既設）



改修後（新設・更新図）



- 更新機器リスト
1. 中央監視装置
 - サーバー類
 - サブパネルタイプ

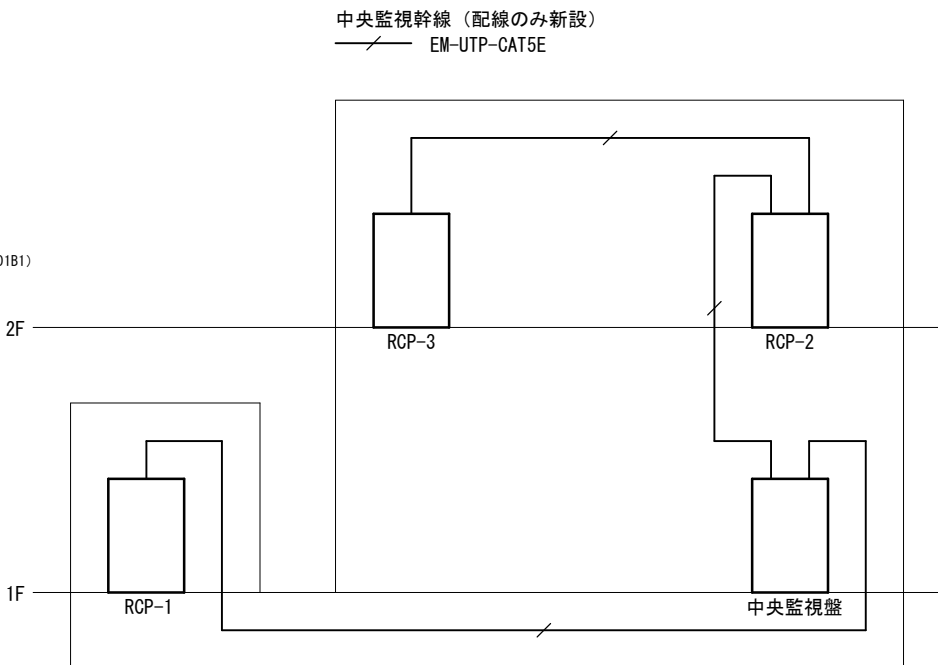
新設機器リスト

1. HUB
- スイッチングハブ
2. UPS
- 無停電電源装置
- AC100V/1KVA
3. CON
- コンセント
- 3P/2口
4. GHP集中リモコン（参考品番：LCL401B1）
- （火災停止信号線共）
5. OB（2台）
- ブレーカ（集中リモコン用）
- ブレーカ（監視PC用）
- AC100V/2P/15A

<凡例>

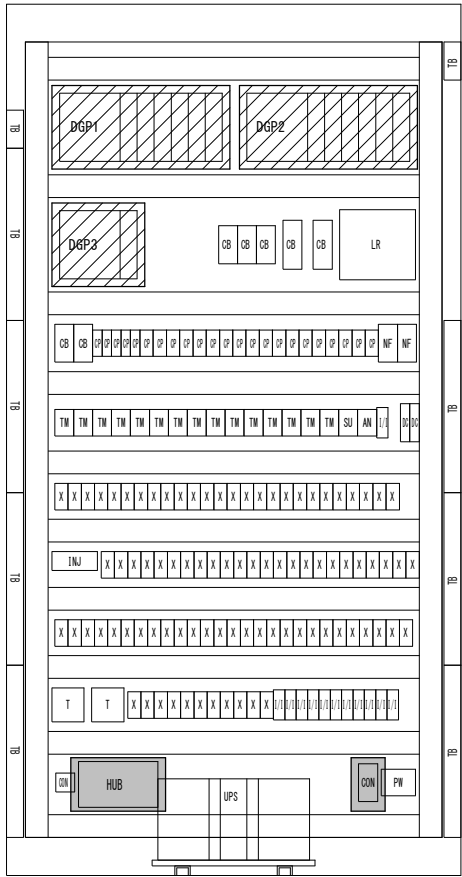
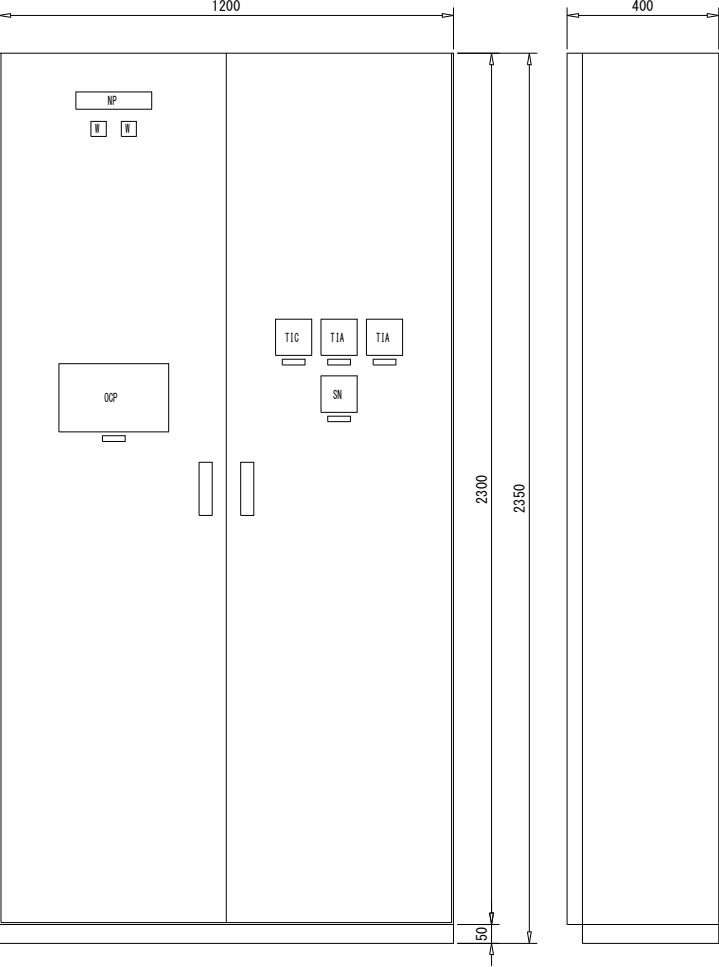
機器新設・更新（配線共）

中央監視幹線系統図（改修）



リモートユニット盤改修図

RCP-1



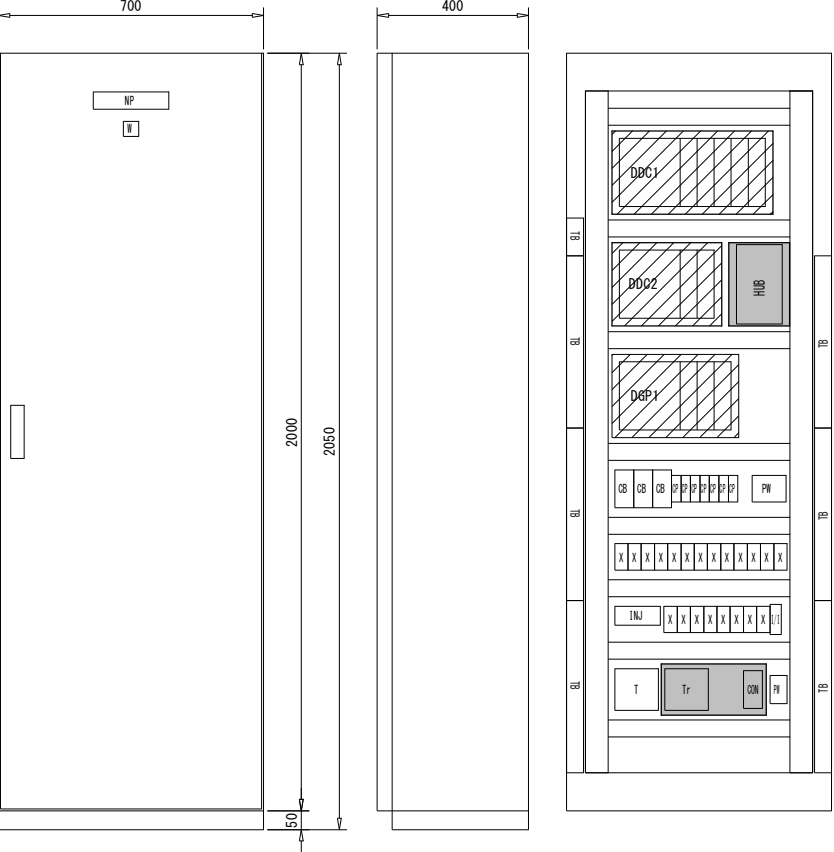
- 更新機器リスト
1. リモートユニット
- 1) DGP1
WJ1110W : 1台
I/Oモジュール : 7台
- 2) DGP2
WJ1110W : 1台
I/Oモジュール : 7台
- 3) DGP3
WJ1110W : 1台
I/Oモジュール : 2台

- 新設機器リスト
1. HUB
スイッチングハブ
2. CON
コンセント
3P/2口

<凡例>

- 新設機器 (配線共)
- ▨ 更新機器 (配線共)

RCP-3



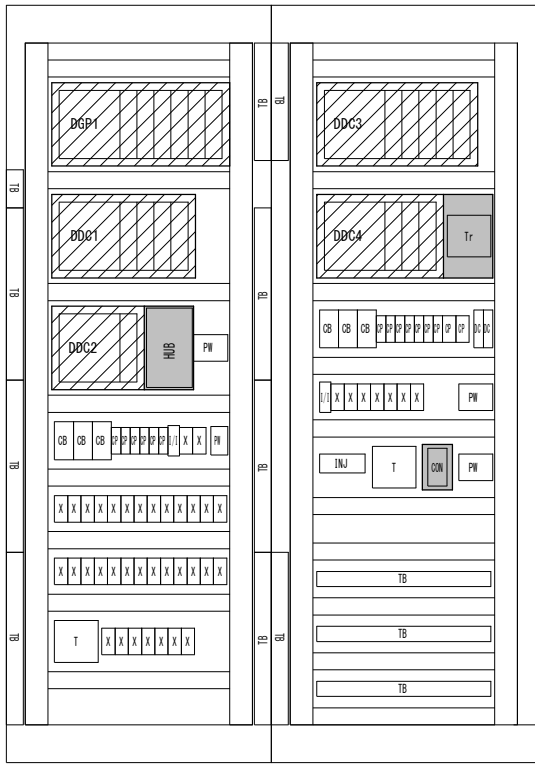
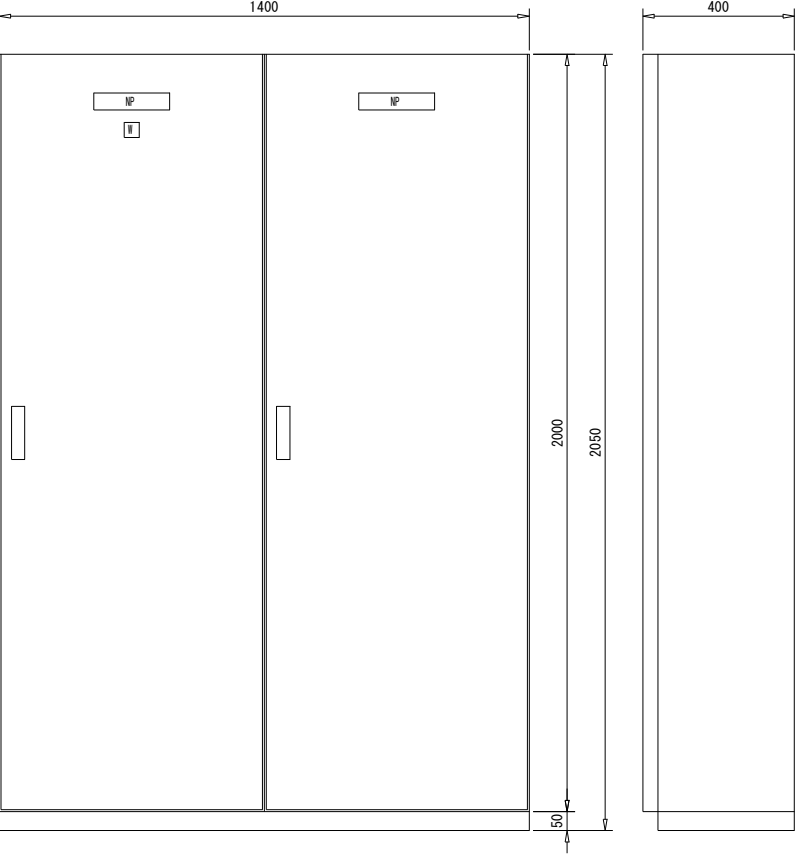
- 更新機器リスト
1. リモートユニット
- 1) DDC1
WJ1111W : 1台
I/Oモジュール : 6台
- 2) DDC2
WJ1111W : 1台
I/Oモジュール : 3台
- 3) DGP1
WJ1110W : 1台
I/Oモジュール : 2台

- 新設機器リスト
1. HUB
スイッチングハブ
2. Tr
ダウントランス
AC200V/AC100V (200VA)
3. CON
コンセント
3P/2口

<凡例>

- 新設機器 (配線共)
- ▨ 更新機器 (配線共)

RCP-2



- 更新機器リスト
1. リモートユニット
- 1) DDC1
WJ1111W : 1台
I/Oモジュール : 6台
- 2) DDC2
WJ1111W : 1台
I/Oモジュール : 2台
- 3) DDC3
WJ1111W : 1台
I/Oモジュール : 7台
- 4) DDC4
WJ1111W : 1台
I/Oモジュール : 3台
- 5) DGP1
WJ1110W : 1台
RY5108D : 7台

- 新設機器リスト
1. HUB
スイッチングハブ
2. Tr
ダウントランス
AC200V/AC100V (200VA)
3. CON
コンセント
3P/2口

<凡例>

- 新設機器 (配線共)
- ▨ 更新機器 (配線共)

自動制御機器表 (更新対象機器) ・盤寸法表

自動制御機器表

記 号	名 称	既 設 形 番	新設・更新形番	備 考
CB	ブレーカー		AC100V/2P/15A	
CON	コンセント		3P/2口	
DC	DC24V電源		—	DC24V/15W
DDC	空調機用コントローラ	WY7211	WJ1111	
DGP	端末伝送装置	WY7210	WJ1110	
	I/Oモジュール	RY72	RY51	
HUB	スイッチングハブ			
Tr	ダウントランス		—	AC200V/AC100V (200VA)
UPS	無停電電源装置			AC100V/1000VA
TD1	ダクト用温度・露点温度センサ	HTY7913T	HTY7915T	
THE1	室内用温湿度センサ	HTY7003T	HTY7045T	

盤寸法表

盤 名	形 状	寸 法			収納系統名	備 考
		W	H	D		
中央監視盤	自立	1400	2150	400	中央監視装置本体 ビルマルチ I / F → 撤去	中央監視廻り 機器更新
RCP-1	自立	1200	2350	400	熱源廻り制御 (1) , (2) 貯湯槽制御 ビット内制御	リモート 機器更新
RCP-2	自立	1400	2050	400	外気計測 外調機廻り制御	リモート 機器更新
RCP-3	自立	700	2050	400	外調機廻り制御	リモート 機器更新

〇 市債 第二学校給食センター 連続焼物器更新外

自動制御盤改修図 他

長野市建設部建築課

工事設計図

令和7年度

発注図
R8.01.19

図面番号
M-17