

(仮称) むつ市防災食育センター—建設工事  
(機械設備工事)

設 計 図

むつ市



株式会社  
マインド・マイルド

株式会社

松下設計仙台支社

図 面 リ ス ト

機 械 設 備

図面番号	図 面 内 容	縮 尺	図面番号	図 面 内 容	縮 尺
M-00	表紙	N S	M-31	自動制御設備 屋外平面図	1/100
M-01	図面リスト	N S	M-32	衛生設備 配置図 樹リスト	1/300
M-02	特記仕様書 (1)	N S	M-33	衛生設備 機器表	N S
M-03	特記仕様書 (2) 凡例	N S	M-34	衛生設備 衛生器具表	N S
M-04	工事区分表	N S	M-35	衛生設備 系統図	N S
M-05	配置図・建物断面図	1/300 /200	M-36	衛生設備 1階平面図 (給水・給湯・ガス・消火)	1/100
M-06	空調設備 機器表 (1)	N S	M-37	衛生設備 1階平面図 (排水)	1/100
M-07	空調設備 機器表 (2)	N S	M-38	衛生設備 2階平面図	1/100
M-08	空調設備 機器表 (3)	N S	M-39	衛生設備 受水槽・プロパンボンベ庫詳細図	1/50
M-09	空調設備 機器表 (4) (その1・2工事混在)	N S	M-40	衛生設備 ボイラー室、消火ポンプ室詳細図	1/50
M-10	空調換気設備 ダクト系統図 (その1・2工事混在)	N S	M-41	衛生設備 便所詳細図	1/50
M-11	空調換気設備 1階ダクト平面図 (その1・2工事混在)	1/100	M-42	排水処理設備 浄化槽一般図、機械室詳細図	1/30
M-12	空調換気設備 2階ダクト平面図 (その1・2工事混在)	1/100	M-43	排水処理設備 浄化槽構造図	1/30
M-13	空調換気設備 制気口リスト 排気フードリスト (その1・2工事混在)	N S	M-44	排水処理設備 排水処理施設平面詳細図	1/50
M-14	空調設備 配管系統図	N S	M-45	排水処理設備 排水処理施設断面詳細図 (1)	1/50
M-15	空調設備 1階配管平面図	1/100	M-46	排水処理設備 排水処理施設断面詳細図 (2)	1/50
M-16	空調設備 2階配管平面図	1/100	M-47	排水処理設備 排水処理施設 電気図 (1)	N S
M-17	空調設備 1階配管平面図 (蒸気・給油)	1/100	M-48	排水処理設備 排水処理施設 電気図 (2)	N S
M-18	空調設備 屋外配管平面図	1/100	M-49	排水処理設備 排水処理施設 電気図 (3)	N S
M-19	空調設備 ボイラー室配管詳細図	1/50	M-50	排水処理設備 排水処理施設 電気図 (4)	N S
M-20	空調設備 オイルタンク埋設図	1/20	M-51	排水処理設備 排水処理施設 機器動作表	1/50
M-21	空調設備 鋼製架台平面図	1/50			
M-22	排煙設備 1階ダクト平面図	1/100			
M-23	排煙設備 2階ダクト平面図	1/100			
M-24	自動制御設備 計装図 (1)	N S			
M-25	自動制御設備 計装図 (2)	N S			
M-26	自動制御設備 計装図 (3)	N S			
M-27	自動制御設備 システム図 (1)	N S			
M-28	自動制御設備 システム図 (2)	N S			
M-29	自動制御設備 1階平面図	1/100			
M-30	自動制御設備 2階平面図	1/100			

その1工事を示す

共通図を示す



**株式会社 松下設計仙台支社** 一級建築士事務所  
 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8  
 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

委託番号 22-127S	日付 2023年3月24日
設計部長 検 図	担 当 製 図

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事 (機械設備工事) 設計図

図面名 図面リスト	図面種別 M
縮 尺 S=NS (A3版 50%縮小)	図面番号 O 1

(仮称)むつ市防災食育センター建設(機械設備)工事 特記仕様書

I 工事概要
1. 工事場所 青森県むつ市大字関根字北関根地内

Table with 6 columns: 建物名称, 構造, 階数 (地上, 地下, 塔屋), 建築基準法による延べ面積 (㎡), 消防法施行令別表第1の区分, 備考

- 3. 工事種目
A 給排水衛生設備工事
1 衛生器具設備
2 給水設備
3 排水設備
4 給湯設備
5 ガス設備
6 消火設備
7 排水処理設備
B 空調調設備工事
1 空調調設備
2 給汽設備
3 給油設備
4 換気設備
5 自動制御設備
6 排煙設備

- 4. 指定部分
5. 設備概要 (●印の付いたものを適用する。)

Table with 2 columns: 方式, 設備概要
Content includes: 空調調方式, 自動制御方式, 給水方式, 排水方式, 給湯方式, 消火設備方式, ガス設備方式

- II 工事仕様
1. 共通仕様
(1) 図面及び特記仕様に記載されていない事項は、すべて国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)(令和4年版)」(以下、「標準仕様書」という。)及び国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修「公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)(令和4年版)」(以下、「標準図」という。)による。
(2) 電気設備工事及び建築工事を本工事に含む場合、電気設備工事及び建築工事はそれぞれの特記仕様書を適用する。なお、電気設備工事の特記仕様は( / )図、建築工事の特記仕様は( / )図による。

- 2. 特記仕様
●印の付いたものを適用する。

Table with 2 columns: 項目, 特記事項
Content includes: 適用区分, 機材の品質等, 機材の承諾図

●環境への配慮

- 1) 本工事において、国等による環境物品等の調達等の推進に関する法律(平成12年法律第100号)に基づく、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針(令和3年2月閣議決定)」による特定調達品目による特定調達品目の判断の基準を満たす環境物品等を選択するよう努める。
2) 建築物内部に使用する材料等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有すると共に、次の①から④までを満たすものとする。
① 合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボード、その他の木質建材、ウリア樹脂板、壁紙、接着剤、保温材、緩衝材、断熱材、塗料、仕上塗材は、アセトアルデヒド及びブスチレンを発生しない又は発生量が極めて少ない材料で、設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分に応じた材料を使用する。
② 接着剤及び塗料はトルエン、キシレン及びエチルベンゼンの含有量が少ない材料を使用する。
③ 接着剤は、可塑性(フタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシル等を含有しない難揮発性の可塑性剤を除く)が追加されていない材料を使用する。
④ ①の材料を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器類は、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びブスチレンを発生しないが、発生が極めて少ない材料を使用したものとする。
3) 設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分において、「規制対象外」とは次の①又は②に該当する材料を指し、同区分「第三種」とは次の③又は④に該当する材料を指す。
① 建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第一種、第二種及び第三種ホルムアルデヒド発散建築材料以外の材料
② 建築基準法施行令第20条の7第4項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料
③ 建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第三種ホルムアルデヒド発散建築材料
④ 建築基準法施行令第20条の7第3項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料

- 別契約の関係受注者が設置したものは無償で使用できる。
●足場その他
●埋戻し及び盛土
●容量等の表示
●電源周波数
●電動機
●耐震施工

Table with 3 columns: 機器種別, 特定の施設, 一般の施設
Content includes: 上層階, 中間階, 地階・1階

- 総合試運転調整
●弁等のサイズ
●絶縁線手取付箇所
●溶接部の非破壊検査
●支持及び固定
●支持金物・固定金具

Table with 2 columns: 別表 (品質及び性能に該当する材料・機材等)
Content includes: 鋼製簡易ボイラー, 鋼製ボイラー, チリングユニット及び空気熱源ヒートポンプユニット, 吸収冷凍温水機ユニット, ユニット形空調調機, コンパクト形空調調機, ガスエンジン/ヒートポンプ式空調調機, 電気集じん器, 斜流送風機, 模形遠心ポンプ, 立形遠心ポンプ, 衛生器具ユニット, FRP製パネルタンク, ステンレス鋼板製パネルタンク(ボルト組立形), 不活性ガス消火システム, 厨房システム

- 一般
●共通
●通事
●事項
●空気調和設備
●設計温湿度
●はい煙濃度計
●煙突
●鋼板製煙道
●長方形ダクトの区分
●長方形ダクトの工法
●スパイラルダクトの工法
●風量測定口
●ダンパー
●配管材料
●弁類
●鋼管用伸縮管継手
●温度計
●瞬間流量計
●チャンパー
●保温
●塗装

Table with 2 columns: 外気条件, 屋内(調整目標)
Content includes: 夏季, 冬季, 温度, 湿度

- 換気扇
●空調用補給水
●空調用排水
●冷媒管
●蒸気管
●油管
●膨張管
●空気抜き管
●膨張タンク
●圧力配管
●ステンレス鋼管
●配管用炭素鋼鋼管
●配管用炭素鋼鋼管(黒)
●配管用炭素鋼鋼管(黒)(Sch 40)
●ステンレス鋼管(SUS 304)
●配管用炭素鋼鋼管(白)
●断熱材被覆鋼管(難燃性)

- 鋼管用伸縮管継手
●温度計
●瞬間流量計
●チャンパー
●保温
●塗装
●換気設備
●準標準事項
●開放形湯沸器用排気フード
●厨房用排気ダクト
●厨房用排気フード
●多湿箇所の排気ダクト
●保温

- 換気設備
●準標準事項
●開放形湯沸器用排気フード
●厨房用排気ダクト
●厨房用排気フード
●多湿箇所の排気ダクト
●保温

- 排煙設備
●自動制御設備
●衛生器具設備
●給水設備
●配管材料
●弁類
●埋設深さ
●保温
●ステンレス鋼管の接合方法
●引込納付金等

- 配管材料
●弁類
●埋設深さ
●保温
●ステンレス鋼管の接合方法
●引込納付金等

- 排煙設備
●給湯設備
●保温
●ステンレス鋼管の接合方法

- 給湯設備
●保温
●ステンレス鋼管の接合方法

- 消火設備
●配管材料
●保温
●ステンレス鋼管の接合方法

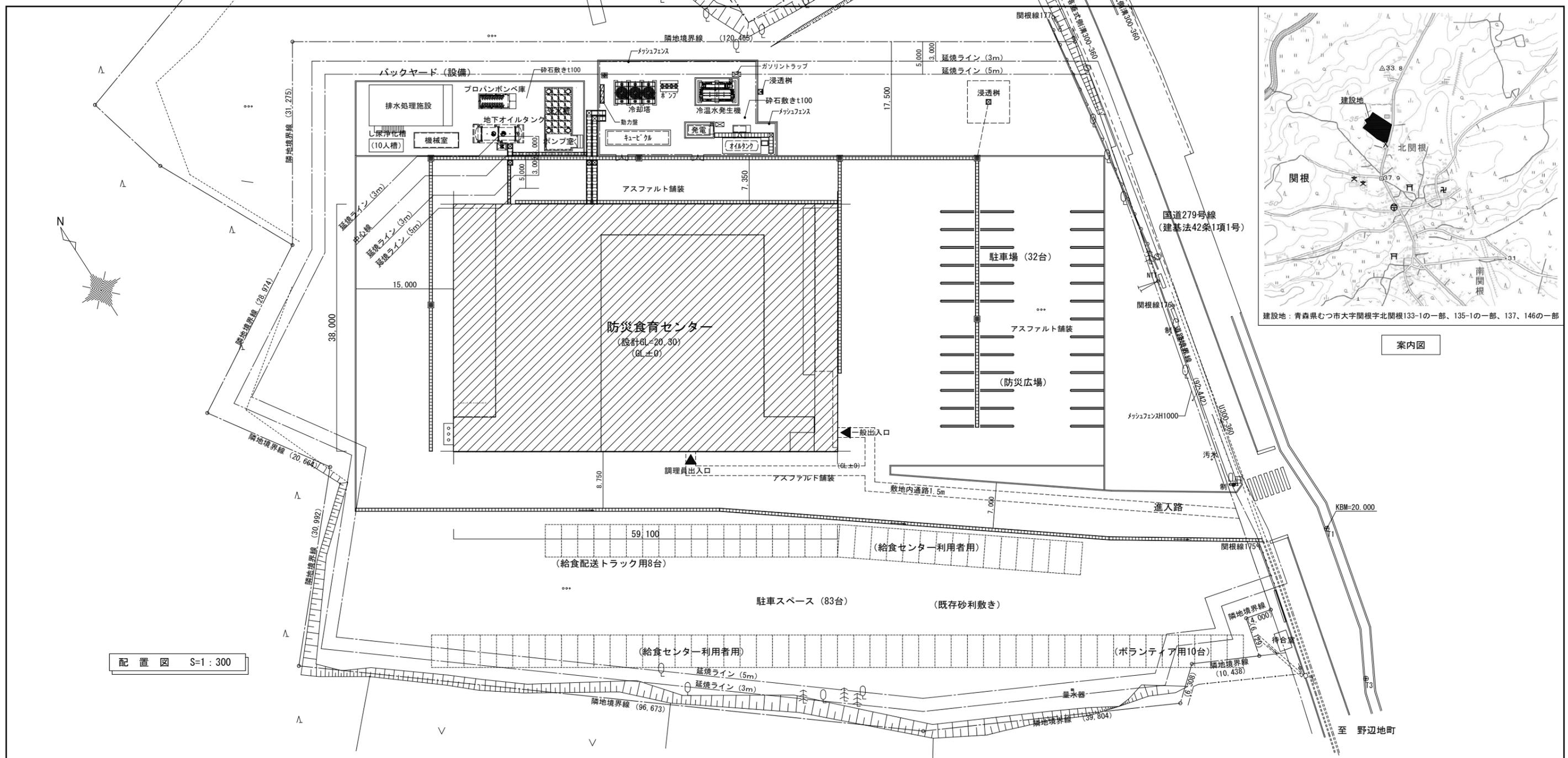
ガス設備	●配管材料 ●親メーター ○子メーター ●ガスボンベ  ○バルクタンク ●ガス漏れ警報器  ●埋設深さ	イ) 一般 ○ガス事業者の規定による ●配管用炭素鋼鋼管(白) ロ) 地中埋設部 ○ガス事業者の規定による ●ガス用ポリエチレン管 ○ポリエチレン被覆鋼管  ●実測式 ○パルス式 ○貸与品 ○実測式 ○パルス式 ○買取り 貸与品 (● 50kg 38本) イ) 集合装置 ●標準図施工73による 38本組 ロ) 転倒防止等 ●標準図施工74 (●(a) ○(b)) ○容器固定具をGL+300に追加設置する。  ○有 ○無 ○本工事(図示の箇所に取付ける) (○分離形 ○一体形) ●別途工事 外部出力端子 (○有 ○無) イ) 一般敷地内(0.6m以上) ロ) 敷地内車両通行部分(0.6m以上)
	●処理能力 ●流入負荷 ●処理方式  ●主要構造 ○総電気容量 ●ばっ気槽用送風機  ●流入側 ●放流側 ●排気管及び排気かさ ●ポンプ ●制御盤  ●マンホール ●装置耐荷重 ●土工事  ○消毒剤 ●水質表示等の提出 ○フローシート ○消泡装置	対象人員 10人 BOD濃度 20mg/L BOD除去率 90%以上 汚水量 2.0m <sup>3</sup> /日 BOD濃度 200mg/L ●小規模合併処理(告示区分第1の処理方式及びその他同等の能力を有するもの又は建築基準法施行令第35条1項の大臣認定) ○合併処理(告示区分第2、第3、第6の処理方式) ●ユニット形(FRP製) ○現場施工形 設置スペース 約 L x W 相 x V x kW イ) 屋外に設置する送風機はカバー付とし、コンクリート基礎に固定する。 ロ) 送風機にはケーブル(ビニルキャブタイヤケーブル)を約 m付属する。 ハ) 送風機を2基設置する場合タイマーによる自動交互運転とする。 イ) 流入管底 設計GL-1.5m ロ) 浄化槽本体への自然流下方式(必要な場合はポンプアップ方式とする) イ) 浄化槽本体よりの自然放流可能管底 設計GL-m ロ) 浄化槽本体よりの自然放流方式(必要な場合はポンプアップ方式とする) 構造上不要な場合は設けない。 流入用並びに放流用ポンプは各々2台設置し、自動交互異常時同時運転とする。 ●製造者標準品 ○標準仕様書による。 (●漏電、過負荷、満水警報等の一括故障表示用無電圧接点及び端子を設ける) ●製造者標準品安全荷重(●5 ○15 ○50KN以上とする) ○標準図(機材1) (OMHB OMHA OMHD) 耐荷重はマンホール安全荷重による。 イ) 基礎杭 ○要(○本工事○別途) ●不要 ロ) 基礎コンクリート ●要(●本工事○別途) ○不要 ハ) 根切り ●本工事 ○別途 ニ) 埋戻し ●本工事 ○別途 ホ) 躯体(現場施工形の場合) ●本工事 ○別途 ヘ) 止り止め ○要(○本工事○別途) ●不要 ト) 水替え(自然水位GL-m) ○要(○本工事○別途) ●不要 チ) 残土処分 ○構外搬出 ●敷き均し 30日分を納入する。 一定期間定常状態で使用後、放流水質等を記入した測定表を提出する。 合成樹脂製パネル(厚さ5mm以上、文字は彫り込み)を取り付ける。 ノズル式又は消泡剤式とする。

凡 例

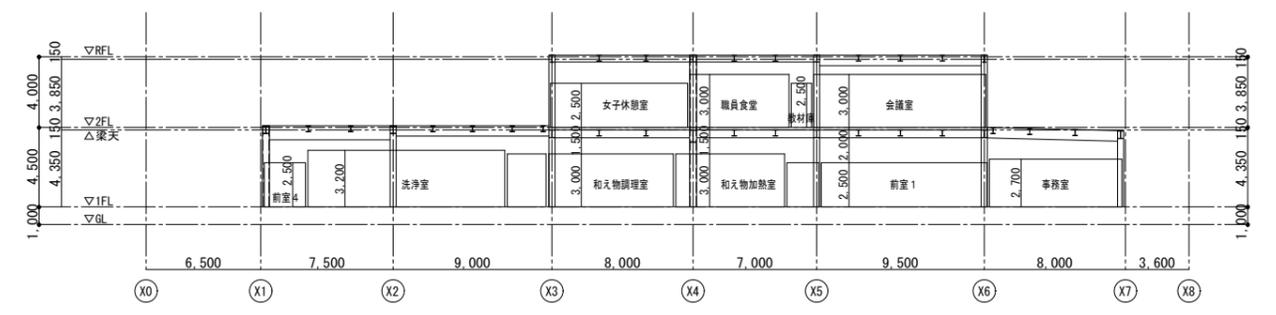
記号	名称	摘要
———	給水管	屋内：水道用硬質塩ビライニング鋼管(SGP-VB) 屋外：水道用硬質塩ビライニング鋼管(SGP-VD) 一次引込管(埋設)：水道用ポリエチレン二層管(PP)
——— ———	給湯管(往)	一般配管用ステンレス鋼管(溶接)
———  ———	給湯管(還)	一般配管用ステンレス鋼管(溶接)
———	雑排水管	屋内(調理室系)：配管用炭素鋼鋼管(SGP白)・・・SGP表記のみ。
———>	汚水管	屋内(一般)：硬質塩ビ管(VP) 屋内(一般)：耐火二層管(VP) ※ビット部・埋設部は硬質塩ビ管(VP) 屋外：硬質塩ビ管(VP)
-----	通気管	屋内(一般)：硬質塩ビ管(VP) 屋内(一般)：耐火二層管(VP) ※ビット部・埋設部は硬質塩ビ管(VP)
———G———	プロパンガス管	屋内：配管用炭素鋼鋼管(SGP白) 地中埋設部：ガス用ポリエチレン管
———X———	屋内消火栓管	配管用炭素鋼鋼管(SGP白)
———M———	塩素滅菌循環管	一般配管用ステンレス鋼管(溶接)
GV・BFV	仕切弁	JIS10K または JIS5K ※65A以上バタフライ弁
SV	玉形弁	JIS10K または JIS5K ※蒸気用はダクタイル弁、油用はマレプル弁
CV	逆止弁	
FU	可とう継手	ペローズ形(SUS) ・～50Aまで300L,65A以上500L
BFJ	防振継手	球形(ゴム製) 冷凍機回りはテフロンペローズ(三山)
— —	伸縮継手	単式ペローズ
○×	水栓	給水栓・給湯栓・混合栓・洗浄弁
—+φ—	ボールタップ	単式(樹脂製)
—⊕—	床上掃除口	
—⊗—	排水金物	
—⊗—	排水金物	共栓形
—⊕—	間接排水口	ランニングトラップ付
-----⊕-----	通気金物	VA2形
⊕	インバート樹	コンクリート製(SC-1～5)
⊗	ため樹	コンクリート製(RC-1～5)
—⊕—	トラップ	ドラム形
⊕	小口径樹	塩ビ製 インバート樹タイプ
⊗	小口径樹	塩ビ製 ため樹タイプ
○ □	地中埋設標	紙形・コンクリート製

記号	名称	摘要
———CD———	冷却水管(往)	配管用炭素鋼鋼管(SGP白)
———CDR———	冷却水管(還)	配管用炭素鋼鋼管(SGP白)
———CH———	冷温水管(往)	配管用炭素鋼鋼管(SGP白)
———CHR———	冷温水管(還)	配管用炭素鋼鋼管(SGP白)
———H———	温水管(往)	配管用炭素鋼鋼管(SGP白)
———HR———	温水管(還)	配管用炭素鋼鋼管(SGP白)
———R———	冷媒管	断熱材被覆鋼管
———D———	ドレン管	配管用炭素鋼鋼管(SGP白)
———	補給水管	水道用硬質塩ビライニング鋼管(SGP-VB)
———E———	膨張管	配管用炭素鋼鋼管(SGP白)
———O———	給油管	配管用炭素鋼鋼管(SGP黒)
———OS———	送油管	配管用炭素鋼鋼管(SGP黒)
———OR———	返油管	配管用炭素鋼鋼管(SGP黒)
-----OV-----	油通気管	配管用炭素鋼鋼管(SGP黒)
———SM———	中圧蒸気管(往)	配管用炭素鋼鋼管(SGP黒) ※0.8Mpa以下
-----SMR-----	中圧蒸気管(還)	一般配管用ステンレス鋼管(溶接) ※0.8Mpa以下
———WG———	中和水管	一般配管用ステンレス鋼管(溶接)
-----V-----	通気管	配管用炭素鋼鋼管(SGP黒)
———	減圧弁装置	バイパス管付
———	電動二方弁装置	バイパス管付 制御弁本体は自動制御設備
———	電磁弁装置	バイパス管付 制御弁本体は自動制御設備
———	多量トラップ装置	バイパス管付
———SA———	給気ダクト	矩形：亜鉛鉄板コーナーボルト工法(低速) 円形：亜鉛鉄板スパイラルダクト(低速)
———RA———	還気ダクト	矩形：亜鉛鉄板コーナーボルト工法(低速) 円形：亜鉛鉄板スパイラルダクト(低速)
———OA———	新鮮空気取入ダクト	矩形：亜鉛鉄板コーナーボルト工法(低速) 円形：亜鉛鉄板スパイラルダクト(低速)
———EA———	排気ダクト	矩形：亜鉛鉄板コーナーボルト工法(低速) 円形：亜鉛鉄板スパイラルダクト(低速)
———OA <sup>SUS</sup> ———	新鮮空気取入ダクト	矩形：ステンレス鋼板(低速)
———EA <sup>SUS</sup> ———	排気ダクト	矩形：ステンレス鋼板(低速)
———SE———	排煙ダクト	亜鉛鉄板：アングルフランジ工法(高速)
———VD———	風量ダンパー	点検口付(ウォームギヤ式)
———FD———	防火ダンパー	点検口付
———MD———	電動ダンパー	点検口付(モジュロールモータは自動制御設備)
———CD———	逆風止ダンパー	点検口付

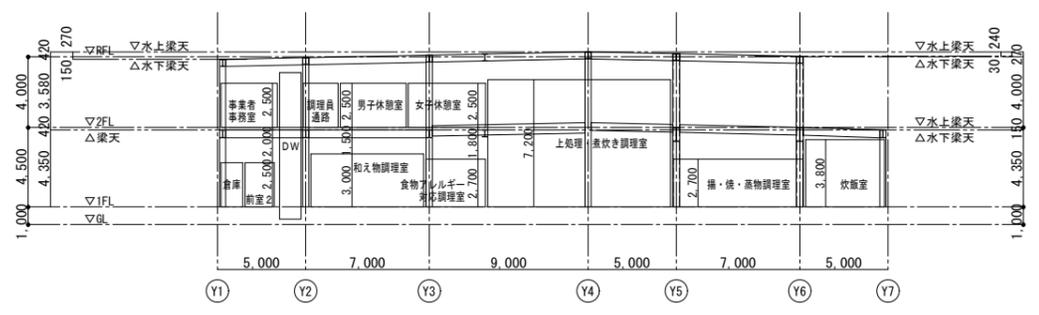




配置図 S=1:300



建物断面図1 S=1:200



建物断面図2 S=1:200

空調設備 機器表・・・熱源機器・ポンプ・他

記号	名称	台数	設置場所		機器仕様	電気仕様					中央監視		備考		
			階	室名		供給電源			起動方式	非常電源	動作停止	故障		防振装置	
						負荷	電相電圧	出力kW							
RH-1	冷温水発生機 (外調機系統)	1	・	屋外	形式：油焚二重効用吸収式(屋外仕様) (ヘビロード対応・省エネ型) 冷凍能力：961kW(274USRT) 耐震2.0G仕様 加熱能力：1,341kW 冷水量：2,750L/min(12℃~7℃) 温水量：3,840L/min(55℃~60℃) 冷却水量：5,120L/min(32℃~37℃) 燃料消費量：灯油 187.4L/h 付属品：制御盤・その他標準付属品一式	制御盤	3φ200V	13.8		*	○	○	○	P	・瞬停対策仕様
CT-1	冷却塔 (RH-1系統)	1	・	屋外	形式：超低騒音開放形 冷却能力：1,788kW 耐震2.0G仕様 冷却水量：5,120L/min(37℃~32℃) 外気温度：WB 27.0℃ 付属品：防雪フード(FRP製90°エルボ) 塔上手摺 上部水槽蓋 ガード付タラップ スプリング式防振架台	送風機	3φ200V	5.5×3	L-S	PCD-1	○	○	○	S	
HEX-1	熱交換器 (外調機プレコイル系統)	1	1	ボイラー室	形式：プレート形(ステンレス製) 交換熱量：1,244kW 一次側蒸気量：1,991kg/h(蒸気圧0.2MPa) 二次側温水量：3,560L/min(55℃~60℃) 付属品：標準付属品一式										第一種圧力容器
TEX-1	膨張タンク (冷温水系統)	1	2	天井裏機械スペース	形式：密閉形(ブラダーク式) 有効容量：160l タンク容量：200l 外形寸法：600φ×1000H 付属品：圧力計・融解栓・空気調整弁・標準付属品一式										第二種圧力容器
THE-1	膨張タンク (温水系統)	1	2	天井裏機械スペース	形式：密閉形(ブラダーク式) 有効容量：160l タンク容量：200l 外形寸法：600φ×1000H 付属品：圧力計・融解栓・空気調整弁・標準付属品一式										第二種圧力容器

記号	名称	台数	設置場所		機器仕様	電気仕様					中央監視		備考		
			階	室名		供給電源			起動方式	非常電源	動作停止	故障		防振装置	
						負荷	電相電圧	出力kW							
PCD-1	冷却水ポンプ (RH-1系統)	2	・	屋外	形式：ライン形(屋外仕様) 仕様：150A×150A×5.120 L/min×150kPa 付属品：スプリング式防振架台 標準付属品一式	本体	3φ200V	18.5	☆-Δ	RH-1	○	○	○	S	INV制御 自動交互運転
PCH-1	冷温水ポンプ (RH-1系統)	2	・	屋外	形式：ライン形(屋外仕様) 仕様：150A×150A×3,840 L/min×280kPa 付属品：スプリング式防振架台 標準付属品一式	本体	3φ200V	30.0	☆-Δ	RH-1	○	○	○	S	INV制御 自動交互運転
PH-1	温水ポンプ (外調機系統)	2	1	ボイラー室	形式：ライン形 仕様：125A×125A×3,560 L/min×210kPa 付属品：スプリング式防振架台 標準付属品一式	本体	3φ200V	18.5	☆-Δ		○	○	○	S	INV制御 自動交互運転
EPH-1	電気パネルヒーター	3	1	調理員トイレ	形式：壁掛形(SUS製) 暖房能力：0.5kW 付属品：ダイヤル可変形サーモスタット・標準付属品一式	本体	1φ200V	0.5	L-S						
EPH-2	電気パネルヒーター	1	2	多機能トイレ	形式：壁掛形(SUS製) 暖房能力：1.0kW 付属品：ダイヤル可変形サーモスタット・標準付属品一式	本体	1φ200V	1.0	L-S						
EPH-3	電気パネルヒーター	1	1	洗濯乾燥室	形式：壁掛形(SUS製) 暖房能力：1.5kW 付属品：ダイヤル可変形サーモスタット・標準付属品一式	本体	1φ200V	1.5	L-S						
EPH-4	電気パネルヒーター	1	屋外	受水槽ポンプ室	形式：壁掛形(SUS製) 暖房能力：2.0kW 付属品：ダイヤル可変形サーモスタット・標準付属品一式	本体	1φ200V	2.0	L-S						

< 共通事項 >

- 機器仕様は、公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)による。
- 電源は、50Hzとする。
- 電動機容量は、参考値とする。
- 定格出力1.5kW以上の電動機(インバータ装置を使用する場合を除く)には進相コンデンサ(放電抵抗付)を設置する。
- 定格出力3.7kW以上の電動機にインバータ装置を使用する場合は高周波低減用直流リアクトル(DCL)を設置する。但しDCLの端子を持たない場合は交流リアクトル(ACL)とする。
- 防振装置欄 S：スプリング式  
G：ゴム防振  
P：防振パット  
B：防振吊金具
- 機器コンクリート基礎は、建築工事とする。(屋外・屋内共)

空調設備 機器表・・・外調機

機番	名称	型式	冷温水コイル			プレコイル			送風機(外気量)			電気仕様					中央監視		組込コイル			冷温水コイル			プレコイル			フィルター		加湿器(※2)		防振装置	台数	設置場所		備考
			冷却能力kW	加熱能力kW	予熱能力kW	風量CMH	機外静圧Pa	電動機kW	電相電圧	起動方式	INVERTER(※2)	非常・保安	動作停止	故障	組込	冷却			加熱			加熱			形式	有効加湿量kg/h	電気仕様									
																入口空気DB℃	出口空気WB℃	冷水量L/min	入口空気DB℃	出口空気WB℃	温水量L/min	入口空気DB℃	出口空気DB℃	温水量L/min												
OACU-1	検収室系統外調機	床置横形	71.0	104.0	77.0	9,140	460	5.5	3φ200V	L-S	○	○	○	H・CH	32.1	25.3	20.6	19.5	204	18.0	7.2	(※1)50	19.2	298	-5.5	18.0	221	中性能	ブレ	気化式	109	S	1	2	天井裏機械スペース	EF-1-1連動
OACU-2	洗浄室系統外調機	床置横形	98.0	143.0	105.0	12,600	180	7.5	3φ200V	L-S	○	○	○	H・CH	32.1	25.3	20.6	19.5	281	18.0	7.2	(※1)50	19.2	409	-5.5	18.0	301	中性能	ブレ	気化式	150	S	1	2	天井裏機械スペース	EF-1-2連動
OACU-3	コンテナ室系統外調機	床置横形	74.0	109.0	81.0	9,610	490	5.5	3φ200V	L-S	○	○	○	H・CH	32.1	25.3	20.6	19.5	212	18.0	7.2	(※1)50	19.2	312	-5.5	18.0	232	中性能	ブレ	気化式	115	S	1	2	天井裏機械スペース	EF-1-3連動
OACU-4	炊飯室系統外調機	床置横形	286.0	419.0	309.0	37,060	570	37.0	3φ200V	☆-Δ	○	○	○	H・CH	32.1	25.3	20.6	19.5	920	18.0	7.2	(※1)50	19.2	1,199	-5.5	18.0	884	中性能	ブレ	気化式	440	S	1	2	天井裏機械スペース	EF-1-4、1-5連動
OACU-5	揚・焼・蒸物調理室系統外調機	床置横形	200.0	293.0	216.0	25,870	550	18.5	3φ200V	☆-Δ	○	○	○	H・CH	32.1	25.3	20.6	19.5	572	18.0	7.2	(※1)50	19.2	838	-5.5	18.0	618	中性能	ブレ	気化式	308	S	1	2	天井裏機械スペース	EF-1-6連動
OACU-6	食物アレルギー調理室系統外調機	床置横形	101.0	148.0	110.0	13,090	460	7.5	3φ200V	L-S	○	○	○	H・CH	32.1	25.3	20.6	19.5	289	18.0	7.2	(※1)50	19.2	424	-5.5	18.0	315	中性能	ブレ	気化式	156	S	1	2	天井裏機械スペース	EF-1-7連動

< 共通事項 >

- 機器仕様は、公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)による。
- 電源は、50Hzとする。
- 電動機容量は、参考値とする。
- 設計外気条件 夏期 DB 32.1℃ RH 58.3%  
冬期 DB -5.5℃ RH 83.7%
- 設計室内条件 夏期 DB 25.0℃ RH 60.0%  
冬期 DB 25.0℃ RH 60.0%
- コイル通過風速は3.0m/s以下とする。
- 温水プレコイルと冷温水コイルの間隔を100mm以上開ける。
- 外調機の冷水・温水温度条件は下記による。  
冷水：コイル入口 7℃ コイル出口 12℃  
温水：コイル入口 60℃ コイル出口 55℃  
●加熱コイル出口温度(DB)は目安とする。(※2)
- フィルター仕様  
中性能：JIS比色法90%以上  
ブレ：洗浄再生形
- 加湿器能力については室内潜熱負荷が多い為、有効加湿量の50%程度とする。(※2)
- 空調機には空気清浄装置(メインフィルター等)前後の有効な位置に差圧計を設ける。
- 防振装置欄Sはスプリング式防振架台を付属する。
- INVERTER(インバータ)は制御盤と共に別途電気設備工事とする。(※2)

空調設備 機器表・・・空気熱源ヒートポンプパッケージ形空調機（冷暖切替形寒冷地仕様）

記号	系統名	形式・仕様	台数	設置場所	室外機仕様				供給電源・その他			防振装置	付属品	記号	設置場所		送風機			加湿器			供給電源		防振装置	付属品	備考		
					冷房能力 kW	暖房能力 kW	圧縮機 kW	送風機 kW	電圧	消費電力 kW	非常電源保安電源				階	室名	台数	形式	冷房能力 kW	暖房能力 kW	送風機			形式				電圧	消費電力 kW
																					風量 CMH	機外圧 Pa	電動機 kW						
ACP-1-1	1階検査室系統 空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	61.5	69.0	8.0+6.9	0.27kW×4	3φ200V	18.5 (冷房時) 17.4 (暖房時)		S B D	ACP-1-1a	1	肉魚類荷受室	1	カセット形(4方向)	5.6	6.3	810		0.05	1φ200V	0.05	B	F3	D1	RS 1個	CRS
														1	器具洗浄室1	1	天吊露出形(厨房用)	8.0	8.0	1140		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 1個	
														1	野菜類荷受室	1	カセット形(4方向)	7.1	8.0	1320		0.08	1φ200V	0.08	B	F3	D1	RS 1個	
														2	検査室	2	カセット形(2方向)	4.5	5.0	630		0.06	1φ200V	0.06	B	F3	D1	RS 2個	
														1	肉魚類下処理室	1	天吊露出形(厨房用)	8.0	8.0	1140		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 1個	
														1	計量室	1	カセット形(1方向)	2.8	3.2	390		0.06	1φ200V	0.06	B	F3	D1	RS 1個	
														2	野菜類下処理室	2	天吊露出形(厨房用)	8.0	8.0	1140		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 2個	
														1	根菜処理室	1	カセット形(1方向)	1.6	1.8	340		0.04	1φ200V	0.04	B	F3	D1	RS 1個	
ACP-1-2	1階洗米室系統 空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	28.0	31.5	6.91	0.27kW×2	3φ200V	8.48 (冷房時) 7.7 (暖房時)		S B D	ACP-1-2a	1	納米室	1	カセット形(1方向)	5.6	6.3	750		0.11	1φ200V	0.11	B	F3	D1	RS 1個	
														1	米庫	1	カセット形(1方向)	5.6	6.3	750		0.11	1φ200V	0.11	B	F3	D1	RS 1個	
														1	洗米室	1	カセット形(1方向)	7.1	8.0	960		0.1	1φ200V	0.1	B	F3	D1	RS 1個	
														1	油庫	1	カセット形(1方向)	1.6	1.8	340		0.04	1φ200V	0.04	B	F3	D1	RS 1個	
														1	食品庫	1	カセット形(1方向)	4.5	5.0	630		0.08	1φ200V	0.08	B	F3	D1	RS 1個	
ACP-1-3	1階洗浄室(1)系統 空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	85.0	95.0	10.1+9.2	0.67kW×2 0.37kW×2	3φ200V	22.8 (冷房時) 22.5 (暖房時)		S B D	ACP-1-3a	1	洗浄室	6	天吊露出形(厨房用)	14.0	14.0	2250		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 2個	
ACP-1-4	1階洗浄室(2)系統 空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	67.0	77.5	8.5×2	0.27kW×4	3φ200V	20.0 (冷房時) 20.6 (暖房時)		S B D	ACP-1-4a	4	天吊露出形(厨房用)	14.0	14.0	2250		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 2個			
														1	厨芥処理室	1	カセット形(1方向)	5.6	6.3	750		0.11	1φ200V	0.11	B	F3	D1	RS 1個	
														1	回収風除室	1	カセット形(1方向)	2.8	3.2	390		0.06	1φ200V	0.06	B	F3	D1	RS 1個	
ACP-1-5	1階コンテナ室系統 空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	90.0	100.0	10.1×2	6.74kW×4	3φ200V	25.0 (冷房時) 23.8 (暖房時)		S B D	ACP-1-5a	6	天吊露出形(厨房用)	14.0	14.0	2250		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 2個			
														1	配送風除室	1	カセット形(2方向)	7.1	8.0	840		0.07	1φ200V	0.07	B	F3	D1	RS 1個	
ACP-1-6	1階炊飯室系統 空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	61.5	69.0	8.0+6.9	0.27kW×4	3φ200V	18.5 (冷房時) 17.4 (暖房時)		S B D	ACP-1-6a	4	天吊露出形(厨房用)	14.0	14.0	2250		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 1個			
														1	器具洗浄室3	1	天吊露出形(厨房用)	8.0	8.0	1140		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 1個	
ACP-1-7	上処理・煮炊調理室 系統空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	85.0	95.0	10.1+9.2	0.67kW×2 0.37kW×2	3φ200V	22.8 (冷房時) 22.5 (暖房時)		S B D	ACP-1-7a	6	天吊露出形(厨房用)	14.0	14.0	2250		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 2個			
ACP-1-8	捕・焼蒸し物調理室 系統空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	112.0	125.0	10.1+7.9×2	0.67kW×2 0.27kW×4	3φ200V	32.5 (冷房時) 31.2 (暖房時)		S B D	ACP-1-8a	5	天吊露出形(厨房用)	14.0	14.0	2250		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 1個			
														3	和え物加熱室	3	天吊露出形(厨房用)	14.0	14.0	2250		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 1個	
ACP-1-9	食物アレルギー調理室 系統空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	45.0	50.0	10.1	0.67kW×2	3φ200V	12.5 (冷房時) 11.5 (暖房時)		S B D	ACP-1-9a	1	食物アレルギー調理室	1	天吊露出形(厨房用)	14.0	14.0	2250		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 1個	
														2	和え物調理室	2	天吊露出形(厨房用)	14.0	14.0	2250		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 1個	
ACP-1-10	1階調理室通路 系統空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	33.5	37.5	7.92	0.27kW×2	3φ200V	10.0 (冷房時) 9.63 (暖房時)		S B D	ACP-1-10a	1	前室1	1	天吊ビルトイン形	9.0	10.0	1170		0.23	1φ200V	0.23	B	F3	D1	RS 1個	
														1	前室2	1	天吊ビルトイン形	11.2	12.5	1620		0.3	1φ200V	0.3	B	F3	D1	RS 1個	
														2	調理室通路	2	カセット形(2方向)	5.6	6.3	780		0.06	1φ200V	0.06	B	F3	D1	RS 1個	
ACP-1-11	1階事務室系統 空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	67.0	77.5	8.47×2	0.27kW×4	3φ200V	20.0 (冷房時) 20.6 (暖房時)		S B D	ACP-1-11a	1	事務室	1	カセット形(4方向)	11.2	12.5	1560		0.22	1φ200V	0.22	B	F3	D1	RS 1個	
														1	ホール	1	カセット形(4方向)	11.2	12.5	1560		0.22	1φ200V	0.22	B	F3	D1	RS 1個	
														3	会議室	3	カセット形(4方向)	9.0	10.0	1500		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 1個	
														2	ホール	2	カセット形(4方向)	9.0	10.0	1500		0.13	1φ200V	0.13	B	F3	D1	RS 1個	
ACP-2-1	2階職員食堂系統 空調機	冷暖切替マルチタイプ (寒冷地仕様)	1	2階屋外機置場	50.0	56.0	6.8+4.6	0.27kW×4	3φ200V	13.8 (冷房時) 13.2 (暖房時)		S B D	ACP-2-1a	2	職員食堂	2	カセット形(4方向)	7.1	8.0	1050		0.08	1φ200V	0.08	B	F3	D1	RS 1個	
														2	女子休憩室	1	カセット形(4方向)	11.2	12.5	1560		0.22	1φ200V	0.22	B	F3	D1	RS 1個	
														2	女子更衣室	1	カセット形(1方向)	2.8	3.2	390		0.06	1φ200V	0.06	B	F3	D1	RS 1個	
														2	男子休憩室	1	カセット形(4方向)	5.6	6.3	810		0.05	1φ200V	0.05	B	F3	D1	RS 1個	
														2	調理室通路	2	カセット形(2方向)	4.5	5.0	630		0.05	1φ200V	0.05	B	F3	D1	RS 1個	
														2	事業者事務室	1	カセット形(1方向)	4.5	5.0	630		0.08	1φ200V	0.08	B	F3	D1	RS 1個	

【共通事項】  
 1. 機器は製造業者標準仕様による。  
 2. 電源は50Hzとする。  
 3. 電動機容量は参考値とする。  
 4. マルチ形空調機の能力及び消費電力はJIS B8616に規定された定格条件による。  
 5. エアフィルターは下記による。  
 HEPAフィルター 捕集効率 98.0%以上  
 高性能フィルター 捕集効率 95.0%以上  
 中性性能フィルター 捕集効率 60.0%以上  
 プレフィルター 機器製造業者標準品  
 6. 防振装置  
 S : スプリング式  
 G : ゴム防振  
 P : 防振パット  
 B : 防振吊金具  
 7. システム構築に必要な付属品は全て本工事とする。  
 (室外機連結配管キット、冷房流量制御ユニット等)  
 8. 機器コンクリート基礎は建築工事とする。  
 (屋外・屋内共)  
 D : アクティブフィルター  
 E : スカイエネカット  
 【室外機付属品】  
 A : 防雪フード(SUS製)吐出側  
 B : 防雪フード(SUS製)吐出・吸込共  
 C : 防護ネット(SUS製)吸込側  
 (参考:ネミー社製)  
 D : アクティブフィルター  
 E : スカイエネカット  
 【室内機付属品】  
 F : ドレンパンヒーター  
 G : \*  
 H : \*  
 I : \*  
 J : \*  
 K : \*  
 RS : 標準リモコンスイッチ  
 ※数値は1室におけるリモコンスイッチ数を示す。  
 CRS : 集中管理用リモコンスイッチ  
 壁掛タッチパネル形(室内機総台数制御)  
 HU : 加湿器ユニット  
 D2 : \*

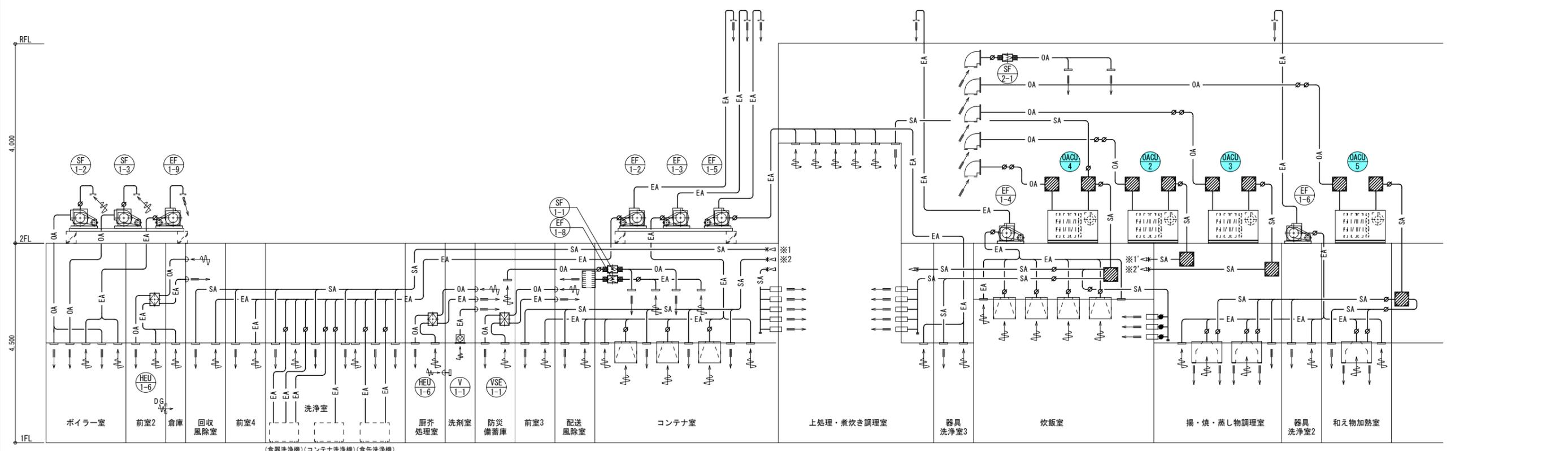
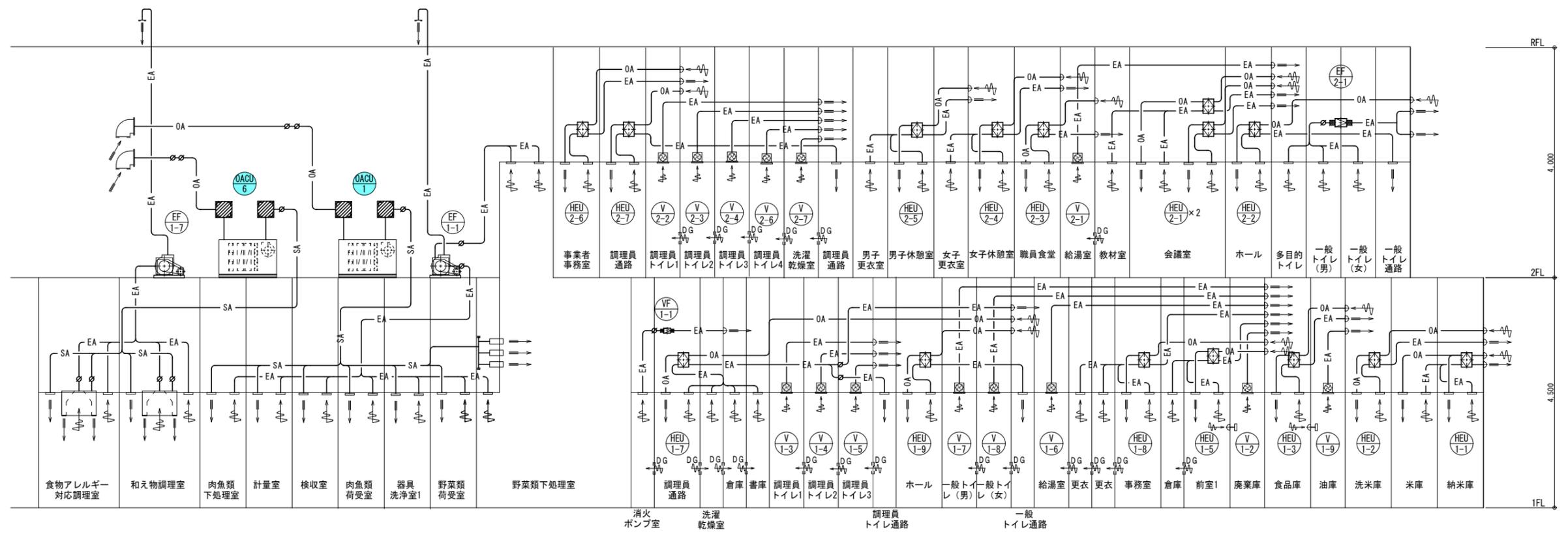
空調設備 機器表・・・給汽機器・給油機器・他

記号	名称	台数	設置場所		機器仕様	電気仕様				中央監視		備考			
			階	室名		供給電源			非常電源	起動方式	運転条件		監視	制御	
						負荷	電圧	出力							
BS-1	蒸気ボイラー	3	1	ボイラー室	形式：貫流形(灯油焚) 相当蒸発量：1,500 kg/h 実際蒸発量：1,250 kg/h 伝熱面積：9.9 m <sup>2</sup> 燃料消費量：110.3 L/h 使用圧力：0.6 MPa 最高使用圧力：0.98 MPa ※台数制御盤(3台用)・・・1面	制御盤	3φ200V	8.5	L-S			○	P	・瞬停対策仕様 ・台数制御	
TSD-1	蒸気ドレンタンク	1	1	ボイラー室	形式：ステンレス鋼板製立形 保有水量：1,000 L 1000φ×1500H 水位制御：フロートスイッチ式 付属品：温度計 液面計 外部梯子 点検口 他一式										
WSC-1	軟水装置	1	1	ボイラー室	形式：全自動システムユニット形 処理水量：3.4 m <sup>3</sup> /h 除去硬度質量：3.03 kgCaCO <sub>3</sub> /再生 消毒塩量：125 kg 再生排水量：800 L/再生 付属品：原水硬度監視装置・硬度もれ警報装置 水処理拡張制御盤・他一式	制御盤	1φ100V	0.12	L-S			○	P		
WHC-1	脱酸素装置	1	1	ボイラー室	形式：膜式ユニット形 処理水量：4.0 m <sup>3</sup> /h 溶存酸素濃度：0.5 mg/L 付属品：溶存酸素監視装置・他一式	制御盤	3φ200V	0.95	L-S			○	P		
WGC-1	ブロー中和装置	1	1	ボイラー室	形式：炭酸ガス中和ユニット形 処理水量：3.0 m <sup>3</sup> /h 処理水：5.8 ~ 8.6 PH 付属品：制御盤・原水ポンプ・ポンベ集合架台(2本用) その他標準付属品一式	制御盤	3φ200V	0.5	L-S			○	P		
HS-1	蒸気ヘッダー	1	1	ボイラー室	形式：鋼管製 寸法：250φ×3000L パイプ架台共 タッピング：150A, 100A, 50A, 40A, 125A 32A, 50A(予備)、計器、25A(Dr)									第一種圧力容器	
TOSF-1	オイルタンク	1		屋外	形式：SF二重殻形 貯油量：18,000 L(灯油) 外形寸法：1,900φ × 6,250(7,010)L 付属品：オイルリークモニター・油面計他、公共建築工事標準付属品一式 ※コンクリート、土工事は建築工事とする。									別詳細図参照	
TOS-1	オイルサービスタンク (RH-1系統)	1	-	屋外	形式：鋼板製角形(鋼板製防油堤付) 貯油量：190 L(灯油) 耐震1.5G仕様 外形寸法：600×500×700H 架台H=1500 防油堤 800×800×300H(水抜バルブ付) 付属品：フロートスイッチ、油面計、標準付属品一式										
TOS-2	オイルサービスタンク (BS-1系統)	1	1	ボイラー室	形式：鋼板製角形(返油タンク付) 貯油量：500 L(灯油) 耐震1.5G仕様 外形寸法：800×850×800H 架台H=1500 フロートスイッチ、油面計、標準付属品一式 返油タンク：190 L 外形寸法：600×600×600H フロートスイッチ、油面計、標準付属品一式									防油堤(建築工事) (1300×1200×300H)	

- < 共通事項 >
1. 機器仕様は、公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)による。
  2. 電源は、50Hzとする。
  3. 電動機容量は、参考値とする。
  4. 機器コンクリート基礎は、建築工事とする。(屋外・屋内共)

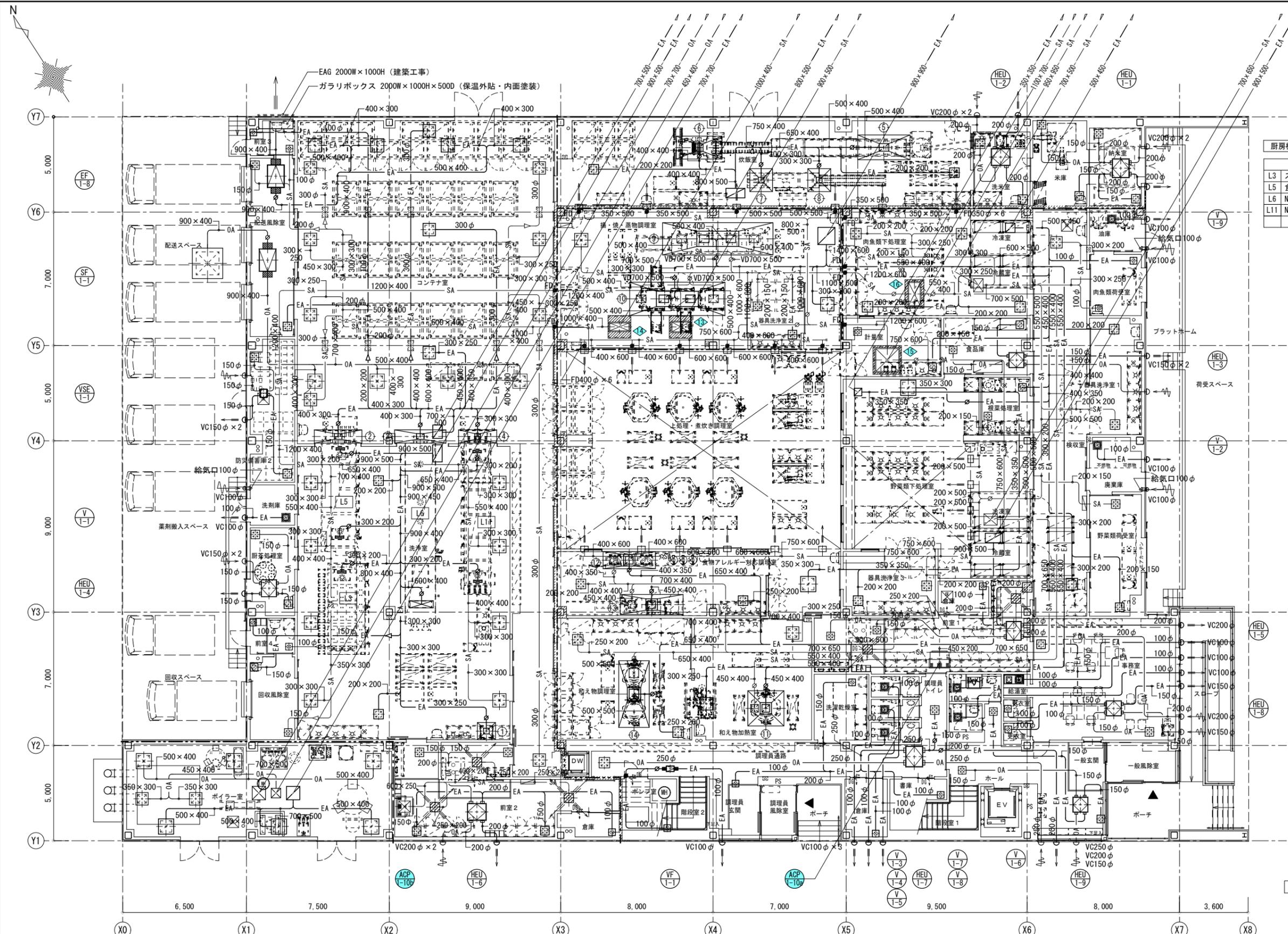
記号	名称	台数	設置場所		機器仕様	電気仕様				中央監視		備考		
			階	室名		供給電源			非常電源	起動方式	運転条件		監視	制御
						負荷	電圧	出力						
OPU-1	給油ユニットボックス	1		屋外	形式：ステンレス製(送油ポンプ2台内臓形) 送油ポンプ：PO-1(TOS-1系統) 自吸式 25A×10L/min×120kPa×0.4kW×1台 PO-2(TOS-2系統) 自吸式 25A×15L/min×160kPa×0.4kW×1台 付属品：給油口65A ポンプ制御盤 油面指示計 インターフォン 他一式 外形寸法：1,300W×800D×1,600H(参考)	制御盤	3φ200V	1.0	L-S			○		
PO-3	返油ポンプ	1	1	ボイラー室	形式：自吸式灯油用 仕様：25A×15L/min×150kPa	本体	3φ200V	0.4	L-S			○		





空調換気設備 ダクト系統図 S=NS

その1工事を示す



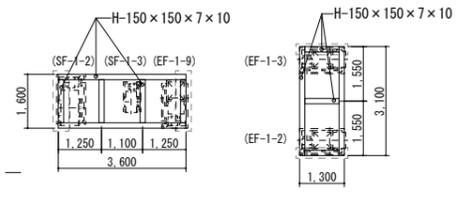
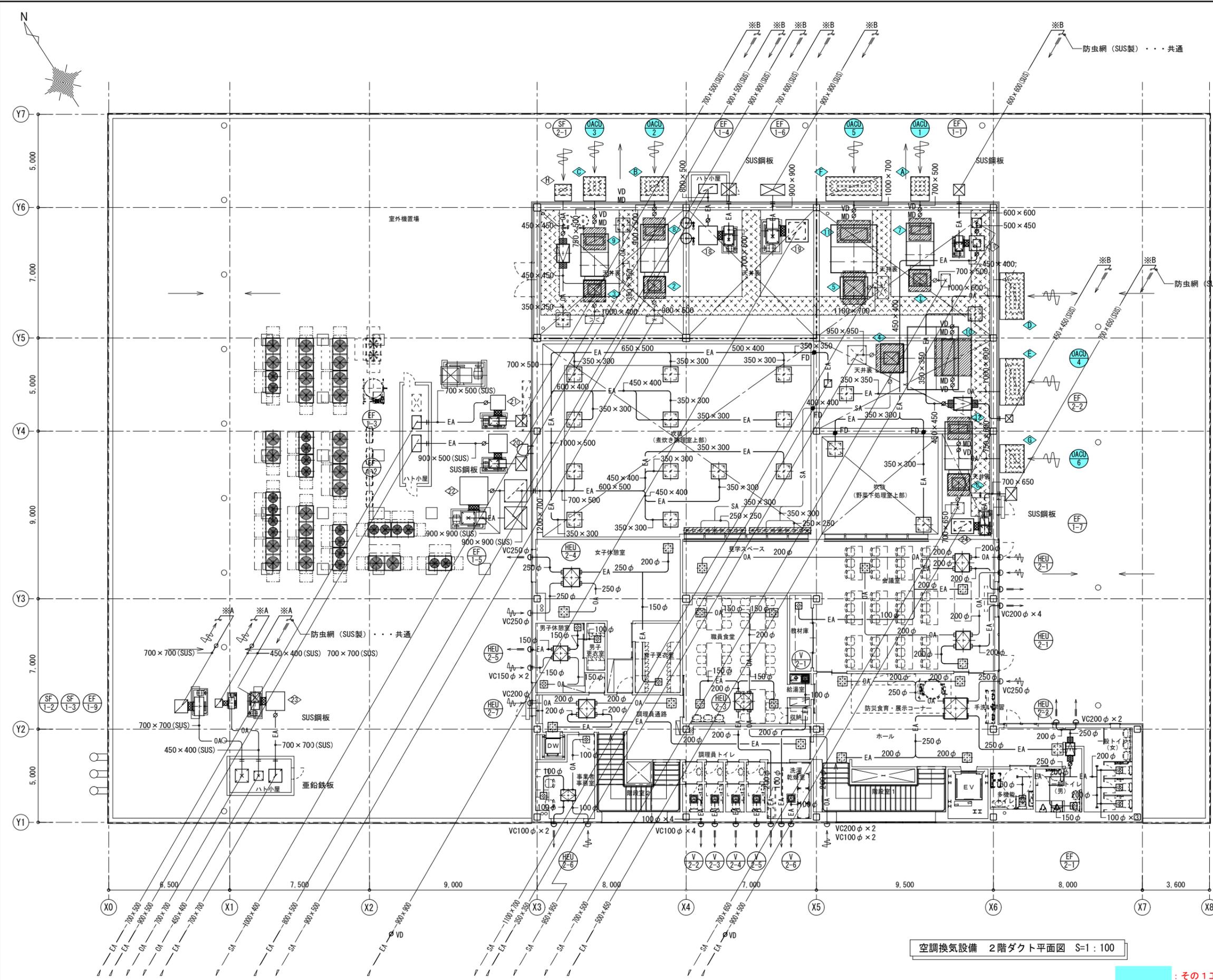
厨房機器排気量リスト

厨房機器	排気量	箇所	備考
L3 スプーン洗浄機付浸漬装置	900 CMH	1	機器へ接続
L5 食器類洗浄機	900 CMH	2	機器へ接続
L6 NANコンテナ洗浄機	6000 CMH	1	機器へ接続
L11 NAN食缶類洗浄機	900 CMH	2	機器へ接続

空調換気設備 1階ダクト平面図 S=1:100

- 特記事項
- は防火区画を示す。
  - は梁貫通を示す。
  - は表記なき限り風量調節ダンパー (VD) を示す。
  - ペントキャップ (VC) はステンレス製 (防虫網付) 指定色仕上とする。
  - 外気取入ダクトは保温を行う。(屋外露出部を除く)
  - 下記の厨房系排気ダクトは保温を行う。(屋外露出部を除く) EF-1-2, EF-1-3, EF-1-4, EF-1-5, EF-1-6, EF-1-7

その1工事を示す



送風機用鋼製架台図 S=1/100

- 1 鋼材は全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
- 2 組立ボルト、アンカーボルトはSUS製とする。

特記事項

- 1 - - - は防火区画を示す。
- 2 屋外露出のダクトはステンレス鋼板とする。
- 3 屋外露出ダクトの風量調節ダンパー (VD) はステンレス製とする。
- 4 φ は表記なき限り風量調節ダンパー (VD) を示す。
- 5 屋外立上ダクトは下記による。  
※A: 2FL+2000  
※B: 2FL+5500
- 6 ベントキャップ (VC) はステンレス製 (防虫網付) 指定色仕上とする。
- 7 外気取入ダクトは保温を行う。(屋外露出部を除く)
- 8 下記の厨房系排気ダクトは保温を行う。(屋外露出部を除く)  
EF-1-2, EF-1-3, EF-1-4, EF-1-5, EF-1-6, EF-1-7

空調換気設備 2階ダクト平面図 S=1:100

その1工事を示す

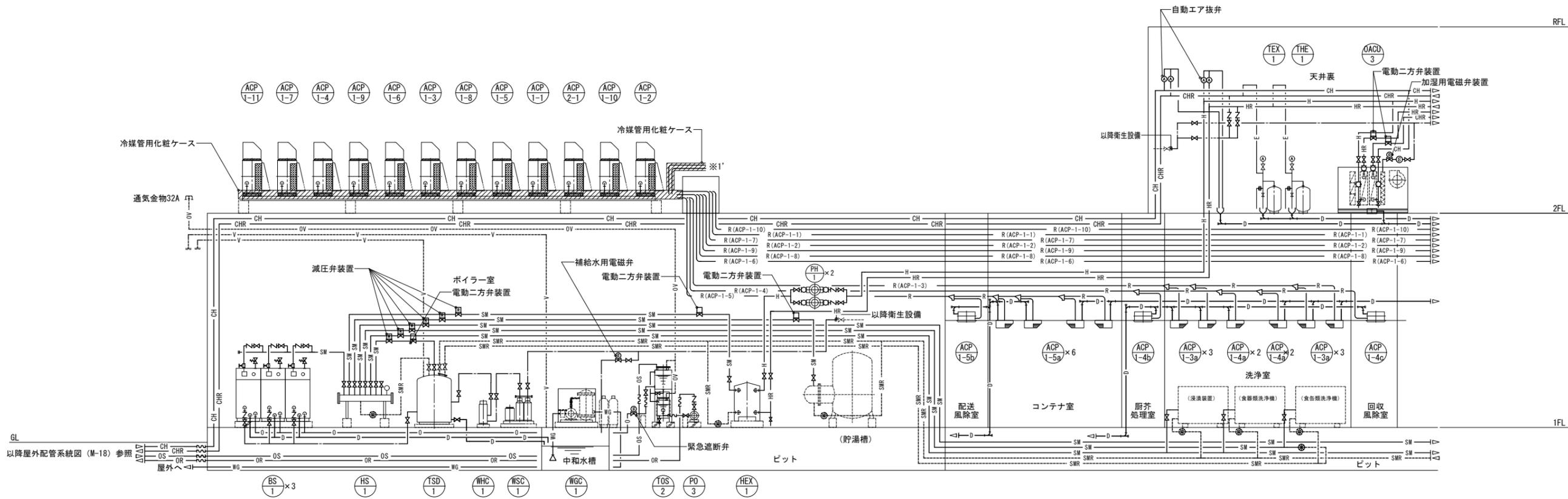
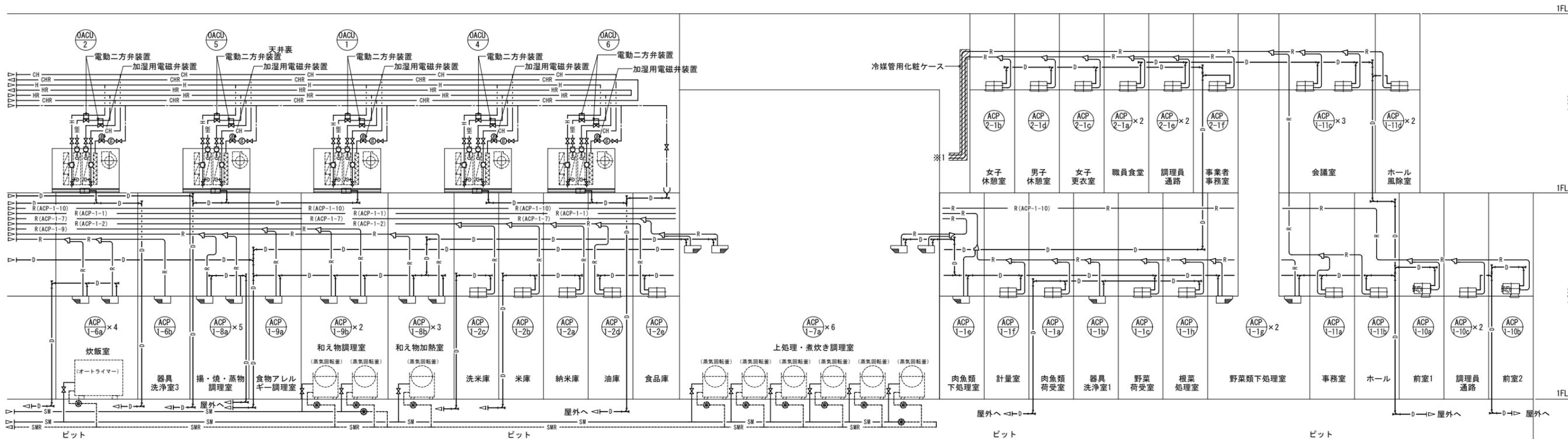
制気口リスト

階	室名	制気口				風量 (CMH)	数量	備考
		系統	種別	形式・寸法	ボックス (内貼)			
1	前室3	OACU-3	吹出口	VHS 150×150	400×400×400H (GW25)	80	1	
1	前室3	EF-1-3	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	80	1	
1	配送風除室	OACU-3	吹出口	VHS 250×250	450×450×400H (GW25)	340	1	
1	配送風除室	EF-1-3	吸入口	HS 250×250	450×450×400H	340	1	
1	コンテナ室	OACU-3	吹出口	VHS 450×450	650×650×600H (GW25)	1202	8	
1	コンテナ室	EF-1-3	吸入口	HS 450×450	650×650×600H	1240	3	
1	コンテナ室天井内	SF-1-1	吹出口	VHS 600×600	800×800×600H (GW25)	2150	4	
1	コンテナ室天井内	EF-1-8	吸入口	HS 600×600	800×800×600H	2150	4	
1	配送車スペース	SF-1-1	吹出口	HS 1000×1000	1200×1200×600H (GW25)	8600	1	フィルター付
1	防災備蓄室	VSE-1-1	吸入口	VHS 250×250	450×450×400H (GW25)	240	1	
1	防災備蓄室	VSE-1-1	吸入口	HS 250×250	450×450×400H	240	1	
1	洗浄室	OACU-2	吹出口	VHS 500×500	700×700×600H (GW25)	1575	8	
1	洗浄室	EF-1-2	吸入口	HS 300×300	500×500×500H	440	2	
1	厨芥処理室	HEU-1-4	吹出口	VHS 250×250	450×450×400H (GW25)	340	1	
1	厨芥処理室	HEU-1-4	吸入口	HS 250×250	450×450×400H	340	1	
1	前室4	OACU-2	吹出口	VHS 150×150	400×400×400H (GW25)	80	1	
1	前室4	EF-1-2	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	80	1	
1	回収風除室	OACU-2	吹出口	VHS 150×150	400×400×400H (GW25)	160	1	
1	回収風除室	EF-1-2	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	160	1	
1	ボイラー室	SF-1-2	吹出口	VHS 700×700	900×900×700H (GW25)	4467	3	
1	ボイラー室	EF-1-9	吸入口	HS 700×700	900×900×700H	4467	3	
1	ボイラー室	SF-1-3	吹出口	VHS 500×500	700×700×600H (GW25)	1900	2	
1	前室2	HEU-1-6	吹出口	VHS 250×250	450×450×400H (GW25)	290	2	
1	前室2	HEU-1-6	吸入口	HS 200×200	400×400×400H	255	2	
1	前室2	ACP-1-10a	吹出口	アネモ C2 #25	500×500×500H (GW25)	540	3	
1	倉庫	HEU-1-6	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	70	1	
1	納米室	HEU-1-1	吹出口	VHS 250×250	450×450×400H (GW25)	280	1	
1	納米室	HEU-1-1	吸入口	HS 250×250	450×450×400H	280	1	
1	米庫	HEU-1-1	吹出口	VHS 250×250	450×450×400H (GW25)	310	1	
1	米庫	HEU-1-1	吸入口	HS 250×250	450×450×400H	310	1	
1	洗米室	HEU-1-2	吹出口	VHS 300×300	500×500×500H (GW25)	510	1	
1	洗米室	HEU-1-2	吸入口	HS 300×300	500×500×500H	510	1	
1	炊飯室	OACU-4	吹出口	ノズル 350φ (#14)	ダクトに直付け	1799	6	
1	炊飯室	EF-1-4	吸入口	HS 350×350	550×550×500H	565	2	
1	揚・焼・蒸し物調理室	OACU-5	吹出口	VHS 500×500	700×700×600H (GW25)	1510	1	
1	揚・焼・蒸し物調理室	EF-1-6	吸入口	HS 500×500	700×700×600H	1510	1	
1	器具洗浄室2	OACU-5	吹出口	VHS 250×250	450×450×400H (GW25)	270	1	
1	器具洗浄室2	EF-1-6	吸入口	HS 250×250	450×450×400H	270	1	
1	肉魚類下処理室	OACU-1	吹出口	VHS 350×350	550×550×500H (GW25)	595	2	
1	肉魚類下処理室	EF-1-1	吸入口	HS 350×350	550×550×500H	595	2	
1	計量室	OACU-1	吹出口	VHS 200×200	400×400×400H (GW25)	230	1	
1	計量室	EF-1-1	吸入口	HS 200×200	400×400×400H	230	1	
1	食品庫	HEU-1-3	吹出口	VHS 200×200	400×400×400H (GW25)	200	1	
1	食品庫	HEU-1-3	吸入口	HS 200×200	400×400×400H	200	1	
1	検収室	OACU-1	吹出口	VHS 400×400	600×600×600H (GW25)	880	1	
1	検収室	EF-1-1	吸入口	HS 400×400	600×600×600H	880	1	
1	肉魚類荷受室	OACU-1	吹出口	VHS 150×150	400×400×400H (GW25)	140	1	
1	肉魚類荷受室	EF-1-1	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	140	1	
1	器具洗浄室1	OACU-1	吹出口	VHS 300×300	500×500×500H (GW25)	520	1	
1	器具洗浄室1	EF-1-1	吸入口	HS 300×300	500×500×500H	520	1	
1	野菜類荷受室	OACU-1	吹出口	VHS 250×250	450×450×400H (GW25)	270	1	
1	野菜類荷受室	EF-1-1	吸入口	HS 200×200	400×400×400H	270	1	
1	根菜処理室	OACU-1	吹出口	VHS 200×200	400×400×400H (GW25)	230	1	
1	根菜処理室	EF-1-1	吸入口	HS 200×200	400×400×400H	230	1	
1	野菜類下処理室	OACU-1	吹出口	ノズル 350φ (#14)	ダクトに直付け	1420	4	
1	野菜類下処理室	EF-1-1	吸入口	HS 550×550	750×750×600H	1880	1	
1	上処理・煮炊き調理室	OACU-4	吹出口	ノズル 400φ (#16)	ダクトに直付け	2190	12	
1	上処理・煮炊き調理室	EF-1-5	吸入口	HS 600×600	800×800×600H	1984	1	

階	室名	制気口				風量 (CMH)	数量	備考
		系統	種別	形式・寸法	ボックス (内貼)			
1	器具洗浄室3	OACU-4	吹出口	VHS 300×300	500×500×500H (GW25)	470	1	
1	器具洗浄室3	EF-1-5	吸入口	HS 300×300	500×500×500H	470	1	
1	食物アレルギー調理室	OACU-6	吹出口	VHS 300×300	500×500×500H (GW25)	520	1	
1	食物アレルギー調理室	EF-1-7	吸入口	HS 300×300	500×500×500H	520	1	
1	和え物調理室	OACU-6	吹出口	VHS 350×350	550×550×500H (GW25)	710	1	
1	和え物調理室	EF-1-7	吸入口	HS 350×350	550×550×500H	710	1	
1	和え物加熱室	OACU-5	吹出口	VHS 450×450	650×650×600H (GW25)	1100	1	
1	和え物加熱室	EF-1-6	吸入口	HS 450×450	650×650×600H	1100	1	
1	事務室	HEU-1-8	吹出口	VHS 250×250	450×450×400H (GW25)	330	1	
1	事務室	HEU-1-8	吸入口	HS 250×250	450×450×400H	270	1	
1	更衣室	HEU-1-8	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	30	2	
1	前室1	HEU-1-5	吹出口	VHS 200×200	400×400×400H (GW25)	245	2	
1	前室1	HEU-1-5	吸入口	HS 250×250	450×450×400H	410	1	
1	前室1	ACP-1-10a	吹出口	アネモ C2 #25	500×500×500H (GW25)	585	2	
1	倉庫	HEU-1-5	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	80	1	
1	調理員通路	HEU-1-7	吹出口	VHS 350×350	550×550×500H (GW25)	680	1	
1	洗濯乾燥室	HEU-1-7	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	150	1	
1	調理員玄関	HEU-1-7	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	110	1	
1	倉庫	HEU-1-7	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	120	1	
1	書庫	HEU-1-7	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	60	1	
1	調理員トイレ通路	HEU-1-7	吹出口	VHS 250×250	450×450×400H	270	1	
1	ホール	HEU-1-9	吹出口	VHS 200×200	400×400×400H (GW25)	220	1	
1	ホール	HEU-1-9	吸入口	HS 200×200	400×400×400H	220	1	
1	一般トイレ通路	HEU-1-9	吹出口	VHS 200×200	400×400×400H	220	1	
1	消火ポンプ室	VF-1-1	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	100	1	
2	上処理・煮炊き調理室吹抜け	OACU-4	吹出口	BLD 2000 L	400×400×2300H (GW25)	2000	2	
2	上処理・煮炊き調理室吹抜け	EF-1-5	吸入口	HS 600×600	800×800×600H	1984	12	
2	野菜類下処理室吹抜け	EF-1-1	吸入口	HS 550×550	750×750×600H	1900	2	
2	外調機置場	SF-2-1	吹出口	VHS 500×500	700×700×600H (GW25)	2325	2	
2	外調機置場	EF-2-2	吸入口	HS 500×500	700×700×600H	2325	2	
2	会議室	HEU-2-1	吹出口	VHS 300×300	500×500×500H (GW25)	470	2	
2	会議室	HEU-2-1	吸入口	HS 300×300	500×500×500H	470	1	
2	会議室	HEU-2-1	吸入口	HS 300×300	500×500×500H	400	1	
2	教材庫	HEU-2-1	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	70	1	
2	ホール	HEU-2-2	吹出口	VHS 300×300	500×500×500H (GW25)	465	2	
2	ホール	HEU-2-2	吸入口	HS 300×300	500×500×500H	465	2	
2	一般トイレ通路	HEU-2-2	吹出口	VHS 400×400	600×600×600H	930	1	
2	多機能トイレ	EF-2-1	吸入口	HS 200×200	400×400×400H	180	1	
2	一般トイレ (男)	EF-2-1	吸入口	HS 200×200	400×400×400H	190	1	
2	一般トイレ (女)	EF-2-1	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	110	3	
2	職員食堂	HEU-2-3	吹出口	VHS 250×250	450×450×400H (GW25)	300	2	
2	職員食堂	HEU-2-3	吸入口	HS 250×250	450×450×400H	300	2	
2	女子休憩室	HEU-2-4	吹出口	VHS 350×350	550×550×500H (GW25)	660	1	
2	女子休憩室	HEU-2-4	吸入口	HS 300×300	500×500×500H	530	1	
2	女子更衣室	HEU-2-4	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	130	1	
2	男子休憩室	HEU-2-5	吹出口	VHS 200×200	400×400×400H (GW25)	210	1	
2	男子休憩室	HEU-2-5	吸入口	HS 200×200	400×400×400H	170	1	
2	男子更衣室	HEU-2-5	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	40	1	
2	調理員通路	HEU-2-7	吹出口	VHS 300×300	500×500×500H (GW25)	530	1	
2	調理員通路	HEU-2-7	吸入口	HS 300×300	500×500×500H	530	1	
2	調理員トイレ通路	HEU-2-7	吹出口	VHS 300×300	500×500×500H	530	1	
2	事業者事務室	HEU-2-6	吹出口	VHS 150×150	400×400×400H (GW25)	90	1	
2	事業者事務室	HEU-2-6	吸入口	HS 150×150	400×400×400H	90	1	

チャンパー・ボックス類リスト

記号	名称	チャンパー寸法			材質	保温・消音	点検口		備考
		W	L	H			寸法	数量	
①	サブライチャンパー	1,200	1,200	1,000	亜鉛鉄板	GW内貼50	500×500 (保温付)	1箇所	
②	サブライチャンパー	1,500	1,200	1,000	亜鉛鉄板	GW内貼50	500×500 (保温付)	1箇所	
③	サブライチャンパー	1,500	1,200	1,000	亜鉛鉄板	GW内貼50	500×500 (保温付)	1箇所	
④	サブライチャンパー	1,500	1,500	1,500	亜鉛鉄板	GW内貼50	500×500 (保温付)	1箇所	
⑤	サブライチャンパー	1,500	1,200	1,200	亜鉛鉄板	GW内貼50	500×500 (保温付)	1箇所	
⑥	サブライチャンパー	1,200	1,200	1,200	亜鉛鉄板	GW内貼50	500×500 (保温付)	1箇所	
⑦	O Aチャンパー	1,200	1,200	1,000	亜鉛鉄板	GW内貼50	500×500 (保温付)	1箇所	
⑧	O Aチャンパー	1,500	1,200	1,000	亜鉛鉄板	GW内貼50	500×500 (保温付)		



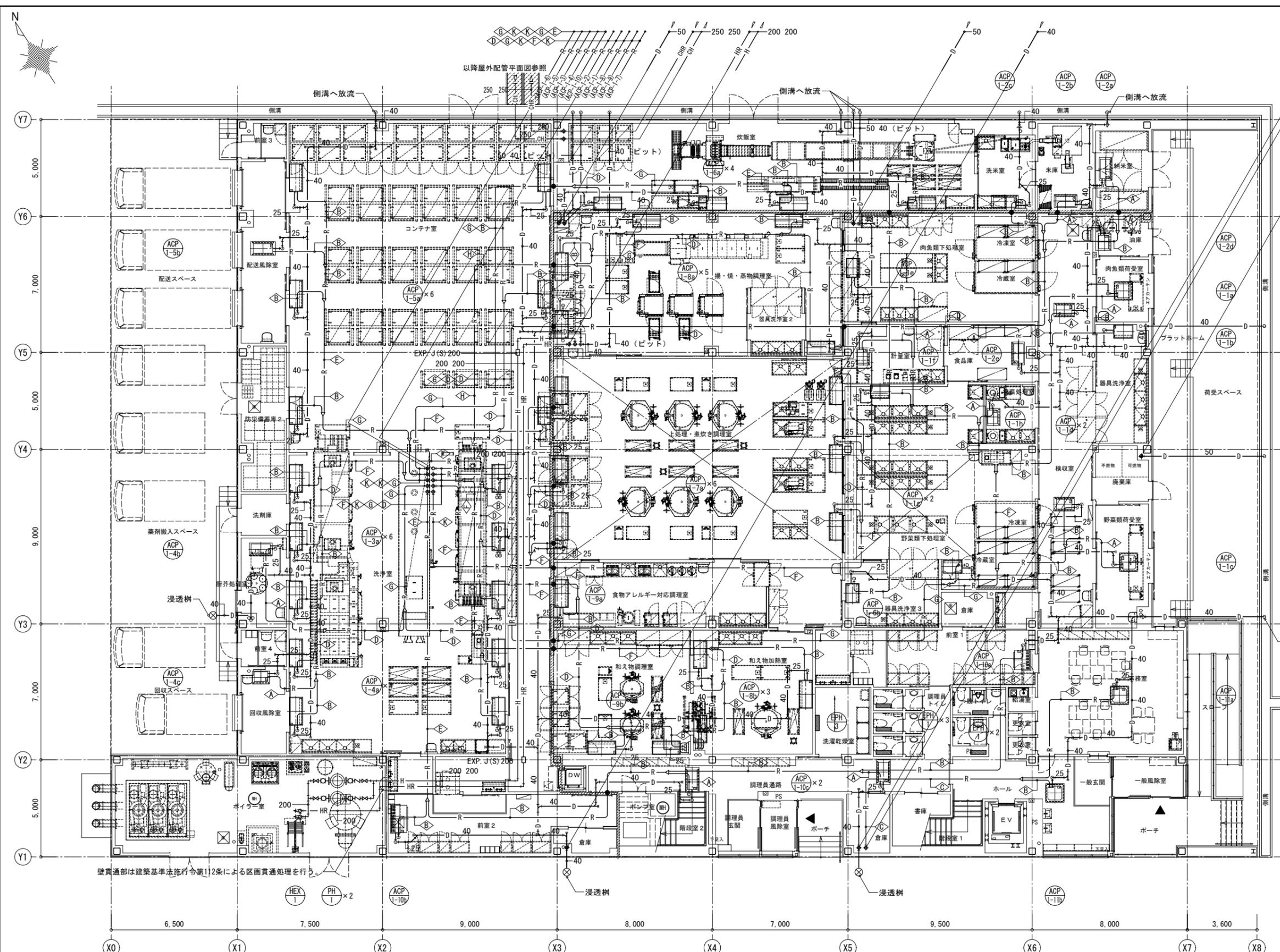
空調設備 配管系統図 S-NS

図名	空調設備 配管系統図
図面種類	M
図面番号	
縮尺	S=NS (A3版 50%縮小)

 株式会社 松下設計仙台支社 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)	一級建築士事務所 宮城県仙台市青葉区 第22110183号	図面番号 22-127S 設計部長 橋岡 日付 2023年3月24日 担当 製図
--	-------------------------------------	---

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事 (機械設備工事) 設計図	
-----------------------------------	--

図名	空調設備 配管系統図
図面種類	M
図面番号	
縮尺	S=NS (A3版 50%縮小)
図面番号	14



**配管付属品リスト**

記号	機器名称	台数	配管付属品 (機器1台当たり)	備考
HEX-1	熱交換器	1	バタフライ弁 (ゴムシート) 200A 2個	温水
			仕切弁 5K 20A 1個	水抜用
			温度計 100φ 2個	
			圧力計 100φ 2個	
PH-1	温水ポンプ	2	バタフライ弁 (ゴムシート) 200A 2個	温水
			逆止弁 10K 200A 1個	温水
			防振継手 (球形ゴム製) 200A 2個	温水

**冷媒管リスト**

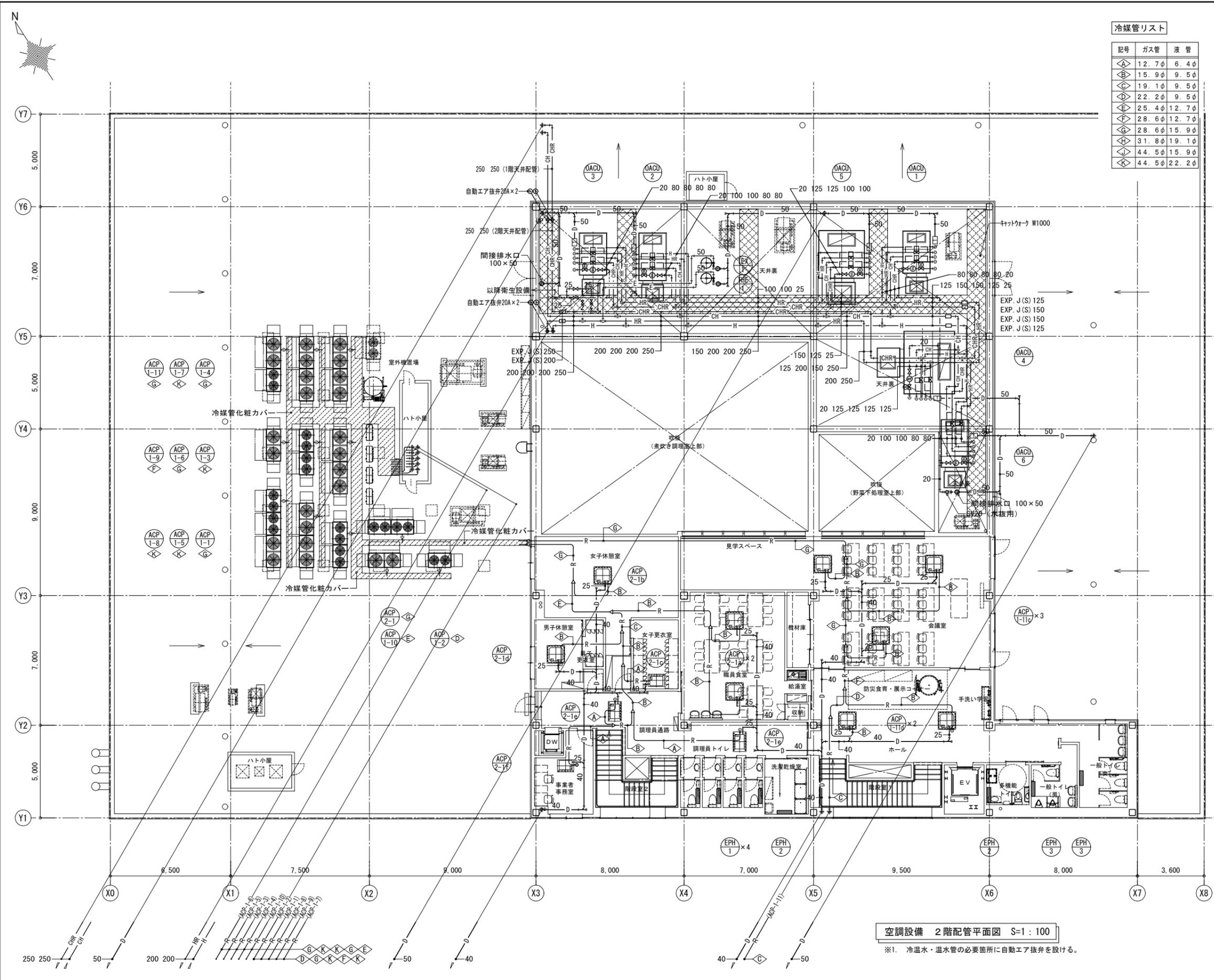
記号	ガス管	液管
△	12.7φ	6.4φ
◇	15.9φ	9.5φ
○	19.1φ	9.5φ
◇	22.2φ	9.5φ
◇	25.4φ	12.7φ
◇	28.6φ	12.7φ
◇	28.6φ	15.9φ
◇	31.8φ	19.1φ
◇	44.5φ	15.9φ
◇	44.5φ	22.2φ

**特記事項**

※1 ●は防火区画貫通処理を示す。  
 ※2 防火区画貫通処理は国土交通省認定工法による。  
 RC壁 認定番号 PS06OWL-0777  
 乾式壁 認定番号 PS06OWL-0774  
 RC床 認定番号 PS06OFL-0776  
 ※3 冷媒管屋外露出部は高耐食鋼板製化粧カバー (歩行仕様) を施す。架台は化粧カバー付属品とする。

空調設備 1階配管平面図 S=1:100

浸透樹 (塩ビ製) 200φ×600H 防護蓋 (T-8) 3箇所



冷媒管リスト

記号	ガス管	液管
△	12.7φ	6.4φ
◇	15.9φ	9.5φ
○	19.1φ	9.5φ
◇	22.2φ	9.5φ
△	25.4φ	12.7φ
◇	28.6φ	12.7φ
◇	28.6φ	15.9φ
△	31.8φ	19.1φ
◇	44.5φ	15.9φ
◇	44.5φ	22.2φ

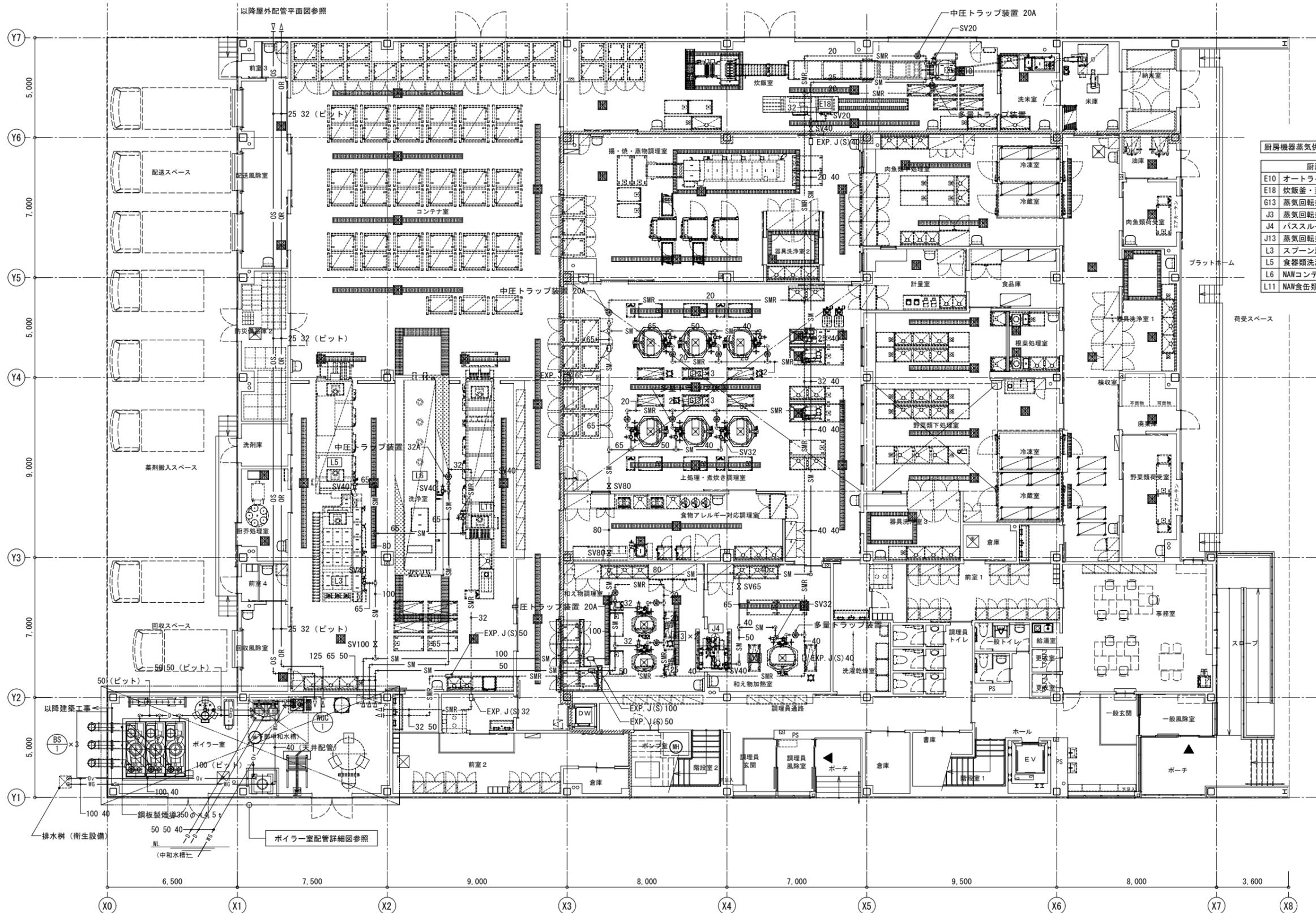
配管付属品リスト

記号	機器名称	台数	配管付属品 (機器1台当り)	備考
OACU-1	検収室系統外調機	1	パタフライ弁 (ゴムシート) 80A	4個 冷温水・温水
			防振緩手 (球形ゴム製) 80A	4個 冷温水・温水
			仕切弁 5K	20A 2個 水抜用
			温度計	100φ 4個
			圧力計	100φ 4個
			電動二方弁装置 80A×50A	2組 冷温水・温水
			電磁弁装置	20A 1個 加温用
空調用ドレンドラップ (SUS製) 50A	1個			
OACU-2	洗浄室系統外調機	1	パタフライ弁 (ゴムシート) 100A	2個 冷温水
			パタフライ弁 (ゴムシート) 80A	2個 温水
			防振緩手 (球形ゴム製) 100A	2個 冷温水
			防振緩手 (球形ゴム製) 80A	2個 温水
			仕切弁 5K	20A 2個 水抜用
			温度計	100φ 4個
			圧力計	100φ 4個
電動二方弁装置 100A×65A	1組 冷温水			
電動二方弁装置 80A×50A	1組 温水			
電磁弁装置	20A 1個 加温用			
空調用ドレンドラップ (SUS製) 50A	1個			
OACU-3	コンテナ室系統外調機	1	パタフライ弁 (ゴムシート) 80A	4個 冷温水・温水
			防振緩手 (球形ゴム製) 80A	4個 冷温水・温水
			仕切弁 5K	20A 2個 水抜用
			温度計	100φ 4個
			圧力計	100φ 4個
			電動二方弁装置 80A×50A	2組 冷温水・温水
			電磁弁装置	20A 1個 加温用
空調用ドレンドラップ (SUS製) 50A	1個			
OACU-4	炊飯室系統外調機	1	パタフライ弁 (ゴムシート) 125A	4個 冷温水・温水
			防振緩手 (球形ゴム製) 125A	4個 冷温水・温水
			仕切弁 5K	20A 2個 水抜用
			温度計	100φ 4個
			圧力計	100φ 4個
			電動二方弁装置 125A×80A	2組 冷温水・温水
			電磁弁装置	20A 1個 加温用
空調用ドレンドラップ (SUS製) 50A	1個			
OACU-5	捕・焼・蒸物調理室系統外調機	1	パタフライ弁 (ゴムシート) 125A	2個 冷温水
			パタフライ弁 (ゴムシート) 100A	2個 温水
			防振緩手 (球形ゴム製) 125A	2個 冷温水
			防振緩手 (球形ゴム製) 100A	2個 温水
			仕切弁 5K	20A 2個 水抜用
			温度計	100φ 4個
			圧力計	100φ 4個
電動二方弁装置 125A×80A	1組 冷温水			
電動二方弁装置 100A×65A	1組 温水			
電磁弁装置	20A 1個 加温用			
空調用ドレンドラップ (SUS製) 50A	1個			
OACU-6	食物アレルギー調理室系統外調機	1	パタフライ弁 (ゴムシート) 100A	2個 冷温水
			パタフライ弁 (ゴムシート) 80A	2個 温水
			防振緩手 (球形ゴム製) 100A	2個 冷温水
			防振緩手 (球形ゴム製) 80A	2個 温水
			仕切弁 5K	20A 2個 水抜用
			温度計	100φ 4個
			圧力計	100φ 4個
電動二方弁装置 100A×65A	1組 冷温水			
電動二方弁装置 80A×50A	1組 温水			
電磁弁装置	20A 1個 加温用			
空調用ドレンドラップ (SUS製) 50A	1個			

空調設備 2階配管平面図 S=1:100

※1. 冷温水・温水管の必要箇所に自動エア抜きを設ける。

特記事項  
 ※1 ●は防火区画貫通処理を示す。  
 ※2 防火区画貫通処理は国土交通省認定工法による。  
 RC壁 認定番号 PS060WL-0777  
 乾式壁 認定番号 PS060WL-0774  
 RC床 認定番号 PS060FL-0776  
 ※3 冷媒管屋外露出部は高耐食鋼板製化粧カバー (歩行仕様) を施す。架台は化粧カバー付属品とする。



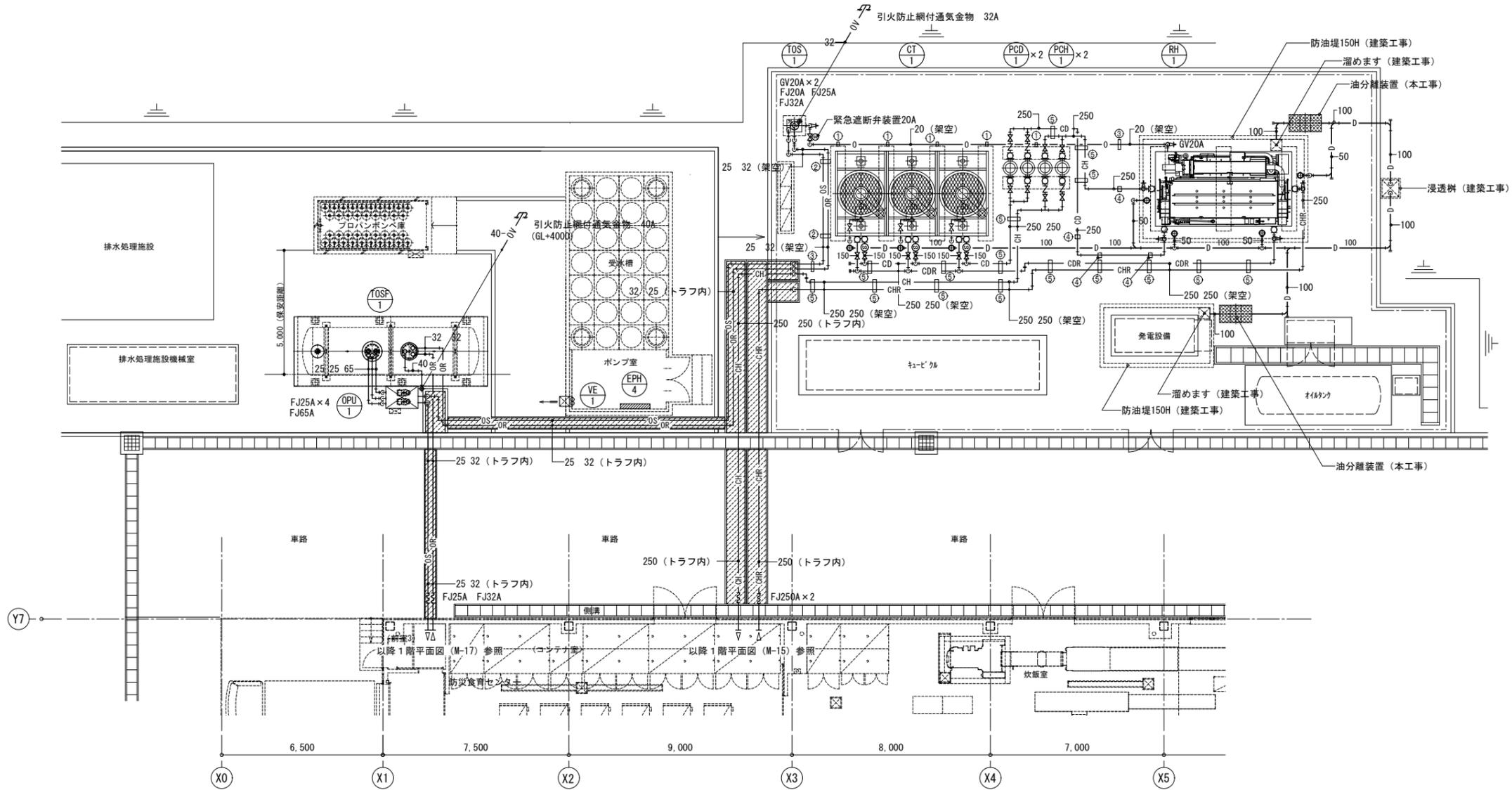
厨房機器蒸気供給リスト

厨房機器	蒸気量	主弁	多量トラップ装置	台数	供給圧
E10 オートライマー	20 kg/h	SV20A	20A	1台	0.2MPa
E18 炊飯釜・蓋洗浄機	60 kg/h	SV20A	-	1台	0.2MPa
G13 蒸気回転釜	88 kg/h	SV32A	20A	6台	0.2MPa
J3 蒸気回転釜	88 kg/h	SV32A	20A	1台	0.2MPa
J4 パススルー真空冷却機	160 kg/h	SV40A	-	1台	0.2MPa
J13 蒸気回転釜	69 kg/h	SV20A	20A	2台	0.2MPa
L3 スプーン洗浄機付浸漬装置	280 kg/h	SV40A	-	1台	0.2MPa
L5 食器類洗浄機	210 kg/h	SV40A	-	1台	0.2MPa
L6 NAWコンテナ洗浄機	400 kg/h	SV40A	-	1台	0.4MPa
L11 NAW食缶類洗浄機	280 kg/h	SV40A	-	1台	0.2MPa

空調設備 1階配管平面図 (蒸気・給油) S=1:100

- 1 蒸気管・蒸気運管はビット内配管とする。
- 2 多量トラップ装置はビット内に設置する。

敷地境界線



配管付属品リスト

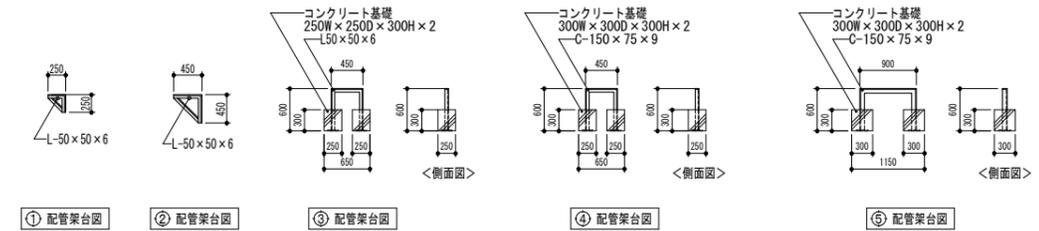
記号	機器名称	台数	配管付属品 (機器1台当り)	備考
RH-1	冷温水発生機	1	バタフライ弁 (ゴムシート)250A	2個 冷温水
			バタフライ弁 (ゴムシート)250A	2個 冷温水
			防振継手 (球形ゴム製) 250A	2個 冷温水
			防振継手 (球形ゴム製) 250A	2個 冷温水
			Y形ストレーナー	250A 1個 冷温水
			仕切弁 5K	20A 4個 水抜用
			温度計	100φ 4個
			圧力計	100φ 4個
			間接排水口	100×50 4個
			CT-1	冷却塔
			防振継手 (球形ゴム製) 150A	6個 冷温水
			Y形ストレーナー 150A	3個 冷温水
			仕切弁 5K	50A 3個 プロー
			間接排水口	100×50 4個
PCH-1	冷温水ポンプ	2	バタフライ弁 (ゴムシート)250A	2個 冷温水
			防振継手 (球形ゴム製) 250A	2個 冷温水
			逆止弁 10K	250A 1個 冷温水
PCD-1	冷温水ポンプ	2	バタフライ弁 (ゴムシート)250A	2個 冷温水
			防振継手 (球形ゴム製) 250A	2個 冷温水
			逆止弁 10K	250A 1個 冷温水

油分離装置

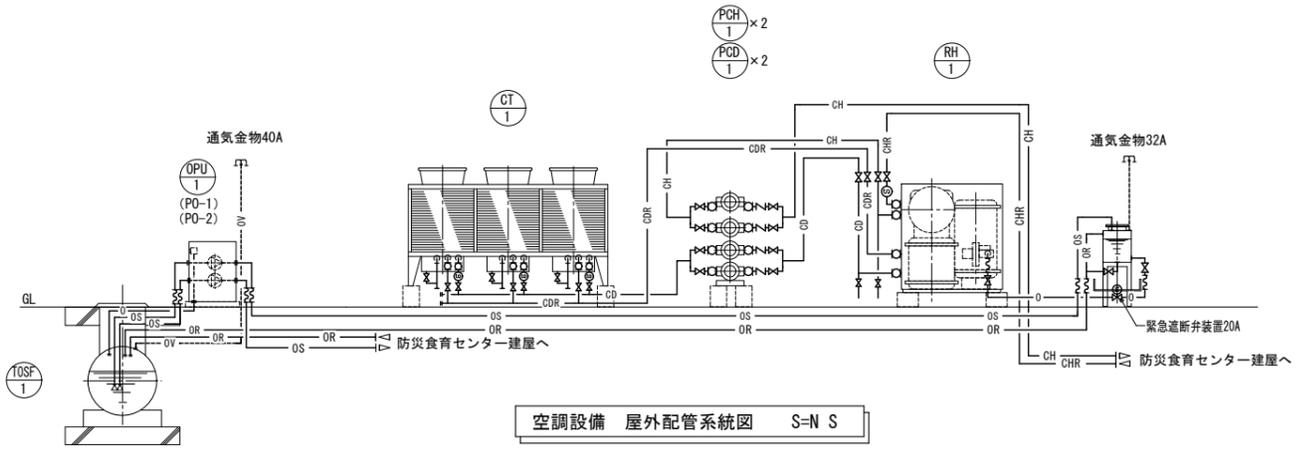
ステンレス製三槽式 (地中埋設形)  
 実容量 200L 許容流入量 150L/min  
 阻集量 10L 土砂堆積量 40L  
 受枠 (SUS製) 三分割蓋 (SUS製 T2)  
 受けカゴ、スライド板、他一式  
 参考寸法 600W×1200L×700H

空調設備 屋外配管平面図 S=1:100

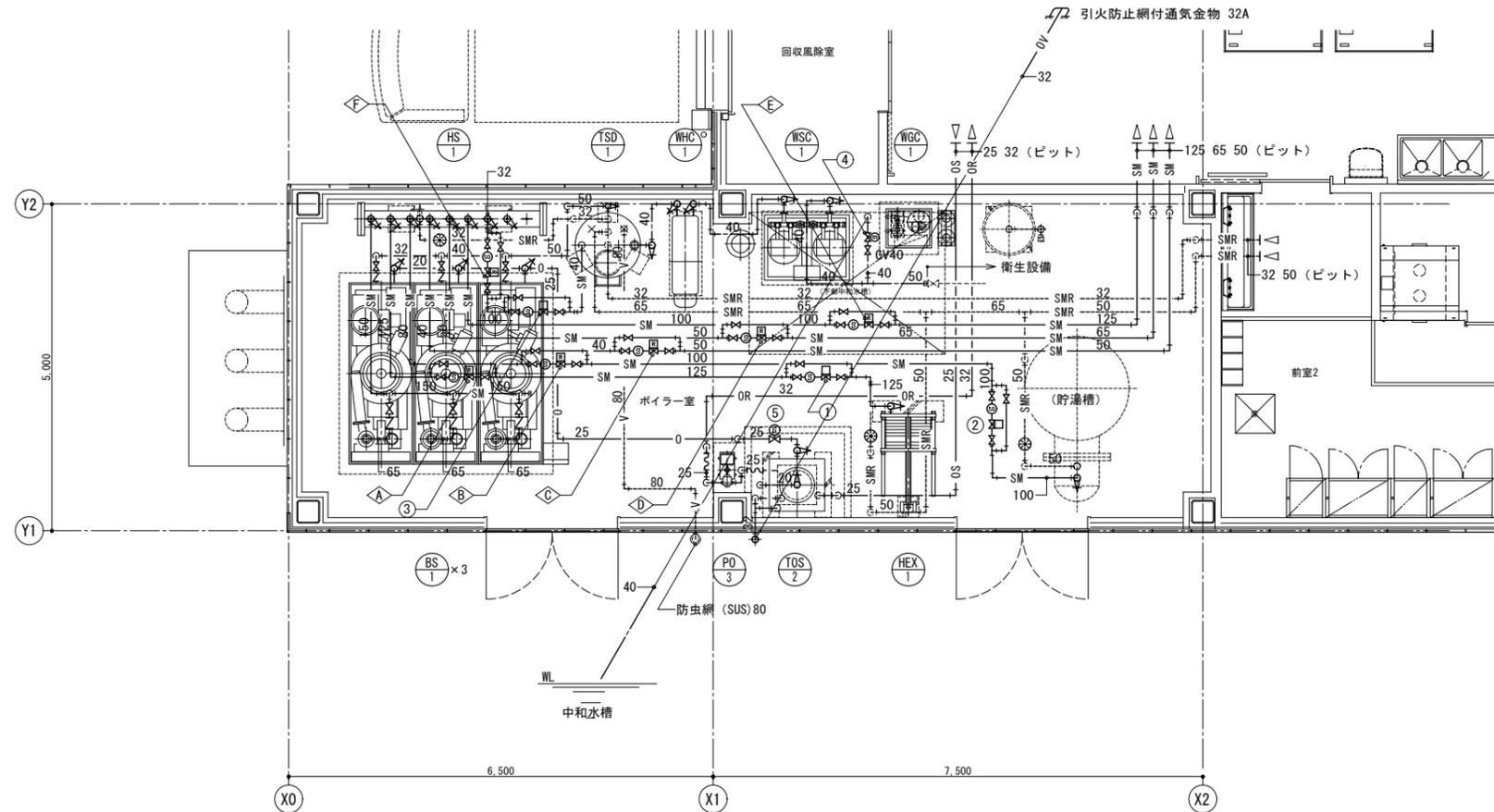
- 1 油管用トラフは建築工事とする。
- 2 トラフ内の冷水管保温仕様は屋外露出同等とする。
- 3 トラフ内の送油管防錆仕様は錆止め塗装の上、プチル系テープ巻きとする。



※ 配管架台用鋼材は溶融亜鉛めっき仕上げとする。



空調設備 屋外配管系統図 S=N S



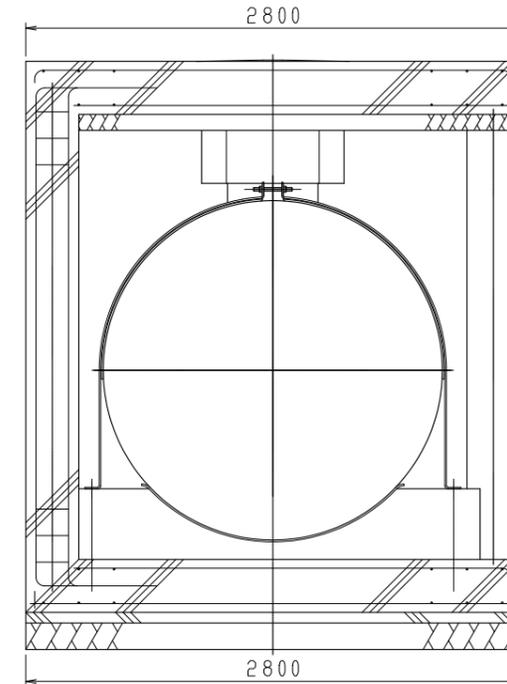
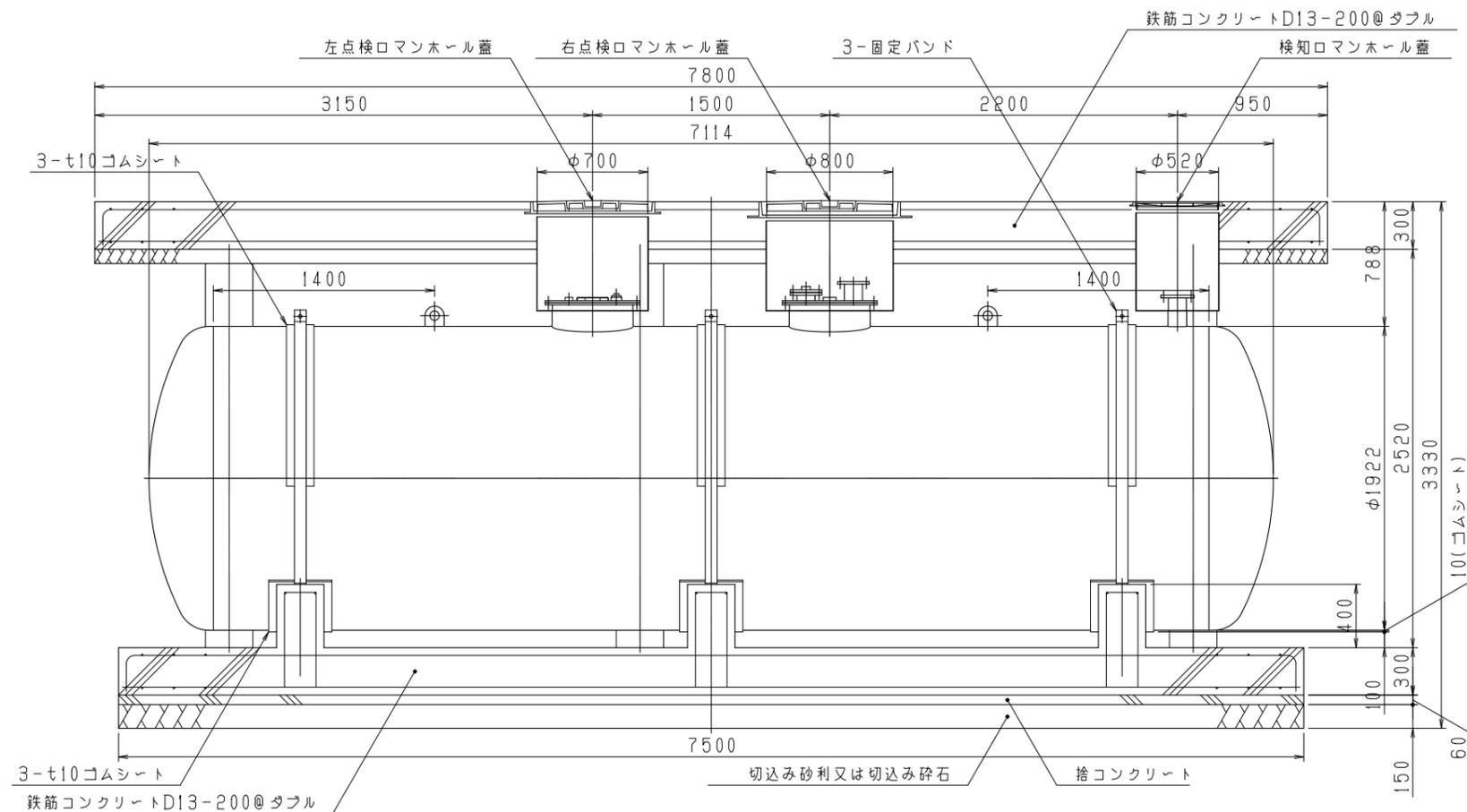
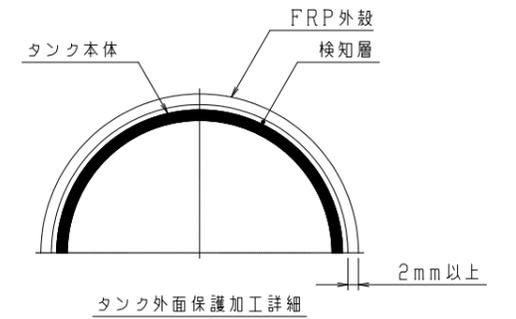
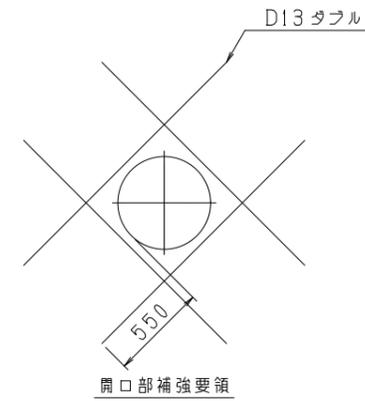
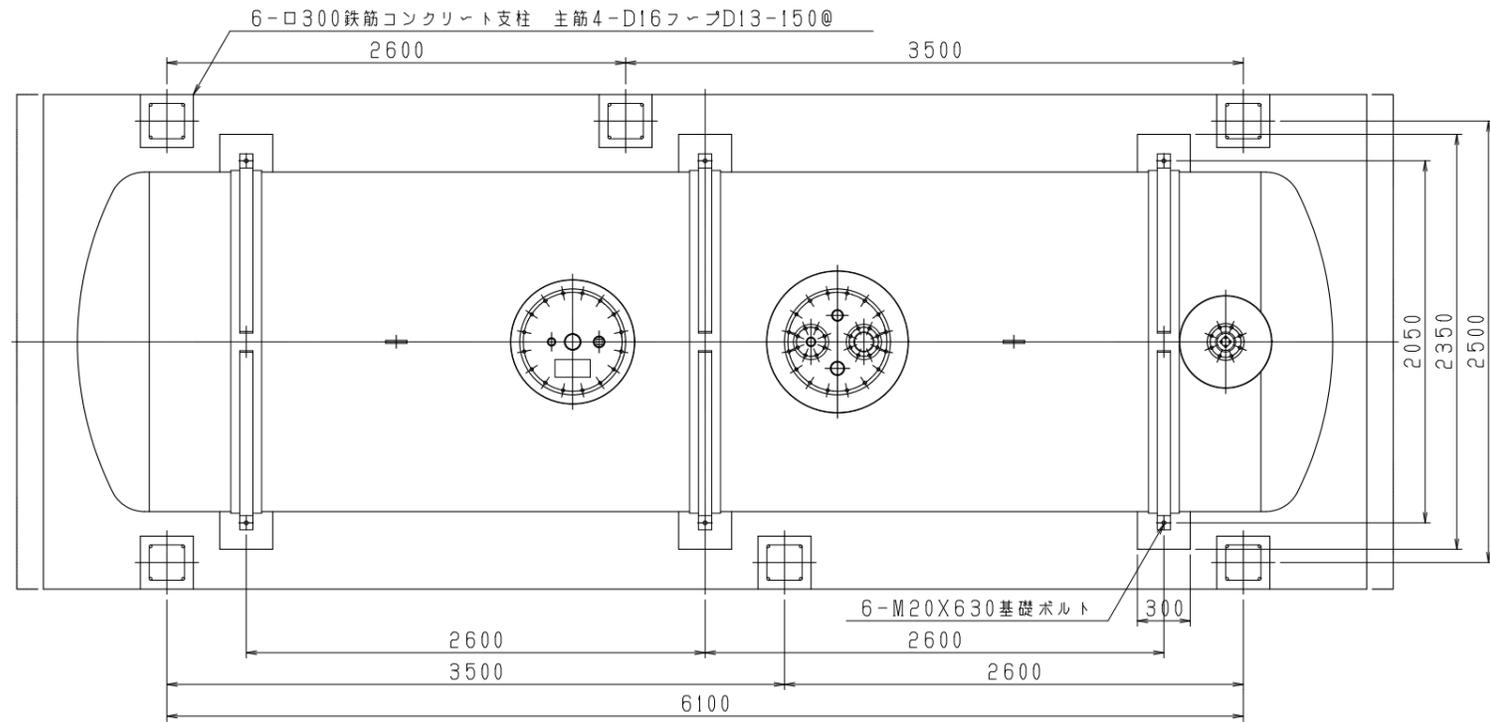
空調設備 ボイラー室配管詳細図 S=1/50

弁装置リスト

記号	弁装置	装置サイズ	備考
△	減圧弁装置	125A×100A×125A	0.6MPa→0.2MPa
⊕	減圧弁装置	80A×65A×100A	0.6MPa→0.2MPa
◇	減圧弁装置	40A×32A×50A	0.6MPa→0.2MPa
▽	減圧弁装置	50A×40A×65A	0.6MPa→0.4MPa
⊖	減圧弁装置	100A×80A×125A	0.6MPa→0.2MPa
⊗	減圧弁装置	32A×25A×40A	0.6MPa→0.2MPa
①	電動二方弁装置	125A×100A	
②	電動二方弁装置	100A×80A	
③	電動二方弁装置	40A×32A	
④	電磁弁装置	40A	
⑤	緊急遮断弁装置	25A	

配管付属品リスト

記号	機器名称	台数	配管付属品 (機器1台当り)	備考
BS-1	蒸気ボイラー	3	玉形弁 10K 65A	1個 蒸気・往
			逆止弁 10K 65A	1個 蒸気・往
			仕切弁 10K 32A	1個 補給水
			逆止弁 10K 32A	1個 補給水
			仕切弁 10K 20A	1個 油用
			仕切弁 10K 20A	1個 油用
HS-1	蒸気ヘッダー	1	玉形弁 10K 150A	1個 蒸気・往
			玉形弁 10K 125A	1個 蒸気・往
			玉形弁 10K 100A	1個 蒸気・往
			玉形弁 10K 80A	1個 蒸気・往
			玉形弁 10K 50A	1個 蒸気・往
			玉形弁 10K 50A	1個 予備
			玉形弁 10K 40A	1個 蒸気・往
			玉形弁 10K 32A	1個 蒸気・往
HEX-1	熱交換器	1	玉形弁 10K 125A	1個 蒸気・往
			多重トラップ装置 50A	1組
			圧力計 100φ	1個
(貯湯槽)	(貯湯槽)	1	玉形弁 10K 100A	1個 蒸気・往
			多重トラップ装置 50A	1組
			圧力計 100φ	1個
TSD-1	ドレンタンク	1	玉形弁 10K 40A	1個 蒸気・往
			玉形弁 10K 65A	1個 蒸気・往
			玉形弁 10K 40A	1個 蒸気・往
			玉形弁 10K 32A	1個 蒸気・往
			仕切弁 10K 50A	1個 補給水・出
			仕切弁 (管端防蝕) 10K 40A	1個 補給水・入
			仕切弁 10K 32A	1個 ドレン
			可とう継手 (SUS製) 40A	1本 蒸気・往
			可とう継手 (SUS製) 65A	1本 蒸気・往
			可とう継手 (SUS製) 40A	1本 蒸気・往
			可とう継手 (SUS製) 32A	2本 蒸気・往
			可とう継手 (SUS製) 50A	1本 補給水
			可とう継手 (SUS製) 40A	1本 補給水
			可とう継手 (SUS製) 80A	1本 通気
WSC-1	軟水装置	1	仕切弁 (管端防蝕) 10K 40A	2個 補給水
			可とう継手 (SUS製) 40A	2本 補給水
WHC-1	脱酸素装置	1	仕切弁 (管端防蝕) 10K 40A	2個 補給水
			可とう継手 (SUS製) 40A	2本 補給水
TOS-2	オイルサービスタンク	1	仕切弁 10K 25A	1個 油用
			仕切弁 10K 20A	2個 油用フロー
			可とう継手 (SUS製) 25A	2本 給油
			可とう継手 (SUS製) 32A	2本 通気
PO-3	返油ポンプ	1	仕切弁 10K 25A	2個
			可とう継手 (SUS製) 25A	2本
			逆止弁 10K 25A	1個



空調設備 オイルタンク埋設図 S=1/20

※コンクリート、土工事は建築工事とする。



株式会社 松下設計仙台支社 一級建築士事務所  
宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8  
TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128  
管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

図面番号 22-127S 2023年3月24日  
設計部長 横岡 担当 製図

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事 (機械設備工事) 設計図

図面名

空調設備 オイルタンク埋設図

縮尺

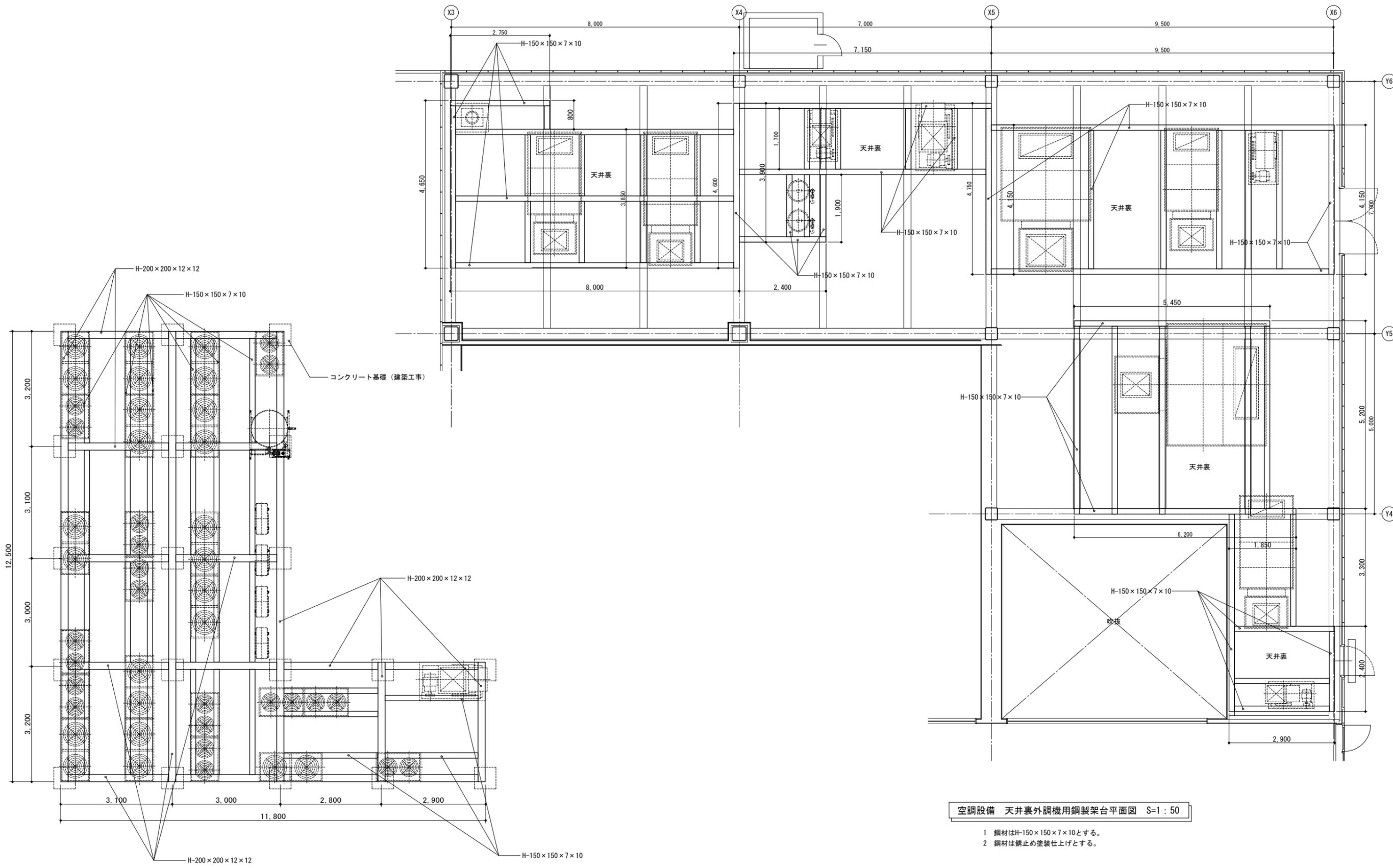
S=1:20 (A3版 50%縮小)

図面種別

M

図面番号

20



空調設備 室外機鋼製架台平面図 S=1:50

- 1 鋼材は溶融亜鉛メッキ仕上げとする。
- 2 組立ボルト、アンカーボルトはSUS製とする。

空調設備 天井裏外調機用鋼製架台平面図 S=1:50

- 1 鋼材はH-150 x 150 x 7 x 10とする。
- 2 鋼材は錆止め塗装仕上げとする。

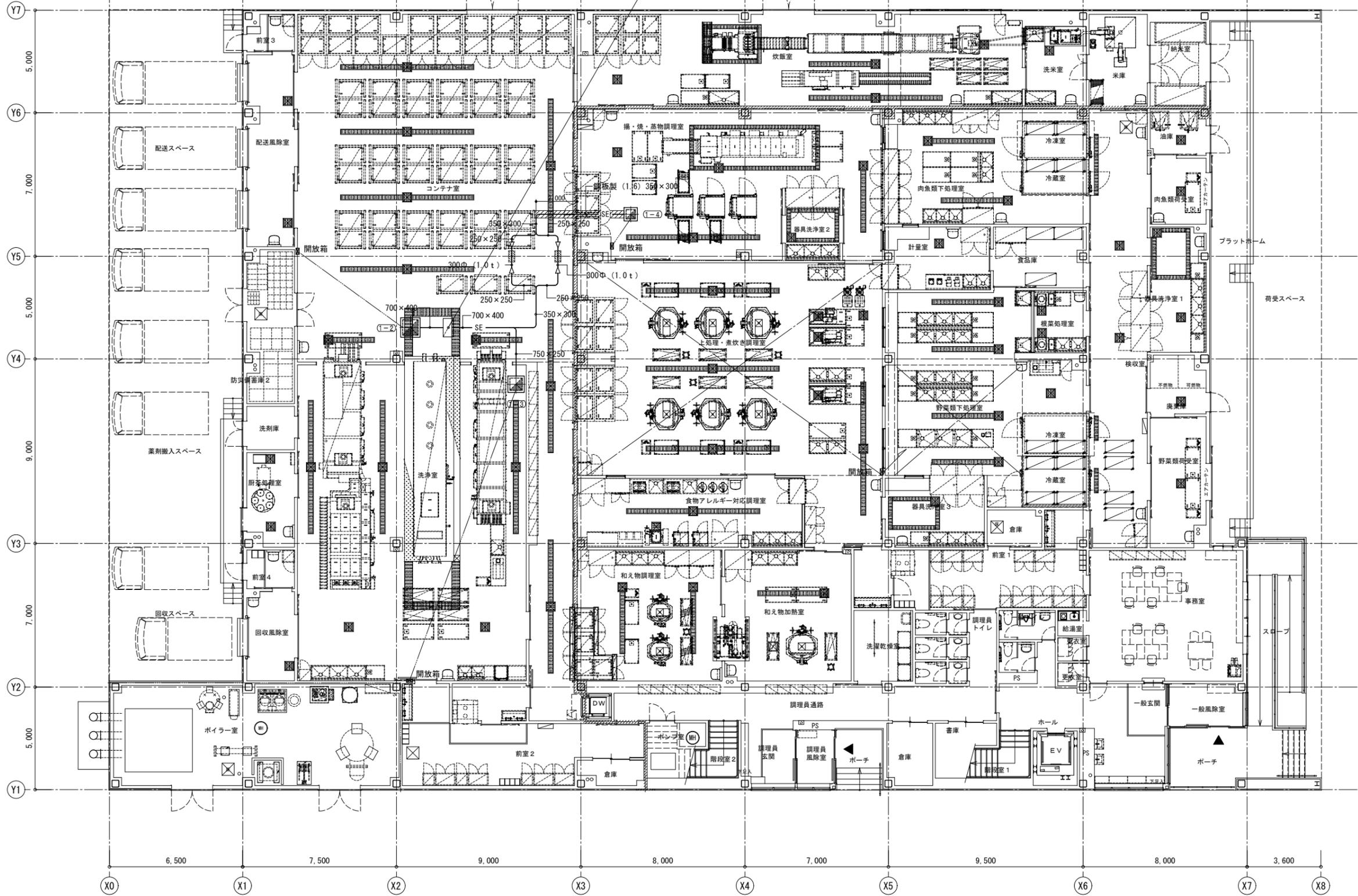
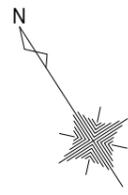


**株式会社 松下設計仙台支社** 一級建築士事務所  
 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8  
 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

発注番号 22-127S	日付 2023年3月24日
設計部長 横岡	担当 製図

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事 (機械設備工事) 設計図

図面名 空調設備 鋼製架台平面図	図面種別 M
縮尺 S=1:50 (A3版 50%縮小)	図面番号 21



(1-2) 排煙口 (自動復帰形)  
750×750 (手動開放箱共)  
BOX: 950×950×700H  
Q= 16.680CMH  
区画面積 278㎡

(1-3) 排煙口 (自動復帰形)  
600×600 (手動開放箱共)  
BOX: 800×800×600H  
Q= 10.560CMH  
区画面積 176㎡

(1-4) 排煙口 (自動復帰形)  
450×450 (手動開放箱共)  
BOX: 650×650×600H  
Q= 6.180CMH  
区画面積 103㎡

排煙設備 1階ダクト平面図 S=1:100

※排煙口開放箱の取付高さはFL+1300(芯)とする。

特記事項

- 1 〰️ は防火区画を示す。
- 2 〰️ は梁貫通を示す。
- 3 〰️ は鋼板製ダクト (1.6t) を示す。

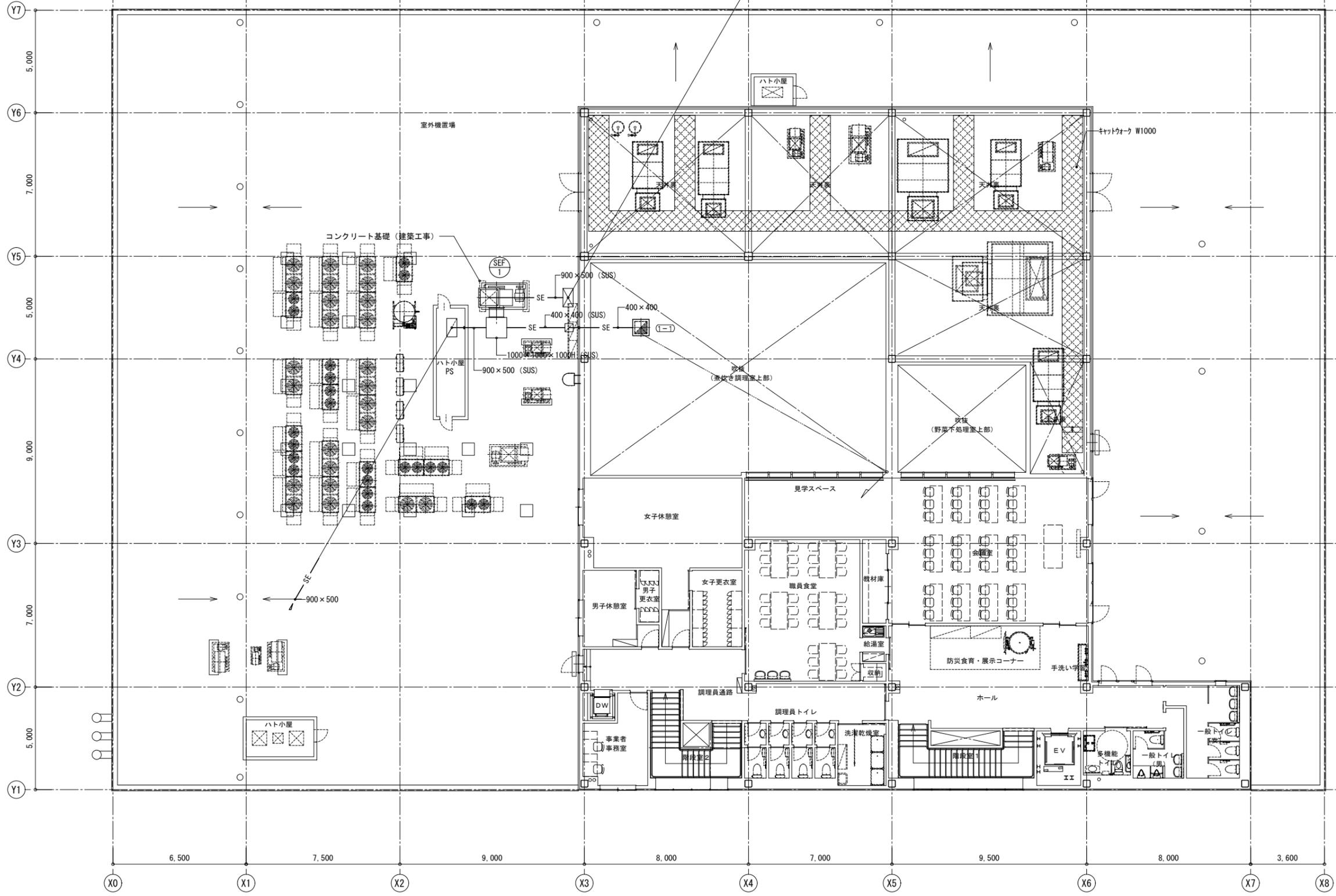
図名	排煙設備 1階ダクト平面図
縮尺	S=1:100 (A3版 50%縮小)
図面番号	22

株式会社 松下設計仙台支社  
宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8  
TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128  
管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

図面番号	22-127S	日付	2023年3月24日
設計部長	横田	担当	製図

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事 (機械設備工事) 設計図

図面名	排煙設備 1階ダクト平面図	図面種別	M
縮尺	S=1:100 (A3版 50%縮小)	図面番号	22



1-1	排煙口 (自動復帰形)
	600×600 (手動開放箱共)
	BOX: 800×800×600H
	Q= 10.320CMH
	区画面積 172 m <sup>2</sup>

排煙設備 2階ダクト平面図 S=1:100

- 特記事項
- 1 〰️ は防火区画を示す。
  - 2 屋外露出のダクトはステンレス鋼板とする。



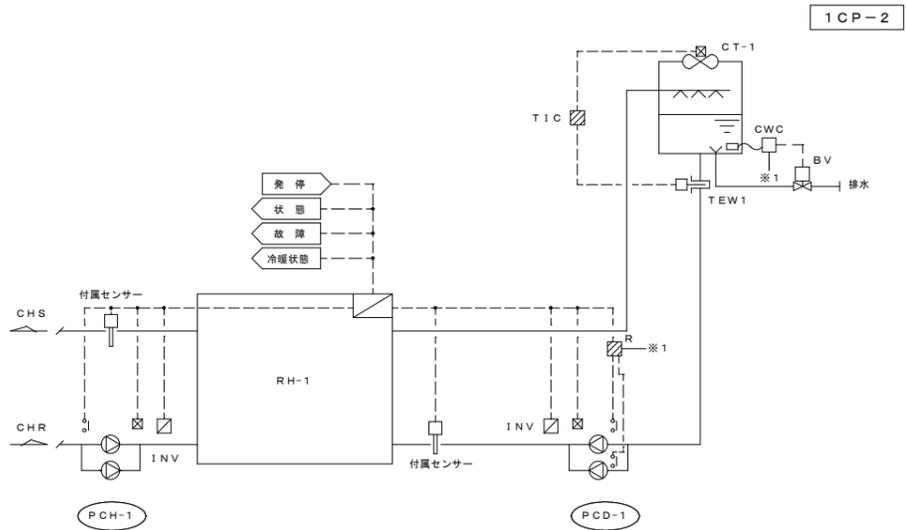
**株式会社 松下設計仙台支社** 一級建築士事務所  
 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8  
 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

図面番号	22-127S	日付	2023年3月24日
設計部長	横岡	担当	製図

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事 (機械設備工事) 設計図

図面名	排煙設備 2階ダクト平面図	図面種別	M
縮尺	S=1:100 (A3版 50%縮小)	図面番号	23

1. 熱源廻り制御

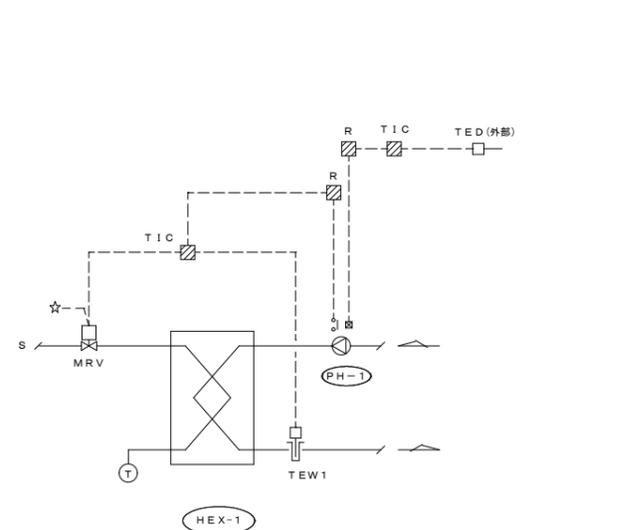


制御項目

1. 冷水ポンプ、冷却水ポンプ運動運転 (本体機能)
2. 冷水ポンプ、冷却水ポンプインバーター制御 (本体機能)
3. 冷却塔ファン発停制御
4. 冷却水バイパス弁制御
5. 冷却水水质制御

※冷却水ポンプ及び冷水ポンプの自動交互回路は、電気工事区分。  
※ポンプインバーター本体及びその調整は、電気工事区分。

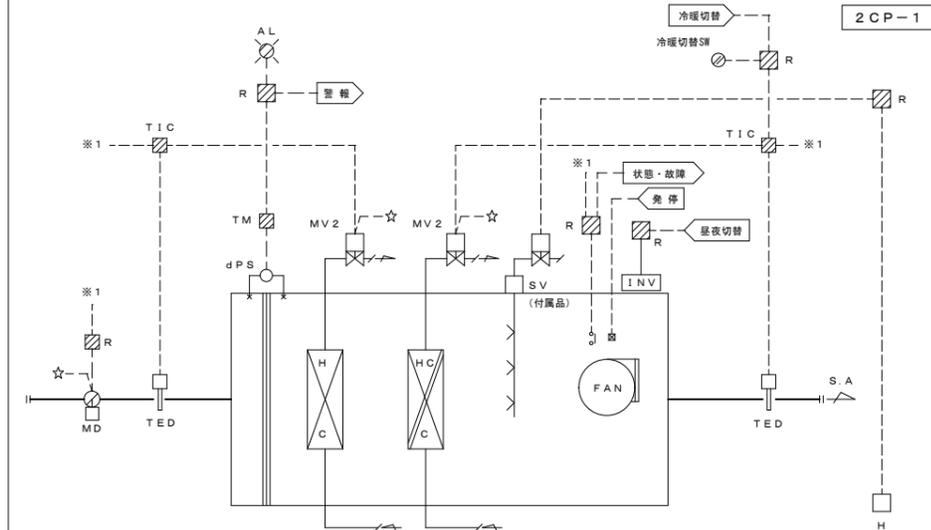
2. 熱交換器廻り制御



制御項目

1. 送水温度による一次側電動二方弁の比例制御
2. 温水二次ポンプの凍結防止制御

3. 外調機廻り制御 (6SETS)



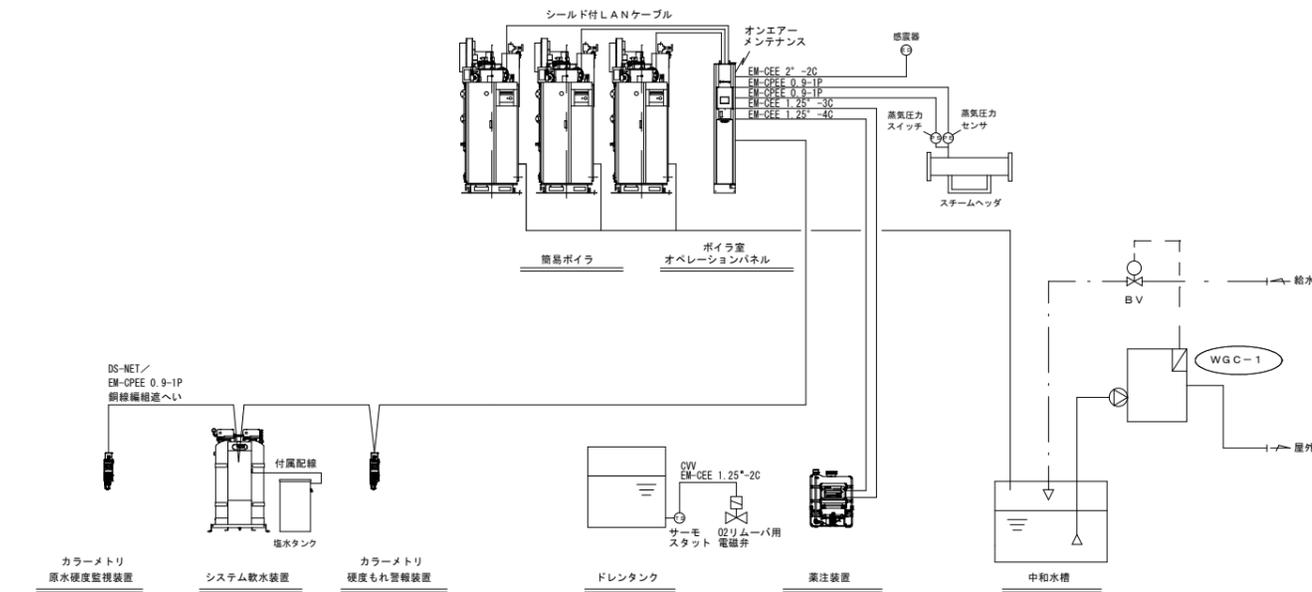
制御項目

1. 給気温度による冷水水二方弁の比例制御
2. 凍結防止制御  
冬期、外調機取入温度定値時にプレコイル二方弁の比例制御を行う。外調機停止中は、プレコイル二方弁を全開とする。
3. 室内湿度による加湿電磁弁 (本体付属) のON/OFFを行う。
4. フィルター目詰り警報監視
5. 外調機、排風機、風量切換制御、集中監視装置からの信号により、インバーターの周波数切替を行う。
6. 昼夜切替は、集中監視装置のスケジュール機能にて行う。

※特記

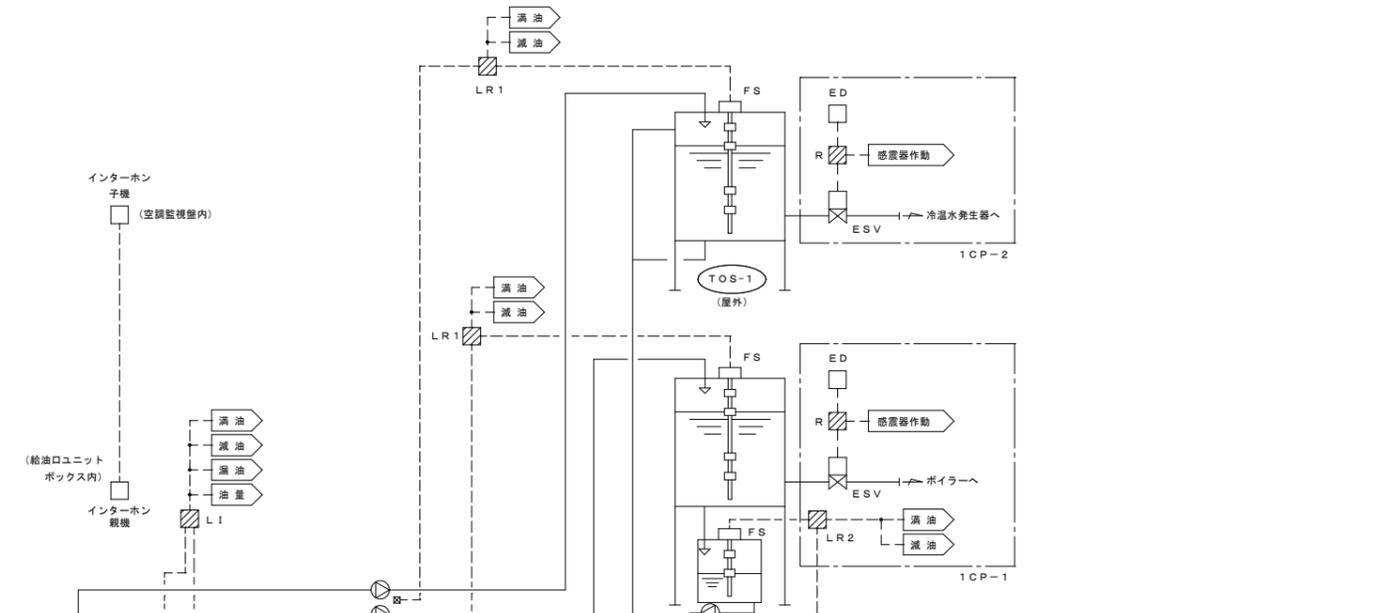
- ・外調機、排風機運動は、電気工事。
- ・外調機残留運転回路は、電気工事区分。
- ・インバーター本体及び調整は、電気工事区分。

4. 蒸気ボイラー廻り制御



品名	型式	個数	電源・設備電力/使用電線径
簡易ボイラ		3	AC200V三相 3.4kW/EM-CE 3.5" -4C
ボイラ室オペレーションパネル			AC200V単相 850W/EM-CE 2" -3C
システム軟水装置			AC100V単相 22W/EM-CE 2" -3C
原水硬度監視装置 カラーメトリ			AC100V単相 15W/ACアダプタ、付属アース線
硬度もれ警報装置 カラーメトリ			AC100V単相 15W/ACアダプタ、付属アース線
ドレンタンク			

5. オイルタンク廻り制御



制御項目

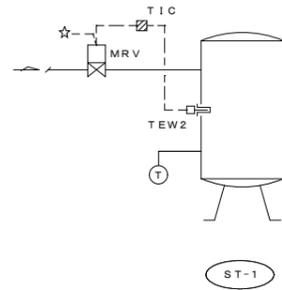
1. オイルタンク (TOSF-1) 満減警報及び漏油警報監視
2. オイルサービスタンク (TOS-1、TOS-2) 満減警報監視
3. オイルポンプ (PO-1、PO-2、PO-3) 発停制御
4. 減油タンクの満減警報装置
5. 地震時緊急遮断弁閉制御 (TOS-1、TOS-2)

※注記

- ・液面計指示計 (L1)・液面調節器 (LRT) は、給油ロユニットボックス内設置とし、給油ロユニットボックス付属品とする。
- ・空調監視盤にインターホンを設置する。
- ・TOS-1 廻り機器は屋外仕様とする。

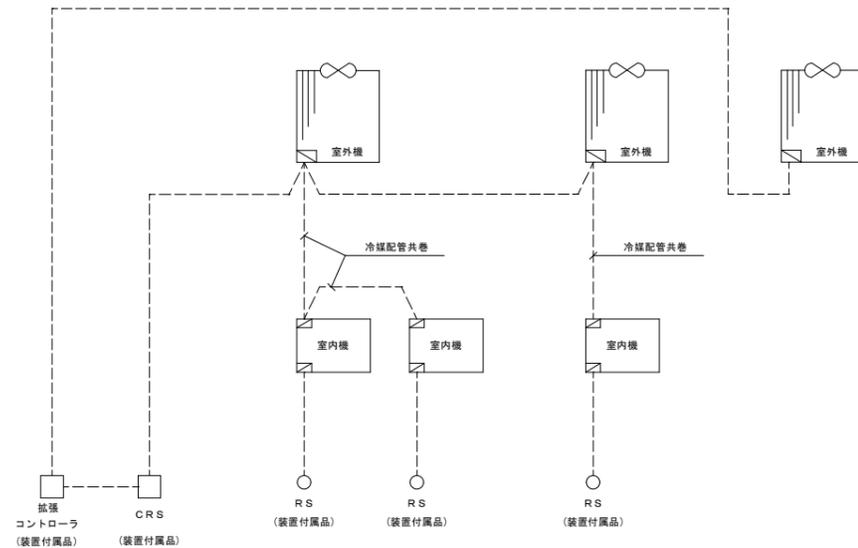
6. 外調機廻り制御 (1SET)

1CP-1



制御項目  
1. 槽内温度による一次側電動二方弁の比例制御

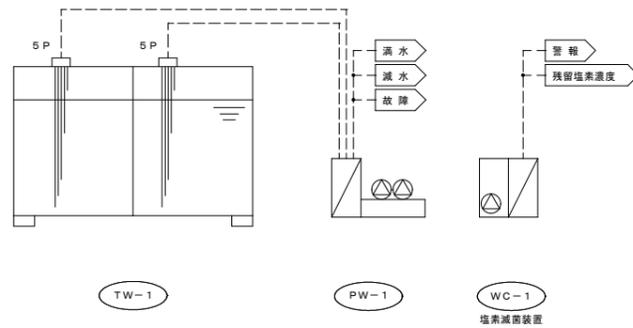
8. パッケージエアコン配線工事



制御項目  
1. 個別リモコン配線工事  
2. 集中コントローラ配線工事

※注記  
・電源供給工事は、別途電気工事区分。  
・室内外渡り配線は、別途設備工事区分。  
・集中コントローラの試運転及び集中管理用アドレス設定は、別途メーカー工事区分。

7. 受水槽廻り制御



制御項目  
1. 水位警報監視 (満減警報)  
2. 加圧給水ポンプユニット故障監視

※注記  
・槽切換は、給水ポンプユニット機能

機器リスト

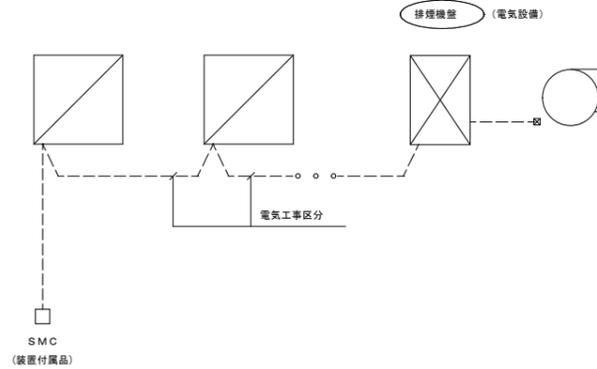
室外機	室内機	室名	台数	RS	集中監視グループ
ACP-1-1	ACP-1-1a	肉魚類荷受室	1	1	B
	ACP-1-1b	器具洗浄室1	1	1	
	ACP-1-1c	野菜類荷受室	1	1	
	ACP-1-1d	検収室	2	2	
	ACP-1-1e	肉魚類下処理室	1	1	
	ACP-1-1f	計量室	1	1	
	ACP-1-1g	野菜類下処理室	2	2	
	ACP-1-1h	根菜処理室	1	1	
ACP-1-2	ACP-1-2a	納米室	1	1	B
	ACP-1-2b	米庫	1	1	
	ACP-1-2c	洗米室	1	1	
	ACP-1-2d	油庫	1	1	
	ACP-1-2e	食品庫	1	1	
ACP-1-3	ACP-1-3a	洗浄室	6	6	B
ACP-1-4	ACP-1-4a	洗浄室	4	4	B
	ACP-1-4b	厨芥処理室	1	1	
	ACP-1-4c	回収風除室	1	1	
ACP-1-5	ACP-1-5a	コンテナ室	6	6	A
	ACP-1-5b	配送風除室	1	1	
ACP-1-6	ACP-1-6a	炊飯室	4	4	A
	ACP-1-6b	器具洗浄室3	1	1	
ACP-1-7	ACP-1-7a	上処理・煮炊き調理室	6	6	A
	ACP-1-8a	播物・焼物・蒸し物調理室	5	5	
ACP-1-8b	和え物加熱室	3	3		
ACP-1-9	ACP-1-9a	食物アレルギー調理室	1	1	A
	ACP-1-9b	和え物調理室	2	2	
ACP-1-10	ACP-1-10a	前室1	1	1	B
	ACP-1-10b	前室2	1	1	
	ACP-1-10c	調理員通路	2	2	
ACP-1-11	ACP-1-11a	事務室	1	1	A
	ACP-1-11b	ホール	1	1	
	ACP-1-11c	会議室	3	3	
	ACP-1-11d	ホール	2	2	
ACP-2-1	ACP-2-1a	職員食堂	2	2	B
	ACP-2-1b	女子休憩室	1	1	
	ACP-2-1c	女子更衣室	1	1	
	ACP-2-1d	男子休憩室	1	1	
	ACP-2-1e	調理員通路	2	2	
	ACP-2-1f	事業者事務室	1	1	
合計			75	75	

9. 全熱交換器配線工事



記号	部屋名称	台数	HS	備考
HEU-1-1	納米室	1	1	
HEU-1-2	洗米室	1	1	
HEU-1-3	食品庫	1	1	
HEU-1-4	厨房処理室	1	1	
HEU-1-5	前室1	1	1	
HEU-1-6	前室2	1	1	
HEU-1-7	1階調理員通路	1	1	
HEU-1-8	事務室	1	1	
HEU-1-9	1階ホール	1	1	
HEU-2-1	会議室	1	2	
HEU-2-2	2階ホール	1	1	
HEU-2-3	職員食堂	1	1	
HEU-2-4	女子休憩室	1	1	
HEU-2-5	男子休憩室	1	1	
HEU-2-6	事業者事務室	1	1	
HEU-2-7	2階調理員通路	1	1	
	計	17	17	

10. 排煙口操作器配線工事

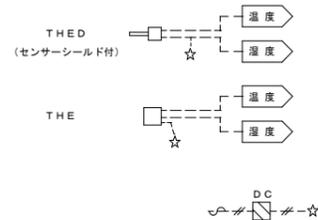


制御項目  
1. 排煙口開放装置 (SMC) の配線を行う。

※注記  
・排煙口間の配線は、別途電気工事区分。  
・排煙機と排煙機間の動線配線は電気工事。

11. 温湿度計測

系統	温度	湿度
排煙蒸し物調理室	1	1
煮炊き調理室	1	1
食物アレルギー調理室	1	1
洗浄室	1	1
屋外	1	1
	5	5



制御項目  
1. 温湿度監視

自動制御機器表

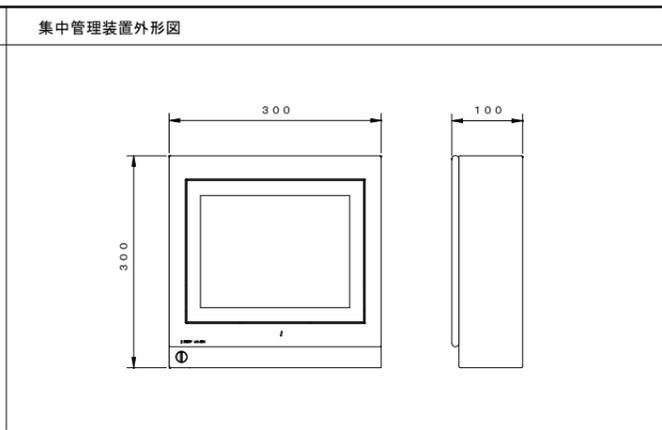
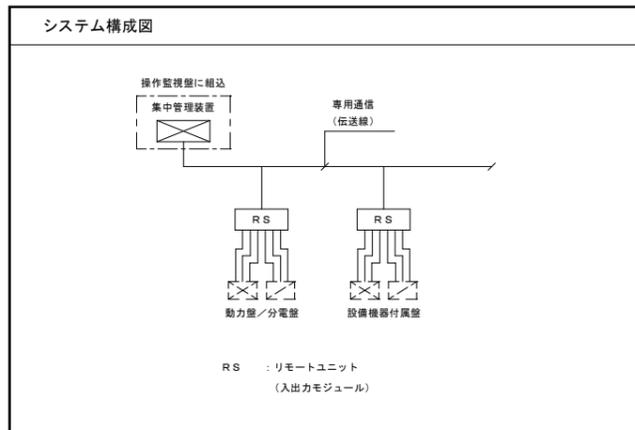
記号	名称	型番	備考
H	室内形湿度調節器	HY6000Z	
TED	排入形温度センサ	TY7803Z	
THE	室内形温度センサ	HTY7045T	
THED	排入形温度センサ	HTY7815T	
TEW1	配管温度センサ	TY7830B	保護管 L=150mm
TEW2	配管温度センサ	TY7830B	保護管 L=300mm
TIC	デジタル指示調節計	R36T	
MD	ダンパー操作器	MY6050A	
BV	電動ボール弁	VY6300B	
MV2	電動二方弁	VY5110J, VY5113J	
MRV	逆断型電動二方弁	VY5115K	
dPS	差圧スイッチ	PYY-604	
ELM	液面計発信部	ELM-201	
LK	漏洩検出器	LKT	
LI	液面計指示計	LKDL-516	付属品
LR1	液面調節器	SL-401	付属品
LR2	液面調節器	SL-401	
FS	フロートスイッチ	FS-SS444N	
ED	感震装置	V-725	取付ボックス共
ESV	緊急遮断弁	EI-FS	手動復帰型
CWC	冷却水コントローラ	R7010W	電極共
DC	DC24V電源	RY792D	
TR	トランス	AT72-J1	
5P	電極棒5P		
RC	エアコンリモコン		設置付属品
HS	全熱交換スイッチ		設置付属品
CRS	エアコン集中コントローラ		設置付属品
SMC	排煙口手動開放装置		設置付属品

バルブ口径表

系統名	流体	流量 (l/min)	ΔP (KPa)	CV値	口径 (A)	備考
HEX-1 熱交一次	S	1,991.0	78.4	71.2	80	YF515K0081
0ACU-1 冷温水	W	298.0	30.0	38.1	65	YF5110J0061
予熱	W	221.0	30.0	28.2	50	YF5110J0051
0ACU-2 冷温水	W	409.0	30.0	52.3	80	YF5110J0081
予熱	W	301.0	30.0	38.5	65	YF5110J0061
0ACU-3 冷温水	W	312.0	30.0	39.9	65	YF5110J0061
予熱	W	232.0	30.0	29.7	65	YF5110J0061
0ACU-4 冷温水	W	1,199.0	30.0	153.2	125	YF5113J0121
予熱	W	884.0	30.0	113.0	125	YF5113J0121
0ACU-5 冷温水	W	838.0	30.0	107.1	100	YF5113J0101
予熱	W	618.0	30.0	79.0	80	YF5110J0081
0ACU-6 冷温水	W	424.0	30.0	54.2	80	YF5110J0081
予熱	W	315.0	30.0	40.3	65	YF5110J0061
ST-1 貯湯槽	S	880.0	78.4	31.5	40	YF5115K0042
CT-1 補給水	W				32	
OTS-1 緊急遮断弁	O				25	
OTS-2 緊急遮断弁	O				25	
中和水槽補給水	W				25	

制御盤参考寸法

制御盤	形状	寸法			設置場所
		W	H	D	
空調監視盤	自立	700	1950	400	1階 事務室
1CP-1	自立	700	1950	400	1階 ボイラー室
1CP-2	自立	700	2000	350	屋外仕様
2CP-1	自立	1200	1950	400	2階 調理員通路

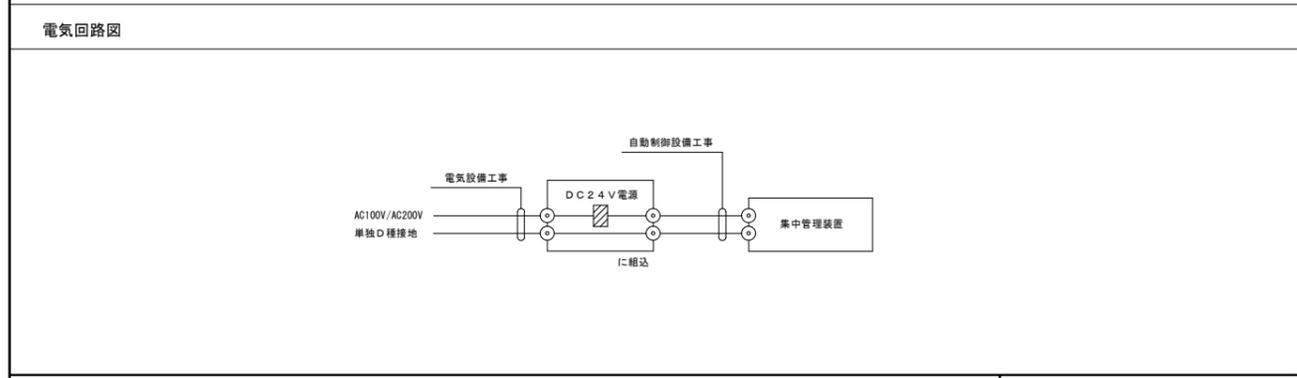


### 入出力一覧表

記号	名称	リモート盤	動力盤	取合	操作				表示		計測			計量	アラーム	記録	リレー	備考
					設定	切換	発停	状態	OS故障	付加	警報	温度	湿度					
RH-1	冷温水発生器	1CP-2	RH-1機側盤				○	○	○									
RH-1	冷温水発生器 冷暖状態	1CP-2	RH-1機側盤				○											
CT-1	冷却塔	1CP-2					○		○									
PCD-1-1	冷却水ポンプ	1CP-2					○		○									インバーター故障含む
PCD-1-2	冷却水ポンプ	1CP-2					○		○									インバーター故障含む
PCH-1-1	冷温水ポンプ	1CP-2					○		○									インバーター故障含む
PCH-1-2	冷温水ポンプ	1CP-2					○		○									インバーター故障含む
PH-1-1	温水ポンプ	1CP-1	1LP-1				○		○									インバーター故障含む
PH-1-2	温水ポンプ	1CP-1	1LP-1				○		○									インバーター故障含む
BS-1	蒸気ボイラー 一括警報	1CP-1	BS-1機側盤						○									
WGC-1	炭酸ガス中和装置 一括警報	1CP-1	WGC-1機側盤						○									
PW-1	加圧給水ポンプユニット 一括警報	1CP-2	PW-1機側盤						○									
	受水槽 満水	1CP-2	PW-1機側盤						○									
	受水槽 減水	1CP-2	PW-1機側盤						○									
WC-1	塩素減量装置	1CP-2	WC-1機側盤						○									
PHW-1-1	給湯循環ポンプ	1CP-1	1LP-1						○	○								
PHW-1-2	給湯循環ポンプ	1CP-1	1LP-1						○	○								
PD-1	湧水排水ポンプ (検収室下部)	空調監視盤	1P-4								○							
PD-1	湧水排水ポンプ (倉庫下部)	空調監視盤	1P-4								○							
PD-1	湧水排水ポンプ (前室2下部)	空調監視盤	1P-4								○							
PD-1	湧水排水ポンプ (配送風室下部)	空調監視盤	1P-4								○							
TOSF-1	オイルタンク 満油	1CP-2	OPU-1盤															
	オイルタンク 減油	1CP-2	OPU-1盤															
	オイルタンク 残油量	1CP-2	OPU-1盤															
PO-1	オイルポンプ	1CP-2	OPU-1盤						○	○								
PO-2	オイルポンプ	1CP-2	OPU-1盤						○	○								
TOS-1	オイルサービスタック 満油	1CP-2	OPU-1盤															
	オイルサービスタック 減油	1CP-2	OPU-1盤															
	オイルサービスタック 満油	1CP-2	OPU-1盤															
	オイルサービスタック 減油	1CP-2	OPU-1盤															
	返油タンク 満油	1CP-1																
	返油タンク 減油	1CP-1																
PO-3	オイルポンプ	1CP-1	1LP-1								○	○						
OACU-1	検収室系統 外調機	2CP-1	1P-4						○	○	○	○						
	冷暖切換	2CP-1							○									
	昼夜切換	2CP-1							○									
	凍結防止制御中	2CP-1									○							
	フィルター目詰り警報	2CP-1																
EF-1-1	検収室系統 排風機	2CP-1	1P-4								○	○						OACU-1連動 (電気工事)
OACU-2	洗浄室系統 外調機	2CP-1	1P-4						○	○	○	○						
	冷暖切換	2CP-1							○									
	昼夜切換	2CP-1							○									
	凍結防止制御中	2CP-1									○							
	フィルター目詰り警報	2CP-1																
EF-1-2	洗浄室系統 排風機	2CP-1									○	○						OACU-2連動 (電気工事)
	洗浄室湿度計測	2CP-1																
OACU-3	コンテナ室系統 外調機	2CP-1	1P-4						○	○	○	○						
	冷暖切換	2CP-1							○									
	昼夜切換	2CP-1							○									
	凍結防止制御中	2CP-1									○							
	フィルター目詰り警報	2CP-1																
EF-1-3	コンテナ室系統 排風機	2CP-1									○	○						OACU-3連動 (電気工事)
OACU-4	炊飯室系統 外調機	2CP-1	1P-4						○	○	○	○						
	冷暖切換	2CP-1							○									
	昼夜切換	2CP-1							○									
	凍結防止制御中	2CP-1									○							
	フィルター目詰り警報	2CP-1																
EF-1-4	炊飯室系統 排風機	2CP-1	1P-4								○	○						OACU-4連動 (電気工事)
EF-1-5	上処理・煮炊き調理室系統 排風機	2CP-1									○	○						OACU-4連動 (電気工事)
	上処理・煮炊き調理室湿度計測	2CP-1																
OACU-5	播・焼・蒸物調理室系統 外調機	2CP-1	1P-4						○	○	○	○						
	冷暖切換	2CP-1							○									
	昼夜切換	2CP-1							○									
	凍結防止制御中	2CP-1									○							
	フィルター目詰り警報	2CP-1																
EF-1-6	播・焼・蒸物調理室系統 排風機	2CP-1	1P-4								○	○						OACU-5連動 (電気工事)
	播・焼・蒸物調理室湿度計測	2CP-1																

### 集中管理システム機能表

機器名称	システム機能	機器仕様
集中管理装置	<ol style="list-style-type: none"> <li>個別発停/設定機能 <ul style="list-style-type: none"> <li>個別発停</li> <li>温度表示及び設定変更</li> <li>設備機器の発停、運転状態、警報監視</li> <li>また、警報発生時には画面表示及びブザーの鳴動を行う。</li> </ul> </li> <li>アナシエータ機能 <ul style="list-style-type: none"> <li>アナシエータ画面に任意のポイントを登録し、監視することができる。</li> <li>最大7枚、30ポイント/枚</li> </ul> </li> <li>一覧監視機能 <ul style="list-style-type: none"> <li>監視点種別毎に監視ができる。</li> <li>(空調/照明/一般操作/状態/警報/計測/計量/アナログ出力)</li> <li>監視点の状態毎に監視ができる。</li> <li>(運転中/警報中/トラブル中/無効中)</li> <li>管理者が任意に選択したポイントの一覧監視ができる。</li> </ul> </li> <li>一括警報出力</li> <li>選間スケジュール機能 <ul style="list-style-type: none"> <li>選間スケジュールタイマーにより発停/設定値変更できる。</li> <li>(2位置用: 75, 3位置用: 75, 設定値用: 50)</li> </ul> </li> <li>年間カレンダー運転機能 <ul style="list-style-type: none"> <li>年間カレンダーにより休日/5種類の特別日の設定ができる。</li> <li>(最大200カレンダー)</li> </ul> </li> <li>機器連動運転機能 <ul style="list-style-type: none"> <li>監視点の状態変化/警報発生により設備機器の連動発停ができる。</li> </ul> </li> <li>操作/状態変化/警報履歴表示機能 <ul style="list-style-type: none"> <li>操作/状態変化/警報発生履歴の履歴が画面に表示できる。</li> <li>(操作/状態変化/警報の合計で最大2500件)</li> </ul> </li> <li>停電制御機能 <ul style="list-style-type: none"> <li>停電発生時、対象機器への出力抑制と不一致制御を行う。</li> <li>自家発電装置有の場合は、自家発電時、順序投入を行う。</li> <li>商用電源断後、復電した際、設備機器を復電後のあるべき状態にする様に機器の再起動を行う。</li> </ul> </li> <li>火災時一括停止機能 <ul style="list-style-type: none"> <li>火災一括信号入力時、設備機器の一括停止を行う。</li> </ul> </li> </ol>	<p>システム</p> <p>定格電源電圧: AC100/AC200V 50/60Hz 最大26VA (専用盤タイプ)</p> <p>定格電源電圧: DC24V±0.08110% 最大14.5W (自立盤組込)</p> <p>設置条件: D種接地</p> <p>周囲条件: 5~40℃, 20~80%RH (但し結露なきこと)</p> <p>停電補償: 停電後48時間補償 (データメモリ及びカレンダー動作)</p> <p>リチウム電池</p> <p>表示・操作部</p> <p>形式: 10.4型バックライト付カラーLCD</p> <p>表示文字: 漢字 (JIS第1, 第2水準)、アイコン (純文字)</p> <p>操作方法: タッチオペレーション</p>
リモートユニット (RS)	現場に設置して集中管理装置とデータ伝送を行う。 端末伝送装置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氣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 : 集中管理装置入出力一覧表参照 電源 : AC100~240V, 50/60Hz
伝送線	集中管理装置と端末伝送装置間のデータ伝送を行う。	通信速度 : 76.8Kbps 通信方式 : 専用通信 ケーブル仕様: LANケーブル, コネクタ接続 (EIA568準拠カテゴリ5e 0.5W/0306 x 4P)



入出力一覧表

記号	名称	リモート盤	動力盤	取合	操作				表示			計測			計量	Fワード	記録	停止-発停	備考
					設定	切換	発停	状態	DIS故障	トリップ	警報	温度	湿度	その他					
OACU-6	食物アレルギー調理室系統 外調機	2CP-1	1P-4				○	○	○	○	○								
	冷暖切換	2CP-1					○												
	昼夜切換	2CP-1					○												
	凍結防止制御中	2CP-1							○										
	フィルター目詰り警報	2CP-1																	
EF-1-7	食物アレルギー調理室系統 排風機	2CP-1	1P-4						○										OACU-6連動(電気工事)
	食物アレルギー調理室温度計測	2CP-1										○	○						
SF-1-1	コンテナ室天井裏系統 送風機	2CP-1	1P-4				○	○	○	○									
SF-1-2	ボイラー室系統 送風機	1CP-1	1LP-1				○	○	○	○									
SF-1-3	ボイラー室(燃焼空気)系統 送風機	1CP-1	1LP-1						○	○									BS-1連動(自動制御)
SF-2-1	外調機置場系統 送風機	2CP-1	1P-4				○	○	○	○									
EF-1-8	コンテナ室天井裏系統 排風機	2CP-1	1P-4						○	○									SF-1-1と連動(電気工事)
EF-1-9	ボイラー室系統 送風機	1CP-1	1LP-1						○	○									SF-1-2と連動(電気工事)
EF-2-1	2階一般トイレ系統 排風機	2CP-1	2LP-1				○	○	○	○									
EF-2-2	外調機置場系統 送風機	2CP-1	1P-4						○	○									SF-2-1と連動(電気工事)
	排水処理施設 一括警報	1CP-2	排水処理制御盤																
	排煙機盤 一括警報	空調監視盤	排煙機盤																
	消火水槽 満水	空調監視盤																	
	消火水槽 減水	空調監視盤																	
	消火用補助水槽 満水	2CP-1																	
	消火用補助水槽 減水	2CP-1																	
PF-1	消火ポンプ	空調監視盤																	
	キュービクル一括警報	1CP-2	キュービクル																配線は電気工事
	受電電力量	1CP-2	キュービクル												○				配線は電気工事
	受電電圧	1CP-2	キュービクル												○				配線は電気工事
	受電電流	1CP-2	キュービクル												○				配線は電気工事
	受電周波数	1CP-2	キュービクル												○				配線は電気工事
	非常用発電機 状態	1CP-2	発電機盤																配線は電気工事
	非常用発電機 警報	1CP-2	発電機盤																配線は電気工事
	火災信号	空調監視盤	防災盤																
	外気温度計測	1CP-2																	

※注記  
・アナシエータ1ページ目へ温度計測点を登録する事。



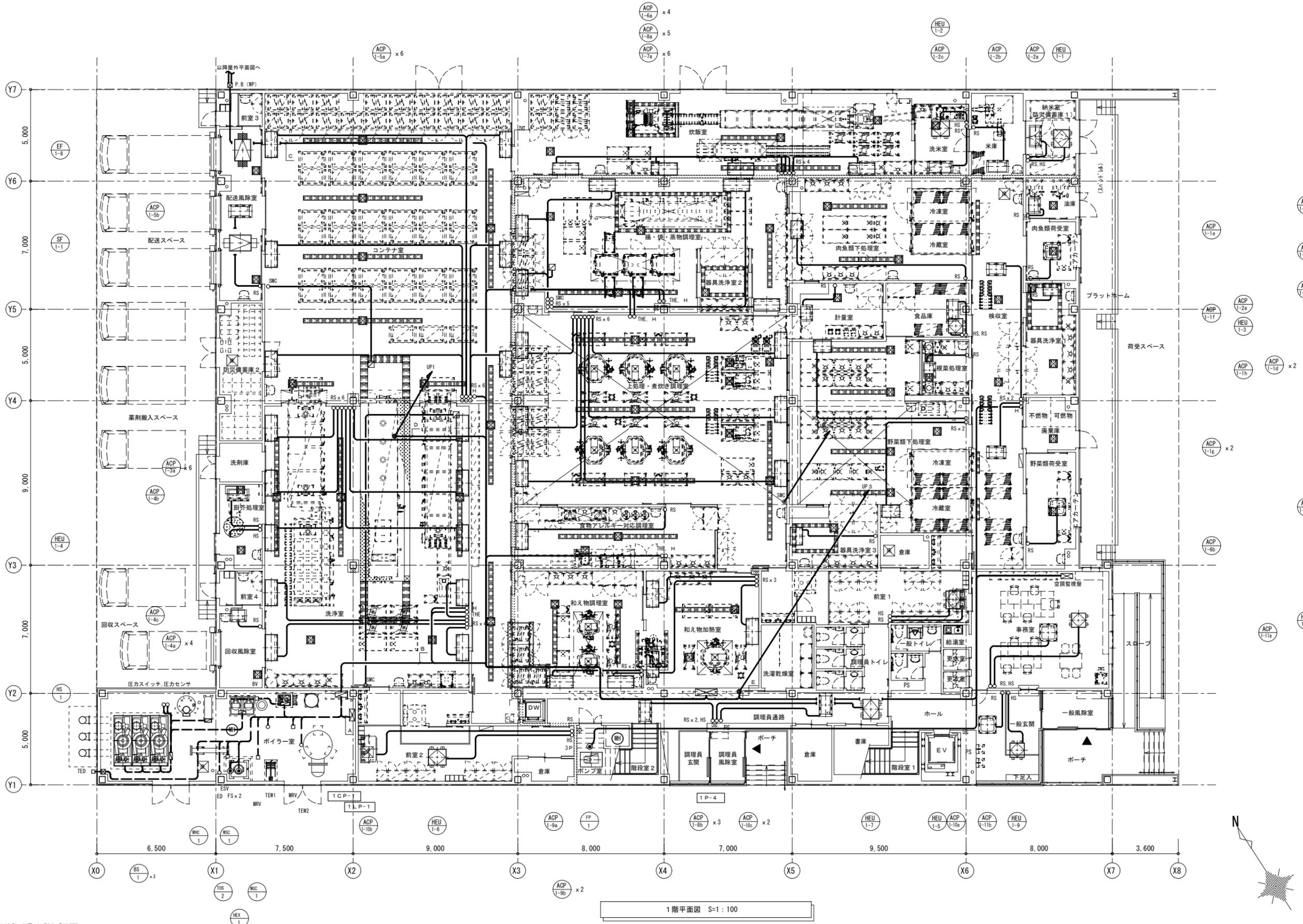
**株式会社 松下設計仙台支社**  
宮城県仙台市青葉区一番町一丁目4  
TEL: 022(217)4018 (F) FAX: 022(217)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録: 27570号)

一級建築士事務所  
宮城県知事登録  
第22110185号

委託番号 22-127S	日付: 2023年3月24日
設計部長	機 関
機 関	機 関

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事(機械設備工事) 設計図

図面名 <b>自動制御設備 システム図(2)</b>	図面種別 <b>M</b>
縮尺 S=NON(A3版 50%縮小)	図面番号 <b>28</b>



== 防火区画 (建基令112条 1項 1,500m<sup>2</sup>区画)

1階平面図 S=1:100

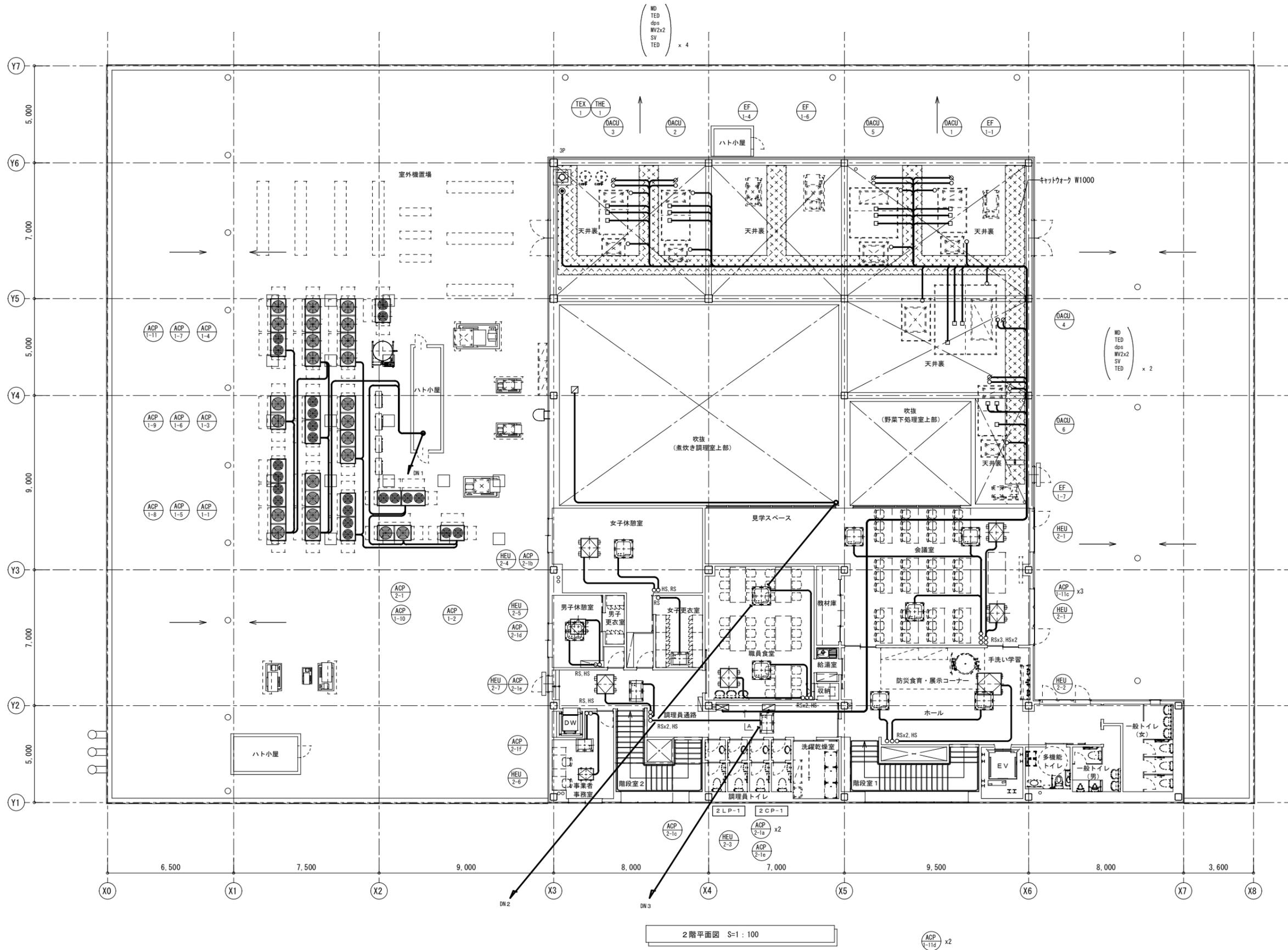
図面名称	自動制御設備 1階平面図
図面種類	M
図面番号	29
縮尺	S=1:100 (A3版 50%縮小)

株式会社 松下設計仙台支社  
 一級建築士事務所  
 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-9  
 TEL: 022(27)4018 (PC) FAX: 022(27)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 27570号)

図面番号 22-127S  
 日付 2023年3月24日  
 設計部長 橋本 裕典  
 担当 藤原 隆  
 製図 藤原 隆

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事 (機械設備工事) 設計図

図面名称	自動制御設備 1階平面図	図面種類	M
図面番号		図面番号	29
縮尺	S=1:100 (A3版 50%縮小)		

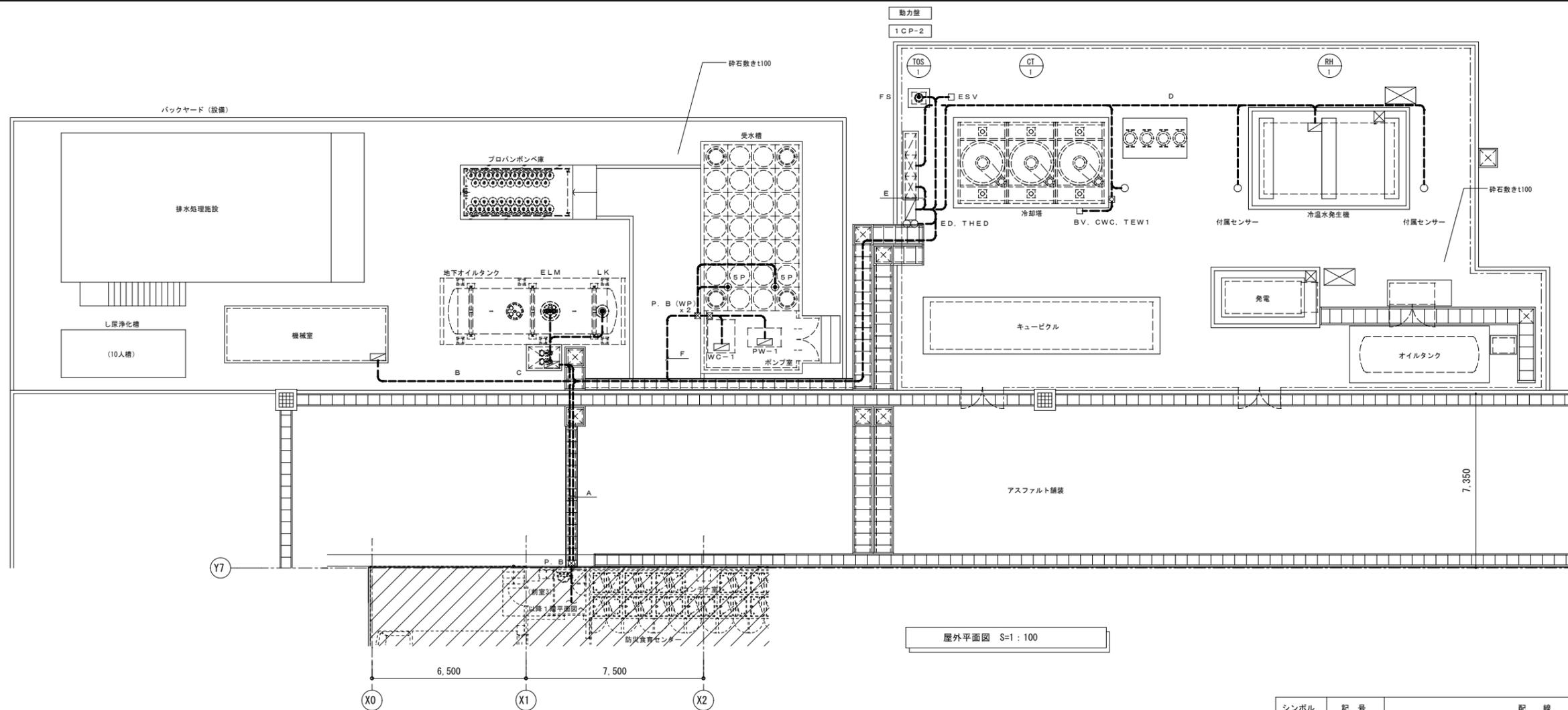


2階平面図 S=1:100

図面名称	自動制御設備 2階平面図
図面種類	M
図面番号	30
縮尺	S=1:100 (A3版 50%縮小)

 株式会社 <b>松下設計仙台支社</b> <small>宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-4          TEL: 022(217)4018 (PC) FAX: 022(217)4128</small> 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 27570号)	一級建築士事務所 宮城県仙台市青葉区 宮城ビルディング 第2211018号	図面番号 22-127S 設計部長 橋本 裕 日付 2023年3月24日
	(仮称) むつ市防災食育センター建設工事 (機械設備工事) 設計図	

図面名称	自動制御設備 2階平面図	図面種類	M
図面番号		図面番号	30
縮尺	S=1:100 (A3版 50%縮小)		



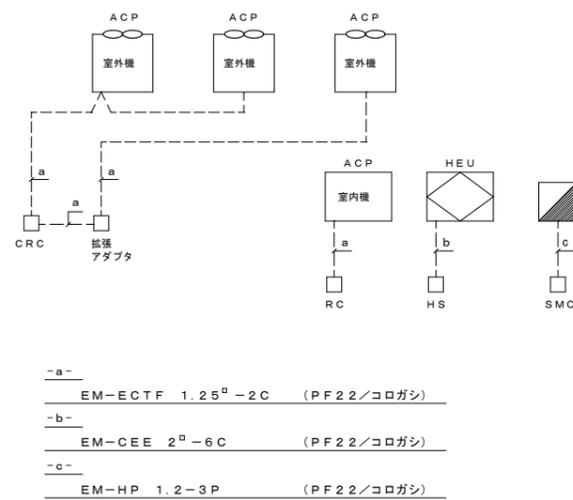
屋外平面図 S=1:100

配線明細

1 F		
A	EM-C EE 1.25 <sup>□</sup> -2C	(E51) 1LP-1~1CP-1
	EM-CPEE 0.9-10P x 2	
B	EM-LANケーブル x 2	中央幹線 (2CP-1~1CP-1) 中央幹線 (1CP-1~1CP-2)
C	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -5C	OPU-1制御盤~FS (TOS-2)
	EM-LANケーブル	中央幹線 (1CP-1~1CP-2)
	EM-MEES 2 <sup>□</sup> -2C	OPU-1制御盤 (インターホン幹線)
D	EM-ECTF 0.75 <sup>□</sup> -2C x 2	エアコン集中 x 2
E	EM-CPEE 0.9-10P x 5	1P-4~2CP-1
	EM-LANケーブル x 2	中央幹線 x 2
	EM-CEES 2 <sup>□</sup> -7C x 4	THE x 4~2CP-1
UP1	EM-ECTF 0.75 <sup>□</sup> -2C x 2	エアコン集中 x 2
UP2	EM-HP 1.2-3P	SMC
UP3	EM-CPEE 0.9-10P x 5	(E51) x 3 1P-4~2CP-1
	EM-LANケーブル x 2	中央幹線 x 2
	EM-CEES 2 <sup>□</sup> -7C x 4	THE x 4~2CP-1
	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -2C x 6	H x 6~2CP-1

2 F		
A	EM-CPEE 0.9-5P	2LP-1~2CP-1
屋外		
A	EM-LANケーブル	(G22) 中央幹線 (1CP-1~1CP-2)
	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -5C	(G28) OPU-1制御盤~FS (TOS-2)
	EM-MEES 2 <sup>□</sup> -2C	(G22) OPU-1制御盤~空調監視盤 (インターホン幹線)
B	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -2C	(FEP30) 排水処理設備制御盤~1CP-2
C	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -5C	(G28) OPU-1制御盤~FS (TOS-1)
	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -5C	(G28) OPU-1制御盤~FS (TOS-2)
	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -15C	(G42) OPU-1制御盤~1CP-2 (警報)
	EM-CEES 2 <sup>□</sup> -2C	OPU-1制御盤~1CP-2 (計量)
	EM-MEES 2 <sup>□</sup> -2C	(G22) OPU-1制御盤~空調監視盤 (インターホン幹線)
D	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -10C	(G28) RH-1~1CP-2
	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -10C	(G36) RH-1~動力盤
	EM-CEES 1.25 <sup>□</sup> -4C	
E	EM-CPEE 0.9-10P x 2	(G42) 1CP-2~動力盤
	EM-CPEE 0.9-5P	
F	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -6C	(G36) 1CP-2~PW-1, WC-1
	EM-CEES 2 <sup>□</sup> -4C	

配線凡例



シンボル	記号	配線
○	TED	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -3C (E25)
○	THED	EM-CEES 2 <sup>□</sup> -7C (E31) / (G28)
○	THE	EM-CEES 2 <sup>□</sup> -7C (E31) / (G28)
○	TEW1	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -3C (E25)
○	TEW2	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -3C (E25)
○	H	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -2C (E25)
○	dPS	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -2C (E25)
⊗	MD	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -3C (E25)
□	MV2	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -6C (E31)
□	MRV	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -7C (E31)
□	BV	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -3C (E25) / (G22)
□	SV	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -2C (E25)
□	ESV	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -2C (E25) / (G22)
○	ED	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -2C (E25) / (G22)
⊙	3P	EM-C EE 1.25 <sup>□</sup> -3C (E25)
⊙	5P	EM-C EE 1.25 <sup>□</sup> -5C (G22)
⊙	ELM	EM-C EE 1.25 <sup>□</sup> -3C (FEP30) / (PE28)
⊙	LK	EM-C EE 1.25 <sup>□</sup> -2C (FEP30) / (PE28)
⊙	FS	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -5C (E31) / (G28)
□	CWC	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -7C (E31) / (G28)
⊗	RH-1	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -10C (E31) / (G28)
⊗	BS-1	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -6C (E31)
⊗	WGC-1	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -2C (E25)
⊗	WHC-1	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -2C (E25)
⊗	PW-1	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -6C (E31)
⊗	WC-1	EM-CEES 2 <sup>□</sup> -4C (E25)
⊗	PD-1	EM-C EE 2 <sup>□</sup> -2C (E25)
⊗	FP-1	EM-C EE 1.25 <sup>□</sup> -6C (E25)
○	付属センサー	EM-C EE 1.25 <sup>□</sup> -3C (G22)

※天井内はケーブルコログシとする。



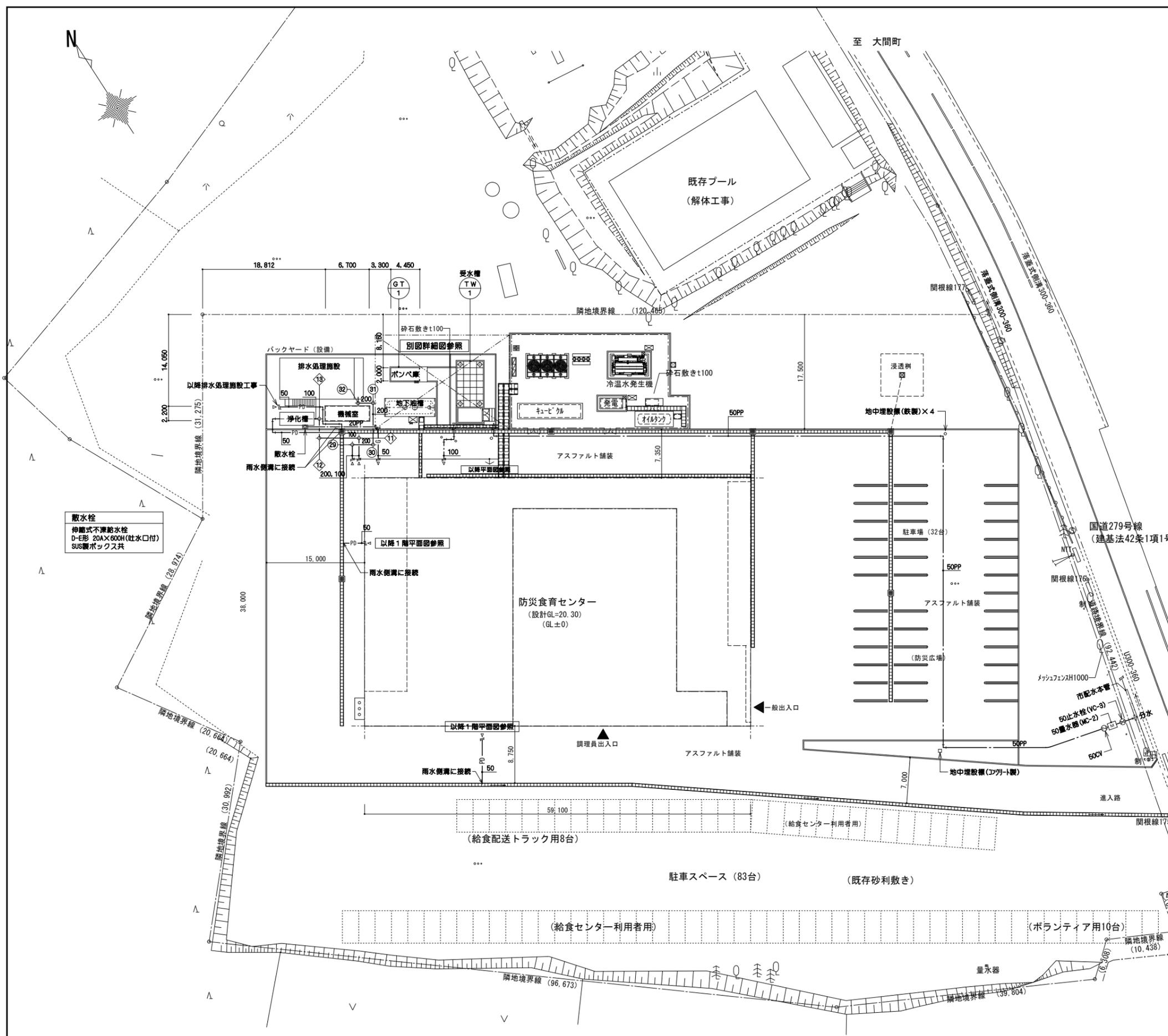
**株式会社 松下設計仙台支社**  
 宮城県仙台市青葉区一ツ橋一丁目1-4  
 TEL: 022(277)4018 (F) FAX: 022(277)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 27570号)

一級建築士事務所  
宮城県知事登録  
第2211018号

委託番号 22-127S	日付 2023年3月24日
設計部長 橋岡	検査 橋岡
	製図 橋岡

(仮称) むつ市防災教育センター建設工事(機械設備工事) 設計図

図面名 自動制御設備 屋外平面図	図面種類 M
縮尺 S=1:100 (A3版 50%縮小)	図面番号 31



番号	種別	サイズ	地盤高 (設計GLより)	樹の深さ (管底)	植の種別
1	90Lインパート樹	100-200	GL-200	500 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
2	90Yインパート樹	100-200	GL-200	515 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
3	S T インパート樹	100-200	GL-200	615 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
4	S T インパート樹	100-200	GL-200	715 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
5	90Lインパート樹	100-200	GL-200	815 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
6	S T インパート樹	100-200	GL-200	945 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
7	S T インパート樹	100-200	GL-200	1,075 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
8	S T インパート樹	100-200	GL-200	1,200 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
9	S T インパート樹	100-200	GL-200	1,335 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
10	90Lインパート樹	100-200	GL-200	1,465 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
11	90Lインパート樹	100-200	GL-200	1,515 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
12	90Lインパート樹	100-200	GL-200	1,590 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
13	90Lインパート樹	100-200	GL-500	1,440 H	硬質強化ビニル製蓋 A1
14	UTKインパート樹	100X75-200	GL-200	500 H	硬質強化ビニル製蓋 A1
15	U T インパート樹	100X75-200	GL-200	515 H	硬質強化ビニル製蓋 A1
16	90Yインパート樹	100-200	GL-200	595 H	硬質強化ビニル製蓋 A1
17	90Yインパート樹	100-200	GL-200	635 H	硬質強化ビニル製蓋 A1
18	S T インパート樹	100-200	GL-200	720 H	硬質強化ビニル製蓋 A1
19	90Lインパート樹	100-200	GL-200	805 H	硬質強化ビニル製蓋 A1
20	た め 樹	600X600	GL-200	825 H	MHA600φ (径通500H)
21	S T インパート樹	100-200	GL-200	925 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
22	S T インパート樹	100-200	GL-200	1,025 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
23	S T インパート樹	100-200	GL-200	1,125 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
24	UTKインパート樹	100X100-200	GL-200	500 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
25	コンクリート製インパート樹	600X600	GL-200	600 H	MHA600φ
26	U T インパート樹	150X100-200	GL-200	645 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
27	U T インパート樹	150X100-200	GL-200	700 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
28	コンクリート製インパート樹	600X600	GL-200	710 H	MHA600φ
29	コンクリート製インパート樹	600X600	GL-200	730 H	MHA600φ
30	U T インパート樹	150X100-200	GL-200	810 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
31	U T インパート樹	150X100-200	GL-200	855 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
32	コンクリート製インパート樹	600X600	GL-200	870 H	MHA600φ
33	コンクリート製インパート樹	600X600	GL-200	885 H	MHA600φ
34	U T インパート樹	150X100-200	GL-200	935 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
35	コンクリート製インパート樹	600X600	GL-200	890 H	MHA600φ
36	コンクリート製インパート樹	600X600	GL-200	910 H	MHA600φ
37	コンクリート製インパート樹	600X600	GL-200	945 H	MHA600φ
38	コンクリート製インパート樹	600X600	GL-200	985 H	MHA600φ
39	コンクリート製インパート樹	600X600	GL-200	1,000 H	MHA600φ
40	90Yインパート樹	200-200	GL-200	1,040 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
41	90Yインパート樹	200-200	GL-200	1,210 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
42	90Lインパート樹	200-200	GL-200	1,260 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
43	90Lインパート樹	200-200	GL-200	1,305 H	鋼鉄製防護蓋 (T14A)
44	90Lインパート樹	200-200	GL-500	1,090 H	硬質強化ビニル製蓋 A1
45	90Lインパート樹	200-200	GL-500	1,130 H	硬質強化ビニル製蓋 A1

1. UTK・U Tインパート樹のトラップ部蓋は、二重トラップ防止用蓋口付蓋とする。

機器表

記号	名称	台数	設置場所		機器仕様	電気仕様				中央監視		備考	
			階	室名		供給電源				起動方式	連動発停		防振装置
						負荷	電相電圧	出力kW	非常保安電源				
TW-1	受水槽	1	1	屋外	ステンレス製複合板ポンプ室併設溶接形(外装ステンレス鋼板仕上) 容量: 8.4m³ 貯水量: 6.5m³ 2槽式 水槽寸法: 4,000×7,000L×3,000H(中仕切付) ポンプ室寸法: 4,000×2,500L×3,000H(SUS鋼板製A'形) アルミ製フラッシュドア 1,800×2,000H 換気口 300×300 2箇所 耐震強度: 1.0G 架台: 鉄骨平架台(亜鉛メッキ仕上げ) 付属品: 内外タラップ×2 マンホール 600φ×4 通気口×2 電極座×2 他 標準付属品共						○	コンクリート基礎は建築工事	
WC-1	自動塩素減菌装置	1	1	受水槽ポンプ室	ユニット型受水槽循環・残留塩素濃度制御方式 薬液タンク・ポンプ一体形 タンク容量: 120L 循環ポンプ: 50A×1.5kW 制御盤: 濃度比例制御・残留塩素計・記録計(チャート式ペーパータイプ)・他	制御盤	3φ200V	2.52				○	コンクリート基礎は建築工事
ST-1	貯湯槽	1	1	ボイラー室	ステンレス製(SUS444) 立形 貯湯量: 6,500L 形状: 1,600φ×3,000H 加熱コイル: 460kW(蒸気コイル) 蒸気量: 880kg/h(蒸気圧 0.2MPa)								コンクリート基礎は建築工事
TE-1	給湯用膨張タンク	1	1	ボイラー室	密閉形膨張タンク(ダイヤフラム式) 自立形 タンク容量: 500L 有効容量: 350L 形状: 800φ×1,500H 最高使用圧力: 8.0kg/cm² 最高使用温度: 95℃								コンクリート基礎は建築工事
PW-1	給水装置	1	1	受水槽ポンプ室	推定末端圧力一定形加圧給水ポンプユニット(インバーター+台数制御方式) 運転方式: 4台ローテーション・3台並列運転形 ポンプ: ステンレス製 40A×100A×700L/min×3.11kPa×2.2kW×3台 付属品: 制御盤・圧力タンク・他	制御盤	3φ200V	2.2×3	リリリ			○ S	コンクリート基礎は建築工事
PWH-1	給湯循環ポンプ	2	1	ボイラー室	ライン形ポンプ(ステンレス製) 運転方式: 自動交互並列運転 仕様: 25A×25A×20L/min×1.33kPa×0.25kW	本体	3φ200V	0.25	L-S			○	
PD-1	湧水排水ポンプ	4	1	床下ピット	排水用中ポンプ(強化樹脂製) フロートスイッチ付自動運転型 仕様: 50A×100L/min×58.8kPa(6m) 付属品: 水中ケーブル 20m付	本体	3φ200V	0.4					
PF-1	屋内消火栓ポンプ	1	1	消火ポンプ室	床置ユニット形 ポンプ: 50A×50A×300L/min×5.51kPa×5.5kW 付属品: 制御盤・呼吸槽・性能試験装置・サクションユニット	制御盤	3φ200V	5.5	○	L-S		○	コンクリート基礎は建築工事

< 共通事項 >

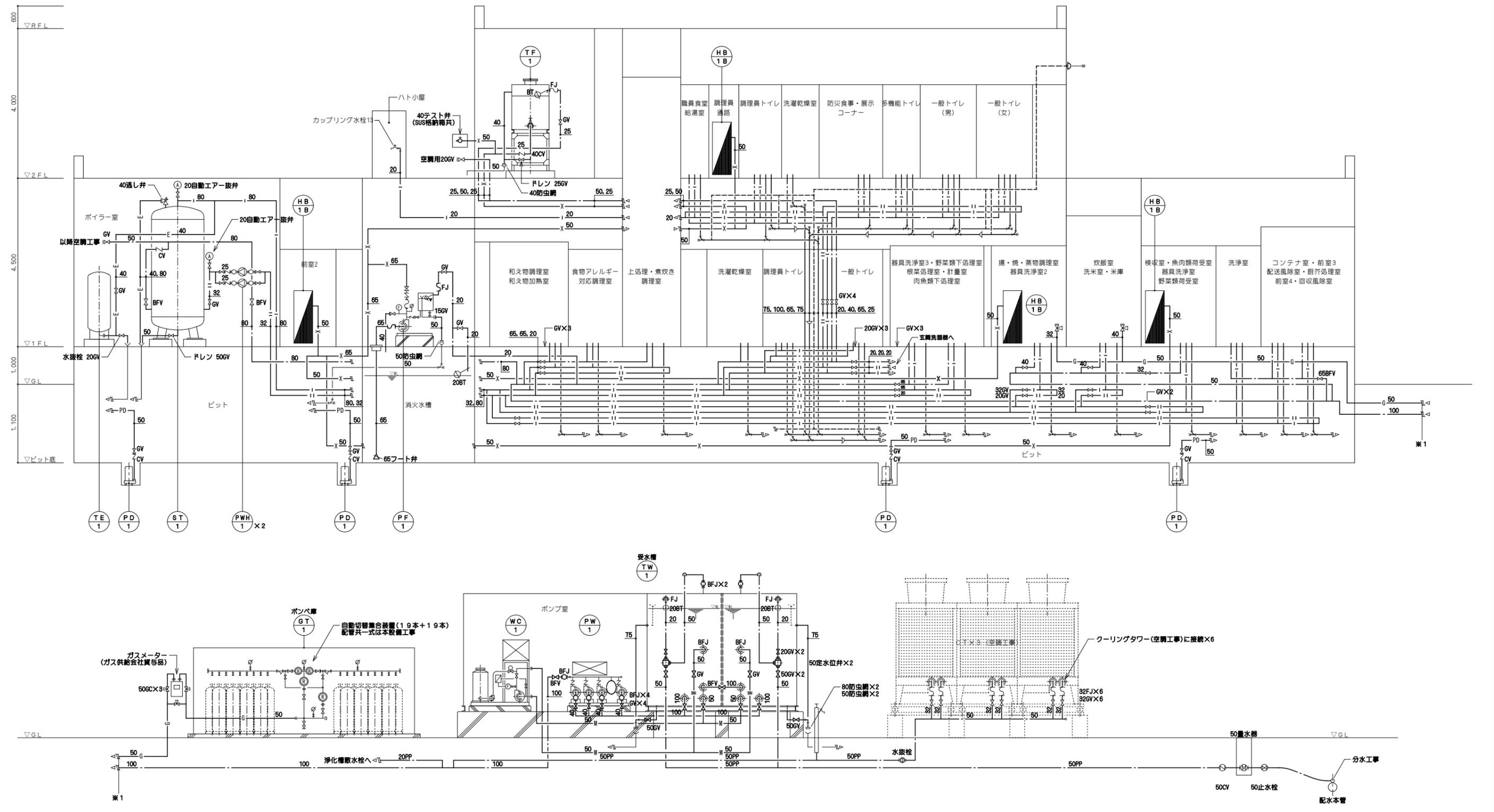
- 防振装置欄  
S : スプリング式  
G : ゴム防振  
P : 防振パット  
B : 防振吊金具

記号	名称	台数	設置場所		機器仕様	電気仕様				中央監視		備考	
			階	室名		供給電源				起動方式	連動発停		防振装置
						負荷	電相電圧	出力kW	非常保安電源				
TF-1	消火用補給水槽	1	2	空調機置場	ステンレス製(SUS304) タンク容量: 1,000L 寸法: 1,000×1,000×1,200H 架台: 1,000H								
HB-1B	屋内消火栓箱	1	1	前室 2	簡易操作性1号消火栓箱(総合格納箱付) 露出形	本体	1φ100V						
				1	揚・焼・蒸物調理室	付属品: 開閉弁 30A×90°							
				1	換収室	ホース 30A×30m, ホースガイド, 噴霧切替ノズル 13A							
WHE-1	小型電気温水器	1	1	給湯室	飲用・洗物用 先止式 台下設置(床置)形 貯湯量: 20L 電気ヒーター: 2.0kW 付属品: 膨張水排水用金具, 熱湯専用単水栓, 他付属品一式 湯温コントローラー・ウィークリータイマー付	本体	1φ200V	2.0	L-S				
GT-1	プロパンガス ボンベ庫	1	1	屋外	鋼板製LPG容器収納庫(38本用) 参考型式 BN38D 参考寸法: 2,000W×4,450D×2,160H 鉄筋コンクリート基礎(GL+100H)工事は、建築工事 ガスボンベ(貸与品), ボンベ転倒防止チェーン, 38本立自動切替式集合装置(配管及び付属品共)は、本設備工事。 警戒標付き								コンクリート基礎は建築工事

< 共通事項 >

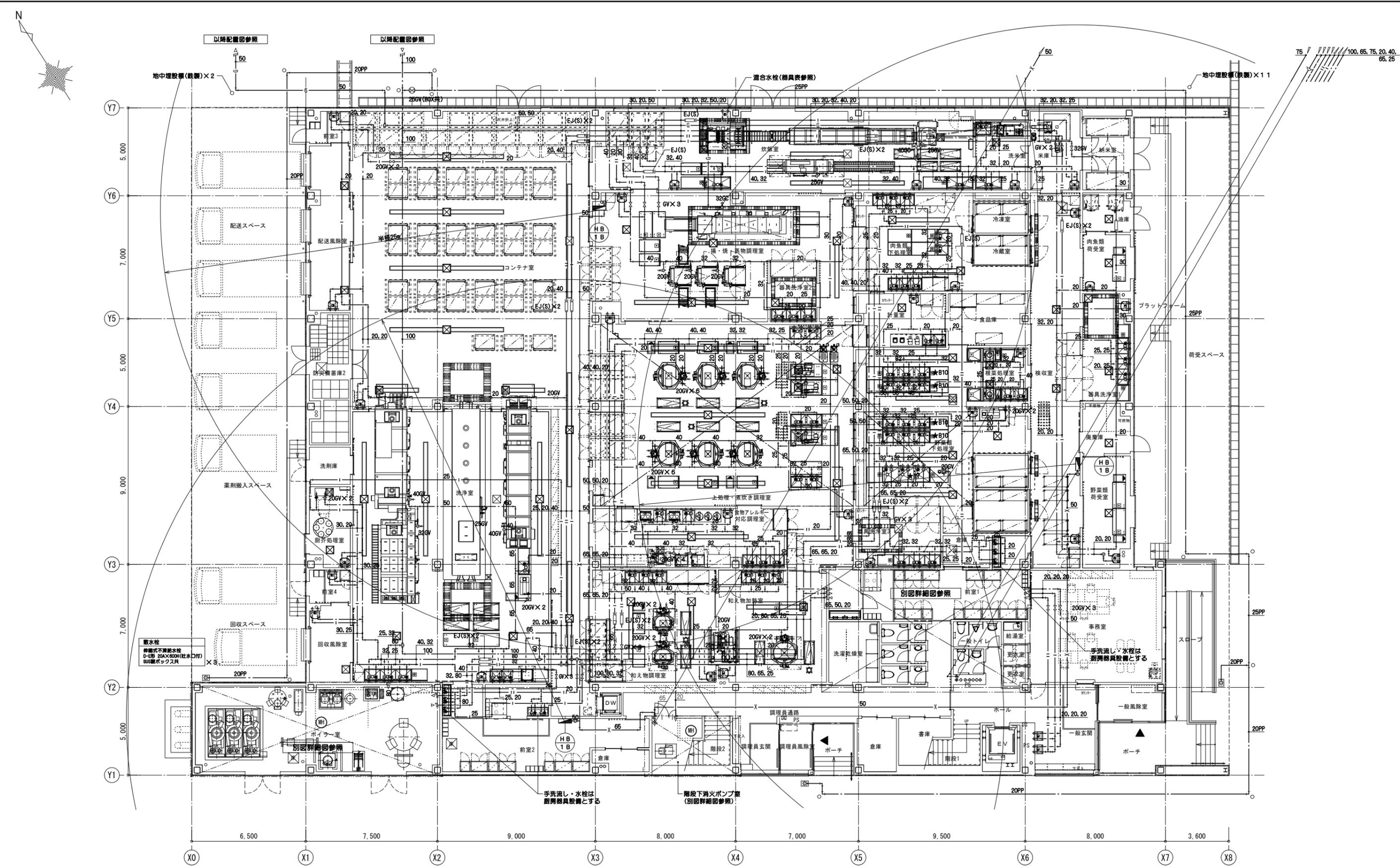
- 防振装置欄  
S : スプリング式  
G : ゴム防振  
P : 防振パット  
B : 防振吊金具





衛生設備 系統図 NOSCALE

	株式会社 松下設計仙台支社 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)	一級建築士事務所 宮城県知事登録 第22110183号 設計部長 横岡 担 製図	図面番号 22-127S 2023年3月24日 日付	(仮称) むつ市防災教育センター建設工事(機械設備工事) 設計図	図面名 衛生設備 系統図	図面種類 M
	縮尺			35	縮尺	35



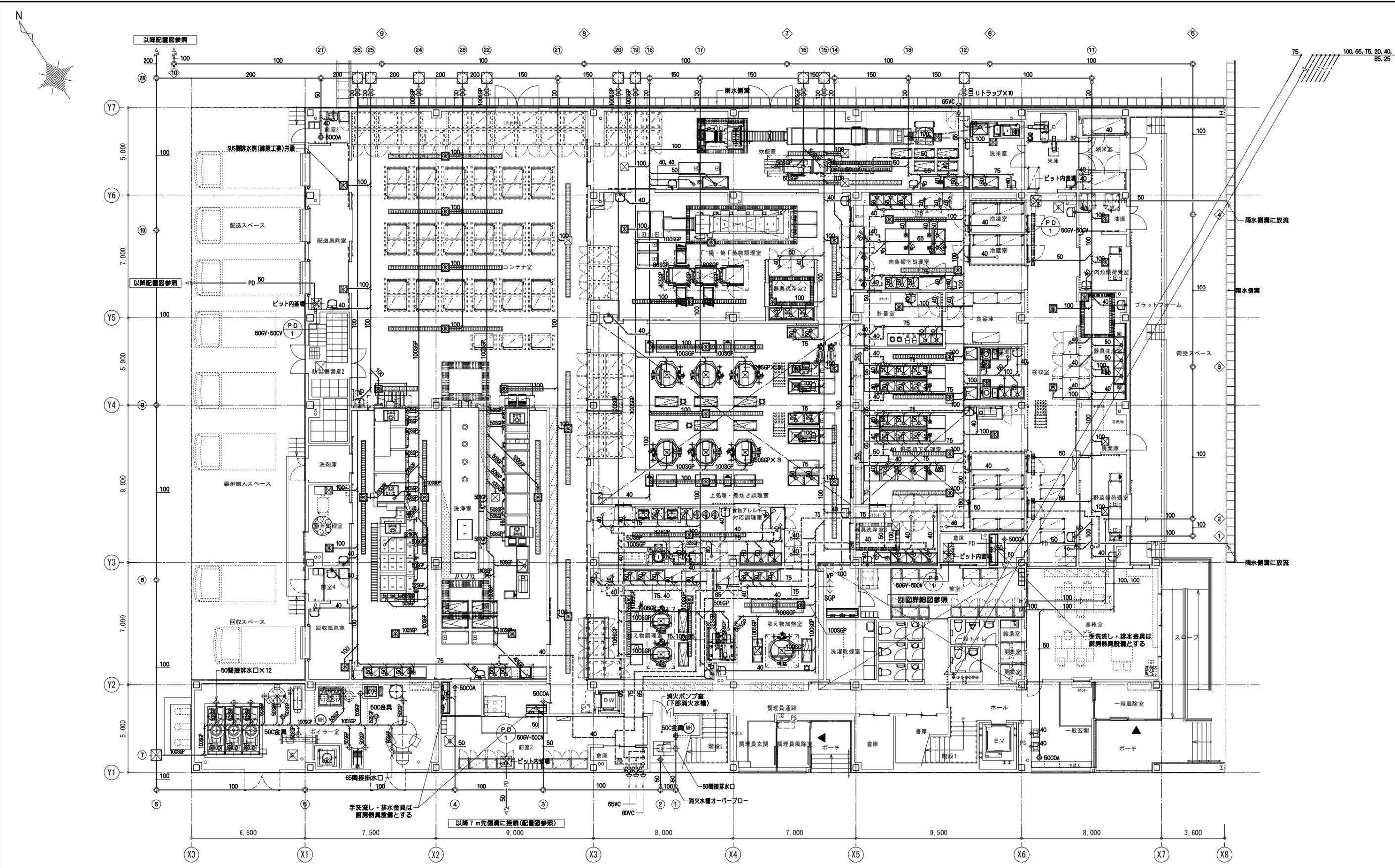
衛生設備 1階平面図(給水・給湯・ガス・消火) S=1/100

※ 特記なき末端配管口径は、20Aとする。(給水管・給湯管)  
 ※ 遺物床下は配管ピットとする。

- 特記事項
- 野菜類処理室、★B7 三種シンク1台の給水・給湯開閉はフットバルブによる開閉とし、給水・給湯吐水口、L型フットバルブ及び吐水口迄の配管は、厨房器具設備工事とする(水用×3組・湯用×3組)
  - 野菜類処理室、★B10 三種シンク4台の給水・給湯開閉はフットバルブによる開閉とし、給水栓・給湯栓は本設備工事、L型フットバルブ及び水栓迄の配管は厨房器具設備工事とする(水用×12組・湯用×12組)

 株式会社 松下設計仙台支社 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)	一級建築士事務所 宮城県仙台市青葉区 第22110183号 設計部長 橋岡 担当 製図	図面番号 22-127S 2023年3月24日
--	--	-------------------------------

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事 (機械設備工事) 設計図		衛生設備 1階平面図 (給水・給湯・ガス・消火)	図面種類 M
		縮尺 S=1:100 (A3版 50%縮小)	図面番号 36



衛生設備 1階平面図(排水) S=1/100

\* 建物内は、ピット内配管とする。

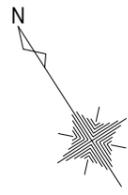
図面名	衛生設備 1階平面図(排水)
図面種類	M
縮尺	S=1:100(A3版 50%縮小)
図面番号	37


**株式会社 松下設計仙台支社**  
 一級建築士事務所  
 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-6  
 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

図面番号 22-127S  
 日付 2023年3月24日  
 設計部長 根岡 担 製図

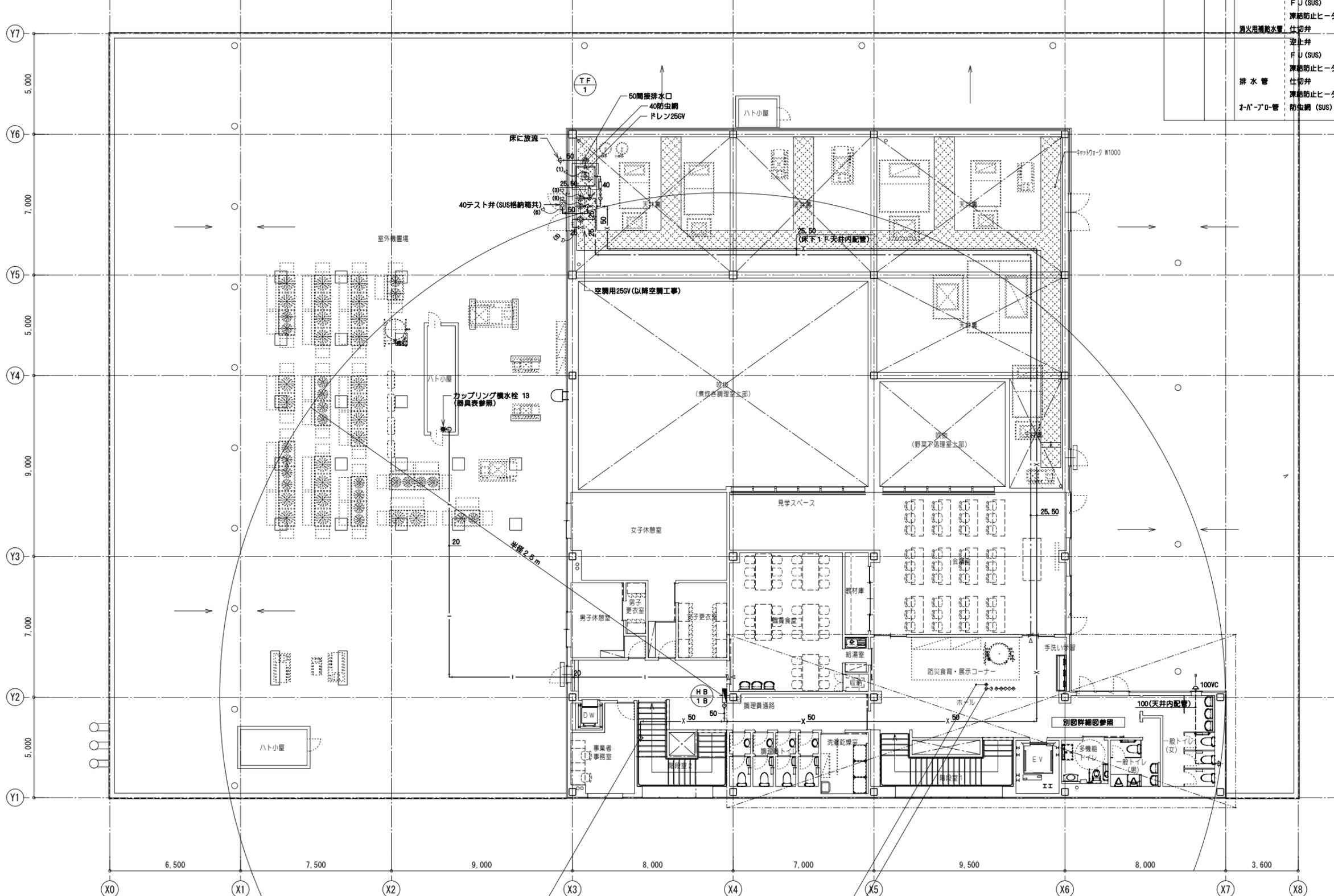
(仮称) むつ市防災食育センター建設工事(機械設備工事) 設計図

図面名	衛生設備 1階平面図(排水)
図面種類	M
縮尺	S=1:100(A3版 50%縮小)
図面番号	37



配管付属品リスト

機器符号	台数	配管付属品	数量	備考	
TF 1	1	給水管			
		ボールタップ	25A	1	
		仕切弁	5K×25A	1	管端防食コア入
		FJ(SUS)	25A	1	
		凍結防止ヒーター	25A×6m	1	
		消防用凍結水管	仕切弁	10K×40A	1
		逆止弁	10K×40A	1	
		FJ(SUS)	40A	1	
		凍結防止ヒーター	40A×8m	1	
		排水管	仕切弁	5K×25A	1
		凍結防止ヒーター	25A×1m	1	
		1-A'-A'-0-管	防虫網(SUS)	40A	1



衛生設備 2階平面図 S=1/100  
 ※ ~ (S) は凍結防止ヒーターを示し、( )内数値はヒーター長さとする。

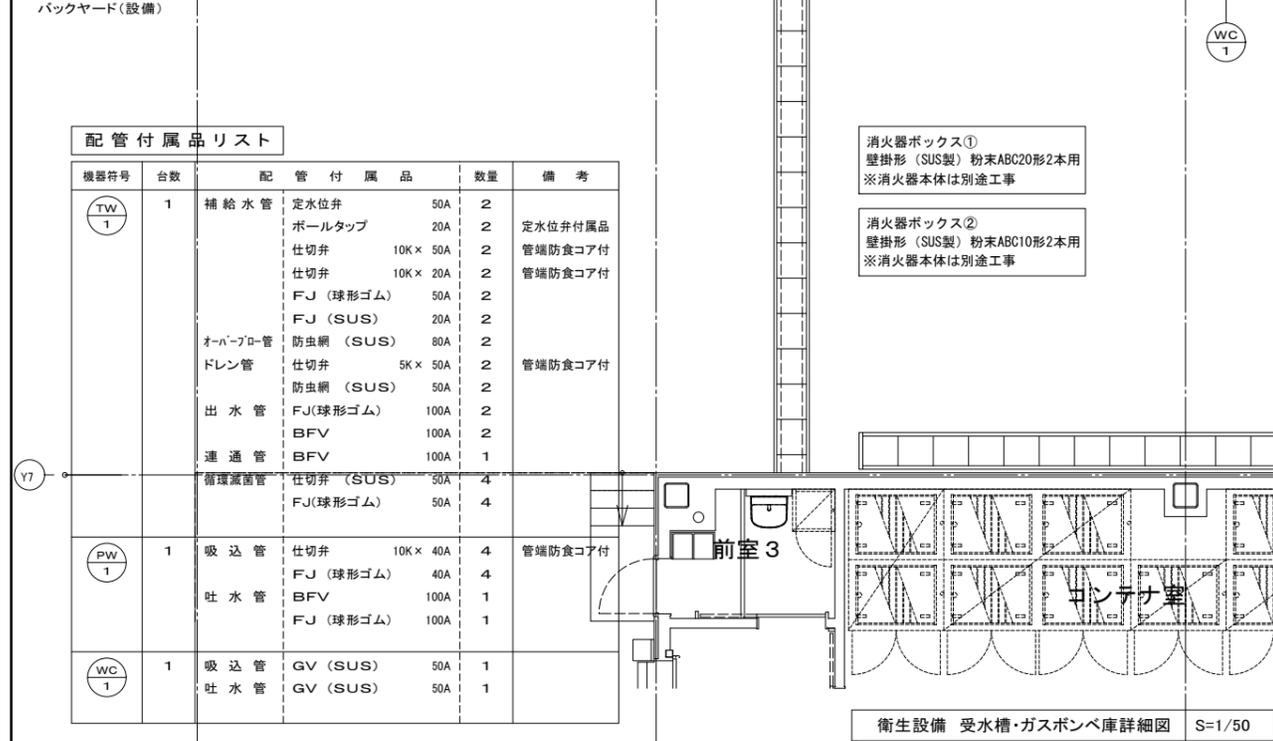
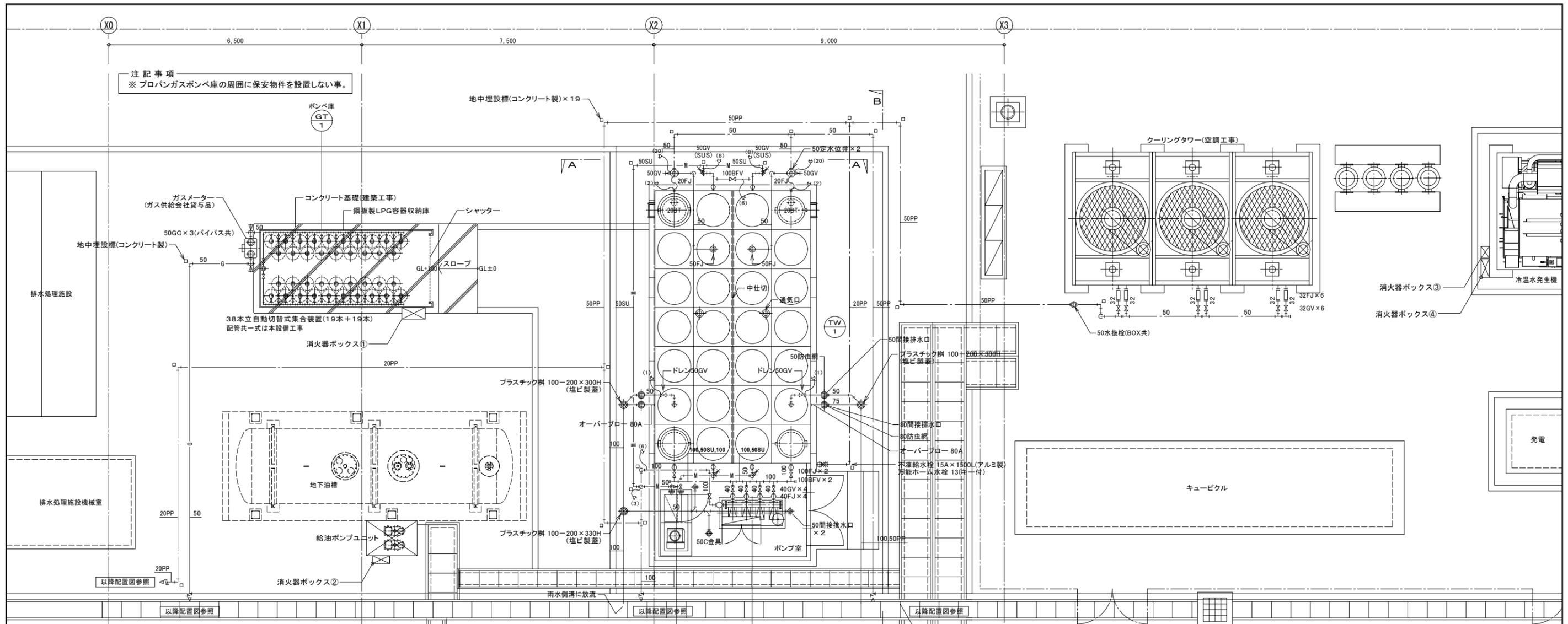
図面番号	衛生設備 2階平面図
図面種類	M
縮尺	S=1:100(A3版 50%縮小)
図面番号	38

株式会社 松下設計仙台支社 一級建築士事務所  
 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8  
 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

図面番号	22-127S	日付	2023年3月24日
設計部長	横田	担当	製図

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事(機械設備工事) 設計図

図面番号	衛生設備 2階平面図	図面種類	M
縮尺	S=1:100(A3版 50%縮小)	図面番号	38



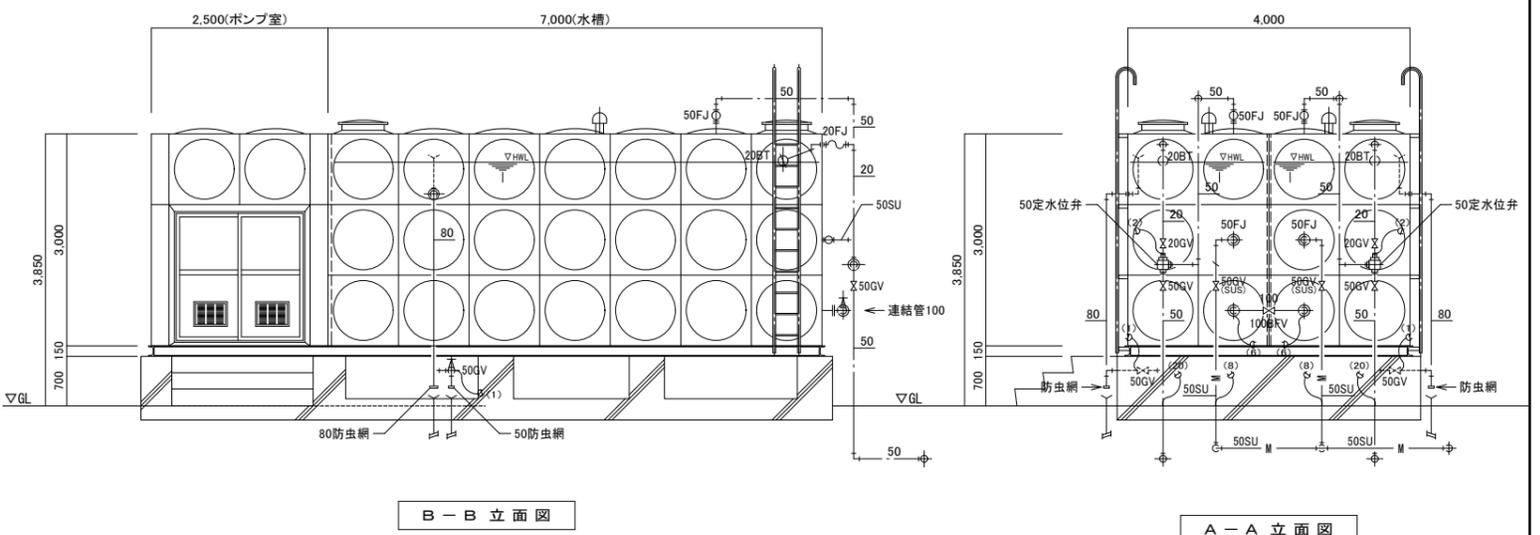
配管付属品リスト				
機器符号	台数	配管付属品	数量	備考
TW 1	1	補給水管 定水位弁	50A 2	
		ホールトップ	20A 2	
		仕切弁	10K x 50A 2	
		管端防食コア付	10K x 20A 2	
		仕切弁	10K x 20A 2	
		管端防食コア付	FJ (球形ゴム) 50A 2	
		FJ (SUS) 20A 2		
		オーバーフロー管	防虫網 (SUS) 80A 2	
		ドレン管	仕切弁 5K x 50A 2	
		管端防食コア付	防虫網 (SUS) 50A 2	
		出水管	FJ(球形ゴム) 100A 2	
BFV 100A 2				
連通管	BFV 100A 1			
PW 1	1	循環減圧管	仕切弁 (SUS) 50A 4	
		FJ(球形ゴム) 50A 4		
WC 1	1	吸込管	仕切弁 10K x 40A 4	管端防食コア付
		FJ (球形ゴム) 40A 4		
		吐水管	BFV 100A 1	
			FJ (球形ゴム) 100A 1	

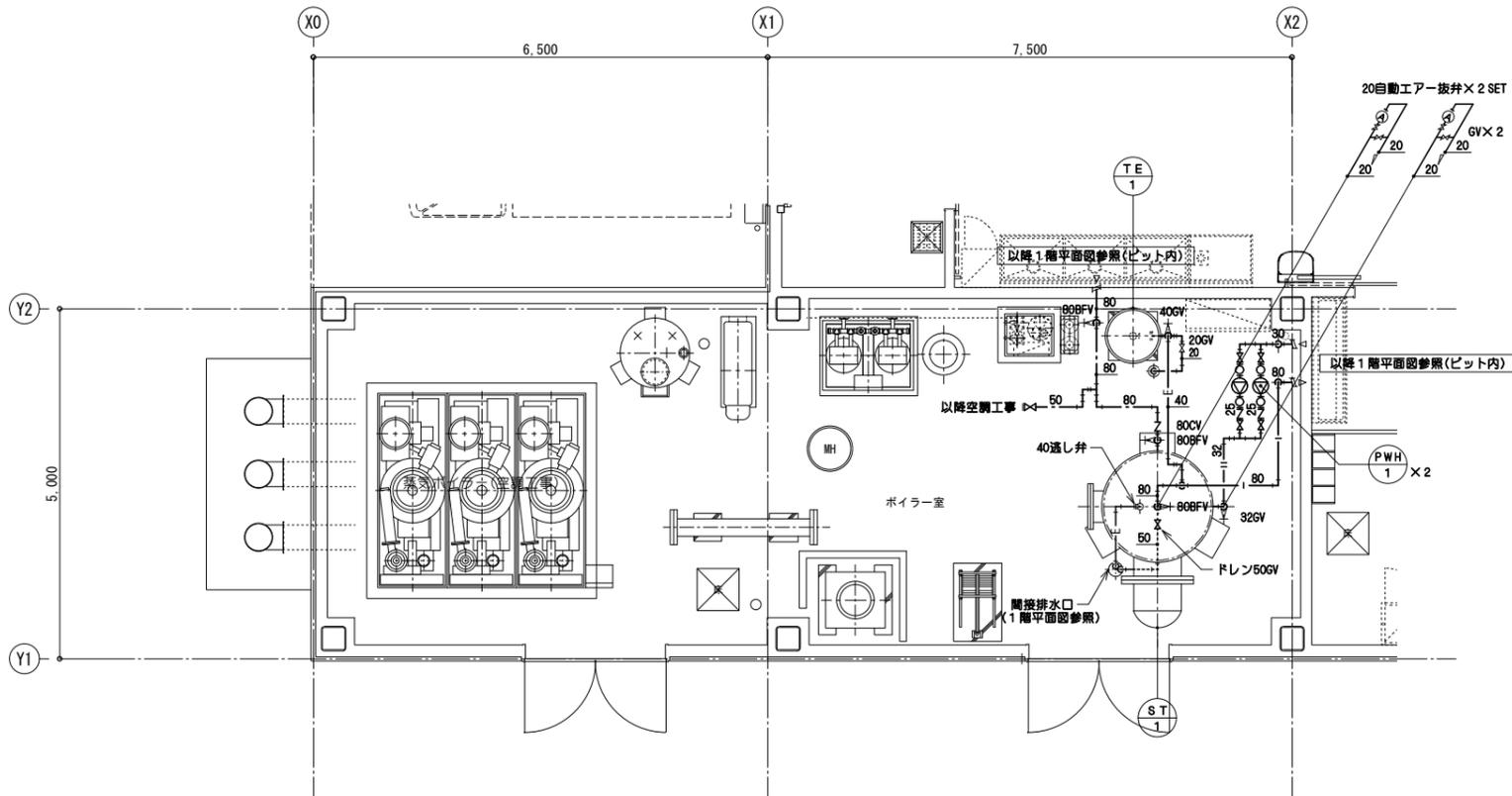
消火器ボックス①  
壁掛形 (SUS製) 粉末ABC20形2本用  
※消火器本体は別途工事

消火器ボックス②  
壁掛形 (SUS製) 粉末ABC10形2本用  
※消火器本体は別途工事

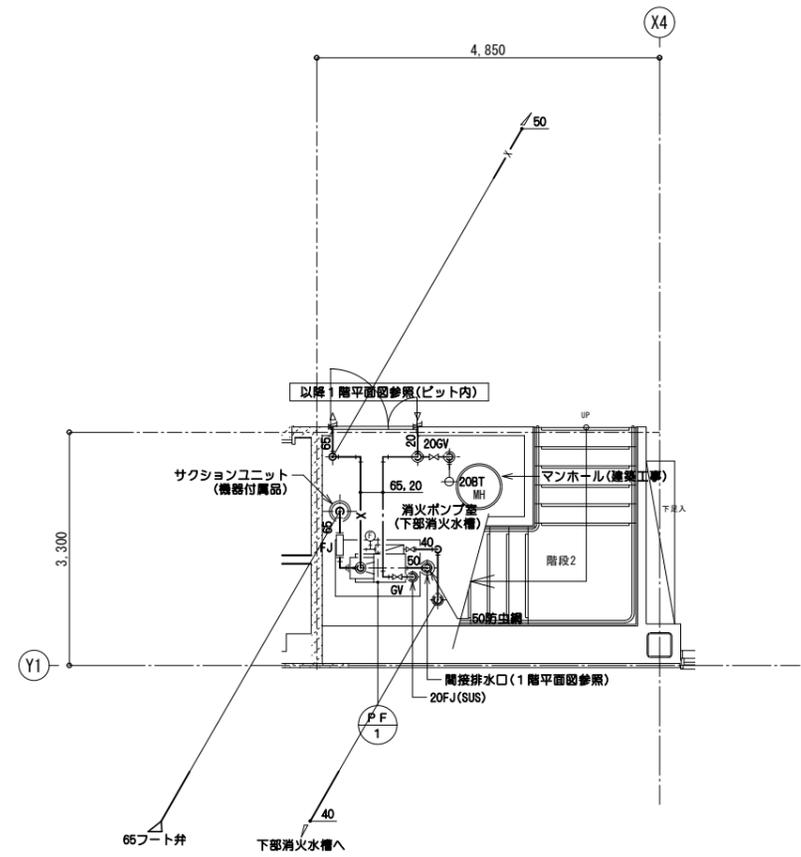
消火器ボックス③  
自立形 (SUS製) 粉末ABC10形1本用  
※消火器本体は別途工事

消火器ボックス④  
自立形 (SUS製) 粉末ABC10形2本用  
※消火器本体は別途工事





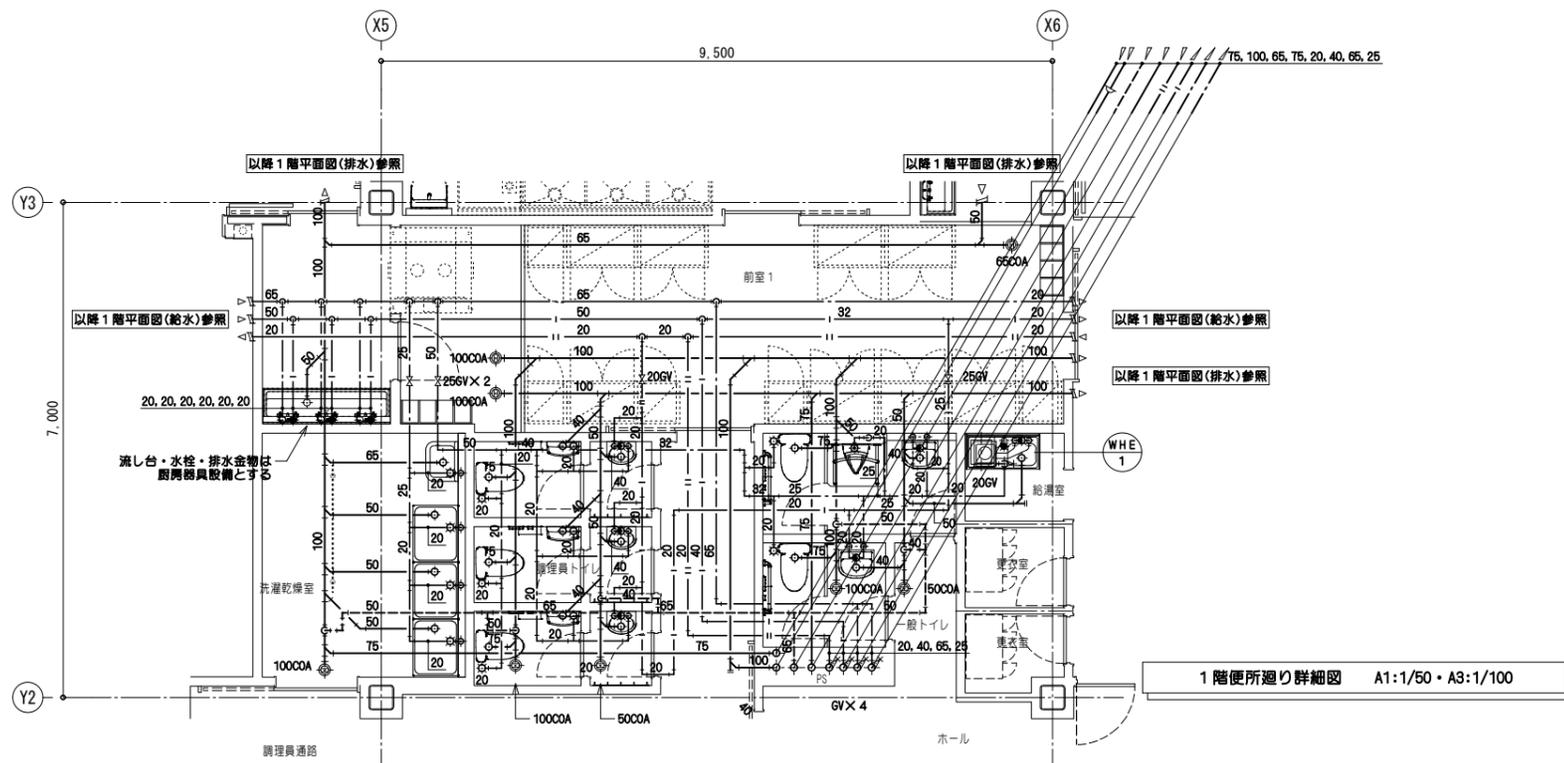
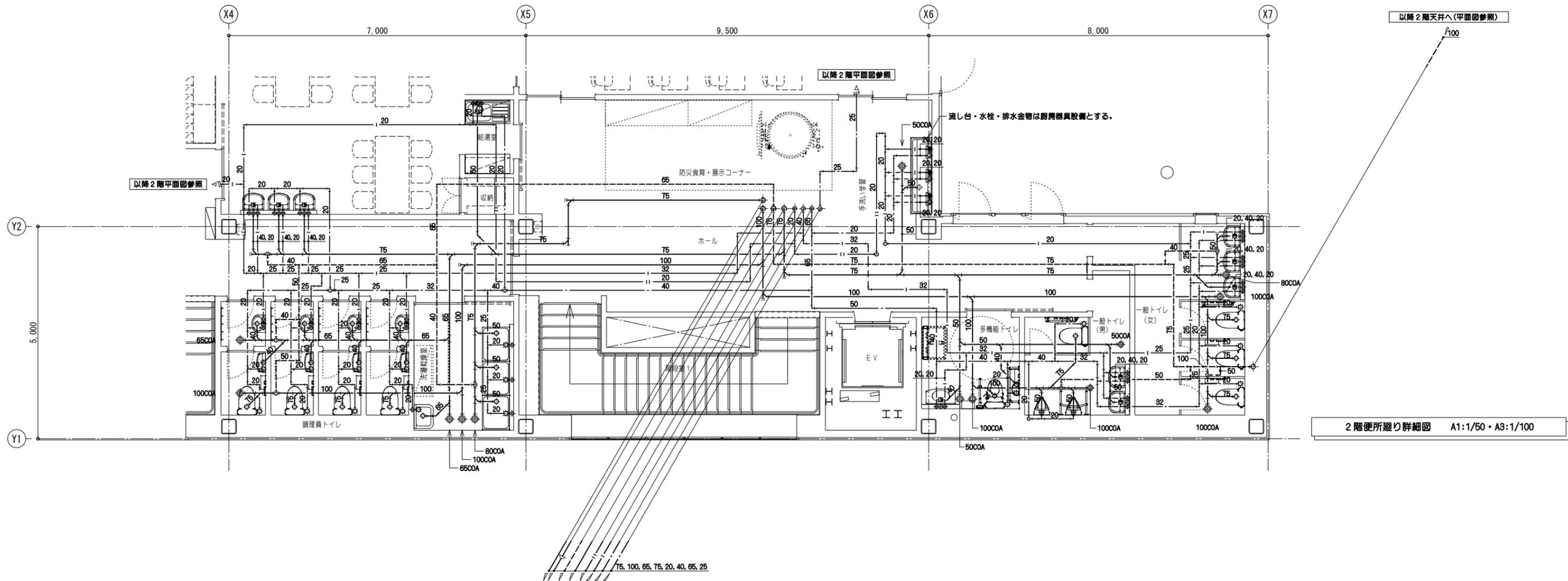
衛生設備 ボイラー室詳細図 S=1/50



衛生設備 消火ポンプ室詳細図 S=1/50

配管付属品リスト

機器符号	台数	配管付属品	数量	備考
ST 1	1	給水管 B F V 10K×80A	1	ライニング
		逆止弁 10K×80A	1	ライニング逆止弁
		給湯管 B F V (SUS) 80A	1	
		返湯管 仕切弁 (SUS) 32A	1	
		逃し管 逃し弁 40A	1	
		ドレン管 仕切弁 (SUS) 50A	1	
TE 1	1	膨張管 仕切弁 (SUS) 40A	1	
		ドレン管 仕切弁 (SUS) 20A	1	
PWH 1	2	返湯管 仕切弁 (SUS) 25A	2	
		逆止弁 (SUS) 25A	1	
		F J 25A	2	
PF 1	1	吸込管 サクションユニット	1	機器付属品
		F J (SUS) 65A	1	
		吐水管 仕切弁 50A	1	機器付属品
		逆止弁 50A	1	機器付属品
		F J (SUS) 50A	1	機器付属品
		補給水管 仕切弁 20A	1	管端防食コア付
		F J (SUS) 20A	1	
		呼水用ドレン 仕切弁 15A	1	管端防食コア付
オ-A'-B-D-管 防虫網 (SUS) 50A	1			



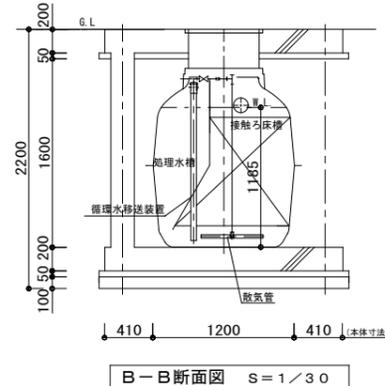
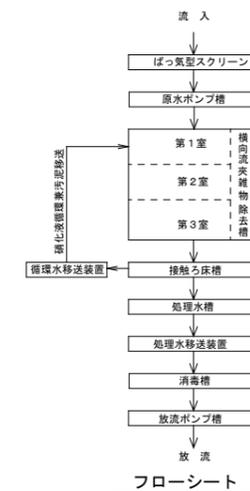
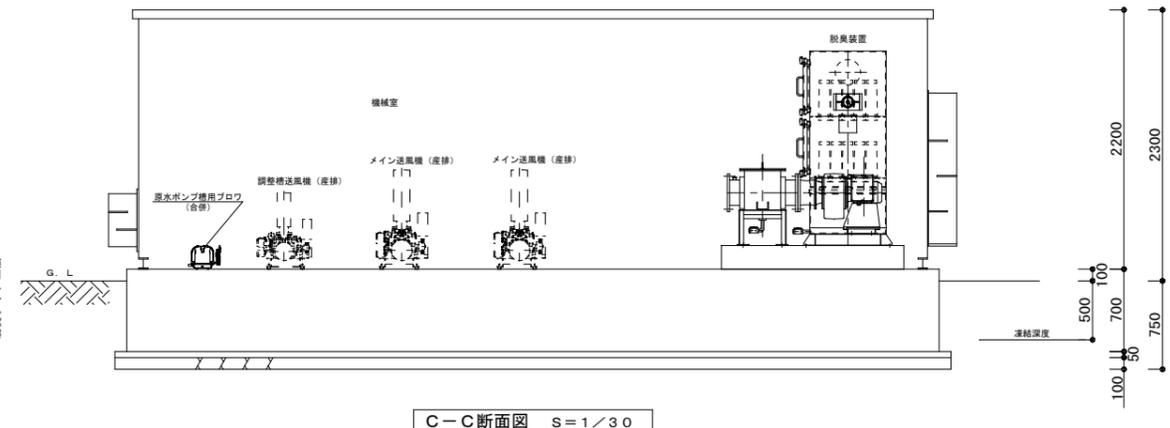
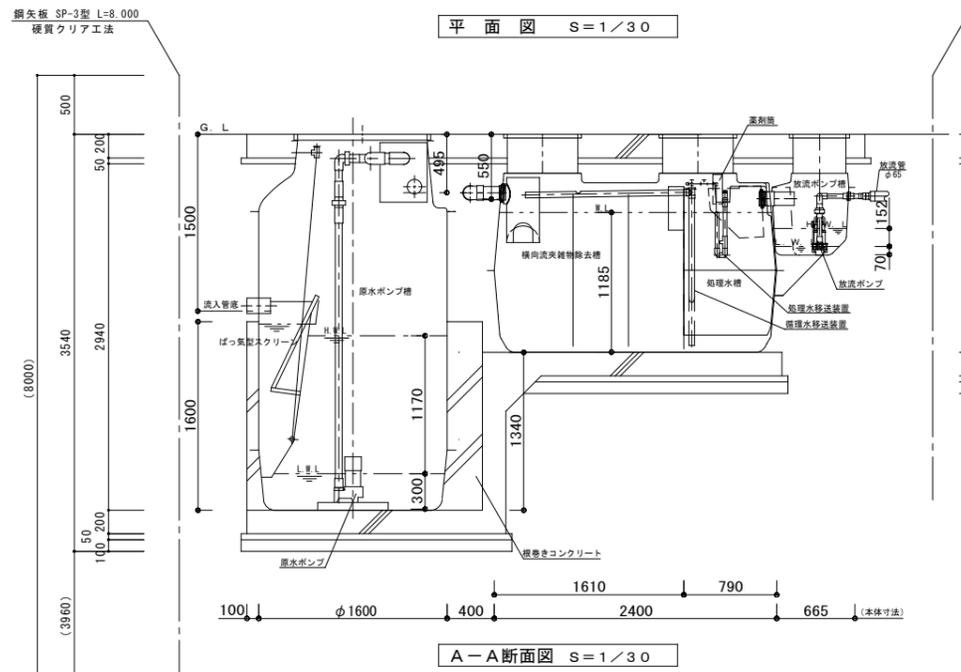
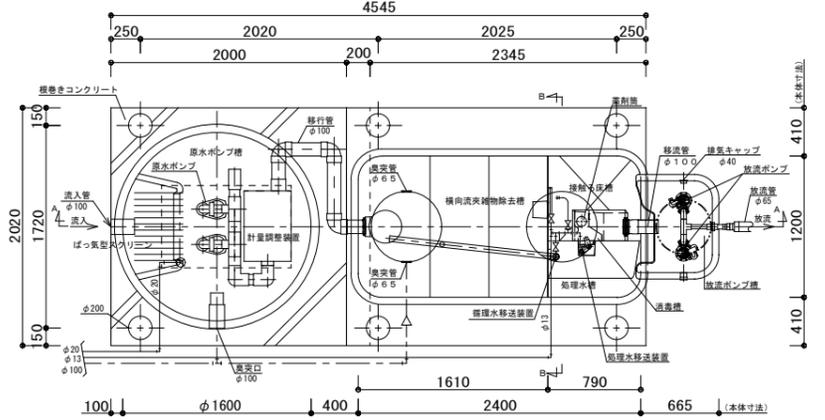
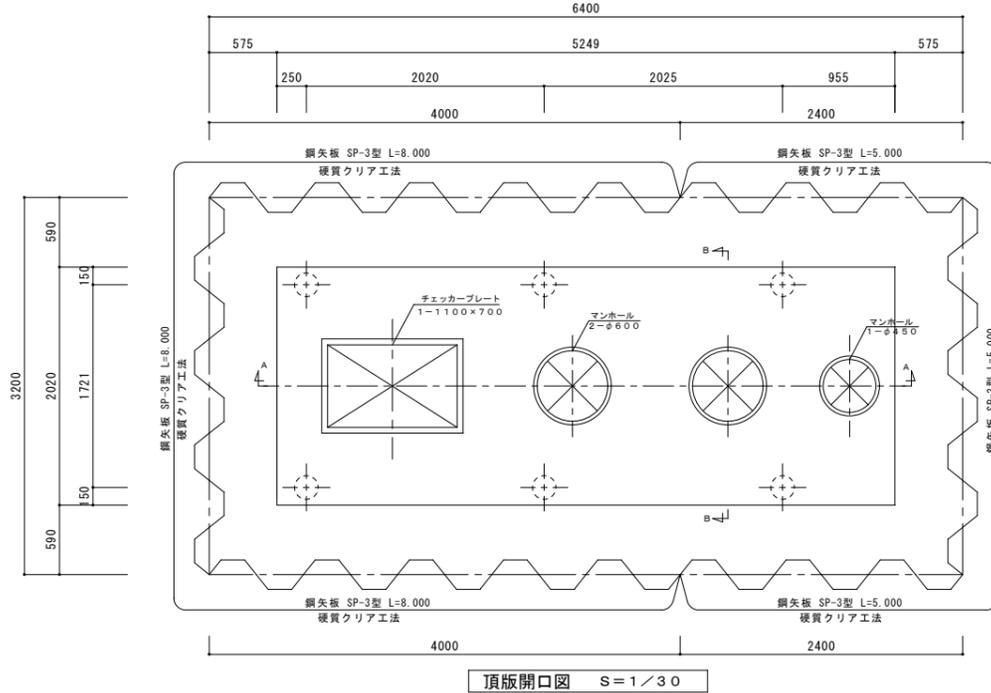
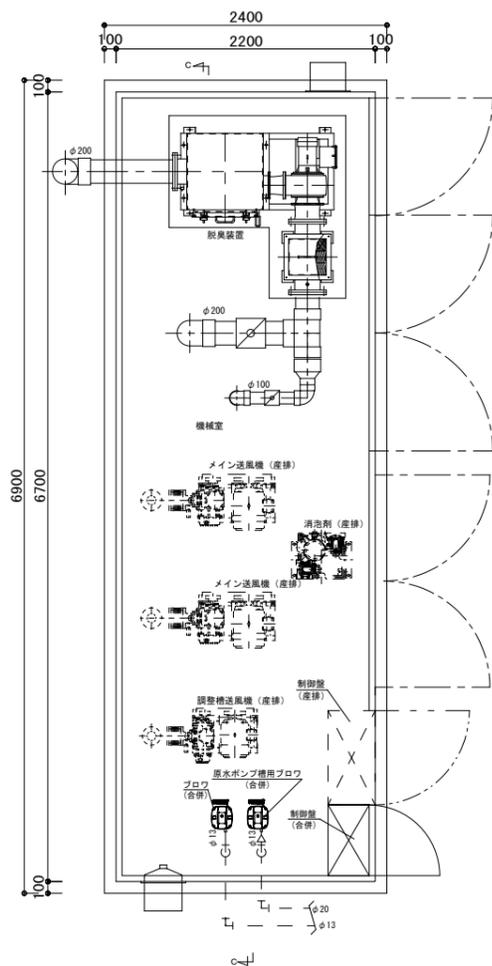


**株式会社 松下設計仙台支社** 一級建築士事務所  
 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8  
 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

図面番号	22-127S	日付	2023年3月24日
設計部長	横岡	担当	製図

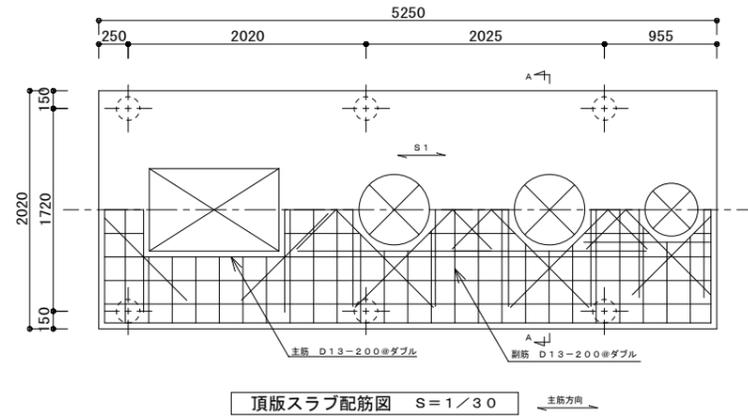
(仮称) むつ市防災食育センター建設工事 (機械設備工事) 設計図

図面名	衛生設備 便所詳細図	図面種類	M
縮尺	S=1:50 (A3版 50%縮小)	図面番号	41



ダイキアックス浄化槽	
型式	XH-10
仕様表	
分類	合併処理
処理計画人員	10人
処理計画汚水量	2.0 m <sup>3</sup> /日
流入水質	BOD 200mg/L
放流水質	BOD 20mg/L 除去率90%
処理方式	横向往流汚物除去接触ろ床循環方式
有効容量 (m <sup>3</sup> )	
ばっ気型スクリーン	0.256
原水ポンプ槽	2.112
横向往流汚物除去槽	2.071
接触ろ床槽	0.678
処理水槽	0.291
消毒槽	0.021
放流ポンプ槽	0.040
電気機器仕様	
ブロウ	100V-単相-0.051kW-φ13 1台
原水ポンプ槽用ブロウ	100V-単相-0.027kW-φ13 1台
原水ポンプ	100V-単相-0.150kW-φ50 2台
放流ポンプ	100V-単相-0.130kW-φ30 2台

注記  
 スラブ荷重は、T-6とする。  
 マンホールは、FRP製とする。  
 チェッカープレートは、防臭型ロック式及び溶融亜鉛メッキの上タル工仕上げとする。  
 臭突工事は、処理槽工事とする。(臭突排気風量0.36m<sup>3</sup>/分)  
 臭突横引き配管は、上り勾配工事とする。  
 流入・放流配管は、処理槽工事外とする。  
 浄化槽流入部付近に給水栓を設けること。但し、処理槽工事外とする。  
 本体槽かさ上げ300mmです。かさ上げは300mm以下と決められています。  
 原水ポンプ槽かさ上げ0mmです。かさ上げは300mm以下と決められています。  
 山留図は、参考図とする。

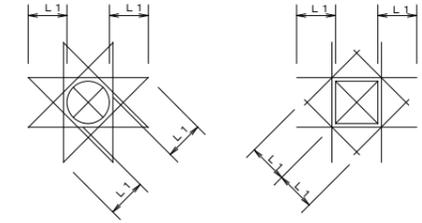


頂版スラブ配筋図 S=1/30

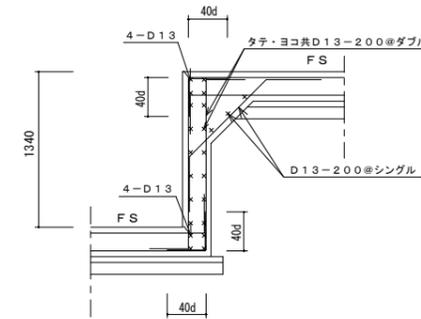
共通事項	
凡 例	・ ---D10 x ---D13 o ---D16
鉄 筋	SD-295 使用とする。
コンクリート	$F_c=21 \text{ N/mm}^2$ とする。
スラブ厚	T-6
地 耐力	$5.0 \text{ kN/m}^2$ とする。
そ の 他	詳細は現場係員の指示による。

スラブリスト					
スラブ	スラブ厚	位置	主 筋	副 筋	備 考
S1	200	全面	D13-200@	D13-200@	ダブル
FS1	200	全面	D13-200@	D13-200@	ダブル

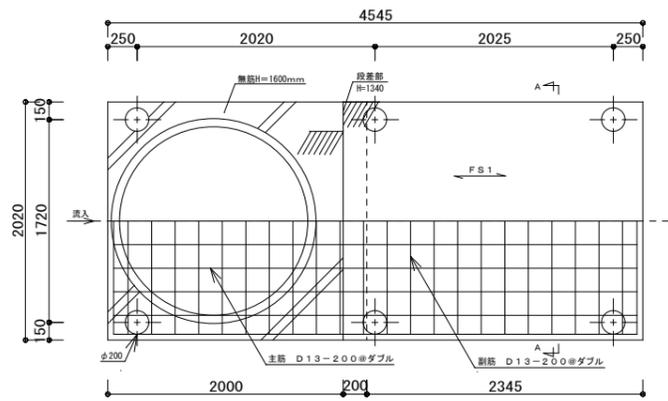
スラブ筋等の重ねつぎで長さはいずれの4.0d以上とする。



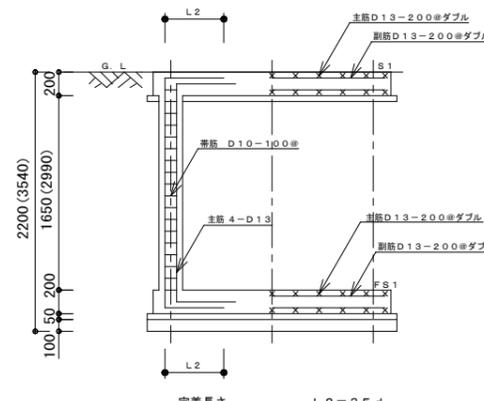
開口部補強筋 2-D13  
定着長さ L1=40d  
開口部補強筋



基礎 スラブ 段差部配筋詳細



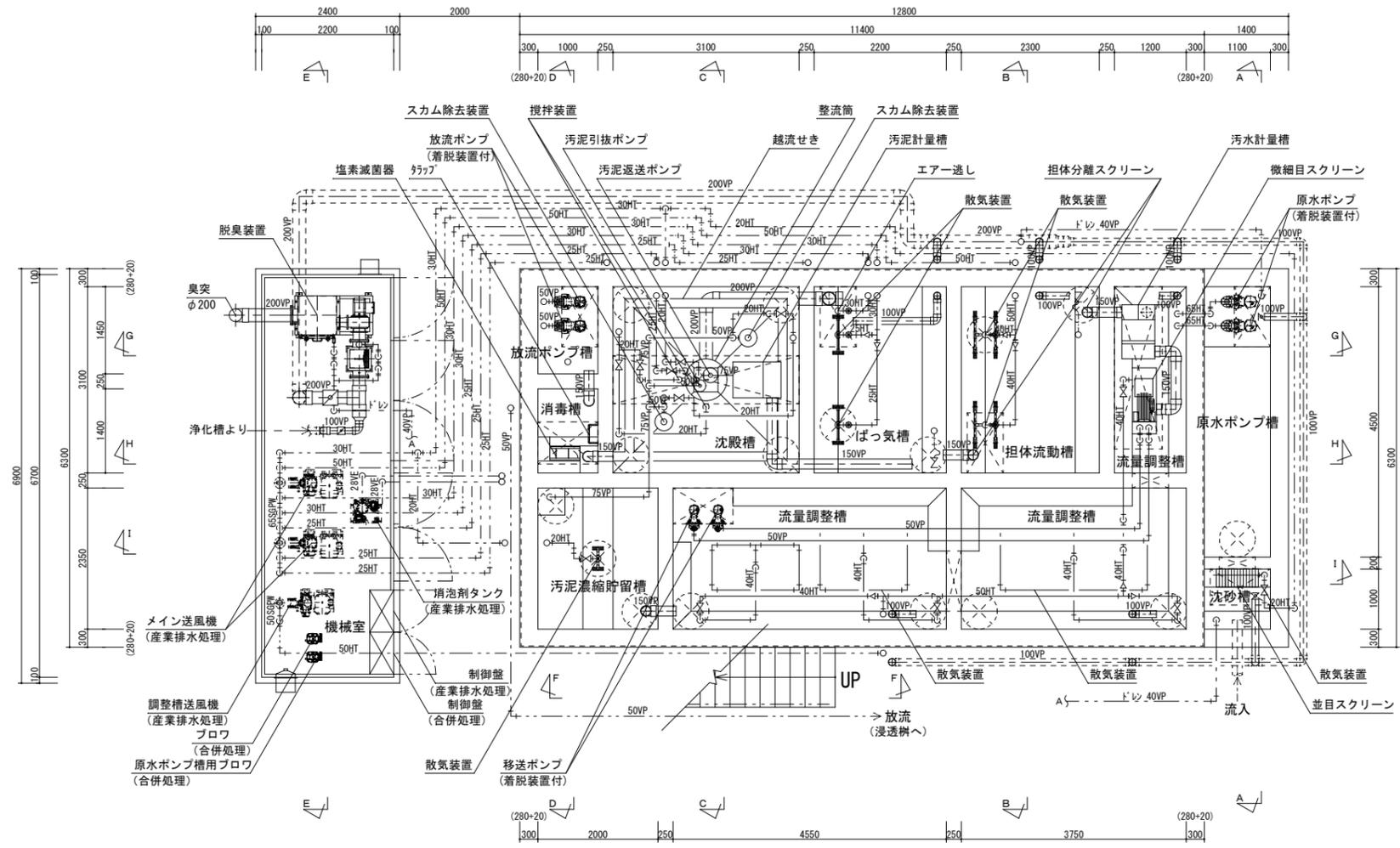
基礎スラブ配筋図 S=1/30



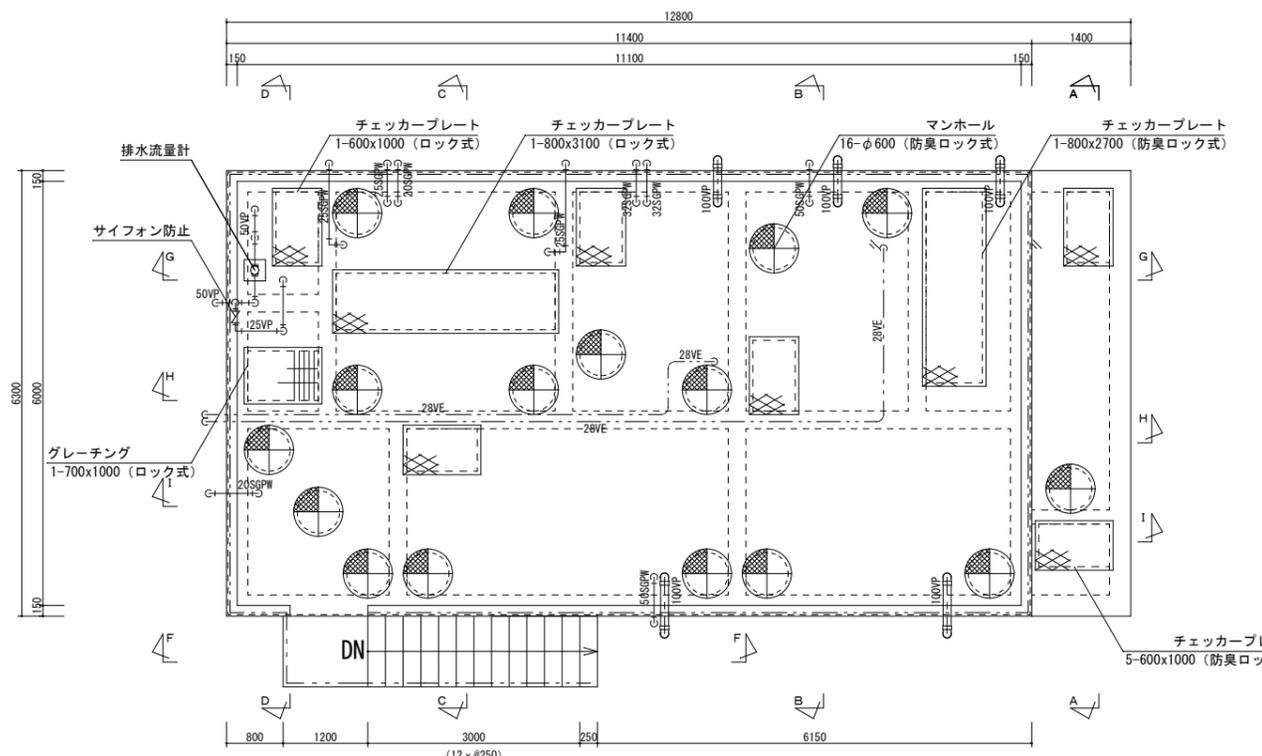
A-A断面配筋図 S=1/30



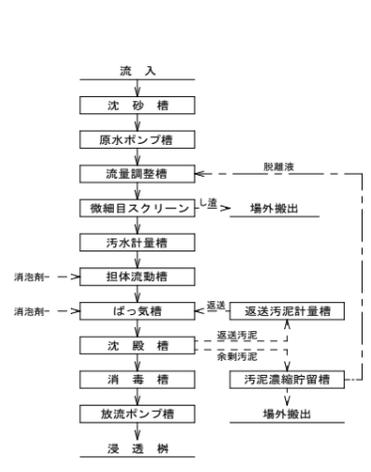
柱配筋詳細図 S=1/30



処理槽平面図 S=1/50



上部開口図 S=1/50



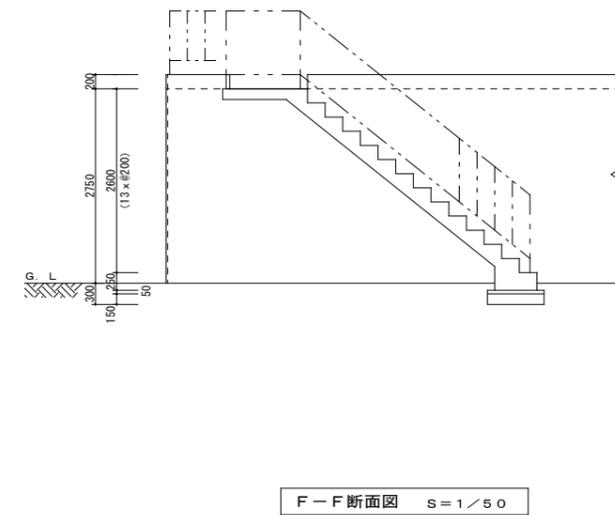
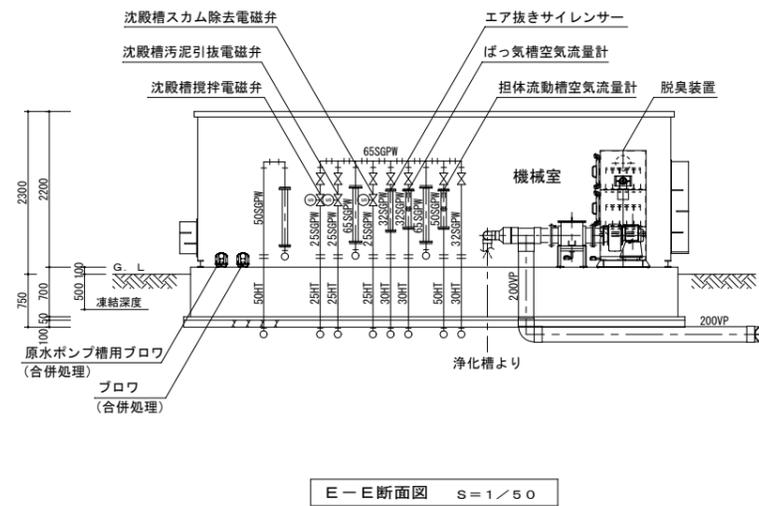
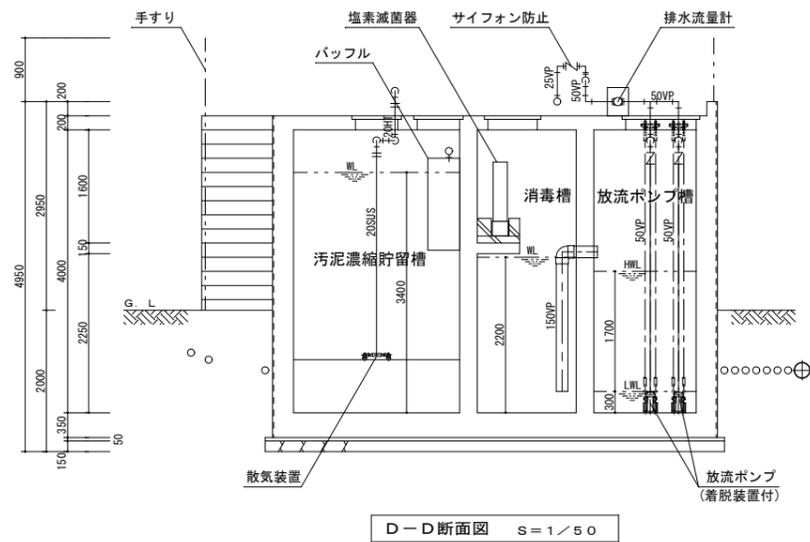
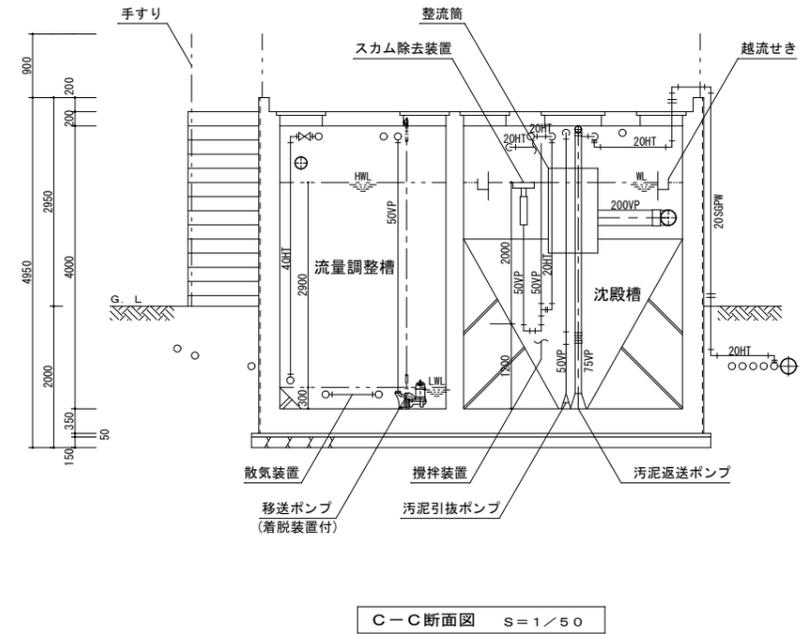
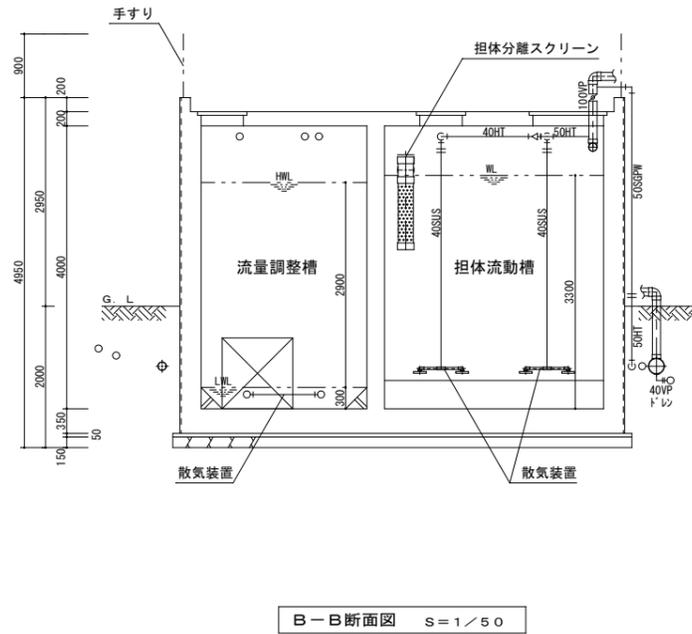
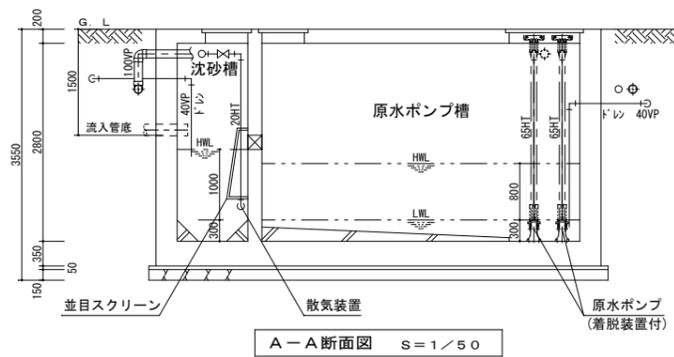
フローシート

産業排水処理設備	
仕 様	
日最大排水量	87.5m <sup>3</sup> /日
排水時間	6時間
分類	産業排水処理施設
処理方式	担体流動活性汚泥方式
計画流入水質	BOD 600mg/L
	SS 600mg/L
	n-Hex 150mg/L
	pH 5.8~8.6
目標処理水質	BOD 20mg/L
	SS 50mg/L
	n-Hex 30mg/L
	pH 5.8~8.6

- 注記
- 実際の流入水質が計画流入水質と異なる場合には、目標処理水質が出ない場合があります。日最大排水量が異なる場合も同様です。
  - 流入管は、別途工事とします。
  - 放流管は、浸透槽の接続まで本工事内とします。
  - 処理施設の近くには給水設備が必要です。(本工事外)
  - 処理施設に電源の供給が必要です。(本工事外)
  - 臭突管工事は、本工事内とします。臭突横引配管は、上り勾配施工とし、機械室に沿って立ち上げるものとします。
  - 上部荷重は、T-Oとします。
  - 薬注管の配管距離が長い場合、または曲がりが多い場合には、適宜、曲がり部に柵を設けるなど交換可能な構造として下さい。
  - 流入水温は40℃以下とします。
  - 水槽6面に防食(日本下水道事業団B種相当)を施すこと。  
沈砂槽・原水ポンプ槽・流量調整槽はビニルエステル系とします。  
消毒槽・放流ポンプ槽は塗布防水とします。

工事区分表

名 称	建築工事	排水処理設備工事	給排水衛生設備工事	電気設備工事	備 考
処理槽躯体及び機械室基礎工事	○				
マンホール及びチェッカープレート据付工事	○				材料は排水処理設備工事
槽内6面防食工事	○				
機械室工事		○			機械室内照明・コンセント、換気、防音工事を含む
機器設備基礎コンクリート工事	○				
スリーブ入れ、及び貫通穴の補修		○			
スリーブ、鉄筋切断と補強筋工事	○				
箱抜き工事	○				
水張漏水検査	○				
機器設備据付工事		○			
二次側配管設備工事		○			機械室内及び機械室から処理槽迄の配管工事
流入配管工事			○		
放流配管工事		○			浸透槽迄
臭突配管工事		○			機械室に沿って立上げる
給水設備工事			○		機械室最寄り外部に給水栓
二次側電気工事		○			
一次側電気工事				○	接地工事を含む
外部警報配線工事				○	一括故障
試運転調整		○			
浸透槽工事	○				



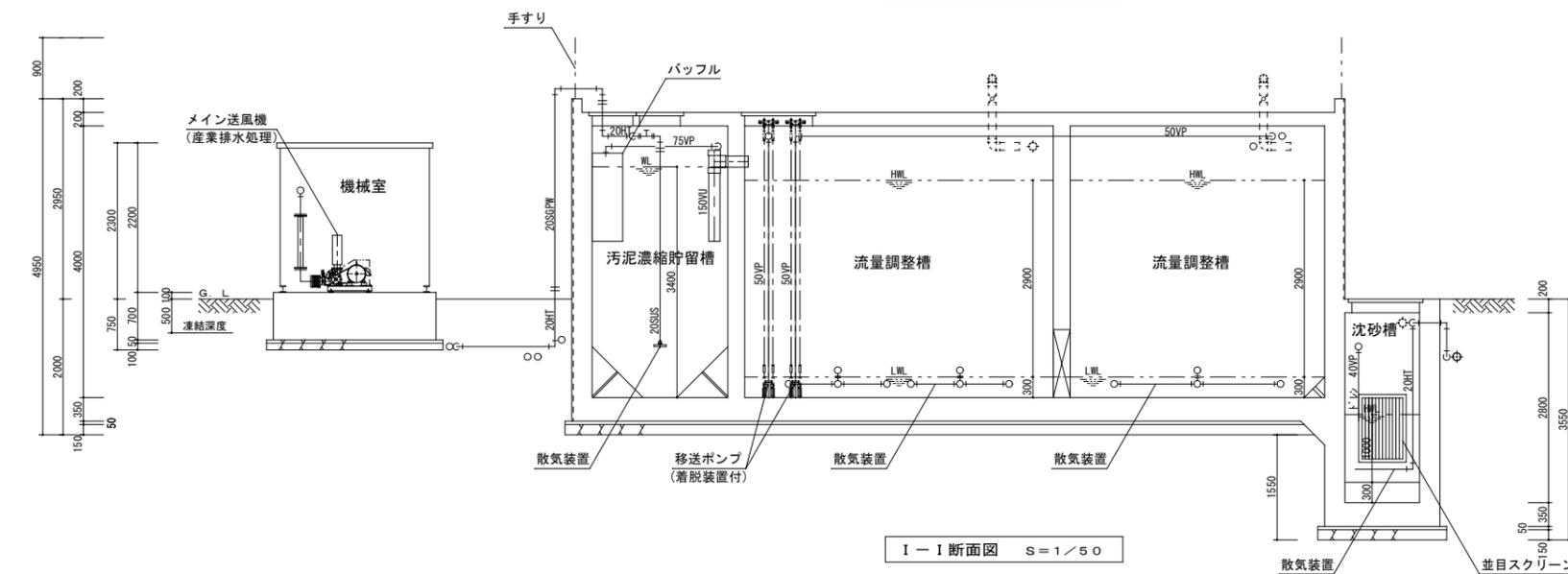
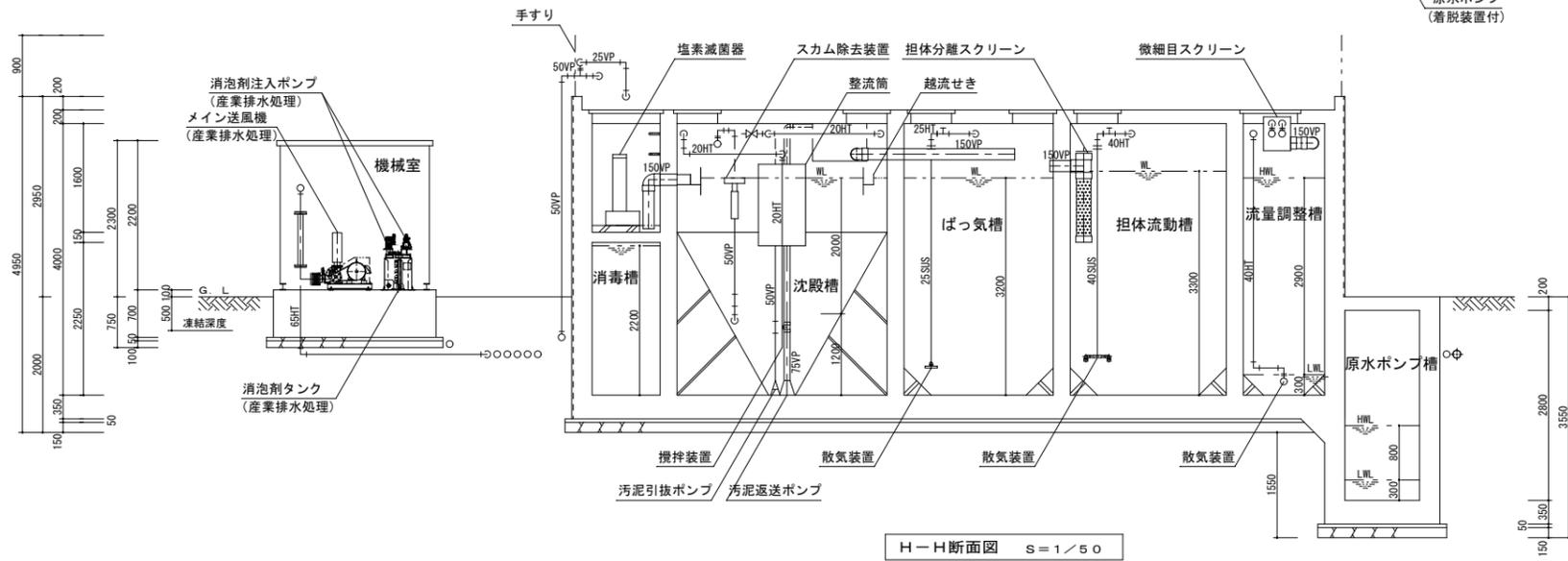
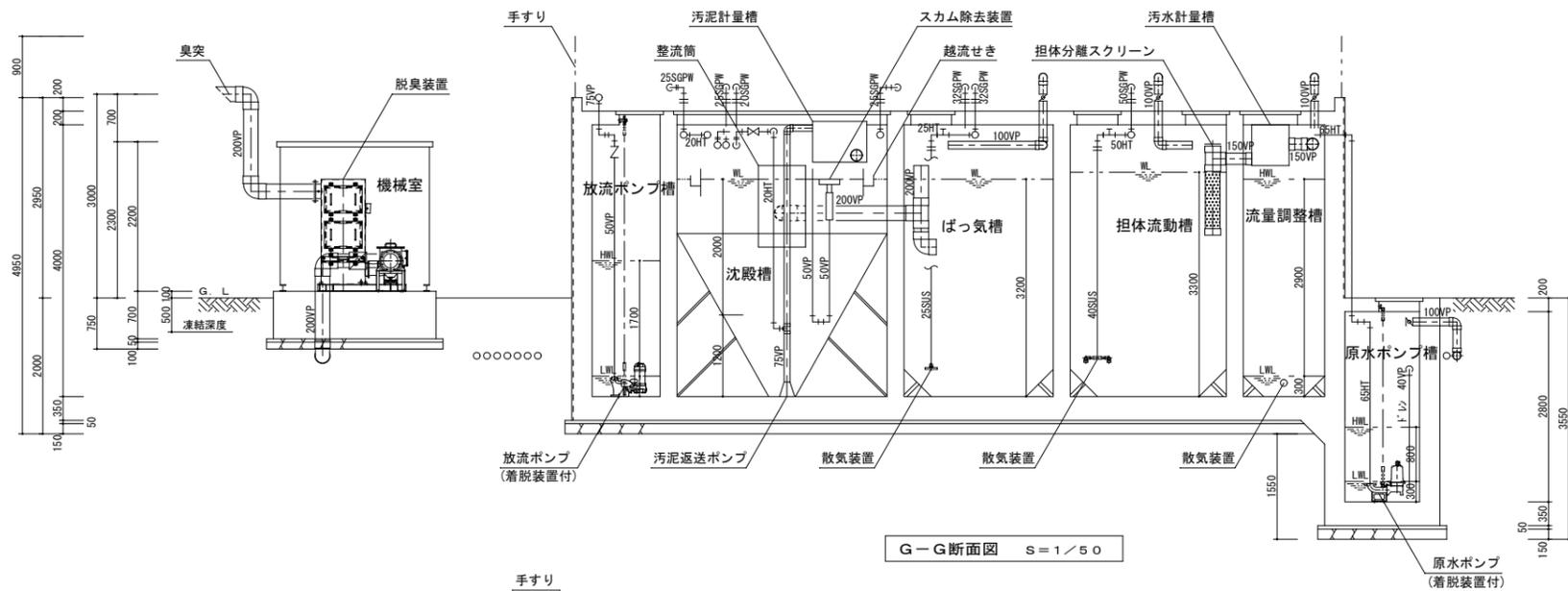


**株式会社 松下設計仙台支社** 一級建築士事務所  
 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8  
 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

委託番号	22-127S	日付	2023年3月24日
設計部長	松岡	担当	製図

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事(機械設備工事) 設計図

図面名	排水処理設備 排水処理施設断面詳細図(1)	図面種類	M
縮尺	S=1:50(A3版 50%縮小)	図面番号	45





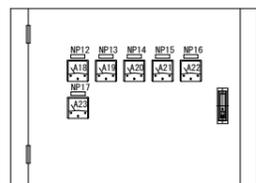
**株式会社 松下設計仙台支社**  
 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8  
 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

一級建築士事務所  
 宮城県知事登録  
 第22110183号  
 設計部長 松岡 慎  
 担当 製図

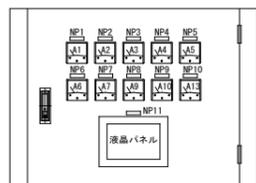
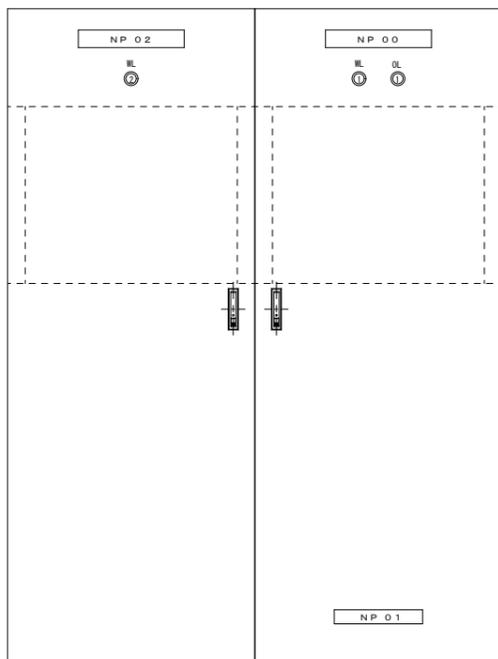
案件番号 22-127S  
 日付 2023年3月24日

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事(機械設備工事) 設計図

図面名	図面種類
排水処理設備 排水処理施設断面詳細図(2)	M
縮尺	図面番号
S=1:50(A3版 50%縮小)	46



内部ハシ



内部ハシ

制御盤外形姿図 S=1/10

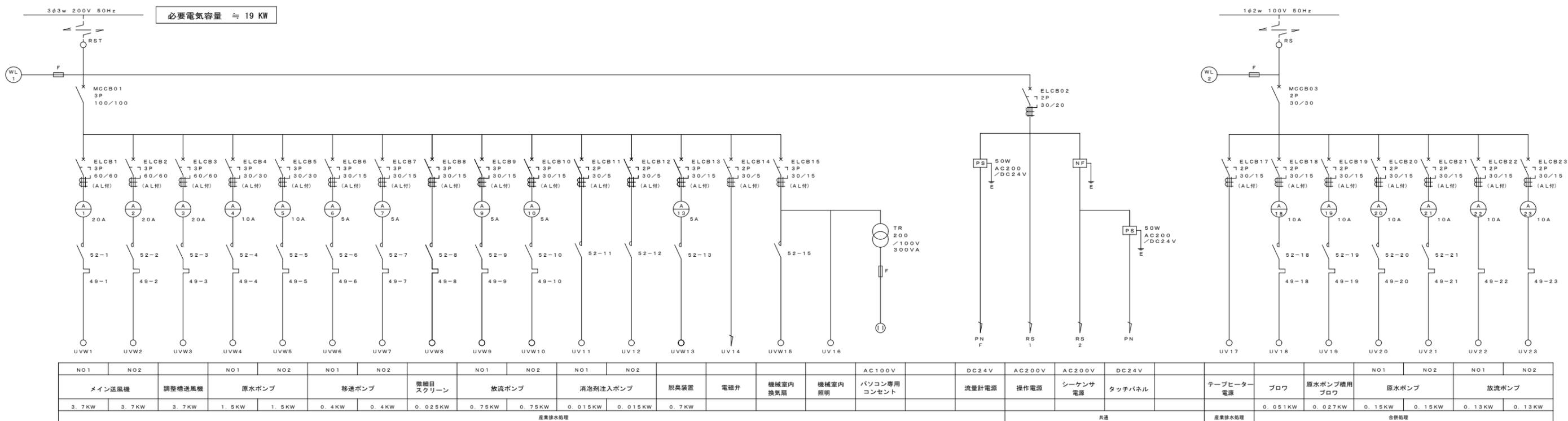
※ 参考図面とし、機械室に一体型組込みとする。

符号	記入文字
NP 00	排水処理装置制御盤
NP 01	社名板
NP 1	メイン送風機 NO.1
NP 2	メイン送風機 NO.2
NP 3	調整槽送風機
NP 4	原水ポンプ NO.1
NP 5	原水ポンプ NO.2
NP 6	移送ポンプ NO.1
NP 7	移送ポンプ NO.2
NP 8	放流ポンプ NO.1
NP 9	放流ポンプ NO.2
NP 10	脱臭装置
NP 11	操作パネル
WL 1	AC200V電源
OL 1	一括故障

符号	記入文字
NP 02	汚水処理装置制御盤
NP 11	ブロウ
NP 12	原水ポンプ槽用ブロウ
NP 13	原水ポンプ NO.1
NP 14	原水ポンプ NO.2
NP 15	放流ポンプ NO.1
NP 16	放流ポンプ NO.2
WL 2	AC100V電源

機械室製作仕様		
構造	屋外自立型	鋼板製
板厚	本体	2.3t
	扉	2.3t
	中扉	2.3t
	機器取付板	2.3t
塗装色	外面	5Y7/1半艶
	内面	5Y7/1半艶
	重耐塩塗装	

ガラスウール25t (クロス押さえ) 内張り

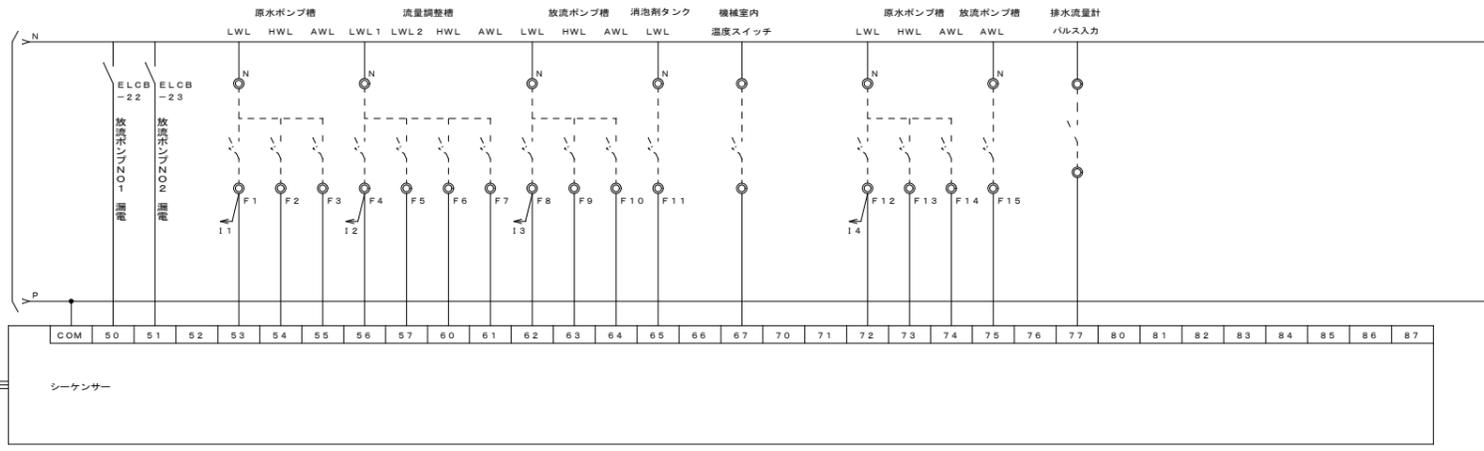
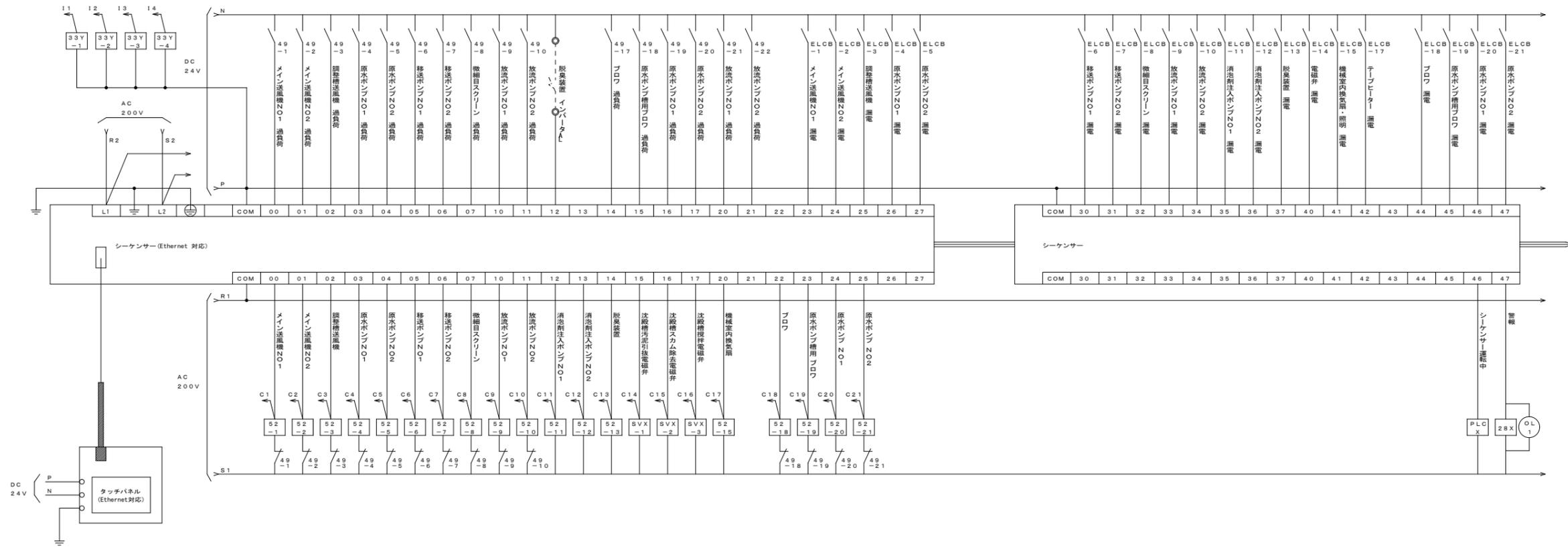


必要電力量 ≒ 19 KW

NO1	NO2	NO1	NO2	NO1	NO2	NO1	NO2	NO1	NO2	NO1	NO2	NO1	NO2	NO1	NO2	NO1	NO2	NO1	NO2	NO1	NO2	NO1	NO2	
メイン送風機	調整槽送風機	原水ポンプ	移送ポンプ	微細目スクリーン	放流ポンプ	消泡剤注入ポンプ	脱臭装置	電磁弁	機械室内換気扇	機械室内照明	パソコン専用コンセント	流量計電源	操作電源	シーケンサ電源	タッチパネル	テーブヒーター電源	ブロウ	原水ポンプ槽用ブロウ	原水ポンプ	放流ポンプ				
3.7KW	3.7KW	3.7KW	1.5KW	1.5KW	0.4KW	0.4KW	0.025KW	0.75KW	0.75KW	0.015KW	0.015KW	0.7KW					0.051KW	0.027KW	0.15KW	0.15KW	0.13KW	0.13KW		

電気系統図

1. 電流計は赤指針付きとする



シーケンサー I/O図

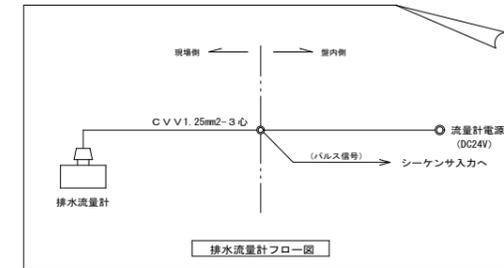
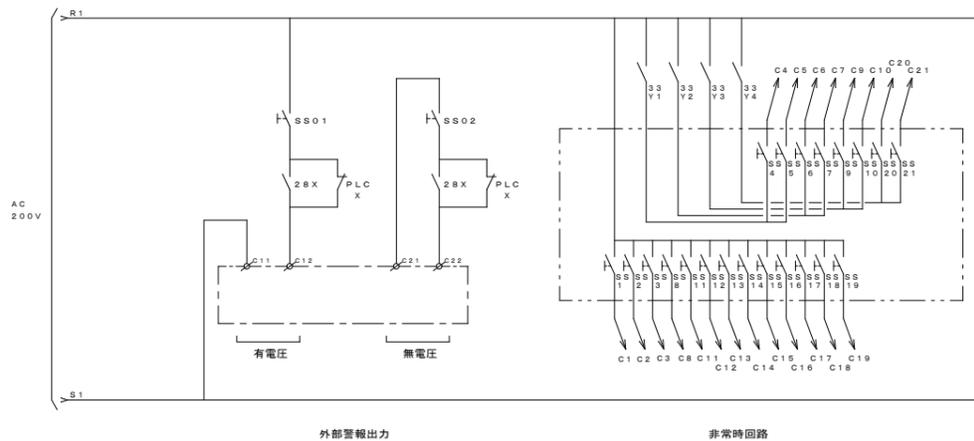
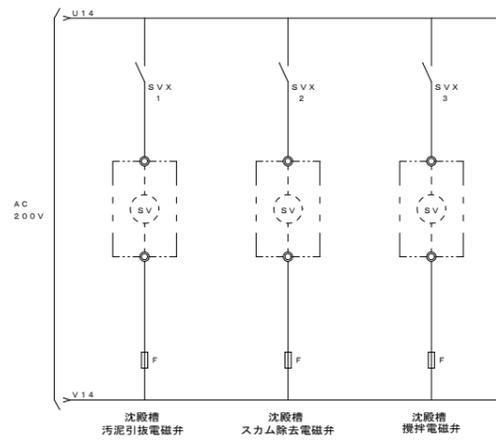
図名	排水処理設備 排水処理施設 電気図 (2)
図面番号	48
縮尺	S=NON (A3版 50%縮小)


**株式会社 松下設計仙台支社**  
 一級建築士事務所  
 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8  
 TEL 022(217)4018 (代) FAX 022(217)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

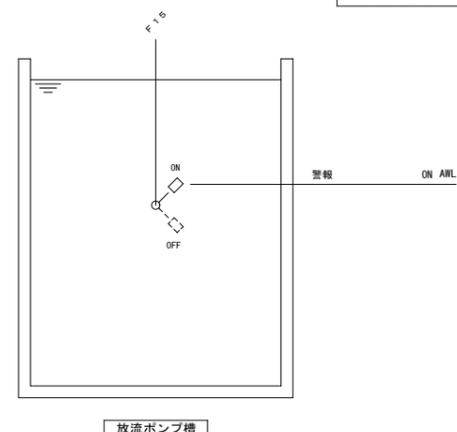
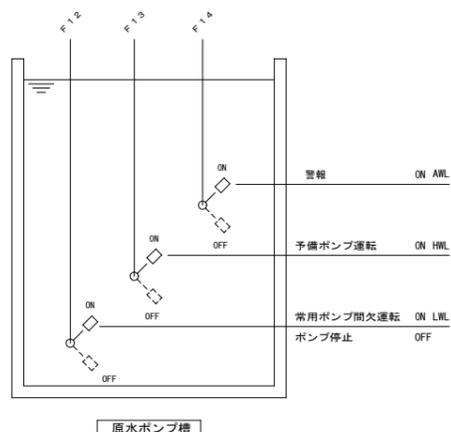
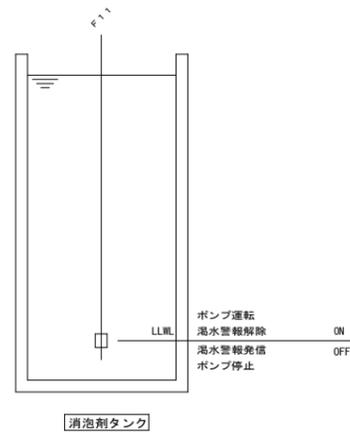
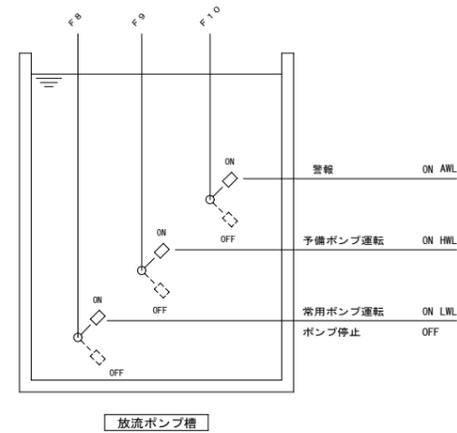
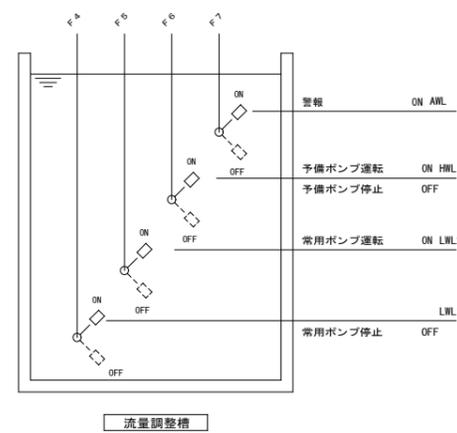
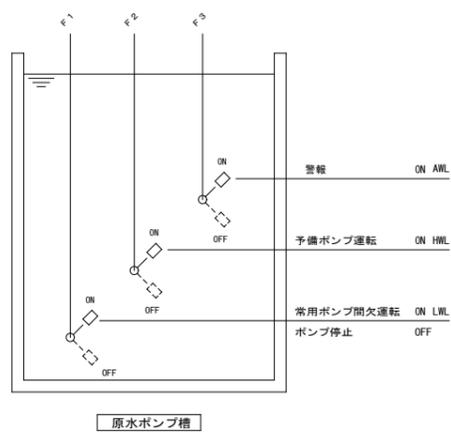
委託番号	22-127S	日付	2023年3月24日
設計部長	検 図	担 当	製 図

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事(機械設備工事) 設計図

図面種類	M
図面番号	48



シーケンス図



合併処理

水位図

図面名	排水処理設備 排水処理施設 電気図 (3)
縮尺	S=NON (A3版 50%縮小)
図面種類	M
図面番号	49


**株式会社 松下設計仙台支社**  
 一級建築士事務所  
 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目1-8  
 TEL 022(217)4018(代) FAX 022(217)4128  
 管理建築士 小山 紀彦 (一級建築士登録 275570号)

委託番号	22-127S	日付	2023年3月24日
設計部長	検 図	担 当	製 図

(仮称) むつ市防災食育センター建設工事(機械設備工事) 設計図

図面名	排水処理設備 排水処理施設 電気図 (3)	図面種類	M
縮尺	S=NON (A3版 50%縮小)	図面番号	49

機器動作表

機器 No.	機器名称	容量 (kW)	動作
M-1	メイン送風機 NO.1	3.7	工程タイムチャート参照 通常モード時、連続運転(通常1台) 選択スイッチ:1台-2台運転
M-2	メイン送風機 NO.2	3.7	間欠モード時、24Hタイマー(TP)による間欠運転 タイマー設定による交互運転、故障時健全側に自動切替運転
M-3	調整槽送風機	3.7	通常時、連続運転 間欠時、24Hタイマー(TP)による運転
M-4	原水ポンプ NO.1	1.5	原水ポンプ槽 LWL以上で常用ポンプ運転、LWL未満で常用ポンプ停止 原水ポンプ槽 HWL以上で予備ポンプ運転、LWL未満で予備ポンプ停止
M-5	原水ポンプ NO.2	1.5	タイマー設定による自動交互切替、故障時健全側に自動切替運転、原水ポンプ槽 AWL以上で警報発信
M-6	移送ポンプ NO.1	0.4	工程タイムチャート参照、又 工程中流量調整槽 HWL以上で工程を解除 流量調整槽 LWL2以上で常用ポンプ運転、LWL1未満で常用ポンプ停止
M-7	移送ポンプ NO.2	0.4	流量調整槽 HWL以上で予備ポンプ運転、流量調整槽 HWL未満で予備ポンプ停止 タイマー設定による自動交互、故障時健全側に自動切替運転、流量調整槽 AWL以上で警報発信
M-8	微細目スクリーン	0.025	移送ポンプに連動運転、移送ポンプ停止後遅延(TPタイマー)停止
M-9	放流ポンプ NO.1	0.75	放流ポンプ槽 LWL以上で常用ポンプ運転、LWL未満で常用ポンプ停止 放流ポンプ槽 HWL以上で予備ポンプ運転、LWL未満で予備ポンプ停止
M-10	放流ポンプ NO.2	0.75	タイマー設定による自動交互、故障時健全側に自動切替運転、放流ポンプ槽 AWL以上で警報発信
M-11	消泡剤注入ポンプ NO.1	0.015	24Hタイマー(TP)で回数設定し、子タイマー(TP)の設定した時間運転(消泡剤槽 LWL以上で運転可)
M-12	消泡剤注入ポンプ NO.2	0.015	24Hタイマー(TP)で回数設定し、子タイマー(TP)の設定した時間運転(消泡剤槽 LWL以上で運転可)
M-13	脱臭装置	0.7	入・切運転(機側インバータALで停止、及び警報発信)
H-1	テーパーヒーター NO.1	0.21	電源送り
H-2	テーパーヒーター NO.2	0.28	電源送り
SV-1	沈殿槽汚泥引抜電磁弁		工程タイムにより運転 ※工程タイム参照
SV-2	沈殿槽スカム除去電磁弁		24Hタイマー(TP)で回数設定し、子タイマー(TP)の設定した時間運転
SV-3	沈殿槽攪拌電磁弁		工程タイムにより運転 ※工程タイム参照
	【合併処理】		
M-17	ブロウ	0.051	入・切運転
M-18	原水ポンプ槽用ブロウ	0.027	入・切運転
M-19	原水ポンプ NO.1	0.15	原水ポンプ槽 LWL以上で常用ポンプ運転、LWL未満で常用ポンプ停止 原水ポンプ槽 HWL以上で予備ポンプ運転、LWL未満で予備ポンプ停止
M-20	原水ポンプ NO.2	0.15	タイマー設定による自動交互切替、故障時健全側に自動切替運転、原水ポンプ槽 AWL以上で警報発信
M-21	放流ポンプ NO.1	0.13	電源送り(オートポンプ)
M-22	放流ポンプ NO.2	0.13	放流ポンプ槽 AWL以上で警報発信
			※ 間欠タイマーはタッチパネルにてON始まり、OFF始まりを選択可能とする。
			※ 薬品槽水位で各対象注入ポンプは運転/停止とし、LWL未満で漏水警報発信とする。
			※ 工程タイムの設定は、TP(タイマー)で設定可とする。【引抜工程-ばっ気工程-沈殿工程】
			※ ばっ気工程は、両方の電磁弁が【閉】後、開始とする。
			※ 24Hタイマー(TP)は15分刻みの設定が可能とする。
			※ タイマーの設定は、TP(タイマー)で設定可とする。
			※ 故障時健全側に自動切替運転は、自動交互選択時とする。

工程タイムチャート

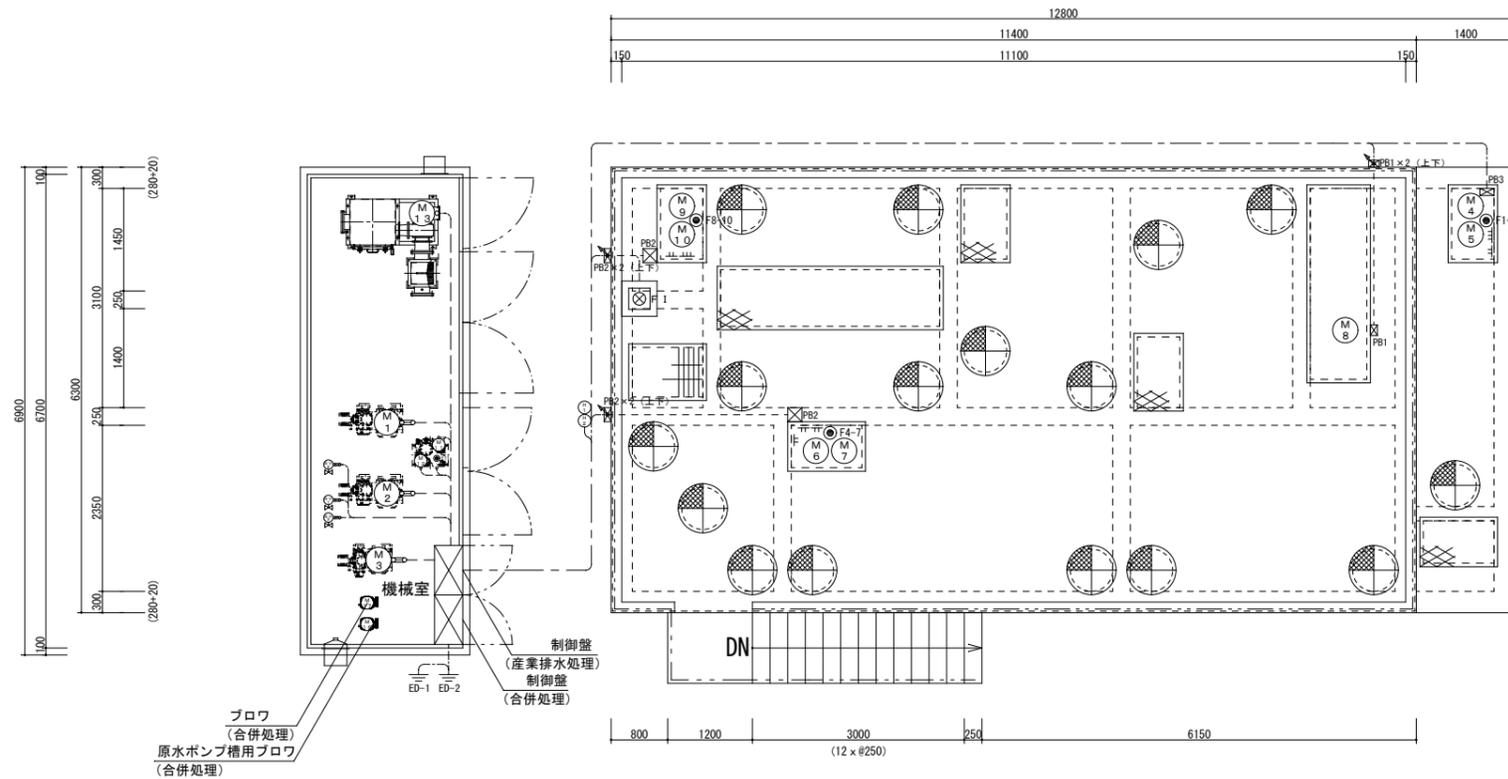


参考設定

①	②	③	④	⑤	⑥
汚泥引抜開始時刻	動作時間	ばっ気	動作時間	沈殿	動作時間
1 : **時**分 <input type="checkbox"/> 有効	沈殿槽汚泥引抜電磁弁 ***秒	<input type="checkbox"/> 有効	***秒	<input type="checkbox"/> 有効	***分
2 : **時**分 <input type="checkbox"/> 有効	沈殿槽汚泥引抜電磁弁 ***秒	<input type="checkbox"/> 有効	***秒	<input type="checkbox"/> 有効	***分



汚泥引抜開始時刻	動作時間	ばっ気	動作時間	沈殿	動作時間
23 : **時**分 <input type="checkbox"/> 有効	沈殿槽汚泥引抜電磁弁 ***秒	<input type="checkbox"/> 有効	***秒	<input type="checkbox"/> 有効	***分
24 : **時**分 <input type="checkbox"/> 有効	沈殿槽汚泥引抜電磁弁 ***秒	<input type="checkbox"/> 有効	***秒	<input type="checkbox"/> 有効	***分



2次側配線図 S=1/50

符号	機器名称	容量 (KW)	ケーブル	電線管	備考
M1	メイン送風機 NO. 1	3.7	CV 2mm2 -4心	PF22	#24ビニルブリカ
M2	メイン送風機 NO. 2	3.7	CV 2mm2 -4心	PF22	#24ビニルブリカ
M3	調整槽送風機	3.7	CV 2mm2 -4心	PF22	#24ビニルブリカ
M4	原水ポンプ NO. 1	1.5	CV 2mm2 -4心	PF28	
M5	原水ポンプ NO. 2	1.5	CV 2mm2 -4心		
M6	移送ポンプ NO. 1	0.4	CV 2mm2 -4心	PF28	
M7	移送ポンプ NO. 2	0.4	CV 2mm2 -4心		
M8	微細目スクリーン	0.025	CV 2mm2 -4心	PF22	
M9	放流ポンプ NO. 1	0.75	CV 2mm2 -4心	PF28	
M10	放流ポンプ NO. 2	0.75	CV 2mm2 -4心		
M11	消泡剤注入ポンプ	0.015	CV 2mm2 -3心	PF22	
M12	消泡剤注入ポンプ	0.015	CV 2mm2 -3心	PF22	
M13	脱臭装置	【電源】	0.7	CV 2mm2 -4心	PF22
		【番号】		CVV 1. 2.5mm2 -2心	PF22
H1	テープヒーター NO. 1	0.21	CV 2mm2 -3心	PF22	
H2	テープヒーター NO. 2	0.28	CV 2mm2 -3心	PF22	
⊗	沈殿槽汚泥引抜電磁弁		CV 2mm2 -2心	PF22	#24ビニルブリカ
⊗	沈殿槽スカム除去電磁弁		CV 2mm2 -2心	PF22	#24ビニルブリカ
⊗	沈殿槽攪拌電磁弁		CV 2mm2 -2心	PF22	#24ビニルブリカ
◎ F1-3	原水ポンプ槽	フロートスイッチ	CVV 1. 2.5mm2 -4心	PF22	
◎ F4-7	流量調整槽	フロートスイッチ	CVV 1. 2.5mm2 -5心	PF22	
◎ F8-10	放流ポンプ槽	フロートスイッチ	CVV 1. 2.5mm2 -4心	PF22	
◎ F11	消泡剤タンク	フロートスイッチ	CVV 1. 2.5mm2 -2心	PF22	
⊗ F1	排水流量計		CVV 1. 2.5mm2 -4心	PF22	
ED-1	D種接地工事 (筐体)		IV 5. 5mm2	PF16	
ED-2	D種接地工事 (ELB)		IV 5. 5mm2	PF16	

符号	名称	仕様・型式
PB1	ブルボックス	150 <sup>□</sup> x 100 (SUS・WP)
PB2	ブルボックス	200 <sup>□</sup> x 100 (SUS・WP)
PB3	ブルボックス	200 <sup>□</sup> x 100 (VE・WP)
┌┐	ケーブルホルダー	2点支持 (SUS)
┌┌┌	ケーブルホルダー	3点支持 (SUS)
○◇	ブリカチューブ	

注意事項

- 一次側電源引込み工事は別途工事とする。
- 外部警報配線工事は別途工事とする。
- ケーブル間の接続部は十分な防水処理を行うこと。
- 電線管端末部にはコーキング処理を行うこと。
- ブルボックスの取付位置は現場合わせとする。
- 配管経路は現場合わせとする。
- 電線管は埋設 (PF)、露出 (HIVE) とする。