

## 諏訪市文化センター大規模改修工事 機械設備工事

図面リスト		縮尺	図面リスト		縮尺	図面リスト		縮尺
図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺
M-0 0	表紙・図面リスト	—	M-2 6	排煙設備 系統図（改修後）	—	M-5 2	消火設備 1階平面図（改修後）	1/100
M-0 1	特記仕様書	—	M-2 7	排煙設備 2・3階ダクト図（改修後）	1/100	M-5 3	消火設備 2階平面図（改修後）	1/100
M-0 2	配置・案内図・計画概要	図示	M-2 8	空調換気設備 エネルギー棟 1階平面図（1）（改修後）	1/50	M-5 4	消火設備 3階平面図（改修後）	1/100
M-0 3	工事区分表	—	M-2 9	空調換気設備 エネルギー棟 1階平面図（2）（改修後）	1/50	M-5 5	給排水衛生設備 機器用・器具表（改修前）	1/500
M-0 4	機械設備 凡例	—	M-3 0	空調換気設備 エネルギー棟 2階平面図（改修後）	1/50	M-5 6	給排水衛生設備 屋外平面図（改修前）	1/100
M-0 5	機械設備 撤去凡例	—	M-3 1	空気調和設備 機器表1（改修前）	—	M-5 7	給排水衛生設備 1階平面図（改修前）	1/100
M-0 6	空気調和設備 機器表1（改修後）	—	M-3 2	空気調和設備 機器表2（改修前）	—	M-5 8	給排水衛生設備 2階平面図（改修前）	1/100
M-0 7	空気調和設備 機器表2（改修後）	—	M-3 3	空調設備 1階平面図（改修前）	1/100	M-5 9	給排水衛生設備 3階平面図（改修前）	1/100
M-0 8	空気調和設備 機器表3（改修後）	—	M-3 4	空調設備 2階平面図（改修前）	1/100	M-6 0	給排水衛生設備 1階便所詳細図（改修前）	1/30
M-0 9	換気設備 機器表1（改修後）	—	M-3 5	空調設備 3階平面図（改修前）	1/100	M-6 1	給排水衛生設備 2階便所・浴室詳細図（改修前）	1/50
M-1 0	換気設備 機器表2（改修後）	—	M-3 6	空調設備 R階平面図（改修前）	1/100	M-6 2	自動制御設備 計装図1（改修後）	—
M-1 1	空調換気設備 系統図（1）（改修後）	—	M-3 7	空調設備 機械室詳細図（改修前）	1/50	M-6 3	自動制御設備 計装図2（改修後）	—
M-1 2	空調換気設備 系統図（2）（改修後）	—	M-3 8	床暖房設備 1階平面図（改修前）	1/100	M-6 4	自動制御設備 計装図3（改修後）	—
M-1 3	空調設備 1階配管図（改修後）	1/100	M-3 9	給排水衛生設備 機器表（改修後）	—	M-6 5	自動制御設備 機器表・バルブ口径・盛りリスト（改修後）	—
M-1 4	空調設備 2階配管図（改修後）	1/100	M-4 0	給排水衛生設備 器具表（改修後）	—	M-6 6	自動制御設備 中央監視装置仕様（改修後）	—
M-1 5	空調設備 3階配管図（改修後）	1/100	M-4 1	給排水衛生設備 屋外平面図・樹リスト（改修後）	1/500	M-6 7	自動制御設備 中央管理点出力一覧表（改修後）	—
M-1 6	空調設備 R階配管図（改修後）	1/100	M-4 2	給排水衛生設備 1階平面図（改修後）	1/100	M-6 8	自動制御設備 単線結線図（改修後）	—
M-1 7	空調設備 1階ダクト図（改修後）	1/100	M-4 3	給排水衛生設備 2階平面図（改修後）	1/100	M-6 9	自動制御設備 1階平面図（改修後）	1/100
M-1 8	空調設備 2階ダクト図（改修後）	1/100	M-4 4	給排水衛生設備 部分詳細図（改修後）	1/50	M-7 0	自動制御設備 エネルギー棟1・2階平面図（改修後）	1/50
M-1 9	空調設備 3階ダクト図（改修後）	1/100	M-4 5	給排水衛生設備 1階便所詳細図（1）（改修後）	1/30	M-7 1	自動制御設備 2階平面図（改修後）	1/100
M-2 0	空調設備 R階ダクト図（改修後）	1/100	M-4 6	給排水衛生設備 1階便所詳細図（2）（改修後）	1/30	M-7 2	自動制御設備 3階平面図（改修後）	1/100
M-2 1	床暖房設備 凡例・機器表（改修後）	—	M-4 7	給排水衛生設備 2階便所・シャワー室詳細図（1）（改修後）	1/30	M-7 3	自動制御設備 R階平面図（改修後）	1/100
M-2 2	床暖房設備 1階平面図（改修後）	1/100	M-4 8	給排水衛生設備 2階便所・シャワー室詳細図（2）（改修後）	1/30	M-7 4	自動制御設備 自動制御配線リスト（改修後）	—
M-2 3	換気設備 1階ダクト図（改修後）	1/100	M-4 9	消火設備 特記仕様（改修後）	—	M-7 5	自動制御設備 1階平面図（改修前）	1/100
M-2 4	換気設備 2階ダクト図（改修後）	1/100	M-5 0	消火設備 系統図（改修後）	—	M-7 6	自動制御設備 2階平面図（改修前）	1/100
M-2 5	換気設備 3階ダクト図（改修後）	1/100	M-5 1	消火設備 エネルギー棟（改修後）	1/50			

※屋内設備は、別工事で撤去済であるため、係わる図面は参考とする。

令和7年 2月

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

# 諏訪市文化センター大規模改修工事 機械設備工事

I. 工事概要						
1. 工事場所						
長野県諏訪市湖岸通り五丁目12番18号						
2. 建物概要						
建物名称	工事種別	構造	階数	延床面積(m <sup>2</sup> )	消防法施行令 耐震分類	備考
諏訪市文化センター	改修	RC	地上3階	3685.14	(1) 頃口	乙類
エネルギー様	新築	S	地上1階	153.85	(15) 頃	乙類

## 3. 工事種目(印を付けたものを適用する)

工事種目	工事内容	
	文化センター	エネルギー様
● 気調設備	●改修式	●一式
○ 油暖房設備		
● 暖房設備	●改修式	●一式
○ 换気設備	●改修式	●一式
● 排煙設備	●改修式	●一式
● 自動制御設備	●改修式	●一式
● 衛生器具設備	●改修式	●一式
● 給水設備	●改修式	●一式
● 排水設備	●改修式	●一式
● 給湯設備	●改修式	●一式
● 消火設備	●改修式	●一式
● ガス設備	●改修式	●一式
○ 脱水機器設備		
● 洗浄機器設備		
● 撒去	●一式	

## 4. 設備概要(印を付けたものを適用する)

方法及び種別	設備概要
空調方式	○ガスヒートポンプパッケージエアコン (パッケージエアコン)・単一ダクト
冷暖房方式	・
暖房方式	・温風暖房 (温水床暖房) F.F.暖房
換気方式	○局所換気
給水方式	○水道直結式 (加压式) 高置タンク式 (上水・井水)
排水方式	○室内汚水、雑排水 (分流・合流) ○建物外汚水、雑排水 (分流・合流) ○工事用電力・用水等 ○足場・さん橋類
消防設備の種別	○室内消火栓設備 (消火栓) ○式スプリンクラー設備 ○開放型スプリンクラー設備
ガスの種別	○都市ガス 13A (発熱量 4,500 KJ/Nm <sup>3</sup> ) ○液化石油ガス (発熱量 100,000 KJ/Nm <sup>3</sup> )

5. 指定部分 (印を付けるもの) 有 (指定部分しゅん工期限 令和 年 月 日)

対象部分:

## II. 管理技術者等

設計事務所名	管理技術者
株式会社 アロー設計	藤森和歌
主任担当技術者	担当技術者
監修担当	監修者
株式会社 アロー設計 三浦 実千代	
構造担当	
株式会社 アロー設計 小松 高志	
積算担当	
株式会社 コストプランニング 保科 進	
電気設備担当	
株式会社 三友ファシリティーズデザイン 須田 淳	株式会社 三友ファシリティーズデザイン 島村 嘉基
機械設備担当	
株式会社 三友ファシリティーズデザイン 鳥井 清司	株式会社 三友ファシリティーズデザイン 本藤 利文
株式会社 三友ファシリティーズデザイン 宮内 秀平	株式会社 三友ファシリティーズデザイン 宮内 秀平

## III. 工事仕様

### 1. 一般仕様

(1)面及び特仕様に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁常務課の「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)、「公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)」(令和4年版)」(以下、「改修標準仕様書」という)、及び「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、それぞれの工事仕様を適用し、下記の工事仕様は適用しない。

2. 特記仕様

(1)章は印の付いたもの、項目は番号に印の付いたものを適用する。

(2)特記事項のうち選択する事項は印の付いたものを適用し、印の付いたものは適用しない。

### 章 項 目

#### 特記事項

#### 項目



## 工事区分表

項目	A	E	M	EV	備考	項目	A	E	M	EV	備考	項目	A	E	M	EV	備考	項目	A	E	M	EV	備考				
<b>躯体関係</b>																											
1. R C 造 (梁・壁・床の貫通孔・開口部)	貫通孔のスリーブ材及び取付け	○	○	○	○		5. その他 (続き)	オイルサービスタンクの防油堤	○																		
	補強を要する型枠材及び取付け	○						フリーアクセスフロア内の防水堤	○																		
	補強を要しない型枠材及び取付け	○	○	○	○			配線調査 (X線探査含む)	○	○	○																
	貫通孔・開口部の墨出し	○	○	○	○			<b>仕上げ関係</b>																			
	貫通孔・開口部の補強	○						1. 軽鉄天井・壁下地	補強を要するボードの切り込み及び下地の補強	○																	
	スリーブ・型枠の穴埋め	○	○	○	○	防火区画・防煙区画		2. 可動間仕切り	補強を要しないボードの切り込み	○	○																
2. S, SRC 造の より貫通孔	S, SRC 造貫通鋼管スリーブ・補強	○						3. つりボルト及び インサート	開口部の墨出し	○	○	○															
	使用されたスリーブの穴埋め	○	○	○	○	防火区画・防煙区画																					
	予備スリーブの穴埋め	○	○	○	○	防火区画・防煙区画																					
3. 設備機器の基礎	屋内の基礎 (建築設計図に記入あるもの)	○																									
	屋内の基礎 (設備設計図に記入のあるもの)	○	○																								
	屋外・屋上の基礎	○																									
	屋上基礎で押さえコンにアンカーしない軽微なもの	○	○																								
	機器取り付け用アンカー・架台	○	○																								
	屋内受水タンク用の基礎	○																									
	太陽電池アレイ用架台、架台取付け用アンカー	○																									
4. 昇降機関連	昇降路の躯体	○																									
	機械室の躯体	○																									
	機械室の床開口	○																									
	機械室の床配管ピット・蓋	○																									
	機械室の上げ床コンクリート打設・仕上	○																									
	機械室・昇降路内換気設備		○																								
	巻上機周囲のチェックブレード敷		○																								
	昇降路内ビット防水・集水樹	○																									
	点検用タラップ		○																								
	各階出入口穴あけ・同補強	○																									
	三方枠取付・枠埋り埋戻し・同補修		○																								
	出入口扉、三方枠及び幕板		○																								
	出入口扉、三方枠及び幕板の各補強鉄骨	○																									
	昇降路がS造の時の出入口扉・三方枠及び幕板の固定用鋼材	○																									
	昇降路の中間ビーム、ブランケット、レールブランケット 支持材他昇降路内の鋼製部材・式		○																								
	昇降路がS造の時の中間ビーム及びブランケット受け ビーム	○																									
	機械室内内梁又は昇降路内にフックの取付 (フックを含む)	○																									
	ホール押釦・インジケータ・鋼索などの壁開口	○																									
	点検用コンセント、煙感知器	○																									
	E V制御盤への動力・照明用電源、アース、防災信号、 拡声設備 (館内放送用) の配管・配線工事	○																									
	E V内監視カメラから、E V制御盤までの 配管・配線工事	○																									
	E V制御盤から、監視カメラ用の監視装置までの 配管・配線工事	○																									
	E V制御盤又は監視盤までの保守遙隔監視用 (電話回線) 及び緊急地震速報受信用の配管工事	○																									
	E V監視盤又は警報盤から、E V制御盤までの制御 及びインターホンの配管・配線工事	○																									
	E V内パリアフリー	○																									
5. その他	トラフ・ビット類 (ふたを含む)	○																									
	湧水・汚水ビット・R C 造各種水槽	○																									
	同上用防水・マンホール・タラップ等	○																									
	避雷設備・同接地工事	○																									
	A L C 板の壁開口・補強	○																									
	厨房排水溝	○																									
	厨房グリース阻集器	○																									

凡  
例A : 建築工事  
E : 電気設備工事  
M : 機械設備工事この工事区分表は、建築工事 (A) 、電気設備工事 (E) 、機械設備工事 (M) 、エレベーター工事 (Aに含む) といった施工上密接する各工事において、  
材料や作業がどの工事に含まれているかを明確にするために共通事項として添付しているものである。よって、本工事の設計図書に記載されていない、工事範囲外  
の項目も含んでおり、本工事の具体的な工事内容を示すものではないことに留意すること。

## 配管材料

○印を適用とする。

配管材料		施工場所	保温工事
● 冷媒管	● 断熱材被覆銅管 JCDA 0009 (液管: 保溫厚10mm以上) (ガス管: 保溫厚20mm以上)	●屋内一般 ○ビット内 ●屋外露出	●屋内露出: 保温化粧ケース ●屋外露出: ガルバリウム鋼板
● 下水管	● 配管用炭素鋼銅管 JISG 3452 ● 空調ドレン用結露防止層付硬質塩化ビニル管 ● 硬質ポリ塩化ビニル管 JISK 6741 VP ● 排水通気用耐火二層管 内管 (VP・VU)	●屋内一般 ○ビット内 ○屋外露出部分 ●屋内一般 ○ビット内 ○地中埋設部分 ●屋内一般 (65A以上) ●地中埋設部分 ○屋外露出部分 ●屋内一般 (防火区画貫通部前後1m) ○ビット内	●屋内遮蔽 (65A以上): アルミガラスクロス化粧付グラスワール保温筒 ●ビット内: グラスワール保温筒+鉄線+ポリエチレンフィルム+着色アルミガラスクロス ●屋内露出 (機械室内): グラスワール保温筒+鉄線+原紙+アルミガラスクロス
● 冷温水(往)(送)	● 配管用炭素鋼銅管 (白) JISG 3452	●屋内一般 ○ビット内 ●屋外露出部分 ●機械室内	●機械室内: グラスワール保温筒+鉄線+ポリエチレンフィルム+原紙+アルミガラスクロス ●屋外露出: グラスワール保温筒+鉄線+ポリエチレンフィルム+外装: ガルバリウム鋼板
● 影影張管	● 配管用炭素鋼銅管 (白) JISG 3452	●屋内一般 ○ビット内 ○屋外露出部分 ●機械室内	●機械室内: グラスワール保温筒+鉄線+ポリエチレンフィルム+原紙+アルミガラスクロス ●屋外露出: グラスワール保温筒+鉄線+ポリエチレンフィルム+外装: ガルバリウム鋼板
● 給水管	● 水道用硬質塩ビライニング銅管 JWWAK 116 VB ● 水道用耐火面硬質塩化ビニルライニング銅管 JWWAK 116 VD ● 水道用耐震型高性能ポリエチレン管 PWA 005	●屋内一般 ○ビット内 ●屋外露出部分 ●屋内土中埋設部分 ●地中埋設部分	●屋内遮蔽: アルミガラスクロス化粧付グラスワール保温筒 ●ビット内: グラスワール保温筒+粘着テープ+ポリエチレンフィルム+着色アルミガラスクロス ●屋外露出: 凍結防止帯+グラスワール保温筒+鉄線+ポリエチレンフィルム+ガルバリウム鋼板
● 給湯管	● 水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング銅管 WSP 043	●屋内一般 ○ビット内 ●屋外露出	●屋内遮蔽: アルミガラスクロス化粧付グラスワール保温筒 ●ビット内: グラスワール保温筒+粘着テープ+ポリエチレンフィルム+着色アルミガラスクロス ●屋外露出: 凍結防止帯+グラスワール保温筒+鉄線+ポリエチレンフィルム+ガルバリウム鋼板
● 排水管	● 硬質ポリ塩化ビニル管 JISK 6741 VP ● 硬質ポリ塩化ビニル管 JISK 6741 VU ● 耐火二層管	●屋内一般 ○ビット内 ●地中埋設部分 ●地中埋設部分 (第1根以降) ●屋内一般	
● 通気管	● 硬質ポリ塩化ビニル管 JISK 6741 VP	●ビット内 ●地中埋設部分 ●屋内一般	
● 伸縮管	● 配管用炭素鋼銅管 JISG 3452 ● 耐震型高性能ポリエチレン管 PWA 005	●屋内一般 ○ビット内 ●地中埋設部分	
● 都市ガス管	● ガス会社仕様による (図示)		
● 消火管	● 配管用炭素鋼銅管 JISG 3452 ● 消火用硬質塩化ビニル外面被覆銅管 WS 041	●屋内一般 ○ビット内 ○屋外露出部分 ●機械室内 ●地中埋設部分 ○ビット内	●屋内露出: アルミガラスクロス化粧付グラスワール保温筒 ●ビット内: グラスワール保温筒+粘着テープ+ポリエチレンフィルム+着色アルミガラスクロス ●屋外露出: 凍結防止帯+グラスワール保温筒+鉄線+ポリエチレンフィルム+ガルバリウム鋼板 ●機械室内: グラスワール保温筒+鉄線+原紙+アルミガラスクロス (ポンプCV一次側)
● 長方形ダクト(低圧)	● 垂鉛鉄板 (共板フランジ工法) (ダクトの長辺1,500以下) ● 垂鉛鉄板 (アングルフランジ工法) (ダクトの長辺1,500以上)	●屋内遮蔽 ●屋外露出 ●機械室内 ●屋外露出 ●消音チャンバー ●サプライチャンバー	●屋内遮蔽: 機械室: 施+アルミガラスクロス化粧付グラスワール保温板+アルミガラスクロス粘着テープ ●屋外露出: 施+グラスワール保温板+粘着テープ+カラーハード鉛板 ●屋外露出: 施+グラスワール保温板+粘着テープ+ポリエチレンフィルム+鉄線+カラーハード鉛板 ●消音内貼 (消音チャンバー): 施+グラスワール保温板+粘着テープ ●消音内貼 (サプライチャンバー): 施+グラスワール保温板+ガラスコロス+銅引き金網、パンチングメタル ※消音内貼のクラスワールは40K 50mmとする
● 排煙ダクト	● 垂鉛鉄板 (アングルフランジ工法)	●屋内遮蔽	●屋内遮蔽: 銅めっきスポット溶接鉄+アルミガラスクロス化粧付ロックワール保温板 +アルミガラスクロス粘着テープ
● スパイラルダクト	● 垂鉛鉄板	●屋内遮蔽	●屋内遮蔽: アルミガラスクロス化粧付グラスワール保温板+アルミガラスクロス粘着テープ (排煙ダクトの場合は外壁から1m※全熱交換器系統を除く)

## 凡例

○印を適用とする。

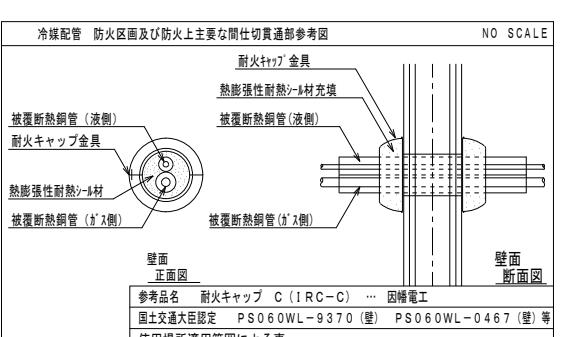
適用	記号	名 称	摘要	記号	名 称
○	—PG—	ガス管 (LPGガス)	○	○	埋設弁
○	—G—	ガス管 (低圧ガス)	○	○GV	仕切弁
	—MG—	ガス管 (中圧ガス)	○	—CV	逆止弁
	—CD—	冷却水管 (往)		—GV	ボール弁
	—CDR—	冷却水管 (返)		—SV	安全弁及び送し弁
	—C—	冷水管 (往)	○	—S—	ストレーナー
	—CR—	冷水管 (返)	○	—V—	可とう維手 (フレキシブルジョイント)
	—R—	冷媒管 (液、ガス側)	○	○	防振維手 (球型フレキ)
	—H—	温水管 (往)		—□—	伸縮維手 (単式)
	—HR—	温水管 (返)		—○—	伸縮維手 (様式)
	—CH—	冷温水管 (往)	○	—○—	伸縮維手 (ループ式)
	—CHR—	冷温水管 (返)	○	—□—	地中埋設機 (コンクリート製)
	—S—	蒸気管 (往)	○	○	地中埋設機 (鉄製)
	—E—	膨張管		—T—	温度スイッチ
	—D—	ドレン管	○	○	給湯栓、給水栓
	—AV—	空気抜き管	○	○	混合栓
	—R—	冷媒管	○	▲	シャワーセット
	—	給水管	○	○	フラッシュバルブ
	—I—	給湯管		▽	吸気弁
	—C—	排水管 (汚水)	○	—T—	ボルトタップ
	—	排水管 (雑排水)	○	○	床排水トラップ、目皿
	—	排水管 (通気)	○	COA COB	床上排水口
	—G—	ガス管 (都市ガス)	○	○+	ガスコック
	—PG—	ガス管 (LPGガス)		H	屋外消火栓 (地上式)
	—X—	消防管 (屋内消火栓)	○	○	粉末消火器 ABC 10型
	○φ	丸形ダクト (亜鉛鉄板)	○	○	強化液消火器 3L
	○○×○○	角形ダクト (亜鉛鉄板)		Y	間接排水口 (ホッパー)
	—SA—	給気ダクト	○	○	インバート樹 (汚水、雑排水)
	—RA—	通気ダクト	○	○	掃除口 (汚水、雑排水)
	—OA—	外気ダクト	○	—T—	漫透樹
	—EA—	排気ダクト	○	—S—	雨水漫透樹
	—SM—	排煙ダクト	○	○	公共樹
	—V D	風量調節ダンバー			
	—F D	防火ダンバー			
	—MD—	モーターダンバー			
	—S F D—	防煙ダンバー			
	—C D—	逆流防止ダンバー			

## 消火凡例

記号	名 称	備 考
○ □	閉鎖型SPヘッド	1種72度 R-2.6m (下向き)
○ ▽	開放型SPヘッド	0.1MPa -80L/min
○	保護カバー	
○	流水接知装置	湿式スプリンクラー設備用 80A
○	一齐開放弁	開放型スプリンクラー設備用 加圧開放式
□	手動起動弁装置	カバー付
—T—	Y型ストレーナー	
—D—	フレキシブルチューブ	
田	ポート弁	
—	オリフィス	
閥	電動弁	
△	仕切弁	
△	逆止弁	
■	安全弁	
■	定流量弁	
IO	排水弁	
□○	自動排水弁	
Y	排水ホッパー	
△●—	末端試験弁	
△	双口送水口	(埋込型)
□	圧カスイッチ	
Ø	圧力計	
□+	流量測定装置	
■	水位警報	(2種)
○—H—○	ボルトタップ	ユニット付属品
—II—	フランジ止め	
■—H—■	開放型スプリンクラー設備操作盤	開放型スプリンクラー設備用 4回線 (AC100V)
□	ジャンクションボックス	
■	ブルボックス	
—	配管	JIS-G-3452 (白)
—○—	以降給水	
——	以降排水	
—	電路	本工事
—	電路	電気工事
—○—	電路	電気工事 (至る火災受信機)
—○—	電路	電気工事 (AC200V) (非常電源 (防災負荷用) 引込)
—○—	電路	電気工事 (AC100V)

## 火気使用室の換気量計算

結露室 (1)	
電気容量による換気量	
$V \geq e \times P$	
$e = \text{換気係数} = 3.0$	
$P = \text{電気容量} 2.0 \text{ kW} \quad (Hコントロ (1口))$	
$V \geq 3.0 \times 2.0 = 60 \text{ m}^3/\text{h}$	
設計風量: 140 m <sup>3</sup> /h以上 (FE-5)	
※対象の換気ダクトはRW50mm巻とする。	
結露室 (2)	
電気容量による換気量	
$V \geq e \times P$	
$e = \text{換気係数} = 3.0$	
$P = \text{電気容量} 2.0 \text{ kW} \quad (Hコントロ (1口))$	
$V \geq 3.0 \times 2.0 = 60 \text{ m}^3/\text{h}$	
設計風量: 180 m <sup>3</sup> /h以上 (FE-18)	
※対象の換気ダクトはRW50mm巻とする。	



※区画貫通処理材  
(国土交通大臣認定品使用 参考認定番号PS060WL-9370, PS060WL-0467等)  
(使用場所適用範囲による事)

撤去凡例・配管材料

記号	名 称	材 質	施工場所	保 温 の 有 無		
				屋内一般	屋内露出	屋外露出
— — —	上水給水管	水道用硬質塩ビライニング銅管 JWWAK116 VB	屋内一般 屋外露出 ビット内 屋外露出	○	○	○
— — —	温泉管	水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング銅管（内面被覆） HTLP 水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング銅管（内外面被覆） WHTLP	屋内一般 屋外露出 屋外露出	○	○	○
— I —	給湯管（送り）	水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング銅管（内外面被覆） WHTLP	屋内一般	○	○	○
→ —	污水管	硬質ポリ塩化ビニル管 JISK6741 VP	屋内一般 屋外露出 ビット内 屋内土中			
— — —	排水管	硬質ポリ塩化ビニル管 JISK6741 VU ヒューム管	地中埋設部分			
— — —	屋外雨水管	ヒューム管	地中埋設部分			
— — —	通気管	硬質ポリ塩化ビニル管 JISK6741 VP	屋内一般 ビット内			
— I —	屋内消火栓管	水道用硬質塩化ビニル内面被覆銅管（白） 消火用硬質塩化ビニル外面被覆銅管 SGPS-VS	屋内一般 屋内土中 屋外露出	○		
— G —	ガス管	配管用炭素鋼銅管（白） ポリエチレン外面被覆銅管 JISG3469	地中埋設部分			
— O —	油送り管（重油） 油送り管（灯油）	配管用炭素鋼銅管（黒） JISG3452 フレキシブルチューブ	屋外露出 地中埋設部分			
— CH —	冷水管	配管用炭素鋼銅管（白） JISG3452	屋内一般 屋外露出 屋外露出	○	○	○
— CHR —						
— HS —	熱源水管	配管用炭素鋼銅管（白） JISG3452	屋内一般 屋外露出 屋外露出	○	○	○
— HSR —						
— R —	冷媒管	冷媒用断熱材被覆銅管	屋外露出 屋外露出		○	○
— D —	ドレン管	硬質ポリ塩化ビニル管 JISK6741 VP	屋外露出 屋外露出		○	
— × —	仕切弁					
— ⊗ —	ゲートバルブ					
□ (A) ■ (B)	水栓	(A) 給水栓 (B) 給湯栓				
■	混合栓					
▲	シャワー					
□	駅水栓					
○	ガス水抜き					
— ① —	床上掃除口					
— ② —	床下掃除口					
— ○ —	排水金物					
— □ —	栓					
— □ —	マンホール					
— □ —	屋内消火栓					
— □ —	パッケージ型消火設備					
○	ドレンチャーヘッド					
M	量水器					

撤去凡例（ダクト類）

○印を適用とする。	
○	○φ 丸形ダクト（亜鉛板）
○	○○×○○ 角形ダクト（亜鉛板）
○	— SA 給気ダクト
○	— RA 送気ダクト
○	— OA 外気ダクト
○	— EA 排気ダクト
○	— SM 排煙ダクト
○	○ <sup>VD</sup> 風量調節ダンパー
○	○ <sup>FD</sup> 防火ダンパー
○	○ <sup>FVD</sup> 防火兼風量ダンパー
○	○ <sup>MD</sup> モーターダンパー
○	○ <sup>SFD</sup> 防煙ダンパー
○	○ <sup>CD</sup> 逆流防止ダンパー

JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録（諏訪）H第55241号  
管理建築士：一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 株式会社三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録（松本）B第81291号  
管理建築士：一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE  
2025.02

SHEET TITLE

機械設備 撤去凡例

SCALE  
A1:-  
A3:-

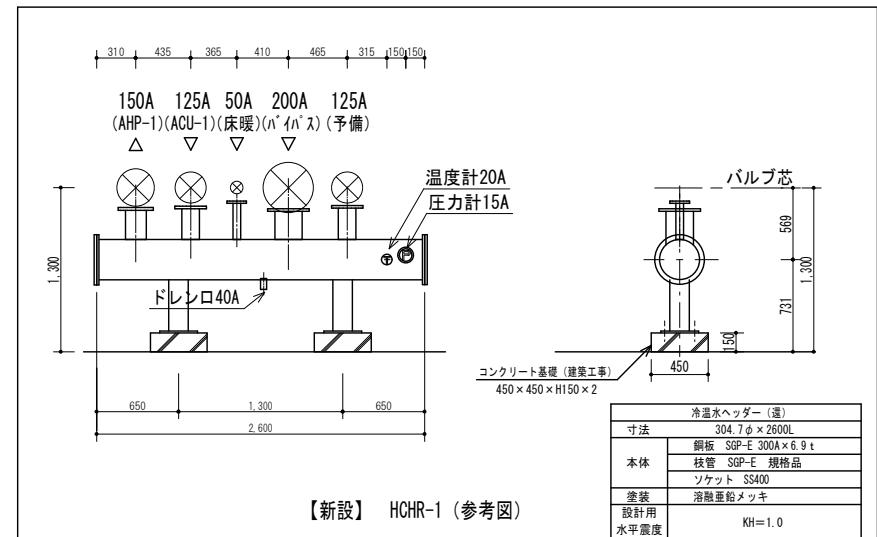
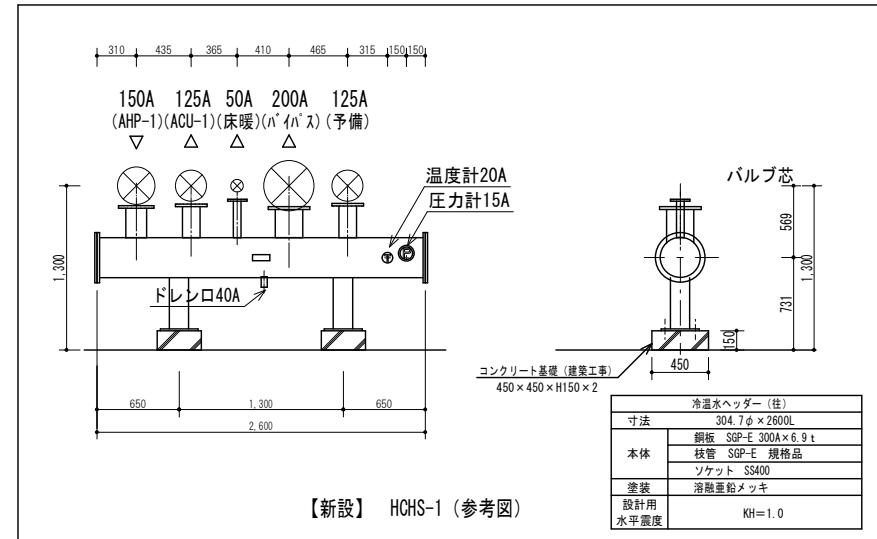
NUMBER  
M-05

## 【新設】機器表(空調設備)

記号	名称	仕様	台数	電気容量			設置場所	備考
				Φ	V	kW		
AHP-1	空気熱源ヒートポンチラーユニット	型式 モジュール連結型 冷媒 R32 加熱能力強化型	4	3	200		エネルギー棟 屋上	コンクリート基礎(建築工事)
		冷房能力 150kW (外気条件: 35°C DB)	(1組)	(冷却定格)	42.5			
		暖房能力 180kW (外気条件: 7°C)		(加熱定格)	50.0			
		冷水水量 5.16L/min (冷水 12°C - 7°C)		(加熱最大)	51.2			
		温水水量 5.16L/min (温水 50°C - 55°C)						
		送風機 1.2 x 4kW 圧縮機出力 1.1.67 x 4kW						
		送水泵 1.5kW インバーター方式		(最大)	9.8			
		ドレンパンヒーター 7.5W x 6						
		付属品 モジュールコントローラー、連結金具、ストレーナー						
		スプリング防振架台、防雪フード、遠方制御用ハネル						
ACU-1	空気調和機	型式 エアハンドリングユニット	1				エネルギー棟 1階	コンクリート基礎(建築工事)
(ホール系統)		送風機 6P 風量 52.500m³/h 機外静圧 500Pa	3	200	37.0			
		外気風量 2.7.120m³/h						
		(予熱コイル)						
		予熱能力 143kW						
		水量 410L/min 水入口/出口温度 55.0/50.0°C						
		空気温度 入口(BD) -5.8°C (WB) -7.0°C						
		出口(WB) -10.0°C (WB) 2.6°C						
		(冷却加熱コイル)						
		冷却能力 484kW 加熱能力 217kW						
		冷水 1400L/min 温水 630L/min						
		水入口/出口温度 冷却: 7.0/12.0°C 加熱: 55.0/50.0°C						
		空気温度 [冷却] 入口(BD) 30.0°C (WB) 20.5°C						
		出口(BD) 11.2°C (WB) 10.8°C						
		[加熱] 入口(BD) 15.8°C (WB) 8.6°C						
		出口(BD) 28.3°C (WB) 13.8°C						
		フィルター ブレ+中性能						
		加湿器 水気化式(純水仕様) 150kg/h						
		付属品 スプリング防振架台、予備フィルター(ブレ+中性能)						
ACU-2	ヒートポンプ空気調和機	型式 室外機一体型	1				屋外	コンクリート基礎(建築工事)
(舞台系統)		送風機 4P 風量 11.000m³/h 機外静圧 400Pa	3	200	5.5			外気温-5°CでサーモOFFし、送風運転のみとなる。
		外気風量 1.380m³/h						
		冷却能力 48.0kW 加熱能力 12.8kW						
		空気温度 [冷却] 入口(BD) 26.2°C (WB) 17.3°C						
		出口(BD) 13.1°C (WB) 12.4°C						
		[加熱] 入口(BD) 18.5°C (WB) 11.9°C						
		出口(BD) 22.0°C (WB) 13.3°C						
		フィルター ブレ+中性能						
(室外機)		冷房能力 40kW 暖房能力 45kW	2	3	200			
		送風機 0.4 x 2kW 圧縮機 12.0kW						
		付属品 スプリング防振架台、防雪フード、アクティフィルター						
		予備フィルター(ブレ+中性能)						
F-1	排気ファン	型式 連心送風機 片吸込形 トップランナーモータ 床置型	1	3	200	11.0	エネルギー棟 1階	コンクリート基礎(建築工事)
		吐出方式 上部垂直吐出						
		風量 28.000m³/h x 300Pa						
		付属品 スプリング防振架台						
F-2	排気ファン	型式 連心送風機 片吸込形 トップランナーモータ 天井型	1	3	200	0.75	エネルギー棟 1階	
		吐出方式 上部水平吐出						
		風量 1.380m³/h x 300Pa						
		スプリング防振架台						
PC-1	冷温水循環ポンプ	型式 ラインポンプ	2	3	200	5.5	エネルギー棟 1階	
(AHU-1系統)		口径 80Φ 流量 1400L/min						
		付属品 圧力計、バイпасイレンサー、防振吊金具						
PC-2	冷温水循環ポンプ	型式 ラインポンプ	2	3	200	0.75	エネルギー棟 1階	
(床暖房系統)		口径 50Φ 流量 1000L/min						
		付属品 圧力計、連成計、防振錐手						
TE-1	膨張タンク	型式 密閉式 材質 鋼板製	1	-	-	-	エネルギー棟 1階	コンクリート基礎(建築工事)
		全容量 1.27L 最大吸収量 4.3L						
		最高使用圧力 0.6MPa						
		保温 ガラスウール+カラー至鉛鉄板						
		付属品 溶接栓x2						
PWS-1	純水装置	型式 カートリッジ式	2	-	-	-	コンクリート基礎(建築工事)	
		樹脂量 40L 標準処理水量 200~1000L						
		純水採取量 8000L 处理水水質 0.1mS/m以下						
		付属品 転倒防止架台、電気伝導率計(電池式)、EC計取付配管						
		フィルタハウジングステー、フィルタハウジング250L						
		フィルタエレメント250L-5μm(予備フィルター)						

注1) 空調機の冷暖房能力は、設計条件値の負荷を外気温度及び配管長にて補正を行い、JIS条件に修正した値を表す。

記号	名称	仕様	台数	電気容量			設置場所	備考
				Φ	V	kW		
HCHS-1	冷温水ヘッダー(往)	材質 SGP-7.9 寸法 300Φ x 1300L	1	-	-	-	エネルギー棟 1階	コンクリート基礎(建築工事)
		最高使用圧力 0.98MPa 仕上げ 溶融亜鉛メッキ						保温材: ロックウール+ガルバリウム鋼板
		架台 バイブ架台(H=420mm)						
HCHR-1	冷温水ヘッダー(遠)	材質 SGP-7.9 寸法 300Φ x 1300L	1	-	-	-	エネルギー棟 1階	コンクリート基礎(建築工事)
		最高使用圧力 0.98MPa 仕上げ 溶融亜鉛メッキ						保温材: ロックウール+ガルバリウム鋼板
		架台 バイブ架台(H=420mm)						
FSM-1	排煙機	型式 速心送風機 高温対応 ベルト駆動式	1	3	200	22.0	3階 舞台上部	※防災性能評定品とする。
		吐出方向 下部水平吐出						
		風量 64,000m³/h x 400Pa						



## 【新設】機器表(空調設備)

記号	名 称	仕 様	台 数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				Φ	V	kW		
ACP-1	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 冷暖切替型 寒冷地仕様	1	3	200		屋外	
屋外機	冷房能力 33.5 kW	暖房能力 37.5 kW		(冷房定格) 8.8				
	送風機 0.25×2 kW	圧縮機 4.3×2 kW		(暖房定格) 9.9				
	付属品 スプリング防振架台, 分岐管, 防雪フード, アクティブフィルター			(暖房最大) 13.0				
ACP-1-1	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 壁掛型						
屋内機	冷房能力 2.2 kW	暖房能力 2.5 kW	1	1	200	0.1	1F 給湯室(1)	
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ドレンアップ機能, その他標準付属品							
ACP-1-2	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出)	1	1	200	0.2	1F 控室	
屋内機	冷房能力 11.2 kW	暖房能力 12.5 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
ACP-1-3	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出) 小型用	1	1	200	0.1	1F 控室(1)	
屋内機	冷房能力 2.2 kW	暖房能力 2.5 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							
ACP-1-4	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出)	2	1	200	0.1	1F リハーサル室	
屋内機	冷房能力 6.3 kW	暖房能力 7.5 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							
ACP-1-5	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出)	1	1	200	0.1	1F 楽屋(1)	
屋内機	冷房能力 9.0 kW	暖房能力 10.0 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							
ACP-2	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 冷暖切替型 寒冷地仕様	1	3	200		屋外	
屋外機	冷房能力 40.0 kW	暖房能力 47.5 kW		(冷房定格) 10.8				
	送風機 0.5×2 kW	圧縮機 4.3×2 kW		(暖房定格) 12.3				
	付属品 スプリング防振架台, 分岐管, 防雪フード, アクティブフィルター			(暖房最大) 17.0				
ACP-2-1	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 床置型						
屋内機	冷房能力 22.4 kW	暖房能力 25.0 kW	1	1	200	0.2	1F 舞台袖(北)	
	送風機 0.8 kW							
	付属品 エアーフィルター, 木台ゴムパット付, 転倒防止金具, 転倒防止ワイヤー							
	その他標準付属品							
ACP-2-2	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 床置型						
屋内機	冷房能力 22.4 kW	暖房能力 25.0 kW	1	1	200	0.2	1F 舞台袖(南)	
	送風機 0.8 kW							
	付属品 エアーフィルター, 木台ゴムパット付, 転倒防止金具, 転倒防止ワイヤー							
	その他標準付属品							
ACP-3	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 冷暖切替型 寒冷地仕様 インバーター方式	1	3	200		屋外	コンクリート基礎(建築工事)
屋外機	冷房能力 45.0 kW	暖房能力 53.0 kW		(冷房定格) 12.4				
	送風機 0.6×2 kW	圧縮機 5.6×2 kW		(暖房定格) 13.4				
	付属品 スプリング防振架台, 分岐管, 防雪フード, アクティブフィルター			(暖房最大) 18.5				
ACP-3-1	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出)	1	1	200	0.1	2F 第5集会室	
屋内機	冷房能力 7.1 kW	暖房能力 8.5 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							
ACP-3-2	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出)	1	1	200	0.1	2F 第6集会室	
屋内機	冷房能力 8.0 kW	暖房能力 9.0 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							
ACP-3-3	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出)	1	1	200	0.1	2F 楽屋(1)	
屋内機	冷房能力 5.0 kW	暖房能力 5.6 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							
ACP-3-4	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出)	1	1	200	0.1	2F 楽屋(2)	
屋内機	冷房能力 5.0 kW	暖房能力 5.6 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							

注1) 空調機の冷暖房能力は、設計条件値の負荷を外気温度及び配管長にて補正を行い、JIS条件に修正した値を表す。  
※ガスエンジンヒートポンプエアコンの能力及び消費電力はJIS B 8627に規定された定格条件による。

※パッケージエアコンの能力及び消費電力はJIS B 8616に規定された定格条件による。

記号	名 称	仕 様	台 数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				Φ	V	kW		
ACP-3-5	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出)	1	1	200	0.1	2F 楽屋(3)	
屋内機	冷房能力 5.0 kW	暖房能力 5.6 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							
ACP-3-6	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出)	1	1	200	0.1	2F 休憩スペース	
屋内機	冷房能力 3.6 kW	暖房能力 4.0 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							
ACP-3-7	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出)	2	1	200	0.1	2F 第4集会室	
屋内機	冷房能力 7.1 kW	暖房能力 8.5 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							
ACP-4	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 冷暖切替型 寒冷地仕様 (発電機回路)	1	3	200		屋外	
屋外機	冷房能力 40.0 kW	暖房能力 47.5 kW		(冷房定格) 11.0				
	送風機 0.5×2 kW	圧縮機 5.1×2 kW		(暖房定格) 12.5				
	付属品 スプリング防振架台, 分岐管, 防雪フード, アクティブフィルター			(暖房最大) 17.0				
ACP-4-1	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出) (発電機回路)	2	1	200	0.1	1F 事務室	
屋内機	冷房能力 3.6 kW	暖房能力 4.0 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							
ACP-4-2	空冷式マルチパッケージエアコン	型式 天井カセット型(4方向吹出) (発電機回路)	3	1	200	0.1	1F 第1集会室	
屋内機	冷房能力 5.0 kW	暖房能力 5.6 kW						
	送風機 0.1 kW							
	付属品 ワイヤードリモコン, ロングライフィルター, 化粧パネル							
	その他標準付属品							

## 【新設】機器表（空調設備）

記号	名 称	仕 様	台 数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				φ	V	kW		
GHP-2	ガスエンジンヒートポンプエアコン	型式 冷暖切替型 電源自立型 い号プロパン、13A仕様	1	3	200	0.1	屋外	コンクリート基礎（建築工事）
屋外機	冷房能力 5.6.0 kW 暖房能力 6.3.0 kW			(冷房定格)	0.2			
	ガス消費量 [冷房定格] 5.0.0 kW (非発電時) 4.7.0 kW			(非発電時)	(1.4)			
	[暖房定格] 4.6.0 kW (非発電時) 4.3.0 kW			(暖房定格)	0.2			
発電機	容量 5 kVA			(非発電時)	(1.2)			
送風機	0.8 x 2 kW 圧縮機 0.1 kW							
付属品	スプリング防振架台、分歧管、防雪フード、アクティブフィルター							
電源切替盤	型式 1台用 標準タイプ		1					
自動運転スイッチ	型式 屋外用		1					
GHP-2-1	ガスエンジンヒートポンプエアコン	型式 天井カセット型（4方向吹出）	3	1	200	0.1	2F 第2集会室（1）	
屋外機	冷房能力 4.5 kW 暖房能力 5.0 kW				2F 第2集会室（2）			
	送風機 0.1 kW				2F 第2集会室（3）			
付属品	ワイヤードリモコン、ロングライフィルター、化粧パネル							
GHP-2-2	ガスエンジンヒートポンプエアコン	型式 天井埋込型	3	1	200	0.1	2F 第2集会室（1）	
屋外機	冷房能力 4.5 kW 暖房能力 5.0 kW				2F 第2集会室（2）			
	送風機 0.1 kW 脳量 1.320 m³/h x 60 Pa				2F 第2集会室（3）			
付属品	ワイヤードリモコン、ロングライフィルター、フィルターボックス							
GHP-2-3	ガスエンジンヒートポンプエアコン	型式 天井カセット型（4方向吹出）	2	1	200	0.1	2F 第3集会室	
屋外機	冷房能力 7.1 kW 暖房能力 8.0 kW							
	送風機 0.1 kW							
付属品	ワイヤードリモコン、ロングライフィルター、化粧パネル							
	その他標準付属品							
GHP-2-4	ガスエンジンヒートポンプエアコン	型式 天井ビルトイン型	2	1	200	0.1	2F 2階ロビー	
屋外機	冷房能力 4.5 kW 暖房能力 5.0 kW							
	送風機 0.1 kW 脳量 7.20 m³/h x 60 Pa							
付属品	ワイヤードリモコン、ロングライフィルター、フィルターボックス							
	その他標準付属品							
ACP-5	空冷式パッケージエアコン	型式 天井カセット型（4方向吹出） 寒冷地仕様	1	1	200		2F 応接室	
	冷房能力 7.1 kW 暖房能力 8.0 kW			(冷房定格)	1.7			
	送風機 0.1 kW			(暖房定格)	1.7			
付属品	室内機：ロングライフィルター、化粧パネル、ワイヤードリモコン			(暖房最大)	5.1			
	集中制御用アダプター							
ACR-1	ルームエアコン	型式 壁掛型 寒冷地仕様	1	1	200		1F ピアノノ収納庫（1）	
	冷房能力 2.2 kW 暖房能力 2.5 kW			(冷房定格)	0.5			
	送風機 0.1 kW			(暖房定格)	0.5			
付属品	室内機：ロングライフィルター、化粧パネル、ワイヤードリモコン			(暖房最大)	2.0			
	集中制御用アダプター							
ACR-2	ルームエアコン	型式 壁掛型 寒冷地仕様	1	1	200		1F ピアノノ収納庫（2）	
	冷房能力 2.2 kW 暖房能力 2.5 kW			(冷房定格)	0.5			
	送風機 0.1 kW			(暖房定格)	0.5			
付属品	室内機：ロングライフィルター、化粧パネル、ワイヤレスリモコン			(暖房最大)	2.0			
	集中制御用アダプター							
ACR-3	ルームエアコン	型式 壁掛型 寒冷地仕様	1	1	200		2F 給湯室（2）	
	冷房能力 2.5 kW 暖房能力 3.6 kW			(冷房定格)	0.6			
	送風機 0.1 kW			(暖房定格)	0.7			
付属品	室内機：ワイヤレスリモコン、集中制御アダプター			(暖房最大)	2.8			
ACR-4	ルームエアコン	型式 壁掛型 寒冷地仕様	1	1	200		2F 投光室（3）	
	冷房能力 2.8 kW 暖房能力 4.2 kW			(冷房定格)	0.7			
	送風機 0.1 kW			(暖房定格)	0.9			
付属品	室内機：ワイヤレスリモコン、集中制御アダプター			(暖房最大)	2.0			
ACR-5	ルームエアコン	型式 壁掛型 寒冷地仕様	1	1	200		2F 投光室（2）	
	冷房能力 5.6 kW 暖房能力 6.7 kW			(冷房定格)	1.6			
	送風機 0.1 kW			(暖房定格)	1.5			
付属品	室内機：ワイヤレスリモコン、集中制御アダプター			(暖房最大)	4.0			
ACR-6	ルームエアコン	型式 壁掛型 寒冷地仕様	1	1	200		2F 投光室（1）	
	冷房能力 4.0 kW 暖房能力 5.0 kW			(冷房定格)	0.9			
	送風機 0.1 kW			(暖房定格)	1.0			
付属品	室内機：ワイヤレスリモコン、集中制御アダプター			(暖房最大)	3.6			
ACR-7	ルームエアコン	型式 壁掛型 寒冷地仕様	1	1	200		1F エネルギー棟 職員控室	
	冷房能力 2.8 kW 暖房能力 4.2 kW			(冷房定格)	0.7			
	送風機 0.1 kW			(暖房定格)	0.9			
付属品	室内機：ワイヤレスリモコン			(暖房最大)	2.0			
EH-1	遠赤外線ヒーター	型式 天井埋込型 スチール製	5	1	100	1.2	1F 楽屋（2）	
	最大放熱量 1.2 kW				1F 多目的トイレ（1）			
付属品	センサーボックス、サーモスタッフ、リレーボックス				1F 幼児用トイレ			
					2F 多目的トイレ（2）			
					2F 多目的トイレ（3）			

注 1) 空調機の冷暖房能力は、設計条件値の負荷を外気温度及び配管長にて補正を行い、JIS 条件に修正した値を表す。

※ガスエンジンヒートポンプ式エアコンの能力及び消費電力は JIS B 8627 に規定された定格条件による。

※パッケージエアコンの能力及び消費電力は JIS B 8616 に規定された定格条件による。

※遠赤ヒーターのセンサーボックス、サーモスタッフ、リレーボックスは電気設備に支給とする。

記号	名 称	仕 様	台 数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				φ	V	kW		
EH-2	遠赤外線ヒーター	型式 天井埋込型 スチール製	9	1	200	1.5	1F 男子/女子トイレ（1）	
		最大放熱量 1.5 kW					1F 男子/女子トイレ（2）	
	付属品	センサーボックス、サーモスタッフ、リレーボックス					1F 男子/女子トイレ（3）	
							2F 男子/女子トイレ（4）	
							2F 男子トイレ（5）	
EH-3	遠赤外線ヒーター	型式 天井埋込型 スチール製	3	1	200	2.0	2F 女子トイレ（5）	
		付属品					2F 男子/女子トイレ（6）	
EH-4	遠赤外線ヒーター	型式 天井埋込型 防湿タイプ ステンレス製	2	1	200	2.0	2F 男子シャワー室	
		付属品					2F 女子シャワー室	
PH-1	パネルヒーター	型式 壁掛型 スチール製 サーモスタッフ内蔵	1	1	100	0.5	受水槽ポンプ室	
PH-2	パネルヒーター	型式 壁掛型 スチール製 サーモスタッフ内蔵	1	1	100	1.0	1F 授乳室	
PH-3	パネルヒーター	型式 壁掛型 スチール製 サーモスタッフ内蔵	2	1	100	2.0	1F エネルギー棟	
CC-1	集中コントローラー	A C P 用 操作パネル式 運転/停止、温度設定、風速/風向変更	1				1F 事務室	
CC-2	集中コントローラー	G H P 用 操作パネル式 運転停止、温度設定、風速/風向変更	1				1F 事務室	

## 【新設】機器表（換気設備）

記号	名称	仕様	台数	電気容量			設置場所	備考
				φ	V	kW		
HEU-1	全熱交換器	型式 天井埋込型 マイコン型 高効率モーター 風量 240m <sup>3</sup> /h × 100Pa (熱交換率60%以上) 80m <sup>3</sup> /h × 50Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ150φ×2	1	1	100	0.2	1F 事務室	
HEU-2	全熱交換器	型式 天井カセット型 マイコン型 風量 260m <sup>3</sup> /h × 40Pa (熱交換率60%以上) 60m <sup>3</sup> /h × 30Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ150φ×2	2	1	100	0.5	1F 1階ロビー	
HEU-3	全熱交換器	型式 天井埋込型 マイコン型 高効率モーター 風量 600m <sup>3</sup> /h × 130Pa (熱交換率60%以上) 100m <sup>3</sup> /h × 60Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ200φ×2	3	1	100	0.5	1F 第1集会室	
HEU-4	全熱交換器	型式 天井埋込型 マイコン型 高効率モーター 風量 345m <sup>3</sup> /h × 160Pa (熱交換率60%以上) 40m <sup>3</sup> /h × 50Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ200φ×2	2	1	100	0.3	1F リハーサル室	
HEU-5	全熱交換器	型式 天井埋込型 マイコン型 高効率モーター 風量 390m <sup>3</sup> /h × 70Pa (熱交換率60%以上) 40m <sup>3</sup> /h × 40Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ200φ×2	1	1	100	0.3	1F 楽屋(1)	
HEU-6	全熱交換器	型式 天井埋込型 マイコン型 高効率モーター 風量 630m <sup>3</sup> /h × 100Pa (熱交換率60%以上) 50m <sup>3</sup> /h × 40Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ200φ×2	1	1	100	0.5	1F 控室	
HEU-7	全熱交換器	型式 天井カセット型 マイコン型 風量 210m <sup>3</sup> /h × 40Pa (熱交換率60%以上) 30m <sup>3</sup> /h × 30Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ150φ×2	1	1	100	0.2	1F 前室(1)	
HEU-8	全熱交換器	型式 天井埋込型 マイコン型 高効率モーター 風量 800m <sup>3</sup> /h × 120Pa (熱交換率60%以上) 330m <sup>3</sup> /h × 70Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ250φ×2	2	1	100	0.6	2F 2階ホワイエ(西) 2F 2階ホワイエ(東)	
HEU-9	全熱交換器	型式 天井埋込型 マイコン型 高効率モーター 風量 750m <sup>3</sup> /h × 70Pa (熱交換率60%以上) 270m <sup>3</sup> /h × 50Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ250φ×2	2	1	100	0.6	2F 第2集会室(2) 2F 第2集会室(3)	
HEU-10	全熱交換器	型式 天井埋込型 マイコン型 高効率モーター 風量 210m <sup>3</sup> /h × 70Pa (熱交換率60%以上) 70m <sup>3</sup> /h × 60Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ250φ×2	1	1	100	0.2	2F 応接室	
HEU-11	全熱交換器	型式 天井埋込型 マイコン型 高効率モーター 風量 600m <sup>3</sup> /h × 80Pa (熱交換率60%以上) 240m <sup>3</sup> /h × 50Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ200φ×2	1	1	100	0.5	2F 第3集会室	
HEU-12	全熱交換器	型式 天井カセット型 マイコン型 風量 480m <sup>3</sup> /h × 30Pa (熱交換率60%以上) 50m <sup>3</sup> /h × 20Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ200φ×2	1	1	100	0.2	2F 第5集会室	
HEU-13	全熱交換器	型式 天井カセット型 マイコン型 風量 510m <sup>3</sup> /h × 30Pa (熱交換率60%以上) 120m <sup>3</sup> /h × 20Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ200φ×2	1	1	100	0.2	2F 第6集会室	

注1) 全熱交換器の能力及び熱交換率はJIS B 8628に規定された定格条件による。注2) 機械式換気設備はJIS B 8330に規定された定格条件による。注3) 「電気設備へ支給」と記載無き換気扇のスイッチは電気設備とする。

注4) 人感センサーは制御及びスイッチは電気設備とする。

※ベントキャップは深型（SUS製、指示色塗付塗装、水切付、ガラリ付）とする。

記号	名称	仕様	台数	電気容量			設置場所	備考
				φ	V	kW		
HEU-14	全熱交換器	型式 天井カセット型 マイコン型 風量 270m <sup>3</sup> /h × 30Pa (熱交換率60%以上) 30m <sup>3</sup> /h × 20Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ150φ×2	4	1	100	0.2	2F 休憩スペース	
HEU-17	全熱交換器	型式 天井カセット型 マイコン型 風量 470m <sup>3</sup> /h × 80Pa (熱交換率60%以上) 50m <sup>3</sup> /h × 60Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ200φ×2	2	1	100	0.2	2F 第4集会室	
HEU-18	全熱交換器	型式 天井カセット型 マイコン型 風量 260m <sup>3</sup> /h × 40Pa (熱交換率60%以上) 60m <sup>3</sup> /h × 20Pa (弱運転) 付属品 リモコン、防振吊金具、標準フィルター ベントキャップ150φ×2	2	1	100	0.2	2F 2階ロビー	
FE-1	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 160m <sup>3</sup> /h × 90Pa (強運転) 20m <sup>3</sup> /h × 40Pa (弱運転) 付属品 強弱スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ100φ	1	1	100	0.1	1F 楽屋(2) トイレ	※強弱スイッチ：電気設備へ支給
FE-2	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 220m <sup>3</sup> /h × 80Pa (強運転) 30m <sup>3</sup> /h × 40Pa (弱運転) 付属品 強弱スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ100φ	1	1	100	0.1	1F ピアノ収納庫(1)	※強弱スイッチ：電気設備へ支給
FE-3	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 230m <sup>3</sup> /h × 40Pa 付属品 スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ100φ	1	1	100	0.1	1F 書庫	※スイッチ：電気設備へ支給
FE-4	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 230m <sup>3</sup> /h × 70Pa 付属品 スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ100φ	1	1	100	0.1	1F 1階倉庫(2)	※スイッチ：電気設備へ支給
FE-5	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 140m <sup>3</sup> /h × 80Pa 付属品 スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ100φ	1	1	100	0.1	1F 給湯室(1)	※スイッチ：電気設備へ支給
FE-6	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 440m <sup>3</sup> /h × 60Pa 付属品 スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ150φ	1	1	100	0.1	1F 1階倉庫(2)	※スイッチ：電気設備へ支給
FE-7	ストレートシロッコファン	型式 消音型 高効率モーター 風量 380m <sup>3</sup> /h × 140Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ150φ	1	1	100	0.1	1F 男子トイレ(1)	※人感センサ連動運転
FE-8	ストレートシロッコファン	型式 消音型 高効率モーター 風量 340m <sup>3</sup> /h × 90Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ150φ	1	1	100	0.1	1F 女子トイレ(1)	※人感センサ連動運転
FE-9	ストレートシロッコファン	型式 消音型 高効率モーター 風量 730m <sup>3</sup> /h × 130Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ	1	1	100	0.15	1F 男子トイレ(2)	※人感センサ連動運転
FE-10	ストレートシロッコファン	型式 消音型 高効率モーター 風量 810m <sup>3</sup> /h × 210Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ	1	1	100	0.15	1F 女子トイレ(2)	※人感センサ連動運転
FE-11	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 120m <sup>3</sup> /h × 90Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ100φ	1	1	100	0.1	1F 多目的トイレ(1)	※人感センサ連動運転
FE-12	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 110m <sup>3</sup> /h × 50Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ100φ	1	1	100	0.1	2F 多目的トイレ(2)	※人感センサ連動運転
FE-13	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 150m <sup>3</sup> /h × 90Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ100φ	1	1	100	0.1	1F 幼児用トイレ	※人感センサ連動運転

注1) 全熱交換器の能力及び熱交換率はJIS B 8628に規定された定格条件による。注2) 機械式換気設備はJIS B 8330に規定された定格条件による。注3) 「電気設備へ支給」と記載無き換気扇のスイッチは電気設備とする。

注4) 人感センサーは制御及びスイッチは電気設備とする。

※ベントキャップは深型（SUS製、指示色塗付塗装、水切付、ガラリ付）とする。

## 【新設】機器表（換気設備）

記号	名 称	仕 様	台 数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				φ	V	kW		
FE-14	ストレートシロッコファン	型式 低騒音型 高効率モーター 風量 310m <sup>3</sup> /h × 180Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ150φ	1 1	100	0. 1	1F 男子トイレ (3)	※人感センサ連動運転	
FE-15	ストレートシロッコファン	型式 低騒音型 高効率モーター 風量 320m <sup>3</sup> /h × 150Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ150φ	1 1	100	0. 1	1F 女子トイレ (3)	※人感センサ連動運転	
FE-16	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 80m <sup>3</sup> /h × 170Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ100φ	1 1	100	0. 1	1F 授乳室	※人感センサ連動運転	
FE-17	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 250m <sup>3</sup> /h × 100Pa (強運転) 30m <sup>3</sup> /h × 20Pa (弱運転) 付属品 強弱スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ150φ	1 1	100	0. 1	1F ピアノ/収納庫 (2)	※強弱スイッチ：電気設備へ支給	
FE-18	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 180m <sup>3</sup> /h × 20Pa 付属品 スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ150φ	1 1	100	0. 1	2F 給湯室 (2)	※スイッチ：電気設備へ支給	
FE-19	ストレートシロッコファン	型式 低騒音型 高効率モーター 風量 390m <sup>3</sup> /h × 80Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ	1 1	100	0. 1	2F 男子トイレ (4)	※人感センサ連動運転	
FE-20	ストレートシロッコファン	型式 低騒音型 高効率モーター 風量 350m <sup>3</sup> /h × 80Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ	1 1	100	0. 1	2F 女子トイレ (4)	※人感センサ連動運転	
FE-21	ストレートシロッコファン	型式 低騒音型 高効率モーター 風量 310m <sup>3</sup> /h × 80Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ	1 1	100	0. 1	2F 男子シャワー室	※人感センサ連動運転	
FE-22	ストレートシロッコファン	型式 低騒音型 高効率モーター 風量 420m <sup>3</sup> /h × 70Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ	1 1	100	0. 1	2F 女子シャワー室	※人感センサ連動運転	
FE-23	ストレートシロッコファン	型式 低騒音型 高効率モーター 風量 410m <sup>3</sup> /h × 80Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ	1 1	100	0. 1	2F 男子トイレ (5)	※人感センサ連動運転	
FE-24	ストレートシロッコファン	型式 低騒音型 高効率モーター 風量 340m <sup>3</sup> /h × 80Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ	1 1	100	0. 1	2F 女子トイレ (5)	※人感センサ連動運転	
FE-25	ストレートシロッコファン	型式 低騒音型 高効率モーター 風量 500m <sup>3</sup> /h × 100Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ	1 1	100	0. 1	2F 男子トイレ (6)	※人感センサ連動運転	
FE-26	ストレートシロッコファン	型式 低騒音型 高効率モーター 風量 830m <sup>3</sup> /h × 100Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ	1 1	100	0. 25	2F 女子トイレ (6)	※人感センサ連動運転	
FE-27	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 70m <sup>3</sup> /h × 50Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ100φ	1 1	100	0. 1	2F 多目的トイレ (3)	※人感センサ連動運転	
FE-28	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 100m <sup>3</sup> /h × 50Pa (強運転) 20m <sup>3</sup> /h × 40Pa (弱運転) 付属品 防振吊金具、ベントキャップ100φ	1 1	100	0. 1	2F 投光室 (3)	※強弱スイッチ：電気設備へ支給	
FE-29	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 190m <sup>3</sup> /h × 50Pa (強運転) 20m <sup>3</sup> /h × 50Pa (弱運転) 付属品 防振吊金具、ベントキャップ150φ	1 1	100	0. 1	2F 投光室 (2)	※強弱スイッチ：電気設備へ支給	
FE-30	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 140m <sup>3</sup> /h × 60Pa (強運転) 20m <sup>3</sup> /h × 40Pa (弱運転) 付属品 防振吊金具、ベントキャップ100φ	1 1	100	0. 1	2F 投光室 (1)	※強弱スイッチ：電気設備へ支給	
FE-31	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 120m <sup>3</sup> /h × 40Pa 付属品 防振吊金具、ベントキャップ100φ	1 1	100	0. 1	2F 投光室倉庫	※人感センサ連動運転	
CC-3	集中コントローラー	H E U 用 操作パネル式 運転、停止、風速、風量変更	1			1F 事務室		

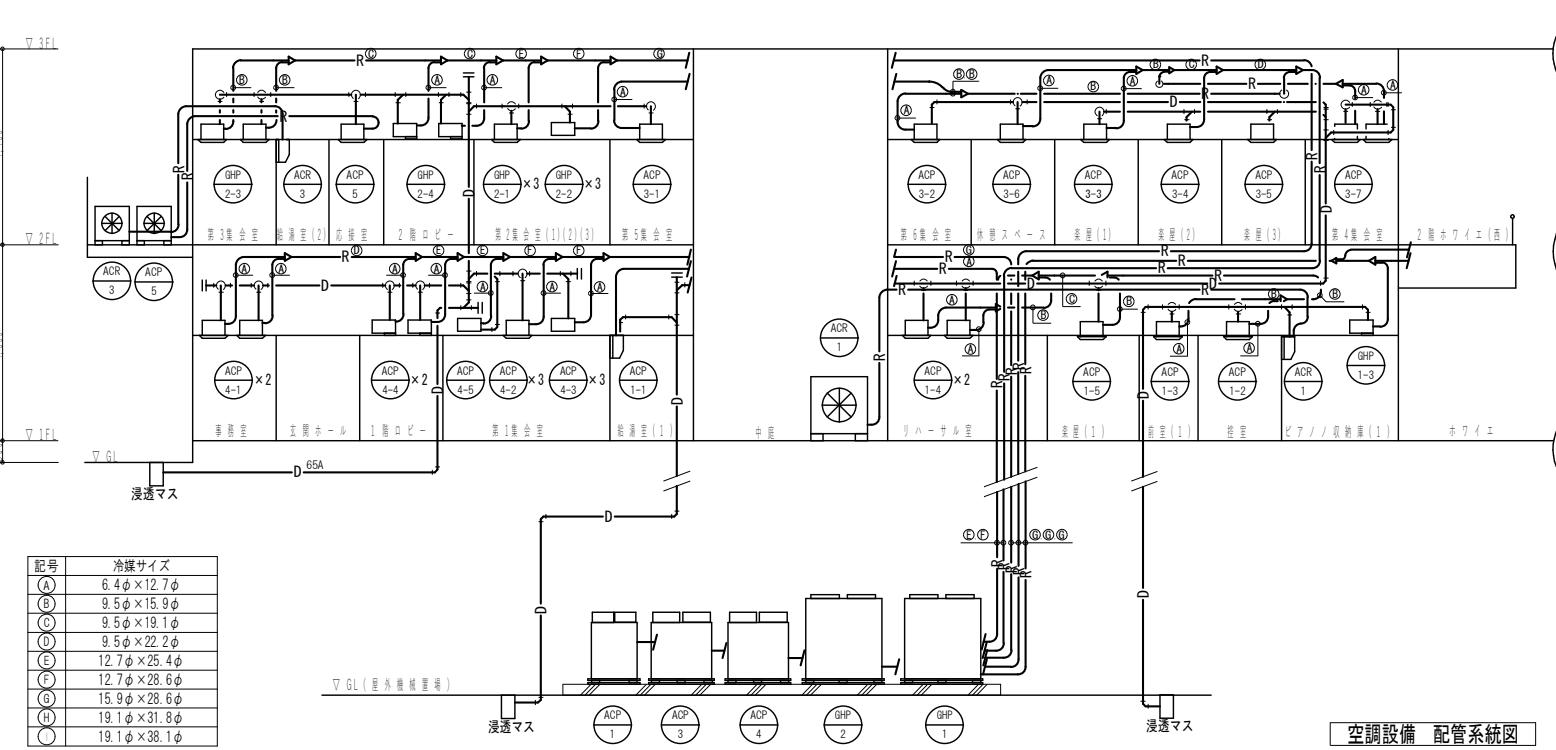
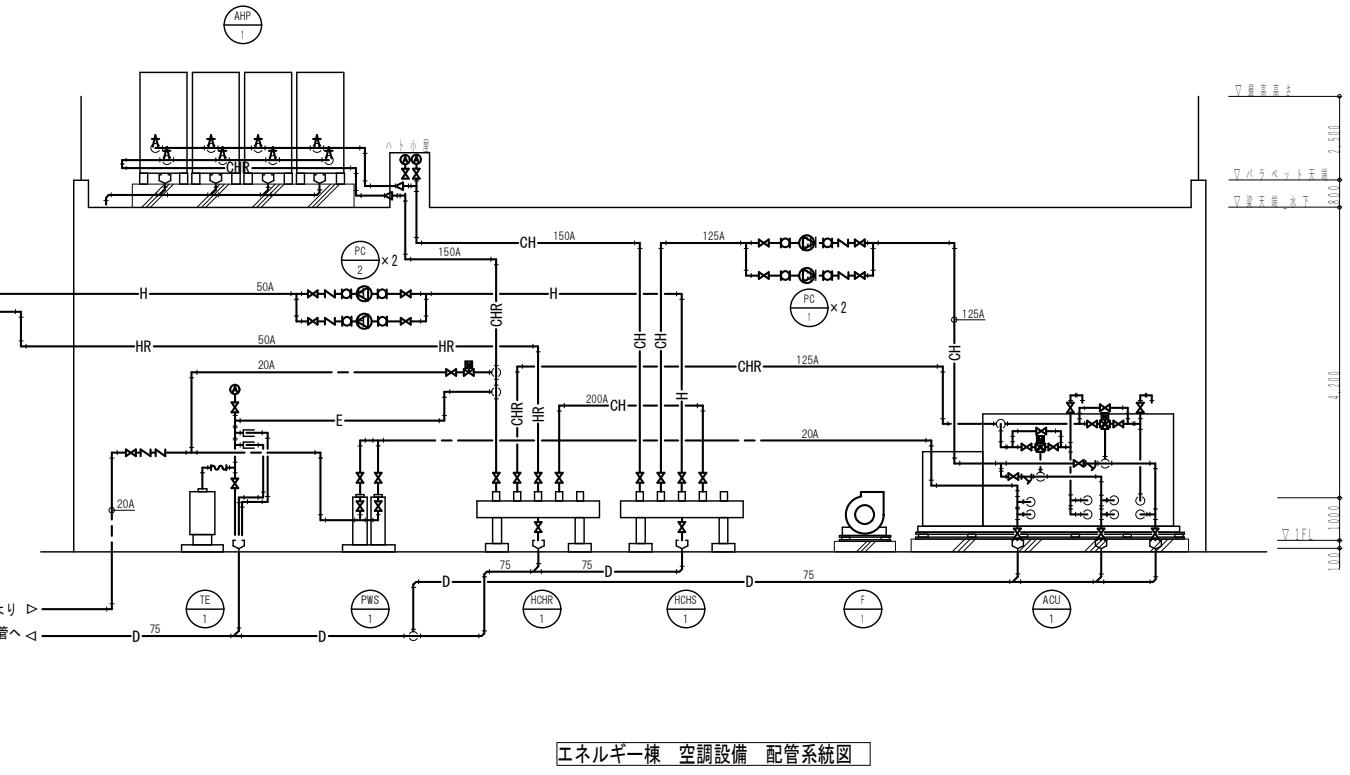
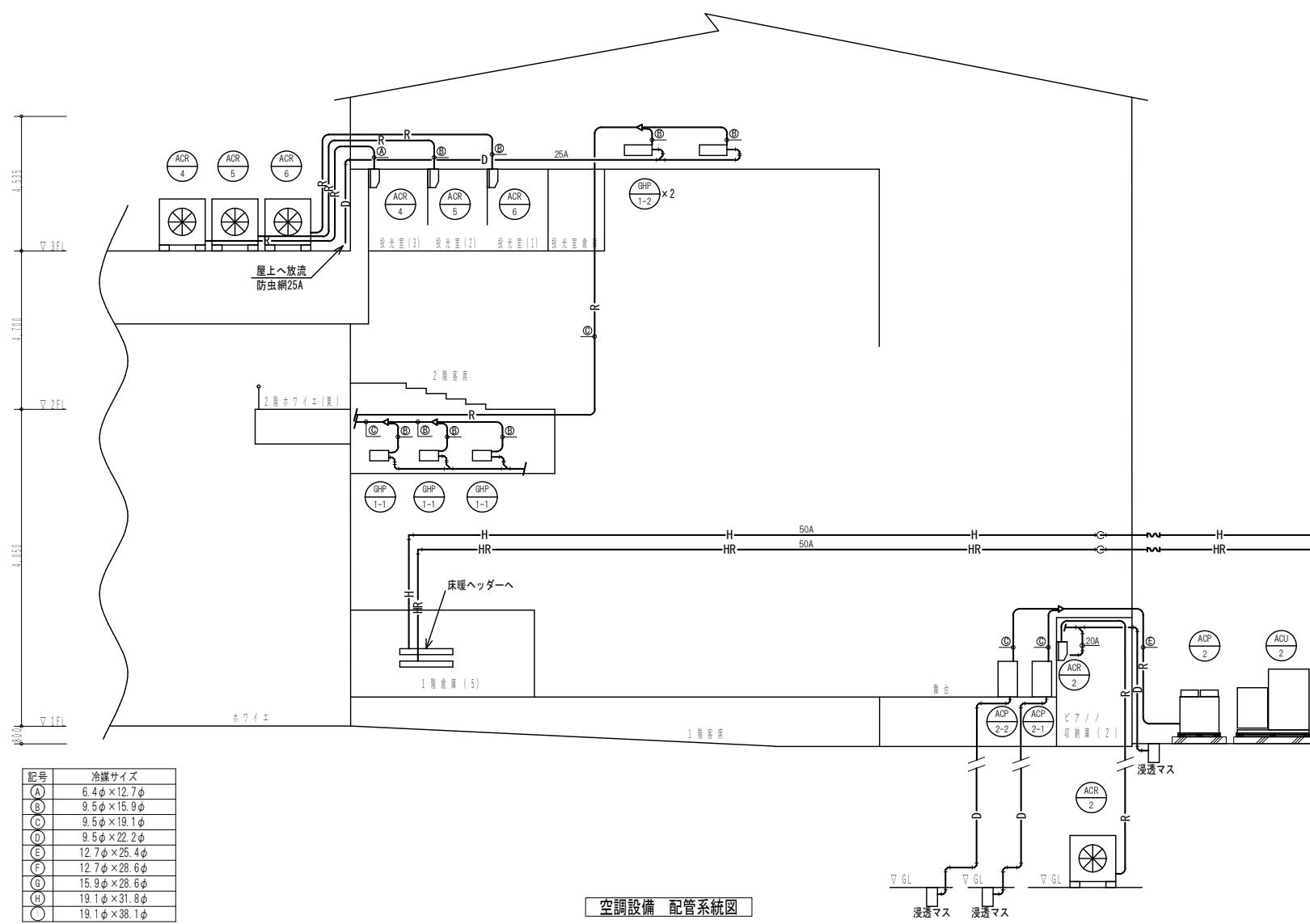
記号	名 称	仕 様	台 数	電 气 容 量			設 置 場 所	備 考
				φ	V	kW		
FE-32	有圧換気扇	型式 低騒音型 羽根径 40cm 風量 3100m <sup>3</sup> /h × 40Pa 付属品 取付枠、ウェザーカバー (SUS製、指定色焼付塗装、防鳥網) 固定式防火ダンパー	1 3	200	0. 2	1F エネルギー棟	※温度制御	
FE-33	有圧換気扇	型式 低騒音型 羽根径 40cm 風量 3100m <sup>3</sup> /h × 40Pa 付属品 取付枠、ウェザーカバー (SUS製、指定色焼付塗装、防鳥網)	1 3	200	0. 2	1F エネルギー棟	※温度制御	
FE-34	斜流ファン	型式 標準型 風量 120m <sup>3</sup> /h × 40Pa 付属品 スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ150φ	1 1	100	0. 1	1F 舞台下ビット	※スイッチ：電気設備へ支給	
FE-35	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 120m <sup>3</sup> /h × 50Pa (強運転) 20m <sup>3</sup> /h × 40Pa (弱運転) 付属品 強弱スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ100φ	1 1	100	0. 1	1F エネルギー棟 清掃員控室	※強弱スイッチ：電気設備へ支給	
FE-36	天井埋込換気扇	型式 低騒音型 風量 220m <sup>3</sup> /h × 40Pa 付属品 スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ150φ	2 1	100	0. 1	1F エネルギー棟 倉庫	※スイッチ：電気設備へ支給	
FS-1	有圧換気扇	型式 低騒音型 給気専用 羽根径 40cm 風量 3100m <sup>3</sup> /h × 40Pa 付属品 取付枠、ウェザーカバー (SUS製、指定色焼付塗装、防鳥網) 固定式防火ダンパー	1 3	200	0. 2	1F エネルギー棟 清掃員控室	※温度制御 (本工事)	
FS-2	有圧換気扇	型式 低騒音型 給気専用 羽根径 40cm 風量 3100m <sup>3</sup> /h × 40Pa 付属品 取付枠、ウェザーカバー (SUS製、指定色焼付塗装、防鳥網) 固定式防火ダンパー	1 3	200	0. 2	1F エネルギー棟 清掃員控室	※温度制御 (本工事)	
S-1	給気レジスター	型式 ブッシュ式 付属品 ベントキャップ100φ	1	—	—	1F エネルギー棟 清掃員控室		

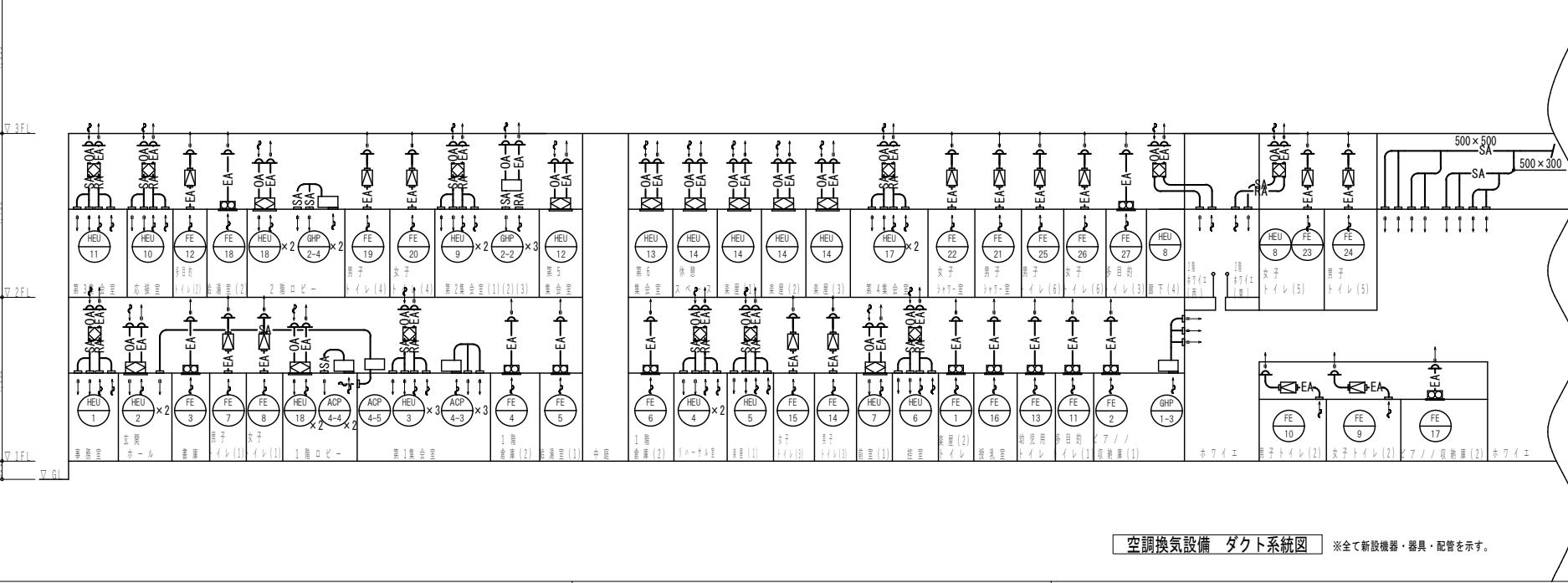
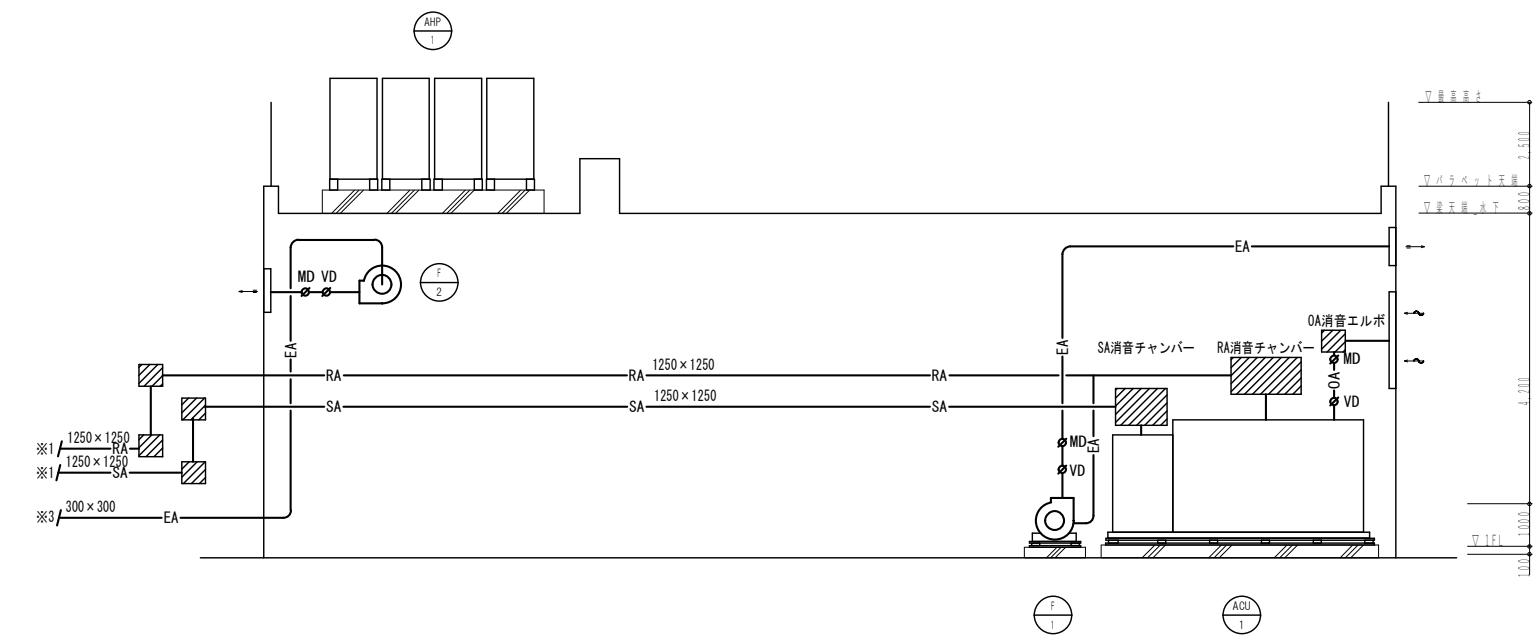
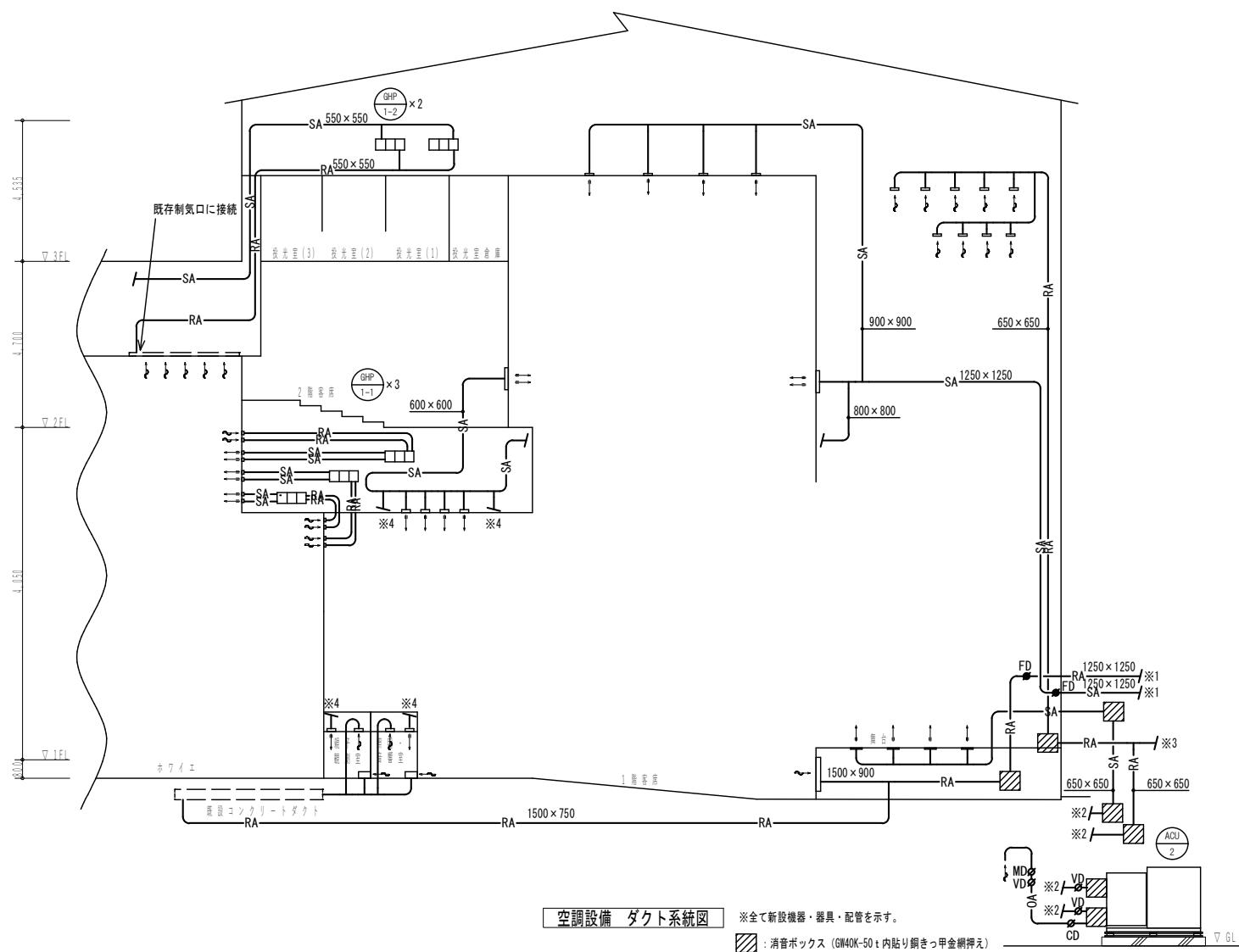
注1) 全熱交換器の能力及び熱交換率は J I S B 8 6 2 8 に規定された定格条件による。注2) 機械式換気設備は J I S B 8 3 3 0 に規定された定格条件による。注3) 「電気設備へ支給」と記載無き換気扇のスイッチは電気設備とする。  
※4) 人感センサーは制御及びスイッチは電気設備とする。  
※ペンドキャップは深型 (SUS製、指定色焼付塗装、水切付、ガラリ付) とする。

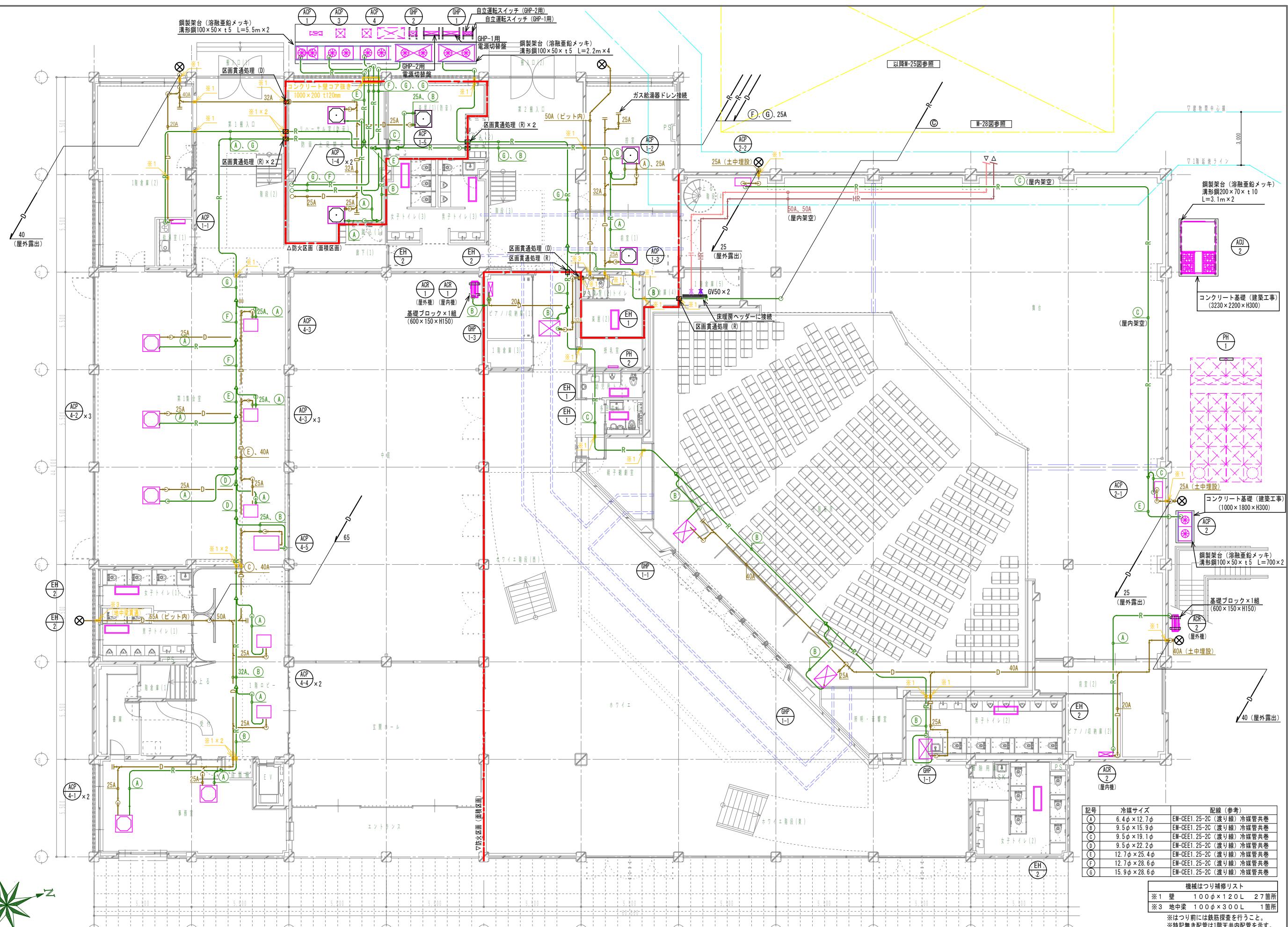
## シックハウス対策換気機器の設計風量 (弱) は、弱運転または微弱運転に該当する機器による。

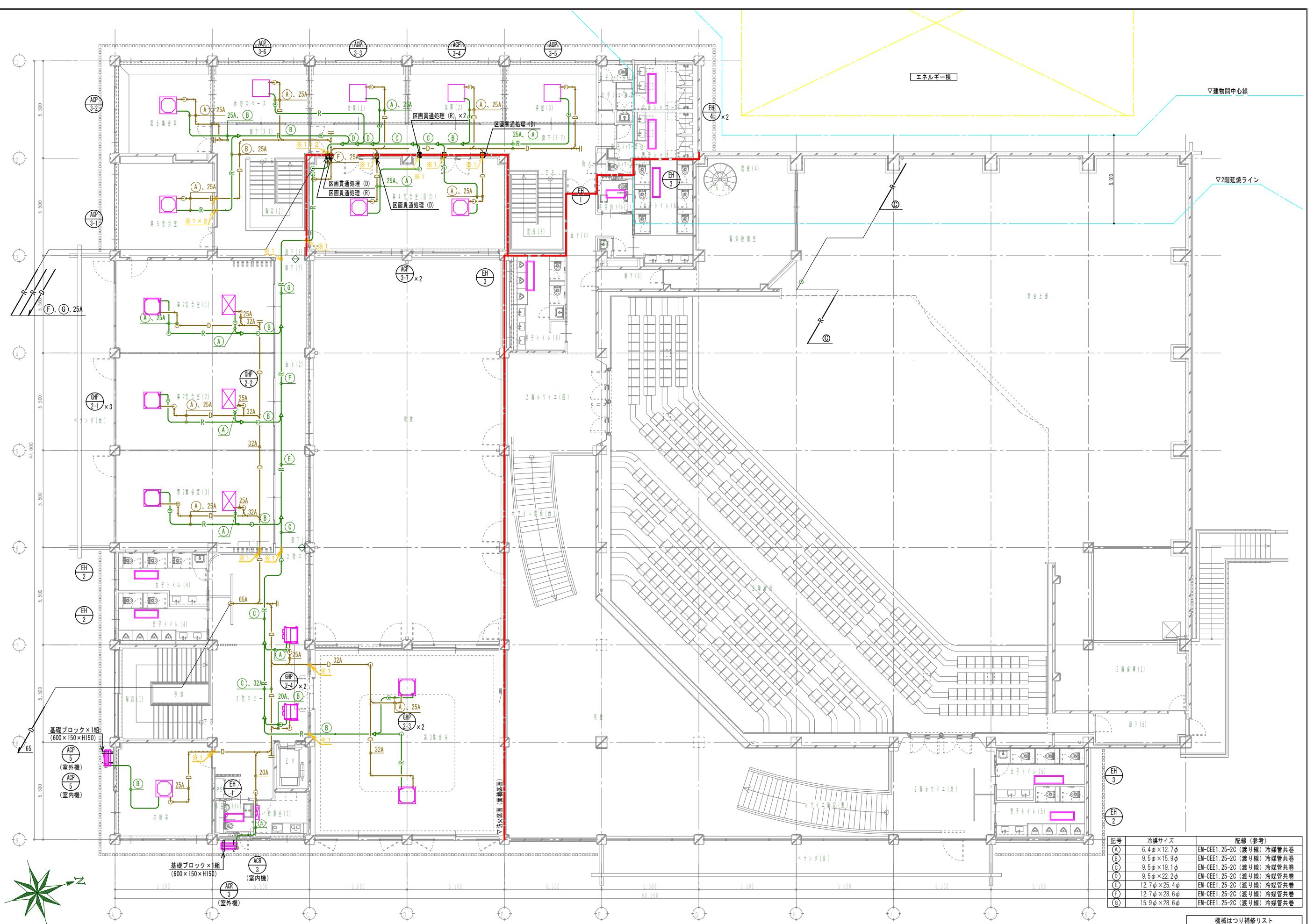
※1・2階客席とホワイエは天井高さによる緩和措置を適用する。

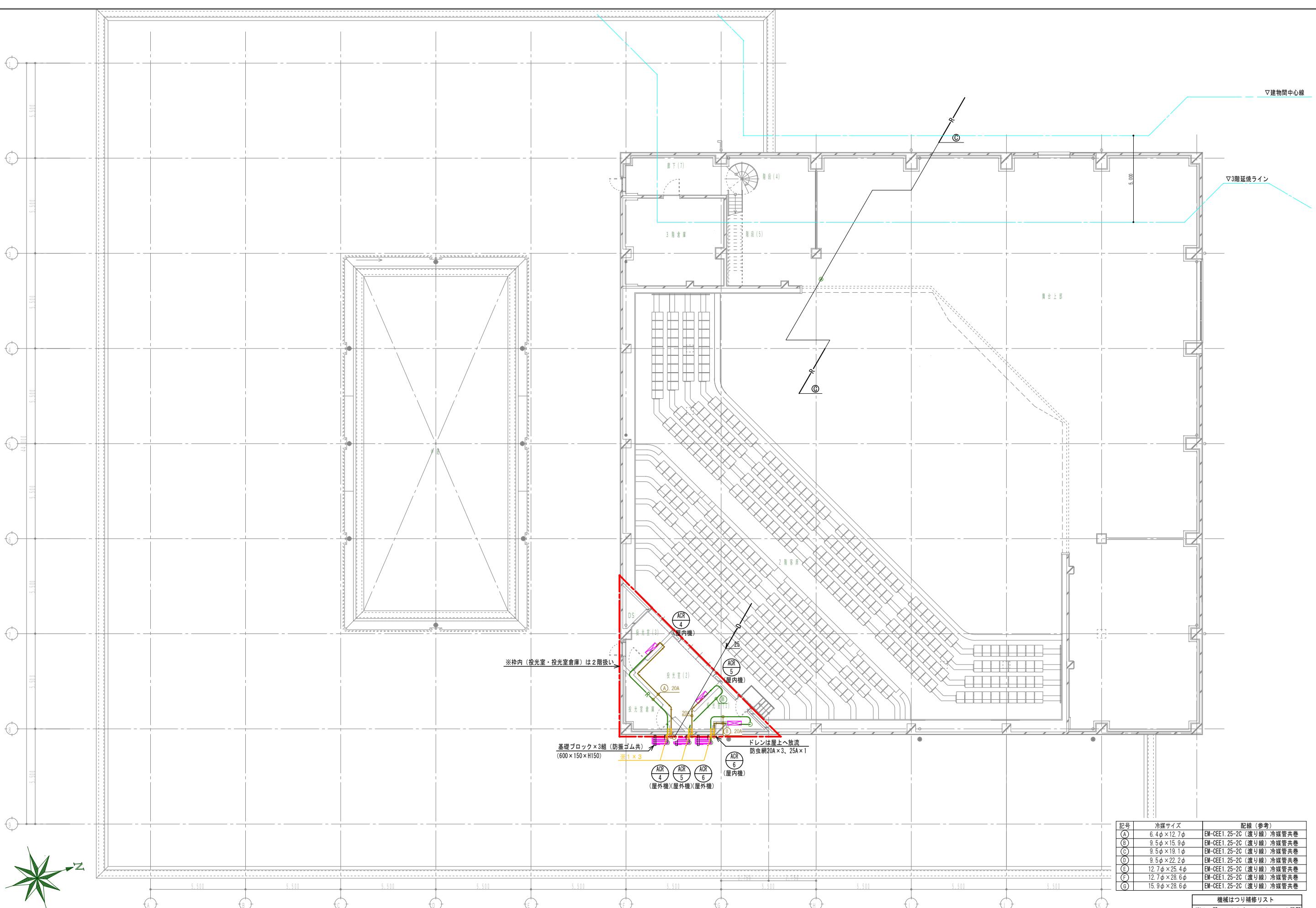
シックハウス対策換気機器の設計風量 (弱) は、弱運転または微弱運転に該当する機器による。 ※1・2階客席とホワイエは天井高さによる緩和措置を適用する。													
【本体建物】													
室名	床面積 (m <sup>2</sup> )	平均天井高さ (m)	氣積 (m <sup>3</sup> )	判定換気回数	判定換気量 (m <sup>3</sup> /h)	換気種別	給気方法	給気量 (m <sup>3</sup> /h)	排気機	排気量 (m <sup>3</sup> /h)	換気回数 (回/h)	判 定	
事務室	52.31	2.95	154.31	0.3	46.29	第1種	HEU-1 (弱)	80	HEU-1 (弱)	80	0.51	OK	
第1集会室	182.95	3.25	594.59	0.3	178.38	第1種	HEU-3 (弱)	100×3	HEU-3 (弱)	100×3	0.50	OK	
リハーサル室	48.86	3.30	161.24	0.3	48.37	第1種	HEU-4 (弱)	40×2	HEU-4 (弱)	40×2	0.49	OK	
楽屋(1)	20.87	3.30	68.67	0.3	20.66	第1種	HEU-5 (弱)	40	HEU-5 (弱)	40	0.58	OK	
控室	39.36	2.45	96.43	0.3	28.93	第1種	HEU-6 (弱)	50	HEU-6 (弱)	50	0.51	OK	
1階客席	388.24	2.40	955.78										
2階客席 (1階吹抜け部含む)	572.51	7.60	4351.11										
				計	5306.89	0.1	530.69	第1種	ACU-1	27120	F-1	27120	5.11
ホワイエ	424.10	7.40	3188.34	0.2	627.67	第1種	HEU-8 (弱)	330×2	HEU-8 (弱)	330×2	0.21	OK	
応接室	30.91	3.35	103.55	0.3	31.07	第1種	HEU-10 (弱)	70×2	HEU-10 (弱)	70×2	1.35	OK	
第2集会室(1)(2)(3)	149.16	3.55	529.52	0.3	158.86	第1種	HEU-9 (弱)	270×2	HEU-9 (弱)	270×2	1.01	OK	
第3(3)集会室</td													











JOB NAME

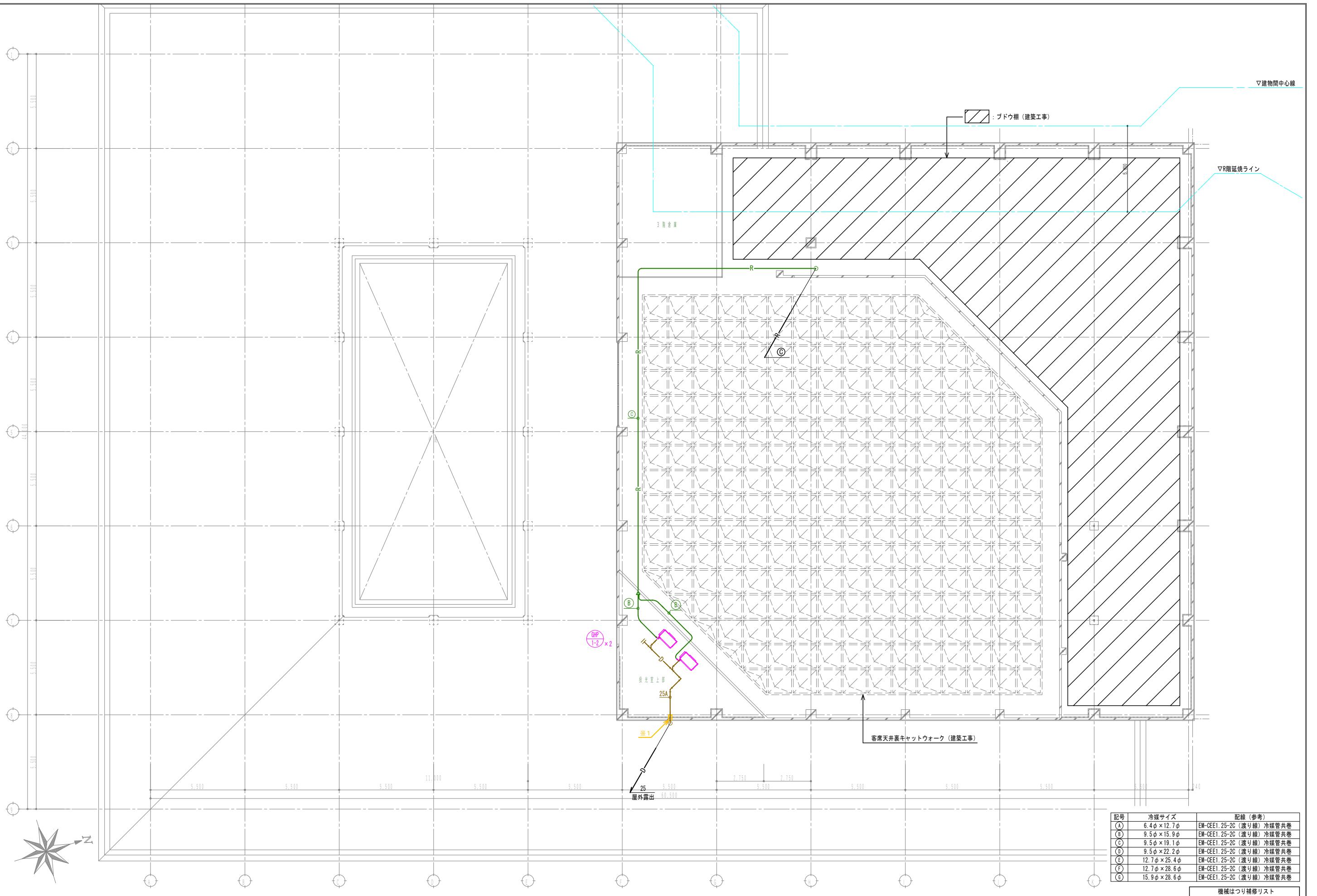
諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

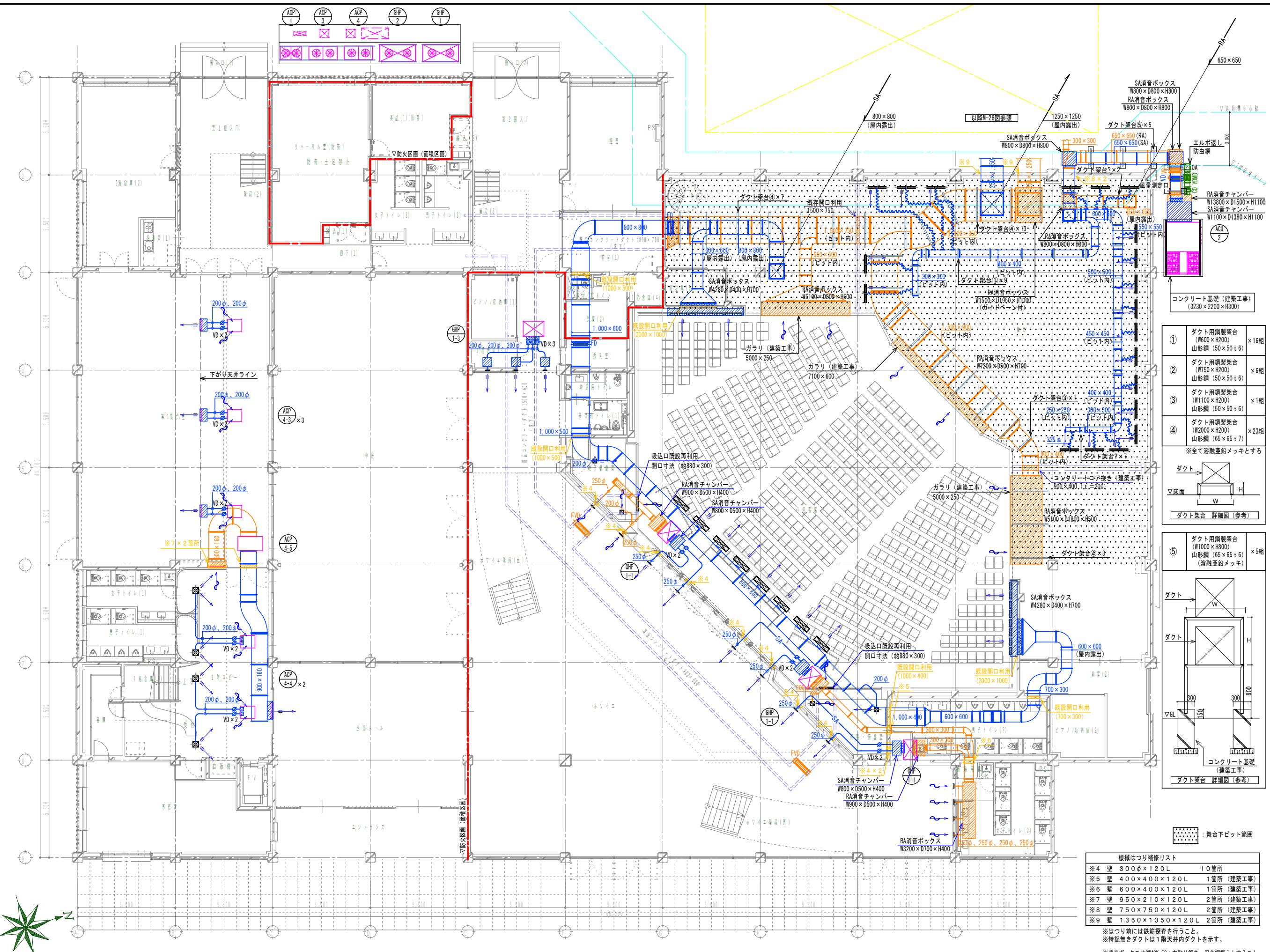
株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録（諏訪）H第55241号  
管理建築士：一級建築士登録 第197747号 小松高志

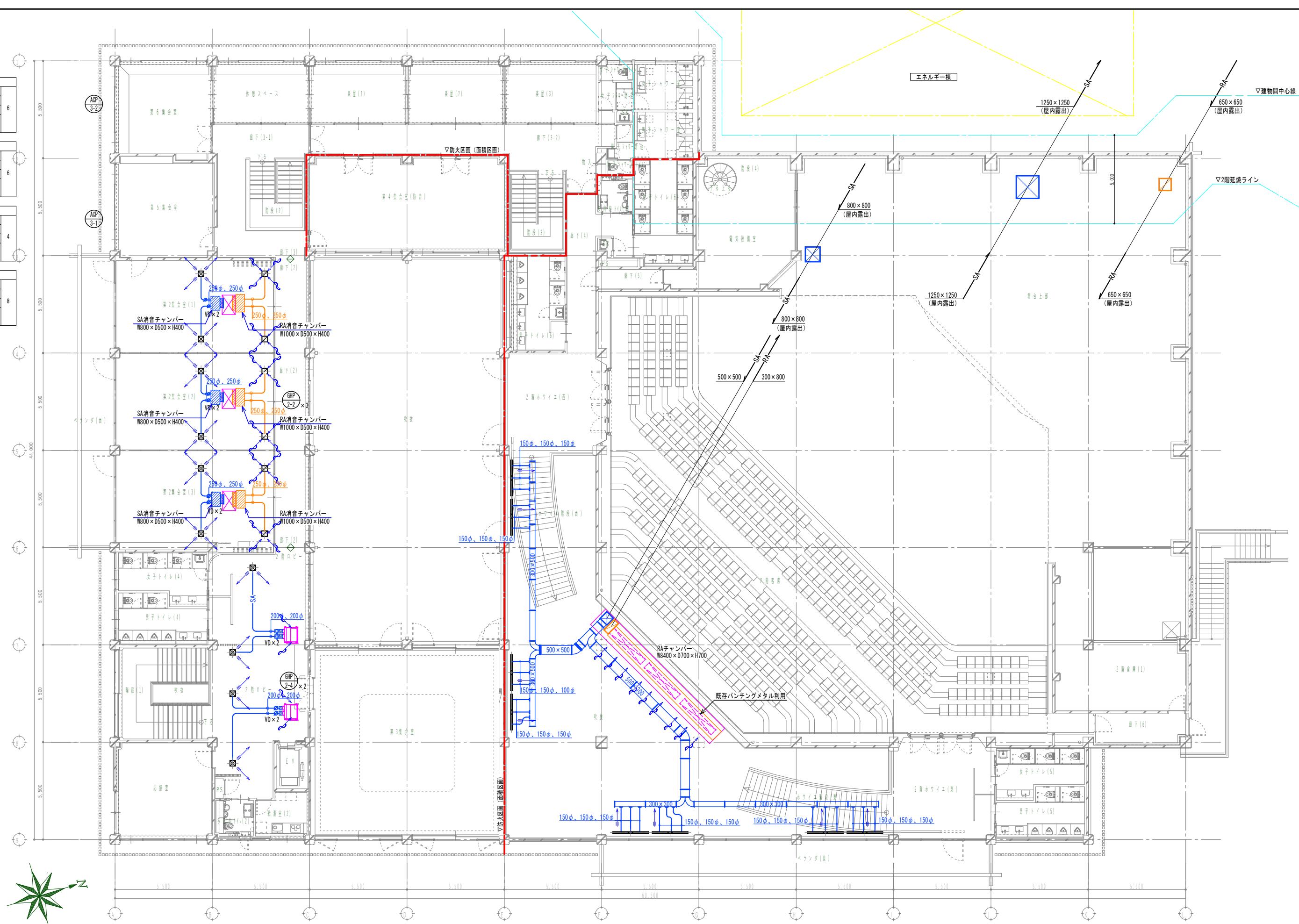
SFD 株式会社三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録（松本）B第81291号  
管理建築士：一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE  
2025.02SHEET TITLE  
空調設備 3階配管図（改修後）SCALE  
A1:1/100  
A3:1/200NUMBER  
M-15

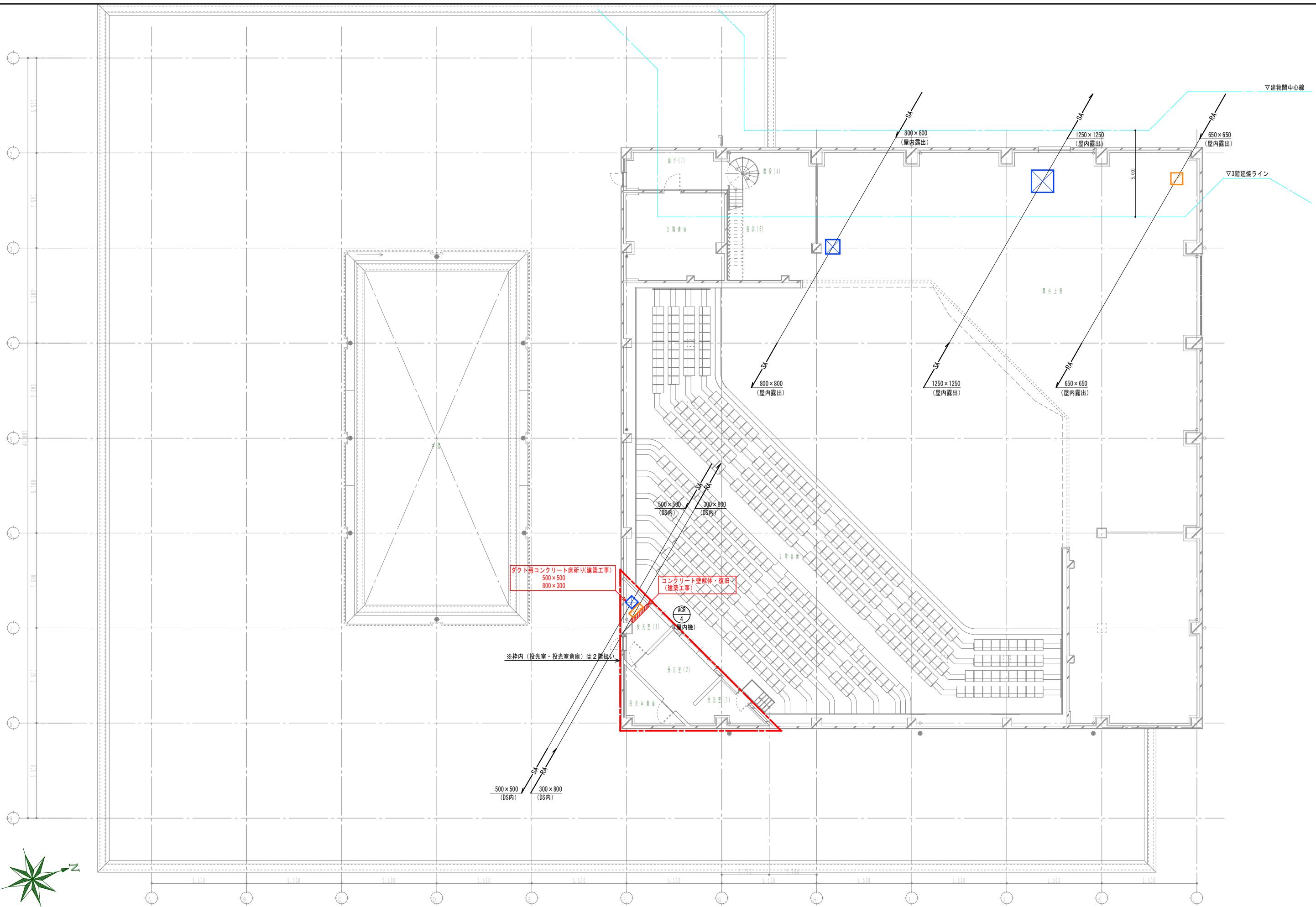


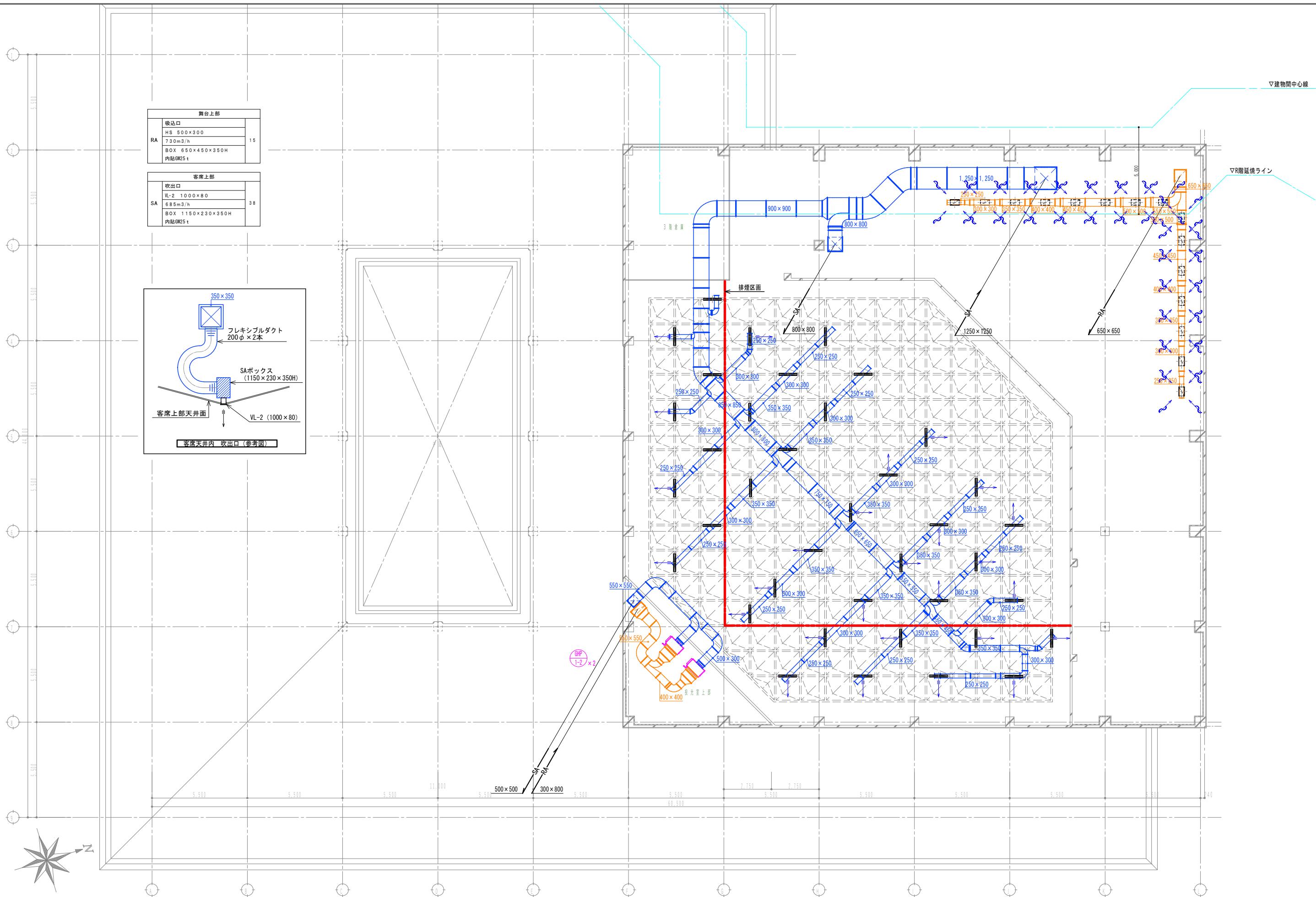
舞台		
吹出口 (建築工事)		
ガラリ 1000×100	20	
550m <sup>3</sup> /h		
BOX 1150×250×200H		
内貼GW25t		
1階客席 (後方)		
吹出口		
VHS 1000×250	8	
1090m <sup>3</sup> /h		
BOX 1150×400×300H		
内貼GW25t		
1階客席 (左右)		
吹出口		
VHS 400×550	16	
1000m <sup>3</sup> /h		
BOXは図中に記載		
1階客席 (左右)		
吸込口 (建築工事)		
ガラリ7100×600	1	
32100m <sup>3</sup> /h		
BOXは図中に記載		
1階客席 (左右)		
吸込口 (建築工事)		
ガラリ5000×250	2	
8000m <sup>3</sup> /h		
BOXは図中に記載		
親子観劇室		
吹出口		
VHS 200×200	1	
200m <sup>3</sup> /h		
BOX 350×350×200H		
内貼GW25t		
親子観劇室		
吸込口		
HS 200×200	1	
200m <sup>3</sup> /h		
BOX 350×350×200H		
内貼GW25t		
照明・音響室		
吸込口		
VHS 200×200	1	
200m <sup>3</sup> /h		
BOX 350×350×200H		
内貼GW25t		
照明・音響室		
吸込口		
HS 200×200	1	
200m <sup>3</sup> /h		
BOX 350×350×200H		
内貼GW25t		
ホワイエ		
吹出口		
NZ (I) #10	9	
690m <sup>3</sup> /h		
BOX 500×500×400H		
内貼GW25t		
ホワイエ		
吸込口		
NZ (I) #10	8	
690m <sup>3</sup> /h		
BOX 500×500×400H		
内貼GW25t		
玄関ホール		
吹出口		
VHS 900×350	1	
1380m <sup>3</sup> /h		
BOX 1050×500×300H		
内貼GW25t		
1階ロビー		
吸込口		
HS 900×350	1	
1380m <sup>3</sup> /h		
BOX 1050×500×300H		
内貼GW25t		
1階ロビー		
吹出口		
VHS 300×300	4	
390m <sup>3</sup> /h		
BOX 450×450×300H		
内貼GW25t		
第1集会室		
吹出口		
VHS 600×300	3	
870m <sup>3</sup> /h		
BOX 700×450×300H		
内貼GW25t		





※特記無きダクトは2階天井内ダクトを示す。  
※ホワイエ天井部RA系統の既存部との接続取合いは現地でよく確認を行うこと。





※特記無きダクトは2階天井内ダクトを示す。

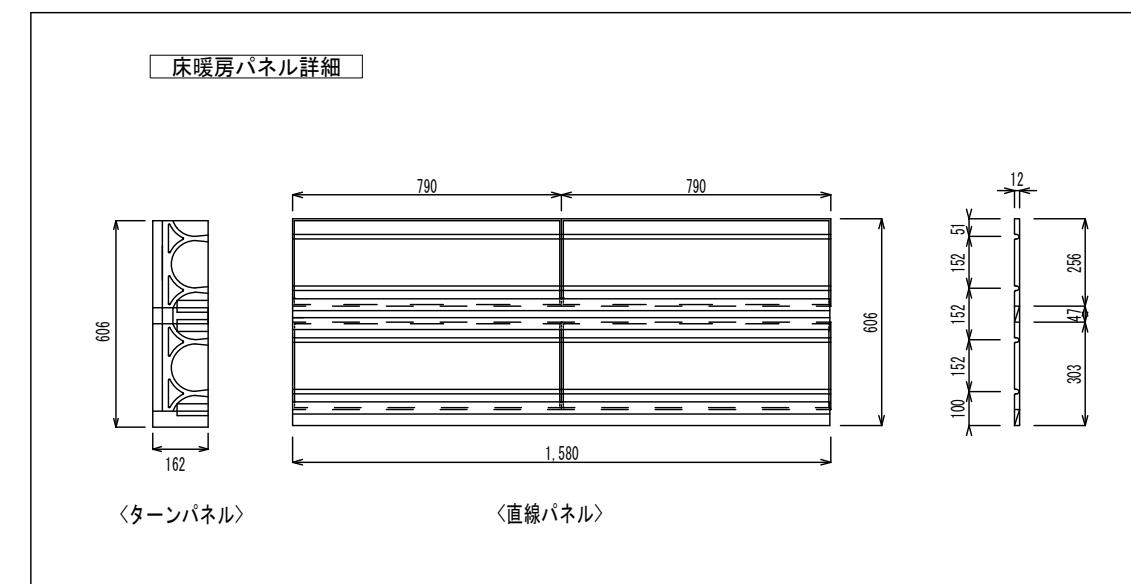
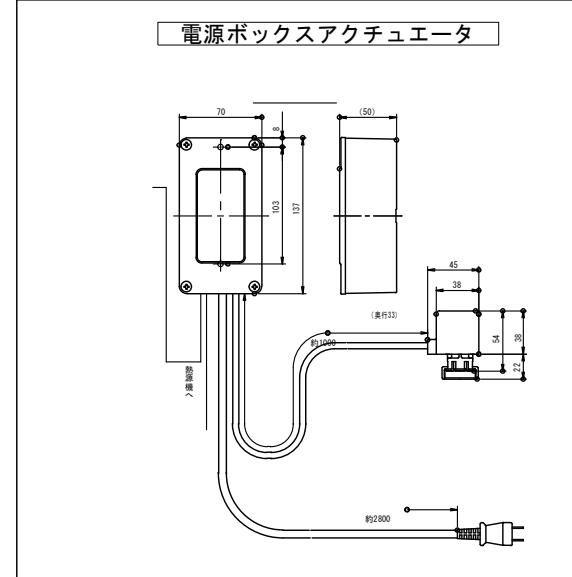
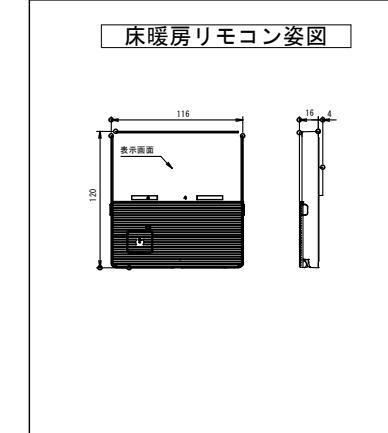
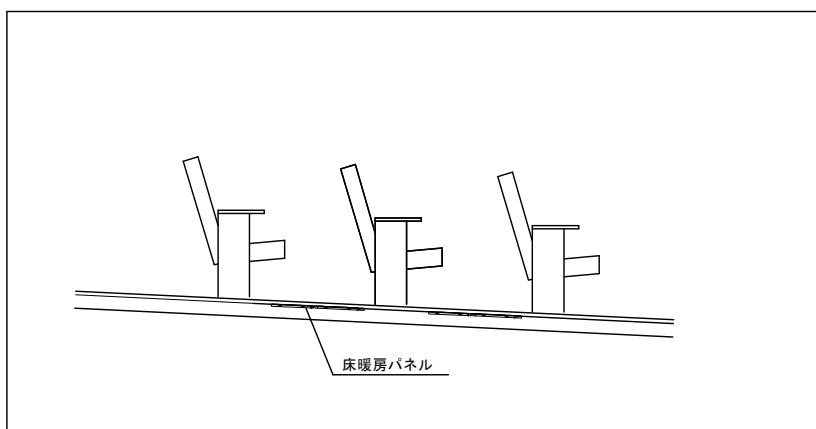
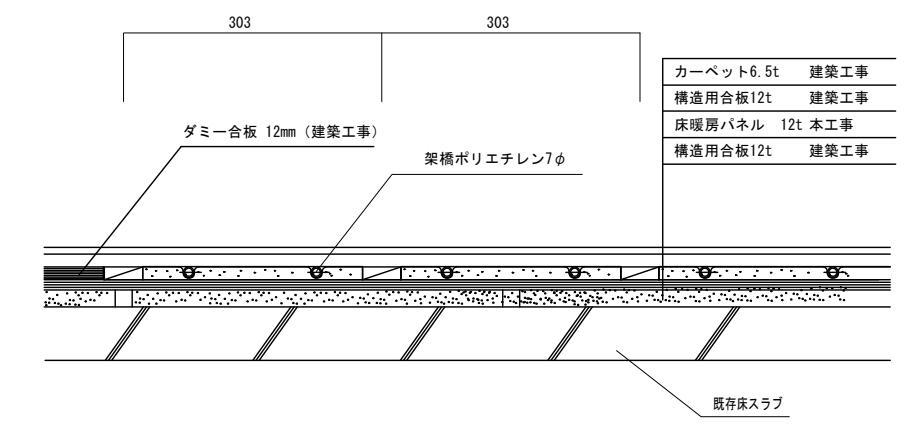
## 床暖房機器表

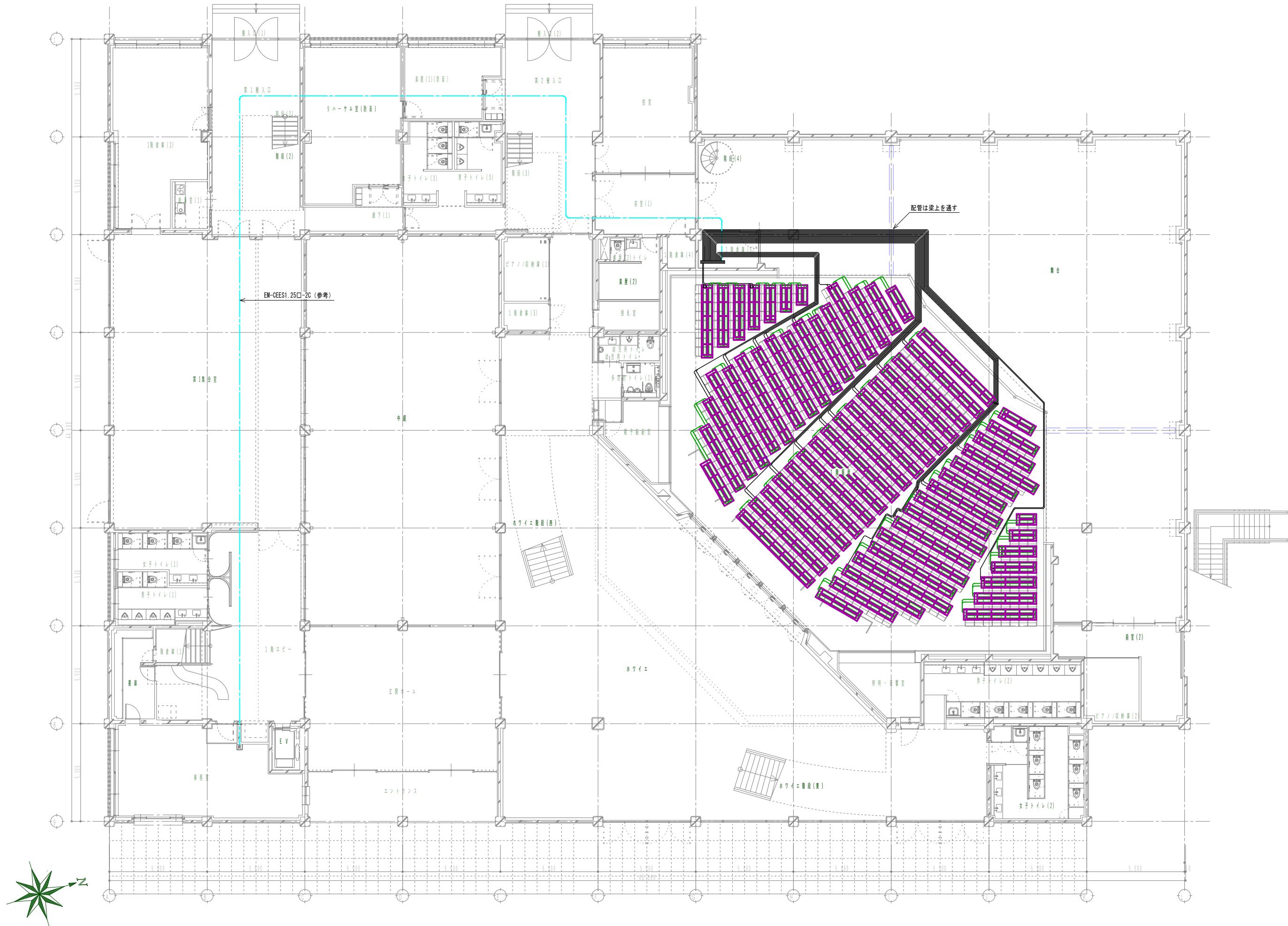
品名	台数	参考品番	仕様	参考メーカー
R	床暖房リモコン	3台	UDR-6D 1回路制御用 24時間タイマー機能付	ノーリツ
HD	床暖房ヘッダー	1台	32×15×24 各回路バルブ組み込み エア抜き弁組み込み	三光熱学

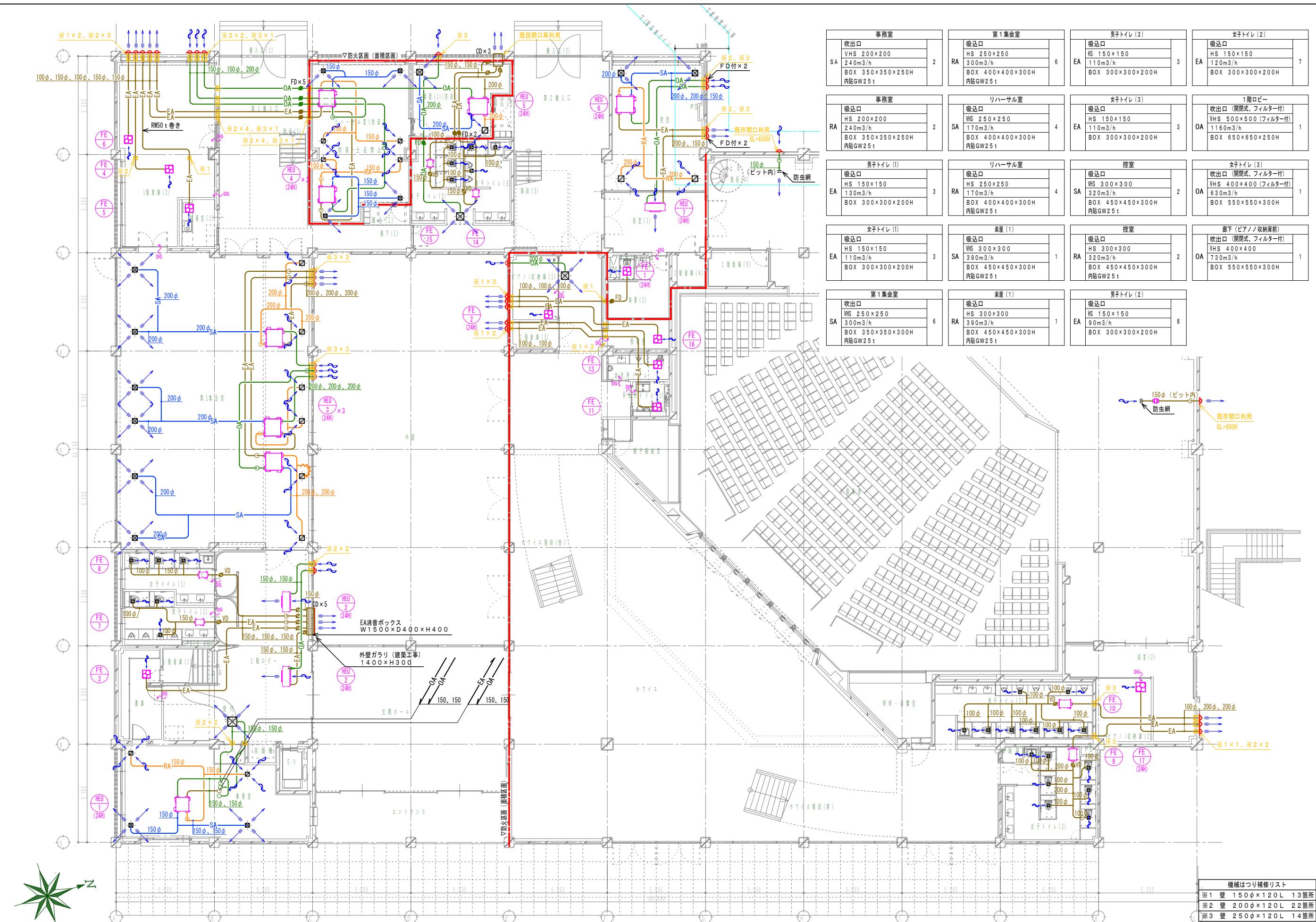
## 床暖房仕様表

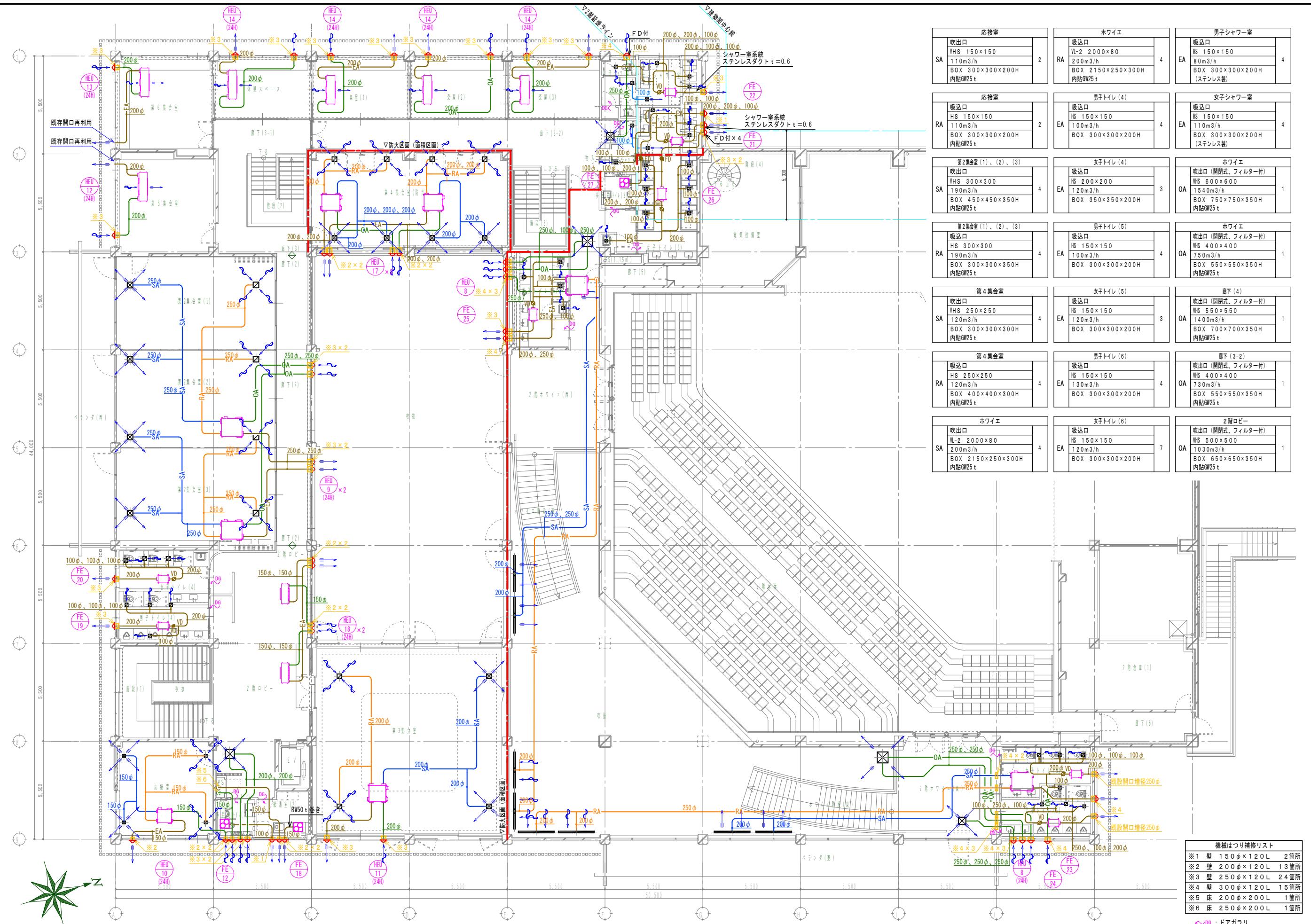
※システムに使用する管材はJIS（日本工業規格）認定品とする。

## 床暖房断面参考図 乾式パネル工法









～DG：ドアガラリ

記無きダクトは2階天井内ダクトを示す。

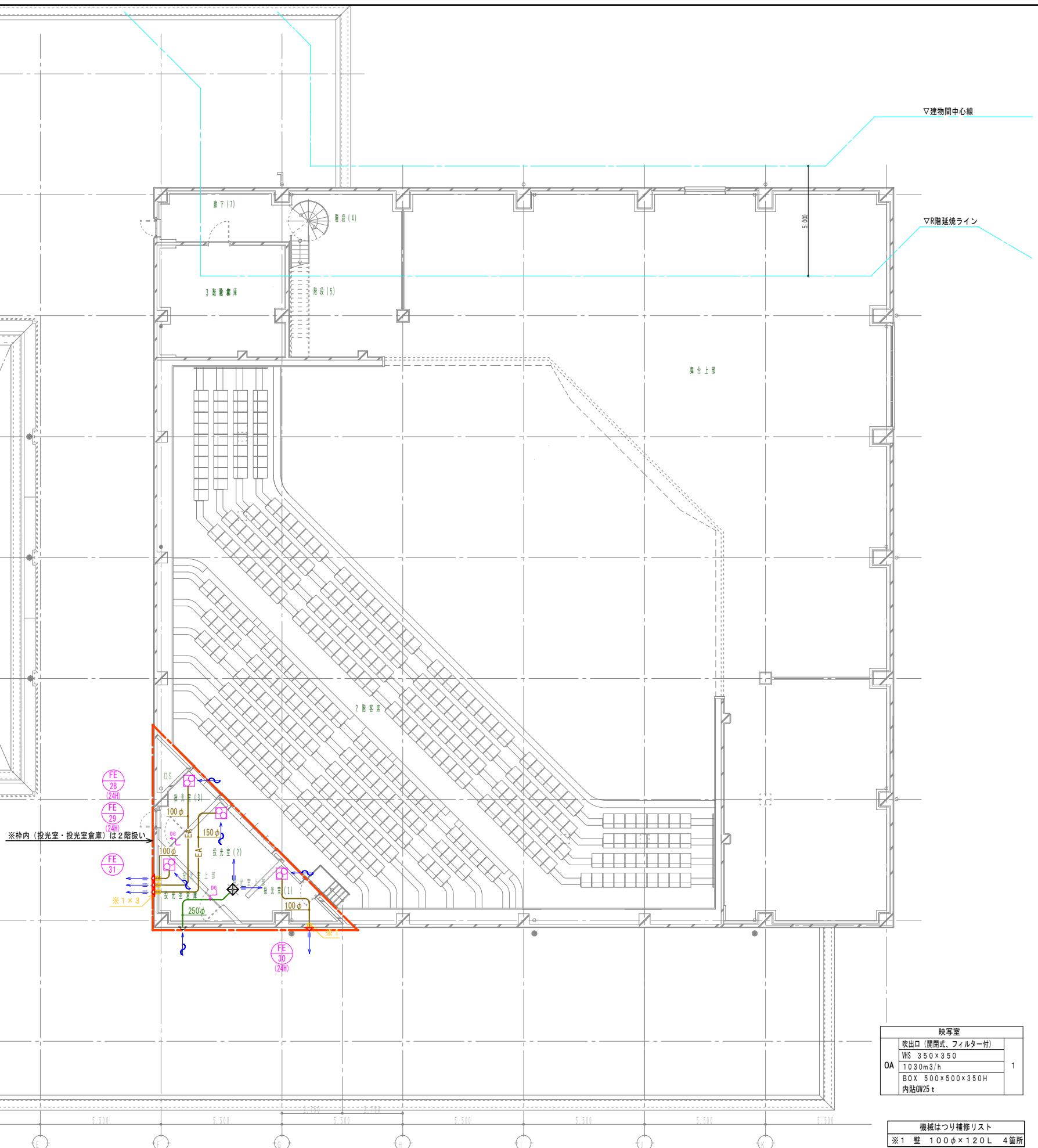
つり前には鉄筋探査を行うこと。

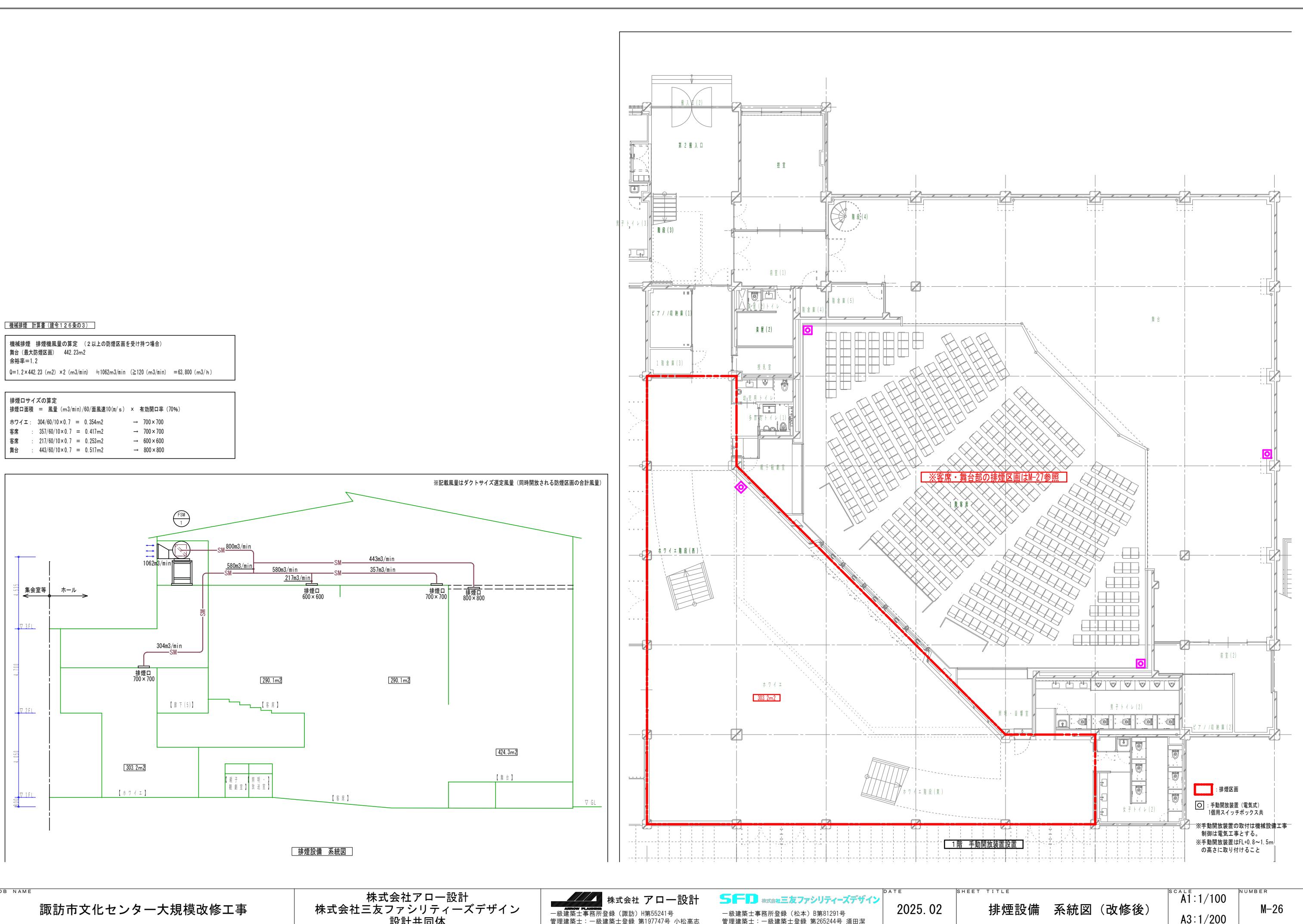
シックハウス対策機械換気計算（法20条の7）

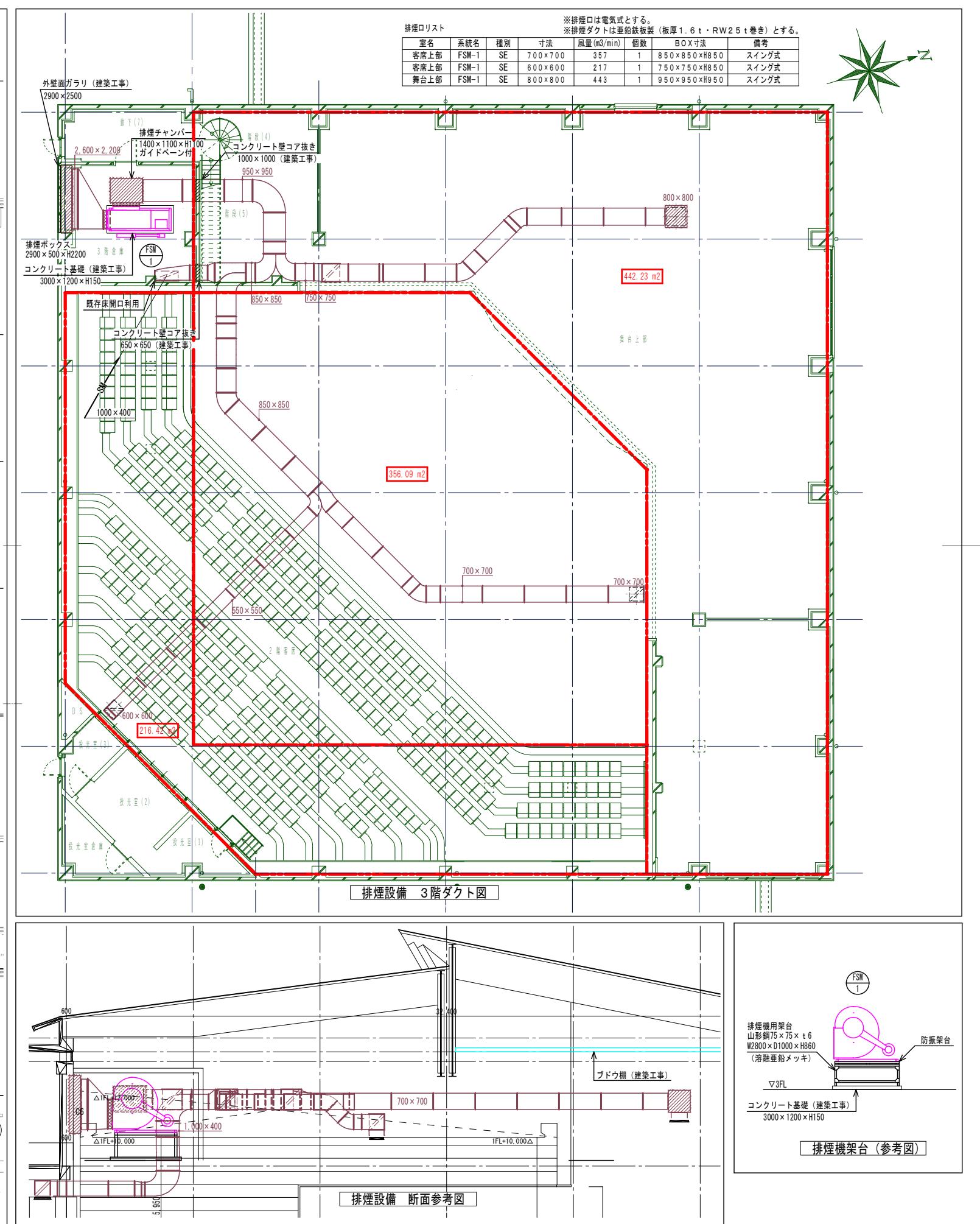
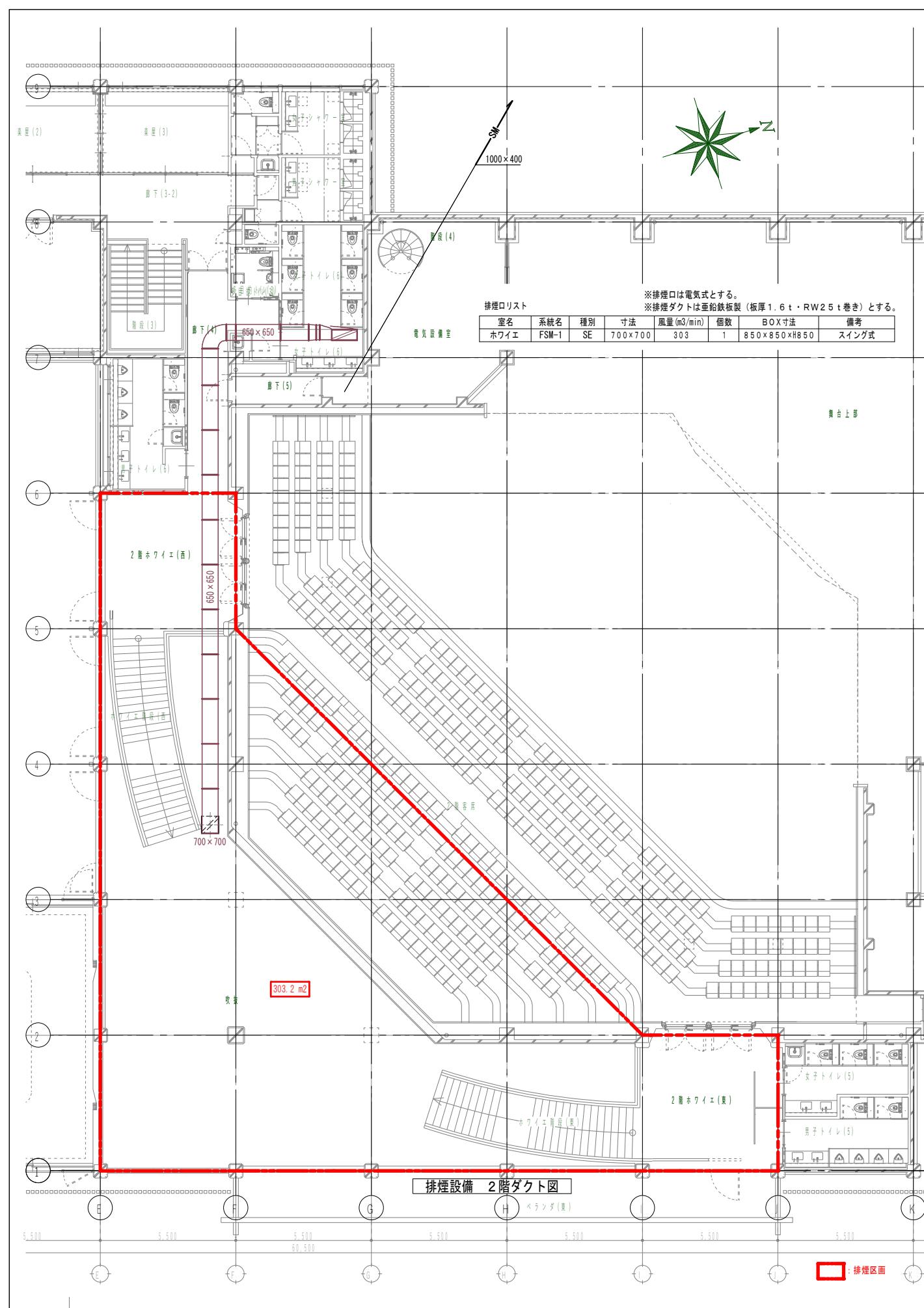
※シックハウス対策換気機器の設計風量(弱)は、弱運転または微弱運転に該当する機器による緩和措置を適用する。  
※1・2階客席とホワイエは天井高さによる緩和措置を適用する。

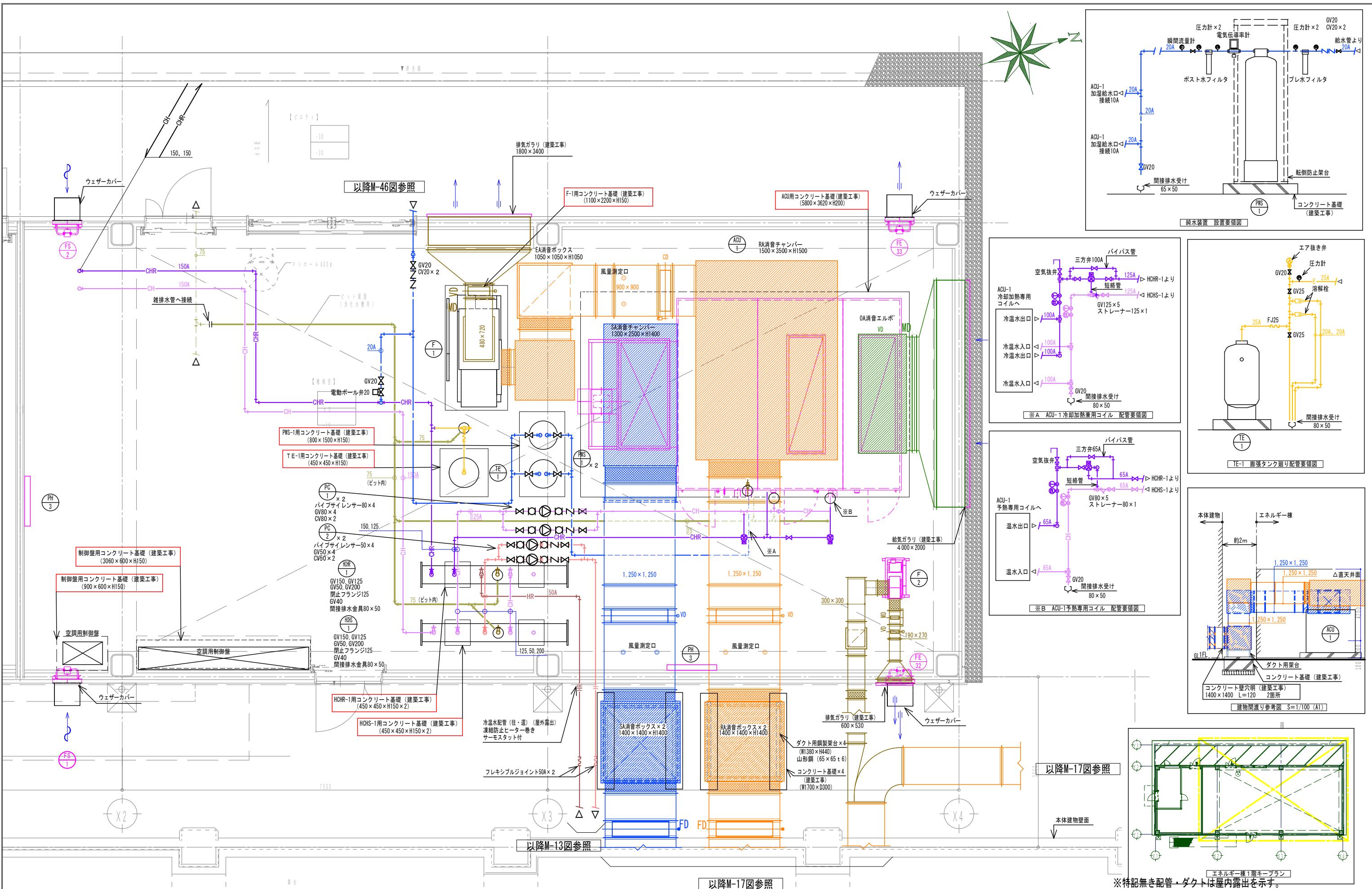
[本体建物]													
室名	床面積 (m <sup>2</sup> )	平均天井高さ (m)	気積 (m <sup>3</sup> )	判定換気回数	判定換気量 (m <sup>3</sup> /h)	換気種別	給気方法	給気量 (m <sup>3</sup> /h)	排気機	排気量 (m <sup>3</sup> /h)	換気回数 (回/h)	判定	
事務室	52.31	2.95	154.31	0.3	46.29	第1種	HEU-1 (弱)	80	HEU-1 (弱)	80	0.51	△ OK	
第1集会室	182.95	3.25	594.59	0.3	178.38	第1種	HEU-3 (弱)	100×3	HEU-3 (弱)	100×3	0.50	△ OK	
リハーサル室	48.86	3.30	161.24	0.3	48.37	第1種	HEU-4 (弱)	40×2	HEU-4 (弱)	40×2	0.49	△ OK	
楽屋(1)	20.87	3.30	68.87	0.3	20.66	第1種	HEU-5 (弱)	40	HEU-5 (弱)	40	0.58	△ OK	
控室	39.36	2.45	96.43	0.3	28.93	第1種	HEU-6 (弱)	50	HEU-6 (弱)	50	0.51	△ OK	
1階客席	398.24	2.40	955.78										
2階客席 (1階吹抜け部含む)	572.51	7.60	4351.11										
			計	5306.89	0.1	530.69	第1種	ACU-1	27120	F-1	27120	5.11	△ OK
ホワイエ	424.10	7.40	3138.34	0.2	627.67	第1種	HEU-8 (弱)	330×2	HEU-8 (弱)	330×2	0.21	△ OK	
応接室	30.91	3.35	103.55	0.3	31.07	第1種	HEU-10 (弱)	70×2	HEU-10 (弱)	70×2	1.35	△ OK	
第2集会室(1)(2)(3)	149.16	3.55	529.52	0.3	158.86	第1種	HEU-9 (弱)	270×2	HEU-9 (弱)	270×2	1.01	△ OK	
第(3)集会室	121.00	3.58	433.18	0.3	129.95	第1種	HEU-11 (弱)	240	HEU-11 (弱)	240	0.55	△ OK	
第5集会室	32.56	2.70	87.91	0.3	26.37	第1種	HEU-12 (弱)	50	HEU-12 (弱)	50	0.56	△ OK	
第6集会室	30.02	2.75	82.56	0.3	24.77	第1種	HEU-13 (弱)	120	HEU-13 (弱)	120	1.45	△ OK	
楽屋(1)	19.52	2.75	53.68	0.3	16.10	第1種	HEU-14 (弱)	30	HEU-14 (弱)	30	0.55	△ OK	
楽屋(2)	19.52	2.75	53.68	0.3	16.10	第1種	HEU-14 (弱)	30	HEU-14 (弱)	30	0.55	△ OK	
楽屋(3)	18.63	2.75	51.23	0.3	15.37	第1種	HEU-14 (弱)	30	HEU-14 (弱)	30	0.58	△ OK	
第4集会室	64.75	3.50	226.63	0.3	67.99	第1種	HEU-17 (弱)	50×2	HEU-17 (弱)	50×2	1.47	△ OK	

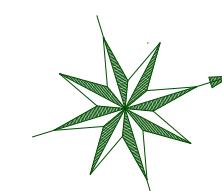
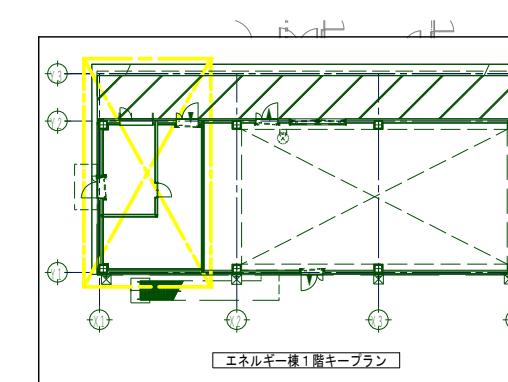
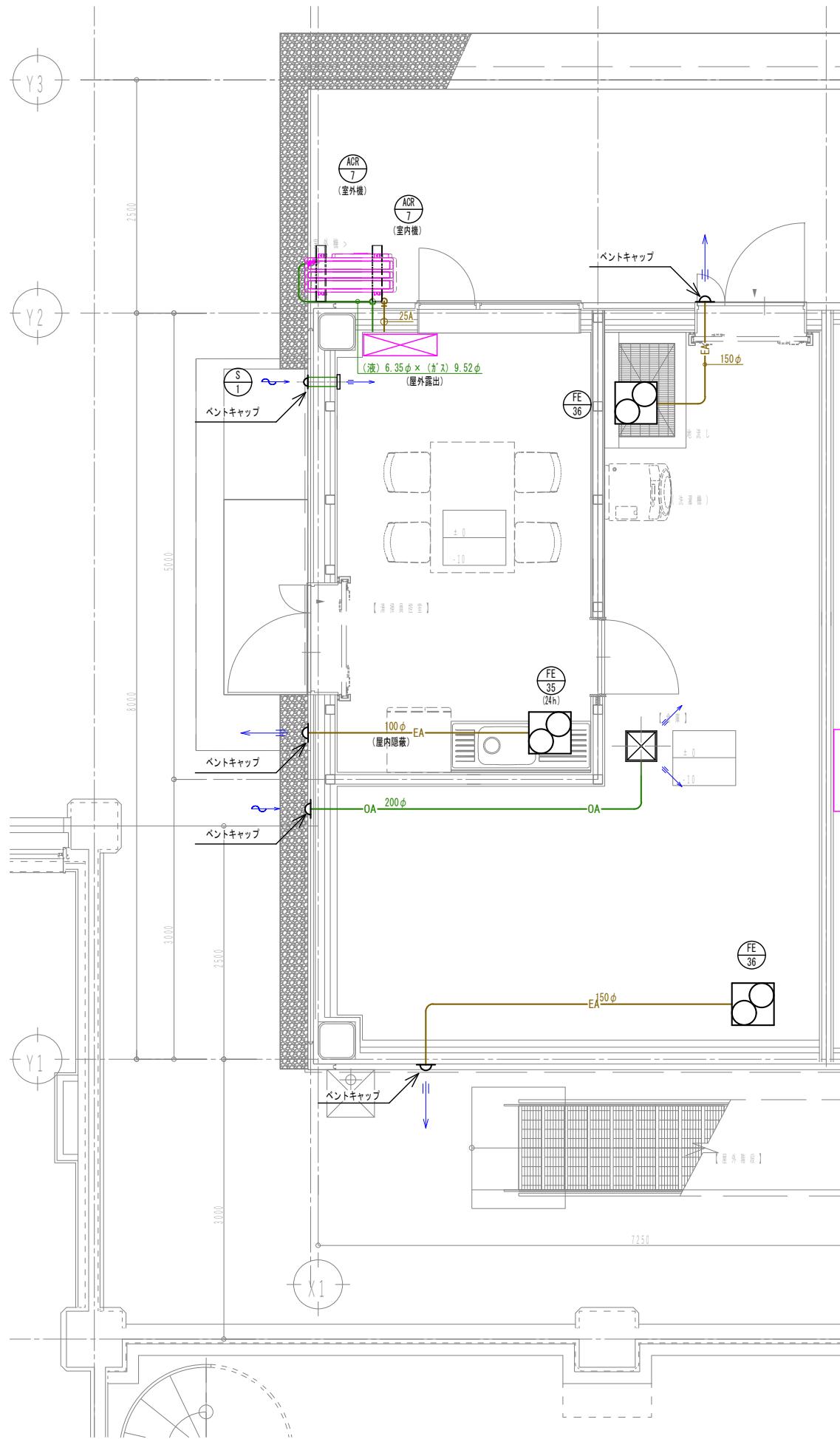
[エネルギー棟]												
室名	床面積 (m <sup>2</sup> )	平均天井高さ (m)	気積 (m <sup>3</sup> )	判定換気回数	判定換気量 (m <sup>3</sup> /h)	換気種別	給気方法	給気量 (m <sup>3</sup> /h)	排気機	排気量 (m <sup>3</sup> /h)	換気回数 (回/h)	判定
清掃員控室	15.65	2.50	39.13	0.3	11.74	第3種	自然	2.0	FE-3.5 (扇)	2.0	0.51	∴ OK











清掃員控室	吹出口 (開閉式、フィルター付)	VHS 400×400	OA 440 m <sup>3</sup> /h	BOX 550×550×350H	内貼GW25t	1

※特記無き配管・ダクトは屋内露出を示す。

JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

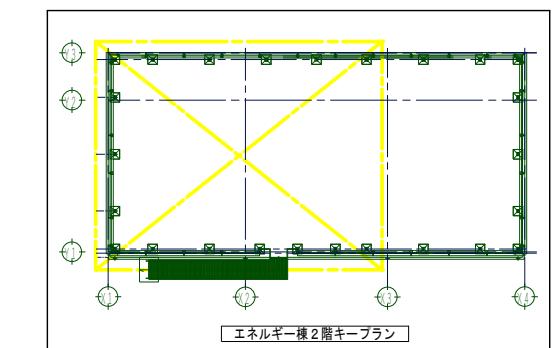
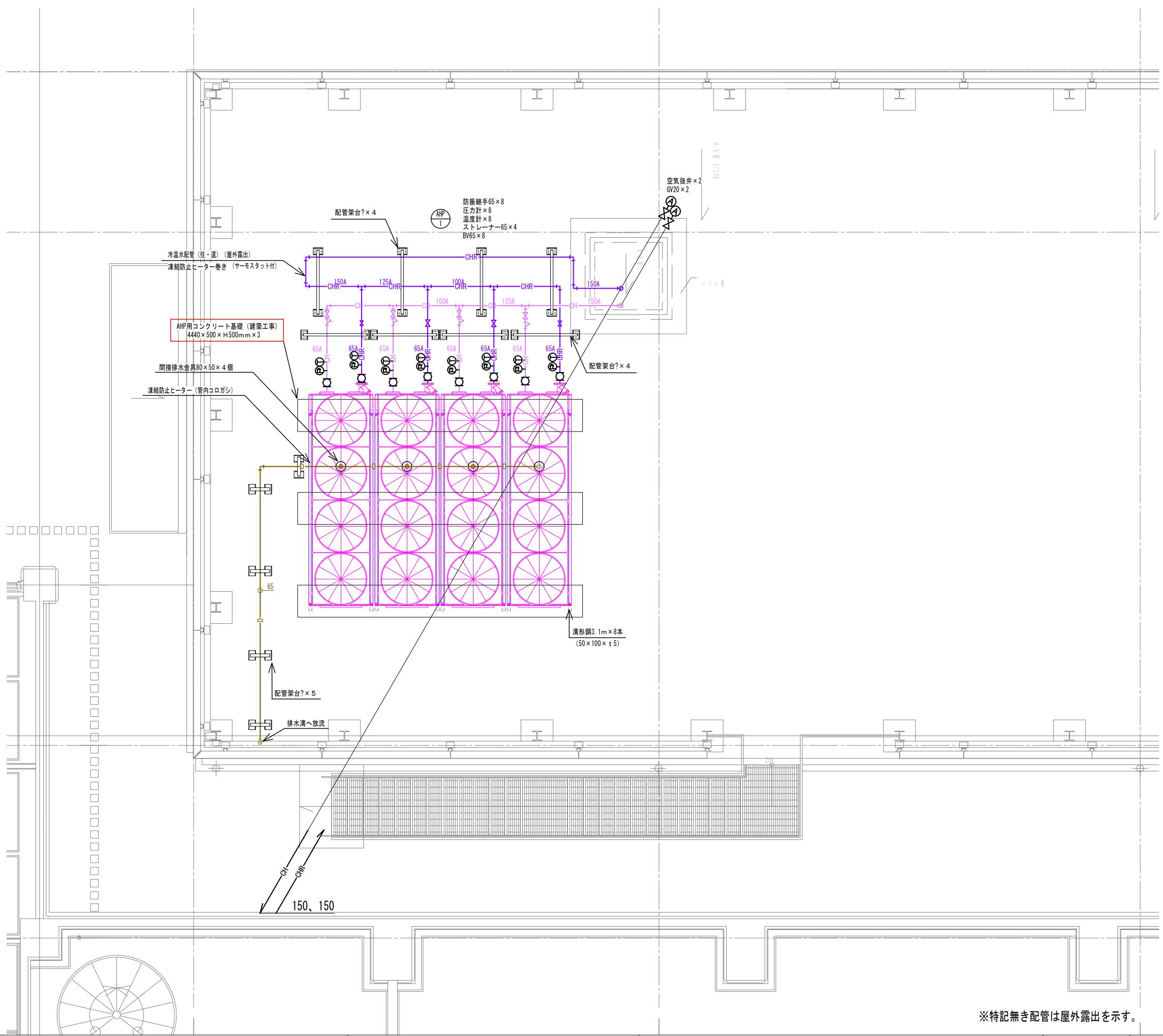
株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 株式会社三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE  
2025.02

SHEET TITLE  
空調換気設備 エネルギー棟  
1階平面図 (2)

SCALE  
A1:1/30  
A3:1/60  
NUMBER  
M-29



※特記無き配管は屋外露出を示す。

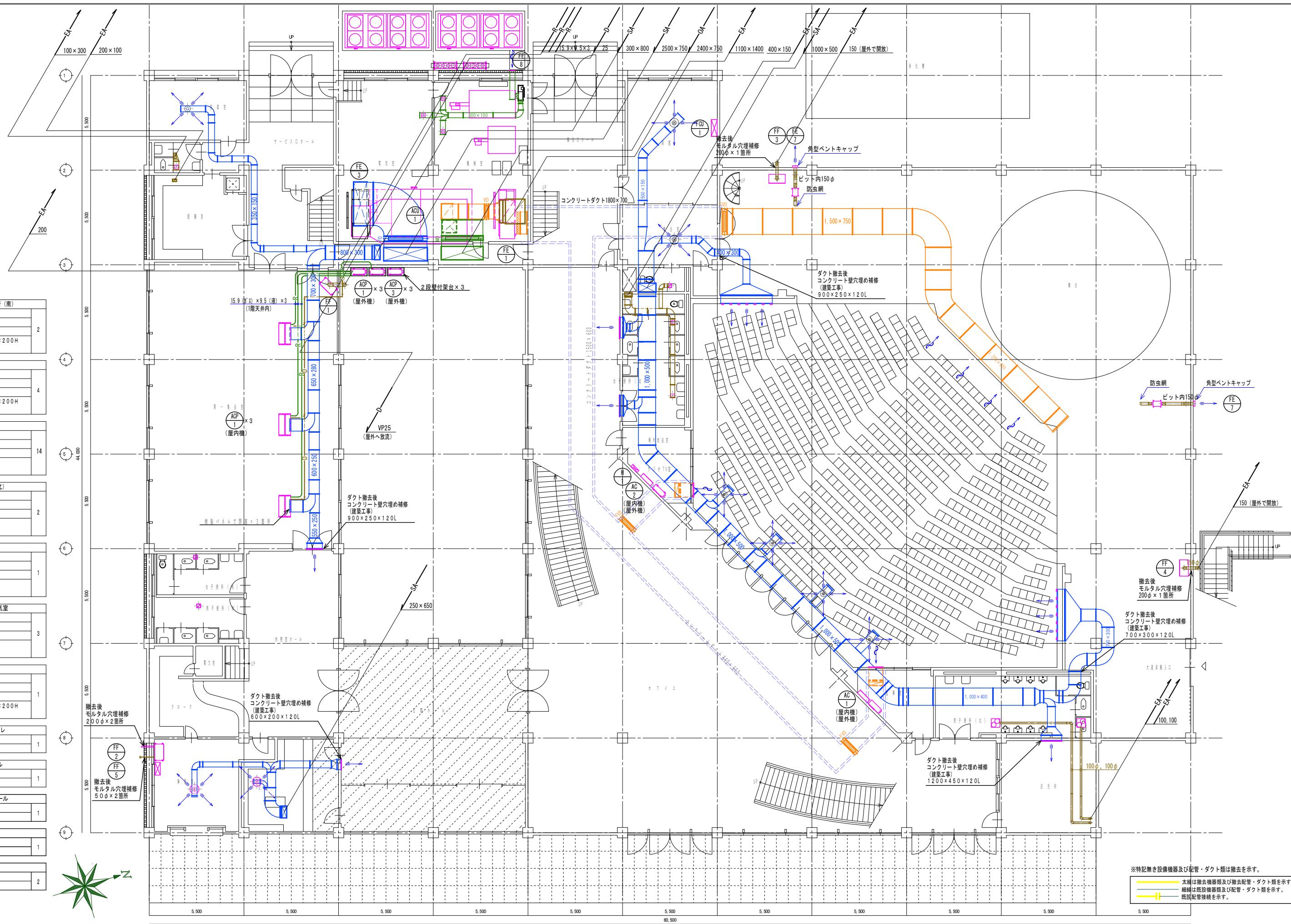
撤去機器表 (熱源設備)

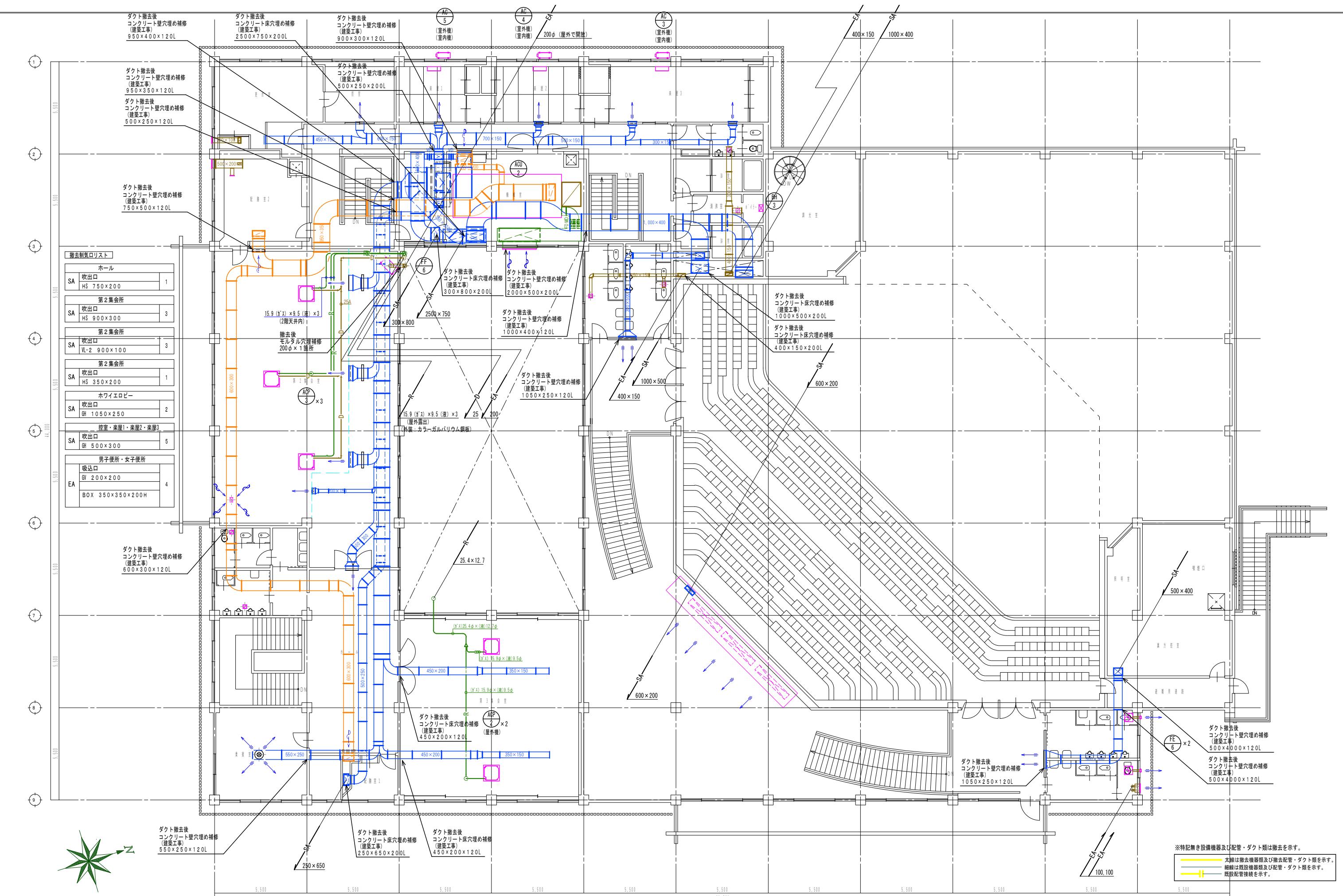
記号	名 称	仕 様	台数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				φ	V	kW		
R-1	空冷チーリングユニット	冷却能力 212000 kcal/h R22 冷水入口12°C 冷水出口7°C 送風機 8極. 0.7kW×8 圧縮機 4極. 30kW×2 質量 3000kg	1 3 200 92.9	屋外	CA-80J			
							(三菱電機: 製造1992年)	
R-2	空冷チーリングユニット	冷却能力 212000 kcal/h R22 冷水入口12°C 冷水出口7°C 送風機 8極. 0.7kW×8 圧縮機 4極. 30kW×2 質量 3000kg	1 3 200 92.9	屋外	CA-80J			
							(三菱電機: 製造1992年)	
TVW-1	耐震型タンク	円筒形 水平震度1.0 容量 0.5m3	- - - -	屋外	OZ-2062			
							(INAX: 2003年)	
BH-1	温水ボイラー	#2013 オイルバーナABC#4×0.55kW (御法川工場: HJA-30) ブレヒーター1.6kW、A重油 燃料消費量 80L/h (不明: 製造1989年)	1 3 200 3.15	1階 機械室	HJA-30			
BH-2	温水ボイラー	#2007 オイルバーナABC#2×0.4kW (御法川工場: HJA-10) ブレヒーター1.3kW (東洋ヒーター技術製作所RH-1CH) 燃料消費量 48L/h、A重油 (製造1991年)	1 3 200 1.7	1階 機械室	HJA-10			
							(不明: 製造1991年)	
BH-3	浴槽用ボイラー	型式 IM500	2 1 100 0.1	2階 ボイラー室	IKARI-20			
							(石塚工業)	
PHW-1	温水循環ポンプ	40φ×190L/min×9.5m (パネルヒーター用)	1 3 200 0.75	1階 機械室	40X32B4-60.75			
							(日立: 製造1997年)	
PHW-2	温水循環ポンプ	65φ×420L/min×4m (浴室用)	1 3 200 2.2	1階 機械室	J0V-CH65X50C4-62.2			
							(日立: 製造1999年)	
PHW-3	温水循環ポンプ	100φ×920L/min×14m×5.5kW (劇場用)	1 3 200 5.5	1階 機械室	OV-CH100X100-65.5			
							(日立: 製造1961年)	
P-1	冷水循環ポンプ	80φ×707L/min×14m×3.7kW モーター屋外型	1 3 200 3.7	屋外	80SFM			
							(荏原製作所)	
P-2	冷水循環ポンプ	80φ×707L/min×14m×3.7kW モーター屋外型	1 3 200 3.7	屋外	80SFM			
							(荏原製作所)	
P-3	スプレーポンプ		2 3 200 1.5	1階 機械室	EFO			
							2階 機械室 (日立)	
P-4	温泉ポンプ	CH式 口径40mm 吐出量0.11/0.12/0.22m3/min 全揚程19.5/15/16m	1 3 200 0.75	1階 機械室	OV型			
							(日立)	
P-5	排水ポンプ	CH式 口径40mm 吐出量0.11/0.12/0.22m3/min 全揚程19.5/15/16m	1 3 200 1.5	1階 機械室	OV型			
							(日立)	
OS-1	オイルサーバー	落差式 最高揚程 10m 使用燃料 灯油 吸上げ能力 2.2L/h 貯油槽の容量 4.6L 最大油量 2.7L	3 1 100	2階 第2集会室	OS-3A			
							(佐島オートマチックス)	
H-1	冷水ヘッダー(住)	350φ×1.300L/栄台共、垂船ドブ付	1 - - -	1階 機械室				
H-2	冷水ヘッダー(運)	350φ×1.300L/栄台共、垂船ドブ付	1 - - -	1階 機械室				
OST-1	オイルサーバースタンク	#200 (オイルギアポンプ 0.2kW)	1 - - -	1階 機械室				

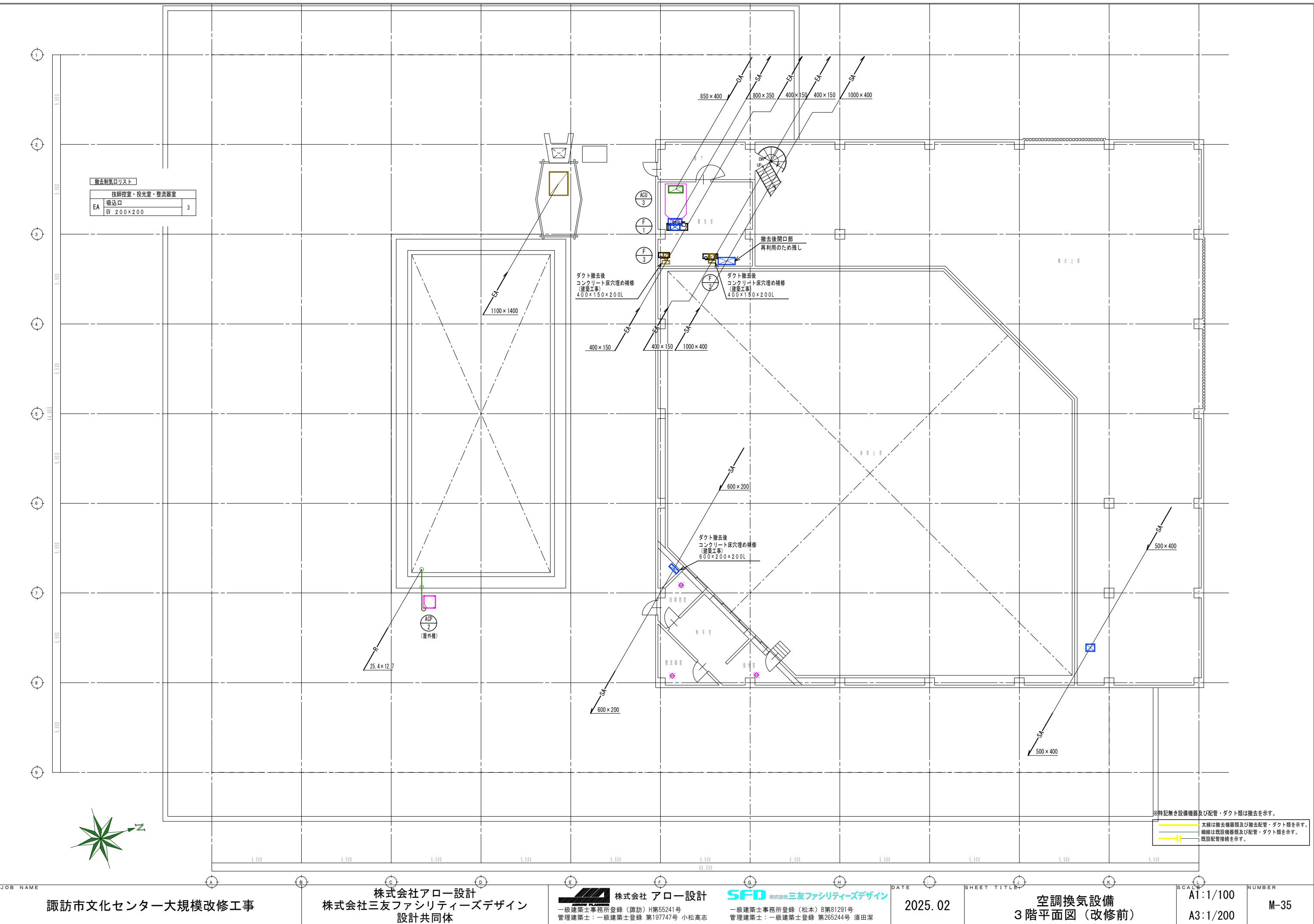
撤去機器表 (空調設備)

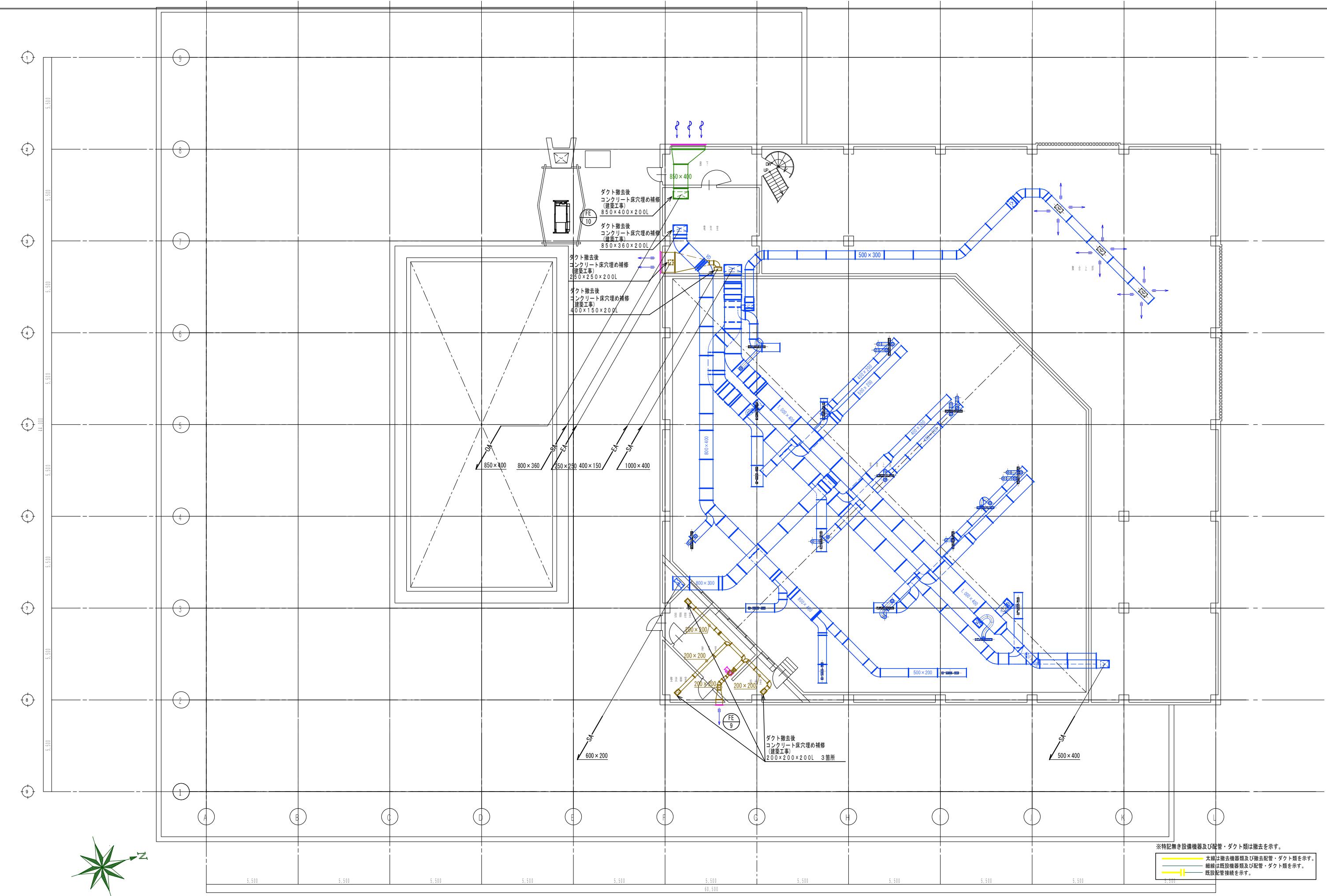
記号	名 称	仕 様	台数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				φ	V	kW		
ACP-1	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	型式 天井吊型 R22	3 3 200				室外機:屋外	室外機: RAS-J140HE
		冷房能力 14.0kW 暖房能力 16.0kW					(冷房定格) 5.32	室内機: 1F 第1集会室
		送風機 0.12+0.14kW 圧縮機 3.75kW					(暖房定格) 7.19	(日立: 製造1995年)
ACP-2	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	型式 天井カセット4方向型 (同時ツイン) R410A	1 3 200				室外機:屋外	室外機: ROB-AP2804HS
		冷房能力 25.0kW 暖房能力 28.0kW					(冷房定格) 8.23	室内機: 2F 第3集会室
		送風機 0.6kW 圧縮機 2.72kW					(暖房定格) 7.69	(東芝: 製造1992年)
		質量 206kg (外)						
ACP-3	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	型式 天井カセット4方向型 R22	3 3 200				室外機:屋外	室外機: RAS-J140HE
		冷房能力 12.5kW 暖房能力 14.0kW					(冷房定格) 5.07	室内機: 2F 第2集会室
		送風機 0.12+0.14kW 圧縮機 3.75kW					(暖房定格) 5.20	(日立: 製造1999年)
ACP-4	クリーンヒーターエアコン	型式 床置型 R22	1 1 100				室外機:屋外	室外機: VGU-22DF
		冷房能力 2.5kW 暖房能力 3600Kcal/h					(冷房定格) 0.9	室内機: 2F 貴賓室
		灯油消費量 最大0.468L/h					(暖房最大) 0.58	(三菱電機)
		風量 7.6~3.27m³/mm 圧縮機 0.7kW						※暖房のみの可能性あり
AC-1	ルームエアコン	型式 壁掛型 R22	1 1 100				室外機:屋外	室外機: SRC25G1
		冷房能力 2.5kW 暖房能力 3.4kW					(冷房定格) 0.99	室内機: 1F 監事室
		送風機 0.1+0.1kW 圧縮機 0.75kW					(暖房定格) 1.17	(三菱重工: 製造1997年)
		質量 7.9kg (内)						
AC-2	ルームエアコン	型式 壁掛型 R22	1 1 100				室外機:屋外	室外機: SRC25G1
		冷房能力 2.5kW 暖房能力 3.4kW					(冷房定格)	室内機: 1F ラジオTV室
		送風機 0.1+0.1kW 圧縮機 0.75kW					(暖房定格)	(NEC)
AC-3	ルームエアコン	型式 壁掛型 R22	1 1 200				室外機: 2F バルコニー	室外機: SAP-CS45J2
		冷房能力 4.5kW 暖房能力 6.7kW					(冷房定格)	室内機: 2F 楽屋3
		送風機 0.1+0.1kW 圧縮機 1.05kW					(暖房定格)	(三洋電機: 製造2002年)
		質量 38kg (外)、9.5kg (内)						
AC-4	ルームエアコン	型式 壁掛型 R410	1 1 200				室外機: 2F バルコニー	室外機: SRC50ZH2
		冷房能力 5.0kW 暖房能力 6.0kW					(冷房定格) 1.86	室内機: 2F 楽屋2
		送風機 0.1+0.1kW 圧縮機 1.5kW					(暖房定格) 1.66	(三菱重工: 製造2006年)
		質量 38kg (外)、8.5kg (内)						
AC-5	ルームエアコン	型式 壁掛型 R410	1 1 200				室外機: 2F バルコニー	室外機: SRC36ZH2
		冷房能力 3.6kW 暖房能力 4.2kW					(冷房定格) 1.11	室内機: 2F 楽屋1
		送風機 0.1+0.1kW 圧縮機 0.9kW					(暖房定格) 1.24	(三菱重工)
		質量 35kg (外)、8.5kg (内)						
FCU-1	ファンコイルユニット	床置露型 暖房能力: 12,000kcal/h 水量 20L/min 送風機消費電力 0.08kW 質量 39kg	1 1 100 0.07	1F 楽屋				RF-601FFK
								(日立: 製造1980年)
ACU-1	空気調和機	クロスフインヒーター W3667×8' - 0' × 3ヶ マルチバネルH型 2.400W×3.800H×1台 50,000m³/h相当	1 3 200				1F 機械室	
ACU-2	空気調和機	クロスフインヒーター W1567×7' - 0' × 3ヶ マルチバネルH型 2.400W×1.800H×1台 35,000m³/h相当	1 3 200				2F 機械室	
ACU-3	空気調和機	仕様不明	1 3 200				3F 電気室	
FF-1	温風暖房器	直接吹出型 暖房能力 50000kcal/h 燃料 灯油 定格燃料消費量 6.8L/h 質量 180kg	1 1 100 0.76	1階 第1集会室				HG50AS (ダイキン)
FF-2	温風暖房器	直接吹出型 暖房能力 12000kcal/h 燃料 灯油 定格燃料消費量 1.55L/h 質量 70kg	1 1 100 0.35	1階 事務室				HPR-12FF (日立: 製造1988年)
FF-3	温風暖房器	直接吹出型 暖房能力 50000kcal/h 燃料 灯油 定格燃料消費量 6.8L/h 質量 220kg	1 1 100 0.76	1階 舞台裏				HG50S (ダイキン)
FF-4	温風暖房器	直接吹出型 暖房能力 50000kcal/h 燃料 灯油 定格燃料消費量 6.8L/h 質量 220kg	1 1 100 0.76	1階 舞				

### 撤去機器表 (空調設備)









JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録（諏訪）H第55241号  
管理建築士：一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 株式会社三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録（松本）B第81291号  
管理建築士：一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE

2025.02

SHEET TITLE

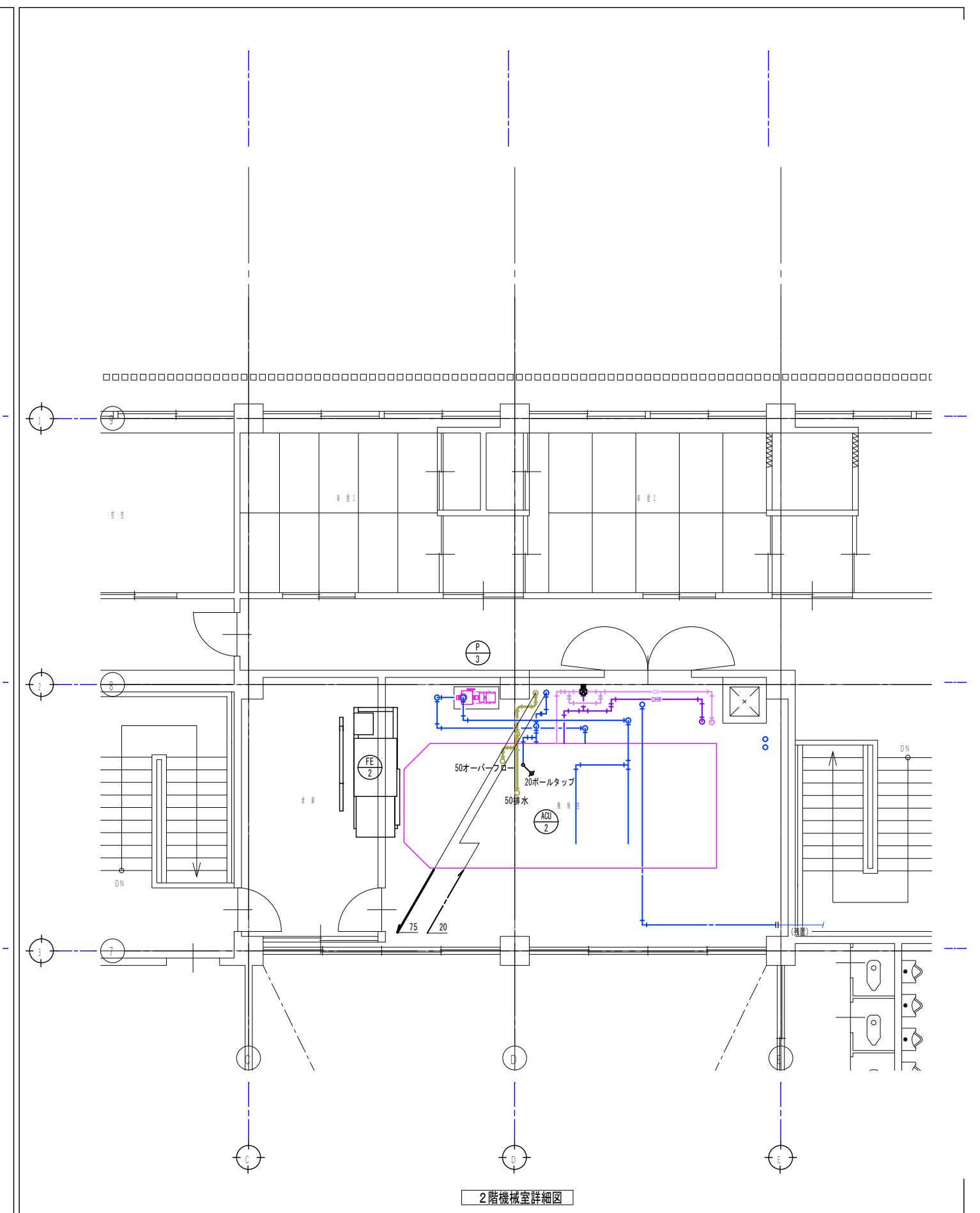
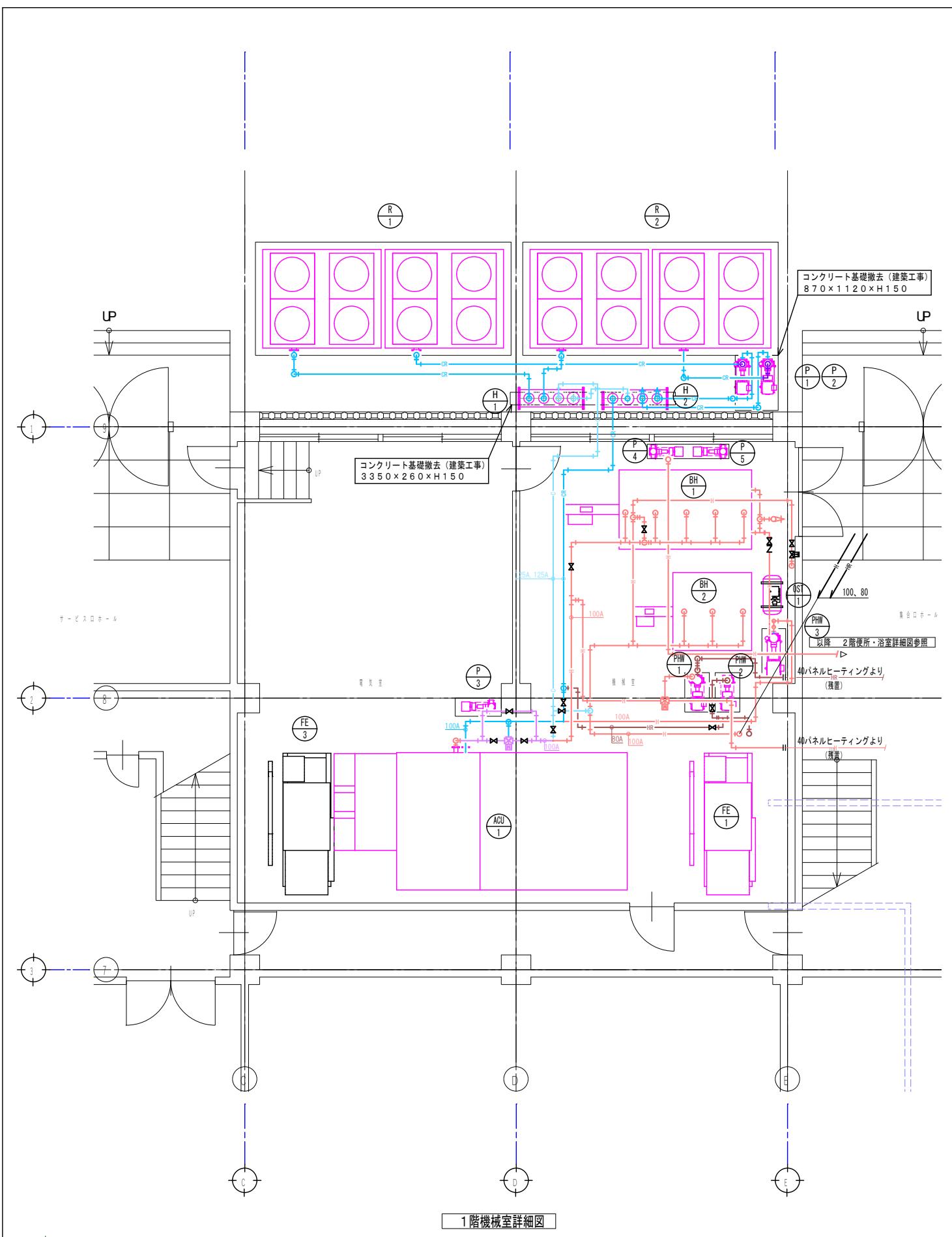
空調設備 R階平面図（改修前）

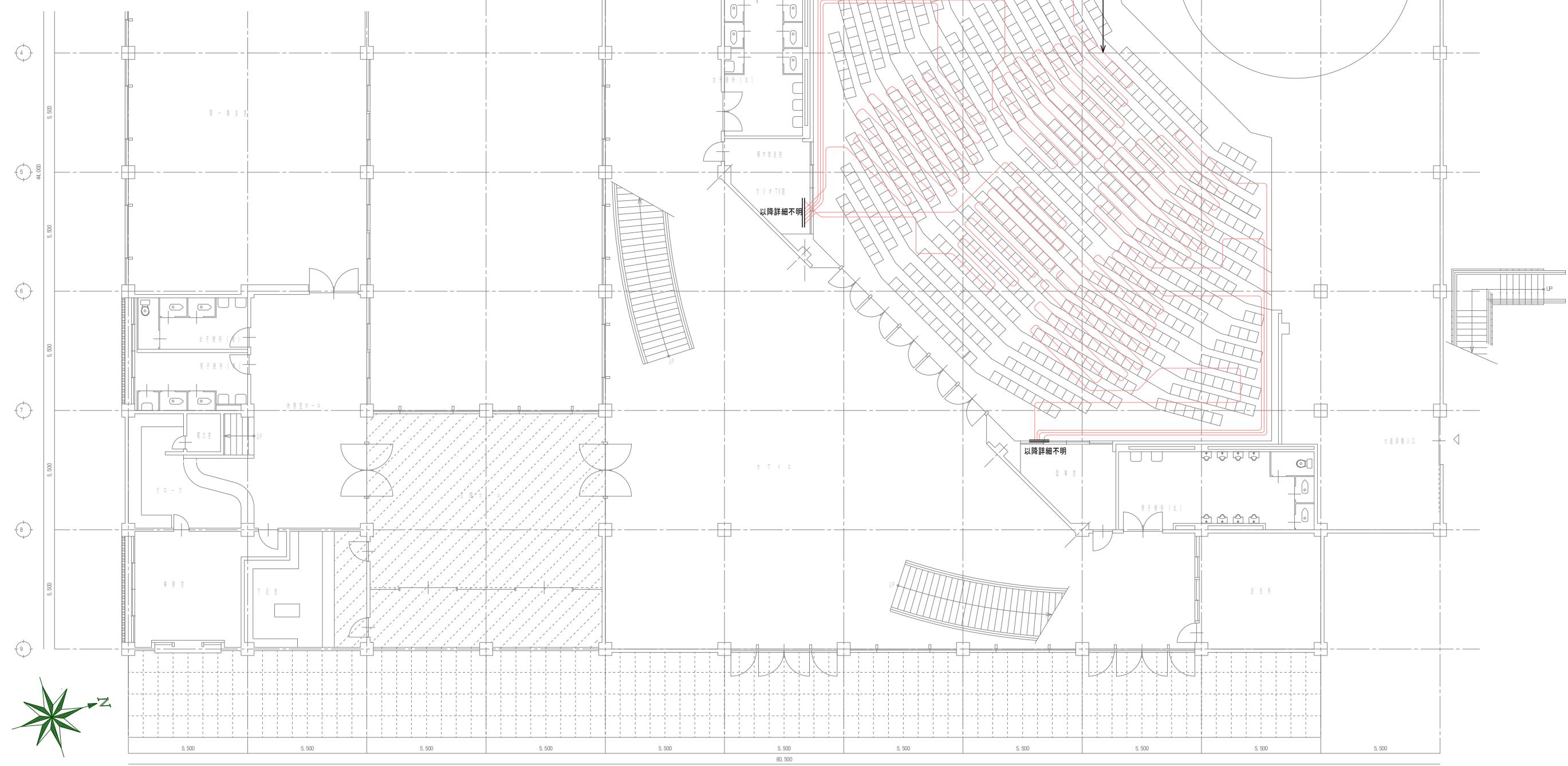
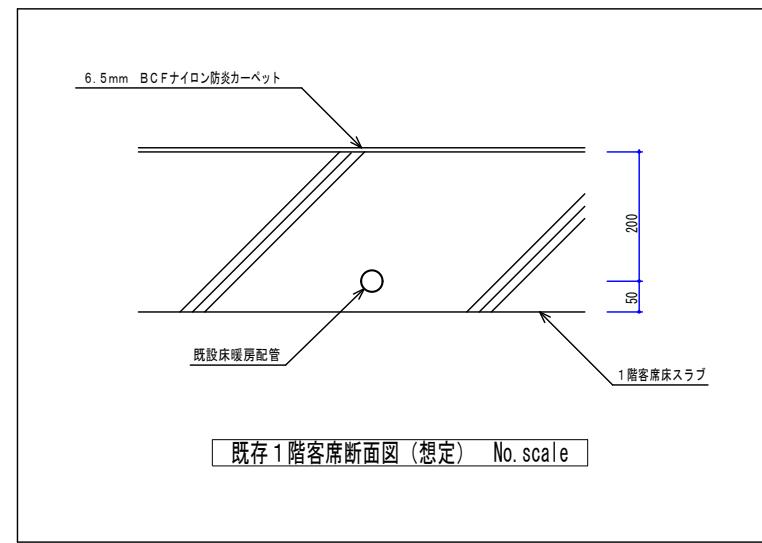
SCALE

A1:1/100  
A3:1/200

NUMBER

M-36





JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 株式会社三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE  
2025.02

SHEET TITLE  
床暖房設備 1階平面図(改修前)

SCALE  
A1:1/100  
A3:1/200

NUMBER  
M-38

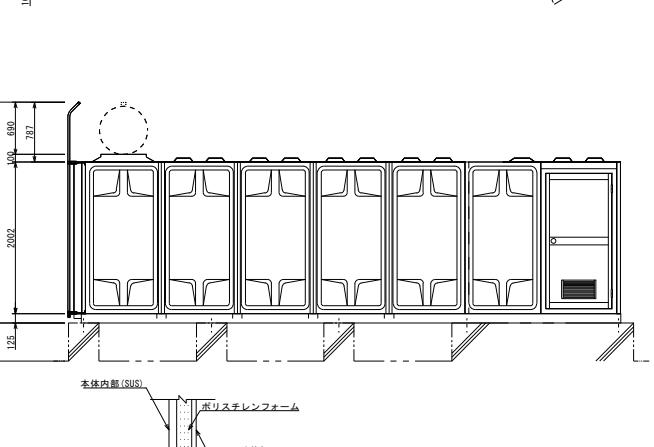
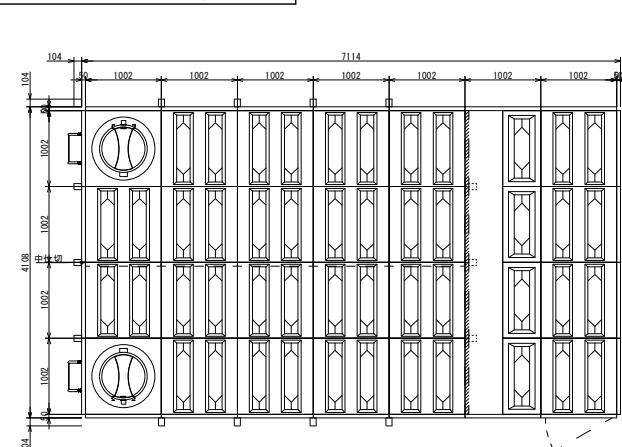
## 【新設】機器表（衛生設備）

記号	名称	仕様	台数	電気容量			設置場所	備考
				φ	V	kW		
TW-1	受水槽	型式 SUS製パネル（天板共）組立型2槽式（複合板）ポンプ室付 設計用水平震度 KH=1.5 断熱材50mm（天板・ポンプ室共） 呼称容量 40m3（寸法：4m×5（2.5+2.5）m×2mH） 有効容量 32.2m3 ポンプ室 2m×4m×2mH 付属品 平蓋台（溶融亜鉛メッキ製）、マンホール蓋（鍵付）×2 SUS外部部材子×2、塩ビ製内部梯子×2、各取付座、非常時水栓×2 電極座 5P×2（自動制御工事） 緊急遮断弁 50A×2、緊急遮断弁用盤、感震器、その他標準付属品一式	1	—	—	—	屋外	コンクリート基礎（建築工事）
PW-1	加圧給水ポンプユニット	型式 推定末端圧力一定型 インバーター方式 2台並列交互運転 能力 5.0A×270L/min×2m 付属品 制御盤（一括警報端子付：ポンプ故障、受水槽満水、減水、漏水等） 圧力タンク、フロートスイッチ、圧力センサー、スプリング防振架台	1	3	200	2.2×2	受水槽ポンプ室内	
PTS-1	自動塩素注入装置	型式 床置ユニット型 タンク容量 5.0L（タンク材質：ポリエチレン） 循環水量 3.0mL/min（バルス入り比例運転） 付属品 ポンプカバー、投入口蓋、ドレンキャップ、サクションバルブ、液面計 ホース、エア抜ホース、チャッキ弁、バルス発信式流量計	1	1	100	0.1	受水槽ポンプ室内	
PD-1	排水水中ポンプ	型式 汚水・雜排水水中ポンプ 自動交互・非常時同時運転 定格出力 5.0A×200L/min×5m×2台	1組	1	200	0.75	舞台下ピット内	制御盤、漏電遮断器 プロテクタ含む
WHG-1	ガス給湯器	型式 屋外設置壁掛型 上方給排気タイプ 32号 高効率型 都市ガス13A ガス消費量 5.9kW 付属品 メインリモコン、配管カバー	1	1	100	0.1	2階 パルコニー	JIS S 2109 規定の機器による 凍結防止ヒーター 0.2 固定方法は国交省告示第1447号によること
(防災減災対応システム)								
PA-1	液化石油ガスエア発生装置	容量 8m3/h (13.9. 6kW) 現象ガス仕様 ブラン成分95%以上のLPGガス 圧力0.30~1.56MPa 発生ガス 総発熱量（基準）62.80MJ/m3 制御盤 バックアップ電源付（ガス漏れ検知器（警報部））	1	1	100	0.1	屋外	コンクリート基礎（建築工事） 参考型番 (I.T.O: PA-13A8-E)
OLV-1	ワンウェイロックバルブ	型式 床設置型	2	—	—	—	屋外	コンクリート基礎（建築工事）
PU-1	バージユニット	架台付	1	—	—	—	屋外	コンクリート基礎（建築工事）
TVB-1	災害用バルクタンク	型式 積型 内容量2420L 付属品 警戒桟	1	—	—	—	屋外	コンクリート基礎（建築工事）

## 【新設】機器表（消火設備）

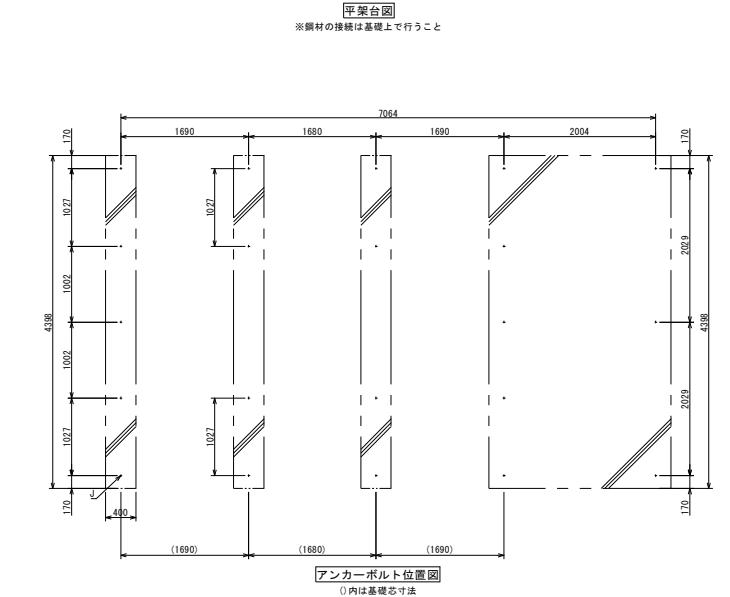
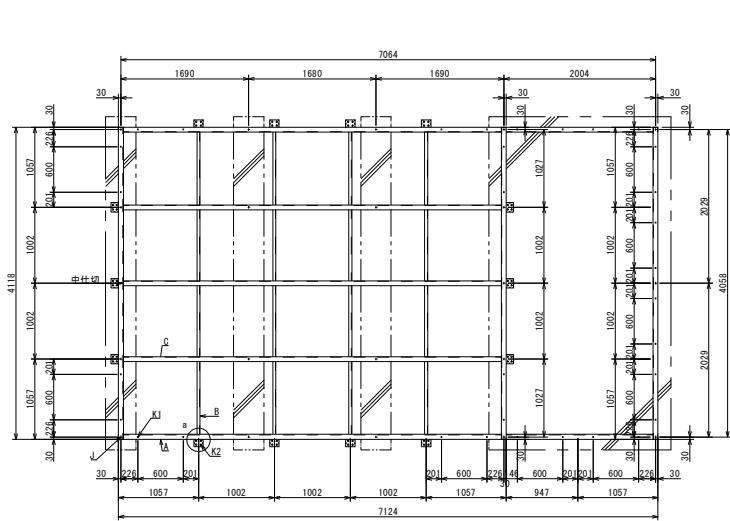
記号	名称	仕様	台数	電気容量			設置場所	備考
				φ	V	kW		
PF-1	湿式スプリンクラーポンプ	型式 ユニット型 呼水槽・圧力空気槽一体型 能力 8.0φ×6.5×7.20L/min×7.1m 制御盤 (無電圧節点・一括警報端子付き・起動リレースペース付) 付属品 SUSフート弁 (SUSワイヤー付)	1	3	200	15.0	1F エネルギー棟	コンクリート基礎（建築工事）
PF-2	開放型スプリンクラーポンプ	型式 ユニット型 呼水槽・圧力空気槽一体型 能力 2.0φ×200φ×4.410L/min×8.0m 制御盤 (無電圧節点・一括警報端子付き・起動リレースペース付) 付属品 SUSフート弁 (SUSワイヤー付)	1	3	200	9.0	1F エネルギー棟	コンクリート基礎（建築工事）
PF-3	消火ポンプユニット	型式 ユニット型 呼水槽・圧力空気槽一体型 (屋内消火栓) 能力 5.0φ×300L/min×5.2m 呼水槽 5.0L 制御盤 (無電圧節点・一括警報端子付・起動リレースペース付) 付属品 ユニット付属弁類、SUSフート弁 (SUSワイヤー付) サクションカバー、ラバーヒーター	1	3	200	5.5	1F エネルギー棟	
JU-1	補助加圧ポンプ	型式 ユニット型 受水槽・制御盤一体型 全揚程 7.1m 付属品 ユニット付属弁類	1	3	200	1.5	1F エネルギー棟	
JU-2	補助加圧ポンプ	型式 ユニット型 受水槽・制御盤一体型 全揚程 7.1m 付属品 ユニット付属弁類	1	3	200	1.5	1F エネルギー棟	
HB-1	屋内消火栓	型式 易操作性1号消火栓 標準仕様 露出型 t1.6表面処理鋼板 指定色塗装 内部構造品 バルブ30A（配管接続40A）、噴霧切替ノズル30A×1 保形ホース 30A×30m	9	—	—	—	1F 廊下、女子トイレ（1） 1F ホワイエ、舞台袖 2F ホワイエ（東）、2階ロビー、廊下 2F 廊下（1） 3F 廊下（7）	
H-1	消火器	型式 粉末消火器ABC10型 薄型 付属品 設置台	15	—	—	—	各所	

## 受水槽詳細図（参考） S=1/50 (A1)



品番	名称	材質	寸法	数量	備考
32	アルミドア	AL	ドアノブ型式、衛生器具G-5N	1	
31	ポンプ室	SUS	W4.0xL2.0	1	単板形
11	排水口	—	—	—	
10	オーバーフロー	—	—	—	
9	出水口	—	—	—	
8	流入口	—	—	—	
7	ボルトナット	—	—	—	
6	通気口	ABS	防虫網付き	—	
5	電極座	PVC	50A	—	PF2内ネジ
4	外はしご	STK	W075xP300	2	溶融亜鉛メッキ
3	内はしご	PVC	W060xP300	2	—
2	マンホール	SUS329	Φ600	2	密閉式 内蓋付
1	本体	SUS444	—	1	

品番	名称	材質	寸法	数量	備考
32	アルミドア	AL	ドアノブ型式、衛生器具G-5N	1	
31	ポンプ室	SUS	W4.0xL2.0	1	単板形
11	排水口	—	—	—	
10	オーバーフロー	—	—	—	
9	出水口	—	—	—	
8	流入口	—	—	—	
7	ボルトナット	—	—	—	
6	通気口	ABS	防虫網付き	—	
5	電極座	PVC	50A	—	PF2内ネジ
4	外はしご	STK	W075xP300	2	溶融亜鉛メッキ
3	内はしご	PVC	W060xP300	2	—
2	マンホール	SUS329	Φ600	2	密閉式 内蓋付
1	本体	SUS444	—	1	

アンカーボルト位置図  
○内は基礎寸法

## 【新設】衛生器具表

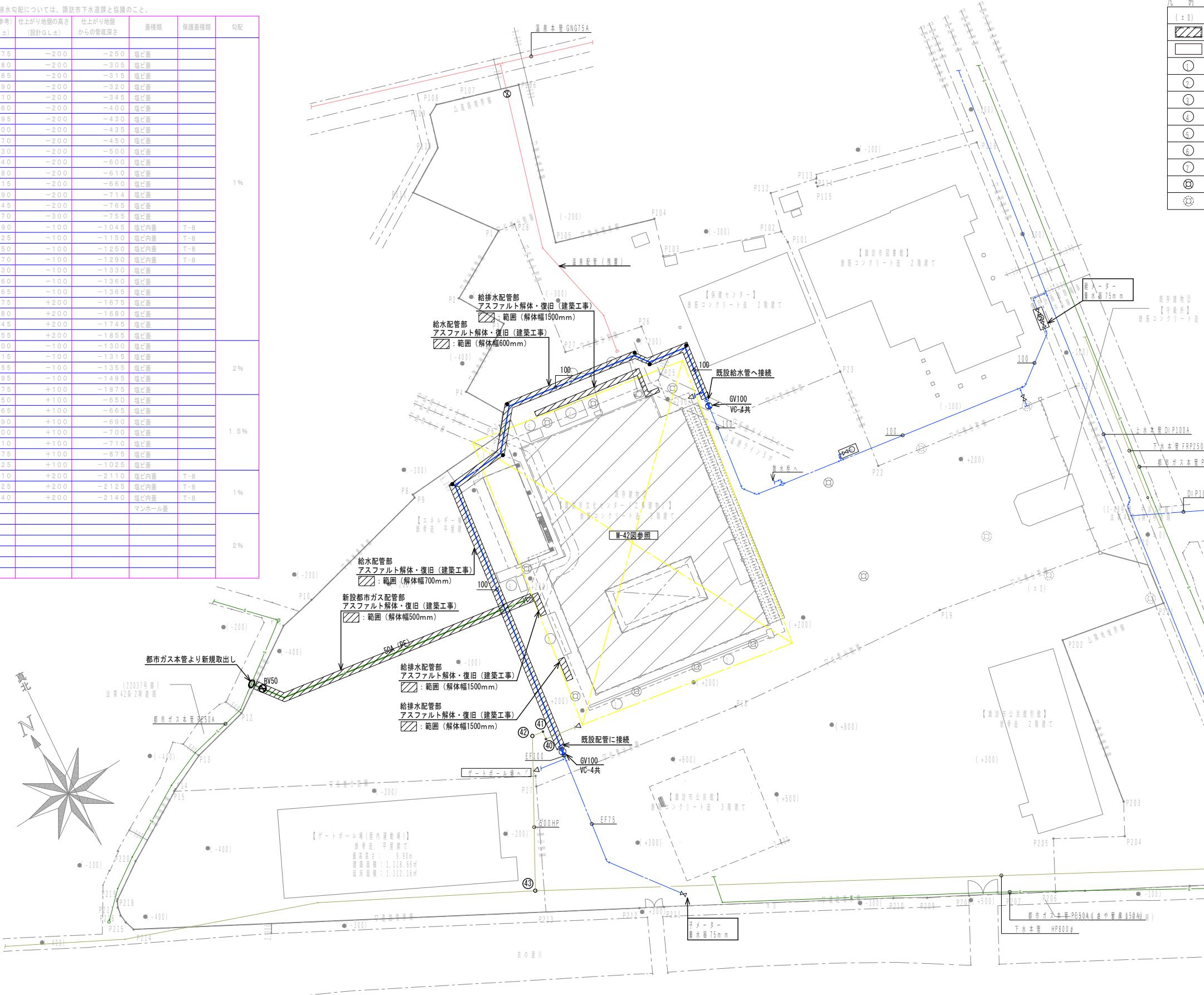
器具名	仕様	参考型番(T)	参考型番(L)	1階												2階												エネルギー様		
				男子トイレ(1)	女子トイレ(1)	男子トイレ(2)	女子トイレ(2)	男子トイレ(3)	女子トイレ(3)	幼児用トイレ	多目的トイレ(1)	浴室(1)	授乳室	男子トイレ(4)	女子トイレ(4)	男子トイレ(5)	女子トイレ(5)	男子トイレ(6)	女子シャワーリ	男子トイレ(2)	女子トイレ(2)	多目的トイレ(3)	浴室(2)	清掃員控室	倉庫	合計				
洋風大便器	床蓋フラッシュタンク式、貯湯式温水洗浄便座(蓋あり)(擬音装置付き)、紙巻器2連	CF498BK, SH596BAYR, TCF5514AU, YH702	BC-P110SA, DQ-PA150CH, CW-PA21LQE-NE-R1, CF-63HST CF-020-SET	2	3	5	6	1	3			1		2	3	2	3	2	6	1	1				41					
洋風大便器	床蓋フラッシュタンク式(背もたれ付)、貯湯式温水洗浄便座(金属プレート)、紙巻器2連	CF498BK, SH596BAYR, TCF5514AUP	BC-P110SA, DQ-PA150CH, CW-PA21LQE-NE-R1 303-1009, CF-020-SET, KF-275TIU, KF-D16, CF-63HST							1										1	1			3						
幼児用大便器	床蓋床排水大便器、幼児用フラッシュバルブ、幼児用暖房便座、紙巻器	CS300B, TV560Q, TCF40, YH51R	C-P143S, CF-60UE2H, CF-43DCK, CF-AA23D CF-8AMP, CF-8AMP							1															1					
オストメイトパック		UAS81	PTOM-B210, PTOM-ESCR							1											1	1			3					
小便器	壁掛壁排水自動洗浄小便器(AC100V)	UFS900R	U-A51AP	4		6		2						4		4		3								23				
小便器用手すり		T112CU22	KF-701AEJ KF-D16	1		1		1					1		1		1									6				
幼児用小便器	壁掛壁排水小便器、幼児用小便器フラッシュバルブ	U310, T601P	U-401R, UF-3JH UF-13AMP(VU), UF-114E, H-54						1																	1				
洗面器	ボウル一体型、自動水栓	MC60, TLE28SS1A	単体: MB-501KAW(S)(1000)/BW-01, AM-300CV1, LF-105PAL-H, MBF-50A 3連: MB-501KDSWS(1140)/BW-01, AM-300CV1, LF-105PAL-H, MBF-50A 3連: MB-501KT5WS(1670)/BW-01, AM-300CV1, LF-105PAL-H, MBF-50A	2	2	3	3	2	2				1		2	2	2	3	3	2	2					33				
洗面器	壁掛洗面器、自動水栓、水石鹼入れ	LSE870APMS	L-A74TA2C							1															1	1	3			
幼児用洗面器	ボウル一体型、自動水栓	MK45, TLE28SS1A, M356W	MB-451KAW(S)(1000), AM-300CV1 LF-105PAL-H, MBF-50A						1																	1				
マルチング	横水栓、壁排水	SK500, T200BSQ13C, T6PMR	S-17, LF-7KRZ-13-U, SF-25PA SF-10E, KF-300N	1	1	1	1							1		1	1	1	1							9				
化粧鏡	一般 450×600	YM4560A	KF-4560	2	2	3	3	2	2	1			1		2	2	2	3	3	2	2					34				
ベビーシート		YKA25S	AC-OK-21F KF-D17(IP)						1	1																4				
ベビーチェア		YKA15S	AC-BK-F62 KF-D17(IP)							1																3				
手すり	L型 樹脂製 700×700mm 前出寸法120mm	T112CL10	KF-920AE70D12J KF-D16							1															1	1	3			
手すり	I型 樹脂製 600mm	T112C6	KF-910AE60J KF-D16							1															1	1	3			
手すり	可動式、はね上げ(ロック式)、樹脂製	T112HK7R	KF-471EH70JU KF-D19							1															1	1	3			
単水栓	横水栓	T200SNR13C	LF-7R-13-U																							1	1			
単水栓	立水栓	T136SNR13C	LF-14F-13-U																							1	1			
混合水栓	台付シングルレバー、電気温水器(6L)	TKS05301J, REW06A1E1S	SF-WM420SYXN (JW)								1	1													1		3			
混合水栓	壁付サーモスタット水栓	TBV03445J1	BF-KA147TNSG																		2	2					4			
ハンドドライヤー	両面タイプ(AC100V)	TYC420W	KS-570AH		1	1	1	1								1	1	1	1							8				
洗濯機パン	サイズ740、排水トラップ(縦引き)	PWP740N2W, PJ2009NW	PF-7464AC, TP-51																							1	1			
洗濯用水栓	露出タイプ	TW11GR	LF-WJ38RHQA																							1	1			

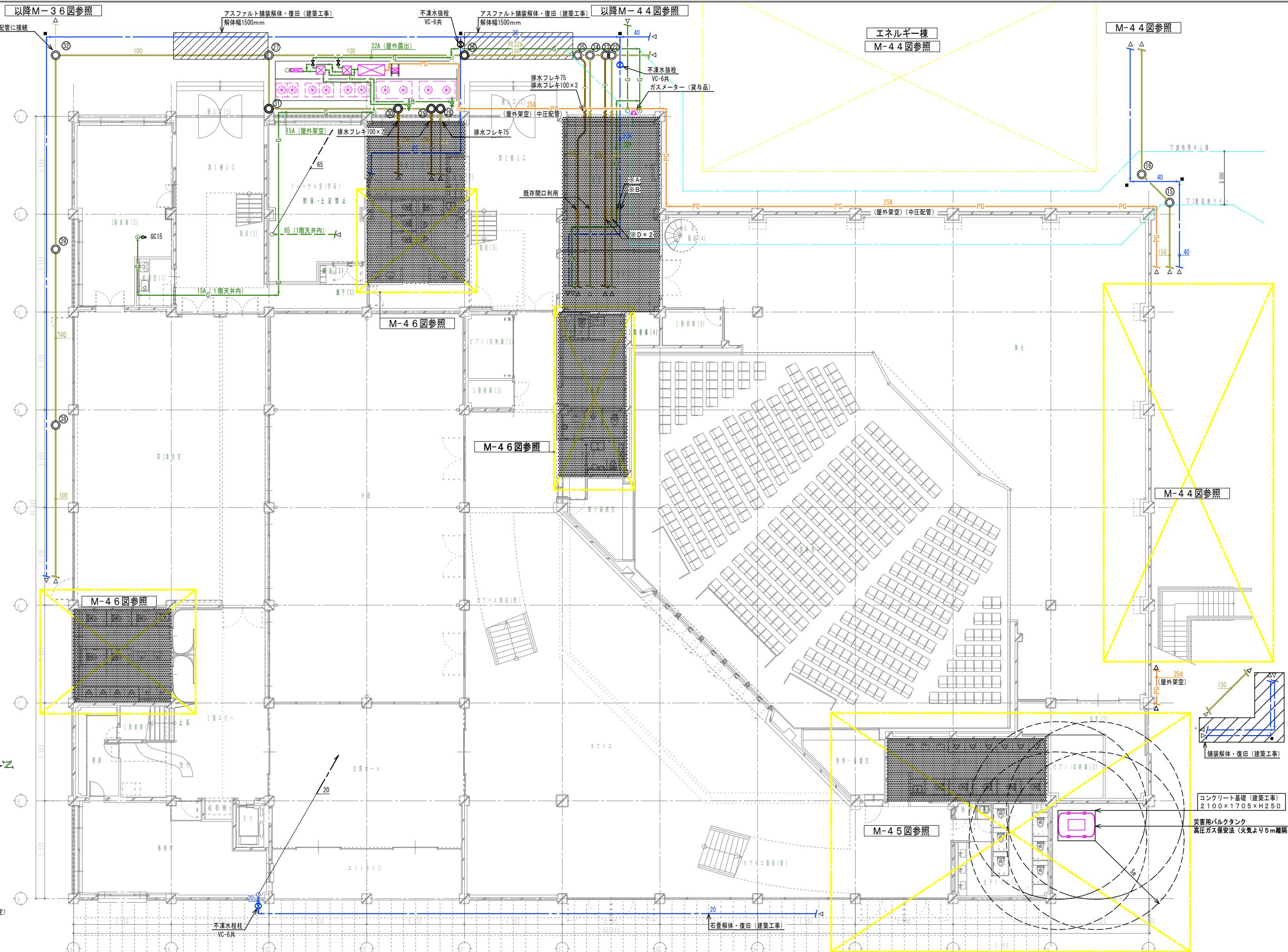
※電気温水器の固定方法は国交省告示第1447号によること。※電気温水器はJIS C9219に規定された機器とする。

排水樹一覽表【参考】 滝排水樹は諏訪市の規定によるものとする。滝排水勾配については、諏訪市下水道課と協議のこと。

記号	樹の大きさ (主口径×枝口径×樹口径)	樹の深さ (参考) (設計GL±)	仕上り地盤 から貯底深さ (設計GL±)	蓋種類	保護蓋種類	勾配	
(1) 塗込小口径樹	90L	150φ	-150φ	-47.5	-200	-25.0	直ビ蓋
(2) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-48.0	-200	-30.5	直ビ蓋
(3) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-49.5	-200	-31.5	直ビ蓋
(4) 強込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-49.0	-200	-32.0	直ビ蓋
(5) 塗込小口径樹	90L	150φ	-510φ	-51.0	-200	-34.5	直ビ蓋
(6) 塗込小口径樹	90L	150φ	-150φ	-56.0	-200	-40.0	直ビ蓋
(7) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-59.5	-200	-43.0	直ビ蓋
(8) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-60.0	-200	-43.5	直ビ蓋
(9) 塗込小口径樹	4.5L	150φ	-150φ	-67.0	-200	-45.0	直ビ蓋
(10) 塗込小口径樹	90Y	150φ	-150φ	-73.0	-200	-50.0	直ビ蓋
(11) 強込小口径樹	90Y	150φ	-150φ	-74.0	-200	-60.0	直ビ蓋
(12) 塗込小口径樹	ST	150φ	-150φ	-78.0	-200	-61.0	直ビ蓋
(13) 塗込小口径樹	4.5L	150φ	-150φ	-81.5	-200	-66.0	直ビ蓋
(14) 強込小口径樹	4.5L	150φ	-150φ	-88.0	-200	-71.4	直ビ蓋
(15) 塗込小口径樹	4.5L	150φ	-150φ	-94.5	-200	-76.5	直ビ蓋
(16) 塗込小口径樹	4.5L	150φ	-150φ	-97.0	-300	-75.5	直ビ蓋
(17) 塗込小口径樹	90L	150φ	-150φ	-109.0	-100	-104.5	直ビ内蓋 T-B
(18) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-112.5	-100	-115.0	直ビ内蓋 T-B
(19) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-125.0	-100	-125.0	直ビ内蓋 T-B
(20) 塗込小口径樹	90L	150φ	-150φ	-137.0	-100	-129.0	直ビ内蓋 T-B
(21) 強込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-143.0	-100	-133.0	直ビ蓋
(22) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-146.0	-100	-136.0	直ビ蓋
(23) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-146.5	-100	-136.5	直ビ蓋
(24) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-147.5	+200	-167.5	直ビ蓋
(25) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-148.0	+200	-168.0	直ビ蓋
(26) 塗込小口径樹	ST	150φ	-150φ	-154.5	+200	-174.5	直ビ蓋
(27) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-165.5	+200	-185.5	直ビ蓋
(28) 塗込小口径樹	90L	100φ	-150φ	-170.0	-100	-130.0	直ビ蓋
(29) 塗込小口径樹	90Y	100φ×150φ	-150φ	-171.5	-100	-131.5	直ビ蓋
(30) 塗込小口径樹	90Y	100φ×150φ	-150φ	-174.5	-100	-135.5	直ビ蓋
(31) 塗込小口径樹	90L	100φ	-150φ	-175.5	-100	-149.5	直ビ蓋
(32) 塗込小口径樹	90Y	150φ×150φ	-150φ	-177.5	+100	-187.5	直ビ蓋
(33) 塗込小口径樹	90L	100φ	-150φ	-178.0	+100	-165.0	直ビ蓋
(34) 塗込小口径樹	90Y	100φ×100φ	-150φ	-178.5	+100	-165.5	直ビ蓋
(35) 塗込小口径樹	90Y	100φ×100φ	-150φ	-179.0	+100	-166.0	直ビ蓋
(36) 塗込小口径樹	90Y	100φ×100φ	-150φ	-179.5	+100	-166.5	直ビ蓋
(37) 塗込小口径樹	90Y	100φ×100φ	-150φ	-180.0	+100	-167.0	直ビ蓋
(38) 塗込小口径樹	90Y	100φ×100φ	-150φ	-180.5	+100	-167.5	直ビ蓋
(39) 塗込小口径樹	90Y	100φ×100φ	-150φ	-181.0	+100	-168.0	直ビ蓋
(40) 塗込小口径樹	90Y	100φ×100φ	-150φ	-181.5	+100	-168.5	直ビ蓋
(41) 塗込小口径樹	90Y	100φ×100φ	-150φ	-182.0	+100	-169.0	直ビ蓋
(42) 塗込小口径樹	90Y	100φ×100φ	-150φ	-182.5	+100	-169.5	直ビ蓋
(43) 塗込小口径樹	90Y	100φ×100φ	-150φ	-183.0	+100	-170.0	直ビ蓋
(44) 強込小口径樹	ST	100φ	-150φ	-192.5	+100	-102.5	直ビ蓋
(45) 塗込小口径樹	ST	100φ	-150φ	-193.0	+100	-103.0	直ビ蓋
(46) 塗込小口径樹	(既設利用)	100φ	-150φ	-193.5	+200	-211.0	直ビ内蓋 T-B
(47) 塗込小口径樹	(既設利用)	100φ	-150φ	-194.0	+200	-212.5	直ビ内蓋 T-B
(48) コンクリート樹	(既設利用)	100φ	-150φ	-194.5	+200	-214.0	直ビ内蓋 T-B
(49) コンクリート樹	公共樹 (既設利用)						マンホール蓋
(50) トラップ樹	UT	100φ×75φ	-150φ				
(51) トラップ樹	UTKW	100φ×75φ	-150φ				
(52) トラップ樹	UT	100φ×75φ	-150φ				
(53) トラップ樹	UT	100φ×75φ	-150φ				
(54) トラップ樹	UTKW	100φ×75φ	-150φ				

凡例	説明
(±0)	既設レベルを示す
斜線	新設建物を示す
白	既設建物を示す
○	橋
△	大便用バルクタンク
○	エアコン室外機
△	貯水槽
○	空調機(ACU-2)
○	地下オイルタンク
○	エアコン室外機基礎+ガス切替装置
○	外灯(新設)
○	外灯(既設)





JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計

一級建築士事務所登録 (諏訪) H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

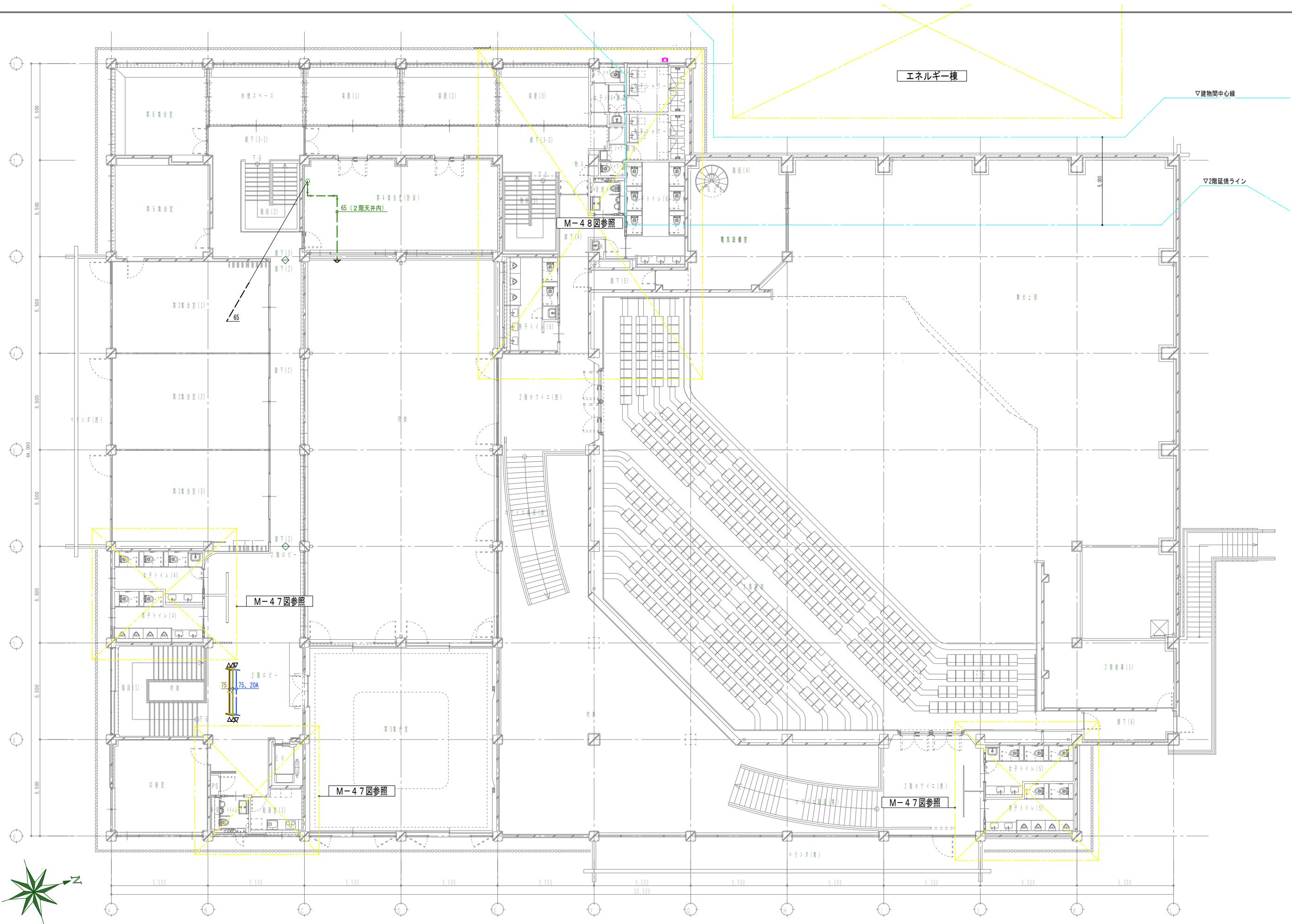
SFD 株式会社三友ファシリティーズデザイン

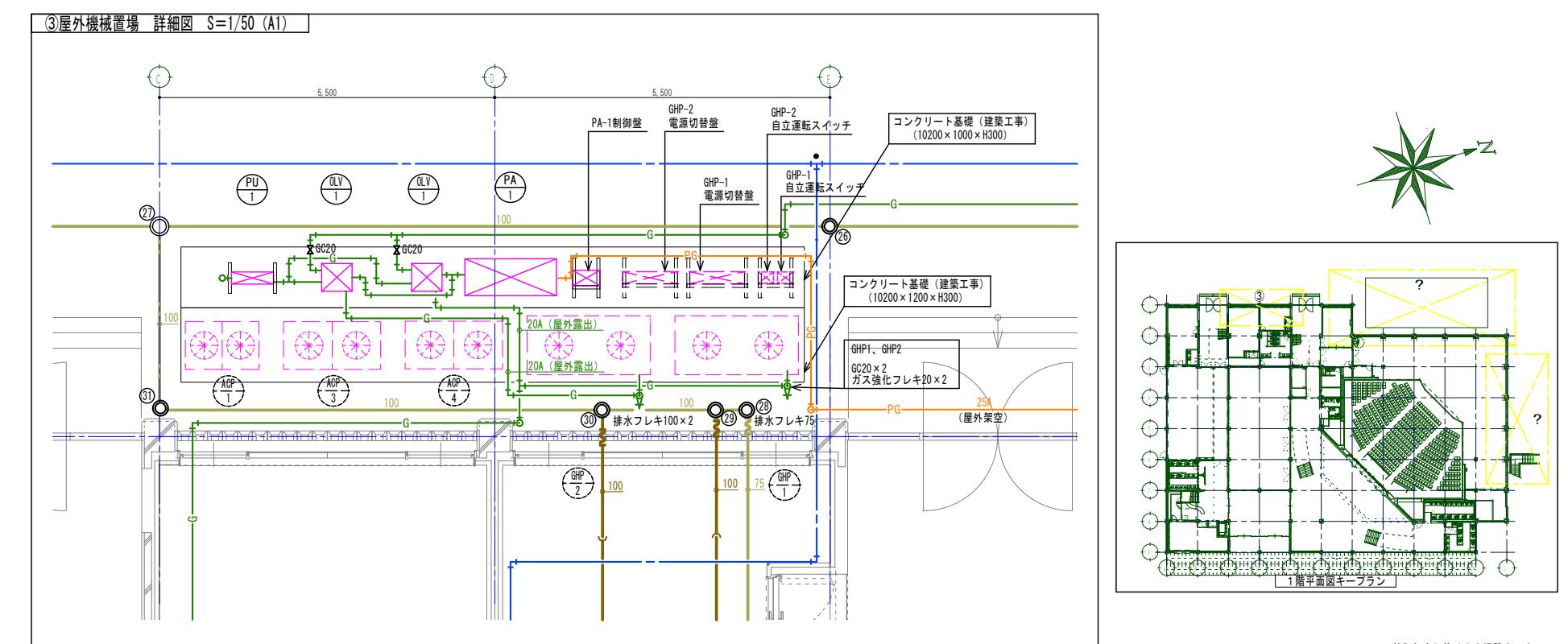
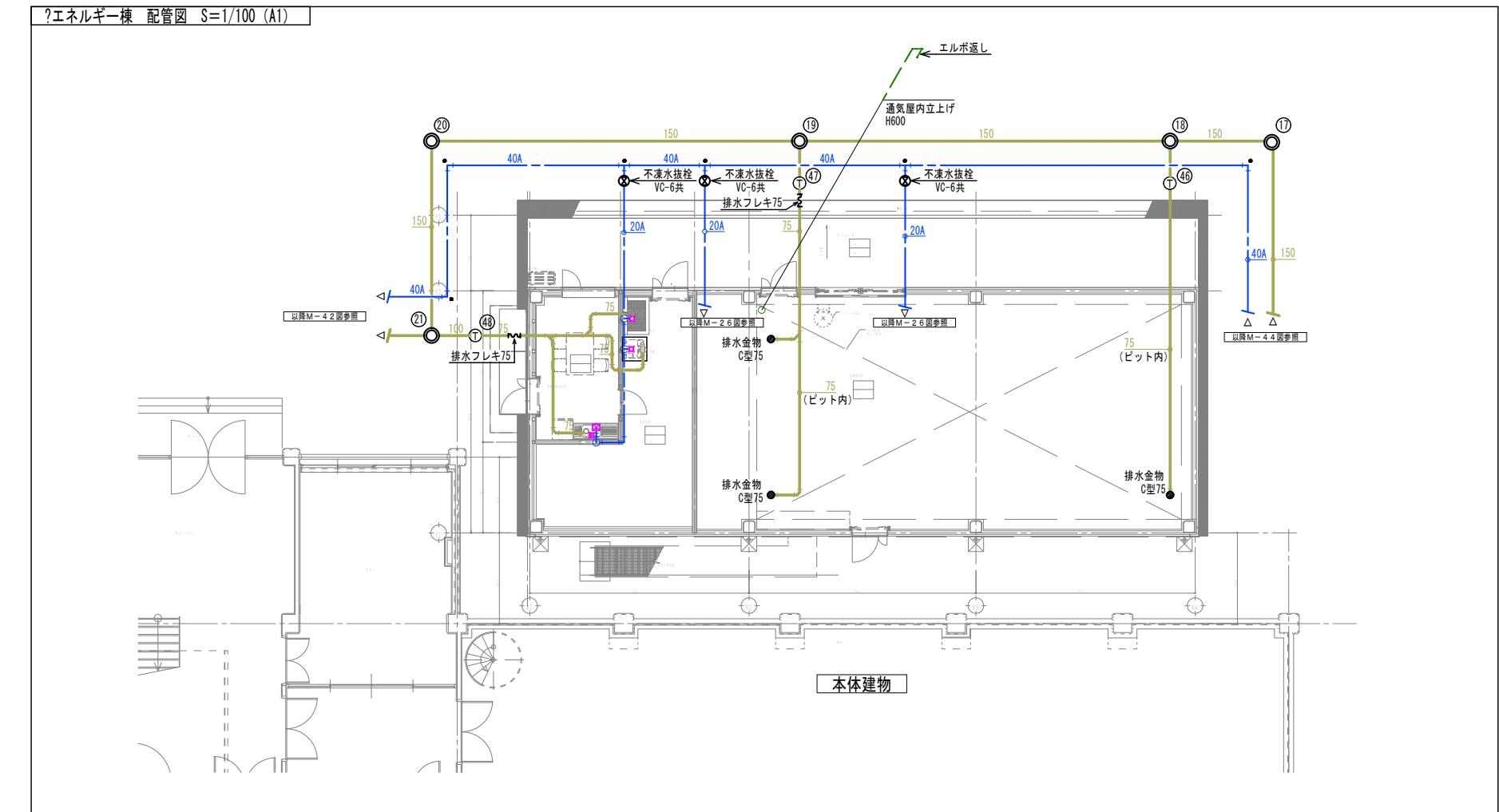
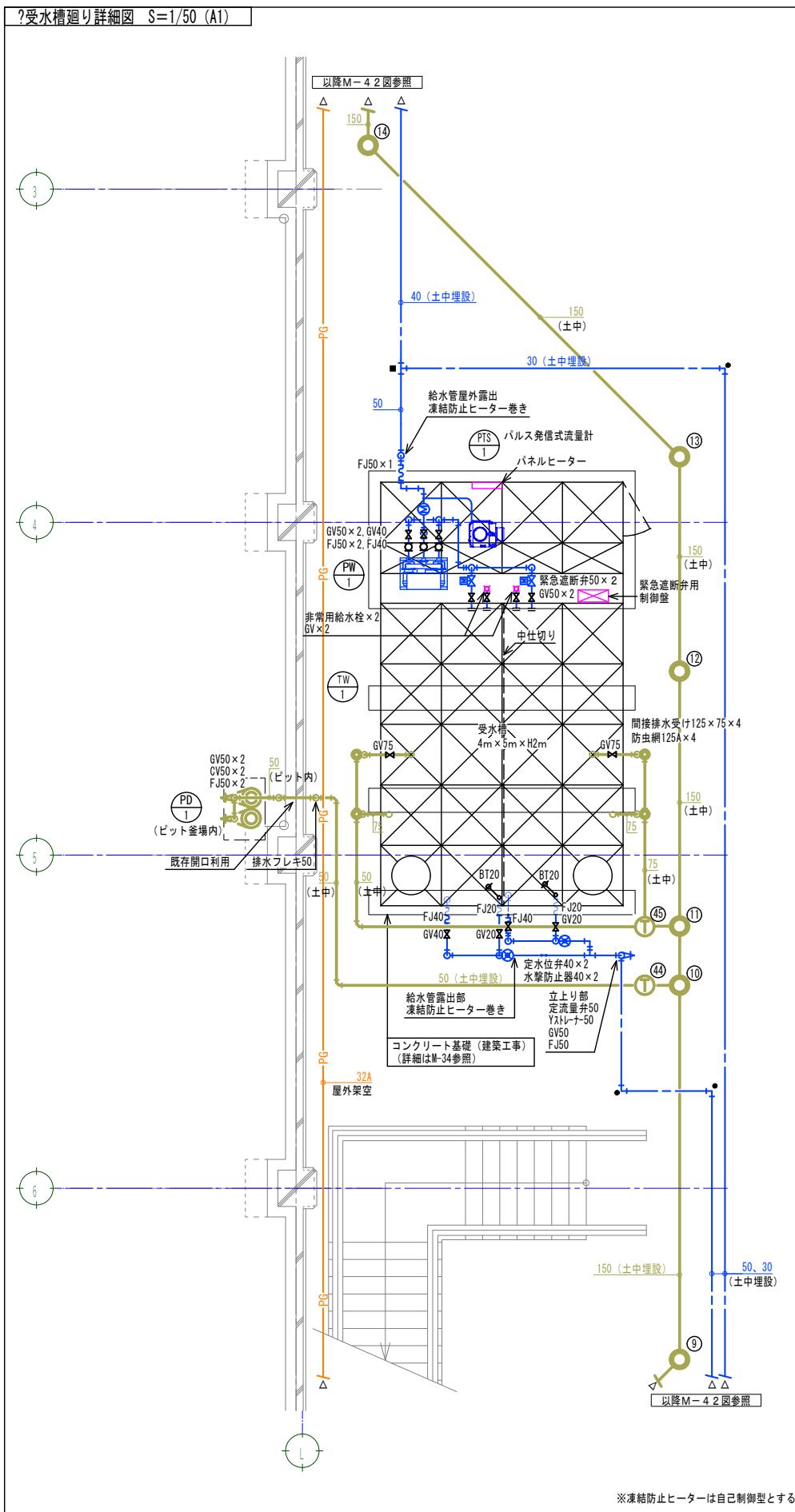
一級建築士事務所登録 (松本) B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

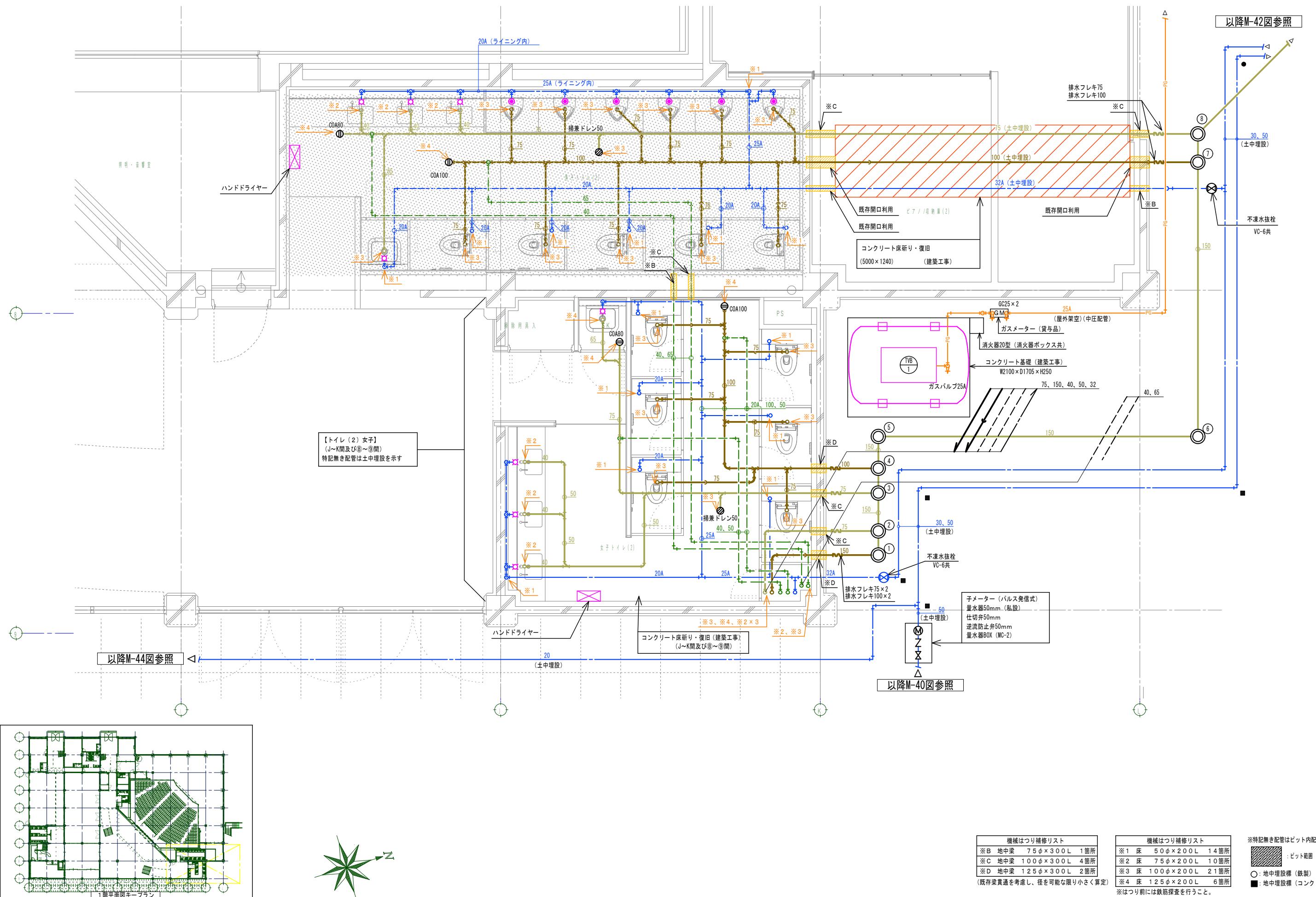
DATE  
2025.02

SHEET TITLE  
給排水衛生設備 1階配管図  
(改修後)

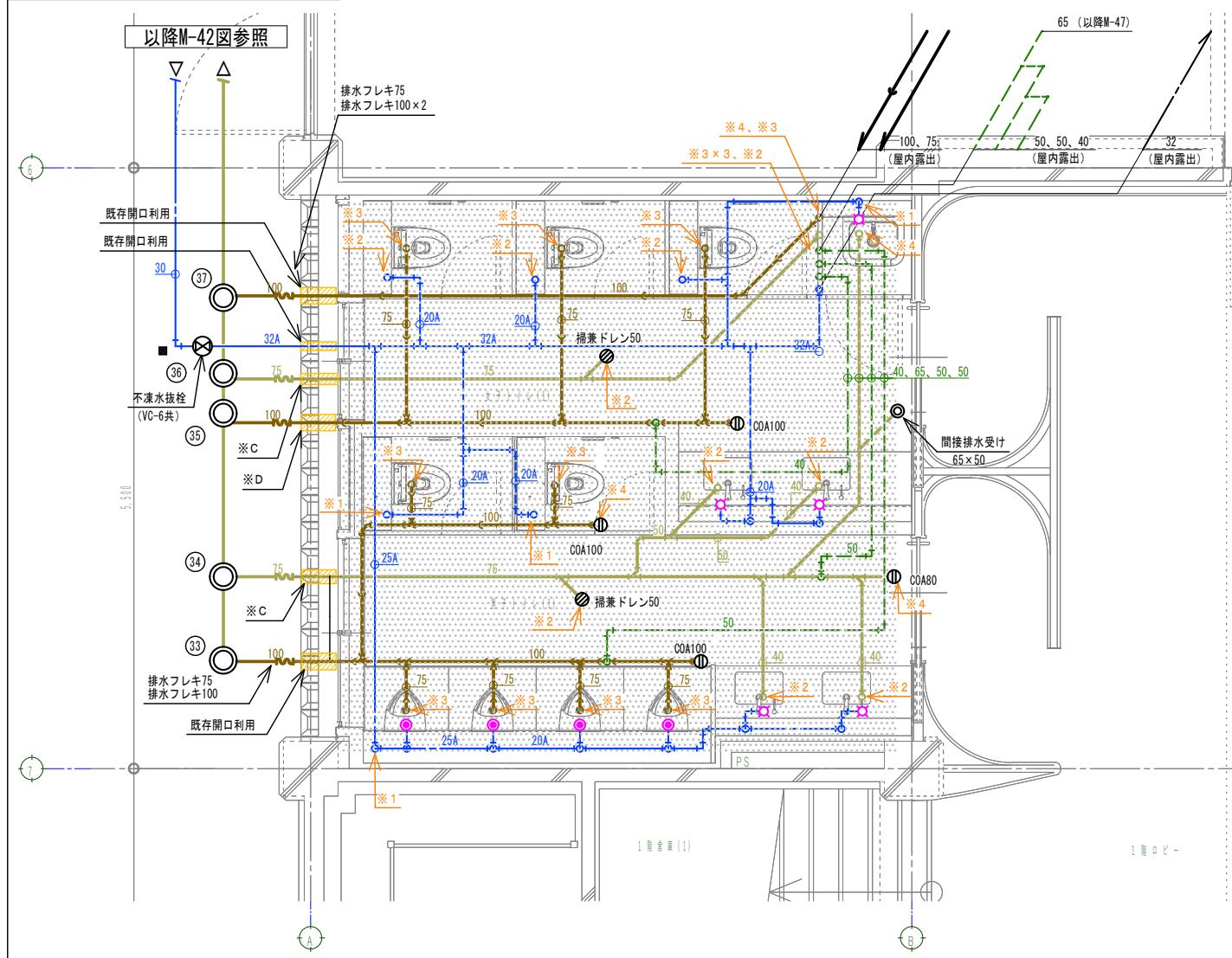
SCALE  
A1:1/100  
A3:1/200  
NUMBER  
M-42



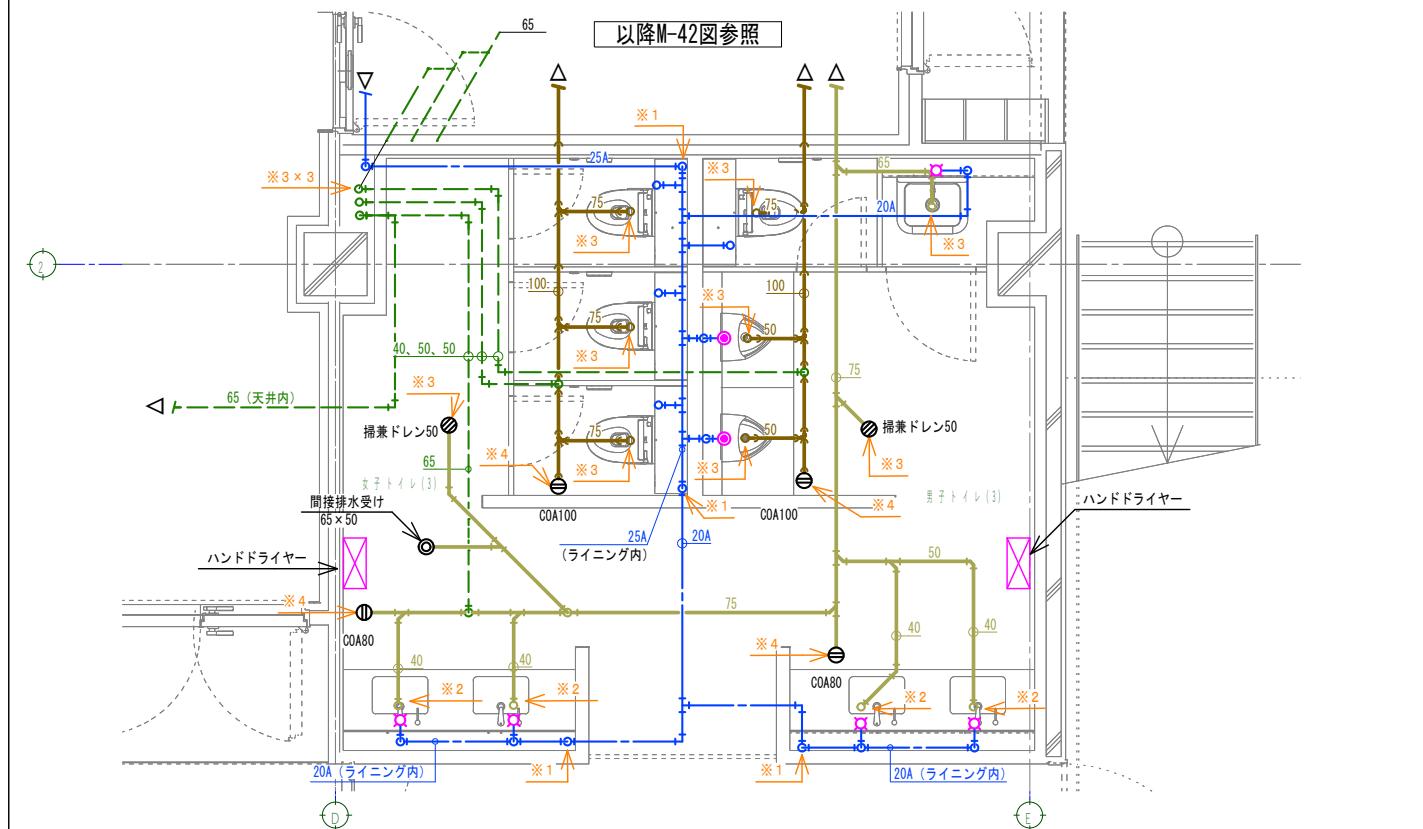




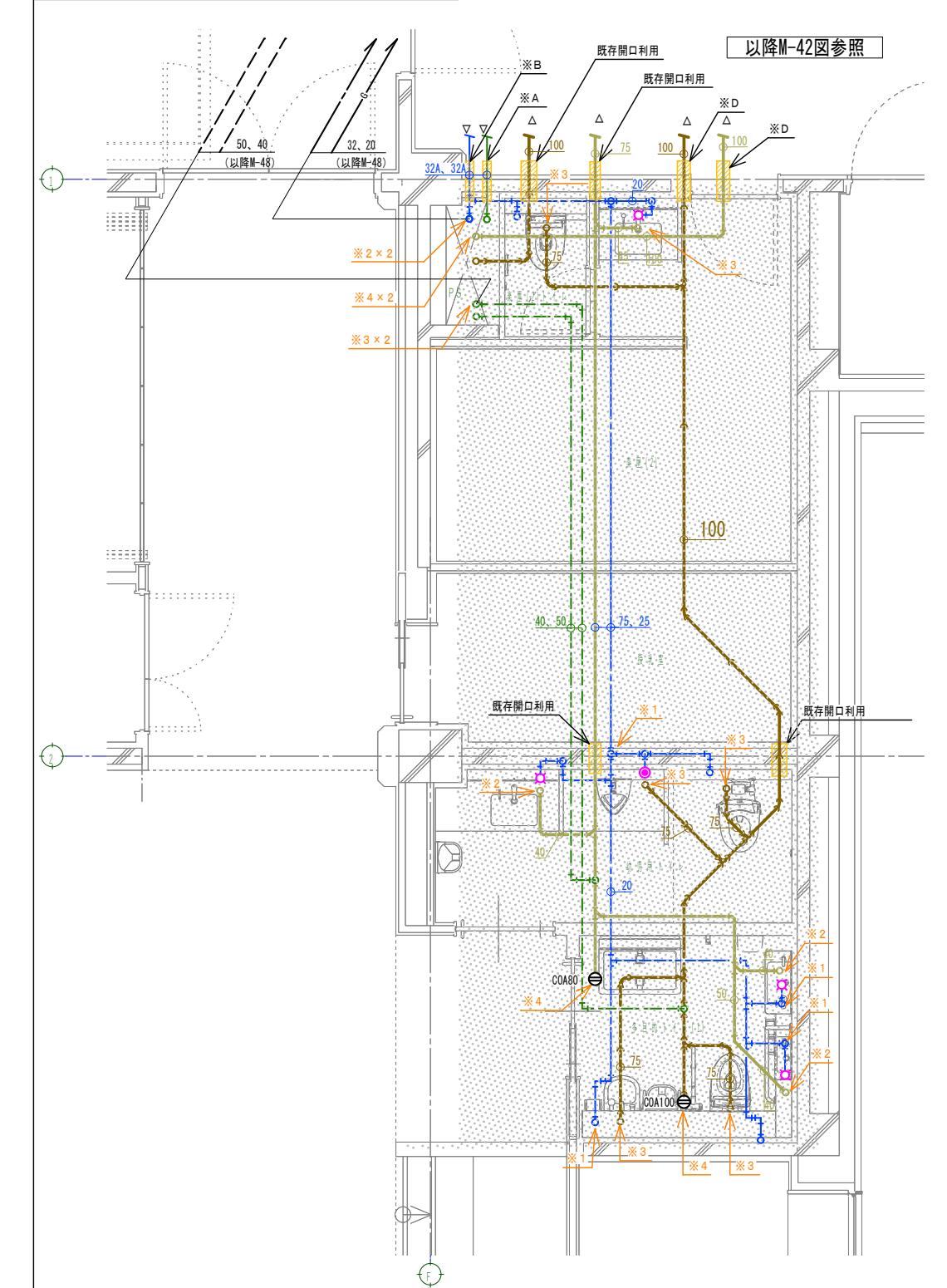
?男子トイレ(1)・女子トイレ(1) 配管詳細図



?男子トイレ(3)・女子トイレ(3) 配管詳細図



③多目的トイレ(1)・幼児用トイレ・薬屋(2)トイレ 配管詳細図



機械はり補修リスト	
※A	地中梁 50φ×300L 1箇所
※B	地中梁 75φ×300L 1箇所
※C	地中梁 100φ×300L 2箇所
※D	地中梁 125φ×300L 3箇所

(既存梁貫通を考慮し、径を可能な限り小さく算定)

機械はり補修リスト	
※1 床	50φ×200L 12箇所
※2 床	75φ×200L 18箇所
※3 床	100φ×200L 33箇所
※4 床	125φ×200L 12箇所

※はつり前には鉄筋探査を行うこと。  
※特記無き配管はピット内配管を示す。

■: ピット範囲  
○: 地中埋設機 (鉄製)  
■: 地中埋設機 (コンクリート製)

JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 株式会社三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE  
2025.02

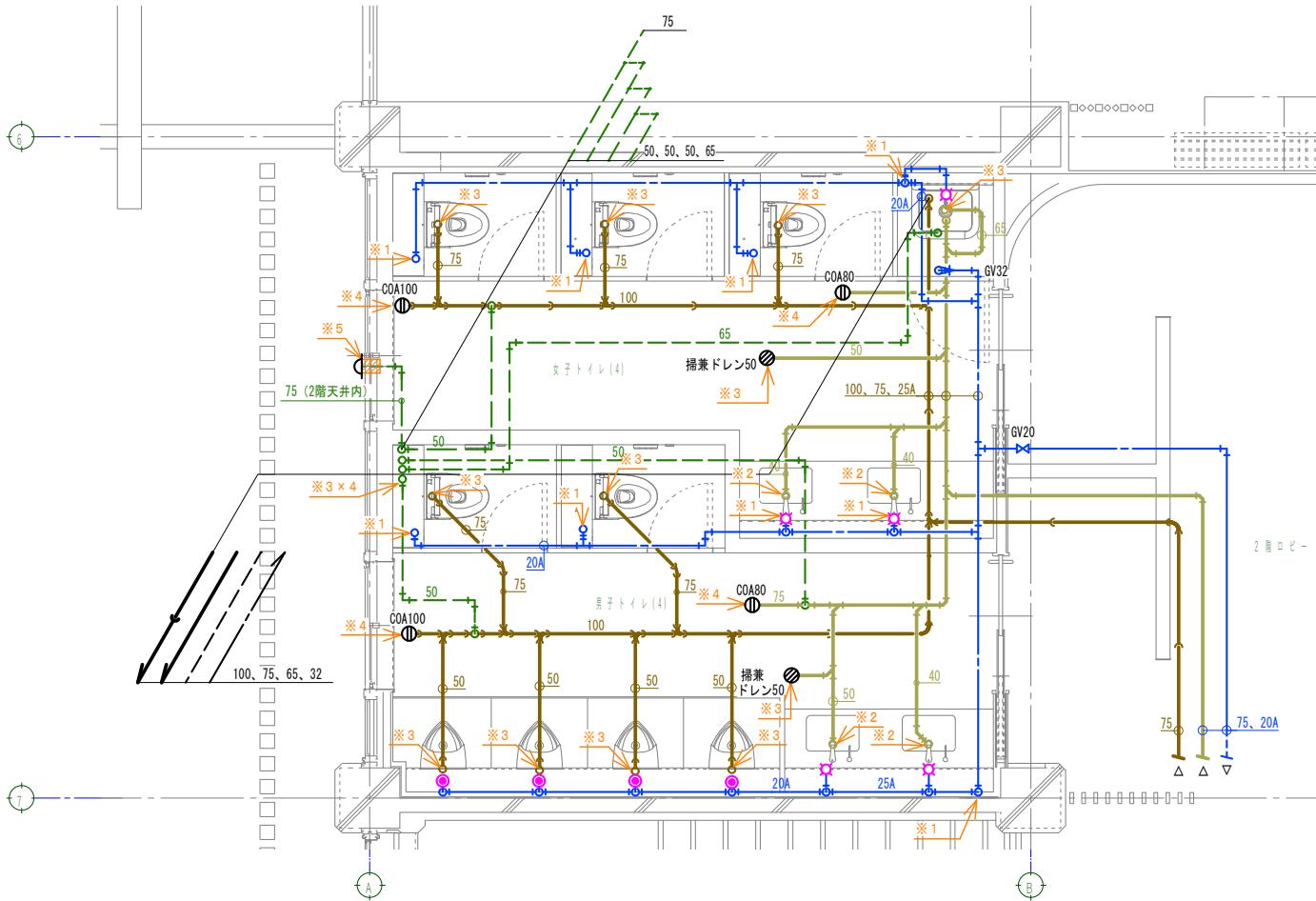
SHEET TITLE

給排水衛生設備  
1階便所詳細図(2) (改修後)

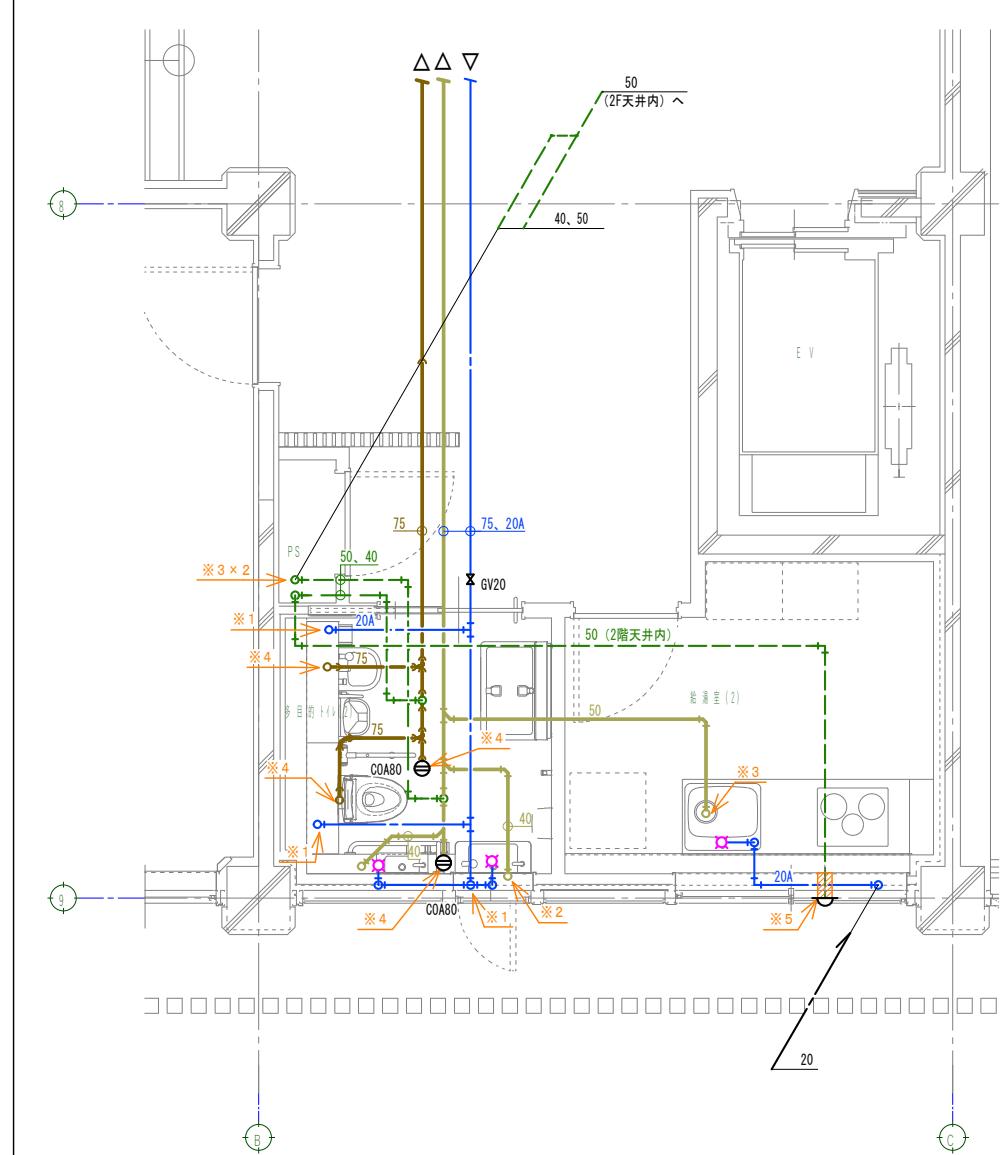
SCALE  
A1:1/30  
A3:1/60

NUMBER  
M-46

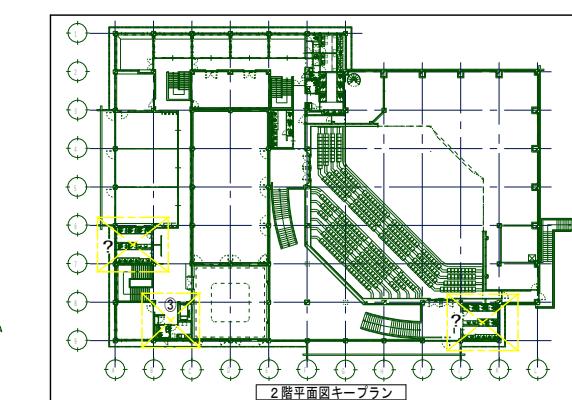
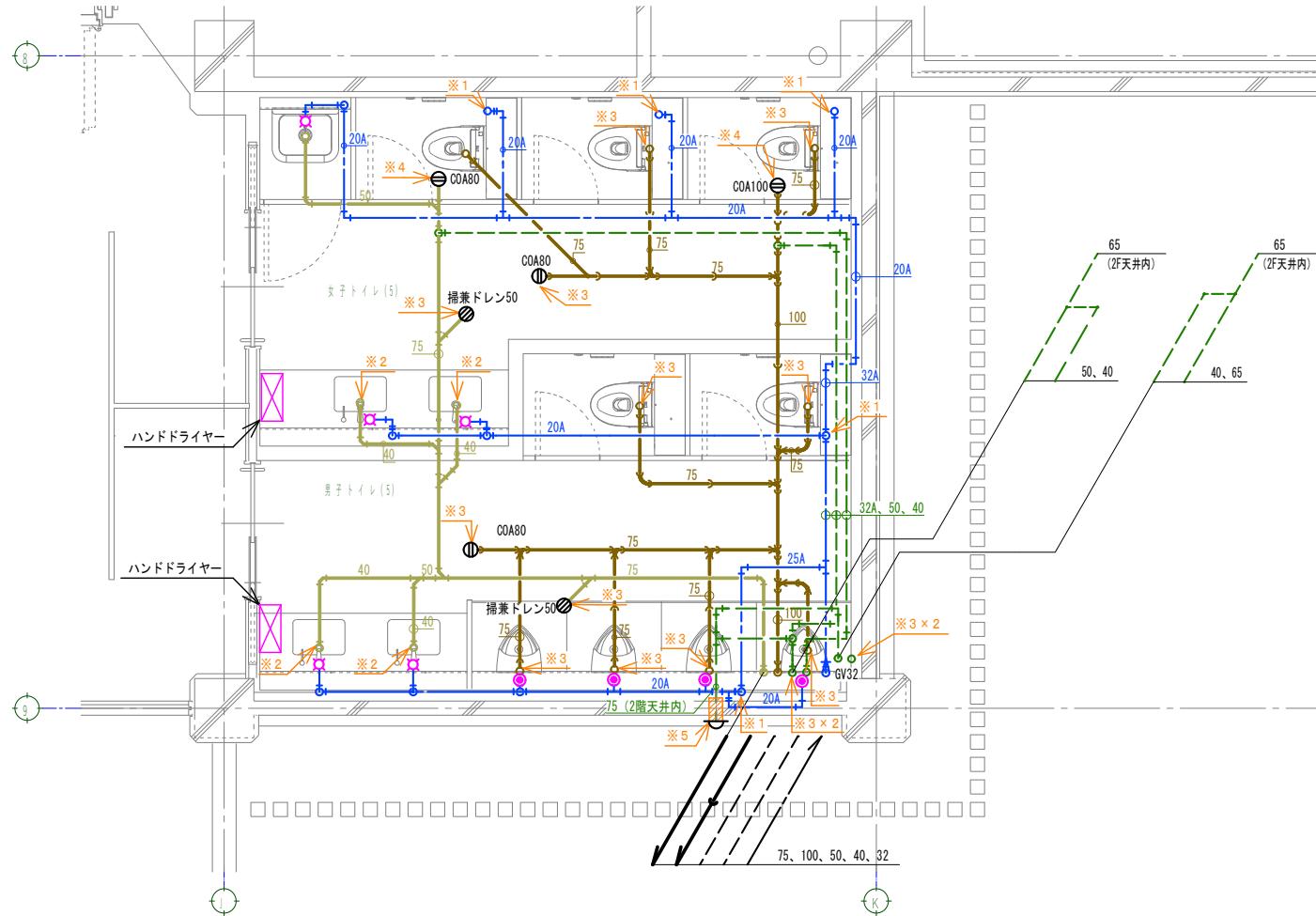
?男子トイレ(4)・女子トイレ(4) 配管詳細図



③多目的トイレ(2)・給湯室(2) 配管詳細図



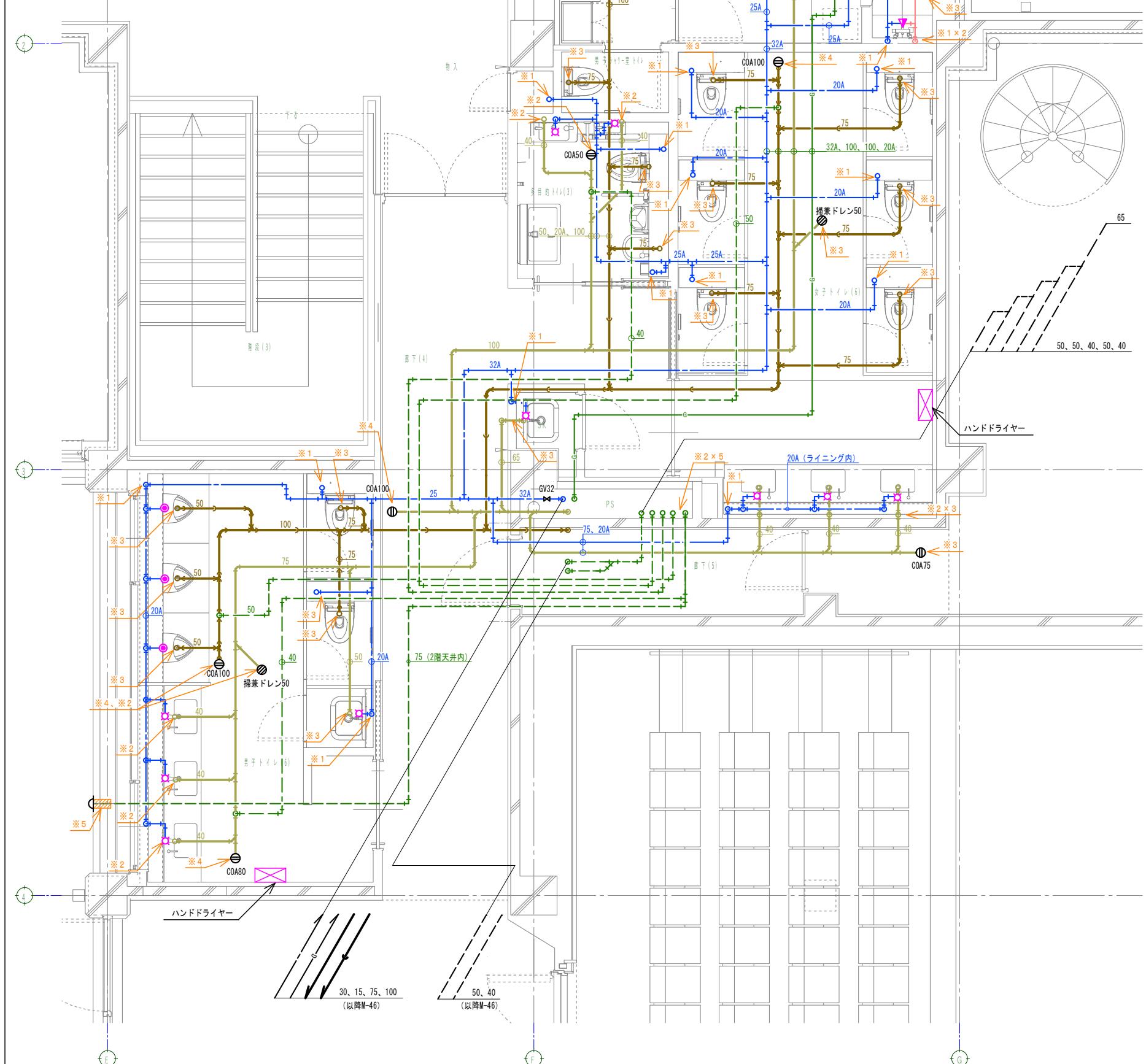
?男子・トイレ(5) 女子トイレ(5) 配管詳細図



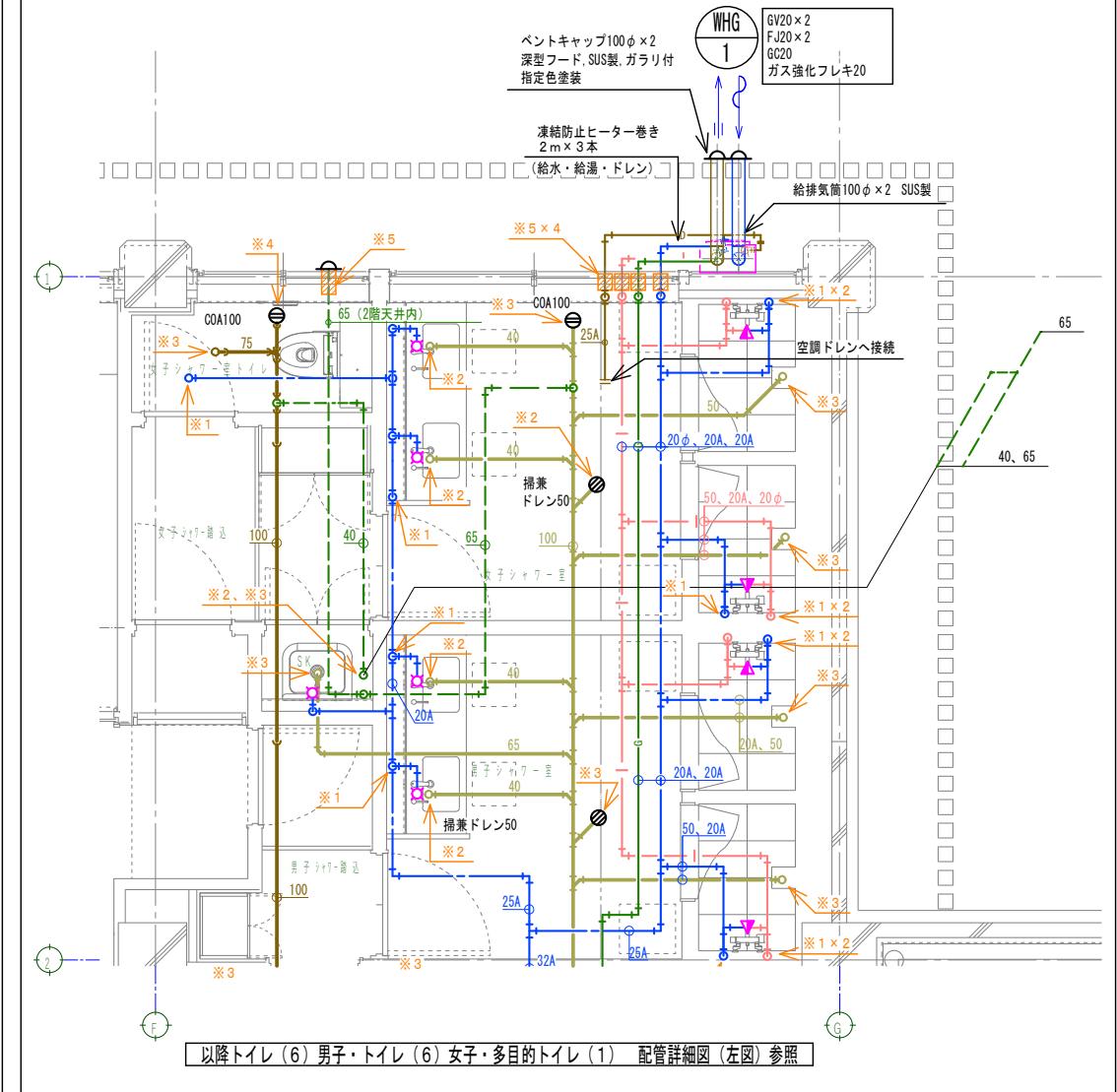
機械はり補修リスト	
※1 床	50φ×200L 18箇所
※2 床	75φ×200L 9箇所
※3 床	100φ×200L 36箇所
※4 床	125φ×200L 10箇所
※5 壁	100φ×120L 3箇所

※はり前には鉄筋検査を行うこと。  
※待記無き配管は1階天井内配管を示す。

2男子トイレ(6)・女子トイレ(6)・多目的トイレ(3) 配管詳細図



?男子シャワー室・女子シャワー室 配管詳細図



JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

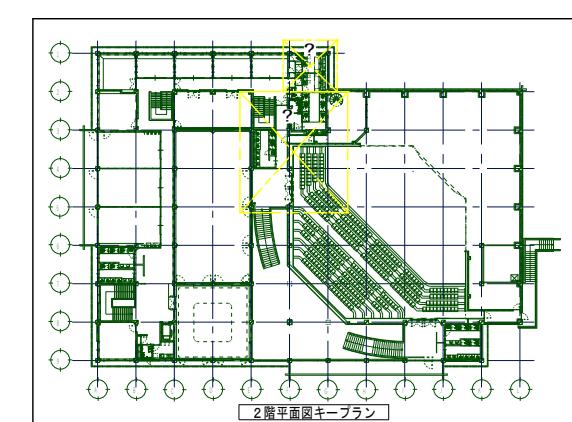
株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 株式会社三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE  
2025.02

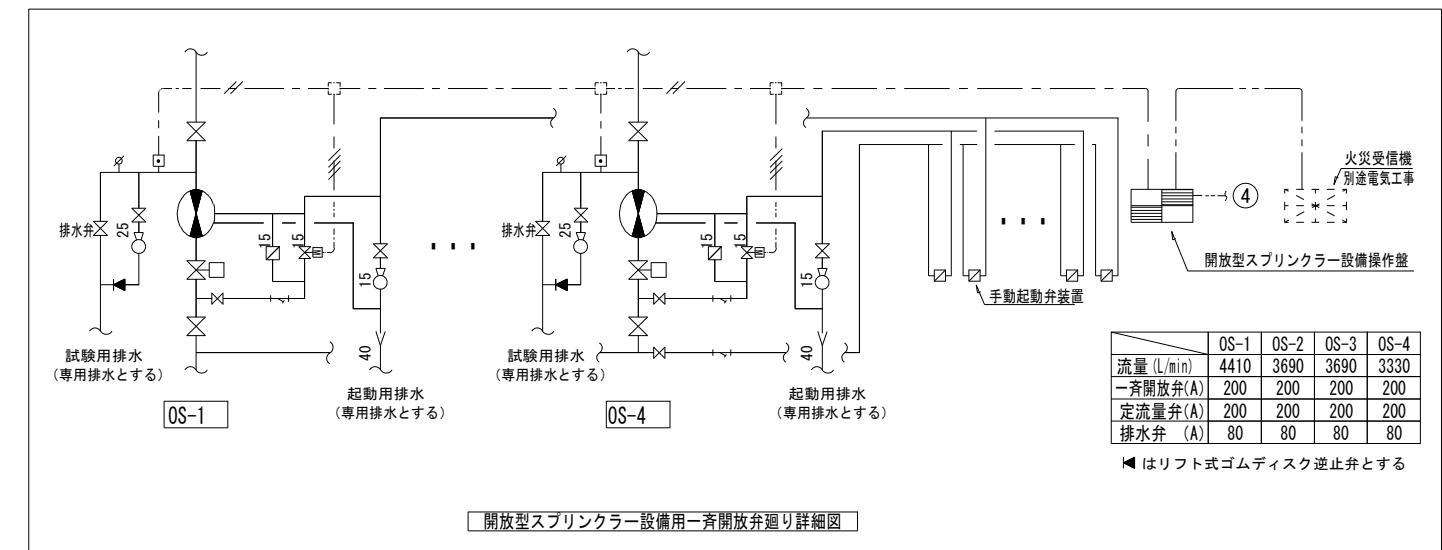
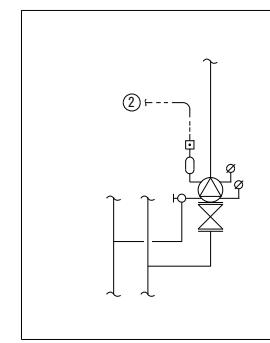
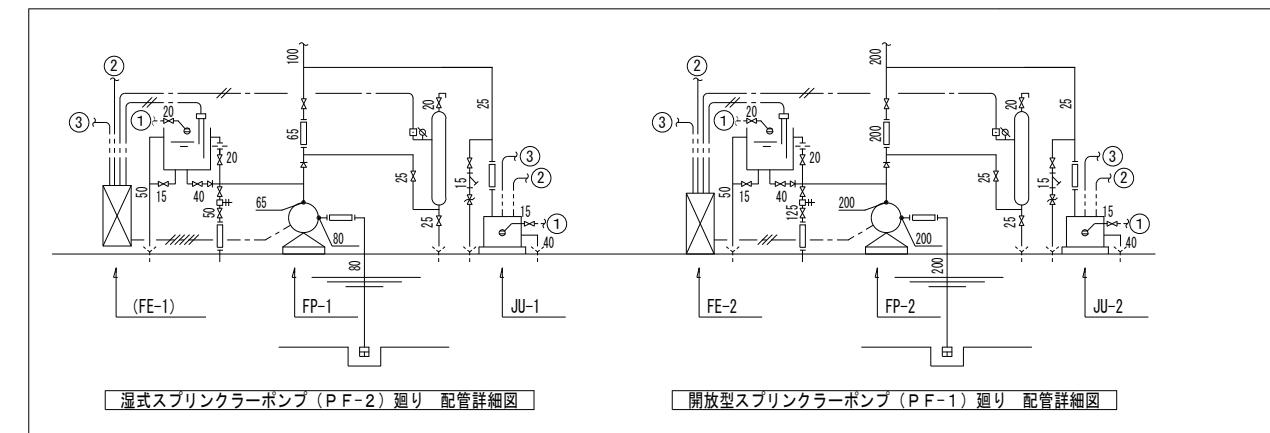
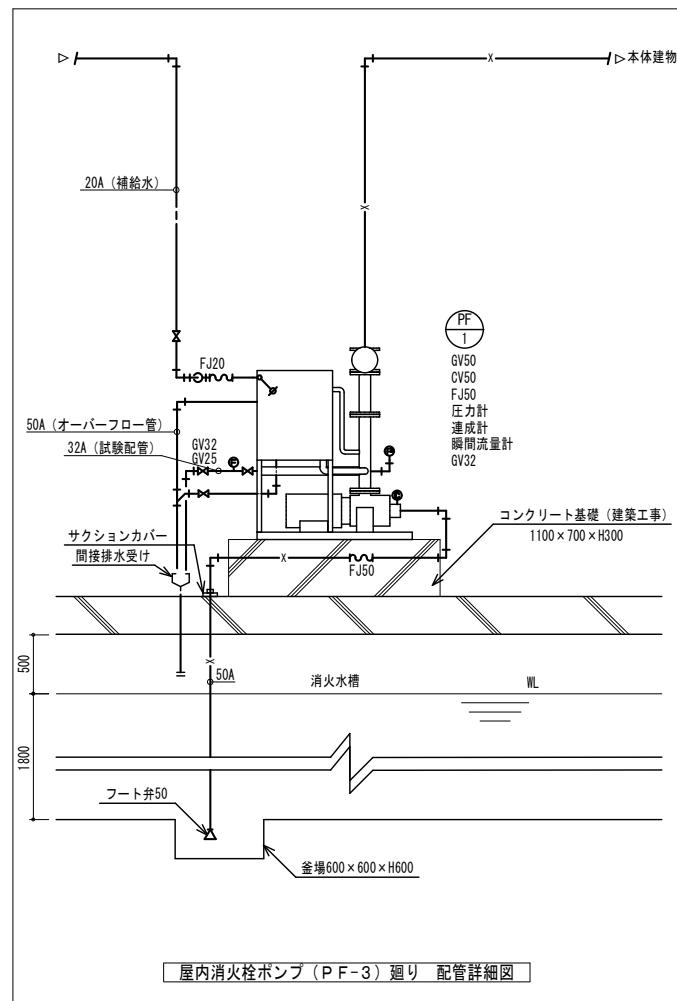
SHEET TITLE  
給排水衛生設備 2階便所  
・シャワー室詳細図(2) (改修後)

SCALE  
A1:1/30  
A3:1/60  
NUMBER  
M-48



機械はつり補修リスト	
※1 床	50φx200L 27箇所
※2 床	75φx200L 19箇所
※3 床	100φx200L 26箇所
※4 床	125φx200L 5箇所
※5 壁	100φx120L 6箇所

※はつり前には鉄筋探査を行うこと。  
※特記無き配管は1階天井内配管を示す。



	OS-1	OS-2	OS-3	OS-4
流量 (L/min)	4410	3690	3690	3330
一斉開放弁 (A)	200	200	200	200
定開量弁 (A)	200	200	200	200
排水弁 (A)	80	80	80	80

■ はリフト式ゴムディスク逆止弁とする

屋内消火栓 (乾式) 1分以内の放水計算式	
Q (L/min) ≥ Q1 (L/min)	
Q : ポンプ性能曲線から求めた水量	
Q1 : 管体積を1分間で満たすために必要な水量 (Q1 = V / 1分)	
V = 口径毎の単位容積 V (L/m) × 口径毎の距離 (m)	
V1 (65A) = 3.619 (L/m) × 43.1 (m) = 156 (L)	
V2 (50A) = 2.197 (L/m) × 6.1 (m) = 13.4 (L)	
V3 (40A) = 1.358 (L/m) × 1.16 (m) = 1.6 (L)	
V (V1+V2+V3) = 171 (L)	
Q1 = 171 (L/min)	
Q = 300 (L/min) > 171 (L/min) ... OK	

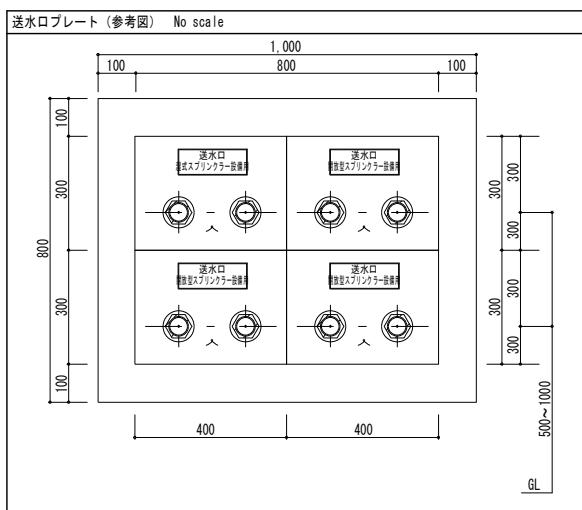
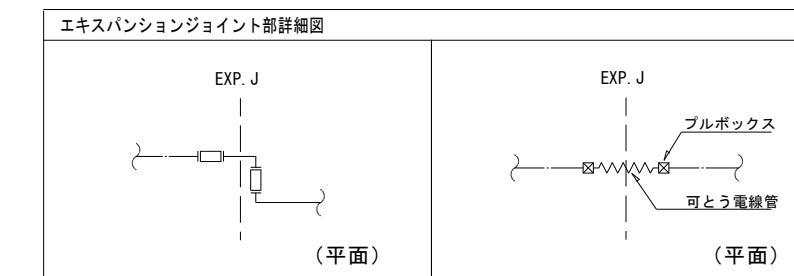
水源容量	
(PF-3) 屋内消火栓 (乾式)	2台同時 × 2.6 m <sup>3</sup> = 5.2 m <sup>3</sup>
(PF-1) 湿式閉鎖型 スプリンクラー設備	8個同時 × 1.6 m <sup>3</sup> = 12.8 m <sup>3</sup>
(PF-2) 開放型 スプリンクラー設備	49個同時 × 1.6 m <sup>3</sup> × 1.6 = 125.5 m <sup>3</sup>
合計	5.2 + 12.8 + 125.5 = 143.5 m <sup>3</sup> 143.5 m <sup>3</sup> ≤ 150 m <sup>3</sup> (消火水槽有効容量)

ポンプ揚水量	
湿式 スプリンクラー設備	同時開放個数 × 90 L/min 8個同時 × 90 L/min = 720 L/min
開放型 スプリンクラー設備	同時開放個数 × 90 L/min 49個同時 × 90 L/min = 4,410 L/min

注 記

- ◆ 天井隠蔽部のスプリンクラーヘッドの取付部の巻出配管は可とう性のものとする。
- ◆ ヘッドの表示温度は、図面のシンボルに問わらず最高周囲温度により決定すること。
- ◆ 充水配管は保溫工事とする。(エネルギー棟を除く)
- ◆ 機器類の基礎は全て建築工事とする。
- ◆ 一次側電源は全て電気工事とする。なお、一次側電源には非常電源(防災負荷用)も引き込むこと。
- ◆ 凍結防止のため不凍液を使用すること。



電路 (開放型スプリンクラー設備)																																									
記 号	使 用 電 線 内 訳																																								
a	HP1.2-5P (25)																																								
火災受信機必要個数																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>表 示</th> <th>ボンブ メイジング スイッチ</th> <th>呼水槽</th> <th>区画</th> <th>起動弁 回路</th> <th>モード 切替</th> <th>制御盤</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設備名</td> <td>運転 故障</td> <td>減水</td> <td>放水</td> <td>遮断</td> <td>手動</td> <td>故障</td> <td></td> </tr> <tr> <td>湿式 スプリンクラー設備</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>開放型 スプリンクラー設備</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table>		表 示	ボンブ メイジング スイッチ	呼水槽	区画	起動弁 回路	モード 切替	制御盤	計	設備名	運転 故障	減水	放水	遮断	手動	故障		湿式 スプリンクラー設備	1	1	1	2	0	0	6	開放型 スプリンクラー設備	1	1	1	1	1	1	11	合計	2	2	2	6	1	1	17
表 示	ボンブ メイジング スイッチ	呼水槽	区画	起動弁 回路	モード 切替	制御盤	計																																		
設備名	運転 故障	減水	放水	遮断	手動	故障																																			
湿式 スプリンクラー設備	1	1	1	2	0	0	6																																		
開放型 スプリンクラー設備	1	1	1	1	1	1	11																																		
合計	2	2	2	6	1	1	17																																		
開放型スプリンクラー設備操作盤一火災受信機																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>表 示</th> <th>区画</th> <th>起動弁 回路</th> <th>モード 切替</th> <th>制御盤</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設備名</td> <td>放水</td> <td>遮断</td> <td>手動</td> <td>故障</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開放型 スプリンクラー設備</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>		表 示	区画	起動弁 回路	モード 切替	制御盤	計	設備名	放水	遮断	手動	故障		開放型 スプリンクラー設備	4	1	1	1	7	合計	4	1	1	1	7																
表 示	区画	起動弁 回路	モード 切替	制御盤	計																																				
設備名	放水	遮断	手動	故障																																					
開放型 スプリンクラー設備	4	1	1	1	7																																				
合計	4	1	1	1	7																																				
火災受信機一開放型スプリンクラー設備操作盤																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>表 示</th> <th>舞台</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設備名</td> <td>火災</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開放型 スプリンクラー設備</td> <td>1</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>1</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>		表 示	舞台	計	設備名	火災		開放型 スプリンクラー設備	1	7	合計	1	7																												
表 示	舞台	計																																							
設備名	火災																																								
開放型 スプリンクラー設備	1	7																																							
合計	1	7																																							

JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計

一級建築士事務所登録 (諏訪) H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 三友ファシリティーズデザイン

一級建築士事務所登録 (松本) B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE  
2025.02

SHEET TITLE

消火設備  
特記仕様 (改修後)

SCALE  
A1:-  
A3:-

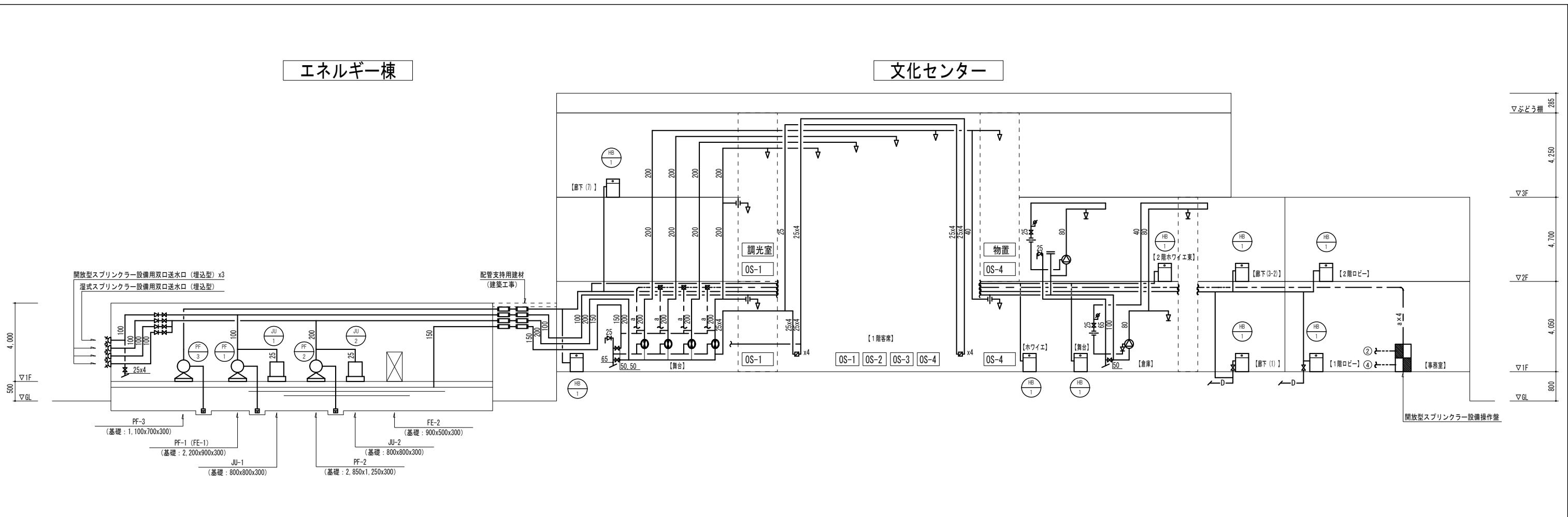
NUMBER  
M-49

消火凡例

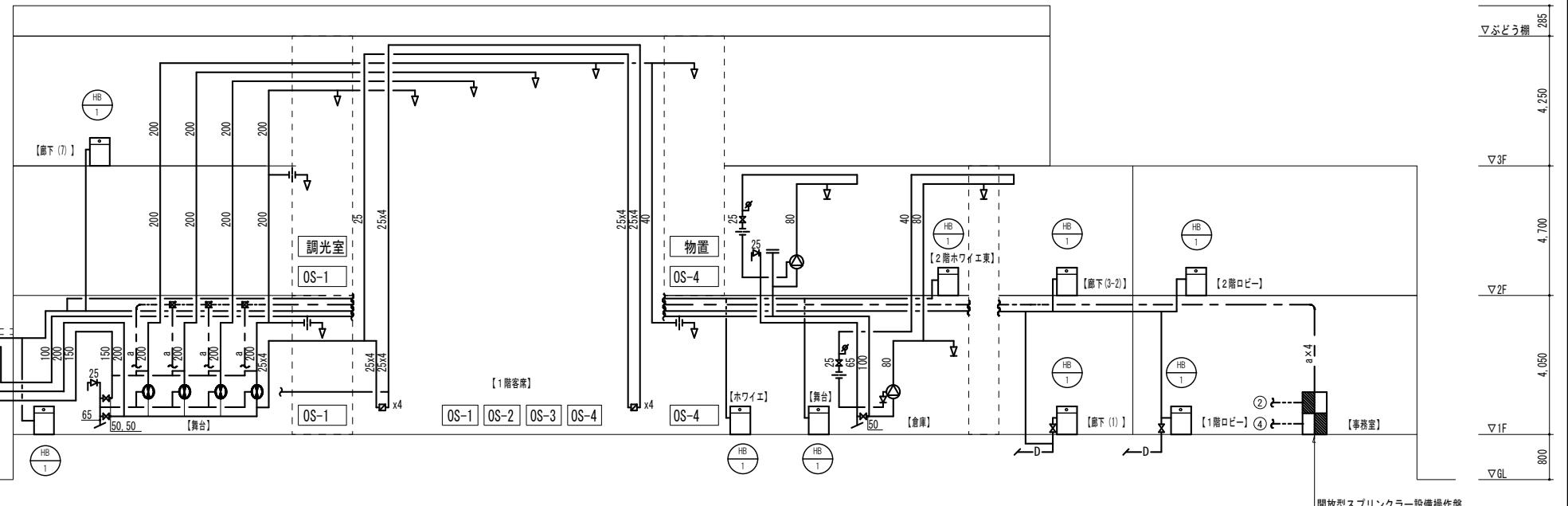
記号	名称	備考
○ □	閉鎖型SPヘッド	1種72度 R-2.6m (下向き)
◎ ▽	開放型SPヘッド	0.1MPa -80L/min
◎	保護カバー	
◎	流水検知装置	温式スプリンクラー設備用 80A
◎	一斉開放弁	開放型スプリンクラー設備用 加圧開放式
□	手動起動弁装置	カバー付
Y	Y型ストレーナー	
—□—	フレキシブルチューブ	
田	フート弁	
—□—	オリフィス	
■	電動弁	
△	仕切弁	
△	逆止弁	
△	安全弁	
△	定流量弁	
○	排水弁	
○	自動排水弁	
Y	排水ホッパー	
△ □—△	末端試験弁	
△	双口送水口	(埋込型)
◎	消火器	

■	圧力スイッチ	
ø	圧力計	
□+□	流量測定装置	
△	水位電極	(2極)
①△×△	ボルタップ	ユニット付属品
—  —	フランジ止め	
□ □	開放型スプリンクラー設備 操作盤	開放型スプリンクラー設備用 4回線 (AC100V)
□	ジャンクションボックス	
■	ブルボックス	
—	配管	JIS-G-3452 (白)
—①—	以降給水	
——>	以降排水	
——	電路	本工事
——	電路	電気工事
——②—	電路	電気工事 (至る火災受信機)
——③—	電路	電気工事 (AC200V) (非常電源 (防災負荷用) 引込)
——④—	電路	電気工事 (AC100V)

エネルギー棟



文化センター



JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

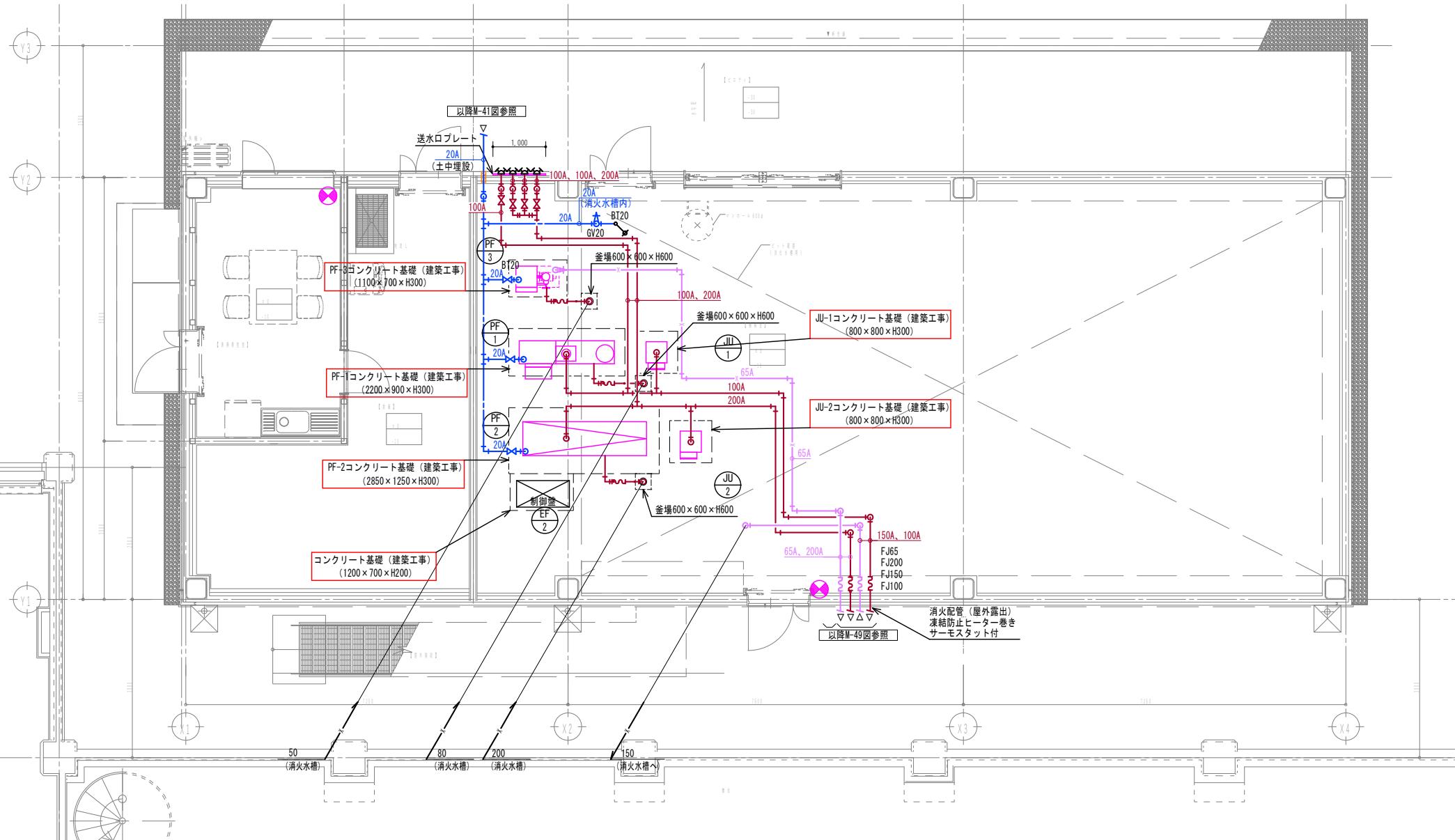
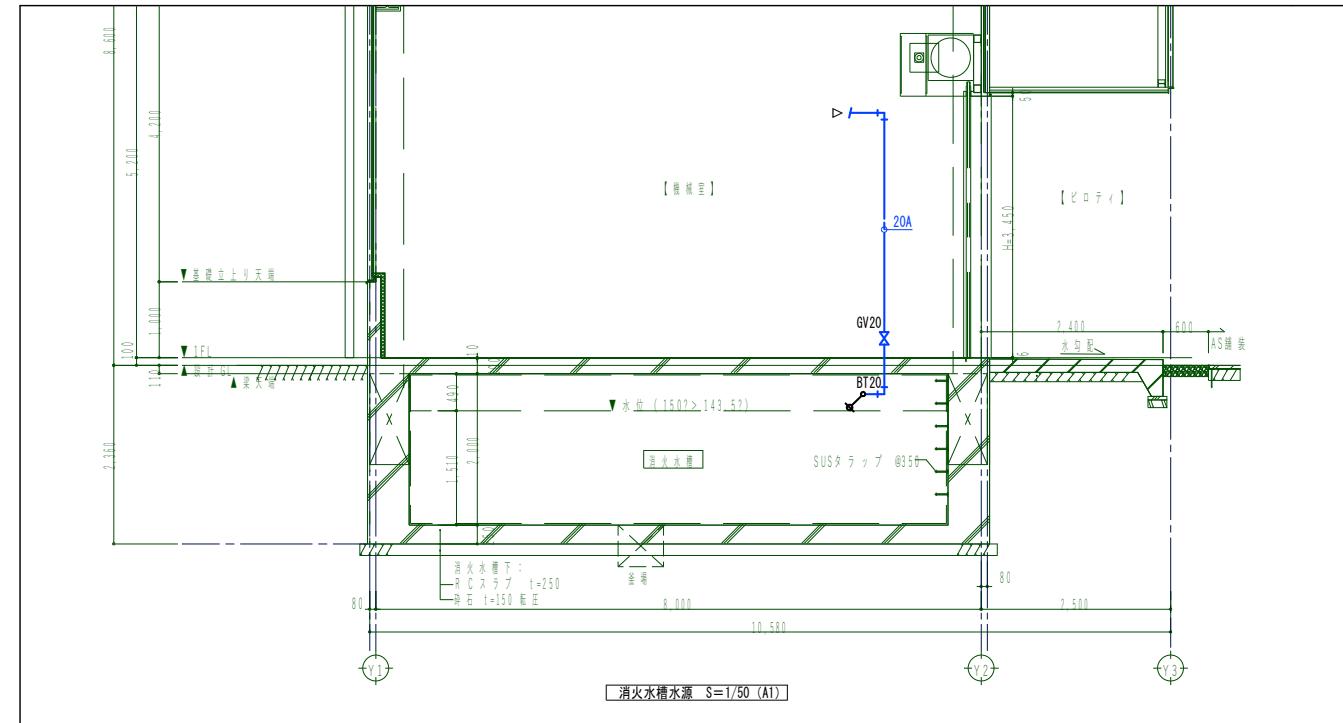
株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録 (諏訪) H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

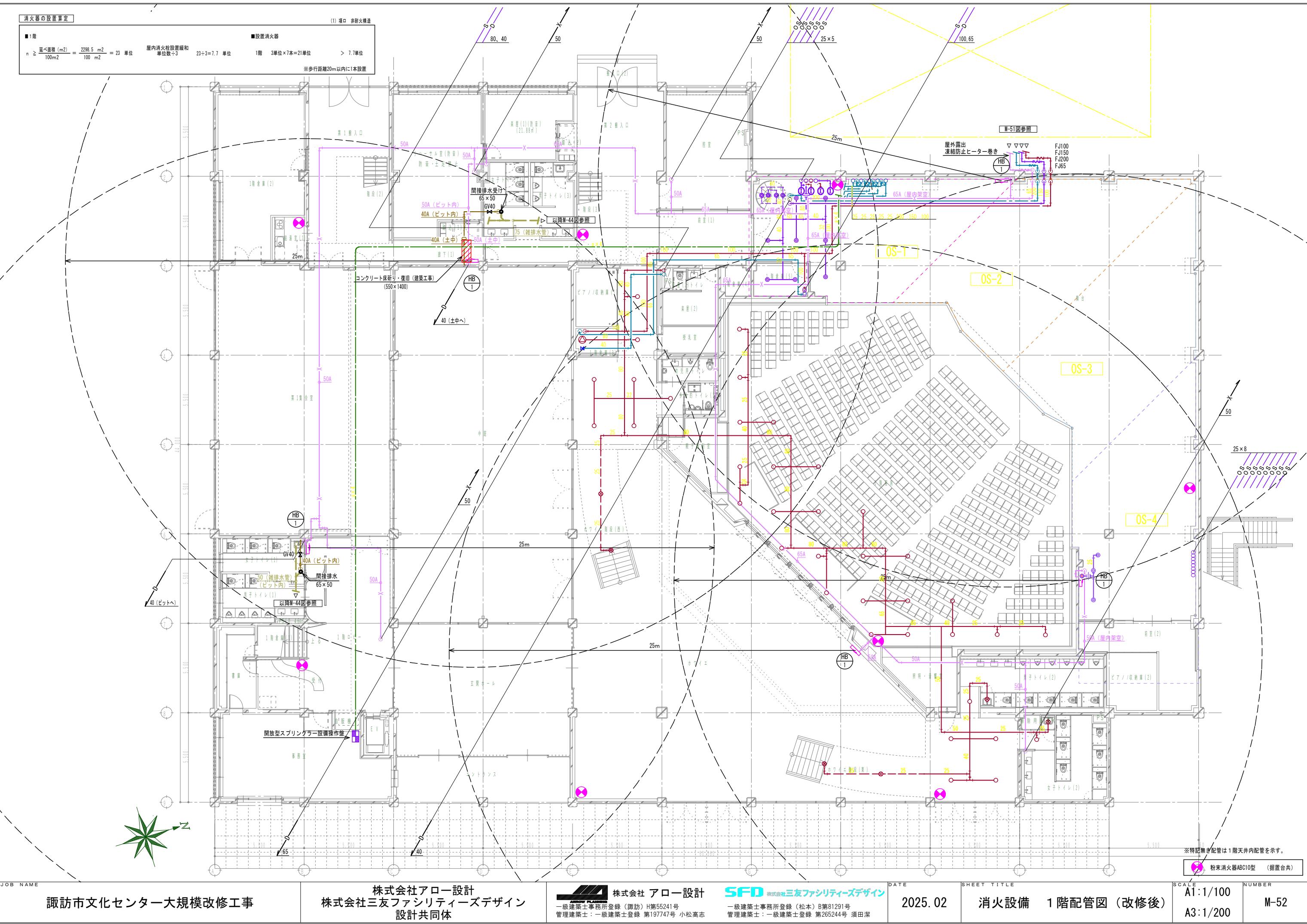
SFD 三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録 (松本) B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

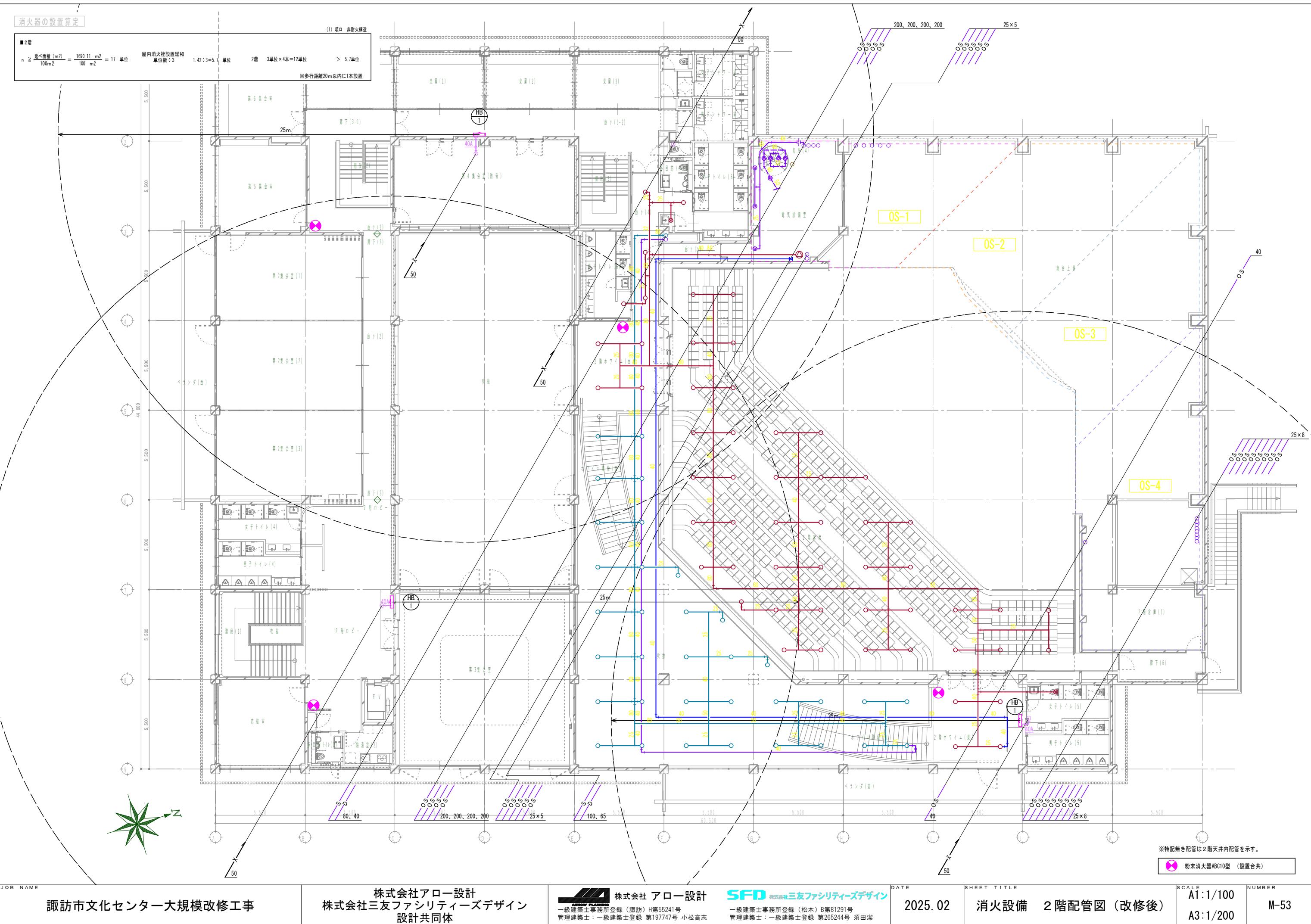
DATE  
2025.02

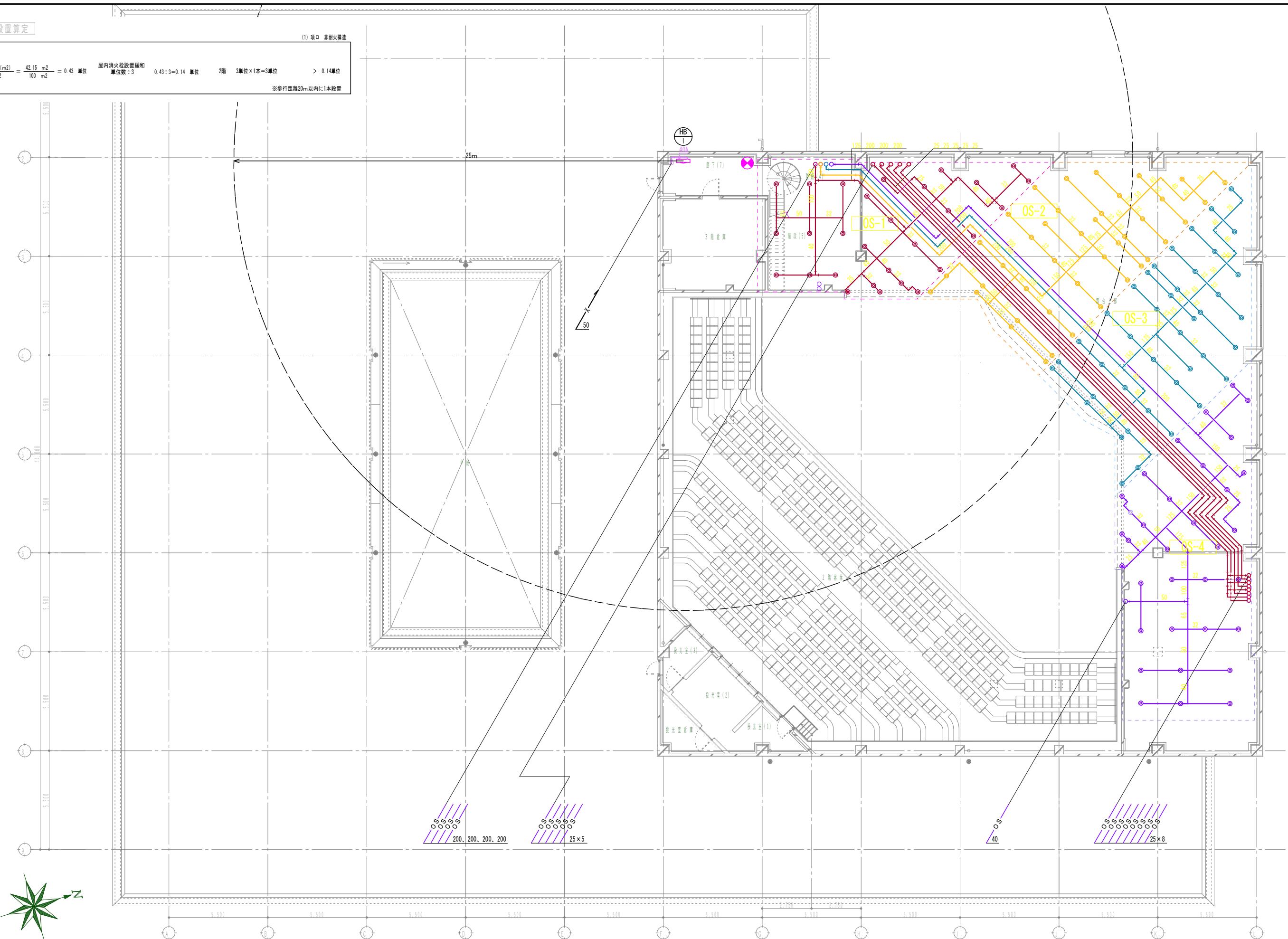
SHEET TITLE  
消火設備  
凡例・系統図 (改修後)

SCALE  
A1:-  
A3:-  
NUMBER  
M-50







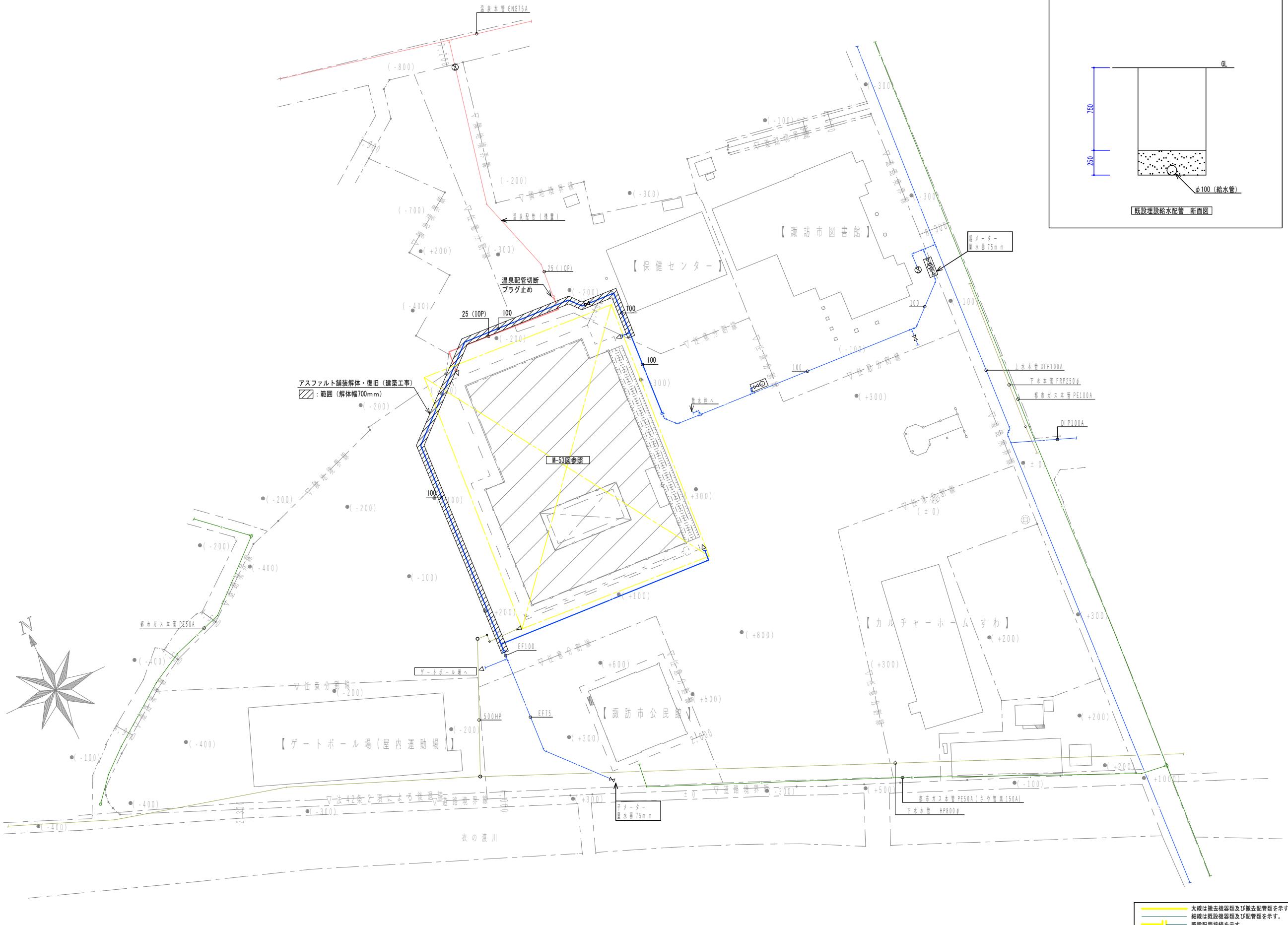


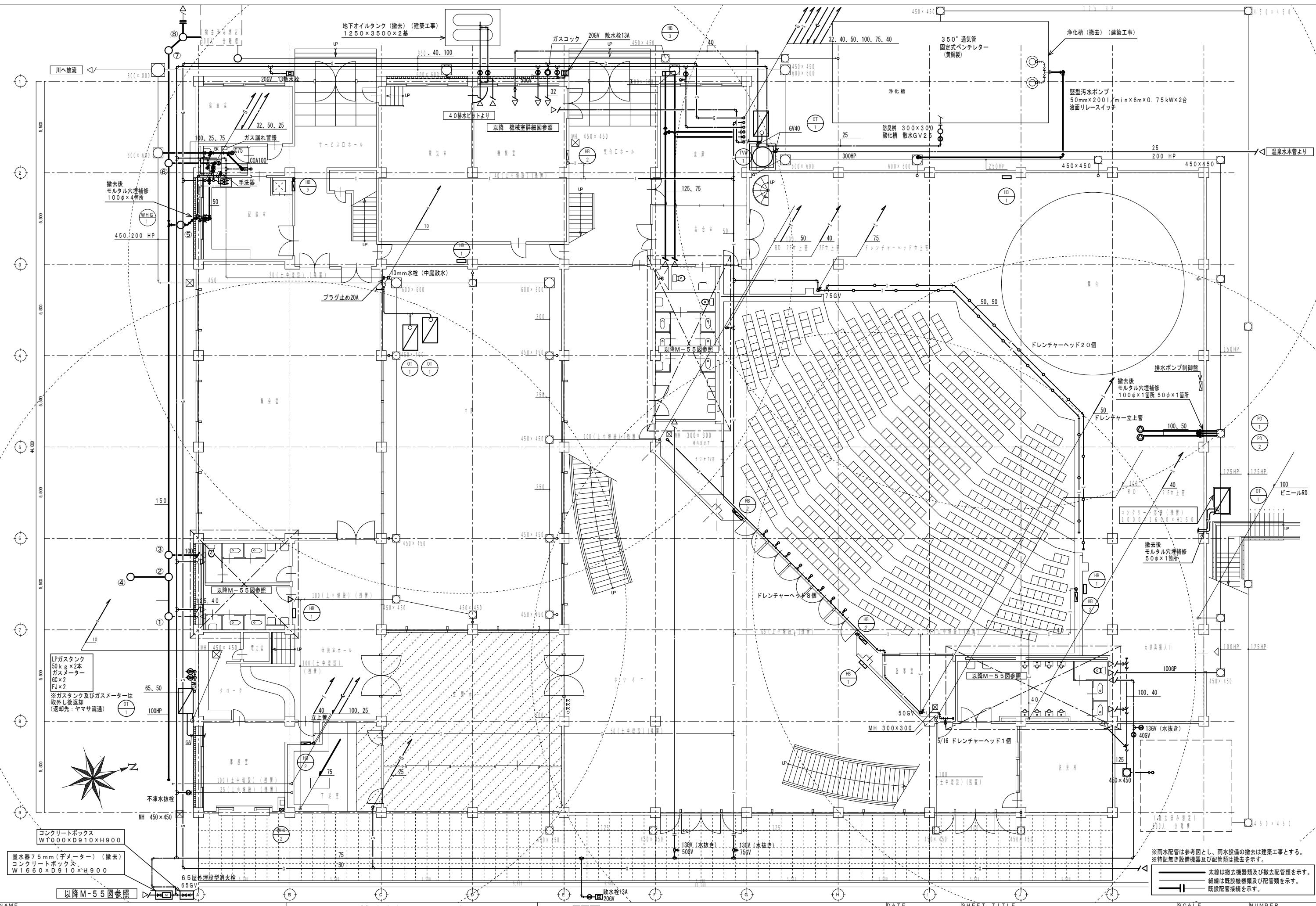
【撤去】衛生器具表

器具名	記号	仕様	1階												合計	
			男子便所 (南)	女子便所 (南)	便所 (西)	便所 (北)	男子便所 (西)	女子便所 (西)	便所 (西)	男子便所 (南)	女子便所 (西)	浴室 (西)	浴室 (東)	浴室 (北)		
洋風大便器		タンク式 (CS20AB)、温水洗浄便座無 (TCF4421E)、棚付2連紙巻器共	1	1			1									3
洋風大便器		タンク式、温水洗浄便座有 (TCF4721)、棚付2連紙巻器共														1 1
洋風大便器		タンク式、蓋有、棚付2連紙巻器共					2									2
洋風大便器		タンク式、手洗付、蓋有、スペア付ワンタッチ式紙巻器共							1							1
洋風大便器		FV式 (TV750LMRR)、温水洗浄便座有 (TCF581MR)、棚付2連紙巻器共					1									1
洋風大便器		FV式 (TV750LMRR)、温水洗浄便座有 (TCF581WR)、棚付2連紙巻器共						4								4
洋風大便器		FV式、温水洗浄便座有 (TCF584)、棚付2連紙巻器共	1	2			1	3								7
洋風大便器		FV式、温水洗浄便座有 (TCF585)、棚付2連紙巻器共										2	2	4		
洋風大便器		ハイブリッド形 (CS969B)、温水洗浄便座有 (TCF9775)、棚付2連紙巻器共			1											1
擬音装置 (乾電池式)					1											1
和風大便器		FV式、棚付2連紙巻器共 260L×480D					1			1						1
和風大便器		FV式、スペア付ワンタッチ式紙巻器共 270L×550D							2	3						5
小便器		床置型 (U508C)、床排水、寒冷地用自動FV式 (TEA62ADFRX)	1				1									2
小便器		床置型 (U507C)、床排水、寒冷地用自動FV式 (TEA62ADFRX)									1	1				
小便器		床置型 (U508C)、床排水、寒冷地用手動FV式 (T600PFNKX)	2			7	4									13
小便器		床置型 (U507C)、床排水、寒冷地用手動FV式 (T600PL)									3	3				
小便器		壁掛型、壁排水、手動FV式							2							2
小便器		壁掛型、壁排水、タンク式								4						4
洗面器		壁掛型、壁排水、自動水栓 (TEL24DPRX)、水石ケン入	1	1			1									3
洗面器		壁掛型、床排水、手動水栓 (TLS11)、水石ケン入						2	2							4
洗面器		壁掛型、壁排水、手動水栓 (TLS11)、水石ケン入	1	1												2
洗面器		壁掛型、壁排水、手動水栓 (TLS11R)、水石ケン入											2	2		
洗面器		壁掛型、床排水、立水栓、水石ケン入 500L×390D					3							3		
洗面器		壁掛型、壁排水、立水栓 525L×430D							2	2	2					6
洗面器		壁掛型、壁排水、立水栓 (給水・温泉水)								1	1					2
洗面器		壁掛ハイバック型 (L120DH)、壁排水、横水栓 (TL120A)、水石ケン入											2	2		
洗面器		壁掛型 (PAT-168498)、壁排水、立水栓			1									1		
洗面台		自動温水器 (RE06SK1N)				1										1
洗面カウンター		立水栓 (TL155AF) × 2、自動水栓 (TEN12AWRX) × 1、水石ケン入 3450L×560D					1									1
手洗器		壁掛型 (L90DR)、台付自動水栓 (TEN121H)、水石ケン入														1 1
手洗器		棚付小形、床排水、衛生水栓			1											1
オストメイト		電気温水器、紙巻器共、水石ケン入					1									1
掃除流し		ハイバック型、横水栓13mm、Sトラップ6.5mm、リムカバー、バックハンガー	1	1		1					1	3				
掃除流し		ハイバック型、横水栓13mm、Sトラップ6.5mm、バックハンガー					1		1					2		
流し台		横水栓、ガス栓									1	1				
シャワーワーク										1			1			
単水栓		横水栓								5			5			
単水栓		自在水栓							2	1			3			
単水栓		コック付 (水用)							2				2			
ペビーシート		横型				1	1						1	3		
化粧鏡		2700L×760H				1								1		
化粧鏡		2180L×760H							1	1				2		
化粧鏡		360L×466H	2	2		3	2	3					2	2	16	
化粧鏡		455L×605H			1					1	1			2		
手すり		L型 780L				1	1	1	1					4		
手すり		I型 800L	1	1				1					1	4		
手すり		I型 300L	1	1				1					1	4		
手すり		I型							1				1			
手すり		T型					1						1			
手すり		はねあげ式	1	1		1	1						1	5		
手すり		小便器用	1			1							2			
背もたれ			1	1		1							1	4		

【撤去】機器表 (衛生設備)

記号	名 称	仕 様	台数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				φ	V	kW		
PD-1	排水ポンプ	型式 水中ハイスピンドル 仕様 50φ×0.25m <sup>3</sup> /min	1	3	200	1.5	1階 舞台下	KTZ21.5-61 (ツルミポンプ)
PD-2	排水ポンプ	型式 水中ポンプ 仕様 *φ×*m <sup>3</sup> /min	1	3	200	*	1階 舞台下	*
WHG-1	ガス給湯器	壁掛型 5号 加熱能力 8.7kW ガス消費量 1.1.2kW	1				1階 配管室	RUS-51MTK (リンナイ: 製造2001年)
WHG-2	ガス給湯器	壁掛型 5号 加熱能力 8.7kW ガス消費量 1.1.2kW	1				1階 事務室	RUS-51JTK (リンナイ: 製造2002年)
WHG-2	ガス給湯器	壁掛型 5号 加熱能力 8.7kW ガス消費量 1.1.2kW	1				2階 配管室	RUS-51MTK (リンナイ: 製造2001年)
TVW-1	温泉タンク	FRP製 円筒型 水平震度KH=1.0 容量 0.5m <sup>3</sup>	1	—	—	—	屋外	C-2-05W (INAX: 製造2003年)
WHG-1	ガス給湯器	壁掛型 5号 加熱能力 8.7kW ガス消費量 1.1.2kW	1				1階 配管室	RUS-51MTK (リンナイ: 製造2001年)
WHG-2	ガス給湯器	壁掛型 5号 加熱能力 8.7kW ガス消費量 1.1.2kW	1				1階 事務室	RUS-51JTK (リンナイ: 製造2002年)
WHG-3	ガス給湯器	壁掛型 5号 加熱能力 8.7kW ガス消費量 1.1.2kW	1				2階 配管室	RUS-51MTK (リンナイ: 製造2001年)
(建築工事)	浄化槽	堅型汚水ポンプ×2台 (50mm×L/min×6m×0.75kW) 固定式ベンチレーター、通気管	1	—	—	—	屋外	汚





JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

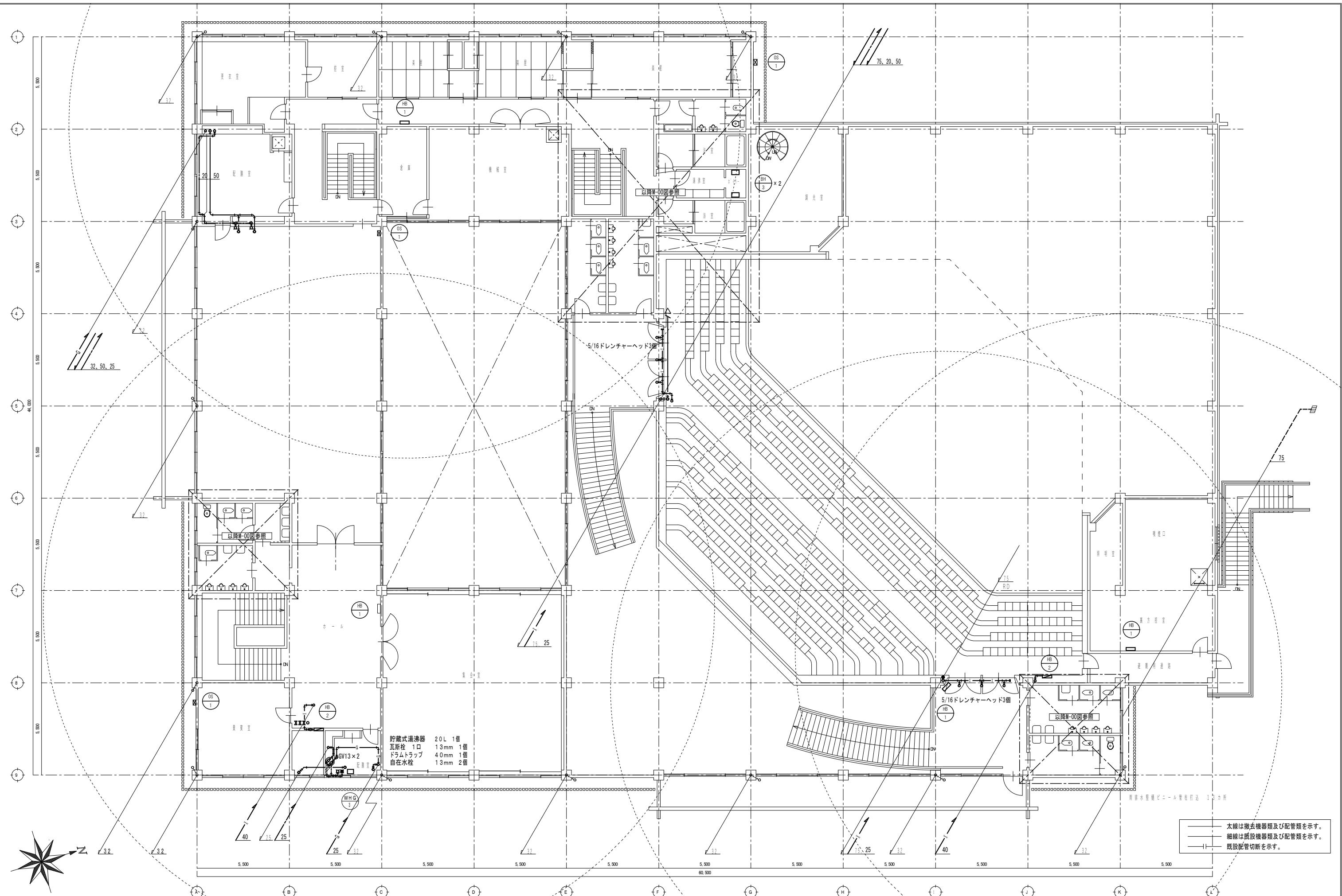
株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE 2025.02 SHEET TITLE

給排水衛生設備  
1階平面図(改修前)SCALE A1:1/100  
A3:1/200

NUMBER M-57



JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

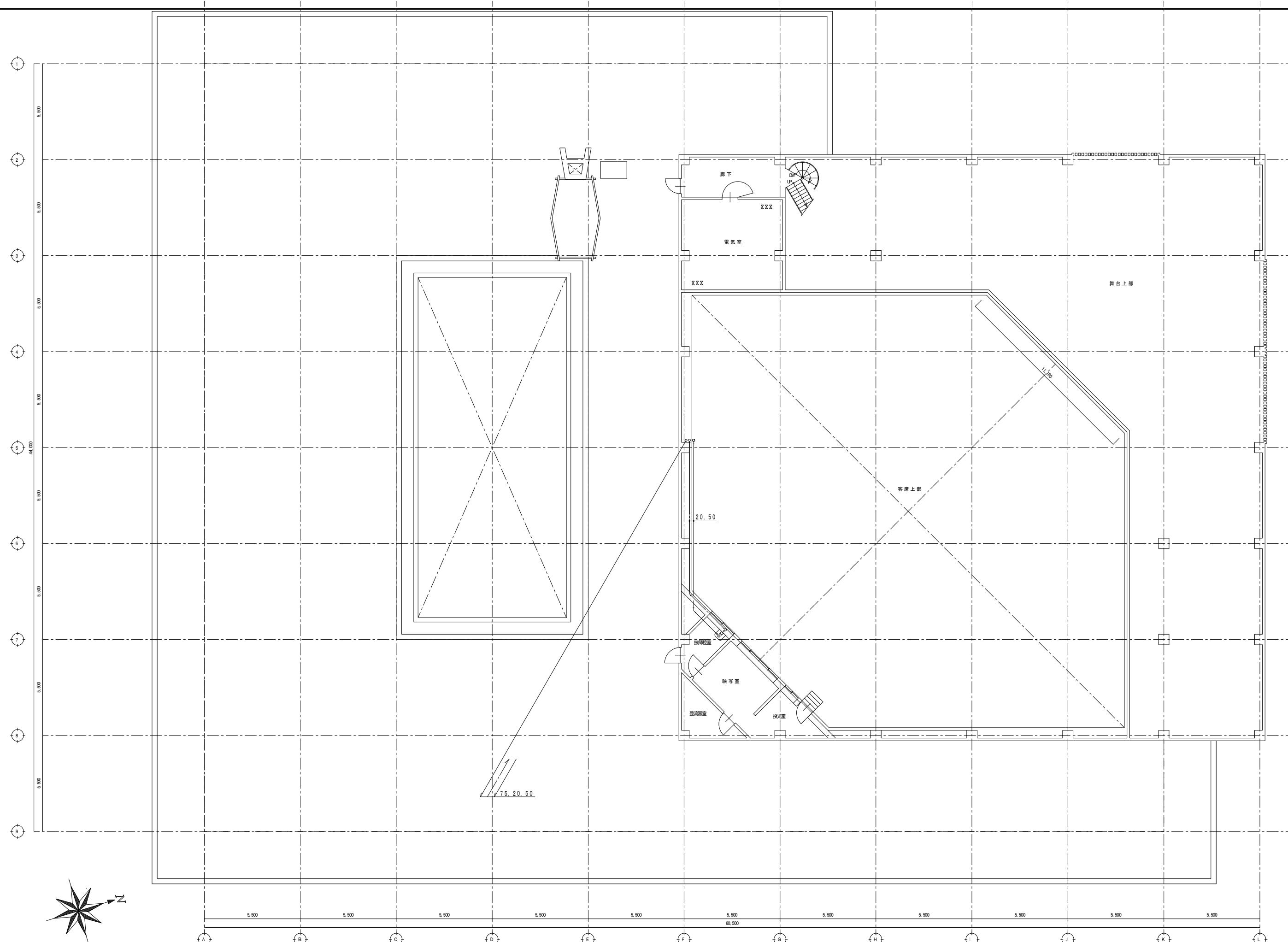
株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE  
2025.02SHEET TITLE  
給排水衛生設備  
2階平面図(改修前)

SCALE  
A1:1/100  
A3:1/200  
NUMBER  
M-58



JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録（諏訪）H第55241号  
管理建築士：一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録（松本）B第81291号  
管理建築士：一級建築士登録 第265244号 須田潔

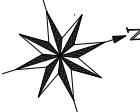
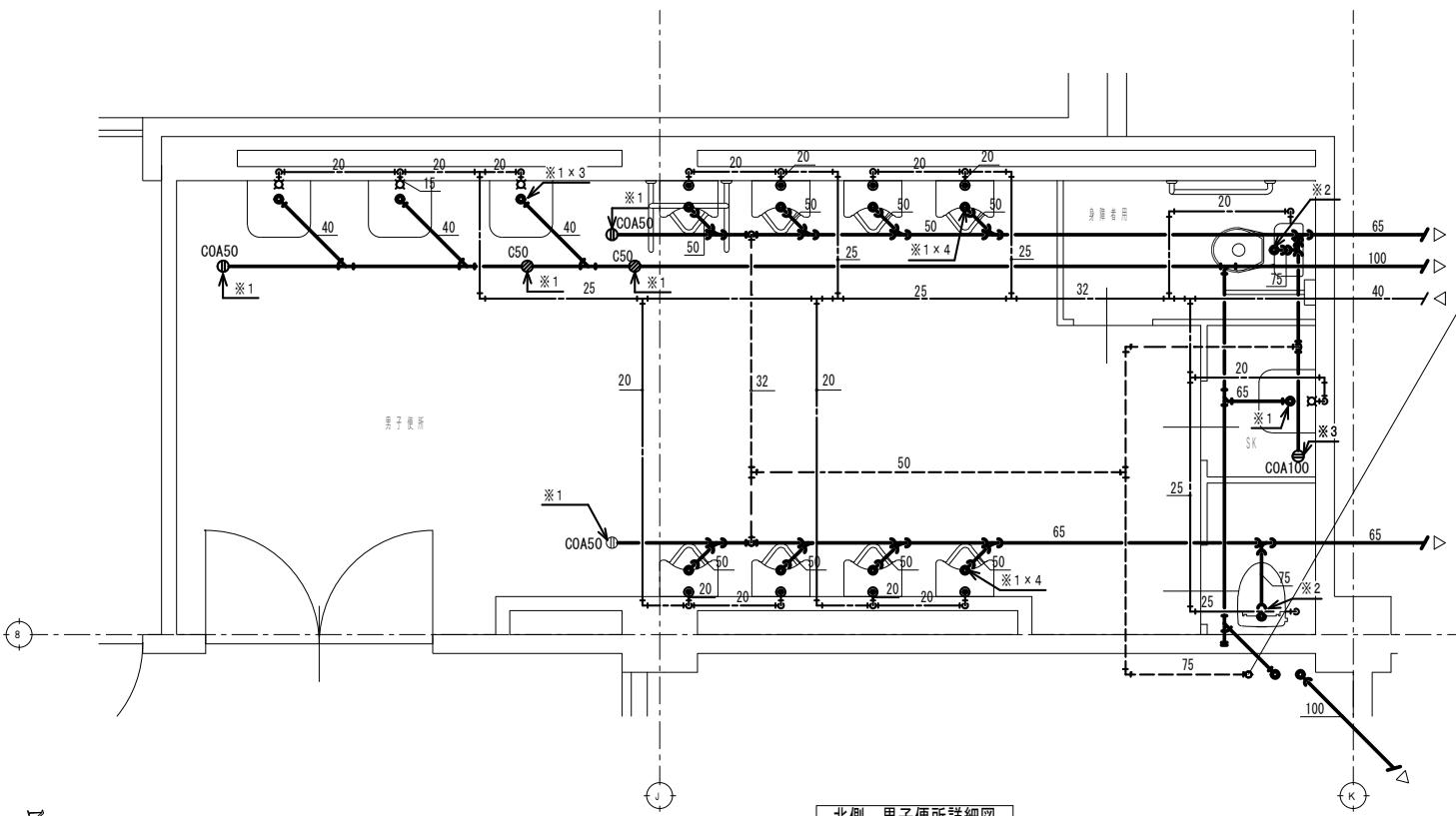
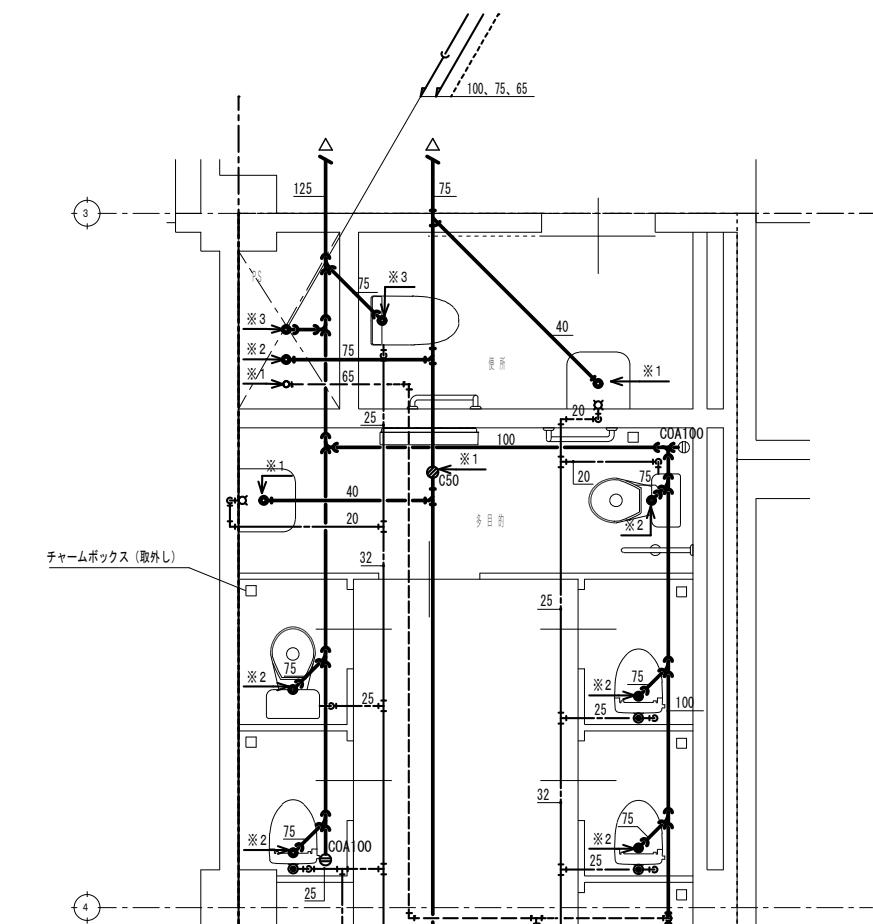
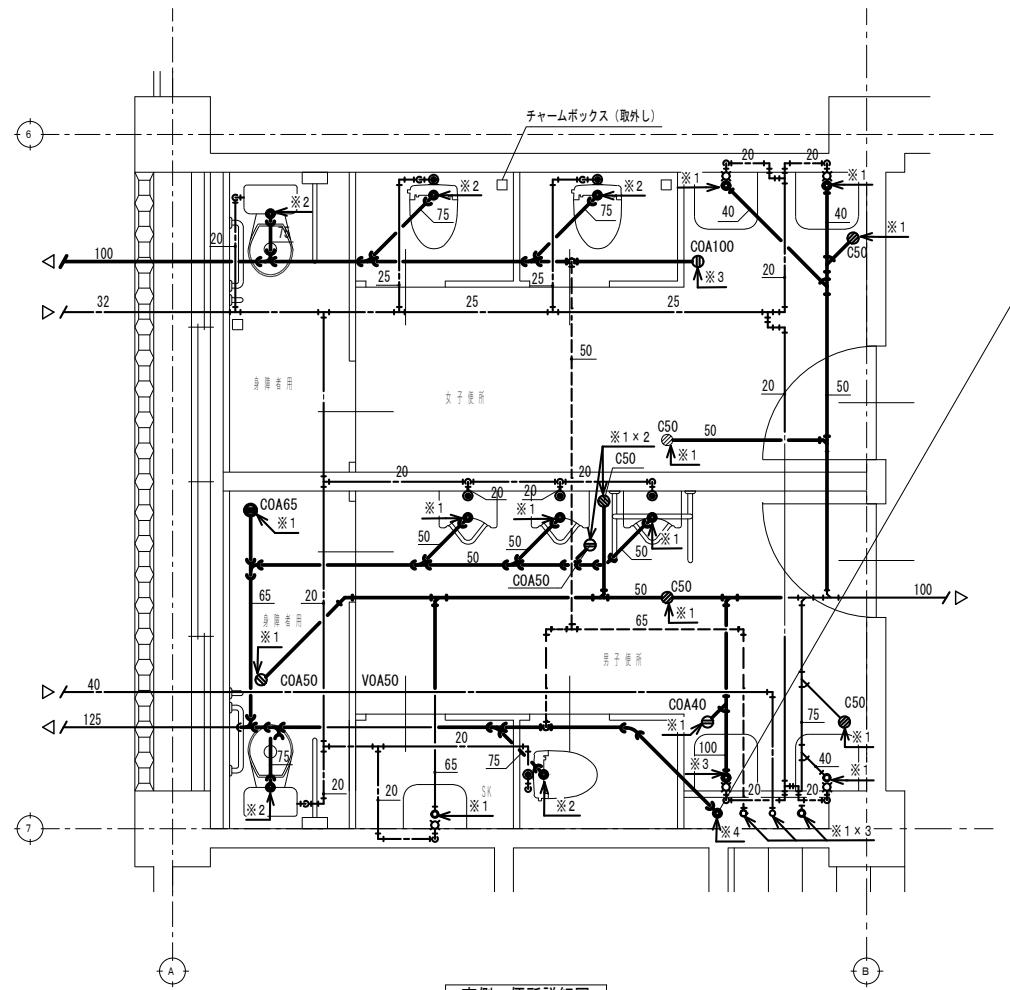
DATE  
2025.02

SHEET TITLE

給排水衛生設備  
3階平面図（改修前）

SCALE  
A1:1/100  
A3:1/200

NUMBER  
M-59



JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE  
2025.02

SHEET TITLE

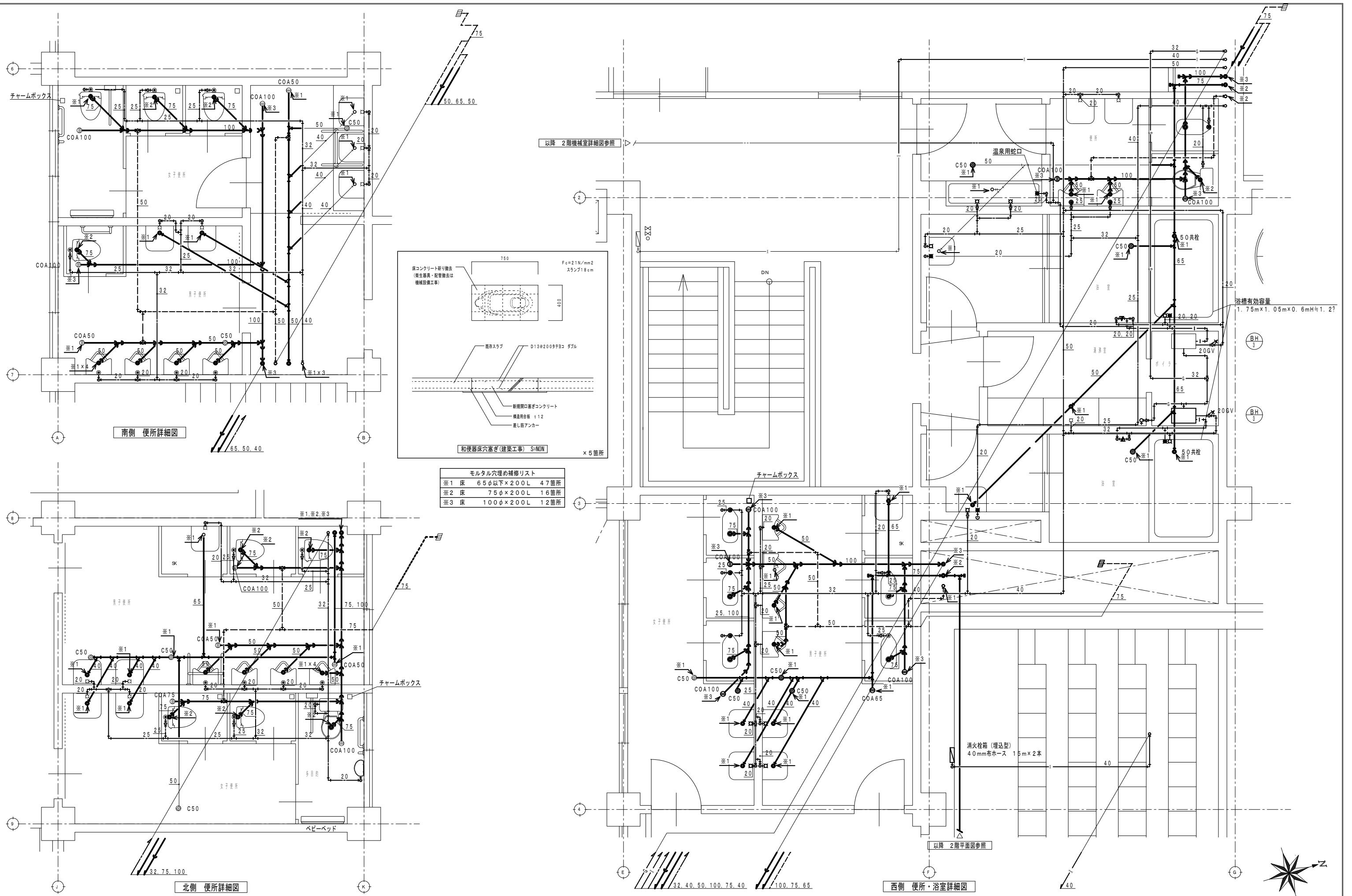
給排水衛生設備  
1階便所詳細図(改修前)

SCALE  
A1:1/30  
A3:1/60

NUMBER  
M-60

モルタル穴埋め補修リスト		
※1	床	65φ以下×200L 45箇所
※2	床	75φ×200L 16箇所
※3	床	100φ×200L 6箇所
※4	床	125φ×200L 1箇所

太線は撤去機器類及び配管類を示す。  
細線は既設機器類及び配管類を示す。  
既設配管切断を示す。



JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

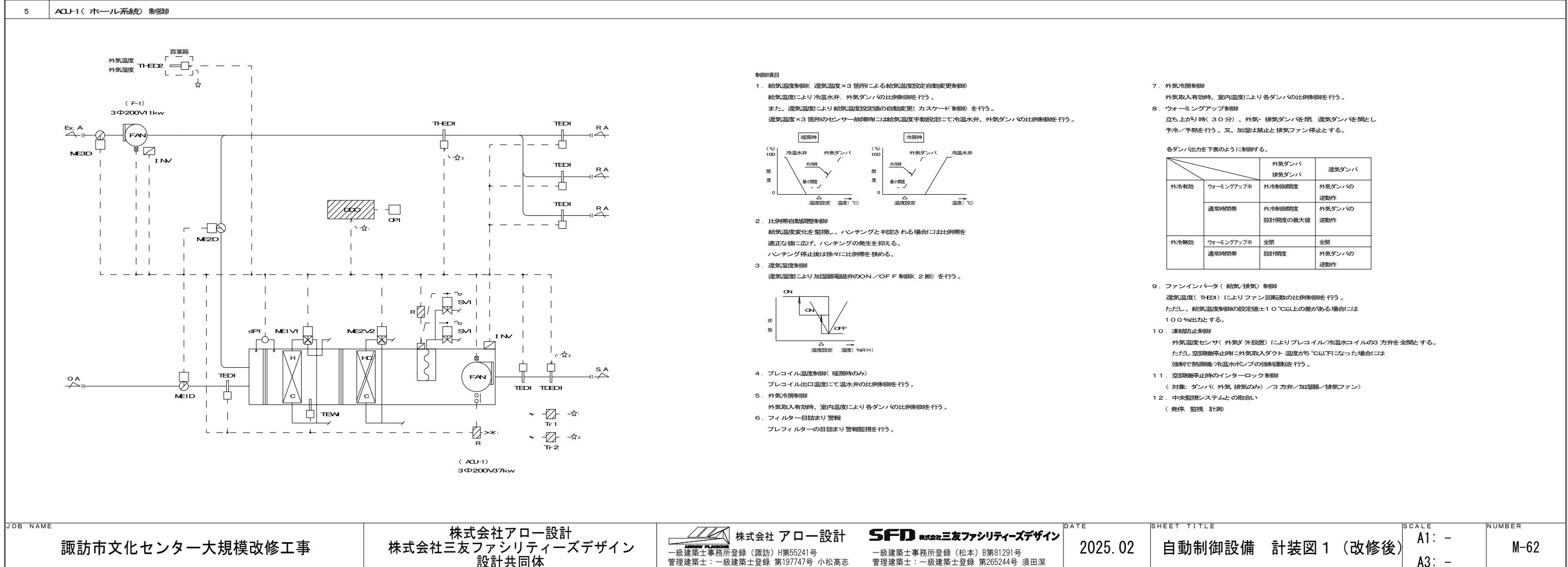
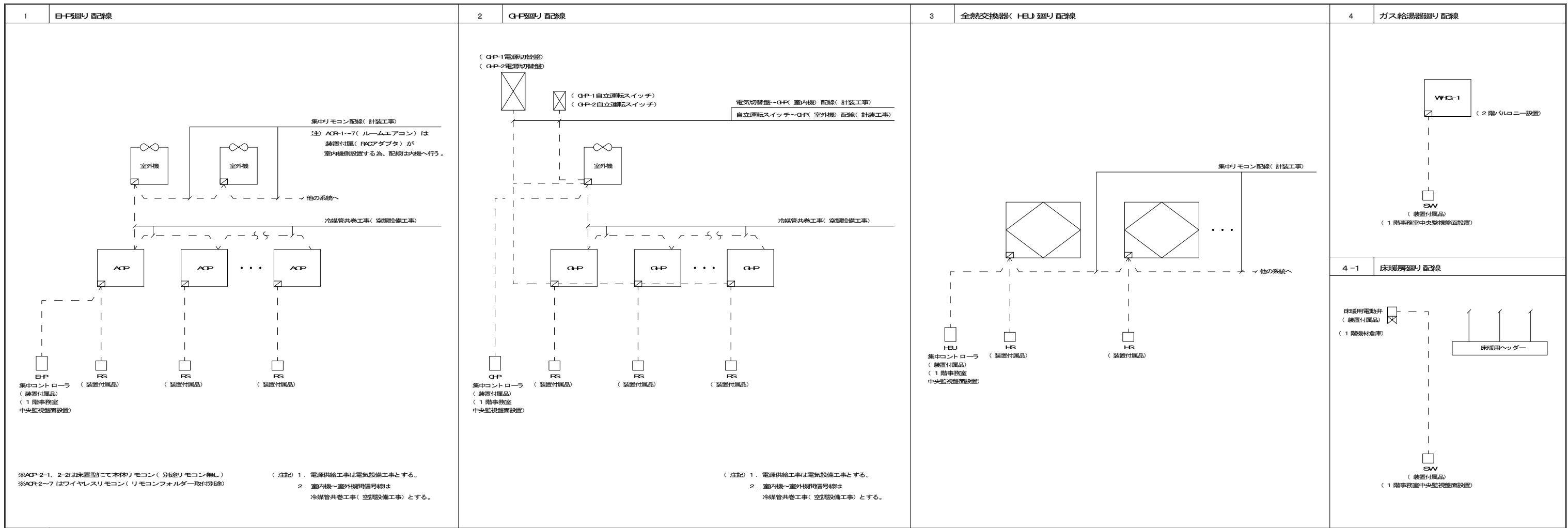
SFD 三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

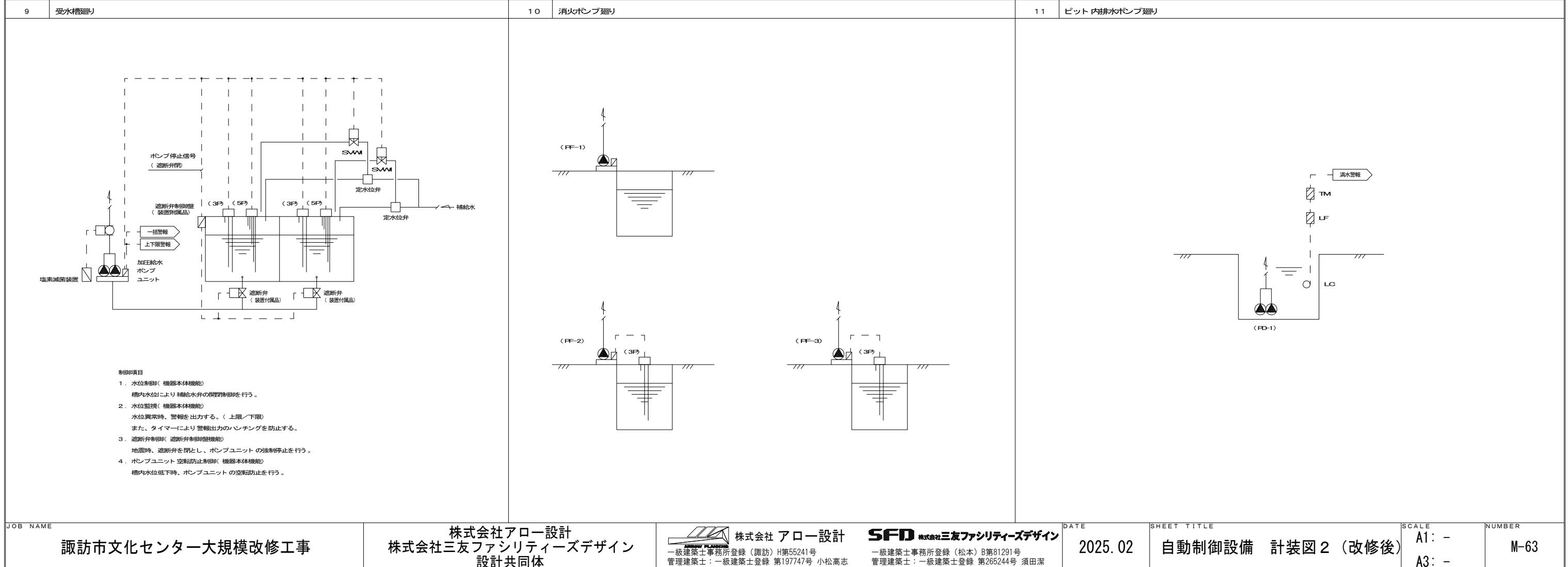
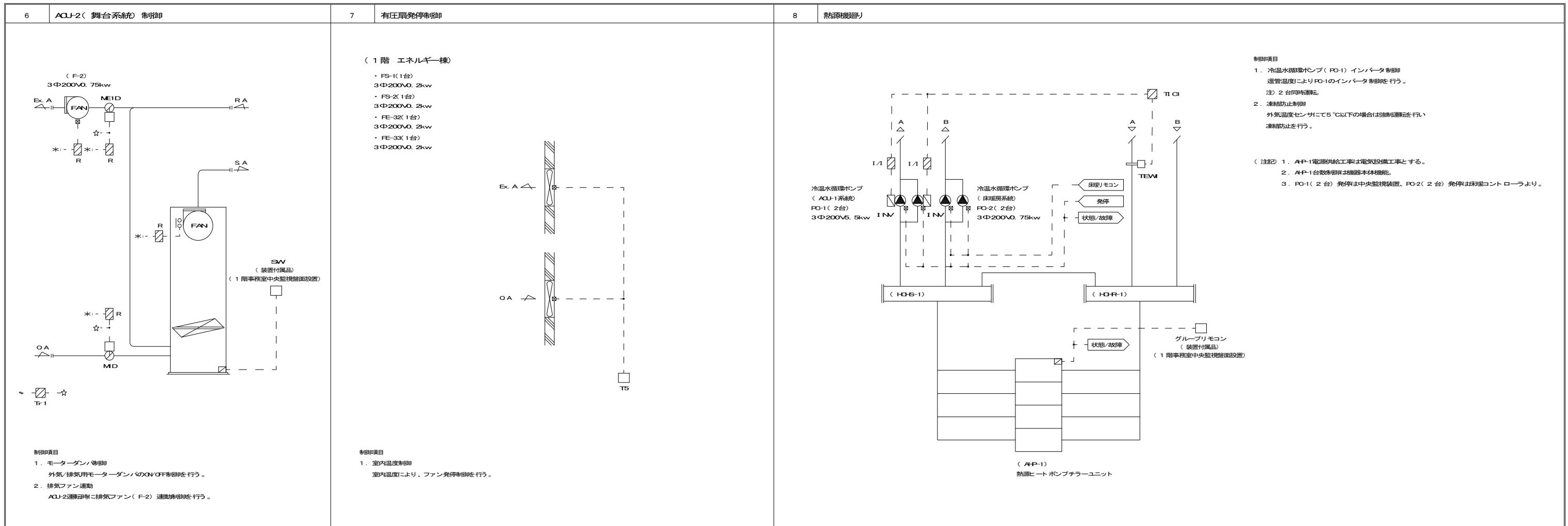
DATE  
2025.02

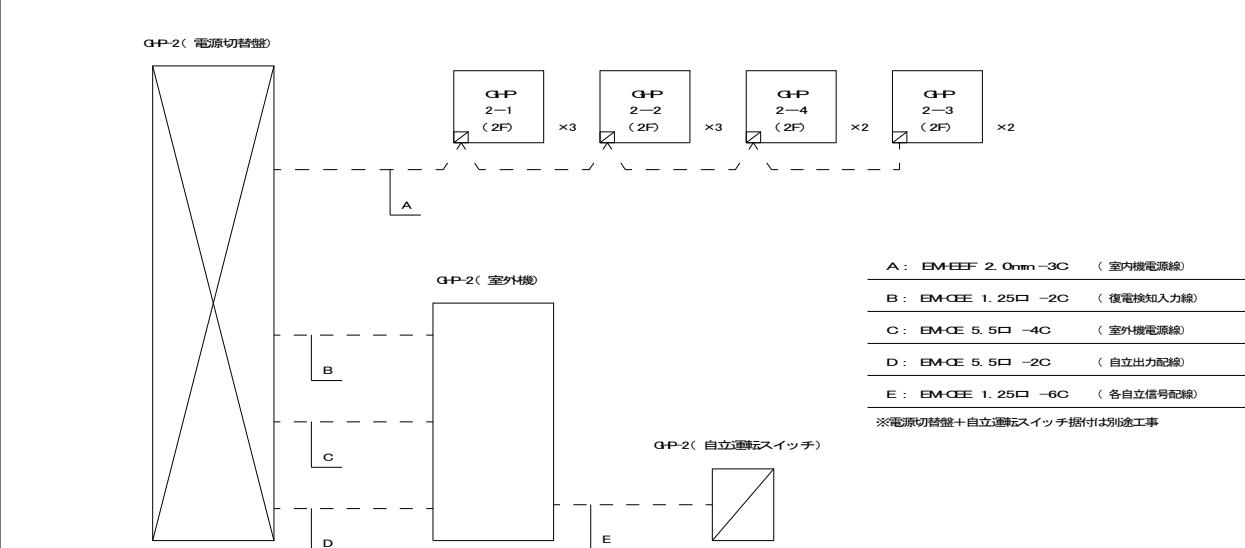
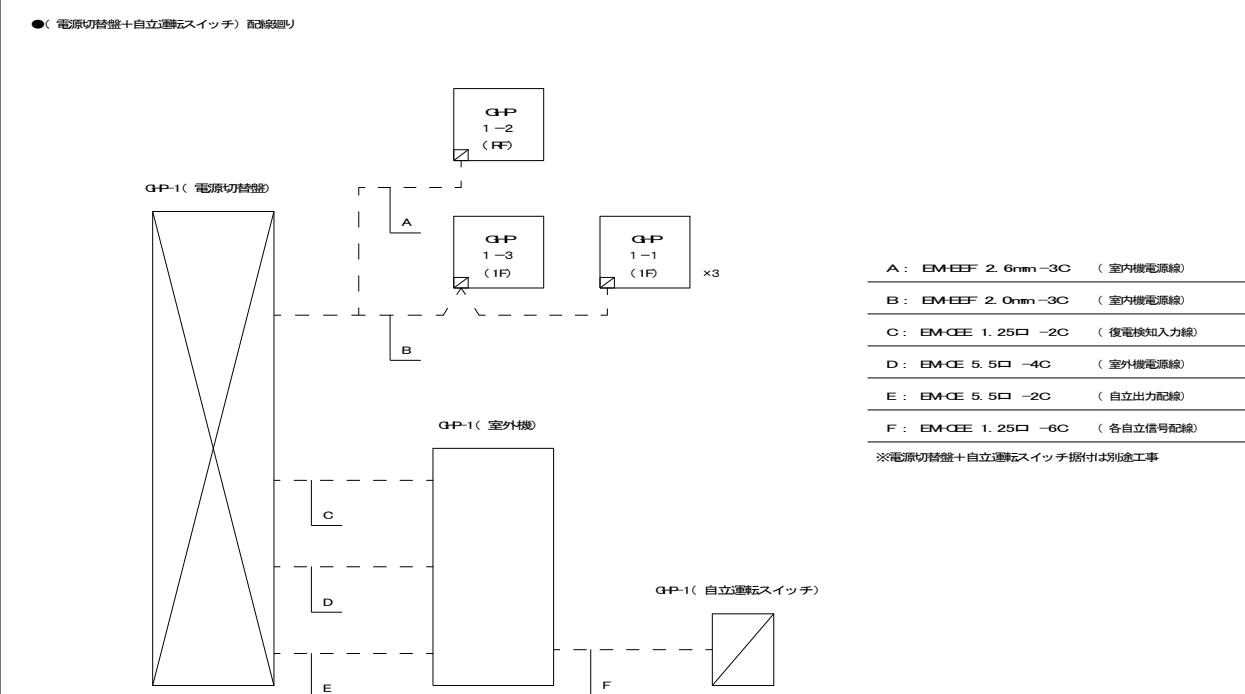
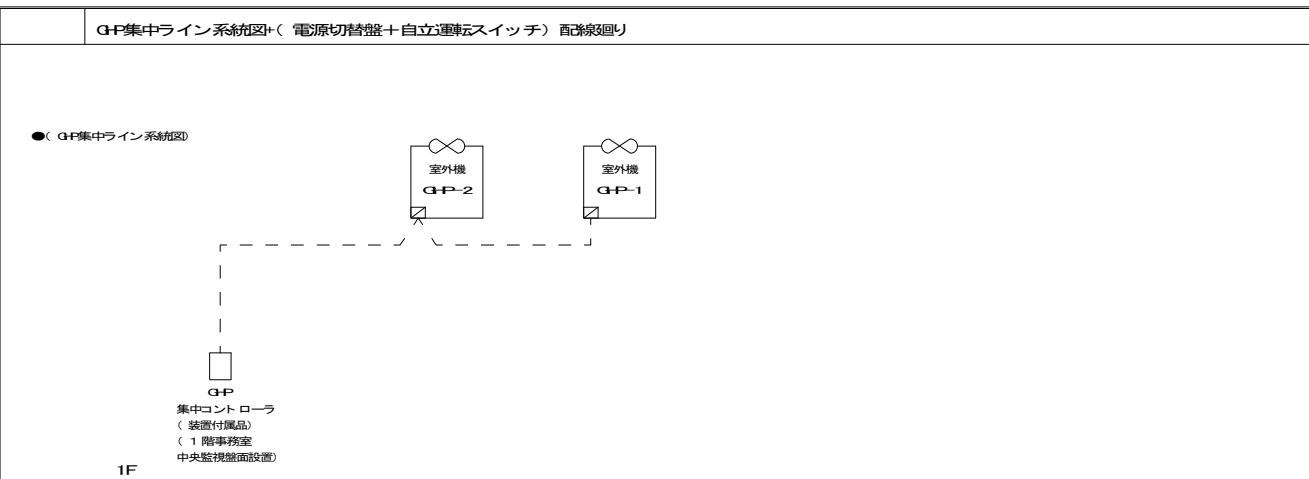
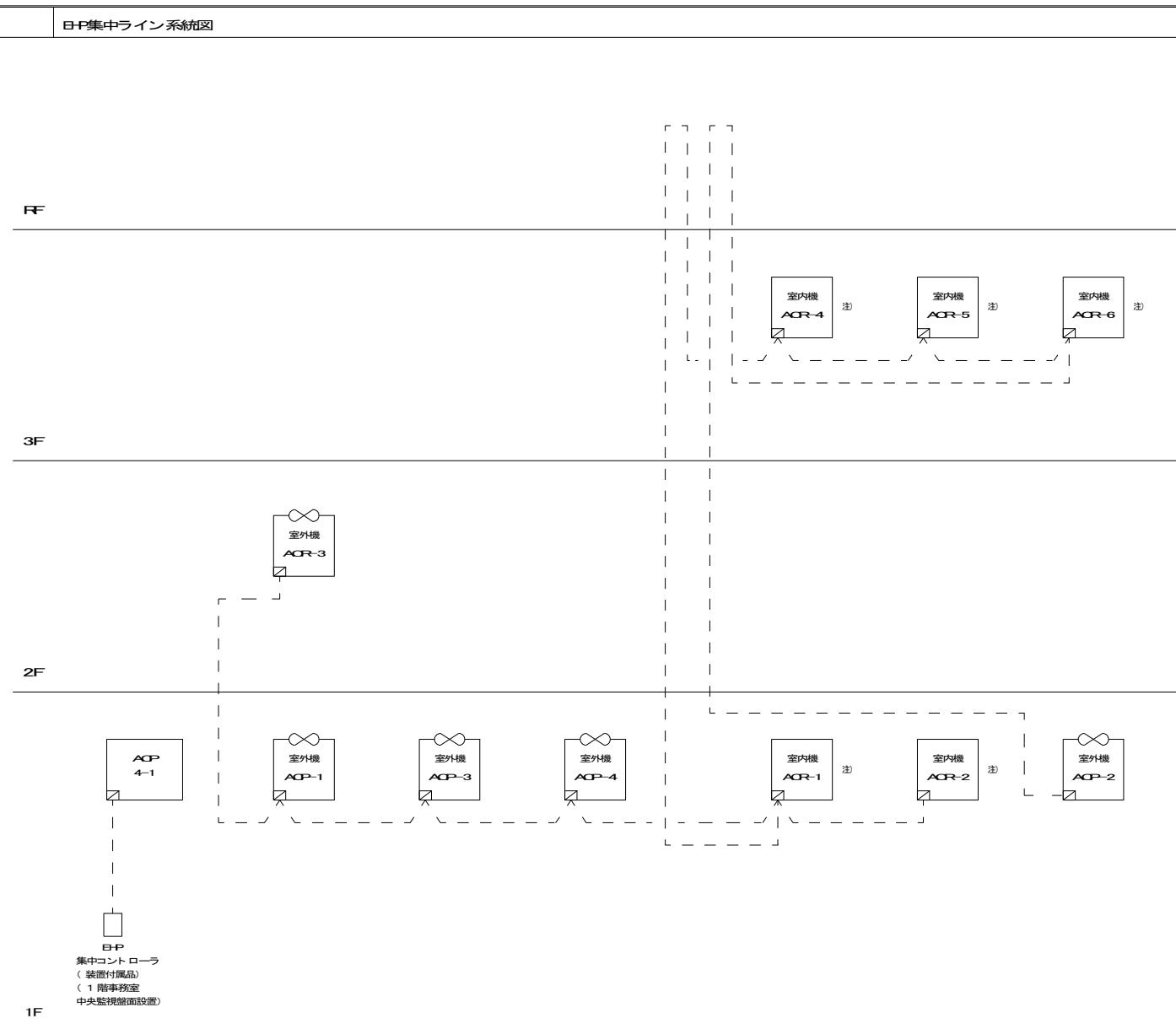
SHEET TITLE  
給排水衛生設備  
2階便所・浴室詳細図 (改修前)

SCALE  
A1:1/30  
A3:1/60

NUMBER  
M-61







## 自動制御機器表

流体 W2: 水(2方弁)、W3: 水(3方弁)、S: 蒸気  
 単位 流体W2、W3: 流量[ l/m<sup>3</sup>]、 $\Delta P$  [ kPa ] 流体S: 流量[ kg/h ]、P<sub>1</sub>、 $\Delta P$  [ kPa ]

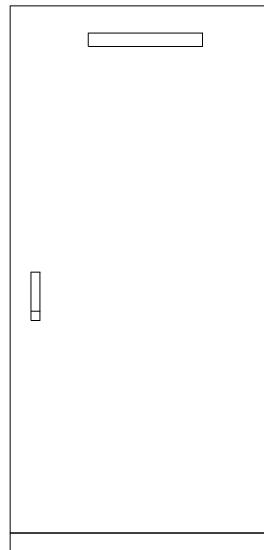
系 統 名	流 体	流 量	P <sub>i</sub>	ΔP	C <sub>v</sub>	口径 (A)	備 考
ME1V1	VW	410		0.3	52.3	65	
ME2V2	VW	1386		0.3	177	100	

(参考) 盤寸法表

盤名	形状	参考寸法			収納系統名	備考
		W	H	D		
中央監視盤	自立	800	1950	400	中央監視装置、 B-P, G-P, H-P集中リモコン ガス給湯器リモコン グループリモコン(熱源機用) 床暖リモコン、ACU-2用リモコン	
空調制御盤	自立	700	2150	400	ACU-1, ACU-2, 有圧扇発停制御 熱源廻り、受水槽廻り、消火ポンプ廻り ピット内排水ポンプ廻り	
空調動力制御盤	自立	3000	2150	400	動力負荷表参照	

注) 中央監視盤、空調動力制御盤の一次側電源配線工事は電気設備工事とする。

中央監視盤面設置機器

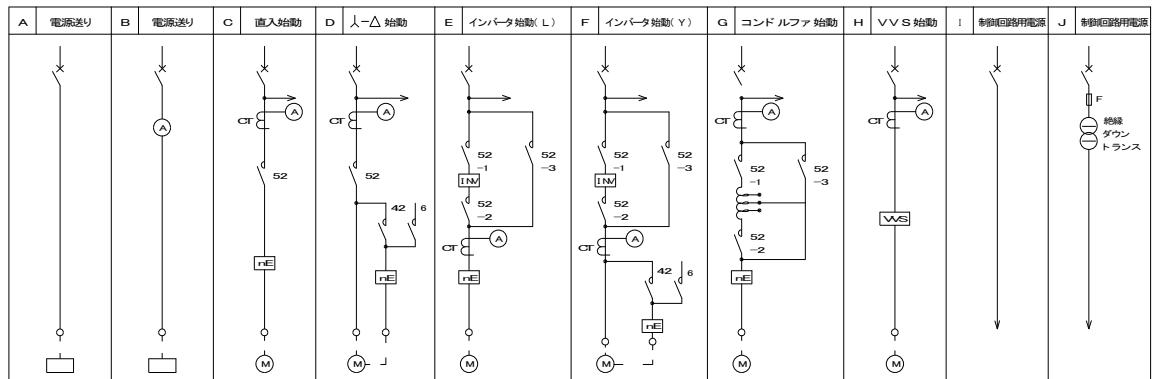


- 中央監視画面 設置機器
  - ・中央監視装置
  - ・日本集中リモコン
  - ・G-F集中リモコン
  - ・HE集中リモコン
  - ・ガス給湯器リモコン
  - ・床暖リモコン
  - ・熱源グレーブリモコン
  - ・AQU-2用リモコン

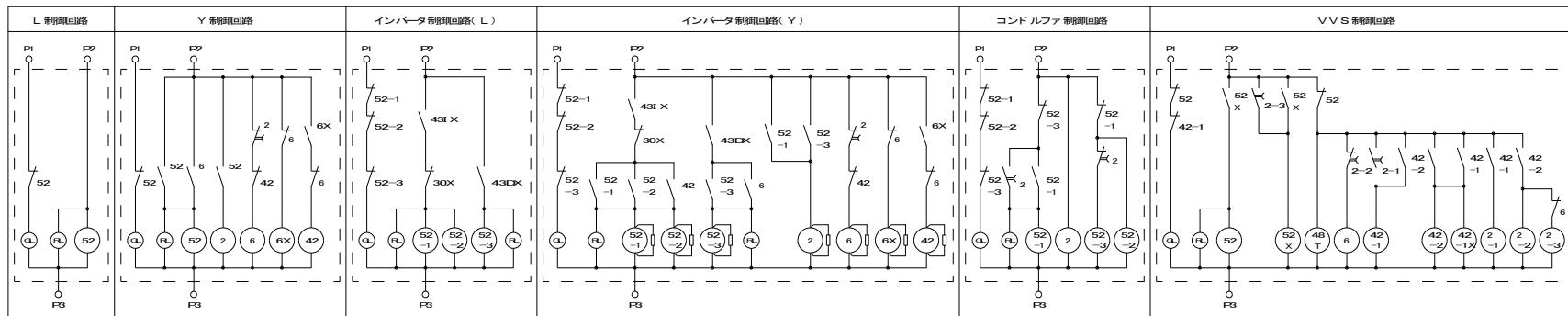
システム構成図		中央監視装置システム機器機能表																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th><th>システム機能</th><th>機器仕様</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>集中管理装置</td><td> <ol style="list-style-type: none"> <li>個別発停機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>個別発停</li> <li>温度表示</li> <li>設備機器の発停、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1枚30ポイント／枚</li> </ul> </li> <li>一覧監視機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>監視点別毎に監視ができる。</li> <li>(空気／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>計測値上下限監視機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>計測値に関して、計測値があらかじめ指定した上下限値範囲から外れた場合に警報出力を行う。</li> </ul> </li> <li>積算偏差上限警報           <ul style="list-style-type: none"> <li>積算点に関して、監視期間あたりの増分があらかじめ指定した上限を超えた場合に警報出力を行う。</li> </ul> </li> <li>一括警報出力</li> <li>週間スケジュール機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>週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>年間カレンダー一括機能           <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>機器運動制御機能           <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運動発停ができる。</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／機器の運動状態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>停復電制御機能           <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>自家発電装置有り場合は、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順序動作を行う。</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> <li>ヒストリカルトレンジ機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>任意のアナログ点、デジタル点、積算点のトレンジグラフを表示できる。</li> <li>最大16グラフ、4ポイント／グラフ</li> </ul> </li> <li>連続計測積算機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>設備機器の連続運転時間と状態変化回数の積算を行う。</li> <li>差分はSDカードに出力可能とし、パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</li> </ul> </li> <li>データ収集機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>計測点、計量点、発停点、状態点、警報点の生データを一定時間周期(1/10/30/60分)で蓄積し、SDカードにCSV形式で保存できる。</li> <li>データは別途パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</li> </ul> </li> <li>集中検針機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>毎月指定日に積算点の1カ月分の積算値差分を集計し、その結果を画面に表示する。(最大200点)</li> <li>月別の積算値差分データはSDカードに出力可能とし、パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</li> </ul> </li> <li>日月年報作成機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>本画面にて任意のアナログ点(正等値)、積算点(正等値、増分値)の日月年報を作成することができる。</li> <li>最大10枚、20ポイント／枚</li> <li>集計部データ 時／日／月データの最大、最小、平均値</li> </ul> </li> <li>電力マニュアル監視・制御機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>建物の実際電力量を超過しないよう機器の起動／停止を行う。</li> </ul> </li> <li>警報一括通知機能(オプション機能)           <ul style="list-style-type: none"> <li>設備の異常などで発生した警報を業務用PCや携帯端末にE-mailで通知する。</li> </ul> </li> </ol> </td><td> <p>システム 定格電源電圧: DC 24V ±10% 最大14.5W(自立盤組込) 設置条件: D4耐候地相当 周囲条件: 5~40°C, 20~80%RH(但し結露なきこと) 停電補償: 停電後48時間耐航(データメモリ及びカレンダ動作) リチウム電池</p> <p>表示・操作部 形式: 10.4型シクリート付カラーレンズ 表示文字: 漢字(JIS第1, 第2水準), アイコン(縦文字) 操作方法: タッチオペレーション</p> </td></tr> <tr> <td colspan="2"> </td><td colspan="2"> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>リモートユニット (RS)</td><td>現場に設置して集中管理装置とデータ伝送を行う。 末端伝送装置と各入出力点数は個別回線とし、動力盤との信号取り合いは補助リレー等で電気的に分割して入出力点の事故から影響を受けないようにする。</td><td>入出力点数: 集中管理装置入出力一覧表参照 電源: AC 100~240V, 60Hz</td></tr> <tr> <td>伝送線</td><td>集中管理装置と末端伝送装置間のデータ伝送を行う。</td><td>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, 0.5mx4P)</td></tr> <tr> <td>遠隔監視PC (客先支給品)</td><td>集中管理装置と同じ画面を表示し、他の場所で操作・監視可能とする。</td><td>OS: Microsoft Windows 10 Pro (64ビット)</td></tr> </tbody> </table> </td></tr> <tr> <td colspan="2"> <p>JOB NAME 諏訪市文化センター大規模改修工事</p> </td><td> <p>株式会社アロー設計 株式会社三友ファシリティーズデザイン 設計共同体</p> <p>ANONYM PLANNERS</p> </td><td> <p>株式会社アロー設計 SFD SFA 三友ファシリティーズデザイン 一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号 管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志</p> <p>一級建築士事務所登録(松本)B第81291号 管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔</p> <p>DATE 2025.02 SHEET TITLE 自動制御設備 中央監視装置仕様(改修後)</p> </td><td> <p>SCALE A1: - A3: -</p> <p>NUMBER M-66</p> </td></tr> </tbody> </table>	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>個別発停機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>個別発停</li> <li>温度表示</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1枚30ポイント／枚</li> </ul> </li> <li>一覧監視機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>監視点別毎に監視ができる。</li> <li>(空気／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>計測値上下限監視機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>計測値に関して、計測値があらかじめ指定した上下限値範囲から外れた場合に警報出力を行う。</li> </ul> </li> <li>積算偏差上限警報           <ul style="list-style-type: none"> <li>積算点に関して、監視期間あたりの増分があらかじめ指定した上限を超えた場合に警報出力を行う。</li> </ul> </li> <li>一括警報出力</li> <li>週間スケジュール機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>週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>年間カレンダー一括機能           <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>機器運動制御機能           <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運動発停ができる。</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／機器の運動状態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>停復電制御機能           <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>自家発電装置有り場合は、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順序動作を行う。</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> <li>ヒストリカルトレンジ機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>任意のアナログ点、デジタル点、積算点のトレンジグラフを表示できる。</li> <li>最大16グラフ、4ポイント／グラフ</li> </ul> </li> <li>連続計測積算機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>設備機器の連続運転時間と状態変化回数の積算を行う。</li> <li>差分はSDカードに出力可能とし、パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</li> </ul> </li> <li>データ収集機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>計測点、計量点、発停点、状態点、警報点の生データを一定時間周期(1/10/30/60分)で蓄積し、SDカードにCSV形式で保存できる。</li> <li>データは別途パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</li> </ul> </li> <li>集中検針機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>毎月指定日に積算点の1カ月分の積算値差分を集計し、その結果を画面に表示する。(最大200点)</li> <li>月別の積算値差分データはSDカードに出力可能とし、パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</li> </ul> </li> <li>日月年報作成機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>本画面にて任意のアナログ点(正等値)、積算点(正等値、増分値)の日月年報を作成することができる。</li> <li>最大10枚、20ポイント／枚</li> <li>集計部データ 時／日／月データの最大、最小、平均値</li> </ul> </li> <li>電力マニュアル監視・制御機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>建物の実際電力量を超過しないよう機器の起動／停止を行う。</li> </ul> </li> <li>警報一括通知機能(オプション機能)           <ul style="list-style-type: none"> <li>設備の異常などで発生した警報を業務用PCや携帯端末にE-mailで通知する。</li> </ul> </li> </ol>	<p>システム 定格電源電圧: DC 24V ±10% 最大14.5W(自立盤組込) 設置条件: D4耐候地相当 周囲条件: 5~40°C, 20~80%RH(但し結露なきこと) 停電補償: 停電後48時間耐航(データメモリ及びカレンダ動作) リチウム電池</p> <p>表示・操作部 形式: 10.4型シクリート付カラーレンズ 表示文字: 漢字(JIS第1, 第2水準), アイコン(縦文字) 操作方法: タッチオペレーション</p>			<table border="1"> <tbody> <tr> <td>リモートユニット (RS)</td><td>現場に設置して集中管理装置とデータ伝送を行う。 末端伝送装置と各入出力点数は個別回線とし、動力盤との信号取り合いは補助リレー等で電気的に分割して入出力点の事故から影響を受けないようにする。</td><td>入出力点数: 集中管理装置入出力一覧表参照 電源: AC 100~240V, 60Hz</td></tr> <tr> <td>伝送線</td><td>集中管理装置と末端伝送装置間のデータ伝送を行う。</td><td>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, 0.5mx4P)</td></tr> <tr> <td>遠隔監視PC (客先支給品)</td><td>集中管理装置と同じ画面を表示し、他の場所で操作・監視可能とする。</td><td>OS: Microsoft Windows 10 Pro (64ビット)</td></tr> </tbody> </table>		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。 末端伝送装置と各入出力点数は個別回線とし、動力盤との信号取り合いは補助リレー等で電気的に分割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: AC 100~240V, 60Hz	伝送線	集中管理装置と末端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, 0.5mx4P)	遠隔監視PC (客先支給品)	集中管理装置と同じ画面を表示し、他の場所で操作・監視可能とする。	OS: Microsoft Windows 10 Pro (64ビット)	<p>JOB NAME 諏訪市文化センター大規模改修工事</p>		<p>株式会社アロー設計 株式会社三友ファシリティーズデザイン 設計共同体</p> <p>ANONYM PLANNERS</p>	<p>株式会社アロー設計 SFD SFA 三友ファシリティーズデザイン 一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号 管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志</p> <p>一級建築士事務所登録(松本)B第81291号 管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔</p> <p>DATE 2025.02 SHEET TITLE 自動制御設備 中央監視装置仕様(改修後)</p>	<p>SCALE A1: - A3: -</p> <p>NUMBER M-66</p>
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>個別発停機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>個別発停</li> <li>温度表示</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1枚30ポイント／枚</li> </ul> </li> <li>一覧監視機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>監視点別毎に監視ができる。</li> <li>(空気／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>計測値上下限監視機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>計測値に関して、計測値があらかじめ指定した上下限値範囲から外れた場合に警報出力を行う。</li> </ul> </li> <li>積算偏差上限警報           <ul style="list-style-type: none"> <li>積算点に関して、監視期間あたりの増分があらかじめ指定した上限を超えた場合に警報出力を行う。</li> </ul> </li> <li>一括警報出力</li> <li>週間スケジュール機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>週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>年間カレンダー一括機能           <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>機器運動制御機能           <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運動発停ができる。</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／機器の運動状態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>停復電制御機能           <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>自家発電装置有り場合は、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順序動作を行う。</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> <li>ヒストリカルトレンジ機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>任意のアナログ点、デジタル点、積算点のトレンジグラフを表示できる。</li> <li>最大16グラフ、4ポイント／グラフ</li> </ul> </li> <li>連続計測積算機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>設備機器の連続運転時間と状態変化回数の積算を行う。</li> <li>差分はSDカードに出力可能とし、パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</li> </ul> </li> <li>データ収集機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>計測点、計量点、発停点、状態点、警報点の生データを一定時間周期(1/10/30/60分)で蓄積し、SDカードにCSV形式で保存できる。</li> <li>データは別途パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</li> </ul> </li> <li>集中検針機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>毎月指定日に積算点の1カ月分の積算値差分を集計し、その結果を画面に表示する。(最大200点)</li> <li>月別の積算値差分データはSDカードに出力可能とし、パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</li> </ul> </li> <li>日月年報作成機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>本画面にて任意のアナログ点(正等値)、積算点(正等値、増分値)の日月年報を作成することができる。</li> <li>最大10枚、20ポイント／枚</li> <li>集計部データ 時／日／月データの最大、最小、平均値</li> </ul> </li> <li>電力マニュアル監視・制御機能           <ul style="list-style-type: none"> <li>建物の実際電力量を超過しないよう機器の起動／停止を行う。</li> </ul> </li> <li>警報一括通知機能(オプション機能)           <ul style="list-style-type: none"> <li>設備の異常などで発生した警報を業務用PCや携帯端末にE-mailで通知する。</li> </ul> </li> </ol>	<p>システム 定格電源電圧: DC 24V ±10% 最大14.5W(自立盤組込) 設置条件: D4耐候地相当 周囲条件: 5~40°C, 20~80%RH(但し結露なきこと) 停電補償: 停電後48時間耐航(データメモリ及びカレンダ動作) リチウム電池</p> <p>表示・操作部 形式: 10.4型シクリート付カラーレンズ 表示文字: 漢字(JIS第1, 第2水準), アイコン(縦文字) 操作方法: タッチオペレーション</p>																								
		<table border="1"> <tbody> <tr> <td>リモートユニット (RS)</td><td>現場に設置して集中管理装置とデータ伝送を行う。 末端伝送装置と各入出力点数は個別回線とし、動力盤との信号取り合いは補助リレー等で電気的に分割して入出力点の事故から影響を受けないようにする。</td><td>入出力点数: 集中管理装置入出力一覧表参照 電源: AC 100~240V, 60Hz</td></tr> <tr> <td>伝送線</td><td>集中管理装置と末端伝送装置間のデータ伝送を行う。</td><td>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, 0.5mx4P)</td></tr> <tr> <td>遠隔監視PC (客先支給品)</td><td>集中管理装置と同じ画面を表示し、他の場所で操作・監視可能とする。</td><td>OS: Microsoft Windows 10 Pro (64ビット)</td></tr> </tbody> </table>		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。 末端伝送装置と各入出力点数は個別回線とし、動力盤との信号取り合いは補助リレー等で電気的に分割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: AC 100~240V, 60Hz	伝送線	集中管理装置と末端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, 0.5mx4P)	遠隔監視PC (客先支給品)	集中管理装置と同じ画面を表示し、他の場所で操作・監視可能とする。	OS: Microsoft Windows 10 Pro (64ビット)														
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。 末端伝送装置と各入出力点数は個別回線とし、動力盤との信号取り合いは補助リレー等で電気的に分割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: AC 100~240V, 60Hz																								
伝送線	集中管理装置と末端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, 0.5mx4P)																								
遠隔監視PC (客先支給品)	集中管理装置と同じ画面を表示し、他の場所で操作・監視可能とする。	OS: Microsoft Windows 10 Pro (64ビット)																								
<p>JOB NAME 諏訪市文化センター大規模改修工事</p>		<p>株式会社アロー設計 株式会社三友ファシリティーズデザイン 設計共同体</p> <p>ANONYM PLANNERS</p>	<p>株式会社アロー設計 SFD SFA 三友ファシリティーズデザイン 一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号 管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志</p> <p>一級建築士事務所登録(松本)B第81291号 管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔</p> <p>DATE 2025.02 SHEET TITLE 自動制御設備 中央監視装置仕様(改修後)</p>	<p>SCALE A1: - A3: -</p> <p>NUMBER M-66</p>																						



### 单線結線図凡例



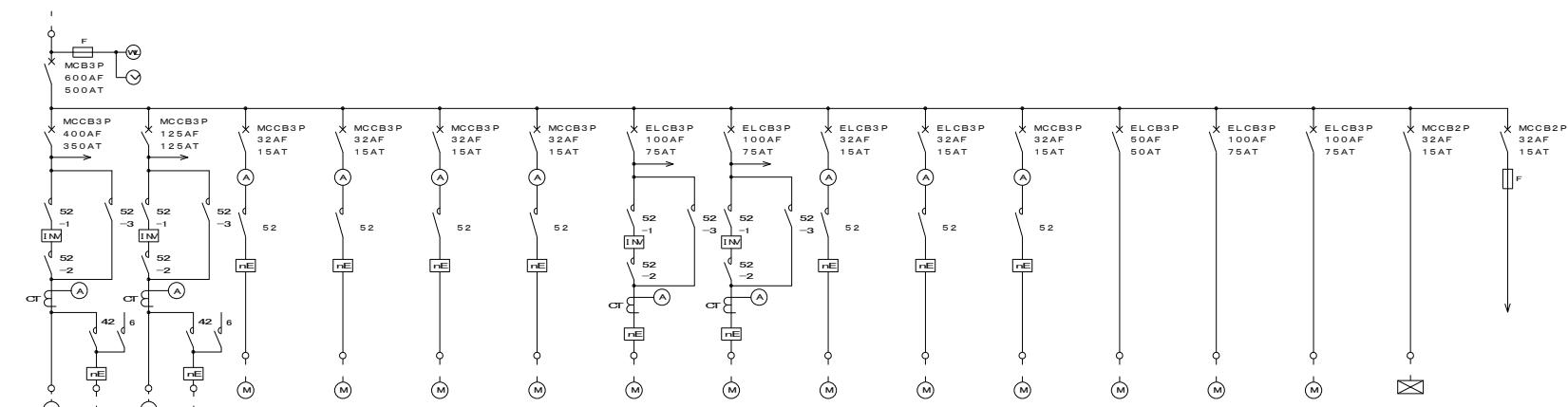
## 基本制御回路



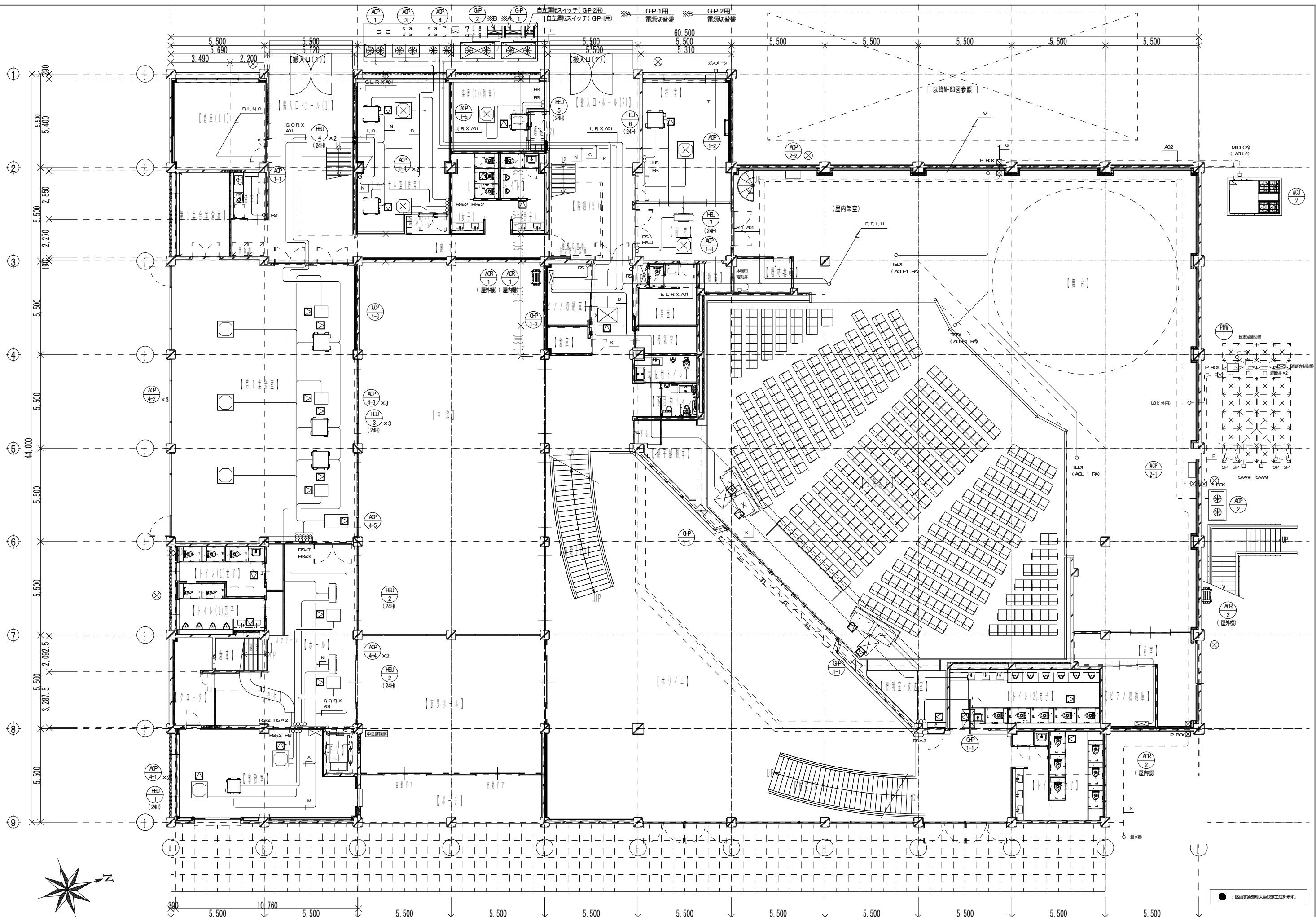
### 单線結線図(空調動力制御盤)

## 空調動力制御盤

商用3φ3W200V60Hz



負荷	機器記号	ACU-1	F-1	FS-1	FS-2	FE-32	FE-33	PO-1	PO-1	PO-2	PO-2	F-2	ACU-2	ACU-2	ACU-2	空調制御盤	制御回路
	機器名称	空調機 (ホール系統)	排気ファン (ホール系統)	給気ファン	給気ファン	排気ファン	排気ファン	冷温水ポンプ (ACU-1系統)	冷温水ポンプ (ACU-1系統)	冷温水ポンプ (床暖房系統)	冷温水ポンプ (床暖房系統)	排気ファン	空調機 (舞台系統)	空調機 (舞台系統)	空調機 (舞台系統)	空調機 (舞台系統)	
	容量(kW)	37kW	11kW	0.2kW	0.2kW	0.2kW	0.2kW	5.5kW	5.5kW	0.75kW	0.75kW	0.75kW	5.5kW	14kW	14kW	14kW	
動力盤	昇降制御	F	F	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	A		
	床暖房制御																
インターロック 及び運動	ACU-1 連動	サーモ発停	サーモ発停	サーモ発停	サーモ発停	サーモ発停				床暖リモコンより 指令	床暖リモコンより 指令	ACU-2 連動					
備考													室内機	室外機	室外機		



JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

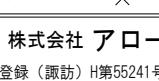
株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体



株式会社アロー設計

一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号

管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志



株式会社アロー設計

一級建築士事務所登録(松本)B第81291号

管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE

2025.02

SHEET TITLE

自動制御設備 1階平面図 (改修後)

SCALE

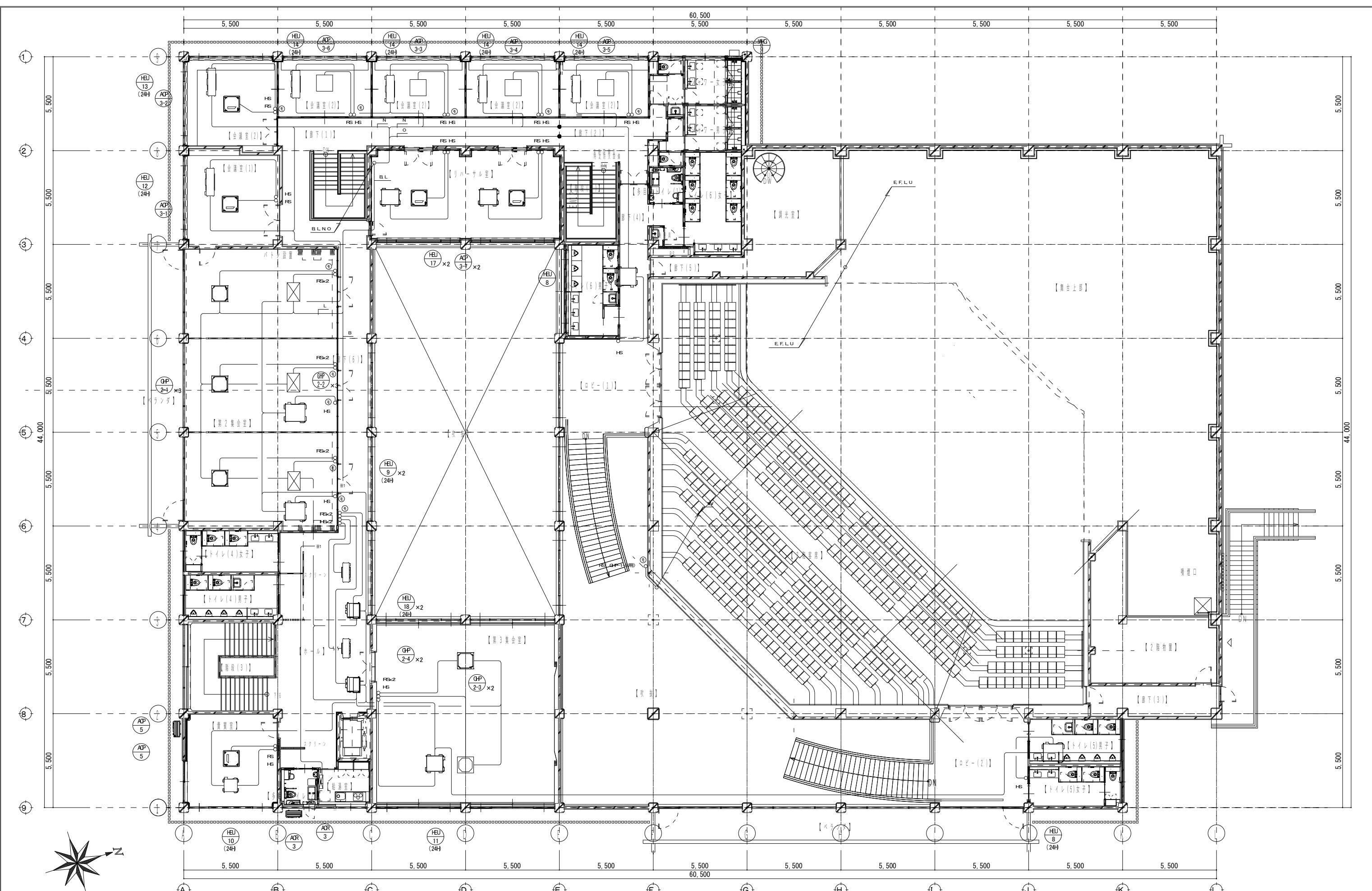
A1:1/100

NUMBER

M-69

A3:1/200





JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計  
ANNUY PLANNING

一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士:一級建築士登録 第197747号 小松高志  
管理建築士:一級建築士登録 第265244号 須田潔

SFD 三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
管理建築士:一級建築士登録 第197747号 小松高志

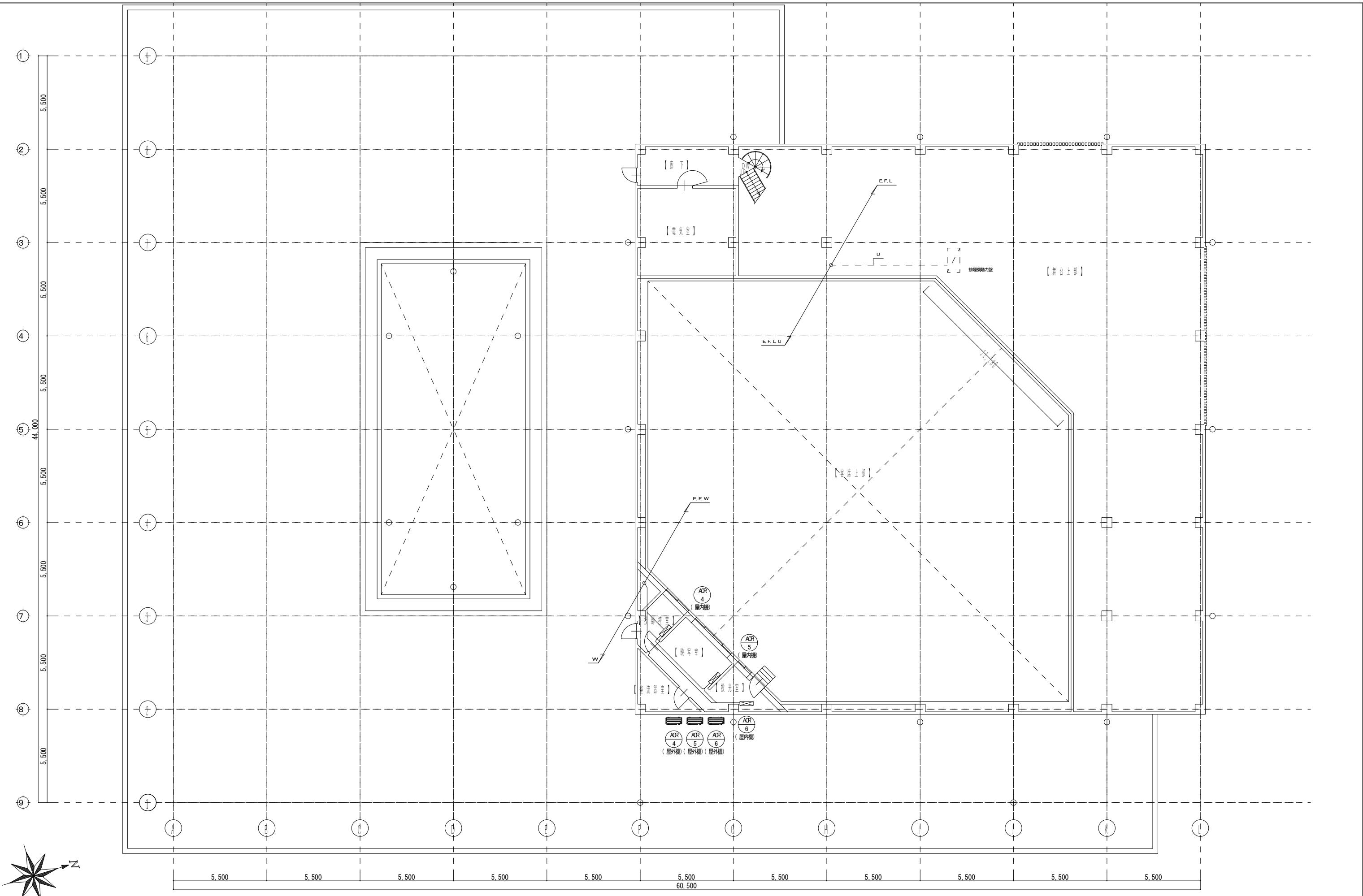
DATE  
2025.02

SHEET TITLE

自動制御設備 2階平面図 (改修後)

SCALE  
A1:1/100  
A3:1/200

NUMBER  
M-71



JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体



株式会社アロー設計  
一級建築士事務所登録(横浜)H第55241号  
管理建築士:一級建築士登録 第197747号 小松高志

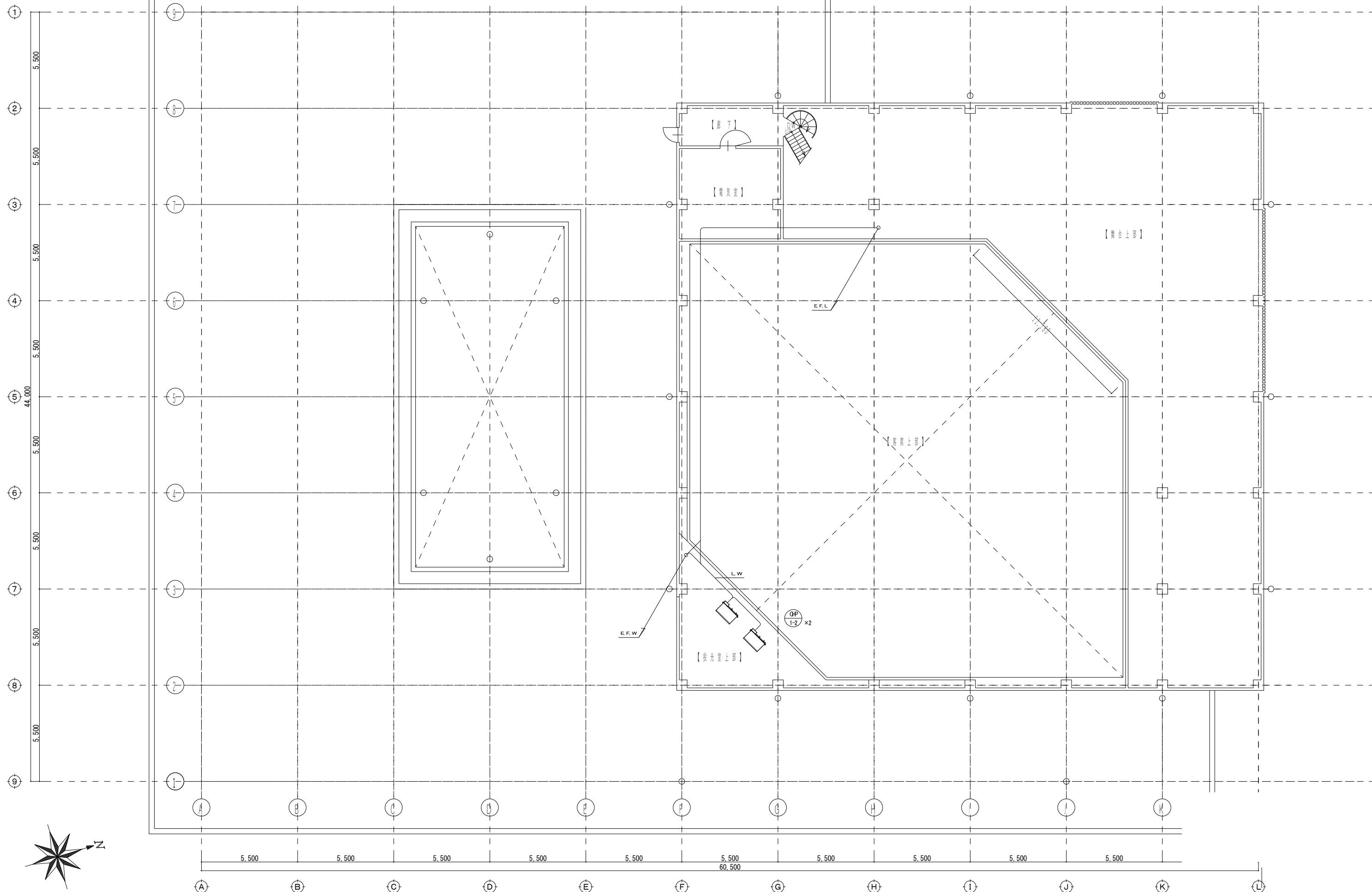
SFD 株式会社三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士:一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE  
2025.02

SHEET TITLE  
自動制御設備 3階平面図 (改修後)

SCALE  
A1:1/100  
A3:1/200

NUMBER  
M-71



JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計  
ANBOW PLANNING  
一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録 第197747号 小松高志

SFD 三友ファシリティーズデザイン  
株式会社  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録 第265244号 須田潔

DATE  
2025.02

SHEET TITLE  
自動制御設備 R階平面図 (改修後)

SCALE  
A1:1/100  
A3:1/200  
NUMBER  
M-72

## 凡例

シンボル	記号	配線	備考
○	TEDI	EM-OEE1 25口 - 3C	
○	TEW	EM-OEE1 25口 - 3C	
○	TEDE1	EM-OEE1 25口 - 7C	
○	TH-ED1	EM-OEE1 25口 - 7C	
○	TH-ED2	EM-OEE1 25口 - 7C	
□	ME1V1	EM-OEE1 25口 - 6C	
□	ME2V2	EM-OEE1 25口 - 6C	
□	SV1	EM-OEE1 25口 - 2C	
□	ME1D1/ME3D	EM-OEE1 25口 - 6C	
□	M/D	EM-OEE1 25口 - 3C	
○	T5	EM-OEE1 25口 - 2C	
□	SW1	EM-OEE1 25口 - 2C	
□	遮断弁	EM-OEE1 25口 - 7C	
○	3P	EM-OEE1 25口 - 3C	
○	SP	EM-OEE1 25口 - 9C	
○	RS	EM-AED 9mm-2C	
○	HS	EM-AED 9mm-2C	

注 RS: H設置箇所にて、△記号は天井立下りはタルモールとする。

注 集中リモコン開閉の配線にて、壁面直通配管所は別途巻き戻す。(天井内配管は別途工事)

注 壁面直通配管所コア接続は空調機施工とする。

注 屋外土中配管管は接続工事とし、根元リ接続は空調機施工とする。

注 電線管接続が必要な箇所は空調機施工とする。

## 1階

—A—			
—EM-MES1, 25口 - 2C	(E19/コロガシ)	中央監視盤	～ AOP-1-(集中配線)
—EM-MES1, 25口 - 2C	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-1( 室外機 )	～ AOP-3( 室内機 ) ( 集中配線 )
—O—	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-1( 室外機 )	～ AOP-1( 室内機 ) ( 集中配線 )
—O—	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-1( 室内機 )	～ AOP-1( 室内機 ) ( 集中配線 )
—E—	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-1( 室内機 )	～ AOP-4( 室内機 ) ( 集中配線 )
—E—	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-6( 室内機 )	～ AOP-2( 室内機 ) ( 集中配線 )
—L—	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-6( 室内機 )	～ AOP-2( 室外機 ) ( 集中配線 )
—U—	(冷媒供給/コロガシ)	OPI-1電源切替盤	～ OPI-1-2( 室内機 ) ( 電源 )
—N—	(E19/コロガシ)	中央監視盤	～ HEU-** ( 集中配線 )
—O—	(E19/コロガシ)	中央監視盤	～ WHG-1( 2F )
—U—	(E19)	空調制御盤	～ 排煙機動力盤(括弧付)
—W—	EM-AED, 9mm-2C	(コロガシ)	RS ～ OPI-1-2( 室内機 )

## 2階

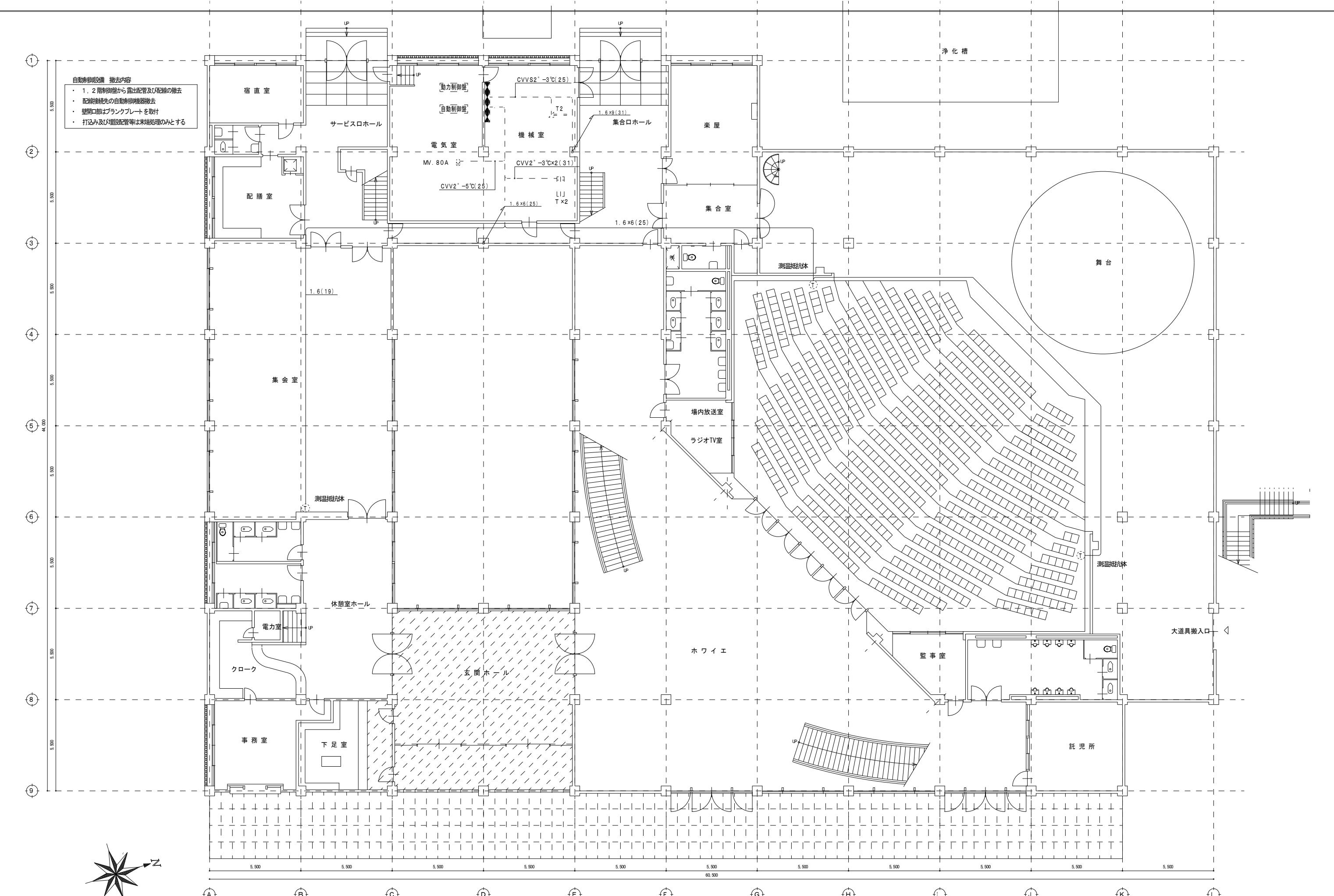
—B—			
—EM-MES1, 25口 - 2C	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-1( 室外機 )	～ AOP-3( 室内機 ) ( 集中配線 )
—EM-MES1, 25口 - 2C	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-1( 室内機 )	～ AOP-4( 室内機 ) ( 集中配線 )
—E—	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-6( 室内機 )	～ AOP-2( 室外機 ) ( 集中配線 )
—E—	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-6( 室外機 )	～ AOP-1-2( 室内機 ) ( 電源 )
—L—	(冷媒供給/コロガシ)	OPI-1電源切替盤	～ OPI-1-2( 室内機 ) ( 電源 )
—U—	(冷媒供給/コロガシ)	OPI-1電源切替盤	～ OPI-1-3( 室内機 ) ( 電源 )
—N—	(E19/コロガシ)	中央監視盤	～ HEU-** ( 集中配線 )
—O—	(E19/コロガシ)	中央監視盤	～ WHG-1( 2F )
—U—	(E19)	空調制御盤	～ 排煙機動力盤(括弧付)
—W—	EM-AED, 9mm-2C	(コロガシ)	RS ～ OPI-1-2( 室内機 )

## 3階

—E—			
—EM-MES1, 25口 - 2C	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-1( 室内機 )	～ AOP-4( 室内機 ) ( 集中配線 )
—F—			
—EM-MES1, 25口 - 2C	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-6( 室内機 )	～ AOP-2( 室内機 ) ( 集中配線 )
—L—			
—EM-EEF2, 6mm - 3C	(冷媒供給/コロガシ)	OPI-1電源切替盤	～ OPI-1-2( 室内機 ) ( 電源 )
—U—	(冷媒供給/コロガシ)	OPI-1電源切替盤	～ OPI-1-3( 室内機 ) ( 電源 )
—N—	(E19/コロガシ)	中央監視盤	～ HEU-** ( 集中配線 )
—O—	(E19/コロガシ)	中央監視盤	～ WHG-1( 2F )
—U—	(E19)	空調制御盤	～ 排煙機動力盤(括弧付)
—W—	EM-AED, 9mm-2C	(コロガシ)	RS ～ OPI-1-2( 室内機 )

## R階

—E—			
—EM-MES1, 25口 - 2C	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-1( 室内機 )	～ AOP-4( 室内機 ) ( 集中配線 )
—F—			
—EM-MES1, 25口 - 2C	(冷媒供給/コロガシ)	AOP-6( 室内機 )	～ AOP-2( 室内機 ) ( 集中配線 )
—L—			
—EM-EEF2, 6mm - 3C	(冷媒供給/コロガシ)	OPI-1電源切替盤	～ OPI-1-2( 室内機 ) ( 電源 )
—U—	(冷媒供給/コロガシ)	OPI-1電源切替盤	～ OPI-1-3( 室内機 ) ( 電源 )
—N—	(E19/コロガシ)	中央監視盤	～ HEU-** ( 集中配線 )
—O—	(E19/コロガシ)	中央監視盤	～ WHG-1( 2F )
—U—	(E19)	空調制御盤	～ 排煙機動力盤(括弧付)
—W—	EM-AED, 9mm-2C	(コロガシ)	RS ～ OPI-1-2( 室内機 )



JOB NAME

諏訪市文化センター大規模改修工事

株式会社アロー設計  
株式会社三友ファシリティーズデザイン  
設計共同体

株式会社アロー設計  
ARROW PLANNERS  
一級建築士事務所登録(諏訪)H第55241号  
管理建築士: 一級建築士登録第197747号 小松高志

SFD 株式会社三友ファシリティーズデザイン  
一級建築士事務所登録(松本)B第81291号  
管理建築士: 一級建築士登録第265244号 須田潔

DATE  
2025.02

SHEET TITLE

自動制御設備 1階平面図 (改修前)

SCALE  
A1:1/100  
A3:1/200NUMBER  
M-75

