

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			図 面 リ ス ト					
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-00	表紙・図面リスト	—	M-26	排煙設備 系統図（改修後）	—	M-52	消火設備 1階平面図（改修後）	1/100
M-01	特記仕様書	—	M-27	排煙設備 2・3階ダクト図（改修後）	1/100	M-53	消火設備 2階平面図（改修後）	1/100
M-02	配置・案内図・計画概要	図示	M-28	空調換気設備 エネルギー棟 1階平面図（1）（改修後）	1/50	M-54	消火設備 3階平面図（改修後）	1/100
M-03	工事区分表	—	M-29	空調換気設備 エネルギー棟 1階平面図（2）（改修後）	1/50	M-55	給排水衛生設備 機器用・器具表（改修前）	1/500
M-04	機械設備 凡例	—	M-30	空調換気設備 エネルギー棟 2階平面図（改修後）	1/50	M-56	給排水衛生設備 屋外平面図（改修前）	1/100
M-05	機械設備 撤去凡例	—	M-31	空調調和設備 機器表1（改修前）	—	M-57	給排水衛生設備 1階平面図（改修前）	1/100
M-06	空調調和設備 機器表1（改修後）	—	M-32	空調調和設備 機器表2（改修前）	—	M-58	給排水衛生設備 2階平面図（改修前）	1/100
M-07	空調調和設備 機器表2（改修後）	—	M-33	空調設備 1階平面図（改修前）	1/100	M-59	給排水衛生設備 3階平面図（改修前）	1/100
M-08	空調調和設備 機器表3（改修後）	—	M-34	空調設備 2階平面図（改修前）	1/100	M-60	給排水衛生設備 1階便所詳細図（改修前）	1/30
M-09	換気設備 機器表1（改修後）	—	M-35	空調設備 3階平面図（改修前）	1/100	M-61	給排水衛生設備 2階便所・浴室詳細図（改修前）	1/50
M-10	換気設備 機器表2（改修後）	—	M-36	空調設備 R階平面図（改修前）	1/100	M-62	自動制御設備 計装図1（改修後）	—
M-11	空調換気設備 系統図（1）（改修後）	—	M-37	空調設備 機械室詳細図（改修前）	1/50	M-63	自動制御設備 計装図2（改修後）	—
M-12	空調換気設備 系統図（2）（改修後）	—	M-38	床暖房設備 1階平面図（改修前）	1/100	M-64	自動制御設備 計装図3（改修後）	—
M-13	空調設備 1階配管図（改修後）	1/100	M-39	給排水衛生設備 機器表（改修後）	—	M-65	自動制御設備 機器表・バルブ口径・盤リスト（改修後）	—
M-14	空調設備 2階配管図（改修後）	1/100	M-40	給排水衛生設備 器具表（改修後）	—	M-66	自動制御設備 中央監視装置仕様（改修後）	—
M-15	空調設備 3階配管図（改修後）	1/100	M-41	給排水衛生設備 屋外平面図・樹リスト（改修後）	1/500	M-67	自動制御設備 中央管理点出力一覧表（改修後）	—
M-16	空調設備 R階配管図（改修後）	1/100	M-42	給排水衛生設備 1階平面図（改修後）	1/100	M-68	自動制御設備 単線結線図（改修後）	—
M-17	空調設備 1階ダクト図（改修後）	1/100	M-43	給排水衛生設備 2階平面図（改修後）	1/100	M-69	自動制御設備 1階平面図（改修後）	1/100
M-18	空調設備 2階ダクト図（改修後）	1/100	M-44	給排水衛生設備 部分詳細図（改修後）	1/50	M-70	自動制御設備 エネルギー棟1・2階平面図（改修後）	1/50
M-19	空調設備 3階ダクト図（改修後）	1/100	M-45	給排水衛生設備 1階便所詳細図（1）（改修後）	1/30	M-71	自動制御設備 2階平面図（改修後）	1/100
M-20	空調設備 R階ダクト図（改修後）	1/100	M-46	給排水衛生設備 1階便所詳細図（2）（改修後）	1/30	M-72	自動制御設備 3階平面図（改修後）	1/100
M-21	床暖房設備 凡例・機器表（改修後）	—	M-47	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-73	自動制御設備 R階平面図（改修後）	1/100
M-22	床暖房設備 1階平面図（改修後）	1/100	M-48	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-74	自動制御設備 自動制御配線リスト（改修後）	—
M-23	換気設備 1階ダクト図（改修後）	1/100	M-49	消火設備 特記仕様（改修後）	—	M-75	自動制御設備 1階平面図（改修前）	1/100
M-24	換気設備 2階ダクト図（改修後）	1/100	M-50	消火設備 系統図（改修後）	—	M-76	自動制御設備 2階平面図（改修前）	1/100
M-25	換気設備 3階ダクト図（改修後）	1/100	M-51	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

1. 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 (㎡)	消防法施行令別表第一
諏訪市文化センター	改修	RC	地上3階	3685.14	(1) 項口
エネルギー棟	新築	S	地上1階	153.85	(15) 項
					乙類

3. 工 事 種 目 (●印を付けたものを適用する)

工 事 種 目	建 物 別		工 事 内 容	
	文化センター	エネルギー棟		
● 空 気 調 和 設 備	●改修一式	●一式		
○ 冷 暖 房 設 備				
● 暖 房 設 備	●改修一式	●一式		
● 換 気 設 備	●改修一式	●一式		
● 排 煙 設 備	●改修一式			
● 自 動 制 御 設 備	●改修一式	●一式		
● 衛 生 器 具 設 備	●改修一式			
● 給 水 設 備	●改修一式	●一式		
● 排 水 設 備	●改修一式	●一式		
● 給 湯 設 備	●改修一式			
● 消 火 設 備	●改修一式	●一式		
● ガ ス 設 備	●改修一式			
○ 給 油 設 備				
○ 厨 房 機 器 設 備				
○ 浄 化 槽 設 備				
● 撤 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	○加圧式 ・ 高圧タンク式 (・ 上水 ・ 井水)
排 水 方 式	○建物内汚水、雑排水 (○分流 ・ 合流)	
	○建物外汚水、雑排水 (・ 分流 ○合流)	
	浄化槽 (・ 合併 ・ 単独)	
	放流先	○公共下水
消 火 設 備 の 種 別	○屋内消火栓設備	○消火器
	○湿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、供給事業者名: 諏訪五所株式会社)	
	○液化石油ガス (発熱量 100,000 KJ/Nm ³)	

5. 指 定 部 分 ○無 ・ 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 和敏
主任担当技術者	担当技術者
意匠担当	
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 潔	株式会社三友ファシリティーズデザイン 嵯村 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 百瀬 新
株式会社三友ファシリティーズデザイン 島井 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 宮入 秀平

Ⅲ. 工 事 仕 様

1. 共 通 仕 様

- (1) 図面及び特記仕様に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁庁舎部第の「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
1 機 材 等	(1) 本工事に使用する材料・機材等は、設計図書に定める品質及び性能と同等以上のものを使用する。ただし、製造業者等が記載されている場合は同等以上のものとする場合は、あらかじめの監督職員の承認を受ける。
	(2) 別表-1に示す材料・機材等の製造業者等は次の1)から6)すべての事項を満たすものとし、この証明となる資料又は外部機関が発行する品質及び性能等が評価されたことを示す書面を提出し監督職員の承認を受ける。
	1) 品質及び性能に関する試験データが整備されていること。
	2) 生産施設及び品質の管理が適切に行われていること。
	3) 安定的な供給が可能であること。
	4) 法令等では定めがある場合は、その許可、認可、認定又は免許を取得していること。
	5) 製造又は施工の実績があり、その信頼性があること。
	6) 販売、保守等の営業体制が整えられていること。なお、システムとして機能するものにあつては、システムの構築能力があり、現場での施工体制が整えられていること。

② 使用材料免注図書

3 施工条件明示項目

④ 化学物質を発生する建築材料等

使用材料名、製造者名、免注先、品質性能証明資料提出の省略について記載した圖書を作成し、監督職員の承認を受ける。

公共建築工事積算基準の解説 (設備工事編) の「執務行改修」

本工事の建物内部に使用する建築材料等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有するものとし、次の1)から5)を満たすものとする。

1) 合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボード、その他の木質建築材、ユリヤ樹脂板、仕上り塗材及び壁紙は、ホルムアルデヒドを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。

2) 保温材、緩衝材、断熱材はホルムアルデヒド及びスチレンを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。

3) 接着剤はフタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシルを含有しない難揮発性の可溶剤を使用し、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。

4) 塗料はホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。

5) 上記1)、3)、4)の建築材料等を使用して作られた家具、書架、実験台、その他什器等は、ホルムアルデヒドを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。

なお、ホルムアルデヒドを発生しないものとは、発散量が規制対象外のもの、ホルムアルデヒドの発散量が極めて少ないものとは、発散量が第3種のものをいい、原則として規制対象外のものを使用するものとするが、該当する材料等が無い場合は第3種のものを使用するものとする。

ホルムアルデヒドの発散量	該 当 す る 建 築 材 料
①JIS及びJASの F☆☆☆☆規格品	
②建築基準法施行令第20条の7第4項による国土交通大臣認定品	
③下記表示のあるJAS規格品	
a 非ホルムアルデヒド系接着剤使用	
b 接着剤等不使用	
c 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用	
d ホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用	
e 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用	
f 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用	
規 制 対 象 外	
①JIS及びJASの F☆☆☆☆規格品	
②建築基準法施行令第20条の5第3項による国土交通大臣認定品	
第 三 種	

⑤ ベーストシール剤

飲料水水系に使用されているベーストシール剤は、室内汚染に係る揮発性化合物に指定されている下記の物質を材料及び製造工程に使用されていないこと。

ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、パラジクロロベンゼン、テトラデカン、クロロピリオス、フェノバルブ、ダイアジノン、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル

電気保安技術者を設置する。

- ⑥ 電気保安技術者
- ⑦ 技能士の適用
- ⑧ 監督員事務所
- ⑨ 工事用電力・用水等
- ⑩ 足場・さん機類
- ⑪ 資材の保管
- ⑫ 建設養生土
- ⑬ 埋め戻し土・盛土
- ⑭ 山留養生
- ⑮ 発生材処理

飲料水水系に使用されているベーストシール剤は、室内汚染に係る揮発性化合物に指定されている下記の物質を材料及び製造工程に使用されていないこと。

ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、パラジクロロベンゼン、テトラデカン、クロロピリオス、フェノバルブ、ダイアジノン、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル

電気保安技術者を設置する。

⑥ 電気保安技術者

⑦ 技能士の適用

⑧ 監督員事務所

⑨ 工事用電力・用水等

⑩ 足場・さん機類

⑪ 資材の保管

⑫ 建設養生土

⑬ 埋め戻し土・盛土

⑭ 山留養生

⑮ 発生材処理

- (1) 引渡しを要するもの ○無 ・ 有 ()
- (2) 引渡しを要するもの以外は構外搬出し関係法令により適切に処理すること。
- (3) 特別管理産業廃棄物 ○無 ・ 有 ()
- (4) 再利用又は再生資源化を図るもの (337kg/1機、737kg/1機、木くず、金属くず、塩び管、)
- 標準仕様書第1編 1. 7. 4によるほか、バルブ類等には必要に応じて合成樹脂製を札にステンレス線等で取付ける。
- 機器等の取り扱い方法及び重要な定期点検項目等を書いた取扱説明板 (アクリル樹脂製、文字形込み程度) を設ける。大きさは、約 [6.25] mlとする。
- ⑩ 風量調整 ○水量調整 ○室内外空気の温度測定 ○騒音測定
- ⑪ 飲料水の品質の測定 ○水質基準検査11項目 (一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、亜硝酸態窒素、塩化物 (わ、有機物等) (TOD、pH、味、臭気、色度、濁度) ○トルエン)
- 飲料水の品質の測定は厚生労働大臣登録水質検査機関とする。
- (1) 機器類の能力、容量等は、表示された数値以上とする。
- (2) 電動機出力、燃料消費量、圧力損失は、原則として表示された数値以下とする。
- 機器、配管、風道等は耐震を考慮し堅固にすえ付け、取付又は支持を行う。
- 耐震措置の計算及び施工方法は、次に掲げる事項以外、すべて「建築設備耐震設計・施工指針 2014年版」 (国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修) による。
- (1) 設計用水平地震力は、機器の重量 (自由表面を有する水櫃その他の貯槽にあっては有効重量) に、次に示す地域係数及び設計用標準水平震度を乗じたものとする。地域係数は1.0とする。

- ⑬ 文字入札札
- ⑭ 取扱説明板
- ⑮ 総合調整
- ⑯ 容量等の表示
- ⑰ 耐 震 措 置

⑬ 文字入札札

⑭ 取扱説明板

⑮ 総合調整

⑯ 容量等の表示

⑰ 耐 震 措 置

設 置 場 所	耐 震 安 全 性 の 分 類			
	○特定の施設 (・ 甲類 ○乙類)	・ 一般の施設 (乙類)		
上層階、屋上及び塔屋	重要機器	一般機器	重要機器	一般機器
	2. 0	1. 5	1. 5	1. 0
	(2. 0)	(2. 0)	(2. 0)	(1. 5)
中間階	2. 0	1. 5	1. 5	1. 0
	(1. 5)	(1. 5)	(1. 5)	(1. 0)
	(1. 5)	(1. 0)	(1. 0)	(0. 6)
地下階、一階	1. 0	0. 6	0. 6	0. 4
	(1. 0)	(1. 0)	(1. 0)	(0. 6)
	(1. 5)	(1. 0)	(1. 0)	(0. 6)

- (注) 1. () 内の数値は防振支持の機器の場合に適用する。
2. () 内の数値は水櫃類に適用する。
3. 上層階の定義は次のによる。
- 2 ～ 6 階建以下の場合は最上階、7 ～ 9 階建の場合は上層2階

重要機器とは下記に示すものをいう。

・ 給水装置・排水装置・換気機器・空調機器・防災設備・監視制御設備・危険物貯蔵装置

・ 火を使用する設備・避難経路上に設置する機器

(2) 設計用鉛直地震力は、設計用水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。

改修工事標準仕様書第2編第5章による。

確認試験は、 ・ 性能確認試験 (本) ・ 施工後確認試験 (本) を確認強度 [kN] にて行う。

⑧ 施工士の適用 (第1種、第2種) 及び施工アンカー施工士による。 [注] (日本建築学会と施工アンカー協会共同発表資料)

吊金物、重要吊金物又はステンレス鋼製とする。

給水、給湯、消火、冷温水、冷却水等、図示による水抜きが確実にできるよう水抜き位置に向かって下り勾配とする。

コンクリート内の鋼管、鉛管及び塩び管については、プラスチックテープを1/2重ね1回巻くとする。また、コンクリート土間配管は、鋼管等により落下防止措置をする。

土中埋設管 (排水含む) は、管の上下をサンドクッション厚100mmで保護する。

給水、消火等の埋設深さは [6L-600] mmとする。又、ガス管の埋設深さは [6L-400] mmとする。

⑯ 管 の 埋 設 表 示

⑰ 溶 接 部 の 非 破 壊 検 査

⑱ 塗 装

⑲ 機 等 の 基 礎 及 び 振 動 絶 縁 効 率

⑳ 電 線 類

㉑ は つ り

㉒ 保 温 及 び 消 音 内 貼 り

図示された屋外埋設管の分岐及び曲がりの箇所には、コンクリート製横柱を埋め込む。横柱部分は埋設管ピンとする。また、施工上生じた分岐、曲がりの箇所についても同様とする。

排水管を除く管には、埋設表示用テープを設置する。

検査対象 ○配管 ・ 煙道 ・

採取率 ・ 標準仕様書による ・

検査の種類 ・ RT ・ PT又はMT

下記の金属電線管は塗装を行う。

○屋外露出 () の屋外露出

下記の保温を行わない亜鉛メッキを施したダクト及び配管は塗装を行わない。

・ 考慮

機 器	基 礎	振 動 絶 縁 効 率
遠 心 送 風 機	○ 標準基礎 ・ 防振基礎	・ %以上 ・
空 調 用 ポ ン プ 及 び ボ イ ラー 給 水 用 ポ ン プ	○ 標準基礎 ・ 防振基礎	・ 80%以上 ・
排 水 用 ポ ン プ 及 び 小 形 給 水 ポ ン プ ユ ニ ッ ト	○ 標準基礎 ・ 防振基礎	・ 80%以上 ・

・ 別図による。

電線及びケーブルの規格は標準仕様書第4編 1. 5. 1. 表 4. 1. 1による。

既存のコンクリート床及び壁の配管貫通部の穴明けは原則としてダイヤモンドカッターによる。

標準仕様書第2編によるほか下記による。

給水管、給湯管、冷温水管等の管、バルブ (グラウンド部を含む) 、フランジ、可とう継手及び空調ダクトのフランジは、建物内外共保温する。なお、保温端部はシーリング処理を行う。

各配管の保温厚で標準仕様書中厚30mm未満の箇所はすべて厚30mm以上とする。ただし、排水管は除く。

・ 換気ダクトの保温要 (保温厚25mm) ・ 範囲は図示による ・

・ 外気取入れダクトの保温要 (保温厚25mm) ・ 範囲は図示による ○全て

・ 排気ダクトの保温要 (保温厚25mm) ・ 範囲は図示による ○外壁より1m

・ 送りダクトの保温要 (保温厚25mm) ・ 範囲は図示による ○全て

・ 膨張タンクよりボイラーへの補給水管の保温は膨張管の項による。

・ 建物内の空気抜き管の保温は膨張管の項による。

○空気調和機、ファンコイルユニット、冷水及び冷温水のドレーン管の保温は排水管の項による。

○全熱交換器用ダクトの保温要 (保温厚25mm) ・ 範囲は図示による ○全て

保温種別は下記による。

ダクト ・ イ (・ 1号 ・ 2号) ○ロ

冷温水、冷水、温水、蒸気管 ・ イ ○ロ

機器 ・ イ ○ロ

給水管 ・ ハ ○ロ (凍結防止寄着部分)

排水管 ・ ロ ・

給湯管 ・ イ ○ロ

○排水管でビツ内、共用溝内及び最下階の床下の下配の部分は保温する。

なお仕様は (d) 1とする。

(・ 排水トラップ ・ 鉛管 ・ 鋼管類 ○ビニール管 ○ドレーン管 ・)

○消火管で下配の部分は保温する。なお仕様は給水管の項による。

○室内消火管 ・ 水抜きできない管 ○スプリンクラー配管 ・)

○圧力タンク、膨張水櫃、各種呼水櫃等膨張水櫃は保温する。なお仕様は各機器の項に準ずる。

・ 大規模の保温種別 (・ ビツ内に準ずる ・)

・ 共用溝の保温種別 (・ ビツ内に準ずる ・)

○ダクトの保温外装は下表による。

区 分	保 温 外 装
倉庫・書庫	○アルミガラスクロス ・
機械室	○アルミガラスクロス ・
居室・廊下など	○カラー亜鉛鉄板 ・
屋外露出・多湿箇所	・ ステンレス鋼板 ○ガルバリウム鋼板

○配管の保温外装は下表による。(配管には、冷煙管は除く。)

区 分	保 温 外 装
倉庫・書庫	○アルミガラスクロス ・
機械室	○アルミガラスクロス ・
居室・廊下など	・
屋外露出・多湿箇所	・ ステンレス鋼板 ○ガルバリウム鋼板

○冷煙管の保温の外装は下表による。なお保温化ケースの材質は図示による。

区 分	保 温 外 装
屋 内 露 出	○保温化ケース
屋 外 露 出	○ガルバリウム鋼板 ・ 保温化ケース

- ・ 屋外露出部 (給水管、冷温水管、膨張管、冷水管、温水管、ドレーン管、消火管、排水管、弁類) は防凍保温を行い、厚さは管径25mm以下のものは50mm、管径32mm以上のものは40mmとする。
- 屋外露出部 (給水管、冷温水管、膨張管、冷水管、温水管、ドレーン管、消火管、排水管、弁類) は電気ヒーター等の防凍対策を行う。なお、保温厚は32に準じよう。
- 各種機器について図示電気ヒーター等の防凍対策を行う。 ()
- (1) 各種機器の試験は、新設配管に適用する。
- (2) 新設配管は、既設配管の接続前に試験を行う。
- 配管、ダクト、器具据え付けにともなうスリッパ、持入れは本工事とし、他は工事区分表による。
- 保険等の各種措置については、別添「特記仕様書 (共通事項) 」による。
- (長野県公式ホームページ (電子入札システム) に掲載される、当該入札公告の添付図書)

㉓ 試 験

35 他工事との取合い

㉔ そ の 他

● 空 気 調 和 設 備

2 居 室 騒 音 界 限

○ 冷 暖 房 設 備

○ 換 風 設 備

○ 防 凍 保 温

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

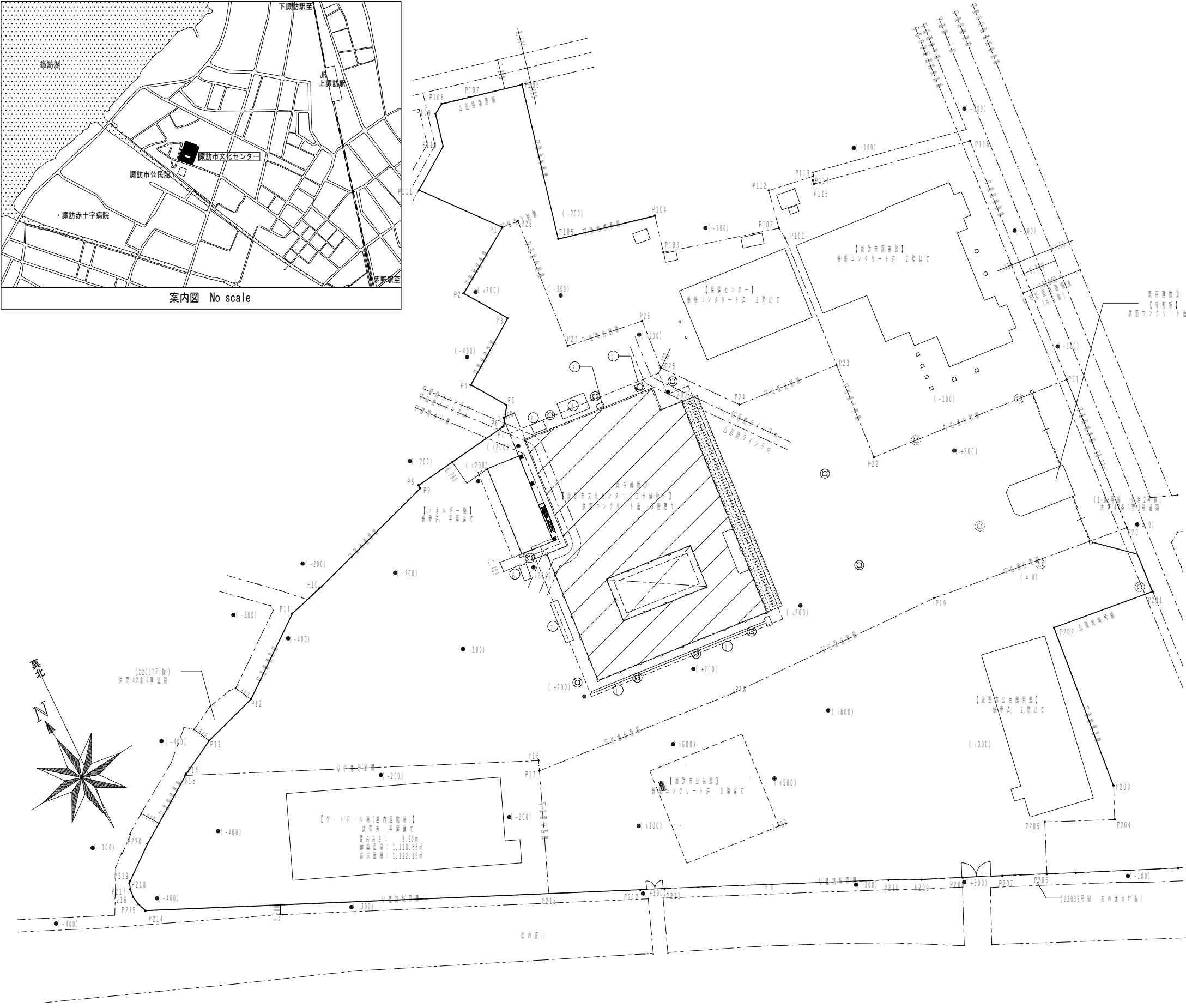
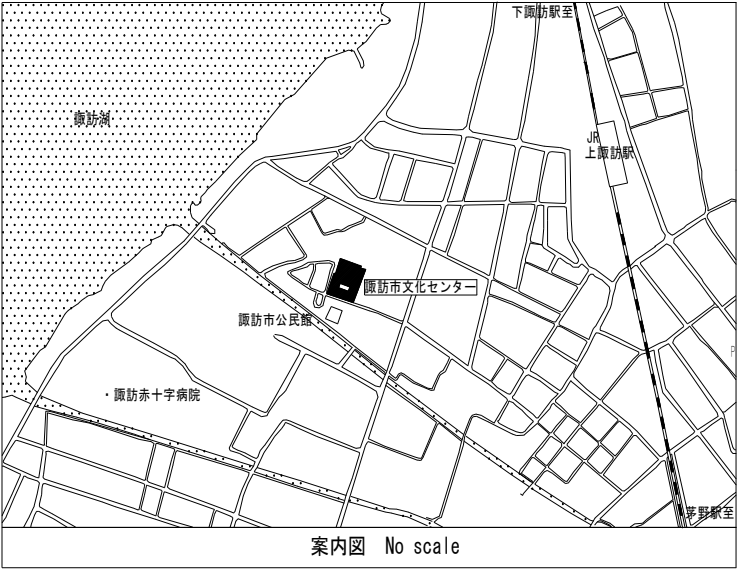
○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

○ 試 験

10	ビストンダンパー	11	弁	類	12	温 度 計	13	圧 力 計	14	瞬 間 流 量 計	15	油 面 制 御 装 置	16	給湯ポンプ制御 ・ 満油警報 ・ 遠隔警報 ・ 電磁弁制御 ・ 返油ポンプ制御 ・ 減油警報 ・) の端子を設ける。なお、フロートスイッチ部と制御盤間の配管配線は製造者の標準仕様とする。	
●	換気設備	①	ダクト	②	風量測定口	③	ダンパー	④	排気ダクトのシール	⑤	チャンパー	⑥	耐火措置	⑦	低圧ダクト ・ 高圧1ダクト ・ 高圧2ダクト
														⑧	アングルフランジ工法 ○スバイラルダクト
														⑨	コーナーボルト工法 ○共振フランジ工法 ・ スライドオンフランジ工法)
															・ 厨房・浴室系統の排気用ダクトの水抜き (・ 要 ・ 不要)
															・ 厨房系統の長方形排気用ダクトの板厚は、標準仕様書より1ランク厚いものを使用する。
															取付位置は図示による。
															空気調和設備の該当項目による。
															○浴室 (シャワー室、脱衣室を含む) 系統 ・
															空気調和設備の該当項目による。
															自家発用換気ダクトが自家発用外を通過する場合の耐火措置は図示による。
●	排煙設備	①	ダクト	②	排煙口の形式	③	排煙口手動開放装置 (開放及び復帰方式)	④	排煙風量測定	⑤	送鉄設備	⑥	図示による	⑦	ワイヤー式 ○電気式 (遠隔操作) ○不要 ・ 要)
															「建築設備定期検査業務基準平成20年版」 ((財)日本建築設備昇降機センター) の排煙風量の検査方法に準ずる。
●	自動制御設備	①	中央監視制御装置	②	中央監視制御装置の構成・機能	③	電気計装工事の記録	④	有り ・ 無し	⑤	図示による	⑥	使用する電線種はEM電線とし、規格は標準仕様書第4編表1. 5. 1 表4. 1. 1の1の使用電線種の規格による。(機器、送線は除く)	⑦	屋外・屋内露出の電線は図面に特記のない限り金属管配線とする。
															天井内隠蔽の配線は図面に特記のない限りケーブル配線とする。
●	衛生器具設備	①	大便器洗浄弁	②	大便器ロータック	③	温水洗浄式便座	④	小便器洗浄弁	⑤	水栓	⑥	洗面器	⑦	機記板
															・ バキュームブレーカー ・ 不凍結装置付 ・ 低圧フラッシュバルブ ()
															・ 水抜き装置付
															加熱方式 ○貯湯式 ・ 瞬間式)
															温風乾燥機能 (・ 有 ・ 無) 据着装置 ○有 ・ 無) リモコン ○有 ・ 無)
															・ 不凍結装置付 ○感知小便器一体型フラッシュ方式 ・ 個別感知フラッシュ方式 (・ 埋込 ・ 露出)
															・ 節水固定コマ (・ 寒冷地水栓 (参考型番 KTL-10) ・
															○止水栓付
															・ 取付箇所 (・ 大便器 ・ 小便器 ・) 材質 (・ 陶器製 ・)
															・ 設ける (ビツ内は除く) ・ 設けない
●	給水設備	①	量水器	②	量水器類	③	弁	④	引込納付金等	⑤	給水勾配	⑥	建物導入部配管	⑦	観メーター (・ 貸与品 ・) ○子メーター (・ 買取り ○新設)
															・ 水道事業者指定品 (・ 貸与品 ・ 買取り)
															標準図MC形
															JIS又はJVV ○水道直結部分 ○10 K ・) ○その他の部分 ○5 K ・)
															・ 要 (・ 本工事 ・ 別途工事)
															○不要 (本管から敷地までの引込工事は別途工事となり費用は補償互訪が負担する。)
															○標準図 施工4. 5 (・ (a) ・ (b) ○(c)) による。
●	排煙設備	①	洗面器等の排水管	②	排水勾配	③	漏水試験継手	④	インポート樹、ため樹	⑤	洗面器及び手洗器に直結する排水管は、器具トラップより1サイズアップとする。	⑥	屋内 ・ 65A 以下は1/50、75A 以上は1/100以上	⑦	屋外 ・ 1/100以上
															図示の箇所に取付ける。
															樹のコンクリート部分は工場製品としてよい。
●	給設備	①	弁	②	JIS又はJVV ○5 K ・ 10 K (図示部分)	③	観メーター (・ 貸与品 ・) ○子メーター (・ 買取り ○新設)	④	水道事業者指定品 (・ 貸与品 ・ 買取り)	⑤	標準図MC形	⑥	JIS又はJVV ○水道直結部分 ○10 K ・) ○その他の部分 ○5 K ・)	⑦	要 (・ 本工事 ・ 別途工事)
															○不要 (本管から敷地までの引込工事は別途工事となり費用は補償互訪が負担する。)
															○標準図 施工4. 5 (・ (a) ・ (b) ○(c)) による。
●	ガス設備	①	しゅん工時提出物	②	定期報告	③	電子納品	④	特別管理産業廃棄物管理責任者	⑤	標準仕様書によるほか別表-2による。	⑥	工事しゅん工後3ヶ月、12ヶ月に点検をして、その結果を書面で施設課長あて報告する。(「管理者からの聞き取り調査を含め、調査には必ず管理者の立会いを要する。)	⑦	別添「建築工事における電子納品特記仕様書(試行用)」による。
															(長野県公式ホームページ(電子入札システム)に掲載される、当該入札公告の添付図書)
															(特別管理産業廃棄物の処理に当たっては、廃棄物処理法に基づき特別管理産業廃棄物管理責任者を選任する。
(別表-1) 品質及び性能を有することの証明となる資料を提出する機材等															
○ (社) 公共建築協会による「建築材料・設備機材等品質性能評価事業」における評価対象となる機械設備機材等															
・															
・															
・															
・															
○その他監督職員の指示によるもの															
(別表-2) しゅん工時提出物 (○印を付けたものを提出する。作成方法は「長野県普通工事の手引き」による。)															
① 提出書類等目録															
② 完成図 (原図・製本・CADデータ)															
③ 設計図 (原図・CADデータ)															
④ 工事施工関係書類															
⑤ 工事完成資料															
⑥ 保守管理資料															
⑦ 官公署届出書類等															
⑧ 工具・予備品等															
⑨ 引渡書															
⑩ 試運転油等 () の納品書等															
⑪ その他監督職員の指示によるもの又は特記によるもの															
注)完成図面の種類は、設計図面に準じて作成すること。															



【計画概要】
諏訪市文化センター（旧北澤会館）の既存設備機器・配管等の経年劣化のため安全性及び機能向上を目指し、設備類を全て改修を行う。
本体建物である文化財を保存活用可能な設備類の改修を行う。
エネルギー稼働を新設（建築工事）し、新設機器類の配置を行い、メンテナンス性の向上を図る。
災害時の避難所としての機能を兼ね備えた設備の新設を行う。
環境負荷に考慮し、省エネルギー性能を有した設備機器の新設を行う。

- 【撤去】
- 内訳書に記載される残置配管等の撤去
 - 撤去及び新設に必要な既存建築物の解体は必要最小限とし、躯体等（床・壁含む）の解体に伴うものは原則残置とする
 - 給水管の撤去は工事中も諏訪市公民館・ゲートボール場への供給を可能にするため、新設配管設置後に切替ってから撤去を行う
- 【新設】
- 機能向上のための設備の新設
（単一ダクト方式・個別方式の空調設備・床暖房設備・換気設備・給排水衛生設備）
 - 現行法に適合するための設備の新設
（スプリンクラー設備・屋内消火栓設備・消火器・換気設備・排煙設備）
 - 災害時に避難所として対応可能（24時間）な設備の新設
（電源自立型空調機・避難所を想定した容量の受水槽方式・ガス切替装置）
- 【工事における留意点】
- 文化財としての意匠性を保つよう、破壊・損傷に十分注意すること
 - 屋外の既存植栽は可能な限り残し、撤去する場合は建築工事とする
 - 客席部の音響や静寂性を重視し、消音・防振等に努めること
 - 客席部の目標NC値はNC-25とすること
 - 冬場の凍結が懸念されるため、空調冷水水系統・床暖房系統、湿式スプリンクラー・開放型スプリンクラーには不凍液を使用すること
 - 環境への配慮を十分行うこと

- 【災害時の対応手順】
※避難所利用対象室（ホワイエ・第1集会室、事務室、ホール周り・第2集会室、第3集会室、ホール）
- ◆停電時の空調運用方法
ホワイエ系統（GHP-1）：屋外機械置場にある自立運転スイッチ（GHP-1用）をONにし、都市ガスを使用し空調を行う。
2階第2・第3集会室系統（GHP-2）：屋外機械置場にある自立運転スイッチ（GHP-2用）をONにし、都市ガスを使用し空調を行う。
1階第1集会室・事務室系統（ACP-4）：発電機（電気設備工事）からの電源供給により空調を行う。
- ◆都市ガス供給停止時の空調運用方法
ホワイエ系統（GHP-1）：屋外機械置場にあるPA-1制御盤を操作し、都市ガスからLPガスに切替え、空調を行う。
2階第2・第3集会室系統（GHP-2）：同上
- ◆停電・都市ガス供給停止時の空調運用方法
PA-1制御盤を操作後、各系統の自立運転スイッチをONにし、空調を行う。
ホワイエ系統（GHP-1）：
2階第2・第3集会室系統（GHP-2）：
1階第1集会室・事務室系統（ACP-4）：発電機（電気設備工事）からの電源供給により空調を行う。
- ◆断水時
揺れを感じし受水槽に設置した緊急遮断弁が閉まる（自動）ことにより、受水槽内の水の確保が可能。受水槽に直接取付の水栓から水の供給可能。
安全確認後、緊急遮断弁を復旧（手動）させ、トイレ等各所で使用可能。（ポンプ及び衛生器具電源は発電機より電源供給）
停電時・ポンプ故障時を考慮し、上水道本管から直結系統を2階給湯室の水栓で使用できる計画とする。

- 【現行法により追加必要となる設備】
- 【機械排煙設備】
- 設置理由
建築基準法施行令126条の2より、特殊建築物（集会所）で延床面積が500m²を超える建物に該当するため設置する。
排煙設備設置の対象は建物全体となるが、各室や廊下は100m²以内に防煙区画を行い、免除とする。
上記より100m²以内に防煙区画が困難であり、自然排煙設備を設けられないため排煙設備が必要となる室はホワイエ・客席・舞台となる。
また、建築基準法による特殊建築物の内装制限緩和のため排煙設備を設置する。
 - 始動方法
火災時に対象エリアの手動開放装置のボタンを押すことにより、排煙口が開き、排煙口と連動で排煙機が作動する。
また自動火災報知設備からの信号と連動し排煙口が開く計画とする。
- 【湿式スプリンクラー設備】
- 設置理由
建築基準法による特殊建築物の内装制限緩和のためスプリンクラー設備を設置する。
設置場所は既存内装の維持のために内装の改修が困難なホワイエ・客席部分が対象となる。
 - 始動方法
通常警戒時は配管内に充水し警戒を行う。
火災時にスプリンクラーヘッドが熱を感じ（ヒューズが溶ける）し、放水を行う。
スプリンクラーポンプは放水時、配管内の圧力の減圧を感じし起動する。
- 【開放型スプリンクラー設備】
- 設置理由
建築基準法による特殊建築物の内装制限緩和のためスプリンクラー設備を設置する。
内装制限は客席と舞台を合わせて一つの部屋とみなすため、舞台部はスプリンクラー設備を設ける。
舞台には開放型スプリンクラーとしている。
 - 始動方法
通常警戒時は一斉開放弁の一次側まで充水し警戒を行う。
火災時に自動火災報知設備からの信号により一斉開放弁が開き放水を行う。
または手動開放弁、操作盤（事務室設置）により放水を行う。
スプリンクラーポンプは放水時、配管内の圧力の減圧を感じし起動する。

配管材料

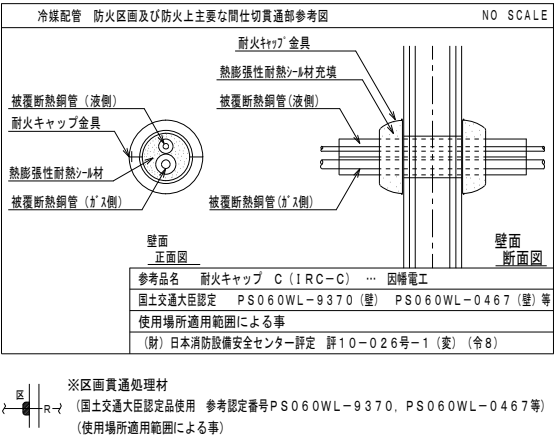
	配管材料	施工場所	保温工事
●冷媒管	●断熱材被覆銅管 J C D A 0 0 0 9 (液管：保温厚10mm以上) (ガス管：保温厚20mm以上)	●屋内一般 ○ビット内 ●屋外露出	●屋内露出：保温化粧ケース ●屋外露出：ガルバリウム鋼板
●ドレン管	○配管用炭素鋼銅管 J I S G 3 4 5 2 ●空調ドレン用結露防止層付硬質塩化ビニル管 ●硬質ポリ塩化ビニル管 J I S K 6 7 4 1 V P ○排水通気用耐火ニ層管 内管（・V P ・V U）	○屋内一般 ○ビット内 ○屋外露出部分 ●屋内一般 ○ビット内 ○地中埋設部分 ●屋内一般（65A以上）●地中埋設部分 ●屋外露出部分 ○屋内一般（防火区画貫通部前後1m） ○ビット内	●屋内隠蔽（65A以上）：アルミガラスクロス化粧付グラスウール保温筒 ○ビット内：グラスウール保温筒＋鉄線＋ポリエチレンフィルム＋着色アルミガラスクロス ○屋内露出（機械室内）：グラスウール保温筒＋鉄線＋原紙＋アルミガラスクロス
●冷温水（往）（還）	●配管用炭素鋼銅管（白） J I S G 3 4 5 2	○屋内一般 ○ビット内 ●屋外露出部分 ●機械室内	●機械室内：グラスウール保温筒＋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：グラスウール保温筒＋鉄線＋ポリエチレンフィルム＋外装：ガルバリウム鋼板
●膨張管	●配管用炭素鋼銅管（白） J I S G 3 4 5 2	○屋内一般 ○ビット内 ○屋外露出部分 ●機械室内	●機械室内：グラスウール保温筒＋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：グラスウール保温筒＋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	●水道用硬質塩化ビニリング銅管 J W W A K 1 1 6 V B ●水道用内外面硬質塩化ビニルライニング銅管 J W W A K 1 1 6 V D ●水道用耐震型高性能ポリエチレン管 P W A 0 0 5	●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	●屋内隠蔽：アルミガラスクロス化粧付グラスウール保温筒 ●ビット内：グラスウール保温筒＋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＋グラスウール保温筒＋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 W S P 0 4 3	●屋内一般 ○ビット内 ●屋外露出	●屋内隠蔽：アルミガラスクロス化粧付グラスウール保温筒 ○ビット内：グラスウール保温筒＋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＋グラスウール保温筒＋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 J I S K 6 7 4 1 V P ●硬質ポリ塩化ビニル管 J I S K 6 7 4 1 V U ●耐火ニ層管	○屋内一般 ●ビット内 ●地中埋設部分 ●地中埋設部分（第一例以降） ●屋内一般	
●通気管	●硬質ポリ塩化ビニル管 J I S K 6 7 4 1 V P ●耐火ニ層管	●ビット内 ●地中埋設部分 ●屋内一般	
●トリス管	●配管用炭素鋼銅管 J I S G 3 4 5 2 ●耐震型高性能ポリエチレン管 P W A 0 0 5	●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 J I S G 3 4 5 2 ●消火用硬質塩化ビニル外面被覆銅管 W S 0 4 1	●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	○屋内隠蔽：アルミガラスクロス化粧付グラスウール保温筒 ○ビット内：グラスウール保温筒＋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＋グラスウール保温筒＋鉄線＋ポリエチレンフィルム＋ガルバリウム鋼板 ●機械室内：グラスウール保温筒＋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）	●亜鉛鉄板（共板フランジ工法）（ダクトの長辺1,500以下） ●亜鉛鉄板（アングルフランジ工法）（ダクトの長辺1,500以上）	●屋内隠蔽 ●屋外露出 ●機械室内 ●屋外露出 ●消音チャンパー ●サブライチャンパー	●屋内隠蔽・機械室：鉄＋アルミガラスクロス化粧付グラスウール保温板＋アルミガラスクロス粘着テープ ●屋内露出：鉄＋グラスウール保温板＋カラー亜鉛鉄板 ●屋外露出：鉄＋グラスウール保温板＋ポリエチレンフィルム＋鉄線＋カラー亜鉛鉄板 ●消音内貼（消音チャンパー）：鉄＋グラスウール保温板＋ガラスクロス ●消音内貼（サブライチャンパー）： 鉄＋グラスウール保温板＋ガラスクロス＋銅きつ甲金網、パンチングメタル ※消音内貼のグラスウールは40K 50mmとする
●排煙ダクト	●亜鉛鉄板（アングルフランジ工法）	●屋内隠蔽	●屋内隠蔽：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ウール保温板 ＋アルミガラスクロス粘着テープ
●スパイラルダクト	●亜鉛鉄板	●屋内隠蔽	●屋内隠蔽：アルミガラスクロス化粧付グラスウール保温板＋アルミガラスクロス粘着テープ （排気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
○	PG	ガス管（L P G ガス）	埋設弁
○	G	ガス管（低圧ガス）	仕切弁
	MG	ガス管（中圧ガス）	逆止弁
	CD	冷却水管（往）	ボール弁
	CDR	冷却水管（還）	安全弁及び逆し弁
	C	冷水管（往）	ストレーナー
	CR	冷水管（還）	可とう継手（フレキシブルジョイント）
○	R	冷媒管（液、ガス側）	防振継手（球型フレキ）
	H	温水管（往）	伸縮継手（単式）
	HR	温水管（還）	伸縮継手（複式）
○	CH	冷温水管（往）	伸縮継手（ループ式）
○	CHR	冷温水管（還）	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	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）	ボールタップ
○		排水管（雑排水）	床排水トラップ、目皿
○		排水管（通気）	床上掃除口
○	G	ガス管（都市ガス）	ガスコック
○	PG	ガス管（L P ガス）	屋外消火栓（地上式）
○	X	消火管（屋内消火栓）	粉末消火器 A B C 1 0 型
			強化液消火器 3 L
○	○φ	丸形ダクト（亜鉛鉄板）	間接排水口（ホッパー）
○	○φ×○φ	角形ダクト（亜鉛鉄板）	インバート樹（汚水、雑排水）
○	SA	給気ダクト	掃除口（汚水、雑排水）
○	RA	還気ダクト	浸透樹
○	OA	外気ダクト	トラップ樹
○	EA	排気ダクト	雨水浸透樹
○	SM	排煙ダクト	公共樹
○	VD	風量調節ダンパー	
○	FD	防火ダンパー	
	FVD	防火兼風量ダンパー	
○	MD	モーターダンパー	
	SFD	防煙ダンパー	
○	CD	逆流防止ダンパー	

火気使用室の換気量計算

給湯室（1）
電気容量による換気量
$V \geq e \times P$
$e =$ 換気係数 $= 30$
$P =$ 電気容量 2. 0 ㎾（R 1 ｺﾝﾛ 1 口）
$V \geq 30 \times 2. 0 = 60 \text{ m}^3/\text{h}$
設計風量：140 m ³ /h 以上（FE-5）
※対象の排気ダクトはRW50mm巻とする。
給湯室（2）
電気容量による換気量
$V \geq e \times P$
$e =$ 換気係数 $= 30$
$P =$ 電気容量 2. 0 ㎾（R 1 ｺﾝﾛ 1 口）
$V \geq 30 \times 2. 0 = 60 \text{ m}^3/\text{h}$
設計風量：180 m ³ /h 以上（FE-18）
※対象の排気ダクトはRW50mm巻とする。



消火凡例

記号	名称	備考
○ Ⅸ	閉鎖型SPヘッド	1種72度 R-2.6m（下向き）
● Ⅶ	開放型SPヘッド	0.1MPa -80L/min
●	保護カバー	
㊤	流水検知装置	湿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型ストレーナー	
㊩	フレキシブルチューブ	
㊪	フート弁	
㊫	オリフィス	
㊬	電動弁	
㊭	仕切弁	
㊮	逆止弁	
㊯	安全弁	
㊱	定流量弁	
㊲	排水弁	
㊳	自動排水弁	
㊴	排水ホッパー	
㊵	末端試験弁	
㊶	双口送水口	（埋込型）
㊷	圧カスイッチ	
㊸	圧力計	
㊹	流量測定装置	
㊺	水位電極	（2極）
㊻	ボールタップ	ユニコット付属品
㊼	フランジ止め	
㊽	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）
㊾	ジャンクションボックス	
㊿	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
---→㊿	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）

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
―― ー ―――	上水給水管	水道用硬質塩ビライニング鋼管 JWWAK116 VB	屋内一般 屋内露出 ビット内 屋外露出	○	○	○
		水道用内外面硬質塩化ビライニング鋼管 JWWAK116 VD	屋内土中 地中埋設部分			
―― ー ー ー	温泉管	水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管（内面被覆） HTLP	屋内一般 屋内露出 屋外露出	○	○	○
		水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管（内外面被覆） WHTLP	屋内土中 地中埋設			
―― ー ー ー ―― ー	給湯管（送り）	水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管（内外面被覆） WHTLP	屋内一般	○	○	○
―― ー ー ー ―― ー ー ー ―― ー ー ー	汚水管 雑排水管	硬質ポリ塩化ビニル管 JISK6741 VP	屋内一般 屋内露出 ビット内 屋内土中		○	
		硬質ポリ塩化ビニル管 JISK6741 VU	地中埋設部分			
		ヒューム管				
―― ー ー ー	屋外雨水管	ヒューム管	地中埋設部分			
―― ー ー ー	通気管	硬質ポリ塩化ビニル管 JISK6741 VP	屋内一般 ビット内			
―― ー ー ー ―― ー	屋内消火栓管	水道用硬質塩化ビニル内面被覆鋼管（白）	屋内一般 屋内土中 屋外露出		○	
		消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管 SGP-VS	地中埋設部分			
―― ー G―― ー	ガス管	配管用炭素鋼鋼管（白）	屋内一般 屋外露出			
		ポリエチレン外面被覆鋼管 JISG3469	地中埋設部分			
―― ー 0―― ー	油送り管（重油） 油送り管（灯油）	配管用炭素鋼鋼管（黒） JISG3452	屋外露出			
		フレキシブルチューブ	地中埋設部分			
―― ー CH―― ー ―― ー CHR―― ー	冷温水管	配管用炭素鋼鋼管（白） JISG3452	屋内一般 屋内露出 屋外露出	○	○	○
―― ー HS―― ー ―― ー HSR―― ー	熱温水管	配管用炭素鋼鋼管（白） JISG3452	屋内一般 屋内露出 屋外露出	○	○	○
―― ー R―― ー	冷媒管	冷媒用断熱材被覆鋼管	屋内露出 屋外露出		○	○
―― ー D―― ー	ドレン管	硬質ポリ塩化ビニル管 JISK6741 VP	屋内露出 屋外露出		○	
―― ー 〰―― ー	仕切弁					
―― ー 〰⊗―― ー	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					
〰⊠	散水栓					
―― ー 〰	ガス水抜き					
―― ー 〰	床上掃除口					
―― ー II―― ー	床下掃除口					
―― ー 〰	排水金物					
―― ー 〰	柵					
―― ー 〰	マンホール					
―― ー 〰	屋内消火栓					
―― ー 〰	パッケージ型消火設備					
―― ー 〰	ドレンチャージャーヘッド					
―― ー 〰	量水器					

撤 去 凡 例 （ダクト類）

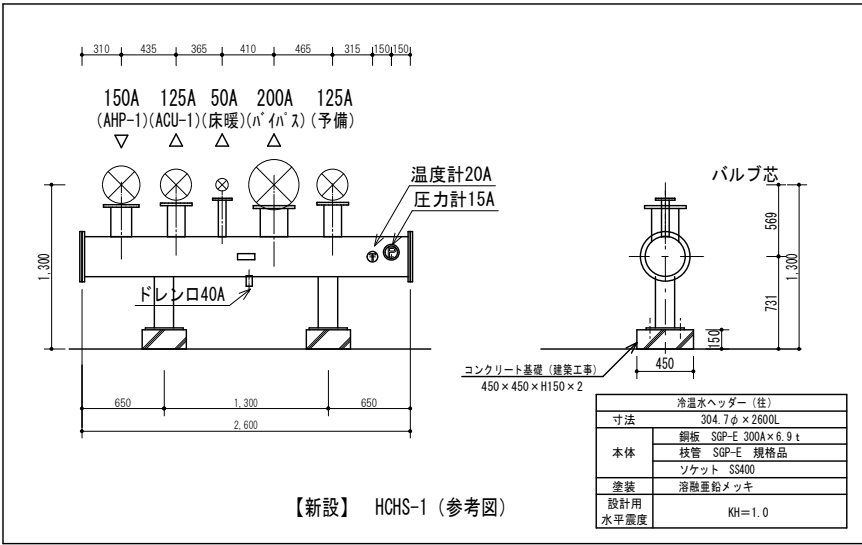
○印を適用とする。		
○	○ φ	丸形ダクト（亜鉛鉄板）
○	○ ○ × ○ ○	角形ダクト（亜鉛鉄板）
○	―― SA――	給気ダクト
○	―― RA――	還気ダクト
○	―― OA――	外気ダクト
○	―― EA――	排気ダクト
○	―― SM――	排煙ダクト
○	―― V D――	風量調節ダンパー
	―― F D――	防火ダンパー
	―― F V D――	防火兼風量ダンパー
○	―― M D――	モーターダンパー
	―― S F D――	防煙ダンパー
○	―― C D――	逆流防止ダンパー

【新設】機器表（空調設備）

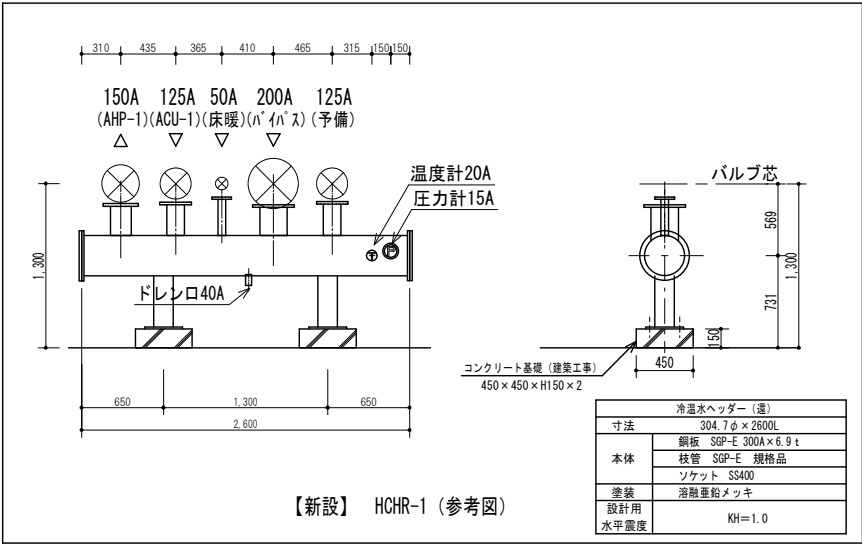
記 号	名 称	仕 様	台数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				φ	V	kW		
AHP-1	空気熱源ヒートポンプチラーユニット	型式 モジュール連結型 冷暖 R32 加熱能力強化型	4	3	200		エネルギー棟 屋上	コンクリート基礎（建築工事）
		冷房能力 150kW（外気条件：35℃DB）	(1組)		(冷却定格) 42.5			
		暖房能力 180kW（外気条件：7℃）			(加熱定格) 50.0			
		冷水水量 516L/min（冷水12℃-7℃）			(加熱最大) 51.2			
		温水水量 516L/min（温水50℃-55℃）						
		送風機 1.2×4kW 圧縮機出力 11.67×4kW						
		送水ポンプ 1.5kW インバーター方式			(最大) 9.8			
		ドレンパンヒーター 75W×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、遠方制御用パネル						
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	3	200	37.0		
		外気風量 27,120m3/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℃						
		空気温度 入口(BD)-5.8℃ (WB)-7.0℃						
		出口(WB)-10.0℃ (WB)2.6℃						
		(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℃ 加熱：55.0/50.0℃						
		空気温度 【冷却】入口(BD)30.0℃ (WB)20.5℃						
		出口(BD)11.2℃ (WB)10.8℃						
		【加熱】入口(BD)15.8℃ (WB)8.6℃						
		出口(BD)28.3℃ (WB)13.8℃						
		フィルター プレ+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（プレ+中性能）						
ACU-2	ヒートポンプ空気調和機 (舞台系統)	型式 室外機一体型	1				屋外	コンクリート基礎（建築工事） 外気温-5℃でサーモOFFし、送風運転のみとなる。
		送風機 4P 風量 11,000m3/h 機外静圧 400Pa	3	3	200	5.5		
		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℃ (WB)17.3℃						
		出口(BD)13.1℃ (WB)12.4℃						
		【加熱】入口(BD)18.5℃ (WB)11.9℃						
		出口(BD)22.0℃ (WB)13.3℃						
		フィルター プレ+中性能						
		(室外機) 冷房能力 40kW 暖房能力 45kW	2	3	200			
F-1	排気ファン	送風機 0.4×2kW 圧縮機 12.0kW			(冷房定格) 12.0		エネルギー棟 1階	コンクリート基礎（建築工事）
		付属品 スプリング防振架台、防雪フード、アクティブフィルター			(暖房定格) 14.0			
		予備フィルター（プレ+中性能）						
		型式 遠心送風機 片吸込形 トップランナーモータ 床置型	1	3	200	11.0		
		吐出方式 上部垂直吐出						
		風量 28,000m3/h ×300Pa						
		付属品 スプリング防振架台						
F-2	排気ファン	型式 遠心送風機 片吸込形 トップランナーモータ 天井吊型	1	3	200	0.75	エネルギー棟 1階	コンクリート基礎（建築工事）
		吐出方式 上部水平吐出						
		風量 1,380m3/h ×300Pa						
		スプリング防振架台						
PC-1	冷温水循環ポンプ (AHU-1系統)	型式 ラインポンプ	2	3	200	5.5	エネルギー棟 1階	コンクリート基礎（建築工事）
		口径 80φ 流量 1400L/min						
		付属品 圧力計、達成計、パイプサイレンサー、防振吊金具						
PC-2	冷温水循環ポンプ (床暖房系統)	型式 ラインポンプ	2	3	200	0.75	エネルギー棟 1階	コンクリート基礎（建築工事）
		口径 50φ 流量 100L/min						
		付属品 圧力計、達成計、防振継手						
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 127L 最大吸収量 43L						
		最高使用圧力0.6MPa						
		保温 グラスウール+カラー垂鉛鉄板						
		付属品 溶解栓×2						
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）	コンクリート基礎（建築工事）
		樹脂量 40L 標準処理水量 200~1000						
		純水採取量 8000L 処理水水质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				(単三乾電池2本)		
		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×1300L 最高使用圧力 0.98MPa 仕上げ 溶融亜鉛メッキ 架台 パイプ架台（H=420mm）	1	-	-	-	エネルギー棟 1階	コンクリート基礎（建築工事） 保温材：ロックウール+ガルバリウム鋼板
HCHR-1	冷温水ヘッダー（還）	材質 SGP-7.9 寸法 300φ×1300L 最高使用圧力 0.98MPa 仕上げ 溶融亜鉛メッキ 架台 パイプ架台（H=420mm）	1	-	-	-	エネルギー棟 1階	コンクリート基礎（建築工事） 保温材：ロックウール+ガルバリウム鋼板
FSM-1	排煙機	型式 遠心送風機 高温対応 ベルト駆動式 吐出口 下部水平吐出 風量 64,000m3/h ×400Pa	1	3	200	22.0	3階 舞台上部	※防災性能評定品とする。



【新設】 HCHS-1（参考図）



【新設】 HCHR-1（参考図）

【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 屋外機	型式 冷暖切替型 寒冷地仕様	1	3	200		屋外	
		冷房能力 33.5kW 暖房能力 37.5kW			(冷房定格) 8.8			
		送風機 0.25×2kW 圧縮機 4.3×2kW			(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 屋内機	型式 壁掛型					1F 給湯室（1）	
		冷房能力 2.2kW 暖房能力 2.5kW	1	1	200	0.1		
		送風機 0.1kW						
		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 屋内機	型式 天井カセット型（4方向吹出）	1	1	200	0.2	1F 控室	
		冷房能力 11.2kW 暖房能力 12.5kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、化粧パネル						
		その他標準付属品						
ACP-1-3	空冷式マルチパッケージエアコン 屋内機	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）	
		冷房能力 2.2kW 暖房能力 2.5kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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 屋内機	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	
		冷房能力 6.3kW 暖房能力 7.5kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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 屋内機	型式 天井カセット型（4方向吹出）	1	1	200	0.1	1F 楽屋（1）	
		冷房能力 9.0kW 暖房能力 10.0kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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 屋外機	型式 冷暖切替型 寒冷地仕様	1	3	200		屋外	
		冷房能力 40.0kW 暖房能力 47.5kW			(冷房定格) 10.8			
		送風機 0.5×2kW 圧縮機 4.3×2kW			(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 屋内機	型式 床置型					1F 舞台袖（北）	
		冷房能力 22.4kW 暖房能力 25.0kW	1	1	200	0.2		
		送風機 0.8kW						
		付属品 エアークリナー、本台ゴムパット付、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 屋内機	型式 床置型					1F 舞台袖（南）	
		冷房能力 22.4kW 暖房能力 25.0kW	1	1	200	0.2		
		送風機 0.8kW						
		付属品 エアークリナー、本台ゴムパット付、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 屋外機	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）
		冷房能力 45.0kW 暖房能力 53.0kW			(冷房定格) 12.4			
		送風機 0.6×2kW 圧縮機 5.6×2kW			(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 屋内機	型式 天井カセット型（4方向吹出）	1	1	200	0.1	2F 第5集会所	
		冷房能力 7.1kW 暖房能力 8.5kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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 屋内機	型式 天井カセット型（4方向吹出）	1	1	200	0.1	2F 第6集会所	
		冷房能力 8.0kW 暖房能力 9.0kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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 屋内機	型式 天井カセット型（4方向吹出）	1	1	200	0.1	2F 楽屋（1）	
		冷房能力 5.0kW 暖房能力 5.6kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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 屋内機	型式 天井カセット型（4方向吹出）	1	1	200	0.1	2F 楽屋（2）	
		冷房能力 5.0kW 暖房能力 5.6kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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式エアコンの能力及び消費電力はJISB8627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JISB8616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 屋内機	型式 天井カセット型（4方向吹出）	1	1	200	0.1	2F 楽屋（3）	
		冷房能力 5.0kW 暖房能力 5.6kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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 屋内機	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	
		冷房能力 3.6kW 暖房能力 4.0kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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 屋内機	型式 天井カセット型（4方向吹出）	2	1	200	0.1	2F 第4集会所	
		冷房能力 7.1kW 暖房能力 8.5kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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 （発電機回路） 屋外機	型式 冷暖切替型 寒冷地仕様	1	3	200		屋外	
		冷房能力 40.0kW 暖房能力 47.5kW			(冷房定格) 11.0			
		送風機 0.50×2kW 圧縮機 5.1×2kW			(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 （発電機回路） 屋内機	型式 天井カセット型（4方向吹出）	2	1	200	0.1	1F 事務室	
		冷房能力 3.6kW 暖房能力 4.0kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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 （発電機回路） 屋内機	型式 天井カセット型（4方向吹出）	3	1	200	0.1	1F 第1集会所	
		冷房能力 5.0kW 暖房能力 5.6kW						
		送風機 0.1kW						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、化粧パネル						
		その他標準付属品						
ACP-4-3	空冷式マルチパッケージエアコン （発電機回路） 屋内機	型式 天井埋込型	3	1	200	0.1	1F 第1集会所	
		冷房能力 5.6kW 暖房能力 6.3kW						
		送風機 0.1kW 風量 660m3/h×60Pa						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、フィルターボックス						
		その他標準付属品						
ACP-4-4	空冷式マルチパッケージエアコン （発電機回路） 屋内機	型式 天井ビルトイン型	2	1	200	0.1	1F 1階ロビー	
		冷房能力 4.5kW 暖房能力 5.0kW						
		送風機 0.1kW 風量 600m3/h×60Pa						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、フィルターボックス						
		その他標準付属品						
ACP-4-5	空冷式マルチパッケージエアコン （発電機回路） 屋内機	型式 天井埋込型	1	1	200	0.1	1F 玄関ホール	
		冷房能力 11.2kW 暖房能力 12.5kW						
		送風機 0.1kW 風量 1380m3/h×60Pa						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、フィルターボックス						
		その他標準付属品						
GHP-1	ガスエンジンヒートポンプエアコン 屋外機	型式 冷暖切替型 電源自立型 い号プロパン、13A仕様	1	3	200		屋外	コンクリート基礎（建築工事）
		冷房能力 56.0kW 暖房能力 63.0kW			(冷房定格) 0.2			
		ガス消費量〔冷房定格〕50.0kW（非発電時）47.0kW			(冷房定格) 0.2			
		〔暖房定格〕46.0kW（非発電時）43.0kW			(暖房定格) 0.2			
		発電機 容量 5kVA			(非発電時) 1.2			
GHP-1-1	ガスエンジンヒートポンプエアコン 屋内機	型式 1台用 標準タイプ	1				1F 客席後方 （ホワイエ系統）	
		型式 屋外用	1					
		型式 天井埋込型	3	1	200	0.1		
		冷房能力 7.1kW 暖房能力 8.0kW						
		送風機 0.3kW 風量 1320m3/h×60Pa						
GHP-1-2	ガスエンジンヒートポンプエアコン 屋内機	型式 天井埋込型	2	1	200	0.1	RF 投光室上部 （ホワイエ系統）	
		冷房能力 11.2kW 暖房能力 12.5kW						
		送風機 0.5kW 風量 1620m3/h×80Pa						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、フィルターボックス						
		その他標準付属品						
GHP-1-3	ガスエンジンヒートポンプエアコン 屋内機	型式 天井ビルトイン型	1	1	200	0.1	1F ホワイエ	
		冷房能力 7.1kW 暖房能力 8.0kW						
		送風機 0.3kW 風量 1140m3/h×60Pa						
		付属品 ワイヤードリモコン、ロングライフフィルター、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式エアコンの能力及び消費電力はJISB8627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JISB8616に規定された定格条件による。

【新設】機器表（換氣設備）

記 号	名 称	仕 様	台 数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				φ	V	k W		
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 240m3/h×100Pa（熱交換率60%以上） 80m3/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 260m3/h×40Pa（熱交換率60%以上） 60m3/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 600m3/h×130Pa（熱交換率60%以上） 100m3/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集會室	
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 345m3/h×160Pa（熱交換率60%以上） 40m3/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 390m3/h×70Pa（熱交換率60%以上） 40m3/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 630m3/h×100Pa（熱交換率60%以上） 50m3/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 210m3/h×40Pa（熱交換率60%以上） 30m3/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 800m3/h×120Pa（熱交換率60%以上） 330m3/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 750m3/h×70Pa（熱交換率60%以上） 270m3/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集會室（2） 2F 第2集會室（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 210m3/h×70Pa（熱交換率60%以上） 70m3/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 600m3/h×80Pa（熱交換率60%以上） 240m3/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集會室	
HEU-12	全熱交換器	型式 天井カセット型 マイコン型 風量 480m3/h×30Pa（熱交換率60%以上） 50m3/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集會室	
HEU-13	全熱交換器	型式 天井カセット型 マイコン型 風量 510m3/h×30Pa（熱交換率60%以上） 120m3/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集會室	

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。



※ベンドキャップは深型（SUS製、指示色焼付塗装、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 270m3/h×30Pa（熱交換率60%以上） 30m3/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 2F 楽屋（1） 2F 楽屋（2） 2F 楽屋（3）	
HEU-17	全熱交換器	型式 天井カセット型 マイコン型 風量 470m3/h×80Pa（熱交換率60%以上） 50m3/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 260m3/h×40Pa（熱交換率60%以上） 60m3/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 160m3/h×90Pa（強運転） 20m3/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 220m3/h×80Pa（強運転） 30m3/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 ビアノ収納庫（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 230m3/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 230m3/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 140m3/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 440m3/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 380m3/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 340m3/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 730m3/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 810m3/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 120m3/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 110m3/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 150m3/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。

※ベンドキャップは深型（SUS製、指示色焼付塗装、水切付、ガラリ付）とする。

JOB NAME	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 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01291号 管理建築士：一級建築士登録 第265244号 須田潔	DATE	SHEET TITLE	SCALE	NUMBER
諏訪市文化センター大規模改修工事				2025. 02	換気設備 機器表 1 (改修後)	A1:- A3:-	M-09

【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	1	1	100	0.1	1F 男子トイレ（3）	※人感センサ連動運転
		風量 310m3／h×180Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ150φ						
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	1	1	100	0.1	1F 女子トイレ（3）	※人感センサ連動運転
		風量 320m3／h×150Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ150φ						
FE-16	天井埋込換気扇	型式 低騒音型	1	1	100	0.1	1F 授乳室	※人感センサ連動運転
		風量 80m3／h×170Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ100φ						
FE-17	天井埋込換気扇	型式 低騒音型	1	1	100	0.1	1F ビアノ/収納庫（2）	※強弱スイッチ：電気設備へ支給
		風量 250m3／h×100Pa（強運転）						
		30m3／h×20Pa（弱運転）						
FE-18	天井埋込換気扇	型式 低騒音型	1	1	100	0.1	2F 給湯室（2）	※スイッチ：電気設備へ支給
		風量 180m3／h×20Pa						
		付属品 スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ150φ						
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	1	1	100	0.1	2F 男子トイレ（4）	※人感センサ連動運転
		風量 390m3／h×80Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ						
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	1	1	100	0.1	2F 女子トイレ（4）	※人感センサ連動運転
		風量 350m3／h×80Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ						
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	1	1	100	0.1	2F 男子シャワー室	※人感センサ連動運転
		風量 310m3／h×80Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ						
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	1	1	100	0.1	2F 女子シャワー室	※人感センサ連動運転
		風量 420m3／h×70Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ						
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	1	1	100	0.1	2F 男子トイレ（5）	※人感センサ連動運転
		風量 410m3／h×80Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ						
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	1	1	100	0.1	2F 女子トイレ（5）	※人感センサ連動運転
		風量 340m3／h×80Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ						
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	1	1	100	0.1	2F 男子トイレ（6）	※人感センサ連動運転
		風量 500m3／h×100Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ						
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	1	1	100	0.25	2F 女子トイレ（6）	※人感センサ連動運転
		風量 830m3／h×100Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ200φ						
FE-27	天井埋込換気扇	型式 低騒音型	1	1	100	0.1	2F 多目的トイレ（3）	※人感センサ連動運転
		風量 70m3／h×50Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ100φ						
FE-28	天井埋込換気扇	型式 低騒音型	1	1	100	0.1	2F 投光室（3）	※強弱スイッチ：電気設備へ支給
		風量 100m3／h×50Pa（強運転）						
		20m3／h×40Pa（弱運転）						
FE-29	天井埋込換気扇	型式 低騒音型	1	1	100	0.1	2F 投光室（2）	※強弱スイッチ：電気設備へ支給
		風量 190m3／h×50Pa（強運転）						
		20m3／h×50Pa（弱運転）						
FE-30	天井埋込換気扇	型式 低騒音型	1	1	100	0.1	2F 投光室（1）	※強弱スイッチ：電気設備へ支給
		風量 140m3／h×60Pa（強運転）						
		20m3／h×40Pa（弱運転）						
FE-31	天井埋込換気扇	型式 低騒音型	1	1	100	0.1	2F 投光室倉庫	※人感センサ連動運転
		風量 120m3／h×40Pa						
		付属品 防振吊金具、ベントキャップ100φ						
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 気 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	1	3	200	0.2	1F エネルギー棟	※温度制御
		風量 3100m3／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） 固定式防火ダンバー						
FE-33	有圧換気扇	型式 低騒音型 羽根径40cm	1	3	200	0.2	1F エネルギー棟	※温度制御
		風量 3100m3／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）						
FE-34	斜流ファン	型式 標準型	1	1	100	0.1	1F 舞台下ビット	※スイッチ：電気設備へ支給
		風量 120m3／h×40Pa						
		付属品 スイッチ、防振吊り金具、ベントキャップ150φ						
FE-35	天井埋込換気扇	型式 低騒音型	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
		風量 120m3／h×50Pa（強運転）						
		20m3／h×40Pa（弱運転）						
FE-36	天井埋込換気扇	型式 低騒音型	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
		風量 220m3／h×40Pa						
		付属品 スイッチ、防振吊金具、ベントキャップ150φ						
FS-1	有圧換気扇	型式 低騒音型 給気専用 羽根径40cm	1	3	200	0.2	1F エネルギー棟	※温度制御（本工事）
		風量 3100m3／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） 固定式防火ダンバー						
FS-2	有圧換気扇	型式 低騒音型 給気専用 羽根径40cm	1	3	200	0.2	1F エネルギー棟	※温度制御（本工事）
		風量 3100m3／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） 固定式防火ダンバー						
S-1	給気レジスター	型式 ブッシュ式	1	—	—	—	1F エネルギー棟 清掃員控室	
		付属品 ベントキャップ100φ						

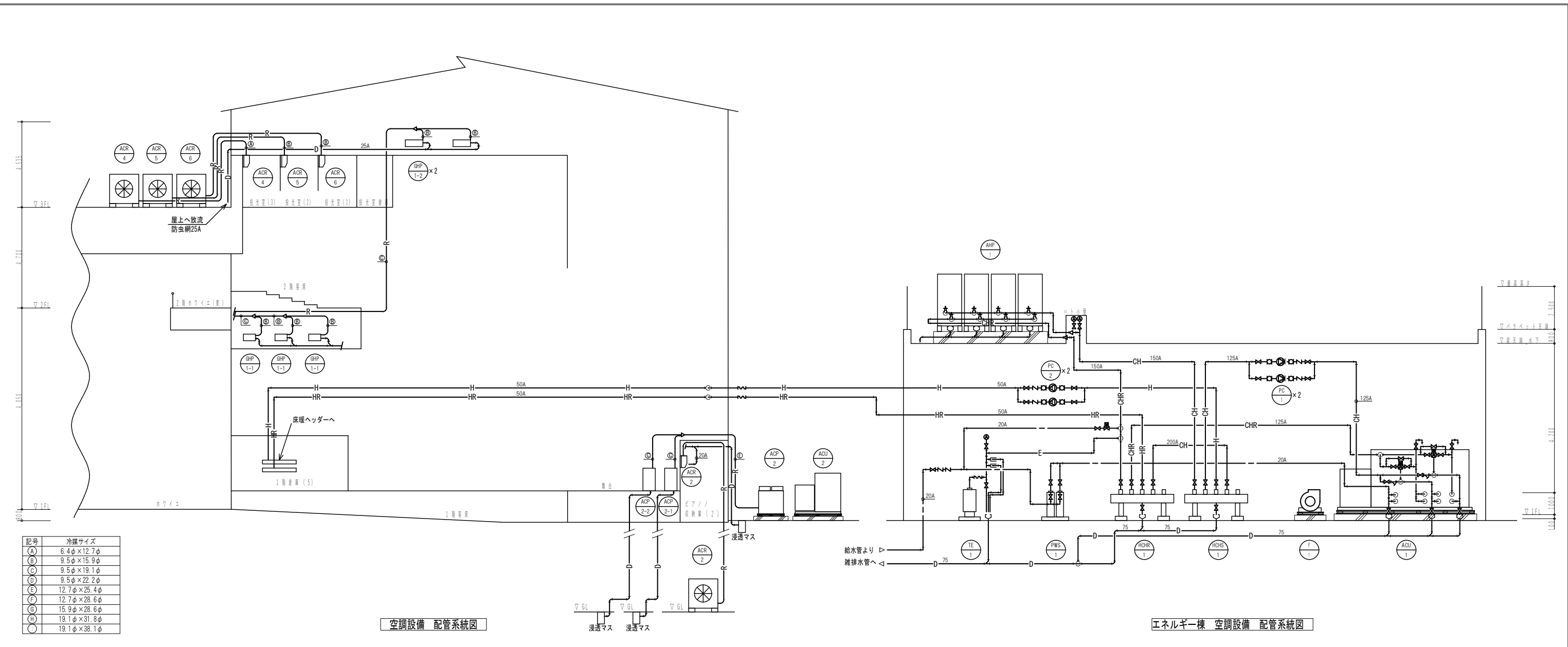
注1）全熱交換器の能力及び熱交換率はJISB8628に規定された定格条件による。 注2）機械式換気設備はJISB8330に規定された定格条件による。注3）「電気設備へ支給」と記載無き換気扇のスイッチは電気設備とする。
注4）人感センサーは制御及びスイッチは電気設備とする。
※ベントキャップは深型（SUS製、指定色焼付塗装、水切付、ガラリ付）とする。

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。
※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。

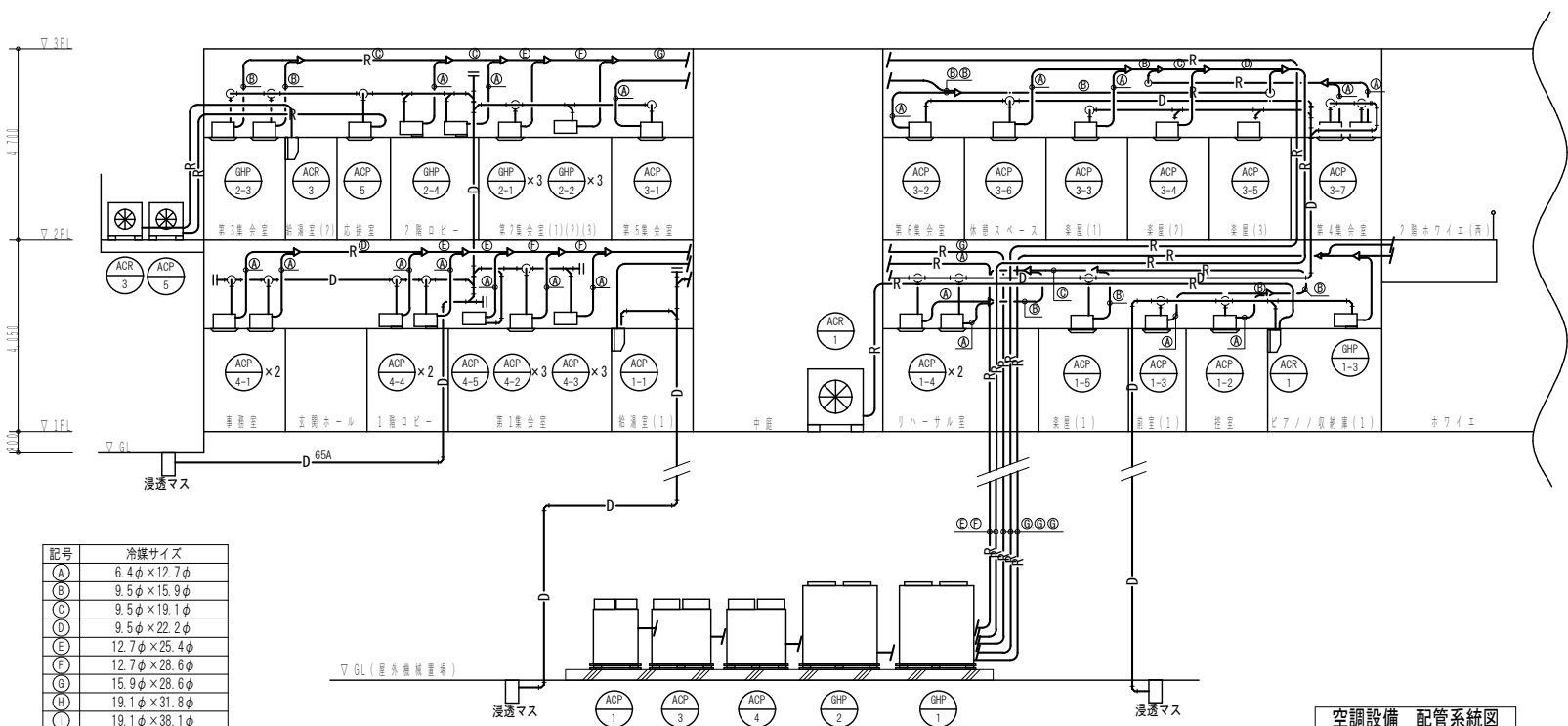
【本体建物】

室名	床面積 (㎡)	平均天井高さ (m)	気積 (m³)	判定換気回数	判定換気量 (m³/h)	換気種別	給気方法	給気量 (m³/h)	排気機	排気量 (m³/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

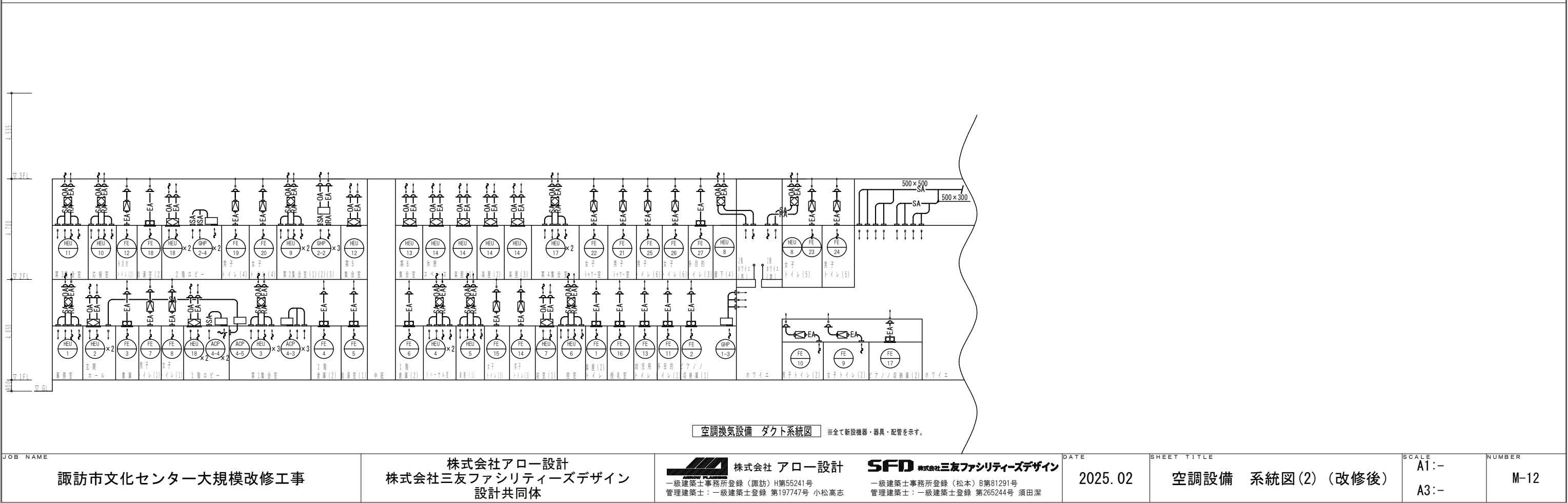
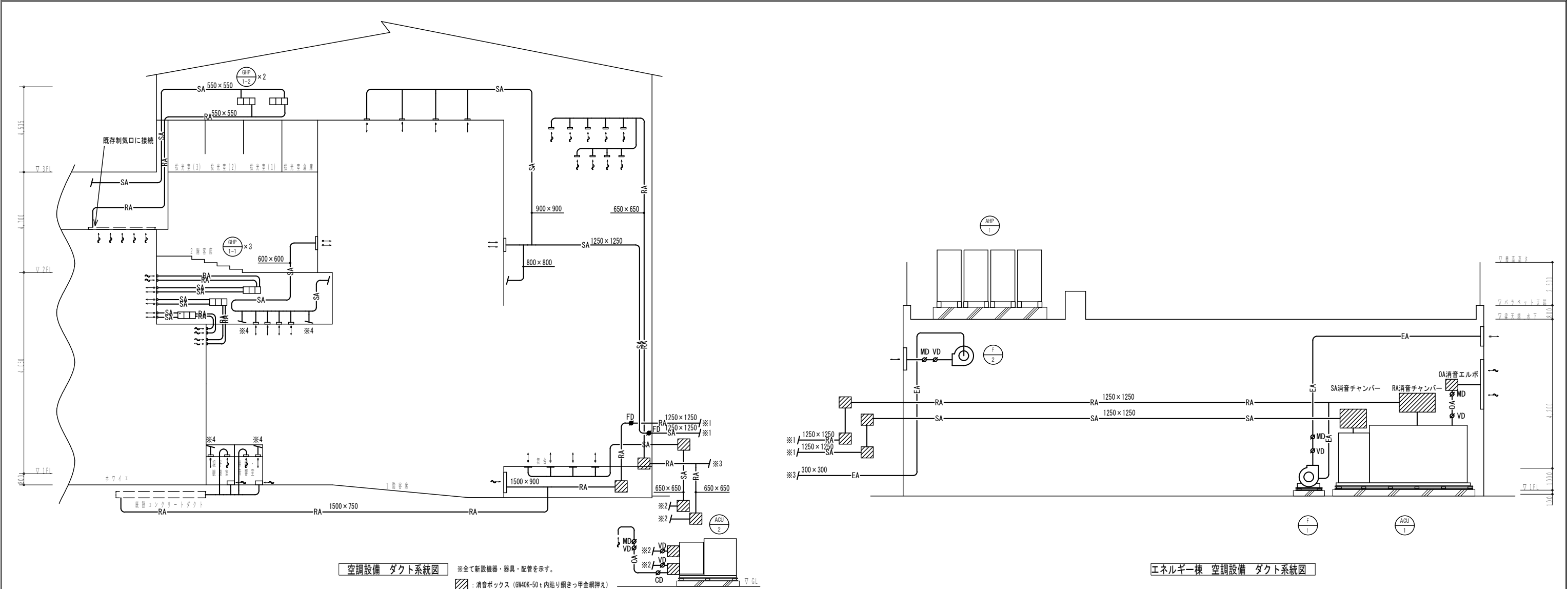


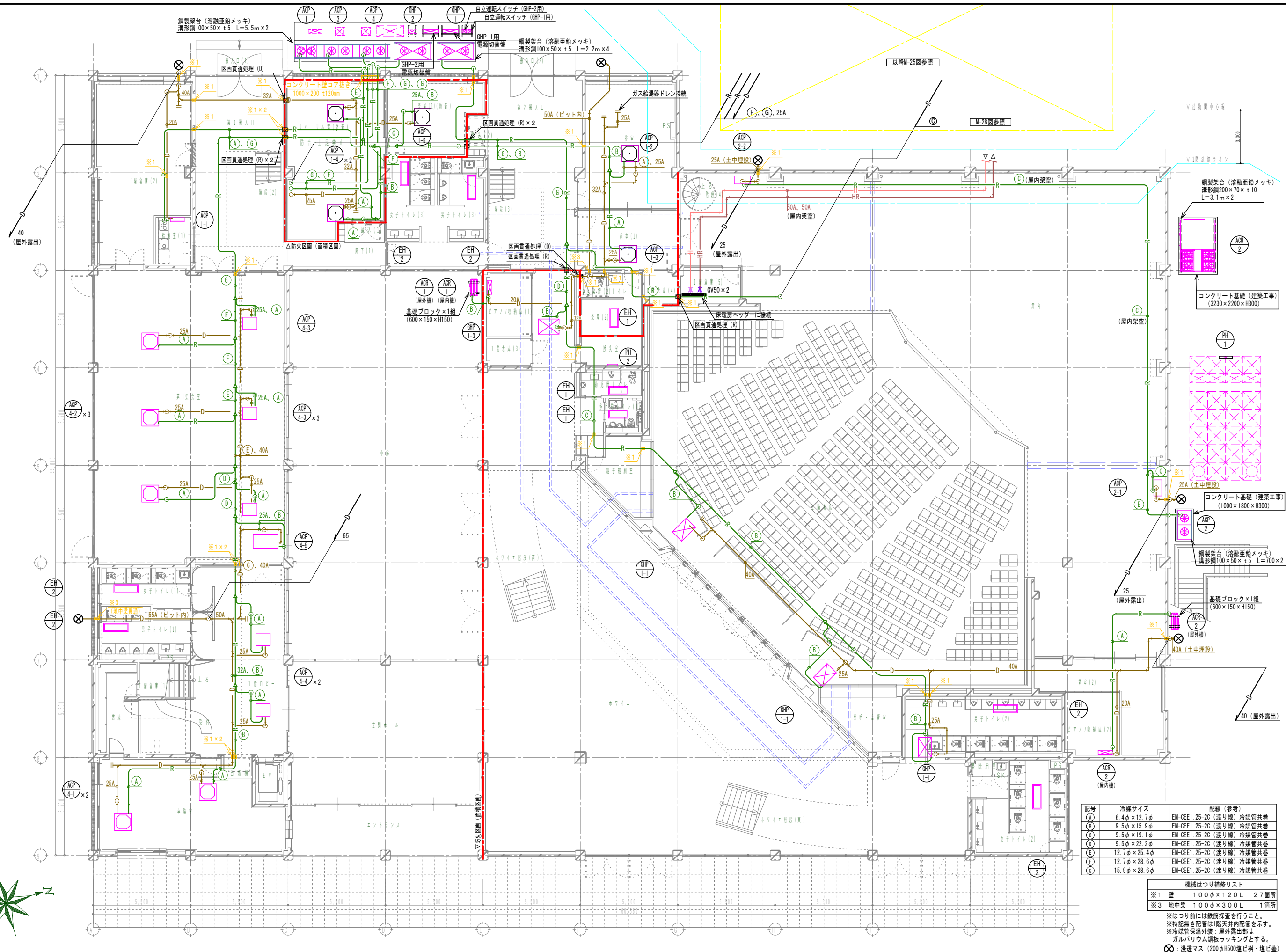
空調設備 配管系統図

エネルギー棟 空調設備 配管系統図



空調設備 配管系統図

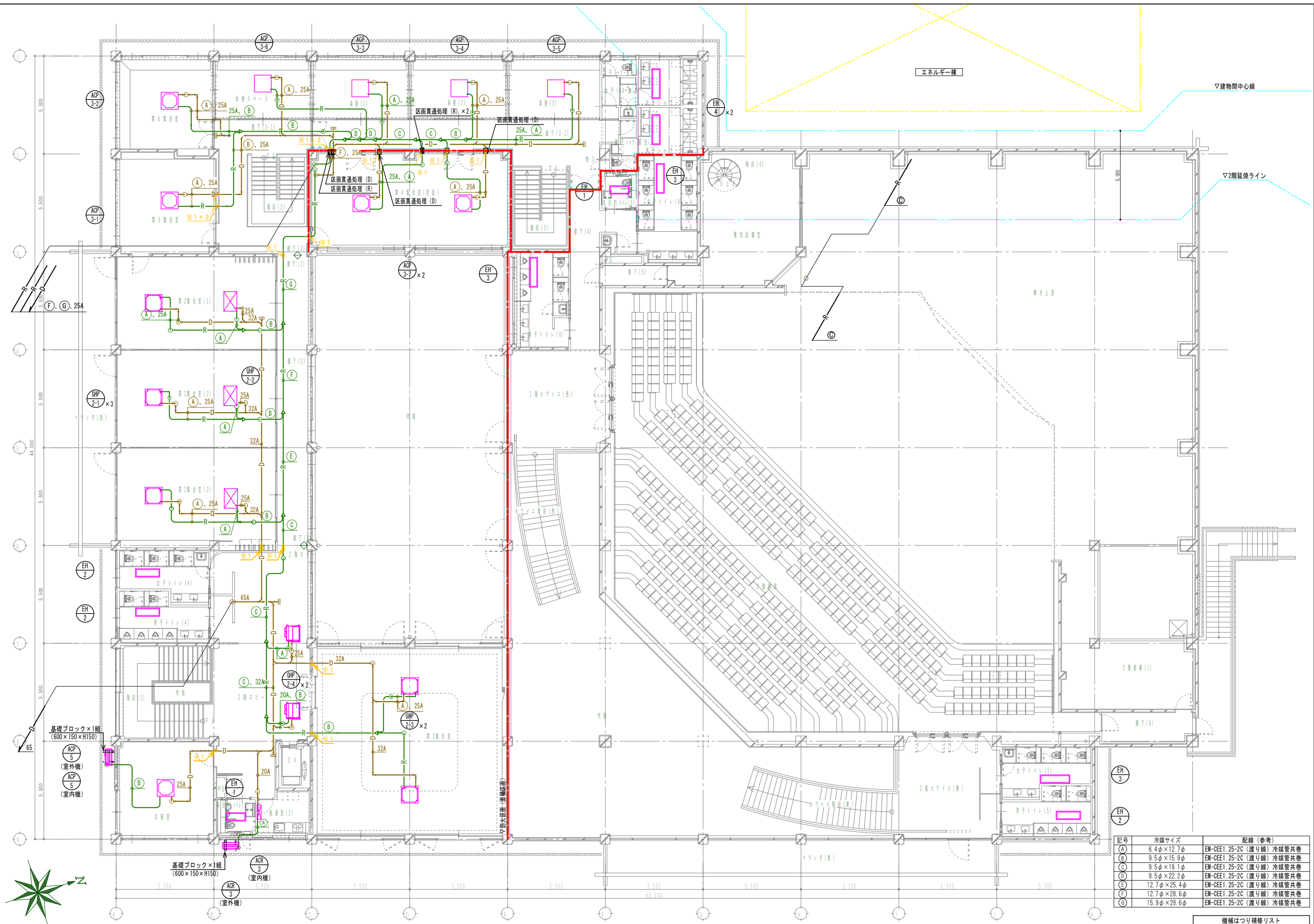




記号	冷媒サイズ	配線 (参考)
A	6.4φ×12.7φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
B	9.5φ×15.9φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
C	9.5φ×19.1φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
D	9.5φ×22.2φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
E	12.7φ×25.4φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
F	12.7φ×28.6φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
G	15.9φ×28.6φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻

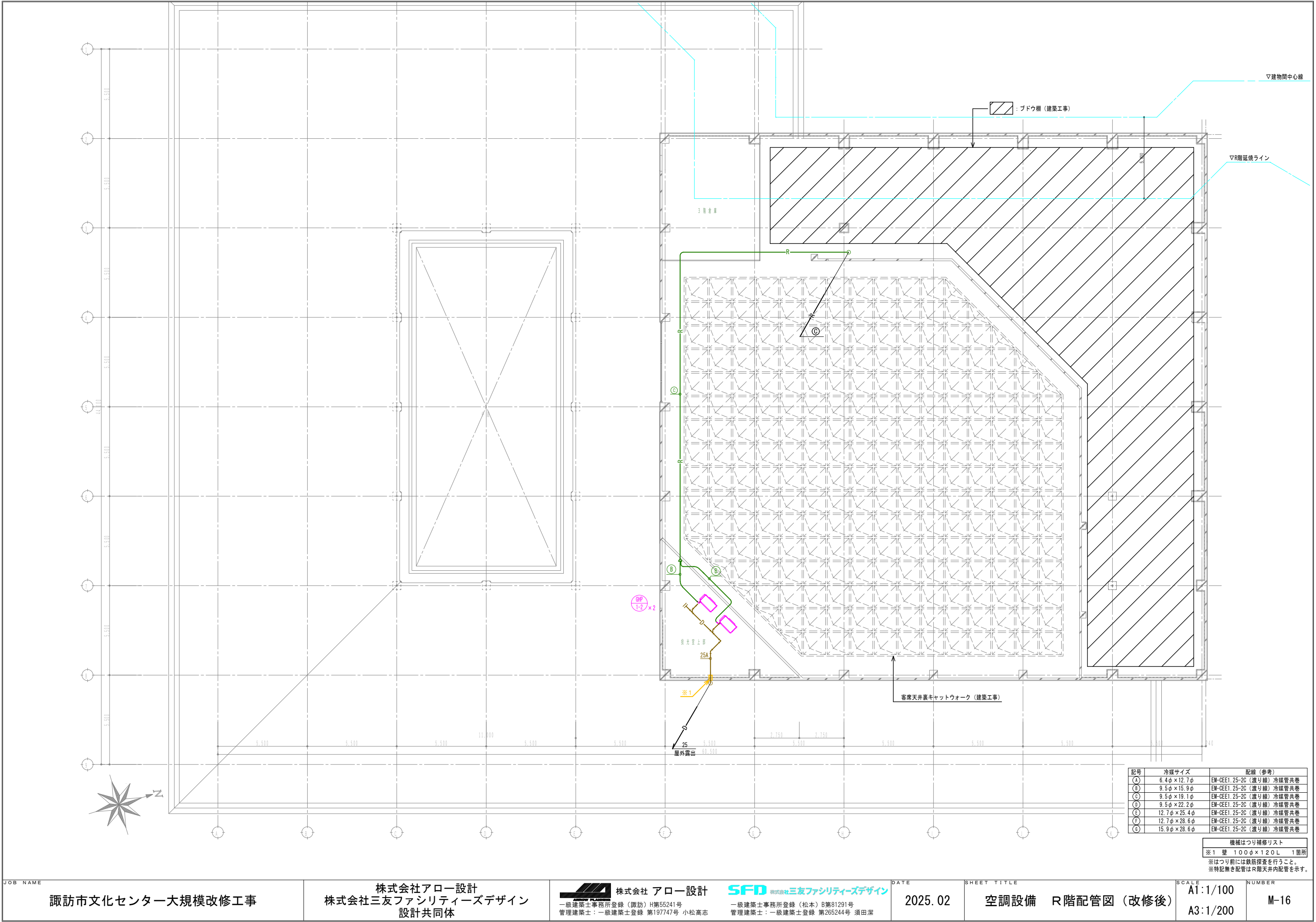
機械はつり補修リスト	
※1 壁	100φ×120 L 27箇所
※3 地中梁	100φ×300 L 1箇所

※はつり前には鉄筋検査を行うこと。
※特記無き配管は1階天井内配管を示す。
※冷媒管保温外装：屋外露出部はガルバリウム鋼板ラッキングとする。
⊗：浸透マス (200φH500埋ビ樹・埋ビ蓋)



記号	冷媒サイズ	配線 (参考)
(A)	6.4φ×12.7φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
(B)	9.5φ×15.9φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
(C)	9.5φ×19.1φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
(D)	9.5φ×22.2φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
(E)	12.7φ×25.4φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
(F)	12.7φ×28.6φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻
(G)	15.9φ×28.6φ	EM-GEE1.25-2C (渡り線) 冷媒管共巻

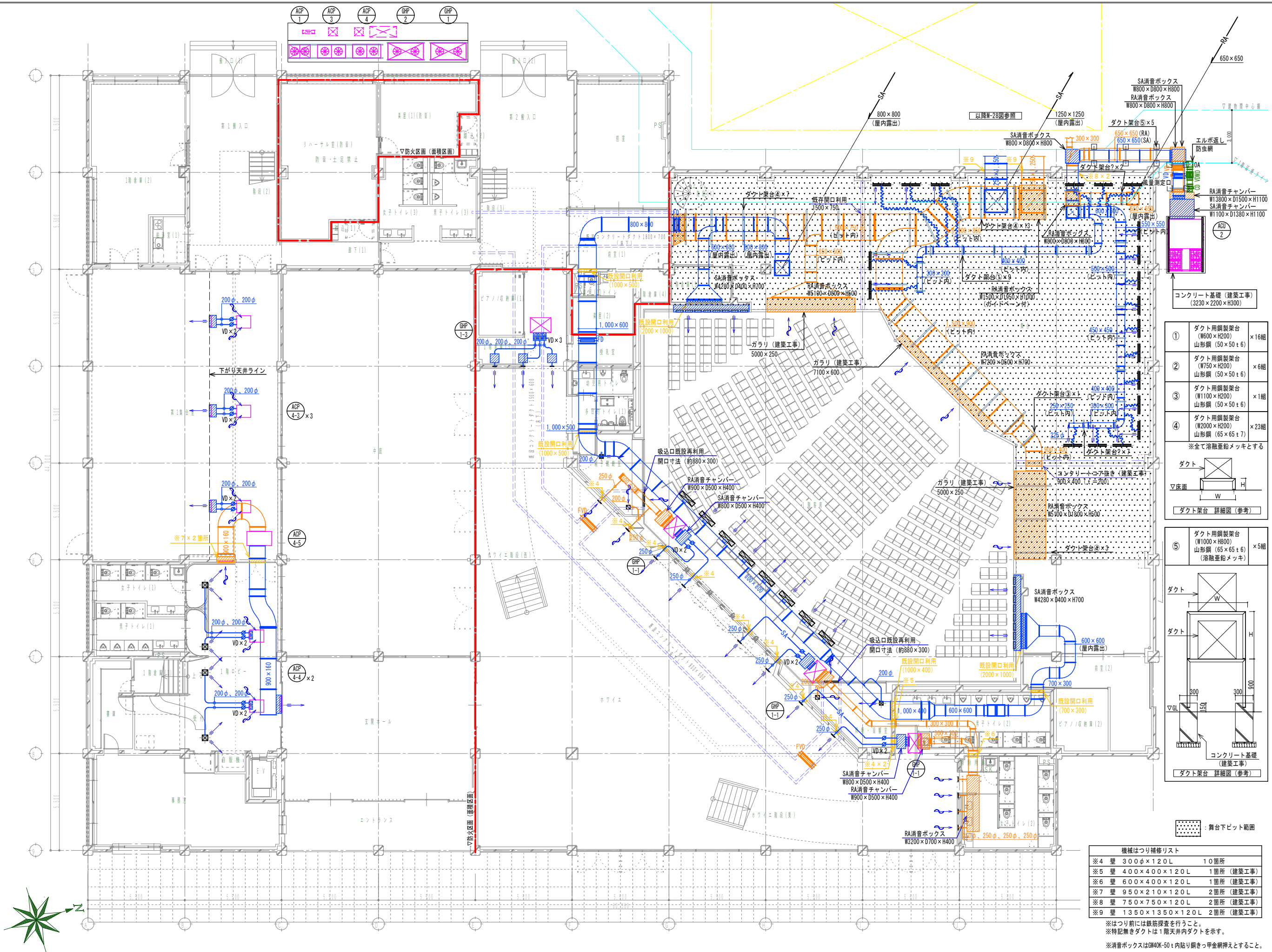
機械はつり補修リスト
※1 壁 100φ×120L 15箇所
※はつり前には鉄筋探索を行うこと。
※特記無き配管は2階天井内配管を示す。



記号	冷媒サイズ	配線 (参考)
(A)	6.4φ×12.7φ	EM-CEE1 25-20 (渡り線) 冷媒管共巻
(B)	9.5φ×15.9φ	EM-CEE1 25-20 (渡り線) 冷媒管共巻
(C)	9.5φ×19.1φ	EM-CEE1 25-20 (渡り線) 冷媒管共巻
(D)	9.5φ×22.2φ	EM-CEE1 25-20 (渡り線) 冷媒管共巻
(E)	12.7φ×25.4φ	EM-CEE1 25-20 (渡り線) 冷媒管共巻
(F)	12.7φ×28.6φ	EM-CEE1 25-20 (渡り線) 冷媒管共巻
(G)	15.9φ×28.6φ	EM-CEE1 25-20 (渡り線) 冷媒管共巻

機械はつり補修リスト
※1 壁 100φ×120L 1箇所
※はつり前には鉄筋調査を行うこと。
※特記無き配管はR階天井内配管を示す。

舞台	
吹出口 (建築工事)	
ガラリ 1000×100	20
550m ³ /h	
BOX 1150×250×200H	
内貼GW25 t	
1階客席 (後方)	
吹出口	
VHS 1000×250	8
1090m ³ /h	
BOX 1150×400×300H	
内貼GW25 t	
1階客席 (左右)	
吹出口	
VHS 400×550	16
1000m ³ /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 ³ /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 ³ /h	
BOXは図中に記載	
親子観劇室	
吹出口	
VHS 200×200	1
200m ³ /h	
BOX 350×350×200H	
内貼GW25 t	
親子観劇室	
吸込口	
HS 200×200	1
200m ³ /h	
BOX 350×350×200H	
内貼GW25 t	
照明・音響室	
吸込口	
VHS 200×200	1
200m ³ /h	
BOX 350×350×200H	
内貼GW25 t	
照明・音響室	
吸込口	
HS 200×200	1
200m ³ /h	
BOX 350×350×200H	
内貼GW25 t	
ホワイエ	
吹出口	
NZ (H) #10	9
690m ³ /h	
BOX 500×500×400H	
内貼GW25 t	
ホワイエ	
吸込口	
NZ (H) #10	8
690m ³ /h	
BOX 500×500×400H	
内貼GW25 t	
玄関ホール	
吹出口	
VHS 900×350	1
1380m ³ /h	
BOX 1050×500×300H	
内貼GW25 t	
1階ロビー	
吸込口	
HS 900×350	1
1380m ³ /h	
BOX 1050×500×300H	
内貼GW25 t	
1階ロビー	
吹出口	
VHS 300×300	4
390m ³ /h	
BOX 450×450×300H	
内貼GW25 t	
第1集會室	
吹出口	
VHS 600×300	3
870m ³ /h	
BOX 700×450×300H	
内貼GW25 t	

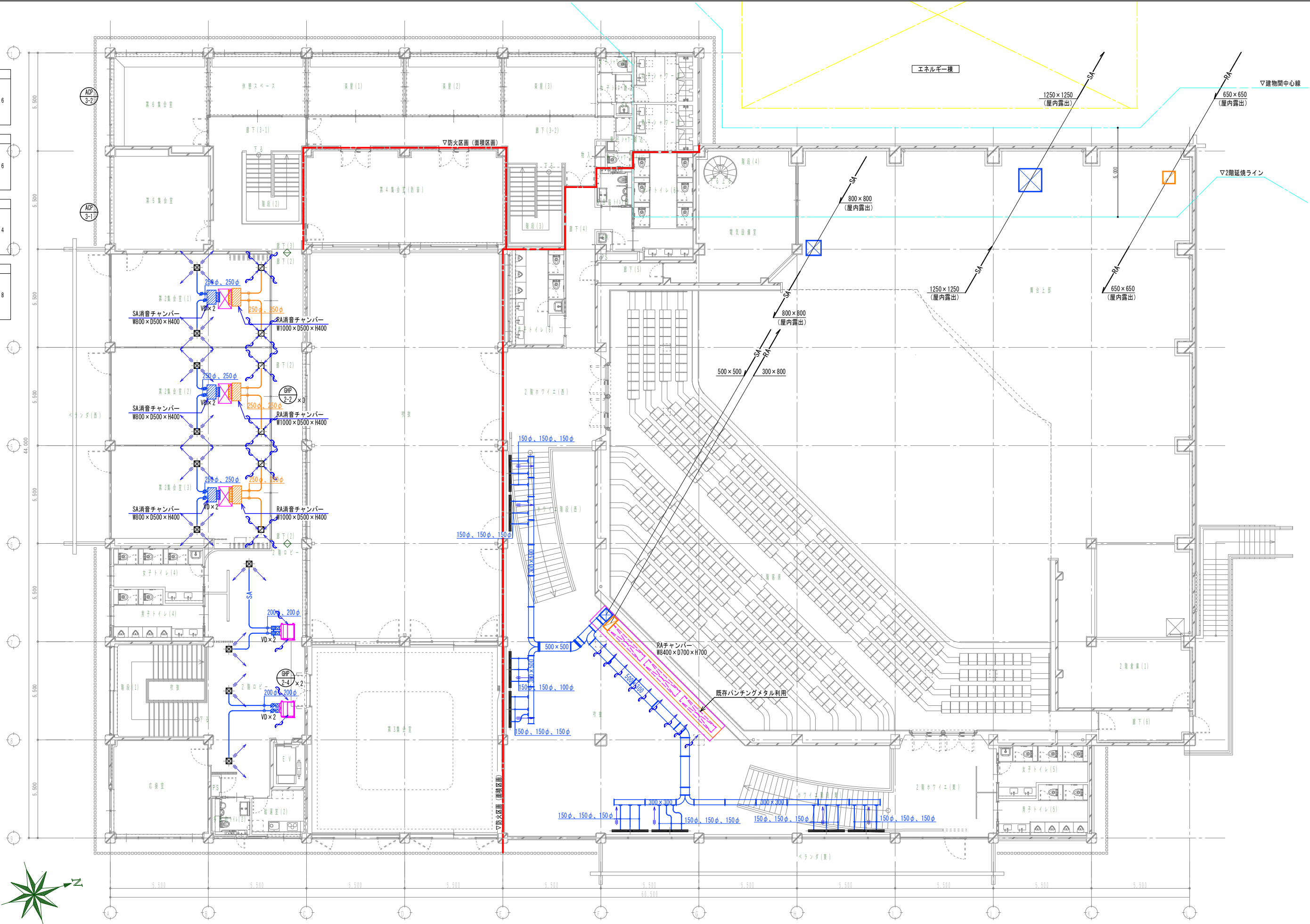


第2集会所 (1)、(2)、(3)	
吹出口	6
YHS 400×400	
690m ³ /h	
BOX 550×550×350H	
内貼GW25t	



第2集会所 (1)、(2)、(3)	
吹出口	6
HS 400×400	
690m ³ /h	
BOX 550×550×350H	
内貼GW25t	

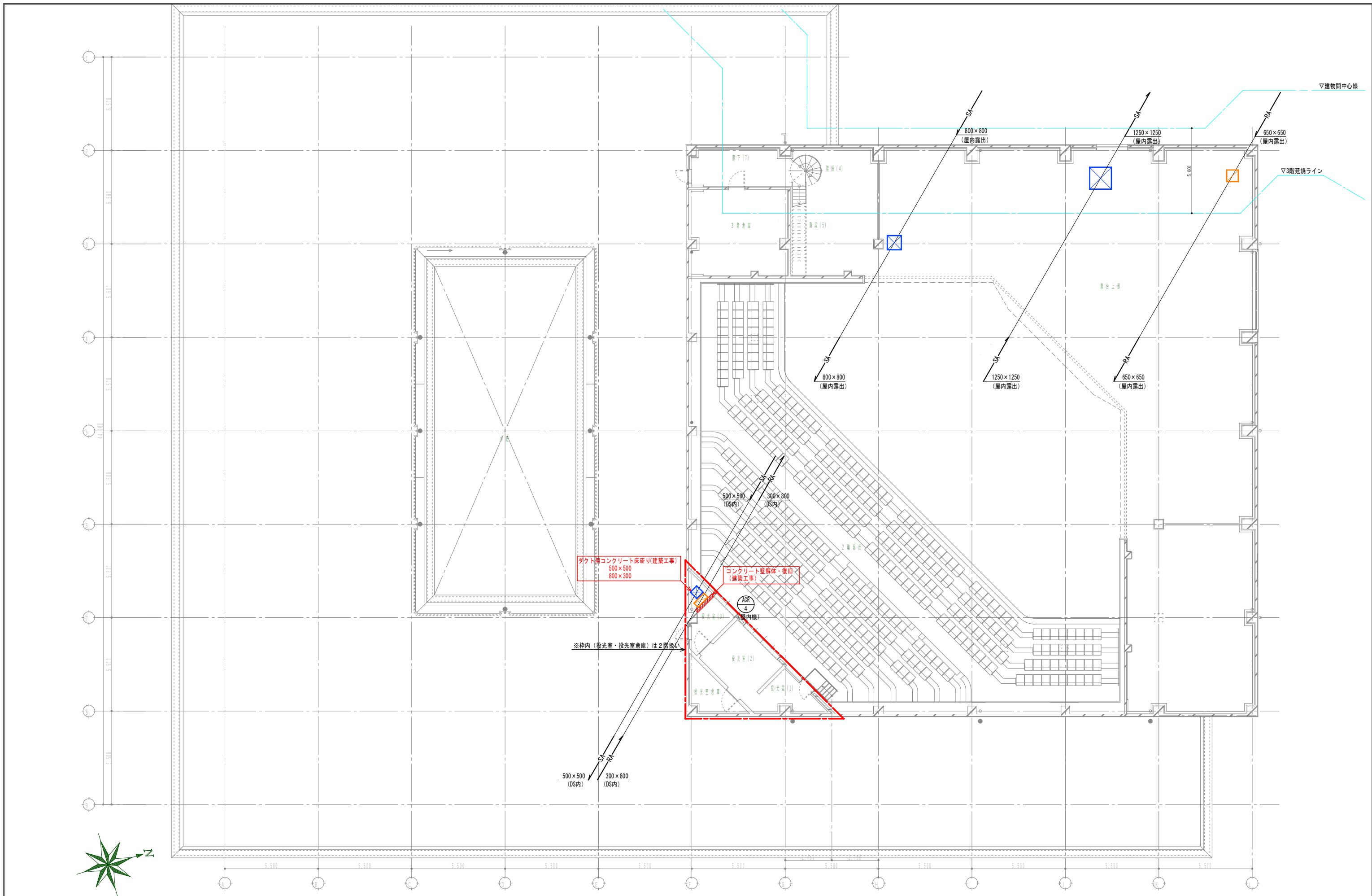
2階ロビー	
吹出口	4
YHS 300×300	
390m ³ /h	
BOX 450×450×300H	
内貼GW25t	

ホワイエ	
吹出口	8
VL-2 2000×80	
420m ³ /h	
BOX 2200×230×350H	
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。

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 須田深	DATE 2025. 02	SHEET TITLE 空調設備 2階ダクト図 (改修後)	SCALE A1:1/100	NUMBER M-18
						A3:1/200	



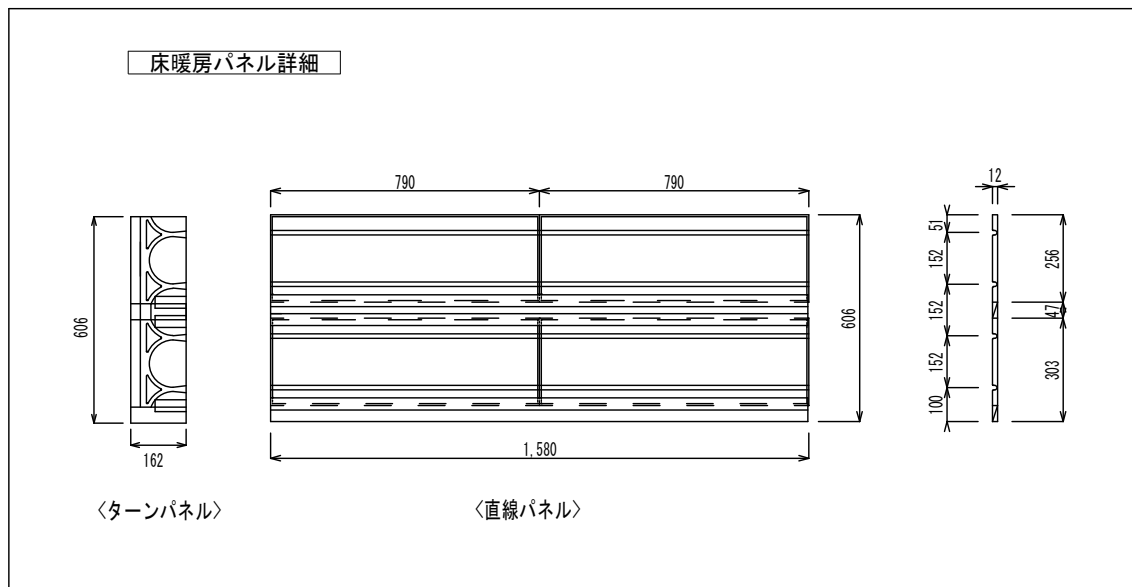
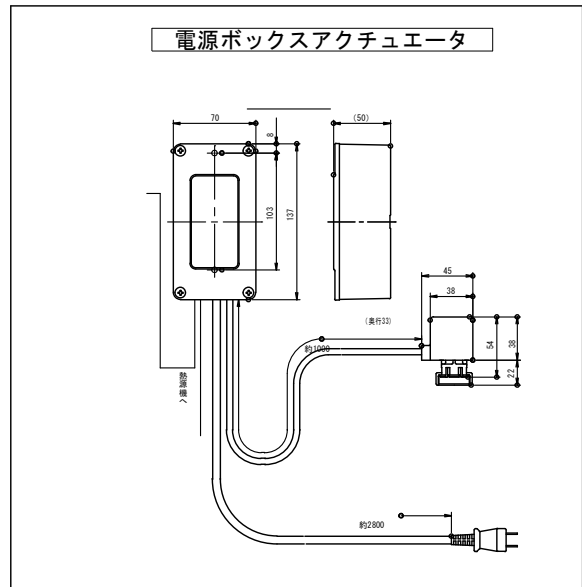
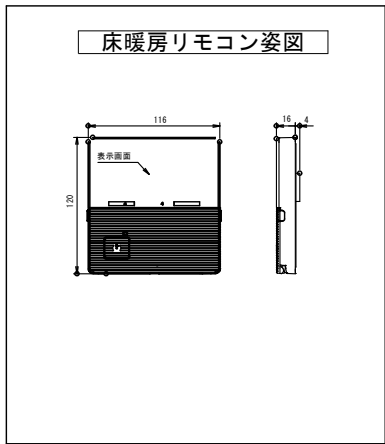
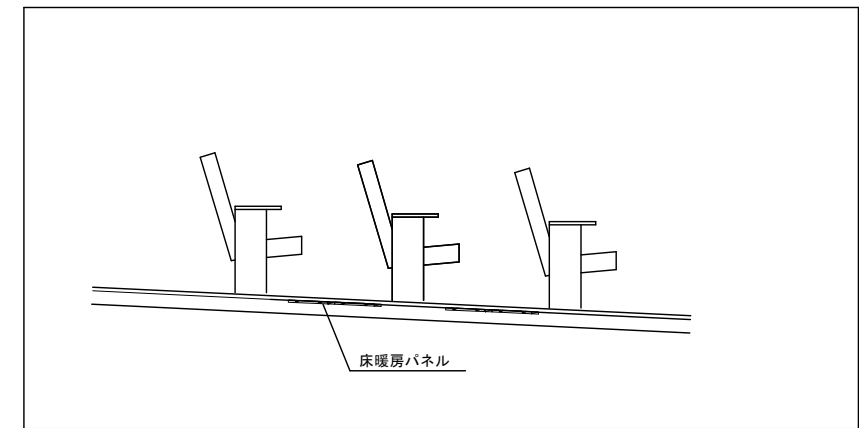
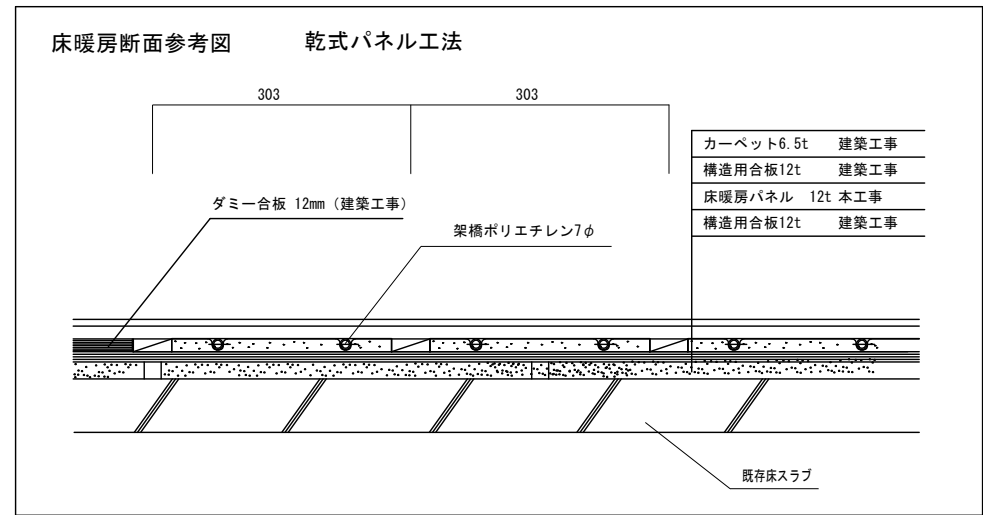
床暖房機器表

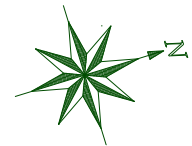
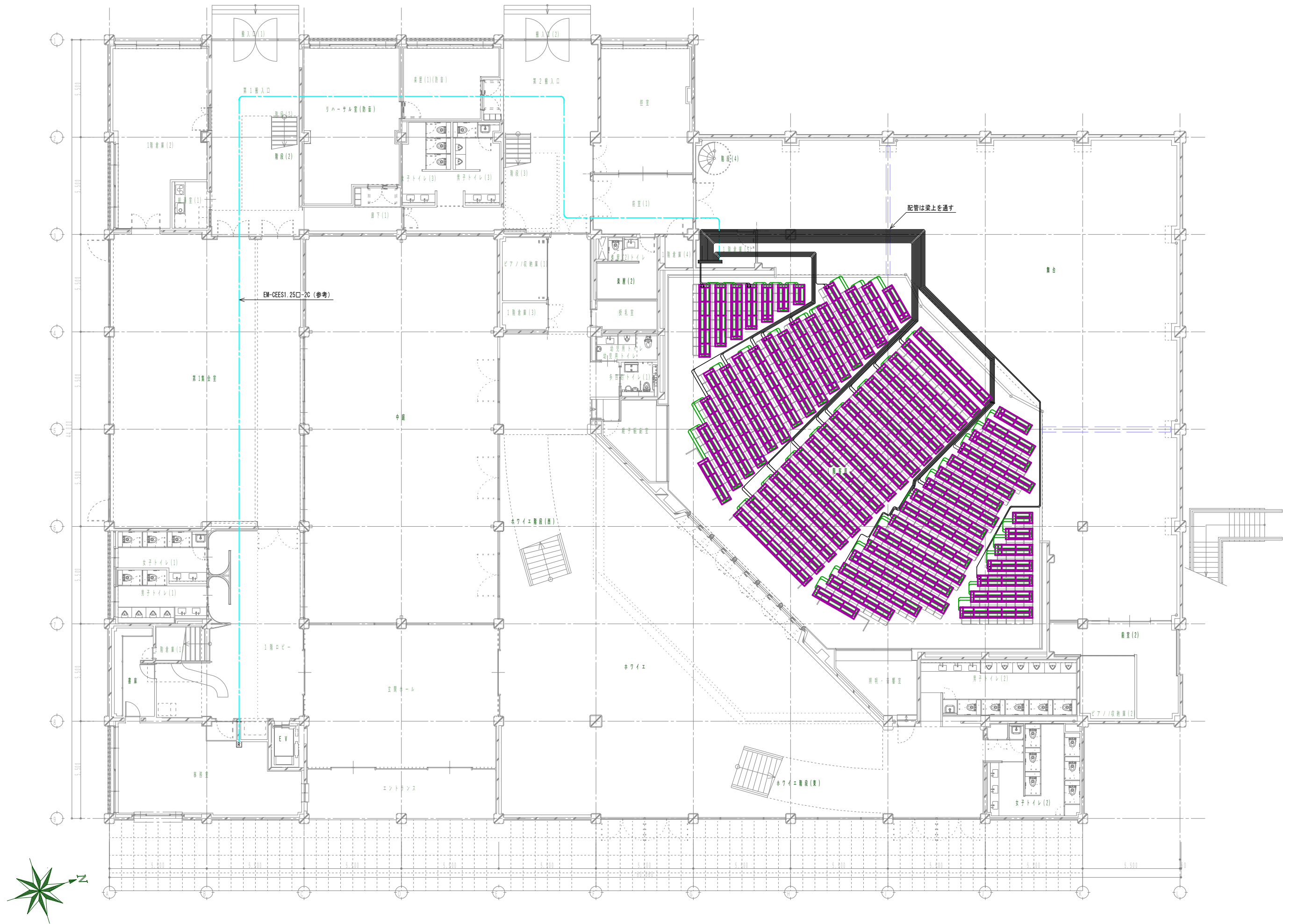
	品名	台数	参考品番	仕様	参考メーカー
R	床暖房リモコン	3台	UDR-6D	1回路制御用 2 4 時間タイマー機能付	ノーリツ
HD	床暖房ヘッダー	1台	32×15×24	各回路バルブ組み込み エア抜き弁組み込み	三光熱学

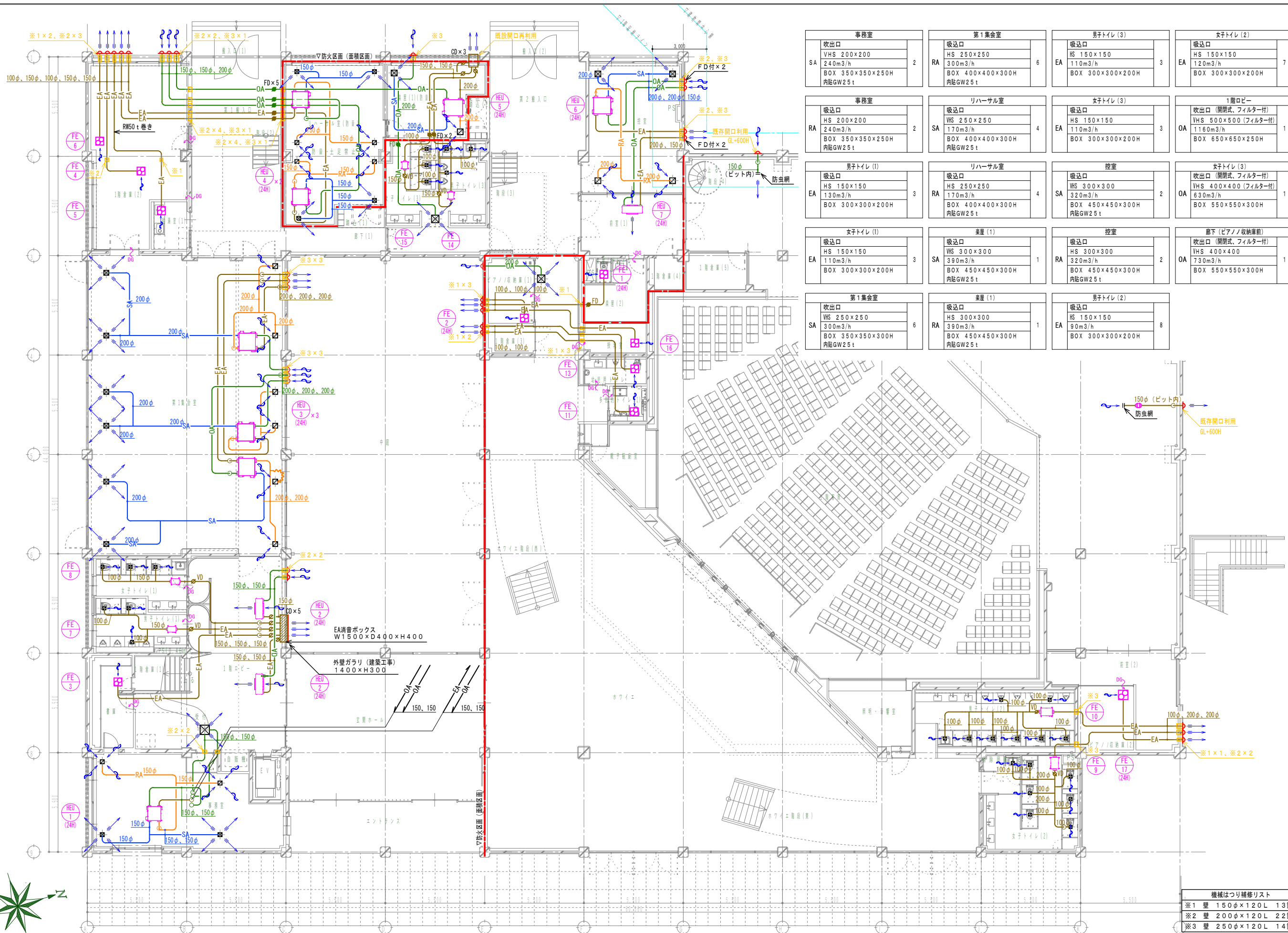
床暖房仕様表

	ゾーン NO	部屋名	床暖房面積 ㎡	床暖房パネル Uターンパネル	架橋ポリエチレン 10φ 7φ
	Z-1-1	客席1	12.0	MHP12-4 MUP12 11 14	7φ 100m×2
	Z-1-2	客席2	46.9	MHP12-4 MUP12 48 32	7φ 100m×6
	Z-1-3	客席3	56.0	MHP12-4 MUP12 49 32	7φ 100m×8
	Z-1-4	客席4	46.9	MHP12-4 MUP12 48 32	7φ 100m×6
	Z-1-5	客席5	12.0	MHP12-4 MUP12 11 14	7φ 100m×2
		合 計	173.8	MHP12-4 167 MUP12-10 124	7φ 100m×24回路

※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。





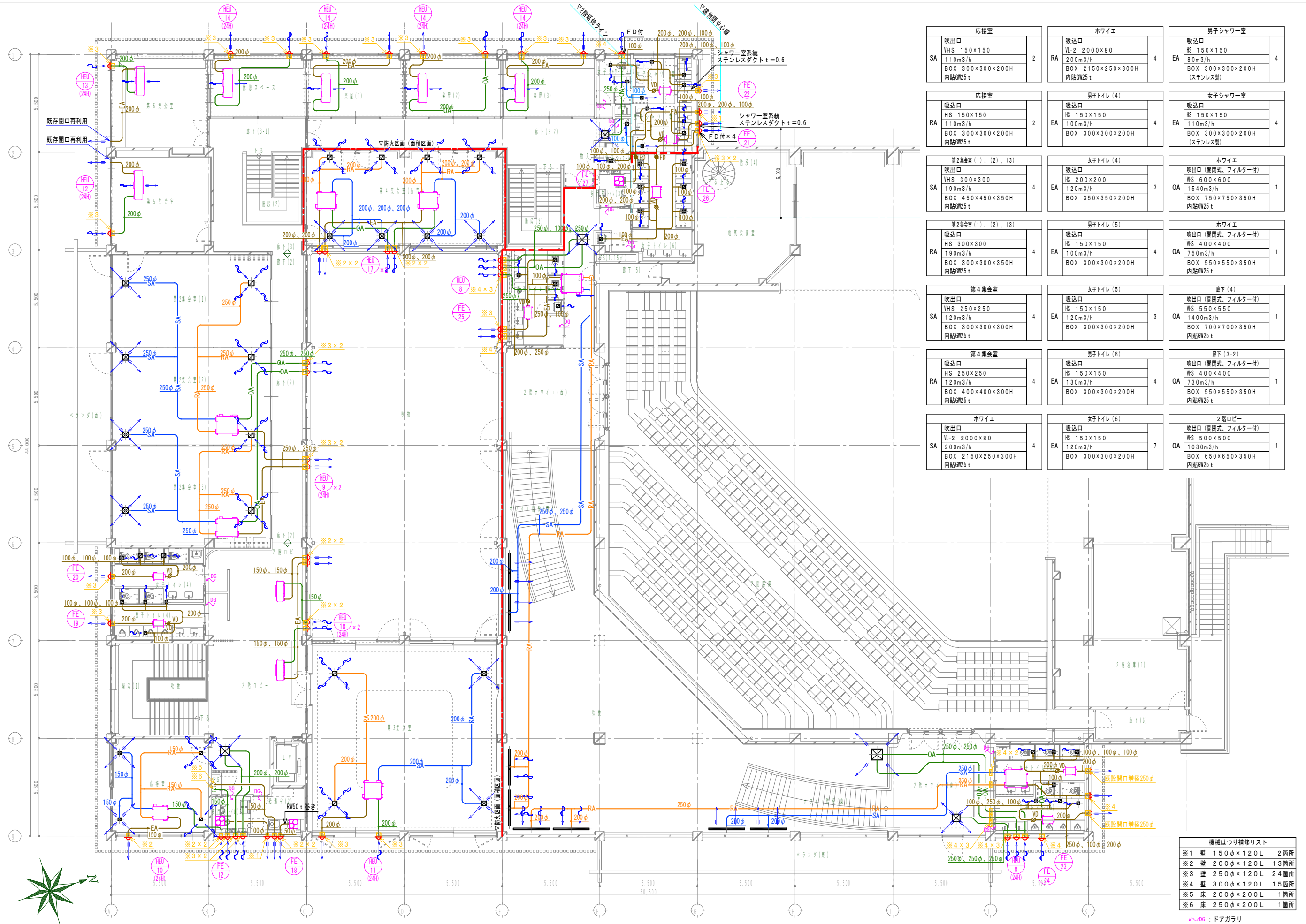


事務室		第1集会室		男子トイレ (3)		女子トイレ (2)			
SA	吹出口	2	RA	吸込口	6	EA	吸込口	7	
	VHS 200×200			HS 150×150					
	240m3/h			120m3/h					
	BOX 350×350×250H			BOX 300×300×200H					
	内貼GW25t								
事務室		リハーサル室		女子トイレ (3)		1階ロビー			
RA	吸込口	2	SA	吸込口	4	EA	吹出口 (開閉式、フィルター付)	1	
	HS 200×200			HS 150×150					
	240m3/h			110m3/h					
	BOX 350×350×250H			BOX 300×300×200H					
	内貼GW25t								
男子トイレ (1)		リハーサル室		控室		女子トイレ (3)			
EA	吸込口	3	RA	吸込口	4	SA	吹出口	1	
	HS 150×150			VHS 250×250			VHS 300×300		吹出口 (開閉式、フィルター付)
	130m3/h			170m3/h			320m3/h		VHS 400×400 (フィルター付)
	BOX 300×300×200H			BOX 400×400×300H			BOX 450×450×300H		630m3/h
				内貼GW25t			内貼GW25t		BOX 550×550×300H
女子トイレ (1)		装置 (1)		控室		廊下 (ピアノ収納庫前)			
EA	吸込口	3	SA	吸込口	1	RA	吹出口	1	
	HS 150×150			VHS 300×300			VHS 300×300		吹出口 (開閉式、フィルター付)
	110m3/h			390m3/h			320m3/h		VHS 400×400
	BOX 300×300×200H			BOX 450×450×300H			BOX 450×450×300H		730m3/h
				内貼GW25t			内貼GW25t		BOX 550×550×300H
第1集会室		装置 (1)		男子トイレ (2)					
SA	吹出口	6	RA	吸込口	1	EA	吸込口	8	
	VHS 250×250			HS 300×300			HS 150×150		
	300m3/h			390m3/h			90m3/h		
	BOX 350×350×300H			BOX 450×450×300H			BOX 300×300×200H		
	内貼GW25t			内貼GW25t					

機械はつり補修リスト

※1	壁 150φ×120L 13箇所
※2	壁 200φ×120L 22箇所
※3	壁 250φ×120L 14箇所

※DG: ドアガラリ
※特記無きダクトは1階天井内ダクトを示す。
※はつり前には鉄筋検査を行うこと。



応接室		ホワイエ		男子シャワー室	
吸出口	吸込口	吸込口	吸込口	吸込口	吸込口
VHS 150×150	VL-2 2000×80	HS 150×150	HS 150×150	HS 150×150	HS 150×150
110m3/h	200m3/h	80m3/h	100m3/h	110m3/h	110m3/h
BOX 300×300×200H	BOX 2150×250×300H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H
内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t
2	4	4	4	4	4

応接室		男子トイレ (4)		女子シャワー室	
吸出口	吸込口	吸込口	吸込口	吸込口	吸込口
HS 150×150	HS 150×150	HS 150×150	HS 150×150	HS 150×150	HS 150×150
110m3/h	100m3/h	100m3/h	100m3/h	110m3/h	110m3/h
BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H
内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t
2	4	4	4	4	4

第2集会所 (1)、(2)、(3)		女子トイレ (4)		ホワイエ	
吸出口	吸込口	吸込口	吸込口	吸出口 (開閉式、フィルター付)	吸出口 (開閉式、フィルター付)
VHS 300×300	HS 200×200	HS 200×200	HS 200×200	VHS 600×600	VHS 400×400
190m3/h	120m3/h	120m3/h	100m3/h	1540m3/h	750m3/h
BOX 450×450×350H	BOX 350×350×200H	BOX 350×350×200H	BOX 300×300×200H	BOX 750×750×350H	BOX 550×550×350H
内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t
4	3	3	4	1	1

第2集会所 (1)、(2)、(3)		男子トイレ (5)		ホワイエ	
吸出口	吸込口	吸込口	吸込口	吸出口 (開閉式、フィルター付)	吸出口 (開閉式、フィルター付)
HS 300×300	HS 150×150	HS 150×150	HS 150×150	VHS 400×400	VHS 500×500
190m3/h	100m3/h	100m3/h	100m3/h	750m3/h	1400m3/h
BOX 300×300×350H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 550×550×350H	BOX 700×700×350H
内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t
4	4	4	4	1	1

第4集会所		女子トイレ (5)		廊下 (4)	
吸出口	吸込口	吸込口	吸込口	吸出口 (開閉式、フィルター付)	吸出口 (開閉式、フィルター付)
VHS 250×250	HS 150×150	HS 150×150	HS 150×150	VHS 550×550	VHS 400×400
140m3/h	120m3/h	120m3/h	130m3/h	1400m3/h	730m3/h
BOX 300×300×300H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 700×700×350H	BOX 550×550×350H
内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t
4	3	3	4	1	1

第4集会所		男子トイレ (6)		廊下 (3-2)	
吸込口	吸込口	吸込口	吸込口	吸出口 (開閉式、フィルター付)	吸出口 (開閉式、フィルター付)
HS 250×250	HS 150×150	HS 150×150	HS 150×150	VHS 400×400	VHS 500×500
120m3/h	130m3/h	130m3/h	130m3/h	730m3/h	1030m3/h
BOX 400×400×300H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 550×550×350H	BOX 650×650×350H
内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t
4	4	4	4	1	1

ホワイエ		女子トイレ (6)		2階ロビー	
吸出口	吸込口	吸込口	吸込口	吸出口 (開閉式、フィルター付)	吸出口 (開閉式、フィルター付)
VL-2 2000×80	HS 150×150	HS 150×150	HS 150×150	VHS 500×500	VHS 500×500
200m3/h	120m3/h	120m3/h	120m3/h	1030m3/h	1030m3/h
BOX 2150×250×300H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 300×300×200H	BOX 650×650×350H	BOX 650×650×350H
内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t	内貼GW25 t
4	7	7	7	1	1

機械はつり補修リスト	
※1	壁 150φ×120L 2箇所
※2	壁 200φ×120L 13箇所
※3	壁 250φ×120L 24箇所
※4	壁 300φ×120L 15箇所
※5	床 200φ×200L 1箇所
※6	床 250φ×200L 1箇所

※特記無きダクトは2階天井内ダクトを示す。
※は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）

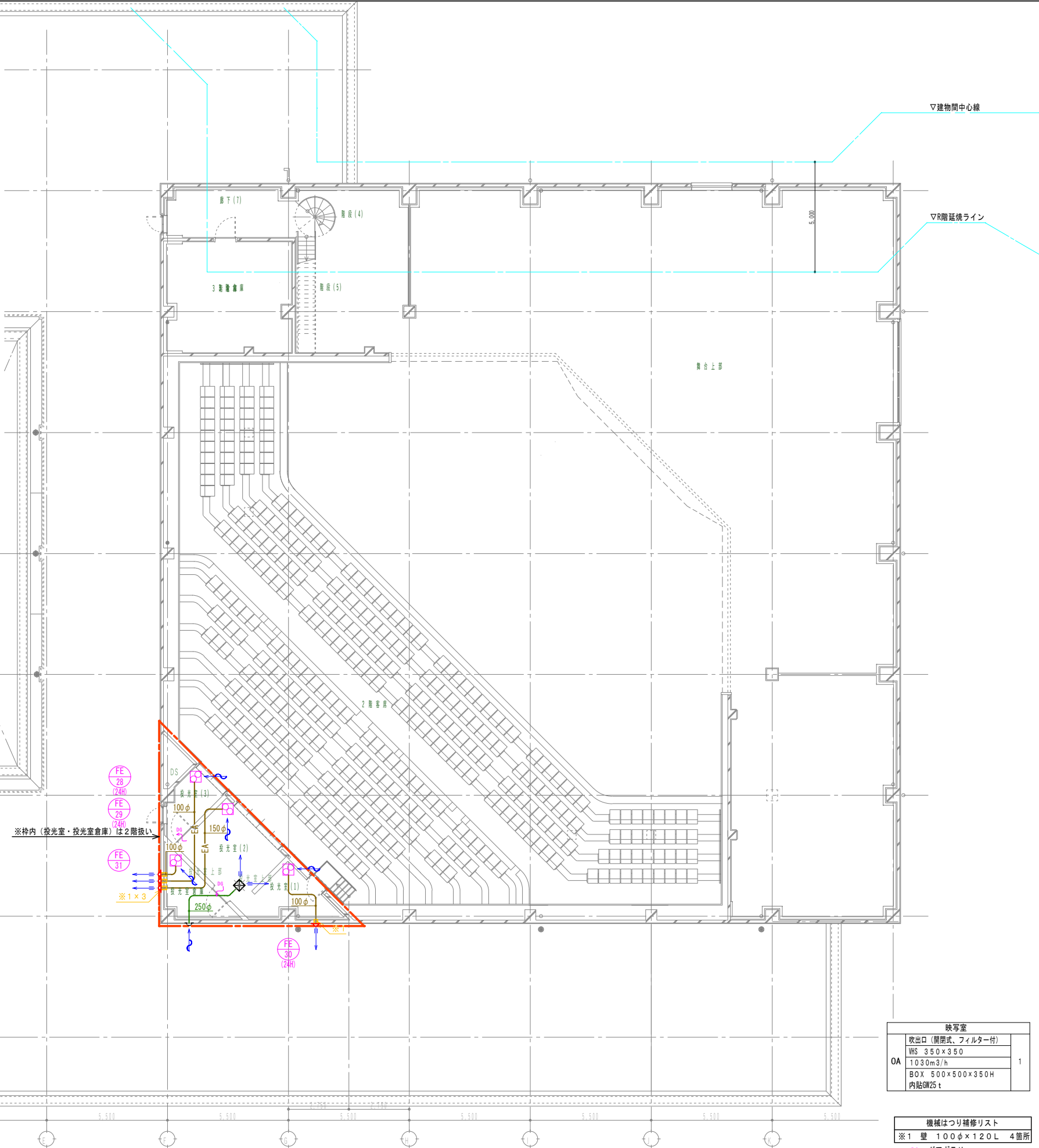
※シックハウス対策換気機器の設計風量（弱）は、弱運転または微弱運転に該当する機器による。
※1・2階客席とホワイエは天井高さによる緩和措置を適用する。

【本体建物】

室名	床面積 (㎡)	平均天井高さ (m)	気積 (㎡)	判定換気回数	判定換気量 (㎡/h)	換気種別	給気方法	給気量 (㎡/h)	排気機	排気量 (㎡/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階吹き抜け含む）	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

【エネルギー機】

室名	床面積 (㎡)	平均天井高さ (m)	気積 (㎡)	判定換気回数	判定換気量 (㎡/h)	換気種別	給気方法	給気量 (㎡/h)	排気機	排気量 (㎡/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	20	FE-35（弱）	20	0.51	∴ OK

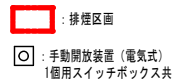
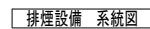


映写室		
OA	吹出口（開閉式、フィルター付）	1
	VHS 350×350	
	1030m3/h	
	BOX 500×500×350H	
	内貼GW25 t	

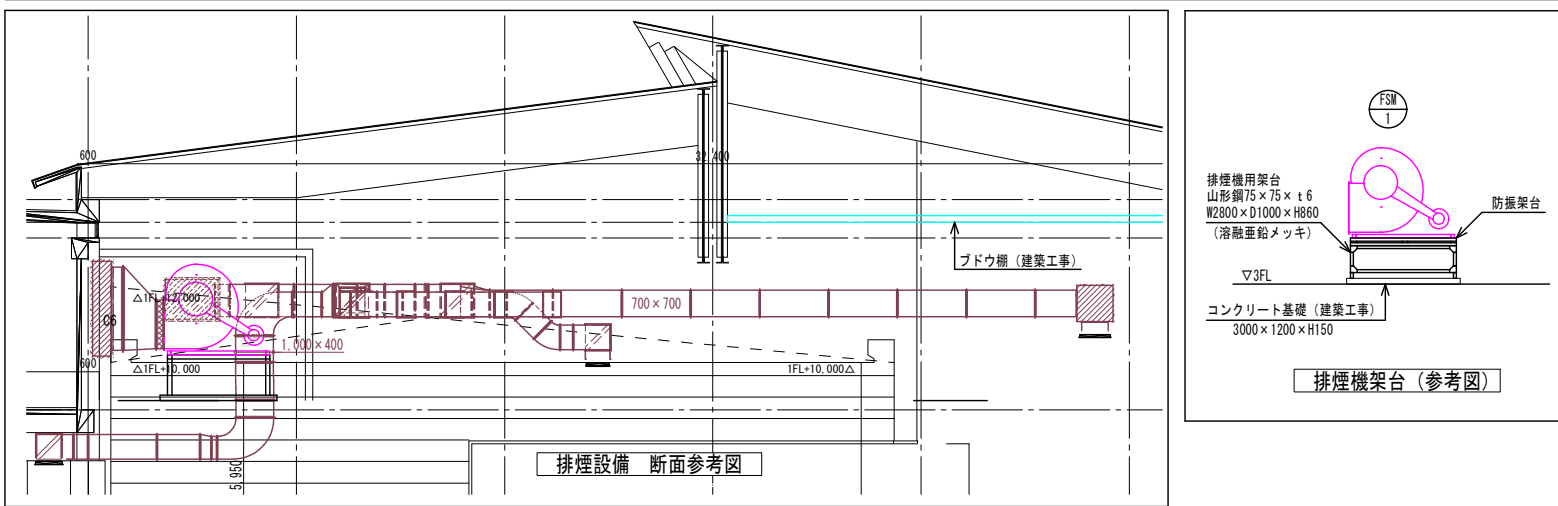
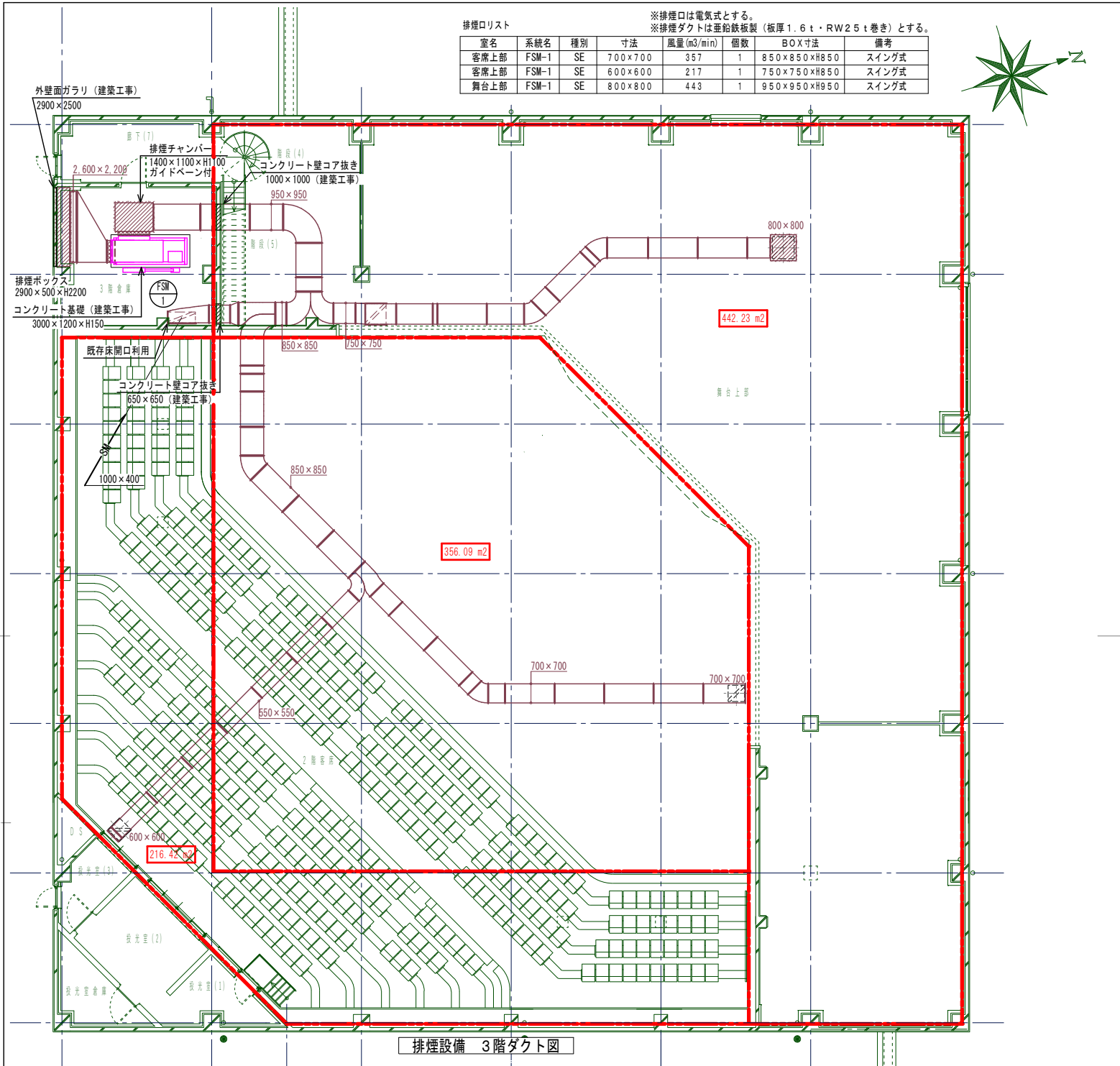
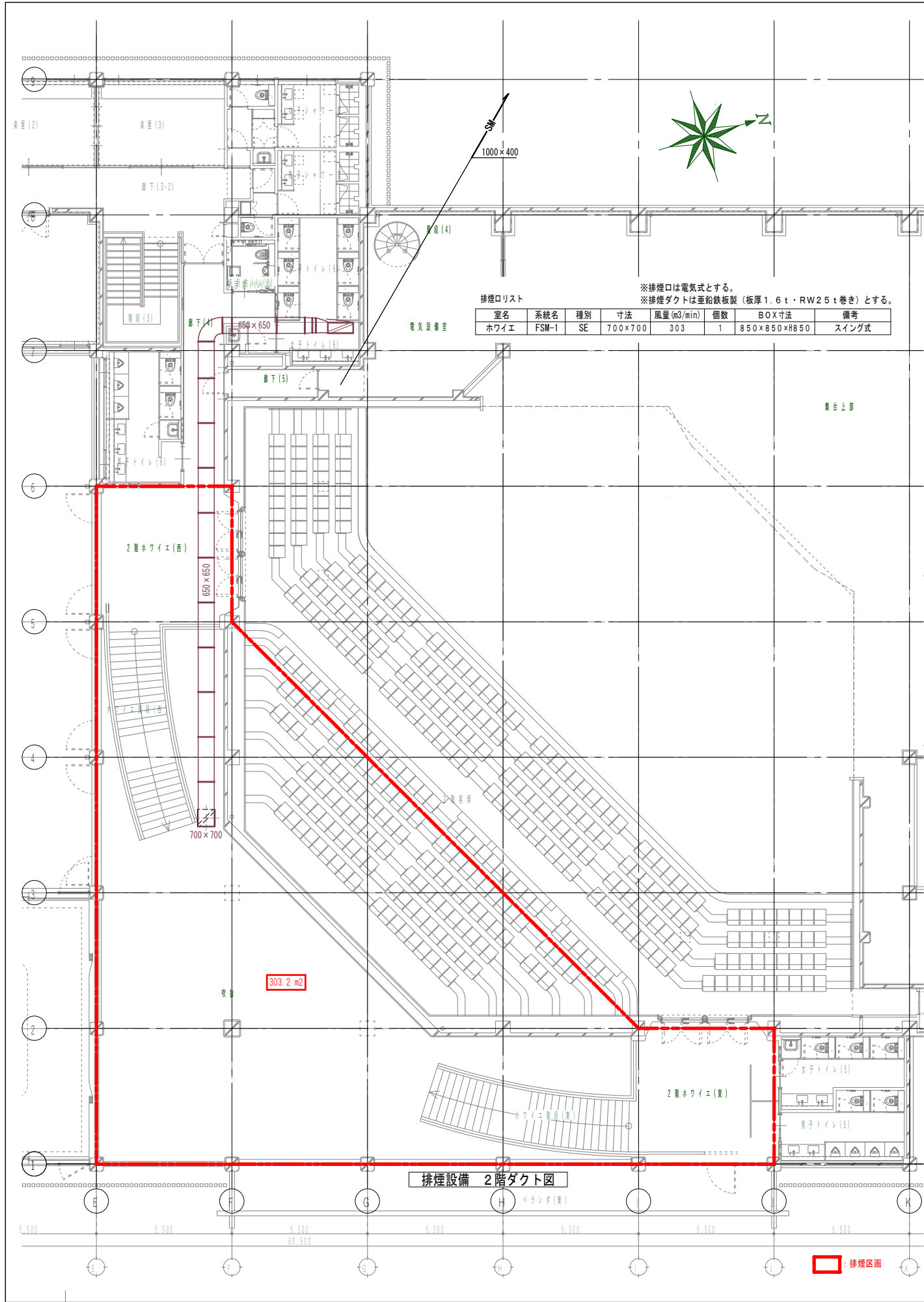
機械はつり補修リスト	
※1	壁 100φ×120L 4箇所
〰〰〰：ドアガラリ	
※特記無きダクトはR階天井内ダクトを示す。	
※はつり前には鉄筋探査を行うこと。	

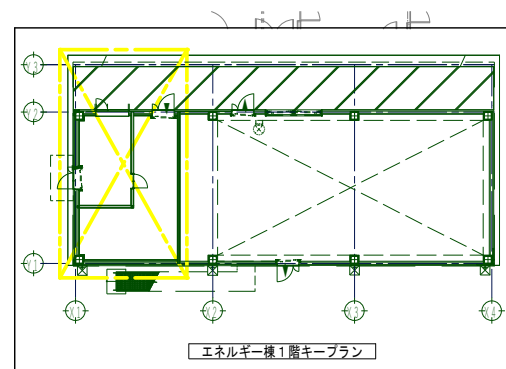
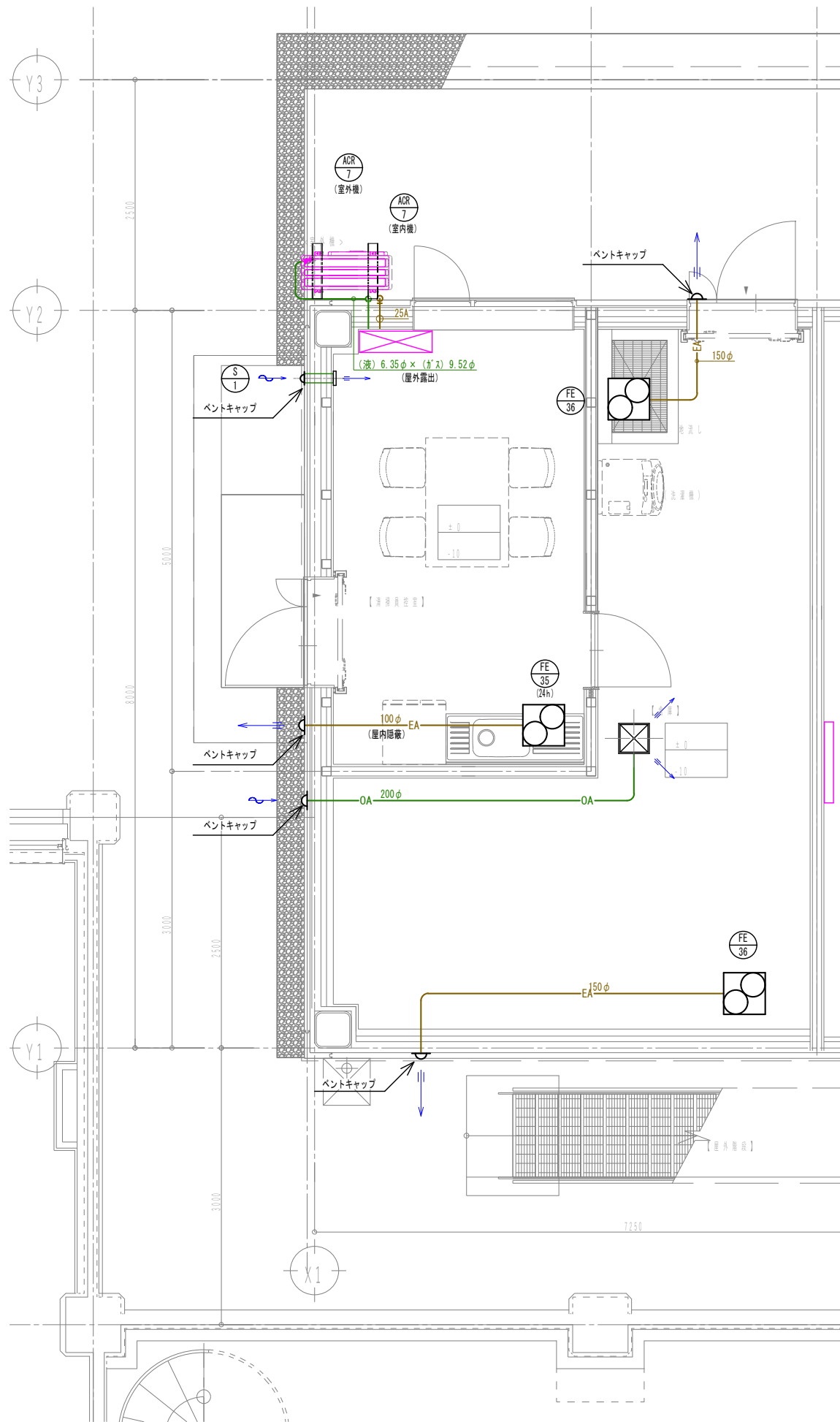
機械排煙 排煙機風量の算定（2以上の防煙区画を受け持つ場合）
舞台（最大防煙区画） 442.23m²
余裕率=1.2
$$Q = 1.2 \times 442.23 \text{ (m}^2\text{)} \times 2 \text{ (m}^3\text{/min)} \approx 1062 \text{ m}^3\text{/min} \text{ (} \geq 120 \text{ (m}^3\text{/min)} \text{)} = 63,800 \text{ (m}^3\text{/h)}$$

ホワイエ：	$304/60/10 \times 0.7 = 0.354m^2$	→ 700 × 700
客席：	$357/60/10 \times 0.7 = 0.417m^2$	→ 700 × 700
客席：	$217/60/10 \times 0.7 = 0.253m^2$	→ 600 × 600
舞台：	$443/60/10 \times 0.7 = 0.517m^2$	→ 800 × 800



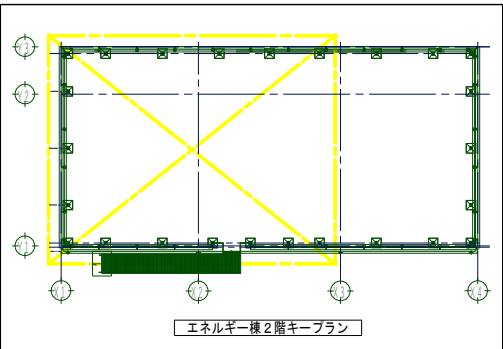
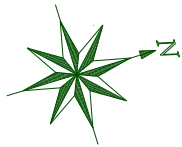
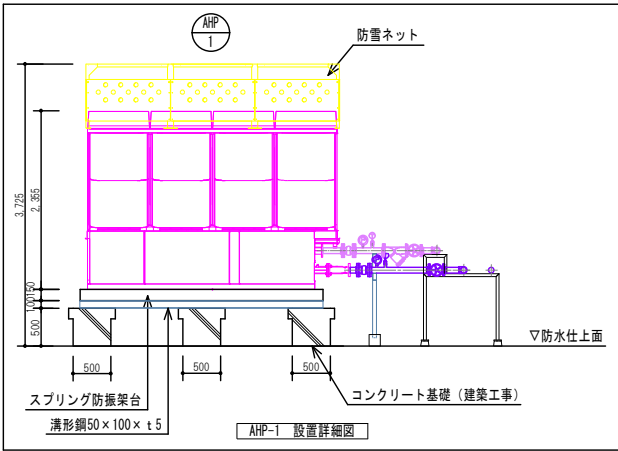
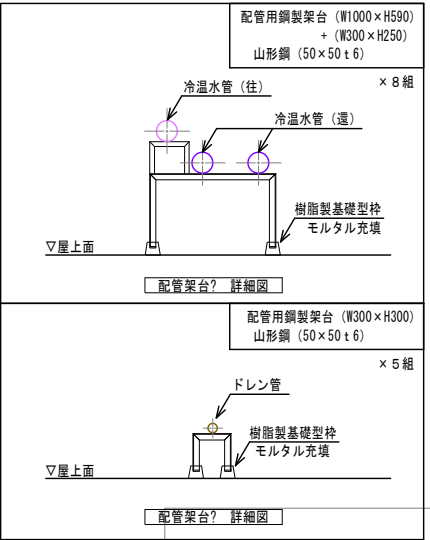
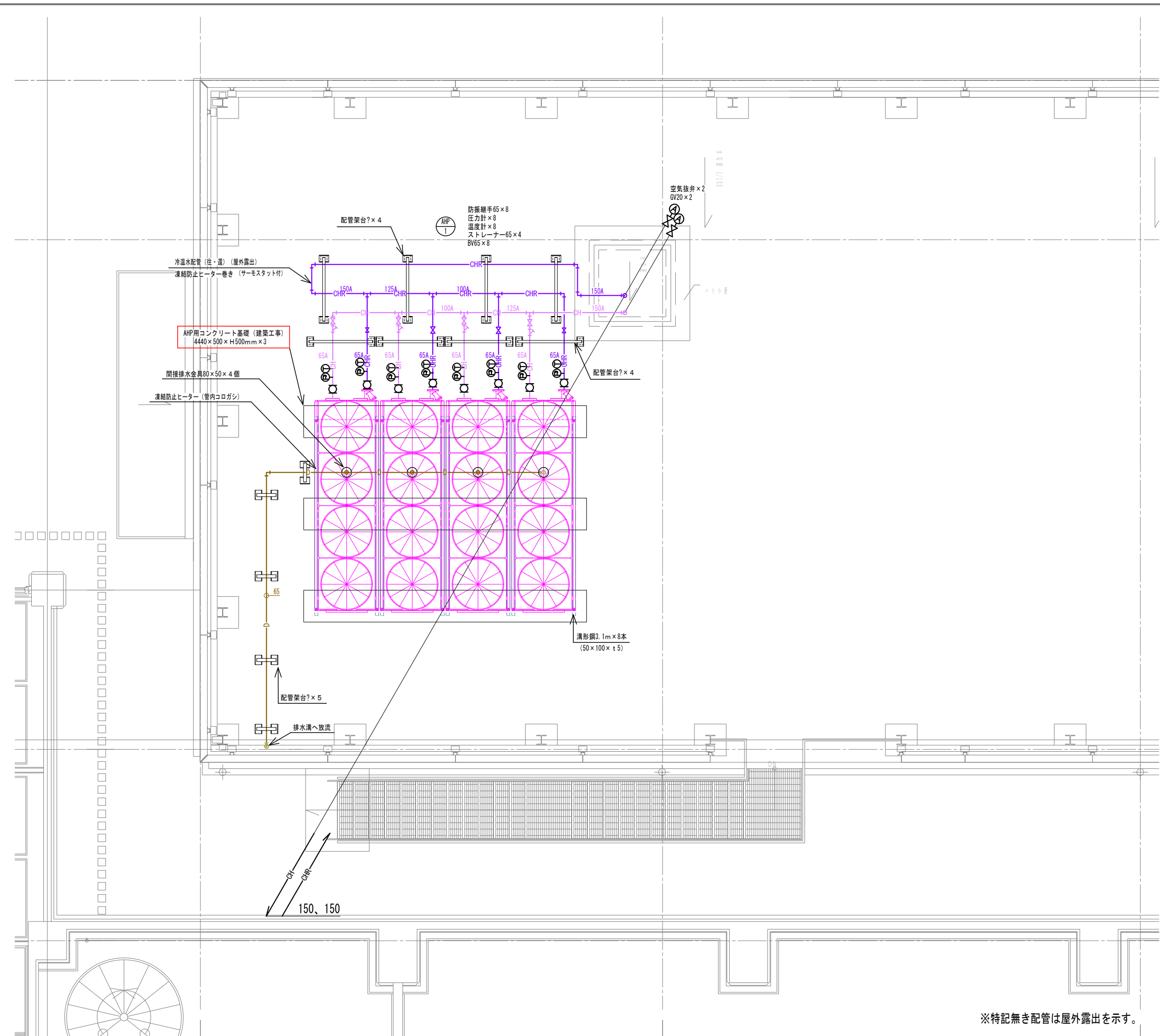
※手動開放装置の取付は機械設備工事
制御は電気工事とする。
※手動開放装置はFL+0.8~1.5m
の高さに取り付けること





清掃員控室	
吹出口 (開閉式、フィルター付)	1
WIS 400×400	
440m3/h	
BOX 550×550×350H 内貼6W25 t	

※特記無き配管・ダクトは屋内露出を示す。



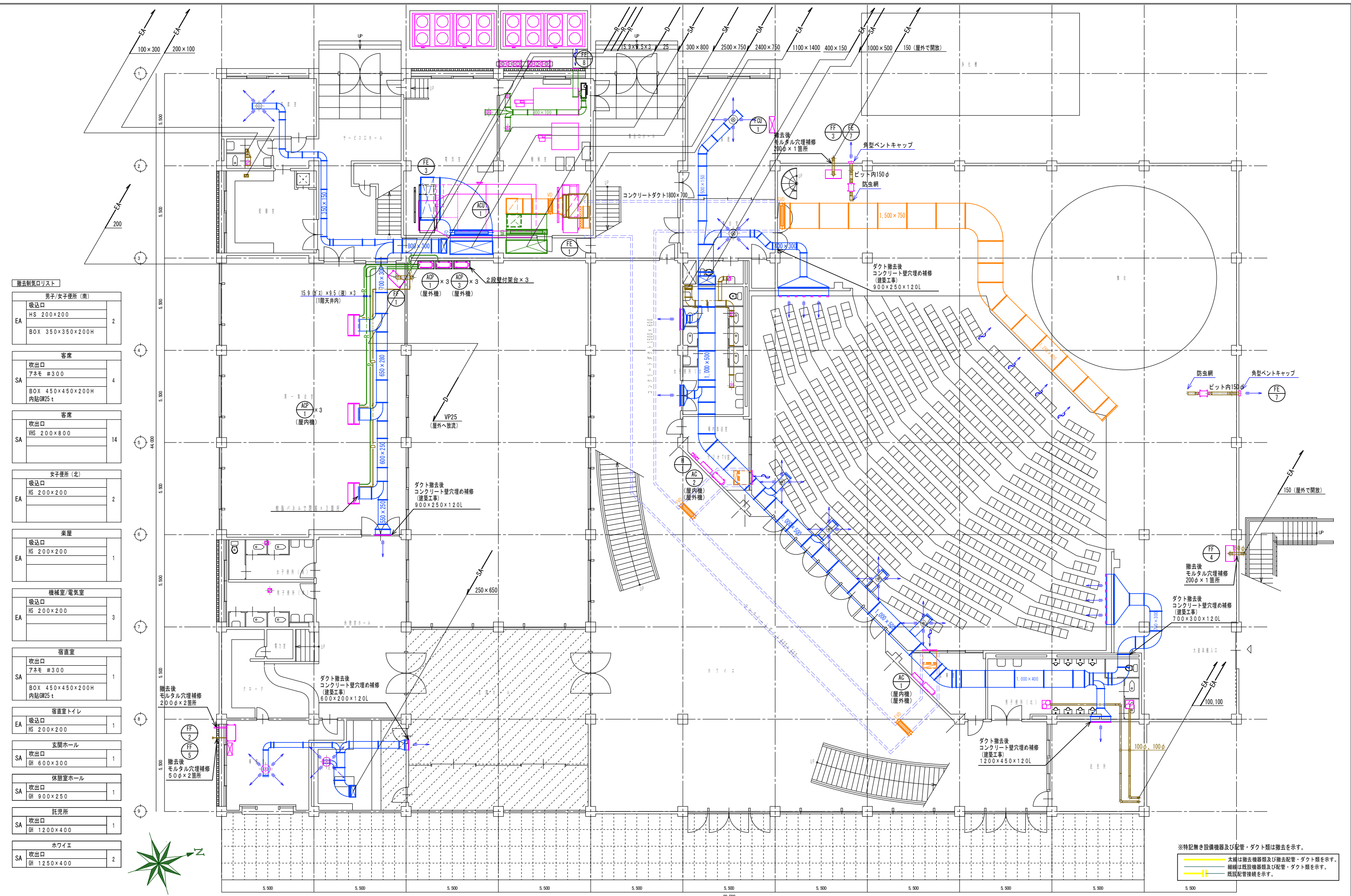
※特記無き配管は屋外露出を示す。

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	空冷チリングユニット	冷却能力 212000kcal/h R22 冷水入口12℃ 冷水出口7℃ 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	空冷チリングユニット	冷却能力 212000kcal/h R22 冷水入口12℃ 冷水出口7℃ 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) プレヒーター2.6kW、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) プレヒーター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 (パネルヒーター用)	40φ×190L/min×9.5m	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 (美屋用)	65φ×420L/min×4m	1	3	200	2.2	1階 機械室	JOV-CH65X50C4-62.2 (日立：製造1999年)
PHW-3	温水循環ポンプ (劇場用)	100φ×920L/min×14m×5.5kW	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 2階 機械室	EFO (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 22.8L/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 2階 バルコニー	OS-3A (佐島オートマテックス)
H-1	冷水ヘッダー (往)	350φ×1,300L 架台共、垂給ドブ付	1	-	-	-	1階 機械室	
H-2	冷水ヘッダー (還)	350φ×1,300L 架台共、垂給ドブ付	1	-	-	-	1階 機械室	
OST-1	オイルサービスタンク	#200 (オイルギアポンプ0.2kW)	1	-	-	-	1階 機械室	

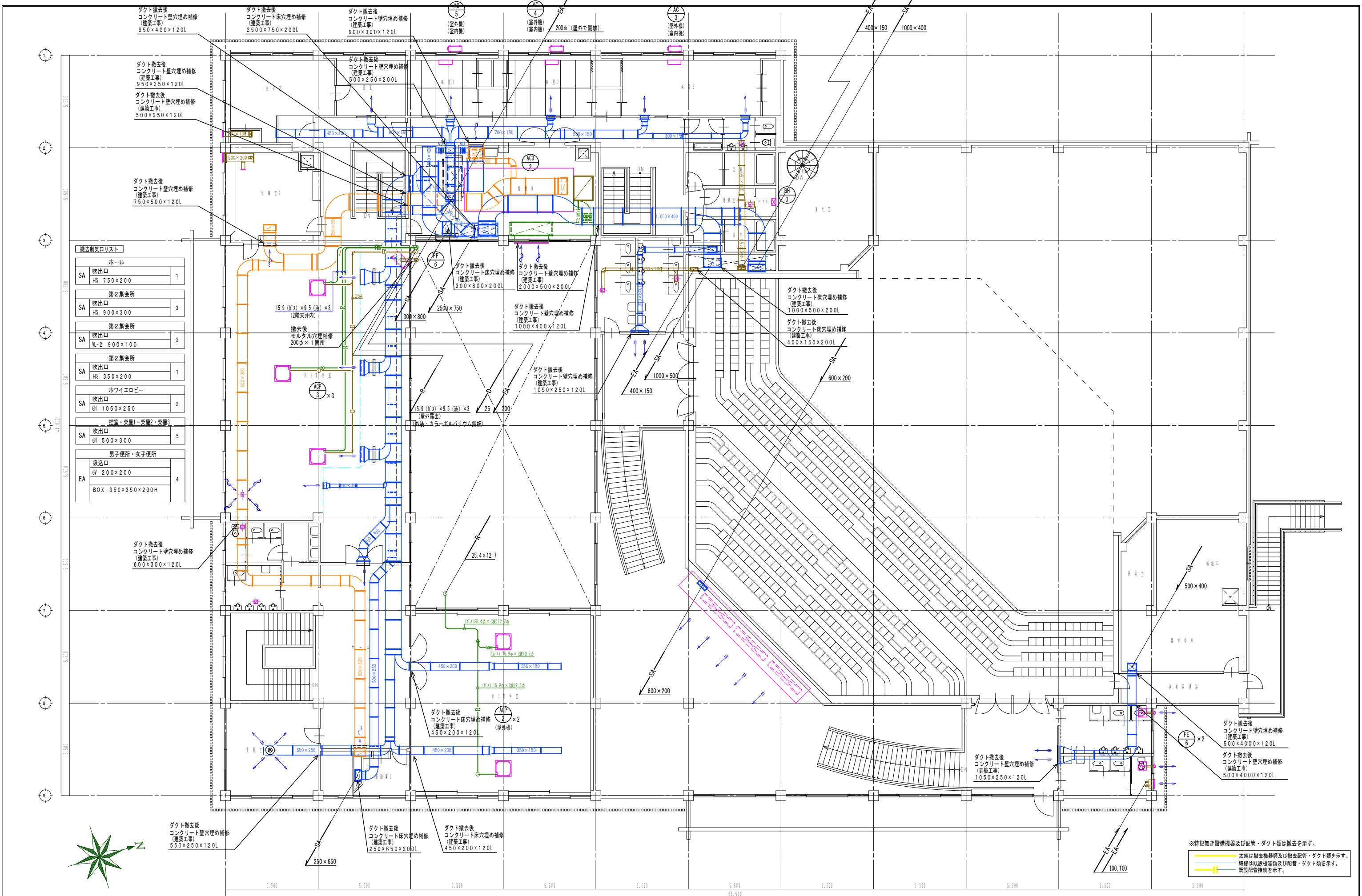
撤去機器表 (空調設備)

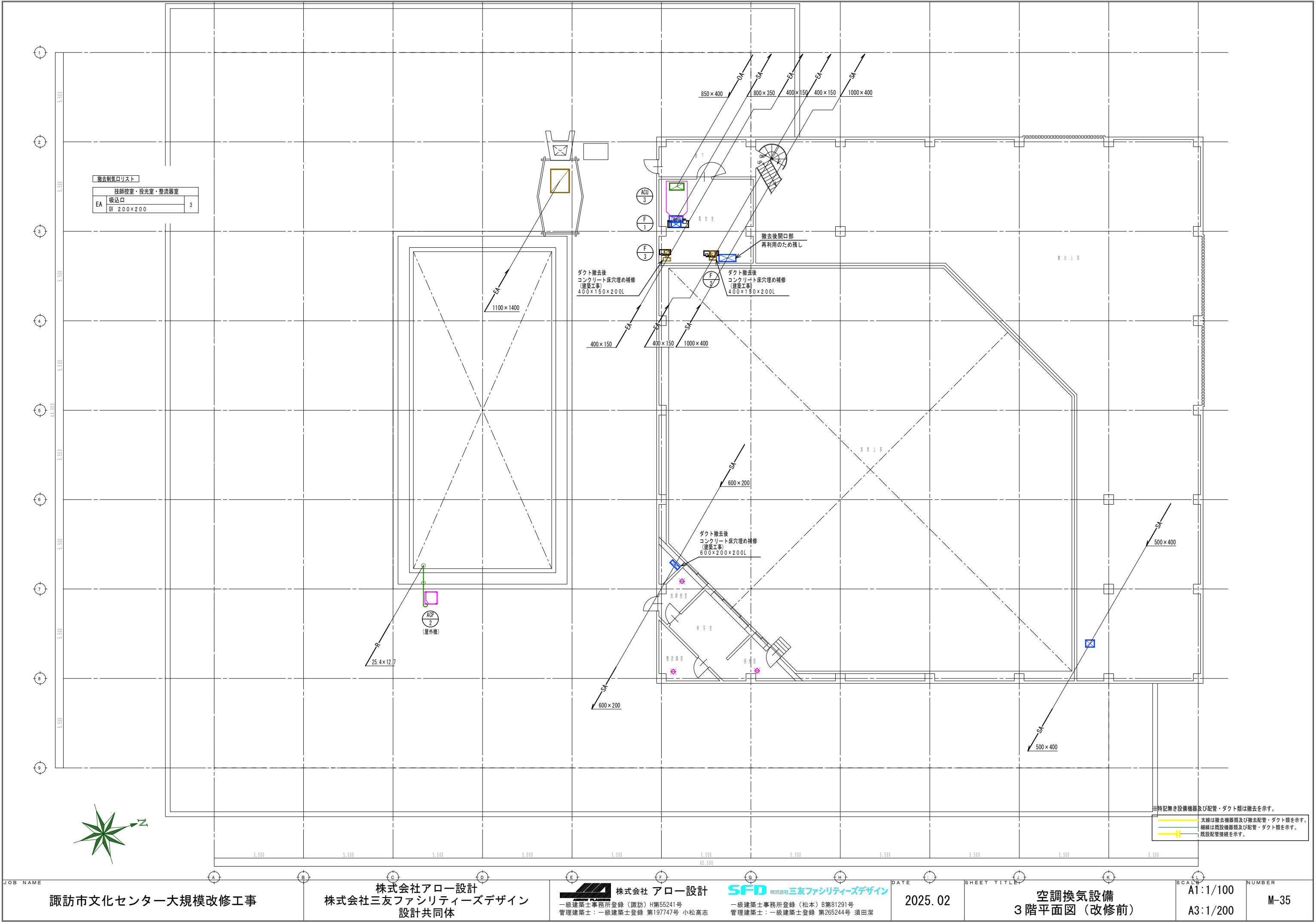
記 号	名 称	仕 様	台 数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				φ	V	kW		
ACP-1	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	型式 天井吊型 R22 冷房能力 14.0kW 暖房能力 16.0kW 送風機 0.12+0.14kW 圧縮機 3.75kW	3	3	200		室外機：屋外 室内機：1F 第1集会室	室外機：RAS-J140HE 室内機：RPC-J140K1 (日立：製造1995年)
ACP-2	空冷ヒートポンプパッケージエアコン	型式 天井カセット4方向型(同時ツイン) R410A 冷房能力 25.0kW 暖房能力 28.0kW 送風機 0.6kW 圧縮機 2.7×2kW 質量 206kg(外)	1	3	200		室外機：屋外 室内機：2F 第3集会室	室外機：ROB-AP2804HS 室内機： (東芝：製造1992年)
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 冷房能力 12.5kW 暖房能力 14.0kW 送風機 0.12+0.14kW 圧縮機 3.75kW	3	3	200		室外機：屋外 室内機：2F 第2集会室	室外機：RAS-J140HE 室内機：RCI-J140K1 (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 冷房能力 2.5kW 暖房能力 3600Kcal/h 灯油消費量 最大0.468L/h 風量 7.6~3.2l/mm 圧縮機 0.7kW	1	1	100		室外機：屋外 室内機：2F 貴賓室	室外機：VGU-22DF 室内機：VKC-401F (三菱電機) ※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 冷房能力 2.5kW 暖房能力 3.4kW 送風機 0.1+0.1kW 圧縮機 0.75kW 質量 7.9kg(内)	1	1	100		室外機：屋外 室内機：1F 監事室	室外機：SRC25G1 室内機：SPK25G1-W (三菱重工冷熱：製造1997年)
AC-2	ルームエアコン	型式 壁掛型 R22 冷房能力 2.5kW 暖房能力 3.4kW 送風機 0.1+0.1kW 圧縮機 0.75kW	1	1	100		室外機：屋外 室内機：1F ラジオTV室	室外機：SRC25G1 室内機： (NEC)
AC-3	ルームエアコン	型式 壁掛型 R22 冷房能力 4.5kW 暖房能力 6.7kW 送風機 0.1+0.1kW 圧縮機 1.05kW 質量 38kg(外)、9.5kg(内)	1	1	200		室外機：2F バルコニー 室内機：2F 楽屋3	室外機：SAP-CS45J2 室内機：SAP-S45J2 (三洋電機：製造2002年)
AC-4	ルームエアコン	型式 壁掛型 R410 冷房能力 5.0kW 暖房能力 6.0kW 送風機 0.1+0.1kW 圧縮機 1.5kW 質量 38kg(外)、8.5kg(内)	1	1	200		室外機：2F バルコニー 室内機：2F 楽屋2	室外機：SRC50ZH2 室内機：SRK50ZH2-W (三菱重工：製造2006年)
AC-5	ルームエアコン	型式 壁掛型 R410 冷房能力 3.6kW 暖房能力 4.2kW 送風機 0.1+0.1kW 圧縮機 0.9kW 質量 35kg(外)、8.5kg(内)	1	1	200		室外機：2F バルコニー 室内機：2F 楽屋1	室外機：SRC36ZH2 室内機：SRK36ZH2-W (三菱重工)
FCU-1	ファンコイルユニット	床置露出型 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	クロスフィンヒーターW3667×8' -0'×3ヶ マルチパネル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	クロスフィンヒーターW1567×7' -0'×3ヶ マルチパネル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 舞台裏	HG50S (ダイキン)
FF-5	密閉式石油ストーブ	気化式・強制対流型 暖房出力 17700kJ/h(4230kcal/h) 燃料 灯油 定格燃料消費量0.54L/h 加温能力 125g/h 加温器水容量1.2L	1	1	100	0.56	1階 事務室	VKB-45R (三菱電機)
FF-6	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		2階 第2集会室	HG50AS (ダイキン)



撤去制気口リスト			
男子/女子便所（南）			
EA	吸込口 HS 200×200	2	
	BOX 350×350×200H		
客席			
SA	吹出口 アネモ #300	4	
	BOX 450×450×200H 内貼GW25t		
客席			
SA	吹出口 VHS 200×800	14	
女子便所（北）			
EA	吸込口 HS 200×200	2	
茶屋			
EA	吸込口 HS 200×200	1	
機械室/電気室			
EA	吸込口 HS 200×200	3	
宿直室			
SA	吹出口 アネモ #300	1	
	BOX 450×450×200H 内貼GW25t		
宿直室トイレ			
EA	吸込口 HS 200×200	1	
玄関ホール			
SA	吹出口 GH 600×300	1	
休憩室ホール			
SA	吹出口 GH 900×250	1	
託児所			
SA	吹出口 GH 1200×400	1	
ホワイエ			
SA	吹出口 GH 1250×400	2	

※特記無き設備機器及び配管・ダクト類は撤去を示す。
太線は撤去機器類及び撤去配管・ダクト類を示す。
細線は既設機器類及び配管・ダクト類を示す。
既設配管接続を示す。

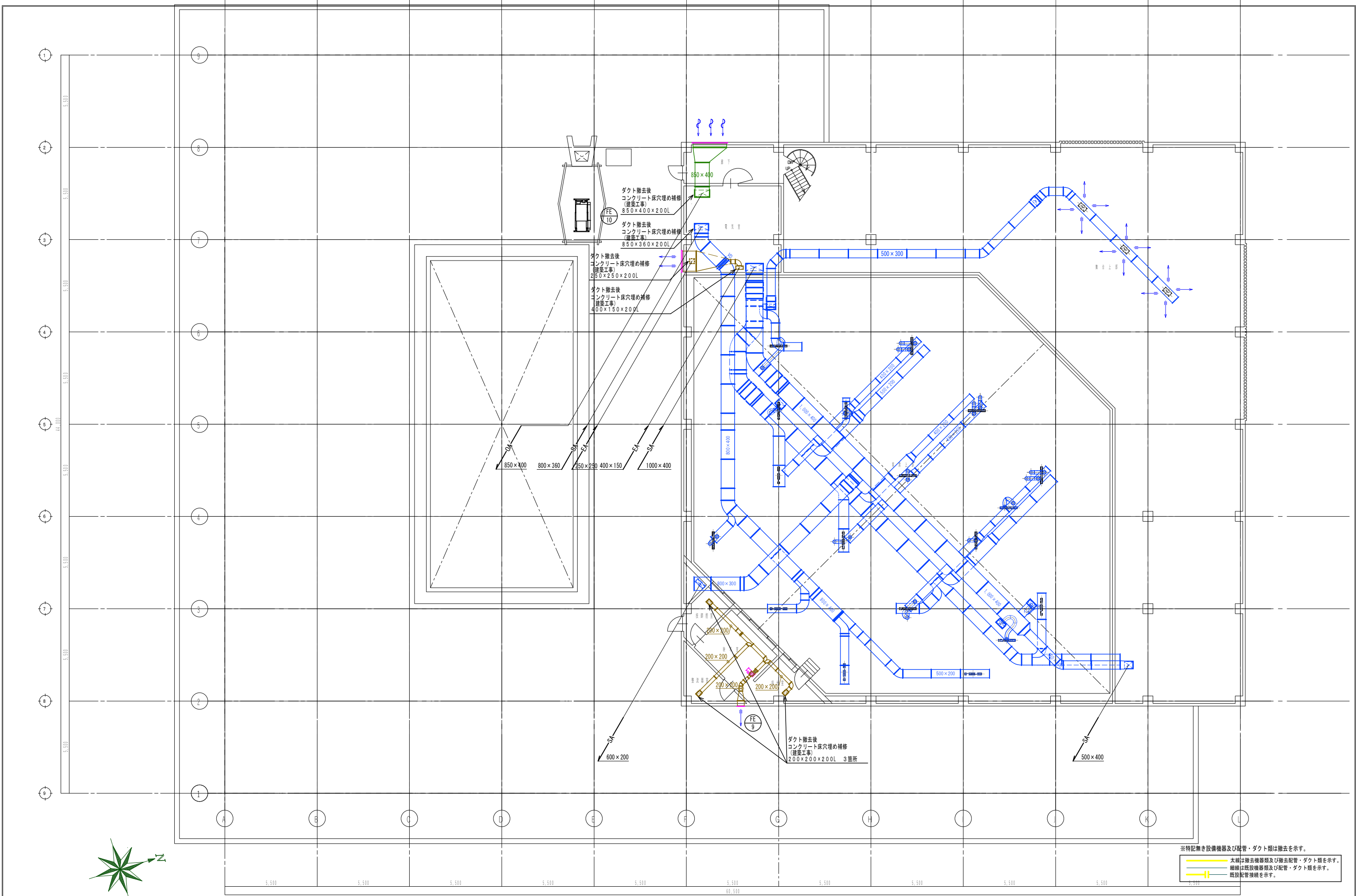


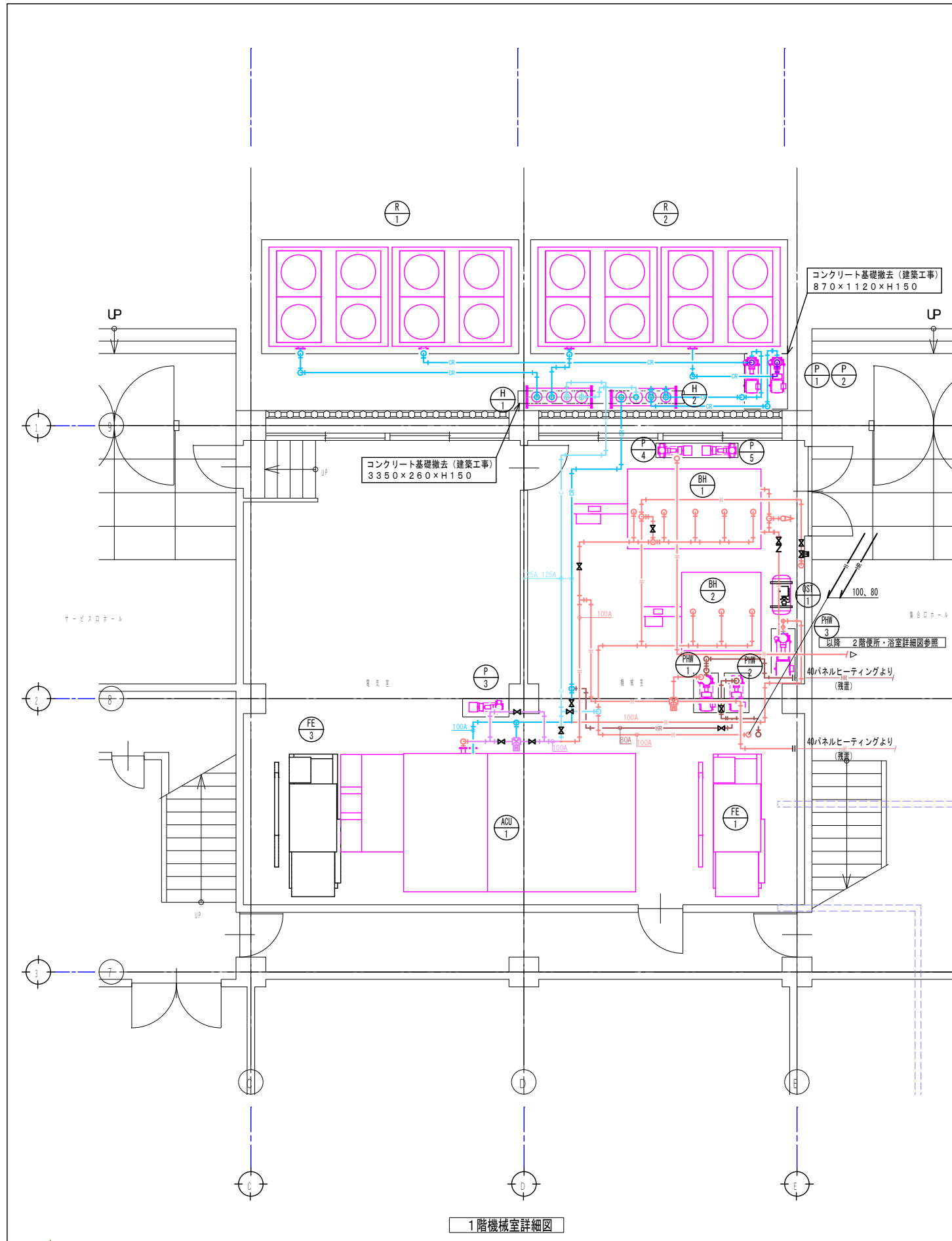


撤去制気口リスト		
技師控室・投光室・整流器室		
EA	吸込口	3
GV	200×200	

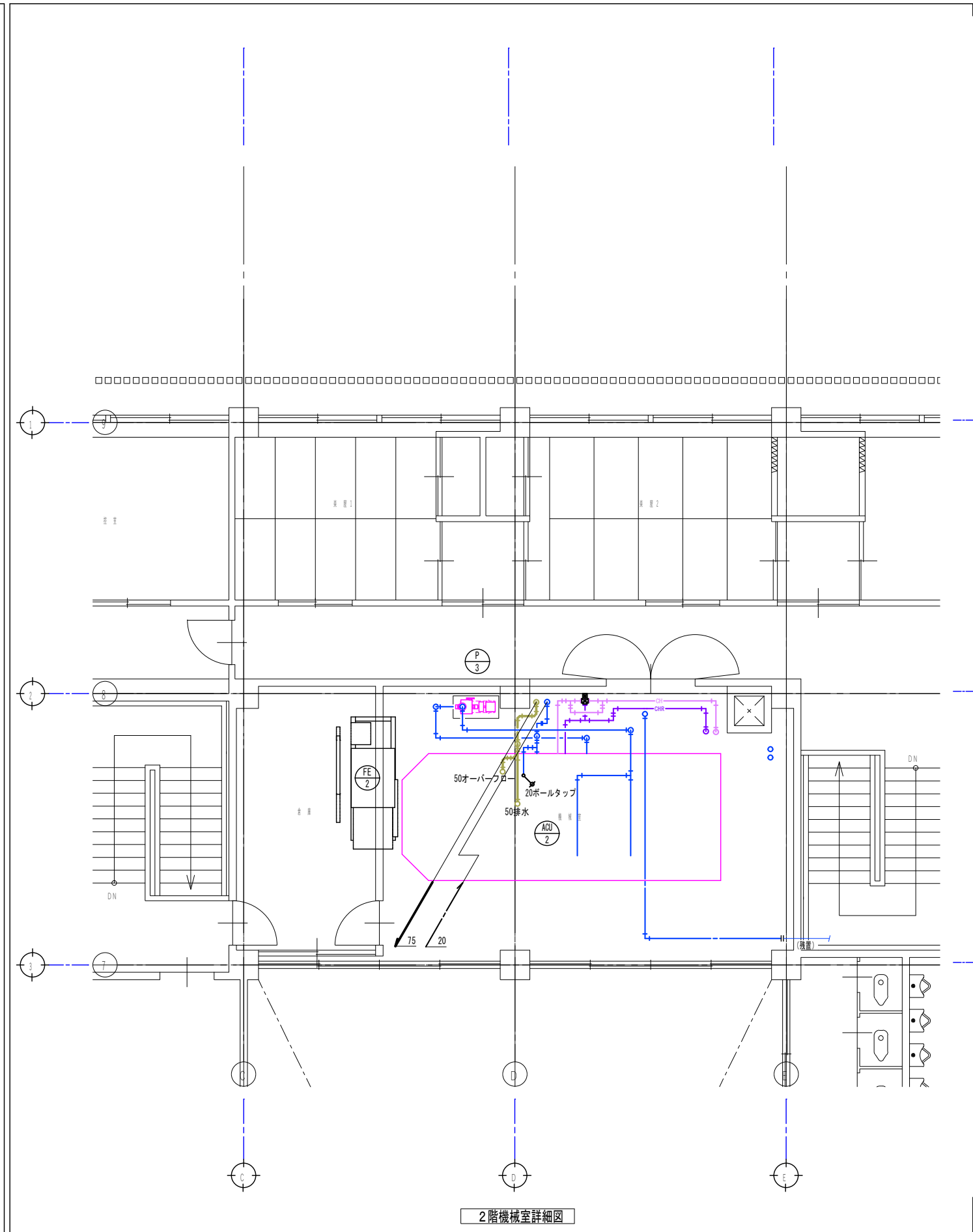
※特記無き設備機器及び配管・ダクト類は撤去を示す。

—	太線は撤去機器類及び撤去配管・ダクト類を示す。
—	細線は既設機器類及び配管・ダクト類を示す。
—	成設配管接続を示す。





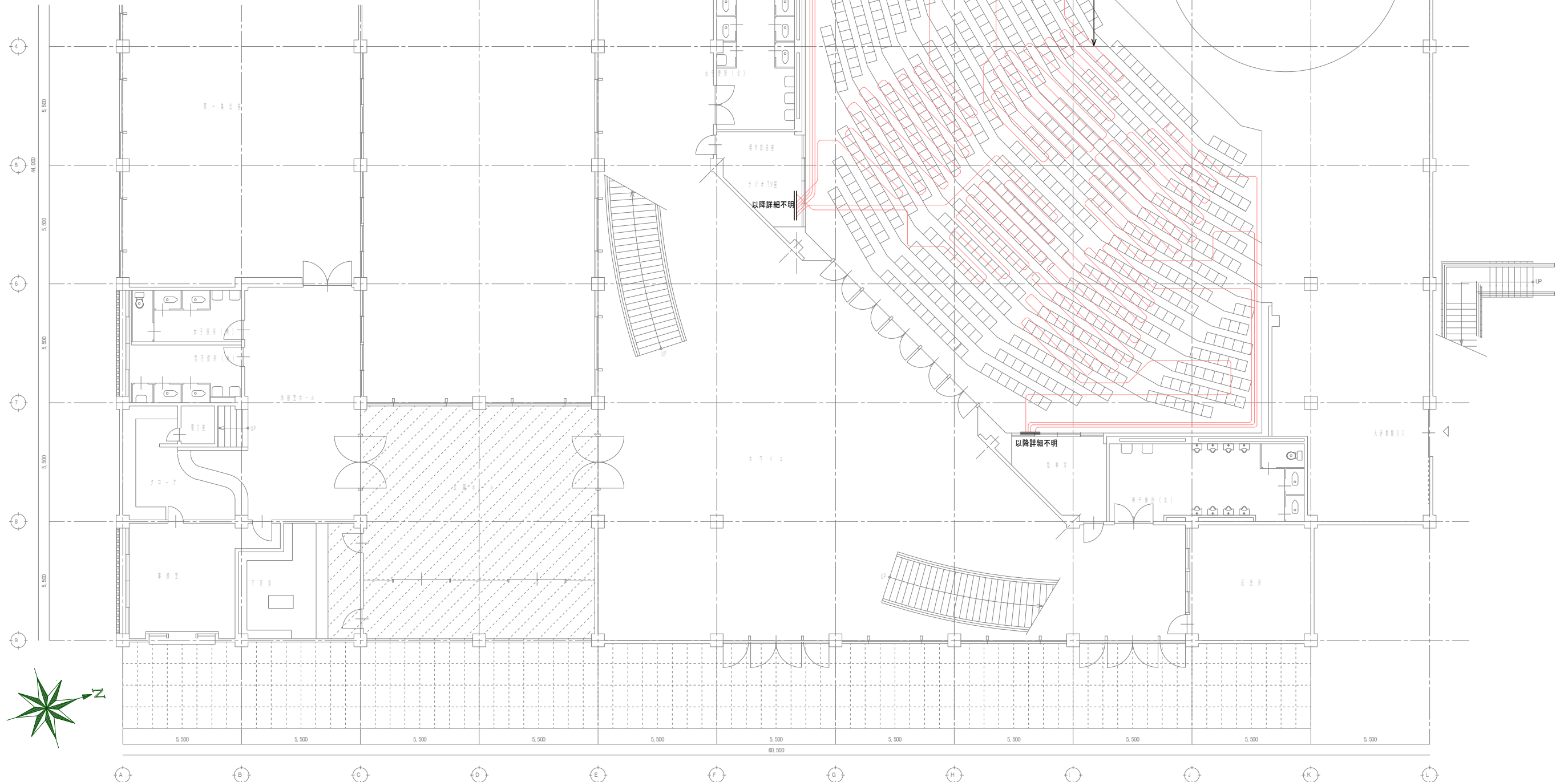
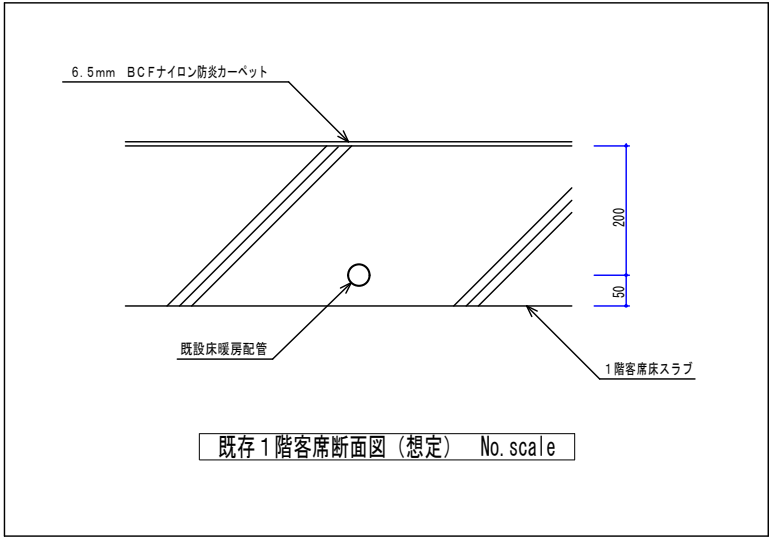
1階機械室詳細図



2階機械室詳細図



※特記無き設備機器及び配管類は撤去を示す。
太線は撤去機器類及び撤去配管類を示す。
細線は既設機器類及び配管類を示す。
既設配管接続を示す。



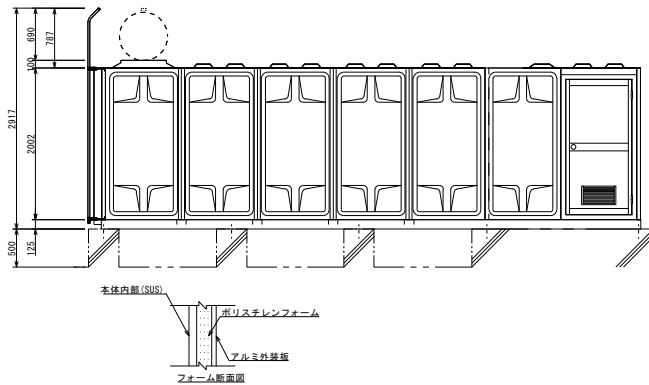
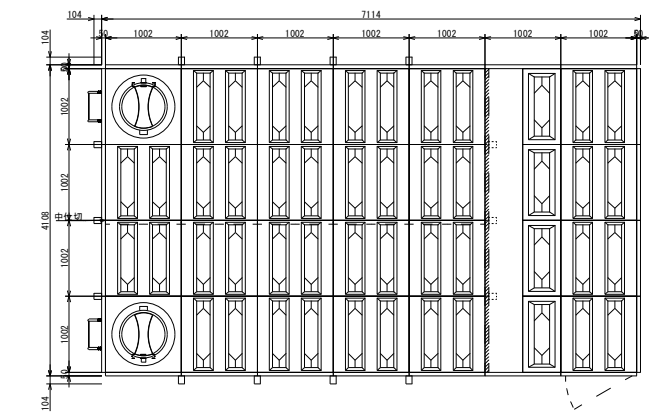
【新設】機器表（衛生設備）

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 4.0m ³ （寸法：4m×5（2.5+2.5）m×2mH） 有効容量 3.2.2m ³ ポンプ室 2m×4m×2mH 付属品 平架台（溶融亜鉛メッキ製）、マンホール蓋（鍵付）×2 SUS外部梯子×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 50A×270L/min×2.2m 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、湛水等） 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 50L（タンク材質：ポリエチレン） 循環水量 3.0mL/min（パルス入力比例運転） 付属品 ポンプカバー、投入口蓋、ドレンキャブ、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、パルス発信式流量計	1	1	100	0.1	受水槽ポンプ室内	
PD-1	排水水中ポンプ	型式 汚水雑排水水中ポンプ 自動交互・非常時同時運転 定格出力 50A×200L/min×5m×2台	1組	1	200	0.75	舞台下ビット内	制御盤、漏電遮断器 70-151付含む
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 バルコニー	JIS S 2109 規定の機器による 固定方法は国交省告示第1447号によること
PA-1	（防災減災対応システム） 液化石油ガスエア発生装置	容量 8m ³ /h（13.9.6kW） 現象ガス仕様プロパン成分95%以上のLPガス 圧力0.30～1.56MPa 発生ガス 総発熱量（基準）62.80MJ/m ³ 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	バージュユニット	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 堅型 内容量2420L 付属品 警戒標	1	—	—	—	屋外	コンクリート基礎（建築工事）

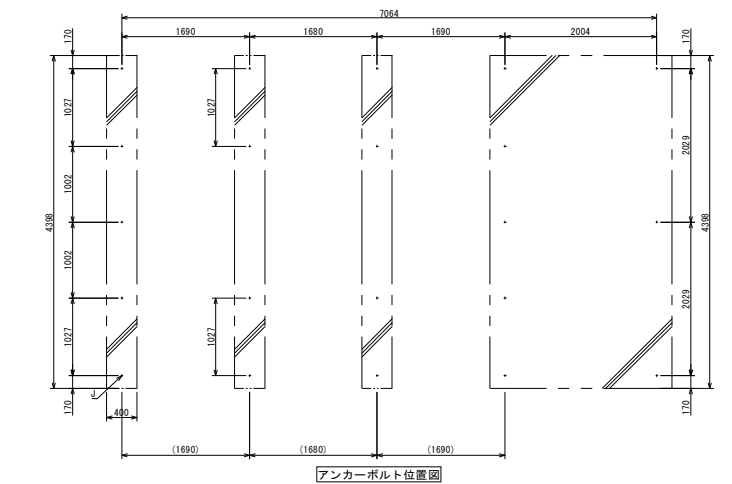
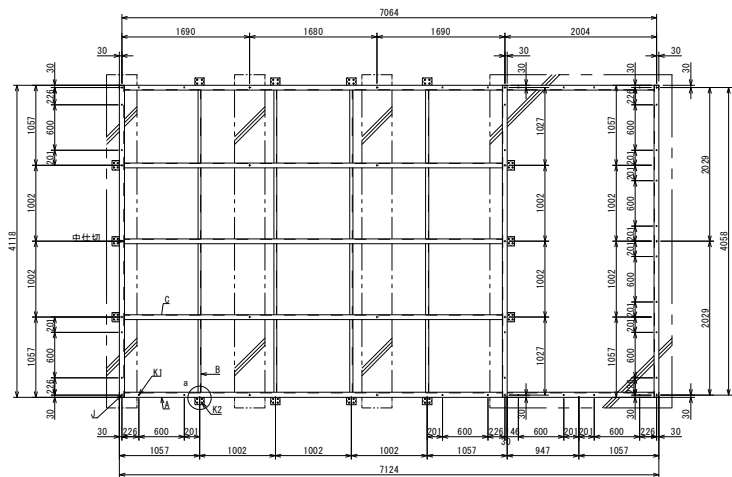
【新設】機器表（消火設備）

記 号	名 称	仕 様	台 数	電 気 容 量			設 置 場 所	備 考
				φ	V	kW		
P F - 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 80φ×65×720L/min×71m 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)
P F - 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 200φ×200φ×4,410L/min×80m 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	90.0	1F エネルギー棟	コンクリート基礎 (建築工事)
P F - 3	消火ポンプユニット (屋内消火栓)	型式 ユニット型 呼水槽・圧力空気槽一体型 能力 50φ×300L/min×52m 呼水槽 50L 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) サクシヨンカパー、ラバーヒーター	1	3	200	5.5	1F エネルギー棟	
J U - 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 71m 付属品 ユニット付属弁類	1	3	200	1.5	1F エネルギー棟	
J U - 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 71m 付属品 ユニット付属弁類	1	3	200	1.5	1F エネルギー棟	
H B - 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 内部格納品 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 蓄圧式 付属品 設置台	15	—	—	—	各所	

受水槽詳細図 (参考) $S=1/50$ (A1)



32	アルミドア	AL		1	ドアノブ型、縦ゴザ線・5-N
31	ボンプ室	SUS	鉄、0x1.2	0	1 単板形
11	排水口			-	
10	オーバーフロー			-	
9	出入口			-	
8	流入口			-	
7	ボールタップ			-	
6	通気口	ABS		-	防虫網付き
5	電極棒	PVC	50A	-	PP2内ネジ
4	内はしこ	STK	W375xP300	2	溶融亜鉛メッキ
3	内はしこ	PVC	W300xP300	2	
2	マンホール	SUS329	Φ300	2	密閉型 内蓋付
1	本体	SUS444			
		SUS329			
品番 名 称 材質 寸法 数量 備 考					



【新設】衛生器具表

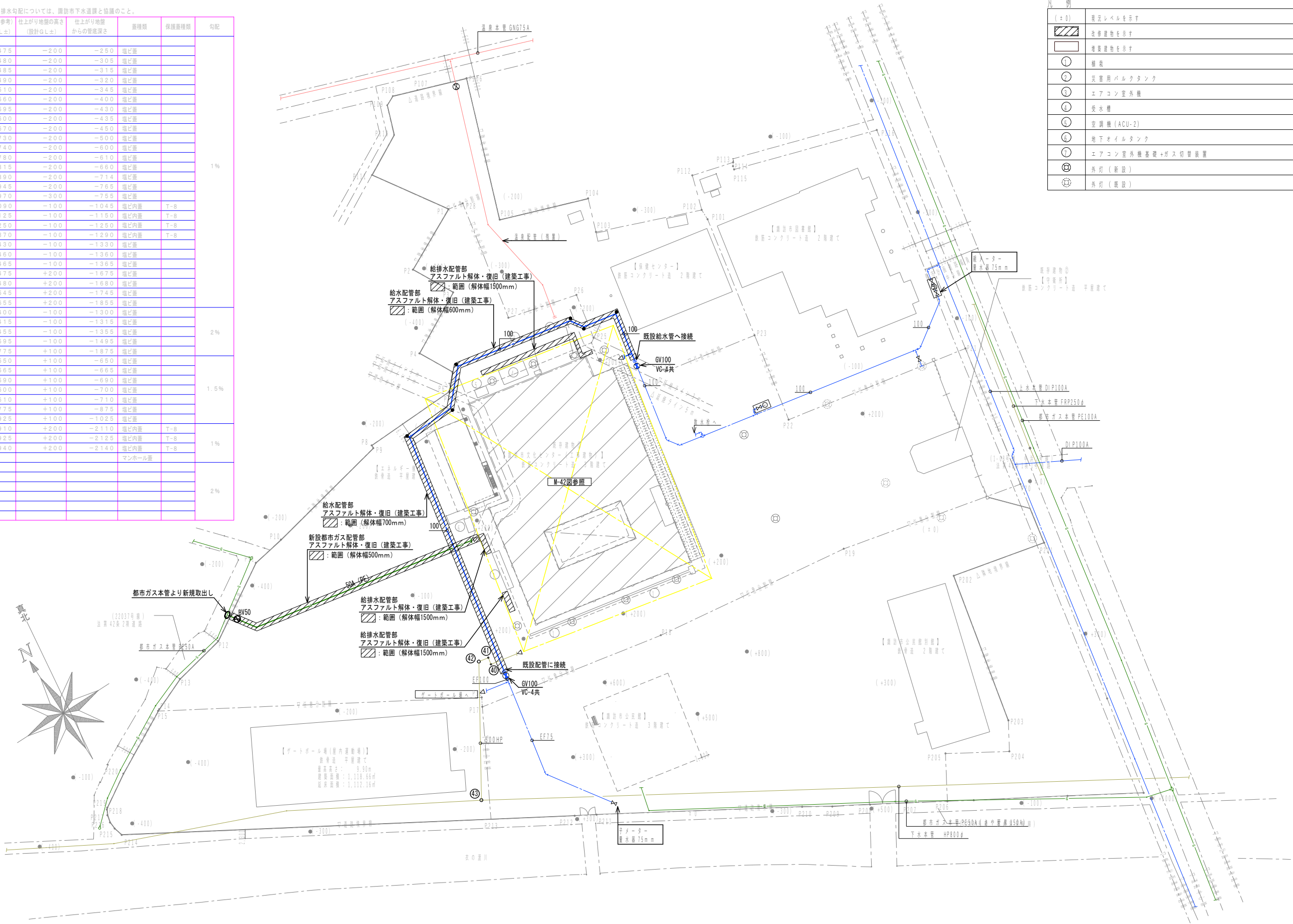
器 具 名	仕 様	参 考 型 番 (T)	参 考 型 番 (L)	1階										2階										エネルギー棟			合 計	
				男子 トイレ (1)	女子 トイレ (1)	男子 トイレ (2)	女子 トイレ (2)	男子 トイレ (3)	女子 トイレ (3)	幼児 用 トイレ	多 目 的 ト イ レ (1)	給 湯 室 (1)	美 厘 (1) ト イ レ	授 乳 室	男子 トイレ (4)	女子 トイレ (4)	男子 トイレ (5)	女子 トイレ (5)	男子 トイレ (6)	女子 トイレ (6)	男子 シャ ワ ー 室	女子 シャ ワ ー 室	多 目 的 ト イ レ (2)	多 目 的 ト イ レ (3)	給 湯 室 (2)	清 掃 員 控 室		倉 庫
洋風大便器	床置フラッシュタンク式、貯湯式温水洗浄便座（蓋あり）（聲音装置付き）、棚付2連紙巻器	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	床置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）、棚付2連紙巻器	CF498BK,SH596BAYR,TCF5514AUP	BC-P110SA,DQ-PA150CH,CW-PA21LQE-NE-R1 303-1009,CF-020-SET,KFC-275T1U,KF-D16,CF-63HST								1												1	1				3
幼児用大便器	床置床排水大便器、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-501KWS(1000)/BW-01,AM-300CV1,LF-10SPAL-H,MBF-50A 2連：MB-501KD5WS(1140)/BW-01,AM-300CV1,LF-10SPAL-H,MBF-50A 3連：MB-501KT5WS(1670)/BW-01,AM-300CV1,LF-10SPAL-H,MBF-50A	2	2	3	3	2	2					1		2	2	2	2	3	3	2	2					33
洗面器	壁掛洗面器、自動水栓、水石入れ	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-451KAWS(1000)、AM-300CV1 LF-10SPAL-H,MBF-50A							1																	1	
マルチシンク	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	2	3	3	2	2					34
ベビーシート		YKA25S	AC-OK-21F KF-D17(1P)							1	1											1	1				4	
ベビーチェア		YKA15S	AC-BK-F62 KF-D17(1P)								1											1	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	T136SUNR13C	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（緩引き）	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土省告示第1447号によること。 ※電気温水器はJIS09219に規定された機器とする。

樹リスト

排水樹一覧表【参考】 ※排水樹は諏訪市の規定によるものとする。 ※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 (mm)		樹の深さ (参考)	仕上がり地盤の高さ	仕上がり地盤からの管底深さ	蓋種類	保護蓋種類	勾配	
	(主口径×枝口径-側口径)		(設計G.L.±)	(設計G.L.±)					
(1)	塩ビ小口径側	90L 150φ	-150φ	-475	-200	-250	塩ビ蓋	1%	
(2)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-480	-200	-305	塩ビ蓋		
(3)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-485	-200	-315	塩ビ蓋		
(4)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-490	-200	-320	塩ビ蓋		
(5)	塩ビ小口径側	90L 150φ	-150φ	-510	-200	-345	塩ビ蓋		
(6)	塩ビ小口径側	90L 150φ	-150φ	-560	-200	-400	塩ビ蓋		
(7)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-595	-200	-430	塩ビ蓋		
(8)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-600	-200	-435	塩ビ蓋		
(9)	塩ビ小口径側	45L 150φ	-150φ	-670	-200	-450	塩ビ蓋		
(10)	塩ビ小口径側	90Y 150φ	-150φ	-730	-200	-500	塩ビ蓋		
(11)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-740	-200	-600	塩ビ蓋		
(12)	塩ビ小口径側	ST 150φ	-150φ	-780	-200	-610	塩ビ蓋		
(13)	塩ビ小口径側	45L 150φ	-150φ	-815	-200	-660	塩ビ蓋		
(14)	塩ビ小口径側	45L 150φ	-150φ	-890	-200	-714	塩ビ蓋		
(15)	塩ビ小口径側	45L 150φ	-150φ	-945	-200	-765	塩ビ蓋		
(16)	塩ビ小口径側	45L 150φ	-150φ	-970	-300	-755	塩ビ蓋		
(17)	塩ビ小口径側	90L 150φ	-150φ	-1090	-100	-1045	塩ビ内蓋		T-8
(18)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-1125	-100	-1150	塩ビ内蓋		T-8
(19)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-1250	-100	-1250	塩ビ内蓋		T-8
(20)	塩ビ小口径側	90L 150φ	-150φ	-1370	-100	-1290	塩ビ内蓋		T-8
(21)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-1430	-100	-1330	塩ビ蓋		2%
(22)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-1460	-100	-1360	塩ビ蓋		
(23)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-1465	-100	-1365	塩ビ蓋		
(24)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-1475	+200	-1675	塩ビ蓋		
(25)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-1480	+200	-1680	塩ビ蓋		
(26)	塩ビ小口径側	ST 150φ	-150φ	-1545	+200	-1745	塩ビ蓋		
(27)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-1655	+200	-1855	塩ビ蓋		
(28)	塩ビ小口径側	90L 100φ	-150φ	-1400	-100	-1300	塩ビ蓋		
(29)	塩ビ小口径側	90Y 100φ×150φ	-150φ	-1415	-100	-1315	塩ビ蓋		
(30)	塩ビ小口径側	90Y 100φ×150φ	-150φ	-1455	-100	-1355	塩ビ蓋		
(31)	塩ビ小口径側	90L 100φ	-150φ	-1595	-100	-1495	塩ビ蓋		
(32)	塩ビ小口径側	90Y 150φ×150φ	-150φ	-1775	+100	-1875	塩ビ蓋	1.5%	
(33)	塩ビ小口径側	90L 100φ	-150φ	-550	+100	-650	塩ビ蓋		
(34)	塩ビ小口径側	90Y 100φ×100φ	-150φ	-565	+100	-665	塩ビ蓋		
(35)	塩ビ小口径側	90Y 100φ×100φ	-150φ	-590	+100	-690	塩ビ蓋		
(36)	塩ビ小口径側	90Y 100φ×100φ	-150φ	-600	+100	-700	塩ビ蓋	1%	
(37)	塩ビ小口径側	90Y 100φ×100φ	-150φ	-610	+100	-710	塩ビ蓋		
(38)	塩ビ小口径側	ST 100φ	-150φ	-775	+100	-875	塩ビ蓋		
(39)	塩ビ小口径側	ST 100φ	-150φ	-925	+100	-1025	塩ビ蓋		
(40)	塩ビ小口径側	(既設利用)		-1910	+200	-2110	塩ビ内蓋	T-8	
(41)	塩ビ小口径側	(既設利用)		-1925	+200	-2125	塩ビ内蓋	T-8	
(42)	コンクリート側	(既設利用)		-1940	+200	-2140	塩ビ内蓋	T-8	
(43)	コンクリート側	公共側 (既設利用)					マンホール蓋		
(44)	トラップ側	UT 100φ×75φ	-150φ					2%	
(45)	トラップ側	UTKW 100φ×75φ	-150φ						
(46)	トラップ側	UT 100φ×75φ	-150φ						
(47)	トラップ側	UT 100φ×75φ	-150φ						
(48)	トラップ側	UTKW 100φ×75φ	-150φ						

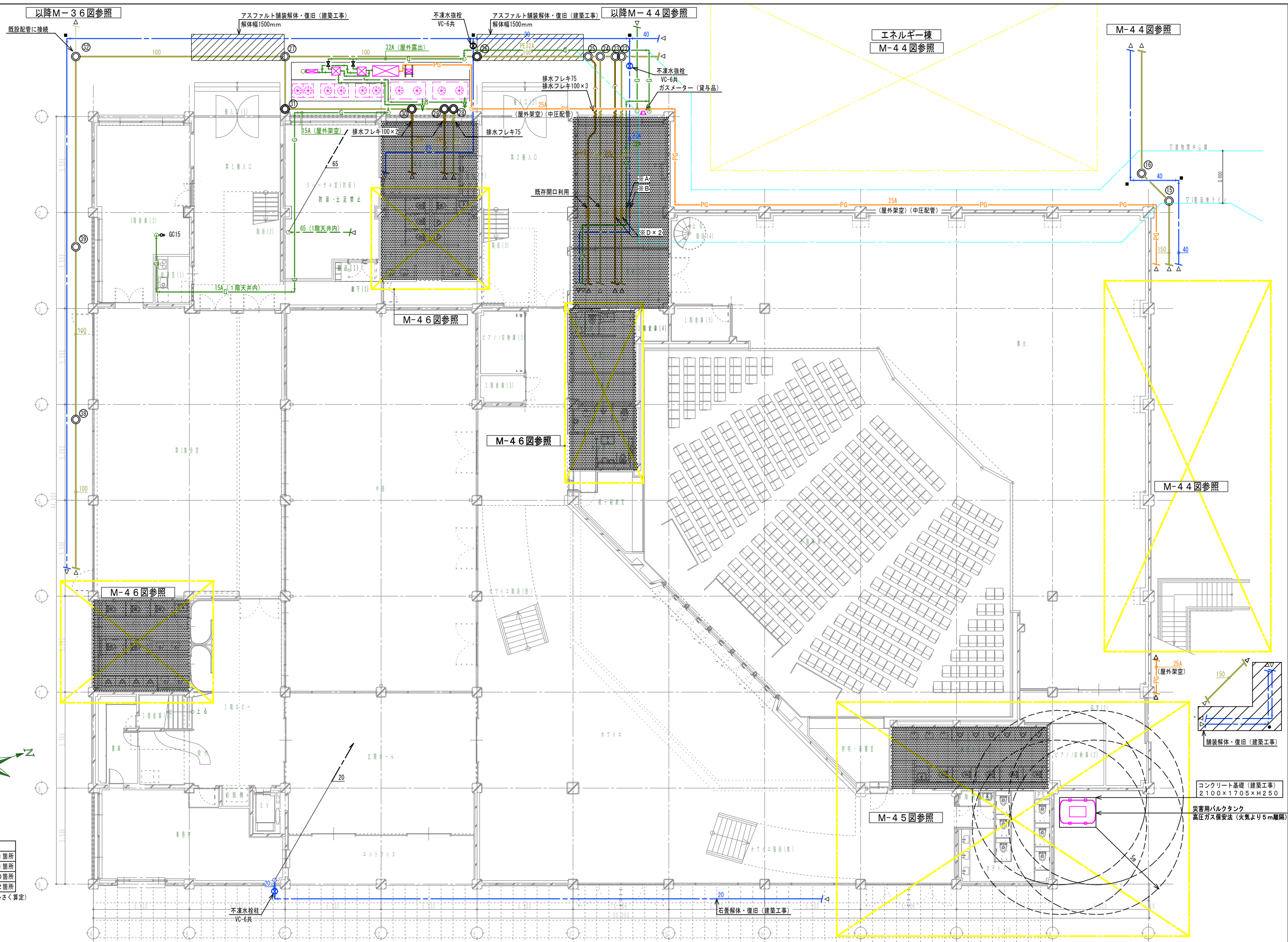


凡例	
(±0)	埋込レベルを示す
	改修箇所を示す
	増築箇所を示す
①	掘削
②	災害用バルクタンク
③	エアコン室外機
④	受水槽
⑤	空調機 (ACU-2)
⑥	地下オイルタンク
⑦	エアコン室外機基礎+ガス切替装置
	外灯 (新設)
	外灯 (既設)

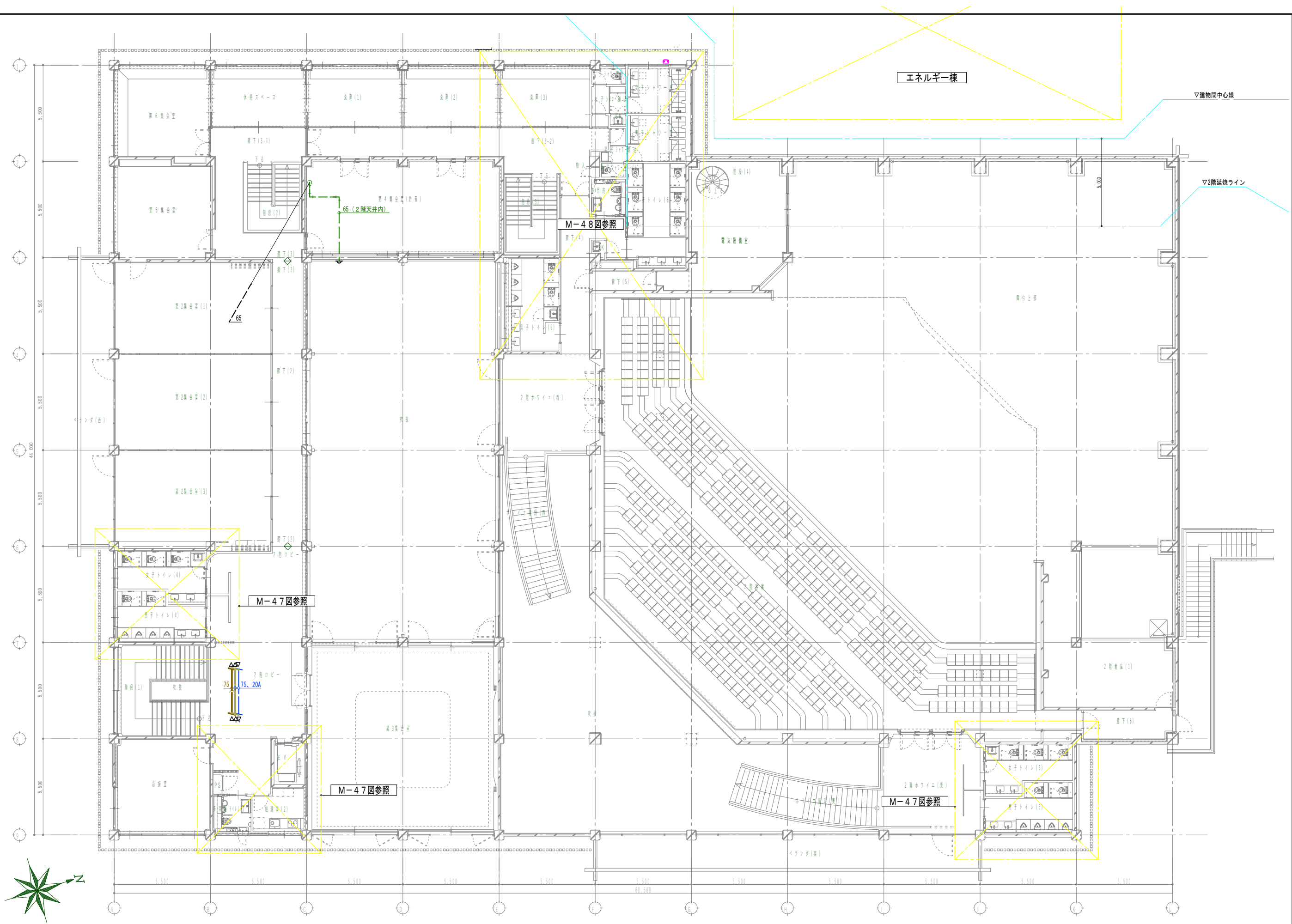
太線は新設機器類及び新設配管類を示す。
細線は既設機器類及び配管類を示す。
既設配管接続を示す。

※諏訪市公民館及びゲートボール場の断水が生じない計画とし、
既設給排水配管の撤去を行う前に新設配管を設け、切替を行う計画とする。

○：地中埋設標 (鉄製)

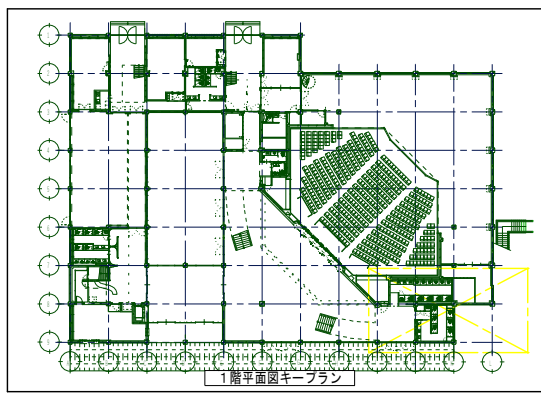
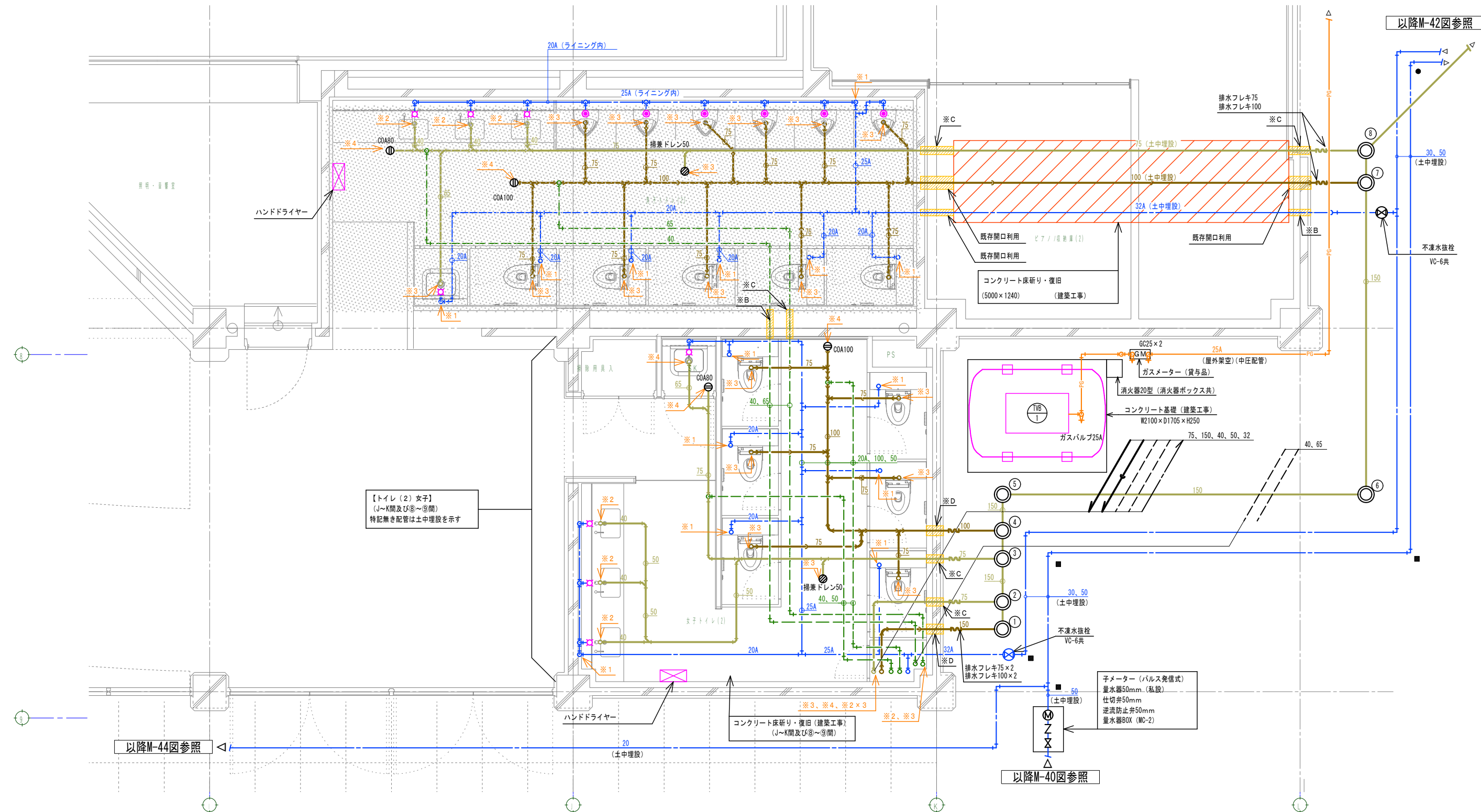


機械はつり補修リスト	
※A	地中梁 50φ×300L 1箇所
※B	地中梁 75φ×300L 1箇所
※C	地中梁 100φ×300L 0箇所
※D	地中梁 125φ×300L 2箇所
(既存梁貫通を考慮し、径を可能な限り小さく算定)	
※特記無き配管は土中埋設を示す。	
○	地中埋設標 (鉄製)
■	地中埋設標 (コンクリート製)



※特記無き配管は1階天井内を示す。

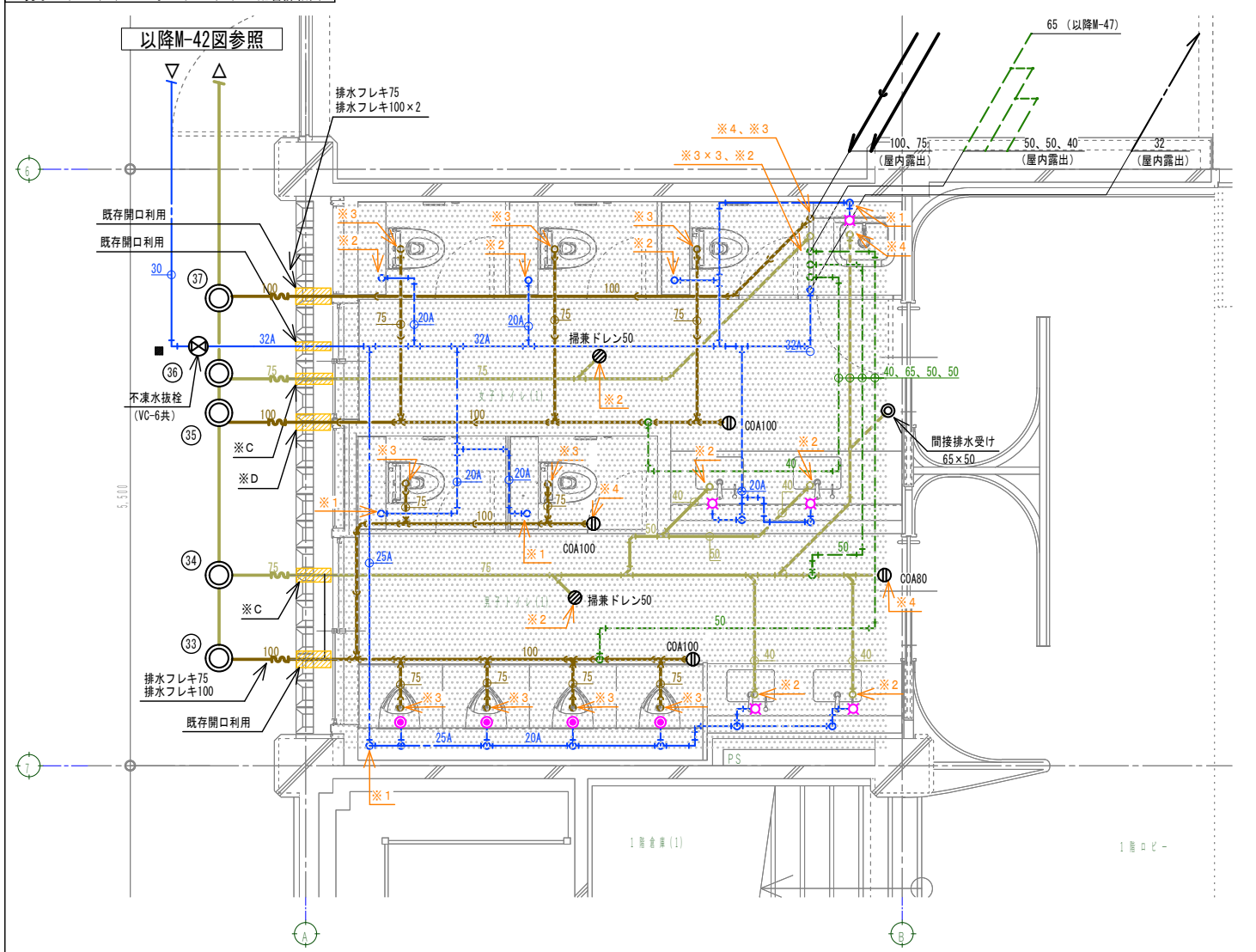
JOB NAME	SHEET TITLE	DATE	SCALE	NUMBER
諏訪市文化センター大規模改修工事	株式会社アロー設計 株式会社三友ファシリティーズデザイン 設計共同体	2025. 02	給排水衛生設備 2階配管図（改修後）	A1:1/100 A3:1/200 M-43



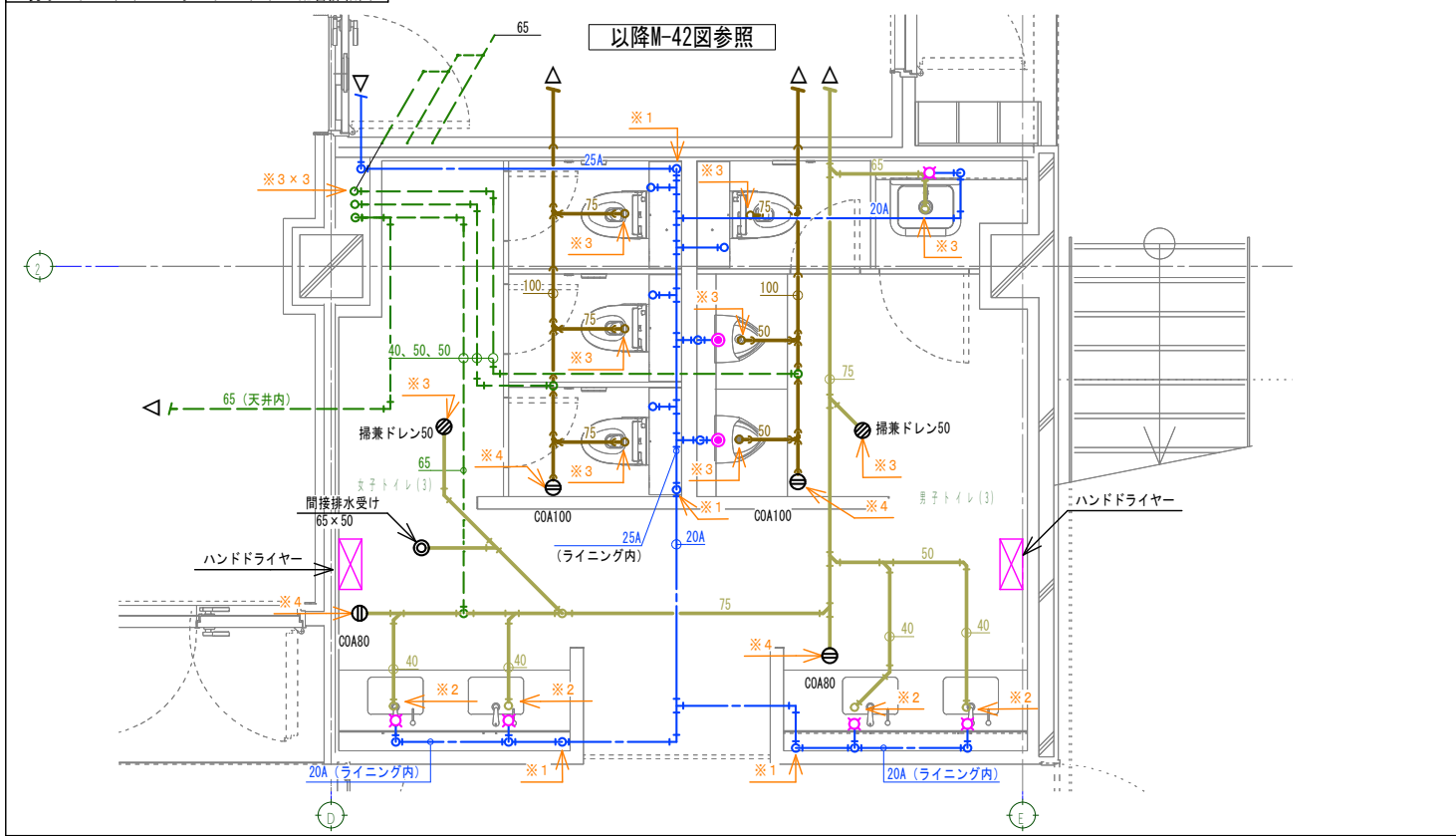
機械はつり補修リスト		機械はつり補修リスト	
※B	地中梁 75φ×300L 1箇所	※1	床 50φ×200L 14箇所
※C	地中梁 100φ×300L 4箇所	※2	床 75φ×200L 10箇所
※D	地中梁 125φ×300L 2箇所	※3	床 100φ×200L 21箇所
(既存梁貫通を考慮し、径を可能な限り小さく算定)		※4	床 125φ×200L 6箇所
		※はつり前には鉄筋探査を行うこと。	

※特記無き配管はビッド内配管を示す。	
	: ビッド範囲
	○: 地中埋設標 (鉄製)
	■: 地中埋設標 (コンクリート製)

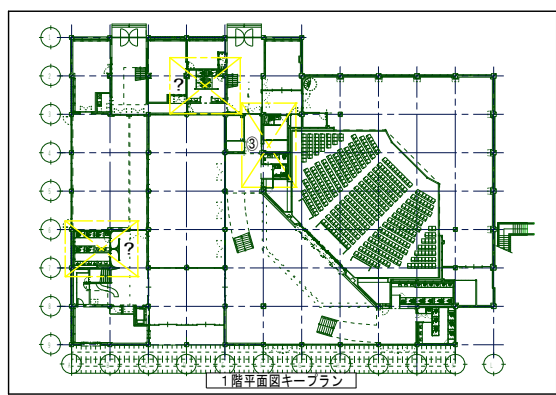
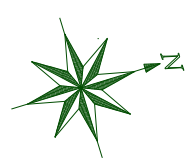
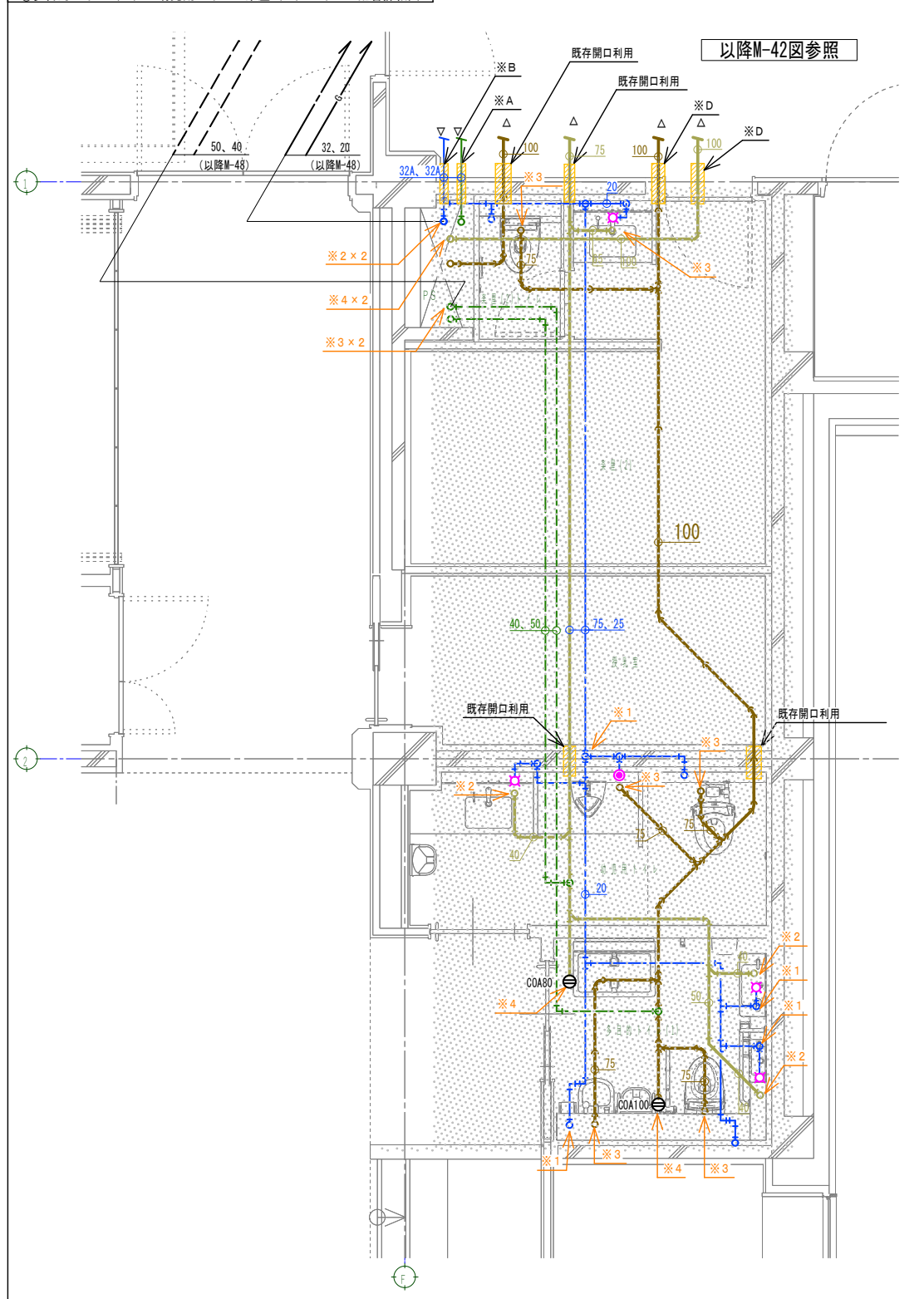
男子トイレ (1)・女子トイレ (1) 配管詳細図



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・楽屋 (2) トイレ 配管詳細図



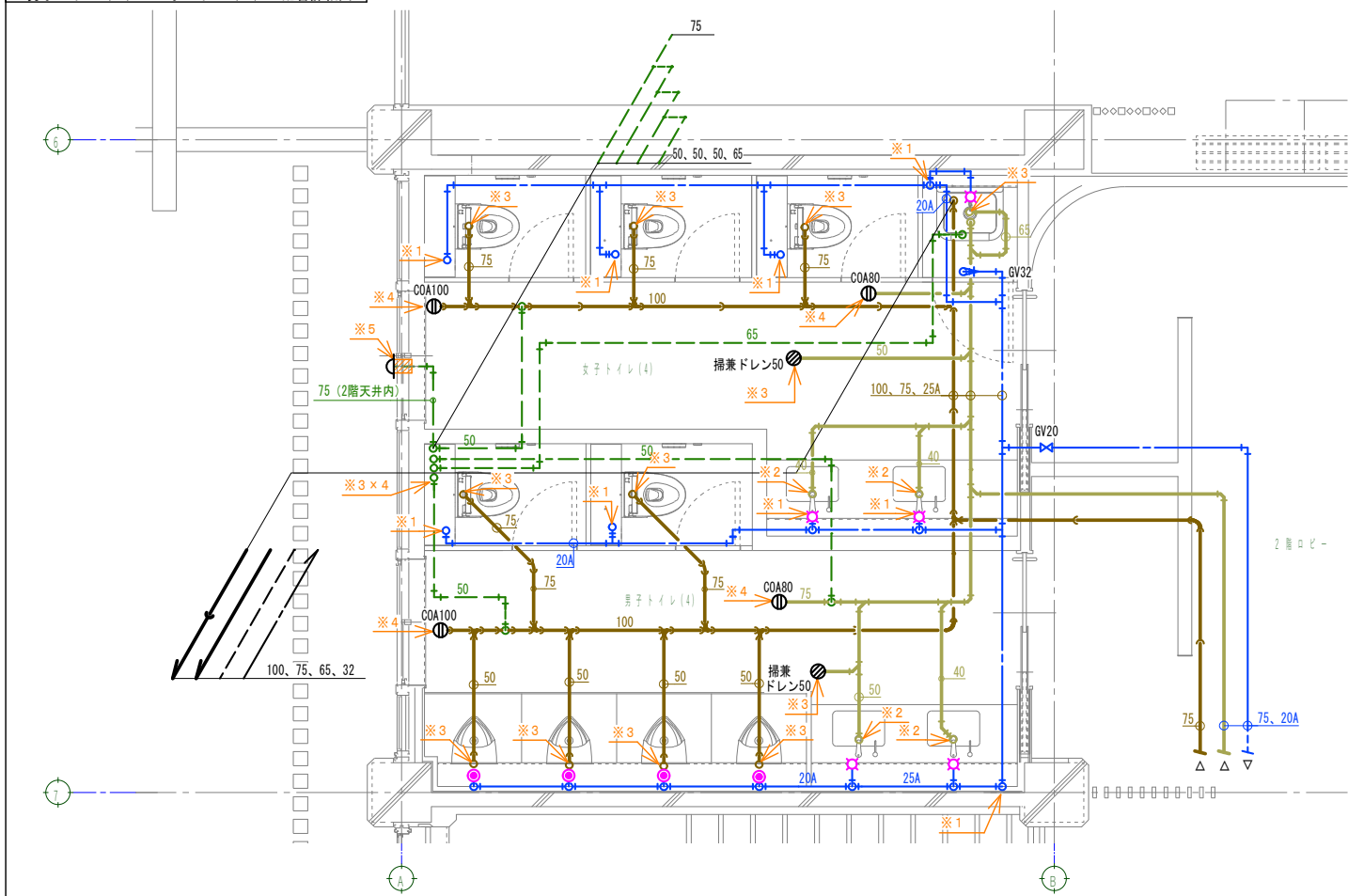
機械はつり補修リスト	
※A	地中梁 50φ×300L 1箇所
※B	地中梁 75φ×300L 1箇所
※C	地中梁 100φ×300L 2箇所
※D	地中梁 125φ×300L 3箇所
(既存梁貫通を考慮し、径を可能な限り小さく算定)	

機械はつり補修リスト	
※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

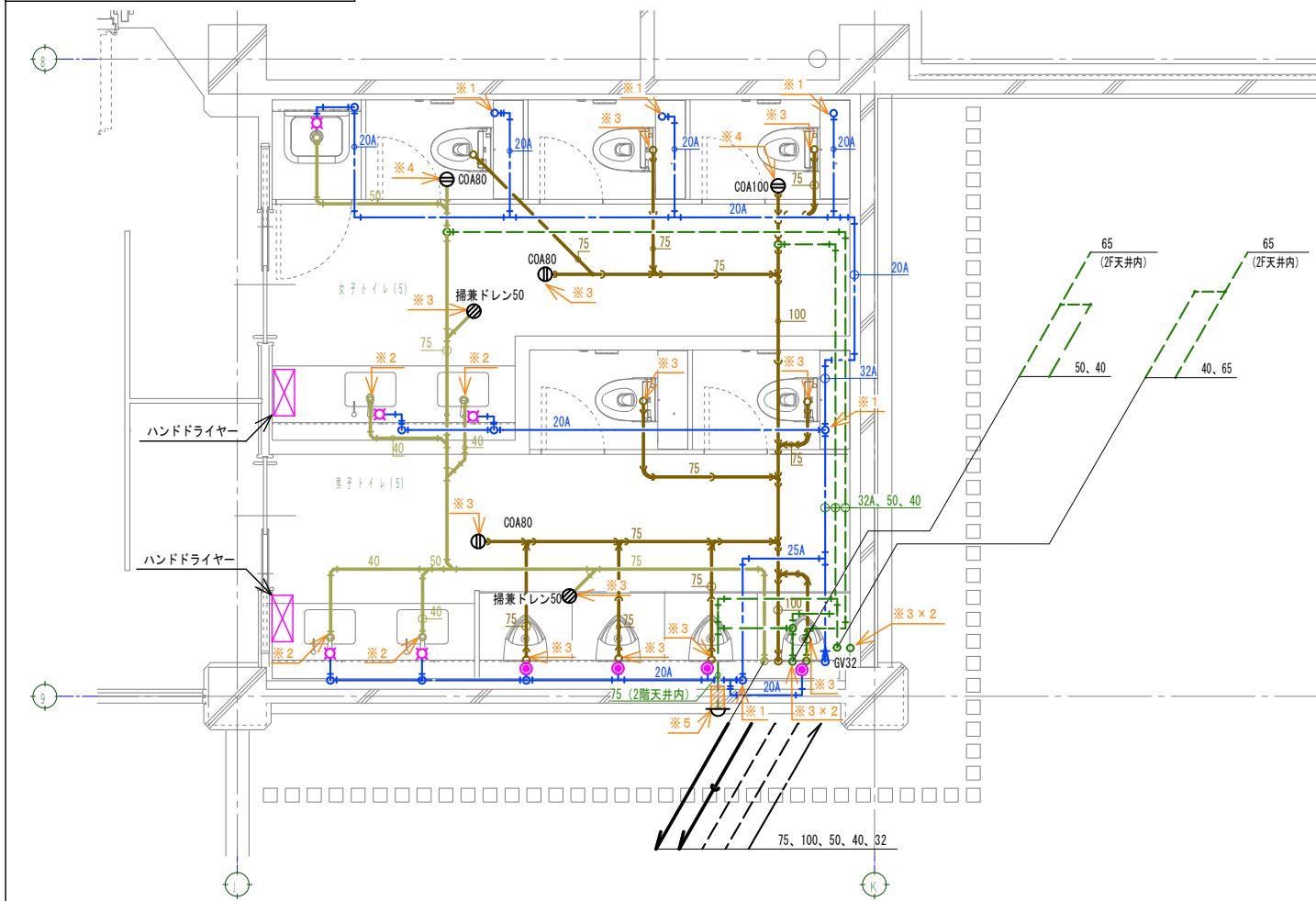
※はつり前には鉄筋探査を行うこと。
※特記無き配管はビッド内配管を示す。

- : ビッド範囲
- : 地中埋設機 (鉄製)
- : 地中埋設機 (コンクリート製)

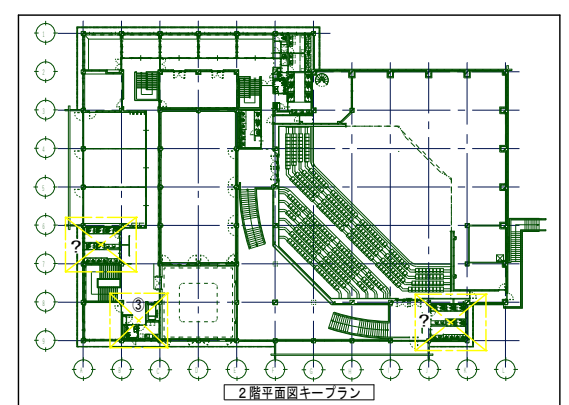
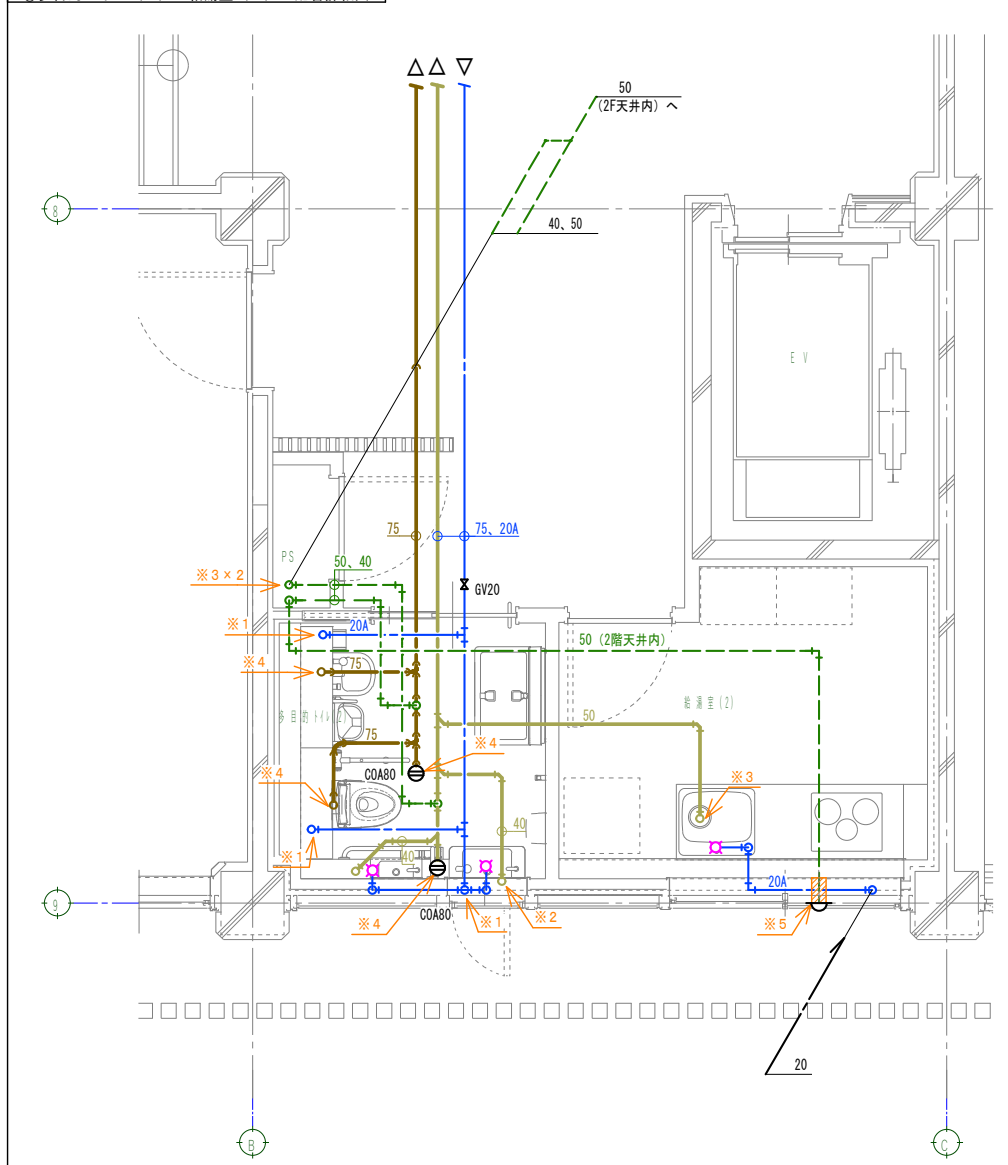
②男子トイレ(4)・女子トイレ(4) 配管詳細図



②男子・トイレ(5) 女子トイレ(5) 配管詳細図



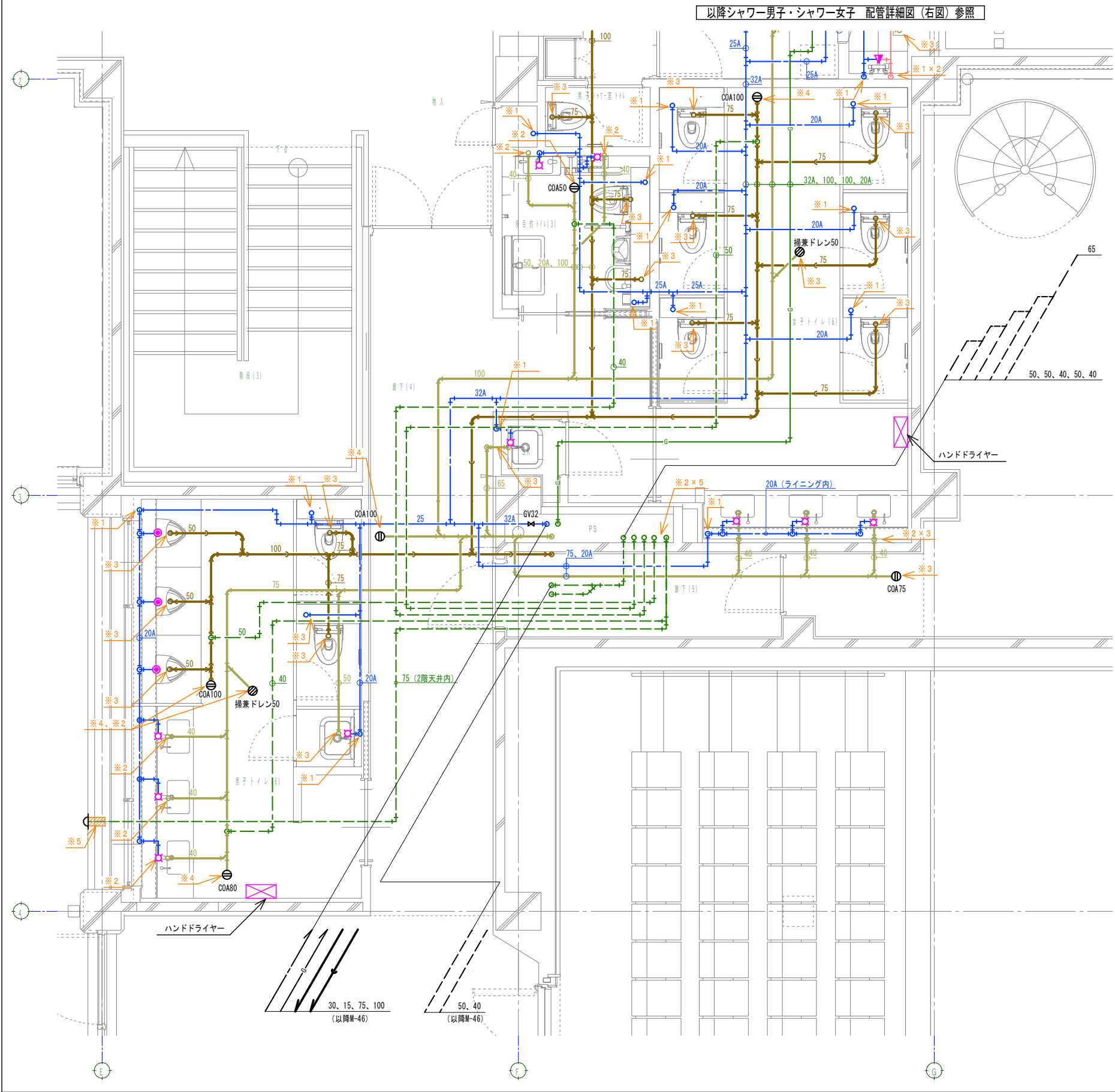
③多目的トイレ(2)・給湯室(2) 配管詳細図



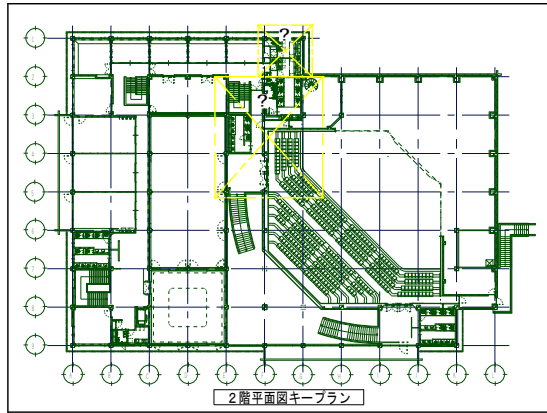
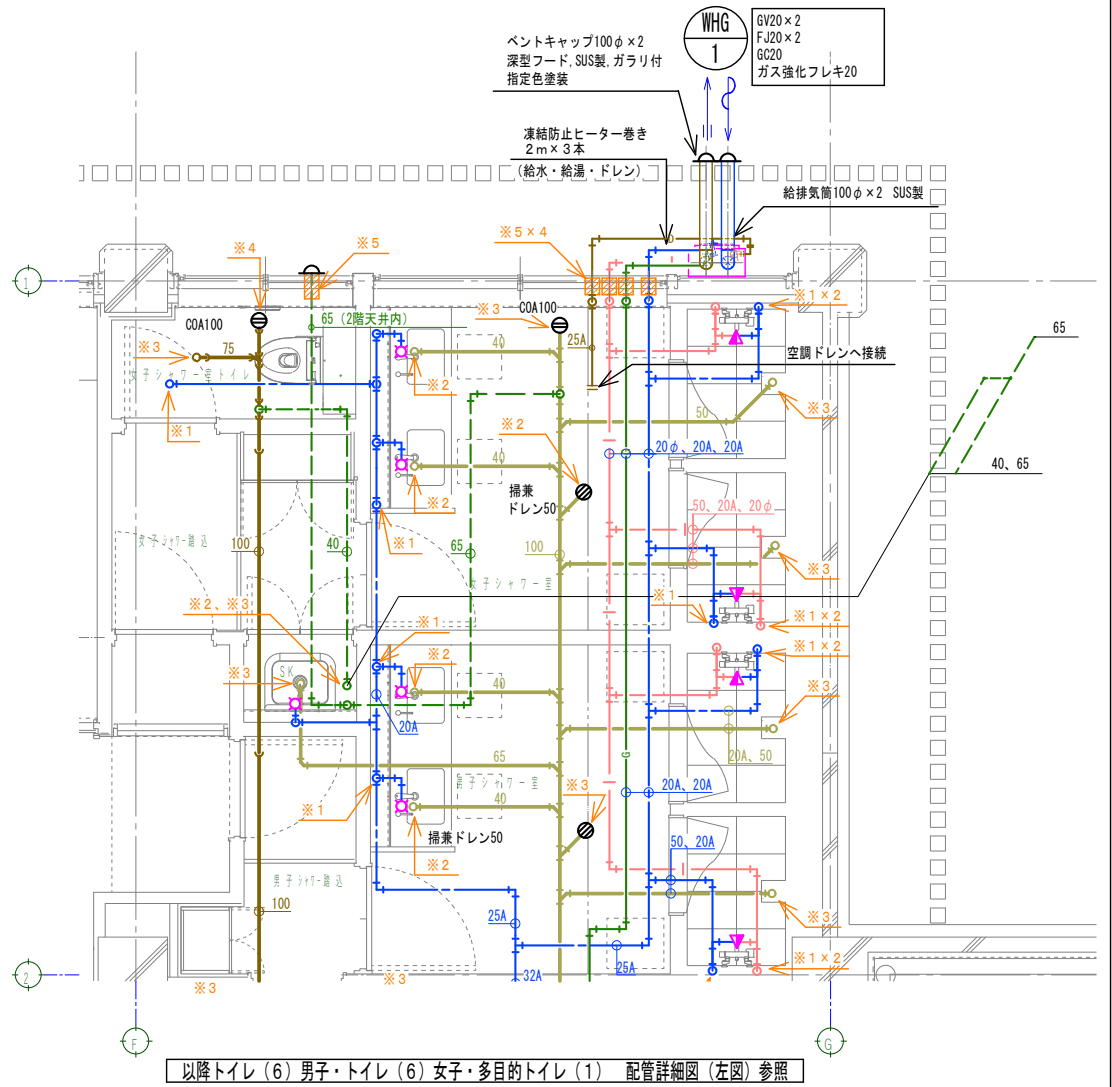
機械はつり補修リスト		
※1	床	50φ×200L 18箇所
※2	床	75φ×200L 9箇所
※3	床	100φ×200L 36箇所
※4	床	125φ×200L 10箇所
※5	壁	100φ×120L 3箇所

※はつり前には鉄筋探索を行うこと。
※特記無き配管は1階天井内配管を示す。

男子トイレ(6)・女子トイレ(6)・多目的トイレ(3) 配管詳細図

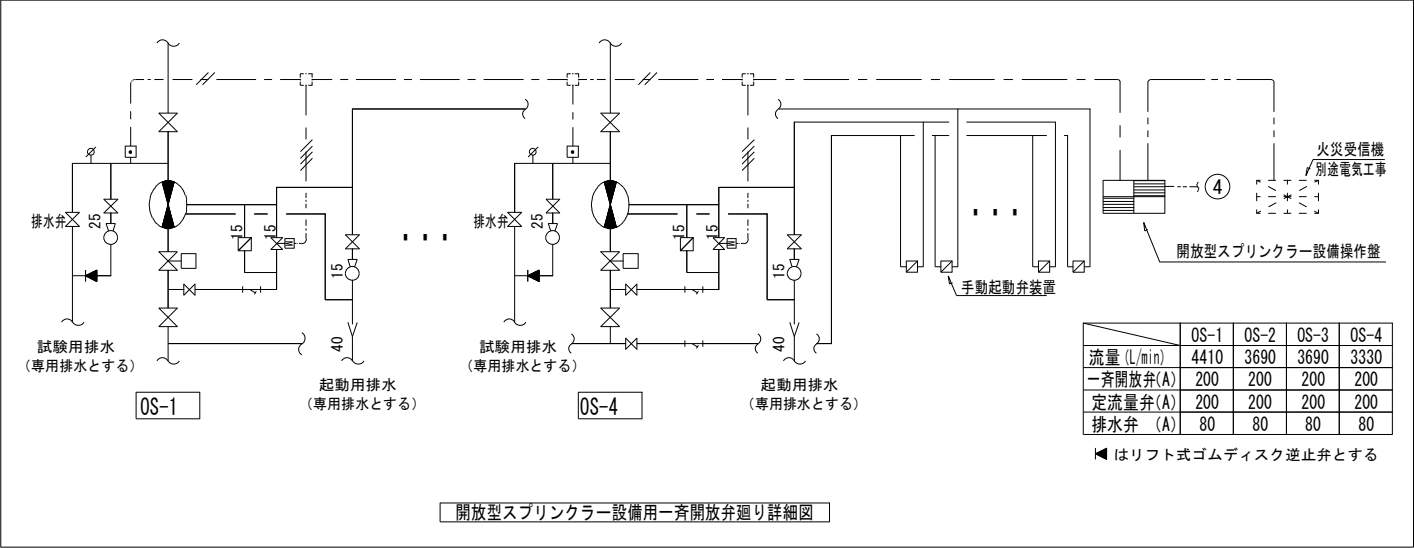
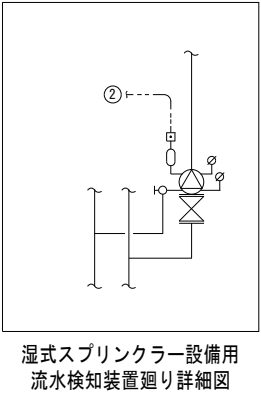
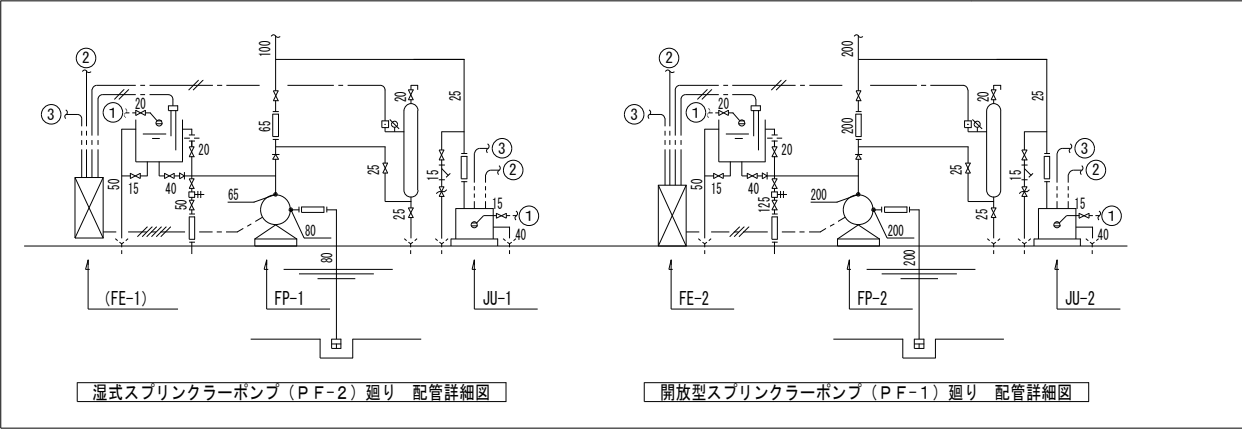
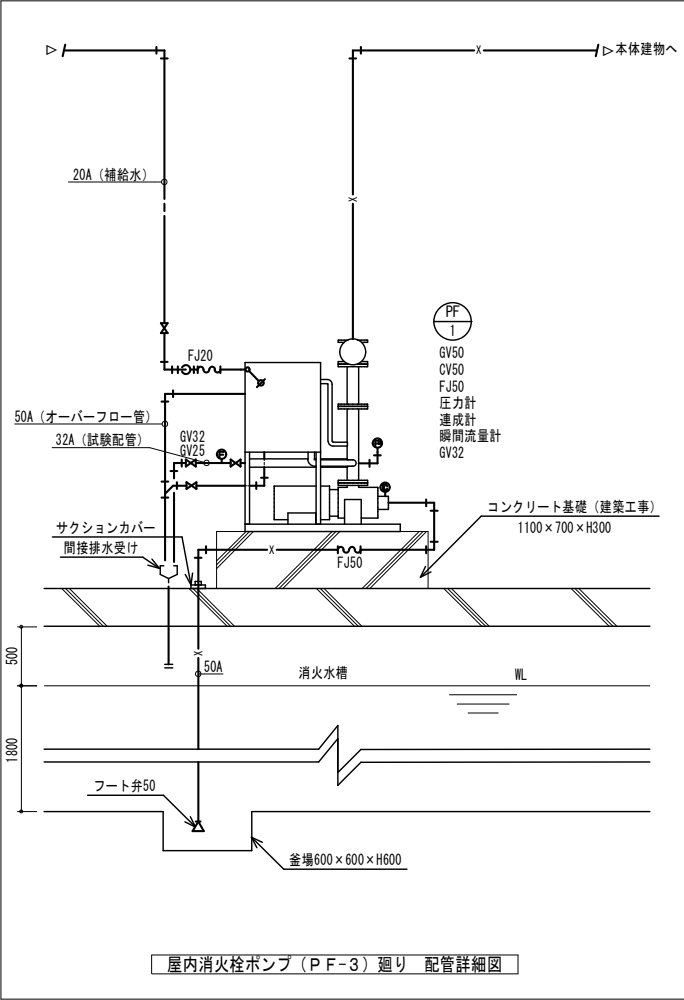


男子シャワー室・女子シャワー室 配管詳細図



機械はつり補修リスト		
※1	床	50φ×200L 27箇所
※2	床	75φ×200L 19箇所
※3	床	100φ×200L 26箇所
※4	床	125φ×200L 5箇所
※5	壁	100φ×120L 6箇所

※はつり前には鉄筋探索を行うこと。
※特記無き配管は1階天井内配管を示す。

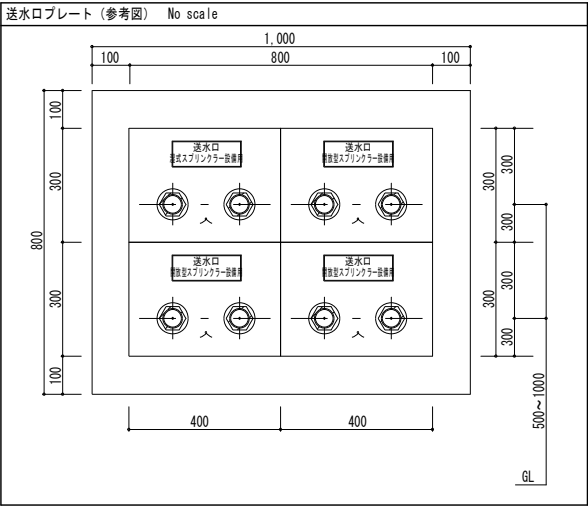
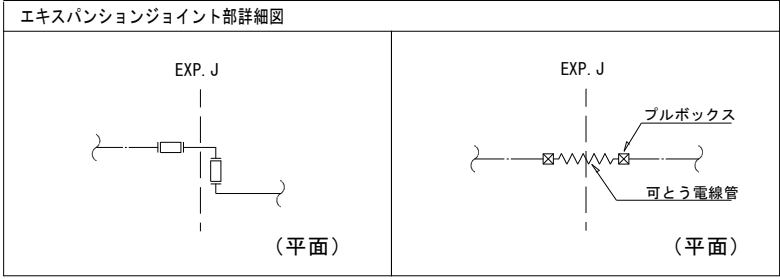


屋内消火栓（乾式） 1分以内の放水計算式
$Q \text{ (L/min)} \geq Q1 \text{ (L/min)}$
Q: ポンプ性能曲線から求めた水量
Q1: 管体積を1分間で満たすために必要な水量 ($Q1 = V / 1 \text{分}$)
$V = \text{口径毎の単位容積 V (L/m)} \times \text{口径毎の距離 (m)}$
$V1 \text{ (65A)} = 3.619 \text{ (L/m)} \times 43.1 \text{ (m)} = 156 \text{ (L)}$
$V2 \text{ (50A)} = 2.197 \text{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

水源容量			
(PF-3) 屋内消火栓（乾式）	2台同時 × 2.6m ³	= 5.2m ³	
(PF-1) 湿式閉鎖型スプリンクラー設備	8個同時 × 1.6m ³	= 12.8m ³	
(PF-2) 開放型スプリンクラー設備	49個同時 × 1.6m ³ × 1.6	= 125.5m ³	
合計	5.2 + 12.8 + 125.5	= 143.5m ³	143.5m ³ ≤ 150m ³ (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 × 90L/min 8個同時 × 90L/min = 720L/min
開放型スプリンクラー設備	同時開放個数 × 90L/min 49個同時 × 90L/min = 4,410L/min

- 注 記
- ◆ 天井埋蔵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。
 - ◆ ヘッドの標示温度は、図面のシンボルに関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。（エネルギー線を除く）
 - ◆ 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)

火災受信機必要窓数

表 示	ポ ン プ	呼水槽	区画	起動弁 回路	モード 切替	制御盤	計		
設 備 名	連 接	故障	故障	減水	放水	遅断	手動	故障	
湿式 スプリンクラー設備	1	1	1	1	2	0	0	0	6
開放型 スプリンクラー設備	1	1	1	1	4	1	1	1	11
合計	2	2	2	2	6	1	1	1	17

開放型スプリンクラー設備操作盤→火災受信機

表 示	区画	起動弁 回路	モード 切替	制御盤	計
設 備 名	放水	遅断	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→開放型スプリンクラー設備操作盤

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

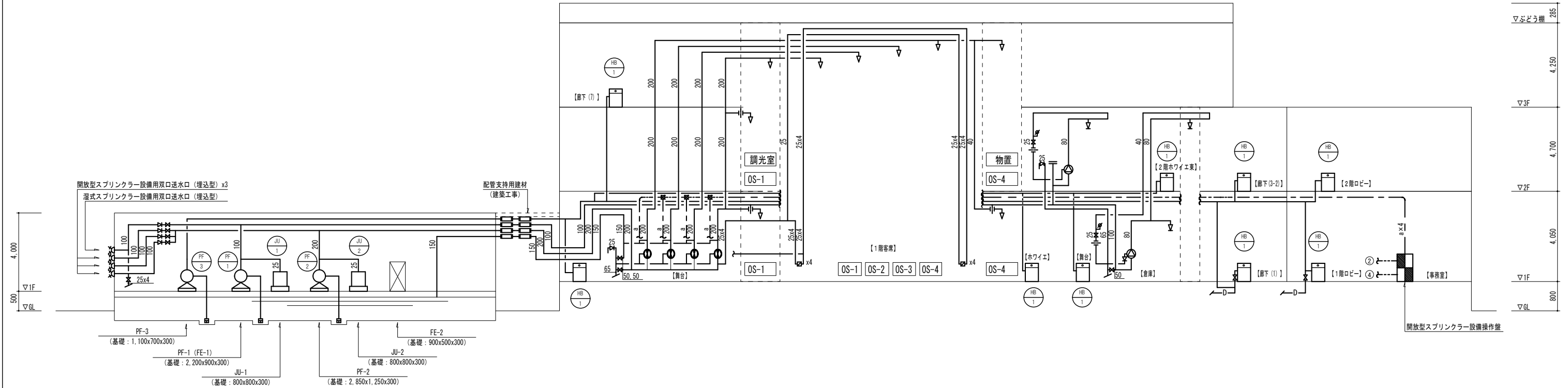
消 火 凡 例

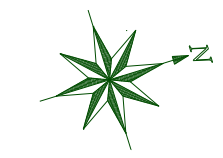
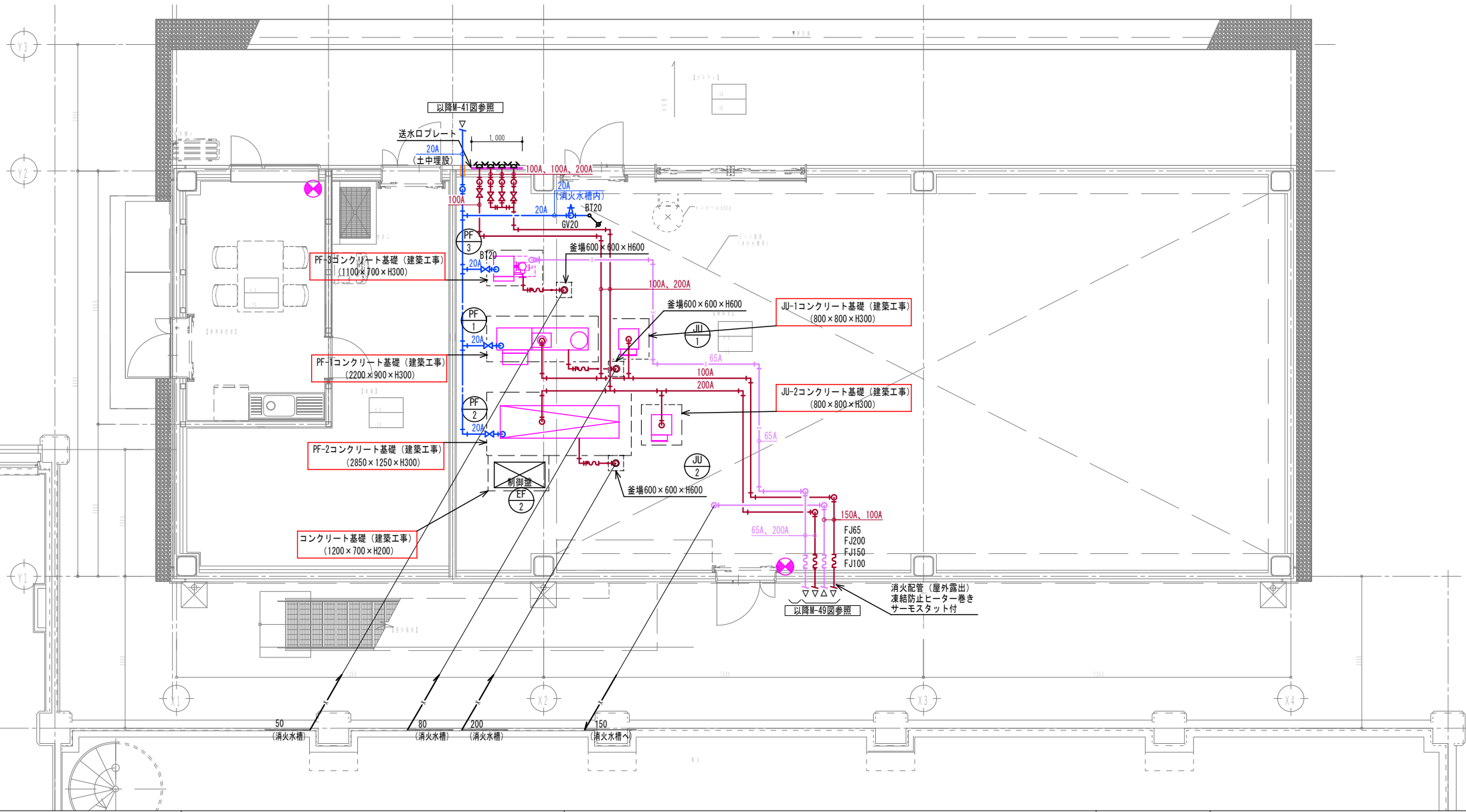
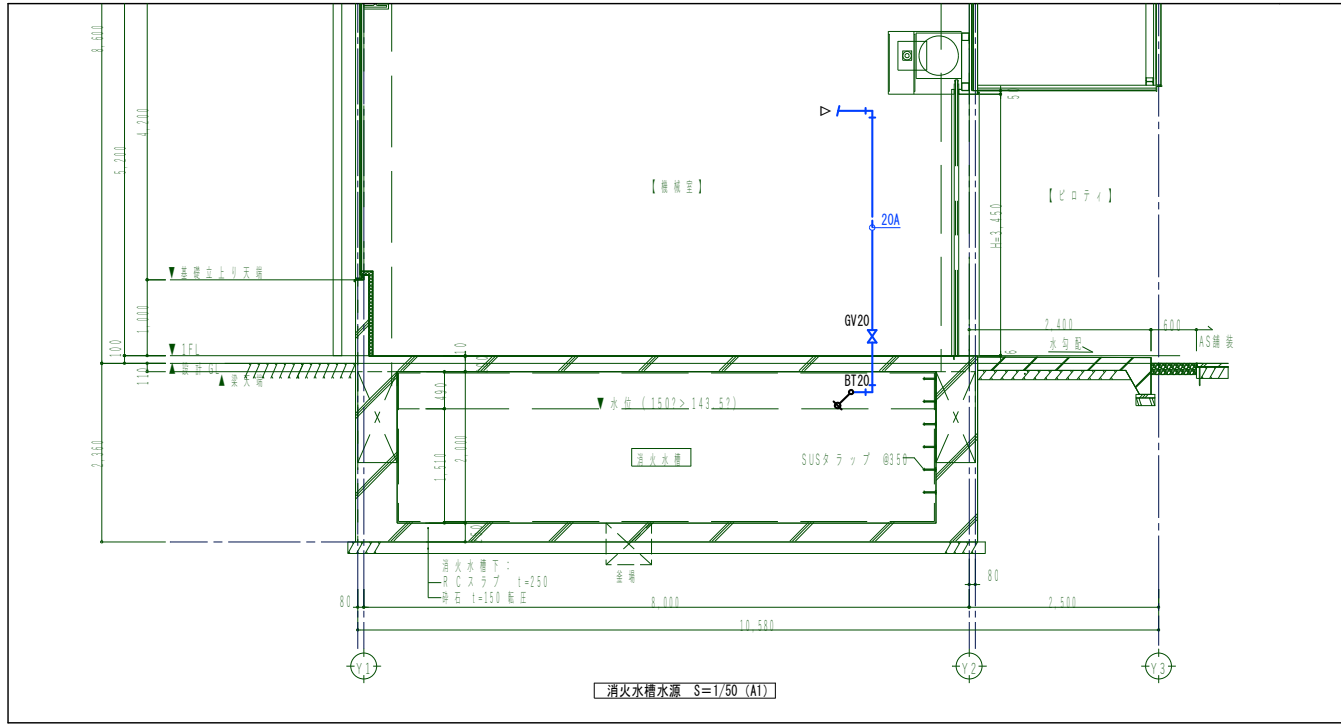
記 号	名 称	備 考
○ ▽	閉鎖型SPヘッド	1種72度 R-2.6m（下向き）
◎ ▽	開放型SPヘッド	0.1MPa -80L/min
⊗	保護カバー	
⌚	流水検知装置	湿式スプリンクラー設備用 80A
⊗	一斉開放弁	開放型スプリンクラー設備用 加圧開放式
☑	手動起動弁装置	カバー付
└┐	Y型ストレーナー	
└┐└┐	フレキシブルチューブ	
田	フート弁	
≡	オリフィス	
⊗	電動弁	
⊗	仕切弁	
⊗	逆止弁	
⊗	安全弁	
⊗	定流量弁	
⊗	排水弁	
⊗	自動排水弁	
Y	排水ホッパー	
⊗	末端試験弁	
⊗	双口送水口	（埋込型）
⊗	消火器	

□	圧カススイッチ	
∅	圧力計	
○+	流量測定装置	
└┐	水位電極	（2極）
○+└┐	ボールドアップ	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	
⊗	プルボックス	
—	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





※特記無き配管は屋内架空配管を示す。
● 粉末消火器ABC10型 (設置台共)

消火器の設置算定

■1階

$$n \geq \frac{\text{延べ面積 (m2)}}{100\text{m}^2} = \frac{2288.5 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2} = 23 \text{ 単位}$$

■設置消火器

屋内消火栓設置緩和
単位数÷3

23÷3=7.7 単位

1階 3単位×7本=21単位

> 7.7単位

※歩行距離20m以内に1本設置

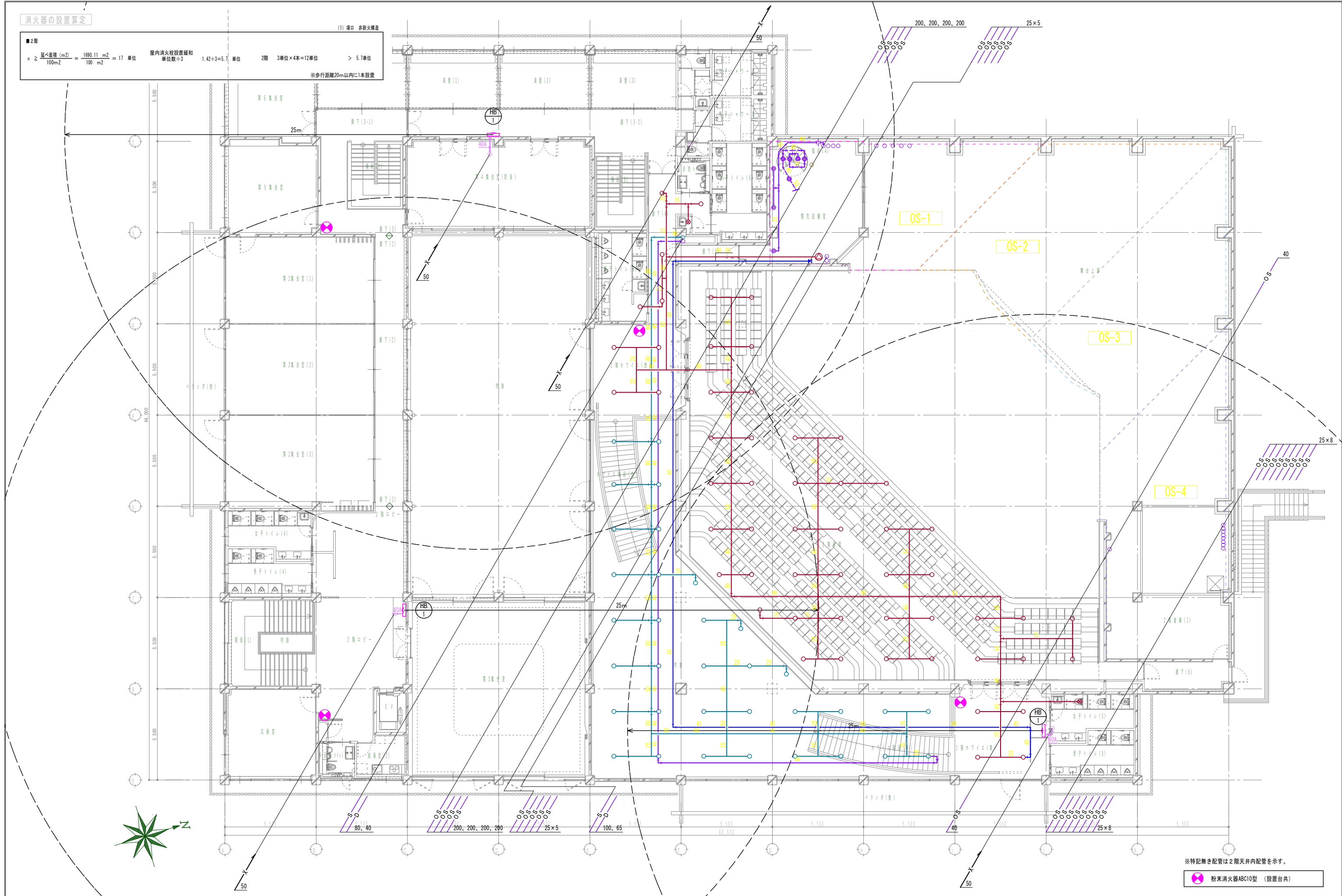
※特記無き配管は1階天井内配管を示す。
● 粉末消火器ABC10型 (据置台共)

JOB NAME	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 須田深	DATE	2025. 02	SHEET TITLE	消火設備 1階配管図 (改修後)	SCALE	A1:1/100 A3:1/200	NUMBER	M-52
----------	--	---	--	------	----------	-------------	------------------	-------	----------------------	--------	------

消火器の設置算定

■ 2階
 $n \geq \frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{100\text{m}^2} = \frac{1690.11\text{ m}^2}{100\text{ m}^2} = 17$ 単位
屋内消火栓設備和
単位数÷3
1.42÷3=5.7 単位
2階 3単位×4本=12単位
> 5.7単位
※歩行距離20m以内に1本設置

(1) 項口 非耐火構造



※特記無き配管は2階天井内配管を示す。

● 粉末消火器ABC10型 (設置台共)

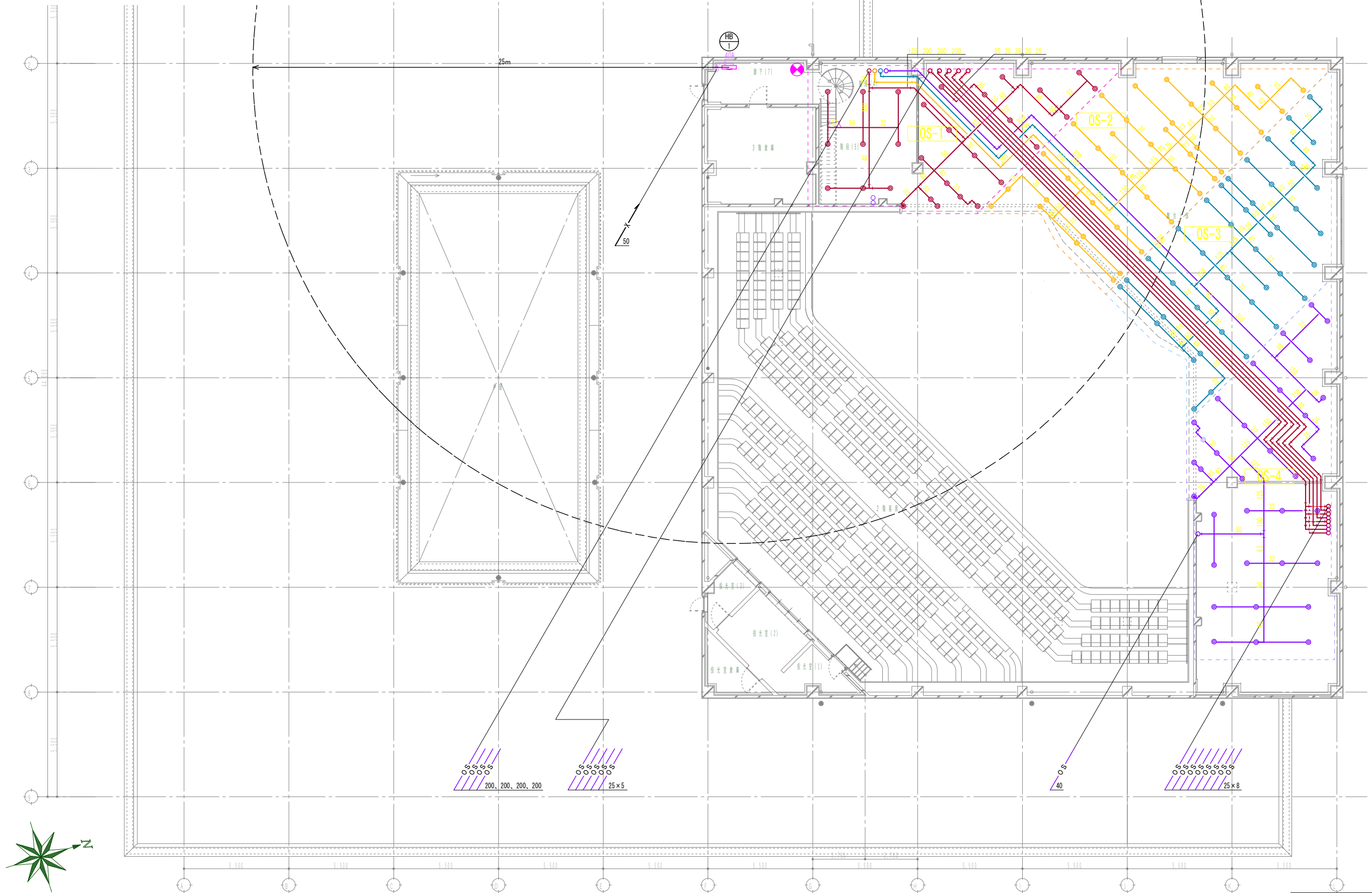
消火器の設置算定

(1) 項目 非耐火構造

■ 3階

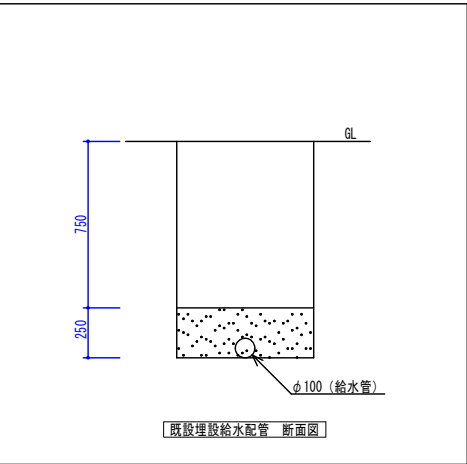
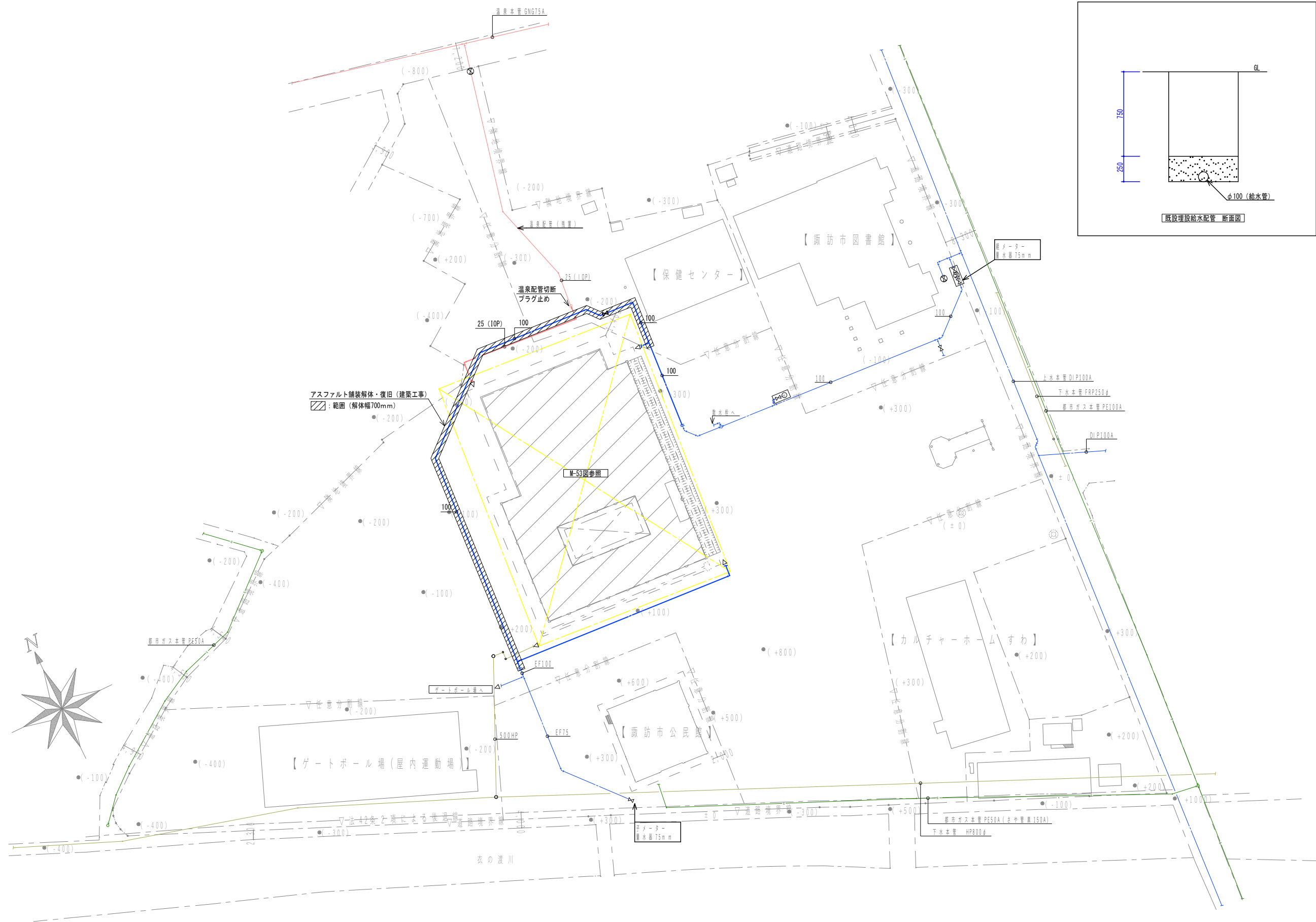
$n \geq \frac{\text{延べ面積 (m}^2\text{)}}{100\text{m}^2} = \frac{42.15 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2} = 0.43 \text{ 単位}$ 屋内消火栓設置緩和 単位数÷3 0.43÷3=0.14 単位 2階 3単位×1本=3単位 > 0.14単位

※歩行距離20m以内に1本設置




● 粉末消火器ABC10型 (設置台共)

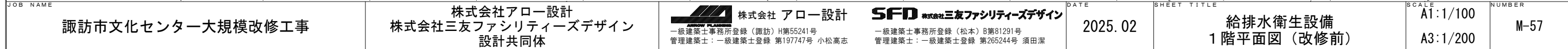
【撤去】衛生器具表														
器 具 名	記 号	仕 様	1階					2階						
			男子使用 (南)	女子使用 (南)	便所 (給排水) (西)	便所 (西)	女子使用 (西)	男子使用 (北)	男子使用 (南)	女子使用 (南)	便所 (西)	男子使用 (西)	女子使用 (西)	浴室 (西)
洋風大便器		タンク式 (CS20AB)、温水洗浄便座蓋無 (TCF4421E)、棚付2連紙巻器共	1	1				1						3
洋風大便器		タンク式、温水洗浄便座蓋無 (TCF4721)、棚付2連紙巻器共												1
洋風大便器		タンク式、蓋有、棚付2連紙巻器共					2							2
洋風大便器		タンク式、手洗付、蓋有、スベア付ワンタッチ式紙巻器共								1				1
洋風大便器		FV式 (TV750LMRR)、温水洗浄便座蓋有 (TCF581MR)、棚付2連紙巻器共						1						1
洋風大便器		FV式 (TV750LMRR)、温水洗浄便座蓋有 (TCF581WR)、棚付2連紙巻器共					4							4
洋風大便器		FV式、温水洗浄便座蓋有 (TCF584)、棚付2連紙巻器共	1	2					1	3				7
洋風大便器		FV式、温水洗浄便座蓋有 (TCF585)、棚付2連紙巻器共											2	4
洋風大便器		ハイブリッド形 (CS969B)、温水洗浄便座蓋有 (TCF9775)、棚付2連紙巻器共			1									1
脱音装置 (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
和風大便器		FV式、スベア付ワンタッチ式紙巻器共 270L×550D		1							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、壁排水、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 (L250DM)、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
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 (TENA12H)、水石ケン入												1
手洗器		隅付小形、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65mm、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65mm、バックハンガー					1				1			2
流し台		横水栓、ガス栓											1	1
シャワー水栓												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×468H	2	2				3	2	3			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					4
手すり		I型 300L	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					5
手すり		小便器用	1					1						2
背もたれ			1	1				1						4

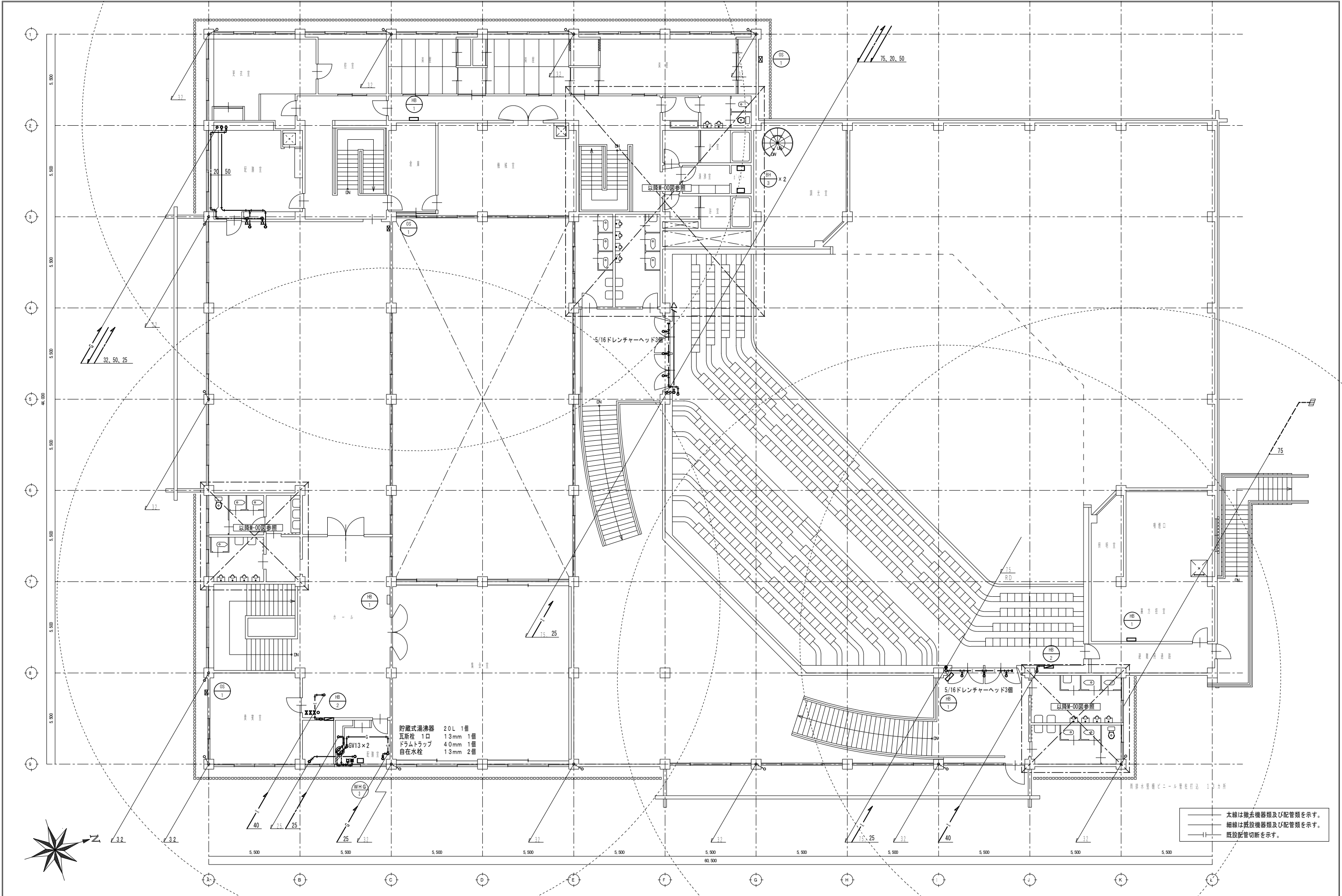


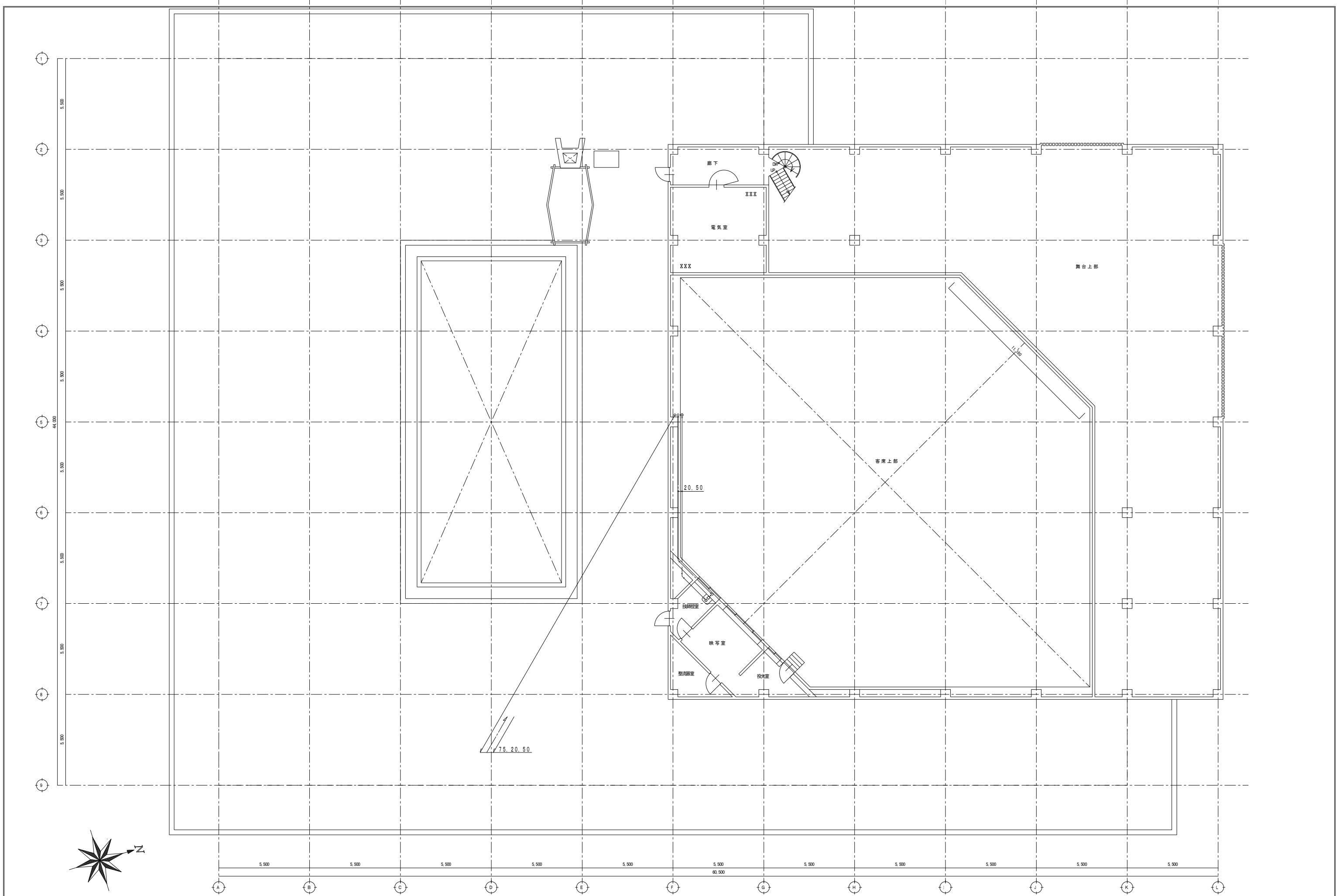
太線は撤去機器類及び撤去配管類を示す。
細線は既設機器類及び配管類を示す。
黄線は既設配管接続を示す。

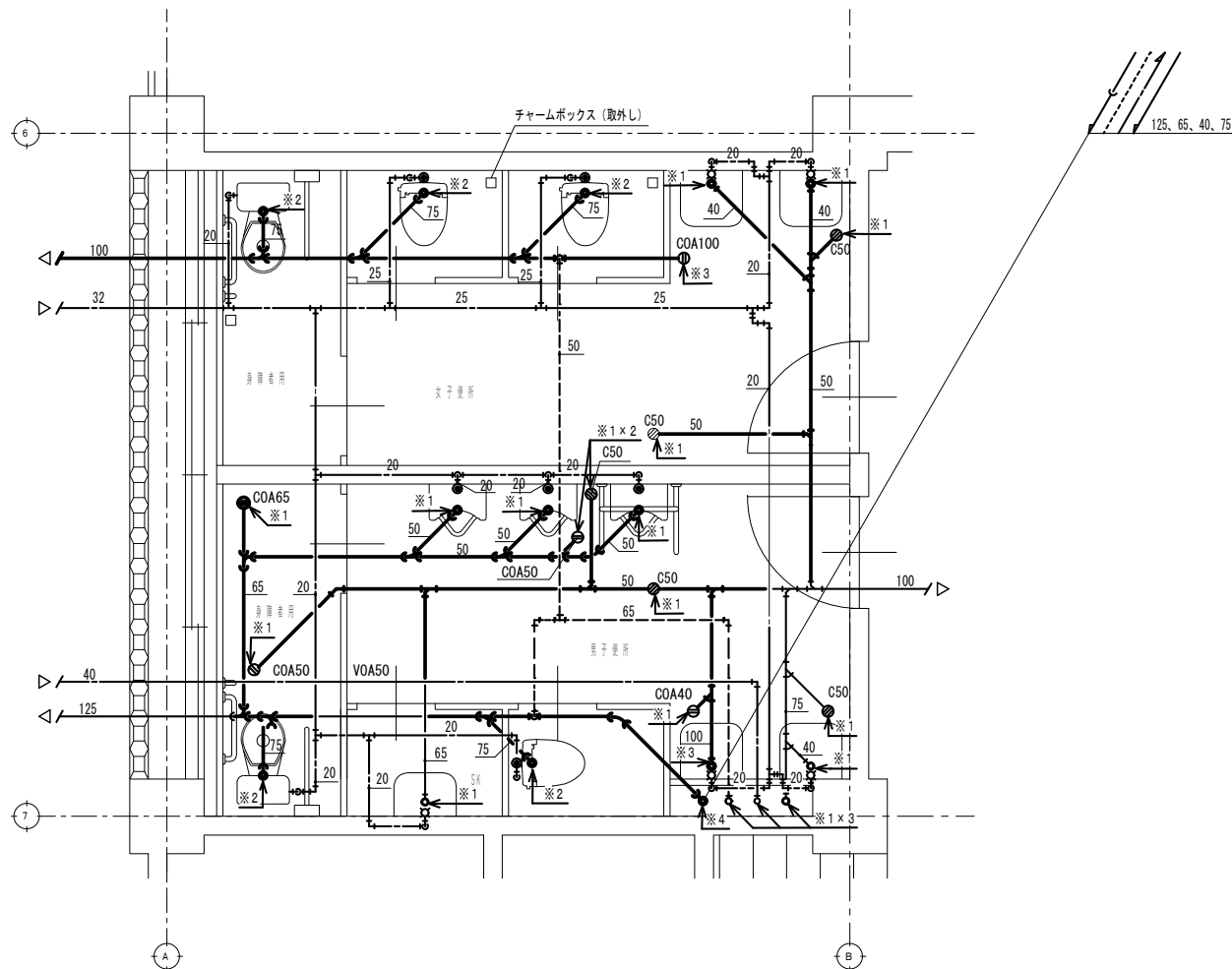
※諏訪市公民館及びゲートボール場の断水が生じない計画とし、
既設給水配管の撤去を行う前に新設配管を設け、切替を行う計画とする。

<div>JOB NAME</div> <div>諏訪市文化センター大規模改修工事</div>	<div>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</div>	<div> 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</div>	<div> 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</div>	<div>DATE</div> <div>2025. 02</div>	<div>SHEET TITLE</div> <div>給排水衛生設備 屋外配管図（改修前）</div>	<div>SCALE</div> <div>A1:1/500 A3:1/1000</div>	<div>NUMBER</div> <div>M-56</div>
---	---	--	---	-------------------------------------	--	--	-----------------------------------

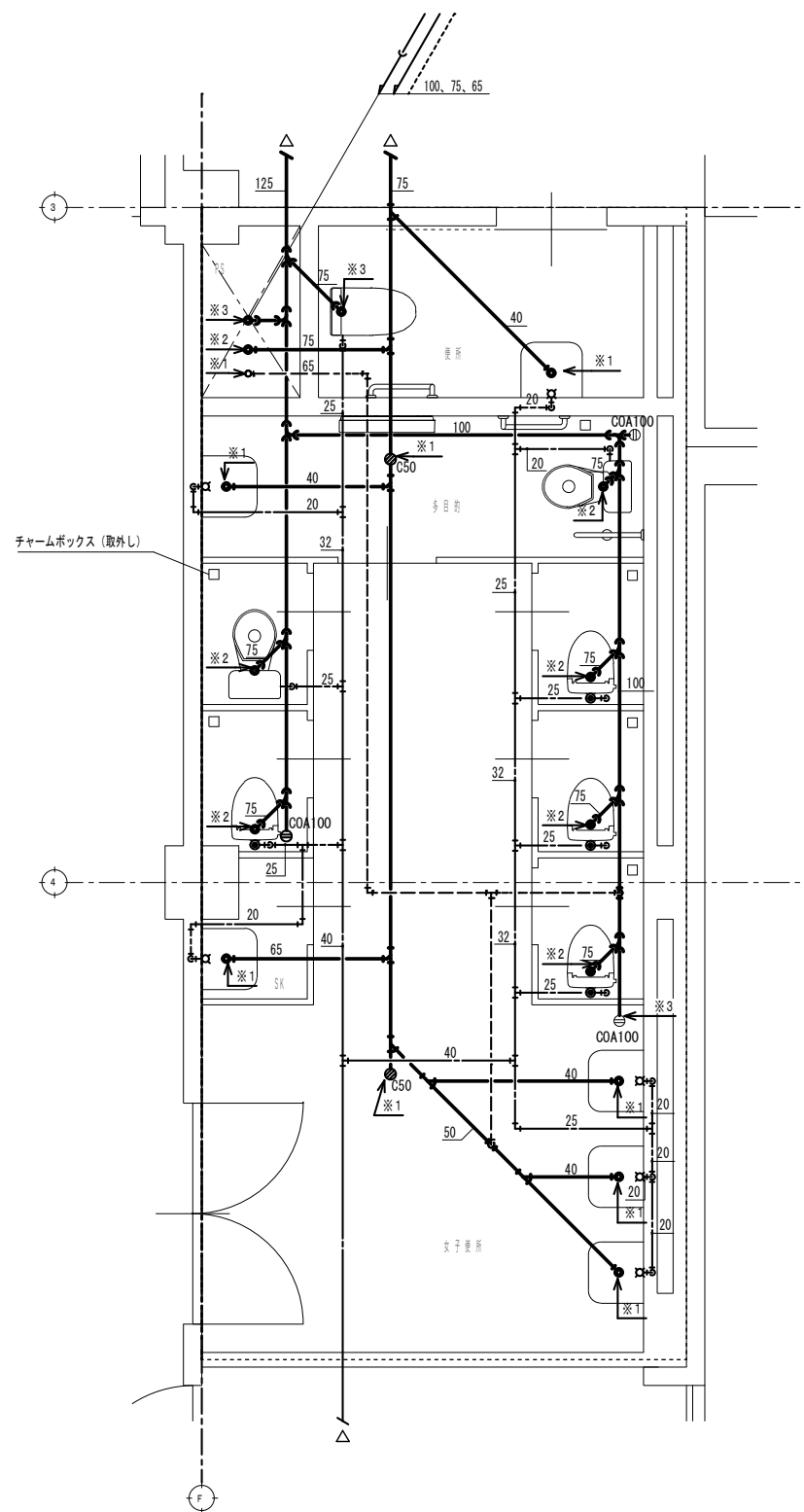




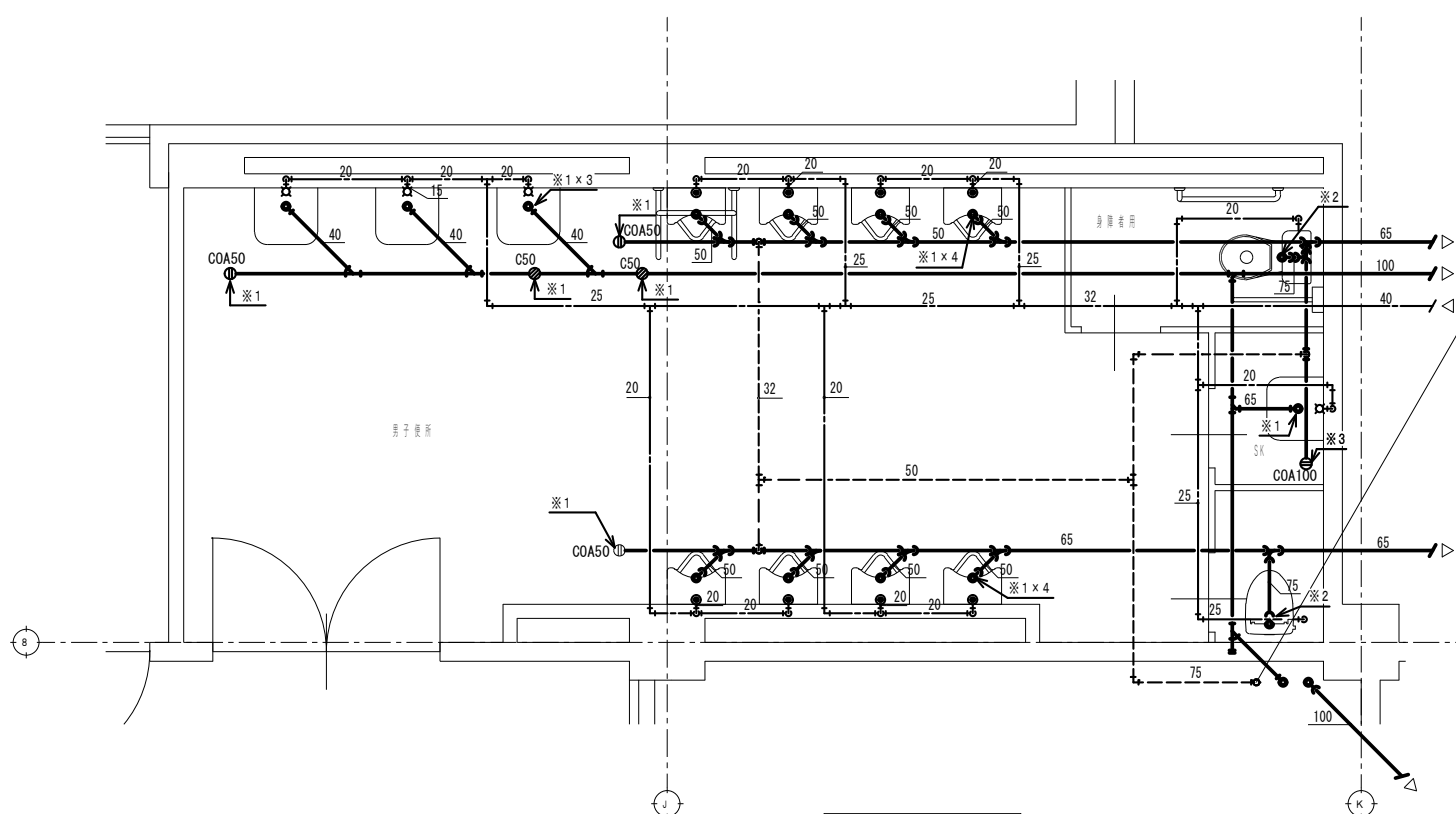




南側 便所詳細図



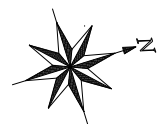
西側 女子便所詳細図

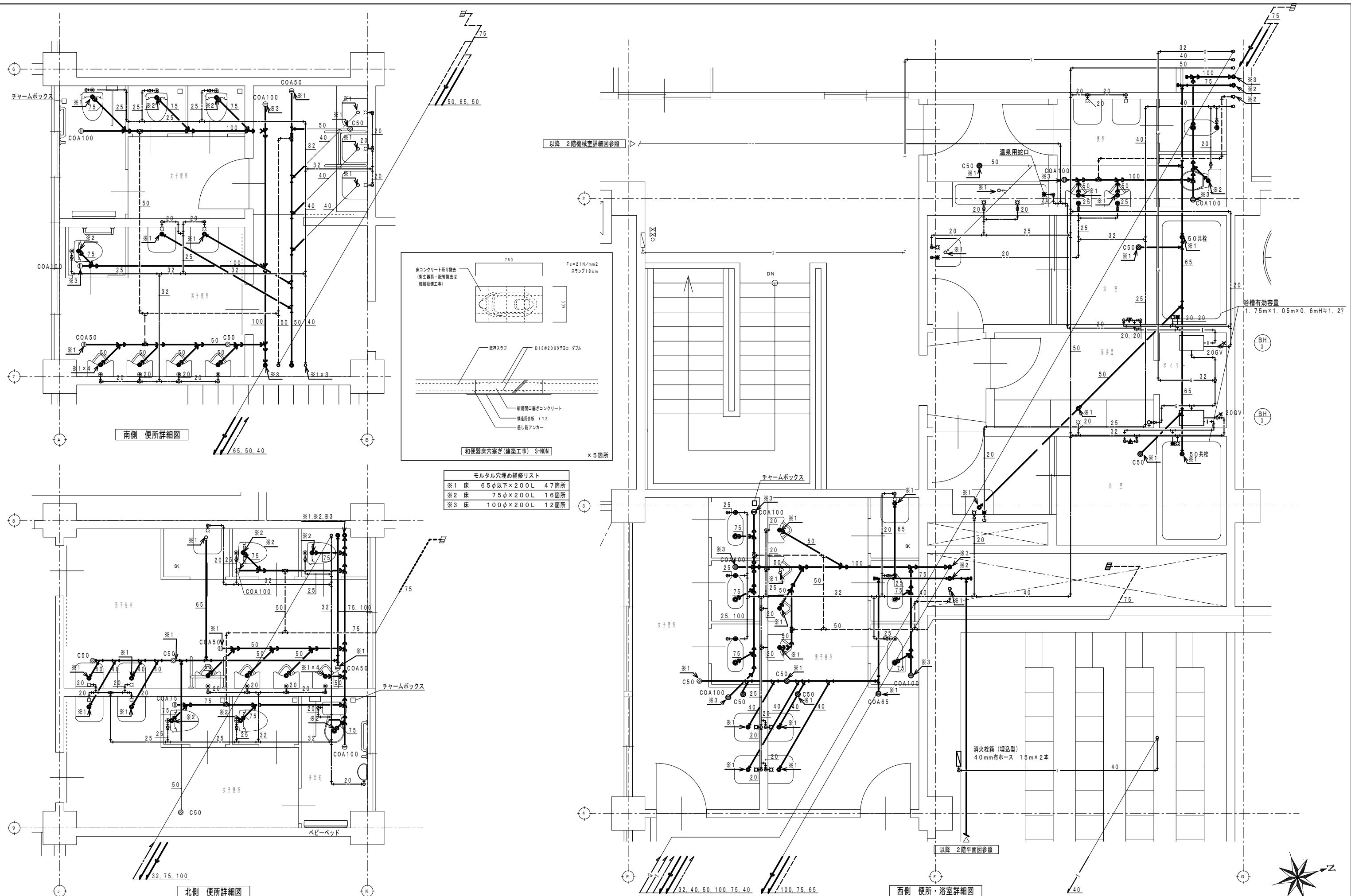


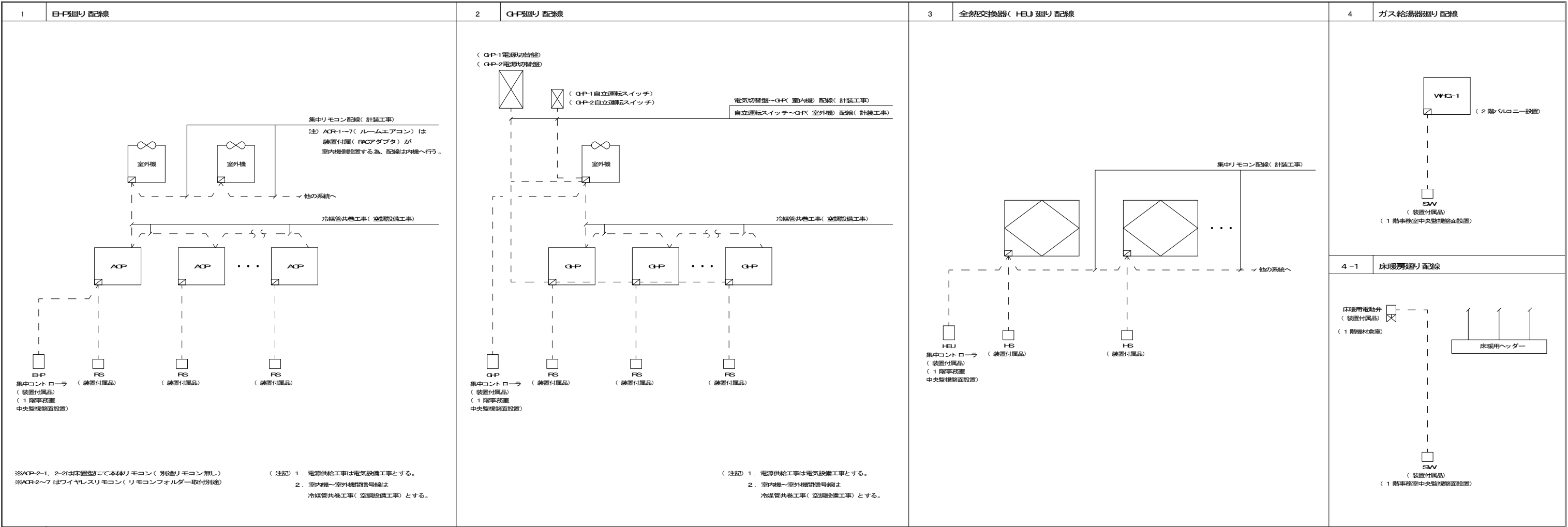
北側 男子便所詳細図

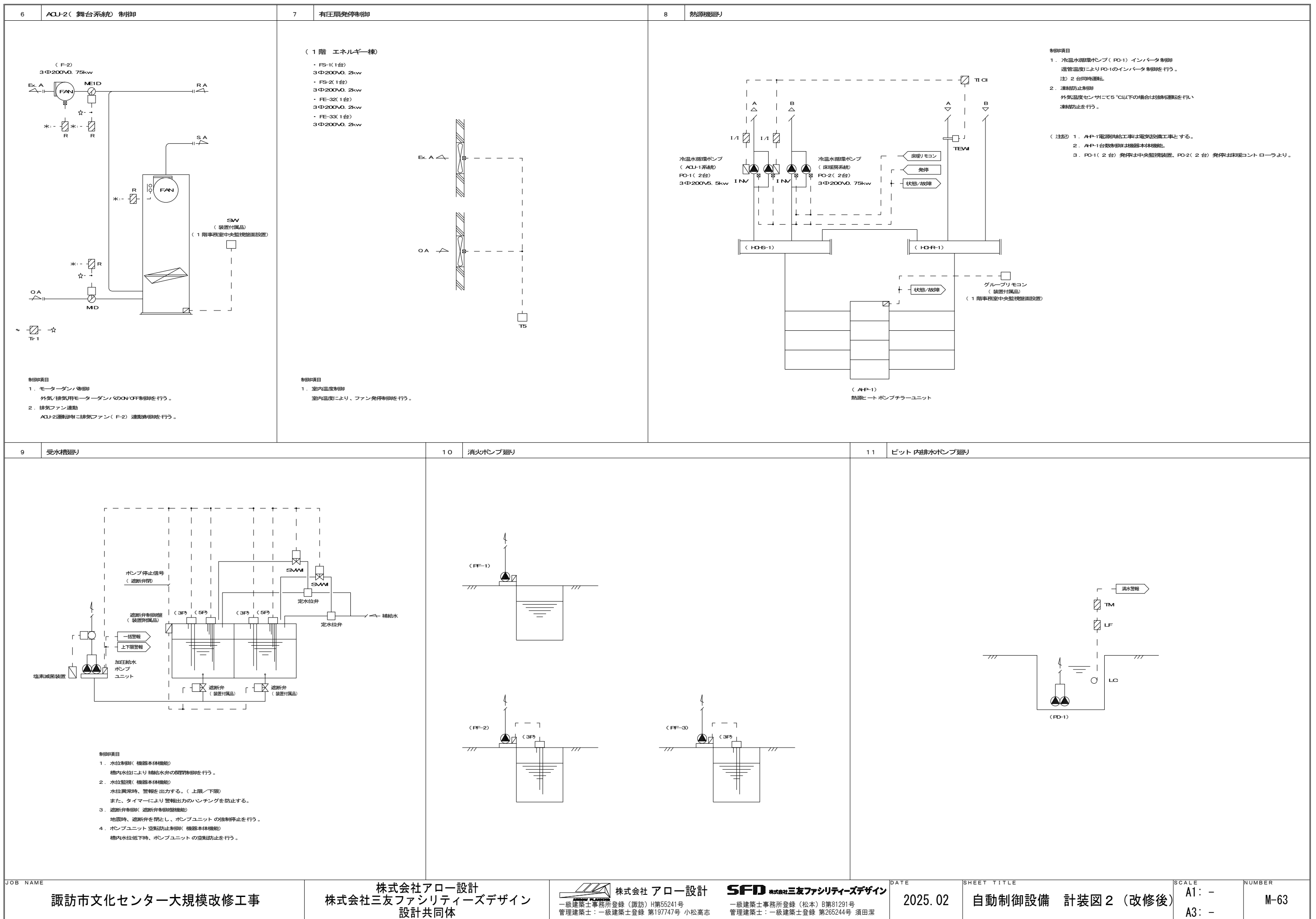
モルタル穴埋め補修リスト				
※1	床	65φ以下×200L	45箇所	
※2	床	75φ×200L	16箇所	
※3	床	100φ×200L	6箇所	
※4	床	125φ×200L	1箇所	

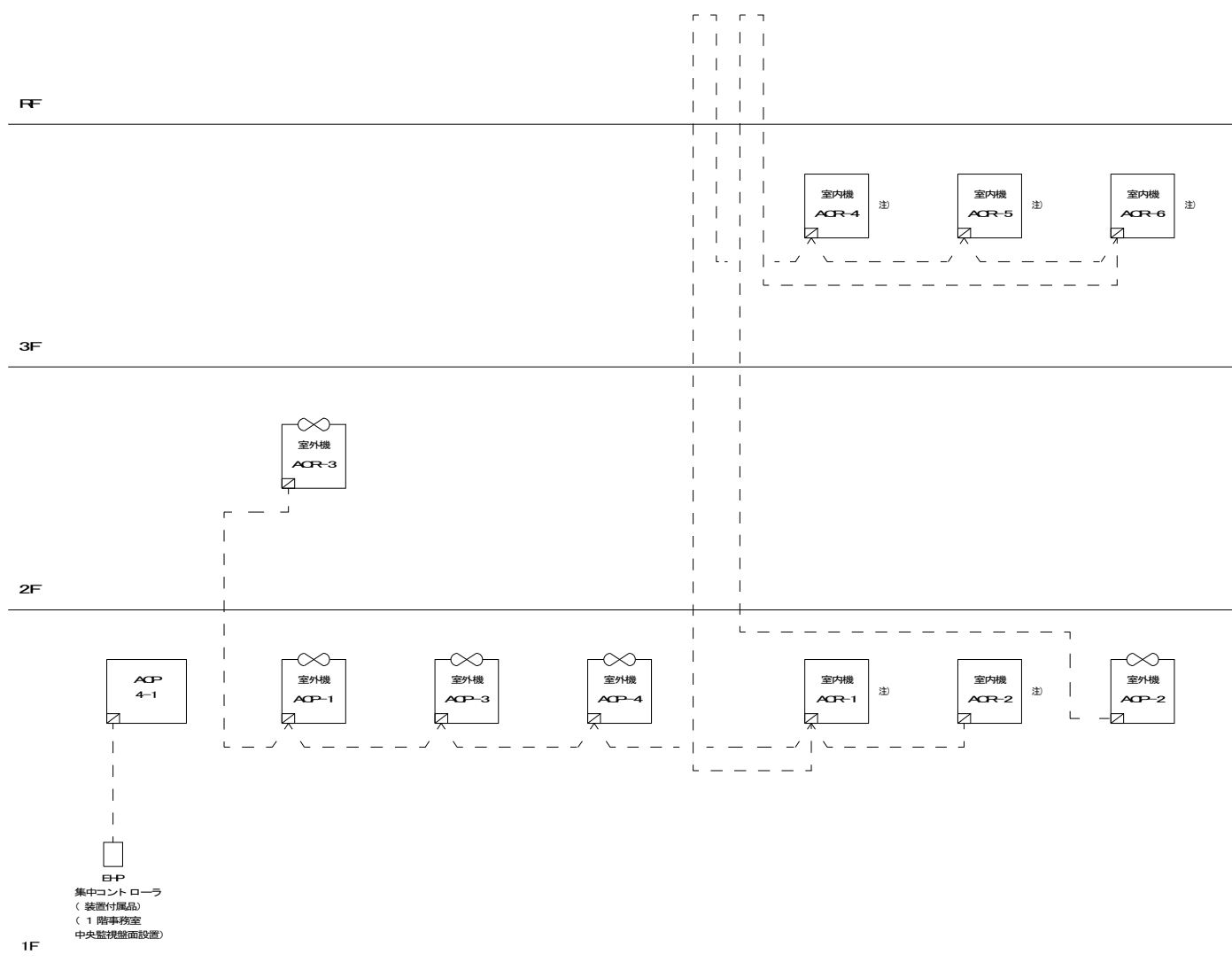
- 太線は撤去機器類及び配管類を示す。
— 細線は既設機器類及び配管類を示す。
— 既設配管切断を示す。



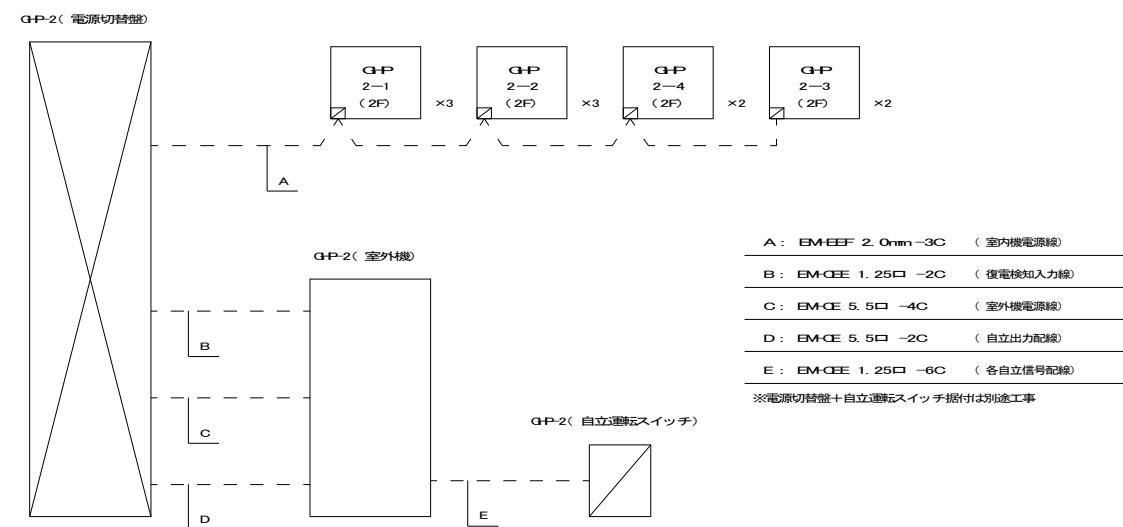
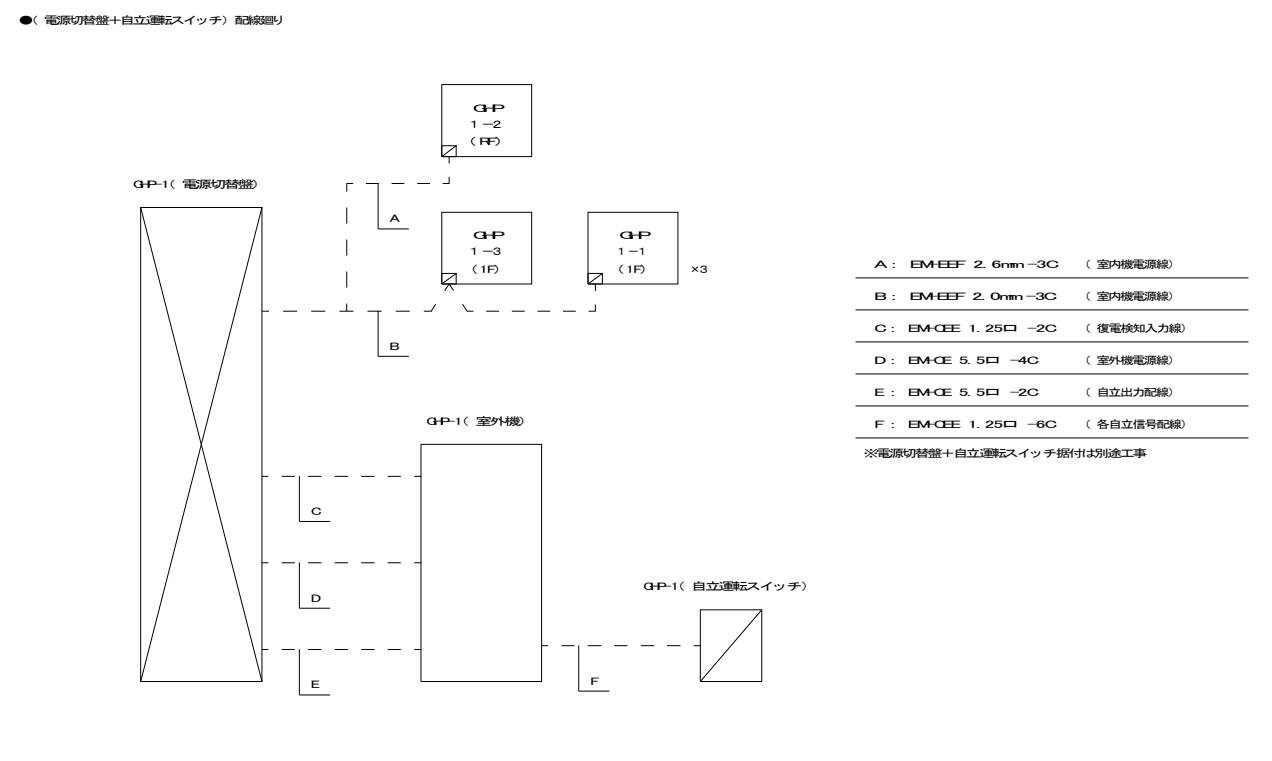
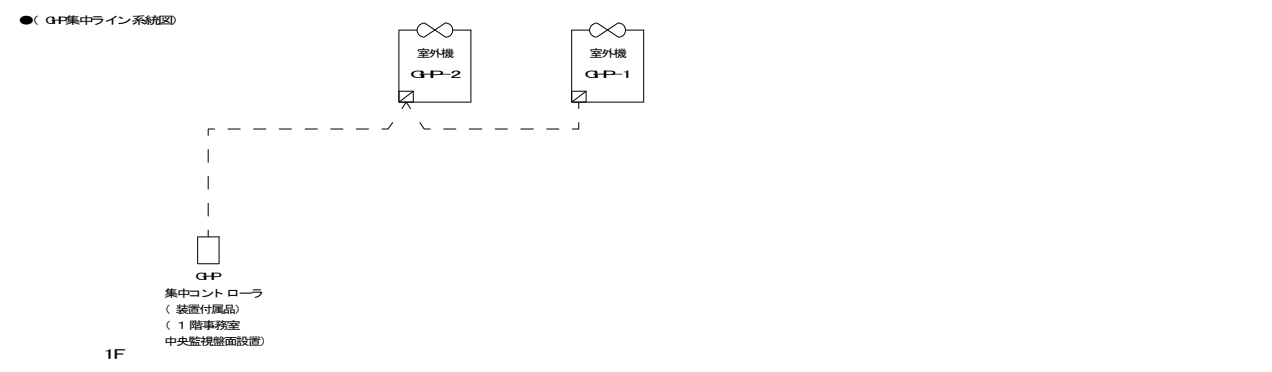








注) ACR-1~7(ルームエアコン) は
装置付属(RACアダプタ) が
室内機側設置する為、配線は内機へ行う。



自動制御機器表

[illegible]

流体 W2: 水(2 方井), W3: 水(3 方井), S: 蒸氣

単位 流体W2, W3: 流量[l/m³]、 ΔP [kPa] 流体S: 流量[kg/h]、 P_i , ΔP [kPa]

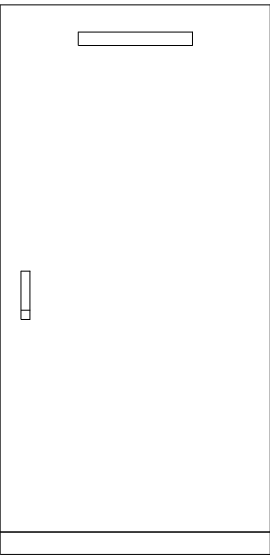
系 統 名	流 体	流 量	Pi	ΔP	Cv	口径(A)	備 考
ME1V1	W	410		0.3	52.3	65	
ME2V2	W	1386		0.3	177	100	

(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-EU系中リモコン ガス給湯器リモコン グループリモコン(熱源機用) 床暖房リモコン、AQU-2用リモコン	
空調制御盤	自立	700	2150	400	AQU-1、AQU-2、有圧房発停制御 熱源廻り、受水槽廻り、消火ポンプ廻り ビット 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	

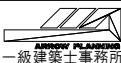

注) 中央監視盤、空調動力制御盤の一次側電源配線工事は電気設備工事とする。

中央監視盤面設置機器



- 中央監視盤面 設置機器
- ・中央監視装置
 - ・B-P集中リモコン
 - ・G-P集中リモコン
 - ・H-B集中リモコン
 - ・ガス給湯器リモコン
 - ・床暖リモコン
 - ・熱源グループリモコン
 - ・AQUA2用リモコン

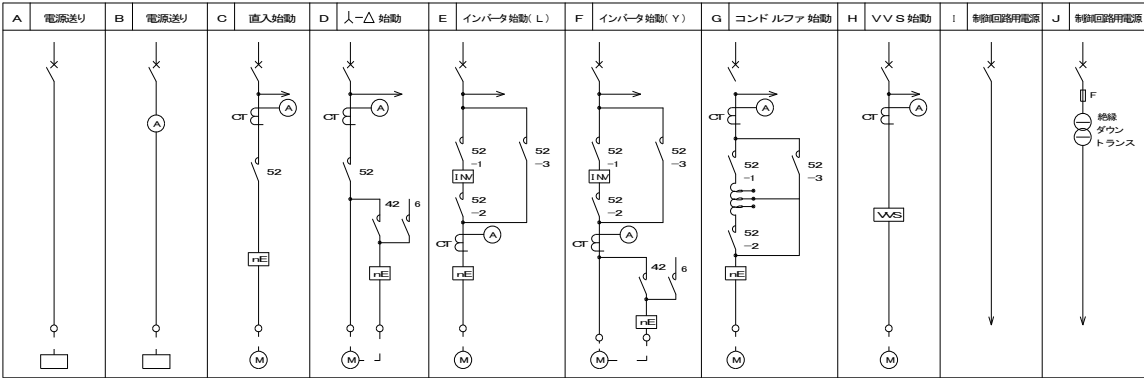
システム構成図		中央監視装置システム機器機能表															
<div></div>																	
中央監視装置姿図																	
<div></div>																	
		<table><tr><th>機器名称</th><th>システム機能</th><th>機器仕様</th></tr><tr><td>集中管理装置</td><td><div>1．個別発停機能 ・ 個別発停 ・ 温度表示 ・ 設備機器の発停、運転状態、警報監視 また、警報発生時には画面表示及びブザーの鳴動を行う。</div><div>2．アナンシエータ機能 アナン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。 最大7 枚 30ポイント /枚</div><div>3．一覧監視機能 ・ 監視点種別毎に監視ができる。 (空調／一般操作／状態／警報／計測／計量／アナログ出力) ・ 監視点の状態毎に監視ができる。 (運転中／警報中／トラブル中／無効中) ・ 管理者が任意に選択したポイントの一覧監視ができる。</div><div>4．計測値上下限監視機能 計測値に關して、計測値があらかじめ指定した上下限值範囲から外れた場合に警報出力を行う。</div><div>5．積算偏差上限警報 積算値に關して、監視周期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。</div><div>9．一括警報出力</div><div>10．運用スケジュール機能 ・ 運用スケジュールタイマーにより発停／設定値変更できる。 (2 位置用: 75、3 位置用: 75、設定値用: 50)</div><div>11．年間カレンダー運転機能 ・ 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。 (最大200カレンダー)</div><div>12．機器連動運転機能 ・ 監視点の状態変化／警報発生により設備機器の連動発停ができる。</div><div>13．操作／状態変化／警報履歴表示機能 ・ 操作／状態変化／警報発生制御の履歴が画面に表示できる。 (操作／状態変化／警報の合計で最大2500件)</div><div>14．停復電制御機能 ・ 停電発生時、対象機器への出力抑制と不一致制御を行う。 ・ 自家発電装置有の場合は、自家発電給電時、順序投入を行う。 ・ 商用電源断後、復電した際、設備機器を復電後のあるべき状態にする様に機器の再起動を行う。</div><div>15．火災一括信号入力時、設備機器の一括停止を行う。</div><div>16．ヒストリカルトレンド機能 任意のアナログ点、デジタル点、積算点のトレンドグラフを表示できる。 最大16 グラフ、4 ポイント / グラフ</div><div>17．運転時間積算機能 ・ 設備機器の通算運転時間と状態変化回数の積算を行う。 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。</div><div>18．データ収集機能 ・ 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。 データは別途パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</div><div>19．集中検針機能 ・ 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) ・ 月毎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。</div><div>20．日月年報作成機能 ・ 本体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。 最大10 枚、20ポイント /枚 集計部データ 時 / 日 / 月データの最大・最小・平均値</div><div>21．電力デマンド監視・制御機能 ・ 建物の契約電力量が超過しないように機器の起動/停止を行う。</div><div>22．警報E-mail 通知機能(オプション機能) 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。</div><div>システム 定格電源電圧: DC24V±10% 最大14.5W(自立盤組込) 設置条件 : D1接地相当 周囲条件 : 5～40℃、20～80%RH(但し結露なきこと) 停電補償 : 停電後48時間補償(データメモリ及びカレンダー動作) リチウム電池</div><div>表示・操作部 形式 : 10.4型バックライト付カラーLCD 表示文字 : 漢字(JIS 第1、第2水準)、アイコン(絵文字) 操作方法 : タッチオペレーション</div></td></tr><tr><td>リモートユニット (RS)</td><td>現地に設置して集中管理装置とデータ伝送を行う。 端末伝送装置と各入出力点数数は個別図説とし、動力盤との信号取り合いは補助リレー等で電気的に分離して入出力点の事故から影響を受けないようにする。</td><td>入出力点数 : 集中管理装置入出力一覧表参照 電源 : AC100～240V、60Hz</td></tr><tr><td>伝送線</td><td>集中管理装置と端末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 (E1A568標準カテゴリー5e 0.5φ×4P)</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、他の場所でも操作・監視可能とする。</td><td>OS : Microsoft Windows 10pro(64ビット)</td></tr></table>		機器名称	システム機能	機器仕様	集中管理装置	<div>1．個別発停機能 ・ 個別発停 ・ 温度表示 ・ 設備機器の発停、運転状態、警報監視 また、警報発生時には画面表示及びブザーの鳴動を行う。</div> <div>2．アナンシエータ機能 アナン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。 最大7 枚 30ポイント /枚</div> <div>3．一覧監視機能 ・ 監視点種別毎に監視ができる。 (空調／一般操作／状態／警報／計測／計量／アナログ出力) ・ 監視点の状態毎に監視ができる。 (運転中／警報中／トラブル中／無効中) ・ 管理者が任意に選択したポイントの一覧監視ができる。</div> <div>4．計測値上下限監視機能 計測値に關して、計測値があらかじめ指定した上下限值範囲から外れた場合に警報出力を行う。</div> <div>5．積算偏差上限警報 積算値に關して、監視周期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。</div> <div>9．一括警報出力</div> <div>10．運用スケジュール機能 ・ 運用スケジュールタイマーにより発停／設定値変更できる。 (2 位置用: 75、3 位置用: 75、設定値用: 50)</div> <div>11．年間カレンダー運転機能 ・ 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。 (最大200カレンダー)</div> <div>12．機器連動運転機能 ・ 監視点の状態変化／警報発生により設備機器の連動発停ができる。</div> <div>13．操作／状態変化／警報履歴表示機能 ・ 操作／状態変化／警報発生制御の履歴が画面に表示できる。 (操作／状態変化／警報の合計で最大2500件)</div> <div>14．停復電制御機能 ・ 停電発生時、対象機器への出力抑制と不一致制御を行う。 ・ 自家発電装置有の場合は、自家発電給電時、順序投入を行う。 ・ 商用電源断後、復電した際、設備機器を復電後のあるべき状態にする様に機器の再起動を行う。</div> <div>15．火災一括信号入力時、設備機器の一括停止を行う。</div> <div>16．ヒストリカルトレンド機能 任意のアナログ点、デジタル点、積算点のトレンドグラフを表示できる。 最大16 グラフ、4 ポイント / グラフ</div> <div>17．運転時間積算機能 ・ 設備機器の通算運転時間と状態変化回数の積算を行う。 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。</div> <div>18．データ収集機能 ・ 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。 データは別途パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</div> <div>19．集中検針機能 ・ 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) ・ 月毎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。</div> <div>20．日月年報作成機能 ・ 本体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。 最大10 枚、20ポイント /枚 集計部データ 時 / 日 / 月データの最大・最小・平均値</div> <div>21．電力デマンド監視・制御機能 ・ 建物の契約電力量が超過しないように機器の起動/停止を行う。</div> <div>22．警報E-mail 通知機能(オプション機能) 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。</div> <div>システム 定格電源電圧: DC24V±10% 最大14.5W(自立盤組込) 設置条件 : D1接地相当 周囲条件 : 5～40℃、20～80%RH(但し結露なきこと) 停電補償 : 停電後48時間補償(データメモリ及びカレンダー動作) リチウム電池</div> <div>表示・操作部 形式 : 10.4型バックライト付カラーLCD 表示文字 : 漢字(JIS 第1、第2水準)、アイコン(絵文字) 操作方法 : タッチオペレーション</div>	リモートユニット (RS)	現地に設置して集中管理装置とデータ伝送を行う。 端末伝送装置と各入出力点数数は個別図説とし、動力盤との信号取り合いは補助リレー等で電気的に分離して入出力点の事故から影響を受けないようにする。	入出力点数 : 集中管理装置入出力一覧表参照 電源 : AC100～240V、60Hz	伝送線	集中管理装置と端末伝送装置間のデータ伝送を行う。	通信速度 : 76.8Kbps 通信方式 : 専用通信 ケーブル仕様: LANケーブル、コネクタ接続 (E1A568標準カテゴリー5e 0.5φ×4P)	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、他の場所でも操作・監視可能とする。	OS : Microsoft Windows 10pro(64ビット)
機器名称	システム機能	機器仕様															
集中管理装置	<div>1．個別発停機能 ・ 個別発停 ・ 温度表示 ・ 設備機器の発停、運転状態、警報監視 また、警報発生時には画面表示及びブザーの鳴動を行う。</div> <div>2．アナンシエータ機能 アナン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。 最大7 枚 30ポイント /枚</div> <div>3．一覧監視機能 ・ 監視点種別毎に監視ができる。 (空調／一般操作／状態／警報／計測／計量／アナログ出力) ・ 監視点の状態毎に監視ができる。 (運転中／警報中／トラブル中／無効中) ・ 管理者が任意に選択したポイントの一覧監視ができる。</div> <div>4．計測値上下限監視機能 計測値に關して、計測値があらかじめ指定した上下限值範囲から外れた場合に警報出力を行う。</div> <div>5．積算偏差上限警報 積算値に關して、監視周期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。</div> <div>9．一括警報出力</div> <div>10．運用スケジュール機能 ・ 運用スケジュールタイマーにより発停／設定値変更できる。 (2 位置用: 75、3 位置用: 75、設定値用: 50)</div> <div>11．年間カレンダー運転機能 ・ 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。 (最大200カレンダー)</div> <div>12．機器連動運転機能 ・ 監視点の状態変化／警報発生により設備機器の連動発停ができる。</div> <div>13．操作／状態変化／警報履歴表示機能 ・ 操作／状態変化／警報発生制御の履歴が画面に表示できる。 (操作／状態変化／警報の合計で最大2500件)</div> <div>14．停復電制御機能 ・ 停電発生時、対象機器への出力抑制と不一致制御を行う。 ・ 自家発電装置有の場合は、自家発電給電時、順序投入を行う。 ・ 商用電源断後、復電した際、設備機器を復電後のあるべき状態にする様に機器の再起動を行う。</div> <div>15．火災一括信号入力時、設備機器の一括停止を行う。</div> <div>16．ヒストリカルトレンド機能 任意のアナログ点、デジタル点、積算点のトレンドグラフを表示できる。 最大16 グラフ、4 ポイント / グラフ</div> <div>17．運転時間積算機能 ・ 設備機器の通算運転時間と状態変化回数の積算を行う。 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。</div> <div>18．データ収集機能 ・ 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。 データは別途パソコン上の汎用ソフトで加工できる。</div> <div>19．集中検針機能 ・ 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) ・ 月毎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。</div> <div>20．日月年報作成機能 ・ 本体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。 最大10 枚、20ポイント /枚 集計部データ 時 / 日 / 月データの最大・最小・平均値</div> <div>21．電力デマンド監視・制御機能 ・ 建物の契約電力量が超過しないように機器の起動/停止を行う。</div> <div>22．警報E-mail 通知機能(オプション機能) 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。</div> <div>システム 定格電源電圧: DC24V±10% 最大14.5W(自立盤組込) 設置条件 : D1接地相当 周囲条件 : 5～40℃、20～80%RH(但し結露なきこと) 停電補償 : 停電後48時間補償(データメモリ及びカレンダー動作) リチウム電池</div> <div>表示・操作部 形式 : 10.4型バックライト付カラーLCD 表示文字 : 漢字(JIS 第1、第2水準)、アイコン(絵文字) 操作方法 : タッチオペレーション</div>																
リモートユニット (RS)	現地に設置して集中管理装置とデータ伝送を行う。 端末伝送装置と各入出力点数数は個別図説とし、動力盤との信号取り合いは補助リレー等で電気的に分離して入出力点の事故から影響を受けないようにする。	入出力点数 : 集中管理装置入出力一覧表参照 電源 : AC100～240V、60Hz															
伝送線	集中管理装置と端末伝送装置間のデータ伝送を行う。	通信速度 : 76.8Kbps 通信方式 : 専用通信 ケーブル仕様: LANケーブル、コネクタ接続 (E1A568標準カテゴリー5e 0.5φ×4P)															
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、他の場所でも操作・監視可能とする。	OS : Microsoft Windows 10pro(64ビット)															

JOB NAME	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 (頭訪) 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 中央監視装置仕様 (改修後)	SCALE A1: - A3: -	NUMBER M-66
----------	--	---	--	-----------------	---	-------------------------	----------------

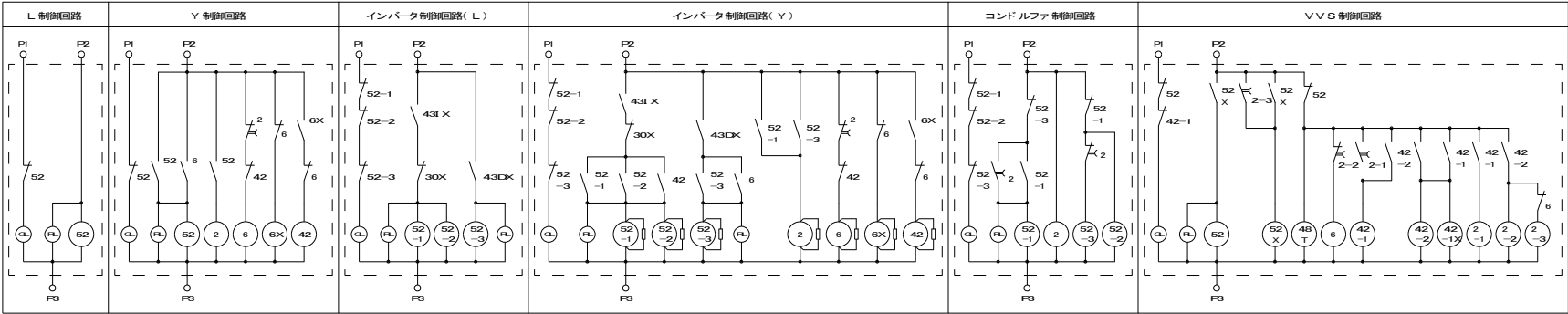
設備記号	名 称	リモート 盤	信号取合先	取合	操 作				表 示		計 測				計量	備 考
					設定	切換	発停	状態	COS 故障	トリップ 故障	警報	温度	湿度	アナログ		
	受水槽加圧給水ポンプ 一括故障	空調制御盤	機側盤	DCP							○					
	受水槽 満水	空調制御盤	機側盤	DCP							○					
	受水槽 減水	空調制御盤	機側盤	DCP							○					
	量水器（一般系統）	空調制御盤	本体	DCP											○	
	ガスメータ（一般系統）	空調制御盤	本体	DCP											○	
	電力量	空調制御盤	機側盤	DCP											○	
	受電設備 一括警報	空調制御盤	機側盤	DCP							○					
	非常用発電機 一括警報	空調制御盤	機側盤	DCP							○					
	軽油ポンプ 一括警報	空調制御盤	機側盤	DCP							○					
	軽油地下タンク 満油	空調制御盤	機側盤	DCP							○					
	軽油地下タンク 減油	空調制御盤	機側盤	DCP							○					
	排煙機 一括警報	空調制御盤	機側盤	DCP							○					
	排水ポンプ 釜場満水	空調制御盤		DCP							○					
AP-1	熱源ヒートポンプチャラユニット	空調制御盤	本体	DCP				○			○					
FO-1	FO-1（No. 1）（冷水温水循環ポンプ A-U-1系統）	空調制御盤	空調動力盤	DCP			○	○			○					
	FO-1（No. 2）（冷水温水循環ポンプ A-U-1系統）	空調制御盤	空調動力盤	DCP			○	○			○					
FO-2	FO-2（No. 1）（冷水温水循環ポンプ 床暖房系統）	空調制御盤	空調動力盤	DCP				○			○					
	FO-2（No. 2）（冷水温水循環ポンプ 床暖房系統）	空調制御盤	空調動力盤	DCP				○			○					
AQU-1	AQU-1（ホール系統）	空調制御盤	空調動力盤	DCP			○	○			○					
F-1	排気ファン（ホール系統）	空調制御盤	空調動力盤	DCP				○			○					
	外気温湿度	空調制御盤		DCP								○	○			
	外気ダクト 温度	空調制御盤		DCP								○				
	給気温度	空調制御盤		DCP								○				
	給気露点温度	空調制御盤		DCP								○				
	送気温度1	空調制御盤		DCP								○				
	送気温度2	空調制御盤		DCP								○				
	送気温度3	空調制御盤		DCP								○				
	送気温湿度	空調制御盤		DCP								○	○			
	フィルター警報	空調制御盤		DCP							○					
AQU-2	AQU-2（舞台系統）	空調制御盤	本体	DCP				○			○					
F-2	排気ファン（舞台系統）	空調制御盤	空調動力盤	DCP				○			○					
AQU-1	AQU-1（ホール系統）	空調制御盤	空調動力盤	DCP			○	○			○					
	外気温湿度	空調制御盤		DCP								○	○			
	外気ダクト 温度	空調制御盤		DCP								○				
	給気温度	空調制御盤		DCP								○				
	給気露点温度	空調制御盤		DCP								○				
	送気温度1	空調制御盤		DCP								○				
	送気温度2	空調制御盤		DCP								○				
	送気温度3	空調制御盤		DCP								○				
	送気温湿度	空調制御盤		DCP								○	○			
	AQ+1（ホール系統） インバータ	空調制御盤	空調動力盤	DCP	○											
	F-1（ホール系統） インバータ	空調制御盤	空調動力盤	DCP	○											

[illegible]

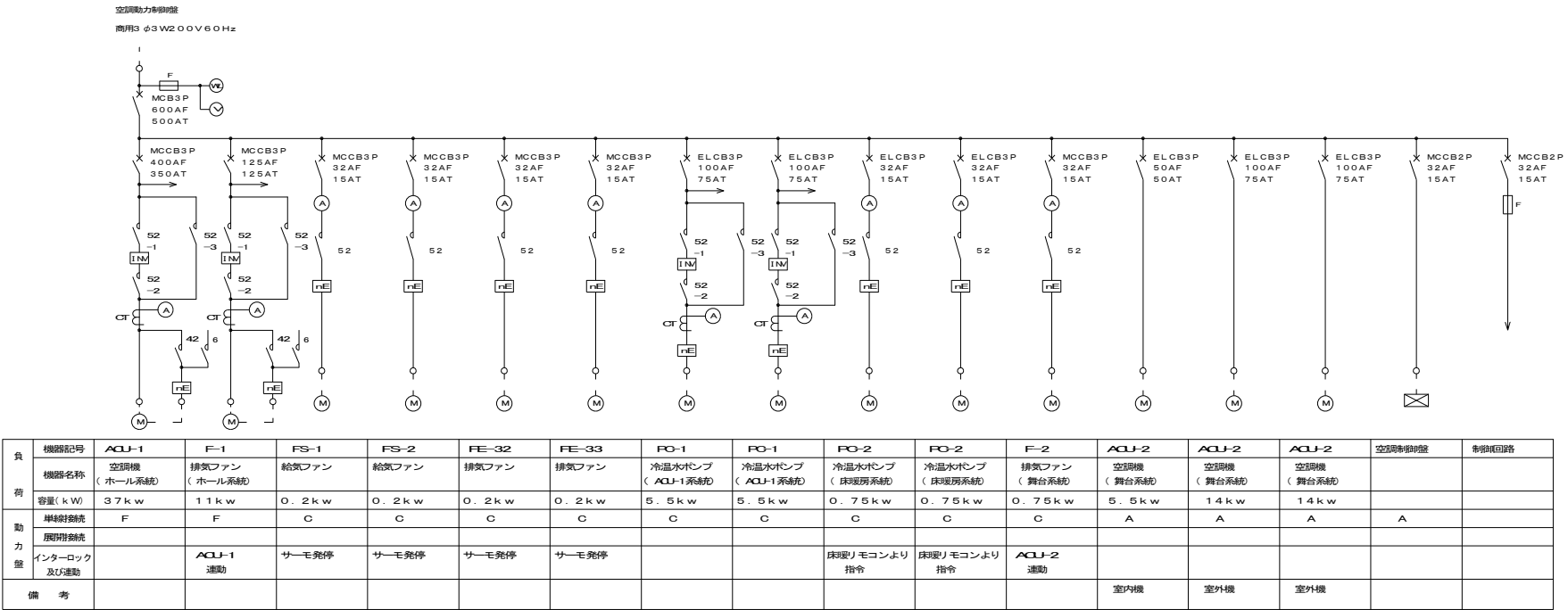
単線結線図凡例

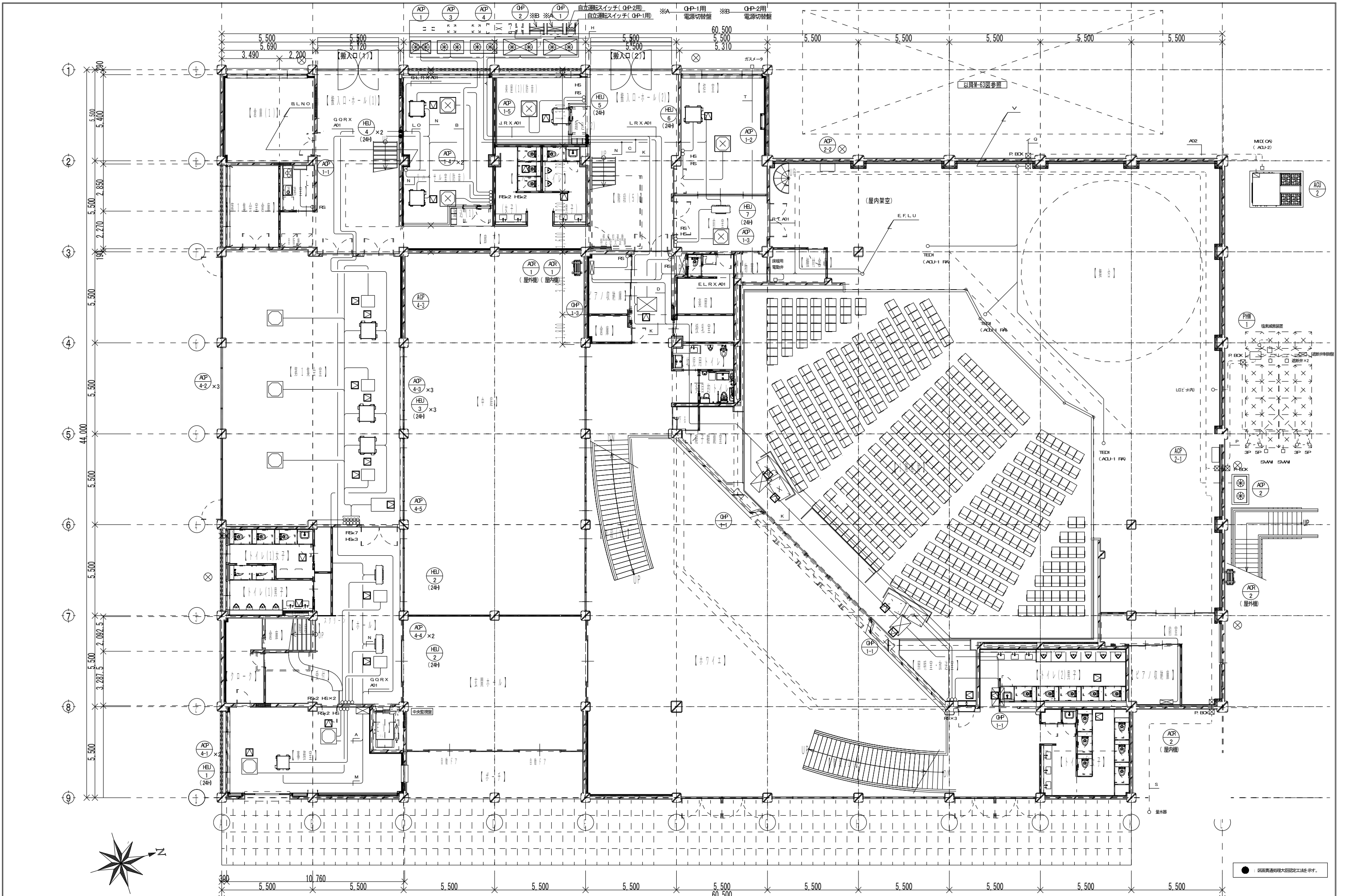


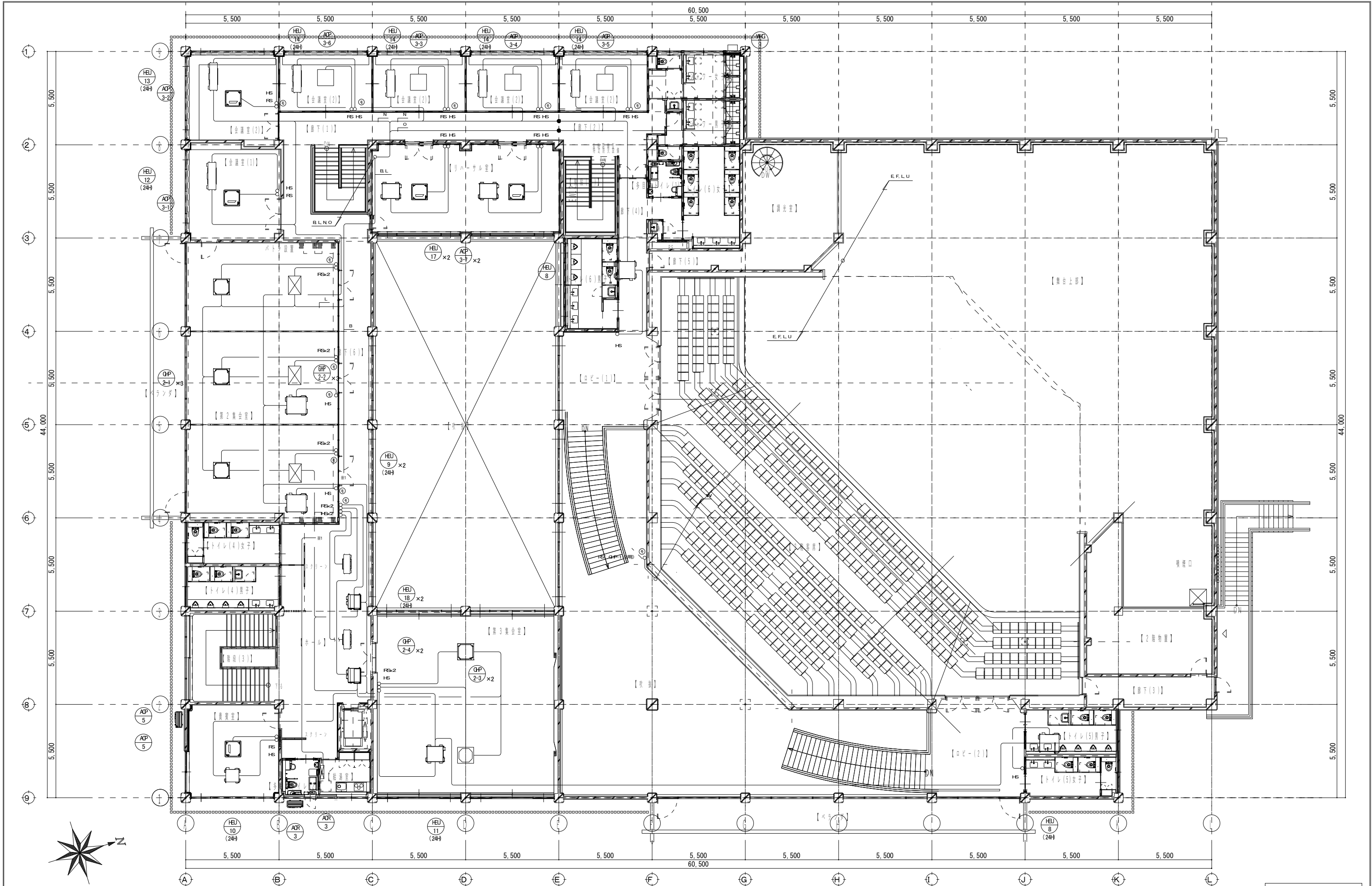
基本制御回路

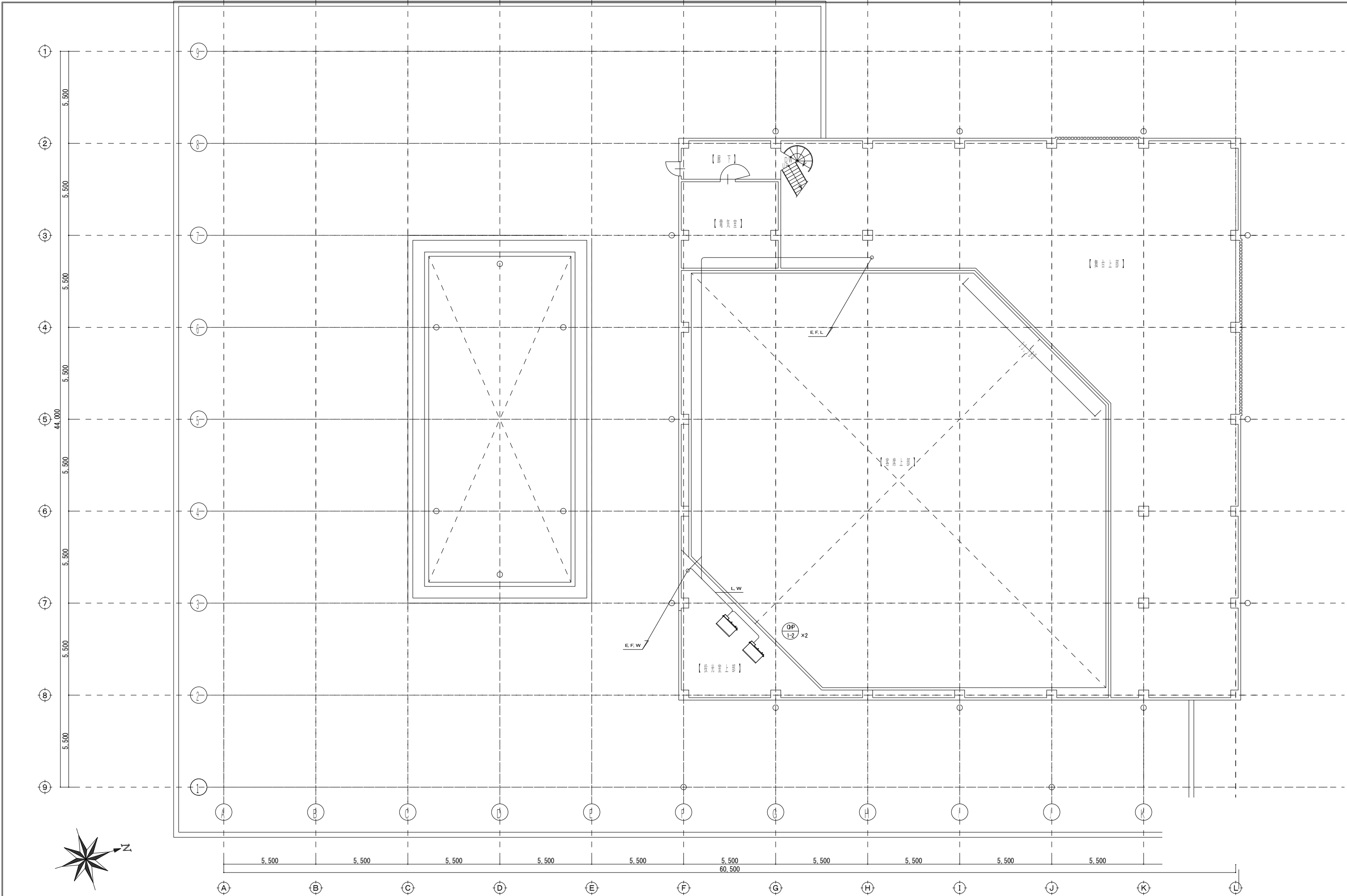


単線結線図(空調動力制御盤)









JOB NAME	設計者	設計者	DATE	SHEET TITLE	SCALE	NUMBER
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	2025. 02	自動制御設備 R階平面図（改修後）	A1:1/100 A3:1/200	M-72

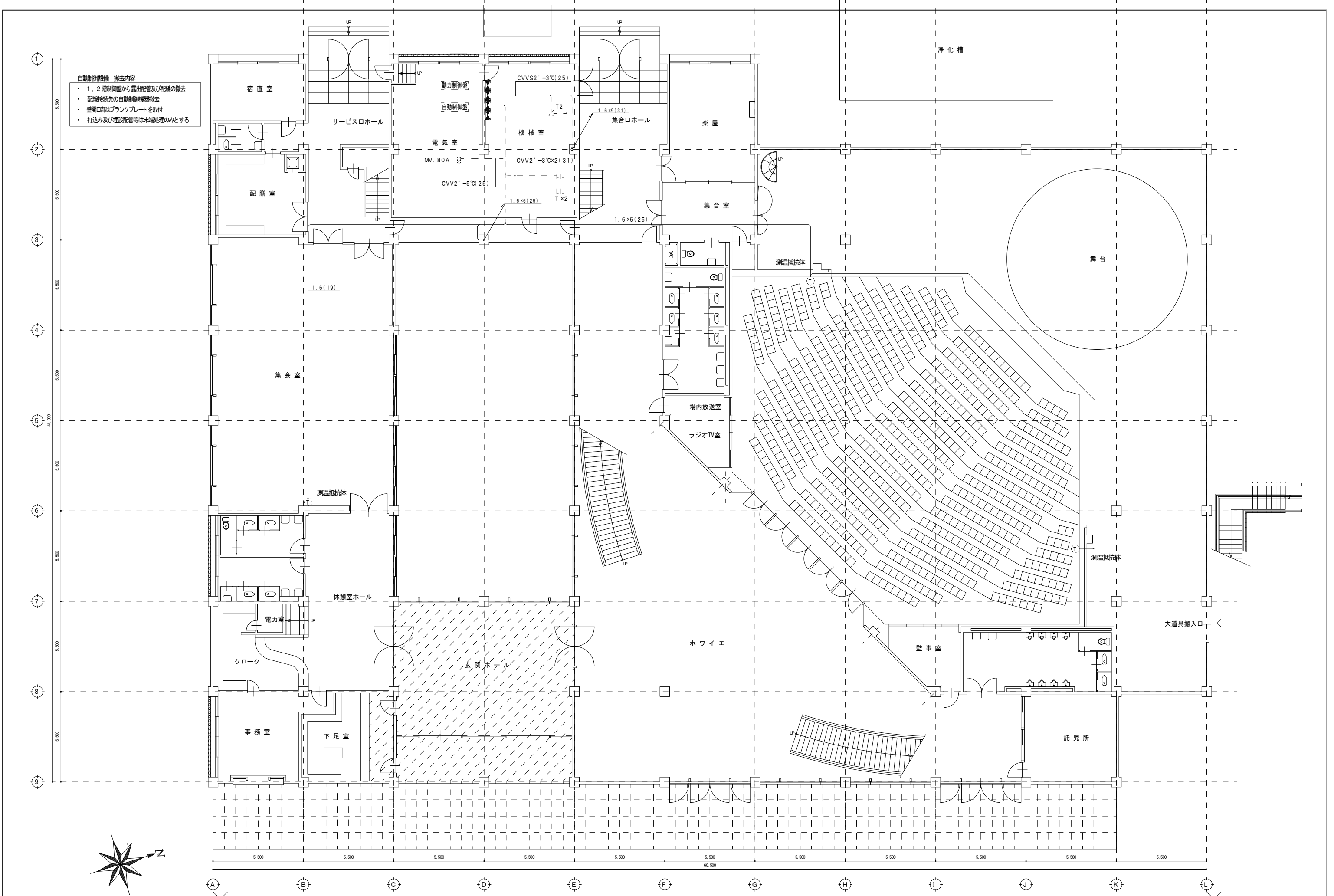
シンボル	記 号	配 線	備 考
○	TEDI	BM/GEEI 250 — 3C	
○	TEW	BM/GEEI 250 — 3C	
○	TEDI1	BM/GEEI 250 — 7C	
○	THDI	BM/GEEI 250 — 7C	
○	THED2	BM/GEEI 250 — 7C	
□	MEI1	BM/GEEI 250 — 6C	
□	MEZV2	BM/GEEI 250 — 6C	
□	SV1	BM/GEEI 250 — 2C	
□	MEI1'D3ED3	BM/GEEI 250 — 6C	
□	M D	BM/GEEI 250 — 3C	
○	T5	BM/GEEI 250 — 2C	
□	SWMI	BM/GEEI 250 — 2C	
□	通井	BM/GEEI 250 — 7C	
○	SP	BM/GEEI 250 — 3C	
○	SP	BM/GEEI 250 — 5C	
○	RS	EM/ED 9mm2C	
○	H6	EM/ED 9mm2C	

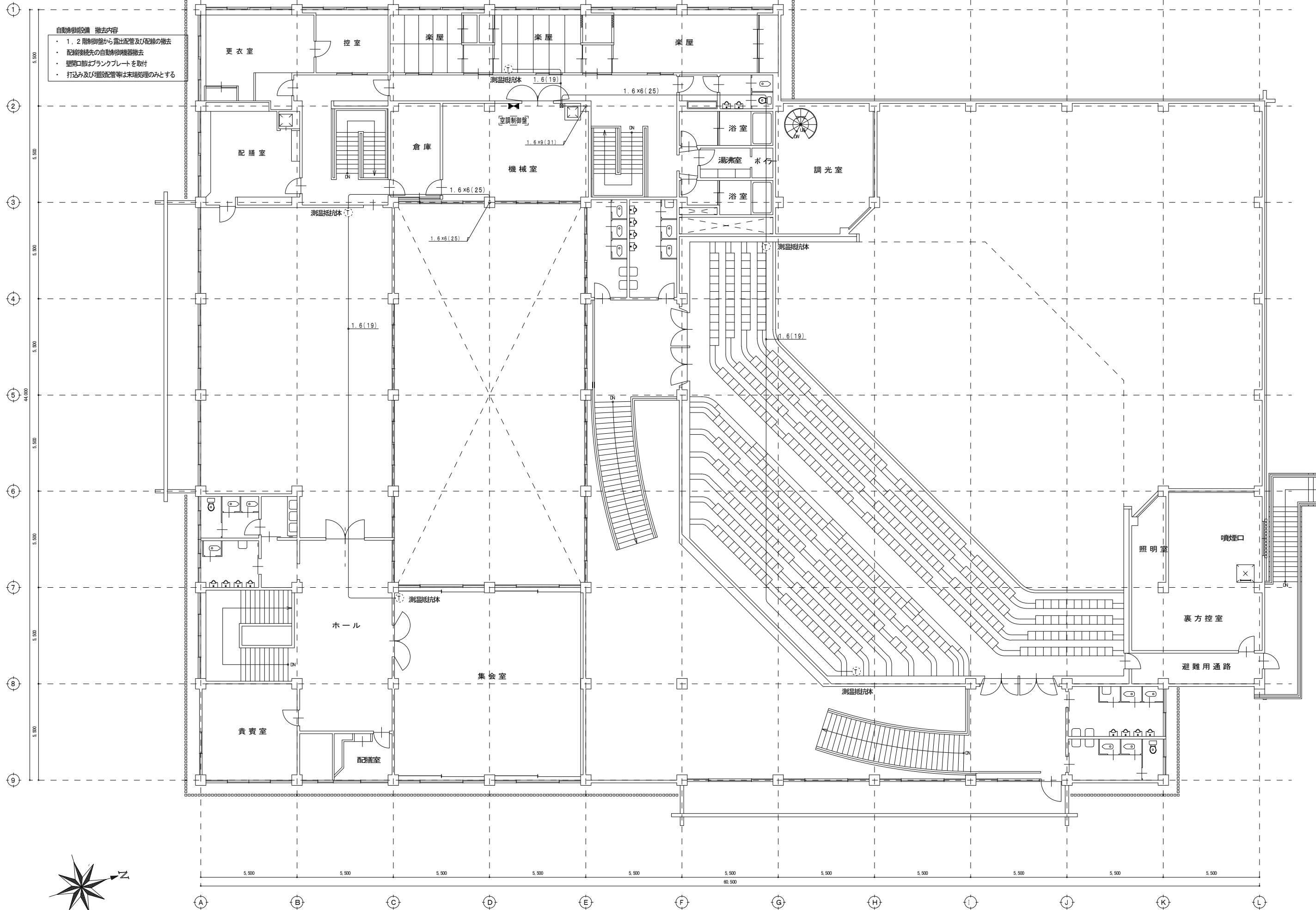
-A-					
BMMESI, 25C	- 2C	(E19:コロガシ)	中央監視盤	～ AC4-1(集中配線)	
-B-					
BMMESI, 25C	- 2C	(冷暖供給コロガシ)	ACR-1(室外機)	～ ACR-3(室内機) (集中配線)	
-O-					
BMMESI, 25C	- 2C	(冷暖供給コロガシ)	ACR-4(室外機)	～ ACR-1(室内機) (集中配線)	
-O-					
BMMESI, 25C	- 2C	(冷暖供給コロガシ)	ACR-1(室内機)	～ ACR-2(室内機) (集中配線)	
-E-					
BMMESI, 25C	- 2C	(冷暖供給コロガシ)	ACR-1(室内機)	～ AC4-4(室内機) (集中配線)	
-F-					
BMMESI, 25C	- 2C	(冷暖供給コロガシ)	ACR-6(室内機)	～ AC4-3(室外機) (集中配線)	
-G-					
BMMESI, 25C	- 2C	(E19:コロガシ/冷暖供給)	中央監視盤	～ GP-2(室外機) (集中配線)	
-H-					
EMCEI, 25C	- 2C	(G16)		GP-1電源切替盤	～ GP-1(室外機)
EMCES, 5C	- 2C	(G16)			
EMCES, 5C	- 4C	(G16)			
EMCEI, 25C	- 6C	(Q22)		GP-1自立運転スイッチ	～ GP-1(室外機)
-I-					
EMCEI, 25C	- 2C	(G16)		GP-2電源切替盤	～ GP-2(室外機)
EMCES, 5C	- 2C	(G16)			
EMCES, 5C	- 4C	(G16)			
EMCEI, 25C	- 6C	(Q22)		GP-2自立運転スイッチ	～ GP-2(室外機)
-J-					
BMEEFZ, 6mm	- 3C	(冷暖供給コロガシ)	GP-1電源切替盤	～ GP-1-2(室内機) (電源)	
BMEFZ, 6mm	- 3C	(冷暖供給コロガシ)	GP-1電源切替盤	～ GP-1-3, T-1(室内機) (電源)	
-K-					
BMEEFZ, 0mm	- 3C	(冷暖供給コロガシ)	GP-1電源切替盤	～ GP-1-3, T-1(室内機) (電源)	
-L-					
BMEEFZ, 6mm	- 3C	(冷暖供給コロガシ)	GP-1電源切替盤	～ GP-1-2(室内機) (電源)	
-M-					
BMMESI, 25C	- 2C	(E19:コロガシ)	中央監視盤	～ HEU-##(集中配線)	
-N-					
BMMESI, 25C	- 2C	(E19:コロガシ)	中央監視盤	～ HEG-##(集中配線)	
-O-					
BMMESI, 25C	- 2C	(E19:コロガシ)	中央監視盤	～ WHG-1(2F)	
-P-					
EMCEI, 25C	- 2C	(REF30/G16)	空冷制御盤	～ LG(ビット内)	
EMCFEED, 9mm	- 3P	(REF30/G16)	空冷制御盤	～ RW1(圧縮機カバドユニット)	
-Q-					
EMCEI, 25C	- 2C	(REF30/C14)	空冷制御盤	～ LG(ビット内)	
EMCFEED, 9mm	- 3P	(REF30/C14)	空冷制御盤	～ RW1(圧縮機カバドユニット)	
EMLAN			中央監視盤	空冷制御盤 中央監視盤	
BMMESI, 25C	- 2C		中央監視盤	～ AP-1(グループリ モコン)	
EMCEI, 25C	- 3C		空冷制御盤	～ MDX AQJ-2 0V)	
EMCEI, 25C	- 2C		空冷制御盤	～ 量水器	
EMCEI, 25C	- 2C	(REF30/C14)	空冷制御盤	～ ガスメータ	
EMCFEED, 9mm	- 3P		空冷制御盤	～ 排熱駆動力盤一括管理	
EMCEI, 25C	- 3C×3		空冷制御盤	～ TED1(AQJ-1 R# ×3	
EMCFEED, 9mm	- 3P		空冷制御盤	～ AQJ-2	
EMCEI14D (EB3)		(REF30/Q12)	空冷制御動力制御盤	～ AQJ-2	
EMCEI22D (EB3)			空冷制御動力制御盤	～ AQJ-2	
EMCEI22D (EB3)			空冷制御動力制御盤	～ AQJ-2	
-R-					
EMLAN		(E19:コロガシ)	中央監視盤	～ 空冷制御盤 中央監視盤	
BMMESI, 25C	- 2C	(E19:コロガシ)	中央監視盤	～ AP-1(グループリ モコン)	
-S-					
EMCEI, 25C	- 2C	(REF30/G16)	空冷制御盤	～ 量水器	
-T-					
EMCEI, 25C	- 2C	(G16:コロガシ)	空冷制御盤	～ ガスメータ	
-U-					
EMCFEED, 9mm	- 3P	(コロガシ)	空冷制御盤	～ 排熱駆動力盤一括管理	
-V-					
EMCEI, 25C	- 3C×3	(E31:コロガシ)	空冷制御盤	～ TED1(AQJ-1 R# ×3	
-X-					
EMCEI, 25C	- 3C	(E19:コロガシ)	中央監視盤	～ 床下用電動弁	
-Y1-					
EMCEI, 25C	- 2C	(E19:コロガシ/G16)	中央監視盤	～ AQJ-2(リモコン)	
-Y2-					
EMCESI, 25C	- 2C	(REF30/G16)	中央監視盤	～ AQJ-2(リモコン)	
EMCFEED, 9mm	- 3P		空冷制御盤	～ AQJ-2	
EMCEI, 25C	- 3C		空冷制御盤	～ MD	
EMCEI14D (EB3)		(REF30/Q12)	空冷制御動力制御盤	～ AQJ-2	
EMCEI22D (EB3)			空冷制御動力制御盤	～ AQJ-2	
EMCEI22D (EB3)			空冷制御動力制御盤	～ AQJ-2	

-B-			
BMMESSI, 250	- 2C	(冷媒供給コロガシ)	ACP-1(室外機) ~ ACP-3(室内機) (集中配線)
-E-			
BMMESSI, 250	- 2C	(冷媒供給コロガシ)	ACP-1(室内機) ~ ACP-4(室内機) (集中配線)
-F-			
BMMESSI, 250	- 2C	(冷媒供給コロガシ)	ACP-6(室内機) ~ ACP-2(室外機) (集中配線)
-L-			
BMFP2, 6mm	- 3C	(冷媒供給コロガシ)	QHP-1電源切替盤 ~ QHP-1-2(室内機) (電源)
-H-			
BMMESSI, 250	- 2C	(E19/コロガシ)	中央監視盤 ~ HCU-8(集中配線)
-O-			
BMMESSI, 250	- 2C	(E19/コロガシ)	中央監視盤 ~ VHG-1(2F)
-U-			
EM-CPED, 0mm	- 3P	(E19)	空調機用盤 ~ 排気機動力盤(一括監視)
-W-			
EM-AED, 9mm2C		(コロガシ)	RS ~ QHP-1-2(室内機)

-E-			
BMME51, 25口	- 2C	(冷媒供給/コログシ)	ACR-1(室内機) ~ ACR-4(室内機) (集中配管線)
-F-			
BMME51, 25口	- 2C	(冷媒供給/コログシ)	ACR-6(室内機) ~ ACP-2(室内機) (集中配管線)
-L-			
EMEEP2, 6mm	- 3C	(冷媒供給/コログシ)	GP-1電源切替盤 ~ GP-1-2(室内機) (電源)
-U-			
EM-CFEED, 9mm	- 3P	(E19)	空調用照明 ~ 排気機動力盤(一括管理)
-W-			
EM-AED, 9mm-2C		(コログシ)	RS ~ GP-1-2(室内機)

—E—			
EMMES1. 25C	— 2C	(冷暖供給/コログシ)	ACR-1(室内機) ～ ACR-4(室外機) (集中配線)
—F—			
EMMES1. 25C	— 2C	(冷暖供給/コログシ)	ACR-6(室内機) ～ ACP-2(室外機) (集中配線)
—L—			
EMEEF2. 6mm	— 3C	(冷暖供給/コログシ)	QF-1電源切替盤 ～ QF-1-2(室内機) (電源)
—W—			
EM-AED. 9mm2C		(コログシ)	RS ～ QF-1-2(室内機)





- 自動制御設備 撤去内容
- ・ 1、2 階制御盤から露出配管及び配線の撤去
 - ・ 配線経路先の自動制御機器撤去
 - ・ 壁開口部はブラックプレートを取付
 - ・ 打込み及び埋設配管等は末端処理のみとする