

種別	番号	図面名称	縮尺		種別	番号	図面名称	縮尺		種別	番号	図面名称	縮尺											
			A1	A3				A1	A3				A1	A3										
庁舎工事														MA	-	426	自動制御設備	ビット階平面図	1/100	1/200	博物館別館			
MA	-	000	図面リスト	-	-	MA	-	427	自動制御設備	1階平面図	1/100	1/200	MB	-	1C1	空調換気設備	機器表	-	-					
MA	-	001	特記仕様書(1)	-	-	MA	-	428	自動制御設備	2階平面図	1/100	1/200	MB	-	1C2	空調換気設備	1、2階ダクト平面図	1/100	1/200					
MA	-	002	特記仕様書(2)	-	-	MA	-	429	自動制御設備	3階平面図	1/100	1/200	MB	-	1C3	空調換気設備	1、2階配管平面図	1/100	1/200					
						MA	-	430	自動制御設備	R階平面図	1/100	1/200	MB	-	1C4	自動制御設備	平面図	1/100	1/200					
						MA	-	431	自動制御設備	凡例・明細(1)	-	-	MB	-	1C5	消火設備	機器表	・	1、2階平面図	1/100	1/200			
						MA	-	432	自動制御設備	凡例・明細(2)	-	-												
MA	-	101	空調換気設備	機器表(1)	-	-							車庫棟											
MA	-	102	空調換気設備	機器表(2)	-	-							MC	-	1C1	空調換気設備	機器表・凡例・1、2階平面図	1/100	1/200					
MA	-	103	空調換気設備	機器表(3)	-	-	MA	-	501	給排水衛生設備	機器表・器具表	-	-	MC	-	1C2	給排水衛生設備	凡例・1、2階平面図	1/100	1/200				
MA	-	104	空調換気設備	機器表(4)	-	-	MA	-	502	給排水衛生設備	凡例・系統図	-	-											
MA	-	105	空調換気設備	機器表(5)	-	-	MA	-	503	給排水衛生設備	ビット階平面図	1/100	1/200											
MA	-	106	空調換気設備	機器表(6)	-	-	MA	-	504	給排水衛生設備	1階平面図	1/100	1/200											
MA	-	107	空調換気設備	機器表(7) 制気口リスト(1)	-	-	MA	-	505	給排水衛生設備	2階平面図	1/100	1/200											
MA	-	108	空調換気設備	制気口リスト(2)	-	-	MA	-	506	給排水衛生設備	3階平面図	1/100	1/200											
MA	-	109	空調換気設備	凡例・ダクト系統図(1)	-	-	MA	-	507	給排水衛生設備	R階平面図	1/100	1/200											
MA	-	110	空調換気設備	ダクト系統図(2)	-	-	MA	-	508	給排水衛生設備	詳細図(1)	1/50	1/100											
MA	-	111	空調換気設備	1階ダクト平面図	1/100	1/200	MA	-	509	給排水衛生設備	詳細図(2)	1/50	1/100											
MA	-	112	空調換気設備	2階ダクト平面図	1/100	1/200	MA	-	510	給排水衛生設備	詳細図(3)	1/50	1/100											
MA	-	113	空調換気設備	3階ダクト平面図	1/100	1/200	MA	-	511	給排水衛生設備	屋外平面図(1)・樹リスト	1/300	1/600											
MA	-	114	空調換気設備	R階ダクト平面図	1/100	1/200	MA	-	512	給排水衛生設備	屋外平面図(2)・樹リスト	1/300	1/600											
MA	-	115	空調換気設備	ダクト詳細図(1)	1/50	1/100																		
MA	-	116	空調換気設備	ダクト詳細図(2)	1/50	1/100	MA	-	601	雨水ろ過設備	系統図・機器表	-	-											
MA	-	117	空調換気設備	ダクト詳細図(3)	1/50	1/100	MA	-	602	雨水ろ過設備	ビット内配管図・ろ過機械室平面図	1/20	1/40											
MA	-	118	空調換気設備	凡例・冷温水配管系統図	-	-	MA	-	603	雨水ろ過設備	二次側配線図(参考)	1/10	1/20											
MA	-	119	空調換気設備	冷媒配管系統図	-	-																		
MA	-	120	空調換気設備	1階配管平面図	1/100	1/200																		
MA	-	121	空調換気設備	2階配管平面図	1/100	1/200																		
MA	-	122	空調換気設備	3階配管平面図	1/100	1/200																		
MA	-	123	空調換気設備	R階配管平面図	1/100	1/200																		
MA	-	124	空調換気設備	配管詳細図(1)	1/50	1/100																		
MA	-	125	空調換気設備	配管詳細図(2)	1/50	1/100																		
MA	-	126	空調換気設備	執務室(1-1)パネルホース配管詳細図	1/50	1/100																		
MA	-	127	空調換気設備	執務室(2-1)パネルホース配管詳細図	1/50	1/100																		
MA	-	201	放射空調設備	特記仕様書・機器表・系統図	-	-																		
MA	-	202	放射空調設備	1階平面図	1/100	1/200																		
MA	-	203	放射空調設備	2階平面図	1/100	1/200																		
MA	-	204	放射空調設備	結露防止制御図	-	-																		
MA	-	301	地中熱設備設備	地中熱交換器配置図	1/75	1/150																		
MA	-	302	地中熱設備設備	地中熱交換器詳細図	図示	図示																		
MA	-	401	自動制御設備	中央監視システム図(1)	-	-																		
MA	-	402	自動制御設備	中央監視システム図(2)	-	-																		
MA	-	403	自動制御設備	中央監視システム図(3)	-	-																		
MA	-	404	自動制御設備	中央監視システム図(4)	-	-																		
MA	-	405	自動制御設備	中央監視システム図(5)	-	-																		
MA	-	406	自動制御設備	中央監視システム図(6)	-	-																		
MA	-	407	自動制御設備	中央監視システム図(7)	-	-																		
MA	-	408	自動制御設備	中央監視システム図(8)	-	-																		
MA	-	409	自動制御設備	中央管理点入出力一覧表(1)	-	-																		
MA	-	410	自動制御設備	中央管理点入出力一覧表(2)	-	-																		
MA	-	411	自動制御設備	中央管理点入出力一覧表(3)	-	-																		
MA	-	412	自動制御設備	中央管理点入出力一覧表(4)	-	-																		
MA	-	413	自動制御設備	計装図(1)	-	-																		
MA	-	414	自動制御設備	計装図(2)	-	-																		
MA	-	415	自動制御設備	計装図(3)	-	-																		
MA	-	416	自動制御設備	計装図(4)	-	-																		
MA	-	417	自動制御設備	計装図(5)	-	-																		
MA	-	418	自動制御設備	計装図(6)	-	-																		
MA	-	419	自動制御設備	計装図(7)	-	-																		
MA	-	420	自動制御設備	計装図(8)	-	-																		
MA	-	421	自動制御設備	計装図(9)	-	-																		
MA	-	422	自動制御設備	計装図(10)	-	-																		
MA	-	423	自動制御設備	計装図(11)	-	-																		
MA	-	424	自動制御設備	計装図(12)	-	-																		
MA	-	425	自動制御設備	機器表・口径表・釐寸法表	-	-																		

		特 記 事 項			
第2章 配管工事 第2編 共通工事	2. 配管付属品 【第2節】	2.1 一般用弁及び栓 (2.2.11)	耐圧： ●5k ●10k（給水直結部及び図示部分） ●65A以上の仕切弁は、一般配管用ステンレス鋼弁（バタフライ弁）とする。 （蒸気用、高温用水、排水を除く）。 通気弁 ●ドレン管頂部には通気弁を設ける。 青銅弁 ●弁軸は耐蝕亜鉛鍍食検削黄銅とする。 2.2 伸縮管継手 (2.2.71)	●ペローズ形 ○スリーブ形	
	2.3 合成ゴム製 (2.2.8.21)	＊ 最高使用圧力の1.5倍以上とし、その他は標準仕様書に準ずる。			
	2.4 絶縁継手 (2.2.121)	● 取付は図示の他、イオン化傾向が異なる部分（鋼とステンレス、鋼と銅）とする。			
	2.5 スリーブ (2.2.271)	● 紙製仮枠は固定、変形防止措置を施工計画書に明示し、監督職員の承諾を受ける。 （亜鉛鉄板製スリーブは上限350mm）			
	3. 計器その他 【第3節】	3.1 圧力計 (2.3.11)	＊ 冷凍機の冷水、フライン及び冷却水の出入口側 ＊ 吸収冷凍水機、温水ボイラの冷水水及び冷却水の出入口側 ＊ 冷水水コイルの冷水水の出入口側（ファンコイルユニットを除く） ＊ 熱交換器の冷水水及びフラインの出入口側 ＊ 各ヘッダー・ポンプ類		
	3.2 温度計 (2.3.21)	● 温度計は円形指示計（バイメタル式φ100）とする。 ＊ 冷凍機の冷水、フライン及び冷却水の出入口側 ＊ 吸収冷凍水機、温水ボイラの冷水水及び冷却水の出入口側 ＊ 冷水水コイルの冷水水の出入口側（ファンコイルユニットを除く） ＊ 熱交換器の冷水水及びフラインの出入口側 ＊ 冷水水の往ヘッダー及び冷凍水ヘッダーの各返り管			
	3.3 瞬間流量計 (2.3.81)	● ピトー管方式によるもので止水コック付とする。 ● 着脱型の指示部は各取付け配管サイズ毎に1個付属とする。 ＊ 冷凍機の冷水、フライン及び冷却水の出口側 ＊ 吸収冷凍水機、温水ボイラの冷水水及び冷却水の出口側 ＊ 冷水水コイルの冷水水の出入口側に（○固定形 ●着脱型）を設ける。 ＊ 冷水水ヘッダーの（○各送り管 ●各返り管）に（○固定形 ●着脱形）を設ける。 ＊ 標準仕様書に準ずる。			
	4. 配管施工の一般事項 【第4節】	4.1 一般事項 (2.4.11)	● 建物導入部は（●フレキシブルジョイント、○スリクッション）で施工する。 適用配管： ●給水 ●消火 ●ガス ○消雪 厨房他高温排水は、標準仕様書に準ずること。		
	5. 管の接合 【第5節】	5.1 ステンレス鋼管 (2.5.71)	一般管は、60SUS 以下： メカニカル接合（●拡管接合 ○プレス接合） 75SUS 以上： フランジ接合、ハウジング接合、又は溶接接合 蒸気配管は、フランジ接合又は溶接接合とする。		
	5.2 ポリエチレン管 (2.5.121)	接合方法は（●電気融着接合 ○メカニカル接合）とする。			
	5.3 ポリブデン管 (2.5.141)	接合方法は（○熱融着接合 ●電気融着接合 ○メカニカル接合）とする。			
	5.4 溶接接合 (2.5.171)	＊ 非破壊検査： ＊要（放射線透過検査、深浸透検査、磁粉探傷検査） ＊ 抜取率は表2.2.16。ガス配管は非破壊検査、表2.2.17による。 ＊ 非破壊検査の適用範囲は表2.2.17による。欠陥合格基準は表2.2.19による。			
	6. 勾配、吊り及び支持 【第6節】	6.1 勾配 (2.6.21)	● 排水管の勾配は、排水管の管径に応じてSHASE-S 206の排水管選定線図に基づく表による。 ● 屋外汚水管は、標準仕様書の屋外排水管による他、各行政機関の規定による。 ● 屋外雨水管は、最小「1／呼び口径」による他、各行政機関の規定による。		
	6.2 吊り及び支持 (2.6.31 (付記))	● 防振支持をおこなう。支持範囲は機器表特記事項および共通仕様による他、下記とする。 ● NC35以下の居室 ●機械室 ●PS、DS ＊屋上 ○ ●吊材、アンカーボルトは製造ネジとする。 ●スラブ上配管の支持間隔は、標準仕様書の吊り間隔の規定を適用する。 ●配管、ダクトの支持、固定、振れ止めは下記標準図を適用し、形鋼を使用する。 「建築物エキスパンジョイント部配管施工要領」「立て管の固定要領」 「屋上配管支持施工要領」（非免震床固定にも適用） 「伸縮継手廻りの固定及びガイド・座屈防止用形鋼振れ止め支持施工要領」 「配管の吊り金物・形鋼振れ止め支持要領」「形鋼振れ止め支持部材選定表」 「ダクトの吊り金物・形鋼振れ止め支持要領」「機器廻りの配管吊り及び支持要領」 ＊末端部に形鋼止り止め支持を行い、冷媒管は監管中間部で一面所固定。 ●屋外、ビット内及び免震層内で使用する設備架台・形鋼・鋼材類は、SUS304製又は高耐湿性鋼板又は溶融亜鉛めっき鋼材とする。 ●屋外、ビット内及び免震層内で使用する吊りボルト・ナットは、SUS304製とし、鋼管を吊る場合は防水テープ巻くとする。 ●あと施工アンカーについては全面使用禁止とするが、やむを得ず使用が生じた場合には、有資格者が施工を行うこと。又、吊下げ部を使用する場合は、目視確認が出来た品質管理が容易な製品を使用すること。 ●屋上に設置する設備単独基礎は、下地にゴムパットを設置し基礎より周囲50mmを出すこと。 ●基本的に建築工事に設置する機械基礎を有効に使用し、防水劣化時の対応を行う。 ●屋外のアンカーボルトはダブルナット三山差しとし、塩ビキャップを取付ける。 ●50A以下の、鋼管・鉄管・ステンレス鋼管は、振れ止め間隔を8m以下とする。 ●20A以下の、鋼管・樹脂系配管は、振れ止めの間隔を4m以下とする。			
	7. 埋設配管 【第7節】	7.1 一般事項 (付記)	○ 埋設給水本管の分岐、曲り部の衝撃防護措置を施すこと。 ● 地中埋設線の設置箇所は（●全ての分岐、曲り部 ○図示 ○不要）とする。 ● 埋設表態タイプ： ●要（排水を除く） ○不要 とする。		
	8. 貫通部の処理 【第8節】	8.1 (付記)	● 躯体打設後、防火区画等を躯体に記し、区画処理を確実に行う。 ● 65A以上の樹脂系配管、及び冷媒管の区画貫通処理は、防火区画貫通処理を施す。 ● 壁、床の設備貫通部の穴埋めは、無収縮モルタルにて確実に施工を行う。		
	9. 試験 【第9節】	9.1 (付記)	● 排水及び通気配管（ドレンは通水試験のみ行う。懸試験）○要 ●不要 ● 満水継手は、各階の配管に設置する。 ● 中水使用時は色をつけてクロスコネクションの確認を行う。		
	第3章 保温塗装防錆工事	1. 保温工事 【第1節】	1.1 保温 (付記)	● 床下、暗室内（ビット内を含む）の保温外装は、着色アルミガラスクロスとする。 ● 雑用水の保温外装は着色アルミガラスクロスとする。 ● 冷媒管の保温外装（屋外露出）●SUSラッキング ○高耐湿性鋼板 ○化粧ケース ●SUSラッキング、高耐湿性鋼板、化粧ケース共に上部歩行可能対応のこと。 ● 屋外設置の軸流送風機（排煙機を含む）には、SUSラッキング保護を行う。 ● 排煙ダクトに用いる鋼はスポット溶接板とし、配管は、 ● 外気取入れダクトは保温を行う。ただし、全熱交換器の給気は除く。 排気ダクトは以下の範囲で保温を行う。ただし、全熱交換器の排気は除く。 適用範囲： ●外壁から2m以上及び全熱交換器 ○全て	

章		特 記 事 項	
第2編 共通工事	第3章 保温・塗装・防錆工事	通音	● 通音材は鉛シート 0.5mmを標準とし、通音計算にて厚さを決定する。 ● 防音壁と管の通音スリーブと管の隙間は、ロックウールを充填した上に通音を施す。
		1.2 保温材の厚さ (付記)	● 寒冷地等の保温厚は(表 2.3.7 + mm)とする。 ● 0.1MPa以上の蒸気管及びヘッダーの保温は(mm)とする。 ○ 蒸気管の通り管にも断熱を施す。
		2. 塗装及び防錆工事 【第2節】	
		2.1 エポキシ樹脂コーティング及びライニング [3.2.2.3]	● 乾燥法は(○ 加熱乾燥 ● 常温乾燥)とする。
		2.2 電気亜鉛めっき [3.2.2.5]	● 電気亜鉛めっきは、クロスメートフリー処理を促したもので、六価クロム使用品は採用しないこと。
	第4章 関連工事	2.3 塗装を行う部分 [3.2.1.4]	● 屋外露出管(電線管共) ● 綿布 ● 吊ボルト ○
		1. 仮設工事 【第1節】	
		1.1 (付記) 一般事項	監督職員事務所並びに備品：● 設ける (建築特記仕様書参照) 監理者事務所並びに備品：● 設ける (家具什器は建築特記仕様書参照) ● Ⅱ.1.記載の図番 ● 安全靴、安全帯 ● PC (表計算、文書作成ソフト共)、印刷機 ● インターネット接続環境 (原則光ファイバー)
		工事用電力・水・他 工事用仮設物 足場・さん橋類	● 本工事に必要な工事用電力及び水等の費用は、全て受注者の負担とする。 構内につくことが ● できる ● 別契約の関係受注者が指定した者は無償で使用できる。 ● 本工事で設置する。
		2. 土工事 【第2節】	
第3章 機械	第1章 ボイラー・蒸気機	1.2 (付記) 一般事項	埋戻し及び盛土： ● 根切り土の中の良質土 ○ 山砂 残土処分： ● 場内敷均し ● 場外処分 土留め工事： ● 本工事 (深さ1,500H以上の部分)
		1. ボイラー及び温風暖房機 【第1節】	
		1.1 鋼板製煙道 [1.1.3]	○ 鋼板厚 (○ 3.2mm ○ 4.5mm) ○ 煤煙湿度計取付座、煤煙量測定口、伸縮継手及び排出口を機器ごとに設ける。
		1.2 排煙煙道計 [1.1.4]	○ 要 (燃焼機器ごとを原則とし、設置位置は監督員と協議する事)
		2. タンク及びヘッダー 【第13節】	
		2.1 オイルタンク [1.13.7]	○ 地下オイルタンク ○ 屋内オイルタンク ○ 強化プラスチック製二重殻タンク ○ 地下式オイルタンクの注油口には、D種接地のローリーアースを併設する。
		3. ダクト及びダクト付属品 【第14節】	
		3.1 一般事項 [1.14.1]	ダクト：● 亜鉛鉄板製ダクト ● 普通鋼板製ダクト (1.6mm厚) 保温を要するダクト： ● 鋼板製ダクト ○ グラスウールダクト ● フレキシブルダクト 厨房・プール・浴場の排気ダクト、屋外露出ダクト(保温ダクトを除く)： ○ ステンレス鋼板 ○ アルミニウム亜鉛合金メッキ鋼板 ● 塩ビ鋼板 (プール) 実験機器排気・薬液排気ダクト： ● ステンレス鋼板 (有機溶剤系) ● 塩ビ鋼板 (酸、アルカリ系) ○ PVC (酸、アルカリ系) ○ FRP
		3.2 フレキシブルダクト [1.14.7]	※ 空気調和設備用のものは断熱材付とし、不燃認定品とする。
		3.3 チャンバー [1.14.4]	※ 空気調和機に用いるものは、点検口及び温度計取付座を設ける。 ● 消音内貼を施すチャンバーは、図面による。 ● 内貼りを施すものの表示寸法は外寸法を示す。また、点検口を設ける。 ● 外壁ガリリのチャンバーには点検口を設け、雨水の滞留がないようにする。
第3章 空調・設備工事	第1章 ボイラー・蒸気機	3.4 吹出口及び [1.14.5] 吸込口ボックス 3.5 排気フード [1.14.6] 3.6 グリス除去装置 [1.14.9] 3.7 たわみ継手 [1.14.10] (排煙用を除く)	● 亜鉛鉄板製 ○ グラスウール製 ※ SUS430又はSUS304を溶接加工、フード囲いを設けた二重構造とする。 ○ グリスフィルター ○ グリスエクストラクター ※ 繊維系クロスは二重にした構造で、内部ピアノ線挿入等の変形抑制措置を施したものである。 ※ 繊維系クロスは不燃性能を有し、片面に置れ防止用のアルミニウム箔等を貼付けたものとする。
		4. 制気口及びダンパー 【第15節】	
		4.1 制気口 (付記) ベンドキャップ	● 建物出入口及び風除室に面する室の天井吹出口は、結露防止型とする。 ● BL形及びTL形は、気流方向の調節ができる構造とする。 ● アネモ類、ライン制気口には脱炭防止ワイヤー等(SUS製)を設置する。 ● 制気口は不燃材とし、指定色焼付塗装、内部見え掛かり部は黒色塗装とする。 ● ベンドキャップはSUS製指定色焼付塗装とし、形状は監督職員の指示により決定する。
		4.2 防火ダンパー [1.15.7]	※ 排煙用の場合、温度ヒューズの作動温度は280℃とする。
		4.3 防煙ダンパー [1.15.8]	● 作動後の復帰は、遠隔復帰式(電気式)とする。
		4.4 ヒストンダンパー [1.15.10]	○ 作動後の復帰は、復帰弁による遠隔復帰式とする。
		4.5 遮圧ダンパー [1.15.12]	○ 設定された圧力値未満で閉鎖(自力で保持)する機能を有したものである。
		4.6 定風量ユニット [1.15.13]	○ 変風量制御系統の場合、外部信号からの開閉機能をも有したものである。
		4.7 変風量ユニット [1.15.14]	● 外気量は必要風量を確保する。 ○ 送風量が最小となった場合に、排気等で室内が负压にならないよう調整する。
		5. 機器附属品 (付記)	
第2章 施工	第1章 基礎工事	5.1 パワー・リフト (付記) チャーユニット	● インバータ屋外機にはアクティブフィルターを付属とする。 ● 屋外機風向板 (● 全数 ○ 指定部) ● 屋外機ドレンパン (○ 要 ○ 指定部 ● 不要) ● 室内機化粧パネル (● 標準色 ○ 標準色指定色 ○ 指定色) ● 室内機化粧パネルの脱炭防止ワイヤー等(全熱交換器共)
		1. 機器の据付け及び取付け 【第1節】	
		1.1 遠心送風機 [2.1.19.1]	● 遠心送風機の防振材及び振動絶縁効率は機器表による。
		1.2 軸流送風機 [2.1.19.2]	● #3以下の消音ボックス付遠心送風機においても本項を適用する。
		1.3 熱源機・ (付記) 空調屋外機	● 熱源機、屋外機の設置に当って、所定の騒音規制値を満足するよう防音対策を行う。 ● 屋外機設置場所がシートサーキットを起こさない状態であることを確認する。 ○ 風量500CMH以上の騒音機器は、サダムシート等で遮音措置を行う。
		1.4 機器の通音 (付記)	
		1.5 据付材料 (付記)	● 建築工事で設置する鉄骨部材以降の二次部材は本工事で、溶融亜鉛めっき仕上げとする。

編 号	特 記 事 項	
第 2 章 施 工	2. ダクトの製作及び取付け 【第2節】 2.1 一般事項 長方形ダクト： ○アングルフランジ工法 ●コーナーボルト工法 12.2.11 コーナーボルト工法： ●共板フランジ工法 ○スライドオンフランジ工法 12.2.31 ●長方形ダクトの縦横比は、原則として、4以下とする。 ※長方形ダクトの湾曲内側半径が半径方向の幅の1/2未満の場合は、内部に案内羽根を設ける。 ●丸形フレキシブルダクトの接合は、スパイラルダクトの項を適用する。 ※多湿箇所の排気ダクトは、標準図のNシール+Aシール+Bシールとし、適宜水抜管を設ける。 12.2.6.31 ●フレキシブルダクトは制気口接続用として1.5m以下で使用しても良い。 (有効断面確保の事) 2.2 風量測定口の 取付箇所 ●空気調和機の外気、送気、給気 ※送風機の出口側又は入口側 12.2.6.51 ●空気調和機出口チャンパの分岐ダクト ○図示による 2.3 ダクト吊り及び 支持 ●ダクト振れ止めは横走り主ダクト末端部も行うこと。 12.2.2.51 12.2.4.2 2.4 排煙ダクト ●遮音性、気密性が必要な室の扉や階段避難用出入口の扉には、排煙機が作動し室内が負圧となり、避難扉の開放が困難になる事がないように通気用開口部を設けるか、隣接室との開放連動を取る。 3. 配管 (付記) 3.1 ドレン (付記) ●各フロアのドレン管は、フロートボール付ドレントラップを取付け、ドレン立管へ接続する。 ●室外機ドレンはルーフドレン付近まで配管する。	
	1. 中央監視制御装置 【第4節】 1.1 (付記) ●操作専用椅子は中央監視装置に含むものとする。 2. 配線 (付記) 2.1 (付記) ●天井内は天井内支持配線とする。 (「天井内ころがし配線」は天井内支持配線と読み替える。) ●屋内、屋外露出の配線は、全金属配線とする。 3. 端子、盤 (付記) 3.1 (付記) ●接続する端子は全て丸端子を使用する。(機器類付属品も準ずる。) ●インバータ盤は高調波対策を行う。 4. 計測・制御 (付記) 4.1 (付記) ●冷水水コイルによる外調機は、二方弁のCV値を確認すること。 ●温湿度検出器は、気流、日射等の影響を受けない様に設置位置を考慮すること。 ●CO2濃度制御を行う際は、室内が負圧とならない事を確認する。 4.2 (付記) ●BEMS、計測システム等の仕様が記載されている場合は、空調、衛生、電気、他メーカーとの打合せを密にを行い、内容を把握を確実に行うこと。完成検査時に表示記録の提出と、経年検査時の使用係数等の変更が生じた場合は、是正処置を行うこと。	
	1. 共通 (付記) 1.1 (付記) ●壁掛機器・器具を乾式防火区画に設置する場合は、スタッド補強を行う。 2. 衛生器具 【第1節】 2.1 (付記) ●便座は機器表による。温水洗浄便座は上水を供給する。 ●壁掛大便器・小便器には排水可とう継手を付属する。 ●中水利用の水栓には「飲料不適」等を表示する。 ●洗面器排水はPトラップとする。 ●リモコン類と衛生器具間の配線工事は本工事とする。 3. 給水配管 (付記) 3.1 (付記) ●雄雌用濯水システムへの配管中にバキュームブレーカーを設ける。 ●屋外散水栓ボックスは特記なき限りSUSドーム型とする。 ●給水管は、他の配管と識別出来る仕様とする(色バンド、保温金属色分け、文字入れ) (露出の場合は機末より長さに調節すること)を付属する。 ●上水管と中水管は上記識別出来る仕様の他、配管種を分ける。 ●加温、空調に使用する給水管は、二重逆流防止器を設置又は各行政機関の規定による方法にて、取用系統と線切りを行う。	
	4. 給水ポンプユニット (付記) 4.1 (付記) ●11kW以上の給水ポンプユニットは、小型給水ポンプユニットの規定を適用する。 5. 水中モーターポンプ (付記) 5.1 (付記) ●汚水用、雑排水用は、2時間毎に強制起動するものとして電気設備工事と調整を行う。 6. 温水器・給湯器 (付記) 6.1 (付記) ●貯湯式電気温水器の水栓に直接接続するフレキシブルチューブ (露出の場合は機末より長さに調節すること)を付属する。 ●潜熱回収形ガス給湯器ドレンはCトラップを取付け排水する。 7. 消火設備 (付記) 7.1 (付記) ●SIP未施工試験二次側の排水は、排水槽または排水管に接続する。 ●消火栓箱及び補助放水栓箱、放水口箱は鋼板製指定色焼付塗装とする。 8. 厨房機器 (付記) 8.1 (付記) ●厨房機器類は床又は壁に耐震固定する。 ●機器への水栓取付、配管接続は本工事とする。 9. 排水設備 (付記) 9.1 (付記) ●床排水トラップは封水切れの患患対策として蓋付とする。 ●壁外に設置する排水金物の配管口径はφ80以上とする。 ●建物から第一階までの接続はフレキシブル継手接続とする。	
	第 6 編 ガス設備 工事	1. 都市ガス設備 【第2章】 1.1 ○ガバナー ●緊急遮断装置(配線共) ○業務用遮断装置(配線共) 2. 液化石油ガス設備 【第3章】 2.1 ○容器：○2本、○4本、○6本イ、○6本ロ ○バルク貯蔵ユニット(○保温機能付)
	第 7 編 大井設備 工事	1. 排水井設備工事 【第2章】 1.1 ○本工事 ○別途工事(機器・器具へのダクト・配管接続は本工事)●対象工事無し 2. 地中熱交換井設備工事 【第3章】 2.1 ○本工事 ○別途工事(機器・器具へのダクト・配管接続は本工事)○対象工事無し
	第 8 編 浄化槽設備 工事	1. 現場施工型浄化槽 【第2章】 1.1 ○本工事 ○別途工事(機器・器具へのダクト・配管接続は本工事)●対象工事無し 2. ユニット型浄化槽 【第3章】 2.1 ○本工事 ○別途工事(機器・器具へのダクト・配管接続は本工事)●対象工事無し
	第 9 編 昇降機設備 工事	○本工事 ○別途工事(機器・器具へのダクト・配管接続は本工事)●対象工事無し
	第 11 編 医療ガス 設備工事	1. 医療ガス設備工事 【第2章】 ○本工事 ○別途工事(機器・器具へのダクト・配管接続は本工事)●対象工事無し
	その他 設備工事	1. 雨水ろ過設備 ●本工事 ○別途工事(機器・器具へのダクト・配管接続は本工事)○対象工事無し 2. 床暖房設備工事 ○本工事 ○別途工事(機器・器具へのダクト・配管接続は本工事)●対象工事無し

特 記 事 項	
補足事項（付記）	
1. 給水設備（付記）	
1.1 水槽	<ul style="list-style-type: none"> ● 壁、床その他障害物より周囲600mm、上部1000mmの点検空間を確保する。 ● 水槽上部には給水管以外の配管を設けない。 ● 二層式（中間仕切付）とする。 ● 点検マンホールは鍵付とする。 ● 越流管、水抜き弁は簡便排水（ドーム形防虫網付）とし、排水口空間は管径の2倍かつ150mm以上とする他、各行政機関の規定による。 ● 水抜き弁は操作が容易な場所に設ける。（水槽真下には設けない） ● 水槽上部と高水面とは300mm以上とする他、各行政機関の規定による。 ● ポンプ吸込管は水槽底部より150mm以上とする他、各行政機関の規定による。 ● 流入口へ越流管は吐水口空間を設ける。必要空間は各行政機関の規定による。 ● 防虫網付過気管を設ける。 ● 寒冷地の過気管取付方法は別途協議による。 ● 緊急遮断弁を設置し、地震動感知信号により作動させる。 ● 有効な吐水口空間を設ける。有効な吐水口空間が確保出来ない場合は、真空破壊弁を設置し、逆流防止措置をおこなう。
1.2 吐水口空間	
2. 給湯設備（付記）	
2.1 レジオネラ対策	<ul style="list-style-type: none"> ● 給湯温度は70℃以上に昇温、循環可能な仕様とする。 ● 給湯管内の長時間滞留防止のため、配管の距離を短くする。 ● 給湯設備の転倒防止対策は、告示第1447号に基づき行うこと。 ● 固定部位、設置場所、質量等に応じて規定されたアンカーボルト等の種類及び本数とする。
3. 排水設備（付記）	
3.1 排水口空間	● 機器からの排水は簡便排水とし、排水口空間はSHASE-206による。
3.2 排水槽	<ul style="list-style-type: none"> ● 汚水槽の過気管を建物屋上まで立上げする。 ○ ビルビット対策指導要綱に準拠する。 ● SHASE 217-2008による構造とする。
3.3 ケラシトラッグ	
4. 通気設備（付記）	
4.1 通気末端の位置	● 建物の出入口、窓、外気取入口等の開口部より、0.6m以上立ち上げ又は水平に3m以上離隔をとること。
5. 空調設備（付記）	
点検口	<ul style="list-style-type: none"> ● 防火ダンパー等設置箇所には、天井・壁等に45cm以上の点検口を設置し、保守点検が容易に行える点検口を設置すること。 ● 外気取り入れ口並びに外気に直接開放された給気口及び排気口には雨水又はねずみ、虫、ほこりその他衛生上有害なものを防ぐための措置を行なう。（防鳥網を設置）
6. 防火区画貫通処理（付記）	
冷温水用ポリエチレン管	壁（コンクリート） PS060WL-0794同等品
	床（コンクリート） PS060FL-0796同等品
金属強化ポリエチレン管	壁（コンクリート） PS060WL-0715同等品
	床（コンクリート） PS060FL-0714同等品
断熱材被覆銅管	壁（コンクリート） PS060WL-0131同等品
	床（コンクリート） PS060FL-0196同等品
	PS060WL-0129同等品
	PS060FL-0185同等品
給水用高密度ポリエチレン管	壁（コンクリート） PS060WL-0194同等品
	床（コンクリート） PS060FL-0195同等品
結露防止層付硬質塩化ビニル管	壁（コンクリート） PS060WL-1073同等品
	床（コンクリート） PS060FL-0015同等品
耐火性硬質ポリ塩化ビニル管	壁（コンクリート） PS060WL-0374同等品
	床（コンクリート） PS060FL-1126同等品
※ 銅管はモルタル埋めとする	

使 用 機 材（参 考） 表	
機 器 名 称	製 造 者 名
衛生陶器、水栓	ＴＯＴＯ（株）、（株）ＬＩＸＩＬ
排水金具、通気金具	伊藤鉄工（株）、カネソク（株）、（株）長谷川精工、第一機材（株）
グリーストラップ	（株）ホーコス、下田エコテック（株）、カネソク（株）、伊藤鉄工（株）
電気温水器	（株）日本イイトミツ、ＴＯＴＯ（株）、細山熱装（株）、（株）ＬＩＸＩＬ
ガス給湯器	（株）ノーリツ、バーバス（株）、リンナイ（株）
ポンプ	荏原製作所（株）、（株）川本製作所、テラル（株）、（株）クボタ、日立産機システム（株）
受水槽（SUS）	森松工業（株）、（株）ベルテクノ、（株）小笠原工業所
受水槽（FRP）	三菱樹脂インフラテック（株）、積水アークシステム（株）
貯湯槽、脚張タンク	ホーコス（株）、（株）ベルテクノ、（株）エヌワイケイ、（株）島倉鉄工所、森松工業（株）
屋内消火栓	（株）立先製製作所、（株）村上製作所、（株）鳩井製作所、岸本産業（株）
銅管管	JFEスチール（株）、新日鐵住金（株）、積水化学工業（株）、協成（株）、三菱樹脂（株）
樹脂管管	積水化学工業（株）、前澤化成工業（株）、クボタシーエム（株）、三菱樹脂（株）、日立化成工業（株）、日本プラスチック工業（株）、信越ポリマー（株）、アロン化成（株）
ボイラー	川重冷熱工業（株）、（株）ヒラカワ、（株）日本サモエナー
温水発生機	（株）ヒラカワ、（株）日本サモエナー、（株）前田鉄工所、昭和鉄工（株）、受電商事（株）
弁類	東洋バルブ（株）、巴バルブ（株）、（株）ベーン、（株）ヤマトバルブ、三吉バルブ（株）、（株）キッツ
塩ビ継	アロン化成（株）、前澤化成工業（株）、（株）、タケロン（株）
過渡機	（株）アクアプロダクト、ミウラ化学装置（株）、トースイ（株）、東西化学産業（株）、オルガノ（株）
消火設備	能美防災（株）、ホーチキ（株）、ニッタン（株）
プレート型熱交換器	アルファラバル（株）、森永エンジニアリング（株）、日版製作所（株）
冷温水発生機	川重冷熱工業（株）、日立アプライアンス（株）、矢崎エナジシステム（株）、パナソニック（株）
冷却塔	三菱樹脂インフラテック（株）、空研工業（株）、荏原冷熱システム（株）
チラー	ダイキン工業（株）、（株）東芝キャリア、三菱電機（株）、日立アプライアンス（株）
空調機（AHU）	新晃工業（株）、本村工業（株）、（株）クボタ、ダイキン工業（株）、昭和鉄工（株）
ファンコイルユニット	新晃工業（株）、本村工業（株）、（株）クボタ、ダイキン工業（株）、昭和鉄工（株）
空気調和機器（PAC）	ダイキン工業（株）、パナソニック（株）、三菱電機（株）、日立アプライアンス（株）、東芝キャリア空調システムズ（株）、三菱重工冷熱（株）
ポンプ 自動吸水装置	荏原製作所（株）、川本製作所（株）、テラル（株）、相互ポンプ（株）、（株）日立産機システム
加温器	ウェットマスター（株）、ビースエス工業（株）、ユニーケン（株）
製缶類	（株）エヌワイケイ、島倉鉄工所（株）、島山鉄工所（株）、森松工業（株）、ベルテクノ（株）
換気扇	三菱樹脂（株）、パナソニックエクスシステムズ（株）、（株）東芝キャリア、（株）日立産機システム
自動制御	アズビル（株）、ジョンソンコントロールズ（株）、パナソニックES（株）
全熱交換器 送風機	三菱電機（株）、日立アプライアンス（株）、ダイキン工業（株）、東芝キャリア（株）、テラル（株）、パナソニックエクスシステムズ（株）、（株）荏原テクノサーブ、（株）ミツヤ送風機製作所
制気口、ダンパー	空研工業（株）、協立エアテック（株）、九光産業（株）、
消音エルボ、サイレンサー	日本ノイズコントロール（株）、（株）ササクラ・ルク・エーイー
排気フード	ホーコス（株）、（株）クラコ
スベリアルダクト	（株）東本製作所、フジモリ産業（株）、（株）フカガワ
バンドキャップ	（株）大佐、（株）ユニックス（株）メルコエアテック、西部工業（株）
排煙管類	国信電機産業（株）
ドレントラップ	コンド-FRP工業（株）、（株）中野製作所、東栄工業（株）

 株式会社 佐藤総合計画	一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第843号	法適合確認結果等：構造関係規定に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 横垣 進司	工事名称 鞍手町新庁舎等建設工事	課別 MA
	担当 一級建築士 第336340号 篠原 正樹	法適合確認結果等：設備関係規定に適合することを確認した 設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅	図面名 特配仕様書(2)	通し番号 002
			製図番号 04453-010 作成日 2022. 3 縮尺 A1:1/ A3:1/	

1	熱源機器表				N. S								
<div>《特記事項》</div> <div><div>(1)特記なきインバーターは、電気設備工事とする。</div><div>(2)インバーター搭載機器は高調波対策を施すものとする。</div><div>(3)ポンプモーターは高効率仕様とする。</div><div>(4)スプリング防振は振動伝達率90%以上とする。</div><div>(5)機器能力は表記の値以上とし、消費電力は表記の値以下とする。</div><div>(6)コンクリート基礎は建築工事とする。</div><div>(7)二次ポンプは変流量制御を可能とする。</div><div>(8)チラーの能力及び消費電力はJIS B 8613またはJRA 406に規定された値とする。</div></div>													
記号	名 称 (系 統)	形 式	仕 様	電源容量				起動 方式	発電機 電源	台数	設置場所		備考
				機器	φ	V	kW				階	設置室	
R-1	地中熱ヒートポンプチラー (外調機系統)		冷却能力 103 kW (熱源水: 30℃→35℃) 加熱能力 116 kW (熱源水: 10℃→7℃) 冷水量 211 L/min (冷水: 14℃→7℃) 温水量 238 L/min (温水: 38℃→45℃) 熱源水量 450 L/min 付属品 ストレーナ、スプリング式防振架台 他付属品一式	圧縮機	3	200	7.5X3+0.08X3	直入		1	3	空調機械室(3-1)	
			(消費電力) 冷房 23.2 (消費電力) 暖房 30.1										
R-2	空冷ヒートポンプチラー(高効率形) (熱務室系統)	インバータポンプ内蔵型 散水仕様	冷却能力 85.0 kW (外気34.8℃DB時) 加熱能力 74.1 kW (外気1.8℃DB時) 冷水量 174 L/min (冷水: 19℃→12℃) 温水量 152 L/min (温水: 30℃→37℃) 仕様冷凍 R-410A 散水量 13.6 L/min 付属品 制御盤(遠方発停端子、設定温度遠隔操作) 漏電ブレーカー、スプリング式防振架台 他付属品一式	圧縮機	3	200	5.5X4	INV		1	3	室外機置場	インバータは機器付属
			送風機 3 200 1.0X4 ポンプ 3 200 1.5 (消費電力) 冷房 10.5 (消費電力) 暖房 19.4					INV					
R-3	ダブルリミドルチラー (熱務室系統)		<夏季、冷水・温水同時> 冷却能力 24.5 kW 加熱能力 34.2 kW 冷水量 51 L/min (冷水: 19℃→12℃) 温水量 71 L/min (温水: 53℃→60℃) <冬季、加熱単独> 加熱能力 23.9 kW 温水量 49 L/min (温水: 30℃→37℃) 仕様冷凍 R134a 付属品 制御盤、マトリクスコンバータ、 スプリング式防振架台他付属品一式			3	200			1	3	室外機置場	インバータは機器付属
			(消費電力) 12.5 (消費電力) 9.6					INV					
HEX-1	熱交換器 (1階熱務室系統)	プレート型 空調用 水-水	交換熱量 冷却/加熱: 12.2kW/10.6kW 冷水量 1次/2次: 25.0L/min / 87.2L/min 冷水温度 1次/2次: 12℃→19℃ / 18℃→20℃ 温水量 1次/2次: 21.7L/min / 94.8L/min 温水温度 1次/2次: 37℃→30℃ / 31℃→29.4℃	-	-	-	-			1	1	空調機械室(1-2)	
HEX-2	熱交換器 (2階熱務室系統)	プレート型 空調用 水-水	交換熱量 冷却/加熱: 9.7kW/8.4kW 冷水量 1次/2次: 19.8L/min / 69.4L/min 冷水温度 1次/2次: 12℃→19℃ / 18℃→20℃ 温水量 1次/2次: 17.2L/min / 75.1L/min 温水温度 1次/2次: 37℃→30℃ / 31℃→29.4℃	-	-	-	-			1	2	空調機械室(2-1)	
PCD-1	熱源水ポンプ (R-1系統)	片吸込渦巻形	65φ X 65φ X 450 L/min X 17m 付属品 スプリング防振架台 軸封部メカニカルシール	-	3	200	3.7	直入		1	3	空調機械室(3-1)	
PCH-1-1	再熱用ポンプ (R-3系統)	片吸込渦巻形 (屋外設置形)	40φ X 32φ X 76 L/min X 14m モーター 全閉外扇形 付属品 スプリング防振架台 軸封部メカニカルシール	-	3	200	1.5	INV		1	3	室外機置場	
PCH-1-2	冷水水ポンプ (R-3系統)	片吸込渦巻形 (屋外設置形)	40φ X 32φ X 70 L/min X 8m モーター 全閉外扇形 付属品 スプリング防振架台 軸封部メカニカルシール	-	3	200	1.5	INV		1	3	室外機置場	
PCH-1-3	冷水水ポンプ (R-1系統)	片吸込渦巻形	65φ X 50φ X 230 L/min X 29m 付属品 スプリング防振架台 軸封部メカニカルシール	-	3	200	3.7	INV		1	3	空調機械室(3-1)	
PCH-2-1	冷水水2次ポンプ	片吸込渦巻形	40φ X 32φ X 110 L/min X 24m 付属品 スプリング防振架台 軸封部メカニカルシール	-	3	200	3.7	INV		1	3	空調機械室(3-1)	
PCH-2-2	冷水水2次ポンプ	片吸込渦巻形	40φ X 32φ X 110 L/min X 24m 付属品 スプリング防振架台 軸封部メカニカルシール	-	3	200	3.7	INV		1	3	空調機械室(3-1)	
PCH-3-1	冷水水ポンプ (1階熱務室放射/パネル系統)	ステンレス製ライノポンプ	32φ X 100 L/min X 26m 付属品 相フランジ 軸封部メカニカルシール	-	3	200	1.5	直入		2	1	空調機械室(1-2)	
PCH-3-2	冷水水ポンプ (2階熱務室放射/パネル系統)	ステンレス製ライノポンプ	32φ X 80 L/min X 25m 付属品 相フランジ 軸封部メカニカルシール	-	3	200	1.5	直入		2	1	空調機械室(2-1)	

記号	名 称 (系 統)	形 式	仕 様	電源容量				起動 方式	発電機 電源	台数	設置場所		備考
				機器	φ	V	kW				階	設置室	
HCHS-1	冷水水ヘッダー(往) ※1次側	銅管製	寸法 200φ X 2,300 L タッピング 上部 65A, 50AX5, 32AX2 (計器) タッピング 下部 40A (水抜) 弁芯 1,300H	-	-	-	-			1	3	空調機械室(3-1)	
HCHS-2	冷水水ヘッダー(往) ※2次側	銅管製	寸法 200φ X 2,100 L タッピング 上部 65A, 50AX4, 32AX2 (計器) タッピング 下部 40A (水抜) 弁芯 1,300H	-	-	-	-			1	3	空調機械室(3-1)	
HCHR-1	冷水水ヘッダー(還) ※1次側	銅管製	寸法 200φ X 1,900 L タッピング 上部 65AX2, 50AX2, 32AX2(計器) タッピング 下部 40A (水抜) 弁芯 1,300H	-	-	-	-			1	3	空調機械室(3-1)	
HCHR-2	冷水水ヘッダー(還) ※2次側	銅管製	寸法 200φ X 1,600 L タッピング 上部 65AX2, 50A, 32AX2 (計器) タッピング 下部 40A (水抜) 弁芯 1,300H	-	-	-	-			1	3	空調機械室(3-1)	
HCHS-3	冷水水ヘッダー(往)	銅管製	寸法 200φ X 1,700 L タッピング 上部 65AX3, 32AX2 (計器) タッピング 下部 40A (水抜) 弁芯 1,300H	-	-	-	-			1	3	空調機械室(3-1)	
HCHR-3	冷水水ヘッダー(還)	銅管製	寸法 200φ X 1,900 L タッピング 上部 65AX3, 32A, 32AX2 (計器) タッピング 下部 40A (水抜) 弁芯 1,300H	-	-	-	-			1	3	空調機械室(3-1)	
EXT-1-1	密閉形隔膜式膨張タンク (冷水水系統)	ダイヤフラム式	全容量 7.5L 最大使用受水量 3L 最高使用圧力 0.5MPa 参考寸法 203φ X 319H	-	-	-	-			1	1	空調機械室(1-2)	
EXT-2-1	密閉形隔膜式膨張タンク (冷水水系統)	ダイヤフラム式	全容量 7.5L 最大使用受水量 3L 最高使用圧力 0.5MPa 参考寸法 203φ X 319H	-	-	-	-			1	2	空調機械室(2-1)	
EXT-3-1	密閉形隔膜式膨張タンク (冷水水系統)	ダイヤフラム式	全容量 200L 最大使用受水量 160L 最高使用圧力 0.8MPa (第2種圧力容器) 参考寸法 610φ X 961H	-	-	-	-			1	3	空調機械室(3-1)	
EXT-3-2	密閉形隔膜式膨張タンク (冷水水系統)	ダイヤフラム式	全容量 16.6L 最大使用受水量 8.2L 最高使用圧力 0.5MPa 参考寸法 279φ X 384H	-	-	-	-			1	3	空調機械室(3-1)	
EXT-3-3	密閉形隔膜式膨張タンク (冷水水系統)	ダイヤフラム式	全容量 16.6L 最大使用受水量 8.2L 最高使用圧力 0.5MPa 参考寸法 279φ X 384H	-	-	-	-			1	3	空調機械室(3-1)	
EXT-3-4	密閉形隔膜式膨張タンク (冷水水系統)	ダイヤフラム式	全容量 7.5L 最大使用受水量 3L 最高使用圧力 0.5MPa 参考寸法 203φ X 319H	-	-	-	-			1	3	空調機械室(3-1)	

工事名称	般手町新庁舎建設工事		種別	MA
	空調換気設備 機器表 (1)			
図面番号	04453-010		作成日	2022.3
設計番号	A1:N.S A3:N.S		図尺	101

一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第843号 一級建築士 第336340号 篠原 正樹	法人適合確認結果等 構造関係規定に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 梅垣 進司 法人適合確認結果等 設備関係規定に適合することを確認した 設備設計一級建築士第4668号 船田 隆雅	図面名称	般手町新庁舎建設工事	図面番号	04453-010	作成日	2022.3	図尺	A1:N.S A3:N.S	種別	MA

1	定風量装置 機器表	N. S											
<div><特記事項> (1) DDC型で全閉機能付とする。 (2) 手元スイッチまたは中央監視盤からの開閉及び風量・開度外部出力接点付とする。 (3) 特記なきは亜鉛鉄板製とする。 (4) 質量3kg以上の機器は、吊長さに関わらず振止め(4面ブレース)を設ける。</div>													
記 号	名 称 (系 統)	形 式	仕 様	電源容量				手元 スイッチ	発電機 電源	台数	設置場所	備考	
				機器	φ	V	kW						
VAV-101a	変風量装置 (執務室(1-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 700 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	執務室(1-1)	
VAV-101b	変風量装置 (執務室(1-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 300 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	2	1	執務室(1-1)	
VAV-101c	変風量装置 (執務室(1-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 600 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	執務室(1-1)	
VAV-101d	変風量装置 (執務室(1-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 400 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	執務室(1-1)	
VAV-101e	変風量装置 (執務室(1-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 200 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	執務室(1-1)	
VAV-102	変風量装置 (会計課・金融機関系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 150 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	会計課	
VAV-103	変風量装置 (母子指導室系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 600 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	母子指導室	
VAV-104	変風量装置 (調理スペース系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 300 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	調理スペース	
VAV-105	変風量装置 (母子・健康相談室系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 200 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	母子相談室(1-2)	
VAV-106	変風量装置 (多目的ホール系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 1,280 m³/h (最大時) (SA)	－	1	100	－	－	－	3	1	空調機械室(1-1)	
VAV-107	変風量装置 (多目的ホール系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 1,280 m³/h (最大時) (RA)	－	1	100	－	－	－	3	1	空調機械室(1-1)	
VAV-201	変風量装置 (教育長室系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 150 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	教育長室	
VAV-202a	変風量装置 (執務室(2-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 410 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	執務室(2-1)	
VAV-202b	変風量装置 (執務室(2-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 410 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	執務室(2-1)	
VAV-202c	変風量装置 (執務室(2-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 830 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	執務室(2-1)	
VAV-202d	変風量装置 (執務室(2-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 600 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	執務室(2-1)	
VAV-203	変風量装置 (農業委員会事務局系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 100 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	農業委員会事務局	
VAV-301	変風量装置 (電算係室系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 100 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	電算係室	
VAV-302	変風量装置 (災害対策室系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 1,650 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	災害対策室	
VAV-303	変風量装置 (執務室(3-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 650 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	執務室(3-1)	
VAV-304	変風量装置 (相談室(3-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 150 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	相談室(3-1)	
VAV-305	変風量装置 (監査委員室系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 150 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	監査委員室	

記 号	名 称 (系 統)	形 式	仕 様	電源容量				手元 スイッチ	発電機 電源	台数	設置場所	備考	
				機器	φ	V	kW						
VAV-306	変風量装置 (危機管理室(応接室)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 650 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	危機管理室	
VAV-307	変風量装置 (廊下(3-5),(3-6)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 300 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	廊下(3-5)	
VAV-308	変風量装置 (副町長室系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 150 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	副町長室	
VAV-309	変風量装置 (町長室系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 250 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	町長室	
VAV-310	変風量装置 (待合ロビー系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 450 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	待合ロビー(3-1)	
VAV-311	変風量装置 (廊下(3-3)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 150 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	廊下(3-3)	
VAV-312	変風量装置 (多目的室(3-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 350 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	多目的室(3-1)	
VAV-313	変風量装置 (多目的室(3-2)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 350 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	多目的室(3-2)	
VAV-314	変風量装置 (委員会室(3-1)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 750 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	委員会室(3-1)	
VAV-315	変風量装置 (委員会室(3-2)系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 750 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	委員会室(3-2)	
VAV-316	変風量装置 (応接室系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 250 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	応接室	
VAV-317	変風量装置 (議会事務局系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 100 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	議会事務局	
VAV-318	変風量装置 (正副議長室系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 250 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	正副議長室	
VAV-319	変風量装置 (議員控室系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 350 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	議員控室	
VAV-320	変風量装置 (傍聴ロビー系統)	風速センサー形 低騒音形	処理風量 600 m³/h (最大時)	－	1	100	－	－	－	1	1	傍聴ロビー	

株式会社 佐藤総合計画		一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第843号 総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹 担当	法適合確認結果等：構造関係規定に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 檜垣 進司 法適合確認結果等：設備関係規定に適合することを確認した 設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅	工事名称 鞍手町新庁舎建設工事 原図名 空調換気設備 機器表 (3) 設計番号 04453-010 作成日 2022.3 縮尺 A1:N.S A3:N.S	種別 MA 通し番号 103
-------------	--	--	--	---	-------------------------

1	空冷ヒートポンプ式パッケージ形空調機 機器表	N. S																																
＜共通仕様＞		形式	空冷ヒートポンプ式/パッケージ形空調機（超高効率形）										室外機		特記事項																			
		能力表示	定格能力										（１） 室外機はアクティブフィルターを設置し、高調波対策とする。（定格電流20Aを超える機器のみ）																					
		冷媒	R-410A										（２） マルチ/パッケージ形以外の室内機は、集中リモコン用インターフェース組込みとする。																					
		室内機	風量は送風運転時、静圧は機外静圧（表中の値は参考とする。）										（３） 表中の集中リモコン機種の番号は、集中リモコンのグループを示す。																					
		付属品	室内機共通：室内リモコン（個数は表参照） ・ドレンアップメカ ・遠方操作用端子・防振用金具（床置型は防振架台）										集中リモコン（タッチパネルタイプ 1φ100V） X1組を付属とする。（3階執務室（3-1）に設置）																					
													（４） 室外機用RC基礎及び鉄骨架台は下記とする。																					
			カセット形：化粧パネル										※集中リモコン機能：ON/OFF操作 ・ 冷/暖切り替 ・ 温度設定 ・ スケジュール管理（グループ単位管理） ・ 室外機用コンクリート基礎：建築工事																					
			床置形：プレナムチャンバー（サーバールーム設置機器のみ）										集中リモコン系統・設置場所 ・ 室外機用基礎上部鋼製架台：本工事																					
		天井埋込ダクト型：フィルターボックス											番号		系統		設置場所		（５） 機器能力は表記の数値以上とし、かつ消費電力は表記の数値以下とする。															
		室内機フィルター											A		全体		執務室（3-1）		（６） リモコン及び配管配線は本工事とする。															
			カセット形（2方向・4方向）：ロングライフフィルター（重量法50%以上）										（７） リモコンを設置しない室内機は、付属品として温度センサーを見込む。																					
			壁掛形：メーカー標準品										（８） 室外機・ユニット間の渡り、アクティブフィルター間の渡り配線は本工事とする。																					
			天井埋込形：ロングライフフィルター（重量法50%以上）										（９） 予備フィルターは100%とする。																					
			壁ビルトイン形：ロングライフフィルター（重量法50%以上）										（10） 吊長さ、質量に関わらず振止め（4面ブレース）を設ける。																					
													（11） パッケージエアコンの能力及び消費電力は、JIS B 8616に規定された定格条件による。																					
室外機														室内機																				
機器番号	名称 （系統）	冷・暖			冷房 能力 kW	暖房 能力 kW	電源容量				発電機 電源	台数	設置場所		備考	機器番号	形式	冷房 能力 kW	暖房 能力 kW	送風機				加湿器 （気化式） L/h		動力 kW	発電機 電源	台数	室内 リモコン 個数	集中 リモコン 系統	系統		備考	
							相	V	圧縮機	送風機										消費電力（kW）	相	V	kW								相	V		kW
EHP-1-1	空冷式マルチ/パッケージ形空調和機	○			22.4	25.0	3	200	4.49	0.46	5.27	5.72		1	R	屋外		EHP-1-1a	天井埋込ダクト型	3.6	4.0	630	60	1	200	0.085			5	1	A	1	待合ロビー（1-1）、廊下	室内リモコンはメンテナンス用
EHP-1-2	空冷式マルチ/パッケージ形空調和機	○			22.4	25.0	3	200	4.49	0.46	5.27	5.72		1	R	屋外		EHP-1-2a	壁掛形	2.2	2.5			1	200	0.030			1	1	A	1	相談室（1-1）	
																		EHP-1-2b	壁掛形	2.2	2.5			1	200	0.030			1	1	A	1	相談室（1-2）	
																		EHP-1-2c	壁掛形	2.2	2.5			1	200	0.030			1	1	A	1	相談室（1-3）	
																		EHP-1-2d	カセット形（4方向）	2.8	3.2			1	200	0.050	0.80	0.004	1	1	A	1	選管事務局	
																		EHP-1-2e	カセット形（4方向）	4.5	5.0			1	200	0.05	0.80	0.004	1	1	A	1	期日前投票所（1-1）（休憩室）	
																		EHP-1-2f	カセット形（4方向）	3.6	4.0			1	200	0.05	0.80	0.004	1	1	A	1	期日前投票所（1-2）（会議室）	
																		EHP-1-2g	天井埋込ダクト型	2.2	2.5	510	50	1	200	0.085			1	1	A	1	会計課	室内リモコンはメンテナンス用
EHP-1-3	空冷式マルチ/パッケージ形空調和機	○			14.0	16.0	3	200	3.8	0.35	3.60	4.76		1	R	屋外		EHP-1-3a	カセット形（2方向）	2.2	2.5			1	200	0.050			1	1	A	1	母子・健康相談室（1-1）	
																		EHP-1-3b	カセット形（2方向）	2.2	2.5			1	200	0.050			1	1	A	1	母子・健康相談室（1-2）	
																		EHP-1-3c	天井埋込ダクト型	4.5	5.0	840	60	1	200	0.13			2	1	A	1	母子指導室	
																		EHP-1-3d	カセット形（4方向）	2.2	2.5			1	200	0.050			1	1	A	1	調理スペース	
																		EHP-1-3e	壁掛形	2.2	2.5			1	200	0.030			1	1	A	1	授乳室	
EHP-1-4	空冷式マルチ/パッケージ形空調和機	○			33.5	37.5	3	200	3.38	0.46	7.90	9.30		1	R	屋外		EHP-1-4a	床置壁ビルトイン形	11.2	12.5	1,920	250	3	200	0.40			3	3	A	1	多目的ホール	スプリング防振架台（本工事）
EHP-2-1	空冷式マルチ/パッケージ形空調和機	○			22.4	25.0	3	200	4.49	0.46	5.27	5.72		1	R	屋外		EHP-2-1a	カセット形（4方向）	2.2	2.5			1	200	0.050			1	1	A	2	農業委員会事務局	室内リモコンはメンテナンス用
																		EHP-2-1b	カセット形（4方向）	3.6	4.0			1	200	0.050	0.80	0.004	1	1	A	2	多目的室（農業委）	
																		EHP-2-1c	天井埋込ダクト型	2.8	3.2	510	40	1	200	0.085			1	1	A	2	教育長室	室内リモコンはメンテナンス用
																		EHP-2-1d	壁掛形	2.2	2.5			1	200	0.030			1	1	A	2	相談室（2-1）	
																		EHP-2-1e	壁掛形	2.2	2.5			1	200	0.030			1	1	A	2	相談室（2-2）	
																		EHP-2-1f	カセット形（4方向）	3.6	4.0			1	200	0.050	0.80	0.004	1	1	A	2	多目的室（教育委）	
																		EHP-2-1g	カセット形（2方向）	2.2	2.5			1	200	0.050	0.40	0.014	1	1	A	2	女子職員更衣室	
																		EHP-2-1h	カセット形（2方向）	2.2	2.5			1	200	0.050	0.40	0.014	1	1	A	2	男子職員更衣室	
EHP-2-2	空冷式マルチ/パッケージ形空調和機	○			28.0	31.5	3	200	5.55	0.46X2	7.12	7.48		1	R	屋外		EHP-2-2a	天井埋込ダクト型	7.1	8.0	1,140	60	1	200	0.28			3	1	A	2	待合ロビー（2-1）、待合ロビー（2-2）	室内リモコンはメンテナンス用
																		EHP-2-2b	天井埋込ダクト型	4.5	5.0	840	60	1	200	0.22			2	1	A	2	廊下（2-2）	室内リモコンはメンテナンス用
EHP-2-3	空冷式マルチ/パッケージ形空調和機	○			28.0	31.5	3	200	5.55	0.46X2	7.12	7.48		1	R	屋外		EHP-2-3a	天井埋込ダクト型	14.0	16.0	2,280	60	1	200	0.55			2	1	A	2	健康増進室	
																		EHP-2-3b	カセット形（1方向）	2.2	2.5			1	200	0.028			1	1	A	2	男子ロッカー	
																		EHP-2-3c	カセット形（1方向）	2.2	2.5			1	200	0.028			1	1	A	2	女子ロッカー	
EHP-3-1	空冷式マルチ/パッケージ形空調和機	○			22.4	25.0	3	200	4.49	0.46	5.27	5.72		1	R	屋外		EHP-3-1a	天井埋込ダクト型	8.0	9.0	1,320	70	1	200	0.16	1.40	0.008	1	1	A	3	待合ロ	

1	全熱交換ユニット 機器表	N S																			
<div>〈特記事項〉 共通</div> <div>(1)交換効率は、エンタルピー基準とする。</div> <div>(2)特記なき防振用は、防振ゴムとする。</div> <div>(3)機器能力は表記の値以上とし、かつ消費電力は表記の値以下とする。</div> <div>(4)ショックハルス対応運転とする。</div> <div>(5)吊長と、質量に問わず振止め(4面ブレース)を設ける。</div> <div>(6)全熱交換器の全熱交換効率は、JIS B 8628に規定された定格時エンタルピー交換効率とする。</div> <div>天井カセット形・天井埋込形</div> <div>(1)CO₂センサー(メーカー付属品)による変風量制御が可能な機器とする。</div> <div>(2)リモコン用配管配線は本工事とする。</div> <div>(3)コントロールスイッチは液晶タイプとする。</div> <div>集中リモコン(タッチパネルタイプ 1φ100V)×1組を付属とする。(3階執務室(3-1)に設置)</div> <div>※集中リモコン機能 : ON/OFF操作・冷/暖切替・温度設定・スケジュール管理(グループ単位管理)</div>																					
記号	名称	系統	形式	仕様			電源容量			加温器		起動方式	電源種別	台数	設置方式	防振装置	非常用電源	設置場所		備考	
				処理风量 (m ³ /h)	交換効率 冷房時 暖房時	静圧 (Pa)	φ	V	kW	気化式 kg/h	動力 kW							階	室名		
HEU-1-1	全熱交換ユニット	清掃控室	天井カセット形	100	68%	73%	130	1	100	0.08			直入	-	1	天吊	防振吊	○	1	清掃控室	
HEU-1-2	全熱交換ユニット	相談室(1-1~1-3)	天井埋込形	300	72%	73%	130	1	100	0.20	1.94	—	直入	-	1	天吊	防振吊		1	相談室(1-1)	
HEU-1-3	全熱交換ユニット	選管事務局	天井埋込形	100	69%	79%	110	1	100	0.08			直入	-	1	天吊	防振吊		1	選管事務局	
HEU-1-4	全熱交換ユニット	期日前投票所(1-1)	天井埋込形	450	64%	74%	110	1	100	0.22			直入	-	1	天吊	防振吊		1	期日前投票所(1-1)	
HEU-1-5	全熱交換ユニット	期日前投票所(1-2)	天井埋込形	400	66%	76%	120	1	100	0.22			直入	-	1	天吊	防振吊		1	期日前投票所(1-2)	
HEU-2-1	全熱交換ユニット	多目的室(農業委)	天井埋込形	400	66%	76%	140	1	100	0.22			直入	-	1	天吊	防振吊		2	多目的室(農業委)	
HEU-2-2	全熱交換ユニット	相談室(2-1~2-2)	天井埋込形	200	70%	72%	130	1	100	0.16	1.35	—	直入	-	1	天吊	防振吊		2	相談室(2-1)	
HEU-2-3	全熱交換ユニット	女子職員更衣室	天井埋込形	300	66%	77%	120	1	100	0.14			直入	-	1	天吊	防振吊		2	女子職員更衣室	
HEU-2-4	全熱交換ユニット	男子職員更衣室	天井埋込形	250	63%	73%	110	1	100	0.10			直入	-	1	天吊	防振吊		2	男子職員更衣室	
HEU-2-5	全熱交換ユニット	多目的室(教育委)	天井埋込形	300	66%	76%	130	1	100	0.14			直入	-	1	天吊	防振吊		2	多目的室(教育委)	
HEU-2-6	全熱交換ユニット	健康増進室	天井埋込形	425	65%	76%	150	1	100	0.22			直入	-	2	天吊	防振吊		2	健康増進室	
HEU-2-7	全熱交換ユニット	健康増進室ロッカー	天井埋込形	350	66%	74%	150	1	100	0.14			直入	-	1	天吊	防振吊		2	健康増進室	
HEU-3-1	全熱交換ユニット	3階東側	床置形	4,050	70%	70%	290	3	200	2.2X2+0.2			INV	-	1	床置形	防振架台		3	空調機械室(3-1)	中央監視発停
HEU-3-2	全熱交換ユニット	3階西側	床置形	4,500	70%	70%	290	3	200	2.2X2+0.2			INV	-	1	床置形	防振架台	○	3	空調機械室(3-1)	中央監視発停
HEU-3-3	全熱交換ユニット	職員諸室	天井埋込形	100	70%	79%	110	1	100	0.14			直入	-	1	天吊	防振吊		3	職員諸室	

2

送排風機 機器表

N. S

<特記事項>

(1) 機器能力は表記の値以上とし、消費電力は表記の値以下とする。

(2) 各機器共標準付属品一式(防振ハンガー含む)

(3) 吊長さ、質量に関わらず振止く(4面ブレース)を設ける。

(4) 換気ファンの消費電力は、JIS C 9603に規定された消費電力による。

(5) 換気ファンの電動機出力は、JIS B 8330で規定された電動機出力による。

記号	名称 (系統名)	形式	仕様			電源容量			起動 方式	発電機 電源	台数	設置方式	防振装置	設置場所		備考
			形番 NO.	風量 (m³/h)	静圧 (Pa)	φ	V	kW						階	室名	
FS-1-1	送風機 (調理スペース系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	800	130	1	100	0.2470	直入		1	天吊	防振吊	1	調理スペース	スイッチ発停(電気工事)
FS-3-1	送風機 (印刷室系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	550	120	1	100	0.1250	直入		1	天吊	防振吊	3	印刷室	FY-3-5 連動(電気工事) 24時間換気
FS-3-2	送風機 (発電機室系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,050	110	1	100	0.2020	直入	○	1	天吊	防振吊	3	発電機室	FE-3-7 連動(電気工事)
FS-3-3	送風機 (サーバルーム系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	300	120	1	100	0.0650	直入	○	1	天吊	防振吊	3	サーバルーム	中央監視発停
FS-3-4	送風機 (電気室系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,250	140	1	100	0.3480	直入	○	1	天吊	防振吊	3	電気室	FE-3-11 連動(電気工事)
FS-3-5	送風機 (パワコン室系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	400	110	1	100	0.0875	直入	○	1	天吊	防振吊	3	パワコン室	FE-3-8 連動(電気工事)
FS-3-6	送風機 (書庫(3-1)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,200	110	1	100	0.2470	直入		1	天吊	防振吊	3	書庫(3-1)	FE-3-2 連動(電気工事)
FE-1-1	排風機 (HWC,MWC,WWC(1-1)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,150	120	1	100	0.2470	直入	○	1	天吊	防振吊	1	MWC(1-1)	中央監視発停(0HU-12 連動) 24時間換気
FE-1-2	排風機 (母子・健康相談室(1-1),(1-2)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	200	190	1	100	0.0650	直入		1	天吊	防振吊	1	廊下(1-3)	中央監視発停(0HU-13 連動) 24時間換気
FE-1-3	排風機 (授乳室、収納(1-3)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	300	170	1	100	0.0875	直入		1	天吊	防振吊	1	廊下(1-3)	中央監視発停(0HU-13 連動) 24時間換気
FE-1-4	排風機 (消火ポンプ室系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	250	140	1	100	0.0650	直入	○	1	天吊	防振吊	1	消火ポンプ室	スイッチ発停(電気工事)
FE-1-5	排風機 (受水槽系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	400	120	1	100	0.0875	直入		1	天吊	防振吊	1	受水槽	スイッチ発停(電気工事)
FE-1-6	排風機 (調理スペース系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	300	140	1	100	0.0650	直入		1	天吊	防振吊	1	調理スペース	中央監視発停(0HU-13 連動) 24時間換気

記号	名称 (系統名)	形式	仕様			電源容量			起動 方式	発電機 電源	台数	設置方式	防振装置	設置場所		備考
			形番 NO.	風量 (m³/h)	静圧 (Pa)	φ	V	kW						階	室名	
FE-1-7	排風機 (HWC,MWC,WWC(1-2)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,150	120	1	100	0.2470	直入		1	天吊	防振吊	1	廊下(1-4)	中央監視発停(0HU-12 連動) 24時間換気
FE-1-8	排風機 (こどもトイレ系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#1	150	110	1	100	0.0445	直入		1	天吊	防振吊	1	リフレッシュスペース	中央監視発停(0HU-13 連動) 24時間換気
FE-2-1	排風機 (HWC,MWC,WWC(2-1)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,100	120	1	100	0.2470	直入	○	1	天吊	防振吊	2	MWC(2-1)	中央監視発停(0HU-21 連動) 24時間換気
FE-2-2	排風機 (HWC,MWC,WWC(2-2)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,050	130	1	100	0.2470	直入		1	天吊	防振吊	2	廊下(2-2)	中央監視発停(0HU-21 連動) 24時間換気
FE-2-3	排風機 (健康増進室,収納(2-2), 男子ロッカー,女子ロッカー系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	350	180	1	100	0.0875	直入		1	天吊	防振吊	2	健康増進室	中央監視発停(HEU-2-7 連動)
FE-2-4	排風機 (1階消毒洗濯室系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#1	150	150	1	100	0.0445	直入		1	天吊	防振吊	2	リフレッシュスペース	中央監視発停(0HU-13 連動) 24時間換気
FE-3-1	排風機 (HWC,MWC,WWC(3-1)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,050	120	1	100	0.2470	直入	○	1	天吊	防振吊	3	MWC(3-1)	照明連動+遅延(電気工事)
FE-3-2	排風機 (書庫(3-1)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,200	120	1	100	0.2470	直入		1	天吊	防振吊	3	書庫(3-1)	スイッチ発停(電気工事)
FE-3-3	排風機 (HWC,MWC,WWC(3-2)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	650	110	1	100	0.1250	直入		1	天吊	防振吊	3	WWC(3-2)	照明連動+遅延(電気工事)
FE-3-4	排風機 (職員待機室系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#1	100	120	1	100	0.0445	直入		1	天吊	防振吊	3	職員待機室	スイッチ発停(電気工事)
FE-3-5	排風機 (サーバールーム系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	300	150	1	100	0.0650	直入	○	1	天吊	防振吊	3	サーバールーム	中央監視発停
FE-3-6	排風機 (書庫(3-2)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	250	120	1	100	0.0650	直入		1	天吊	防振吊	3	書庫(3-2)	スイッチ発停(電気工事)
FE-3-7	排風機 (発電機室系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,050	120	1	100	0.2470	直入	○	1	天吊	防振吊	3	発電機室	サーモ発停(電気工事) サーモスイッチは機器付属
FE-3-8	排風機 (パワコン室系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	400	150	1	100	0.0875	直入	○	1	天吊	防振吊	3	パワコン室	サーモ発停(電気工事) サーモスイッチは機器付属
FE-3-9	排風機 (講堂系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,750	130	1	100	0.5650	直入		1	天吊	防振吊	3	講堂	中央監視発停(EHP-3-5b 連動) 24時間換気
FE-3-10	排風機 (調整室系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/4	100	140	1	100	0.0235	直入		1	天吊	防振吊	3	調整室	中央監視発停(EHP-3-5b 連動) 24時間換気
FE-3-11	排風機 (電気室系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#11/2	1,250	150	1	100	0.3480	直入	○	1	天吊	防振吊	3	電気室	サーモ発停(電気工事) サーモスイッチは機器付属
FE-3-12	排風機 (階段(1)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#1	220	70	1	100	0.0445	直入		1	天吊	防振吊	3	階段(1)	中央監視発停
FE-3-13	排風機 (階段(2)系統)	ストレートシロッコファン (消音形)	#1	220	70	1	100	0.0445	直入		1	天吊	防振吊	3	階段(2)	中央監視発停

AXS
株式会社 佐藤総合計画

一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第843号
総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹
担当

法適合確認結果等：構造関係規定に適合することを確認した
構造設計一級建築士第5334号 檜垣 進司

法適合確認結果等：設備関係規定に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

工事名称 鞍手町新庁舎建設工事			種別 MA
図面名 空調換気設備 機器表 (6)			通し番号 106
設計番号 04453-010	作成日 2022. 3	縮尺 A1:N.S A3:N.S	

1	送排風機 機器表	N.S																		2	制気口リスト	N.S															
記号	名称 (系統名)	形式	仕様			電源容量			起動 方式	発電機 電源	台数	設置方式	防振装置	設置場所		備考																					
			形番 NO.	風量 (m³/h)	静圧 (Pa)	φ	V	kW						階	室名																						
FV-1-1	排風機 (セキュリティ室系統)	天井扇	—	100	100	1	100	0.0050	直入		1	天吊	防振吊	1	セキュリティ室	スイッチ発停(電気工事) 24時間換気																					
FV-1-2 (建築工事)	排風機 (給湯室(1-1)系統)	レンジフードファン	—	560	110	1	100	0.0970	直入		1	—	—	1	給湯室(1-1)	スイッチ発停(レンジフード付属)																					
FV-1-3	排風機 (濾過機械室系統)	天井扇	—	300	90	1	100	0.0090	直入		1	天吊	防振吊	1	濾過機械室	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-1-4	排風機 (再利用ゴミ系統)	天井扇	—	100	80	1	100	0.0026	直入		1	天吊	防振吊	1	再利用ゴミ	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-1-5	排風機 (PS(1-1)系統)	天井扇	—	100	80	1	100	0.0026	直入		1	天吊	防振吊	1	PS(1-1)	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-1-6	排風機 (可燃ゴミ(上部DPS)系統)	天井扇	—	150	90	1	100	0.0050	直入		1	天吊	防振吊	1	可燃ゴミ(上部DPS)	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-1-7	排風機 (ATMコーナー系統)	天井扇	—	200	110	1	100	0.0220	直入		1	天吊	防振吊	1	ATMコーナー	中央監視発停(OHU-12連動) 24時間換気																					
FV-1-8	排風機 (外部倉庫(1-3)系統)	パイプファン	200φ	100	20	1	100	0.0100	直入		1	壁付	—	1	外部倉庫(1-3)	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-1-9	排風機 (PS・外部倉庫(1-2)系統)	天井扇	—	300	90	1	100	0.0220	直入		1	天吊	防振吊	1	外部倉庫(1-2)	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-1-10	排風機 (外部倉庫(1-1)系統)	天井扇	—	100	80	1	100	0.0026	直入		1	天吊	防振吊	1	外部倉庫(1-1)	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-1-11	排風機 (守衛・清掃控室系統)	天井扇 台所用	—	100	80	1	100	0.0024	直入		1	天吊	防振吊	1	守衛・清掃控室	スイッチ発停(ミニキッチン付属品)																					
FV-1-12	排風機 (ATMコーナー バックヤード系統)	天井扇	—	360	20	1	100	0.0490	直入		1	天吊	防振吊	1	ATMコーナー バックヤード	スイッチ発停																					
FV-1-13 (建築工事)	排風機 (調理スペース系統)	レンジフードファン	—	400	150	1	100	0.1260	直入		2	—	—	1	調理スペース	スイッチ発停(レンジフード付属)																					
FV-2-1 (建築工事)	排風機 (給湯系統)	レンジフードファン	—	400	120	1	100	0.0970	直入		1	—	—	2	給湯	スイッチ発停(レンジフード付属)																					
FV-2-2	排風機 (収納(2-1)系統)	天井扇	—	150	120	1	100	0.0050	直入		1	天吊	防振吊	2	収納(2-1)	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-2-3	排風機 (カフェ系統)	レンジフードファン フラット形(幕板、側板付)	—	300	80	1	100	0.1100	直入		1	—	—	2	カフェ	スイッチ発停(レンジフード付属) 24時間換気																					
FV-2-4	排風機 (健康増進室シャワー系統)	天井扇	—	50	50	1	100	0.0093	直入		2	天吊	防振吊	2	健康増進室 シャワー	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-3-1	排風機 (防災無線室系統)	天井扇	—	100	110	1	100	0.0050	直入	○	1	天吊	防振吊	3	防災無線室	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-3-2	排風機 (収納(3-1)系統)	天井扇	—	350	120	1	100	0.0220	直入		1	天吊	防振吊	3	収納(3-1)	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-3-3 (建築工事)	排風機 (給湯室(3-1)系統)	レンジフードファン	—	400	100	1	100	0.0970	直入		1	—	—	3	給湯(3-1)	スイッチ発停(レンジフード付属)																					
FV-3-4	排風機 (トイレ系統)	天井扇	—	100	100	1	100	0.0026	直入		1	天吊	防振吊	3	トイレ	照明連動+遅延(電気工事)																					
FV-3-5	排風機 (印刷室系統)	天井扇	—	550	120	1	100	0.0410	直入		1	天吊	防振吊	3	印刷室	スイッチ発停(電気工事) 24時間換気																					
FV-3-6	排風機 (倉庫(3-2)系統)	天井扇	—	100	110	1	100	0.0050	直入		1	天吊	防振吊	3	倉庫(3-2)	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-3-7 (建築工事)	排風機 (給湯室(3-2)系統)	レンジフードファン	—	400	60	1	100	0.0970	直入		1	—	—	3	給湯室(3-2)	スイッチ発停(レンジフード付属)																					
FV-3-8	排風機 (MWC(3-3)系統)	天井扇	—	150	50	1	100	0.0050	直入		1	天吊	防振吊	3	MWC(3-3)	照明連動+遅延(電気工事)																					
FV-3-9	排風機 (WWC(3-3)系統)	天井扇	—	100	50	1	100	0.0026	直入		1	天吊	防振吊	3	WWC(3-3)	照明連動+遅延(電気工事)																					
FV-3-10	排風機 (用品保管室系統)	天井扇	—	150	100	1	100	0.0050	直入		1	天吊	防振吊	3	用品保管室	スイッチ発停(電気工事)																					
FV-3-11	排風機 (倉庫(3-1)系統)	天井扇	—	150	80	1	100	0.0050	直入		1	天吊	防振吊	3	倉庫(3-1)	スイッチ発停(電気工事) 24時間換気																					
FD-2-1	ファン付三方向切替ダンパー (執務室(2-1)系統)		—	380	—	1	100	0.0190	直入		8			2	執務室(2-1)	中央監視発停(DC-1連動)																					
																	注記: 1 E2、BLは風量調整機能付とする。																				
階	室 名	全風量 (m³/h)	種類	制気口			ボックス寸法			種別	系統	備 考																									
				風量 m³/h・個	形状	寸法	数量	W X D X H	内貼 GW25t																												
1	HWC(1-1)	200	吸込口	200	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 300	—	EA	FE-1-1																										
1	HWC(1-1)	200	吹出口	200	VHS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吹出)	廊下(1-1)より																									
1	廊下(1-1)	200	吸込口	200	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)	HWC(1-1)へ																									
1	MWC(1-1)	450	吸込口	113	金網	150 X 150	4	—	—	EA	FE-1-1																										
1	WWC(1-1)	50	吸込口	50	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 250	—	EA	FE-1-1																										
1	WWC(1-1)	450	吸込口	150	金網	150 X 150	3	—	—	EA	FE-1-1																										
1	消火ポンプ室	250	吸込口	250	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	EA	FE-1-4																										
1	金融機関	50	吹出口	50	EP	#12.5	1	350 X 350 X 300	○	SA	DC-1																										
1	金融機関	60	吹出口	60	EP	#12.5	1	350 X 350 X 300	○	SA	EHP-1-2g																										
1	会計課	450	吹出口	225	EP	#15	2	350 X 350 X 300	○	SA	EHP-1-2g																										
1	会計課	510	吸込口	510	GVS	300 X 300	1	500 X 500 X 400	—	RA	EHP-1-2g																										
1	会計課	100	吹出口	100	EP	#12.5	1	350 X 350 X 300	○	SA	DC-1																										
1	会計課	150	吸込口	150	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)	執務室(1-1)へ																									
1	会計課	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)	セキュリティ室へ																									
1	セキュリティ室	100	吹出口	100	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吹出)	会計課より																									
1	相談室(1-1)	100	吹出口	100	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	○	SA	HEU-1-2																										
1	相談室(1-1)	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	RA	HEU-1-2																										
1	相談室(1-2)	100	吹出口	100	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	○	SA	HEU-1-2																										
1	相談室(1-2)	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	RA	HEU-1-2																										
1	相談室(1-3)	100	吹出口	100	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	○	SA	HEU-1-2																										
1	相談室(1-3)	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	RA	HEU-1-2																										
1	選管事務局	100	吹出口	100	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	○	SA	HEU-1-3																										
1	選管事務局	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	RA	HEU-1-3																										
1	期日前投票所(1-1)	450	吹出口	450	VHS	250 X 250	1	450 X 450 X 400	○	SA	HEU-1-4																										
1	期日前投票所(1																																				

1

制気口リスト

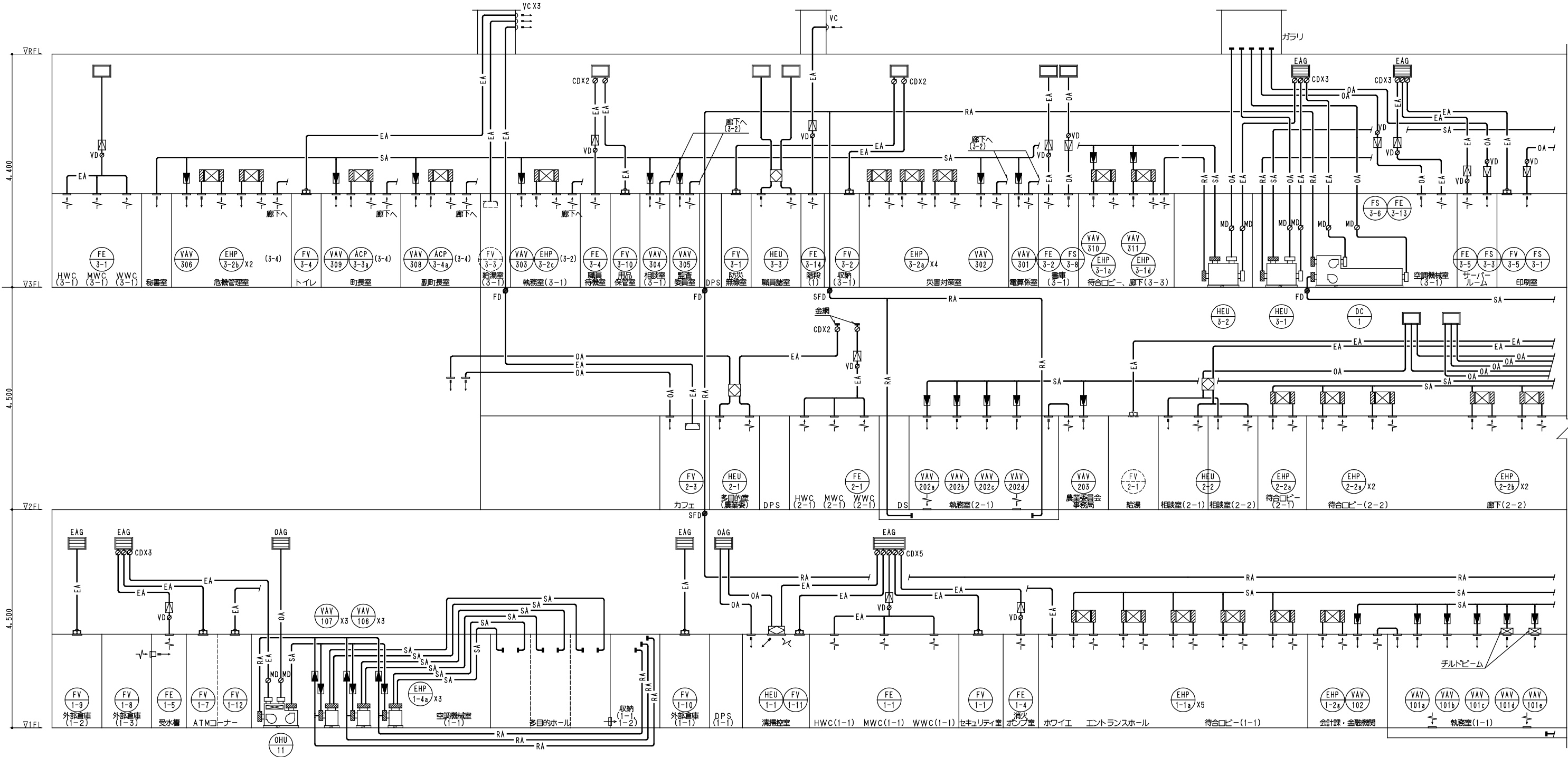
注記：F1、E2、BLは風量調整機能付とする。

階	室名	全風量 (m³/h)	種類	制気口				ボックス寸法				内貼 GW25t	種別	系統	備考
				風量 m³/h・個	形状	寸法	数量	W	X	D	X				
2	MWC(2-1)	450	吸込口	150	金網	150 X 150	3	—	—	—	—	EA	FE-2-1		
2	HWc(2-1)	150	吸込口	150	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	—	—	EA	FE-2-1		
2	HWc(2-1)	150	吸出口	150	VHS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				廊下(2-1)より
2	廊下(2-1)	150	吸込口	150	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				HWc(2-1)へ
2	WWC(2-1)	450	吸込口	225	金網	200 X 200	2	—	—	—	—	EA	FE-2-1		
2	WWC(2-1)	50	吸込口	50	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 250	—	—	—	EA	FE-2-1		
2	農業委員会事務局	100	吹出口	100	EP	#12.5	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				執務室(2-1)へ
2	農業委員会事務局	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	多目的室(農業委)	400	吹出口	400	VHS	250 X 250	1	450 X 450 X 350	—	バス	バス(吸込)				
2	多目的室(農業委)	400	吸込口	400	GVS	250 X 250	1	450 X 450 X 350	—	バス	バス(吸込)				
2	カフェ	150	吹出口	150	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				くらでらすより
2	教育長室	510	吹出口	255	BL	D-1000	2	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				
2	教育長室	510	吸込口	255	BL	D-1000	2	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				
2	教育長室	150	吹出口	150	BL	D-1000	1	1200 X 300 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	教育長室	150	吸込口	150	BL	D-1000	1	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				廊下(2-4)へ
2	WWC(2-2)	50	吸込口	50	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 250	—	—	—	EA	FE-2-2		
2	WWC(2-2)	450	吸込口	225	金網	200 X 200	2	—	—	—	—	EA	FE-2-2		
2	MWC(2-2)	400	吸込口	200	金網	150 X 150	2	—	—	—	—	EA	FE-2-2		
2	HWc(2-2)	150	吸込口	150	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	—	—	EA	FE-2-2		
2	HWc(2-2)	150	吸込口	150	VHS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				廊下(2-2)より
2	廊下(2-2)	150	吸込口	150	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				HWc(2-2)へ
2	相談室(2-1)	100	吹出口	100	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	相談室(2-1)	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	相談室(2-2)	100	吹出口	100	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	相談室(2-2)	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	多目的室(教育委)	300	吹出口	300	VHS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				
2	多目的室(教育委)	300	吸込口	300	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				
2	女子職員更衣室	300	吹出口	300	VHS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				
2	女子職員更衣室	300	吸込口	300	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				
2	男子職員更衣室	250	吹出口	250	VHS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				
2	男子職員更衣室	250	吸込口	250	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				
2	廊下(2-2)	1,680	吹出口	280	BL	D-1000	6	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				指定色
2	廊下(2-2)	1,680	吸込口	280	BL	D-1000	6	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				指定色
2	男子ロッカー	150	吹出口	150	EP	#12.5	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	男子ロッカー	150	吸込口	50	GVS	150 X 150	3	350 X 350 X 250	—	バス	バス(吸込)				
2	男子ロッカー(脱衣)	50	吹出口	50	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 250	—	バス	バス(吸込)				
2	男子ロッカー(脱衣)	50	吸込口	50	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 250	—	バス	バス(吸込)				
2	男子ロッカー(WC)	100	吹出口	100	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	男子ロッカー(WC)	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	女子ロッカー	200	吹出口	200	EP	#15	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	女子ロッカー	200	吸込口	67	GVS	150 X 150	3	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	女子ロッカー(脱衣)	200	吹出口	200	VHS	200 X 200	1	400 X 400 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	女子ロッカー(脱衣)	200	吸込口	200	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	女子ロッカー(WC)	200	吹出口	200	VHS	200 X 200	1	400 X 400 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	女子ロッカー(WC)	200	吸込口	200	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 300	—	バス	バス(吸込)				
2	健康増進室	425	吹出口	425	BL	T-1000	1	1200 X 300 X 400	—	バス	バス(吸込)				指定色
2	健康増進室	425	吸込口	425	BL	T-1000	1	1200 X 300 X 400	—	バス	バス(吸込)				指定色
2	健康増進室	2,280	吹出口	228	BL	T-1000	10	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				指定色
2	健康増進室	2,280	吸込口	228	BL	T-1000	10	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				指定色
2	待合ロビー(2-1)	1,140	吹出口	380	BL	T-1000	3	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				指定色結露防止形
2	待合ロビー(2-1)	1,140	吸込口	380	BL	T-1000	3	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				指定色結露防止形
2	待合ロビー(2-2)	2,280	吹出口	380	BL	T-1000	6	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				指定色結露防止形
2	待合ロビー(2-2)	2,280	吸込口	380	BL	T-1000	6	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				指定色結露防止形
2	執務室(2-1)	1,650	吹出口	138	BL	D-1000	12	1200 X 300 X 300	—	バス	バス(吸込)				ドラフトフリー型指定色
2	執務室(2-1)	1,650	吸込口	110	FA	200φ	15	—	—	バス	バス(吸込)				床吸込指定色
2	執務室(2-1)	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				農業委員会事務局より
3	MWC(3-1)	500	吸込口	125	金網	150 X 150	4	—	—	—	—	EA	FE-3-1		
3	WWC(3-1)	50	吸込口	50	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 250	—	—	—	EA	FE-3-1		
3	WWC(3-1)	350	吸込口	175	金網	150 X 150	2	—	—	—	—	EA	FE-3-1		
3	HWc(3-1)	150	吸込口	150	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
3	HWc(3-1)	150	吸出口	150	VHS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				廊下(3-1)より
3	廊下(3-1)	150	吸込口	150	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				HWc(3-1)へ
3	トイレ	100	吹出口	100	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				廊下(3-4)より
3	廊下(3-4)	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				トイレへ
3	職員諸室	100	吹出口	100	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
3	職員諸室	100	吸込口	100	GVS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
3	防災無線室	100	吹出口	100	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				外気より
3	監査委員室	150	吹出口	150	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
3	監査委員室	150	吸込口	150	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				廊下(3-2)へ
3	相談室(3-1)	150	吹出口	150	VHS	150 X 150	1	350 X 350 X 300	—	バス	バス(吸込)				
3	相談室(3-1)	150	吸込口	150	GVS	200 X 200	1	400 X 400 X 350	—	バス	バス(吸込)				廊下(3-2)へ
3	災害対策室	1,680	吹出口	420	EP	#25	4	400 X 400 X 400	—	バス	バス(吸込)				
3	災害対策室	1,680	吸込口	280	EP	#20	6	400 X 400 X 300	—	バス	バス(吸込)				
3	災害対策室	3,360	吸込口	420	BL	T-1000	8	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				
3	災害対策室	1,650	吹出口	275	EP	#20	6	400 X 400 X 300	—	バス	バス(吸込)				
3	災害対策室	1,650	吸込口	825	BL	T-2000	2	2200 X 300 X 450	—	バス	バス(吸込)				廊下(3-2)へ指定色
3	廊下(3-2)	150	吹出口	150	BL	D-1000	1	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				監査委員室より指定色
3	廊下(3-2)	150	吹出口	150	BL	D-1000	1	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				相談室(3-1)より指定色
3	廊下(3-2)	1,650	吸込口	825	BL	T-2000	2	2200 X 300 X 450	—	バス	バス(吸込)				災害対策室より指定色
3	廊下(3-2)	650	吹出口	325	BL	T-1000	2	1200 X 300 X 400	—	バス	バス(吸込)				執務室(3-1)より指定色
3	廊下(3-2)	100	吹出口	100	BL	T-1000	1	1200 X 300 X 300	—	バス	バス(吸込)				電算係室より指定色
3	廊下(3-2)	440	吹出口	440	BL	T-1000	1	1200 X 300 X 400	—	バス	バス(吸込)				
3	廊下(3-2)	440	吸込口	440	BL	T-1000	1	1200 X 300 X 400	—	バス	バス(吸込)				
3	待合ロビー(3-1)	880	吹出口	440	BL	T-1000	2	1200 X 300 X 400	—	バス	バス(吸込)				
3	待合ロビー(3-1)	880	吸込口	440	BL	T-1000	2	1200 X 300 X 400	—	バス	バス(吸込)				
3	書庫(3-1)	1,200	吹出口	400	VHS	250 X 250	3	450 X 450 X 350	—	バス	バス(吸込)				
3	書庫(3-1)	1,200	吸込口	400	GVS	250 X 250	3	450 X 450 X 350	—	バス	バス(吸込)				
3	廊下(3-3)	510	吹出口	510	VHS	300 X 300	1	500 X 500 X 400	—	バス	バス(吸込)				
3	廊下(3-3)	510	吸込口	510	GVS	300 X 300	1	500 X 500 X 400	—	バス	バス(吸込)				

階	室名	全風量 (m³/h)	種類	制気口				ボックス寸法				内貼 GW25t	種別	系統	備考
				風量 m³/h・個	形状	寸法	数量	W	X	D	X				
3	廊下(3-3)	4,500	吸込口	4,500	GVS	1000 X 600	1	1200 X 800 X 450	—	バス	バス(吸込)				
3	危機管理室	1,260	吹出口	315	BL	T-1000	4	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				
3	危機管理室	1,260	吸込口	315	BL	T-1000	4	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				
3	危機管理室	650	吹出口	217	BL	D-1000	3	1200 X 300 X 350	—	バス	バス(吸込)				
3	危機管理室	650	吸込口	650	BL	T-1500	1	1700 X 300 X 450	—	バス	バス(吸込)				廊下(3-4)へ
3	廊下(3-4)	650	吹出口	650	VHS	400 X 400	1	600 X 600 X 450	—	バス	バス(吸込)				

凡例

記 号	名 称	摘 要
⊗ □ — SA —	空調送気ダクト	特記なきものは亜鉛鉄板
⊗ □ — RA —	空調還気ダクト	特記なきものは亜鉛鉄板
⊗ □ — OA —	外気ダクト	特記なきものは亜鉛鉄板
⊗ □ — EA —	排気ダクト	特記なきものは亜鉛鉄板 ※ユニットシャワー系統はステンレス鋼板製（シール）
—○— VD —	風量調整ダンパー	
—●— FD —	防火ダンパー	
—●— SFD —	防火防煙ダンパー	電気式遠方制御形
—○— CD —	逆流防止ダンパー	
—○— MD —	モーターダンパー	
⊖ —+D VC —	ベントキャップ	SUS製風向板付（防虫網付） 指定色塗装
▨	消音チャンバー	グラスウール50mm内貼
—■—	キャノピス継手	
—■—	変風機装置	
■ ■	制気口	アルミ製、メラミン焼付

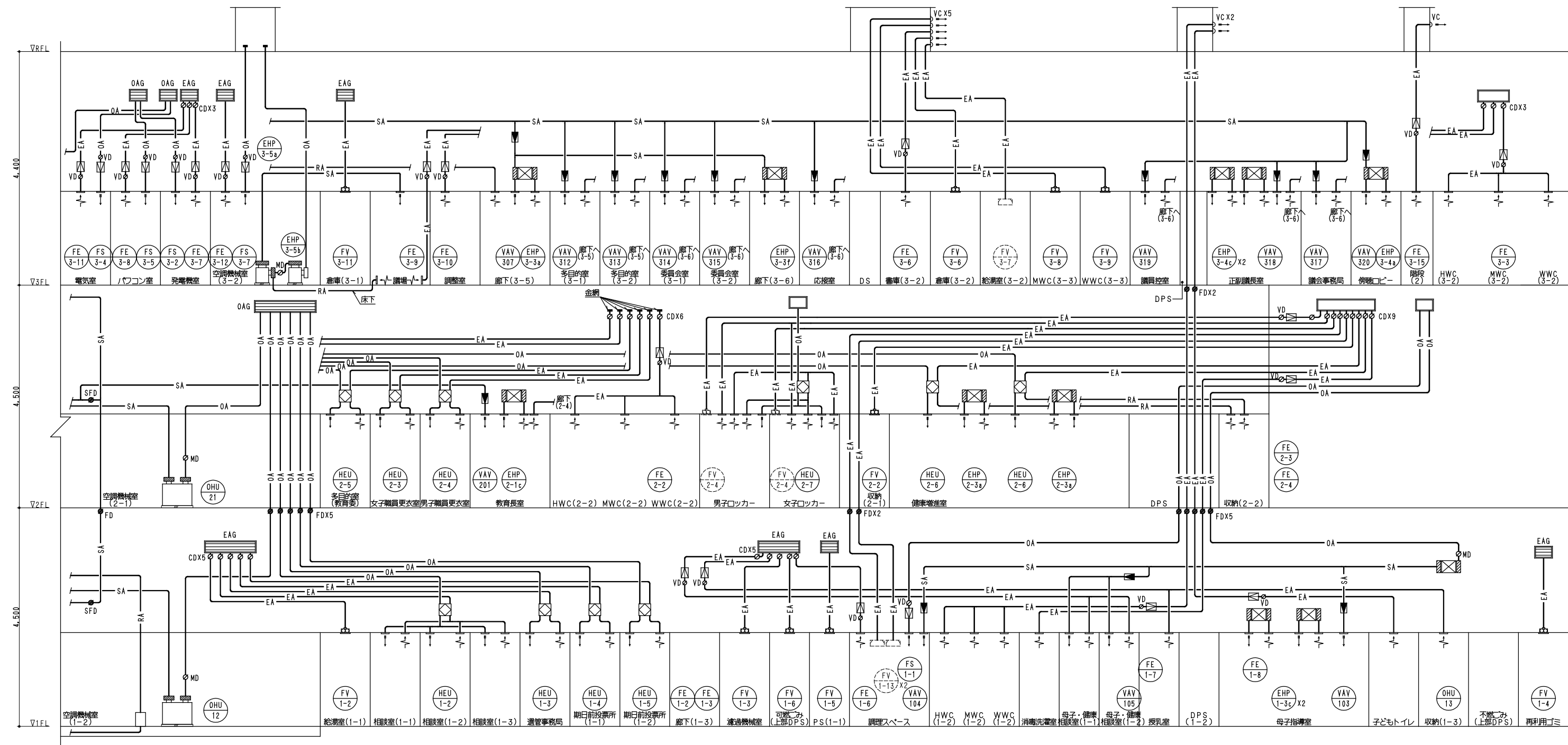


一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第843号
総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹
担当

法適合確認結果等：構造関係規定に適合することを確認した
構造設計一級建築士第534号 榎垣 進司
法適合確認結果等：設備関係規定に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

工事名称 鞍手町新庁舎建設工事
図面名 空調換気設備 凡例・ダクト系統図 (1)
設計番号 04453-010 作成日 2022.3 縮尺 A1:N.S
A3:N.S

種別 MA
通し番号 109



一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第843号
一級建築士 第336340号 篠原 正樹
担当

法適合確認結果等：構造関係規定に適合することを確認した
構造設計一級建築士第5334号 榎垣 進司
法適合確認結果等：設備関係規定に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

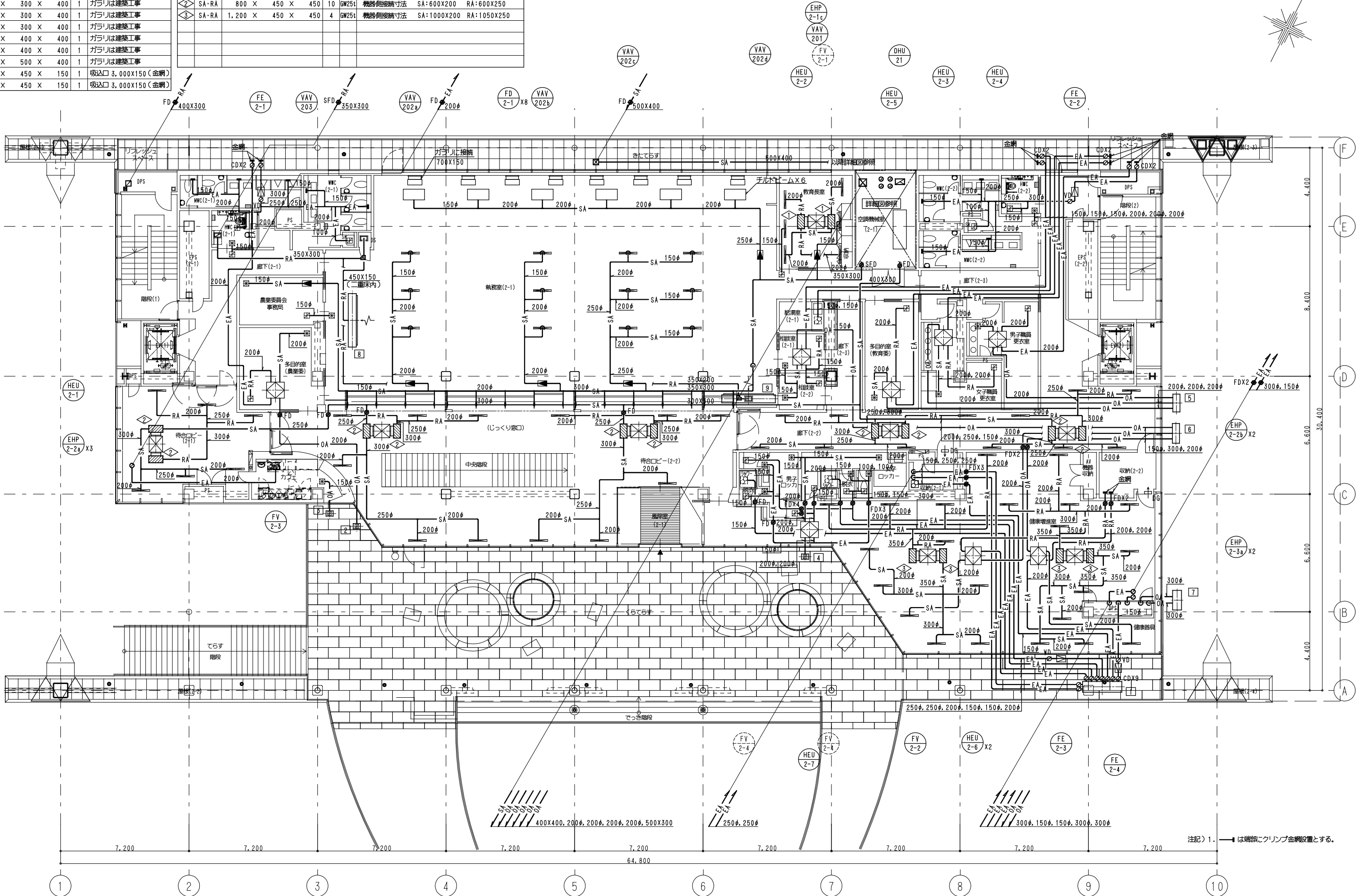
工事名称 鞍手町新庁舎建設工事
図面名 空調換気設備 ダクト系統図 (2)
設計番号 04453-010 作成日 2022.3 縮尺 A1:N.S
A3:N.S

種別 MA
通し番号 110

チャンバーリスト

番号	種別	チャンバー 寸法(mm)					備考
		W	X	D	X	H	
1	EA	2,200	X	800	X	400	1 ガラリは建築工事
2	OA	400	X	300	X	400	1 ガラリは建築工事
3	OA	400	X	300	X	400	1 ガラリは建築工事
4	OA	400	X	300	X	400	1 ガラリは建築工事
5	OA	1,000	X	400	X	400	1 ガラリは建築工事
6	OA	1,100	X	400	X	400	1 ガラリは建築工事
7	OA	1,100	X	500	X	400	1 ガラリは建築工事
8	RA	3,000	X	450	X	150	1 吸込口 3,000X150 (金網)
9	RA	3,000	X	450	X	150	1 吸込口 3,000X150 (金網)

番号	種別	チャンバー 寸法(mm)					個数	内貼	備 考
		W	X	D	X	H			
1	SA・RA	700	X	400	X	350	2	GW251	機器側接続寸法 SA:700X200 RA:700X250
2	SA・RA	800	X	450	X	450	10	GW251	機器側接続寸法 SA:800X200 RA:800X250
3	SA・RA	1,200	X	450	X	450	4	GW251	機器側接続寸法 SA:1000X200 RA:1050X250



注記) 1. は端部にクリップ金網設置とする。



一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第843号
担当 一級建築士 第336340号 篠原 正樹

法適合確認結果等、構造関係確認に適合することを確認した
構造設計一級建築士第5334号 増埜 進司
法適合確認結果等、設備関係確認に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

工事名称 鞍手町新庁舎建設工事
図面名 空調換気設備 2階ダクト平面図
設計番号 04453-010
作成日 2022. 3
縮尺 A1:1/100
A3:1/200

種別 MA
通し番号 112

チャンバーリスト

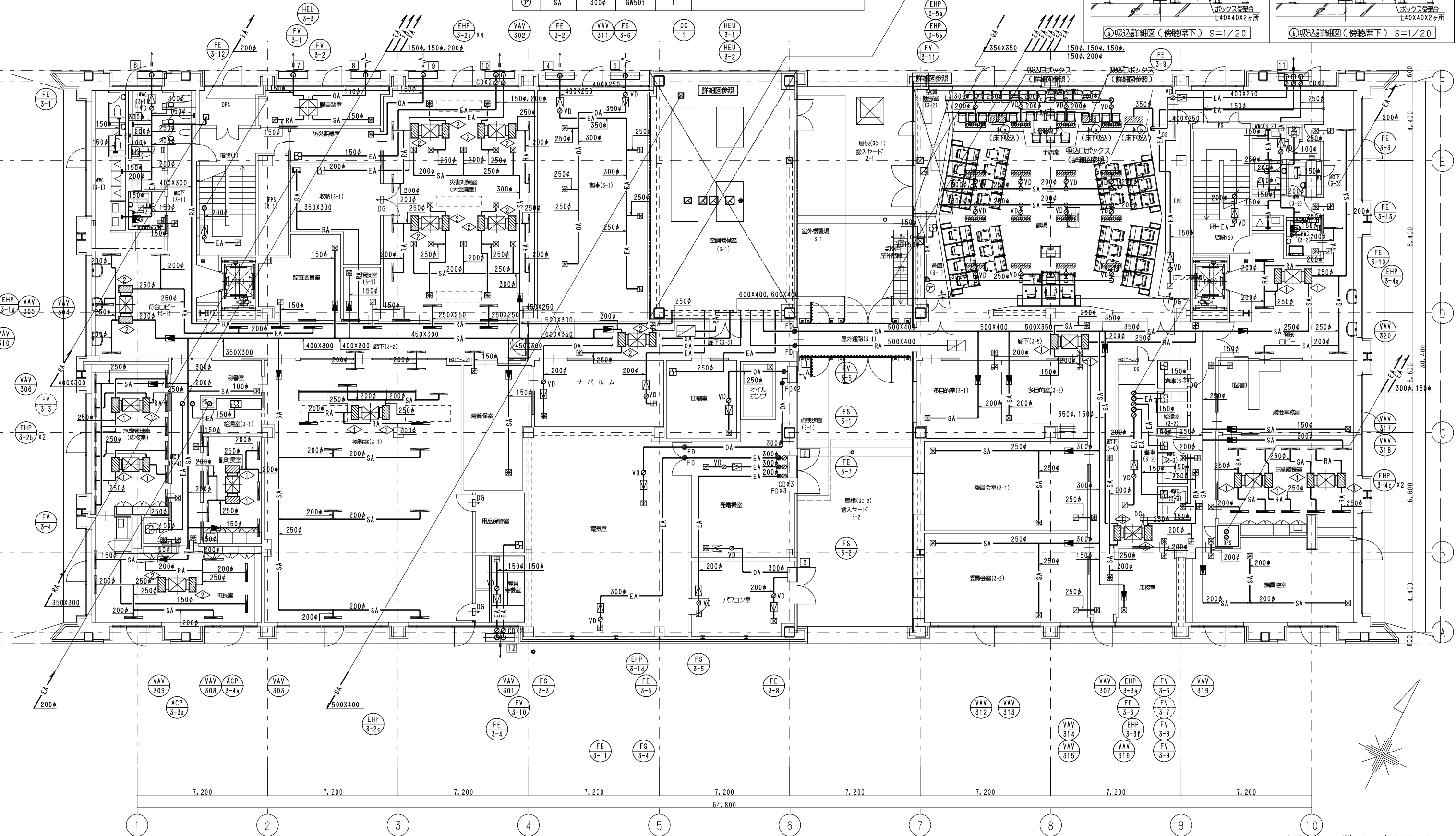
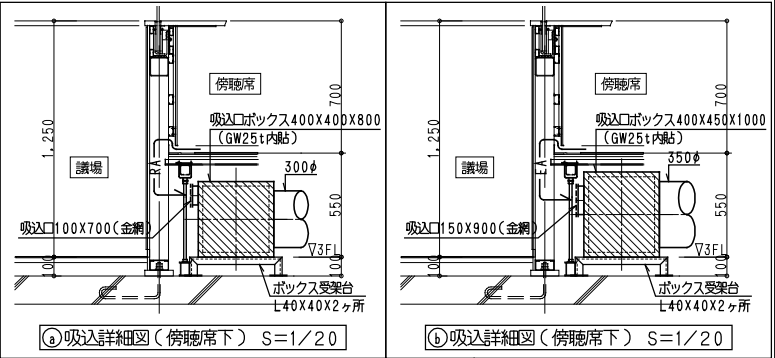
番号	種別	チャンバー 寸法(mm)				個数	備考
		W	X	D	H		
1	OA	900	X	500	X	500	1 ガラリは建築工事
2	EA	1,200	X	500	X	500	1 //
3	OA	800	X	500	X	500	1 //
4	EA	1,600	X	400	X	600	1 //
5	OA	1,600	X	400	X	600	1 //
6	EA	1,600	X	400	X	600	1 //

番号	種別	チャンバー 寸法(mm)				個数	備考
		W	X	D	H		
7	EA	1,600	X	400	X	600	1 ガラリは建築工事
8	OA	1,600	X	400	X	600	1 //
9	OA	1,600	X	400	X	600	1 //
10	EA	1,600	X	400	X	600	1 //
11	EA	1,600	X	400	X	600	1 //
12	EA	1,600	X	400	X	600	1 //

番号	種別	チャンバー 寸法(mm)				個数	内貼	備考
		W	X	D	H			
◇	SA・RA	700	X	400	X	350	18	GW25t 機器側接続寸法 SA:700X200 RA:700X250
◇	SA・RA	800	X	450	X	450	14	GW25t 機器側接続寸法 SA:600X200 RA:600X250

消音工ルボ

番号	種別	サイズ	内貼	個数	備考
㊦	SA	300φ	GW50t	1	



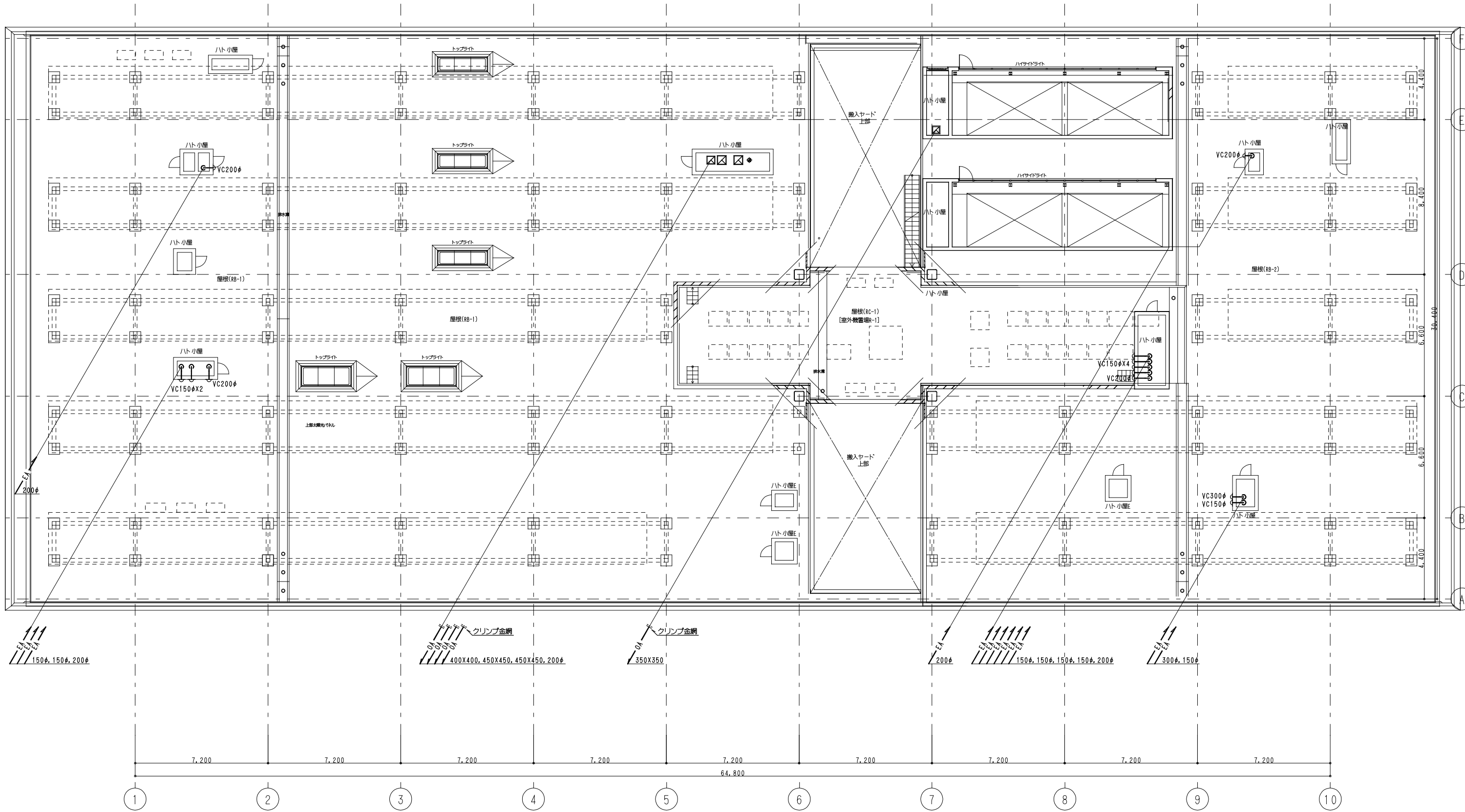
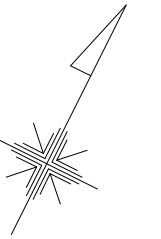
注記) 1. →は端部にクリップ金網設置とする。

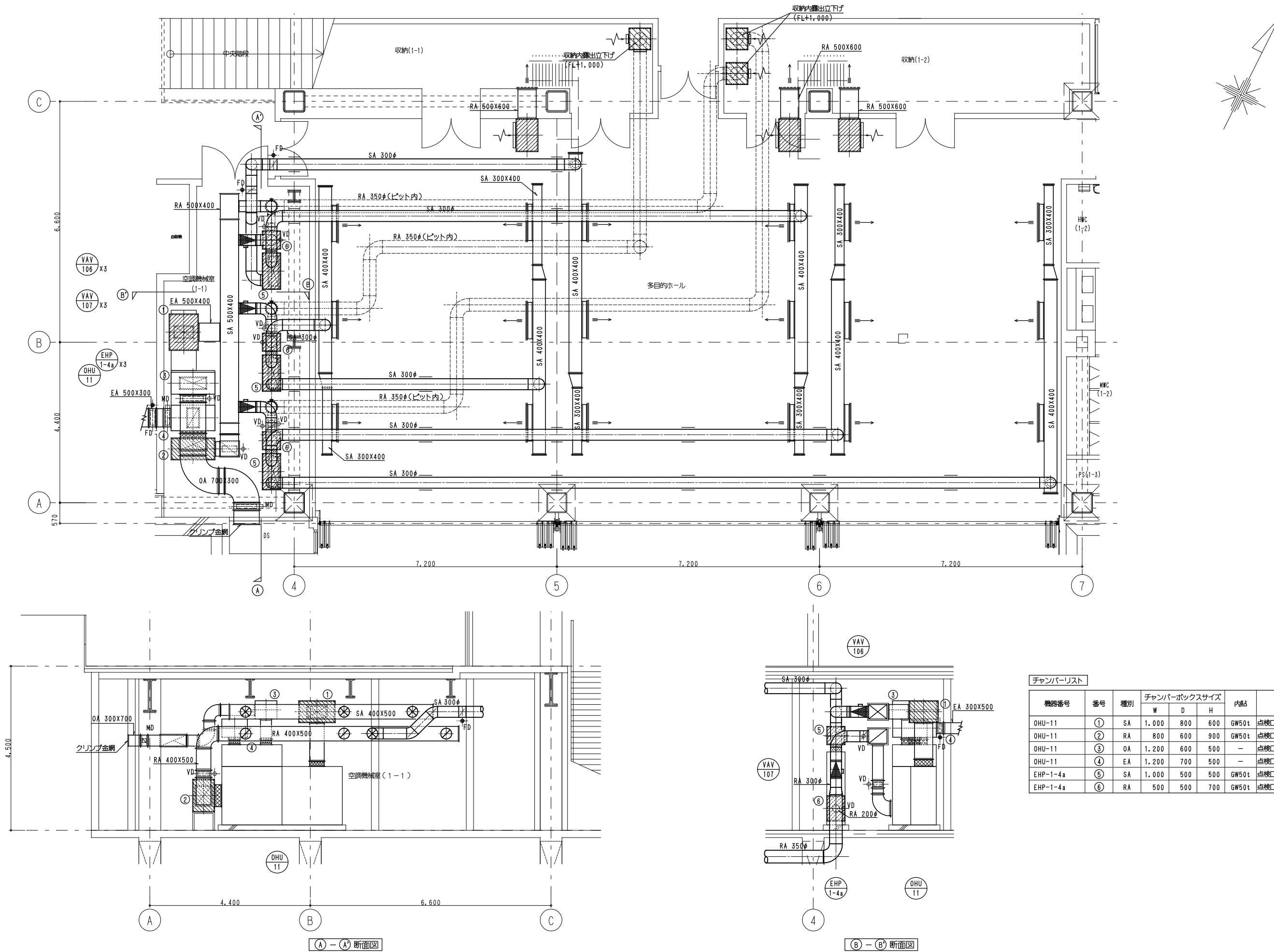


一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第843号
一級建築士 第336340号 篠原 正樹
一級建築士 第5468号 脇田 隆雅

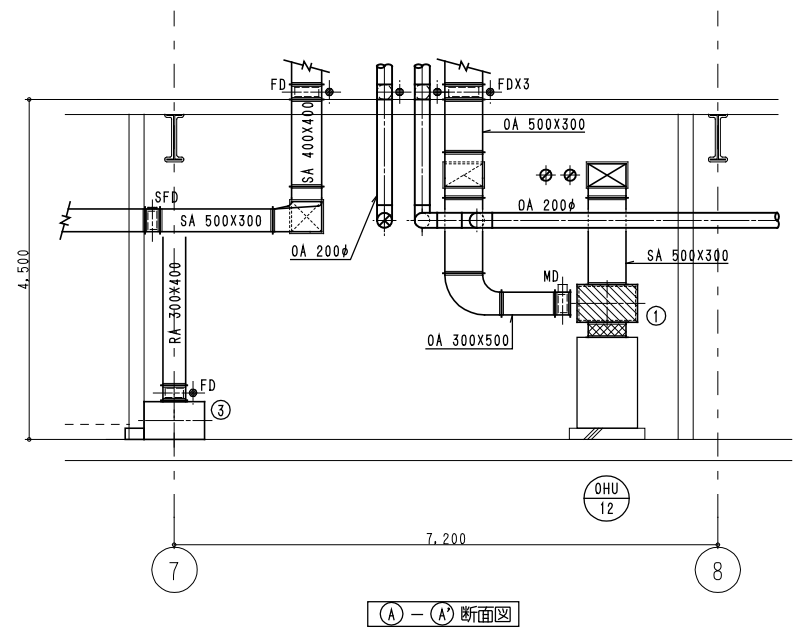
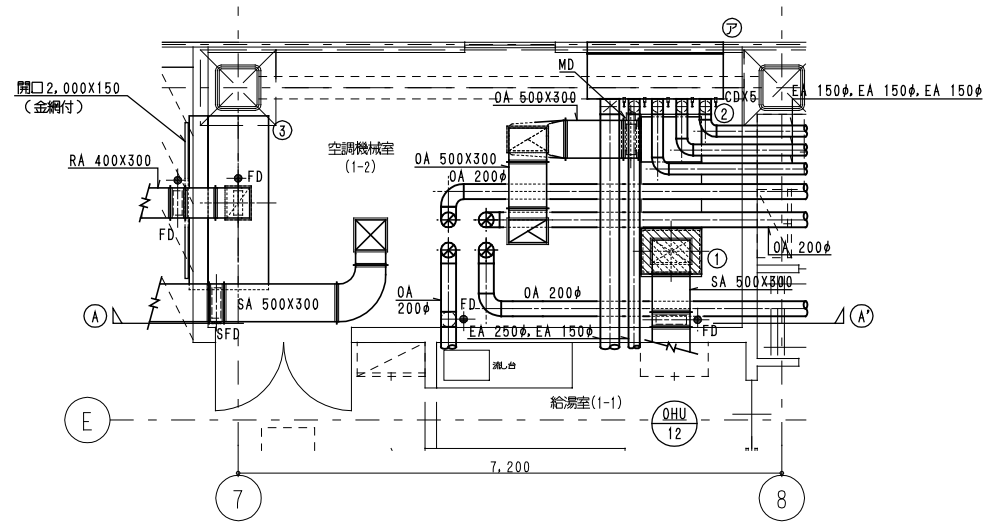
法適合確認結果等：構造関係確認に適合することを確認した
構造設計一級建築士第5334号 梅垣 進司
法適合確認結果等：設備関係確認に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

工事名称	鞍手町新庁舎建設工事	種別	MA
図面名称	空調換気設備 3階ダクト平面図	通し番号	113
設計番号	04453-010	作成日	2022.3
縮尺	A1:1/100 A3:1/200		



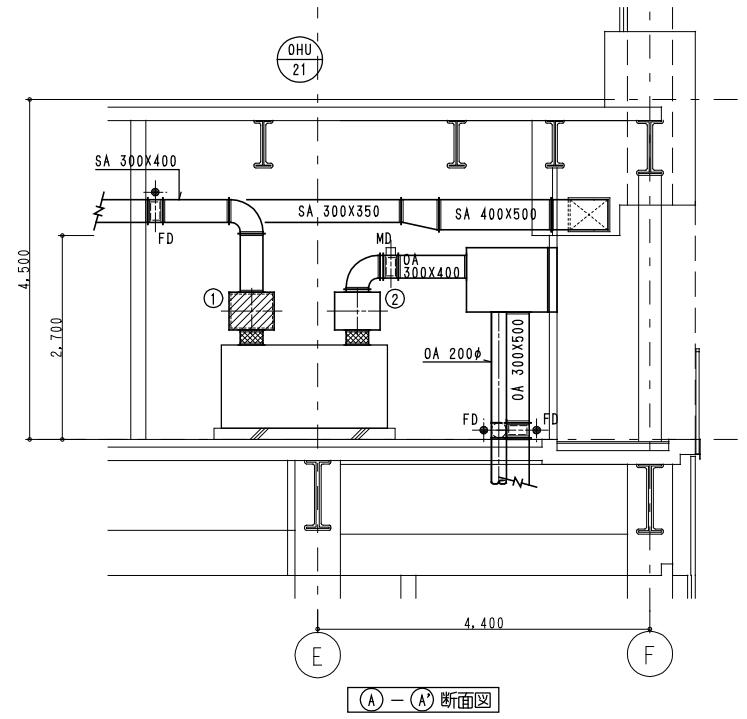
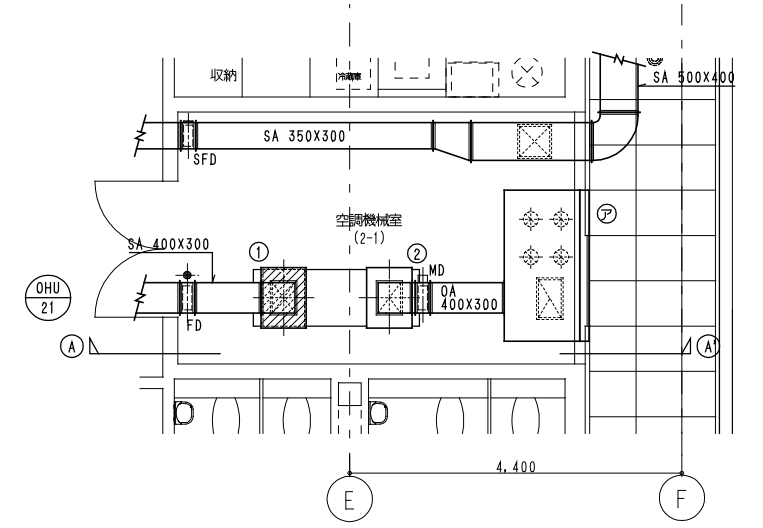


チャンバーリスト									
機器番号	番号	種別	チャンバーボックスサイズ			内貼	備考		
			W	D	H				
OHU-11	①	SA	1,000	800	600	GW50t	点検口 450 ^φ		500X400
OHU-11	②	RA	800	600	900	GW50t	点検口 450 ^φ		500X400
OHU-11	③	OA	1,200	600	500	—	点検口 450 ^φ		700X300
OHU-11	④	EA	1,200	700	500	—	点検口 450 ^φ		500X300
EHP-1-4a	⑤	SA	1,000	500	500	GW50t	点検口 450 ^φ		800X250
EHP-1-4a	⑥	RA	500	500	700	GW50t	点検口 450 ^φ		400X400



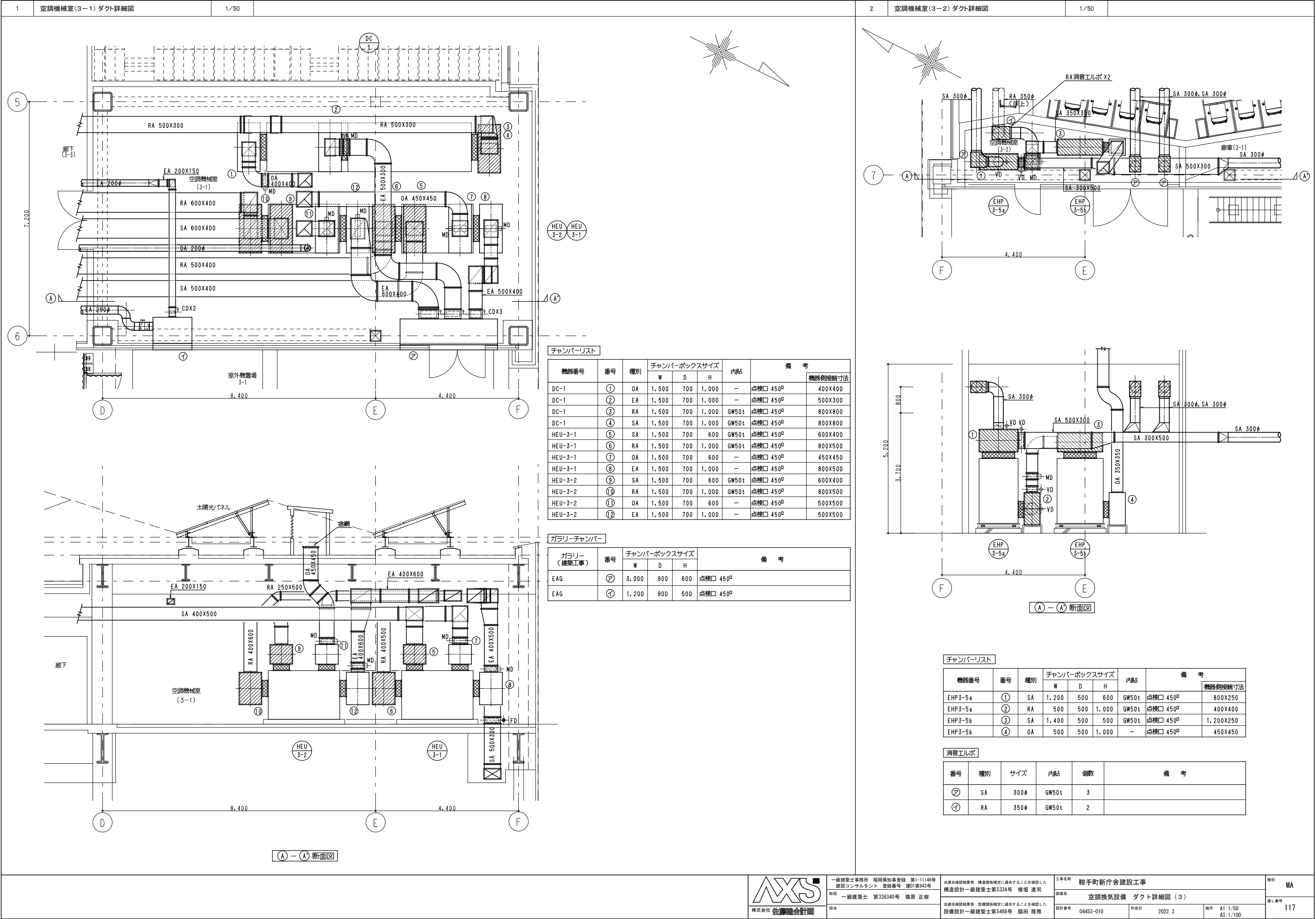
チャンバーリスト								
機器番号	番号	種別	チャンバーボックスサイズ			内貼	備考	機器側接続寸法
			W	D	H			
OHU-12	①	SA	800	600	500	GW50t	点検口 450 [□]	500X300
OHU-12	②	OA	800	600	500	—	点検口 450 [□]	500X300
DC-1	③	RA	2,200	800	500	—	板厚 1.6t	

ガラリーチャンバー					
ガラリー (建築工事)	番号	チャンバーボックスサイズ			備考
		W	D	H	
EAG	㊦	1,800	600	500	点検口 450 [□]



チャンバーリスト								
機器番号	番号	種別	チャンバーボックスサイズ			内貼	備考	機器側接続寸法
			W	D	H			
OHU-21	①	SA	800	600	500	GW50t	点検口 450 [□]	400X300
OHU-21	②	OA	800	600	500	—	点検口 450 [□]	400X300

ガラリーチャンバー					
ガラリー (建築工事)	番号	チャンバーボックスサイズ			備考
		W	D	H	
OAG	㊦	2,000	1,000	800	点検口 400 [□]

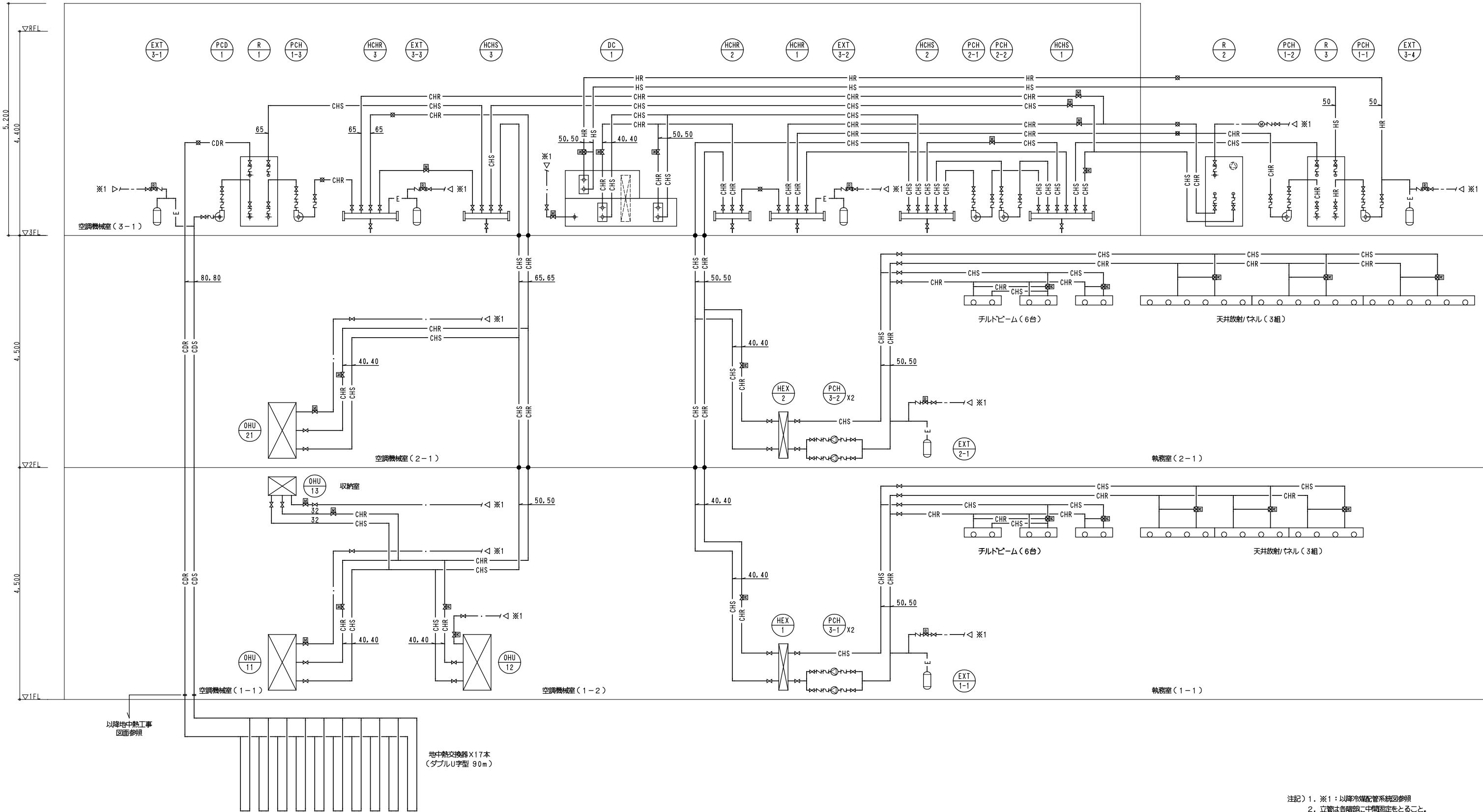


凡例

記 号	名 称	摘 要
— CHS・CHR —	冷温水管（往、返）（50A以上）	冷温水用高性能ポリエチレン管 PWA同等品
	（50A未満）	金属強化ポリエチレン管 PWA同等品
	（機器廻り、屋外、60℃以上）	配管用炭素鋼鋼管（SGP-白） JIS G 3452
— HS・HR —	温水管（往、返）	配管用炭素鋼鋼管（SGP-白） JIS G 3452
— CDS・CDR —	熱源水管（往、返）（地中熱）	配管用炭素鋼鋼管（SGP-白） JIS G 3452
— E —	膨張管	配管用炭素鋼鋼管（SGP-白） JIS G 3452
— R —	冷媒管	断熱材被覆銅管 標準仕様書による
— ・ —	給水管（加温）	給水用高密度ポリエチレン管 PWA同等品
— - —	給水管（補給水・散水）	給水用高密度ポリエチレン管 PWA同等品

記 号	名 称	摘 要
— D —	ドレン管（6.5A以下）	結露防止層付硬質強化ビニル管 空調ドレン専用管
	（7.5A以上）	硬質ポリ塩化ビニル耐火二層管 内管VP
	（床下暗渠 シンダー内）	硬質ポリ塩化ビニル管 VP
GV	仕切弁	(5K、10K)
BV	パタフライ弁	(10K)
CV	逆止弁	(10K)
	フレキシブル継手（FJ）	SUS製
	電磁弁装置	
	電動三方弁装置	

記 号	名 称	摘 要
	電動三方弁装置	
	減圧弁装置	
	電磁流量計装置	
	空調機用トラップ、ドレントラップ	
R	冷媒管防火区画貫通処理	国土交通大臣認定工法とする
D	ドレン管防火区画貫通処理	国土交通大臣認定工法とする
CHS・CHR	冷温水管防火区画貫通処理	国土交通大臣認定工法とする
	樹脂製トラップ枠	
	量水器	



注記）1. ※1：以降冷媒配管系統図参照
2. 立管は各階部に中間固定をとること。



一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第843号
総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹
担当

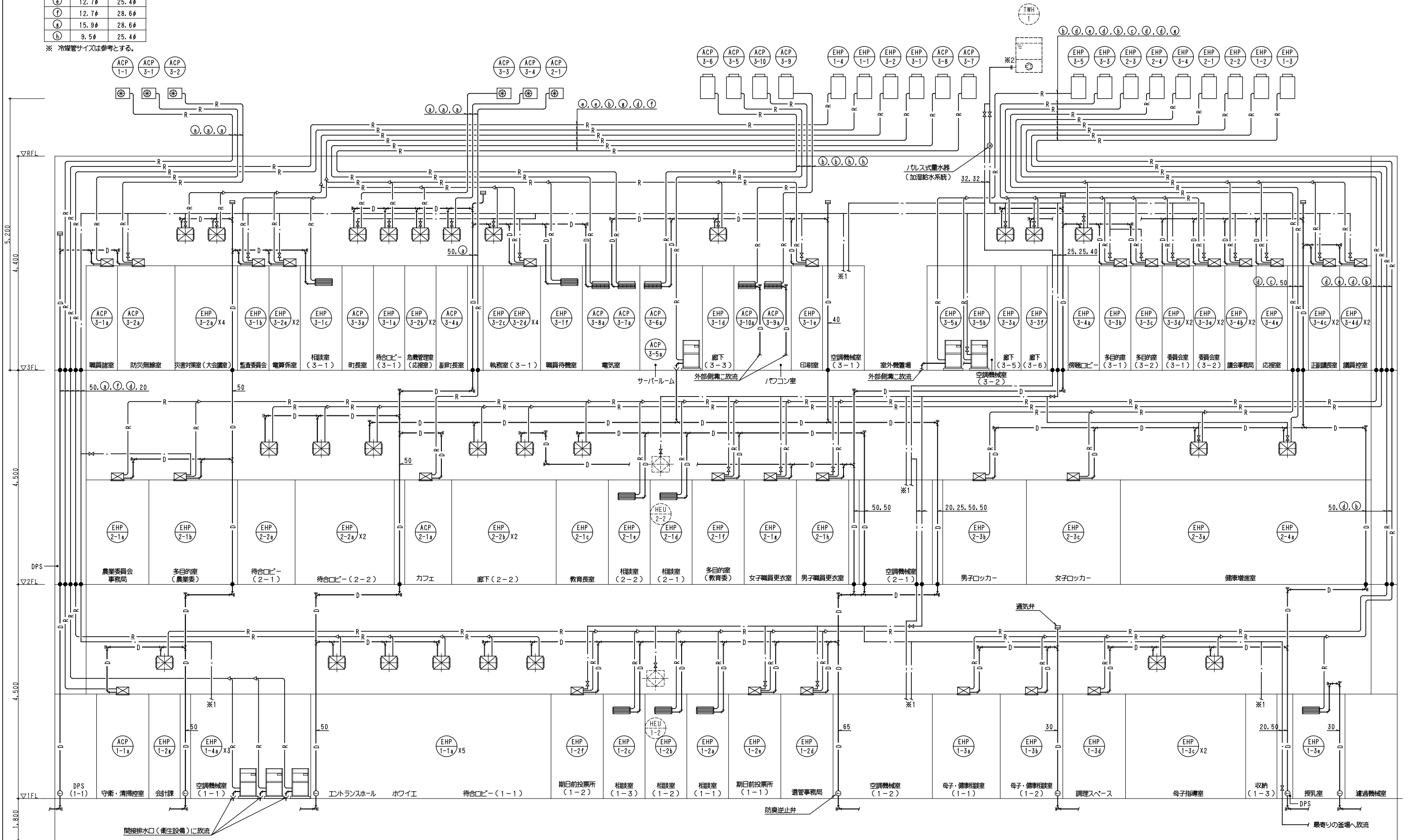
法適合確認結果等：構造関係規定に適合することを確認した
構造設計一級建築士第5334号 榎垣 進司
法適合確認結果等：設備関係規定に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

工事名称	鞍手町新庁舎建設工事			種別	MA
図面名	空調換気設備 凡例・冷温水配管系統図			通し番号	118
設計番号	04453-010	作成日	2022. 3	縮尺	A1:N. S A3:N. S

冷媒管サイズ表

番号	液管	ガス管
a	6.4φ	12.7φ
b	9.5φ	15.9φ
c	9.5φ	19.1φ
d	9.5φ	22.2φ
e	12.7φ	25.4φ
f	12.7φ	28.6φ
g	15.9φ	28.6φ
h	9.5φ	25.4φ

※ 冷媒管サイズは参考とする。



注記) 1. ※1:以降冷水配管系統図参照 3. 立管は各階部に中間固定をとること。 5. 冷媒管共着き配管は下記とする。
2. ※2:以降衛生工事 4. 特記なき限り、ドレン管機器接続25Aとする。 マルチパッケージ: EM-CEE1, 25P-2C



一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第843号
一級建築士 第336340号 篠原 正樹

法適合確認結果等: 構造関係規定に適合することを確認した
構造設計一級建築士第5334号 榎垣 進司
法適合確認結果等: 設備関係規定に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

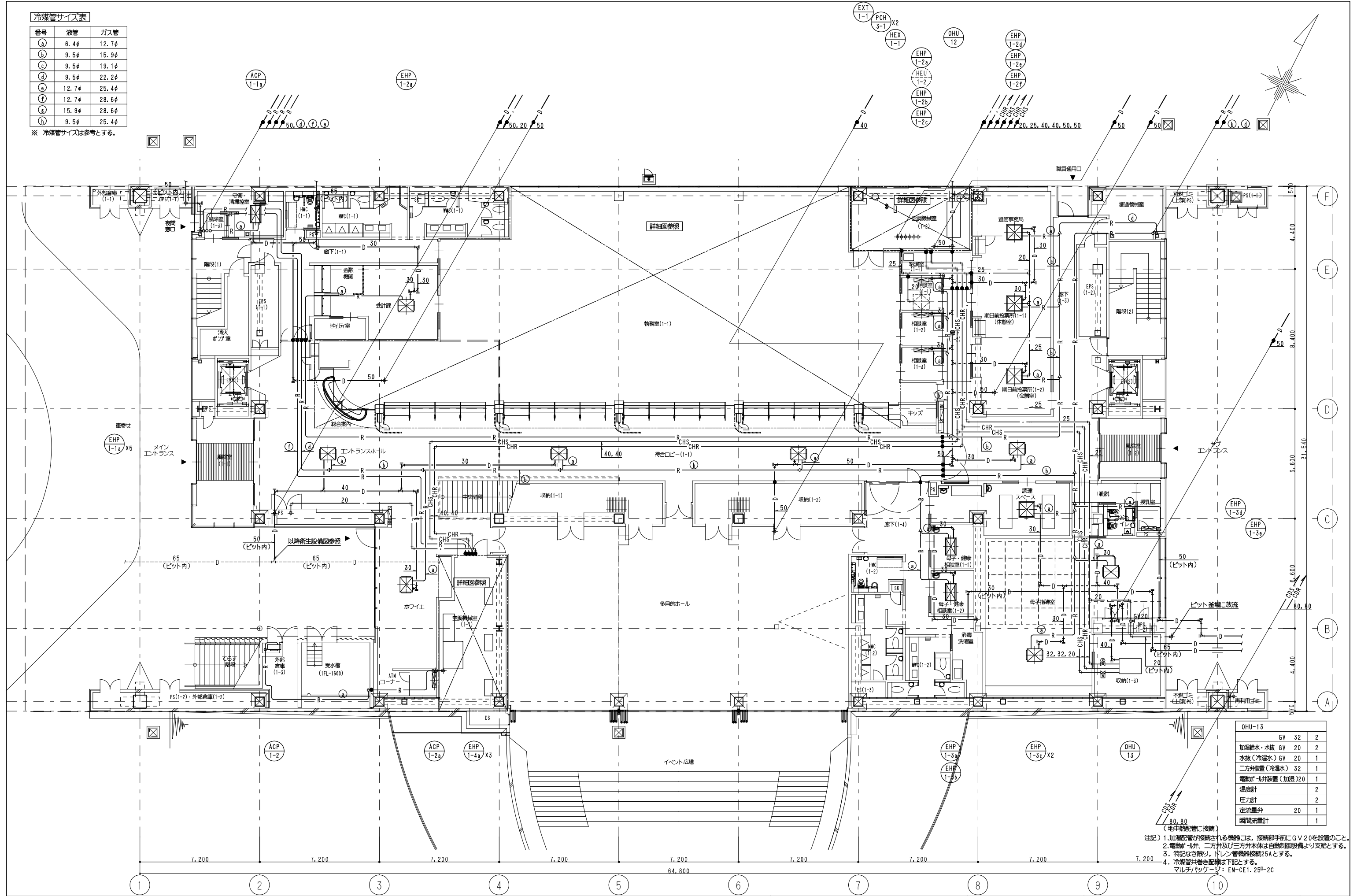
工事名称 鞍手町新庁舎建設工事
図面名称 空調換気設備 冷媒配管系統図
設計番号 04453-010 作成日 2022.3 縮尺 A1:N.S A3:N.S

種別 MA
通し番号 119

冷媒管サイズ表

番号	液管	ガス管
a	6.4φ	12.7φ
b	9.5φ	15.9φ
c	9.5φ	19.1φ
d	9.5φ	22.2φ
e	12.7φ	25.4φ
f	12.7φ	28.6φ
g	15.9φ	28.6φ
h	9.5φ	25.4φ

※ 冷媒管サイズは参考とする。



OHU-13

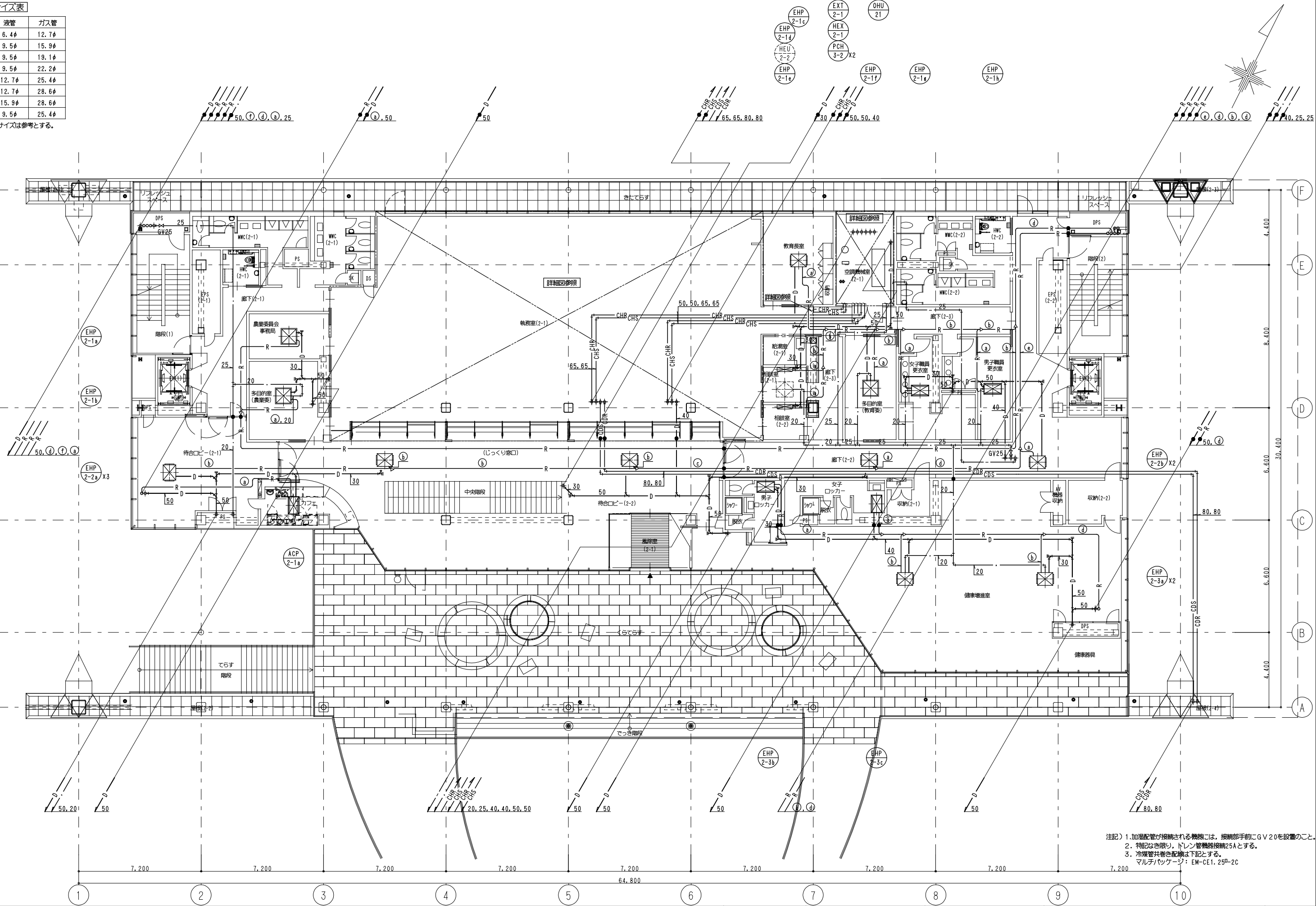
	GV	32	2
加温給水・水抜	GV	20	2
水抜（冷温水）	GV	20	1
二方弁装置（冷温水）	32	1	
電動弁・弁装置（加温）	20	1	
温度計		2	
圧力計		2	
流量計	20	1	
瞬間流量計		1	

（地中熱配管に接続）
注記）1.加温配管が接続される機器には、接続部手前にGV20を設置すること。
2.電動弁・弁、二方弁及び三方弁本体は自動形制御設備より支給とする。
3.特記なき限り、ドレン管機器接続25Aとする。
4.冷媒管共着き配線は下記とする。
マルチパッケージ：EM-CE1、25P-2C

冷媒管サイズ表

番号	液管	ガス管
㉑	6.4φ	12.7φ
㉒	9.5φ	15.9φ
㉓	9.5φ	19.1φ
㉔	9.5φ	22.2φ
㉕	12.7φ	25.4φ
㉖	12.7φ	28.6φ
㉗	15.9φ	28.6φ
㉘	9.5φ	25.4φ

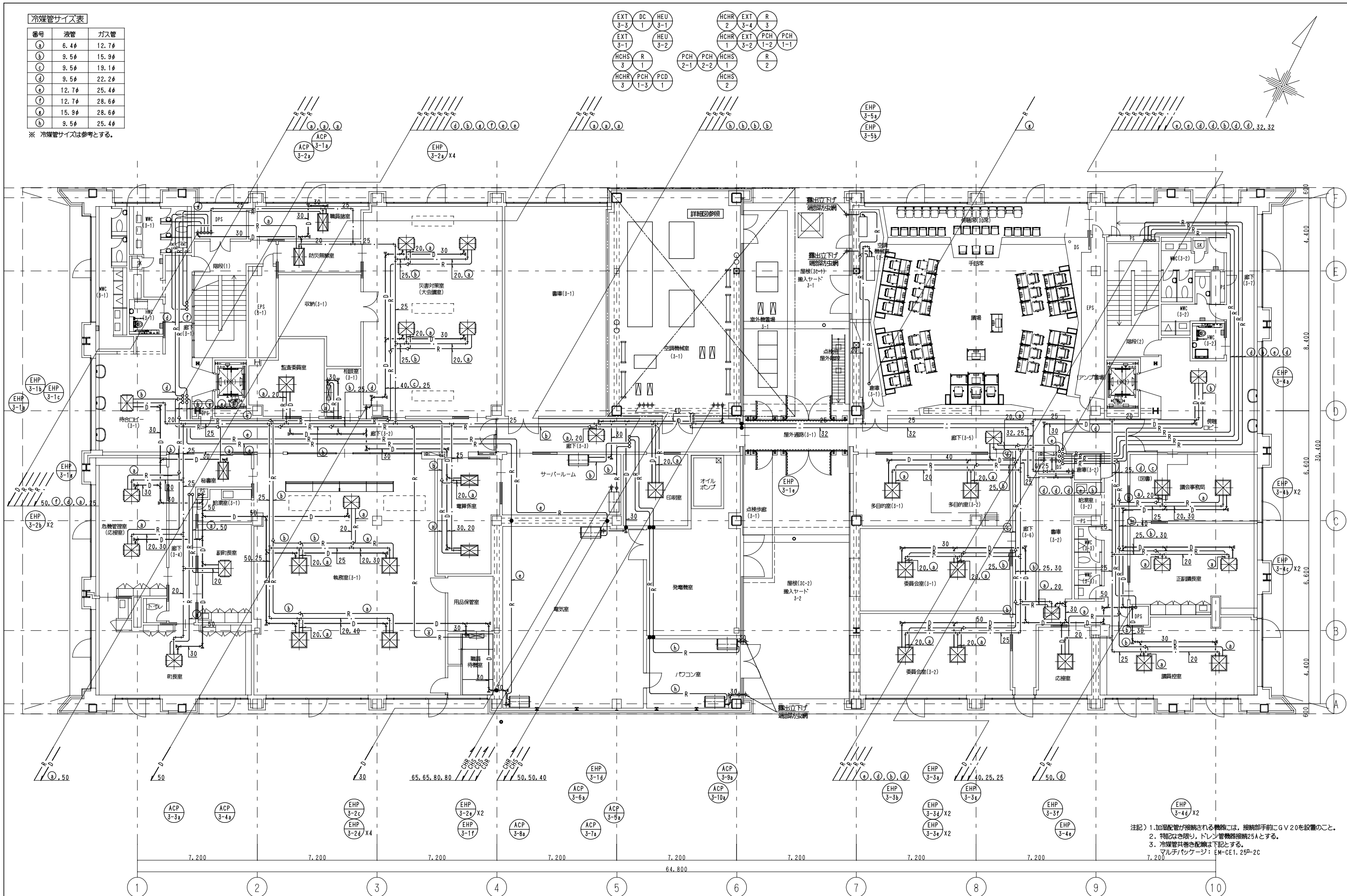
※ 冷媒管サイズは参考とする。



注記) 1.加温配管が接続される機器には、接続部手前G V20を設置のこと。
2.特記なき限り、ドレン管機器接続25Aとする。
3.冷媒管共着き配管は下記とする。
マルチパッケージ：EM-CE1.25P-2C

冷媒管サイズ表		
番号	液管	ガス管
a	6.4φ	12.7φ
b	9.5φ	15.9φ
c	9.5φ	19.1φ
d	9.5φ	22.2φ
e	12.7φ	25.4φ
f	12.7φ	28.6φ
g	15.9φ	28.6φ
h	9.5φ	25.4φ

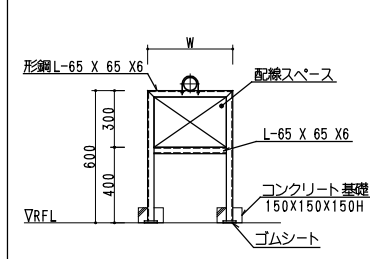
※ 冷媒管サイズは参考とする。



注記) 1.加湿配管が接続される機器には、接続手前へGV20を設置すること。
2.特記なき限り、ドレン管機器接続25Aとする。
3.冷媒管共巻き配線は下記とする。
マルチパッケージ: EM-CE1.25P-2C

AXS 株式会社 建築設計	一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第843号 一級建築士 第336340号 篠原 正樹	法適合確認結果等: 構造関係規定に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 梅垣 進司		工事名称 鞍手町新庁舎建設工事	種別 MA
		法適合確認結果等: 設備関係規定に適合することを確認した 設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅		図面名称 空調換気設備 3階配管平面図	通し番号 122

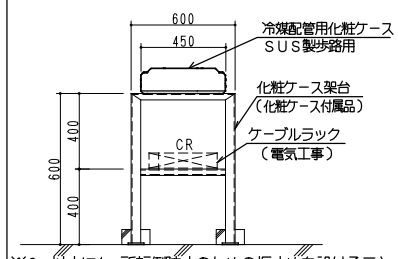
配管架台要領図（参考）



配管架台寸法表			
記号	W(mm)	個数	備考
①	300	11	冷媒管 1 本
②	400	2	冷媒管 2 本
③	600	2	冷媒管 3 本

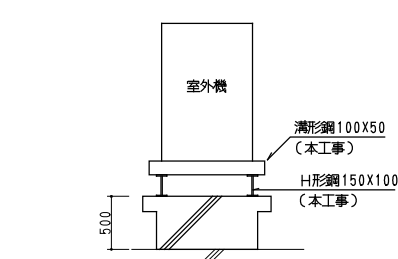
※鋼材は溶融亜鉛メッキ仕上げとする。
※6m以内に1ヶ所転倒防止のための振止めを設けること。
※コンクリート基礎は押え層と一体とすること。

④ 冷媒管用化粧ケース架台要領図（参考）



※6m以内に1ヶ所転倒防止のための振止めを設けること。
※コンクリート基礎は押え層と一体とすること。

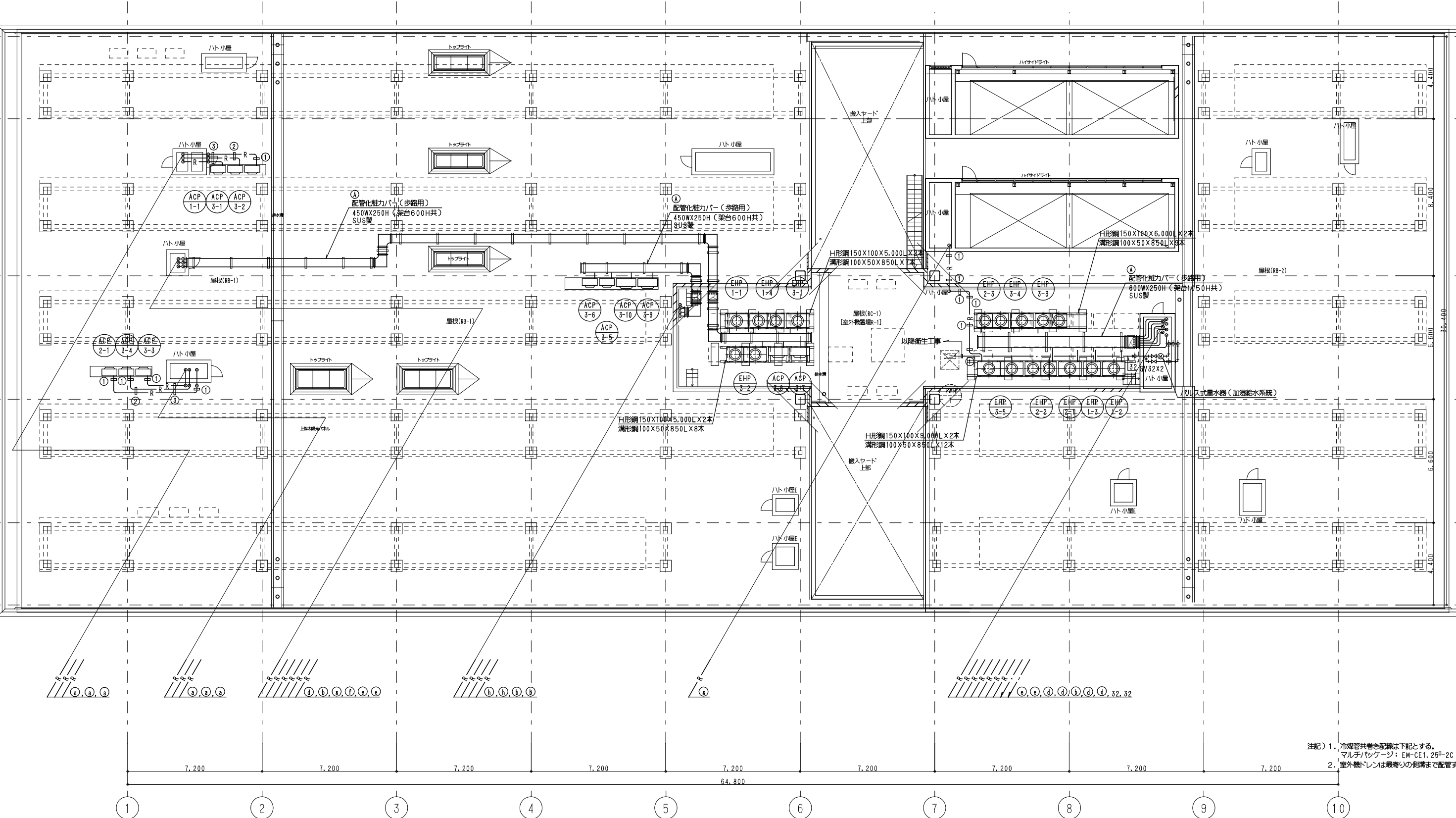
機器架台要領図（参考）



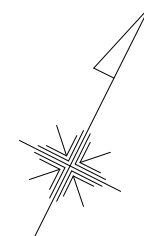
冷媒管サイズ表

番号	液管	ガス管
a	6.4φ	12.7φ
b	9.5φ	15.9φ
c	9.5φ	19.1φ
d	9.5φ	22.2φ
e	12.7φ	25.4φ
f	12.7φ	28.6φ
g	15.9φ	28.6φ
h	9.5φ	25.4φ

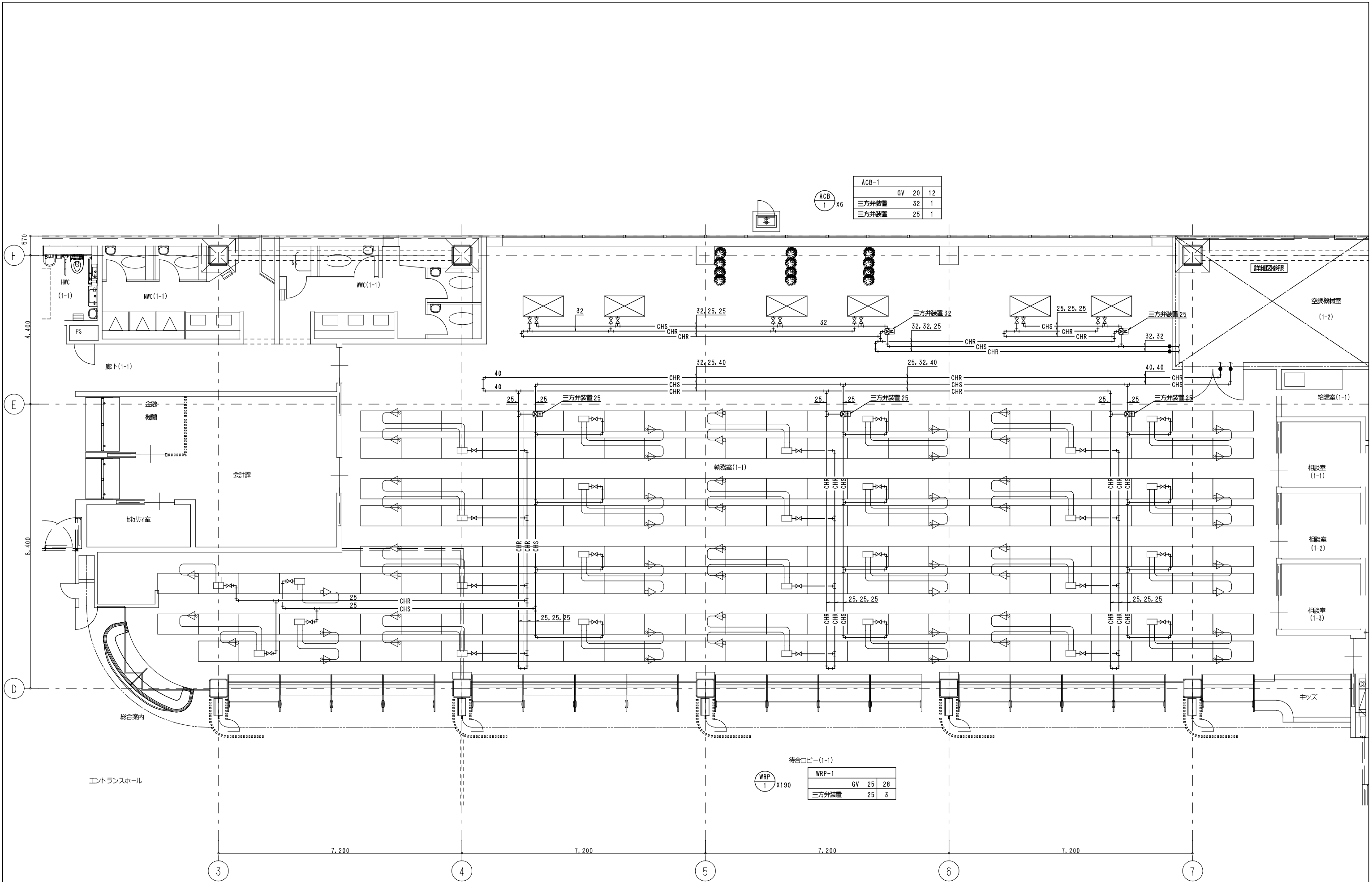
※ 冷媒管サイズは参考とする。



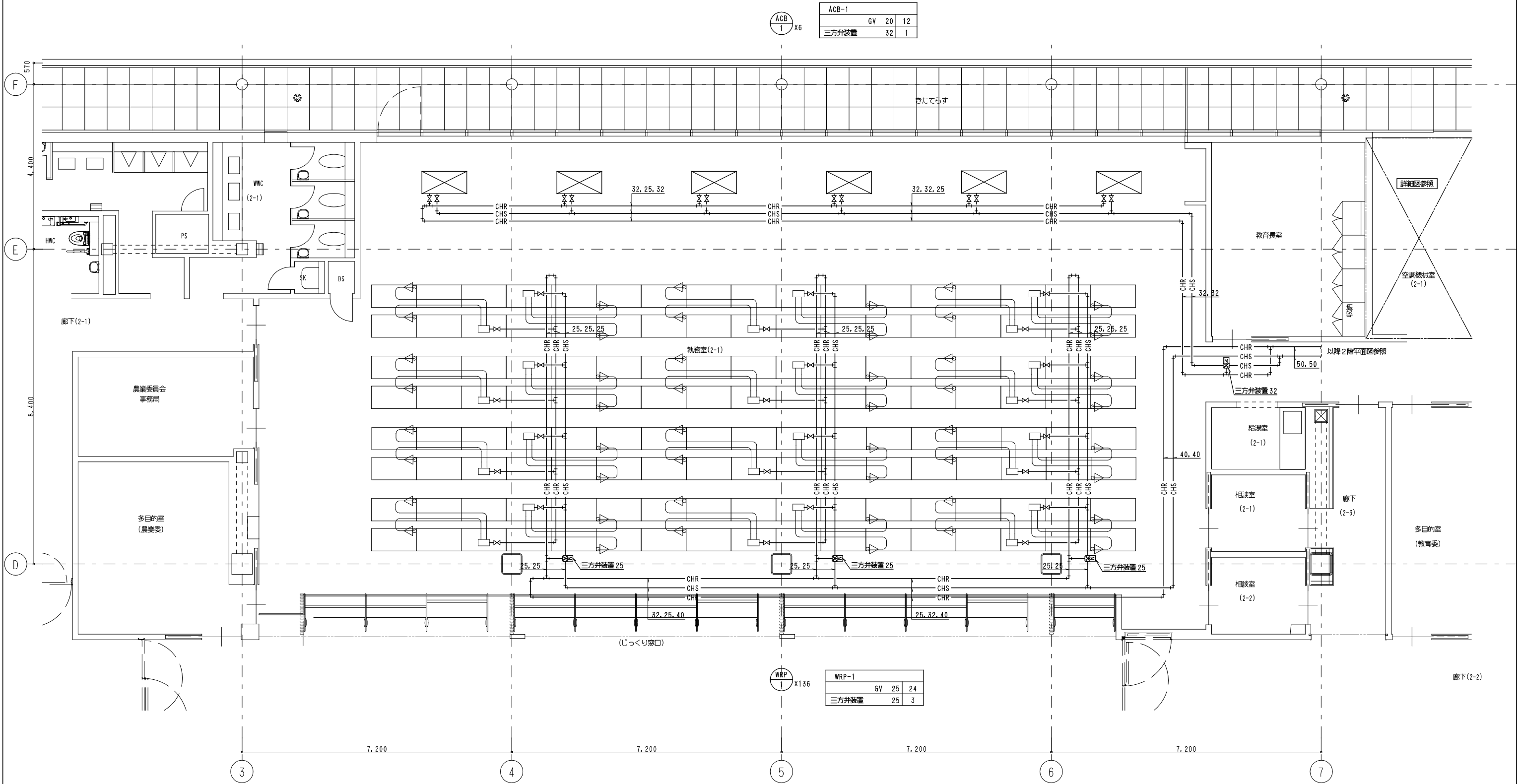
注記）1. 冷媒管共働き配線は下記とする。
マルチパッケージ：EM-CE1.25P-2C
2. 室外機ドレンは最寄りの側溝まで配管すること。



種別	MA
通し番号	125



注記) 1. /ループ以降放射空調設備図参照。
2. 吊長さ、質量に関わらず振止め(4面ブレース)を設ける。



注記) 1. バルブ以降放射空調設備図参照。
2. 吊長さ、質量に関わらず振止め(4面ブレース)を設ける。

1

放射冷暖房設備 特記仕様

1) 工事概要

1. 2階の執務室に放射パネルとアクティブチルドビームを併設する。

2) 基本性能

温湿度条件

階	室 名	夏 季		冬 季	
		乾球温度[℃]	相対湿度[%]	乾球温度[℃]	相対湿度[%]
1, 2	執務室	28.0	40	20.0	40

品 質

：通常の使用に対し、漏水などの事故が無く安全に使用出来、かつ適切な管理のもとで十分な耐久性を有する。

3) 設備仕様

配管材

：空調配管用ポリエチレン管又は一般配管ステンレス管、放射パネル接続用専用ホース及び専用継手（メーカー準拠）

弁類

：青銅製、ステンレス製

保温材料

：【隠蔽部】 グラスウール＋アルミガラスクロス 保温厚み＝20mm

【機械室内】 グラスウール＋アルミガラスクロス 保温厚み＝20mm

2	工事区分表																				
工 事 項 目					放射 メーカ一	空調	建築	電気	工 事 項 目					放射 メーカ一	空調	建築	電気				
1. 天井放射パネル、天井工事									1 4) エアーセパレーター、自動エアー抜き弁（材工）										○		
1) 天井放射パネル製作									○					○							
2) 天井放射パネル取付工事									○					○							
3) 天井放射パネル支持フレーム工事（材工）											○			○							
4) パネル支持、フレーム、下地工事（インサート、耐震含む）											○			○							
5) 廻縁工事（材工）											○			○							
6) 一般天井工事（インサート含む）											○										
													○								
														○							
2. 配管工事																					
1) 天井放射パネル冷温水配管工事（材工）											○										
2) 同上、弁類（材工）											○				○						
3) 同上、配管支持金具類（材工）											○				○						
4) 同上、インサート・スリーブ工事											○										
5) ヘッダー製作（部材のみ）									○												
6) ヘッダー取付工事											○				○						
7) ホース（部材のみ）									○						○						
8) 中間ジョイント（部材のみ）									○						○						
9) ホース接続及び支持									○												
1 0) 循環ポンプ（材工）											○										
1 1) プレート式熱交換器（材工）											○				○						
1 2) 密閉式膨張タンク（材工）											○										
1 3) 圧力計、温度計、安全弁											○				○						

3	機 器 表								
記号	名 称	仕 様	台数	階	室 名	電 動 機			備 考
						相	電圧(V)	出力(kw)	
WRP-1	放射パネル 600×1200mm	プレコートアルミニウム板製天井パネル、板厚：1.0mm、φ1.0mm×5mmピッチバンテング	190	1	執務室				※ 冷却・加熱能力は、 顕熱能力を表す。
		断熱材：GW40mm、塗装色：RAL9016、落下防止ワイヤー：SUS製 4本/枚	136	2	執務室				
		冷却能力(SH)： 47W/枚（室温28℃、送水温度18~20℃）							
		加熱能力(SH)： 40W/枚（室温20℃、送水温度31~29.4℃）							
ACB-1	アクティブチルドビーム 584×1184mm	2方向吹出、天井カセットタイプ、コイルタイプ：Std 1バス	6	1	執務室				※ 冷却・加熱能力は、 顕熱能力を表す。
		1次空気風量：68.4m³/h、必要静圧：100Pa	6	2	執務室				
		1次空気温度：（冷房時）18.0℃、（暖房時）20.0℃							
		冷却能力(SH)： 781W（水 553W、空気 228W）冷水18.0~20.0℃、4.0L/min 圧損6.0kPa							
		加熱能力(SH)： 608W（水 608W、空気 0W）冷水31.0~28.8℃、4.0L/min 圧損6.0kPa							

4	放射冷暖房設備 天井放射パネル面積・系統流量集計表									
部屋名	放射パネル			ヘッダー			各回路あたりの			
	サイズ	枚数	面積	No.	回路数	流量	放射パネル接続数[枚]			
	[mm]	[枚]	[㎡]		[口]	[L/min]	回路1	回路2		
1階執務室	600×1200	5	3.60	OF1-1-1	1	1.7	5			
	600×1200	9	6.48	OF1-1-2	2	3.1	5	4		
	600×1200	16	11.52	OF1-2-1	2	5.4	8	8		
	600×1200	16	11.52	OF1-2-2	2	5.4	8	8		
	600×1200	16	11.52	OF1-2-3	2	5.4	8	8		
	600×1200	16	11.52	OF1-2-4	2	5.4	8	8		
	600×1200	14	10.08	OF1-3-1	2	4.8	7	7		
	600×1200	14	10.08	OF1-3-2	2	4.8	7	7		
	600×1200	14	10.08	OF1-3-3	2	4.8	7	7		
	600×1200	14	10.08	OF1-3-4	2	4.8	7	7		
	600×1200	14	10.08	OF1-4-1	2	4.8	7	7		
	600×1200	14	10.08	OF1-4-2	2	4.8	7	7		
	600×1200	14	10.08	OF1-4-3	2	4.8	7	7		
	600×1200	14	10.08	OF1-4-4	2	4.8	7	7		
1 階 合 計		190	136.80		27	64.6				

部屋名	放射パネル			ヘッダー			各回路あたりの	
	サイズ	枚数	面積	No.	回路数	流量	放射パネル接続数[枚]	
	[mm]	[枚]	[㎡]		[口]	[L/min]	回路1	回路2
2階執務室	600×1200	12	8.64	OF2-1-1	2	4.1	6	6
	600×1200	12	8.64	OF2-1-2	2	4.1	6	6
	600×1200	12	8.64	OF2-1-3	2	4.1	6	6
	600×1200	12	8.64	OF2-1-4	2	4.1	6	6
	600×1200	12	8.64	OF2-2-1	2	4.1	6	6
	600×1200	12	8.64	OF2-2-2	2	4.1	6	6
	600×1200	12	8.64	OF2-2-3	2	4.1	6	6
	600×1200	12	8.64	OF2-2-4	2	4.1	6	6
	600×1200	10	7.20	OF2-3-1	2	3.4	5	5
	600×1200	10	7.20	OF2-3-2	2	3.4	5	5
	600×1200	10	7.20	OF2-3-3	2	3.4	5	5
	600×1200	10	7.20	OF2-3-4	2	3.4	5	5
	2 階 合 計		136	97.92		24	46.2	

[illegible]

6

系統図

NO SCALE

天井冷暖房設備工事 空調設備工事

三方弁 (2) ON/OFF制御

三方弁 (1) ON/OFF制御

アクティブドリーム

TEW (3) (天井面)

BTE (2) (天井付)

CHS

CHR

R・H

S・H

天井放射パネル

BTE (1) (天井付)

TEW (2) (天井表面)

安全弁

循環ポンプ

熱交換器

二方弁 (1) 比例制御

冷水 20.0℃

温水 29.4℃

冷水 18.0℃

温水 31.0℃

冷水 19.0℃

温水 30.0℃

冷水 12.0℃

温水 37.0℃

TEW (1) (配管挿入)

ドレーン受け

補給水

膨張タンク

凡	例
冷水循環ポンプ	熱交換器
二方弁 (比例制御)	膨張タンク
三方弁 (ON/OFF制御)	TEW (1) 配管挿入サーモ
仕切弁	TEW (2) パネル制御用サーモ
安全弁	TEW (3) ドリーム制御用サーモ
BTE (1) 露点センサー (インテリア)	BTE (2) 露点センサー (ペリメータ)

※天井放射パネルの管内圧力は0.4MPa以下に抑えること。

制御内容 (自動制御工事)

行き温度制御 往配管に設置したTEW (1) により行き温度を検出し設定した温度となるよう、2方弁 (1) を比例制御する。

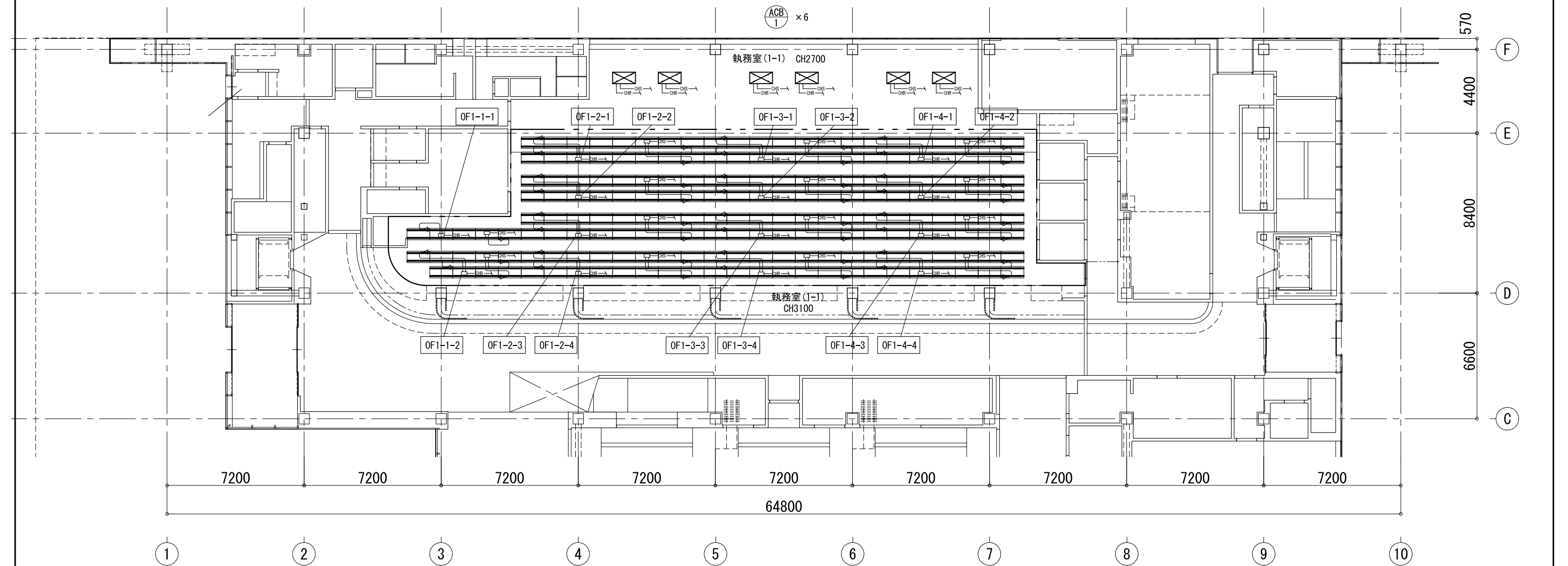
天井温度制御 放射パネル裏側に設置したTEW (2) によりパネルの温度を検出し、設定した温度になると3方弁 (1) を制御し強制バイパス運転する。

室内温度制御 天井面に設置したTEW (3) により室内温度を検出し、設定した温度になると3方弁 (2) を制御し強制バイパス運転する。

露点温度制御 天井裏面に設置した露点温度検出器 (DTE (1)) により設定した (インテリア) 露点温度になると3方弁 (1) を制御し強制バイパス運転する。

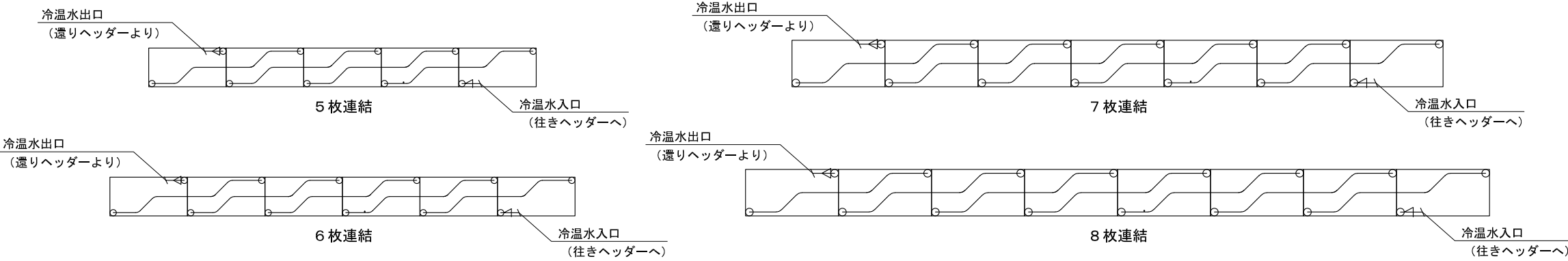
露点温度制御 天井表面に設置した露点温度検出器 (DTE (2)) により設定した (ペリメータ) 露点温度になると3方弁 (2) を制御し強制バイパス運転する。

※中央監視運転指令により二次側循環ポンプのON/OFF、冷暖切替を行う。

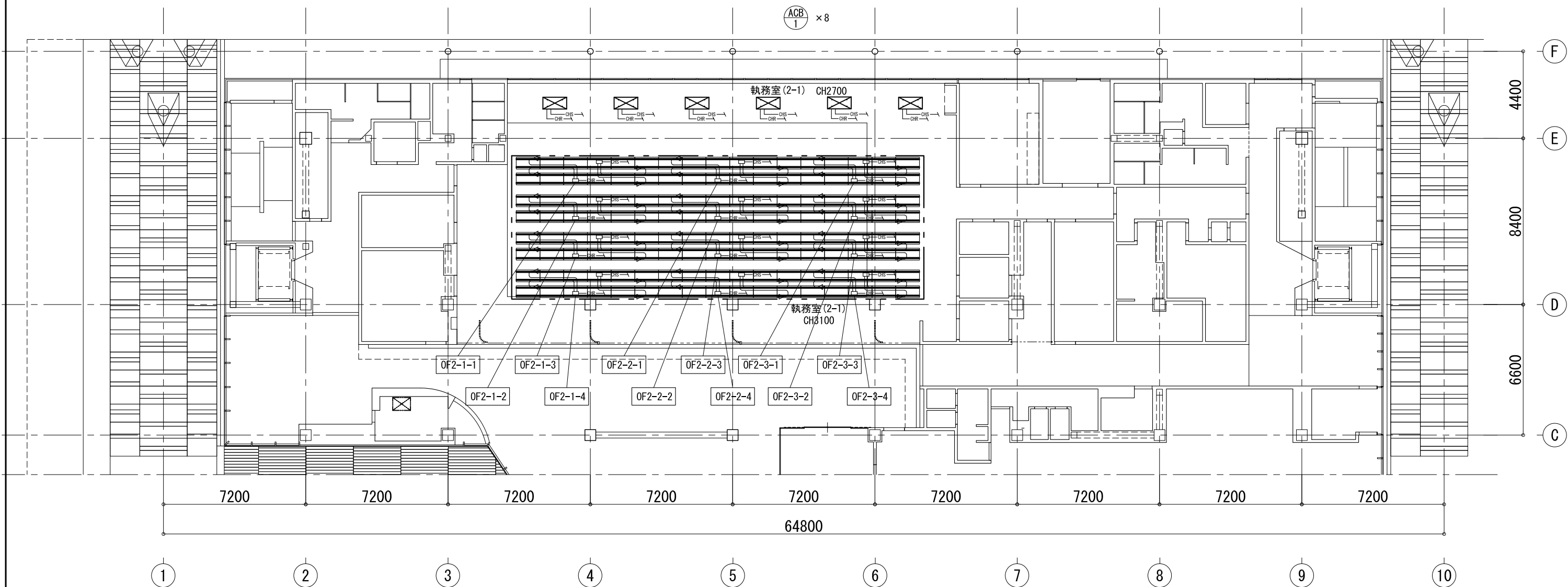


凡 例

- 放射パネル 600×1200
- チルドビーム 600×1200
- ヘッダー (往き、還り)
- 放射パネル設置範囲

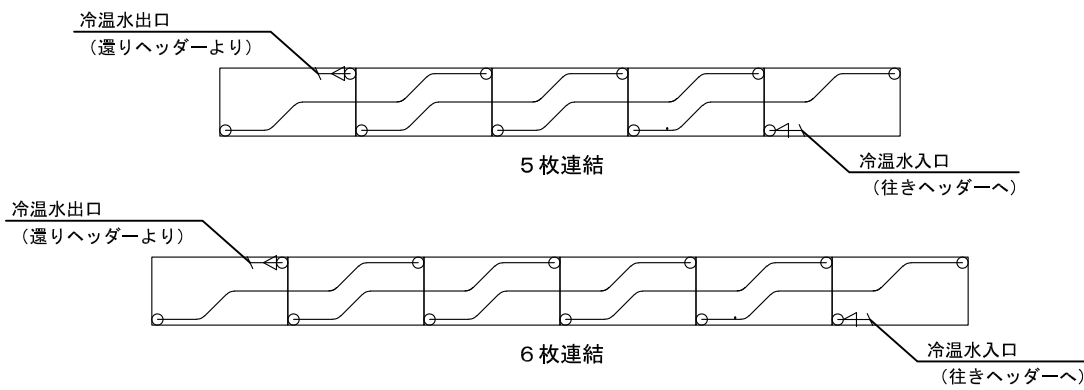


放射パネル～放射パネル間 ホース接続図 N／S

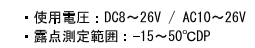


凡 例

- 放射パネル 600×1200
- チルドビーム 600×1200
- ヘッダー（往き、還り）
- 放射パネル設置範囲

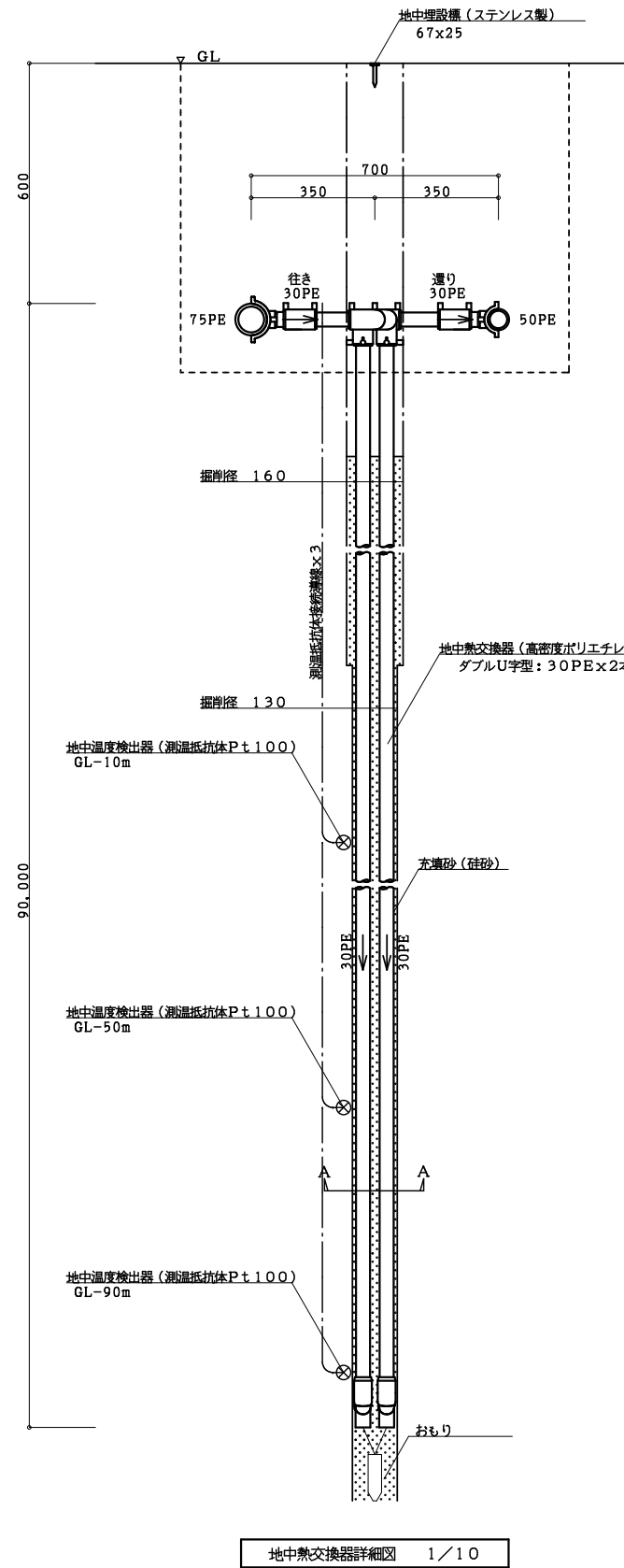


放射パネル～放射パネル間 ホース接続図 N／S

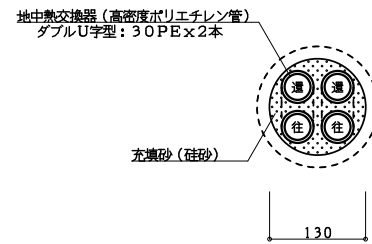


DTE 露点センサー

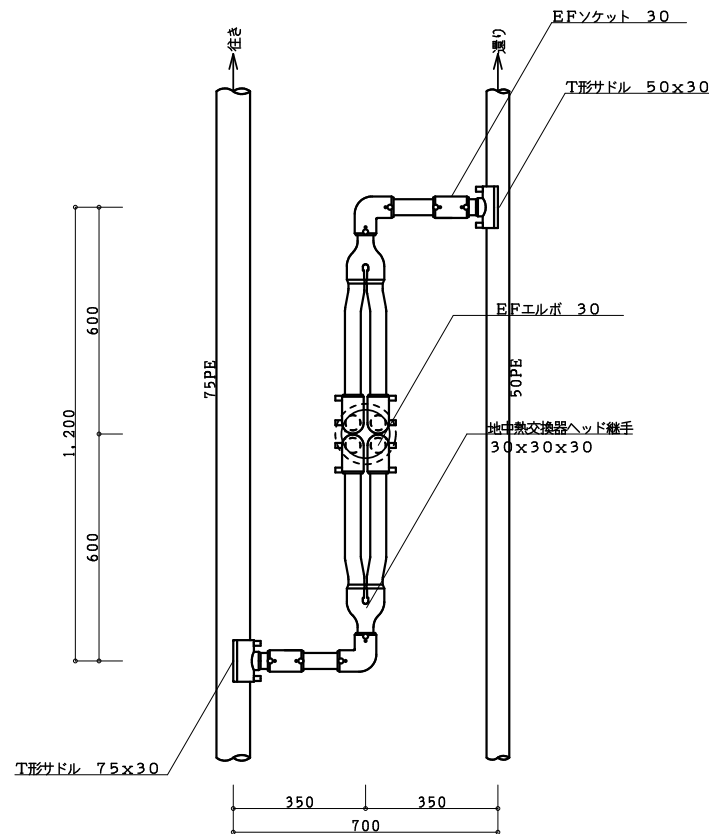
※露点センサーの取付、配線工事は、空調計装工事



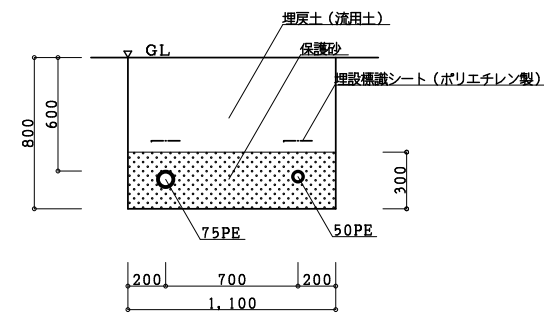
地中熱交換器詳細図 1/10



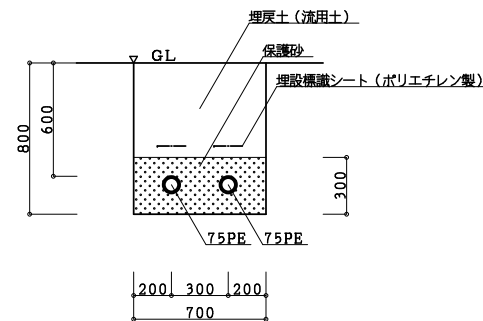
A-A断面図 1/5



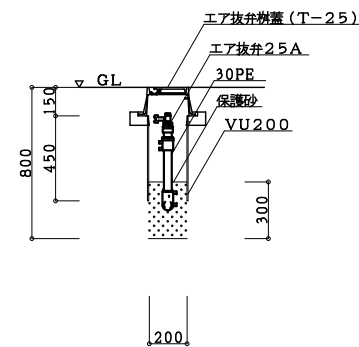
地中熱交換器配管詳細図 1/10



B-B断面図 1/20



C-C断面図 1/20



エア抜き弁 1/20

1	システム構成図	2	中央監視盤 参考姿図
<div>システム概要</div> <div>本中央監視装置は3階執務室に設置し、省力化、省エネルギー化、安全性の確保、快適環境の実現等を目的として熱源・空調・衛生・受変電・照明・防災設備等の各種機器の総合的、効率的な管理、監視、制御を行う。</div> <div>システム構築にあたり、構成機器が故障した場合でも他の機器に影響が波及しないよう危険分散を考慮したシステムとする。</div> <div>・本システムは、統合コントローラ、個別機器制御コントローラ、及び3階執務室内監視PCにて構築する。</div> <div>また、安定性、将来性、セキュリティ性を考慮し、統合コントローラのOSはLinuxとする。</div> <div>・マンマシンインターフェース（監視端末）は汎用PCを利用可能とする。（監視端末利用における必要条件・推奨仕様は、機器機能表参照）</div> <div>・本システムはグラフィック画面をユーザにより容易に変更できるものとする。</div> <div>＜クラウドサービス機能概要＞</div> <div>1. クラウド型エネルギーマネジメント機能</div> <div>中央監視システムより自動収集したポイントデータを様々なグラフで可視化／データ出力することにより、継続的な環境チューニングを支援する機能。</div> <div>また、クラウドを通じて、現地と遠隔地で同じグラフを共有することもできる。</div> <div>2. クラウド型職員向けサービス機能</div> <div>鞍手町職員が各自のタブレットにより、該当エリアの空調設備の操作や温度設定変更、残業時空調運転の申請が行える。</div> <div>タブレット上で、平面プランで自分の居場所を確認しながら操作を行うことができる。</div> <div>なお、ユーザIDを管理することにより、許可された職員のみが操作を行え、各種操作履歴を蓄積・表示することができる。</div> <div>特記事項</div> <div>・クラウドサービス機能は中央監視システムメーカーが運営するクラウドシステム上で動作し、初期設定（通信設定、ポイント登録、グラフ登録）を行うことにより利用可能とする。</div> <div>・クラウドサービスを利用するためには、鞍手町とクラウドサービス事業者との間で利用契約を締結するものとする。</div> <div>・クラウドサービスを利用するためのPCやタブレット等の端末、インターネット接続環境はクラウドサービスの利用者側で用意するものとする。</div> <div>・機械工事請負者が中央監視システムとクラウドサービス間でデータ通信を行うために下記を行うものとする。</div> <div>→通信回線の引込経路の設計と経路の施工（配管などの施工）、通信事業者の引き込み経路の指示、工事立会</div> <div>→クラウド事業者から提供されるGW（ゲートウェイ）の設置、システム幹線との接続配線施工</div> <div>・GWと関連通信機器は制御室内に設置するものとし、GWとクラウドサービス間に要する通信機器の設置スペース確保、電源供給は機械工事請負者で行う。</div>		<div></div> <div>3階執務室設置</div> <div></div> <div>システム制御盤</div>	
<div>株式会社 佐藤総合計画</div>		<div>一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第843号 総務 一級建築士 第336340号 篠原 正樹 担当</div>	
<div>法適合確認結果等 構造関係規定に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 梅垣 進司</div> <div>法適合確認結果等 設備関係規定に適合することを確認した 設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅</div>		<div>工事名称 鞍手町新庁舎建設工事</div> <div>図面名称 自動制御設備 中央監視システム図（1）</div> <div>設計番号 04453-010</div> <div>作成日 2022. 3</div> <div>縮尺 A1: NS A3: NS</div>	
		<div>種別 MA</div> <div>通し番号 401</div>	

記 号	名 称	概 要	参 考 仕 様
中央監視端末		システム管理情報の表示・操作及び、各種プログラムの設定、変更を行う。 マウスにて画面の選択及び、操作を行う。	CPU : Intel Core i3～i5以上 グラフィック : Intel HD 5500以上 メモリ : 8GB以上 ストレージ(SSD) : 推奨256GB以上(40GB以上の空き容量) DVD-ROMドライブ: DVD-ROM8倍速, CD-ROM24倍速 電源 : AC100V±10%, 60Hz, 350VA(LCD含む) OS : Microsoft Windows 10(64ビット) ライセンス : IoT Enterprise(またはPro) プラグイン : Microsoft Excel (システム機能要件を満たすバージョンとすること) ホワイトリスト型マルウェア対策ソフト 周辺機器 : マウス(MS), キーボード(KB), スピーカー(SP)
LCD	液晶ディスプレイ	表示の中心となるユニットで、各種のリストやグラフの表示を行う。 又、マルチウィンドウ表示により複数のグラフ、データの同時表示を行う。	表示サイズ : 23.8/27型 表示色 : 1619万色以上 表示文字 : 英数文字, カナ, ひらがな, 漢字(JIS第1, 第2水準), 記号及び、図形 解像度 : 1920×1080ドット
CLP	カラーレーザプリンタ	各種データの印字を行う。 1. 日報, 月報, 年報 2. トレンドデータ 3. 各種一覧リスト 4. 画面	印字方法 : 電子写真方式 印字色 : フルカラー 印字用紙 : A4 電源 : AC100V±10%, 50/60Hz, 1500VA 温度条件 : 10～30℃
UPS (簡易型)	無停電電源装置	中央監視装置及び、必要な端末伝送装置に無停電電源を供給する。	入力 : AC/GC100V10A 出力 : AC100V10A バッテリー動作時間: 10分 バッテリー種類 : 小型シール鉛蓄電池 給電方式 : 常時インバータ方式
Ethernet (BACnet/IP)		中央監視装置の基幹をなす伝送幹線であり、各種データ伝送を行う。 通信プロトコルはBACnet2012(プロトコルレビジョン14), HTTPSなど。	通信方式 : Ethernet, TCP/IPプロトコル群, IPV4対応 通信速度 : 100Mbps, 1Gbps ケーブル仕様 : 100BASE-T(カテゴリ5e以上) 100BASE-FX 1000BASE-T(カテゴリ5e以上) 1000BASE-SX(GIマルチモード)又は 1000BASE-LX(SMシングルモード) (エコマテリアル)
RS-485		DDCと他社デバイス間の伝送幹線であり、各種データ伝送を行う。 通信プロトコルはBACnetMS/TP, Modbus RTU Modbus ASCII。	通信方式 : BACnetMS/TP, Modbus RTU, Modbus ASCII ケーブル仕様 : LANケーブル(カテゴリ5e以上)(エコマテリアル) KNPEV-SB2P×0.3φ KNPEV-SB2P×0.75φ EM-KNPEE-SB/F2P×0.3φ EM-KNPEE-SB/F2P×0.75φ

記 号	名 称	概 要	参 考 仕 様
SVC	統合コントローラ	PC(中央監視端末)のシステム全体の 管理情報(グラフィック画面, ポイント, プログラム等)の表示, 設定, 操作を行う為の情報の一元管理を行う。 また、システム全体の管理, 定周期でのデータ収集, 蓄積, 加工及び、下記の 周辺装置への入出力を統括管理する。(24時間連続運転対応) 各コントローラと伝送を行い、ポイントデータ, スケジュール制御等を管理する。 又、トレンドデータの蓄積を行う。	主処理装置 : 64ビットCPU 主記憶容量 : 2GB以上 補助記憶装置 : SSD等 (システム機能仕様を満たすこと) OS : Linux 最大管理点数 : 1000ポイント 電源 : AC100～240V 60Hz, 60VA 画面枚数 : 30枚(参考枚数) プラグイン : ホワイトリスト型マルウェア対策ソフト
RS	リモートステーション	中央監視装置とデータ通信を行う。 各監視対象との取合いは個別配線する。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 監視内容 : 自動制御計装図参照 電源 : AC100～240V, 60Hz 通信方式 : 上位レベル : BACnet/IP 下位レベル : BACnet MS/TP又はModbus
DDC	汎用コントローラ	各種設備の制御を行う。 中央監視装置とデータ通信を行う。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 制御内容 : 自動制御計装図参照 電源 : AC100～240V, 60Hz 通信方式 : 上位レベル : BACnet/IP 下位レベル : BACnet MS/TP又はModbus
PMX	熱源用コントローラ	熱源廻りの制御を行う。 中央監視装置とデータ通信を行う。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 制御内容 : 自動制御計装図参照 電源 : AC100～240V, 60Hz 通信方式 : 上位レベル : BACnet/IP 下位レベル : BACnet MS/TP 又は Modbus 又は Ethernet(1/0モジュール用)
IOA	高速リモート I/Oモジュール	PMX, DDCAとデータ伝送を行う。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 電源 : AC100～240V, 50/60Hz 通信方式 : Ethernet
DDCV	VAVコントローラ	VAVの制御を行う。 中央監視装置とデータ通信を行う。	入出力点数 : 中央管理点入出力一覧表参照 電源 : AC24V/AC100～240V, 50/60Hz 通信方式 : BACnet MS/TP

1. システム基本機能
<div><div>(1) 操作方法</div><div>マウス、キーボードにより操作を行う。</div><div>(2) 機器個別発停操作・設定値変更</div><div>グラフィック画面、チャート画面、ログ画面またはポイント一覧画面より管理点を選択して機器の発停操作・設定値の変更を行う。</div><div>(3) 状態監視</div><div>管理点の状態・計測値・計量値の監視を行う。</div><div>(4) 警報処理</div><div>管理点・システム構成機器の警報発生・復帰の監視を行う。 また、火災時処理・停復電時処理・電力デマンドといった制御の警報発生・復帰の監視を行う。 警報発生時は、最新の警報内容を警報通知ウィンドウに表示すると共に、インジケータの点灯表示を行う。 また、警報レベル（10段階）に応じてブザー鳴動（音色4種類）を行う。 さらに警報時には、警報となった管理点に登録されている対象グラフィックまたはチャートを強制的に表示することができる。</div><div>(5) サービス外機能</div><div>BACnetデバイスのポイント状態を実際のポイントの状態ではなくユーザーが指定する値に変更することができる。 これにより一時的に警報を抑制したり、任意に設定した値を入力値とし制御を継続することができる。</div><div>(6) 強制操作機能</div><div>BACnetデバイスのポイント出力について、一般制御からの指令を保留しユーザーが指定する値に変更することができる。 ただし、非常時（火災や停電の際）は火災時制御、停電時制御からの指令を優先とする。</div><div>(7) 変化蓄積</div><div>定周期スキャンまたは状態変化により前回値から変化した際の時刻とデータを蓄積し、関連アプリケーションへ蓄積データを提供する。<ul style="list-style-type: none">ユーティリティペイン履歴表示データ集計チャート表示など</div><div>(8) 自動バックアップ</div><div>統合コントローラの各種設定、蓄積データを毎日、または指定した曜日に、監視用端末に自動的にバックアップをする。（SVF復旧用）</div></div>
2. 基本画面機能
<div><div>(1) アプリケーションウィンドウ表示</div><div>アプリケーションウィンドウとして最大5ウィンドウを同時に表示することができる。 さらに警報時に強制表示するためのウィンドウを1枚表示することができる。</div><div>(2) 画面スクロール機能</div><div>画面上にすべての情報を表示しきれない場合は、スクロール機能により画面を移動させ表示することができる。</div><div>(3) 画面履歴表示</div><div>ユーザ毎に、現在の監視用PCで閲覧した画面履歴を1週間分保持し、該当画面を呼び出すことができる。</div><div>(4) ユーザ管理とアクセス権</div><div>管理点や各種機能を最大50の運用区分（設備・系統・場所等）に振り分けを行う。 ユーザID（最大200）とパスワードを登録し、運用区分に対して操作のアクセス権（表示不可／表示のみ／一般レベル／管理レベル／エンジニアリングレベル）を設定できる。 ユーザ離職時のユーザ無効化忘れを防止するために、ユーザごとに有効期限（400日先の日付まで）を設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードは無期限もしくは1日～400日の有効期間を設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードに必要な最小入力文字数（6～20文字）を設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードに記号・数字・英大文字・英小文字を1文字以上必要とするかを各々設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワードは過去（1～15回）と異なるパスワードにしなければならないかを設定することができる。 全ユーザ共通で、パスワード認証によるログインに設定回数（1～15回）連続で失敗した場合に、ユーザを無効化することができる。 ユーザごとに、ログイン可能とする曜日や時間帯を制限するために、カレンダーやスケジュールによって管理点の状態がACTIVE状態である場合のみログインを維持することができる。</div><div>(5) ポイント一覧表示・詳細表示</div><div>ポイント一覧画面で管理点を一覧表示できる。 表示された情報は名称、運転状態、警報状態 等によりフィルタリングができる。 また、任意のポイントをあらかじめグループ化して表示することもできる。 ポイント詳細画面で発停操作や設定変更ができる。 重要機器の発停操作時は、通常の発停操作（操作－実行）の他に、確認動作を入れた3アクション操作（操作－確認－実行）を可能とする。 確認時に、任意のメッセージ表示によりオペレータに注意を促すことができる。</div><div>(6) デバイス状態監視</div><div>システム構成機器の状態・通信状態を常時監視し、異常時には警報を発する。</div></div>

3. 監視機能（ポイント監視系）
<div><div>(1) アナログ上下限監視</div><div>計測値が設定された上下限値を超えた時に警報を発生させ、上下限範囲に入った際に警報を復帰する。 または、計測値と設定値の差が、設定された値を超えた時に警報を発生させる。 上下限ともに3段階まで設定できる。 ポイント一覧によって、複数の設定値を一括で変更できる。</div><div>(2) 活性経過時間</div><div>機器の活性経過時間を監視し、あらかじめ設定された値を超えた機器を一覧形式で表示する。</div><div>(3) 状態変化回数</div><div>機器の状態変化回数を監視し、あらかじめ設定された値を超えた機器を一覧形式で表示する。</div><div>(4) 状態継続時間監視</div><div>機器が連続して活性状態となっている時間をカウントし、あらかじめ設定された上限値を超えた時に警報を発生させる。</div><div>(5) ガイダンス機能</div><div>各管理点に関しての詳細コメント（例：警報発生時の処理方法や連絡先）を表示する。</div></div>
4. 監視機能（一覧表示系）
<div><div>(1) グラフィック画面表示</div><div>建物内の管理点情報を平面図・断面図、または系統図などのグラフィック画面で表示する。 画面上の管理点のシンボルを選択することで、操作／設定値の変更操作を可能とする。 複数の管理点を選択し、一括で操作／設定値の変更を可能とする。 グラフィックに配置されている管理点の一覧を表形式で表示することもできる。 画面のサイズは、任意の大きさに拡大・縮小可能とする。 機器の状態は、状態変化や警報発生時に、シンボルの色変化・形状切換により表示する。 また、警報発生時、指定されたグラフィック画面を強制的に表示する。 計測値・計量値は、数値、色変化、メータ等で表示する。</div><div>(2) グラフィック編集</div><div>グラフィック画面の編集を可能とする。<ul style="list-style-type: none">部屋の間仕切り、部屋名などの変更画面背景色の変更各種シンボルの変更・追加グラフィック画面の新規作成</div></div>
5. データ管理機能
<div><div>(1) データ集計</div><div>変化蓄積データから、計測値、積算値、機器の活性経過時間や状態変化回数などの時データ・日データ・月データを集計し、一定期間蓄積する。 データ蓄積期間は次の通りとする。<ul style="list-style-type: none">時データ：本日を含む428日分（14ヶ月分）日データ：本月を含む120ヶ月分（10年分）月データ：本年を含む10年分</div><div>(2) チャート</div><div>変化蓄積またはデータ集計にて蓄積されたデータをグラフで表示する。（最大20点／グラフ） 各グラフは2期間分を比較表示することができる。 （時系列グラフ）<ul style="list-style-type: none">折れ線グラフ、積み上げ折れ線グラフ：アナログポイント・デジタルポイント（現在値） の変化蓄積データ、時データ、日データ、月データバークラフ、積み上げバークラフ：積算ポイント・デジタルポイント（活性経過時間・状態変化回数） の変化蓄積データ、時データ、日データ、月データ<ul style="list-style-type: none">力率グラフ：力率ポイント （非時系列グラフ）円グラフ：時データ、日データ、月データ散布図：時データ、日データ<div>CSV形式のファイルを手動または指定時刻に自動で出力できる。</div></div><div>(3) 日週月年報</div><div>データ集計によって集計・蓄積された計測値や積算値を、日週月年報告のXLSX形式・PDF形式で表示する。<ul style="list-style-type: none">日報：時報データ、日集計データ（14ヶ月分）週報：日報データ、週集計データ（10年分）月報：日報データ、月集計データ（10年分）年報：月報データ、年集計データ（10年分）<div>XLSX／CSV／PDF形式のファイルを手動または自動で出力できる。</div></div><div>(4) 日週月年報フォーマット編集</div><div>システムが稼動中であっても、日週月年報の表示フォーマットの編集が行える。</div><div>(5) 集中検針</div><div>管理点の電気・ガス・水道メータなどの検針値を毎月または隔月の指定日に検針し、1ヶ月分の使用量を算出する。それをもとにメータ種別ごと、エリアごとの条件で検針結果を一覧表示できる。 また一覧表示した結果をCSV形式ファイルとして出力する。使用量との前回値との比較による異常検出や手動修正ができる。 検針値データは、今回の検針結果を含む最新25回分を管理する。 手動検針（入居時／退去時）は、指定日の指定時刻の指定ができる。</div></div>

6. 制御機能
<div><div>(1) カレンダー</div><div>カレンダーの設定を行う。 11種類の日付種別（祝日・特別日・夏季休暇日・冬季休暇日など）を2年先まで指定でき、過去1年分の履歴の確認ができる。</div><div>(2) スケジュール</div><div>あらかじめ設定されたスケジュールに従って機器の起動／停止や設定値変更、季節切替を自動で行うことができる。 週間スケジュールは、曜日ごとのスケジュールに対応する。 優先スケジュールは、最大11種類の日付種別（祝日・特別日・夏季休暇日・冬季休暇日など）に対応するカレンダー情報と週間・優先マスタスケジュールにより、当日を含む7日間の実行スケジュールを作成する。実行スケジュール上で起動・停止時刻の変更ができる。 対象機器に対して起動／停止の出力動作を1日に最大96回まで出力できる。 複数のスケジュールをグループ化し、一覧表示したり、一括設定変更ができる。</div><div>(3) 数値演算</div><div>システムで監視されている様々な値を利用して数値演算を行い、演算結果を管理点に出力できる。</div><div>(4) 条件演算</div><div>管理点の状態変化・警報発生など、特定条件を満たす場合に機器運動や運転組み合わせ、順次投入、設定値変更などを自動で行う。</div><div>(5) 火災時制御</div><div>火災信号入力時、ブザー鳴動、火災インジケータ点灯表示、ログにより火災発生の通知を行う。 また、火災信号入力時、空調機等の関連機器を自動的に停止することを可能とする。 火災時の動作は、他の制御より優先して実行する。 火災復帰時は、手動操作で火災時制御を解除する。</div><div>(6) 停電</div><div>商用電源断検出時、ブザー鳴動、停電インジケータを点灯表示する。 一般制御は実行保留とする。但し、火災時制御は実行できる。</div><div>(7) 自家発時順序出力</div><div>自家発起動検出時、登録されている機器に対して順序出力を行う。</div><div>(8) 復電</div><div>商用電源復帰検出時、復電処理を行う。 発停点は停電前の状態及び、停電中に保留された一般制御出力にあわせて起動／停止を行う。</div><div>(9) 復電時順序復帰</div><div>登録されている管理点に対して、予め指定した順序および間隔で復電処理を行う。</div><div>(10) 電力デマンド</div><div>受電電力量を積算し、30分毎のデマンド予測を行う。 目標電力の超過が予測された時及び、超過した時は、警報を発する。 取引用デマンドメータとの同期は、外部信号または操作画面により行う。 デマンド予測が目標電力を超過しないよう負荷の遮断・投入を行う。 またインバータへのアナログ出力値の指定ができる。 遮断・投入は、あらかじめ指定されている優先順位（15レベル）に従う。 電力デマンド制御の結果を履歴として蓄積し目標値及び、デマンド値を表示する。 データ蓄積期間は次の通りとする。<ul style="list-style-type: none">デマンド時限（30秒毎）：416日分日報（30分毎）：833日分月報（日データ）：10年分年報（月データ）：10年分<div>履歴データはCSV形式でのファイルを手動出力を可能とする。</div></div><div>(11) 間欠運転</div><div>スケジュール制御やオペレータの操作などで起動している空調機に対して、間欠運転を行う。 間欠運転により停止した機器は、運転開始すべき時刻の前であっても、設定した温度、またはCO2濃度の逸脱によって運転を再開できる。</div><div>(12) 空調最速起動停止制御（予冷予熱制御）</div><div>室内温度の立ち上がり・立ち下がり特性を予測判断し、空調機の最速起動・停止を行う。 休日明け補償、連休明け補償、異常データ補償ができる。<ul style="list-style-type: none">休日明け補償：前日空調機を運転しなかった場合、当日は早めに起動する。連休明け補償：当日まで数日間連続して空調機を運転しなかった場合、その日数に応じて早めに起動する。異常データ補償：計測入力異常時などのデータは予測判断に使用しない。</div></div>

＜ビル向けクラウドサービス＞

1. サービス概要
本機能の利用には幹事町とクラウドサービス事業者間でクラウドサービスの契約を必要とする。 サービス利用者は、インターネットに接続されたPCやタブレット、スマートフォンなどの情報端末からシステムへアクセスし、サービスを利用する。 1-1 クラウド型エネルギーマネジメントサービス（EM）概要 中央監視システムより自動収集したポイントデータをユーザーの目的に合った形でグラフ等により可視化／データ出力することにより、エネルギー管理業務を支援する。 1-2、クラウド型職員向けサービス（TS）概要 設備の故障や空調の設定変更、運転スケジュールの予約など、職員の利便性向上のための機能を提供する。
2. 特記
(1) クラウドサービス事業者がクラウドサーバと中央監視システムとの間でデータ通信を行い、竣工後にクラウドサービスの運用を開始できるよう本工事にて下記を行うものとする。 (2) 元請負業者は、エネルギーマネジメントサービス機能、職員向けサービス機能の構築に際し、施主・設計者を中心とした元請負者と中央監視工事請負者が参加する打合せ体制を確立するものとする。 確立された打合せ体制下で定例会議を開催し、下記内容の詳細検討を行い、承認を受けた上で初期設定作業を行うものとする。 (3) EM協議内容 施主の管理項目に基づき計画計量計画・検証内容・作成グラフなどを協議し、作成する。 (4) TS協議内容 施主の建物居住者向けサービス提供方針に基づき画面表示内容、操作可能範囲などを協議する。
3. データ構成
<div><div><div>＜エネルギー管理支援機能＞</div><div><div>BASデータ</div><div>エネルギー収集データ</div><div>グラフ</div></div></div><div><div>施設管理者端末</div><div>PC</div><div>スマートフォン</div></div></div> <div><div>＜ユーザー管理支援機能＞</div><div><div>BASデータ</div><div>職員操作用ユーザーインターフェース</div></div><div><div>テナントユーザー端末</div><div>PC</div><div>スマートフォン</div></div></div>
4. 共通機能
(1) ユーザ管理 閲覧可能なユーザーに対してユーザIDとパスワードを登録・設定可能とする。 (2) 運用権限設定 各ユーザーに機能設定やデータの登録・変更の操作権限などの付与を可能とする。

＜クラウド型職員向けサービス機能＞

5. クラウド型職員向けサービス機能
5-1. ユーザー管理機能 各ユーザーにユーザー名とログインIDを割り当て、会社・グループなどの属性によって管理を行う。 最大400会社、20000ユーザーまで登録を可能とする。 (最大200グループ/会社) またな会社/グループ/ユーザーに対し、パスワード管理設定(パスワード有効期限やアカウントロックなど)を設ける事を可能とする。 日本語・英語の切り替えを可能とする。 5-2. 操作・表示権限設定機能 (機能の操作・表示権限) 会社/グループ/ユーザーごとに、各機能(空調スケジュール/機器操作/エネルギー/お知らせなど)の操作・表示権限を設定を可能とする。 (ゾーン単位での操作・表示権限) 会社/グループ/ユーザーごとに、ゾーン単位での操作・表示権限の設定を可能とする。 なお、機器操作・空調スケジュールでは、操作対象となる空調機や照明設備などの機器をグルーピングした範囲を「ゾーン」と呼ぶ。 5-3. 操作・表示・データ管理機能 (1) 最大管理点数 機器操作及び空調スケジュールの対象となる点数：150点 平面図枚数：5枚 (2) ログイン画面 ログイン画面のタイトルは、物件に合わせた任意の画像を設定可能とする。 また、建物管理者が設定したメッセージを表示可能とする。 (3) ダッシュボード機能 機器操作、設定値変更、電力使用状況、屋外環境情報、お知らせ等を1画面に表示する。 ユーザーがスマートフォンにてダッシュボードを開いた場合、スマートフォンに最適化された画面サイズ及びUIにて機能を表示する。 (4) 機器操作機能 ・機器発停操作 機器の発停操作を行う。 リスト/平面図から対象を選択して操作を行う。 よく使う機器をグルーピングして登録し、ダッシュボードにて一括操作することもできる。 ・設定値変更(数値)操作 温度などの設定値を数値で選択し、変更を行う。 リスト/グラフィックから対象を選択して操作を行う。 設定値の範囲は建物管理者側で設定可能とする。 よく使う機器をグルーピングして登録し、ダッシュボードにて一括操作することもできる。 ・設定値変更(段階)操作 温度などの設定値を段階で選択し、設定値変更を行う。 例：5段階の場合(高め/やや高め/標準/やや低め/低め) リスト/グラフィックから対象を選択して操作を行う。 標準の温度は建物管理者が設定変更できる。(中央監視点参照またはTS基準値参照) よく使う機器をグルーピングして登録し、ダッシュボードにて一括操作することもできる。 ・設定値変更(温冷感空調)操作 居住者の現在の感覚(暑い/寒い)をボタン操作で入力する。 リスト情報により温度設定を時間変化させる制御を行い、居住者の満足度と省エネ性のバランスを取る制御を行うものとする。 冷暖2設定方式(冷房設定と暖房設定が別々)を採用する。 リスト/グラフィックから対象を選択して操作を行う。 よく使う機器をグルーピングして登録し、ダッシュボードにて一括操作することもできる。 (5) 空調スケジュール機能 空調スケジュールの対象となる機器にコアタイムを設定可能とする。 一般ユーザーはコアタイム時間外の空調スケジュール予約を行うことができる。 コアタイムを持たない場合、部門ごとの代表ユーザーが週間マスタースケジュールを設定可能とする。 空調スケジュールによる予約の対象期間は当月を含む12か月までとする。 リスト/平面図から対象を選択して操作を行う。 複数日指定の場合、曜日や祝日の除外条件を設定してから一括で選択することができる。 よく使う機器をグルーピングして登録し、ダッシュボードにて一括操作することもできる。 ダッシュボードから機器運転操作を行う場合は、停止時刻を候補の中から選択する。 (6) 屋外環境情報表示機能 BASにて屋外環境情報(外気温度/外気湿度/降雨状態)を管理している場合、ダッシュボードに表示を行う。 (7) お知らせ表示機能 建物管理者からユーザーへ情報提供(設備点検予定の告知など)を行う。 告知形式はタイトル/本文/添付ファイルとし、添付ファイルは(PDFファイル、Excelファイル、Wordファイル、csvファイル、画像ファイル(JPG/GIF形式))を利用可能とする。 (最大登録数：300件) ログインページにもお知らせの掲載ができる。(文字のみ) (8) ヘルプ機能 各画面においてボタンやメニューをマウスオーバーするとヘルプメッセージのツールチップが出て説明を参照できる。 またTSの画面上から操作説明書をダウンロードできる。 (9) 機器操作・設定変更と空調スケジュール申請の履歴出力機能 機器発停/設定値変更(数値)/設定値変更(段階)/空調スケジュール/設定値変更(温冷感空調)の各操作履歴をTSにて蓄積し、表示可能とする。 対象日/操作者/対象ゾーン・フロアによる検索(絞り込み)や操作結果のcsvファイルの出力できる。

＜クラウド型エネルギーマネジメントサービス機能＞

6. クラウド型エネルギーマネジメントサービス機能

6-1. データ管理機能

BASより、デジタル点、アナログ点、積算点のポイントデータを自動で収集し、データベース化して管理する。対象データは、機械設備、電気設備の運転状態、計測値、計量値など、データ管理に必要なポイントとする。また、収集したポイントデータと演算式を組み合わせた演算ポイントの作成・管理も可能とする。

(1) 管理点数

収集対象とする点数：500
作成する演算ポイントの点数：100点
合計：点

(2) 管理期間

日報(1分)データ：当年を含む2年(1年度前4月1日～当日、期間延長可能)
日報(30分、1時間)データ：サービス契約期間中無期限
月報データ：サービス契約期間中無期限
年報データ：サービス契約期間中無期限
多年報データ：サービス契約期間中無期限

6-2. グラフ表示機能

6-3. エネルギー使用量管理機能、6-4. エネルギー分析

支援機能のグラフ表示は共通して以下の機能を持つ。

・グラフの拡大詳細表示
・データ系列ごとの表示・非表示
・グラフ出力(グラフの印刷、画像ファイルやCSVファイルのダウンロード)

6-3. エネルギー使用量管理機能

建物全体・用途別・消費先別のエネルギー使用量の確認、目値値との比較ができるグラフを表示する。

(1) ダッシュボード表示

本日の需要電力のピーク予想、3時間ごと24時間先までの天気予報、今年・今年のエネルギー使用量のCO2排出量換算を1画面に表示する。
需要電力、エネルギー種別ごと(電気、水)、エネルギー換算(一次エネルギー、CO2、原油)のグラフを表示する。

(2) グラフ形式

・エネルギー使用量(バー及び積層)、外気温度(トレンド)、基準線の組み合わせ時系列グラフ
・エネルギー使用量(累積)と基準線の組み合わせ時系列グラフ
・期間合計したエネルギー使用量の構成比率を表す円グラフ
・期間合計したエネルギー使用量を表す積層グラフ

グラフ種類	表示範囲
日報グラフ	0時～24時の時間ごとと比較を表示する。契約期間内の2日分を指定できる(本日と前日など)
月報グラフ	1日～月末の日ごとと比較を表示する。契約期間内の任意の2月分を指定できる(今月と前月など)
年報グラフ	4月～3月の月ごとと比較を表示する。契約期間内の任意の2年分を指定できる(今年度と前々年度など)
多年報グラフ	年ごとと比較を表示する。契約期間内の任意の年数を指定できる(過去10年間など)

(3) フックマーク機能

作成したグラフ条件にタイトルを付け保存することができる。

(4) 積層表示の内訳切り替機能

積層グラフの内訳に対応する系列は、区画ごと、エネルギー種別ごと、エネルギー用途ごとの3種類があり、表示を切り替えることができる。

(5) 階層構造グラフ機能

エネルギー使用量の全体を頂点とし、特定のフロア・区画までの階層を設定することを可能とする。
各系列の上位階層の値は、結びつけられた下位階層の値の合計とする。
例) 建物全体-各フロア-各区画

(6) グラフのドリルダウン機能

時系列グラフ内の各要素をクリックすると多年報から年報、年報から月報、月報から日報、の順番でより詳細な表示範囲を指定できる。
また、階層構造が定義されていれば、建物全体→フロア→区画のようにより詳細な表示エリアを選択することができる。

6-4. エネルギー分析支援機能

データベースに蓄積した収集データを必要に応じて加工し、実データ、演算データ、フィルタリングデータを基に、ユーザーの指定したグラフで表示し、エネルギー使用状況や機器の運転状況の把握・分析に利用する。

(1) データ処理機能

・演算機能
収集したデータを加工(四則演算・論理演算)し、目的に応じたデータの作成を演算式を入力することにより可能とする。
登録された演算ポイントについて、過去データにさかのぼって再計算を施すことを可能とする。
・フィルタリング機能
収集データを時間帯や状態点(例：冷/暖)、メータの系列(エリアの集合)や用途でフィルタリングし、目的に応じたデータを作成できる。

(2) カスタムグラフ作成機能

収集データや演算ポイントによって得られたデータを用いて、目的に応じたグラフ(円図)を作成できる。

グラフ種類	時系列グラフ トレンド、長期トレンド、バー、積層、 組み合わせ(バー/トレンド)、組み合わせ(積層/トレンド)、累計 分析系グラフ 円、散布図、空気線図、ヒートマップ、ヒストグラム、ステータス
-------	--

<div><div>グラフ表示範囲</div><div>時系列グラフ(長期トレンドを除く)、分析系グラフ(円、ヒストグラム、ステータスグラフ) 日報グラフ データ粒度1時間：1時～24時 データ粒度1分：0時01分～24時00分 管理期間内の2日を指定できる(本日と前日など) 週報グラフ データ粒度1時間：日曜1時～土曜24時 データ粒度1日：日曜～土曜 管理期間内の2週間を指定できる(今週と先週など) 月報グラフ データ粒度1時間：1日1時～月末24時 データ粒度1日：1日～月末 管理期間内の2月を指定できる(今月と先月など、曜日が合わない場合は選択可能) 年報グラフ データ粒度1日：4月1日～3月31日 データ粒度1か月：4月～3月 管理期間内の2年を指定できる(今年と前年など) 多年報グラフ データ粒度1ヵ月：4月～3月 データ粒度1年：連続した複数年度</div></div> <div><div>時系列グラフ(長期トレンド)、分析系グラフ(散布図、空気線図)</div><div>1分データ使用：期間1(年月日指定) 最大1日 1時間データ使用：期間1(年月日指定)～期間2(年月日指定) 最大3か月 1日データ使用：期間1(年月日指定)～期間2(年月日指定) 最大5年</div><div><div>分析系グラフ(ヒートマップ)</div><div>1時間データ：期間1年固定</div></div><div><div>軸・基準</div><div>時系列グラフ、長期トレンド Y軸を2つ持つことができ、それぞれの系列に対して右軸、左軸どちらを使用するかを設定できる。 (設定項目)名称、データ単位、最大値、最小値 右軸、左軸それぞれについて基準線を2本ずつ表示する事ができる。 (設定項目)名称、色、線種、値 散布図 Y軸を2つ持つことができ、それぞれの系列に対して右軸、左軸どちらを使用するかを設定できる。 設定項目：名称、データ単位、最大値、最小値 右軸、左軸それぞれに基準線を設定できる。 (設定項目)名称、色、線種、基準線(頂点は最大6点設定できる) 空気線図 基準線を2つ設定できる。また、予め設定されたパターンから、基準線を選ぶこともできる。 設定項目：名称、色、線種、基準線(頂点は最大6点設定できる) ヒートマップ 軸や基準を持たないが、それぞれの時間の系列の値を色で表示するため、その色を確認することで値のしきい値を確認できる。 (設定項目)色変化を起こす最小しきい値と最大しきい値、最小しきい値・最大しきい値・中間値の色</div></div><tr><td><div><div>グラフ表示指定項目</div><div>表示フィルタ(曜日、時間帯範囲内/外、休日・特異日)の指定 散布図、空気線図、ヒストグラム表示時に、条件を満たすデータのみ抽出表示する場合に使用する。 例)空調機の停止時間帯を除外した散布図を表示</div></div><div><div>グラフ表示</div><div>1画面にグラフまたは画像を合計5つまで表示可能とする。 グラフや画像の表示領域、配置は自由に設定できる。固定化されたパターンの配置への変更は画面上のボタンをクリックすることで行える。 表示されているグラフ・画像の集合をグラフページとして保存できる。</div></div><tr><td><div><div>グラフ保存</div><div>グラフ、あるいはグラフと画像の集まりは、名称や説明を有するグラフページとして下記のようにフォルダに分けて保存ができる。 共通フォルダ：同一の建物を参照するユーザー間で共有する事を目的としたグラフが保管される。 Myフォルダ：各ユーザーが個別に管理するグラフが保管される。 部門向けフォルダ：部門ユーザー向けに作成されたグラフが保管される。</div></div></td></tr><tr><td><div><div>(3) 整理機能</div><div>・ツリー形式メニュー 作成したグラフページをフォルダにグルーピングして階層化することができ、その階層構造をツリー形式で表示する。 ・フォルダ設定メニュー グラフページのコピー、共通フォルダ・Myフォルダ間の移動を行うことができる。</div></div><div><div>6-5. ベンチマーク機能</div><div>建物ごとの延床面積あたりの原単位(CO2、一次エネルギー)と、クラウド型エネルギーマネジメントサービスの収集データや日本ビルエネルギー総合管理技術協会などの公的機関が公表した原単位と比較して表示する。</div></div><div><div>6-6. エネルギー収集データCSV出力機能</div><div>選択されたポイント、グループ化されたポイント、あるいは全点の収集データをCSV形式のファイルで一括出力する。自動(毎日1回)または手動操作を設定できる。</div></div><div><div>6-7. エネルギーデータ報告書出力機能</div><div>選択されたポイントの収集データを、報告書形式で出力する。 報告書に初期登録するポイント数：点 予め決められたグラフについて、専用のグラフ付報告書形式で出力する。 グラフ付報告書に掲載するグラフ数の上限は3枚とする。</div></div></td></tr></td></tr></div>	<div><div>グラフ表示指定項目</div><div>表示フィルタ(曜日、時間帯範囲内/外、休日・特異日)の指定 散布図、空気線図、ヒストグラム表示時に、条件を満たすデータのみ抽出表示する場合に使用する。 例)空調機の停止時間帯を除外した散布図を表示</div></div> <div><div>グラフ表示</div><div>1画面にグラフまたは画像を合計5つまで表示可能とする。 グラフや画像の表示領域、配置は自由に設定できる。固定化されたパターンの配置への変更は画面上のボタンをクリックすることで行える。 表示されているグラフ・画像の集合をグラフページとして保存できる。</div></div> <tr><td><div><div>グラフ保存</div><div>グラフ、あるいはグラフと画像の集まりは、名称や説明を有するグラフページとして下記のようにフォルダに分けて保存ができる。 共通フォルダ：同一の建物を参照するユーザー間で共有する事を目的としたグラフが保管される。 Myフォルダ：各ユーザーが個別に管理するグラフが保管される。 部門向けフォルダ：部門ユーザー向けに作成されたグラフが保管される。</div></div></td></tr> <tr><td><div><div>(3) 整理機能</div><div>・ツリー形式メニュー 作成したグラフページをフォルダにグルーピングして階層化することができ、その階層構造をツリー形式で表示する。 ・フォルダ設定メニュー グラフページのコピー、共通フォルダ・Myフォルダ間の移動を行うことができる。</div></div><div><div>6-5. ベンチマーク機能</div><div>建物ごとの延床面積あたりの原単位(CO2、一次エネルギー)と、クラウド型エネルギーマネジメントサービスの収集データや日本ビルエネルギー総合管理技術協会などの公的機関が公表した原単位と比較して表示する。</div></div><div><div>6-6. エネルギー収集データCSV出力機能</div><div>選択されたポイント、グループ化されたポイント、あるいは全点の収集データをCSV形式のファイルで一括出力する。自動(毎日1回)または手動操作を設定できる。</div></div><div><div>6-7. エネルギーデータ報告書出力機能</div><div>選択されたポイントの収集データを、報告書形式で出力する。 報告書に初期登録するポイント数：点 予め決められたグラフについて、専用のグラフ付報告書形式で出力する。 グラフ付報告書に掲載するグラフ数の上限は3枚とする。</div></div></td></tr>	<div><div>グラフ保存</div><div>グラフ、あるいはグラフと画像の集まりは、名称や説明を有するグラフページとして下記のようにフォルダに分けて保存ができる。 共通フォルダ：同一の建物を参照するユーザー間で共有する事を目的としたグラフが保管される。 Myフォルダ：各ユーザーが個別に管理するグラフが保管される。 部門向けフォルダ：部門ユーザー向けに作成されたグラフが保管される。</div></div>	<div><div>(3) 整理機能</div><div>・ツリー形式メニュー 作成したグラフページをフォルダにグルーピングして階層化することができ、その階層構造をツリー形式で表示する。 ・フォルダ設定メニュー グラフページのコピー、共通フォルダ・Myフォルダ間の移動を行うことができる。</div></div> <div><div>6-5. ベンチマーク機能</div><div>建物ごとの延床面積あたりの原単位(CO2、一次エネルギー)と、クラウド型エネルギーマネジメントサービスの収集データや日本ビルエネルギー総合管理技術協会などの公的機関が公表した原単位と比較して表示する。</div></div> <div><div>6-6. エネルギー収集データCSV出力機能</div><div>選択されたポイント、グループ化されたポイント、あるいは全点の収集データをCSV形式のファイルで一括出力する。自動(毎日1回)または手動操作を設定できる。</div></div> <div><div>6-7. エネルギーデータ報告書出力機能</div><div>選択されたポイントの収集データを、報告書形式で出力する。 報告書に初期登録するポイント数：点 予め決められたグラフについて、専用のグラフ付報告書形式で出力する。 グラフ付報告書に掲載するグラフ数の上限は3枚とする。</div></div>
<div><div>グラフ表示指定項目</div><div>表示フィルタ(曜日、時間帯範囲内/外、休日・特異日)の指定 散布図、空気線図、ヒストグラム表示時に、条件を満たすデータのみ抽出表示する場合に使用する。 例)空調機の停止時間帯を除外した散布図を表示</div></div> <div><div>グラフ表示</div><div>1画面にグラフまたは画像を合計5つまで表示可能とする。 グラフや画像の表示領域、配置は自由に設定できる。固定化されたパターンの配置への変更は画面上のボタンをクリックすることで行える。 表示されているグラフ・画像の集合をグラフページとして保存できる。</div></div> <tr><td><div><div>グラフ保存</div><div>グラフ、あるいはグラフと画像の集まりは、名称や説明を有するグラフページとして下記のようにフォルダに分けて保存ができる。 共通フォルダ：同一の建物を参照するユーザー間で共有する事を目的としたグラフが保管される。 Myフォルダ：各ユーザーが個別に管理するグラフが保管される。 部門向けフォルダ：部門ユーザー向けに作成されたグラフが保管される。</div></div></td></tr> <tr><td><div><div>(3) 整理機能</div><div>・ツリー形式メニュー 作成したグラフページをフォルダにグルーピングして階層化することができ、その階層構造をツリー形式で表示する。 ・フォルダ設定メニュー グラフページのコピー、共通フォルダ・Myフォルダ間の移動を行うことができる。</div></div><div><div>6-5. ベンチマーク機能</div><div>建物ごとの延床面積あたりの原単位(CO2、一次エネルギー)と、クラウド型エネルギーマネジメントサービスの収集データや日本ビルエネルギー総合管理技術協会などの公的機関が公表した原単位と比較して表示する。</div></div><div><div>6-6. エネルギー収集データCSV出力機能</div><div>選択されたポイント、グループ化されたポイント、あるいは全点の収集データをCSV形式のファイルで一括出力する。自動(毎日1回)または手動操作を設定できる。</div></div><div><div>6-7. エネルギーデータ報告書出力機能</div><div>選択されたポイントの収集データを、報告書形式で出力する。 報告書に初期登録するポイント数：点 予め決められたグラフについて、専用のグラフ付報告書形式で出力する。 グラフ付報告書に掲載するグラフ数の上限は3枚とする。</div></div></td></tr>	<div><div>グラフ保存</div><div>グラフ、あるいはグラフと画像の集まりは、名称や説明を有するグラフページとして下記のようにフォルダに分けて保存ができる。 共通フォルダ：同一の建物を参照するユーザー間で共有する事を目的としたグラフが保管される。 Myフォルダ：各ユーザーが個別に管理するグラフが保管される。 部門向けフォルダ：部門ユーザー向けに作成されたグラフが保管される。</div></div>	<div><div>(3) 整理機能</div><div>・ツリー形式メニュー 作成したグラフページをフォルダにグルーピングして階層化することができ、その階層構造をツリー形式で表示する。 ・フォルダ設定メニュー グラフページのコピー、共通フォルダ・Myフォルダ間の移動を行うことができる。</div></div> <div><div>6-5. ベンチマーク機能</div><div>建物ごとの延床面積あたりの原単位(CO2、一次エネルギー)と、クラウド型エネルギーマネジメントサービスの収集データや日本ビルエネルギー総合管理技術協会などの公的機関が公表した原単位と比較して表示する。</div></div> <div><div>6-6. エネルギー収集データCSV出力機能</div><div>選択されたポイント、グループ化されたポイント、あるいは全点の収集データをCSV形式のファイルで一括出力する。自動(毎日1回)または手動操作を設定できる。</div></div> <div><div>6-7. エネルギーデータ報告書出力機能</div><div>選択されたポイントの収集データを、報告書形式で出力する。 報告書に初期登録するポイント数：点 予め決められたグラフについて、専用のグラフ付報告書形式で出力する。 グラフ付報告書に掲載するグラフ数の上限は3枚とする。</div></div>	
<div><div>グラフ保存</div><div>グラフ、あるいはグラフと画像の集まりは、名称や説明を有するグラフページとして下記のようにフォルダに分けて保存ができる。 共通フォルダ：同一の建物を参照するユーザー間で共有する事を目的としたグラフが保管される。 Myフォルダ：各ユーザーが個別に管理するグラフが保管される。 部門向けフォルダ：部門ユーザー向けに作成されたグラフが保管される。</div></div>			
<div><div>(3) 整理機能</div><div>・ツリー形式メニュー 作成したグラフページをフォルダにグルーピングして階層化することができ、その階層構造をツリー形式で表示する。 ・フォルダ設定メニュー グラフページのコピー、共通フォルダ・Myフォルダ間の移動を行うことができる。</div></div> <div><div>6-5. ベンチマーク機能</div><div>建物ごとの延床面積あたりの原単位(CO2、一次エネルギー)と、クラウド型エネルギーマネジメントサービスの収集データや日本ビルエネルギー総合管理技術協会などの公的機関が公表した原単位と比較して表示する。</div></div> <div><div>6-6. エネルギー収集データCSV出力機能</div><div>選択されたポイント、グループ化されたポイント、あるいは全点の収集データをCSV形式のファイルで一括出力する。自動(毎日1回)または手動操作を設定できる。</div></div> <div><div>6-7. エネルギーデータ報告書出力機能</div><div>選択されたポイントの収集データを、報告書形式で出力する。 報告書に初期登録するポイント数：点 予め決められたグラフについて、専用のグラフ付報告書形式で出力する。 グラフ付報告書に掲載するグラフ数の上限は3枚とする。</div></div>			

評価項目	評価の目的		評価対象	グラフ種類	設定ポイント	単位	グラフ枚数	備考
建物全体のエネルギー消費傾向	外気温度，エンタルピと電力量消費傾向の関係を把握する。	外気温度，エンタルピとの関係	電力量	散布図	外気温度	℃DB	1	
					新庁舎使用電力量	kWh		
					エンタルピ	kcal/kg		
	建物全体の一次エネルギー量と外気温度，エンタルピの関係を把握し、外気温度による一次エネルギー量消費傾向を確認する。	外気温度，エンタルピとの関係	一次エネルギー量	散布図	外気温度	℃DB	1	
					一次エネルギー量（冷房時）	MJ		
					一次エネルギー量（暖房時）	MJ		
					エンタルピ	kcal/kg		
	冷温熱量と外気温度の関係を把握し外気温度、エンタルピによる冷温熱量傾向を確認する。	外気温度，エンタルピとの関係	消費エネルギー量	散布図			1	
	太陽光発電電力量と建物毎の電力消費量傾向を把握する。	発電電力量の割合とその推移	電力量	積層／トレンド	外気温度	℃DB	1	
					太陽光発電電力量	kWh		
					新庁舎使用電力量	kWh		
用途先別のエネルギー消費傾向	用途別の一次エネルギー量を確認、設備更新・増設計画、省エネルギー目標策定に利用する。	用途別の一次エネルギー量傾向把握	1 次エネルギー量	積層／トレンド	熱源機動力	MJ	1	
					水搬送動力	MJ		
					空調・搬送動力	MJ		
					電気設備（電灯・動力）	MJ		
	用途別の一次エネルギー量を確認、設備更新・増設計画、省エネルギー目標策定に利用する。	用途別の一次エネルギー量傾向把握	電力量	積層／トレンド	衛生設備	MJ	1	
					外気温度	℃DB		
					熱源機動力	kWh		
					水搬送動力	kWh		
	デシカント空調機・外調機（中央熱源）と個別空調機の電力消費状況を把握する。	空調動力（中央熱源系統、個別空調系統）の電力量消費傾向把握	電力量	積層	空調・搬送動力	kWh	1	
					新庁舎共用電灯	kWh		
					新庁舎共用動力	kWh		
消費先別のエネルギー消費傾向	消費先別の一次エネルギー量を確認、設備更新・増設計画、省エネルギー目標策定に利用する。	消費先別の一次エネルギー量傾向把握	1 次エネルギー量	積層／トレンド	外気温度	℃DB	4 ※	※熱源／空調・換気衛生、電気設備毎
					執務部門	MJ		
					議会部門	MJ		
					健康増進部門	MJ		
	消費先別の電力使用量を確認、設備更新・増設計画、省エネルギー目標策定に利用する。	消費先別の電力使用量傾向把握	電力量	積層／トレンド	保険福祉部門	MJ	4 ※	※熱源／空調・換気衛生、電気設備毎
					共用部	MJ		
					外気温度	℃DB		
					執務部門	kWh		
	消費先別の上水量、雑用水量を確認、設備更新・増設計画、節水目標策定に利用する。	消費先別雑用水量消費傾向把握	水使用量	積層／トレンド	議会部門	kWh	2 ※	※上水・雑用水量毎
					健康増進部門	kWh		
					保険福祉部門	kWh		
製造別のエネルギー	製造別の電力消費量を確認、設備更新・増設計画、省エネルギー目標策定に利用する。	製造別電力消費傾向把握	電力量	積層／トレンド	共用部	kWh	1	
					外気温度	℃DB		
					執務部門	m3		
					議会部門	m3		
					健康増進部門	m3		
					保険福祉部門	m3		
					共用部	m3		
					外気温度	℃		
					R-1：地中熱ヒートポンプチャラー	kWh	1	
					R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラー	kWh		
					R-3：ダブルバンドルチャラー	kWh		
					外気温度	℃DB		

評価項目	評価の目的		評価対象	グラフ種類	設定ポイント	単位	グラフ枚数	備考
熱源機	熱源機毎の製造冷熱量傾向を確認、設備更新・増設計画、省エネルギー目標策定に利用する。 （08:30～17:15）	製造別冷熱量傾向把握	製造熱量	積層／トレンド	R-1：地中熱ヒートポンプチャラー	MJ	1	
					R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラー	MJ		
					R-3：ダブルバンドルチャラー	MJ		
					外気温度	℃DB		
	熱源機別の製造温熱量傾向を確認、設備更新・増設計画、省エネルギー目標策定に利用する。 （08:30～17:15）	製造別温熱量傾向把握	製造熱量	積層／トレンド	R-1：地中熱ヒートポンプチャラー	MJ	1	
					R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラー	MJ		
					R-3：ダブルバンドルチャラー	MJ		
					外気温度	℃DB		
	熱源機の製造熱量と消費エネルギー量を元にCOPを算出し、熱源機的能力評価（COPが低い熱源機の発見、低負荷運転状態が多くないかなど）を行う。	R-1：地中熱ヒートポンプチャラー単体COP把握 （熱源機付属補機は含まず）	単体COP	トレンドグラフ	R-1：地中熱ヒートポンプチャラー 生産熱量	MJ	1	
					R-1：地中熱ヒートポンプチャラー 電力量	kWh		
	熱源機の製造熱量と消費エネルギー量を元にCOPを算出し、熱源機的能力評価（COPが低い熱源機の発見、低負荷運転状態が多くないかなど）を行う。	R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラー単体COP把握（熱源機付属補機は含まず）	単体COP	トレンドグラフ	R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラー 生産熱量	MJ	1	
					R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラー 電力量（内蔵ポンプ動力除く）	kWh		
	熱源機の製造熱量と消費エネルギー量を元にCOPを算出し、熱源機的能力評価（COPが低い熱源機の発見、低負荷運転状態が多くないかなど）を行う。	R-3：ダブルバンドルチャラー単体COP把握（熱源機付属補機は含まず）	単体COP	トレンドグラフ	R-3：ダブルバンドルチャラー 生産熱量	MJ	1	
					R-3：ダブルバンドルチャラー 電力量	kWh		
	熱源機の製造熱量と熱源機付属補機動力を含んだ消費エネルギー量を元にCOPを算出し、熱源機的能力評価（COPが低い熱源機の発見、低負荷運転状態が多くないかなど）を行う。	R-1：地中熱ヒートポンプチャラーエネルギー消費効率把握（熱源機付属補機も含む）	COP	トレンドグラフ	R-1：地中熱ヒートポンプチャラー 生産熱量	MJ	1	
					R-1：地中熱ヒートポンプチャラー 電力量	kWh		
					PCH-1-3：冷温水1次ポンプ 電力量	kWh		
					PCD-1：地中熱利用循環ポンプ 電力量	kWh		
	熱源機の製造熱量と熱源機付属補機動力を含んだ消費エネルギー量を元にCOPを算出し、熱源機的能力評価（COPが低い熱源機の発見、低負荷運転状態が多くないかなど）を行う。	R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラーエネルギー消費効率把握（熱源機付属補機も含む）	COP	トレンドグラフ	R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラー 生産熱量	MJ	1	
					R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラー 電力量（内蔵ポンプ動力除く）	kWh		
					R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラー 内蔵ポンプ電力量	kWh		
	熱源機の製造熱量と熱源機付属補機動力を含んだ消費エネルギー量を元にCOPを算出し、熱源機的能力評価（COPが低い熱源機の発見、低負荷運転状態が多くないかなど）を行う。	R-3：ダブルバンドルチャラーエネルギー消費効率把握（熱源機付属補機も含む）	COP	トレンドグラフ	R-3：ダブルバンドルチャラー 生産熱量	MJ	1	
					R-3：ダブルバンドルチャラー 電力量	kWh		
					PCH-1-1：再熱用ポンプ 電力量	kWh		
					PCH-1-2：冷温水一次ポンプ 電力量	kWh		

評価項目	評価の目的		評価対象	グラフ種類	設定ポイント	単位	グラフ枚数	備考
熱源機	R-1：地中熱ヒートポンプチャラーの凝縮器側熱交換器での交換熱量を算出し、地中熱利用での熱回収効率を確認する。	地中熱利用熱回収効率把握	地中熱	トレンド	R-1：地中熱ヒートポンプチャラー凝縮器側交換熱量	MJ	1	
					R-1：地中熱ヒートポンプチャラー蒸発器側生成熱量	MJ		
	冷房時期・暖房時期での日あたり、月あたりの熱源機運転時間割合を確認する。	熱源機運転時間割合把握（円グラフ）	運転時間	円グラフ	外気温度	℃DB	1	
					R-1：地中熱ヒートポンプチャラー	時間		
					R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラー	時間		
					R-3：ダブルバンドルチャラー	時間		
	冷房時期・暖房時期での日あたり、月あたりの熱源機運転時間割合を確認する。	熱源機運転時間割合把握（積層グラフ）	運転時間	積層グラフ	外気温度	℃DB	1	
					R-1：地中熱ヒートポンプチャラー	時間		
					R-2：空冷ヒートポンプモジュールチャラー	時間		
					R-3：ダブルバンドルチャラー	時間		
熱源全体システム	熱源機合計の供給熱量と消費エネルギー量を元に熱源システムCOPを算出し、熱源システムの能力評価（指定年度と比較するなどしてCOPが維持できているかなど）を行う。	熱源全体システム成績係数把握（SCOP）	熱源システムCOP	トレンドグラフ	外気温度	℃DB	1	
					熱源機システム入力エネルギー（冷房時）	***		
					熱源機システム入力エネルギー（暖房時）	***		
					Σ熱源機単体製造熱量（冷房時）	MJ		
					Σ熱源機単体製造熱量（暖房時）	MJ		
空調熱搬送システム	負荷側への送水温度が守られているかと、二次側往還温度差と流量の相関から適正な流量であることを確認する。	冷水流量－温度差分布	冷水流量／冷水温度	散布図	外気温度	℃DB	1	
					冷水 2次側負荷流量	m3/h		
					冷水 往還温度差	℃		
					冷水 往温度	℃		
					冷水 還温度			
	負荷側への送水温度が守られているかと、二次側往還温度差と流量の相関から適正な流量であることを確認する。	温水流量－温度差分布	温水流量／温水温度	散布図	温水 2次側負荷流量	m3/h	1	
					温水 往還温度差	℃		
					温水 往温度	℃		
					温水 還温度	℃		
空調システム 共通項目	給気温度制御性	給気温度が適切に制御できているか確認する	給気温度	トレンド	給気温度設定	℃	4	
					給気温度	℃		
	加湿制御性	還気湿度が適切に制御できているか確認する	還気湿度	トレンド	還気湿度設定	%RH	4	
					還気湿度	%RH		

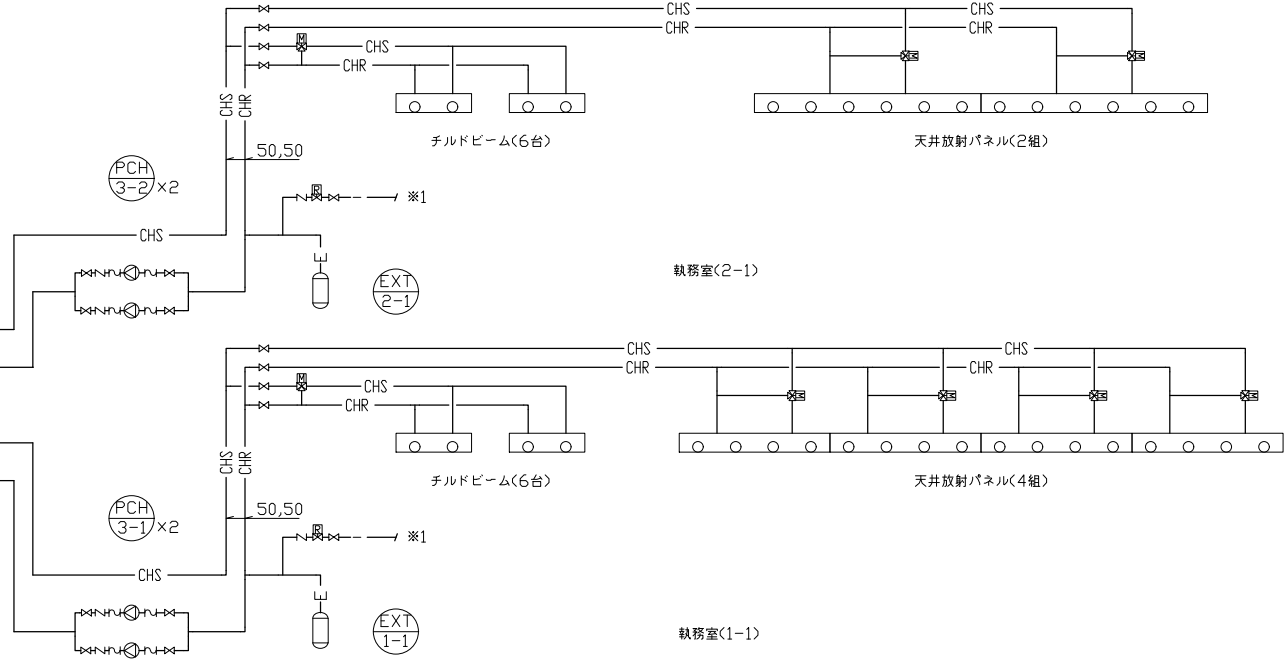
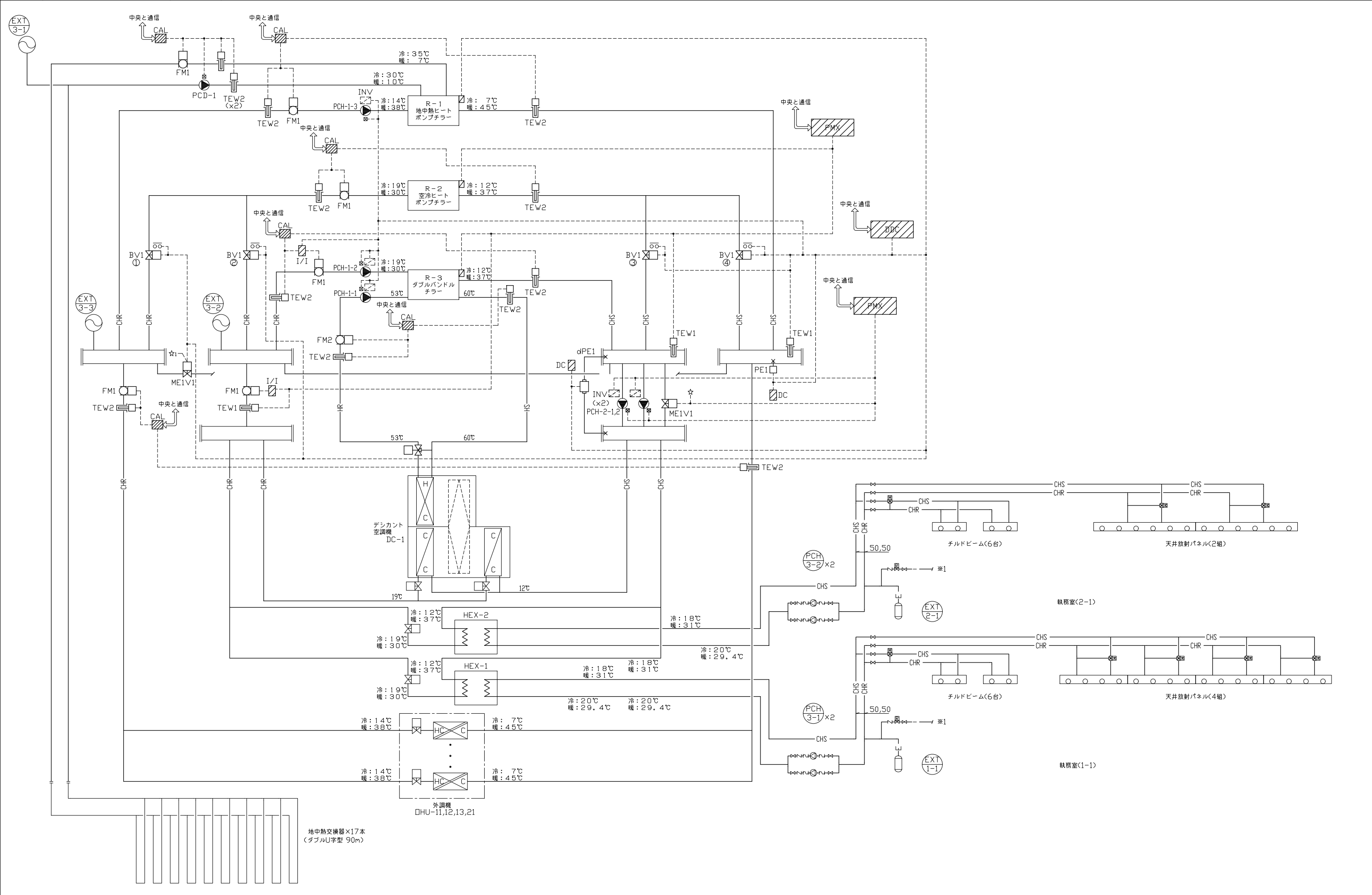
評価項目	評価の目的		評価対象	グラフ種類	設定ポイント	単位	グラフ枚数	備考
空調システム デシカント空調機	除湿コイルの再生熱に何が使われているかを検証する 変風量制御評価	デシカント空調機が設計主旨通りの制御が出来ているかを確認する	デシカント制御効率	トレンド	給気温度計測・設定 給気露点温度計測・設定 デシカントロータ給気入口温度（予冷コイル出口温度） デシカントロータ給気出口温度（デシカントロータ出口温度） デシカントロータ排気入口温度（再熱コイル出口温度） 再熱コイル温水熱量 冷温水コイル冷・温水熱量 予冷コイル冷水熱量 ファンインバータ出力	℃ ℃ ℃DP ℃DP ℃ ℃ ℃ MJ %	5	
	DC-1デシカント空調機デシカントローラーの除湿効率を把握し、デシカント空調機的能力評価を行う。	DC-1デシカント空調機 除湿効率把握	除湿効率	散布図	デシカントローターOA側 露点温度 デシカントローターSA側 露点温度 デシカントローターRA側 露点温度 デシカントローターEA側 露点温度 外気温度 外気湿度 外気湿度 還気温度 還気湿度	℃DP ℃DP ℃DP ℃DP ℃DB ℃ %RH ℃ %RH	1	
空調システム オンデマンド環境制御システム	外気取入／抑制制御性	外気取入抑制制御が適切に行われているかを確認する	外気冷房効果	トレンド	人数 ファンインバータ出力	*** *** %	1	
	外気量削減による消費熱量削減評価	外気取入抑制により消費熱量を削減できているかを確認する	外気冷房効果	トレンド	外気温度 外気湿度 コイル消費熱量 人数	℃ %RH ℃ ***	1	
	人員検知による外気量抑制制御の精度	CO2濃度及び室内温度制御と比較し、人員検知による制御の有効性を把握する	人員検知による外気抑制効果 CO2制御による外気抑制効果 室内温度制御による外気抑制効果	トレンド	外気温度 外気湿度 室内温度制御モード切替 CO2濃度制御モード切替 還気温度 還気湿度 人数 室内温度 ファンインバータ出力 CO2濃度	℃ %RH ℃ %RH ℃ ℃ m3/h	2	
空調システム 天井放射パネル併用	冷温水消費熱量	冷温水消費熱量の把握	天井放射パネル消費熱量	トレンド	天井放射パネル冷温水入口温度 天井放射パネル冷温水出口温度 天井放射パネル通過流量	℃ ℃ m3/h	1	
	放射成分	放射熱量の把握	天井放射パネル放射熱量	トレンド	室内温度 パネル表面温度（定点） パネル表面積合計 天井放射パネル冷温水入口温度 天井放射パネル冷温水出口温度 天井放射パネル通過流量	℃ ℃ m3 ℃ ℃ m3/h	1	
	結露の判断	結露可能性の有無	可能性有（室内露点＜パネル表面平均温度） 可能性無（室内露点≥パネル表面平均温度）	トレンド	室内露点温度 パネル表面温度（平均） 	℃DP ℃ 	1	
	デシカント空調機供給熱量	室内供給熱量の把握	室内供給熱量	トレンド	給気温度 還気温度 ファンインバータ出力 	℃ ℃ % 	1	
	室内環境評価	温熱環境評価指数（PMV）と室内温湿度関係の相関を把握し 天井放射パネル能力検証を行う	PMV	トレンド	温熱環境評価指数（PMV） 室内温度 室内湿度 パネル表面温度（平均） 床表面温度 	℃ ℃ % 	6	
	自然換気運転状況	日・月・年あたりの自然換気・強制換気の運転時間水位や割合を確認する	自然換気・強制換気運転時間	円／トレンド	自然換気有効 多機能ダンパ切替状態 外気温度	 m/s	1	
多機能ダンパ	室内外環境比較	外気風速・風向／外気温度による各室内温度状況／外気エンタルピに対する各室内エンタルピの状況を把握する	エンタルピ	円／トレンド	外気風速 外気風向 室内温度 室内エンタルピ 外気温度 外気エンタルピ	 ℃ kJ/kg ℃ kJ/kg	1	

設備記号	名 称	自動制御盤	信号取合先	リモート 種別	操 作 表 示 計 測							計量		備 考	
					設定	オン/オフ	状態	警報	温度	湿度	その他				
	【熱源通り制御】														
	熱源機群発停	RCP-3-1		PMX		1									
	冷房／暖房モード切替	RCP-3-1		PMX		1	1								
R-1	地中熱ヒートポンプチラー	RCP-3-1	3M-1	DDC		1	1	1							
R-1	除外指令	RCP-3-1		DDC		1									
R-1	冷温水送水温度	RCP-3-1		DDC					1						
R-1	冷温水還水温度	RCP-3-1		DDC					1						
R-1	生成熱量（瞬時）	RCP-3-1		DDC							1				
R-1	生成熱量（積算）	RCP-3-1		DDC								1			
	地中熱利用冷却水 往温度	RCP-3-1		DDC					1						
	地中熱利用冷却水 還温度	RCP-3-1		DDC					1						
	地中熱利用熱量（瞬時）	RCP-3-1		DDC							1				
	地中熱利用熱量（積算）	RCP-3-1		DDC								1			
R-1	消費電力量	RCP-3-1	3M-1	RS								1			
PCD-1	地中熱利用循環ポンプ	RCP-3-1	3M-1	DDC			1	1					1		
PCD-1	インバータ故障	RCP-3-1	3M-1	RS				1							
PCD-1	消費電力量	RCP-3-1	3M-1	RS								1			
R-2	空冷ヒートポンプチラー	RCP-3-1	3M-2	PMX		1	1	1							
R-2	除外指令	RCP-3-1		PMX		1									
R-2	冷温水送水温度	RCP-3-1		PMX					1						
R-2	冷温水還水温度	RCP-3-1		PMX					1						
R-2	生成熱量（瞬時）	RCP-3-1		DDC							1				
R-2	生成熱量（積算）	RCP-3-1		DDC								1			
	配管切替指令	RCP-3-1		DDC		1									
	切替動作完了	RCP-3-1		DDC			1								
	切替弁異常	RCP-3-1		DDC				1							
R-2	消費電力量	RCP-3-1	3M-2	RS								1			
R-3	ダブルバンドルチラー	RCP-3-1	3M-2	PMX		1	1	1							
R-3	除外指令	RCP-3-1		PMX		1									
R-3	冷温水送水温度	RCP-3-1		PMX					1						
R-3	冷温水還水温度	RCP-3-1		PMX					1						
R-3	温水送水温度	RCP-3-1		PMX					1						
R-3	温水還水温度	RCP-3-1		PMX					1						
	冷温水生成熱量（瞬時）	RCP-3-1		PMX							1				
	冷温水生成熱量（積算）	RCP-3-1		PMX								1			
	温水生成熱量（瞬時）	RCP-3-1		PMX							1				
	温水生成熱量（積算）	RCP-3-1		PMX								1			
R-3	消費電力量	RCP-3-1	3M-2	RS								1			
PCH-1-1	再熱用ポンプ	RCP-3-1	3M-2	RS			1	1							
PCH-1-1	インバータ故障	RCP-3-1	3M-2	RS				1							
PCH-1-1	消費電力量	RCP-3-1	3M-2	RS								1			
PCH-1-2	冷温水ポンプ	RCP-3-1	3M-2	RS			1	1							
PCH-1-2	インバータ故障	RCP-3-1	3M-2	RS				1							
PCH-1-2	消費電力量	RCP-3-1	3M-2	RS								1			
PCH-2-1,2	冷温水2次ポンプ群発停	RCP-3-1	3M-1	PMX		1									
PCH-2-1,2	除外指令	RCP-3-1	3M-1	PMX		2									
PCH-2-1,2	冷温水2次ポンプ	RCP-3-1	3M-1	PMX		2	2	2							
PCH-2-1,2	インバータ故障	RCP-3-1	3M-1	PMX				2							
PCH-2-1,2	消費電力量	RCP-3-1	3M-1	RS								1			
	2次側送水温度	RCP-3-1		PMX					1						
	2次側還水温度	RCP-3-1		PMX					1						
	2次側負荷流量	RCP-3-1		PMX							1				
	2次側負荷熱量（瞬時）	RCP-3-1		PMX							1				
	2次側負荷熱量（積算）	RCP-3-1		PMX								1			
	往還ヘッダー差圧	RCP-3-1		PMX							1				
	外調機系統 2次側送水温度	RCP-3-1		DDC					1						
	外調機系統 2次側還水温度	RCP-3-1		DDC					1						
	外調機系統 2次側負荷流量	RCP-3-1		DDC							1				
	外調機系統 2次側負荷熱量（瞬時）	RCP-3-1		DDC							1				
	外調機系統 2次側負荷熱量（積算）	RCP-3-1		DDC								1			
	【デシカント外調機＋天井放射パネル通り制御】														
	■DC-1系統														
	冷房／暖房モード切替	RCP-3-1		DDC		1	1								
	デシカント外調機	RCP-3-1	DC-1機側盤	DDC		1	1	1							
	給気ファン	RCP-3-1	DC-1機側盤	DDC			1	1							
	インバータ故障	RCP-3-1	DC-1機側盤	DDC				1							
	給気ファン消費電力量	RCP-3-1	DC-1機側盤	RS								1			
	還気ファン	RCP-3-1	DC-1機側盤	DDC			1	1							
	インバータ故障	RCP-3-1	DC-1機側盤	DDC				1							
	還気ファン消費電力量	RCP-3-1	DC-1機側盤	RS								1			
	取入外気温度	RCP-3-1		DDC					1						
	取入外気露点温度	RCP-3-1		DDC							1				

設備記号	名 称	自動制御盤	信号取合先	リモート 種別	操 作 表 示 計 測							計量		備 考	
					設定	オン/オフ	状態	警報	温度	湿度	その他				
	デシカントロータ 給気温度	RCP-3-1		DDC					1						
	デシカントロータ 給気露点温度	RCP-3-1		DDC							1				
	デシカントロータ 排気温度	RCP-3-1		DDC					1						
	デシカントロータ 排気露点温度	RCP-3-1		DDC							1				
	給気温度計測	RCP-3-1		DDC					1						
	給気温度設定（冷房、暖房）	RCP-3-1		DDC	2										
	給気露点温度計測	RCP-3-1		DDC							1				
	給気露点温度設定（冷温水コイル）	RCP-3-1		DDC	1										
	給気露点温度設定（再生コイル）	RCP-3-1		DDC	1										
	還気温度計測	RCP-3-1		DDC					1						
	還気温度計測	RCP-3-1		DDC						1					
	加湿制御設定（暖房時）	RCP-3-1		DDC	1										
	プレフィルター目詰り警報	RCP-3-1		DDC				1							
	中性能フィルター目詰り警報	RCP-3-1		DDC				1							
	予冷コイル 弁前後差圧	RCP-3-1		DDC								1			
	予冷コイル 通過流量	RCP-3-1		DDC								1			
	予冷コイル 往還温度	RCP-3-1		DDC					1						
	冷温水コイル 弁前後差圧	RCP-3-1		DDC								1			
	冷温水コイル 通過流量	RCP-3-1		DDC								1			
	冷温水コイル 往還温度	RCP-3-1		DDC					1						
	再生コイル 弁前後差圧	RCP-3-1		DDC								1			
	再生コイル 通過流量	RCP-3-1		DDC								1			
	再生コイル 往還温度	RCP-3-1		DDC					1						
	■天井放射パネル系統														
	（1F執務室系統）														
HEX-1	熱交換器 2次側送水温度	RCP-3-1		DDC					1						
HEX-1	熱交換器 2次側送水温度設定	RCP-3-1		DDC	1										
HEX-1	熱交換器 2次側負荷流量	RCP-3-1		DDC								1			
HEX-1	熱交換器 2次側負荷熱量（瞬時）	RCP-3-1		DDC								1			
HEX-1	熱交換器 2次側負荷熱量（積算）	RCP-3-1		DDC									1		
PCH-3-1	冷温水ポンプ	RCP-3-1	1M-1	DDC		1	1	1							
PCH-3-1	消費電力量	RCP-3-1	1M-1	DDC									1		
	外気量制御切替（人数／CO2）	RCP-3-1		DDC								1			
VAV-101	VAV 発停	RCP-3-1		DDCV		4									
VAV-101	VAV 通過風量	RCP-3-1		DDCV								4			
	制御許可・禁止	RCP-3-1		DDC		1	1								
	放射パネル表面温度	RCP-3-1		DDC					3						
	チルドビーム表面温度	RCP-3-1		DDC					3						
	室内温度	RCP-3-1		DDC					4						
	室内湿度	RCP-3-1		DDC						3					
	在／不在	RCP-3-1		DDC			4								
	室内露点温度	RCP-3-1		DDC							3				
	室内CO2濃度 計測	RCP-3-1		DDC								1			
	室内CO2濃度 設定	RCP-3-1		DDC	1										
VAV-102	VAV 発停	RCP-3-1		DDCV		1									
VAV-102	VAV 通過風量	RCP-3-1		DDCV								1			
	会計課 室内湿度	RCP-3-1		DDC					1						
	（2F執務室系統）														
HEX-2	熱交換器 2次側送水温度	RCP-3-1		DDC					1						
HEX-2	熱交換器 2次側送水温度設定	RCP-3-1		DDC	1										
HEX-2	熱交換器 2次側負荷流量	RCP-3-1		DDC								1			
HEX-2	熱交換器 2次側負荷熱量（瞬時）	RCP-3-1		DDC								1			
HEX-2	熱交換器 2次側負荷熱量（積算）	RCP-3-1		DDC									1		
PCH-3-2	冷温水ポンプ	RCP-3-1	2M-1	DDC		1	1	1							
PCH-3-2	消費電力量	RCP-3-1	2M-1	DDC									1		
	外気量制御切替（人数／CO2）	RCP-3-1		DDC								1			
VAV-202	VAV 発停	RCP-3-1		DDCV		4									
VAV-202	VAV 通過風量	RCP-3-1		DDCV								4			
	制御許可・禁止	RCP-3-1		DDC		1	1								
	放射パネル表面温度	RCP-3-1		DDC					3						
	チルドビーム表面温度	RCP-3-1		DDC					3						
	室内温度	RCP-3-1		DDC					4						
	室内湿度	RCP-3-1		DDC						4					
	在／不在	RCP-3-1		DDC			4								
	室内露点温度	RCP-3-1		DDC								3			
	室内CO2濃度 計測	RCP-3-1		DDC								1			
	室内CO2濃度 設定	RCP-3-1		DDC	1										
VAV-201	VAV 発停	RCP-3-1		DDCV		1									
VAV-201	VAV 通過風量	RCP-3-1		DDCV								1			
VAV-203	VAV 発停	RCP-3-1		DDCV		1									
VAV-203	VAV 通過風量	RCP-3-1		DDCV								1			
	【多機能ダンパ切替制御】														

設備記号	名 称	自動制御盤	信号取合先	リモート 種別	操 作 表 示 計 測					計量		備 考
					設定	オンオフ	状態	警報	温度	湿度	その他	
FS-3-6	空調機械室 給気ファン	RCP-3-2	3M-1	RS			1	1				
FE-3-13	空調機械室 排気ファン	RCP-3-2	3M-1	RS		1	1	1				
	【上水受水槽廻り】											
PU-1	加圧給水ポンプユニット	RCP-1-1	PU-1制御盤	RS			1	1				
TW-1	上水受水槽 上下限警報	RCP-1-1		RS				2				
	遮断弁 閉信号	RCP-1-1		RS				1				
	【雨水貯留槽廻り制御】											
PU-2	加圧給水ポンプユニット	RCP-1-2	PU-2制御盤	RS			1	1				
	雑用水槽 上下限警報	RCP-1-2		RS				2				
	【ポンプ付き受水槽制御】											
THW-1	受水槽一体型ポンプユニット	RCP-1-2	THW-1制御盤	RS			1	1				
	受水槽 上下限警報	RCP-1-2		RS				2				
	【排水槽廻り制御】											
PD-1	湧水排水ポンプユニット 一括警報	RCP-3-1	PD-1制御盤	RS				1				
	湧水槽 満水警報	RCP-3-1		RS				1				
PD-2	非常用排水槽ポンプユニット 一括警報	RCP-3-1	PD-2制御盤	RS				1				
	非常用排水槽 満水警報	RCP-3-1		RS				1				
	非常用排水槽ポンプ	RCP-3-1	PD-2制御盤	RS		1	1					
	【CO2ヒートポンプ式電気給湯器廻り】											
WHE-1	貯湯タンクユニット	RCP-3-1		RS		1	1	1				
PHW-1	給湯循環ポンプ	RCP-3-1		RS		1	1	1				
	【計測計量】											
	外気温度計測	RCP-3-1		RS					1			
	外気湿度計測	RCP-3-1		RS						1		
	日射量	RCP-3-1		RS							1	
	風向	RCP-3-1		RS							1	
	風速	RCP-3-1		RS							1	
	降雨量（積算）	RCP-3-1		RS							1	
	【電気設備】											
	6 7 DGR地絡	RCP-3-2	高圧交流気中負荷開閉器	RS				1				
	2 7 R1 UVRトリップ故障	RCP-3-2	高圧受変電盤	RS				1				
	5 1 R1 OCRトリップ故障	RCP-3-2	高圧受変電盤	RS				1				
	OVGRトリップ故障	RCP-3-2	高圧受変電盤	RS				1				
	RPRトリップ故障	RCP-3-2	高圧受変電盤	RS				1				
	8 9 R1 DS	RCP-3-2	高圧受変電盤	RS			1					
	5 2 R1 VCB	RCP-3-2	高圧受変電盤	RS			1					
	5 2 R1 電圧	RCP-3-2	高圧受変電盤	RS						1		
	5 2 R1 電流	RCP-3-2	高圧受変電盤	RS							1	
	5 2 R1 力率	RCP-3-2	高圧受変電盤	RS							1	
	5 2 R1 電力	RCP-3-2	高圧受変電盤	RS							1	
	5 2 R1 電力量	RCP-3-2	高圧受変電盤	RS							1	
	5 2 F1 VCB	RCP-3-2	高圧き電盤No.1	RS			1					※屋外キュービクル送り
	5 2 F1 OCRトリップ故障	RCP-3-2	高圧き電盤No.1	RS				1				※屋外キュービクル送り
	5 2 F1 電流	RCP-3-2	高圧き電盤No.1	RS						1		※屋外キュービクル送り
	6 7 F1 DGR地絡	RCP-3-2	高圧き電盤No.1	RS				1				※屋外キュービクル送り
	5 2 FB VCB	RCP-3-2	高圧き電盤No.1	RS			1					※蓄電池送り
	5 2 FB OCRトリップ故障	RCP-3-2	高圧き電盤No.1	RS				1				※蓄電池送り
	5 2 FB 電流	RCP-3-2	高圧き電盤No.1	RS						1		※蓄電池送り
	5 2 B3 VCB	RCP-3-2	高圧き電盤No.2	RS			1					
	5 2 FC VCB	RCP-3-2	高圧き電盤No.2	RS			1					※高圧コンデンサ送り
	5 2 FC OCRトリップ故障	RCP-3-2	高圧き電盤No.2	RS				1				※高圧コンデンサ送り
	5 2 FC 電流	RCP-3-2	高圧き電盤No.2	RS						1		※高圧コンデンサ送り
	5 2 F2 VCB	RCP-3-2	高圧き電盤No.3	RS			1					
	5 2 F2 OCRトリップ故障	RCP-3-2	高圧き電盤No.3	RS				1				

設備記号	名 称	自動制御盤	信号取合先	リモート 種別	操 作 表 示 計 測					計量		備 考
					設定	オンオフ	状態	警報	温度	湿度	その他	
	5 2 F 2 電流	RCP-3-2	高圧き電盤No.3	RS							1	
	5 2 F 3 VCB	RCP-3-2	高圧き電盤No.3	RS			1					
	5 2 F 3 OCRトリップ故障	RCP-3-2	高圧き電盤No.3	RS				1				
	5 2 F 3 電流	RCP-3-2	高圧き電盤No.3	RS							1	
	5 2 B 1 VCB	RCP-3-2	高圧き電盤No.1	RS			1					
	5 2 B 2 VCB	RCP-3-2	高圧き電盤No.2	RS			1					
	5 2 F G 1 VCB	RCP-3-2	高圧き電盤No.4	RS			1					
	5 2 F G 1 OCRトリップ故障	RCP-3-2	高圧き電盤No.4	RS				1				
	5 2 F G 1 電流	RCP-3-2	高圧き電盤No.4	RS							1	
	5 2 F G 2 VCB	RCP-3-2	高圧き電盤No.4	RS			1					
	5 2 F G 2 OCRトリップ故障	RCP-3-2	高圧き電盤No.4	RS				1				
	5 2 F G 2 電流	RCP-3-2	高圧き電盤No.4	RS							1	
	5 2 G 1 VCB	RCP-3-2	高圧き電盤No.1	RS			1					
	SC 1 VMC (4 2 C 1)	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.1	RS				1				
	SC 1 VMC P F断	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.1	RS					1			
	SC 1 SR 1 故障	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.1	RS					1			
	SC 1 SC 1 故障	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.1	RS						1		
	SC 2 VMC (4 2 C 2)	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.2	RS			1					
	SC 2 VMC P F断	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.2	RS					1			
	SC 2 SR 2 故障	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.2	RS						1		
	SC 2 SC 2 故障	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.2	RS					1			
	SC 3 VMC (4 2 C 3)	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.3	RS				1				
	SC 3 VMC P F断	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.3	RS						1		
	SC 3 SR 3 故障	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.3	RS						1		
	SC 3 SC 3 故障	RCP-3-2	高圧コンデンサ盤No.3	RS					1			
	変圧器 LBS P F断	RCP-3-2	一般電灯No.1変圧器盤	RS				1				
	変圧器 温度異常	RCP-3-2	一般電灯No.1変圧器盤	RS					1			
	絶縁注意	RCP-3-2	一般電灯No.1変圧器盤	RS						1		
	最大需要電流	RCP-3-2	一般電灯No.1変圧器盤	RS							1	
	電力量	RCP-3-2	一般電灯No.1変圧器盤	RS								1
	MCCB 一括トリップ	RCP-3-2	一般電灯No.1配電盤	RS				1				
	変圧器 LBS P F断	RCP-3-2	一般電灯No.2変圧器盤	RS					1			
	変圧器 温度異常	RCP-3-2	一般電灯No.2変圧器盤	RS						1		
	絶縁注意	RCP-3-2	一般電灯No.2変圧器盤	RS						1		
	最大需要電流	RCP-3-2	一般電灯No.2変圧器盤	RS							1	
	電力量	RCP-3-2	一般電灯No.2変圧器盤	RS								1
	MCCB 一括トリップ	RCP-3-2	一般電灯No.2配電盤	RS				1				
	変圧器 LBS P F断	RCP-3-2	一般電灯No.3変圧器盤	RS					1			
	変圧器 温度異常	RCP-3-2	一般電灯No.3変圧器盤	RS					1			
	絶縁注意	RCP-3-2	一般電灯No.3変圧器盤	RS						1		
	最大需要電流	RCP-3-2	一般電灯No.3変圧器盤	RS							1	
	電力量	RCP-3-2	一般電灯No.3変圧器盤	RS								1
	MCCB 一括トリップ	RCP-3-2	一般電灯No.3配電盤	RS					1			
	変圧器 LBS P F断	RCP-3-2	一般動力No.1変圧器盤	RS					1			
	変圧器 温度異常	RCP-3-2	一般動力No.1変圧器盤	RS						1		
	絶縁注意	RCP-3-2	一般動力No.1変圧器盤	RS							1	
	最大需要電流	RCP-3-2	一般動力No.1変圧器盤	RS								1
	電力量	RCP-3-2	一般動力No.1変圧器盤	RS								1
	MCCB 一括トリップ	RCP-3-2	一般動力No.1配電盤	RS					1			
	変圧器 LBS P F断	RCP-3-2	一般動力No.2変圧器盤	RS					1			※蓄電池昇圧専用
	変圧器 温度異常	RCP-3-2	一般動力No.2変圧器盤	RS						1		※蓄電池昇圧専用
	絶縁注意	RCP-3-2	一般動力No.2変圧器盤	RS						1		※蓄電池昇圧専用
	最大需要電流	RCP-3-2	一般動力No.2変圧器盤	RS							1	※蓄電池昇圧専用
	A系電力量	RCP-3-2	一般動力No.2変圧器盤	RS								1
	B系電力量	RCP-3-2	一般動力No.2変圧器盤	RS								1
	A系MCDT 動作	RCP-3-2	一般電灯No.2配電盤	RS				1				※蓄電池昇圧専用
	B系MCDT 動作	RCP-3-2	一般電灯No.2配電盤	RS					1			※蓄電池昇圧専用
	A系MCCB 一括トリップ	RCP-3-2	一般電灯No.2配電盤	RS					1			※蓄電池昇圧専用
	B系MCCB 一括トリップ	RCP-3-2	一般電灯No.2配電盤	RS					1			※蓄電池昇圧専用
	変圧器 LBS P F断	RCP-3-2	非常保安電灯No.1変圧器盤	RS					1			
	変圧器 温度異常	RCP-3-2	非常保安電灯No.1変圧器盤	RS					1			
	A系絶縁注意	RCP-3-2	非常保安電灯No.1変圧器盤	RS					1			



■熱源機構成

熱源機名称	機器記号	パターン	能力		往還温度(℃)		冷水1次ポンプ流量 (l/min)
			冷房能力 (kW)	暖房能力 (kW)	冷水	温水	
地中熱ヒートポンプチラー	R-1	夏季、冬季	103	116	7→14	45→38	230
空冷ヒートポンプチラー	R-2	夏季、冬季	85.0	74.1	12→19	37→30	ポンプ内蔵
ダブルバンドルチラー	R-3	夏季（冷水・温水同時）	24.5	34.2	12→19	60→53	70
		冬季（加熱単独）	—	23.9	—	37→30	

■熱源廻り制御項目

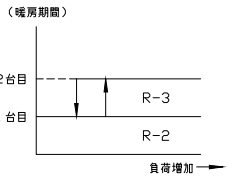
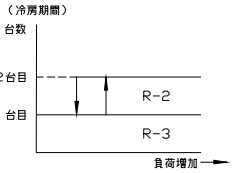
【熱源機廻り制御】（対象：R-2、R-3）

1. 運転順序切替（R-2、R-3）

中央監視からの運転モード切替指令により、夏期と冬期で表2のように運転パターンの切替を行う。

切替はスケジュールもしくは手動にて行う。

運転モード	熱源機	
	ダブルバンドルチラー	空冷ヒートポンプチラー
	R-3	R-2
冷房期間	1	2
暖房期間	2	1



夏期はデシカント空調機の再生用の温水供給が必要な為、ダブルバンドルチラー（R-3）を優先的に運転し、冷水製造時の排熱の有効利用を行う。
又、冬期は空冷ヒートポンプチラーを優先的に運転し、低中負荷時に追従したモジュール台数制御（チラー本体機能）を行う。

外調機への冷水水供給は、地中熱ヒートポンプチラー（R-1）で単独で行う。

2. 熱源機台数制御（R-2、R-3）

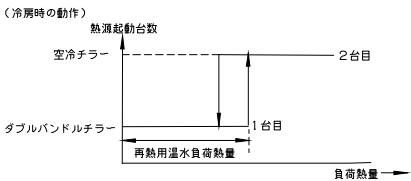
・熱量による台数制御

負荷熱量により熱源機の必要台数を演算し、発停制御を行う。

故障機については台数制御対象より除外するものとする。

尚、熱源機能力変動補正の為、往温度により増段、還ヘッド内温度により減段の補正を行う。

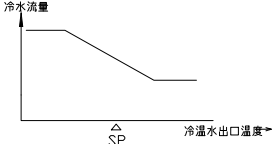
又、冷房時は、1台目のダブルバンドルチラー（R-3）の能力は、再熱用温水負荷熱量と同量とする。（ダブルバンドルチラーは温水生成が主運転で、冷水生成熱量は成り行きの為）
再熱用温水一次ポンプ（PCH-1-1）停止時は、R-3は台数制御から除外する。



3. 冷水水1次ポンプ変流量制御（PCH-1-2、R-2内蔵ポンプ）

2次側負荷流量と1次側送水流量が等しくなるよう負荷流量により1次ポンプの変流量制御を行う。
この時送水流量確保の為、実流量により1次ポンプのPI制御を行う。

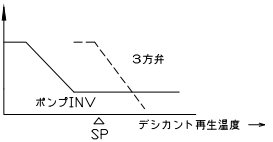
冷水水一次ポンプ（PCH-1-2）はダブルバンドルチラー（R-3）冷水出口温度によりポンプインバータの比例制御を行う。（冷房時のみ）



空冷ヒートポンプチラー（R-2）内蔵ポンプの流量は、2次側負荷熱量からダブルバンドルチラー（R-3）用の冷水水1次ポンプ（PCH-1-2）の流量を差し引いた値で演算を行う。

4. 再熱用1次ポンプ変流量制御（PCH-1-1）

下記図の様に、ポンプインバータ回転数が下限になってから、デシカント外調機の再生コイル用3方弁を絞るような動作とする。



5. 空冷ヒートポンプチラー（R-2）出口温度設定値可変制御（冷房時のみ）

ダブルバンドルチラー（R-3）の冷水生成熱量は成り行きとなる為、下記条件時は出口温度設定値を徐々に変更する。

R-3通過流量が下限値 且つ 負荷側送水温度>設定値 の場合 →出口温度設定値を徐々に下げる
R-3通過流量が上限値 且つ 負荷側送水温度<設定値 の場合 →出口温度設定値を徐々に上げる

6. 2次ポンプ台数制御（PCH-2-1、2）

負荷流量により2次ポンプ必要台数を演算し、台数制御を行う。

また、ベース機の自動ローテーションを行う。

故障機については台数制御対象より除外するものとする。

7. 2次ポンプインバータ制御（PCH-2-1、2）

ヘッド側差圧により2次ポンプインバータ制御及びポンプバイパス弁の比例制御を行う。

8. ヘッド側バイパス制御（外調機系統）

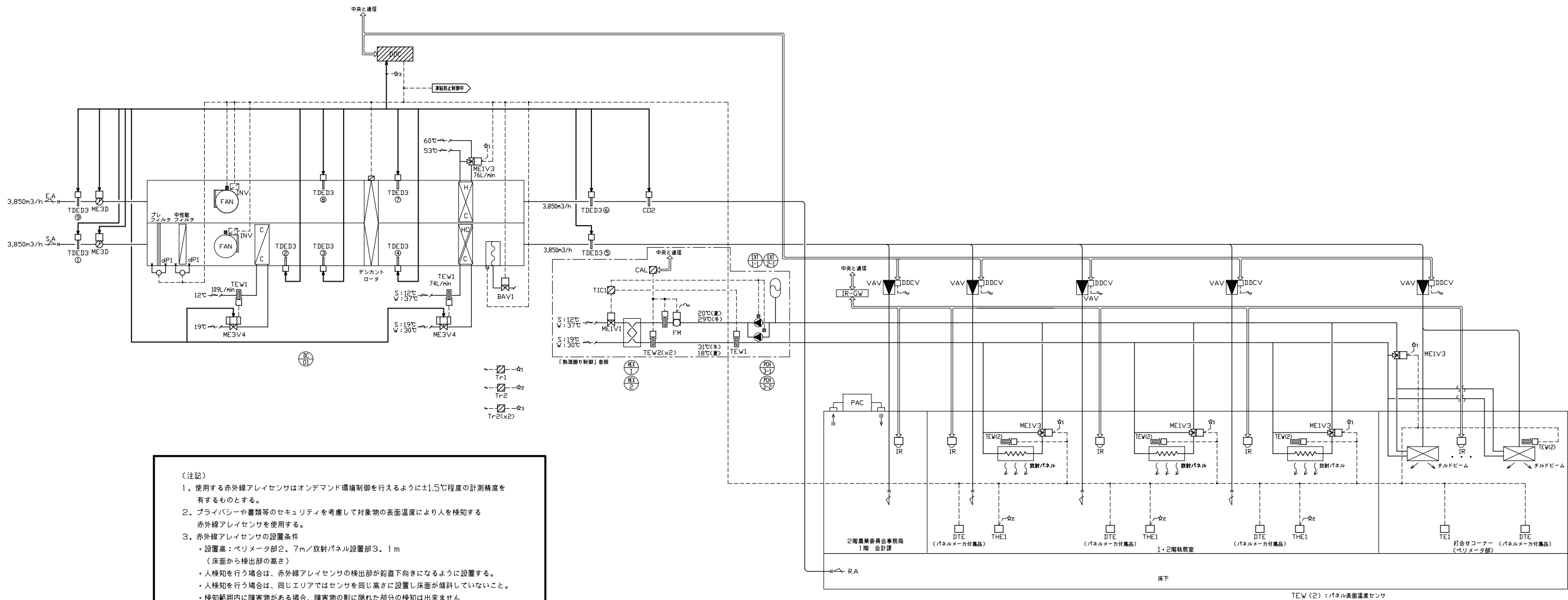
往ヘッドの吐出圧により、冷水水一次ポンプ（PCH-1-3）及びバイパス弁の比例制御を行う。

9. 空冷ヒートポンプチラー（R-2）系統配管切替

地中熱ヒートポンプチラー（R-1）が故障時は、切替弁（BV1（①）、BV1（②））をにより、配管切替を行い、R-2より外調機系統へ冷水水を供給できるものとする。

又、R-2内蔵ポンプのインバータは固定値とする。

	切替弁			
	BV1<①>	BV1<②>	BV1<③>	BV1<④>
通常時	全開	全開	全開	全開
R-1故障時	全開	全開	全開	全開

[illegible]

(注記)

1. 使用する赤外線アレイセンサはオンデマンド環境制御を行えるように $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 程度の計測精度を有するものとする。
2. プライバシーや書類等のセキュリティを考慮して対象物の表面温度により人を検知する赤外線アレイセンサを使用する。
3. 赤外線アレイセンサの設置条件。
 - ・設置高：ペリメータ部 2.7m ／放射パネル設置部 3.1m
(床面から検出部の高さ)
 - ・人検知を行う場合は、赤外線アレイセンサの検出部が鉛直下向きになるように設置する。
 - ・人検知を行う場合は、同じエリアではセンサを同じ高さに設置し床面が傾斜していないこと。
 - ・検知範囲内に障害物がある場合、障害物の影に隠れた部分の検知は出来ません。
4. 以下の環境条件の場合、実際に存在する人数と赤外線アレイセンサシステムによる推定人数との差が大きな可能性がある。
 - ・人と人の間隔が密集している場合
 - ・人の表面温度が周囲表面温度（床面、肌面など）よりも 2.5°C 以上高くない場合
 - ・人検知時の床表面温度が 28°C 以上の場合

＜想定されるケース＞

- ・ 床暖房や床染み出し空調など、冬期に床面温度が高くなる場合
- ・ 夏期、空調開始時など、周囲温度が高い場合
- ・ 日射、検知対象となる人の表面温度が検知対象外より冷たいた状態で検知範囲に入った場合
- ・ 日射の入るベリメータ部に床表面温度が高くなった場合

【全体概要】

対象となる執務室（執務室（1-1）、執務室（1-2））は、下記の様に、デシカント空調機と天井放射パネルを併用した空調制御を行う。
詳細は「2-3、冷温水式天井放射パネル併用空調システムの考え方」を参照

①赤外線アレイセンサによる人員検知（もしくは室内CO2計測への切替も可能とする）により算出された必要最低限の外気を取り入れる。但し、最低外気量は確保するものとする。

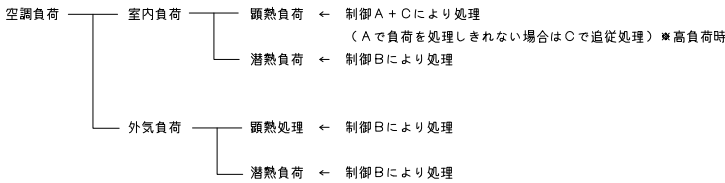
②放射パネルにより熱負荷（顕熱負荷）のベース処理を行う。
放射パネル表面温度が設定温度（室内温度によりカスケード）となるように、パネルへの冷温水流量を制御することで負荷変動に追従する。（「天井放射パネル廻り制御」参照）

③放射パネルにて取り切れない熱負荷（顕熱+潜熱負荷）については、デシカント空調機による追従運転にて対応する。
（「デシカント外調機追従運転制御」参照）

※上記①制御は外気冷房無効時に行うものとする。（「外気冷房制御」参照）

■空調負荷に対する制御方法について

空調負荷（熱負荷と外気負荷）の処理を下記の考え方により行う。



制御A：天井放射パネルによるベース運転
※動作詳細は「天井放射パネル廻り制御」参照

制御B：デシカント空調機による外気処理運転
※動作詳細は「デシカント空調機廻り制御」参照

制御C：デシカント空調機による室内負荷追従処理運転
※動作詳細は「デシカント空調機による室内負荷追従処理制御」参照

上記の考え方に基づき空調負荷を処理するが、年間負荷形態に応じて「高負荷モード」「中負荷モード」「低負荷モード」を設定する。各モード毎の動作は「2-3、冷温水式天井放射パネル併用空調システムの考え方」を参照

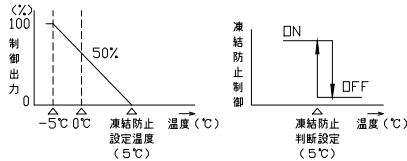
【デシカント空調機廻り】

1. 温湿度制御（冷房時）
- 1) 予冷コイル出口露点温度制御
予冷コイル出口温度（TDED1②）が設定値となるように予冷コイル2方弁の比例制御を行う。
- 2) 給気温度制御（冷温水コイル）
給気温度（TDED1⑤）が設定値となるように冷温水コイル2方弁（冷水）の比例制御を行う。
- 3) 再生コイル制御
給気露点温度（TDED⑥）が設定値となるように再生コイル3方弁（温水）の比例制御を行う。
- 4) 予冷ノ加熱優先順位切替制御
給気露点温度の偏差を減少させる為にかかる時間に応じて予冷ノ加熱制御を切り替える。

2. 温湿度制御（暖房時）
- 1) 給気温度制御（冷温水コイル）
給気温度（TDED1⑤）が設定値となるように冷温水コイル2方弁（温水）の比例制御を行う。
- 2) 予冷コイル出口露点温度制御
予冷コイル2方弁は全閉とする。
※デシカントロータ運転時及び停止時共に停止
- 3) 加湿制御
給気露点温度（TDED1⑥）により気化式加湿器のON/OFF制御を行う。
- 4) 再生コイル制御
再生コイル3方弁は全閉とする。
※デシカントロータ運転時及び停止時共に停止

3. 給気ファン風量制御
- 1) 給排気ファン風量制御
各VAVの風量設定値をコントロール閥通信により受信し、必要風量を算出する。
この必要風量により給排気ファン回転数制御を行う。
又、静圧過不足の情報により回転数の補正を行う。
※インバータ下限値を設定し、最低外気量の導入は維持する

4. 凍結防止制御
- 外気取入ダクト内温度（TDED3①）が凍結防止判断設定以下になった時、「凍結防止制御中」の信号を中央監視へ出力し、下記の様に凍結防止運転を行う。
- ・空調機停止時：井水弁、冷温水弁を最大流量（100％制御出力）とする。
また、冷温水ポンプ停止時には「凍結防止制御中」の信号により、冷温水ポンプを強制起動する。
- ・空調機運転時：井水弁を最大流量（100％制御出力）とする。
温水弁は外気ダクト内温度により、比例制御（フィードフォワード制御）を行う。
（給気温度制御信号との要求が大きい方を選択）

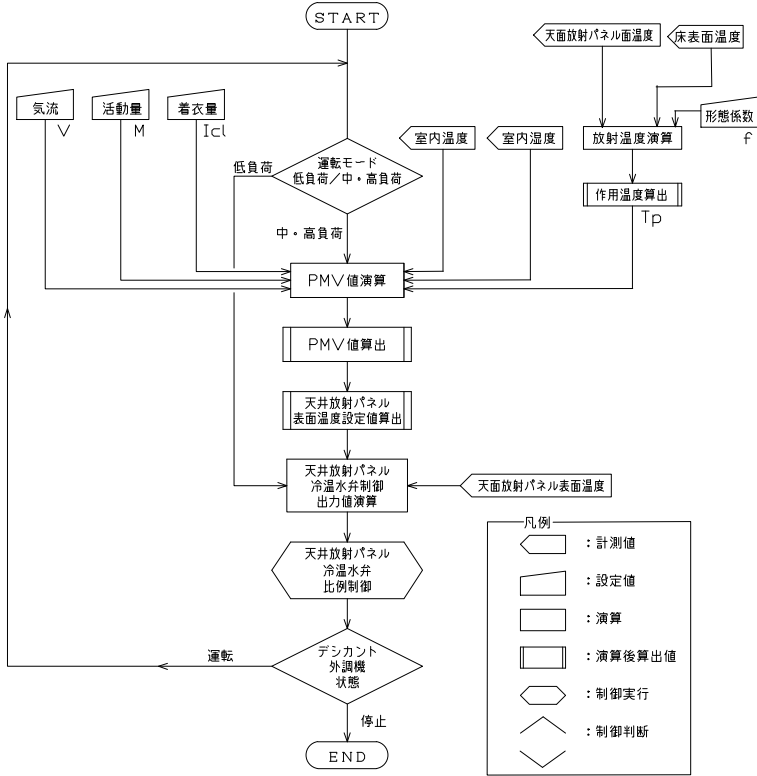


5. デシカント外調機停止時のインターロック制御
- （対象：ダンパ/2方弁/デシカントロータ）

【天井放射パネル廻り制御】

1. 放射パネル表面温度制御
- パネル表面温度（TEW<2>）が設定値となるように冷温水3方弁の比例制御を行う。
放射パネル表面温度設定値の演算方法については、【天井放射パネル表面温度設定値算出の流れ】を参照。

<天井放射パネル表面温度設定値算出の流れ>



<PMV値算出式>

$$[PMV]=\alpha \left(28.5M+6.9+(3.05\times 10^{-3}+9.89\times 10^{-4}M)Pa-\frac{1}{0.155\times Icl+\frac{1}{(Ho\times Fcl)}}\right)\times (35.7-1.63M-Tp)$$

- ・PMV：PMV値 [-]
- ・α：0.303×e^{-2.09PM}+0.028
- ・M：現在の活動量 [met] 1 [met]=58.15[W/m²]
- ・Pa：水蒸気分圧 [Pa] =Psat × RH/100
- ・Icl：現在着衣量[clo] 1 [clo]=0.155[m²・℃/W]
- ・Tp：現在の作用温度
- ・Ho：総合熱伝達率
- ・Fcl：着衣表面積率 =1.05+0.1×Icl

※現在作用温度演算

現在作用温度

$$=\frac{(2-f)\times (室内温度)+f\times (パネル、床表面温度)}{2}$$

f:形態係数

2. 赤外線アレイセンサによる設定値緩和制御
- 赤外線アレイセンサで検知した人数情報または在ノ不在により、人がいないと判断した場合に設定値の緩和を行う。
又、人がいると判断した場合は設定値を元に戻す。

3. 結露防止制御
- 室内の露点温度（DTE）を計測し、
パネル表面温度<室内露点温度 の時に、冷温水3方弁を全閉（バイパス側）とする。

4. 放射パネル用熱交換器2次側送水温度制御（HEX-1,2）
- 熱交換器2次側送水温度が設定値となるように、熱交換器1次側2方弁の比例制御を行う。

【テルドビーム廻り制御】

1. テルドビーム出口温度制御
- テルドビームのパネル表面温度（TEW<2>）により、冷温水3方弁の比例制御を行う。
又、室内温度（ベリメータ部）により、出口温度設定値の自動変更（カスケード）を行う。

【VAV制御】

1. VAV風量制御
- （放射パネルによるベース運転時）
赤外線アレイセンサにより、各VAVの対象ゾーンの人員検知を行う。
演算された在室者推定人数により、対象VAVの風量を決定する。
（デシカント空調機による追従運転時）
室内温度により対象VAVの風量の比例制御を行う。
（外気冷房制御時）
室内温度により対象VAVの風量の比例制御を行う。

【デシカント空調機による室内負荷追従処理制御】

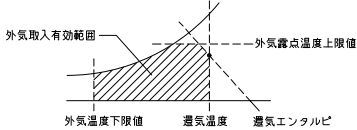
天井放射パネルにより室内負荷のベース処理を行うが、下記条件時はデシカント空調機の追従運転制御を行う。

- （追従運転条件）
- ・室内温度計測値>設定値
- ・放射パネル制御用温度設定値=下限設定値

上記条件の場合、各VAVからの風量設定値（室内温度により決定）により給排気ファンの風量制御を行う

【外気冷房制御】

1. 外気冷房制御
- ・外気冷房有効時、室内温度が設定値になるようにデシカント外調機用外気ダンパの比例制御を行う。又、室内温度によるVAV風量比例制御を行う。
- ・外気冷房無効時は外気ダンパは固定開度とし、人員検知による給排気ファン風量制御を行う。
- ・外気冷房有効ノ無効の判断は、下記条件を満たした時を有効とする。
（1）外気エンタルピ < 還気エンタルピ
（2）外気温度下限値 < 外気温度 < 還気温度
（3）外気露点温度 < 外気露点温度上限値
（4）外気温湿度、還気温湿度センサがすべて正常



・外気温湿度の情報は通信により取得するものとする。

- （注記）1. OPはDDCの持つ管理点情報（発停点、警報点、計測点、設定点含）を表示設定できるものとする。
表示文字数
ポイント名称：半角英数字4文字以内
グループ名称：半角英数字12文字以内
2. 配線表記（ \longleftrightarrow ）は制御端未用通信配線を表す。
3. 給還気ファン連動は電気設備工事とする。
4. インバータ駆本体及び調整作業は、電気設備工事とする。

■システム制御の考え方
対象となる執務室において、冷房時／暖房時の各々に高負荷モード・中負荷モード・低負荷モードの3つのモードを設ける。（スケジュール又は手動によるモード変更設定が可能）まず第一に人員検知(若しくはCO2計測)によって算出された必要最低限の外気をデシカント空調機により取入れ、外気負荷（顕熱と潜熱）と熱負荷（潜熱）処理を行う。但し、最低外気量の導入は維持する。
次に放射パネルにより熱負荷（顕熱）のベース処理を行う。高負荷時はデシカント空調機の追従運転により熱負荷（顕熱）を処理する。

			冷房時制御（夏期）			暖房時制御（冬期）								
			高負荷モード		中負荷モード	低負荷（中間期）モード		高負荷モード	中負荷モード	低負荷（中間期）モード				
年間負荷形態 と モードの切り分け			1 時間毎熱負荷集計（デューレーションカーブ）サンプルデータ									負荷割合 （暖房時） 100 85.5 50 37.1（パネル表面温度 ：27.5℃） 27.6（パネル表面温度 ：22.2℃）		
1日の負荷形態														
基本的なシステム制御方式			放射流量可変ベース・対流追従方式						放射流量可変ベース・対流追従方式			放射一定ベース・対流追従方式		
モード切替変更の条件			カレンダー（スケジュール）設定 中央監視装置上での手動操作による設定モード変更も可能						カレンダー（スケジュール）設定 中央監視装置上での手動操作による設定モード変更も可能					
放射パネル （ベース運転）	冷温水送水温度（帯）		18.0℃→20.0℃ Δ t =2.0℃						31.0℃→29.4℃ Δ t =1.6℃					
	表面温度設定値		PMVによる変動制御 パネル表面温度の「目標温度」を決定（21.0℃→23.0℃） 放射能力：47.0W/m2→38.3W/m2						PMVにより変動制御 パネル表面温度の「目標温度」を決定（25.7℃→27.8℃） 放射能力：40.0W/m2→52.1W/m2			固定（25.7℃） 放射能力：40.0W/m2		
	流量制御		1）PMV算出値により、パネル表面の設定温度を決定する 2）上記設定温度とパネル表面（センサー）による計測値の偏差によりバルブ（3方弁）開度を決定し流量を制御する						1）PMV算出値により、パネル表面の設定温度を決定する 2）上記設定温度とパネル表面（センサー）による計測値の偏差によりバルブ（3方弁）開度を決定し流量を制御する			設定温度と表面温度（センサー）による計測値の偏差によりバルブ開度を決定し流量を制御する。 【パネル表面温度＝25.7℃】一定時間経過 ↓ 天井放射パネル冷温水ポンプ停止 ※パネル表面温度＝24.7℃にてポンプ運転		
デシカント空調機 （追従運転）	風量制御方法	外気冷房無効時	アレイセンサーエリア制御（人員検知）により風量を制御する 【室内温度計測値＞設定値】 【放射パネル制御用温度設定値＝下限設定値】にて追従補充制御 ↓ 室内温度により風量を制御する						アレイセンサーエリア制御（人員検知）により風量を制御する 【室内温度計測値＜設定値】 【放射パネル制御用温度設定値＝上限設定値】にて追従補充制御 ↓ 室内温度により風量を制御する			アレイセンサーエリア制御（人員検知）により風量を制御する 【室内温度計測値＞設定値】にて追従補充制御 ↓ 室内温度により風量を制御する		
		外気冷房有効時	室内温度により風量を制御→給気ファン						—					
	送風温度制御		※上記追従補充制御時 ロードリセット制御（リミット下限値有）						※上記追従補充制御時 ロードリセット制御（リミット上限値有）					

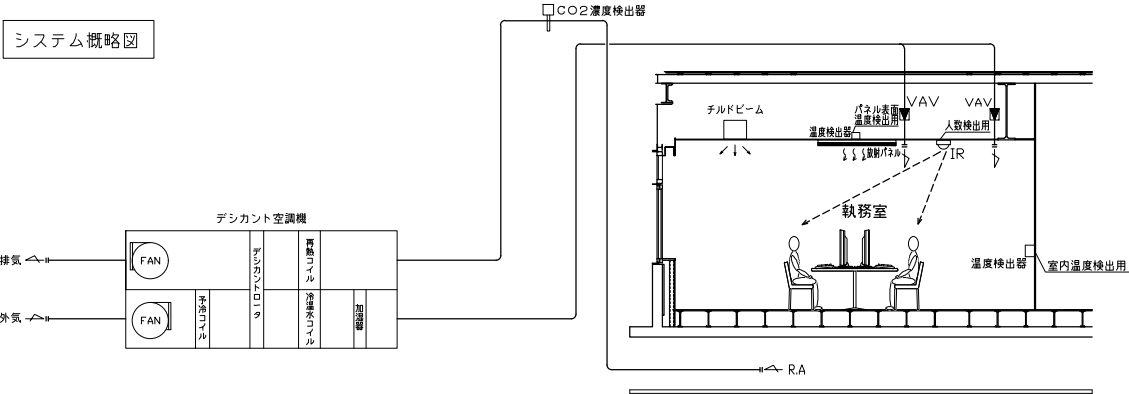
■冷房負荷

空調設備		負荷エリア	放射（天井放射パネル） パネル表面温度：21.0℃→23.0℃ 能力変化幅：47.0W/m ² →38.3W/m ² （29.6%能力変動）	対流（デシカント空調機）		合計（顕熱・潜熱）	合計（全熱）
	顕熱負荷	ベリメータ	9,372	-	-	9,372	47,620
	潜熱負荷	インテリア	15,332	15,458	22,916	30,790	
合計			24,704	-	22,916	7,458	47,620
負荷割合			25.6%	-	27.2%	-	100.0%

■暖房負荷

空調設備		負荷エリア	放射（天井放射パネル） パネル表面温度：27.8℃→25.7℃ 能力変化幅：57.1W/m ² →42.5W/m ² （25.6%能力変動）	対流（デシカント空調機）	合計（顕熱・潜熱）	合計（全熱）
	顕熱負荷	ベリメータ	-	-	-	-
	潜熱負荷	インテリア	-	-	-	-
合計			-	-	-	-
負荷割合			-	-	-	-

システム概略図



■冷温水式天井放射パネル併用空調 動作説明【冷房時期】

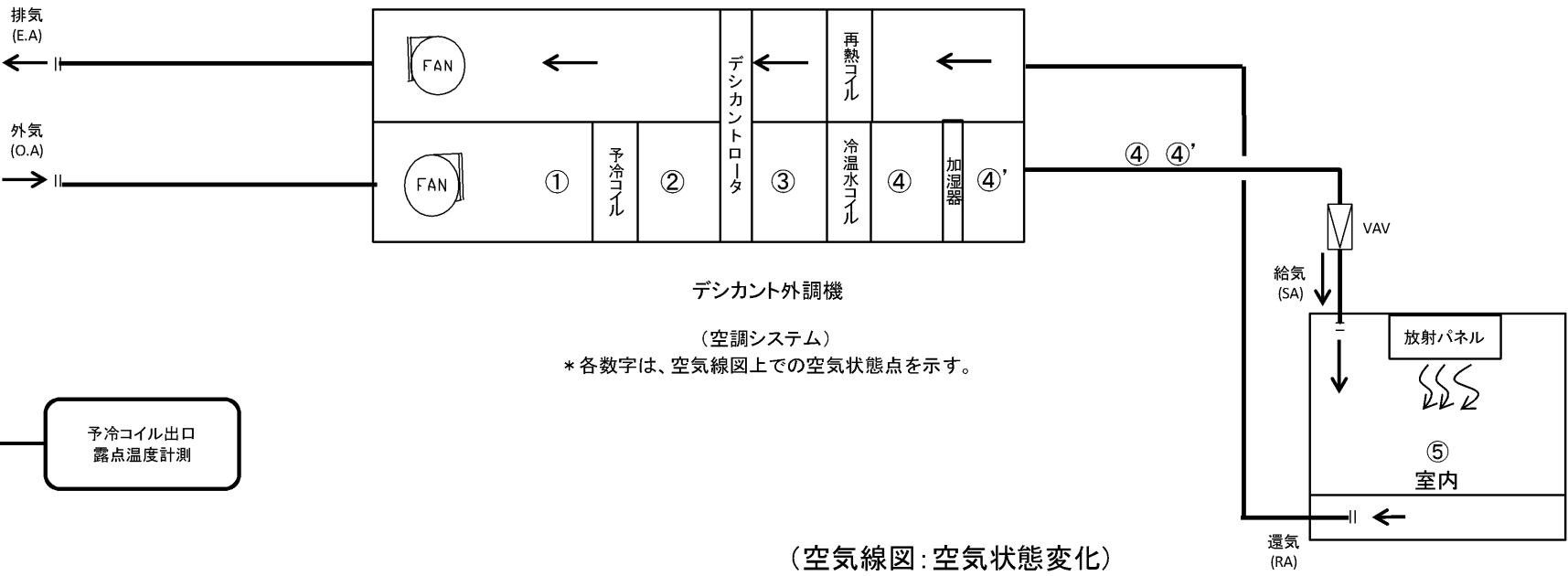
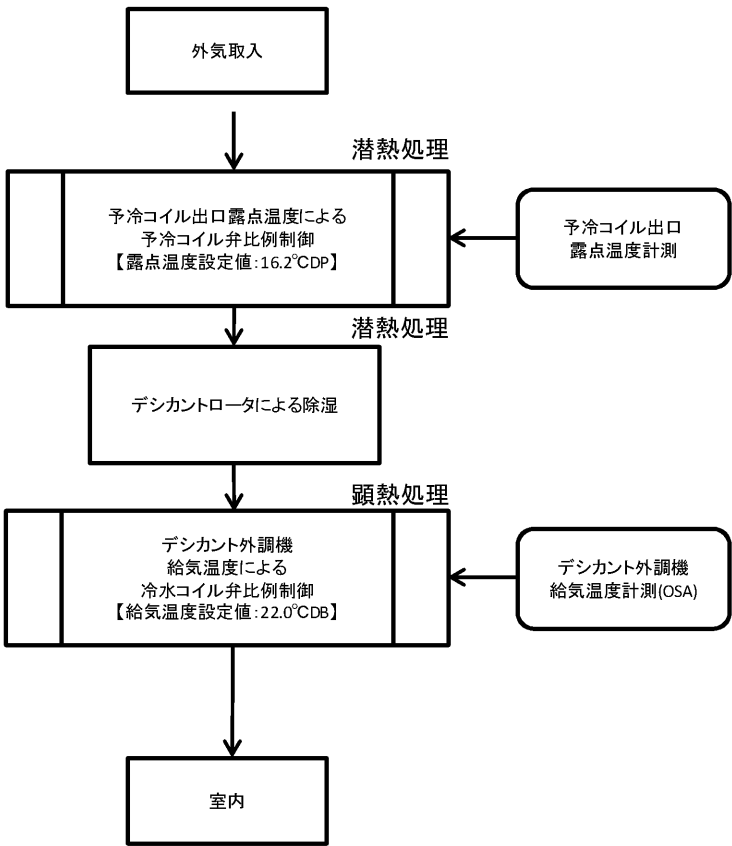
【設計条件】

	乾球温度 【°CDB】	相対湿度 【%RH】	露点温度 【°CDP】	絶対湿度 【kg/kgDA】
外気条件	34.8	58.3	24.1	0.0202
室内条件	28.0	40.0	13.5	0.0094

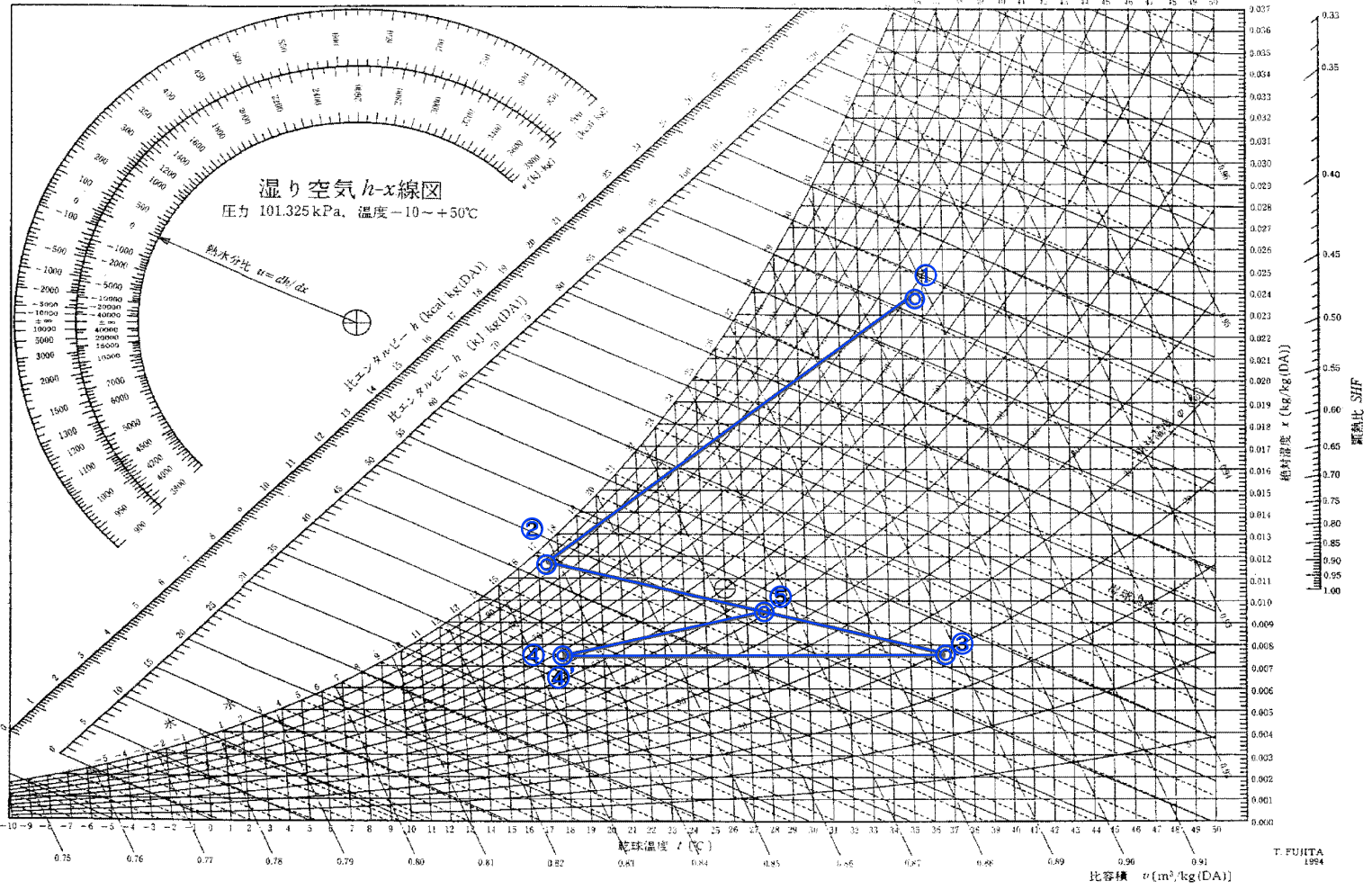
(空気状態変化)

【外気条件】 ①	
乾球温度	34.8°CDB
相対湿度	58.3%RH
露点温度	24.1°CDB
絶対湿度	0.0202kg/kgDA
↓	
②	
乾球温度	18.0°CDB
相対湿度	90.0%RH
露点温度	16.3°CDB
絶対湿度	0.0116kg/kgDA
↓	
③	
乾球温度	36.5°CDB
相対湿度	22.1%RH
露点温度	10.5°CDB
絶対湿度	0.0080kg/kgDA
↓	
④④'	
乾球温度	13.7°CDB
相対湿度	60.2%RH
露点温度	10.5°CDB
絶対湿度	0.0080kg/kgDA
↓	
【室内条件】 ⑤	
乾球温度	28.0°CDB
相対湿度	40%RH
露点温度	13.5°CDB
絶対湿度	0.0094kg/kgDA

(制御動作の流れ)



(空気線図: 空気状態変化)



■冷温水式天井放射パネル併用空調 動作説明【暖房時期】

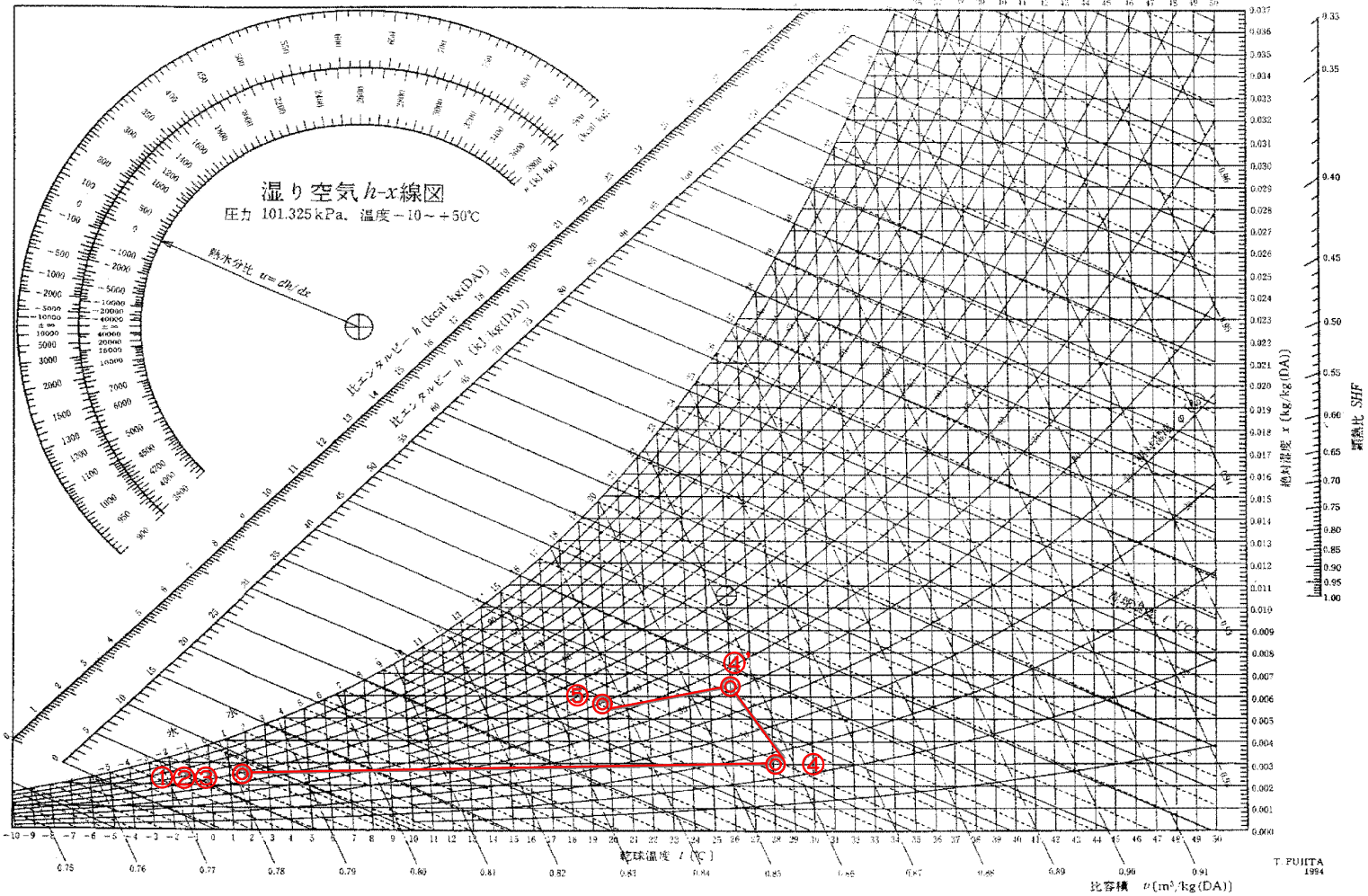
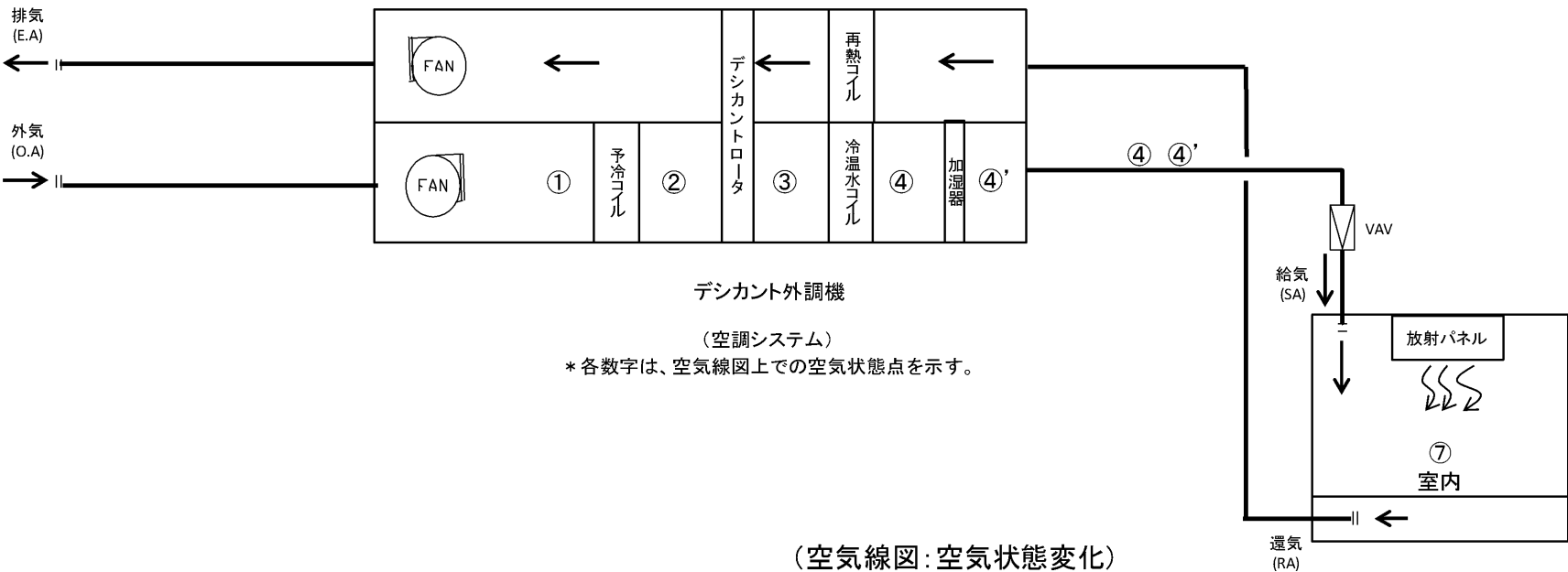
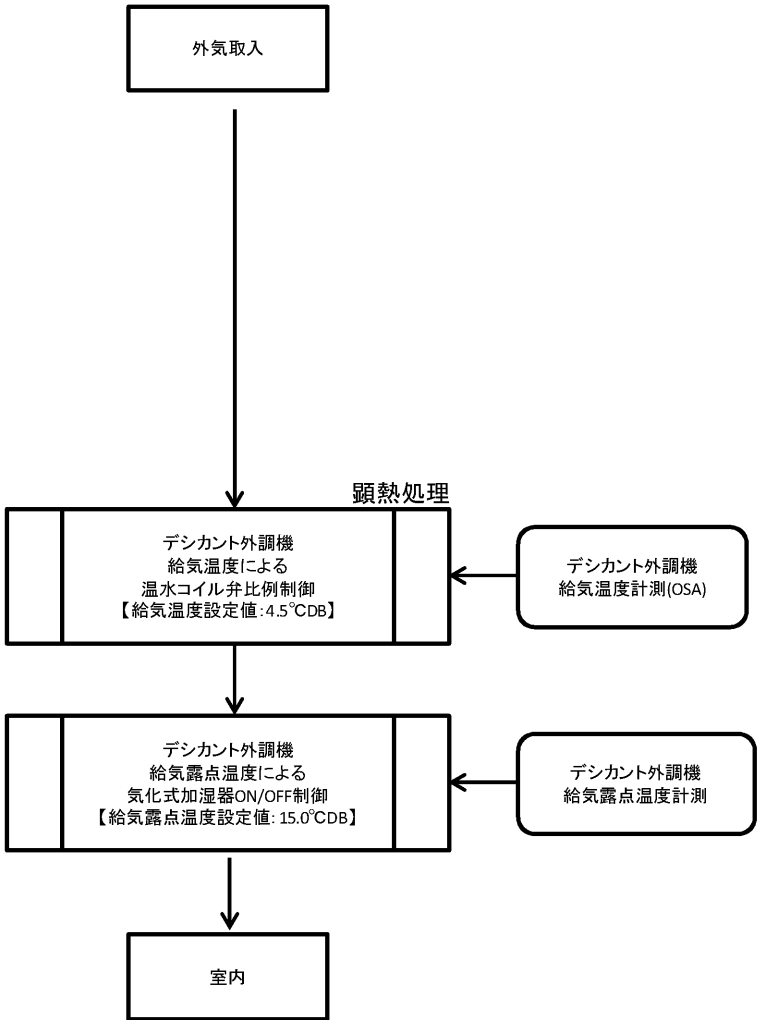
【設計条件】

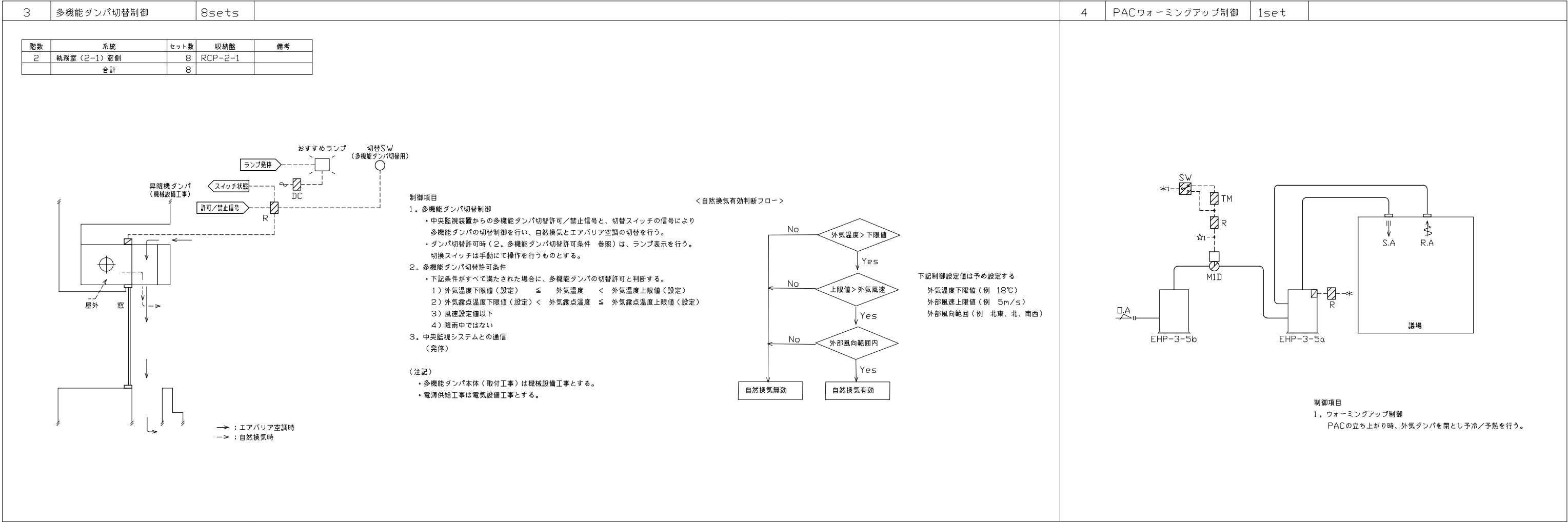
	乾球温度 【°CDB】	相対湿度 【%RH】	露点温度 【°CDP】	絶対湿度 【kg/kgDA】
外気条件	34.8	58.3	24.1	0.0202
室内条件	28.0	40.0	13.5	0.0094

(空気状態変化)

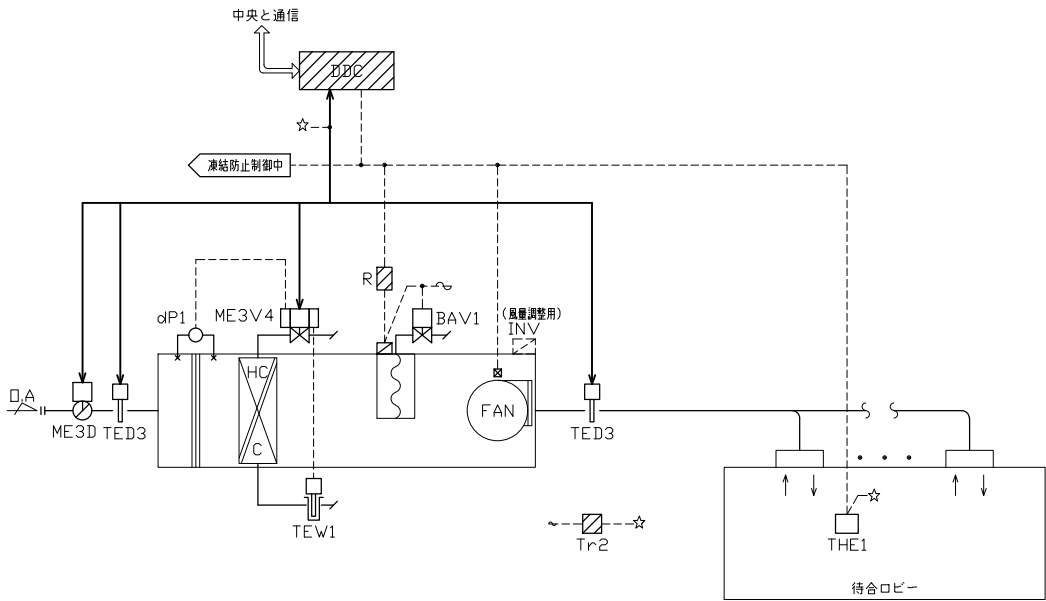
【外気条件】 ①	
乾球温度	1.8°CDB
相対湿度	60.7%RH
露点温度	-5.5°CDP
絶対湿度	0.0025kg/kgDA
↓	
②	
乾球温度	1.8°CDB
相対湿度	60.7%RH
露点温度	-5.5°CDP
絶対湿度	0.0025kg/kgDA
↓	
③	
乾球温度	1.8°CDB
相対湿度	60.7%RH
露点温度	-5.5°CDP
絶対湿度	0.0025kg/kgDA
↓	
④	
乾球温度	28.3°CDB
相対湿度	12.4%RH
露点温度	-5.5°CDP
絶対湿度	0.0025kg/kgDA
↓	
④'	
乾球温度	26.0°CDB
相対湿度	50.8%RH
露点温度	15°CDP
絶対湿度	0.0107kg/kgDA
↓	
【室内条件】 ⑤	
乾球温度	20.0°CDB
相対湿度	40%RH
露点温度	13.5°CDP
絶対湿度	0.0058kg/kgDA

(制御動作の流れ)





OHU-12：1階待合ロビー（1-1）系統
OHU-21：2階待合ロビー（2-1）系統



制御項目

1. 給気温度制御

給気温度により冷温水弁の比例制御を行う。

尚、冷温水弁はコイル過流量抑制を目的に実流量での制御を行う。

2. 比例帯自動調整制御

給気温度変化を監視し、ハンチングと判定される場合には比例帯を適正な値に広げ、ハンチングの発生を抑える。

ハンチング停止後は徐々に比例帯を狭める。

3. 室内温度制御

室内温度により加湿器のON/OFF制御を行う。

4. 配管系データ計測

冷水・温水状態のデータ可視化を目的として、冷温水弁にて下記データの計測を行う。

 - 弁前後圧
 - 通過流量
 - コイル還温度
 - コイル往温度
 - 熱量演算（DDCによる演算）

5. 空調機停止時のインターロック制御

（対象：ダンパ／2方弁／加湿器）
6. 凍結防止制御

外気取入ダクト内温度が凍結防止判断設定以下になった時、「凍結防止制御中」の信号を中央監視へ出力し、下記の様に凍結防止運転を行う。

 - 空調機停止時：冷温水弁を最大流量（100％制御出力）とする。
 - また、冷温水ポンプ停止時には「凍結防止制御中」の信号により、冷温水ポンプを強制起動する。
 - 空調機運転時：外気取入ダクト内温度により、冷温水弁の比例制御（フィードフォワード制御）を行う。
 - （給気温度制御信号との要求が大きい値を選択）

7. 中央監視システムとの通信

（発停・設定・計測・監視）

（注記）1. OPはDDCとその下位通信機器の持つ管理点情報（発停点、警報点、計測点、設定点含）を表示設定できるものとする。

表示文字数

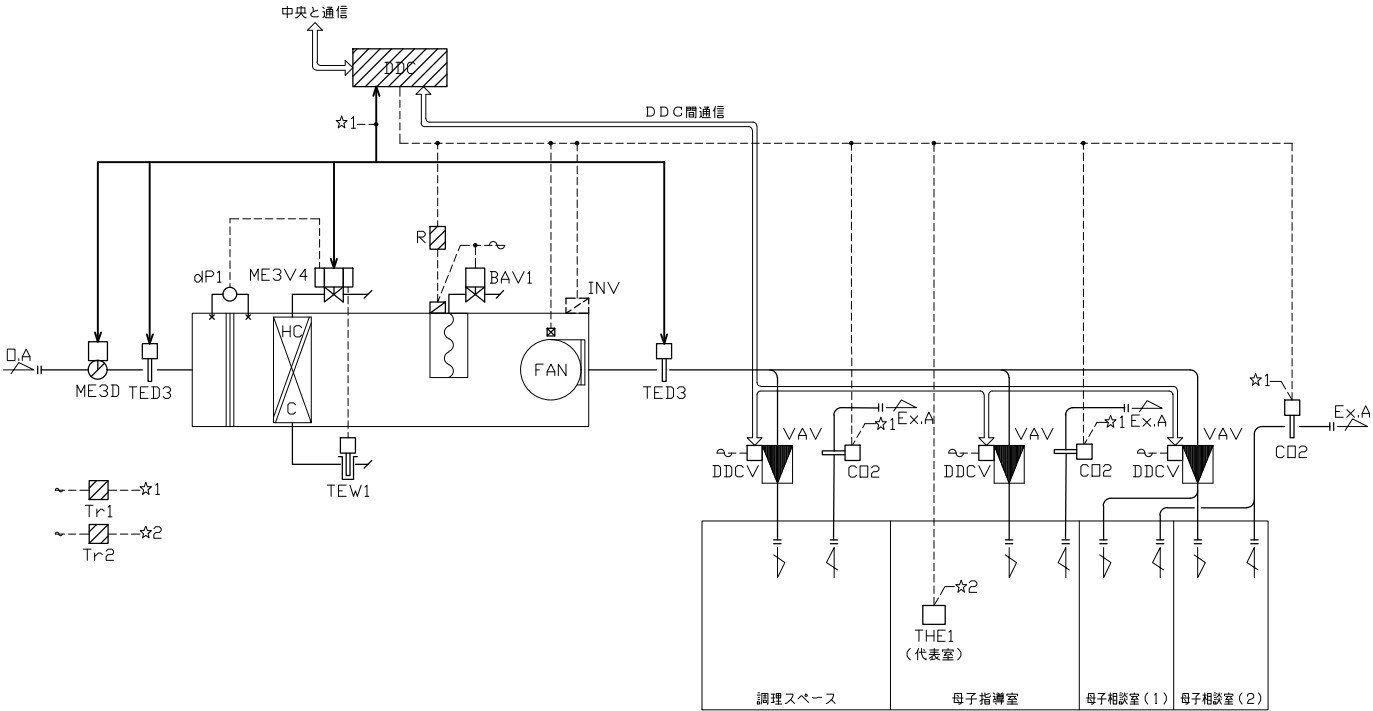
ポイント名称：半角英数字4文字以内

グループ名称：半角英数字12文字以内

管理ポイント：最大99点登録可能

2. 配線表記（←→）は制御端未用通信配線を表す。

OHU-13：1階母子指導室系統



制御項目

- ＜空調機廻り＞

1. 給気温度制御

給気温度により冷温水弁、外気ダンパの比例制御を行う。

尚、冷温水弁はコイル過流量抑制を目的に実流量での制御を行う。

2. 比例帯自動調整制御

給気温度変化を監視し、ハンチングと判定される場合には比例帯を適正な値に広げ、ハンチングの発生を抑える。

ハンチング停止後は徐々に比例帯を狭める。

3. 室内温度制御（加湿）

室内温度により加湿器のON/OFF制御を行う。

4. 配管系データ計測

冷水・温水状態のデータ可視化を目的として、冷温水弁にて下記データの計測を行う。

尚、本データは本体付属表示器（空調機側面等設置）における視認も可能とする。

 - 弁前後圧
 - 通過流量
 - コイル還温度
 - コイル往温度
 - 熱量演算（DDCによる演算）
5. 空調機停止時のインターロック制御

（対象：ダンパ／2方弁／加湿器／還気ファン）

6. 外気冷房制御

 - 外気冷房有効時、給気温度によりダンパの比例制御を行う。
 - 外気冷房有効／無効の判断は、下記条件を満たした時を有効とする。
 - (1) 外気エンタルピ < 還気エンタルピ
 - (2) 外気温度下限値 < 外気温度 < 還気温度
 - (3) 外気露点温度 < 外気露点温度上限値
 - (4) 外気湿温度、還気湿温度センサがすべて正常

7. 給気風量制御

各VAVの風量設定値をコントローラ間通信により受信し、必要風量を算出する。この必要風量により給気及び排気ファン回転数制御を行う。

又、静圧過不足の情報により回転数の補正を行う。

8. VAV最小風量設定制御（風量総和制御）

各VAVの合計計測風量が給気ファンの最小給気量以下とならないようにVAV最小風量設定の自動変更を行う。

9. 中央監視システムとの通信

（発停、監視、設定、計測）
- ＜VAV廻り＞

1. 還気CO2濃度制御

還気CO2濃度によりVAVの比例制御を行う。

（注記）1. OPはDDCとその下位通信機器の持つ管理点情報（発停点、警報点、計測点、設定点含）を表示設定できるものとする。

表示文字数

ポイント名称：半角英数字4文字以内

グループ名称：半角英数字12文字以内

管理ポイント：最大99点登録可能

2. DDCVは自動制御メカよりVAVメカへ支給し、VAVメカ工事にて取付配線及び、風量パラメータを設定の上現場へ搬入するものとする。

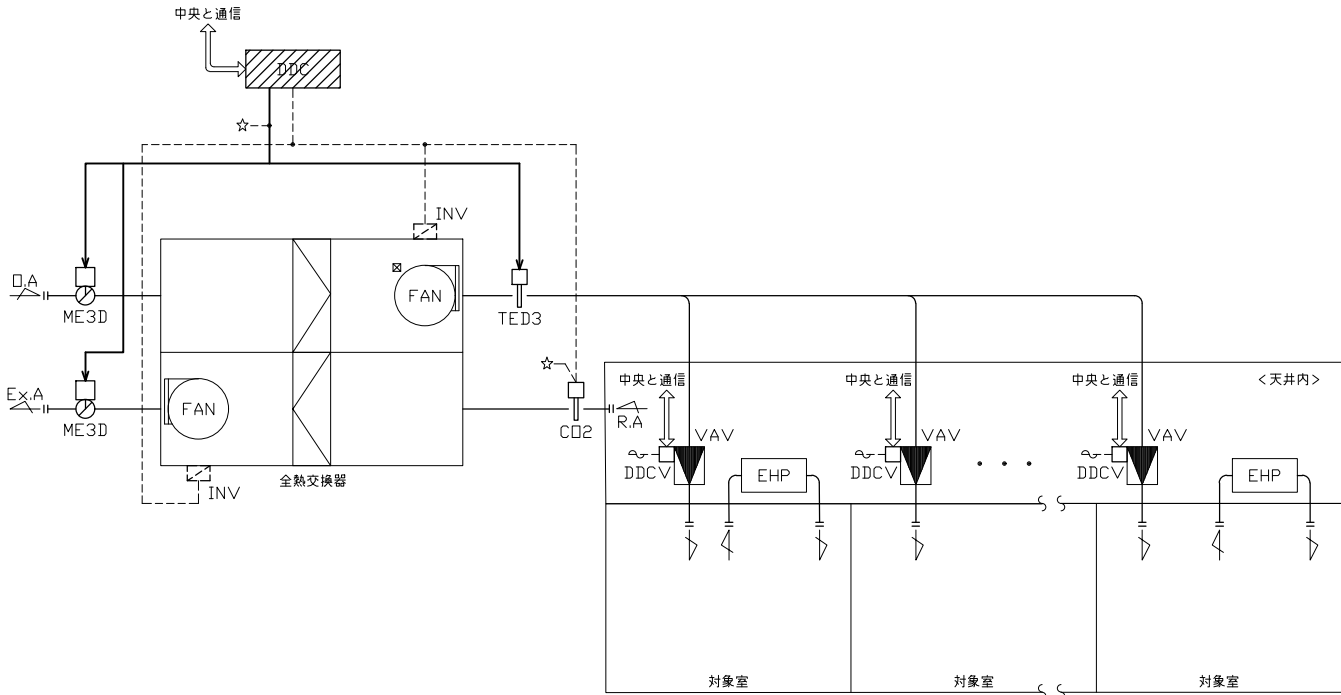
3. INV及び、その調整は電気設備工事とする。

4. VAVは100V仕様とする。

5. 配線表記（←→）は制御端未用通信配線を表す。

6. 給還気ファン連動は電気設備工事とする。

全熱交換機	系統	VAV	対象室	備考
HEU-3-1	3階東側系統	VAV-307	廊下（３-５、６）	
		VAV-312	多目的室（３-１）	
		VAV-313	多目的室（３-２）	
		VAV-314	委員会室（３-１）	
		VAV-315	委員会室（３-２）	
		VAV-316	応接室	
		VAV-317	議会事務局	
		VAV-318	正副議長室	
		VAV-319	議員控室	
		VAV-320	傍聴ロビー	
HEU-3-2	3階西側系統	VAV-301	電算係室	
		VAV-302	災害対策室	
		VAV-303	執務室（３-１）	
		VAV-304	相談室（３-１）	
		VAV-305	監査委員会	
		VAV-306	危機管理室	
		VAV-308	副町長室	
		VAV-309	町長室	
		VAV-310	待合ロビー	
		VAV-311	廊下（３-３）	

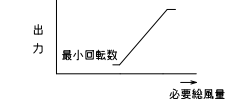


制御項目

<全熱交換器廻り>

1. 給気風量制御

各VAVの風量設定値をコントローラ間通信により受信し、必要風量を算出する。この必要風量により給排気ファン回転数制御を行う。
又、静圧過不足の情報により回転数の補正を行う。



2. 中央監視システムとの通信

（発停、監視、設定、計測）

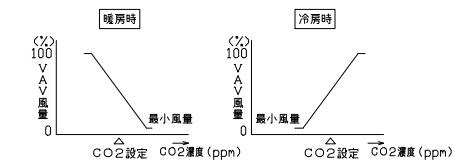
3. 空調機停止時のインターロック制御

（対象：ダンパ）

<VAV廻り>

1. 還気CO2濃度制御

還気CO2濃度によりVAVの比例制御を行う。



各VAVは同動作とする。

（注記）1. OPはDDCとその下位通信機器の持つ管理点情報（発停点、警報点、計測点、設定点含）を表示設定できるものとする。

表示文字数

ポイント名称：半角英数字4文字以内
グループ名称：半角英数字12文字以内

管理ポイント：最大99点登録可能

2. DDCVは自動制御メーカーよりVAVメーカーへ支給しVAVメーカー工事にて取付配線及び、風量パラメータを設定の上現場へ搬入するものとする。

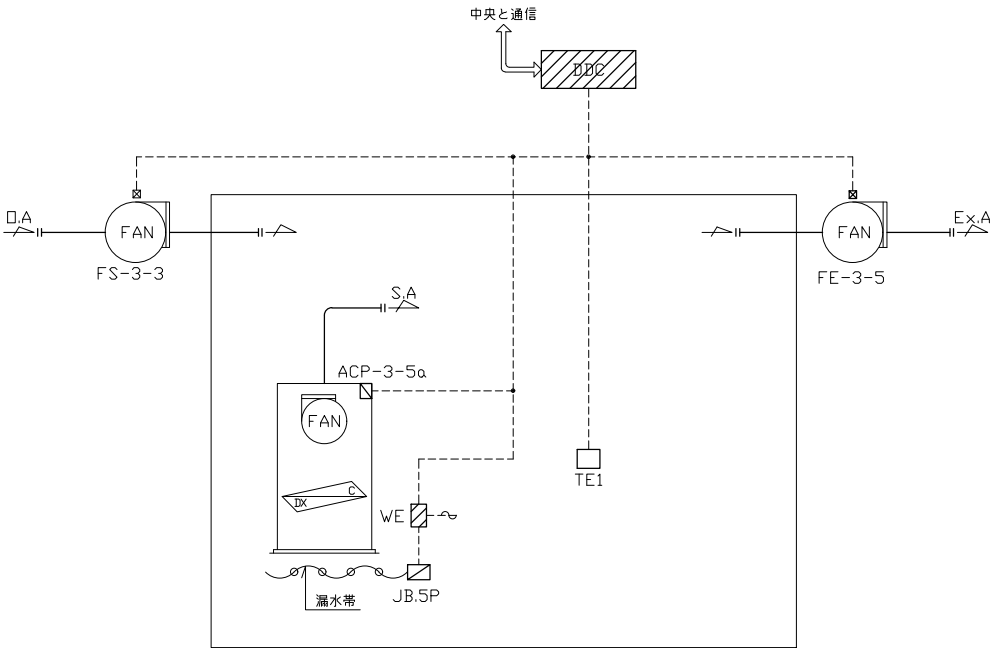
3. INV及び、その調整は電気設備工事とする。

4. VAVは100V仕様とする。

5. 配線表記（ \longleftrightarrow ）は制御端末用通信配線を表す。

6. 給排気ファン運動は電気設備工事とする。

3階サーバルーム系統



制御項目

1. 空調モード決定

外気温度と冷房設定値を比較演算し、空調モードを下記の様に決定する。

外気状態	モード
外気温度 \leq 冷房設定 $- \alpha$	ファンモード
外気温度 $>$ 冷房設定 $- \alpha$	PACモード

2. 室内温度制御

（ファンモード）

室内温度により、給排気ファンの発停制御を行う。

（PACモード）

室内温度により、PACの発停制御を行う。

3. ファン強制発停

中央からのファン強制発停を可能とする。

4. 漏水警報監視

漏水帯により、漏水監視を行う。

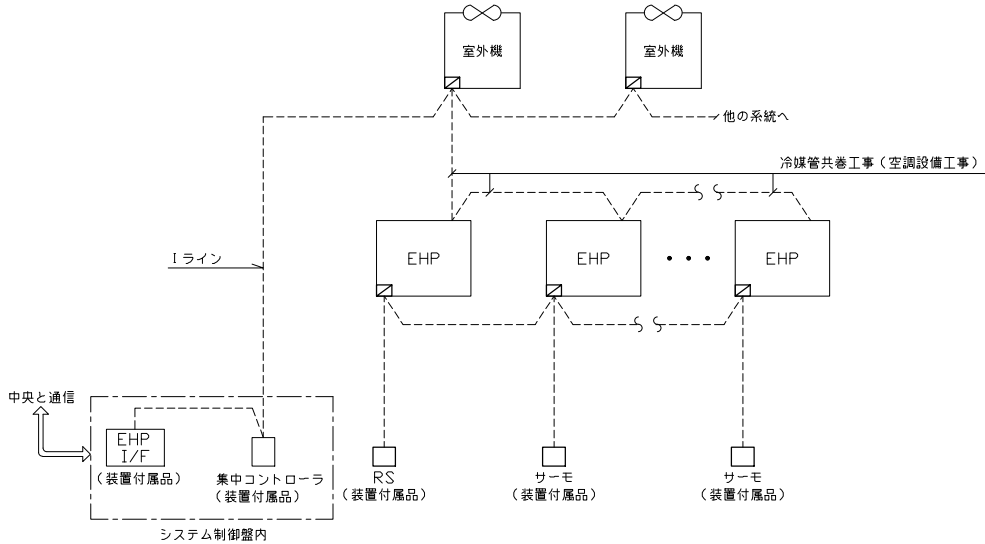
5. 中央監視システムとの通信

（発停、監視、設定、計測）

（注記）1. 給排気ファン運動は自動制御工事とする。

2. PAC容量制御はPAC本体機能とする。

3. 外気温度情報は通信により受信するものとする。



（注記）1. 電源供給工事は電気設備工事とする。

2. 室内機～室外機間信号線は冷媒管共巻工事（空調設備工事）とする。

17	雨水貯留槽廻り制御	1set	<div></div> <div><p>制御項目</p><p><雨水貯留槽>（メーカ付属制御盤機能）</p><p>1. 雨水取入弁制御</p><p>降雨時、雨水流入弁を開とする。</p><p>但し、初期降雨はタイマーにより放流弁を開、取入弁を閉とし一定時間排水を行う。</p><p>また、雨水貯留槽満水時及び、ろ過機故障時は放流弁を開、取入弁を閉とし排水を行う。</p><p>2. 水位監視</p><p>水位異常時、警報を出力する。（上限）</p><p>また、タイマーにより警報出力のハンチングを防止する。</p></div> <div><p><雑用水槽>（メーカ付属制御盤機能）</p><p>1. 水位制御</p><p>槽内水位により補給水弁の開閉制御を行う。</p><p>2. 水位監視</p><p>水位異常時、警報を出力する。（上限／下限）</p><p>また、タイマにより警報出力のハンチングを防止する。</p><p>3. ポンプユニット空転防止制御</p><p>槽内水位低下時、ポンプユニットの空転防止を行う。</p><p>（注記）1. ろ過機廻りの制御は別途ろ過機メーカ工事とする。</p><p>2. 定水位弁は衛生設備工事とする。</p></div> <div><p>制御水位参考図</p><p>雨水貯留槽・雑用水槽</p><p>3P 5P</p><p>上層警報</p><p>補給水弁開</p><p>ポンプ空転防止解除</p><p>下層警報</p><p>ポンプ空転防止</p><p>コモン</p></div>
18	CO2ヒートポンプ式電気給湯機廻り		<div><p>WHE-1：CO2ヒートポンプ式電気給湯機廻り</p><div></div><p>制御項目</p><p>1. 中央監視にて給湯循環ポンプ及び給湯機の発停及び監視（状態・警報）を行う。</p></div>
19	計測系統		<div></div> <p>（注記）1. 上記監視点（※）は検針・課金対象とする。</p>
20	幹線系統図		<div></div>
<div><div><div></div><div>株式会社 株式会社 株式会社</div></div><div><div>一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第843号 総務 一級建築士 第336340号 篠原 正樹 担当</div><div>法適合確認結果等 構造関係規定に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 梅垣 進司 法適合確認結果等 設備関係規定に適合することを確認した 設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅</div></div><div><div>工事名称 鞍手町新庁舎建設工事 図面名 自動制御設備 計装図（12） 設計番号 04453-010 作成日 2022. 3 縮尺 A1: NS A3: NS</div><div>種別 MA 通し番号 424</div></div></div>			

自動制御機器表

記 号	名 称	形 番	備 考
TW1	配管用温度調節器	TY6800Z-W	二位置、保護管付
TE1	室内用温度センサ	TY7043Z	Pt100Ω
TEW1	配管用温度センサ	TY7830B15	Pt100Ω、R3/4
TEW×2	配管用温度センサ（積算熱量計用）	TY7840B1D	2本一組、Pt100Ω×2
TED2	ユニット用温度センサ	TY7820Z	Pt100Ω
TED3	ダクト用温度センサ	TY7803C	通信接続
THE1	室内用温度センサ	HTY7043T1P	Pt100Ω、高分子素子
THE.D2	ダクト用前環境温度センサ	HTY1010T	
TDE.D1	ダクト用前環境温度センサ	HTY1010T	
TDED3	ダクト用温度・露点温度センサ	HTY7903C	通信接続
THE.D3	ダクト用温度センサ	HTY7803C	通信接続
oPE1	差圧センサ	JTD	
SPE1	微差圧センサ	PY9000D	
oP1	差圧スイッチ	PYY-604	二位置
IAS	エリアセンサ	-	
CO2	CO2濃度調節器	CY8100C	ダクト挿入型
WLS	水位レベルセンサ	-	
LC	レベルスイッチ	LC12	二位置
LF	液面リレー／電極棒3P	61F-GP-N/3P	付属品含む
LF	液面リレー／電極棒5P	61F-G3N/5P	付属品含む
PMX	ポンプコントローラ	WJ-1102P	ポンプ用
PMX	チラーコントローラ	WJ-1102Q	熱源機用
DDC	デジタル式コントローラ	WJ-1111	
OP	盤表面型表示設定器	QY5100W	
DDCV	VAVコントローラ	WJ-1201	VAV制御用
CAL	積算熱量計	WJ-1203W	データ収集有
ME1V2	電動2方弁	VY5113J	比例、高差圧対応
ME1V3	電動3方弁	VY5410F	比例
ME1V4	電動2方弁	VY5114J	比例、SCS13
ME3V4	流量計測機能付電動2方弁	FVY5160J	通信接続
FM	電磁流量計	MGG10C/MGG11	
MV/V1	ファンコイル用電動2方ボール弁	VY5502A+MY5560C	比例
M1D	ダンパ操作器	MY6050A	二位置
ME3D	ダンパ操作器	MY8040A	通信接続
BV1	電動バタフライ弁	VY696	二位置、補助スイッチ付
BV2	電動バタフライ弁（3方弁動作型）	-	比例
BAV1	電動2方ボール弁	VY6300B	二位置
SVW1	電磁2方弁	WS12N	上水用、JWWA認定品
Tr1	トランス	AT72-J1	
Tr2	絶縁トランス	ATY82Z	
R	補助リレー	R	
TM	タイマ	TM	

凡例	
-----	ケーブル
---〰---	AC100V or 200V
〇〇---	ファンインターロック
▣	現場盤内取付機器
◀	監視盤との信号受渡し

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

系 統 名	流 体	流 量	P i	ΔP	CV	口径（A）	備 考
【熱源廻り制御】							
R-1	冷温水流量計	W	230			50	
R-1	地中熱利用冷却水流量計	W	450			65	
R-2	冷温水流量計	W	191			40	
R-3	冷温水流量計	W	70			25	
R-3	温水流量計	W	76			25	
	負荷流量計（DC、HEX系統）	W	200			40	
	負荷流量計（OHU系統）	W	188			40	
R-2	配管切換弁	W2				65	4台
【デシカント外調機】							
DC-1	予冷冷却コイル2方弁	W2	109	30.0	13.8	25	
DC-1	冷温水コイル2方弁	W2	74	30.0	9.4	25	
DC-1	再生コイル3方弁	W2	76	30.0	9.6	25	
【外調機】							
OHU-11	冷温水2方弁	W2	33	30.0	4.2	15	
OHU-12	冷温水2方弁	W2	68	30.0	8.6	25	
OHU-13	冷温水2方弁	W2	27	30.0	3.4	15	
OHU-21	冷温水2方弁	W2	60	30.0	7.6	25	
【熱交換器】							
HEX-1	冷温水一次側2方弁	W2	95	30	12	25	
HEX-2	冷温水一次側2方弁	W2	76	30	9.6	25	
【放射パネル】							
	執務室1-1系統 冷温水3方弁	W2				25	3sets
	執務室2-1系統 冷温水3方弁	W2				25	3sets
【チルドビーム】							
	執務室1-1系統 冷温水3方弁	W2				32	
	執務室1-1系統 冷温水3方弁	W2				32	
	執務室2-1系統 冷温水3方弁	W2				32	
【水槽廻り】							
TW-1	補給水弁	W2				25	
	雑用水槽 補給水弁	W2				25	

盤寸法表

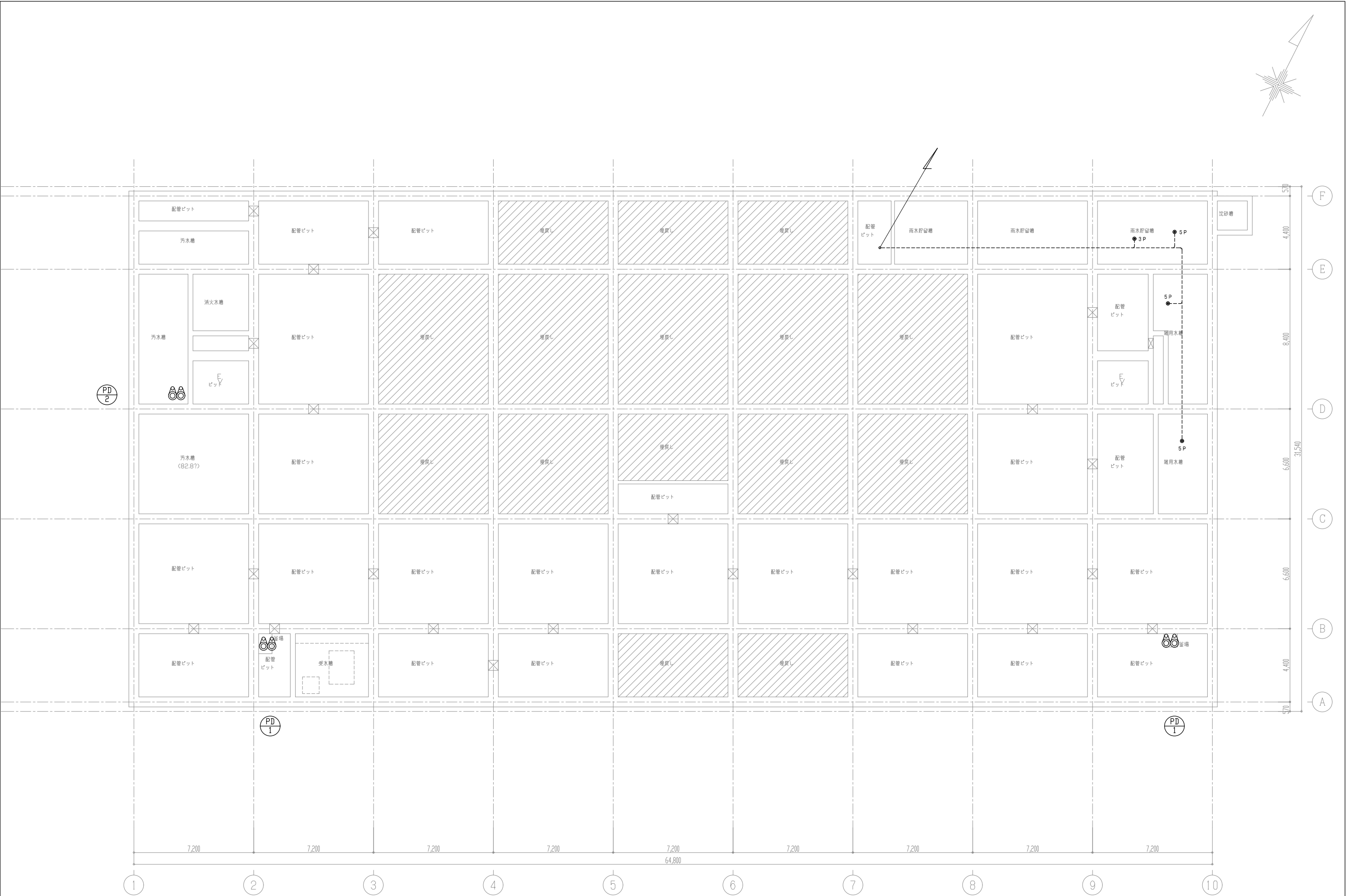
盤 名	形 状	参考寸法			収納系統名	備 考
		W	H	D		
RCP-1-1	自立	700	2350	400	OHU-11 中央管理点一覧表参照	
RCP-1-2	自立	1400	2350	400	OHU-12 1階執務室廻り 中央管理点一覧表参照	※AC/GC電源
RCP-2-1	自立	1400	2350	400	OHU-21 2階執務室廻り 中央管理点一覧表参照	※AC/GC電源
RCP-3-1	自立	2100	2350	400	熱源廻り、DC-1 HEU-3-1,2 中央管理点一覧表参照	※AC/GC電源
RCP-3-2	自立	700	2350	400	受変電設備監視関連 中央管理点一覧表参照	※AC/GC電源
システム制御盤	自立	1400	1950	250	中央監視廻りシステム機器	※AC/GC電源

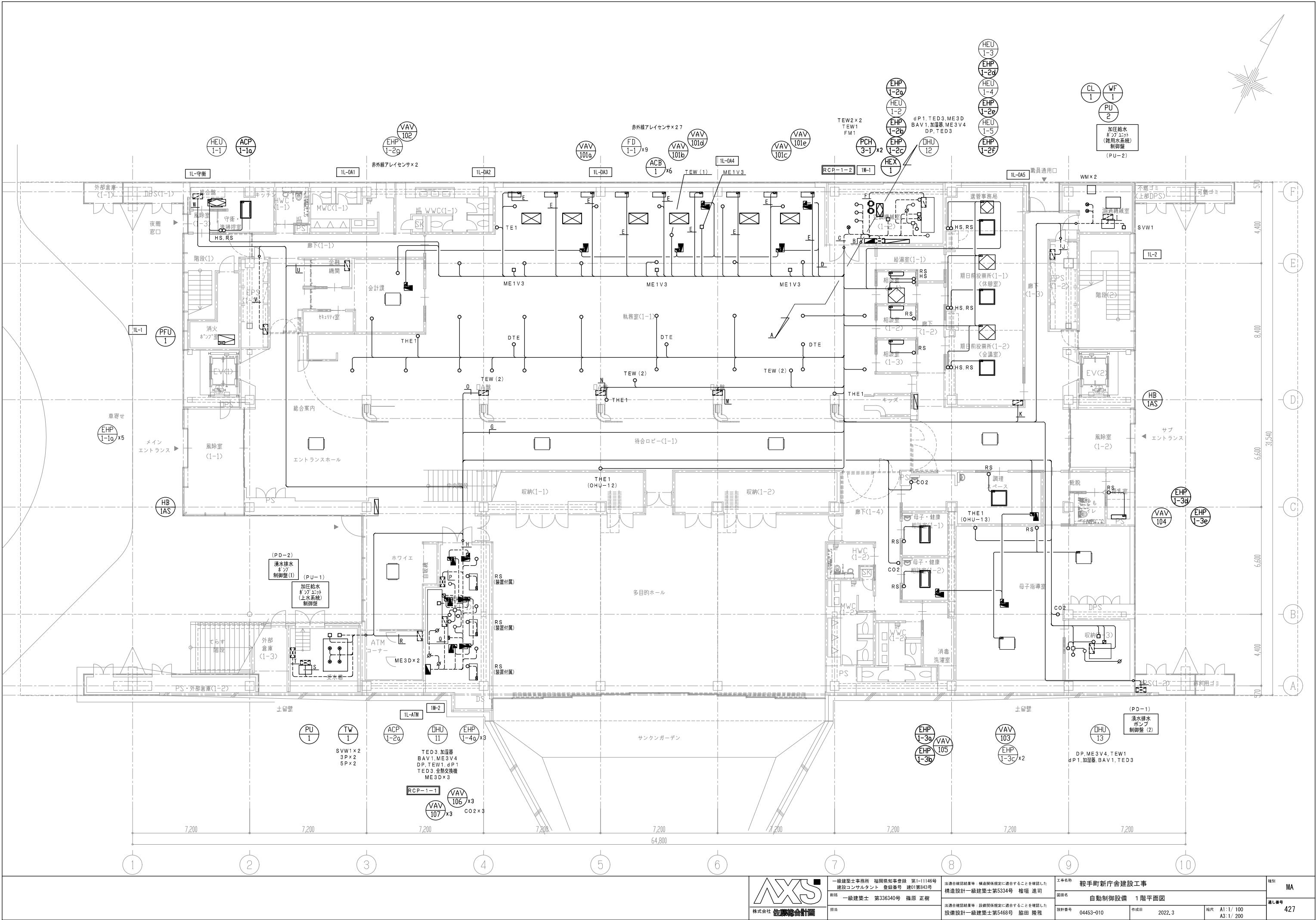


一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第843号
総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹
担当

法適合確認結果等：構造関係規定に適合することを確認した
構造設計一級建築士第5334号 檜垣 進司
法適合確認結果等：設備関係規定に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

工事名称 鞍手町新庁舎建設工事				種別	MA
図面名 自動制御設備 機器表、口径表、盤寸法表				通し番号 425	
設計番号	04453-010	作成日	2022. 3	縮尺	A1：NS A3：NS

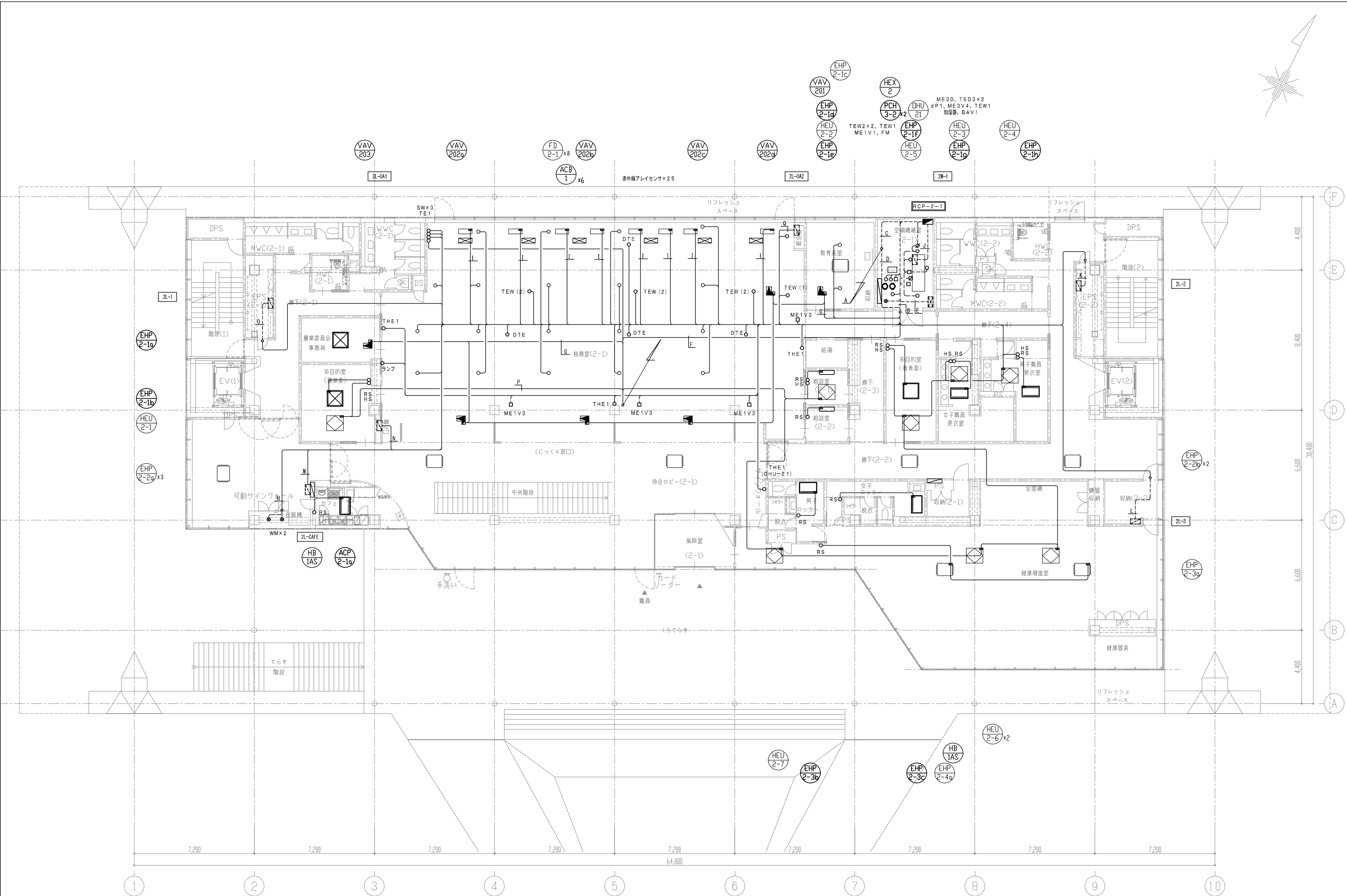




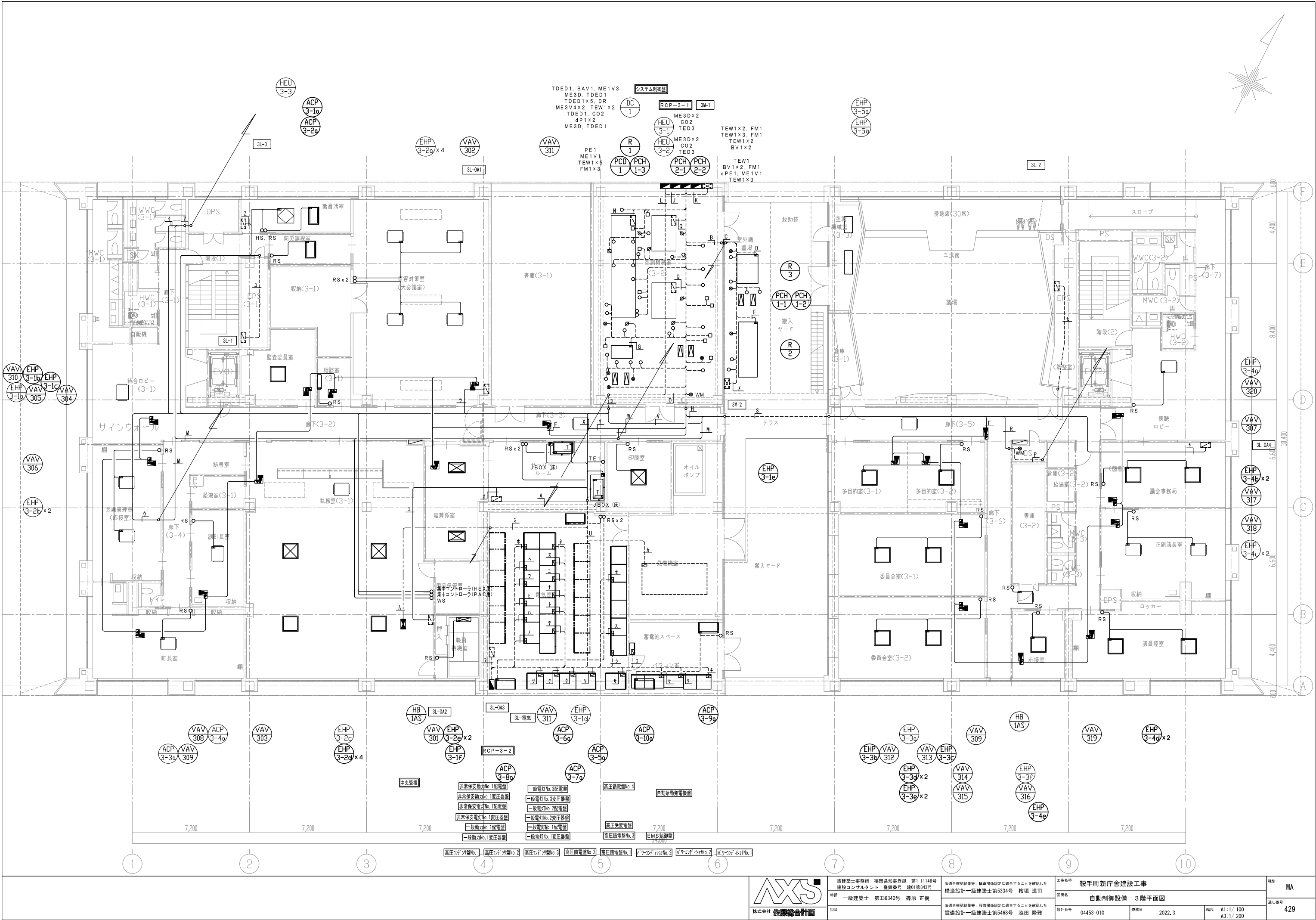
一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第843号
一級建築士 第336340号 篠原 正樹
一級建築士 第5468号 脇田 隆雅

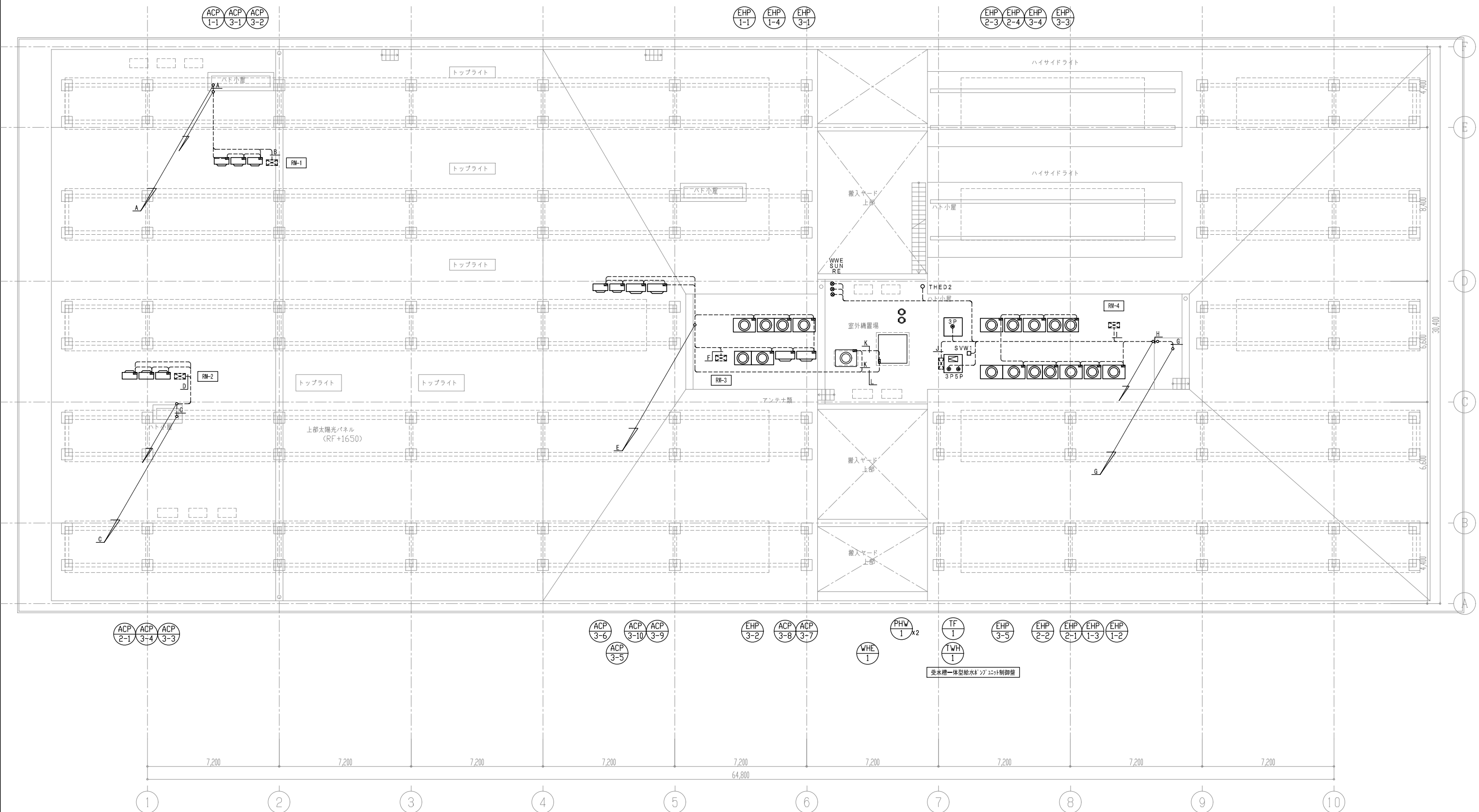
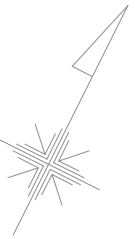
工事名称 鞍手町新庁舎建設工事
図面名 自動制御設備 1階平面図
設計番号 04453-010
作成日 2022.3
規模 A1:1/100
A3:1/200

種別 MA
通し番号 427



<div><div>AXS</div><div>株式会社 佐藤総合計画</div></div>	一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第843号	法適合確認結果等 構造関係規定に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 檜垣 進司	工事名称 鞍手町新庁舎建設工事			種別 MA
	総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹	法適合確認結果等 設備関係規定に適合することを確認した 設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅	図面名 自動制御設備 2階平面図			通し番号 428
	担当		設計番号 04453-010	作成日 2022. 3	縮尺 A1:1/ 100 A3:1/ 200	





-P-				
EM-CEES1. 25a	-2C	x2	(E31)	集中 (E H P)
EM-CEES1. 25a	-2C	x2	(E63)	S U N
EM-CEES1. 25a	-6C	x2	↑	T H E D 2、WWE
EM-CEES1. 25a	-4C	x1	↑	R E
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	↑	R M - 4
EM-CEE1. 25a	-3C	x2	(E51)	3 P × 2
EM-CEE1. 25a	-5C	x1	↑	S P
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	↑	T H W - 1 制御盤
EM-CEE2a	-2C	x1	(E25)	S V W 1
-Q-				
EM-KPEESO. 75a	-10P	x1	(E51)	H E U - 3 - *
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	↑	H E U - 3 - *
-R-				
EM-CEES1. 25a	-2C	x1	(コロガシ)	集中 (E H P)
EM-CEES1. 25a	-3C	x1	(コロガシ)	W M
EM-CEES1. 25a	-6C	x2	(コロガシ)	T H E D 2、WWE
EM-CEES1. 25a	-2C	x1	(コロガシ)	S U N
EM-CEES1. 25a	-4C	x1	(コロガシ)	R E
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(コロガシ)	R M - 4
EM-CEE1. 25a	-3C	x2	(コロガシ)	3 P × 2
EM-CEE1. 25a	-5C	x1	(コロガシ)	S P
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	(コロガシ)	T H W - 1 制御盤
EM-CEE2a	-2C	x1	(コロガシ)	S V W 1
-S-				
EM-CEES1. 25a	-2C	x1	(G22)	集中 (E H P)
EM-LANケーブル		x1	(G16)	D D C V 幹線
EM-CEE2a	-3C	x1	(G36)	D D C V 電源
EM-KPEESO. 75a	-10P	x1	↑	3 L - 2
EM-CEES1. 25a	-3C	x1	(G70)	W M
EM-CEES1. 25a	-6C	x2	↑	T H E D 2、WWE
EM-CEES1. 25a	-2C	x1	↑	S U N
EM-CEES1. 25a	-4C	x1	↑	R E
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	↑	R M - 4
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	↑	3 L - O A 4
EM-CEE1. 25a	-3C	x2	(G42)	3 P × 2
EM-CEE1. 25a	-5C	x1	↑	S P
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	↑	T H W - 1 制御盤
EM-CEE2a	-2C	x1	(G22)	S V W 1
-T-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	(コロガシ)	P A C
-U-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x3	(E63)	3 L - O A 4、3 L - O A 3
				3 L - O A 2
EM-KPEESO. 75a	-10P	x2	↑	3 L - O A 3、3 M - 1
EM-LANケーブル		x2	(E19)	幹線 × 2
EM-CE3. 5a	-3C	x2	(E39)	U P S 電源 × 2
EM-CEE1. 25a	-2C	x2	(E51)	J B O X × 2
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	↑	P A C × 2
EM-CEE1. 25a	-3C	x1	↑	T E 1
-V-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	(コロガシ)	T H W - 1 制御盤
-W-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(コロガシ)	R M - 3
EM-KPEESO. 75a	-5P	x2	(コロガシ)	R M - 3、W H E - 1
-X-				
EM-LANケーブル		x3	(コロガシ)	幹線 × 3
EM-CE3. 5a	-3C	x3	(コロガシ)	U P S 電源 × 3
EM-CE2a	-3C	x1	(コロガシ)	商用電源
-Y-				
EM-KPEESO. 75a	-10P	x1	(コロガシ)	3 M - 1
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(コロガシ)	3 L - O A 4
-Z-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(コロガシ)	3 L - 3
-7-				
EM-CEES1. 25a	-2C	x2	(E31)	集中 (E H P) × 2
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(E39)	R M - 1
-I-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(コロガシ)	R M - 1
-Q-				
EM-CEES1. 25a	-2C	x1	(コロガシ)	集中 (E H P)
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(コロガシ)	R M - 2
-E-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(コロガシ)	3 L - O A 2
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(コロガシ)	3 L - O A 3
-A-				
EM-KPEESO. 75a	-10P	x2	(E51)	自動始動発電機盤
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	↑	自動始動発電機盤
-K-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(E39)	バ ー コデ び 計 No. *
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(E39)	バ ー コデ び 計 No. *
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(E39)	バ ー コデ び 計 No. *
-3-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(E31)	E M S 制御盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-10P	x1	(E51)	高圧饋電盤No.1
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	↑	高圧饋電盤No.1

-7-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(E39)	高圧饋電盤No.3
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	↑	高圧饋電盤No.3
-A-				
EM-KPEESO. 75a	-10P	x1	(E51)	高圧受変電盤
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	↑	高圧受変電盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(E39)	高圧饋電盤No.4
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	↑	高圧饋電盤No.4
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(E39)	高圧饋電盤No.2
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	↑	高圧饋電盤No.2
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(E31)	高圧コデ び 計 No.3
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(E31)	高圧コデ び 計 No.2
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(E31)	高圧コデ び 計 No.1
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(E39)	一般電灯No.1変圧器盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	(E25)	一般電灯No.1配電盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x2	(E39)	一般電灯No.2変圧器盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(E31)	一般電灯No.2配電盤
-A-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(E39)	一般電灯No.3変圧器盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	(E25)	一般電灯No.3配電盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(E39)	一般動力No.1変圧器盤
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	↑	一般動力No.1変圧器盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	(E25)	一般動力No.1配電盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x2	(E39)	非常保安電灯No.1変圧器盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	(E25)	非常保安電灯No.1配電盤
-A-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(E39)	非常保安動力No.1変圧器盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	(E25)	非常保安動力No.1配電盤
-7-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	(E25)	3 L - 電気
EM-CE3. 5a	-3C	x1	(E25)	電源
-7-				
EM-LANケーブル		x1	(E19)	幹線
EM-CE3. 5a	-3C	x1	(E39)	U P S 電源
EM-CE2a	-3C	x1	↑	商用電源
-7-				
EM-LANケーブル		x1	(コロガシ)	幹線
EM-CE3. 5a	-3C	x1	(コロガシ)	U P S 電源
EM-CE2a	-3C	x1	(コロガシ)	商用電源

EM-KPEESO. 75a	-20P	x1	(G54)	3 M - 2
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	↑	3 M - 2

EM-KPEESO. 75a	-10P	x1	(E39)	3 L - 2
----------------	------	----	-------	---------

EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(コロガシ)	3 L - O A 4
----------------	-----	----	--------	-------------

EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(E31)	3 L - 1
----------------	-----	----	-------	---------

EM-CEES1. 25a	-2C	x2	(E31)	集中 (E H P)、集中 (H E U)
EM-LANケーブル		x3	(E25)	幹線 × 3
EM-CE3. 5a	-3C	x1	(E39)	U P S 電源
EM-CE2a	-3C	x1	↑	商用電源
EM-KPEESO. 75a	-3P	x6	(E63)	T H W - 1 制御盤、3 L - O A 1
				R M - 1、R M - 2
EM-KPEESO. 75a	-5P	x2	(E39)	3 L - 1、3 L - 3

EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	(コロガシ)	3 L - O A 1
----------------	-----	----	--------	-------------

R階平面図				
-A-				
EM-CEES1. 25a	-2C	x2	(E31)	集中 (E H P) × 2
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(E39)	R M - 1
-B-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(G36)	R M - 1
-C-				
EM-CEES1. 25a	-2C	x2	(E31)	集中 (E H P) × 2
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(E39)	R M - 2
-D-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(G36)	R M - 2
-E-				
EM-CEES1. 25a	-2C	x2	(E31)	集中 (E H P) × 2
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(E39)	R M - 3
EM-KPEESO. 75a	-5P	x2	(E51)	R M - 3、W H E - 1
EM-CEES1. 25a	-2C	x1	↑	W S
-F-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(G36)	R M - 3
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(G28)	R M - 3
-G-				
EM-CEES1. 25a	-2C	x1	(E25)	集中 (E H P)
EM-CEES1. 25a	-6C	x2	(E63)	T H E D 2、WWE
EM-CEES1. 25a	-2C	x1	↑	S U N
EM-CEES1. 25a	-4C	x1	↑	R E
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	↑	R M - 4
EM-CEE2a	-2C	x1	(E25)	S V W 1
EM-CEE1. 25a	-3C	x2	(E51)	3 P × 2
EM-CEE1. 25a	-5C	x1	↑	S P
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	↑	T H W - 1 制御盤
-H-				
EM-CEES1. 25a	-2C	x1	(G22)	集中 (E H P)
EM-CEES1. 25a	-6C	x2	(G54)	WWE、T H E D 2
EM-CEES1. 25a	-2C	x1	↑	S U N
EM-CEES1. 25a	-4C	x1	↑	R E
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	↑	R M - 4
EM-CEE2a	-2C	x1	(G22)	S V W 1
EM-CEE1. 25a	-3C	x2	(G42)	3 P × 2
EM-CEE1. 25a	-5C	x1	↑	S P
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	↑	T H W - 1 制御盤
-I-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x2	(G36)	R M - 4
-J-				
EM-KPEESO. 75a	-3P	x1	(G22)	T H W - 1 制御盤
-K-				
EM-CEES1. 25a	-2C	x1	(G22)	W S
-L-				
EM-KPEESO. 75a	-5P	x1	(G28)	W H E - 1

1	衛生機器表			N. S									
記号	名称 (系統)	形式	仕様	電源容量				起動 方式	発電機 電源	台数	設置場所		備考
				機器	φ	V	kW				階		
TW-1	受水槽 (上水系統)	鋼板製一体型 中仕切付 内外重工ボシライニング樹脂仕上	有効容量： 4.0 m ³ 外形寸法： 1.500 X 2.000 X 2.000 H 水平震度： 1.5 G 緊急遮断弁： 50AX2 制御盤共、一括警報信号端子付 付属品： 平架台（溶融亜鉛メッキ）、通気口、内外梯子 マンホール 600φ（錠付）、給水用防波筒、 電極用防波筒他付属品一式	制御盤	1	100	0.1	直入	○			受水槽置場	RC基礎：建築工事
PU-1	加圧給水ポンプユニット (上水系統)	推定末端圧一定 (インバータ方式)	40φ X 32φ X 110 L/min X 46 m 運転方式： 並列交互運転方式 ポンプ仕様： ステンレス製（浸透性性能基準適合品） 付属品： 圧力タンク、防振架台、 制御盤（2 番式受水槽対応、緊急遮断弁停止回路付、 一括警報信号端子付）他付属品一式	制御盤	3	200	1.1X2	INV	○	1 組	1	受水槽置場	RC基礎：建築工事 インバーターは機器付属
PU-2	加圧給水ポンプユニット (雑用水系統)	推定末端圧一定 (インバータ方式)	40φ X 32φ X 220 L/min X 33 m 運転方式： 並列交互運転方式 ポンプ仕様： ステンレス製（浸透性性能基準適合品） 吸上用 付属品： 圧力タンク、防振架台、 制御盤、フート弁他付属品一式	制御盤	3	200	1.1X2	INV	○	1 組	1	濾過機棟室	RC基礎：建築工事 インバーターは機器付属
TWH-1	受水槽一体型 給水ポンプユニット (空調加湿用)	水槽：ステンレス製 ポンプ：推定末端圧一定 (インバータ方式)	有効容量： 0.83 m ³ 外形寸法： 1.000 X 1.000 X 2.000 H 水平震度： 1.5 G 付属品： 電極棒、電極保持器、オーバーフロー管、 ばしこ、他付属品一式 32φ X 30 L/min X 22 m 運転方式： 単独交互運転方式 付属品： 制御盤、アキュムレーター他付属品一式	—	—	—	—	—	—	1	R	屋上機器置場	RC基礎：建築工事
PD-1	湧水排水ポンプ	汚水用水中ポンプ	50φ X 100 L/min X 6 m 運転方式： 単独交互非常時同時運転 付属品： 制御盤、水中ケーブル、フロートスイッチ 他付属品一式	制御盤	3	200	0.25x2	直入	○	2 組	-	ピット内釜場	制御盤：1 階 P S 内 1 階受水槽室
PD-2	排水ポンプ	汚物用水中ポンプ	65φ X 400 L/min X 6 m 運転方式： 単独交互非常時同時運転 付属品： 水中ケーブル、フロートスイッチ、 他付属品一式	—	3	200	1.5	直入	○	2	-	非常用排水槽内釜場	中央監視設備

<共通仕様>

非常用電源欄凡例

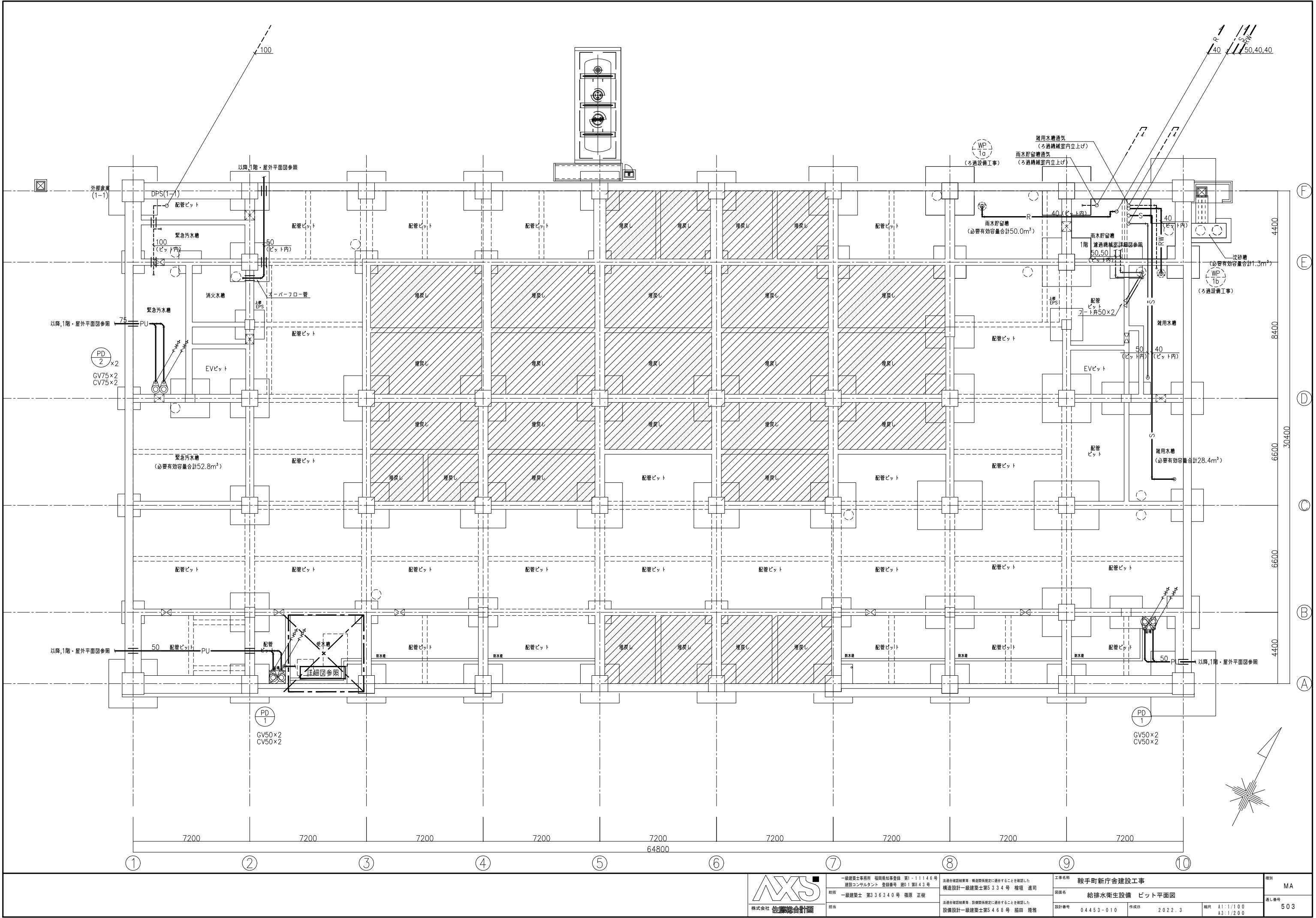
○：保安電源

●：防災電源

注記） 1. ヒートポンプ式給湯器の性能はJIS C 9220またはJRA 4060に規定されるものとする。

記号	名称 (系統)	形式	仕様	電源容量				起動 方式	発電機 電源	台数	設置場所		備考
				機器	φ	V	kW				階		
WHE-1	CO ₂ ヒートポンプ式 電気給湯機	熱源機：屋外設置 貯湯タンクユニット：屋外設置 循環加熱仕様	定格加熱能力： 35.0 kW (DB16℃, 65℃出湯時) 設定温度： 60～90℃ 最大貯湯量： 2.0 m ³ 満水時質量： 3.310 kg 最高使用圧力： 490 kPa 水平震度： 2.0 G 付属品： 防振架台、リモコン（遠方発振、一括警報機能付） 他付属品一式	—	3	200	9.0	INV	○	1	R	屋上機器置場	消費電力：着燃期 RC基礎：建築工事 RC基礎：建築工事 インバーターは機器付属 H12建造第1388号 H24国交省告示第1447号に 適合させる
PHW-1	給湯循環ポンプ	ステンレス製ラインポンプ (日本水道協会認定仕様)	25φ X 20 L/min X 12 m	—	3	200	0.25	直入	○	2	R	屋上機器置場	
PFU-1	屋内消火栓ポンプ	消火ポンプユニット (消防認定品)	50φ X 50φ X 180 L/min X 57 m 付属品： 制御盤、呼水槽、フート弁、逆止弁、仕切弁 他付属品一式	制御盤	3	200	5.5	直入	●	1	1	消火ポンプ室	RC基礎：建築工事
TF-1	消火用補充水槽	ステンレス鋼板製	容量： 0.2 m ³ （有効） 外形寸法： 600 X 600 X 900 H 水平震度： 2.0 G 付属品： 架台（溶融亜鉛メッキ） H=1000 点検蓋、通気口、電極取付け座他付属品一式	—	—	—	—	—	—	1	R	屋上機器置場	RC基礎：建築工事
HB-1AS	屋内消火栓箱	広範囲型2号消火栓 埋込型 消火栓ボックス併設	外形寸法（参考）： 1.150 X 200 X 900 H 消火栓： 25X90° 起動スイッチ付 付属品： 消火栓用扉、ノズル、ホース（25X30m） 他付属品一式	—	—	—	—	—	—	7	1	エントランスホール、廊下（1～2） 2 カフェ、廊下（2～2） 3 廊下（3～2）、廊下（3～5）	消火栓用扉： UFB-1F（ユニオン）相当 （建築工事）
EXT-R-1	密閉形須臾式増強タンク (給湯系統)	ダイヤフラム式 SUS製	全容量： 130L 最大使用受水量： 66L 最高使用圧力： 0.6MPa（第2種压力容器） 参考寸法： 406φ X 1164H	—	—	—	—	—	—	1	R	屋上機器置場	
GT-1	グリーストラップ (カフェ系統)	SUS製グリーストラップ (地中埋設専用) (パイプ流入式) (3 槽式)	許容流入流量： 30L/min 付属品： 耐荷重蓋（SUS製・T-14） マンホール枠、 フック（L=800）他付属品一式	—	—	—	—	—	—	1	1	屋外（庁舎西側）	
GT-2	グリーストラップ (調理スペース系統)	SUS製グリーストラップ (地中埋設専用) (パイプ流入式) (3 槽式)	許容流入流量： 30L/min 付属品： 耐荷重蓋（SUS製・T-14） マンホール枠、 フック（L=800）他付属品一式	—	—	—	—	—	—	1	1	屋外（庁舎東側）	

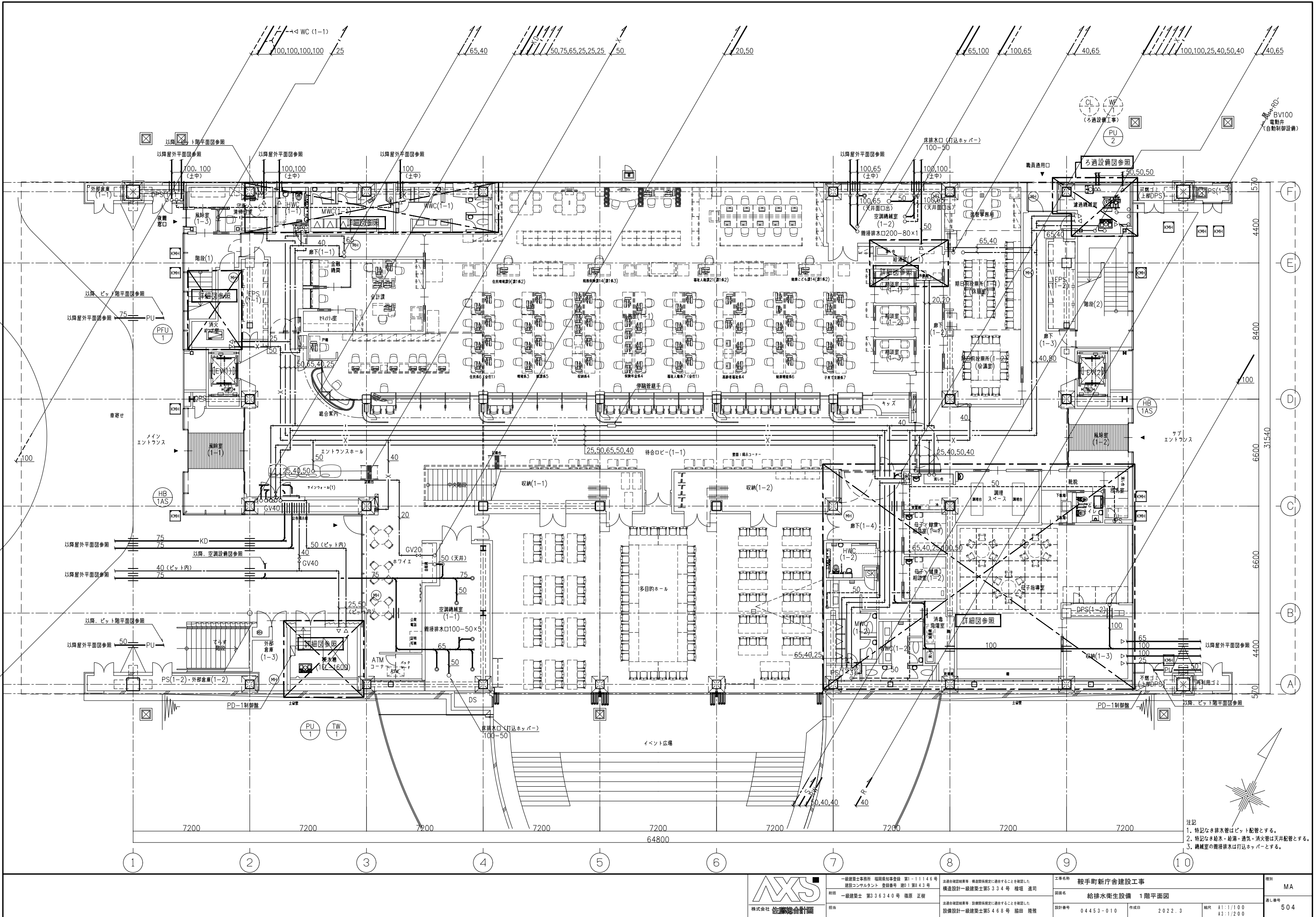
[illegible]



一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第343号
一級建築士 第336340号 植原 正樹
担当

法人の保証結果等、構造関係規定に適合することを確認した
構造設計一級建築士第5334号 植垣 道司
法人の保証結果等、設備関係規定に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

工事名称	鞍手町新庁舎建設工事			種別	MA
図面名	給排水衛生設備 ビット平面図			通し番号	503
設計番号	04453-010	作成日	2022.3	縮尺	A1:1/100 A3:1/200



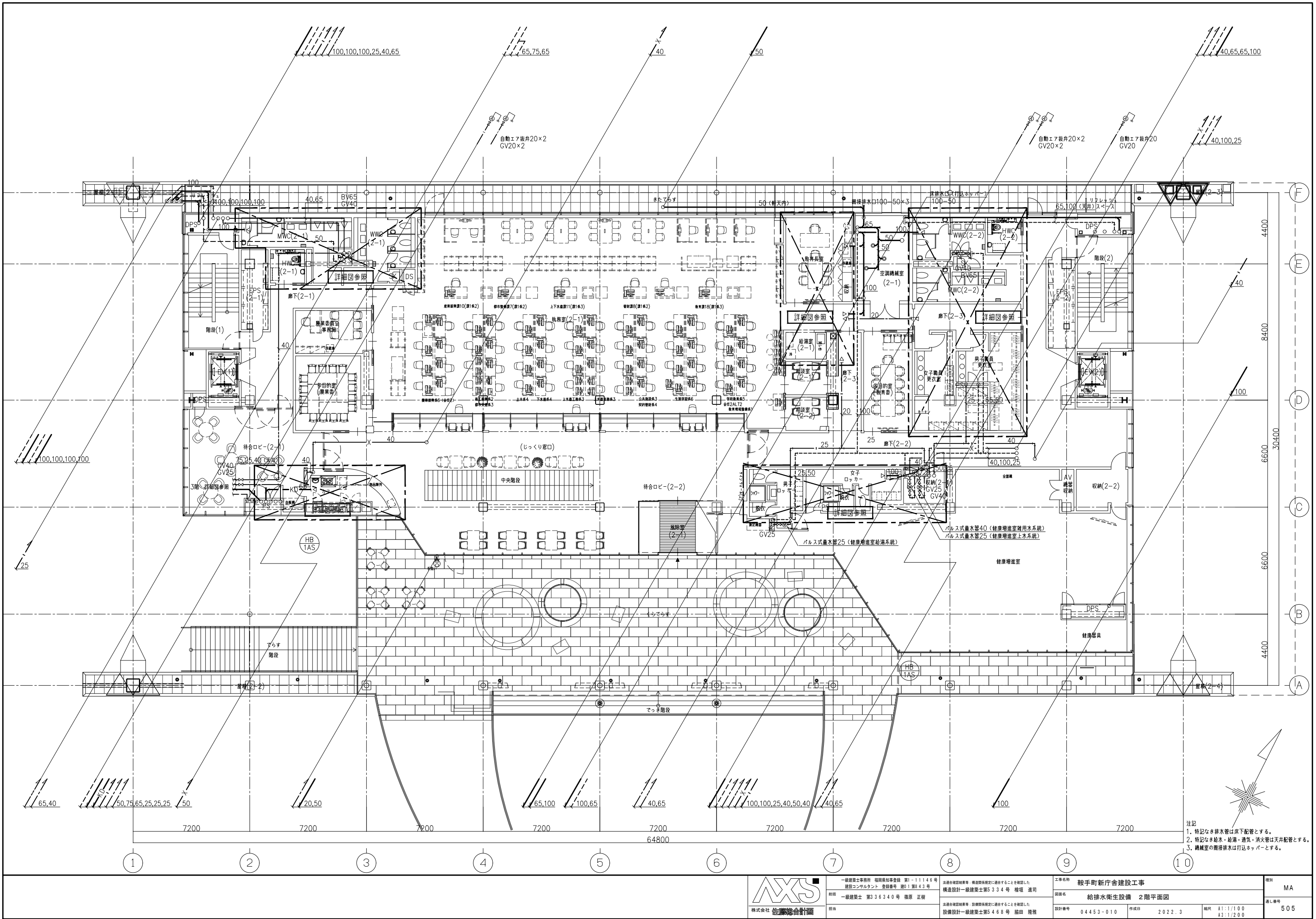
注記
1. 特記なき排水管はビッド配管とする。
2. 特記なき給水・給湯・通気・消火管は天井配管とする。
3. 機械室の直接排水は打込ホッパーとする。




一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第343号
一級建築士 第336340号 橋原 正樹
担当

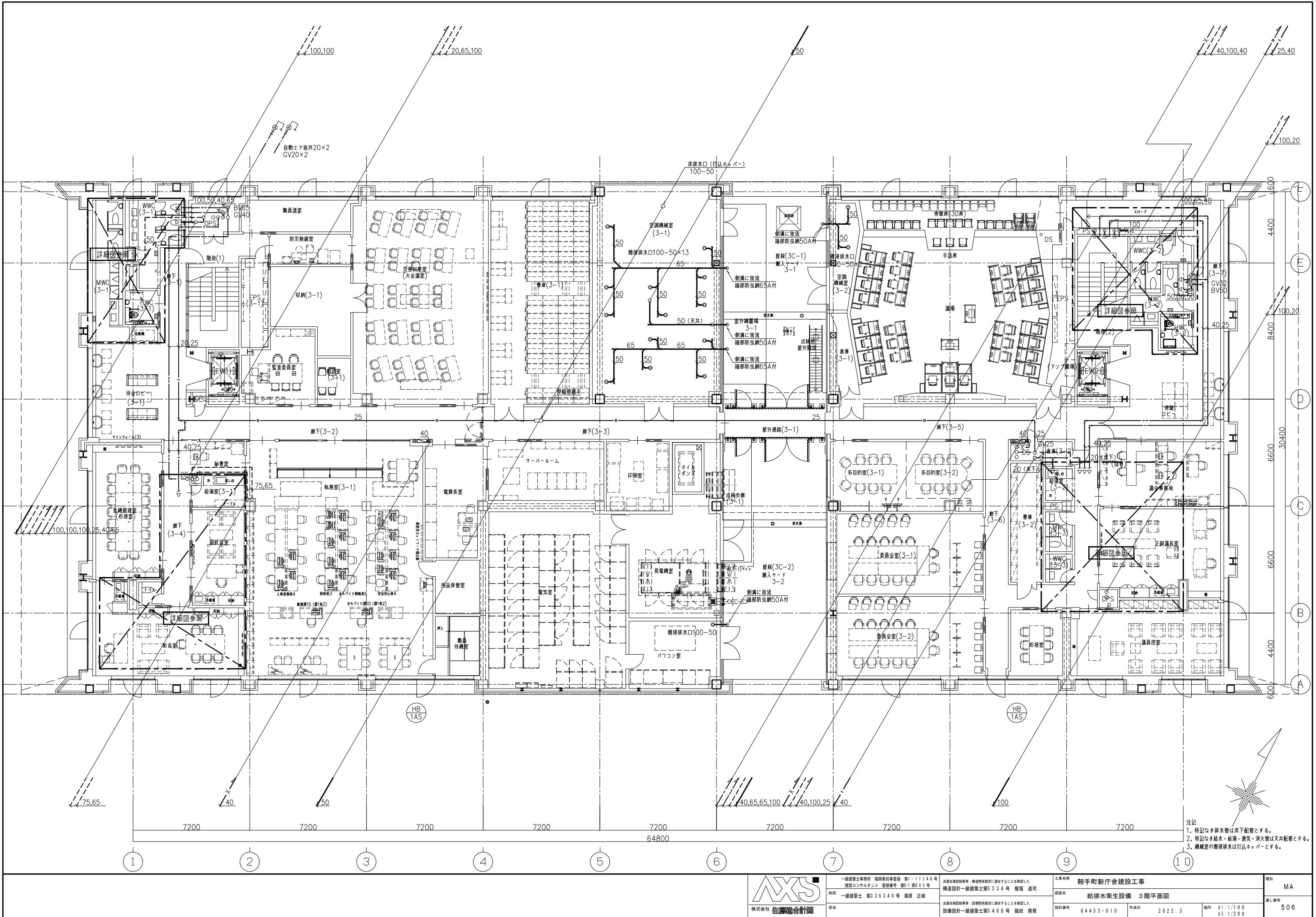
法適合確認結果等、構造関係規定に適合することを確認した
構造設計一級建築士第5334号 梅垣 道司
法適合確認結果等、設備関係規定に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

工事名称	鞍手町新庁舎建設工事			種別	MA
図案名	給排水衛生設備 1階平面図			通し番号	504
設計番号	04453-010	作成日	2022.3	縮尺	A1:1/100 A3:1/200



注記
1. 特記なき排水管は床下配管とする。
2. 特記なき給水・給湯・通気・消火管は天井配管とする。
3. 機械室の簡便排水は打込ホッパーとする。

 株式会社 建築総合計画	一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第343号		法適合確認結果等、構造関係規定に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 檜垣 道司		工事名称 鞍手町新庁舎建設工事	種別 MA 通し番号 505
	総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹		法適合確認結果等、設備関係規定に適合することを確認した 設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅		図案名 給排水衛生設備 2階平面図	
	担当		設計番号 04453-010		作成日 2022.3 縮尺 A1:1/100 A3:1/200	



注記
1. 特記なき排水管は床下配管とする。
2. 特記なき給水・給湯・通気・消火管は天井配管とする。
3. 機械室の簡便排水は打込ホッパーとする。

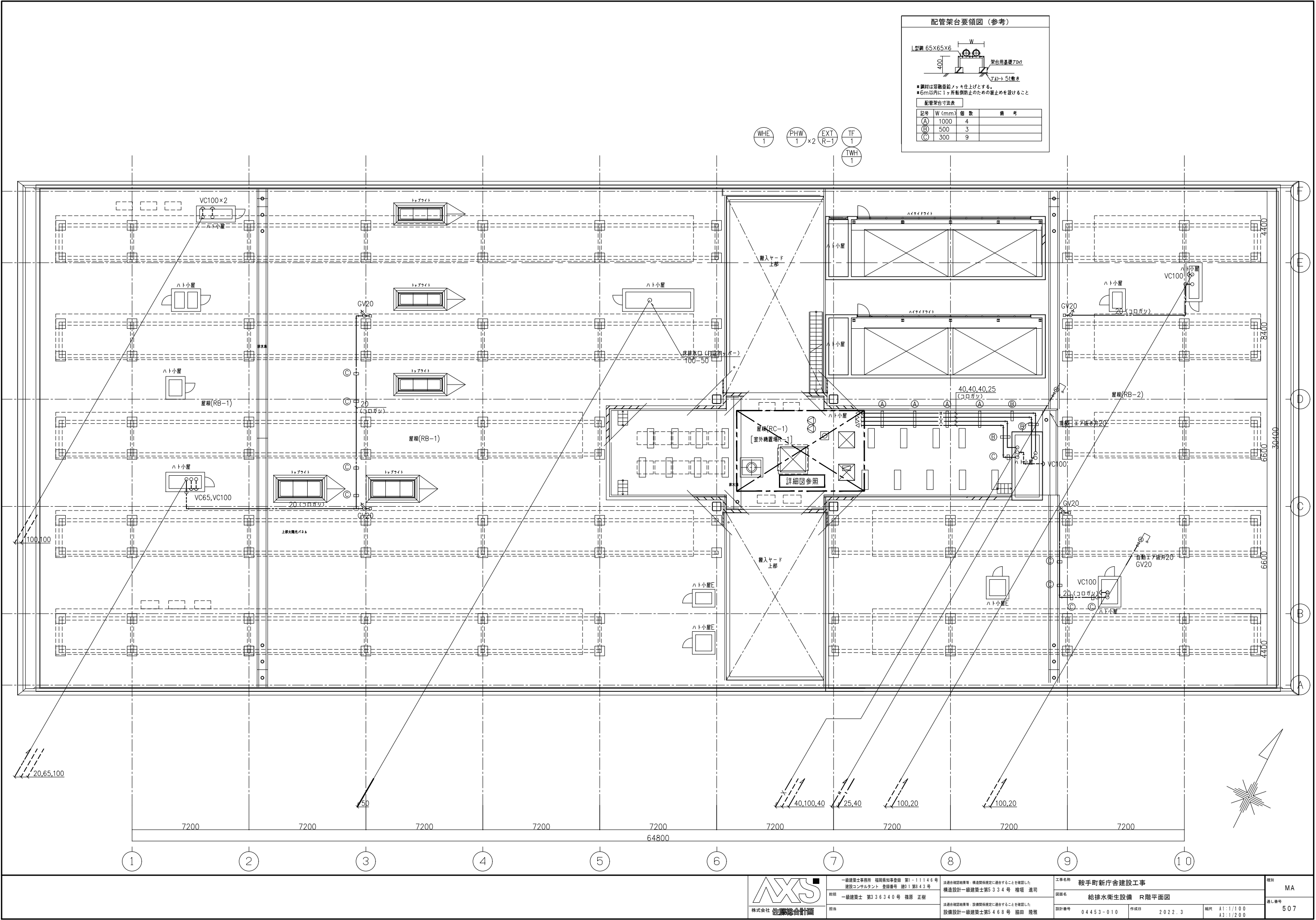


一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第343号
一級建築士 第336340号 橋原 正樹
担当

法適合確認結果等：構造関係規定に適合することを確認した
構造設計一級建築士第5334号 檜垣 道司
法適合確認結果等：設備関係規定に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

工事名称 鞍手町新庁舎建設工事
図面名称 給排水衛生設備 3階平面図
設計番号 04453-010 作成日 2022.3
縮尺 A1:1/100
A3:1/200

種別 MA
通し番号 506



配管架台要領図 (参考)

L型鋼 65×65×6

W

400

架台用基礎700

工材ト 5t敷き

■鋼材は溶融亜鉛メッキ仕上とする。
■6m以内に1ヶ所転倒防止のための固定止めを設けること

記号	W (mm)	個 数	備 考
(A)	1000	4	
(B)	500	3	
(C)	300	9	

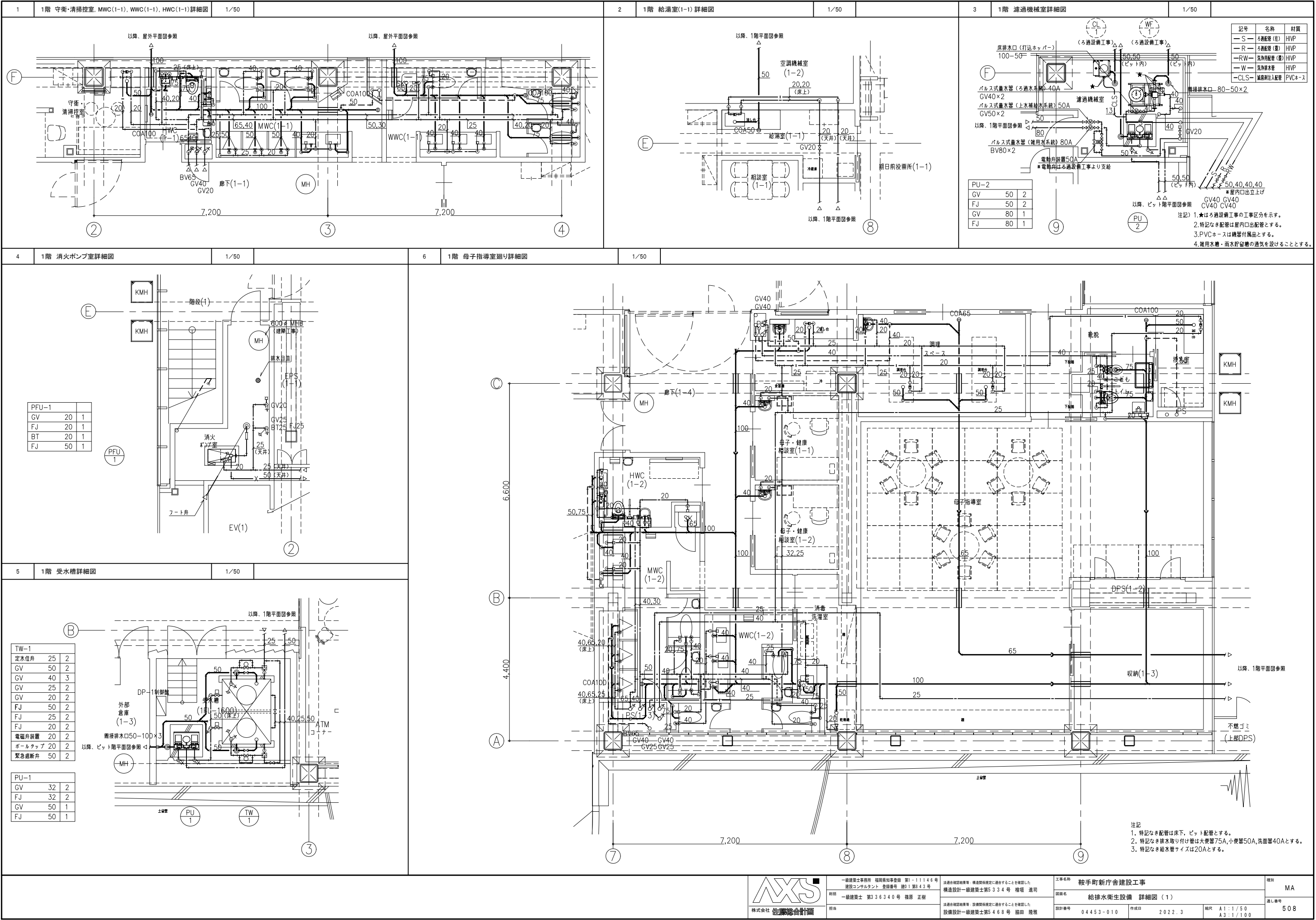
WHE 1

PHW 1 x2

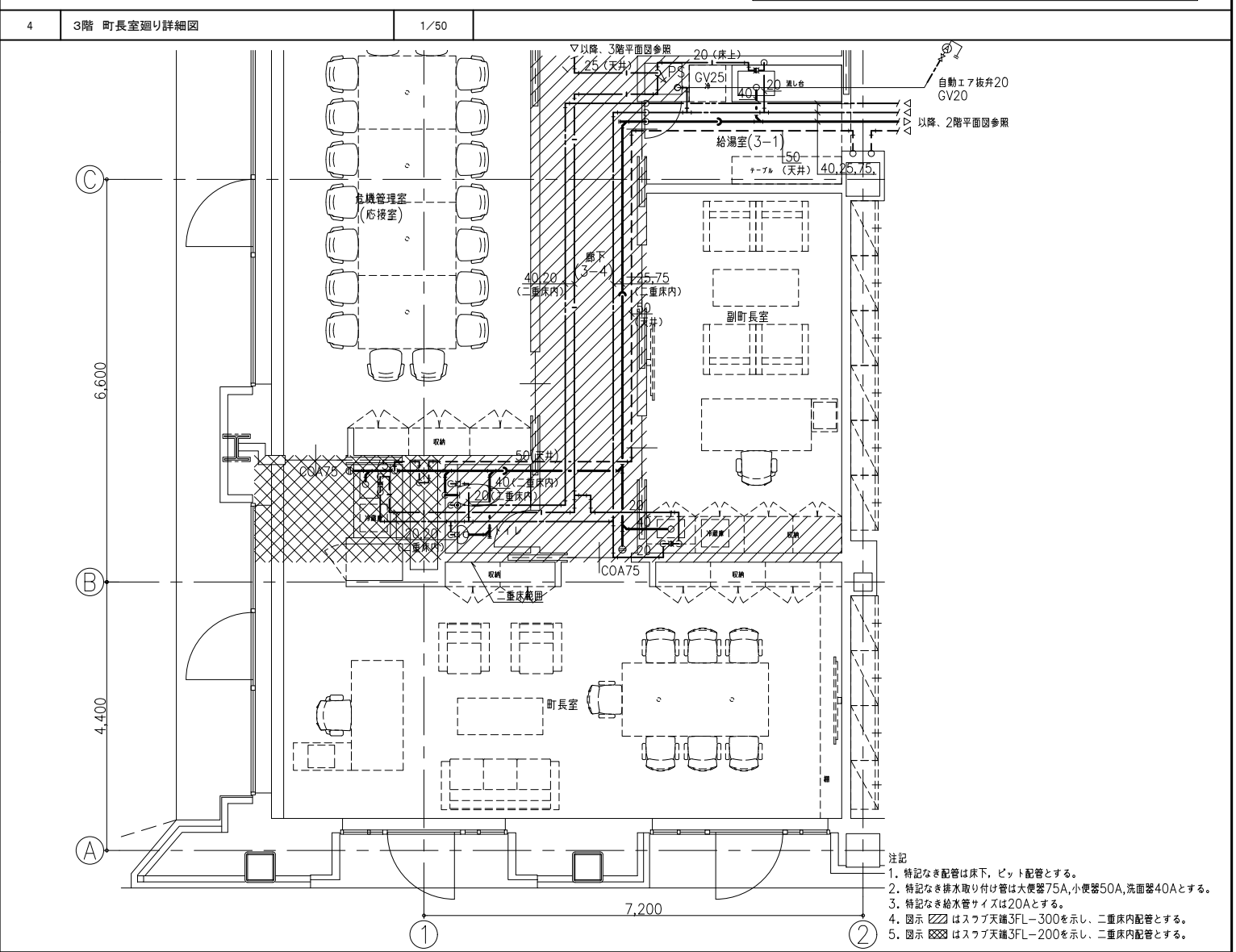
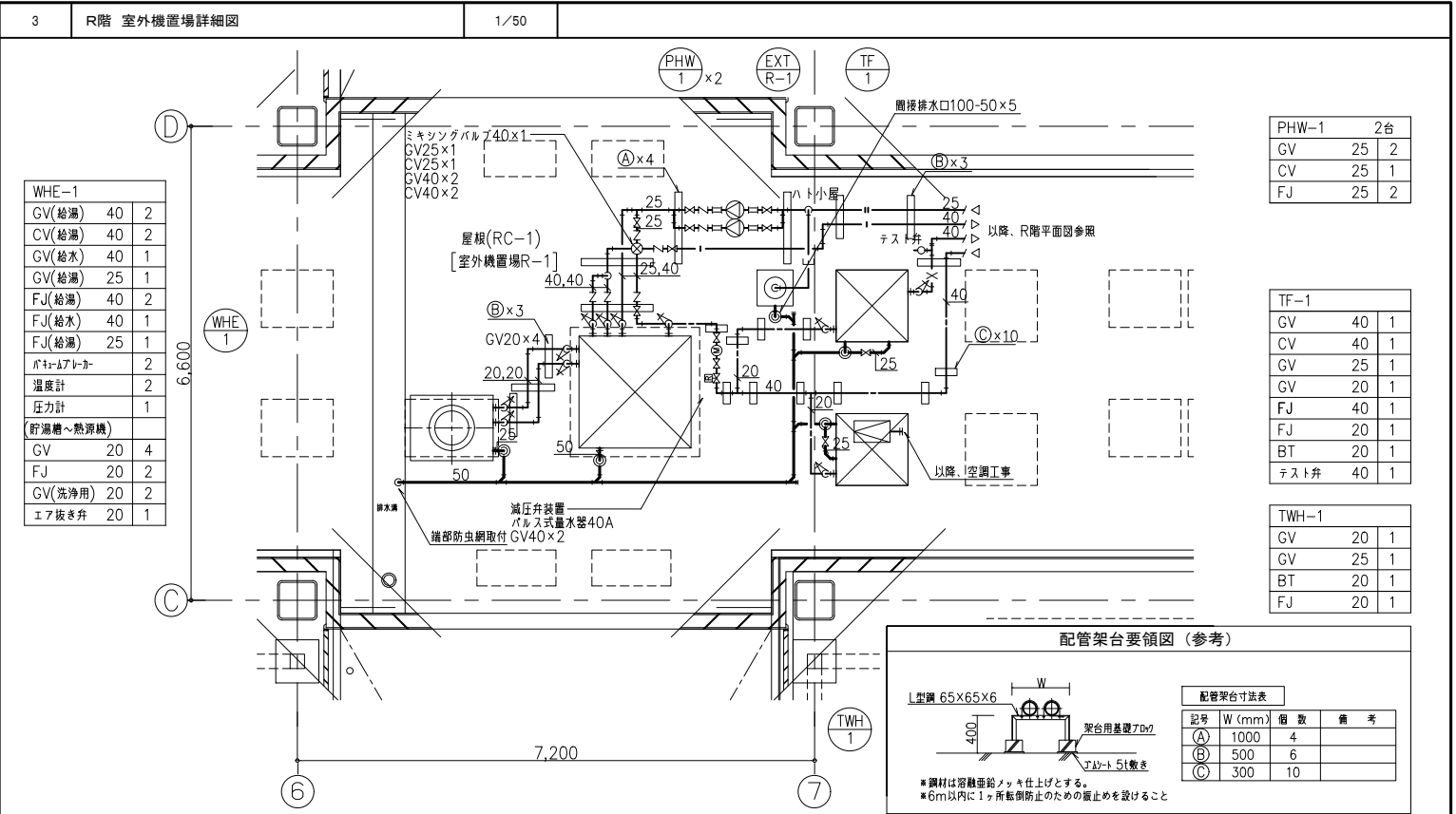
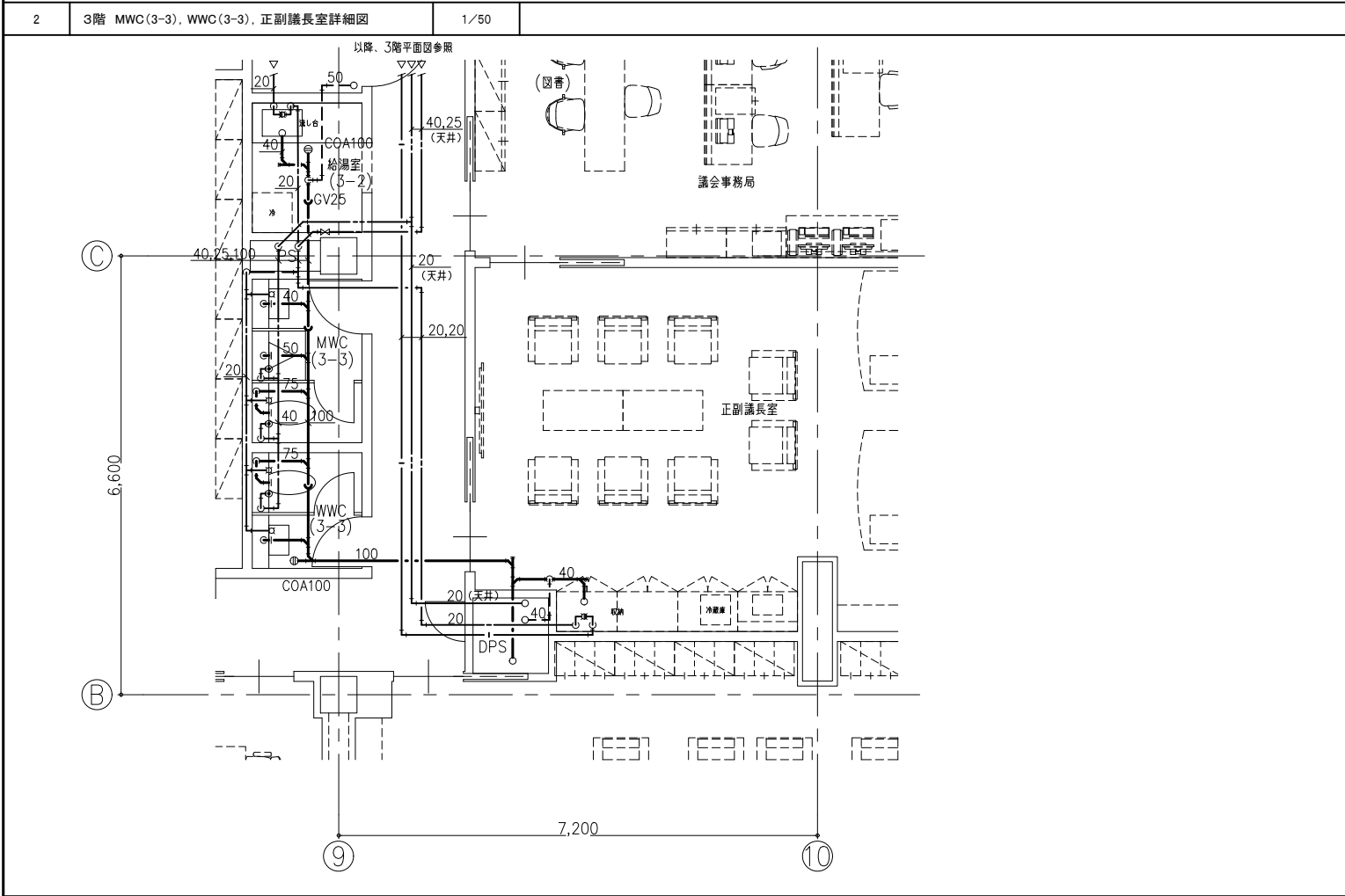
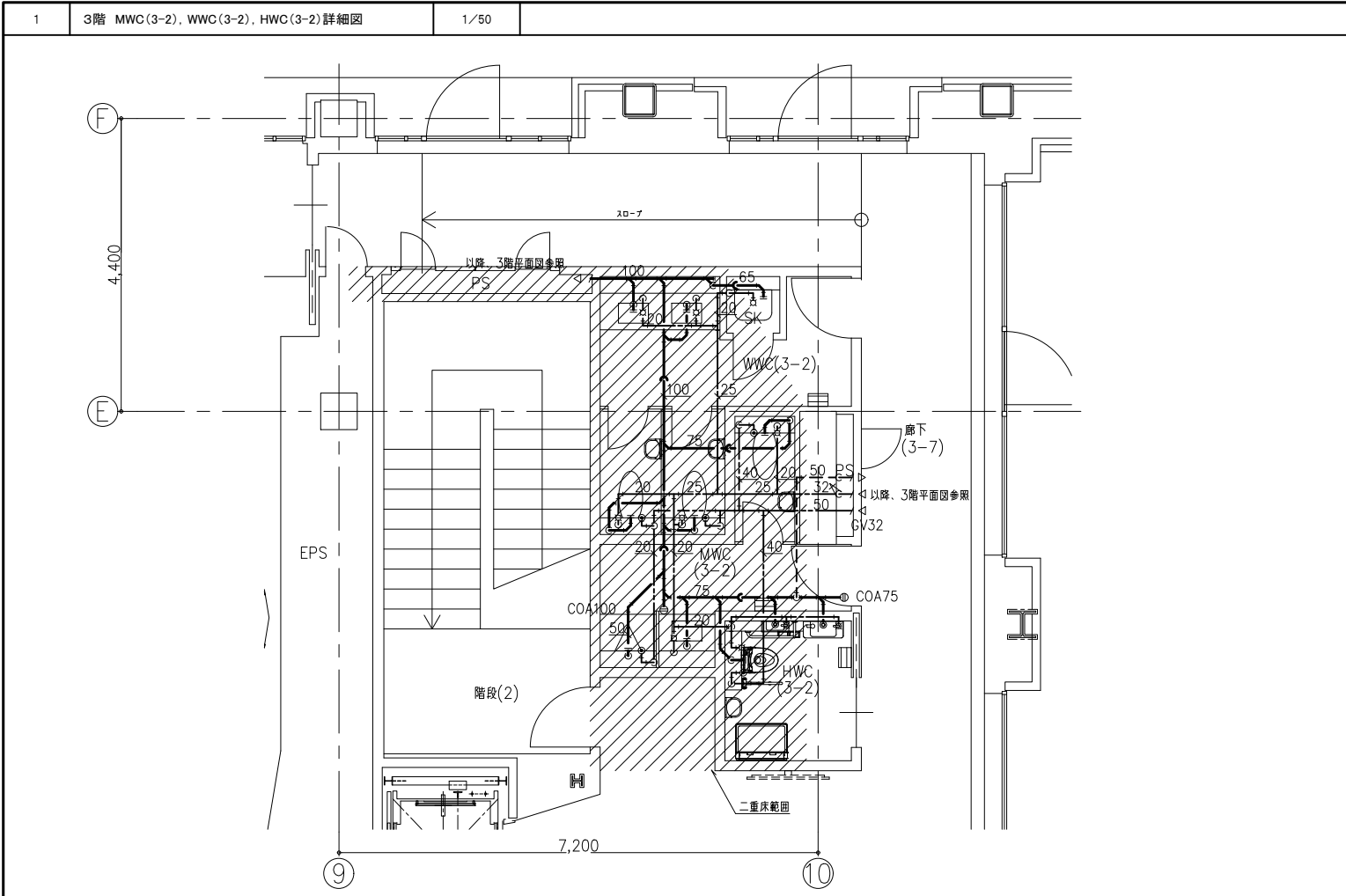
EXT R-1

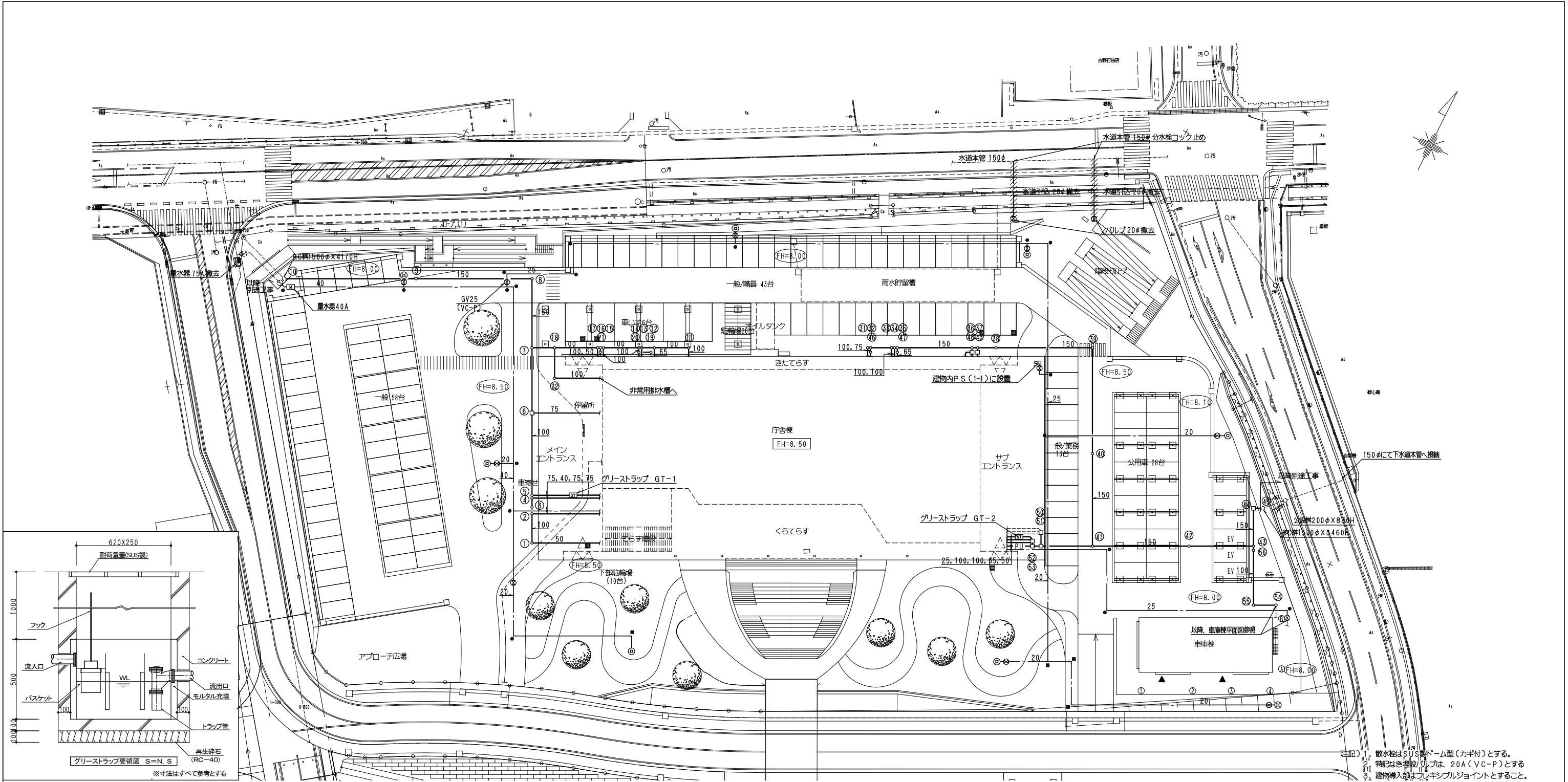
TF 1

TWH 1



1	2階 MWC(2-1), WWC(2-1), HWC(2-1)詳細図	1/50	4	2階 MWC(2-2), WWC(2-2), HWC(2-2), 職員更衣室詳細図	1/50	5	2階 教育長室詳細図	1/50
2	2階 カフェ廻り詳細図	1/50				<p>注記</p> <ol style="list-style-type: none">特記なき配管は床下、ビッド配管とする。特記なき排水取り付け管は大便器75A,小便器50A,洗面器40Aとする。特記なき給水管サイズは20Aとする。図示 はスラブ天端3FL-300を示し、二重床内配管とする。図示 はスラブ天端3FL-200を示し、二重床内配管とする。		
3	2階 男子ロッカー、女子ロッカー詳細図	1/50						
			<div><div><div>AXS</div><div>株式会社 建築総合計画</div></div><div><div>一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第343号</div><div>一級建築士 第336340号 植原 正樹</div><div>担当</div></div><div><div>法適合確認結果等、構造関係規定に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 植垣 道司</div><div>法適合確認結果等、設備関係規定に適合することを確認した 設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅</div></div></div> <div><div>工事名称 鞍手町新庁舎建設工事</div><div>図面名 給排水衛生設備 詳細図(2)</div><div>設計番号 04453-010</div><div>作成日 2022.3</div><div>縮尺 A1:1/50 A3:1/100</div><div>種別 MA</div><div>通し番号 509</div></div>					





注記) 1. 散水栓はSUS製ドーム型(カギ付)とする。
2. 特記なき埋設/リフは、20A(VC-P)とする。
3. 建物導入部はフシシンプルジョイントとすること。
4. 建物から出た第一樹の手前はフレキ接続とすること。
5. // : 撤去を示す。

排水樹リスト

樹記号	樹名称	樹仕様			蓋仕様	FH	樹深さ(mm)		勾配	備 考
		形状	樹径	管径			設計FL-	実GL-		
①	小口径埋之樹	90L	200	100	密閉蓋+化粧蓋	8.50	1,070	1,070	1/100	
②	小口径埋之樹	90Y	200	100	密閉蓋+化粧蓋	8.50	1,120	1,120	1/100	
③	小口径埋之樹	UTK	200	100	密閉蓋+化粧蓋	8.50	1,130	1,130	1/100	
④	小口径埋之樹	90Y	200	100	密閉蓋+化粧蓋	8.50	1,150	1,150	1/100	
⑤	小口径埋之樹	90Y	200	100	密閉蓋+化粧蓋	8.50	1,170	1,170	1/100	
⑥	インバート樹	RC	900φ	100	重荷重用インターロッキング化粧蓋600φ	8.50	1,310	1,310	1/100	
⑦	小口径埋之樹	90Y	200	100	密閉蓋+化粧蓋	8.50	1,400	1,400	1/100	
⑧	小口径埋之樹	90Y	200	100	密閉蓋+化粧蓋	8.50	1,500	1,500	1/100	
⑨	小口径埋之樹	90Y	200	100	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.00	1,680	1,180	1/100	
⑩	インバート樹	RC	1500φ	150		8.00	-	4,170	-	既設
⑪	小口径埋之樹	90L	200	100	埋之製蓋	8.50	750	750	1/100	
⑫	小口径埋之樹	90Y	200	100	埋之製蓋	8.50	810	810	1/100	
⑬	小口径埋之樹	90Y	200	100	埋之製蓋	8.50	830	830	1/100	
⑭	小口径埋之樹	90Y	200	100	埋之製蓋	8.50	840	840	1/100	
⑮	小口径埋之樹	90Y	200	100	埋之製蓋	8.50	900	900	1/100	
⑯	小口径埋之樹	90Y	200	100	埋之製蓋	8.50	910	910	1/100	
⑰	小口径埋之樹	90Y	200	100	埋之製蓋	8.50	920	920	1/100	

樹記号	樹名称	樹仕様			蓋仕様	FH	樹深さ(mm)		勾配	備 考
		形状	樹径	管径			設計FL-	実GL-		
⑱	小口径埋之樹	切替樹	200	100	密閉蓋+化粧蓋	8.50	990	990	1/100	
⑲	小口径埋之樹	90L	200	100	埋之製蓋	8.50	800	800	1/100	
⑳	小口径埋之樹	UTWK	200	100	埋之製蓋	8.50	820	820	1/100	
㉑	小口径埋之樹	UTK	200	100	埋之製蓋	8.50	800	800	1/100	
㉒	小口径埋之樹	90L	200	100	密閉蓋+化粧蓋	8.50	1,060	1,060	1/100	
㉓	小口径埋之樹	90L	200	100	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.50	920	920	1/100	
㉔	小口径埋之樹	90Y	200	100	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.50	930	930	1/100	
㉕	小口径埋之樹	90Y	200	100	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.50	970	970	1/100	
㉖	小口径埋之樹	90Y	200	100	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.50	980	980	1/100	
㉗	小口径埋之樹	90Y	200	100	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.50	990	990	1/100	
㉘	小口径埋之樹	90Y	200	150	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.50	1,120	1,120	1/100	
㉙	小口径埋之樹	90Y	200	150	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.50	1,130	1,130	1/100	
㉚	小口径埋之樹	ST	200	150	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.50	1,160	1,160	1/100	
㉛	小口径埋之樹	90L	200	150	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.50	1,310	1,310	1/100	
㉜	小口径埋之樹	ST	200	150	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.50	1,480	1,480	1/100	

樹記号	樹名称	樹仕様			蓋仕様	FH	樹深さ(mm)		勾配	備 考
		形状	樹径	管径			設計FL-	実GL-		
①	小口径埋之樹	90Y	200	150	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.50	1,620	1,620	1/100	
②	小口径埋之樹	ST	200	150	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.00	1,770	1,270	1/100	
③	小口径埋之樹	90Y	200	150	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.00	1,870	1,370	1/100	
④	小口径埋之樹	90L	200	150	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.00	1,930	1,430	1/100	
⑤	インバート樹	RC	1500φ	150		8.00	-	3,460	-	既設
⑥	小口径埋之樹	UTK	200	100	密閉蓋+化粧蓋	8.50	800	800	1/100	
⑦	小口径埋之樹	UTK	200	100	密閉蓋+化粧蓋	8.50	800	800	1/100	
⑧	インバート樹	RC	600X600	150	MHD-600	8.50	900	900	1/100	
⑨	インバート樹	RC	600X600	150	MHD-600	8.50	900	900	1/100	トラップ料
⑩	インバート樹	RC	600X600	100	MHD-600	8.50	800	800	1/100	トラップ料
⑪	インバート樹	RC	600X600	100	MHD-600	8.50	1,440	1,440	1/100	
⑫	インバート樹	RC	600X600	100	MHD-600	8.50	1,400	1,400	1/100	
⑬	インバート樹	RC	600X600	100	MHD-600	8.50	1,420	1,420	1/100	
⑭	小口径埋之樹	90L	200	150	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.00	750	750	1/100	車庫棟 FH=8.00
⑮	小口径埋之樹	90L	200	150	密閉蓋+鍍鉄製防護蓋(T-25)	8.00	790	790	1/100	車庫棟 FH=8.00
⑯	小口径埋之樹	DR	200	150	埋之製蓋	8.00	1,850	1,850	1/100	車庫棟 FH=8.00

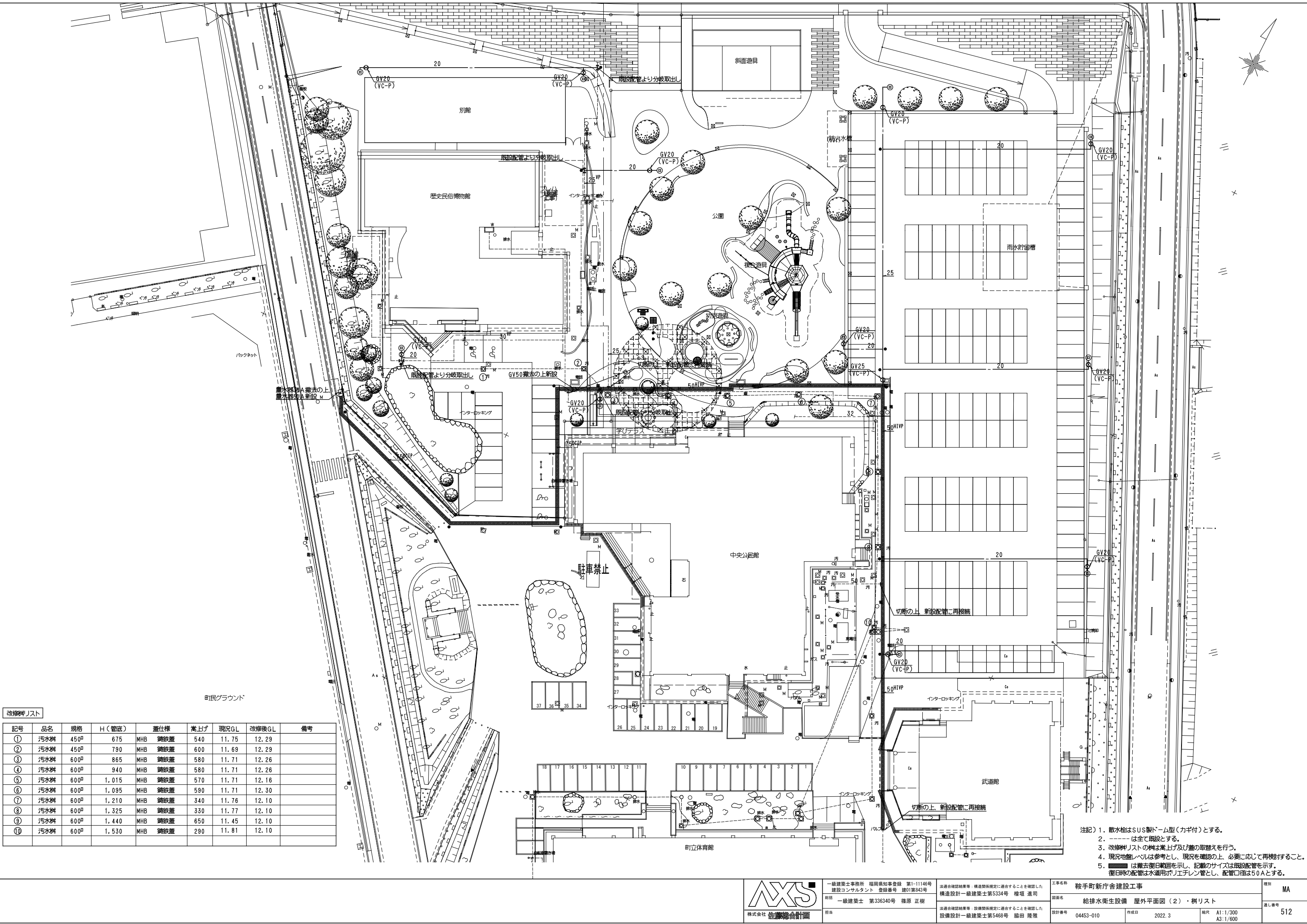


一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第843号
総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹
担当

法適合確認結果等：構造関係規定に適合することを確認した
構造設計一級建築士第534号 梅垣 進司
法適合確認結果等：設備関係規定に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

工事名称 鞍手町新庁舎建設工事
図面名称 給排水衛生設備 屋外平面図(1)・樹リスト
設計番号 04453-010 作成日 2022.3 縮尺 A1:1/300 A3:1/600

種別 MA
通し番号 511



改修樹リスト								
記号	品名	規格	H(管底)	蓋仕様	高上げ	現況GL	改修後GL	備考
①	汚水樹	450 ^φ	675	MHB 鋳鉄蓋	540	11.75	12.29	
②	汚水樹	450 ^φ	790	MHB 鋳鉄蓋	600	11.69	12.29	
③	汚水樹	600 ^φ	865	MHB 鋳鉄蓋	580	11.71	12.26	
④	汚水樹	600 ^φ	940	MHB 鋳鉄蓋	580	11.71	12.26	
⑤	汚水樹	600 ^φ	1,015	MHB 鋳鉄蓋	570	11.71	12.16	
⑥	汚水樹	600 ^φ	1,095	MHB 鋳鉄蓋	590	11.71	12.30	
⑦	汚水樹	600 ^φ	1,210	MHB 鋳鉄蓋	340	11.76	12.10	
⑧	汚水樹	600 ^φ	1,325	MHB 鋳鉄蓋	330	11.77	12.10	
⑨	汚水樹	600 ^φ	1,440	MHB 鋳鉄蓋	650	11.45	12.10	
⑩	汚水樹	600 ^φ	1,530	MHB 鋳鉄蓋	290	11.81	12.10	

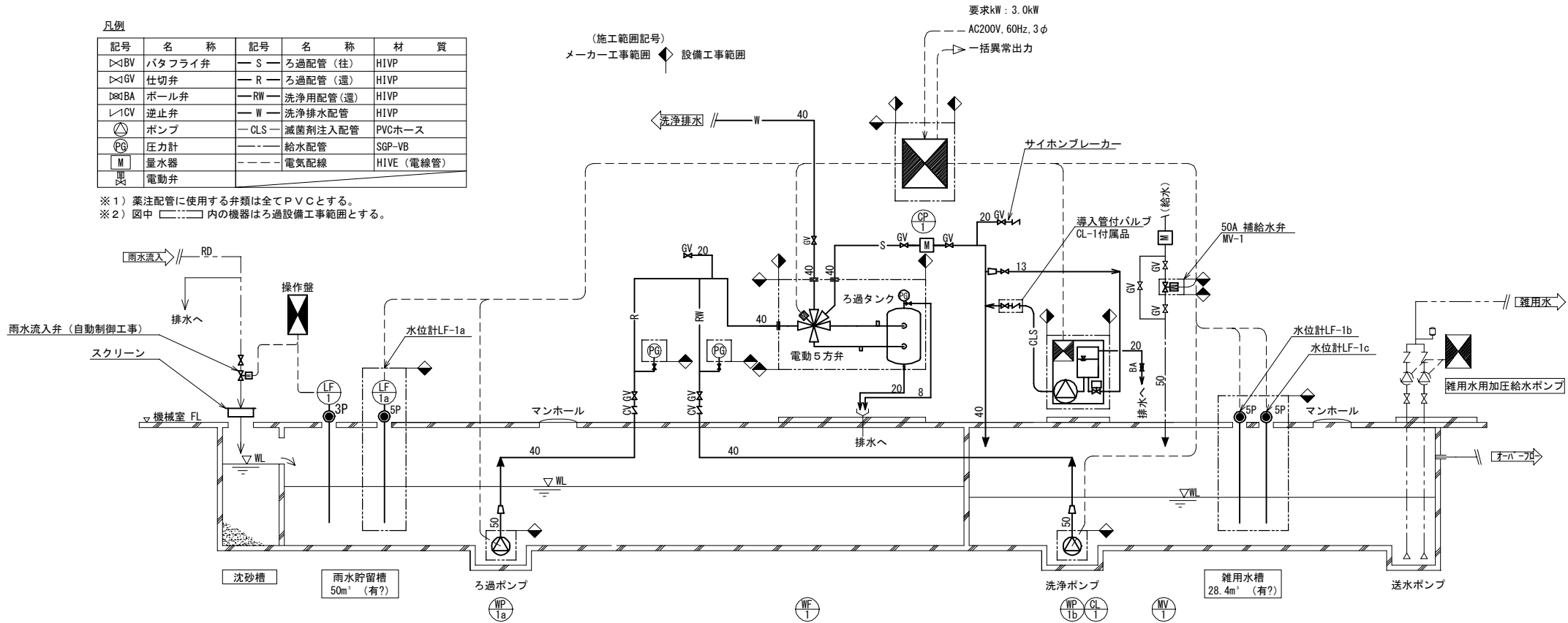
注記) 1. 散水栓はSUS製ドーム型(カギ付)とする。
2. ----- は全て既設とする。
3. 改修樹リストの樹は高上げ及び蓋の取替えを行う。
4. 現況地盤レベルは参考とし、現況を確認の上、必要に応じて再検討すること。
5. は撤去復旧範囲を示し、記載のサイズは既設配管を示す。
復旧時の配管は水道用ポリエチレン管とし、配管口径は50Aとする。

系統図

凡例

記号	名 称	記号	名 称	材 質
▷◁BV	バタフライ弁	— S —	ろ過配管 (往)	HIVP
▷◁GV	仕切弁	— R —	ろ過配管 (還)	HIVP
▷◁BA	ボール弁	— RW —	洗浄用配管 (還)	HIVP
レ◁CV	逆止弁	— W —	洗浄排水配管	HIVP
⊙	ポンプ	— CLS —	滅菌剤注入配管	PVCホース
PG	圧力計	---	給水配管	SGP-VB
M	量水器	---	電気配線	HIVE (電線管)
⊞	電動弁			

※1) 薬注配管に使用する弁類は全てPVCとする。
※2) 図中 内の機器はろ過設備工事範囲とする。

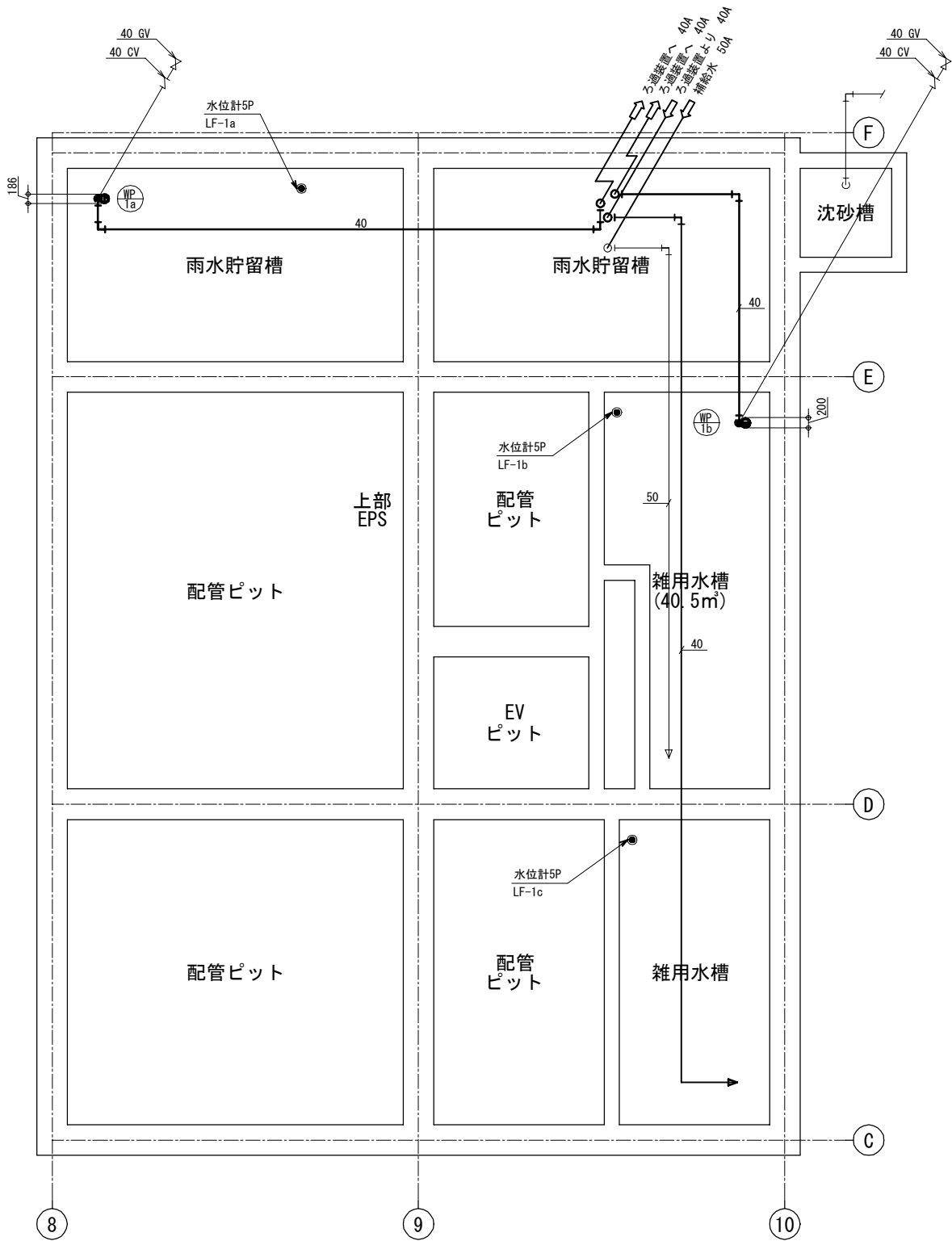


機器表

雨水 ろ過設備									
装置No.	装置名称	構成機器						備 考	
		構成機器名称	機器仕様	相(φ)	電圧(V)	動力(kW)	起動		台数
WF-1	雨水ろ過装置 処理能力：1.8 m3/h 機器質量：245 kg 運転質量：320 kg	ろ過機本体	型式：全自動砂ろ過装置 寸法：φ460×685H 材質：本体=FRP、ろ材=シリカサンド 機内配管=HIVP、架台=SS400 口径：機内配管=40A	-	-	-	-	1	基礎（建築工事） 1060mm×1450mm×200mmH
		ろ過ポンプ(WP-1a)	型式：水中ポンプ 能力：30L/min×18mH 付属品：圧力計	3	200	0.75	直	1	
		洗浄ポンプ(WP-1b)	型式：水中ポンプ 能力：94L/min×18mH 付属品：圧力計	3	200	1.5	直	1	
		操作盤(OP-1)	型式：ユニット組込型 材質：銅板製 出力信号：一括異常 制御：ろ過装置運転、水位制御	-	-	-	-	1	
		水位計(LF-1a, b)	型式：電極棒式（5P） 材質：SUS304	-	-	-	-	各1	
CL-1	滅菌機	タイマー式滅菌機	ポンプ駆動方式：ダイヤフラム式 能力：90mL/min×0.7MPa 付属品：導入管付バルブ	単相	200	64W	-	1	基礎（建築工事） 700mm×600mm×150mmH
MV-1	補給水装置	補給水弁	型式：電動バタフライ弁 口径：50A	単相	200	-	-	1	
		水位計(LF-1c)	型式：電極棒式（5P） 材質：SUS304	-	-	-	-	1	

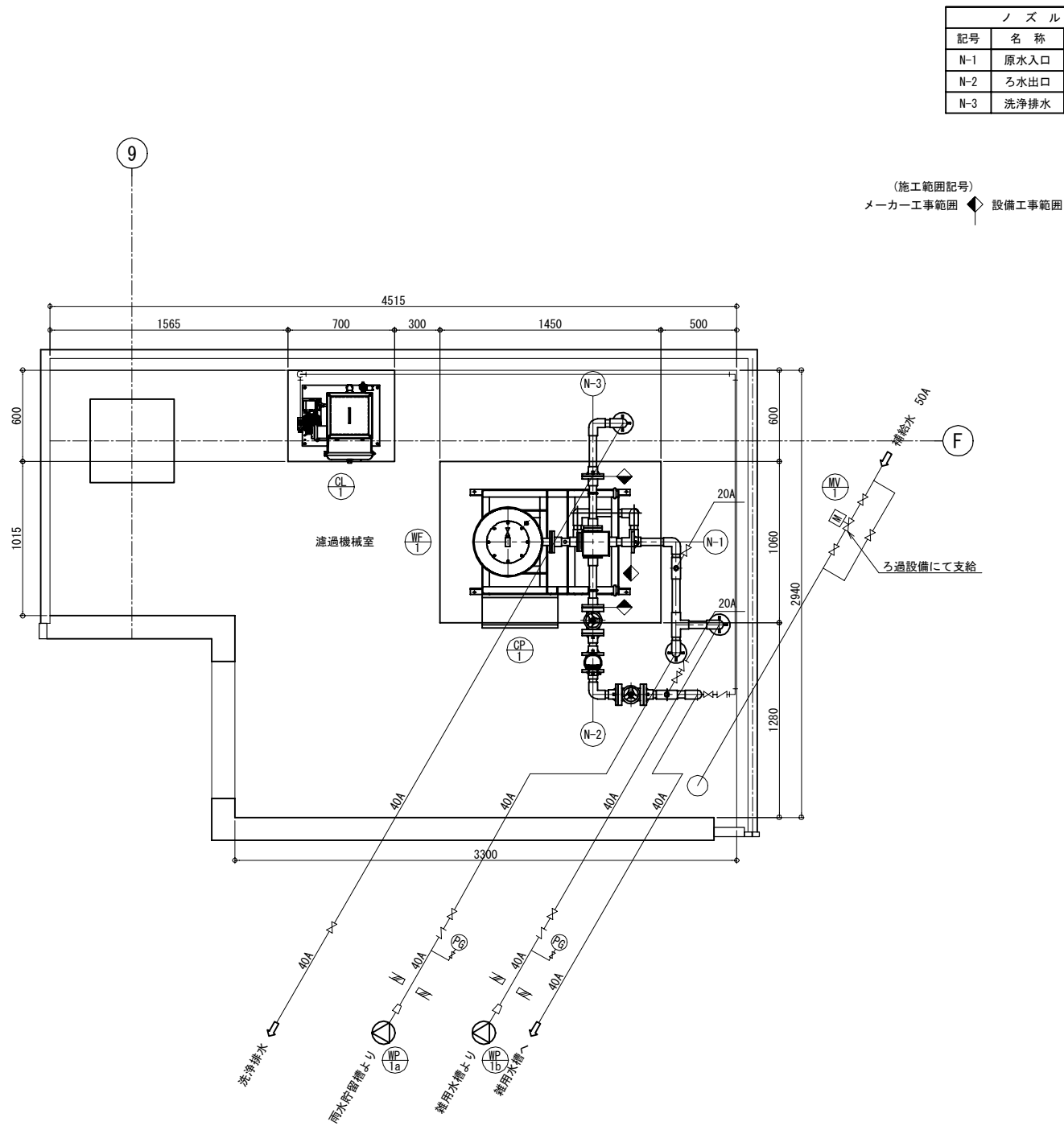
各水槽用水位計設定詳細

LF-1	雨水貯留槽	LF-1a	雨水貯留槽
3P	OFF H:雨水流入弁“閉” ON L:雨水流入弁“開” COM:コモン	5P	HH:満水警報 ON H:WP-1a“運転”(ろ過開始) OFF L:WP-1a“停止”(ろ過停止) LL:減水警報 COM:コモン
LF-1b	雑用水槽	LF-1c	雑用水槽
5P	OFF HH:WP-1a“停止”(ろ過停止) ON H:WP-1a“運転”(ろ過開始) ON L:WP-1b“空転防止解除”(洗浄ポンプ運転可) OFF L:WP-1b“空転防止”(洗浄ポンプ運転不可) COM:コモン	5P	HH:満水警報 OFF H:MV-1 “閉”(補給停止) ON L:MV-1 “開”(補給開始) LL:減水警報 COM:コモン



※配管はメーカー工事範囲外とする。

ピット内配管図 S=1/60



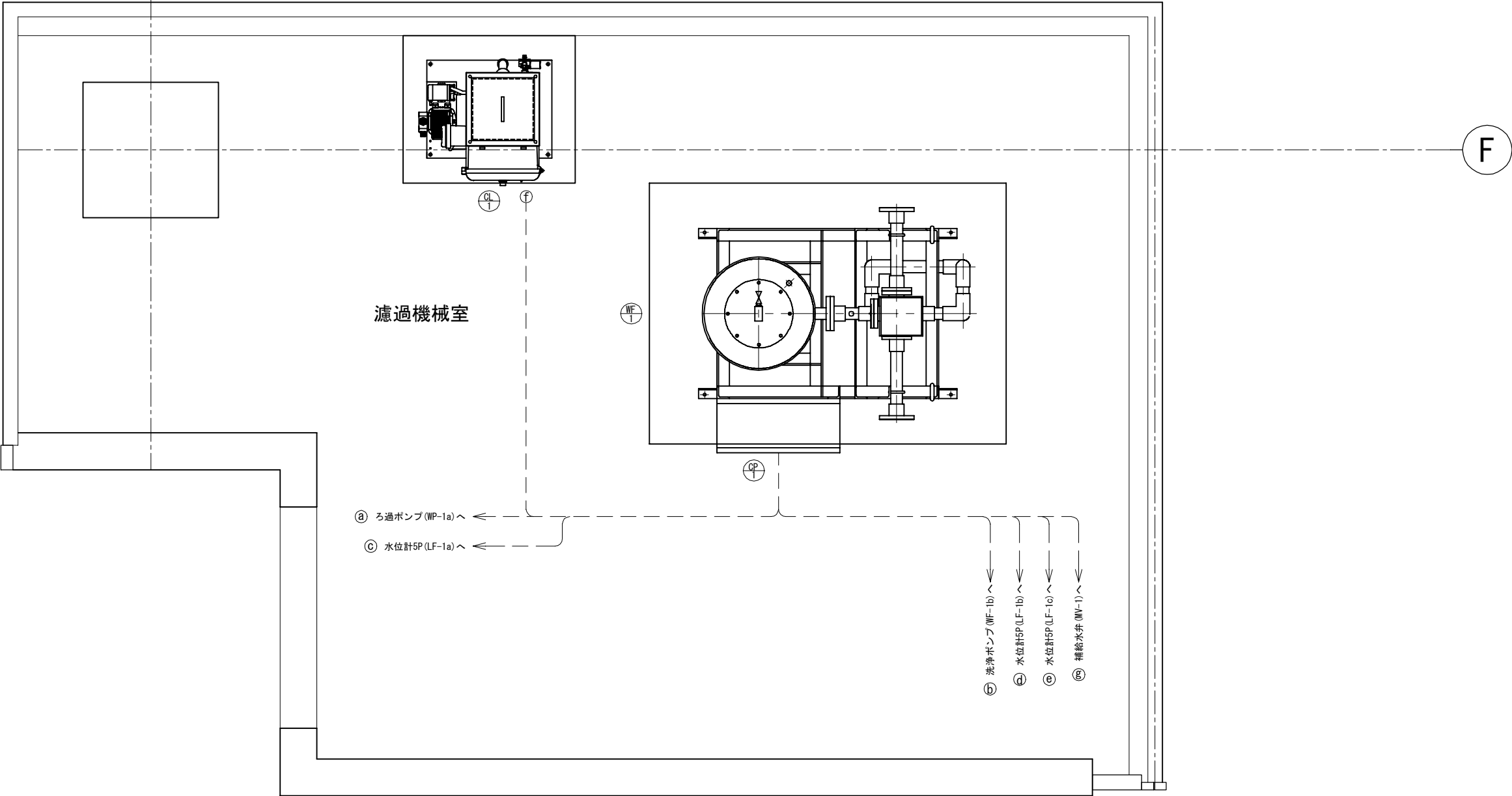
ノズルリスト			
記号	名 称	口径	継手規格
N-1	原水入口	40A	JIS10KF
N-2	ろ水出口	40A	JIS10KF
N-3	洗浄排水	40A	JIS10KF

(施工範囲記号)
メーカー工事範囲 ◯ 設備工事範囲 ◀

ろ過機械室平面図 S=1/20

9

二次側配線仕様(参考)				
装置No.	記号	名 称	電 線	電線管
WF-1	a	ろ過ポンプ(WP-1a)	EM-CE 2sq-4C	HIVE22
	b	洗浄ポンプ(WP-1b)	EM-CE 2sq-4C	HIVE22
LF-1a	c	水位計5P	EM-CEE 1.25sq-5C	HIVE22
LF-1b	d	水位計5P	EM-CEE 1.25sq-5C	HIVE22
LF-1c	e	水位計5P	EM-CEE 1.25sq-5C	HIVE22
CL-1	f	減圧機 電源	EM-CEE 1.25sq-3C	HIVE22
		減圧機 信号	EM-CEE 1.25sq-2C	HIVE22
MV-1	g	補給水弁	EM-CEE 1.25sq-5C	HIVE22



1

空冷ヒートポンプ式パッケージ形空調機 機器表

N. S

<共通仕様>

形式

空冷ヒートポンプ式/パッケージ形空調機（高効率率：2015年省エネ基準値以上）

特記事項（1）インバーター搭載機器は高周波対策を付属とする。（入力電流値20A／相を超える機器）

能力表示

JIS 条件時

（2）予備フィルターは100％とする。

冷媒

R-32

（3）リモコン及び配管配線は本工事とする。

（4）電源は室外機送りとし、内外渡り配線は冷媒管と共巻とする。

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

付属品

室内機共通：室内リモコン・ドレンアップメカ・防振用具・ロングライフフィルター（重量法50％以上）
カセット形：化粧パネル
天井埋込形：フィルターチャンパー
室外機：スライドブロック

室外機

機器番号

名称
（系統）

冷房能力

暖房能力

電源容量

相

V

圧縮機

送風機

消費電力（kW）

台数

設置場所

備考

形式

冷房能力

暖房能力

送風機

送風量

機外静圧

電気容量

相

V

kW

台数

室内リモコン
個数

系統

備考

EHP-B-1

空冷式/パッケージ形空気調和機（ツイン）

20.0

22.4

3

200

4.60

0.50

6.14

5.85

1

1

屋外

2方向カセット形

10.0

11.2

—

—

—

—

2

1

1

展示室

EHP-B-2

空冷式/パッケージ形空気調和機（ツイン）

20.0

22.4

3

200

4.60

0.79

5.77

5.81

1

1

屋外

天井埋込形

10.0

11.2

2,040

100

—

—

—

—

2

1

1

展示室

2

除湿機 機器表

N. S

<共通仕様>

付属品

室内機：室内リモコン・防振用具
室外機：スライドブロック

記号

名称

形式

仕様

電源容量

機器

φ

V

kW

起動方式

非常電源

台数

階

設置場所

備考

DH-B-1

除湿機

天吊露出型

除湿能力 3.5L/h
室内条件 26.0℃ DB、50% RH
機外静圧 40 Pa
寸法（参考）
室内機 415Hx1230x885
室外機 650Hx890x360
付属品（室内機） 吸込ダクト接続、吹出ダクト接続

ファン

—

—

0.4

直入

—

4

1

展示室

3馬力相当

DH-B-2

除湿機

天吊露出型

除湿能力 3.8L/h、0.7L/h、0.4L/h
室内条件 50%RH（非空調）
寸法（参考）
室内機 415Hx1230x885
室外機 650Hx890x360

ファン

—

—

0.4

直入

—

3

1

収蔵室（1）、特別収納庫（1）、（2）

3馬力相当

DH-B-3

除湿機

天吊露出型

除湿能力 2.6L/h
室内条件 50%RH（非空調）
寸法（参考）
室内機 415Hx1230x885
室外機 650Hx890x360

ファン

—

—

0.4

直入

—

2

2

収蔵室（2）

3馬力相当

3

エアフィルター 機器表

N. S

<特記事項>

（1）プレフィルターの予備を100％見込むこと。

記号

名称
（系統）

形式

仕様

電源容量

機器

φ

V

kW

起動方式

非常電源

台数

階

設置場所

備考

FU-B-1

ケミカルフィルターユニット
（1階収蔵室（1）系統）

ダクト接続形（天吊）

処理風量 825m³/h
プレフィルター 重量法 85% 以上
ケミカルフィルター 酸性ガス用イオン交換活性炭（圧損 60Pa）
付属品 ダクト接続用フランジ付
寸法（参考） 602x345Hx850

—

—

—

—

—

—

2

1

収蔵室（1）

FU-B-2

ケミカルフィルターユニット
（2階収蔵室（2）系統）

ダクト接続形（天吊）

処理風量 825m³/h
プレフィルター 重量法 85% 以上
ケミカルフィルター 酸性ガス用イオン交換活性炭（圧損 60Pa）
付属品 ダクト接続用フランジ付
寸法（参考） 602x345Hx850

—

—

—

—

—

—

2

2

収蔵室（2）

4

送排風機 機器表

N. S

<特記事項>

（1）ファンモーターは高効率仕様とする。
（2）スプリング防振は振動伝達率90％以上とする。
（3）各機器共標準付属品一式（防振/ハンガー含む）

（4）換気ファンの消費電力は、JIS C 9603に規定された消費電力による。
（5）換気ファンの電動機出力は、JIS B 8330で規定された電動機出力による。

記号

名称

系統

形式

仕様

形番
NO.

風量
（m³/h）

静圧
（Pa）

φ

V

kW

起動方式

台数

設置方式

防振装置

設置場所

備考

FS-B-1

送風機

展示室

ストレートシロッコファン
（消音形、風量2段切替）

#11/2

1,200

120

1

100

0.2470

直入

1

天吊

防振吊

1

展示室

スイッチ発停（電気工事）

FS-B-2

送風機

収蔵室（1）

ストレートシロッコファン
（消音形）

#11/2

1,200

210

1

100

0.3480

直入

1

天吊

防振吊

1

収蔵室（1）

スイッチ発停（電気工事）

FS-B-3

送風機

特別収蔵室（1）

ストレートシロッコファン
（消音形）

#11/4

200

210

1

100

0.0875

直入

1

天吊

防振吊

1

収蔵室（1）

スイッチ発停（電気工事）

FS-B-4

送風機

特別収蔵室（2）

ストレートシロッコファン
（消音形）

#11/4

100

210

1

100

0.0650

直入

1

天吊

防振吊

1

収蔵室（1）

スイッチ発停（電気工事）

FS-B-5

送風機

荷解室

ストレートシロッコファン
（消音形）

#11/4

150

210

1

100

0.0875

直入

1

天吊

防振吊

1

収蔵室（1）

スイッチ発停（電気工事）

FS-B-6

送風機

収蔵室（2）

ストレートシロッコファン
（消音形）

#11/2

1,650

200

1

100

0.4840

直入

1

天吊

防振吊

2

収蔵室（2）

スイッチ発停（電気工事）

FE-B-1

排風機

展示室

ストレートシロッコファン
（消音形、風量2段切替）

#11/2

1,200

100

1

100

0.2470

直入

1

天吊

防振吊

1

展示室

FS-B-1連動（電気工事）

FE-B-2

排風機

収蔵室（1）

ストレートシロッコファン
（消音形）

#11/2

1,200

90

1

100

0.2470

直入

1

天吊

防振吊

1

収蔵室（1）

FS-B-2連動（電気工事）

FE-B-3

排風機

特別収蔵室（1）

ストレートシロッコファン
（消音形）

#1

200

130

1

100

0.0445

直入

1

天吊

防振吊

1

収蔵室（1）

FS-B-3連動（電気工事）

FE-B-4

排風機

特別収蔵室（2）

ストレートシロッコファン
（消音形）

#1

100

120

1

100

0.0445

直入

1

天吊

防振吊

1

収蔵室（1）

FS-B-4連動（電気工事）

FE-B-5

排風機

荷解室

ストレートシロッコファン
（消音形）

#1

150

120

1

100

0.0445

直入

1

天吊

防振吊

1

荷解室

FS-B-5連動（電気工事）

FE-B-6

排風機

収蔵室（2）

ストレートシロッコファン
（消音形）

#11/2

1,650

120

1

100

0.4840

直入

1

天吊

防振吊

2

収蔵室（2）

FS-B-6連動（電気工事）

FV-B-1

排風機

検身所

天井扇

—

150

60

1

100

0.0225

直入

1

天吊

防振吊

1

検身所

スイッチ発停（電気工事）

DF-B-1

エアー搬送ファン

収蔵室（1）

エアー搬送ファン

—

1,110

—

1

100

0.0540

直入

2

天吊

—

1

収蔵室（1）

スイッチ発停（電気工事）

DF-B-2

エアー搬送ファン

収蔵室（2）

エアー搬送ファン

—

1,110

—

1

100

0.0540

直入

2

天吊

—

2

収蔵室（2）

スイッチ発停（電気工事）

株式会社 旭建設企画

旭建設

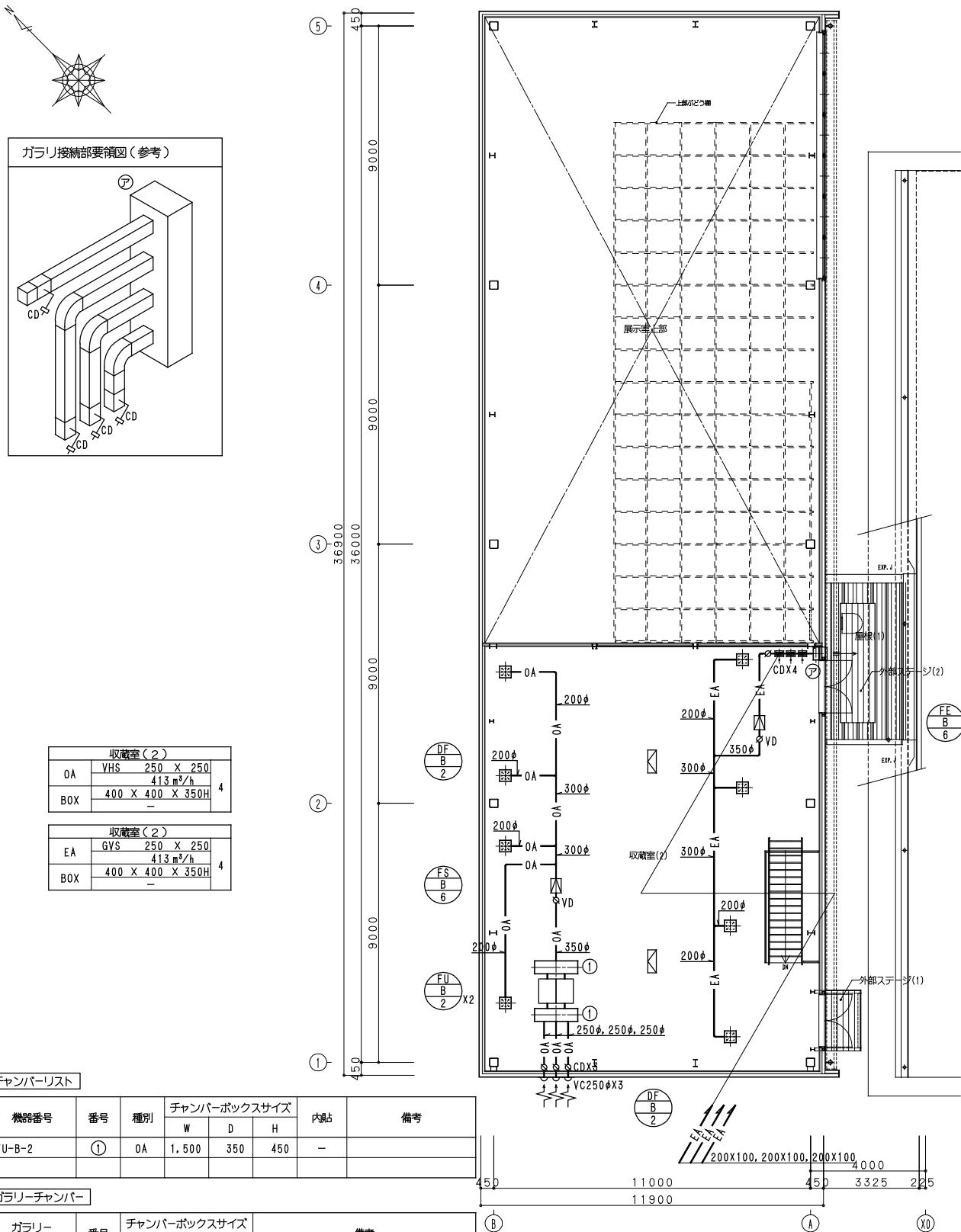
一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-11146号
建設コンサルタント 登録番号 建01第843号
総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹
担当

法適合確認結果等：構造関係規定に適合することを確認した
構造設計一級建築士第5334号 榎垣 進司
法適合確認結果等：設備関係規定に適合することを確認した
設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅

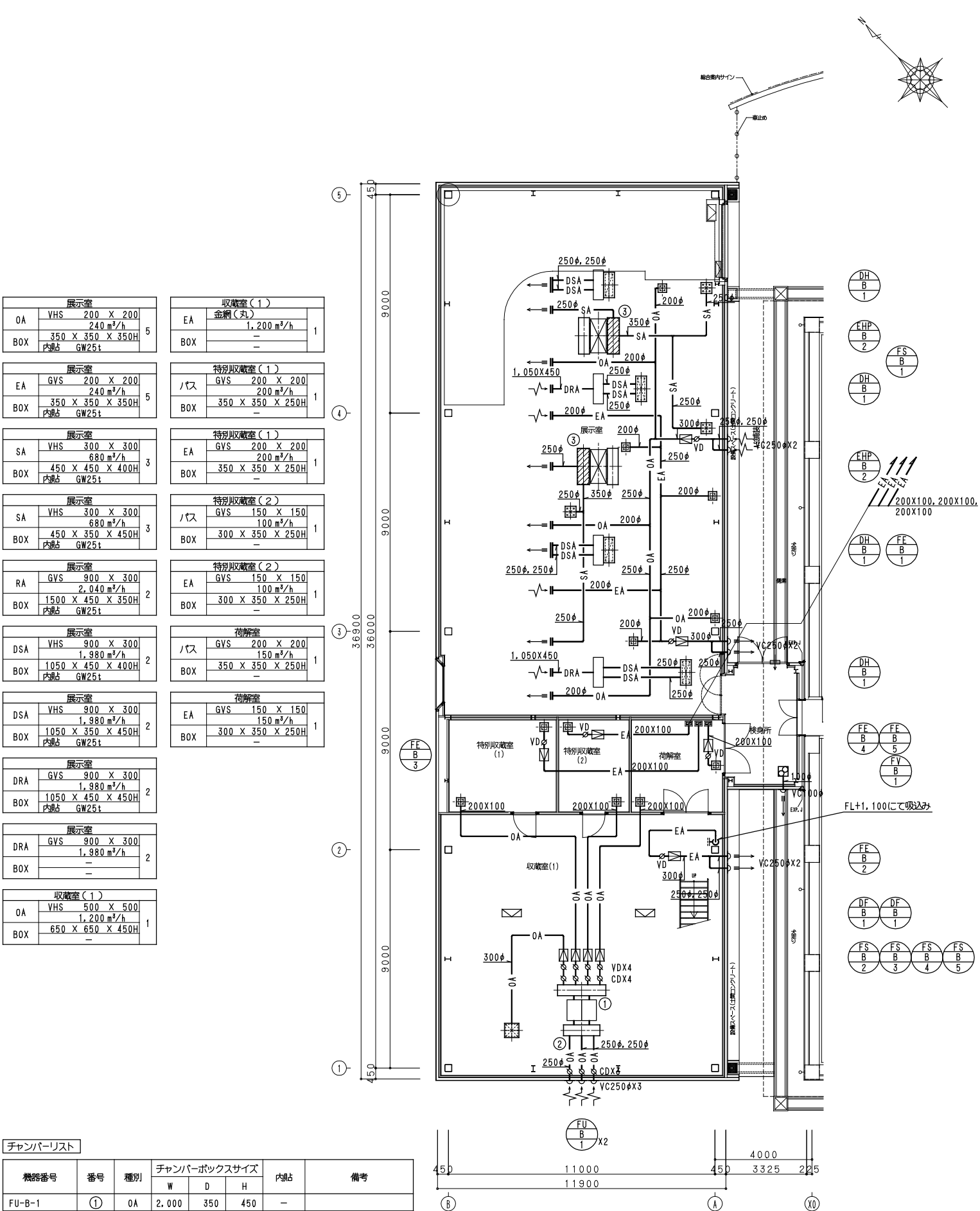
工事名称 鞍手町新庁舎建設工事（博物館別館）
図面名 空調換気設備 機器表
設計番号 04453-010
作成日 2022.3
縮尺 A1：N. S
A3：N. S

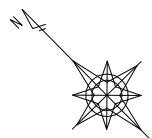
種別 MB
通し番号 101

凡例	記 号	名 称	摘 要	記 号	名 称	摘 要
	☒ — SA —	空調送気ダクト	特記なきものは亜鉛鉄板	—φ— VD	風量調整ダンパー	
	☒ — RA —	空調還気ダクト	特記なきものは亜鉛鉄板	—φ— CD	逆流防止ダンパー	
	☒ — DSA —	空調送気ダクト (除湿)	特記なきものは亜鉛鉄板	—H VC	ベントキャップ	SUS製向風板付 (防虫網付) 指定色塗装
	☒ — DRA —	空調還気ダクト (除湿)	特記なきものは亜鉛鉄板	☒ ☒	制風口	アルミ製、メラミン焼付
	☒ — OA —	外気ダクト	特記なきものは亜鉛鉄板			
	☒ — EA —	排気ダクト	特記なきものは亜鉛鉄板			



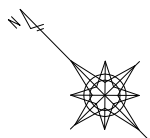
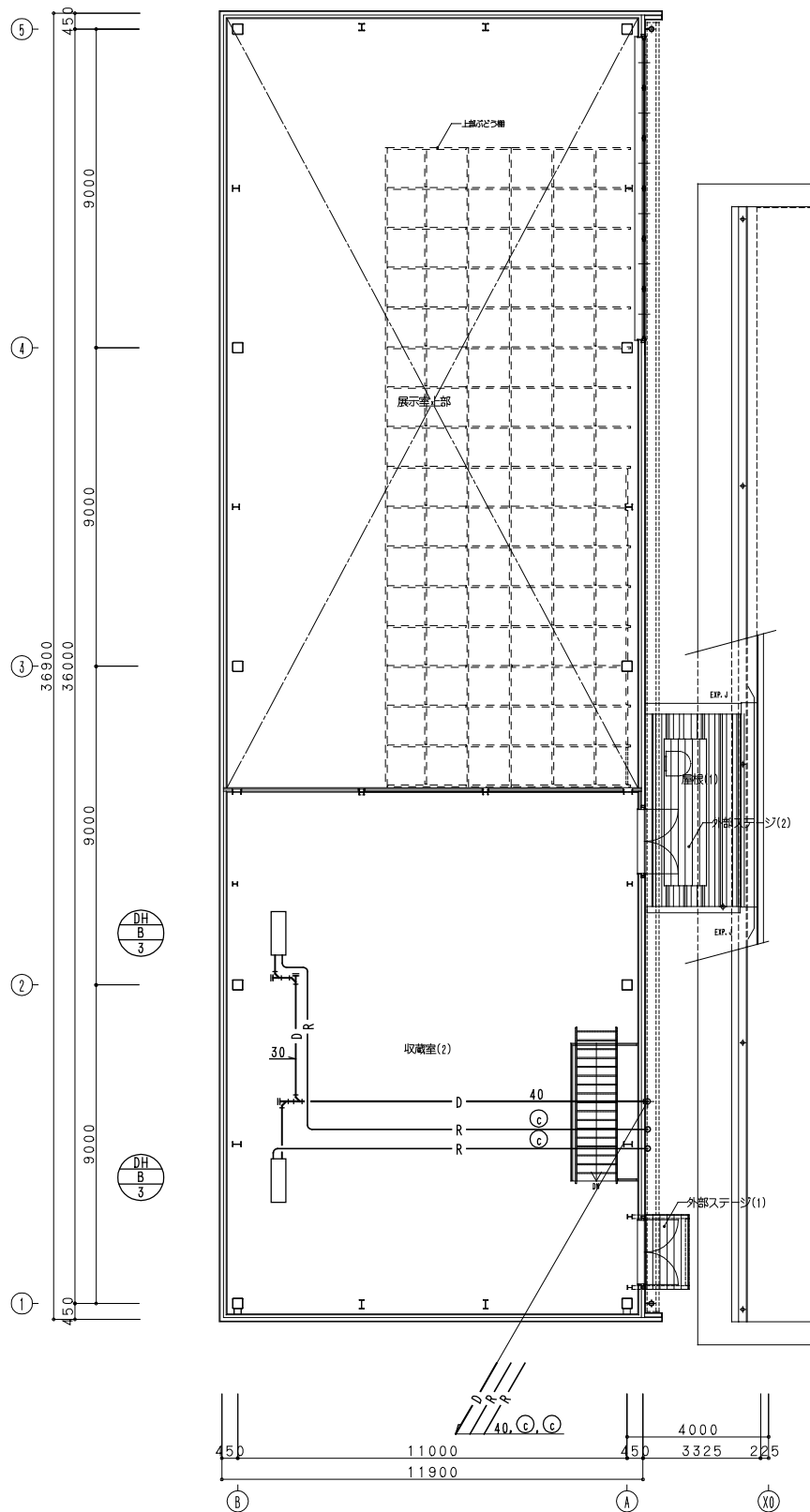
博物館別館 空調換気設備 1階ダクト平面図	1/100	
-----------------------	-------	--





凡例

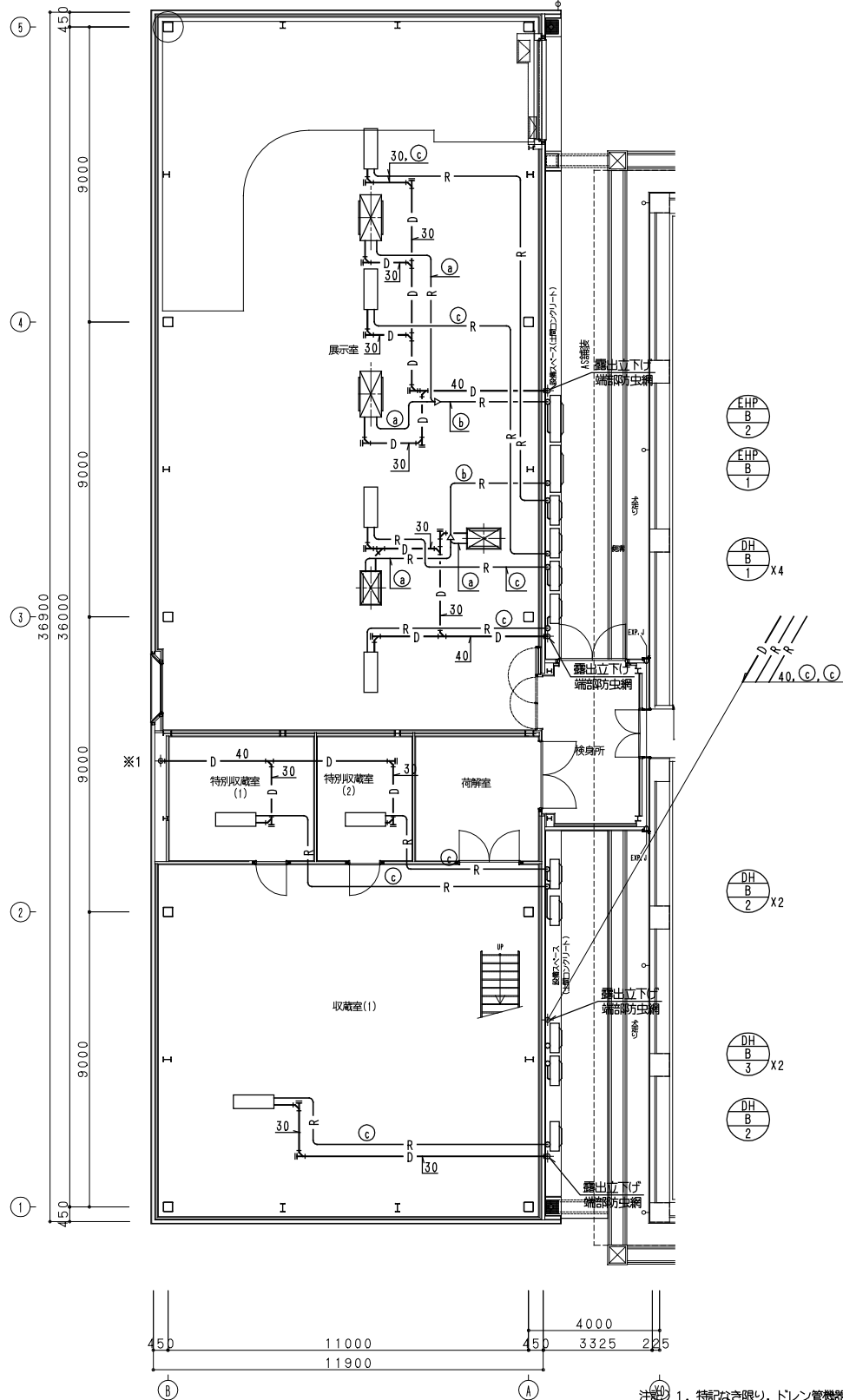
記 号	名 称	箇 要
—— R ——	冷媒管	冷媒用被覆銅管 JIS H 3300
—— D ——	ドレン管 (屋内)	結露防止層付硬質塩化ビニル管 JIS K 6741
	(屋外)	硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741



冷媒管サイズ表

番号	液管	ガス管
(a)	9.5φ	15.9φ
(b)	9.5φ	25.4φ
(c)	12.7φ	19.1φ

※ 冷媒管サイズは参考とする。



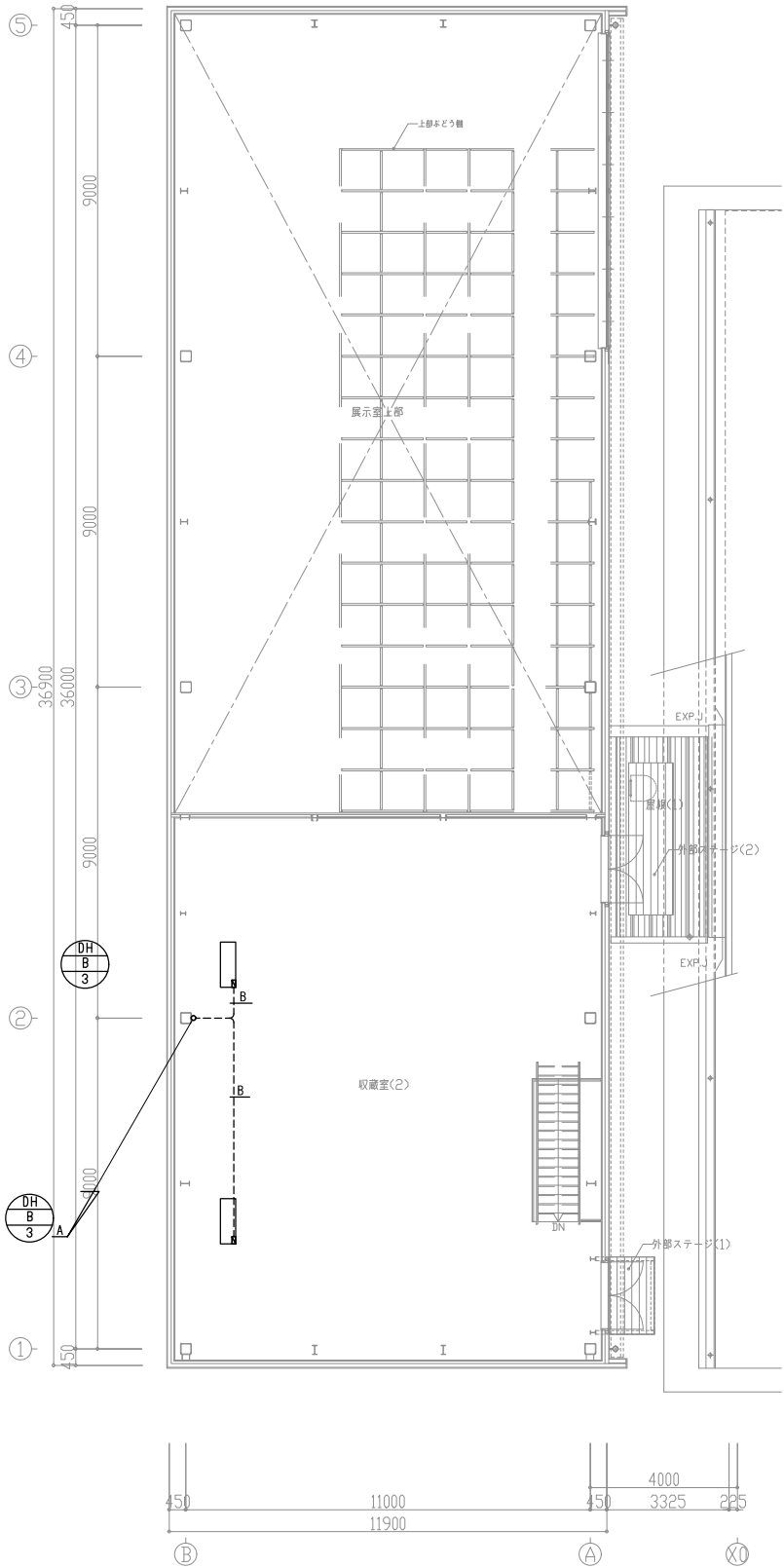
- 注) 1. 特記なき限り、ドレン管機器接続25Aとする。
2. ※1：二重壁内にて吊り上げ、ホッパー受け(防虫網)にて間接排水
3. 冷媒管共巻き配線は下記とする。
マルチパッケージ：EM-CEE1.2⁶-2C
除湿機：EM-CE2.0⁴-3C
4. 展示室の外壁貫通は1F+4.300とする。

機器凡例				
シンボル	記 号	配 線	配 管	
			(屋内)	(屋外)
○	DS	EW-GES1.25φ - 2C × 1	(PF22)	
○	RS	EW-GES1.25φ - 2C × 1	(PF22)	

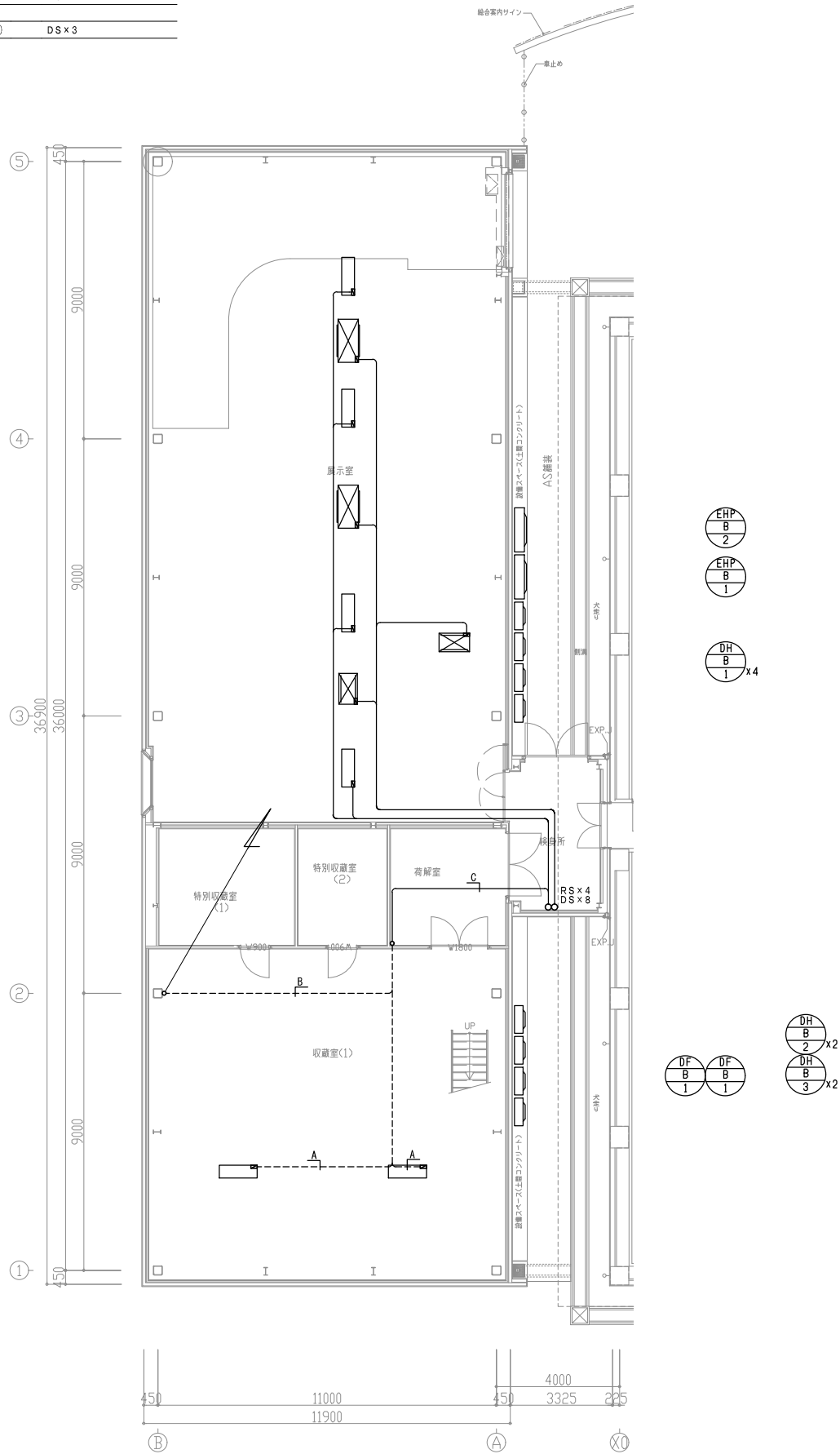
平面図記号	内 容
-----	露出配管
=====	天井内ケーブル配線

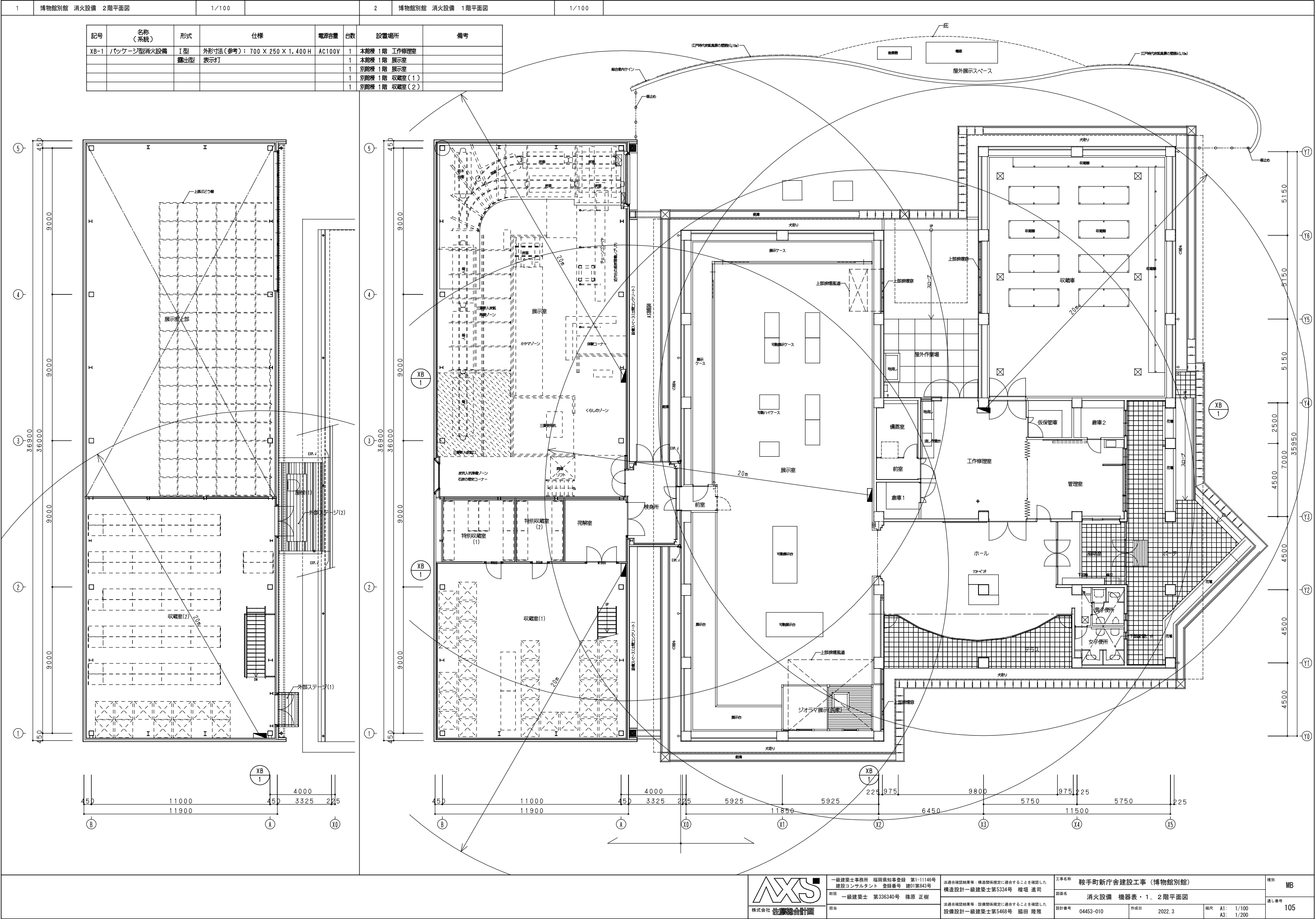
・ 天井内はケーブルコログアンとし、室内サーモ・スイッチ類及び盤への立ち下りは配管を使用する。

-A-				
EM-CEES1.25D	-2C	x2	(E31)	D S x 2
-B-				
EM-CEES1.25D	-2C	x1	(E25)	D S



-A-	EM-CEEST. 250	-2C	x1	(E25)	D S
-B-	EM-CEEST. 250	-2C	x2	(E31)	D S x 2
-C-	EM-CEEST. 250	-2C	x3	(コロガシ)	D S x 3





1	給排水衛生設備 車庫棟 1階平面図	1/100	2	給排水衛生設備 車庫棟 2階平面図	1/100									
注記）1．流し台（排水トラップ共）は建築工事とする。			<table><tr><td rowspan="2"></td><td>一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-111146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第843号 総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹</td><td>法適合確認結果等：構造関係種別に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 榎垣 進司 法適合確認結果等：設備関係種別に適合することを確認した 設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅</td><td>工事名称 鞍手町新庁舎建設工事（車庫棟） 図面名 給排水衛生設備 凡例・1， 2階平面図 設計番号 04453-010 作成日 2022.3 縮尺 A1:1/100 A3:1/200</td><td>種別 MC 通し番号 102</td></tr><tr><td>株式会社 佐藤総合計画</td><td>担当</td><td></td><td></td></tr></table>				一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-111146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第843号 総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹	法適合確認結果等：構造関係種別に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 榎垣 進司 法適合確認結果等：設備関係種別に適合することを確認した 設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅	工事名称 鞍手町新庁舎建設工事（車庫棟） 図面名 給排水衛生設備 凡例・1， 2階平面図 設計番号 04453-010 作成日 2022.3 縮尺 A1:1/100 A3:1/200	種別 MC 通し番号 102	株式会社 佐藤総合計画	担当		
	一級建築士事務所 福岡県知事登録 第1-111146号 建設コンサルタント 登録番号 建01第843号 総括 一級建築士 第336340号 篠原 正樹	法適合確認結果等：構造関係種別に適合することを確認した 構造設計一級建築士第5334号 榎垣 進司 法適合確認結果等：設備関係種別に適合することを確認した 設備設計一級建築士第5468号 脇田 隆雅	工事名称 鞍手町新庁舎建設工事（車庫棟） 図面名 給排水衛生設備 凡例・1， 2階平面図 設計番号 04453-010 作成日 2022.3 縮尺 A1:1/100 A3:1/200	種別 MC 通し番号 102										
	株式会社 佐藤総合計画	担当												