

津リージョンプラザ空調設備その他改修工事



図面リスト

機械設備図	
図面番号	図面名称
(M - 01)	図面リスト
(M - 02)	機械設備特記仕様書-1
(M - 03)	機械設備特記仕様書-2
(M - 04)	位置図・配置図
(M - 05)	空調設備 系統図
(M - 06)	空調設備 機器表 (新設)
(M - 07)	空調設備 機器表 (既設)
(M - 08)	B1階平面図・機械室詳細図
(M - 09)	1階平面図・2階平面図
(M - 10)	3階平面図・4階平面図
(M - 11)	室外機置場詳細図
(M - 12)	室外機置場詳細図 (撤去)
(M - 13)	B1階平面図・機械室詳細図 (撤去)
(M - 14)	1階平面図・2階平面図 (撤去)
(M - 15)	3階平面図・4階平面図 (撤去)
(M - 16)	B1階平面図・1階平面図 (空調電源)
(M - 17)	2階平面図・3階平面図 (空調電源)
(M - 18)	4階平面図 (空調電源)
(M - 19)	自動制御設備 計装図 1 (既設)
(M - 20)	自動制御設備 計装図 2 (既設)
(M - 21)	自動制御設備 計装図 3 (既設)
(M - 22)	自動制御設備 計装図 4 (既設)
(M - 23)	自動制御設備 計装図 5 (既設)
(M - 24)	自動制御設備 計装図 6 (既設)
(M - 25)	自動制御設備 計装図 7 (更新)
(M - 26)	自動制御設備 B 1 階平面図・機械室詳細図 (撤去)
(M - 27)	自動制御設備 計装図 (新設)
(M - 28)	自動制御機器表・バルブサイズ表・盤表・中央監視点一覧表
(M - 29)	自動制御設備 中央監視装置
(M - 30)	自動制御設備 B1階平面図・機械室詳細図 (新設)
(M - 31)	自動制御設備 1階平面図・2階平面図 (新設)
(M - 32)	自動制御設備 3階平面図・4階平面図 (新設)
(M - 33)	自動制御設備 本庁舎B 1 階平面図 (新設)
(M - 34)	ハロン消火設備系統図・仕様書
(M - 35)	ハロン消火設備 平面図
(M - 36)	高置水槽更新図

※ 横走り管の吊り間隔

鋼管	100A以下 125A以上	-	2m 以下 3m以下
ビニル管	80A以下	-	1m 以下
耐火二層管	100A以上	-	2m以下
鋼管			
鉛管			1.5m以下
鍍鉄管	標準図による		

※ 横走り管形鋼振れ止め支持間隔

支持間隔	6m以下	8m以下	12m以下
鋼管	-	50A~100A	125A~
鍍鉄管			
ビニル管			
耐火二層管	25A~40A	50A~100A	125A~
鋼管			

※ 冷媒用銅管の横走り管の支持間隔

基準外径 9.52mm 以下 吊り間隔 1.5m以下 ※ 液管・ガス管共吊りの場合は液管の外径を基準外径 12.70mm 以上 吊り間隔 2.0m以下 基準とする。
形鋼振れ止め支持間隔は、鋼管に準ずる。

(2) ダクト工事

- 矩形ダクト 亜鉛鉄板 JIS G 3302 (SG0C, SG0CA) 鍍金付着Z18以上
 ステンレス鋼板 JIS G4305
工法 アングルフランジ工法
 共板フランジ工法
 スライドオンフランジ工法
形鋼補強 山形鋼 JIS G 3101 SUS鋼材 JIS G 4317
丸ダクト スパイラルダクト
 下水道用リサイクル三層硬質塩化ビニル管 (多湿箇所) AS-62 (RS-VU)

(3) 保温塗装工事

- 1) 材料 部分的に材料を変更する場合は、図面に明記すること。
- グラスウール保温材 保温筒 JIS A 9504 2号 40K (屋内一般等) 保温板、保温帯 JIS A 9504 2号 40K
- 給水管 排水管 給湯管 温水管
 蒸気管 冷水・冷温水管 冷媒管
- (屋外等)
 給湯管 温水管 蒸気管 冷水・冷温水管
 冷媒管
- ロックウール保温材 保温帯、保温帯、ブランケット (防火区画貫通部等) 1号JIS A 9504
 給水管 排水管 給湯管 温水管
 蒸気管 冷水・冷温水管 冷媒管 消火管
- ポリスチレンフォーム保温材 保温筒 JIS A 9511 3号 (屋内一般等) 保温板 JIS A 9511 3号
 給水管 排水管 冷水・冷温水管 冷水管 (2~4℃)
 プライン管
- (屋外等)
 給水管 排水管 給湯管 冷水・冷温水管
 プライン管 消火管
- 合成樹脂調合ペイント塗り塗料 JIS K 5516 (合成樹脂調合ペイント) 1種 (露出)
 給水管 排水管 通気管 ドレン管
 ガス管 消火管 油管 冷却水管
 ダクト (亜鉛鉄板製) ダクト (鋼板製)
- さび止めペイント塗り塗料 JIS K 5621 (一般用錆止めペイント) 2種 (露出)
 蒸気管 (往) ダクト (鋼板製)

2) 保温厚

・ グラスウール、ロックウール

保温厚 (mm)	20	25	30	40	50
給水・排水・ドレン・給湯	80A	100~150A	-	200A~	-
膨張・温水・消火管	~25A	-	32~50A	65A~	-
蒸気管	~25A	-	~25A	32~200A	250A~
冷水・冷温水・冷媒管	-	-	~25A	32~200A	250A~

・ ポリスチレンフォーム

保温厚 (mm)	20	25	30	40	50	65
給水・消火・排水管	~80A	100A~	-	-	-	-
冷水・冷温水管	-	-	~25A	32~200A	250A~	-
冷水管 (冷水温度2~4℃)	-	-	~20A	25A~100A	125A~	-
プライン管	-	-	-	~25A	32~80A	100A~

・ 機器ダクト保温厚

保温厚	25mm	ダクト(屋内露出【機械室、書庫、倉庫】、隠蔽部)、消音チャンパー・エルボ膨張タンク、鋼板製タンク、排煙ダクト隠蔽部(ロックウール)
50mm	ダクト(屋内露出【一般居室、廊下】)、サプライチャンパー、貯湯タンク類冷水・冷温水・温水・環水タンク、熱交換器、冷水・冷温水・温水・蒸気ヘッダー排気筒隠蔽部(ロックウール)	
75mm	煙罩(ロックウール)	

3) 種別

給排水衛生設備配管の保温仕様

	1	2	3	4
屋内露出	保温筒	鉄線	合成樹脂製カバー	
機械室・書庫・倉庫	保温筒	鉄線	原紙	アルミガラスクロス仕上
天井内・P S内	アルミ化粧保温筒	アルミガラスクロス粘着テープ		
暗渠内(ピット内)	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム(着色アルミ)	SUS鋼板仕上
屋外露出	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	SUS鋼板仕上

- ※ 1) 排水管については、上表暗渠内(ピット内)の仕様を防食テープ巻みに読み替える。
※ 2) サヤ管工法; 架橋ポリエチレン・ポリブデン管使用の場合は、上表保温不要。
※ 3) 消火管の外部露出のは保温を行う。

空調設備配管の保温仕様(R、G保温材の仕様のみ)

	1	2	3	4	5
屋内露出	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	合成樹脂製カバー	
機械室・書庫・倉庫	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	原紙	アルミガラスクロス仕上
天井内・P S内(温水・蒸気管以外)	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	アルミガラスクロス仕上	
暗渠内(ピット内)	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	着色アルミガラスクロス仕上	
屋外露出	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	SUS鋼板仕上	

- ※ 1) 冷媒管に断熱材被覆銅管を使用した場合は保温種別
□ 保温化粧ケース仕上 ■ ポリスチレン成形の上、SUS鋼板仕上(屋外露出部分)

機器保温仕様

	1	2	3	4	5
冷水・冷温水タンク	紙	保温板	ポリエチレンフィルム	鉄線	SUS鋼板仕上
鋼板製タンク					カラー亜鉛鉄板(屋内)
冷水・冷温水ヘッダ	紙	保温板	ポリエチレンフィルム	鉄線	SUS鋼板仕上
温水・膨張・還水貯湯タンク					カラー亜鉛鉄板(屋内)
温水・蒸気ヘッダ	紙	保温板	ポリエチレンフィルム	鉄線	SUS鋼板仕上
熱交換器					カラー亜鉛鉄板(屋内)

※ 1) 閉閉式膨張タンク及び、プレート形熱交換器は、保温施工不要

ダクト・チャンパー・煙道 保温仕様

		1	2	3	4	5
長方形ダクト	屋内露出	紙	保温板	カラー鉄板		
	機械室	紙	アルミガラスクロス化粧保温板	アルミガラスクロス粘着テープ		
スパイラルダクト	屋内隠蔽、D S内	紙	アルミガラスクロス化粧保温板	アルミガラスクロス粘着テープ		
	屋外露出、多湿箇所	紙	保温板	ポリエチレンフィルム	鉄線	SUS鋼板
消音チャンパー、エルボ	屋内露出	紙	保温板	カラー鉄板		
	機械室	紙	アルミガラスクロス化粧保温板	アルミガラスクロス粘着テープ		
排煙ダクト	屋内隠蔽	紙	保温板	ガラスクロス	鋼亀甲金網	
	屋外露出、多湿箇所	紙	保温板	ガラスクロス		
煙道	長方形	紙	保温板	ガラスクロス		
	円形	紙	保温板	ガラスクロス		

- ※ 1) 排煙ダクトは、ロックウール保温板、保温帯、1号を使用。
※ 2) 煙道ブランケットは、JIS G 3554 (亀甲金網) による亜鉛鍍金を施した網目呼称16線径0.55の金網又はRWA S 021による防錆処理を施した平ラシ0号で外面補強したものを使用。
※ 3) 鋼亀甲金網は、JIS H 3260 網目呼称10、線径0.5を使用。

配管用炭素鋼管の塗装仕様

機材	状態	塗料の種類	塗り回数			備考
			下塗り	中塗り	上塗り	
白管	露出	合成樹脂調合ペイント	1	1	1	下塗りはさび止めペイント
黒管	露出	合成樹脂調合ペイント	2	1	1	下塗りはさび止めペイント

- ※ 1) ねじ切りした部分の鉄面は、さび止めペイント2回塗りを行う。

4) 施工

ダクト保温施工範囲

1. SA
 保温あり 保温なし 図面による その他 ()
2. EA
 保温あり 保温なし 図面による その他 ()
3. RA
 保温あり 保温なし 図面による その他 ()
4. OA
 保温あり 保温なし 図面による その他 ()
- チャンパー内貼施工
 内貼あり (mm) 内貼なし 図面による その他 ()

(4) スリーブ工事

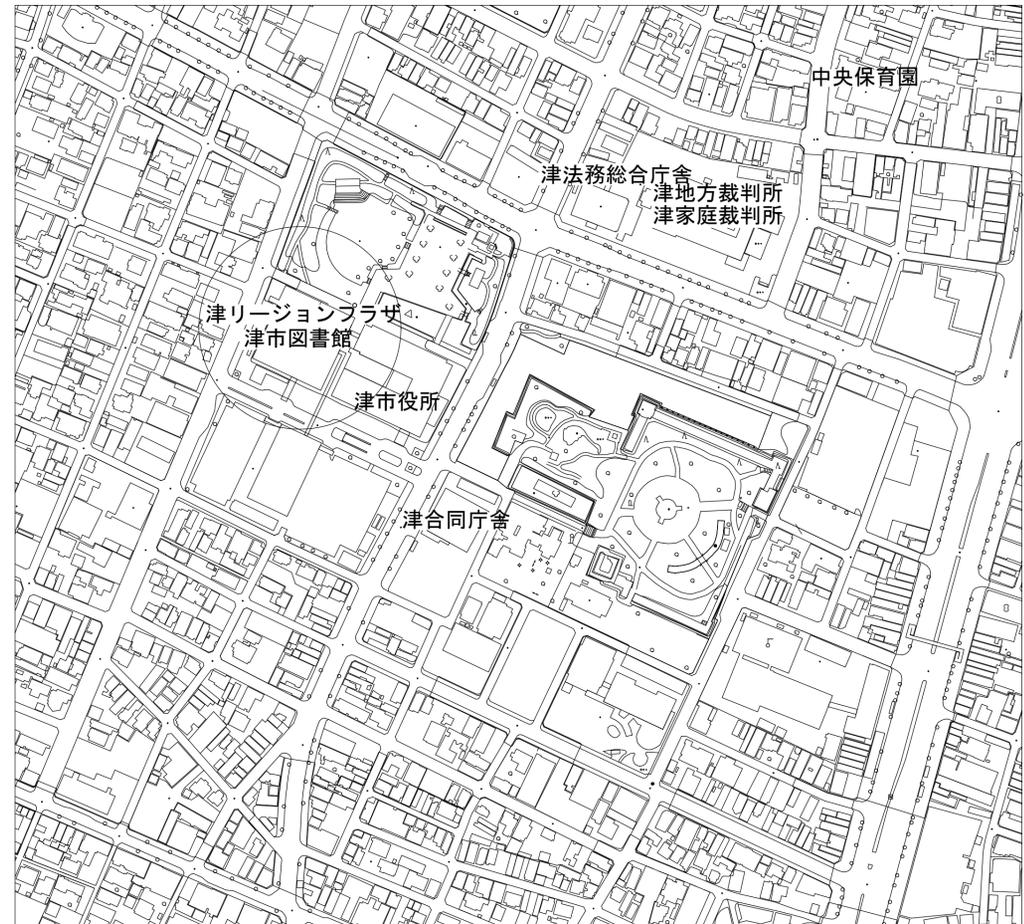
1. 管スリーブの径は、原則として、管の外径(保温されるものは、保温厚さを含む)より40mm程度大 (=2サイズUP)なるものとする。
箱抜きスリーブは、木枠又は鋼板(実管ダクト)とする。
2. 地中部分のスリーブは、塩化ビニル管(VU)とし、水密を要する部分のスリーブは、つば付き鋼管とする。
3. その他のスリーブは、特記なき限り、紙ペイドとする。紙ペイド使用の際は、配管前に必ず撤去のこと。

共通事項

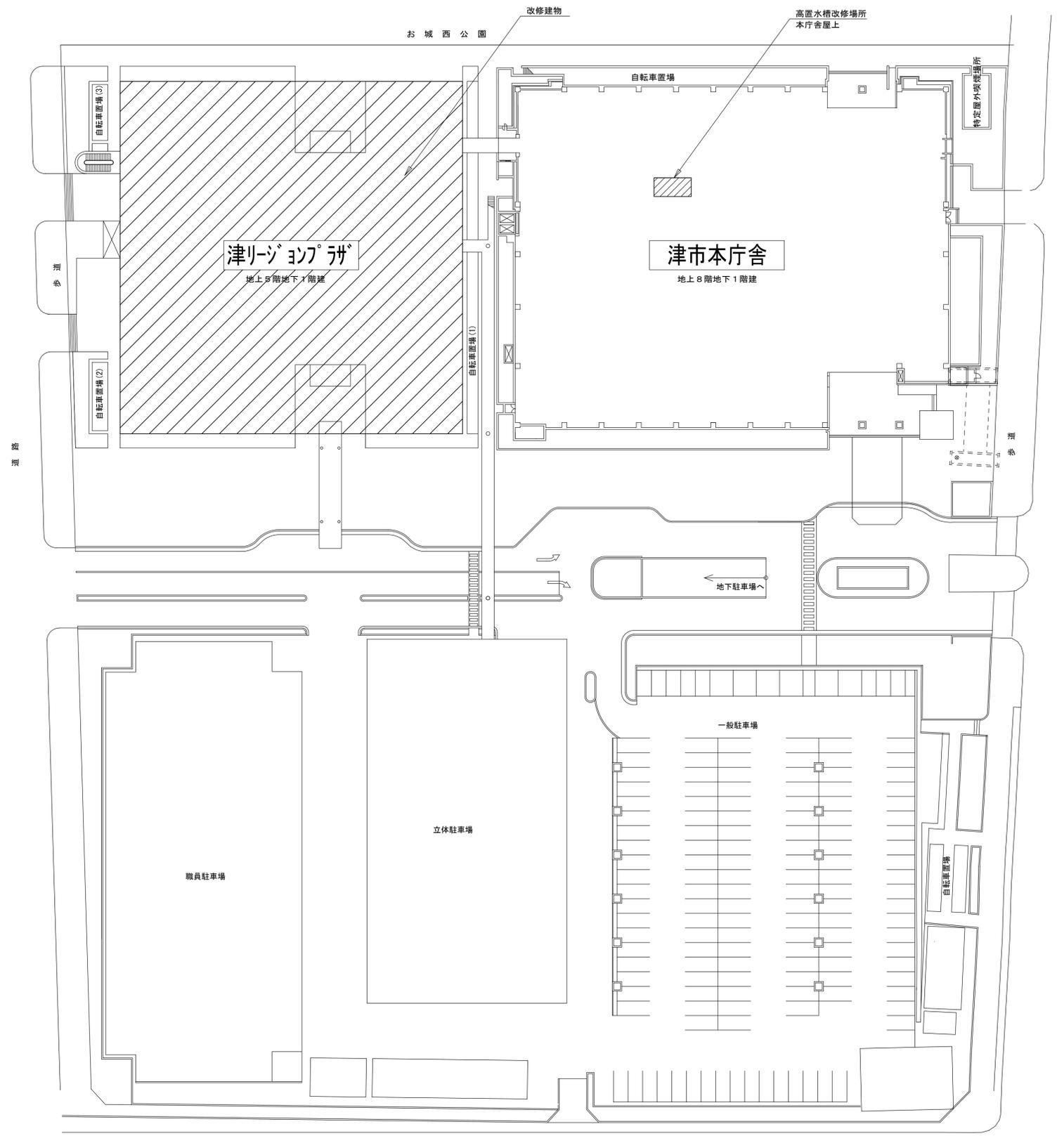
- 1) 陸上ポンプ、送排風機(エアハン含む)の電動機は、すべて全閉防まつ形とする。
2) 配管途中、要所にはフランジ接続箇所を設置し、取り外しを容易にすること。
3) 系統が分かるように、必要箇所(機械室、P S内等)に文字書き・矢印記入・バルブ札取付を行うこと。手書きもしくはカッティングシートとする。
4) 機器・配管・支持金物には、絶縁処理を行うこと。
5) 配管に空気が滞留する恐れのある箇所には、エア抜き弁を設置し、最寄りのドレン管に接続すること。
6) 屋外機器設置基礎のアンカーボルトは、構造体鉄筋より取り出す、もしくはあと施工アンカー工法の類とする。使用アンカーについては、機器仕様書、耐震クラス等を確認すること。また、重量機器にあつては施工アンカー工法を採用する場合、ケミカルアンカーを使用し施工すること。
7) 機器、配管の耐震措置及び機器、ダクトの防振・消音については、標準仕様書、標準図、施工監理指針及び建築設備耐震設計・施工指針に基づき十分考慮すること。
8) 雨がかり部に取り付けるガラのチャンパーには、水抜きを設けること。
9) 屋外埋設管(給水、消火、ガス)には、埋設シートを敷設し、曲がり・分岐部には、地中埋設管を施工すること。
10) 冷水及び冷温水管の支持材には、合成樹脂製支持受けを使用すること。
11) 水栓は、節水機構付きのものを使用すること。
12) 冷媒管等防火区画貫通部は、建築基準法・消防法に適合する工法にて防火処理を行うこと。
13) 地中埋設配管については、下記の沈下対策を講ずること。
・ 管は継ぎ手の組み合わせにより可とう性をもたせる。
・ 接続箇所は必要に応じコンクリートで保護する。
・ 土間配管は、土間筋に吊り下げなど埋設配管を保持すること。
・ 呼び径100A以下はM10、125A~250AはM12、250A以上はM16のステンレス棒鋼を使用する。
14) 屋外露出及び多湿箇所(トレンピット等)の配管架台は、SUS又はSS溶融亜鉛メッキ仕上げとする。
15) 屋外設置のマンホール類には用途名を入れること。
16) 合成樹脂製カバーの仕上げについては、保温見切り箇所には菊座の取り付けを行うこと。
17) 送風機用ベルトカバーには点検口を設けること。
18) 建設発生土は場外自由処分すること。

施工方法に関する事項

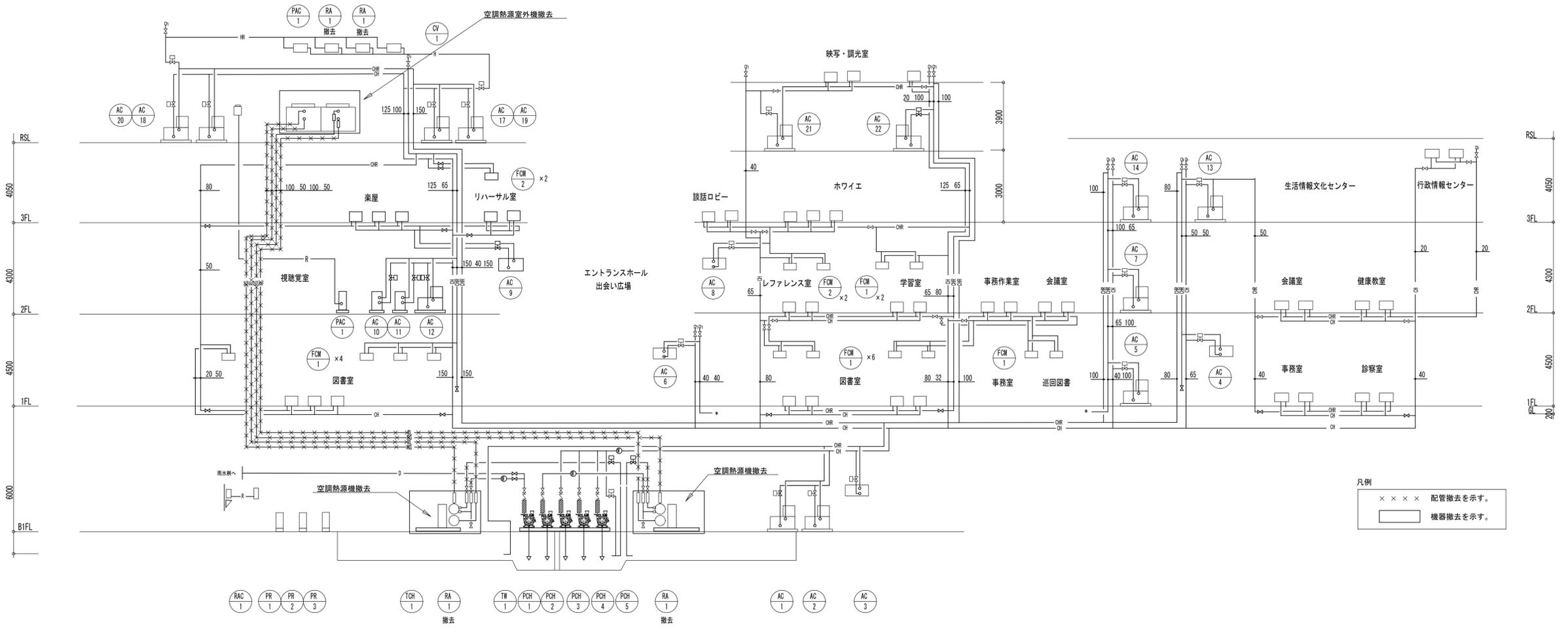
- ※ 工事契約後、速やかに調査及び施工計画書等を作成し、現場着手までに市監督員の承諾を得ること。
※ 作業着手までの施設調査は、事前に施設管理者及び市監督員の承諾を得るものとし、施設運営に影響を与えない範囲(図書館閉館時等)とする。
※ 工事中の安全計画・消防計画等は、市監督員と十分協議し、作業及び通行等の安全確保・災害防止に努めること。
※ 本工事における諸官庁への届出、手続き及び書類等は、速やかに提出し工事の遂行に影響のないよう努めること。
※ 特定作業に伴って発生する騒音は、低騒音・低騒音に努め騒音規制法に基づき関係機関への届出・打合せの上、作業に着手する事とし、周辺住民等からの苦情があった時は、工事を一時中断し、誠意をもって地元調整を行い、工事の再開は市監督員の承諾を得てから行うこと。
※ 本工事は、平日作業可とするが、施設運営に支障のない範囲(騒音・振動の無い作業に限る)とする。
騒音を伴う作業を行う工程は施設管理者と協議のうえ決定すること。
※ 作業時は、来庁者等の動線に注意すると共に、資材運搬時也十分注意すること。
※ 津リージョンプラザお城ホールは令和2年8月1日から令和3年2月28日まで改修工事を行うため貸出休止となるが、お城ホール以外の範囲(図書館・保健センター・会議室等)については工事期間中も運営及び貸出を行う。
※ 津リージョンプラザは年末年始を除き、原則年中無休のため、休日作業時の安全に注意すると共に、事前周知資料を作成し、施設運営についても配慮すること。
※ 作業中は養生等を適切に行い、防塵対策に努めること。(既存備品及び機器等の養生含む)
※ 工事期間中も施設運営を行っているため、緊急かつ必要な場合は、市監督員以外の者も施工者に指示することがあるが、その場合はその指示に従うこと。
※ 停電作業については、本庁舎及び津リージョンプラザの運営に支障を来さぬよう注意し、事前に市監督員、施設管理担当者調整を図ること。
なお、津リージョンプラザ内の全停電を伴う受変電設備更新が令和2年12月29日から令和3年1月3日と令和3年1月9日から令和3年1月11日に予定されています。
※ 断水を伴う作業については原則として閉館時間とし施設運営に支障を来さないようにすること。
※ 空調設備改修については、空調停止期間を令和2年11月以降として計画すること。
※ 工事期間中、近隣関係者等へ危害を与えないよう注意し、かつ周辺道路等に資材を落下させたり、ほこり等を飛散させないよう万全の注意を払うこと。
※ 津リージョンプラザ北側道路に工事車両を搬出入する場合は、西側から搬出入すること。
※ 工事車両の出入りについては、安全確保に十分配慮すること。
※ 大型車両通行時には誘導員を配置し、通行人及び敷地周辺、工事車両出入口周辺の安全確保を徹底すること。
※ 工事車両及び工事関係車両は、周辺道路に駐車しないこと。なお、敷地内においても通行人等に配慮すること。
※ 立体駐車場(一般利用者)等を工事車両用駐車場として使用する場合についての使用料は受注者負担とする。
※ 工事用水、電力については、既存の施設を無償で利用できる。
※ 工事着手前には、現状状況把握の為に破損箇所等があれば、市監督員立会いのもと写真に記録しておくこと。また、工事過程に於いて、既設施設に破損等を与えた場合は、受注者の負担において速やかに復旧すると共に、市監督員に報告すること。
※ 設計図書に明記なくとも機能上及び構造上当然必要と認められるもの並びに、取り合いのはつり補修復旧は本工事に含む。なお内訳書の数量は参考とし、当図面を優先する。
※ 津リージョンプラザ及び隣接する津市本庁舎でも改修工事が行われているため、互いに協力し工事の遂行に影響のないよう努めること。



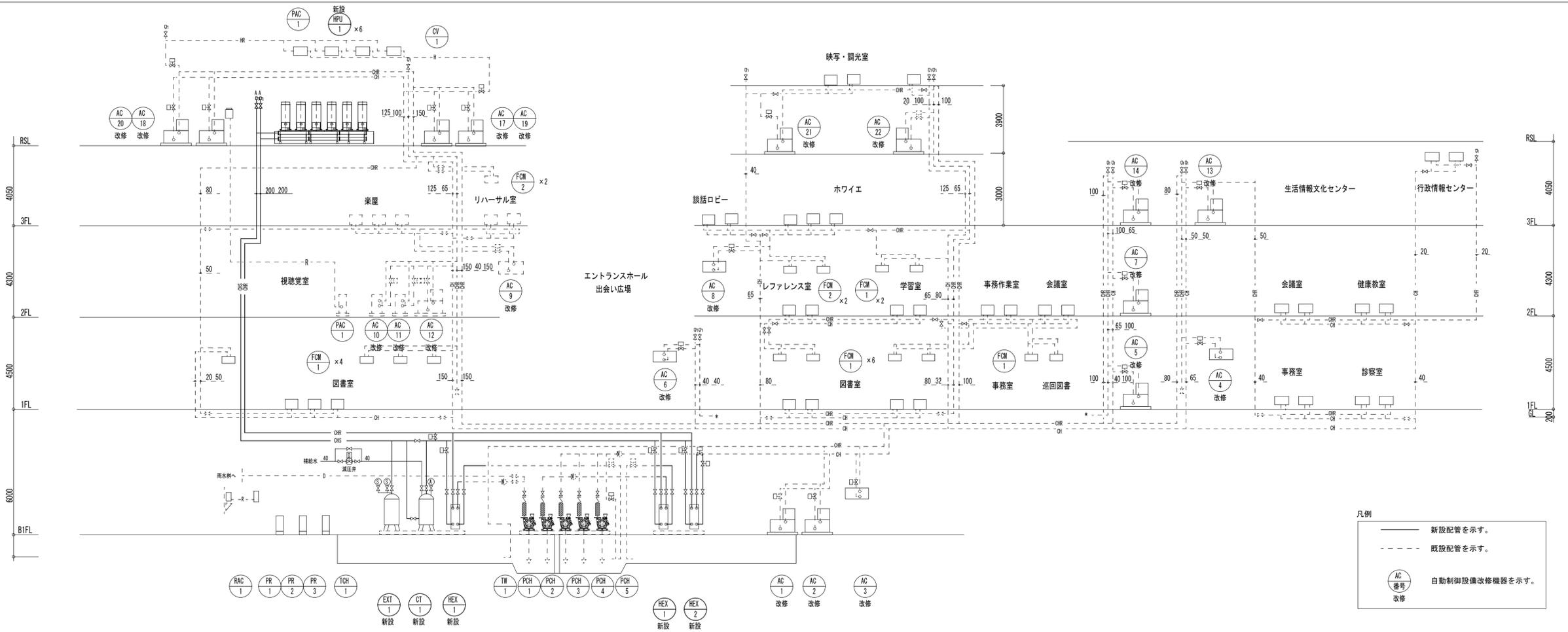
位置図 S=1/2500



配置図 S=1/400



改修前



改修後

記号	名称	仕様	電源	電気容量	台数	設置場所	備考
RA-1 RA-2	スクリーヒート ポンプチラー	形式: 空気熱源 熱交換器別置型 冷却能力 : 100 USRT 冷水出口 5° 入口 10° 加熱能力 : 265000 kcal/h 温水出口 45° 入口 40° 冷温水量 : 1057 L/min 損失水頭 50 mAg以下 外気温度 : 10° ~ 40° (運転可能範囲) 騒音値 : 71.7 dB (機器中心範囲) 付属品 : 散水ポンプ 室外機防振架台(空気式) 屋内機防振ゴム 室内機動力制御盤 室外機動力制御盤 既設品番 : 前川製作所 MICOM-AW-616AMHW-S	3相 200V	C 120 kVA CH 1.0 kVA OP 1.5 kVA WP 0.4 kVA	2	室内機 B1F 室外機 4F	室外機基礎コンクリート 室外条件 冷房: DB33.5° 暖房: -0.4
TCH-1	蓄熱槽	コンクリート製 : 500 t (建築工事)			1	B1F床下	
TW-1	補給水槽	ステンレス製 (SUS404) 100 L 寸法 500×500×500h LP3P ブラケット支持架台			1	B1F	
PCH-1 PCH-2	冷温水1次ポンプ	片吸込み渦巻き型 80φ×65φ×1057L×19m 付属品 : 圧力計 防振架台 サクシヨホールカバー フート弁	3相 200V	5.5 kW	2	B1F	
PCH-3 PCH-4 PCH-5	冷温水2次ポンプ	片吸込み渦巻き型 80φ×65φ×1145L×48m 付属品 : 圧力計 防振架台 サクシヨホールカバー フート弁	3相 200V	18.5 kW	3	B1F	
PAC-1	パッケージエアコン	空気熱源ヒートポンプ式 床置き直吹き 年間冷房専用 冷房能力: 12500kcal/h 暖房能力: 2580kcal/h (再熱ヒーター) (コンピューター室)	3相 200V	3.75 kW	1	2F	
RAC-1	ルームエアコン	空気熱源ヒートポンプ式 壁掛け型 冷房能力: 2000kcal/h 暖房能力: 3000kcal/h (コンピューター室)	1相 100V	0.60 kW	1	B1F	
AC-	空調機 共通条件	共通条件: 特記なき限り下記の条件とする 送風機: シロッコファン静圧は全静圧 () 内は機外静圧 ファンケーシングスプリング式防振架台 スクロールダンパー付 コイル: 通過風量2.5m/sec 冷水入口7° 温水入口43° ファンケーシングスプリング式防振架台 フィルター: メインフィルター セル型 効率比色法90% フィルターボックス、モノメーター付き プレフィルター 効率重量法85%最終抵抗30mmAg 加湿器: 高圧水噴霧式 有効加湿量を示す1φ200V ドレンパン: ステンレス製 (SUS304) T1.5以上 天吊り空調機: 外板にサンダムシートを張り付ける事。					
AC-1	空調機 図書室系統	コイル : 垂直型 No5 3600 CMH 74 (35) mmAg 冷房能力: 35930 kcal/h 冷温水コイル: HF型×4列 暖房能力: 32990 kcal/h 冷温水量 : 120 L/min 加湿量 : 28.1 kg/h 外気量 : 3600 CMH	3相 200V	2.2 kW	1	B1F	
AC-2	空調機 学習レファレンス系統	コイル : 垂直型 No9 6200 CMH 104 (50) mmAg 冷房能力: 74570 kcal/h 冷温水コイル: SF型×8列 暖房能力: 57840 kcal/h 冷温水量 : 248 L/min 加湿量 : 34.4 kg/h 外気量 : 4400 CMH	3相 200V	5.5 kW	1	B1F	
AC-3	空調機 B1F閉架書庫系統	コイル : 垂直型 No5 3600 CMH 48 (35) mmAg 冷房能力: 8610 kcal/h 冷温水コイル: HF型×4列 暖房能力: 9770 kcal/h 冷温水量 : 33 L/min 加湿量 : 3.6 kg/h 外気量 : 100 CMH	3相 200V	1.5 kW	1	B1F	
AC-4	空調機 図書室系統	コイル : 垂直型 No4 4000 CMH 85 (42) mmAg 冷房能力: 26720 kcal/h 冷温水コイル: HF型×6列 暖房能力: 23440 kcal/h 冷温水量 : 69 L/min 加湿量 : 8.8 kg/h 外気量 : 1100 CMH	3相 200V	2.2 kW	1	1F	
AC-5	空調機 学習レファレンス系統	コイル : 垂直型 No7 5950 CMH 80 (33) mmAg 冷房能力: 50740 kcal/h 冷温水コイル: SF型×5列 暖房能力: 36970 kcal/h 冷温水量 : 170 L/min 加湿量 : 9.5 kg/h 外気量 : 2500 CMH	3相 200V	3.7 kW	1	1F	
AC-6	空調機 B1F閉架書庫系統	コイル : 天吊薄型 4700 CMH 32 (20) mmAg 冷房能力: 11950 kcal/h 冷温水コイル: HF型×3列×2 暖房能力: 14360 kcal/h 冷温水量 : 48 L/min 加湿量 : 3.6 kg/h	3相 200V	0.75 kW ×2	1	1F	
AC-7	空調機 会議室・教室系統	コイル : 垂直型 No11 9700 CMH 107 (61) mmAg 冷房能力: 94640 kcal/h 冷温水コイル: SF型×8列 暖房能力: 70620 kcal/h 冷温水量 : 316 L/min 加湿量 : 38.3 kg/h 外気量 : 4900 CMH	3相 200V	7.5 kW	1	2F	

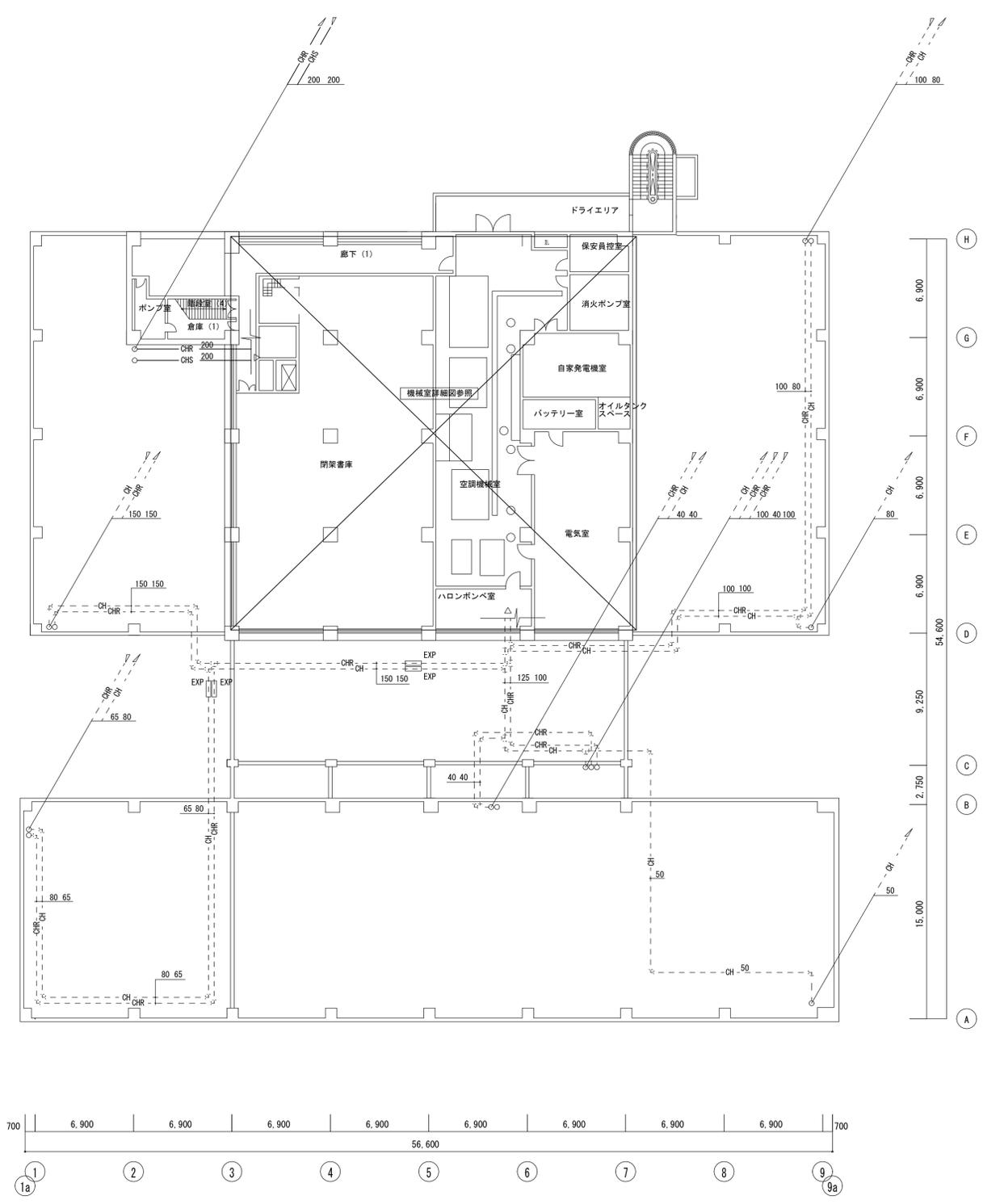
注記

* 表中は既設を示す。

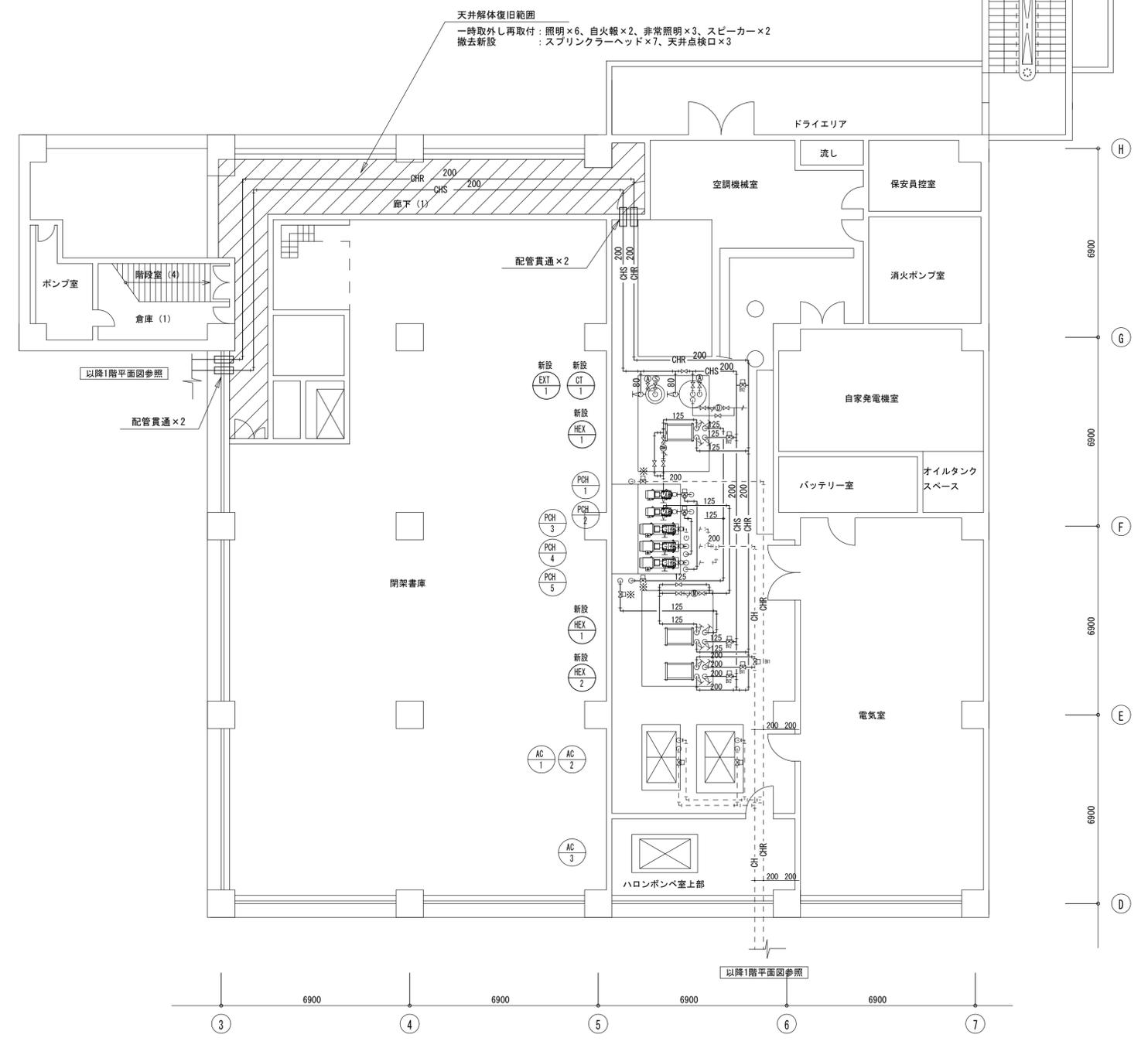
* 更新対象機器を示す。

記号	名称	仕様	電源	電気容量	台数	設置場所	備考
AC-8 AC-9	空調機 エントランス(北)系統 エントランス(南)系統	コイル : 天吊薄型 4700 CMH 32 (20) mmAg 冷房能力: 11950 kcal/h 冷温水コイル: HF型×3列×2 暖房能力: 14360 kcal/h 冷温水量 : 48 L/min 加湿量 : 38.3 kg/h 外気量 : 4900 CMH	3相 200V	7.5 kW	2	2F	
AC-10	空調機 スタジオ系統	コイル : パッケージ形ダクト 2700 CMH 50 (27) mmAg 冷房能力: 10050 kcal/h 冷温水コイル: HF型×4列 暖房能力: 4600 kcal/h 冷温水量 : 34 L/min 加湿量 : 1.6 kg/h 外気量 : 200 CMH	3相 200V	1.5 kW	1	2F	
AC-11	空調機 調整室系統	コイル : パッケージ形ダクト 2400 CMH 46 (27) mmAg 冷房能力: 9060 kcal/h 冷温水コイル: HF型×4列 暖房能力: 3900 kcal/h 冷温水量 : 31 L/min 加湿量 : 38.3 kg/h 外気量 : 200 CMH	3相 200V	1.5 kW	1	2F	
AC-12	空調機 視聴覚室系統	コイル : 垂直型 No5 4300 CMH 86 (42) mmAg 冷房能力: 42250 kcal/h 冷温水コイル: SF型×8列 暖房能力: 31790 kcal/h 冷温水量 : 141 L/min 加湿量 : 38.3 kg/h 外気量 : 2200 CMH	3相 200V	3.7 kW	1	2F	
AC-13	空調機 生活情報文化センター 系統	コイル : 垂直型 No11 9300 CMH 101 (60) mmAg 冷房能力: 40210 kcal/h 冷温水コイル: HF型×4列 暖房能力: 26780 kcal/h 冷温水量 : 134 L/min 加湿量 : 7.8 kg/h 外気量 : 1000 CMH	3相 200V	5.5 kW	1	2F	
AC-14	空調機 談話ロビー系統	コイル : 垂直型 No11 8250 CMH 94 (52) mmAg 冷房能力: 42000 kcal/h 冷温水コイル: HF型×6列 暖房能力: 39120 kcal/h 冷温水量 : 140 L/min 加湿量 : 1.7 kg/h 外気量 : 1500 CMH	3相 200V	5.5 kW	1	3F	
AC-17 AC-18	空調機 舞台(東)系統 舞台(西)系統	コイル : 垂直型 No17 14100 CMH 110 (73) mmAg 冷房能力: 47040 kcal/h 冷温水コイル: HF型×4列 暖房能力: 24520 kcal/h 冷温水量 : 157 L/min 加湿量 : 3.9 kg/h 外気量 : 500 CMH	3相 200V	11.0 kW	2	4F	
AC-19 AC-20	空調機 客席(東)系統 客席(西)系統	コイル : 垂直型 No11 8700 CMH 129 (75) mmAg 冷房能力: 114310 kcal/h 冷温水コイル: SF型×8列 暖房能力: 78400 kcal/h 冷温水量 : 381 L/min 加湿量 : 47.5 kg/h 外気量 : 6100 CMH	3相 200V	7.5 kW	2	4F	
AC-21	空調機 ホワイエ(東)	コイル : 垂直型 No3 2400 CMH 78 (31) mmAg 冷房能力: 7170 kcal/h 冷温水コイル: HF型×6列 暖房能力: 9140 kcal/h 冷温水量 : 31 L/min 加湿量 : 1.7 kg/h	3相 200V	1.5 kW	1	4F	
AC-22	空調機 ホワイエ(西)	コイル : 垂直型 No4 2700 CMH 81 (38) mmAg 冷房能力: 35010 kcal/h 冷温水コイル: HF型×6列 暖房能力: 27580 kcal/h 冷温水量 : 116 L/min 加湿量 : 11.2 kg/h 外気量 : 2700 CMH	3相 200V	5.5 kW	1	4F	

工事名	津リージョンプラザ空調設備その他改修工事	MEMO	CLIENT	DRAWING	DESIGN	TITLE 空調設備 機器表(既設)	SCALE NOSCALE	ARTS	1級建築士 第一367120一号 前田太志	原因: A1 (1/100)	M 07
-----	----------------------	------	--------	---------	--------	-----------------------	------------------	------	--------------------------	----------------	---------



B1階平面図 1/200



B1階機械室詳細図 1/100

天井解体復旧範囲を示す。
 ※印箇所：自立作動式落水防止弁 (125A) 設置箇所を示す (3箇所)

配管付属品リスト

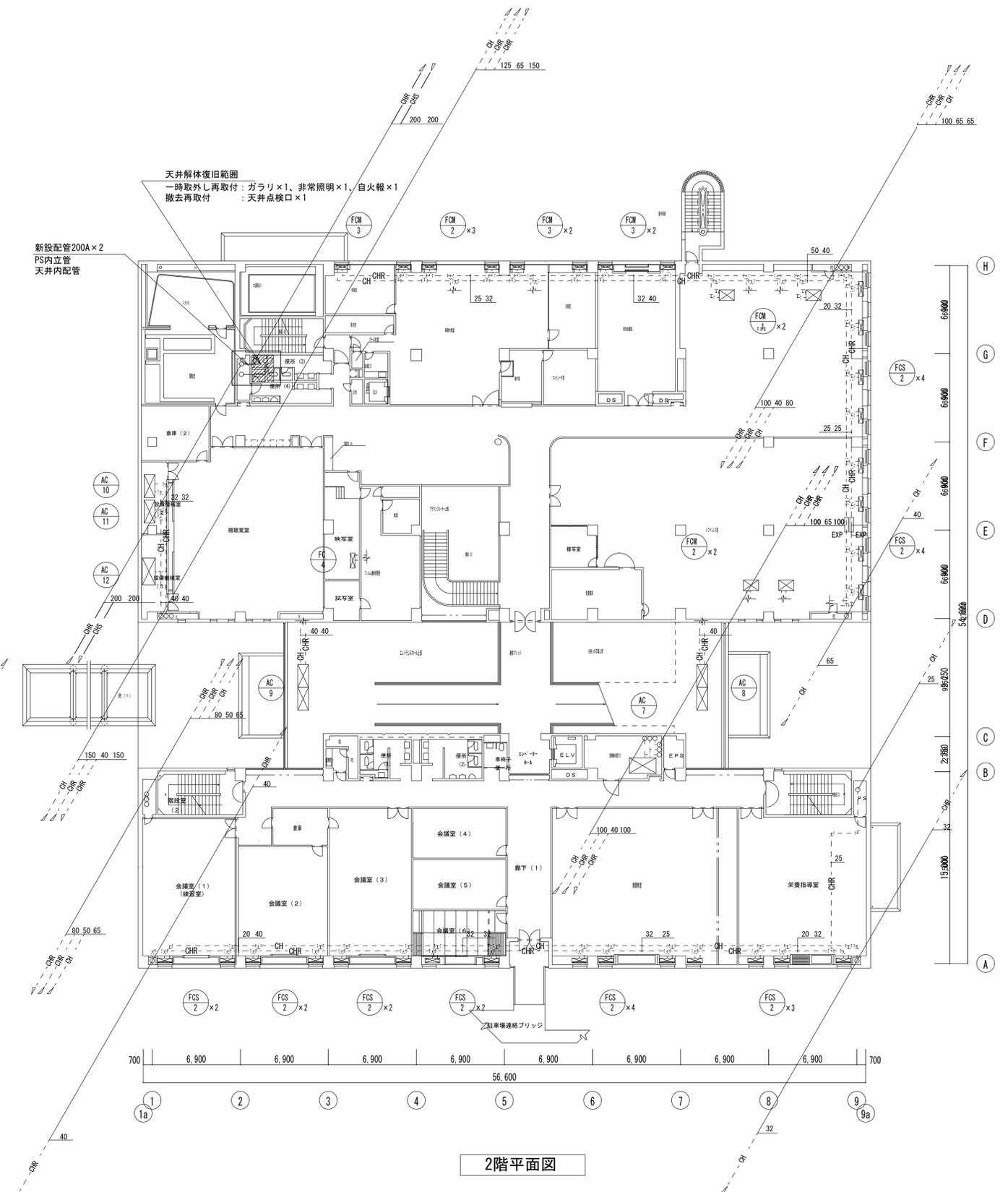
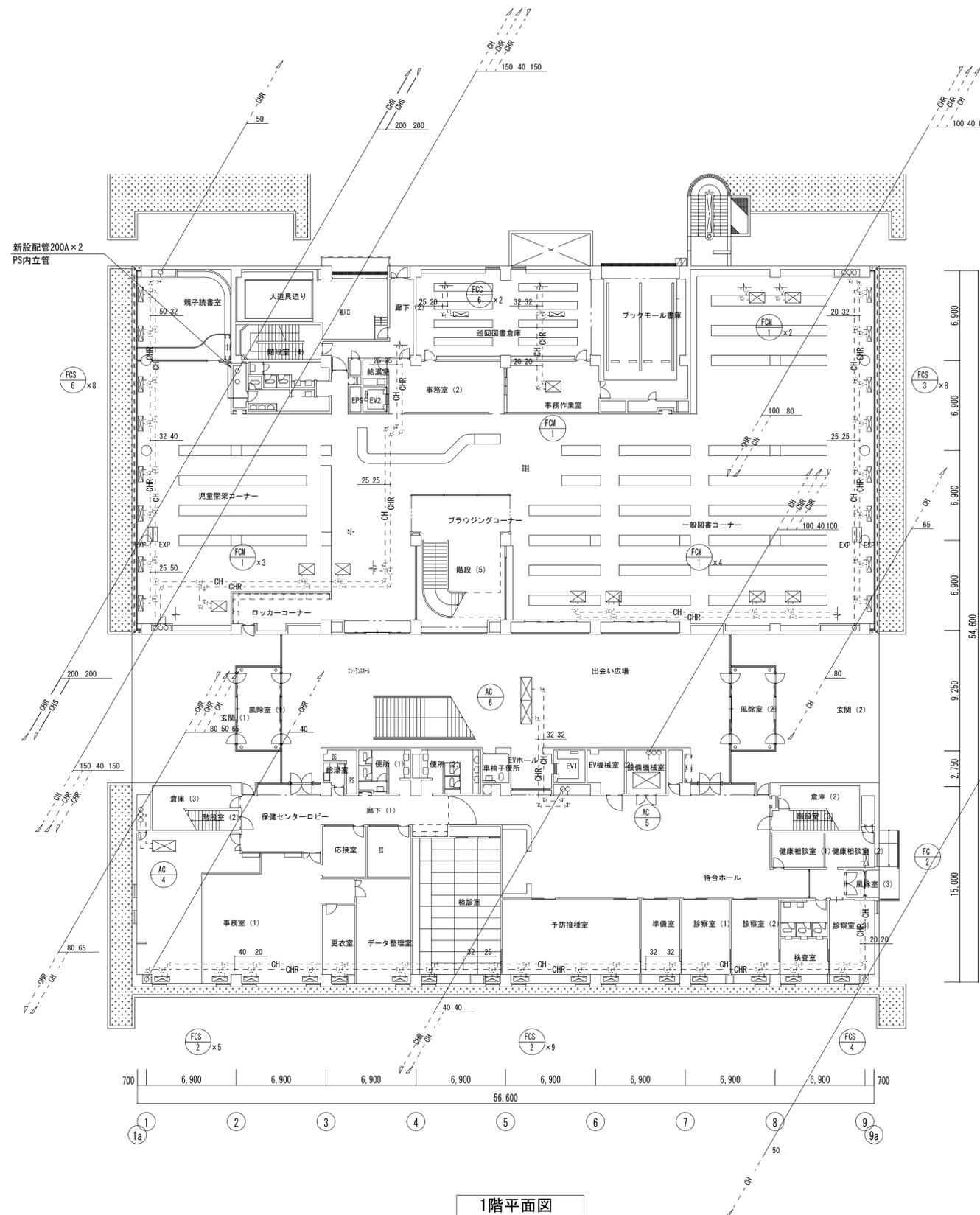
品名	仕様	個数	適用
EXT-1	膨張タンク		
ゲートバルブ	50A	1	膨張管
ゲートバルブ	32A	1	排水
ゲートバルブ	25A	2	安全弁
安全弁	25A	2	
圧力計	75φ	1	メートルコック共

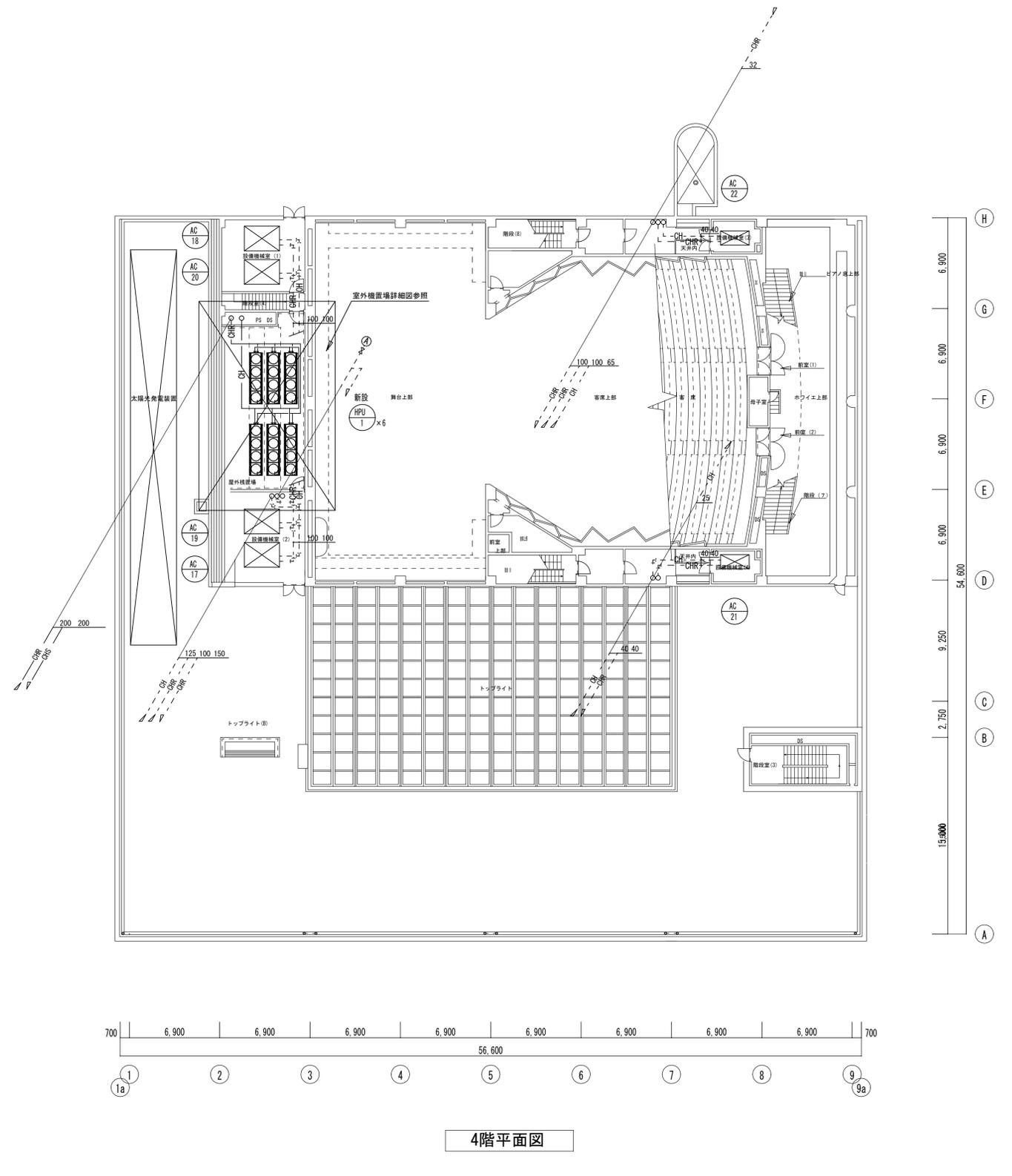
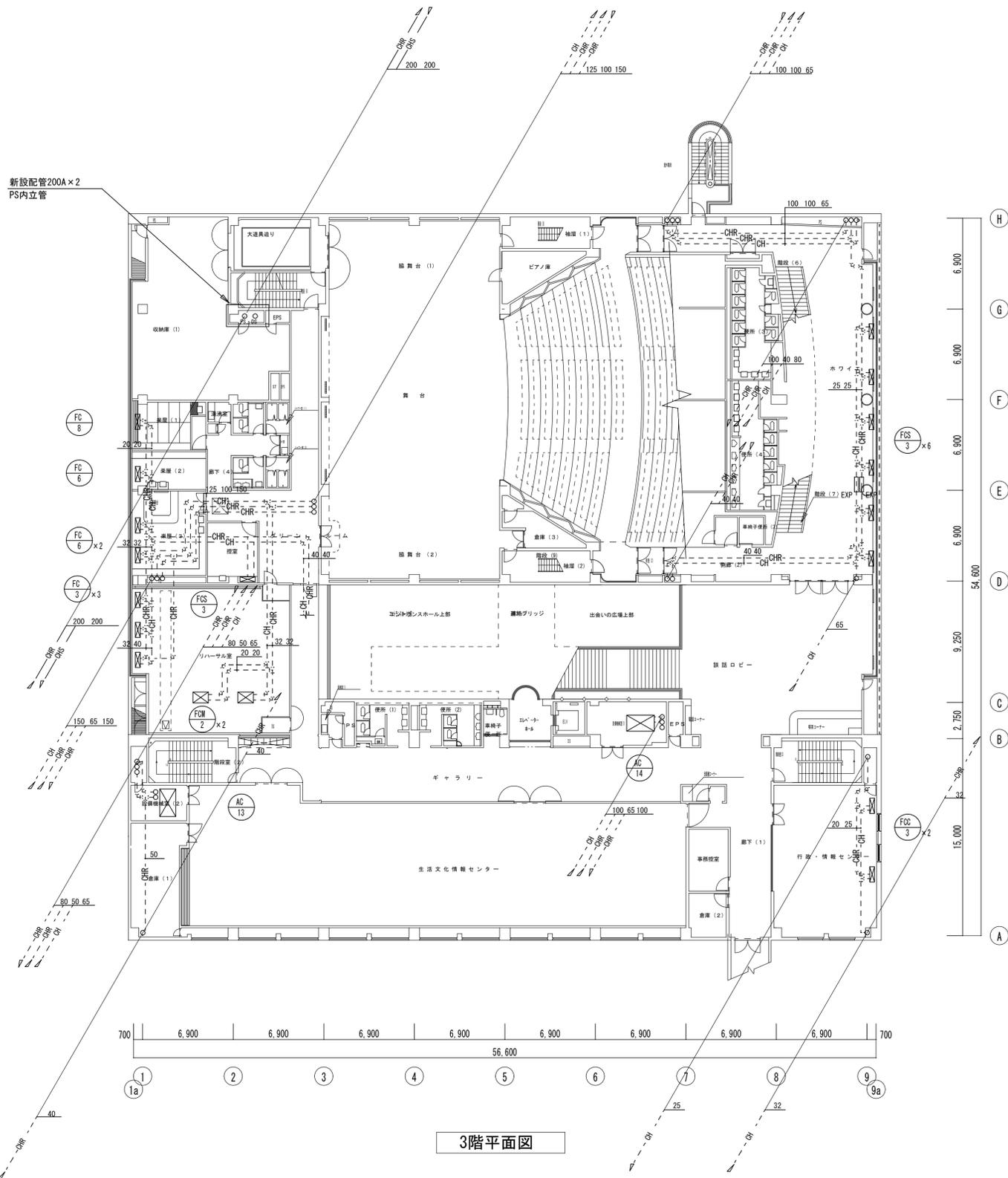
配管付属品リスト

品名	仕様	個数	適用
CT-1	クッションタンク		
バタフライバルブ	80A	2	冷温水管
ゲートバルブ	50A	1	排水
ゲートバルブ	40A	3	減圧弁・バイパス
ゲートバルブ	25A	1	空気抜き弁
ストレーナー	40A	1	減圧弁
空気抜き弁	25A	1	
圧力計	75φ	1	メートルコック共
温度計	75φ	1	さや管共
減圧弁	40A	1	

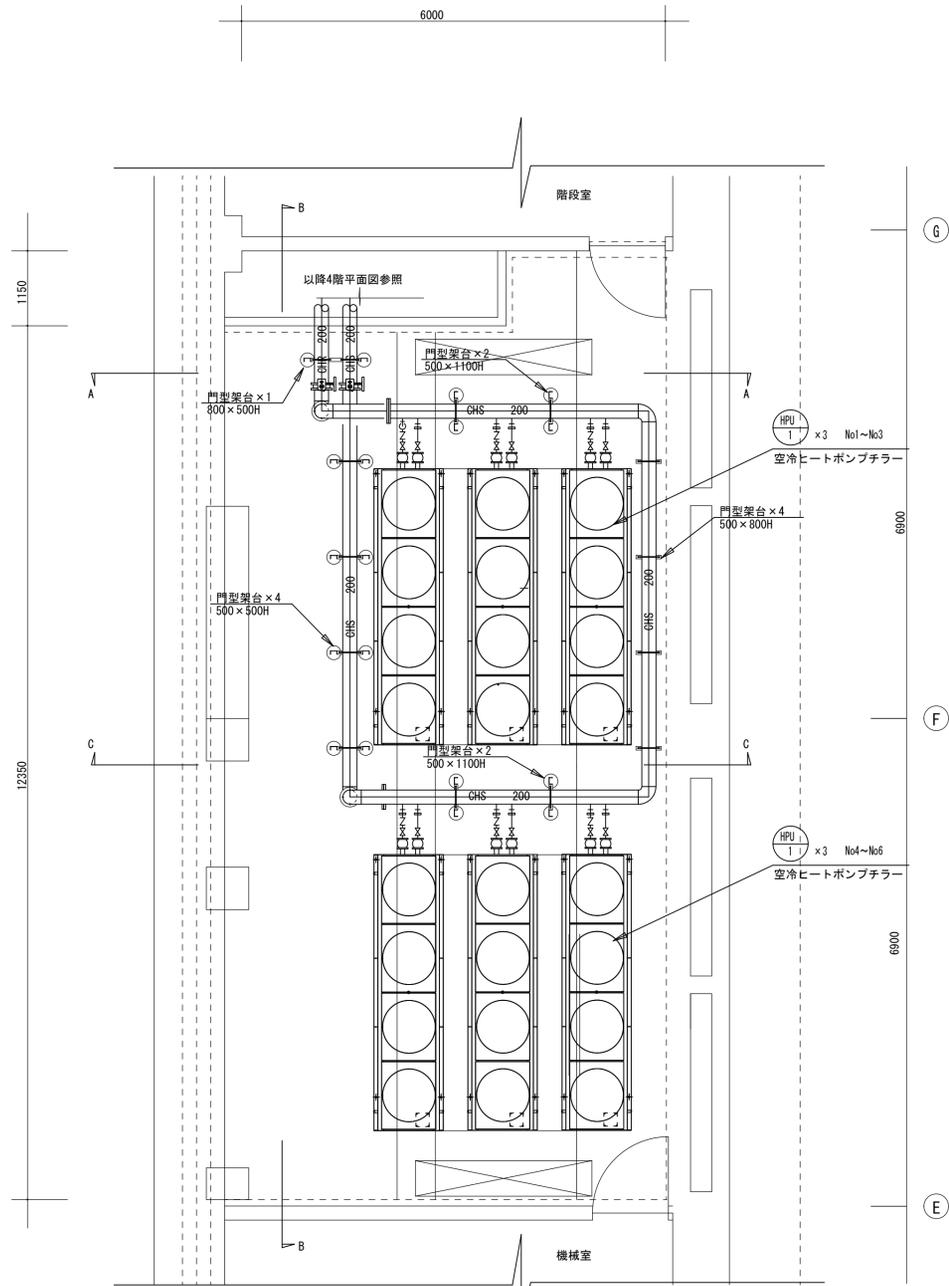
配管付属品リスト

品名	仕様	個数	適用
HEX-1			
バタフライバルブ	100A	2	冷温水1次側
バタフライバルブ	100A	2	冷温水1次側
圧力計	75φ	4	メートルコック共
温度計	75φ	4	さや管共
HEX-2			適用
バタフライバルブ	150A	2	冷温水1次側
バタフライバルブ	150A	2	冷温水1次側
圧力計	75φ	4	メートルコック共
温度計	75φ	4	さや管共





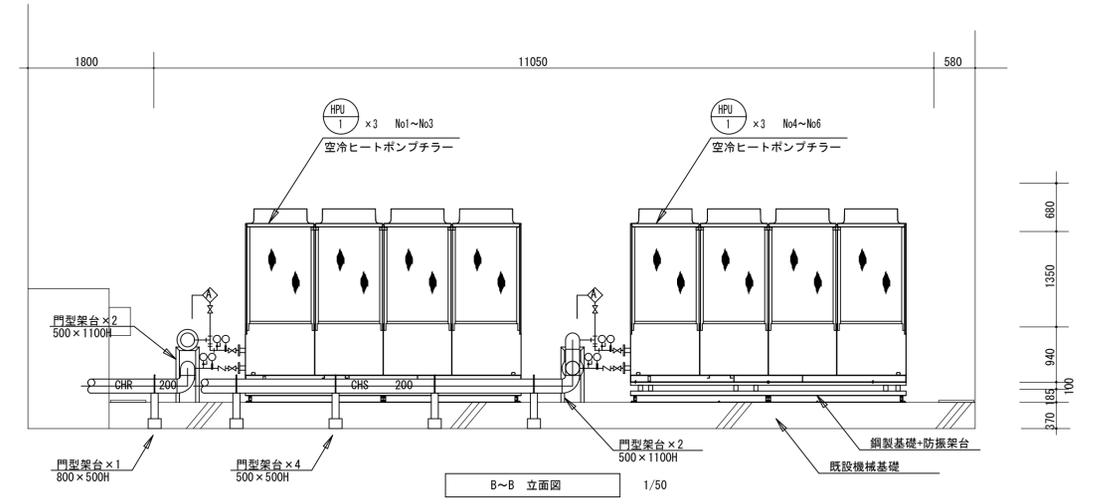
工事名	津リージョンプラザ空調設備その他改修工事	MEMO	CLIENT	DRAWING	DESIGN	TITLE	SCALE	ARTS	1級建築士 第一367120-号 前田太志	原図: A1	M
						3階平面図・4階平面図	1/200				10



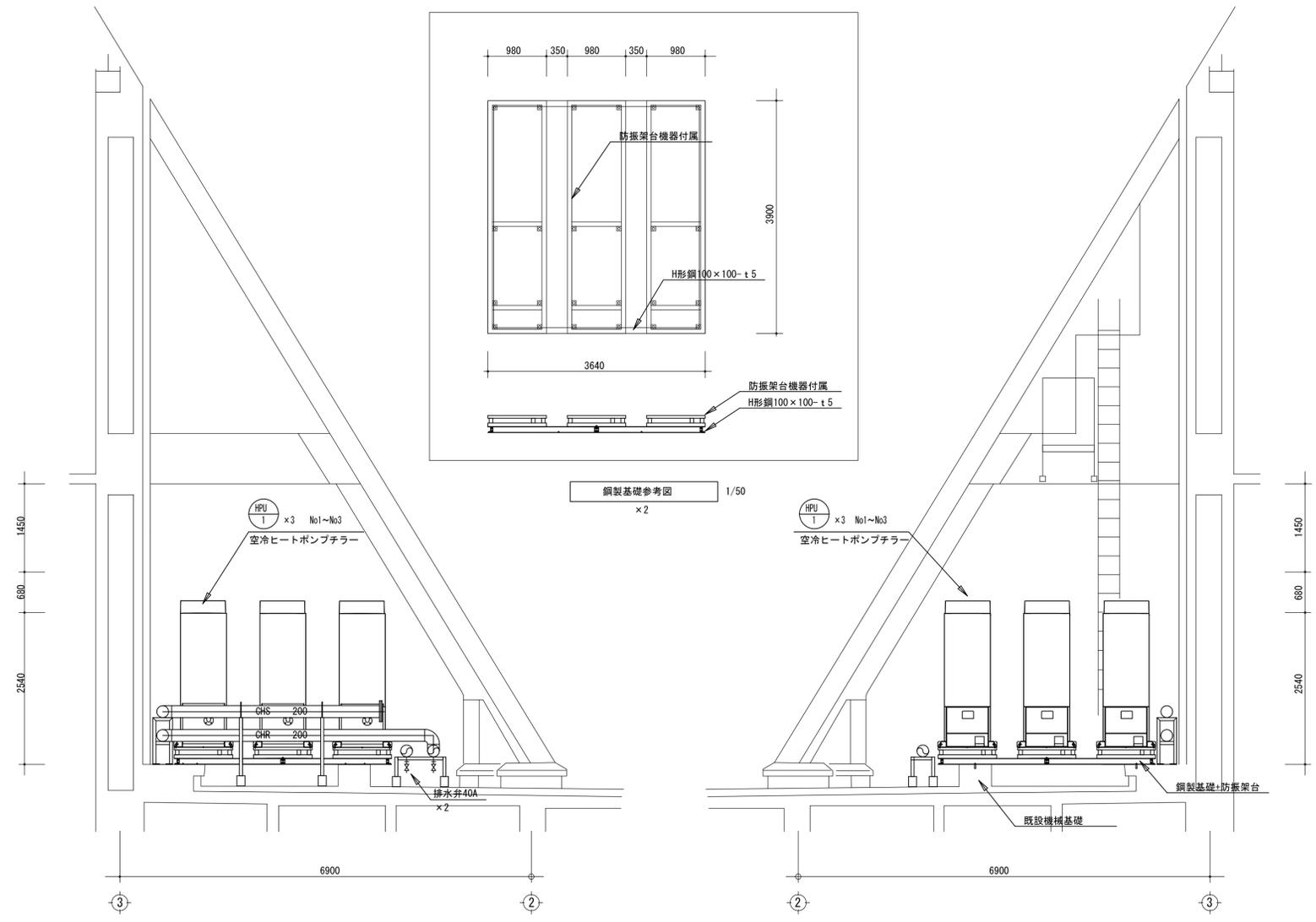
4階屋外機械置場詳細図 1/50
(改修後)

配管付属品リスト

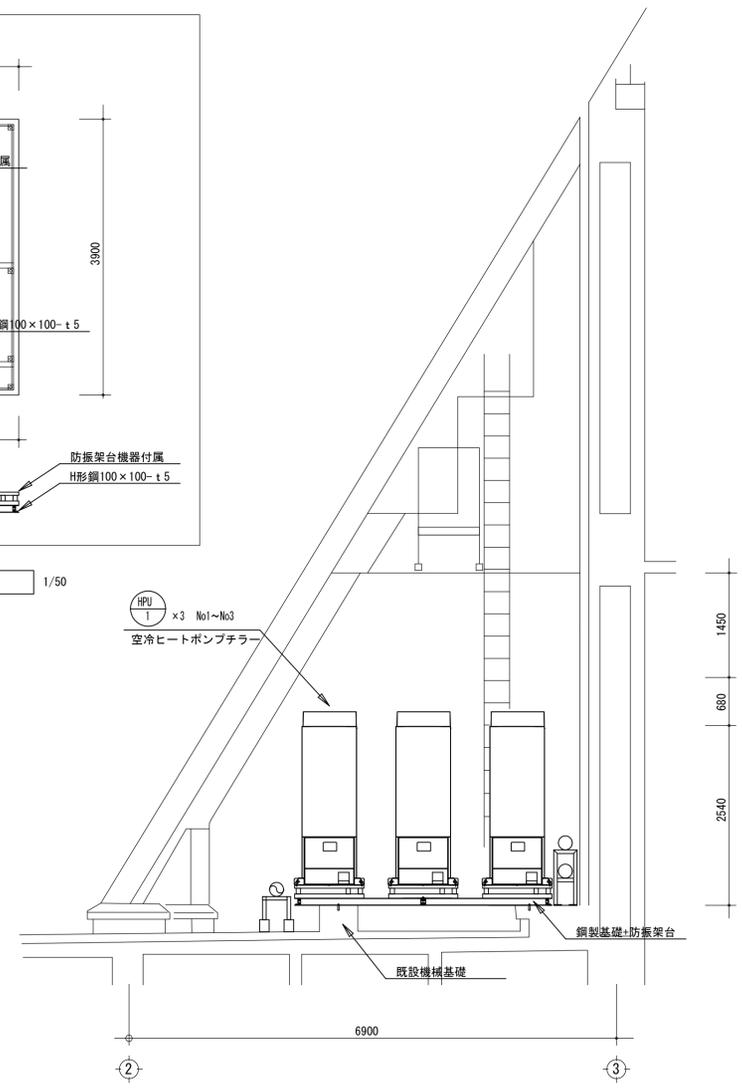
品名	規格	数量	用途
空冷ヒートポンプ	HPU-1	6	通用
パタフライバルブ	200A	2	冷温水主管
パタフライバルブ	65A	6	冷温水入口
パタフライバルブ	65A	6	冷温水出口
圧力計	20A	6	75φメートルコック弁
温度計	20A	6	75φさや管弁
防振継手	65A	6	冷温水入口
防振継手	65A	6	冷温水出口
空気抜弁(逆止弁付)	20A	6	冷温水入口
逆止弁	65A	6	冷温水入口
ゲートバルブ	20A	6	空気抜弁
ゲートバルブ	40A	2	排水弁



B~B 立面図 1/50

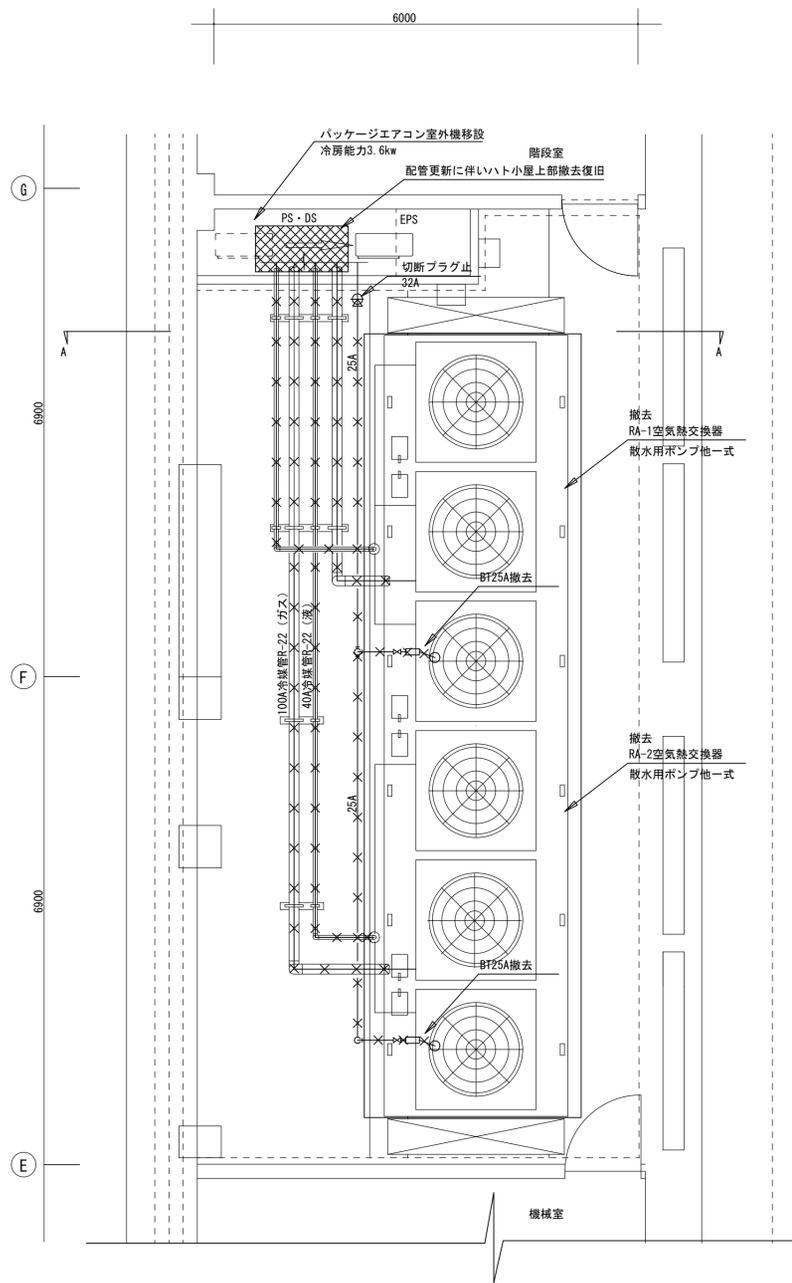


A~A 立面図 1/50



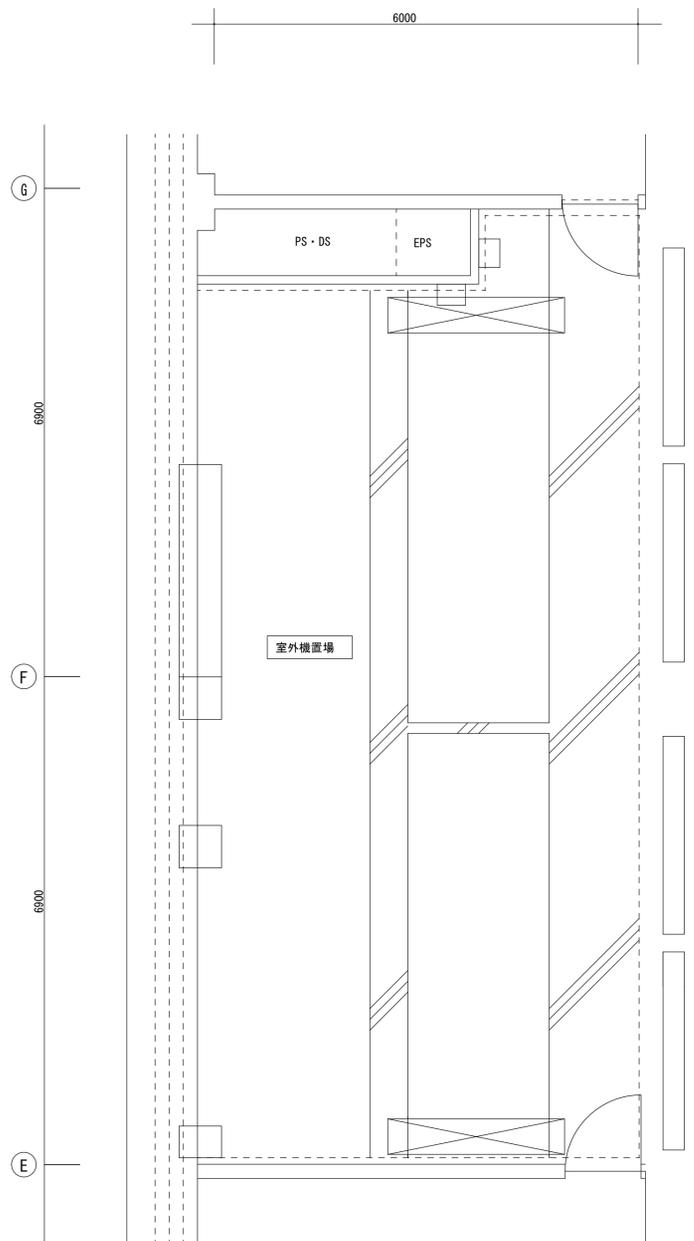
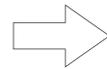
C~C 立面図 1/50

注記
図中の寸法はすべて参考とする。

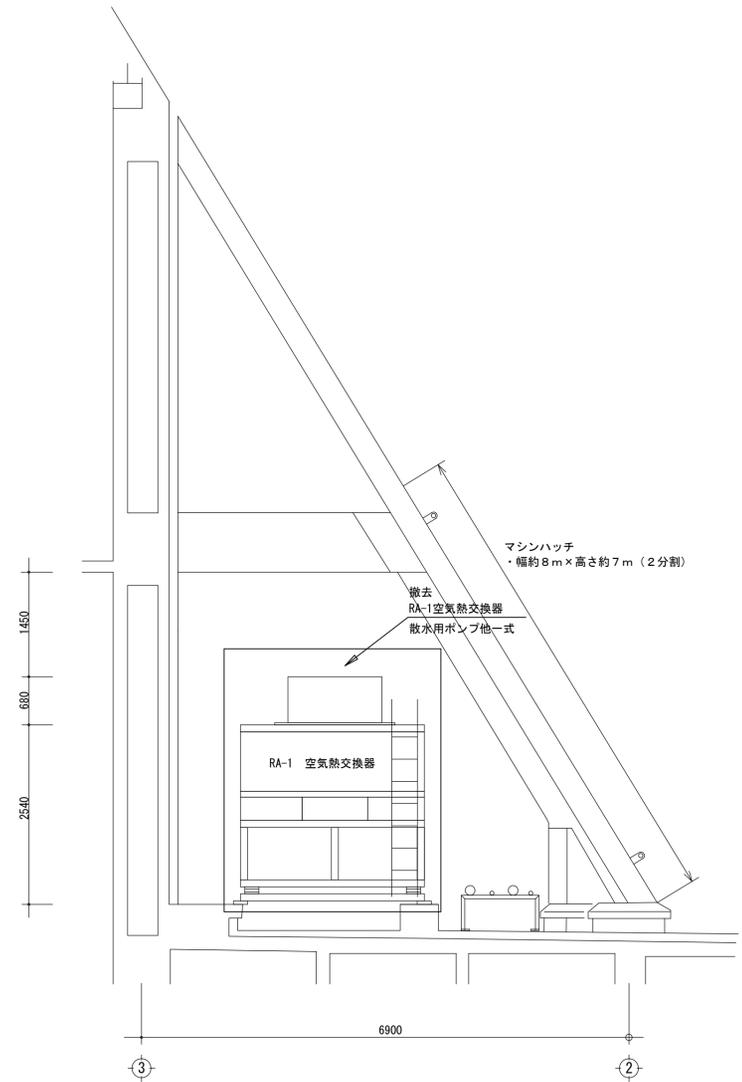


4階屋外機械置場詳細図 1/50
(撤去前)

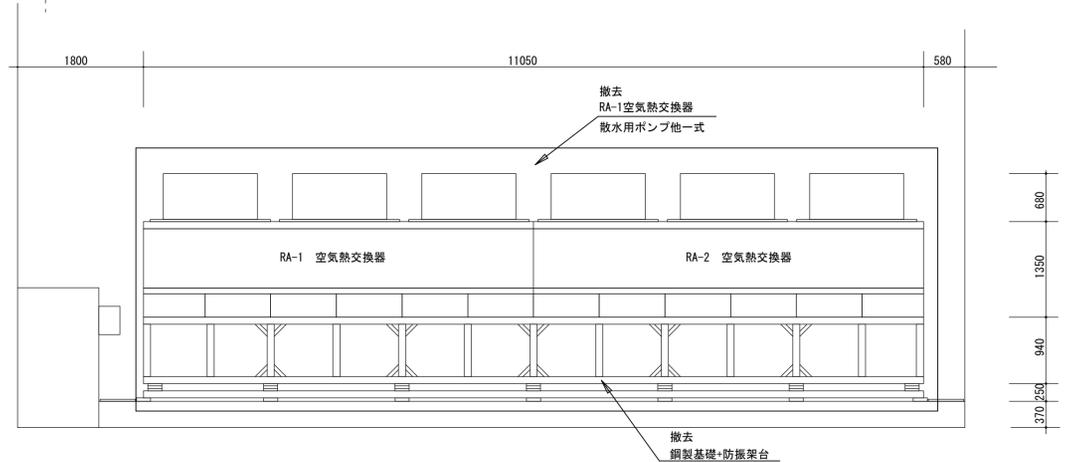
注記
 ×××× 配管撤去を示す。
 □□□□ 機器撤去を示す。

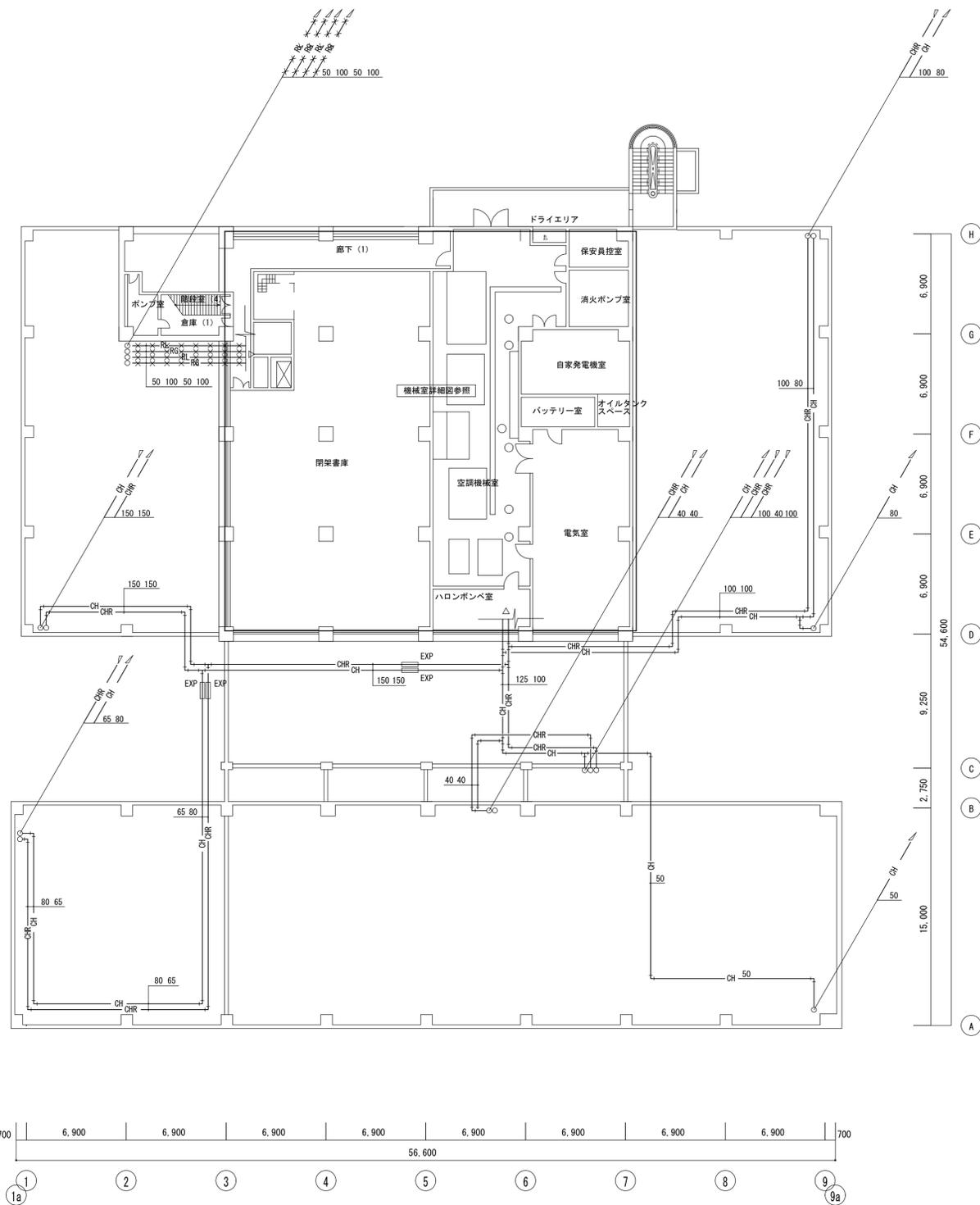


4階屋外機械置場詳細図 1/50
(撤去後)

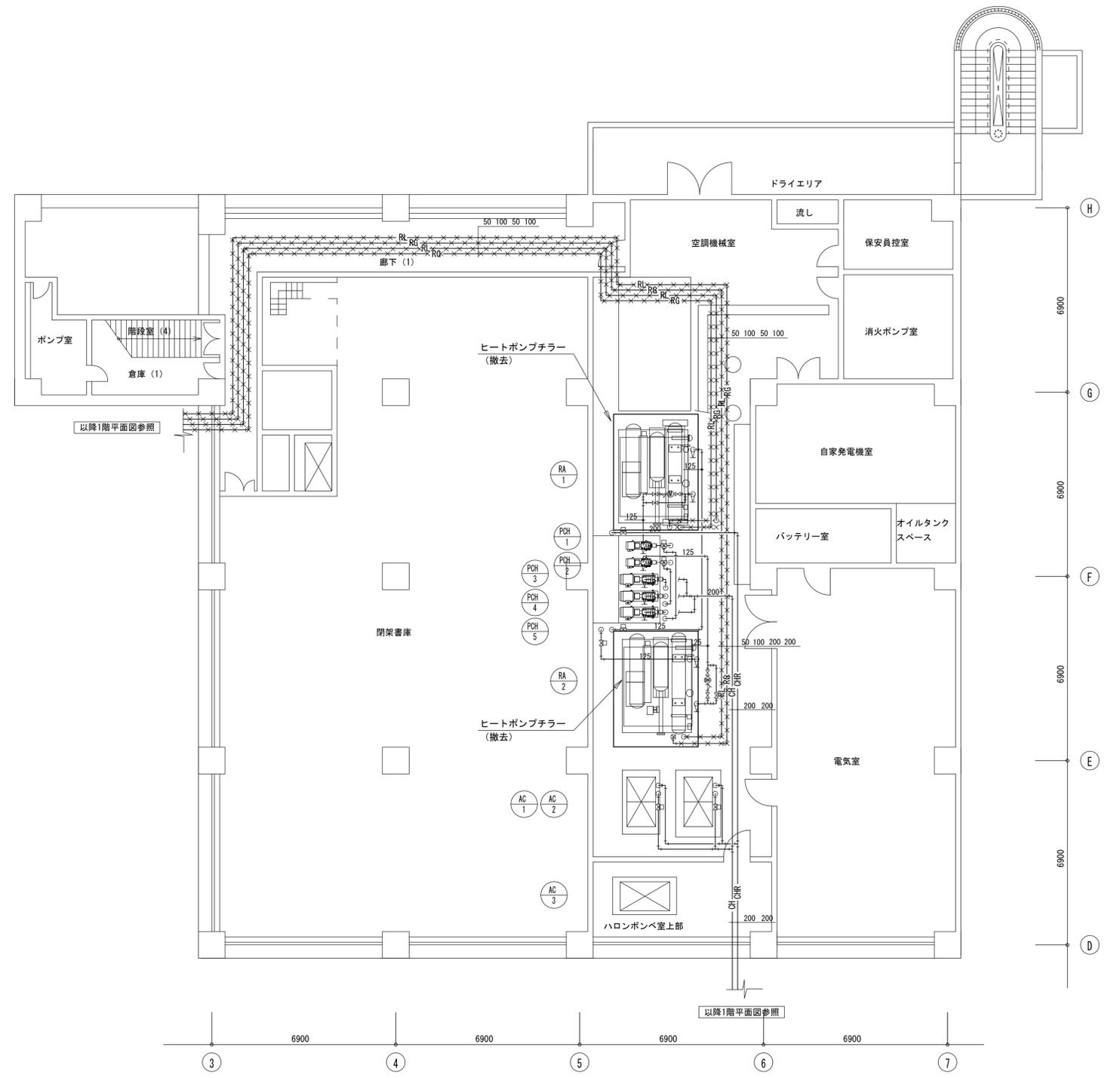


4階屋外機械置場詳細図 1/50
(撤去前)



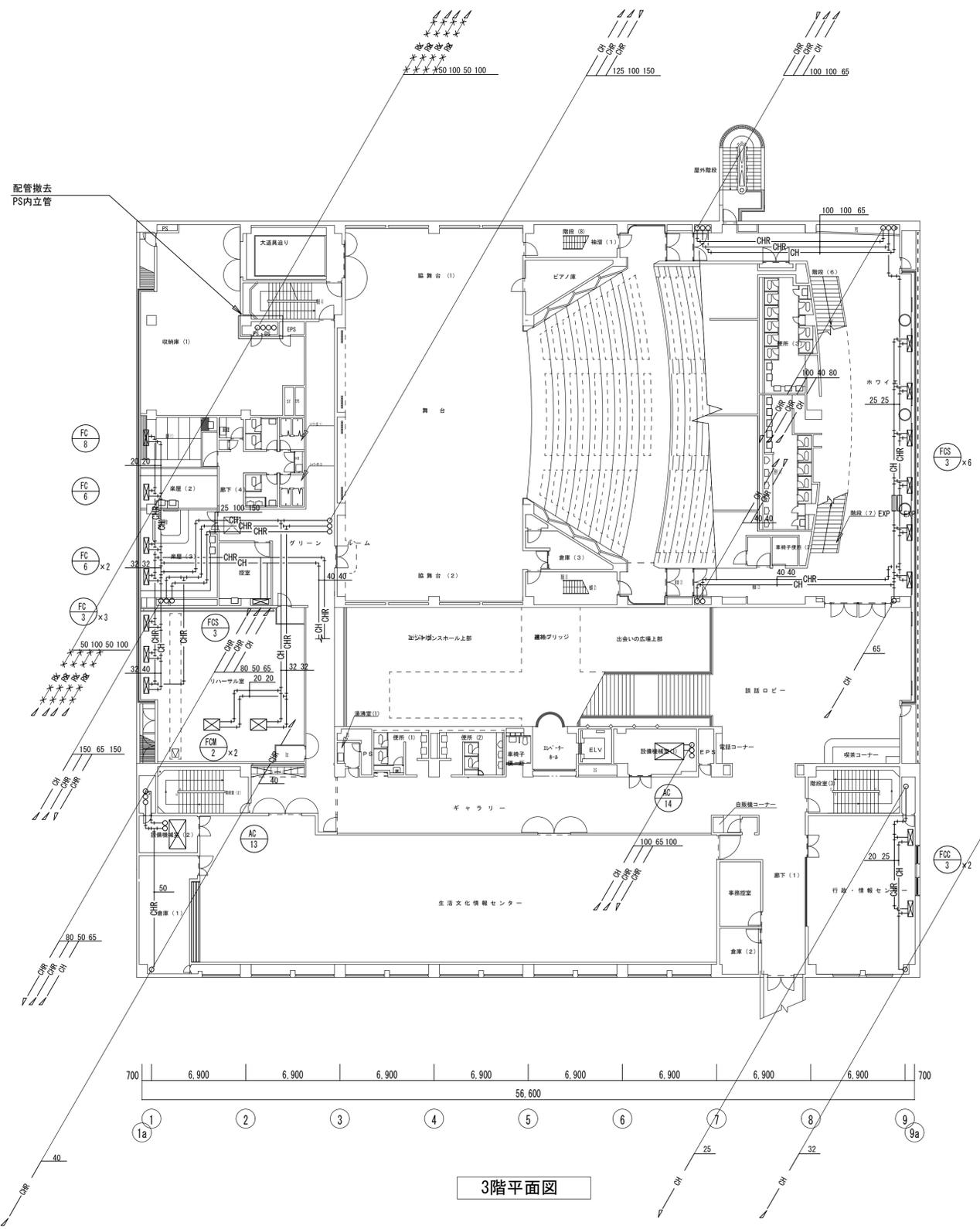


B1階平面図 1/200

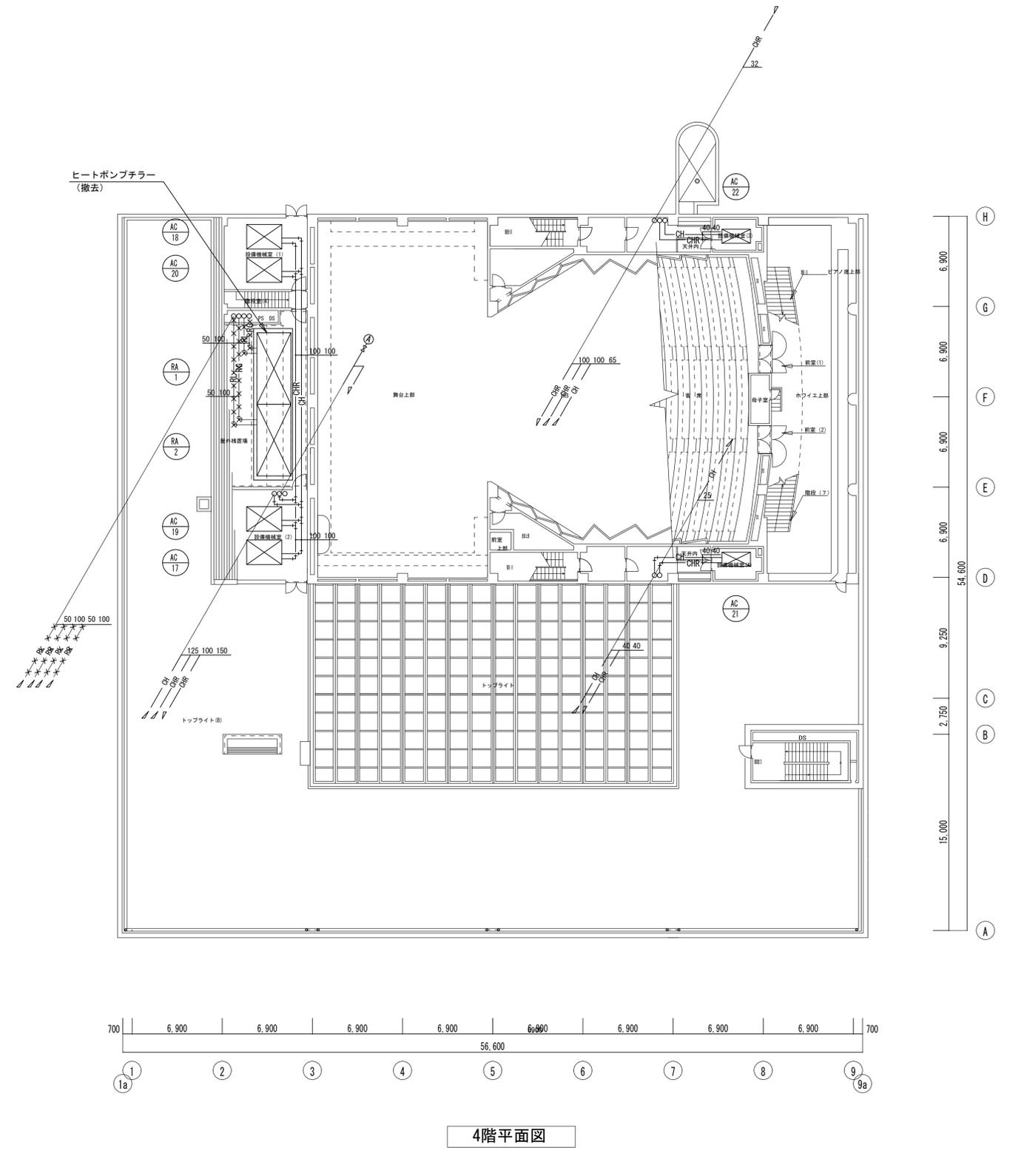


B1階機械室詳細図 1/100

凡例
 ×××× 配管撤去を示す。
 □ 機器撤去を示す。

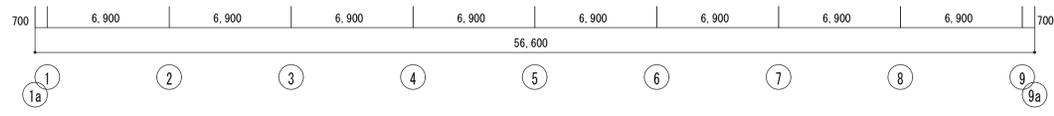
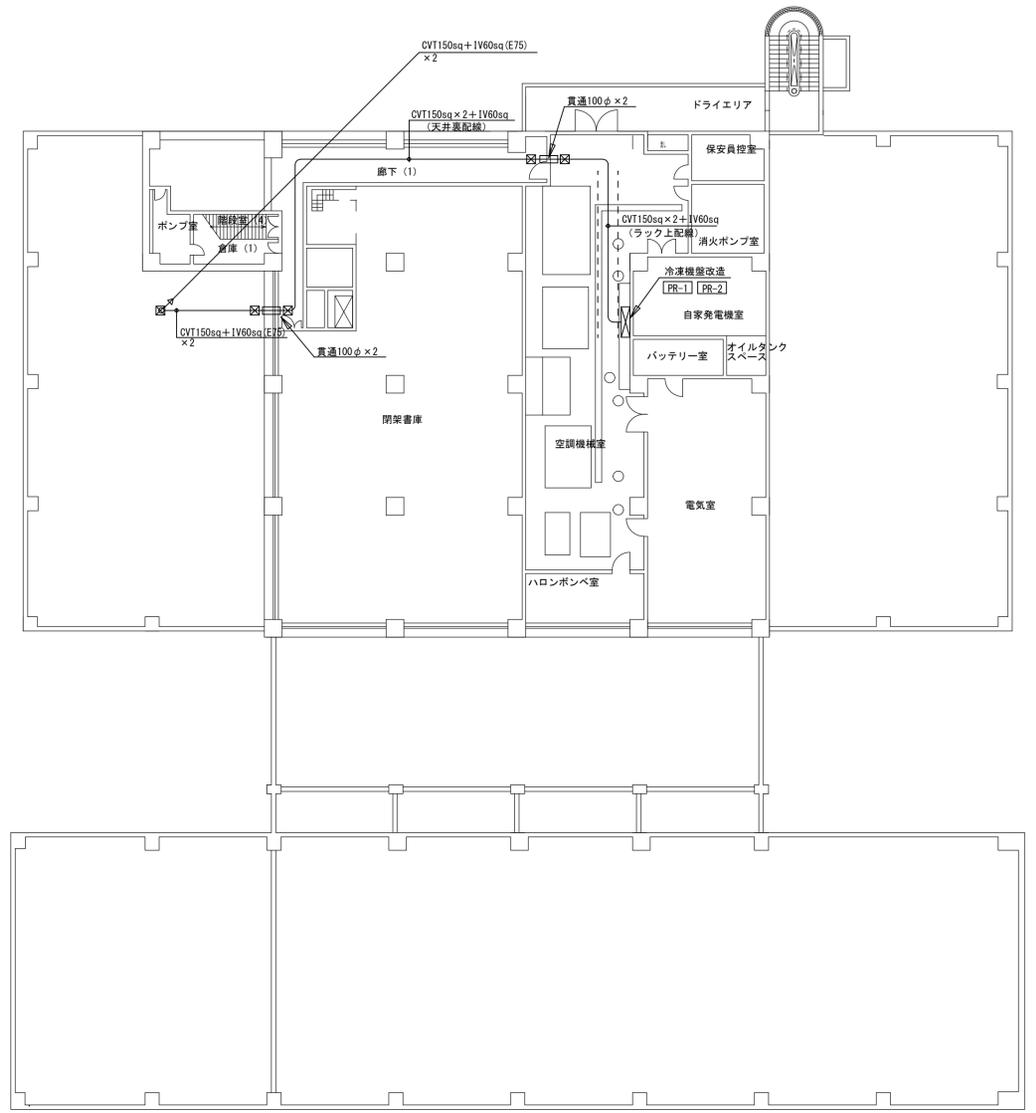


3階平面図

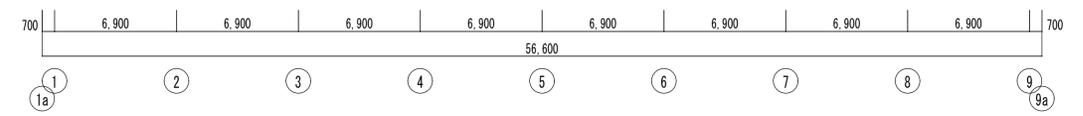
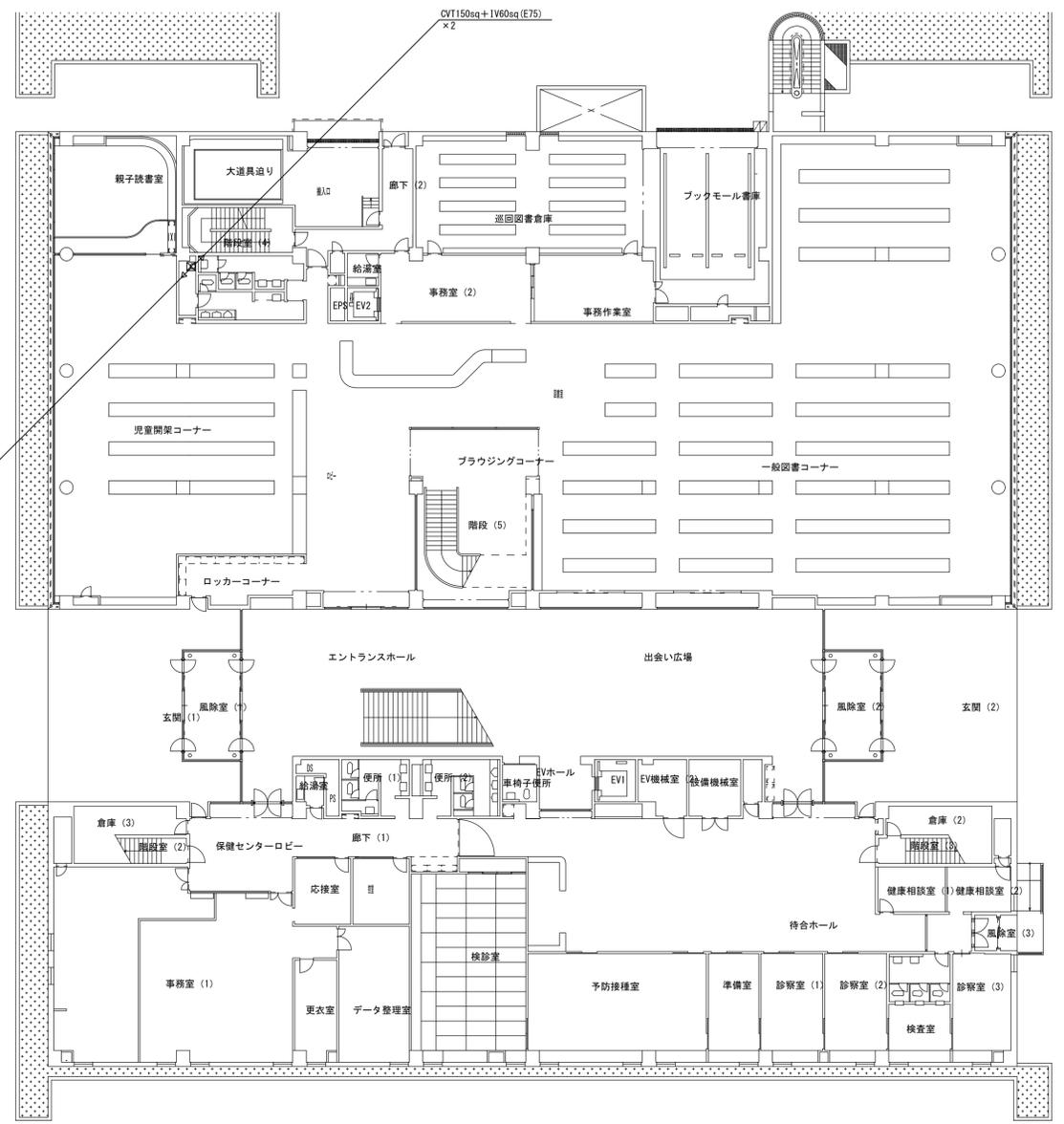
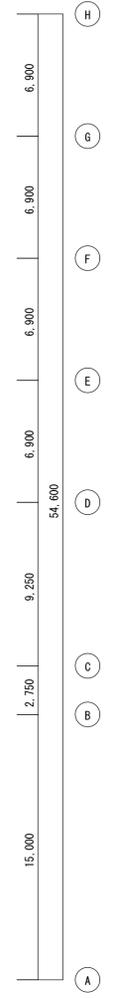


4階平面図

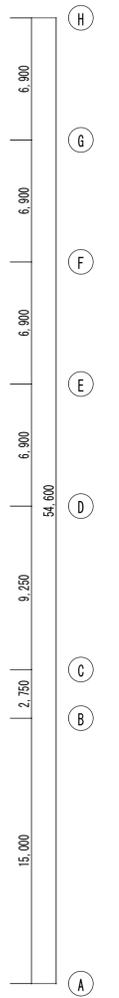
凡例
 ×××× 配管撤去を示す。
 □□□□ 機器撤去を示す。

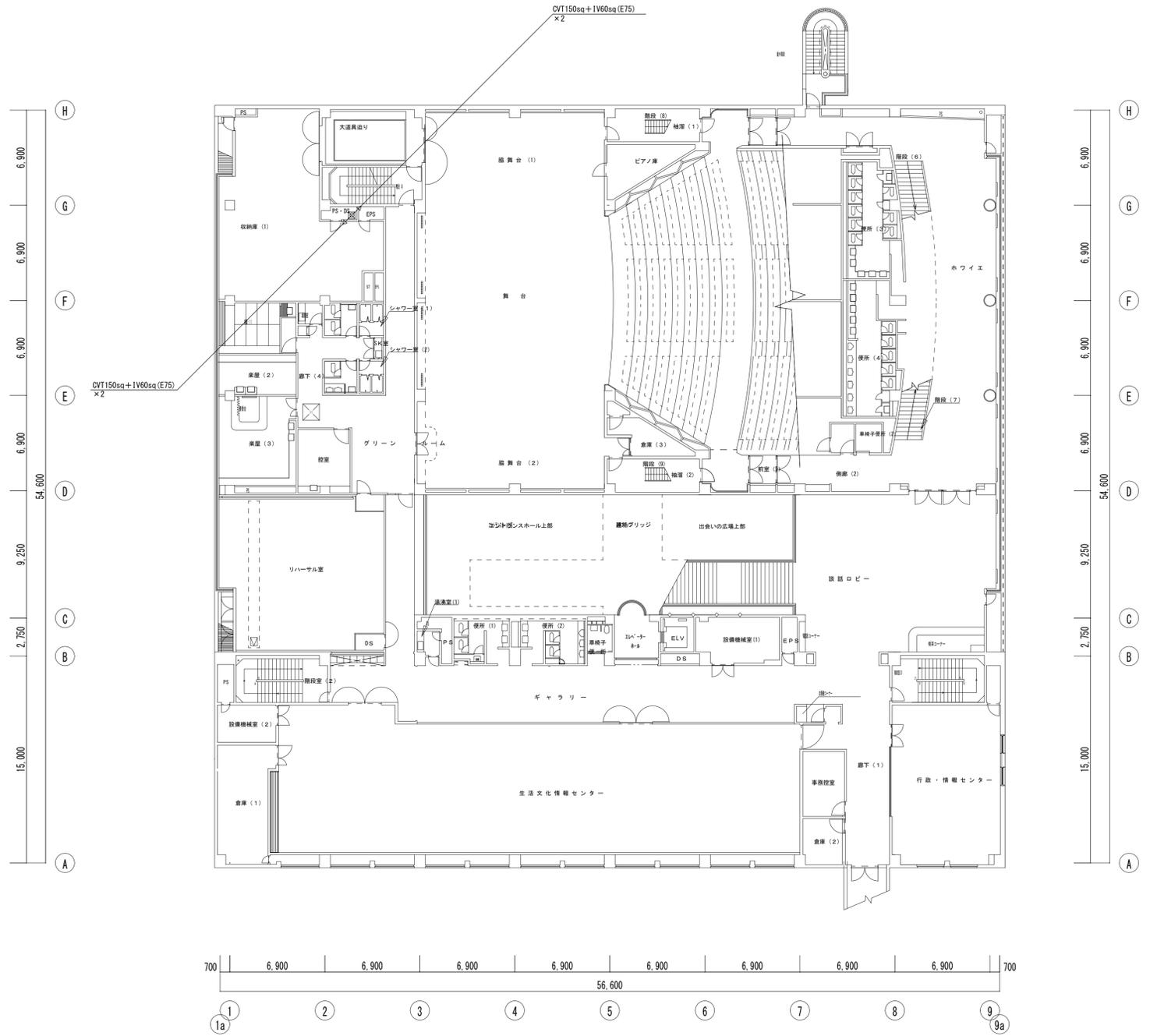
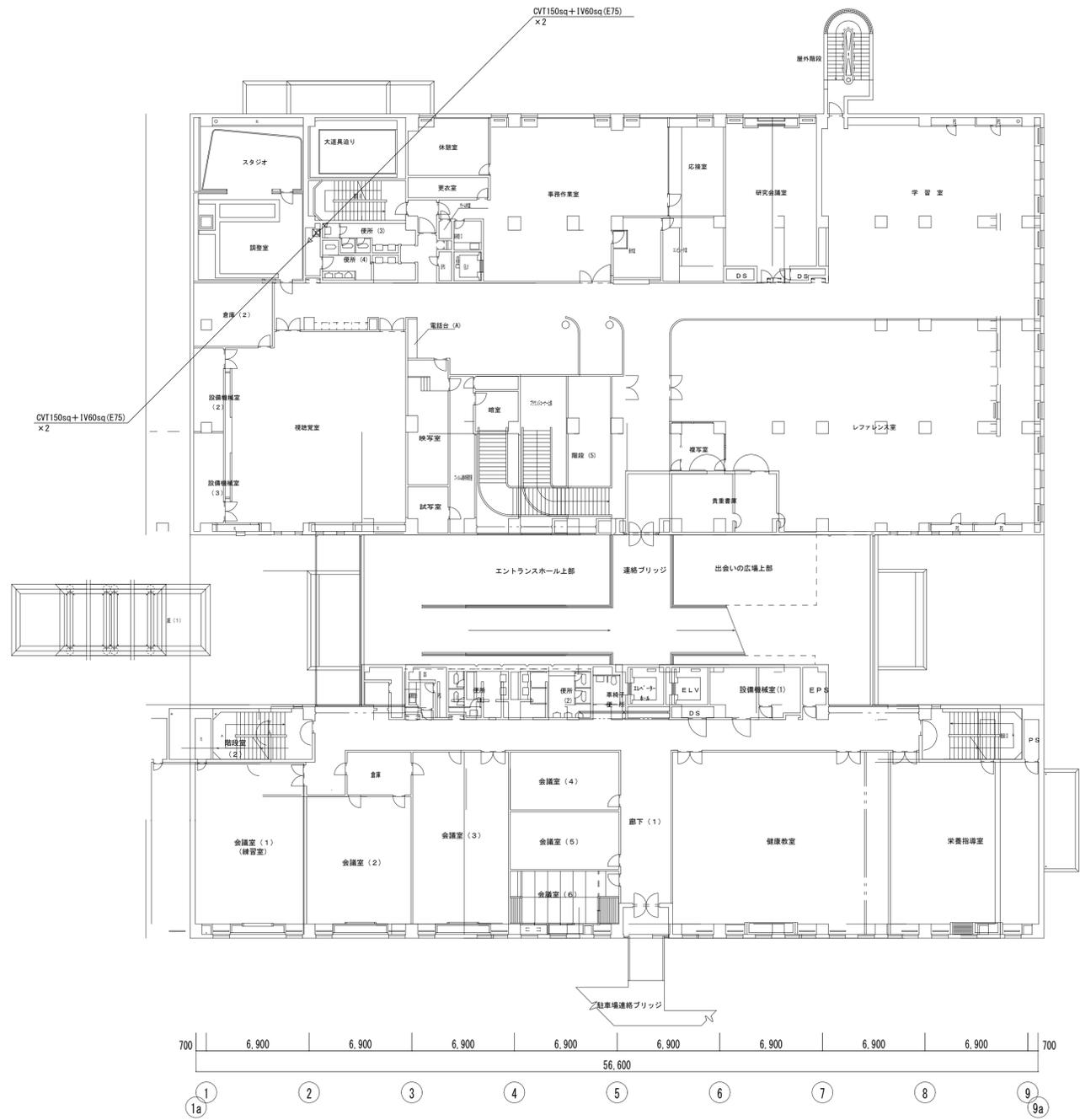


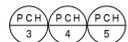
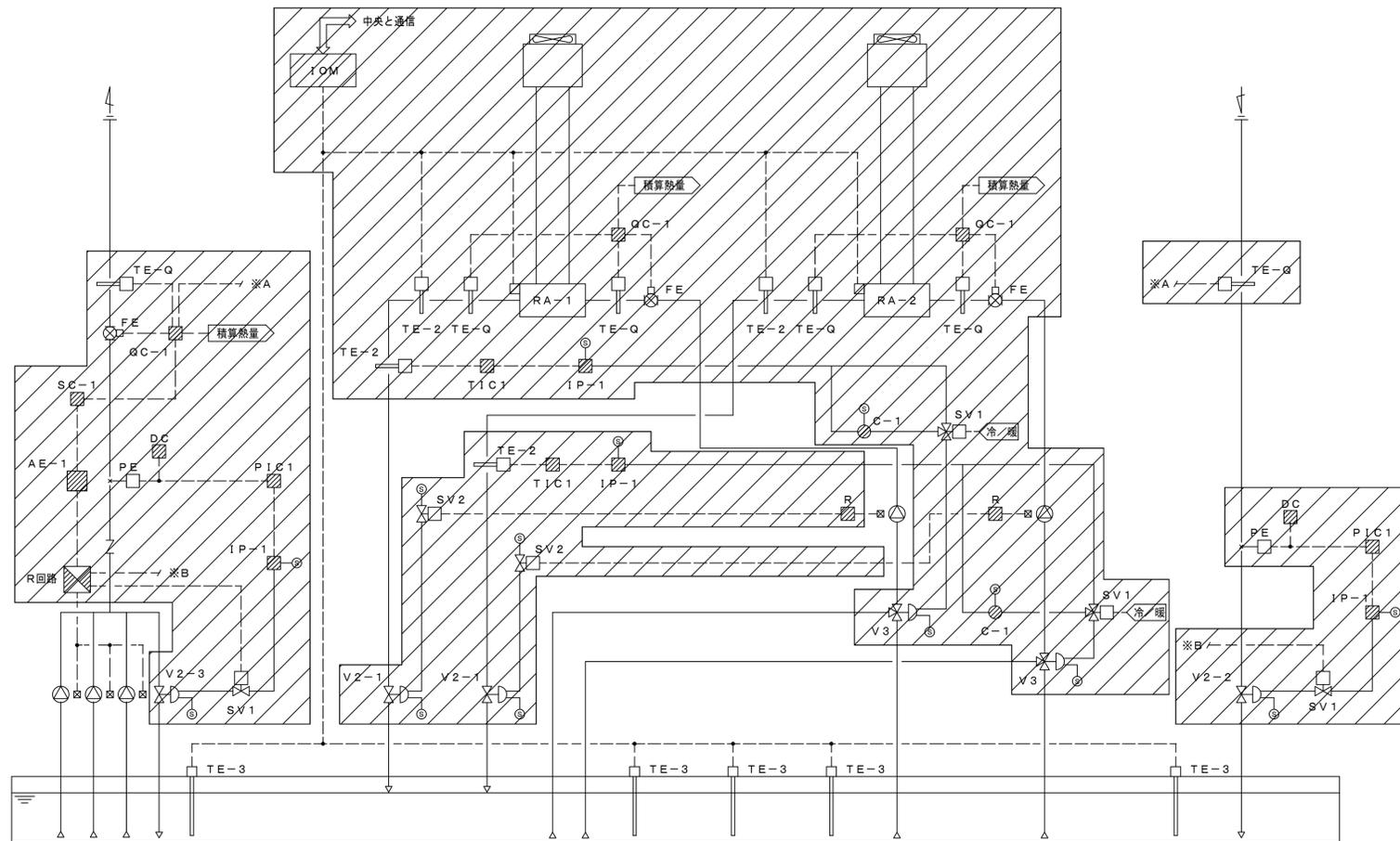
B1階平面図 1/200



1階平面図







: 撤去範囲を示す

(制御内容)

- 熱源機運転
 - 中央監視より手動にて熱源機 (RA-1、2) の発停を行う。
- 熱源機出口温度制御
 - 熱源機 (RA-1、2) 出口温度が設定値となるよう冷水水 3 方弁の比例制御を行う。
- 落水防止制御
 - 熱源機用冷水用落水防止弁 (V2-1) と冷水ポンプ (PCH-1、2) のインターロック制御を行う。
 - 還水圧力により、2 次側負荷系統落水防止弁 (V2-2) の比例制御を行う。
また、冷水水ポンプ (PCH-3~5) とのインターロック制御を行う。
- 冷水水ポンプ (PCH-3~5) 台数制御
 - 2 次側負荷流量を計測し流量により 2 次ポンプの台数制御を行う。
 - ポンプ運転機のローテーション制御を行う。
- ポンプ吐出圧制御
 - ポンプ吐出圧力が設定値となるようバイパス弁の比例制御を行う。
 - ポンプ停止時のインターロック制御を行う。

(中央と通信)

- RA-1 発停、状態、故障
- RA-1 冷水水出口温度
- RA-1 冷媒温度、圧力 (吸入側)
- RA-1 冷媒温度、圧力 (吐出側)
- RA-1 給油圧力、温度
- RA-1 電流値
- RA-1 デフロスト状態
- RA-2 発停、状態、故障
- RA-2 冷水水出口温度
- RA-2 冷媒温度、圧力 (吸入側)
- RA-2 冷媒温度、圧力 (吐出側)
- RA-2 給油圧力、温度
- RA-2 電流値
- RA-2 デフロスト状態
- 蓄熱槽温度 × 5 点

自動制御機器表

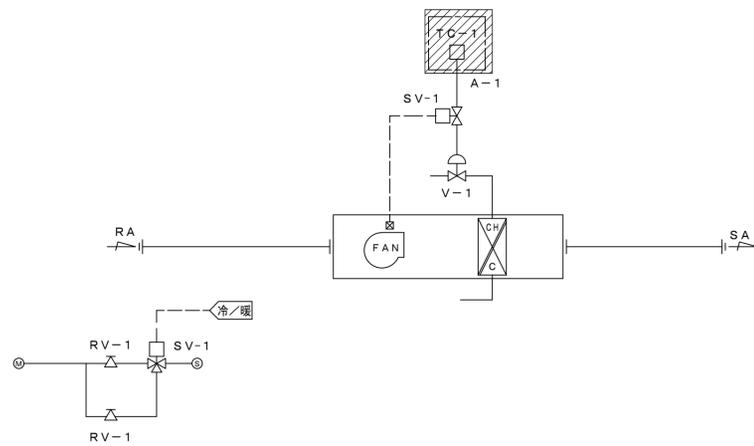
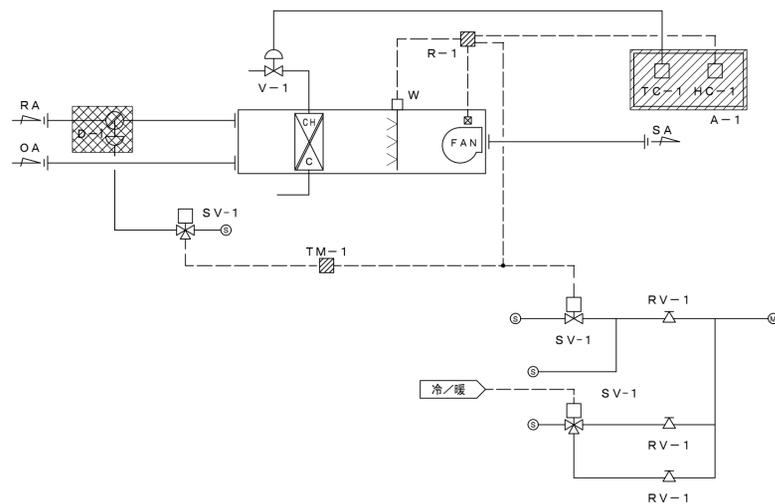
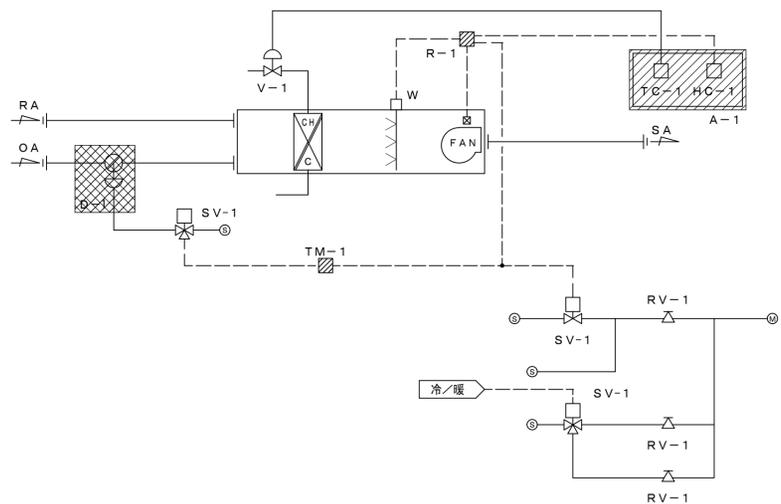
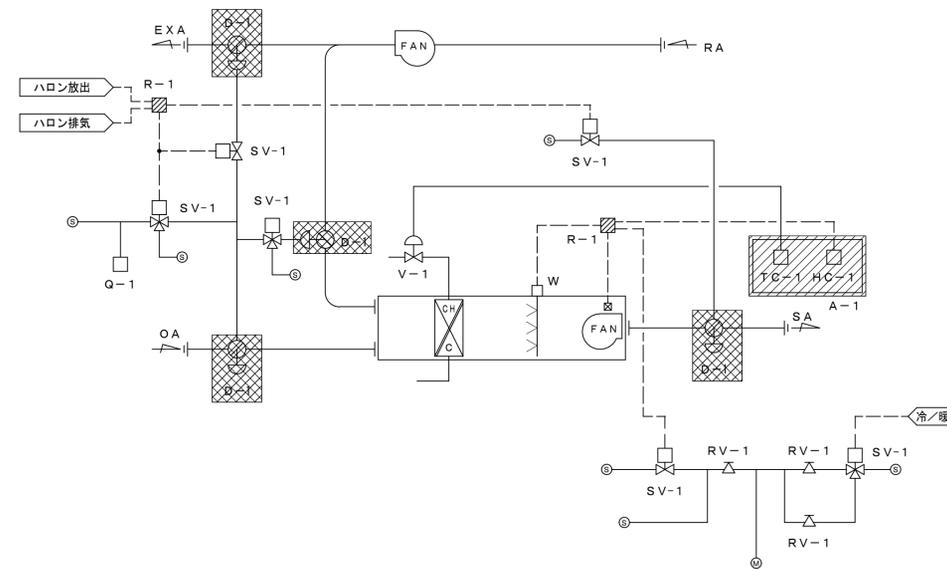
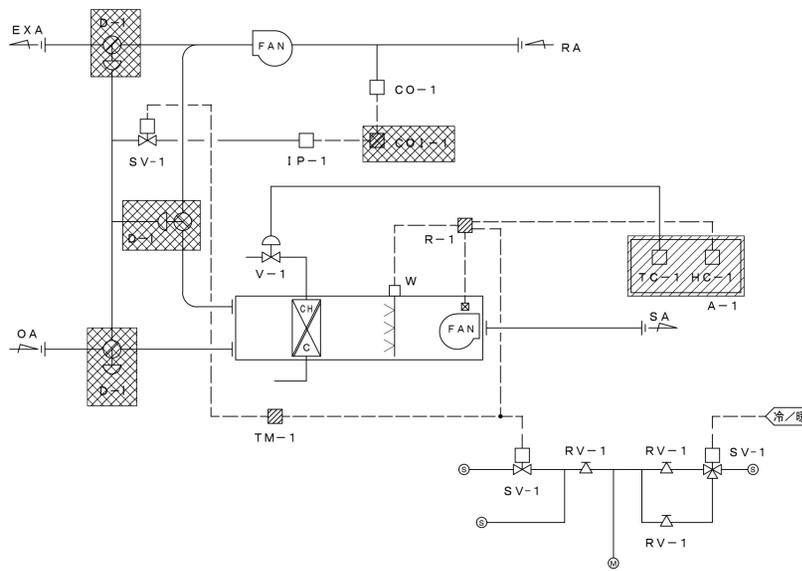
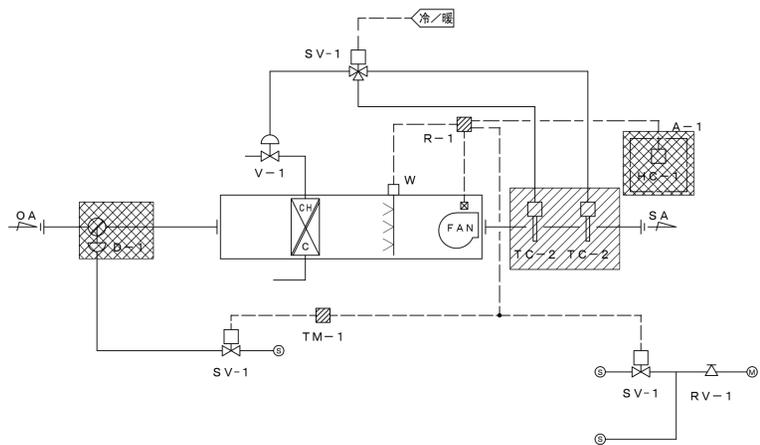
記号	名称	型式	備考
TE-2	挿入形温度検出器	AEK/JAEK/JPEK	
TE-3	挿入形温度検出器	AL-L-170S-P	
TE-Q	挿入形温度検出器	FY-10	
PE	圧力検出器	JKH/FP203	
FE	渦流量計	JNV-51	
QC-1	熱量演算器	CM-91	
AE-1	台数制御装置	FAC3611	
TIC1	指示調節計	JPF-62/JUT70-H	
PI C1	指示調節計	JPF-62	
SC-1	ステップコンバータ	SXK-A71	
DC	直流電源	PWS-120	
IP-1	電空変換器	EP-1110	
SV1	電空電磁弁	JVT-307E	
SV2	電空電磁弁	BU-1	
C-1	増幅リレー	R-3030	
V2-1	空気式制御弁	612XC/C-515B	
V2-2	空気式制御弁	V-35000	
V2-3	空気式制御弁	V-35-35212	
V3	空気式 3 方制御弁	V-5810	

自動制御盤一覧表

盤名称	系統名	備考
RP-BA	熱源制御、AC-1~3 制御、電気室、機械室、EV 機械室、油圧ポンプ室	盤内熱源制御回路撤去
	温度制御回路、中央監視入出力	

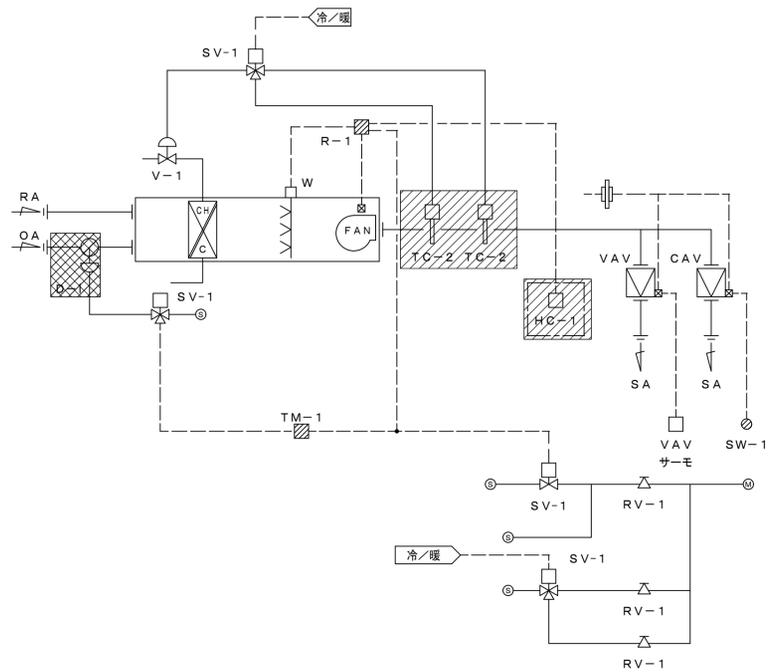
中央監視点一覧表 (撤去)

記号	名称	監視対象盤	リモートステーション	操作・監視		監視		計測		計量	備考	
				オン	オフ	設定	状態	状態	警報			温度
RA-1	スクリュウヒートポンプチラー	RA-1	RP-BA	1							ポイント削除	
RA-1	RA-1 冷水水出口温度	RA-1	RP-BA					1			"	
RA-1	RA-1 冷水水給油熱量	RA-1	RP-BA							1	"	
RA-1	RA-1 冷水水冷媒圧力 (吐出/吸入)	RA-1	RP-BA							2	"	
RA-1	RA-1 冷水水冷媒温度 (吐出/吸入)	RA-1	RP-BA							2	"	
RA-1	RA-1 冷水水給油圧力	RA-1	RP-BA							1	"	
RA-1	RA-1 冷水水給油温度	RA-1	RP-BA							1	"	
RA-1	RA-1 デフロスト	RA-1	RP-BA				1				"	
RA-1	RA-1 電流	RA-1	RP-BA							1	"	
RA-2	スクリュウヒートポンプチラー	RA-2	RP-BA	1							"	
RA-2	RA-2 冷水水出口温度	RA-2	RP-BA							1	"	
RA-1	RA-2 冷水水給油熱量	RA-1	RP-BA								1	
RA-2	RA-2 冷水水冷媒圧力 (吐出/吸入)	RA-2	RP-BA								2	
RA-2	RA-2 冷水水冷媒温度 (吐出/吸入)	RA-2	RP-BA								2	
RA-2	RA-2 冷水水給油圧力	RA-2	RP-BA								1	
RA-2	RA-2 冷水水給油温度	RA-2	RP-BA								1	
RA-2	RA-2 デフロスト	RA-2	RP-BA				1				"	
RA-2	RA-2 電流	RA-2	RP-BA								1	
PCH-1	冷水水 1 次ポンプ	PA-BA	RP-BA							1	ポイント削除	
PCH-2	冷水水 1 次ポンプ	PA-BA	RP-BA							1	"	
	冷水水 2 次ポンプ群指令	RP-BA	RP-BA				1				ポイント削除	
PCH-3	冷水水 2 次ポンプ	RP-BA	RP-BA							1	"	
PCH-4	冷水水 2 次ポンプ	RP-BA	RP-BA							1	"	
PCH-5	冷水水 2 次ポンプ	RP-BA	RP-BA							1	"	
	2 次側負荷熱量	RP-BA	RP-BA								1	ポイント変更
	蓄熱槽温度	RP-BA	RP-BA								5	ポイント変更
	蓄熱槽平均温度	RP-BA	RP-BA								1	"
	残蓄熱量	RP-BA	RP-BA								1	"
												削除・変更ポイント合計
												2 1 0 5 2 0 10 0 13 3 36



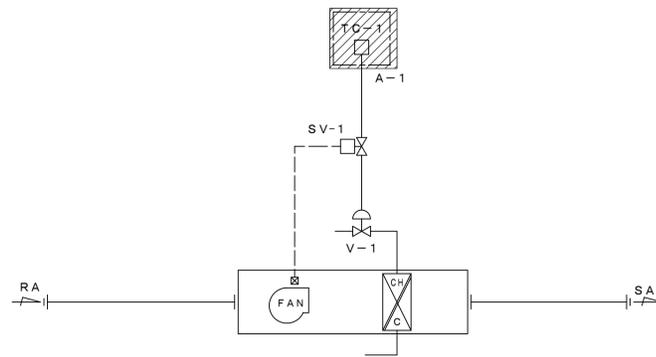
AC-7 会議室系統

CP-2A



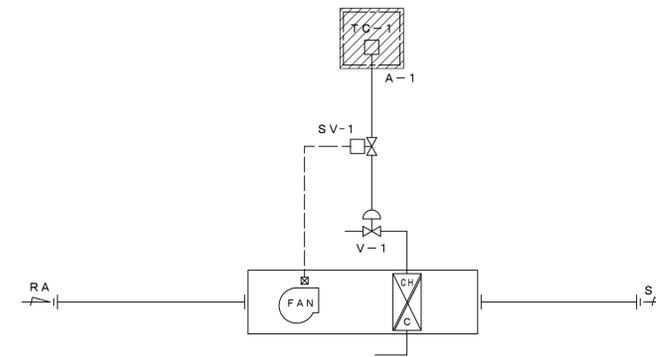
AC-8 エントランス北系統

RP-2A



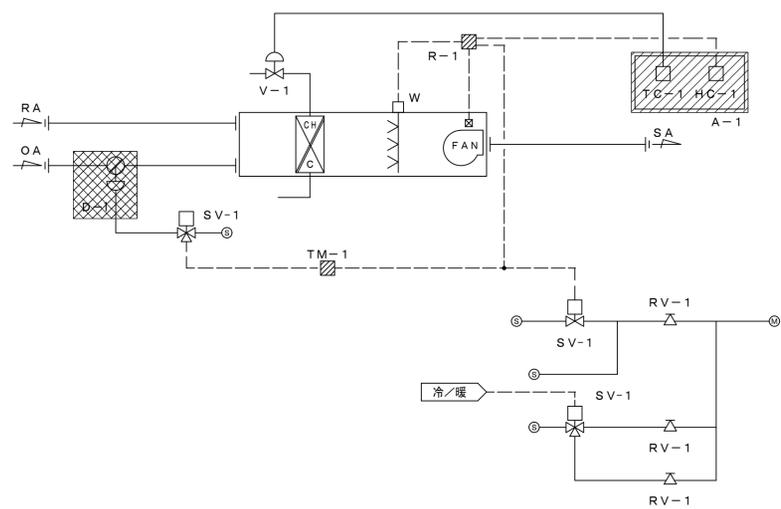
AC-9 エントランス南系統

RP-2A



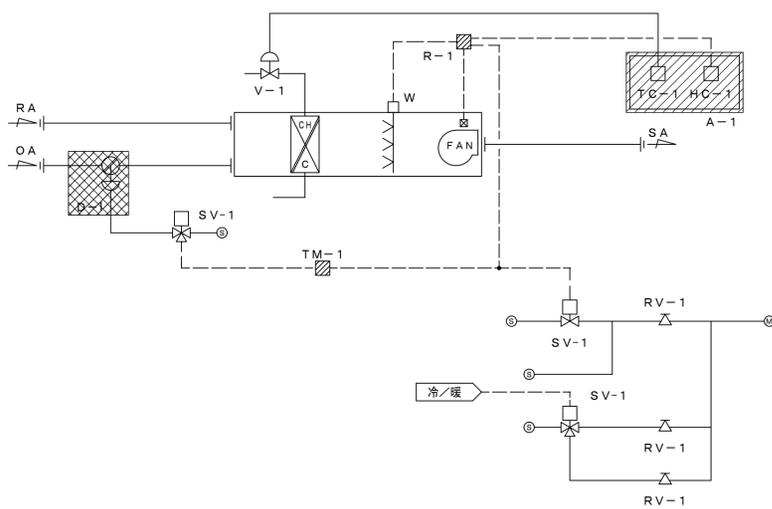
AC-10 スタジオ系統

RP-2A



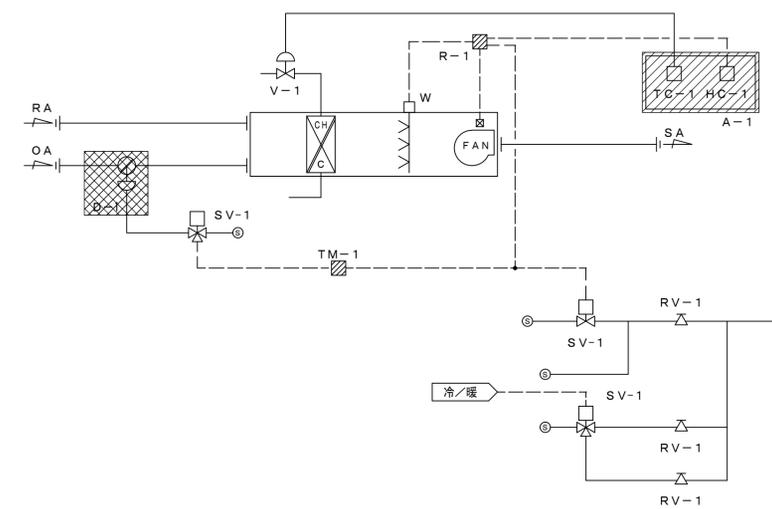
AC-11 調整室系統

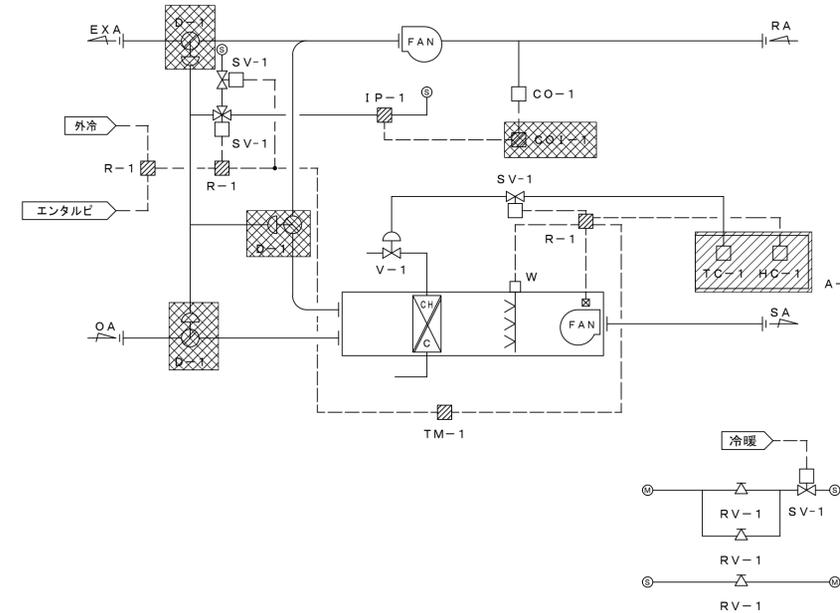
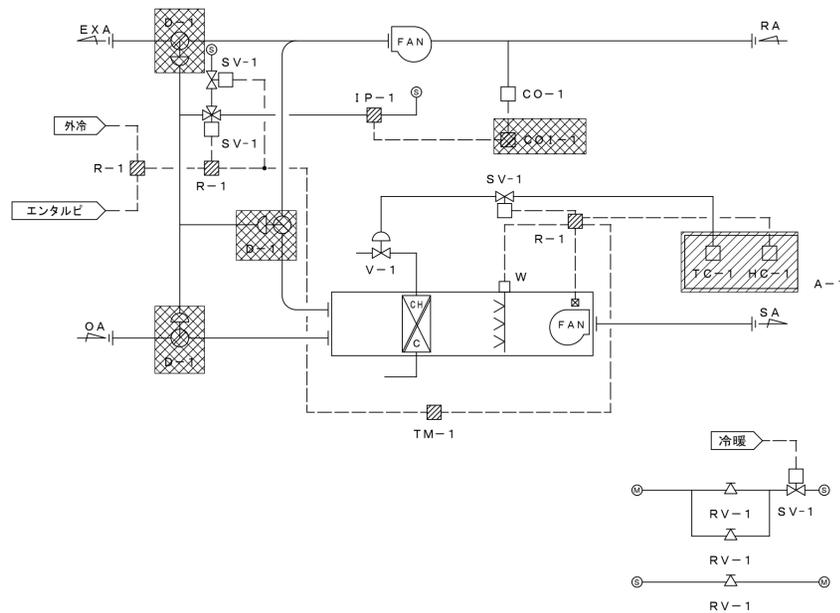
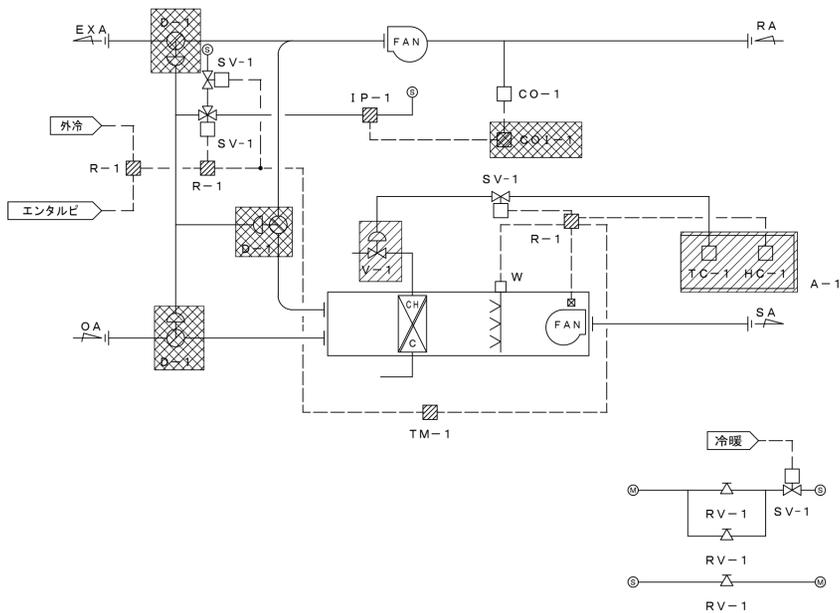
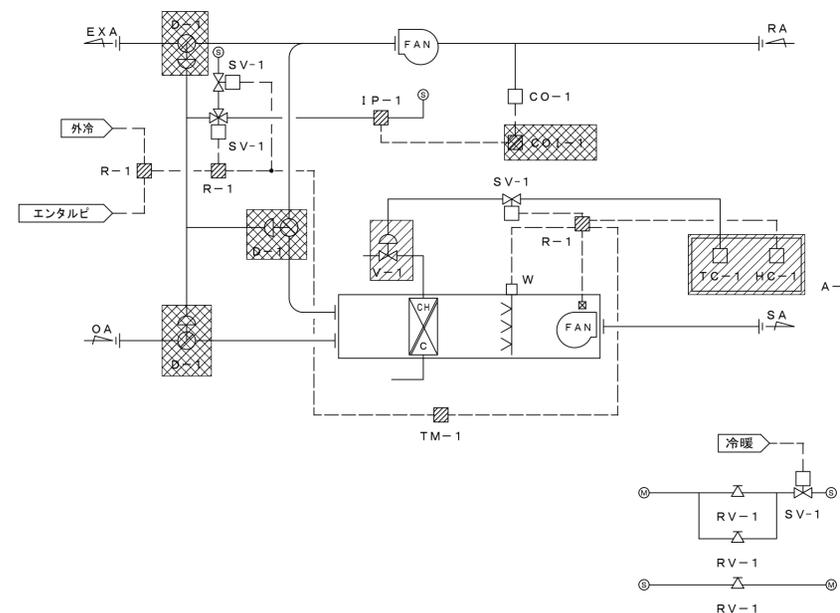
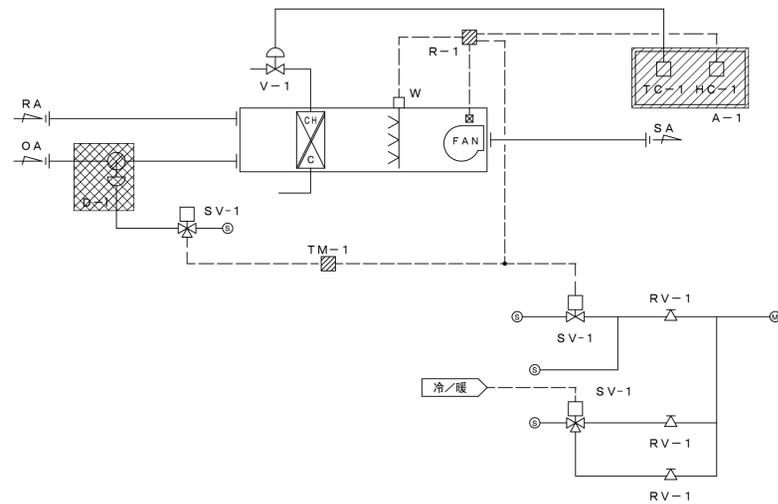
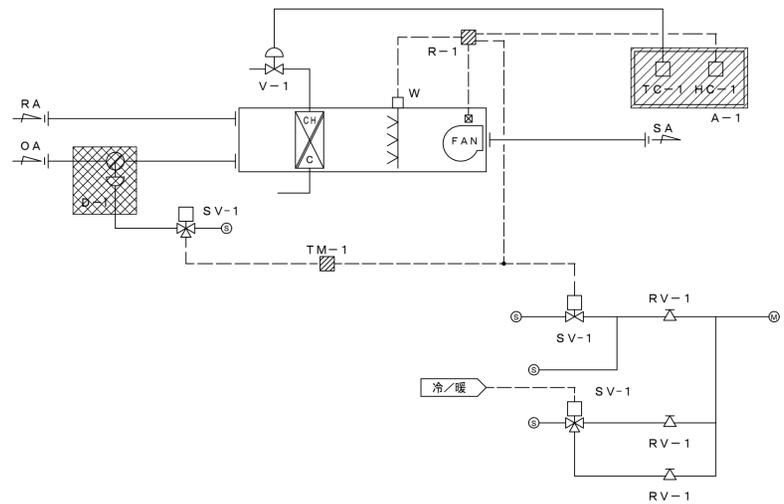
RP-2A

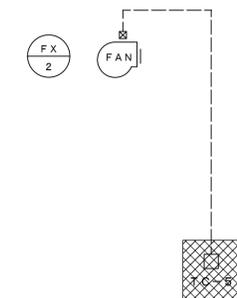
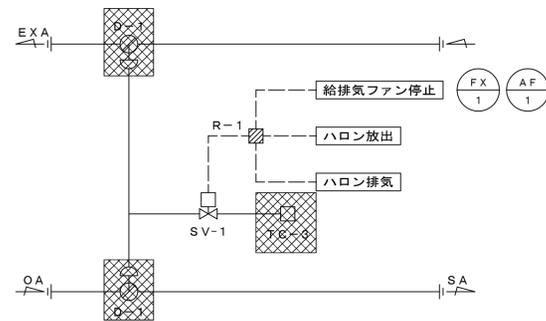
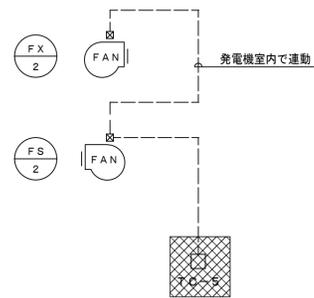
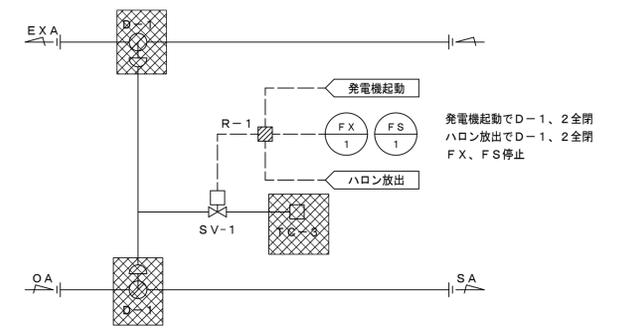
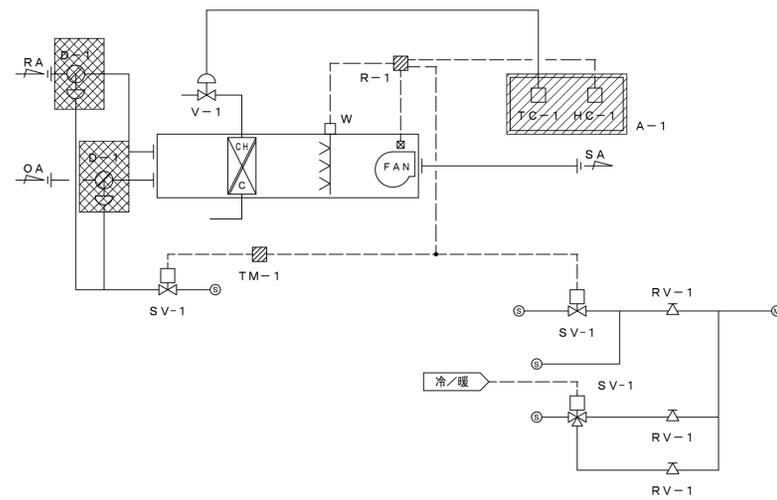
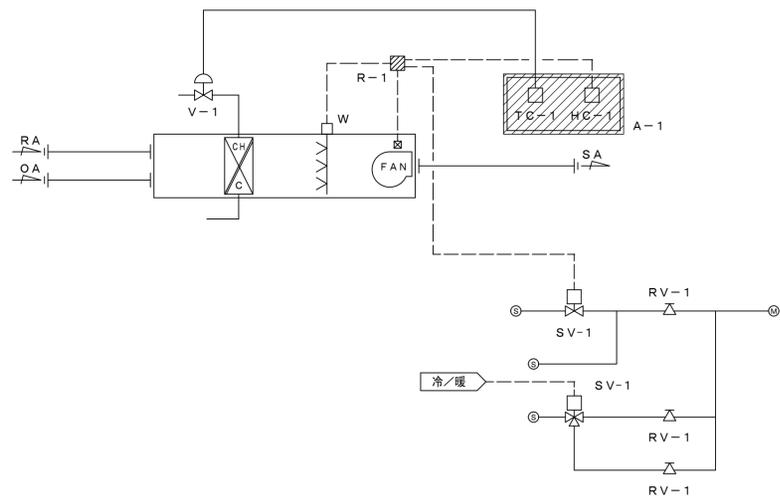


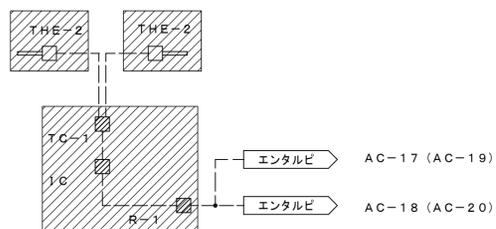
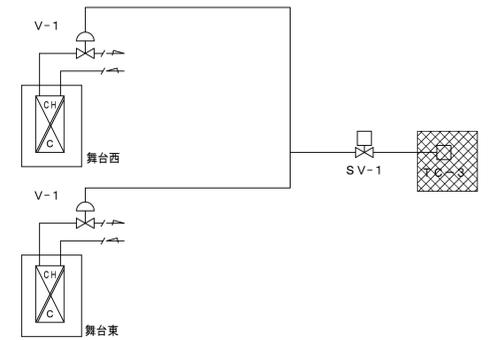
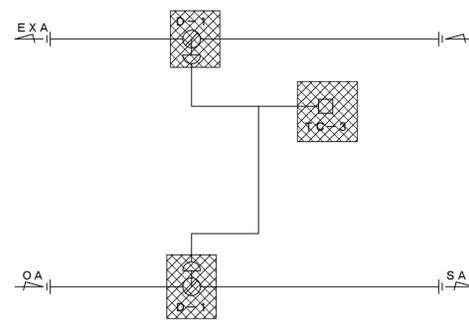
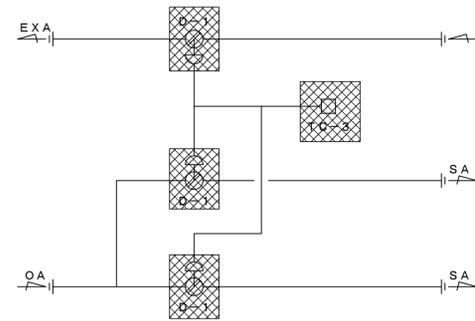
AC-12 視聴覚室系統

RP-2A









- : 撤去 (制御更新有)
- : 撤去 (機器単純更新)

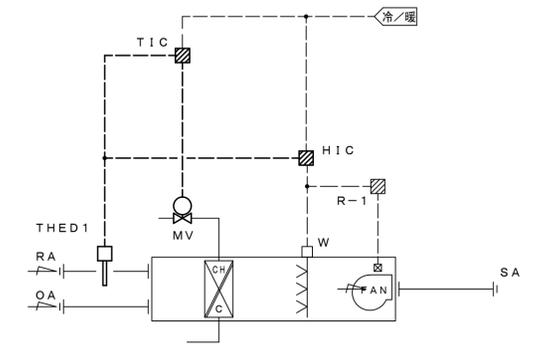
制御系統表

制御名	盤名	機器単純更新					制御更新有						
		D-1	CO1-1	TC-3	TC-5	HC-1	制御番号	THED1	TED1	TIC	E/A	MV	HIC
AC-1	RP-BA	1	-	-	-	1	D	-	1	1	1	-	1
AC-2	RP-BA	3	1	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-3	RP-BA	4	-	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-4	CP-1A	1	-	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-5	RP-1A	1	-	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-6	RP-1A	-	-	-	-	-	C	-	1	1	1	-	-
AC-7	CP-2A	1	-	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-8	RP-2A	-	-	-	-	-	C	-	1	1	1	-	-
AC-9	RP-2A	-	-	-	-	-	C	-	1	1	1	-	-
AC-10	RP-2A	1	-	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-11	RP-2A	1	-	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-12	RP-2A	1	-	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-13	CP-3A	1	-	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-14	RP-3A	1	-	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-17	RP-4A	3	1	-	-	-	A	1	-	1	1	1	1
AC-18	CP-4A	3	1	-	-	-	A	1	-	1	1	1	1
AC-19	RP-4A	3	1	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-20	RP-4B	3	1	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-21	RP-5A	-	-	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
AC-22	CP-4A	2	-	-	-	-	B	1	-	1	1	-	1
電気空調制御	RP-BA	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1F ELY機械室給排気ファン制御	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
機械室温度制御	RP-BA	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
変圧器室ファン制御 (ホール西5F)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
B1F油圧ポンプ室温度制御	RP-BA	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B1F ELY機器室温度制御	RP-BA	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
舞台コンベクタ温度制御	RP-4A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
外気冷房制御	RP-4A	-	-	-	-	-	E	2	-	-	-	-	-

※制御A～Dの---は、本工事にて配線工事を見込むこと。

機器表

記号	名称	仕様	備考
D-1	空気式ダンパオペレーター	スプリングレンジ：56-91kPa、最大供給圧力175kPa	
CO1-1	デジタル指示調節計	PID電流出力形、デジタル指示・設定方式、オートチューニング機能付	
TC-3	ルームサーモスタット	空気式、2位置	
TC-5	ルームサーモスタット	空気式、2位置	
HC-1	ルームヒューミディスタット	空気式、2位置	
THED1	挿入型温度検出器	白金側温抵抗体・高分子素子、ダクト挿入型	
TED1	挿入型温度検出器	白金側温抵抗体、ダクト挿入型	
TIC	デジタル指示調節計	PID電流出力形、デジタル指示・設定方式、オートチューニング機能付	
E/A	電/空変換機	入力信号：4-20mA DC、出力信号20-98kPa	
MV	電動2方弁	比例、電源：AC24V、入力信号：4-20mA	40A
HIC	デジタル指示調節計	2位置形、デジタル指示・設定方式、オートチューニング機能付	

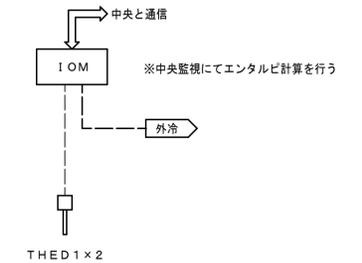
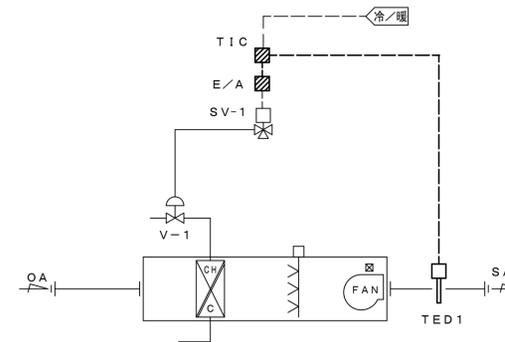
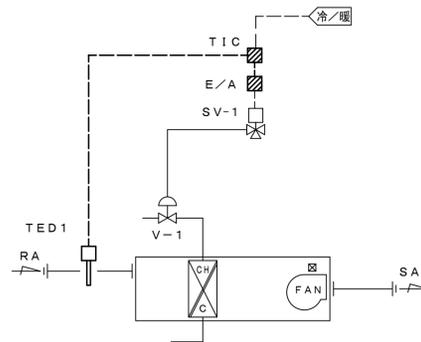
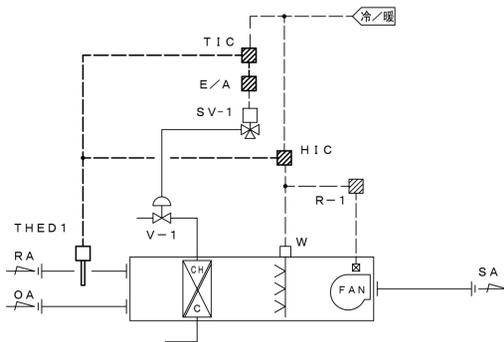


制御B

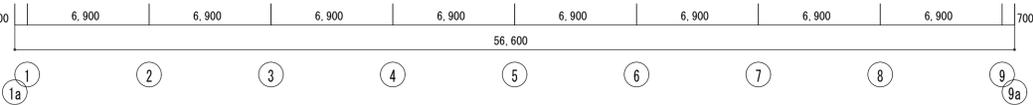
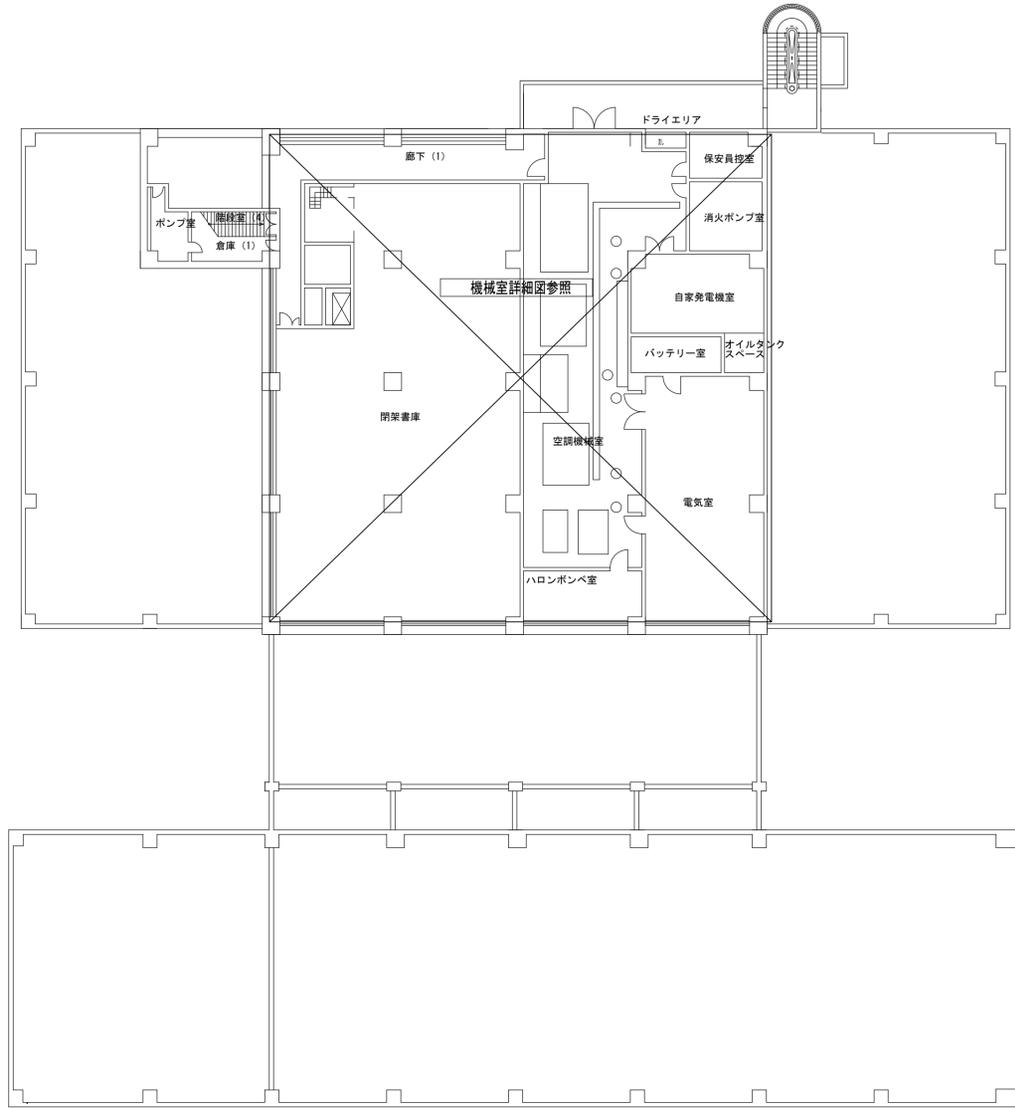
制御C

制御D

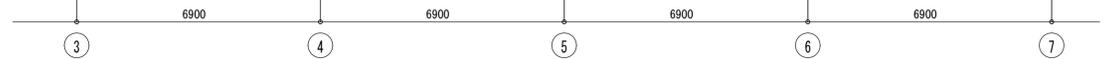
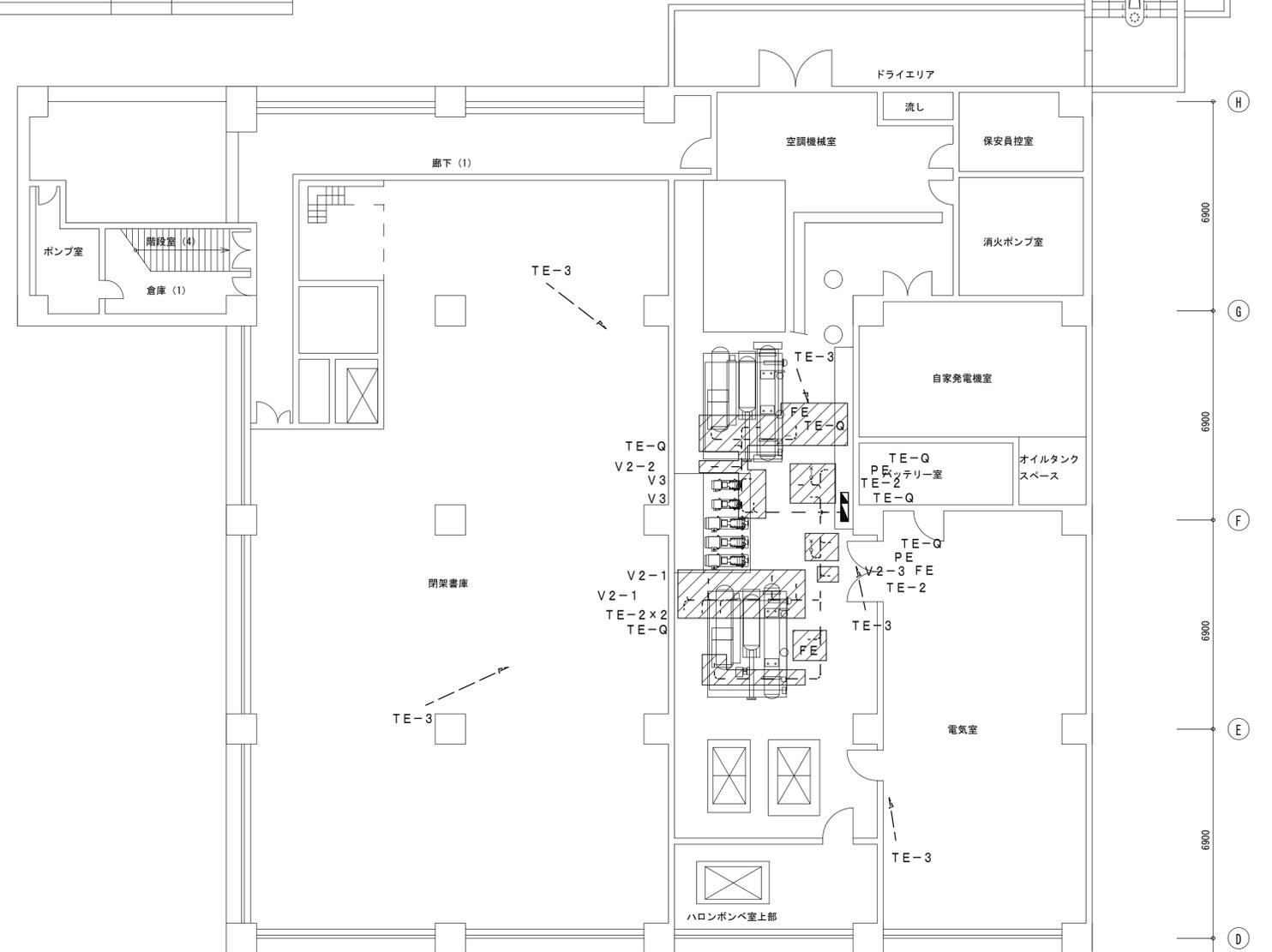
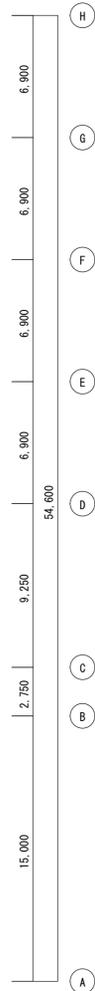
制御E



TE-2-		
CVV1.25□-3C	(25)	
TE-3-		
CVV1.25□-3C	(25)	
TE-Q-		
CVV1.25□-3C	(25)	
PE-		
2□x2	(19)	
FE-		
CVVS1.25□-7C	(25)	
V2-1-		
PET1/4	(19)	
V2-2-		
PET1/4x2	(19)	
V2-3-		
PET1/4x2	(19)	
V3-		
PET1/4x2	(19)	

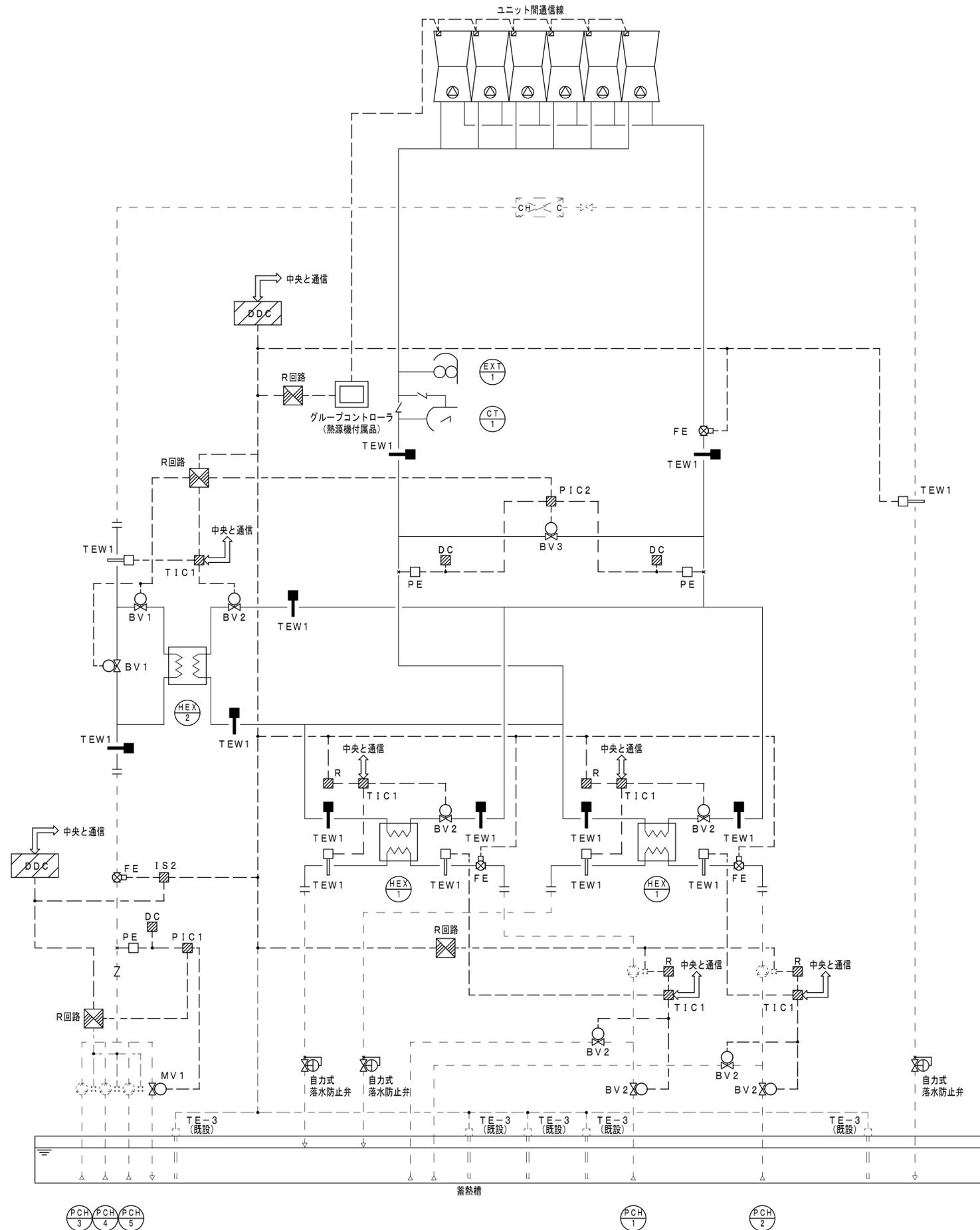


B1階平面図 1/200



B1階機械室詳細図 1/100

: 撤去範囲を示す。



〈制御内容〉

1. 時間帯運転制御
 - 1) 1日を以下のような各時間帯に分け、タイムテーブルを設定し、時間帯別に熱源機の運転を行う。
 - a. 蓄熱時間帯 例 22:00~08:00
 - b. 空調時間帯 例 08:00~22:00
2. 蓄熱時間帯制御 (22:00~08:00)
 - 1) 熱源機運転時間の設定は1年を52週に分け、週単位で年間スケジュール上任意にあてはめ、運転時間設定を行う。
 - 2) 中央監視からの指令により熱源機を起動し、予め設定した運転時間だけ蓄熱運転を行う。
 - 3) 蓄熱運転時は、熱交換器 (HEX-1) を2基とも稼働とし、蓄熱用熱交換器出口温度制御を行う。
3. 空調時間帯制御 (08:00~22:00)
 - 1) 蓄熱槽からの放熱運転を行う。
 - 2) 蓄熱量が設定値を下回った場合、自動または手動にて熱源機を起動し、熱交換器 (HEX-2) により追掛運転を行う。
4. 蓄熱用熱交換器 (HEX-1) 廻り制御
 - 1) 蓄熱用熱交換器の蓄熱槽側入口温度が設定値となるよう蓄熱槽高温度/低温度2方弁の比例制御を行う。蓄熱ポンプ停止時のインターロック制御を行う。
 - 2) 蓄熱用熱交換器の蓄熱槽側出口温度が設定値となるよう熱交換器1次側制御弁の比例制御を行う。蓄熱時のみの制御とし、それ以外は制御弁閉とする。
5. 追掛運転用熱交換器 (HEX-2) 廻り制御
 - 1) 放熱運転時、蓄熱量が設定値を下回ったとき、放熱系統における熱交換器側制御弁を開、バイパス弁を閉として、追掛運転を行う。
 - 2) 放熱用熱交換器送水温度が設定値となるよう熱交換器1次側制御弁の比例制御を行う。追掛運転時のみの制御とし、それ以外は制御弁閉とする。
6. 熱源機バイパス弁制御
 - 1) 往還差圧が設定値となるようバイパス弁の比例制御を行う。
 - 2) 蓄熱運転時、追掛運転時以外は制御しない。
7. 放熱ポンプ台数制御
 - 1) 2次側負荷流量を計測し流量により放熱ポンプの台数制御を行う。
 - 2) 運転時間を均一にするよう放熱ポンプ運転順位の自動ローテーション制御を行う。
 - 3) 故障機は台数制御より除外するようスキップ運転制御を行う。
 - 4) 送水圧力によりバイパス弁の比例制御を行う。

〈中央と通信〉

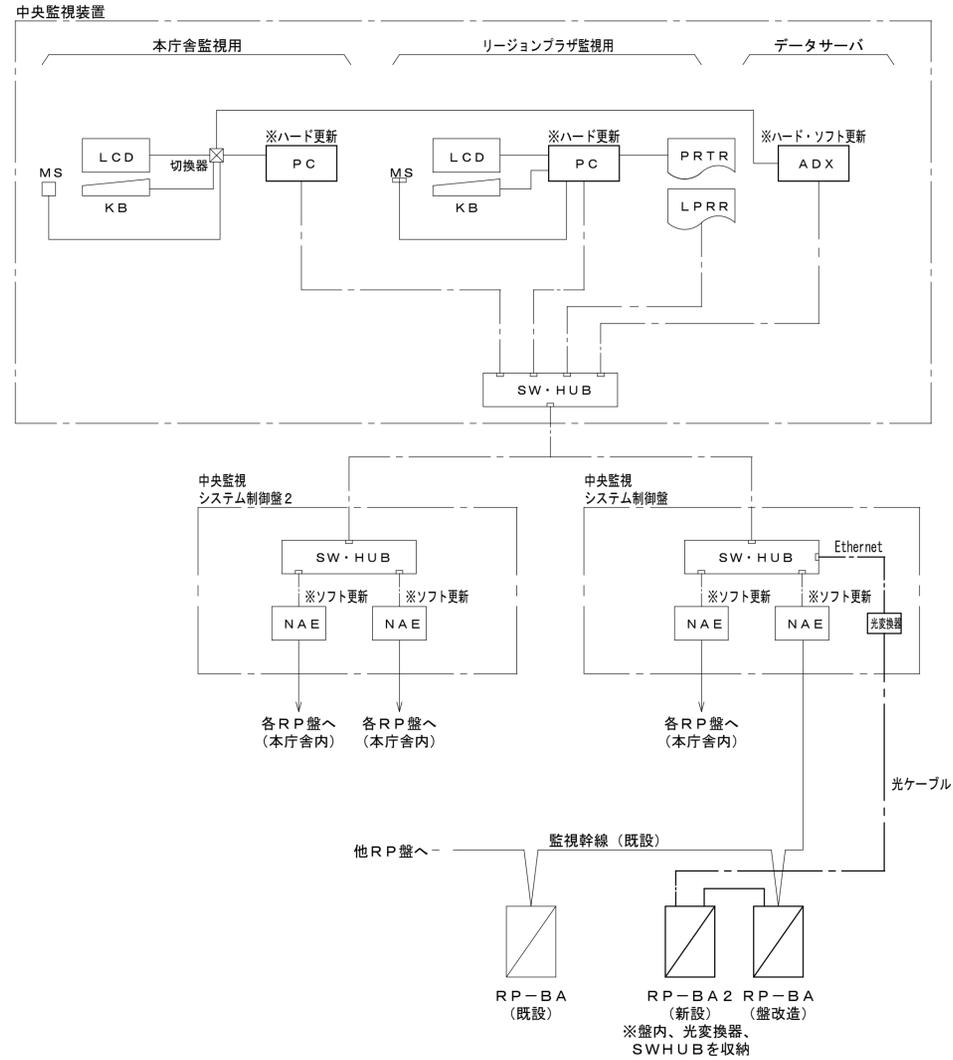
1. 熱源機群発停
2. 蓄熱時間帯運転指令
3. 空調時間帯運転指令
4. 追掛運転自動/手動
5. 追掛運転オンオフ
7. 蓄熱運転時間設定 (52週分)
8. 熱源機運転自動/手動
9. 熱源機発停
10. 蓄熱機状態・重故障・軽故障
11. 蓄熱1次ポンプ状態・故障
12. 蓄熱用熱交換器熱源機側出入口温度計測
13. 蓄熱用熱交換器蓄熱槽側出入口温度計測・設定
14. 蓄熱用熱交換器蓄熱槽側出口温度計測・設定
15. 2次側送水温度計測・設定
16. 蓄熱槽温度計測 (5点)
17. 残蓄熱量計測
18. 放熱ポンプ群発停
19. 放熱ポンプ状態・故障
20. 放熱ポンプ台数制御除外指令
21. 2次側瞬間熱量・流量計測
22. 2次側積算熱量・流量計測
23. 2次側送水温度計測
24. 熱源機出入口温度計測
25. 熱源機流量
26. 熱源機冷水熱量
27. 冷暖切替
28. 配管切替弁異常

〈注記〉

1. 熱源機グループコントローラは熱源機付属品とする。また、冷凍機盤に取付とし、冷凍機盤の改造は電気設備工事とする。
2. 自力式落水防止弁は配管設備工事所掌とする。

↑ : 計測用温度センサーを示す。

中央監視システム構成図



中央監視装置ハード仕様概要

記号	名称	機能概要	ハード仕様概要	備考
PC	監視端末 (汎用パソコン)	汎用ブラウザにより、システムの監視、操作を行う。	形式 主処理装置 主記憶容量 補助記憶装置 OS	※ハード更新
LCD	液晶カラー ディスプレイ	監視端末、アプリケーションデータサーバのモニターとして、各種グラフィック画面、各種リスト画面を表示する。	種別・サイズ 表示色 解像度 グラフィック枚数	※既設流用
KB/MS	キーボード マウス	各種操作、パラメータの設定を行う。	キー形式 マウス	※既設流用
ADX	アプリケーション データサーバ	ネットワークに接続されるNAE (Webサーバ) を統括するサイトディレクターとして機能する。また、システムで管理する各種時系列データをデータベース化して保存する。	形式 主処理装置 主記憶容量 補助記憶装置 OS	※ハード・ソフト更新
NAE	ネットワーク オートメーション エンジン (Webサーバ)	ユニット毎にシステムのデータベース、各種制御機能を有し、これらの管理、処理を行うと同時にWebサーバとして機能する。	主処理装置 主記憶容量 通信方式 OS	※ハード・ソフト更新
SW・HUB	スイッチングハブ	Ethernetスイッチ	通信速度	※既設流用

■中央監視更新概要

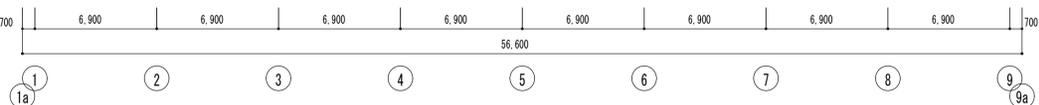
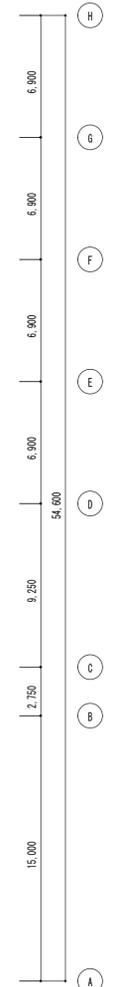
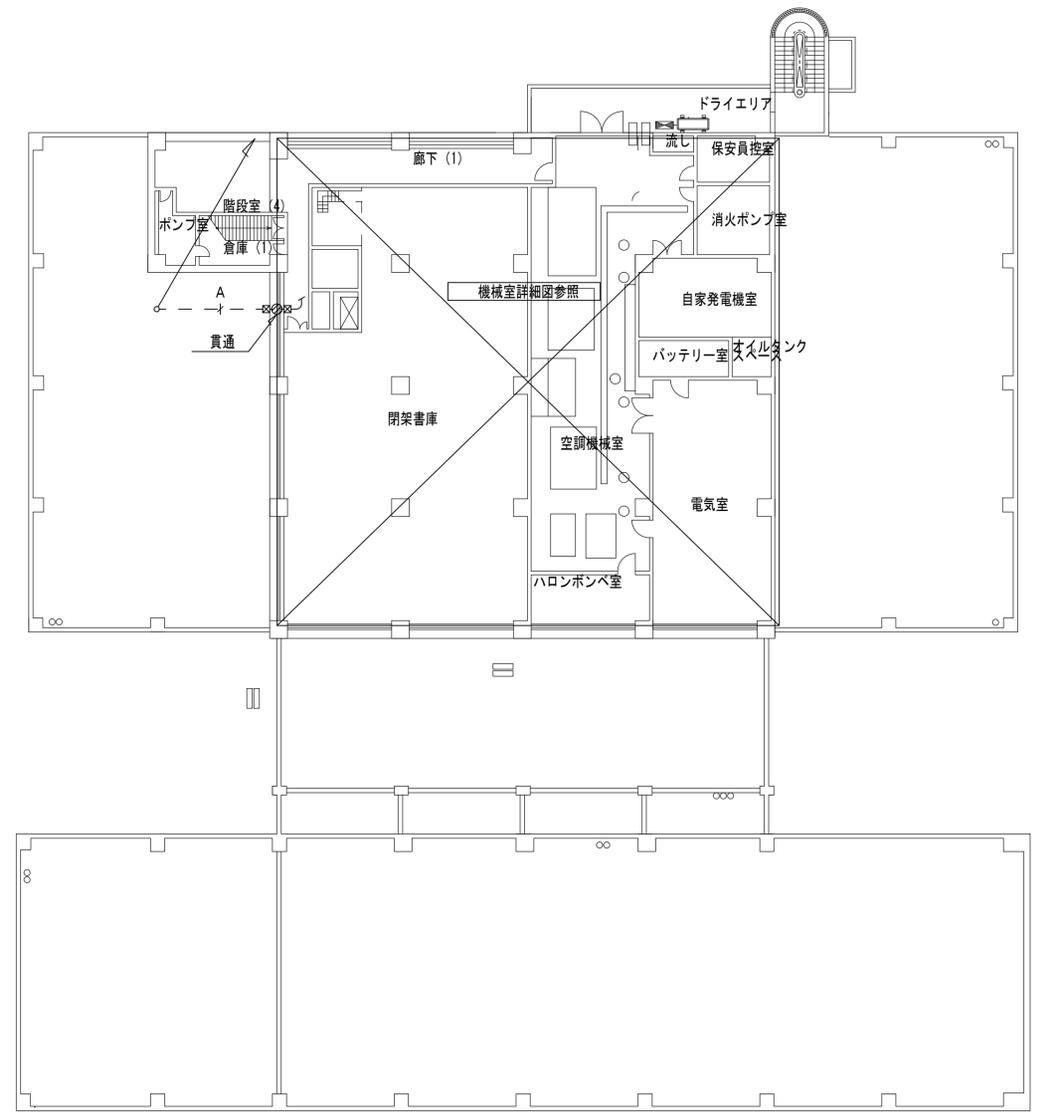
- リージョンプラザ側
 - 熱源設備更新に合わせてRP-BA 2を新設し、既設盤RP-BA間の監視幹線敷設を行う。
 - 本庁舎側システム制御盤より光ケーブルを接続する。
- 津市本庁舎側
 - システム追加に伴い監視端末 (PC) 及びデータサーバ (ADX) のハード更新を行う。
 - データサーバ (ADX) 及びNAEのソフト更新を行う。
 - システム制御盤内に光変換器を増設し、リージョンプラザ間の光ケーブル敷設を行う。
 - 熱源設備更新に伴い、データベースの変更及びグラフィック画面の修正を行う。
(グラフィック画面 変更: 1枚 追加: 1枚)

—— : 新設範囲を示す (太字)
- - - : 既設流用部分を示す

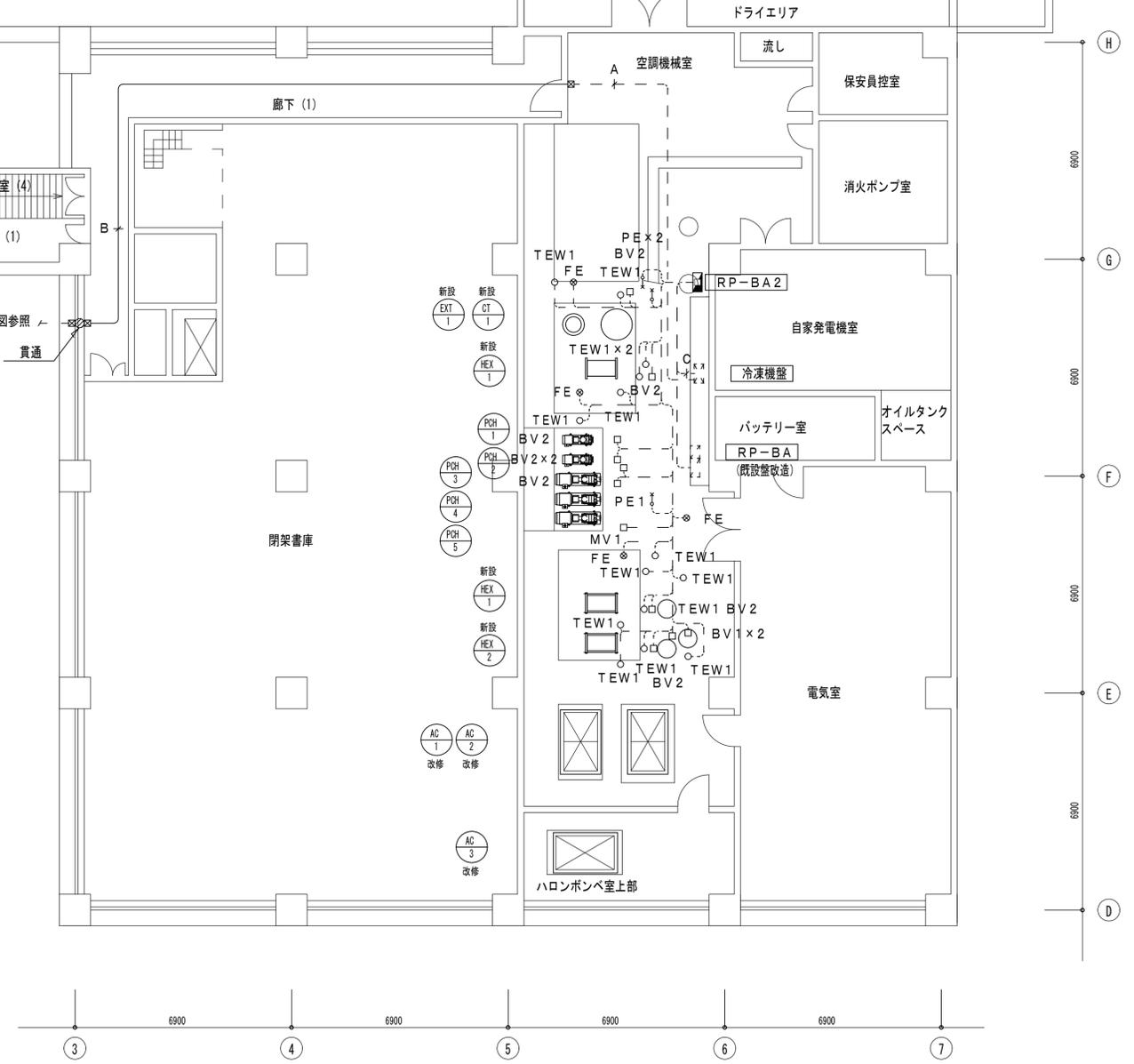
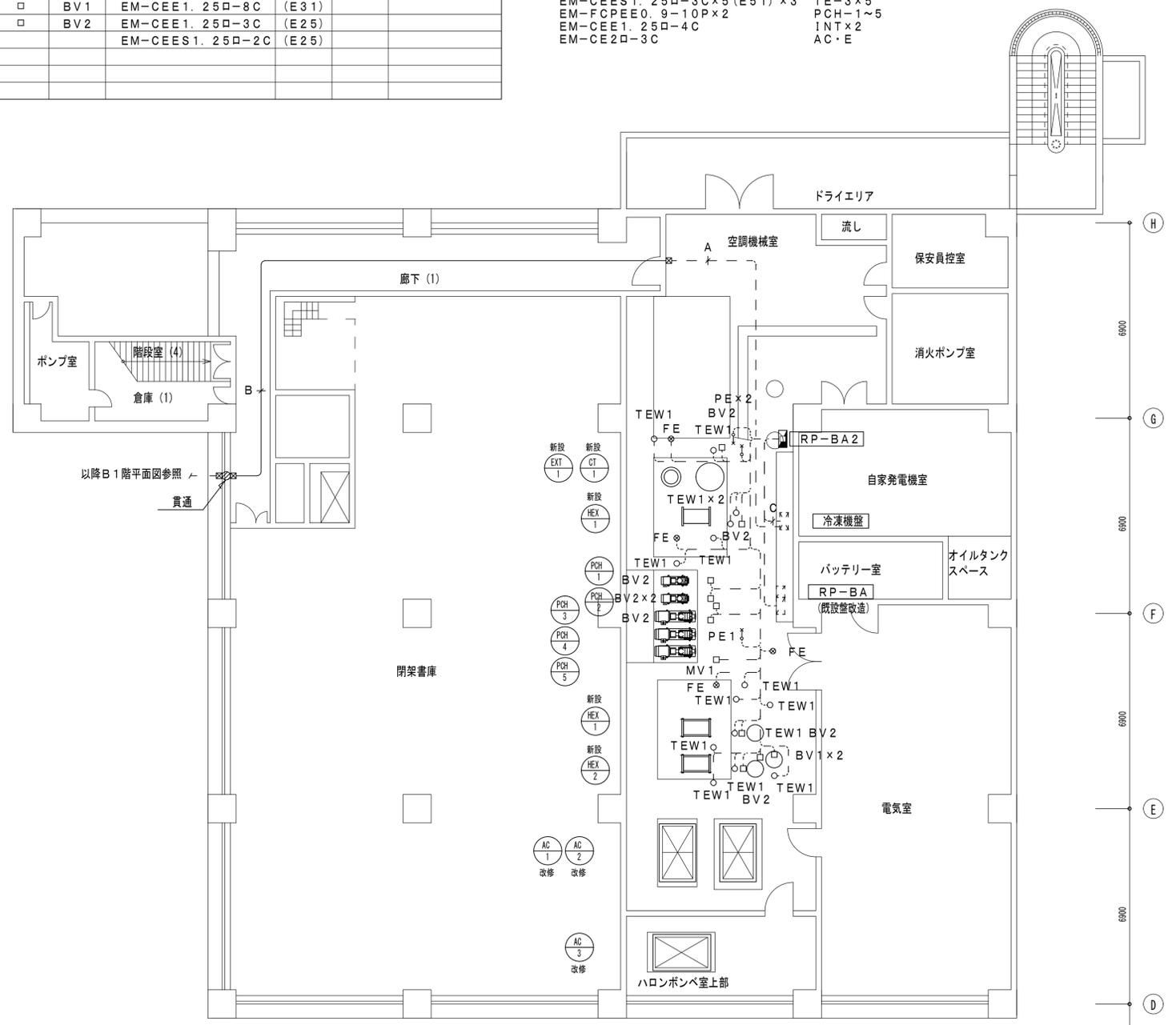
凡例

シンボル	記号	配線	配管		備考
			屋内	屋外	
○	TEW1	EM-CEES1. 250-3C (E25)			
○*	PE	EM-CEES1. 250-2C (E25)			
⊗	FE	EM-CEE1. 250-3C (E25)			
		EM-CEES1. 250-2C (E25)			
□	MV1	EM-CEE1. 250-3C (E25)			
		EM-CEES1. 250-2C (E25)			
□	BV1	EM-CEE1. 250-8C (E31)			
□	BV2	EM-CEE1. 250-3C (E25)			
		EM-CEES1. 250-2C (E25)			

<B1階 配管配線内訳>
 -A-
 EM-FCPEES0. 9-2P (E25) × 2 HPU通信線
 MMF50/125-4C 光ケーブル
 -B-
 EM-FCPEES0. 9-2P (コロガシ) HPU通信線
 MMF50/125-4C (コロガシ) 光ケーブル
 -C-
 EM-FCPEE0. 9-10P (E31) 冷凍機盤
 -D-
 EM-CEES1. 250-3C×5 (E51) × 3 TE-3×5
 EM-FCPEE0. 9-10P×2 PCH-1~5
 EM-CEE1. 250-4C INT×2
 EM-CE20-3C AC・E

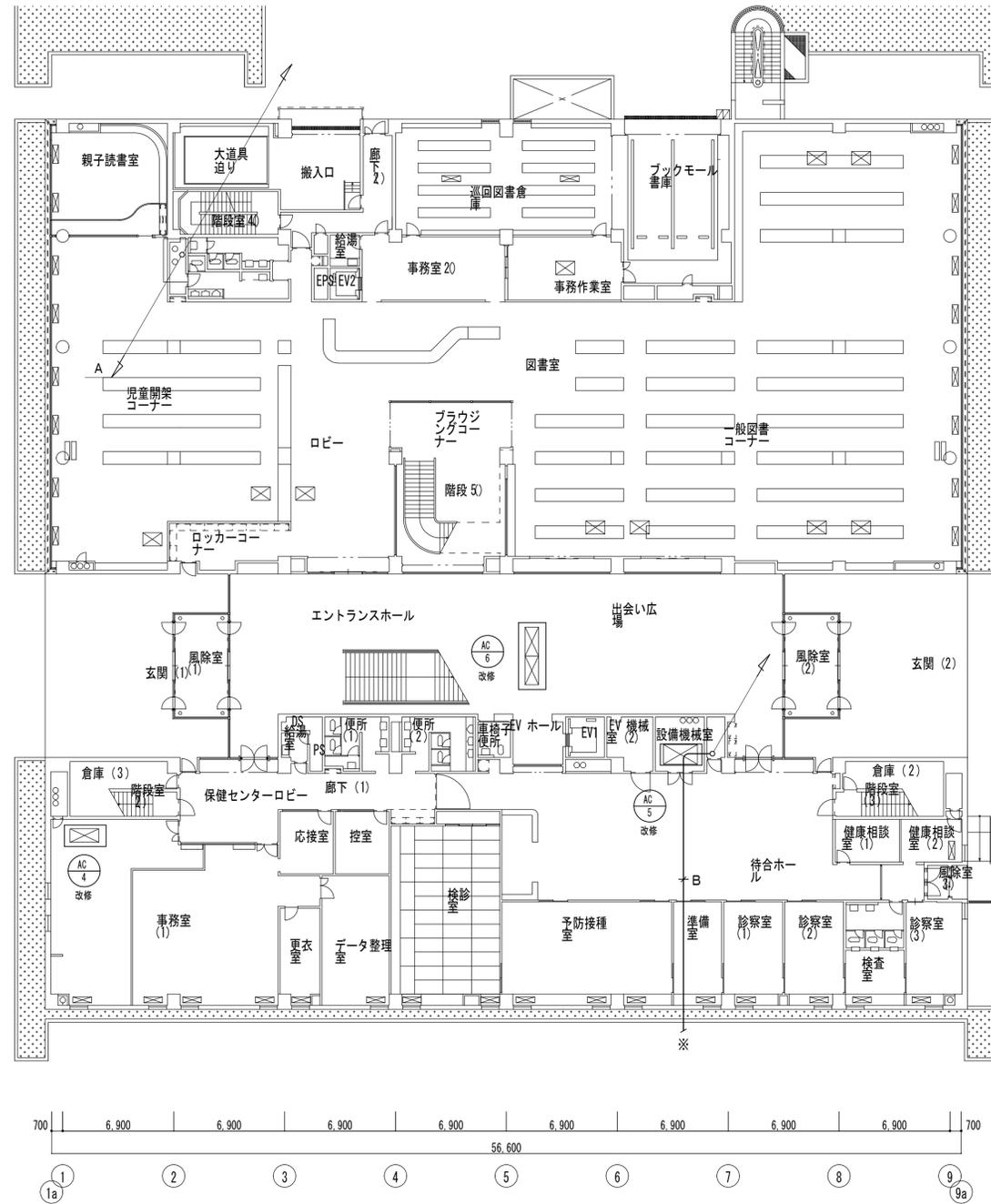


B1階平面図 1/200

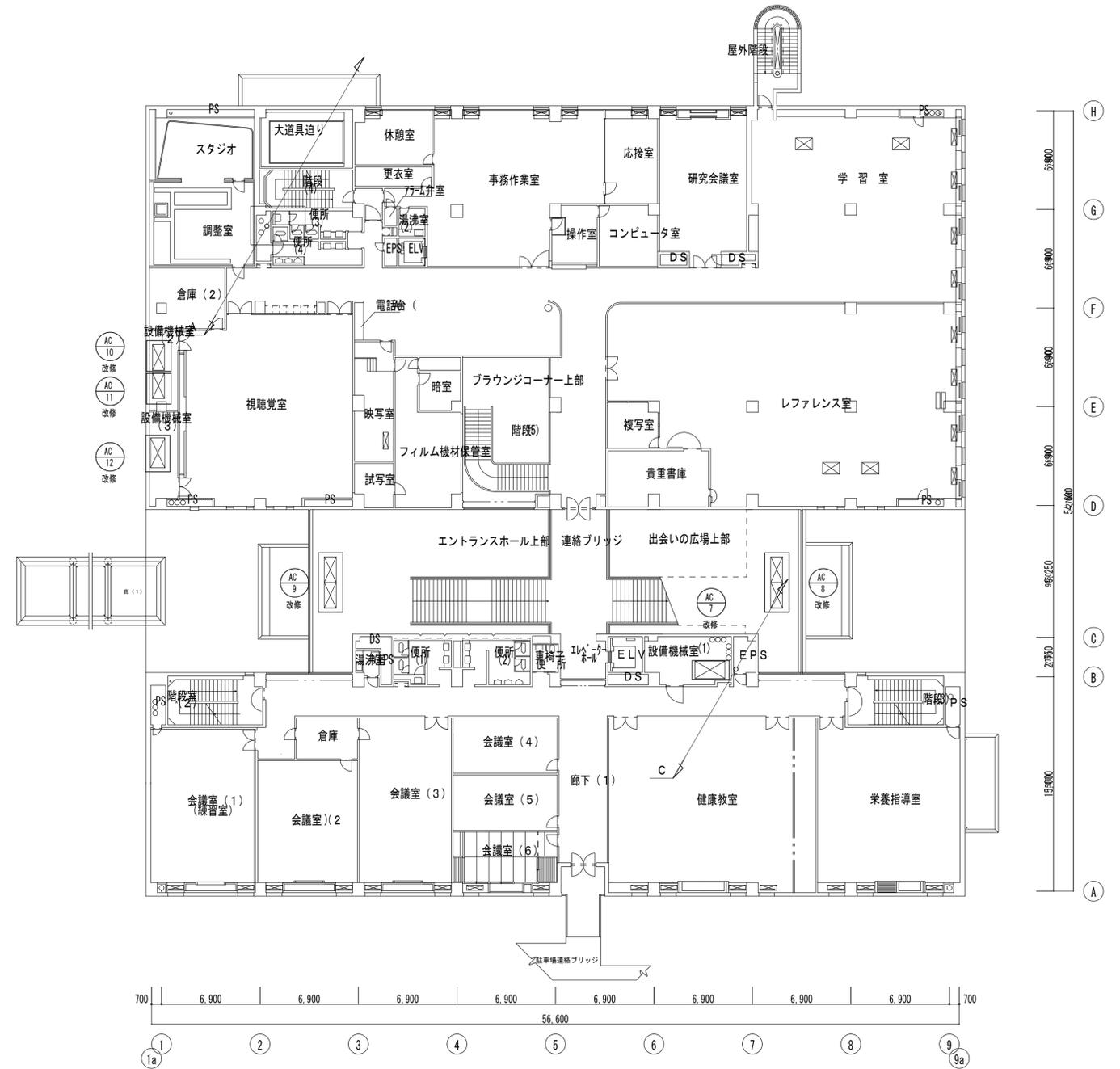


B1階機械室詳細図 1/100

- <1-2階 配管配線内訳>
 -A- EM-FCPEES0.9-2P (E25) x 2 HPU通信線
 MMF50/125-4C 光ケーブル
 -B- MMF50/125-4C (コログシ) 光ケーブル
 -C- MMF50/125-4C (E25) 光ケーブル

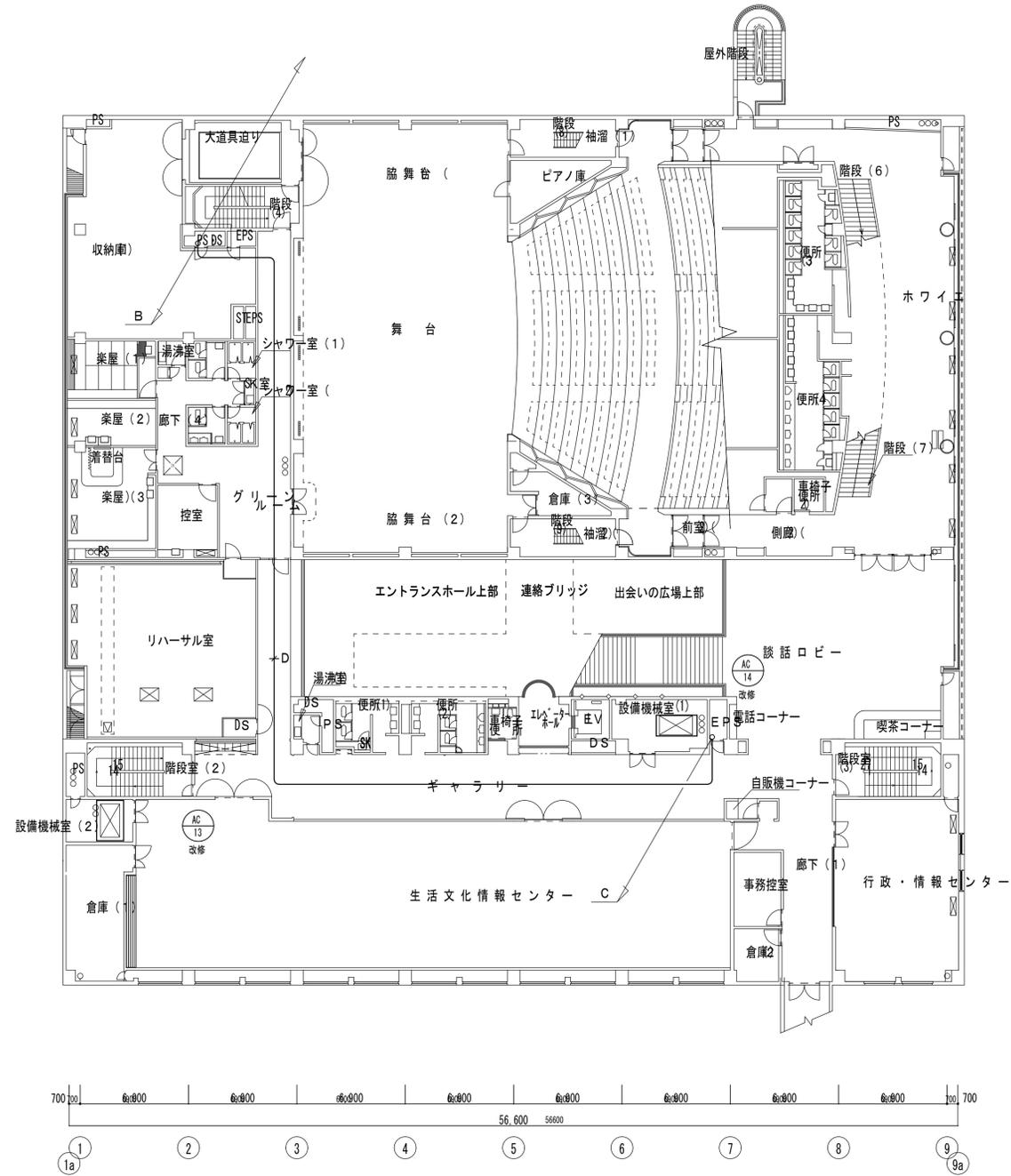


1階平面図

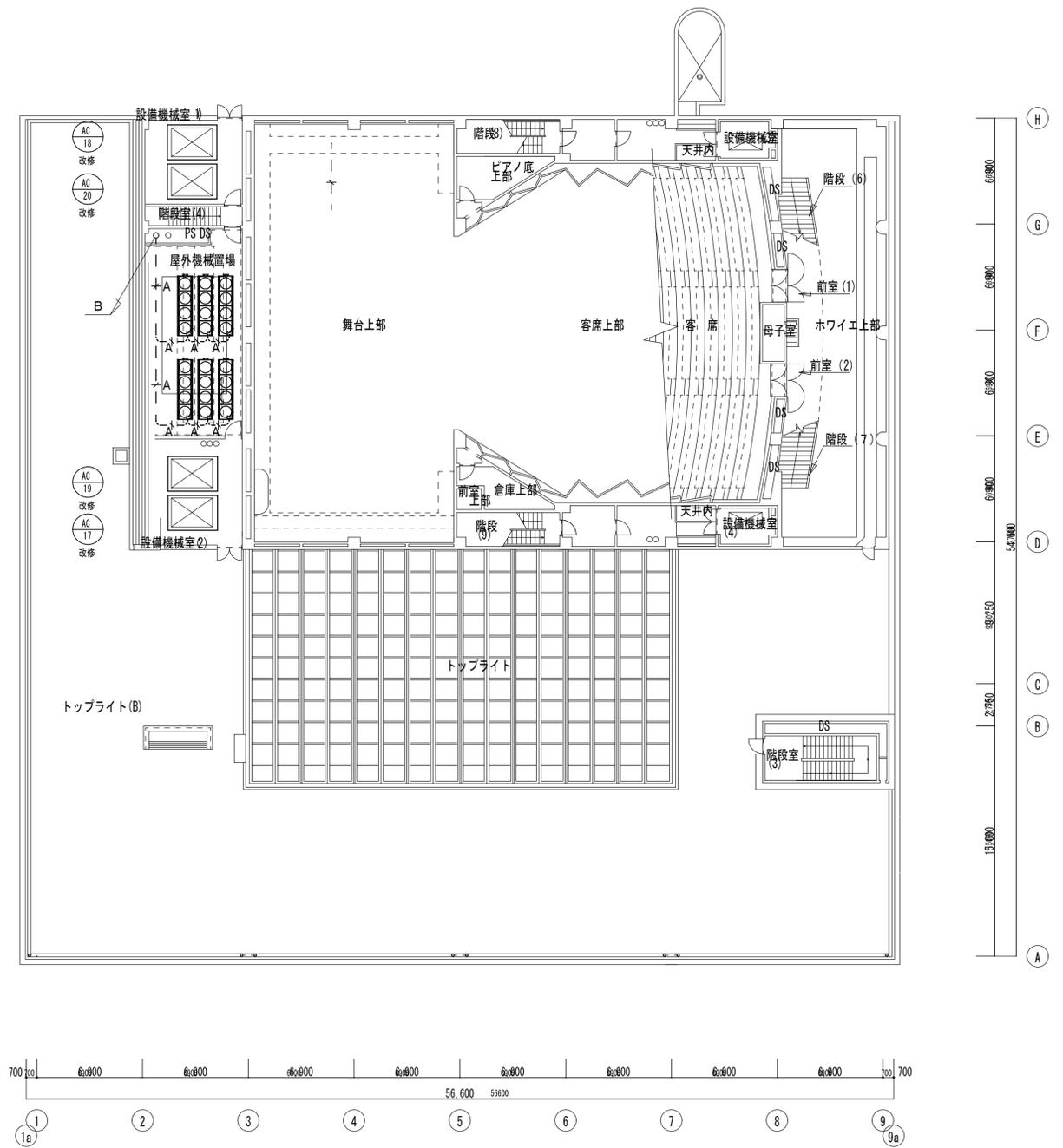
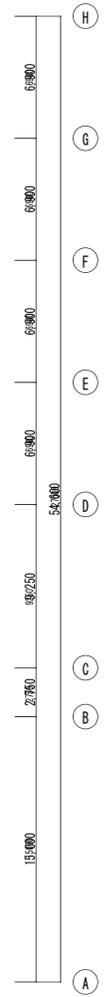


2階平面図

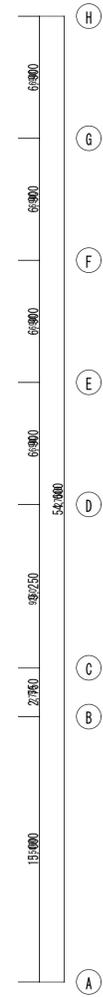
<3-4階 配管配線内訳>
 -A-
 EM-FCPEES0. 9-2P (E25) × 2 HPU通信線
 MMF50/125-4C 光ケーブル
 -B-
 MMF50/125-4C (コロガシ) 光ケーブル
 -C-
 MMF50/125-4C (E25) 光ケーブル



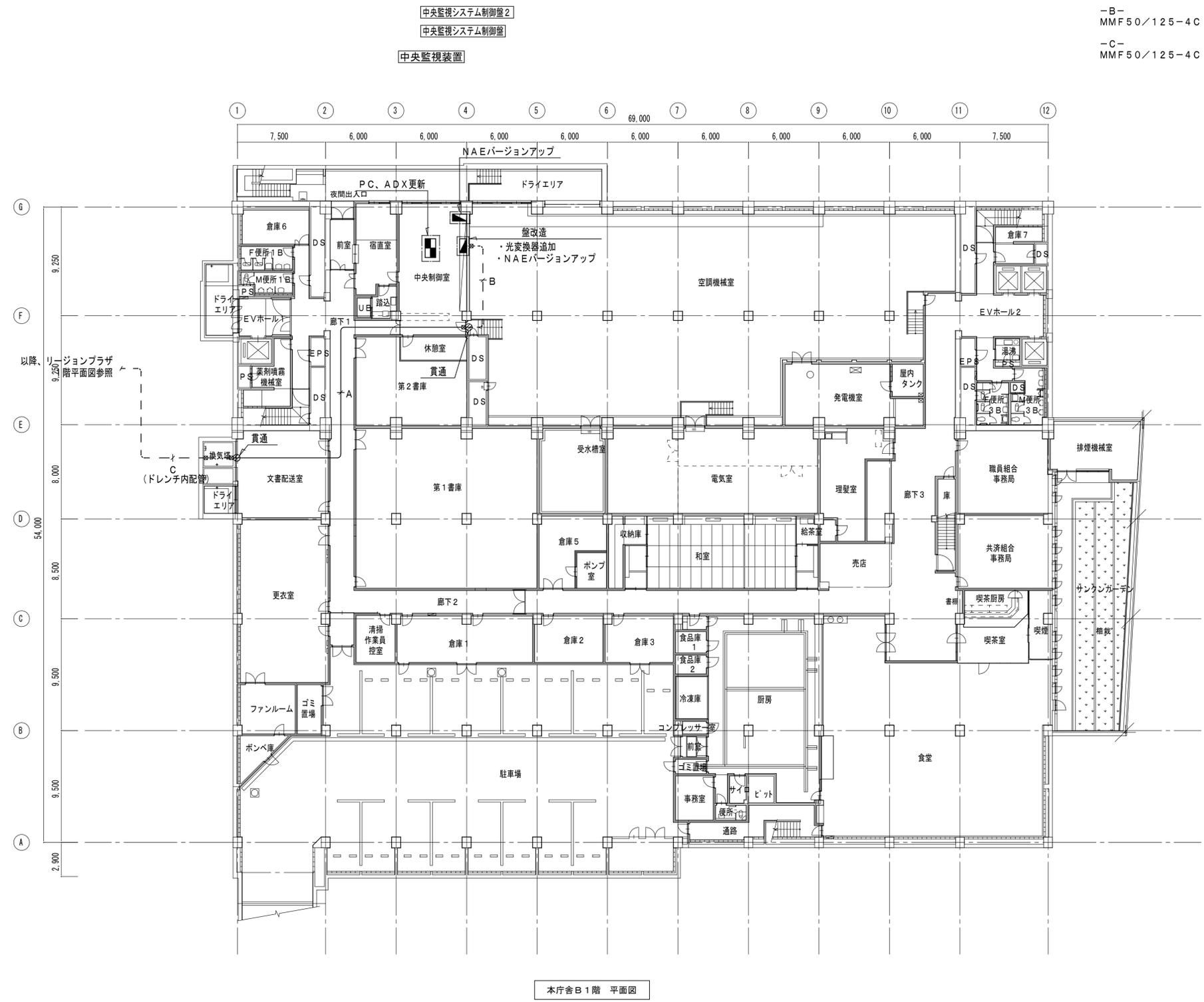
3階平面図



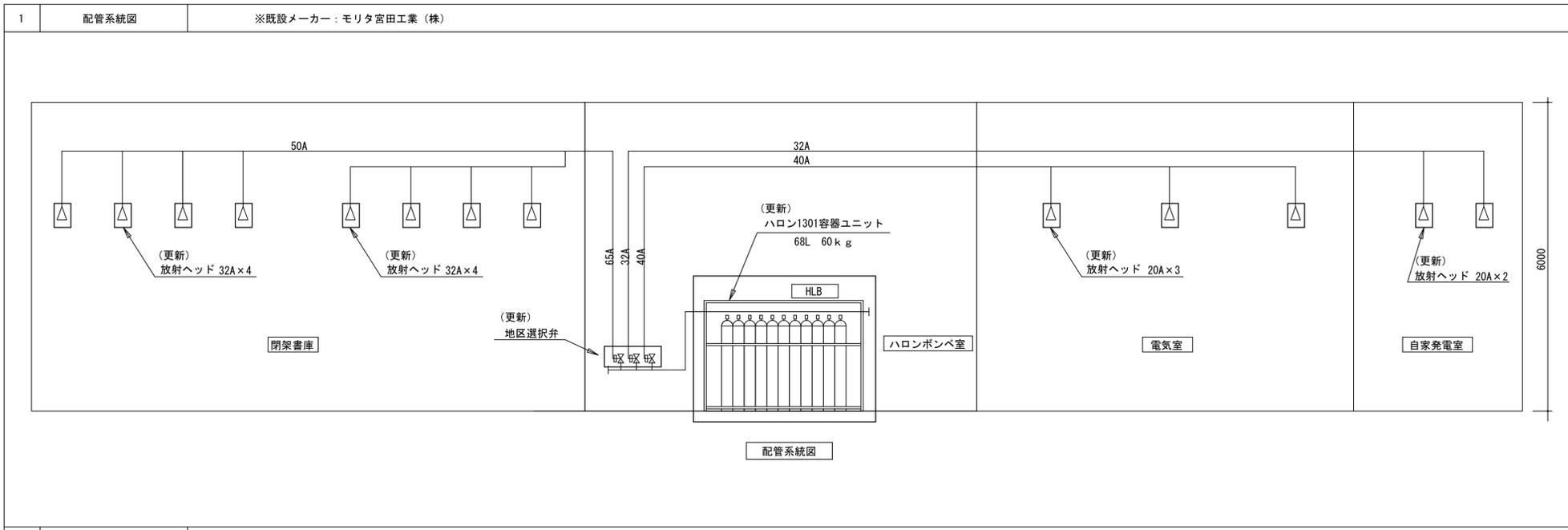
4階平面図



<本庁舎 配管配線内訳>
 -A- MMF50/125-4C (コロガシ) 光ケーブル
 -B- MMF50/125-4C (E25) 光ケーブル
 -C- MMF50/125-4C (22) 光ケーブル

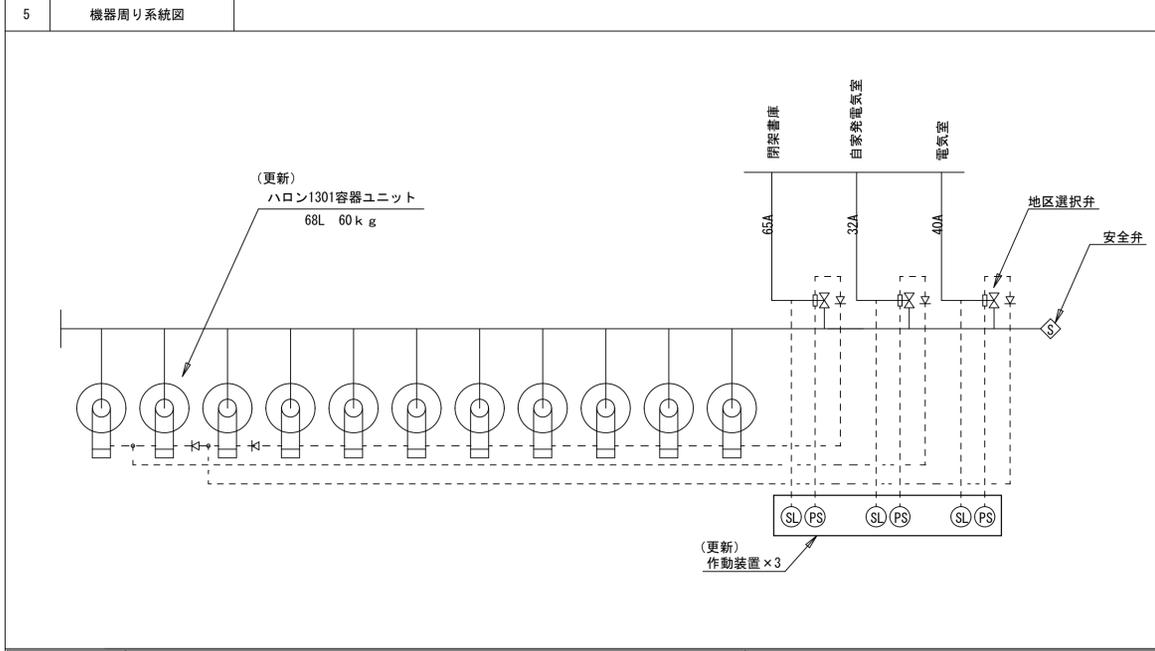
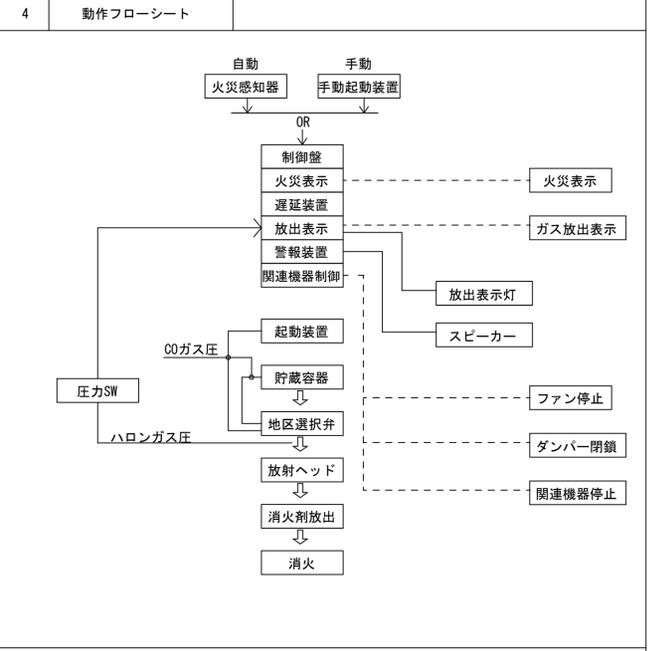
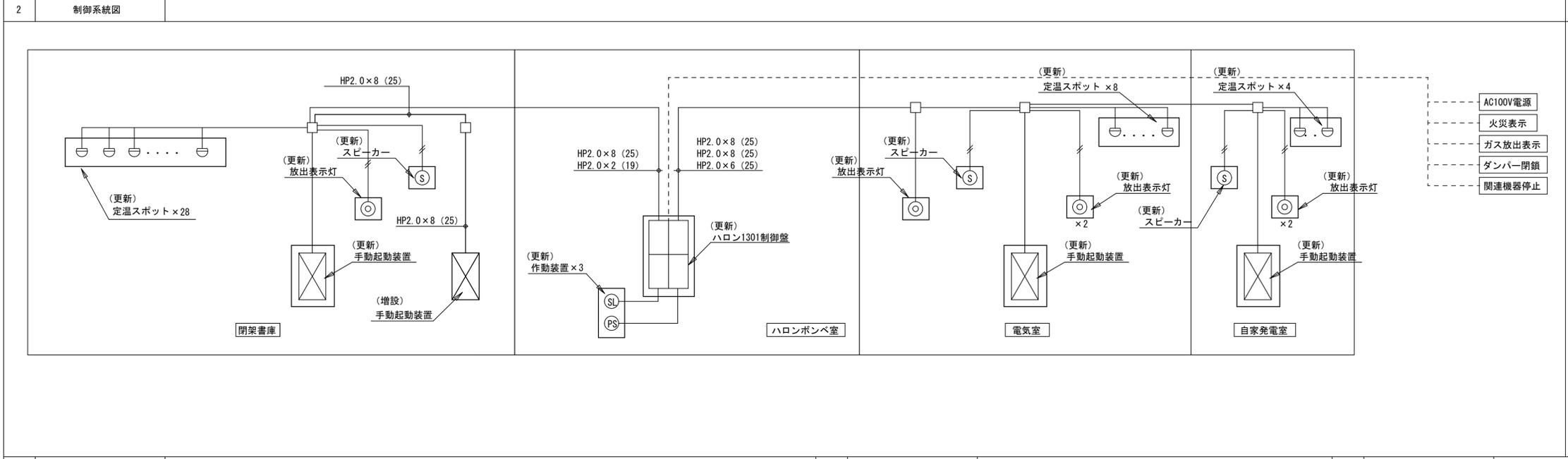


本庁舎B1階 平面図



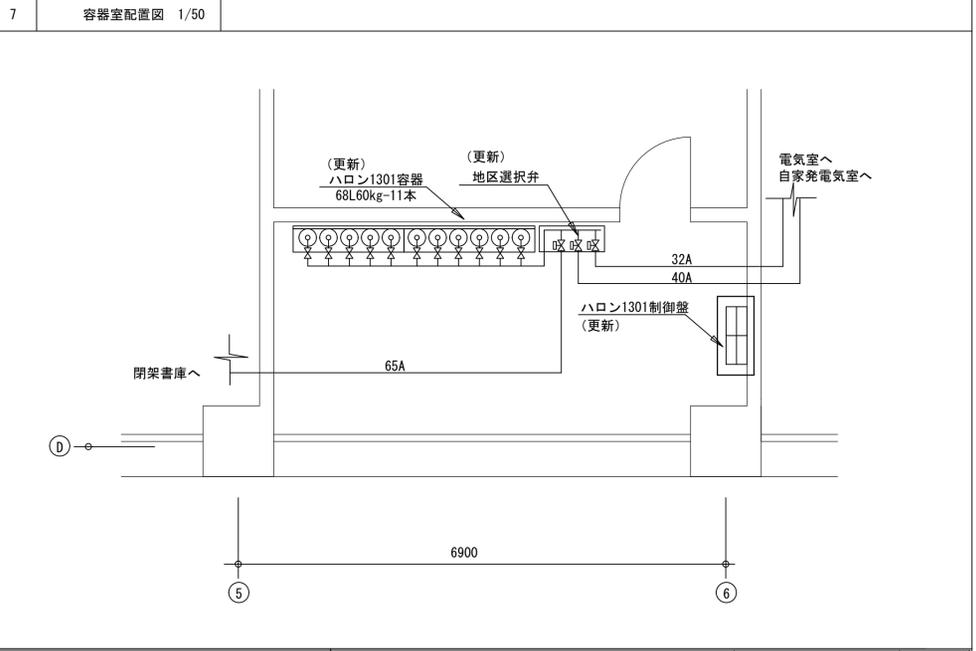
2 凡例

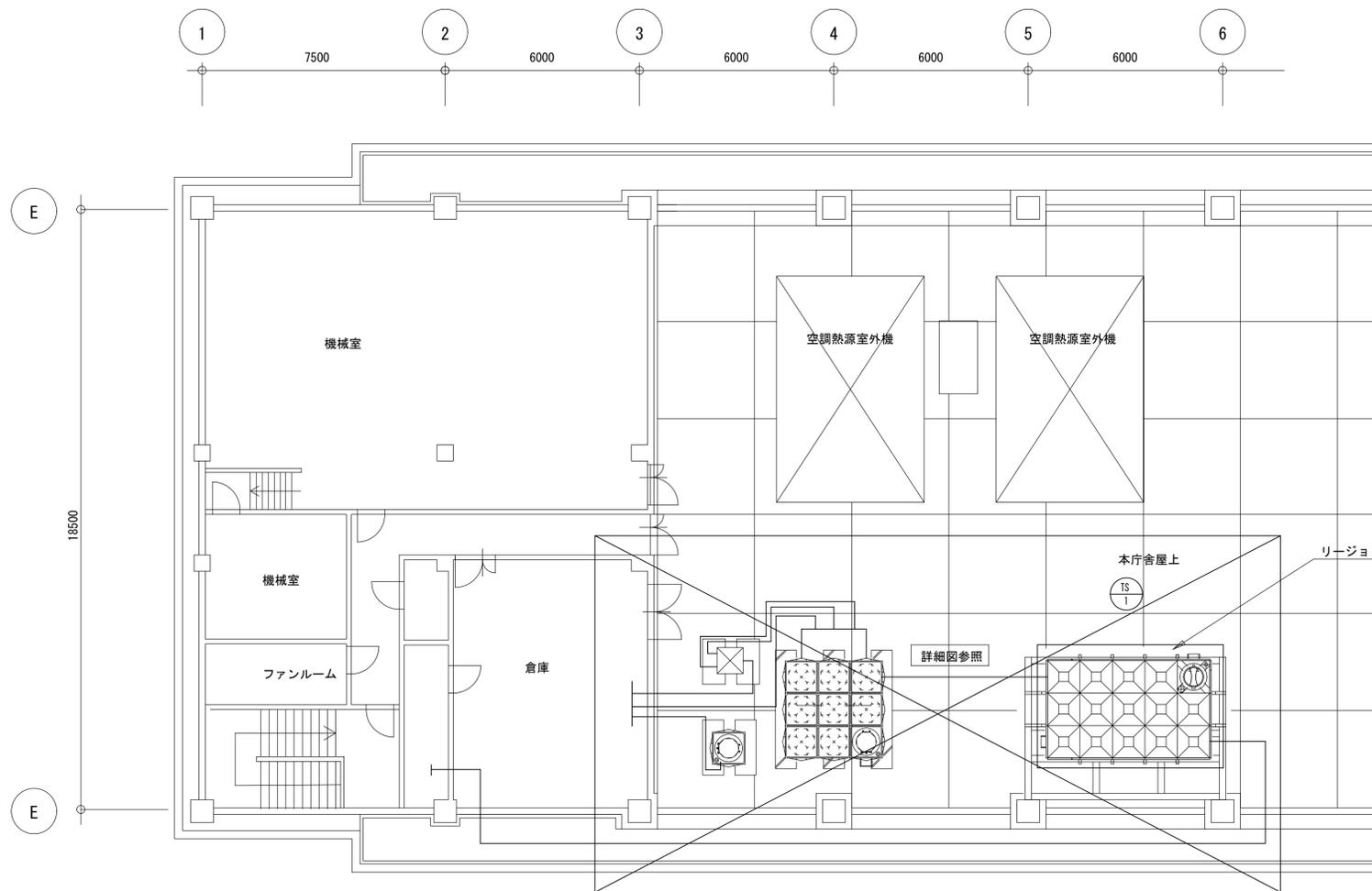
記号	名称	適用
HLB	ハロン1301容器ユニット	68L 60kg
◇	安全弁	15A
←	逆止弁	4φ
HL	ハロン消火管	JISG3454 Sch40 白
+	地区選択弁	65A、40A、32A
SL	起動装置	DC24V
PS	圧カスイッチ	
□	起動装置格納箱	1本用
△	ハロン放射ユニット	ホーン型 20A 32A
■	ハロン1301制御盤	3L 壁掛式 音声警報装置組込 非常電源20Ah 自動手動遠隔操作
⊗	手動起動装置	
○	放出表示灯	DS-24V
⊙	スピーカー	
⊖	火災報知機	定温スポット型1種
—	銅管	6φ t1.0



6 ハロン1301消火設備計算書

防護区画	閉架書庫	電気室	自家発電機室	備考
防護容積	25 × 14.5 - 4.5 × 5 - 4 × 2 × 6 = 1992.7	6.5 × 13.5 × 6 = 526.57	7 × 4.2 + 2.3 × 3 × 6 = 217.87	
開口部面積	0	0	0	
容積係数	0.32kg/?	0.32kg/?	0.32kg/?	
面積係数	7.4kg/m ³	7.4kg/m ³	7.4kg/m ³	
基本薬剂量	637.44 kg	168.48 kg	69.70 kg	
附加薬剂量	0	0	0	
所要薬剂量	637.44 kg	168.48 kg	69.70 kg	
68L60kg容器本数	11本	3本	2本	
放出薬剂量	660 kg	180 kg	120 kg	
放出率	21.248 kg/sec	5.616 kg/sec	7.323 kg/sec	
主管口径	65A	40A	32A	
放射ヘッド	ホーン式32A×8個	ホーン式20A×3個	ホーン式20A×2個	
ガス濃度	5.30 %	5.47 %	8.82 %	





本庁舎屋上 部分平面図 1/100

番号①				
適用	品名	形状・寸法	備考	個数
連通管	仕切弁	バタフライ弁200A	主管側	1
	仕切弁	バタフライ弁125A	分岐側	1

番号②				
適用	品名	形状・寸法	備考	個数
連通管	仕切弁	バタフライ弁125A	分岐側	1

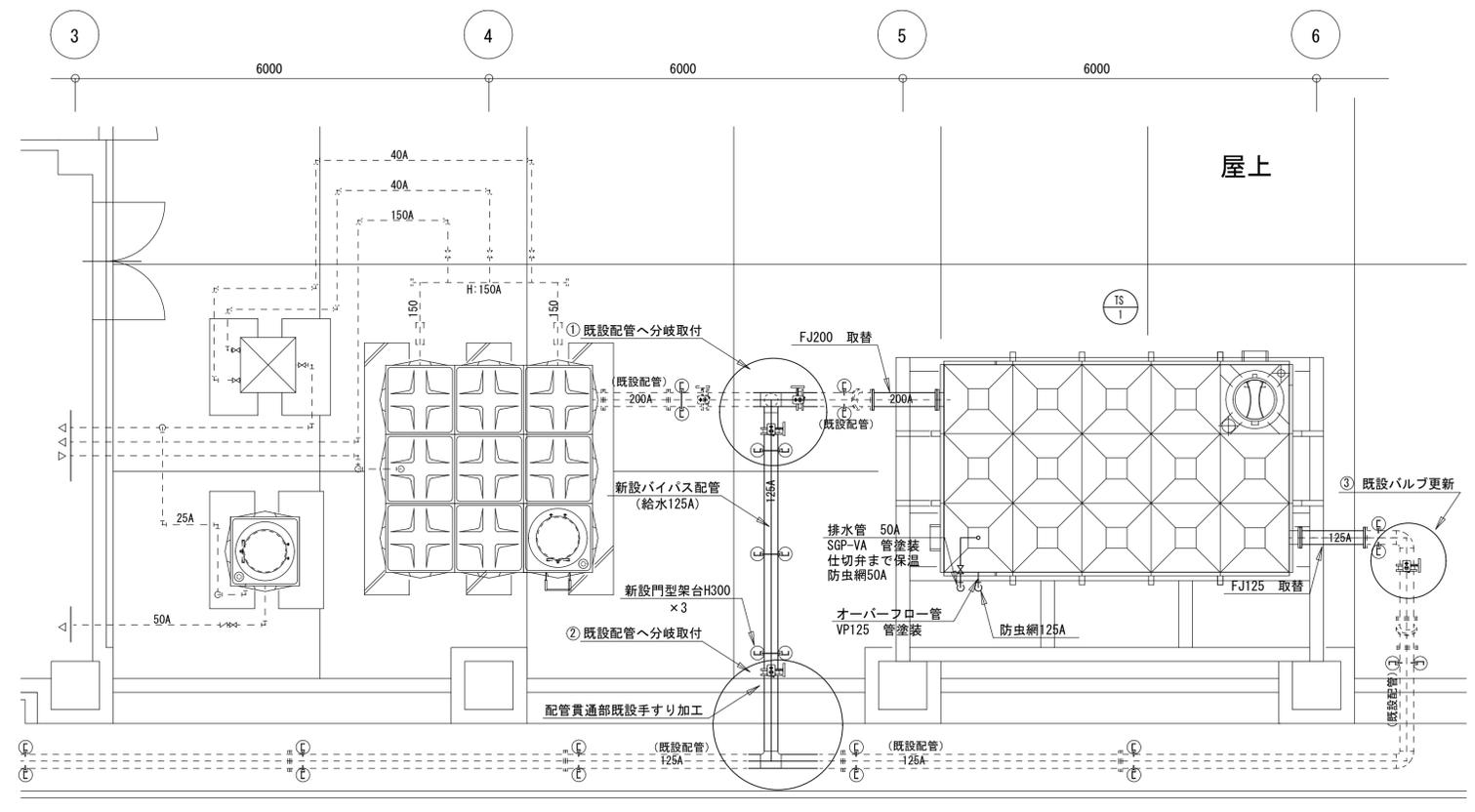
番号③				
適用	品名	形状・寸法	備考	個数
吐出管	仕切弁	バタフライ弁125A	既設取替	1

新設機器表

記号	名称	形式、仕様	電源種別	台数	備考
TS-1	高置水槽	型式 : SUSパネル組立型又は工場組立型(単板) 寸法 : 3.0W × 5.0L × 2.0H (1槽式) 水槽容量 : 30.0 t : 有効25.0 t 材質 : SUS 設計水平震度 : 2.0 G 受台 : 平架台 付属品 : 通気、電極カバー 外はしご アンカーボルト 他標準品一式	—	1	設置場所 : 本庁舎屋上 基礎形状 : 既設基礎利用

撤去機器表

記号	名称	形式、仕様	電源種別	台数	備考
TS-1	高置水槽	型式 : FRP製パネル型水槽 寸法 : 3.0W × 5.0L × 2.0H (1槽式) 水槽容量 : 30.0 t : 有効25.0 t 材質 : FRP 受台 : 平架台 付属品 : 通気、電極カバー 外はしご アンカーボルト 他標準品一式	—	1	設置場所 : 本庁舎屋上



詳細図 (バイパス取付) 1/50