

数量公開用図書

設計書

工事名称 とかちプラザ空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1）
工事場所 帯広市西4条南13丁目1番地

※注意事項

本設計書は参考数量として取り扱い、数量の相違については、各々の判断で入札価格に反映させてください。

1. 施工理由

本工事は、とまちプラザ空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1）を行うもの。

2. 工期

契約上の着工日から令和7年2月28日までとする。

3. 仕様書

別紙「特記仕様書」による。

4. 構造・規模

とまちプラザ

- ・ SRC造一部S造 地上6階 塔屋1階 地下1階建
- ・ 敷地面積：4,970.93m² 延床面積：13,721.55m²

5. 工事概要

- ・ 自動計装設備工事
- ・ アスベスト除去工事

金 円

(工事価格 金 円)
(_____)
(_____)

名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
直接工事費				
機械設備工事	1	式		
計				
共通費				
共通仮設費	1	式		
現場管理費	1	式		
一般管理費等	1	式		
計				
工事価格	1	式		
消費税等相当額	1	式		消費税率 10 %
工事費	1	式		

名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
機械設備工事	1	式		
計				

名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1）	1	式		
計				

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1）						
名	称	数	量	単位	金 額	備 考
直接仮設工事		1		式		
内部建築工事		1		式		
自動制御設備工事		1		式		
アスベスト除去工事		1		式		
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1）					
科目名称	中科目名称	数量	単位	金額	備考
直接仮設工事	養生費	1	式		
計					
内部建築工事	点検口設置工事	1	式		
内部建築工事	天井材取外・取付工事	1	式		
計					
自動制御設備工事	1. 自動制御機器	1	式		
自動制御設備工事	2. 盤関係	1	式		
自動制御設備工事	3. 調整費	1	式		
自動制御設備工事	4. 計装工事	1	式		
自動制御設備工事	5. 撤去費	1	式		
自動制御設備工事	6. 廃材指定場所運搬・処分費	1	式		
自動制御設備工事	7. 諸経費	1	式		
計					
アスベスト除去工事	1. 養生・機材	1	式		
アスベスト除去工事	2. 安全衛生保護具	1	式		
アスベスト除去工事	3. 耐火バレー撤去	1	式		
アスベスト除去工事	4. 廃材指定場所運搬・処分費	1	式		
計					

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事 (その1)		直接仮設工事		養生費		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
養生(内部改修)	個別改修	323.	m ²			
整理清掃後片付け (内部改修)	個別改修	323.	m ²			
内部仕上足場 (改修)	階高4.0m以下 脚立足場 一般 -	323.	m ²			
仮設材運搬	養生材・足場材	646.	m ²			
運搬機械運転 (トラック)	普通用 2t積	2.	運転日			
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事 (その1) 内部建築工事				点検口設置工事		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
天井点検口	一般タイプ アルミ製枠 内外枠共額縁 300角 鍵有	1.	か所			
天井点検口	一般タイプ アルミ製枠 内外枠共額縁 450角 鍵有	4.	か所			
軽量鉄骨天井 開口部補強	19形(屋内) 300×300mm程度 ボルト等切込み共	1.	か所			
軽量鉄骨天井 開口部補強	19形(屋内) 450×450mm程度 ボルト等切込み共	4.	か所			
運搬機械運転 (トラック)	普通用 2t積	1.	運転日			
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事(その1) 内部建築工事			天井材取外・取付工事			
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
天井取付	ジブトン 再使用品	8.4	m ²			
天井取外	ジブトン 再使用する	8.4	m ²			
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1） 自動制御設備工事 1. 自動制御機器						
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
		7.	個			
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事(その1)		自動制御設備工事		2. 盤関係		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
盤改造費	BCP-1	1	式			
盤改造費	BCP-2	1	式			
盤改造費	1CP-1	1	式			
盤改造費	1CP-2	1	式			
盤改造費	2CP-1	1	式			
盤改造費	3CP-1	1	式			
盤改造費	6CP-1	1	式			
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1）		自動制御設備工事		3. 調整費		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
調整費		1	式			
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1）		自動制御設備工事		4. 計装工事		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
LANケーブル	EM-UTPCAT5E-4P	354.	m			
電線管	E19mm	4.	本			
電線管	E31mm	3.	本			
電線管付属品		1	式			
プルボックス	150口×150	1.	個			
吊り材料及び支持具		1	式			
雑材料・消耗品		1	式			
機器取付費		1	式			
盤据付費		1	式			
結線費		1	式			
労務費		1	式			
雑工費		1	式			
照明器具 取外・再取付		15.	か所			
仮設養生費		1	式			
機械はつり(ダクト カッターによる 配管用貫通口)	200mm程度 38mm	1.	か所			
機械はつり(ダクト カッターによる 配管用貫通口)	100～150mm 28mm	3.	か所			
耐火パテ取付	石綿含有耐火パテ除去部	13.	か所			
はつり補修費		1	式			
交通運搬費		1	式			
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1）		自動制御設備工事			5. 撤去費		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考	
撤去工事		1	式				
雑材料・消耗品		1	式				
計							

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事 (その1) 自動制御設備工事 6. 廃材指定場所運搬・処分費

名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
廃材指定場所運搬 ・処分費		1	式			
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1） 自動制御設備工事					7. 諸経費	
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
諸経費		1	式			
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1） アスベスト除去工事				1. 養生・機材		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
〈養生・機材〉						
事前・事後清掃	床1.5㎡程度・中間面1.0㎡程度×3箇所	7.5	㎡			
床・中間面 防汚養生	0.10mm厚プラスチックシート使用	7.5	㎡			
高性能真空掃除機設置損料		1.	日			
小型噴霧器使用	薬剤噴霧用	1.	日			
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1） アスベスト除去工事				2. 安全衛生保護具		
名 称	摘 要	数 量	単位	単 価	金 額	備 考
〈安全衛生保護具〉						
半面型粉じん防じんマスク損料	作業主任者・作業員	2.	面			
半面型粉じん防じんマスクフィルター	作業主任者・作業員	2.	組			
化学防護服防護具等（レベル3対応）	作業主任者・作業員	2.	セット			
計						

空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1） アスベスト除去工事				4. 廃材指定場所運搬・処分費		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
発生材積込み	混合廃棄物 人力	0.1	m ³			
発生材積込み	アスベスト（非飛散性） 人力	0.1	m ³			
とりこわし 発生材運搬	ダンプトラック 2t積級 人力積込 混合廃棄物 DID区間有り 10.5km以下	0.1	m ³			
とりこわし 発生材運搬	ダンプトラック 2t積級 人力積込 アスベスト（非飛散性） DID区間有り 60.0km以下	0.1	m ³			
産業廃棄物処理	中間処理 混合廃棄物	0.1	t			
産業廃棄物処理	最終処理 アスベスト（非飛散性）	0.1	t			
循環税	中間処理 混合廃棄物	0.1	t			
循環税	最終処理 アスベスト（非飛散性）	0.1	t			
計						

とまちプラザ空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1）

特記仕様書

令和 6 年 4 月

帯広市都市環境部都市建築室住宅営繕課

● 共通事項特記仕様書

- I 工事概要及び範囲
- II 各工事

● 第1章 一般共通事項

● 機械設備工事特記仕様書

- 工事概要
- 機械設備共通事項
- 空気調和設備
- 暖房設備
- 冷房設備
- 換気設備
- 排煙設備
- 給油設備
- 自動制御設備
- 給水設備
- 排水設備
- 給湯設備
- 衛生器具
- 消火設備
- ガス設備
- 厨房機器
- 環境配慮改修工事
- その他

I 工事概要及び範囲

1. 工事場所 帯広市西4条南13丁目1番地

2. 工事範囲 ※ 下記●は、工事対象範囲を示す。

	名称	構造種別・階数	数量	単位	備考
●	とちプラザ	SRC造一部S造 地上6階・塔屋1階・地下1階建	1	棟	敷地面積：4,970.93m ² 、延床面積：13,721.55m ²
○					
○					
○					

3. 建設工事に係る資材の再資源化に関する法律の対象の有無 ○ 有 ● 無

4. 指定部分工事

(1) 工事範囲

(2) 指定工期 契約上の着工日より 令和 年 月 日まで

5. 別途工事

6. 施工区分（分離発注の場合のみ記入）

※ 下記●は、工事対象範囲を示す。

項目	工種				備考
	建築	電気	暖房	衛生	
躯体の設備配管用のスリーブ、箱抜等及びムル等		○	○	○	補強は建築
上記の補強	○				
設備機器用天井、壁、床下地の開口及び開口補強	○				埋込電灯、スピーカー、ファン等
設備機器用天井、壁、床仕上材の切込		○	○	○	補強は建築
設備用天井、床点検口	○				
防火戸用煙感知器、自動閉鎖装置		○			
設備機器用基礎	○	○	○	○	
バルコニー・ルーフ等 排水金物	○			○	配管は衛生
流し台、ユニットバスの排水トラップ	○				接続は衛生
木製建具枠の取付け	○				建具枠のレールの欠込は建築
換気扇等取付枠	○	○	○	○	
同上 防雪フード	○		○		
外壁面入排気ガラリ及び防風板	○		○		
水道検針盤		○	○	○	
灯油集中盤への配線接続		○	○	○	

Ⅱ 各 工 事

1. 図面(閲覧用設計書を含む)及び、この特記仕様書に記載されていない事項は、全て国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書 令和4年版(各工事編)」(以下「標準仕様書」という。)、 「公共建築改修工事標準仕様書 令和4年版(各工事編)」(以下、改修標準仕様書」という。)、 「建築物解体工事共通仕様書 令和4年版」(以下「解体共通仕様書」という。)及び「北海道建設部土木工事共通仕様書(令和4年10月版)」による。
2. 特記事項の適用については次による。
 - (1) 章は○印を、項目は ▷ 印を塗りつぶしたものを適用する。
 - (2) 特記事項は○印を塗りつぶしたものを適用し、塗りつぶしのない場合は * 印をつけたものを適用する。
 - (3) 特記事項で○印を塗りつぶしたものと、 ⊙ 印のつけたものがある場合は、共に適用する。
 - (4) 特記事項に記載の () 内表示番号は、標準仕様書の該当項目、該当図又は該当表を示す。
3. この特記仕様書に施工部位の記載のないものは図面によるものとする。
4. 本工事における工事監理業務委託の有無 ○ 有 * 無
5. 石綿含有建材の事前調査
あらかじめ関係法令に基づき、次により、石綿含有建材の事前調査を行う。
 - (1) 調査範囲に係る既存の設計図書の貸与をす。
 - (2) 調査は、既存の設計図書、石綿含有建材の調査報告書等の書面調査及び現地での目視調査により確認し、調査結果を取りまとめ、監督員に提出するとともに、その写しを工事の現場に備え置く。また、関係法令等に基づき、官公署へ報告を行う。
なお、分析調査を行う場合は「建材中の石綿含有率の分析方法について」(平成18年8月21日付け基発第0821002号、最終改正 令和3年12月22日付け基発1222第17号)に基づき、定性分析又は定量分析を行うこととする。
 - (3) 調査結果を監督員に報告する。
6. 関係法令等
 - (1) 受注者は、工事の施工に当たり、周辺環境の保全に努めるとともに適用を受ける関係法令等を遵守し、必要に応じて次の関係法令等に従い手続き等を行い、適切に施工すること。
 - ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(以下「廃棄物処理法」という。)
 - ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(以下「建設リサイクル法」という。)
 - ・ 資源の有効な利用の促進に関する法律(以下「資源有効利用促進法」という。)
 - ・ ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法(以下「PCB特別措置法」という。)
 - ・ 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律(以下「フロン回収破壊法」という。)
 - ・ ダイオキシン類対策特別措置法
 - ・ 労働安全衛生法
 - ・ 大気汚染防止法
 - ・ 騒音規制法
 - ・ 振動規制法
 - ・ 水質汚濁防止法
 - ・ 石綿障害予防規則
 - ・ 特定化学物質障害予防規則
 - ・ 建築基準法
 - ・ 環境基本法
 - ・ 土壌汚染対策法
 - ・ 建設副産物適正処理推進要綱
 - (2) 受注者は、「建設工事公衆災害防止対策要綱 建築工事等編」及び「建築物の解体工事における外壁の崩落等による公衆災害防止対策に関するガイドライン」を遵守し、災害防止に努めること。

7. 工事に係る留意事項及び施工条件は、次のとおりとする。

- ・施設の運営を最優先とし、施設側と協議した上で、工事工程を立案すること。
- ・工事作業日は、原則休館日（月曜日）のみとし、それ以外の期間にて作業をする場合、事前に施設と協議し、承諾を受けること。
- ・騒音や粉じんが発生する作業を実施する場合、事前に施設と協議し、日時を決定すること。
- ・施工範囲の耐火パテにアスベストが含有していることから、施工前に監督員と 現地で使用箇所を確認すること。

● 第 1 章 一般共通事項

項 目 特 記 事 項

▶ 1. 地元材等の優先使用

本工事に使用する主要資材は、地元資材及び道産資材、北海道認定リサイクル製品を使用するよう努めること。（木材及び木材製品は除く。）

▶ 2. 環境への配慮

受注者は本工事において、次の(1)から(4)を遵守すること。

(1) 化学物質を放散させる建築材料等（※1）
 本工事に使用する建築材料等は、測定対象化学物質を含有していないものを基本とし、安全データシート（SDS）や成分組成表により確認を行うほか、次のアからウを満たすものとする。

ア. ホルムアルデヒド放散建築材料に指定されている材料は、JIS又はJASに定められたF☆☆☆☆を使用する。ただし、F☆☆☆の材料がない場合は監督員と協議すること。

イ. 接着剤は、フタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑性剤を使用している環境対応型（配慮型）のものとする。

ウ. 家具、建具類及び二次製品は、測定対象化学物質を含有しないか含有が極めて少ないものとする。

※1 化学物質を放散する建築材料等
 合板／木質系フローリング／構造用パネル／集成材／単板積層材／MDF／パーティクルボード／その他の木質建材／ユリア樹脂板／壁紙／保温材／緩衝材／断熱材／接着剤／塗料／仕上材料／表面処理用木材保存（防腐・防蟻）剤

(2) 環境物品等の調達
 本工事の資材等に係る環境物品等の調達は、北海道グリーン購入基本方針に基づく現行の環境物品等調達方針により行うよう努める。
 上記における同調達方針として、資材（材料及び機材を含む）のこん包及び容器は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び廃棄時の負荷低減に配慮したものを優先的に選択・使用するよう努めること。

(3) 工事中の留意事項
 ア. 換気の励行
 工事期間中は、室内や足場内等の通風、換気を十分に行い、室内に放散された化学物質を室外に放出させること。

イ. 施設利用者にシックハウスを発症した場合の措置
 工事期間中に当該施設利用者がシックハウス症候群となった場合は、監督員に速やかに報告するとともに、監督員、施設管理者と連携を図りながら原因究明に努めること。
 また、施設管理者へ建築材料等の情報提供やVOC測定を行うなど監督員と協議の上、必要な措置を行うこと。

(4) 室内空気中の化学物質の濃度測定
 室内空気中の化学物質の濃度を測定し、厚生労働省の指針値以下であることを確認の上、報告すること。

【測定対象化学物質の種類及び指針値】

測定対象化学物質	厚生労働省の指針値（25℃の場合）
* ホルムアルデヒド	0.08ppm（100μg/m ³ ）
* トルエン	0.07ppm（260μg/m ³ ）
* キシレン	0.05ppm（200μg/m ³ ）
* エチルベンゼン	0.88ppm（3,800μg/m ³ ）
* スチレン	0.05ppm（220μg/m ³ ）
○ パラジクロロベンゼン(学校施設)	0.04ppm（240μg/m ³ ）

	<p>濃度測定 ○ 行う ● 行わない</p> <p>測定箇所 () 箇所 ※測定する位置は、図示による。</p> <p>測定回数 * 1回 ○ 2回</p> <p>測定時期 ※ 測定を行う時期は、監督員の指示による。</p> <p>測定方式 拡散法（パッシブ方式）または厚生労働省が示す標準的な測定方法（アクティブ方式）により実施すること。</p> <p>分析方法 厚生労働省の示している分析方法による。 （測定時の平均室温が20度に満たない場合は、厚生労働省が示す温度、湿度による補正（ホルムアルデヒド）を行うこと。）</p>
▶ 3. 地域材の優先使用	<p>本工事に使用する木材または木材を原料とする資材を使用する場合は、地元（管内）木材を優先的に使用することとし、使用した材料の種類、産地等を監督員に報告すること。</p>
▶ 4. 合法木材の使用	<p>木材又は木材を原料とする資材を使用する場合は、間伐材や合法性の証明された材を使用すること。</p> <p>また、木材の合法性の証明は、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」（平成18年2月林野庁）に準拠し、資材納入業者から証明を受けるとともに、証明書類を工事完了年度から起算して5年間保存すること。</p>
▶ 5. 特別な材料の工法	<p>設計図書等に指定されていない特別な材料の工法は、当該製品の指定工法とする。</p>
▶ 6. 品質計画	<p>建築基準法に定められた区分等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 風 速 ($V_0 = 30 \text{ m/s}$) ・ 地表面粗度区分 (○ I ○ II ● III ○ IV) ・ 垂直積雪量 (130 cm)
▶ 7. 工事写真	<p>工程写真及び完成写真は、帯広市営繕工事写真撮影要領による。</p>
▶ 8. 技能士	<p>(1) 技能士の適用は次の職種とし、従事する技能士の氏名・職種及び資格を記載した書面により監督員に報告すること。</p> <p>ただし、作業の軽微なものは、監督員との協議により省略することができる。</p> <p>なお、施工計画書等の記載事項や添付資料（資格証明等）により、選定技能士の内容が確認できる場合も「技能者選定通知書」の提出を省略できる。</p> <p><職種></p> <p>型枠施工・鉄筋施工・防水施工・内装仕上げ施工・サッシ施工・ガラス施工・表装・塗装・建築板金・石材施工・建築大工・とび・左官・ブロック建築・タイル張り・エーエルシーパネル施工・カーテンウォール施工・造園・樹脂接着剤注入施工・コンクリート圧送施工・冷凍空気調和機器施工・配管・熱絶縁施工・枠組壁建築、厨房設備施工、自動ドア施工、バルコニー施工、ウェルポイント施工、建具製作、畳製作</p> <p>(2) 技能士は、職業能力開発促進法による1級、2級若しくは単一等級の資格を有し、地域技能士会の発行する資格証明書、又は技能検定合格書の写し、或いは技能士手帳の写しを上記（1）の書面に添付すること。</p> <p>(3) 技能士は、適用する工事作業中、1名以上の者が自ら作業するとともに、他の技能者に対して、施工品質の向上を図るための作業指導を行うこと。</p>

<p>▶ 9. 施工中の安全確保及び環境保全等</p>	<p>受注者は、標準仕様書に定められた安全確保及び環境保全等のほか、特に次の事項に留意し、工事現場の事故防止に努めること。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 労働者の安全衛生教育の徹底すること。 (2) 工事現場の安全パトロールの励行すること。 (3) 建設機械器具などの危害防止処置を徹底すること。 (4) 第三者に災害を及ぼしてはならない。 (5) 公害防止に努めること。 (6) 公道の汚染防止に努めること。 (7) 善良な管理者の注意をもってしても、災害又は公害の発生の恐れがある場合の処置は、監督員と協議すること。 																														
<p>▶ 10. 交通安全管理</p>	<p>受注者は、工事の施工中の交通事故防止のため交通安全管理に努め、次の事項を遵守すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 工事施工中の安全管理（交通誘導員の配置日及び人数を含む）について、工事着手に先立ち作成する総合施工計画書で計画すること。 なお、計画は資材搬出入運行路線・点検体制・その他車両運行に係る安全対策等について道路管理者等関係機関と十分な事前協議を行い、以後も常に連絡を密にとりながら適切な処置を講じること。 (2) 常に下請負人も含め工事施工中の交通安全管理状況の把握に努め、管理状況を適宜監督員に報告すること。 (3) 工事に関連して交通事故が発生したときは速やかに監督員に連絡した後、書面により報告すること。 (4) 運搬には、許可業者を選定するなどして、過積載又は過労運転等に伴う交通事故防止に努めること。 (5) 建設機械（ブルドーザー、バックホ等）は、排出ガス対策型を使用し、かつ、低騒音・低振動型の車両を使用すること。 																														
<p>▶ 11. 工事完成時の提出図書等</p>	<p>工事が完成した時は、帯広市営繕工事現場管理要領により、書類を整理のうえ、イージーキャビネット（A4版）に収納し提出すること。完成図の製本は専門業者によるものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 完成図 <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 25%;">* 作成する</td> <td style="width: 25%;">○ 作成しない</td> </tr> <tr> <td>・ 縮小版製本（A3二つ折り）</td> <td>○ 2部</td> <td>● 3部</td> </tr> <tr> <td>・ 100%製本</td> <td>1部</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・ 別途工事分完成図について</td> <td>○ まとめる</td> <td>● まとめない</td> </tr> <tr> <td>・ 電子データ（完成図JWW・PDF）（完成写真PDF）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">CD-R等による提出</td> </tr> <tr> <td>・ 設計原図の貸与</td> <td>* 有り</td> <td>○ 無し</td> </tr> <tr> <td>・ CADデータの貸与</td> <td>* 有り</td> <td>○ 無し</td> </tr> <tr> <td colspan="3">※CADデータの貸与有りの場合</td> </tr> <tr> <td colspan="3">* 完成図のCADデータ及びPDFデータ CD-R等による</td> </tr> </table> (2) 保全に関する資料（提出部数 * 1部 ● <u>3</u>部） (3) 保守に関する指導案内書（機器取扱説明書） 各設備の機能が十分発揮しうるよう、主要機器を含めた装置の取扱説明及び保守についての事項を記載したものとする。 指導案内書 A4判カラーを標準とする 3部（住宅営繕課1＋施設2） 同上データ CD-R等による 1式 (4) その他、必要とする書類については、監督員の指示による。 		* 作成する	○ 作成しない	・ 縮小版製本（A3二つ折り）	○ 2部	● 3部	・ 100%製本	1部		・ 別途工事分完成図について	○ まとめる	● まとめない	・ 電子データ（完成図JWW・PDF）（完成写真PDF）			CD-R等による提出			・ 設計原図の貸与	* 有り	○ 無し	・ CADデータの貸与	* 有り	○ 無し	※CADデータの貸与有りの場合			* 完成図のCADデータ及びPDFデータ CD-R等による		
	* 作成する	○ 作成しない																													
・ 縮小版製本（A3二つ折り）	○ 2部	● 3部																													
・ 100%製本	1部																														
・ 別途工事分完成図について	○ まとめる	● まとめない																													
・ 電子データ（完成図JWW・PDF）（完成写真PDF）																															
CD-R等による提出																															
・ 設計原図の貸与	* 有り	○ 無し																													
・ CADデータの貸与	* 有り	○ 無し																													
※CADデータの貸与有りの場合																															
* 完成図のCADデータ及びPDFデータ CD-R等による																															
<p>▶ 12. 高度技術・創意工夫</p>	<p>受注者は、工事施工において、自ら立案実施した創意工夫や技術力に関する事項について工事完了時まで所定の様式により提出することができる。</p>																														
<p>▷ 13. 電力基本料金</p>	<p>本受電から引渡しまでの電力基本料金 * 本工事 ○ 別途</p>																														

▶ 14. 発生材の処理等

発生材の処理等は次により、「建設リサイクル法」、「資源有効利用促進法」、「廃棄物処理法」等の関係法令及び「建設副産物適正処理推進要綱」に従い適切に処理すること。

処分を行った場合は、処分数量確定のため、その施設の許可書等（写し）、受入伝票又はマニフェスト伝票等（写し）を監督員に提出すること。

明示している処分場所については、受入可能な施設のうち、積算上運搬費等も含めて一番安価な処理施設としているが、処理施設場所を指定するものではない。

受注者の提示する処理施設と積算上の処理施設が異なる場合においても設計変更の対象としない。

ただし、異なる処理施設となった理由が受注者の責によるものでないと判断される場合は、設計変更の対象として扱う。

なお、下記の内容を変更する場合は、別途、監督員と協議をする。

- (1) 発生材のうち、引き渡しを要する範囲は次による。監督員の指示する方法及び位置に堆積、整理し所定の発生材報告書により監督員に報告すること。

引き渡しを要する範囲： _____

- (2) 受注者が処分する有価物の範囲は次による。

有価物の範囲： _____

なお、有価物は、次の登録又は許可業者で処分すること。

7. 廃棄物再生事業者登録（知事登録）

1. 金属くず商許可業者（警察許可）

また、処分を行った場合は、その施設の許可書（写し）と受入伝票又はマニフェスト伝票等、及び許可書等の写しを監督員に提出すること。

- (3) 特別管理型産業廃棄物

種 類	
処理方法	
処分場所	受入先：
	片道運搬距離 (km)
種 類	
処理方法	
処分場所	受入先：
	片道運搬距離 (km)

- (4) 再資源化を図るもの（特定建設資材廃棄物）

種 類	コンクリート塊
場 所	受入先：
	片道運搬距離 (km)
種 類	アスファルト・コンクリート塊
場 所	受入先：
	片道運搬距離 (km)
種 類	建設発生木材
場 所	受入先：
	片道運搬距離 (km)

※ 設計上、特定建設資材廃棄物は発生しない場合で、受注者の都合により実際に特定建設資材を発生させ、廃棄物として処分する場合は、当該特定建設資材廃棄物の再資源化等実施方法の確定後に、監督員の確認を受けること。

(5) 再資源化を図るもの（特定建設資材廃棄物以外）

種類	
処理区分	<input type="radio"/> 縮減 <input type="radio"/> 現場で使用
場所	受入先：
	片道運搬距離 () km

(6) その他の発生材

種類	混合廃棄物
処理区分	<input checked="" type="radio"/> 中間処理 <input type="radio"/> 最終処分
処分場所	受入先： (株)タナベ
	片道運搬距離 (10.5 km)
種類	アスベスト（非飛散性）
処理区分	<input type="radio"/> 中間処理 <input checked="" type="radio"/> 最終処分
処分場所	受入先： (株)北海道エコシス
	片道運搬距離 (39.8 km)
種類	
処理区分	<input type="radio"/> 中間処理 <input type="radio"/> 最終処分
処分場所	受入先：
	片道運搬距離 () km

(7) 建設廃棄物の収集・運搬は、産業廃棄物収集運搬業の許可を受けた者とする。

当該運搬車には、次に掲げる表示を行い、環境省令で定める書面を備え付けること。

産業廃棄物収集運搬車	
業者名	(<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>)
許可番号	× × × × ×

(8) 「建設リサイクル法」対象工事及び「資源有効利用促進法」で定められた次の資材の搬入、副産物の搬出がある工事は、工事着手時に再生資源利用・利用促進計画書を提出し、提出時にその内容を説明するとともに、書面又は映像（デジタルサイネージ）により工事現場の見やすい場所へ掲示し、可能な限りインターネットの利用により公表するよう努めなければならない。

また、工事完了時に再生資源利用・利用促進実施書を提出し、監督員から請求があった時は、当該実施状況を報告すること。

資源有効利用促進法で定められた一定規模以上の工事
(次表の一つでも該当するもの)

・ 再生資源利用計画書

次のような建築資材を搬入する工事

土 砂	500 m ³ 以上
砕 石	500 t 以上
加熱アスファルト混合物	200 t 以上

・ 再生資源利用促進計画書

次のような指定副産物を搬出する建設工事

土 砂	500 m ³ 以上
コンクリート塊	合計
アスファルト・コンクリート塊	200 t 以上
建設発生木材	

▷ 15. 特殊な建築副産物

(1) 施工調査計画

特殊な建設副産物の施工調査は、次による。 (7.1.3)

なお、分析調査の結果、設計図書と異なる場合は、監督員と協議する。

▷ 16. 特殊な建設副産物の回収及び処分

7. 使用状況について、設計図書及び目視により製造所名、製造年、型式、種類、数量等を調査する。

4. 分析調査

○ 行う ○ 行わない

特殊な建設副産物の回収及び処分は、次による。 (7.3.1)

(1) フロン

7. 冷媒

関係法令等に従い、登録を受けた回収業者。

処理区分	* 回収
場所	業者名等：
	住 所：
	片道運搬距離 (km)

4. 建材用断熱材フロン

処理区分	* 焼却
場所	業者名等：
	住 所：
	片道運搬距離 (km)

(2) ハロン

ハロン消火設備のハロン容器は、ハロン消火設備設置業者等に処理を委託。

処理区分	* 処理
場所	業者名等：
	住 所：
	片道運搬距離 (km)

(3) イオン化式感知器

製造業者に処理を委託。

処理区分	* 処理
場所	業者名等：
	住 所：
	片道運搬距離 (km)

(4) 六ふっ化硫黄ガス

製造業者に回収を委託。

種類	○ 絶縁開閉器 ○ 絶縁変圧器等の受変電機器
処理区分	* 処理
場所	業者名等：
	住 所：
	片道運搬距離 (km)

(5) PFOS (ペルフルオロ (オクタン-1-スルホン酸))

種類	○ 泡消火剤 ○ その他 ()
処理区分	○ 中間処理 ○ 最終処分
場所	業者名等：
	住 所：
	片道運搬距離 (km)

(6) その他の特殊な建設副産物

種類	○
処理区分	○ 処理 ○ その他の処理方法 ()
場所	業者名等：
	住 所：
	片道運搬距離 (km)
	【 】 (総合) 振興局管内
	住 所：
片道運搬距離 (km)	

▶ 17. 北海道循環資源利用促進税	本工事で発生する産業廃棄物が、道内の最終処分場に直接搬入される場合、又は中間処理場に搬入される場合でも残さ等が発生し、最終処分場に搬出される場合は、循環税が課税されるので適正に処理すること。
▷ 18. 自主施工期間の施工条件	<p>自主施工期間中は、低温時施工により品質管理上支障の起こす恐れのない工種は、これを積極的に活用できる。</p> <p>ただし、支障の起こす恐れのある次の工種は、工法等を監督員と十分協議の上、施工するものとする。</p> <p><工種> コンクリート・屋外防水・屋上防水・タイル・左官・塗装・緑化工事その他これに類する工事</p>
▶ 19. 季節労働者などの雇用	工事施工に際しては、職業安定機関と密接な連携を図り、季節労働者などの雇用の拡大に努める。
▶ 20. 下請負人等への支払いの適正化	下請負人及び資材業者に対する支払いは現金払いとし、やむを得ず手形払いとする時は、当該手形期間を短く(90日以内)するよう努める。
▶ 21. 火災保険等	<p>工事着手から完成引渡までの間を契約金額に相当する保険等に加入するものとし、取扱いは次による。</p> <p>(1) 付保する保険 工事の内容により、火災保険、建設工事保険、組立保険等の1以上の保険を付保する。 なお、受注者自ら上記の保険に追加して付する特約等については、これを妨げるものではない。</p> <p>(2) 保険金 原則として請負代金額とする。</p> <p>(3) 保険の期間 保険の加入期間は原則として工事着手日から完成引渡しまでの間とする。 工事着手日 ~ 実際の工事のための準備工事(現場事務所等の建設又は測量を開始すること)の初日をいう。 完成引渡し ~ 工期に14日追加した日とする。</p> <p>(4) 対象外工事 次に掲げる工事は、対象外工事として保険を付さない事ができる。 (ア) 解体、撤去、分解又は片づけ工事 (イ) 外構工事</p> <p>(5) 保険契約の変更 保険契約締結後に請負代金額の変更又は工期延長等があった場合は、相応の保険契約を変更しなければならない。</p> <p>(6) 保険証券等の提出 保険契約を締結(変更を含む)した場合は、当該保険証券等の写しを工事着手の前に、監督員へ提出しなければならない。</p> <p>(7) 協議 この取扱いにより難しい事項については、必要に応じて受注者は、発注者と協議するものとする。</p>
▶ 22. 法定外の労災保険の付保	<p>本工事の受注者は、下記に従い、法定外の労災保険に付さなければならない。</p> <p>(1) この特記仕様書における「法定外の労災保険」とは、従業員等が業務上の災害によって身体の障害(後遺障害、死亡を含む)を被った場合に、法定労災保険の給付に上乘せして雇用者が従業員等又はその遺族に支払う金額に対し、保険会社が雇用者に保険金を支払うことを定める契約を言う。</p>

	<p>(2) 受注者は、本工事の契約工期を包含する保険期間による「法定外の労災保険」（以下、「法定外労災保険」という。）を締結しなければならない。本工事に係る契約締結時において「法定外労災保険」の契約を締結していない場合は、工事着工の前に「法定外労災保険」を締結すること。</p> <p>(3) 受注者は「法定外労災保険」の保険証券の写し又は加入証明書の原本を工事着手の前に、監督員へ提出しなければならない。</p> <p>(4) 契約書第23条に基づき本工事の工期を変更したことにより、工期が「法定外労災保険」の保険適用外に及んだ場合、受注者は速やかに変更後の工期による保険期間の変更又は保険の追加契約を行い、変更又は追加して契約した「法定外労災保険」の保険証券の写し又は加入証明書の原本を監督員へ提出しなければならない。</p> <p>(5) 本工事で求める「法定外労災保険」については、保険契約に定める保険金額の多寡や特約の有無等の契約内容は問わず、保険契約の事実のみを求めるものとする。</p>
▶ 23. 墜落制止用器具（フルハーネス型）の使用	<p>労働安全衛生法令で定める、墜落制止用器具（フルハーネス型）の使用が原則とされる作業については、墜落制止用器具（フルハーネス型）を使用すること。</p>
▶ 24. 現場環境改善	<p>魅力ある建設工事を推進するため、工事現場の環境改善に努める。</p>
▷ 25. 快適トイレの設置	<p>本工事は、「快適トイレ設置工事」の対象工事である。</p> <p>(1) 受注者が当該工事の現場に仮設トイレを設置する場合は、建設現場を男女ともに働きやすい職場環境へと改善することを目的に、快適トイレの設置を検討すること。</p> <p>(2) 快適トイレとは、次のア.及びイ.の各項目を全て満たすものとする。ウ.については必須ではないが、装備していればより快適になると思われる項目なので、設置を検討すること。</p> <p>ア. 快適トイレに求める標準仕様</p> <p>(ア) 洋式（洋風）便器</p> <p>(イ) 水洗機能（簡易水洗、し尿処理装置付き含む）</p> <p>(ウ) 臭い逆流防止機能（フラッパー機能：必要に応じて消臭剤等活用し臭い対策をとること）</p> <p>(エ) 容易に開かない施錠機能（二重ロック等：二重ロックの備えがなくても容易に開かないことを製造者が説明出来るもの）</p> <p>(オ) 照明設備（電源がなくても良いもの）</p> <p>(カ) 衣類掛け等のフック付、又は荷物置き場設備機能（耐荷重5kg以上）</p> <p>イ. 快適トイレとして活用するために備える付属品</p> <p>(ア) 現場に男女がいる場合に男女別の明確な表示</p> <p>(イ) 周囲からトイレの入口が直接見えない工夫</p> <p>(ウ) サニタリーボックス</p> <p>(エ) 鏡付きの洗面台</p> <p>(オ) 便座除菌シート等の衛生用品</p> <p>ウ. 推奨する仕様、付属品</p> <p>(ア) 便房内寸法900×900mm以上（半畳程度以上）</p> <p>(イ) 擬音装置</p> <p>(ウ) 着替え台</p> <p>(エ) フラッパー機能の多重化</p> <p>(オ) 窓など室内温度の調整が可能な設備</p> <p>(カ) 小物置き場等（トイレトペーパー予備置き場）</p>

	<p>(3) 快適トイレの設置にあたっては、次に留意する。</p> <p>7. 男女別で各1基ずつ設置することを原則とする。ただし、女性が現場にいない場合はこの限りではない。 なお、設計変更数量の上限は、男女別で各1基ずつ2基/現場まで、一体型で1基/現場までとする。</p> <p>1. 具体的な実施内容や設置時期については、工事着手前の施工計画書提出時に、(2)の項目を満たすことを確認できる資料（見積書を含む）を監督員に提出し、規格・設置基数等の詳細について、協議のうえ決定すること。</p> <p>ウ. 手配が困難な場合は、監督員と協議のうえ設置しないことができる。</p>
▶ 26. 建設業退職金共済制度	<p>工事現場には「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を掲示すること。</p>
▶ 27. 工事標識	<p>受注者は、着工後速やかに公衆の見やすい場所に工事標識を掲示する。</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">工 事 名</p> <p style="text-align: center;">工 期 自 令 和 年 月 日 至 令 和 年 月 日</p> <p style="text-align: center;">発 注 者 帯 広 市</p> <p style="text-align: center;">監 理 帯 広 市 都 市 環 境 部 都 市 建 築 室 住 宅 営 繕 課</p> <p style="text-align: center;">受 注 者</p> </div> <p style="text-align: center;">1,800</p>
▶ 28. 工事实績情報の登録	<p>注1 黒文字・丸ゴシック カラー鉄板（白）タルキ下地</p> <p>受注者は、受注時、変更時及び完了時に（10日以内）工事实績情報システム（CORINS）に基づき、「工事カルテ」を作成し、監督員の確認を受けた後に、（財）日本建設情報総合センターに登録申請しなければならない（ただし、請負代金額500万円以上2,500万円未満の工事については、受注時のみ登録するものとする。）。また、同センター発行の「工事カルテ受領書」の写しを監督員に提出しなければならない。（対象工事：請負代金額500万円以上の全工事）</p>
▶ 29. 施工体制台帳の整備	<p>建設業法に基づく施工体制台帳を作成し、施工管理体制に関する事項を監督員に提出しなければならない。また、公衆の見やすい場所に施工体系図を掲示すること。</p>
▶ 30. 共同企業体編成表の提出	<p>本工事を共同企業体で受注した場合は、契約締結後5日以内に共同企業体編成表作成のうえ監督員に提出しなければならない。</p>
▶ 31. 完成施設事後調査実施	<p>帯広市工事請負契約に定める「契約不適合責任」期間内に、完成施設事後調査実施方針に基づき下記調査を行う。</p> <p>○ 一次調査 ※ 一次調査及び二次調査</p>
▶ 32. 暴力団員等による不当介入を受けた場合の対応	<p>(1) 受注者は、暴力団員等による不当要求又は工事（業務）妨害（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否しなければならない。</p> <p>また、不当介入があった時点で速やかに警察に通報するとともに、捜査上必要な協力を行わなければならない。</p> <p>(2) 受注者は、前記により警察へ通報を行った際には、速やかにその内容を監督員に報告しなければならない。</p> <p>(3) 受注者は、暴力団員等による不当介入を受けたことにより、工程に遅れが生じる等の被害が発生した場合は、監督員と協議するものとする。</p>

▷ 33. 特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律への対応

受注者は、「特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律」に基づき、保険への加入又は保証金の供託を行うこと。

▶ 34. 週休2日工事

- (1) 本工事は、「週休2日工事」の対象工事であり、当初予定価格は4週8休以上の達成を前提とした経費の補正を行っている。
 - (2) 受注者は、週休2日による施工を希望する場合、契約後、発注者と協議を行い、協議が整った場合に週休2日による施工を行うことができる。
 - (3) 週休2日とは、対象期間において、土日・祝日に関わらず、週休2日（4週8休）以上の現場閉所を行うことをいう。
対象期間は、工事着手日（現場に継続的に常駐した最初の日）から工事完成日（各種仮設物を撤去し、現場の清掃を完了した日）までの期間をいう。なお、年末年始6日間、夏期休暇3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間のほか、発注者があらかじめ対象外としている内容に該当する期間（受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間等）は含まない。
 - (4) 現場閉所とは、巡回パトロール、保守点検等、現場管理上必要な作業を行う場合を除き、現場が閉所された状態をいう。なお、降雨、降雪などによる予定外の現場閉所日についても現場閉所日に含めるものとする。
 - (5) 週休2日（4週8休）以上とは、対象期間内の現場閉所日数の割合（以下「現場閉所率」という。）が、28.5%（8日/28日）以上の水準に達する状態をいう。
 - (6) 週休2日の確保の取組は、将来の担い手確保、入職しやすい環境づくりを目指すものであることから、週休2日による施工を実施する受注者は、その趣旨に沿った休日の取得に努めるものとする。
 - (7) 週休2日の実施の確認方法は、次によるものとする。
 7. 工事着手前
 - ・ 受注者は、週休2日の計画工程表を施工計画書に添付し発注者へ提出する。
 - ・ 分離・分割発注した工事の受注者は、受注者間で協力し、工事の進捗に影響が出ないように調整したうえで現場閉所の予定日を決定する。
 - ・ 受注者は、現場閉所の予定日を明示した計画工程表（任意様式とし、他の書類と兼ねることができる。）を監督員へ提出する。
 7. 工事着手後
 - ・ 監督員は、適宜、対象期間内の現場閉所の状況を確認する。
 - ・ 監督員は、現場閉所の状況の確認に当たっては、新たな書類作成等により事務負担が増大しないよう留意し、既存の書類の活用に努める。
 - (8) 発注者が必要に応じ週休2日の実施状況の聞き取り等を行う場合には、受注者は協力するものとする。
 - (9) 受注者が週休2日による施工を希望しない場合又は現場閉所の達成状況の結果、4週8休に満たない場合は、労務費（工事費の積算に用いる複合単価、市場単価及び物価資料の掲載価格（材工単価）の労務費）の補正について、履行状況に応じた設計変更を行う。
7. 現場の閉所状況
- (7) 4週8休以上
現場閉所率が28.5%（8日/28日）以上の場合

▷ 35. 防寒養生

- (イ) 4週7休以上4週8休未満
現場閉所率が25.0%（7日/28日）以上28.5%未満の場合
- (ウ) 4週6休以上4週7休未満
現場閉所率が21.4%（6日/28日）以上25.0%未満の場合
- (10) 各経費の補正は対象期間全体に対する週休2日の達成状況により決定するものとするが、建設業の働き方改革を推進する観点から、受注者は1か月ごとに4週8休以上の現場閉所が達成できるよう努めるものとする。
- (11) 「週休2日工事」について、受注者を対象としたアンケート調査の依頼があった場合は協力するものとする。
- (12) その他の事項については、帯広市週休2日工事実施要領によるものとする。

防寒養生は、次の範囲とする。

(1) 養生期間

12月16日から3月15日を原則とする。

ただし、12月16日以前と3月15日以降において品質確保の観点から防寒養生の実施が必要となる期間については設計変更できるものとする。

なお、寒中コンクリートの養生期間については、第6章コンクリート工事の期間

(2) 養生方法

- 7. 仮囲 上家仮囲 (* 単管足場+コンパネ+シート程度)
 側仮囲 (* ビニールシート コンパネ)
- 4. 採暖 外部採暖 内部採暖

▶ 36. 主任技術者又は監理技術者の専任を要しない期間

請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約の締結後、受注者が申出た日とし、工事工程表、総合施工計画書、工事打合せ記録簿いずれかで示すこと。

不明な点については、監督員と協議すること。

● 工事概要

項目	特記事項			
▶ 1. 工事種目	名称	新設	改修	摘要
	空気調和設備工事※	○ 一式	○ 一式	
	暖房設備工事※	○ 一式	○ 一式	
	冷房設備工事※	○ 一式	○ 一式	
	換気設備工事	○ 一式	○ 一式	
	排煙設備工事	○ 一式	○ 一式	
	給油設備工事	○ 一式	○ 一式	
	自動制御設備工事	○ 一式	● 一式	
	屋外給水設備工事	○ 一式	○ 一式	
	屋内給水設備工事	○ 一式	○ 一式	
	屋外排水設備工事	○ 一式	○ 一式	
	屋内排水設備工事	○ 一式	○ 一式	
	屋内給湯設備工事	○ 一式	○ 一式	
	衛生器具設備工事	○ 一式	○ 一式	
	消火設備工事	○ 一式	○ 一式	
	屋外ガス設備工事	○ 一式	○ 一式	
	屋内ガス設備工事	○ 一式	○ 一式	
	厨房機器設備工事	○ 一式	○ 一式	
環境配慮改修工事	○ 一式	● 一式		
	○ 一式	○ 一式		

※ 種目は●印を付したものを適用する
 ※ 空気調和設備工事とは、空調機等を設置し暖冷房を行う工事をいう
 ※ 暖房設備工事とは、直暖や個別暖房のみの工事をいう
 ※ 冷房設備工事とは、個別冷房のみの工事をいう

● 機械設備共通事項

項目	特記事項														
▷ 1. 配管 1) 配管材料	管種	施工区分													
		冷温水	冷却水	蒸気	温水	給油	冷媒	給水	給湯	排水	通気	消火	ガス	雨水	
	○ 配管用炭素鋼管(白)														
	○ " (黒)														
	○ 圧力配管用炭素鋼管(黒)														
	○ 塩ビライニング鋼管(VA)														
	○ " (VB)														
	○ 排水用塩ビライニング鋼管														
	○ 耐熱性塩ビライニング鋼管														
	○ 外面被覆鋼管														
	○ ナイロンコーティング鋼管														
	○ ステンレス鋼管														
	○ 鋼管(M)														
	○ 保温付被覆鋼管														
	○ 被覆鋼管														

<input type="radio"/>	ビニル管 (VP)																			
<input type="radio"/>	" (VU)																			
<input type="radio"/>	樹脂管																			
<input type="radio"/>	耐火二層管																			
<input type="radio"/>	ポリエチレン管																			
<input type="radio"/>	合成樹脂製可とう電線管																			
<input type="radio"/>	鉛管																			
<input type="radio"/>	コンクリート管																			
<input type="radio"/>	鋳鉄管																			
<input type="radio"/>	耐衝撃性ポリ塩化ビニル管																			
<input type="radio"/>	内外面塩ビライニング鋼管 (VD)																			
<input type="radio"/>	灯油用被覆銅管																			
<input type="radio"/>																				
<input type="radio"/>																				
<input type="radio"/>																				

2) 弁類

3) 試験

4) ねじ加工

5) ステンレス鋼管継手の種類

6) 埋設配管

※ 該当項目に●印をつける

2列書きになっている部分は左側屋外配管、右側屋内配管とする
 水道直圧及び高置タンクまでは1Mpaとし、他は各種配管の水圧検査圧力値を超える最高許容圧力を有するバルブとする
 水抜栓は水道管理者指定品とする
 配管途中若しくは隠ぺい、埋戻し前又は配管完了後の塗装又は被覆施工前に行う

圧力値、保持時間は、標準仕様書第2編 2.9.2から2.9.5による
 試験終了後、報告書を監督員に提出すること
 転造ねじ加工 (蒸気還水管)
 丸ニップルは使用禁止とする、やむを得ない場合は角ニップルとする

種類	冷水 水	冷却 水	温 水	給 水	給 湯	消 火	備 考
<input type="radio"/> 圧縮・プレス							ダブルプレス
<input type="radio"/> 拡管式							
<input type="radio"/> 溶接							
<input type="radio"/> ハウジング継手							
<input type="radio"/> ねじ込み継手							

防食処理 土中
 ペโตรラタム系防食テープ ()
 プチルゴム系防食テープ ()
 コンクリート内
 プラスチックテープ ()

地中埋設標・埋設表示テープ・屋外配管埋設深さ

	地中埋設標		埋設表示テープ		屋外配管埋設深さ		
	<input type="radio"/> 要	<input type="radio"/> 不要	<input type="radio"/> 要	<input type="radio"/> 不要	車両道路	道路以外	凍結深度
給水配管	<input type="radio"/> 要	<input type="radio"/> 不要	<input type="radio"/> 要	<input type="radio"/> 不要	GL- m以上	GL- m以上	GL- m以上
ガス配管	<input type="radio"/> 要	<input type="radio"/> 不要	<input type="radio"/> 要	<input type="radio"/> 不要	GL-0.6m以上	GL-0.3m以上	
油配管	<input type="radio"/> 要	<input type="radio"/> 不要	<input type="radio"/> 要	<input type="radio"/> 不要	GL-0.6m以上	GL-0.3m以上	

※都市ガス配管は供給事業者の指定する深さとする
 要の場合、地中埋設標は図示する箇所、埋設表示テープは屋外埋設配管部分に適用する

7) 溶接部の検査	<input type="radio"/> 目視検査 <input type="radio"/> 非破壊検査（溶接部の種類： （検査の種類： （配管種別： （使用圧力： （抜き取り率： ）												
8) 配管洗浄	<p>詳細は標準仕様書の当該事項による</p> <input type="radio"/> 冷水管 <input type="radio"/> 給水管（ <input type="radio"/> 1次側 <input type="radio"/> 2次側） <input type="radio"/> 冷却水管 <input type="radio"/> 給湯管 <input type="radio"/> 受水タンク <input type="radio"/> 高置タンク <input type="radio"/> 貯湯タンク <input type="radio"/> 給湯用膨張タンク 高周波洗浄もしくは同等以上の方法による 飲料水管の場合は、端末において遊離残留塩素が0.2mg/L以上検出されるまで消毒を行う												
▷ 2. 保温	<p>標準仕様書第2編3. 1. 4及び5のうち保温材及び外装材は次による</p> 断熱材は、特定フロン、代替フロン等、オゾン層を破壊する物質を含有していないこと												
1) 配管	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">保温材</td> <td> <input type="radio"/> グラスウール（ ） <input type="radio"/> ロックウール（ ） <input type="radio"/> ポリスチレンフォーム（ ） </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">外装材 イ) 屋内露出</td> <td> <input type="radio"/> 合成樹脂カバー（ ） <input type="radio"/> アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ） </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">ロ) 機械室・倉庫</td> <td> <input type="radio"/> アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ） </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">ハ) 天井内・パイプシャフト内及び空隙壁中</td> <td> <input type="radio"/> アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ） </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">ニ) 床下・暗渠内</td> <td> <input type="radio"/> 着色アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> アルマット（ ） <input type="radio"/> 保温なし（ ） <input type="radio"/> その他（ ） </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">ホ) その他</td> <td> <input type="radio"/> その他（ ）（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ） </td> </tr> </table>	保温材	<input type="radio"/> グラスウール（ ） <input type="radio"/> ロックウール（ ） <input type="radio"/> ポリスチレンフォーム（ ）	外装材 イ) 屋内露出	<input type="radio"/> 合成樹脂カバー（ ） <input type="radio"/> アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ）	ロ) 機械室・倉庫	<input type="radio"/> アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ）	ハ) 天井内・パイプシャフト内及び空隙壁中	<input type="radio"/> アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ）	ニ) 床下・暗渠内	<input type="radio"/> 着色アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> アルマット（ ） <input type="radio"/> 保温なし（ ） <input type="radio"/> その他（ ）	ホ) その他	<input type="radio"/> その他（ ）（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ）
保温材	<input type="radio"/> グラスウール（ ） <input type="radio"/> ロックウール（ ） <input type="radio"/> ポリスチレンフォーム（ ）												
外装材 イ) 屋内露出	<input type="radio"/> 合成樹脂カバー（ ） <input type="radio"/> アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ）												
ロ) 機械室・倉庫	<input type="radio"/> アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ）												
ハ) 天井内・パイプシャフト内及び空隙壁中	<input type="radio"/> アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ）												
ニ) 床下・暗渠内	<input type="radio"/> 着色アルミガラスクロス（ ） <input type="radio"/> アルマット（ ） <input type="radio"/> 保温なし（ ） <input type="radio"/> その他（ ）												
ホ) その他	<input type="radio"/> その他（ ）（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ） <input type="radio"/> その他（ ）（ ）												
2) バルブ等	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">保温材</td> <td> <input type="radio"/> グラスウール（ ） <input type="radio"/> ロックウール（ ） <input type="radio"/> ポリスチレンフォーム（ ） </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">外装材</td> <td> <input type="radio"/> ステンレス鋼板 <input type="radio"/> 熔融アルミニウム亜鉛鉄板 <input type="radio"/> カラー亜鉛鉄板 <input type="radio"/> その他（ ）（ ） </td> </tr> </table>	保温材	<input type="radio"/> グラスウール（ ） <input type="radio"/> ロックウール（ ） <input type="radio"/> ポリスチレンフォーム（ ）	外装材	<input type="radio"/> ステンレス鋼板 <input type="radio"/> 熔融アルミニウム亜鉛鉄板 <input type="radio"/> カラー亜鉛鉄板 <input type="radio"/> その他（ ）（ ）								
保温材	<input type="radio"/> グラスウール（ ） <input type="radio"/> ロックウール（ ） <input type="radio"/> ポリスチレンフォーム（ ）												
外装材	<input type="radio"/> ステンレス鋼板 <input type="radio"/> 熔融アルミニウム亜鉛鉄板 <input type="radio"/> カラー亜鉛鉄板 <input type="radio"/> その他（ ）（ ）												
3) ダクト	<p>外気取入用ダクト及び排気用ダクトは保温を行う</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">保温材</td> <td> <input type="radio"/> グラスウール（ ） <input type="radio"/> ロックウール（ ） <input type="radio"/> ポリスチレンフォーム（ ） </td> </tr> </table>	保温材	<input type="radio"/> グラスウール（ ） <input type="radio"/> ロックウール（ ） <input type="radio"/> ポリスチレンフォーム（ ）										
保温材	<input type="radio"/> グラスウール（ ） <input type="radio"/> ロックウール（ ） <input type="radio"/> ポリスチレンフォーム（ ）												

○ その他 ()

外装材 ｲ) 屋内露出
 ○ 合成樹脂カバー ○ カラー亜鉛鉄板
 ○ アルミニウム板 ○ ステンレス鋼板
 ○ アルミガラスクロス ○ その他 ()

㇑) 機械室・倉庫
 ○ アルミガラスクロス ○ カラー亜鉛鉄板
 ○ アルミニウム板 ○ ステンレス鋼板
 ○ 合成樹脂カバー ○ その他 ()

㇒) 天井内・パイプシャフト内及び空隙壁中
 ○ アルミガラスクロス
 ○ その他 ()

㇓) 外気取入用ダクト及び排気用ダクト
 ○ アルミガラスクロス
 ○ その他 ()

範囲 ｲ) 外気取入用ダクト ○ 全て
 ㇑) 排気用ダクト ○ 全て
 ○ その他 (外壁より1.5m以内)

4) 機器類
 ○ 冷温水ヘッダー ○ 冷水ヘッダー ○ 冷温水タンク
 ○ 冷水タンク ○ 温水タンク ○ 蒸気ヘッダー
 ○ 温水ヘッダー ○ 熱交換器 ○ 還水タンク
 ○ 膨張タンク

保温材 ○ グラスウール ○ ロックウール
 ○ その他 ()

外装材 ○ カラー亜鉛鉄板 ○ 溶融アルミニウム亜鉛鉄板
 ○ ステンレス鋼板 ○ その他 ()

5) 冷媒被覆銅管

	液管	ガス管	結露の恐れあり ()
被覆厚			

6) 煙道
 排気筒
 保温材 ○ ロックウール ○ その他 ()
 外装材 ○ カラー亜鉛鉄板 ○ 溶融アルミニウム亜鉛鉄板
 ○ ステンレス鋼板 ○ その他 ()

7) 消音内貼り
 施工方法は標準仕様書の当該事項による
 施工箇所は図示したダクト及びチャンバー類とする
 使用材料 ○ グラスウール ○ その他 ()
 厚さ ○ 25mm ○ 50mm
 消音内貼チャンバーの寸法は外法寸法とする

ラス押え ○ 有 () ○ 無

▶ 3. 塗装
 ｲ. 屋内露出は、室内環境対応・配慮形塗料又は水性系塗料の合成樹脂調合ペイントとする。但し煙道、煙突は耐熱塗装とする
 ㇑. 裸管 ○ 合成樹脂調合ペイント ○ アルミニウムペイント
 ・蒸気管 機械室内は、アルミニウムペイント
 居室及び隠ぺいは、さび止めペイント

㇒. 支持金物及び架台類
 ● 合成樹脂調合ペイント ○ アルミニウムペイント

㇓. ダクト * 合成樹脂調合ペイント

㇔. その他 ○ アルミニウムペイント ● 調合ペイント

▷ 4. ｸﾞ外及びｸﾞ外付属品
 1) ダクト
 方式 ○ 低圧 ○ 高圧1 ○ 高圧2
 ○ その他 ()
 工法 ○ アンクルフランジ ()
 ○ コーナーボルト ()

	(<input type="radio"/> 共板フランジ <input type="radio"/> スライドオンフランジ)
	<input type="radio"/> 差し込み
種別	<input type="radio"/> 鉄板 ()
	<input type="radio"/> スパイラルダクト ()
	<input type="radio"/> 硬質塩化ビニル管 (VU) ()
	<input type="radio"/> 矩形 (アングルダクト工法) ()
	<input type="radio"/> その他 ()
2) チャンバー等	<p>イ. 外壁に面するガラリに直接取付けるチャンバー、ホッパーには排水を設ける</p> <p>ロ. シーリングディフューザーには下記の接続ボックスを設ける</p> <p>イ) ネック径200φ以下 : 400×400×250H</p> <p>ロ) // 200φをこえるもの : 500×500×300H</p> <p>ハ. 線状吹出口には、下記の接続ボックスボックスを設ける</p> <p>イ) BL-S、BL-D : 200×(長さ+100)×300H</p> <p>ロ) BL-T、BL-K : 250×(長さ+100)×300H</p> <p>ニ. 天井付制気口には、特記なき場合(制気口寸法+100)×250Hの接続ボックスを設ける</p>
3) 防雪フード	<p>イ. 材質 ステンレス鋼板製 <input type="radio"/> SUS430</p> <p><input type="radio"/> SUS304</p> <p><input type="radio"/> その他 ()</p>
	ロ. 板厚 () mm
4) 排気フード	<p>イ. 幕板 <input type="radio"/> 本工事 ステンレス鋼板製 <input type="radio"/> SUS430</p> <p><input type="radio"/> SUS304</p> <p><input type="radio"/> 別途工事 <input type="radio"/> () mm</p>
5) セルフード	<p><input type="radio"/> 丸形フード <input type="radio"/> 防風形フード <input type="radio"/> その他 ()</p> <p>材質 <input type="radio"/> ステンレス製</p> <p><input type="radio"/> アルミニウム製</p> <p><input type="radio"/> その他 ()</p>
6) 風量測定口	<p>取付箇所 1. 特記した風量調整ダンパーの上流又は下流</p> <p>2. 送排風機、空調機に近接した風道の部分</p> <p>3. 外気取入風道の部分</p> <p>4. その他指定部分</p>
▷ 5. 制気口	
1) 吹出口・吸込口	<p>材質 <input type="radio"/> 樹脂製 ()</p> <p><input type="radio"/> 鋼板製</p> <p><input type="radio"/> アルミニウム材製</p> <p><input type="radio"/> その他 ()</p>
▶ 6. 貫通部の処理	
1) 穴埋補修	<p>穴埋補修は無収縮モルタル又はロックウール保温材で補修する</p> <p>なお、ロックウール保温材の場合は脱落防止の措置を施す</p>
2) 防火区画の処理	<p>イ. 不燃材料の配管で貫通する場合は、その隙間をモルタル又はロックウール保温材で埋める</p> <p>ロ. 不燃材料以外の配管で貫通する場合は、建築基準法令に適合する工法とする</p>
▶ 7. 吊り及び支持	<p>ハ. スパンドレルについてセルフフードは抵触しない事</p> <p>イ. インサート金物は、吊りボルトに対し、適正なサイズのものを選定する</p> <p>ロ. 断熱材使用箇所におけるインサート金物は、断熱インサート金物とする</p> <p>ハ. 吊り用ボルトは、ピット内及び床下は被覆全ねじ又はステンレス鋼(SUS304)とする径は標準仕様書(第2編 第2章の2.6.3)による</p>

▶ 8. スリーブ

イ. 標準仕様書（第2編 第2章の2.2.27）による
 ロ. 外壁の地中部分で水密を要する部分のスリーブ
 「貫通させる配管の外径より40mm程度大きなものを採用すること」
 ※つば付き鋼管スリーブ
 非加硫ブチルゴム系止水材（使用部位： ）

▶ 9. はつり及び穴あけ
 （改修工事等）

既存のコンクリート床、壁等の配管貫通部の穴あけは、原則として、ダイヤモンドカッターによる

口径は、原則として管の外径（保温されるものにあつては保温材の厚さを含む）より20mm程度大きなものとする

▶ 10. インサート
 及びアンカー

改修工事において、既存のインサート及びアンカーボルトは、原則として、使用しない。やむを得ず既存のインサート及びアンカーを再使用する場合は、状態及び強度を確認し、十分に清掃を行ってから使用する。
 また、引張強度の確認試験については、監督員と協議する

機器の固定

アンカーの耐震計算を行う機器等

* 監督員と協議する

無し

確認試験

イ. あと施工アンカーの性能確認試験 行う * 行わない

ロ. あと施工アンカーの施工後確認試験

* 行う 確認強度は監督員と協議する

行わない

▶ 11. 耐震措置

「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」（日本建築センター発行）に基づき、耐震施工を行う

一般の施設 特定の施設 甲類 乙類

(1) 局部震度法による建築設備機器（水槽類を除く）の設計用標準水平震度（Ks）

設置場所	耐震安全性の分類			
	特定の施設		一般の施設	
	重要機器	一般機器	重要機器	一般機器
上層階屋上 及び塔屋	2.0	1.5	1.5	1.0
	(2.0)	(2.0)	(2.0)	(1.5)
中間階	1.5	1.0	1.0	0.6
	(1.5)	(1.5)	(1.5)	(1.0)
1階及び地下 階	1.0	0.6	0.6	0.4
	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(0.6)

(注) () 内の数値は防振支持機器の場合に適用する

(2) 局部震度法による水槽類の設計用標準水平震度（Ks）

設置場所	耐震安全性の分類			
	特定の施設		一般の施設	
	重要水槽	一般水槽	重要水槽	一般水槽
上層階屋上 及び塔屋	2.0	1.5	1.5	1.0
中間階	1.5	1.0	1.0	0.6
1階及び地下 階	1.5	1.0	1.0	0.6

重要機器は、次のいずれかに該当するものをいう。また、一般機器と

▶ 12. 総合試運転調整等

は、重要機器以外をいう

イ. 災害応急対策活動に必要な施設等において、施設目的に応じた活動を行うために必要な設備機器

ロ. 危険物を貯蔵又は使用する施設において、危険物による被害を防止するための設備機器

ハ. 避難、消火等の防災機能を果たす設備機器

ニ. 火災、水害、避難の障害等の二次災害を引き起こす恐れのある設備機器

ホ. その他これらに類する機器

重要水槽とは重要機器として扱う水槽類、一般水槽とは一般機器として扱う水槽類を示す

また、水槽類にはオイルタンク等を含む

- 風量調整 ○ 水量調整 ● 室内外空気の温度
- 室内外空気の湿度 ○ 室内気流及びじんあいの測定
- 騒音の測定 ○ 飲料水の水質の測定

総合試運転調整完了後、機器等の運転状態の記録及び系統ごとに各測定結果をまとめた測定報告書を監督員に提出する

測定報告書には、測定器名、測定日時及び測定者名を記入し、測定点を示した図面を添付する

▶ 13. 仮設工事

1) 工事用水

構内既存の施設 ○ 利用できる (* 有償 ○ 無償)
* 利用できない

2) 工事用電力

構内既存の施設 ○ 利用できる (* 有償 ○ 無償)
* 利用できない

3) 足場

別契約の関係請負者の定置する足場、栈橋の類は、無償で利用できる

4) 交通誘導警備員

建設機械及び車両等の出入りの際には、出入口に交通誘導警備員を配置し、一般通行者及び一般車両の安全を確保すること

なお、配置位置及び交通誘導警備員の区分は、次による

配置位置：図面による

警備員詰所：(○ 設ける ● 設けない)

表 工事現場の位置と交通誘導警備員区分

工事現場の出入り口を設ける道路（路線）	交通誘導警備員区分
市街地（DID）内の路線	交通誘導警備員A
北海道（各方面）公安委員会告示による認定路線	
上記以外の路線	交通誘導警備員B

市街地内の路線及び認定路線の場合は、交通誘導警備業務を行う場所ごとに交通誘導警備員Aを1人以上配置する。

交通誘導警備員Aを配置できない場合で、やむを得ず受注者自らが交通誘導を行う場合は、監督員と協議すること。

5) 指定仮設

* なし ○ 本工事（仮設計画図による）

▷ 14. 土工事

1) 管周囲の保護

* 山砂の類 ○ 良質土 ○ その他

2) 埋戻し土

* 掘削土の良質土 ○ 山砂の類

3) 建設発生土等の処理

場外搬出（約 km 捨て場所 ）

（捨て場所住所： ）

（管理 者： ）

捨て土均し（ ○ 有り ○ 無し）

○ 構内敷均し ○ 構内指示の場所に堆積（図示による）

4) 山留め施工

▷ 15. 地業工事

1) 砂利地業

▷ 16. コンクリート工事

1) コンクリート強度

▶ 17. 使用機材

▶ 18. 型番等

○ 構外敷均し
 ○ 処理費 (* 有償 ○ 無償)
 ○ 有り (工法 :) ○ 無し

* 再生クラッシャーラン ○ 切込砂利 ○ 切込碎石
 砂利地業の厚さ * 100mm以上
 ○ mm ()
 JIS A5001 (道路用碎石) C-40程度

機器類基礎等のコンクリート強度、鉄筋

強 度	○ 16N/mm2	○ 18N/mm2	○ 21N/mm2
スランプ	cm	cm	cm
施工箇所			

鉄筋種別	異形鉄筋 ○ SD295 ○ SD345 ○ SD390
補強筋	壁開口部 ○ 基準配筋による ○ 構造図面による
	床開口部 ○ 基準配筋による ○ 構造図面による
	その他 ○ 基準配筋による ○ 構造図面による

使用する機材は「北海道建設部建築局建築整備課 令和6年度版 設備機材等指定名簿」を参考とする。

図面中の機器表等の型番は参考型番とし、同等品以上とする

空気調和設備

暖房設備

冷房設備

換気設備

排煙設備

給油設備

自動制御設備

項目	特記事項
▶ 1. 制御方式	○ 電気式 ● 電子式 ○ デジタル式
▶ 2. 計測範囲	● 温度 ○ 湿度 ○ その他 ()
▶ 3. 計測箇所	図示による
▶ 4. 計測機器	図内機器表による
▶ 5. 低圧屋内配線	標準仕様書 (第4編 第1章第5節及び第2章第3節) による

給水設備

排水設備

給湯設備

<input type="radio"/>	衛生器具
<input type="radio"/>	消火設備
<input type="radio"/>	ガス設備
<input type="radio"/>	厨房機器
<input checked="" type="radio"/>	環境配慮改修工事

項目	特記事項
▶ 1. 石綿含有建材の除去工事	<p>改修工事標準仕様書（建築工事編）第9章及び以下による。 施工調査 (9.1.1)</p> <p>建材の石綿含有調査は、次による。 施工調査の結果を書面により監督員へ報告する。 施工調査の結果、設計図書等と異なる場合は、監督員と協議する。</p> <p>(1) 調査範囲 (9.1.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 分析調査 _____ヶ所 調査部位 <u>耐火パテ</u> ● 分析調査済：含有建材等は図面による。 分析結果 ● 石綿含有 ○ 石綿非含有 分析方法は、JIS A1481「建材製品中のアスベスト含有率測定法」とする。 ● 既存の石綿含有建材の調査報告書の貸与 ● 貸与 ○ 無 <p>(2) 分析方法 (9.1.1)</p> <p>* JIS A 1481-2（建材製品中の含有率測定方法—第2部：試料採取及び石綿含有の有無を判定するための定性分析方法）とする。</p> <p>○ _____</p> <p>(3) 石綿含有建材除去後の仕上げ ○ 図示 (9.1.1)</p> <p>(4) 石綿粉じん濃度測定 * 行う ● 行わない (9.1.1)</p> <p>測定方法 ○ 図示 ○ _____ 測定時期 ○ 図示 ○ _____ 測定場所 ○ 図示 ○ _____ 測定箇所数 ○ 図示 ○ _____</p>
▶ 2. 除去工事共通事項	<p>(1) 処理を行う吹付け材の種類及び処理方法 種類 _____ 処理方法 * 除去 ○ 封じ込め ○ 囲い込み （処理を行う範囲は図示）</p> <p>(2) 処理を行う保温材等の種類及び処理方法 種類 <u>耐火パテ</u> 処理方法 * 除去 ○ 封じ込め ○ 囲い込み （処理を行う範囲は図示）</p>
▷ 3. 石綿含有吹付け材の除去等	<p>(1) 石綿含有吹付け材の除去方法 (9.1.3)</p> <p>* 改修標準仕様書9.1.3(2)(7)による</p> <p>○ _____</p> <p>(2) 除去した石綿含有吹付け材等の飛散防止措置及び梱包 (9.1.1 9.1.3)</p> <p>① 飛散防止措置 * 湿潤化 ○ 固化 ② 梱包 * 密封処理(二重袋梱包) ○ _____</p>

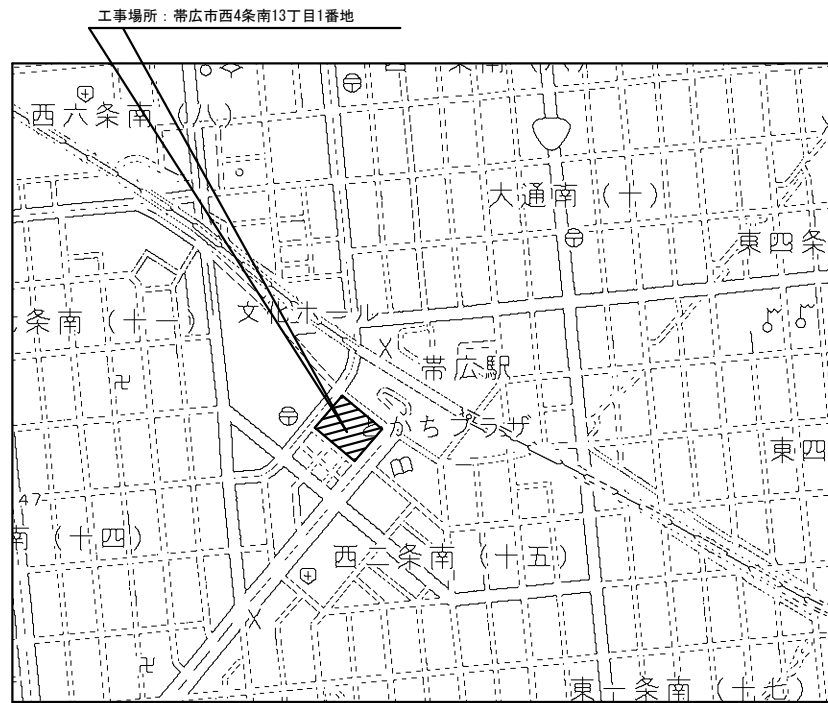
<p>▷ 4. 石綿含有保温材等の除去</p>	<p>(3) 除去した石綿含有吹付材等の処分方法 (9.1.3)</p> <p>○ 埋め立て処分 * 管理型最終処分場 場所: _____ ○ _____ 場所: _____</p> <p>○ 中間処理 * 無害化処理施設 場所: _____ ○ _____ 場所: _____</p>
<p>▶ 5. 石綿含有成形板等の除去</p>	<p>(1) 石綿含有保温材等の除去方法 (9.1.4)</p> <p>種類: _____ 除去方法 ○ 切断又は破砕 ○ 手ばらし ○ 切断 ○ 作業場の隔離 ○ 本体搬出</p> <p>種類: _____ 除去方法 ○ 切断又は破砕 ○ 手ばらし ○ 切断 ○ 作業場の隔離 ○ 本体搬出</p> <p>(2) 作業場の隔離 * 行う ○ 行わない (9.1.4)</p> <p>(1) 石綿含有成形板の種類 (9.1.5)</p> <p>種類 耐火パテ _____ 種類 _____ 種類 _____</p> <p>(2) 石綿含有せっこうボードの石綿含有吹付材等の処分 (9.1.5)</p> <p>○ 埋め立て処分 * 安定型最終処分場 場所 _____</p> <p>(3) 石綿含有せっこうボードを除く石綿含有吹付材等の処分 (9.1.5)</p> <p>● 埋め立て処分 * 安定型最終処分場 場所 (株)北海道エコシス _____ ○ _____ 場所 _____</p> <p>○ 中間処理 * 無害化処理施設 場所 _____ ○ _____ 場所 _____</p>

○ | その他

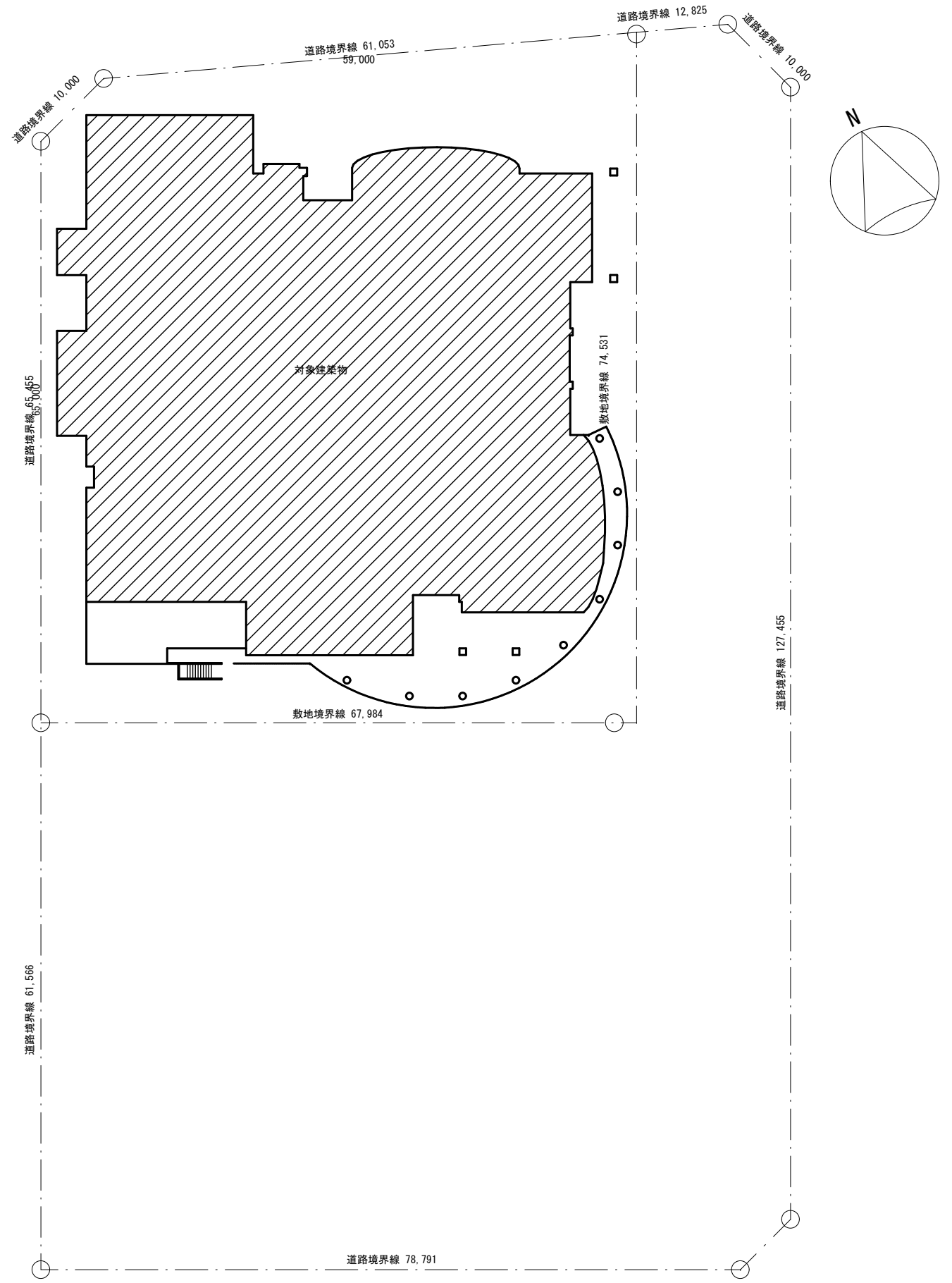
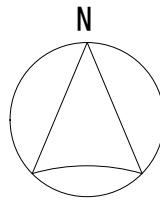
とまちプラザ空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事（その1）

図面番号	図面名	縮尺
	特記仕様書	
M-01	附近見取図・配置図	1/300
M-02	年度別更新概要書	No Scale
M-03	空調設備監視盤・リモートユニット系統図	No Scale
M-04	系統図1（更新）	No Scale
M-05	系統図2（更新）	No Scale
M-06	系統図3（更新）	No Scale
M-07	系統図4（更新）	No Scale
M-08	系統図5・バルブ口径表・機器表・盤表（更新）	No Scale
M-09	空調設備監視盤 システム構成図（更新）	No Scale
M-10	CHC入出力一覧表（1）（更新）	No Scale
M-11	CHC入出力一覧表（2）（更新）	No Scale
M-12	地階自動制御設備平面図	1/150
M-13	1階自動制御設備平面図	1/150
M-14	2階自動制御設備平面図	1/150
M-15	3階自動制御設備平面図	1/150

図面番号	図面名	縮尺
M-16	4階自動制御設備平面図	1/150
M-17	5階自動制御設備平面図	1/150
M-18	6階自動制御設備平面図	1/150
M-19	系統図1（撤去）	No Scale
M-20	系統図2（撤去）	No Scale
M-21	系統図3（撤去）	No Scale
M-22	系統図4（撤去）	No Scale
M-23	系統図5 バルブ口径表・機器表・盤表（撤去）	No Scale
M-24	インターフェイス盤 システム構成図（撤去）	No Scale
M-25	CHC入出力一覧表（1）（撤去）	No Scale
M-26	CHC入出力一覧表（2）（撤去）	No Scale
M-27	地階自動制御設備更新時 養生範囲図	1/150
M-28	1階自動制御設備更新時 養生範囲図	1/150
M-29	2階自動制御設備更新時 養生範囲図	1/150
M-30	3階自動制御設備更新時 養生範囲図	1/150
M-31	6階自動制御設備更新時 養生範囲図	1/150



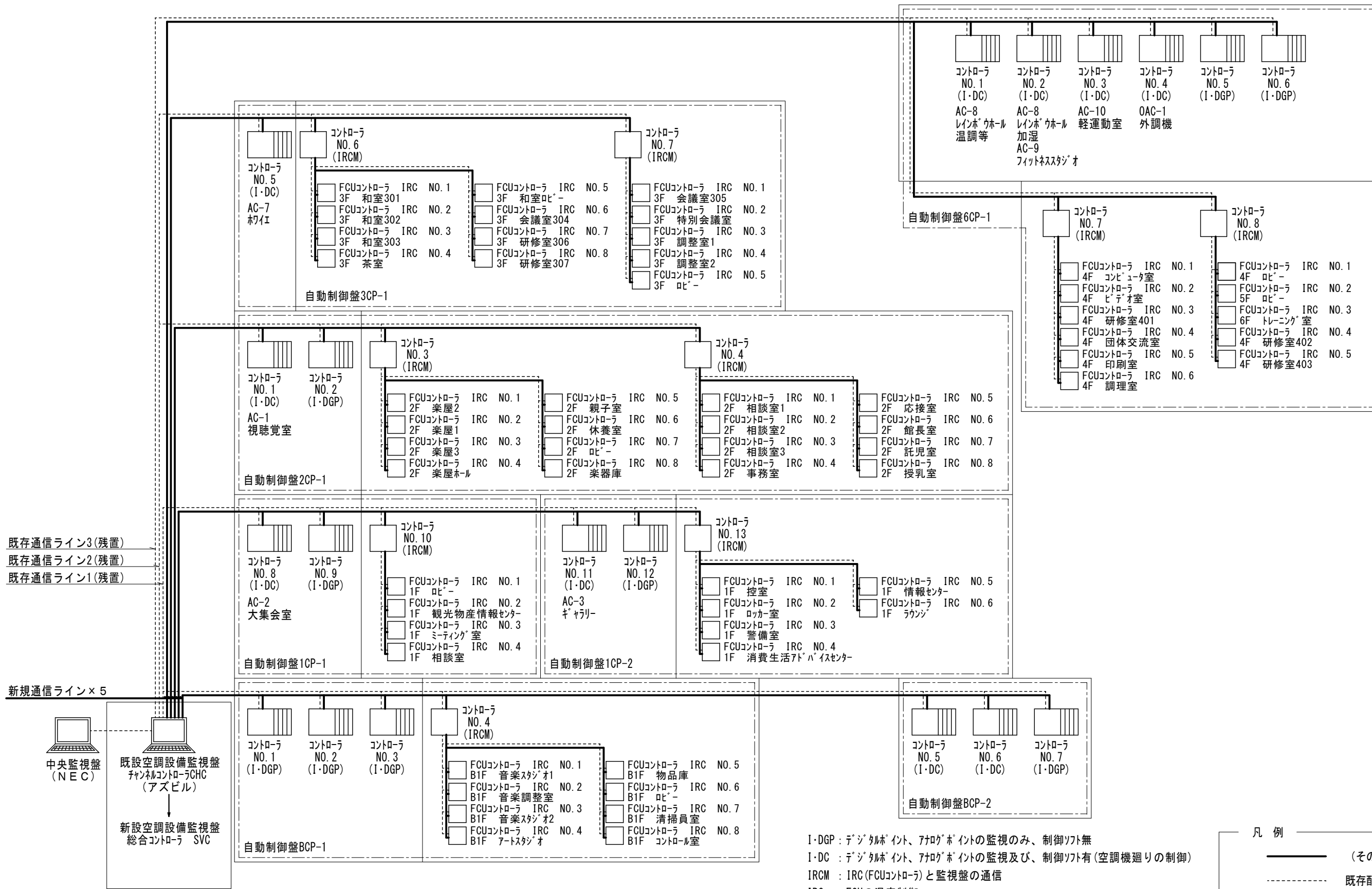
附近見取図



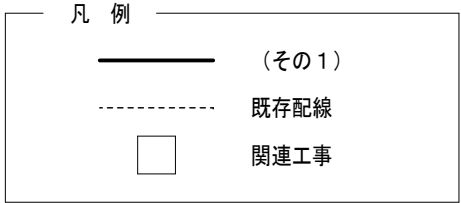
配置図

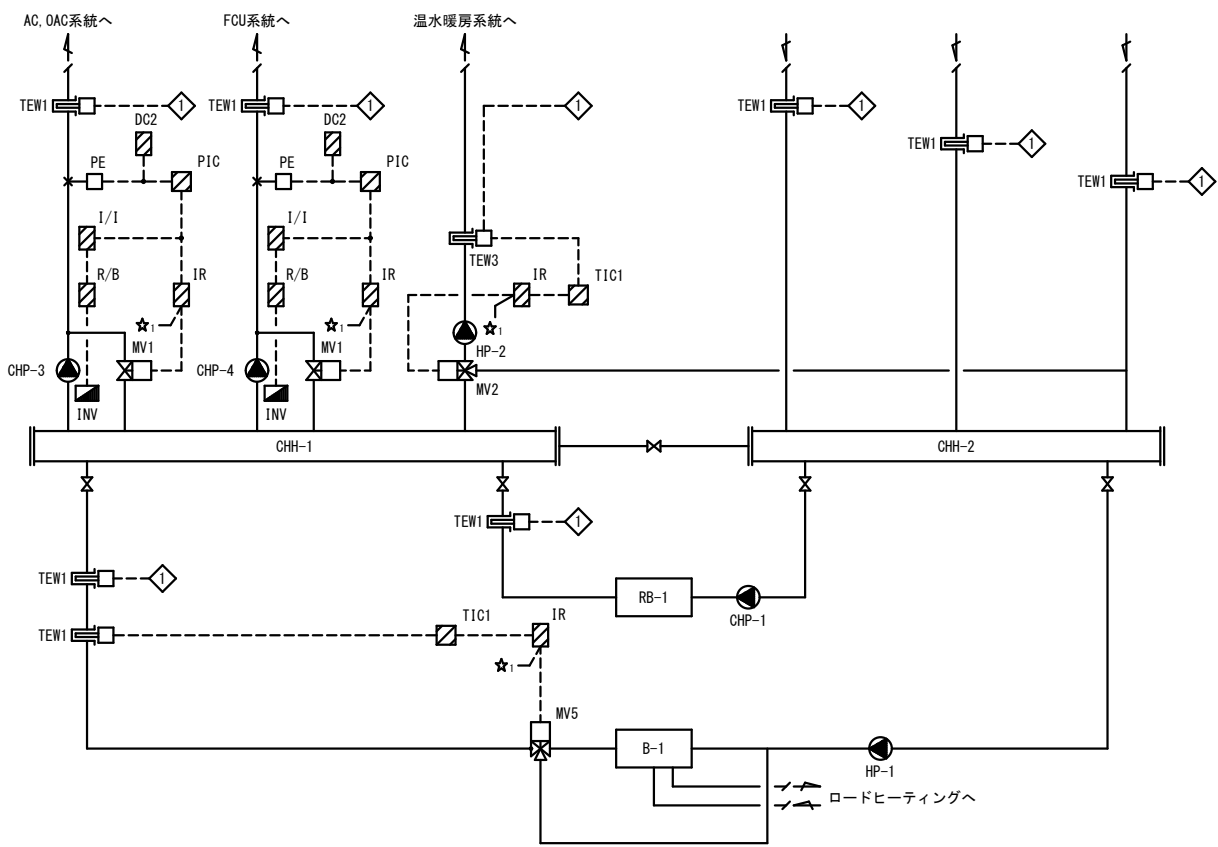
記 事	帯広市公園東町1丁目6番地1	 帯広市公園東町1丁目6番地1 TEL 0155-24-7668 FAX 0155-21-6603	一級建築士事務所登録 (+) 第73号 一級建築士登録第216909号 大田 豊	設計年月日	2024 . 2 .	工事名称	とちプラザ空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事 (その1)	総 数
				査 閲	校 正	担 当	図面名称	附近見取図・配置図

	その1	その2	その3	その4	その5	その6	その7	
6階	<ul style="list-style-type: none"> 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤6CP-1 幹線配線 自動制御盤6CP-1 幹線通信部改造作業 	<ul style="list-style-type: none"> 自動制御盤6CP-1 IRCM,DDCF更新作業 TE1更新作業 FCU仮設スイッチ配線・取付作業 試運転調整作業 					<ul style="list-style-type: none"> 自動制御盤6CP-1 DDC(I-DGP/I-DC)更新作業 自動制御盤6CP-1 盤改造作業 試運転調整作業 	
5階	<ul style="list-style-type: none"> 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤6CP-1 幹線配線 	<ul style="list-style-type: none"> TE1更新作業 FCU仮設スイッチ配線・取付作業 試運転調整作業 						
4階	<ul style="list-style-type: none"> 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤6CP-1 幹線配線 	<ul style="list-style-type: none"> 各室内TE1更新作業 各室内FCU仮設スイッチ配線・取付作業 試運転調整作業 						
3階	<ul style="list-style-type: none"> 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤3CP-1 幹線配線 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤6CP-1 幹線配線 自動制御盤3CP-1 幹線通信部改造作業 	<ul style="list-style-type: none"> 自動制御盤3CP-1 IRCM,DDCF更新作業 各室内TE1更新作業 各室内FCU仮設スイッチ配線・取付作業 試運転調整作業 				<ul style="list-style-type: none"> 自動制御盤3CP-1 DDC(I-DC)更新作業 自動制御盤3CP-1 盤改造作業 試運転調整作業 		
2階	<ul style="list-style-type: none"> 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤2CP-1 幹線配線 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤3CP-1 幹線配線 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤6CP-1 幹線配線 自動制御盤2CP-1 幹線通信部改造作業 	<ul style="list-style-type: none"> 自動制御盤2CP-1 IRCM,DDCF更新作業 各室内TE1更新作業 各室内FCU仮設スイッチ配線・取付作業 試運転調整作業 			<ul style="list-style-type: none"> 自動制御盤2CP-1 DDC(I-DGP/I-DC)更新作業 自動制御盤2CP-1 盤改造作業 試運転調整作業 			
1階	<ul style="list-style-type: none"> 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤1CP-1 幹線配線 自動制御盤1CP-1～自動制御盤1CP-2 幹線配線 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤2CP-1 幹線配線 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤3CP-1 幹線配線 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤6CP-1 幹線配線 自動制御盤1CP-1 幹線通信部改造作業 自動制御盤1CP-2 幹線通信部改造作業 	<ul style="list-style-type: none"> 自動制御盤1CP-1,1CP-2 IRCM,DDCF更新作業 各室内TE1更新作業 各室内FCU仮設スイッチ配線・取付作業 試運転調整作業 		<ul style="list-style-type: none"> 自動制御盤1CP-1 DDC(I-DGP/I-DC)更新作業 自動制御盤1CP-2 DDC(I-DGP/I-DC)更新作業 自動制御盤1CP-1 盤改造作業 自動制御盤1CP-2 盤改造作業 試運転調整作業 				
B1階	<ul style="list-style-type: none"> 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤BCP-1 幹線配線 自動制御盤BCP-1～自動制御盤BCP-2 幹線配線 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤1CP-1 幹線配線 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤2CP-1 幹線配線 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤3CP-1 幹線配線 総合コントローラ(SVC)～自動制御盤6CP-1 幹線配線 自動制御盤BCP-1 幹線通信部改造作業 自動制御盤BCP-2 幹線通信部改造作業 	<ul style="list-style-type: none"> コントロール室総合コントローラ(CHC→SVC)更新作業 コントロール室CHC盤改造作業 自動制御盤BCP-1 IRCM,DDCF更新作業 各室内TE1更新作業 各室内FCU仮設スイッチ配線・取付作業 試運転調整作業 上位監視盤信号取合確認作業 	<ul style="list-style-type: none"> 自動制御盤BCP-1 DDC(I-DGP)更新作業 自動制御盤BCP-2 DDC(I-DGP/I-DC)更新作業 自動制御盤BCP-1 盤改造作業 自動制御盤BCP-2 盤改造作業 試運転調整作業 上位監視盤信号取合確認作業 	<ul style="list-style-type: none"> 試運転調整作業 上位監視盤信号取合確認作業 	<ul style="list-style-type: none"> 試運転調整作業 上位監視盤信号取合確認作業 	<ul style="list-style-type: none"> 試運転調整作業 上位監視盤信号取合確認作業 	<ul style="list-style-type: none"> 試運転調整作業 上位監視盤信号取合確認作業 	



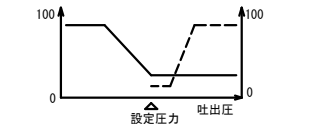
I-DGP : デジタル・アナログの監視のみ、制御ソフト無
 I-DC : デジタル・アナログの監視及び、制御ソフト有(空調機廻りの制御)
 IRCM : IRC(FCUコントローラ)と監視盤の通信
 IRC : FCUの温度制御





- 制御項目
- 送水圧力制御 (CHP-3, 4廻り)
2次側負荷変動による吐出圧が一定になる様、2次ポンプインバータ及びバイパス弁をシーケンシャルにPID制御する。
 - 送水温度制御 (HP-2廻り)
温水暖房送水温度が一定になる様、3方弁をPID制御する。
 - 計測

— インバータ出力 (%) — バイパス弁開度 (%)

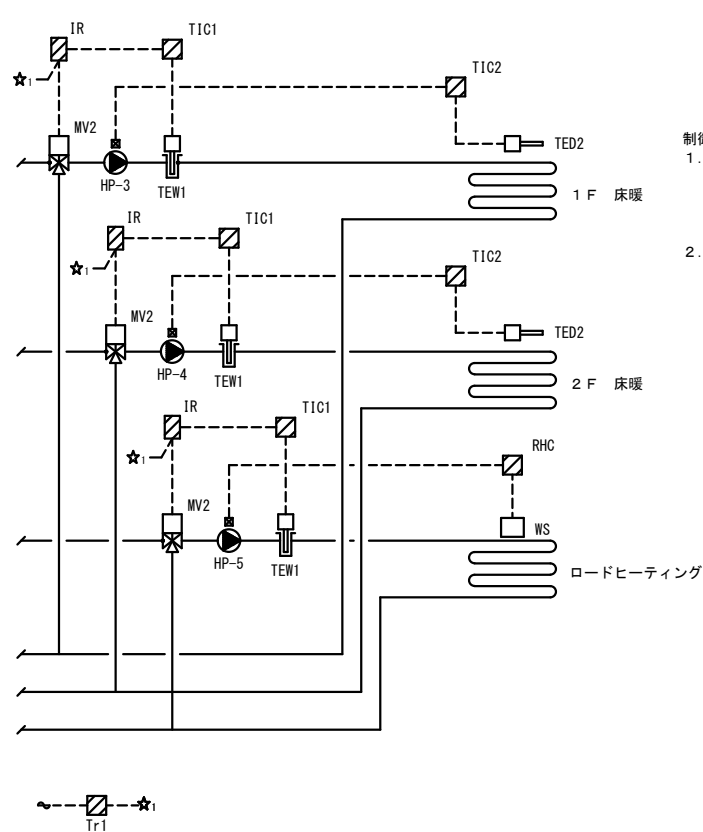


1. 送水圧力制御 (CHP-3, 4廻り)
2次側負荷変動による吐出圧が一定になる様、2次ポンプインバータ及びバイパス弁をシーケンシャルにPID制御する。
2. 送水温度制御 (HP-2廻り)
温水暖房送水温度が一定になる様、3方弁をPID制御する。
3. 計測

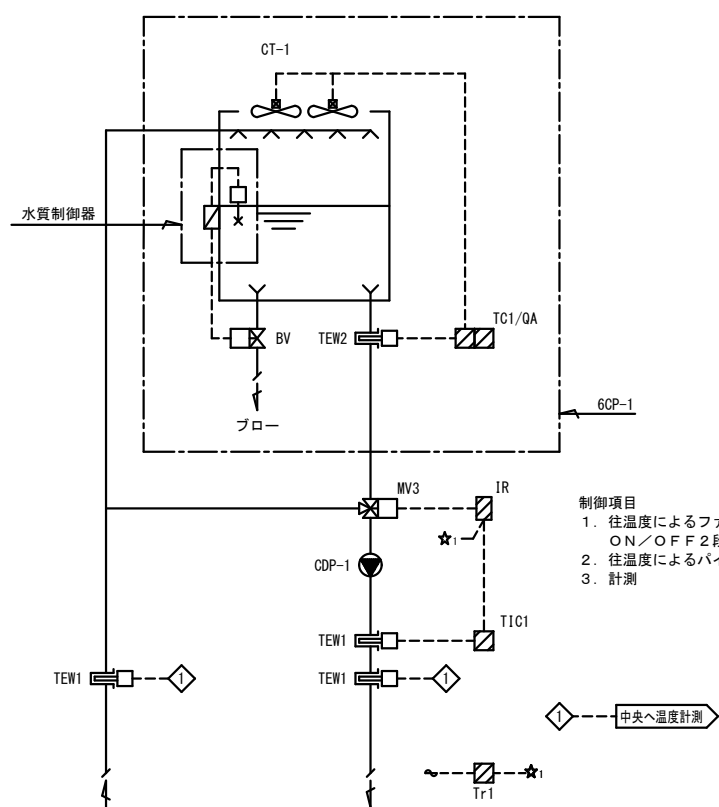
◇ 中央へ温度計測

INV CHP-3 18.0kW
CHP-4 12.0kW

Tr1



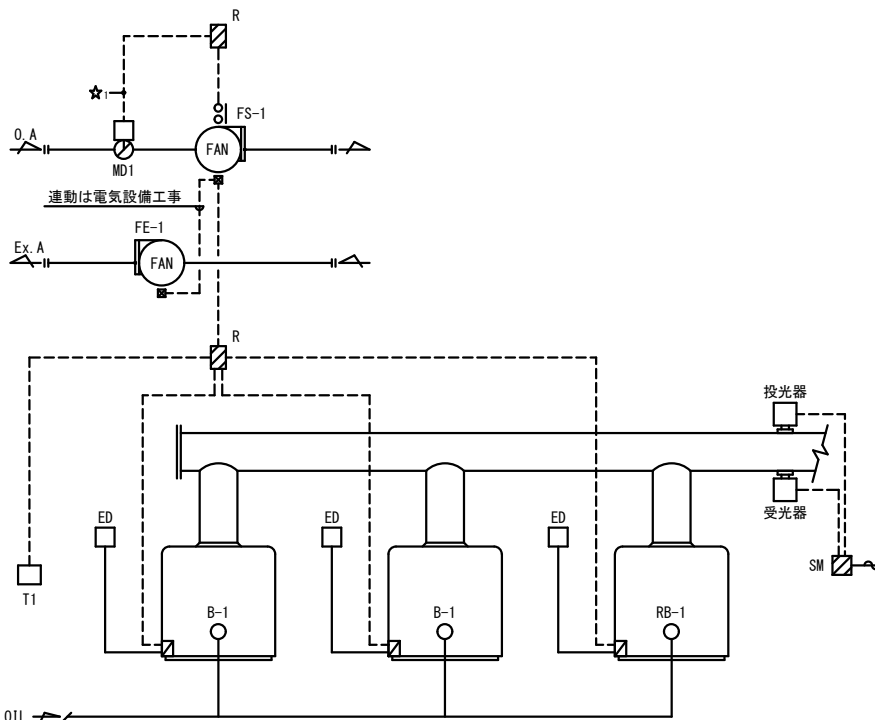
- 制御項目
- 床暖房制御
床暖房送水温度が一定になる様、3方弁をPID制御する。又、床面に設置した温度センサーによりポンプをON/OFF制御する。
 - ロードヒーティング制御
ロードヒーティング送水温度が一定になる様、3方弁をPID制御する。又、RHC (水分、温度、雪検出器)によりポンプをON/OFF制御する。



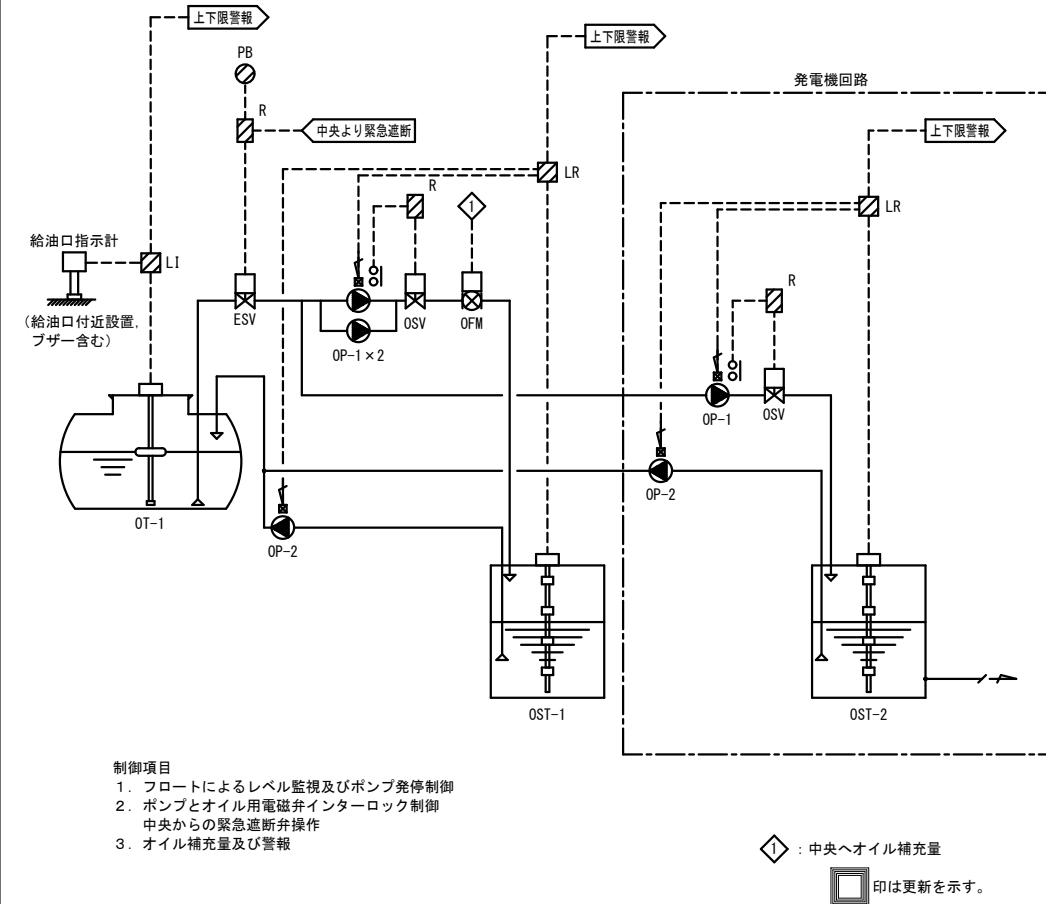
- 制御項目
- 往温度によるファン及び散水ポンプのON/OFF2段制御
 - 往温度によるバイパス弁PID制御
 - 計測

◇ 中央へ温度計測

Tr1



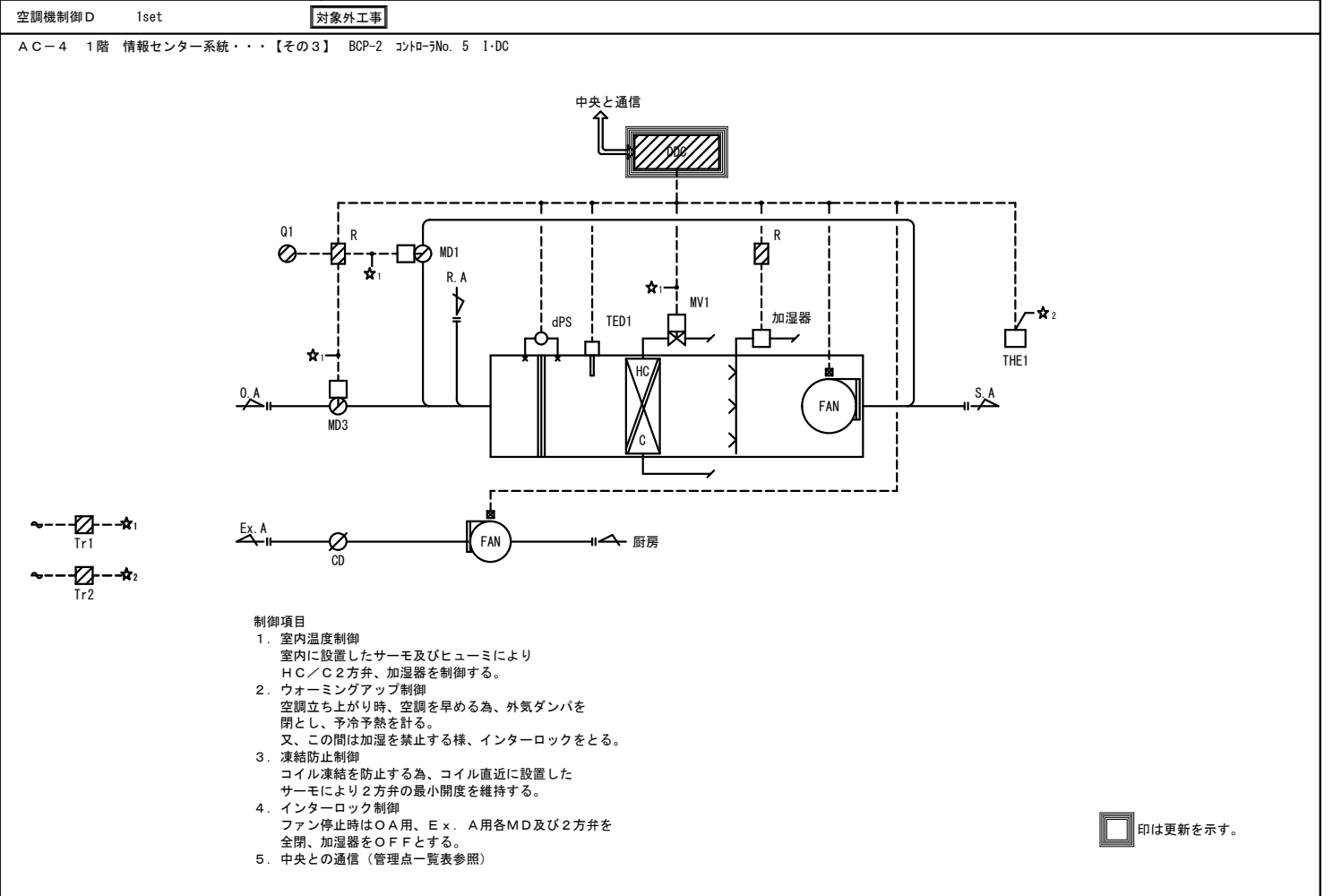
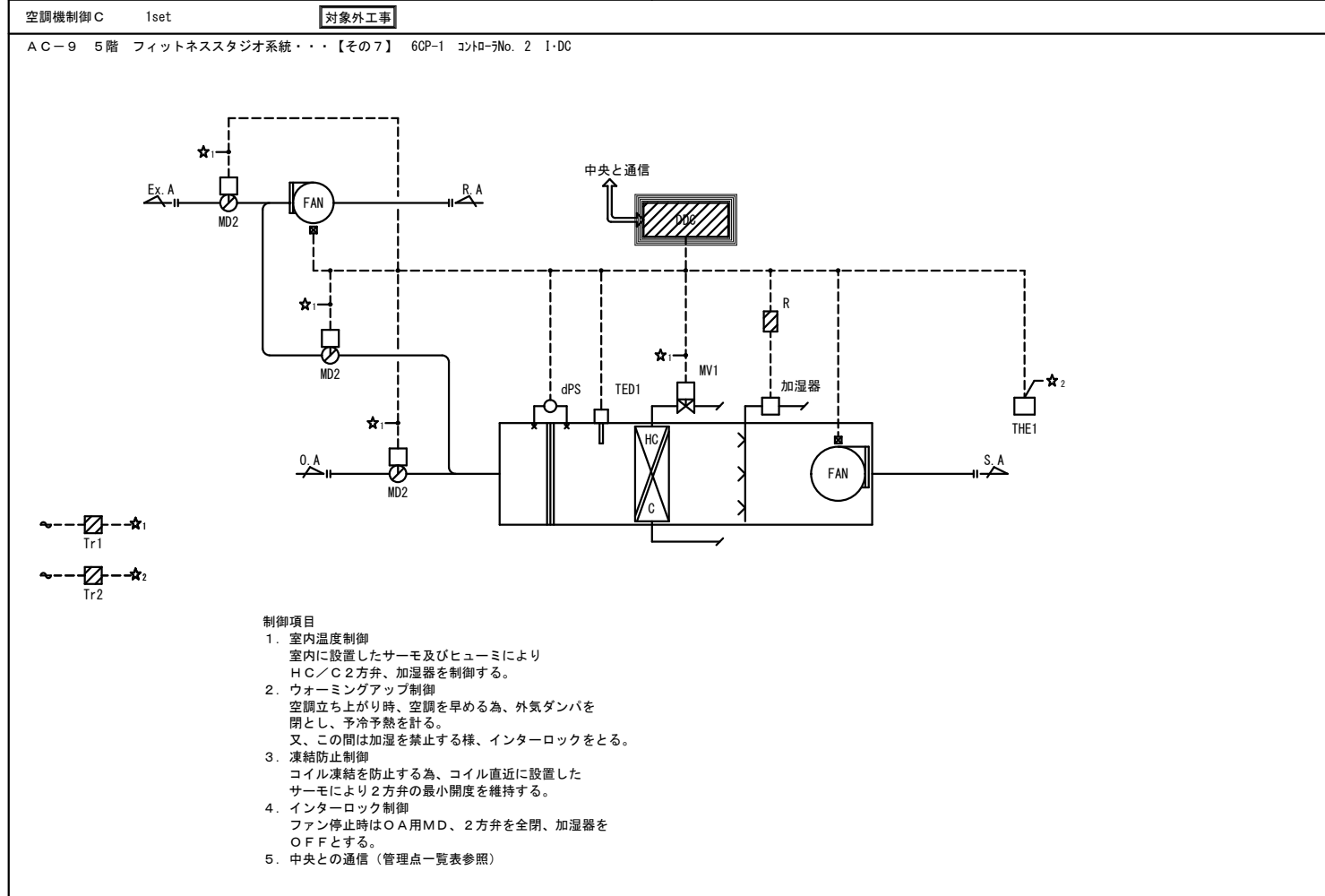
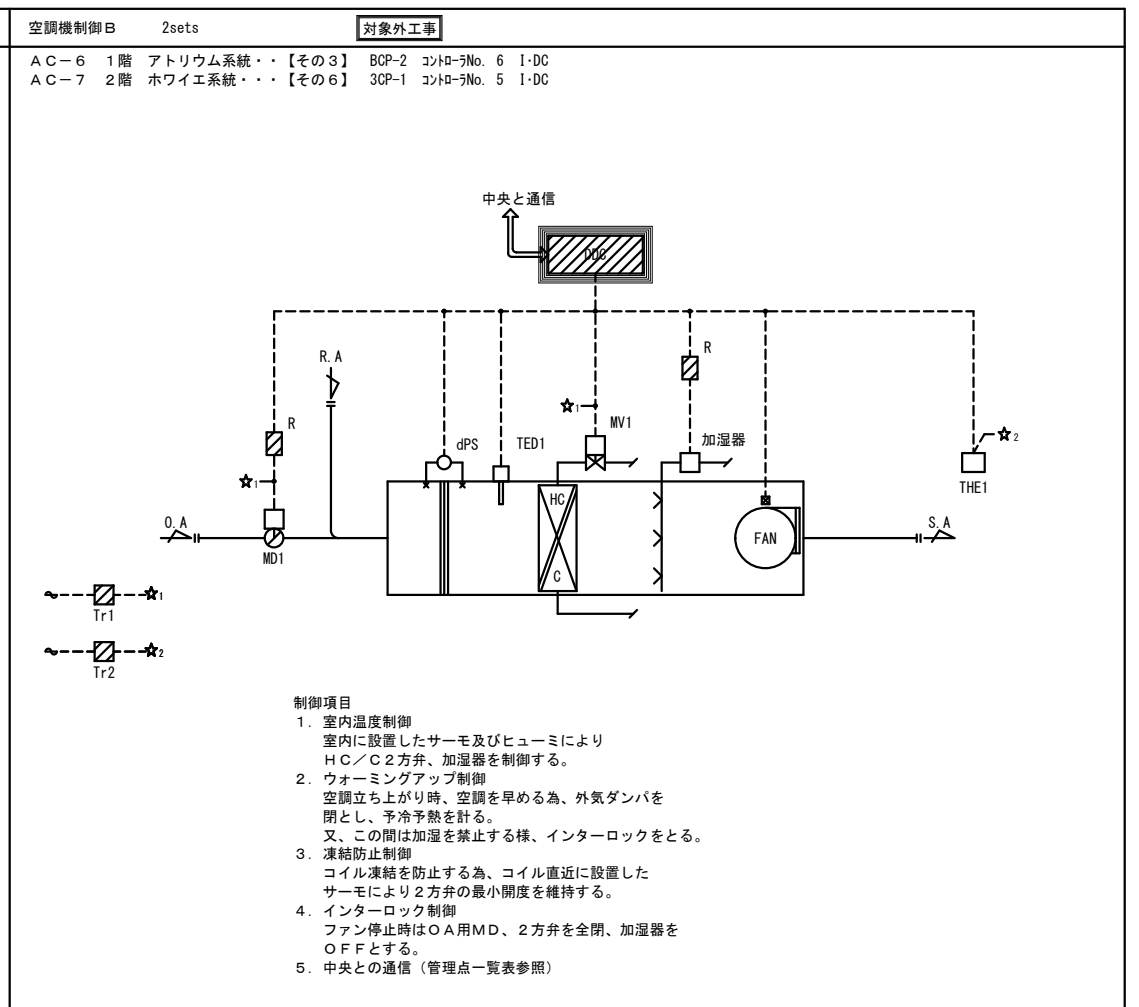
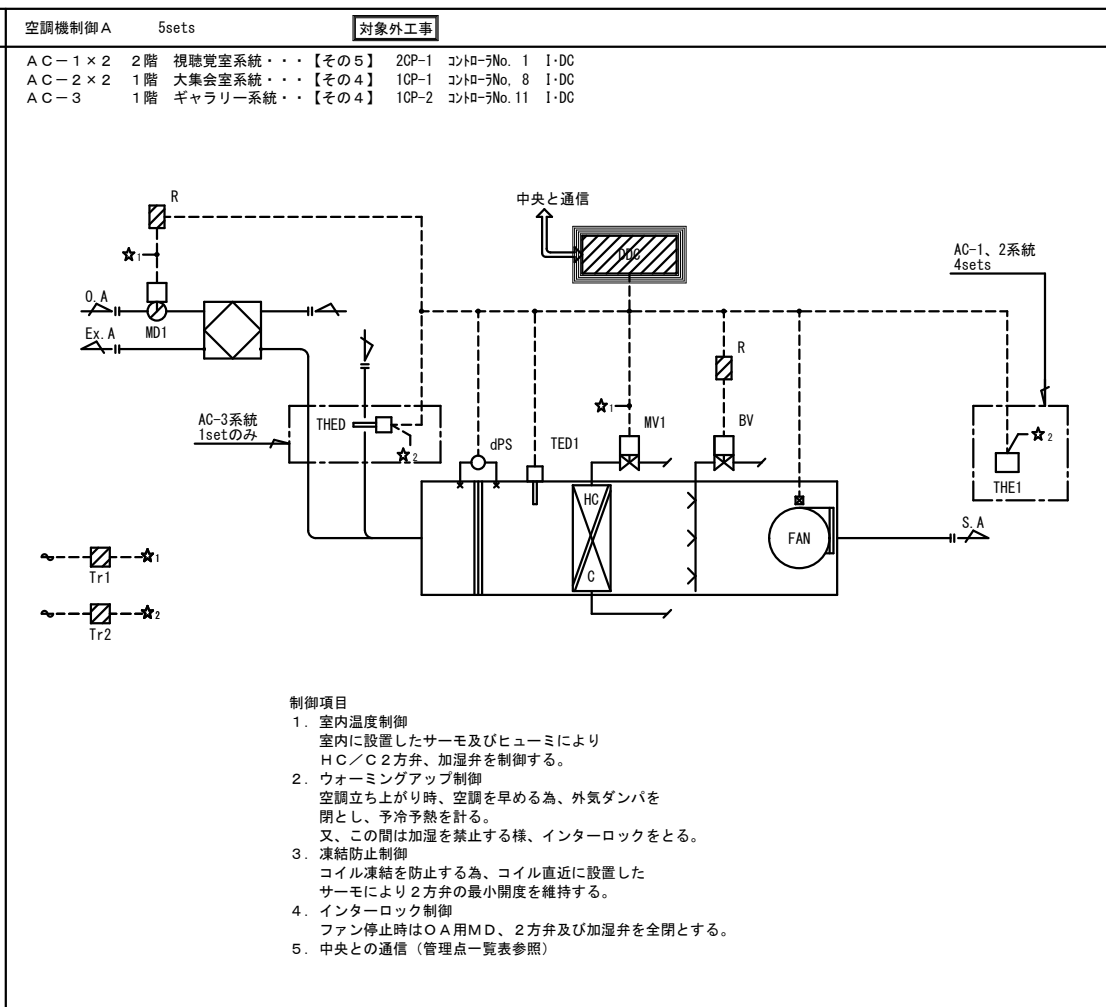
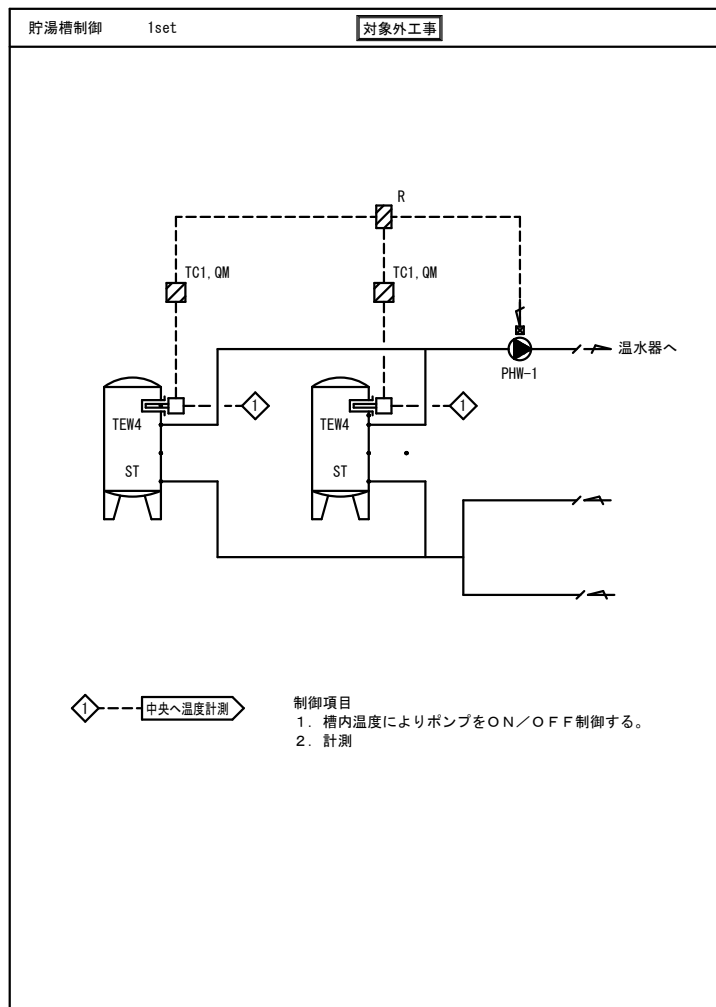
- 制御項目
- 煤煙濃度監視
 - 地震時B-1, RB-1を強制停止させる。
 - 室内サーモによりファンの発停を行う。又、B-1, RB-1とFS-1, FE-1が連動をとる。
 - MD1とファンのインターロックをとる。

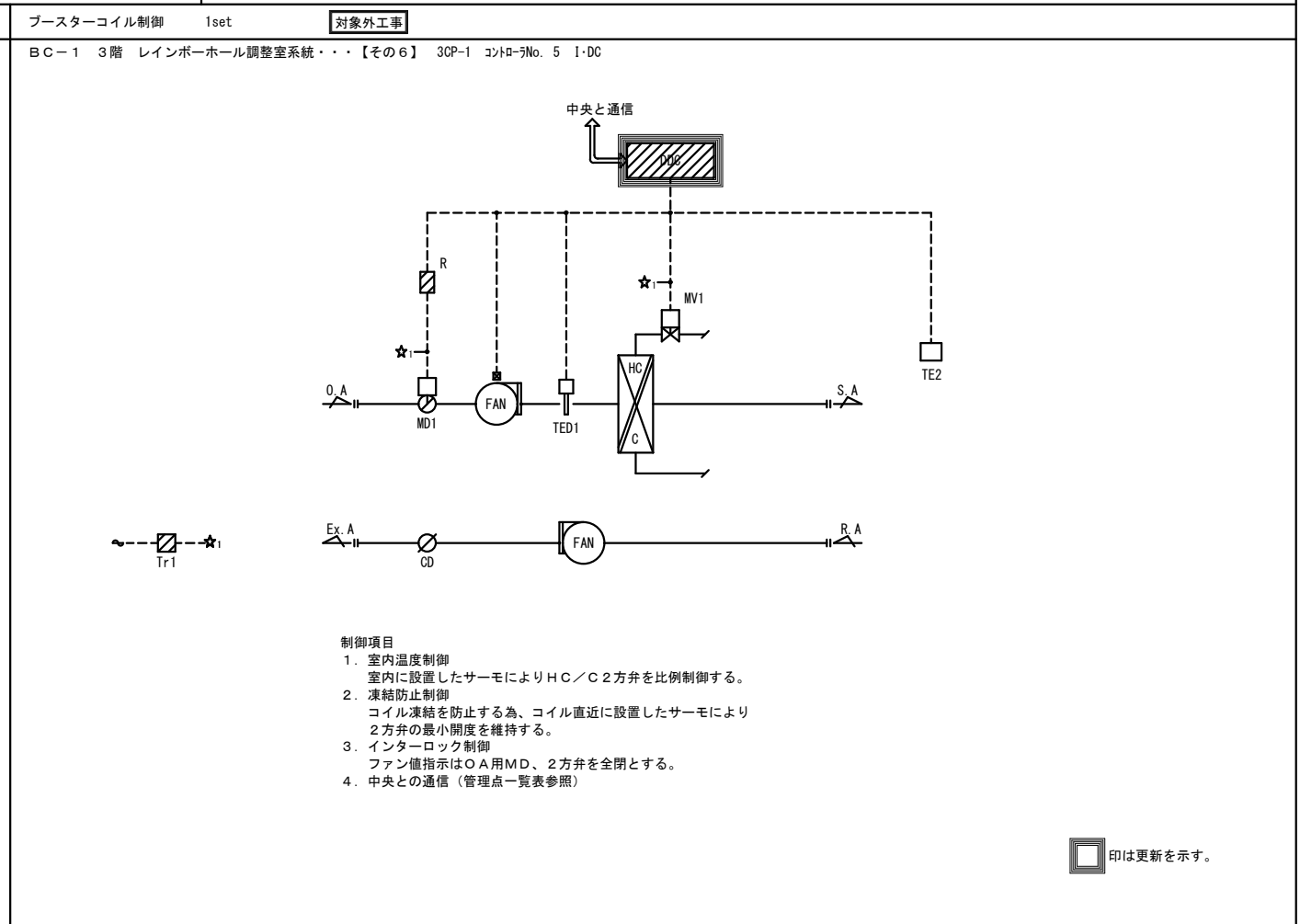
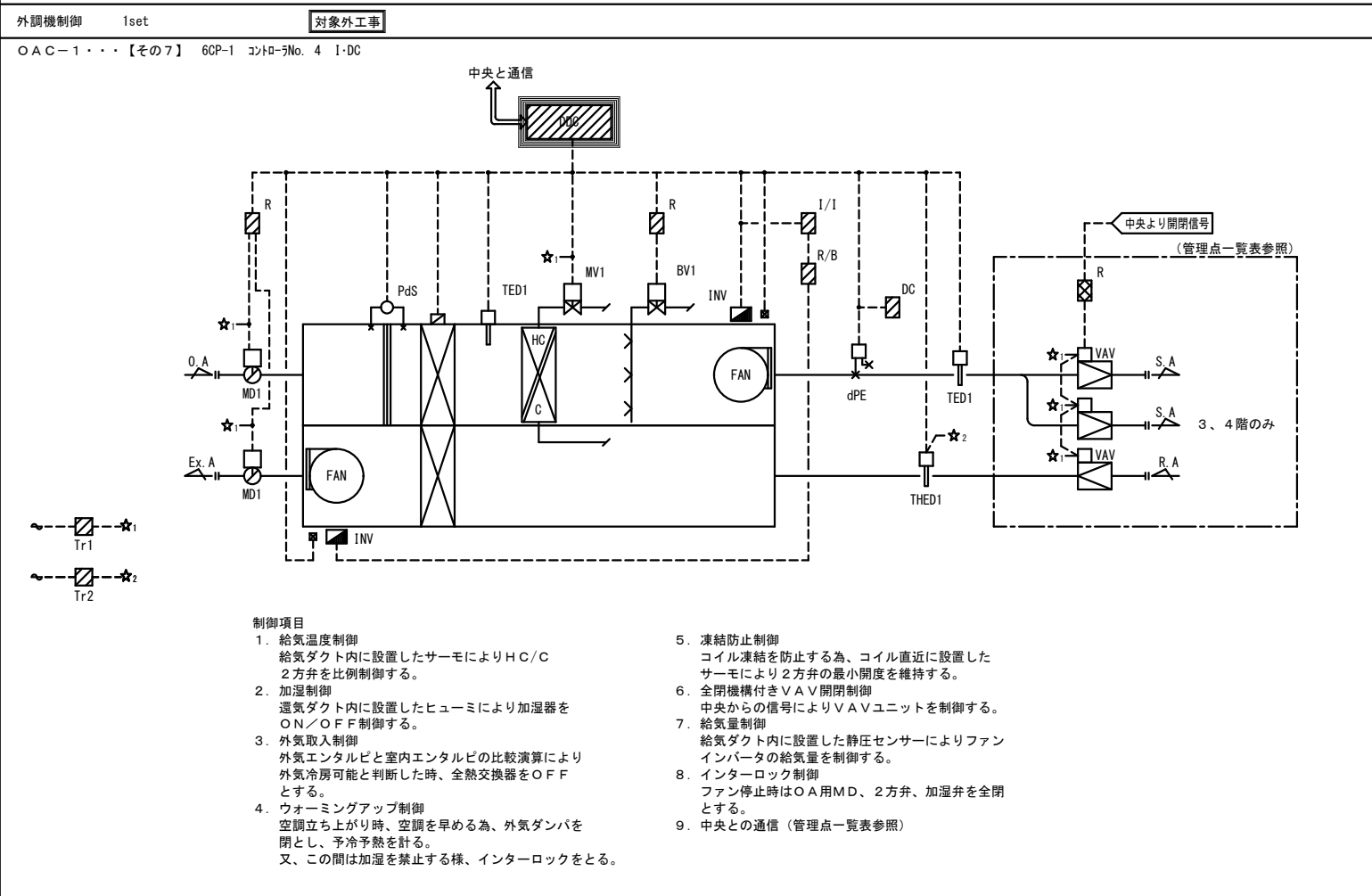
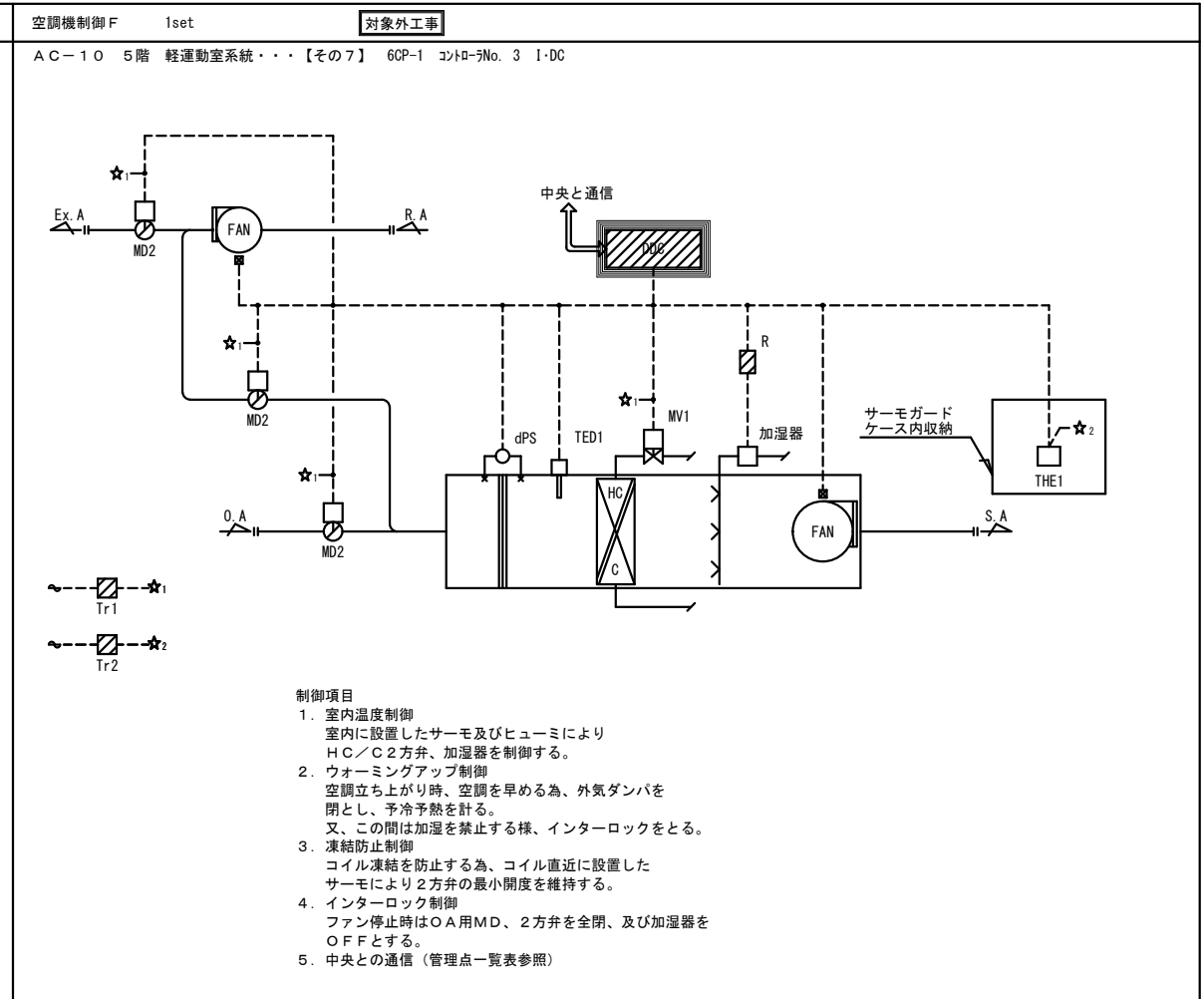
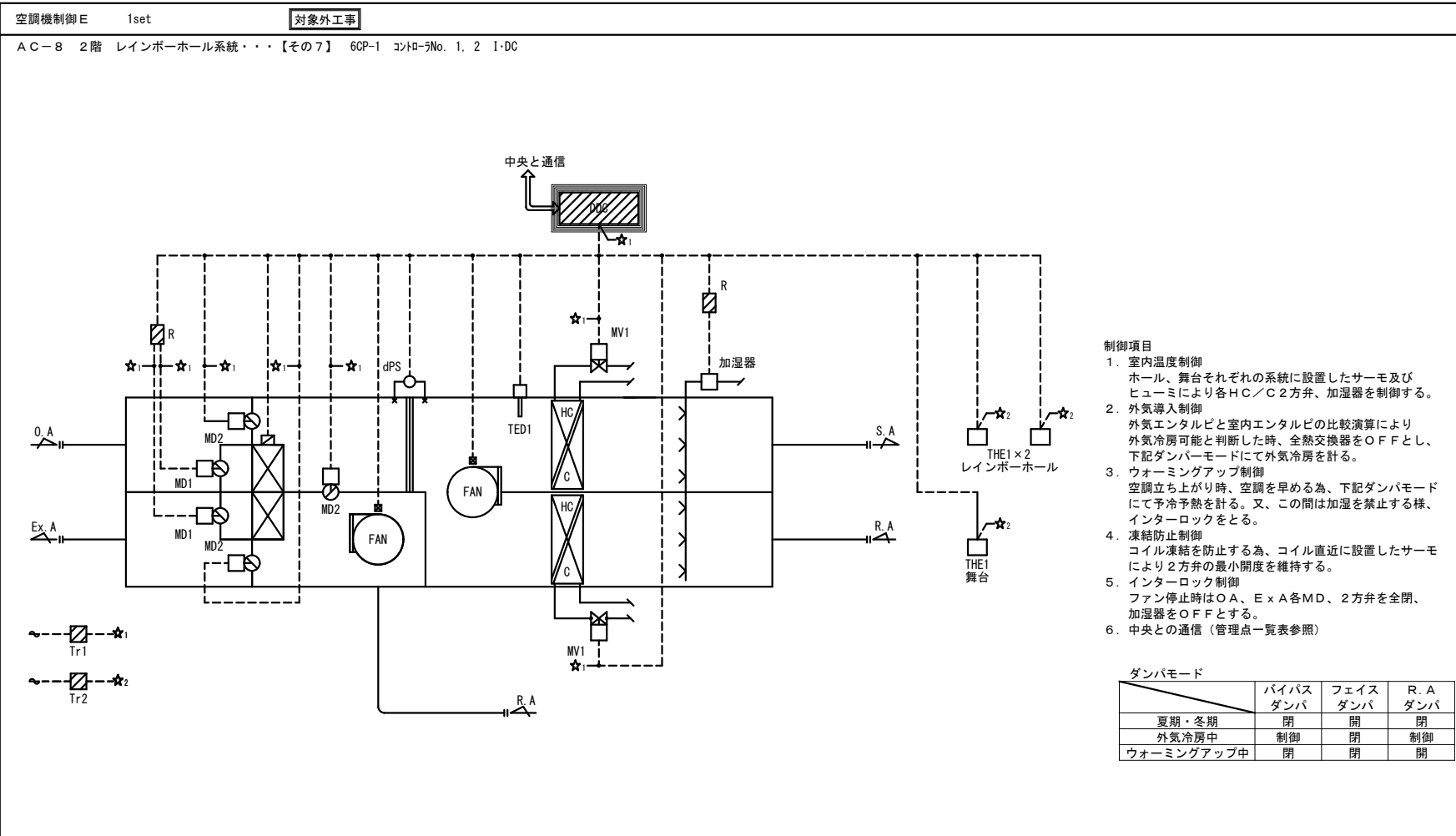


- 制御項目
- フロートによるレベル監視及びポンプ発停制御
 - ポンプとオイル用電磁弁インターロック制御
中央からの緊急遮断弁操作
 - オイル補充量及び警報

◇ 中央へオイル補充量

印は更新を示す。





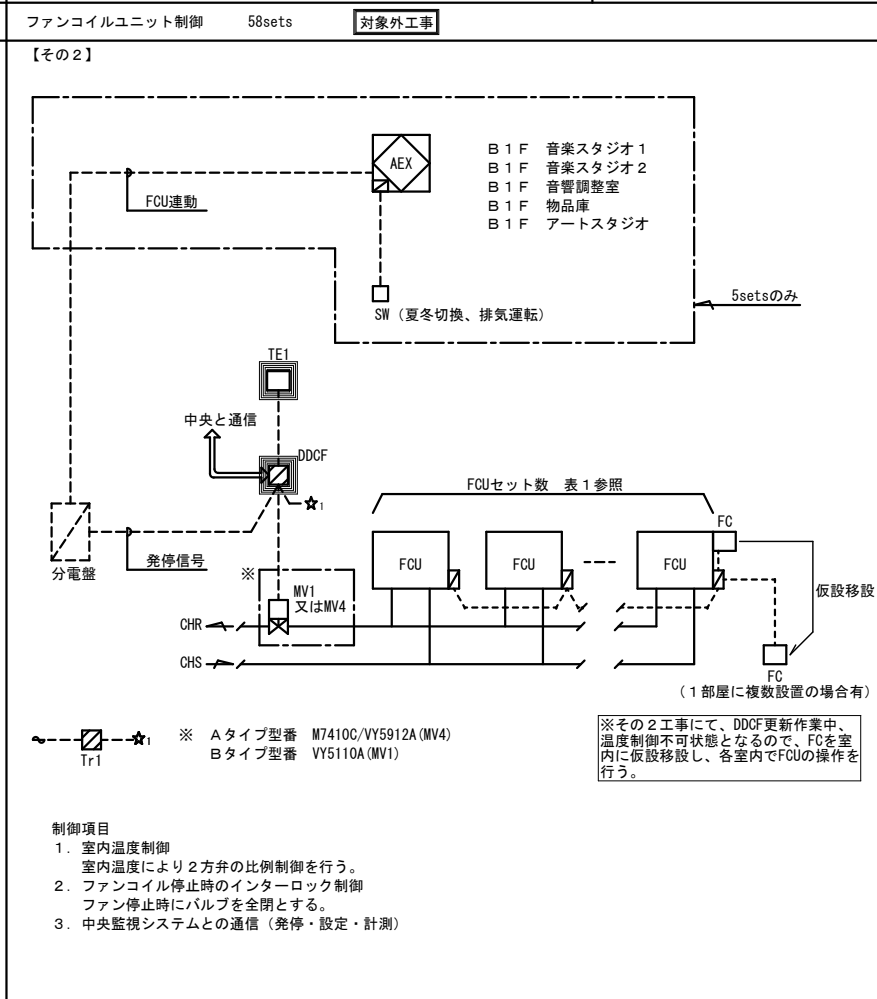
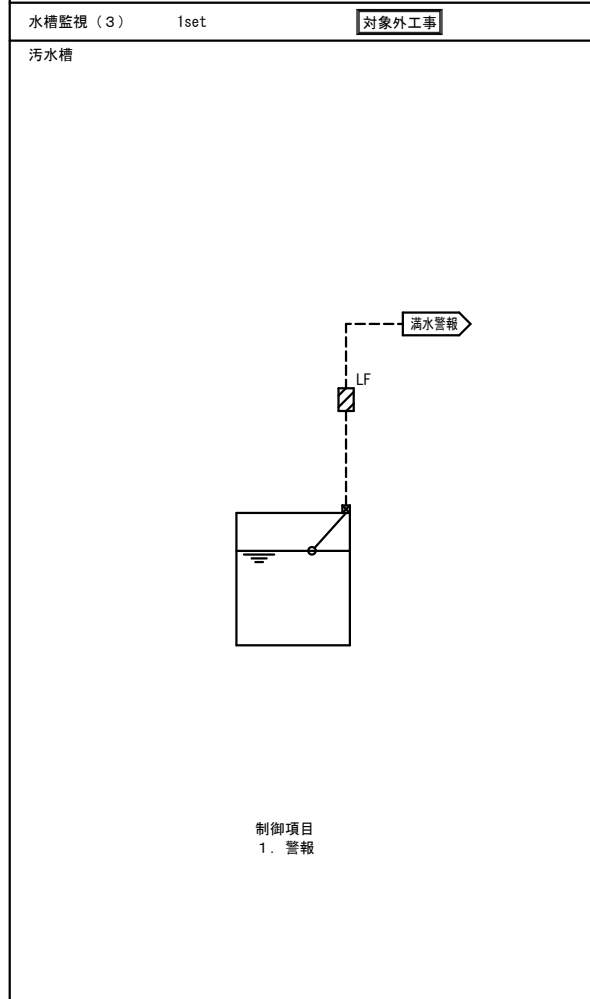
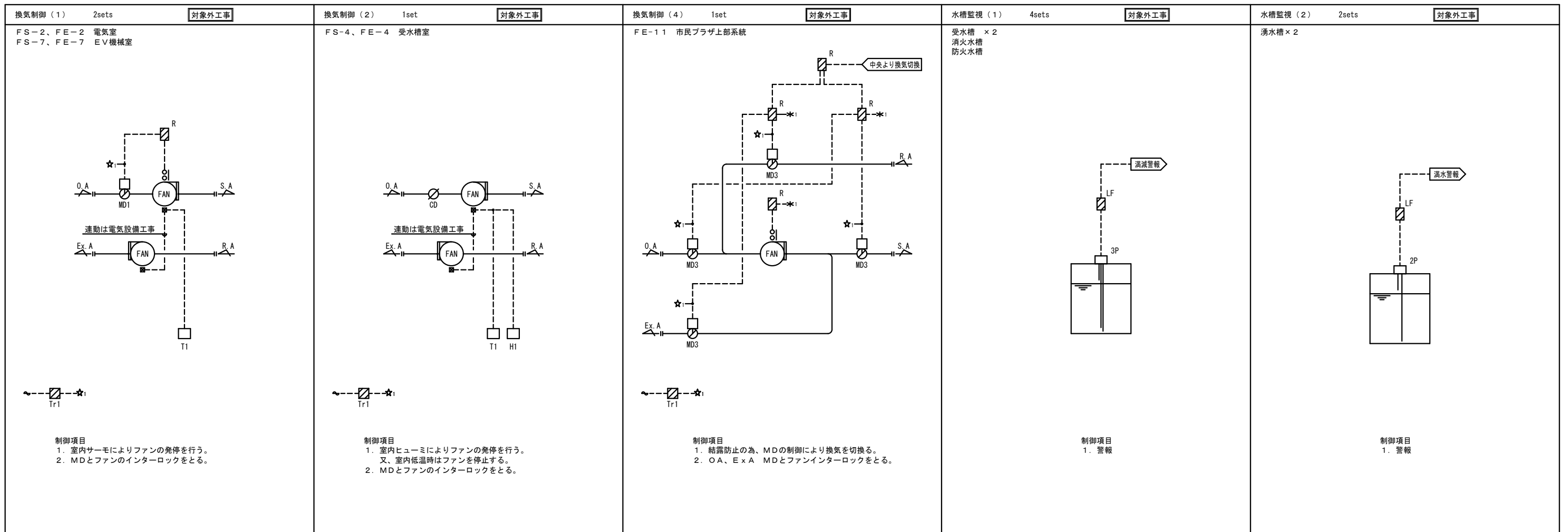
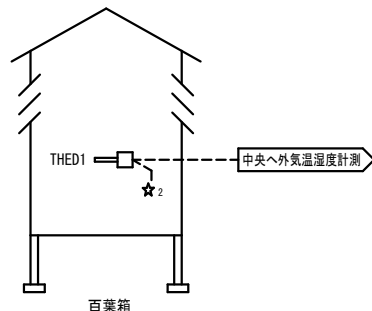


表 1

階	系統名	FCU名	流量 (l/m)	CV値	タイプ	口径 (A)	FC仮設工事の有無	天井点検口	階	系統名	FCU名	流量 (l/m)	CV値	タイプ	口径 (A)	FC仮設工事の有無	天井点検口	
B1F	音楽スタジオ1	FCU-1×4	40	5.2	B	15	FC×1 有	1ヶ所	3F	和室301	FCU-2×3	21	2.7	A	15	FC×1 有	1ヶ所	
	音響調整室	FCU-7	7	0.9	A	15	FC×1 有	1ヶ所		和室302	FCU-2×2	14	1.8	A	15	FC×1 有	1ヶ所	
	音楽スタジオ2	FCU-1×2	20	2.6	A	15	FC×1 有	1ヶ所		茶室	FCU-4	4	0.5	A	15	FC×1 有	1ヶ所	
	ロビー	FCU-7×2	14	1.8	A	15	FC×1 有	1ヶ所		和室303	FCU-3×2	8	1.0	A	15	FC×1 有	1ヶ所	
	アートスタジオ	FCU-7×4	28	3.6	A	15	無	不要		和室ロビー	FCU-1	10	1.3	A	15	FC×1 有	1ヶ所	
	清掃員室	FCU-6	10	1.3	A	15	無	不要		特別会議室	FCU-2×6	42	5.4	B	15	FC×2 有	2ヶ所	
	コントロール室	FCU-6	10	1.3	A	15	無	不要		調整室1	FCU-8	4	0.5	A	15	FC×1 有	1ヶ所	
1F	ロビー	FCU-2×4	28	3.6	A	15	FC×1 有	1ヶ所	会議室2	FCU-3	4	0.5	A	15	FC×1 有	1ヶ所		
	控室	FCU-8	4	0.5	A	15	無	不要	会議室304	FCU-1×4	40	5.2	B	15	FC×2 有	2ヶ所		
	ロッカー室	FCU-8	4	0.5	A	15	無	不要	研修室307	FCU-6×4	40	5.2	B	15	FC×2 有	2ヶ所		
	警備員室	FCU-7	7	0.9	A	15	無	不要	研修室306	FCU-6×3	30	3.9	A	15	FC×2 有	2ヶ所		
	消費生活アドバイスセンター	FCU-2×2	14	1.8	A	15	無	不要	会議室305	FCU-6×2	20	2.6	A	15	FC×2 有	1ヶ所		
	相談室	FCU-2	7	0.9	A	15	無	不要	ロビー	FCU-1×3	30	3.9	A	15	FC×1 有	1ヶ所		
	情報センター	FCU-2×3	21	2.7	A	15	FC×1 有	1ヶ所	4F	コンピュータールーム	FCU-6×6	60	7.7	B	20	FC×3 有	3ヶ所	
	ラウンジ	FCU-2×5	35	4.5	B	15	FC×1 有	1ヶ所	ビデオ編集室	FCU-7×2	14	1.8	A	15	FC×1 有	1ヶ所		
	観光物産情報センター	FCU-9×9	63	8.1	B	20	FC×1 有	1ヶ所	講習室401	FCU-7×4	28	3.6	A	15	FC×2 有	2ヶ所		
	ミーティング室	FCU-2×2	14	1.8	A	15	無	不要	FCU-6×5	50	6.4	B	20	FC×3 有	3ヶ所			
2F	相談室1	FCU-8	4	0.5	A	15	無	不要	印刷室	FCU-6	10	1.3	A	15	FC×1 有	1ヶ所		
	相談室2	FCU-8	4	0.5	A	15	無	不要	調理室	FCU-6×6	60	7.7	B	20	FC×3 有	3ヶ所		
	相談室3	FCU-8	4	0.5	A	15	無	不要	講習室402	FCU-6×6	60	7.7	B	20	FC×3 有	3ヶ所		
	応接室	FCU-8	4	0.5	A	15	無	不要	講習室403	FCU-6×3	30	3.9	A	15	FC×2 有	2ヶ所		
	事務室	FCU-6×4	40	5.2	B	15	無	不要	ロビー	FCU-1×3	10	1.3	A	15	FC×1 有	1ヶ所		
	託児室	FCU-6×2	20	2.6	A	15	無	不要	5F	ロビー	FCU-2×5	35	4.5	B	15	FC×1 有	1ヶ所	
	楽屋1	FCU-6	10	1.3	A	15	FC×1 有	1ヶ所	6F	トレーニング室	FCU-6×6	60	7.7	B	20	FC×1 有	1ヶ所	
	楽屋2	FCU-5	16	2.1	A	15	FC×1 有	1ヶ所										
	楽屋3	FCU-5	16	2.1	A	15	FC×1 有	1ヶ所										
	楽屋ホール	FCU-7	7	0.9	A	15	FC×1 有	1ヶ所										
	ロビー	FCU-1×2	20	2.6	A	15	FC×1 有	1ヶ所										
	親子室	FCU-8	4	0.5	A	15	FC×1 有	1ヶ所										
	授乳室	FCU-8	4	0.5	A	15	無	不要										
節電室	FCU-7	7	0.9	A	15	無	不要											
休業室	FCU-8	4	0.5	A	15	無	不要											
楽器庫	FCU-7	7	0.9	A	15	FC×1 有	1ヶ所											

印は更新を示す。



記号	名称	型式	備考
T1	室内サーモスタット	T631C	
TE1	室内温度検出器	TY7023Z/QY7205C	手元設定無/手元設定有
TE2	"	TY7204A	
THE1	室内温度検出器	HY7204A	
THED	挿入型温度検出器	HY7017B	
TED1	挿入型温度検出器	TY77001B31F	
TED2	"		埋込型
TEW1	"	TY7701B16F	
TEW2	"	TY7701B16W-F-S	W/保護管 ダブルエレメント
LF	液面リレー		電極棒又はフロートスイッチ付
TR	トランス	AT72-J1	
R	補助リレー		
dPS	差圧スイッチ	CL-13	
Q1	温度設定器	Q401B1P	
SM	排煙濃度計	S-21	
L1	液面指示計	EL-4332	W/指示計
LR	液面制御器	SL-42	
OFM	油用流量計		(支給品)
ED	感震器		(機器付属品)
I/I	アイソレータ	RY7910S	
R/B	レシオバイパス設定器	RY7910B	
DC1	DC24V電源	DY7000C	
DC2	DC24V電源	RY7910D	
PE	圧力発信器	KH-15	
dPE	微差圧発信器	PY7000C	
TC1/QA	温度調節器/温度設定器	R7702A/Q7705A・B	
TIC1	温度指示調節器	R205GA	
TIC2	"	R200DA	
IR	モータードライバ	RN796A	
PIC	圧力指示調節器	R205GA	
RHC	ロードヒーティングコントローラ	RHC	WS付
DDC	デジタル調節器	WJ-1111+RY51	I・DGP/I・DC相当品
DDCF	FCUコントローラ	WJ-1202W	
OBV	油用電磁弁	EA200TE	
BV	電動ボール弁	VY6100D	
MD1	直結形ダンパ操作器	MY6040A	
MD2	"	MY6040A W/QY9000A	
MD3	"	MY8040A	
MV1	電動2方弁	VY5110A	
MV2	モジュロモータ	M904F	
	バルブリンゲージ	Q455C	
	3方弁	V5065A	
MV3	大型電動3方弁	VTF-7	
MV4	小型電動2方弁	M7410C	
		VY5912A	
H1	湿度調節器	H615A	
IRCM	ジェネラルコントローラ	WJ-1111W	
OSV	緊急遮断弁	E1-FS	
MV5	アクションモータ	M940B	
	ヨークアセンブリ	QN130B	
	三方弁本体	V5065A	

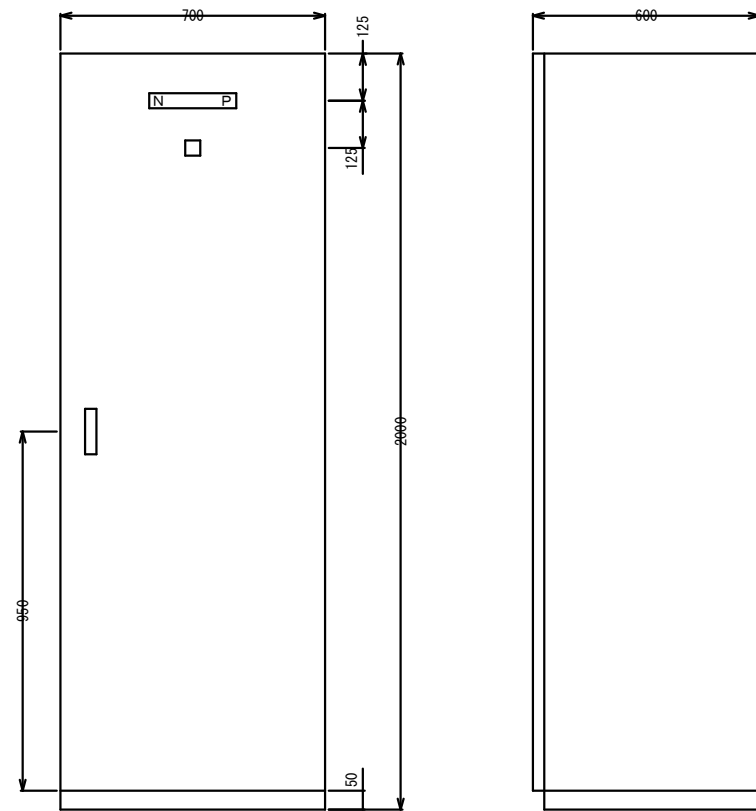
盤名称	形状	参考寸法			収納系統名
		W	H	D	
BCP-1 【その1】 【その2】 【その3】	自立	4200	2150	350	熱源通り制御 床暖/ロードヒーティング廻り 冷却塔制御 B-1・R-B-1廻り オイルタンク廻り 換気制御(1)電気室 換気制御(3) インバータユニット(18.5kw, 12kw)
					リモートユニット(IRCM×1相当品) B1F FCU制御×8 (DDCF×8相当品)
					リモートユニット(I・DGP×3相当品)
BCP-2 【その1】 【その3】	自立	1400	2150	400	AC-4 (CON No. 5 I・DC相当品) AC-6 (CON No. 6 I・DC相当品) リモートユニット(I・DC×2, I・DGP×1相当品)
					貯湯槽制御 換気制御(2) 水槽監視(1)(2)(3)
1CP-1 【その1】 【その2】 【その4】	壁掛	700	2150	250	リモートユニット(IRCM×1相当品) 1階FCU制御×4 (DDCF×4相当品)
					AC-2×2 (CON No. 8 I・DC相当品) リモートユニット(I・DC×1, I・DGP×1相当品)
1CP-2 【その1】 【その2】 【その4】	壁掛	700	2150	250	リモートユニット(IRCM×1相当品) 1階FCU制御×6 (DDCF×6相当品)
					AC-3 (CON No. 11 I・DC相当品) リモートユニット(I・DC×1, I・DGP×1相当品)
2CP-1 【その1】 【その2】 【その5】	壁掛	1400	2150	250	リモートユニット(IRCM×2相当品) 1階FCU制御×16 (DDCF×16相当品)
					AC-1×2 (CON No. 1 I・DC相当品) リモートユニット(I・DC×1, I・DGP×1相当品)
3CP-1 【その1】 【その2】 【その6】	自立	1400	2150	400	リモートユニット(IRCM×2相当品) 3階FCU制御×13 (DDCF×13相当品)
					AC-7 (CON No. 5 I・DC相当品) BC-1 (CON No. 5 I・DC相当品) リモートユニット(I・DC×1相当品)
6CP-1 【その1】 【その2】 【その7】	自立	3800	2150	400	換気制御(1)ELV機械室 換気制御(4) 外気計測 インバータユニット(18.5kw, 15kw)
					リモートユニット(IRCM×2相当品) 4階FCU制御×9 (DDCF×9相当品) 5階FCU制御×1 (DDCF×1相当品) 6階FCU制御×1 (DDCF×1相当品) リモートユニット(I・DC×4, I・DGP×2相当品)
					AC-8 (CON No. 1, 2 I・DC相当品) AC-9 (CON No. 2 I・DC相当品) AC-10 (CON No. 3 I・DC相当品) OAC-1 (CON No. 4 I・DC相当品) リモートユニット(I・DC×4, I・DGP×2相当品)

系統名	流体	流量	Pi	ΔP	Cv値	口径(A)	備考
CHP-3 バイパス弁	水	1920		1.3	118.0	80	
CHP-4 バイパス弁	"	1400		1.3	86.0	65	
HP-1	"	1500		0.3	191.7	125	
HP-2	水	190				50	
CT-1 3方弁	"	5167		0.2	808.8	250	
1F 床暖 3方弁	"	650		0.3	83.2	80	
2F ホワイエ系統 3方弁	"	130		0.3	16.7	32	
ロードヒーティング 3方弁	"	200		0.3	25.6	40	
オイル緊急遮断弁						40	
オイルポンプインターロック弁							
" (RB-1, B-1用)	油					40/25	
" (発電機用)	"					15	
AC-1 HC/C2方弁	水	56		0.3	7.2	20	2SETS
加湿弁	"					15	"
AC-2 HC/C2方弁	水	85		0.3	10.9	25	2SETS
加湿弁	"					15	"
AC-3 HC/C2方弁	水	58		0.3	7.4	20	
加湿弁	"					15	
AC-4 HC/C2方弁	水	292		0.3	23.3	32	
AC-6 HC/C2方弁	水	426		0.3	54.5	50	
AC-7 HC/C2方弁	水	244		0.3	31.2	40	
AC-8 HC/C2方弁(ホール)	水	230		0.3	29.4	40	
" (舞台)	"	182		0.3	23.3	32	
AC-9 HC/C2方弁	水	124		0.3	15.9	25	
AC-10 HC/C2方弁	水	151		0.3	19.4	32	
OAC-1 HC/C2方弁	水	265		0.3	33.9	40	
加湿弁	"					15	
BC-1 HC/C2方弁	水	63		0.3	8.1	20	

印は関連工事を示す。

【その2】

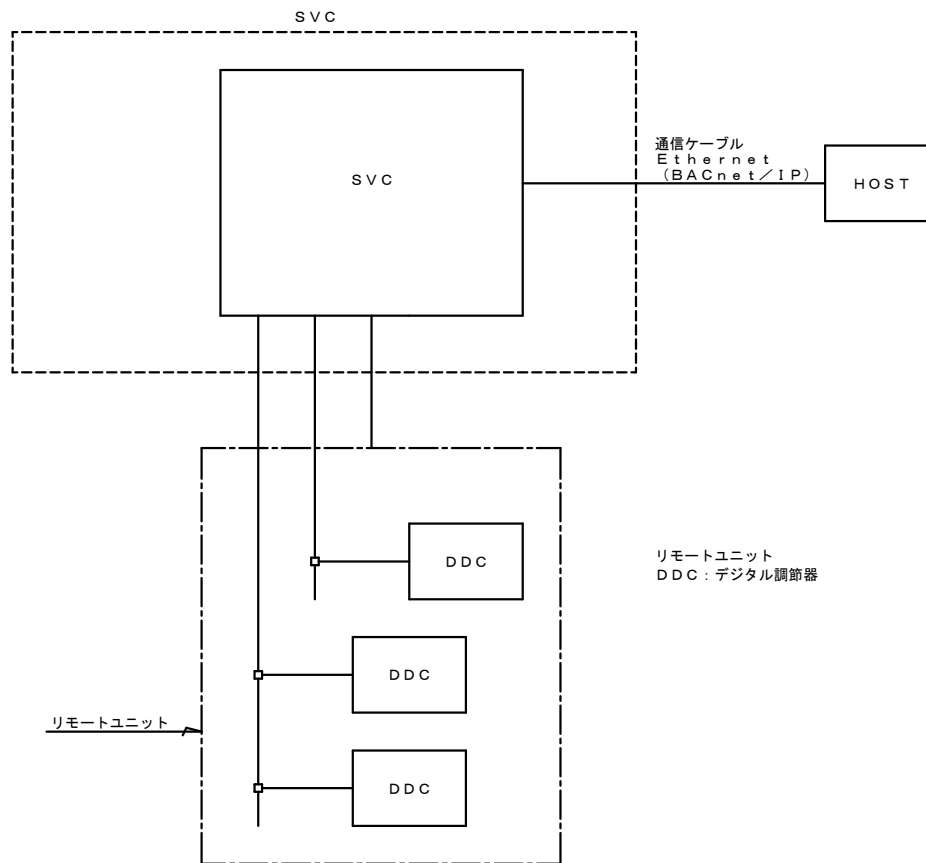
CHC 姿図 (S=1:10)
 <箱体は再使用>



対象外工事

システム構成

統合コントローラ (SVC) システムは中核となるDDCのリモートユニットから構成される。
 リモートユニットとの接続により監視、制御を実行して、HOSTとデータ伝送を行う。



SVCとHOSTの機能分担表

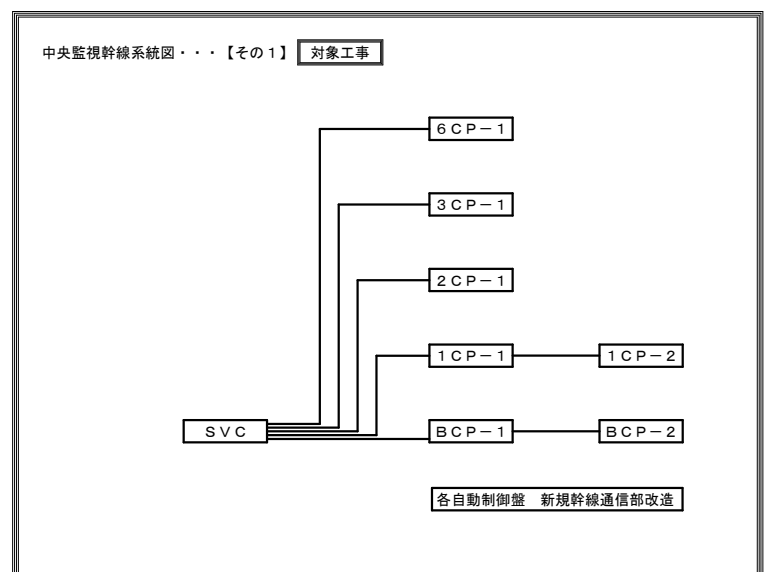
機能・操作	HOST	SVC		備考
		HOST正常時	バックアップ時	
各種監視	○	○	○	
運転時間積算	○	○	○	
警報(プザー)	○	○	○	
個別発停	○	○	○	
遠隔設定	○	○	○	
時刻設定	○	○	○	
季節期間設定	○	○	○	
パラメータ設定		○	○	アナログ上下限設定の不感帯等のプログラムパラメータ
警報発生・終日記録	○		○	
発停操作記録	○		△	SVCではあらかじめ設定した対象点のみ
状態変化記録	○		△	同上
スケジュール設定	○		○	HOSTは当日と翌日分をSVCへ
休日記録	○		○	
アナログ上下限設定	○		○	

通信制御インターフェイス仕様

- (1) 回線方式 4線式
 - (2) 伝送方式 半2重通信
 - (3) 同期方式 調波同期方式
 - (4) 通信制御手順 ポーリング/セレクトング方式 (JIS. 6362相当)
 - (5) 通信速度 9600BPS
 - (6) 伝送コード JIS 7単位+パリティ (JIS. 6220)
 - (7) 誤り制御方式 垂直パリティ (偶数パリティ) 水平パリティ (LRC方式) 伝送時間監視タイマー
 - (8) ハードウェア CCITT V24 (JIS. C6361) インターフェイス
 - (9) HOST-SVC間伝送 インターフェイス
- 通信路長15m以下、直結方式
 □通信路長15m以上、MODEM接続方式

入出力回路図

入出力項目	発停, 状態		発停, 状態		状態	故障	計量 (パルス) 入力	アナログ入力	アナログ入力
	瞬時接点出力	接点入力	連続接点出力	接点入力	接点入力	接点入力	無電圧単位接点パルス	電流入力	温度入力
端末伝送装置 (DDC) (DGP)									
接続ケーブル (外部配線)									
現場側機器									
備考	a-a接点 1. 状態確認用入力接点は、補助継電器 (52X) 側を使用のこと 2. 遠方用補助継電器 (CX, TX) には、スパークキラー (ダイオード等) を取付のこと。		1. 状態確認用入力接点は、補助継電器 (52X) 側を使用のこと 2. 遠方用補助継電器 (CX) には、スパークキラー (ダイオード等) を取付のこと。		1. 入力信号 無電圧 a 接点連続 2. 回路電圧, 電流 DC12V, 10mA	1. 入力信号 無電圧 a 接点連続 2. 回路電圧, 電流 DC12V, 10mA	精算 1. 入力信号 12VDC, 10mA 2. 入力信号条件 ON時間30ms以上 OFF時間30ms以上 ON+OFF時間100ms以上の3つの条件を満たすこと。 	1. 入力信号 0~100mVDC 2. 入力インピーダンス 1MΩ以上 3. アイソレーションなし	1. 入力信号 Pt100Ω 2. 回路電圧, 電流 DC1V, 1mA 3. 計測レンジ 0~50℃, -50~100℃, -20~80℃, 50~200℃

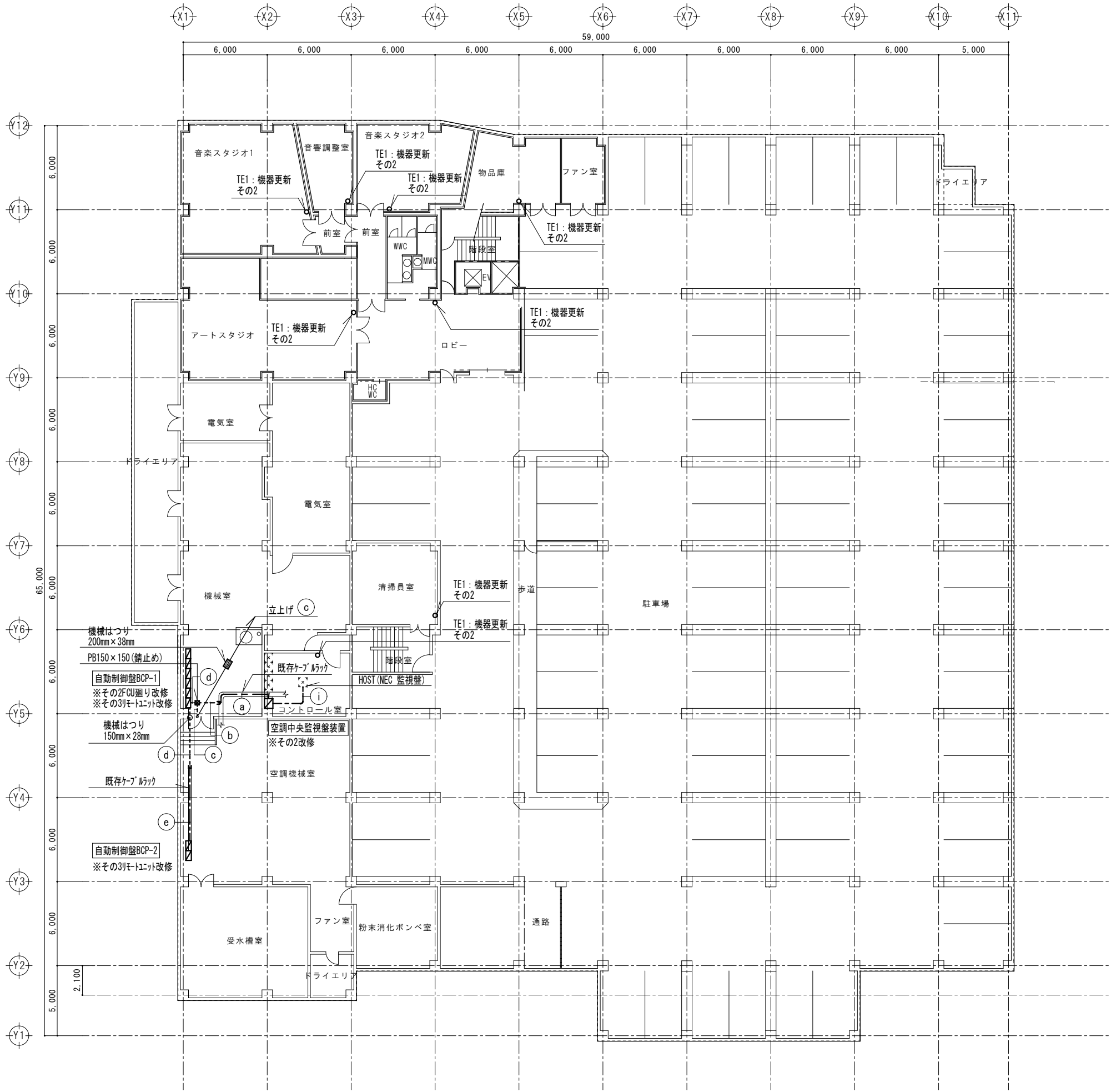


印は(その1)を示す。
 印は関連工事を示す。

CHC 入出力一覧表(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	切換	発停	状態	COS	トリップ	警報	温度	湿度	その他		
RB-1	冷温水発生機	BCP-1	機側盤				1	1	1	1						
B-1×2	暖房給湯温水器	BCP-1	機側盤				2	2	2	2						
CHP-1	冷温水1次ポンプ	BCP-1	BP-1				1			1						
CHP-3	冷温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1						
CHP-4	冷温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1						
HP-1	温水1次ポンプ	BCP-1	BP-1				1			1						
HP-2	温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1						
HP-3	温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1						
HP-4	温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1						
HP-5	温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1						
INV	CHP-3 インバータユニット	BCP-1	BCP-1								1					
INV	CHP-4 インバータユニット	BCP-1	BCP-1								1					
	RB-1 冷温水発生器出口温度	BCP-1	BCP-1									1				
	B-1 暖房給湯温水器出口温度	BCP-1	BCP-1									2				
	CHP-3系統 2次側往還温度	BCP-1	BCP-1									2				
	CHP-4系統 2次側往還温度	BCP-1	BCP-1									2				
	HP-2系統	BCP-1	BCP-1									2				
CDP-1	冷却水ポンプ	BCP-1	BP-1				1			1						
	冷却水 往還温度	BCP-1	BCP-1									2				
OT-1	オイルタンク 満減油警報	BCP-1	BCP-1													
Ost-1	オイルサーピスタタンク 満減油警報	BCP-1	BCP-1									2				
Ost-2	オイルサーピスタタンク 満減油警報	BCP-1	BCP-1									2				
OP-1×3	給油ポンプ	BCP-1	BP-1				3			3						
OP-2×2	返油ポンプ	BCP-1	BP-1				2			2						
	緊急遮断弁	BCP-1	BCP-1				1									
FS-3	給気ファン(発電機室)	BCP-1	BP-1				1			1						
FE-3	排気ファン(発電機室)	BCP-1	BP-1				1			1						
FS-2	給気ファン(電気室)	BCP-1	BP-1				1			1						
FE-2	排気ファン(電気室)	BCP-1	BP-1				1			1						
FS-1	給気ファン(熱源機械室)	BCP-1	BP-1				1			1						
FE-1	排気ファン(熱源機械室)	BCP-1	BP-1				1			1						
FS-5	給気ファン(駐車場系統)	BCP-1	BP-3				1			1						
FE-8	排気ファン(便所系統)	BCP-1	BP-3				1	1	1	1						
DP-1×2	排水ポンプ(防火水槽)	BCP-1	BP-1				2			2						
	ファンコイルユニット(音楽スタジオ1), AEX-5	BCP-1	BL-1				1			1						
	ファンコイルユニット(音響調整室), AEX-8	BCP-1	BL-1				1			1						
	ファンコイルユニット(音楽スタジオ2), AEX-6	BCP-1	BL-1				1			1						
	ファンコイルユニット(ロビー)	BCP-1	BL-1				1			1						DDC
	ファンコイルユニット(アートスタジオ), AEX-4	BCP-1	BL-1				1			1						
	ファンコイルユニット(清掃員室)	BCP-1	BL-1				1			1						
	ファンコイルユニット(コントロール室)	BCP-1	BL-1				1			1						
	ファンコイルユニット(物品庫), AEX-7	BCP-1	BL-1				1			1						
	動力盤BP-1一括警報	BCP-1	BP-1								1					
	動力盤BP-3一括警報	BCP-1	BP-3								1					
AC-4	空調機給気ファン(1階病棟センター系統)	BCP-2	BP-2				1	1	1	1						
	空調機フィルター目詰り	BCP-2	BCP-2								1					
	空調機ウォーミングアップ中	BCP-2	BCP-2				1									DDC
	空調機コイル直近温度	BCP-2	BCP-2								1					
	1階 情報センター系統温湿度	BCP-2	BCP-2								1	1				
	厨房系統排気ファン	BCP-2	BP-2				1	1	1	1						
AC-6	空調機給気ファン(1階アトリウム系統)	BCP-2	BP-2				1	1	1	1						
	空調機フィルター目詰り	BCP-2	BP-2				1			1						
	空調機ウォーミングアップ中	BCP-2	BCP-2				1									DDC
	空調機コイル直近温度	BCP-2	BCP-2								1					
	1階 市民プラザ系統温湿度	BCP-2	BCP-2								1	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	切換	発停	状態	COS	トリップ	警報	温度	湿度	その他		
PHW-1	給湯1次循環ポンプ	BCP-2	BP-2				1			1						
	貯湯槽内温度	BCP-2	BCP-2									2				
PHW-2	給湯2次循環ポンプ	BCP-2	BP-2				1			1						
PW-1	給水加圧循環	BCP-2	ユニット盤									1				
WT-1	受水槽水位(H/L)×2	BCP-2	BCP-2									2				
	湧水槽1水位(H)	BCP-2	BCP-2									1				
	消火水槽水位(H/L)	BCP-2	BCP-2									2				
	湧水槽2水位(H)	BCP-2	BCP-2									1				
	汚水槽水位(H)	BCP-2	BCP-2									1				
	防火水槽水位(H/L)	BCP-2	BCP-2									2				
PD-2×4	排水ポンプ(雑排水槽)	BCP-2	BP-2								4					
FS-4	給気ファン(受水槽室)	BCP-2	BP-2				1			1						
FE-4	排気ファン(受水槽室)	BCP-2	BP-2				1			1						
FE-5	排気ファン(駐車場)	BCP-2	BP-2				1			1						
	動力盤BP-2一括警報	BCP-2	BP-2									1				
AC-2×2	空調機給気ファン(1階 大集会室)	1CP-1	1P-3				2			2						
	空調機フィルター目詰り	1CP-1	1CP-1									2				
	空調機ウォーミングアップ中	1CP-1	1CP-1								2					DDC
	空調機コイル直近温度	1CP-1	1CP-1									2				
	1階 大集会室 温湿度	1CP-1	1CP-1				2					2	2			
	動力盤1P-3一括警報	1CP-1	1P-3									1				
	動力盤1P-1一括警報	1CP-1	1P-1									1				
AC-3	空調機給気ファン(1階 ギャラリー)	1CP-2	1P-2				1			1						
	空調機フィルター目詰り	1CP-2	1CP-2									1				
	空調機ウォーミングアップ中	1CP-2	1CP-2								1					DDC
	空調機コイル直近温度	1CP-2	1CP-2									1				
	1階 ギャラリー 温湿度	1CP-2	1CP-2				1					1	1			
	動力盤1P-2一括警報	1CP-2	1P-2									1				
	1階 ファンコイルユニット(ロビー)	1CP-1	1L-1				1			1						
	1階 ファンコイルユニット(控室)	1CP-2	1L-1				1			1						
	1階 ファンコイルユニット(ロッカー室)	1CP-2	1L-1				1			1						
	1階 ファンコイルユニット(警備員室)	1CP-2	1L-1				1			1						
	1階 ファンコイルユニット(消費生活アドバイスセンター)	1CP-2	1L-2				1			1						DDC
	1階 ファンコイルユニット(観光物産情報センター)	1CP-1	1L-4				1			1						
	1階 ファンコイルユニット(ミーティング室)	1CP-1	1L-4				1			1						
	1階 ファンコイルユニット(相談室)	1CP-1	1L-4				1			1						
	1階 ファンコイルユニット(情報センター)	1CP-2	1L-2				1			1						
	1階 ファンコイルユニット(ラウンジ)	1CP-2	1LP-C				1			1						
AC-1×2	空調機給気ファン(2階 視聴覚室)	2CP-1	2P-1				2			2						
	空調機フィルター目詰り	2CP-1	2CP-1									2				
	空調機ウォーミングアップ中	2CP-1	2CP-1								2					DDC
	空調機コイル直近温度	2CP-1	2CP-1									2				
	2階 視聴覚室 温湿度	2CP-1	2CP-1				2					2	2			
	動力盤2P-1一括警報	2CP-1	2P-1									1				
	2階 ファンコイルユニット(相談室1)	2CP-1	2L-1				1			1						
	2階 ファンコイルユニット(相談室2)	2CP-1	2L-1				1			1						
	2階 ファンコイルユニット(相談室3)	2CP-1	2L-1				1			1						



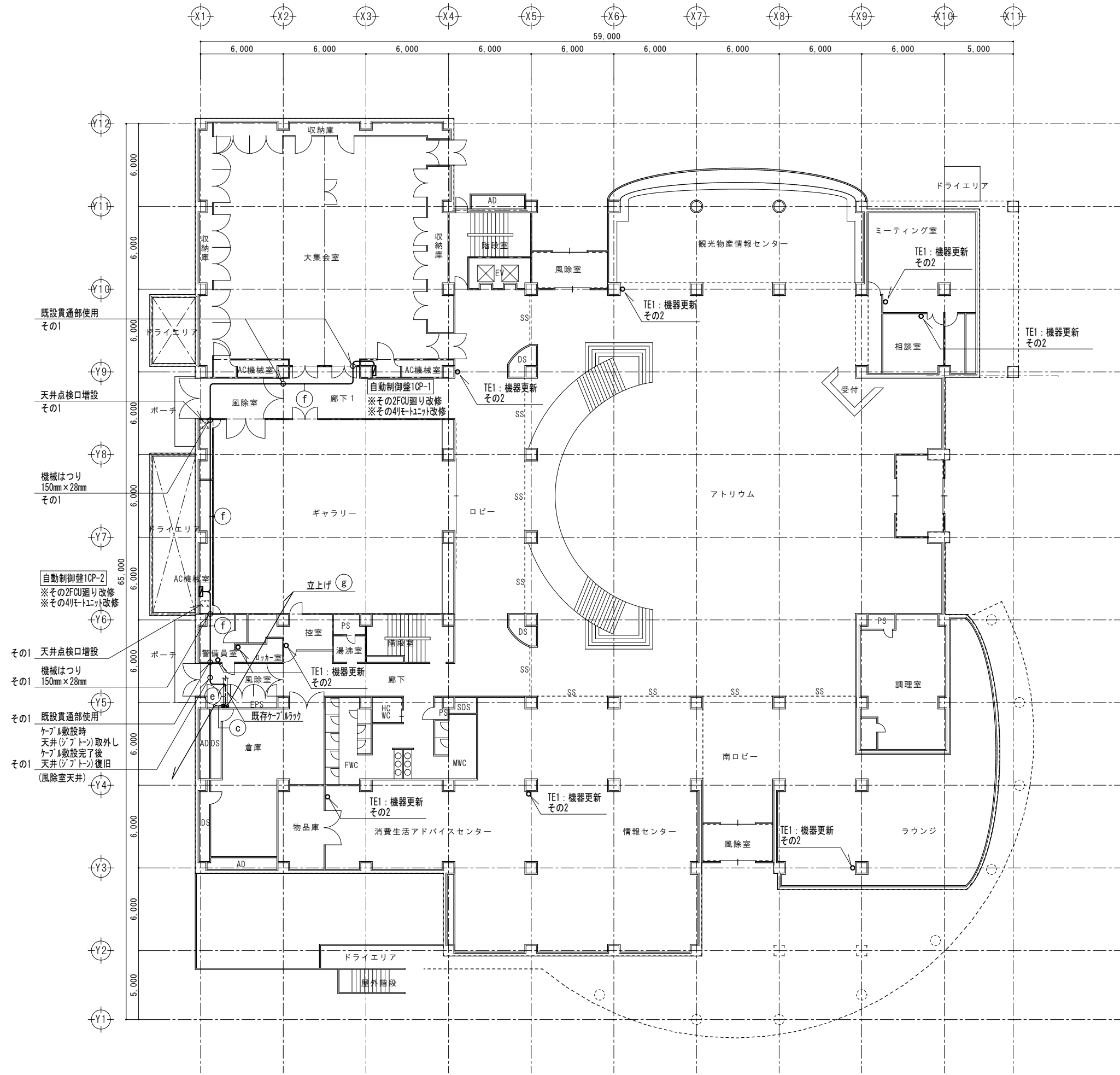
配管配線凡例 中央幹線配線工事：その1

記号	配線種類	配管種類	備考
a	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 5
b	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(E31)	中央監視 幹線 × 5
c	EM-UTP CAT5E-4P × 4	(E31)	中央監視 幹線 × 4
d	EM-UTP CAT5E-4P	(E19)	中央監視 幹線
e	EM-UTP CAT5E-4P	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線
f	EM-UTP CAT5E-4P	(天井コガシ)	中央監視 幹線
g	EM-UTP CAT5E-4P × 3	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 3
h	EM-UTP CAT5E-4P × 2	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 2
i	EM-UTP CAT5E-4P	(既設配管)	中央監視 幹線

<注記>
 ・既設幹線は残置とする。
 (既設幹線端末はビニールテープによる絶縁処理を行う。)
 (既設幹線は「未使用」と明記した線名札を取付ける。)

【特記事項】
 ・「その2」の「F C仮設工事の有無」(仮設スイッチ)の数量とそれに伴う天井点検口新設の数量はM-07図の数量を参照すること。

- その1 対象工事
- その2 対象外工事
- その3 対象外工事
- その4 対象外工事
- その5 対象外工事
- その6 対象外工事
- その7 対象外工事



配管配線凡例 中央幹線配線工事：その1

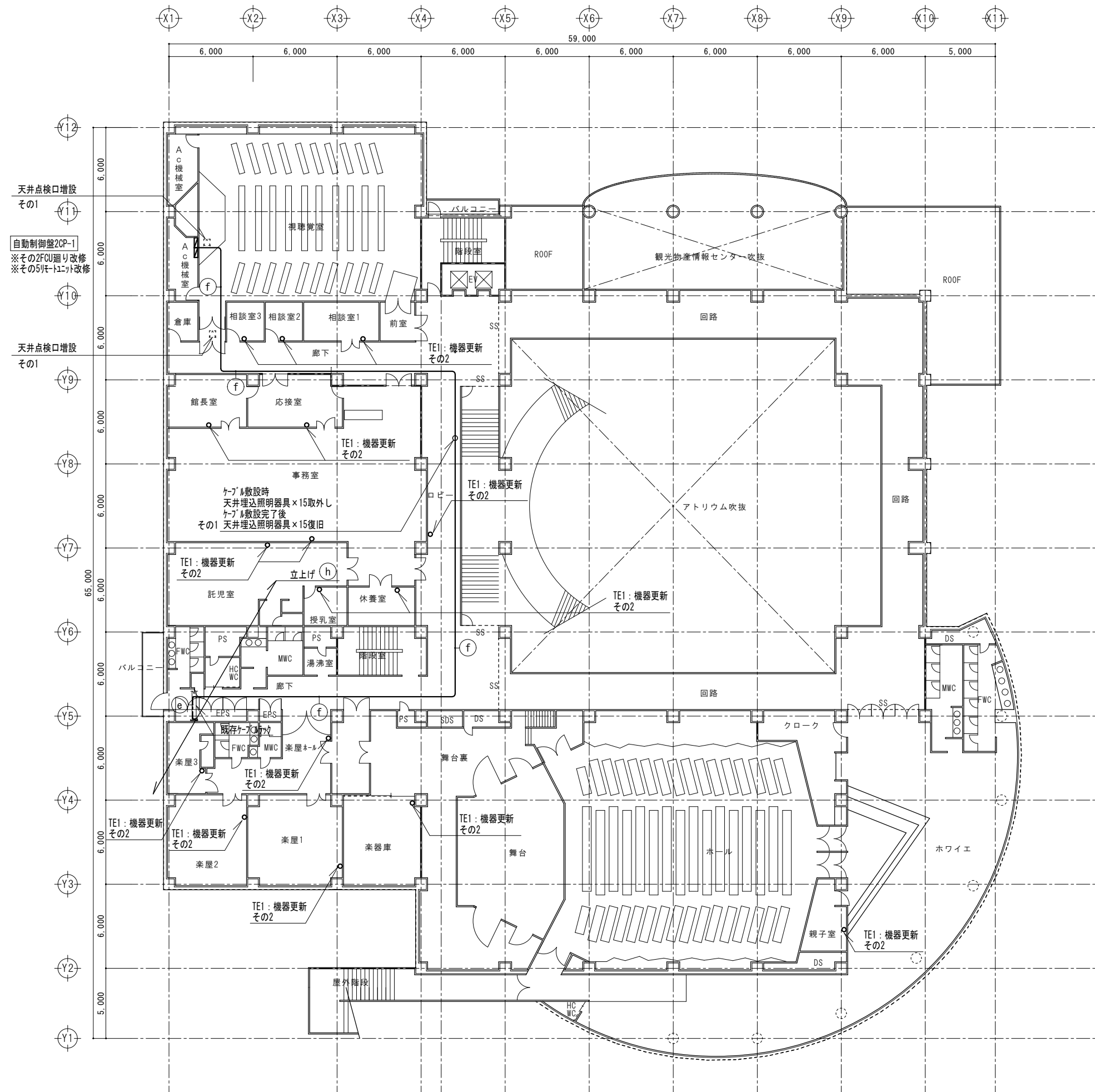
記号	配線種類	配管種類	備考
a	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 5
b	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(E31)	中央監視 幹線 × 5
c	EM-UTP CAT5E-4P × 4	(E31)	中央監視 幹線 × 4
d	EM-UTP CAT5E-4P	(E19)	中央監視 幹線
e	EM-UTP CAT5E-4P	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線
f	EM-UTP CAT5E-4P	(天井コガシ)	中央監視 幹線
g	EM-UTP CAT5E-4P × 3	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 3
h	EM-UTP CAT5E-4P × 2	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 2
i	EM-UTP CAT5E-4P	(既設配管)	中央監視 幹線

<注記>
 ・既設幹線は残置とする。
 (既設幹線端末はビニールテープによる絶縁処理を行う。)
 (既設幹線は「未使用」と明記した線名札を取付ける。)

【特記事項】
 ・「その2」の「F/C仮設工事の有無」(仮設スイッチ)の数量とそれに伴う天井点検口新設の数量はM-07図の数量を参照すること。

- 既設貫通部使用
その1
- 天井点検口増設
その1
- 機械はつり
150mm×28mm
その1
- 自動制御盤1CP-2
※その2FCU廻り改修
※その4リモート改修
- その1 天井点検口増設
- 機械はつり
150mm×28mm
その1
- その1 既設貫通部使用
ケーブル敷設時
天井(シフト)取外し
ケーブル敷設完了後
天井(シフト)復旧
(風除室天井)

- その1 対象工事
- その2 対象外工事
- その3 -
- その4 対象外工事
- その5 -
- その6 -
- その7 -



自動制御盤2CP-1
※その2F0U廻り改修
※その5F0Uユニット改修

天井点検口増設
その1

天井点検口増設
その1

ケーブル敷設時
天井埋込照明器具×15取外し
ケーブル敷設完了後
その1 天井埋込照明器具×15復旧

TE1: 機器更新
その2

TE1: 機器更新
その2

TE1: 機器更新
その2

TE1: 機器更新
その2

TE1: 機器更新
その2

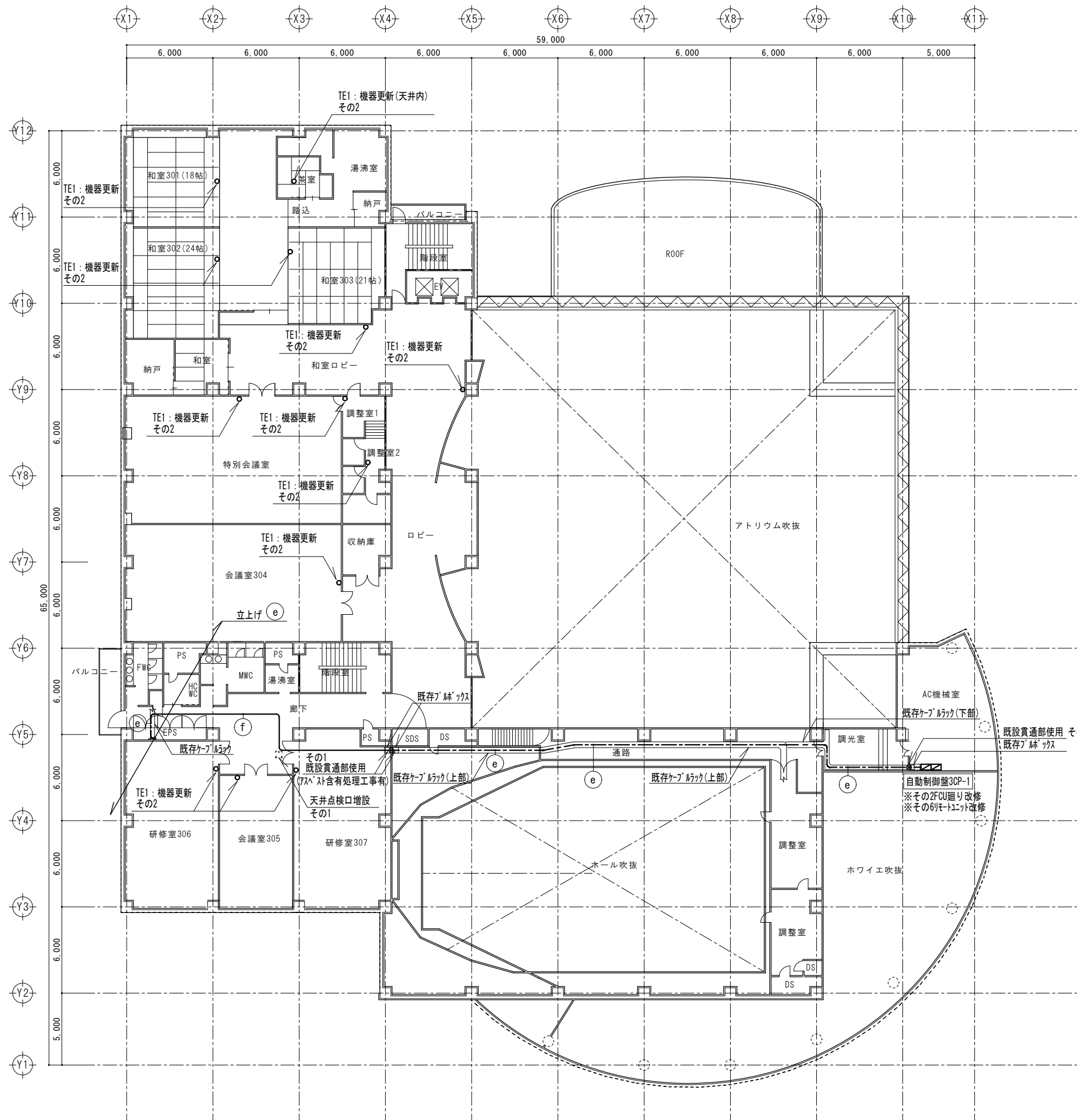
配管配線凡例 中央幹線配線工事: その1

記号	配線種類	配管種類	備考
a	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 5
b	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(E31)	中央監視 幹線 × 5
c	EM-UTP CAT5E-4P × 4	(E31)	中央監視 幹線 × 4
d	EM-UTP CAT5E-4P	(E19)	中央監視 幹線
e	EM-UTP CAT5E-4P	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線
f	EM-UTP CAT5E-4P	(天井コガシ)	中央監視 幹線
g	EM-UTP CAT5E-4P × 3	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 3
h	EM-UTP CAT5E-4P × 2	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 2
i	EM-UTP CAT5E-4P	(既設配管)	中央監視 幹線

<注記>
・既設幹線は残置とする。
(既設幹線端末はビニールテープによる絶縁処理を行う。)
(既設幹線は「未使用」と明記した線名札を取付ける。)

【特記事項】
・「その2」の「F/C仮設工事の有無」(仮設スイッチ)の数量と
それに伴う天井点検口新設の数量はM-07図の数量を参照すること。

その1	対象工事
その2	対象外工事
その3	—
その4	—
その5	対象外工事
その6	—
その7	—



配管配線凡例 中央幹線配線工事：その1

記号	配線種類	配管種類	備考
a	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 5
b	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(E31)	中央監視 幹線 × 5
c	EM-UTP CAT5E-4P × 4	(E31)	中央監視 幹線 × 4
d	EM-UTP CAT5E-4P	(E19)	中央監視 幹線
e	EM-UTP CAT5E-4P	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線
f	EM-UTP CAT5E-4P	(天井コガシ)	中央監視 幹線
g	EM-UTP CAT5E-4P × 3	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 3
h	EM-UTP CAT5E-4P × 2	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 2
i	EM-UTP CAT5E-4P	(既設配管)	中央監視 幹線

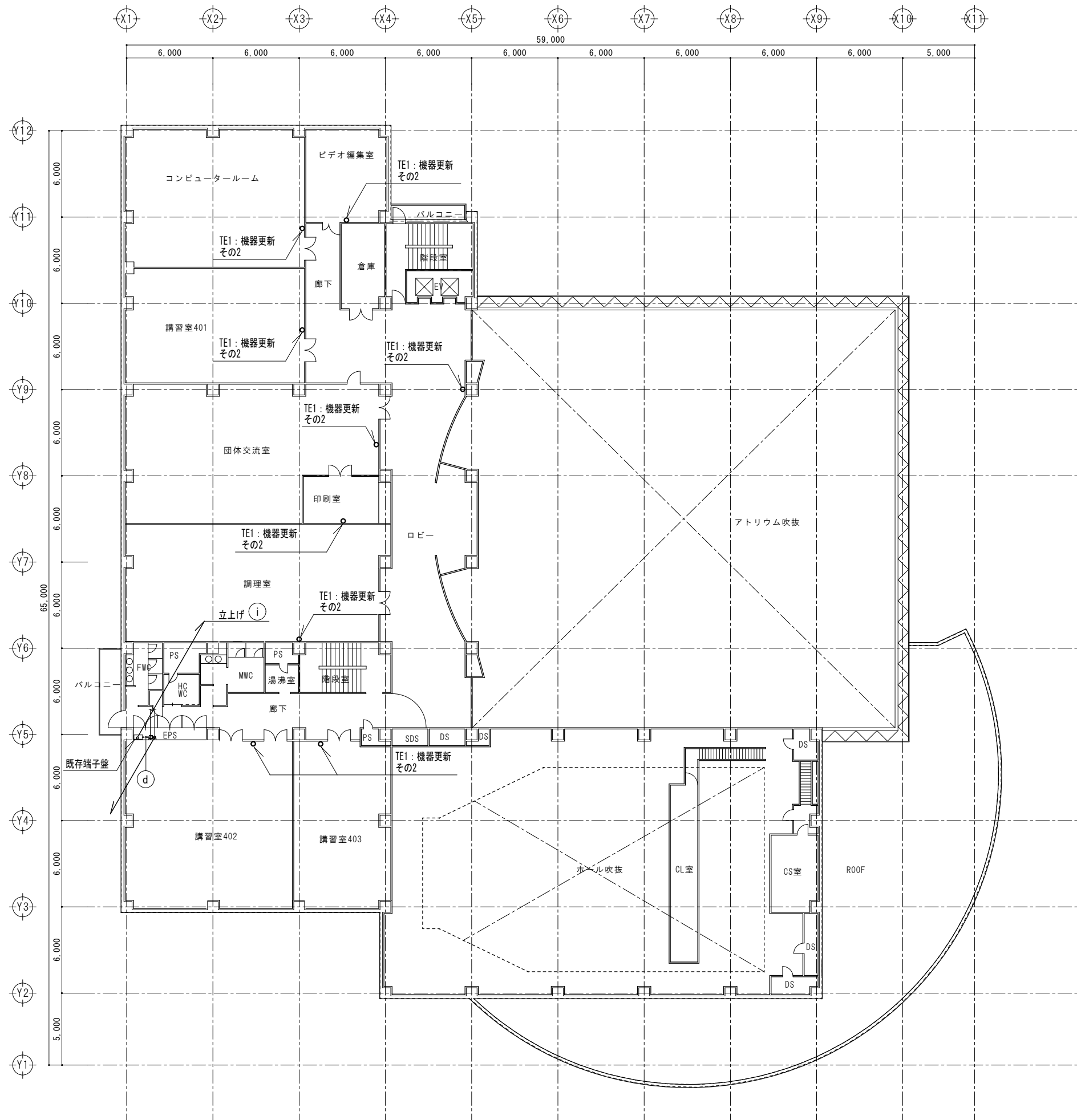
<注記>

- ・既設幹線は残置とする。
(既設幹線端末はビニールテープによる絶縁処理を行う。)
- (既設幹線は「未使用」と明記した線名札を取付ける。)

【特記事項】

- ・「その2」の「F/C仮設工事の有無」(仮設スイッチ)の数量とそれに伴う天井点検口新設の数量はM-07図の数量を参照すること。

その1	対象工事
その2	対象外工事
その3	—
その4	—
その5	—
その6	対象外工事
その7	—



配管配線凡例 中央幹線配線工事：その1

記号	配線種類	配管種類	備考
a	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 5
b	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(E31)	中央監視 幹線 × 5
c	EM-UTP CAT5E-4P × 4	(E31)	中央監視 幹線 × 4
d	EM-UTP CAT5E-4P	(E19)	中央監視 幹線
e	EM-UTP CAT5E-4P	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線
f	EM-UTP CAT5E-4P	(天井コガシ)	中央監視 幹線
g	EM-UTP CAT5E-4P × 3	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 3
h	EM-UTP CAT5E-4P × 2	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 2
i	EM-UTP CAT5E-4P	(既設配管)	中央監視 幹線

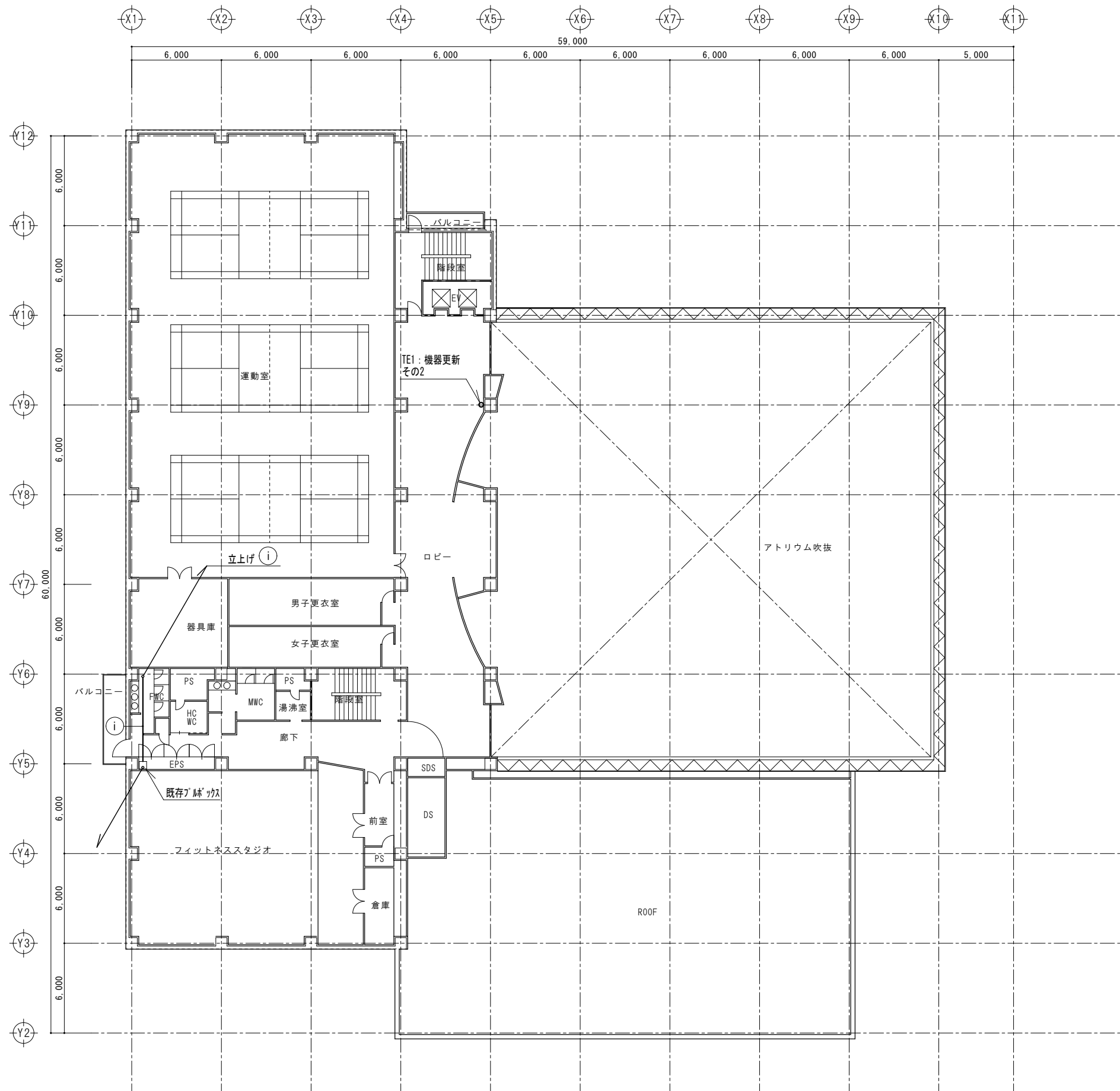
<注記>

- ・既設幹線は残置とする。
(既設幹線端末はビニールテープによる絶縁処理を行う。)
- (既設幹線は「未使用」と明記した線名札を取付ける。)

【特記事項】

- ・「その2」の「F/C仮設工事の有無」(仮設スイッチ)の数量とそれに伴う天井点検口新設の数量はM-07図の数量を参照すること。

その1	対象工事
その2	対象外工事
その3	—
その4	—
その5	—
その6	—
その7	—



配管配線凡例 中央幹線配線工事：その1

記号	配線種類	配管種類	備考
a	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 5
b	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(E31)	中央監視 幹線 × 5
c	EM-UTP CAT5E-4P × 4	(E31)	中央監視 幹線 × 4
d	EM-UTP CAT5E-4P	(E19)	中央監視 幹線
e	EM-UTP CAT5E-4P	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線
f	EM-UTP CAT5E-4P	(天井コガシ)	中央監視 幹線
g	EM-UTP CAT5E-4P × 3	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 3
h	EM-UTP CAT5E-4P × 2	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 2
i	EM-UTP CAT5E-4P	(既設配管)	中央監視 幹線

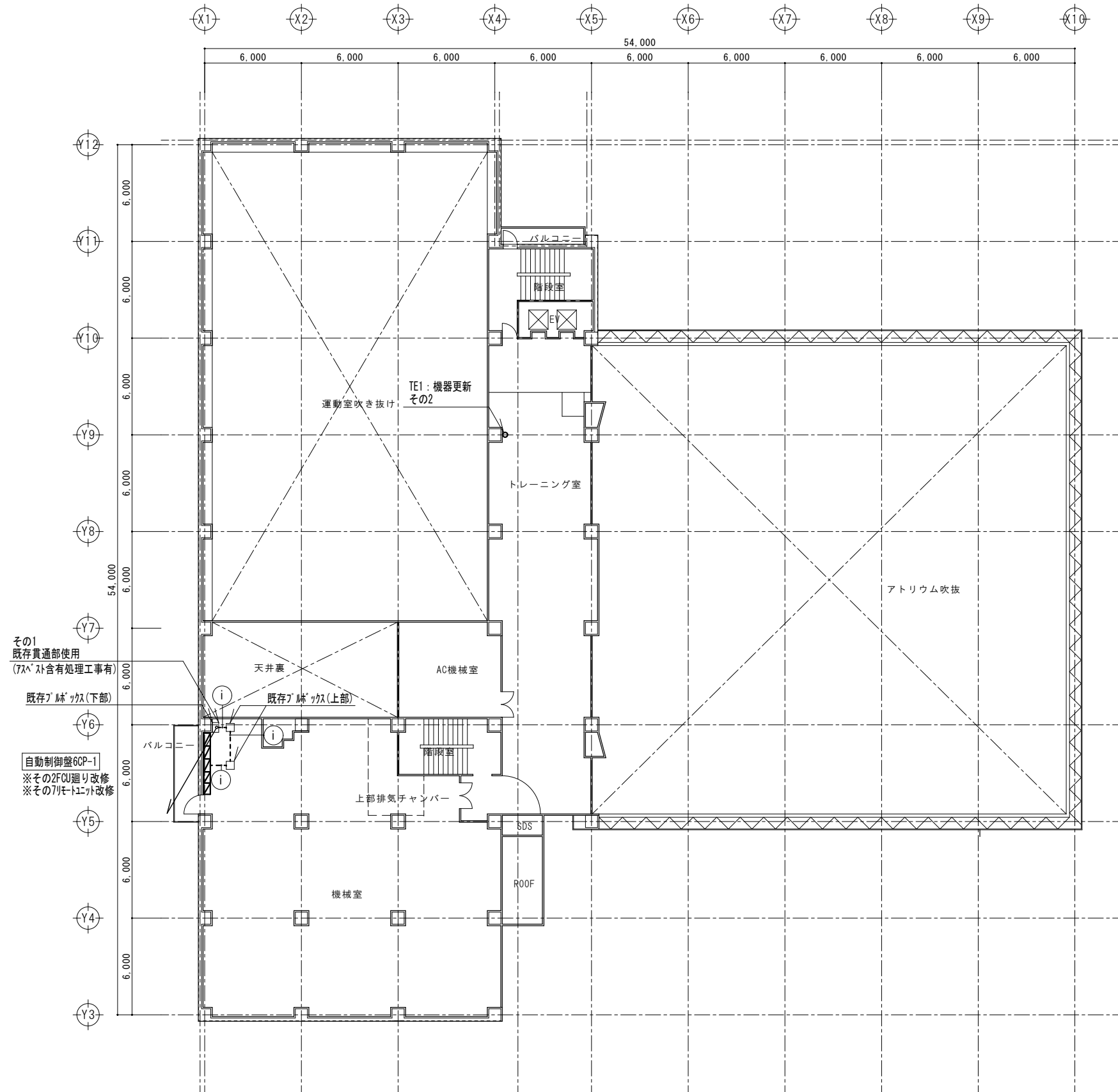
<注記>

- ・既設幹線は残置とする。
(既設幹線端末はビニールテープによる絶縁処理を行う。)
- (既設幹線は「未使用」と明記した線名札を取付ける。)

【特記事項】

- ・「その2」の「FC仮設工事の有無」(仮設スイッチ)の数量とそれに伴う天井点検口新設の数量はM-07図の数量を参照すること。

その1	対象工事
その2	対象外工事
その3	—
その4	—
その5	—
その6	—
その7	—



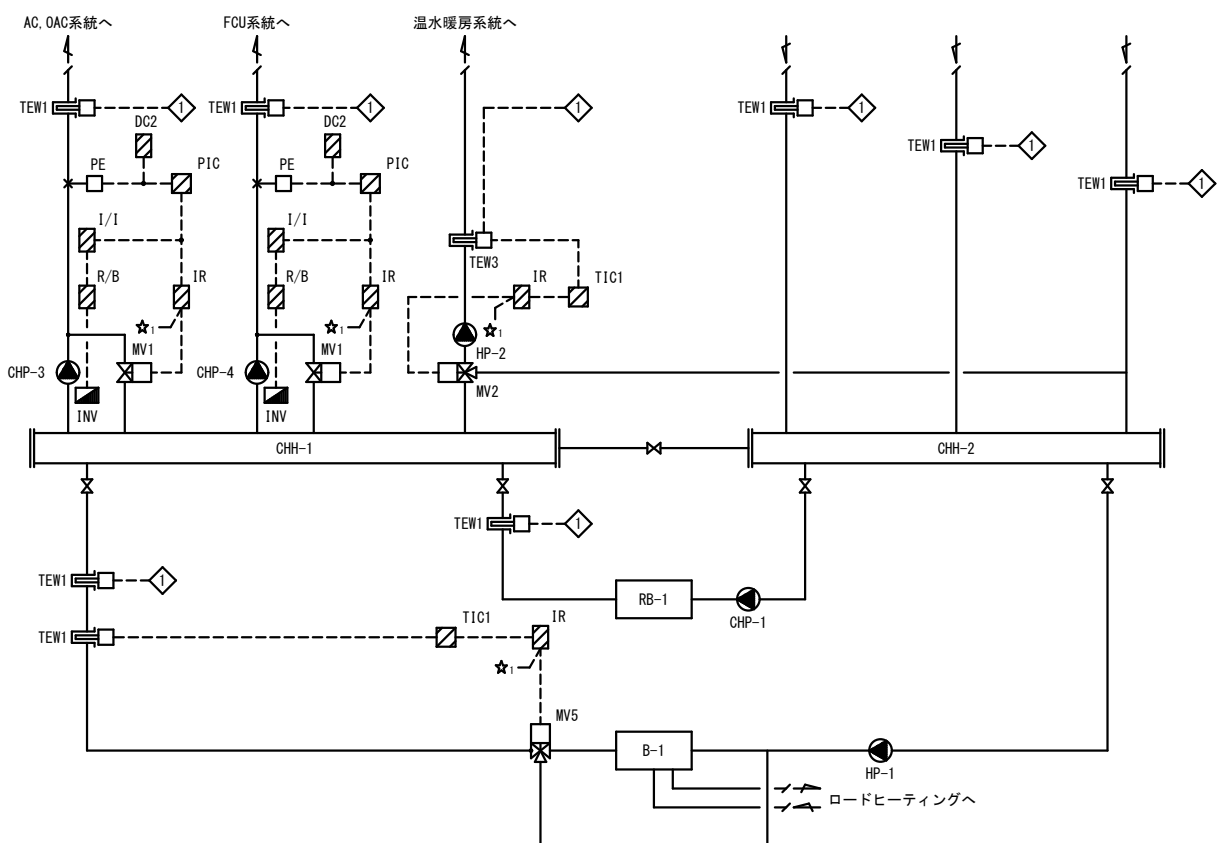
配管配線凡例 中央幹線配線工事：その1

記号	配線種類	配管種類	備考
a	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 5
b	EM-UTP CAT5E-4P × 5	(E31)	中央監視 幹線 × 5
c	EM-UTP CAT5E-4P × 4	(E31)	中央監視 幹線 × 4
d	EM-UTP CAT5E-4P	(E19)	中央監視 幹線
e	EM-UTP CAT5E-4P	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線
f	EM-UTP CAT5E-4P	(天井コガシ)	中央監視 幹線
g	EM-UTP CAT5E-4P × 3	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 3
h	EM-UTP CAT5E-4P × 2	(既設ケーブルラック)	中央監視 幹線 × 2
i	EM-UTP CAT5E-4P	(既設配管)	中央監視 幹線

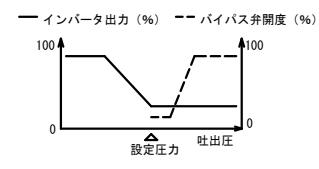
<注記>
 ・既設幹線は残置とする。
 (既設幹線端末はビニールテープによる絶縁処理を行う。)
 (既設幹線は「未使用」と明記した線名札を取付ける。)

【特記事項】
 ・「その2」の「FC仮設工事の有無」(仮設スイッチ)の数量とそれに伴う天井点検口新設の数量はM-07図の数量を参照すること。

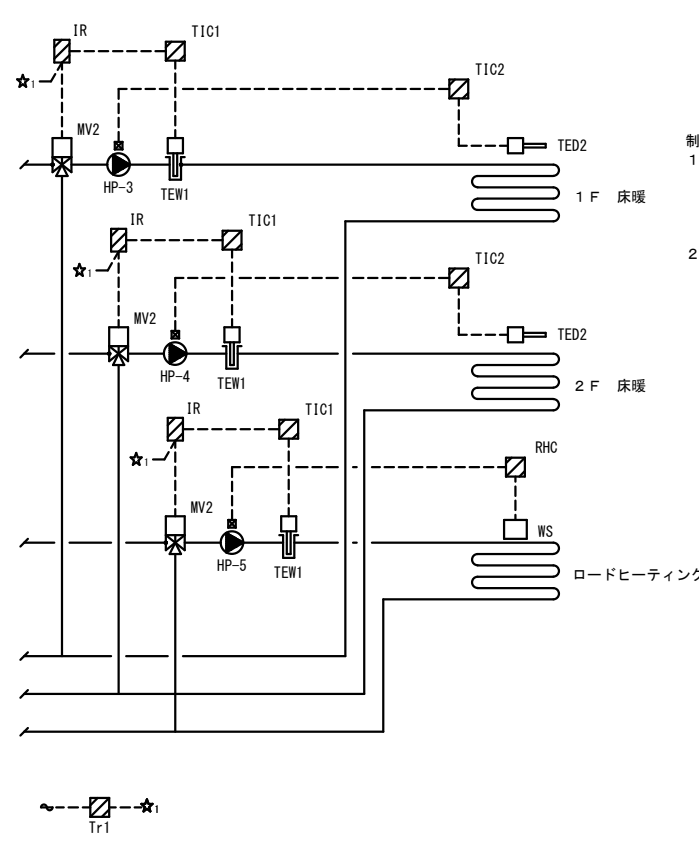
その1	対象工事
その2	対象外工事
その3	—
その4	—
その5	—
その6	—
その7	対象外工事



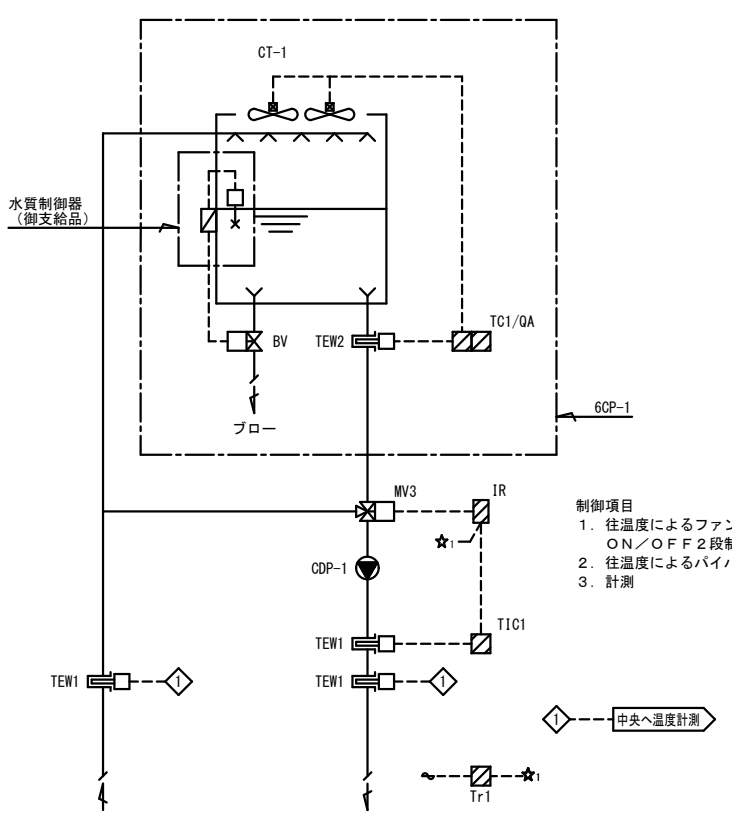
制御項目
 1. 送水圧力制御 (CHP-3, 4廻り)
 2次側負荷変動による吐出圧が一定になる様、2次ポンプインバータ及びバイパス弁をシーケンシャルにPID制御する。
 2. 送水温度制御 (HP-2廻り)
 温水暖房送水温度が一定になる様、3方弁をPID制御する。
 3. 計測



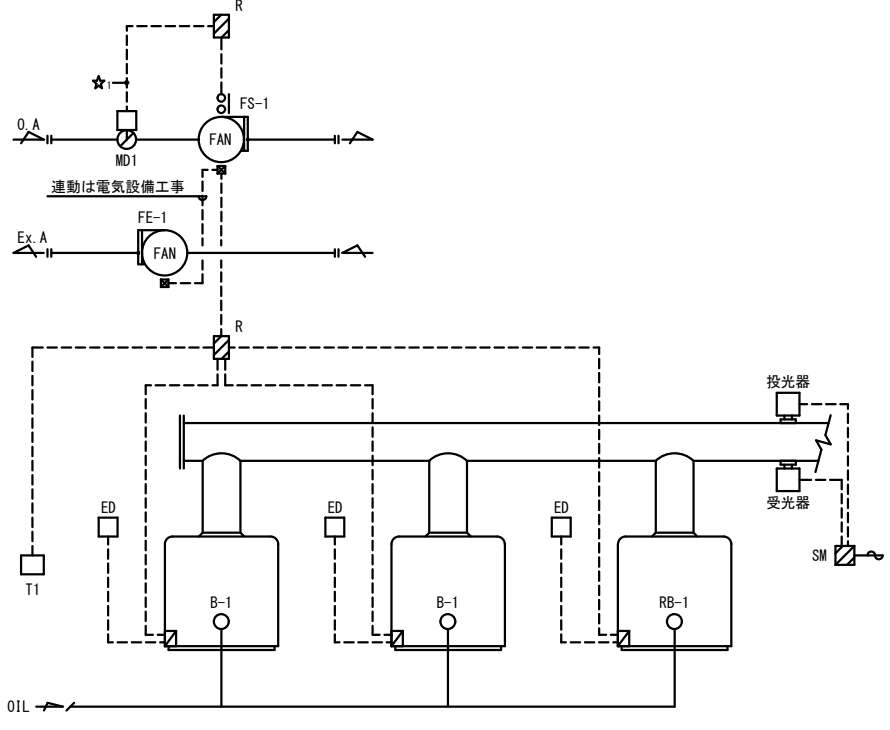
△ 中央へ温度計測
 [INV] CHP-3 18.0kW
 CHP-4 12.0kW
 Tr1



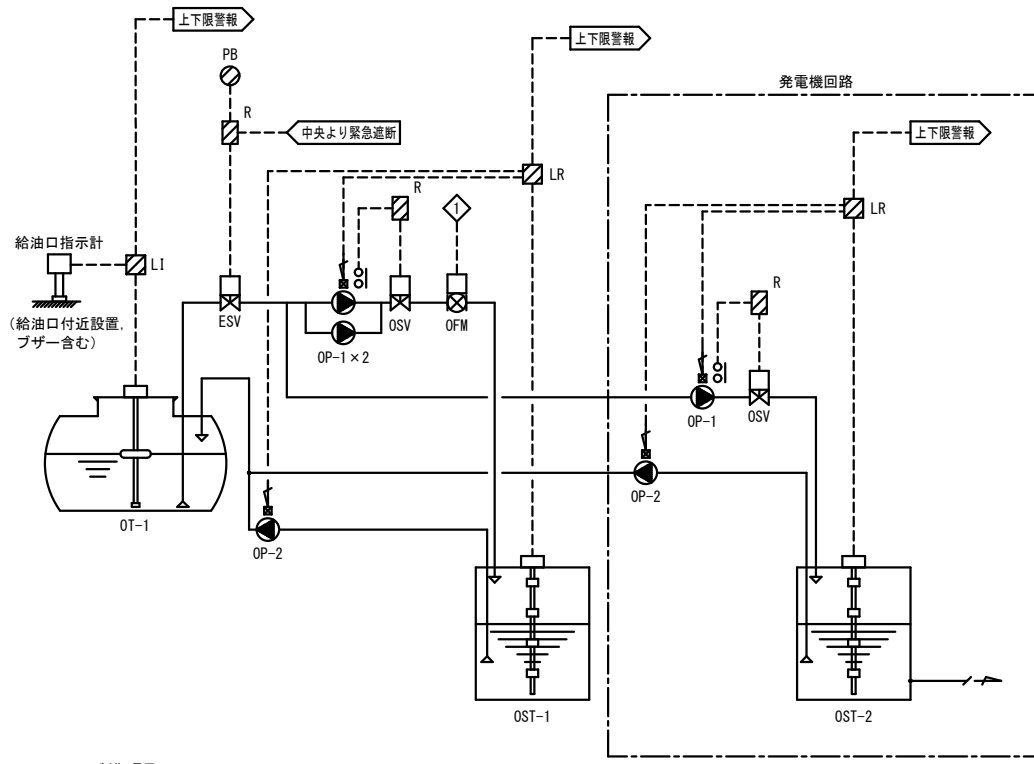
制御項目
 1. 床暖房制御
 床暖房送水温度が一定になる様、3方弁をPID制御する。又、床面に設置した温度センサーによりポンプをON/OFF制御する。
 2. ロードヒーティング制御
 ロードヒーティング送水温度が一定になる様、3方弁をPID制御する。又、RHC (水分、温度、雪検出器) によりポンプをON/OFF制御する。



制御項目
 1. 往温度によるファン及び散水ポンプのON/OFF 2段制御
 2. 往温度によるバイパス弁PID制御
 3. 計測



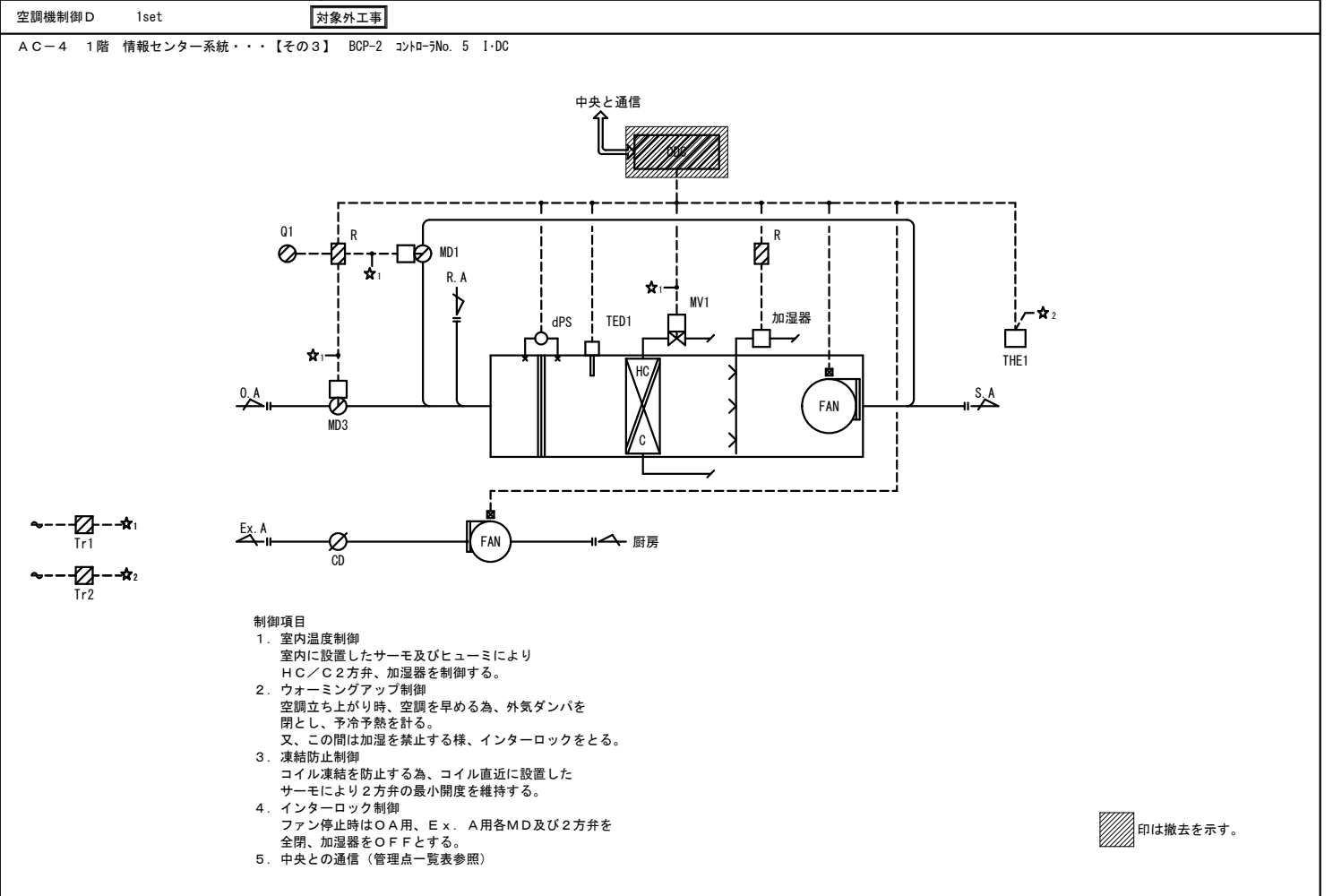
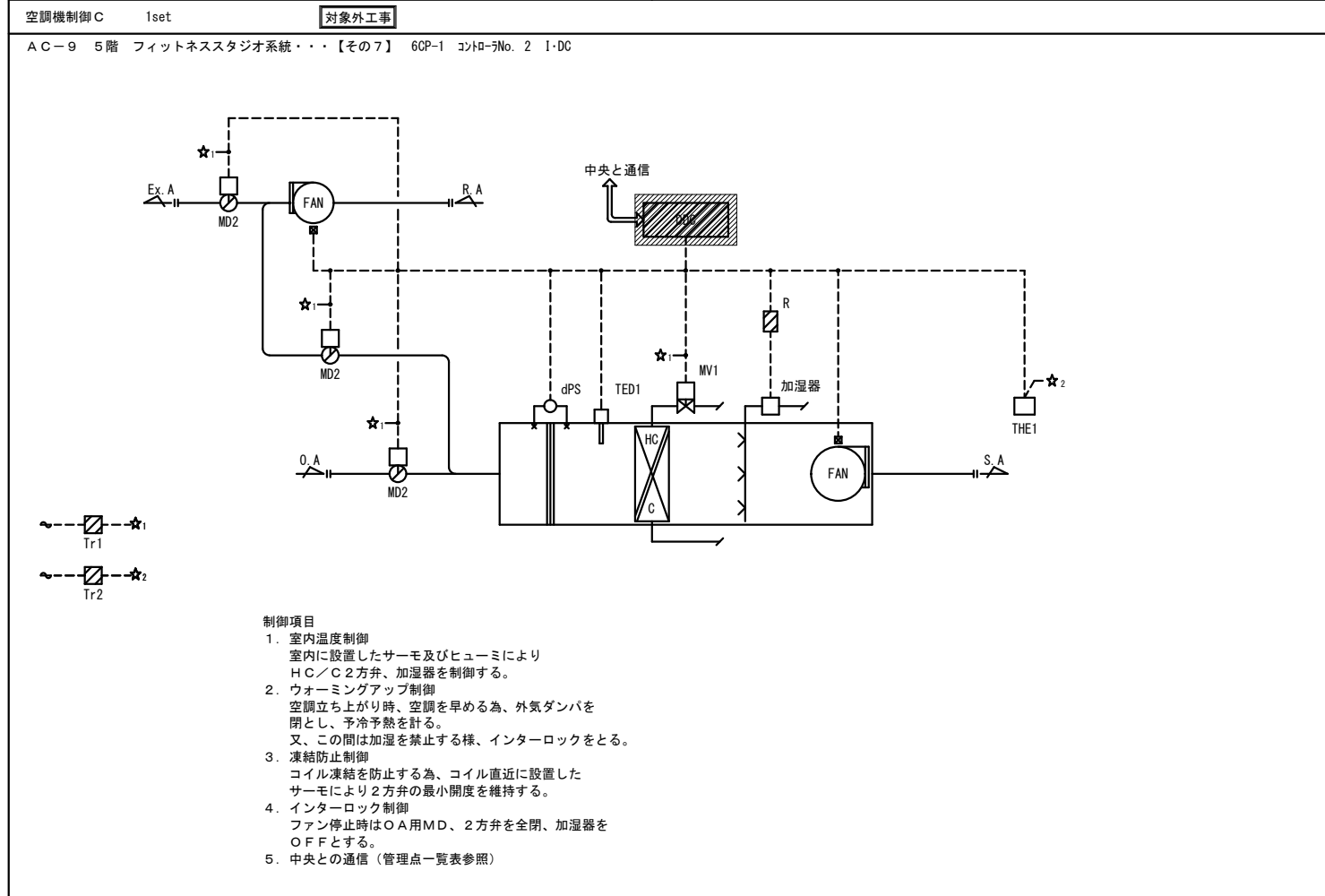
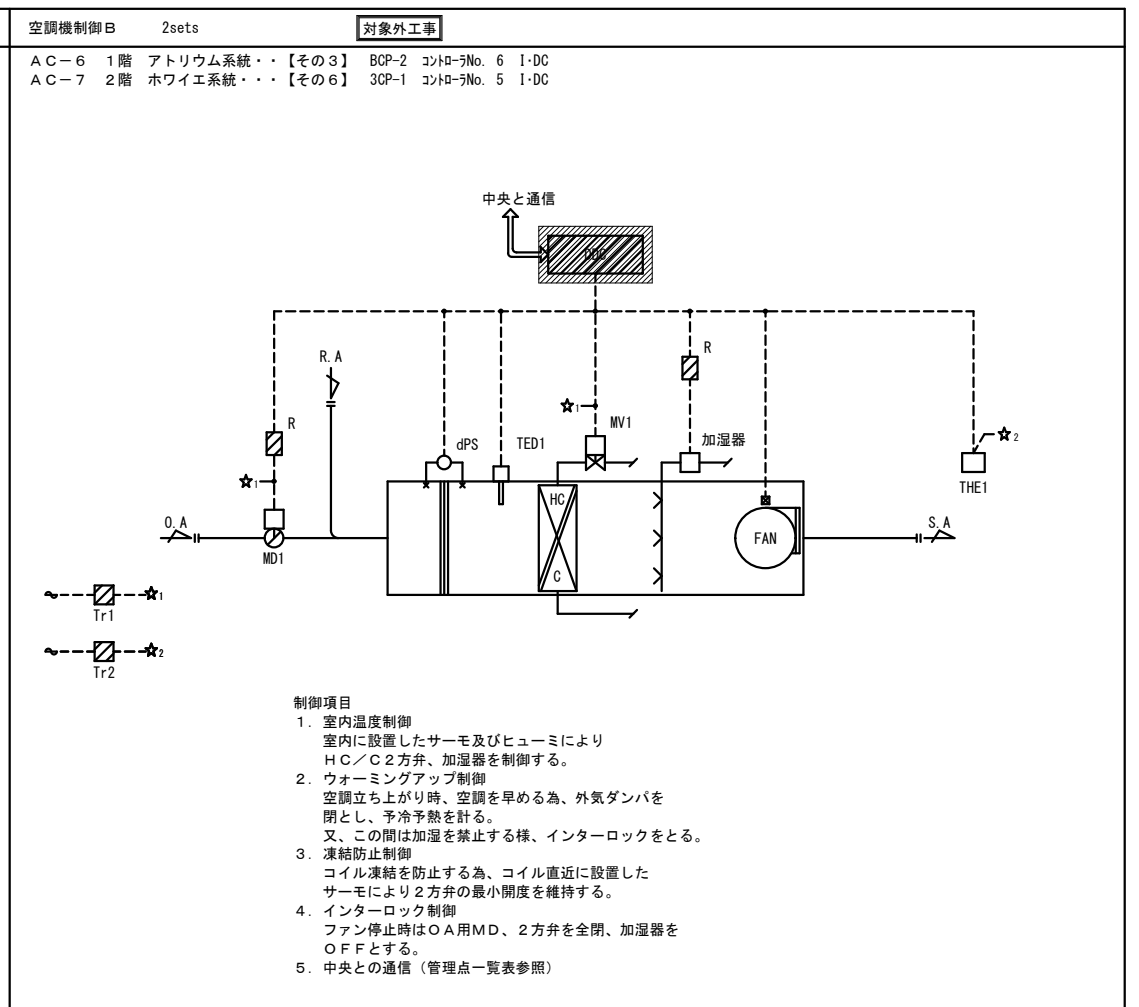
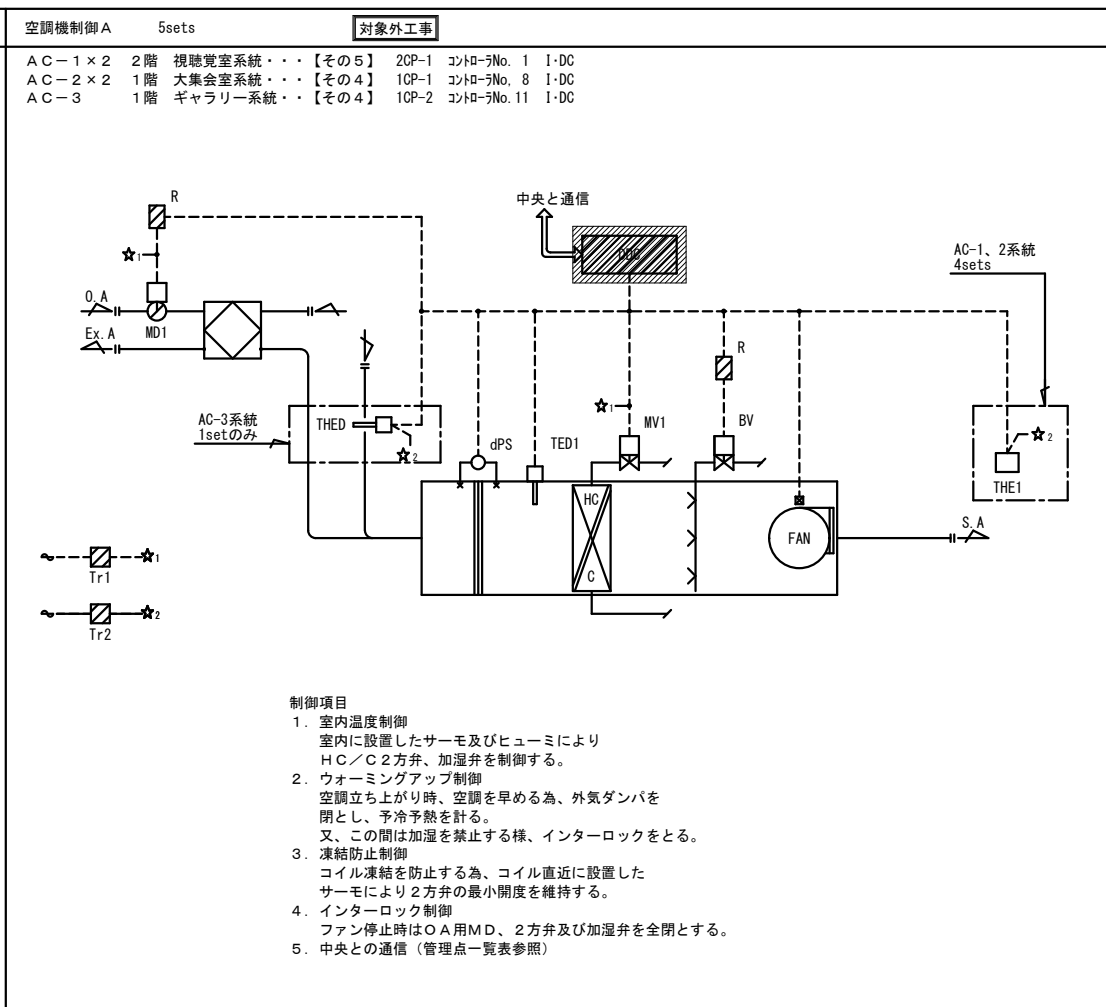
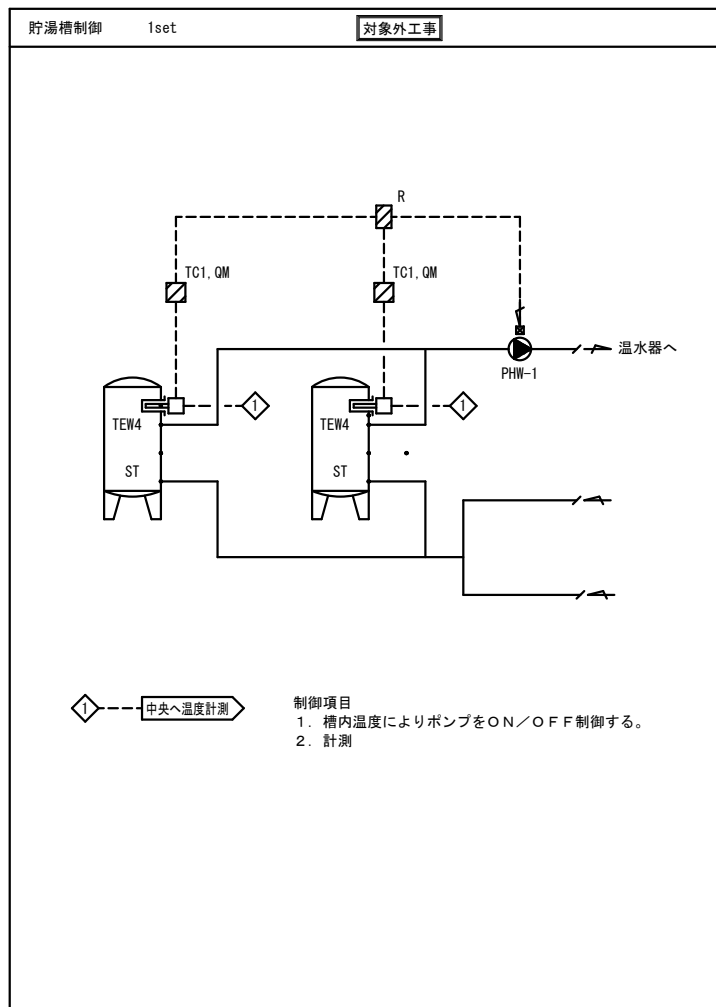
制御項目
 1. 煤煙濃度監視
 2. 地震時B-1, RB-1を強制停止させる。
 3. 室内サーモによりファンの発停を行う。又、B-1, RB-1とFS-1, FE-1が連動をとる。
 4. MD1とファンのインターロックをとる。

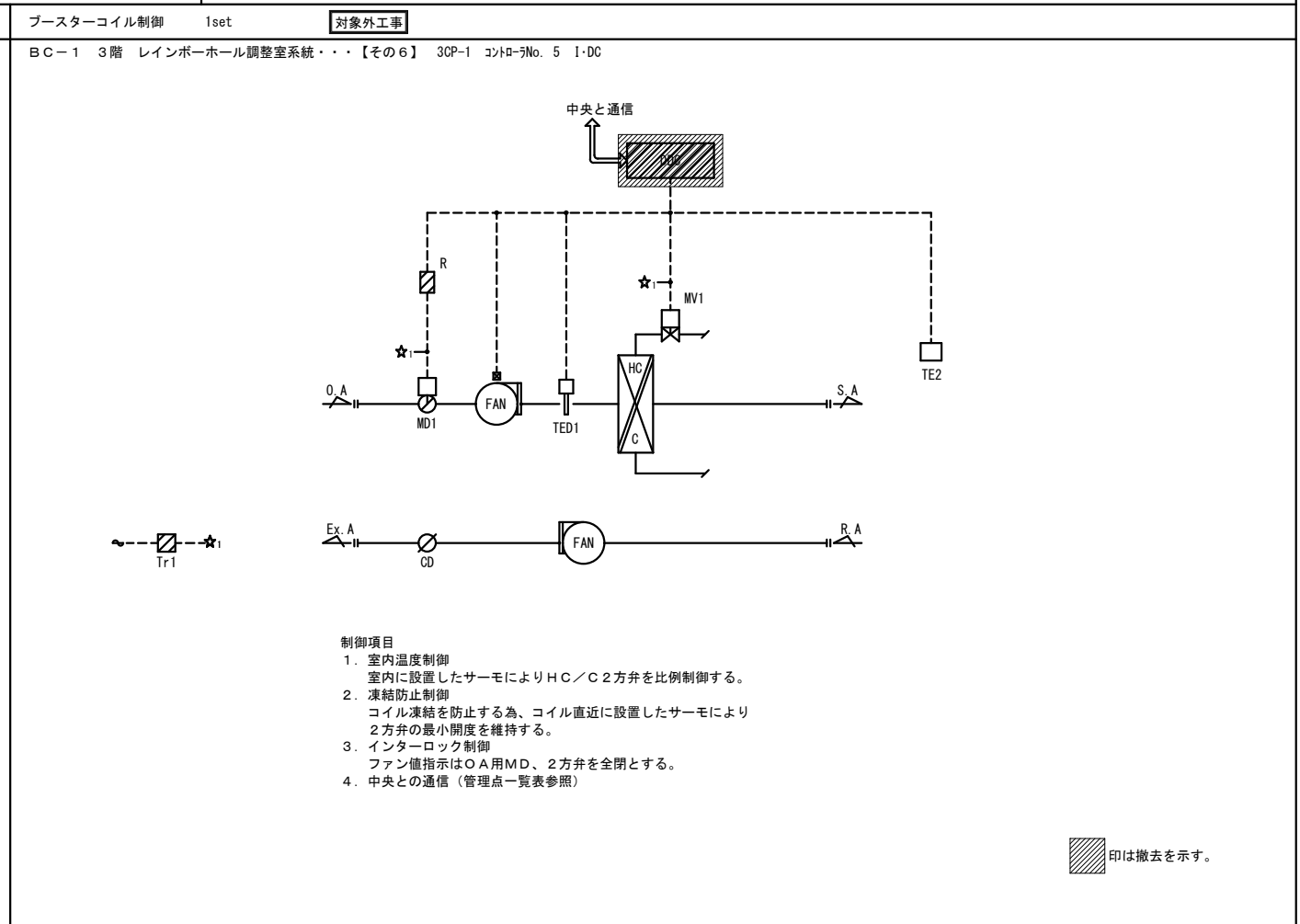
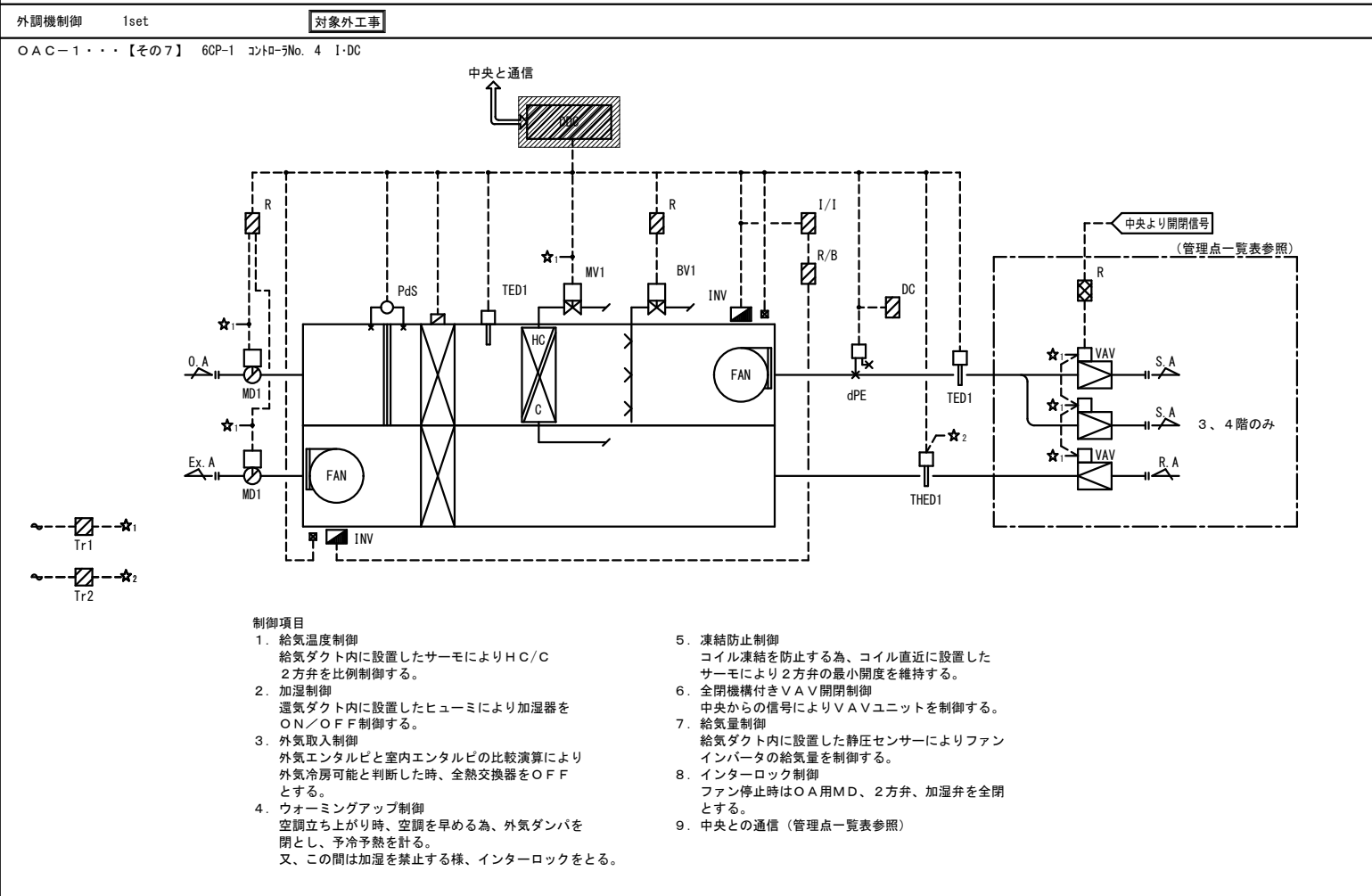
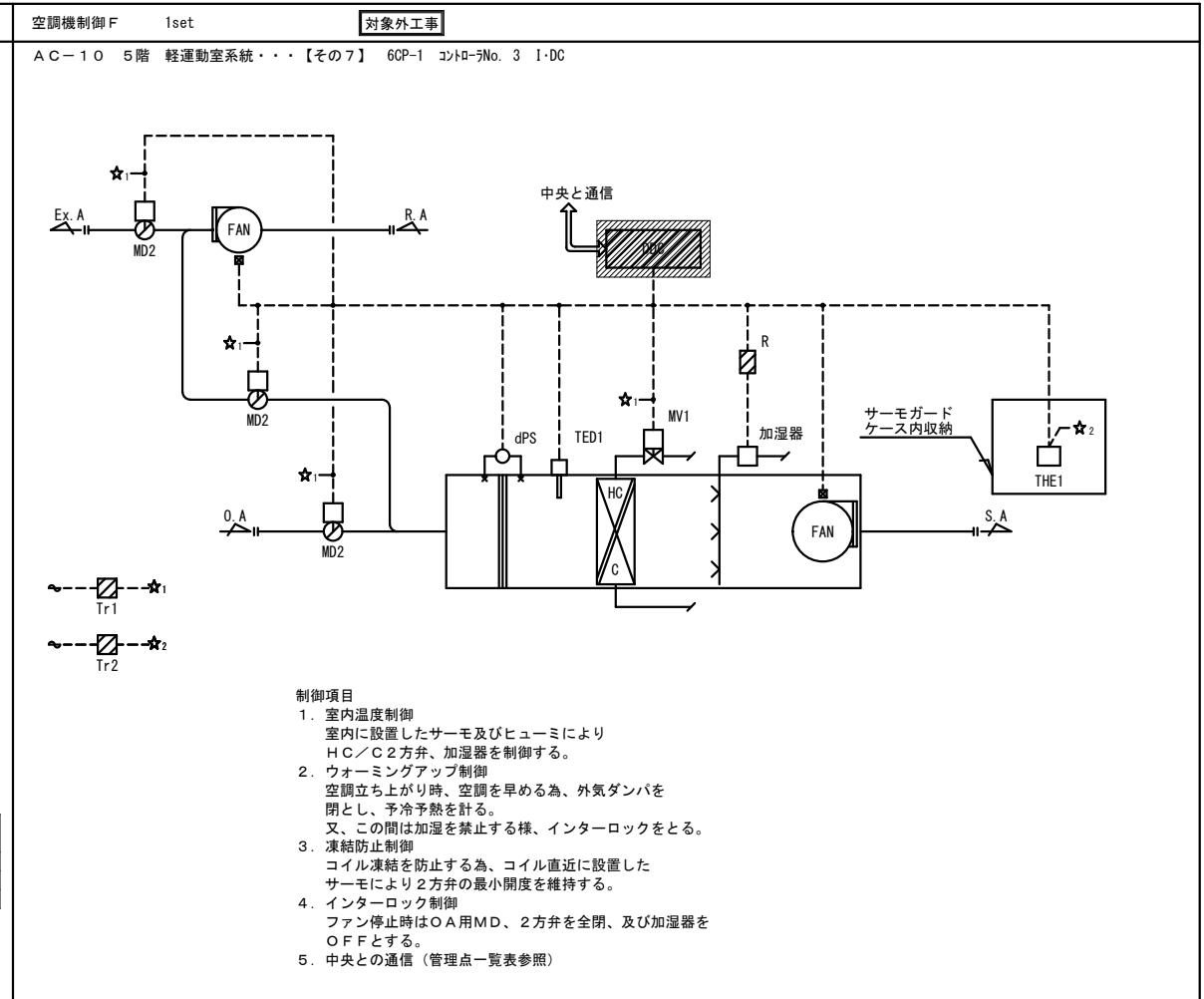
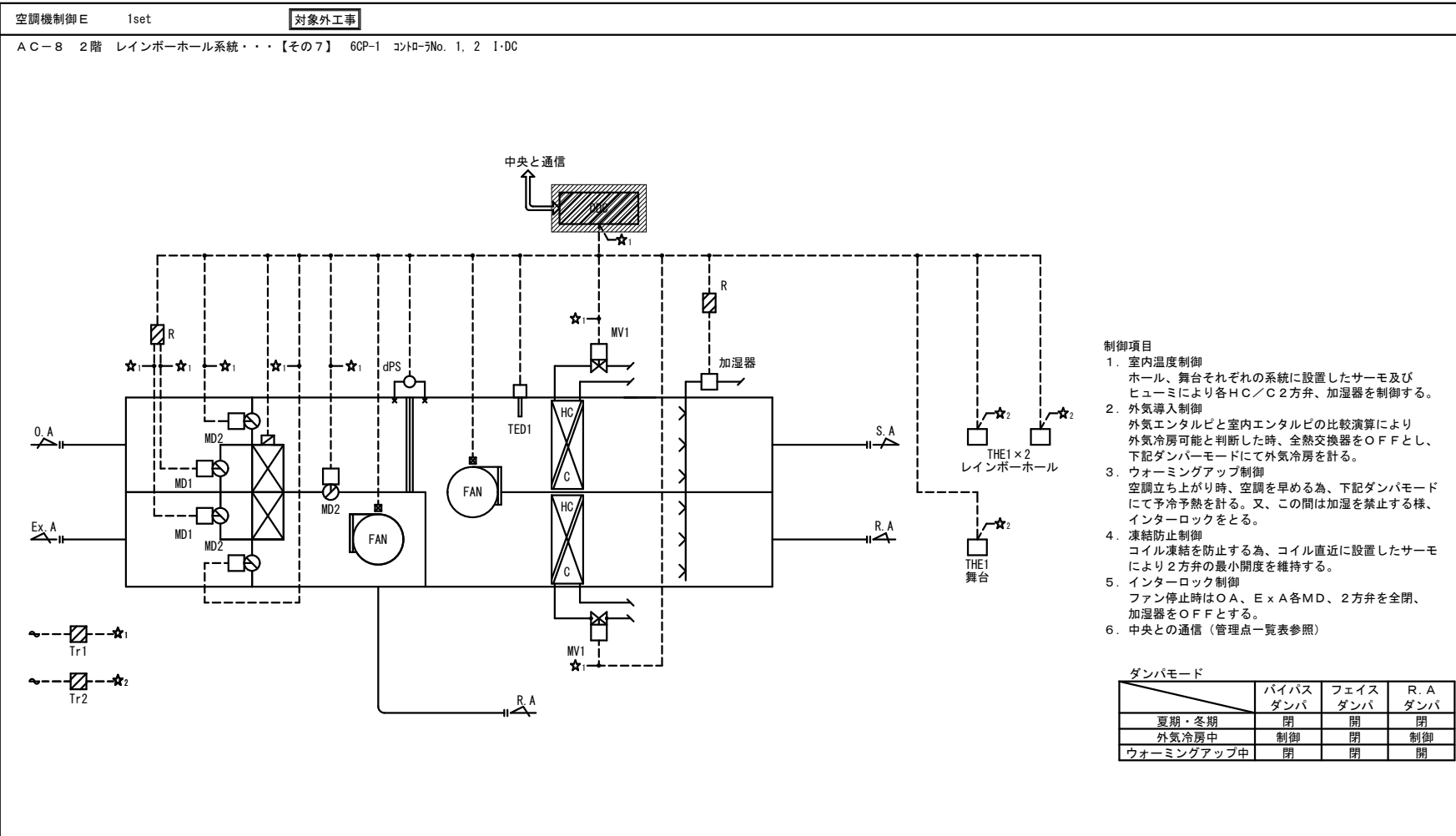


制御項目
 1. フロートによるレベル監視及びポンプ発停制御
 2. ポンプとオイル用電磁弁インターロック制御
 中央からの緊急遮断弁操作
 3. オイル補充量及び警報

△ 中央へオイル補充量
 ■ 印は撤去を示す。







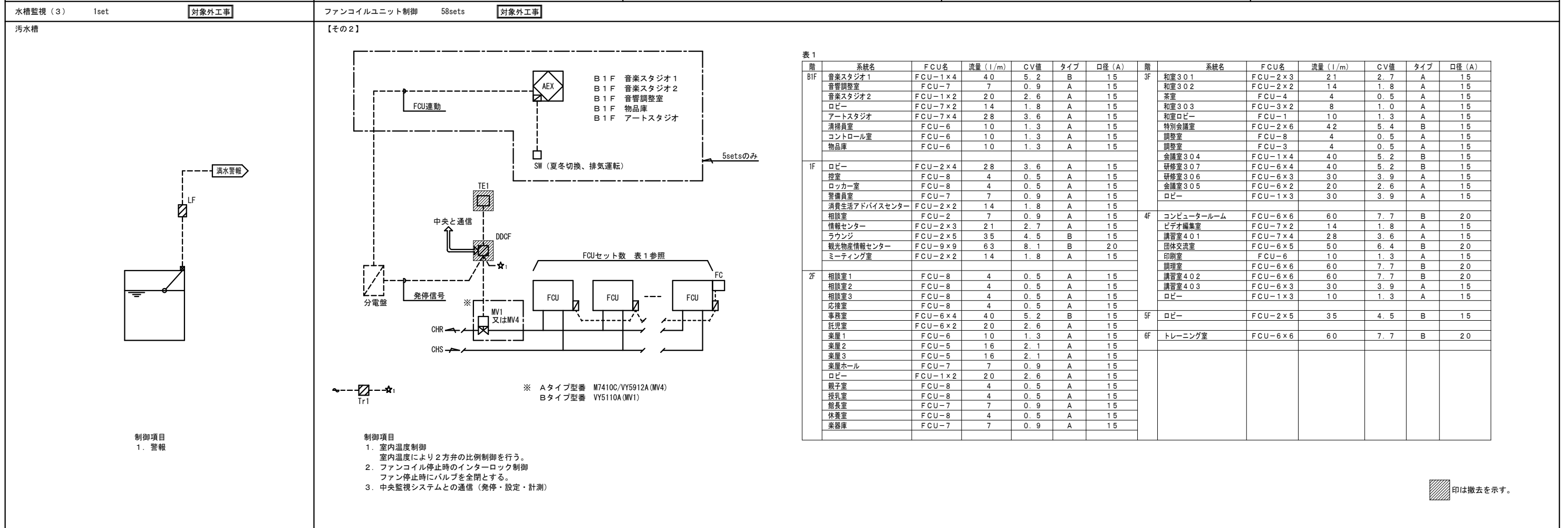
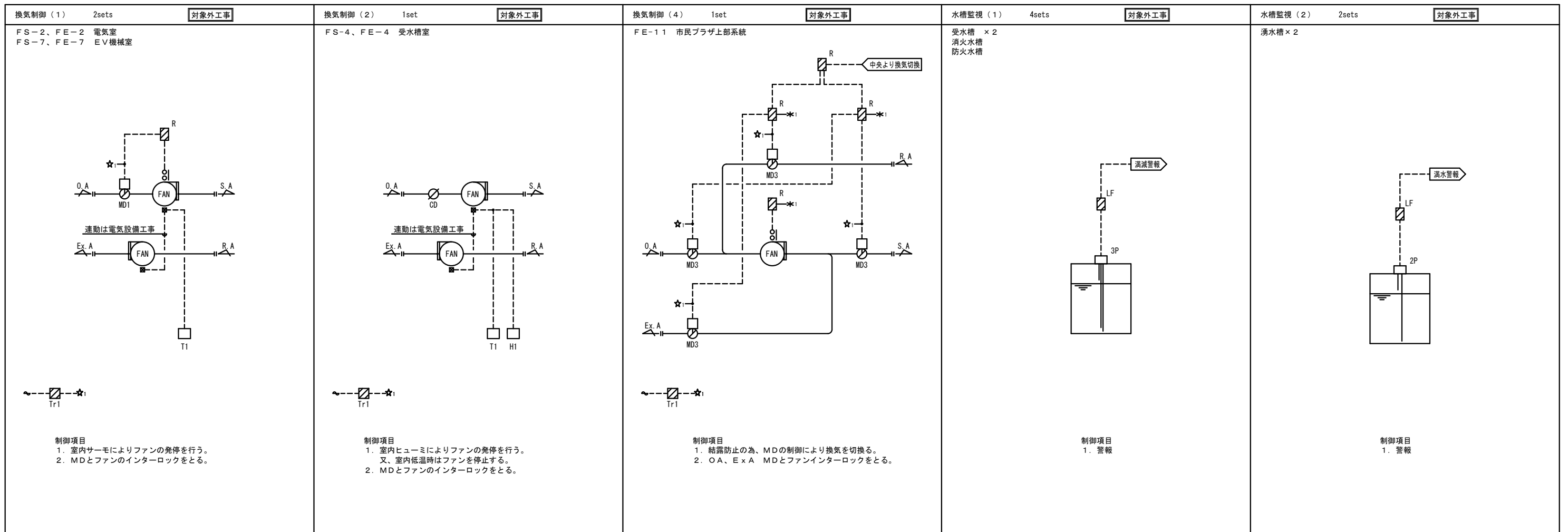
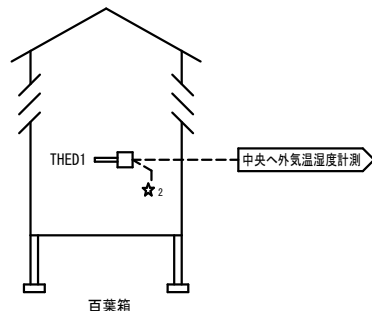


表 1

階	系統名	FCU名	流量 (l/m)	CV値	タイプ	口径 (A)	
B1F	音楽スタジオ1	FCU-1×4	40	5.2	B	15	
	音響調整室	FCU-7	7	0.9	A	15	
	音楽スタジオ2	FCU-1×2	20	2.6	A	15	
	ロビー	FCU-7×2	14	1.8	A	15	
	アートスタジオ	FCU-7×4	28	3.6	A	15	
	清掃員室	FCU-6	10	1.3	A	15	
	コントロール室	FCU-6	10	1.3	A	15	
	物品庫	FCU-6	10	1.3	A	15	
	1F	ロビー	FCU-2×4	28	3.6	A	15
		控室	FCU-8	4	0.5	A	15
ロッカー室		FCU-8	4	0.5	A	15	
警備員室		FCU-7	7	0.9	A	15	
消費生活アドバイザーセンター		FCU-2×2	14	1.8	A	15	
相談室		FCU-2	7	0.9	A	15	
情報センター		FCU-2×3	21	2.7	A	15	
ラウンジ		FCU-2×5	35	4.5	B	15	
観光物産情報センター		FCU-9×9	63	8.1	B	20	
ミーティング室		FCU-2×2	14	1.8	A	15	
2F	相談室1	FCU-8	4	0.5	A	15	
	相談室2	FCU-8	4	0.5	A	15	
	相談室3	FCU-8	4	0.5	A	15	
	応接室	FCU-8	4	0.5	A	15	
	事務室	FCU-6×4	40	5.2	B	15	
	託児室	FCU-6×2	20	2.6	A	15	
	楽屋1	FCU-6	10	1.3	A	15	
	楽屋2	FCU-5	16	2.1	A	15	
	楽屋3	FCU-5	16	2.1	A	15	
	楽屋ホール	FCU-7	7	0.9	A	15	
3F	和室301	FCU-2×3	21	2.7	A	15	
	和室302	FCU-2×2	14	1.8	A	15	
	茶室	FCU-4	4	0.5	A	15	
	和室303	FCU-3×2	8	1.0	A	15	
	和室ロビー	FCU-1	10	1.3	A	15	
	特別会議室	FCU-2×6	42	5.4	B	15	
	調整室	FCU-8	4	0.5	A	15	
	調整室	FCU-3	4	0.5	A	15	
	会議室304	FCU-1×4	40	5.2	B	15	
	研修室307	FCU-6×4	40	5.2	B	15	
4F	研修室306	FCU-6×3	30	3.9	A	15	
	会議室305	FCU-6×2	20	2.6	A	15	
	ロビー	FCU-1×3	30	3.9	A	15	
	コンピュータールーム	FCU-6×6	60	7.7	B	20	
	ビデオ編集室	FCU-7×2	14	1.8	A	15	
	講習室401	FCU-7×4	28	3.6	A	15	
	団体交流室	FCU-6×5	50	6.4	B	20	
	印刷室	FCU-6	10	1.3	A	15	
	調理室	FCU-6×6	60	7.7	B	20	
	講習室402	FCU-6×6	60	7.7	B	20	
5F	講習室403	FCU-6×3	30	3.9	A	15	
	ロビー	FCU-1×3	10	1.3	A	15	
	ロビー	FCU-2×5	35	4.5	B	15	
	6F	トレーニング室	FCU-6×6	60	7.7	B	20
		親子室	FCU-8	4	0.5	A	15
		授乳室	FCU-8	4	0.5	A	15
		脱衣室	FCU-7	7	0.9	A	15
		休養室	FCU-8	4	0.5	A	15
		楽器庫	FCU-7	7	0.9	A	15

※ Aタイプ型番 M7410C/VY5912A(MV4)
Bタイプ型番 VY5110A(MV1)

印は撤去を示す。



記号	名称	型式	備考
T1	室内サーモスタット	T631C	
TE1	室内温度検出器	TY7023Z/QY7205C	手元設定無/手元設定有
TE2	"	TY7204A	
THE1	室内温度検出器	HY7204A	
THED	挿入型温度検出器	HY7017B	
TED1	挿入型温度検出器	TY77001B31F	
TED2	"		埋込型
TEW1	"	TY7701B16F	
TEW2	"	TY7701B16W-F-S	W/保護管 ダブルエレメント
LF	液面リレー		電極棒又はフロートスイッチ付
TR	トランス	AT72-J1	
R	補助リレー		
dPS	差圧スイッチ	CL-13	
Q1	温度設定器	Q401B1P	
SM	排煙濃度計	S-21	
L1	液面指示計	EL-4332	W/指示計
LR	液面制御器	SL-42	
OFM	油用流量計		(支給品)
ED	感震器		(機器付属品)
I/I	アイソレータ	RY7910S	
R/B	レシオバイパス設定器	RY7910B	
DC1	DC24V電源	DY7000C	
DC2	DC24V電源	RY7910D	
PE	圧力発信器	KH-15	
dPE	微差圧発信器	PY7000C	
TC1/QA	温度調節器/温度設定器	R7702A/Q7705A・B	
TIC1	温度指示調節器	R205GA	
TIC2	"	R200DA	
IR	モータードライバ	RN796A	
PIC	圧力指示調節器	R205GA	
RHC	ロードヒーティングコントローラ	RHC	WS付
DDC	デジタル調節器	WJ-1111+RY51	I・DGP/I・DC相当品
DDCF	FCUコントローラ	WJ-1202W	
OBV	油用電磁弁	EA200TE	
BV	電動ボール弁	VY6100D	
MD1	直結形ダンパ操作器	MY6040A	
MD2	"	MY6040A W/QY9000A	
MD3	"	MY8040A	
MV1	電動2方弁	VY5110A	
MV2	モジュロモータ	M904F	
	バルブリンゲージ	Q455C	
	3方弁	V5065A	
MV3	大型電動3方弁	VTF-7	
MV4	小型電動2方弁	M7410C	
		VY5912A	
H1	湿度調節器	H615A	
IRCM	ジェネラルコントローラ	WJ-1111W	
OSV	緊急遮断弁	E1-FS	
MV5	アクションモータ	M940B	
	ヨークアセンブリ	QN130B	
	三方弁本体	V5065A	

【その2】

【その3~7】

【その2】

盤名称	形状	参考寸法			収納系統名
		W	H	D	
B CP-1 【その1】 【その2】 【その3】	自立	4200	2150	350	熱源通り制御 床暖/ロードヒーティング廻り 冷却塔制御 B-1・R B-1廻り オイルタンク廻り 換気制御(1)電気室 換気制御(3) インバータユニット(18.5kw, 12kw)
B CP-2 【その1】 【その3】	自立	1400	2150	400	リモートユニット(IRCM×1相当品) B1F FCU制御×8 (DDCF×8相当品)
					リモートユニット(I・DGP×3相当品)
1 CP-1 【その1】 【その2】 【その4】	壁掛	700	2150	250	リモートユニット(IRCM×1相当品) 1階FCU制御×4 (DDCF×4相当品)
					AC-2×2 (CON No. 8 I・DC相当品) リモートユニット(I・DC×1, I・DGP×1相当品)
1 CP-2 【その1】 【その2】 【その4】	壁掛	700	2150	250	リモートユニット(IRCM×1相当品) 1階FCU制御×6 (DDCF×6相当品)
					AC-3 (CON No. 11 I・DC相当品) リモートユニット(I・DC×1, I・DGP×1相当品)
2 CP-1 【その1】 【その2】 【その5】	壁掛	1400	2150	250	リモートユニット(IRCM×2相当品) 1階FCU制御×16 (DDCF×16相当品)
					AC-1×2 (CON No. 1 I・DC相当品) リモートユニット(I・DC×1, I・DGP×1相当品)
3 CP-1 【その1】 【その2】 【その6】	自立	1400	2150	400	リモートユニット(IRCM×2相当品) 3階FCU制御×13 (DDCF×13相当品)
					AC-7 (CON No. 5 I・DC相当品) BC-1 (CON No. 5 I・DC相当品) リモートユニット(I・DC×1相当品)
6 CP-1 【その1】 【その2】 【その7】	自立	3800	2150	400	換気制御(1)ELV機械室 換気制御(4) 外気計測 インバータユニット(18.5kw, 15kw)
					リモートユニット(IRCM×2相当品) 4階FCU制御×9 (DDCF×9相当品) 5階FCU制御×1 (DDCF×1相当品) 6階FCU制御×1 (DDCF×1相当品) リモートユニット(I・DC×4, I・DGP×2相当品)
					AC-8 (CON No. 1, 2 I・DC相当品) AC-9 (CON No. 2 I・DC相当品) AC-10 (CON No. 3 I・DC相当品) OAC-1 (CON No. 4 I・DC相当品) リモートユニット(I・DC×4, I・DGP×2相当品)

【その2】

【その3】

【その3】

【その2】

【その4】

【その2】

【その4】

【その2】

【その5】

【その2】

【その6】

【その2】

【その6】

【その7】

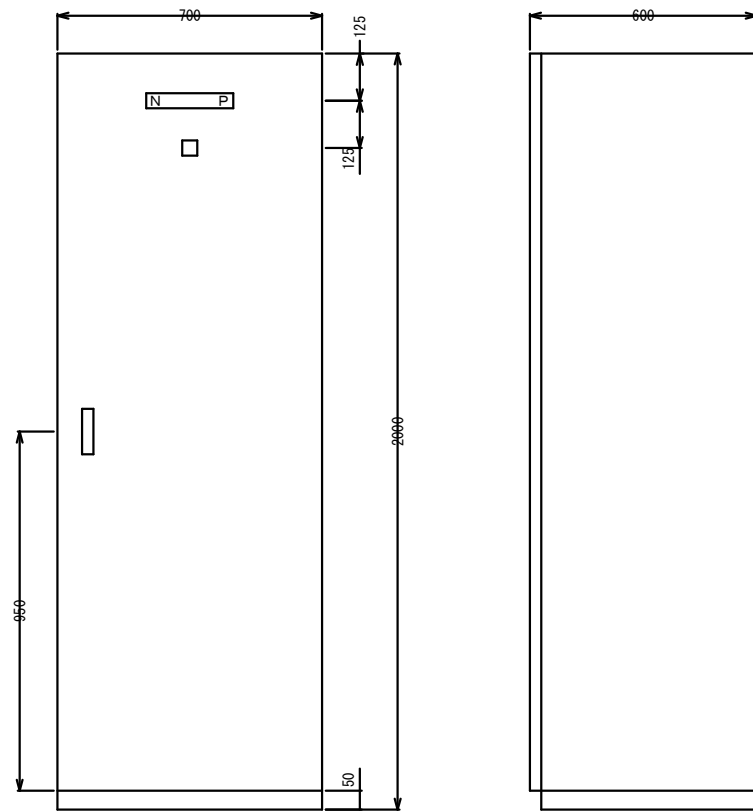
系統名	流体	流量	Pi	ΔP	Cv値	口径(A)	備考
CHP-3 バイパス弁	水	1920	1.3	118.0	80		
CHP-4 バイパス弁	"	1400	1.3	86.0	65		
HP-1	"	1500	0.3	191.7	125		
HP-2	水	190			50		
CT-1 3方弁	"	5167	0.2	808.8	250		
1F 床暖 3方弁	"	650	0.3	83.2	80		
2F ホワイエ系統 3方弁	"	130	0.3	16.7	32		
ロードヒーティング 3方弁	"	200	0.3	25.6	40		
オイル緊急遮断弁					40		
オイルポンプインターロック弁							
" (RB-1, B-1用)	油					40/25	
" (発電機用)	"					15	
AC-1 HC/C2方弁	水	56	0.3	7.2	20	2SETS	
加湿弁	"				15	"	
AC-2 HC/C2方弁	水	85	0.3	10.9	25	2SETS	
加湿弁	"				15	"	
AC-3 HC/C2方弁	水	58	0.3	7.4	20		
加湿弁	"				15		
AC-4 HC/C2方弁	水	292	0.3	23.3	32		
AC-6 HC/C2方弁	水	426	0.3	54.5	50		
AC-7 HC/C2方弁	水	244	0.3	31.2	40		
AC-8 HC/C2方弁(ホール)	水	230	0.3	29.4	40		
" (舞台)	"	182	0.3	23.3	32		
AC-9 HC/C2方弁	水	124	0.3	15.9	25		
AC-10 HC/C2方弁	水	151	0.3	19.4	32		
OAC-1 HC/C2方弁	水	265	0.3	33.9	40		
加湿弁	"				15		
BC-1 HC/C2方弁	水	63	0.3	8.1	20		

印は関連工事を示す。

対象外工事

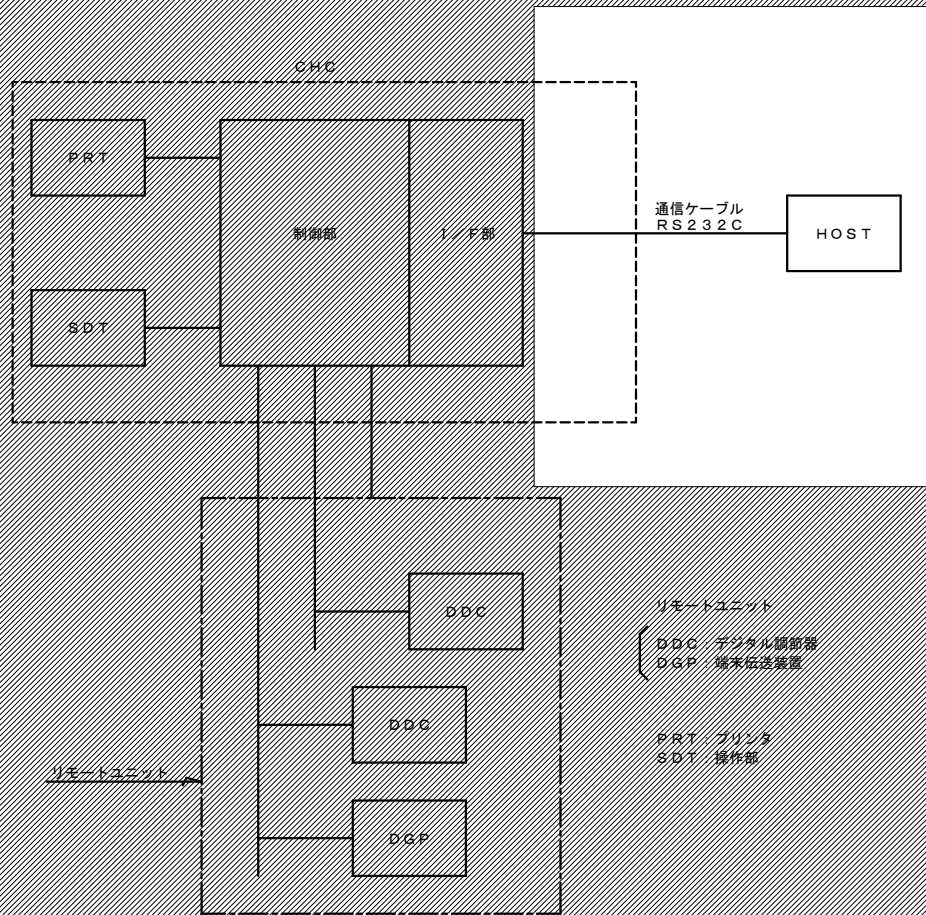
【その2】

CHC 姿図 (S=1:10)
<箱体は再使用>



システム構成

チャンネルコントローラ (CHC) システムは中継となるインターフェイス (I/F) 部、制御部とその親局マン・マシン (SDT) 及び DDC、DGP 等のリモートユニットから構成される。制御部はリモートユニットとの接続により監視、制御を実行して、I/F 部は HOST とデータ伝送を行う。



CHCとHOSTの機能分担表

機能・操作	CHC		備考
	HOST	HOST 正常時バックアップ時	
各種監視	○	○	
運転時間監視	○	○	
警報 (ブザー)	○	○	
警報発停	○	○	
遠隔設定	○	○	
時刻設定	○	○	
手動期間設定	○	○	
パラメータ設定	○	○	アナログ上下限設定の不感帯等のプログラムパラメータ
警報発生・終日記録	○	○	CHCではあらかじめ設定した対象点のみ
発停操作記録	○	△	CHCではあらかじめ設定した対象点のみ
状態変化記録	○	△	同上
スケジュール設定	○	○	HOSTは当日と翌日分をCHCへ
休日記録	○	○	
アナログ上下限設定	○	○	

通信制御インターフェイス仕様

- (1) 回線方式 4線式
- (2) 伝送方式 半2重通信
- (3) 同期方式 同期方式
- (4) 通信制御手順 ホーリング/セレクトング方式 (JIS-6362相当)
- (5) 通信速度 9600BPS
- (6) 伝送コード JIS-A単位+パリティ (JIS-6220)
- (7) 誤り制御方式 垂直パリティ (偶数パリティ) 水平パリティ (LRC方式) 伝送時間監視タイマー
- (8) ハードウェア CCITT V24 (JIS-6361) インターフェイス
- (9) HOST-CHC間伝送 インターフェイス □通信路長15m以下、直結方式 □通信路長15m以上、MODEM接続方式

入出力回路図

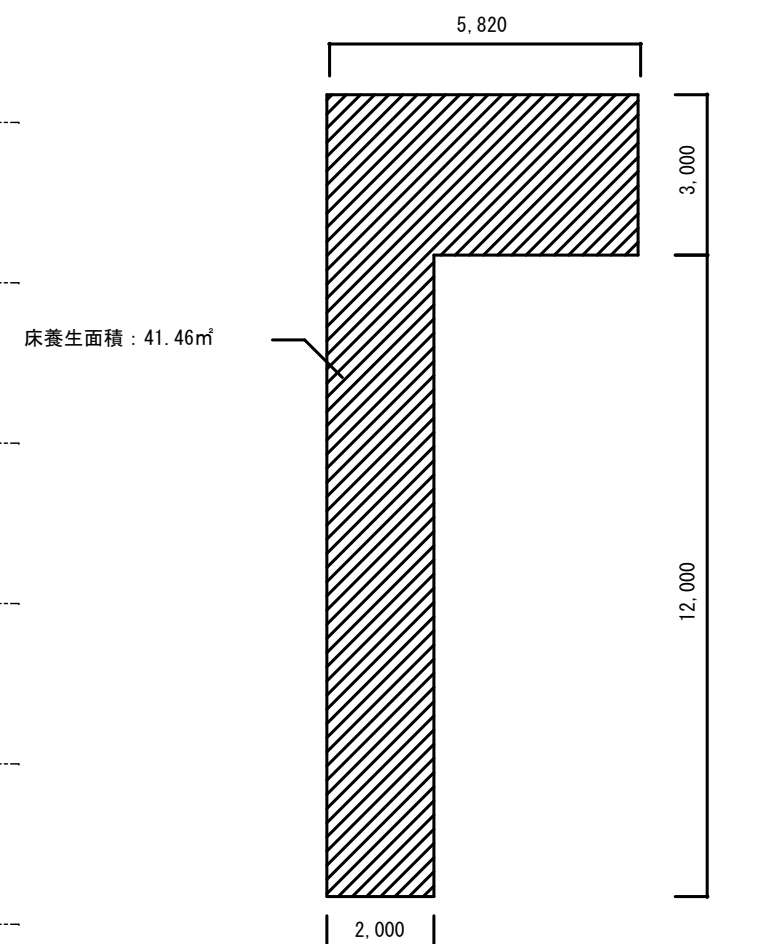
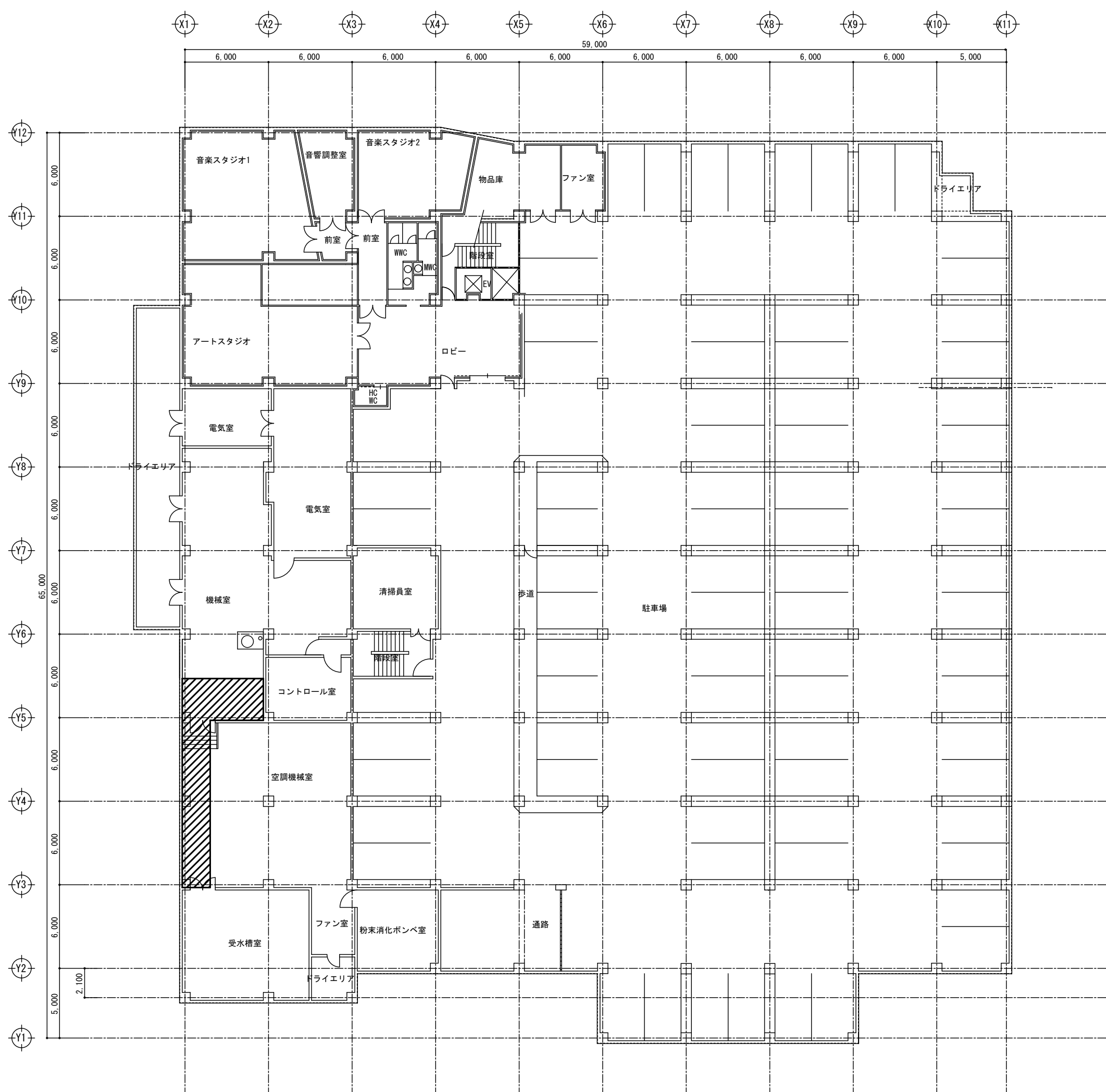
項目	入出力項目	発停、状態		発停、状態		状態	故障	計量 (パルス) 入力	アナログ入力	アナログ入力
		瞬時接点出力	接点入力	連続接点出力	接点入力	接点入力	接点入力	無電圧単位接点パルス	電流入力	温度入力
機械工事	端末伝送装置 (DDC) (DGP)									
	接続ケーブル (外部配線)									
電気工事 (空調、衛生用現場機側盤は機械工事)	現場側機器									
	受変電盤 動力盤 分電盤 機側盤 自動盤 他									
備考	a-a接点 1. 状態確認用入力接点は、補助継電器 (52X) 側を使用のこと 2. 遠方用補助継電器 (CX, TX) には、スパークキラー (ダイオード等) を取付のこと。	1. 状態確認用入力接点は、補助継電器 (52X) 側を使用のこと 2. 遠方用補助継電器 (CX) には、スパークキラー (ダイオード等) を取付のこと。		1. 入力信号 無電圧a接点連続 2. 回路電圧、電流 DC12V、10mA		1. 入力信号 無電圧a接点連続 2. 回路電圧、電流 DC12V、10mA	1. 入力信号 無電圧a接点連続 2. 回路電圧、電流 DC12V、10mA	1. 入力信号 0~100mVDC 2. 入力インピーダンス 1MΩ以上 3. アイソレーションなし	1. 入力信号 Pt100Ω 2. 回路電圧、電流 DC1V、1mA 3. 計測レンジ 0~50℃、-50~100℃、-20~80℃、50~200℃	

印は関連工事を示す。

CHC 入出力一覧表 (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	切換	発停	状態	COS	トリップ	警報	温度	湿度	その他			
RB-1	冷温水発生機	BCP-1	機側盤				1	1	1	1							
B-1×2	暖房給湯温水器	BCP-1	機側盤				2	2	2	2							
CHP-1	冷温水1次ポンプ	BCP-1	BP-1							1							
CHP-3	冷温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1							
CHP-4	冷温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1							
HP-1	温水1次ポンプ	BCP-1	BP-1							1							
HP-2	温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1							
HP-3	温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1							
HP-4	温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1							
HP-5	温水2次ポンプ	BCP-1	BP-1				1	1	1	1							
INV	CHP-3 インバータユニット	BCP-1	BCP-1								1						
INV	CHP-4 インバータユニット	BCP-1	BCP-1								1						
	RB-1 冷温水発生器出口温度	BCP-1	BCP-1									1					
	B-1 暖房給湯温水器出口温度	BCP-1	BCP-1									2					
	CHP-3系統 2次側往還温度	BCP-1	BCP-1									2					
	CHP-4系統 2次側往還温度	BCP-1	BCP-1									2					
	HP-2系統	BCP-1	BCP-1									2					
CDP-1	冷却水ポンプ	BCP-1	BP-1						1		1						
	冷却水 往還温度	BCP-1	BCP-1									2					
OT-1	オイルタンク 満減油警報	BCP-1	BCP-1														
OBT-1	オイルサービスタンク 満減油警報	BCP-1	BCP-1									2					
OBT-2	オイルサービスタンク 満減油警報	BCP-1	BCP-1									2					
OP-1×3	給油ポンプ	BCP-1	BP-1						3		3						
OP-2×2	返油ポンプ	BCP-1	BP-1							2	2						
	緊急遮断弁	BCP-1	BCP-1							1							
FS-3	給気ファン (発電機室)	BCP-1	BP-1									1					
FE-3	排気ファン (発電機室)	BCP-1	BP-1						1		1						
FS-2	給気ファン (電気室)	BCP-1	BP-1									1					
FE-2	排気ファン (電気室)	BCP-1	BP-1						1		1						
FS-1	給気ファン (熱源機械室)	BCP-1	BP-1									1					
FE-1	排気ファン (熱源機械室)	BCP-1	BP-1						1		1						
FS-5	給気ファン (駐車場系統)	BCP-1	BP-3							1	1						
FE-8	排気ファン (便所系統)	BCP-1	BP-3						1	1	1						
DP-1×2	排水ポンプ (防火水槽)	BCP-1	BP-1								2	2					
	ファンコイルユニット (音楽スタジオ1), AEX-5	BCP-1	BL-1						1	1	1						
	ファンコイルユニット (音響調整室), AEX-8	BCP-1	BL-1						1	1	1						
	ファンコイルユニット (音楽スタジオ2), AEX-6	BCP-1	BL-1						1	1	1						
	ファンコイルユニット (ロビー)	BCP-1	BL-1						1	1	1						
	ファンコイルユニット (アートスタジオ), AEX-4	BCP-1	BL-1						1	1	1						
	ファンコイルユニット (清掃員室)	BCP-1	BL-1						1	1	1						
	ファンコイルユニット (コントロール室)	BCP-1	BL-1						1	1	1						
	ファンコイルユニット (物品庫), AEX-7	BCP-1	BL-1						1	1	1						
	動力盤BP-1一括警報	BCP-1	BP-1									1					
	動力盤BP-3一括警報	BCP-1	BP-3									1					
AC-4	空調機給気ファン (1階病棟センター系統)	BCP-2	BP-2								1						
	空調機フィルター目詰り	BCP-2	BCP-2														
	空調機ウォーミングアップ中	BCP-2	BCP-2								1						
	空調機コイル直近温度	BCP-2	BCP-2									1					
	1階 情報センター系統温湿度	BCP-2	BCP-2									1	1				
	厨房系統排気ファン	BCP-2	BP-2						1	1	1	1					
AC-6	空調機給気ファン (1階アトリウム系統)	BCP-2	BP-2								1						
	空調機フィルター目詰り	BCP-2	BP-2								1						
	空調機ウォーミングアップ中	BCP-2	BCP-2								1						
	空調機コイル直近温度	BCP-2	BCP-2									1					
	1階 市民プラザ系統温湿度	BCP-2	BCP-2									1	1				

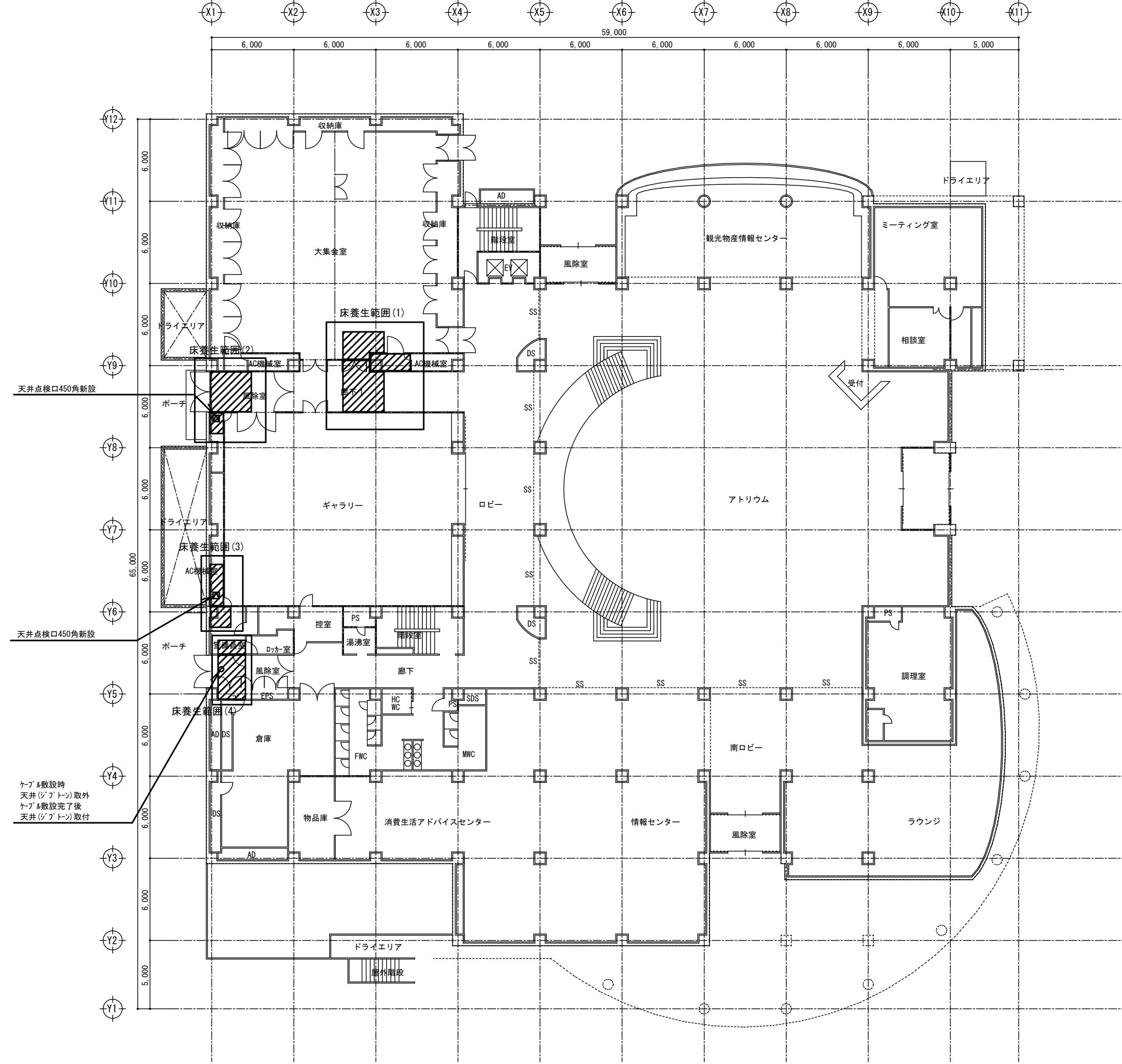
設備記号	名称	自動制御盤	信号取合先	リモート 種別	操作				表示				計測			計量	備考
					設定	切換	発停	状態	COS	トリップ	警報	温度	湿度	その他			
PHW-1	給湯1次循環ポンプ	BCP-2	BP-2								1	1	1				
	貯湯槽内温度	BCP-2	BCP-2											2			
PHW-2	給湯2次循環ポンプ	BCP-2	BP-2								1	1	1				
PW-1	給水加圧循環	BCP-2	ユニット盤											1			
WT-1	受水槽水位 (H/L) × 2	BCP-2	BCP-2											2			
	湧水槽1水位 (H)	BCP-2	BCP-2											1			
	消火水槽水位 (H/L)	BCP-2	BCP-2											2			
	湧水槽2水位 (H)	BCP-2	BCP-2											1			
	汚水槽水位 (H)	BCP-2	BCP-2											1			
	防火水槽水位 (H/L)	BCP-2	BCP-2											2			
PD-2×4	排水ポンプ (雑排水槽)	BCP-2	BP-2									4		4			
FS-4	給気ファン (受水槽室)	BCP-2	BP-2								1		1				
FE-4	排気ファン (受水槽室)	BCP-2	BP-2									1		1			
FE-5	排気ファン (駐車場)	BCP-2	BP-2								1	1		1			
	動力盤BP-2一括警報	BCP-2	BP-2											1			
AC-2×2	空調機給気ファン (1階 大集会室)	1CP-1	1P-3									2	2	2			
	空調機フィルター目詰り	1CP-1	1CP-1														
	空調機ウォーミングアップ中	1CP-1	1CP-1										2				
	空調機コイル直近温度	1CP-1	1CP-1											2			
	1階 大集会室 温湿度	1CP-1	1CP-1									2		2	2		
	動力盤1P-3一括警報	1CP-1	1P-3											1			
	動力盤1P-1一括警報	1CP-1	1P-1											1			
AC-3	空調機給気ファン (1階 ギャラリー)	1CP-2	1P-2								1	1	1	1			
	空調機フィルター目詰り	1CP-2	1CP-2											1			
	空調機ウォーミングアップ中	1CP-2	1CP-2											1			
	空調機コイル直近温度	1CP-2	1CP-2											1			
	1階 ギャラリー 温湿度	1CP-2	1CP-2								1			1	1		
	動力盤1P-2一括警報	1CP-2	1P-2											1			
	1階 ファンコイルユニット (ロビー)	1CP-1	1L-1								1	1	1	1			
	1階 ファンコイルユニット (控室)	1CP-2	1L-1								1	1	1	1			
	1階 ファンコイルユニット (ロッカー室)	1CP-2	1L-1								1	1	1	1			
	1階 ファンコイルユニット (警備員室)	1CP-2	1L-1								1	1	1	1			
	1階 ファンコイルユニット (消費生活アドバイザー)	1CP-2	1L-2								1	1	1	1			
	1階 ファンコイルユニット (観光物産情報センター)	1CP-1	1L-4								1	1	1	1			
	1階 ファンコイルユニット (ミーティング室)	1CP-1	1L-4								1	1	1	1			
	1階 ファンコイルユニット (相談室)	1CP-1	1L-4								1	1	1	1			
	1階 ファンコイルユニット (情報センター)	1CP-2															



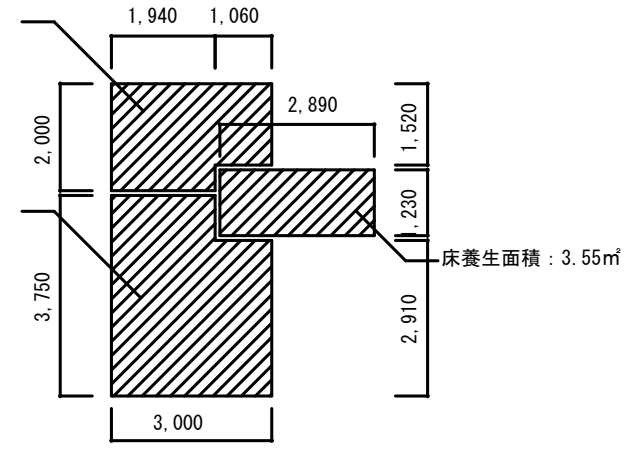
凡例
 : 床養生範囲を示す

※その1のみの工事とする

記事	帯広市公園東町1丁目6番地1			一級建築士事務所登録 (+) 第73号	設計年月日	工事名称	総数
	TEL 0155-24-7668			一級建築士登録第216909号	2024 . 2 .	とからプラザ空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事 (その1)	
	FAX 0155-21-6603			太田 豊	査閲	図面名称	縮尺
					校正	地階自動制御設備更新時 養生範囲図	A1 1/150
					担当		A3 1/300
							図面番号 M - 27

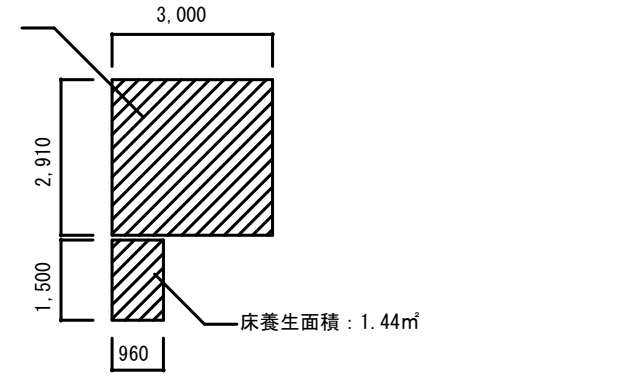


床養生面積 : 5.49㎡



床養生範囲(1) 拡大図 合計 : 19.40㎡

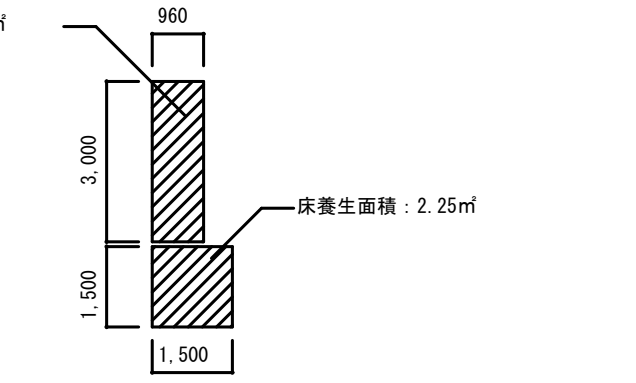
床養生面積 : 10.36㎡



床養生範囲(2) 拡大図 合計 : 10.17㎡

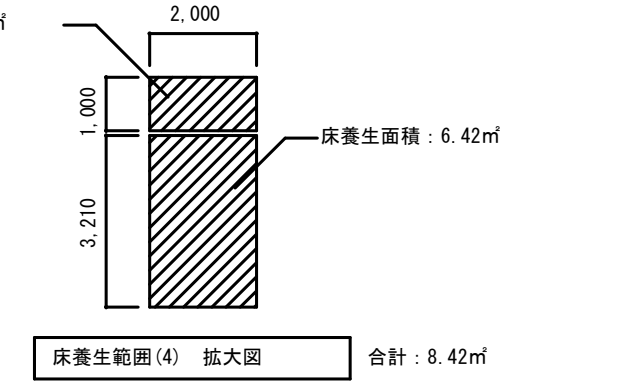
床養生面積 : 8.73㎡

床養生面積 : 2.88㎡



床養生範囲(3) 拡大図 合計 : 5.13㎡

床養生面積 : 2.00㎡

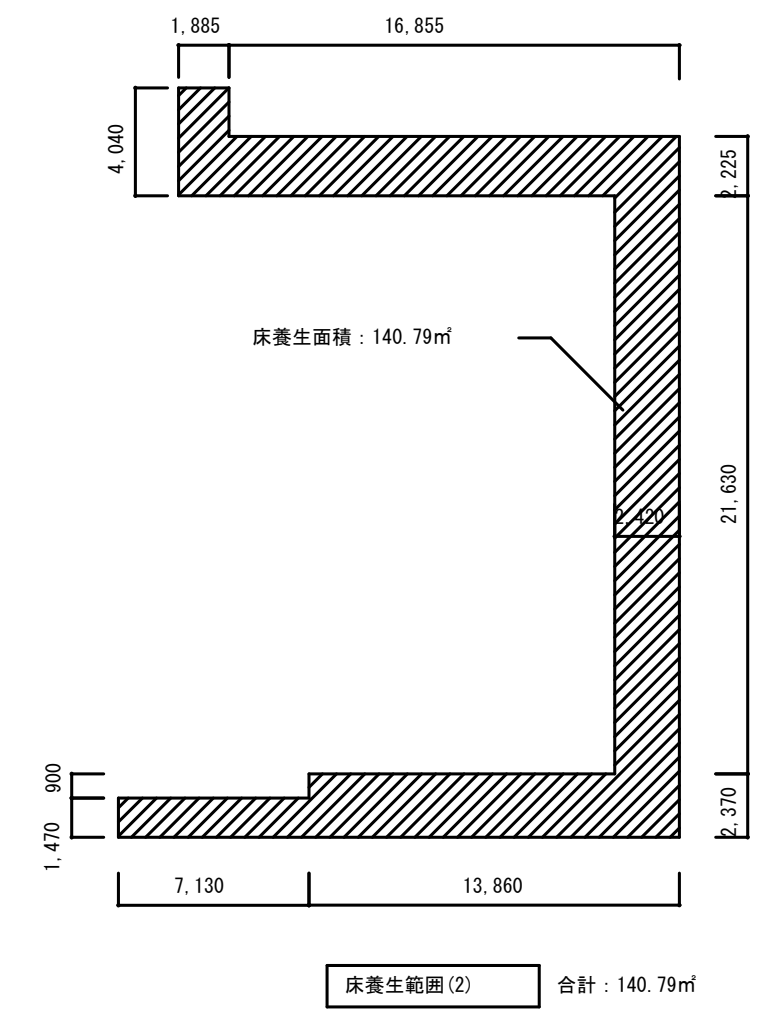
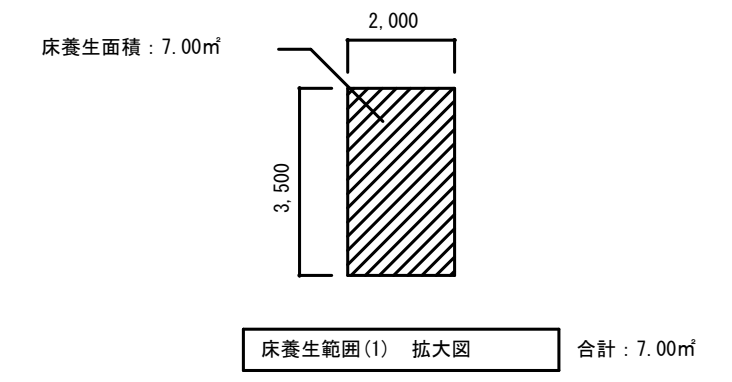
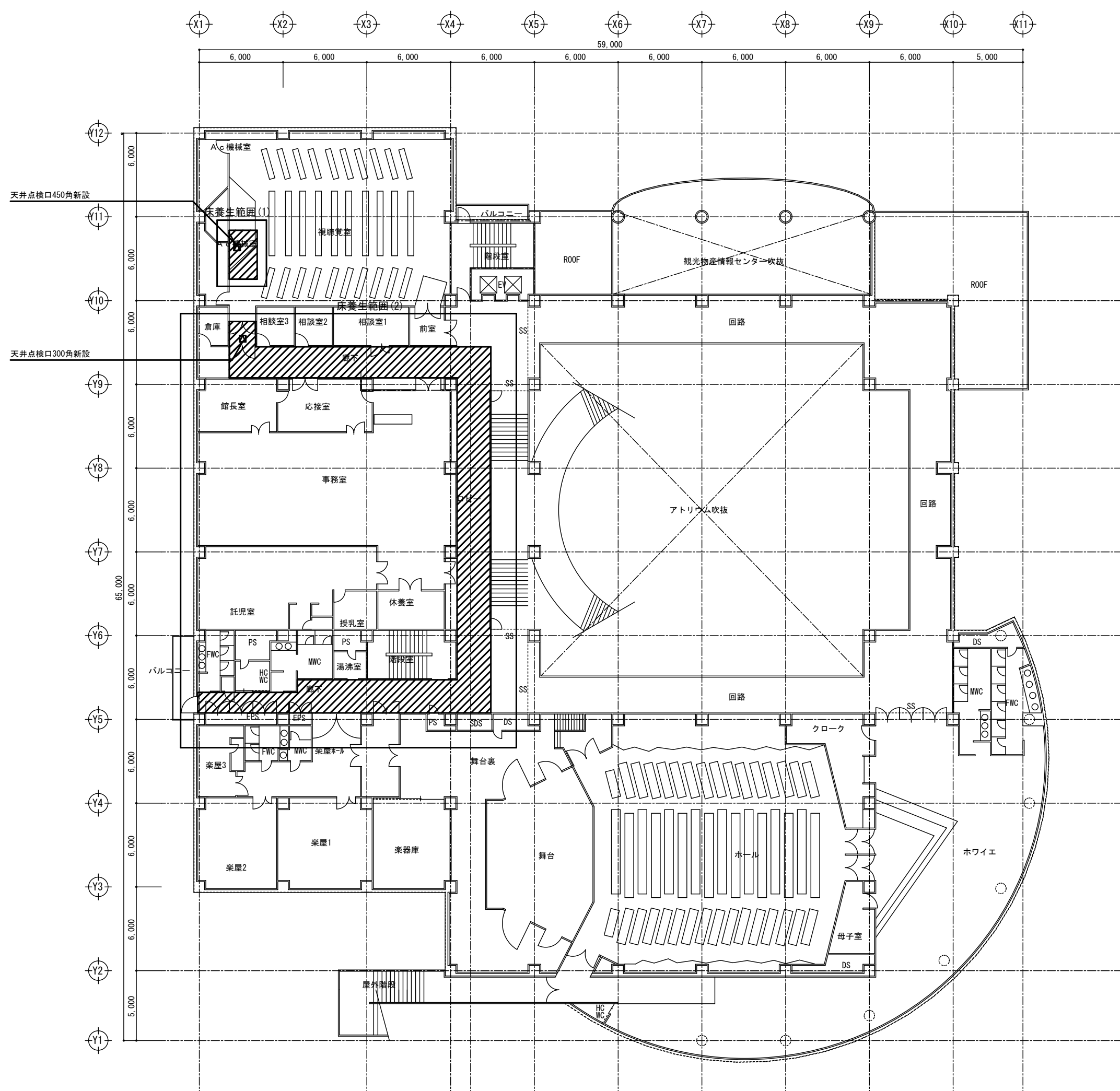


床養生範囲(4) 拡大図 合計 : 8.42㎡

凡例

- 床養生範囲を示す
- 天井点検口450角新設を示す

※その1のみの工事とする

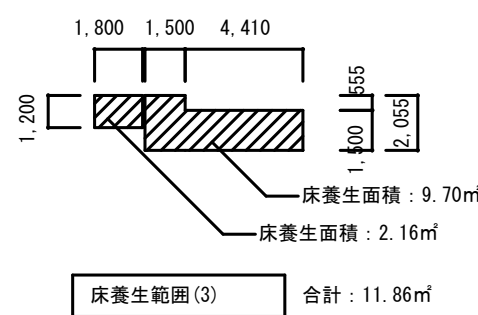
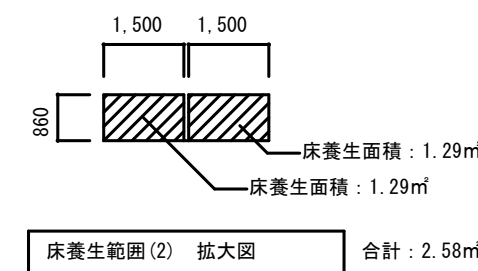
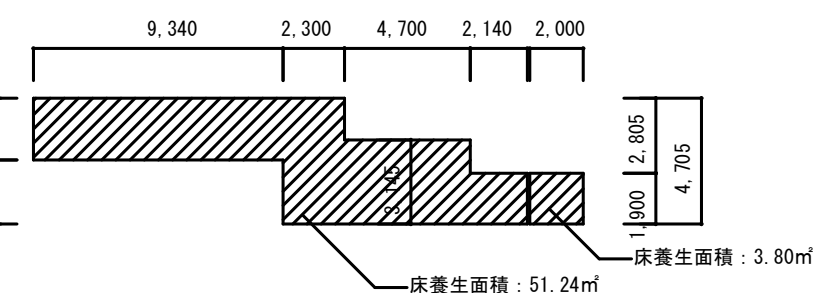
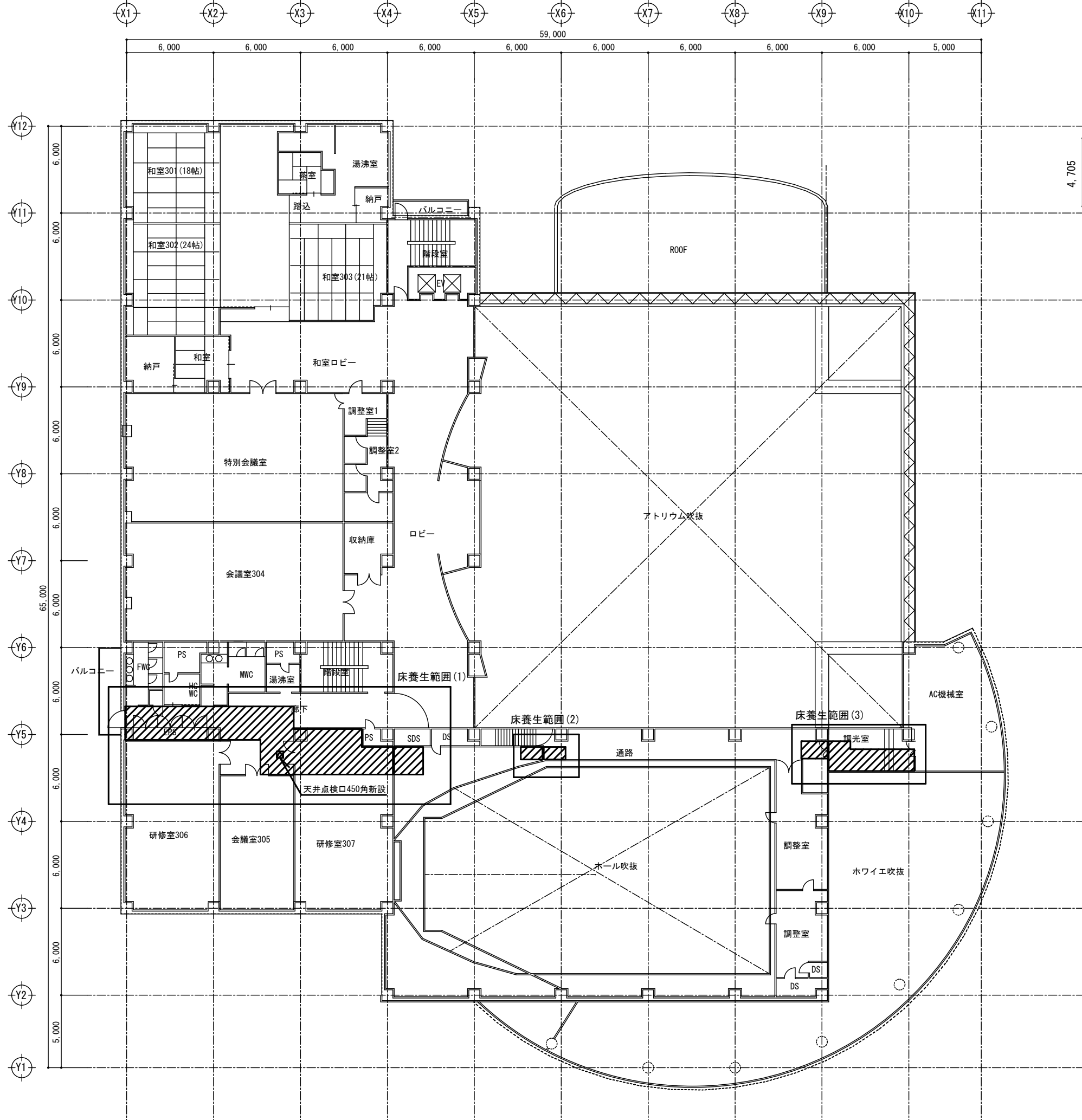


- 凡例
- : 床養生範囲を示す
 - : 天井点検口300角又は450角新設を示す

※その1のみの工事とする

記事	帯広市公園東町1丁目6番地1			一級建築士事務所登録 (+) 第73号 一級建築士登録第216909号			設計年月日 2024 . 2 .			工事名称 とかちプラザ空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事(その1)			総数
	TEL 0155-24-7668 FAX 0155-21-6603			太田 豊			査閲 校正 担当			図面名称 2階自動制御設備更新時 養生範囲図			縮尺 A1 1/150 A3 1/300

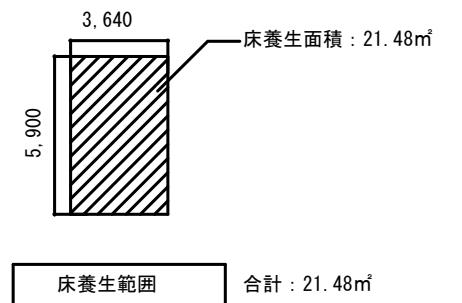
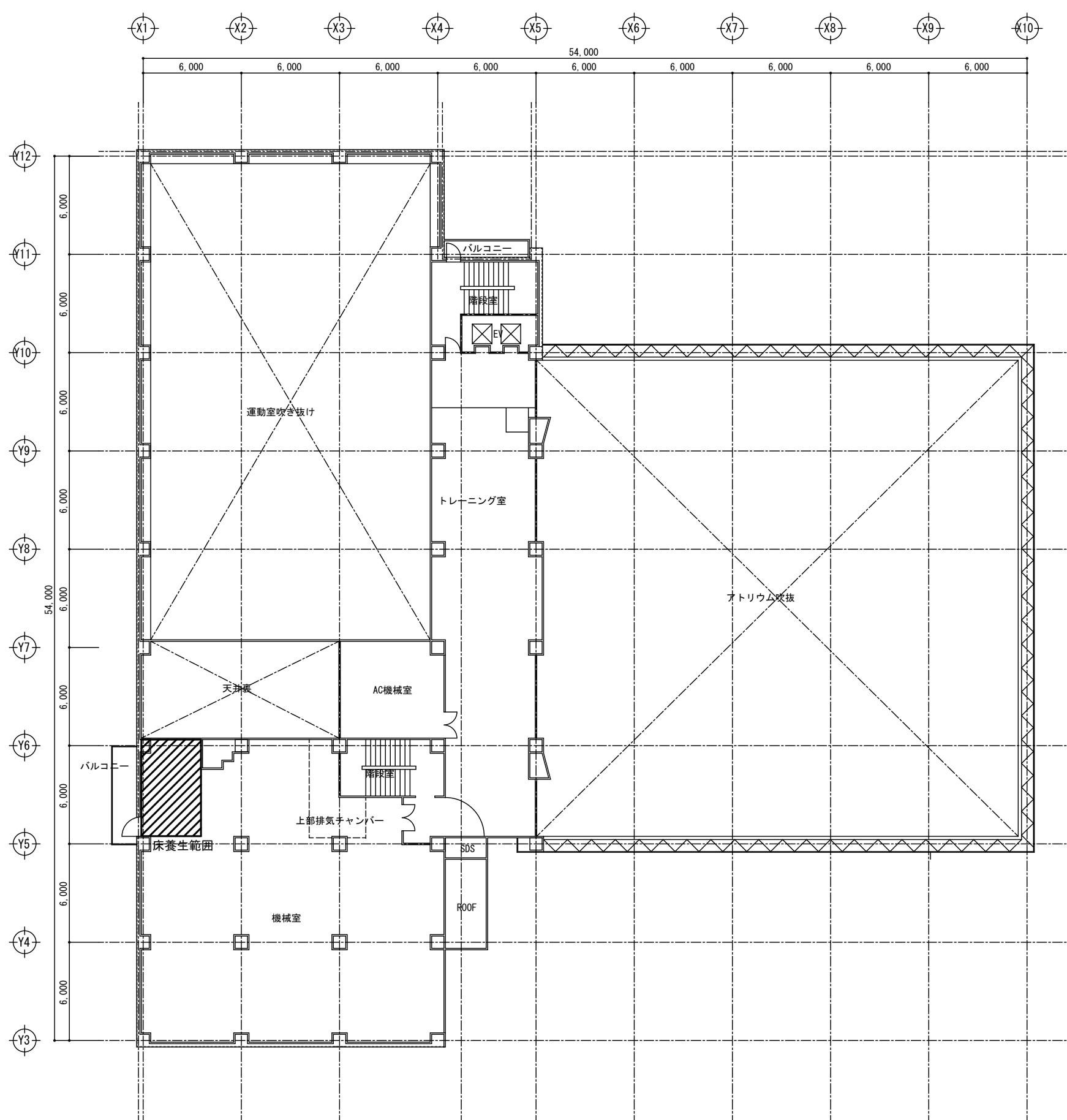





- 凡例
- : 床養生範囲を示す
 - : 天井点検口450角新設を示す

※その1のみの工事とする

記事 <hr/> <hr/>		帯広市公園東町1丁目6番地1 TEL 0155-24-7668 FAX 0155-21-6603	一級建築士事務所登録(+)第73号 一級建築士登録第216909号 太田 豊	設計年月日 2024 . 2 . 査閲 校正 担当	工事名称 とからプラザ空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事(その1) 図面名称 3階自動制御設備更新時 養生範囲図	縮尺 A1 1/150 A3 1/300 図面 番号 M-30	総数 1
-------------------	--	--	--	---------------------------------	---	---	---------



凡例

 : 床養生範囲を示す

※その1のみの工事とする

記事	帯広市公園東町1丁目6番地1			設計年月日	2024 . 2 .		工事名称	とからプラザ空調機中央監視装置及びリモート部分更新工事(その1)	総数				
	TEL 0155-24-7668 FAX 0155-21-6603			一級建築士事務所登録(+)第73号 一級建築士登録第216909号 太田 豊	査閲	校正	担当	図面名称	6階自動制御設備更新時 養生範囲図	縮尺	A1 1/150 A3 1/300	図面	番号

