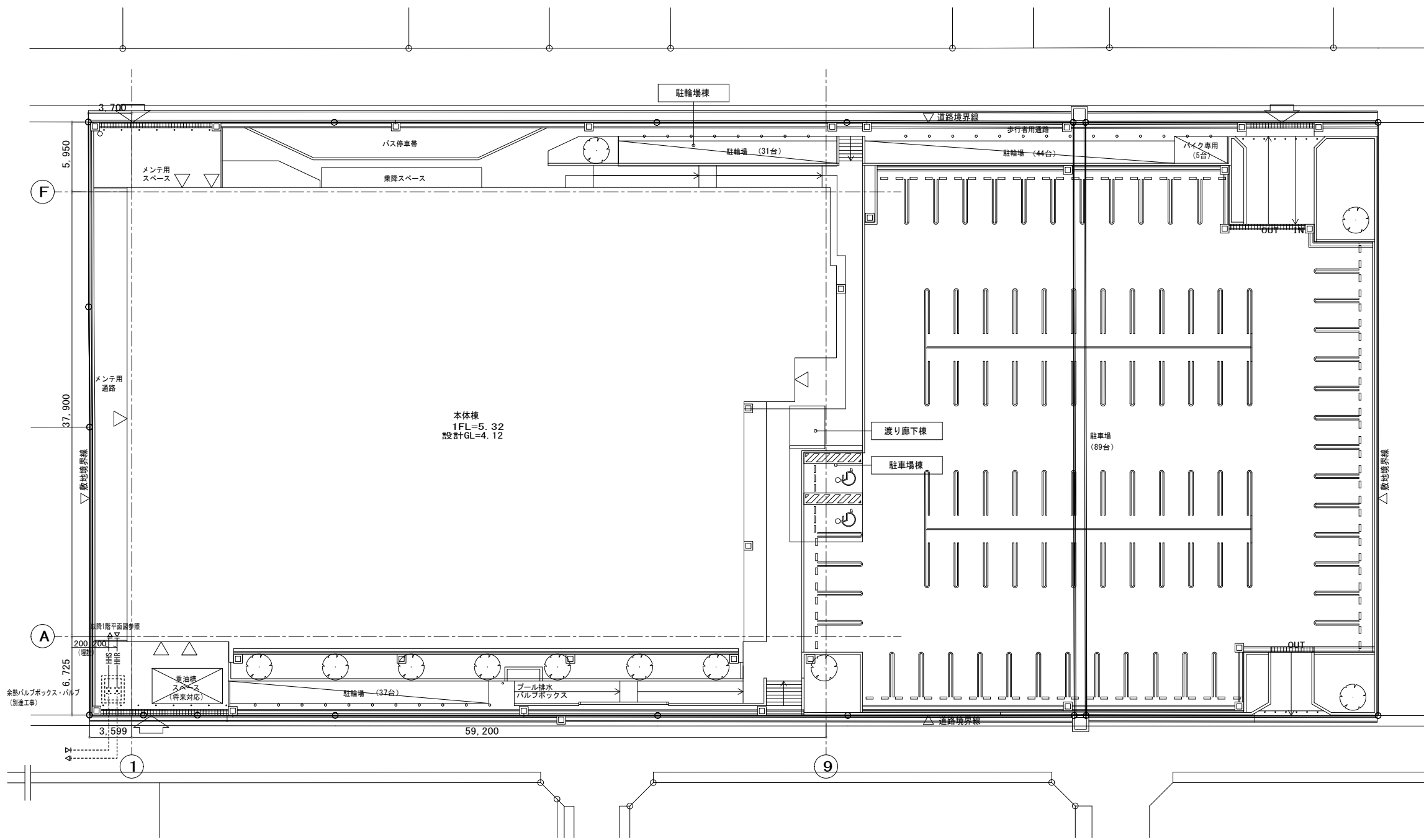


② 空気調和設備	①設計用温湿度	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">外 気</td> <td colspan="4">屋 内</td> </tr> <tr> <td colspan="2">一般系統</td> <td colspan="2">プール室</td> </tr> <tr> <td>温度 (DB)</td> <td>湿度 (RH)</td> <td>温度 (DB)</td> <td>湿度 (RH)</td> <td>温度 (DB)</td> <td>湿度 (RH)</td> <td>温度 (DB)</td> <td>湿度 (RH)</td> </tr> <tr> <td>夏期 36.1℃</td> <td>46.0%</td> <td>26.0℃</td> <td>50.0%程度</td> <td>-℃</td> <td>-%</td> <td>℃</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>冬期 0.5℃</td> <td>59.0%</td> <td>22.0℃</td> <td>40.0%程度</td> <td>32℃</td> <td>-%</td> <td>℃</td> <td>%</td> </tr> </table> <p>※設計用屋外条件は建築設備設計基準の(名古屋)を参考とする。 ※夏期の外気温度(DB)は日最高、湿度(RH)は9時~16時の最大の値を示す。 ※一般系統の湿度(RH)は、機器選定の指標とする。</p>	外 気	屋 内				一般系統		プール室		温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	夏期 36.1℃	46.0%	26.0℃	50.0%程度	-℃	-%	℃	%	冬期 0.5℃	59.0%	22.0℃	40.0%程度	32℃	-%	℃	%	⑬配管の保温	<p>(1)膨張タンクよりボイラ等への補給水管の保温は、標準仕様書第2編3.1.4の膨張管の項による。</p> <p>(2)建物内の空気抜き管の保温は、標準仕様書第2編3.1.4の膨張管の項による。</p> <p>(3)冷却水管 ※不要 ・要(すべて) ・要(屋外のみ)</p> <p>(4)ドレン管 ※要 ・不要</p> <p>(5)冷媒配管</p> <p>(a)隠ぺい部 ※断熱材被覆銅管(ポリエチレン保温材)の場合、標準仕様書第2編2.1.2.4の冷媒用の項による。 ・銅管、被覆銅管の場合、標準仕様書第2編3.1.4の項による。</p> <p>(b)屋内露出部 ※樹脂製保温化粧ケース ○隠ぺい仕様の上、GW保温筒20mm+屋内露出仕様</p> <p>(c)屋外露出部 ・樹脂製保温化粧ケース ○隠ぺい仕様の上、GW保温筒20mm+屋外露出仕様</p> <p>(6)自重による断熱材の食込みを防止すること。</p> <p>配管は、水抜きが可能な方向に向けて適当な勾配をとる。また、エア溜りとなる部分には、エア抜き弁を設けドレン管に接続する。</p> <p>・機器 ・ダクト ・冷水水 ・冷却水</p> <p>○図示による ポンプ吐出部に取付ける逆止弁は、衝撃吸収式とする。</p> <p>※FRP製ドレントラップ ・配管トラップ</p> <p>パイメタル丸形温度計(外径100φ)とし、下記の機器廻りに取付ける。 (1)空気調和機 (・SA ・RA ・OA) (2)パッケージ形空調機 (・SA ・RA ・OA) ○図示による 液体膨張式丸形温度計(外径100φ)とし、下記の機器廻りに取付ける。 ・冷凍機 ・空気調和機 ・ポンプ ・ヘッダー ○図示による (1)ブルドン管式(外径100φ)コック付とし、目盛りには赤指針付とする。 (2)下記の機器廻りに取付ける(連成計は、開放回路のポンプサクションのみとする) ・冷凍機 ・空気調和機 ・ポンプ ・ヘッダー ○図示による 瞬間流量計は(※着脱式 ・一体式)のものとし、下記の機器廻りに取付ける。 ・冷凍機 ・空気調和機 ・ヘッダー</p> <p>27 油面制御装置</p> <p>⑭冷媒 エアコンは全て新冷媒機種とする。</p>	⑨ペントキャップ ※ステンレス製 ・アルミ製 ※指定色焼付 ・アルマイト仕上げ ※深型 ・ ※防鳥網付	⑩排気フード	<p>(1)材質 ※ステンレス鋼板(1t) ・亜鉛鋼鉄板(1.2t)</p> <p>(2)形状 ※箱形 ・船形</p> <p>※一重フード ・二重フード(※給排気 ・排気)</p> <p>(3)幕板 ※不要 ・要(※建築工事 ・本工事)</p> <p>(4)グリスマルターの予備 ※要(※100% ・50%) ・不要</p>	⑦給水設備	<p>①引込納付金等 ※要(※別途工事 ・本工事) ・不要</p> <p>②給水引込工事 ※新設(※本工事 ・別途工事) ・既設</p> <p>③既設引込閉栓工事 ※要(※本工事 ・別途工事) ・不要</p> <p>④量水器 水道事業者指定品(※貸与品 ・)</p> <p>⑤量水器・蓋 ※水道事業者指定品 ・標準図MC形</p> <p>⑥私設量水器 ※バルス発信隔測式 ・直読式(・デジタル ・アナログ)</p> <p>⑦管の埋設深さ 管の上端より原則として、一般敷地は300mm、構内道路は600mm以上とする。</p> <p>⑧建物導入部配管 標準図(建築物導入部の変位吸収配管要領)の ・(a) ・(b) ○(c)による。</p> <p>⑨水槽耐震仕様 耐震措置 緊急遮断装置 ※設置する ○設置しない。 制御盤と装置間の配管・配線工事 ※本工事 (1)架台 ※溶融亜鉛メッキ ・錆止め+塗装 (2)補強方法 ※外部補強(溶融亜鉛メッキ仕上) ・内部補強(ステンレス製) (3)組立ボルト 1)水槽内の気相部は、鋼製で亜鉛メッキした上に合成ゴムまたは合成樹脂などの防護材で被覆したもの、液相部はステンレス製とする。 2)外部 ※ステンレス製 ・鋼製溶融亜鉛メッキ</p> <p>⑩給水ポンプ (1)ケーシング ナイロンコーティング ・青銅製 ・ステンレス製 (2)羽根車 青銅製 ・ステンレス製 (3)主軸 ステンレス製 ・鋼製(但しスリーブを使用)</p> <p>⑪定水位調節弁 ストレーナー内蔵形とし、水道事業者の承認する製品とする。</p> <p>⑫逆止弁 ポンプ吐出部に取付ける逆止弁は、スモレンスキー形とする。 また、65φ以上は、ライニング弁またはステンレス製とする。</p> <p>⑬水栓 (1)水抜栓を使用する場合、水栓は固定こま式とする。 (2)台所流し混合水栓、シャワー混合水栓はサーモスタット式とする。 (3)シングルレバー混合水栓は、高温出湯規制、吐水口回転角度規制形とする。 (4)受水槽、高置水槽、グリストラップ、浄化槽、地下ピット汚水槽直下に清掃用の水栓を設ける。</p> <p>⑭水栓柱 ・合成樹脂製 ・アルミニウム合金製 ・人造石とぎ出し製 ○ステンレス製</p> <p>⑮散水栓箱 ステンレス製とし、ボックス内には水が溜まらないよう下記の対策を行う。 ・最寄りの雨水樹まで配管をする。(VP25A) ○砂利敷きを行う。</p> <p>⑯配管・配線 加圧給水ポンプユニット以降の二次側配管・配線工事は全て本工事とする。 (電極本体も含む)</p> <p>⑰水質検査 工事完了後、水槽および管内の洗浄を充分行い、監督職員の指示する箇所(○受水槽 ○末端水栓部)の水質検査を行う。水質検査の項目については下記による。 ※水道事業者の基準 ・7項目(水道法施行規則第15条12項1号ロに該当) ・50項目(水道基準に関する省令の水質基準の表に該当) ・追加検査項目(・クリプトスポリジウム ・ジアルジア ・大腸菌 ・嫌気性芽胞菌)</p>	④天吊り機器 天吊り機器の金物は、ダブルナット締めとする。又振れ止め防止の措置を講ずる。	⑤送風機 (1)厨房、浴室等の排気用には、ドレン抜きプラグ、また#3以上には点検口を設ける。 (2)ダクト接続をしない送風機の吐出部、吸込部には10メッシュ程度の金網を取付ける。	⑥パッケージエアコン (1)2次側電気工事(機器間の渡り配線を含む) ※本工事(メーカー標準仕様) ・別途電気工事 (2)コンプレッサーの圧力計 ※不要 ・要	⑦リモコン配線(全熱交換器含む) ※本工事 ・別途電気設備工事	8 煙道 (1)材質 ※ステンレス製(3.0t) ・鋼板製(4.5t) (2)煤煙温度計 ※要(配管、配線共) ・不要 (3)10m以内毎に伸縮継手を取付け、また80φ以上のフランジ付検査口を設ける。	⑨ダクト ※亜鉛鉄板製 ※ステンレス鋼板製(屋外露出) (1)ダクトは ※コーナーボルト工法(長辺の長さが1,500mm以下の部分) ・アングルフランジ工法 ・高圧1ダクト(適用範囲は図示による)とする。 (2)ステンレスダクト及び塩化ビニルダクトの仕様適用範囲は別図による。 (3)分岐、合流 ※割り込み ・直付け (4)は ぜ ※ボタンバチスナップはぜ ・ピッツバグはぜ (5)ダクトには必要に応じてドレン対策(水抜き)をすること。	⑩消音フレキシブルダクト (1)吹出口への接続 ※ 使用する ・使用しない (2)吸込口への接続 ※ 使用しない ・使用する	⑪ダクトの保温及び消音内貼り ・選りダクトの保温 範囲は(※空調している室の天井裏以外 ・) ※外気ダクトは(※全て ・外壁から1m)保温を行う。 ※排気ダクトは(※外壁から1m ・全て)保温を行う。	⑫風量測定口 下記の機器廻りに風量測定口を取付ける。 (1)空気調和機 ○SA ○RA ○OA ○EA (2)パッケージ形空調機 (・SA ・RA ・OA ・EA)	⑬チャンパー (1)内貼りを施すチャンパーの表示寸法は外法を示す。 (2)点検口 ※要(450x600程度) ・不要 (3)内貼仕様 (a)ガラスウール保温板(2号40k)+ガラスクロス+銅亀甲金網押え (b)サブライチャンパー ※50mm ・25mm (c)レターチャンパー ※25mm ・50mm (d)送風機の吐出空気は直接当たる部分はアルミバンテング板を貼る。	⑭ボックス類 ※別図標準図による ・メーカー既製品(相当品) 制気口ボックスの内部はつや消し黒の塗装を行うこと。	⑮ボックス類の内貼 (1)吹出口 ※要(※図示のもの ・すべて) ・不要 (2)吸込口 ※不要 ○要(※図示のもの ・すべて)	⑯吹出口・吸込口 (1)アネモ形、バン形の吹出口は、SED付とする。 (2)吹出口・吸込口は、指定色焼き付け仕上げとする。	⑰ダンパー復帰方式 ・防煙ダンパー 復帰方式(※遠隔復帰形(※電気式・空気式) ・手動復帰式) ・ピストンダンパー復帰方式(※遠隔復帰形(※電気式・	⑰配管の保温	<p>(1)膨張タンクよりボイラ等への補給水管の保温は、標準仕様書第2編3.1.4の膨張管の項による。</p> <p>(2)建物内の空気抜き管の保温は、標準仕様書第2編3.1.4の膨張管の項による。</p> <p>(3)冷却水管 ※不要 ・要(すべて) ・要(屋外のみ)</p> <p>(4)ドレン管 ※要 ・不要</p> <p>(5)冷媒配管</p> <p>(a)隠ぺい部 ※断熱材被覆銅管(ポリエチレン保温材)の場合、標準仕様書第2編2.1.2.4の冷媒用の項による。 ・銅管、被覆銅管の場合、標準仕様書第2編3.1.4の項による。</p> <p>(b)屋内露出部 ※樹脂製保温化粧ケース ○隠ぺい仕様の上、GW保温筒20mm+屋内露出仕様</p> <p>(c)屋外露出部 ・樹脂製保温化粧ケース ○隠ぺい仕様の上、GW保温筒20mm+屋外露出仕様</p> <p>(6)自重による断熱材の食込みを防止すること。</p> <p>配管は、水抜きが可能な方向に向けて適当な勾配をとる。また、エア溜りとなる部分には、エア抜き弁を設けドレン管に接続する。</p> <p>・機器 ・ダクト ・冷水水 ・冷却水</p> <p>○図示による ポンプ吐出部に取付ける逆止弁は、衝撃吸収式とする。</p> <p>※FRP製ドレントラップ ・配管トラップ</p> <p>パイメタル丸形温度計(外径100φ)とし、下記の機器廻りに取付ける。 (1)空気調和機 (・SA ・RA ・OA) (2)パッケージ形空調機 (・SA ・RA ・OA) ○図示による 液体膨張式丸形温度計(外径100φ)とし、下記の機器廻りに取付ける。 ・冷凍機 ・空気調和機 ・ポンプ ・ヘッダー ○図示による (1)ブルドン管式(外径100φ)コック付とし、目盛りには赤指針付とする。 (2)下記の機器廻りに取付ける(連成計は、開放回路のポンプサクションのみとする) ・冷凍機 ・空気調和機 ・ポンプ ・ヘッダー ○図示による 瞬間流量計は(※着脱式 ・一体式)のものとし、下記の機器廻りに取付ける。 ・冷凍機 ・空気調和機 ・ヘッダー</p> <p>27 油面制御装置</p> <p>⑭冷媒 エアコンは全て新冷媒機種とする。</p>	⑨自動制御設備	<p>①構成その他 図示による。</p> <p>②電気計装工事の配線 (1)エコ電線およびエコケーブルを ※採用しない。 ○採用する。 (2)屋外・屋内露出の電線は、図面に特記のない限り金属管配線とする。 (3)天井内隠ぺいの配線は、図面に特記のない限りケーブル配線とする。</p> <p>設計図に記載されている品番は便宜上、 (※アズビル・ジョンソンコントロールズ・パナソニックESエンジニアリング)の品番による。</p> <p>③機器品番 本設備は、メーカーおよび専門施工業者の責任施工とする。</p>	⑩衛生器具付属水栓 水抜栓を使用する場合、水栓は固定こま式とする。	⑪衛生器具設備	<p>2 和風大便器耐火カバー ※最下階を除き取付ける ・取付けない</p> <p>③洗面器 洗面器及び手洗器は止水栓付とする。</p> <p>④襦袢板 取付け箇所(・大便器 ・小便器) 材質(・)</p> <p>⑤ロータンク類 結露防止形とする。</p> <p>⑥感知FV用配線 ※本工事 ・電気設備工事</p> <p>⑦化粧鏡 ※建築工事 ・本工事(※一般鏡 ・耐食鏡)</p> <p>⑧手すり ※建築工事 ・本工事</p> <p>⑨衛生器具ユニット ユニットの配管材料は、別図衛生器具ユニットの仕様表による。</p> <p>⑩衛生陶器色 ※標準色 ・特殊色</p> <p>⑪衛生器具品番 設計図に記載されている品番は便宜上(※TOTO ○LIXIL)の品番による。</p> <p>⑫配管・配線 大便器センサースイッチ等の配管・配線工事は全て本工事とする。</p>	⑬設計番号 20170253	⑭作成日 2021.03	⑮種別/備考	⑯工事名称 余熱利用施設建設工事	⑰図面番号 M-003
	外 気	屋 内																																																																		
一般系統		プール室																																																																		
温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)																																																													
夏期 36.1℃	46.0%	26.0℃	50.0%程度	-℃	-%	℃	%																																																													
冬期 0.5℃	59.0%	22.0℃	40.0%程度	32℃	-%	℃	%																																																													
株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.		⑰設計番号 20170253 一級建築士No.286010 小柳 英治	⑱作成日 2021.03 担当	⑲種別/備考	⑳工事名称 余熱利用施設建設工事 図面名称 機械設備特記仕様書 その3 縮尺 A1: - A3: -	㉑図面番号 M-003																																																														



配置図

<p>株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.</p>	<p>設計番号 20170253 一級建築士 No.286010 小柳 英治</p>	<p>作成日 2021.03 担当</p>	<p>種別/備考</p>	<p>工事名称 余熱利用施設建設工事 図面名称 空気調和設備 配置図 縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400</p>	<p>図面番号 M-005</p>

空調機器一覧表 (1)

記号	名称	仕様	電気容量			設置場所	数量	備考
			相電圧	消費電力(定格)	kW			
MAC-1 40.0	空冷ヒートポンプエアコン 1階ビルシステム	ビル用マルチ室外機 14HP相当 高効率タイプ 冷房能力 40.0 kW 暖房能力 45.0 kW 付属品: 室外機防護架台、アライフフィルター、冷媒分歧管、背面用網、ドレンパン その他付属一式	3	200	11.80 13.70	冷房 暖房	1	室外機基礎 建築工事 鉄骨架台 建築工事
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.281 0.269	冷房 暖房	1	1階 01-1 (吹抜)
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.281 0.269	冷房 暖房	1	1階 01-1 (談話・観覧)
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.041 0.037	冷房 暖房	3	1階 更衣室前通路
MAC-2 40.0	空冷ヒートポンプエアコン 1階更衣室系統	ビル用マルチ室外機 14HP相当 高効率タイプ 冷房能力 40.0 kW 暖房能力 45.0 kW 付属品: 室外機防護架台、アライフフィルター、冷媒分歧管、背面用網、ドレンパン その他付属一式	3	200	11.80 13.70	冷房 暖房	1	室外機基礎 建築工事 鉄骨架台 建築工事
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.086 0.081	冷房 暖房	2	1階 男子更衣室1
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.086 0.081	冷房 暖房	2	1階 女子更衣室1
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.136 0.125	冷房 暖房	1	1階 前室3 (多目的更衣室1.2)
MAC-3 33.5	空冷ヒートポンプエアコン 2階ホール系システム	ビル用マルチ室外機 12HP相当 高効率タイプ 冷房能力 33.5 kW 暖房能力 37.5 kW 付属品: 室外機防護架台、アライフフィルター、冷媒分歧管、背面用網、ドレンパン その他付属一式	3	200	9.90 12.60	冷房 暖房	1	室外機基礎 建築工事 鉄骨架台 建築工事
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.086 0.081	冷房 暖房	2	2階 ホール系 (東)
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.086 0.081	冷房 暖房	2	2階 ホール系 (西)
		空冷ヒートポンプエアコン	3	200	13.60 15.10	冷房 暖房	1	2階 更衣室系統
MAC-4 45.0	空冷ヒートポンプエアコン 2階更衣室系統	ビル用マルチ室外機 16HP相当 高効率タイプ 冷房能力 45.0 kW 暖房能力 50.0 kW 付属品: 室外機防護架台、アライフフィルター、冷媒分歧管、背面用網、ドレンパン その他付属一式	3	200	13.60 15.10	冷房 暖房	1	2階 更衣室系統
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.100 0.096	冷房 暖房	1	2階 男子更衣室2
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.100 0.096	冷房 暖房	1	2階 女子更衣室2

記号	名称	仕様	電気容量			設置場所	数量	備考
			相電圧	消費電力(定格)	kW			
MAC-43 C1-3.6	空冷ヒートポンプエアコン	ビル用マルチ室内機 天井埋込形 (1方向吹き) 冷房能力 3.6 kW 暖房能力 4.0 kW 送風量 438 m³/h 付属品: ワイ어드リコンスリット、化粧パネル、ドレンアップキット、防振吊金具、ポンプアライフフィルター その他付属一式	1	200	0.056 0.056	冷房 暖房	1	2階 多目的更衣室3
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.281 0.269	冷房 暖房	1	2階 01-1 (吹抜)
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.128 0.110	冷房 暖房	1	2階 01-2
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.041 0.037	冷房 暖房	2	2階 通路3
MAC-5 56.0	空冷ヒートポンプエアコン 1階外調機系統	ビル用マルチ室外機 20HP相当 高効率タイプ 冷房能力 56.0 kW 暖房能力 63.0 kW 付属品: 室外機防護架台、アライフフィルター、冷媒分歧管、背面用網、ドレンパン その他付属一式	3	200	17.30 21.30	冷房 暖房	1	室外機基礎 建築工事 鉄骨架台 建築工事
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.946 0.946	冷房 暖房	1	1階 男子更衣室1
		空冷ヒートポンプエアコン	1	200	0.946 0.946	冷房 暖房	1	1階 女子更衣室1
		空冷ヒートポンプエアコン	3	200	3.38 3.28	冷房 暖房	1	1階 管理室
MAC-6 6.3	空冷ヒートポンプエアコン	ビル用マルチ外調機 天井埋込形 冷房能力 28.0 kW 暖房能力 23.3 kW 送風量 2,100 m³/h 機外静圧 200 Pa 加湿器 気化式 11.6 L/h 付属品: ワイ어드リコンスリット、化粧パネル、ドレンアップキット、防振吊金具、ポンプアライフフィルター その他付属一式	3	200	1.44 1.45	冷房 暖房	1	1階 休憩室
		空冷ヒートポンプエアコン	3	200	1.21 1.25	冷房 暖房	1	1階 会議室
		空冷ヒートポンプエアコン	3	200	1.04 1.02	冷房 暖房	1	1階 監視室
		空冷ヒートポンプエアコン	1	100	0.03	冷房	1	1階 管理室

- (共通事項)
- 冷媒はオゾン層破壊係数0とする。
 - 冷房、暖房能力はJIS条件による。
 - 冷媒管サイズはメーカー標準による。
 - 2次側電気配線は冷媒管共巻きとする。
 - リコン配線は本工事とする。
 - 予備フィルター(再生フィルター)は100%付属とする。
 - PAC、RAC機器記号は上段は室外機、下段は室内機とする。
 - 室内機が天井埋込形、天井埋込ダクト形、天井吊形の場合の設置は、吊り用ギョーで行い、搬れ止めを施したものである。
 - 電気容量は参考とする。
 - 送風量の値は強運転時の値とする。
 - 室外機に付属するドレンパンはSUSS製とする。

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号 M-006
	一級建築士 No.286010	担当 小柳 英治		図面名称 空調設備 機器一覧表 (1)	
				縮尺 A1: - A3: -	

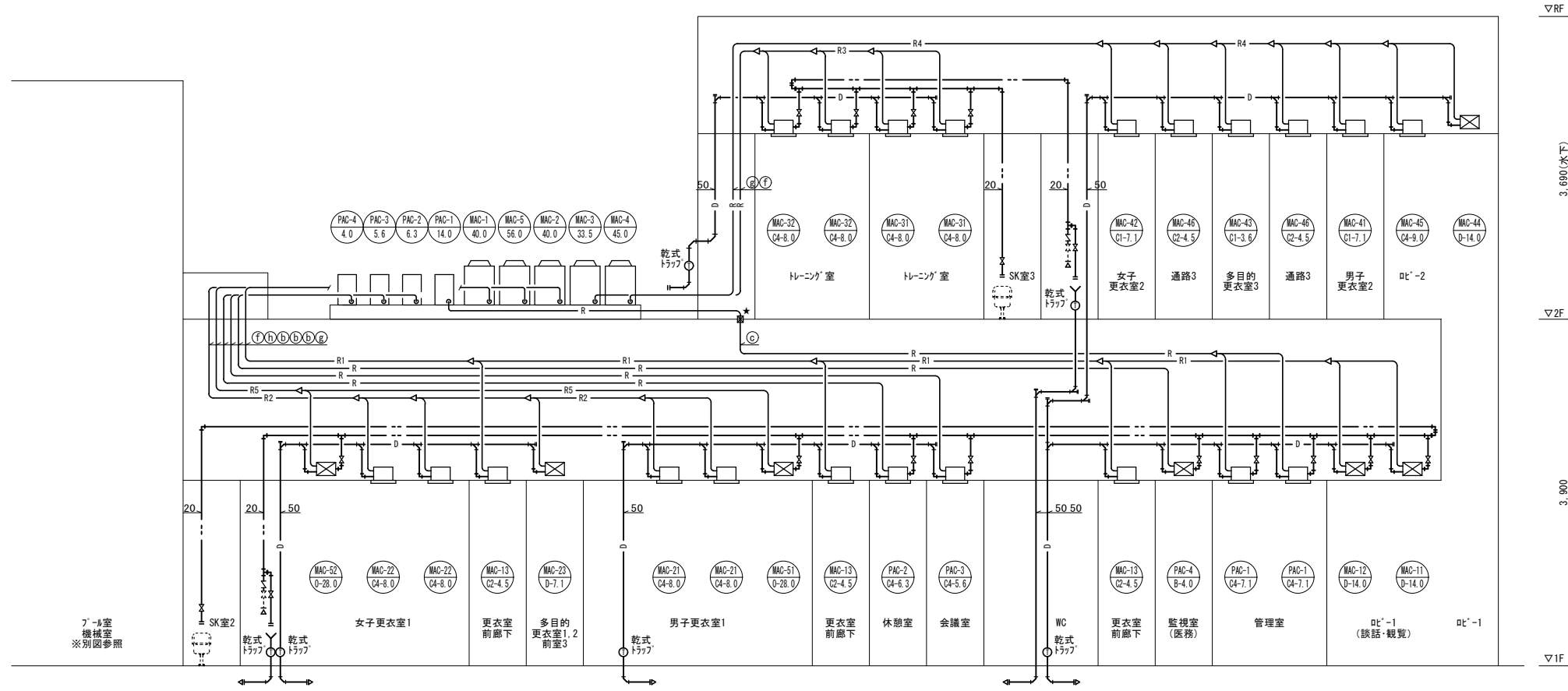
空調機器一覧表 (2)

記号	名称	仕様	電気容量			設置場所	数量	備考
			相電圧	定格出力	種別			
AHU 1	空調機 (プー#室用)	屋内設置水平型 送風機・顕熱交換器 (回転式) 内蔵 加熱能力 320 kW 水量 458 L/min (60℃~50℃) 送風量 36,000 m ³ /h 機外静圧 500 Pa 外気量 14,000 m ³ /h 送風量 36,000 m ³ /h 機外静圧 400 Pa 排気量 14,000 m ³ /h 暖房 室内温度 32.0℃ フィルタ: プレ (JIS質量法74%) + 中性能フィルタ (JIS比色法90%) プー#仕様: 機内鉄部及びメインフレーム エポキシ塗装、 耐水性グラスウール仕様 同等仕様以上とする。 但し、メッキ品・ステンレス部・外板パネル内板・メンテナンス等により可動部分へのエポキシ塗装無し。 付属品: スリッパ 防護、MD x 5分 (外気取入運転用)、動力盤、1NW x 2 その他付属品一式	3	200	18.5	機械室2	1	コンクリート基礎 建築工事
			3	200	15.0			
			3	200	0.4			
PH 11	温水1次ポンプ	渦巻ポンプ 125φ x 100φ x 2,390 L/min x 20 m 軸封装置はパナシール、防振架台 その他付属一式	3	200	11.0	機械室2	1	コンクリート基礎 建築工事 インバー制御 (電気工事)
PH 21	温水2次ポンプ (空気調和機用)	渦巻ポンプ 65φ x 50φ x 460 L/min x 20 m 軸封装置はパナシール、防振架台 その他付属一式	3	200	5.5	機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
PH 22	温水2次ポンプ (床暖房用)	渦巻ポンプ 50φ x 40φ x 180 L/min x 20 m 軸封装置はパナシール、防振架台 その他付属一式	3	200	3.7	機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
PH 23	温水2次ポンプ (プール昇温用)	渦巻ポンプ 65φ x 50φ x 520 L/min x 20 m 軸封装置はパナシール、防振架台 その他付属一式	3	200	5.5	機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
PH 24	温水2次ポンプ (給湯用)	渦巻ポンプ 80φ x 65φ x 860 L/min x 20 m 軸封装置はパナシール、防振架台 その他付属一式	3	200	7.5	機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
HE 11	高温熱交換器	プレート式熱交換器 (水-水) プレート/SUS316 交換熱量 1,670 kW 一次側温水量 2,390 L/min 75℃ → 65℃ (Δt=10℃) 二次側温水量 2,390 L/min 50℃ → 60℃ (Δt=10℃) 最高使用圧力1.0MPa SUS316L 他付属一式			-	機械室2	1	コンクリート基礎 建築工事
HE 24	中温熱交換器 (給湯用)	プレート式熱交換器 (水-水) プレート/SUS316 交換熱量 595 kW 一次側温水量 860 L/min 60℃ → 50℃ (Δt=10℃) 二次側温水量 170 L/min 5℃ → 55℃ (Δt=50℃) 最高使用圧力1.0MPa SUS316L 他付属一式			-	機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
IHS 1	温水ヘッパ (往)	鋼管製 300φ x 4500L 溶融亜鉛めっき仕上 最高使用圧力 0.98 MPa 寸法 300φ x 4,500 L 架台 1,300 H (弁芯) パナシール 200A x 1,100A x 2,80A x 2,65A x 1,100A (予備) x 2, 50A x 2.圧力計、温度計、排水取出口 その他付属一式			-	機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
IHR 1	温水ヘッパ (還)	鋼管製 300φ x 4500L 溶融亜鉛めっき仕上 最高使用圧力 0.98 MPa 寸法 300φ x 4,500 L 架台 1,300 H (弁芯) パナシール 200A x 1,100A x 2,80A x 2,65A x 1,100A (予備) x 2, 50A x 1,50A x 2.圧力計、温度計、排水取出口 その他付属一式			-	機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
TEX 1	膨張水槽	密閉形膨張式膨張タンク (銅板製空調用) 有効容量 200 L 最高使用圧 0.8 MPa 第二種圧力容器 架台 その他付属一式			-	機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
FH 1	床暖房ヘッパ (往・還)	別紙 床暖房設備図参照 (プー#室用)			-	機械室2	2	コンクリート基礎 建築工事

換気機器一覧表

記号	名称	型式	ダクト径 番号	風量 m ³ /h	機外静圧 Pa	電気容量 (参考)	数量	設置場所	備考
HK D-15	全熱交換器	天井埋込形	100φ	150	150	1φ100V 0.09kW	1	監視室	手元スイッチ付属 24時間運転時風量 60m ³ /h 30Pa以上
HK D-35	全熱交換器	天井埋込形	150φ	350	150	1φ100V 0.22kW	3	管理室、会議室、休憩室	手元スイッチ付属 24時間運転時風量 100m ³ /h 30Pa以上
HK D-50	全熱交換器	天井埋込形	200φ	500	150	1φ100V 0.34kW	3	ロビー1、トレーニング室 (2室)	手元スイッチ付属 24時間運転時風量 140m ³ /h 30Pa以上
EF SS-10	排風機	スレートドコファン 消音形	100φ	100	100	1φ100V 0.03kW	1	倉庫2	湿度スイッチ付属
EF SS-10	排風機	スレートドコファン 消音形	100φ	100	100	1φ100V 0.03kW	5	SK室1、SK室2、SK室3 ロッカー室1、ロッカー室2	手元スイッチ (電気工事)
EF SS-20	排風機	スレートドコファン 消音形	150φ	200	120	1φ100V 0.05kW	2	多目的WC1、多目的WC2	人感センサー (電気工事)
EF SS-20	排風機	スレートドコファン 消音形	150φ	200	120	1φ100V 0.05kW	1	倉庫3	湿度スイッチ付属
EF SS-20	排風機	スレートドコファン 消音形	150φ	200	120	1φ100V 0.05kW	1	多目的更衣室3	手元スイッチ (電気工事)
EF SS-30	排風機	スレートドコファン 消音形	150φ	300	120	1φ100V 0.07kW	2	男子WC2、女子WC2	手元スイッチ (電気工事)
EF SS-35	排風機	スレートドコファン 消音形	150φ	350	120	1φ100V 0.07kW	2	男子WC1、女子WC1	人感センサー (電気工事)
EF SS-50	排風機	スレートドコファン 消音形	200φ	500	120	1φ100V 0.09kW	1	ブロー室	温度スイッチ付属
EF-M SS-20	排風機	スレートドコファン 消音形耐湿タイプ	150φ	200	120	1φ100V 0.05kW	4	多目的更衣室2、職員更衣室、 男子更衣室2、女子更衣室2	手元スイッチ (電気工事)
EF-M SS-30	排風機	スレートドコファン 消音形耐湿タイプ	150φ	300	120	1φ100V 0.07kW	1	器具庫	湿度スイッチ付属
EF-M SS-30	排風機	スレートドコファン 消音形耐湿タイプ	150φ	300	120	1φ100V 0.07kW	3	シャワー室1、シャワー室2、 多目的更衣室1	手元スイッチ (電気工事)
EF S-300	排風機	片吸込みシリコファン 天吊仕様 消音ボックス、防振スリッパ付	#1・3/4	3000	200	3φ200V 1.50kW	1	機械室2 (プール室系統)	プレ仕様: 内外部塗装、耐水性ガラス相当 インバー制御 (電気工事)
EF S-340	排風機	片吸込みシリコファン 天吊仕様 消音ボックス、防振スリッパ付	#1・3/4	3400	200	3φ200V 1.50kW	1	機械室2 (機械室2系統)	プレ仕様: 内外部塗装、耐水性ガラス相当 SF-S-340と連動 (電気工事)
EF S-370	排風機	片吸込みシリコファン 天吊仕様 消音ボックス、防振スリッパ付	#1・3/4	3700	200	3φ200V 2.20kW	1	機械室1 (機械室1系統)	プレ仕様: 内外部塗装、耐水性ガラス相当 SF-S-370と連動 (電気工事)
SF S-340	送風機	片吸込みシリコファン 天吊仕様 消音ボックス、防振スリッパ付	#1・3/4	3400	200	3φ200V 1.50kW	1	機械室1 (機械室2系統)	プレ仕様: 内外部塗装、耐水性ガラス相当 EF-S-340と連動 (電気工事)
SF S-370	送風機	片吸込みシリコファン 天吊仕様 消音ボックス、防振スリッパ付	#1・3/4	3700	200	3φ200V 2.20kW	1	機械室1 (機械室1系統)	プレ仕様: 内外部塗装、耐水性ガラス相当 EF-S-370と連動 (電気工事)
VT 25	天井埋込換気扇	低騒音形 厨房・湯沸し室用	150φ	250	60	1φ100V 0.05kW	2	管理室 (給湯)、休憩室 (給湯)	手元スイッチ (電気工事)

- 注 1) 換気機器用パイプフードの数量は、図示による。尚、パイプフードはSUS製深形フード (指定色焼付け塗装) とし、給気用は防虫網付とする。
- 注 2) 全熱交換器の風量は強ノッチを示す。
- 注 3) 全熱交換器は、熱交換効率 60%以上、バイパス回路付、風量切替付、コントロールスイッチ (24時間換気設定対応) 付属
- 注 4) 有圧換気扇は、SUS製給排気形ウェザーカバー (防鳥網付、指定色焼付け塗装) ・不燃枠付属
- 注 5) 有圧換気扇以外は、防振ゴム吊りとする。
- 注 6) 天井埋込換気扇は、風圧シャッター付とする。
- 注 7) 24時間換気機器は、各階平面図を参照すること。
- 注 8) 全熱交換器 (天井隠蔽、天井カセット形) の設置は、吊りボルトで行い、振れ止めを施したものである。
- 注 9) 送風機、排風機、天井埋込換気扇の設置は、吊りボルトで行い、振れ止めを施したものである。なお、吊り用ボルトにプレース等による振れ止めを施したものでよい。
- 注 10) 予備フィルター (再生フィルター) は100%付属とする。
- 注 11) 全熱交換器付き換気扇には、防虫対策ユニットを付属する。防虫対策を有しない製造業者の機器を使用する場合は、施工業者にて防虫フィルター等の対策を行うこと。



空調配管設備 系統図

注記：1) 図中の 図★ は水平区画貫通の防火区画貫通部材処理部を示す。
 2) 加湿給水管のバルブはGVとし、機器接続はGV20、ストレーナ20、FJ20を取り付ける。
 3) 加湿給水管の横枝管は放流管へ下り勾配 (1/200) とする。

記号	名称	備考
HHS	温水管 (高温) 往	土中埋設：波付鋼管がい装断熱二重架橋ポリエチレン管 上記以外：ステンレス鋼管
HHR	温水管 (高温) 還	土中埋設：波付鋼管がい装断熱二重架橋ポリエチレン管 上記以外：ステンレス鋼管
HS	温水管 (中温) 往	ステンレス鋼管
HR	温水管 (中温) 還	ステンレス鋼管
R	冷媒管	冷媒用断熱材被覆鋼管
D	ドレン管	屋内30A以下、屋外露出、土中埋設、ビット：硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 上記以外：排水・通気用耐火二層管
---	給水管 (加圧)	屋内埋設：水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-VD) 上記以外：水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-VB)
---	排水管	土中埋設、ビット：硬質ポリ塩化ビニル管 (VP) 高温排水：配管用炭素鋼鋼管 (SGP-白) 上記以外：排水・通気用耐火二層管
★	防火区画貫通部材処理	

注記：1) 冷媒管は断熱付鋼管とし、断熱被覆厚さは、下記による。
 液管-10mm厚以上 (但し9.52φ以下は8mm厚以上)
 ガス管-20mm厚以上

冷媒配管サイズ表 (参考)

記号	液管 (φ)	ガス管 (φ)
Ⓐ	6.4	9.5
Ⓑ	6.4	12.7
Ⓒ	9.5	15.9
Ⓓ	9.5	19.1
Ⓔ	9.5	22.2
Ⓕ	12.7	25.4
Ⓖ	12.7	28.6
Ⓗ	15.9	28.6
Ⓘ	15.9	31.8
Ⓚ	19.1	31.8
Ⓛ	19.1	38.1

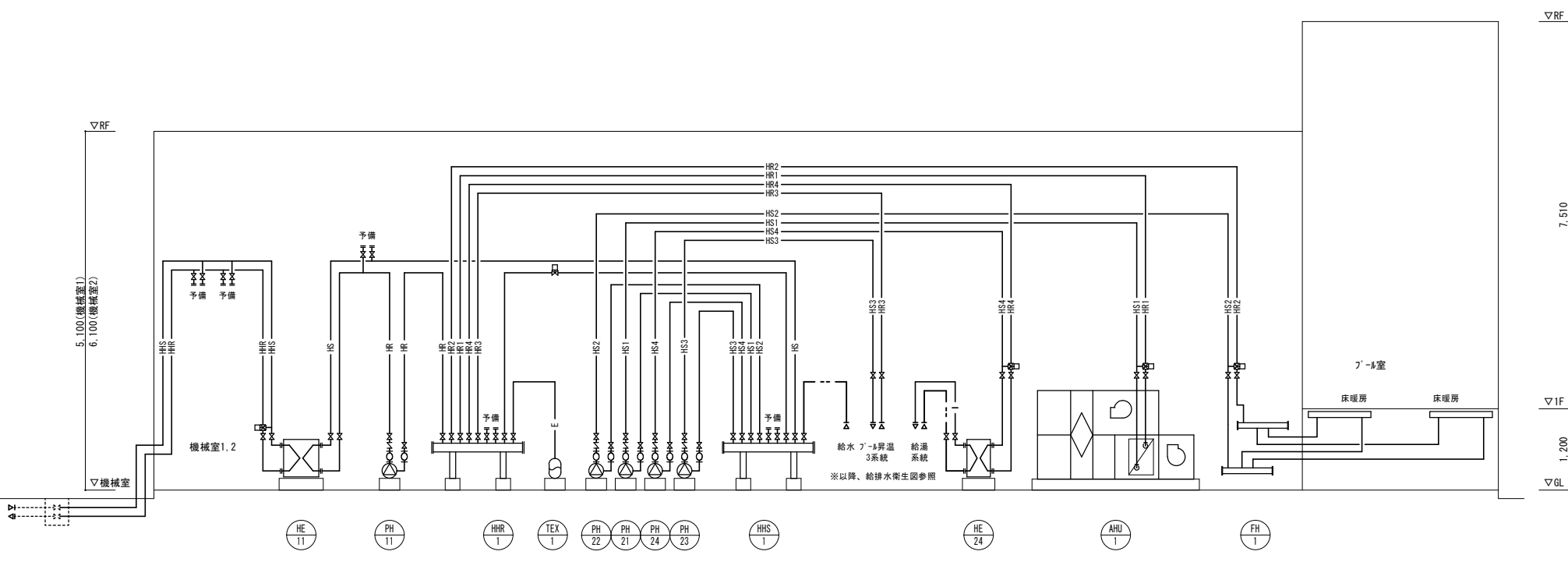
渡り線は冷媒共巻きとする。
 MAC渡り線：EM-QEE2□-2C (参考)
 PAC渡り線：EM-QEE2□-3C (参考)

配管架台要領図

配管架台リスト (参考)

記号	部材	W	H
⑦	L-65x65x6	400	600
④	L-65x65x6	600	600
⑨	L-65x65x6	800	600
①	L-65x65x6	1000	600
②	L-65x65x6	1600	600

※部材は溶融亜鉛メッキ仕上げとする。

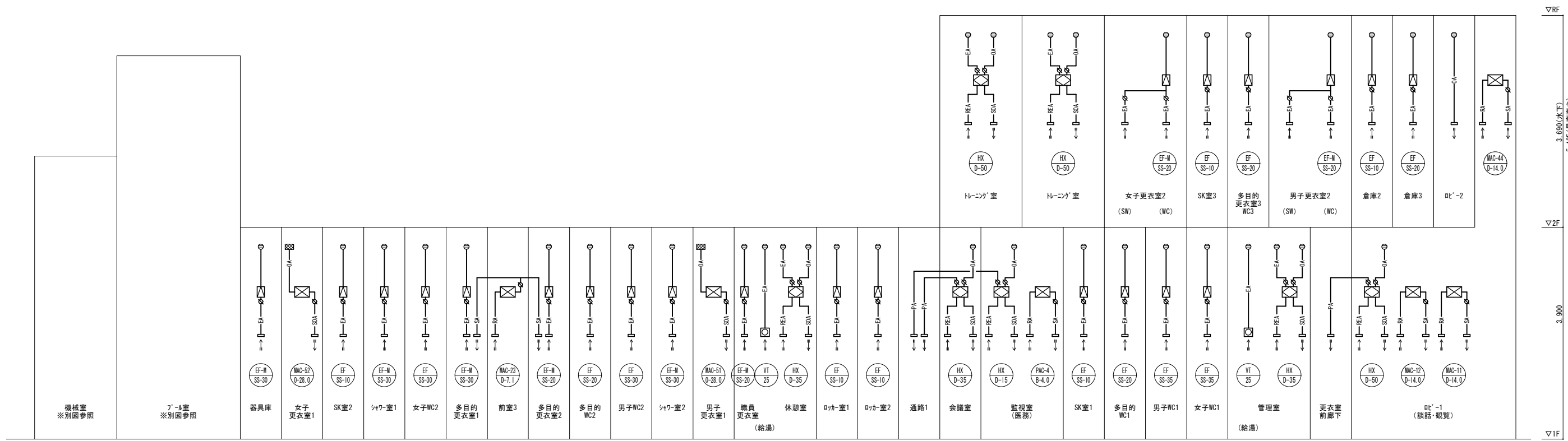


温水配管設備 系統図

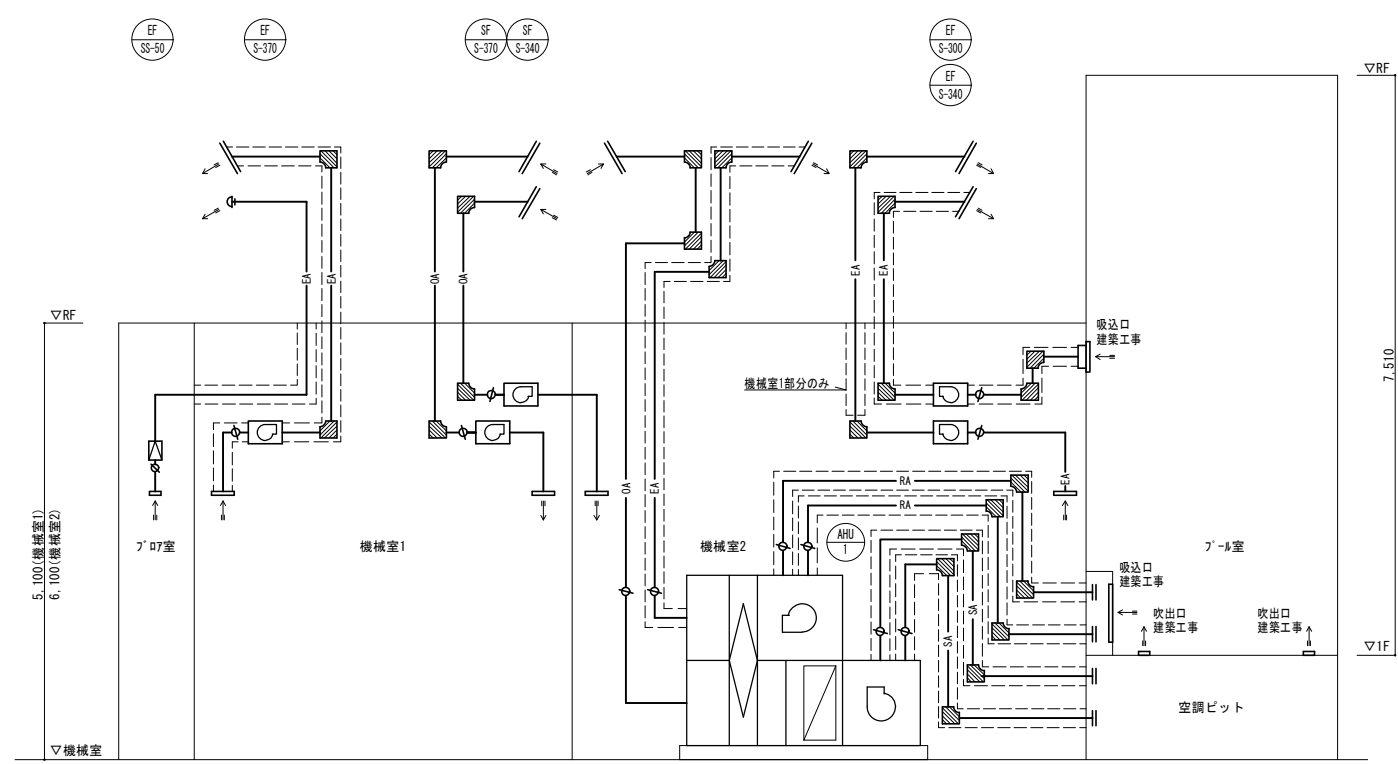
防火区画貫通部 要領図

(a) 貫通部において保温が必要な配管 (b) 貫通部において保温が不要な配管

・貫通部周囲の充填材は、必要に応じて脱着防止装置を施す。
 ・給水管、配電管その他の管の貫通する部分及び防火区画等を貫通する部分からそれぞれ両側に1m以内の距離にある部分を不燃材料で造る。



ダクト設備 系統図



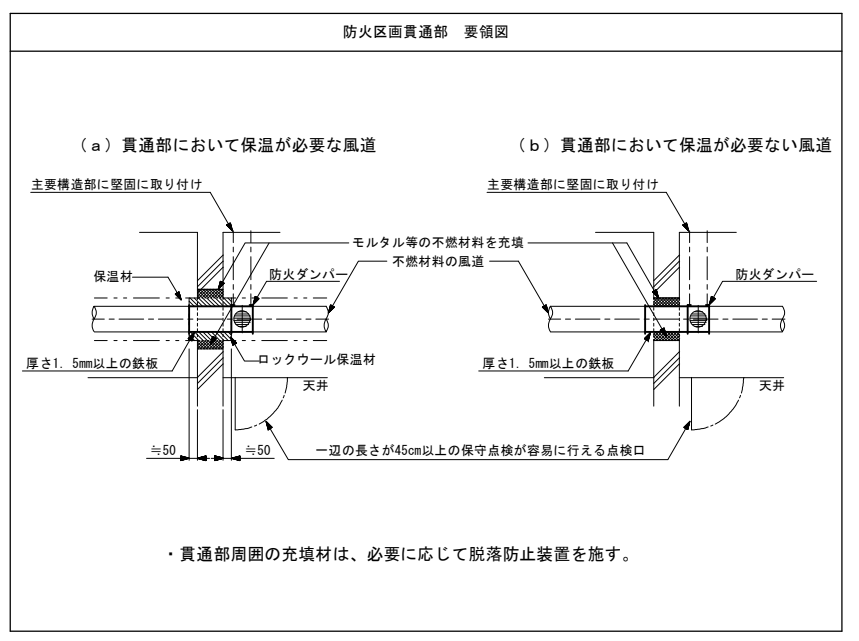
ダクト設備 系統図 (プール室)

注記: --- は内外面塩ビコーティングダクトを示す。

凡 例

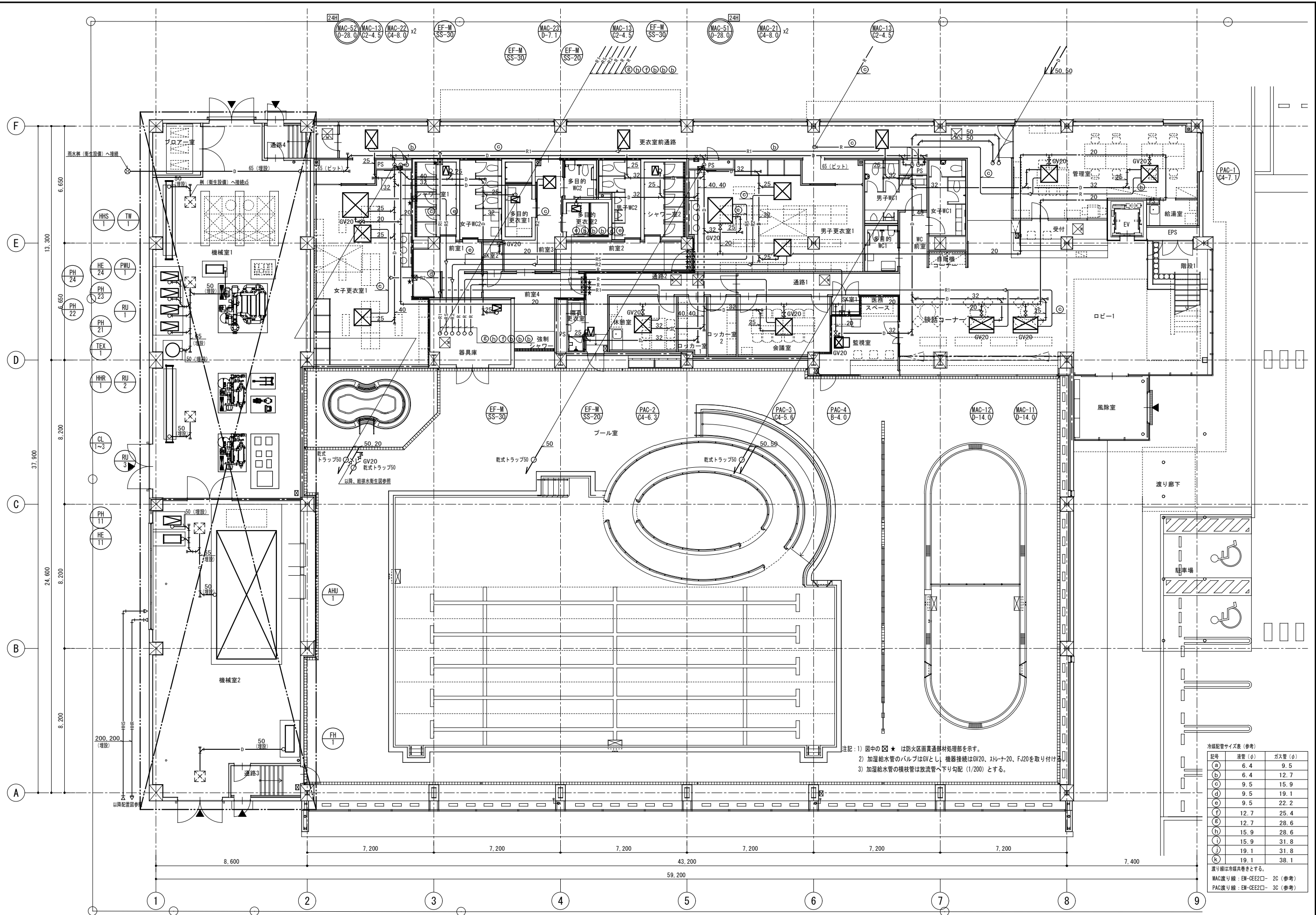
記号	名称	備 考
—SA—	空調送気ダクト	図示：内外面塩ビコーティングダクト 上記以外：亜鉛鉄板
—RA—	送気ダクト	図示：内外面塩ビコーティングダクト 上記以外：亜鉛鉄板
—SOA—	外調機・全熱交換器送気ダクト	全て：亜鉛鉄板
—REA—	全熱交換器送気ダクト	全て：亜鉛鉄板
—OA—	外気ダクト	全て：亜鉛鉄板
—EA—	排気ダクト	図示：内外面塩ビコーティングダクト 屋外露出、シャワ-室：ステンレスダクト 上記以外：亜鉛鉄板
—PA—	バスダクト	全て：亜鉛鉄板
☐	吹出口類	
☐	吸込口類	
○	風量調節ダンパー	
●	防火ダンパー	
○	逆流防止ダンパー	
○	消音エルボ	耐水性グラスウール 厚さ50mm
□	チャンパー類	
24H	24時間換気	
○	ドアガラリ	建築工事

注記：1) 空調機の送気、送気ダクトは全て保温を行うこと。
 2) 全熱交換器、外調機のダクトは全て保温を行うこと。
 3) 給気ダクトは全て保温を行うこと。
 4) 排気ダクトは外壁から1mは保温を行うこと。
 5) 保温しない屋内露出のダクトは塗装すること。
 6) 保温する屋外露出のダクト外装仕様はステンレス鋼板すること。



・貫通部周囲の充填材は、必要に応じて脱落防止装置を施す。

真北
N



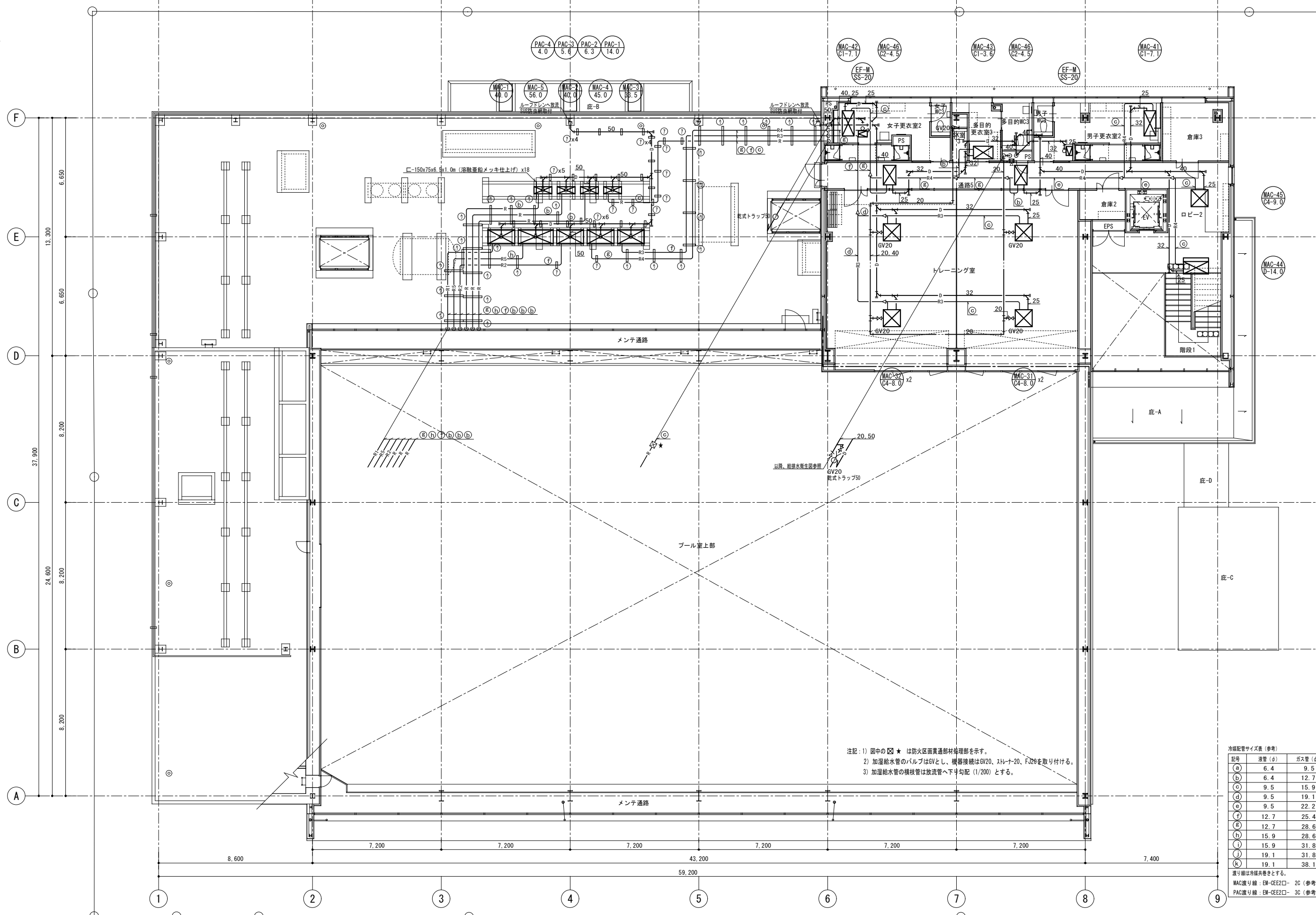
注記: 1) 図中の ☒ ★ は防火区画貫通部材処理部を示す。
 2) 加温給水管のバルブはGVとし、機器接続はGV20、スリット-20、FJ20を取り付け
 3) 加温給水管の横枝管は放流管へ下り勾配 (1/200) とする。

冷暖配管サイズ表 (参考)

記号	液管 (φ)	ガス管 (φ)
a	6.4	9.5
b	6.4	12.7
c	9.5	15.9
d	9.5	19.1
e	9.5	22.2
f	12.7	25.4
g	12.7	28.6
h	15.9	28.6
i	15.9	31.8
j	19.1	31.8
k	19.1	38.1

渡り種は冷媒共巻きとする。
 MAC渡り種: EM-GEE2□-2C (参考)
 PAC渡り種: EM-GEE2□-3C (参考)

真北
N



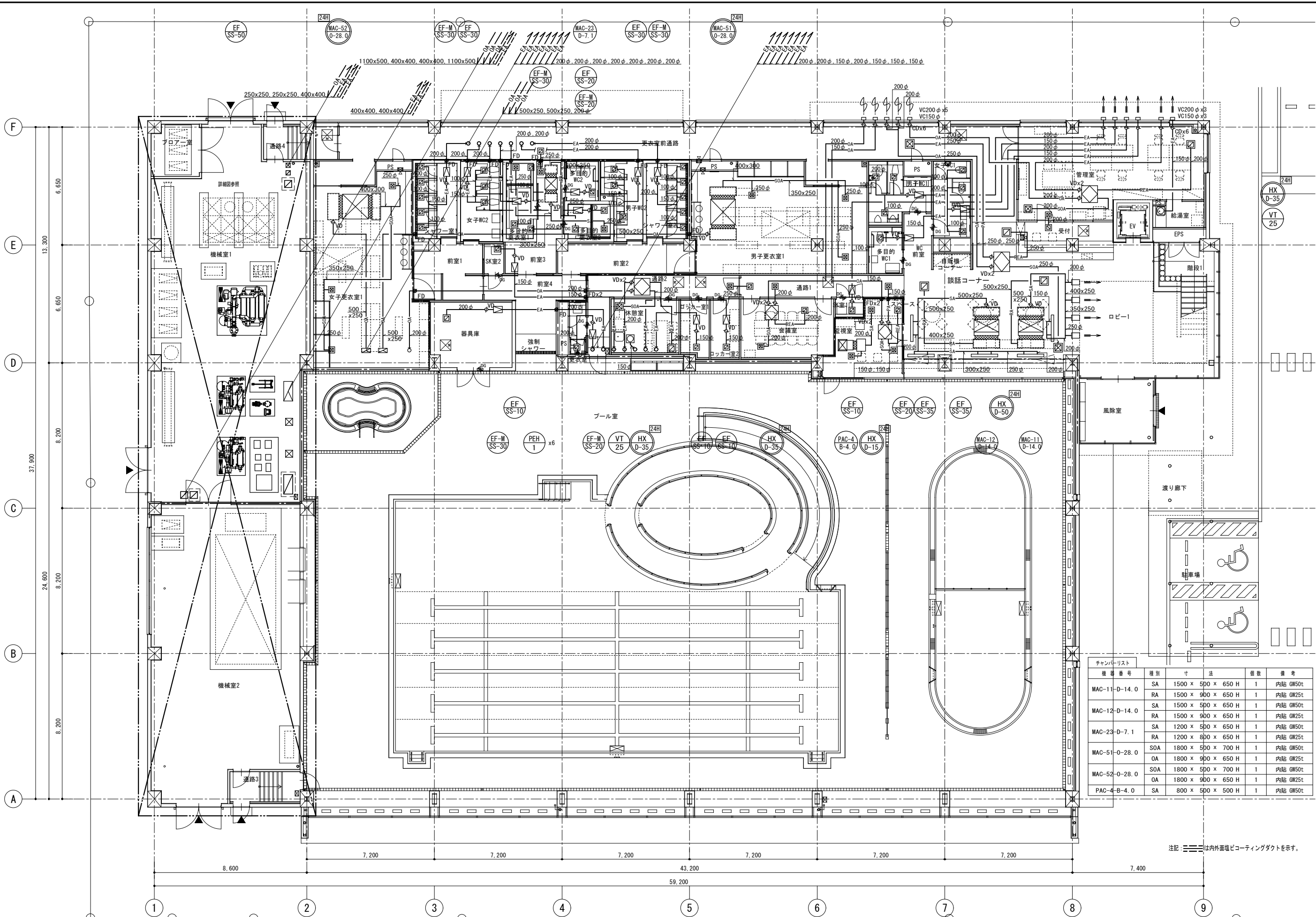
注記: 1) 図中の 図★ は防火区画貫通部材処理部を示す。
 2) 加湿給水管のバルブはGVとし、機器接続はGV20、スリナ-20、FJ28を取り付ける。
 3) 加湿給水管の横枝管は放流管へ下り勾配 (1/200) とする。

冷暖配管サイズ表 (参考)

記号	液管 (φ)	ガス管 (φ)
a	6.4	9.5
b	6.4	12.7
c	9.5	15.9
d	9.5	19.1
e	9.5	22.2
f	12.7	25.4
g	12.7	28.6
h	15.9	28.6
i	15.9	31.8
j	19.1	31.8
k	19.1	38.1

渡り線は冷暖共巻きとする。
 MAC渡り線: EM-GEE2□- 2C (参考)
 PAC渡り線: EM-GEE2□- 3C (参考)

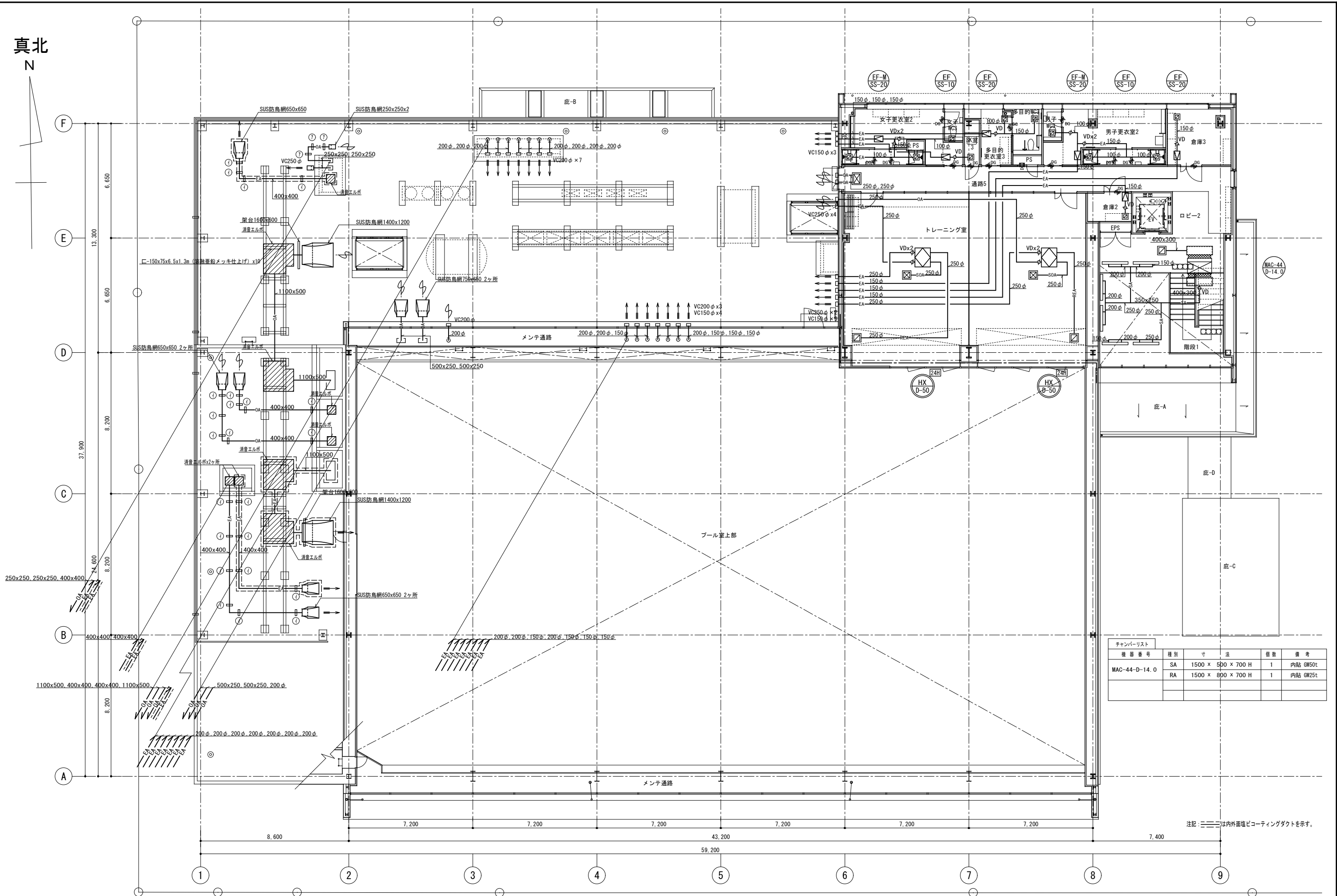
真北
N



チャーターリスト				
機器番号	種別	寸法	個数	備考
MAC-11-D-14.0	SA	1500 x 500 x 650 H	1	内貼 GW50t
	RA	1500 x 900 x 650 H	1	内貼 GW25t
MAC-12-D-14.0	SA	1500 x 500 x 650 H	1	内貼 GW50t
	RA	1500 x 900 x 650 H	1	内貼 GW25t
MAC-23-D-7.1	SA	1200 x 500 x 650 H	1	内貼 GW50t
	RA	1200 x 800 x 650 H	1	内貼 GW25t
MAC-51-0-28.0	SOA	1800 x 500 x 700 H	1	内貼 GW50t
	OA	1800 x 900 x 650 H	1	内貼 GW25t
MAC-52-0-28.0	SOA	1800 x 500 x 700 H	1	内貼 GW50t
	OA	1800 x 900 x 650 H	1	内貼 GW25t
PAC-4-B-4.0	SA	800 x 500 x 500 H	1	内貼 GW50t

注記: 〰〰〰は内外面塩ビコーティングダクトを示す。

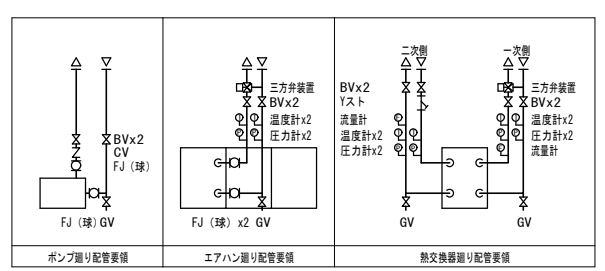
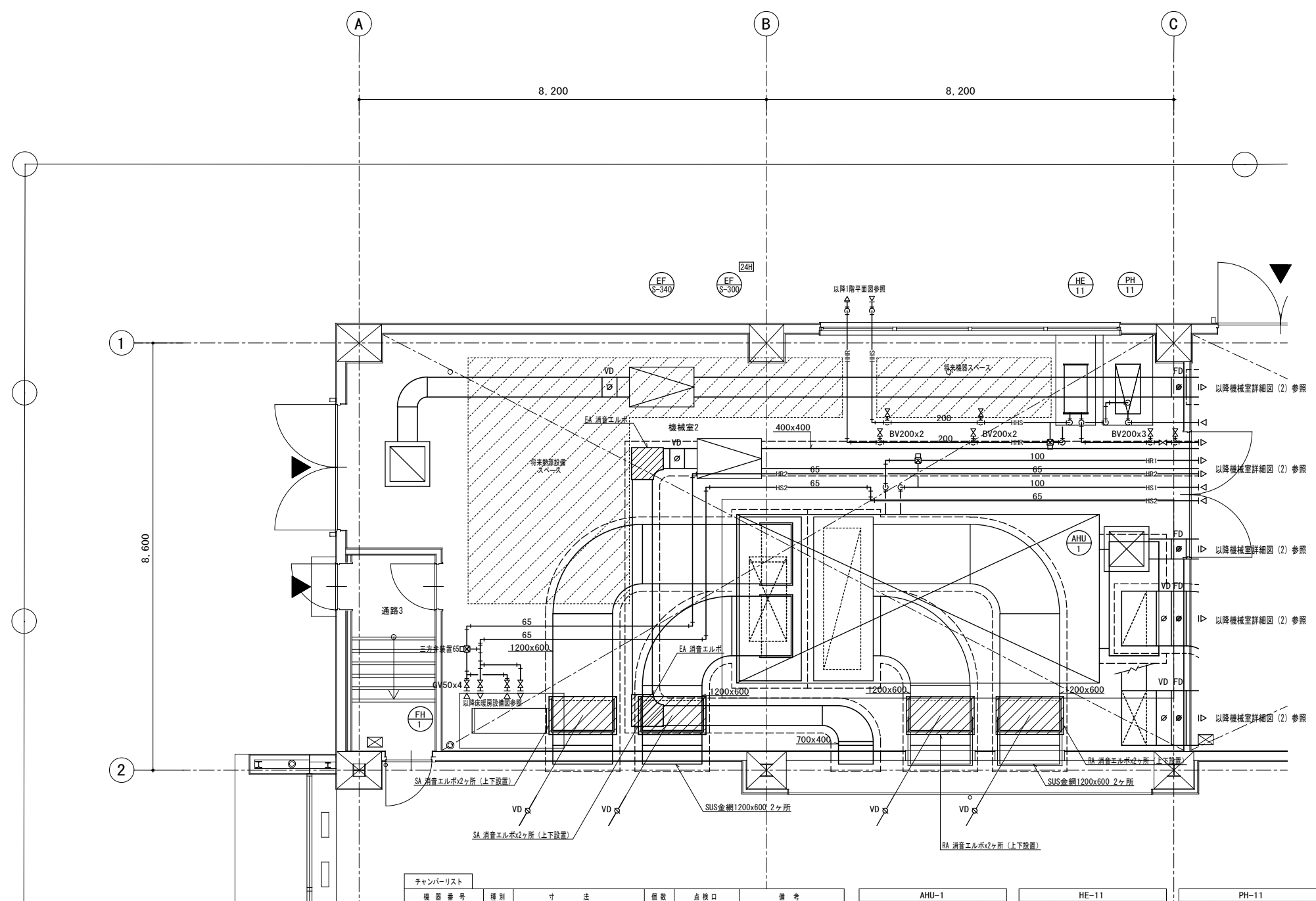
真北
N



チャーンバースト				
機器番号	種別	寸法	個数	備考
MAC-44-D-14.0	SA	1500 x 500 x 700 H	1	内貼 GW50t
	RA	1500 x 800 x 700 H	1	内貼 GW25t

注記: 〰〰〰は内外面塩ビコーティングダクトを示す。

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253 一級建築士 No.286010 小柳 英治	作成日 2021.03 担当	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事 図面名称 空気調和設備 ダクト 2階平面図 縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200	図面番号 M-014
	余熱利用施設建設工事				



チャンパーリスト					
機器番号	種別	寸法	個数	点検口	備考
AHU-1	SA	3300 x 1250 x 1000 H	1	450x600	内貼 G50t (内外面塩ビ)
	RA	3300 x 1200 x 1000 H	1	450x600	内貼 G50t (内外面塩ビ)
	OA	2300 x 1000 x 900 H	1	450x600	内貼 G50t
	EA	2300 x 900 x 1500 H	1	450x600	内貼 G50t (内外面塩ビ)

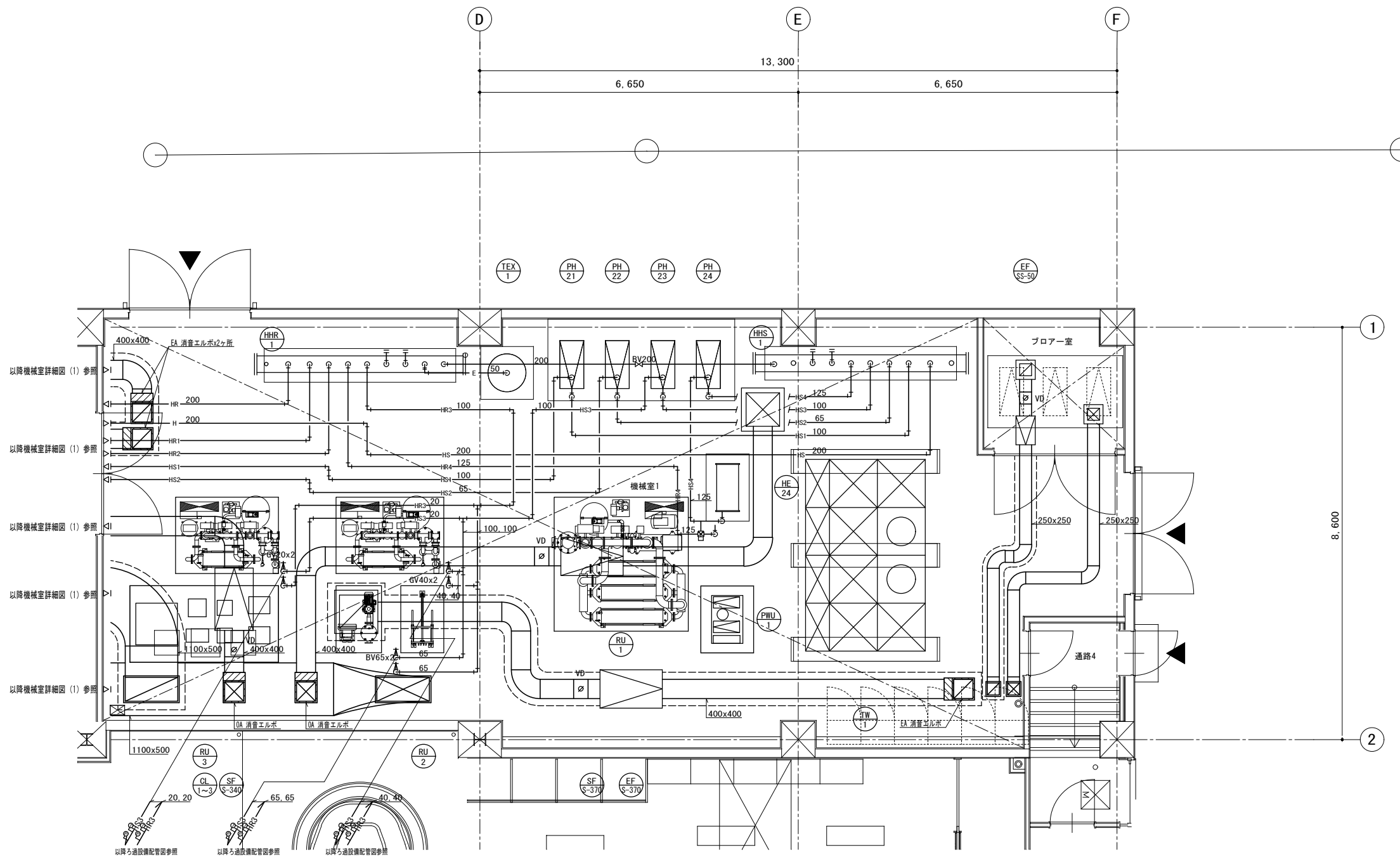
AHU-1		
種別	名称・サイズ	個数
温水	BV	100 1
(注)	FJ (球)	100 1
	GV (水抜)	20 1
	温度計	1
	圧力計	1
温水	BV	100 1
(注)	FJ (球)	100 1
	三方弁装置	100 1
	温度計	1
	圧力計	1
ドレン	空調用ドリフト	50 1
	間接排水口	150x50 1

FH-1		
種別	名称・サイズ	個数
ドレン	間接排水口	150x50 1

HE-11		
種別	名称・サイズ	個数
温水	BV	200 1
(注)	GV (水抜)	20 1
一次側	温度計	1
	圧力計	1
温水	BV	200 1
(注)	三方弁装置	200 1
一次側	縦断流量計	1
	温度計	1
	圧力計	1
温水	BV	200 1
(注)	GV (水抜)	20 1
二次側	縦断流量計	1
	温度計	1
	圧力計	1
温水	BV	200 1
(注)	Yスト	200 1
二次側	温度計	1
	圧力計	1
ドレン	間接排水口	150x50 1

PH-11		
種別	名称・サイズ	個数
社出	BV	200 1
	CV	200 1
	FJ (球)	200 1
吸込	BV	200 1
	FJ (球)	200 1
ドレン	GV	25 1
	間接排水口	150x50 1

注記: 〓〓〓は内外面塩ビコーティングダクトを示す。



HHR-1		
種別	名称・サイズ	個数
温水	BV	200 1
	BV	125 1
	BV	100 2
	BV	65 1
	BV (N/A)	200 1
	BV (予備)	125 2
	圧力計	1
膨張	GV	50 1
ドレン	GV	25 1
	間接排水口	150x50 1

HHS-1		
種別	名称・サイズ	個数
温水	BV	200 1
	BV	125 1
	BV	100 2
	BV	65 1
	BV (N/A)	200 1
	BV (予備)	125 2
	圧力計	1
ドレン	GV	25 1
	間接排水口	150x50 1

PH-21		
種別	名称・サイズ	個数
吐出	BV	100 1
	CV	100 1
吸込	FJ (球)	100 1
	BV	100 1
ドレン	FJ (球)	100 1
	GV	25 1
	間接排水口	150x50 1

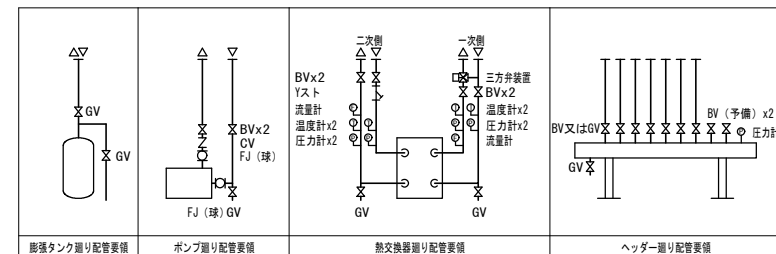
PH-22		
種別	名称・サイズ	個数
吐出	BV	65 1
	CV	65 1
吸込	FJ (球)	65 1
	BV	65 1
ドレン	FJ (球)	65 1
	GV	25 1
	間接排水口	150x50 1

PH-23		
種別	名称・サイズ	個数
吐出	BV	100 1
	CV	100 1
吸込	FJ (球)	100 1
	BV	100 1
ドレン	FJ (球)	100 1
	GV	25 1
	間接排水口	150x50 1

PH-24		
種別	名称・サイズ	個数
吐出	BV	125 1
	CV	125 1
吸込	FJ (球)	125 1
	BV	125 1
ドレン	FJ (球)	125 1
	GV	25 1
	間接排水口	150x50 1

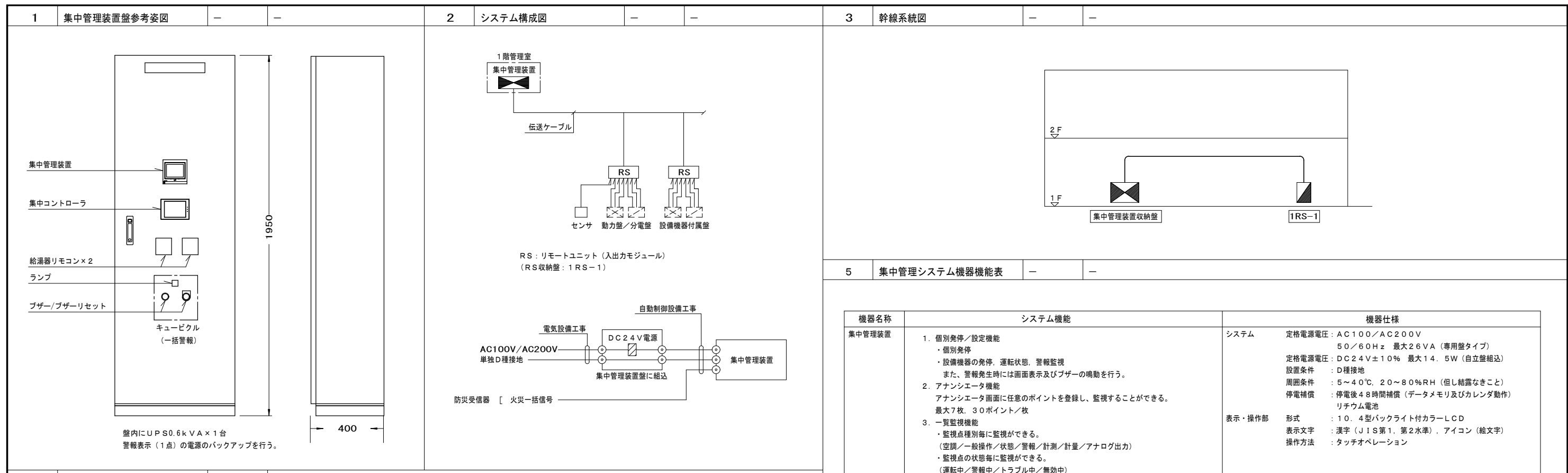
HE-24		
種別	名称・サイズ	個数
温水	BV	125 1
	GV (水抜)	20 1
一次側	圧力計	1
温水 (湯)	BV	125 1
	三方弁装置	125 1
一次側	流量計	1
	温度計	1
	圧力計	1
ドレン	間接排水口	150x50 1

TEX-1		
種別	名称・サイズ	個数
膨張	GV	50 1
	GV (水抜)	20 1
ドレン	間接排水口	150x50 1



注記：三三三 は内外面塩ビコーティングダクトを示す。

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253 一級建築士 No.286010 小柳 英治	作成日 2021.03 担当	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事 図面名称 空気調和設備 機械室詳細図(2) 縮尺 A1: 1/50 A3: 1/100	図面番号 M-016
	注記：三三三 は内外面塩ビコーティングダクトを示す。				

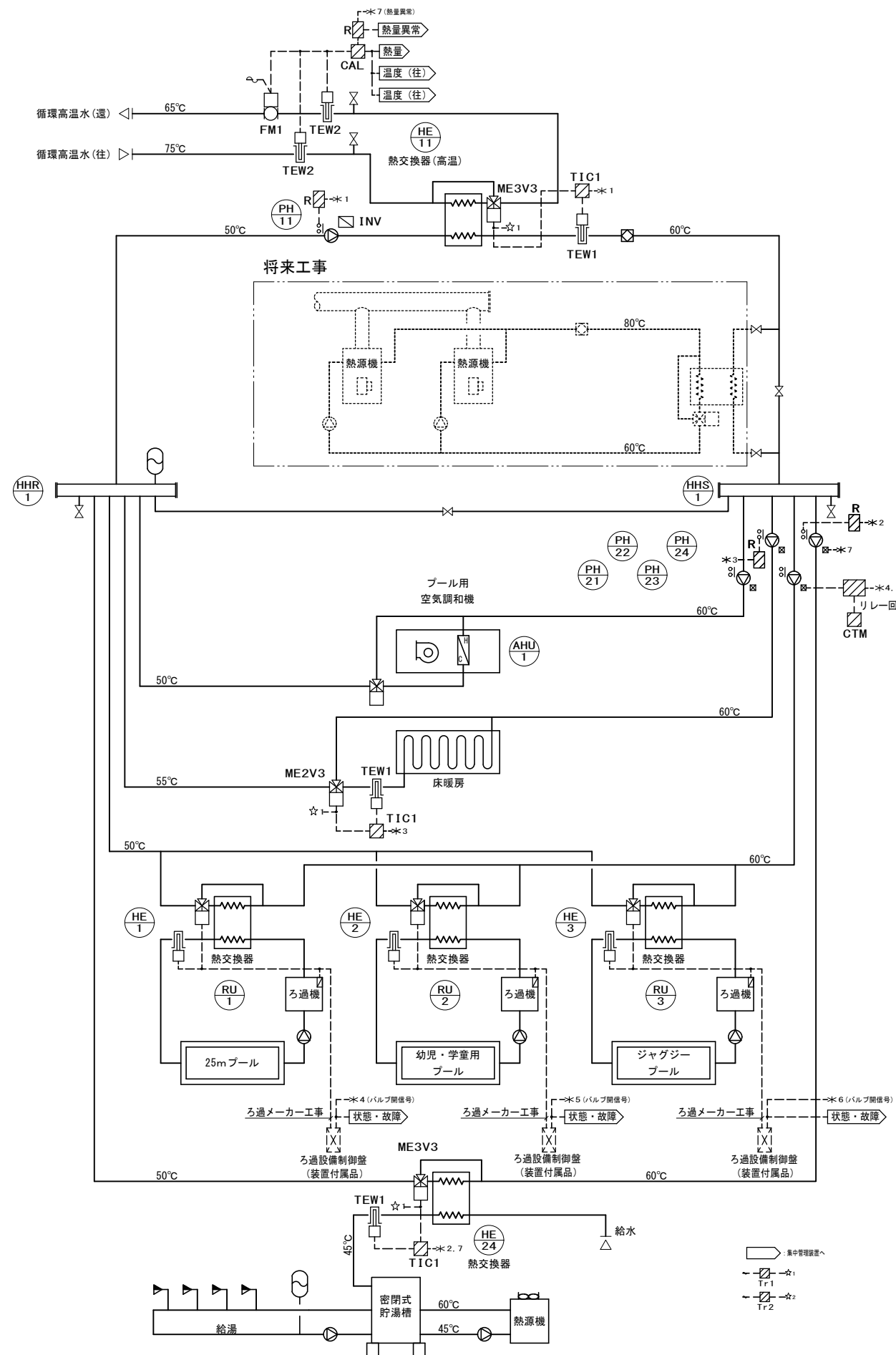


4 集中管理装置入出力一覧表

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							備考		
					設定	オンオフ状態	オンオフ状態	警報	温度	湿度	その他		計量	
PH-11	温水一次ポンプ	1RS-1	1CP-1	RS	1			1						
PH-21	温水二次ポンプ (空調調和機用)	1RS-1	1CP-1	RS	1			1						
PH-22	温水二次ポンプ (床暖房用)	1RS-1	1CP-1	RS	1			1						
PH-23	温水二次ポンプ (プール昇温用)	1RS-1	1CP-1	RS				1	1					
PH-24	温水二次ポンプ (給湯用)	1RS-1	1CP-1	RS	1			1						
RU-1	ろ過装置 (25m・歩行用プール)	1RS-1	RU-1付属盤	RS				1	1					
RU-2	ろ過装置 (幼児・児童用プール)	1RS-1	RU-2付属盤	RS				1	1					
RU-3	ろ過装置 (ジャグジー)	1RS-1	RU-3付属盤	RS				1	1					
	余熱供給 瞬時熱量	1RS-1	-	RS							1			
	余熱供給 熱量異常	1RS-1	-	RS				1						
	余熱供給 管内温度 (往)	1RS-1	-	RS						1				
	余熱供給 管内温度 (還)	1RS-1	-	RS						1				
AHU-1	空調機 (給気)	1RS-1	空調機側盤	RS	1			1						
"	空調機 (排気)	1RS-1	空調機側盤	RS				1	1					
"	空調機 (顕熱交換器)	1RS-1	1CP-1	RS				1	1					
	外気取入運転	1RS-1	-	RS	1									
	フィルター差圧警報	1RS-1	-	RS				1						
	プール室 室内温度	1RS-1	-	RS						1				
	プール室 室内湿度	1RS-1	-	RS							1			
EF-S-300	プール室系統 排風機	1RS-1	1CP-1	RS	1			1						
EF-S-340	機械室2系統 排風機	1RS-1	1CP-1	RS	1			1						
EF-S-370	機械室1系統 排風機	1RS-1	1CP-1	RS	1			1						
SF-S-340	機械室2系統 排風機	1RS-1	1CP-1	RS				1	1					
SF-S-370	機械室1系統 排風機	1RS-1	1CP-1	RS				1	1					
PWU-1	加圧給水ポンプユニット	1RS-1	PWU-1付属盤	RS				1	1					
HWWP-1	ヒートポンプ給湯器	1RS-1	HWWP-1付属盤	RS				2	2					
HWT-1	貯湯槽温度	1RS-1	-	RS						3				
PHW-1	給湯循環ポンプ	1RS-1	RCP-1	RS				2	2					
PHW-2	給湯循環ポンプ	1RS-1	RCP-1	RS	1			1						
	キュービクル 一括警報	1RS-1	キュービクル	RS						1				
	浄化槽設備 一括警報	1RS-1	浄化槽付属盤	RS						1				

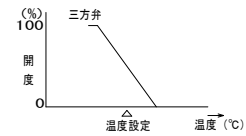
5 集中管理システム機器機能表

機器名称	システム機能	機器仕様
集中管理装置	<ol style="list-style-type: none"> 個別発停/設定機能 <ul style="list-style-type: none"> 個別発停 設備機器の発停、運転状態、警報監視 また、警報発生時には画面表示及びブザーの鳴動を行う。 アナシエータ機能 <ul style="list-style-type: none"> アナシエータ画面に任意のポイントを登録し、監視することができる。 最大7枚、30ポイント/枚 一覧監視機能 <ul style="list-style-type: none"> 監視点種別毎に監視ができる。 (空調/一般操作/状態/警報/計測/計量/アナログ出力) 監視点の状態毎に監視ができる。 (運転中/警報中/トラブル中/無効中) 管理者が任意に選択したポイントの一覧監視ができる。 計測値上下限監視機能 <ul style="list-style-type: none"> 計測点に関して、計測値があらかじめ指定した上下限值範囲から外れた場合に警報出力を行う。 一括警報出力 週間スケジュール機能 <ul style="list-style-type: none"> 週間スケジュールタイマーにより発停/設定値変更できる。 年間カレンダー運転機能 <ul style="list-style-type: none"> 年間カレンダーにより休日/5種類の特別日の設定ができる。 (最大200カレンダー) 機器連動運転機能 <ul style="list-style-type: none"> 監視点の状態変化/警報発生により設備機器の連動発停ができる。 操作/状態変化/警報履歴表示機能 <ul style="list-style-type: none"> 操作/状態変化/警報発生履歴の履歴が画面に表示できる。 (操作/状態変化/警報の合計で最大2500件) 火災時一括停止機能 <ul style="list-style-type: none"> 火災一括信号入力時、設備機器の一括停止を行う。 ヒストリカルトレンド機能 <ul style="list-style-type: none"> 任意のアナログ点、デジタル点、積算点のトレンドグラフを表示できる。 最大16グラフ、4ポイント/グラフ 運転時間積算機能 <ul style="list-style-type: none"> 設備機器の通算運転時間と状態変化回数の積算を行う。 データ収集機能 <ul style="list-style-type: none"> 計測点、計量点、発停点、状態点、警報点の生データを一定時間周期(1/10/30/60分)で蓄積し、SDカードにCSV形式で保存できる。 データは別途パソコン上の汎用ソフトで加工できる。 日月年報作成機能 <ul style="list-style-type: none"> 本体画面にて任意のアナログ点(正等値)、積算点(正等値、増分値)の日月年報を作成することができる。 最大10枚、20ポイント/枚 集計部データ 時/日/月データの最大・最小・平均値 	<p>システム</p> <p>定格電源電圧: AC100/AC200V 50/60Hz 最大26VA (専用盤タイプ)</p> <p>定格電源電圧: DC24V±10% 最大14.5W (自立盤組込)</p> <p>設置条件: D種接地</p> <p>周囲条件: 5~40℃, 20~80%RH (但し結露なきこと)</p> <p>停電補償: 停電後48時間補償 (データメモリ及びバリエータ動作)</p> <p>リチウム電池</p> <p>表示・操作部</p> <p>形式: 10.4型バックライト付カラーLCD</p> <p>表示文字: 漢字 (JIS第1, 第2水準), アイコン (絵文字)</p> <p>操作方法: タッチオペレーション</p>
リモートユニット (RS)	現場に設置して集中管理装置とデータ伝送を行う。 端末伝送装置と各入出力点数は個別配線とし、動力盤との信号取り合いは補助リレー等で電氣的に分離して入出力点の事故から影響を受けないようにする。	<p>入出力点数: 集中管理装置入出力一覧表参照</p> <p>電源: AC100~240V, 50/60Hz</p>
伝送線	集中管理装置と端末伝送装置間のデータ伝送を行う。	<p>通信速度: 76.8Kbps</p> <p>通信方式: 専用通信</p> <p>ケーブル仕様: LANケーブル, コネクタ接続 (EIA568準拠カテゴリ5e 0.5φ×4P)</p>

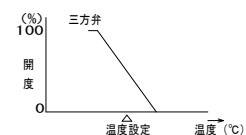


<制御項目>

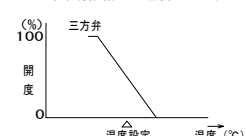
熱交換器 (HE-1) 廻り
 1. 熱交換器 (HE-1) 制御
 熱交換器二次側出口温度により、一次側三方弁の比例制御を行う。



2. 熱交換器 (HE-2) 制御
 熱交換器二次側出口温度により、一次側三方弁の比例制御を行う。

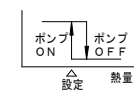


3. 床暖房設備温度制御
 床暖房設備出口温度により、三方弁の比例制御を行う。



4. 温水二次ポンプ (PH-2, 3) 発停制御
 電動弁開信号 (ろ過設備制御盤) により、二次ポンプの発停を行う。
 電動弁が1台でも開状態の場合二次ポンプを運転とする。
 この時、盤面設置のカレンダータイマーにより余熱供給ポンプ停止時間 (初期値：22:00~4:00) のみ二次ポンプの発停を行わないものとする。

5. 温水二次ポンプ (PH-2, 4) 発停制御
 余熱供給側熱量により、二次ポンプの発停を行う。
 (初期値：3GJ/h)

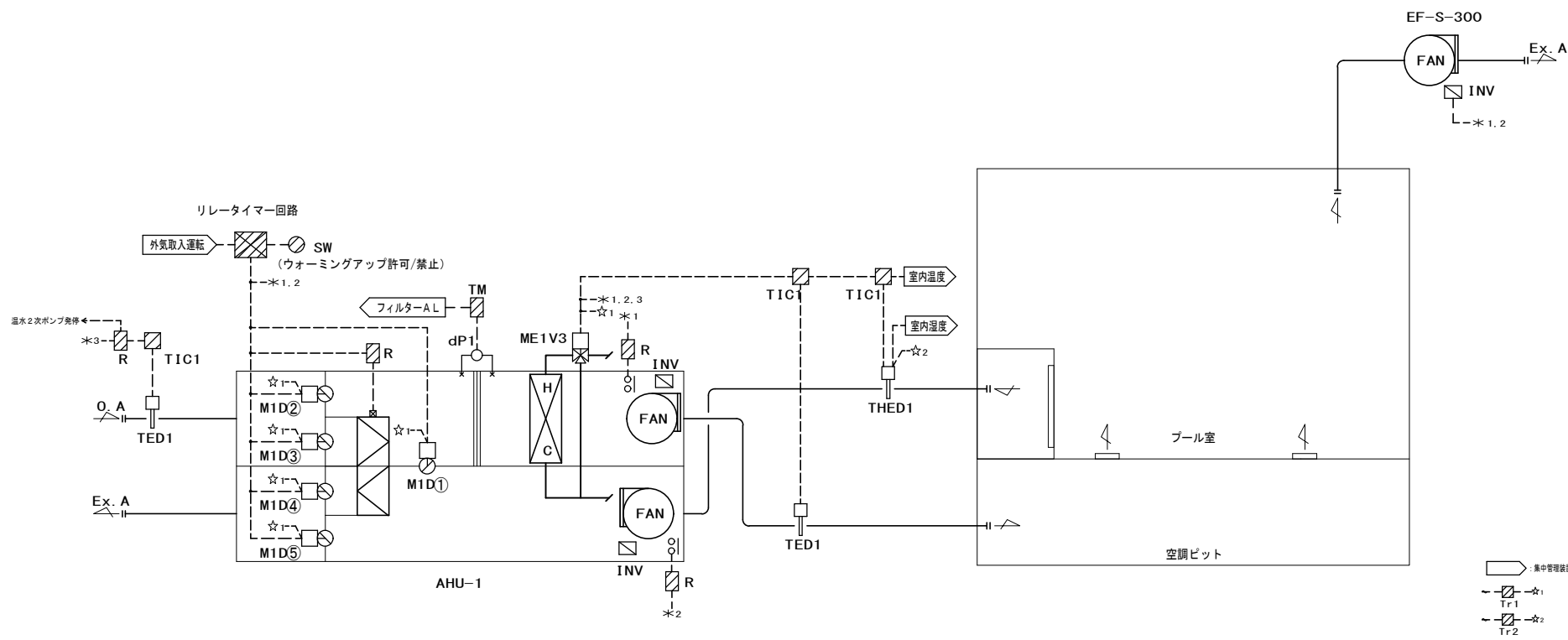


6. ろ過装置廻り制御 (メーカー工事)
 熱交換器二次側出口温度により、一次側三方弁の比例制御を行う。

7. 中央監視システムとの通信
 (発停・計測・監視)

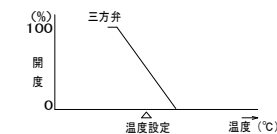
(注記)
 1. 温水一次ポンプ用インバータは電気工事設備工事区分とし、流量調整用とする。

設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号 M-018
一級建築士 No.286010 小柳 英治	担当		図面名称 空調設備 自動制御 計装図 (1) 縮尺 A1: --- A3: ---	
株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.				



<制御項目>

- 室内温度制御 (室内温度による給気温度設定自動変更制御)
給気温度により温水弁の比例制御を行う。
また、室内温度により給気温度設定値の自動変更 (カスケード制御) を行う。



- モーターダンパ、顕熱交換器制御
ウォーミングアップ運転時及び外気冷房時、下記のダンパ開閉を行う。
ウォーミングアップ運転は画面設置のスイッチにより切替を行い、外気取入運転は集中監視装置より行う。

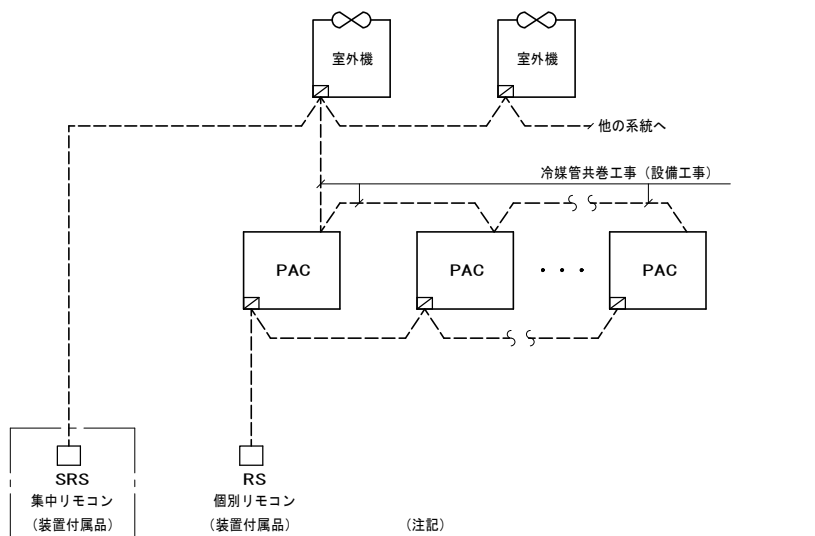
	M1D①	M1D②	M1D③	M1D④	M1D⑤	顕熱交換器
通常運転	○	●	○	○	●	運転
ウォーミングアップ運転	○	○	●	●	○	停止
外気取入運転	○	○	○	○	○	停止
停止時	●	●	●	●	●	停止

○：開 ●：閉

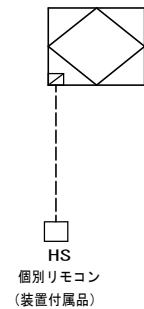
- 凍結防止制御
空調機停止中、外気温度が設定温度 (初期値：5°C) 以下となった際には、温水二次ポンプ起動及び温水弁を全開とする。
- 空調機停止時のインターロック制御
(対象：ダンパ/3方弁)
- 中央監視システムとの通信
(発停・監視・計測)

(注記)

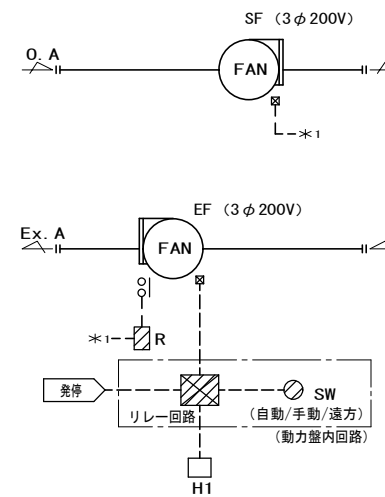
- 空調機 (給気・排気) ファン及び排気ファン連動盤内回路及び連動用盤間渡り配線工事は電気設備工事区分とする。
- 空調機 (給気・排気) ファン及び排気ファン用インバータは電気工事設備工事区分とし、風量調整用とする。



- (注記)
- 電源供給工事は電気設備工事区分とする。
 - 室内機～室外機間信号線は冷媒管共巻工事 (設備工事) とする。



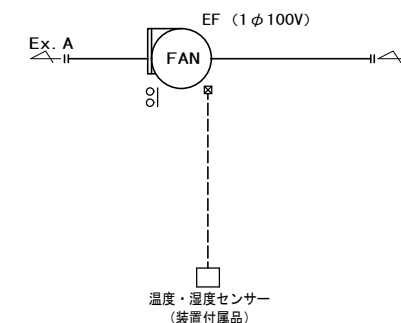
設備記号		系統
給気	排気	
SF-S-340	EF-S-340	機械室2
SF-S-370	EF-S-370	機械室1



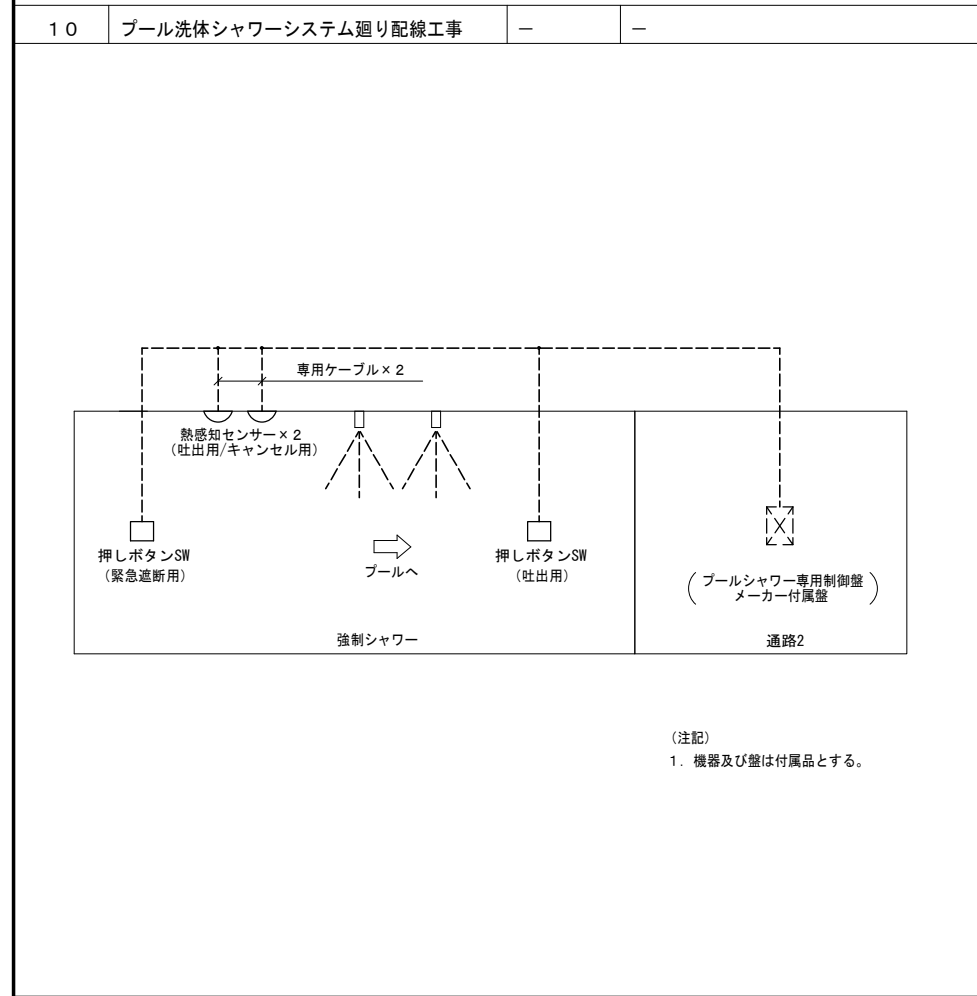
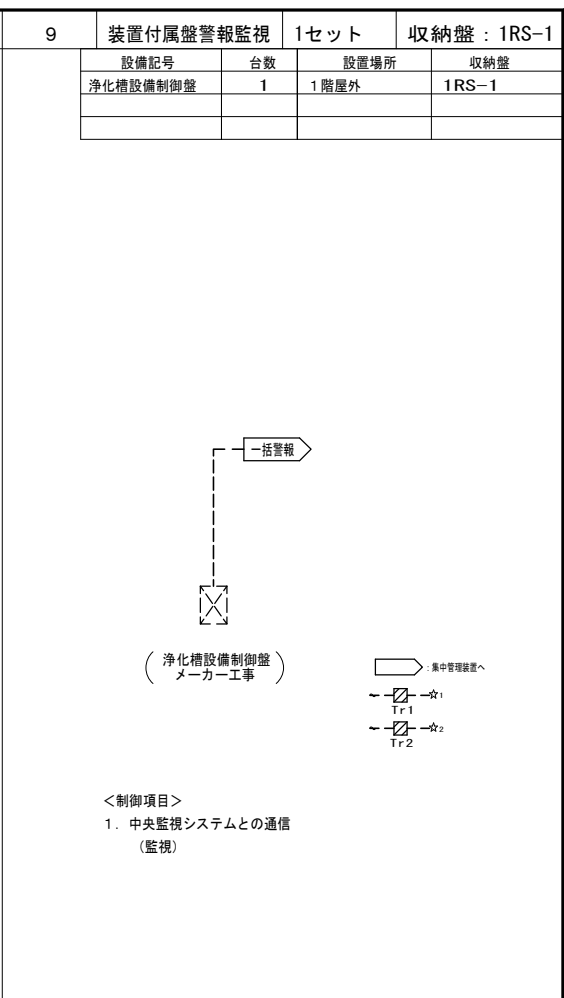
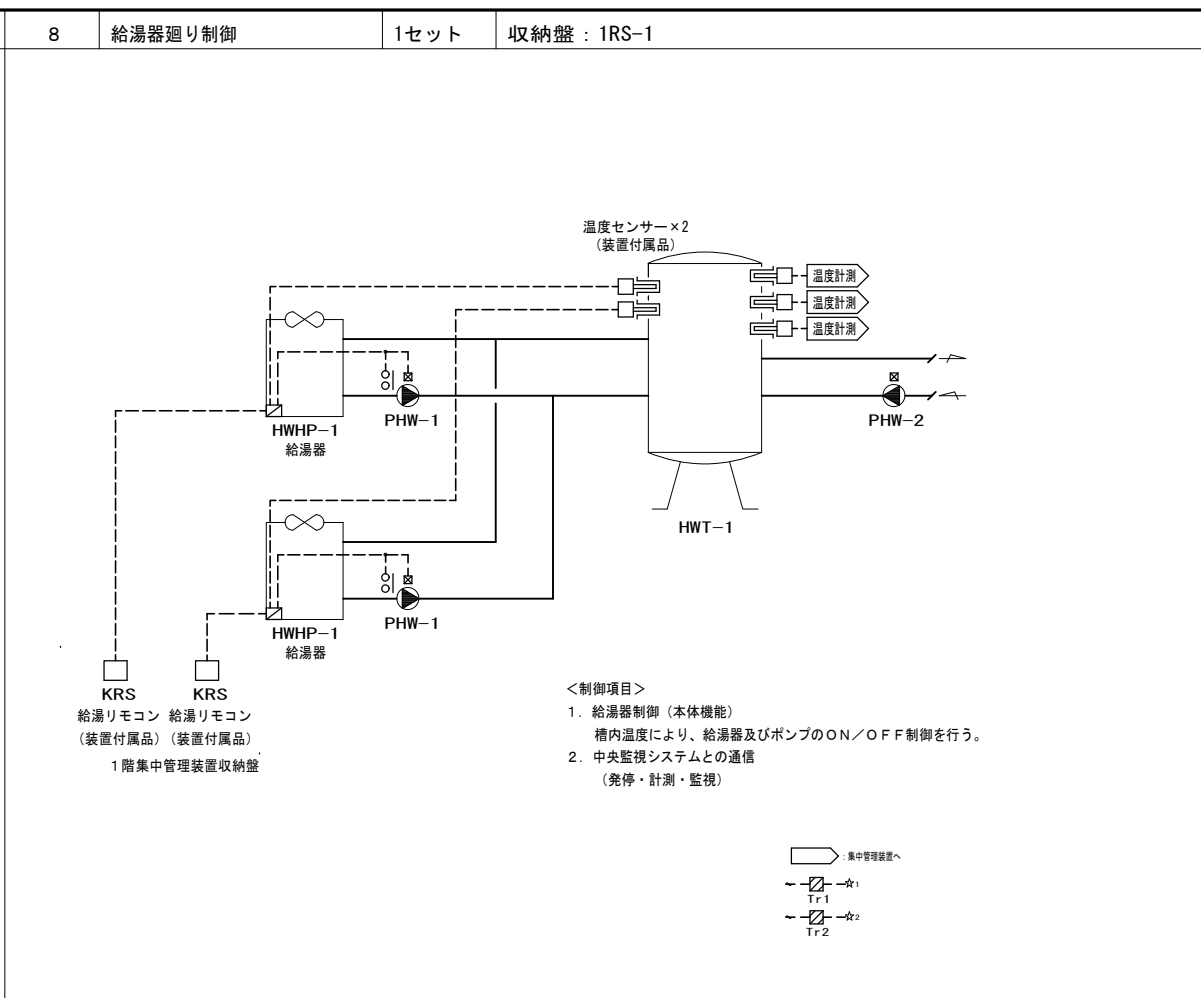
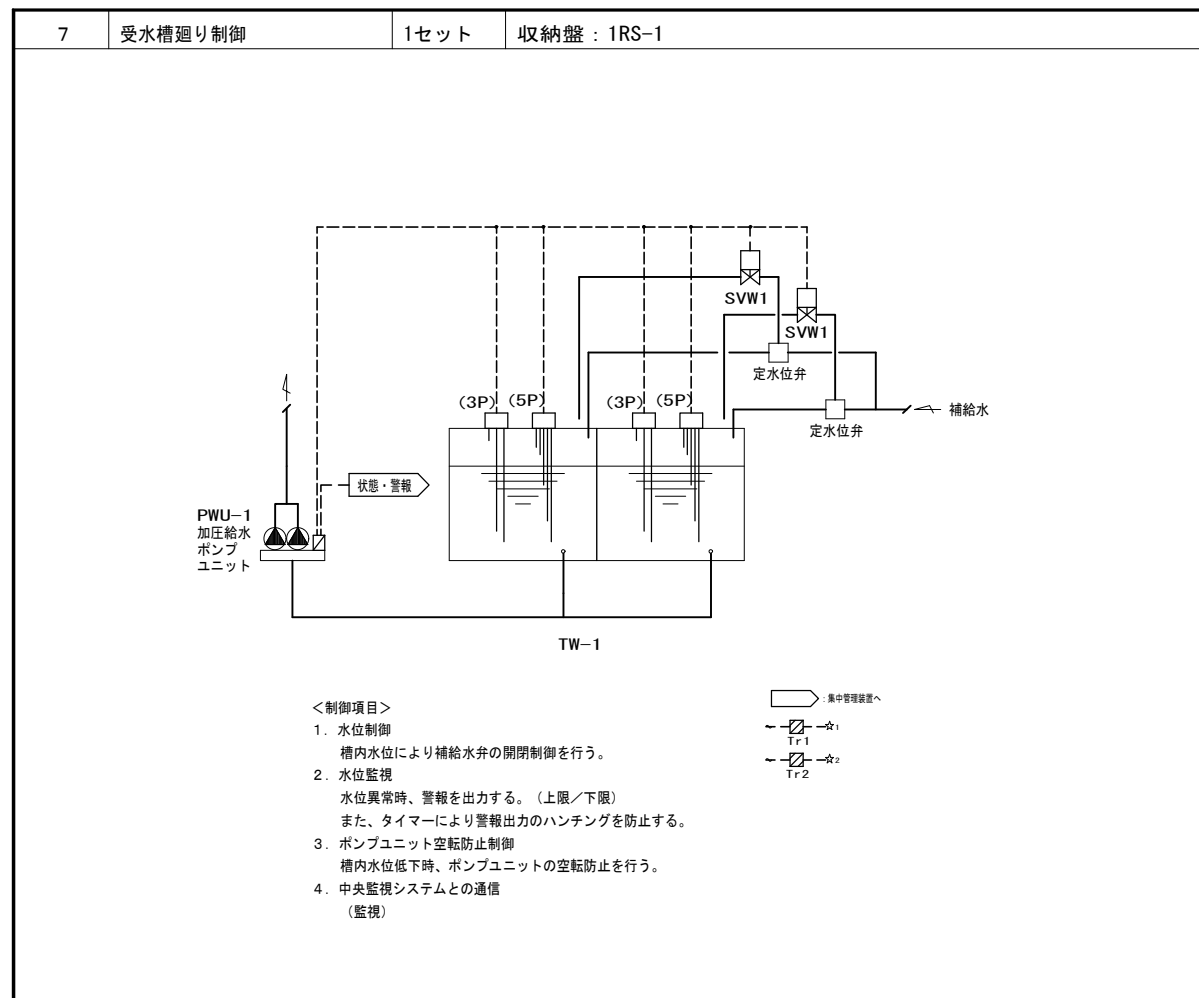
- <制御項目>
- 室内湿度制御
室内湿度により給排気ファンの発停を行う。
 - 中央監視システムとの通信
(発停・監視)

- (注記)
- 給排気ファン連動盤内回路及び連動用盤間渡り配線工事は電気設備工事区分とする。

設備記号	センサー	系統
EF-SS-10	湿度	倉庫2
EF-SS-20	湿度	倉庫3
EF-SS-50	湿度	フロー室
EF-M-SS-30	湿度	器具庫



- (注記)
- 電源供給工事は電気設備工事区分とする。



11 自動制御機器表 - -

機器記号	名称	形番	備考
H1	室内用湿度調節器	HY6000Z	二位置
TEW1	配管用温度センサ	TY7830B	Pt100Ω, R3/4
TEW2	配管用温度センサ	TY7840B	Pt100Ω, R3/4
TED1	ダクト用温度センサ	TY7803	Pt100Ω
THED1	ダクト用温度センサ	HTY7803	Pt100Ω, 高分子素子
dP1	差圧スイッチ	PYY-604	二位置
FM1	電磁流量計	MGG11D/10C	
TIC1	指示調節計	R36	
CAL	積算熱量計	WTY830	
CTM	カレンダータイマ		
TM	タイマ		定格120分, 設定1~60分程度
SW	切換スイッチ		
R	補助リレー		
Tr	トランス	AT72	
M1D1	ダンバ操作器	MY6050A	二位置
ME1V3	電動3方弁	VY5410F	比例
ME2V3	電動3方弁	VY5303、MY5303	比例
ME3V3	電動3方弁	MY3000、V5065	比例
SVW1	電磁2方弁	WS22N	上水用, JWIA認定品
3P	電極棒 3P		付属品含む
5P	電極棒 5P		付属品含む

12 バルブ口径表 - -

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

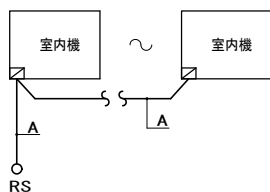
系統名	流体	流量	P i	ΔP	C v	口径(A)	備考
＜熱源廻り制御＞							
HE-11	三方弁	W2	2390	30	305.4	150	
HE-24	三方弁	W3	860	30	110	100	
HE-1	三方弁	W3				65	メーカー工事
HE-2	三方弁	W3				40	メーカー工事
HE-3	三方弁	W3				20	メーカー工事
床暖房	三方弁	W3	180	30	23	40	
余熱供給	流量計	W	2390			200	
＜空調機制御＞							
AHU-1	H/C三方弁	W3	458	30	58.5	65	
＜受水槽廻り制御＞							
TW-1	補給水弁	W2				20	

13 盤寸法表 (参考) - -

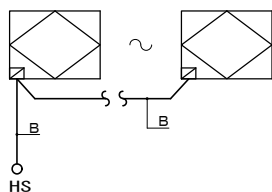
盤名	形状	参考寸法			備考
		W	H	D	
集中管理装置 収納盤	自立	700	1950	400	
1RS-1	自立	1400	1950	350	熱源廻り制御、空調機制御

リモコン類配線凡例

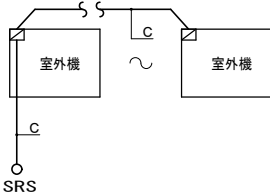
パッケージリモコン配線凡例



全熱交換器リモコン配線凡例



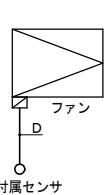
集中リモコン配線凡例



給湯器リモコン配線凡例



排気ファン付属センサ



記号	配線	隠蔽	隠蔽 (軽室内)	露出 (屋内)	露出 (屋外)	備考
-A-	EM-CEE 2.0 ^φ - 2C ×1	(コロガシ)	(PF22)	(E25)	(G22)	RS
-B-	EM-CEE 2.0 ^φ - 6C ×1	(コロガシ)	(PF28)	(E31)	(G28)	HS
-C-	EM-CEES 2.0 ^φ - 2C ×1	(コロガシ)	(PF22)	(E25)	(G22)	SRS, KRS
-D-	EM-CE 3.5 ^φ - 3C ×1	(コロガシ)	(PF22)	(E25)	(G22)	付属センサ

※二重天井内隠蔽部はコロガシ配線とする。

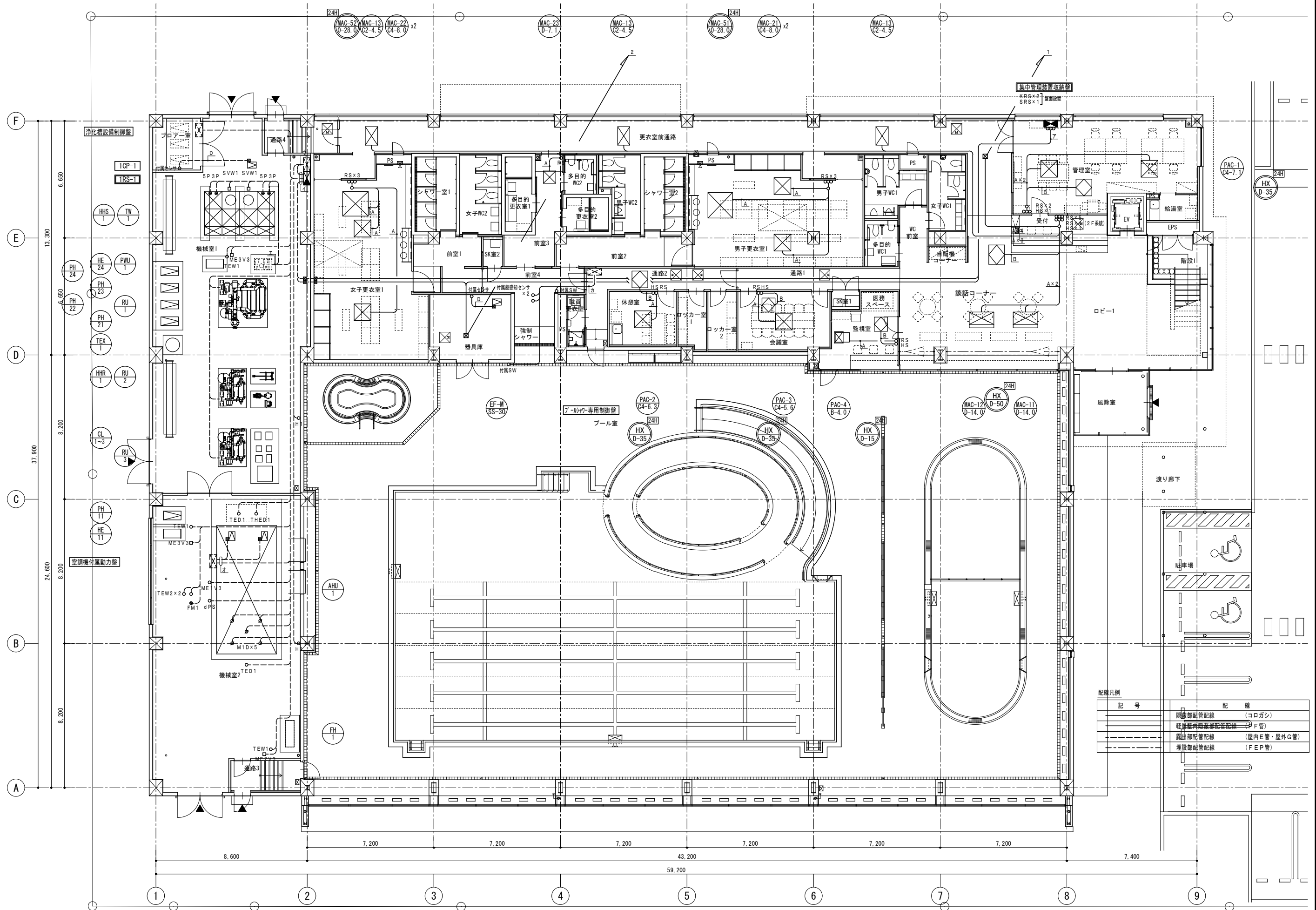
機器凡例

シンボル	機器記号	名称	備考
○	RS	パッケージスイッチ	
○	HS	全熱交換器スイッチ	
○	SRS	集中リモコン	
○	KRS	給湯器リモコン	
○	H1	室内用湿度調節器	
○	TEW1	配管用温度センサ	
○	TEW2	配管用温度センサ	
○	TED1	ダクト用温度センサ	
○	THED1	ダクト用温度センサ	
⊗	dP1	差圧スイッチ	
⊗	FM1	電磁流量計	
⊗	M1D1	ダンパ操作器	
□	ME1V3	電動3方弁	
□	ME2V3	電動3方弁	
□	ME3V3	電動3方弁	
□	SVW1	電磁2方弁	
⊙	3P	電極棒 3P	
⊙	5P	電極棒 5P	

記号	配線	配管	取合先
<1F>			
-A-	EM-LANケーブル ×1	(コロガシ) ×1	集中管理装置幹線
	EM-CEES 2.0 ^φ - 2C ×1	(コロガシ) ×1	SRS (集中リモコン)
	EM-CEES 2.0 ^φ - 2C ×2	(コロガシ) ×2	KRS (給湯リモコン) ×2
-イ-	上より		
①	EM-CPEE 0.9 - 20P ×2	(E39) ×2	1CP-1 (電気盤)
②	EM-CEES 2.0 ^φ - 2C ×1	(E25) ×1	FM1 ×1
	EM-CEE 2.0 ^φ - 3C ×3	(E25) ×3	TEW1 ×3
	EM-CEE 2.0 ^φ - 3C ×2	(E25) ×2	TEW2 ×2
	EM-CEE 2.0 ^φ - 6C ×1	(E31) ×1	ME1V3 ×1
	EM-CEE 2.0 ^φ - 6C ×1	(E31) ×1	ME2V3 ×1
	EM-CEE 2.0 ^φ - 6C ×2	(E31) ×2	ME3V3 ×2
	EM-CEE 2.0 ^φ - 2C ×1	(E25) ×1	dPS ×1
	EM-CEE 2.0 ^φ - 3C ×2	(E25) ×2	TED1 ×2
	EM-CEE 2.0 ^φ - 7C ×1	(E31) ×1	THED1 ×1
	EM-CEE 2.0 ^φ - 3C ×5	(E25) ×5	M1D ×5
	EM-CPEE 0.9 - 3P ×1	(E25) ×1	浄化槽設備制御盤
	EM-CPEE 0.9 - 3P ×1	(E25) ×1	PWU-1 (加圧給水ポンプ)
	EM-CPEE 0.9 - 3P ×1	(E25) ×1	RU-1 (ろ過ポンプ盤)
	EM-CPEE 0.9 - 3P ×1	(E25) ×1	RU-2 (ろ過ポンプ盤)
	EM-CPEE 0.9 - 3P ×1	(E25) ×1	RU-3 (ろ過ポンプ盤)
	EM-CPEE 0.9 - 10P ×1	(E25) ×1	空調機付風動力盤
③	EM-LANケーブル ×1	(E25) ×1	集中管理装置幹線
	EM-CEE 2.0 ^φ - 3C ×3	(E25) ×3	TEW1 ×3
	EM-CPEE 0.9 - 10P ×1	(E25) ×1	RCP-1 (電気盤)
	EM-CPEE 0.9 - 3P ×2	(E25) ×2	HWHP-1 ×2 (ST. AL)
	EM-CEE 2.0 ^φ - 2C ×1	(E25) ×1	キュービクル×1
-ウ-	EM-CPEE 0.9 - 20P ×2	(E39) ×2	1CP-1 (電気盤)
	EM-CEE 2.0 ^φ - 2C ×2	(E25) ×2	H1 ×2
-エ-	EM-CPEE 0.9 - 3P ×1	(E25) ×1	PWU-1 (加圧給水ポンプ)
	EM-CEE 2.0 ^φ - 3C ×2	(E25) ×2	3P ×2
	EM-CEE 2.0 ^φ - 5C ×2	(E25) ×2	5P ×2
	EM-CEE 2.0 ^φ - 3C ×2	(E25) ×2	SVW1 ×2
-オ-	上より		
①	EM-CET 38 ^φ ×2 E14 ^φ ×1	(E75) ×1	AHU-1 (SA) : 電源
②	EM-CET 22 ^φ ×2 E8 ^φ ×1	(E75) ×1	AHU-1 (RA) : 電源
	EM-CPEE 0.9 - 10P ×1	(E25) ×1	空調機付風動力盤
-カ-	EM-ECTF 1.25 - 2C ×2	(コロガシ) ×2	付属SW ×2
	付属ケーブル ×2	(コロガシ) ×2	付属熱感知センサ×2
<1-2F>			
-1-	EM-CEE 2.0 ^φ - 2C ×4	(E25) ×4	RS ×4
-2-	EM-CEES 2.0 ^φ - 2C ×1	(E25) ×1	SRS (集中リモコン)
	EM-CEES 2.0 ^φ - 2C ×2	(E25) ×2	KRS (給湯リモコン) ×2
	EM-CEE 2.0 ^φ - 3C ×3	(E25) ×3	TEW1 ×3
	EM-CPEE 0.9 - 10P ×1	(E25) ×1	RCP-1 (電気盤)
	EM-CPEE 0.9 - 3P ×2	(E25) ×2	HWHP-1 ×2 (ST. AL)
	EM-CEE 2.0 ^φ - 2C ×1	(E25) ×1	キュービクル×1

記号	配線	配管	取合先
<2F>			
-ア-	EM-CEES 2.0 ^φ - 2C ×1	(G22) ×1	SRS (集中リモコン)
	EM-CEES 2.0 ^φ - 2C ×2	(G22) ×2	KRS (給湯リモコン) ×2
	EM-CEE 2.0 ^φ - 3C ×3	(G22) ×3	TEW1 ×3
	EM-CPEE 0.9 - 10P ×1	(G22) ×1	RCP-1 (電気盤)
	EM-CPEE 0.9 - 3P ×2	(G22) ×2	HWHP-1 ×2 (ST. AL)
	EM-CEE 2.0 ^φ - 2C ×1	(G22) ×1	キュービクル×1
-イ-	EM-CPEE 0.9 - 10P ×1	(G22) ×1	RCP-1 (電気盤)
	EM-CEE 2.0 ^φ - 4C ×1	(G22) ×1	HWHP-1 ×2 (P. INT)
-ウ-	EM-CPEE 0.9 - 3P ×1	(G22) ×2	HWHP-1 ×2 (ST. AL)
	EM-CEE 2.0 ^φ - 4C ×1	(G22) ×1	HWHP-1 ×2 (P. INT)
	EM-CEE 2.0 ^φ - 2C ×1	(G22) ×1	付属センサ×1
-エ-	EM-CPEE 0.9 - 3P ×1	(G22) ×2	HWHP-1 ×2 (ST. AL)
	EM-CEE 2.0 ^φ - 4C ×1	(G22) ×1	HWHP-1 ×2 (P. INT)
	EM-CEE 2.0 ^φ - 2C ×1	(G22) ×1	付属センサ×1
<1-2F>			
-1-	EM-CEE 2.0 ^φ - 2C ×4	(E25) ×4	RS ×4
-2-	EM-CEES 2.0 ^φ - 2C ×1	(E25) ×1	SRS (集中リモコン)
	EM-CEES 2.0 ^φ - 2C ×2	(E25) ×2	KRS (給湯リモコン) ×2
	EM-CEE 2.0 ^φ - 3C ×3	(E25) ×3	TEW1 ×3
	EM-CPEE 0.9 - 10P ×1	(E25) ×1	RCP-1 (電気盤)
	EM-CPEE 0.9 - 3P ×2	(E25) ×2	HWHP-1 ×2 (ST. AL)
	EM-CEE 2.0 ^φ - 2C ×1	(E25) ×1	キュービクル×1

真北
N

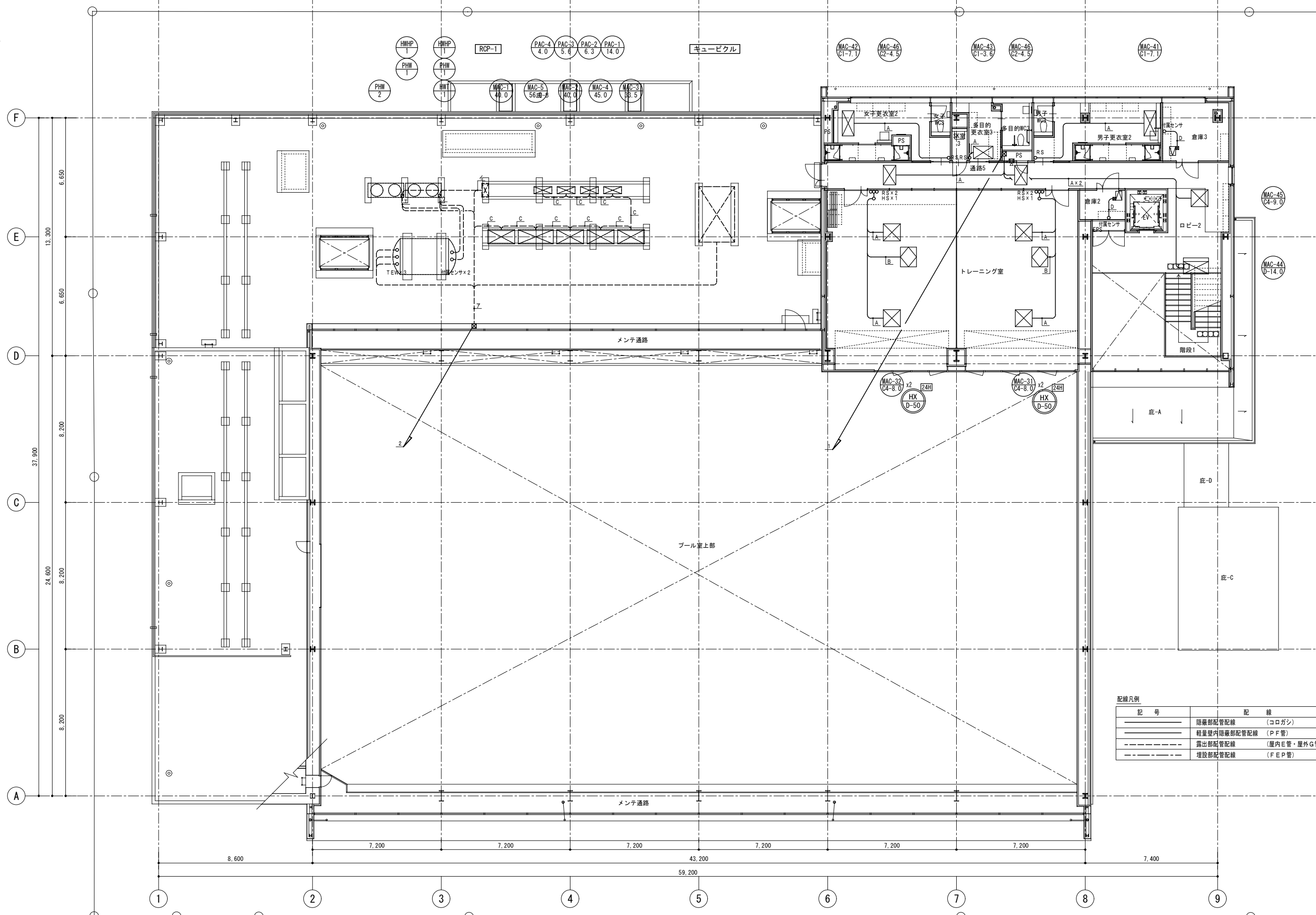


配線凡例

記号	配線
(Symbol)	回線部配管配線 (コロガシ)
(Symbol)	軽便室内埋設部配管配線 (F管)
(Symbol)	露出部配管配線 (屋内E管・屋外G管)
(Symbol)	埋設部配管配線 (FEP管)

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号
	一級建築士 No.286010 小柳 英治	担当		図面名称 空調設備 自動制御 1階平面図 縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200	M-022

真北
N



配線凡例

記号	配線
(Solid line)	隠蔽部配管配線 (コロガシ)
(Dashed line)	軽量壁内隠蔽部配管配線 (PF管)
(Dash-dot line)	露出部配管配線 (屋内E管・屋外G管)
(Dotted line)	埋設部配管配線 (FEP管)

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号
	一級建築士 No.286010	担当 小柳 英治		図面名称 空気調和設備 自動制御 2階平面図 縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200	M-023

＜特記仕様書＞

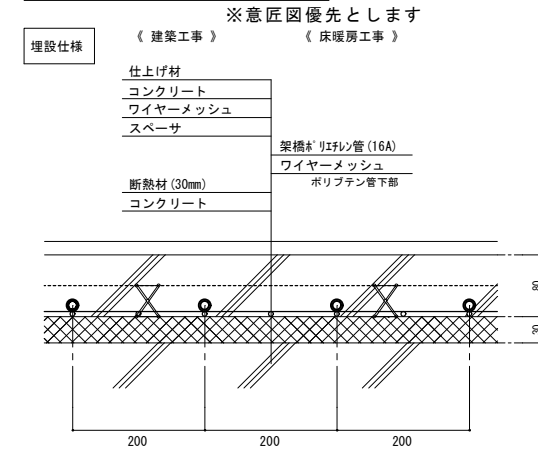
工事概要 ー 床暖房対象室において、架橋材リフレシ管を使用し、床暖房設備の工事を行う。

工事区分

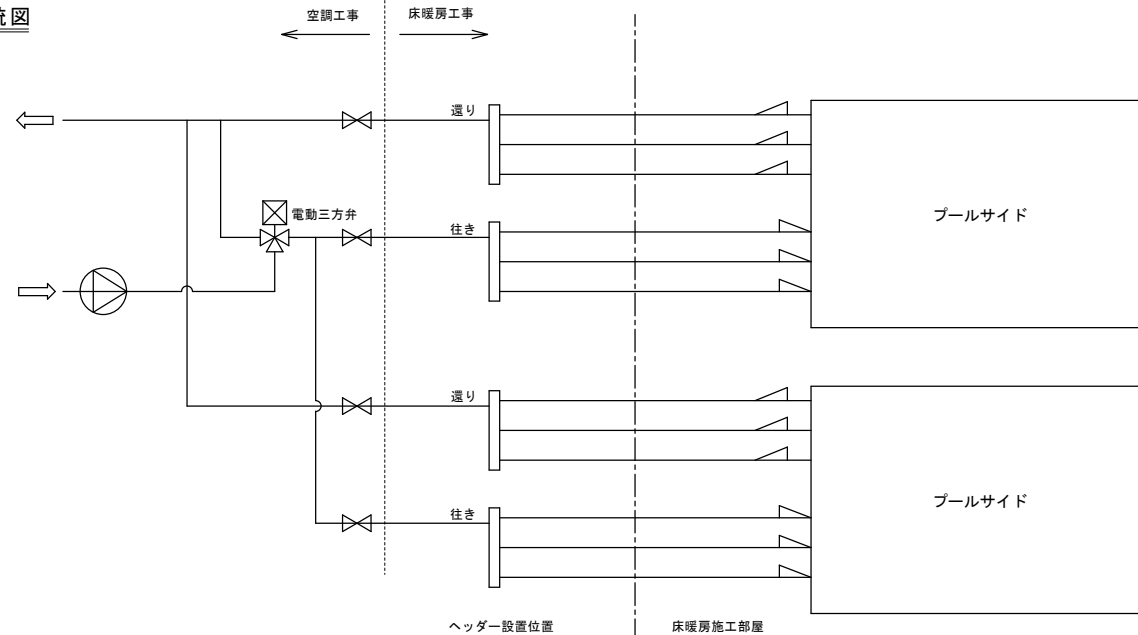
名称	床暖房工事	建築工事	電気工事	空調工事
床暖房配管敷設及びヘッダー接続工事	○			
溶接金網敷設工事(※床暖房配管下)	○			
床暖房ヘッド取付工事	○			
熱源本体・設置及び1次側配管工事				○
1次側配管と2次側配管(ヘッド)接続				○
温水循環ポンプ及び制御一式				○
一次側電源工事			○	
木工、左官工事		○		
床下断熱工事		○		
躯体貫通工事		○		

敷設場所	暖房敷設面積 (m ²)	ヘッダー					三方弁	流量 (L/min)	放熱量 (Kcal/h)	備考
		No.	回路	口径 (A)	一次側口径 (A)	送水温度				
プールサイド	327	FH-1	10	50	40	55~60℃	40	90	49,000	16A 200P
		FH-2	10	50	40	55~60℃	40	90		16A 200P
合計	327		20				180	49,000		

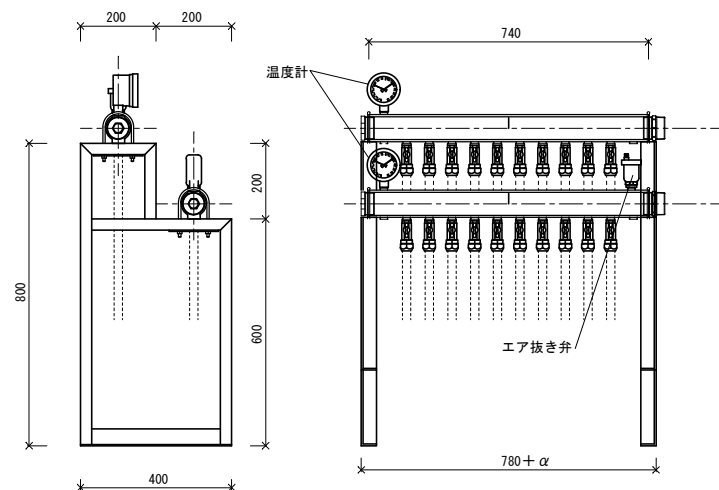
温水式床暖房参考施工断面図



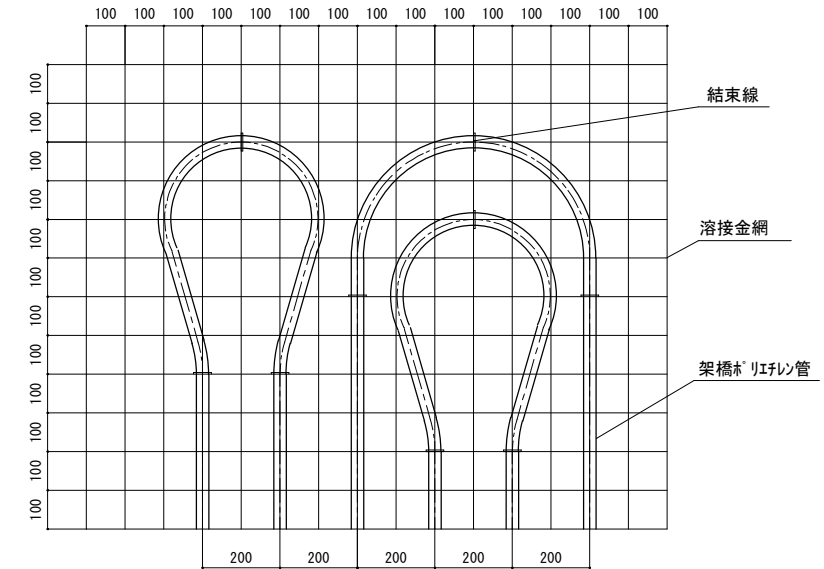
系統図



参考ヘッダー姿図

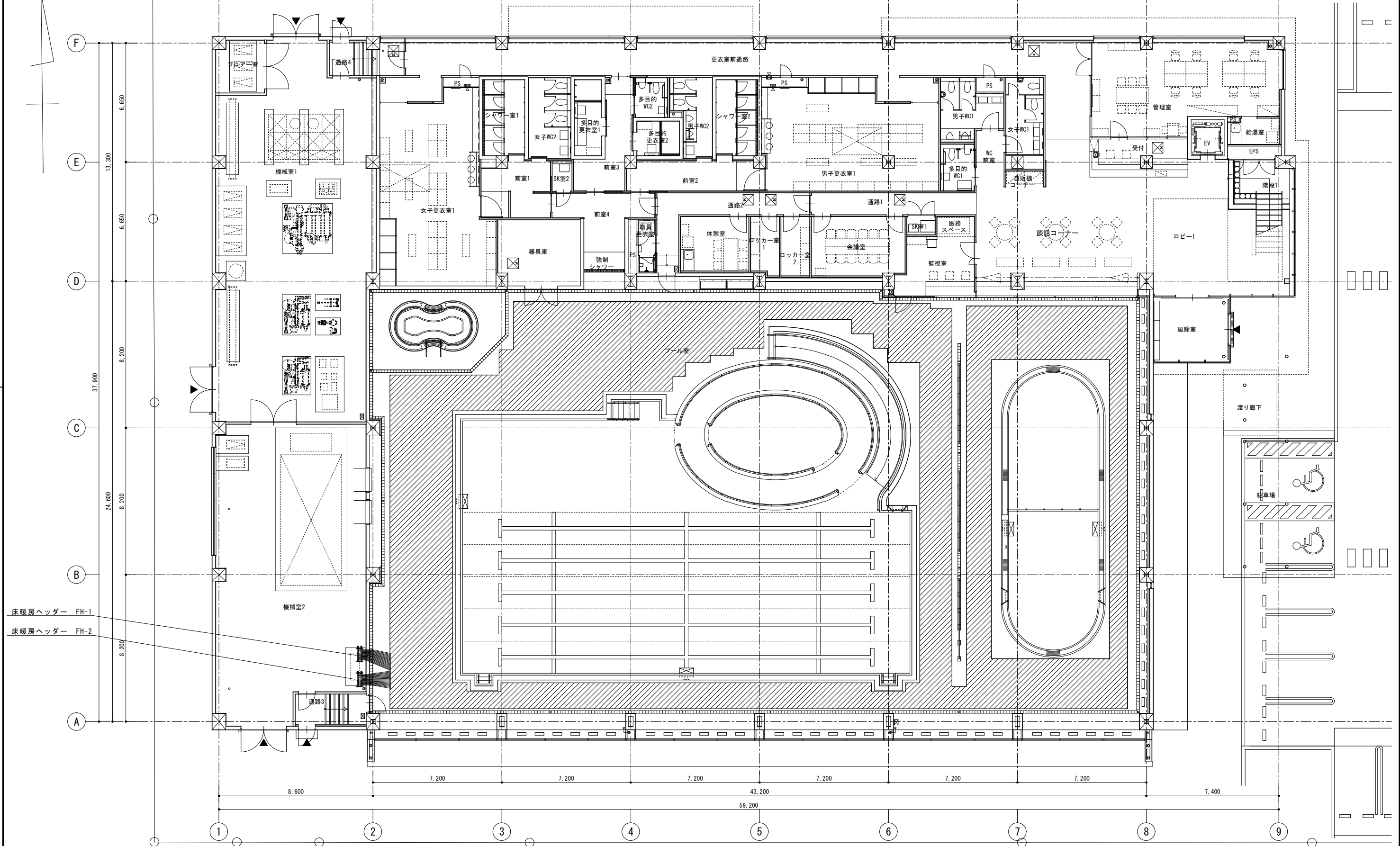


折り返し部 詳細図



株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号 M-024
	一級建築士 No.286010	担当 小柳 英治		図面名称 空調設備 床暖房設備 機器図 縮尺 A1: ----- A3: -----	

真北
N

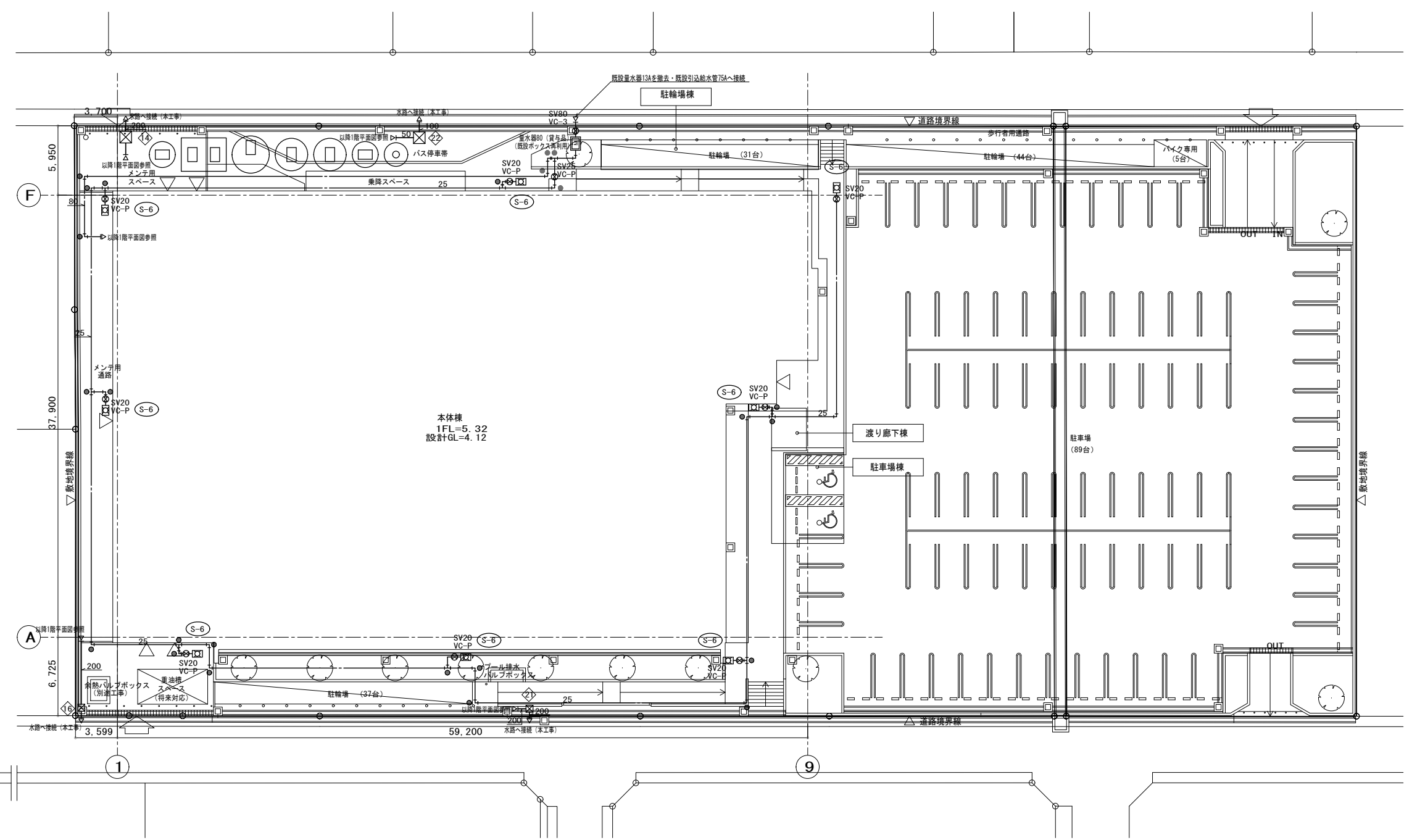


床暖房ヘッダー FH-1
床暖房ヘッダー FH-2

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号
	一級建築士 No.286010	担当 小柳 英治		図面名称 空調設備 床暖房設備 ヒーター敷設図	M-025
				縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200	



樹リスト					
番号	樹名称	樹寸法	樹深さ	産	備考
①	汚水樹	塩ビ製小口埋樹 150-200-90L	450	化粧産	
②	汚水樹	塩ビ製小口埋樹 150-200-90Y	480	化粧産	
③	汚水樹	塩ビ製小口埋樹 150-200-90Y	590	化粧産	
④	汚水樹	塩ビ製小口埋樹 150-200-90L	610	化粧産	
⑤	汚水樹	塩ビ製小口埋樹 150-200-DR	660	化粧産	
①	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90L	450	鋼鉄製 (防護蓋T-25)	
②	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90Y	490	鋼鉄製 (防護蓋T-25)	
③	雨水樹	600x600	510	MHD	
④	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90Y	530	鋼鉄製 (防護蓋T-25)	
⑤	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90Y	550	鋼鉄製 (防護蓋T-25)	
⑥	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90Y	570	鋼鉄製 (防護蓋T-25)	
⑦	雨水樹	600x600	590	MHD	
⑧	雨水樹	600x600	620	MHD	
⑨	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90Y	650	鋼鉄製 (防護蓋T-25)	
⑩	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90Y	680	鋼鉄製 (防護蓋T-25)	
⑪	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90Y	710	鋼鉄製 (防護蓋T-25)	
⑫	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90L	740	化粧産	
⑬	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90L	770	化粧産	
⑭	雨水樹	900φ	800	化粧産	
⑮	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90L	450	鋼鉄製 (防護蓋T-25)	
⑯	雨水樹	600x600	500	化粧産	
⑰	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90L	600	化粧産	
⑱	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90Y	620	化粧産	
⑲	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90Y	640	化粧産	
⑳	雨水樹	塩ビ製小口埋樹 200-300-90Y	660	化粧産	
㉑	雨水樹	600x600	690	化粧産	
㉒	雨水樹	600x600	600	化粧産	
㉓	雨水樹	600x600	400	MHB	
㉔	雨水樹	600x600	400	MHB	
㉕	雨水樹	600x600	400	MHB	
㉖	雨水樹	600x600	400	MHB	
㉗	雨水樹	600x600	400	MHB	



配置図

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253 一級建築士 No.286010 小柳 英治	作成日 2021.03 担当	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事 図面名称 給排水衛生設備 配置図 縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号 M-026

衛生機器一覧表

記号	名称	仕様	電気容量			設置場所	数量	備考
			相電圧 V	定格出力 kW	種別			
TW 1	受水槽	SUS製タンク（中仕切付）有効容量 15,000L 設計水平震度 1.5G 現地溶接組立型 寸法 4,000(2,000x2,000)x2,500x2,000H 材質 気相部 SUS329J4L 液相部 SUS444 平臺台（溶融亜鉛メッキ）、マンホール（600φ壁付）X2、電極座、通気口、内外タラップ（滑り止め付、転落防止型）、防波板、各タッピング、配管・電線管取り付けベース、アンカーボルト その他付属一式				機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
PWU 1	給水ポンプユニット	推定末端圧一定給水ポンプユニット 並列自動交互運転・流込 65φ x 50φ x 500L/min x 40m 圧力タンク、制御盤（2槽式回路、受水槽満減警報、一括警報外部出力） 防振架台 その他付属一式	3	200	3.7 x 2 (INV)	機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
HHP 1	電気ヒートポンプ給湯機	空冷式 加熱能力 45 kW 温水出口 60℃ (7°CDB 6°CWB) 温水流量 129 L/min (55°C~60°C) リモコン、水温センサー、アクティブフィルタ、ドレンパン、背面用網、防振架台 その他付属一式	3	200	17.8 (消費電力)	屋上	2	コンクリート基礎 建築工事
HWT 1	貯湯槽	SUS444製貯湯槽（横形）有効貯湯量 10,000L 設計水平震度 1.5G 寸法 2000φ x 2800L（直胴部） マンホール、遮し管、遮し弁、各タッピング、電線管取り付けベース、アンカーボルト その他付属一式				屋上	1	コンクリート基礎 建築工事
PHW 1	給湯循環ポンプ（1次側）	SUS製51/8インチ 屋外仕様 40φ x 129 L/min x 20 m 軸封装置はメカニカルシール、相フランジ その他付属一式	3	200	1.50	屋上	2	
PHW 2	給湯循環ポンプ（2次側）	SUS製51/8インチ 屋外仕様 25φ x 50 L/min x 15 m 軸封装置はメカニカルシール、相フランジ その他付属一式	3	200	0.40	屋上	1	

衛生器具一覧表

記号	名称	参考型番	仕様・付属品	1階																					2階		屋外		計						
				給湯室	女子WC1	男子WC1	多目的WC1	SK室1	監視室	男子更衣室1	女子更衣室1	シャワー室1	男子更衣室2	女子更衣室2	多目的更衣室1	多目的更衣室2	SK室2	休憩室	職員更衣室	プール室	機械室1	男子更衣室2	女子更衣室2	男子更衣室3	女子更衣室3	多目的WC3	SK室3	屋上		屋外排水用					
C-1	洋風便器（壁掛け付洗浄便座）	C-P25SM	OKC-T7110SCW（自動FV）、OW-PB11FQ-NE（洗浄便座）、CF-63HST（棚付二連紙巻器）、CF-1038B	2																															6
C-2	洋風便器（洗浄便座）	C-P25SM	OKC-T7110SCW（自動FV）、OW-PB11MQ-NE（洗浄便座）、CF-63HST（棚付二連紙巻器）、CF-1038B	2																															5
C-3	洋風便器（多目的）	C-P25SM	OKC-T7110SCW（自動FV）、OW-PB11FQ-NEOK（洗浄便座）、CF-63HST（棚付二連紙巻器）、CF-1038B、KFC-270T1U（背もたれ）、KF-D16		1																														3
OP-1	オストメイトパック（電気温水器付）	PTOM-A210TLW	(100V)		1																													2	
U-1	小便器（壁掛・低リップタイプ）	U-A51AP	(感知FV)		2																													4	
SK-1	掃除流し	S-202A	LF-7E-19、SF-20SAF-P、SF-10E、SF-202																															3	
L-1	洗面器（自動水栓）Lサイズ	L-A955A2C	(100V)、EHPN-CA3S3（電気温水器）、ELF-3EK（止水栓）、EFH-4-25/PT、EFH-HM1-25、EFH-CB3																															6	
L-2	洗面器（自動水栓）Lサイズ	L-A955KA2C	(100V)																															3	
L-3	はめ込み洗面器（自動水栓）	L-2160ANC	AM-140TC(100V)、LF-105PAL、AY-55DN、LF-62L																															6	
L-4	洗面器（車いす対応）	L-365APR	EHPN-CA3SA1-200C（電気温水器）、ELF-3EK（止水栓）、LF-97PA、SF-10E、KF-30DN、EFH-4/PT		1																													3	
L-5	手洗器（自動単水栓）	L-A74UAC	(100V)、A-5303W																															2	
S-1	シングルレバー混合水栓	SF-WM430SY(JM)		1																														2	
S-2	緊急遮断弁付構水栓（壁）	LF-WJ38RHQA																																3	
S-3	ホーム水栓（節水こま）	LF-7RE-13																																9	
S-4	洗眼水栓	LF-23BN	止水栓共																															3	
S-5	シャワー水栓	BF-WM247TSJM	BF-FB27(1000)																															12	
S-6	キー式散水栓（節水こま）	LF-136-13-CV	埋設型散水ボックス（SUS製）共																															8	
S-7	自動単水栓	AM-220GV1-WB	(100V)、KF-24HL-WB（水石けん供給栓）	2	2																													4	
S-8	単水栓	SF-B404X																																3	
SP-1	洗濯機パン（800サイズ）	PF-8064L/L11-BL	JT-AS2-S																															3	
JT-1	ハンドドライヤー	KS-570AH			1	1																												2	
	カウンター（ボウル一体タイプ）	建築工事	排水金物（トラップ）等含む		1	1																												2	
	ユニットシャワー	建築工事	シャワー混合水栓、排水金物（トラップ）含む																1															5	
	流し、ミニキッチン	建築工事	排水金物（トラップ）含む	1																														2	
	手摺	建築工事	数量は建築図による																															-	
	ペーパーシート	建築工事	数量は建築図による																															-	
	ペーパーベット	建築工事	数量は建築図による																															-	
	多目的シート	建築工事	数量は建築図による																															-	
	化粧鏡	建築工事	数量は建築図による																															-	

記号	名称	仕様	電気容量			設置場所	数量	備考
			相電圧 V	定格出力 kW	種別			
EXT 2	給湯膨張水槽	密閉形隔膜式膨張タンク（SUS製給湯用） 有効容量 500 L 最高使用圧 0.8 MPa 第二種压力容器 架台 その他付属一式				屋上	1	
EW 1	電気式温水器	貯湯式電気温水器 床置き型 洗用 貯湯量 20 L 減圧弁、逃がし弁、排水ホッパー、ウイークリータイマー、連結管 その他付属一式	1	200	2.0	給湯室	2	
RU 1	プールろ過設備 （25m・歩行用プール）	別紙 ろ過設備図参照 （WF-1：循環ろ過装置）	3	200		機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
RU 2	プールろ過設備 （幼児・児童用プール）	別紙 ろ過設備図参照 （WF-2：循環ろ過装置）	3	200		機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
RU 3	プールろ過設備 （ジャグジープール）	別紙 ろ過設備図参照 （WF-3：循環ろ過装置）	3	200		機械室1	1	コンクリート基礎 建築工事
SW 1	プール洗体シャワー装置	別紙 プールシャワー参考図参照	3	200		強制シャワー	1	
	浄化槽	別紙 浄化槽設備図参照	3	200		屋外	1	コンクリート基礎 建築工事 （プロア室内）

凡 例

記 号	名 称	区 分	管 材 及 び 材 質
---	給水管 (直圧)	屋外埋設	水道用耐震型高性能ポリエチレン管
		屋内埋設	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-VD)
		上記以外	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-VB)
---	給水管 (加圧)	屋外埋設	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-VD)
		上記以外	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-VB)
I	給湯管 (往)	全て	一般配管用ステンレス鋼管
II	給湯管 (還)	全て	一般配管用ステンレス鋼管
---	汚水・雑排水管	土中埋設・屋外露出	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP)
		高温排水	配管用炭素鋼管 (SGP-白)
		区画貫通部	排水・通気用耐火二層管
		上記以外	排水・通気用耐火二層管
		全て	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP)
---	屋外排水管	土中埋設・屋外露出	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP)
		区画貫通部	排水・通気用耐火二層管
		上記以外	排水・通気用耐火二層管
		全て	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP)
XF	採水管	全て	消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管 (SGP-VS)
FS	ろ過循環 (往) 管	25mプル系統 (RU-1)	水道用耐震型高性能ポリエチレン管
		上記以外	水道用硬質ポリ塩化ビニル管 (HIVP)
FR	ろ過循環 (還) 管	25mプル系統 (RU-1)	水道用耐震型高性能ポリエチレン管
		上記以外	水道用硬質ポリ塩化ビニル管 (HIVP)
FW	ろ過洗浄管	25mプル系統 (RU-1)	水道用耐震型高性能ポリエチレン管
		上記以外	水道用硬質ポリ塩化ビニル管 (HIVP)
OF	プールオーバーフロー管	全て	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP)
JS	ジェット吐出管	全て	水道用硬質ポリ塩化ビニル管 (HIVP)
JR	ジェット吸込管	全て	水道用硬質ポリ塩化ビニル管 (HIVP)
BB	エアブロー管	全て	一般配管用ステンレス鋼管
LV	水位計管	全て	水道用硬質ポリ塩化ビニル管 (HIVP)

記 号	名 称	区 分	管 材 及 び 材 質
⊕	弁類		
⊖	ボールタップ		
⊗	水栓類		
⊕	量水器		
⊙	小口径インパート樹	塩ビ製	
⊗	小口径雨水樹	塩ビ製	
⊗	雨水樹	コンクリート製	
⊗	地中埋設標	コンクリート製	
●	地中埋設標	鉄製	

配管架台要領図

配管架台リスト (参考)

記号	部材	W	H
⑦	L-65x65x6	400	600
④	L-65x65x6	600	600
⑦	L-65x65x6	800	600
②	L-65x65x6	1000	600
⑤	L-65x65x6	1600	600

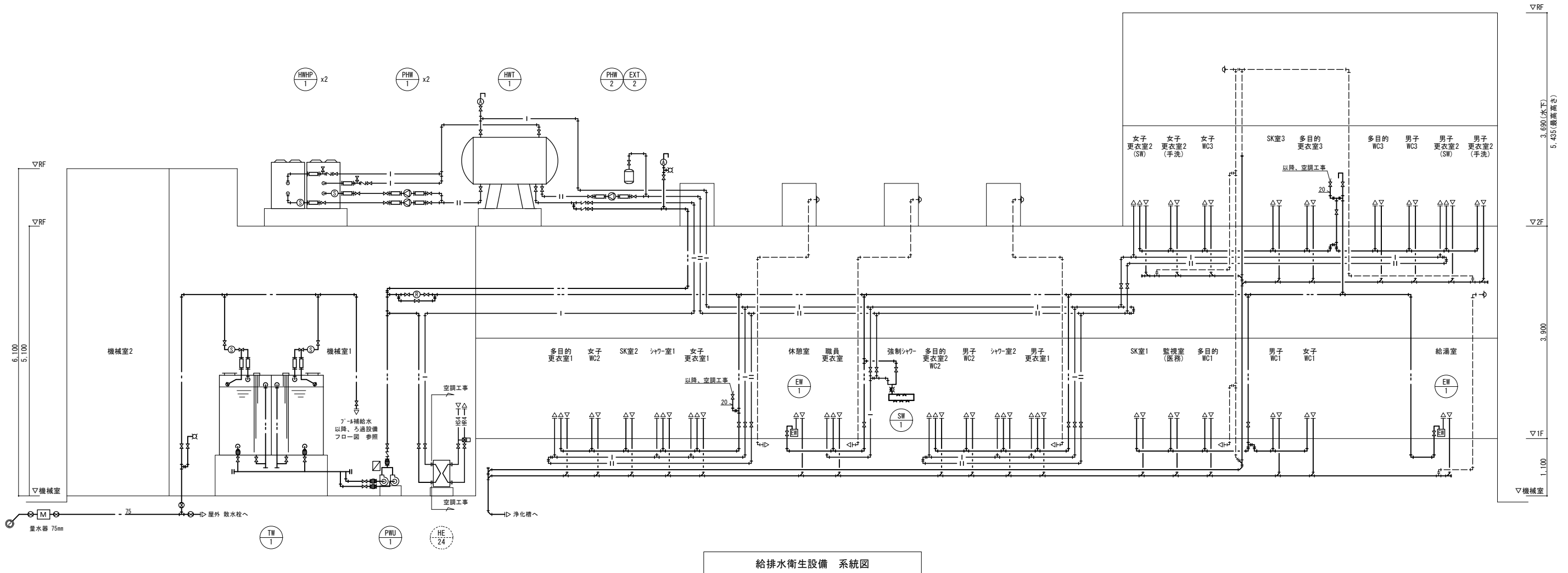
※部材は溶融亜鉛メッキ仕上げとする。

防火区画貫通部 要領図

(a) 貫通部において保温が必要な配管 (b) 貫通部において保温が不要な配管

・貫通部周囲の充填材は、必要に応じて脱着防止装置を施す。
 ・給水管、配電管その他の管の貫通する部分及び防火区画等を貫通する部分からそれぞれ両側に1m以内の距離にある部分を不燃材料で造る。

※ ろ過循環管、ジェット管、水位計管は保温すること。(保温仕様は温水・給湯管に準ずる。)



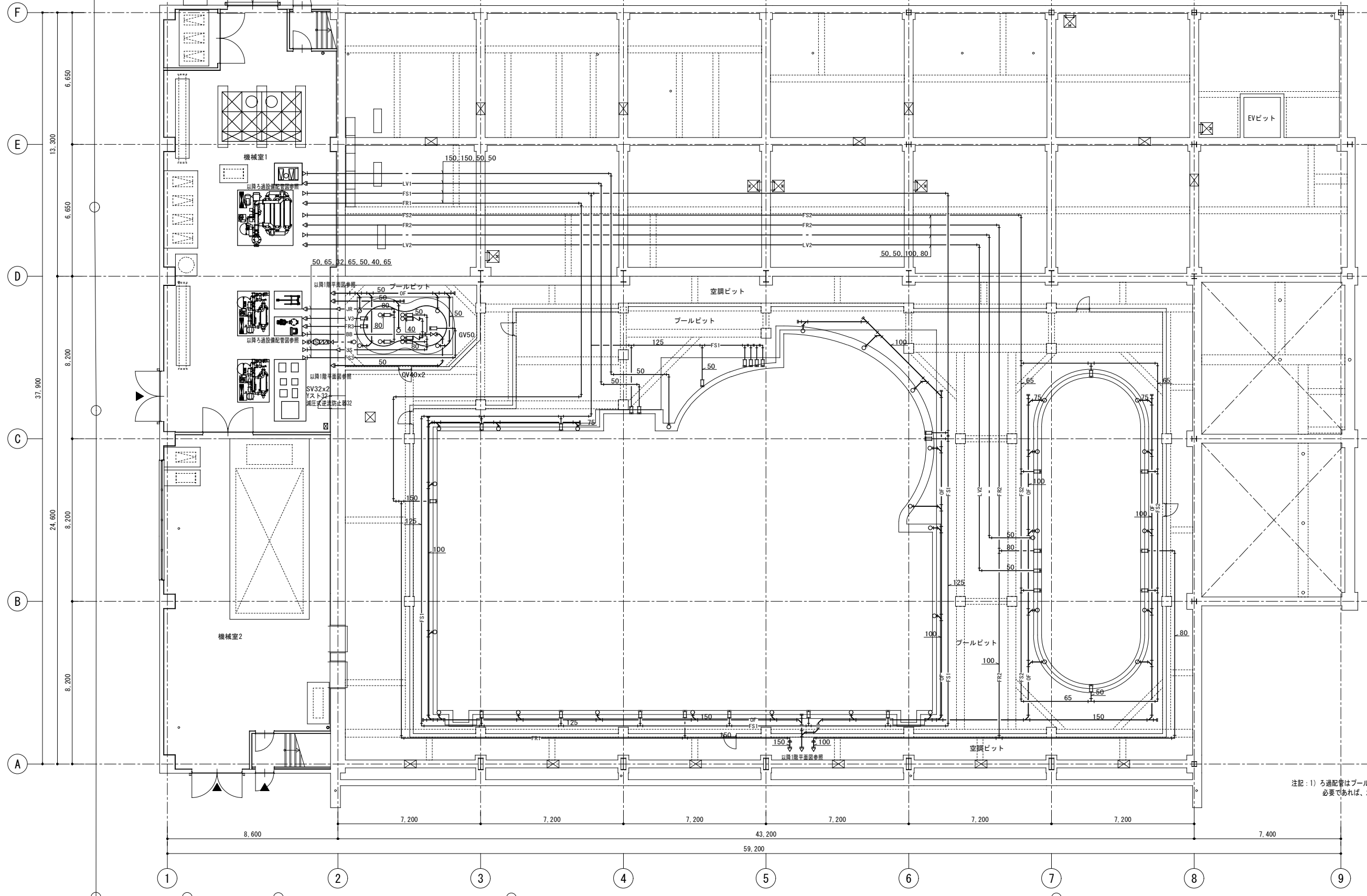
株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253 一級建築士 No.286010 小柳 英治	作成日 2021.03 担当	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事 図面名称 給排水衛生設備 系統図、凡例 縮尺 A1: - A3: -	図面番号 M-028
	図面名称 給排水衛生設備 系統図、凡例				

真北
N

ジャグジー			
排水	50A FJ (770mm)	1	
ろ過 (吐出・吸込)	50A FJ (770mm)	2	
ジェット吐出	50A FJ (770mm)	2	
ジェット吸込	80A FJ (770mm)	2	
エアロー	40A FJ (770mm)	2	
水位計	40A FJ (770mm)	1	

2.5Mプール			
ろ過循環 (往)	50A FJ (770mm)	16	
ろ過 (還) 兼排水	150AFJ (770mm)	2	
水位調整	50A FJ (770mm)	1	
湧水給水	50A FJ (770mm)	1	

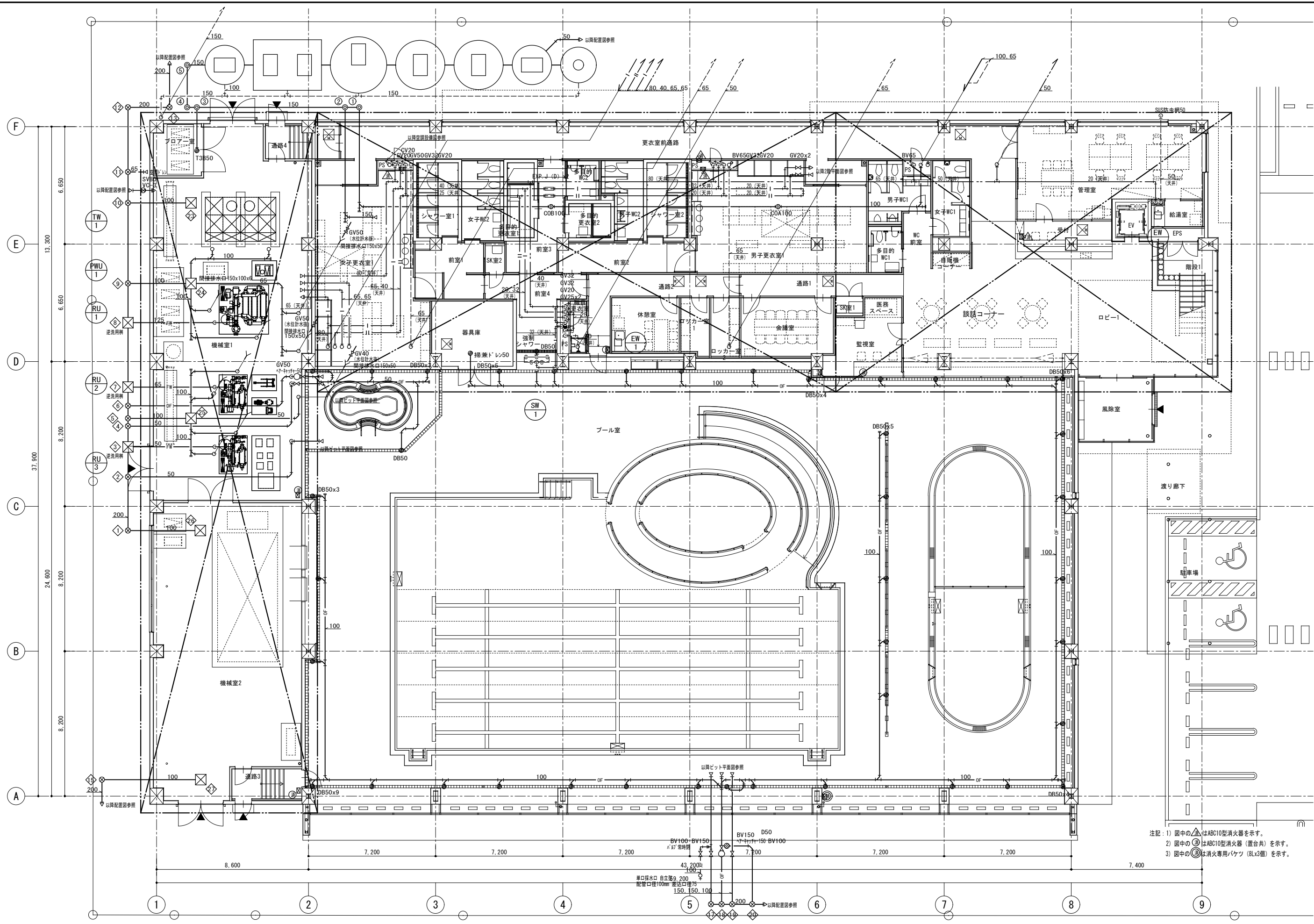
幼児用・学童プール			
ろ過循環 (往)	50A FJ (770mm)	6	
ろ過 (還) 兼排水	80A FJ (770mm)	2	
水位調整	50A FJ (770mm)	1	
湧水給水	50A FJ (770mm)	1	



注記: 1) ろ過管はプール排水時、水が抜ける構造とする。
必要であれば、水抜きバルブ等を設けること。

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号
	一級建築士 No.286010	担当 小柳 英治		図面名称 給排水衛生設備 ピット平面図 縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200	M-029

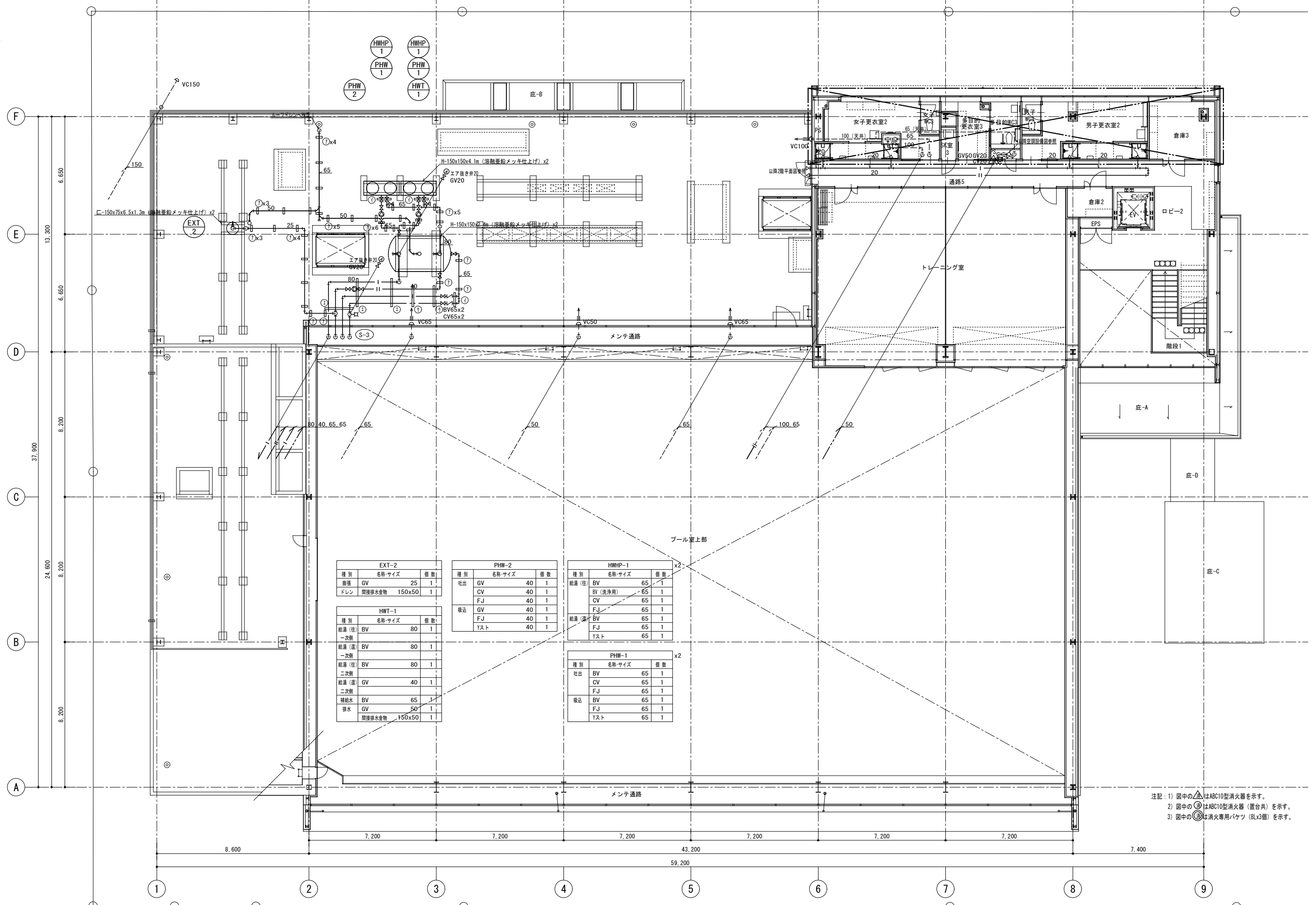
真北
N



注記: 1) 図中の△はABC10型消火器を示す。
 2) 図中の◎はABC10型消火器(置台共)を示す。
 3) 図中の◎は消火専用バケツ(8Lx3個)を示す。

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号 M-030
	一級建築士 No.286010 小柳 英治	担当		図面名称 給排水衛生設備 1階平面図 縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200	

真北
N



EXT-2		
種別	名称・サイズ	個数
膨張	GV 25	1
ドレン	間接排水食物 150x50	1

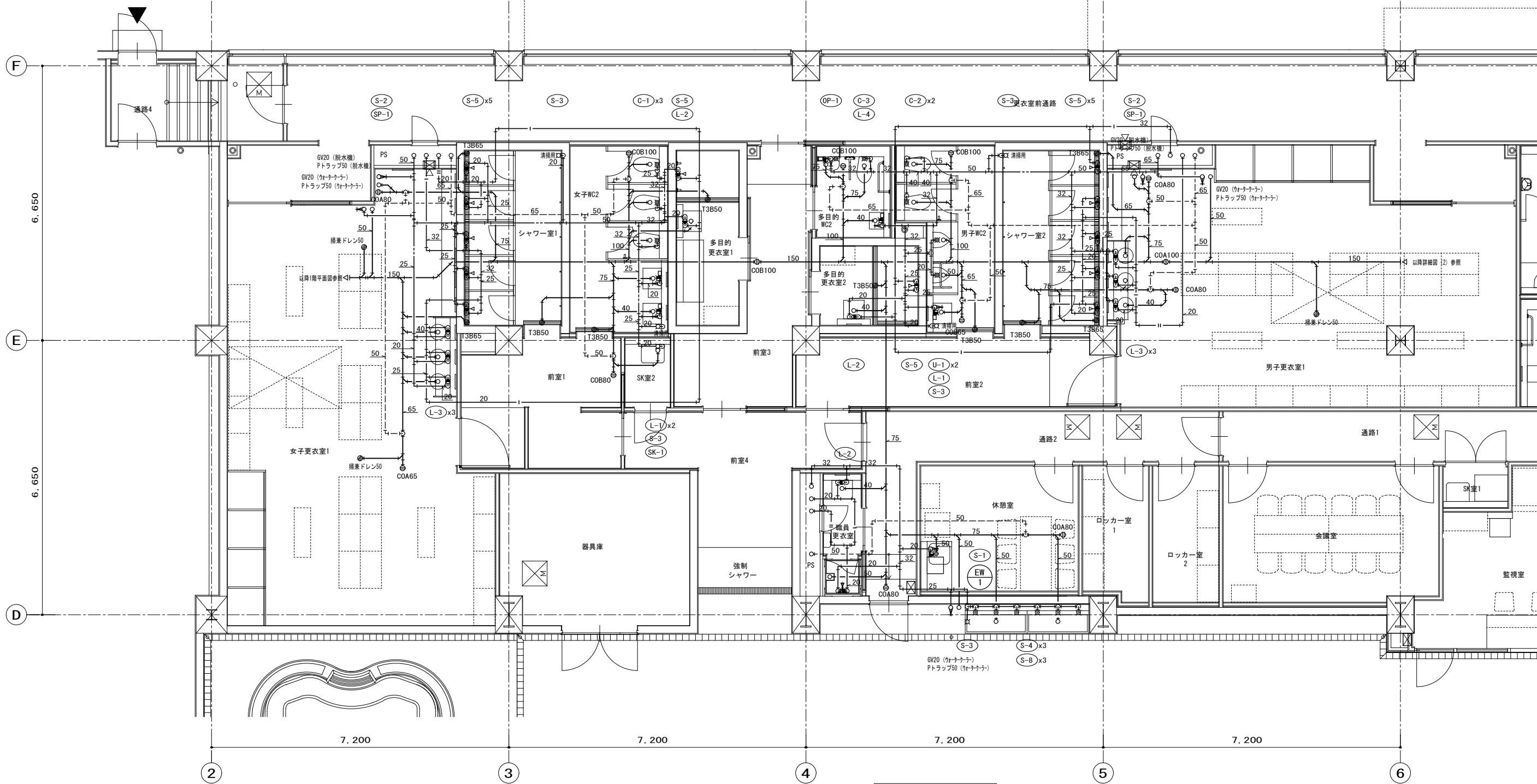
HWT-1		
種別	名称・サイズ	個数
給湯 (往)	BV 80	1
一次側		
給湯 (還)	BV 80	1
二次側		
給湯 (往)	BV 80	1
二次側		
給湯 (還)	GV 40	1
二次側		
補給水	BV 65	1
排水	GV 50	1
間接排水食物	150x50	1

PHW-2		
種別	名称・サイズ	個数
吐出	GV 40	1
	CV 40	1
	FJ 40	1
吸込	GV 40	1
	FJ 40	1
	Yスト 40	1

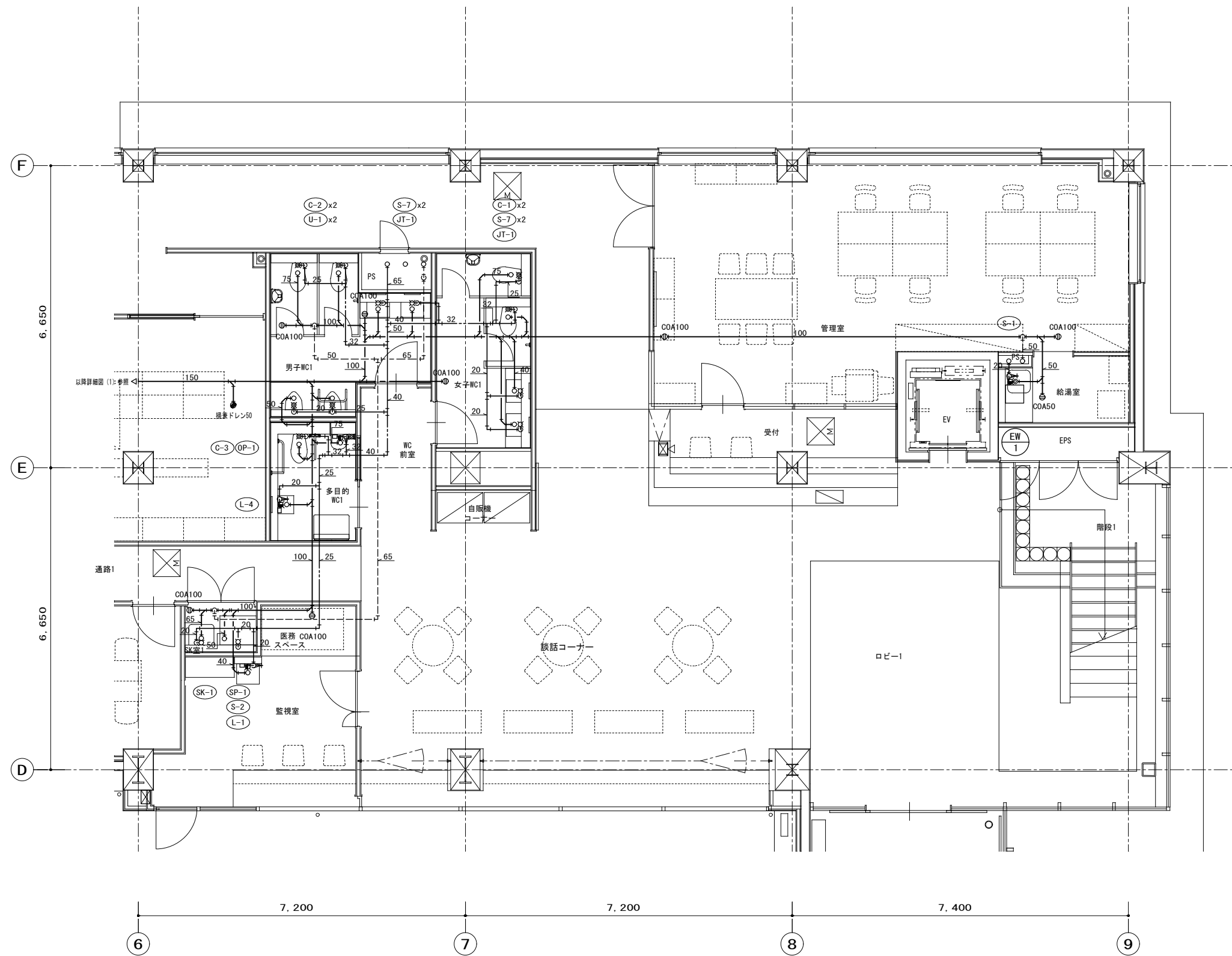
HWWP-1 x2		
種別	名称・サイズ	個数
給湯 (往)	BV 65	1
	BV (洗浄用) 65	1
	CV 65	1
	FJ 65	1
給湯 (還)	BV 65	1
	FJ 65	1
	Yスト 65	1

PHW-1 x2		
種別	名称・サイズ	個数
吐出	BV 65	1
	CV 65	1
	FJ 65	1
吸込	BV 65	1
	FJ 65	1
	Yスト 65	1

注記：1) 図中の△はABC10型消火器を示す。
 2) 図中の◎はABC10型消火器 (置台共) を示す。
 3) 図中の⊙は消火専用バケツ (8Lx3個) を示す。

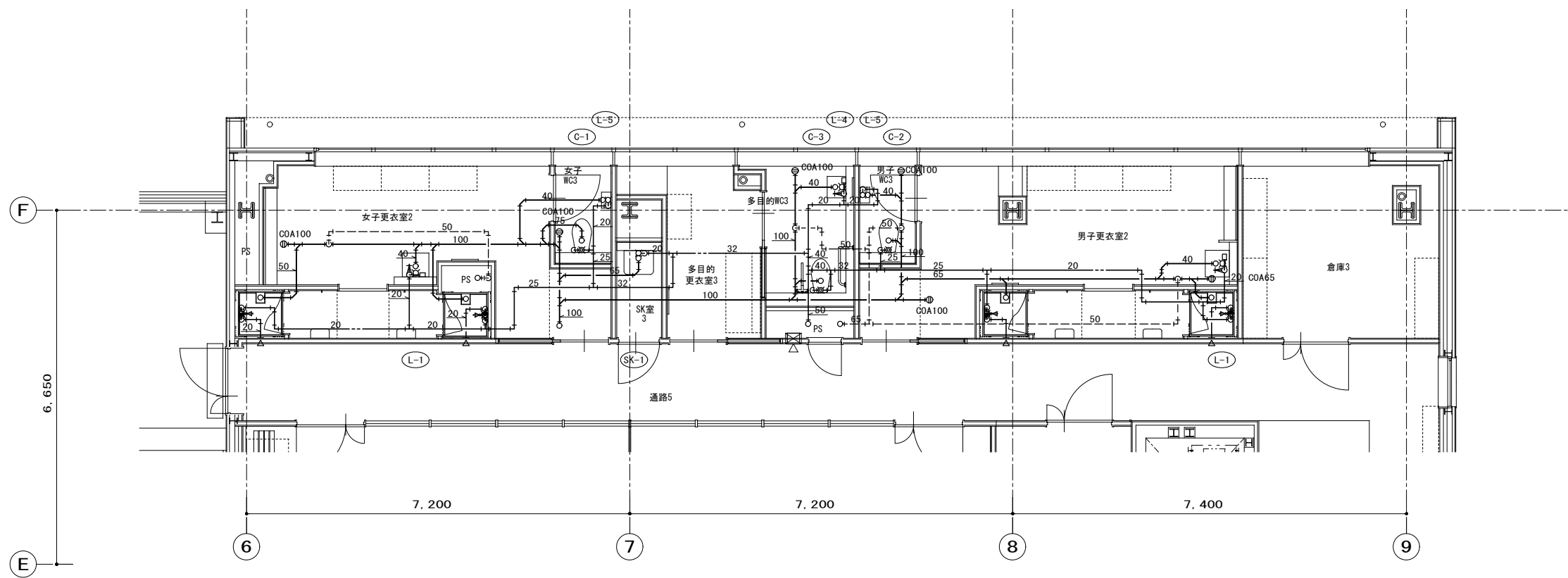


EW-1		
種別	名称・サイズ	個数
給水	GV	20 1
	SUSフレキ管	1
給湯	GV	20 1
	SUSフレキ管	1

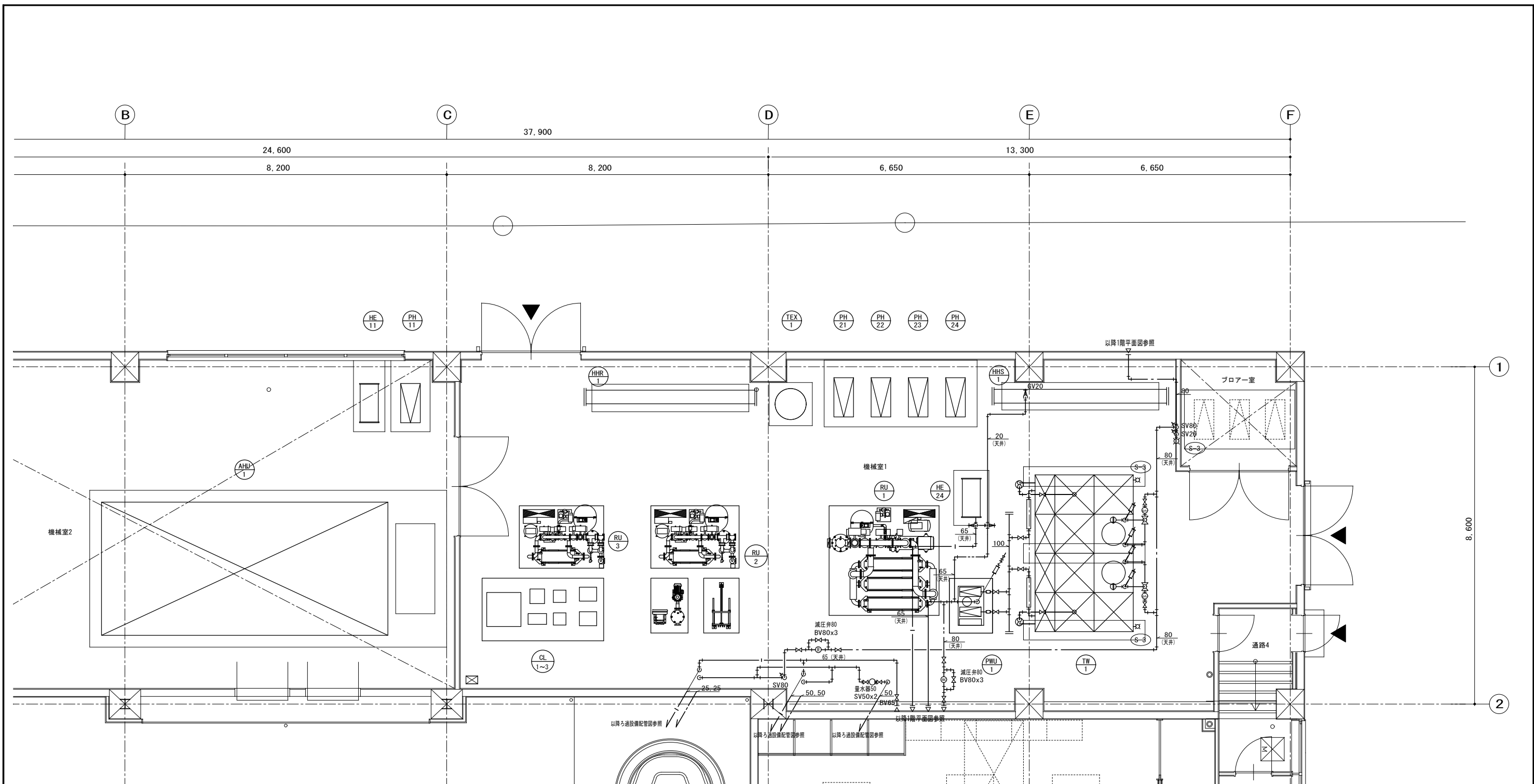


EW-1			
種別	名称・サイズ	個数	
給水	GV	20	1
	SUSフレキ管		1
給湯	GV	20	1
	SUSフレキ管		1

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253 一級建築士 No.286010 小柳 英治	作成日 2021.03 担当	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事 図面名称 給排水衛生設備 平面詳細図(2) 縮尺 A1: 1/50 A3: 1/100	図面番号 M-033



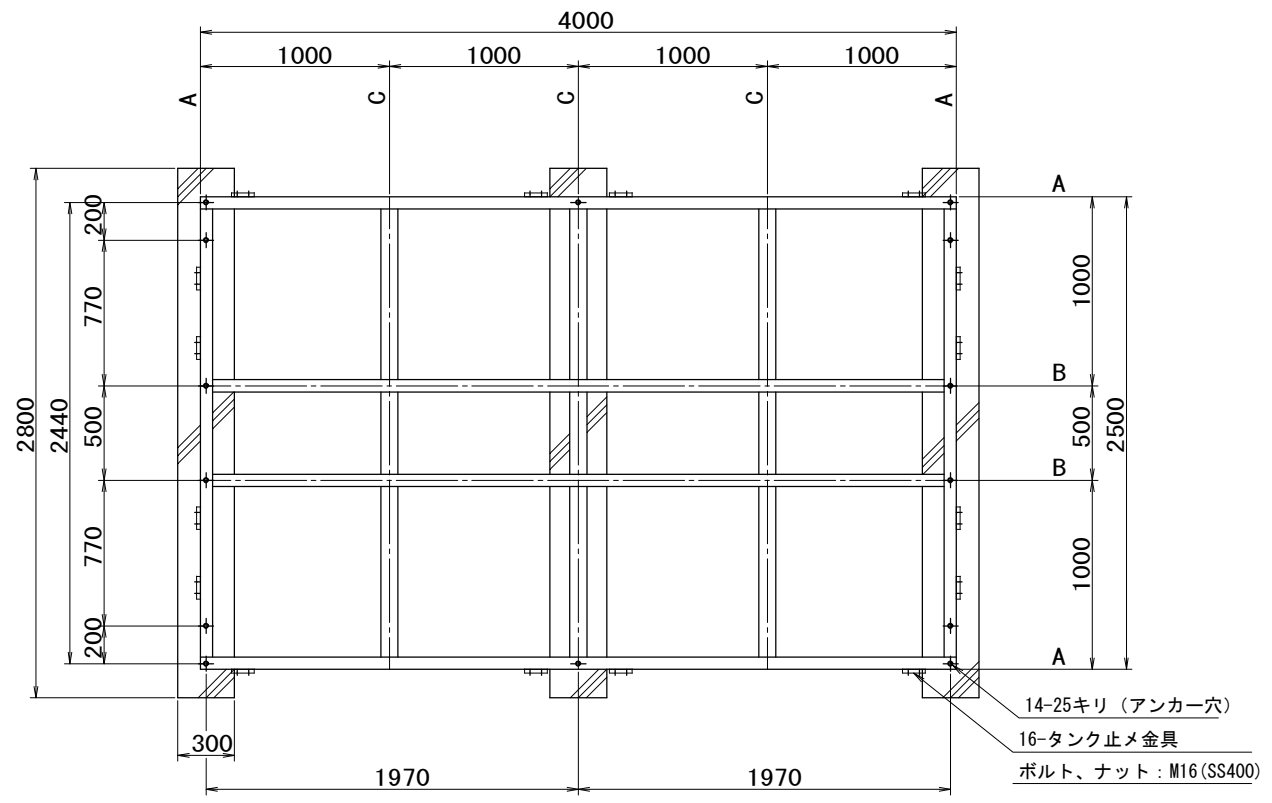
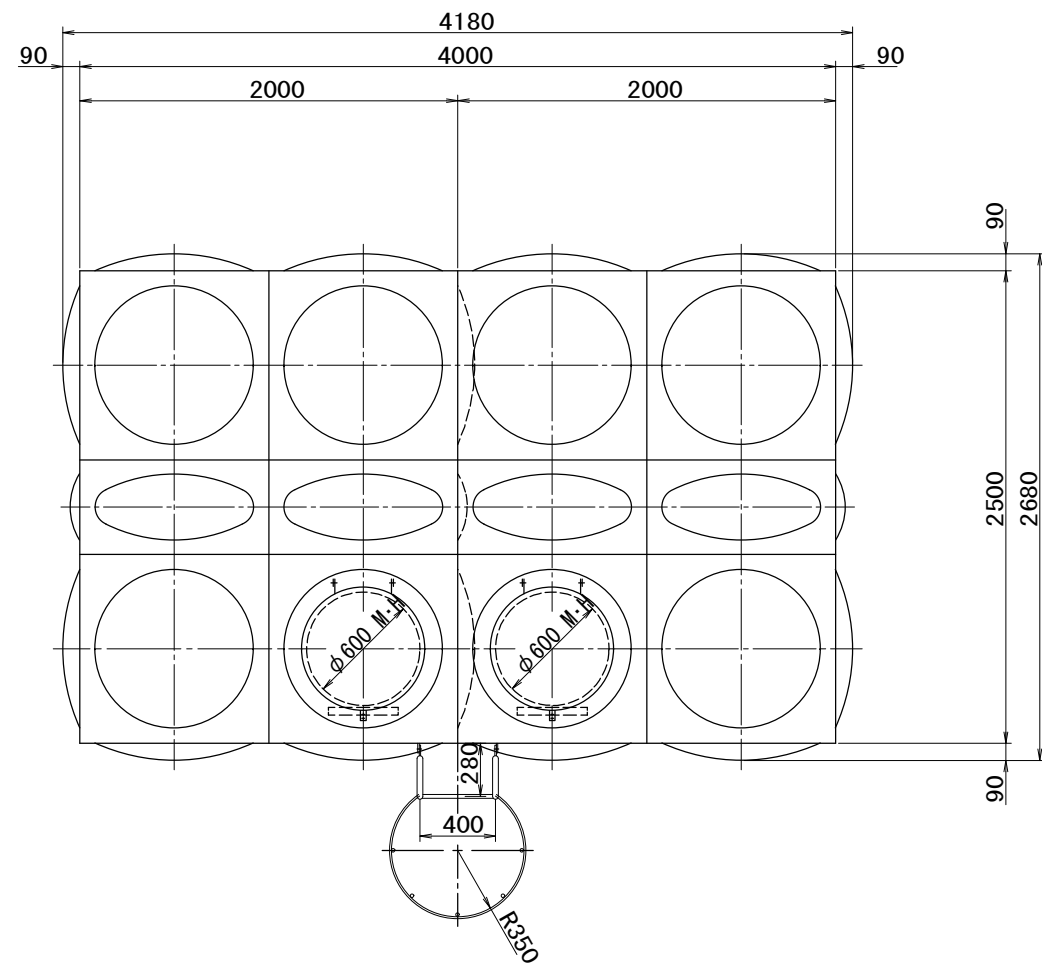
	株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253 一級建築士 No.286010 小柳 英治	作成日 2021.03 担当	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事 図面名称 給排水衛生設備 平面詳細図(3)	図面番号 M-034
					縮尺 A1: 1/50 A3: 1/100	



HE-24			
種別	名称・サイズ	個数	
総湯 (往)	BV	65	1
二次側	GV (水柱)	20	1
	瞬間流量計	1	
	温度計	1	
	圧力計	1	
総湯 (還)	BV	65	1
二次側	Yスト	65	1
	温度計	1	
	圧力計	1	

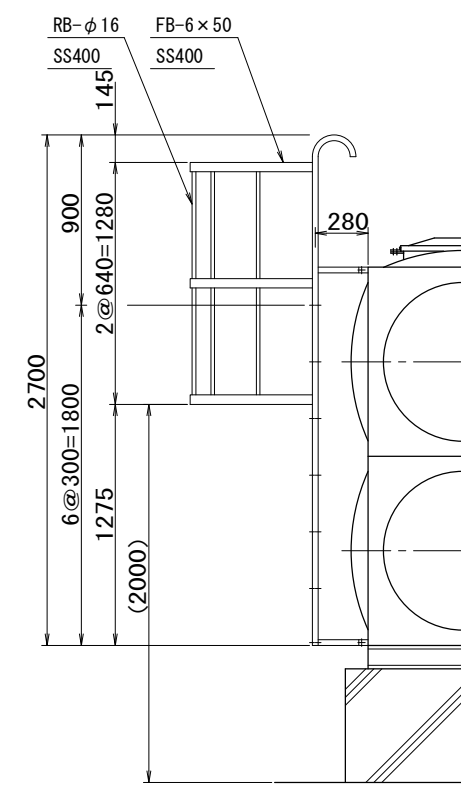
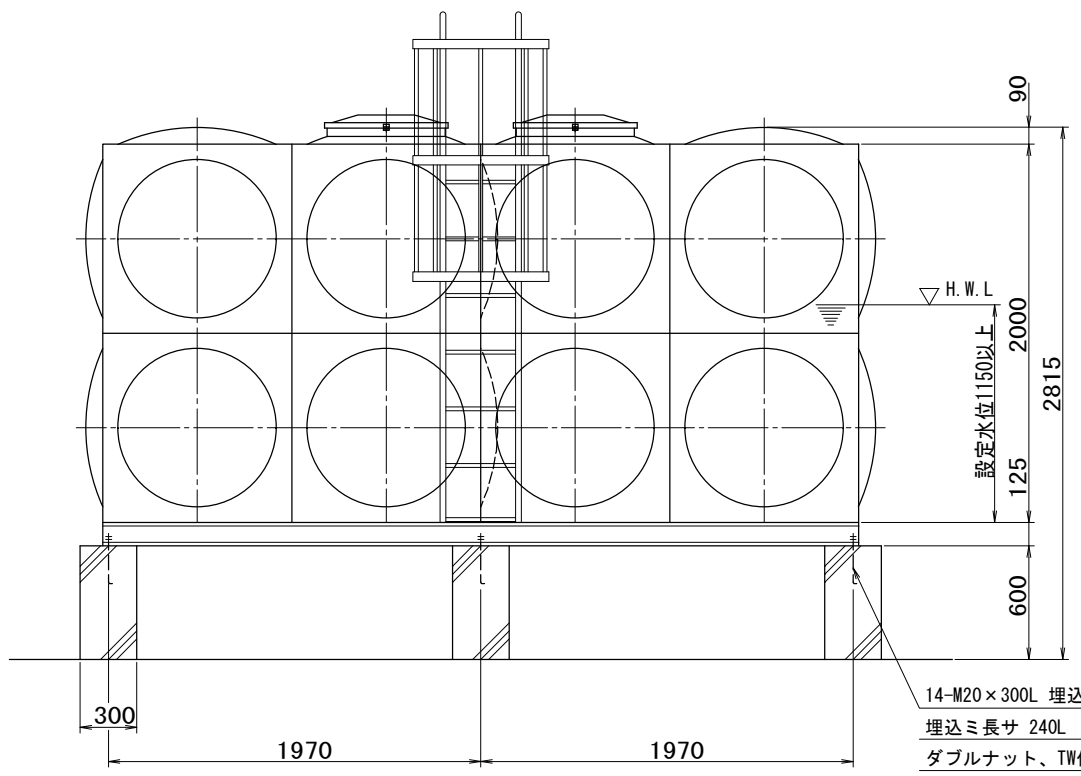
PWU-1			
種別	名称・サイズ	個数	
吐出	BV	100	1
	FJ (球)	100	1
吸込	BV	65	2
	FJ (球)	65	2

TW-1			
種別	名称・サイズ	個数	
引込	SV	50	2
	定水位弁	50	2
	FJ	50	2
	SV	20	6
	FJ	20	2
	電磁弁	20	2
	Yスト	20	2
	BT	20	2
総湯	BV	100	2
	FJ	100	2
排水	GV	50	2
	SUS防虫網	100	2
電極	FLS-5P	2	
	FLS-3P	2	



受台伏図

- A材: C-125×65×6
- B材: C-125×65×6
- C材: L-90×90×7



TW-1		ステンレスパネル溶接形受水槽仕様	1基 S=1/30
寸法	2500 × 4000 × 2000 H		
本体	天井板, 側板上段	SUS329J4L-1.5t	
	側板下段, 底板	SUS444-2.0t	
補強	仕切板は、側板に準ずる。		
	L-30×30×2	SUS329J4L	
タラップ	L-30×30×3	SUS304A	
	L-40×40×3		
受台	内: L-30×30×2	SUS329J4L	
	外: STK-φ27.2 RB-φ16 保護枠付	SS400	
仕上	2500 × 4000 × 125 H	SS400	
	図面内参照		
質量	SUS溶接部酸洗い仕上		
	受台: 溶融亜鉛メッキ (外タラップ共)		
特記	本体: 1020 kg	受台: 370 kg	計: 1390 kg
	耐震: KH=1.5		
	現場組立		
	満水位 (HWL) は必ずSUS329J4L使用部分内に設定してご使用下さい。 満水位をこの範囲外に設定してご使用になると腐食することがあります。		
機械室1 設置 (屋内設置)			
外タラップ: ノンスリップテープ付			
77190152-01			

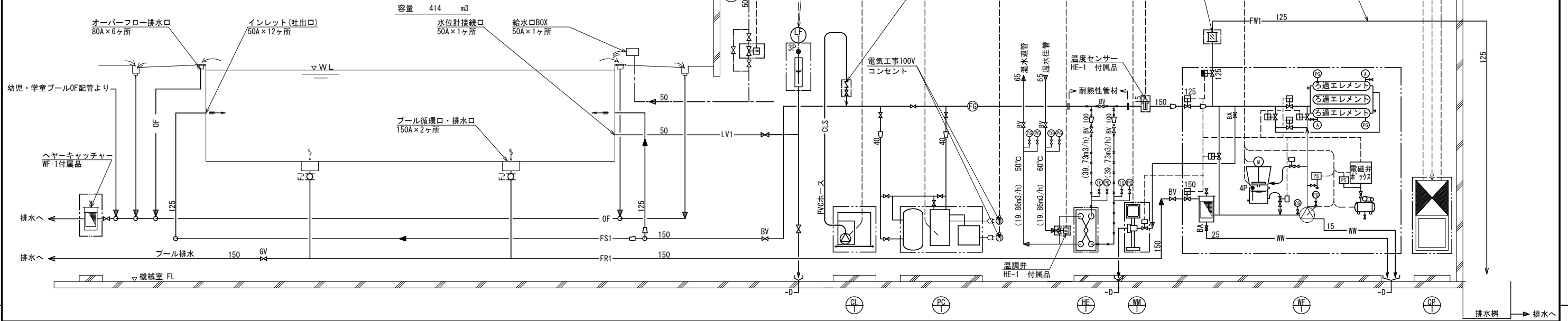
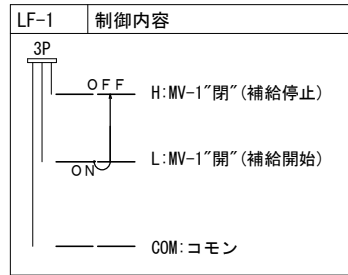
参考

系統図

凡例

記号	名称	記号	名称	記号	名称	材質
△GV	仕切弁	△	ポンプ	-FS-	ろ過配管(往)	PE
△BV	バタフライ弁	(M)	モーター	-FR-	ろ過配管(還)	PE
△BA	ボール弁	(P)	圧力計	-FW-	洗浄配管	HIVP
▽CV	逆止弁	(T)	温度計	-OF-	オーバーフロー配管	VP
品	エア作動弁(複作動)	PS	圧カスイッチ	-CLS-	滅菌剤注入配管	PVCホース
品	エア作動弁(単作動)	(A)	自動エア抜き弁	-	給水配管	SGP-VB
品	電動弁	(M)	量水器	-WW-	排水配管	VP
□FJ	防振継手	(F)	流量計	-	電気配線	HIVE(電線管)
□FJ	可とう継手			-LV-	水位計配管	HIVP
図	透明管					

- ※1) 滅菌剤注入配管に使用する弁類は全てPVCとする。
- ※2) 図中 □::□ 内の機器はろ過装置支給品とする。
- ※3) 熱交換器廻り二次側配管は耐熱性管材とする(凡例-***-)。



機器表

装置No.	装置名称	構成機器名称	機器仕様	電源				備考	
				相(φ)	電圧(V)	動力(kW)	起動		台数
WF-1	循環ろ過装置 ターン数: 8回/日以上 処理能力: 150 m ³ /h 機器質量: 1,460 kg 運転質量: 2,800 kg	ろ過機本体	型式: 全自動可逆式珪藻土ろ過装置 材質: ろ過エレメント=PP, エレメントヘッダー=ステンレス ろ布=テトロン、機内配管=SUS304 口径: 機内配管=150A, 125A 付属品: 自動エア作動バルブ、透明管、ヘヤーキャッチャー(150A)	-	-	-	-	1	基礎(建築工事) 2800×2800×H300
		ろ過ポンプ	型式: 片吸込渦巻ポンプ 能力: 2,500L/min×19mH 材質: ケーシング=FC200、羽根車=SCS13 電動機: 全開外扇形 付属品: 圧カスイッチ、圧力計、連成計	3	200	11	Y-Δ	1	
		ヘヤーキャッチャー	材質: 接液部=SUS304、蓋=透明アクリル 寸法: φ380×H570 接続口径: 150A	-	-	-	-	1	
		スラリータンク	材質: PE 寸法: 440H 付属品: 水位計(4P)	-	-	-	-	1	
		助剤フィーダー槽	材質: PE 容量: 90L 付属品: ギヤモーター	3	200	90W	直	1	
		コンプレッサー	型式: 圧力開閉器式 能力: 49L/min×0.8MPa	3	200	0.54	直	1	
		電磁弁ボックス	型式: 屋内型 材質: 樹脂製 内蔵品: 電磁弁、減圧弁 付属品: 圧カスイッチ	-	-	-	-	1	

装置No.	装置名称	構成機器名称	機器仕様	電源				備考	
				相(φ)	電圧(V)	動力(kW)	起動		台数
CP-1	ろ過装置操作盤	操作盤	型式: 屋内自立型 材質: 鋼板製 出力信号: 一括異常信号、ろ過信号、温調弁開信号 制御: ろ過装置運転制御	-	-	-	-	1	
HE-1	熱交換装置	熱交換器	型式: プレート式 交換熱量: 231kW フレーム/プレート材質: SS400/SUS316 一次側: 温水 19.86m ³ /h 60℃→50℃ 二次側: プール水 39.73m ³ /h 25℃→30℃ 圧損2mAq以下	-	-	-	-	1	基礎(建築工事) 900×1400×H300 昇温: 0.5℃/h プール水温 30℃
		温調弁	型式: 電動3方弁 口径: 65A	単	200	-	-	1	
		温度センサー	型式: 測温抵抗体	-	-	-	-	1	
CL-1	滅菌機	薬液ポンプ	型式: 電磁駆動定量ポンプ(自動エア抜き機構付) 能力: 90mL/min×0.7MPa 付属品: 導入管付バルブ、PVCホース	単	200	18W	直	1	基礎(建築工事) 1600×3100×H300
		薬液タンク	有効容量: 500L 材質: PE	-	-	-	-	1	
MV-1	補給水装置	補給水ユニット	型式: 電動バタフライ弁 口径: 50A	単	200	-	-	1	
		水位計(LF-1)	型式: 電極式 3P 電極棒: SUS304 補給水弁制御用	-	-	-	-	1	
WM-1	水質監視装置	残留塩素計	型式: ポーラログラフ式 測定範囲: 0~2mg/L 電極洗浄方式: 電極の振動ビーズ洗浄 付属品: サンプル水自動弁(口径: 15A)	単	200	15VA	-	1	
PC-1	高度処理装置	促進酸化型水処理装置	オゾン生成能力: 6g/h 付属品: オゾン処理水槽、酸素濃縮機	単	100	1.05	直	1	基礎(建築工事) CL-1と同一基礎

<特記仕様>

- JPA規格規格基準の適合品であり、日本水泳連盟の推薦品であること。
- ろ過精度は、厚生労働省のプール衛生基準に準拠し、ろ過装置出口の濁度が0.5以下であること。
- ろ過槽は耐食性を考慮し、ステンレスまたは樹脂製にすること。
- ろ過槽内を衛生的に保つため、1日1回の洗浄を行うこと。
- ろ過装置の洗浄は、ろ過ポンプの流速によるものとし、シャワー等による洗浄は不可とすること。
- 珪藻土自動供給機は、プリコート7回以上の珪藻土が貯留できること。
- ろ過装置の操作弁は、停電時に「閉」にするため、エア作動式とすること。

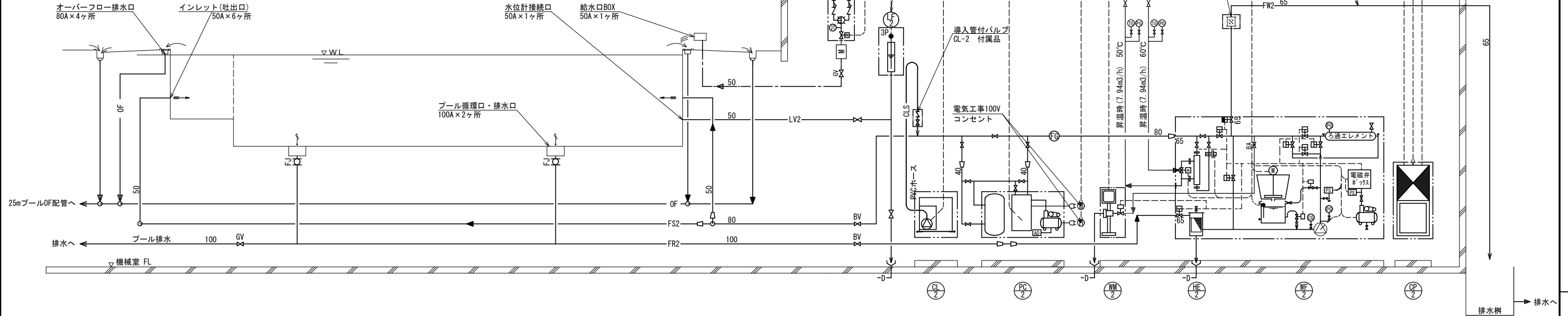
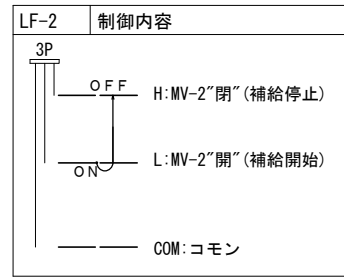
設計番号	20170253	作成日	2021.03	種別/備考		工事名称	余熱利用施設建設工事	図面番号	
一級建築士 No.	286010	担当				図面名称	給排水衛生設備 ろ過設備 系統図・機器表(1)	M-037	
小柳 英治						縮尺	A1: - A3: -		
株式会社 東畑 建築事務所		TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.							

系統図

凡例

記号	名称	記号	名称	記号	名称	材質
▷GV	仕切弁	△	ポンプ	—FS—	ろ過配管 (往)	HIVP
▷BV	バタフライ弁	(M)	モーター	—FR—	ろ過配管 (還)	HIVP
▷BA	ボール弁	(PG)	圧力計	—FW—	洗浄配管	HIVP
▷CV	逆止弁	(TG)	温度計	—OF—	オーバーフロー配管	VP
▷PS	エア作動弁 (複作動)	(PS)	圧力スイッチ	—CLS—	滅菌剤注入配管	PVCホース
▷A	エア作動弁 (単作動)	(A)	自動エア抜き弁	—	給水配管	SGP-VB
▷M	電動弁	(M)	量水器	—WW—	排水配管	VP
▷FG	防振継手	(FG)	流量計	—	電気配線	HIVE (電線管)
▷AD	可とう継手	(AD)	オートドレン	—LV—	水位計配管	HIVP
▷	透明管					

※1) 滅菌剤注入配管に使用する弁類は全てPVCとする。
 ※2) 図中 □::□ 内の機器はろ過装置支給品とする。



機器表

装置No.	装置名称	構成機器				備考		
		構成機器名称	機器仕様	電源			台数	
WF-2	循環ろ過装置 タンク数: 12 回/日以上 処理能力: 24 m ³ /h 機器質量: 450 kg 運転質量: 850 kg	ろ過機本体	型式: 全自動可逆式珪藻土ろ過装置 材質: ろ過エレメント=PP、エレメントヘッダー=ステンレス ろ布=テトロン、機内配管=SUS304 口径: 機内配管=65A 付属品: 自動エア作動バルブ、透明管	-	-	-	1	基礎 (建築工事) 1600×2250×H300
		ろ過ポンプ	型式: 片吸込渦巻ポンプ 能力: 400L/min×19mH 材質: ケーシング=FC200、羽根車=SCS13 電動機: 全閉外扇形 付属品: 圧力スイッチ、圧力計、連成計	3	200	2.2	直	1
		ヘヤーキャッチャー	材質: 接液部=SUS304、蓋=透明アクリル 寸法: φ260×H400 接続口径: 65A	-	-	-	-	1
		スラリタンク	材質: PE 寸法: 440H 付属品: 水位計 (4P)	-	-	-	-	1
		助剤フィーダー槽	材質: PE 容量: 90L 付属品: ギヤモーター	3	200	90W	直	1
		コンプレッサー	型式: 圧力開閉器式 能力: 24L/min×0.8MPa	3	200	0.24	直	1
		電磁弁ボックス	型式: 屋内型 材質: 樹脂製 内蔵品: 電磁弁、減圧弁 付属品: 圧力スイッチ	-	-	-	-	1

装置No.	装置名称	構成機器				備考			
		構成機器名称	機器仕様	電源			台数		
CP-2	ろ過装置操作盤	操作盤	型式: 屋内自立型 材質: 鋼板製 出力信号: 一括異常信号、ろ過信号、温調弁開信号 制御: ろ過装置運転制御	-	-	-	-	1	
HE-2	熱交換装置	熱交換器	型式: 多管式 材質: シェル=SUS304、チューブ=SUS316 昇温交換熱量: 92.3kW 一次側: 温水 7.94m ³ /h 60°C→50°C 二次側: 汚水 24 m ³ /h 26.7°C→30°C 圧損2mAq以下	-	-	-	-	1	昇温: 2°C/h プール水温 30°C 災害時水温 42°C
		温調弁	型式: 電動3方弁 口径: 40A	単	200	-	-	1	
		温度センサー	型式: 測温抵抗体	-	-	-	-	1	
CL-2	滅菌機	薬液ポンプ	型式: 電磁駆動定量ポンプ (自動エア抜き機構付) 能力: 90mL/min×0.7MPa 付属品: 導入管付バルブ、PVCホース	単	200	18W	直	1	基礎 (建築工事) CL-1と同一基礎
		薬液タンク	有効容量: 500L 材質: PE	-	-	-	-	1	CL-1とタンク共通
MV-2	補給水装置	補給水ユニット	型式: ミキシングバルブ 口径: 50A×50A×50A 付属品: 逆止弁、温度計、電動弁	単	200	-	-	1	
		水位計 (LF-2)	型式: 電極式 3P 電極棒: SUS304 補給水弁制御用	-	-	-	-	1	
WM-2	水質監視装置	残留塩素計	型式: ポーラログラフ式 測定範囲: 0~2mg/L 電極洗浄方式: 電極の振動ビーズ洗浄 付属品: サンプル水自動弁 (口径: 15A)	単	200	15VA	-	1	
PC-2	高度処理装置	促進酸化型水処理装置	オゾン生成能力: 1.5g/h 付属品: オゾン処理水槽、コンプレッサー、オートドレン	単	100	0.9	直	1	基礎 (建築工事) CL-1と同一基礎

- <特記仕様>
- JPA規格規格標準の適合品であり、日本水泳連盟の推奨品であること。
 - ろ過精度は、厚生労働省のプール衛生基準に準拠し、ろ過装置出口の濁度が0.5以下であること。
 - ろ過槽は耐食性を考慮し、ステンレスまたは樹脂製にすること。
 - ろ過槽内を衛生的に保つため、1日1回の洗浄を行うこと。
 - ろ過装置の洗浄は、ろ過ポンプの流速によるものとし、シャワー等による洗浄は不可とすること。
 - 珪藻土自動供給機は、プリコート7回分以上の珪藻土が貯留できること。
 - ろ過装置の操作弁は、停電時に「閉」にするため、エア作動式とすること。

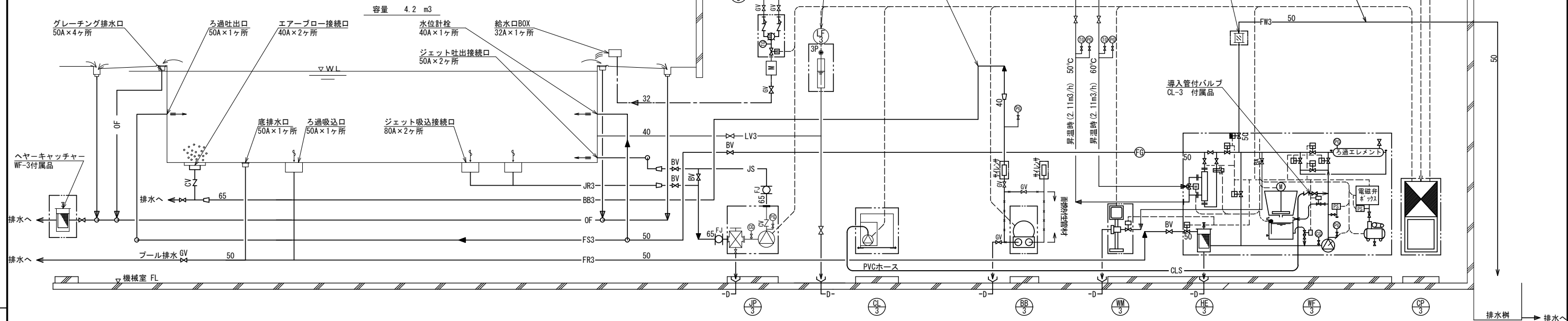
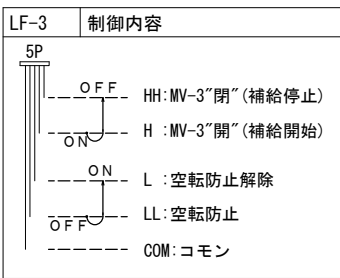
設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号
一級建築士 No.286010	担当 小柳 英治		図面名称 給排水衛生設備 ろ過設備 系統図・機器表 (2)	M-038
			縮尺 A1: - A3: -	

系統図

凡例

記号	名称	記号	名称	記号	名称	材質
▷GV	仕切弁	⊙	ポンプ	—FS—	ろ過配管 (往)	HIVP
▷BV	バタフライ弁	⊙	モーター	—FR—	ろ過配管 (還)	HIVP
▷BA	ボール弁	⊙	圧力計	—FW—	洗浄配管	HIVP
▷CV	逆止弁	⊙	温度計	—OF—	オーバーフロー配管	VP
⊙	エア作動弁 (複作動)	PS	圧カススイッチ	—CLS—	滅菌剤注入配管	PVCホース
⊙	エア作動弁 (単作動)	A	自動エア抜き弁	—	給水配管	SGP-VB
⊙	電動弁	M	量水器	—	電気配線	HIVE (電線管)
⊙	防振継手	FG	流量計	—JS—	ジェット配管 (往)	HIVP
⊙	可とう継手	FR		—FR—	ジェット配管 (還)	HIVP
⊙	透明管	BB		—BB—	ブロウ配管	SUS
		LV		—LV—	水位計配管	HIVP

- ※1) 滅菌剤注入配管に使用する弁類は全てPVCとする。
- ※2) 図中 内の機器はろ過装置支給品とする。
- ※3) 熱交換器廻り二次側配管は耐熱性管材とする(凡例 xxxx)。 プール

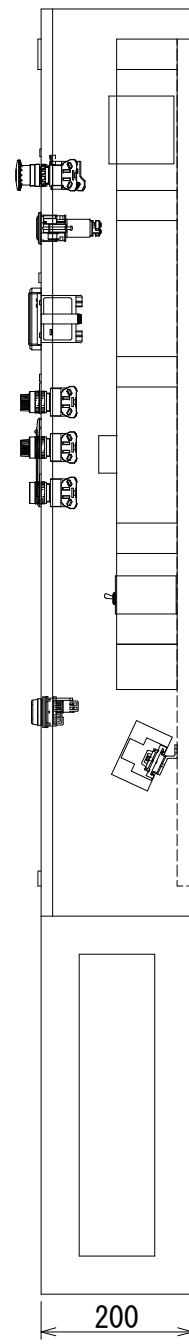
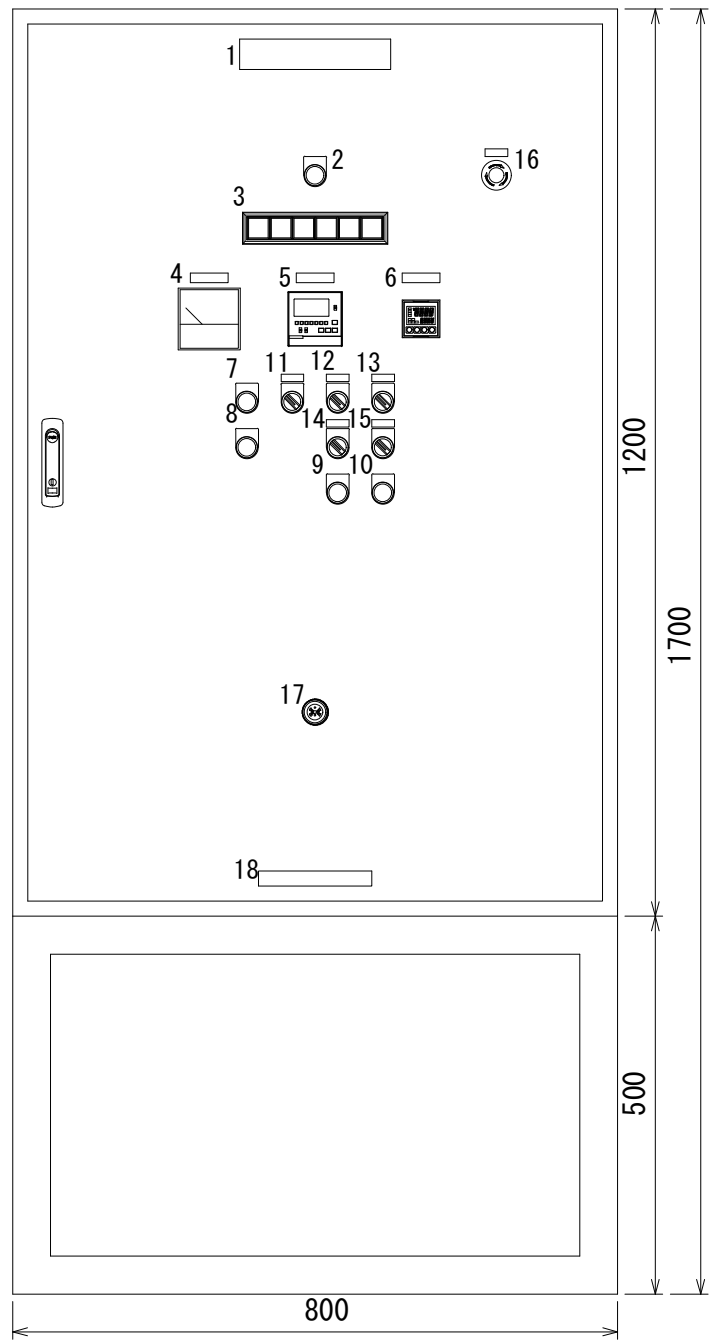


機器表

装置No.	装置名称	構成機器				備考			
		構成機器名称	機器仕様	電源	台数				
WF-3	循環ろ過装置 ターン数: 48回/日以上 処理能力: 12 m3/h 機器質量: 360 kg 運転質量: 650 kg	ろ過機本体	型式: 全自動可逆式珪藻土ろ過装置 材質: ろ過エレメント=PP、エレメントヘッダー=ステンレス ろ布=テトロン、機内配管=SUS304 口径: 機内配管=50A 付属品: 自動エア作動バルブ、透明管、ヘヤーキャッチャー (50A)	-	-	1	基礎 (建築工事) 1600×2150×H300		
		ろ過ポンプ	型式: 片吸込渦巻ポンプ 能力: 200L/min×19mH 材質: ケーシング=FC200、羽根車=SCS13 電動機: 全閉外扇形 付属品: 圧カススイッチ、圧力計、連成計	3	200	1.5	直	1	
		ヘヤーキャッチャー	材質: 接液部=SUS304、蓋=透明アクリル 寸法: φ165×H300 接続口径: 50A	-	-	-	-	1	
		スラリータンク	材質: PE 寸法: 440H 付属品: 水位計 (4P)	-	-	-	-	1	
		助剤フィーダー槽	材質: PE 容量: 90L 付属品: ギヤモーター	3	200	90W	直	1	
		コンプレッサー	型式: 圧力開閉器式 能力: 24L/min×0.8MPa	3	200	0.24	直	1	
		電磁弁ボックス	型式: 屋内型 材質: 樹脂製 内蔵品: 電磁弁、減圧弁 付属品: 圧カススイッチ	-	-	-	-	1	
JP-3	ジェットポンプユニット	ジェットポンプ	型式: 片吸込渦巻ポンプ 能力: 320L/min×27mH 材質: ケーシング=FC200、羽根車=SCS13 電動機: 全閉外扇形 付属品: 圧力計、連成計	3	200	3.7	直	1	ジェットノズル 40L/min×8個 基礎 (建築工事) 950×1400×H300
		ヘヤーキャッチャー	材質: 接液部=SUS304、蓋=透明アクリル 寸法: φ260×H400 接続口径: 65A	-	-	-	-	1	

装置No.	装置名称	構成機器				備考			
		構成機器名称	機器仕様	電源	台数				
BB-3	バイブラブロー	ブロー	型式: 渦流ブロー 能力: 1.0m3/min×19kPa 付属品: サイレンサー	3	200	2.1	直	1	基礎 (建築工事) JP-3と同一基礎
CP-3	ろ過装置操作盤	操作盤	型式: 屋内自立型 材質: 鋼板製 出力信号: 一括異常信号、ろ過信号、温調弁開信号 制御: ろ過装置運転制御、ジェットポンプ制御、バイブラ制御	-	-	-	-	1	
HE-3	熱交換装置	熱交換器	型式: 多管式 材質: シェル=SUS304、チューブ=SUS316 昇温交換熱量: 24.5kW 一次側: 温水 2.11m3/h 60°C-50°C 二次側: プール水 12 m3/h 40.2°C-42°C 圧損2mAg以下	-	-	-	-	1	昇温: 5°C/h プール水温 42°C
		温調弁	型式: 電動3方弁 口径: 20A 温度センサー	単	200	-	-	1	
CL-3	滅菌機	薬液ポンプ	型式: 電磁駆動定量ポンプ (自動エア抜き機構付) 能力: 30mL/min×1.0MPa 付属品: 導入管付バルブ、PVCホース	単	200	15W	直	1	
		薬液タンク	有効容量: 500L 材質: PE	-	-	-	-	1	CL-1とタンク共通
MV-3	補給水装置	補給水ユニット	型式: ミキシングバルブ 口径: 25A×25A×32A 付属品: 逆止弁、温度計、電動弁	単	200	-	-	1	
		水位計 (LF-3)	型式: 電極式 5P 電極棒: SUS304 補給水弁制御用	-	-	-	-	1	
WM-3	水質監視装置	残留塩素計	型式: ポーラログラフ式 測定範囲: 0~2mg/L 電極洗浄方式: 電極の振動ビーズ洗浄 付属品: サンプル水自動弁 (口径: 15A)	単	200	15VA	-	1	

- <特記仕様>
- JPAA機器規格標準の適合品であり、日本水泳連盟の推薦品であること。
 - ろ過精度は、厚生労働省のプール衛生基準に準拠し、ろ過装置出口の高度が0.5以下であること。
 - ろ過槽は耐食性を考慮し、ステンレスまたは樹脂製にすること。
 - ろ過槽内を衛生的に保つため、1日1回の洗浄を行うこと。
 - ろ過装置の洗浄は、ろ過ポンプの流速によるものとし、シャワー等による洗浄は不可とすること。
 - 珪藻土自動供給機は、プリコート7回分以上の珪藻土が貯留できること。
 - ろ過装置の操作弁は、停電時に「閉」にするため、エア作動式とすること。



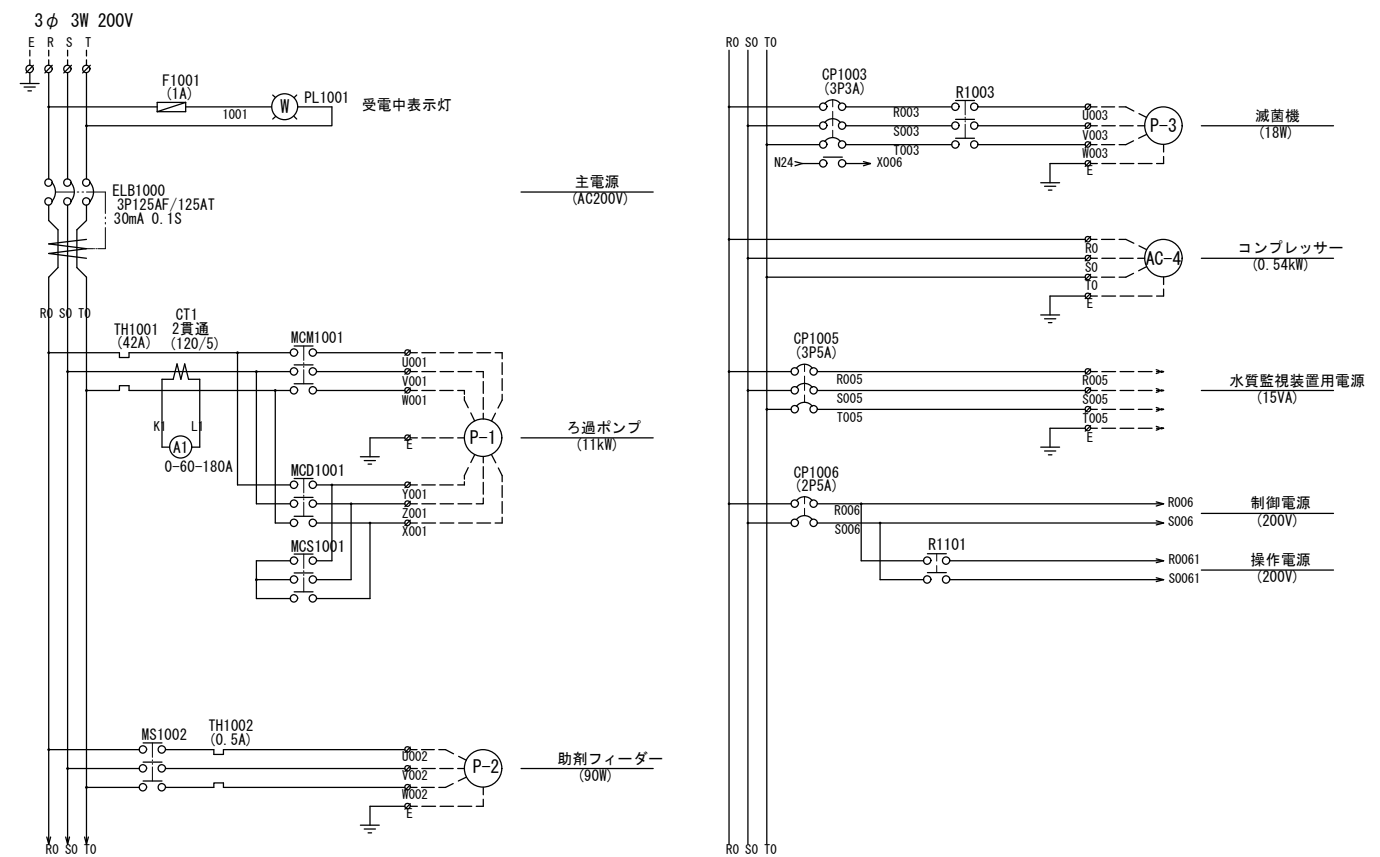
No.	記号	品名	銘板名称	文字色	銘板サイズ	PB/PL色
1		主銘板	25mプールろ過装置操作盤	黒	200×40	
2	PL1001	LED表示灯	電源	黒	φ22ダルマ	白
3	PLY014	集合表示灯	プリコート工程	黒	27×27	白
	PLY015	集合表示灯	ろ過工程	黒	27×27	白
	PLY016	集合表示灯	洗浄工程	黒	27×27	白
	PLY017	集合表示灯	休止工程	黒	27×27	白
	PLY020	集合表示灯	異常	黒	27×27	赤
	PLY021	集合表示灯	ろ過圧異常	黒	27×27	赤
4	A1	交流電流計	ろ過ポンプ	黒	50×12.5	
5	TD1101	タイマー	運転タイマー	黒	50×12.5	
6	TIC1401	デジタル調節計	温度調節器	黒	50×12.5	
7	PBX031	押しボタン	運転	黒	φ22ダルマ	赤
8	PBX032	押しボタン	停止	黒	φ22ダルマ	緑
9	PBX033	押しボタン	プザ-停止	黒	φ22ダルマ	黒
10	PBX034	押しボタン	リセット	黒	φ22ダルマ	緑
11	OSX040	レバースイッチ	ろ過ポンプ/手動-停止-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
12	OSX041	レバースイッチ	助剤フィーダー/手動-停止-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
13	OSX042	レバースイッチ	滅菌機/手動-停止-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
14	OS1401	レバースイッチ	温調弁/開-閉-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
15	OS1431	レバースイッチ	補給水弁/開-閉-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
16	PBE	非常停止スイッチ	非常停止	赤	30×10	赤
17	BZ	ブザー				
18		社名板	ミウラ化学装置株式会社	黒	150×20	

1) BOX型式: S20-812-1 (日東)
2) 塗装色: 5Y7/1 (半つや)

盤外形図 S=1/5

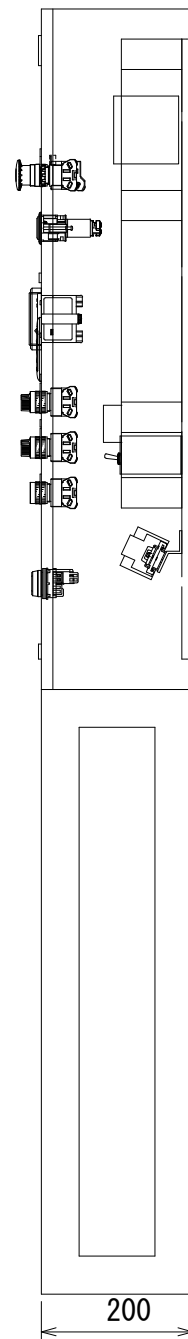
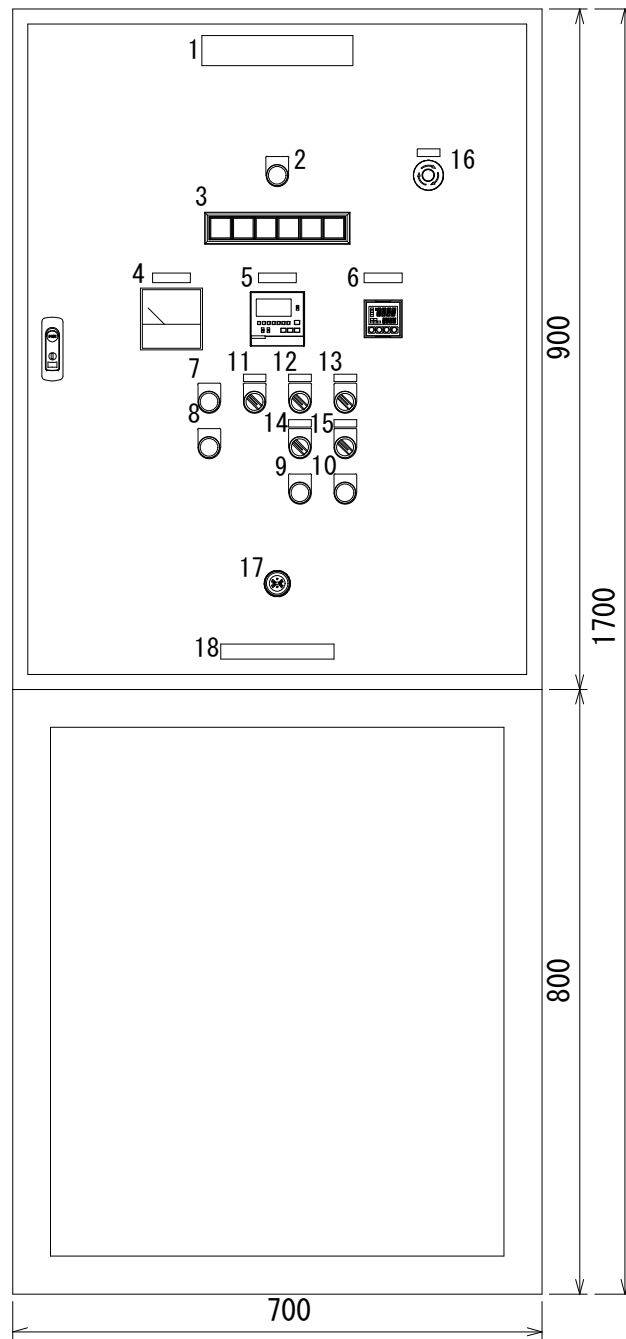
< TB1 >			()			< TB1 >			()		
NO.	端子番号	接続先	NO.	端子番号	接続先	NO.	端子番号	接続先	NO.	端子番号	接続先
1	R	供給電源 3φ3W AC200V	28	R006	インターロック信号 (分岐使用時短絡線を挿す事) ①排水弁 ②ろ水弁 ③赤方向 ④黒方向 ⑤給水弁 ⑥スラリー弁 ⑦原水弁 ⑧循環弁	1			29	S0061	1201
2	S		30	S0061		1202					
3	T		31	S0061		1203					
4	E		32	S0061		1204					
5	U001	ろ過ポンプ (11kW)	33	S0061	1205	37	S0061	1130	ろ過工程信号 (Wet)/'サブ'リン'弁 (有電圧接点)		
6	V001		38	S006	1420	38	S006	1421	温調弁		
7	W001		39		1421	40	S006	1450	補給水弁		
8	E		41		1451	42	N24	X024	コンプレッサー 空圧低下		
9	Y001	助剤フィーダー (90W)	43	N24	X025	43	N24	X025	ろ過ポンプ 圧力上昇		
10	Z001		44	N24	X026	44	N24	X026	残塩計信号		
11	X001		45	E1101	E1102	45	E1101	E1102	スラリータンクレベル		
12	U002		46	E1103	E1104	46	E1103	E1104	補給水用レベル		
13	V002	滅菌機 (18W)	47	E1431	E1432	47	E1431	E1432	ろ過工程信号 (無電圧接点)		
14	W002		48	E1433		48	E1433		一括異常信号		
15	E		49	T120	1121	49	T120	1121	温調弁開信号 (無電圧接点)		
16	U003		50	1122	1123	50	1122	1123	ろ過工程信号 (無電圧接点)		
17	V003	コンプレッサー (0.54kW)	51	1140	1141	51	1140	1141	温調弁開信号 (無電圧接点)		
18	W003		52	1150	1151	52	1150	1151	ろ過工程信号 (無電圧接点)		
19	E		53	A	B	53	A	B	温調器: 入力 (Pt100Ω)		
20	RO		54	b	E	54	b	E	温調器: 制御出力1 (4~20mA)		
21	SO	水質監視用電源 (15VA)	55	A1401	A1402	55	A1401	A1402	温調器: 制御出力1 (4~20mA)		
22	TO		56	E		56	E		温調器: 制御出力1 (4~20mA)		
23	E										
24	RO05										
25	SO05										
26	TO05										
27	E										

端子台図



主回路図

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号 M-040
	一級建築士 No.286010 小柳 英治	担当		図面名称 給排水衛生設備 ろ過装置 操作盤図 (1) 縮尺 A1: 1/5 A3: 1/10	



No.	記号	品名	銘板名称	文字色	銘板サイズ	PB/PL色
1		主銘板	幼児・学童用プールろ過装置操作盤	黒	200×40	
2	PL1001	LEDランプ	電源	黒	φ22ダルマ	白
3	PLY014	集合表示灯	プリコート工程	黒	27×27	白
	PLY015	集合表示灯	ろ過工程	黒	27×27	白
	PLY016	集合表示灯	洗浄工程	黒	27×27	白
	PLY017	集合表示灯	休止工程	黒	27×27	白
	PLY020	集合表示灯	異常	黒	27×27	赤
	PLY021	集合表示灯	ろ過圧異常	黒	27×27	赤
4	A1	交流電流計	ろ過ポンプ	黒	50×12.5	
5	TD1101	タイマー	運転タイマー	黒	50×12.5	
6	TT11401	デジタル調節計	温度調節器	黒	50×12.5	
7	PBX031	押しボタン	運転	黒	φ22ダルマ	赤
8	PBX032	押しボタン	停止	黒	φ22ダルマ	緑
9	PBX033	押しボタン	プザ-停止	黒	φ22ダルマ	黒
10	PBX034	押しボタン	リセット	黒	φ22ダルマ	緑
11	COSX040	スイッチ	ろ過ポンプ/手動-停止-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
12	COSX041	スイッチ	助剤フィーダー/手動-停止-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
13	COSX042	スイッチ	滅菌機/手動-停止-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
14	COS1401	スイッチ	温調弁/開-閉-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
15	COS1431	スイッチ	補給水弁/開-閉-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
16	PBE	非常停止スイッチ	非常停止	赤	30×10	赤
17	BZ	ブザー				
18		社名板	ミウラ化学装置株式会社	黒	150×20	

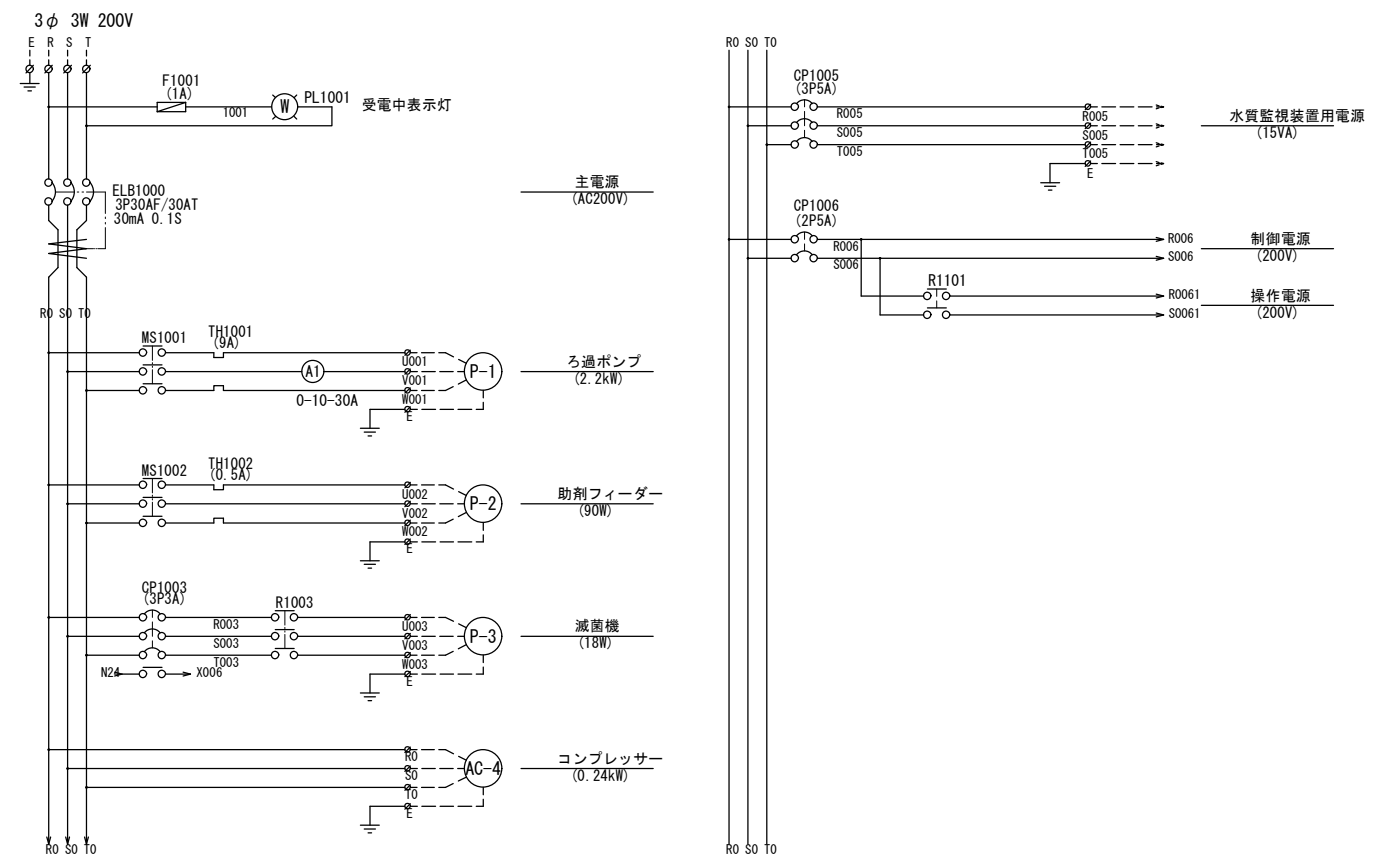
1) BOX型式: S20-812-1 (日東)
2) 塗装色: 5Y7/1 (半つや)

盤 外形図 S=1/5

< TB1 >		()	
NO.	端子番号	接続先	
1	R	供給電源	
2	S	3φ3W AC200V	
3	T		
4	E	TXU20	
5	U001	ろ過ポンプ	
6	V001	(2.2kW)	
7	W001		
8	E		
9	U002	助剤フィーダー	
10	V002	(90W)	
11	W002		
12	E		
13	U003	滅菌機	
14	V003	(18W)	
15	W003		
16	E		
17	RO	コンプレッサー	
18	SO	(0.24kW)	
19	TO		
20	E		
21	R005	水質監視用電源	
22	S005	(15VA)	
23	T005		
24	E	TXU10	

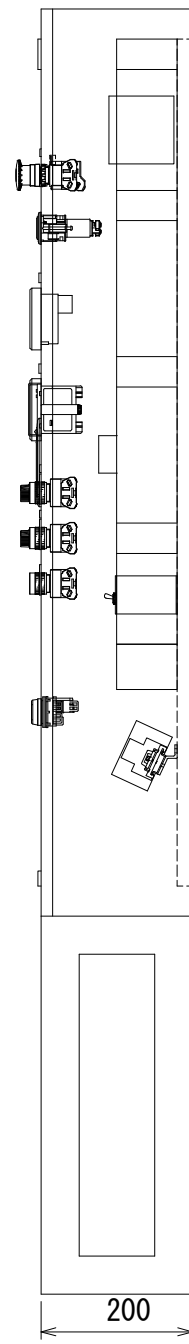
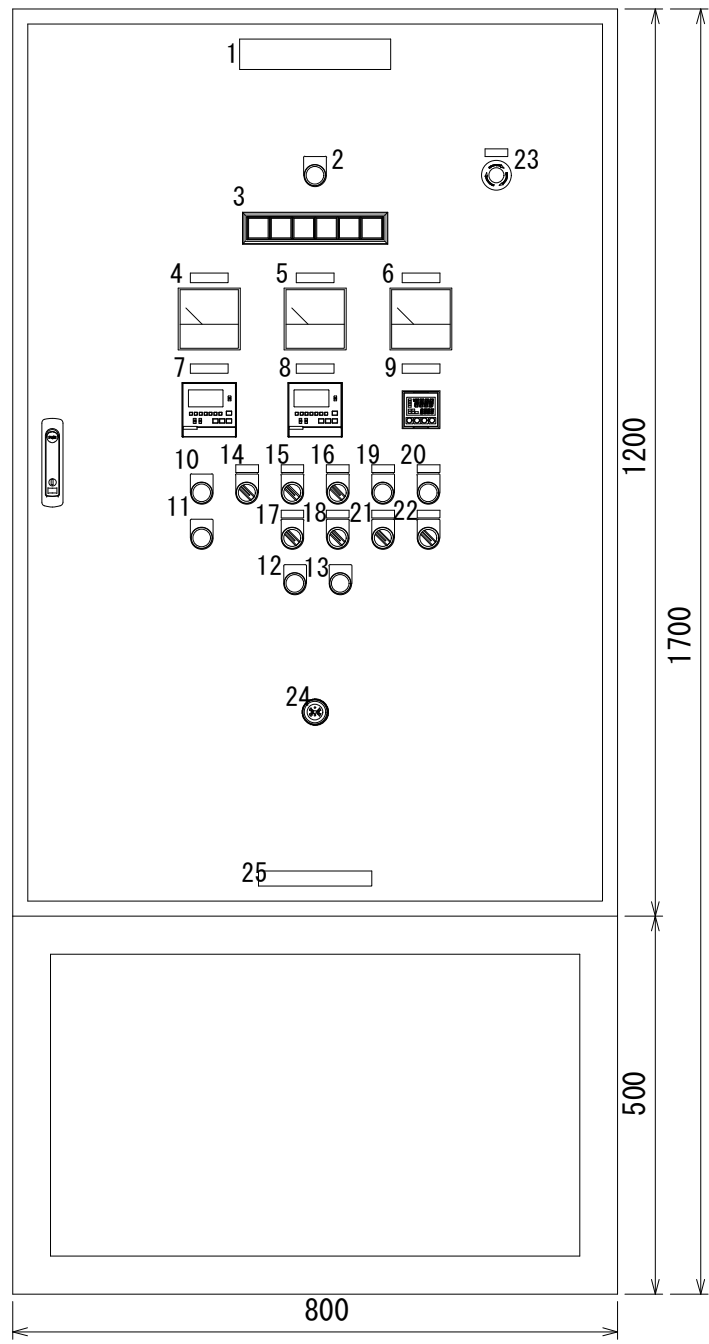
< TB1 >		()	
NO.	端子番号	接続先	
25	R006	インターロック信号 (のちがけ使用時短絡を挿す事)	
26	S0061	①排水弁	
27	S0061	②ろ水弁	
28	S0061	③赤方向	
29	S0061	④黒方向	
30	S0061	⑤給水弁	
31	S0061	⑥スラリー弁	
32	S0061	⑦原水弁	
33	S0061	⑧循環弁	
34	S0061	ろ過工程信号 (Wet)/サブリンク弁 (有電圧接点)	
35	S006	1420	
36		1421	
37	S006	1450	
38		1451	
39	N24	X024	
40	N24	X025	
41	N24	X026	
42	E1101	E1102	
43	E1103	E1104	
44	E1431	E1432	
45	E1433		
46	1120	1121	
47	1122	1123	
48	1140	1141	
49	1150	1151	
50	A	B	
51	b	E	
52	A1401	A1402	
53	E	T T J B N U	

端子台図



主回路図

株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号
	一級建築士 No.286010 小柳 英治	担当		図面名称 給排水衛生設備 ろ過装置 操作盤図 (2) 縮尺 A1: 1/5 A3: 1/10	M-041



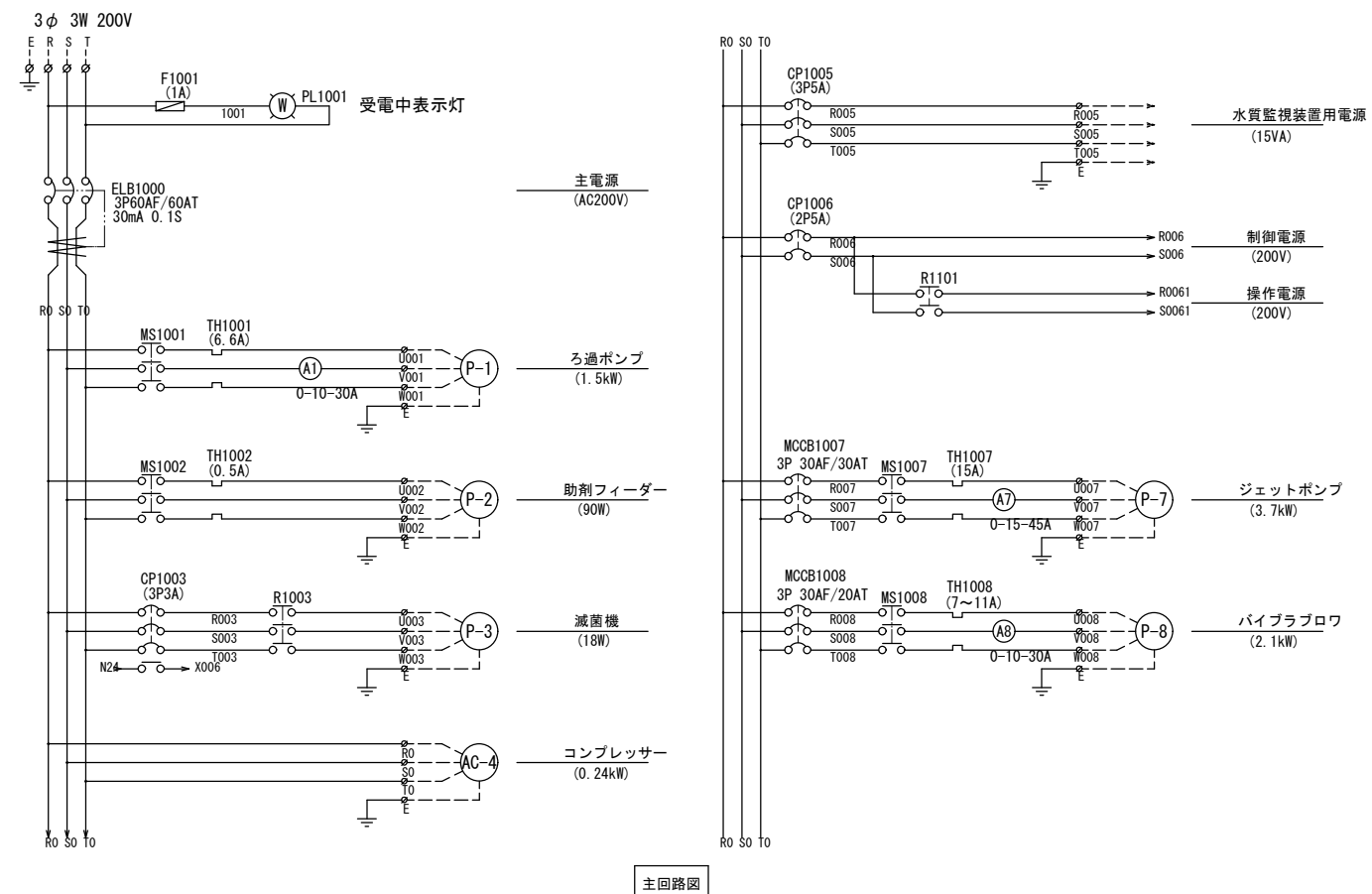
No.	記号	品名	銘板名称	文字色	銘板サイズ	PB/PL色
1		主銘板	ジャグジープールろ過装置操作盤	黒	200×40	
2	PL1001	LED表示灯	電源	黒	φ22ダルマ	白
3	PLY014	集合表示灯	プリコート工程	黒	27×27	白
	PLY015	集合表示灯	ろ過工程	黒	27×27	白
	PLY016	集合表示灯	洗浄工程	黒	27×27	白
	PLY017	集合表示灯	休止工程	黒	27×27	白
	PLY020	集合表示灯	異常	黒	27×27	赤
	PLY021	集合表示灯	ろ過圧異常	黒	27×27	赤
4	A1	交流電流計	ろ過ポンプ	黒	50×12.5	
5	A7	交流電流計	ジェットポンプ	黒	50×12.5	
6	A8	交流電流計	バイブロブロウ	黒	50×12.5	
7	TD1101	スイッチ	ろ過ポンプ・減菌機/運転リマ	黒	50×12.5	
8	TD1501	スイッチ	ジェットポンプ・バイブロブロウ/運転リマ	黒	50×12.5	
9	TI101	デジタル調節計	温度調節器	黒	50×12.5	
10	PBX031	押しボタン	運転	黒	φ22ダルマ	赤
11	PBX032	押しボタン	停止	黒	φ22ダルマ	緑
12	PBX033	押しボタン	プザー停止	黒	φ22ダルマ	黒
13	PBX034	押しボタン	リセット	黒	φ22ダルマ	緑
14	OSX040	レバー	ろ過ポンプ/手動-停止-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
15	OSX041	レバー	助剤フィーダー/手動-停止-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
16	OSX042	レバー	減菌機/手動-停止-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
17	OS1401	レバー	温調弁/開-閉-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
18	OS1431	レバー	補給水弁/開-閉-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
19	PL1501	LED表示灯	ジェットポンプ/運転中	黒	30×10/φ22ダルマ	赤
20	PL1502	LED表示灯	バイブロブロウ/運転中	黒	30×10/φ22ダルマ	赤
21	OS1501	レバー	ジェットポンプ/手動-停止-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
22	OS1502	レバー	バイブロブロウ/手動-停止-自動	黒	30×10/φ22ダルマ	
23	PBE	非常停止スイッチ	非常停止	赤	30×10	赤
24	BZ	プザー				
25		社名板	ミウラ化学装置株式会社	黒	150×20	

1) BOX型式: S20-812-1 (日東)
2) 塗装色: 5Y7/1 (半つや)

盤外形図 S=1/5

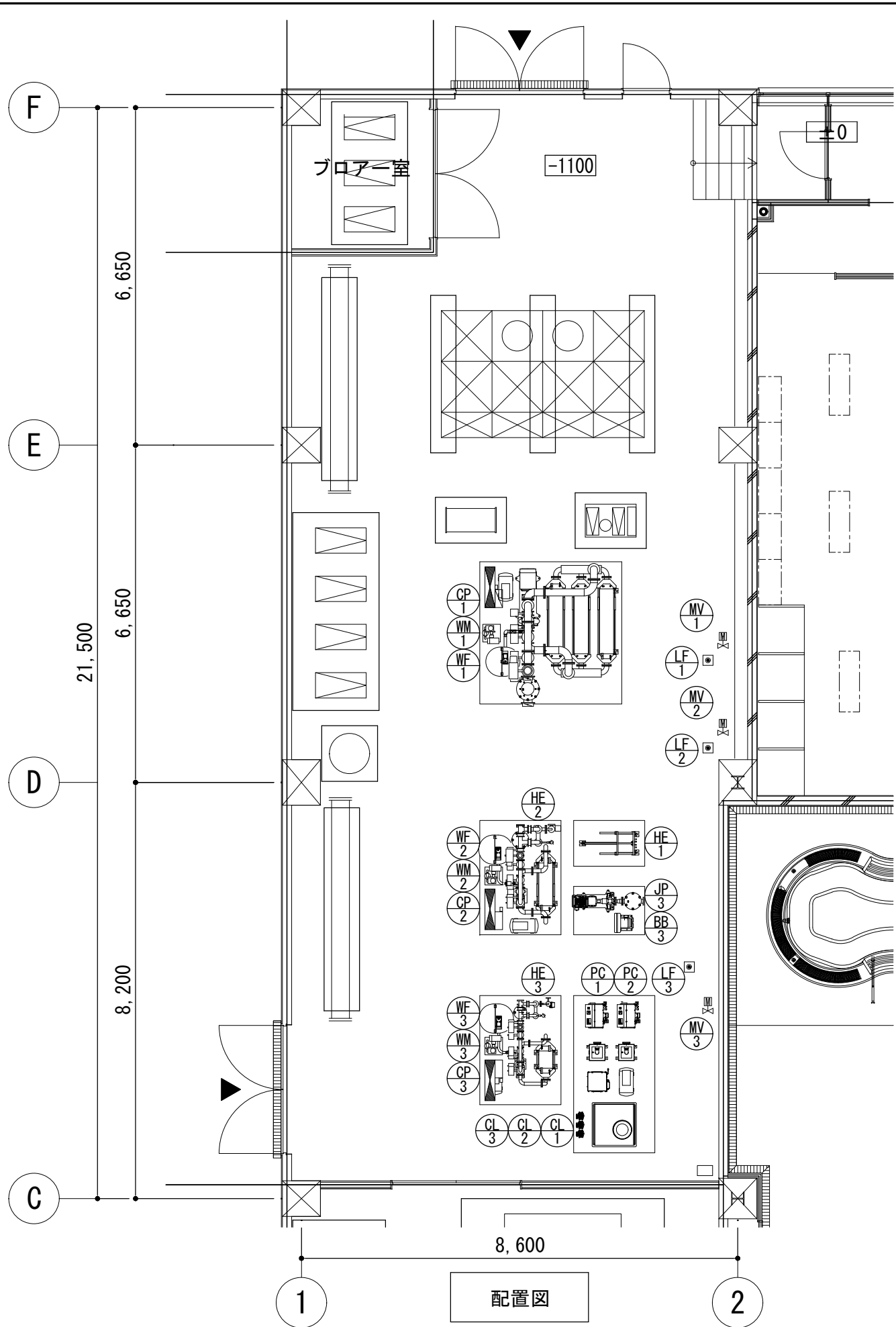
< TB1 >		()		< TB1 >		()	
NO.	端子番号	接続先		NO.	端子番号	接続先	
1	R	供給電源 3φ3W AC200V	TXU50	33	R006	1101	インターロック信号 (0分使用時短絡線を外す)
2	S			34	S006	1201	①排水弁
3	T			35	S006	1202	②ろ水弁
4	E			36	S006	1203	③赤方向
5	U007	ジェットポンプ (3.7kW)	TXU20	37	S006	1204	④黒方向
6	V007			38	S006	1205	⑤給水弁
7	W007			39	S006	1206	⑥スラリー弁
8	E			40	S006	1207	⑦ろ水弁
9	U001	ろ過ポンプ (1.5kW)	TXU10	41	S006	1208	⑧循環弁
10	V001			42	S006	1130	ろ過工程信号 (Wet/サブリング弁 (有電圧接点))
11	W001			43	S006	1420	温調弁
12	E			44		1421	
13	U002	助剤フィーダー (90W)		45	S006	1450	補給水弁
14	V002			46		1451	
15	W002			47	N24	X024	コンプレッサー 空圧低下
16	E			48	N24	X025	ろ過ポンプ 圧力上昇
17	U003	減菌機 (18W)		49	N24	X026	残塩計信号
18	V003			50	E1101	E1102	スラリータンクレベル
19	W003			51	E1103	E1104	
20	E			52	E1431	E1432	
21	RO	コンプレッサー (0.24kW)		53	E1433	E1434	補給水用レベル
22	SO			54	E1435		
23	TO			55	1120	1121	ろ過工程信号 (無電圧接点)
24	E			56	1122	1123	一括異常信号
25	R005	水質監視装置用電源 (15VA)		57	1140	1141	温調弁開信号 (無電圧接点)
26	S005			58	A	B	温調弁: 入力 (Pt100Ω)
27	T005			59	b	E	温調弁: 制御出力1 (4~20mA)
28	E			60	A1401	A1402	
29	U008	バイブロブロウ (2.1kW)		61			
30	V008			62			
31	W008						
32	E						

端子台図

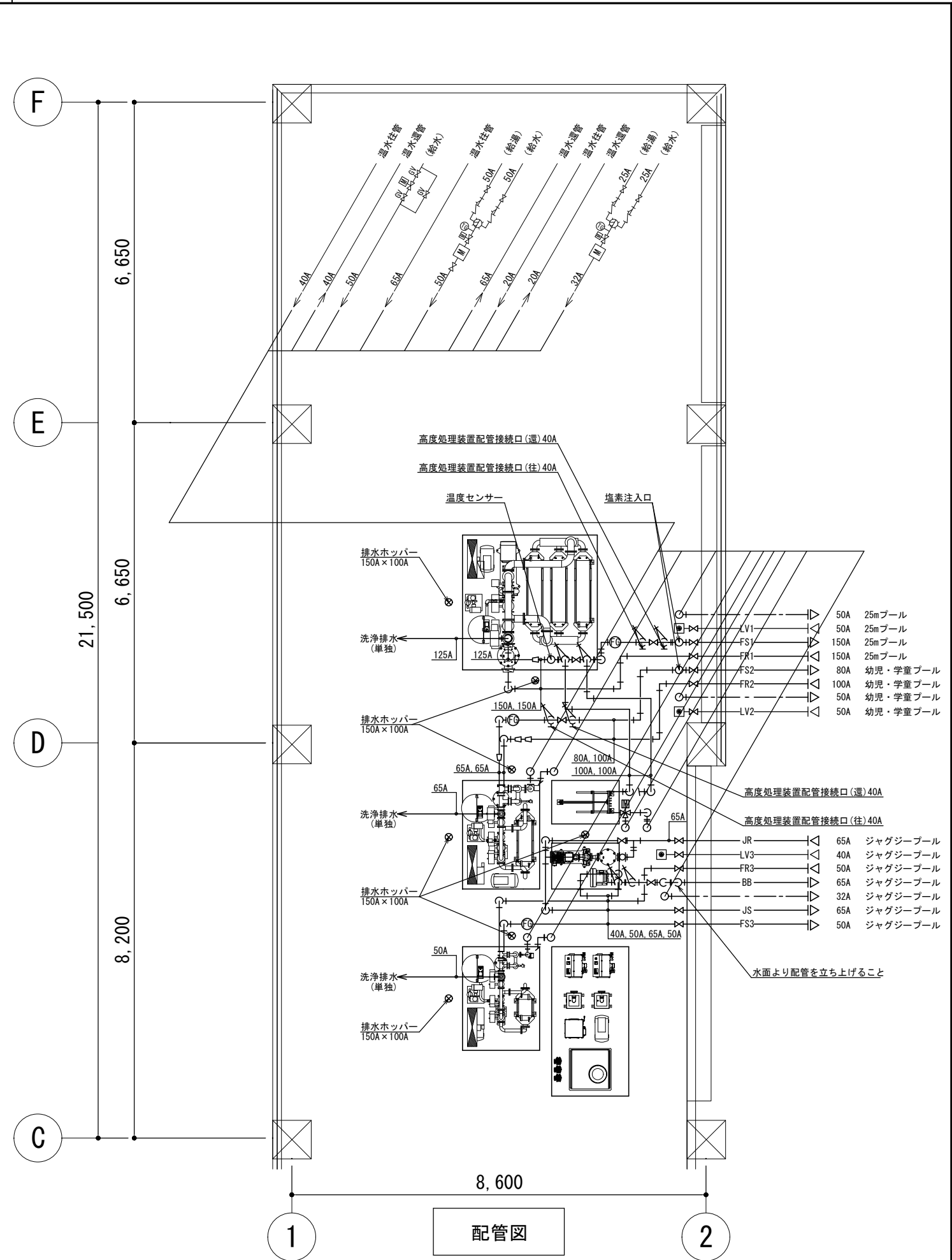


主回路図

設計番号	20170253	作成日	2021.03	種別/備考		工事名称	余熱利用施設建設工事	図面番号	M-042
株式会社東畑建築事務所	一級建築士 No.286010	担当	小柳 英治			図面名称	給排水衛生設備 ろ過装置 操作盤図 (3)		
TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.						縮尺	A1: 1/5 A3: 1/10		

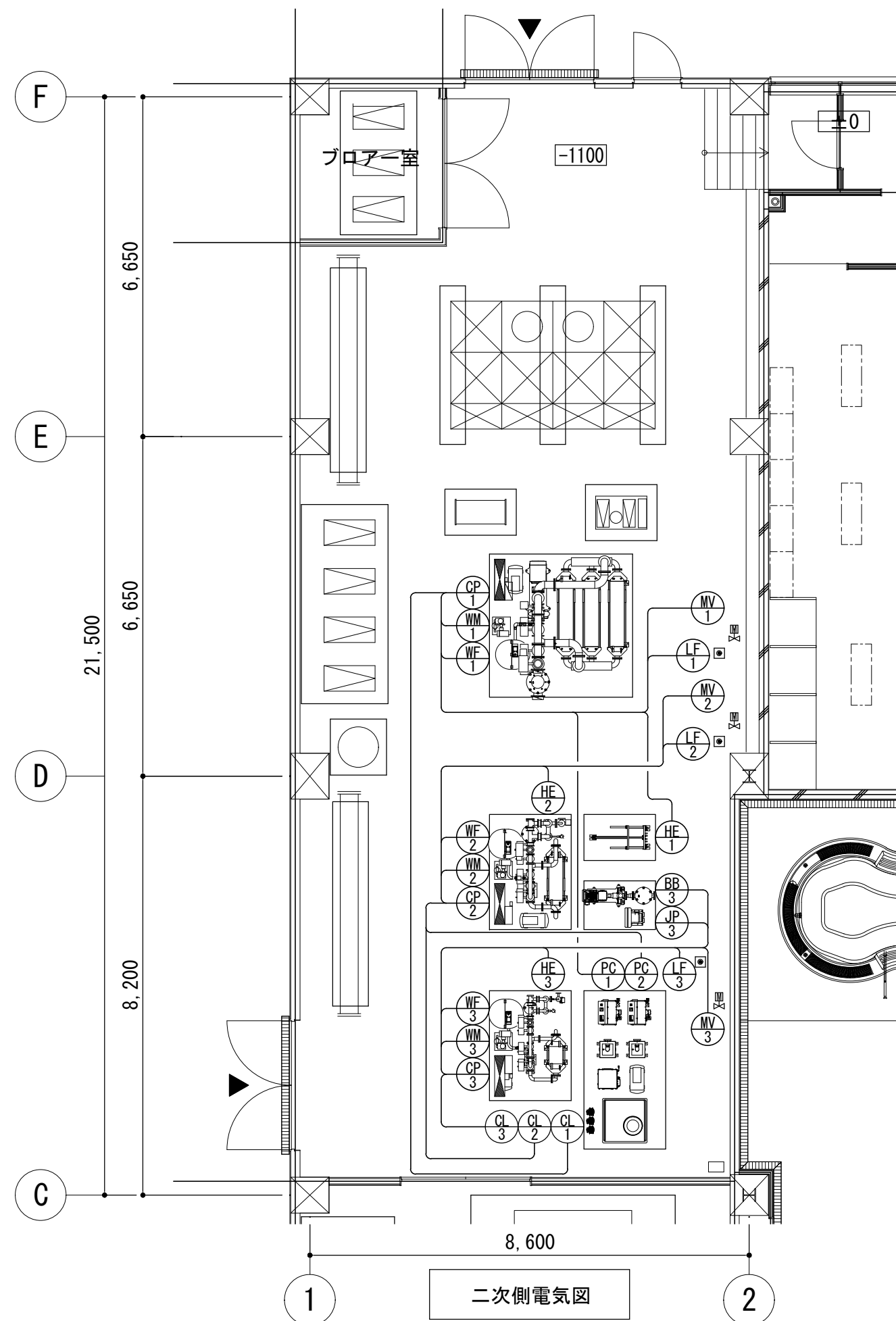


配置図



配管図

株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253 一級建築士 No.286010 小柳 英治	作成日 2021.03 担当	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事 図面名称 給排水衛生設備 ろ過設備 配置図・配管図 縮尺 A1: 1/50 A3: 1/100	図面番号 M-043
	余熱利用施設建設工事				



二次側配線仕様 (参考)

25mプールろ過装置 操作盤 (CP-1)

着先	行先	品名	ケーブル	電線管
CP-1	WF-1	ろ過ポンプ	EM-CE 14sq-3C	VE54
			EM-CE 14sq-4C	VE22
		コンプレッサー	EM-CE 2sq-4C	VE22
		圧カスイッチ	EM-CEE 1.25sq-2C	VE22
		電磁弁ボックス/圧カスイッチ	EM-CEE 1.25sq-20C	VE36
		助剤フィーダー槽モーター	EM-CE 2sq-4C	VE22
HE-1		スラリータンク水位計	EM-CEE 1.25sq-4C	VE22
		温調弁	EM-CE 2sq-3C	VE22
		温度センサー	EM-CEE-S 1.25sq-3C	VE22
		薬液ポンプ	EM-CE 2sq-3C	VE22
MV-1		補給水弁	EM-CE 2sq-3C	VE22
LF-1		水位計 3P	EM-CEE 1.25sq-3C	VE22
WM-1		残留塩素計 (電源)	EM-CEE 1.25sq-3C	VE22
		(信号)	EM-CEE 1.25sq-2C	VE22
PC-1		促進酸化型水処理装置	EM-CEE 1.25sq-2C	VE22

幼児・学童プールろ過装置 操作盤 (CP-2)

着先	行先	品名	ケーブル	電線管
CP-2	WF-2	ろ過ポンプ	EM-CE 2sq-4C	VE22
		コンプレッサー	EM-CE 2sq-4C	VE22
		圧カスイッチ	EM-CEE 1.25sq-2C	VE22
		電磁弁ボックス/圧カスイッチ	EM-CEE 1.25sq-20C	VE36
		助剤フィーダー槽モーター	EM-CE 2sq-4C	VE22
		スラリータンク水位計	EM-CEE 1.25sq-4C	VE22
HE-2		温調弁	EM-CE 2sq-3C	VE22
		温度センサー	EM-CEE-S 1.25sq-3C	VE22
CL-2		薬液ポンプ	EM-CE 2sq-3C	VE22
MV-2		補給水ユニット	EM-CE 2sq-3C	VE22
LF-2		水位計 3P	EM-CEE 1.25sq-3C	VE22
WM-2		残留塩素計 (電源)	EM-CEE 1.25sq-3C	VE22
		(信号)	EM-CEE 1.25sq-2C	VE22
PC-2		促進酸化型水処理装置	EM-CEE 1.25sq-2C	VE22

ジャグジープールろ過装置 操作盤 (CP-3)

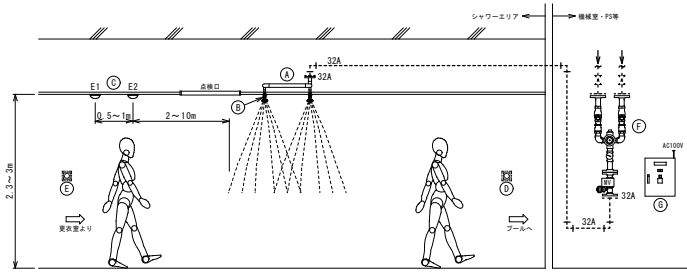
着先	行先	品名	ケーブル	電線管
CP-3	WF-3	ろ過ポンプ	EM-CE 2sq-4C	VE22
		コンプレッサー	EM-CE 2sq-4C	VE22
		圧カスイッチ	EM-CEE 1.25sq-2C	VE22
		電磁弁ボックス/圧カスイッチ	EM-CEE 1.25sq-20C	VE36
		助剤フィーダー槽モーター	EM-CE 2sq-4C	VE22
		スラリータンク水位計	EM-CEE 1.25sq-4C	VE22
JP-3		ジェットポンプ	EM-CE 3.5sq-4C	VE28
BB-3		ブロワー	EM-CE 2sq-4C	VE22
HE-3		温調弁	EM-CE 2sq-3C	VE22
		温度センサー	EM-CEE-S 1.25sq-3C	VE22
CL-3		薬液ポンプ	EM-CE 2sq-3C	VE22
MV-3		補給水ユニット	EM-CE 2sq-3C	VE22
LF-3		水位計 5P	EM-CEE 1.25sq-5C	VE22
WM-3		残留塩素計 (電源)	EM-CEE 1.25sq-3C	VE22
		(信号)	EM-CEE 1.25sq-2C	VE22

二次側電気図

プール洗体シャワーシステムフロー図

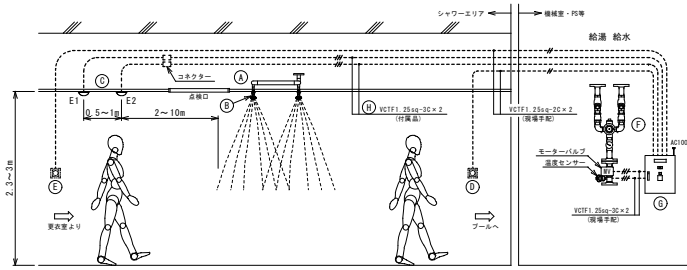
尺度 S=NON

プール洗体シャワー配管参考図



- ・適温給湯ユニット(①) 出口からシャワーパイプ(④)までの配管は、出口の口径サイズと同径 または 1サイズ大きいサイズに下さい。
- ・配管には結露防止の為、保温材を施工される事をお奨め致します。
- ・天井(②)のシャワーが均等に吐出する様に配管して下さい。また、微調整用に流量調整バルブを設ける事をお奨め致します。
- ・天井シャワー付近にメンテナンス用の点検口を設けて下さい。
- ・適温給湯ユニット(①) からシャワーパイプ(④)までのたまり水を少なくする為、適温給湯ユニットはなるべくシャワーの近くに設置して下さい。
- ・シャワーノズル(⑤)の直近にかかる圧力を 0.1MPa以上 になる様に、一次側供給圧力を設定して下さい。
- ・供給圧力が低いとシャワーの勢いが弱くなります。

プール洗体シャワー計装参考図



- ・配線工事はお客様で施工願います。
- ・各系統の線種は VCTF1.25sq として下さい。(線種は上記参考図を参照)
- ・付属配線明細
 - ① 熱感知センサー : VCTF1.25sq-30(0.5m, 3ヶ所付)
 - ② 専用ケーブル : VCTF1.25sq-30(20m, 2ヶ所付)
- ※①② 共にセンサー1個につき一式付属。
- ※③の配線は、熱感知センサー(①)から専用制御盤(⑥)までの距離が90m以上になる場合、VCTF2.0sq として下さい。

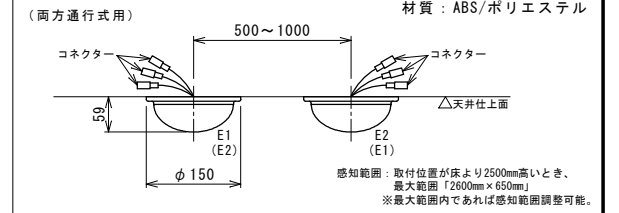
システム説明

プール入室時→ 熱感知センサー(①E1)を感じし自動吐水、押しボタンスイッチ(②)にて強制遮断が可能です。
(強制遮断時間はタイマー制御(調整可)。時間経過後、熱感知センサー(①E1)の感知が復旧します。)
プール退出時→ 熱感知センサー(②E2)を感じし吐水しませんが、押しボタンスイッチ(③)にて強制吐水することが可能です。
(強制吐水時間はタイマー制御(調整可)。時間経過後、熱感知センサー(②E2)の感知が復旧します。)
プール退出時連続吐水する場合→ 制御盤にて強制運転が可能です。制御盤表面に設置されているセレクトースイッチを「手元手動」に切り替えることで強制運転が可能になります。

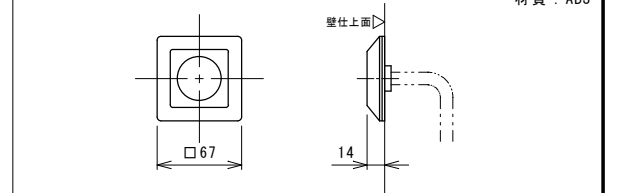
機器名称

- ①天井シャワーパイプ(隠蔽型)
- ②天井シャワーノズル(広角吐出・首振り型・防滴機能付)
- ③熱感知センサー E1: 吐水用 E2: キャンセル用
- ④押しボタンSW(吐水用) ※オプション
- ⑤押しボタンSW(緊急遮断用) ※オプション
- ⑥セーフティ適温給湯ユニット
- ⑦専用制御盤

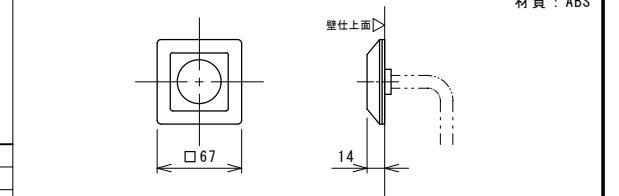
名称	熱感知センサー	尺度	S=1/6
型式	IR-33-2(両方通行)	個数	1個



名称	押しボタンスイッチ(吐水用)	尺度	S=1/3
型式	WS6531	個数	1個

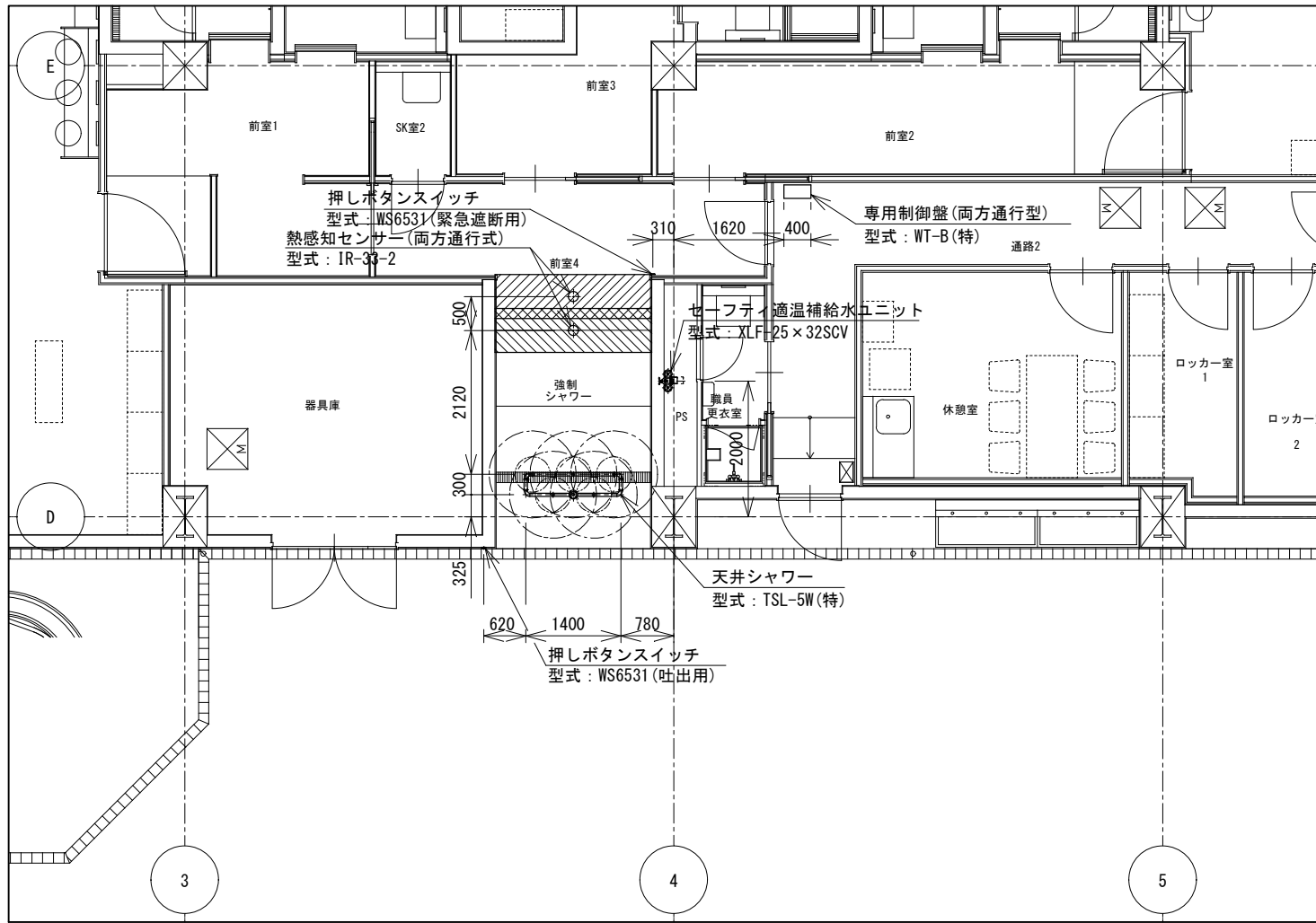


名称	押しボタンスイッチ(緊急遮断用)	尺度	S=1/3
型式	WS6531	個数	1個

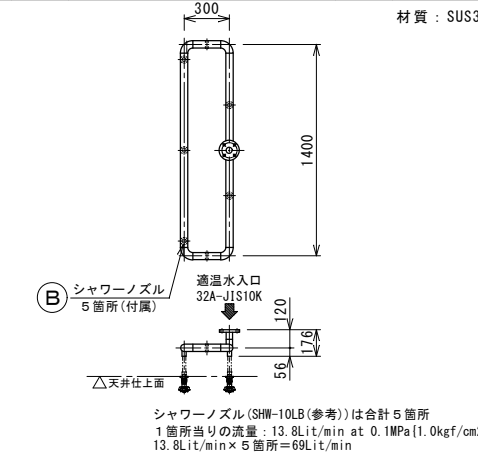


プール洗体シャワーシステム配置参考図

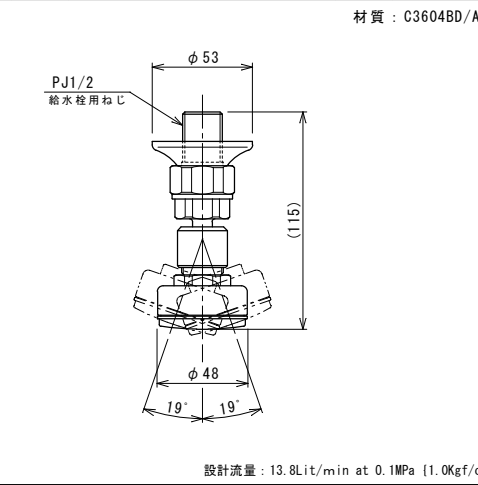
尺度 S=1/50



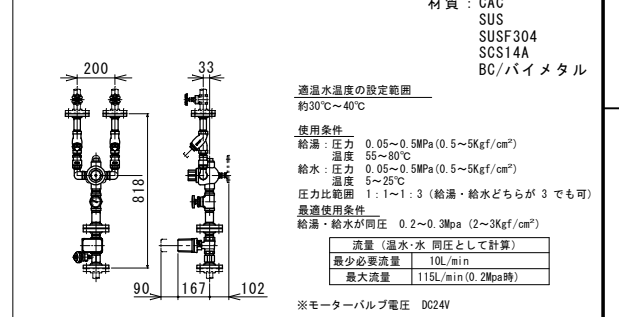
名称	天井シャワー(隠蔽型)	尺度	S=1/25
型式	TSL-5W(特)	個数	1個



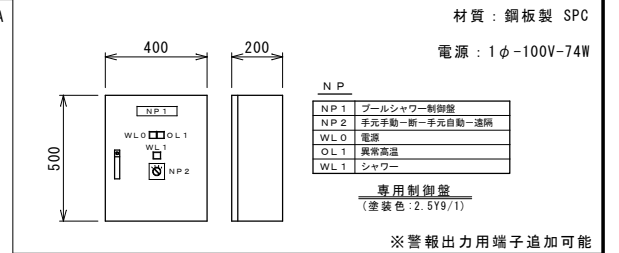
名称	天井用シャワーノズル(首振り型)	尺度	S=1/2
型式	SHW-10LB(参考)	個数	5個



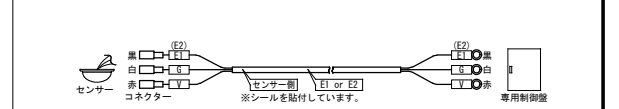
名称	セーフティ適温給湯ユニット	尺度	S=1/20
型式	XLF-25×32SCV(参考)	個数	1台



名称	プールシャワー専用制御盤(壁掛型)	尺度	S=1/15
型式	WT-B(特)(両方通行)	個数	1個



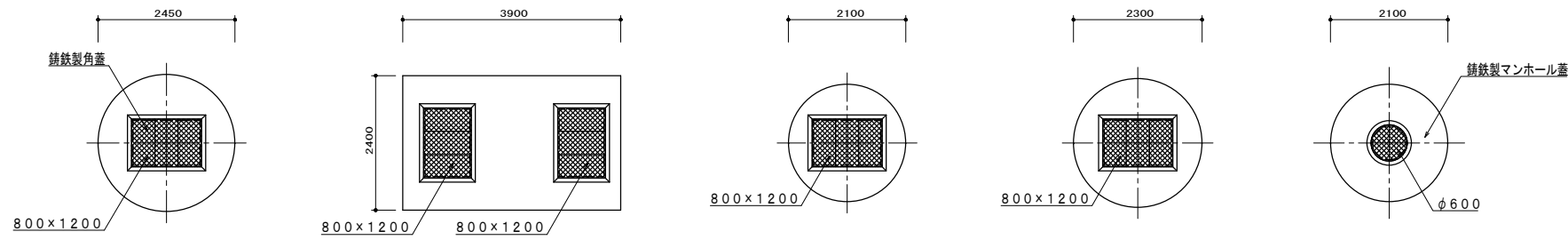
名称	専用ケーブル	尺度	S=NON
線種	VCTF1.25Sq-3C(20m)	個数	2個



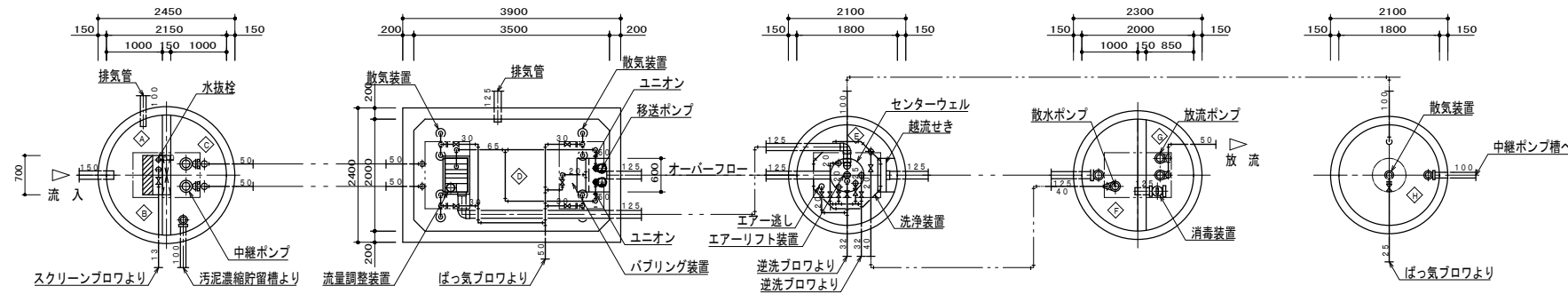
参考

設計番号	20170253	作成日	2021.03	種別/備考		工事名称	余熱利用施設建設工事	図面番号	
一級建築士 No.	286010	担当				図面名称	給排水衛生設備 プールシャワー詳細図	M-045	
小柳 英治						縮尺	A1: 1/100 A3: 1/200		
株式会社東畑建築事務所		TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.							

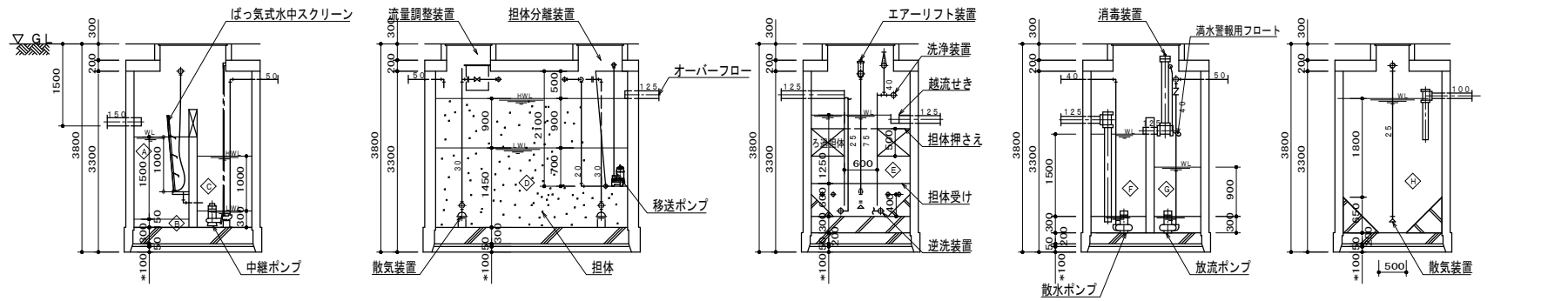
スラブ伏図 S=1/50



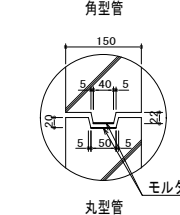
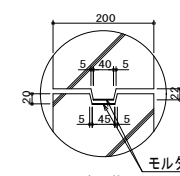
槽内平面図 S=1/50



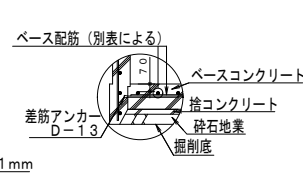
槽内断面図 S=1/50



接続部拡大図

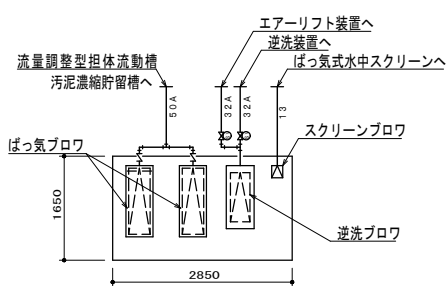


ベース拡大図



内径	ベース配筋
φ1800	D13-200@S.C
φ2000	
φ2150	
2000	
×3500	

送風機スペース図



工事区分表

工事項目	区分				備考
	浄化槽	衛生	電気	建築	
土工事 (掘削・埋戻)					
浄化槽架設工事	○				
岩盤掘削、地中障害物					別途協議
機械基礎工事				○	
浄化槽設備機器	○				
機器搬入据付工事	○				
汚水導入管、放流管 (各槽から0.5mまで)	○				
汚水導入管、放流管 (各槽から0.5m以降)		○			
排気管工事 (各槽から0.5mまで)	○				
排気管工事 (各槽から0.5m以降)			○		
および排気ファン本体			○		
一次側電源工事				○	
制御配線工事 (制御盤以降各機器まで)	○				
外部置箱端子	○				端子以降別途工事
現地試運転調整	○				

処理対象人員	160	人槽
流入日平均汚水量	35.0	m ³ /日
処理方式	建築基準法施行令第35条第1項の規定に適合	
認定番号	DW3N-0076	
文書番号	国住指第2686号	
許認可年月日	平成18年3月13日	
流量調整型担体流動・担体ろ過方式		

記号	槽名称
◇	ばっ気沈砂槽
◇	し渣濃縮貯留槽
◇	中継ポンプ槽
◇	流量調整型担体流動槽
◇	担体ろ過槽
◇	処理水槽
◇	消毒槽兼放流ポンプ槽
◇	汚泥濃縮貯留槽

項目	流入水質	放流水質
BOD	200mg/L	20mg/L以下
pH	5.8~8.6	5.8~8.6
大腸菌群数	---	3000個/c以下

人員算定

プール C: 大便器, U: 小便器
 $N1 = (20 \times C + 120 \times U) / 8 \times t$
 $= (20 \times 5 + 120 \times 4) / 8 \times 1.5$
 $= 108.8$ 人
 事務所
 $N2 = 0.06 \times A = 0.06 \times 165$
 $= 9.9$ 人
 体育館
 $N3 = 0.065 \times A = 0.065 \times 523$
 $= 34.0$ 人
 $N = N1 + N2 + N3 = 108.8 + 9.9 + 34.0$
 $= 152.7$ 人 < 160人槽

汚水量算定

プール ※1
 $Q1 = 60 (L/人 \cdot 日) \times P (人)$
 $= 60 (L/人 \cdot 日) \times 429 (人)$
 $= 25740 (L/日)$
 事務所
 $Q2 = 10 (L/m^2 \cdot 日) \times A (m^2)$
 $= 10 (L/m^2 \cdot 日) \times 165 (m^2)$
 $= 1650 (L/日)$
 体育館
 $Q3 = 10 (L/m^2 \cdot 日) \times A (m^2)$
 $= 10 (L/m^2 \cdot 日) \times 523 (m^2)$
 $= 5230 (L/日)$
 $Q = Q1 + Q2 + Q3 = 25740 + 1650 + 5230$
 $Q = 32620 (L/日) = 35 (m^3/日)$

※1

器具	使用量 (L/人)	負荷率	想定使用量 (L/人・日)
シャワー	60	0.8	48
大便器	10	0.6	6
小便器	4	0.8	3.2
合計			57.2

よって60L/人・日とする。

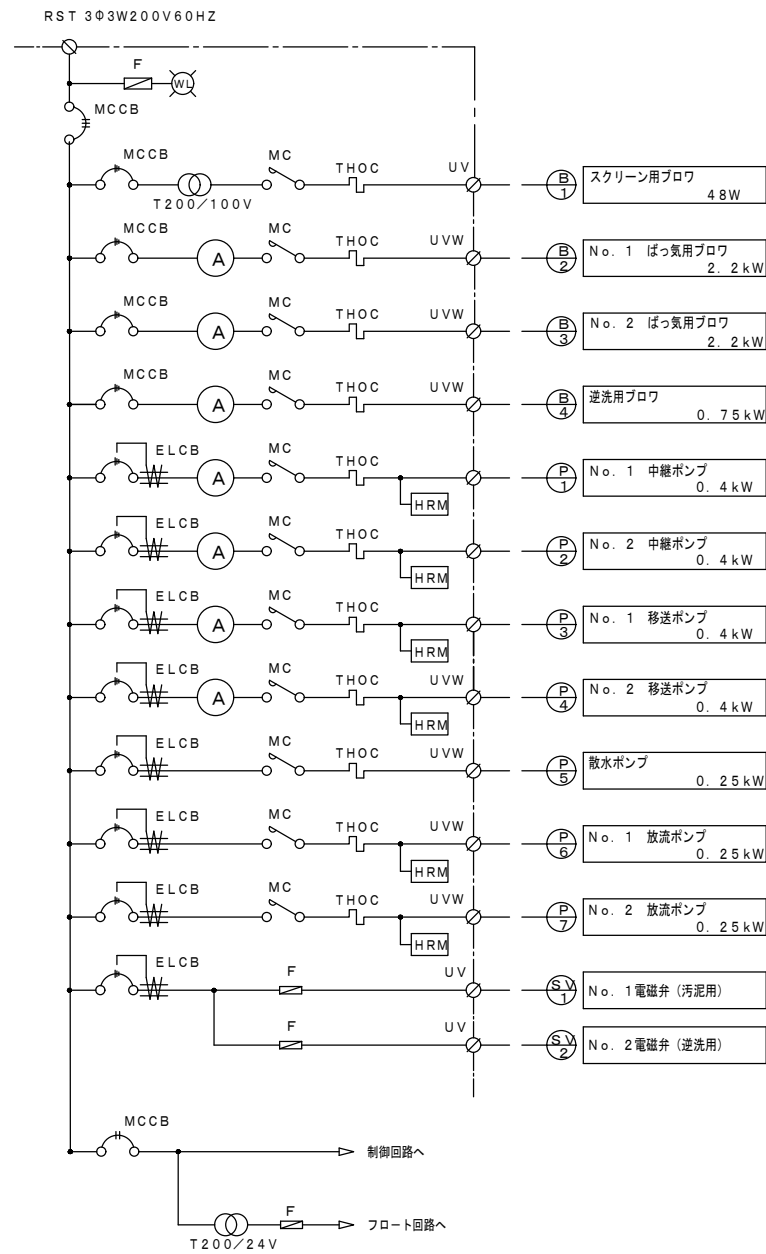
配管材質

使用区分	名称	規格番号	種類の記号
汚水・汚泥配管 (圧送管)	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	VP
汚水・汚泥配管 (非圧送管)	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	HT
空気 (送風機周り)	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	VP
	配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3452	SGP (白)
空気 (埋設)	耐衝撃性硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	H1VP
空気 (槽内)	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	VP
排気管	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	VU

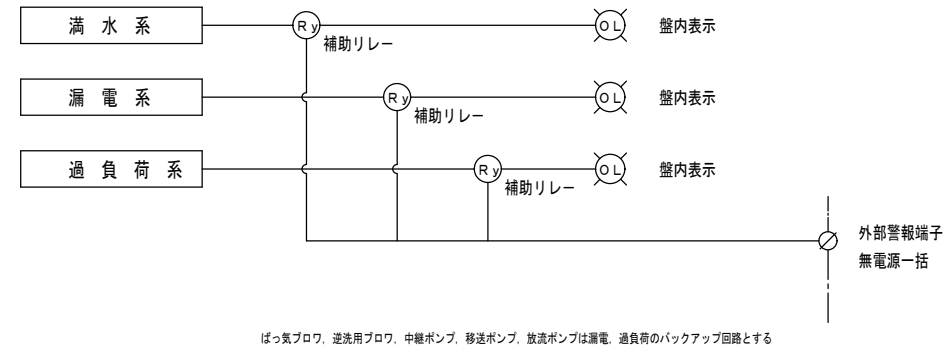
注記

1. 躯体は全て既製管を使用する。
2. 開口蓋はT-20対応型を使用する。(ボルト締)
3. 槽内支持金物はSU製、但し担体ろ過架台はSS製とする。
4. 各槽に水位目安線を設ける。
5. 槽配置は参考とし現場状況に応じ施工する。
6. 散水栓は口径13mm以上とし10m以内に設置する。(浄化槽工事範囲外)
7. 排気管サイズは参考とし、現場状況に応じて決定する。
8. *印寸法は参考とし現場状況に応じ施工する。

主幹単線結線図

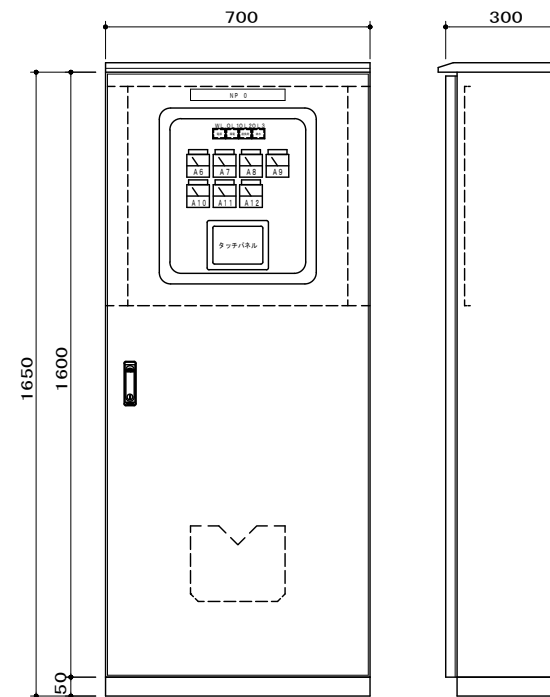


警報回路図



動力制御盤姿図 S=1/10

屋外自立型 (盤寸法及び形状は参考とする)



盤製作仕様 (盤寸法及び形状は参考とする)		
構造	屋外自立型	SS400
板厚	本体	1.6 t
	扉	1.6 t
塗装色	外面	5 Y 7 / 1
	内面	5 Y 7 / 1

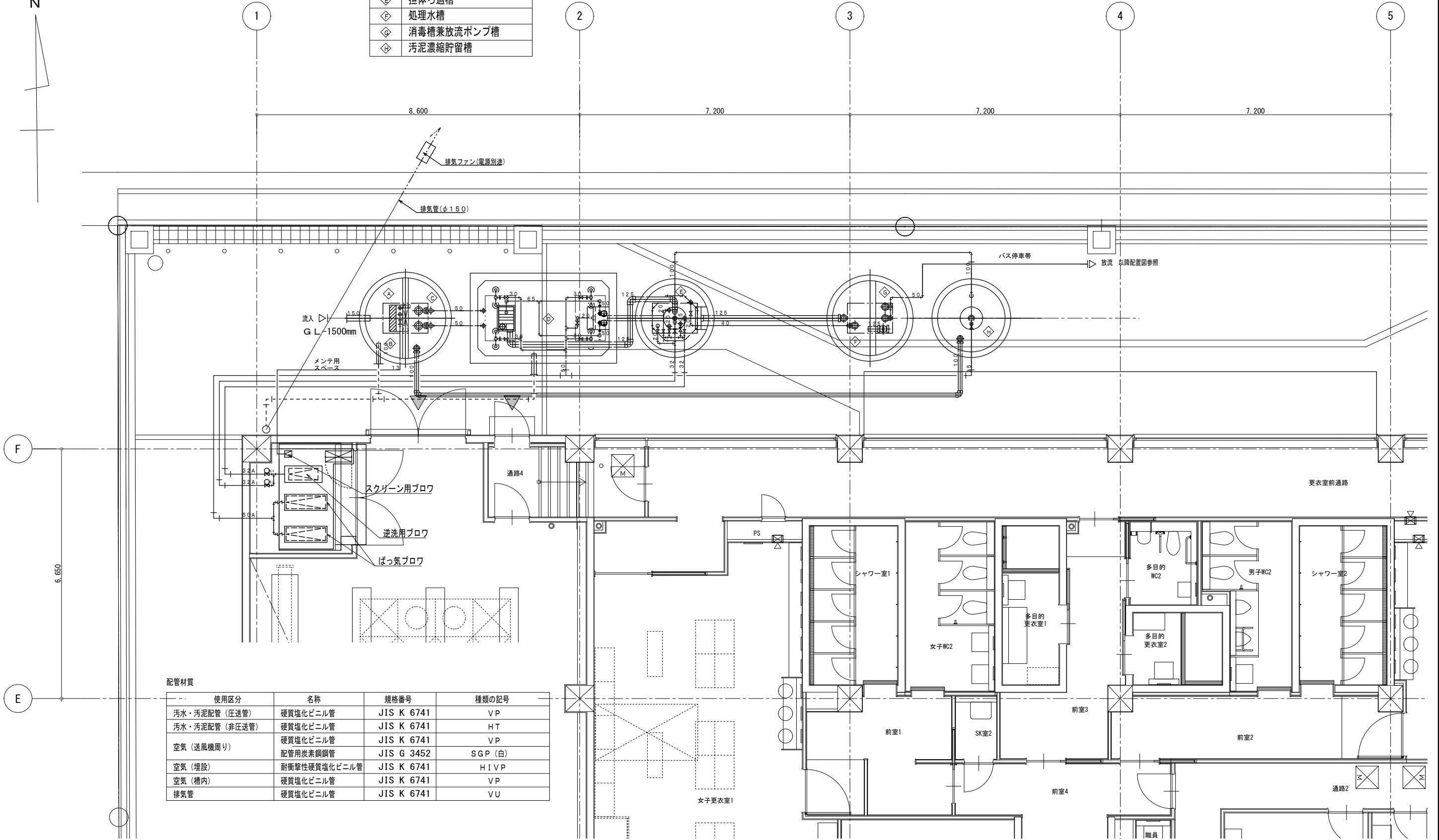
株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号 M-047
	一級建築士 No.286010 小柳 英治	担当		図面名称 給排水衛生設備 浄化槽設備図 (2) 縮尺 A1: 1/10 A3: 1/20	

浄化槽 配管図

記号	槽名称
◇	ばっ気沈砂槽
◇	し渣濃縮貯留槽
◇	中継ポンプ槽
◇	流量調整型担体流動槽
◇	担体ろ過槽
◇	処理水槽
◇	消毒槽兼放流ポンプ槽
◇	汚泥濃縮貯留槽

真北

N



配管材質

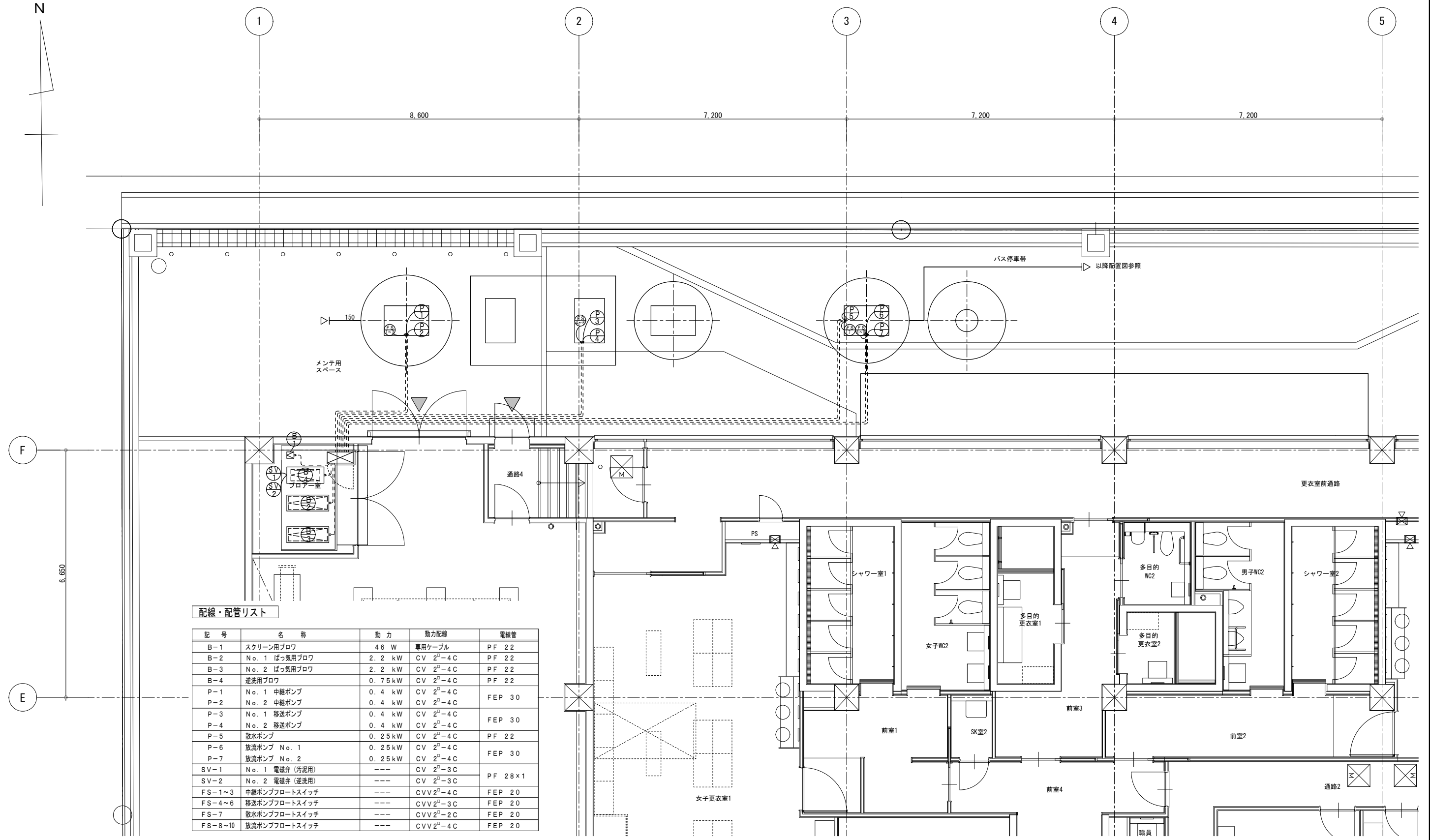
使用区分	名称	規格番号	種類の記号
汚水・汚泥配管 (圧送管)	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	VP
汚水・汚泥配管 (非圧送管)	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	HT
空気 (送風機周り)	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	VP
空気 (埋設)	配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3452	SGP (白)
空気 (槽内)	耐衝撃性硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	HIVP
排気管	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	VP
	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	VU

株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20170253	作成日 2021.03	種別/備考	工事名称 余熱利用施設建設工事	図面番号
	一級建築士 No.286010	担当 小柳 英治		図面名称 給排水衛生設備 浄化槽設備配管図 縮尺 A1: 1/50 A3: 1/100	M-048

浄化槽 電気図

真北

N



配線・配管リスト

記号	名称	動力	動力配線	電線管
B-1	スクリーン用ブロワ	46 W	専用ケーブル	PF 22
B-2	No. 1 ばっ気用ブロワ	2.2 kW	CV 2 ^φ -4C	PF 22
B-3	No. 2 ばっ気用ブロワ	2.2 kW	CV 2 ^φ -4C	PF 22
B-4	逆洗用ブロワ	0.75 kW	CV 2 ^φ -4C	PF 22
P-1	No. 1 中継ポンプ	0.4 kW	CV 2 ^φ -4C	FEP 30
P-2	No. 2 中継ポンプ	0.4 kW	CV 2 ^φ -4C	FEP 30
P-3	No. 1 移送ポンプ	0.4 kW	CV 2 ^φ -4C	FEP 30
P-4	No. 2 移送ポンプ	0.4 kW	CV 2 ^φ -4C	FEP 30
P-5	散水ポンプ	0.25 kW	CV 2 ^φ -4C	PF 22
P-6	放流ポンプ No. 1	0.25 kW	CV 2 ^φ -4C	FEP 30
P-7	放流ポンプ No. 2	0.25 kW	CV 2 ^φ -4C	FEP 30
SV-1	No. 1 電磁弁 (汚泥用)	---	CV 2 ^φ -3C	PF 28×1
SV-2	No. 2 電磁弁 (逆洗用)	---	CV 2 ^φ -3C	PF 28×1
FS-1~3	中継ポンプフロートスイッチ	---	CVV 2 ^φ -4C	FEP 20
FS-4~6	移送ポンプフロートスイッチ	---	CVV 2 ^φ -3C	FEP 20
FS-7	散水ポンプフロートスイッチ	---	CVV 2 ^φ -2C	FEP 20
FS-8~10	放流ポンプフロートスイッチ	---	CVV 2 ^φ -4C	FEP 20

給排水設備	令第112条第15項 令第129条の2の4	図書名	二面以上の断面図	給排水設備	令第129条の2の4	図書名	配管設備の構造詳細図	給排水設備	令第129条の2の4	図書名	構造詳細図	給排水設備	令第129条の2の4	図書名	配管設備の構造詳細図																																																																																													
明示すべき事項	給水管、配電管その他の管と令第112条第15項に規定する準耐火構造の防火区画との隙間を埋める材料の種類 給水管、配電管その他の管が防火区画等を貫通する部分の構造			明示すべき事項	配管設備の構造 配管設備の覆いの有無 (令第129条の2の4第1項第七号イによる場合)			明示すべき事項	給水タンク等の位置及び構造・給水タンク等に設けるマンホール、オーバーフロー管、通気のための装置の位置及び構造			明示すべき事項	水槽、流しその他水を入れ、又は受ける設備に給水する飲料水の配管設備に給水する飲料水の配管設備の水栓の開閉部の構造																																																																																															
<p>(a) 貫通部において保温が必要な配管 (b) 貫通部において保温が不要な配管</p> <p>・貫通部周囲の充填材は、必要に応じて脱落防止装置を施す。 ・給水管、配電管その他の管の貫通する部分及び防火区画等を貫通する部分からそれぞれ両側に1m以内の距離にある部分を不燃材料で造る。</p> <p>電源、通信ケーブル、冷媒用銅管、国土交通大臣指定の防火区画貫通部材にて処理</p>				<p>(令第129条の2の4第1項第七号ロによる場合) 以下の表に従うものとする。</p> <p>硬質塩化ビニル管等の防火区画等の貫通</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">給水管等の用途</th> <th rowspan="2">覆いの有無</th> <th rowspan="2">材質</th> <th rowspan="2">肉厚</th> <th colspan="4">給水管等の外径</th> </tr> <tr> <th>給水管等が貫通する床、壁、柱又ははり等の構造区分</th> <th>30分</th> <th>1時間</th> <th>2時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">給水管</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">難燃材料又は硬質塩化ビニル</td> <td>5.5mm以上</td> <td>90mm</td> <td>90mm</td> <td>90mm</td> <td>90mm</td> </tr> <tr> <td>6.6mm以上</td> <td>115mm</td> <td>115mm</td> <td>115mm</td> <td>90mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">配電管</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">難燃材料又は硬質塩化ビニル</td> <td>5.5mm以上</td> <td>90mm</td> <td>90mm</td> <td>90mm</td> <td>90mm</td> </tr> <tr> <td>6.6mm以上</td> <td>115mm</td> <td>115mm</td> <td>115mm</td> <td>90mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">排水管及び排水管に附属する通気管</td> <td rowspan="3">覆いのない場合</td> <td rowspan="3">難燃材料又は硬質塩化ビニル</td> <td>4.1mm以上</td> <td>61mm</td> <td>61mm</td> <td>61mm</td> <td>61mm</td> </tr> <tr> <td>5.5mm以上</td> <td>90mm</td> <td>90mm</td> <td>90mm</td> <td>61mm</td> </tr> <tr> <td>6.6mm以上</td> <td>115mm</td> <td>115mm</td> <td>115mm</td> <td>61mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td rowspan="2">厚さ0.5mm以上の鉄板で覆われている場合</td> <td rowspan="2">難燃材料又は硬質塩化ビニル</td> <td>5.5mm以上</td> <td>90mm</td> <td>90mm</td> <td>90mm</td> <td>90mm</td> </tr> <tr> <td>7.0mm以上</td> <td>141mm</td> <td>141mm</td> <td>141mm</td> <td>90mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>1 この表において、30分耐火構造、1時間耐火構造及び2時間耐火構造とは、通常の火災時に加熱にそれぞれ30分、1時間及び2時間耐える性能を有する構造をいう。 2 給水管等が貫通する令第112条第10項ただし書の場合における同項ただし書のひさし、床、そで壁その他これらに類するものは、30分耐火構造とみなす。 3 内部に電線等を入っていない予備配管にあっては、当該管の先端を密閉してあること。</p>				給水管等の用途	覆いの有無	材質	肉厚	給水管等の外径				給水管等が貫通する床、壁、柱又ははり等の構造区分	30分	1時間	2時間	給水管		難燃材料又は硬質塩化ビニル	5.5mm以上	90mm	90mm	90mm	90mm	6.6mm以上	115mm	115mm	115mm	90mm	配電管		難燃材料又は硬質塩化ビニル	5.5mm以上	90mm	90mm	90mm	90mm	6.6mm以上	115mm	115mm	115mm	90mm	排水管及び排水管に附属する通気管	覆いのない場合	難燃材料又は硬質塩化ビニル	4.1mm以上	61mm	61mm	61mm	61mm	5.5mm以上	90mm	90mm	90mm	61mm	6.6mm以上	115mm	115mm	115mm	61mm		厚さ0.5mm以上の鉄板で覆われている場合	難燃材料又は硬質塩化ビニル	5.5mm以上	90mm	90mm	90mm	90mm	7.0mm以上	141mm	141mm	141mm	90mm	<p>施工上の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 6面の保守点検及びマンホールによる内部点検が容易、かつ、安全にできること。 給水タンク等の上にポンプ、ボイラー、空調機などの機器を設ける場合、飲料水を汚染しないための措置を講ずる。 昭和50年建設省告示第1597号参照 				<p>洗面器等の場合</p> <p>タンク類の場合</p> <p>図面作成、施工上の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> あふれ面と水栓の開閉部との垂直距離を適当に保つ。 吐水口空間が取れない場合、逆止弁を設ける等有効な逆流を防ぐ措置を講ずる。 平成12年建設省告示第1390号参照 <table border="1"> <caption>表 吐水口空間</caption> <thead> <tr> <th>吐水口の呼び径D</th> <th>13</th> <th>20</th> <th>25</th> <th>32</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>65</th> <th>80</th> <th>100</th> <th>125</th> <th>150</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吐水口空間 (mm以上)</td> <td>25</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>90</td> <td>100</td> <td>115</td> <td>135</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>				吐水口の呼び径D	13	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	吐水口空間 (mm以上)	25	40	50	60	70	75	90	100	115	135	150
給水管等の用途	覆いの有無	材質	肉厚	給水管等の外径																																																																																																								
				給水管等が貫通する床、壁、柱又ははり等の構造区分	30分	1時間	2時間																																																																																																					
給水管		難燃材料又は硬質塩化ビニル	5.5mm以上	90mm	90mm	90mm	90mm																																																																																																					
			6.6mm以上	115mm	115mm	115mm	90mm																																																																																																					
配電管		難燃材料又は硬質塩化ビニル	5.5mm以上	90mm	90mm	90mm	90mm																																																																																																					
			6.6mm以上	115mm	115mm	115mm	90mm																																																																																																					
排水管及び排水管に附属する通気管	覆いのない場合	難燃材料又は硬質塩化ビニル	4.1mm以上	61mm	61mm	61mm	61mm																																																																																																					
			5.5mm以上	90mm	90mm	90mm	61mm																																																																																																					
			6.6mm以上	115mm	115mm	115mm	61mm																																																																																																					
	厚さ0.5mm以上の鉄板で覆われている場合	難燃材料又は硬質塩化ビニル	5.5mm以上	90mm	90mm	90mm	90mm																																																																																																					
7.0mm以上			141mm	141mm	141mm	90mm																																																																																																						
吐水口の呼び径D	13	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150																																																																																																	
吐水口空間 (mm以上)	25	40	50	60	70	75	90	100	115	135	150																																																																																																	
<p>施工上の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 不燃材料以外の配管が防火区画を貫通する場合は、建築基準法に適合する工法とする。 不燃材料以外のスリーブ材（紙製板等）を使用した場合は、配管前に必ず取り除く。 				<p>図面作成、施工上の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 貫通位置および口径は平面図または系統図による。 平成12年建設省告示1422号参照 																																																																																																								

換気設備	令第129条の2の5	図書名	換気設備の構造詳細図	換気設備	令第112条第16項 令第114条第5項	図書名	風道の構造詳細図	※建築設備の構造強度は、令第129条の2の3による。 ※給湯機器の固定は告示1388号による。							
明示すべき事項	給気機の外気取り入れ口、給気口及び排気口並びに排気筒の頂部に設ける雨水又はねずみ、虫、ほこりその他衛生上有害なものを防ぐための設備の構造			明示すべき事項	風道と令第112条第16項に規定する準耐火構造の防火区画との隙間を埋める材料の種類 風道が防火区画等を貫通する部分の構造										
<p>(1) ガラリ</p> <p>(2) ベントキャップ</p>				<p>(a) 貫通部において保温が必要な風道 (b) 貫通部において保温が不要な風道</p> <p>・貫通部周囲の充填材は、必要に応じて脱落防止装置を施す。</p>											
<p>施工上の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 防火ダンパーは昭和48年12月28日建設省告示第2565号に適合のこと。 平成12年建設省告示第1376号に適合のこと。 															

設計番号	20170253	作成日	2021.03	種別/備考	工事名称		図面番号
株式会社東畑建築事務所	一級建築士 No.286010	担当			余熱利用施設建設工事		M-050
TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	小柳 英治				機械 設備構造詳細図		
							縮尺 A1: - A3: -