

(注記)

1. 受信機仕様

- 1) P型1基、壁掛型、窓式、主音響(音声警報)・予備電源内蔵
蓄積式、自動断線警報機能付
- 2) 自動試験機能付
- 3) 2. 4型LCD表示
- 4) オプションメッセージ表示機能付
- 5) 感知器警報トレンジ表示機能付(自動試験機能付光電式・定速式感知器のみ)
- 6) 感知器汚れ警報機能付(自動試験機能付光電式感知器のみ)
- 7) 操作無効機能付
- 8) カラーユニバーサルデザイン対応
- 9) 展示リスト機能(全量20,000件、自動試験履歴30,000件)
- 10) 表示内訳
・火災表示

$$4L + 6L \text{ (予備)} = 10L$$

1.1) 話音部(3L標準装置)

2. 1回線には自動試験機能付感知器を最大60個接続可能とする。

3. 感知器は確認灯付とする。

4. 地区ベル鳴動方式は一齊鳴動方式とする。

5. リング型表示灯付発信機の参考外観図は下記とする。

6. 特記なき配管記録は下記とする。

(感知器) ————— EM-AE0.9-4C (PF16)

————— EM-AE0.9-4C (E19)

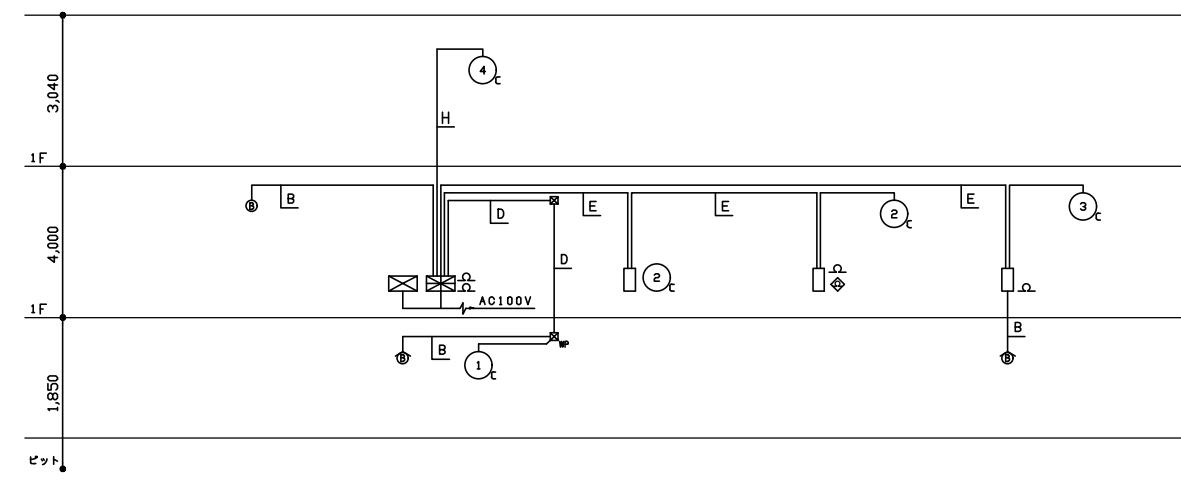
———— HP EM-AE0.9-2C (PF16)

———— HP EM-HP0.9-4C (PF16)

EM-AE : 警報用エコマテリアルケーブル

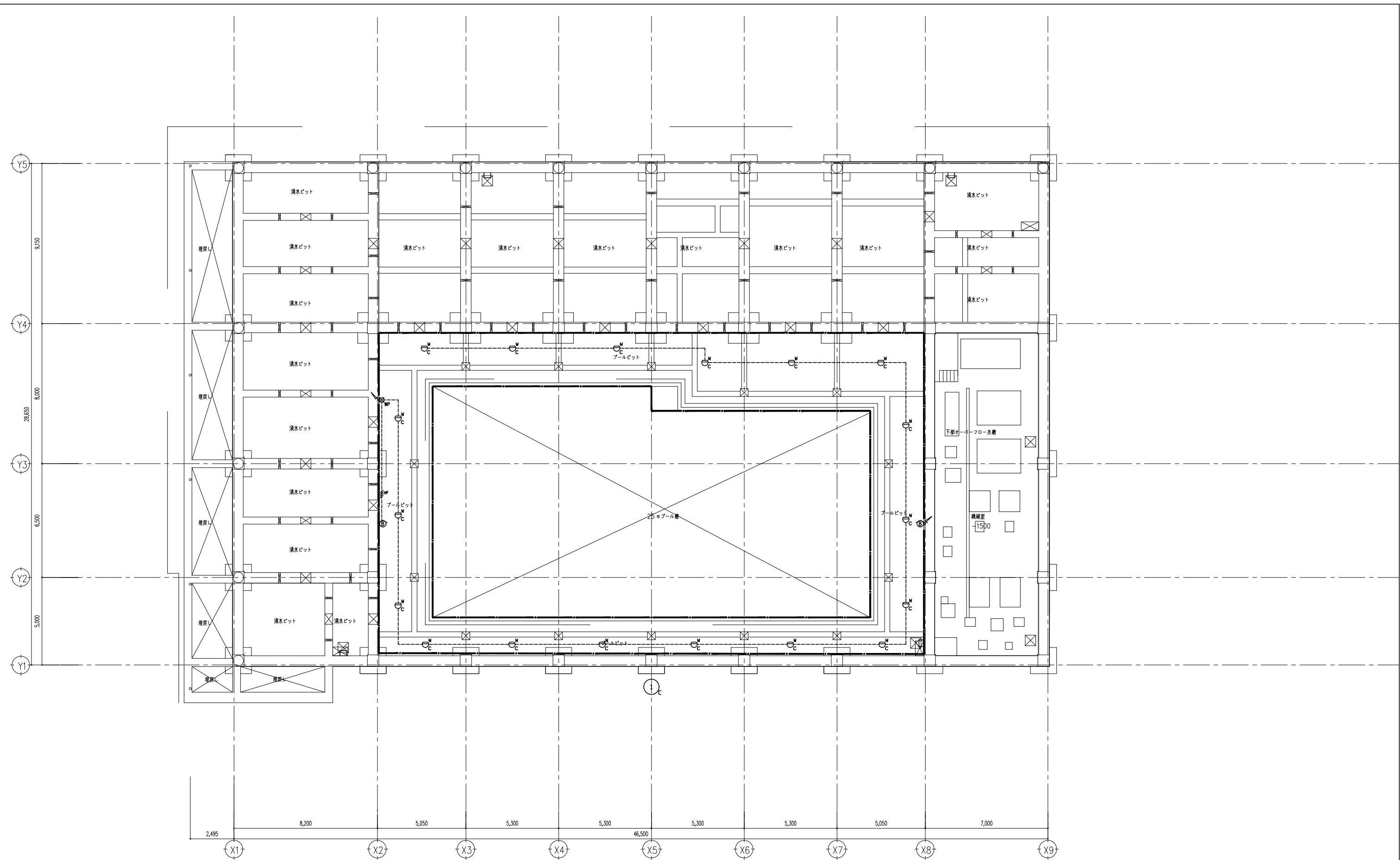
EM-HP : 副熱エコマテリアルケーブル

2重天井部分はケーブルころがし記録とする。

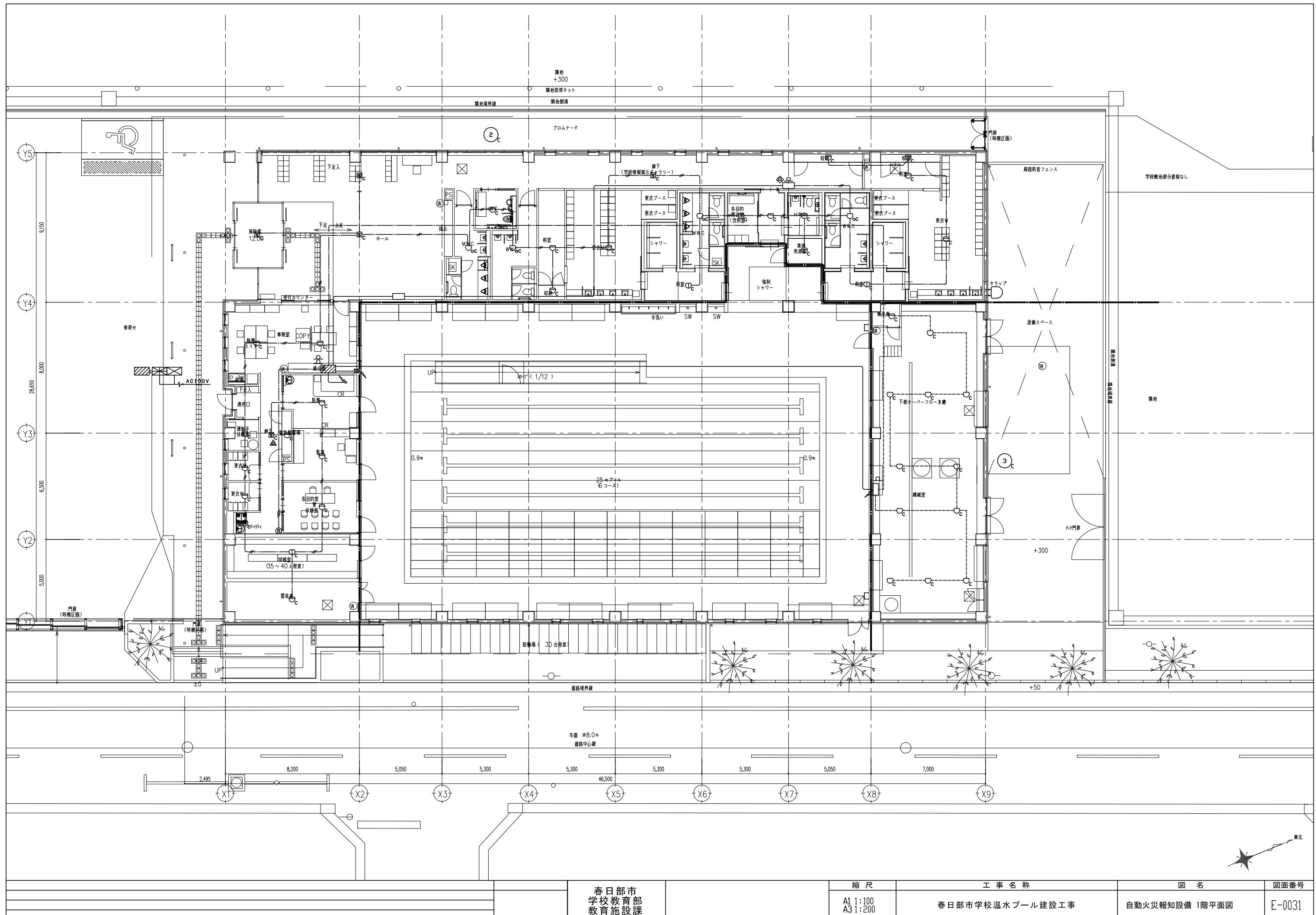


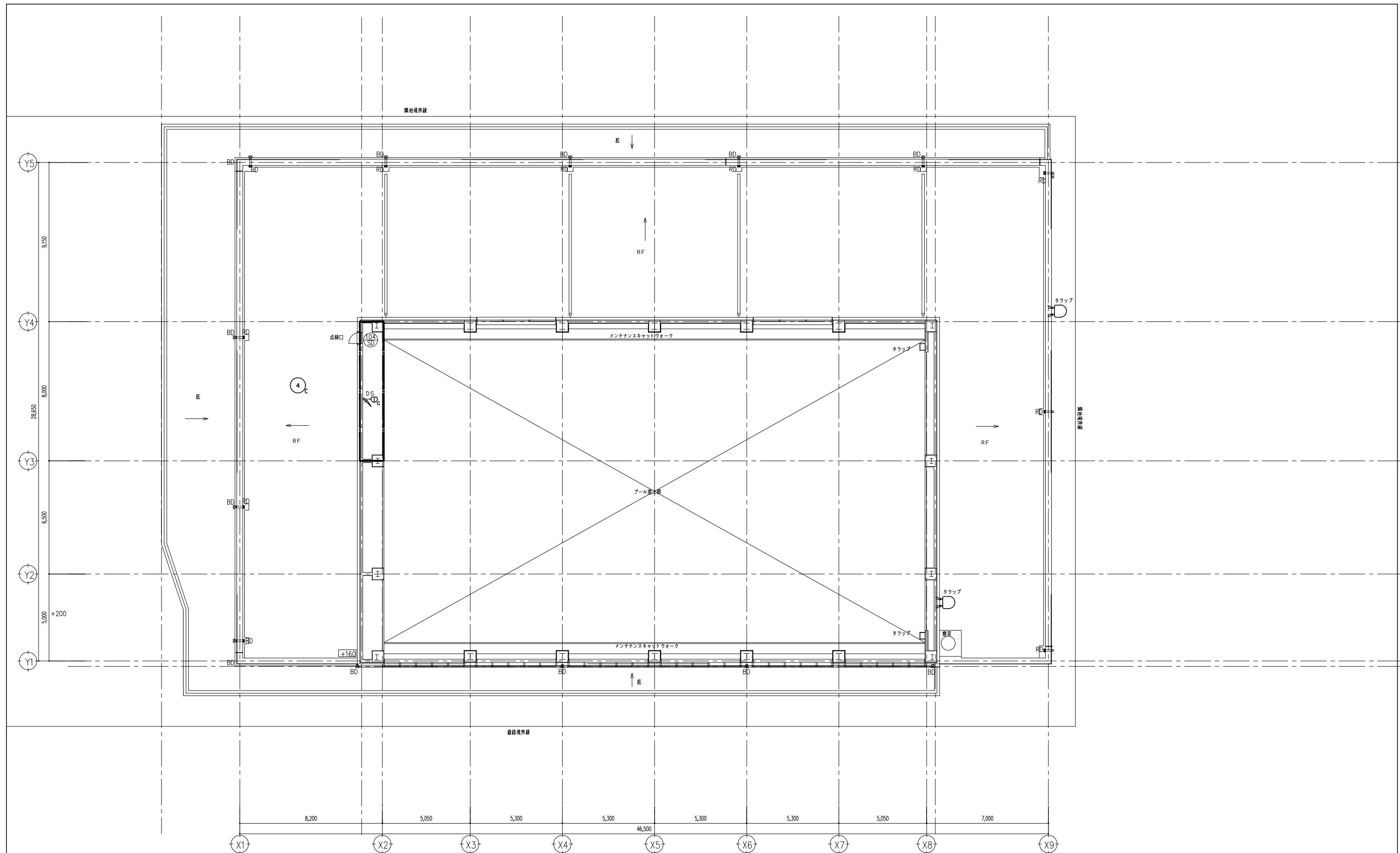
記管記録内訳表	
記号	記管記録内訳
A	EM-HPO_9_2G(PF16)
B	EM-HPO_9_4G(PF16)
C	EM-HPO_9_3P(PF16)
D	EM-HPO_9_5P(PF22)
E	EM-HPO_9_10P(PF28)
F	EM-HPO_9_15P(PF28)
G	EM-AEO_9_4C(PF16)
H	EM-AEO_9_4C(PF16)

工事名稱	図名	面番号
縮尺	図名	面番号
A1 N.S	春日部市学校温水プール建設工事	自動火災報知設備 凡例・注記・系統図
A3 N.S		
		E-0029



工事名称	図名	図面番号
春日都市 学校教育部 教育施設課	自動火災報知設備 ピット階平面図	E-0030





工事名称	図名	図面番号
A1 1:100 A3 1:200	春日都市学校温水プール建設工事 自動火災報知設備 R階平面図	E-0032

機械設備工事特記仕様書

工事概要

1 工事名称	春日部市学校温水プール建設工事			
2 工事場所	埼玉県春日部市中央四丁目1番地の一部			
3 工期	契約確定日から令和9年8月31日			
現場施工期間	契約確定日から令和9年8月31日			

建物概要

建物名称	構造	階数	延面積(m ²)	消防法施行令別表第一	備考
① 温水プール	S造・RC造・SRC造	地上1階	1,445.66	7項	
②					
③					
④					
⑤					

工事種目(●印を付いたものを適用する。)

建物部及び屋外	工事種別				
	①	②	③	④	⑤
● 空気調和設備	一式				一式
● 床暖房設備	一式				
● 換気設備	一式				
○ 排煙設備					
● 自動制御設備	一式				
● 衛生器具設備	一式				一式
● 給水設備	一式				一式
● 排水設備	一式				一式
● 消火設備	一式				一式
○ 廉房機器設備	一式				
● ガス設備	一式				一式

指定部分

※無 有

対象部分: 工期: 令和 年 月 日

主任技術者又は監理技術者の専任期間(建設業法により必要になった場合)

- 専任期間の始期
請負契約締結の日から、①現場施工に着手するまで(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・令和 年 月 日までの期間)については、主任技術者又は監理技術者の専任を要しないものとする。
- 専任期間の終期
工事完成後、検査が終了し(発注者の都合により検査が遅延した場合は除く。)、事務手続き、後片付けのみが残っている場合は、主任技術者又は監理技術者の専任を要しないものとする。
- 専任期間の中断
自然災害の発生又は戦闘文化費調査等により発注者からの通知により、工事を全面的に一時中止している場合は、主任技術者又は監理技術者の専任を要しないものとする。

工事範囲 図示のとおり

機械設備工事概要

冷暖房設備	空気調和方式等	① 空気調和 (② 中央ダクト方式 ③ 踏ユニット方式 ④ パッケージ方式)
	主要熱源機器	④ 銅製ボイラー ⑤ 銅鋳製ボイラー ⑥ 溫水発生機 ⑦ 真空式 ⑧ 無圧式)
換気設備	① 1種換気 ② 2種換気 ③ 3種換気	⑨ リチングユニット ⑩ 直だき吸込温水機 ⑪ 小型吸込冷温水ユニット
自動制御設備	⑩ 自動制御方式 ⑪ 電子式 ⑫ 電子式 ⑬ ジタル式	⑫ ポンプ排水 ⑬ 汚水 ⑭ 排水 ⑮ 雨水
衛生設備	給水方式	① 水道直結方式 ② 高置タンク方式 ③ 加圧給水方式 ④ 壁面増圧給水方式
	排水方式	⑤ 重式ポンプ排水 ⑥ 汚水 ⑦ 排水 ⑧ 雨水
	放流汚水	⑨ 直接排水管 ⑩ 逆流防止装置 ⑪ 地内最終処理施設
	排水	⑫ 直接排水管 ⑬ 逆流防止装置 ⑭ 割除樹 ⑮ 地内最終処理施設
	給湯設備	⑬ 有り ⑭ 局所式 ⑮ 中央式 ⑯ 無し
		⑰ 熱源 ⑱ 電気 ⑲ 都市ガス ⑳ 液化石油ガス ㉑ 油 ㉒ 油
	ガス設備	③ 都市ガス 供給会社 (日本瓦斯) 種別 (45 MJ/m ³)
10 同時期発注の関連工事	建築工事	電気設備工事

II 工事仕様

共通仕様

- この工事は特記仕様書、図面によるほか、春日部市機械設備工事特別共通仕様書(以下「特別共通仕様書」という。)、国土交通省大臣官房官庁營繕部監修公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)、公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)、公共建築改修工事標準規格(機械設備工事編)、(以下「標準仕様書等」という。)及び監督員の指示に従い施工する。なお、市営住宅の場合は、公共住宅工事共通仕様書、機材の品質・性能基準を最優先とする。
- 電気設備工事及び建築工事を本工事に含む場合は、それの特別共通仕様書及び標準仕様書等を適用する。
- 法令・基準・仕様書等は、原則として施工において最新のものを適用する。

特記仕様

- 章は●印の付いたもの、項目は番号に○印の付いたものを適用する。
- 特記事項のうち選択する事項は、①印の付いたものがなければ、※印を適用し、●印のものは適用しない。①印と○印の付いた場合は、共に適用する。

項目	特記事項
① 機材等	本工事に使用する設備機材等は、設計図書に規定するもの又は、これらと同様のものとする。なお、資材名、製造所名及び発送先を記載した報告書を監督員に提出すること。使用材料等について、①印の付いたものを確認し、②印の付いた機材は、使用しないこと。国等による環境物品等の調査の推進に関する法律(グリーン購入法)に規定される特定調達品目に該当する機材は、その判断基準、配慮事項を満たすこと。調達する工事材料は、埼玉県産とするよう努めるものとする。
2 電気保安技術者	置く※置かない
③ 施工条件	施工時間※行政機関の休日に関する法律(S63第91号)に定める行政復讐の休日以外。上記以外の時間に施工する場合は事前に監督員と協議すること。
④ 技能士の適用	○管路施工(管路工事) ①建築機械施工(風道制作及び取付け) ②熱絶縁施工(保温工事)・冷凍空気調和機器施工(冷凍空調機器の据付け)
⑤ 機材の検査及び試験、施工の検査及び試験	検査及び試験を行うべき機材等は、標準仕様書及び特別仕様書によるほか下記による。飲用に供する設備機器の据付け及び取付け完了後、水質試験を行う。水質試験は、水道法による「水質基準に関する省令」に基づく化粧的、物理的及び生物的試験とし、公的の保健所、試験所等に認定の試験所(事前に監督員の承認を得る)に依頼して行うものとし、その結果は、監督員に提出するものとする。ただし、検査項目は①一般排水、②大腸菌、③亜硝酸態窒素、④硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、⑤塩化物イオン、⑥有機物、⑦pH値、⑧味、⑨臭気、⑩色度、⑪濁度および強留塩素の12項目とする。※雨水利用システム及び排水再利用システムを設置したときは、工事完成後定常の使用状態にあった後速やかに(概ね3ヶ月以内)流入水・処理水の水質試験を行う。試験は上記の耐用に供する場合の方法に従うものとする。ただし、検査項目は残留塩素、pH値、臭気、外観、大腸菌、濁度、BOD、CODとする。
⑥ 監督員事務所	本工事で①設ける(建築工事)※設けない
⑦ 官公署その他への届出手続等	工事の着手、施工、完成に当り、関係官公署などへの必要な届出手續等は受注者が代行し遅延なく行う。
⑧ 工事用電力・水等	本工事に必要な工事用電力及び水などの費用は、すべて受注者の負担とする。
⑨ 工事用仮設物	すべて受注者の負担とし、構内につくることが※できる・できない
⑩ 足場・さんばし類	※別契約の関連工事の受注者が定着したものは無償で使用できる。・本工事とする。①施工者間の打合せによる。
⑪ 建設発生土の処理	埋め戻し後の建設残土は、①監督員が指示する構内の場所に敷きならす。②構外搬出適切処理する。
⑫ 埋め戻し土・盛土	③根固土の中の良質土(但しコンクリート管以外の管の周囲は山砂の類)・山砂の類
⑬ 再生砂・再生砕石・再生アスコン使用	再生砂などは原則使用しない。ただし、監督員の了解を得た場合に限り、表層以外に使用できる。再生砂の使用に先立ち、1購入あたり1検体の六価クロム溶出試験を行い土壤の汚染に係る環境基準に適合することを確認すること。
⑭ 発生材の処理等	④引致しを要するもの(⑤手すり引出費は、※本工事・別途) ⑥貢取処分をするもの(⑦手すり引出費は、※本工事・別途) ⑧再生資源化を図るもの(⑨硬質塩化ビニル管・⑩特別管理産業廃棄物) ⑪特別管理産業廃棄物(⑫手すり引出費は、※本工事・別途)
⑮ 容量等の表示	※処理に先立ち計画書を提出し、処理後は調書を提出すること。
⑯ 配管	(1) 機器等の能力、容量等は表示された数値以上とする。 (2) 電動機出力、燃料消費量及び圧力損失は、原則として表示された数値以下とする。
⑰ 耐震施工	設備機器の固定等は、「建築設備耐震設計・施工指針」(独立行政法人建築研究所監修)を参考とする。ただし、設計用地震力(水平及び鉛直)は次の設計用水平震度K _u 及び設計用鉛直震度K _v (K _v /2)を用いて計算する。設計用水平震度と設計用鉛直震度は同時に作用するものとする。
設計用水平震度	耐震安全度の分類
設置場所	特定の施設 ①一般の施設
上層階	2.0 1.5 1.5 1.0
屋上及び塔屋	(2.0) (2.0) (2.0) (1.5)
中間階	1.5 1.0 1.0 0.6
1階及び地下階	(1.5) (1.5) (1.5) (1.0) (1.0) (1.0) (0.6)

(注) () 内の数値は防震支持の機器の場合に適用する。
< > 内の数値は水槽等に適用する。
※上層階とは2~6階建の場合は最上階、7~9階建の場合は上層2階、10~12階建の場合は上層3階、13階建以上の場合は上層4階) 中間階とは地下階、1階を除く各階で上層階に該当しないもの(平屋建の場合は無し)重要機器は次のものを示す。

給水装置 洗水装置 洗換機器 空調機器 熱源機器
防災設備 監視制御設備 危険物貯蔵装置
火を使用する設備 避難経路に設置する機器

機器・配管等の据付けにおけるあと施工アンカーの使用については、監督員の承認を要するものとする。重量100kgを超える機器の耐震支持については、耐震計算書を添付し、アンカーボルトを選定すること。

施工は、(一社)日本建築ある施工アンカーアー協会の資格を有するもの、又は十分な技能及び経験を有した者が行うこと。

金属製防錠アシナーの場合は、所定の穿孔深さ、抜取の完了がわかる記録を添付すること。

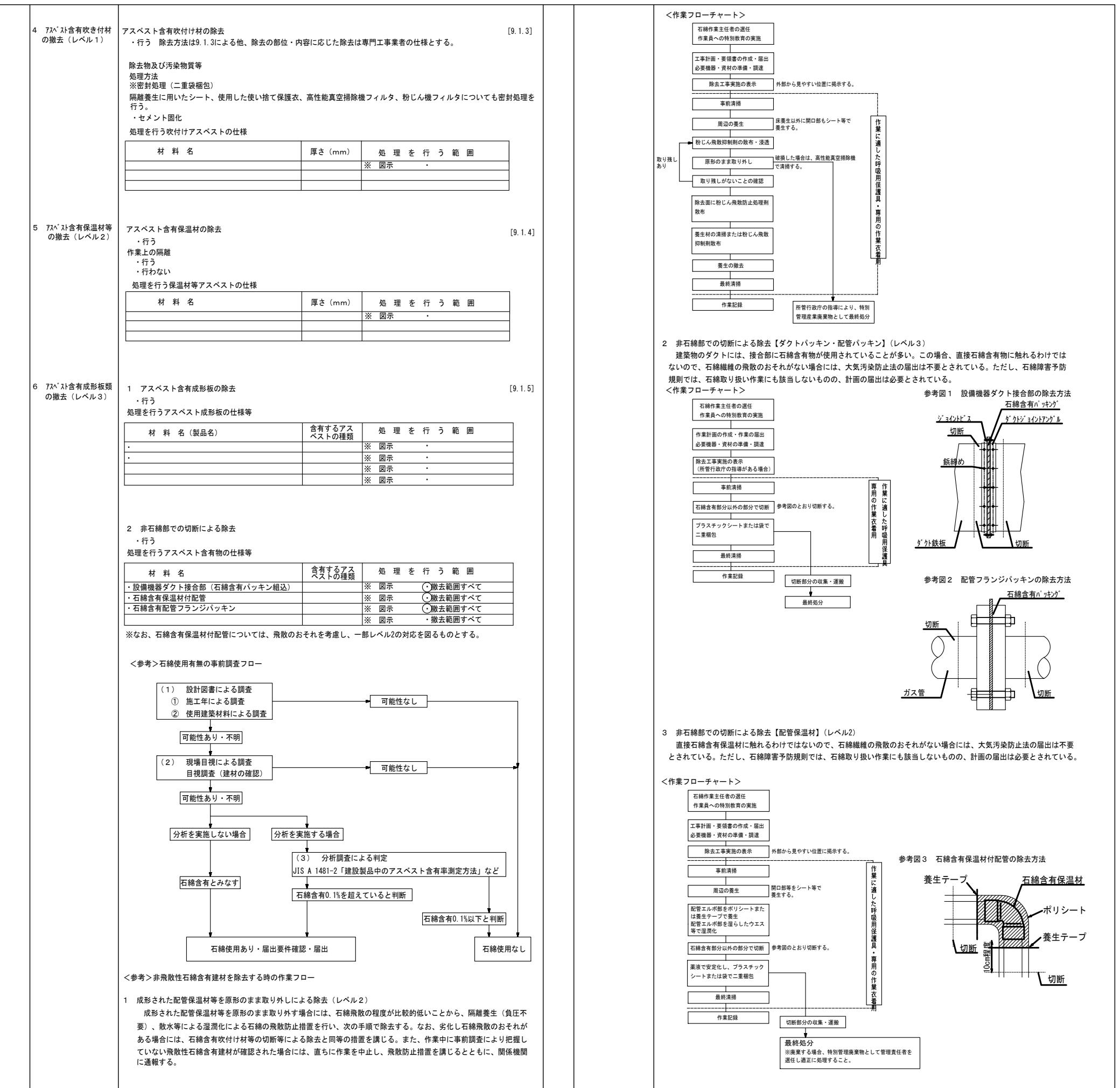
接着系アンカーの場合は、所定の穿孔深さ、清掃状況、マーキング、カプセル挿入、埋込みの完了が分かる記録を添付すること。

(原則として、接着系アンカーは吊り支持に使用しないものとする。)あと施工アンカーの試験は、アンカーの種類毎に1か所引張試験を実施すること。

⑪ 防露保温工事	標準仕様書第2編によるほか下記による。
空気調和設備工事の保温の種別	区分 施工箇所 保温種別 ドレン管 屋内露出(一般居室、廊下) a1・(A)・Ⅳ 機械室、書庫、倉庫 b・(A)・Ⅳ 天井内、P.S内及び空隙壁中 c2・(D)・Ⅳ 浴室、厨房等の多湿箇所 d・(A)・Ⅳ 蒸気管 屋内露出(一般居室、廊下) A1・(A)・Ⅳ 機械室、書庫、倉庫 B・(A)・Ⅳ 天井内、P.S内及び空隙壁中 C2・(D)・Ⅳ 床下、厨窓内(ビット内、共同溝を含む) D・(A)・Ⅳ 屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む) E3・(A)・Ⅳ 冷水・冷温水管(膨張管、空気抜管、膨張タンクからボイラーラー等への給水管) 屋内露出(一般居室、廊下) A1・(A)・Ⅲ 機械室、書庫、倉庫 B・(A)・Ⅲ 天井内、P.S内及び空隙壁中 C1・(D)・Ⅲ 床下、厨窓内(ビット内、共同溝を含む) D・(A)・Ⅲ 屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む) E3・(A)・Ⅲ 温水管(膨張管を含む) 屋内露出(一般居室、廊下) A1・(D)・I 機械室、書庫、倉庫 B・(D)・I 天井内、P.S内及び空隙壁中 C2・(D)・I 床下、厨窓内(ビット内、共同溝を含む) D・(D)・I 屋外露出(バルコニー、開放廊下を含む) E3・(D)・I 排水管(膨張管を含む) 屋内露出部(一般居室、廊下) J1・(D)・I 機械室、書庫、倉庫 I・(D)・I 屋内窓ない、

13 その他		<p>(1) 図面上の縮尺は、J I S A1版とした縮尺とする。 (2) 受注者は、施工にあたって施設運営に支障の無いように縦密に打合せを行うこと。 (3) 特に騒音振動など周辺に甚大な影響のある工事については、原則として学校では学校運営に支障を与えない期間、その他の施設では施設管理者と打合せして設定すること。 (4) F F式温風暖房機の撤去・再取付、新規設置及び動作確認は、製造者は製造者認定の代理店等に所属する「石油機器技術管理士」の登録を受けたもの(一財)日本石油燃焼機器保守協会)が行い、記録を整備すること。なお、動作確認は、一時取外し前、再取付け後の双方で行うこと。新規設置の場合は設置後に行うこと。</p>																																								
① 設計温湿度		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">外 気</th> <th colspan="4">屋 内</th> </tr> <tr> <th>一般 系</th><th>系</th><th>プ ル 室</th><th>保 暖 室</th><th></th><th></th></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></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>夏 間</td><td>34.8°C</td><td>59.4%</td><td>26 °C</td><td>50 %</td><td>30 °C</td><td>- %</td></tr> <tr> <td>冬 間</td><td>2.2°C</td><td>44.8%</td><td>22 °C</td><td>40 %</td><td>30 °C</td><td>- %</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>40 °C</td></tr> </tbody> </table> <p>※外気処理用エアコンの屋内設定値は、夏期湿度50%とする。</p>		外 気		屋 内				一般 系	系	プ ル 室	保 暖 室			温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	夏 間	34.8°C	59.4%	26 °C	50 %	30 °C	- %	冬 間	2.2°C	44.8%	22 °C	40 %	30 °C	- %							40 °C
外 気		屋 内																																								
一般 系	系	プ ル 室	保 暖 室																																							
温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)	温度 (DB)	湿度 (RH)																																					
夏 間	34.8°C	59.4%	26 °C	50 %	30 °C	- %																																				
冬 間	2.2°C	44.8%	22 °C	40 %	30 °C	- %																																				
						40 °C																																				
② 総合試運転調整		<p>● 换 気 設 備</p> <p>◎本工事 別途 風量調整 ○する ・しない 水量調整 ○する ※しない 騒音の測定 ○する ・しない 室内空気の温湿度の測定 ○する ・しない 室内気流及びじんあいの測定 ○する ※しない 初期運転状態の記録 ○する ・しない 工事対象範囲の既設機器運転状態の記録 ※する ・しない</p> <p>(1) 鉄板厚 ○3.2mm ・ 4.5mm (2) ばい濃度計 ○設ける ・設けない (3) ばいじん量測定口 ○設ける (測定口は800とする) ・設けない</p> <p>◎別途 本工事</p> <p>◎長方形ダクト (垂鉄板製) 長辺の長さ1500mm以下 ○共板工法 ・スライドオンフランジ工法 それ以外の部分 ※アングルフランジ工法 ・高圧1ダクト (垂鉄板製) ・ステンレス製ダクト (・A区分 ※B区分) ・塩ビ製ダクト (・A区分 ※B区分)</p> <p>◎円形ダクト (※垂鉄板製) (※スライドダクト (垂鉄板製) ・ステンレス製) ・硬質塩化ビニル管 (VU) ・換気用耐火二層管 (大臣認定品) ※フレキシブルダクト (・保温付 ・保温無) (注) 1 使用区分は図示による。</p> <p>取付け箇所は、図示した箇所及び下記の箇所とする。 送風機吐出ダクト又は吸込ダクト、外気取入ダクト</p> <p>(1) 内貼りを施すチャンバーの表示寸法は外法を示す。 (2) ダクト接続形の空気調和機等に取り付けるサブチャンバー、レタンチャンバー及びダクト系に音消音内貼りしたチャンバーには、点検口を設けるものとし点検口の大きさは下記のとおりとする。 ・300×300 ・300×500 ○400×600 ・550×750 (3) 外壁に面するガラリに直接取り付けるチャンバー及びホッパーは雨水が滞留しないようにする。</p> <p>◎風量測定口</p> <p>取付け箇所は、図示した箇所及び下記の箇所とする。 送風機吐出ダクト又は吸込ダクト、外気取入ダクト、空調機出口チャンバーの分岐ダクト</p> <p>(1) 内貼りを施すチャンバーの表示寸法は外法を示す。 (2) ダクト接続形の空気調和機等に取り付けるサブチャンバー、レタンチャンバー及びダクト系に音消音内貼りしたチャンバーには、点検口を設けるものとし点検口の大きさは下記のとおりとする。 ・300×300 ・300×500 ○400×600 ・550×750 (3) 外壁に面するガラリに直接取り付けるチャンバー及びホッパーは雨水が滞留しないようにする。</p> <p>◎吹出口及び吸込口 ボックス</p> <p>◎垂鉄板製 グラスウール製</p> <p>10 ダンパー</p> <p>(1) 防煙ダンパー 復帰方式 (※遠隔 ・) 定格入力DC24V, 0.7A以下 (2) ビストンダンパー 復帰方式 (※遠隔 ・)</p> <p>⑪ 配管材料</p> <p>(1) 冷温水管 ○配管用炭素鋼管 (白) ・ (2) 冷却水管 ○配管用炭素鋼管 (白) ・ (3) フランジ ○配管用炭素鋼管 (黒) ・ (4) 冷媒管 ○断熱材被覆钢管 (保温厚mm ガス管 ○20以上 ・ 10以上 液管 ・ 20以上 ○10以上) (5) ドレン管 (屋外) ○配管用炭素鋼管 (白) ・硬質塩化ビニル管 VP ドレン管 (屋内) ○保温機能付空調用ドレン管 (ISOAC-Dレンガ)相当品 ・耐火二層管 (F D P S - 1) ○配管用炭素鋼管 (白) ・硬質塩化ビニル管 VP (消防協議事項) ただし、保温機能付空調用ドレン管は、水柱1mを超える配管には使用しない。 (6) 油管 ○配管用炭素鋼管 (黒) ・ (7) 蒸気管 給気管 ○配管用炭素鋼管 (黒) ・ 還管 ○圧力配管用炭素鋼管 (黒) Sch40 ・ステンレス鋼管 (8) 膨張管、空気抜き管及び膨張タンクよりボイラー等への補給水管 ○配管用炭素鋼管 (白) ・ (注) 樹脂管には熱伸縮による破損を防止する措置を講ずること。</p> <p>規格は J I S 又は JV とし、指定なきものは 5 K、それ以外は図示及び共通仕様による。また、鋼管用伸縮管継手の種類は図示による。</p> <p>13 溫 度 計</p> <p>取付部は下記による。 ◎熱源機器の冷温水管 (出入口共)、冷却水管 (出入口共) ○空気調和機の冷温水管 (出入口共) ◎ダクト接続形空気調和機のサブチャンバー、レタンダクト、外気取込ダクト及びレタンチャンバー ※冷温水ヘッダー (往) 及び各取り管 ○熱交換器の温水管 (出入口) ・</p> <p>14 圧 力 計</p> <p>取付部は下記による。 ◎熱源機器の冷温水管 (出入口共)、冷却水管 (出入口共) ◎空気調和機の冷温水管 (出入口共) ※冷温水ヘッダー (往) 及び各取り管 ○熱交換器の温水管 (出入口) ・</p> <p>15 瞬間流量計</p> <p>瞬間流量計はピトー管方式によるもので止水コック付とし、型式及び取付部は下記による。なお、着脱部の指定期は (※1個 ・ 1個) 付属とする。 熱源機器の冷温水管、冷却水管の出入口どちらかに (※固定形 ・ 着脱形) を設ける。 ・空気調和機の冷温水管の出入口どちらかに (※固定形 ・ 着脱形) を設ける。</p> <p>16 油面制御装置</p> <p>※往又は還どちらかの冷温水ヘッダーの各接続管へ (※固定形 ・ 着脱形) を設ける。 制御盤には (※給油ポンプ制御) ※満油警報 ・ 遠隔警報 ・ 電磁弁制御 ・返油ポンプ制御) の端子を設ける。 なお、フロートスイッチ部と制御装置の配管、配線は製造者標準仕様とする。</p> <p>17 冷却塔</p> <p>※直交流式 ・向流型 ※レジオネラ属菌殺菌剤等の自動薬剤注入装置、※自動プローラ装置 ・ 補給水は、水道水とし、補給水接続管部分に清掃用の水栓を分岐して設ける。</p>																																								
⑬ 溫 度 計		<p>● 空 気 調 和 設 备</p> <p>◎空気熱源ヒートポンプ空調機 標準仕様によるほか下記による。 (1) 壁面機原動機の制御方式 ○回転数制御 ・ オンオフ制御 ・ (2) 冷媒 H F C (R 410 A、R 32又は R 407 C) (注) 1 R 410 Aを採用した場合、冷媒配管は機器の設計圧力を満足するものを使用すること。 (2) R 32を採用した場合、冷媒配管の断熱材被覆钢管は難燃性のものを使用すること。 (3) 埼玉県グリーン調達推進方針で掲げる成績係数を満たす機器とする。</p>																																								
⑭ 圧 力 計		<p>● 給 水 設 备</p> <p>① 長方形ダクト ◎低圧ダクト (垂鉄板製) 長辺の長さ1500mm以下 ※共板工法 ○スライドオフランジ工法 ・アングルフランジ工法 それ以外の部分 ※アングルフランジ工法 ・高圧1ダクト (垂鉄板製) ・ステンレス製ダクト (・A区分 ※B区分) ・塩ビ製ダクト (・A区分 ※B区分)</p> <p>② 円形ダクト ◎スパイラルダクト (垂鉄板製) ・ステンレス製) ・硬質塩化ビニル管 (VU) ・耐火二層隔気管 ※フレキシブルダクト (・保温付 ・保温無) (注) 1 使用区分は図示による。</p> <p>取付け箇所は、図示した箇所及び下記の箇所とする。 送風機出袖ダクト又は吸込ダクト、外気取入ダクト</p> <p>(1) 内貼りを施すチャンバーの表示寸法は外法を示す。 (2) 消音内貼りしたチャンバーには、点検口を設けるものとし点検口の大きさは下記のとおりとする。 ・300×300 ・300×500 ○400×600 ・550×750 (3) 外壁に面するガラリに直接取り付けるチャンバー及びホッパーは雨水が滞留しないようにする。</p> <p>③ 風量測定口</p> <p>取付け箇所は、図示した箇所及び下記の箇所とする。 送風機吐出ダクト又は吸込ダクト、外気取入ダクト、空調機出口チャンバーの分岐ダクト</p> <p>(1) 内貼りを施すチャンバーの表示寸法は外法を示す。 (2) ダクト接続形の空気調和機等に取り付けるサブチャンバー、レタンチャンバー及びダクト系に音消音内貼りしたチャンバーには、点検口を設けるものとし点検口の大きさは下記のとおりとする。 ・300×300 ・300×500 ○400×600 ・550×750 (3) 外壁に面するガラリに直接取り付けるチャンバー及びホッパーは雨水が滞留しないようにする。</p> <p>④ チャンバー</p> <p>(1) 内貼りを施すチャンバーの表示寸法は外法を示す。 (2) 消音内貼りしたチャンバーには、点検口を設けるものとし点検口の大きさは下記のとおりとする。 ・300×300 ・300×500 ○400×600 ・550×750 (3) 外壁に面するガラリに直接取り付けるチャンバー及びホッパーは雨水が滞留しないようにする。</p> <p>⑤ ダンパー</p> <p>(1) 防煙ダンパー 復帰方式 (※遠隔 ・) 定格入力DC24V, 0.7A以下 (2) ビストンダンパー 復帰方式 (※遠隔 ・)</p> <p>⑥ 多湿箇所の排気ダクト</p> <p>(1) 排気ダクトのうち下記箇所は硬質塩化ビニル管 (VU) (防火区画貫通箇所は換気用耐火二層管) を使用できる。 ※浴室 (シャワー室、脱衣室を含む) ・ (2) 水抜き管は (※厨房、浴室 ※結露水が滞留する部分 ○プール室) の排気ダクトには設ける</p> <p>⑦ 保 温</p> <p>下記のダクトの保温を行う。 ◎全熱交換器用の隠べい部ダクト 仕様はN ・ (口) ・ X I とする。 保温部範囲は、給気用OAダクトは全て、また、排気用EAダクトは外壁より1mの部分とする。 ※ (※厨房 ・ 湯沸室 ・) 用の隠べい部ダクト (仕様はh ・ (イ) ・ IXとし範囲は図示による)</p> <p>⑧ 試運転調整</p> <p>風量調整 ○する ・しない 風量測定 ○する ・する 騒音の測定 ○する ・する ○しない</p> <p>● 排 烟 設 备</p> <p>1 ダ タ カ ト ※垂鉄板</p> <p>2 排 烟 口 の 形 式 ※天井取付 (・スリット形 ※スイシング形) ・壁取付 (・スリット形 ・スイシング形)</p> <p>3 排 烟 口 手 動 開 放 装 置 開放及び復帰方式 ※ワイヤー式 電気式 (遠隔操作 ・ 不要 ・ 要)</p> <p>4 排 烟 風 量 測 定 建築設備定期検査業務基準 ((一財) 日本建築設備・昇降機センター) の排煙風量の検査方法に準ずる。</p> <p>● 自 動 制 御</p> <p>① 中央監視制御装置 ○有り ※無し 図示による</p> <p>② 構成・機能 ③ 電気計装用機材</p> <p>使用する電線及びケーブルは、原則としてEM電線またはEMケーブルとする。 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。 ・耐火二層管 (F D P S - 1) ○配管用炭素鋼管 (白) ・硬質塩化ビニル管 VP</p> <p>(消防協議事項) ただし、保温機能付空調用ドレン管は、水柱1mを超える配管には使用しない。 (6) 油管 ○配管用炭素鋼管 (黒) ・ (7) 蒸気管 給気管 ○配管用炭素鋼管 (黒) ・ 還管 ○圧力配管用炭素鋼管 (黒) Sch40 ・ステンレス鋼管 (8) 膨張管、空気抜き管及び膨張タンクよりボイラー等への補給水管 ○配管用炭素鋼管 (白) ・ (注) 樹脂管には熱伸縮による破損を防止する措置を講ずること。</p> <p>規格は J I S 又は JV とし、指定なきものは 5 K、それ以外は図示及び共通仕様による。また、鋼管用伸縮管継手の種類は図示による。</p> <p>15 瞬間流量計</p> <p>取付部は下記による。 ◎熱源機器の冷温水管 (出入口共)、冷却水管 (出入口共) ○空気調和機の冷温水管 (出入口共) ◎ダクト接続形空気調和機のサブチャンバー、レタンダクト、外気取込ダクト及びレタンチャンバー ※冷温水ヘッダー (往) 及び各取り管 ○熱交換器の温水管 (出入口) ・</p> <p>16 油面制御装置</p> <p>瞬間流量計はピトー管方式によるもので止水コック付とし、型式及び取付部は下記による。なお、着脱部の指定期は (※1個 ・ 1個) 付属とする。 熱源機器の冷温水管、冷却水管の出入口どちらかに (※固定形 ・ 着脱形) を設ける。 ・空気調和機の冷温水管の出入口どちらかに (※固定形 ・ 着脱形) を設ける。 ※往又は還どちらかの冷温水ヘッダーの各接続管へ (※固定形 ・ 着脱形) を設ける。 制御盤には (※給油ポンプ制御) ※満油警報 ・ 遠隔警報 ・ 電磁弁制御 ・返油ポンプ制御) の端子を設ける。 なお、フロートスイッチ部と制御装置の配管、配線は製造者標準仕様とする。</p> <p>17 冷却塔</p> <p>※直交流式 ・向流型 ※レジオネラ属菌殺菌剤等の自動薬剤注入装置、※自動プローラ装置 ・ 補給水は、水道水とし、補給水接続管部分に清掃用の水栓を分岐して設ける。</p>																																								
⑮ 溫 度 計		<p>● 配 管</p> <p>① 摄音装置 トレイルースに設置する。</p> <p>② その 他 衛生設備器具の適用等の必要なことは別途衛生設備器具表による。</p>																																								
⑯ 圧 力 計		<p>● 給 水 設 备</p> <p>① 配管材料 配管材料は ※下記 ○圧面指示 (圧面指示が不足する箇所は下記) による。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>施 工 管 所</th> <th>管 種 別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>床下、暗渠内 (ピット内、共同溝を含む。)</td> <td>※SUS ・ ポリブテン管</td> </tr> <tr> <td>ウエット厨房、浴室等の湿潤シンク内配管</td> <td>※SUS ・ H I V P ・ ポリブテン管</td> </tr> <tr> <td>保温をしない屋外露出部</td> <td>※SUS</td> </tr> </tbody> </table> <p>● 排 水 設 备</p> <p>① 配管材料 配管材料は ※下記 ○圧面指示 (圧面指示が不足する箇所は下記) による。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>施 工 管 所</th> <th>管 種 別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>床下、暗渠内 (ピット内、共同溝を含む。)</td> <td>※R F - V P 又はリサイクルV P ・ V P</td> </tr> <tr> <td>保温をしない屋外露出部</td> <td>※S P G (白) ・</td> </tr> <tr> <td>地中埋設部 (水道直結部分)</td> <td>・ H I V P ・ 水道用ステンレス鋼管 ・ 水道配水用ポリエチレン管 (P E)</td> </tr> <tr> <td>地中埋設部 (一般部分)</td> <td>・ 水道配水用ポリエチレン管 (P E)</td> </tr> <tr> <td>市営住宅 住戸内</td> <td>※ポリブテン管 (さや管ヘッダー工法) ・架橋ポリエチレン管</td> </tr> <tr> <td>便所天井内、P S 内 (注 5)</td> <td>※高密度ポリエチレン管 (3 2 A以上)</td> </tr> <tr> <td>便所天井内</td> <td>※ポリブテン管 (10 mm保温付)</td> </tr> <tr> <td>便所空壁内又は衛生器具等接続管</td> <td>※ポリブテン管</td> </tr> <tr> <td>その他の部分</td> <td>※SUS</td> </tr> </tbody> </table> <p>● 消 火 設 备</p> <p>① 配管材料 屋内消火栓用 一般配管 S G P (白) ・ S T P G 370 (白) Sch40 地中埋設 S G P - V S ・ H I V P ・高密度ポリエチレン管 (消火用)</p> <p>② 建物導入部配管 消火用 一般配管 S G P (白) ・ S T P G 370 (白) Sch40 地中埋設 S G P - V S ・ H I V P ・高密度ポリエチレン管 (消火用)</p> <p>● ガス 設 备</p> <p>① 配管材料 都市ガス ガス事業者の供給規定による。埋設配管は P E 管を原則とする。 液化石油ガス 一般配管 合成樹脂被覆钢管 ・ S G P (白) 地中埋設 S G P - V S ・ H I V P</p> <p>2 漏洩検知装置 漏洩検知装置は、流量検知式圧力監視型とする。</p> <p>3 液化石油ガスの供給権 ガス設備工事の施工者にガスの供給権は付帯しない。</p>		施 工 管 所	管 種 別	床下、暗渠内 (ピット内、共同溝を含む。)	※SUS ・ ポリブテン管	ウエット厨房、浴室等の湿潤シンク内配管	※SUS ・ H I V P ・ ポリブテン管	保温をしない屋外露出部	※SUS	施 工 管 所	管 種 別	床下、暗渠内 (ピット内、共同溝を含む。)	※R F - V P 又はリサイクルV P ・ V P	保温をしない屋外露出部	※S P G (白) ・	地中埋設部 (水道直結部分)	・ H I V P ・ 水道用ステンレス鋼管 ・ 水道配水用ポリエチレン管 (P E)	地中埋設部 (一般部分)	・ 水道配水用ポリエチレン管 (P E)	市営住宅 住戸内	※ポリブテン管 (さや管ヘッダー工法) ・架橋ポリエチレン管	便所天井内、P S 内 (注 5)	※高密度ポリエチレン管 (3 2 A以上)	便所天井内	※ポリブテン管 (10 mm保温付)	便所空壁内又は衛生器具等接続管	※ポリブテン管	その他の部分	※SUS											
施 工 管 所	管 種 別																																									
床下、暗渠内 (ピット内、共同溝を含む。)	※SUS ・ ポリブテン管																																									
ウエット厨房、浴室等の湿潤シンク内配管	※SUS ・ H I V P ・ ポリブテン管																																									
保温をしない屋外露出部	※SUS																																									
施 工 管 所	管 種 別																																									
床下、暗渠内 (ピット内、共同溝を含む。)	※R F - V P 又はリサイクルV P ・ V P																																									
保温をしない屋外露出部	※S P G (白) ・																																									
地中埋設部 (水道直結部分)	・ H I V P ・ 水道用ステンレス鋼管 ・ 水道配水用ポリエチレン管 (P E)																																									
地中埋設部 (一般部分)	・ 水道配水用ポリエチレン管 (P E)																																									
市営住宅 住戸内	※ポリブテン管 (さや管ヘッダー工法) ・架橋ポリエチレン管																																									
便所天井内、P S 内 (注 5)	※高密度ポリエチレン管 (3 2 A以上)																																									
便所天井内	※ポリブテン管 (10 mm保温付)																																									
便所空壁内又は衛生器具等接続管	※ポリブテン管																																									
その他の部分	※SUS																																									
⑰ 水 道		<p>● 水 案</p> <p>① 水栓 ◎給湯用水栓を除き大きさの呼び 13 の水栓は、節水コマとする。 ・水抜き栓を使用する場合は、屋外に設ける水栓は耐寒水栓とする。ただし屋内は固定コマ式とする。</p> <p>② 量水器 ◎親メーター (貸与品 ・) ・子メーター (※買取り ・)</p> <p>③ 量水器栓 ◎水道事業者指定品 ・ 標準図 M C 形</p> <p>④ 弁 類 規格は J I S 又は JV とし、水道直結部分は 10 K とし、指定なきものは 5 K、それ以外は図示及び標準仕様による。</p> <p>⑤ 水栓柱 ・防寒コンクリート水栓柱 (1 2 0 L) ※不凍結水栓</p> <p>⑥ 建物導入部配管 図示部分について下記のとおり施工する。 ◎埋設用フレキシブルジョイント 2本を L字状に設ける。 ・標準工法 4 ((a) ・ (b) ・ (c))</p> <p>⑦ 検針方法 水道事業者の集合住宅に関する戸別検針規程に適合するように関連工事業者と調整のうえ施工すること。</p> <p>⑧ 水道利用加入金 水道利用加入金は、別途とする。ただし、水道事業者との調整は本工事に含む。</p> <p>⑨ 本管取出し 水道本管からの給水取出し工事は、本工事範囲とする。また、取出し部における舗装の復旧も含む。</p> <p>● 排 水 設 备</p> <p>① 配管材料 配管材料は ※下記 ○圧面指示 (圧面指示が不足する箇所は下記) による。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>施 工 管 所</th> <th>管 種 別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>床下、暗渠内 (ピット内、共同溝を含む。)</td> <td>※R F -</td></tr></tbody></table>	施 工 管 所	管 種 別	床下、暗渠内 (ピット内、共同溝を含む。)	※R F -																																				
施 工 管 所	管 種 別																																									
床下、暗渠内 (ピット内、共同溝を含む。)	※R F -																																									

○環境配慮型ブリッジ改修工事	1 アスベスト処理工事 一般共通事項	留意事項 1. 本工事は、アスベスト含有のある吹付け材、保温材又はダクトパッキン等を撤去する工事が含まれる場合に適用する。設備改修に伴う、アスベスト含有材への開口などの小規模改修工事は本仕様書に準じて行うものとする。 2. アスベスト処理を所管する行政の指導がある場合は、それによるものとし、監督員に報告し協議する。 3. この工事においては、図面及び特記仕様に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官営工場部監修「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（最新版）（以下「改修仕様」という）及び「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」（厚生労働省・環境省）による。																																																																																																																										
	2 アスベスト含有分析 調査	分析によるアスベスト含有建材の調査 ・行う（下表による） <table border="1"><thead><tr><th>材料名</th><th>調査方法（1材料あたりの試料数：3サンプル）</th></tr></thead><tbody><tr><td>※ 定性分析</td><td>・定量分析</td></tr><tr><td>※ 定性分析</td><td>・定量分析</td></tr><tr><td>※ 定性分析</td><td>・定量分析</td></tr><tr><td>※ 定性分析</td><td>・定量分析</td></tr></tbody></table> 採取箇所 ※ 図示 分析対象 ※ アスベスト 6種類（アモサイト、クリソタイル、クロシドライト、アクチノライト、アンソフィライト、トレモライト） 調査方法・分析方法 ※ JIS A 1481 規格群（1481-1, 2, 3, 4）「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」に準拠する。 分析結果については、監督員に提出すること。	材料名	調査方法（1材料あたりの試料数：3サンプル）	※ 定性分析	・定量分析	※ 定性分析	・定量分析	※ 定性分析	・定量分析	※ 定性分析	・定量分析																																																																																																																
材料名	調査方法（1材料あたりの試料数：3サンプル）																																																																																																																											
※ 定性分析	・定量分析																																																																																																																											
※ 定性分析	・定量分析																																																																																																																											
※ 定性分析	・定量分析																																																																																																																											
※ 定性分析	・定量分析																																																																																																																											
3 アスベスト粉じん 濃度測定	アスベスト粉じん濃度測定 ・行う（測定名称及び測定点は下表による） <table border="1"><thead><tr><th>適用</th><th>測定名称</th><th>測定時期</th><th>測定場所</th><th>測定点数（各処理作業室ごと）</th><th>備考</th></tr></thead><tbody><tr><td>レバ1</td><td>レバ2</td><td>レバ3</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td>・</td><td>測定1 処理作業室内</td><td>※各2点・各3点</td><td></td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td>・</td><td>測定2 施工区画周辺又は敷地境界</td><td>4方向各1点</td><td></td></tr><tr><td>・</td><td>・</td><td>・</td><td>測定3 処理作業室内</td><td>各2点</td><td></td></tr><tr><td>○</td><td>・</td><td>・</td><td>測定4 処理作業中</td><td>セキュリティーゾーン入口 各1点 空気の流れを確認</td><td></td></tr><tr><td>○</td><td>・</td><td>・</td><td>測定5 施工区画周辺又は敷地境界</td><td>各1点 負圧・除じん装置の排出口（処理作業室外の場合） 除じん装置の性能確認</td><td></td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td>・</td><td>測定6 施工区画周辺又は敷地境界</td><td>4方向各1点</td><td></td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td>・</td><td>測定7 処理作業後（シート撤去前）</td><td>各2点（レバ3は1点）</td><td></td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td>・</td><td>測定8 施工区画周辺又は敷地境界</td><td>4方向各1点</td><td></td></tr><tr><td>・</td><td>・</td><td>・</td><td>測定9 処理作業後（シート撤去後1週間以降）</td><td>各2点（レバ3は1点）</td><td></td></tr><tr><td>・</td><td>・</td><td>・</td><td>測定10 施工区画周辺又は敷地境界</td><td>4方向各1点</td><td></td></tr></tbody></table> アスベスト粉じん濃度測定方法 アスベスト粉じん濃度測定は「JIS K 3850-1:2006 空気中の繊維状粒子測定方法 第1部：光学顕微鏡法及び走査電子顕微鏡法」のT6.2 位相差・分散顕微鏡法による。 測定機関は、都道府県労働局に登録されている作業環境測定機関とする。 <table border="1"><thead><tr><th>測定3</th><th>測定1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10</th><th>測定5</th></tr></thead><tbody><tr><td>計数機器 位相差・分散顕微鏡</td><td>25 mm</td><td>47 mm</td></tr><tr><td>試料の吸引流量</td><td>1 l/min</td><td>5 l/min</td></tr><tr><td>試料の吸引時間</td><td>5 min</td><td>120 min</td></tr><tr><td>試料の透明化</td><td>アセトントリアセチレン法又は、シウウ酸ジエチル法</td><td></td></tr><tr><td>計数条件</td><td>総アスベスト繊維数 200本又は視野数 50視野</td><td></td></tr><tr><td>計数石綿</td><td>直径（幅）3μm未満、長さ5μm以上、長さと直径比3:1以上の繊維状物質</td><td></td></tr><tr><td>定量限界</td><td>50 f/l</td><td>0.5 f/l</td></tr><tr><td>報告書の作成（記録する項目）</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ア 测定結果</td><td></td><td></td></tr><tr><td>イ 测定時間</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ウ 测定位置（測定高さとともに図面上に記載）</td><td></td><td></td></tr><tr><td>エ サンプリング条件（メンブレンフィルタ直径、吸引時間、吸引空気量）</td><td></td><td></td></tr><tr><td>オ マンディング方法</td><td></td><td></td></tr><tr><td>カ 顕微鏡視野数、計数視野数</td><td></td><td></td></tr><tr><td>キ 測定時（各測定場所ごと）天候、温度、湿度、外気の風速及び風向</td><td></td><td></td></tr><tr><td>ク 周辺地形や捕集時の状況を撮影した写真</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	適用	測定名称	測定時期	測定場所	測定点数（各処理作業室ごと）	備考	レバ1	レバ2	レバ3				○	○	・	測定1 処理作業室内	※各2点・各3点		○	○	・	測定2 施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点		・	・	・	測定3 処理作業室内	各2点		○	・	・	測定4 処理作業中	セキュリティーゾーン入口 各1点 空気の流れを確認		○	・	・	測定5 施工区画周辺又は敷地境界	各1点 負圧・除じん装置の排出口（処理作業室外の場合） 除じん装置の性能確認		○	○	・	測定6 施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点		○	○	・	測定7 処理作業後（シート撤去前）	各2点（レバ3は1点）		○	○	・	測定8 施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点		・	・	・	測定9 処理作業後（シート撤去後1週間以降）	各2点（レバ3は1点）		・	・	・	測定10 施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点		測定3	測定1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10	測定5	計数機器 位相差・分散顕微鏡	25 mm	47 mm	試料の吸引流量	1 l/min	5 l/min	試料の吸引時間	5 min	120 min	試料の透明化	アセトントリアセチレン法又は、シウウ酸ジエチル法		計数条件	総アスベスト繊維数 200本又は視野数 50視野		計数石綿	直径（幅）3μm未満、長さ5μm以上、長さと直径比3:1以上の繊維状物質		定量限界	50 f/l	0.5 f/l	報告書の作成（記録する項目）			ア 测定結果			イ 测定時間			ウ 测定位置（測定高さとともに図面上に記載）			エ サンプリング条件（メンブレンフィルタ直径、吸引時間、吸引空気量）			オ マンディング方法			カ 顕微鏡視野数、計数視野数			キ 測定時（各測定場所ごと）天候、温度、湿度、外気の風速及び風向			ク 周辺地形や捕集時の状況を撮影した写真		
適用	測定名称	測定時期	測定場所	測定点数（各処理作業室ごと）	備考																																																																																																																							
レバ1	レバ2	レバ3																																																																																																																										
○	○	・	測定1 処理作業室内	※各2点・各3点																																																																																																																								
○	○	・	測定2 施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点																																																																																																																								
・	・	・	測定3 処理作業室内	各2点																																																																																																																								
○	・	・	測定4 処理作業中	セキュリティーゾーン入口 各1点 空気の流れを確認																																																																																																																								
○	・	・	測定5 施工区画周辺又は敷地境界	各1点 負圧・除じん装置の排出口（処理作業室外の場合） 除じん装置の性能確認																																																																																																																								
○	○	・	測定6 施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点																																																																																																																								
○	○	・	測定7 処理作業後（シート撤去前）	各2点（レバ3は1点）																																																																																																																								
○	○	・	測定8 施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点																																																																																																																								
・	・	・	測定9 処理作業後（シート撤去後1週間以降）	各2点（レバ3は1点）																																																																																																																								
・	・	・	測定10 施工区画周辺又は敷地境界	4方向各1点																																																																																																																								
測定3	測定1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10	測定5																																																																																																																										
計数機器 位相差・分散顕微鏡	25 mm	47 mm																																																																																																																										
試料の吸引流量	1 l/min	5 l/min																																																																																																																										
試料の吸引時間	5 min	120 min																																																																																																																										
試料の透明化	アセトントリアセチレン法又は、シウウ酸ジエチル法																																																																																																																											
計数条件	総アスベスト繊維数 200本又は視野数 50視野																																																																																																																											
計数石綿	直径（幅）3μm未満、長さ5μm以上、長さと直径比3:1以上の繊維状物質																																																																																																																											
定量限界	50 f/l	0.5 f/l																																																																																																																										
報告書の作成（記録する項目）																																																																																																																												
ア 测定結果																																																																																																																												
イ 测定時間																																																																																																																												
ウ 测定位置（測定高さとともに図面上に記載）																																																																																																																												
エ サンプリング条件（メンブレンフィルタ直径、吸引時間、吸引空気量）																																																																																																																												
オ マンディング方法																																																																																																																												
カ 顕微鏡視野数、計数視野数																																																																																																																												
キ 測定時（各測定場所ごと）天候、温度、湿度、外気の風速及び風向																																																																																																																												
ク 周辺地形や捕集時の状況を撮影した写真																																																																																																																												



凡 例

	記 号	名 称	材 質	規 格	備 考
ダ ク ト	☒ ⊗ ——OA——	外気ダクト	亜鉛鉄板	JIS-G-3302	ステンレス製, ライニングは特記による
	☒ ⊘ ——EA——	排気ダクト	亜鉛鉄板	JIS-G-3302	ステンレス製, ライニングは特記による
	☒ ⊗ ——SOA——	外気処理ダクト	亜鉛鉄板	JIS-G-3302	ステンレス製, ライニングは特記による
吹 出 口 類 ・ 吸 込 口 類	←= —	ユニバーサル(壁付吹出)	アルミ製アルマイト仕上げ(指定色)		
	☒ ——	ユニバーサル(天井付吹出)	アルミ製アルマイト仕上げ(指定色)		
	☒ ——	ユニバーサル(天井付吸込)	アルミ製アルマイト仕上げ(指定色)		
	←=□ ~→□	ペンドキャップ	ステンレス製		指定色塗装, 深型フード水切タイプ
ダ ン バ ー 類	—○—	風量調節ダンバー	鋼板製 1.2t以上		
	—●FD—	防火ダンバー	鋼板製 1.5t以上	FD:ヒューズ温度72℃ 廉房系120℃	HFD:ヒューズ温度280℃
	—○CD—	逆流防止ダンバー	鋼板製 1.2t以上		ゴール室SOA用はステンレス製
配 管 類	—H—	温水往管	配管用炭素鋼管(白)	JIS-G-3452	
	—HR—	温水還管	配管用炭素鋼管(白)	JIS-G-3452	
	—CH—	冷温水往管	配管用炭素鋼管(白)	JIS-G-3452	
	—CHR—	冷温水還管	配管用炭素鋼管(白)	JIS-G-3452	
	—E—	膨張管	配管用炭素鋼管(白)	JIS-G-3452	
	—D—	ドレン排水管	配管用炭素鋼管(白)	JIS-G-3452 (耐溝状腐食鋼管)	ピット部分はVPとする
	—R—	冷媒管	冷媒用被覆鋼管	JIS-H-3300	
弁 類	—CV—	仕切弁	50A以下青銅弁、65A以上鋳鉄弁	JIS-B-2011,2031	冷却水、給水はライニング又はステンレス製
	—BV—	バタフライ弁	ステンレス製	JV-8-1	50A以上
	—CV—	逆止弁	50A以下青銅弁、65A以上鋳鉄弁	JIS-B-2011,2031	
	—■—	三方弁装置			バイパス、ストレーナー付、弁本体は自動制御
	—□—	フレキシブル継手	ペローズ型、合成ゴム		
	—□—	防振継手	合成ゴム		
	—▽—	Y型ストレーナー		JV8-2	
	○	圧力計		JIS-B-7505	
	○	温度計		JIS-B-7411	
	○	瞬間流量計			
	—△—	安全弁			

工事名称	図名	図面番号	縮 尺	
			A1 N.S	
春日部市学校温水プール建設工事	空調換気設備 凡例	M-0001	A3 N.S	

機器表

機器番号	機器名称	機器仕様							付属品	台数	動力(50 Hz)			集中リモコン		動力制御盤		非常電源		連動機器		設置場所	備考		
		型式		冷房能力 (kW)	暖房能力 (kW)	圧縮機 (kW)	送風機 (kW)	送風量 (m³/h)			電圧 (φ-V)	消費電力 (kW)	起動方式	発停 表示	運転 表示	故障 表示	発停 表示	運転 表示	故障 表示	防災	保安	自動	電気		
EHP-101	空冷HPパッケージエアコン室外機	ビル用マルチパッケージエアコン(冷暖切替・R32冷媒)	22.4	25.0	4.96	0.27x2	13,200	-	スプリング防振架台、アクティブフィルター、他標準付属品一式	1	3-200	5.29	5.73	INV	○	○	○							屋外 設備スペース	コンクリート基礎(建築工事)
EHP-101-1	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	5.6	6.3	-	0.053	930	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.043	0.038	L-S	○	○	○							1F 事務室	
EHP-101-2	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	2.8	3.2	-	0.053	750	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.028	0.024	L-S	○	○	○							1F 医務	
EHP-101-3	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	2.8	3.2	-	0.053	750	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.028	0.024	L-S	○	○	○							1F 監視	
EHP-101-4	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	3.6	4.5	-	0.053	750	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.028	0.024	L-S	○	○	○							1F 休憩	
EHP-101-5	空冷HPパッケージエアコン室内機	壁掛型	1.6	1.8	-	0.028	420	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.012	0.012	L-S	○	○	○							1F 更衣M	
EHP-101-6	空冷HPパッケージエアコン室内機	壁掛型	1.6	1.8	-	0.028	420	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.012	0.012	L-S	○	○	○							1F 更衣W	
EHP-101-7	空冷HPパッケージエアコン室内機	壁掛型	1.6	1.8	-	0.028	420	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.012	0.012	L-S	○	○	○							1F 運転手待機室	
EHP-102	空冷HPパッケージエアコン室外機	ビル用マルチパッケージエアコン(冷暖切替・R32冷媒)	33.5	37.5	8.69	0.27x2	13,200	-	スプリング防振架台、アクティブフィルター、他標準付属品一式	1	3-200	8.80	9.63	INV	○	○	○							屋外 設備スペース	コンクリート基礎(建築工事)
EHP-102-1	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	8.0	9.0	-	0.053	1,410	-	ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.086	0.081	L-S	○	○	○							1F ホール	
EHP-102-2	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	8.0	9.0	-	0.053	1,410	-	ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.086	0.081	L-S	○	○	○							1F ホール	
EHP-102-3	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	8.0	9.0	-	0.053	1,410	-	ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.086	0.081	L-S	○	○	○							1F 脅下	
EHP-102-4	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	8.0	9.0	-	0.053	1,410	-	ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.086	0.081	L-S	○	○	○							1F 脅下	
EHP-103	空冷HPパッケージエアコン室外機	ビル用マルチパッケージエアコン(冷暖切替・R32冷媒)	28.0	31.5	6.85	0.27x2	13,200	-	スプリング防振架台、アクティブフィルター、他標準付属品一式	1	3-200	7.69	7.70	INV	○	○	○							屋外 設備スペース	コンクリート基礎(建築工事)
EHP-103-1	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	4.5	5.0	-	0.053	870	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.037	0.033	L-S	○	○	○							1F 更衣M	
EHP-103-2	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	4.5	5.0	-	0.053	870	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.037	0.033	L-S	○	○	○							1F 更衣M	
EHP-103-3	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	4.5	5.0	-	0.053	870	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.037	0.033	L-S	○	○	○							1F 更衣W	
EHP-103-4	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(4方向)	4.5	5.0	-	0.053	870	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.037	0.033	L-S	○	○	○							1F 更衣W	
EHP-103-5	空冷HPパッケージエアコン室内機	天井カセット型(2方向)	2.8	3.2	-	0.046	690	-	緊急遮断弁ユニット、ロングライフィルター、ドレンアップメカ、リモコン、防振吊金具、他標準付属品一式	1	1-200	0.039	0.035	L-S	○	○	○							1F 多目的更衣	
集中リモコン									機能: 液晶ディスプレイ表示、個別及び一括発停、状態監視、故障表示、手元リモコン制限機能(手元リモコン操作禁止、設定温度範囲制限モード等)	1														1F 事務室	

*空冷HPチラーユニットの能力・消費電力は、「JIS B 8616」に規定された定格条件による。

機器番号	機器名称	機器仕様		台数	動力(50 Hz)			監視盤		動力制御盤		非常電源	連動機器	設置場所	備考						
					電圧 (φ-V)	容量 (kW)	起動 方式	発停 表示	運転 表示	故障 表示	発停 表示	運転 表示	故障 表示	防災	保安	自動	電気				
CH-101	空冷HPチラーユニット	型式: 空冷ヒートポンプチラー(ポンプ組込型)	1					○	○	○				屋外設備スペース	コンクリート基礎(建築工事)						
		冷却能力: 118 kW		3-200	31.9	INV															
		冷水量: 242 L/min (14℃~70℃)																			
		加熱能力: 118 kW		3-200	30.5	INV															
		温水量: 242 L/min (43℃~50℃)																			
		付属品: 送水ポンプ、スプリング防振架台、標準付属品一式		3-200	1.5	INV															
PH-4	床暖房用1次側循環ポンプ	型式: SUS製渦巻きポンプ	1	3-200	0.75	L-S	○	○	○		○	1F 機械室	PH-4と連動								
		能力: 32φ x 120 L/min x 15 m																			
		付属品: スプリング防振架台、標準付属品一式																			

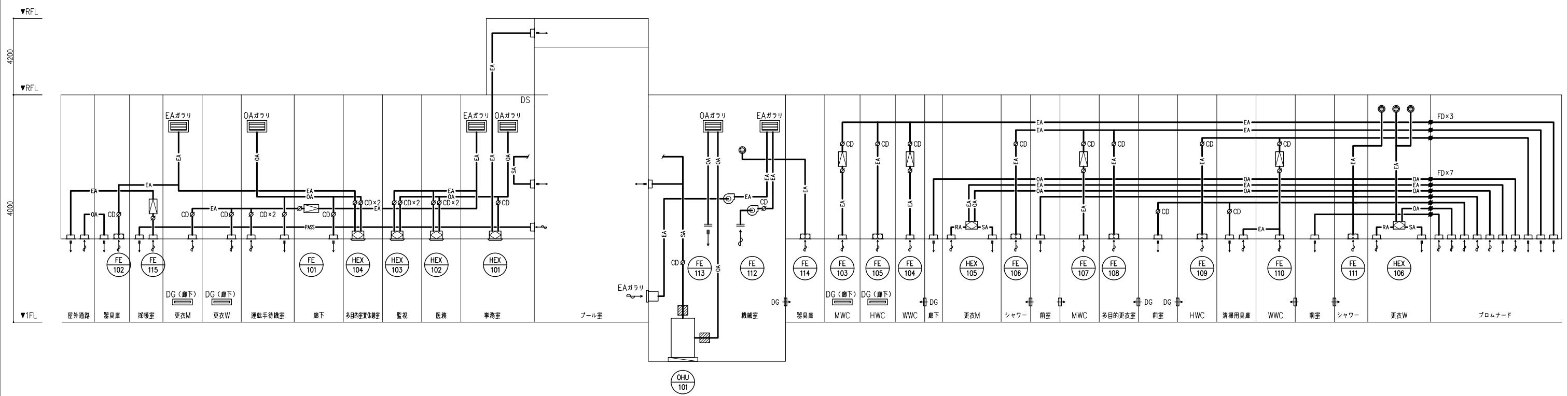
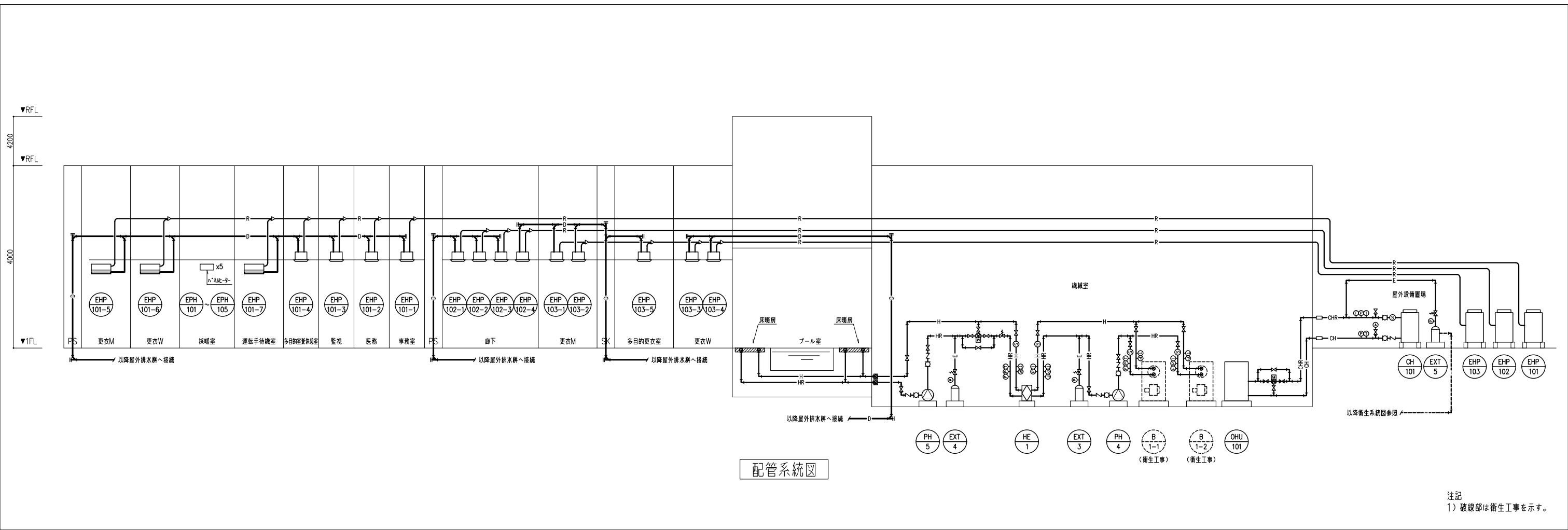
機器表

機器番号	機器名称	機器仕様	台数	動力(50Hz)		監視盤		動力制御盤		非常電源		連動機器		設置場所	備考	
				電圧 (φ-V)	容量 (kW)	起動 方式	発停 表示	運転 表示	故障 表示	発停 表示	運転 表示	故障 表示	防災	保安	自動	電気
HEX-101	全熱交換器 (事務室系統)	型式: 天井カセット形(マイコンタイプ) 能力: 300 m³/H × 100 Pa 付属品: リモコン、防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.153	L-S	○	○							1F 事務室	24時間換気対応 手元スイッチ(電気工事)
HEX-102	全熱交換器 (医務室系統)	型式: 天井カセット形(マイコンタイプ) 能力: 100 m³/H × 110 Pa 付属品: リモコン、防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.065	L-S	○	○							1F 医務室	24時間換気対応 手元スイッチ(電気工事)
HEX-103	全熱交換器 (監視室系統)	型式: 天井カセット形(マイコンタイプ) 能力: 100 m³/H × 130 Pa 付属品: リモコン、防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.101	L-S	○	○							1F 監視室	24時間換気対応 手元スイッチ(電気工事)
HEX-104	全熱交換器 (多目的兼休憩室系統)	型式: 天井カセット形(マイコンタイプ) 能力: 300 m³/H × 110 Pa 付属品: リモコン、防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.153	L-S	○	○							1F 多目的兼休憩室	24時間換気対応 手元スイッチ(電気工事)
HEX-105	全熱交換器 (更衣M系統)	型式: 天井埋込形(マイコンタイプ・耐湿型) 能力: 500 m³/H × 60 Pa 付属品: リモコン、防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.315	L-S	○	○							1F 更衣M	24時間換気対応 手元スイッチ(電気工事)
HEX-106	全熱交換器 (更衣W系統)	型式: 天井埋込形(マイコンタイプ・耐湿型) 能力: 600 m³/H × 50 Pa 付属品: リモコン、防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.445	L-S	○	○							1F 更衣W	24時間換気対応 手元スイッチ(電気工事)
FE-101	排風機 (更衣M・W・運転手待機室系統)	型式: ストレートシロッコファン(消音形) 能力: No 1 1/4 × 300 m³/H × 200 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.106	L-S									1F 廊下	24時間換気対応 手元スイッチ(電気工事)
FE-102	排風機 (器具庫系統)	型式: 天井埋込形換気扇(低騒音型) 能力: 150φ × 300 m³/h × 130 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.074	L-S									1F 倉庫	手元スイッチ(電気工事)
FE-103	排風機 (MWC(共用部)系統)	型式: ストレートシロッコファン(消音形) 能力: No 1 1/2 × 400 m³/H × 230 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.161	L-S									1F MWC(共用部)	人感センサー(電気工事)
FE-104	排風機 (WWC(共用部)系統)	型式: ストレートシロッコファン(消音形) 能力: No 1 1/2 × 400 m³/H × 230 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.161	L-S									1F WWC(共用部)	人感センサー(電気工事)
FE-105	排風機 (HWC(共用部)系統)	型式: 天井埋込形換気扇(低騒音型) 能力: 150φ × 200 m³/H × 220 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.074	L-S									1F HWC	人感センサー(電気工事)
FE-106	排風機 (シャワー(更衣M)系統)	型式: 天井埋込形換気扇(耐湿型) 能力: 150φ × 100 m³/H × 180 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.074	L-S									1F シャワー(更衣M)	手元スイッチ(電気工事)
FE-107	排風機 (MWC(更衣M)系統)	型式: ストレートシロッコファン(耐湿型) 能力: No 1 1/2 × 400 m³/H × 230 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.198	L-S									1F ホール・廊下	人感センサー(電気工事)
FE-108	排風機 (多目的更衣系統)	型式: 天井埋込形換気扇(耐湿型) 能力: 150φ × 200 m³/H × 210 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.074	L-S									1F 多目的更衣室	手元スイッチ(電気工事)

*換気扇の電動機出力は、「JIS C 9603」に規定された消費電力に0.75を乗じた値とする。

機器表

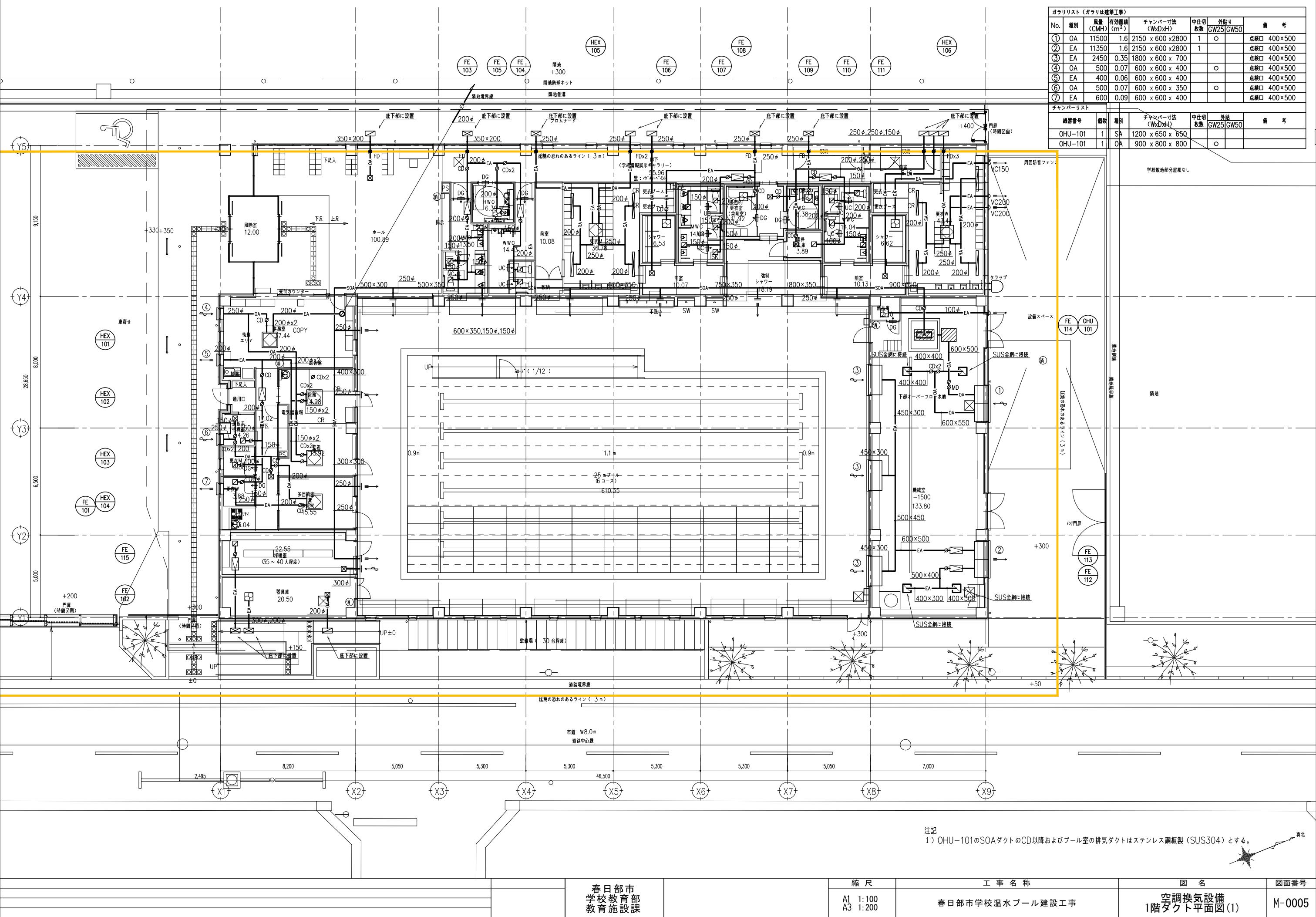
機器番号	機器名称	機器仕様	台数	動力(50Hz)		監視盤		動力制御盤		非常電源		連動機器		設置場所	備考			
				電圧 (φ-V)	容量 (kW)	起動 方式	発停 表示	運転 表示	故障 表示	発停 表示	運転 表示	故障 表示	防災	保安	自動	電気		
FE-109	排風機 (HWC(多目的更衣)系統)	型式: 天井埋込形換気扇(消音形・耐湿型) 能力: 150φ × 200 m³/h × 210 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.074	L-S										1F HWC	人感センサー(電気工事)	
FE-110	排風機 (WWC(更衣W)・掃除用具庫系統)	型式: ストレートシロッコファン(耐湿型) 能力: No 1 1/2 × 450 m³/H × 250 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.198	L-S									1F ホール・廊下	人感センサー(電気工事)		
FE-111	排風機 (シャワー(更衣W)系統)	型式: 天井埋込形換気扇(耐湿型) 能力: 150φ × 100 m³/h × 150 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.044	L-S									1F シャワー(更衣W)	手元スイッチ(電気工事)		
FE-112	排風機 (機械室系統)	型式: ストレートシロッコファン(消音形) 能力: No 1 1/2 × 2 × 4,000 m³/H × 230 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	3-200	1.15	INV									1F 機械室	手元スイッチ(電気工事)		
FE-113	排風機 (プール室系統)	型式: 片吸込み片型シロッコファン(耐湿・耐塩素仕様) 能力: No 2 1/2 × 6,550 m³/H × 190 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	3-200	2.2	INV	○	○	○				○		1F 機械室	OHU-101と連動		
FE-114	排風機 (器具庫系統)	型式: 天井埋込形換気扇(低騒音型) 能力: 150φ × 50 m³/h × 110 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.026	L-S									1F 器具庫	手元スイッチ(電気工事)		
FE-115	排風機 (採暖室系統)	型式: ストレートシロッコファン(耐湿型) 能力: No 1 1/2 × 800 m³/H × 200 Pa 付属品: 防振吊金具、標準付属品一式	1	1-100	0.198	L-S									1F 採暖室	OHU-101と連動		
*換気扇の電動機出力は、「JIS C 9603」に規定された消費電力に0.75を乗じた値とする。																		
制気口リスト																		
室名	種別	系統	吹出口			ボックス			フタ 内貼 25	フタ 外貼 25	吹出口			ボックス	寸法 W(mm) x D(mm) x H(mm)	備考		
			種類	寸法 L(mm) x W(mm)	個数 m³/h	総風量 m³/h	寸法 W(mm) x D(mm) x H(mm)	個数 m³/h			フタ 内貼 25	フタ 外貼 25	寸法 L(mm) x W(mm)				個数 m³/h	総風量 m³/h
運転手待機室	OA	自然給気	VHS	150 x 150	100	1	100	300 x 300 x 300	○	EA	FE-101	HS	150 x 150	100	1	100	300 x 300 x 300	
更衣W	OA	自然給気	VHS	200 x 200	200	1	200	350 x 350 x 350	○	EA	FE-101	HS	100 x 100	50	1	50	250 x 250 x 250	
廊下(業務執務)	OA	自然給気	VHS	350 x 350	800	1	800	500 x 500 x 500	○	EA	FE-101	HS	100 x 100	50	1	50	250 x 250 x 250	
器具庫	OA	自然給気	VHS	200 x 200	300	1	300	350 x 350 x 350	○	EA	FE-115	HS	350 x 350	800	1	800	500 x 500 x 500	
屋外通路(東)	OA	自然給気	HS	200 x 200	300	1	300	350 x 350 x 350	○	EA	FE-102	VHS	200 x 200	300	1	300	350 x 350 x 350	
MWC(共用部)	WWC(共用部)	自然給気	VHS	400 x 400	1000	1	1000	550 x 550 x 450	○	EA	FE-115	VHS	350 x 350	800	1	800	500 x 500 x 500	
廊下(共用)	OA	自然給気	VHS	100 x 100	500	1	500	450 x 450 x 40										

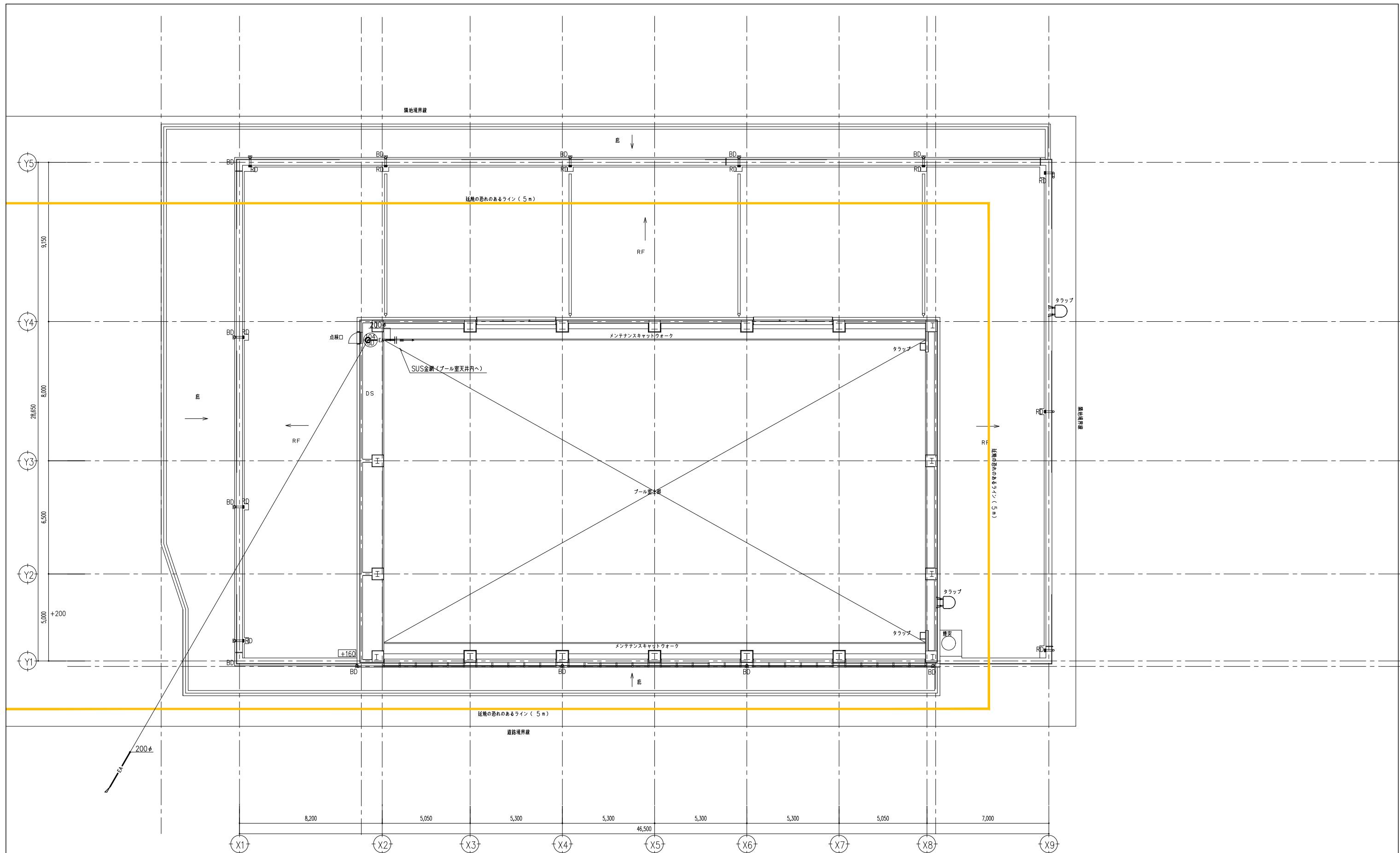


春日都市 学校教育部 教育施設課		縮 尺	工 事 名 称	図 名	図面番号
			A1 N.S A3 N.S	春日都市学校温水プール建設工事	空調換気設備 ダクト・配管系統図

ガラリスト (ガラリは建築工事)						
No.	種別	風量 (CMH)	有効面積 (m ²)	チャンバー寸法 (WxDxH)	中仕切 枚数	外貼り GW25/GW50
①	OA	11500	1.6	2150 × 600 × 2800	1	○
②	EA	11350	1.6	2150 × 600 × 2800	1	
③	EA	2450	0.35	1800 × 600 × 700		
④	OA	500	0.07	600 × 600 × 400	○	
⑤	EA	400	0.06	600 × 600 × 400		
⑥	OA	500	0.07	600 × 600 × 350	○	
⑦	EA	600	0.09	600 × 600 × 400		

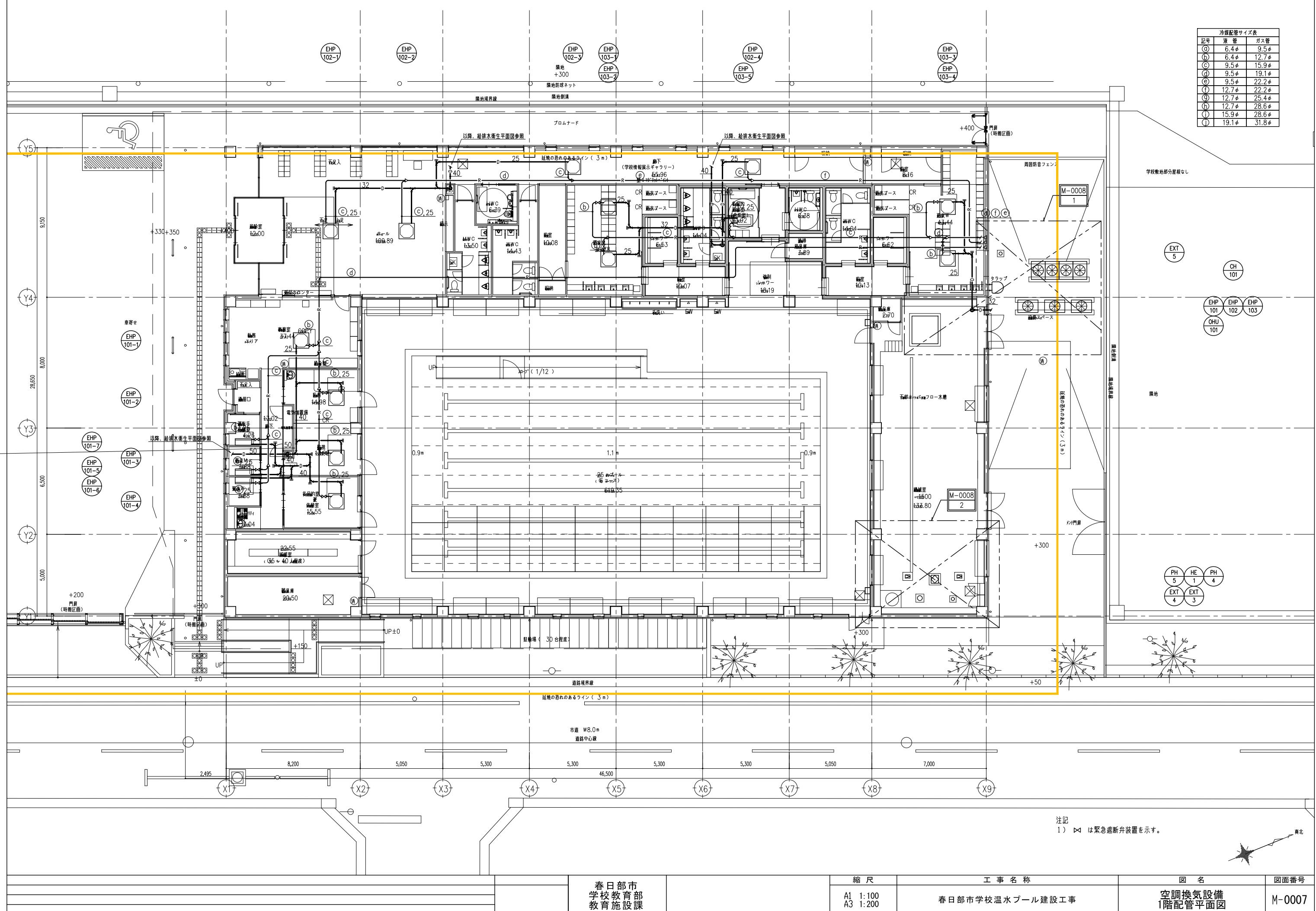
チャンバーリスト		チャンバー寸法 (WxDxH)		中仕切 板数	外貼 GW25/GW50	備 考
機器番号	個数	種別				
OHU-101	1	SA	1200 x 650 x 650			
OHU-101	1	OA	900 x 800 x 800	○		





図面番号	図名	工事名称	縮尺	
M-0006	1階ダクト平面図(2)	春日部市学校温水プール建設工事	A1 1:100 A3 1:200	

冷媒配管サイズ表		
記号	液 管	ガス管
Ⓐ	6.4φ	9.5φ
Ⓑ	6.4φ	12.7φ
Ⓒ	9.5φ	15.9φ
Ⓓ	9.5φ	19.1φ
Ⓔ	9.5φ	22.2φ
Ⓕ	12.7φ	22.2φ
Ⓖ	12.7φ	25.4φ
Ⓗ	12.7φ	28.6φ
Ⓘ	15.9φ	28.6φ
Ⓛ	19.1φ	31.8φ



外調機		
温水(往)	GV 65 4	
(一次側)	電動三方弁	1
逃し弁		1
圧力計		1
温度計		1
瞬間流量計		1
温水(還)	GV 65 2	
(一次側)	ストレーナ	1
圧力計		1
温度計		1
	GV 65 1	
排水	間接排水口 100×50	1

空冷HPチラーユニット CH-101		
温水(往)	CV 65 1	
(一次側)	電動三方弁	1
逃し弁		1
圧力計		1
温度計		1
瞬間流量計		1
温水(還)	CV 65 1	
(一次側)	ストレーナ	1
圧力計		1
温度計		1
	GV 65 1	
排水	間接排水口 100×50	1

脚張タンク EXT-5		
脚張	GV 20 1	
温水(往)	GV 20 1	
電動三方弁		1
防震接手		1
水抜弁		1
圧力計		1
温度計		1
瞬間流量計		1
GV	65 1	
排水	間接排水口 100×50	1

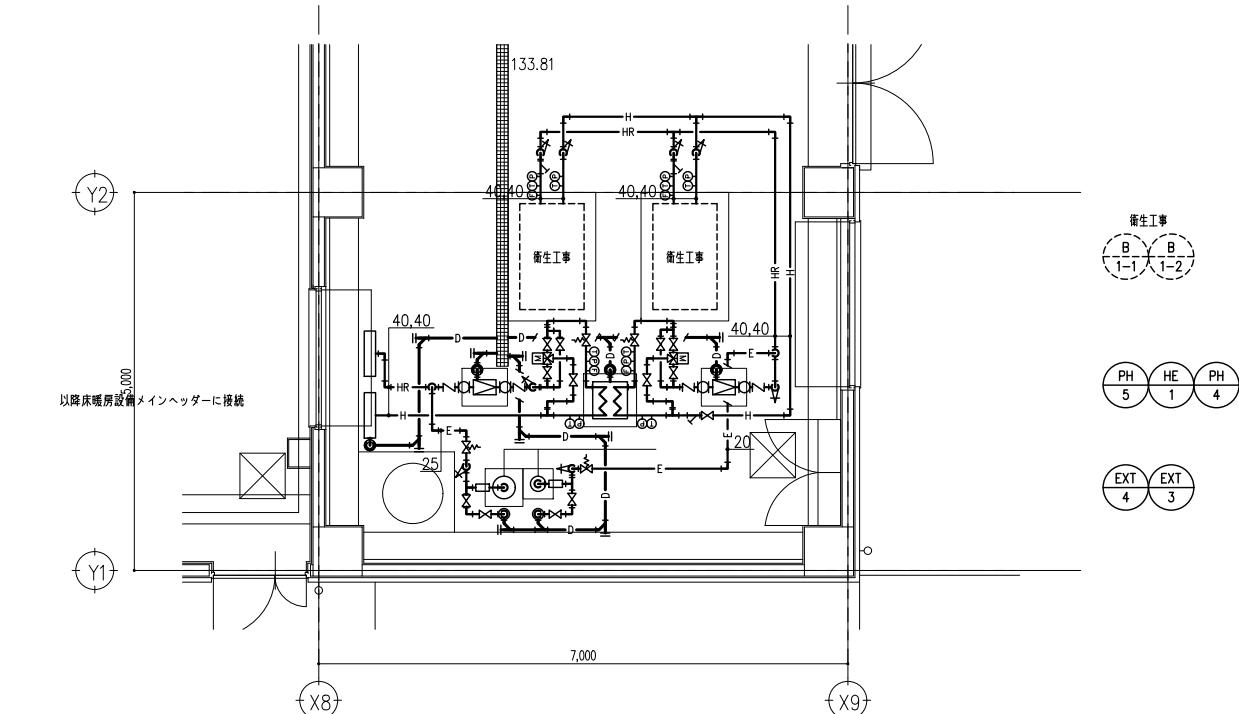
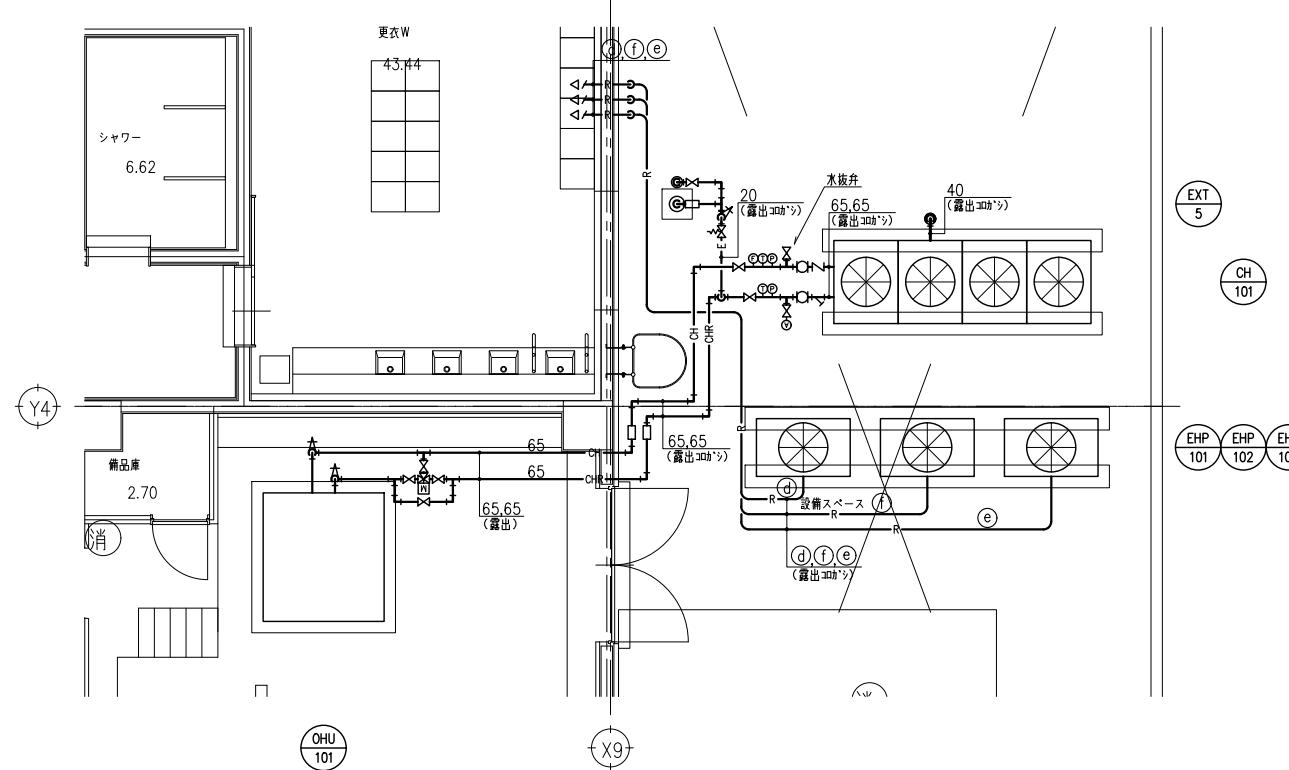
冷媒配管サイズ表		
記号	液 管	ガス管
(a)	6.4φ	9.5φ
(b)	6.4φ	12.7φ
(c)	9.5φ	15.9φ
(d)	9.5φ	19.1φ
(e)	9.5φ	22.2φ
(f)	12.7φ	22.2φ
(g)	12.7φ	25.4φ
(h)	12.7φ	28.6φ
(i)	15.9φ	28.6φ
(j)	19.1φ	31.8φ

真空式温水発生器 B-1-1		
温水(往)	圧力計	1
(一次側)	温度計	1
	GV 20 1	
	逃し弁	1
	電動三方弁	1
	防震接手	1
	水抜弁	1
	圧力計	1
	温度計	1
	瞬間流量計	1
温水(還)	ストレーナ 40 1	
	瞬間流量計	1
	GV 40 1	
	逃し弁	1
	電動三方弁	1
	防震接手	1
	水抜弁	1
	圧力計	1
	温度計	1
	瞬間流量計	1
GV	40 2	

熱交換器 HE-1		
温水(往)	圧力計	1
(一次側)	温度計	1
	GV 20 3	
	逃し弁	1
	電動三方弁	1
	防震接手	2
	水抜弁	1
	圧力計	1
	温度計	1
	瞬間流量計	1
温水(還)	ストレーナ 40 1	
	瞬間流量計	1
	GV 40 1	
	逃し弁	1
	電動三方弁	1
	防震接手	2
	水抜弁	1
	圧力計	1
	温度計	1
	瞬間流量計	1
GV	40 2	

循環ポンプ PH-4		
温水(還)	GV 20 2	
	GV 20 1	
	逃し弁	1
	電動三方弁	1
	防震接手	2
	水抜弁	1
	圧力計	1
	温度計	1
	瞬間流量計	1
GV	25 1	
	GV 25 2	
	逃し弁	1
	電動三方弁	1
	防震接手	2
	水抜弁	1
	圧力計	1
	温度計	1
	瞬間流量計	1
GV	25 2	

循環ポンプ PH-5		
温水(還)	GV 25 1	
	GV 25 2	
	逃し弁	1
	電動三方弁	1
	防震接手	2
	水抜弁	1
	圧力計	1
	温度計	1
	瞬間流量計	1
GV	25 2	



注記
1) 屋外露出配管となる冷媒管はSUSラッキングを行う。

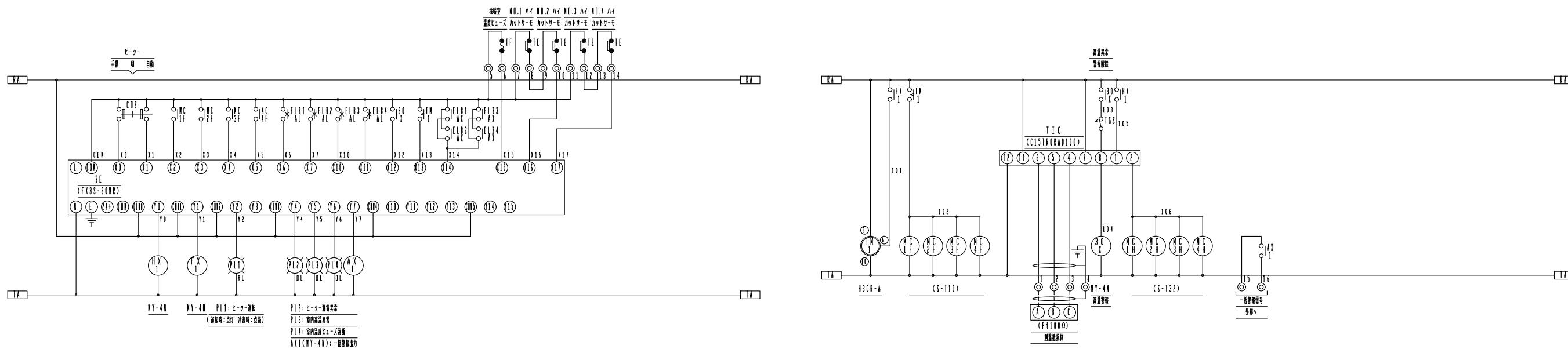
注記
1) 特記なき配管は露出配管を示す。

図面番号	図名	工事名称	縮尺	図面番号	
				A1 1:50	A3 1:100
	空調換気設備配管詳細図	春日部市学校温水プール建設工事	A1 1:50 A3 1:100		

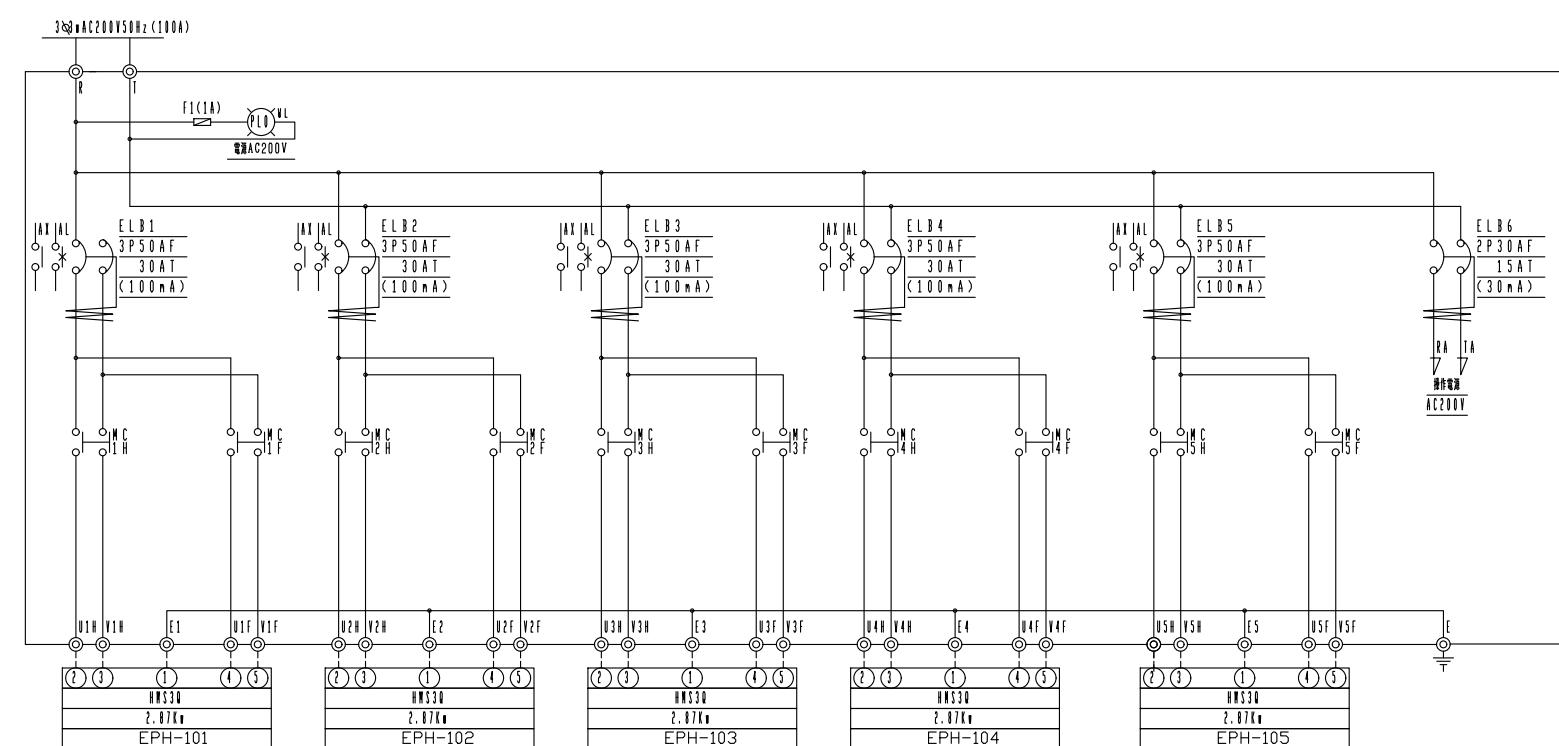
仕様概要	工事範囲	パネルヒーター取付図																																								
<p>電源電圧 3φ3W 200V</p> <p>電気容量 14.450 kW</p> <p>制御方法 週間タイマーによるスケジュール運転及び温度センサーによる室温制御</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>内 容</th> <th>建築工事</th> <th>電気工事</th> <th>機械設備工事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 天井開口工事</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2 アンカーボルト打込工事</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3 一次側電気工事</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr> <td>4 パネルヒーター～制御盤までの配線配管工事</td><td></td><td></td><td>(自動制御設備工事)</td></tr> <tr> <td>5 センサーBOX～制御盤までの配線配管工事</td><td></td><td></td><td>(自動制御設備工事)</td></tr> <tr> <td>6 パネルヒーター取付工事</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr> <td>7 制御盤取付工事</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr> <td>8 センサーBOX取付工事</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr> <td>9 電線測定、試運転調整</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> </tbody> </table>	内 容	建築工事	電気工事	機械設備工事	1 天井開口工事	○			2 アンカーボルト打込工事	○			3 一次側電気工事		○		4 パネルヒーター～制御盤までの配線配管工事			(自動制御設備工事)	5 センサーBOX～制御盤までの配線配管工事			(自動制御設備工事)	6 パネルヒーター取付工事		○		7 制御盤取付工事		○		8 センサーBOX取付工事		○		9 電線測定、試運転調整		○		
内 容	建築工事	電気工事	機械設備工事																																							
1 天井開口工事	○																																									
2 アンカーボルト打込工事	○																																									
3 一次側電気工事		○																																								
4 パネルヒーター～制御盤までの配線配管工事			(自動制御設備工事)																																							
5 センサーBOX～制御盤までの配線配管工事			(自動制御設備工事)																																							
6 パネルヒーター取付工事		○																																								
7 制御盤取付工事		○																																								
8 センサーBOX取付工事		○																																								
9 電線測定、試運転調整		○																																								
パネルヒーター姿図		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項 目</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置様式</td> <td>天井に設置</td> </tr> <tr> <td>構 成</td> <td>本体、操作盤、センサーBOX</td> </tr> <tr> <td>本体寸法</td> <td>高さ 222×幅 930×長さ 1035(mm)</td> </tr> <tr> <td>露出寸法</td> <td>高さ 37×幅 970×長さ 1078(mm)</td> </tr> <tr> <td>加熱方式</td> <td>本体発熱面 (セラミックパネル) からの遠赤外線輻射熱と、本体送風機からの温風により室内を加熱します。</td> </tr> <tr> <td>制御方式</td> <td>週間タイマーによるスケジュール運転 及び 温度調節計+P1100Ωセンサーによる室温制御</td> </tr> <tr> <td>電源電圧</td> <td>三相 200V 50/60Hz</td> </tr> <tr> <td>消費電力</td> <td>2.87/2.89kW</td> </tr> <tr> <td>安全装置</td> <td>温度ヒューズ (異常加熱防止)、ハイカットサーモ (異常加熱警告)</td> </tr> <tr> <td>送風機</td> <td>クロスフローファン</td> </tr> <tr> <td>風 量</td> <td>約10立方メートル/分</td> </tr> <tr> <td>重 量</td> <td>35kg</td> </tr> </tbody> </table>	項 目	仕 様	設置様式	天井に設置	構 成	本体、操作盤、センサーBOX	本体寸法	高さ 222×幅 930×長さ 1035(mm)	露出寸法	高さ 37×幅 970×長さ 1078(mm)	加熱方式	本体発熱面 (セラミックパネル) からの遠赤外線輻射熱と、本体送風機からの温風により室内を加熱します。	制御方式	週間タイマーによるスケジュール運転 及び 温度調節計+P1100Ωセンサーによる室温制御	電源電圧	三相 200V 50/60Hz	消費電力	2.87/2.89kW	安全装置	温度ヒューズ (異常加熱防止)、ハイカットサーモ (異常加熱警告)	送風機	クロスフローファン	風 量	約10立方メートル/分	重 量	35kg														
項 目	仕 様																																									
設置様式	天井に設置																																									
構 成	本体、操作盤、センサーBOX																																									
本体寸法	高さ 222×幅 930×長さ 1035(mm)																																									
露出寸法	高さ 37×幅 970×長さ 1078(mm)																																									
加熱方式	本体発熱面 (セラミックパネル) からの遠赤外線輻射熱と、本体送風機からの温風により室内を加熱します。																																									
制御方式	週間タイマーによるスケジュール運転 及び 温度調節計+P1100Ωセンサーによる室温制御																																									
電源電圧	三相 200V 50/60Hz																																									
消費電力	2.87/2.89kW																																									
安全装置	温度ヒューズ (異常加熱防止)、ハイカットサーモ (異常加熱警告)																																									
送風機	クロスフローファン																																									
風 量	約10立方メートル/分																																									
重 量	35kg																																									
	<p>※寸法は参考とする。</p>																																									

図名	図面番号	工事名称	縮 尺	春日部市 学校教育部 教育施設課
空調換気設備 パネルヒーター仕様図 (1)	M-0009	春日部市学校温水プール建設工事	A1 N.S A3 N.S	

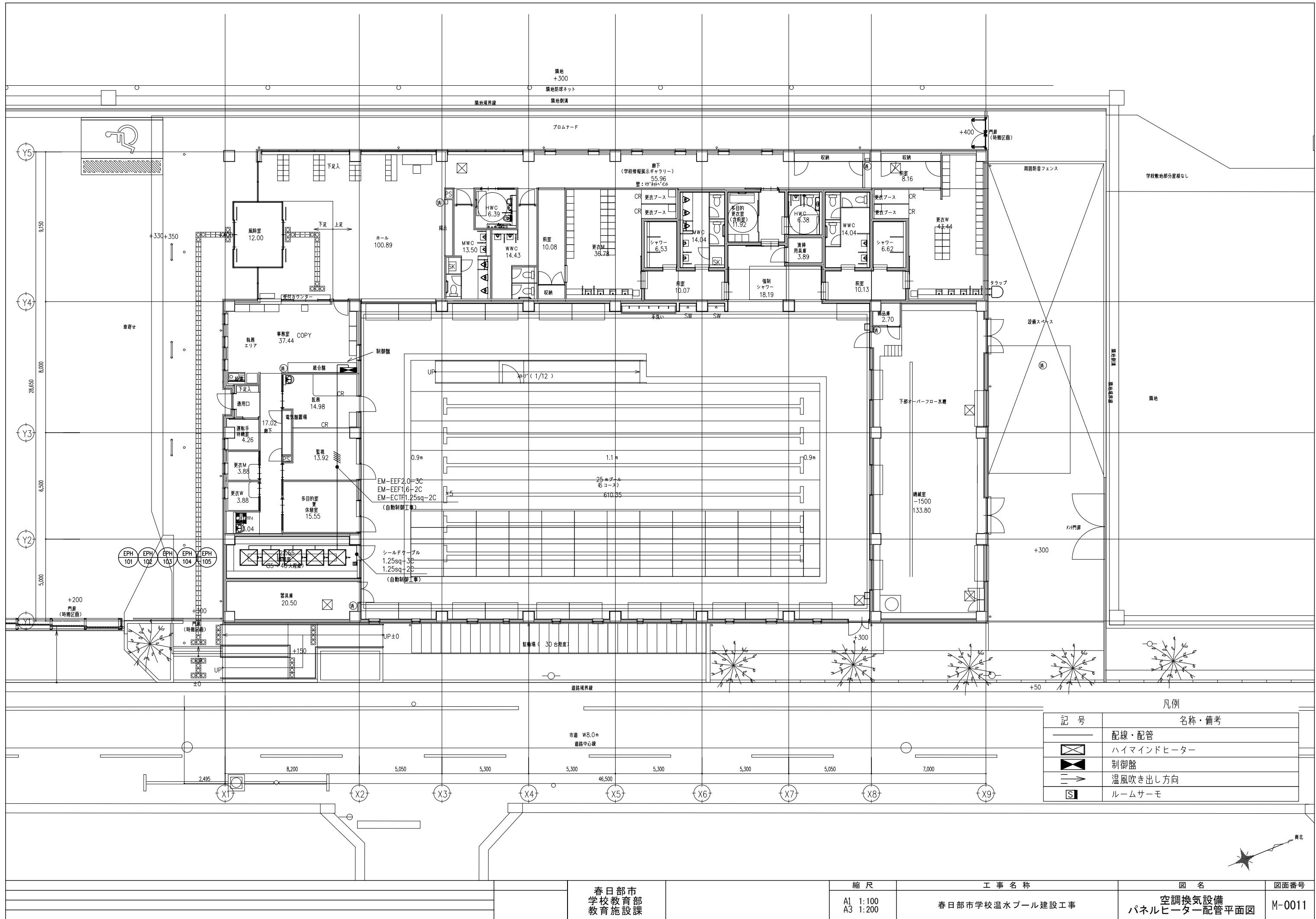
制御回路図



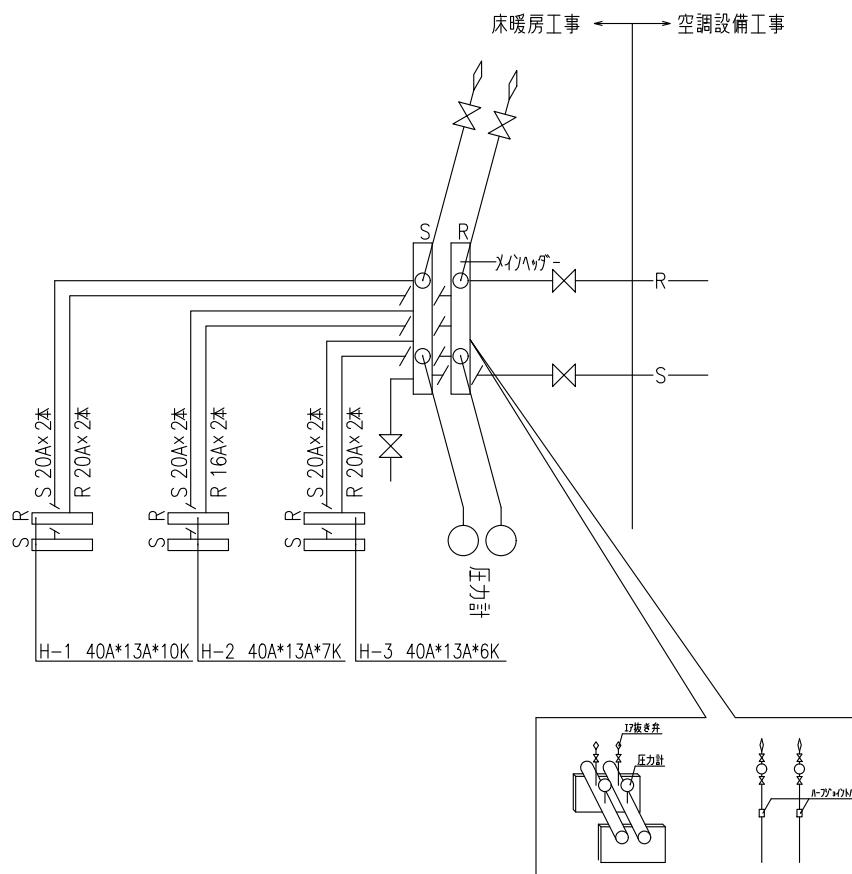
動力回路図



工事名称	図名	図面番号
春日部市学校教育部教育施設課	空調換気設備パネルヒーター仕様図 (2)	M-0010



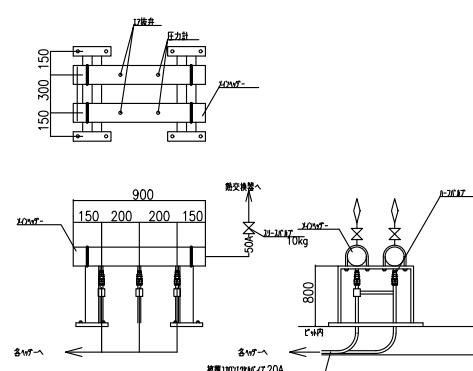
床暖房システム図



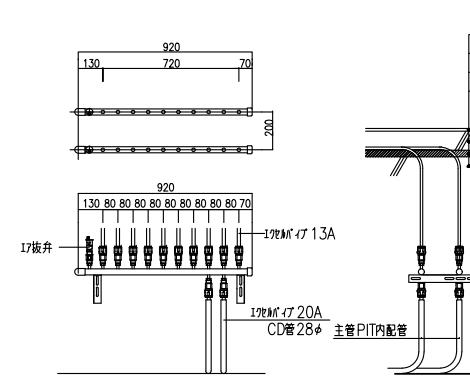
機器表

名称	型式	仕様	数量
メイハゲ-	MH	ガラスハイド- 200φ×20Ax6K	2本
メフ-	H-1	銅管ハイド- 40Ax13Ax10K	2本
メフ-	H-2	銅管ハイド- 40Ax13Ax7K	2本
メフ-	H-3	銅管ハイド- 40Ax13Ax6K	2本

メイハツ-姿図



ハサマ-姿



ヘッダー

H - 2

H - 3

ヘッダー

名前	面積(m ²)	バイ長さ(m)	回路数	暖房能力(kcal/h)	流量(L/min)	保有水量(L)
H-1	93.3	950	10	18,660	52	123.5
H-2	61.0	609	7	12,200	36.4	79.1
H-3	52.7	527	6	10,540	31.2	68.5
合計	207	2,086	23	41,400	119.6	271.1

春日部市
学校教育部
教育施設課

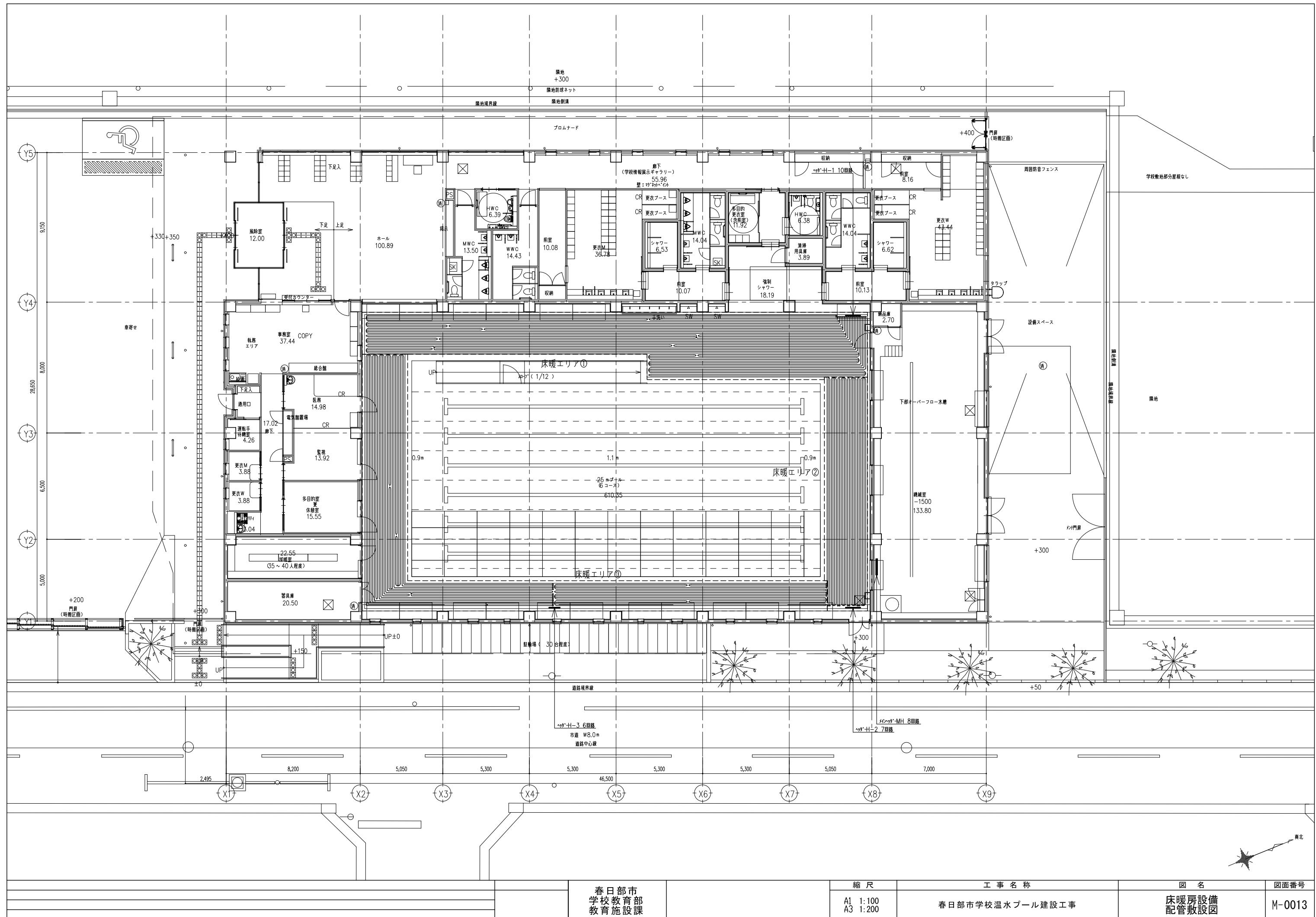
第三部分

A1
A3

縮 尺	工 事 名 称
1/500 N.S 3 N.S	春日都市学校温水プール建設工事

	図名
	床暖房設備 仕様書

	図面番号
	M-0012



1 热源廻り制御 1set

設備記号	系統	台数	収納盤	備考
CH-101	冷温水	1	1CP-1	

CH-101 空冷HP チーリングユニット

EXT-5

FM

TEW2

CAL

HCV

発停・状態・警報

冷暖切替

瞬時流量

計算熱量

温度計測

温度計測

制御項目

1. 热量演算
負荷流量と一次側温度・二次側温度により熱量計測を行う。

(注記) 1. ポンプは熱源機内蔵とし、定流量制御を行うものとする。

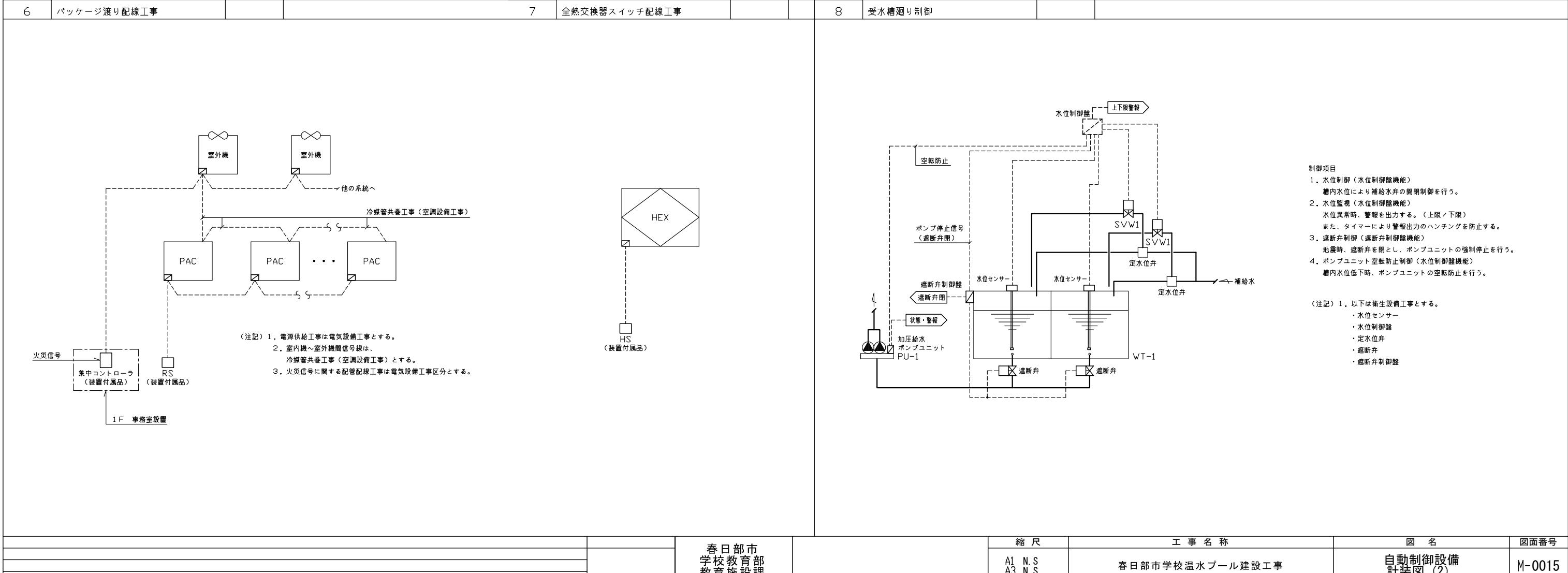
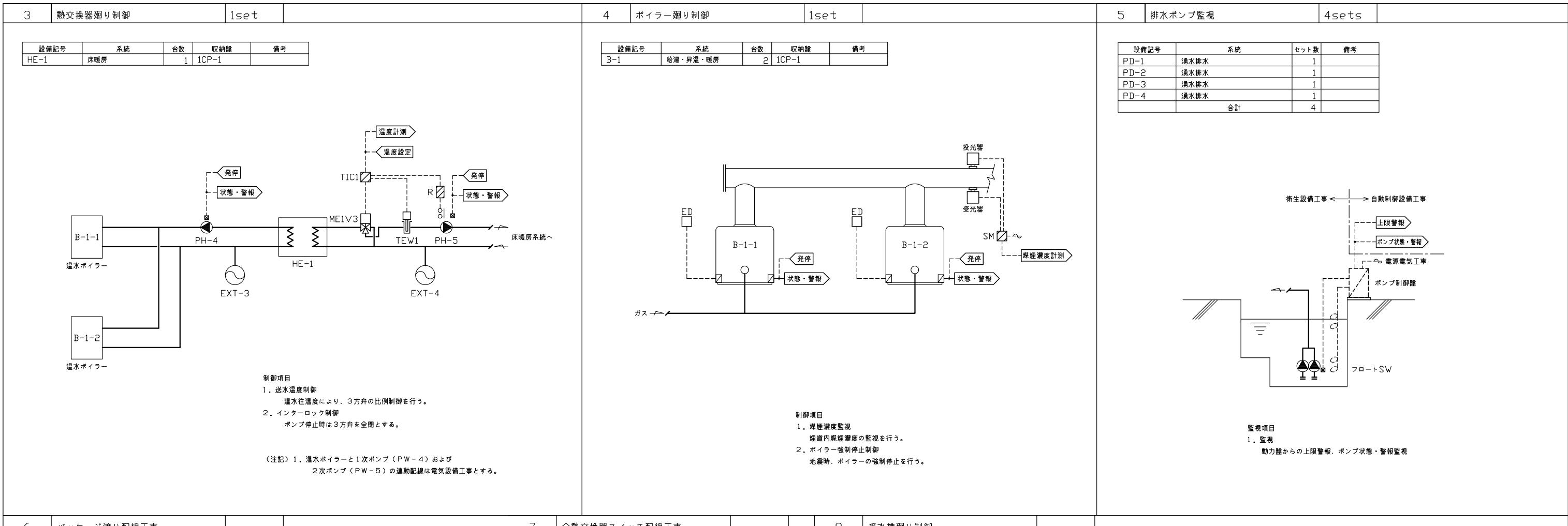
2 外調機制御 (1) 1set

設備記号	系統	台数	収納盤	備考
OHU-101	プール室	1	ICP-1	

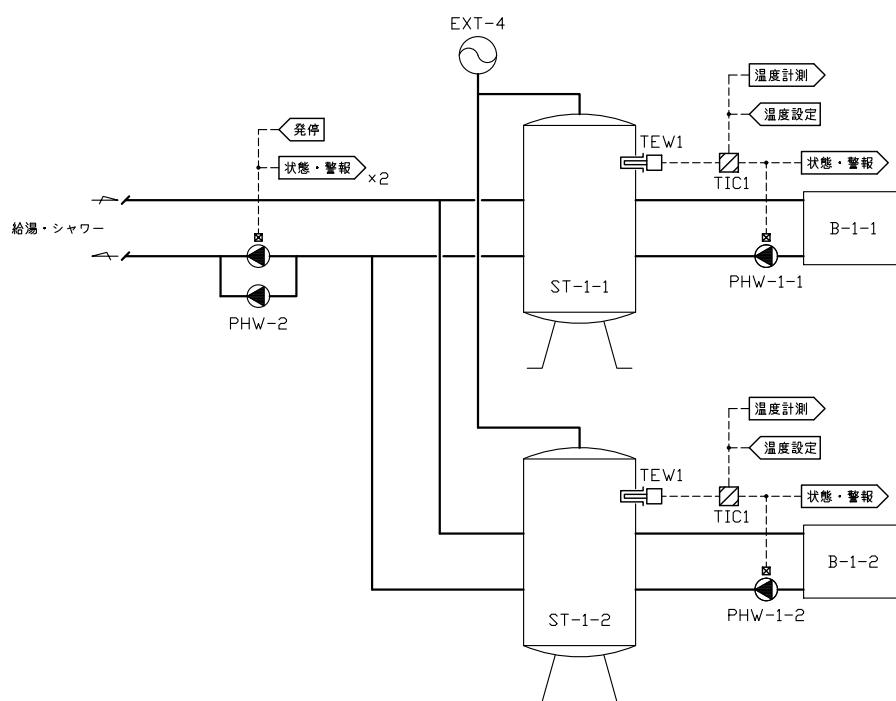
制御項目

- 給気温度制御
給気温度により冷温水弁の比例制御を行う。
- 比例帯自動調整制御
給気温度変化を監視し、ハンチングと判定される場合には比例帯を適正な値に広げ、ハンチングの発生を抑える。
ハンチング停止後は徐々に比例帯を狭める。
- 空調機停止時のインターロック制御
(対象: ダンバ/3方弁)
- フィルタ目詰まり監視
- 排気ファン連動
排気ファンは外調機と連動し発停を行う。
連動は中央監視機能とする。
- 凍結防止制御
 - (1) 凍結防止制御中出力
下記いずれかの条件成立時、中央監視に「凍結防止制御中」を出力する。
 - ・停止時 凍結防止制御中
 - ・運転時 凍結防止制御中
 - (2) 外調機停止時 凍結防止制御
外調機停止中に、外気MD二次側ダクト(空気)温度が「停止時凍結防止設定値(初期値: 5.0°C)」以下の時、凍結防止制御中と判断し、冷温水弁を最大開度(100%制御出力)固定とする。
また、空冷ヒートポンプチラーは「凍結防止制御中」の信号により、強制起動する。
 - (3) 外調機運転時 凍結防止制御
外調機運転中に、外気MD二次側ダクト(空気)温度が「運転時凍結防止設定値(初期値: 5.0°C)」以下の時、凍結防止制御中と判断し、外気MD二次側ダクト(空気)温度により、冷温水弁の比例制御(フィードフォワード制御)を行う。
(給気温度制御信号とフィードフォワード制御信号との要求が大きい方を選択)
 - <凍結防止判断>
 - <フィードフォワード制御>
 - (4) センサ異常時
対象センサの異常時、下記動作を行う。
 - ・外気MD二次側ダクト(空気)入口温度センサ異常(運転時)：運転中凍結防止制御を行う。(冷温水弁最大出力)
 - ・外気MD二次側ダクト(空気)入口温度センサ異常(停止時)：停止中凍結防止制御を行う。

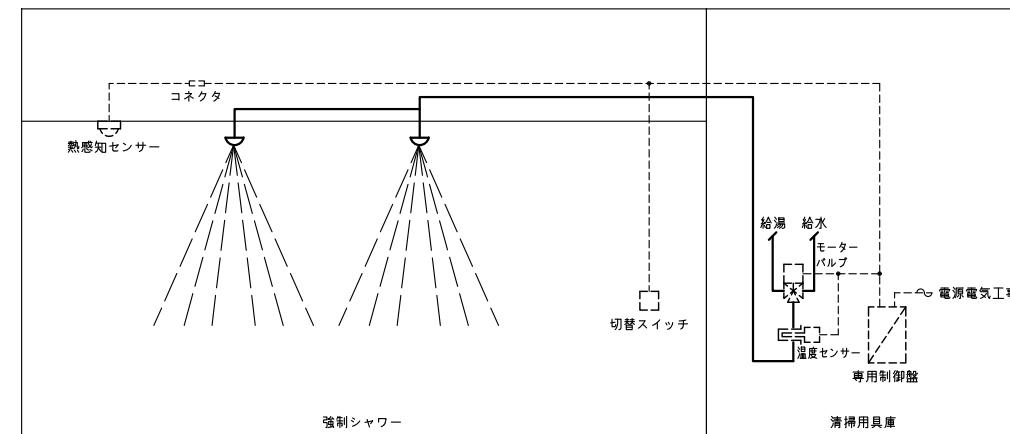
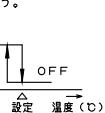
(注記) 1. O/PはDDCとその下位通信機器の持つ管理点情報を表示設定(発停点、警報点、計測点、設定点値)を表示設定できるものとする。
表示文字数
ポイント名称: 半角英数字4文字以内
グループ名称: 半角英数字12文字以内
管理ポイント: 最大99点登録可能
2. 配線表記(←→)は制御端末用通信配線を表す。
3. 外調機および排気ファンインバータ(INV)は、動力盤内とし、本体およびその調整は電気工事区分とする。



計画書	系統	台数	収納盤	備考
ST-1	給湯・シャワー	2	1CP-1	



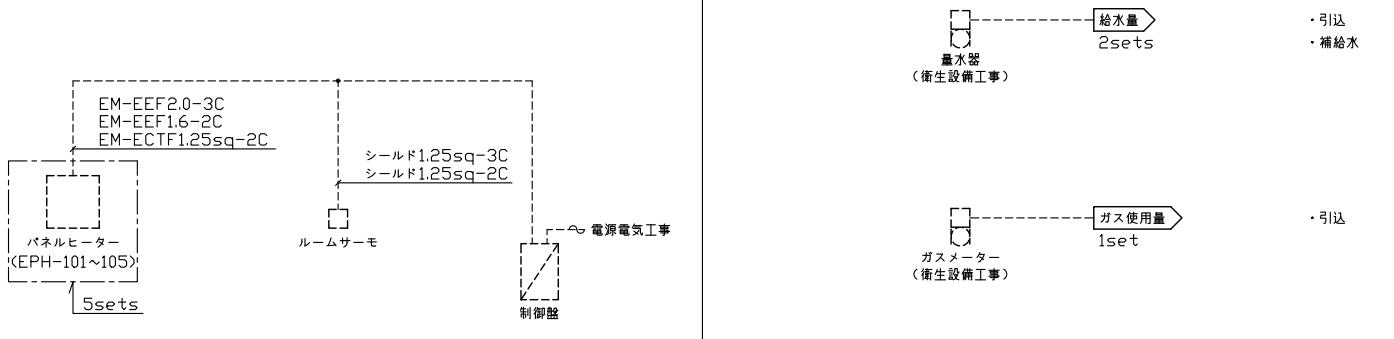
制御項目
1. 槽内温度によるポンプ発停制御
槽内温度により、下図のようにポンプのON/OFF制御を行う。



(注記) 1. 下記本体および設置は衛生設備工事とする。

- 専用制御盤
 - モーターバルブ
 - 温度センサー
 - 切替スイッチ
 - コネクタ
 - 熱感知センサー
2. 下記ケーブル本体は衛生設備工事とする。
- 専用制御盤～コネクタ : VCTF1, 25sq-3C
 - コネクタ～熱感知センサー : VCTF1, 25sq-3C

3. 下記ケーブル本体は自動制御設備工事とする。
- 専用制御盤～モーターバルブ : VCTF1, 25sq-3C
 - 専用制御盤～温度センサー : VCTF1, 25sq-3C
 - 専用制御盤～切替スイッチ : VCTF1, 25sq-3C



- (注記) 1. 配線ルートは下記図面を参照とする。
- M-0011 空調換気設備 パネルヒーター配管平面図
2. 下記機器および盤本体および設置は空調設備工事とする。
- 制御盤
- ルームサーモ
- パネルヒーター

自動制御機器表		
機器記号	名称	備考
CAL	積算熱量計	
DDC	デジタル式コントローラ	
dP1	差圧スイッチ	二位置
ED	感知装置	
FM	電磁流量計	
ME3D	ダンバ操作盤	通信接続
ME1V3	電動3方弁	比例
ME3V3	電動3方弁	通信接続
DP	触覚型表示設定器	Pt100Ω
R	補助リレー	
SM	流量測定計	二位置
SVW1	電磁弁	上水用
TE01	ダクト用温度センサ	Pt100Ω
TE03	ダクト用温度センサ	通信接続
TEW1	配管用温度センサ	Pt100Ω, R3/4
TEW2	配管用温度センサ	Pt100Ω, R3/4, ダブルエレメント
TIC1	指示調節器	

自動制御盤		
盤名	収納系統名	備考
1CP-1	計装図参照 中央着陸点出力一覧表参照	

凡例	
---	AC100V or 200V
×	AC24V電源供給(センサ用)
□	現場盤内取付機器
◀	監視盤との信号受渡し

系 統 名	流 体	流 量	P I	△P	C V	口径(A)	備 考
<熱源取り制御>							
CH-101	負荷流量	W		242			50
<外筒換熱器制御(1)>							
OHU-101	HC/C	W	190.9	30.0	24.2	40	
<熱交換器取り制御>							
HE-1	三方弁	W	105	30.0	13.3	32	
<受水槽取り制御>							
WT-1	補給水弁	W			20	2sets	

縮 尺	工 事 名 称	図 名	図面番号
A1 N.S A3 N.S	春日部市学校温水プール建設工事	自動制御設備 計装図(3)	M-0016



集中管理盤 (自立盤組込型)

<凡例>

■: 自動制御盤 —: LAN

機器名称	システム機能	機器仕様
リモートユニット (SIOR)	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気的に分離して入出力点の事故から影響を受けないようにする。	入出力点数: 集中管理装置入出力一覧表参照 電源: AC 100~240V, 50Hz
伝送線	集中管理装置と端末伝送装置間のデータ伝送を行う。	通信速度: 76.8 kbps 通信方式: 専用通信 ケーブル仕様: LANケーブル, コネクタ接続 (EIA568準拠カテゴリ-5e 0.5φ x 4P)

春日部市
学校教育部
教育施設課

縮尺	工事名称	図名	図面番号
A1 N.S A3 N.S	春日部市学校温水プール建設工事	自動制御設備 中央監視システム図	M-0017

中央管理点入出力一覧表													
設備記号	名 称	自動制御盤	信号取扱先	リモート種別	操作		表示		計測		計量	備 考	
					設定	オフ	状態	警報	温度	湿度	その他		
<熱源回り制御>													
CH-101	空冷H.P.チーリングユニット	1CP-1	CH-101機制盤	IOR		1	1	1					
	冷暖切替	1CP-1	CH-101機制盤	IOR		1	1						
	負荷流量	1CP-1	---	IOR					1				
	積算熱量	1CP-1	---	IOR					1				
	往温度計測	1CP-1	---	IOR					1				
	遙温度計測	1CP-1	---	IOR					1				
<外調機制御(1)>													
DHU-101	プール室系統 外調機	1CP-1	P-1	IOR		1	1	1					
	プール室系統 外調機INV故障	1CP-1	P-1	IOR					1				
	冷暖切替	1CP-1	---	IOR		1	1						
	給水温度計測	1CP-1	---	IOR					1				
	給気温度設定	1CP-1	---	IOR	1								
	外気取入温度計測	1CP-1	---	IOR					1				
	フィルタ目詰まり警報	1CP-1	---	IOR					1				
	凍結防止制御中	1CP-1	---	IOR		1							
FE-113	プール室系統 排気ファン	1CP-1	P-1	IOR		1	1	1					
	プール室系統 排気ファンINV故障	1CP-1	P-1	IOR					1				
FE-115	採暖室系統 排気ファン	1CP-1	L-1	IOR		1	1						
<熱交換器回り制御>													
HE-1	床暖房系統熱交換器 送水温度計測	1CP-1	---	IOR					1				
	床暖房系統熱交換器 送水温度設定	1CP-1	---	IOR	1								
PH-4	熱交換器1次ポンプ	1CP-1	P-1	IOR		1	1	1					
PH-5	熱交換器2次ポンプ	1CP-1	P-1	IOR		1	1	1					
<ボイラー回り制御>													
B-1-1	ボイラー 状態・警報	1CP-1	---	IOR		1	1	1					
B-1-2	ボイラー 状態・警報	1CP-1	---	IOR		1	1	1					
	煙道濃度計測	1CP-1	---	IOR					1				
<排水ポンプ監視>													
PD-1	渦水排水槽 上限警報	集中管理盤	PD-1制御盤	IOR					1				
	渦水排水槽 ポンプ状態・警報	集中管理盤	PD-1制御盤	IOR		1	1						
PD-2	渦水排水槽 上限警報	1CP-1	PD-2制御盤	IOR					1				
	渦水排水槽 ポンプ状態・警報	1CP-1	PD-2制御盤	IOR		1	1						
PD-3	渦水排水槽 上限警報	1CP-1	PD-3制御盤	IOR					1				
	渦水排水槽 ポンプ状態・警報	1CP-1	PD-3制御盤	IOR		1	1						
PD-4	渦水排水槽 上限警報	1CP-1	PD-4制御盤	IOR					1				
	渦水排水槽 ポンプ状態・警報	1CP-1	PD-4制御盤	IOR		1	1						
<受水槽回り制御>													
WT-1	受水槽 上下限警報	1CP-1	水位制御盤	IOR					2				
	遮断弁閉	1CP-1	遮断弁制御盤	IOR					1				
PU-1	加圧給水ポンプユニット 状態・故障	1CP-1	WP-1機制盤	IOR		1	1						
<貯湯槽制御>													
ST-1-1	給湯・シャワー系統 送水温度計測	1CP-1	---	IOR					1				
	給湯・シャワー系統 送水温度設定	1CP-1	---	IOR	1								
PHW-1-1	1次ポンプ 状態・警報	1CP-1	P-1	IOR		1	1						
ST-1-2	給湯・シャワー系統 送水温度計測	1CP-1	---	IOR					1				
	給湯・シャワー系統 送水温度設定	1CP-1	---	IOR	1								
PHW-1-2	1次ポンプ 状態・警報	1CP-1	P-1	IOR		1	1						
PHW-2	2次ポンプ 発停	1CP-1	P-1	IOR		1	1						
	2次ポンプ 状態・警報	1CP-1	P-1	IOR		2	2						
<計量・計測>													
■給水量													
	上水 引込	1CP-1	---	IOR					1				
	受水槽 補給水量	1CP-1	---	IOR					1				

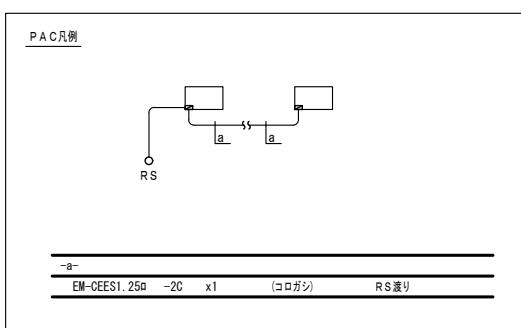
縮 尺	工 事 名 称		図 名	図面番号
	A1 N.S	A3 N.S		
			春日部市学校教育施設課	自動制御設備 中央管理点入出力一覧表

M-0018

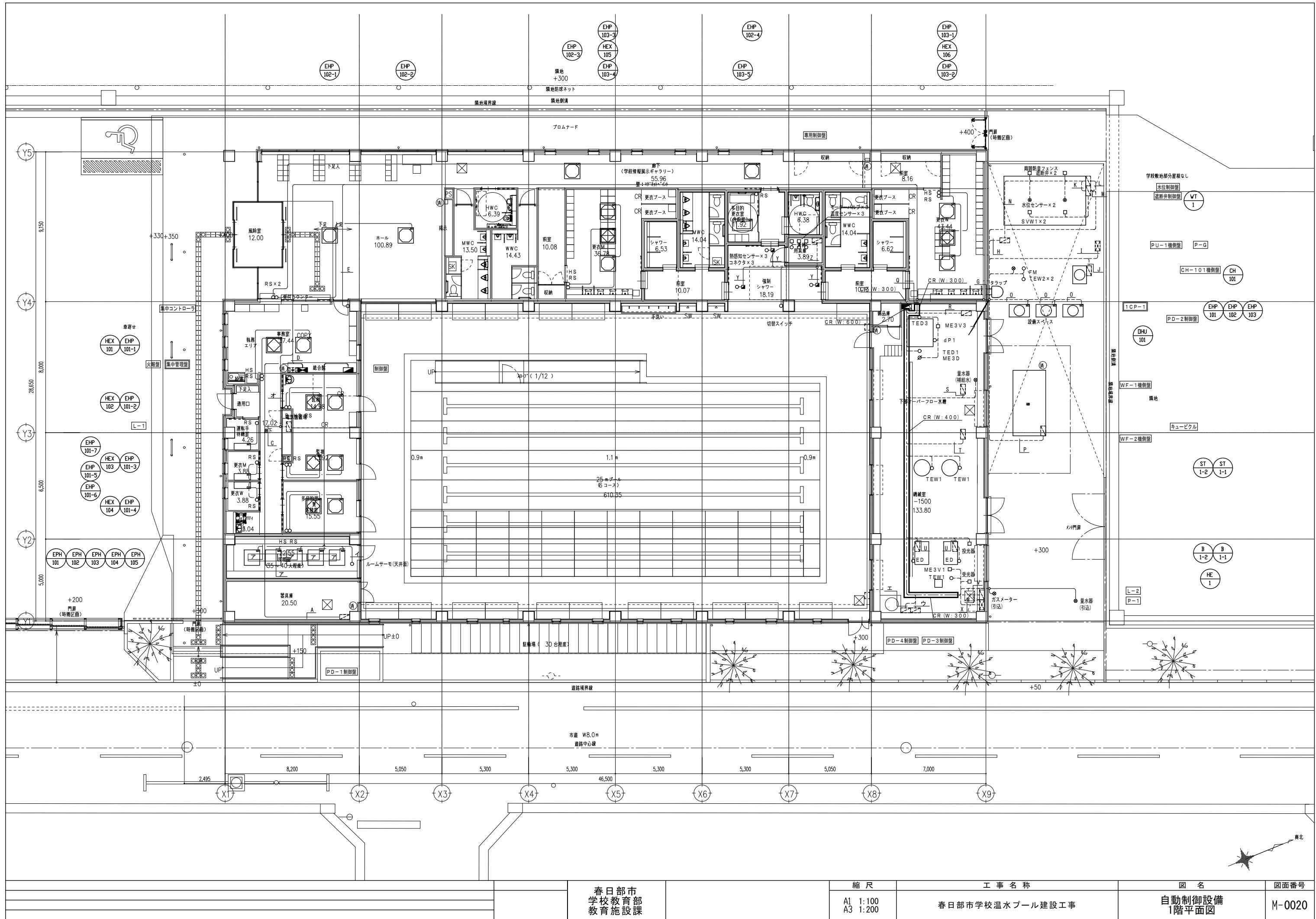
機器凡例		
シンボル	記号	配線
		配管
○	切替スイッチ	VCTF1.25a - 3C x 1 (G16)
○	R S	EM-CEES1.25a - 2C x 1 (PF22)
○	H S	EM-CEE2a - 6C x 1 (PF22)
○	電線ターミナル	EM-CEES1.25a - 2C x 1 (PF22)
○	T E D 1	EM-CEE1.25a - 3C x 1 (E25)
○	T E D 3	EM-CEE1.25a - 3C x 1 (E25)
○	T E W 1	EM-CEE1.25a - 3C x 1 (E25)
○	T E W 2	EM-CEE1.25a - 3C x 2 (G28)
□	ME 3 1	EM-CEE1.25a - 6C x 1 (E25)
□	遮断弁	EM-CEE2a - 2C x 1 (G22)
□	S V W 1	EM-CEE2a - 2C x 1 (G22)
□	ME 3 3	EM-CEE2a - 3C x 1 (E25)
Ø	ME 3 D	EM-CEE2a - 3C x 1 (E25)
○	d P 1	EM-CEE2a - 2C x 1 (E25)
●	水位センサー	EM-CEES1.25a - 2C x 1 (G22)
□	投光器	EM-CEE1.25a - 2C x 1 (E19)
		EM-CEE2a - 3C x 1 (E25)
□	受光器	EM-CEE2a - 3C x 1 (E25)
		EM-CEES1.25a - 2C x 1 (E25)
○	F D	EM-CEE2a - 2C x 1 (E25)
○	F M	EM-CEE2a - 3C x 1 (G22)
●	量水器	EM-CEES1.25a - 3C x 1 (E25)
●	量水器	EM-CEES1.25a - 3C x 1 (コロガシ)
●	ガスマーター	EM-CEES1.25a - 2C x 1 (コロガシ)
○	温度センサー	VOTF1.25a - 3C x 1 (G16)
○	熱感センサー	VCTF1.25a - 3C x 1 (コロガシ)
□	モーターハブ	VCTF1.25a - 3C x 1 (G16)

-A-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (コロガシ)	P D - 1 制御盤
-B-	EM-KPEES0.75a -3P x2 (E39)	L - 1
-C-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (コロガシ)	L - 1
-D-	EM-LANケーブル x1 (コロガシ)	伝送幹線
-E-	EM-CEES1.25a -2C x1 (コロガシ)	集中コントローラ
-F-	EM-KPEES0.75a -3P x4 (コロガシ)	WP - 1 機側盤、遮断弁制御盤
-G-	EM-KPEES0.75a -10P x1 (コロガシ)	C H - 1 O 1 機側盤
-H-	EM-HP1.2mm -3P x2 (コロガシ)	キュービクル
-I-	EM-CEE1.25a -3C x4 (コロガシ)	T E W 2 x 2
-J-	EM-CEES1.25a -2C x1 (コロガシ)	F M
-K-	EM-CEE2a -3C x1 (コロガシ)	F M
-L-	EM-KPEES0.75a -2C x1 (コロガシ)	集中コントローラ
-M-	EM-KPEES0.75a -3P x4 (G70)	WP - 1 機側盤、P - G
-N-	EM-KPEES0.75a -10P x1 (G70)	水位制御盤、遮断弁制御盤
-O-	EM-HP1.2mm -3P x2 (G70)	C H - 1 O 1 機側盤
-P-	EM-CEE1.25a -3C x4 (G70)	キュービクル
-Q-	EM-CEES1.25a -2C x1 (G70)	T E W 2 x 2
-R-	EM-CEE2a -3C x1 (G70)	F M
-S-	EM-KPEES0.75a -2C x1 (G70)	集中コントローラ
-T-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (G22)	P U - 1 機側盤
-U-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (G22)	P - G
-V-	EM-KPEES0.75a -10P x1 (G36)	C H - 1 O 1 機側盤
-W-	EM-CEE2a -2C x1 (G22)	ポンプ停止信号
-X-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (G22)	水位制御盤
-Y-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (G22)	遮断弁制御盤
-Z-	EM-CEE2a -2C x1 (G22)	空転防止
-A-	EM-CEES1.25a -2C x1 (G22)	集中コントローラ
-B-	EM-HP1.2mm -3P x2 (G28)	キュービクル
-C-	EM-LANケーブル x1 (E19)	伝送幹線
-D-	EM-KPEES0.75a -3P x5 (E75)	WP - 1 機側盤、P - G、L - 1
-E-	EM-KPEES0.75a -10P x1 (E75)	水位制御盤、遮断弁制御盤
-F-	EM-HP1.2mm -3P x2 (E75)	C H - 1 O 1 機側盤
-G-	EM-CEE1.25a -3C x4 (E75)	キュービクル
-H-	EM-CEES1.25a -2C x1 (E75)	T E W 2 x 2
-I-	EM-CEE2a -3C x1 (E25)	F M
-J-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (E25)	P D - 2 制御盤
-K-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (E25)	WF - 1 機側盤
-L-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (E25)	WF - 2 機側盤
-M-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (E25)	B - 1、2
-N-	EM-CEES1.25a -2C x1 (E31)	ガスマーター
-O-	EM-CEES1.25a -3C x1 (E31)	量水器
-P-	EM-CEE3.5a -3C x1 (E25)	電源
-Q-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (E25)	L - 2
-R-	EM-KPEES0.75a -20P x2 (E63)	P - 1
-S-	EM-CEE2a -2C x1 (E25)	I N T
-T-	EM-KPEES0.75a -3C x1 (G28)	熱感知センサー
-U-	EM-CEE2a -3C x1 (G28)	切替スイッチ

-A-	EM-EEF2.0mm -3C x1 (コロガシ)	P H
-B-	EM-EEF1.6mm -2C x1 (コロガシ)	P H
-C-	EM-EEF1.25a -2C x1 (コロガシ)	P H
-D-	EM-CEE1.25a -3C x1 (コロガシ)	ルームサーモ
-E-	EM-CEE1.25a -2C x1 (E25)	ルームサーモ
-F-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (E25)	P D - 3 制御盤
-G-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (E25)	P D - 4 制御盤
-H-	EM-KPEES0.75a -3P x1 (コロガシ)	L - 1



機器凡例	記号	配線	配管	工事名称		図名	図面番号
				縮尺	工事名称		
				A1 N.S A3 N.S	春日部市学校温水プール建設工事	自動制御設備 凡例	M-0019



凡例

記号	名称	材質	規格	備考
配管類	給引込管	水道局指定品		
	給水管(上水)	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(VB)	JWWA K116	土中埋設部分はSCP-VDとする
	給湯管(往)	一般配管用ステンレス鋼管	JIS-G-3448	
	給湯管(還)	一般配管用ステンレス鋼管	JIS-G-3448	
	膨張管	一般配管用ステンレス鋼管	JIS-G-3448	
	雑排水管	硬質ポリ塩化ビニル管(VP)	JIS-K-6741	
	汚水管	硬質ポリ塩化ビニル管(VP)	JIS-K-6741	
	器具接続管	硬質ポリ塩化ビニル管(VP)	JIS-K-6741	
	屋外排水管	硬質ポリ塩化ビニル管(VP)	JIS-K-6741	
	雨水管	硬質ポリ塩化ビニル管(VP)	JIS-K-6741	
	通気管	硬質ポリ塩化ビニル管(VP)	JIS-K-6741	
	排水圧送管(ポンプアップ管)	耐衝撃性ポリ塩化ビニル管(HIVP)	JIS-K-6741	
	ガス管	ガス会社指定品		
	温水管(往)	配管用炭素鋼管(白)	JIS-G-3452(耐溝状腐食鋼管)	
	温水管(還)	配管用炭素鋼管(白)	JIS-G-3452(耐溝状腐食鋼管)	
	煙道	一般構造用圧延鋼材	JIS-G-3101	ダクト板厚3.2t、断熱材はRW75mmとする
弁類	GV	仕切弁	50A以下青銅弁、65A以上鋳鉄弁	JIS-B-2011,2031
	BV	バタフライ弁	ステンレス製	JV-8-1
	CV	逆止弁	50A以下青銅弁、65A以上鋳鉄弁	JIS-B-2011,2031
	電磁弁装置			揚水ポンプ用のCVは衝撃吸収式とする
	フロジブル握手	ペローズ型、合成ゴム		
	防振握手	合成ゴム		
	定水位調整弁	ストレーナー内蔵形	JWWA K 115	流量調整機能付
	ボールタップ			
	電磁弁装置			バイパス、ストレーナ付
	M	量水器		
	GM	ガスマーター		
	口	給水栓		
	■	湯水混合栓		
	◎	フラッシュバルブ		
	◀	シャワー水栓(混合栓)		
	●	弁納箱		
	■	散水栓(BOX共)		
	→VC	ペンドキャップ	ステンレス製	
	COA COB	床上掃除口		
	○	間接排水口		
	◎	排水金物		
	◎	共栓付き排水金物		
	□	汚水栓(インパート栓)		
	☒	雨水栓(ため栓)		
	丁	トラップ栓		
	公	公設栓		
	●	浸透栓		
	○	塩ビ製小型栓(インパート栓)		
	⊗	塩ビ製小型栓(ため栓)		
	①	塩ビ製小型栓(トラップ栓)		

栓リスト

NO	汚水排水系統							NO	汚水排水系統							
	名 称	寸 法 (mm)	耕深さ (mm)	管底高 (mm) 設計GL土	地盤高 (mm) 設計GL土	耕仕様	蓋仕様		名 称	寸 法 (mm)	耕深さ (mm)	管底高 (mm) 設計GL土	地盤高 (mm) 設計GL土	耕仕様	蓋仕様	備 考
①	トラップ栓	200φ	700	-600	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③1	污水栓	200φ	850	-800	50	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
②	欠番	-	-	-	-	-	-	③2	污水栓	200φ	910	-860	50	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
③	污水栓	200φ	840	-740	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③3	污水栓	200φ	925	-875	50	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
④	污水栓	200φ	900	-800	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③4	污水栓	200φ	985	-935	50	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
⑤	污水栓	200φ	915	-815	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③5	污水栓	200φ	1000	-950	50	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
⑥	污水栓	200φ	930	-830	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③6	污水栓	200φ	950	-1050	-100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
⑦	污水栓	200φ	970	-870	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③7	污水栓	200φ	875	-1125	-250	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
⑧	污水栓	200φ	1040	-940	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③8	污水栓	200φ	890	-1140	-250	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
⑨	污水栓	200φ	1055	-955	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③9	污水栓	200φ	860	-1170	-310	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
⑩	污水栓	200φ	1070	-970	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③10	污水栓	200φ	770	-1200	-430	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
⑪	污水栓	200φ	1090	-990	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③11	污水栓	200φ	890	-1370	-480	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
⑫	污水栓	200φ	1120	-1020	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③12	污水栓	200φ	1010	-1490	-480	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
⑬	污水栓	200φ	1180	-1080	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	③13	污水栓	900φ	1570	-1570	0	SC-4	MHA-600	
⑭	污水栓	900φ	1205	-1105	100	SC-4	MHA-600	③14	污水栓	900φ	1710	-1710	0	SC-4	MHA-600	
⑮	污水栓	900φ	1235	-1135	100	SC-4	MHA-600	③15	污水栓	900φ	1745	-1745	0	SC-4	MHA-600	
⑯	污水栓	900φ	1260	-1160	100	SC-4	MHA-600	③16	污水栓	900φ	1795	-1795	0	SC-4	MHA-600	
⑰	污水栓	900φ	1320	-1220	100	SC-4	MHA-600	③17	污水栓	900φ	1830	-1830	0	SC-4	MHA-600	
⑱	污水栓	900φ	1410	-1310	100	SC-4	MHA-600	③18	污水栓	900φ	1880	-1880	0	SC-4	MHA-600	
⑲	污水栓	900φ	1360	-1360	0	SC-4	MHA-600	③19	污水栓	900φ	2000	-2000	0	SC-4	MHA-600	
⑳	污水栓	900φ	1390	-1390	0	SC-4	MHA-600	③20	トラップ栓	200φ	1050	-950	100	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
㉑	污水栓	900φ	1540	-1540	0	SC-4	MHA-600	㉑	污水栓	900φ	1250	-1250	0	SC-4	MHA-600	
㉒	污水栓	900φ	1605	-1605	0	SC-4	MHA-600	㉒	トラップ栓	900φ	1300	-1300	0	RC-4	MHA-600	
㉓	污水栓	900φ	1705	-1705	0	SC-4	MHA-600	㉓	トラップ栓	900φ	1510	-1510	0	RC-4	MHA-600	
㉔	ドップ栓	900φ	1900	-1900	0	SC-4	MHA-600	㉔	欠番	-	-	-	-	-	-	
㉕	污水栓	900φ	1975	-1975	0	SC-4	MHA-600	㉕	欠番	-	-	-	-	-	-	
㉖	污水栓	900φ	2025	-2025	0	SC-4	MHA-600	㉖	トラップ栓	200φ	880	-830	50	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
㉗	公設栓	900φ	2035	-2085	-50	SC-4	MHA-600	㉗	トラップ栓	200φ	980	-1460	-480	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	
㉘	欠番	-	-	-	-	-	-	㉘	トラップ栓	900φ	1780	-1780	0	RC-4	MHA-600	
㉙	トラップ栓	200φ	750	-700	50	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	㉙								
㉚	污水栓	200φ	830	-780	50	小口径塩ビ製	塩ビ製水封形	㉚								

NO	雨水排水系統	
----	--------	--

機器表

機器番号	機器名称	機器仕様	台数	動力(50Hz)		監視盤		動力制御盤		非常電源		連動機器		設置場所	備考		
				電圧(Φ-V)	容量(kW)	起動方式	発停表示	運転故障表示	発停表示	運転故障表示	防災	保安	自動	電気			
B-1-1	温水ボイラー	型式： 真空式温水器(3回路)	2			○ ○ ○					1F 機械室	コンクリート基礎(建築工事)					
B-1-2	(給湯・昇温・暖房用)	告体出力： 186 kW (各1×2)															
		給湯系統出力： 186 kW															
		暖房系統出力： 93 kW															
		昇温系統出力： 186 kW															
		給湯系統： 2.67 t/h (50~65°C)															
		暖房系統： 8.0 t/h (60°C~70°C)															
		昇温系統： 8.0 t/h (35°C~55°C)															
		最高使用圧力： 490 kPa															
		燃料消費量： 18.7 m³/h (ガス: 13A)															
		動力： バーナモーター		3-200	0.45	INV											
		制御回路		3-200	0.7	INV											
		付属品： 標準付属品一式															
WT-1	受水槽	型式： SUS製複合板バネルタンク(2槽式)	1								屋外 設備スペース	コンクリート基礎(建築工事)					
		貯水量： 30m³(有効)															
		外形寸法： 5,000×3,000×2,500H															
		耐震： 水平震度 1.0G															
		付属品： 平架台、マンホール600Φ(鍵付)×2、															
		タラップ(青カゴ付)、水位センサー×2、防波管、															
		通気口(SUS製防虫網付)×2、緊急遮断弁65A×2、															
		定流蓋弁×2、水位制御盤、緊急用水栓、標準付属品一式															
ST-1-1	貯湯槽	型式： 構型(SUS製)	2								1F 機械室	コンクリート基礎(建築工事)					
ST-1-2		貯湯量： 1,500L (各1×2)															
		外形寸法： 1,200Φ×3,000H															
		最高使用圧力： 490 kPa															
		付属品： 標準付属品一式															
PU-1	給水ポンプ	型式： 加圧給水ポンプユニット(推定末緒圧力一定制御・自動交互運転)	1組	3-200	1.5×2	INV		○ ○ ○			屋外 設備スペース	コンクリート基礎(建築工事)					
		(屋外設置)		(2台)													
		能力： 40Φ×65Φ×320 L/min×25 m															
		付属品： スプリング防振架台、制御盤、標準付属品一式															
PU-2	受水槽一体形加圧給水ポンプ	型式： 受水槽一体形加圧給水ポンプ インバーター式(吐水圧一定)	1	1-100	0.15	INV					1階 機械室	コンクリート基礎(建築工事)					
		能力： 20 L/min×15 m															
		受水槽容量： 50L															
		付属品： 清水フロートスイッチ、受水槽架台、ドレンアダプタ、															
		標準付属品一式															
PD-1	排水ポンプ	型式： 排水水中ポンプユニット(自動交互・非常時同時運転)	2	1-100	1.5×2	L-S						ピット 清水槽					
		(排水排水系統)															
		能力： 32Φ×32Φ×20 L/min×5 m															
		付属品： 制御盤、フロートスイッチ(4)、水中ケーブル(20m)、															
		標準付属品一式															
PD-2	排水ポンプ	型式： 排水水中ポンプユニット(自動交互・非常時同時運転)	2	1-100	1.5×2	L-S						ピット 清水槽					
		(排水排水系統)															
		能力： 32Φ×32Φ×20 L/min×5 m															
		付属品： 制御盤、フロートスイッチ(4)、水中ケーブル(20m)、															
		標準付属品一式															
PD-3	排水ポンプ	型式： 排水水中ポンプユニット(自動交互・非常時同時運転)	2	1-100	1.5×2	L-S						ピット 清水槽					
		(排水排水系統)															
		能力： 32Φ×32Φ×20 L/min×5 m															
		付属品： 制御盤、フロートスイッチ(4)、水中ケーブル(20m)、															
		標準付属品一式															

機器表

機器番号	機器名称	機器仕様	台数	動力(50Hz)		監視盤		動力制御盤		非常電源		連動機器		設置場所	備考	
				電圧(Φ-V)	容量(kW)	起動方式	発停表示	運転故障表示	発停表示	運転故障表示	防災	保安	自動	電気		
PD-4	排水ポンプ	型式： 排水水中ポンプユニット(自動交互・非常時同時運転)	2	1-100	1.5×2	L-S									ピット 清水槽	
		(排水排水系統)														
		能力： 32Φ×32Φ×20 L/min×5 m														
		付属品： 制御盤、フロートスイッチ(4)、水中ケーブル(20m)、														
		標準付属品一式														
PHW-1-1	給湯用1次側循環ポンプ	型式： SUS製ラインポンプ	2	3-200	0.75	L-S					○ ○ ○				1F 機械室	コンクリート基礎(建築工事)
PHW-1-2		能力： 32Φ×90 L/min×15 m														
		(各1×2)														
		使用温度： 5~65°C														
		付属品： スプリング防振架台、標準付属品一式														
PHW-2	給湯用2次側循環ポンプ	型式： SUS製ラインポンプ(自動交互運転)	1組	1-100	0.15	L-S	○ ○ ○ ○								1F 機械室	コンクリート基礎(建築工事)
		能力： 25Φ×70 L/min×5 m														
		(2台)														

器具表

器具名	参考型番 (TOTO)	主要付属品 (TOTO)	参考型番 (LIXIL)	主要付属品 (LIXIL)	動力(50HZ)		階 室名 合計	1階								屋外		備考		
					電圧 (φ-V)	容量 (W)		事務室	ユーティリティコートナ	医務室	WWC(共用エリゾ)	MWC(共用エリゾ)	HWC(ブールエリゾ)	WWC(ブールエリゾ)	MWC(ブールエリゾ)	HWC(ブールエリゾ)	清掃用具庫	更衣室	シャワーハンタ(更衣室)	プール室
大便器	CFS498B	普通便座 (TC291J)	BC-P110S/DQ-PA150CH	普通便座 (CF-39AK)			5											3 2		
大便器	CFS498B	洗浄便座 (TCF5831AUYR)			1-100	1261	3			2 1										
大便器	CFS498BYLC	普通便座 (TC301V13)	BC-P110HML/DQ-PA150CH	普通便座 (CF-39CK)			1											1		
小便器	UFS900R	手すり (T112CU22)	U-A51AP	手すり (KF-701AEJ)	1-100	0.5	2			1	1									
小便器	UFS900R		U-A51AP		1-100	0.5	4			2	2									
洗面器	LSA135AC		L-A955A2E		1-100	5	6		1 1	2 2										
					1-100	4														
洗面器	LSF135ACR		L-A955A2E	小型電気温水器 (EHPS-CA3ECS2)	1-100	4	2		1 1											
					1-100	600														
洗面器	MKWGC2815EPA14DY	自動水栓 (TENA125A) ×4. 自動水石鹼供給栓 (TLK06S04JA) ×4	*MB-550HD7WS(2000) /BW-01M	自動単水栓 (AM-220CV1-MB) ×4. 自動水石鹼供給栓 (KS-932UMTP-MBB) ×4	1-100	5	2											1 1		
洗面器	LSG125AAR		L-A951A2E	小型電気温水器 (EHPS-CA3S4)	1-100	600	1											1		
化粧鏡	YMK51K		KF-D3611AS					7		2 2 1 1	1									
手洗器	LSA90AAP		*AWL-33(P)-NSNE	自動単水栓 (AM-320CV1)	1-100	5	1											1		
手洗器	LSE850RP		L-A101AE	小型電気温水器 (EHPS-CA3S4)	1-100	600	1		1											
ハンドドライヤー	TYC-430WJ		KS-570AH		1-100	920	2		1 1											
トイレパック	UADAK21R1A1ADD2BB	洗浄便座 (TCF5841AUP)			1-100	1260	1			1										
					1-100	600														
シャワー	TMF49AY1		BF-2141TSD					8									3 3 2			
洗濯機パン	PWP640N2W	排水トラップ (PJ2008NW)	PF-6464AC	排水トラップ (TP-50/FW1)			1	1												
洗濯機用水栓	TW11R		LF-WJ50KQA					1	1											
マルチシンク	SK500	横水栓 (T200BSQ13C)	S-17	横水栓 (LF-7KRZ-13-U)			1	1												
掃除流し	SK22A	横水栓 (T23AEQ20C)	S-202A	横水栓 (LF-7KEZ-19-U)			2			1 1										
横水栓	T131SUN13C		LF-16F-13-U					5									5			
シングルレバー水栓	TKS05302J		SF-WL420SYXJG2N					1 1												
散水栓		地上ドーム型散水栓ボックス (SUS製・キー式) バキュームブレーカ付水栓						2									1 1			
洗体システム	(ダイレオ)	制御盤、デジタルミキシングバルブユニット (XLF-25×32SCV)、強制シャワー (TSL-5W)			1-100	50	1										1			

*陶器は親水性防汚加工品を使用すること。

*洗浄便座はグリーン購入法の基準を満たすものとする。

器具名	参考型番 (TOTO)	主要付属品 (TOTO)	参考型番 (LIXIL)	主要付属品 (LIXIL)	動力(50HZ)	階 室名 合計	事務室	ユーティリティコートナ	医務室	WWC(共用エリゾ)	MWC(共用エリゾ)	HWC(ブールエリゾ)	WWC(ブールエリゾ)	MWC(ブールエリゾ)	HWC(ブールエリゾ)	清掃用具庫	更衣室	シャワーハンタ(更衣室)	プール室	外構	設備スペース	備考		