

【参考資料 2】

京都市立中学校における空気調和設備の導入事業に関する図面類

※空気調和設備の導入実績のうち、京都市立中学校における GHP 方式，EHP 方式の 2 例について
特記仕様書，標準仕様書，配置図等を掲げています。

特記仕様書 1 (機械設備)

(選択する項目は●印を本工事に適用する。)

I 工事概要

工 事 名 京都市立 整備工事
ただし、空調設備工事

工 事 場 所 京都市

工 事 期 間 ○着工命令 ○ 力月以内
○契約 の日から ○平成 年 月 日まで

適 用 この特記仕様書及び図面に記載されていない事項は、標準仕様書によるほか、国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修の
・機械設備工事共通仕様書 (平成13年版) (以下「共仕」という。)
・機械設備改修工事共通仕様書 (平成13年版) (以下「改修共仕」という。)
・機械設備工事標準図 (平成13年版) (以下「標準図」という。)
を適用する。

優先順位 設計図書は優先順位は次のとおりとする。

(1)特記仕様書 (2)図面 (3)標準仕様書 (4)「共仕」 (5)「標準図」

建 物 概 要

建 物 名 称	構 造	階 数	床延面積 (㎡)	消防令別表	備 考

(敷地面積) ㎡ (建築面積) ㎡
(用途地域) 第1種低層住居専用地域 (防火地域)
(主要用途) 学 校
(騒音の規制基準) ・第1種区域
昼 間 45 dB, 朝 夕 40 dB, 夜 間 40 dB

設 備 工 事 種 目

- 空気調和設備工事
 - 中央空調 ○熱源機器設備 ○ガス吸収式冷暖水機 ○その他 ()
 - 空調機器設備 ○エアハン ○ファンコイル ○その他 ()
 - 個別空調 ○ダクト設備
 - 配管設備
 - 換気設備
 - 床暖房設備
 - 機械排煙設備
 - 自動制御設備
- 衛生設備工事
 - 衛生器具設備
 - 給水設備
 - 直圧方式 ○直結増圧方式
 - 本管接続 ○既設管分岐
 - 受水槽 (○本工事○別途工事○既設) m3
 - 流沫方式 (○加圧給水方式 ○高置水槽方式)
 - 公共下水道 (○合流地域 ○分流域)
 - 下水本管接続 ○既設樹接続 ○既設管接続
 - 浄化槽 (○本工事 ○別途工事○既設)
 - 中央給湯 ○ガス温水機 ○その他 ()
 - 局所給湯 ○ガス給湯器○電気給湯器 ○既設管接続
 - プール ○浴槽 ○その他 ()
 - ガス設備
 - 都市ガス ○本管接続 ○既設管分岐
 - 液化石油ガス
 - 消火設備
 - 消火器 ○屋内消火栓○スプリンクラー
 - 泡消火 ○連結送水 ○ダクト消火
 - 消火水槽 (○本工事 ○別途工事 ○既設) m3
 - 厨房機器設備
 - 井戸設備工事 ○本工事 ○別途工事 ○既設

負担金の支出
○水道加入金 --○本工事に含む ○別途支出
○水道本管接続費 --○本工事に含む ○別途支出
○下水道本管接続費 --○本工事に含む ○別途支出

契 約 の 保 証

請 負 代 金 の
支 払 条 件

- 保証の額は請負代金額の10分の1以上とする。
- 保証の額は請負代金額の10分の3以上とする。(公共工事履行保証証券による保証か担保特約を付したものに限る。)
- 保証の免除

- 半年度契約工事
 - ・前払金：工事請負代金額の [] %以内 (ただし、3億円を限度とする。)
 - ・部分払：回 数 [] 回以内
 - ・完成払：工事完成後

- 債務負担行為等による複数年度契約工事。
 - ・前払金

支 払 年 度	前 払 金	支 払 限 度 額
平成 年度	平成 [] 年度工事出来高予定額の [] %以内	
平成 年度	平成 [] 年度工事出来高予定額の [] %以内	
平成 年度	平成 [] 年度工事出来高予定額の [] %以内	

*各年度支払限度額は3億円とし、契約年度に、契約年度及び翌年度の出来高予定額に対する前払金を支払う。

- ・部分払：回 数 平成 [] 年度 [] 回以内
平成 [] 年度 [] 回以内
平成 [] 年度 [] 回以内

- ・完成払：工事完成後

- ・各年度の支払い限度額及び工事出来高予定額は概ね下記の比率による。

支 払 年 度	支 払 限 度 額	工 事 出 来 高 予 定 額
平成 年度	請負代金額の [] %以内	請負代金額の [] %以内
平成 年度	請負代金額の [] %以内	請負代金額の [] %以内
平成 年度	請負代金額の [] %以内	請負代金額の [] %以内

注) 前払金、部分払金の当該年度の累計は、その年度の支払い限度額を超えることは出来ない。

主任 (監理)
技術者の資格

監督職員事務所

建設業退職金
共済制度

- 1級管工事施工管理技士を有し、下請工事金額の合計が3,000万円以上の場合、監理技術者資格証を取得した者とする。
- 1級又は2級管工事施工管理技士等を有する者とする。
- 建設業法による主任技術者の資格を有する者とする。

- 別契約の建築工事にて設置 (机・椅子・書棚・衣類ロッカー等)
ただし、安全帽・懐中電灯・ゴム長靴・軍手等は本工事にて準備

- 本工事にて設置 (面積10m2以上)
(備品等) 机・椅子・書棚・衣類ロッカー・電話・冷暖房機・黒板・手洗い・湯沸し設備・安全帽
安全帯・懐中電灯・ゴム長靴・軍手・雨合羽・ラジオ・掃除具・時計・消火器・冷蔵庫

- 請負者は、建設業退職金共済組合に加入し、その掛け金収納書を、工事契約締結後1か月以内に工事担当課に提出することとし以下による。なお、建設業退職金共済制度の対象となる労働者を雇用しない場合は、「不提出理由書」を提出すること。

(1)建設業退職金共済制度の対象となる労働者の共済手帳に、証紙を貼付すること。
また、下請契約を締結する際には、下請負者に対して本制度の周知徹底を図ること。
なお、下請負者の規模が小さく管理事務の処理の面で万全でない場合は、請負者がその事務を代行すること。

(2)現場の状況に応じて、「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」という標識 (シール) を、工事事務所及び工事現場の出入口等の現場労働者の見やすい場所に掲示すること。

(3)工事担当課が必要と認めた場合は、本制度の執行状況等の関係資料を提出すること。

京都市立 整備工事 設計図

ただし、空調設備工事 No. 1 14 枚の内

企画設計課

課長 係長 係員

平成 16 年 10 月

特記仕様書 1 (工事概要・管材料・特記事項)

縮尺 -

II 機材及び施工

図面中に特記なきものは、下表による

配 管	適用	管 材 料 (接 合)	備 考 (範囲)
冷温水	○ S G P	配管用炭素鋼管 (白)	
	○ SGP-HVA	耐熱性硬質塩ビライニング鋼管 (管端防食継手)	
冷却水	○ SGP-PA	ポリ粉体鋼管 (管端防食継手)	
	○ S G P	配管用炭素鋼管 (白)	
冷 媒	● C U P	断熱材被覆鋼管 (製造者標準品)	JIS-H-3300
ドレン	● V P	硬質塩化ビニル管	40A以上はカ-VP
	○ S G P	配管用炭素鋼管 (白)	
給 水	○ SGP-PA	ポリ粉体鋼管 (管端防食継手)	一般配管
	○ SGP-PD	ポリ粉体鋼管 (管端防食継手)	屋内埋設・ビット内
	○ H I V P	水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管	屋外地中配管
排 水	○ D V A	排水用塩ビライニング鋼管	
	○ V P	硬質塩化ビニル管	
	○ FDPD-V P	耐火被覆二層管	
	○ S G P	配管用炭素鋼管 (白)	
通 気	○ H I V P	水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管	屋外地中配管
	○ V P	硬質塩化ビニル管	
	○ S G P	配管用炭素鋼管 (白)	
	○ D V A	排水用塩ビライニング鋼管	
給 湯	○ C U P	保温付被覆鋼管 (M) (断熱材14mm以上)	JIS-H-3300
	○ C U P	鋼 管 (M)	JIS-H-3300
	○ S U S	配管用ステンレス鋼鋼管 (○溶接接合 Sch20 ○ねじ接合 Sch40)	JIS-G-3459
	○ S U S	一般配管用ステンレス鋼鋼管 (○溶接接合 ○カ-カ接合)	JIS-G-3448
	○ SGP-HVA	耐熱性硬質塩ビライニング鋼管	
	○	さや管ヘッダー式配管システム (架橋ポリエチレン管)	
循環濾過	○ S U S	配管用ステンレス鋼鋼管 (○溶接接合 Sch20 ○ねじ接合 Sch40)	JIS-G-3459
	○ SGP-HVA	耐熱性硬質塩ビライニング鋼管	
	○ SGP-PA	ポリ粉体鋼管 (管端防食継手)	プール用 (露出配管)
	○ SGP-PD	ポリ粉体鋼管 (管端防食継手)	プール用 (埋設配管)
	○ V P	硬質塩化ビニル管	
消 火	○ S G P	配管用炭素鋼管 (白)	一般配管
	○ SGP-P S	消火用ポリエチレン外面被覆鋼管	地中配管
矩形ダクト	○	アングルフランジ工法	
	○	平板フランジ工法 (長辺1500以下)	
排煙ダクト	○	アングルフランジ工法	

- ガスについてはガス保安協会基準による。

プール設備工事 プール水替えに要する水道料金 ○本工事に含む ○別途支出
甲羅干し下部ビット内配管 (排水管を除く) ○保温巻を行う ○保温不要
地 中 埋 設 標 埋設標示用テープ ○設置 (排水管を除く、40mm以上の屋外埋設管の分岐及び曲がり部)
○設置 (排水管を除く、40mm以上の屋外埋設管)

特記仕様書2 (機械設備)

(選択する項目は●印を本工事に適用する。)

機器の耐震固定

機器の耐震固定は、建設大臣官庁官庁営繕部監修「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」(平成8年版)によるものとし、図中特記がなければ、耐震クラスは下記による。

重要機器 ○耐震クラスS ○耐震クラスA ○耐震クラスB
その他の機器 ○耐震クラスS ○耐震クラスA ○耐震クラスB

重要機器とは、防災機器、ガス機器、ボイラ、給排水機器、飲料用水槽、雑用水槽、防災用水槽、オイルタンク、100 RTを越える冷温水機及び冷却塔をいう。

局部震度法による建築設備機器の設計用標準震度

	耐震クラスS	耐震クラスA	耐震クラスB
上階層・屋上及び塔屋	2.0	1.5	1.0
中間階	1.5	1.0	0.6
地階及び1階	1.0 (1.5)	0.6 (1.0)	0.4 (0.6)

・()内の値は地階及び1階(地表)に設置する水槽の場合に適用する。

・上層階とは、2～6階建の建物においては最上階、7～9階建の建物においては上層2階のことをいう。

・中間階とは、地下階及び1階を除く各階で、上層階に該当しない階のことをいう。

・水槽本体の耐震性能は、図中特記がなければ、上記の機器の耐震固定と同じ耐震クラスとする。

・運転重量が100kgを越える機器の固定方法及び水槽本体については、耐震計算書を作成し、機器承諾図に添付することとする。

庁舎・学校施設のシックビル対策

1)ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びブチレンを発生する建築・設備材料等の使用制限の原則

対策を取る建築・設備材料等	使用制限の原則
①合板・木質系フローリング・構造用パネル・集成材 ・単板積層材・MDF・パーティクルボード・その他の木質建材 ②壁紙 ③塗料 ④ユリア樹脂板 ⑤壁紙・ビニル床タイル・ビニル床シート・巾木及び設備工事等の施工時に使用する接着剤 ⑥保温材・緩衝材・断熱材 ⑦仕上塗料	ホルムアルデヒド等を発生しないか、発散が極めて少ないJIS又はJASの規格品とする。
⑧家具・書架・実験台・その他の什器等	①③⑤に掲げる建築・設備材料等を使用している場合には、ホルムアルデヒド等を発生しないか、発散が極めて少ないものとする。

2)トルエン、キシレン及びエチルベンゼンを含有する塗料及び接着剤の使用制限の原則

対策を取る建築・設備材料等	使用制限の原則
①壁紙・ビニル床タイル・ビニル床シート・巾木及び設備工事等の施工時に使用する接着剤 ②塗料	トルエン等の含有量が少ないJIS又はJASの規格品とする。

3)クロルピリホス、ダイアジノン及びフェノブカルブを含有する防菌・防蟻剤の使用制限の原則

対策を取る建築・設備材料等	使用制限の原則
木材保存(木材の防菌・防蟻処理)剤	クロルピリホス等を含有しない非有機リン系の薬剤とし、加圧式防菌・防蟻処理等は工場で行い、十分乾燥した上現場へ搬入すること。

ホルムアルデヒド等の室内濃度の測定

4)可塑剤を使用している建築・設備材料等の使用制限の原則

対策を取る建築・設備材料等	使用制限の原則
①壁紙用接着剤	フタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシル等を含有しない難揮発性の可塑剤を使用しているJIS又はJASの規格品とする。
②木工用接着剤	フタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシル等を含有しない難揮発性の可塑剤を使用しているものとする。

・上記1～4における使用制限の原則としては、F☆☆☆☆を基本とし、該当する材料等がない場合は、F☆☆☆☆又はその同等品(旧JAS及びJISにおけるFc0、E0のものを含む。)を使用する。

・施工中、施工後の通風、換気を十分に行い、室内に発生した化学物質等を室外に放出させること。

別途建築工事において、ホルムアルデヒド等の室内濃度測定を専門機関に依頼し、工事終了後に十分に養生期間を確保して測定し、厚生労働省が定める指針値以下であることを確認するため、本工事においても協力すること。

測定対象化学物質 (厚生労働省の指針値) (25℃の場合)	※ホルムアルデヒド ※トルエン ※キシレン ※エチルベンゼン ※スチレン ・パラジクロロベンゼン	(0.08ppm以下) (0.07ppm以下) (0.20ppm以下) (0.88ppm以下) (0.05ppm以下) (0.04ppm以下)										
測定対象室												
測定箇所数	<table><tr><td>室の床面積Am2</td><td>A ≤ 50</td><td>50 < A ≤ 200</td><td>200 < A ≤ 500</td><td>500 < A</td></tr><tr><td>測定箇所数</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>		室の床面積Am2	A ≤ 50	50 < A ≤ 200	200 < A ≤ 500	500 < A	測定箇所数	1	2	3	4
室の床面積Am2	A ≤ 50	50 < A ≤ 200	200 < A ≤ 500	500 < A								
測定箇所数	1	2	3	4								
測定方法	全測定箇所において、測定対象化学物質の濃度を同時に測定する。 測定は、パッシブ型採取機器を用いて以下の要領で行う。 <table><tr><td colspan="2">測 定 の 準 備</td><td>測 定</td></tr><tr><td>①30分間換気</td><td>②5時間閉鎖</td><td>③8時間又は24時間測定</td></tr><tr><td colspan="2">パッシブ型採取機器を設置</td><td>パッシブ型採取機器を回収</td></tr></table> 測定回数は1回とし、複数回の測定は不要とする。 ①②③において、換気設備又は空調設備は稼働させたままとする。 ただし、局所的な換気扇等で常時稼働させないものは停止させたまま。		測 定 の 準 備		測 定	①30分間換気	②5時間閉鎖	③8時間又は24時間測定	パッシブ型採取機器を設置		パッシブ型採取機器を回収	
測 定 の 準 備		測 定										
①30分間換気	②5時間閉鎖	③8時間又は24時間測定										
パッシブ型採取機器を設置		パッシブ型採取機器を回収										

その他

給水・給湯設備(井水設備等を含む)として使用する弁類、管継手類及び水栓類については、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令(平成14年10月29日改正)に定める鉛の浸出基準値に適合する材料を使用すること。
空調機の設置にあたり、施工方法や機器選定に基づき、図面に記載のない物が障害となる場合で軽微なものは、請負者にて頭はずし、再取付け等行うこと。

保温化粧ケースを使用する場合の注意事項

冷媒管の保温外装は保温化粧ケースを使用する。(直付けタイプ又は浮かしタイプ)
保温化粧ケース内に収めるドレン管の保温はワンタッチカバーとする。(保温厚10mm)
共通仕様書に合致した製品を使用すること。
外部に使用する場合、接合部や貫通部などにはコーキング処理などにより防水処理を行うこと。
施工に際しては製造者の施工要領に基づき、取付部材や継手・端末カバーを適切に使用すること。
自在継手(筒状の蛇腹管)は、継手等で施工できない箇所に使用するものとする。
支持金物には、長穴付の三角ブラケット、門型ブラケット及びブラケットベースの既製品を使用してもよい。ただし、屋外に使用の場合は、SUS製又は溶融亜鉛めっき製とする。

作業時間

工事に際しては次のような制約が考えられるため、生徒や児童、職員等の安全を優先し、学校の授業や行事と工事内容・工程について学校関係者と十分な打合せを行い施工すること。
1. 工事車両の進入・退出については登下校時間を避ける必要がある。
2. 授業時間に騒音を伴う工事が出来ないことやその他作業内容や作業場所の制約があるため、作業時間は、原則として平日の15時頃から21時までと土日及び祝日となる。

安全対策

機器の搬入や足場組立・解体時等、必要に応じて警備員を配置する。(延べ 人)
足場の外側には安全ネットを張る。
資材置き場等は、学校と打合せの上、場所を指定し、児童・生徒の立入が出来ないように仮囲いし施錠できるようにする。なお、工具やその他容易に持ち出せる材料等は、都度持ち帰る。
継続的に工事する場所は、高さ1.8mのフェンスバリケードにて囲う。なお、一時的に工事や通行する場所は、随時A型バリカーにて囲う。
工事中は安全に十分気を配り、特に第三者障害は絶対に起こさないこと。
本工事において、1の学校で複数の校舎がある場合は、原則として同時に施工することとし、工事の完成した学校単位で順次引渡しを行うこと。

部分引渡し

京都市立

整備工事 設計図

ただし、空調設備工事

No. 2 14 枚の内

企画設計課

課長

係長

係員

平成16年10月

特記仕様書2

縮尺 1/100

標準仕様書（機械設備）

一般事項

関連法規等

本工事は、建築基準法、建築業法、労働基準法、労働安全衛生法、騒音規制法、振動規制法、大気汚染防止法、消防法、ガス事業法、電気事業法、水道法、下水道法、環境基本法、資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃掃法）、その他関係法令を守り施工する。

監督職員

監督職員とは、工事請負契約書に規定する監督職員で、京都市都市計画局公共建設部工務監理課の監督職員及び本市が監督業務を委託した者をいう。

設計変更

工事内容の変更に伴う請負代金額の変更は、下記の算式による。
変更請負代金額＝変更設計工事価格×落札率＋消費税及び地方消費税相当額
（落札率は、小数点以下第6位以下切り捨て）

施工中の安全確保及び環境保全（発生材の処理等）

- (1)施工中は前記関係法規等によるほか、建設工事公衆災害防止対策指導要綱及び建設副産物適正処理推進要綱に従い、工事の施工に伴う災害防止及び環境の保全に努める。
(2)工事の安全確保に関しては、建築工事安全施工技術指針を参考に、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害及び事故の防止に努める。また、工事に伴い発生する廃棄物等（発生材）は、選別等を行い、リサイクル等再資源化に努めるとともに、再生資源の積極的活用に努める。
(3)工事現場の安全衛生に関する管理は、現場代理人が責任者となり、建築基準法、労働安全衛生法、その他関係法規等に従ってこれを行う。
(4)工事中車両の出入りに対する交通被害、安全の確認等、橋内及び周辺の危険防止に努める。
(5)気象予報又は警報等については、常に注意を払い、災害の防止に努める。
(6)火気の使用及び火の粉の飛散等火災の恐れのある工事を行う場合は、火気の取扱に十分注意するとともに、火災防止に有効な材料で養生する他、消火器や水の入った容器を作業場所周辺に配置し、火災防止の徹底を図る。
既存施設を施工する場合、現場代理人は、その都度監督職員及び防火管理者に場所、時間、方法等について説明を行い、確認を受ける。
(7)工事現場には、煙草の吸殻容器を所定の場所に設置し、喫煙管理にも注意する。
(8)既存の消防設備等の工事においては、工事中でもできる限り消防設備器具及びシステムが作動する状態を保つように留意する。工事の関係上、やむを得ず設備の器具及びシステムの作動を停止又は休止させる場合は、事前に所轄消防署の指導を要請する。

労働時間短縮の推進

請負者は、労働時間短縮の推進を図るため、作業は原則として休日及び土曜日は行わないこととし、平日に行うよう努めなければならない。なお、作業内容・作業工程の都合等により、作業時間の延長、休日又は土曜日に作業を行う場合については、監督職員と協議すること。また、検査や施工の立会は、休日及び土曜日は行わない。

覚書書の締結

本工事において、周辺住民との間に覚書等（進入経路・作業時間・騒音工事・他）が締結された場合は、その締結事項を遵守する。

関連工事との調整及び建設協力会

機材の納まり、工程管理、現場管理（安全衛生・仮設・養生・清掃・他）、周辺の道路管理（清掃・事故防止・ガードマン・他）等については、関連工事関係者と十分協議し、工事全体の円滑な進捗に努めるものとする。また、共同で処理すべき下記事項について協力会等が組織された場合は加入し、協力して管理を行い、その費用は全員で負担すること。

- (1)事故防止
(2)付近道路及び仮設道路の維持管理
(3)その他工事中に発生した問題について、本市が指示した事項

清 掃

工事中の解体材・発生材・工所用残材等は、橋外に搬出し、関係法令等に従い適切に処理する。また工事の完成に際しては、工事対象物内外を清掃し、入念な跡片付けを行う。

地中障害物

工事中に発生する障害物の撤去及び処理は、請負者の負担とする。ただし、予想外に重大な障害物は、監督職員と協議する。

養 生

在来部分、施工済み部分、未使用機器、材料などで汚染又は損傷の恐れのあるものは、適切な方法で養生を行う。なお、コンクリート打設時には立会し、スリーブ、インサート等の破損防止に努める。

工所用電力等の負担

着工から引渡しまでの工事及び試運転に必要な電力、ガス、水道等の使用料金は、請負者の負担とする。

完 成 検 査

工事に必要な官公庁検査及び本市検査職員の検査に合格して完成とする。また、年度末日を契約工期とする工事については、年度末日までに完成検査に合格しなければならない。

引 渡 し 説 明

完成後、施設管理者に、完成図書に基き機器の取扱い・操作方法等の指導を行う。

公共事業労務費調査

本工事が、公共事業労務費調査の対象となった場合は、公共事業労務費調査に協力すること。

提出書類

(A4判ファイル綴じ)

提出書類

- 提出書類及び部数は以下による。
工事着工関係書類
・着工届 (1部)
・現場代理人等（監理技術者、主任技術者、専門技術者）通知書 (2部)
・経歴書（監理技術者、主任技術者、専門技術者） (1部)
・労災保険加入法に基づく労働災害保険の成立を証明する書類 (1部)
・使用材料製造者通知書 (2部)
・予定工程表 (1部)

- ・請負代金内訳書 (1部)
・工事請負契約に係る産業廃棄物処理票 (1部)
・建設業退職金共済組合掛金収納書等 (1部)
・工事保険証書の写し (1部)

施工計画（施工前）

- ・納入仕様書 (2部) ・実施工程表 (1部)
・施工図 (1部) ・関係官庁届出書（正・副） (2部)
・機器搬入計画書 (1部) ・協議記録 (1部)

工事記録（施工後）

- ・工事日報 (1部) ・工事写真 (1部)
・建設副産物処理報告書 (1部)

完成図書（完成時）

- ・完成図「原紙」 (1部)
・完成図「原寸二つ折り製本及びA3縮尺A4版製本」 (2部)
・完成図書（A4ファイル） (2部)
・機器完成図 ・機器性能試験成績書 ・機器取扱い説明書
・機器納入者連絡先表 ・試運転調整記録 ・付属工具リスト
・関係官庁届出書類（副本又は写し…1部） ・引渡書
○完成図面C A Dデータ（別紙「特記仕様書（完成図面C A Dデータ納品方法）」参照）

その他

- ・監督職員が特に指示するもの（コリンズ、施工体制台帳等）

着工届

着工届には、請負者の建設業許可の種類及び番号を記載する。

現場代理人等
通知書

現場代理人等通知書には、請負者の建設業許可の種類及び番号、現場代理人、主任（監理）技術者、下請負者等及び下請（予定）代金額を記載する。

主任（監理）
技術者経歴書

主任（監理）技術者経歴書には、会社名、連絡先、資格の種類、資格番号、修得学部学科、工事経歴等を記載し、資格証のコピーを添付する。

労災保険証明書

労災保険の証明書は、労働基準監督署長の「労災保険成立証明書」又は労災保険事務組合長の「労災保険加入証明書」とする。なお、年度当初に一括して労災保険事務組合長から届出のある請負者については、「労災保険加入証明書」の提出を必要としない。

工 事 保 険

工事目的物を対象とする組立保険及び請負者賠償責任保険等とし、その証書の写しを本市に提出する。なお、保険金額は請負代金額を保証できるものとし、保険期間は契約の日から完成引渡しの日までとする。

使用機材製造者
通知書

使用する機器が、京都市都市計画局建築設備機器製造者指定要領第3条の指定機器に該当する場合、「都市計画局建築設備機器製造者指定一覧表（機械設備工用）」から製造者を選定する。ただし、同要領第17条を適用することにより、指定を受けていない製造者の機器を使用することができる。（要領及び一覧表については、都市計画局都市企画部都市総務課のホームページ<http://www.city.kyoto.jp/tokei/toshisoumu/index.htm>を参照）
また、使用機材承諾図（製作図）又は見本品等は、速やかに監督職員に提出し、承諾を受ける。ただし、その必要性が少ないものは、監督職員の承諾により省略することができる。なお、設計図書には、便宜上、衛生器具は「東陶機器株式会社」の品番、排水金物類は「ダイドレ株式会社」の品番を記載している。

予 定 工 程 表

予定工程表は、工事請負契約書で規定するもので、工事種目毎の予定を記載する。

請負代金内訳書

請負代金内訳書は、工事請負契約書で規定するもので、工事種目毎の内訳明細を記載する。

工事請負に係る
産業廃棄物処理票
及び施工計画書

産業廃棄物について、その種類、発生量、処理方法等の必要な事項を処理票及び施工計画書（産業廃棄物処理関係）に記載のうえ、監督職員に提出する。廃棄物が発生しない場合は、処理票のみ提出する。

工事実績情報の
登録

工事実績情報サービス（CORINS）入力システム（日本建築総合センター）に基づき、「工事カルテ」を作成し、監督職員に確認を受けたうえ、（財）日本建築情報総合センターに登録の手続きを行うとともに、受領の写しを監督職員に提出する。
なお、登録対象工事は、請負代金額が500万円以上の工事とする。

施工体制台帳

請負者は、建設業法第24条の7第1項の規定により施工体制台帳を作成する場合には、「施工体制台帳に係る書類に関する実施要領（都市計画局）」に定められた施工体制台帳の様式とし、工事現場に備えるとともに、その写しを監督職員に提出すること。また、施工体系図を工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所へ掲示すること。

納入仕様書

主要機器及び監督職員が指示する機器については、製作図・性能表等を作成し、監督職員の承諾を受ける。なお、性能等確認のため製造会社の工場等で、監督職員立会いの上試験を行う場合がある。

実 施 工 程 表

施工に先立ち実施工程表を作成し、監督職員に提出するとともに、関連工事の関係者と充分調整し、工事の円滑な進捗を図る。また、必要に応じ、月間・週間工程表を作成して調整を行う。

施 工 図

施工に先立ち速やかに施工図を作成し、監督職員に提出する。

機器搬入計画書

屋上水槽・架台・空調機等の大型機器及び監督職員の指示する機器については、搬入計画書を作成し、監督職員に提出するとともに、関係者に周知徹底して、事故防止に努めるものとする。

関係官庁届出書

本工事に必要な官公庁その他の申請手続きは請負者が行い、その費用は請負者の負担とする。

京都市立

整備工事 設計図

ただし、空調設備工事

No. 3 14 枚の内

企画設計課

平成16年10月

標準仕様書1（一般事項・提出書類・配管工事・他）

縮尺 -

工 事 日 報

作業人数・作業内容・搬入機材等を作業日毎に記録し、逐時監督職員に提出する。

工 事 写 真

原則として「工事写真の撮り方（改訂第2版）建築設備編」（（社）公共建築協会編）により作成するものとし、着工前の状況・各施工工程の状況、地中障害物の状況等施工後外部から明視しがたい施工箇所、完成状況の主要な箇所及び監督職員が特に指示する箇所について、写真撮影を行い、工所用アルバム（A4版）に整理して、逐時監督職員に提出する。

建設副産物
処理報告書

建設副産物については「廃掃法」、「資源有効利用促進法」、「建設リサイクル法」に基づき、請負者の経費負担で処理し、産業廃棄物マニフェスト、再生資源利用〔促進〕（計画・実施）書（控え）等を監督職員に提出し、指示をうけるものとする。
詳細については「建設副産物適正処理推進要綱」（「共仕」巻末参照）及び「京都市産業廃棄物不適正処理対策要綱」の都市計画局の取り扱いによる。

完 成 図

- (1)完成図「原因」は施工後の状態を明確に記載し、その原因を監督職員に提出する。
様式及び図面の種別は設計図に準ずる。
(2)完成図「二つ折製本」は原寸版及びA3縮小版を各2部提出とする。

完成図書製本

完成図書製本は、施設管理に必要な前記書類をA4サイズにファイルし、リスト添付の上、監督職員の承諾を受けたのち施設管理者に引き渡す。

機器完成図等

納入仕様書をもって、機器完成図及び機器性能試験成績書としてもよい。

試運転調整記録

試運転調整記録は水質検査報告書（水道直圧方式を除く）、ガス工事検査報告書、機器の調整記録（水量、風量、温湿度等）、その他監督職員の指示したものとする。

配管工事

井 ボ ッ ク ス

井ボックスは、標準図に示す弁料とし、井の呼び径50以下はVC-Pとする。なお、水道用仕切弁及び止水弁のボックスは、京都市水道局規格とする。また、ボックス内には、口径、系統名を記した名札等を設置する。

管の支持金物

水槽内配管、外壁露出配管及びビッド内配管の管支持金物、固定金物（インサート金物は除く）はステンレス鋼製とし、その他の屋外部分（屋上横走り配管等）は溶融亜鉛めっき又はステンレス鋼製とする。
鋼管で呼び径40以下の屋外立管は、ステンレス製立管バンド、鋼管で呼び径50以上の屋外立管及び全ての横走り配管は、ステンレス製形鋼の架台に取付ける。
なお、屋内地中埋設配管には、吊金具を取付ける等地盤の沈下に備えることとする。

ガス管の

支持間隔

ガス配管の横走り管の支持間隔は次表による。
横走り管（鋼管）の最大支持間隔（日本ガス協会基準）

支持間隔（m）	1.8	2.0	3.0	4.0	5.0
管 径（mm）	15～20	25～40	50～80	100～150	200～

なお、横走り管の振れ止め支持及び立て管の支持は「共仕」による。

地中埋設深さ

管の地中埋設深さは、車両道路では管の上端より600mm以上、それ以外では300mm以上とする。ただし、建物直近で外力により損傷の受けない場所及び防護措置を施した場合はこのかぎりでない。

防 虫 網

水槽の排水・溢水管の末端にはネジ込み式で着脱可能な黄銅製防虫網を取付ける。

ポリ粉体鋼管等の
接合

塩ビライニング鋼管及びポリ粉体鋼管は原則として呼び径80以下は管端防食継手によるネジ接合とし、呼び径100以上はフランジ接合とする。なお、やむを得ずフランジを現場取付けする場合は、監督職員の承諾を受け、管端防食フランジにより接合する。

紙 製 ス リ ー プ

柱及び梁以外の箇所、開口補強、水密性が不要であり、かつスリーブ径が200mm以下の部分及び監督職員の承諾を得た箇所は、紙製スリーブとしてもよい。
なお、紙製スリーブを用いる場合は、変形防止の措置を講じ、かつ、配管施工前に必ず取り除く。

瞬 間 流 量 計

瞬間流量計の取付け箇所は、図示による。

逆 止 弁

揚水ポンプ、消火ポンプ、冷却水ポンプ及び冷温水ポンプの逆止弁は次による。
(1)全揚程が30mを超える場合は、衝撃吸収式とする。
(2)井の呼び径65以上の場合は、バイパス弁内蔵型とする。
(3)井の呼び径50以下の逆止弁には、呼び径15以上のバイパス管及び弁を取り付ける等逆止弁上部の水抜きが可能な構造とする。ただし、バイパス弁内蔵型は除く。

管の保温

管（継手・弁類を含む）の保温順序は、以下による。

	給湯管・温水管・膨張管 蒸気管・冷水管・冷温水	給水管・排水管・通気管
①屋内露出 一般居室・廊下 便所	1 グラスウール保温筒 2 鉄線 ＜3 ポリエチレンフィルム＞ 4 原紙 5 綿布 （塗装施工）	1 ｶﾞﾗｽﾌｨﾝﾌｎｰﾑ保温筒 2 粘着テープ 3 綿布 （塗装施工）
②屋内露出 機械室 書庫・倉庫	1 グラスウール保温筒 2 鉄線 ＜3 ポリエチレンフィルム＞ 4 原紙 5 アルミガラスクロス	1 ｶﾞﾗｽﾌｨﾝﾌｎｰﾑ保温筒 2 粘着テープ 3 アルミガラスクロス
③屋内隠蔽 天井内・PS内 空隙壁中	給湯管・温水管・蒸気管 1 ｸﾞﾗｽｳｰﾙ-ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ化粧保温筒 2 ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ粘着テープ	1 ｶﾞﾗｽﾌｨﾝﾌｎｰﾑ-ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ化粧保温筒 2 ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ粘着テープ
	膨張管・冷水管・冷温水	
	1 グラスウール保温筒	
	2 鉄線 3 ポリエチレンフィルム 4 アルミガラスクロス	
④屋内隠蔽 最下階の床下 暗渠内・ビット内	1 グラスウール保温筒 2 鉄線 3 ポリエチレンフィルム 4 着色アルミガラスクロス	1 ｶﾞﾗｽﾌｨﾝﾌｎｰﾑ保温筒 2 粘着テープ 3 ポリエチレンフィルム 4 着色アルミガラスクロス
⑤屋外露出 （バルコニー・開放廊下含む） 厨房（天井内除く） 浴室（ 〃 ）	1 グラスウール保温筒 2 鉄線 3 ポリエチレンフィルム 4 ステンレス鋼板（0.2mm）	1 ｶﾞﾗｽﾌｨﾝﾌｎｰﾑ保温筒 2 粘着テープ 3 ポリエチレンフィルム 4 ステンレス鋼板（0.2mm）

注＜ 〃 内は冷水・冷温水（膨張管を含む）のみ施工とする。

保温筒の厚さは、次表の管径による。

単位（mm）

保温筒厚さ	20	25	30	40	50
保温材・配管					
ポリスチレンフォーム 給水・排水・通気	15～150	—	200～	—	—
グラスウール 給湯・温水（膨張管を含む）	15～80	100～150	—	200	250～
グラスウール 冷水・冷温水（膨張管を含む）	—	—	15～25	32～200	250～
グラスウール 蒸気	—	15～25	32～50	65～150	200～

空冷式セパレート型空調機の冷媒管には、製造者標準仕様（厚み8mm以上）の保温とし、
屋内、屋外露出部のみグラスウール又はポリスチレンフォーム保温（20mm厚）を巻き上表の温水管の外装を行う。
なお、特記により保温化粧ケースを取付ける箇所については、製造者標準仕様の保温のみとする。

次の、管、弁、フランジなどは、保温を行わない。（保温する場合は特記による。）

- ・衛生器具の付属品とみなされる器具及び配管（流し下部の床上排水管を含む）
- ・給水用配管で、ポンプ回りの防振継手、フレキシブルジョイント
- ・給水及び排水の地中又はコンクリート埋設（ただし、鋼管類には防触処理を行なう）
- ・給水で、空気流通のない暗渠内配管及び空気流通のない最下階の床下配管（ただし、鋼管類には防触処理を行う）
- ・給排水管で、スラブとフローリングとの間（ただし、鋼管類にはプラスチックテープ0.4mm厚1／2重ね1回巻きを施工）
- ・給湯用・温水用・蒸気用配管で、屋内及び暗渠内配管の伸縮継手、防振継手、フレキシブルジョイント、弁（ヘッダー元弁を除く）、フランジ
- ・保温付被覆鋼管（ただし、外装は上表参照）
- ・排水管で、暗渠内配管（ビット内を含む）、最下階の床下配管及び屋外露出配管
- ・耐火被覆二層管を使用した排水管（ただし、露出部には外装を行う）
- ・通気用配管（排水管の分岐点より100mm以下の部分を除く）
- ・消火配管（ただし、屋外は給水仕様の保温を行う）
- ・厨房機器及びガス湯沸し器廻りの給水、排水及び給湯管（ただし、屋外設置の給水、給湯管は除く）
- ・各種槽類のオーバーフロー管及び水抜き弁以降のドレン管
- ・空気抜き弁以降の配管及び排泥弁以降の配管など
- ・放熱器回りの蒸気配管
- ・蒸気管及び温水管で、室内及び暗渠内の各種装置回りの配管
- ・冷凍機の冷却水用配管
- ・油管（ただし、地中配管は防錆被覆を行なう）

学校施設（小学校・中学校・高等学校）においては、上記の保温不要箇所に加えて

- 次の、管、弁、フランジなども保温を行わない。
- ・厨房室の給排水管で床上1500mmまでの露出配管
 - ・便所のブースで囲われたPS内の給排水管
 - ・屋内流し下部の給水管
 - ・実習（実験）机の内部及び見え掛かり部の給排水管
 - ・プール機械室内の濾過配管
 - ・屋外受水槽ポンプ室内の給排水管

被覆鋼管

ダクトの保温順序

保温材の厚さ

保温不要箇所

消音内張り

排煙ダクトの保温

煙道・機器の保温

給湯管で壁又は床埋設をする配管には、保温付被覆鋼管（保温厚14mm以上）を使用してもよい。この場合は、外装を行わない。又、コンクリート内等保温の施工が困難な場所については、監督職員の承諾を得て被覆鋼管を使用してもよい。この場合は、保温は不要とする。

ダクトの保温

ダクトの保温順序は、次表による。

場 所	矩 形 ダ ク ト	円 形 ダ ク ト
屋内露出 一般居室・廊下	1 紙 2 グラスウール保温板 2号（40K） 3 カラー亜鉛鉄板（0.35mm）	1 グラスウール保温帯 2号（40K） 2 鉄線 3 カラー亜鉛鉄板（0.35mm）
屋内露出 機械室 書庫・倉庫 屋内隠蔽 天井・ｼｬﾌﾄ内	1 紙 2 ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ化粧保温帯 グラスウール2号（40K） 3 ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ粘着テープ	1 ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ化粧保温帯 グラスウール2号（40K） 2 ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ粘着テープ
屋外露出 （バルコニー 開放廊下含む） 厨房（天井内除く） 浴室（ 〃 ）	1 紙 2 グラスウール保温板 2号（40K） 3 アスファルトルーフィング 4 鉄線 5 ステンレス鋼板（0.3mm）	1 グラスウール保温帯 2号（40K） 2 鉄線 3 アスファルトルーフィング 4 鉄線 5 ステンレス鋼板（0.3mm）

保温材の厚さは露出部を50mm、屋内隠蔽部を25mmとする。
隠蔽ダクトのフランジ部（補強を含む）は厚さ25mm保温の重ね巻きを行うか、又は隠蔽部の保温厚さを40mmとする。

- 次のダクトには、原則として保温を行わない。（保温する場合は特記による。）
- ・換気用ダクト・外気取入用ダクト・排気用ダクト ただし、外壁から1mまでのダクト及び厨房・浴室内（天井内を含む）を通過するダクトには保温を行う。
 - ・空調している建物内の通りダクト
 - ・内張りしたダクトおよびチャンパー
 - ・断熱材付きフレキシブルダクト及びたわみ継手

消音内張は、次表による。ただし、施工範囲は特記のある場合のみ行う。

ﾀﾞｸﾄﾁｬﾝﾊﾟｰ	1 紙 2 グラスウール保温板2号 40K（50mm） 3 ガラスクロス 4 銅亀甲金網又はアルミバンチングメタル
消音チャンパー 消音エルボ	1 紙 2 グラスウール保温板2号 40K（25mm） 3 ガラスクロス

排煙ダクトの保温は、次表による。

矩形ダクト （隠蔽箇所）	1 紙 2 アルミガラスクロス化粧保温板 （ロックウール1号又は2号・25mm） 3 アルミガラスクロス粘着 4 きつ甲金網
円形ダクト （隠蔽箇所）	1 アルミガラスクロス化粧保温帯（0.7K-11号・25mm） 2 アルミガラスクロス粘着テープ 3 きつ甲金網

- ・屋内外露出ダクトには、保温を行わない。

煙道・機器の保温

煙道・機器の保温は、次表による。

煙 道	1 ロックウールブランケット1号（75mm） 2 鉄線 3 カラー亜鉛鉄板（0.35mm）
煙 道（隠蔽箇所） 排気筒（隠蔽箇所）	1 ロックウールブランケット1号（50mm） 2 鉄線 3 アルミガラスクロス 4 金網
冷水タンク 冷温水タンク 冷水ヘッダー 冷温水ヘッダー	1 紙 2 グラスウール保温板2号40K（50mm） 3 アスファルトルーフィング 4 鉄線 5 アルミニウム板（0.8mm）（屋外はステンレス鋼板）
貯湯タンク 膨張タンク 温水タンク 還水タンク 温水ヘッダー 蒸気ヘッダー 熱交換器	1 紙 2 グラスウール保温板2号40K（50mm） 膨張タンクのみ（25mm） 3 鉄線 4 アルミニウム板（0.8mm）

- ・屋外露出鋼板製消防用充水タンクには、膨張タンク仕様の保温を行う。

保温不要箇所

管・ダクトの塗装

塗装不要箇所

錆止めの省略

識別・その他

機 器

配 管

井

ダ ク ト
ダ ン パ ー

マンホール蓋

- 次の煙道・機器には、保温を行わない。
- ・屋外露出の煙道・煙突及び屋内外露出部の排気筒
 - ・ポンプ（ただし、屋外設置の冷水ポンプ・冷温水ポンプには保温を行う）
 - ・消火用圧水タンク
 - ・ユニット型空調機、コンパクト型空調調和器及び送風機
 - ・オイルサービスタンク及びオイルタンク
 - ・樹脂製タンク（膨張タンク共）
 - ・鋼板製膨張タンクの蓋取付面（上面）
 - ・プレート形熱交換器

塗装（仕上・防錆）

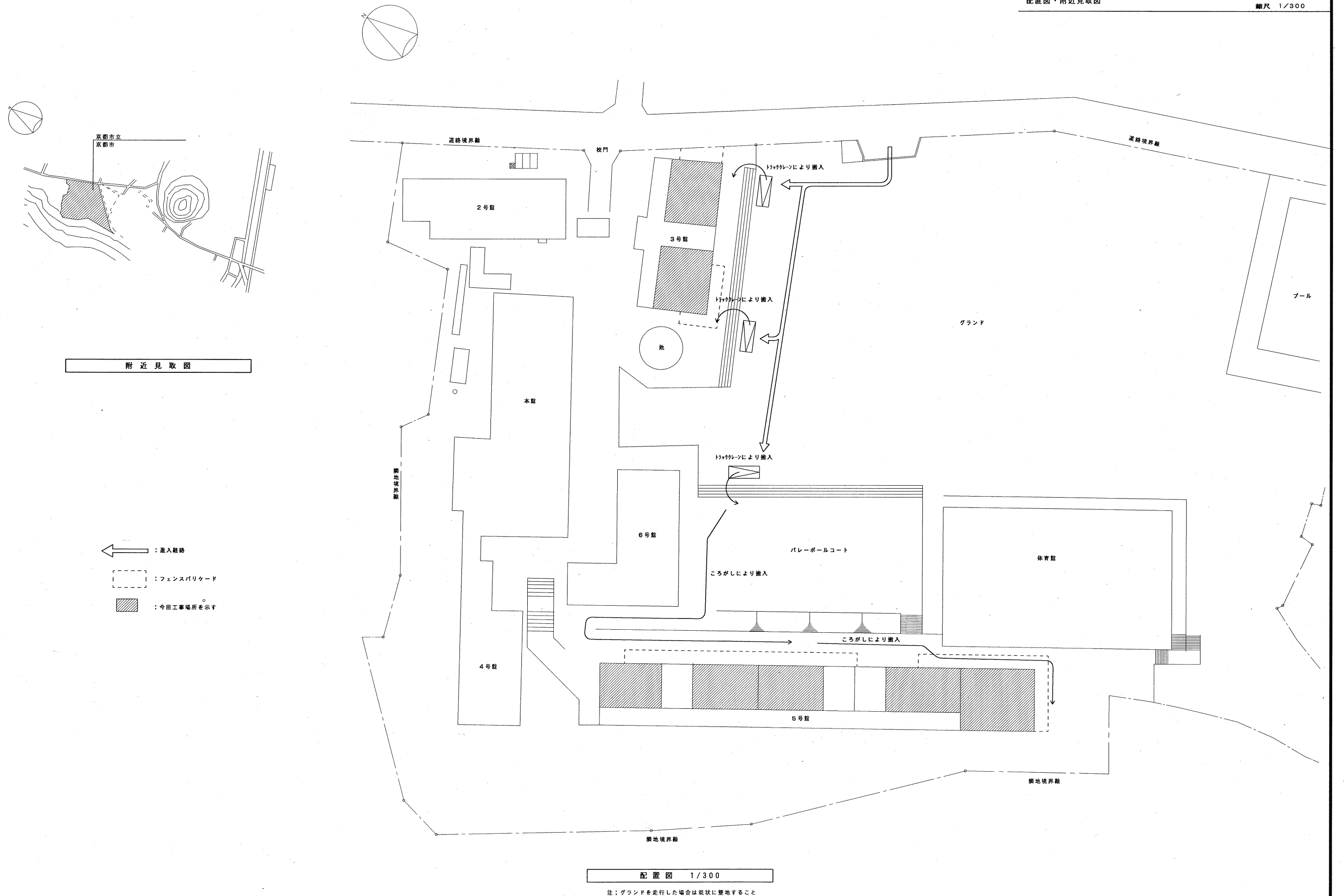
管・ダクト・支持金物等の塗装は、素地こしらえ（汚れ・錆落し、乾燥、エッチングプライマー等）の上、次表の塗装を行う。

露 出	綿布	1 目止め 2 調合ペイント	1 回 2 回
	亜鉛鍍金面	1 錆止めペイント 2 調合ペイント	1 回 2 回
	亜鉛鍍金以外の鉄面	1 錆止めペイント 2 調合ペイント （蒸気管のみ 2 アルミニウムペイント2回）	2 回 2 回
	樹脂面	調合ペイント	2 回
隠 蔽	鉄面	錆止めペイント	2 回
	水槽内の鉄面	エポキシ樹脂塗装	2 回
	水槽内の鉄面（排水槽）	タールエポキシ樹脂塗装	2 回
	ねじ切りの鉄面	錆止めペイント	2 回

次の部分は塗装を行わない。

- ・埋設されるもの。ただし、防食塗装部分を除く
- ・亜鉛めっき以外のめっき仕上げ面
- ・亜鉛めっきされたもので、常時隠蔽される部分
- ・亜鉛めっきされた金属電線管、鋼製架台及び支持金物類
- ・樹脂コーティングされたもので、常時隠蔽される部分
- ・特殊な意匠的表面仕上げ処理を施した面
- ・アルミニウム、ステンレス、銅、合成樹脂製等、特に塗装の必要を認められない面
- ・カラー亜鉛鉄板面及び溶融亜鉛めっき仕上げの支持金物・架台

錆止めペイントを施す面で、製作工場で浸漬などにより塗装された機材は、搬入、溶接などにより塗装の剥離した部分を補修すれば、錆止めを省略することができる。
なお、都市ガス設備における自管には、剥離した部分を補修することにより、露出・隠蔽共、錆止めペイントを省略する。ただし、ねじ切りの鉄面は施工する。

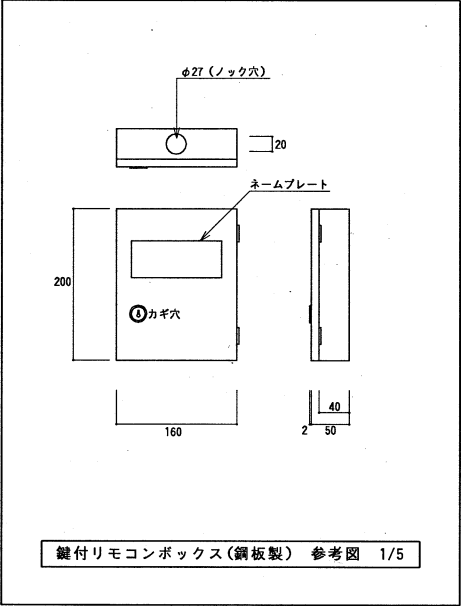


注：グラウンドを走行した場合は現状に整地すること

機 器 表

記号	機器名	型式	能力		附属品	コンクリート基礎	設置場所		リモコン	動力		台数
			冷房	暖房						電源	参考容量	
GHP-1	ガスヒートポンプ エアコン屋外機	マルチ 床置形	35.5	42.5		犬走り設置 空調機設置各部詳細図1-2参照	5号館(南側)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照		3φ 200V	1,090 W	1
GHP-1A	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			5号館(南側) 3階 教室(1-2)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-1B	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	9.0	10.6			5号館(南側) 3階 教室(1-1)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	218 W	1
GHP-1C	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	9.0	10.6			5号館(南側) 3階 教室(1-1)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照		1φ 200V	218 W	1
GHP-2	ガスヒートポンプ エアコン屋外機	マルチ 床置形	35.5	42.5		犬走り設置 空調機設置各部詳細図1-2参照	5号館(南側)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照		3φ 200V	1,090 W	1
GHP-2A	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			5号館(南側) 2階 教室(2-2)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-2B	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	9.0	10.6			5号館(南側) 2階 教室(2-1)	空調機設置各部詳細図2-6 (天井仕上のある場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	218 W	1
GHP-2C	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	9.0	10.6			5号館(南側) 2階 教室(2-1)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照		1φ 200V	218 W	1
GHP-3	ガスヒートポンプ エアコン屋外機	マルチ 床置形	56.0	67.0		犬走り設置 空調機設置各部詳細図1-2参照	5号館	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照		3φ 200V	1,820 W	1
GHP-3A	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			5号館 4階 教室(1-4)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-3B	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			5号館 4階 教室(1-3)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-3C	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			5号館 3階 教室(2-4)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-3D	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			5号館 3階 教室(2-3)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-4	ガスヒートポンプ エアコン屋外機	マルチ 床置形	56.0	67.0		犬走り設置 空調機設置各部詳細図1-2参照	5号館	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照		3φ 200V	1,820 W	1
GHP-4A	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			5号館 3階 学習室(1)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-4B	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			5号館 2階 教室(2-5)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-4C	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			5号館 1階 総合学習ルーム	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-4D	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			5号館 1階 教室(1-5,2-6,3-6)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-5	ガスヒートポンプ エアコン屋外機	マルチ 床置形	45.0	53.0		地面設置 空調機設置各部詳細図1-3参照	3号館	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照		3φ 200V	1,560 W	1
GHP-5A	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			3号館 3階 教室(3-2)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-5B	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			3号館 2階 教室(3-4)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-5C	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			3号館 1階 学習室(3)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-6	ガスヒートポンプ エアコン屋外機	マルチ 床置形	45.0	53.0		地面設置 空調機設置各部詳細図1-3参照	3号館	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照		3φ 200V	1,560 W	1
GHP-6A	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			3号館 3階 教室(3-1)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-6B	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			3号館 2階 教室(3-3)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
GHP-6C	ガスヒートポンプ エアコン屋内機	マルチ 天吊露出形	14.0	17.0			3号館 1階 教室(3-5)	空調機設置各部詳細図2-7 (直天井の場合)参照	ワイヤードリモコン・鍵付リモコンボックス付	1φ 200V	253 W	1
F-1	壁付換気扇(格タイプ)	羽根径 250φ	参考風量 600 m³/h		電気式3ヶ所、SUS製3ヶ所・3M		5号館 1・2・3階、3号館 3階教室教室	空調機設置各部詳細図2-9 (サッシ貫通部分参照)参照		1φ 100V	19.5 W	13
F-2	壁付換気扇(格タイプ)	羽根径 250φ	参考風量 600 m³/h		電気式3ヶ所、SUS製薄型3ヶ所・3M		3号館 1・2階 教室	空調機設置各部詳細図2-9 (サッシ貫通部分参照)参照		1φ 100V	19.5 W	4
	吸音音響(GHP-6用)	参考値 58dB→45dB					3号館(東側)	空調機設置各部詳細図3-10 (吸音音響 参考図)参照				

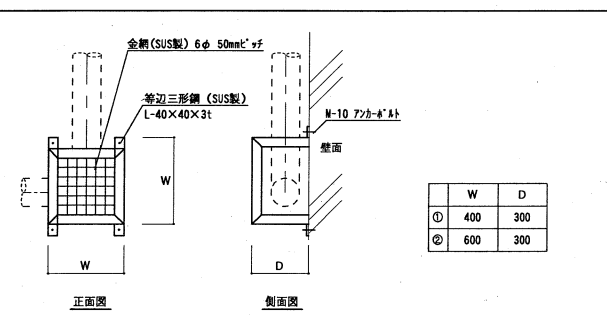
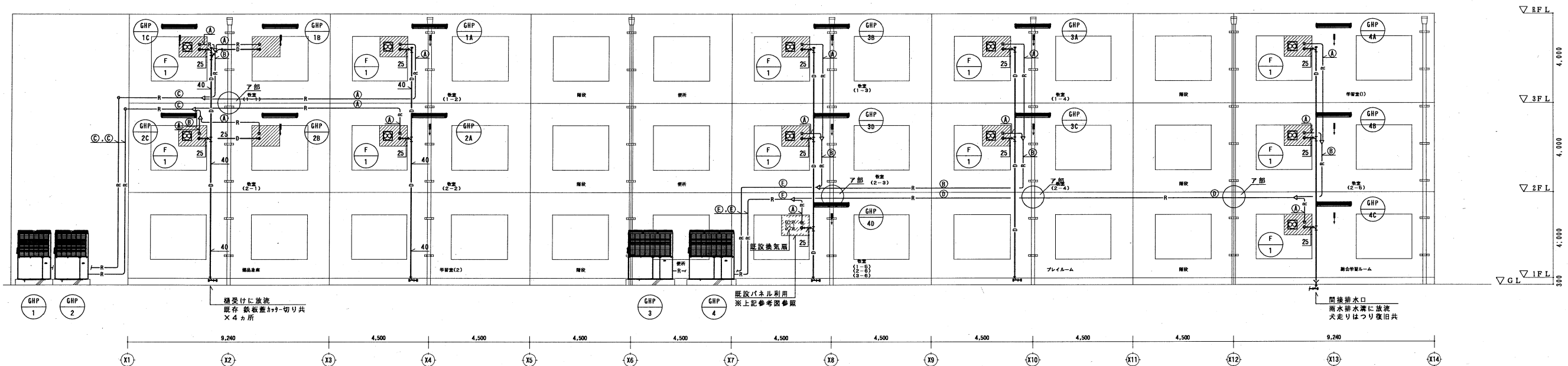
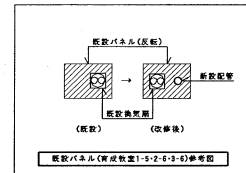
※ 5号館2階 教室(2-1)のみ天井仕上あり
その他教室は全て天井仕上なし



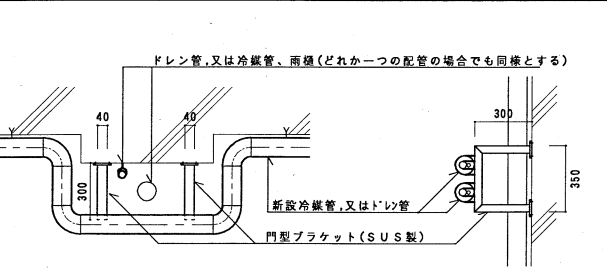
空調設備 注記事項
1 機器の能力は、JIS条件により運転した値を示す。
2 室内・室外機送り配管は冷媒管に共巻とする。
3 室内機には、単独又は室外機からの送り配管によりアースをとる(メーカー仕様による)。
4 室内・室外機取り付けボルトの口径は、メーカー仕様とする。
5 天井吊露出型室内機の据付に当たり、既設天井材の撤去及び現状復旧を行うこと。(照明器具の着脱を含む)
6 冷媒管・ドレン管の室内露出配管は、同一の保温化粧ケース内に収めること。
7 特記なき配管は全て露出配管とする。
8 リモコンスイッチ用電線はエコケーブルとし、露出部分はメタルモールジング(A型)にて化粧すること。
9 特記なき場合のドレン配管は、屋内25Vp、屋外立て管はカラーVP40とする。
10 圧縮機の電動機出力の合計値が3.7KW以上のもので定格出力の力率90%未満のものは、進相コンデンサーを設ける事。又、圧縮機の定格出力が3.75KW以上のものは「特定施設設置(使用)届出書」を提出する事。
11 本工事に必要な工事用足場は図示による。(屋外は原則枠組木足場)電気設備工事の使用を考慮する。(用阻防護ネット張り)
12 仮設フェンスバリケードは高さ1.8mとする。
13 換気扇のスイッチ取付、電源は電気工事とする。
14 屋外で保護管や保温化粧ケースで施工できない分岐管等は屋外露出仕様の保温にガルバリウム鋼板仕上げとすること。
15 ヒートポンプエアコンについては、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達に関する法律)によること。またガスヒートポンプエアコンについては臭気対策仕様とすること。
16 上記機器はすべて新冷媒とする。
17 設置する吸音音響については、測定屋外機の騒音設計書を監督職員に提出のうえ、学校の敷地境界線上に当該地域の騒音に係る規制基準(時間の区分は昼間)を遵守すること。
18 その他詳細は監督職員の指示による。

凡 例	名 称	備 考
—R—	冷媒管	冷媒管被覆鋼管 (CUP)
—D—	ドレン管	硬質塩化ビニル管 (屋外露出部 40A 以上はカラーVP)
☒	換気扇 (格子タイプ)	F-1

記 号	配管サイズ mm	
注 管	ガス管	
(A)	φ 9.5	φ 19.1
(B)	φ 12.7	φ 28.6
(C)	φ 12.7	φ 31.8
(D)	φ 19.1	φ 31.8
(E)	φ 19.1	φ 38.1



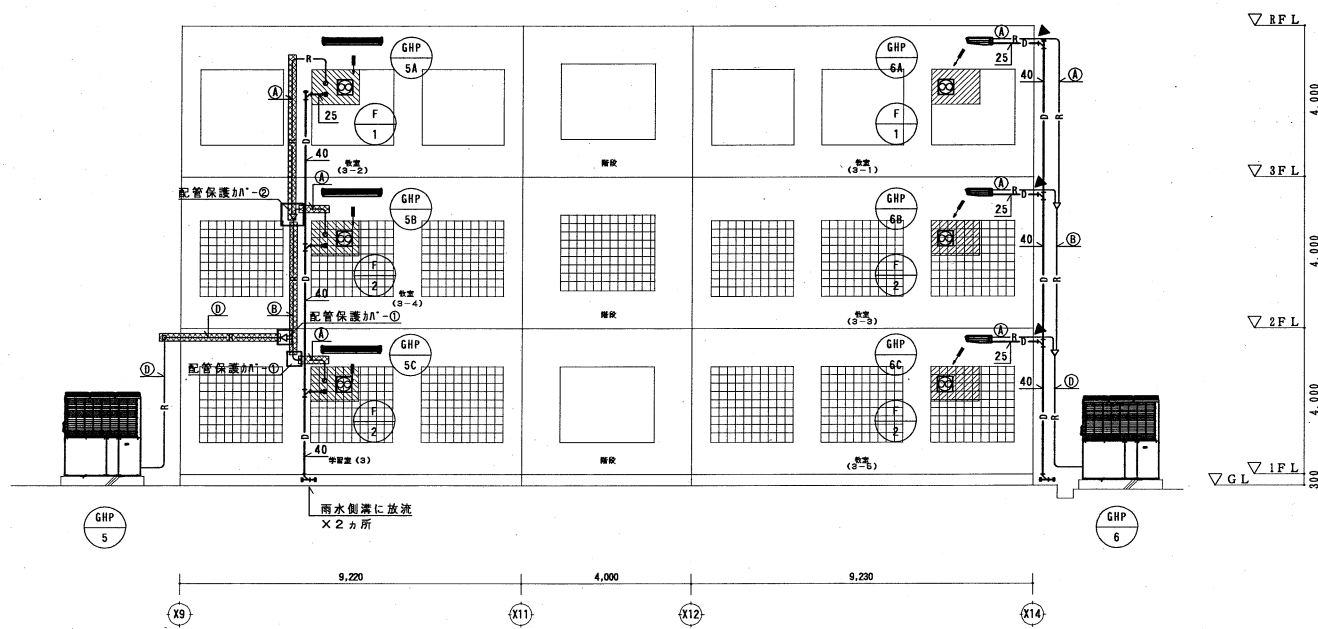
配管保護カバー 参考図 1/20



ア部分詳細図 1/20

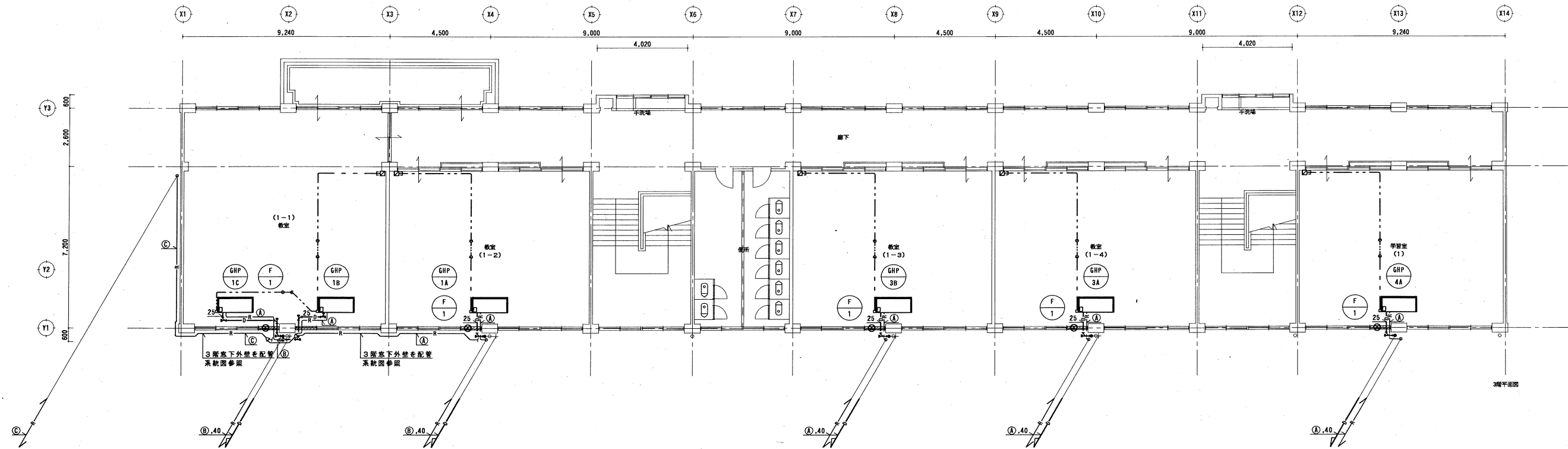
5号館 配管系統図

※ 〇: パネル取替貫通を示す (サッシ貫通部分参考図参照のこと)
 □: 既存パネルを示す



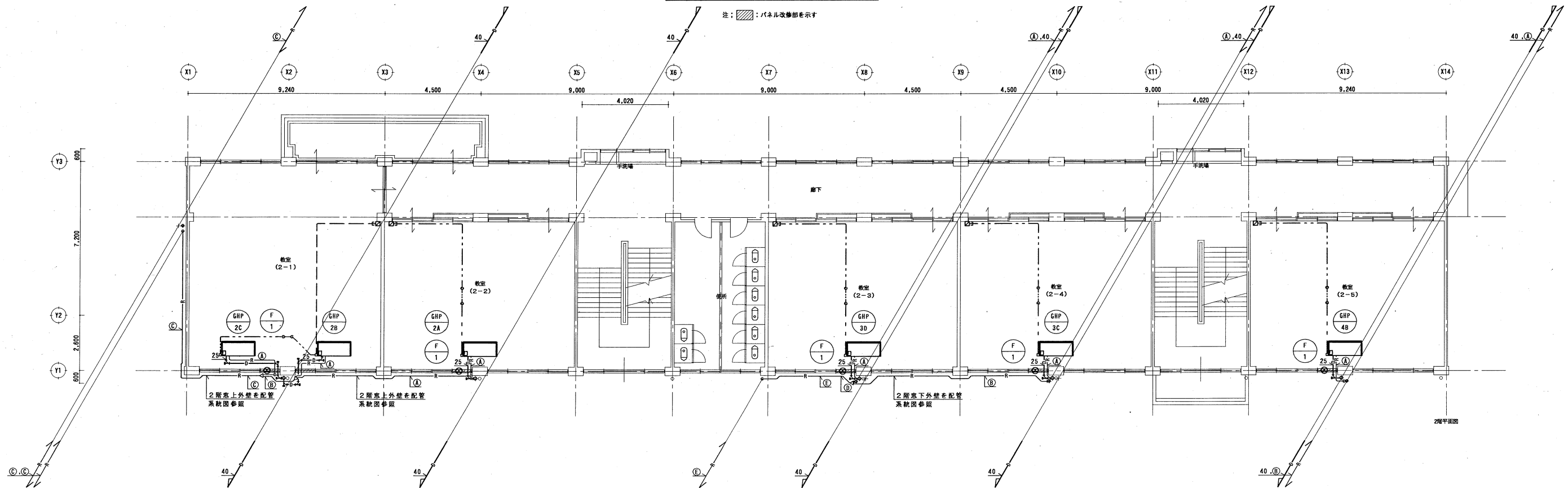
3号館 配管系統図

※ 〇: パネル取替貫通を示す (サッシ貫通部分参考図参照のこと)
 □: 配管保護用 カラーVP使用部分 (75, 100φ) を示す
 (①: 75φ, ②: 100φ)



空調設備 5号館 3階 平面図 1/100

注：斜線：パネル改修部を示す



空調設備 5号館 2階 平面図 1/100

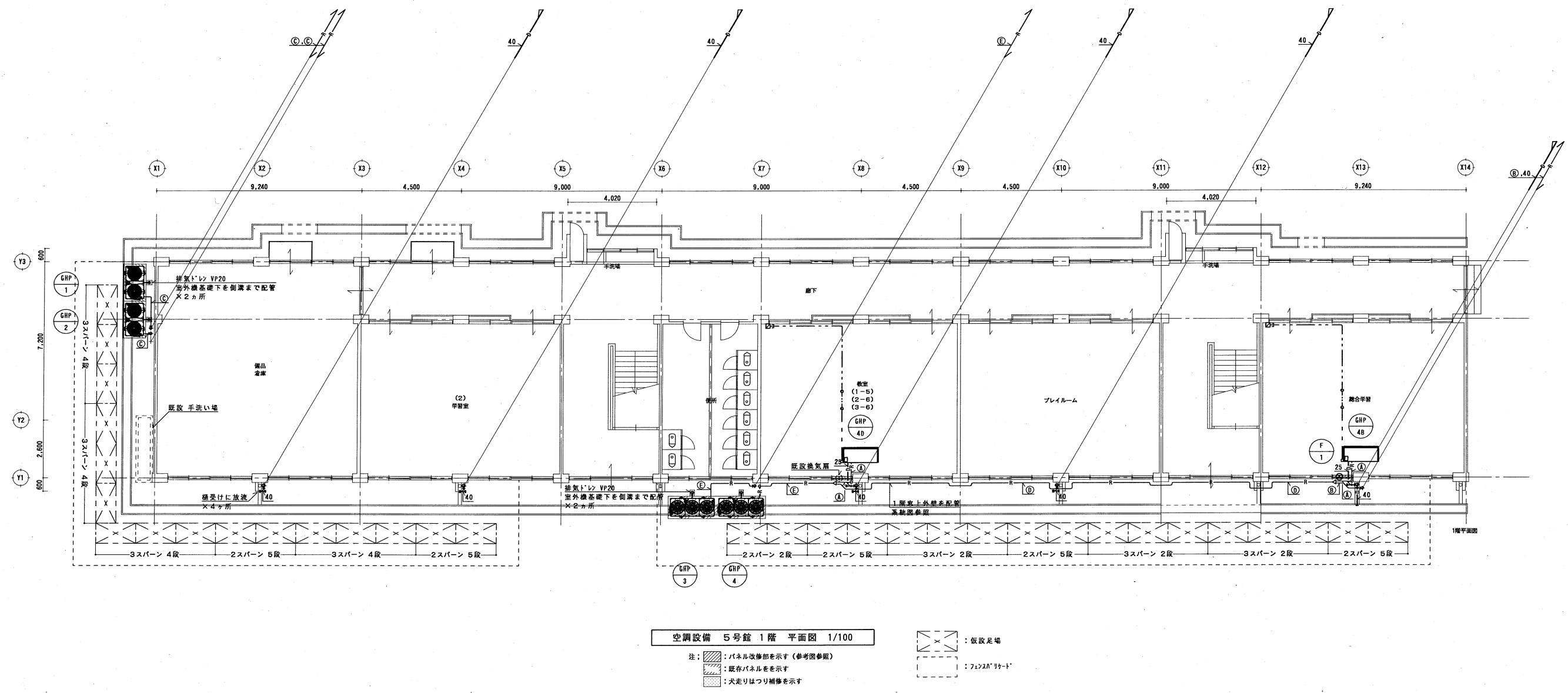
注：斜線：パネル改修部を示す

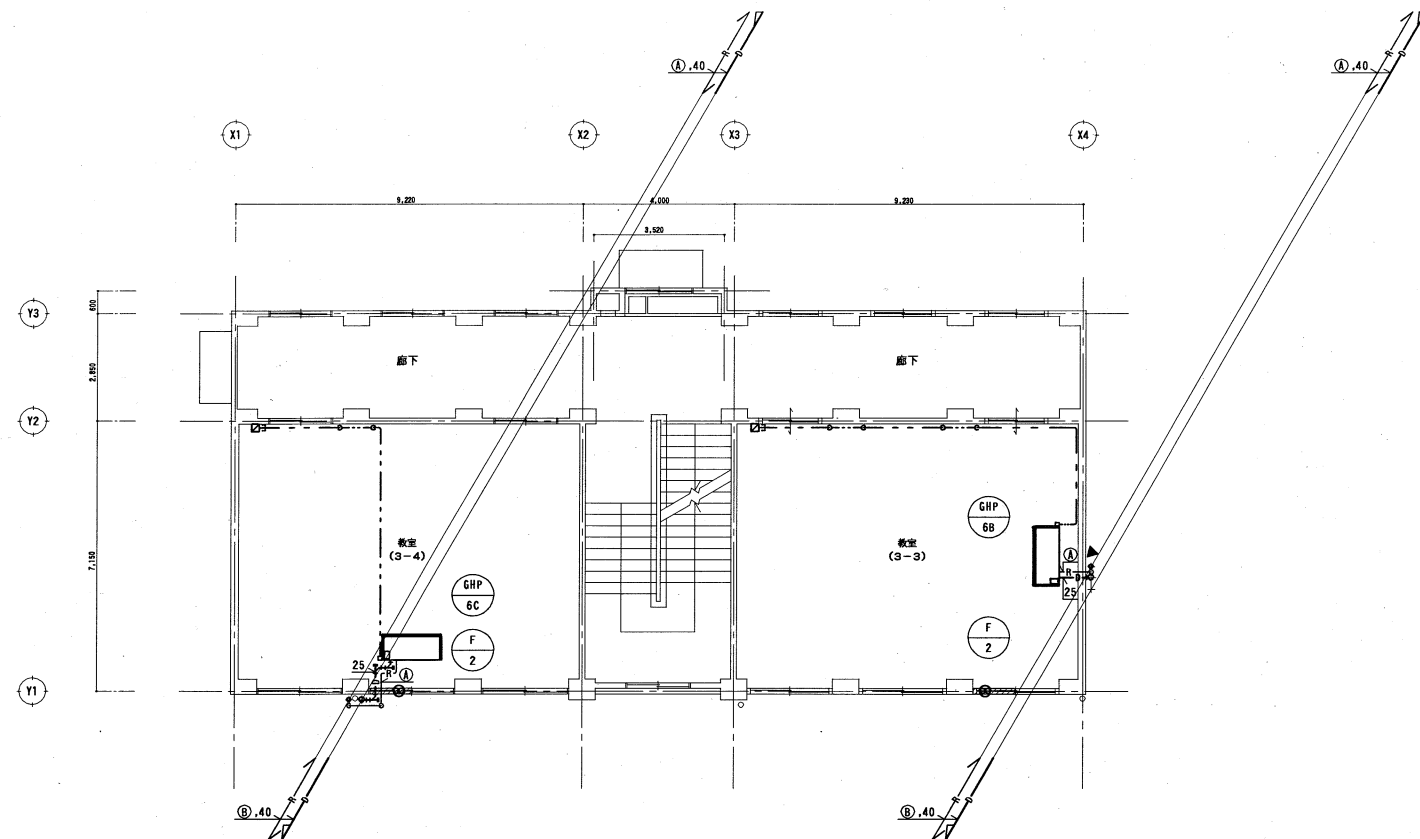
凡 例

凡 例	名 称	備 考
—R—	冷媒管	冷媒管被覆鋼管 (CUP)
—D—	ドレン管	硬質塩化ビニル管 (屋外露出部40A以上はカラーVP)
⊠	リモコンスイッチ (配付リモコンボックス共)	
---	リモコンケーブル (屋内露出部メタルモール (A)共)	エコケーブル
---	リモコンケーブル (天井内ごうし配線)	エコケーブル
⊕	換気扇 (格子タイプ)	

冷媒口径表

記 号	配管サイズ mm	
	液 管	ガス管
(A)	φ 9.5	φ 19.1
(B)	φ 12.7	φ 28.6
(C)	φ 12.7	φ 31.8
(D)	φ 19.1	φ 31.8
(E)	φ 19.1	φ 38.1



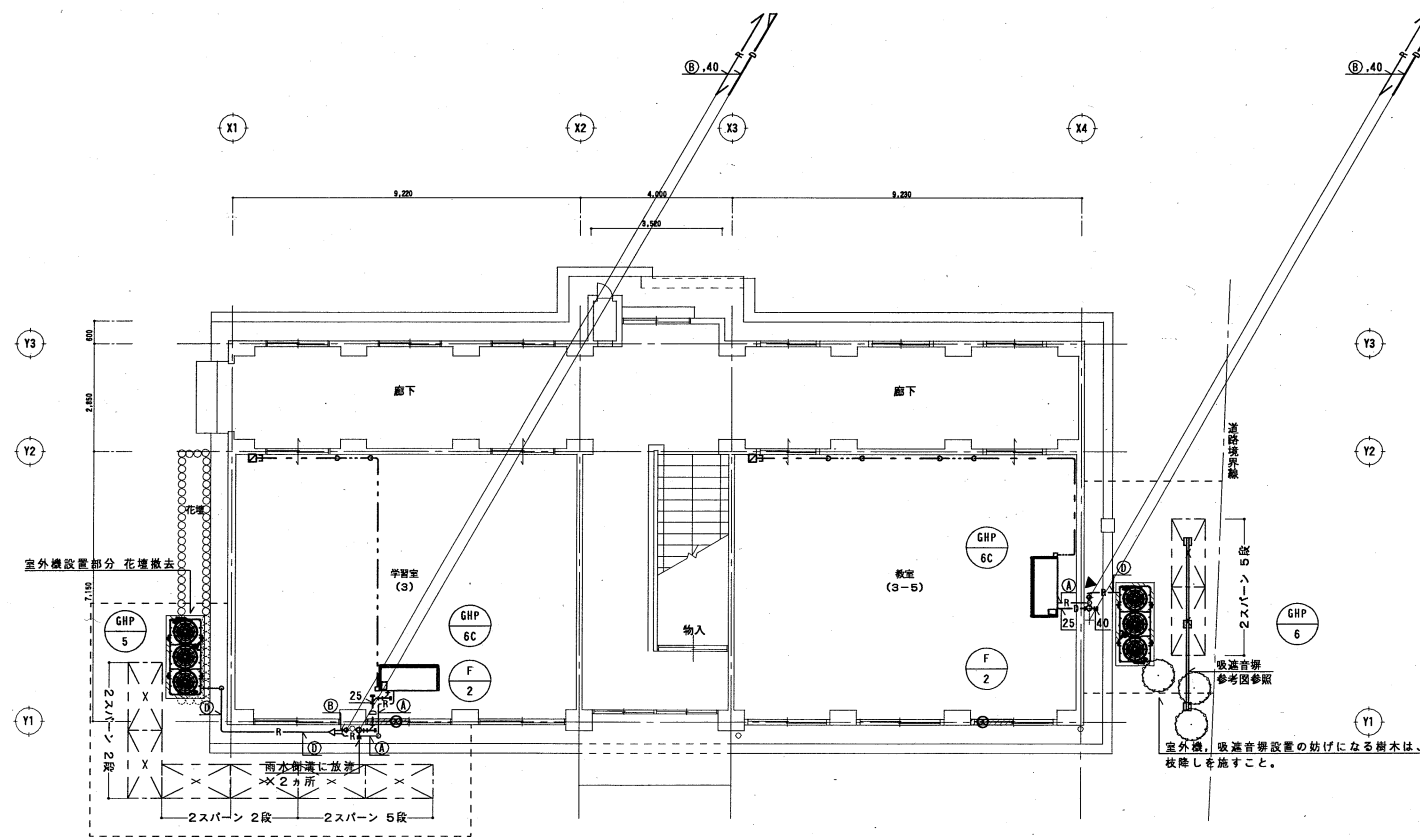


空調設備 3号館 2階 平面図 1/100

注：斜線：パネル改修部を示す（参考図参照）

凡 例	名 称	備 考
—R—	冷媒管	冷媒管被覆鋼管（CUP）
—D—	ドレン管	硬質塩化ビニル管（屋外露出部40A以上はカラーVP）
□	リモコンスイッチ（鍵付リモコンボックス共）	
---	リモコン用ケーブル（屋内露出部メタルモール（A）共）	エコケーブル
⊗	換気扇（格子タイプ）	
◀	ダイヤモンドカッター貫通補修	100φ

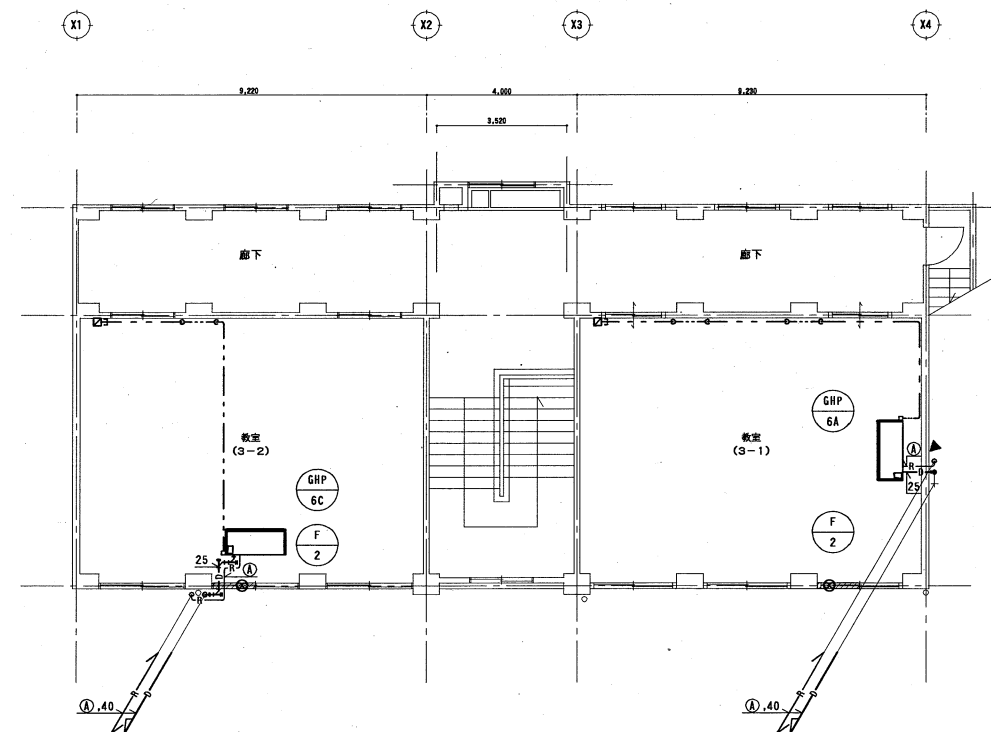
記 号	配管サイズ mm	
	液 管	ガス管
(A)	φ 9.5	φ 19.1
(B)	φ 12.7	φ 28.6
(D)	φ 19.1	φ 31.8



空調設備 3号館 1階 平面図 1/100

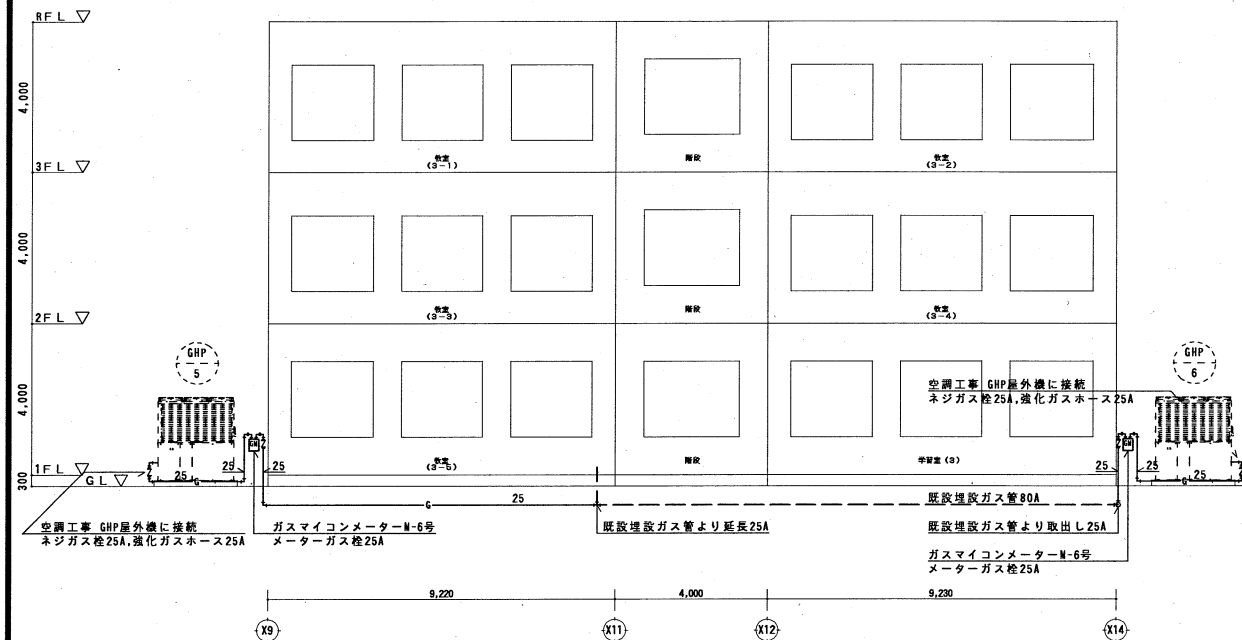
注：斜線：パネル改修部を示す（参考図参照）

点線：大走りはつり補修を示す

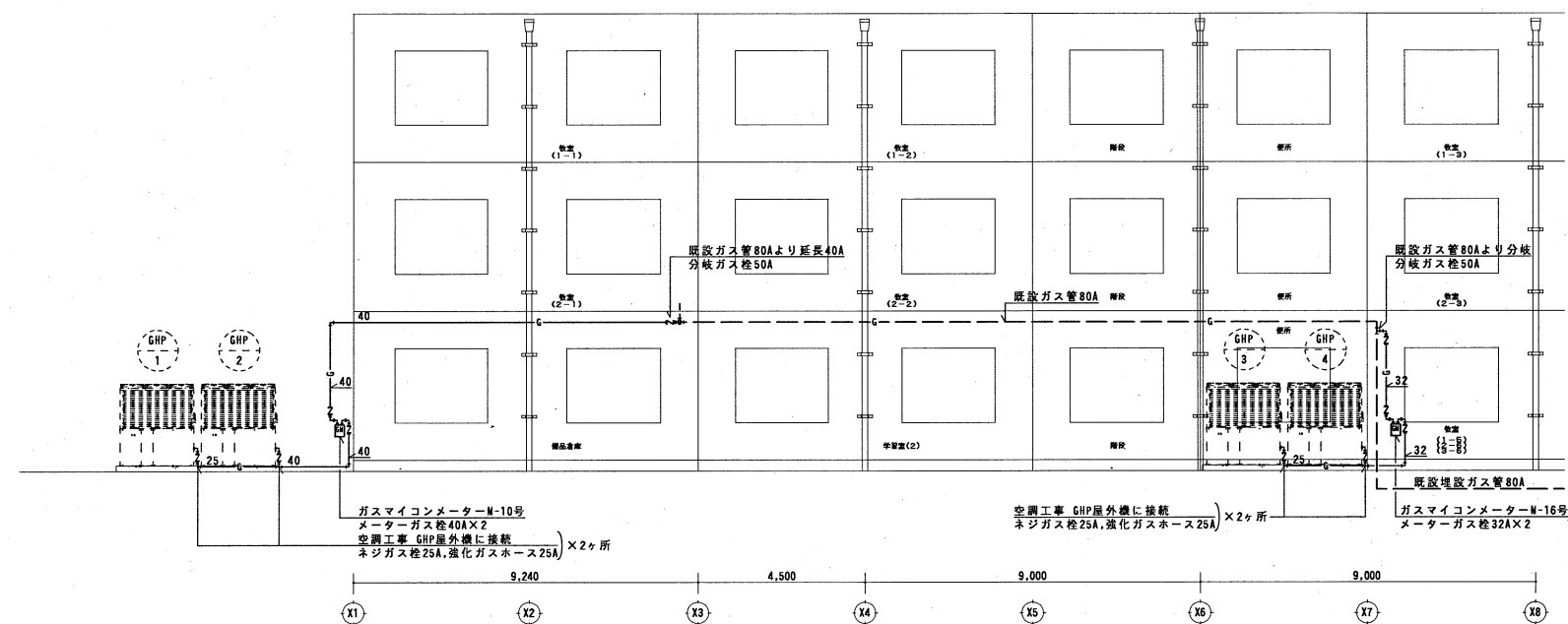


空調設備 3号館 3階 平面図 1/100

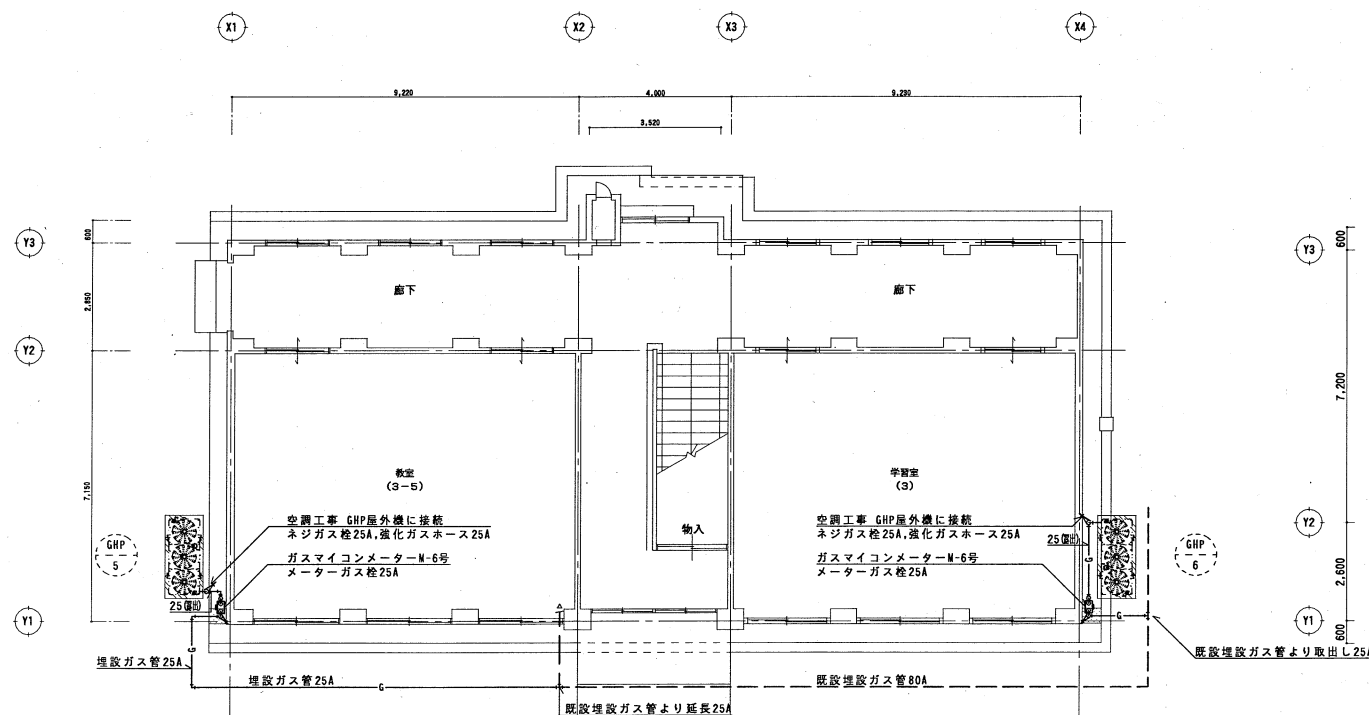
注：斜線：パネル改修部を示す（参考図参照）



ガス設備 3号館 系統図 NO SCALE

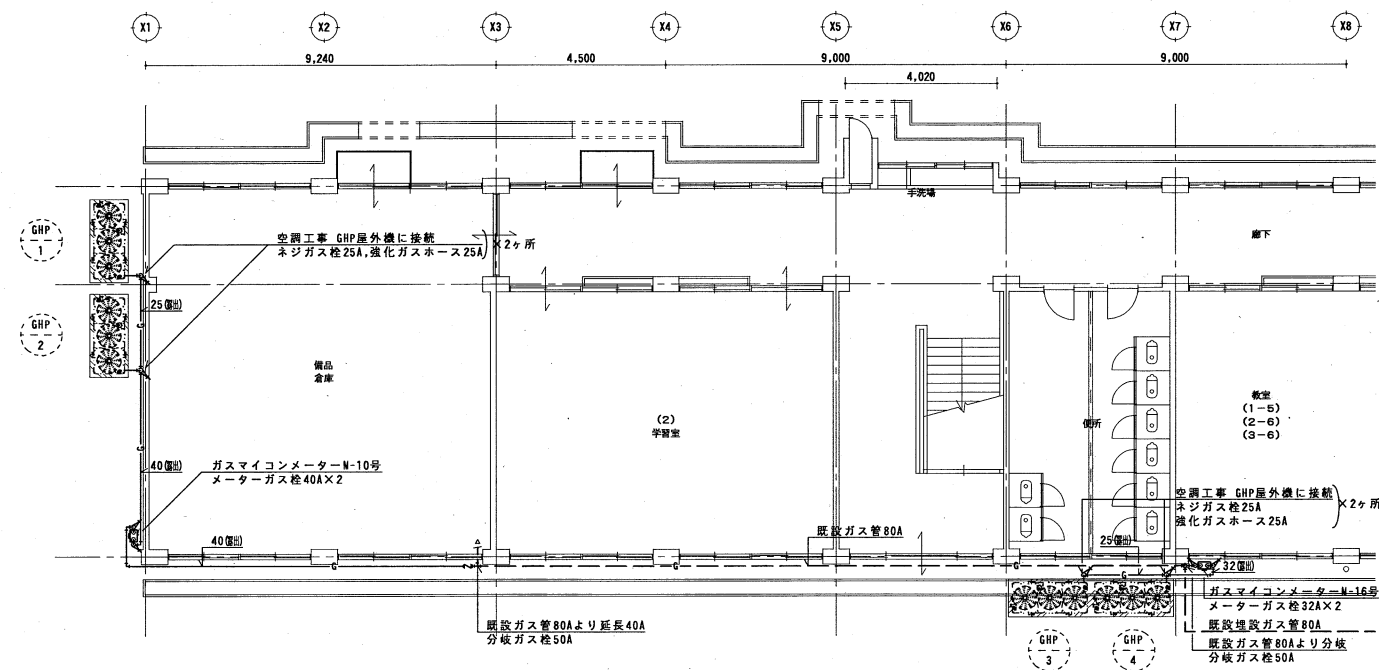


ガス設備 5号館 系統図 NO SCALE



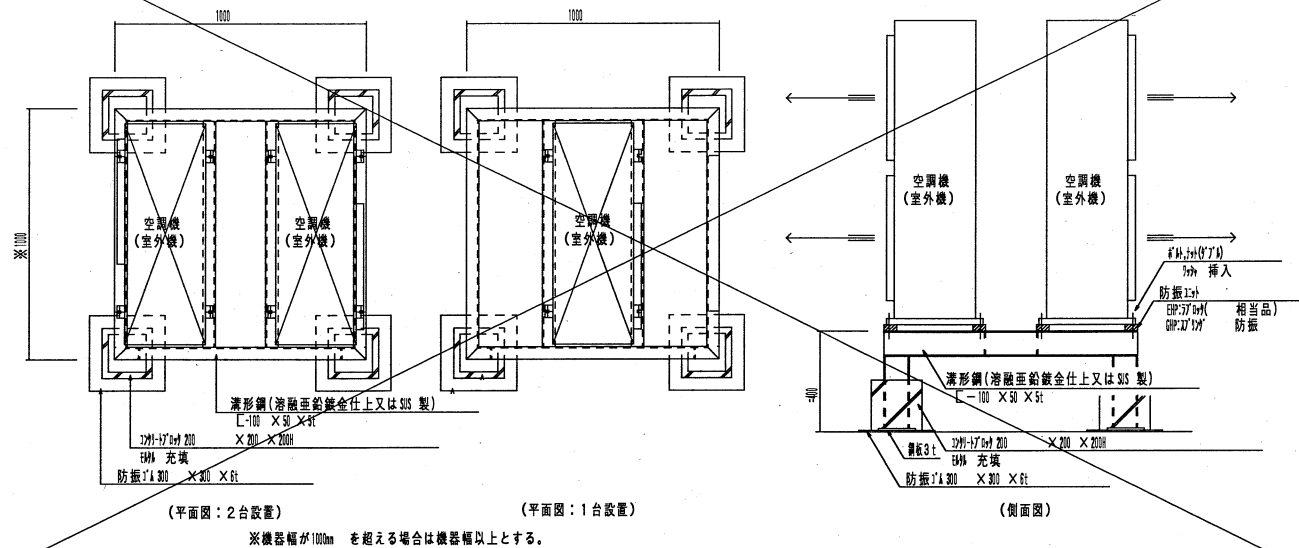
ガス設備 3号館 1階 平面図 1/100

注: はつり復旧範囲を示す。(在来にならい復旧の事)

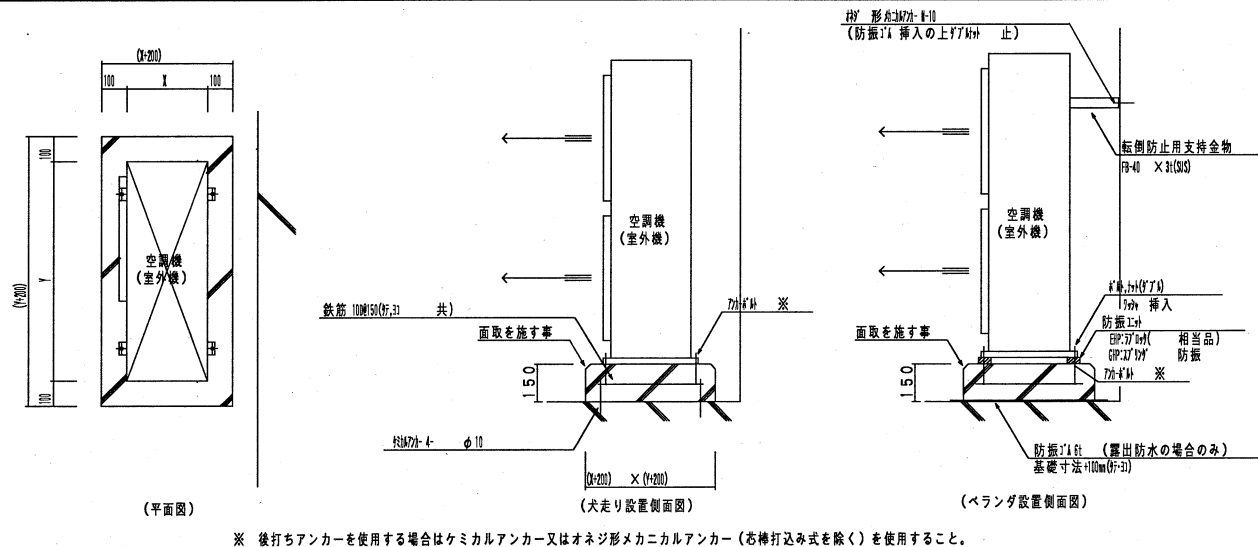


ガス設備 5号館 1階 平面図 1/100

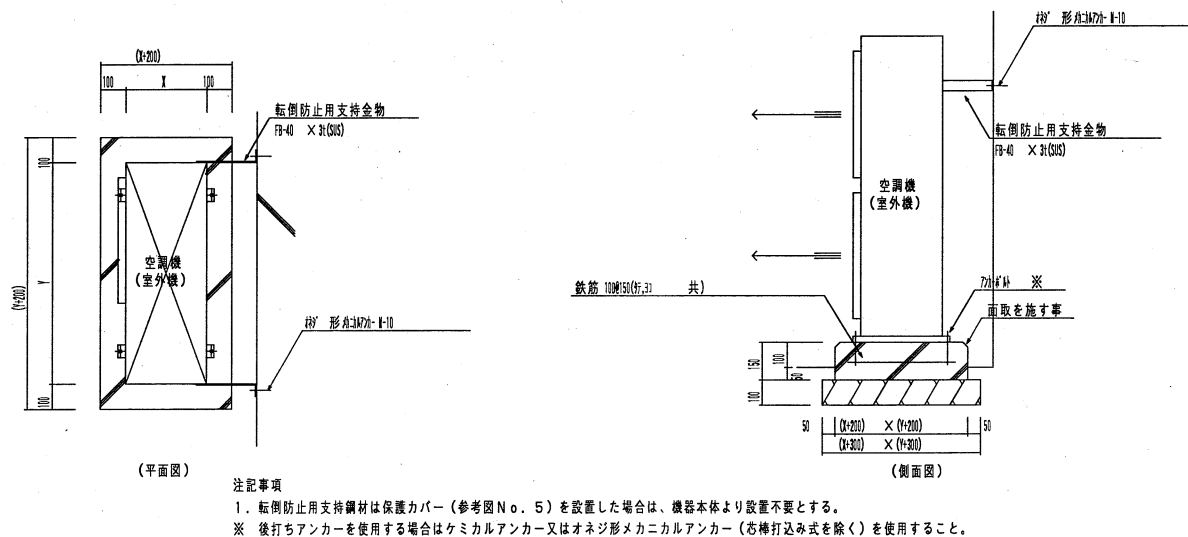
1 室外機用鋼製架台参考図（屋上設置の場合）



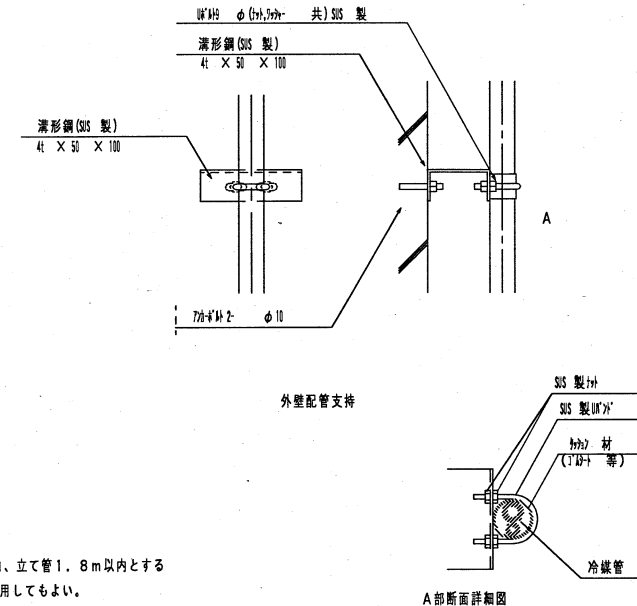
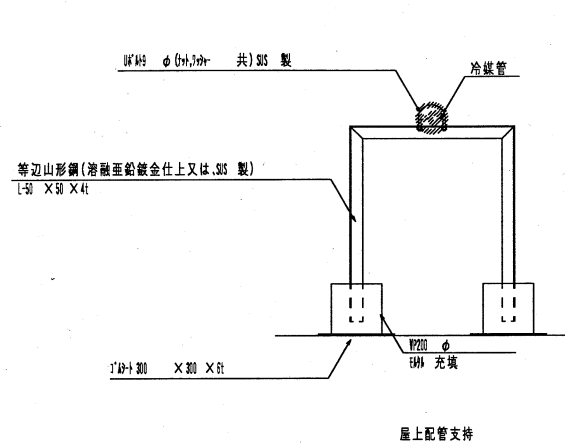
2 室外機用コンクリート基礎参考図（犬走り設置・ベランダ設置の場合）



3 室外機用コンクリート基礎参考図（地面設置の場合）

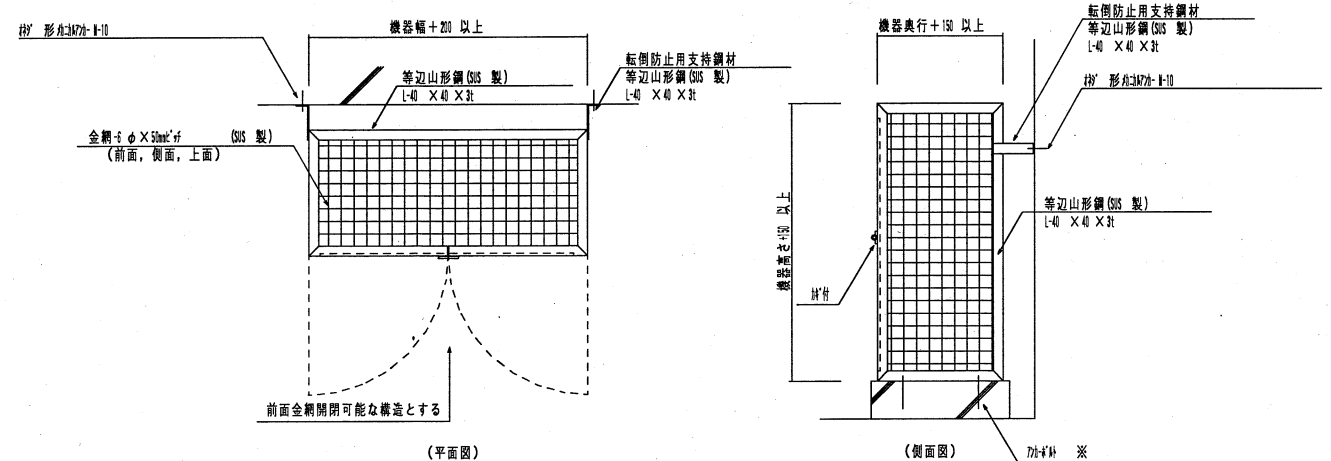


4 配管支持架台参考図



- 注記事項
1. 冷媒配管支持間隔は横走り管1m以内、立て管1.8m以内とする
 2. 外壁立管には立管バンド(SUS製)を使用してもよい。

5 室外機保護カバー参考図



- 注記事項
1. 現場施工に先立ち製作図を提出し、承認を受ける事。
 2. 機器前面部に扉が取付けられない場合は取外し可能な構造とすること。
 3. 記入寸法は参考値を示す。
 4. 組立は全て溶接付けとする。
- ※ 後打ちアンカーを使用する場合はケミカルアンカー又はオネジ形メカニカルアンカー（右棒打込み式を除く）を使用すること。

参考資料2-1（機械設備）

