

県立篠山産業高等学校体育館空調設備設置工事

図面番号	図面名称	縮尺(A3)
0 1	表紙・図面リスト	No Scale
0 2	機械設備工事 特記仕様書(1)	No Scale
0 3	機械設備工事 特記仕様書(2)	No Scale
0 4	配置図・付近見取図	No Scale
0 5	機器一覧表	No Scale
0 6	系統図	No Scale
0 7	体育館 1階平面図(空調配管・機器配置)	1 : 200
0 8	体育室 北面断面図(空調配管・機器配置)	1 : 100
0 9	体育館 南側室外機置場詳細図(空調・ガス配管)	1 : 50
1 0	体育館 1階平面図(計装)	1 : 200
1 1	体育館 南側外構詳細図	1 : 100
1 2	外構工事詳細図	1 : 30
1 3	電気設備工事特記仕様書	No Scale
1 4	電気設備 1階平面図	1 : 200

機械設備工事特記仕様書

2023.4.1 ver.1.1

I建物概要

建物名	構造	階数	延べ面積(m ²)	消防法令別表第一の区分	耐震安全性の分類 [※] 特定の施設 一般の施設
体育館	鉄筋コンクリート、上部鉄骨造	2	1,625.38	7 項	●○
					○
					○
					○
					○

※「特定の施設」及び「一般の施設」の定義は、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説(令和3年版)2.2.4.2 1.1)」による

II特記仕様

1本仕様書及び図面に記載されていない事項は、国土交通省大臣官庁官庁営繕部の以下の仕様書による。
「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（令和4年版）」（以下「標準仕様書」という）
「公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（令和4年版）」（以下「標準図」という）
「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（令和4年版）」（以下「改修仕様書」という）

2項目及び特記事項は、●印のついたものを本工事に適用する。ただし、●印のない場合は※印を適用する。

3工事種目に電気設備工事、建築工事等を含む場合、各種目の図面による。

4工事下請業者の決定にあたっては県内業者を、また、使用資材の採用にあたっては県内産業・資材を優先して選定する。

項目	特記事項
●施工条件	本工事は、標準仕様書に記載のとおり、原則として行政機関の休日（以下「休日」という。）に施工を行わないこと。 なお、休日に施工を行う必要がある場合は監督職員及び施設管理者等と調整のうえ行うこと。
●実施工程表	工事の着手に先立ち施工上密接に関連する工事の総合試運転調整や官公署その他の関係機関の検査等を適切に見込んだ概成工程表を原則として実施工程表に明記し監督職員の承諾を受けること。
※設備機材等	(1) 本工事に使用する設備機材等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有するものと し、証明となる資料又は外部機関が発行するこれらの品質及び性能等が評価されたことを示す書面の写しを監督職員に提出し、承諾を受けるものとする。 (2) 国中「グリーン購入法適用品」の記載のあるものは、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」による特定調達物品を示す。
※設備機能上の協議	図面において機能上疑義が生じた場合、検討したのち監督職員と協議する。
※機材等の検査及び試験	検査及び試験を行うべき機材等は、標準仕様書第1編1.4.5及び6による。
※化学物質を放散させる建築材料等の使用制限	本工事に使用する建築材料等は、設計書に規定する所要の品質及び性能を有するものとし次の要件を満たすものとする。 (1) 接着剤、保温材、緩衝材、断熱材、塗料、仕上塗材は、アセトアルデヒド及びスチレンを放散しない又は放散が極めて少ない材料で、以下に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分に応じた材料を使用する。 ホルムアルデヒドを放散しないものとは放散量が規制対象外のものを、放散が極めて少ないものとは放散量が第三種のものを行い、原則として規制対象外のものを使用するものとするが、該当する材料等がない場合は第三種のものを使用するものとする。 また、「ホルムアルデヒドの放散量」は次のとおりとする。 (ア)ホルムアルデヒドの放散量が「規制対象外」に該当するもの (a)建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第一種、第二種及び第三種ホルムアルデヒド放散建築材料以外の材料 (b)建築基準法施行令第20条の7第4項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料 (イ)ホルムアルデヒドの放散量が「第三種」に該当する建築材料 (a)建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第三種ホルムアルデヒド放散建築材料 (b)建築基準法施行令第20条の7第3項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料 (2) 接着剤及び塗料はトルエン、キシレン、エチルベンゼンの含有量が少ない材料を使用する。 (3) 接着剤は可塑剤（フタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑剤を除く）が添加されていない材料を使用する。
●電気保安技術者	※適用する ○適用しない 電気工作物の種別 ※事業用電気工作物 ○一般用電気工作物
○技能士	適用する技能検定の職種及び作業の種別は以下による。 ○配管（配管工事） ○建築板金（ダクト製作及び取付） ○熱絶縁（保温工事） ○冷凍空調調和機器施工（チリングユニット、パッケージ型空調調和機の取付及び整備）
●施工調査	施工計画調査は、改修仕様書第1編1.5.1による 事前調査の内容は次による。 調査項目 ・改修対象建物及び建物内設備配管、ダクト等、屋外地中配管等埋設物 調査範囲 ・本工事と取り合いのある範囲及び本工事の施工により影響が及ぶ範囲 調査方法 ・スケール、レベル、目視、要所の試掘等による他、監督職員との協議による。
●地中埋設物等	標準仕様書又は改修仕様書によるほか、下記による。 (1) 施工前に、当該工事に係わる地中埋設物等（建物内又は既存コンクリート内の既設配管・配線も含む）について事前調査を行うこと。 (2) 既設構造物の位置及び既設埋設配管の経路等が不明な場合は、探査方法及び試験方法を監督職員と協議すること。
●非破壊調査	はつり及び穴開け、あと施工アンカー等の施工にあたり、埋設物の事前調査を行うこと。 施工場所を鉄筋探査機により探査し、鉄筋・配管類の位置に墨出しを行うこと。 放射線透過検査を ※行わない ○行う（ヶ所程度）
※工事用電力・水・その他	本工事に必要な工事用電力・水・ガス及び諸手続きなどの費用は、すべて受注者の負担とする。
※工事用仮設備	構内につくことが ※できる ○できない
※監督職員事務所	※設けない ○設ける（号）
※備品等	以下の備品を準備すること。 ○長靴 ●保護帽 ○安全靴 ○墜落制止用器具（安全帯）
※交通誘導員	※設けない ○設ける（○交通誘導の専門的知識及び技能保有者 ○1・2級交通誘導警備検定合格者）
※足場・さん橋類	別契約の關係受注者が定置したものは、無償で使用できる。 ※本工事で設ける場合は標準仕様書第2編4.1.1又は改修仕様書第1編2.2.1によるほか、足場の設置においては、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」における2の(2)手すり据置方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行うこと。 また足場の種別については次による。 なお、単管足場、枠組足場を用いる場合における設置場所については図示による。 内部足場 ●A種（脚立足場） ○B種（移動式足場） ○C種（移動式昇降足場） ○D種（高所作業車） ○E種（単管足場） ○F種（くさび緊結式足場） ○G種（枠組足場） 外部足場 ○A種（枠組足場） ○B種（くさび緊結式足場） ○C種（単管足場） ○D種（仮設ゴンドラ） ○E種（移動式足場） ○F種（高所作業車）
※労務費調査	労務費調査を求められた場合は、調査に協力し、下請け業者と共に調査に立会をする。
●発生材の処理等	(1)標準仕様書第1編1.3.9又は改修仕様書第1編第5章による。 引渡しを要するもの ※なし ○あり（ ） 70系冷媒使用機器の撤去 ※なし ○あり（ ） （上記機器類の撤去は改修標準仕様書第3編2.4.3及び同第5編2.3.2による） 家電リサイクル法対象機器 ※なし ○あり（ ） (2)冷媒については関係法令に従い適切に破壊処理を行う（家電リサイクル法対象機器を除く） 運搬及び処分費は ※本工事 (3)撤去前に内容物の回収を要する機器・配管（吸収液・廃油等）は、 ※なし ○あり（ ）

項目	特記事項																																																										
一	(4) 次のアスベスト含有資機材は関係法令に従い適切に処理する。 運搬及び処分費は ※本工事 ○別途とする ○ダクトバックン ○配管エルボ部保温材 ○煙道の断熱材 ○耐火二層管 ○その他（ ） (5) 次のアスベスト含有調査により、資機材のアスベスト含有の有無を確認する。 調査費用は ※本工事 ○別途とする ※JIS A 148 1-1・2・3「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」による。 (6) 上記(4)に示す部位のうち、アスベスト含有調査の判断は以下による。 ダクトバックン ○含有をみなしとし調査は不要 ○含有をみなしとせず調査は必要 配管エルボ部保温材 ○含有をみなしとし調査は不要 ○含有をみなしとせず調査は必要 耐火二層管 ○含有をみなしとし調査は不要 ○含有をみなしとせず調査は必要 その他（外壁塗材） ○含有をみなしとし調査は不要 ●含有をみなしとせず調査は必要 (7) アスベスト調査結果の報告を原則として石綿事前調査結果報告システムにおいて行うこと。 (8) 本工事で運搬及び処分を行う特別管理産業廃棄物は ※なし ○あり（廃油、廃アルカリ（吸収液）、廃石綿（保温材））																																																										
般	●建設発生土の処分 ※構外搬出適切処理 ○構内指示の場所にたい積 ○構内指示の場所に敷きならし																																																										
事	※工事写真 国土交通省大臣官庁官庁営繕部「営繕工事写真撮影要領（H31版）」及び（一社）公共建築協会編集「工事写真撮影ガイドブック 機械設備工事編（平成30年版）」を参考に、履行写真（着手前及び完了後）及び施工写真（施工工程毎の状況、安全対策や仮設の状況、環境対策の状況、品質管理状況等）について工事看板と共に撮影し、必要事項を記載しアルバムに整理すること。なお、同一施工場所における写真は同一の位置・方向・角度から撮影すること。 また、工事契約後に監督職員の承諾を得た上、「デジタル工事写真の小黑板情報電子化」の対象工事とすることができ。対象工事では、採用する機器・ソフトウェアは、信憑性確認機能（H29.1.30国技建管第10号を参照）を有したものと し、納品時に信憑性チェックツール又はシステムを用いた信憑性確認の結果報告書を提出すること。																																																										
項	※完成図書 (1)図面 完成図面の作成にあたって、設計図を利用することが ※可 ○不可 ●原図（2部）（●普通紙）（○A1 ○A2 ●A3） ○二ツ折製本（1部） ●縮小版（A3）二ツ折製本（3部） (2)工事写真（1部） (3)機器完成図、試験成績表及び取扱説明書（2部） (4)保守に関する指導案内書（2部） ※特に法定点検が必要な機器は、指導案内書に点検頻度、点検資格者を記載するとともに施設管理者へ説明すること。 (5)官公庁申請・提出書類、打合せ議事録等（1部） (6)CD-ROM 或 DVD-ROM（2部）（設備課仕様にて作成。試験成績表等の書類は原則PDF形式とする。） ●完成図面 ●施工図面 ●工事写真 ●試験成績表 ●施工体制台帳等 ●機器完成図 ●その他（官公庁申請・提出書類、打合せ議事録等） 図面CADデータは、パワジョイント形式、PDF形式並びにJWW形式若しくはDXF方式にて提出すること																																																										
共	●著作権・利用権等 本工事に於いて取得する施工図等の著作権に係る当該建物に限る利用権は、発注者に委譲すること。 ○伸縮管継手 鋼管用伸縮管継手は右記による ※ベローズ形 ○スリープ ○フレキシブルジョイント 機器廻りに取付けるワザジョイントは、銅板に対してはベローズ形、FRPに対しては合成ゴム製とする ○配管の建物導入部の変位吸収等 建物導入部配管の変位吸収は、標準図施工4.5.5のうちの下記による ○フレキシブルジョイント ○ボールジョイント ○スリークッション ○建物導入部において、ポリエチレン管と異種管を接続する場合は、接合部が容易に点検できるように点検用口を設ける																																																										
通	●耐震措置 (1)耐震措置の計算及び施工方法について標準仕様書、改修仕様書、標準図及び図面に記載なきものは独立行政法人建築研究所監修の「建築設備耐震設計・施工指針（2014年版）」による。 (2)次の設計用水平震度及び鉛直震度により、据付ボルト・アンカーボルト等の耐震性能を確認し、監督職員の承諾を受ける。 (ア)設計用水平震度 ※下表による ○図示による <table><thead><tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">機器種別</th><th colspan="2">※特定の施設</th><th colspan="2">○一般の施設</th></tr><tr><th>重要機器</th><th>一般機器</th><th>重要機器</th><th>一般機器</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">上層階・屋上・塔屋</td><td>機器</td><td>2.0</td><td>1.5</td><td>1.5</td><td>1.0</td></tr><tr><td>防振設置機器</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>1.5</td></tr><tr><td>水槽類</td><td>2.0</td><td>1.5</td><td>1.5</td><td>1.0</td></tr><tr><td rowspan="3">中間階</td><td>機器</td><td>1.5</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>0.6</td></tr><tr><td>防振設置機器</td><td>1.5</td><td>1.5</td><td>1.5</td><td>1.0</td></tr><tr><td>水槽類</td><td>1.5</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>0.6</td></tr><tr><td rowspan="3">地階・1階</td><td>機器</td><td>1.0</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0.4</td></tr><tr><td>防振設置機器</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>0.6</td></tr><tr><td>水槽類</td><td>1.5</td><td>1.0</td><td>1.0</td><td>0.6</td></tr></tbody></table> 屋外に設置する機器は、建物の耐震安全性の分類に準ずるが、敷地内に「特定の施設」と「一般の施設」が混在する場合は「特定の施設」を適用する。 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、10～12階建の建物においては上層3階、13階以上の建物においては上層4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。 重要機器は図示による他、以下のものをいう。ただし、防災機器以外の重量100kg未満の機器は除くものとする。 重要機器：防災機器、受水槽、発電機装置、火気使用の機器、100RTを越える冷凍機・冷却塔等		機器種別	※特定の施設		○一般の施設		重要機器	一般機器	重要機器	一般機器	上層階・屋上・塔屋	機器	2.0	1.5	1.5	1.0	防振設置機器	2.0	2.0	2.0	1.5	水槽類	2.0	1.5	1.5	1.0	中間階	機器	1.5	1.0	1.0	0.6	防振設置機器	1.5	1.5	1.5	1.0	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6	地階・1階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4	防振設置機器	1.0	1.0	1.0	0.6	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6
	機器種別			※特定の施設		○一般の施設																																																					
		重要機器	一般機器	重要機器	一般機器																																																						
上層階・屋上・塔屋	機器	2.0	1.5	1.5	1.0																																																						
	防振設置機器	2.0	2.0	2.0	1.5																																																						
	水槽類	2.0	1.5	1.5	1.0																																																						
中間階	機器	1.5	1.0	1.0	0.6																																																						
	防振設置機器	1.5	1.5	1.5	1.0																																																						
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6																																																						
地階・1階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4																																																						
	防振設置機器	1.0	1.0	1.0	0.6																																																						
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6																																																						
用	※アンカー等 (イ)鉛直震度 ※水平震度の1/2とする ○図示による (1)屋外や床下ビット等多湿箇所において機器等を固定するアンカーについては、原則としてステンレス（SUS304）製のアンカーボルト及びナットを用いること。 また、機器はダブルナットで固定するものとし、その際は焼き付き防止措置を施すこと。 (2)あと施工アンカー等を施工する場合は、改修仕様書第2編第5章による。 施工後確認試験 ※行う 対象は重要機器及び天井吊下げ機器に用いるアンカーとし、引張試験等による試験を実施のうえ、施工写真及び報告書を提出すること。試験内容は監督職員との協議による。																																																										
項	○一般用弁 標準仕様書第2編2.2.1(ア)～(シ)によるほか、下記による。 水道直結部及び図面特記部の耐圧はJIS又はJV10K、その他はJIS又はJV5Kとする。 給水及び給湯に用いる弁類は厚生労働省基準に準じた鉛レスとする。																																																										
目	○ステンレス鋼管の接合 (1)呼び径60Su以下：拡管式接合（締込み忘れ防止機構付） (2)呼び径75Su以上：○フランジ接合（スグエンド加工） ○溶接接合 ○パワジョイント形管継手接合 フランジのガスケットは、ジョイントシートを、四ふっ化エチレン樹脂（PTFE）ではさみ込んだものとする。 ○フランジ接合 塩ビライニング鋼管及びポリ粉末鋼管の100A以上はフランジ接合とする。 ○転造ねじによる接合 配管用炭素鋼管及びポリ粉末鋼管で50A以下の配管に限り転造ねじによる。 ○溶接接合 配管の溶接接合は標準仕様書第2編2.5.15による。 溶接部の非破壊検査は ※適用しない ○適用する（○放射線透過検査 ○浸透探傷検査又は磁粉探傷検査） ○マンホール蓋等 弁樹、コンクリート樹及びプラスチック樹等の蓋（ヒンジ付は除く）は盗難防止のためにステンレス（SUS304）製の鎖を取付けること。また、蓋には原則として用途を示す文字を入れること。 ●地中配管の埋戻し土 ※標準仕様書第2編2.7.1(5)による。 ○被覆又は防食処理された管を地中配管する場合は、標準仕様書第2編2.7.1(5)による。 その他の管を地中配管する場合は、すべて、堀削土の中の中良質土を使用する。																																																										

項目	特記事項																																																							
○地中配管の防食処理	配管の防食処理は、標準仕様書第2編2.7.3の当該事項による。 ○地中埋設の排水用塩ビライニング鋼管は、防食処理を行う。																																																							
●保温及び塗装	(1)ロックウール保温材・グラスウール保温材及びポリスチレンフォーム保温材が併記されている箇所は、いずれかを使用する。但し、給水管、排水管用保温する場合、床下・暗渠内・屋外露出及び浴室・厨房等の多湿箇所はポリスチレンフォーム保温材とする。 (2)屋外露出配管（冷媒管を除く）の保温外装材は次による。 ※ステンレス（SUS304）鋼板 ○溶融アルミニウム・亜鉛鉄板 (3)屋内露出配管（冷媒管を除く）の保温外装材は原則合成樹脂カバー2とする。 (4)各場所に露出の保温を施さないダクト及び配管の塗装は以下による。 <table><thead><tr><th>屋外</th><th>※要</th><th>○不要</th><th>倉庫</th><th>○要</th><th>※不要</th></tr></thead><tbody><tr><td>車庫</td><td>○要</td><td>※不要</td><td>機械室</td><td>○要</td><td>※不要</td></tr><tr><td>倉庫</td><td>○要</td><td>※不要</td><td>一般居室、廊下</td><td>※要</td><td>○不要</td></tr></tbody></table>	屋外	※要	○不要	倉庫	○要	※不要	車庫	○要	※不要	機械室	○要	※不要	倉庫	○要	※不要	一般居室、廊下	※要	○不要																																					
屋外	※要	○不要	倉庫	○要	※不要																																																			
車庫	○要	※不要	機械室	○要	※不要																																																			
倉庫	○要	※不要	一般居室、廊下	※要	○不要																																																			
○エポキシ樹脂ライニング	エポキシ樹脂ライニングの乾燥方法は下記による。 ※加熱硬化 ○常温硬化																																																							
○進相コンデンサ	標準仕様書第2編1.2.2の表2.1.6の△印の項目を適用する。																																																							
●電線及び電線管	電線及び電線管等については標準仕様書第4編第1章第5節による。																																																							
●ボックス	PF管で配管する場合は、合成樹脂製ボックスを原則として使用する。																																																							
●容量等の表示	機器類の能力、容量等は表示された数値以上とする。 ただし、電動機の実出力、燃料消費量及び圧力損失は表示された数値以下とする。																																																							
○誘導電動機	低圧三相誘導電動機の規格は、JISC4213（低圧三相かご形誘導電動機—低圧トラフアンダ）による。ただし、適用範囲外についてはJISC4212（高効率低圧三相かご形誘導電動機）による。																																																							
●配管の吊り及び支持	(1)ステンレス鋼管（Su）を使用する場合、たわみを防止するために横走り管の吊り及び振れ止め支持間隔は鋼管に準じて行う。 (2)ステンレス鋼管の支持及び固定に鋼製又は鋳鉄製の金物を使用する場合は、合成樹脂を被覆した支持及び固定金具を使用する。なお、被覆が破損しない様に締付ける。 (3)横走り管を立て管バンドで支持・固定してはならない。																																																							
●鋼材工事	機器附属金物及び配管、ダクトの支持金物は標準仕様書第2編第4章6節の当該事項による。																																																							
○防煙ダンパー 防火防煙ダンパー	復帰方式は ※遠方復帰式 電気式（定格入力 DC24V 0.6A以下） ○手動復帰式																																																							
○ダクト・チャンパー用点検口	ダクト及びチャンパーには点検口を設けること。取付箇所は下記による。 (1)厨房排気ダクト（ダクト及びダンパーの清掃が容易なように設ける。最大間隔は5mとする） (2)送風機の吸込み側（＃3または羽根径500mm以上） (3)空気調和機、送風機の吐出し側及び吸込み側に取付けた内貼りのあるチャンパー																																																							
○消音内貼	ダクト及びチャンパー、消音エルボの内貼り（箇所図示）は下記による。 (1)消音内貼り部分の外部保温は ※不要 ○要 (2)チャンパーの寸法は、外形寸法を示す。（但し、ダクト及び消音エルボは、内形寸法を示す） (3)点検口は内貼り仕様又は断熱戸とする。 (4)ダクトの消音内貼部における保温種別は、サブライチャンパーと同様とする。																																																							
○ドレン抜き	外壁に面するガラリに直接取り付けけるチャンパー類に設ける。																																																							
○防火区画	○平面階 ○図示																																																							
○天井仕上区分	() 書きの室名は直天井を示し、その他は二重天井を示す。																																																							
○掲示板	機械室に操作順序、注意事項、連絡先及び系統図などを記載した掲示板を設ける。																																																							
●他工事との取合い	(1)建築工事との取合い <table><thead><tr><th>工 事 内 容</th><th>本 工 事</th><th>別途建築工事</th></tr></thead><tbody><tr><td>機 器 の 基 礎</td><td>屋内設備（受水槽を除く）</td><td>※ ○</td></tr><tr><td rowspan="3">はり、床、壁貫通スリーブ</td><td>屋上設備（架台、アンカーボルトを除く）</td><td>○ ※</td></tr><tr><td>屋外設備（架台、アンカーボルトを除く）</td><td>※ ○</td></tr><tr><td>架台、アンカーボルト</td><td>※ ○</td></tr><tr><td rowspan="3">床、壁貫通部の型枠</td><td>特記した基礎（ ）</td><td>○ ○</td></tr><tr><td>補強を要するもの</td><td>※ ○</td></tr><tr><td>補強を要しないもの</td><td>※ ○</td></tr><tr><td rowspan="3">天井・壁の切り込み</td><td>補強を要するもの（煙突、ダクト、消火栓箱吹出口、吸込口、換気扇、大便器等の型枠）</td><td>※ ○</td></tr><tr><td>補強鉄筋</td><td>○ ※</td></tr><tr><td>補強を要しないもの</td><td>※ ○</td></tr><tr><td rowspan="3">外壁取付ガラリ</td><td>墨出し</td><td>※ ○</td></tr><tr><td>施工後の穴埋め</td><td>※ ○</td></tr><tr><td>下地の補強を要するもの（補強共）</td><td>※ ○</td></tr><tr><td rowspan="3">換気扇の取付鋼枠</td><td>下地の補強を要しないもの</td><td>※ ○</td></tr><tr><td>墨出し</td><td>※ ○</td></tr><tr><td>換気扇の取付鋼枠</td><td>※ ○</td></tr><tr><td rowspan="3">防 油 堤</td><td>地下外(ワザ)コンクリート躯体</td><td>○ ※</td></tr><tr><td>内部充填乾燥砂を含む(消防署への申請は本工事)</td><td>○ ※</td></tr><tr><td>油サービスタンの防油堤</td><td>○ ※</td></tr><tr><td rowspan="3">撤去工事</td><td>撤去工事</td><td>※ ※</td></tr><tr><td>機器撤去後の復旧及び補修（仕上げ含む）</td><td>※ ※</td></tr><tr><td>電気設備工事との取合い</td><td>○ ※</td></tr></tbody></table>	工 事 内 容	本 工 事	別途建築工事	機 器 の 基 礎	屋内設備（受水槽を除く）	※ ○	はり、床、壁貫通スリーブ	屋上設備（架台、アンカーボルトを除く）	○ ※	屋外設備（架台、アンカーボルトを除く）	※ ○	架台、アンカーボルト	※ ○	床、壁貫通部の型枠	特記した基礎（ ）	○ ○	補強を要するもの	※ ○	補強を要しないもの	※ ○	天井・壁の切り込み	補強を要するもの（煙突、ダクト、消火栓箱吹出口、吸込口、換気扇、大便器等の型枠）	※ ○	補強鉄筋	○ ※	補強を要しないもの	※ ○	外壁取付ガラリ	墨出し	※ ○	施工後の穴埋め	※ ○	下地の補強を要するもの（補強共）	※ ○	換気扇の取付鋼枠	下地の補強を要しないもの	※ ○	墨出し	※ ○	換気扇の取付鋼枠	※ ○	防 油 堤	地下外(ワザ)コンクリート躯体	○ ※	内部充填乾燥砂を含む(消防署への申請は本工事)	○ ※	油サービスタンの防油堤	○ ※	撤去工事	撤去工事	※ ※	機器撤去後の復旧及び補修（仕上げ含む）	※ ※	電気設備工事との取合い	○ ※
工 事 内 容	本 工 事	別途建築工事																																																						
機 器 の 基 礎	屋内設備（受水槽を除く）	※ ○																																																						
はり、床、壁貫通スリーブ	屋上設備（架台、アンカーボルトを除く）	○ ※																																																						
	屋外設備（架台、アンカーボルトを除く）	※ ○																																																						
	架台、アンカーボルト	※ ○																																																						
床、壁貫通部の型枠	特記した基礎（ ）	○ ○																																																						
	補強を要するもの	※ ○																																																						
	補強を要しないもの	※ ○																																																						
天井・壁の切り込み	補強を要するもの（煙突、ダクト、消火栓箱吹出口、吸込口、換気扇、大便器等の型枠）	※ ○																																																						
	補強鉄筋	○ ※																																																						
	補強を要しないもの	※ ○																																																						
外壁取付ガラリ	墨出し	※ ○																																																						
	施工後の穴埋め	※ ○																																																						
	下地の補強を要するもの（補強共）	※ ○																																																						
換気扇の取付鋼枠	下地の補強を要しないもの	※ ○																																																						
	墨出し	※ ○																																																						
	換気扇の取付鋼枠	※ ○																																																						
防 油 堤	地下外(ワザ)コンクリート躯体	○ ※																																																						
	内部充填乾燥砂を含む(消防署への申請は本工事)	○ ※																																																						
	油サービスタンの防油堤	○ ※																																																						
撤去工事	撤去工事	※ ※																																																						
	機器撤去後の復旧及び補修（仕上げ含む）	※ ※																																																						
	電気設備工事との取合い	○ ※																																																						

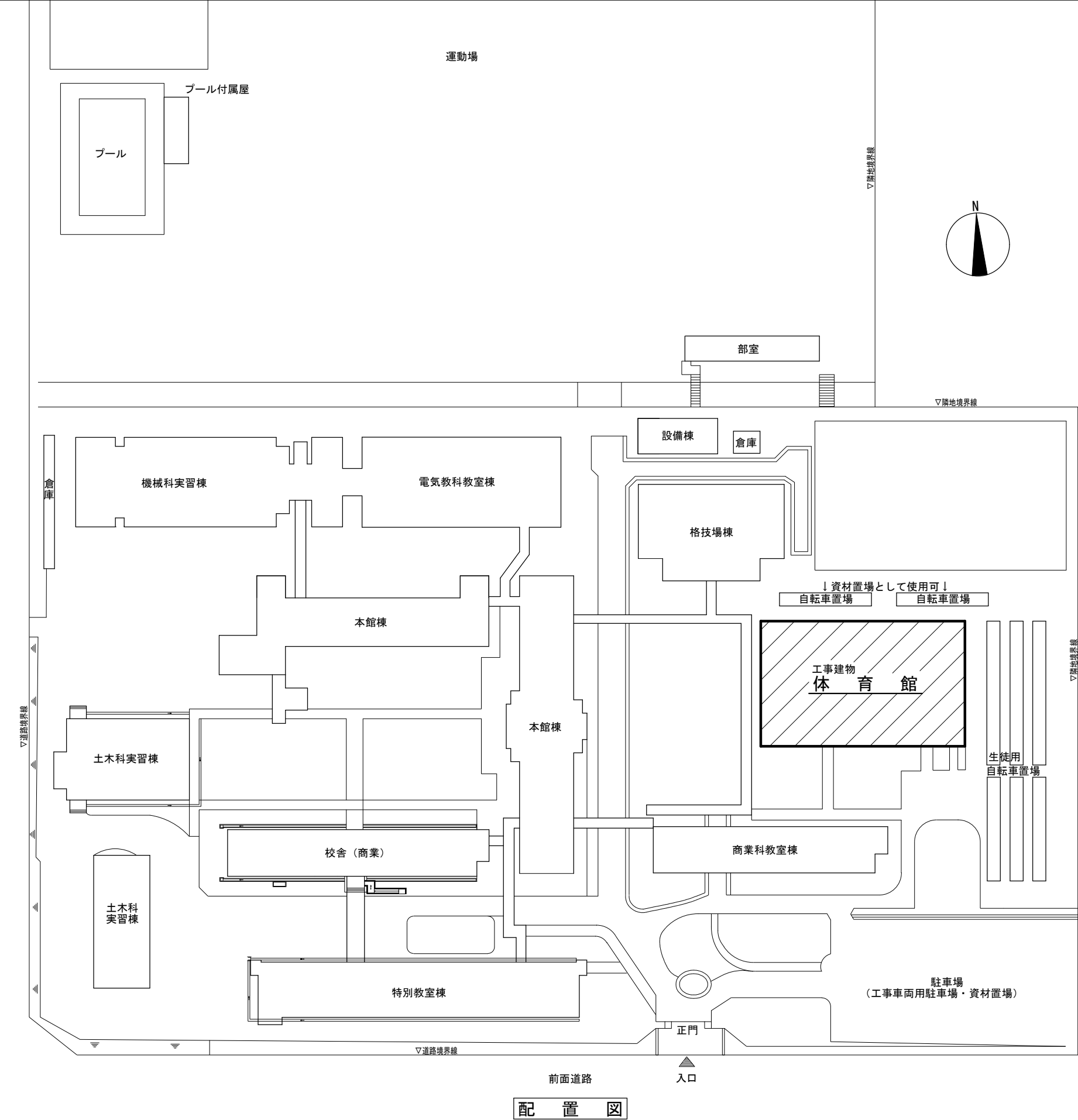
工事名称	作 図	図面番号
県立篠山産業高等学校体育館空調設備設置工事	令和 6 年 7 月	14 枚
図 面 名 称	縮 尺	02 号
機 械 設 備 工 事 特 記 仕 様 書 (1)		
兵 庫 県 ま ち づ く り 部 設 備 課		

項目		特記事項	
空	● 主 方 式	(1) 中央方式 ○ 定風量単一ダクト方式 ○ 変風量単一ダクト方式 ○ 各階ユニット方式 ○ ファンコイルユニット・ダクト併用方式 (2) 個別方式 ○ パッケージ方式 ○ マルチパッケージ方式	
	● 主要熱源機器	○ 吸収冷凍機 () ○ 吸収冷凍機 ○ ボイラー ○ 圧縮冷凍機 (フロン・ユニット、ヒートポンプ・ユニット、遠心冷凍機、スクリュー冷凍機) ● パッケージ形空気調和機 (● 空冷 ○ 水冷) (○ EHP ● GHP ○)	
	● 高 調 波 対 策	K=1.8以下となる対策を講ずる	
	○ 設計時の温湿度条件	場所 屋外 (市・町) 屋内 (調整目標値) 一般事務室 ○ ○ 室 時期 温度 (DB) 湿度 (RH) 温度 (DB) 湿度 (RH) 温度 (DB) 湿度 (RH) 夏期 °C % °C % °C % 冬期 °C % °C % °C %	
	○ ダクトの種別	※ 低圧ダクト ○ 高圧1ダクト ○ 高圧2ダクト (○ B・L有(長方形ダクト) ○ C・J有(円形ダクト))	
	○ ダクトの工法	○ アンダラフレンジ工法 ○ コーナーボルト工法 ○ 共板フランジ工法 ○ スリットフランジ工法 注: コーナーボルト工法は、低圧ダクト(常用圧力±500Pa以下)で、かつ長辺の長さ1,500mm以下のダクトに適用可 ※ フランジ用ガスケットの厚みはアンダラフレンジ工法ダクトは3mm以下、コーナーボルト工法ダクトは5mm以上とする。	
	○ ダクトの分歧方法	※ 割込み工法 ○ 直付け工法	
	○ 吹出口及び吸込口ボックスの材質	※ 亜鉛鉄板製 ○ グラスウール製	
	○ チャンバー等	シーリングディフューザー及び線状吹出口には下記のチャンバーを設ける シーリングディフューザー 線 状 吹 出 口 形番 寸 法 記号 寸 法 12.5 350×350×300H×0.6t BL-S (吹出口長さ+100)×300×350H×0.6t 15 400×400×300H×0.6t BL-D (吹出口長さ+100)×300×350H×0.6t 20 450×450×300H×0.6t BL-T (吹出口長さ+100)×300×350H×0.6t 25 500×500×300H×0.6t CL (吹出口長さ+100)×300×350H×0.6t 30 550×550×300H×0.6t 消音内貼 ※ 要(標準仕様書第2編表2.3.4 施工種別 L による) ○ 不要	
	気	● 配 管 材 料 (図面特記部分は除く)	(1) 冷温水管・膨張管・エア抜き管・膨張タンクより、ボイラー等への補給水管 ○ 配管用炭素鋼鋼管(白) ○ ステンレス鋼管 ○ 耐熱性ライニング鋼管 (2) 冷却水管 ○ 配管用炭素鋼鋼管(白) ○ ステンレス鋼管 ○ 塩ビライニング鋼管 ○ ポリ粉体鋼管 (3) 蒸気給水管 ○ 配管用炭素鋼鋼管(黒) ○ 圧力配管用炭素鋼鋼管(黒) (4) 蒸気還管 ○ 圧力配管用炭素鋼鋼管(黒) ○ ステンレス鋼管 (5) 油管 一般配管 配管用炭素鋼鋼管(黒) [トラフ内共] 地中配管(屋内及び屋外) ○ ポリエチレン被覆鋼管 (6) 空調用給水管 ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(HIVP) ○ ステンレス鋼管 ○ 塩ビライニング鋼管 ○ ポリ粉体鋼管 (7) ドレン管 ● 硬質ポリ塩化ビニル管(VP) ○ 耐火二層管(40φ以上) ○ 配管用炭素鋼鋼管(白) ○ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 ○ 排水用塩ビライニング鋼管(40φ以上) ● 硬質ポリ塩化ビニル管(カーVP) ○ 鋼管 ○ 鋼管 ● 断熱材被覆鋼管 ※ ステンレス鋼管はSUS304型とする。
○ 丸ダクト材料 (図面特記部分は除く)		※ スパイラルダクト(亜鉛鉄板)	
調	● 保温及び塗装 (図面特記部分は除く)	標準仕様書の当該事項による。ただし、下記部分は本仕様とする。 (1) 冷媒管の保温外装は下記による。 [屋内] 隠れ部 ○ 不要 ○ 要 露出部 ○ 保温化粧ケース(塩ビ) ○ 合成樹脂カバー2 ○ カラー亜鉛鉄板 ○ ステンレス鋼板 ○ 溶融7%ニッケル-亜鉛鉄板 ● 保温化粧ケース(溶融7%ニッケル-亜鉛鉄板[歩路用]) 保温化粧ケースの下部カバーは ○ 要 ● 不要 とする 壁面設置の保温化粧ケース[歩路用]の蓋縁結具にはスリットワッシャーを使用すること [屋外] ● ステンレス鋼板 ○ 溶融7%ニッケル-亜鉛鉄板 ○ カラー亜鉛鉄板 ○ 保温化粧ケース (○ 樹脂製 ○ 溶融7%ニッケル-亜鉛鉄板 ○ ステンレス鋼板製) 保温化粧ケースの下部カバーは ○ 要(壁面設置を除く) ○ 不要 とする (2) ファンコイルユニット等のドレン管の保温は、給排水設備工事の排水管による。 (3) 弁・ストレーナなどの金属製カバー外装種別は、下記による。 イ) 屋内 ※ カラー亜鉛鉄板 ○ ステンレス鋼板 ○ 溶融7%ニッケル-亜鉛鉄板 ロ) その他 ○ カラー亜鉛鉄板 ※ ステンレス鋼板 ○ 溶融7%ニッケル-亜鉛鉄板 (4) 加湿用給水タンクの保温は膨張タンクに準ずる。 (5) トラフ内の油管はプラスチックテープ1/2重ね1回巻きとする。 (6) 膨張管・補給水管の保温は冷温水管に準ずる。 (7) 保温を施す膨張タンク等のふたの保温は ※ 要 ○ 不要 とする (8) 蒸気管及び還水管等で火傷が想定される配管は火傷防止対策を行うこと。 (9) 下記部分の冷却水配管は、保温(凍結防止)を行い、仕様は温水管の項に準ずる。 () (10) 耐火二層管の保温 ※ 不要 ○ 要 保温を必要とする箇所のリサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管の保温 ※ 要 ○ 不要 (11) 機械室、DS等の非空調室内及び天井裏の廻りダクトの保温 ※ 要 ○ 不要 ※ ステンレス鋼板はSUS304型とする。	
	○ 温 度 計	ボイラー及び貯湯タンク以外の温度計は下記による。 ※ 工業用バイメタル式温度計 ○ ガード付き形状温度計 ○	
設	○ 定風量ユニット	○ メカニカル形 ○ 風速センサー形	
	○ オイルサービスタンク	(1) 油面計 ※ ゲージ式 ○ ガラス管式 (2) 油面制御装置の機能は下記による。 ○ 給油ポンプの起動、停止制御 ○ 返油ポンプの起動、停止制御 ○ 満油警報 ○ 減油警報 ○ 遠隔警報 (○ 満油 ○ 減油)	
備	○ 地下式オイルタンク	(1) マンホール蓋 ※ WPM-AW形 ○ WPM-DW形 (2) 設置方法 ○ タンク式 (内部充填砂 ※ 別途建築工事 ○ 本工事) ○ 直埋式 (3) 基礎杭 ※ 不要 ○ 要 (※ 別途建築工事 ○ 本工事) (4) 遠隔油量指示計 ※ 設ける ○ 設けない (5) 漏えい検知設備 ※ 設ける ○ 設けない	
	○ 鋼 板 製 煙 道	(1) 厚さ ※ 3.2mm ○ 4.5mm (2) 附属品 ○ ばい煙濃度計取付座 ○ ばいじん量測定口(直径80mm以上) ○ 伸縮継手 ○ 掃除口	
○ ばい煙濃度計	○ 設けない ※ 設ける(電源はボイラー制御盤より取出し、配管配線共本工事に含む) ※ ファン付き ○ ファン無し		
○ 瞬 間 流 量 計	※ 固定形 ○ 着脱可能形(測定用タッピング、本体)		

項 目		特 記 事 項																																						
換	○ ダクトの種別	※ 低圧ダクト ○ 高圧1ダクト ○ 高圧2ダクト (○ Bｼｰﾙ有(長方形ﾀﾞｸﾄ) ○ Cｼｰﾙ有(円形ﾀﾞｸﾄ))																																						
	○ ダクトの工法	○ アングルフランジ工法 ○ コーナーボルト工法 (適用範囲は空気調和設備の項目と同様) 注: コーナーボルト工法は、低圧ダクト (常圧圧力≦500Pa以下) で、かつ長辺の長さ 1,500mm以下のダクトに適用可 ※ フランジ用ガスケットの厚みはアングル工法ダクトは3mm以上、コーナーボルト工法ダクトは5mm以上とする。																																						
気	○ ダクトの岐分方法	※ 割込み工法 ○ 直付け工法																																						
	○ 厨房排気ダクト	材質は ※ ステンレス鋼板 ○ 亜鉛鉄板 とし、板厚は下記による。 [単位: mm] <table><tr><th rowspan="2">矩形ダクトの長辺</th><th colspan="2">板 厚</th><th rowspan="2">円形ダクトの直径</th><th colspan="2">板 厚</th></tr><tr><th>SUS鋼板</th><th>亜鉛鉄板</th><th>SUS鋼板</th><th>亜鉛鉄板</th></tr><tr><td>450以下</td><td>0.5以上</td><td>0.6以上</td><td>300以下</td><td rowspan="2">0.5以上</td><td rowspan="2">0.6以上</td></tr><tr><td>450を超え1,200以下</td><td>0.6以上</td><td>0.8以上</td><td>300を超え750以下</td></tr><tr><td>1,200を超え1,800以下</td><td rowspan="2">0.8以上</td><td>1.0以上</td><td>750を超え1,000以下</td><td>0.6以上</td><td>0.8以上</td></tr><tr><td>1,800を超えるもの</td><td>1.2以上</td><td>1,000を超え1,250以下</td><td rowspan="2">0.8以上</td><td rowspan="2">1.0以上</td></tr><tr><td colspan="3">(消防予第206号(平成3.10.8)による)</td><td>1,250を超えるもの</td><td>1.2以上</td><td>(消防予第78号(平成4.4.9)による)</td></tr></table> <p>油脂を含む蒸気を発生する厨房設備の排気フードには、火災拡大を防止するため防火ダンパーを設ける。 ※ステンレス鋼板はSUS304製とする。</p>		矩形ダクトの長辺	板 厚		円形ダクトの直径	板 厚		SUS鋼板	亜鉛鉄板	SUS鋼板	亜鉛鉄板	450以下	0.5以上	0.6以上	300以下	0.5以上	0.6以上	450を超え1,200以下	0.6以上	0.8以上	300を超え750以下	1,200を超え1,800以下	0.8以上	1.0以上	750を超え1,000以下	0.6以上	0.8以上	1,800を超えるもの	1.2以上	1,000を超え1,250以下	0.8以上	1.0以上	(消防予第206号(平成3.10.8)による)			1,250を超えるもの	1.2以上	(消防予第78号(平成4.4.9)による)
	矩形ダクトの長辺	板 厚			円形ダクトの直径	板 厚																																		
		SUS鋼板	亜鉛鉄板	SUS鋼板		亜鉛鉄板																																		
450以下	0.5以上	0.6以上	300以下	0.5以上	0.6以上																																			
450を超え1,200以下	0.6以上	0.8以上	300を超え750以下																																					
1,200を超え1,800以下	0.8以上	1.0以上	750を超え1,000以下	0.6以上	0.8以上																																			
1,800を超えるもの		1.2以上	1,000を超え1,250以下	0.8以上	1.0以上																																			
(消防予第206号(平成3.10.8)による)			1,250を超えるもの			1.2以上	(消防予第78号(平成4.4.9)による)																																	
設	○ 排 気 フ ード	(1) 排気フードの補強、支持金物、接合剤等は亜鉛鉄板製ダクトの当該事項によるものとし、材質は下記による。 ※ ステンレス鋼板(SUS304又はSUS430、板厚1.0mm以上、補強共) (2) 排気フード廻りに取り付ける幕板は、上記フードと同材質とする。 ※ 本工事 ○ 別途工事 (3) グリースフィルターの予備 ※ 不要 ○ 要																																						
備	○ 丸ダクト材料 (図面特記部分は除く)	○ スパイラルダクト (○ 亜鉛鉄板 ○ SUS304) ○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (VU)																																						
	○ 保 温	(1) 浴室・厨房 (多湿箇所) の外気取入ダクトの保温 ※ 要 ○ 不要 空調する部屋・廊下 (共に天井裏含)、熱使用する部屋を通る以下の保温 ※ 要 ○ 不要 給気ダクト・外気取入ダクト・外壁から2mまでの排気ダクト (共にチャンパーボックス等含む) (3) 上記 (2) の対象外となる部屋を通る以下の保温 (外壁から2mまで) ○ 要 ○ 不要 給気ダクト・外気取入ダクト・排気ダクト (共にチャンパーボックス等含む)																																						
排	○ 排煙対象部分	○ 廊下 ○ 事務所 ○ 図示 最大面積 m ²																																						
	○ ダクトの種別	○ 高圧1ダクト ○ 高圧2ダクト (○ Bｼｰﾙ有(長方形ﾀﾞｸﾄ) ○ Cｼｰﾙ有(円形ﾀﾞｸﾄ))																																						
煙	○ ダクトの工法	※ アングルフランジ工法 (ガスケットの厚みは4mm以上とする)																																						
	○ ダクトの材料	※ 亜鉛鉄板製 ○ 普通鋼板製																																						
	○ 排 煙 口	(1) 形 状 ○ スリットフェース形 ○ パネル形 ○ ダンパー形 (2) 排煙口の作動 ○ 手 動 (○ 機械式 ○ 電気式) ○ 煙感知器連動 (3) 復帰装置 ○ 手元復帰式 (○ 手動式 ○ 電気式) ○ 遠方復帰式 (4) ダンパー本体及び操作箱との渡り配線は本工事とし、それ以降の制御配管配線は別途電気設備工事とする																																						
	○ 保 温	床下及び暗渠内の保温 ※ 不要 ○ 要 (図示)																																						
衛	○ 擬音装置	○ AC100V式 ○ 電池式																																						
	○ 小便器用節水装置	○ 一体型 ○ 分離型 電源供給方式は ○ AC100V ○ 電池式 ○ 水流発電型																																						
	○ 自動水栓	電源供給方式は ○ AC100V ○ 電池式 ○ 水流発電型 手動スイッチは ※ 無し ○ 有り																																						
	○ 大便器用便座	○ 温水洗浄便座 (○ 瞬間式 ○ 貯湯式) ○ 温風乾燥機能) ○ 普通便座 ○ 暖房便座																																						
器	○ 温水洗浄便座リモコン	リモコン電源供給方式は ○ AC100V ○ 無電源式 ○ 電池式																																						
	○ 和風大便器耐火カバー	※ 設ける (ビット内は除く) ○ 設けない																																						
	○ 排水接続	衛生器具とビニル管の接続要領は標準施工65による。 なお、洗面器用排水トラップとビニル管の接続に用いる排水アダプタは袋ナットを使用して固定すること。																																						
	給	○ 給水方式	○ 水道直結直圧方式 ○ 水道直結増圧方式 ○ 高置タンク方式 ○ ポンプ直送方式																																					
○ 配管材料 (図面特記部分は除く)		(1) 一般配管 ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(HIVP) ○ 塩ビライニング鋼管 ○ ポリ粉末鋼管 (継手のコアの材質はポリエチレン製) ○ ステンレス鋼管(SUS304) ○ 架橋ポリエチレン管 (2) 地中配管 [屋 内] ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(HIVP) ○ ポリ粉末鋼管(SGP-PD, FPD) ○ 塩ビライニング鋼管(SGP-VD, FVD) [屋 外] ○ 水道用ポリエチレン二層管(PP) ○ 水道配水用ポリエチレン管(PE) ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(HIVP) ○ 塩ビライニング鋼管(VD, FVD) (3) 給水引込 ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(HIVP) ○ 水道用ポリエチレン二層管(PP)																																						
○ 弁 類		飲料水系統の弁類は厚生労働省基準に準じた鉛レスとする。																																						
○ 水 栓 柱		※ 合成樹脂製 (約70×70×1,300H) ○ ステンレス製 () ○ アルミニウム合金製 () ○																																						
備	○ 管の埋設深さ	(1) 一般敷地 ※ 300mm ○ (2) 構内車面通路 ※ 600mm ○																																						
	○ 加入金等	○ 不要 ○ 要 (○ 本工事 ※ 別途工事) 名称:																																						
	○ 排水方式	汚水と雑排水 屋 内 ※ 分流式 ○ 合流式 屋 外 ○ 分流式 ※ 合流式 ポンプ排水 ○ あり ※ なし 雨水と汚水雑排水 ※ 分流式 (雨水は別途建築工事) ○ 合流式																																						
	○ 放 流 先	(1) 汚 水 ※ 直放流下水管 ○ 浄化槽 (2) 雑排水 ※ 直放流下水管 ○ 浄化槽 ○ 別途樹根溝 (建築工事)																																						
水	○ 配管材料 (図面特記部分は除く)	(1) 屋内汚水管 ○ 排水用塩ビライニング鋼管(40φ以上) ○ 耐火二層管(40φ以上) ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(VP) ○ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP) (2) 屋内雑排水管 ○ 配管用炭素鋼鋼管(白) ○ 排水用塩ビライニング鋼管(40φ以上) ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(VP) ○ 耐火二層管(40φ以上) ○ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP) (3) 屋外汚水・雑排水管 ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(VP) ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(VU) ○ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管(RS-VU) ○ 排水用リサイクル硬質ポリ塩化ビニル管(REP-VU) (4) 通気管 ○ 配管用炭素鋼鋼管(白) ○ 排水用塩ビライニング鋼管(40φ以上) ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(VP) ○ 耐火二層管(40φ以上) ○ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP)																																						
	設	(5) 流し等の床上露出部分の配管は、ビニル管でもよい (保温不要)。																																						
		(6) ポンプアップ排水用の配管は ※ コーティング鋼管 ○ 配管用炭素鋼鋼管(白) とし、継ぎ手は、ねじ接合、フランジ接合、圧送排水鋼管用可とう継手又はハウジング形管継																																						
	備	○ 配管材料 (図面特記部分は除く)																																						

項 目		特 記 事 項	
排水設備		(7) 排水用塩化ビニル管の、継手との接合に際しての、管の先端と継手本体の差し込み段差との間の、管の熱伸縮を緩和する隙間は ○ 不要 ○ 要 とする。	
		(8) リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP)の保温は、ビニル管に準ずる。	
		(9) 塩化小口径機やVU管にVP管を接続する場合は、管底高を揃えるためにVP変換ソケットを使用する。	
	○ 満水試験継手	※要(図示箇所に取付ける) ○ 不要	
	○ 煙 試 験 ○ 負 担 金	※不要 ○ 要 ○ 不要 ○ 要 (○ 本工事 ※ 別途工事)	
給湯設備	名称:		
	○ 給 湯 方 法	○ 中央式 ○ 局所式	
	○ 配 管 材 料	○ 銅管(壁又は床埋設する場合は、保温付被覆鋼管を使用してもよい) ○ ステンレス鋼管(SUS304) ○ ステンレス鋼管(SUS316) ○ 架橋ポリエチレン管	
消火設備	○ 保 温	(1) 膨張管・補給水管の保温は冷温水管に準ずる。 (2) ガス湯沸器の排気筒の隠ひ箇所の保温は、標準仕様書第2編3. 1. 5の表2. 3. 5～7によるh・(イ)・Ⅷとする。	
	○ 消火設備の種類	○ 屋内消火栓 ○ スプリンクラー ○ 不活性ガス消火() ○ 泡消火 ○ 連結送水管 ○ 連結散水装置 ○ フード等簡易自動消火装置 ○ 屋外消火栓	
	○ 表 示 灯	屋内消火栓箱には、消火ポンプ運転表示灯取付用口を設ける。	
火 設 備	○ 配 管 材 料 (図面特記部分は除く)	(1) 一般配管 ○ 配管用炭素鋼鋼管(白) ○ 圧力配管用炭素鋼鋼管(白) ○ ステンレス鋼管(SUS304) (2) 地中配管 ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(HIVP) ○ 消火用ポリエチレン管(PE) ○ 塩化ビニル外面被覆鋼管(SGP-VS)	
	○ 保 温	消火用充水タンクの保温を ※ 施工する(膨張タンブに準ずる) ○ 施工しない 消火用押水タンクの保温を ※ 施工しない ○ 施工する(膨張タンブに準ずる) 消火用配管の保温を ※ 屋外露出部のみ施工する(給水管の保温仕様に準ずる)	
	○ 官公庁のガイドライン	スプリンクラー設備については、「スプリンクラー設備等の耐震措置に関するガイドライン」(総務省消防庁作成)に基づき施工すること。	
ガ ス 設 備	● ガスの種類	○ 都市ガス13A 40.6MJ/Nm ³ (低位発熱量基準) ○ ● 液化石油ガス(※50kg ○ 20kg ○ バルク貯槽) ガス供給事業者名:	
	● ガスメータ	ガス供給者より ※ 借用 ○ 購入 ただし、子メータは ※ 購入 ○ 借用	
	● 配 管 材 料	(1) 一般配管 ※ 配管用炭素鋼鋼管(白) ○ (2) 地中配管(屋内及び屋外) ※ ポリエチレン管(PE) ○ 合成樹脂被覆鋼管(PLP)	
地 中 配 管	● 地中配管の接合方法	※ 融着(PE) ○ SGM工法 ○ ネジ工法	
	● 塗 装	標準仕様書第6編2. 2. 4又は3. 2. 4による。 なお、塗装を施す素地ごしらは標準仕様書第2編3. 2. 1. 2により施工すること。	
	○ ビット内施工法	※ 溶接工法	
備 用	○ ガス漏れ警報器	○ 本工事(外部出力端子 ※ 無し ○ 有り) ○ 別途(電気設備工事)	
	● 負 担 金	● 不要 ○ 要 (○ 本工事 ※ 別途工事)	
	○ 形 式	※ ユニット型(国土交通大臣の認定を受けたもので、兵庫県知事に届出のあるものとする) ○ 現場施工型	
浄化槽設備	○ 処 理 方 法	○ 小規模合併処理(別図参照) ○ 合併処理(別図参照) ○	
	● 撤去後の補修	撤去後の補修は、原則として原状復旧とする。	
	○ 撤去・再取付機器	(1) 撤去・再取付機器については、改修仕様書第1編1. 4. 3による。 (2) 機器撤去前に性能確認を行い、不具合があれば直ちに監督職員と協議すること。 また、取り外した機器は清掃実施後に再取り付けとし、撤去前と同様に性能確認を行う。 なお、撤去・再取り付け作業の前後における性能確認の内容及び方法は監督職員と協議し、作業前後の性能確認の結果を試験成績表にまとめること。	
改 修	○ 保 温 材 等	(1) 引渡しを要する配管、ダクト等の保温材は分離すること。 (2) 不要となったダクト及び配管等の支持金物、吊りボルト等は本工事にて撤去すること。	
	○ 既 設 機 器	改修工事中に停止する以下の既設機器については、事前に監督職員または施設管理者立会いのもと性能確認を行い、不具合があれば直ちに監督職員と協議すること。 なお、性能確認の内容及び方法は監督職員との協議による。 ()	
	○ 既設上水槽の清掃	改修工事中、停止した既設受水槽・高架水槽等を使用再開する場合は、受水前に清掃・消毒を行うこと。	
総 合 調 整	設計図書の意図した機能を満足させるため、下記に示す各機器相互間の総合調整を行う。		
	● 空気調和設備	○ 風量調整(測定共) ○ 水量調整(測定共) ● 室内外空気の温湿度測定 ○ 室内気流及びじんあいの測定 ● 騒音の測定 ● 初期運転状態の記録	
	○ 換 気 設 備	○ 風量調整(測定共) ○ 騒音の測定 ○ 初期運転状態の記録 ○ 室内気流及びじんあいの測定	
排 煙 設 備	○ 風量調整(測定共)	○ 騒音の測定 ○ 初期運転状態の記録	
	○ 衛 生 設 備	○ 飲料水の水質測定 ※ 標準仕様書による項目(水道法施行規則第10条による水質検査:51項目)+遊離残留塩素濃度 ○ 建築物における衛生的環境の確保に関する法律(略称:建築物衛生法)に規定される「建築物環境衛生基準」のうち、飲料水の水質検査について水道水を水源とする場合の検査項目(28項目)+遊離残留塩素濃度 ○ H15.3.25付け厚生労働大臣告示119号第二の一の1の(4)による検査項目(5項目) ○ 遊離残留塩素濃度のみ ○ 雑用水の水質測定 標準仕様書による項目(建築物環境衛生管理基準:5項目+遊離残留塩素濃度) ○ 排水先の確認 今回工事部分の排水先(公共枟までの排水管)について、着工前に配管状況を確認し、不具合があれば監督職員と協議すること	
	● 離隔距離	● LPGボンベ庫と火点(GHP室外機含む)の離隔距離は2m以上とする ● GHP室外機と避難口、避難階段・通路の離隔距離は5m以上とする	
そ の 他			

工 事 名 称	作 図	図 面 番 号
県立篠山産業高等学校体育館空調設備設置工事	令和 6 年 7 月	全 14 枚
図 面 名 称	縮 尺	03 号
機 械 設 備 工 事 特 記 仕 様 書 (2)		
兵 庫 県 ま ち づ く り 部 設 備 課		



付近見取図

【特記事項】

- ・ 施工においては、自転車駐輪場（体育館東側）への通学生徒の動線を確保すること
- ・ 生徒登下校時間においては、生徒自転車通行を優先とし、工事車両の出入りはなるべく行わないよう配慮すること
- ・ 定期考査期間中の集中施工など、学校と協議のうえ体育館使用部活動への影響を最小限にとどめること
- ・ 文化祭、入試、およびその準備期間中等、学校の指定する期間は休工とする
- ・ 文化祭では工事車両駐車場も学校が使用するため、明け渡すこと
- ・ **学校敷地内は車内含めて全面禁煙とする**
- ・ **敷地周辺での路上喫煙も不可とする**
- ・ 石綿に関する事前調査を行い、結果を労働基準監督署と地方公共団体に石綿事前調査結果報告システムにて報告すること（工事建物竣工年：昭和49年）
- ・ 諸官庁、関連業者との協議は遅滞なく行い、議事録作成のこと
- ・ また、必要な届出の提出、検査受検等は本工事に含まれる

	附記事項	年 月	令和 6 年 7 月	縮尺	(A3) No Scale	工 事 名 称	県立篠山産業高等学校体育館空調設備設置工事	全 14 号 04
						図 名	配置図・付近見取図	
						兵庫県まちづくり部設備課		

空調設備 機器一覧表

機器番号	機器名称	台数	機器仕様・付属品	電気特性・消費電力・燃料消費量(1台あたり参考値)				設置場所	備考
				電源[V] (始動電流値[A])	消費電力	運転電流	燃料消費量		
					冷房定格[kW]	冷房[A]	冷房[kW]		
GHP-T1	ビル用マルチエアコン 室外機	1組 (2台)	・ GHP (R410A) 2台連結設置 ガス種：い号プロパン ・ 冷房能力：112.0 (56.0+56.0) kW 暖房能力：126.0 (63.0+63.0) kW ・ 標準タイプ（非寒冷地仕様）、臭気低減機能付仕様 ・ ライン分岐管、連結設置用配管キット、吹出防雪フード、排気延長キット共	単相200V (30A)	1.19	6.4	50.9	体育館南側 屋外地上設置	・ コンクリート基礎、防振パッド15t、外機整備共 ・ SUS製アンカーボルト・Wナット・樹脂製ナットカバー共 ・ 室外機の据付用アンカーは引抜荷重試験を行うこと
GHP-T2		1組 (2台)			0.660	3.9	47.9		
GHP-T1-1	ビル用マルチエアコン 室内機	4台	・ 天井吊形、ボディサーモタイプ ・ 冷房能力：16.0 kW 暖房能力：18.0 kW ・ 標準付属品一式共、予備フィルターは不要	単相200V	0.103	0.98	送風機電動機 定格出力[kW]	アリーナ ギャラリー下部	・ 室内機取付用鋼材、部材共 ・ 各部材取付用アンカーは引抜荷重試験を行うこと。特に、防球保護ガードの取付け用アンカーについては、人のぶら下がりを念頭に引抜荷重試験を行うこと ・ 室内機防球保護ガード共、材質はSUSとし、フィルター清掃用の開閉機構を備えメンテナンス時に脱着可能であること
GHP-T2-1		4台			0.103	0.98			
GHP-T1-2	ビル用マルチエアコン 室内機	2台	・ 天井吊形、ボディサーモタイプ ・ 冷房能力：14.0 kW 暖房能力：16.0 kW ・ 標準付属品一式共、予備フィルターは不要	単相200V	0.084	0.76	送風機電動機 定格出力[kW]	アリーナ ギャラリー下部	・ 室内機取付用鋼材、部材共 ・ 各部材取付用アンカーは引抜荷重試験を行うこと。特に、防球保護ガードの取付け用アンカーについては、人のぶら下がりを念頭に引抜荷重試験を行うこと ・ 室内機防球保護ガード共、材質はSUSとし、フィルター清掃用の開閉機構を備えメンテナンス時に脱着可能であること
GHP-T2-2		2台			0.084	0.76			
GHP-T1-3	ビル用マルチエアコン 室内機	1台	・ 天井吊形、ボディサーモタイプ ・ 冷房能力：11.2 kW 暖房能力：12.5 kW ・ 標準付属品一式共、予備フィルターは不要	単相200V	0.072	0.68	送風機電動機 定格出力[kW]	アリーナ ギャラリー下部	・ 室内機取付用鋼材、部材共 ・ 各部材取付用アンカーは引抜荷重試験を行うこと。特に、防球保護ガードの取付け用アンカーについては、人のぶら下がりを念頭に引抜荷重試験を行うこと ・ 室内機防球保護ガード共、材質はSUSとし、フィルター清掃用の開閉機構を備えメンテナンス時に脱着可能であること
GHP-T2-3		1台			0.072	0.68			
	リモコン	4個	・ 個別液晶ワイヤードタイプ	—	—	—	—	体育館玄関内 (新設壁内部)	・ 配線用部材（プルボックス、メタルモール等）共 ・ 玄関壁面にて今回新設する操作壁内部に、照明スイッチと共に設置する壁の仕様詳細については、電気設備工事図面指示による

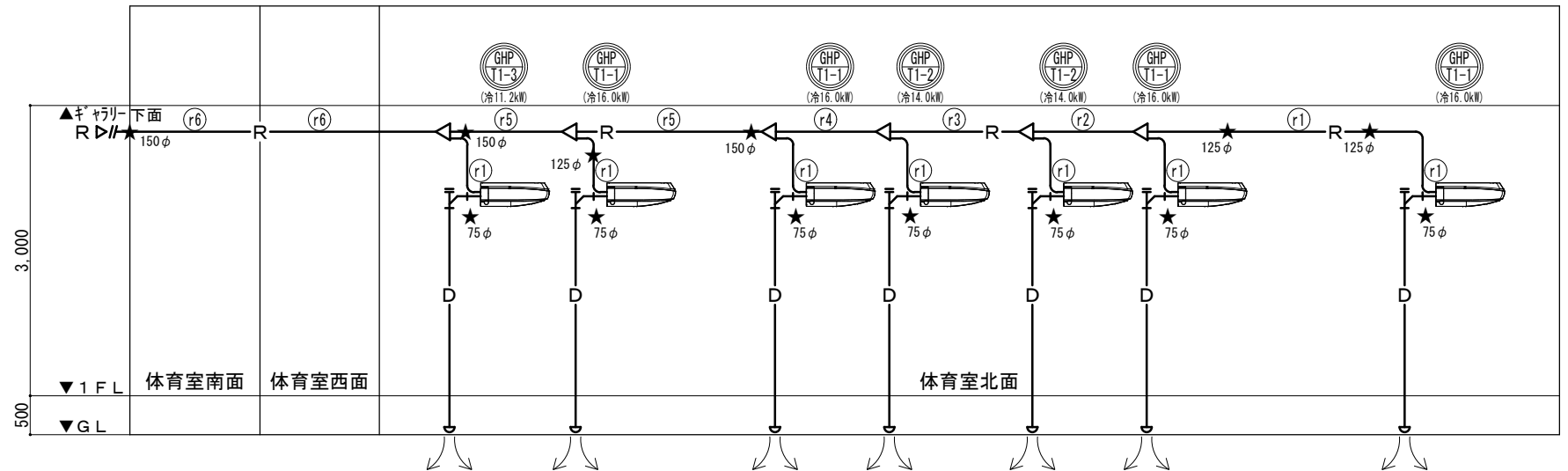
液化石油ガス設備 機器一覧表

機器番号	機器名称	台数	機器仕様・付属品	設置場所	備考
BS-T1	LPGガス容器収納庫	1台		体育館南側 屋外地上設置	・ シャッター式収納庫 UTIC-516ZS (高橋産業株式会社) 相当品 ・ コンクリート基礎・SUS製アンカーボルト・Wナット・樹脂製ナットカバー共 ・ 自動切替式調整器、集合装置、圧力計、転倒防止くさり共 ・ 収納庫据付用アンカーは引抜荷重試験を行うこと ・ ガス計量用メーター設置は学校が選定するLPG納入業者による別途工事（本工事外）とする。設置時期について、納入業者と調整すること ・ シャッター鍵は全て同一とし、4本納品のこと
			・ 50 kg ボンベ 16本立て仕様（使用側、予備側各8本） ・ 側面、後面パネルおよび屋根付、銅板製外装+ポリエステル樹脂粉体塗装仕様 ・ 前面鍵付シャッター、集合装置固定用および容器固定チェーン2本掛け用横棧付仕様 ・ ボルトキャップ、容器固定チェーン引掛用フック付属		
BS-T2		1台			

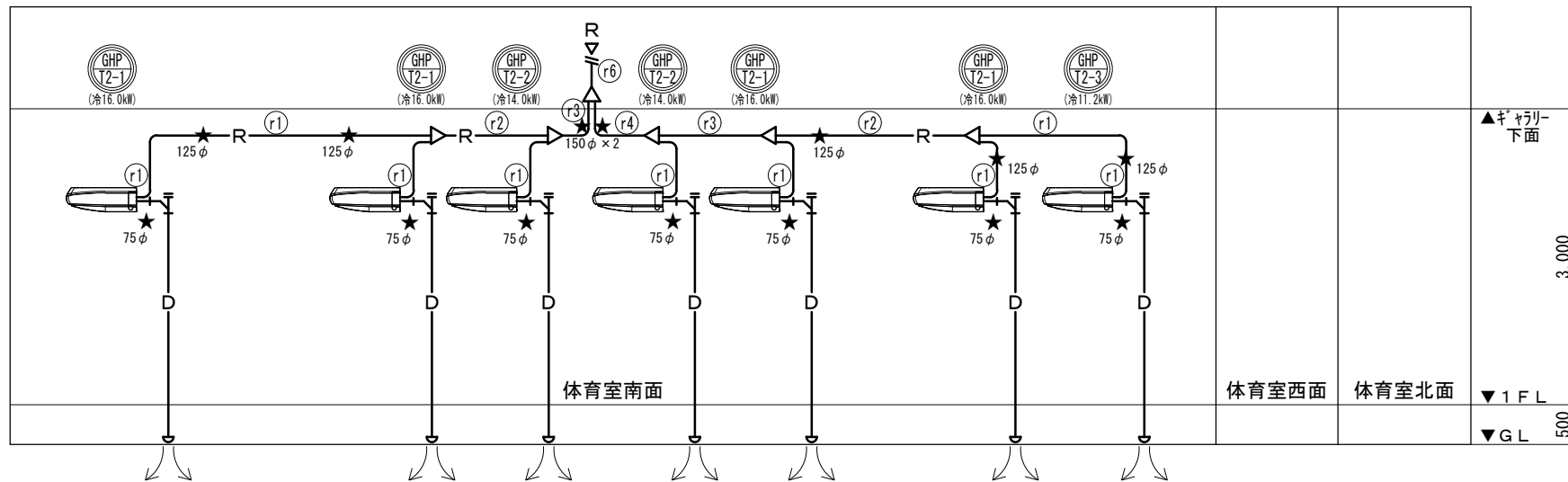
特記事項	※上記以外の仕様・付属品は、公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）による ※ガスヒートポンプエアコンの能力、消費電力、燃料消費量は、JIS B 8627:2015 に規定される定格条件による ※災害時、別途用意する発電機（単相200V出力）にて稼働可能なシステムとすること 本工事内にて発電機等を用意し、災害停電時を想定したシステムの試運転動作確認を市防災担当課の立会いのもと行うこと 停電時運転手順書について、写真入りで作成のこと ※機器には、機器名・系統標示を施すこと。屋外設置機器、手元開閉器盤、玄関内操作盤には施工年月・施工者名も標示すること ※配管には、名称・系統標示を施し、埋設管路には埋設標示テープ、屈曲部には埋設標示ピン／杭を施工すること
------	--

【配管凡例】				
凡例	系統	施工場所	管 種	規格
—R—	冷媒管	—	断熱材被覆銅管 保温厚さ：液管10mm以上、ガス管20mm以上	JGDA 0009
—D—	ドレン管	屋内露出	配管用炭素鋼銅管（白）	JIS G 3452
		屋外露出		
—G—	ガス管	地中埋設	ガス用ポリエチレン管	JIS K 6774
		屋外露出	配管用炭素鋼銅管（白）	JIS G 3452

- ・屋外露出の配管用炭素鋼銅管（白）は塗装する（下地調整、錆止1回、調合ペイント2回）
- ・室内機ドレン管（14箇所）について
 - 屋内露出部は保温のうえ配管化粧カバー内におさめる
 - 屋外にて立下げ（40A）のち犬走りへ放流とする
 - 管端末にはSUS製ネジ式防虫網（40A）を装着する
- ・室外機ドレンは雨水側溝に放流とし管端末には防虫網不要



系統図（体育室北面） No Scale



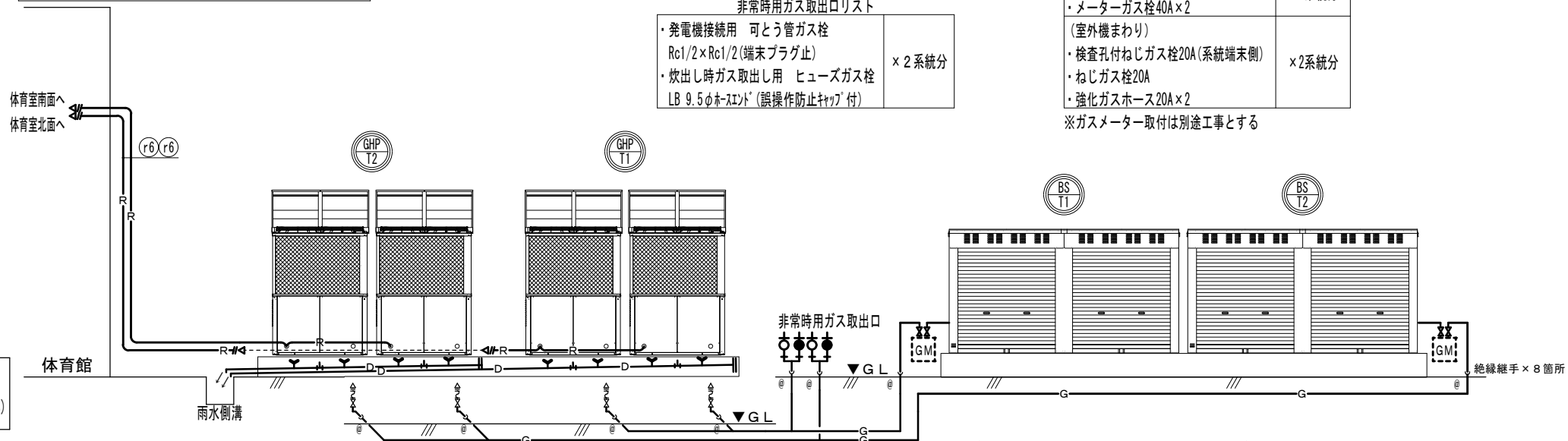
系統図（体育室南面） No Scale

ガス部材リスト		
(LPガス容器収納庫まわり)		
・一体型自動切替式調整器 (20kg/h)	×2系統分	
・高圧集合装置 (高圧ホース付) ×2		
・圧力計等計器/バルブ類、ドレンチャンパー		
・転倒防止くさり一式、掲示用警戒標		
(ガスメーターまわり)	×2系統分	
・メーターガス栓 40A ×2		
(室外機まわり)		
・検査孔付ねじガス栓 20A (系統端末側)	×2系統分	
・ねじガス栓 20A		
・強化ガスホース 20A ×2		
※ガスメーター取付は別途工事とする		

非常時用ガス取出口リスト	
・発電機接続用 可とう管ガス栓 Rc1/2 × Rc1/2 (端末プラグ止)	×2系統分
・炊出し時ガス取出し用 ヒューズガス栓 LB 9.5φネジスト (誤操作防止キャップ付)	

【冷媒配管リスト】		
記号	液管	ガス管
(r1)	9.5φ	15.9φ
(r2)	9.5φ	22.2φ
(r3)	12.7φ	28.6φ
(r4)	15.9φ	28.6φ
(r5)	19.1φ	31.8φ
(r6)	19.1φ	38.1φ

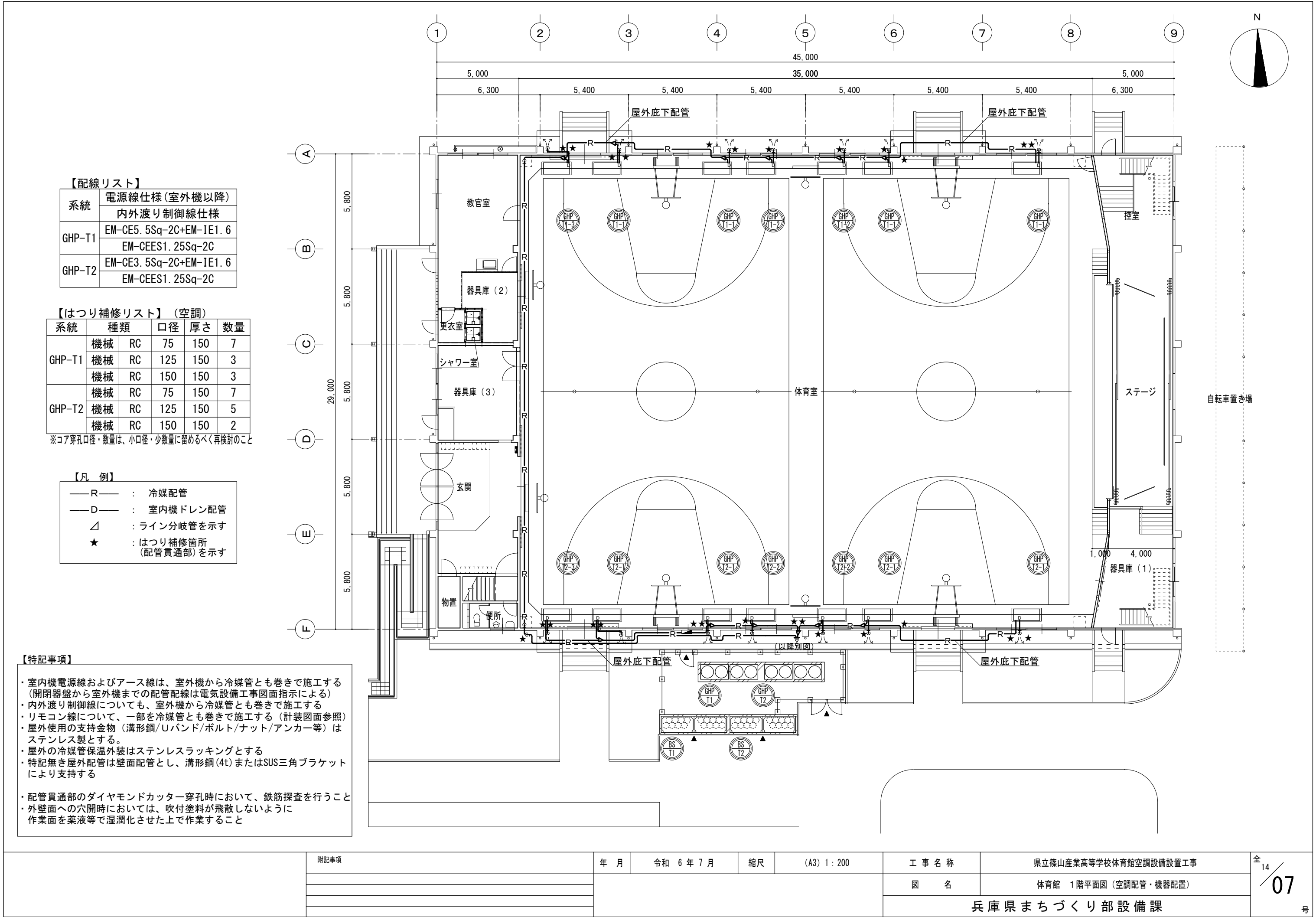
【凡 例】	
@	: ガス管立上(下)がり箇所
★	: はつり補修箇所 (配管貫通部)

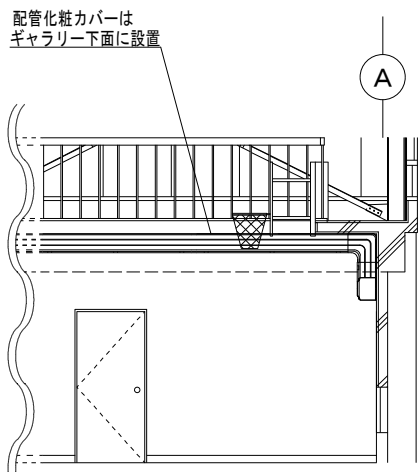


系統図（室外機置場） No Scale

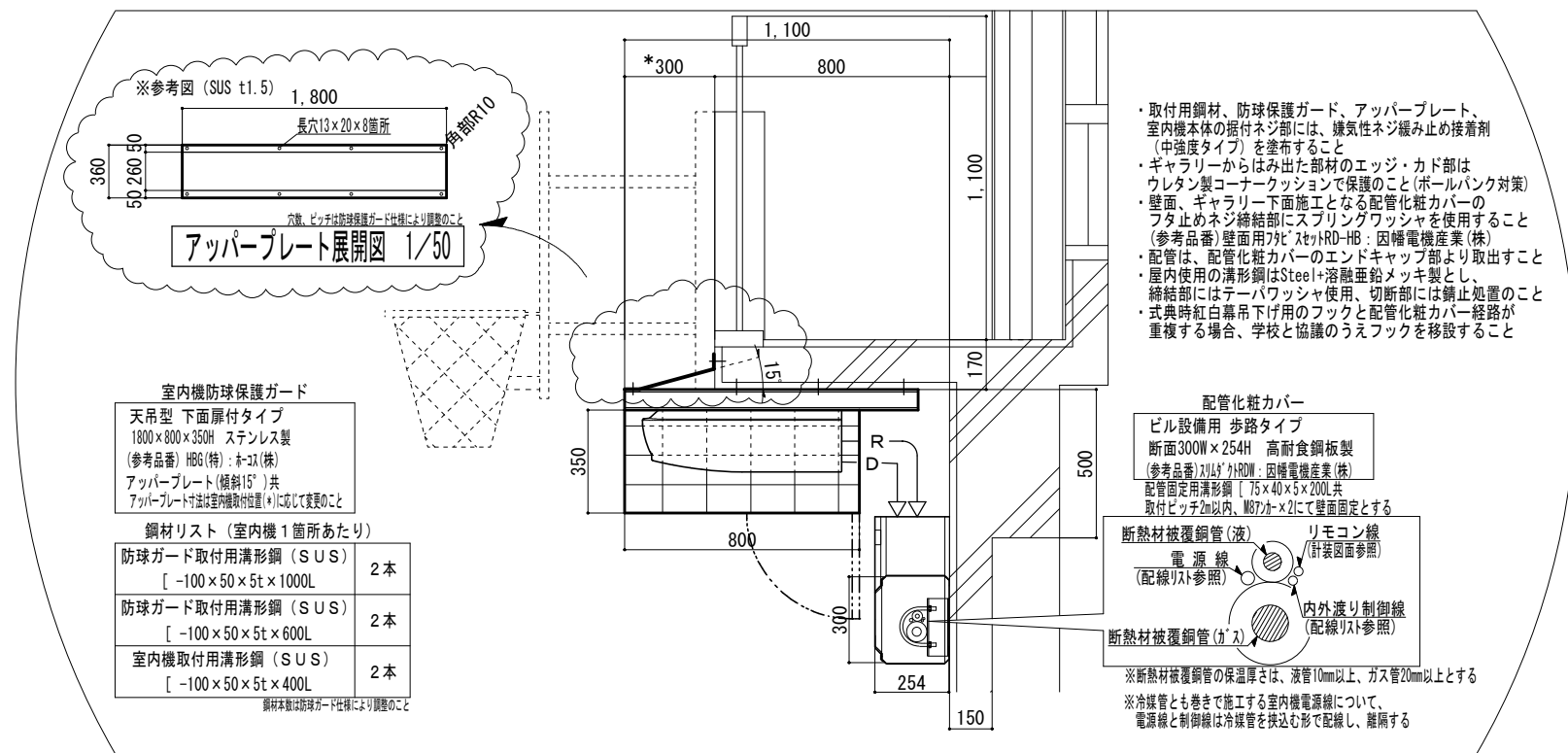
※ガス配管はPE50Aにより埋設する。ガス管の土中からの立上(下)がり部においては、塩ビ被覆銅管(ELP)で配管し、絶縁継手(IJ)を設ける

附記事項	年 月	令和 6 年 7 月	縮尺	(A3) No Scale	工 事 名 称	県立篠山産業高等学校体育館空調設備設置工事
					図 名	系 統 図
						兵庫県まちづくり部設備課

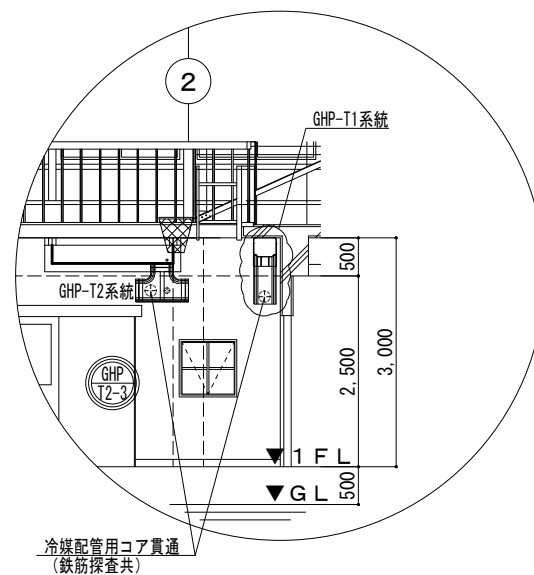




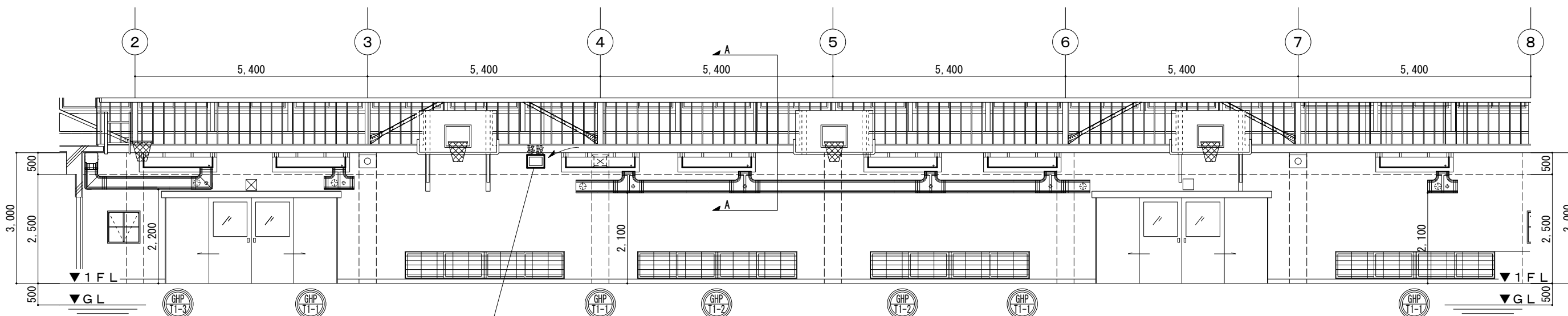
体育室西面 断面図
(GHP-T1系統、空調配管) 1/100



断面詳細図 A 1/25



体育室南面 断面図
(GHP-T1・T2系統、空調配管) 1/100



体育室北面 断面図 (GHP-T1系統、空調配管) 1/100

屋内 (歩路用、高耐食鋼板製、300W×254H)

配管化粧カバー部材リスト	GHP-T1系統	GHP-T2系統
直線	41m	10m
平面コーナー90°	2	0
T字型分岐ジョイント	6	7
エンドキャップ	14	15
立面コーナー90° (立上り)	2	0

【特記事項】

- ・体育室南面も同様の機器配置、配管ルートとする
- ・本図は参考図であり、機器、配管のおさまりを含めて現場で再検討、調整のこと
- ・配管化粧カバーエンドキャップ部材のエッジは、ウレタン製コーナークッションで保護のこと
- ・室内機背面の保温外装は樹脂製配管化粧カバー (スリムダクトPD: 因幡電機産業(株) 相当品) とする
- ・各機からのドレン配管は梁をかわして個別にコア貫通させた後、立ち下げる
各配管貫通箇所は配管化粧カバー内におさめる
ドレン配管用コア貫通 (鉄筋探查共) φ75以下×7箇所
屋外の室内機ドレン管種はSGP40A (塗装共) とし、管末防虫網 (SUS製 ネジ式) を取付、犬走りに放流する

附記事項

年 月

令和 6 年 7 月

縮尺

(A3) 1:100

工 事 名 称

県立篠山産業高等学校体育館空調設備設置工事

図 名

体育室 北面断面図 (空調配管・機器配置)

兵庫県まちづくり部設備課

全

14

08

号

- ・ 屋外使用の支持金物（溝形鋼/Ｕバンド/ボルト/ナット/アンカー等）はステンレス製とする
- ・ 本図面範囲内の室外機から外壁貫通部までの冷媒管保温外装はSUS製配管化粧カバー（ビル設備用）とする
- ・ コロガシ配管は架台（Co製、底面ゴム付、H110×L150程度）により支持する

（注）

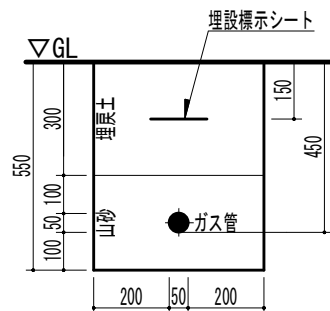
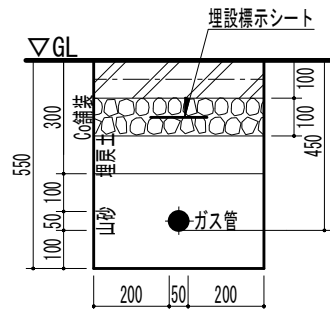
- ・ 各LPガス容器収納庫側面に、警戒標（参考品番）LP高圧ガス関係標識板 高304：ミドリ安全（株）を掲示すること
- ・ ガス配管はPE50Aにより埋設する。ガス管の土中からの立上（下）がり部においては、塩ビ被覆鋼管（ELP）で配管し、絶縁継手（IJ）を設ける

（注）

- ・ GHP室外機からのドレン排水はSGP50A配管により側溝に放流する。凝縮水ドレン系統と排気ドレン系統は配管共用とする
- ・ 室外機凝縮水ドレンホースと排気ドレンホースは、大気開放の上ドレン配管に接続し、凝縮水ドレン接続部の配管上流側に開放部（息抜き）を設ける

— R — : 冷媒配管
 — D — : ドレン配管
 — G — : ガス配管
 @ : ガス管立上(下)がり箇所
 消 : 消火器設置箇所
 ▲ : ジャッキ・フエン開口部
 ● : 埋設標示打設箇所
 ■ : 埋設標示杭打設箇所

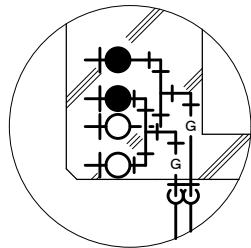
記号	仕様	数量
①	SUS L-50×50×4t 門型150W×300H コンクリ基礎250×150×150H 底面ゴムシート(2t) 共	18



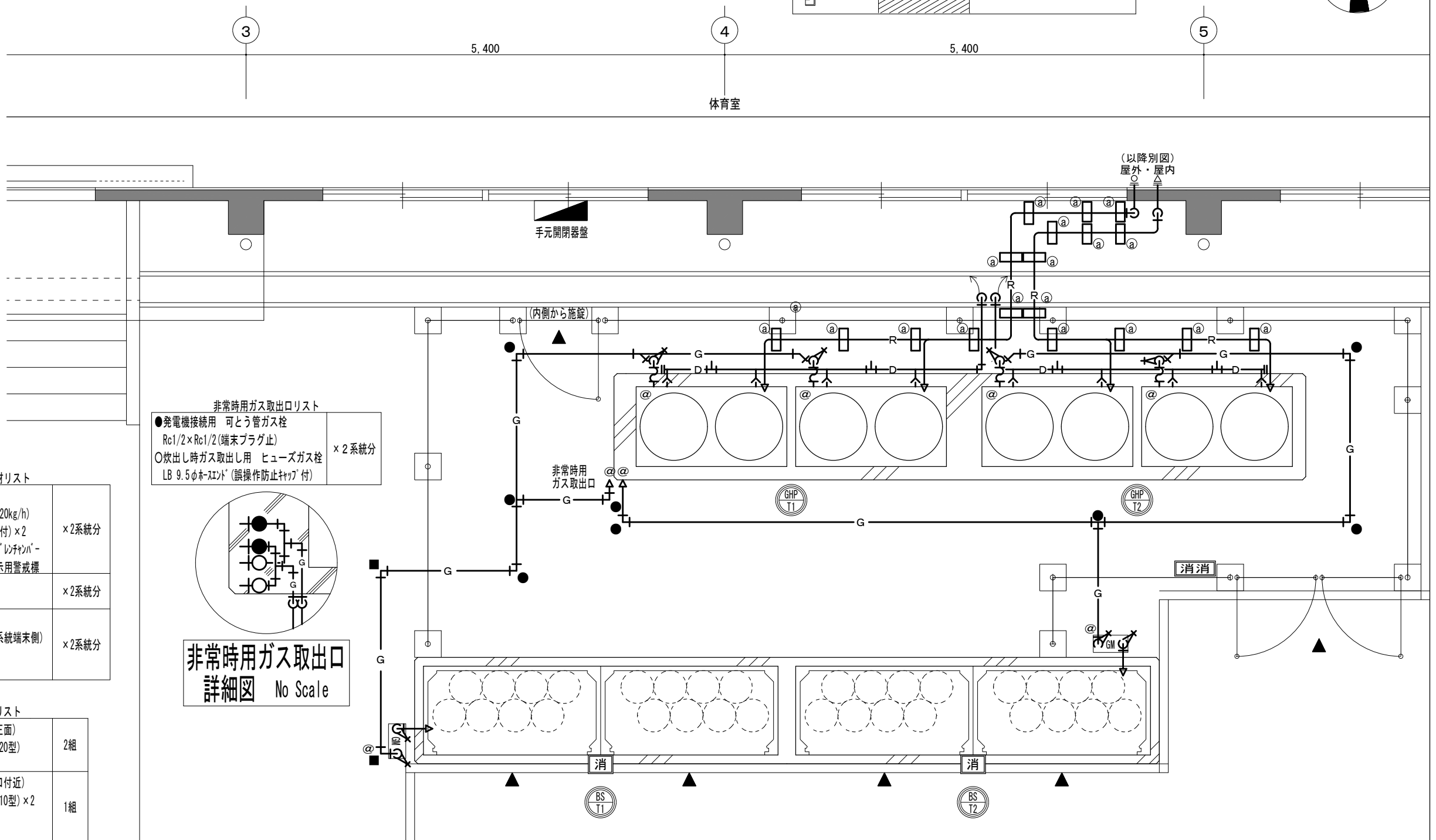
(LPガス容器収納庫まわり) ・ 一体型自動切替式調整器 (20kg/h) ・ 高圧集合装置 (高圧ホース付) ×2 ・ 圧力計等計器/バルブ類、ドレンチャーム ・ 転倒防止くさり一式、掲示用警戒標	×2系統分
(ガスメーターまわり) ・ メーターガス栓40A×2	×2系統分
(室外機まわり) ・ 検査孔付ねじガス栓20A (系統端末側) ・ ねじガス栓20A ・ 強化ガスホース20A×2	×2系統分

<p>(各LPガス容器収納庫正面)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ABC粉末消火器(蓄圧式20型) SUS製1本用格納箱共 	2組
<p>(フェンス区画内出入口付近)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ABC粉末消火器(蓄圧式10型)×2 SUS製2本用格納箱共 Co基礎(H=150)共 	1組

<p>●発電機接続用 可とう管ガス栓 Rc1/2×Rc1/2(端末プラグ止)</p> <p>○炊出し時ガス取出し用 ヒューズガス栓 LB 9.5φホースシット(誤操作防止キャップ付)</p>	×2系統分
---	-------



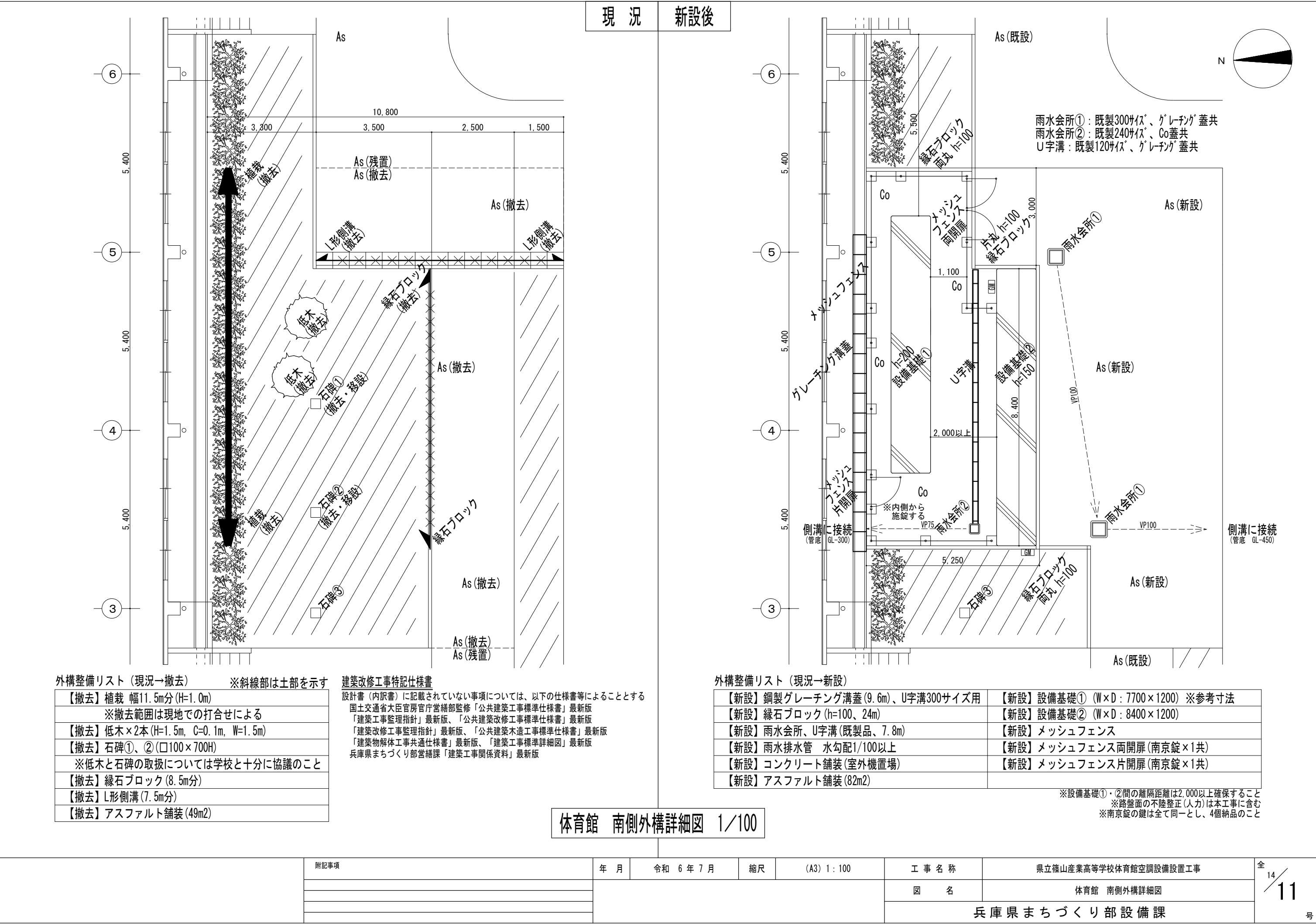
非常時用ガス取出口
詳細図 No Scale



配管埋設要領図 No Scale

体育館 南側室外機置場詳細図（空調・ガス配管） 1/50

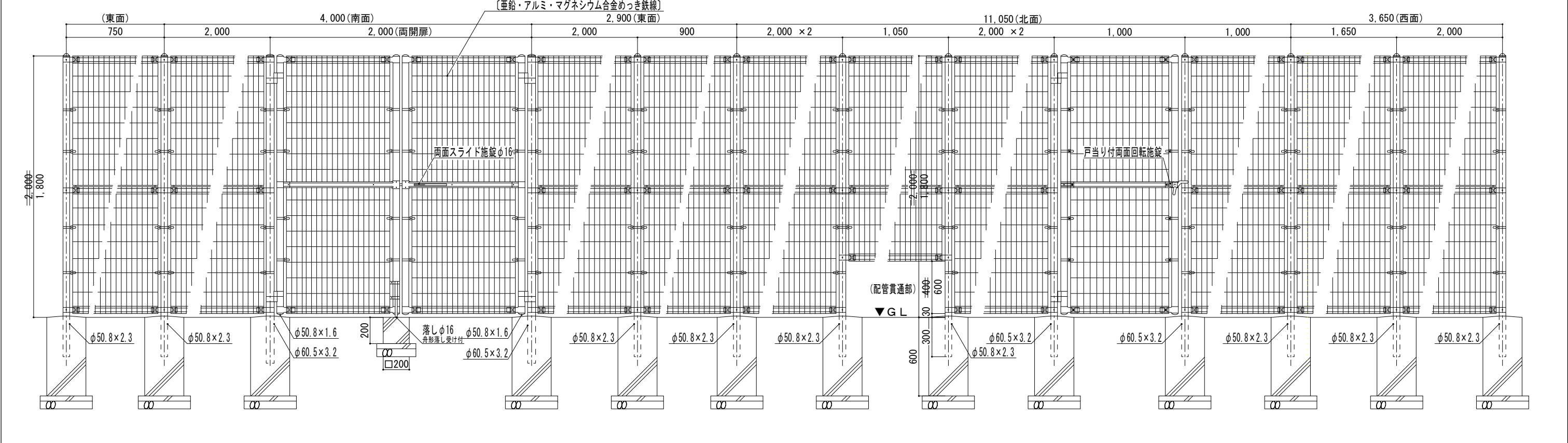
附記事項 	年 月	令和 6 年 7 月	縮尺	(A3) 1 : 50	工 事 名 称	県立篠山産業高等学校体育館空調設備設置工事	全 14 号 09
					図 名	体育館 南側室外機置場詳細図（空調・ガス配管）	
					兵 庫 県 ま ち づ く り 部 設 備 課		



メッシュフェンス展開図	1/30
-------------	------

(参考品番) UN-A200S-50: 朝日スチール工業(株)
UN-A180S-50

ワイヤメッシュ(ハイテンション線)



メッシュフェンス ワイヤメッシュ 詳細図	No Scale	メッシュフェンス基礎 詳細図	1/30	設備基礎①コンクリート詳細図	1/30	設備基礎②コンクリート詳細図	1/30	雨水会所(既製品)詳細図	1/30	
-------------------------	----------	----------------	------	----------------	------	----------------	------	--------------	------	--

メッシュフェンス基礎 詳細図	1/30	設備基礎①コンクリート詳細図	1/30	設備基礎②コンクリート詳細図	1/30	雨水会所(既製品)詳細図	1/30	
----------------	------	----------------	------	----------------	------	--------------	------	--

1/30	設備基礎①コンクリート詳細図	1/30	設備基礎②コンクリート詳細図	1/30	雨水会所(既製品)詳細図	1/30	
------	----------------	------	----------------	------	--------------	------	--

設備基礎①コンクリート詳細図	1/30	設備基礎②コンクリート詳細図	1/30	雨水会所(既製品)詳細図	1/30	
----------------	------	----------------	------	--------------	------	--

1/30	設備基礎②コンクリート詳細図	1/30	雨水会所(既製品)詳細図	1/30	
------	----------------	------	--------------	------	--

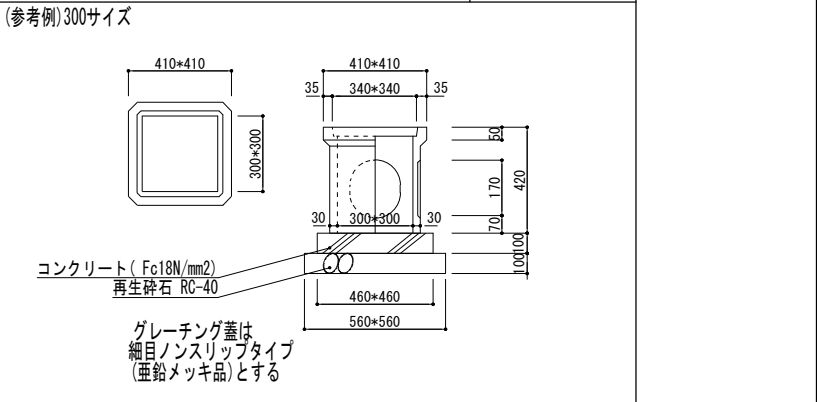
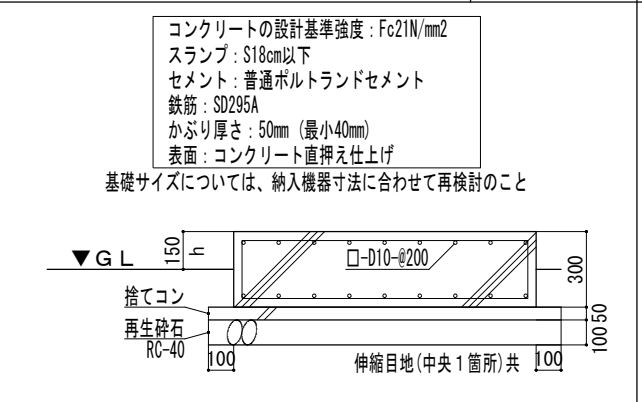
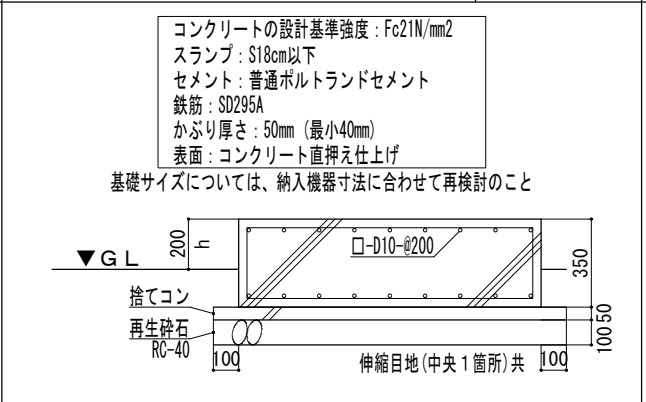
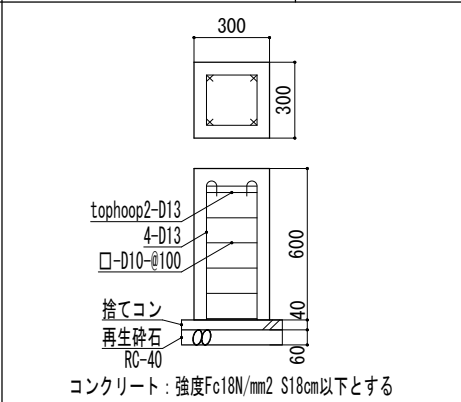
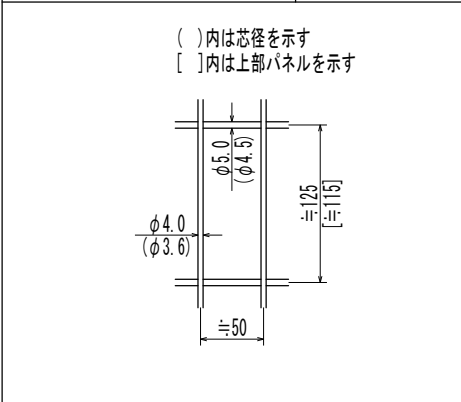
設備基礎②コンクリート詳細図	1/30	雨水会所(既製品)詳細図	1/30	
----------------	------	--------------	------	--

1/30	雨水会所(既製品)詳細図	1/30	
------	--------------	------	--

雨水会所(既製品)詳細図	1/30	
--------------	------	--

1/30	
------	--

--



アスファルト舗装詳細図	1/30	コンクリート舗装詳細図	1/30	縁石ブロック詳細図	1/30	U字溝(既製品)詳細図	1/15	雨水排水管(VP)詳細図	1/30	
-------------	------	-------------	------	-----------	------	-------------	------	--------------	------	--

コンクリート舗装詳細図	1/30	縁石ブロック詳細図	1/30	U字溝(既製品)詳細図	1/15	雨水排水管(VP)詳細図	1/30	
-------------	------	-----------	------	-------------	------	--------------	------	--

1/30	縁石ブロック詳細図	1/30	U字溝(既製品)詳細図	1/15	雨水排水管(VP)詳細図	1/30	
------	-----------	------	-------------	------	--------------	------	--

縁石ブロック詳細図	1/30	U字溝(既製品)詳細図	1/15	雨水排水管(VP)詳細図	1/30	
-----------	------	-------------	------	--------------	------	--

1/30	U字溝(既製品)詳細図	1/15	雨水排水管(VP)詳細図	1/30	
------	-------------	------	--------------	------	--

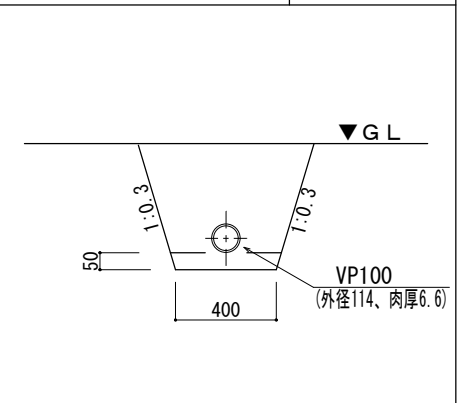
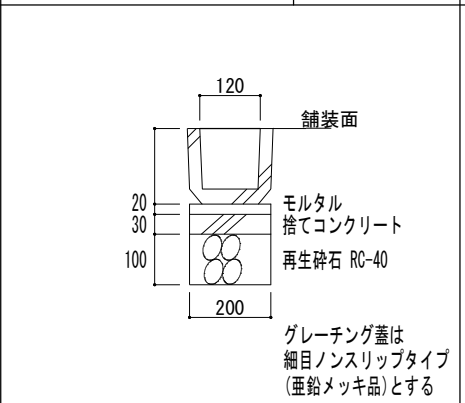
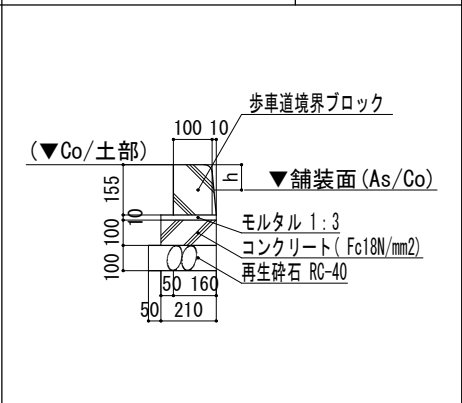
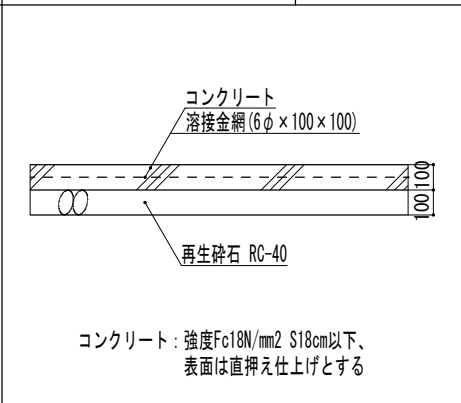
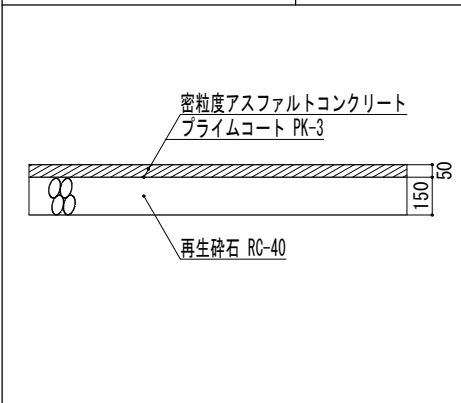
U字溝(既製品)詳細図	1/15	雨水排水管(VP)詳細図	1/30	
-------------	------	--------------	------	--

1/15	雨水排水管 (VP) 詳細図	1/30	
------	----------------	------	--

雨水排水管 (VP) 詳細図	1/30	
----------------	------	--

1/30	
------	--

--	--



附記事項

年 月	令和 6 年 7 月

年 月	令和 6 年 7 月	縮尺

縮尺	(A3) 1 : 30

(A3) 1 : 30

工事名称	
図名	
	兵

県立篠山産業高等学校体育館空調設備設置工事
外構工事詳細図
美庫県まちづくり部設備課

県立篠山産業高等学校体育館空調設備設置工事
外構工事詳細図
美庫県まちづくり部設備課

外構工事詳細図

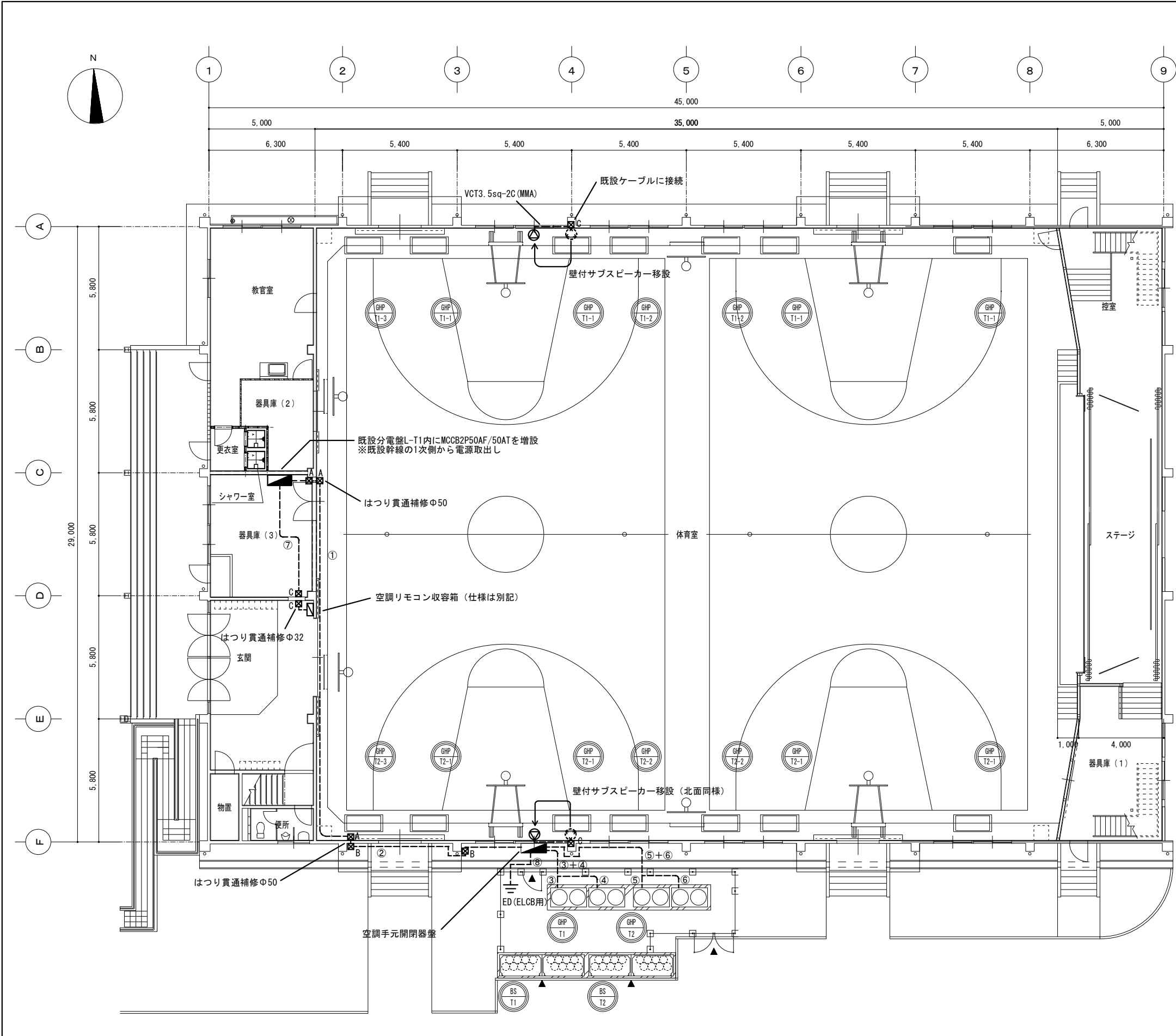
美 庫 県 ま ち づ く り 部 設 備 課

全
14
12
号

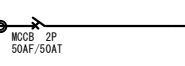
12
号

号

電気設備工事特記仕様書（体育館空調）							2023.9.20 改定 ver1.0		
Ⅰ 建物概要									
建 物 名			構 造		階 数	延べ面積 (㎡)	消防法令 別表 1 の区分	耐震安全性の分類※ 特定の施設 一般の施設	
機械設備工事特記仕様書による									
※「特定の施設」及び「一般の施設」の定義は「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（令和3年版）2.2.4.2 1.1）」による。									
Ⅱ 特記仕様									
1 本仕様書及び図面に記載されていない事項は、国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修の「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和4年版）」（以下「標準仕様書」という。）、 「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（令和4年版）」（以下「標準図」という。）及び「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和4年版）」（以下「改修仕様書」という。）による。									
2 項目及び特記事項は、●印のついたものを本工事に適用する。ただし●印のない場合は※印を適用する。									
3 工事種目に機械設備工事及び建築工事等を含む場合、各種目の図面による。									
4 工事前請業者の決定にあたっては県内業者を、また、使用資材の採用にあたっては県内産業・資材を優先して選定すること。									
種 目	項 目		特 記 事 項						
一	○電気工作物の種別と電気保安技術者の資格要件		○自家用電気工作物（電気主任技術者又は同等の知識及び経験を有する者） ○一般用電気工作物（第一種又は第二種電気工事士）						
	※設 備 機 材 等		（1） 本工事に使用する設備機材等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有するものとし、証明となる資料又は外部機関が発行するこれらの品質及び性能等が評価されたことを示す書面の写しを監督職員に提出し、承諾を受けるものとする。						
	※機材等の検査及び試験		検査及び試験を行うべき機材等は、標準仕様書第1編 1． 4． 4及び5による。						
	※化学物質を放散させる建築材料等の使用制限		本工事に使用する建築材料等は、設計書に規定する所要の品質及び性能を有するものとし次の要件を満たすものとする。 （1） 合板、接着剤、保温材、緩衝材、断熱材、塗料、仕上塗材は、7t7t7t' t' d' 及び7t7t' t' d' を発散しない又は発散が極めて少ない材料で、以下に規定する「7t7t7t' t' d' の放散量」の区分に応じた材料を使用する。 7t7t7t' t' d' を発散しないものとは発散量が規制対象外のもの、を、発散が極めて少ないものとは発散量が第三種のをいい、原則として規制対象外のものを使用するものとするが、該当する材料等がない場合は第三種のものを使用するものとする。また、「7t7t7t' t' d' の放散量」は次のとおりとする。 （ア）ホルムアルデヒドの発散量が「規制対象外」に該当するもの。 （a） 建築基準法施行令第20条の7第1項に定める第一種、第二種及び第三種7t7t7t' t' d' 発散建築材料以外の材料 （b） 建築基準法施行令第20条の7第4項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料 （イ）ホルムアルデヒドの発散量が「第三種」に該当する建築材料 （a） 建築基準法施行令第20条の7第1 項に定める第三種ホルムアルデヒド発散建築材料 （b） 建築基準法施行令第20条の7第4項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料 （2） 接着剤及び塗料はトルエン、キシレン、エチルベンゼンの含有量が少ない材料を使用する。 （3） 接着剤は可塑剤（フタル酸ジ－n－ブチル及びフタル酸ジ－2－エチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑剤を除く）が添加されていない材料を使用する。						
一般	○施工調査		改修仕様書によるほか、下記による。 事前調査 調査項目（ ○ ○ ） 調査範囲（ ○ 図示 ○ ） 調査方法（ ○ 図示 ○ ）						
共通			○ 既存機器絶縁油へのP C B混入の有無について調査し、監督職員に報告する。 ○ 型式調査： ○ 照明器具安定器 ○ 変圧器 ○ 高圧コンデンサ ○ 高圧リアクトル ○ 交流遮断器 ○ 絶縁油分析調査：変圧器 台 高圧コンデンサ 台 高圧リアクトル 台 交流遮断器 台 分析は「絶縁油中の微量P C Bに関する簡易測定法マニュアル」（環境省大臣官庁廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課）により行う。分析機関による分析費用は本工事とする。						
通	●地中埋設物等		標準仕様書又は改修仕様書によるほか、下記による。 （1） 施工前に、当該工事に係る地中埋設物等（建物内又は既存コンクリート内の既設配管・配線も含む）について事前調査を行うこと。 （2） 既設構造物の位置及び既設埋設配管の経路等が不明な場合は、探査方法及び試験方法を監督職員と協議すること。						
事	●非破壊検査		研り、穴開け及びあと施工アンカー等の施工にあたり、埋設物の事前調査を行う。 施工場所を鉄筋探査機により探査し、鉄筋・配管類の位置に墨出しを行う。 放射線透過検査を ※ 行わない ○ 行う（ ケ所程度）						
項	※工 事 写 真		国土交通省大臣官庁官庁営繕部の「営繕工事写真撮影要領（平成31年度版）」及び（一社）公共建築協会編纂の「工事写真撮影ガイドブック 電気設備工事編（平成30年度版）」を参考に、履行写真（着手前及び完了後）及び施工写真（施工工程毎の状況、安全対策や仮設の状況、環境対策の状況、品質管理状況等）について工事看板と共に撮影し、必要事項を記載しアルバムに整理すること。なお、同一施工場所における写真は同一の位置・方向・角度から撮影すること。 また、工事契約後に監督職員の承諾を得た上、「デジタル工事写真の小黑板情報電子化」の対象工事とすることができる。対象工事では、採用する機器・ソフトウェアは、信憑性確認機能（H29.1.30国技建管第10号を参照）を有したものとし、納品時に信憑性チェックツール又はシステムを用いた信憑性確認の結果報告書を提出すること。						



空調手元開閉器盤 結線図

盤形式 幹線サイズ	電気方式 スケルトン方式	回路 番号	電圧 (V)	分岐開閉器			負荷名称	負荷 容量 (W)
				MCCB	ELCB	極数 AF AT		
 AC 1φ2W 200V EM-CE38sq-2C SUS屋外壁掛防水型		101	200V	○	2P	50 20	室外機 GHP T1	1,320
		102	200V	○	2P	50 20	室外機 GHP T1	1,320
		103	200V	○	2P	50 20	室外機 GHP T2	1,320
		104	200V	○	2P	50 20	室外機 GHP T2	1,320
		105	200V	○	2P	50 20	室内機 GHP T1-1×4, 1-2×2, 1-3×1	1,224
		106	200V	○	2P	50 20	室内機 GHP T2-1×4, 2-2×2, 2-3×1	1,224
単相2線式200V発電機接続用端子 (50A)								
(停電時接続用)								

● ED ● ED (ELCB)

扉の裏面に下記内容を朱書きしたアクリル製プレート貼付すること。

<発電機接続時の注意事項>

発電機を接続する場合は、必ず主幹ブレーカーを「OFF」とし、養生テープ等により投入禁止表示を行ってください。

- ・室内機への電源線については、室外機から冷媒管に共巻きとする。
- ・空調手元開閉器盤、室外機への接続配管は防水可とう電線管を使用する。
- ・既設分電盤L-T1内にMCCB2P50AF/50ATを増設し、既設幹線の1次側から分岐する。

- ①EM-CE38sq-2C+IE5.5 (E39) 露出塗装
- ②EM-CE38sq-2C+IE5.5 (G36) 露出塗装
- ③ $\left\{ \begin{array}{l} \text{EM-CE3.5sq-2C+IE1.6 (室外機GHP-T1左)} \\ \text{EM-CE5.5sq-2C+IE1.6 (室内機GHP-T1系統)} \end{array} \right\}$ (G28) 露出塗装
- ④EM-CE3.5sq-2C+IE1.6 (室外機GHP-T1右) (G22) 露出塗装
- ⑤ $\left\{ \begin{array}{l} \text{EM-CE3.5sq-2C+IE1.6 (室外機GHP-T2左)} \\ \text{EM-CE3.5sq-2C} \times 2 + \text{IE1.6} \times 2 \text{ (室内機GHP-T2系統)} \end{array} \right\}$ (G36) 露出塗装
- ⑥EM-CE3.5sq-2C+IE1.6 (室外機GHP-T2右) (G22) 露出塗装
- ⑦EM-FCPEE0.9-1P (MMA)
- ⑧EM-IE5.5 (露出部分: G16、地中埋設部分: VE16)

- A: プルボックスSS製 300×300×200
- B: プルボックスSUS製 300×300×200
- C: ジャンクションボックス MMA用

空調リモコン収容箱仕様

銅板製壁掛型 木板付 鍵付き
H=600 W=400 D=125
内部に空調リモコン (120×120) × 4、フル2線スイッチ8Lを収納
(空調リモコンは別途機械設備工事に取付)

工事名称 県立篠山産業高等学校体育館空調設備設置工事		作 図 令和 6 年 7 月	図面番号 14 号
図面名称 電気設備 1階平面図		縮 尺 A3:S=1/200	
兵 庫 県 ま ち づ く り 部 設 備 課			全 14 枚