

令和 8 年度

神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事

設計図

図面リスト	
番号	図面名称
M-01	表紙・図面リスト
M-02	機器設備 特記仕様書
M-03	機器設備 特記仕様書 1
M-04	空調設備 機器表・系統図
M-05	空調設備 配置図
M-06	空調設備 1階平面図
M-07	空調設備 2階平面図
E-01	電気設備工事 特記仕様書
E-02	附近見取図・配置図
E-03	GHP空調設備 主回路 単線結線図
E-04	GHP空調設備 制御・通信 単線結線図
E-05	電灯盤リスト【改修前・改修後】
E-06	幹線設備 1階平面図
E-07	幹線設備 2階平面図
E-08	GHP空調設備 1階平面図(主回路・制御・通信)
E-09	GHP空調設備 2階平面図(主回路・制御・通信)
E-10	GHP空調設備 詳細図(主回路)
E-11	GHP空調設備 詳細図(制御・通信)
E-12	電灯・コンセント設備 1階平面図
E-13	電灯・コンセント設備 2階平面図
E-14	電灯・コンセント設備 3階平面図
A-01	特記仕様書 1(抜粋)
A-02	特記仕様書 2(抜粋)
A-03	特記仕様書 3(抜粋)
A-04	附近見取図・全体配置図
A-05	1階平面図
A-06	2階平面図
A-07	天井伏図

訂	・	備考	<table><tr><td>発注者捺印</td><td>和光設計捺印・製図</td><td>工事名称</td><td>年月日</td><td>図面番号</td></tr><tr><td></td><td> 前 中 出 </td><td>神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事</td><td>R8.1.13</td><td rowspan="2">M-O 1</td></tr><tr><td colspan="2">株式会社 和光設計</td><td>図面名称</td><td>縮尺</td></tr><tr><td colspan="2">〒424-0867 兵庫県神戸市兵庫区御影3丁目2-11 和光ビル 3F TEL:078-642-1100 FAX:078-642-1101 E-MAIL:info@wakuhou.co.jp</td><td colspan="2">表紙・図面リスト</td><td>A1_NTS A3_NTS</td></tr></table>	発注者捺印	和光設計捺印・製図	工事名称	年月日	図面番号		前 中 出	神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事	R8.1.13	M-O 1	株式会社 和光設計		図面名称	縮尺	〒424-0867 兵庫県神戸市兵庫区御影3丁目2-11 和光ビル 3F TEL:078-642-1100 FAX:078-642-1101 E-MAIL:info@wakuhou.co.jp		表紙・図面リスト		A1_NTS A3_NTS
	発注者捺印			和光設計捺印・製図	工事名称	年月日	図面番号															
	前 中 出			神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事	R8.1.13	M-O 1																
株式会社 和光設計				図面名称	縮尺																	
〒424-0867 兵庫県神戸市兵庫区御影3丁目2-11 和光ビル 3F TEL:078-642-1100 FAX:078-642-1101 E-MAIL:info@wakuhou.co.jp				表紙・図面リスト		A1_NTS A3_NTS																
・																						
・																						
正	・																					
・																						
・																						
・																						
・																						

機 械 設 備 工 事 特 記 仕 様 書

2025.12.24 ver.1

I 建物概要

建 物 名	構 造	階 数	延べ面積 (㎡)	消防法令 別表第一の区分	耐震安全性の分級※ 特定の施設 一般の施設
体育館	RC造	2階建	2,423.69		● ○
					○ ○
					○ ○
					○ ○
					○ ○

※「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・対策計画審査及び同解説(令和3年版)2.2.4.2.1.1)」による。

II 特記仕様

項 目	特 記 仕 様 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業者と調整のうえ行うこと。
● 実 施 工 程 表	工事の着手前に先立地上容積に関する工事の給付試験調整や公害その他の関係機関の検査等を適切に見送んだ概成工期を原則として実施工程表に明記し監督職員の承認を受けること。
※ 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、説明となる資料又は関係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類の写しを監督職員に提出し、承認を受けるとする。 (2) 図中「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	図面において機器接続が生じた場合、検討した他の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ての条件を満たすものとする。 (1) 接着剤、保護塗料、紙断材、断熱材、塗料、土壌材は、アセトアルデヒド及びメチルベンジを含有しない又は発散量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発散しないまたは発散量が規制対象外のもの、発散量が極めて少ないものは発散量が第三種のものをい、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採用することとする。 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、第二種及び第三種ホルムアルデヒド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量な材料を使用する。 (3) 接着剤は可塑剤（フタル酸ジ-n-ブチル酸ジ-n-ブチルペ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） ○ 断熱絶（保温工事） ○ 冷凍空調設備技能工（リフティングユニット、パッケージ型空気調和機の取付け及び整備）
● 施 工 調 査	施工前調査は、改修仕様書第1編 1. 5. 1による 事前調査の内容は次に要する。 調査項目 ・改修対象建築物及び建物内設備配管、ダクト等、屋外地下配管等埋設物 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、必要の試験等による他、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施設配管の経路等が不明な場合は、探査方法及び掘削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。 施工場所を校核探査機により探査し、鉄筋・配管等の位置に差出しを行うこと。 放射線透過検査 ※ 行わない ○ 行う （ ヌ所程度）
※ 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 物	構内に置くが ※ できる ○ できない
※ 監 督 職 員 等	※ 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 ● 保護履 ● 安全靴 ○ 塵埃防止用服装（安全帯）
※ 交 通 誘 導 具	※ 設けない ○ 設ける （○ 交通誘導の専門的知識及び技能を有者 ○ 1・2級交通誘導警備員検定合格者）
※ 足場・さん橋類	別契約の関係業者が設置したものは、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、「手すり先行工による足場の相立て等に關する基準」における(2)の手すり縦置方式又は(3)の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（即立足場） ● 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（くさぎ緊結式足場） ○ G種（枠組足場）
外部足場	● A種（枠組足場） ○ B種（くさぎ緊結式足場） ○ 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、下請け業者と共に正確に立会をすること。
● 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（ ） 70ℓ系汚染廃棄物の撤去 ※ なし ○ あり（ ） （上記種類別の撤去は改修仕様書第3編 2. 4. 3及び同家5編 2. 3. 2にある。） 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な破壊処理を行う（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（ ）

一

般

事

共

通

用

項

目

(4) 次のアスベスト含有資材検査は関係法令に適切に処理する。
選別及び処分費は
○ ダクトパッキン
○ 耐火二層管
(5) 次のアスベスト含有調査により、資材検査のアスベスト含有の有無を確認する。
調査費用は
※ 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。
ダクトパッキン
配管工部部保温材
耐火二層管
その他
(7) アスベスト調査結果の報告を原則として石棉事前調査結果報告システムにおいて行うこと。
(8) 本工事で選別及び処分を行う特別管理産業廃棄物は
※ なし

※ 横外搬出適切な処理
○ 横内指示の場所にて1種
○ 横内指示の場所に敷きならし

※ 工 事 写 真

国土交通省大臣官庁官庁記録係「官庁工事写真撮影要領（H31版）」及び（一社）公共建築協会編纂「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（施工工程概況の状況、安全対策や仮設の状況、環境対策の状況、品質管理状況等）について工事前後と共に撮影し、必要事項を記載したアルバムに整理すること。なお、同一箇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認を得た上、「デジタル工事写真等の小規模情報電子化」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、信憑性確認規格（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提出すること。

※ 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
● 原図
● コシ折紙本（1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）
※ 特に法定記載が必要な機器は、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) O-BW or DW-RDW（2部）（設備仕様様式にて作成。試験成績表等の書類は原則PDF形式とする。）
● 完成図面
● 施工写真
● 機器完成図
● その他（官公庁申請・提出書類、打合せ議事録等）
図面はO6D7用紙、A3用紙で印刷し、PDF形式並びにJPEG形式並びにはPDF方式にて提出すること

● 著作権・利用権等

本工事にお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、発注者に変更すること
○ 仲 介 管 理 手
○ フレキシブルジョイント
○ 配管の建物導入部の変位吸収等

● 耐 震 措 置

(1) 耐震措置の計算及び施工方法については標準仕様書、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製「建築設備設置設計・施工指針（2014年版）」による。
(2) 次の設計用水準震度及び鉛直震度により、壁付ボルト・アンカーボルト等の耐震性能を確認し、監督職員の承認を受ける。

(ア) 設計用水準震度
※ 下表による
○ 図示による

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 間 ・ 屋 上 ・ 屋 頂				
機 器	2.0	1.5	1.5	1.0
防災設置機器	2.0	2.0	2.0	1.5
水 槽 類	2.0	1.5	1.5	1.0
機 器	1.5	1.0	1.0	0.6
中 間 階				
防災設置機器	1.5	1.5	1.5	1.0
水 槽 類	1.5	1.0	1.0	0.6
機 器	1.0	0.6	0.6	0.4
地 階 ・ 1 階				
防災設置機器	1.0	1.0	1.0	0.6
水 槽 類	1.5	1.0	1.0	0.6

屋上に設置する機器は、建築物の耐震安全性の分類に準ずるが、数階内に「特定の施設」と「一般の施設」が存在する場合は「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階のこととする。
中間階とは、地下階及び1階を除く各階で、上層間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、火災使用の機器、100リを超える冷凍機・冷熱塔等

※ フ ラ ン ジ ー 等

(1) 鉛直震度
また、床下ドット等多量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、その間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。

○ 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。
水準連結部及び閉鎖状態時の耐圧はJIS又はJMK、その他のものはJIS又はJPSとする。
給水及び給湯に用いる弁類は厚生労働省基準に基づいて製造とする。

○ ステンレス配管の接合

(1) 呼び径605以下：管型接合（締め忘れ防止機構付）
(2) 呼び径75以上：
○ フランジ接合（X87加工）追加
○ 溶接接合
○ rパイプ 影響軽微な手組
フランジのガスケットは、ジョイントシートを、四つ穴エチレン樹脂(PPEF)ではみ込んだものとする。

○ フ ラ ン ジ 接 合

塩ビエンジニアリング管及びポリプロピレン管の100A以上はフランジ接合とする。

○ 転道むけによる接合

配管用炭素鋼管及びポリプロピレン管で50A以下の配管に限り転道むけとする。

○ 溶 接 接 合

配管の溶接接合は標準仕様書第2編 2. 5. 1による。
溶接部の非破壊検査は
○ 適用有り（○放射線透過検査 ○透過探傷検査又は磁粉探傷検査）
○ 適用無し

○ マンホール蓋等

弁側、コンクリート側及びプラスチック側の蓋（ベンジゲルは除く）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. 4 (d)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、掘削地の土質土壌を使用する。

項目

特記事項

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。
○ 地中埋設の排水用地ビニリング工法は、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・排水管で保温する場合、床・床間・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。
屋外 ○ 要 ○ 不要 書庫 ○ 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

共通

○ 連相コンデンサー

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

戸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による。

● 容 量 等 の 表 示

機器類の耐力、容量等は表示された数値以上とする。
ただし、電動機の出力、燃料消費量及び圧力損失は表示された数値以下とする。

○ 該 導 電 動 機

低圧三相誘導電動機の規格は、JIS C4213（低圧三相誘導電動機—低圧3相50/60Hz）による。ただし、適用範囲外についてはJIS C4212（高効率低圧三相誘導電動機）による。

通

● 配管の吊り及び支持

(1) ステンレス鋼管(S304)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鋼製板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物を使用する。なお、被覆が破損しない様に拘束する。
(3) 横走り管を立て管バンドで支持・固定してはならない。
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。

● 鋼 材 工 事

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。

○ 防 煙 ダ ン パ ー
防火防煙ダンパー

確保方法は ※ 遠方確保式 電気式（定格入力 DC24V 0.6A以下） ○ 手動確保式

○ 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（※または羽根径500mm以上）
(3) 空気調和機、送風機の吐出側及び吸込み側に取り付けられた内蔵りのあるチャンパー
ダクト及びチャンパー、消音エルボの内貼り（側面図参照）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) ダクトの消音内貼りにおける保温種別は、サブラインチャンパーと同様とする。

通

○ 消 音 内 貼

ダクト及びチャンパー、消音エルボの内貼り（側面図参照）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) ダクトの消音内貼りにおける保温種別は、サブラインチャンパーと同様とする。

○ ド レ ン 挂 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

○ 平面図 ○ 断面

○ 天 井 仕 上 区 分

() 書きの室名は天井天井を示し、その他は二重天井を示す。

○ 掲 示 板

機械室に作動手順、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

用

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）	※	○	
屋上設備（舞台、アンカーボルトを除く）	○	※	
屋外設備（舞台、アンカーボルトを除く）	※	●	
舞台、アンカーボルト	※	○	
特記した基礎 ()	○	○	
はり、床、壁			
補強鉄筋	※	○	
補強鉄筋	○	※	
補強を要しないもの	※	○	
施工後の穴埋め	※	○	
床、壁・建物の型枠			
補強を要するもの（型枠、ダクト、消火栓箱出口、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	※	○	
養生	※	○	
施工後の穴埋め	※	○	
天井・壁の切り込み			
下地の補強を要するもの（補強なし）	○	※	
下地の補強を要しないもの	※	○	
養生	※	○	
外壁取付ガラリ	ダクト、チャンパーの取付穴及び防虫網を含む	○	※
換気扇の取付鋼枠	サッシパネル（ガラリ含む）	○	※
地下（り）2011年11月	内部変速機種付を含む（換気扇への申請は本工事）	○	※
防 火 区 画	造り・ビスタUNKの防炎処理	○	※
機 器 工 事	機器除去後の復旧及び補修（仕上げ含む）	※	※

(2) 電気設備工事との取合い

項

工 事 内 容	本 工 事	別途電気設備工事
機器附属の制御盤以外の二次側配管・配線（接地共）	※	○
機器附属の制御盤への一次側電源供給配管・配線（接地共）	○	※
自動制御盤と動力制御盤への電源供給配管・配線（接地共）	○	※
自動制御盤と制御、検出、制御機器との配管・配線	※	○
ファンコイルユニット・熱交換ユニット・換気扇本体と附属操作スイッチ間の配管・配線（接地共）	※	○
パッケージ型空調機の室内外間の信号配管・配線	※	○
パッケージ型空調機の室内外間の電源供給（但しVnH+VnG+VnBは除く）	※	○
パッケージ型空調機の操作（り）及び、集中（り）との配管・配線	※	●
燃焼制御から運動制御を経て防煙ダンパーに至る配管・配線	○	※
小便器用排水装置への電源供給配管・配線	○	※
電線種及び電線径	※	○
地震感知器とのバーナー間の配管・配線	※	○
地震感知器と緊急遮断開閉の配管・配線	※	○
現地盤から電気中央監視・警報盤への配管・配線	※	○
現地盤から機械中央監視・警報盤への配管・配線	※	○

目

訂 正		備考	発注者検印	和光設計検印・製図	工事名称	年月日	図面番号	
				簡井寺下出見	神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事	R8.1.13	M-02	
						図面名称		縮尺
			株式会社 和光設計			機器設備 特記仕様書		A1_NTS A3_NTS
	TEL 078-661-9215 FAX 078-661-1921 青下 貴							
	info@kourou.jp							

項目	特記事項
● 主 方 式	(1) 中央方式 ○ 定流量単一ダクト方式 ○ 変流量単一ダクト方式 ○ 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 熱 源 機 器	○ 吸収冷凍機 () ○ 吸収冷凍機 ○ ボイラー ○ 圧縮冷凍機 (冷媒「R22」・「R410A」・「R32」・「R134a」・「R404C」・「R507」・「R1234yf」) ● パッケージ型空冷機と熱交換機 (● 空冷 () ○ 水冷) (() ○ EHP ● GHP ())
○ 高 調 波 対 策	Ki=1.8以上となる対策を講ずる
● 設計時の温湿度条件	場所 屋外 (特 殊 市・町) 屋内 (調 整 目 標 値) 一般事務室 ○ 〇 室 時刻 温度 (DB) 湿度 (RH) 温度 (DB) 湿度 (RH) 温度 (DB) 湿度 (RH) 夏期 34.6℃ 55.6% ℃ % ℃ % 冬期 1.7℃ 57.1% ℃ % ℃ %
○ ダクトの 種 別	※ 低圧ダクト ○ 高圧1ダクト ○ 高圧2ダクト (○ B形有 (長方形)形) ○ C形有 (円形)形)
○ ダクトの 工 法	○ アングルフランジ工法 ○ コーナポルト工法 (○ 共板フランジ工法 ○ ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ工法) 注: コーナポルト工法は、低圧ダクト (常用圧力±500Pa以下) で、かつ長さの長さ1,500mm以下のダクトに適用可 ※ フランジ用角スケットの厚みはアングル工法ダクトは3mm以上、コーナポルト工法ダクトは5mm以上とする。
○ ダクトの分岐方法	※ 割込み工法 ○ 直付け工法
○ 吸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吸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 吸 出 口 形状 寸 法 記号 寸 法 12.5 350×350×300H×0.6t BL-S (吸出口長さ+100)×300×350H×0.6t 15 400×400×300H×0.6t BL-D (吸出口長さ+100)×300×350H×0.6t 20 450×450×300H×0.6t BL-I (吸出口長さ+100)×300×350H×0.6t 25 500×500×300H×0.6t BL (吸出口長さ+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
● 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、ボイラー等への給排水管 ○ 配管用炭素鋼管(白) ○ ステンレス鋼管 ○ 耐熱性ライニング鋼管 (2) 冷却水管 ○ 配管用炭素鋼管(黒) ○ ステンレス鋼管 ○ 塩化ビニル鋼管 ○ ポリカーボネート (3) 高気給気管 ○ 配管用炭素鋼管(黒) ○ 圧力配管用炭素鋼管(黒) (4) 高気送管 ○ 圧力配管用炭素鋼管(黒) ○ ステンレス鋼管 (5) 油管 一般配管 ○ 配管用炭素鋼管(黒) [トランプ内] 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 (HVP) ○ ステンレス鋼管 ○ 塩化ビニル鋼管 ○ ポリカーボネート (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 ○ 排水用塩化ビニル管 (40φ以上) ● 硬質ポリ塩化ビニル管 (HVP) (8) 冷媒管 ○ 銅管 ○ 鋼管 ● 断熱被覆鋼管 ※ステンレス鋼管はSUS304製とする。 ※ スパイラルダクト(亜鉛鉄板)
○ 丸 ダクト 材 料 (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。
● 保 温 及 び 塗 装 (図面特記部分は除く)	(1) 冷媒管の保温外装は下記による。 【屋内】 隠ぺい部 ○ 不要 ○ 要 露出部 ○ 保温化粧ケース(塩ビ) ● 合成樹脂カーパ-2 ○ カラー亜鉛鉄板 ○ ステンレス鋼板 ○ 溶融763にAl-亜鉛鉄板 【屋外】 ● ステンレス鋼板 ○ 溶融763にAl-亜鉛鉄板 ○ カラー亜鉛鉄板 ○ 保温化粧ケース (○ 樹脂板 ○ 溶融763にAl-亜鉛鉄板 ○ Al/Al樹脂板製) 保温化粧ケースの下部カーパ-は ○ 要 ○ 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ーパ-外装は別は、下記による。 イ 屋内 ○ カラー亜鉛鉄板 ○ ステンレス鋼板 ○ 溶融763にAl-亜鉛鉄板 ロ その他 ○ カラー亜鉛鉄板 ※ ステンレス鋼板 ○ 溶融763にAl-亜鉛鉄板 (4) 加温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112重巻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) 高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通りダクトの保温 ※ 要 ○ 不要 ※ステンレス鋼板はSUS304製とする。
○ 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L形温度計 ○ ○ 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) 油面計設置の機能は下記による。 ○ 給油ポンプの起動、停止制御 ○ 送油ポンプの起動、停止制御 ○ 減油警報 (○ 減油 ○ 減油)
○ 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 (内部充てり砂 ※ 別途建築工事 ○ 本工事) ○ 埋置式 (3) 基礎杭 ※ 不要 ○ 要 (※ 別途建築工事 ○ 本工事) (4) 基礎杭指示計 ※ 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 ○ ばい煙量測定口 (直径80mm以上) ○ 伸縮継手 ○ 補強口
○ ばい 煙 濃 度 計	○ 設けない ※ 設ける (電源はボイラー側制御より取出し、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 ○ 変動可能形 (測定用タッピング、本体)

	項目	特記事項																																					
換	○ダクトの種類	※ 低圧ダクト ○ 高圧1ダクト ○ 高圧2ダクト (○ B14有(長方形ダクト) ○ B14有(円形ダクト))																																					
	○ダクトの工法	○アングルフランジ工法 ○ コーナポート工法 (適用範囲は空気調和設備の項目と同様) 注: コーナポート工法は、低圧ダクト(常用圧力±500Pa以下)で、かつ長さの長さ1,500m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、コーナポート工法ダクトは6mm以上とする。																																					
換	○ダクトの分岐方法	※ 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。 <table><tr><th rowspan="2">矩形ダクトの長さ</th><th colspan="2">板厚</th></tr><tr><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></tr><tr><td>450を超え1,200以下</td><td>0.6以上</td><td>0.8以上</td></tr><tr><td>1,200を超え1,800以下</td><td>0.8以上</td><td>1.0以上</td></tr><tr><td>1,800を超えるもの</td><td></td><td>1.2以上</td></tr></table> (消防予防第26号(平成13.10.8)による) <table><tr><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></tr><tr><td>300以下</td><td></td><td></td></tr><tr><td>300を超え750以下</td><td>0.5以上</td><td>0.6以上</td></tr><tr><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>1,000を超え1,250以下</td><td>0.8以上</td><td>1.0以上</td></tr><tr><td>1,250を超えるもの</td><td></td><td>1.2以上</td></tr></table> (消防予防第78号(平成4.4.9)による)	矩形ダクトの長さ	板厚		SUS鋼板	亜鉛鉄板	450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	1,200を超え1,800以下	0.8以上	1.0以上	1,800を超えるもの		1.2以上	円形ダクトの直径	板厚		SUS鋼板	亜鉛鉄板	300以下			300を超え750以下	0.5以上	0.6以上	750を超え1,000以下	0.6以上	0.8以上	1,000を超え1,250以下	0.8以上	1.0以上	1,250を超えるもの		1.2以上
	矩形ダクトの長さ	板厚																																					
SUS鋼板		亜鉛鉄板																																					
450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																																					
1,200を超え1,800以下	0.8以上	1.0以上																																					
1,800を超えるもの		1.2以上																																					
円形ダクトの直径	板厚																																						
	SUS鋼板	亜鉛鉄板																																					
300以下																																							
300を超え750以下	0.5以上	0.6以上																																					
750を超え1,000以下	0.6以上	0.8以上																																					
1,000を超え1,250以下	0.8以上	1.0以上																																					
1,250を超えるもの		1.2以上																																					
		油断を含む高気圧を生ずる厨房設備の排気フードには、火災拡大を防止するための防火ダンパーを設ける。 ※ステンレス鋼板はSUS304製とする。																																					
設	○排気フード	(1) 排気フードの増強、支持金物、接合割合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、増強共) (2) 排気フード廻りに取り付ける導板は、上記2号と同材質とする。 ※ 本工事 ○ 別途工事 (3) グリースフィルターの予備 ※ 不要 ○ 要																																					
	○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)																																					
備	○保温	(1) 浴室・厨房(多浴槽等)の外気取入ダクトの保温 ※ 要 ○ 不要 (2) 空調する部屋・廊下(共に天井裏含む)、熱使用する部屋を通過する以下の保温 ※ 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過する以下の保温(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																																					
	○ダクトの種類	○高圧1ダクト ○ 高圧2ダクト (○ B14有(長方形ダクト) ○ B14有(円形ダクト))																																					
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 ○ 亜鉛鉄板製																																					
設	○排煙口	(1)形状 ○ スリットフェース ○ パネル形 ○ ダンパー形 (2)排煙口の作動 ○ 手動 (○ 機械式 ○ 電気式) ○ 燃焼知覚運動 (3)煙幕設置 ○ 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部の取り付けは本工事とし、それ以外の制御配線配管は別途電気設備工事とする																																					
備	○保温	床下及び階裏内の保温 ※ 不要 ○ 要(図示)																																					
衛生	○観音装置	○AC100V ○ 電池式																																					
	○小便器用排水装置	○一体型 ○ 分離型 電源供給方式は ○ AC100V ○ 電池式 ○ 電池式																																					
器具	○自動水栓	電源供給方式は ○ AC100V ○ 電池式 ○ 電池式 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 ○ 温水乾燥機能) ○ 普通便座 ○ 暖房便座																																					
具	○温水洗浄便座付	リモコン電源供給方式は ○ AC100V ○ 無電源式 ○ 電池式																																					
	○和風大便器排水	※ 設ける (ビッド内は除く) ○ 設けない																																					
設	○排水接続	※ 兼用器具とビル管の接続要領は標準図様JIS55による。 なお、洗面器用排水トラップとビル管の接続に用いる排水アダプタは設けネットを使用し固定すること。																																					
給	●給水方式	○水道直結直圧方式 ○ 水道直結増圧方式 ○高圧タンク方式 ○ 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 (VUP) ○ 塩化ビニル管 ○ ポリカーボネート管 (継手のコアの材質はポリエチレン製) ○ ステンレス鋼管 (SUS304) ○ 炭素鋼管 (2)地中配管 [屋 内] ○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (VUP) ○ ポリカーボネート管 (SGP-PD, FPD) ○ 塩化ビニル管 (SGP-VU, FVU) [屋 外] ○ 水適用ポリエチレン二層管 (PE) ○ 塩化ビニル管 (VU, FVU) ● 硬質ポリ塩化ビニル管 (VUP) ○ 炭素鋼管 (3)給水引込 ○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (VUP) ○ 水適用ポリエチレン二層管 (PE)																																					
水	○弁類	飲料水系統の弁類は衛生労働省基準に準じた鉛入スズとする。																																					
	○水栓柱	※ 合成樹脂製 (約70×70×1,300mm) ○ 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)構内車道通路 ※ 600mm																																					
排	○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 ※ 無し 雨水と汚水雑排水 ※ 分流式 (雨水は別途建築工事) ○ 合流式																																					
放	○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 ○ 別途排水 (建築工事)																																					
水	○配管材料 (図面特記部分は除く)	(1)屋内汚水管 ○ 排水用塩化ビニル管 (40φ以上) ○ 耐火二層管 (40φ以上) ○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (VUP) ○ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル管 (40φ以上) ○ 耐火二層管 (40φ以上) (2)屋内雑排水管 ○ 排水用炭素鋼管 (白) ○ 排水用塩化ビニル管 (40φ以上) ○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (VUP) ○ 耐火二層管 (40φ以上) ○ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル管 (40φ以上) (3)屋外汚水・雑排水管 ○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (VUP) ○ 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管 (REP-VU) ○ 排水用リサイクル硬質ポリ塩化ビニル管 (REP-VU)																																					
設	○通気管	(4)通気管 ○ 排水用炭素鋼管 (白) ○ 排水用塩化ビニル管 (40φ以上) ○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (VUP) ○ 耐火二層管 (40φ以上) ○ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル管 (REP-VU)																																					
備		(5)流し等の床上露出部分の配管は、ビル管でもよい (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 ○ 排水用炭素鋼管 (白) とし、継ぎ手は、接着接合、フランジ接合、迅速水継ぎ管等と継手又はハウジング形継手とする。																																					

	項 目	特 記 事 項
排		(7) 排水用塩ビラインング鋼管の、継手の接続に際しての、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懸間は ○ 不要 ○ 要 とする。
水		(8) リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管 (PP-VP) の保温は、ビニル管に準ずる。
		(9) 塩ビ小口径種や両管に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。
設	○ 漏 水 試 験 継 手	※ 要 (図示箇所に取付ける) ○ 不要
	○ 煙 拭 験	※ 不要 ○ 要
備	○ 負 担 金	○ 不要 ○ 要 (○ 本工事 ※ 別途工事)
	名称:	
	○ 給 湯 方 法	○ 中央式 ○ 局所式
給	○ 配 管 材 料	○ 鋼管 (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
設	○ 保 温	(1) 膨張管・補給水管の保温は冷温水管に準ずる。
備	(2)	ガス満杯管の排気口の暖かい箇所の保温は、標準仕様書第2編 3. 1. 5 の表の 2. 3. 5 ～7 による h・(イ)・Ⅱ とする。
消	○ 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
		○ 連結放水管 ○ 連結放水装置 ○ フード等簡易自動消火装置 ○ 屋外消火栓
火	○ 表 示 灯	屋内消火栓口には、消火ポンプ運転表示灯取付口を設ける。
	○ 配 管 材 料	(1) 一般配管 ○ 配管用炭素鋼管 (白) ○ 圧力配管用炭素鋼管 (白)
	(図面特記部分は除く)	○ ステンレス鋼管 (SUS304)
		(2) 地中配管 ○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (PVP) ○ 塩化ビニル外面被覆鋼管 (SGP-VS)
		○ 消火用ポリエチレン管 (PE)
設	○ 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
		消火用呼水タンクの保温を ※ 施工しない ○ 施工する (膨張タンブに準ずる)
備		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よる)
	○ 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	● ガ ス の 種 類	40. 6kN/㎡ (低圧発熱量基準) ○
	● ガ ス メ ー タ	● 都市ガス13A ○ 200k ● バルク貯蔵 ● ガス供給事業者名:
ス	● 配 管 材 料	● 炭化石油ガス (※ 50kg ○ 購入) ○ 燃焼、ただし、子メータは ● 購入 ○ 借用
	● 配 管 材 料	(1) 一般配管 ※ 配管用炭素鋼管 (白) ○
		(2) 地中配管 (屋内及び屋外) ※ バルブ用 (PE) ○ 合成樹脂被覆鋼管 (PVP)
	● 地中配管の接合方法	※ 融着 (PE) ○ SGM工法 ○ ネジ工法
設	● 塗 装	標準仕様書第2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。
備	○ ビット内施工法	※ 溶接工法
	○ 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)
浄	○ 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)
化	○ 処 理 方 法	○ 現場施工型
設		○ 小規模併合処理 (別図参照)
備		○ 合併処理 (別図参照)
		○
撤	● 撤去後の補修	撤去後の補修は、原則として原状回復とする。
去	● 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付とし、撤去前と同様に性能確認を行う。
		なお、撤去・再取付付け作業の前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とまとめること。
	○ 保 温 材 等	(1) 引続きを要する配管、ダクト等の保温材は分断すること。
		(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撤去すること。
改	● 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委員会のも性能確認を行い、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。
修		()
	○ 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、受水槽に清掃・消毒を行うこと。
総	設計図書に示した機能満足させるため、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
合	○ 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
調		○ H15.3.25付厚生労働大臣告示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
整	○ 排水先の確認	今回工事部分の排水先 (公共併までの排水管) 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
そ	○	○
の		
他		

訂	・	備 考	発注者捺印	和光設計捺印・製図	工事名称	年月日	図面番号
	・		開井 寺下 出見	神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事	R8.1.13	M-03	
正	・	株式会社 和光設計	図面名称		縮 尺		
	・	1802-0017 兵庫県神戸市兵庫区御影2丁目2-1 和光ビル 第1・2・3・4号 info@waco.co.jp TEL 078-331-1111 FAX 078-331-1122	機器設備 特記仕様書 1		A1_NTS A3_NTS		



バルク貯槽・ガスヒートポンプエアコン室外機置場

西口

野球場

グラウンド

三木記念講堂

部室棟Ⅱ

部室棟Ⅰ

キャストゲート

プール

体育館

大学会館
(生協、食堂)

大学会館
別館

大学本部棟
(大学本部事務局)

駐車場
(来客用)

研究棟Ⅰ

情報科学研究棟

研究棟Ⅲ

i-Square
(国際交流センター、
国際学生寮)

教育棟Ⅲ

教育棟Ⅰ

教育棟Ⅱ

学術情報館
(図書館)

工事車両

テニスコート

弓道場

工事看板
工事車両 搬出
工事車両 搬入

南口



今回工事範囲を示す



附近見取図

住所：兵庫県神戸市西区学園西町8丁目2-1

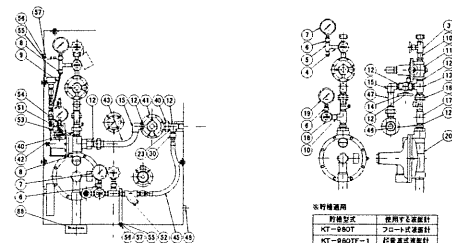
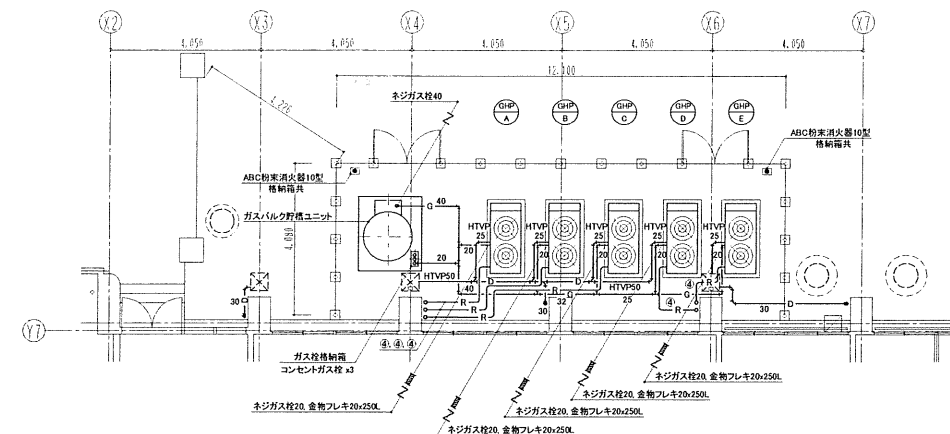
凡例	内 容
	仮設用地・駐車場用地を示す(養生及び現況復旧)
	工事関係車両進入路
	仮囲い：万能鋼板(H=2.0m)
	キャストゲートW3000×H1800

訂	・	備考	発注者検印	和光設計検印・製図 簡井 寺下 出見	工事名称 神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事	年月日	図面番号
	R8.1.13						
正	・		株式会社 和光設計 〒650-0045 兵庫県神戸市西区学園西町8丁目2-1 和光ビル 第14号202号 info@rikuhou.co.jp TEL:078-641-6222 FAX:078-641-6821	図面名称 空調設備 配置図	縮 尺	M-05	
・	A1_1: 1000						
・	A1_1: 2000						
・							

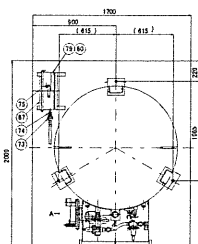
番号	部品名	数量	材質	備考
1	バルク貯槽	1	SAS16-70 他	
2	圧力計用バルブ	2	C3771B 他	IV-256B-J
3	ロングニッフル	1	SUS3041P8A	8A Ss400 L=90
4	高圧バルブ	1	SUS304	8A
5	圧力レギュレータ	3	C3604B	8A
6	圧力計	2		AT3-8 x φ75 (3.5 MPa)
7	圧力計	2		AT3-8 x φ75 (3.5 MPa)
8	配管継手 (エルボ)	3	C3771B	コーヨー PRC 06828
9	配管	-	C1220T	φ8
10	ロングニッフル	2	SUS304	15A Ss400 L=90
11	二段式一次用調整弁	1	ADC12 他	BR-50AM-J-01
12	バルクニッフル	8	SUS304	20A
13	ティ	1	SUS304	20A
14	ボールバルブ	1	C3771B	MTZ400 型 TT (25A)
15	エルボ	2	SUS304	20A
16	ガス放出防止弁	1	C3771B	QDV-50
17	圧力レギュレータ	1	SUS304	20A x 20A x 15A
18	圧力計用バルブ	1	C3771B 他	IV-256B (ER) -J
19	圧力計	1		AT3-8 x φ75 (3.5 MPa)
20	二段式一次用調整弁	1	ADC12 他	QL-50-2-J-02
21	ガス放出防止弁 (運用)	1	C3771B 他	客入バルブ EXB-02-01-050
22	高圧ニッフル	3	SUS304	15A
23	高圧エルボ	2	SUS304	15A
24	高圧ティ	1	SUS304	15A
25	高圧圧力レギュレータ	1	SUS304	8A x 10A
26	高圧圧力レギュレータ	1	SUS304	8A x 15A
27	ストップバルブ	3	C3771B 他	IV-256B-J
28	プラグ	2	C3604B	8A
29	ストレーナ	1	SCS13A	MTZ 型 UV (15A) 200メッシュ
30	POL継手 (PC-215 ソケット)	3	C3604B	15A
31	圧カスリット	1	SUS316 他	SMC 製 ISG 231-031
32	高圧クロス	1	SUS304	8A
33	高圧六角ソケット	1	SUS304	10A
34	スリットエルボ	1	C3771B	8A
35	六角ニッフル	2	C3604B	8A

番号	部品名	数量	材質	備考
36	配管継手 (ストレート)	1	C3771B	コーヨー PRC 06828
37				
38				
39	梁台 A	1	SUS304	BR-2-1-J
40	オスメスユニオン	3	FCMB270	20A
41	二段式一次用調整弁	1	ADC12 他	BR-50AM-J-01 (入口プッシュなし)
42	気液分離弁	1	C3604B	GLX-20-J
43	中圧フレキ管	1	SUS304	BR-13-J L=200
44				
45	高圧ホース	1	HRB 他	BR-12-J L=900
46	フッソング	1	SUS304	25A x 20A
47	ロングニッフル	1	SUS304 TP	20A Ss400 L=100
48	ストッパー	1	ゴム	φ24 x 15 8MS ボルトナット付)
49	ロングニッフル	1	SGP	32A L=250
50	ユニオン式ボールバルブ	1	C3771B 他	GV-32U (32A)
51	配管継手 (ストレート)	1	C3771B	コーヨー PRC 06828
52	バルブ用 POL 継手	1	C3604B	
53	防虫網	1	PA6	
54	配管	-	C1220T	φ8
55	六角ボルト	5	SUS304	JIS M6 x 15
56	平座金	5	SUS304	JIS 5 型 6 (D12 x 1.6)
57	六角ナット	5	SUS304	JIS 1 型 M6
58	梁台	1	SUS304	
59	Uボルト (ナット・平座金付)	1	SUS304	M6 x 15A
60	圧力レギュレータ	1	FCMB	32A x 32A x 20A
61	オスメスユニオン	1	FCMB	32A
62	フレキ管	1	SUS304 他	20A L=170
63	エルボ	1	FCMB	20A
64				
65	ティ	1	FCMB	20A
66	六角ニッフル	1	FCMB	20A
67	ボールバルブ	1	C3771B 他	GTN (25A)
68	プラグ	1	FCMB	20A
69	ロングニッフル	1	SGP	20A L=150
70	ガス検知器	1	株式会社 東芝	EDS-400T-J-01

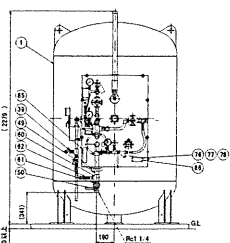
番号	部品名	数量	材質	備考
71	低圧ホース	1		LP-19 x 2500L 01=01 耐油性ゴム
72	ガス検知器	1	アルミ	75-F (20A) (杉田/バルブ工業株)
73	ガス検知器	2	アルミ	D-3-4 (20A) (杉田/バルブ工業株)
74	ガス検知器	1	アルミ	75-F (20A) (杉田/バルブ工業株)
75	ガス検知器	1	ABS 他	EDS-400T-J-01
76	十字穴付金ねじ	4	SUS304	JIS M4 x 10
77	六角ナット	4	SUS304	JIS M4 1種
78	平座金	4	SUS304	JIS 4 型 5
79	六角ナット	2	SUS304	JIS M8
80	平座金	2	SUS304	JIS 8 型 5
81				
82				
83				
84				
85	ガス漏れ検知器	1		XH-611EB
86	配管	1	A1100P	
87	ITO シール	1	テフロン	
88	Uボルト (ナット・平座金付)	1	SUS304	5/16 x 32A
89	実測計プレート	2	ユニット 855-24	φ30 赤



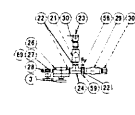
プロテクター内詳細図



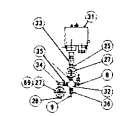
ガスバルク貯槽ユニット平面図 (縮尺: 1/40)



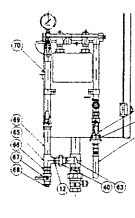
ガスバルク貯槽ユニット廻り断面図 (縮尺: 1/40)



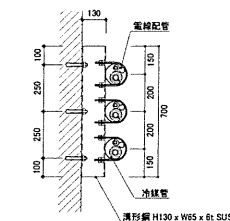
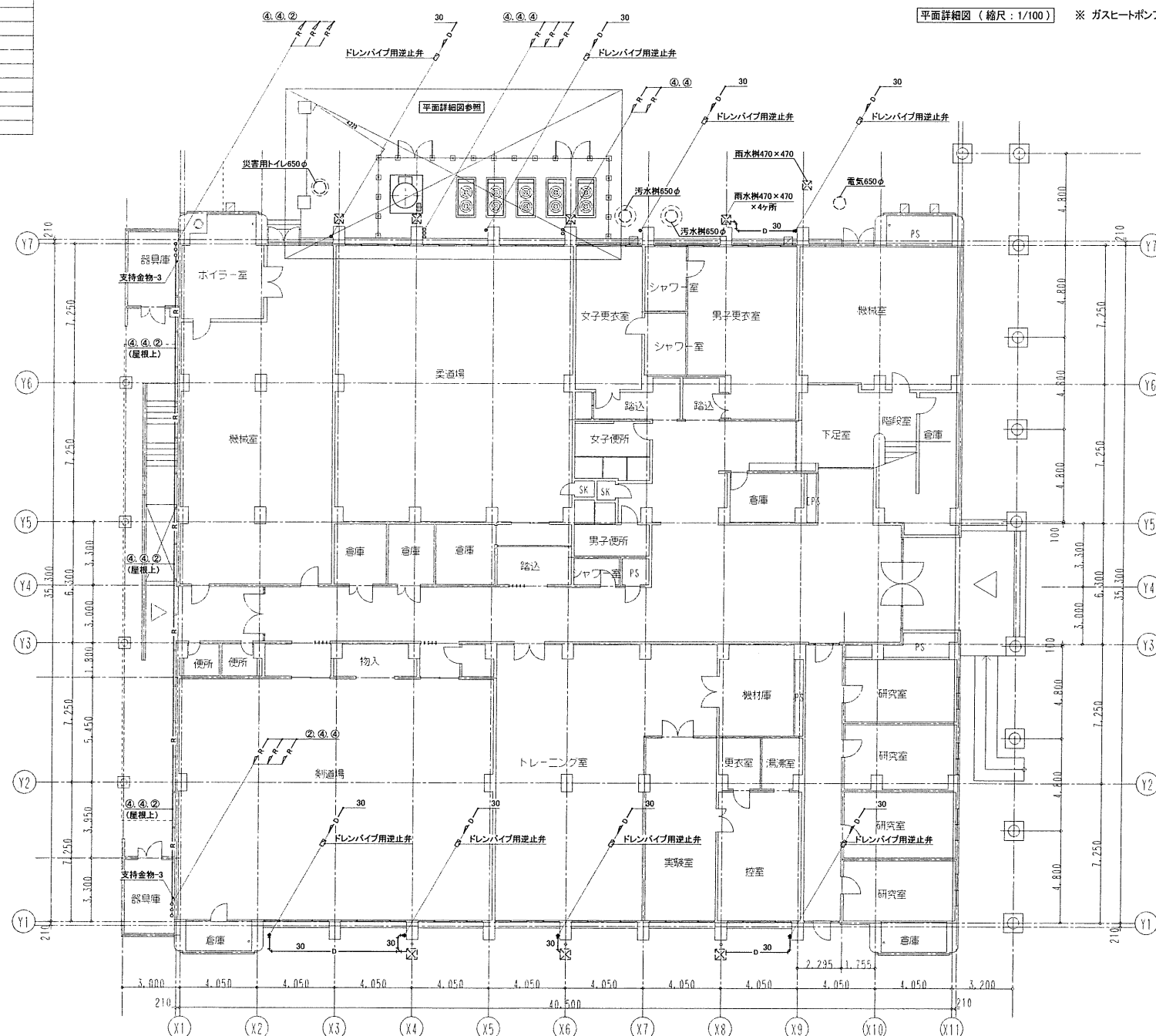
LPG液出口部



圧カスリット部



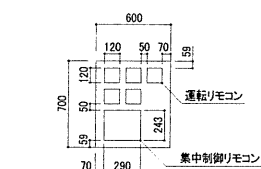
A矢視詳細



支持金物-3詳細図 (縮尺: 1/20)

記号	液管	ガス管
①	9.5 φ	15.9 φ
②	9.5 φ	22.3 φ
③	12.7 φ	28.6 φ
④	15.9 φ	28.6 φ

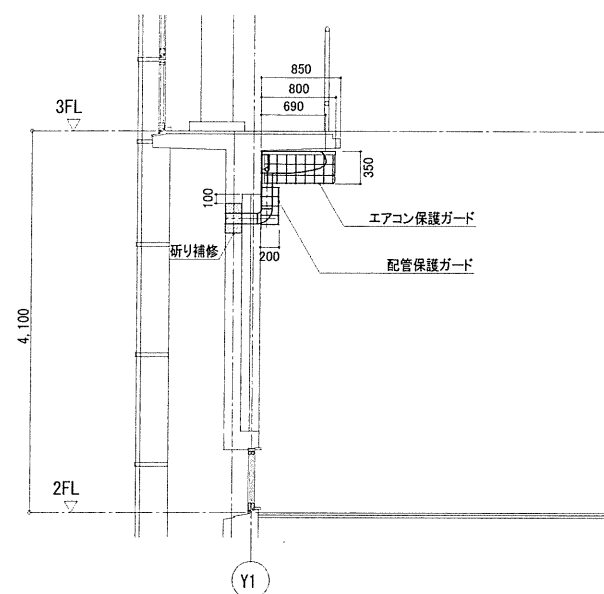
訂	正	備考	発注者捺印	和光設計捺印・製図	工事名称	年月日	図面番号
					神戸商科大学キャンパス避難所指定体育館空調改修工事	R8.1.13	M-06
					図面名称		
					空調設備 1階平面図		
					縮尺	A1:1:150	
						A3:1:300	



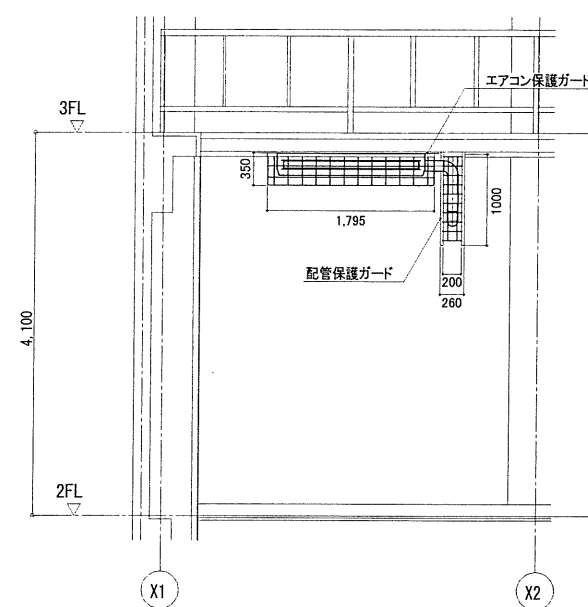
リモコン格納箱(鍵付) 詳細図 (縮尺: 1/30)

冷媒管リスト		
記号	液管	ガス管
①	9.5φ	15.9φ
②	9.5φ	22.3φ
③	12.7φ	28.6φ
④	15.9φ	28.6φ

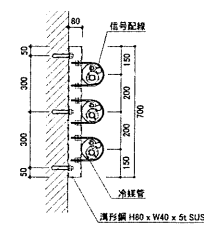
注1) コンクリート壁研り補修箇所を示す。
 注2) リモコンスイッチを示し、EM-CEE125-2Cとする。
 ※ 室内露出リモコン線はメタルモールを使用する。



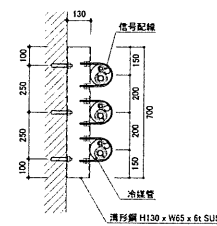
A-A 断面図 (縮尺: 1/40)



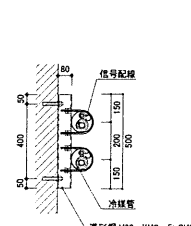
B-B 断面図 (縮尺: 1/40)



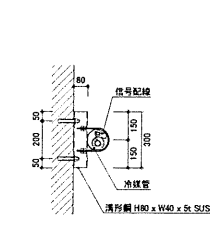
支持金物-4 詳細図 (縮尺: 1/20)



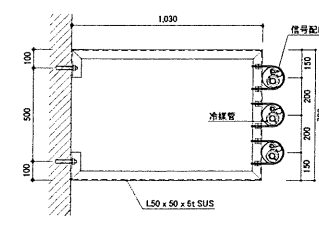
支持金物-3 詳細図 (縮尺: 1/20)



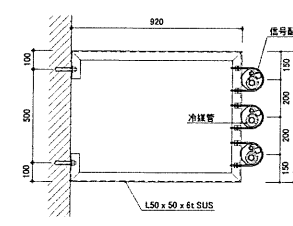
支持金物-2 詳細図 (縮尺: 1/20)



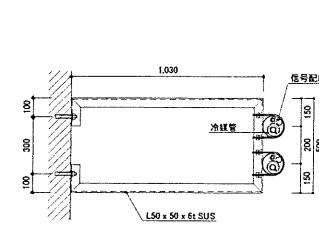
支持金物-1 詳細図 (縮尺: 1/20)



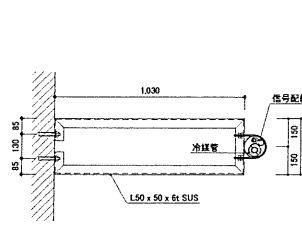
支持金物-D 詳細図 (縮尺: 1/20)



支持金物-C 詳細図 (縮尺: 1/20)



支持金物-B 詳細図 (縮尺: 1/20)

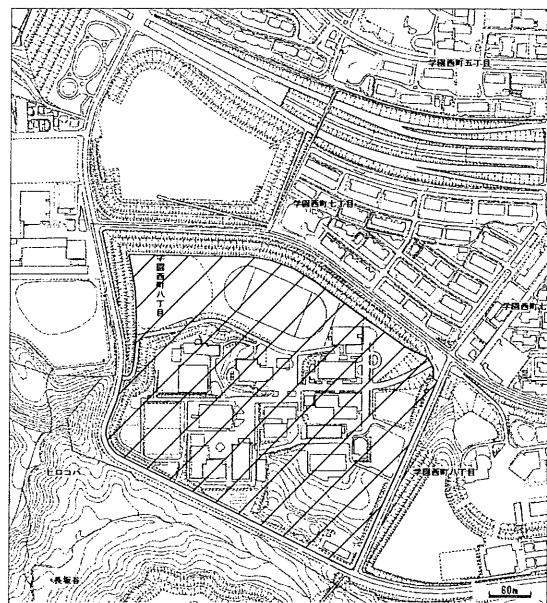


支持金物-A 詳細図 (縮尺: 1/20)

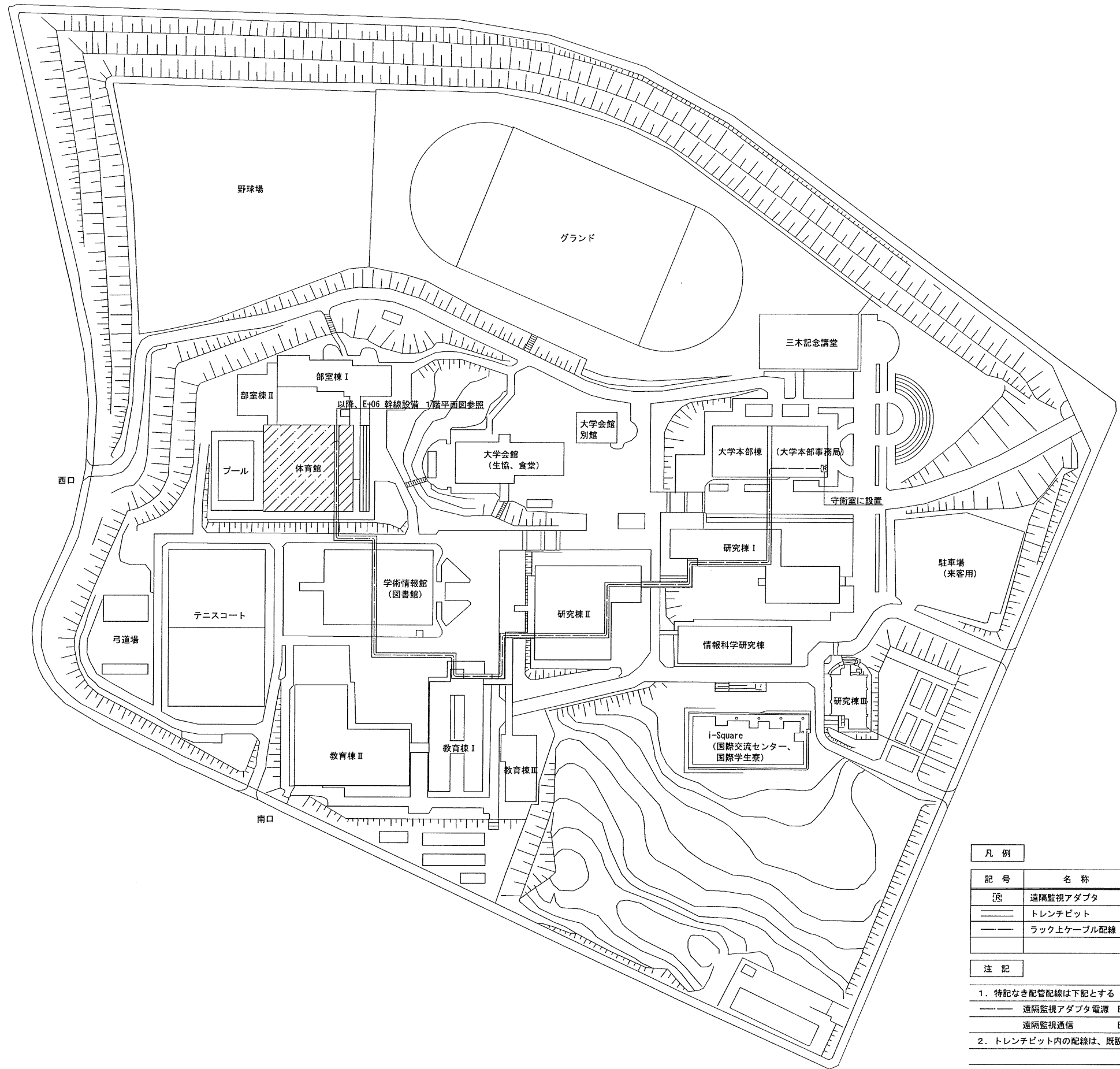
A. 工事名称 兵庫県立大学神戸商科キャンパス体育館 空調改修工事 B. 工事場所 兵庫県神戸市西区学園西町8丁目2-1 C. 工事期間 ● 契約書による ○ 年 月 日 ～ 年 月 日 D. 建築概要 敷地面積 m^2 建築面積 m^2 延床面積 m^2 構造規模 ● RC造、地上 3階建 E. 工事種目 （●印を適用工事とする。） ○ 1. 高圧引込 設備工事 ○ 13. トイレ呼出 設備工事 ○ 2. 受変電 設備工事 ○ 14. 非常照明 設備工事 ● 3. 幹 線 設備工事 ○ 15. 誘導灯 設備工事 ○ 4. 動 力 設備工事 ○ 16. 電気錠 設備工事 ● 5. 電力コンセント 設備工事 ○ 17. 防犯 設備工事 ● 6. 照明器具 設備工事 ○ 18. 非常用発電機 設備工事 ○ 7. 電話配管配線 設備工事 ○ 19. 設備工事 ○ 8. 情報配管配線 設備工事 ○ 20. 設備工事 ○ 9. 放 送 設備工事 ○ 21. 設備工事 ○ 10. テレビ共聴 設備工事 ○ 22. 設備工事 ○ 11. インターホン 設備工事 ○ 23. 設備工事 ○ 12. 防災 設備工事 ○ 24. 設備工事 F. 一般事項 （●印を適用とする。） 1. 本工事は、本設計図及び下記の工事共通仕様書等に基づき、本工事に関する法令基準規定・指導要項に準拠して適正確実なる工事を施工する。 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 ● 「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和7年版）」 ● 「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（令和7年版）」 ● 「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（令和7年版）」 但し、積算については国土交通省大臣官房官庁営繕部監修『公共建築工事積算基準』（最新年度版）に依る他 下記書籍により積算する。 ● 建設物面 ● 建築コスト情報 ● 積算資料 ● 建築施工単価 ● 電気設備工事 積算実務マニュアル 2. 本工事における優先順位は下記とする。 ● 1. 現場説明書（質疑回答書含む） ● 2. 特記仕様書 ● 3. 設計図 ● 4. 共通仕様書 3. 設備図の建築図と意匠図に相違がある場合は、意匠図を優先する。 4. 本設計図に詳細明記がなくとも理論上、施工技術上当然施工すべきであると認められるものにあたっては監督員の指示通り実施するものとする。 これに発生する工事費の増減は原則として行わない。 5. 納入する材料・機器は工場検査、公的機関の検査で合格認定を受けた新品とする。 6. 本工事着手に際しては、現場調査並びに電力会社及び諸官庁と充分打合せを行う。又、申請手続き等は施工者がこれを代行し、速やかにその旨を監督員に報告すること。但し、これに要する費用は、全て請負業者の負担とすること。 7. 各工事種目において、その機能を完全に発揮させるよう監督員の指示に従い充分な試験調査を行う。又、必要な資料を作成すること。 8. 監督員の指示する工事写真(劣へ)及び測量記録等は、アルバム等に製本し提出する。 9. 工事の準備・着工・工事中・竣工時に下記資料等を遅滞なく提出する事。 ● 工事請負契約書写 ● 工事現場編成図 ● 請負代金内訳書 ● 工事現場常駐職員届 ● 損害保険捺印 ● 工事工程表 ● 工事着手届 ● 仮設計図面 ● 主任技術者及び現場代理人届 ○ 専門技術者届 ● 下請け業者承諾状及び一覧表 ● 現場打合せ記録 ● 工事記録報告書 ● 申請・届出書類一覧表及び同控 ● 施工計画書 (Excel, Word, DXF, PDF) ● 出来高調査及び承諾願・請求書 ● 施工要領書 (Excel, Word, DXF, PDF) ● 変更工事見積書 ● 施工図・機器製作図 ● 自主検査報告書 (Excel, Word, DXF, PDF) ● 総合図 ● 試験・検査報告書 (Excel, Word, DXF, PDF) ○ 工事完了届 ○ 竣工引渡書及び領収書 ● 竣工図 ○ 使用許可書 ● 施工図 ● 申請書・届出書 ● 竣工写真（データ共） ● 保証書 ● 製本 ● 機器取扱説明書 ● 修正CADデータ (DWG) (DXF・DWG・PDF) ○ ● 検査済証 ○ ○ ○ 10. 本工事に必要な仮設用電力・水道・ガス等の工事費、料金等は全て本工事に含むものとする 11. 現場搬入員材の廃材、残材、梱包材並びにはつりダウ等は施工者において場外に搬出すること	12. 工事保証及び現場代理人の資格 ● 竣工引渡後、かしの担保期間内において工事不良のため生じた損害は、請負者の負担において、迅速かつ丁寧に復旧するものとする。 ● 次の資格を有するものとする ● 電気工事施工管理技士（○1級 ○2級）○ 1種電気工事士 ※ 当該工事に適当な工事経歴を有する者とする G. 工事着工前調査 （●印を適用とする。） ● 既設回路の絶縁測定値・接地抵抗値を調査する事 ● 工事範囲の照明コンセント弱電防災機器の動作確認をする事 ○ 撤去機器にPCBが含まれていないか調査し含有の有無を確認する事 ○ 撤去機器にPCB使用機器がある場合は監督員が指示する方法で現場に一時保管する事。 ● 調査の結果 設計図面との不整合若しくは現行法令、技術基準等に適合しないことが判明した場合は、直ちに監督員に報告し対応を協議する事 H. 工事概要 （●印を適用とする。） ○ 1. 高圧引込設備工事 特 記 ○ 電力引込に関して事前に電力会社と打ち合わせを行う事 ○ 制御盤・分電盤等で前面板裏側に充電部分が露出する場合は感電防止用保護カバーを取付する事 ○ 電力会社への申請を証明する書類を提出する事 ○ 端末処理は技術講習等を受講した技術員で施工を行う事 ○ 2. 低圧引込設備工事 特 記 ○ 電力引込に関して事前に電力会社と打ち合わせを行う事 ○ 地中電線路の埋設要領は電気設備技術基準第6節（第120条～第125条）による ○ 電力容量が50KWを超えないか検討する事 ○ 電力会社への申請を証明する書類を提出する事 ○ 端末処理は技術講習等を受講した技術員で施工を行う事 ○ 3. 受変電設備工事 特 記 ○ 各機器に対し雨水の侵入、塩害、換気通風、小動物の侵入等に特に留意し対策をする事 ○ 新設ブレーカには用途先行を明確に表示する事 ○ 電力会社への申請は着工後速やかに行い、その経過を議事録等にて提出する事 ○ 消防庁告示第7号の基準に適合し配置を所轄消防署と事前協議する事 ○ 4. 発電機設備工事 特 記 ○ 工事前に設置場所の有効範囲が確保できるかの確認の事 ○ 負荷試験を実施する事 ○ 試験運転にはメーカーの立会の元行う事 ○ 騒音・振動申請が必要か、各市町村に確認する事 ● 5. 幹線設備工事 特 記 ● 弱電との離隔を確保すること。ラック、ブルボックス等において同じものを使用する場合はセパレータを設置する事 ● ハンドホール内の配線には行先表示をする事 ● 電圧降下の計算を実施する事 ● 幹線サイズの変更を実施する場合は協議の事 ● ケーブルの増締めチェックを行う事。又その方法はトルクレンチによるものか、ダブルチェックのどちらかで実施する事 ○ 6. 動力設備工事 特 記 ○ エアコンの内外機の渡り配管配線工事は別途（機械設備）工事とする ● 7. 電灯コンセント設備工事 特 記 ● スイッチは必要に応じてネーム付とする ● スイッチの点滅順序を検討の上、係員の承諾を得て操作しやすいよう施工すること ○ コンセントに回路番号を表示する事 ○ 端子盤内に設置するコンセントはセパレータで離隔する事 特記無きプレートは（○新金属 ○フルカラー ○ステンレス ○コスモワイド）とする ● プロット図面を作成し施主の承諾を得る事 ● 8. 照明器具設備工事 特 記 ● 照明器具選定は監督員の承認を得て行う事 ○ 照明制御の各センサー設定は監督員と協議する事 ○ 外灯の接地極は ○単独 ○共通 とする ○ 外灯の基礎計算書を提出する事 ○ 高天井器具において落下防止対策を講じる事。又照明の吊り方法と落下防止は物理的に適う方法を検討する事 ● 照明器具は躯体から支持を取る事 ○ 9. 電話・情報配管配線設備工事 特 記 ○ 弱電配線は強電と離隔をとる事。また、強電と同じボックス、ケーブルラックに入る場合はセパレータを設置し、C種接地をとる事 ○ UTPケーブルは伝送品質測定を行う事 ○ 標準仕様書等に定められた接続試験等を行い、監督員に報告書を提出する事なお、必要となる試験機材等は受注者の負担とする ○ 10. 放送設備工事 特 記 ○ 非常用、業務非常用に用いる主要機器は非常用放送設備委員会の適合基準ラベルが添付されたものとする ○ 機器の重さが2.0kg以上ある場合に関しては落下防止対策を講じる事 ○ 11. テレビ共同視聴設備工事 特 記 ○ 4K8K対応の有無を確認し、対応の際はアンテナ、ブースター、分配器、壁面端子、ケーブル全てに対応させる事 ○ 電界強度測定を行い測定記録を提出する事 ○ CATV受信用に引込ロープ1ブースターまで空配管する事 ○ 12. インターホン・電気錠・トイレ呼出設備工事 特 記 ○ 電気錠と自動火災報知設備・誘導灯設備の運動を所轄消防署と事前協議する事 ○ 内線番号表を作成する事 ○ 製造業者の方式により電線種等が異なる場合は設備機能を優先し、図面表示と多少相違してもさしつかえないものとする ○ 13. 防災設備工事 ○ 自動火災報知設備工事 特 記 ○ 所轄消防署と協議の上、完全に施工する事。なお、図示なくも建築構造上取付けの必要が生じたときは、監理員の指示に従い本工事において取付ける事 ○ 消防設備の工事に関する届出、検査等は適切に行う事 ○ 警戒区域がわかる図を作成し確認できるようにしておく事 ○ 非常通報装置に必要な電話回線の申請を着工後速やかに行い、その書類を提出する事 ○ 改修工事においては既設自火報設備との適合性を確認する事 ○ 感知器は機械吸気の出口より1.5m以上離して設置する事 ○ 14. 非常照明設備工事 特 記 ○ 建築基準法に準拠し図示の如く各機器を取付それに伴う配管配線、点灯試験送する事 ○ 15. 誘導灯設備工事 特 記 ○ 所轄消防署に事前協議の後、各機器を取付それに伴う配管配線、点灯試験送する事 ○ 16. 耐震施工 當構仕様 第2編 第2章 2.1.13 特 記 ○ 機器、配管等は耐震を考慮し、堅固に据付け、取付または支持を行う事 ○ 耐震措置の計算及び施工方法は、次に掲げる事項以外、すべて「建築設備耐震・施工指針」（国土交通省国土技術政策研究所、独立行政法人建築研究所監修：最新版）による 1）設計用水平地震力F_Hは、機器の重量（自由平面を有する水槽その他の貯槽にあっては有効重量）に、地域係数Z及び次に示す設計用標準震度K_Sを乗じたものとする地域係数Zは1.0とする 2）設計用地震力（水平及び鉛直）は次の設計用標準震度K_Sを用いて計算する。（下表中の数値は、固定機器/防振支持の機器/水槽類を示す） 3）設計用鉛直地震力は、設計用水平地震力の1/2とした値とする ○ 特定の施設におけるK_S<table><tr><td>設置場所</td><td>地階及び1階</td><td>中間階</td><td>上階階、屋上及び塔屋</td></tr><tr><td>重要機器</td><td>1.0/1.0/1.5</td><td>1.5/1.5/1.5</td><td>2.0/2.0/2.0</td></tr><tr><td>重要以外</td><td>0.6/1.0/1.0</td><td>1.0/1.5/1.0</td><td>1.5/2.0/1.5</td></tr></table> ○ 一般の施設におけるK_S<table><tr><td>設置場所</td><td>地階及び1階</td><td>中間階</td><td>上階階、屋上及び塔屋</td></tr><tr><td>重要機器</td><td>0.6/1.0/1.5</td><td>1.0/1.5/1.0</td><td>1.5/2.0/1.5</td></tr><tr><td>重要以外</td><td>0.4/0.6/0.6</td><td>0.6/1.0/0.6</td><td>1.0/1.5/1.0</td></tr></table> ※特定・一般の判別に関しては、「建築大臣官房官庁営繕部監修 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」にて確認する事 4）重要機器は次のものを示す。 ○配電盤 ○自家用発電設備 ○構内交換機 ○受変電設備 ○直流電源装置 ○防災設備 ○UPS 5）各種吊金物 ○鋼材に固定する金物は、挟み込形状のものとし、振動により脱落しない構造とする。 ○振止め材は固定状況により適切な	設置場所	地階及び1階	中間階	上階階、屋上及び塔屋	重要機器	1.0/1.0/1.5	1.5/1.5/1.5	2.0/2.0/2.0	重要以外	0.6/1.0/1.0	1.0/1.5/1.0	1.5/2.0/1.5	設置場所	地階及び1階	中間階	上階階、屋上及び塔屋	重要機器	0.6/1.0/1.5	1.0/1.5/1.0	1.5/2.0/1.5	重要以外	0.4/0.6/0.6	0.6/1.0/0.6	1.0/1.5/1.0
設置場所	地階及び1階	中間階	上階階、屋上及び塔屋																						
重要機器	1.0/1.0/1.5	1.5/1.5/1.5	2.0/2.0/2.0																						
重要以外	0.6/1.0/1.0	1.0/1.5/1.0	1.5/2.0/1.5																						
設置場所	地階及び1階	中間階	上階階、屋上及び塔屋																						
重要機器	0.6/1.0/1.5	1.0/1.5/1.0	1.5/2.0/1.5																						
重要以外	0.4/0.6/0.6	0.6/1.0/0.6	1.0/1.5/1.0																						



工事対象部分を示す



附近見取図
住所：兵庫県神戸市西区学園西町8丁目2-1



凡 例		
記 号	名 称	仕 様
Ⓜ	遠隔監視アダプタ	(機械設備工事)
—	トレンチビット	(既設)
—	ラック上ケーブル配線	(既設ラック流用)
注 記		
1. 特記なき配管配線は下記とする		
—	遠隔監視アダプタ電源	EM-CEE 1.25sq-2C
—	遠隔監視通信	EM-CEE-S 1.25sq-2C
2. トレンチビット内の配線は、既設ケーブルラックを流用する		

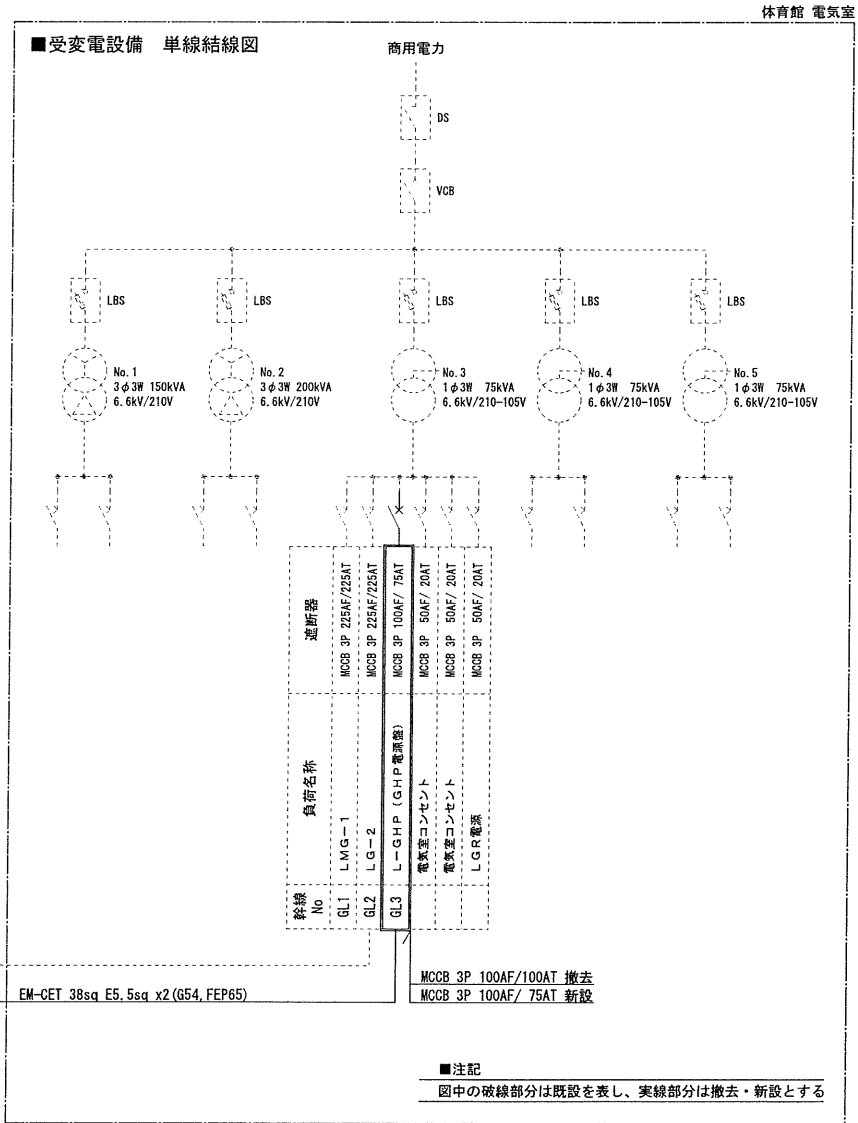
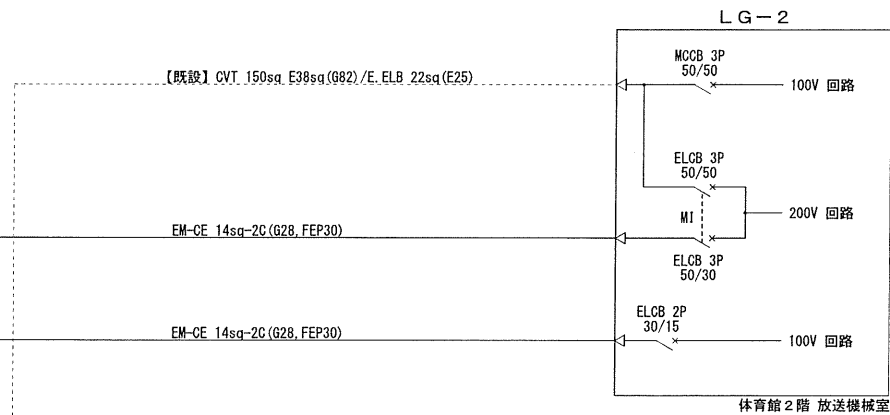
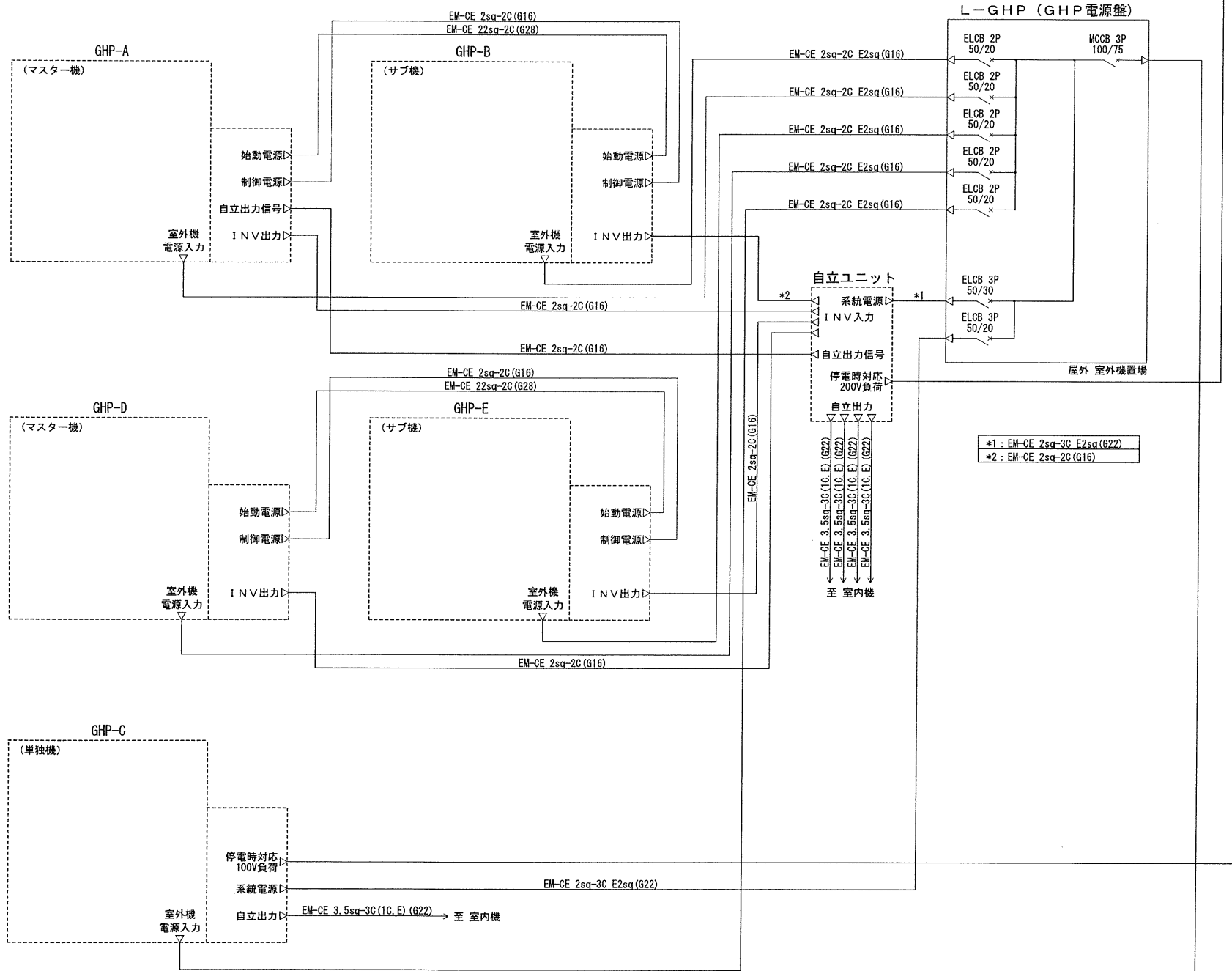
訂正	備 考			発注者検印		和光設計検印・製図		工事名称	年月日	図面番号
						簡井寺下送道		兵庫県立大学神戸商科キャンパス体育館 空調改修工事	R8. 1	
				株式会社 和光設計		図面名称	縮 尺			E-02
				〒102-0037 兵庫県神戸市東灘区東灘2丁目2-1 和光設計 電話 078-421-1111 FAX 078-421-1112		附近見取図・配置図				
				info@waku-waku.jp TEL 078-421-2226 FAX 078-421-1021 支 店						

■商用停電時操作手順

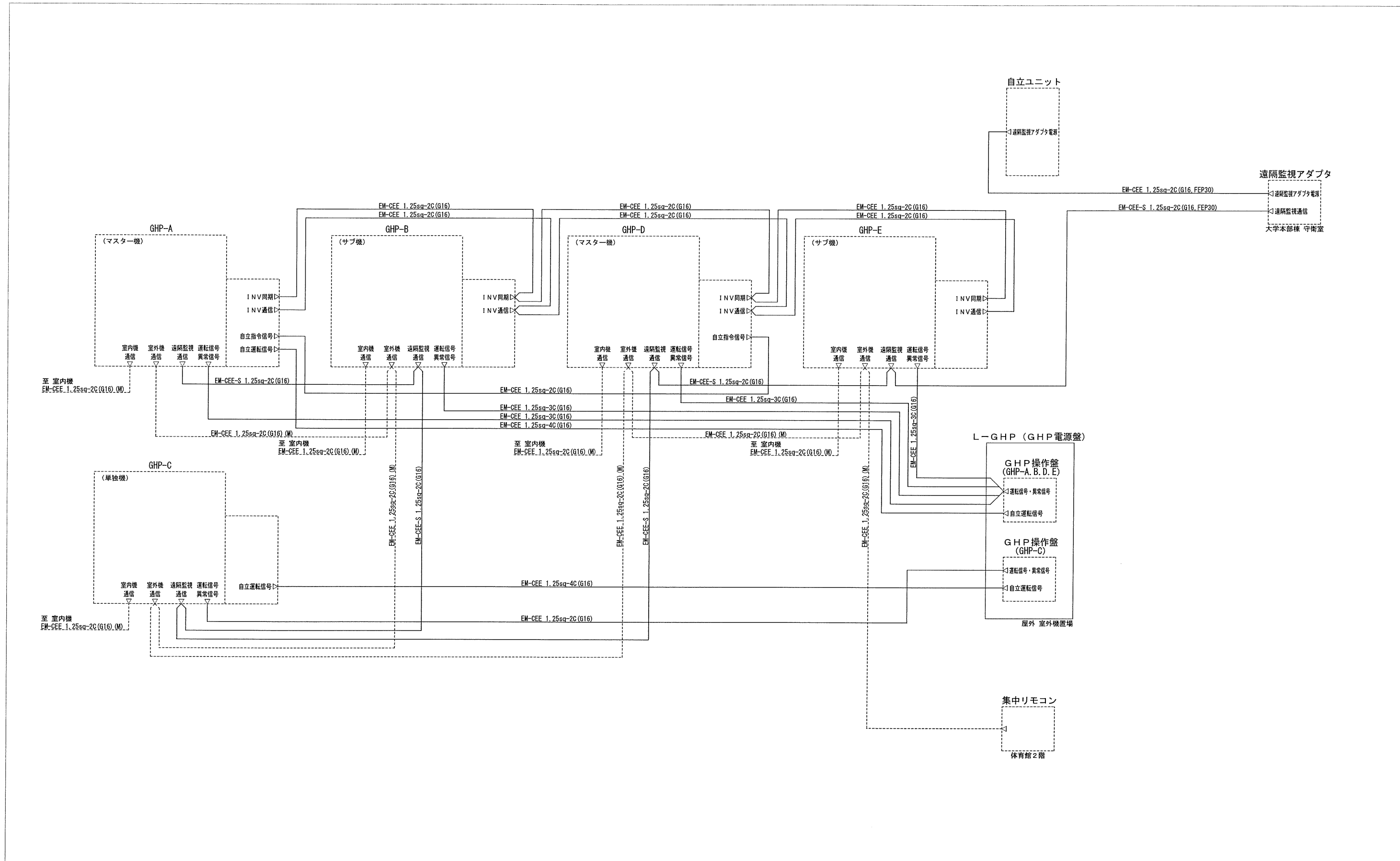
- ①電灯盤「L-GHP」に設置したGHP操作盤（自立運転切替スイッチ）にて停電時側に切替操作を実施する（GHPを運転する）
- ②自立運転確立を確認する
- ③電灯盤「L G-2」の【非常時OFF】の表示がある分岐遮断機を開放する
- ④電灯盤「L G-2」のメカインターロックを非常電源側に切替える
- ⑤電灯盤「L G-2」のコンセント（機器充電用）用遮断機を投入する
- ⑥リモコンスイッチ（非常用）にて照明器具を点滅する

■商用復電時操作手順

- ①リモコンスイッチ（非常用）にて照明器具を消灯する
- ②電灯盤「L G-2」のコンセント（機器充電用）用遮断機を開放する
- ③電灯盤「L G-2」のメカインターロックを商用電源側に切替える
- ④電灯盤「L G-2」の【非常時OFF】の表示がある分岐遮断機を投入する
- ⑤電灯盤「L-GHP」に設置したGHP操作盤（自立運転切替スイッチ）にて商用時側に切替操作を実施する
- ⑥GHPを停止する



■注記
図中の破線部分は既設を表し、実線部分は撤去・新設とする



■注記
図中で実線部分の配管・配線は本工事とし、破線部分の機器・配線
(線種表記に(M)の記載があるもの)は機械設備工事とする

IT		備考	発注者校印	和光設計校印・製図	工事名称 兵庫県立大学神戸商科キャンパス体育館 空調改修工事	年月日	図面番号
						R8.1	E-04
						縮尺 A1_NON A3_NON	
正			株式会社 和光設計	図面名称 GHP空調設備 制御・通信 単線結線図			

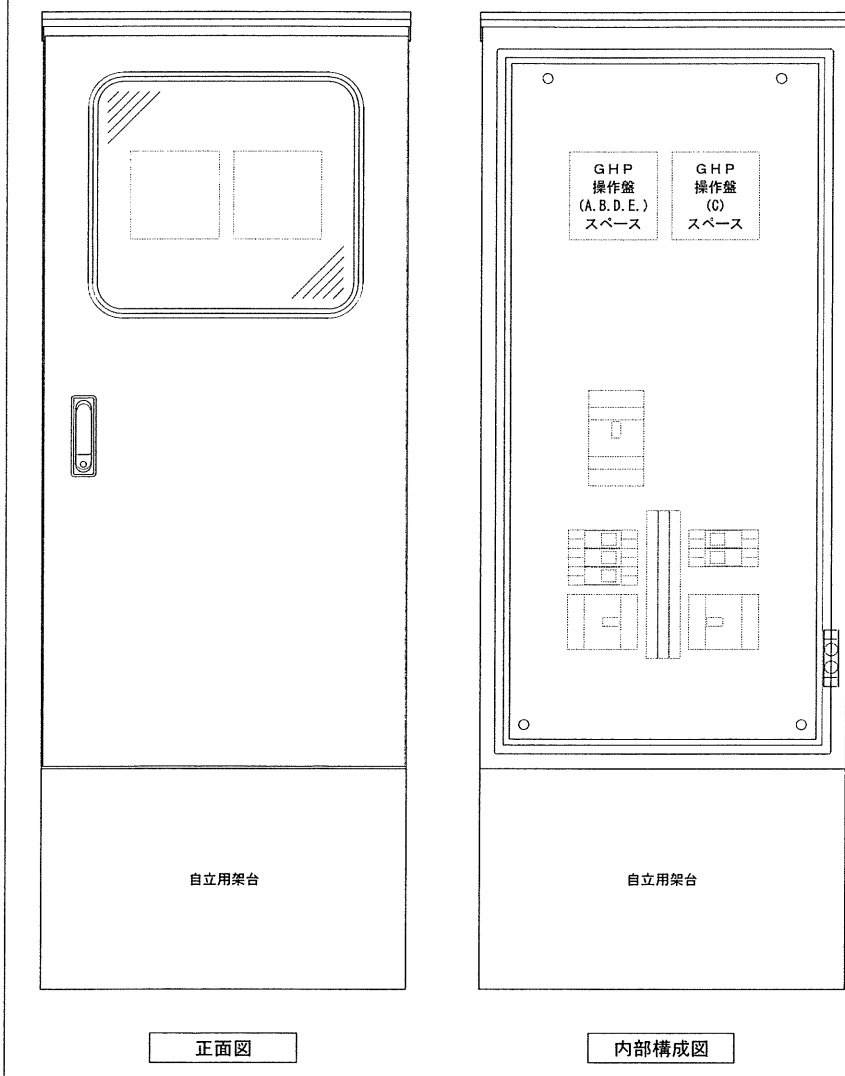
改修後 ※新設

盤名称 電気方式 盤形式	結線型式	分岐回路						制御形式			負 荷 名 称	負荷容量 (W)	備 考
		番号	電圧 V	電線径 (mm ²)	P	AF	AT	リモコン	AS	TS			
L-GHP 屋外自立型 SUS製 AC 1φ3W 210/105V ◇GL3 8.7 kW	MCCB 3P2E 100/75	211	200	○ 2	50	20					GHP-A 室外機	1260	
		212	200	○ 2	50	20					GHP-B 室外機	1260	
		213	200	○ 2	50	20					GHP-C 室外機	1260	
		214	200	○ 2	50	20					GHP-D 室外機	1260	
		215	200	○ 2	50	20					GHP-E 室外機	1260	
											計	6300.0	
		A	100/200	○ 3	50	30					GHP 自立負荷電源A	1920.0	
		B	100/200	○ 3	50	20					GHP 自立負荷電源B	560.0	
											計	2480.0	
											合計	8780.0	

【注記】

1. 盤の固体はメーカー標準品とし、塗色は指定色とする
2. 盤内にはGHP操作盤を設置するスペースを確保し、扉の意から視認可能とする
3. 主及び分岐回路の3P遮断機は中性線欠相保護付とする
4. 分岐回路の漏電遮断器は [30mA, 100ms]とする
5. 充電部は必ず保護し、容易に触れない構造とする
6. 盤内ボルト・ビスは、ゆるみ判定のマーキングを施すこと

製作図 (参考)



改修後 ※内機・内扉の新設（函体・外扉は既設流用とする）

壁名称 電気方式 盤形式	結線型式	分岐回路						制御形式			負 荷 名 称	負荷容量 (VA)	備 考
		番号	電圧 V	MCCB 規格	P	AF	AT	リモコン リレー	AS	TS			
L G-2 屋内自立型 銅板製	MCCB 3P2E 50/50	a	100	○	2	50	20				誘導灯	90.0	赤色ストッパ付
											計	90.0	
商用電源 AC 1φ3W 210/105V	01	101	100	○	2	50	20				放送機械室・倉庫 照明	330.0	
		102	100	○	2	50	20				踏込 照明	860.0	
		103	100	○	2	50	20				倉庫 照明	180.0	
		104	100	○	2	50	20				予備	-	
G L 2											計	1370.0	
12.5 kVA													
		301	100	○	2	50	20				コンセント	300.0	
		302	100	○	2	50	20				コンセント	300.0	
		303	100	○	2	50	20				コンセント	300.0	
		304	100	○	2	50	20				コンセント	200.0	
		305	100	○	2	50	20				コンセント	300.0	
		306	100	○	2	50	20				コンセント	1000.0	
		307	100	○	2	50	20				コンセント	1000.0	
		308	100	○	2	50	20				2階 換気扇	***. *	
		309	100	○	2	50	20				予備	-	
		310	100	○	2	50	20				予備	-	
											計	3400.0	
											100V 合計	4860.0	
	MCCB 3P3E 50/50												
	02												
	M1												
非常電源 AC 1φ2W 200V	03	201	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明	392.3	Rア 非常時ON
		202	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明 非常時OFF	449.6	Rイ 非常時OFF
		203	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明	392.3	Rウ 非常時ON
		204	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明 非常時OFF	392.3	Rエ 非常時OFF
CPU x1		205	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明	449.6	Rオ 非常時ON
T/U x5		206	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明 非常時OFF	392.3	Rカ 非常時OFF
R-Tr x1		207	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明	392.3	Rキ 非常時ON
Ry x19		208	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明 非常時OFF	449.6	Rク 非常時OFF
		209	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明	392.3	Rケ 非常時ON
		210	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明 非常時OFF	392.3	Rコ 非常時OFF
		211	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明	449.6	Rサ 非常時ON
		212	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明 非常時OFF	392.3	Rシ 非常時OFF
		213	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明	392.3	Rス 非常時ON
		214	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明 非常時OFF	449.6	Rセ 非常時OFF
		215	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明	392.3	Rソ 非常時ON
		216	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明 非常時OFF	392.3	Rタ 非常時OFF
		217	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明	449.6	Rチ 非常時ON
		218	200	○	2	50	20	x1			体育室 照明 非常時OFF	392.3	Rツ 非常時OFF
		219	200	○	2	50	20	x1			階段・通路 照明	169.4	Rテ 非常時ON

【注記】

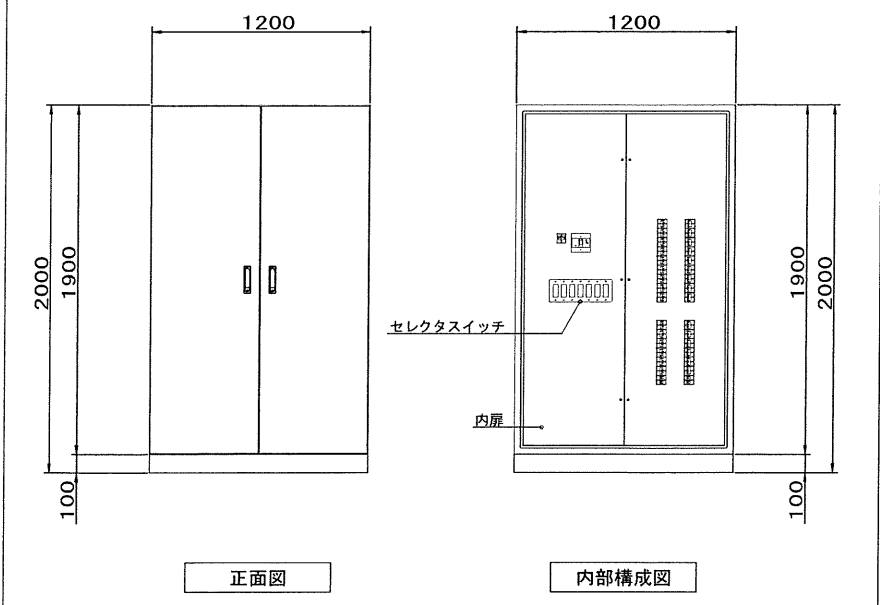
1. 筐の図体及び外扉は既設流用とし、内筐及び内扉を新設とする
2. 幹線「GL2」(CVT150sq)は端子台を経由し、主幹「01」「02」方面に分岐する
3. 主幹「01」は中性線に保護ケーブルノーユーズ遮断器とする
4. 主幹「02」「03」はメカニカルインターロックを用いて、商用電源と非常電源を切替可能とする
5. 分岐回路の漏電遮断器は「30mA、100mS」とする
6. 筐内の内扉に、セレクトスイッチ（R24）を設置すること
7. リモコンスイッチの区分は「電灯・コンセント設備図」を参照のこと
8. 充電部は必ず保護し、容易に触れられない構造とすること
9. 筐内へのボルト・ビスは、ゆるみ判定のマーキングを施すこと

【凡例】	
1. 回路番号は下記を示す	
(a)	AC100V回路 1次側電源（赤色ストッパ付）
(10n)	AC100V回路 照明
(20n)	AC200V回路 照明
(30n)	AC100V回路 コンセント他
2. 特記なきシンボルは下記とする	
CPU	伝送ユニット
T/U	リレー制御用T/U（4回路用）
R-Tr	リモコントランス（200V用）
Ry	リモコンリレー（200V用）
※24	セレクトスイッチ24回路（光アドレス設定式）

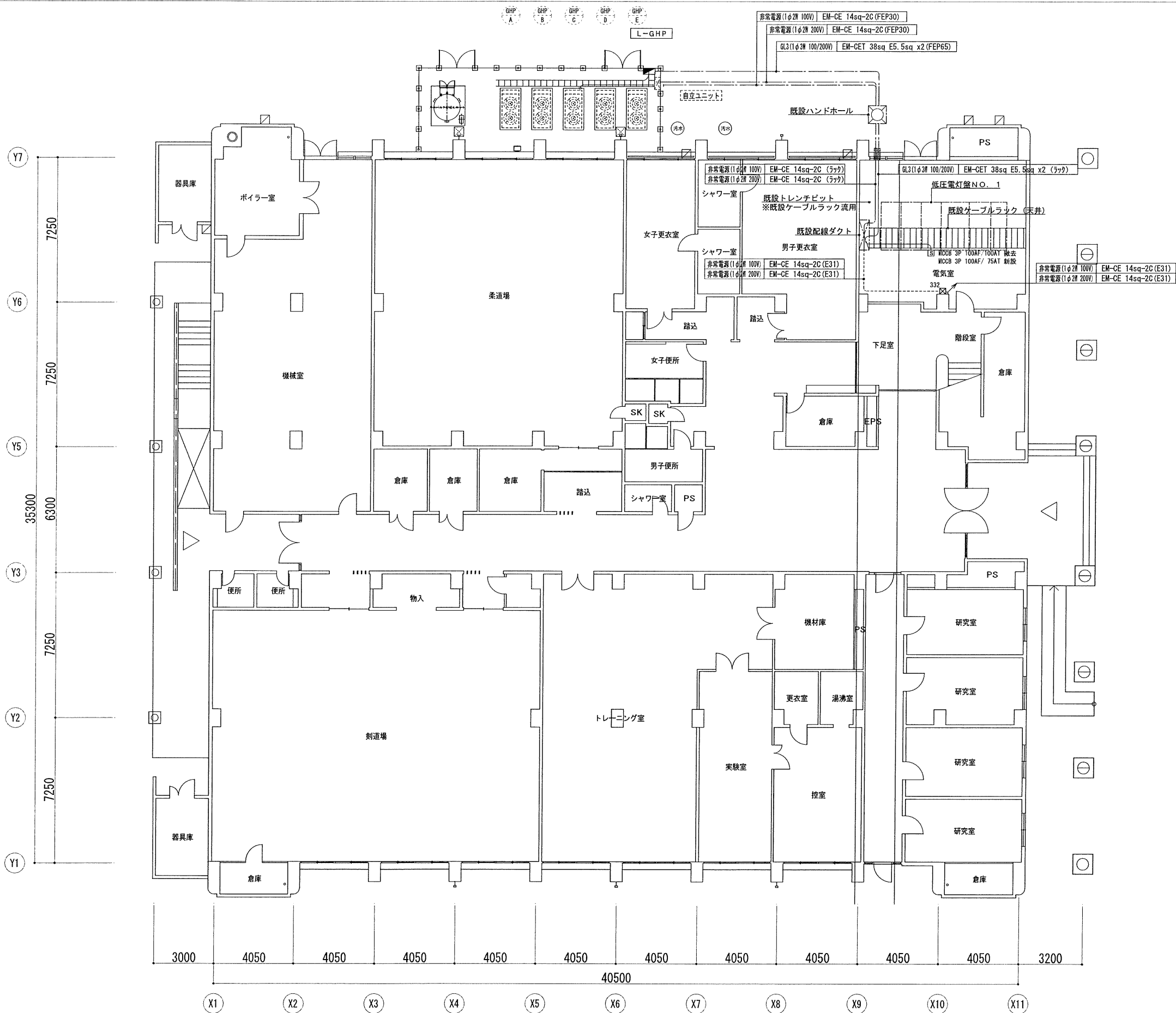
改修前 ※既設内機・内扉のみ撤去（函体・外扉は残置とする）

盤名称 電気方式 盤形式	結線型式	分岐回路						制御形式			負 荷 名 称	負荷容量 (VA)	備 考			
		番号	電圧 V	KΩ	Ω	P	AT	リモコン リレー	AS	TS						
LG-2 屋内自立型 銅板製 商用電源 AC 1φ3W 210/105V GL2 12.3 kVA	ELCB 3P2E 225/225 CPU ×1 T/U ×5 RTr ×1 Ry ×18 R24	a	100	○		2	50	20				誘導灯	90.0	赤色ストッパ付		
													計	90.0		
		101	100	○		2	50	20					放送機械室・倉庫 照明	330.0		
		102	100	○		2	50	20					踏込 照明	860.0		
		103	100	○		2	50	20					倉庫 照明	180.0		
		104	100	○		2	50	20					予備	-		
													計	1370.0		
		201	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rア	
		202	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	449.6	Rイ	
		203	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rウ	
		204	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rエ	
		205	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	449.6	Rオ	
		206	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rカ	
		207	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rキ	
		208	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	449.6	Rク	
		209	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rケ	
		210	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rコ	
		211	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	449.6	Rサ	
		212	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rシ	
		213	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rス	
		214	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	449.6	Rセ	
		215	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rソ	
		216	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rタ	
		217	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	449.6	Rチ	
		218	200	○		2	50	20	x1				体育室 照明	392.3	Rツ	
		219	200	○		2	50	20	x1				予備	-		
													計	7405.2		
				301	100	○		2	50	20				コンセント	300.0	
				302	100	○		2	50	20				コンセント	300.0	
				303	100	○		2	50	20				コンセント	300.0	
		304	100	○		2	50	20				コンセント	200.0			
		305	100	○		2	50	20				コンセント	300.0			
		306	100	○		2	50	20				コンセント	1000.0			
		307	100	○		2	50	20				コンセント	1000.0			
		308	100	○		2	50	20				2階 換気扇	***. *			
		309	100	○		2	50	20				予備	-			
		310	100	○		2	50	20				予備	-			
		311	100	○		2	50	20				予備	-			
												計	3400.0			
												合計	12265.2			

既設分電盤 姿図



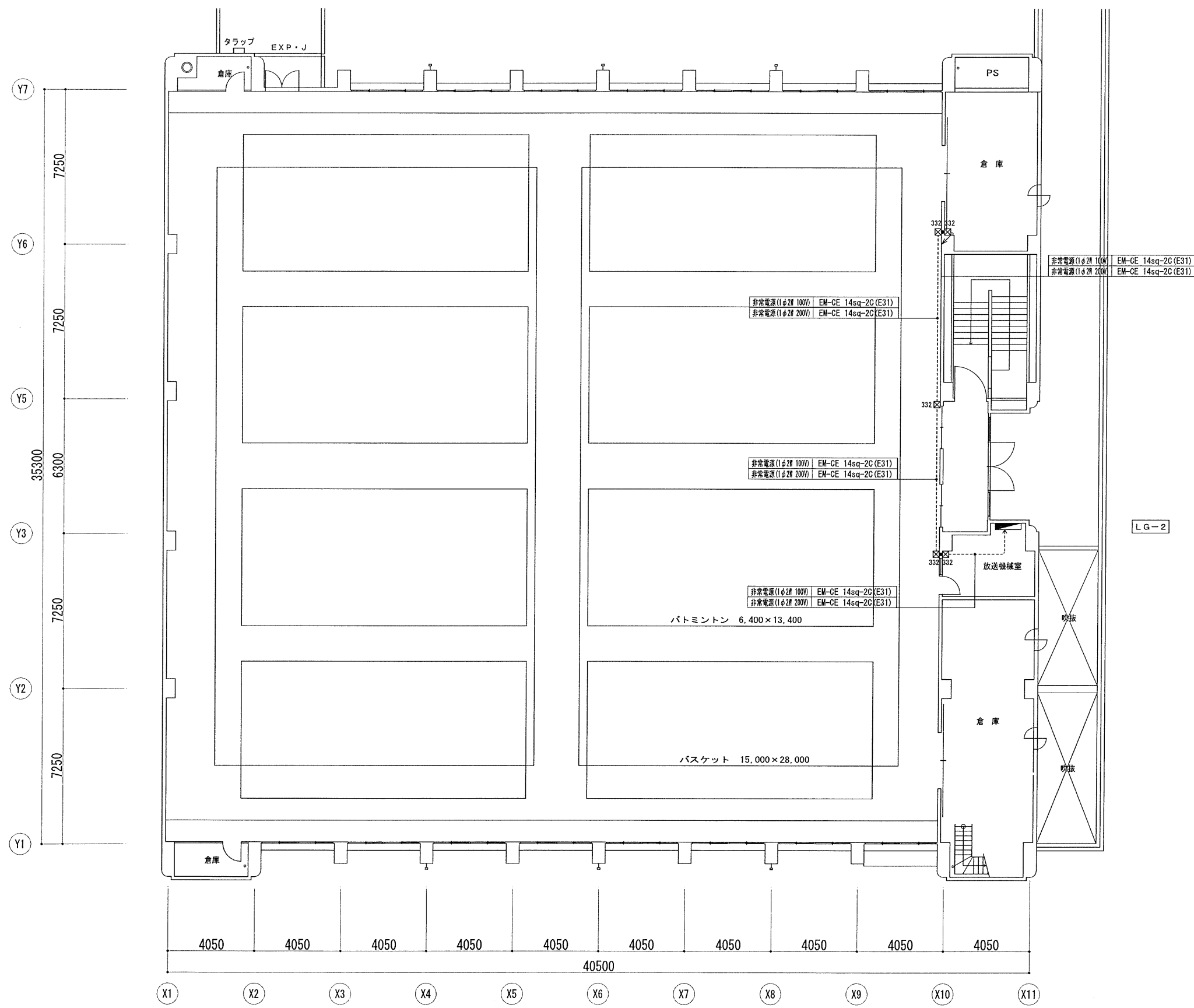
訂		備考	発注者検印	和光設計検印・製図	工事名称	年月日	図面番号
			簡 井 下 達 處	兵庫県立大学神戸商科キャンパス体育館 空調改修工事	R8.1		
正			株式会社 和光設計		図面名称	縮 尺	E-05
			〒105-8565 東京都港区新橋3-1-1 和光ビル 9F 1-2-3-4-5 info@wakou.co.jp		電灯盤リスト【改修前・改修後】	A1_NON A3_NON	



凡 例		
記 号	名 称	仕 様
■	電 灯 盤	
□	制 御 盤	機械設備工事
⊞	配線用遮断器	
□	ブルボックス	銅板製
●	壁・床貫通箇所	復旧共
—	二重天井内ごかし配線	
—	天井内ごかし配線	
----	露出配管配線	屋内：E管、屋外：厚鋼
----	地中埋設配管配線	
↕	立上り・引下げ	

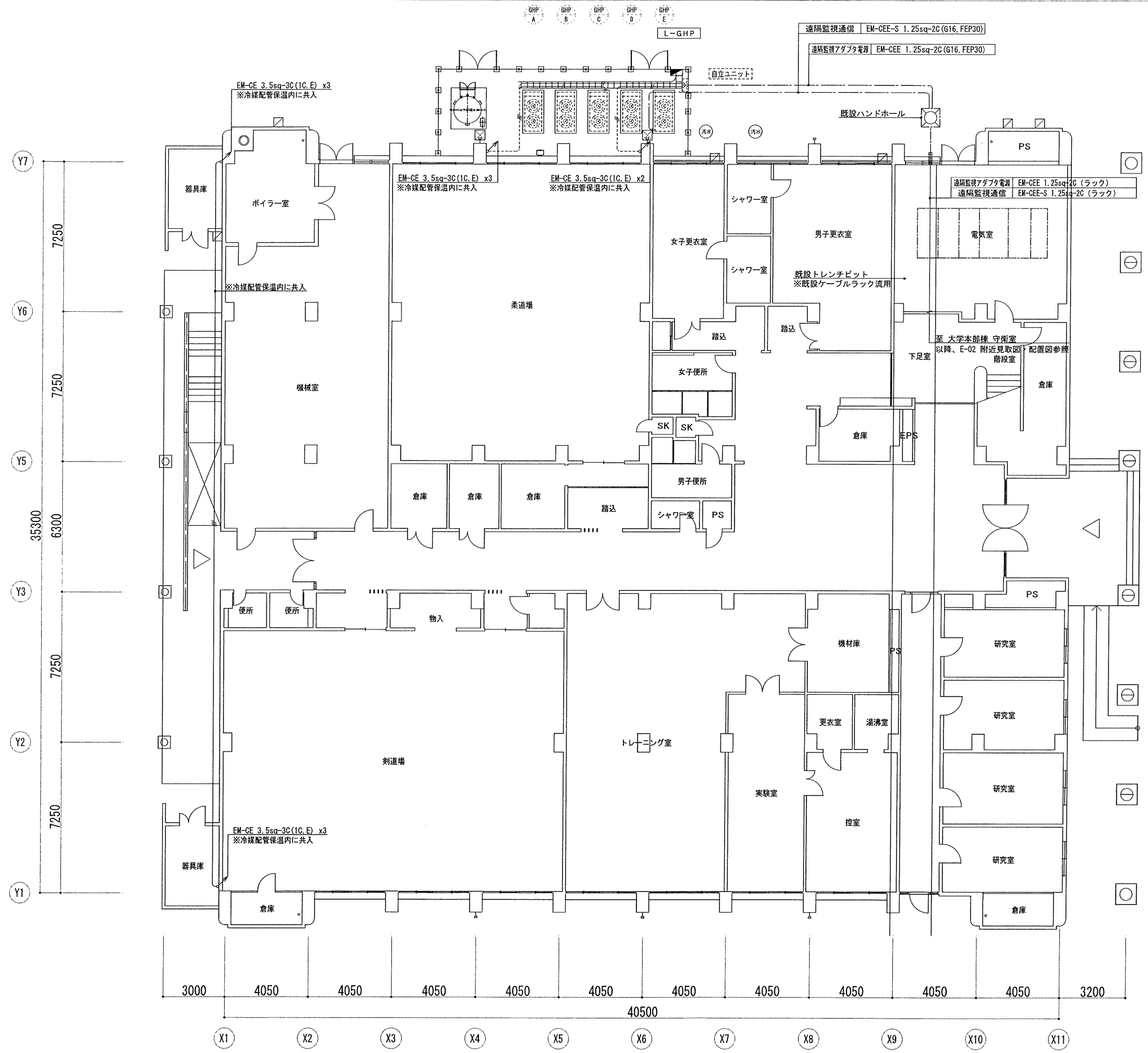
注 記		
1. 配管配線はE-03「GHP空調設備 主回路 単線結線図」を参照のこと		
2. ブルボックスは電灯・コンセント設備と共用とする		
3. 特記なきブルボックスサイズは下記とする		
⊞ 332 300x300x200		
4. トレンチビット内の配線は、既設ケーブルラックを流用する		
5. 露出配管及びブルボックスは指定色塗装とする		
6. 防火区画部は認定工法にて処理すること		

訂 正		備 考	発注者検印	和光設計検印・製図 簡井 寺下 渡通	工事名称 兵庫県立大学神戸商科キャンパス体育館 空調改修工事	年月日 R8.1	図面番号 E-06
	株式会社 和光設計		図面名称 幹線設備 1階平面図		縮 尺 A1_1:100 A3_1:200		



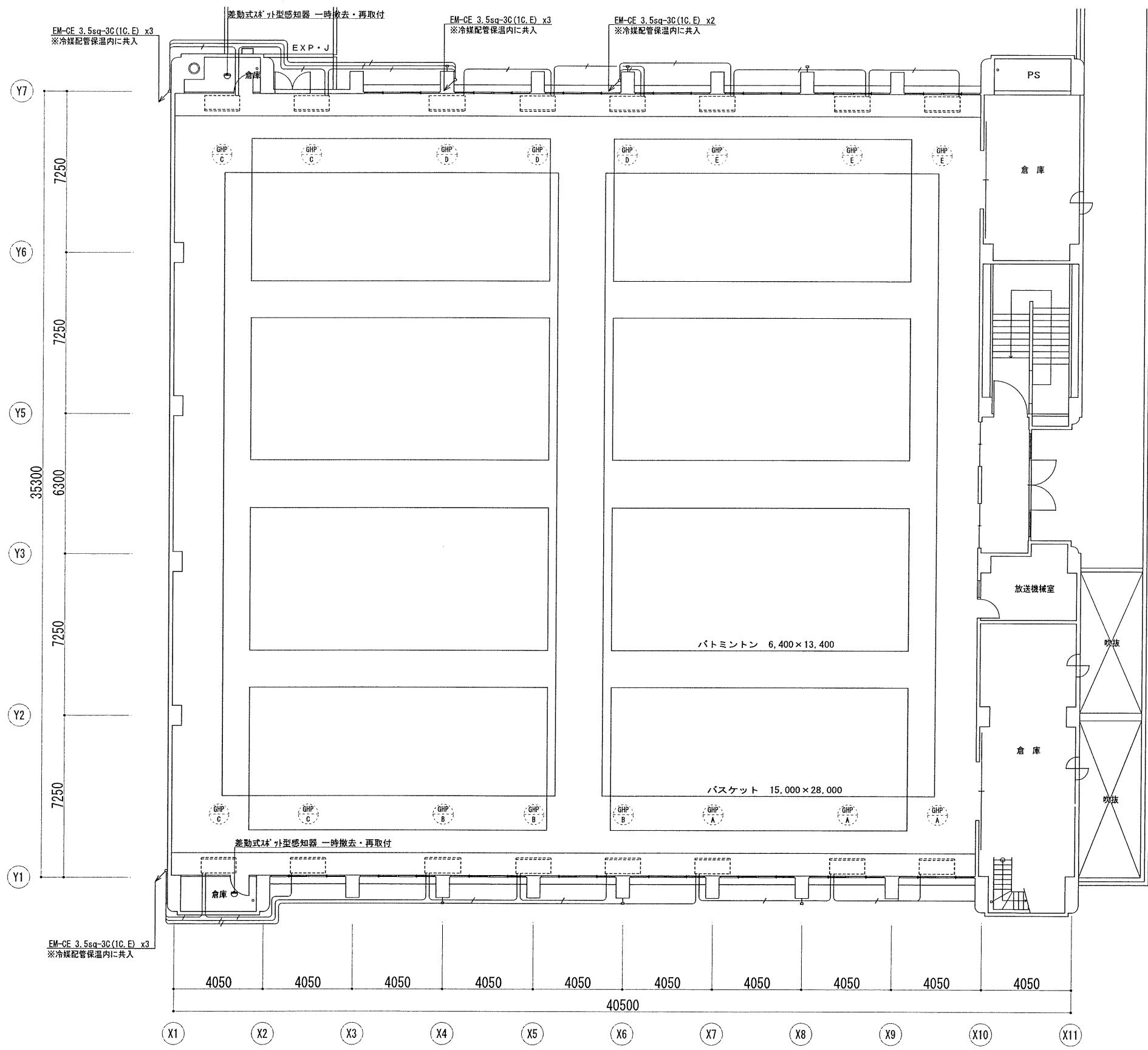
凡 例		
記 号	名 称	仕 様
■	電灯盤	
□	制御盤	機械設備工事
⊠	配線用遮断器	
□	ブルボックス	銅板製
●	壁・床貫通箇所	復旧共
—	二重天井内をがし配線	
—	天井裏へい配管配線	
-----	露出配管配線	屋内：E管、屋外：厚鋼
-----	地中埋設配管配線	
↑↓	立上り・引下げ	

注 記	
1. 配管配線はE-03「GHP空調設備 主回路 単線結線図」を参照のこと	
2. ブルボックスは電灯・コンセント設備と共用とする	
3. 特記なきブルボックスサイズは下記とする □ 332 300x300x200	
4. トレンチビット内の配線は、既設ケーブルラックを流用する	
5. 露出配管及びブルボックスは指定色塗装とする	
6. 防火区画部は認定工法にて処理すること	



凡 例		
記 号	名 称	仕 様
電灯盤		
制御盤		機械設備工事
差動式スポット型感知器		既設
二重天井内ころがし配線 天井裏へい配管配線		
露出配管配線		屋内：E管、屋外：厚鋼
地中埋設配管配線		
立上り・引下げ		

注 記	
1. 特記なき配管配線は下記とする	
EM-CE 3.5sq-3C(1C, E) (G22)	
EM-CE 3.5sq-3C(1C, E) x2 (G28)	
EM-CE 3.5sq-3C(1C, E) x3 (G36)	
※ただし、冷媒配管敷設箇所は冷媒管保温内に共入とする	
2. トレンテビット内の配線は、既設ケーブルラックを流用する	
3. 露出配管及びブルボックスは指定色塗装とする	
4. 防火区画部は認定工法にて処理すること	

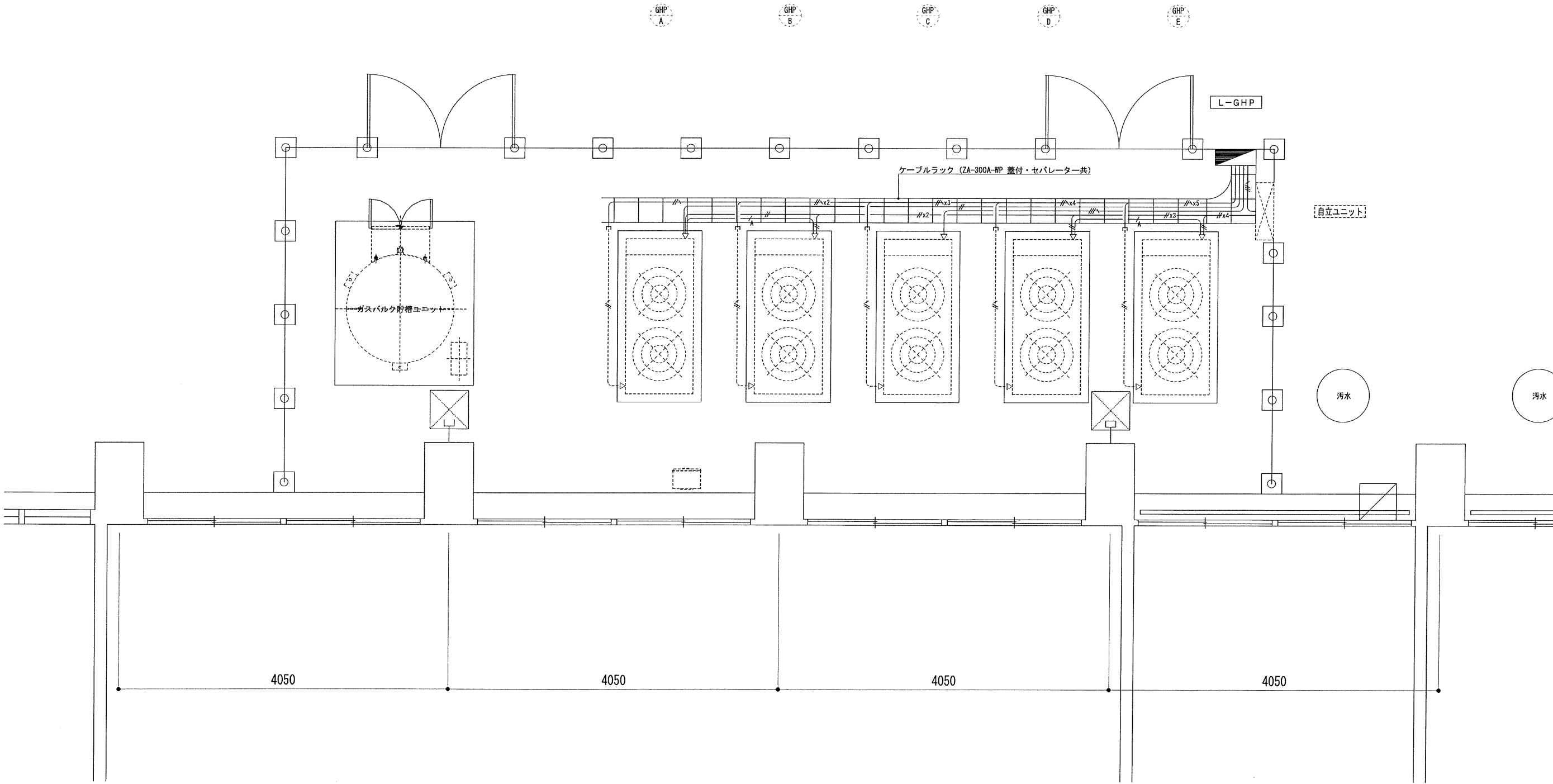


凡 例		
記 号	名 称	仕 様
■	電灯盤	
□	制御盤	機械設備工事
○	差動式スポット型感知器	既設
—	二重天井内を走る配線	
—	天井裏へ配線配線	
—	露出配管配線	屋内：E管、屋外：厚鋼
—	地中埋設配管配線	
N	立上り・引下げ	

注 記	
1. 特記なき配管配線は下記とする	
—	FM-CE 3.5sq-3C(1C,E) (G22)
—	FM-CE 3.5sq-3C(1C,E) x2 (G28)
—	FM-CE 3.5sq-3C(1C,E) x3 (G36)
※ただし、冷媒配管敷設箇所は冷媒管保温内に共入とする	
2. トレンチビット内の配線は、既設ケーブルラックを流用する	
3. 露出配管及びブルボックスは指定色塗装とする	
4. 防火区画部は認定工法にて処理すること	

■注記：特記なき配管配線は下記とする

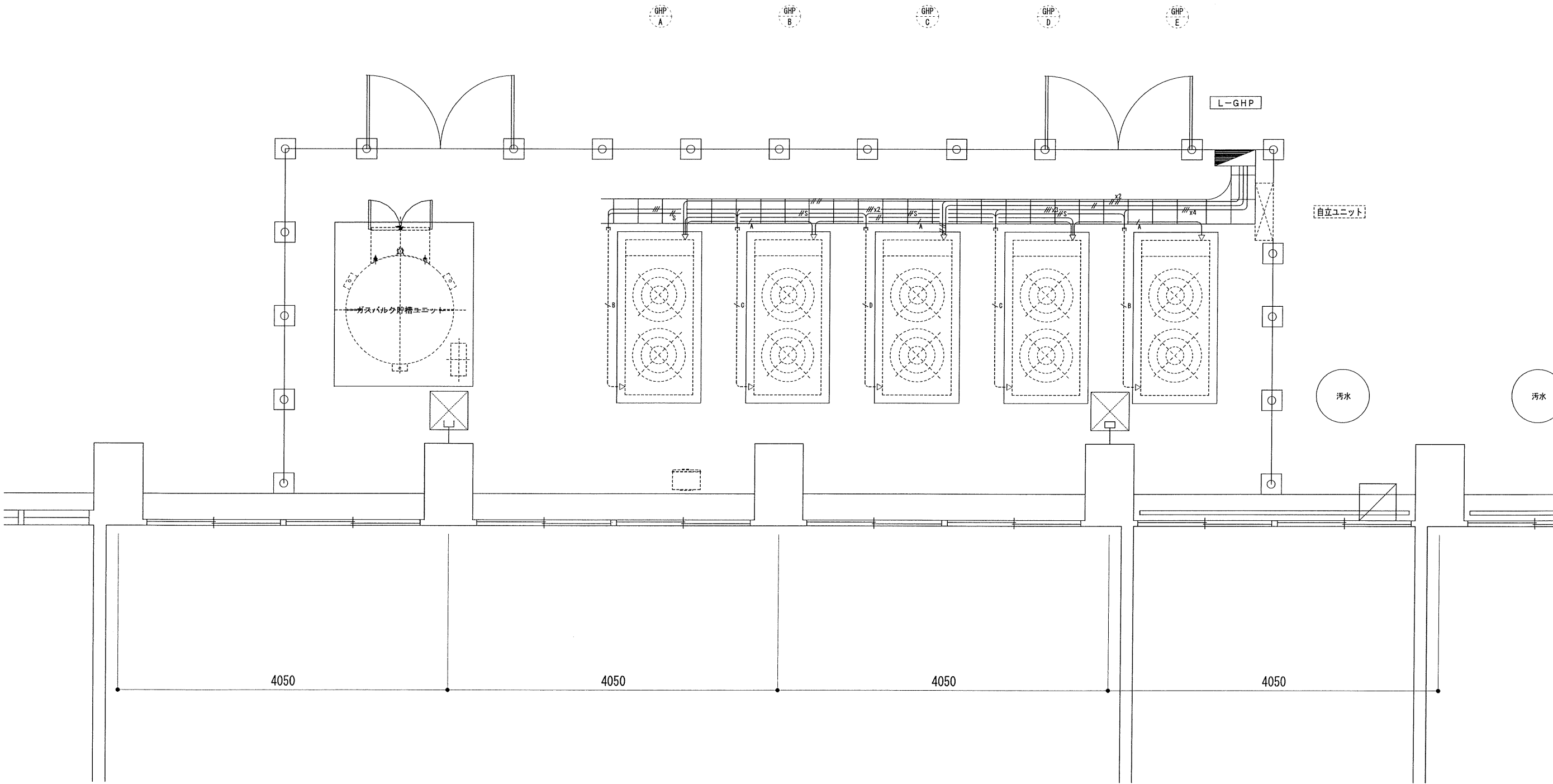
—	EM-CE 2sq-2C	(G16)
—x2	EM-CE 2sq-2C x2	(G22)
—x3	EM-CE 2sq-2C x3	(G28)
—x4	EM-CE 2sq-2C x4	(G36)
—	EM-CE 2sq-2C E2sq	(G16)
—x2	EM-CE 2sq-2C E2sq x2	(G28)
—x3	EM-CE 2sq-2C E2sq x3	(G28)
—x4	EM-CE 2sq-2C E2sq x4	(G36)
—x5	EM-CE 2sq-2C E2sq x5	(G36)
—	EM-CE 2sq-3C E2sq	(G22)
—A	EM-CE 2sq-2C	(G36)
—	EM-CE 22sq-2C	(G36)



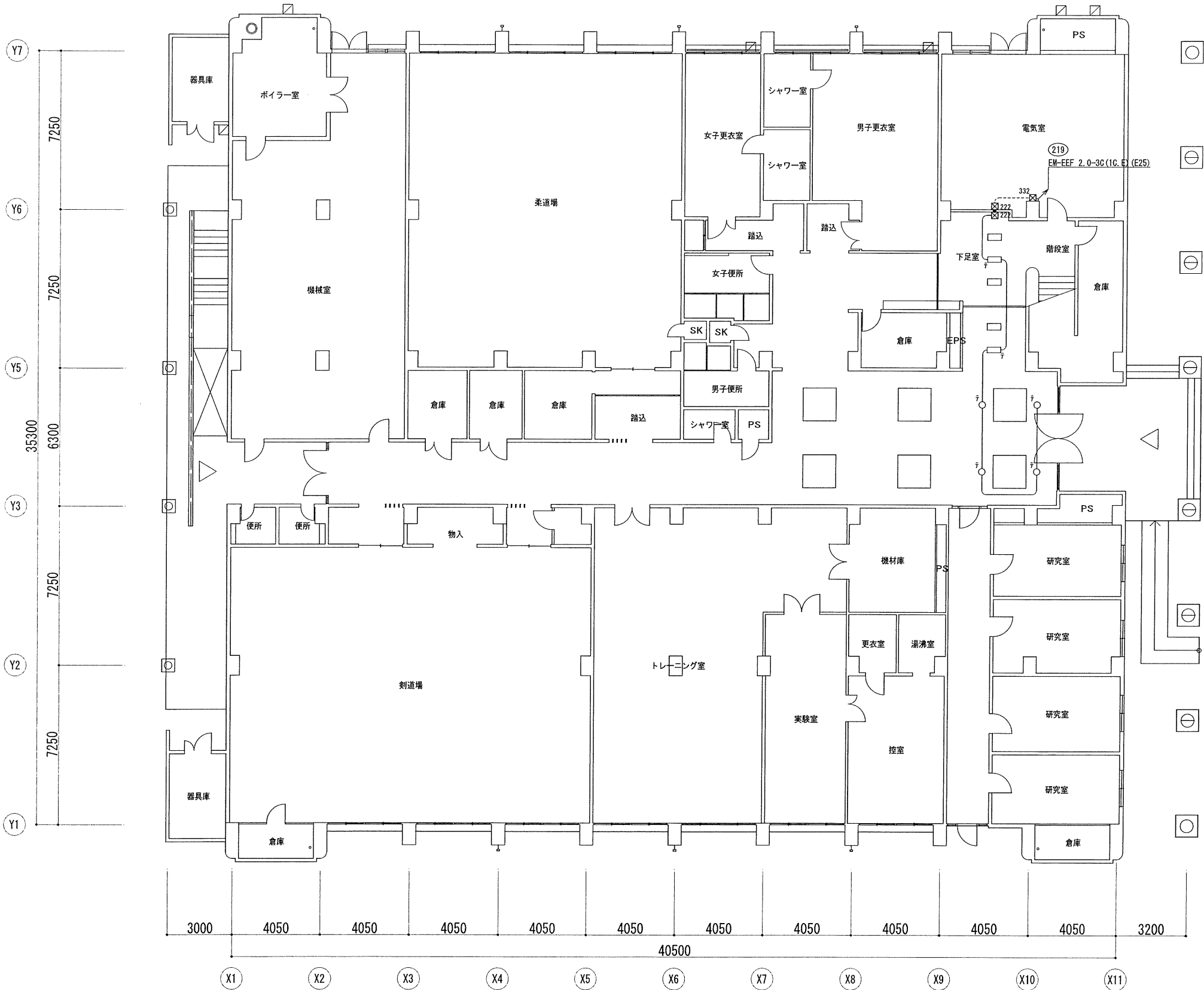
訂正		備考	発注者検印	和光設計検印・製図 簡井 寺下 渡邊	工事名称 兵庫県立大学神戸商科キャンパス体育館 空調改修工事	年月日	図面番号 E-10
						R8.1	
						縮 尺	
						A1_1: 25 A3_1: 50	
			株式会社 和光設計 〒652-8687 兵庫県神戸市東灘区森下町2-2-1 和光ビル info@waku.co.jp TEL:078-316-1231 FAX:078-316-1992		図面名称 GHP空調設備 詳細図 (主回路)		

■注記：特記なき配管配線は下記とする

—	EM-CEE 1.25sq-2C	(G16)
—	EM-CEE 1.25sq-3C	(G16)
— x2	EM-CEE 1.25sq-3C x2	(G22)
— x3	EM-CEE 1.25sq-3C x3	(G28)
— x4	EM-CEE 1.25sq-3C x4	(G36)
—	EM-CEE 1.25sq-4C	(G16)
— x2	EM-CEE 1.25sq-4C x2	(G28)
— S	EM-CEE-S 1.25sq-2C	(G16)
— A	EM-CEE 1.25sq-2C x2	(G22)
— B	EM-CEE 1.25sq-3C	(G22)
—	EM-CEE-S 1.25sq-2C	(G28)
— C	EM-CEE 1.25sq-3C	(G28)
— D	EM-CEE-S 1.25sq-2C x2	(G22)



訂正		備 考	発注者検印	和光設計検印・製図 簡井 寺下 渡邊	工事名称 兵庫県立大学神戸商科キャンパス体育館 空調改修工事	年月日	図面番号 E-11
						R8.1	
						縮 尺	
						A1_1: 25	
						A3_1: 50	
株式会社 和光設計 〒652-0047 兵庫県神戸市中央区東港町1丁目1-1 和光ビル 第1402号室 info@wakou.co.jp TEL: 078-483-4222 FAX: 078-483-4821			図面名称 GHP空調設備 詳細図（制御・通信）				



A	埋込形 ダウンライト φ150
反射板枠：プラスチック 白色 FHT32形器具相当 昼白色(5000K) Ra83 定格光束：1580lm 消費電力：11.3W 消費効率：139.8lm/W 【参考品番】EL-D04/3 (152NM) AHN	
B	埋込形 下面開放タイプ W220mm
本体：鋼板・白色仕上 FHF16形 x2灯器具 高出力相当 昼白色(5000K) Ra83 定格光束：3200lm 消費電力：20.6W 消費効率：155.3lm/W 【参考品番】WY-B230434/N AHTN	

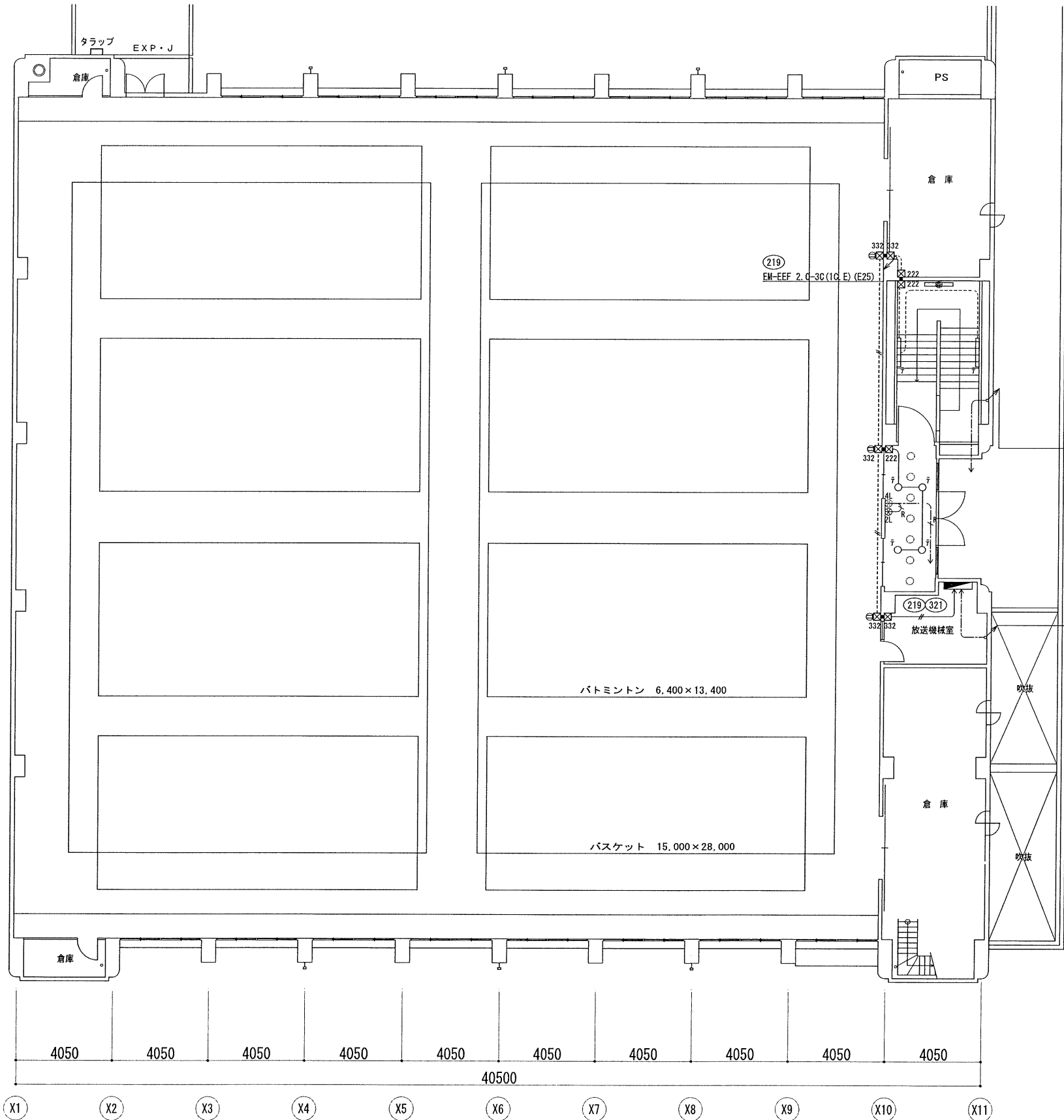
凡 例		
記 号	名 称	仕 様
	電灯器具	
	LEDベースライト (露出)	
	LEDベースライト (埋込)	
	蛍光灯ベースライト (埋込)	既設
	LEDダウンライト (埋込)	
	白熱線ダウンライト (埋込)	既設
	LED高天井照明器具	既設
	蛍光灯階段通路誘導灯	既設
	リモコンスイッチ (非常用)	nは制御数量
	リモコンスイッチ (非常用)	nは制御数量 (既設)
	埋込コンセント (非常用)	2P15A E付x2
	ブルボックス	銅板製
	壁・床裏通筋所	復旧共
	二重天井内ごみ処理配線 天井裏へい配管配線	
	露出配管配線	屋内：E管
	露出配管配線	既設
	立上り・引下げ	

注 記
1. 特記なき配管配線は下記とする
EM-EFF 2.0-30(1G.E) (E25)
EM-EFF 2.0-30(1G.E) x2 (E31)
EM-OEE-S 1.25sq-2G (E19)
2.0 x2 E2.0 (19)
2.0 x4 E2.0 (25)
2.0 x6 E2.0 (31)
2.0 x8 E2.0 (31)
2.0 x12 E2.0 (39)
2.0 x12 E2.0 (39) x2
2.0 x12 E2.0 (39) x3
OVV-S 1.25sq-2G (19)
2. 第一電源は2.0とし、以降は1.6とする
3. 二重天井内はケーブルコログシとする
4. 特記なきブルボックスサイズは下記とする
332 300x300x200
222 200x200x200
5. 露出配管及びブルボックスは指定色塗装とする
6. 新設リモコンスイッチ及び新設コンセントのプレートはWN7863Kとする
7. 防火区画部は認定工法にて処理すること

訂正	..	備考	免注者検印	和光設計検印・製図	工事名称	年月日	図面番号
	..			簡井 寺下 変遷	兵庫県立大学神戸商科キャンパス体育館 空調改修工事	R8.1	E-12
	..		株式会社 和光設計		図面名称	縮尺	
	..		電灯・コンセント設備 1階平面図		A1_1:100 A3_1:200		

凡 例		
記 号	名 称	仕 様
	電 灯 器	
	LEDベースライト (露出)	
	LEDベースライト (埋込)	
	蛍光灯ベースライト (埋込)	既設
	LEDダウンライト (埋込)	
	白熱球ダウンライト (埋込)	既設
	LED高天井照明器具	既設
	蛍光灯階段通路誘導灯	既設
	リモコンスイッチ (非常用)	nは制御数量
	リモコンスイッチ (常時用)	nは制御数量 (既設)
	埋込コンセント (非常用)	2P15A E付x2
	プルボックス	銅板製
	壁・床員通箇所	復旧共
	露出配管配線	屋内：E管
	露出配管配線	既設
	立上り・引下げ	

注 記	
1. 特記なき配管配線は下記とする	
	EM-EFF 2.0-3C (10, E) (E25)
	EM-EFF 2.0-3C (10, E) x2 (E31)
	EM-CEE-S 1.25sq-2C (E19)
	2.0 x2 E2.0 (19)
	2.0 x4 E2.0 (25)
	2.0 x6 E2.0 (31)
	2.0 x8 E2.0 (31)
	2.0 x12 E2.0 (39)
	2.0 x12 E2.0 (39) x2
	2.0 x12 E2.0 (39) x3
	GVV-S 1.25sq-2C (19)
2. 第一電源は2.0とし、以降は1.6とする	
3. 二重天井内はケーブルコロシとする	
4. 特記なきプルボックスサイズは下記とする	
	332 300x300x200
	222 200x200x200
5. 露出配管及びプルボックスは指定色塗装とする	
6. 新設リモコンスイッチ及び新設コンセントのプレートは	
NW7863Kとする	
7. 防火区画部は認定工法にて処理すること	



A	埋込形 ダウンライト φ150
反射板材：プラスチック 白色 FHT32形器具相当 昼白色 (5000K) Ra83 定格光束：1580lm 消費電力：11.3W 消費効率：139.8lm/W 【参考品番】EL-004/3 (152MM) AHN	
C	直付形 コーナ灯
本体：鋼板・白色仕上 FHF32形 x1灯器具 高出力相当 昼白色 (5000K) Ra83 定格光束：2280lm 消費電力：18.9W 消費効率：157.6lm/W 【参考品番】MY-W430432/N AHTN	

階段	
C	2

通路	
A	4

LG-2

5.5sq x8 E5.5 (39)	(201) (202) (203) (204)
5.5sq x10 (39)	(205) (206) (207) (208) (209)

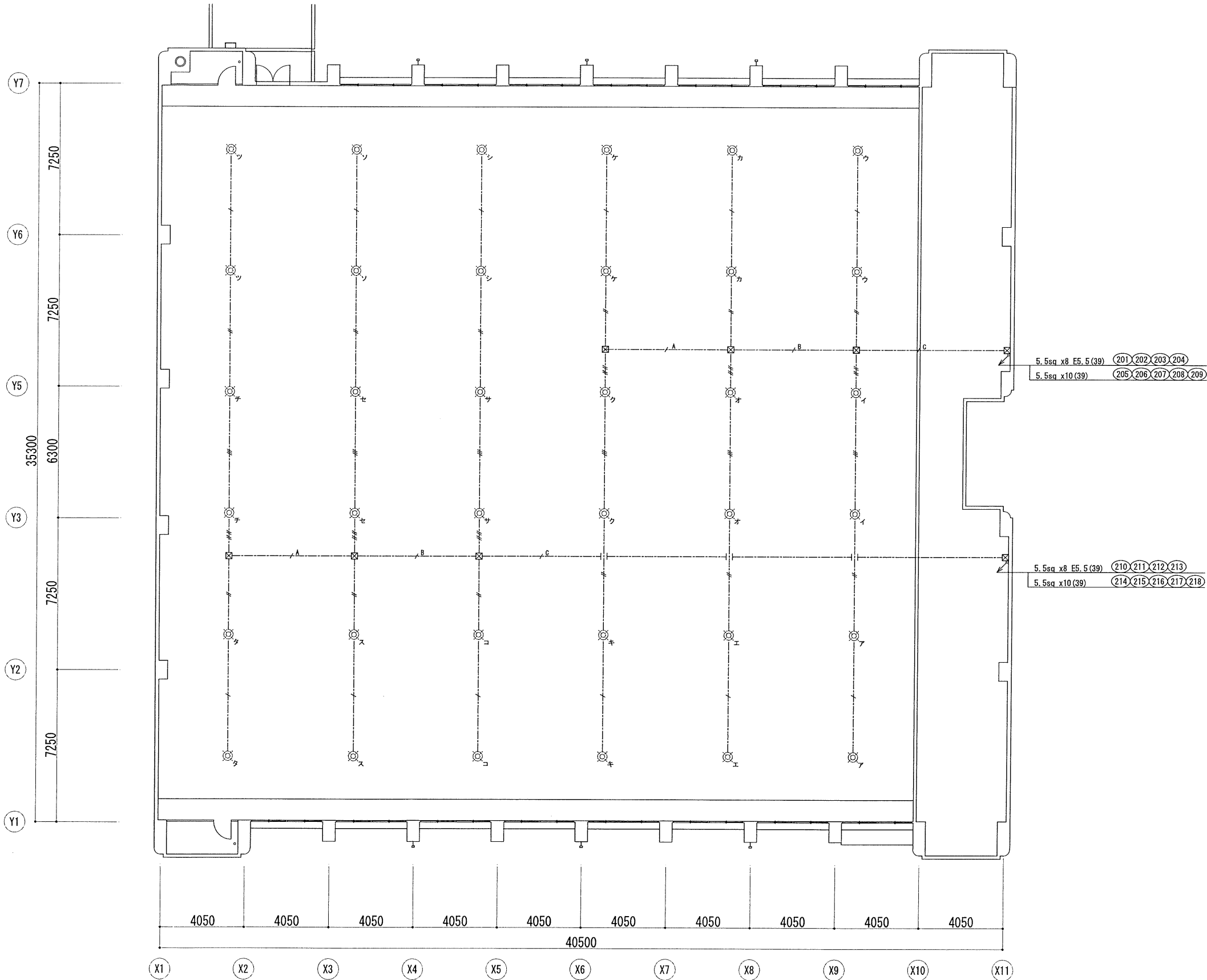
5.5sq x8 E5.5 (39)	(210) (211) (212) (213)
5.5sq x10 (39)	(214) (215) (216) (217) (218)

■非常時用スイッチ・コンセントについて	
フル2線式リモコンスイッチ (2L) の制御範囲は下記とする	
① 高天井照明 (ア) (イ) (オ) (カ) (ク) (コ) (サ) (ス) (ソ) (チ) 一括	
② 非常時のみ点滅の照明 (テ) 一括	
また、スイッチプレート表面には下記を記すこととする	
(例) これは、非常用照明スイッチです。	
通常時にはお手をふれないでください。	
※コンセント (非常用) プレートも同様とする	

訂正			備 考	発注者検印	和光設計検印・製図	工事名称	年月日	図面番号
						兵庫県立大学神戸商科キャンパス体育館 空調改修工事	R8.1	
						図面名称	縮 尺	E-13
						電灯・コンセント設備 2階平面図	A1_1:100 A3_1:200	

凡 例		
記 号	名 称	仕 様
	電灯器具	
	LEDベースライト (露出)	
	LEDベースライト (埋込)	
	蛍光灯ベースライト (埋込)	既設
	LEDダウンライト (埋込)	既設
	白熱球ダウンライト (埋込)	既設
	LED高天井照明器具	既設
	蛍光灯階段通路誘導灯	既設
	リモコンスイッチ (非常用)	nは制御数量
	リモコンスイッチ (常時用)	nは制御数量 (既設)
	埋込コンセント (非常用)	2P15A E付x2
	プルボックス	銅板製
	壁・床貫通箇所	復旧共
	二重天井内こもり配線 天井裏へ配管配線	
	露出配管配線	屋内：E管
	露出配管配線	既設
	立上り・引下げ	

注 記	
1. 特記なき配管配線は下記とする	
	EM-EF 2.0-3C (1C-E) (E25)
	EM-EF 2.0-3C (1C-E) x2 (E31)
	EM-EF-S 1.25sq-2C (E19)
	2.0 x2 E2.0 (19)
	2.0 x4 E2.0 (25)
	2.0 x6 E2.0 (31)
	2.0 x8 E2.0 (31)
	2.0 x12 E2.0 (39)
	2.0 x12 E2.0 (39) x2
	2.0 x12 E2.0 (39) x3
	GVV-S 1.25sq-2C (19)
2. 第一電源は2.0とし、以降は1.6とする	
3. 二重天井内はケーブルコロッサスとする	
4. 特記なきプルボックスサイズは下記とする	
	332 300x300x200
	222 200x200x200
5. 露出配管及びプルボックスは指定色塗装とする	
6. 新設リモコンスイッチ及び新設コンセントのプレートは WN7863Kとする	
7. 防火区画部は認定工法にて処理すること	



訂 正		備 考	免注者検印	和光設計検印・製図 簡井 寺下 渡邊	工事名称 兵庫県立大学神戸商科キャンパス体育館 空調改修工事	年月日	図面番号 E-14
						R8.1	
						縮 尺	
						A1_1:100	
						A3_1:200	
			株式会社 和光設計	図面名称 電灯・コンセント設備 3階平面図			

[illegible]

建築改修工事特記仕様書

※ 記載無きものは特記仕様書（抜粋）による

I 建築改修工事仕様

1. 共通仕様

(1) 図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、すべて国土交通省大臣官房官庁営繕部の「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（最新版）」（以下、「改修標準」という。）による。また、改修仕様に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部の「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（最新版）」（以下「標準」という。）による。

(2) 改修標準仕様書で「特記がなければ、」以下に具体的な材料・工法・検査方法等を明示している場合において、それらが関係法令等（条例を含む）に抵触する場合には、関係法令等の遵守（１．１．１３）の規定を優先する。なお、関係法令を遵守する場合は具体的な対応策について監督職員と協議すること。

2. 特記仕様

(1) 項目は、番号に印の付いたものを適用する。

(2) 特記事項は○・印の付いたものを適用する。

○印の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。

○印と※印の付いた場合は、共に適用する。

(3) 特記事項に記載の〔 〕内表示番号は、改修標準の当該項目、当該図又は当該表を示す。

(4) 特記事項に記載の（ ）内表示番号は、標準の当該項目、当該図又は当該表を示す。

(5) 〔G〕印は「国等による環境物品等の調達の推進に関する法律」（以下「グリーン購入法」という）の特定調達品目を示す。なお、特定調達品目可否かの判断基準は現場説明書による。

①一般事項

※ 特記仕様書（抜粋）参照

②養生材の処理等

※ 構外搬出適切処 理現場説明書による

③環境への配慮

化学物質を放散させない建築材料等
本工事の建物内部に使用する建築材料等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有すると共に、次の（１）から（５）までを満たすものとする。
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、ユリア樹脂板、仕上げ塗材及び壁紙は、ホルムアルデヒドを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
２）保温材、緩衝材、断熱材はホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びステレンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
３）接着剤はフタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑性剤を使用し、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
４）塗料はホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
５）１）、３）及び４）の建築材料等を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器等は、ホルムアルデヒドを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
また、設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」は、次のとおりとする。
規制対象外
①JIS 及び JAS の F☆☆☆☆ 品
②建築基準法施行令第 20 条の 7 第 4 項による国土交通大臣認定品
③下記表示のあるJIS適合品
a. 非ホルムアルデヒド系接着剤使用
b. 接着剤等不使用
c. 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用
d. ホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用
e. 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用
f. 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用
第三種
①JIS 及び JAS の F☆☆☆☆ 品
②建築基準法施行令第 20 条の 7 第 3 項による国土交通大臣認定品
③旧 JIS の Eo 品
④旧 JAS の Fco 品

④材料の品質等

本工事に使用する材料等は、設計図書に定める品質及び性能と同等以上のものを使用する。ただし製造業者等が指定されている場合に同等以上のものとする場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。
〔1.4.2 材料・機材等の製造業者等は次の（１）から（６）までのすべての事項を満たすものとし、この証明となる資料又は外部機関が発行する品質及び性能等が評価されたことを示す書面を提出して監督職員の承諾を受ける。
（１）品質及び性能に関する試験データ が整備されていること
（２）生産施設及び品質の管理が適切に行われていること
（３）安定的な供給が可能であること
（４）法令等で定める許可、認可、認定又は免許等を取得していること
（５）製造又は施工の実績があり、その信頼性があること
（６）販売、保守等の営業体制が整えられていること
※製材等、フローリング又は再生木質ボードを使用する場合は、グリーン購入法の基本方針の判断の基準に従い、あらかじめ、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」（林野庁 平成18年2月15日）に準拠した証明書を、監督職員に提出する。

⑤特別な材料の工法

改修標準及び、標準に記載されていない特別な材料の工法については、材料製造所の指定する工法とする。

6 施工数量調査

調査範囲及び調査方法 ※ 図示
既存部分の破壊を行った場合の補修方法 ※ 図示

7 埋設配管

※ 既存資料調査
・放射線透過試験
労働安全衛生法、「電離放射線障害防止規制」（昭和47年労働省令第41号）等に定めるところによるほか、次による。
(1) 作業主任者は、エックス線作業主任者の資格を有するものとし、資格を証明するものとし、資格を証明する資料を監督職員に提出する。
(2) 放射線照射量は最小限のものとし、照射中は人体に影響のない程度まで照射器より離れる。また、作業者以外の立入禁止措置を講ずる。
(3) 露出時間は、コンクリートの厚さ等により、適宜調整する。
(4) 付近にフィルム、磁気ディスク等放射線の影響を受けるものの有無を確認する。
(5) 躯体の墨出しは、表裏でズレがないように措置を講ずる。
撮影枚数 枚
フィルムサイズ cm
コンクリート厚さ cm
工事写真 の機り方（改訂第二版）建築編（建設大臣官房官庁営繕部監修）
解体撤去前の写真、解体中に露になった部分の写真、問題や検討が必要な部分の写真は必ず撮影し、監督員に提示すること。

⑧工事写真

⑥内装改修工事

①足場その他

○内部足場 種別 ※ きやつ、足場板等 図示
○外部足場 種別 ※ A 種 ・ B 種 ・ C 種 ・ D 種 ・ E 種
防護シートによる養生 ※ 行う ・ 行わない
材料、撤去材等の運搬
・ A 種 ※ B 種 ・ C 種 ・ D 種 ・ E 種
足場を設ける場合、改修標準 2. 2. 1（b）によるほか、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」による。
②養生
既存部分の養生 ※ ビニルシート等
既存家具等の養生 ※ ビニルシート等
固定家具等の移動 ※ 行わない ・ 行う（図示）
3 仮設間仕切
仮設間仕切り等の種別
種 別 下 地 仕上材（厚さ mm） 塗 装
・ A 種 ※軽量鉄骨 ・ 合板（※ 9.0 ） ※ 無し
・ B 種 ・ 木下地 ※ せつこうボード（※ 9.5 ） ・ 片面
※ C 種 単管下地 防汚シート
仮設扉 ※ 不製扉 ※ 合板張り程度 ※ 無し
・ 鋼製扉 ※ 片面フラッシュ程度 ・ 有り
充てん材 ※ガラスウール 32K（厚：50mm以上）
③養生材の処理等

⑦防塵・防蟻処理

※防塵処理 ※ 行う（※ 図示 ）
種類、品質（ ）
・防蟻処理 ・ 行う（※ 図示 ）
種類、品質（ ）

⑧内装改修工事

8 床板張り用合板及びその他の合板

6.5.2〔表 6.5.10〕
種 別 施工箇所 厚さ (mm) 接着程度 表板の樹種・防虫品質・等級・処理 防虫処理 防蟻処理等
・普通合板 ※1 類 ・ 2 類 ※図示 ・ 有 ・ 無
・構造用合板 ※1 類 ※図示 ・ 有 ・ 無
・天然木化粧合板 ※1 類 ・ 2 類 ※図示 ・ 有 ・ 無
・特殊加工化粧合板 ※1 類 ・ 2 類 ※図示 ・ 有 ・ 無
間伐材等：間伐材、合板・製材工場から発生する端材等の残材、林地残材又は小径木の体積比割合が10%以上であること。
9 軽量鉄骨 天井下地
野縁等の種類 屋外（・19 形 ※ 25 形） 屋内（※ 19 形 ・ 25 形）
既存の埋込インサート ・ 使用する ・ 使用しない
あと施工アンカーの材料 ※ 金属系アンカー ・ 接着系アンカー
あと施工アンカーの引抜き試験 ・ 行う ・ 行わない
※ 天井ふところ 1. 5m 以上の場合は吊りボルトの補強を行う
※ 天井ふところ 3. 0m を超える場合の補強 ※ 図示
耐震性を考慮した補強 ※ 図示
屋外軒天井及びビロチー天井等における耐風圧性を考慮した補強 ※ 図示
10 軽量鉄骨壁下地
スタッドの高さが 5m を超える場合 ※ 図示
11 床用塗料塗り
材料 ウレタン樹脂系塗料 （※標準色 ）
仕上種別 ※平滑仕上げ ・ 防汚仕上げ
塗布量 ブライマー塗りうえ主剤3回塗りとし、総塗布量は0.5kg/㎡以上とする
12 防塵用塗料塗り
材料 水性アクリル系塗料 （※標準色 ）
仕上種別 コーティング（ローラー刷毛塗り）
塗布量 主剤2回塗りとし、総塗布量は0.25kg/㎡以上とする
13 ビニル床シート張り
種 類 施工場所 厚さ (mm)
工法 ※ 熱溶接工法 ・ 突付け（施工箇所： ）
14 ビニル床タイル張り
種 類 JISの記号厚さ (mm) 備 考
※ コンポジションビニル床タイル（半硬質） C T ※ 3. 0
・ コンポジションビニル床タイル（軟質） C T S ・
・ ホモジニアスビニル床タイル H T ・
15 帯電防止床タイル張り
種 類 厚さ (mm) 性 能
・ コパシヨニ-床タイル ※ 2 体積抵抗値（JIS K 6911 による）
・ 絶縁-床タイル ※ 4. 0又は4. 5 1. 0X10⁹Ω以下、または、漏えい抵抗値（JIS A 1454 による）
・ 導電-床タイル ※ 1. 0X10⁹Ω未満
16 視覚障害者用床タイル（誘導用及び注意喚起用床材）
ブロックパターンは JIS T 9251 による
色彩はグレー色を原則とする
屋 内 ※ 塩化ビニル製 ・ 磁器又はせっ器質タイル（※ 300 ）
・ レジンコンクリート製
屋 外 ※ レジンコンクリート製 ・ 磁器又はせっ器質タイル（※ 300 ）
17 ソフト幅木
高さ (mm) ・ 60 ・ 75 ・ 100
18 合成樹脂床材（ランニング場）（車球場）（ギャラリー）
種 別 仕上りの種類
・弾性合成樹脂系床材 ※ 平滑仕上げ ・ 防汚仕上げ ・ つや消し仕上げ
・エポキシ樹脂系床材 ※ 薄膜流し膜仕上げ
・ 厚膜流し膜仕上げ（※ 平滑 ・ 防汚）
・ 樹脂モルタル仕上げ（※ 平滑 ・ 防汚）
・ 防汚仕上げ
ユリア樹脂等を用いた塗料のホルムアルデヒドの放散量
※ 規制対象外 ・ 第三種
参考品番：長谷川体育施設 レジエンエス F 厚7.0mm ポリウレタン系 同等品以上
参考品番：アトミクス フロアトップU-90 厚1.5mm 弾性ウレタン 同等品以上
19 フローリング張り
種 別 材 種 工 法 仕上塗装等 間伐材等の適用
※特記仕様書参照
ホルムアルデヒドの放散量 ※ 規制対象外 ・ 第三種
間伐材等：間伐材、合板・製材工場から発生する端材等の残材、林地残材又は小径木の体積比割合が10%以上であること。
20 畳敷き
下地の種類 畳の種類
改修標準 表 6.5.9 による床組 ※ B 種
・ 1/2 坪のフロア床下地（ノンフロン〔G〕）※ C 種
畳表及び畳床は VOC 含有量が少ないものとする
21 ポリスチレンフォーム床下地材
ノンフロンのもの〔G〕
畳下地 厚さ (mm) ※ 40 ・ 65 ・ 80 （不燃）
フローリング類 厚さ (mm) ※ 80 ・ 95 （不燃）

22 カーペット敷き

・ 織じゅうたん
種 別 バイル形状 色柄等 備 考
・ A 種 ・ カットバイル ※ 無地
・ B 種 ・ ルーフバイル ・ 柄物（標準品）
・ C 種 ・ カット、ルーフバイル併用
耐電性 ※ 人体帯電圧 3 kV 以下
・ タフテッドカーペット
バイル形状 バイル長 (mm) 工 法 備考
・ カットバイル ※ 5〜7 ※ 全面接着工法
・ ルーフバイル ※ 4〜6 ※ グリッパー工法
・ カット、ルーフ併用
耐電性 ※ 人体帯電圧 3 kV 以下
・ タイルカーペット
バイル形状 種 類 種 厚さ (mm) 備 考
※ ルーフバイル ※ 第一種 ※ 500×500 ※ 6.5
・ カットバイル ※ 第二種
・ カット、ルーフ併用
耐電性 ※ 人体帯電圧 3 kV 以下（フリーアクセスフロア敷設範囲）
③せつこうボードその他のボード張り
種 類 厚さ (mm)、規格等
・ 硬質木毛セメント板〔G〕・ 15 ・ 20 ・ 25
・ 普通木毛セメント板〔G〕・ 15 ・ 20 ・ 25
・ 硬質木片セメント板〔G〕・ 15 ・ 20 ・ 25
・ 普通木片セメント板〔G〕・ 30
○ けい酸カルシウム板 ※0.8FK タイプ2（無石棉）（・ 8 ）
・ 化粧ボード（・ ）
○ ロック-化粧吸音板 ※フラットタイプ（※ 9（不燃） ・ 12 ・ ）
・ 凹凸タイプ（※ 12（不燃） ・ 15 ・ 19 ・ ）
・ せつこうボード ※12.5（不燃） ・ 9.5（不燃、準不燃）
・ 不燃種層せつこうボード 9.5（不燃）化粧無（下地張り用）化粧有（トラバーチン模様）
・ 耐水せつこうボード 12.5（不燃）
・ 硬質せつこうボード ・ 12.5（不燃） 15.0（不燃）
・ せつこうラスボード 9.5
・ 化粧せつこうボード 9.5（準不燃）（不燃）
・ 普通合板（難燃処理）〔G〕・ 生地、透明塗料塗り（ラワン合板程度）
・ 不透明塗料塗り（しな合板程度）
・ 抗菌メラミン不燃化粧板 JIS K 6903 による 厚さ 1.2 ・ 3.0
・ びーア-ボード〔G〕
・ 単板張りバ-ボード〔G〕
・ 無研磨板 VN ・ 研磨板 VS
・ 10 ・ 12 ・ 15 ・ 18
・ ハードボード（素地）〔G〕
・ 素地 ・ RN-HB ・ RS-HB
・ 2.5 ・ 3.5 ・ 5 ・ 7
・ インシュレーションボード〔G〕
・ T-I B ・ A-I B ・ S-I B
・ 9 ・ 12 ・ 15 ・ 18
・ ロック-吸音ボード1号 ※ 25
・ ケ-ル吸音ボード32K ※ 25
合板類、繊維板、及びパーティクルボードのホルムアルデヒドの放散量
※ 規制対象外 ・ 第三種
軽量鉄骨下地ボード遮音壁の遮音シール材
・ 適用する（ ・ シーリング材 ・ ジョイントコンパウンド）
24 壁紙張り
壁紙の種類
施工箇所 紙（繊維） 繊維以外の無機質 防火性能 備考
・ 不燃 ・ 準不燃 ・ 難燃
・ 不燃 ・ 準不燃 ・ 難燃
・ 不燃 ・ 準不燃 ・ 難燃
・ 不燃 ・ 準不燃 ・ 難燃
・ 不燃 ・ 準不燃 ・ 難燃
・ 不燃 ・ 準不燃 ・ 難燃
素地ごしらえ
モルタル、プラスター面 ※ RB 種 ・ RA 種（施工箇所： ）
せつこうボード面 ※ RB 種 ・ RA 種（施工箇所： ）
壁紙のホルムアルデヒドの放散量 ※ 規制対象外 ・ 第三種
25 モルタル塗材料
吸水調整材
全固形分（％） 吸水性（g） 接着強度（N/mm2） 界面破壊率（％）
表示値±1.0以内 30分間で1g以下 1.0以上 50以下
均質で有害と認められる異物の混入がないこと。
防水剤（防水モルタル塗りの混入剤）
防水剤の種類 建築用のモルタルに用いるセメント防水剤（JIS A 1404 による試験）
混合割合 凝 結 時 間 曲げ及び圧縮強度比 吸水比 透水性
セメント重量 JIS R 5201の試験8にて 70%以上 95%以下 80%以下
2 9 4 . 0
の 5 %以下 1 時間以上 2 KPa/h
最終 10 時間以内
膨張性のひび割れおよびそりがないこと。JIS R 5201 の試験 9
既製目地材 ※ 適用しない ・ 適用する

26 養生材の処理等

※ 構外搬出適切処 理現場説明書による

27 環境への配慮

化学物質を放散させない建築材料等
本工事の建物内部に使用する建築材料等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有すると共に、次の（１）から（５）までを満たすものとする。
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、ユリア樹脂板、仕上げ塗材及び壁紙は、ホルムアルデヒドを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
２）保温材、緩衝材、断熱材はホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びステレンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
３）接着剤はフタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-2-エチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑性剤を使用し、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
４）塗料はホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
５）１）、３）及び４）の建築材料等を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器等は、ホルムアルデヒドを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
また、設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」は、次のとおりとする。
規制対象外
①JIS 及び JAS の F☆☆☆☆ 品
②建築基準法施行令第 20 条の 7 第 4 項による国土交通大臣認定品
③下記表示のあるJIS適合品
a. 非ホルムアルデヒド系接着剤使用
b. 接着剤等不使用
c. 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用
d. ホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用
e. 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用
f. 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用
第三種
①JIS 及び JAS の F☆☆☆☆ 品
②建築基準法施行令第 20 条の 7 第 3 項による国土交通大臣認定品
③旧 JIS の Eo 品
④旧 JAS の Fco 品

28 材料の品質等

本工事に使用する材料等は、設計図書に定める品質及び性能と同等以上のものを使用する。ただし製造業者等が指定されている場合に同等以上のものとする場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。
〔1.4.2 材料・機材等の製造業者等は次の（１）から（６）までのすべての事項を満たすものとし、この証明となる資料又は外部機関が発行する品質及び性能等が評価されたことを示す書面を提出して監督職員の承諾を受ける。
（１）品質及び性能に関する試験データ が整備されていること
（２）生産施設及び品質の管理が適切に行われていること
（３）安定的な供給が可能であること
（４）法令等で定める許可、認可、認定又は免許等を取得していること
（５）製造又は施工の実績があり、その信頼性があること
（６）販売、保守等の営業体制が整えられていること
※製材等、フローリング又は再生木質ボードを使用する場合は、グリーン購入法の基本方針の判断の基準に従い、あらかじめ、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」（林野庁 平成18年2月15日）に準拠した証明書を、監督職員に提出する。

29 特別な材料の工法

改修標準及び、標準に記載されていない特別な材料の工法については、材料製造所の指定する工法とする。

30 施工数量調査

調査範囲及び調査方法 ※ 図示
既存部分の破壊を行った場合の補修方法 ※ 図示

31 埋設配管

※ 既存資料調査
・放射線透過試験
労働安全衛生法、「電離放射線障害防止規制」（昭和47年労働省令第41号）等に定めるところによるほか、次による。
(1) 作業主任者は、エックス線作業主任者の資格を有するものとし、資格を証明するものとし、資格を証明する資料を監督職員に提出する。
(2) 放射線照射量は最小限のものとし、照射中は人体に影響のない程度まで照射器より離れる。また、作業者以外の立入禁止措置を講ずる。
(3) 露出時間は、コンクリートの厚さ等により、適宜調整する。
(4) 付近にフィルム、磁気ディスク等放射線の影響を受けるものの有無を確認する。
(5) 躯体の墨出しは、表裏でズレがないように措置を講ずる。
撮影枚数 枚
フィルムサイズ cm
コンクリート厚さ cm
工事写真 の機り方（改訂第二版）建築編（建設大臣官房官庁営繕部監修）
解体撤去前の写真、解体中に露になった部分の写真、問題や検討が必要な部分の写真は必ず撮影し、監督員に提示すること。

32 工事写真

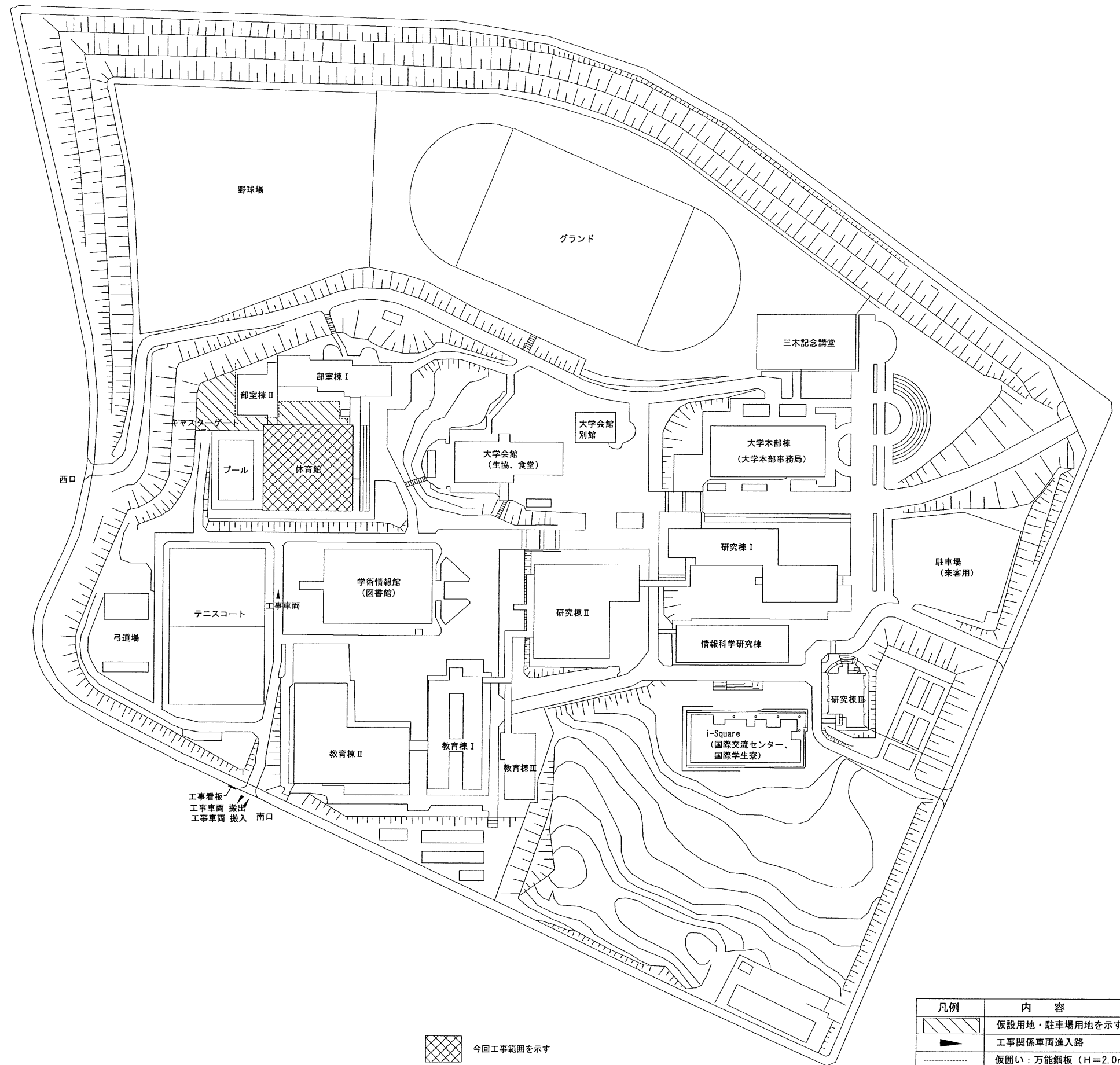
備考

発注者検印

和光設計検印・製図
（簡井）
（寺下）
（小松）
株式会社 和光設計
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 和光ビル 9F
info@waco.co.jp TEL 03-3278-1411 FAX 03-3278-1231

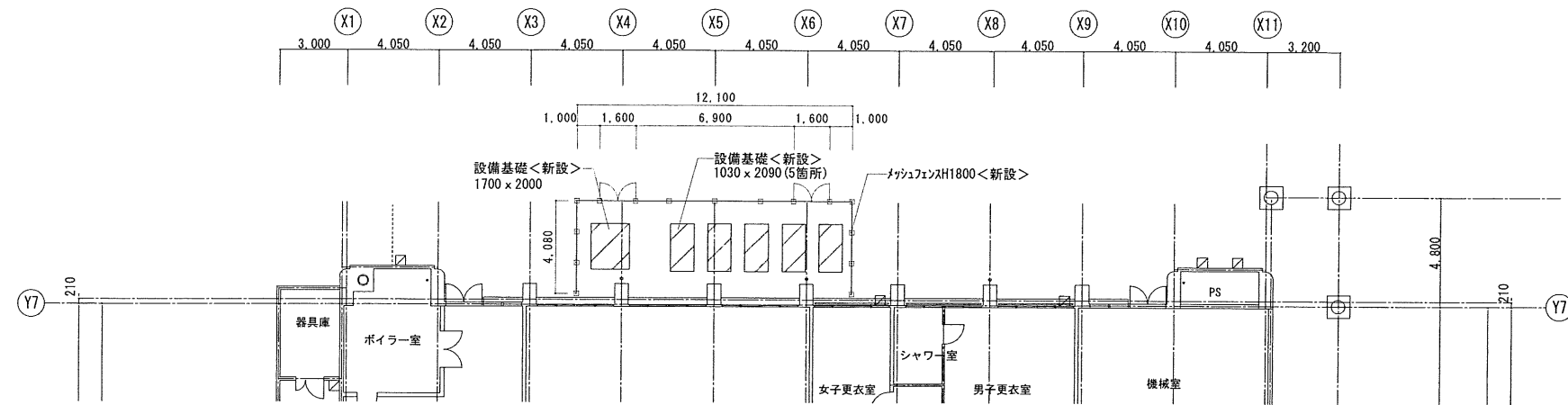
工事名称
神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事
図面名称
特記仕様書 2（抜粋）
年 月 日
R8.1
図面番号
A-02
縮 尺
A1_1:1
A3_1:2

[illegible]

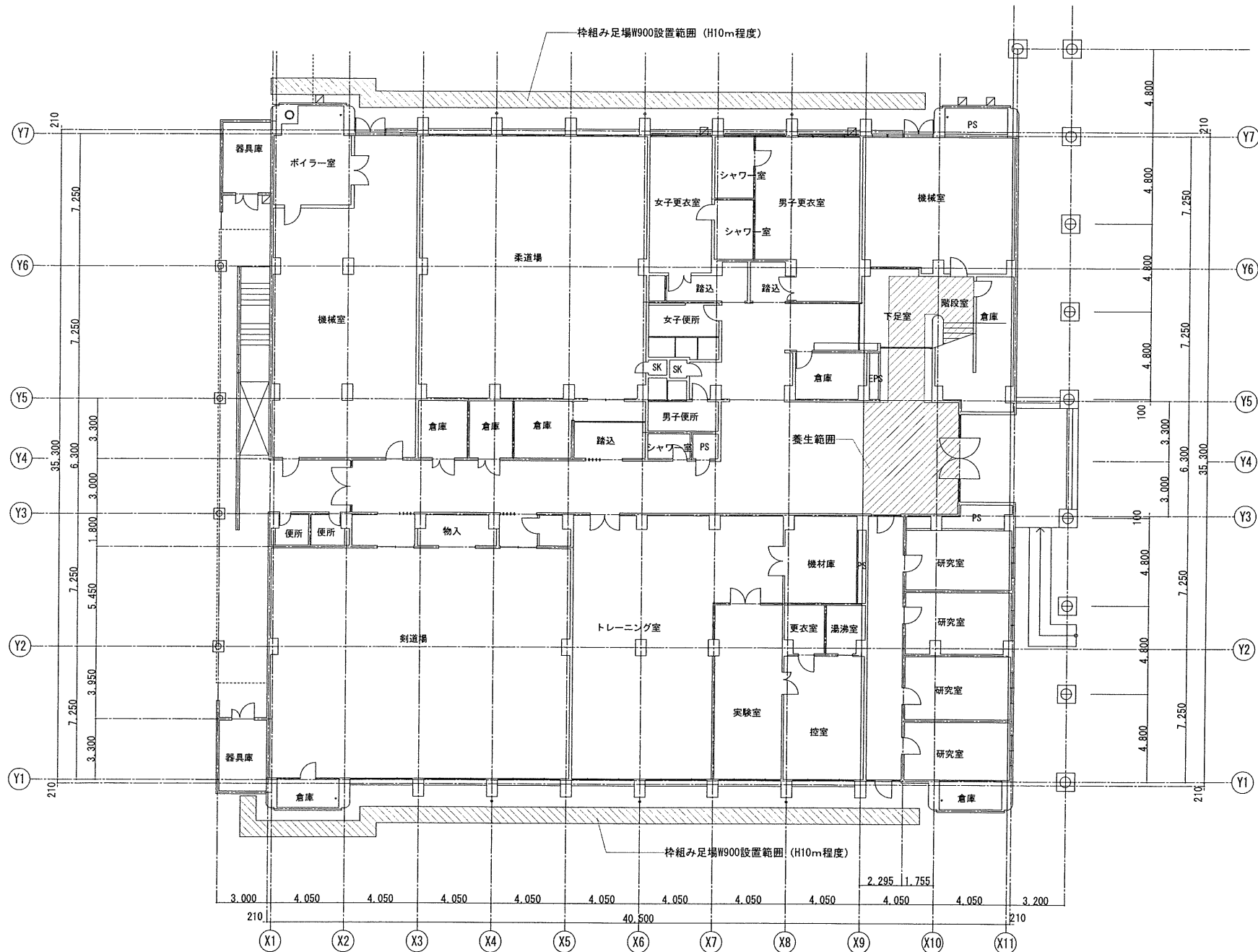
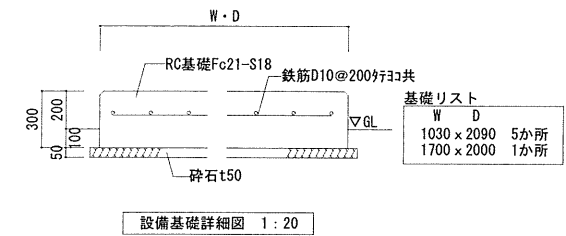


凡 例	内 容
	仮設用地・駐車場用地を示す（養生及び現況復旧）
	工事関係車両進入路
	仮囲い：万能鋼板（H＝2.0m）
	キャストゲート W3000×H1800

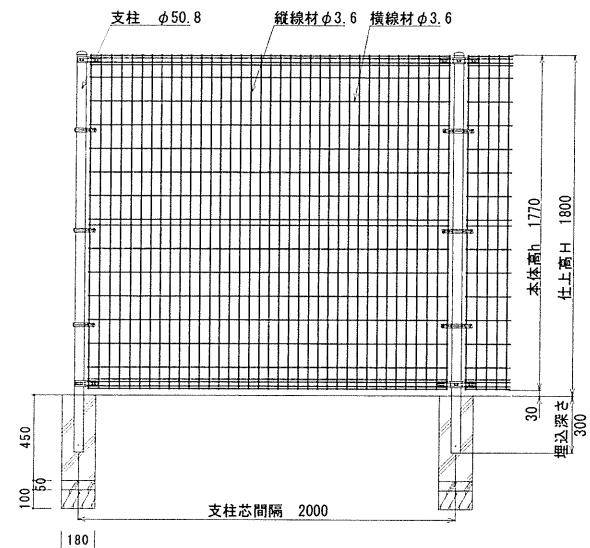
訂	-	備考	<table><tr><td>発注者捺印</td><td>和光設計捺印・製図</td><td>工事名称</td><td>年月日</td><td>図面番号</td></tr><tr><td></td><td> 簡井地下小松 </td><td>神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事</td><td>R.8.1</td><td rowspan="2">A-04</td></tr></table>	発注者捺印	和光設計捺印・製図	工事名称	年月日	図面番号		簡井地下小松	神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事	R.8.1	A-04
	発注者捺印			和光設計捺印・製図	工事名称	年月日	図面番号						
	簡井地下小松	神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事	R.8.1	A-04									
正		<table><tr><td>株式会社 和光設計</td><td>図面名称</td><td>縮尺</td></tr><tr><td>〒410-0867 静岡県神戸市東灘区東灘2丁目1-1 和光ビル2階 054-778-0000 info@wakoukei.co.jp TEL 078-621-8772 FAX 078-621-8723</td><td>附近見取図・配置図・仮設進入路及び仮囲い</td><td>A1.1: 1000 A1.1: 2000</td></tr></table>	株式会社 和光設計		図面名称	縮尺	〒410-0867 静岡県神戸市東灘区東灘2丁目1-1 和光ビル2階 054-778-0000 info@wakoukei.co.jp TEL 078-621-8772 FAX 078-621-8723	附近見取図・配置図・仮設進入路及び仮囲い	A1.1: 1000 A1.1: 2000				
株式会社 和光設計	図面名称	縮尺											
〒410-0867 静岡県神戸市東灘区東灘2丁目1-1 和光ビル2階 054-778-0000 info@wakoukei.co.jp TEL 078-621-8772 FAX 078-621-8723	附近見取図・配置図・仮設進入路及び仮囲い	A1.1: 1000 A1.1: 2000											



北側外構図

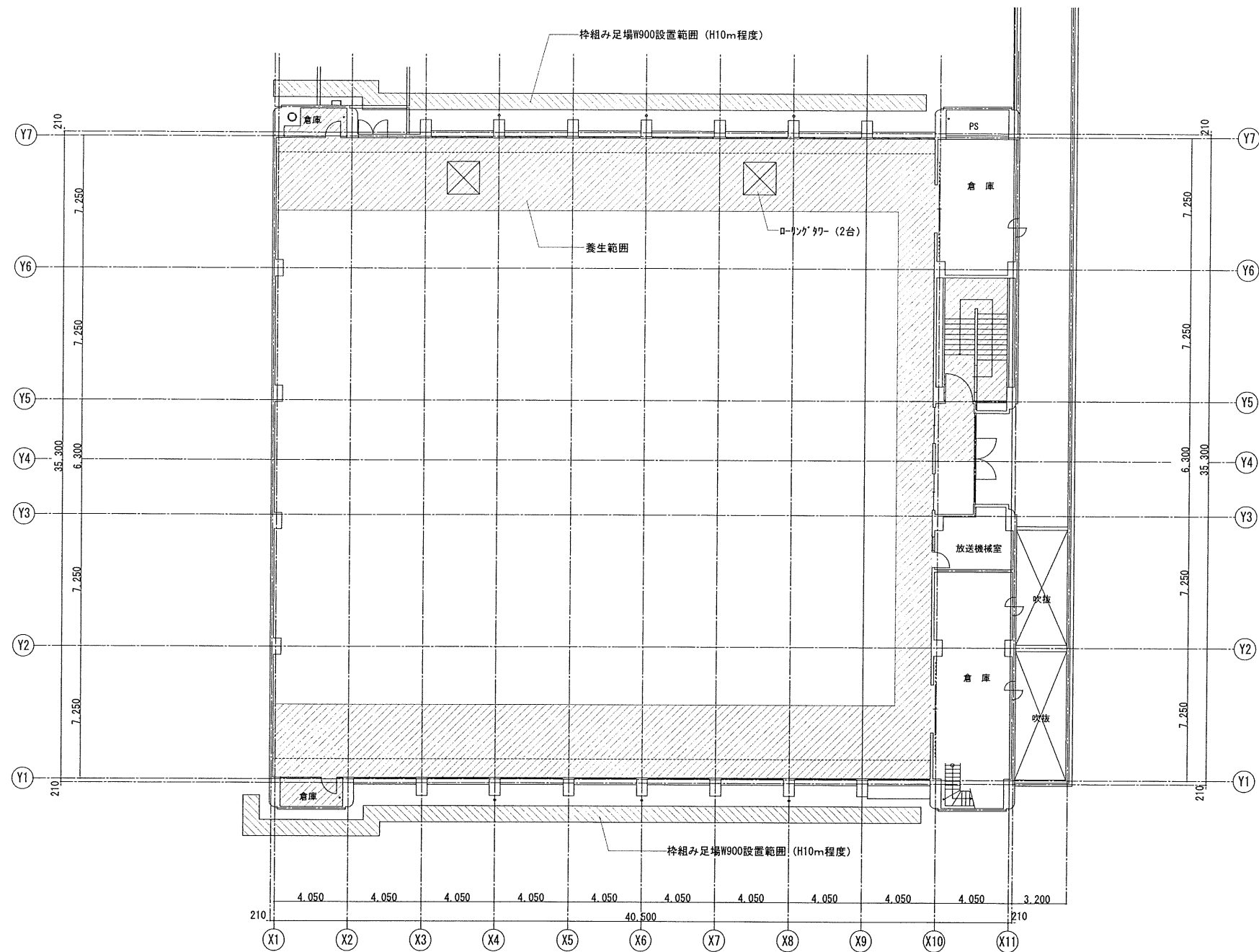


1階平面図

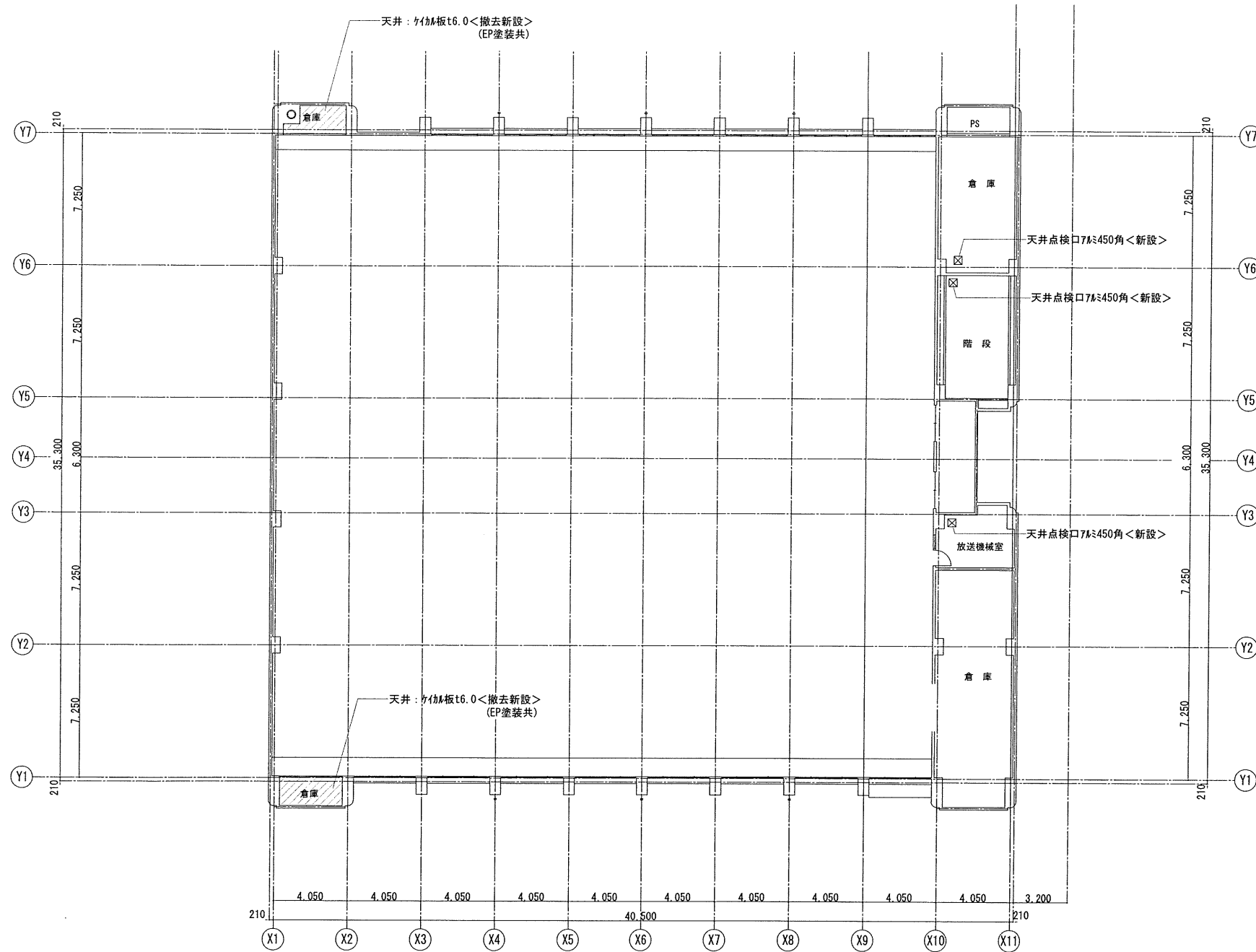


メッシュフェンス詳細図 1:20

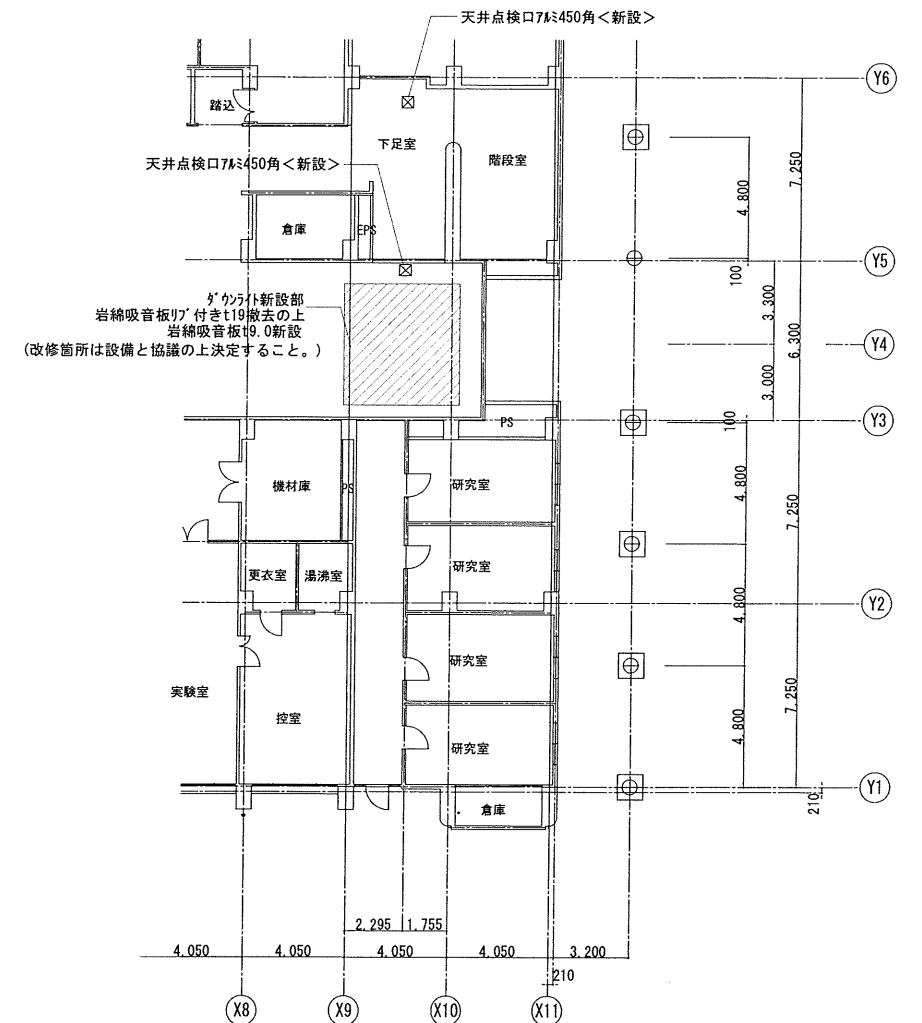
訂正	..	備考	発注者検印	和光設計検印・製図	工事名称 神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事	年月日	図面番号 A-05
	..					R8.1	
	..						
	..						
	..						
株式会社 和光設計			図面名称 1階 平面図 外構詳細図		縮尺 A1_1:150 A3_1:300		



訂正	-	備 考	発注者検印	和光設計検印・製図 簡井 寺下 小松	工事名称 神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事	年月日	図面番号 A-06		
	R8.1								
	正				-	株式会社 和光設計 〒650-0867 兵庫県神戸市東灘区東灘4-1-15 和光ビル 第1・2・3・4・5・6 info@waku.co.jp TEL:078-461-4211 FAX:078-461-4211		図面名称 2階 平面図	縮 尺
					A1_1:150				
					A3_1:300				



2階天井伏図



1階天井伏図

訂正		備考	発注者検印	和光設計検印・製図	工事名称	年月日	図面番号
				簡井 寺下 小松	神戸商科キャンパス避難所指定体育館空調改修工事	R 8. 1	A-07
			株式会社 和光設計	図面名称	縮 尺		
			〒152-0817 東京都目黒区中目黒3-1-1 和光ビル 第14号202号 03-3498-0000 FAX 03-3498-1521 電 郵 第 1 4 号 2 0 2 号	天井伏図	A1_1:150 A3_1:300		