

# R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

## < 図 面 目 録 >

通し番号	図面番号	図 面 名	通し番号	図面番号	図 面 名	通し番号	図面番号	図 面 名
01	AC-00	表紙・図面目録	09	AC-01	配置図、附近見取図	25	E-01	電気設備 凡例・盤結線図・系統図
02	共-01・02	営繕工事共通仕様書(1)(2)	10	AC-02	空調設備 機器表(1)	26	E-02	電気設備 全体平面図
03	共-03・04	営繕工事共通仕様書(3)(4)	11	AC-03	空調設備 機器表(2)	27	E-03	幹線設備 1階平面図
04	共-05・06	営繕工事共通仕様書(5)(6)	12	AC-04	空調設備 系統図	28	E-04	幹線設備 屋上平面図
05	機特-01・02	機械設備工事特記仕様書(1)(2)	13	AC-05	空調設備 全体平面図	29	E-05	電気設備 1階平面図
06	機特-03・04	機械設備工事特記仕様書(3)(4)	14	AC-06	空調設備 プロパン庫廻り平面図	30	E-06	電気設備 2階平面図
07	機特-05	機械設備工事特記仕様書(5)	15	AC-07	空調設備 1階平面図	31	E-07	電気設備 4階平面図
08	電特-01・02	電気設備工事特記仕様書(1)(2)	16	AC-08	空調設備 2階平面図	32	E-08	電気設備 特別教室棟屋上平面図
			17	AC-09	空調設備 3階平面図	33	E-09	空調室内外間連絡線設備 1階平面図
			18	AC-10	空調設備 4階平面図	34	E-10	空調室内外間連絡線設備 2階平面図
			19	AC-11	空調設備 特別教室棟屋上平面図	35	E-11	空調室内外間連絡線設備 4階平面図
			20	AC-12	空調設備 断面図(1)	36	E-12	空調室内外間連絡線設備 特別教室棟屋上平面図
			21	AC-13	空調設備 断面図(2)	37	E-13	空調リモコン設備 1階平面図
			22	AC-14	各種参考図	38	E-14	空調リモコン設備 2階平面図
			23	AC-15	概略工程表	39	E-15	空調リモコン設備 4階平面図
			24	AC-16	支障物件確認図	40	E-16	空調リモコン設備 特別教室棟屋上平面図
						41	E-17	電気撤去工事 2階平面図

課 長	副 課 長	課長補佐	主査兼係長	係 長	課 員	担 当

工事名：R 7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

## 営繕工事共通仕様書

### I. 工事概要

- 工事名称

R7営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

- 工事場所

徳島市応神町吉成

- 建物概要

建物名称	徳島北高等学校 体育館
構造・規模	鉄筋コンクリート造一部鉄骨造 地上3階建
敷地面積	54,332.20(m2)
延床面積	3,599.11(m2)
消防法施行例別表第1の区分	7項

- 工事種目

種目	工事概要
空調調和設備	ガスエンジンヒートポンプ式空調和機の新設工事一式
ガス設備	LPGガス設備新設工事一式
電気工事	ガスエンジンヒートポンプ式空調和機新設に伴う電気工事一式

- 猛暑を考慮した工期

猛暑による作業不能日数を次のとおり見込んでいる。

- 作業不能日数： 1 日間
- 観測地点：環境省が公表する四国地方 徳島 徳島 地点
- 気象状況により工期中に発生した猛暑による作業不能日数（当該現場における定時の現場作業時間において、環境省が公表する四国地方 徳島 徳島 地点におけるWBGT値が31以上となり、かつ受注者が契約工事単位で全作業を中断し、又は現場を閉鎖した時間を算定し、日数に換算したものを（小数点以下第一位を四捨五入する。）が①の日数から著しく乖離した場合には、受注者は発注者へ工期の延長変更を協議することができる。
- 作業不能日数の計算は「営繕工事における猛暑および熱中症対策に係る試行要領(案)」による。

- その他

本工事は、資材価格高騰に対する特例措置について(令和4.12.9建設第686号)に基づく特例措置の対象工事である。

### II. 営繕工事共通仕様書

- 適用基準

図面及び特記仕様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監修の下記による。

- 公共建築工事標準仕様書(建築工事編) 令和4年版（以下「標仕」という。）
- 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編) 令和4年版
- 公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編) 令和4年版
- 公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編) 令和4年版（以下「改標仕」という。）
- 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
- 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
- 木造建築工事標準仕様書 令和4年版
- 建築物解体工事共通仕様書(令和4年版)・同解説 令和5年版
- 建築工事標準詳細図 令和4年版（以下「標準図」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
- 公共建築設備工事標準図(機械設備工事編) 令和4年版
- 敷地調査共通仕様書 令和4年版

また、次の図書(国土交通大臣官房官庁営繕部監修)を参考とする。

- 建築工事監理指針 令和4年版（以下「監理指針」という。）
- 建築改修工事監理指針 令和4年版
- 電気設備工事監理指針 令和4年版
- 機械設備工事監理指針 令和4年版

- 優先順位

設計図書の優先順位は、次の順とする。

- 質問回答書(②から⑤に対するもの)
- 補足説明書
- 特記仕様書(営繕工事共通仕様書を含む)
- 図面
- 公共建築工事標準仕様書等

- 工事実績データの登録

- 受注者は、請負代金額が500万円以上の工事については受注・変更・しゅん工・訂正時に、工事実績情報サービス(コリンズ)に基づき、工事実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し監督員に提出して内容の確認を受けた上、次の期限までに登録機関に登録しなければならない。

- 受注時は、契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き14日以内とする。
- 登録内容の変更時は、変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き14日以内とする。
- しゅん工時は、工事しゅん工承認後、土曜日、日曜日、祝日等を除き14日以内とする。
- 訂正時は、適宜とする。

なお、変更登録は工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、請負代金額のみの変更の場合は、原則として登録を必要としない。

- 受注者は、実績登録完了後、登録機関発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた際には、速やかに監督員に提示しなければならない。

なお、変更時としゅん工時の間が14日間に満たない場合は、変更時の提示を省略できる。

- 工程表

受注者は、契約書に基づく工程表を契約締結後14日（土曜日、日曜日、祝日等を除く。）以内に提出すること。

- 工事の着手

受注者は、設計図書に定めのある場合、又は特別の事情により発注者の承諾があった場合を除き、工事開始日以降30日以内に工事に着手しなければならない。

工事名：R 7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

なお、工事開始日とは、契約書に明示した着工の日（特記仕様書において着工の日を別に定めた場合にあっては、その日）をいう。

- 施工計画書等

- 施工に先立ち、実施工程表、工事の総合計画をまとめた総合施工計画書及び工種別施工計画書並びに施工図等を作成し、監督員の承諾を受けること。
- 上記の施工計画書には、「地下埋設物等の近接作業に関する事項」を設けること。
- 施工図、現寸図、見本等を、工事の施工に先立ち作成し、監督員の承諾を受けること。

- 下請負人の選定

- 受注者は、本工事の一部を下請に付する場合は、工事の施工に十分な能力と経験を有した者を選定すると共に、徳島県内に主たる営業所を有するものの中から優先して選定するように努めなければならない。なお、請負対象額(設計金額)が1億円以上の工事については、徳島県内に主たる営業所を有するもの以外と下請契約する場合に、県内業者を選定しない理由を記した理由書を事前に監督員に提出しなければならない。
- 受注者は、本工事の全部若しくは一部について、指名停止期間中有資格業者と下請契約を締結してはならない。（なお、有資格業者とは、建設工事の請負契約に係る一般競争入札及び指名競争入札参加資格審査要綱(昭和58年1月18日徳島県告示第50号)第5条の規定により参加資格の認定を受けた者をいう。）
- 受注者は、下請契約を締結するときは、下請負に使用される技術者、技能労働者等の賃金、労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境が適正に整備されるよう、市場における労務の取引価格、保険料等を的確に反映した適正な額の請負代金及び適正な工期等を定める下請け契約を締結しなければならない。

- 施工体制台帳及び施工体系図

- 施工体制台帳の作成

受注者は、下請契約（以下の③及び④の場合を含む。）を締結した場合は、施工体制台帳及び再下請負通知書（以下「施工体制台帳」という。）を自らの責任において作成・保存するとともに、施工体制台帳を工事現場に備え置かなければならない。

- 施工体系図の作成及び掲出

受注者は、下請契約（以下の③及び④の場合を含む。）を締結した場合は、各下請負者の施 工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

- 警備業者の記載

受注者は、交通誘導警備員を配置するときは、警備業者を含めて施工体制台帳及び施工体系図を作成・保存しなければならない。

- 運搬業者の記載

受注者は、土砂等を運搬する大型自動車配置するときは、運搬業者を含めて施工体制台帳及び施工体系図を作成・保存しなければならない。

- 施工体制台帳及び施工体系図の提出

受注者は、施工体制台帳の写し及び施工体系図の写しを、下請契約を締結したときは下請契約日から、内容に変更が生じたときは変更が生じた日から、いずれも土曜日、日曜日、祝日等を除き14日以内に監督員に提出し、確認を受けなければならない。ただし、提出日について、監督員が承諾したときはこの限りではない。

- 再下請負通知書を提出する旨の書面の掲示

受注者は、再下請負通知書を提出する旨の書面を、工事現場の公衆が見やすい場所に掲示しなければならない。

- 電気保安技術者等

- 電気保安技術者は次の者とし、必要な資格又は同等の知識及び経験を証明する資料により、監督員の承諾を受けること。
  - 事業用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、その電気工作物の工事に必要な電気主任技術者の資格を有する者又はこれと同等の知識及び経験を有する者とする。
  - 一般用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、第1種又は第2種電気工事士の資格を有する者とする。
- 工用電力設備の保安責任者を関係法令に従って有資格者を定め、監督員に報告すること。

- 施工中の安全確保

- 工事関係図書及び監督員から指示された事項等については、施工に携わる下請負人にも十分周知徹底すること。
- 工事現場における現場代理人、監理技術者、主任技術者の確認のため名札を着用すること。名札には現場代理人、監理技術者、主任技術者の別、氏名、会社名、工事名を記載し、顔写真を添付すること。

- 工事現場の安全衛生管理については、労働安全衛生法等関係法令等に従って行うこと
- 工事の施工に伴う災害及び公害の防止は、建築基準法、労働安全衛生法、騒音規制法、振動規制法、大気汚染防止法、建設工事公衆災害防止対策要綱(令和元年9月2日付国土交通省告示第496号)、建設副産物適正処理推進要綱(平成5年1月12日 建設省建経発第3号、平成14年5月30日改正)その他関係法令に従い適切に処理すること。
- 受注者は、工事の施工箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物について工事(仮囲い等仮設材設置を含む)着手までに調査を行い、「支障物件確認書」を監督員に提出し、監督員の確認を受けてから工事着手すること。

- 地下埋設物への影響が予想される場所では、施工に先立ち、原則として試掘を行い、当該埋設物の種類、位置(平面・深さ)、規格、構造等を確認しなければならない。

- 受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対し、支障を及ぼさないような措置を施さなければならない。万一、損傷を与えた場合は、ただちに監督員に報告するとともに、施設の運営に支障がないよう、受注者の負担でその都度補修又は補償すること。

- 受注者は、重量が100kg以上のものを貨物自動車に積み作業(ロープ掛けの作業及びシート掛けの作業を含む。)又は貨物自動車から卸す作業(ロープ解きの作業及びシート外しの作業を含む。)を行うときは、当該作業を指揮する者を定め、監督員に報告しなければならない。

- 受注者は、機械等を貨物自動車に積み込む作業又は貨物自動車から卸す作業を行う場合は、当該作業を指揮する者を定め、指揮者の合図により行わなければならない。また、作業状況について、写真等の資料を整備及び保管し、監督員の請求があったときは、直ちに提示しなければならない。

- 受注者は、輸送経路等において上空施設への接触事故を防止するため、重機回送時の高さ、移動式クレーンのブームの格納、ダンプトラックの架台の下ろし等について、走行前に複数の作業員により確認しなければならない。

- 受注者は、トラック(クレーン装置付)を使用する場合は、上空施設への接触事故防止装置(ブームの格納忘れを防止(警報)する装置、ブームの高さを制限する装置等)付きの車両を原則使用しなければならない。なお、使用できない場合は事前に監督員と協議を行うこと。

- 休日、夜間に作業を行う時は、事前に「休日・夜間作業届」を監督員に提出すること。
- 受注者は、工事期間中安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い、安全を確保するとともに工事現場における盗難防止の観点から、資機材の保管状況等についても併せて確認すること。また、監督員から「資機材保管計画書」(自由様式)の提出を求められた場合には、速やかに提出すること。

- 受注者は、高さが2m以上の箇所で作業を行う場合は、墜落防止に留意し、作業日毎に「墜落防止チェックシート」を活用して点検を行い、その記録を保管すること。
- 仮囲いを設置する場合は、設置後に「営繕課発注現場安全再確認シート」を活用して点検を行い、その記録を保管すること。
- 上下作業や直下階の施設を利用しながらの直上階(天井)のスラブはつり工事は、原則禁止とする。やむを得ず行う場合は、飛来落下の危険を生じるおそれがあるため、適切な防護措置を講じ安全確保を図り、施工手順について監督員の承諾を得たうえで、指定された時間に行うこと。

- 受注者は、足場を設置する場合は組立、解体時において、作業前に施工手順を確認し、倒壊や資材落下に対する措置を講じなければならない。特に、飛来落下の恐れのある竹木やメッシュシート等の資機材については、足場の上に仮置きせず、設置又は荷下ろしするまでは、番線等により固定を行うこと。また、強風、大雨、大雪等の悪天候のため、作業の実施について危険が予想されるときは、作業を中止すること。
- 作業にあたって労働災害、公衆災害の事故リスクと対応方法について監督員と協議すること。
- 既設配管等を破損させた場合の停電、断水等の影響範囲及び破損防止のための対策について関係者と協議すること。
- 事故により、停電、断水等が発生することを考慮し、施設休業日に作業するなど、作業日を施設管理者と協議すること。
- 給水管近傍の作業で給水管を破損する恐れがある場合は、給水バルブの止水状況を確認するとともに、事故による漏水に備えて直下階や近傍の重要備品について養生や移設について協議すること。

- 受注者は、工事施工途中に工事目的物や工事材料等の不具合等が発生した場合、または、公益通報者等から当該工事に関する情報が寄せられた場合には、その内容を監督員に直ちに通知しなければならない。

- 撤去時の資機材残置の防止

足場撤去の際は、工事箇所周辺に資機材が残っていないか点検したうえで、撤去を行うこと。

- 交通安全管理

- 輸送災害の防止



工事名：R 7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

- ④ 不正軽油の使用禁止
受注者は、ディーゼルエンジン仕様の車両及び建設機械等を使用する場合は、地方税法(昭和 25年法律第226号)に違反する軽油等を燃料として使用してはならない。また、受注者は、県の徴税吏員が行う使用燃料の採取調査に協力しなければならない。

18. 遠隔臨場の試行
- ① 受注者は、当初請負対象金額(設計金額)が税込7千万円未満の場合において、遠隔臨場の実施を希望する場合は、「営繕工事の遠隔臨場に関する試行要領」に基づき遠隔臨場を実施することができる。
  - ② 受注者は、当初請負対象金額(設計金額)が税込7千万円以上の場合において、「営繕工事の遠隔臨場に関する試行要領」に基づき遠隔臨場を実施しなければならない。

19. 工事看板等
- ① 工事現場には、工事看板を監督員の指示に従って見やすい場所に設けること。
  - ② 受注者は、本工事において使用する工事看板・バリケード等については、県産木材を用いた木製品を優先して使用するよう努めなければならない。県産木材を購入した場合、受注者は、工事完了までに「任意仮設における県内産木材購入実績報告書」を監督員へ任意で提出すること。
  - ③ 受注者は、監督員から渡される「技能労働者への適切な賃金水準の確保等に関するポスター」を現場関係者が見やすい場所に掲げるとともに、掲示状況を工事写真として提出しなければならない。ただし、次のいずれかに該当する工事は対象外とする。
    - ・区画線工事、舗装工事、標識設置工事、照明灯工事
    - ・当初請負金額が200万円未満の工事

20. 仮設トイレ
- 受注者は仮設トイレを設置する場合、次のとおりとしなければならない。ただし、特段の理由がある場合はこの限りではない。
- ① 当初請負対象金額(設計金額)1千万円未満の工事
原則として「洋式トイレ」を設置しなければならない。また、現場従事者に女性が含まれる場合は、原則として「女性専用トイレ(洋式トイレ)」を設置しなければならない。
  - ② 当初請負対象金額(設計金額)1千万円以上3千万円未満の工事
原則として「洋式トイレ」を設置しなければならない。また、現場従事者に女性が含まれる場合は、原則として「女性専用トイレ(快適トイレ)」を設置しなければならない。
  - ③ 当初請負対象金額(設計金額)3千万円以上の工事
原則として「快適トイレ」を設置しなければならない。また、現場従事者に女性が含まれる場合は、原則として「女性専用トイレ(快適トイレ)」を設置しなければならない。

受注者は、仮設トイレを設置した場合、「仮設トイレ設置報告書」を監督員に提出しなければならない。

(注)洋式トイレとは、和式トイレの便座部分を洋式化したトイレのこと。

(注)快適トイレとは、洋式トイレのうち、防臭対策・施錠の強化などが実施された、女性が利用しやすい仮設トイレのこと。

21. 設計変更箇所確認
- 設計事務所による工事監理がある場合、受注者は、工事監理業務受注者が作成する設計変更箇所一覧表の内容について、監督員、工事監理業務受注者とともに定期的に確認すること。また、工事しゅん工前には全ての設計変更箇所及び内容を監督員、工事監理業務受注者とともに、書面により確認すること。

22. 工事検査及び技術検査
- ① 次表により中間検査の対象工事となった場合は、原則として次表の実施回数以上の中間検査を実施するものとする。ただし、工事検査員が認める場合は、一般入札工事に限り、これによらないことができる。

当初請負対象額	一般入札工事	低入札工事
3千万円未満	－	1回
3千万円以上5千万円未満	－	2回
5千万円以上1億円未満	1回	2回
1億円以上	2回	3回

(注)低入札工事とは、低入札価格調査工事の調査基準価格を下回って落札した工事をいう。

(注)一般入札工事とは、低入札工事以外の工事をいう。

- ② 中間検査の実施時期は、当該工事の工程を考慮し施工上の重要な時点で行うものとし、締結後速やかに監督員と協議すること。
- ③ 中間検査が部分払検査と同時期になる場合は、中間検査を省略することができる。
- ④ 基礎杭工事を含む工事については、請負対象額にかかわらず、基礎杭工事完了後、中間を実施する。
- ⑤ 外壁改修工事等において、足場が撤去されしゅん工検査時に検査員による出来形等の現認ができなくなるおそれがある場合は、当初請負対象額に関係なく、中間検査の実施にて監督員と協議すること。

23. 完成図等
- ① 電子納品：対象
  - ② 受注者は、原則として「徳島県電子納品運用ガイドライン【建築工事編】」に基づいて設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果品として納品(以下「電子納品」とする)こと。

- ③ 提出書類
  - ・竣工図(製本3部、電子データ2部)(サイズ:監督員の指示による)
  - ・工事写真(電子データ2部)
  - ・使用材料一覧表(竣工図表紙裏面に貼付、電子データ2部)
  - ・保全に関する資料
  - ・その他監督員が指示する図書(必要部数)
- ④ しゅん工図は関係図面(データ貸与)を修正して作成すること。しゅん工図データは、関係図面(データ貸与)を修正して作成し、PDF形式、SFC形式及びリジナル形式をCD-R等に保存する。
- ⑤ 工事写真の電子データは完成写真、着事前、資機材、施工状況の順に整理する。完成写真については、工事的目的物の状態が、資機材、施工状況等については、不可視部出来形が写真での確に確認できること。
- ⑥ 工事写真の撮影は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「営繕工事写真撮影要領」によること。
- ⑦ 工事完成撮影は、別途指定がある場合を除き、専門家によらないものとする。
- ⑧ 既存埋設管等の状況について、現場と図面の相違が発覚した場合は竣工図に反映させること。

24. デジタル工事写真の黒板情報電子化
- ① 受注者は、デジタル工事写真の黒板情報電子化の実施を希望する場合は、監督員の承諾を得たうえで、デジタル工事写真の黒板情報電子化対象工事(以下「対象工事」という。))とすることができる。
  - ② 対象工事は、徳島県GALS/ECホームページ掲載の「デジタル工事写真の黒板情報電子化の運用について(県土整備部)」に記載された全ての内容を適用することとする。

25. 火災保険
- 本工事の着手に際し、火災保険等(火災保険、建設工事保険その他の保険(これに準ずるものを含む。))を請負額に応じて付保する。(標準請負契約約款 第55条)
- ① 対象物
工事目的物及び工事材料(支給材料を含む)について付保する。
  - ② 付保険外工事
次に掲げる単独工事については、付保を除外できる。
・杭及び基礎工事
・コンクリート躯体工事
・屋外付帯工事
・その他実状を判断のうえ必要がないと認めた場合(外壁補修工事等)
  - ③ 付保する時期及び金額
鉄筋コンクリート造の場合は躯体工事完了時に、木造及び鉄骨造の場合は基礎工事完了時に、請負金額相当額を付保する。また、模様替え工事等については、工事着手時に請負金額相当額を付保する。

設計者情報：株式会社上設計 管理建築士 上栞 重信 番号 232263

共-05 営繕工事共通仕様書(5)

工事名：R 7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

- ④ 保険終期
工事完成期日に14日を加えた期日とする。なお、工期延伸した場合には保険の期間も延長する。
- ⑤ その他
  - ・付保する時期以降に出来高払を行う場合は、受注者は保険契約の証券の写しを出来高払の書類に添付する。
  - ・建設工事保険に付保した場合は、火災保険に付保したものとみなす。

26. 公共事業労務費調査
- ① 当初請負対象金額(設計金額)が税込1,000万円以上の工事において、公共事業労務費調査の対象工事となった場合は、受注者は、調査票等に必要事項を正確に記入し調査団体に提出する等、必要な協力を行わなければならない。また、本工事の工期経過後においても、同様とする。
  - ② 調査票等を提出した事業者を調査団体が事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合、受注者は、その実施に協力しなければならない。また、本工事の工期経過後においても、同様とする。

- ③ 公共事業労務費調査の対象工事となった場合に正確な調査票等の提出が行えるよう、受注者は、労働基準法等に従って就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製・保存する等日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行わなければならない。
- ④ 受注者が本工事の一部について下請契約を締結する場合には受注者は、当該下請工事の受注者(当該下請工事の一部に係る二次以降の下請人を含む)が前述と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

27. 暴力団からの不当要求又は工事妨害の排除
- ① 受注者は、工事の施工に関し、暴力団等からの不当要求又は工事妨害(以下「不当介入」という。)を受けた場合(②に規定する場合は、下請負人から報告があったとき)には、その旨を直ちに発注者に報告するとともに、併せて所轄の警察署に届け出なければならない。
  - ② 受注者は、本工事の一部を下請に付する場合、下請工事の施工に関して下請負人が暴力団等からの不当介入を受けたときは、受注者にその旨を報告することを義務付けなければならない。

- ③ 受注者は、発注者及び所轄の警察署と協力して不当介入の排除対策を講じなければならない。
- ④ 受注者は、排除対策を講じたにもかかわらず、工期に遅れが生じるおそれがある場合には、発注者と工程に関する協議を行い、その結果、工期内に工事が完成しないと認められる場合は、「徳島県公共工事標準請負約款」(以下「約款」という。)第22条の規定により、発注者に工期延長の請求を行わなければならない。
- ⑤ 受注者は、暴力団等から不当介入による被害を受けた場合は、その旨を直ちに報告し、被害届を速やかに所轄の警察署に提出しなければならない。
- ⑥ 受注者は、前項被害により、工期に遅れが生じるおそれがある場合は、発注者と工程に関する協議を行い、その結果、工期に遅れが生じると認められた場合は、約款第22条の規定により、発注者に工期延長の請求を行わなければならない。

- 28 事故報告書
- 受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に連絡する。また、監督員が指示した場合及び建設工事事故データベースシステムの登録対象となる事故の場合、監督員が定めた期日までに、事故報告書を提出し、建設工事事故データベースシステムに、事故に関する情報を登録する。

設計者情報：株式会社上設計 管理建築士 上栞 重信 番号 232263

共-05 営繕工事共通仕様書(5)

設計者情報：株式会社上設計 管理建築士 上栞 重信 番号 232263

共-06 営繕工事共通仕様書(6)

工事名：R7営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

### Ⅲ. 機械設備工事特記仕様書

#### 1章 一般共通事項

##### 1. 官公署その他への届出手続等

- ① 本工事に必要な工事用電力、水などの費用及び官公署への諸手続などの費用は本工事に含む。  
官公署その他への届出手続等は(標仕<1> 1.1.3)により行う。なお、監理指針<1>1.1.3を参考とする。  
・ 家用電気工作物の保安規程( 本工事にし定める ・ **既存施設の保安規程を適用(改修・増築等)** )  
・ 既存施設の保安規程を適用する場合の工事、維持、運用に関する保安業務は電気主任技術者との協議による。
- ② 官公署その他への届出手続等を行うにあたり、届出内容について、あらかじめ監督員に報告する。
- ③ 官公署その他関係機関の検査に必要な資機材及び労務等は本工事で提供する。

##### 2. 技能士

技能士の適用については、次の技能検定作業(以下「作業」という。)のうち、各工事毎に適用する作業を指定するものとする。

技能士は、職業能力開発促進法による一級又は二級技能士の資格を有する者とし、資格を証明する資料を監督員に提出すること。技能士は適用する工事作業中、1名以上の者が自ら作業するとともに、他の技能者に対して施工品質の向上を図るための作業指導を行うこと。

技能士は、氏名、検定職種、技能士番号等、県が指定した内容を記載した名札等により、資格を明示するものとする。なお、指定のない作業についてもその活用を図るよう努めることとする。

工事種目	技能検定職種	技能検定作業
仮設	どび	・ どび作業
鉄筋	鉄筋施工	・ 鉄筋組立て作業
コンクリート	コンクリート圧送施工	・ コンクリート圧送工事作業
型枠	型枠施工	・ 型枠工事作業
鉄骨	鉄工	・ 構造物鉄工作業
防水	防水施工	・ アスファルト防水工事作業 ・ ウレタンゴム系塗膜防水工事作業 ・ アクリルゴム系塗膜防水工事作業 ・ 合成ゴム系シート防水工事作業 ・ 塩化ビニル系シート防水工事作業 ・ セメント系防水工事作業・ ・ シーリング防水工事作業 ・ 改質アスファルトシート工法防水工事作業 ・ 改質アスファルトシート常温粘着工法防水工事作業 ・ FRP防水工事作業
タイル	タイル張り	・ タイル張り作業
木	建築大工	・ 大工工事作業
屋根及びとい	建築板金 かわらぶき	・ 内外装板金作業 ・ かわらぶき作業
金属	建築板金	・ 内外装板金作業
左官	左官	・ 左官作業
建具	建具製作	・ 木製建具手加工作業 ・ 木製建具機械加工作業
	サッシ施工	・ ビル用サッシ施工作業
	ガラス施工	・ ガラス工事作業
塗装	塗装	・ 建築塗装作業
内装	内装仕上げ施工	・ プラスチック系床仕上げ工事作業 ・ カーペット系床仕上げ工事作業 ・ 鋼製下地工事作業 ・ ボード仕上げ工事作業 ・ カーテン工事作業 ・ 木質系床仕上げ工事作業
	表装	・ 表具作業 ・ 壁装作業
配管	配管	・ 建築配管作業
植栽	造園	・ 造園工事作業
機械設備	冷凍空調和機器施工	○ 冷凍空調和機器施工作業

(注) 表中○印の入った作業に係る技能士を本工事で活用する。

##### 3. 他工事との工事区分

図面に記載されていない他工事との工事区分は下記による。

	建築工事	空調工事	その他
梁、壁、床スリーブ入れ		○	
同上穴埋補修		○	
スリーブ開口補強(鉄筋)	○		
同上(リンプレン等)	○		
床、天井点検口	○	○	
設備機器天井開口墨出		○	
同上切込み及び開口補強	○		
縦樋(GLまで)	○		
盤、便器等の箱入れ		○	
同上補強	○		
給排気ガランリ取り付け	○		
空調機器類の基礎工事	○		

##### 4. 施工条件

施工条件は次による。

- ① 工事工程に関すること  
・ 現場の着手に当たり、マスター工程表を作成し、学校管理者・発注者・受注者の3者で情報を共有すること。  
なお、完成したマスター工程表は適宜フォローアップを実施し、最終工程表を竣工書類に装丁すること。

工事名：R7営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

- ・ 実施工程表は、マスター工程表をフォローアップする月間工程表、更にこれをフォローする週間工程表を定期的に作成の上、工事関係者(発注者の監督員、学校管理者、工事監理者)へ提出し、承認を得ること。

##### ② 工事現場の状況・施工上の制約等に関すること

- ・ 本工事は、学校を使用しながらの工事となることから、学校運営に影響を及ぼす資機材の搬入・搬出、施設の停電、断水等を伴う工程は、事前に学校管理者にその概要を説明し、承諾を得ること。
- ・ 学校運営の状況により施工時期が制限される場合があるので、学校管理者との調整・情報共有を適宜行い、工程の遅延防止に努めること。
- ・ 工事対象施設内では、工事区域外への無用な立入りは厳に禁ずるものとする。

##### ③ 施工計画・施工図等に関すること

- ・ 現場着手前に工事範囲について入念な現地調査を行うと共に、学校管理者へのヒアリングを行い、その結果を仮設計画・施工計画・施工図等の作成に十分活用すること。

##### ④ 工事完成後の維持管理に関すること

- ・ 本工事中において新設される空調機器については、商用停電時において自立運転可能な製品であり、また、自立運転に伴い得られる余剰電力を有効活用するため、アリーナ内にコンセントを設けることとしている。受注者は、工事完成に際し、これらの内容(空調機器の操作方法やコンセントの使用法)を、学校関係者に説明すると共に維持管理に必要な資料を整備の上、完成図書に装丁すること。
- ・ 本工事中において新設される空調機器については、平時はもとより非常時において稼働することが必要条件である。このため、機器の定期的な点検(整備)を実施することが重要であり、機器の耐用年数(寿命)をのばすこと繋がるものと考えていることから、受注者は、本工事中において新設する空調機の定期点検に関する概要や必要経費を資料に取りまとめ、完成図書に装丁すること。

##### ⑤ その他の留意事項

- ・ 本設計図に図示する空調操作線系統図や電気設備図(電源系統図)により、製造者を限定するものではない。
- ・ 受注者は、契約後速やかに本設計図に図示する空調能力・仕様を満たす機器を選定し、納入仕様書を監督員に提出の上、承諾を得るものとする。  
なお、採用機器決定に伴い、本設計図との配線種別や本数等の相違、機材の追加等が生じた場合における数量等の変更(設計変更)は原則行わないものとする。

##### 5. 発生材の処理等

発生材の処理等は、標仕により適切に処理する。

##### ① 廃棄物の処理

産業廃棄物の種類毎に次の処分場を指定する。

種類	処分許可業者の会社名 (処分区分)	優良	所在地 処分地	運搬距離 (km)	処分費 (税抜、円)	単位
コンクリート (無筋)	(有)吉野川ポンプ (中間処理)		徳島市応神町東貞方字北野7-2 徳島市応神町東貞方字西中須49-1	2.9	1,200	t
コンクリート (有筋)	(有)吉野川ポンプ (中間処理)		徳島市応神町東貞方字北野7-2 徳島市応神町東貞方字西中須49-1	2.9	1,500	t
金属(処分)	(株)サンバイ		徳島市佐古四番町13-17 板野郡藍住町東中富字西向江傍1-1	6.8	0	t
ガラス	(財)徳島県環境整備公社(徳島東部)		板野郡松茂町豊久字朝日野6番の地先 板野郡松茂町豊久字朝日野6番の地先	10.5	5,640	t
木材	(有)徳島興産	○	徳島市津田海岸町2番90号 徳島市津田海岸町2番90号	13.9	10,000	t
廃プラ	(財)徳島県環境整備公社(徳島東部)		板野郡松茂町豊久字朝日野6番の地先 板野郡松茂町豊久字朝日野6番の地先	10.5	35,000	t
汚泥	宮崎基礎建設(株)	○	鳴門市大麻町三俣字津久田61番地1 鳴門市大麻町三俣字津久田4-1、5-7	3.4	13,500	t
石膏ボード	(有)山一建設		阿波市市場町香美字西原284-1 阿波市市場町香美字西原284-1	26.6	15,000	t

(注)表中「優良」欄に丸印の入っている業者は、「徳島県優良産業廃棄物処理業者の認定業者であることを示す。

- ・ コンクリート・アスファルト類の搬出先については、中間処理施設のみとする。木材については、50kmの範囲内にある木材再資源化施設への搬出を原則とする。  
上記以外の許可業者の処分場で処分しても差し支えないが、増額変更の対象とはしない。また、この場合、処分単価の見積書を含め、減額変更を行うことがある。
- ・ 上記の処分場が徳島県優良産業廃棄物処理業者(以下、「優良産廃処分業者」という。)に認定されているとき、処分場を変更する場合は原則として優良産廃処分業者に変更すること。ただし、諸般の事情により優良産廃処分業者以外の処分場で処分を行う場合は、理由書を監督員に提出すること。

##### ② 建設発生土の処理

- ・ **構外に搬出し適切に処理** ※土壌検査を本工事で( **行う(1箇所)** ) ・ 行わない ) ・ 構内敷きならし
- ・ 構内の指示場所(図示)に集積

なお、民間の残土処分場等へ搬出する場合は「徳島県生活環境保全条例」によること。

[最終処分場の指定]※残土搬入前に下記処分場へ問合せ、受入れの可否について確認すること。

- ・ 処分場名： (有)菊水物産 ・ 所在地： 鳴門市大麻町大谷字さぶ風谷ほか3筆
- ・ 処分単価(税抜)： 1,500 円/t ・ 運搬距離： 8.4 kmを見込んでいる。

##### 6. 養生等

- ① 本工事中の施工に伴い既成部分を汚染又は損傷した場合は、既成にならない補修する。

##### 7. 機材の品質等

- ① 本工事に使用する材料・機材等は、設計図書に定める品質及び性能を有するもの又は同等のものとする。ただし、同等のものを使用する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受ける。
- ② 下表に示す材料・機材等の製造業者等は次の①から⑤の事項を満たすものとし、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ものを示す書面を提出して監督員の承諾を受ける。

- 1) 品質及び性能に関する試験データを整備していること。
- 2) 生産施設及び品質の管理を適切に行っていること。
- 3) 法令等で定める許可、認可、認定又は免許を取得していること。
- 4) 製造又は施工の実績があり、その信頼性があること。
- 5) 販売、保守等の営業体制を整えていること。

品名	機材名・注記
ボイラー	鋼製簡易ボイラー(簡易貫流ボイラー含む)、鑄鉄製ボイラー(鑄鉄製簡易ボイラー含む) 鋼製小型ボイラー(小型貫流ボイラー含む)、鋼製ボイラー
温水発生機	真空式温水発生機(鋼製・鑄鉄製)、無圧式温水発生機(鋼製・鑄鉄製)
冷凍機	チリングユニット(空気熱源ヒートポンプユニット含む)、吸収冷温水機、吸収冷温水ユニット、遠心冷凍機
冷却塔	冷却塔
空調和機	ユニット形空調和機、ファンコイルユニット(カセット形含む) コンパクト形空調和機、パッケージ形空調和機、マルチパッケージ形空調和機ガスエンジンヒートポンプ式空調和機

工事名：R7営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

空気清浄装置	エアフィルター(パネル形、折込み形、袋形)、自動巻取形エアフィルター、電気集塵器
全熱交換器	全熱交換器(回転形・静止形)、全熱交換ユニット
送風機類	遠心送風機(多翼形送風機)、斜流送風機、軸流送風機、消音ボックス付送風機
ポンプ類	横形遠心ポンプ、水中モーターポンプ、立形遠心ポンプ
ダクト付属品	吹出口・吸込口、風量ユニット(定風量・変風量)
自動制御	自動制御システム
衛生器具ユニット	衛生器具ユニット
タンク	FRP製パネルタンク、ステンレス鋼板製パネルタンク(溶接組立形、ボルト組立形)、密閉形隔膜式膨脹タンク(給湯用)密閉形隔膜式膨脹タンク(給湯用)
消火装置	スプリンクラー消火システム、不活性ガス消火システム、泡消火システム、ハロゲン化物消火システム
厨房機器	厨房システム
鑄鉄製ふた	マンホールふた、弁柵ふた

- ③ 機器類は、図示する形状又は配管などの取出し位置等により、特定製造者の特定の製品を指定若しくは限定しない。
- ④ 機材の検査に伴う試験については、標仕 <1>1.4.5により行う。また、製造者において試験方法を定めている項目については、試験要領書を提出する。

#### 8. 施工調査

- ① 工事の着手に先立ち、実施工程表及び施工計画書等作成のための必要な調査・打合せを行うこと。
- ② 工事の施工に先立ち、工事関連部分の事前調査(支障物件の調査・確認を含む)及び工事関係者(施設管理者・電気主任技術者・関係官公庁等)との事前打合せを実施し、その結果を監督員に報告する。

#### 9. 総合試運調整

- ① 総合試運転調整の項目は次によるものとし、試運転調整完了後に記録表・測定表等の報告書を監督員に提出すること。(監理指針 参考資料 資料2 試運転調整表 2.1、2.2、2.3を参考にする。)
  - 風量調整
  - 水量調整
  - 室内外空気の温湿度の測定**
  - 室内気流及びじんあいの測定
  - 飲料水の水質の測定
  - 雑用水の水質の測定
  - 低圧屋内配線、弱電流電線の絶縁抵抗測定**

### 2章 共通工事

#### 1. 耐震施工 (参考図書: 建築設備耐震設計・施工指針(2014年版))

- ① 設備機器の固定は、施設の種類並びに機器の種類、重要度及び設置階に応じて、次の設計用水平地震力及び設計用鉛直地震力に対し、移動、転倒、破損等が生じないようにする。なお、施工に先立ち、耐震計算書を監督員に提出し、承諾を受けるものとする。

- 設計用水平地震力

機器の重量(kN)に、地域係数及び設計用標準水平震度を乗じたものとする。なお、設計用標準水平震度は、特記なき場合は下表による。
- 設計用鉛直地震力

設計水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。
- 施設の種類、地域係数

施設の種類( **特定の施設** ・ 一般の施設 ) 地域係数( **1.0** ・ 0.9 )
- 重要機器

・ 給水機器( ) ・ 排水機器( ) ・ 換気機器 ・ **空調機器( 室外機 )** ・ **電源切替盤**

・ 防災機器 ・ 監視制御装置 ・ 危険物貯蔵装置 ・ 火を使用する設備
- 設計用標準水平震度

設置場所	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、屋上及び塔屋	機器	2.0	1.5	1.5	1.0
	防振支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5
	水槽類	2.0	1.5	1.5	1.0
中層階	機器	1.5	1.0	1.0	0.6
	防振支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6
1階及び地下階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4
	防振支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6

- (注) ・ 上層階の定義は次のとおりとする。
2～6階の場合は最上階、7～9階の場合は上層2階、10～12階建の場合は上層3階、13階以上の場合は上層4階
- 水槽類にはオイルタンク等を含む。
  - ② 質量100kg以下の軽量な機器(標仕の適用を受けないものは除く)の取付については、機器製造者の指定する方法で確実に取付けを行うものとし、特に計算を行わなくともよい。
  - ③ 横引き配管等の耐震支持は、施設の種類に応じたものとする。

#### 2. あと施工アンカー

あと施工アンカーボルトの選定については、次による。

- ① 機器類の固定には、金属拡張アンカーおねじ形又は接着系アンカーを使用し、重要機器及び次の機器については、施工後確認試験を行う。( **100kg以上の機器** ・ )
  - 試験方法 引張試験機による引張試験とし、確認強度まであと施工アンカーを引張るものとする。
  - 試験箇所数 対象機器、径毎に対し1本とし、無作為に抜き取る。
- ② 配管の吊り及び支持材の固定には、その自重に十分耐えるアンカーを使用する。なお、耐震支持に使用する躯体取付用のアンカーは金属拡張アンカーおねじ形又は接着系アンカーとする。
- ③ 屋外に使用するものはステンレス製又はJIS H 8641「溶融亜鉛めっき」に規定するHDZT49以上の溶融亜鉛めっきを施したものとする。(ただし、コンクリート内に施工するあと施工アンカーは除く)

#### 3. 非破壊検査

- ① はつり、穴開け及びあと施工アンカー等の施工に当たり、埋設物の事前調査を行い、監督員に報告すること。
- ② 施工場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。なお、探査の結果、放射線透過検査を必要とする場合については、監督員と協議の上、適切に対応するものとする。

工事名：R7営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

#### 4. 配管工事

- ① 配管材料については、次表による。

用途	名 称		番 号	備 考
冷 媒	<input type="radio"/>	冷媒用断熱材被覆銅管	JCDA 0009	ポリエチレン保温材（難燃性）
空調用排水（屋内）	<input type="checkbox"/>	硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741又は6742	VP(30φ以下はJIS K 6742を使用してもよい)
	<input type="radio"/>	結露防止層付硬質ポリ塩化ビニル管		
排水（地中埋設）	<input type="radio"/>	硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741	VP
	<input type="checkbox"/>	下水道用リサイクル三層硬質塩化ビニル管	JIS K 9797	RS-VU
ガ ス（地中埋設）（地中埋設）	<input type="radio"/>	配管用炭素鋼鋼管(白)	JIS G 3452	SGP
	<input type="checkbox"/>	硬質塩化ビニル外面被覆鋼管(黒)		
	<input type="radio"/>	ガス用ポリエチレン管	JIS K 6774	SGP

(注) 表中○印のある配管材料を本工事に適用する。

- ② 冷媒管に使用する断熱材被覆銅管の断熱厚さは、液管は10mm以上、ガス管を20mm以上とする。
- ③ 配管溶接部の非破壊検査は次による。
  - 要 ( 放射線透過検査 ・ 浸透探査検査または磁粉探傷検査 ) ・ **不要**
- ④ 図面に記載なき伸縮管継手は、( **ベローズ形** ・ スリーブ形 )とする。
- ⑤ 配管の吊り及び支持は、「標仕」及び「標準図」に従い行う。(標仕<2>2.6.1、<2>2.6.3)
- ⑥ 床下土中埋設配管についても吊り又は支持を行い、管の保護のため山砂の類にて管の周囲を埋め戻した後、掘削士の良質土で埋め戻す。
- ⑦ 地中配管は次による。(標仕<2>2.7.1、監理指針<2>2.7.1、標準図〔機材2〕)
  - 排水管

標仕の当該事項に従い根切り底には再生クラッシャーランを遣り方にならない敷き込み、突き固めた後、管をなじみ良く布設する。埋め戻しは、山砂の類で管の周囲を埋め戻し十分充分んした後、掘削士の良質土で所定の埋め戻しを行う。

    - 排水管以外

管の保護のため山砂の類にて管の周囲を埋め戻した後、掘削士の良質土で埋め戻し、埋設表示(表示テープ及び埋設標)を行う。
- ⑧ 水圧試験、漏水試験、気密試験等は配管途中若しくは隠べい、埋め戻し前又は配管完了後の塗装又は保温施工前に行う。(標仕<2>2.9.1)

#### 5. 保温・塗装工事

- ① 保温工事
  - 冷媒用断熱材被覆銅管の保温外装は次による。

適用箇所	保温外装材		施工種別	保温材	備考
屋内露出	<input type="radio"/>	合成樹脂製カバー	A1	(口)	グラスウールにて成形とする。
	<input type="checkbox"/>	保温化粧ケース(耐候性樹脂製)			
屋外露出	<input type="radio"/>	保温化粧ケース(高耐食めっき鋼板製(JIS G 3323))			
	<input type="checkbox"/>	ステンレス鋼板	E2	(口)	グラスウールにて成形とする。
	<input type="radio"/>	溶融亜鉛アルミニウム亜鉛鉄板(JIS G 3321)	E3	(口)	グラスウールにて成形とする。
	<input type="checkbox"/>	保温化粧ケース(ステンレス鋼板製)			
	<input type="radio"/>	保温化粧ケース(高耐食めっき鋼板製(JIS G 3323))			

- ② 塗装工事
  - 次に指定する部分の露出する配管、ダクト、支持金物、架台等のうち亜鉛めつき面及び合成樹脂面の塗装は行わない。( **屋内隠べい部分** ・ )
  - 機械室、隠べい部を除く露出する電線管、支持金物、架台等は塗装を行う。
  - 屋内、屋外及びピット内の支持金物等のうち、ステンレス製、溶融亜鉛めつき製及び溶融亜鉛めつき(HDZT49)と同等の耐食性能を有する製品は、原則塗装不要とする。
  - 硬質塩化ビニル管にカラーパイプを使用する場合は、塗装を省略することが出来る。

#### 6. その他共通事項

- ① 支持金物等
  - 屋外及びピット内の支持金物等は、ステンレス製、溶融亜鉛めつき製(HDZT49以上)及び溶融亜鉛めつき(HDZT49)と同等の耐食性能を有する製品の何れかを使用する。
- ② 用途等の表示
  - 機器には名称及び記号を、配管及びダクトには、識別表示・用途・流れ方向を記入する。(標仕 <1>1.7.4)

なお、屋外及び水気のある場所(弁柵内等を含む)での機器の名称・配管識別表示等については、塗装書き又は耐候シートとし、バルブの状態表示を示す表示札等については、合成樹脂製又はアクリル製で文字等がシルク印刷又はエッチング加工されたものとする。
- ③ 制御配線、計装配線等
  - 使用する電線及びケーブルは、標仕<4>1.5.1 表4.1.1.1による他、製造者の標準仕様による。なお、EM電線、EMケーブルを選択するよう努める。

### 3章 関連工事

#### 1. 仮設工事

- ① 工事用電力、用水については、原則として次による。ただし、施設管理者と協議すること。
  - 既存電力利用( **出来る** ・ 出来ない )、電力料金( **有償** ・ 無償 )
  - 既存水利用( **出来る** ・ 出来ない )、水料金( **有償** ・ 無償 )
- ② 工事車両用の駐車場、資材置場及び現場事務所用地については、次による。ただし、施設管理者と協議すること。
  - 同用地は、( **図示の場所に** ・ 用意していないので業者にて )設けること。
- ③ 交通誘導員の配置

交通誘導警備員については、警備業法に基づく警備員とし、図示する場所に配置すること。

- 本工事は、警備員等の検定等に関する規則第1条第4号により規定された交通誘導警備業務を行う場所に一級又は二級の検定合格警備員の配置が( 義務付けられている ・ **義務付けられていない** )
- 警備員は、延 4 人 (昼 4 人、夜 0 人;うち検定合格警備員 0 人)を見込んでいる。
- 警備業法を遵守するとともに、受注者は交通誘導警備員の配置計画書及び合格証明書の写し等資格要件の確認ができる資料を事前に監督員へ提出すること。
- 配置された検定合格警備員は、業務に従事している間は合格証明書を携帯し、かつ、監督員等の請求があるときは、これを提示すること。
- 受注者は、「交通誘導警備員勤務実績報告書」を作成し、勤務実績が確認できる資料(勤務伝票の写し)とともに、1月毎に監督員へ1部提出しなければならない。

工事名：R7営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

④ 足場その他

足場及び作業構台の類を( 本工事で設置する ・ **関連工事が定置するものを無償で使用できる** )。

- ・ 外部足場 (図示の通り)

足場を設置する場合は、原則として「手すり先行工法に関するガイドライン」(建標仕2.2.4)の別紙1「手すり先行工法による足場の組み立て等に関する基準」の2の(2)手すり据置方式により行うこと。ただし監督員の承諾を得た場合は、(3)手すり先行専用足場方式により行うことができる。

- ・ 内部足場 (図示の通り)

2. 土工事

① 根切り

1) 周辺の状況、土質、地下水の状態等に適した工法を採用し、工事中の異常沈下、法面の滑動、その他による災害が発生しないよう、災害防止上必要な処置をすること。

2) 敷地内に埋設が予想される設備配管類等について十分調査し、支障がないようにすること。

3) 根切り底は、地盤をかく乱しないよう、手作業(深さ30cm程度)とするか、バケツに特殊アタッチメントを取りつけた機械堀りとする。

なお、かく乱した場合は、自然地盤と同等以上の強度となるように適切な 処置を定め、監督職員の承諾を受ける。

② 埋め戻し及び盛土

1) 使用土はB種とし、機器により締め固める。

ただし、良質の発生土が埋め戻し等に必要な量として不足する場合は、「公共工事の再生資源活用の当面の運用について」H24.6.14建管第99号)に基づき、C種及びD種の利用を検討する。

③ 地均し

1) 建物の周囲、幅2m程度を、水はけよく地均しを行う。

2) 地均しは、均しを行う地表面の不陸を修正し、草木の除去及び清掃をして、一様にかき均した後、仕上げ面を一様になじみ起こしをして、良質土をまきかけ、歩行に耐えうる程度に締め固める。

3. 地業工事

① 砂利・砂・割り石及び捨コンクリート地業等

1) 材料は、市場品とする。

2) 砂利及び砂地業

砂利は、再生クラッシュランとし、使用箇所は図示による。

種別	厚さ	粒度範囲
再生クラッシュラン	図示	RC-40

3) 締め固め機械の選定に当たっては、地質の状況を検討し監督員の承諾を得ること。

4) 捨コンクリートは、無筋コンクリート(スランプ15cm、設計基準強度18N/mm2)とし、厚さは図示による。

## 4章 空調和設備・換気設備

1. 設計用温湿度条件

		外気条件		室内 (調整目標値)			
		一般系統					
		温度 (DB)	湿度 (WB)	温度 (DB)	湿度 (WB)	温度 (DB)	湿度 (WB)
夏季	9:00	℃	%	28.0℃	— %	℃	%
	12:00	℃	%				
	14:00	℃	%				
	16:00	℃	%				
冬季		℃	%	19.0℃	— %	℃	%

2. 配管勾配

ドレン管の横走り管の勾配は、原則として1/100とする。

3. パッケージ形空気調和機 (マルチ形、ルームエアコン、ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機を含む)

① 冷媒管口径、電気配線サイズは製造者の標準仕様とする。

② 屋内機、屋外機間の電気配線(アース共)は冷媒管と共巻きとする。

③ 冷媒はオゾン層破壊係数ゼロのものとする。

④ 補助電気ヒーター又は加湿器を組込む場合は、送風機とインターロックする。

⑤ 屋外機の防振措置は、図示による。

## 5章 ガス設備

1. 配管材料等

① ガス管のコンクリート及びコンクリートブロック埋設部、床下土中埋設部は、合成樹脂被覆鋼管を使用する。

2. ガスメーター

① 親メーターはガス供給事業者より借用、子メーターは買取りとする。

3. ガス漏れ警報器

① ガス漏れ警報器は( 本工事(取付位置は図示) ・ **別途工事** )にて設置する。

4. 液化石油ガス充填容器

① 容器廻りの配管要領及び転倒防止要領は、図示による。

5. 試験

① 液化石油ガス設備は、液化石油ガス設備士により気密試験を行い、試験成績書を提出する。

工事名：R 7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

## IV. 電気設備工事特記仕様書

### 1章 一般共通事項

- 機材の品質等
  - 本工事に使用する材料・機材等は、設計図書に定める品質及び性能を有するもの又は同等のものとする。ただし、同等のものを使用する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受ける。
  - 下表に示す材料・機材等の製造業者等は次の①から⑤の事項を満たすものとし、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ものを示す書面を提出して監督員の承諾を受ける。
    - 品質及び性能に関する試験データを整備していること。
    - 生産施設及び品質の管理を適切に行っていること。
    - 法令等で定める許可、認可、認定又は免許を取得していること。
    - 製造又は施工の実績があり、その信頼性があること。
    - 販売、保守等の営業体制を整えていること。

品名	機材名・注記
LED照明器具	一般屋内用に限る
盤類	分電盤（OA盤・実験盤を含む）、制御盤、キューピクル式配電盤高圧スイッチギヤ（CW形、PW形）
高圧機器	高圧交流遮断器、高圧進相コンデンサ、高圧限流ヒューズ、高圧負荷開閉器高圧変圧器（特定機器）、高圧避雷器
蓄電池	ベント形据置鉛蓄電池、制御弁式据置鉛蓄電池、据置ニッケル・カドミウムアルカリ蓄電池シール形ニッケル・カドミウムアルカリ蓄電池
交流無停電電源装置	常時インバータ給電方式（定格出力300kVA以下のもの）、ラインインタクティブ方式常時商用給電方式、常時インバータ給電方式（簡易型）常時商用給電方式、常時インバータ給電方式（簡易型）
太陽光発電装置	パワーコンディショナ及び系統連系保護装置 <p>※系統連系保護機能を有するパワーコンディショナを含み、太陽電池アレイ及び接続箱を除く。</p>
監視カメラ装置	
中央監視制御装置	簡易形監視制御装置、監視制御装置

- 機器類は、図示する形状又は配管などの取出し位置等により、特定製造者の特定の製品を指定若しくは限定しない。
- 機材の検査に伴う試験については、標仕 <1>1.4.5.1により行う。また、製造者において試験方法を定めている項目については、試験要領書を提出する。

#### 2. 施工調査

- 工事の着手に先立ち、実施工程表及び施工計画書等作成のための必要な調査・打合せを行うこと。
- 工事の施工に先立ち、工事関連部分の事前調査（支障物件の調査・確認を含む）及び工事関係者（施設管理者・電気主任技術者・関係官公庁等）との事前打合せを実施し、その結果を監督員に報告する。

### 2章 共通工事

- 耐震施工（参考図書：建築設備耐震設計・施工指針（2014年版））
  - 設備機器の固定は、施設の種類並びに機器の種類、重要度及び設置階に応じて、次の設計用水平地震力及び設計用鉛直地震力に対し、移動、転倒、破損等が生じないようにする。

なお、施工に先立ち、耐震計算書を監督員に提出し、承諾を受けるものとする。

    - 設計用水平地震力

機器の重量（kN）に、地域係数及び設計用標準水平震度を乗じたものとする。なお、設計用標準水平震度は、特記なき場合は下表による。
    - 設計用鉛直地震力

設計水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。
    - 施設の種類、地域係数

施設の種類（ 特定の施設 ・ 一般の施設 ） 地域係数（ 1.0 ・ 0.9 ）
    - 重要機器

（ 配電盤 ・ 防災用発電装置 ・ 直流電源装置 ・ 交流無停電電源装置 ・ 交換機 火災報知受信機 ・ 中央監視制御装置 ・ 構内情報通信網装置 ・ ）
    - 設計用標準水平震度

設置場所	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、屋上及び塔屋	機器	2.0	1.5	1.5	1.0
	防振支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5
	水槽類	2.0	1.5	1.5	1.0
中層階	機器	1.5	1.0	1.0	0.6
	防振支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6
1階及び地下階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4
	防振支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6

- （注）
  - 上層階の定義は次のとおりとする。

2～6階の場合は最上階、7～9階の場合は上層2階、10～12階建の場合は上層3階、13階以上の場合は上層4階
  - 水槽類にはオイルタンク等を含む。

- 質量100kg以下の軽量な機器（標仕の適用を受けるものは除く）の取付については、機器製造者の指定する方法で確実に取付けを行うものとし、特に計算を行わなくともよい。
- 横引き配管等の耐震支持は、施設の種類に応じたものとする。

#### 2. あと施工アンカー

あと施工アンカーボルトの選定については、次による。

- 機器類の固定には、金属拡張アンカーおねじ形又は接着系アンカーを使用し、重要機器及び次の機器については、施工後確認試験を行う。（ ）
  - 試験方法 引張試験機による引張試験とし、確認強度まであと施工アンカーを引張るものとする。
  - 試験箇所数 対象機器、径毎に対し1本とし、無作為に抜き取る。
- 配管の吊り及び支持材の固定には、その自重に十分耐えうるアンカーを使用する。なお、耐震支持に使用する躯体取付用のアンカーは金属拡張アンカーおねじ形又は接着系アンカーとする。
- 屋外に使用するものはステンレス製又はJIS H 8641「溶融亜鉛めっき」に規定するHDZT49以上の溶融亜鉛めっきを施したものとす。（ただし、コンクリート内に施工するあと施工アンカーは除く）

#### 3. 非破壊検査

- はつり、穴開け及びあと施工アンカー等の施工に当たり、埋設物の事前調査を行い、監督員に報告すること。
- 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。なお、探査の結果、放射線透過検査を必要とする場合については、監督員と協議の上、適切に対応するもの

設計者情報：株式会社上設計 管理建築士 上柿 重信 番号 232263

電特-01 電気設備工事特記仕様書(1)

工事名：R 7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調

とする。

- 強度計算
  - ブロックマンホール及びハンドホール
    - 自家発電装置配管類支持材
    - ケーブルラック支持材
  - 垂直ケーブルの最終端支持材
    - 照明用ポール
    -

#### 5. その他共通事項

- 配管工事
  - 最上階の天井配管は、原則二重天井内の隠べい施工とし、屋上スラブへの埋め込みは行わない。（最上階が二重天井の場合に限る。）
  - 長さ1m以上の入線しない電線管には1.2mm以上のビニル被覆鉄線を挿入する。（標仕<2>2.2.9、<2>2.12.4）
  - 屋外の防水形プルボックスは、（ ステンレス製 ・ 銅板製 ・ 樹脂製 ）とし、（ メラミン焼付塗装 ・ 溶融亜鉛めっき ・ 無塗装 ）とする。
  - 屋外敷設の厚鋼電線管は、めっき付着量が300g/m2のものを使用し、原則塗装不要とする。
- 配線工事
  - 高圧ケーブルの種類（EM-高圧架橋ポリエチレンケーブル）は、JCS 4395「6,600V架橋ポリエチレンケーブル(3層押出型)」によるものとする。
- 塗装工事
  - 機械室、隠べい部を除く露出する電線管、支持金物、架台等は塗装を行う。
  - 屋内、屋外及びビット内の支持金物等のうち、ステンレス製、溶融亜鉛めっき製及び溶融亜鉛めっき(HDZT49)と同等の耐食性を有する製品は、原則塗装不要とする。

- 配線器具
  - 図面に記載なきフラッシュプレートの材質は、新金属製とする。
- 支持金物等
  - 屋外及びビット内の支持金物等は、ステンレス製、溶融亜鉛めっき製(HDZT49以上)及び溶融亜鉛めっき(HDZT49)と同等の耐食性を有する製品の何れかを使用する。
- 用途別表示
  - 盤内、幹線プルボックス内、ケーブルラック上の要所、マンホール・ハンドホール内、その他の要所には合成樹脂製、ファイバ製等の表示札等を取付け、回路の種類、行先等を表示する。（標仕 <2>2.10、<2>2.12.5）
  - なお、屋外において直接外気に触れる場所（盤内、プルボックス内を除く。）及びマンホール・ハンドホール内の表示札等はエッチングプレート等の耐候性を有するものとする。
  - カバープレート及びプルボックス蓋にはシール等で用途別表示を行う。なお、屋外部分の表示はエッチングプレート等の耐候性を有するものとする。
- その他
  - 分電盤、制御盤、端子盤などの2次側以降の配線で、配線経路、電線太さ、電線本数、管径などは監督員との協議により図面表示と多少相違させてよい。
  - 分電盤からの予備配管として、分電盤の予備回路数（スペースを含む）に応じた配管を天井裏まで立上げる。
  - 改修又は増設工事等において既設配線との接続が本工事に含まれる場合は、工事着手前及び工事完了後に既設配線の絶縁抵抗を測定する。

### 3章 その他

#### 1. 配線記号等

- EM-EEFケーブルにて、4芯以上の配線を布設する場合、全部又は一部に4芯のものを使用しても差し支えない。
- 図面に明記なき配管は次のとおりとする。

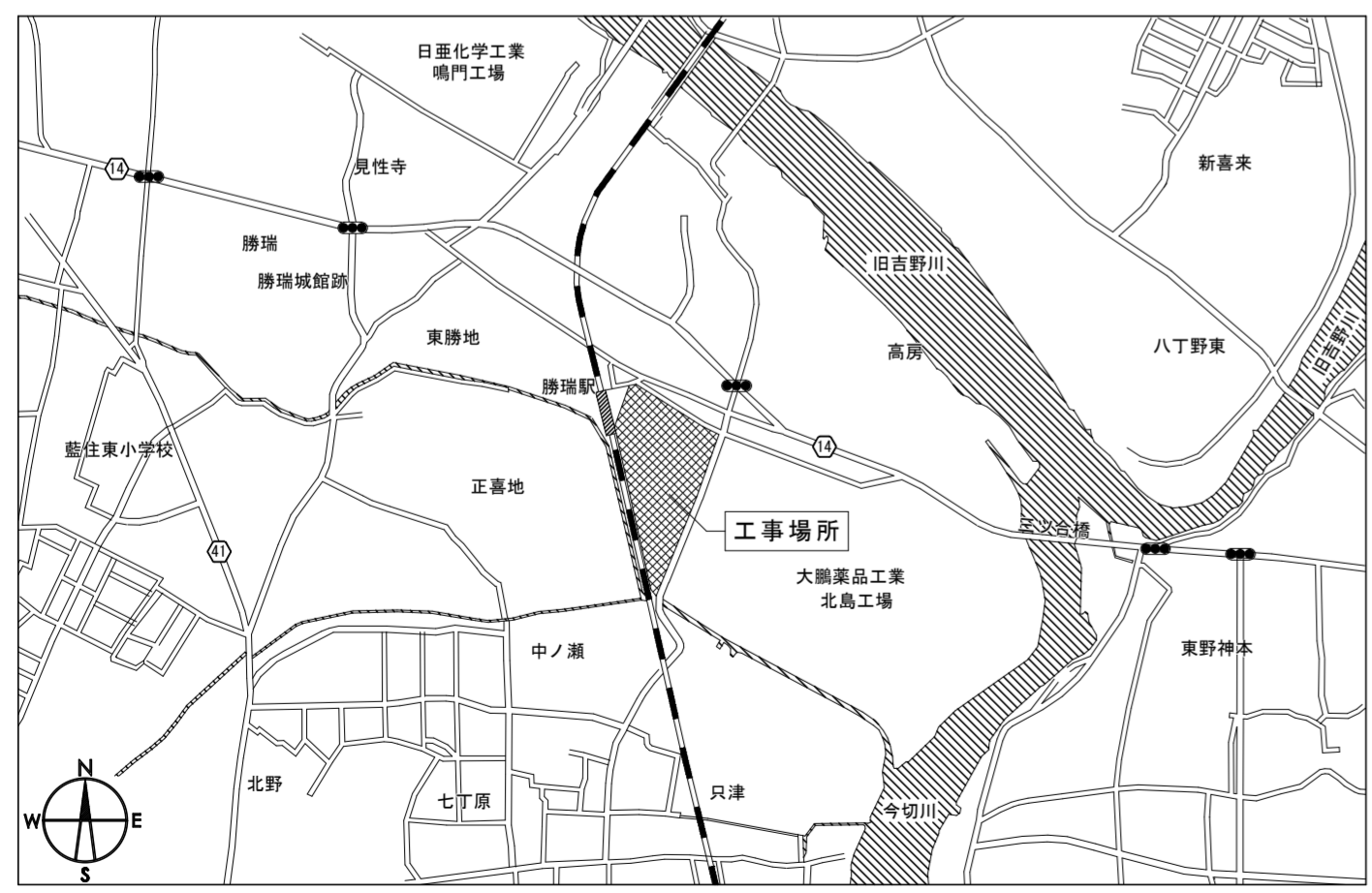
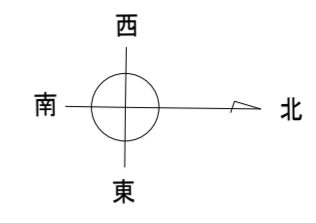
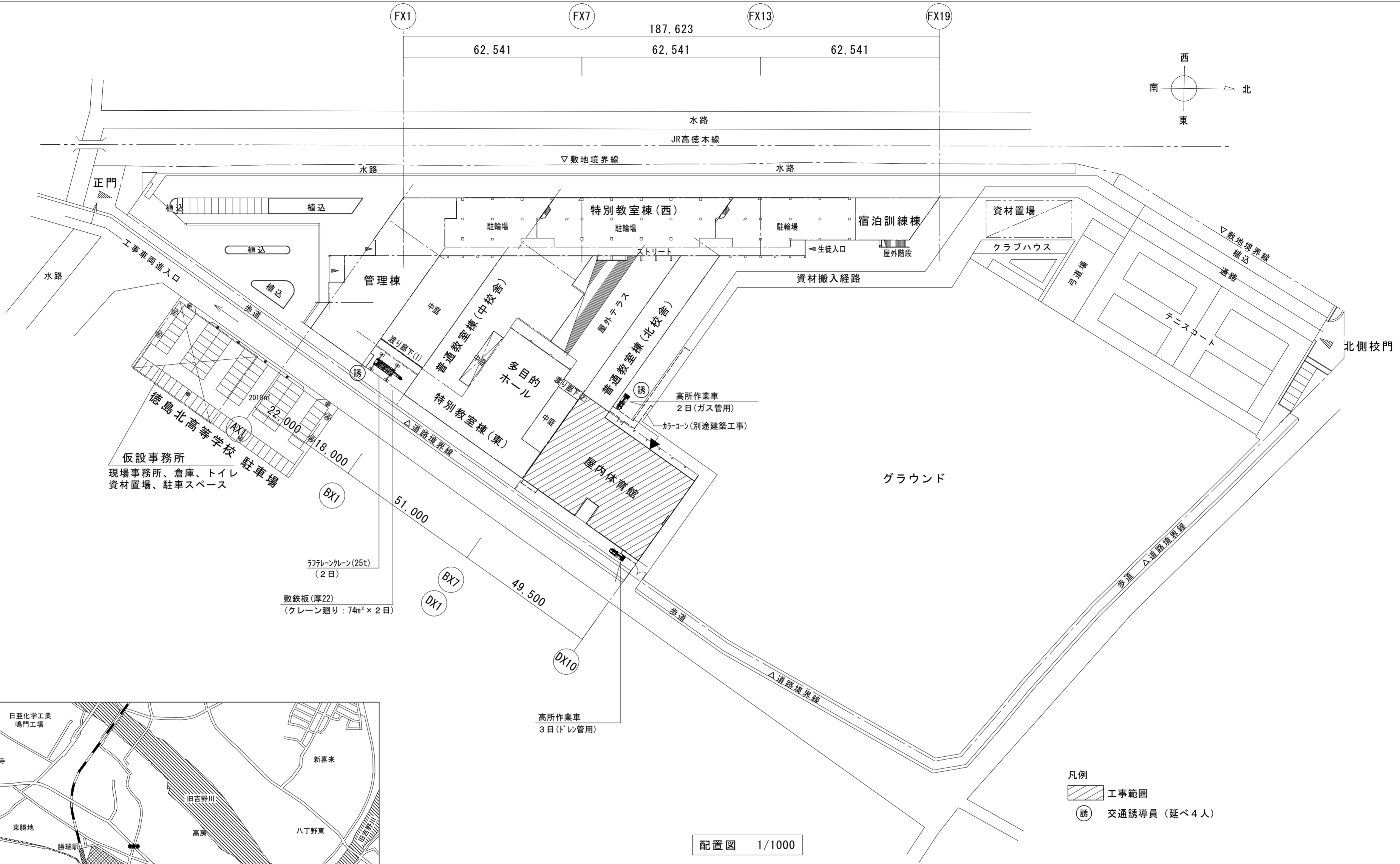
(G16) (G22) … 厚鋼電線管（JIS C 8305「鋼製電線管」によるもの）を示す。

(16) (22) … PF管（単層管）（JIS C 8411「合成樹脂製可とう電線管」によるもの）を示す。

(19) (25) … ねじなし電線管（JIS C 8305「鋼製電線管」によるもの）を示す。
- EM電線及びEMケーブルの表記において、「EM」が省略されている場合は、「EM」付きの表記のものに読み替える。

設計者情報：株式会社上設計 管理建築士 上柿 重信 番号 232263

電特-02 電気設備工事特記仕様書(2)



- 凡例
- 工事範囲
  - 交通誘導員 (延べ4人)

配置図 1/1000

徳島県土木整備部営繕課	工事名	R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号	AC-01	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名	配置図、附近見取図	縮尺	A2: 1/1000 A3: 1/1410	

機器表(1)

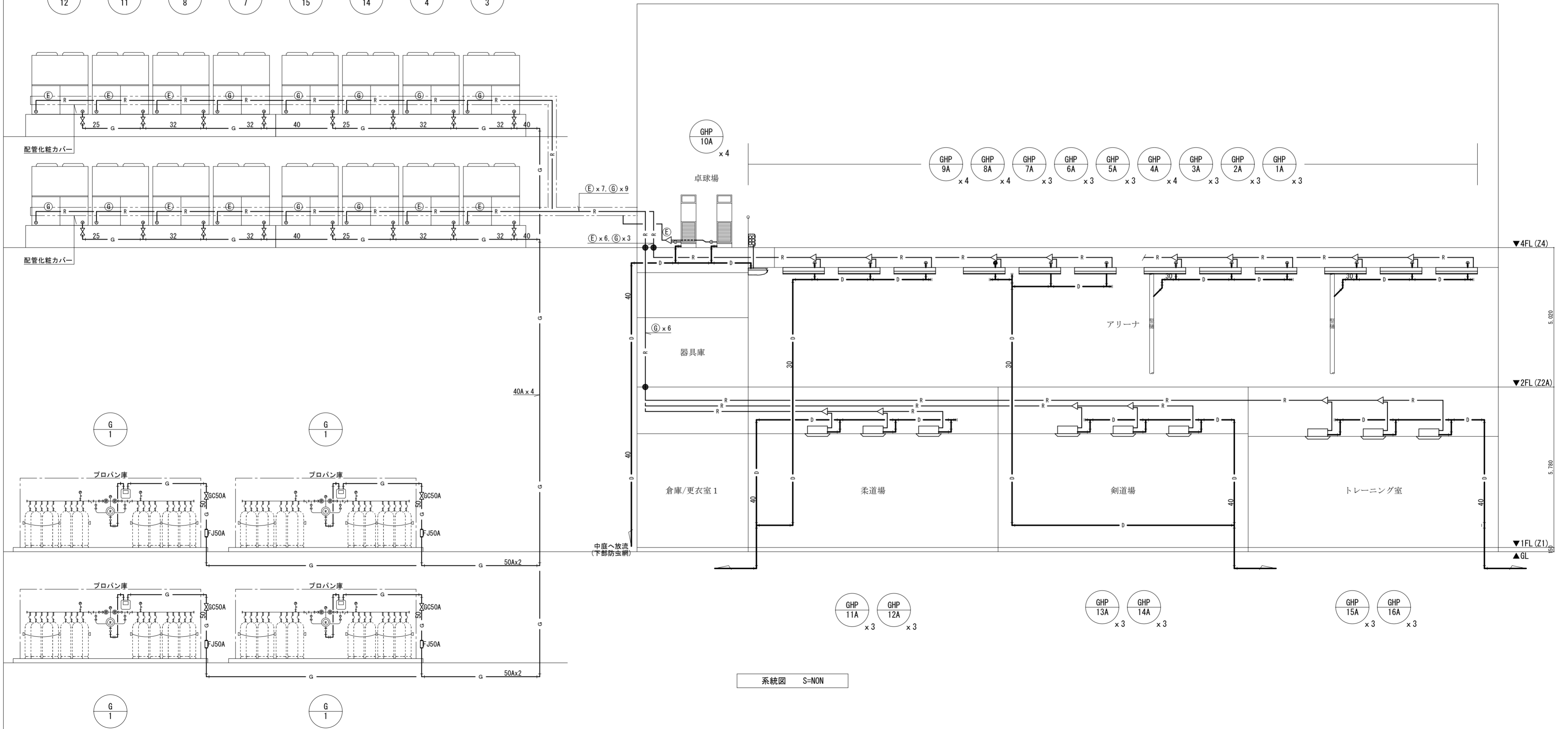
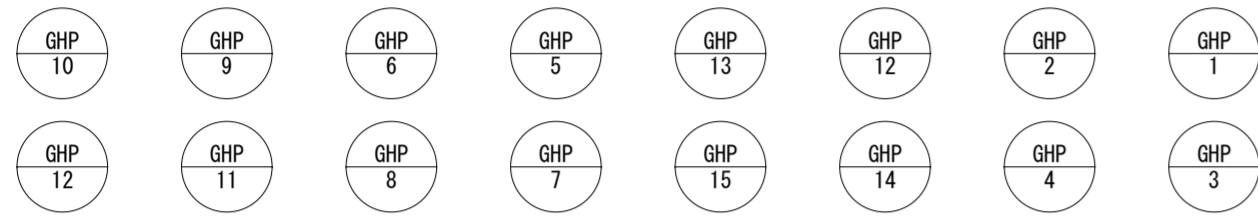
機器番号	機器名称	系 統	型 式	冷房能力 (kW)	暖房能力 (kW)	相当馬力 (HP)	発電機容量 定格出力 (kVA)	相 (φ)	電圧 (V)	電源(60Hz)				定格ガス消費量				防振	耐重塩害 仕様	付属品				設 置 場 所		備 考		
										定格消費電力				非発電時		発 電 時				非発電時		発 電 時					化粧 パネ	ドレンアップ キット
										冷房 (kW)	暖房 (kW)	冷房 (kW)	暖房 (kW)	冷房 (kW)	暖房 (kW)	冷房 (kW)	暖房 (kW)			冷房 (kW)	暖房 (kW)	階	室 名					
GHP-1	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	アリーナ(西1)	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替] 起動用バッテリー内蔵タイプ	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	A					分岐管、臭気触媒	屋上			
GHP-1A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		3	GHP 天井吊形	16.0	18.0	-	-	1	200	0.11	0.11	0.11	0.11	-	-	-	-	-			3	3		2F	アリーナ×3		
GHP-2	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	アリーナ(西2)	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替]	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	C					分岐管、臭気触媒	屋上	<GHP-1>と連動し停電時起動させること		
GHP-2A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		3	GHP 天井吊形	16.0	18.0	-	-	1	200	0.11	0.11	0.11	0.11	-	-	-	-	-			3	3		2F	アリーナ×3		
GHP-3	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	アリーナ(西3)	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替]	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	C					分岐管、臭気触媒	屋上	<GHP-1>と連動し停電時起動させること		
GHP-3A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		3	GHP 天井吊形	16.0	18.0	-	-	1	200	0.11	0.11	0.11	0.11	-	-	-	-	-			3	3		2F	アリーナ×3		
GHP-4	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	アリーナ(西4)	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替]	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	C					分岐管、臭気触媒	屋上	<GHP-1>と連動し停電時起動させること		
GHP-4A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		4	GHP 天井吊形	14.0	16.0	-	-	1	200	0.10	0.10	0.10	0.10	-	-	-	-	-			4	4		2F	アリーナ×4		
GHP-5	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	アリーナ(東1)	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替] 起動用バッテリー内蔵タイプ	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	A					分岐管、臭気触媒	屋上			
GHP-5A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		3	GHP 天井吊形	16.0	18.0	-	-	1	200	0.11	0.11	0.11	0.11	-	-	-	-	-			3	3		2F	アリーナ×3		
GHP-6	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	アリーナ(東2)	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替]	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	C					分岐管、臭気触媒	屋上	<GHP-5>と連動し停電時起動させること		
GHP-6A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		3	GHP 天井吊形	16.0	18.0	-	-	1	200	0.11	0.11	0.11	0.11	-	-	-	-	-			3	3		2F	アリーナ×3		
GHP-7	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	アリーナ(東3)	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替]	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	C					分岐管、臭気触媒	屋上	<GHP-5>と連動し停電時起動させること		
GHP-7A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		3	GHP 天井吊形	16.0	18.0	-	-	1	200	0.11	0.11	0.11	0.11	-	-	-	-	-			3	3		2F	アリーナ×3		
GHP-8	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	アリーナ(東4)	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替]	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	C					分岐管、臭気触媒	屋上	<GHP-5>と連動し停電時起動させること		
GHP-8A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		4	GHP 天井吊形	14.0	16.0	-	-	1	200	0.10	0.10	0.10	0.10	-	-	-	-	-			4	4		2F	アリーナ×4		
GHP-9	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	アリーナ(南)	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替] 起動用バッテリー内蔵タイプ	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	A					分岐管、臭気触媒	屋上			
GHP-9A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		4	GHP 天井吊形	14.0	16.0	-	-	1	200	0.10	0.10	0.10	0.10	-	-	-	-	-			4	4		2F	アリーナ×4		
GHP-10	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	卓球場	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替]	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	C					分岐管、臭気触媒	屋上	<GHP-9>と連動し停電時起動させること		
GHP-10A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		4	GHP 床置形	14.0	16.0	-	-	1	200	0.36	0.36	0.36	0.36	-	-	-	-	-					木台、リモコン本体組込み	4F	卓球場×4		
GHP-11	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	柔道場(西)	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替]	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	C					分岐管、臭気触媒	屋上	<GHP-9>と連動し停電時起動させること		
GHP-11A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		3	GHP 天井吊形(4)	16.0	18.0	-	-	1	200	0.11	0.105	0.11	0.105	-	-	-	-	-			3	3		1F	柔道場×3		
GHP-12	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室外機	柔道場(東)	1	GHP 停電時自立運転対応発電機付 [冷暖切替]	56.0	63.0	20	4.5	3	200	1.33	1.19	0.13	0.13	46.1	42.7	49.2	45.6	C					分岐管、臭気触媒	屋上	<GHP-9>と連動し停電時起動させること		
GHP-12A	ガスヒートポンプ式マルチエアコン室内機		3	GHP 天井吊形(4)	16.0	18.0	-	-	1	200	0.10	0.105	0.10	0.105	-	-	-	-	-			3	3		1F	柔道場×3		



冷媒配管サイズ表		
記号	液管	ガス管
(A)	9.5φ	15.9φ
(B)	9.5φ	22.2φ
(C)	12.7φ	25.4φ
(D)	12.7φ	28.6φ
(E)	15.9φ	28.6φ
(F)	15.9φ	31.8φ
(G)	19.1φ	31.8φ

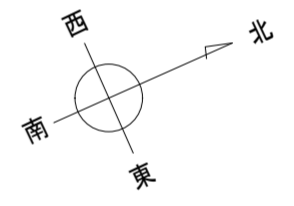
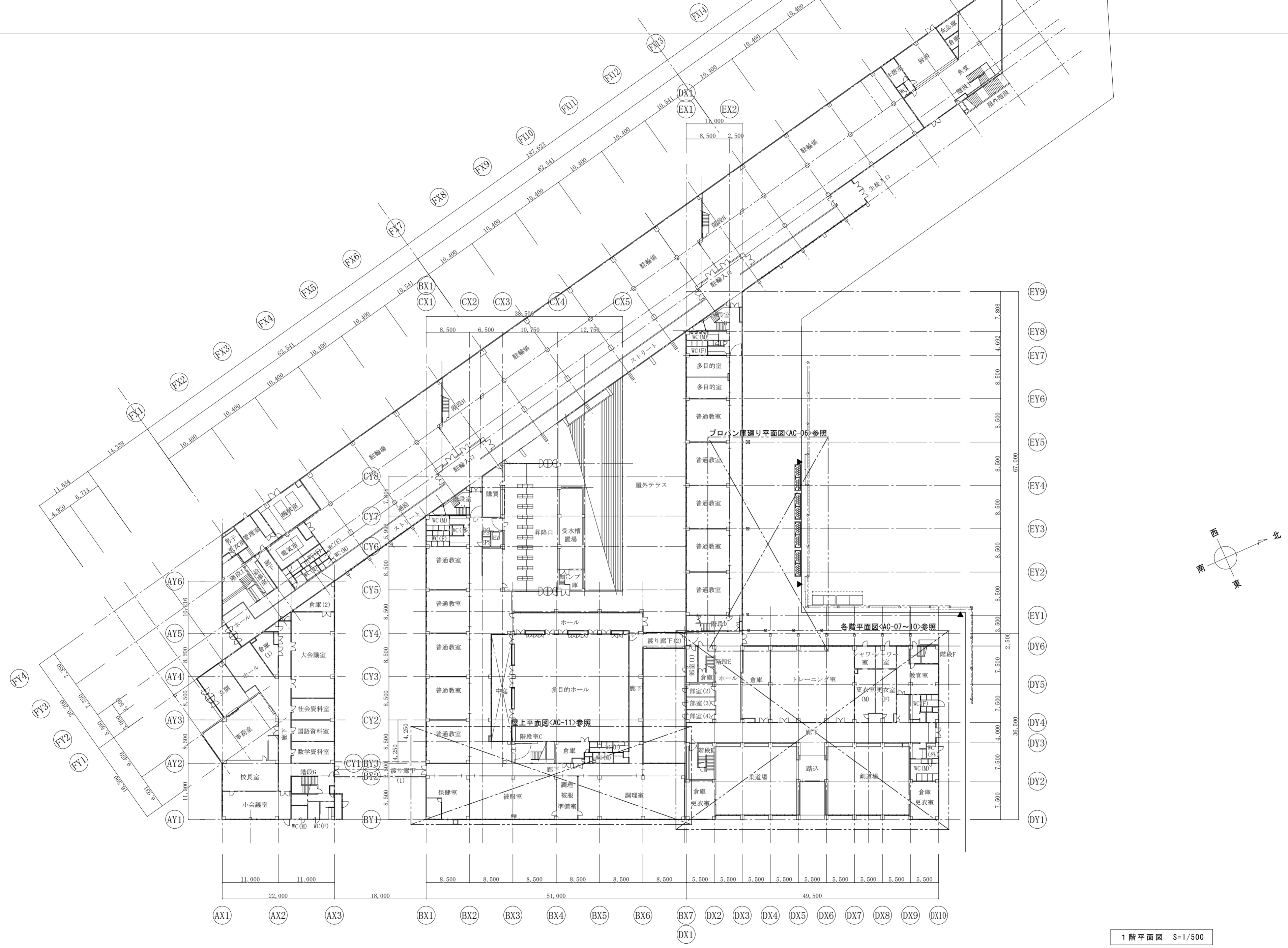
※表記の冷媒管サイズは参考値とする

● …防火区画貫通処理(国土交通大臣認定品)



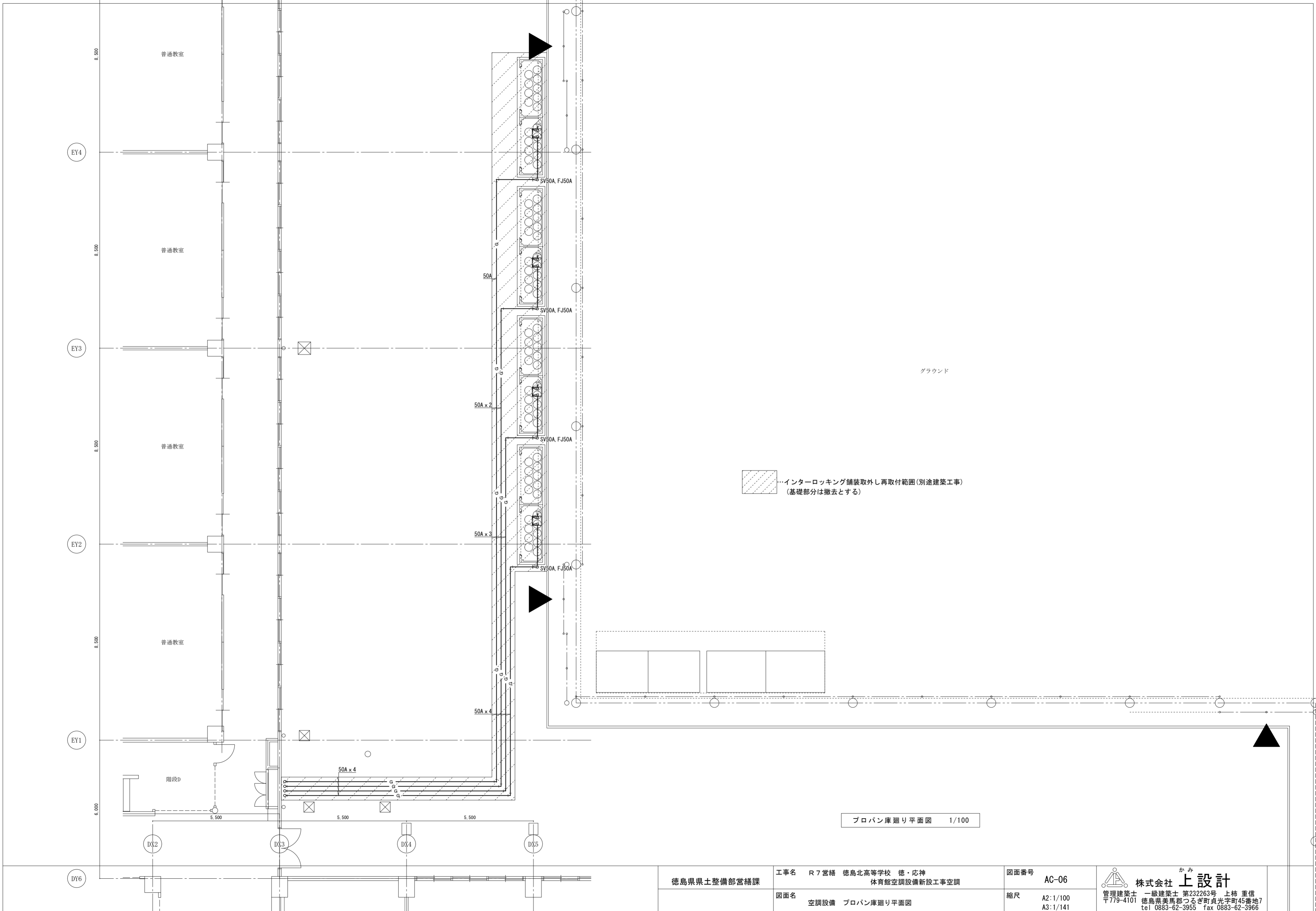
系統図 S-NON

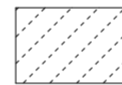
徳島県土整備部営繕課	工事名	R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号	AC-04	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名	空調設備 系統図	縮尺	A2:NON A3:NON	




1階平面図 S=1/500

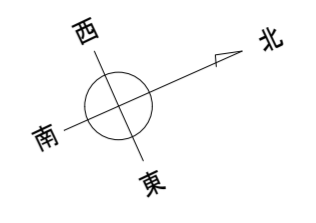
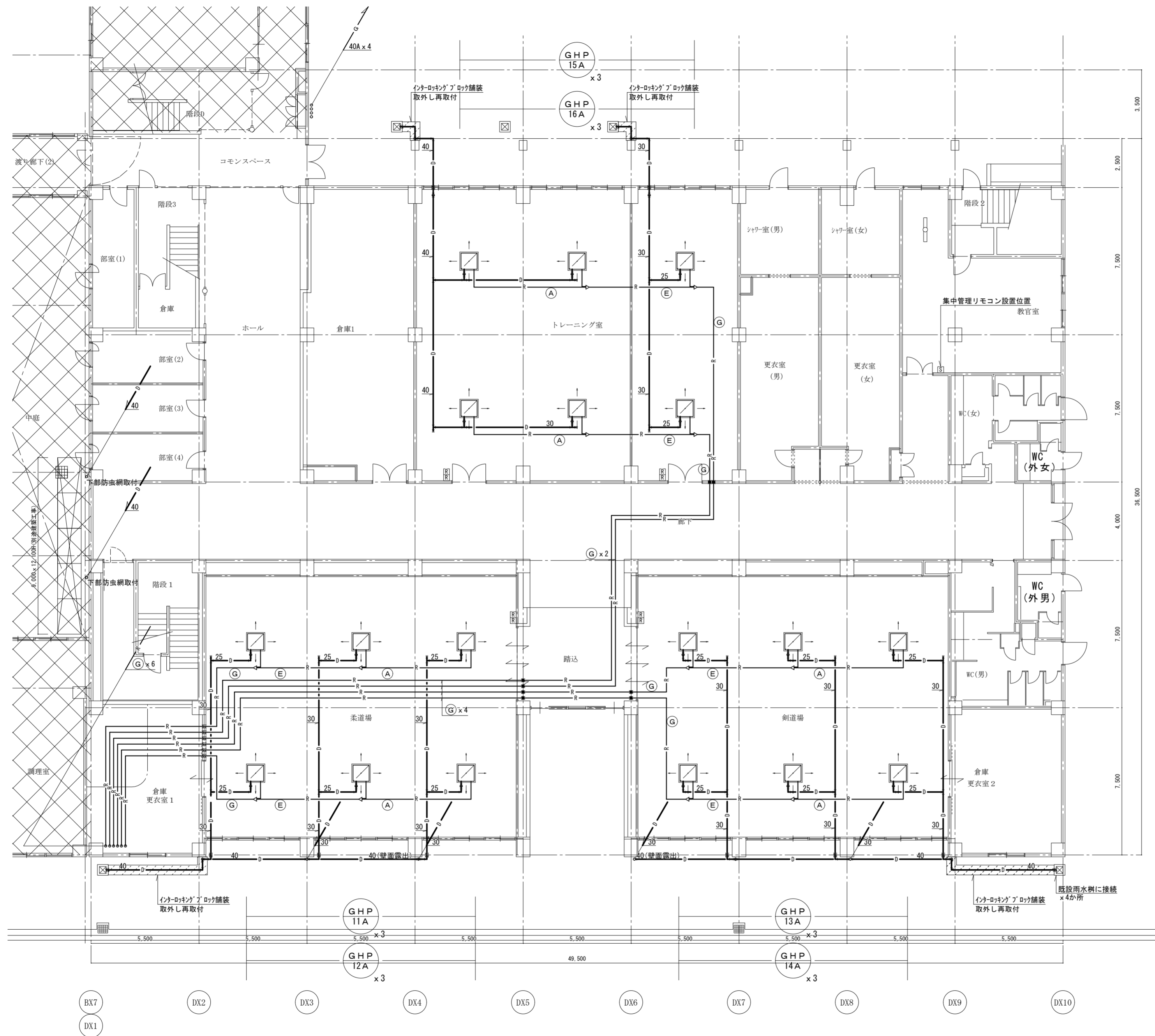
徳島県土木整備部営繕課	工事名	R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号	AC-05	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名	空調設備 全体平面図	縮尺	A2: 1/500 A3: 1/705	




 インターロッキング舗装取外し再取付範囲(別途建築工事)  
 (基礎部分は撤去とする)

プロパン庫廻り平面図 1/100

徳島県土整備部営繕課	工事名	R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号	AC-06	 <b>株式会社 上設計</b> <small>かみ</small> 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名	空調設備 プロパン庫廻り平面図	縮尺	A2: 1/100 A3: 1/141	



記号	液管	ガス管
(A)	9.5φ	15.9φ
(B)	9.5φ	22.2φ
(C)	12.7φ	25.4φ
(D)	12.7φ	28.6φ
(E)	15.9φ	28.6φ
(F)	15.9φ	31.8φ
(G)	19.1φ	31.8φ

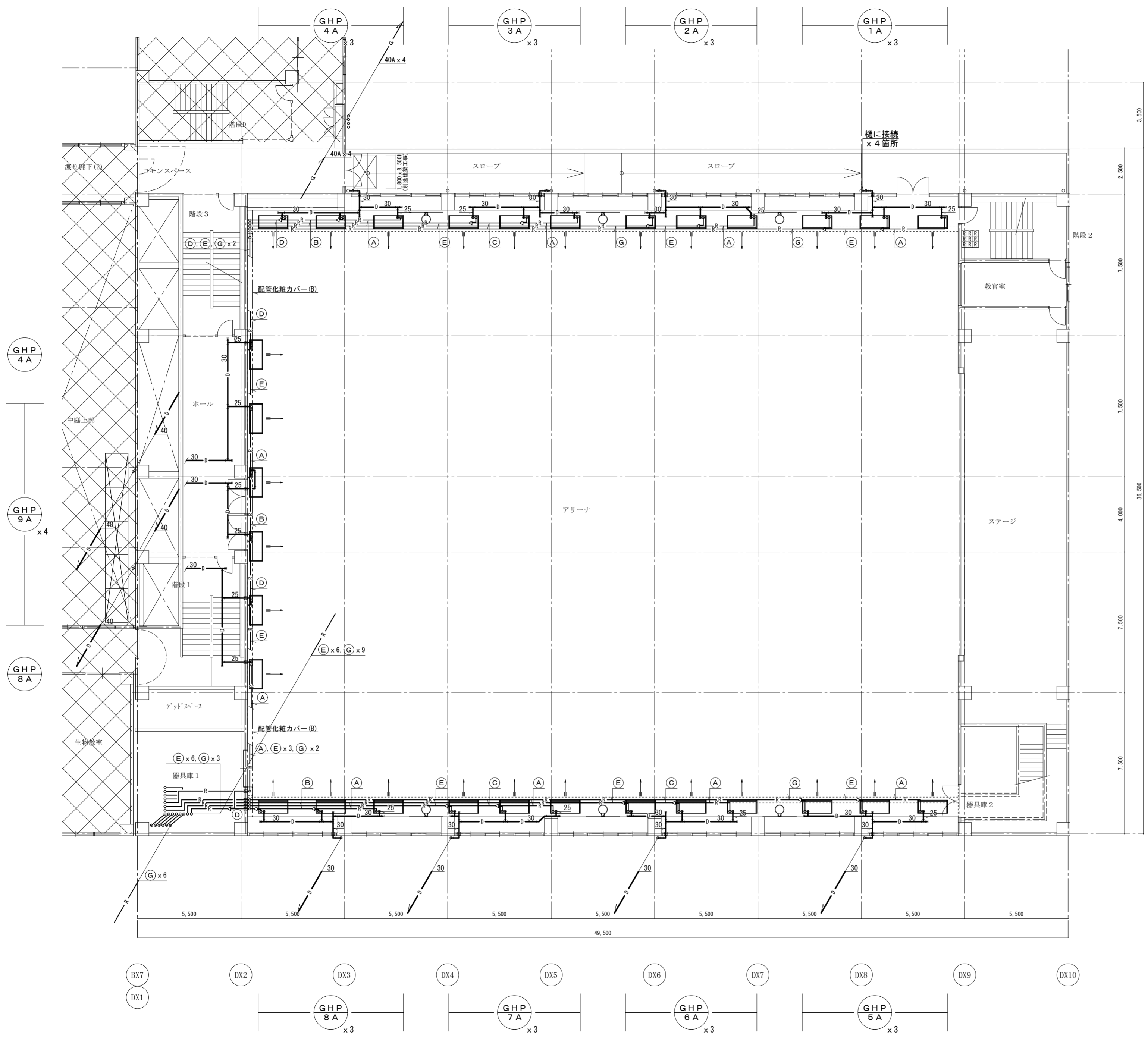
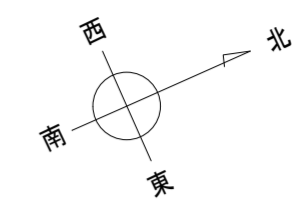
※表記の冷媒管サイズは参考値とする  
 ● ○ …防火区画貫通処理(国土交通大臣認定品)  
 インターロック「ブ」ロック舗装取外し再取付は別途建築工事とする。

凡例  
 今回工事範囲外を示す

徳島県土整備部管轄課  
 工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調  
 図面名 空調設備 1階平面図

図面番号 AC-07  
 縮尺 A2: 1/150  
 A3: 1/211

株式会社 上設計  
 管理建築士 一級建築士 第232263号 上栢 重信  
 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7  
 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966



記号	液管	ガス管
(A)	9.5φ	15.9φ
(B)	9.5φ	22.2φ
(C)	12.7φ	25.4φ
(D)	12.7φ	28.6φ
(E)	15.9φ	28.6φ
(F)	15.9φ	31.8φ
(G)	19.1φ	31.8φ

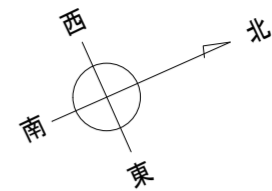
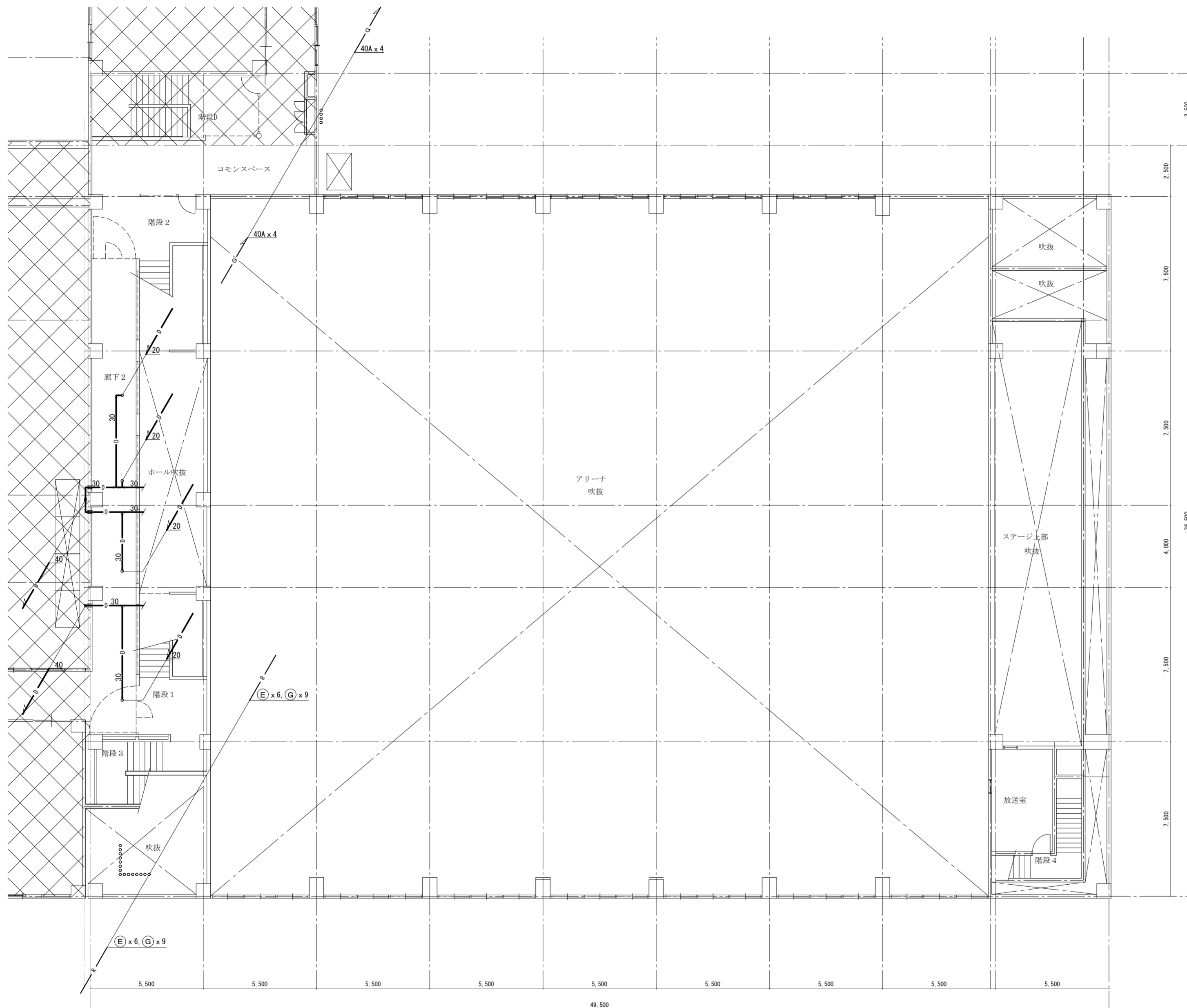
※表記の冷媒管サイズは参考値とする

凡例  
 今回工事範囲外を示す

徳島県土整備部営繕課  
 工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調  
 図面名 空調設備 2階平面図

図面番号 AC-08  
 縮尺 A2: 1/150  
 A3: 1/211

かみ 株式会社 上設計  
 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信  
 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7  
 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966



記号	液管	ガス管
(A)	9.5φ	15.9φ
(B)	9.5φ	22.2φ
(C)	12.7φ	25.4φ
(D)	12.7φ	28.6φ
(E)	15.9φ	28.6φ
(F)	15.9φ	31.8φ
(G)	19.1φ	31.8φ

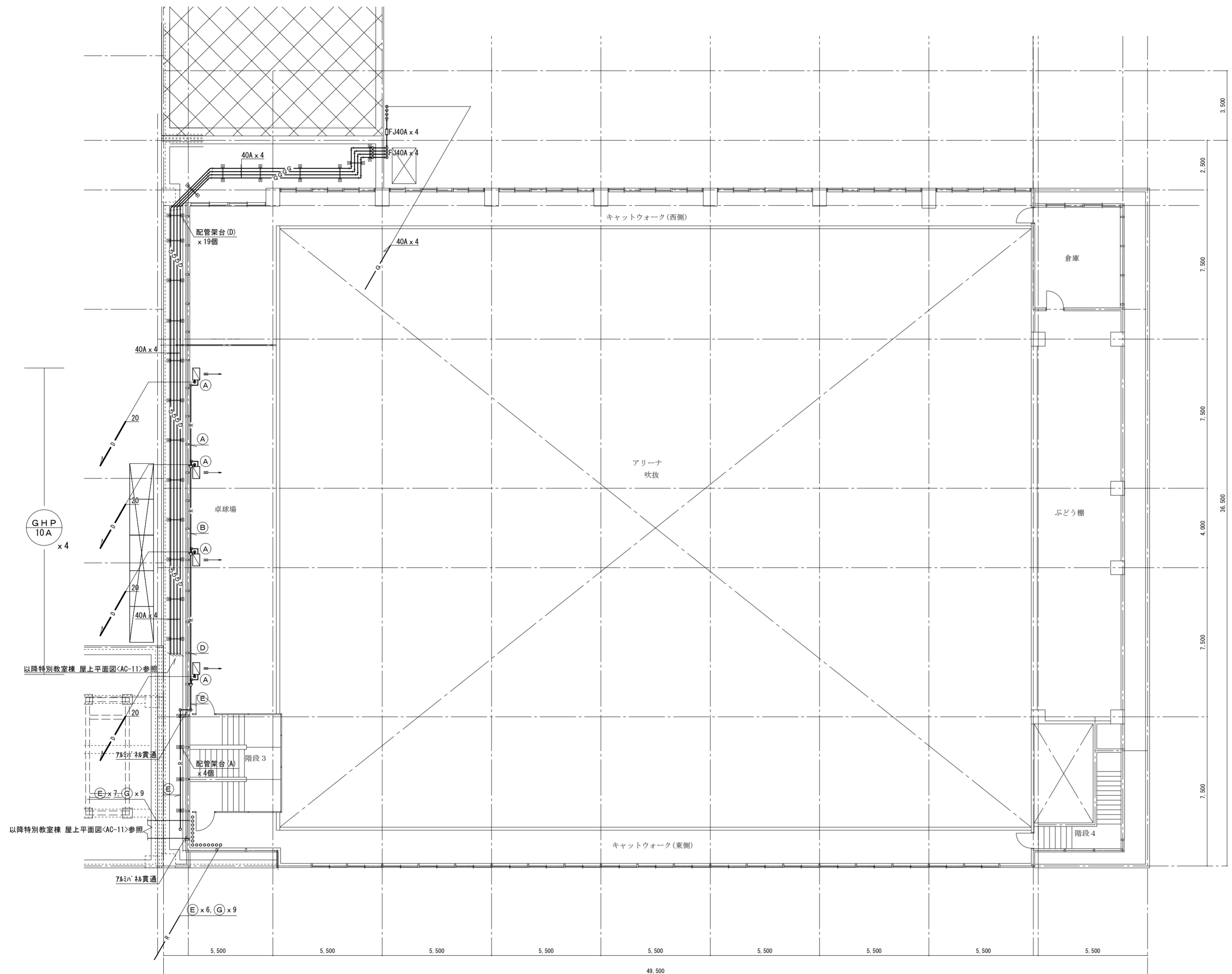
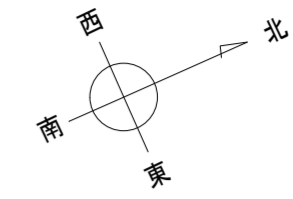
※表記の冷媒管サイズは参考値とする

凡例  
 今回工事範囲外を示す

工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調  
 図面名 空調設備 3階平面図

図面番号 AC-09  
 縮尺 A2: 1/150  
 A3: 1/211

株式会社 上設計  
 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信  
 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7  
 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966



- EY1
- DY6
- DY5
- DY4
- DY3
- DY2
- DY1

記号	液管	ガス管
○ A	9.5φ	15.9φ
○ B	9.5φ	22.2φ
○ C	12.7φ	25.4φ
○ D	12.7φ	28.6φ
○ E	15.9φ	28.6φ
○ F	15.9φ	31.8φ
○ G	19.1φ	31.8φ

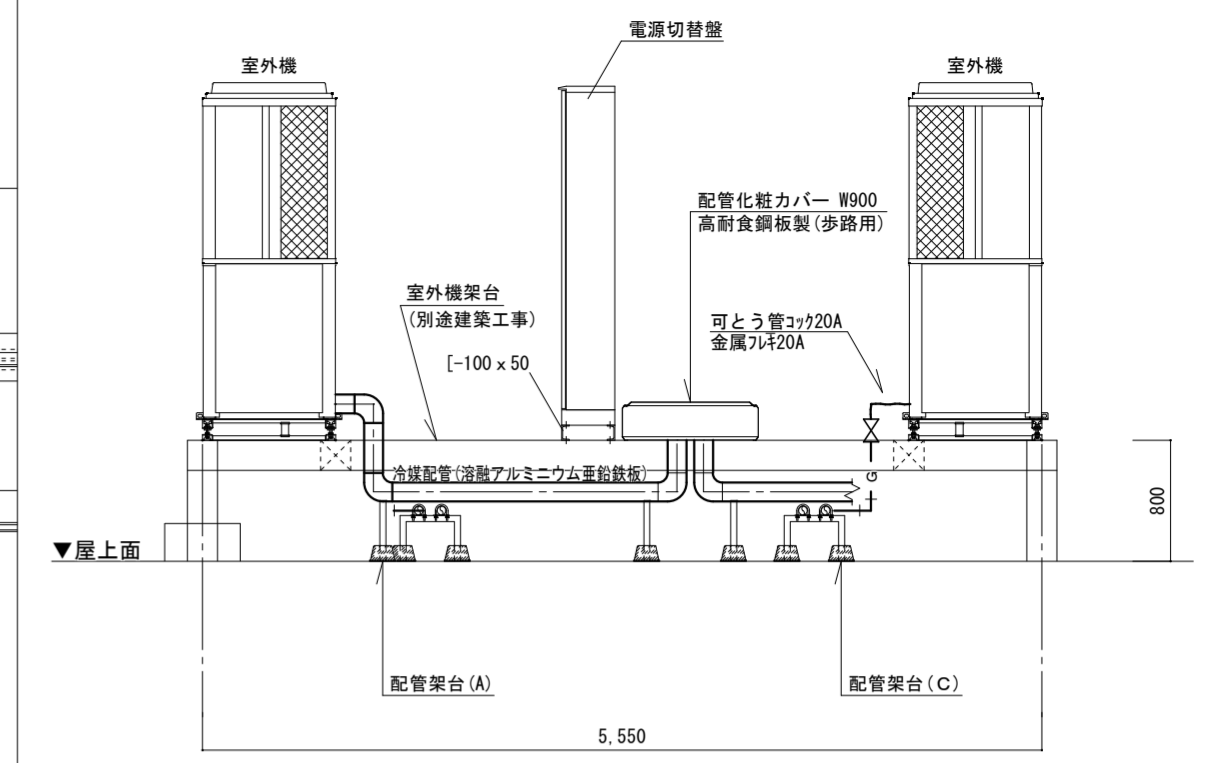
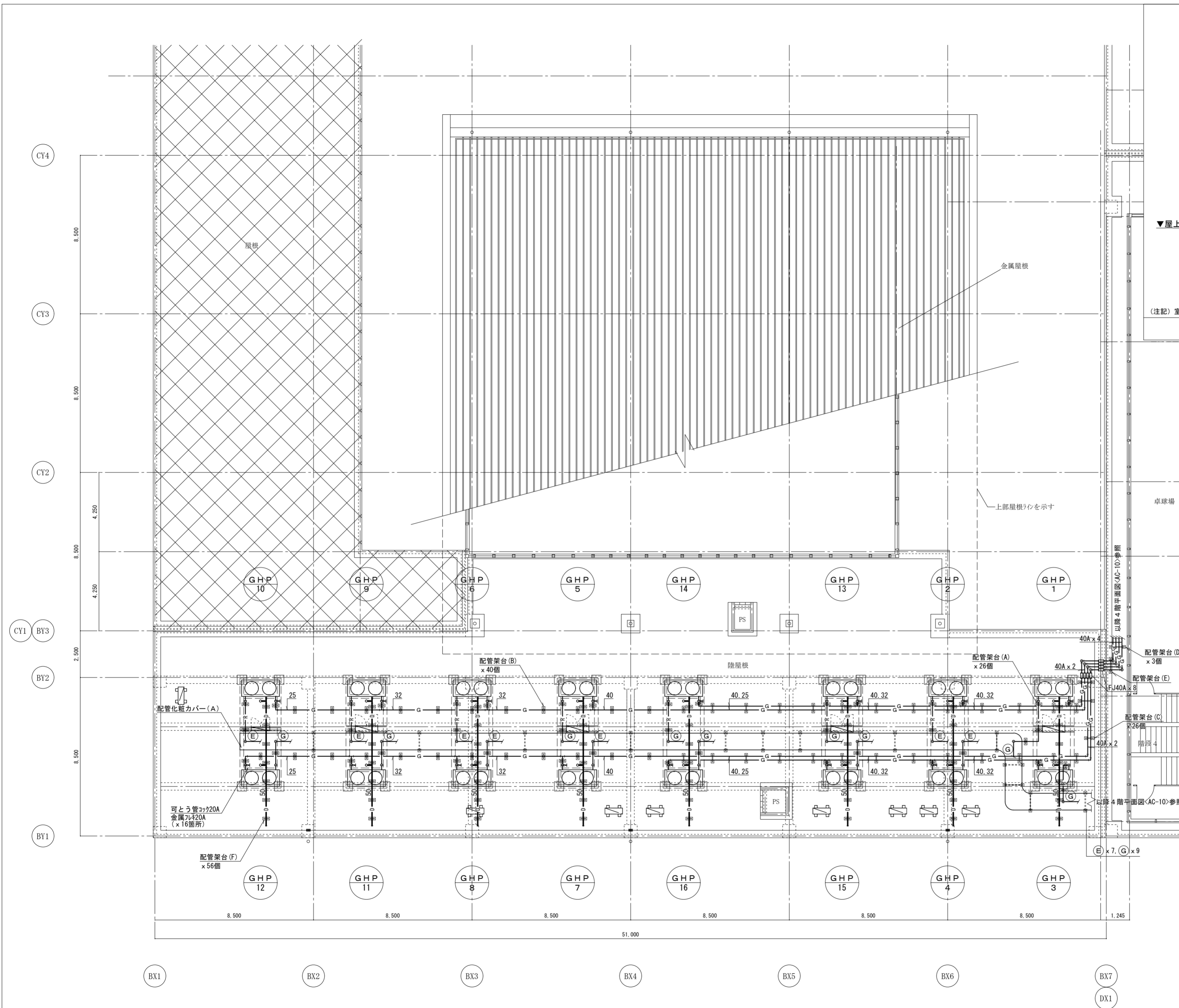
※表記の冷媒管サイズは参考値とする

凡例  
 今回工事範囲外を示す

徳島県土整備部営繕課  
 工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調  
 図面名 空調設備 4階平面図

図面番号 AC-10  
 縮尺 A2: 1/150  
 A3: 1/211

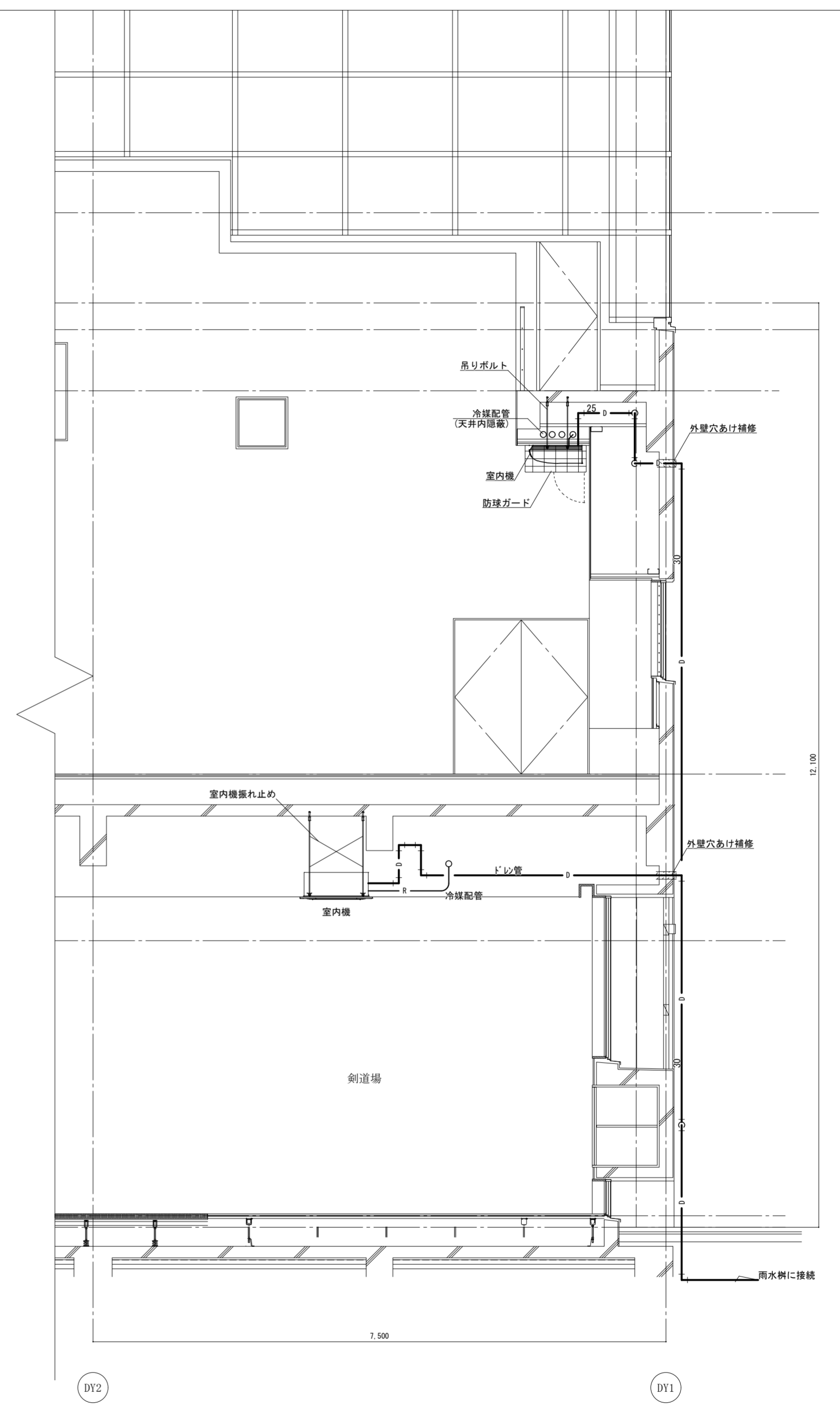
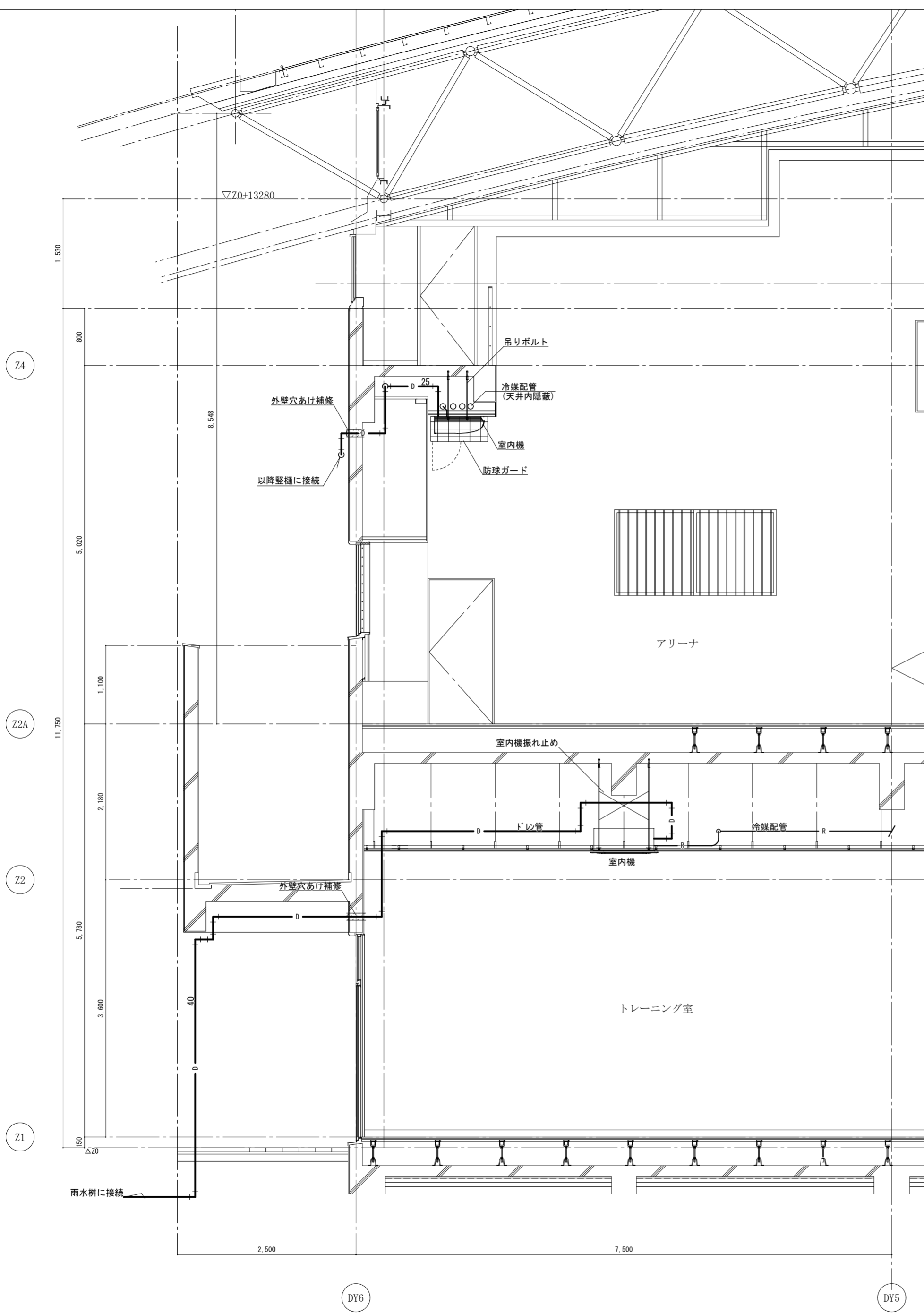
株式会社 上設計  
 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信  
 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7  
 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966



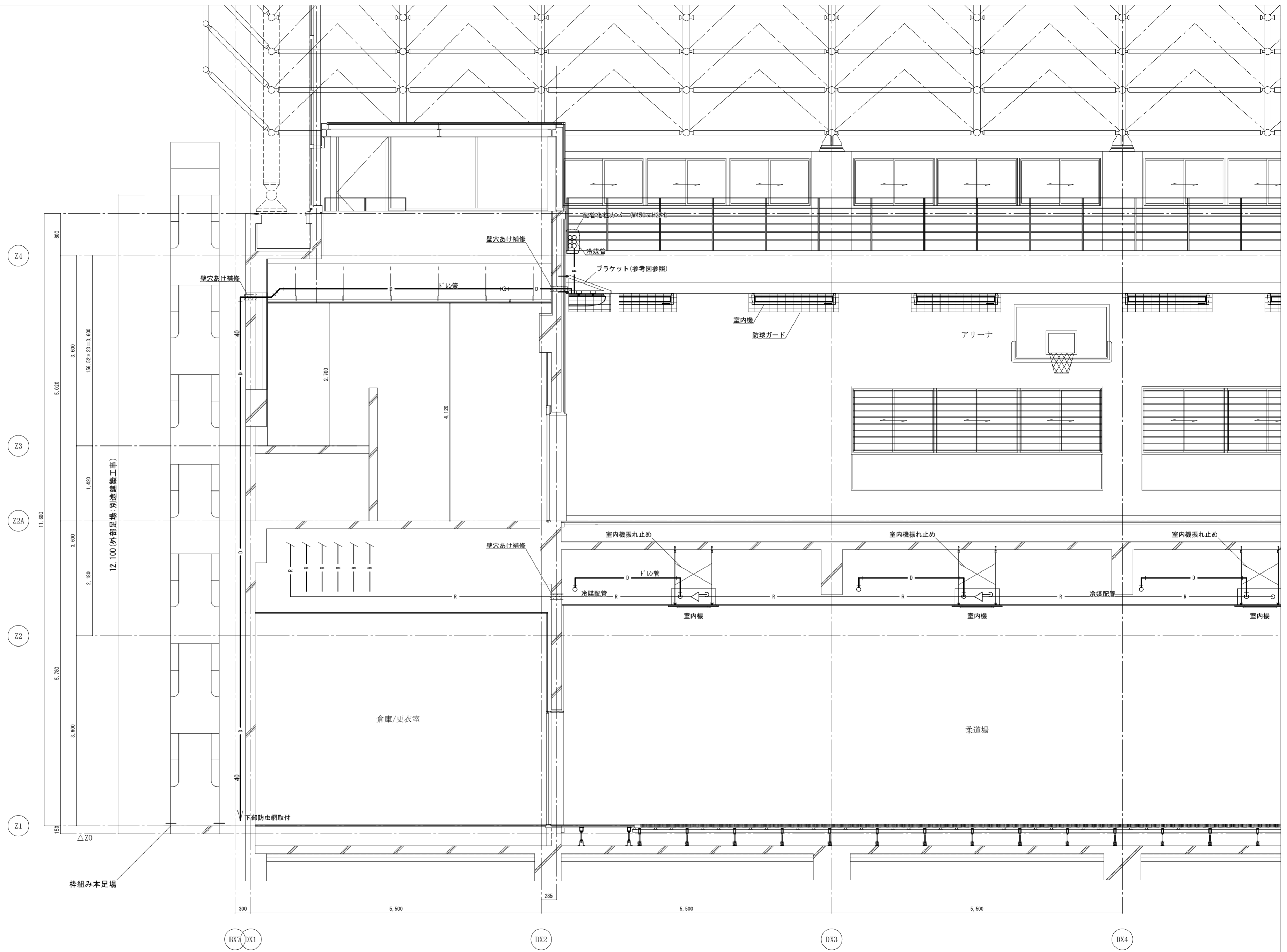
(注記) 室外機架台は別途建築工事にて設置する。  
 室外機廻り断面図 1/50

記号 (Code)	液管 (Liquid Pipe)	ガス管 (Gas Pipe)
A	9.5φ	15.9φ
B	9.5φ	22.2φ
C	12.7φ	25.4φ
D	12.7φ	28.6φ
E	15.9φ	28.6φ
F	15.9φ	31.8φ
G	19.1φ	31.8φ

※表記の冷媒管サイズは参考値とする

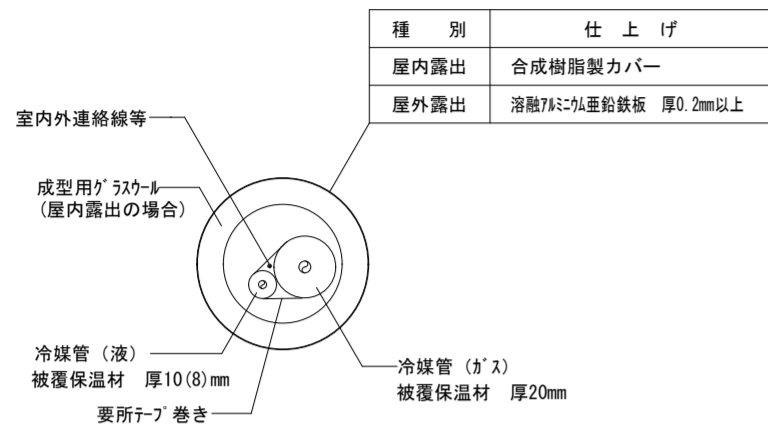


徳島県土整備部営繕課	工事名	R 7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号	AC-12	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名	空調設備 断面図(1)	縮尺	A2:1/50 A3:1/71	

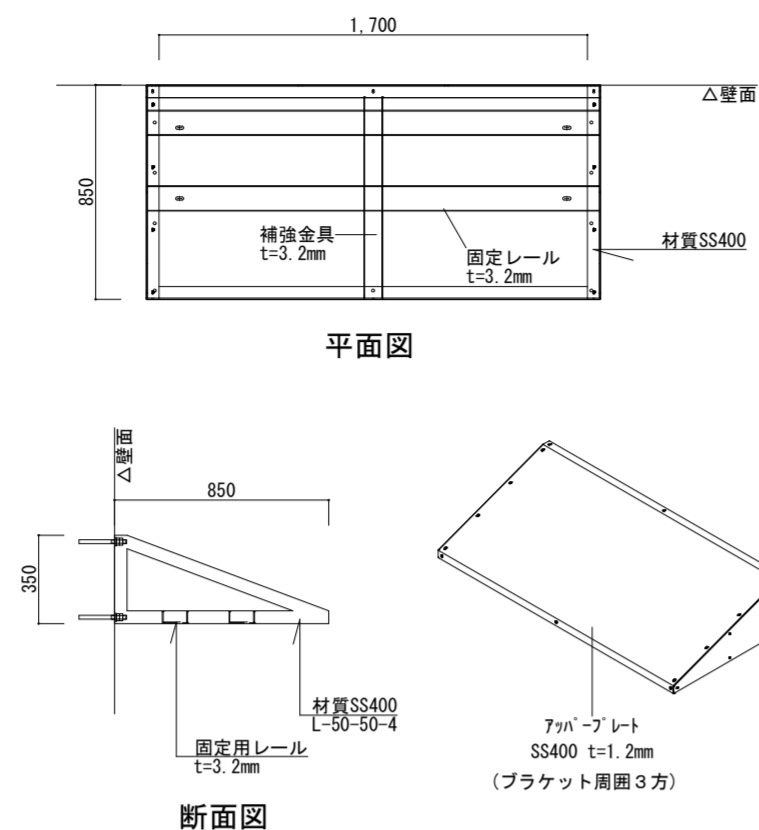


徳島県土木整備部管轄課	工事名	R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号	AC-13	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名	空調設備 断面図(2)	縮尺	A2: 1/50 A3: 1/71	

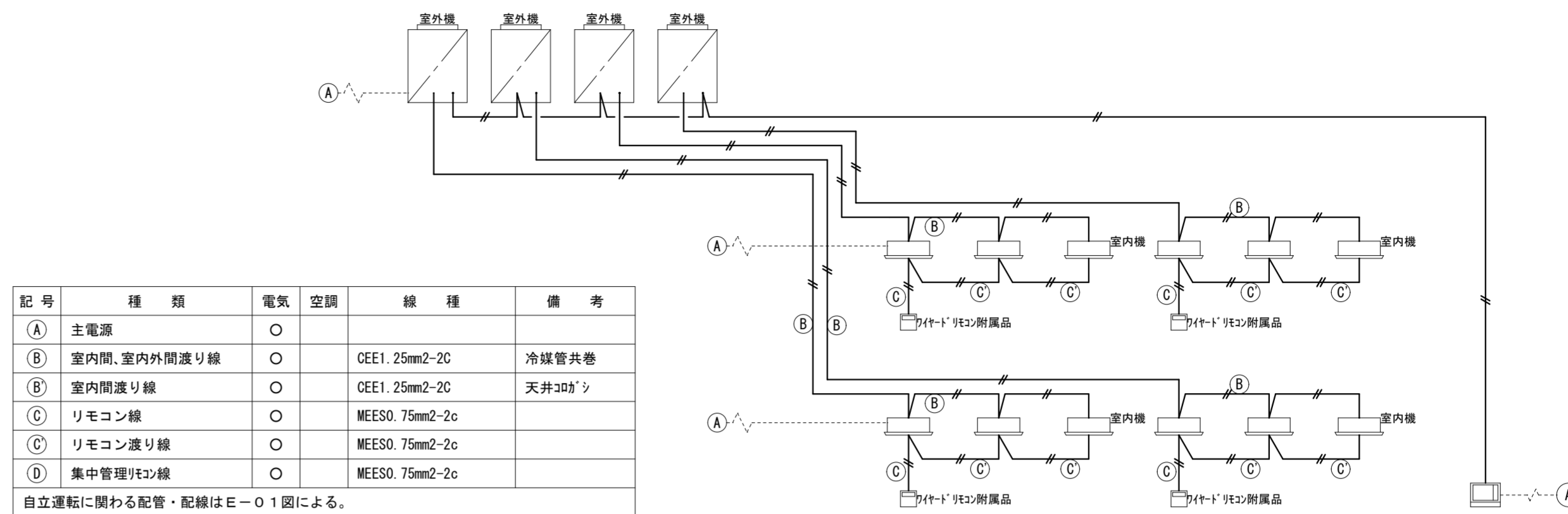
冷媒配管保護要領参考図



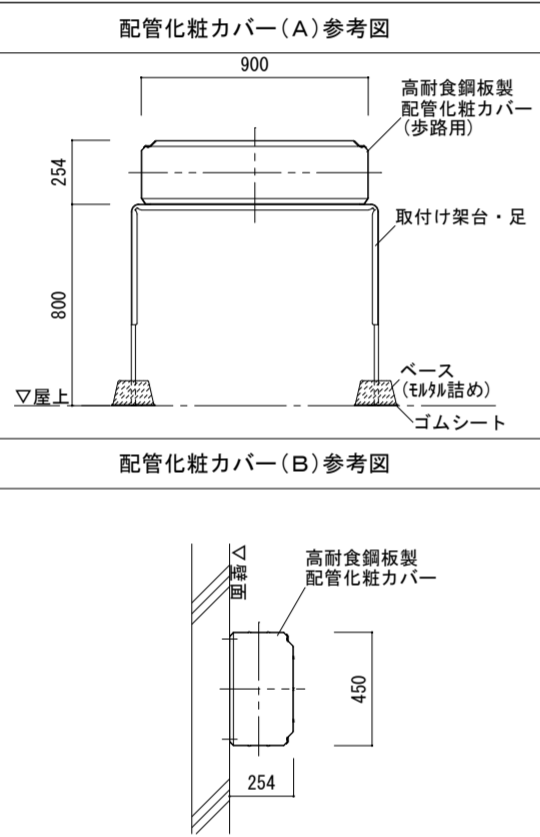
室内機壁面固定用ブラケット参考図 (x 6個)



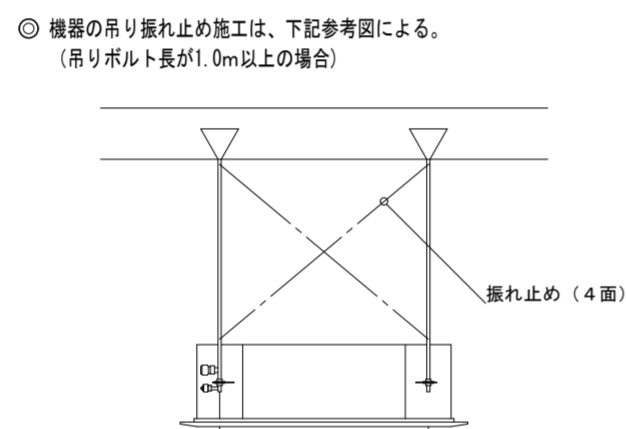
ガスヒートポンプエアコン(GHP)配線参考図



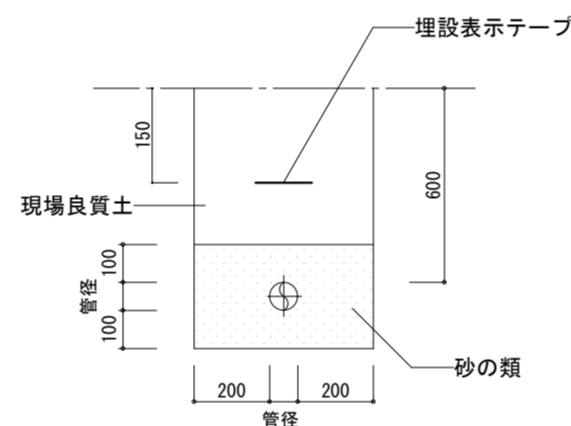
配管化粧カバー施工要領参考図



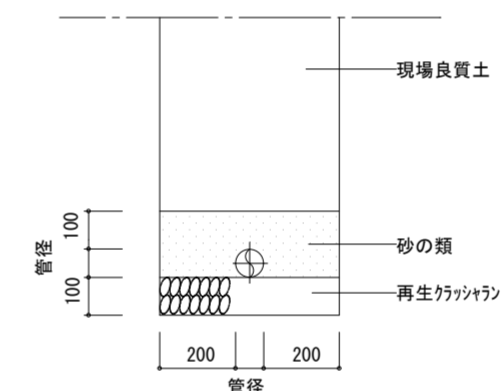
室内機据付施工要領参考図 (18箇所)



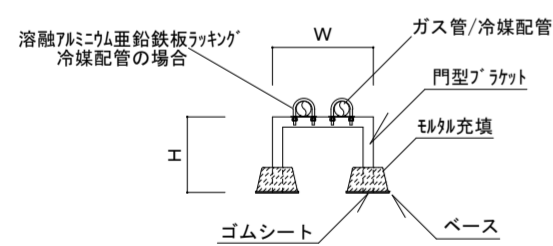
ガス配管埋設施工要領参考図



排水管理設要領参考図



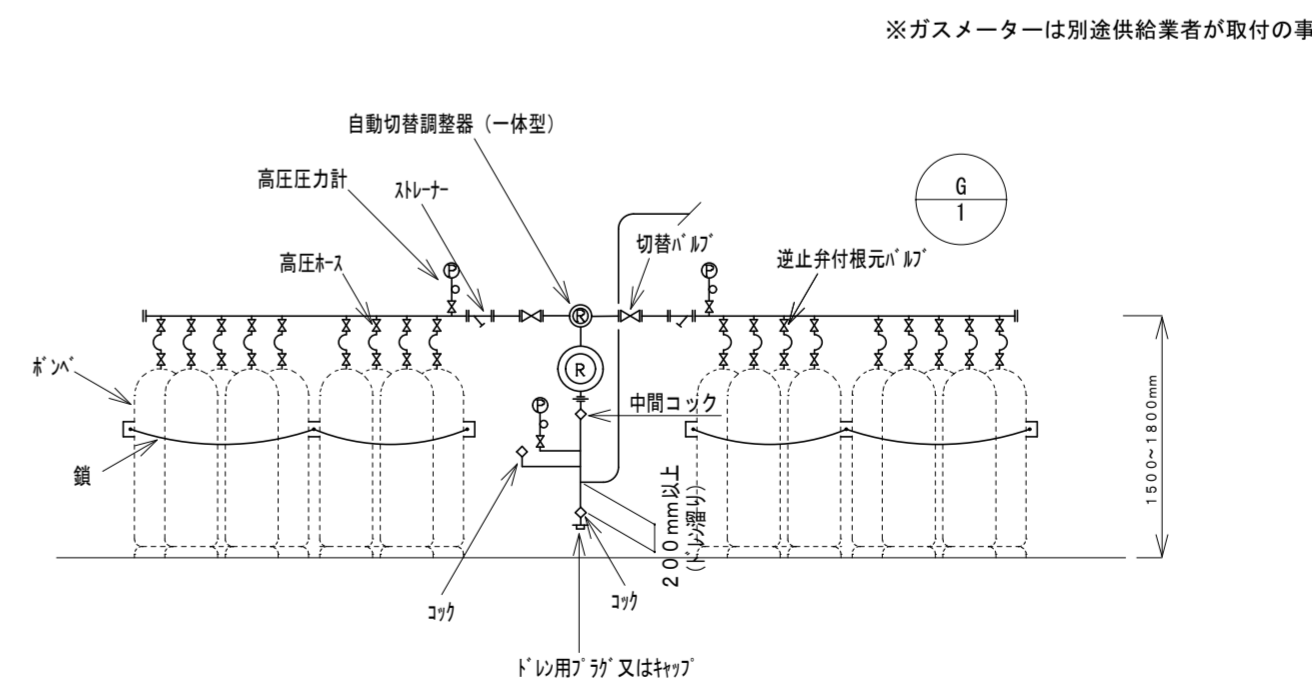
配管架台施工要領参考図



記号	架台寸法 (mm)		数量
	W	H	
配管架台 (A)	250	400	30
配管架台 (B)	250	300	40
配管架台 (C)	400	300	26
配管架台 (D)	750	300	22
配管架台 (E)	750	800	1
配管架台 (F)	250	200	56

注記) 架台は溶融鉛鉛めっき製又はSUS製とする。  
(部材の厚み・寸法は支持物の重量に応じたものとする)  
また足元のコンクリート基礎は、既製品のブロック等を利用した  
ものでも可とする。

ガス集合装置廻り配管要領図 (18本立) (参考図)



徳島県土整備部営繕課

工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神  
体育館空調設備新設工事空調

図面番号 AC-14

かみ  
株式会社 上設計  
管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信  
〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7  
tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966

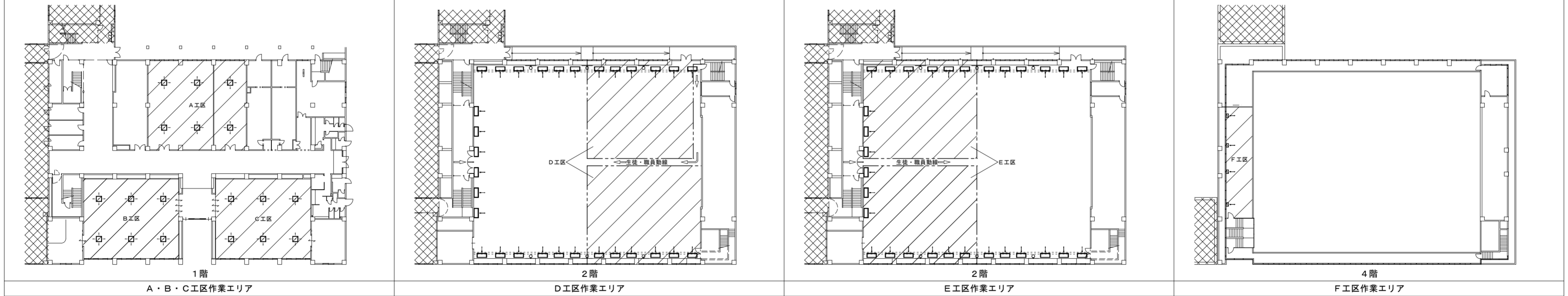
図面名 各種参考図

縮尺 A2: 1/100  
A3: 1/141

工程表 (参考)

項目	経過月	1カ月目	2カ月目	3カ月目	4カ月目	5カ月目	6カ月目	7カ月目	8カ月目
契約他・準備期間		契約・書類・施工計画他							書類・完成図書他
<空調工事>									配管・通水試験
空調調和設備	共通	空調室内機・配管類発注(納期:1カ月)							
	A工区			配管吊込・室内機吊付					
	B工区			配管吊込・室内機吊付					
	C工区			配管吊込・室内機吊付					
	D工区			配管吊込・機器吊り金具吊付	室内機吊付				
	E工区			配管吊込・機器吊り金具吊付	室内機吊付	室内機吊付			
	F工区						配管吊込・室内機吊付		
屋外							屋外配管工事		
屋上			空調室外機発注(納期:3~5カ月)				屋上配管工事	屋外機吊付・配管工事(屋外機吊り)	
ガス設備	屋外			屋外配管工事	プロパン配管付				
	屋上						屋上配管工事		
電気工事	共通	盤・配線・配管類発注							
	A工区			配管配線工事					
	B工区			配管配線工事					
	C工区			配管配線工事					
	D工区				配管配線工事				
	E工区					配管配線工事			
	F工区						配管配線工事		
屋外							屋上配管工事	屋外機吊付	配管配線工事
屋上									
建築工事	共通								
(別途工事)	A工区			養生・天井取壊し	清掃				
	B工区			養生・天井取壊し	清掃				
	C工区			養生・天井取壊し	清掃				
	D工区			養生・天井取壊し	清掃	天井取壊し			
	E工区					養生・天井取壊し	天井取壊し		
	F工区							養生	清掃
屋外		舗装工事(断交)	プロパン車庫掘削工事		舗装工事(複層)				
屋上							屋上防水取替工事/屋外機吊台工事		

体育館作業エリア略図



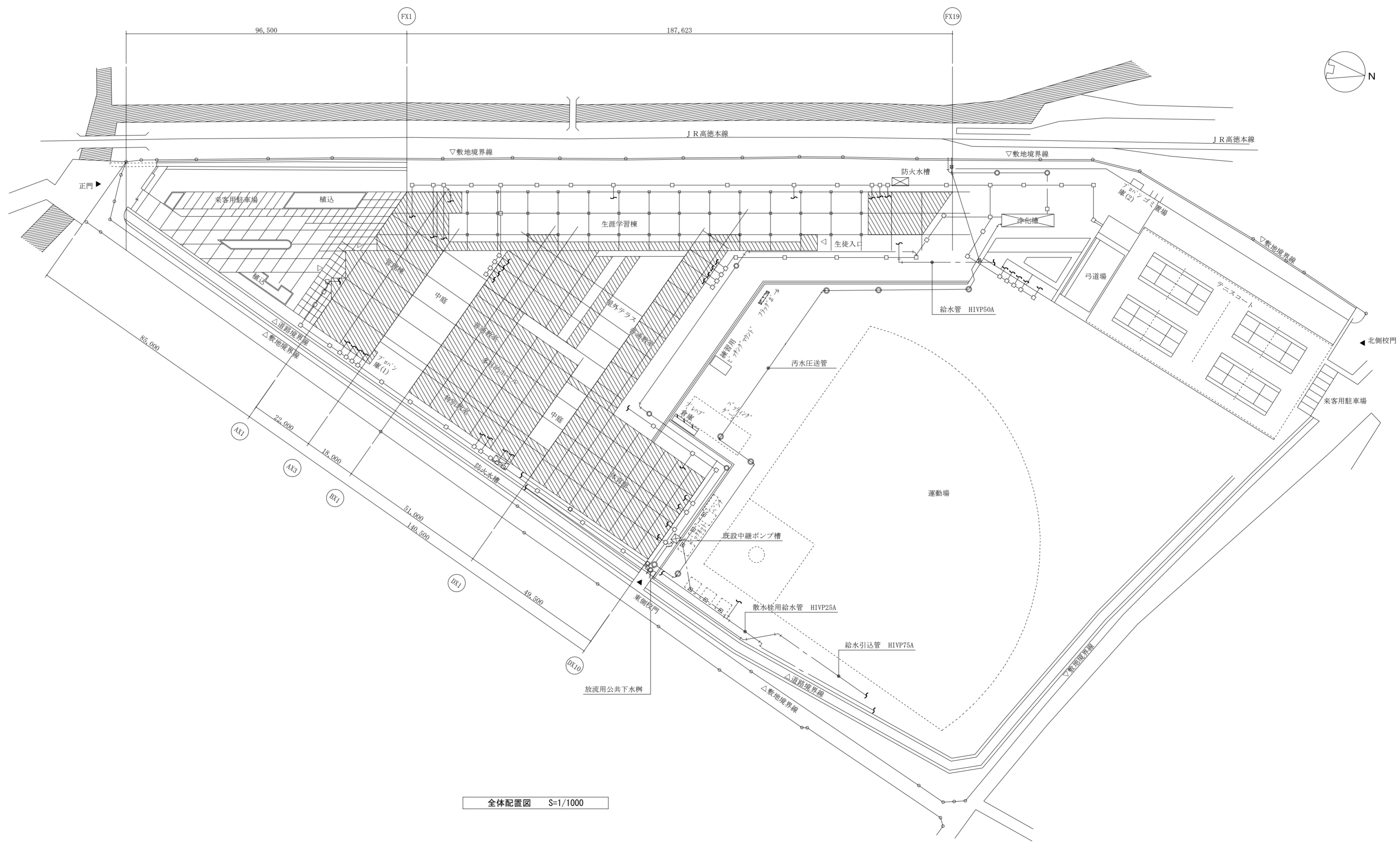
**支障物件の確認**

◎受注者は、工事の施工箇所及び周辺にある地上地下の既設構造物について、工事（仮囲い等仮設資材設置を含む）着手までに調査を行い「支障物件確認書」を監督員に提出し、監督員の確認を受けてから、工事着手すること。

◎地下埋設物への影響が予想される場所では、施工に先立ち原則として試掘を行い、当該埋設物の種類、位置（平面・深さ）、規格、構造物等を確認しなければならない。

◎受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対し、支障を及ぼさないような措置を施さなければならない。万一、損傷を与えた場合は、ただちに監督員に報告するとともに、施設の運営に支障がないよう受注者の負担でその都度補修又は補償すること。

◎受注者は、既存コンクリート床・壁等の穴開けにおいて、鉄筋及び既存電線管を調査すること。また穴開け墨だし位置や既存鉄筋状況マーキング（必要に応じ電線管等位置含む）を行い監督員の確認を受け施工すること。



全体配置図 S=1/1000

徳島県土整備部営繕課	工事名	R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号	AC-16	 <b>かみ 株式会社 上設計</b> 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名	支障物件確認図	縮尺	A2:1/1000 A3:1/1410	

凡例

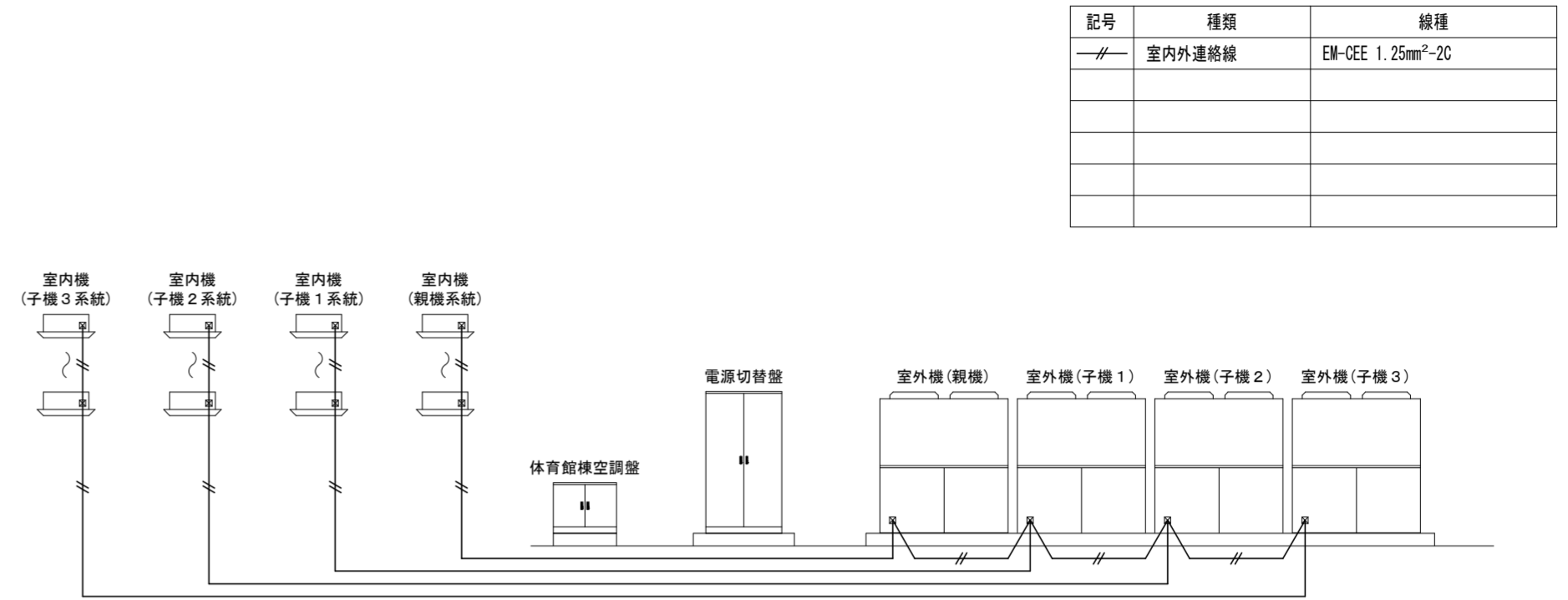
	埋込型コンセント：2P15A125Vx2 新金属プレート、露出スイッチボックス
	埋込型コンセント：2P15A125Vx2(E) 赤色 通電表示ランプ付 発電表示新金属プレート、露出スイッチボックス
	空調リモコンスイッチ：露出スイッチボックス
	立下げ・立上げを示す
	ボックス類：位置ボックス、プレートボックス
	壁掛スイッチ：既存品
	リモコンスイッチ：既存品

【新設】屋外露出防水型 鋼板製 標準色塗装

盤名称 幹線	配線系統 主開閉器容量	回路 番号	分岐開閉器					電圧 (V)	負荷名称	負荷容量
			MCCB ELCB	E	A	F	A			
体育館棟空調盤  AC 3φ3W 200V 既設キュービクルより EM-CET 100mm <sup>2</sup>	MCCB3P 225AF/125AT	M1	ELCB	3	50	40	200	空調室外機 (GHP-1~4) 系統	5.32 KW	
		M2	ELCB	3	50	40	200	空調室外機 (GHP-5~8) 系統	5.32 KW	
		M3	ELCB	3	50	40	200	空調室外機 (GHP-9~12) 系統	5.32 KW	
		M4	ELCB	3	50	40	200	空調室外機 (GHP-13~16) 系統	5.32 KW	
AC 1φ3W 200V-100V 既設キュービクルより EM-CE 22mm <sup>2</sup> -3C	MCCB3P 50AF/40AT	201	ELCB	2	50	20	200	空調室内機 (GHP-1~4) 系統	1,390 VA	
		202	ELCB	2	50	20	200	空調室内機 (GHP-5~8) 系統	1,390 VA	
		203	ELCB	2	50	20	200	空調室内機 (GHP-9~12) 系統	2,485 VA	
		204	ELCB	2	50	20	200	空調室内機 (GHP-13~16) 系統	1,275 VA	

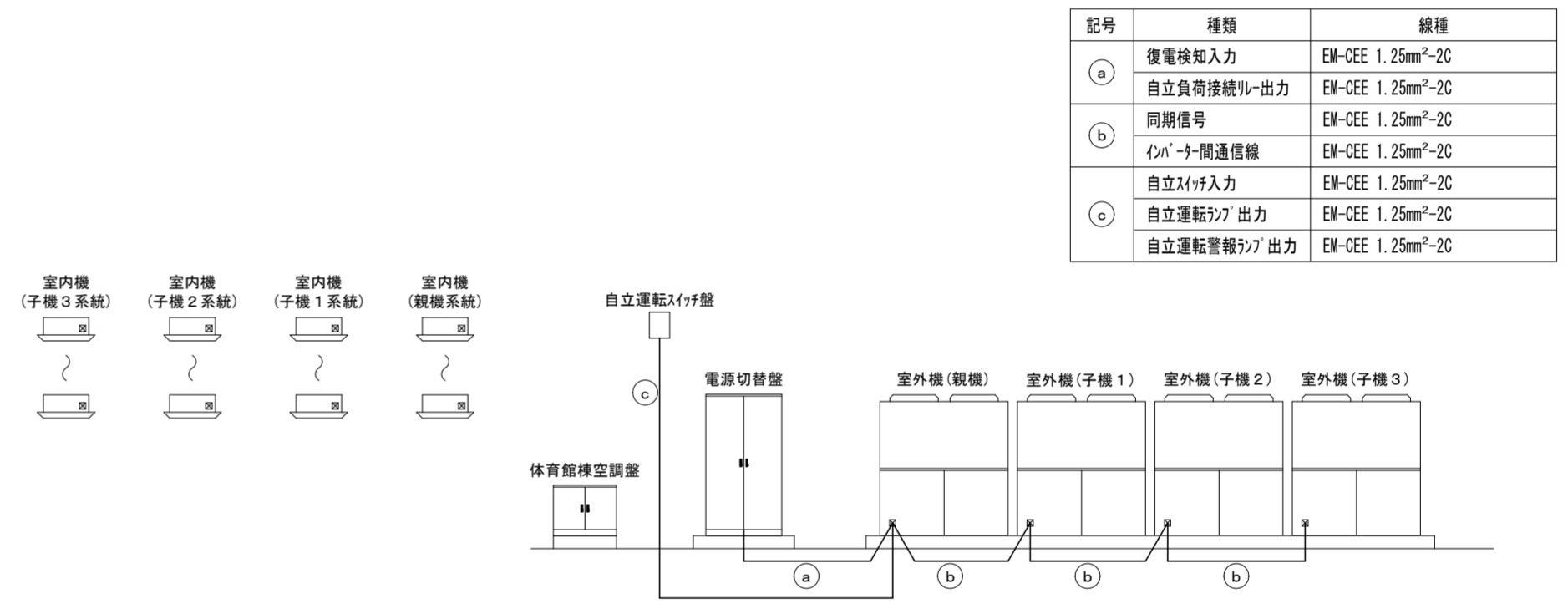
◎ET ◎EELB

室内外間連絡線系統図



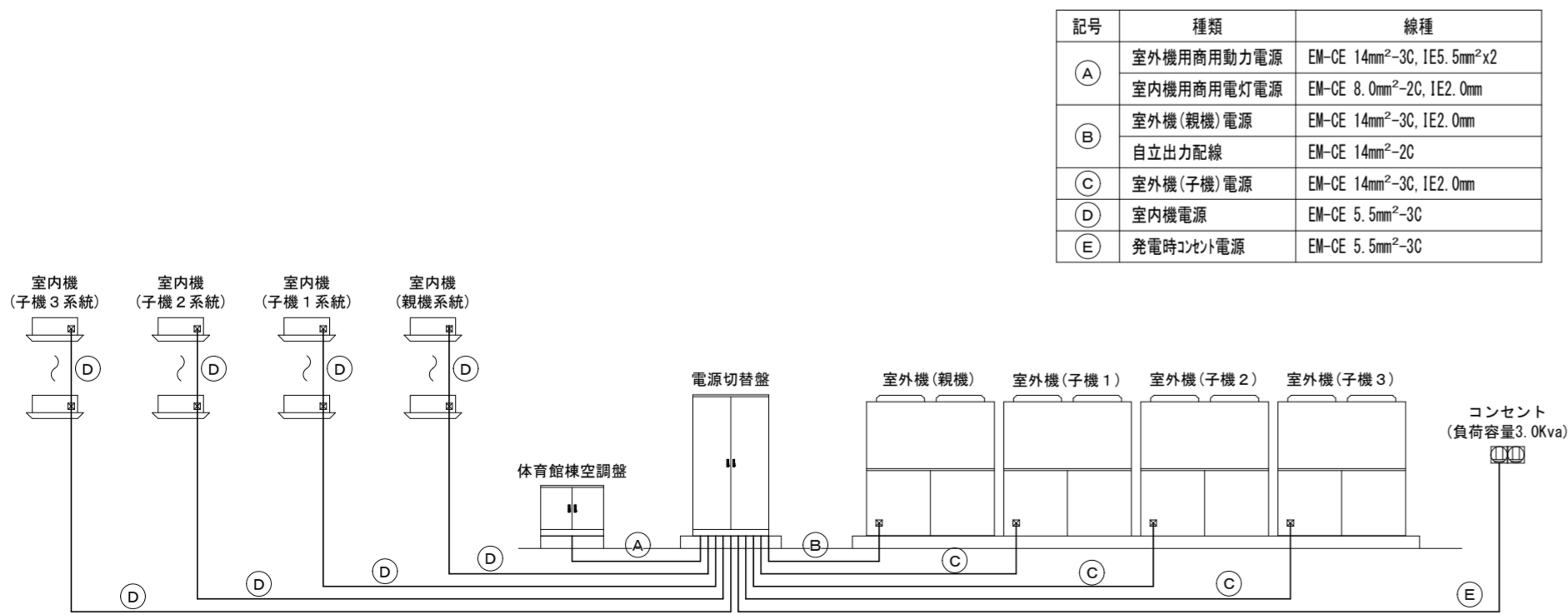
記号	種類	線種
—#—	室内外連絡線	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C

信号線系統図



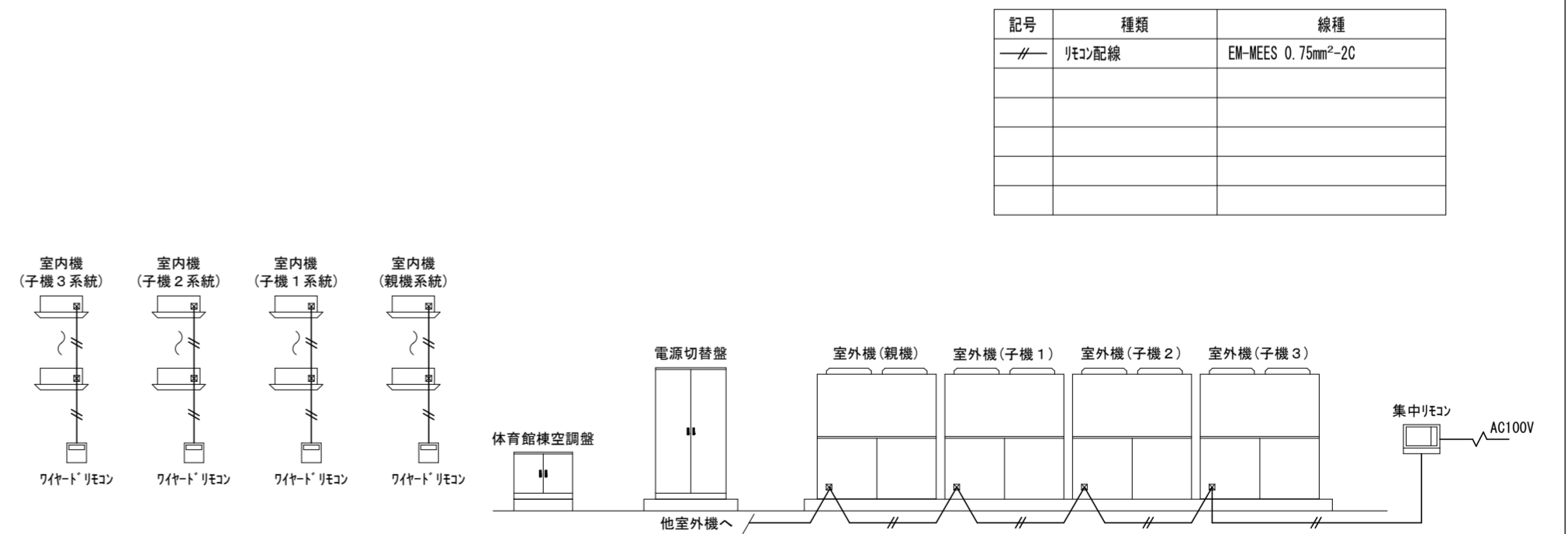
記号	種類	線種
Ⓐ	復電検知入力 自立負荷接続用出力	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C
Ⓑ	同期信号 インターコム通信線	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C
Ⓒ	自立制御入力 自立運転制御出力	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C

電源系統図

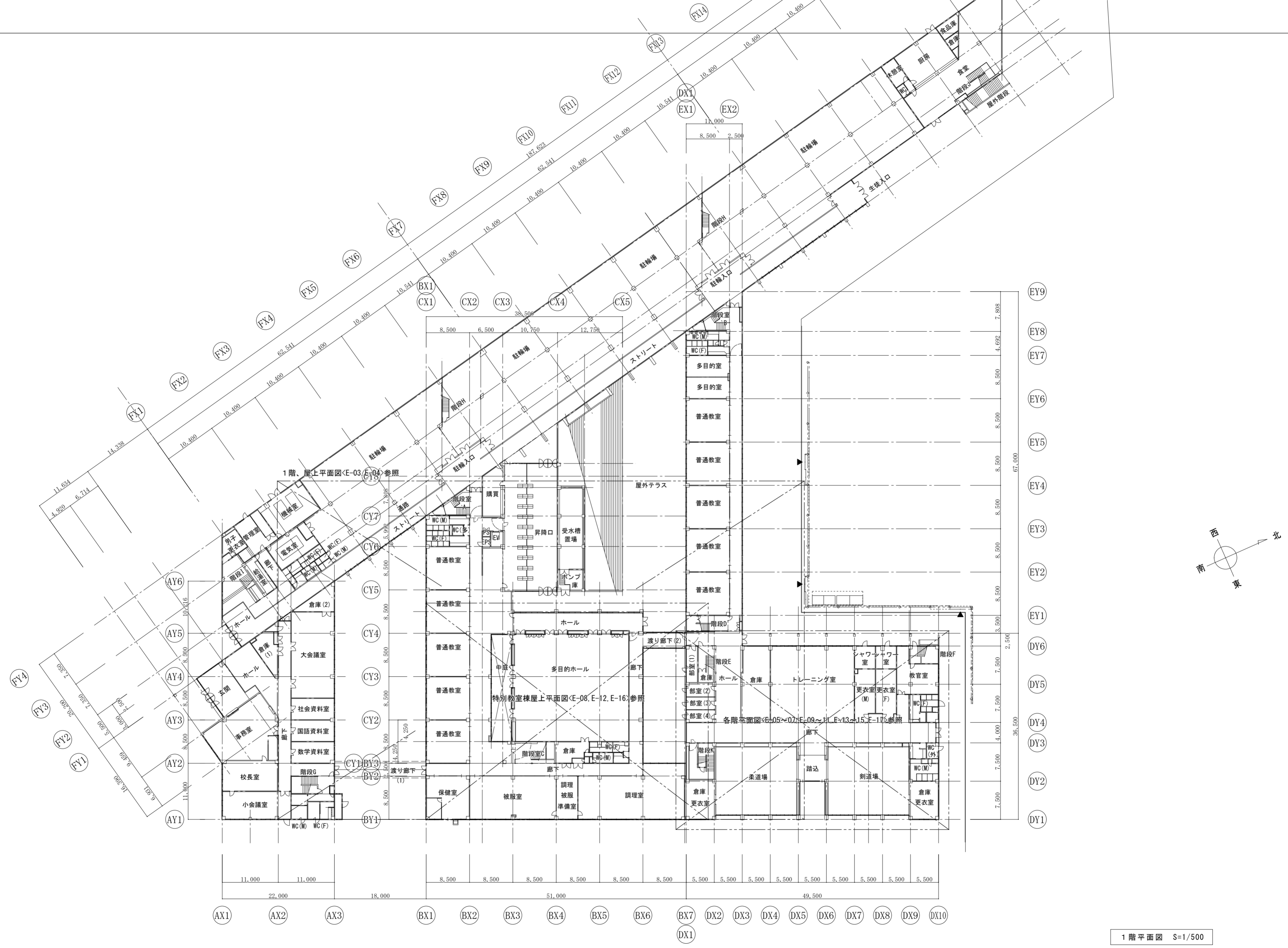


記号	種類	線種
Ⓐ	室外機用商用動力電源 室内機用商用電灯電源	EM-CE 14mm <sup>2</sup> -3C, 1E5.5mm <sup>2</sup> x2 EM-CE 8.0mm <sup>2</sup> -2C, 1E2.0mm
Ⓑ	室外機(親機)電源 自立出力配線	EM-CE 14mm <sup>2</sup> -3C, 1E2.0mm EM-CE 14mm <sup>2</sup> -2C
Ⓒ	室外機(子機)電源	EM-CE 14mm <sup>2</sup> -3C, 1E2.0mm
Ⓓ	室内機電源	EM-CE 5.5mm <sup>2</sup> -3C
Ⓔ	発電時コンセント電源	EM-CE 5.5mm <sup>2</sup> -3C

リモコン配線系統図



記号	種類	線種
—#—	リモコン配線	EM-MEES 0.75mm <sup>2</sup> -2C



1階、屋上平面図<E-03、E-04>参照

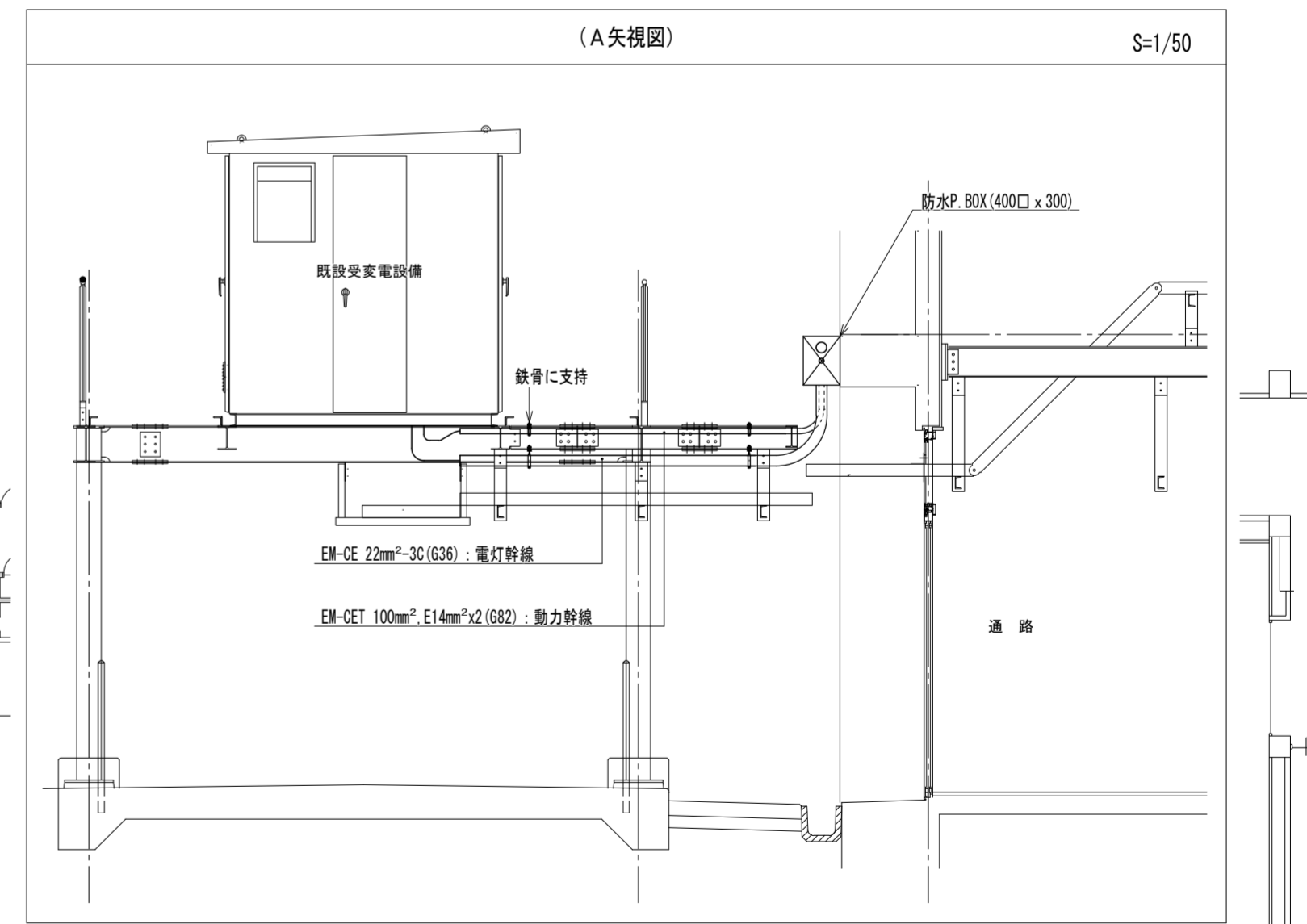
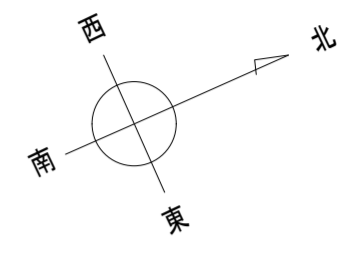
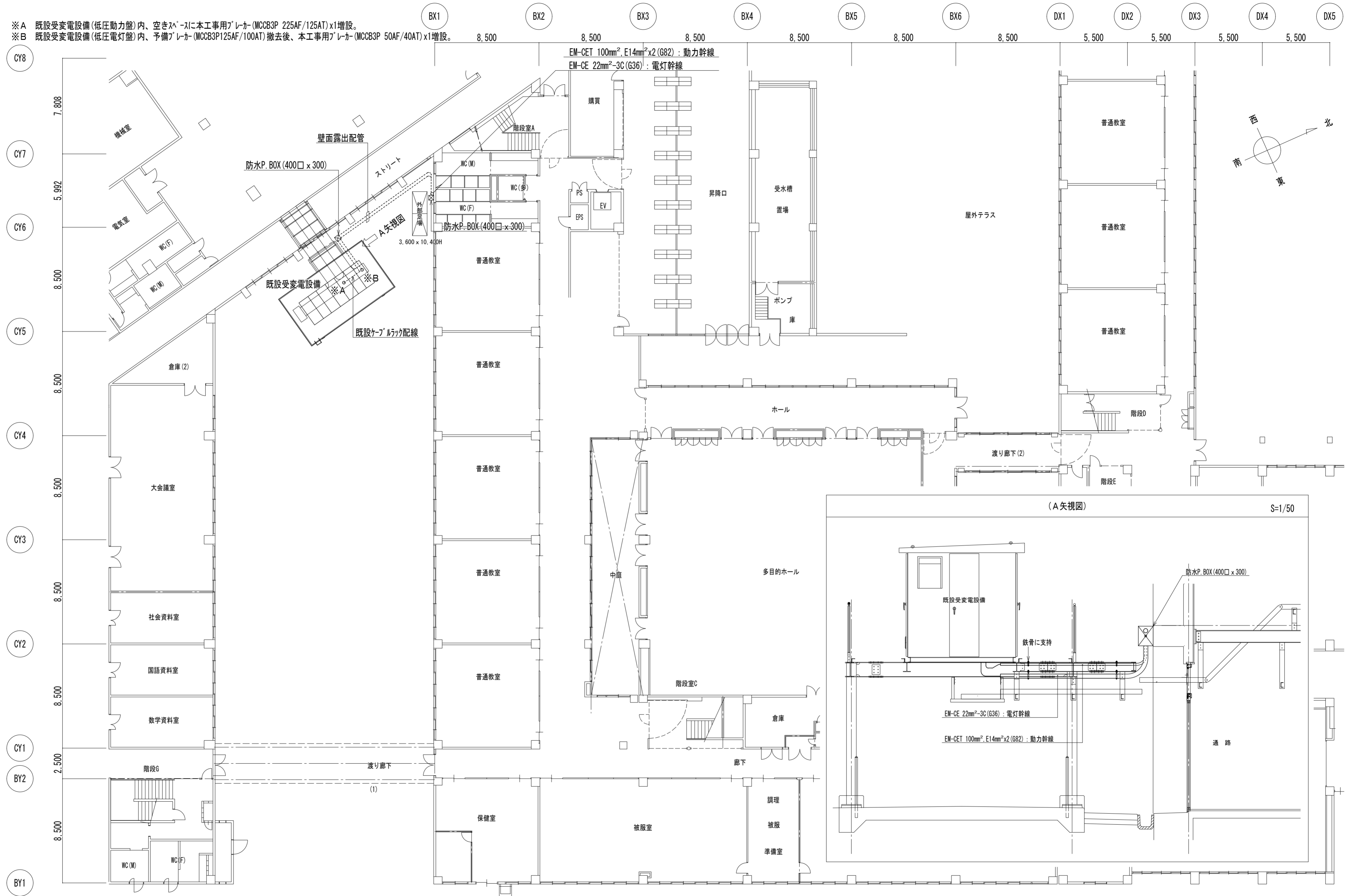
特別教室棟屋上平面図<E-08、E-12、E-16>参照

各階平面図<E-05~07、E-09~11、E-13~15、E-17>参照

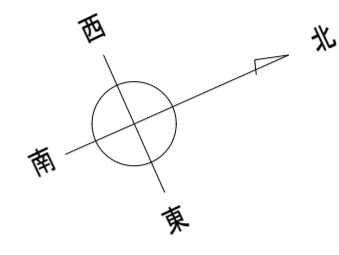
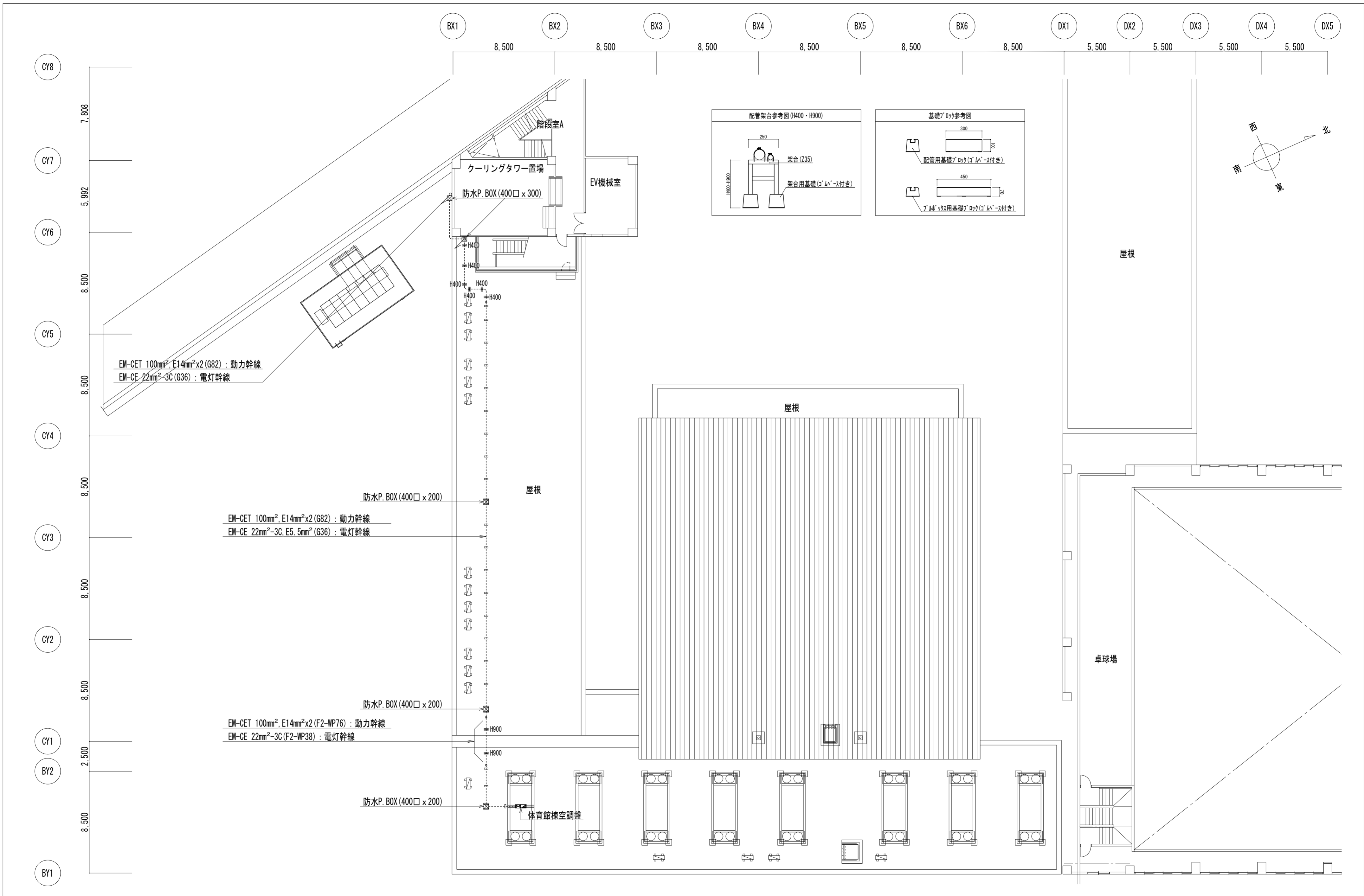
1階平面図 S=1/500

徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名	R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号	E-02	 <b>かみ 株式会社 上設計</b> 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名	電気設備 全体平面図	縮尺	A2:1/500 A3:1/705	

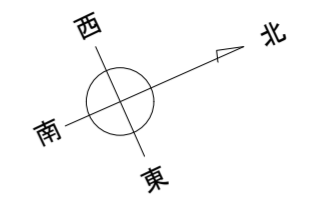
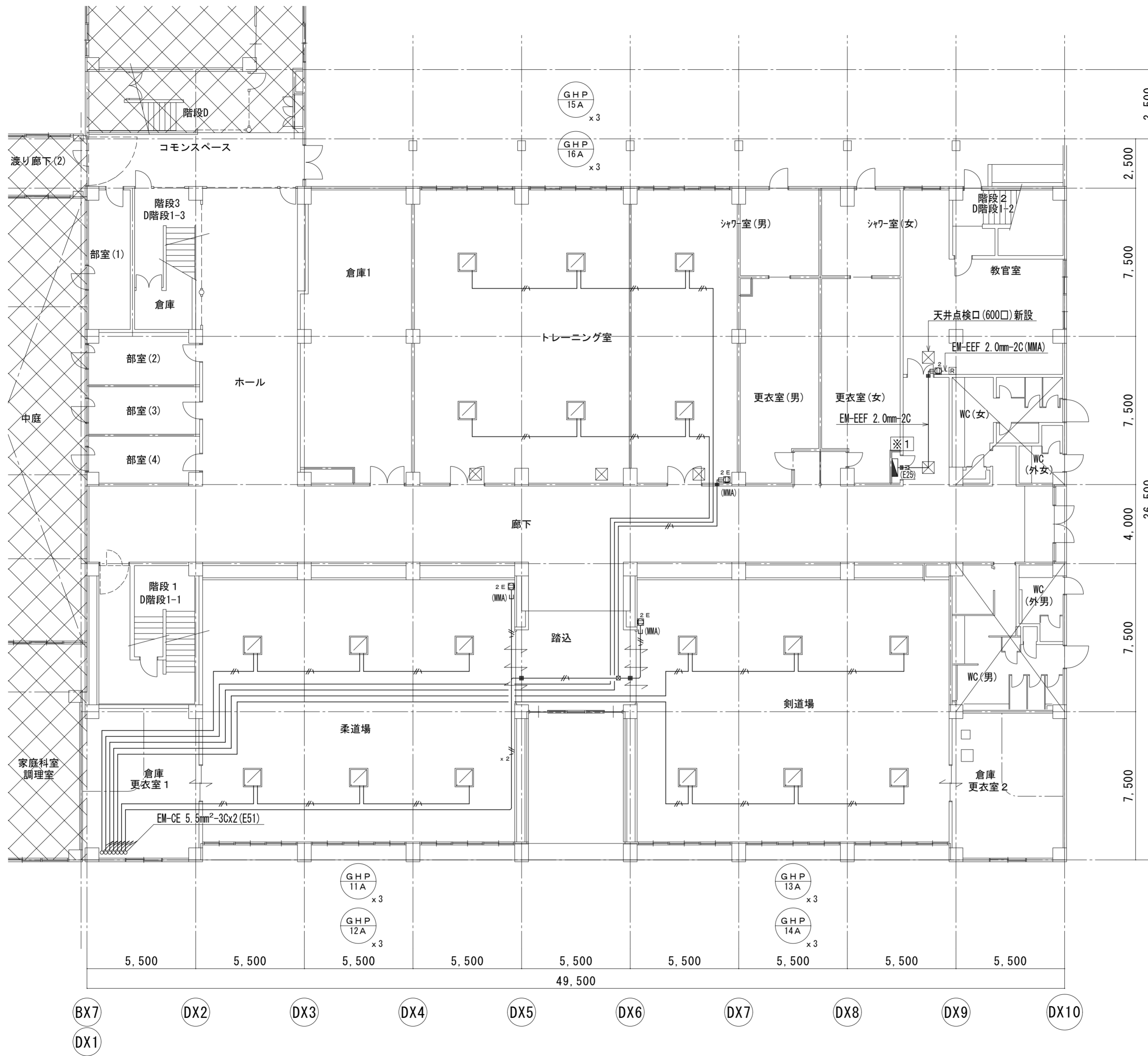
※A 既設受変電設備(低圧動力盤)内、空きスペースに本工用ブレーカ(MCCB3P 225AF/125AT)x1増設。  
 ※B 既設受変電設備(低圧電灯盤)内、予備ブレーカ(MCCB3P125AF/100AT)撤去後、本工用ブレーカ(MCCB3P 50AF/40AT)x1増設。



徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調 図面名 幹線設備 1階平面図	図面番号 E-03 縮尺 A2:1/200 A3:1/283	かみ 株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
--------------------------	---	--	--



徳島県県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調 図面名 幹線設備 屋上平面図	図面番号 E-04 縮尺 A2:1/200 A3:1/283	 株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
------------------------	--	--------------------------------------	--



EY1  
DY6  
DY5  
DY4  
DY3  
DY2  
DY1

※1  
既設電灯盤(1ALM-1)内、予備ブレーカ(MCCB1P 50AF/20AT)に接続

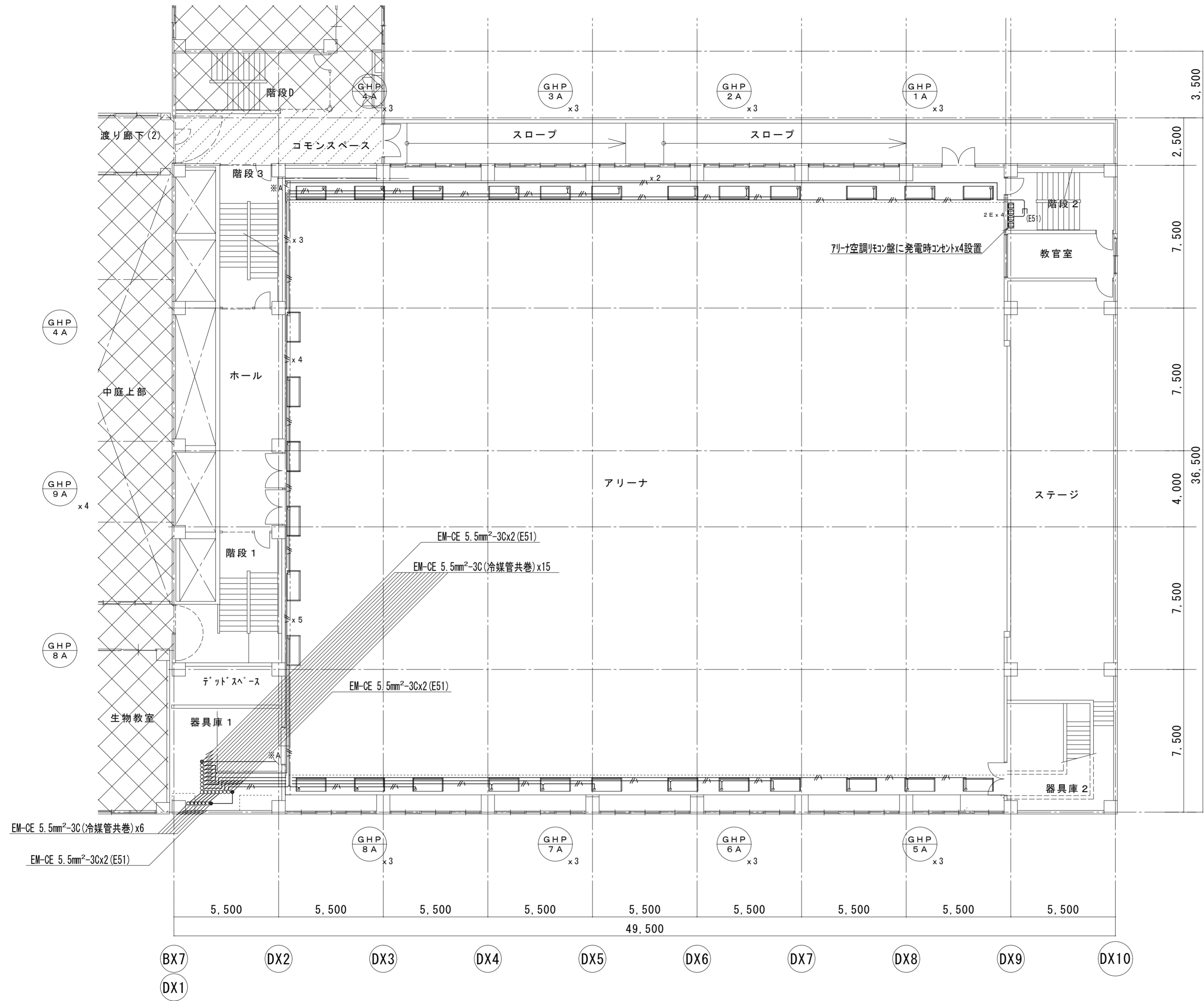
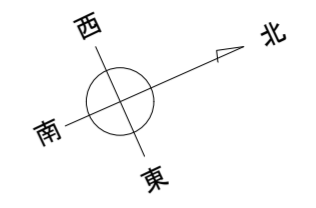
空調室内機電源線  
 EM-CE 5.5mm<sup>2</sup>-3C (冷媒管共巻)  
 発電時用コンセント回路  
 EM-CE 5.5mm<sup>2</sup>-3C (天井コブ)  
 EM-CE 5.5mm<sup>2</sup>-3C (MMA) ※天井部にはコナボックス共  
 壁貫通ハコ補修部を示す (防火区画貫通処理共)

BX7 DX2 DX3 DX4 DX5 DX6 DX7 DX8 DX9 DX10  
 DX1

GHP 11A x3  
 GHP 12A x3  
 GHP 13A x3  
 GHP 14A x3  
 GHP 15A x3  
 GHP 16A x3

5.500 5.500 5.500 5.500 5.500 5.500 5.500 5.500  
 49.500  
 3.500  
 2.500  
 7.500  
 7.500  
 7.500  
 4.000  
 7.500  
 7.500  
 36.500

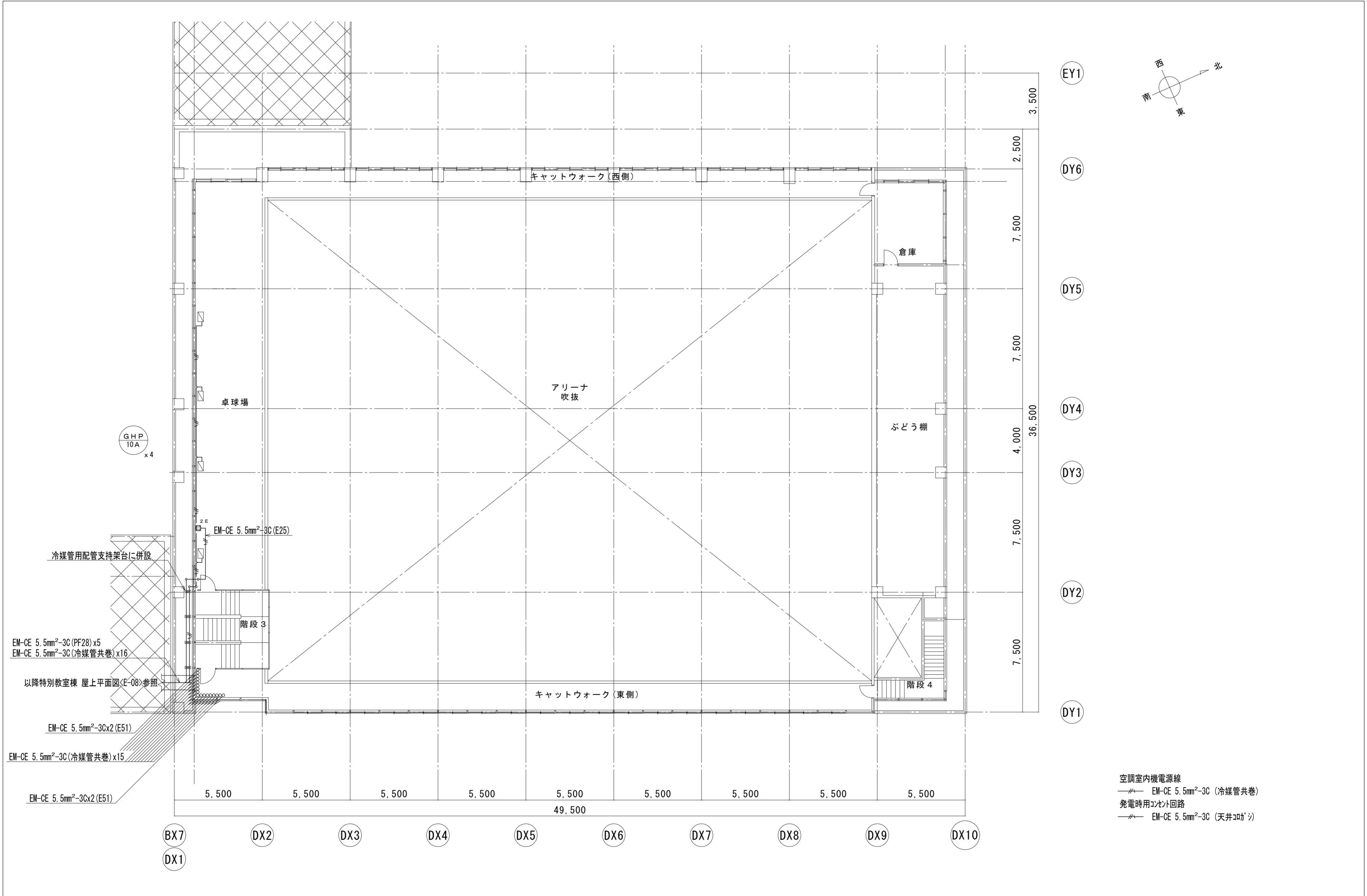
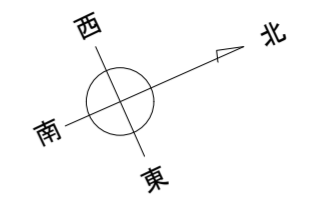
徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調 図面名 電気設備 1階平面図	図面番号 E-05 縮尺 A2:1/150 A3:1/211	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
-----------------------	--	--------------------------------------	--



空調室内機電源線  
 EM-CE 5.5mm<sup>2</sup>-3C (冷媒管共巻)  
 発電時用コンセント回路  
 EM-CE 5.5mm<sup>2</sup>-3C (天井コトシ)

BX7 DX2 DX3 DX4 DX5 DX6 DX7 DX8 DX9 DX10  
 DX1

徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調 図面名 電気設備 2階平面図	図面番号 E-06 縮尺 A2:1/150 A3:1/211	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
-----------------------	--	--------------------------------------	--



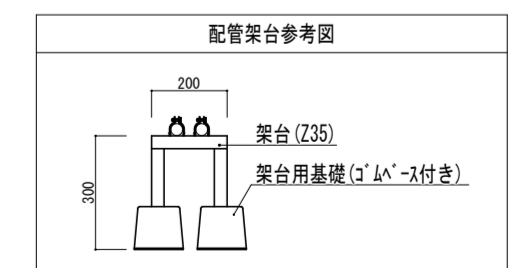
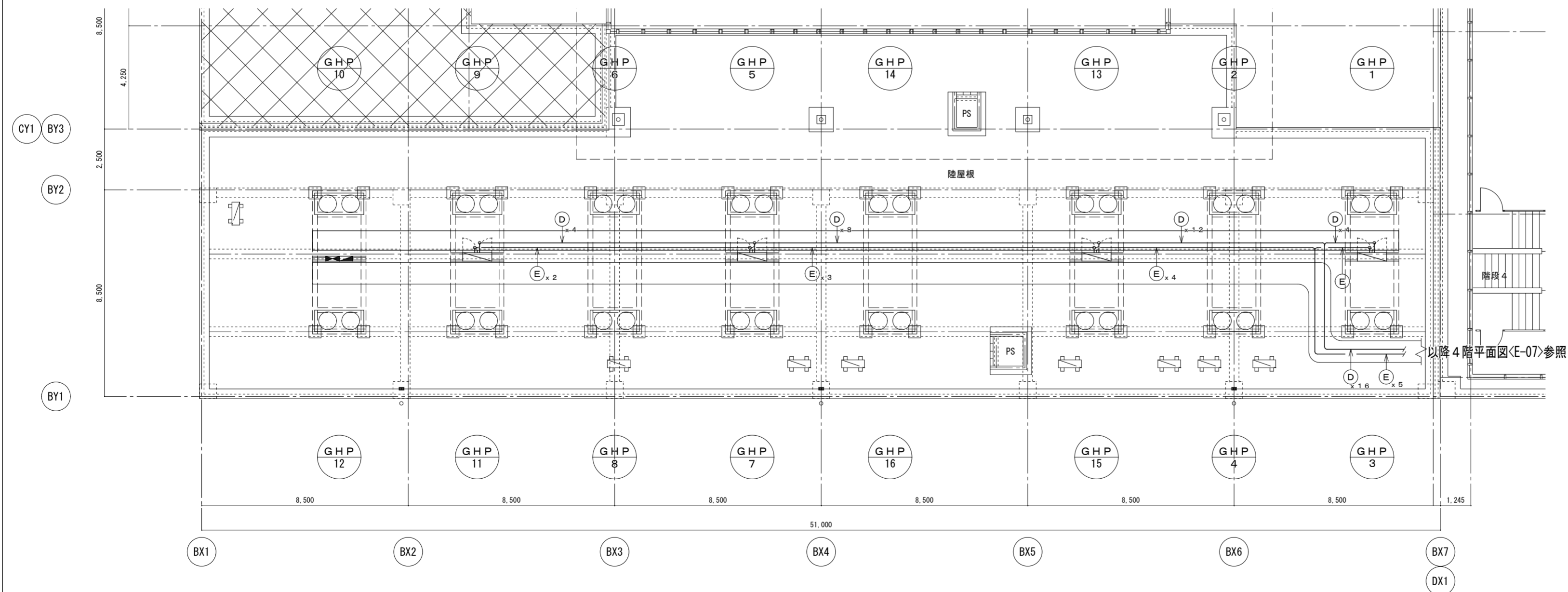
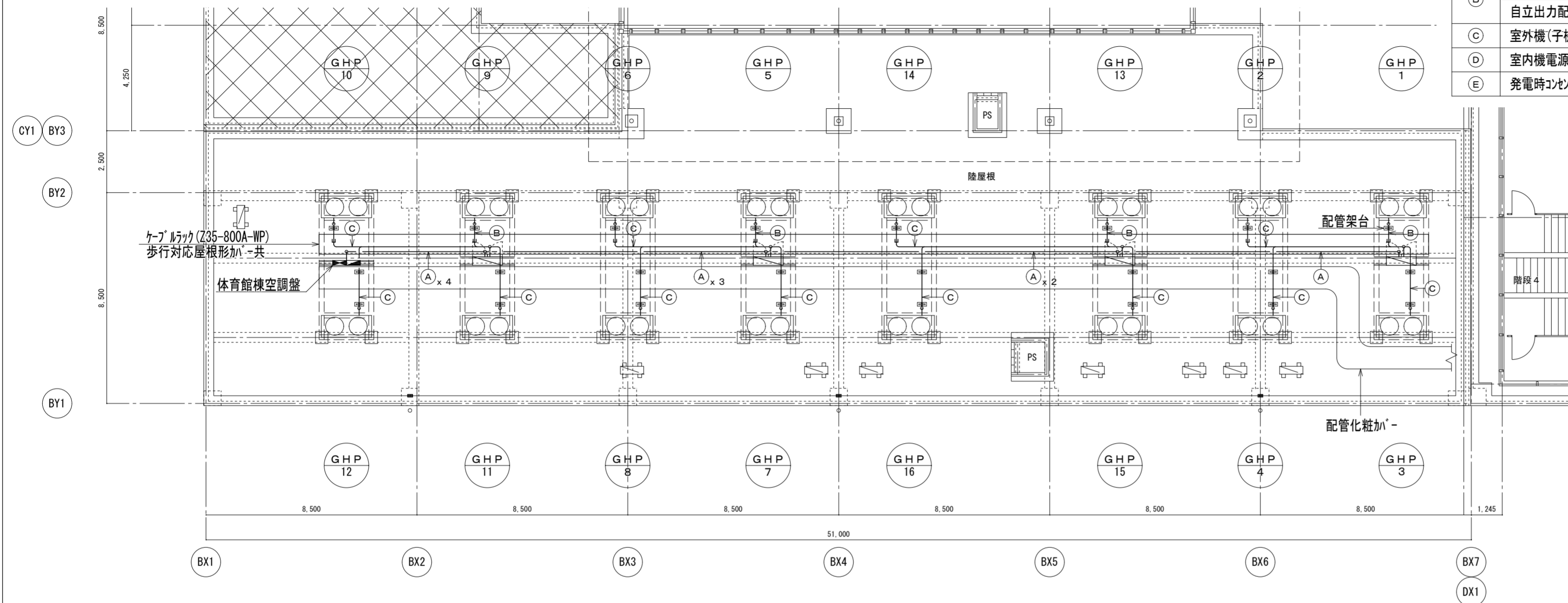
EY1  
DY6  
DY5  
DY4  
DY3  
DY2  
DY1

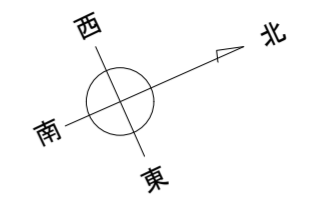
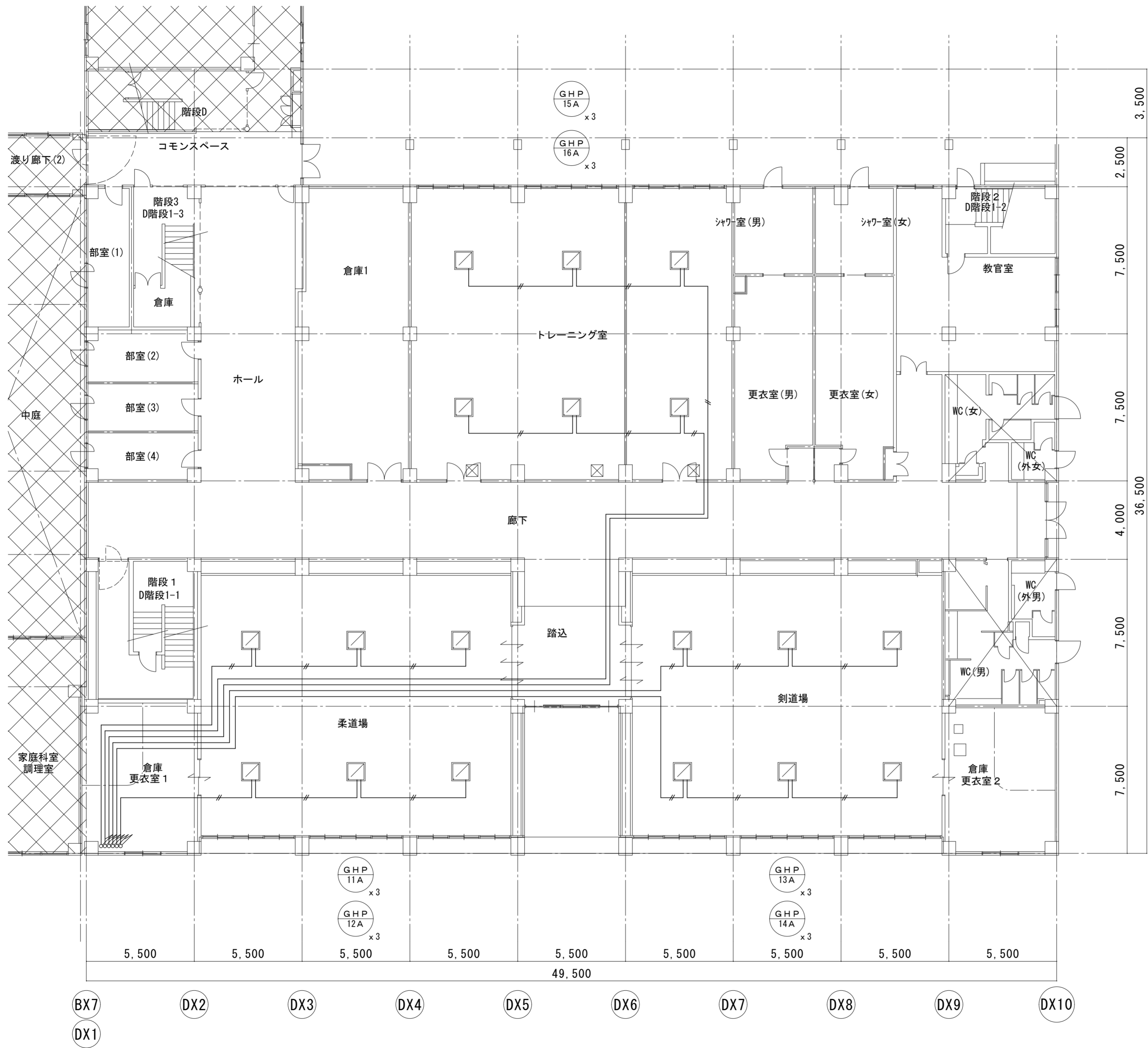
空調室内機電源線  
 EM-CE 5.5mm<sup>2</sup>-3C (冷媒管共巻)  
 発電時用コネクタ回路  
 EM-CE 5.5mm<sup>2</sup>-3C (天井コネクタ)

徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名	R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号	E-07
	図面名	電気設備 4階平面図	縮尺	A2:1/150 A3:1/211

株式会社 上設計  
 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信  
 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7  
 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966

記号	摘要	ケーブルサイズ	露出部	曲がり部	ケーブルラック	配管化粧カバー内
A	室外機用商用動力電源	EM-CE 14mm <sup>2</sup> -3C, 1E5.5mm <sup>2</sup> x2	(G28)	(F2WP-30)	○	—
	室内機用商用電灯電源	EM-CE 8mm <sup>2</sup> -2C, 1E2.0mm	(G28)	(F2WP-30)	○	—
B	室外機(親機)電源	EM-CE 14mm <sup>2</sup> -3C, 1E2.0mm	(G28)	(F2WP-30)	○	—
	自立出力配線	EM-CE 14mm <sup>2</sup> -2C	(G28)	(F2WP-30)	○	—
C	室外機(子機)電源	EM-CE 14mm <sup>2</sup> -3C, 1E2.0mm	(G28)	(F2WP-30)	○	—
D	室内機電源	EM-CE 5.5mm <sup>2</sup> -3C	(G28)	(F2WP-30)	○	冷媒管共巻き
E	発電時コンセント電源	EM-CE 5.5mm <sup>2</sup> -3C	(G28)	(F2WP-30)	○	(PF28)



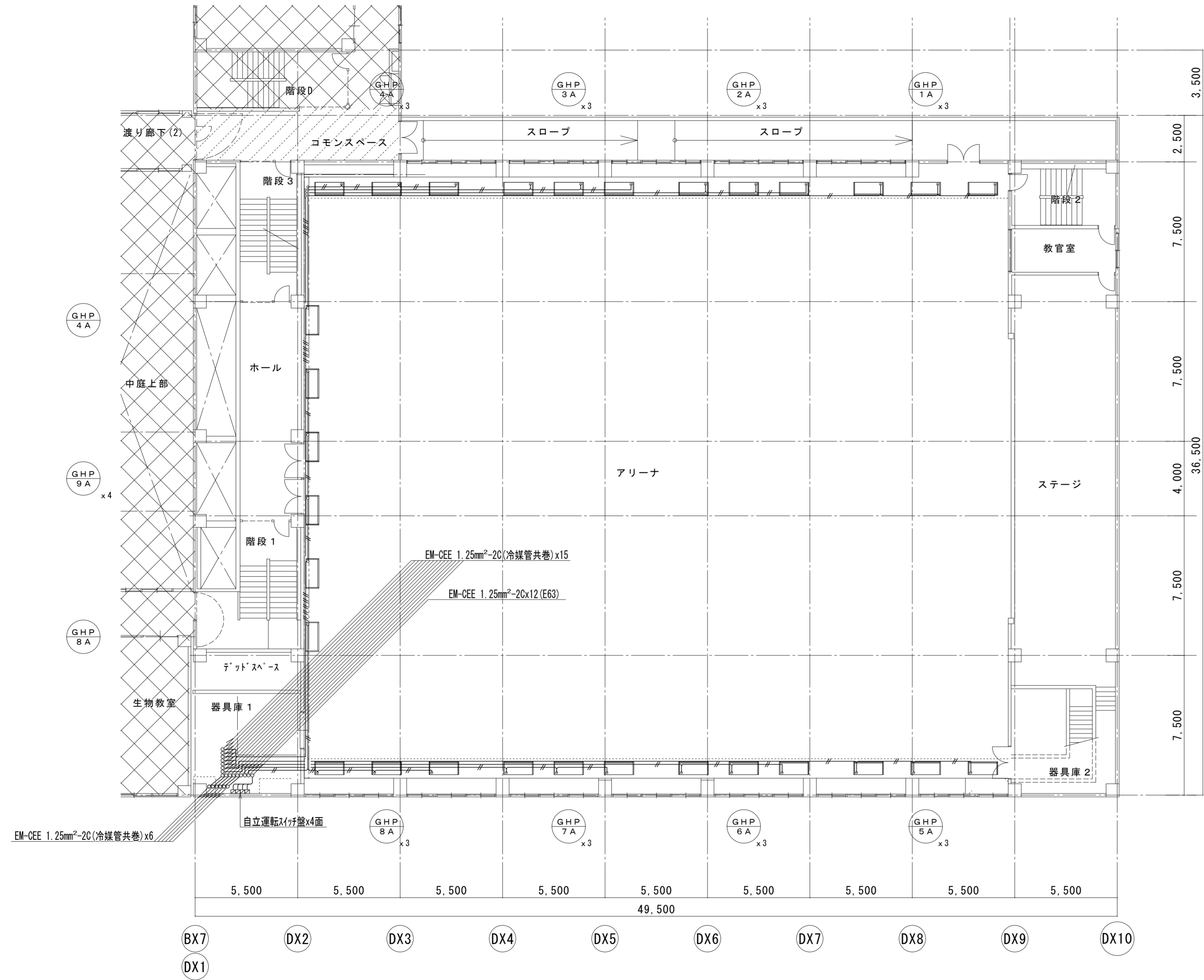
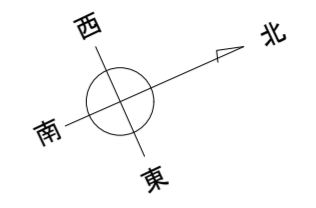


EY1  
DY6  
DY5  
DY4  
DY3  
DY2  
DY1

空調室内外間連絡線  
 - - - EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻)  
 - - - EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻)x2  
 - - - EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻)x3  
 - - - EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻)x4

BX7 DX2 DX3 DX4 DX5 DX6 DX7 DX8 DX9 DX10  
 DX1

徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調 図面名 空調室内外間連絡線設備 1階平面図	図面番号 E-09 縮尺 A2:1/150 A3:1/211	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
-----------------------	---	--------------------------------------	--

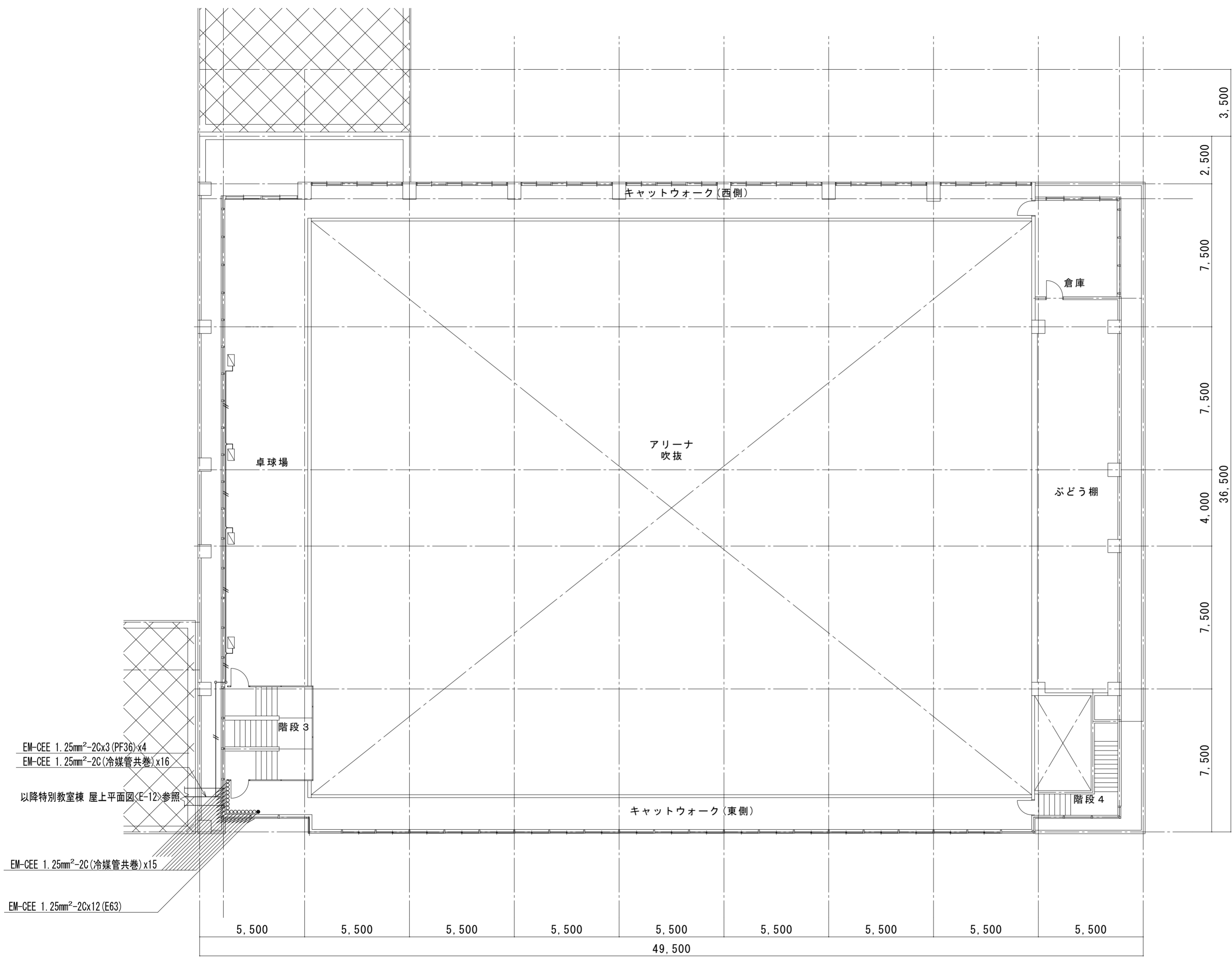
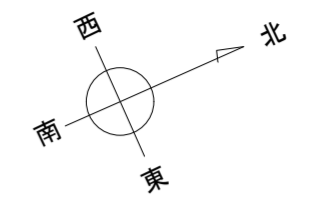


EY1  
DY6  
DY5  
DY4  
DY3  
DY2  
DY1

- 空調室内外間連絡線
- EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻)
  - — — EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻) x2
  - — — — EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻) x3
  - — — — — EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻) x4
  - ##### EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻) x5
  - 自立運転スイッチ線
  - EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2Cx12 (E63)

徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名	R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号	E-10
	図面名	空調室内外間連絡線設備 2階平面図	縮尺	A2:1/150 A3:1/211

株式会社 上設計  
 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信  
 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7  
 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966



EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (PF36) x4  
 EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻) x16  
 以降特別教室棟 屋上平面図<E-12>参照  
 EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻) x15  
 EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C x12 (E63)

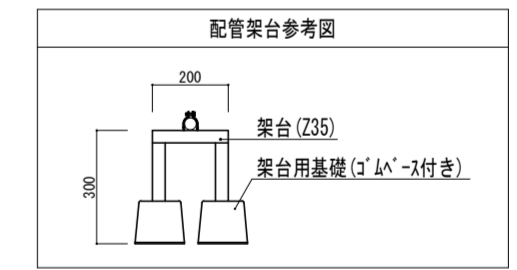
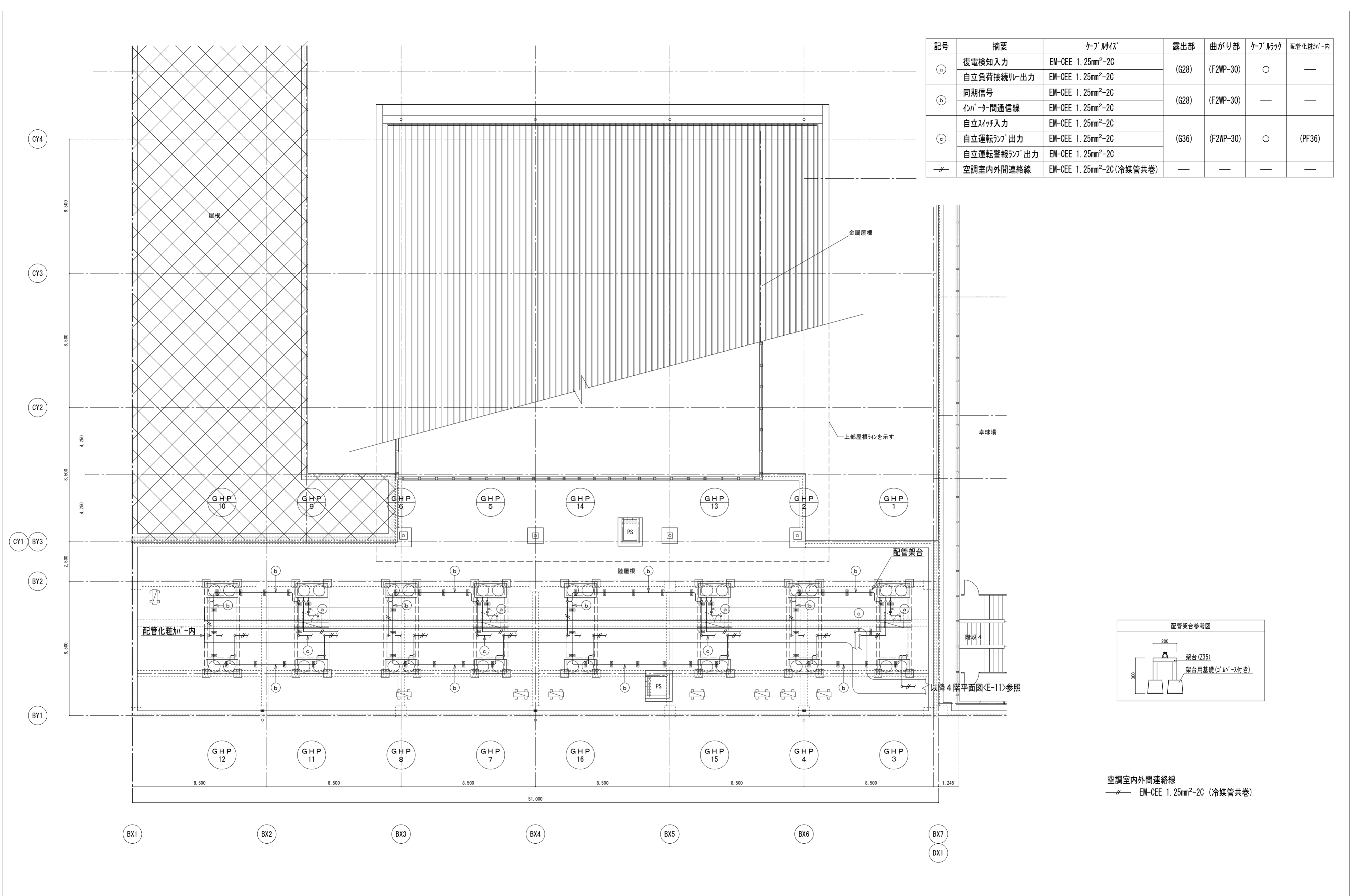
EY1  
 DY6  
 DY5  
 DY4  
 DY3  
 DY2  
 DY1

- 空調室内外間連絡線
- EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻)
  - EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻) x2
  - EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻) x3
  - EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻) x4
  - EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻) x5

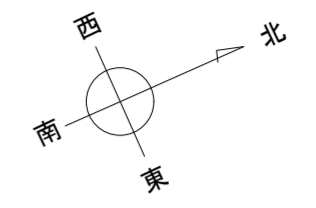
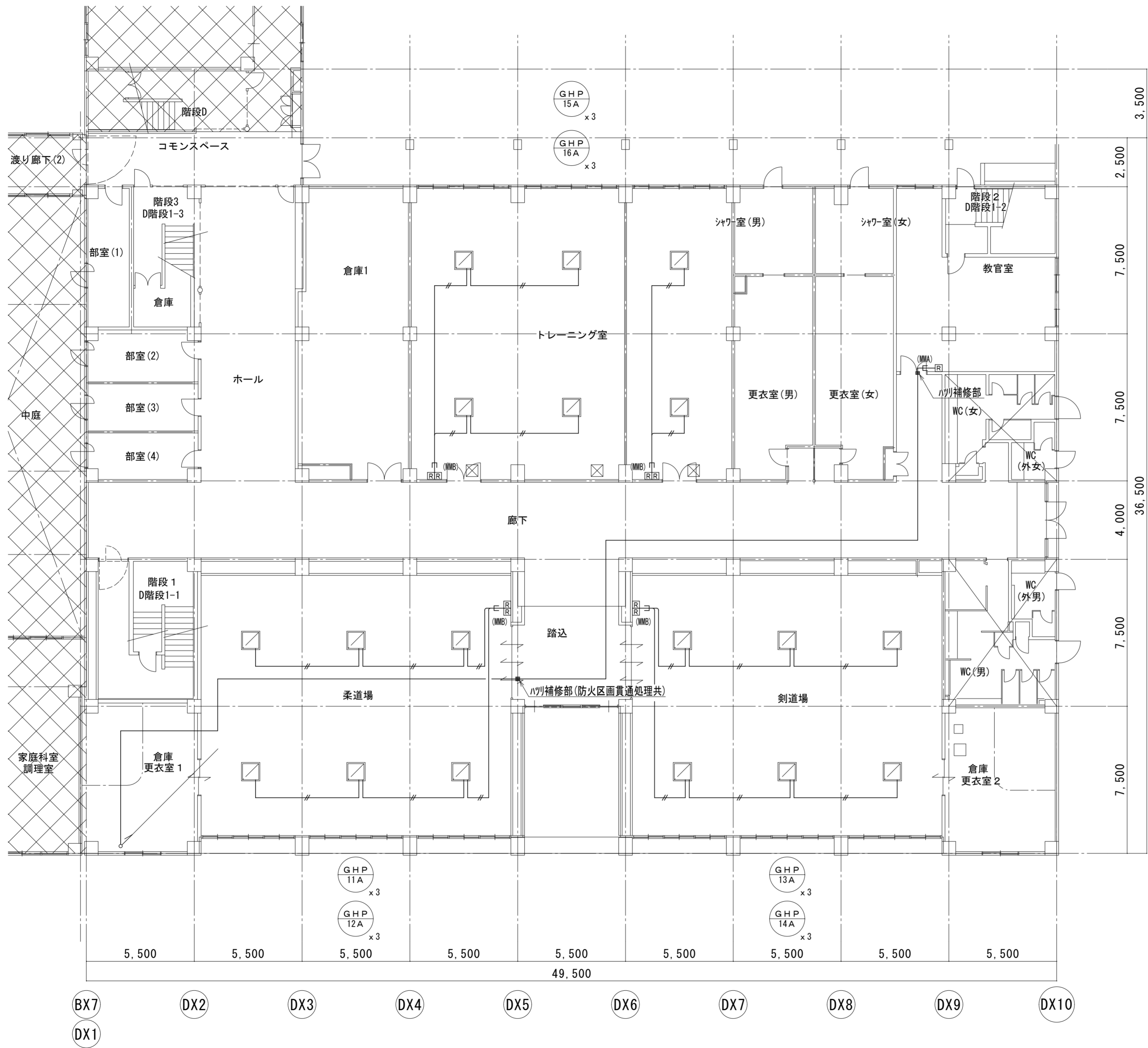
BX7 DX2 DX3 DX4 DX5 DX6 DX7 DX8 DX9 DX10  
 DX1

徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号 E-11	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名 空調室内外間連絡線設備 4階平面図	縮尺 A2:1/150 A3:1/211	

記号	摘要	ケーブルサイズ	露出部	曲がり部	ケーブルラック	配管化粧カバー内
a	復電検知入力	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C	(G28)	(F2WP-30)	○	—
	自立負荷接続リレ出力	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C				
b	同期信号	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C	(G28)	(F2WP-30)	—	—
	インターン間通信線	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C				
c	自立スイッチ入力	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C	(G36)	(F2WP-30)	○	(PF36)
	自立運転ランプ出力	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C				
	自立運転警報ランプ出力	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C				
—	空調室内外間連絡線	EM-CEE 1.25mm <sup>2</sup> -2C (冷媒管共巻)	—	—	—	—



空調室内外間連絡線  
 — EM-CEE 1.25mm<sup>2</sup>-2C (冷媒管共巻)

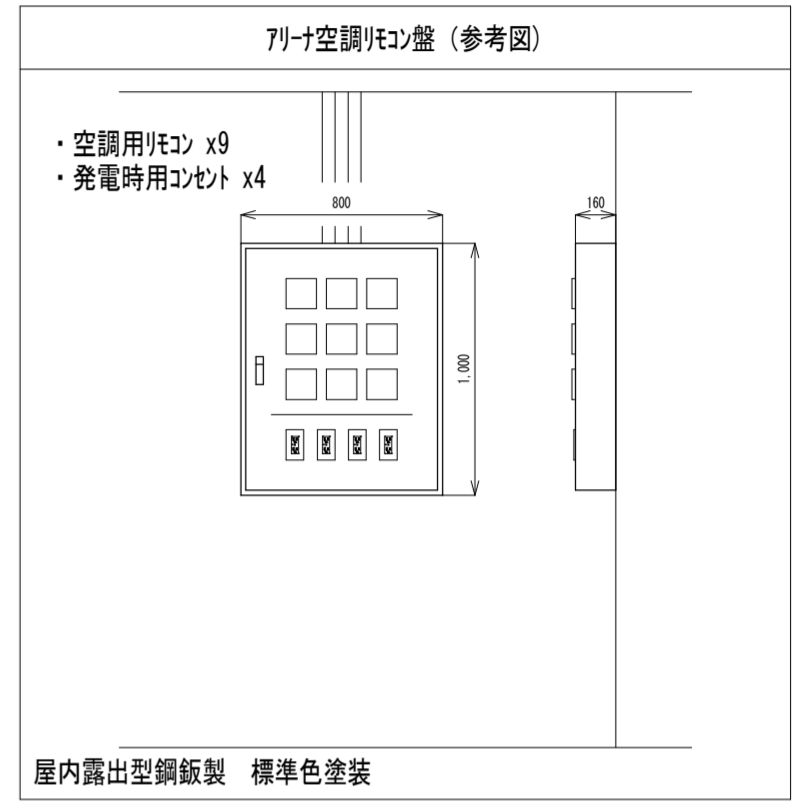
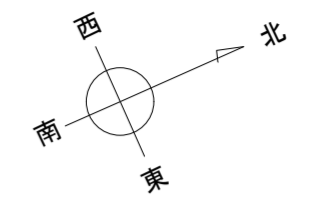
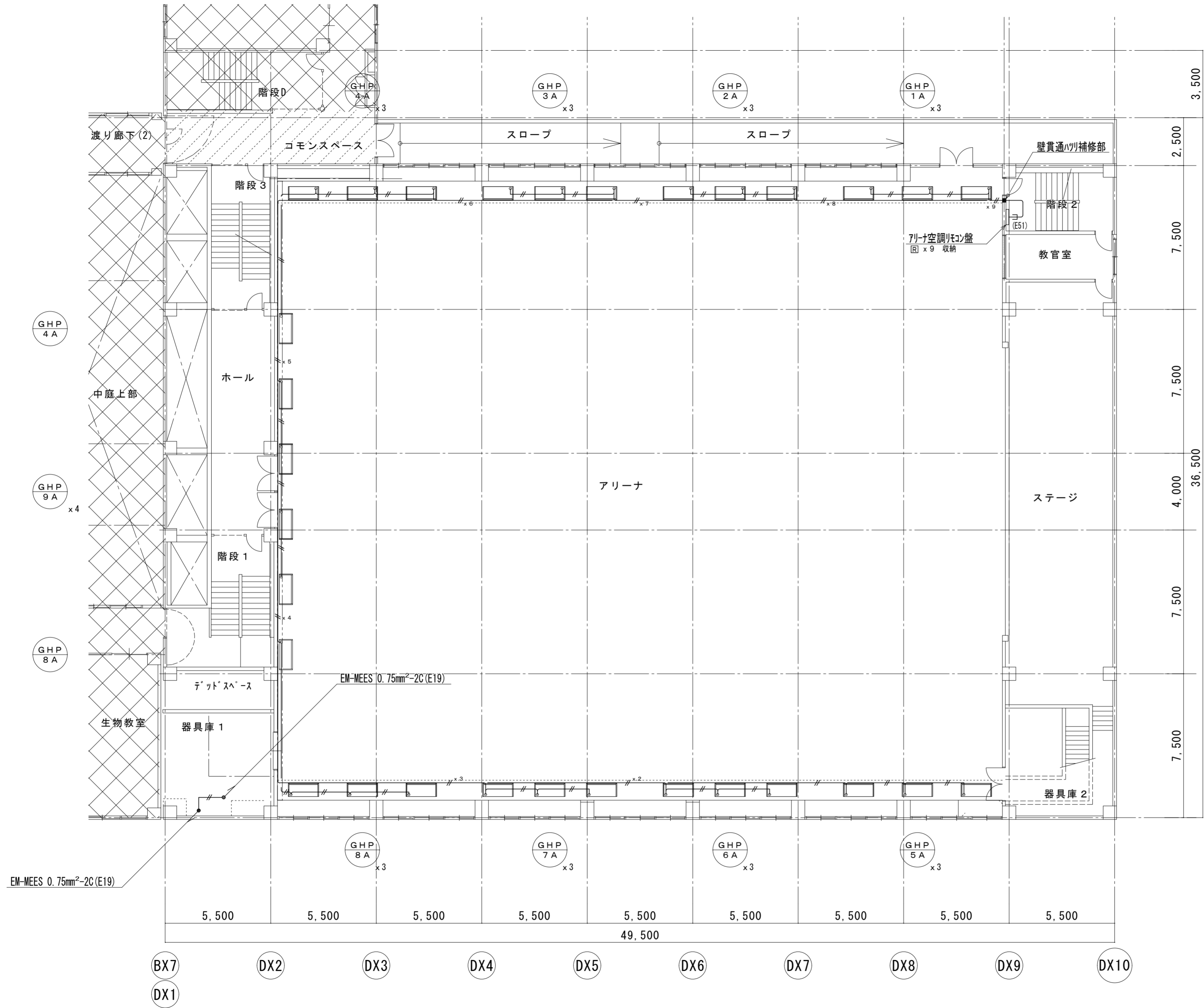


EY1  
DY6  
DY5  
DY4  
DY3  
DY2  
DY1

空調リモコン配線  
 —— EM-MEES 0.75mm<sup>2</sup>-2C (天井用)  
 ——(MMB) EM-MEES 0.75mm<sup>2</sup>-2C x2 (MMB) ※天井部にはコーナーが共

BX7 DX2 DX3 DX4 DX5 DX6 DX7 DX8 DX9 DX10  
 DX1

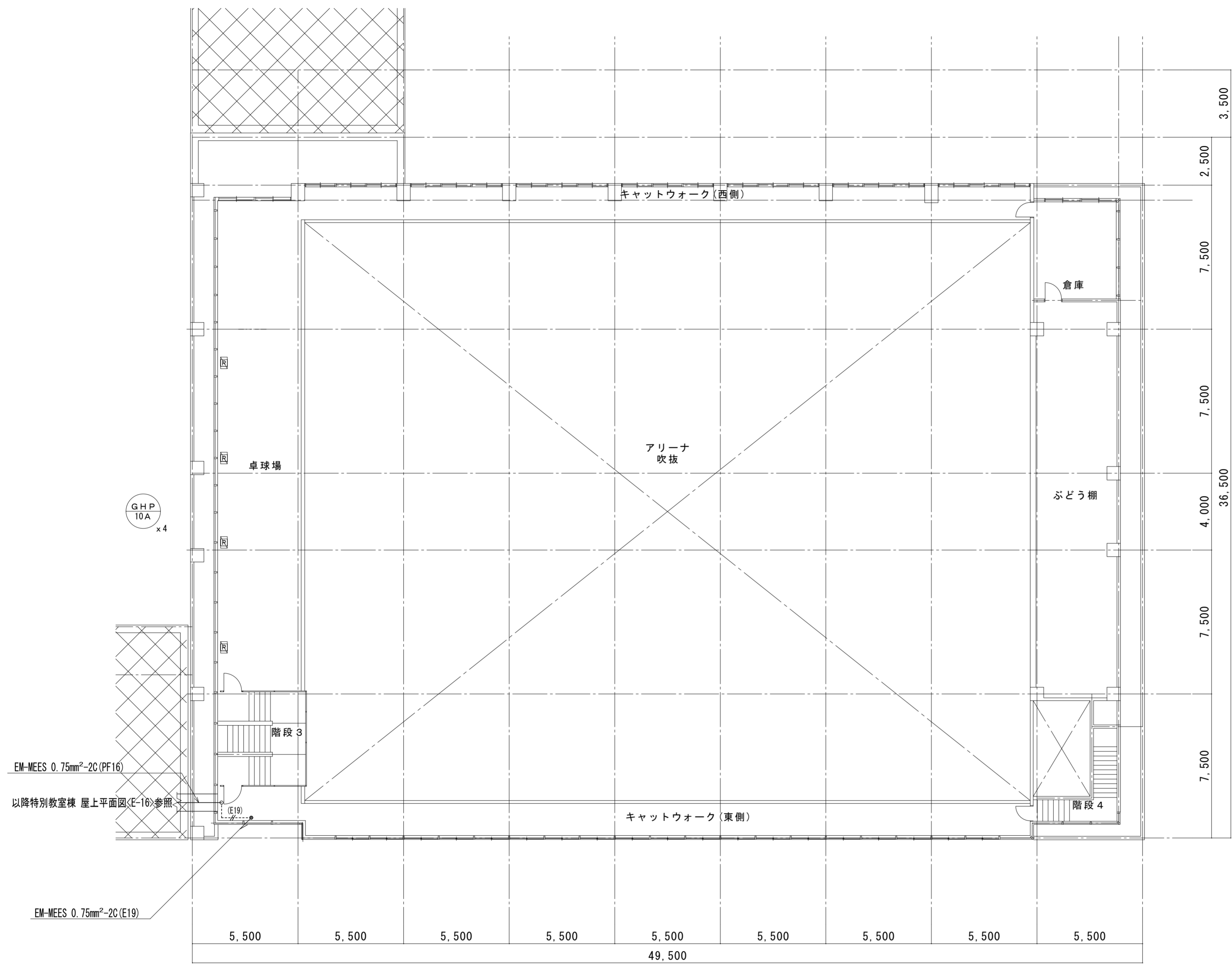
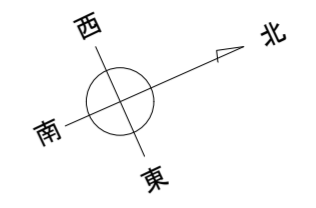
徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号 E-13	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名 空調リモコン設備 1階平面図	縮尺 A2:1/150 A3:1/211	



空調リモコン配線

- EM-MEES 0.75mm<sup>2</sup>-2C (天井コガシ)
- x2~9 EM-MEES 0.75mm<sup>2</sup>-2C x2 ~ x9 (天井コガシ)
- (E51) EM-MEES 0.75mm<sup>2</sup>-2C x9 (E51)

徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調 図面名 空調リモコン設備 2階平面図	図面番号 E-14 縮尺 A2:1/150 A3:1/211	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
-----------------------	--	--------------------------------------	--



EY1  
DY6  
DY5  
DY4  
DY3  
DY2  
DY1

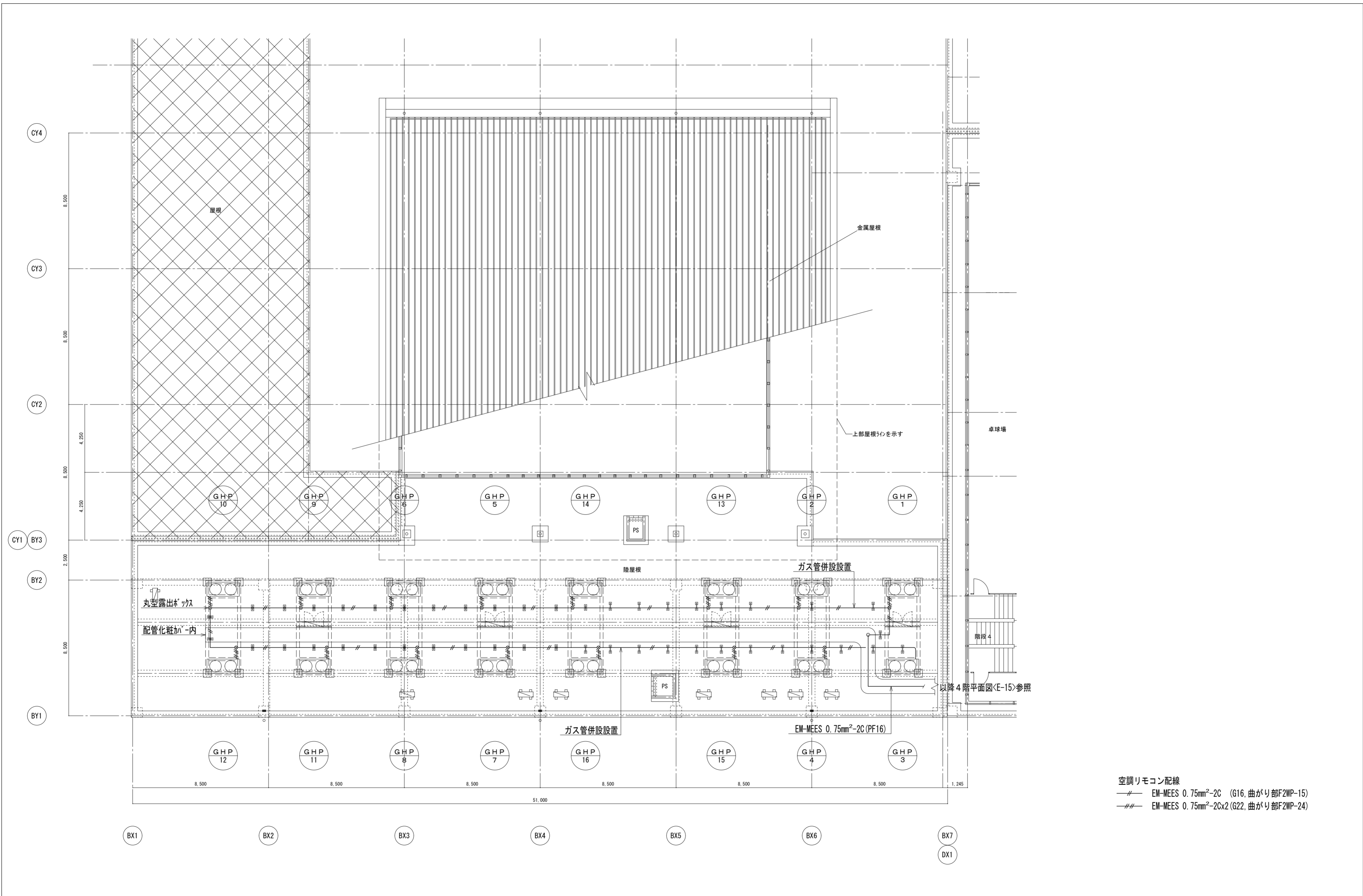
BX7 DX2 DX3 DX4 DX5 DX6 DX7 DX8 DX9 DX10  
DX1

空調リモコン配線  
 〃<sup>(E19)</sup> EM-MEES 0.75mm<sup>2</sup>-2C (E19)

以降特別教室棟 屋上平面図<E-16>参照

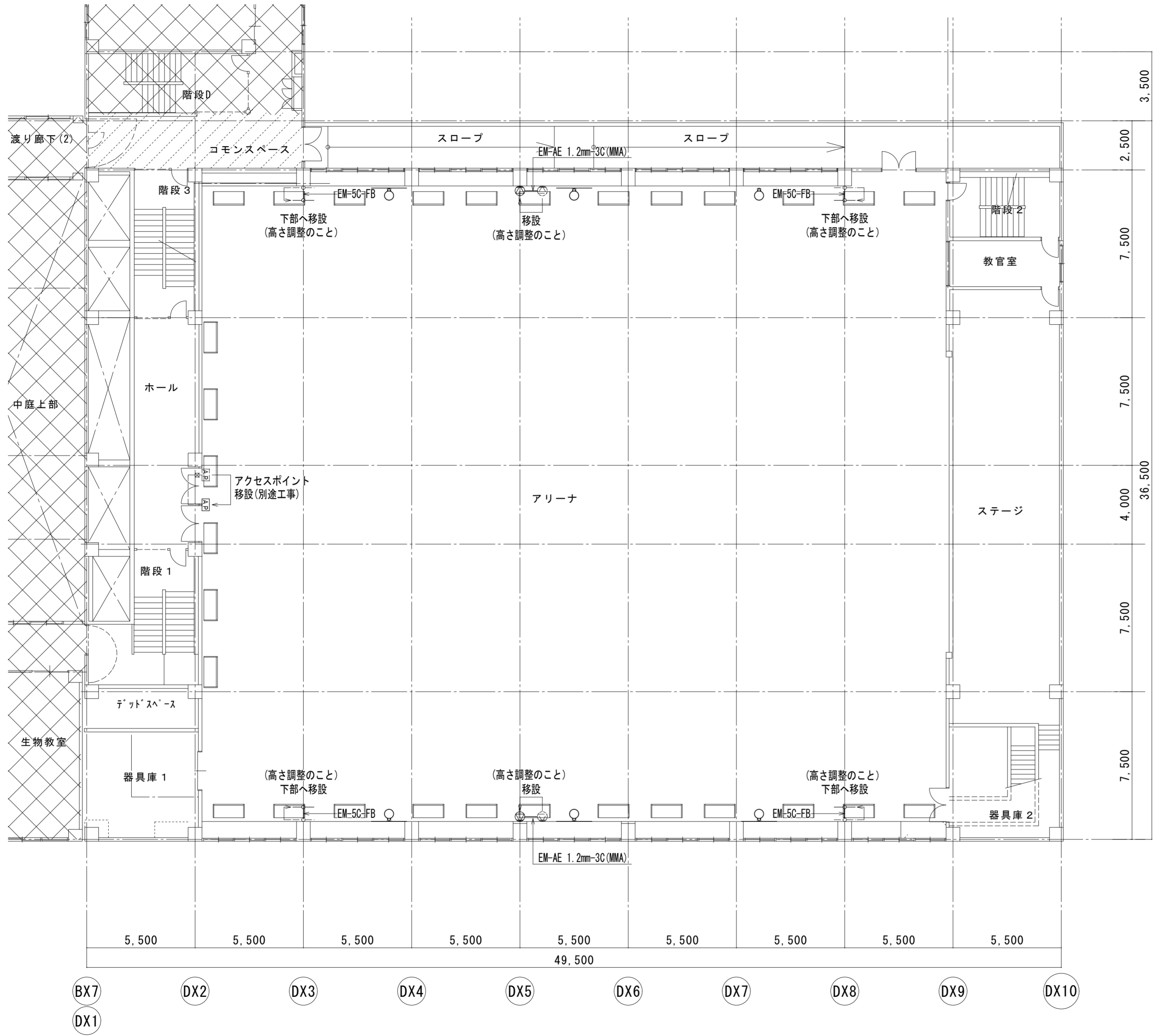
EM-MEES 0.75mm<sup>2</sup>-2C (E19)

徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号 E-15	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名 空調リモコン設備 4階平面図	縮尺 A2:1/150 A3:1/211	



空調リモコン配線  
 —— EM-MEES 0.75mm<sup>2</sup>-2C (G16, 曲がり部F2WP-15)  
 —— EM-MEES 0.75mm<sup>2</sup>-2Cx2 (G22, 曲がり部F2WP-24)

徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名	R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調	図面番号	E-16	株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
	図面名	空調リモコン設備 特別教室棟屋上平面図	縮尺	A2:1/150 A3:1/211	



EY1  
DY6  
DY5  
DY4  
DY3  
DY2  
DY1

BX7  
DX1  
DX2  
DX3  
DX4  
DX5  
DX6  
DX7  
DX8  
DX9  
DX10

徳島県土整備部営繕課 設計 R7.3	工事名 R7 営繕 徳島北高等学校 徳・応神 体育館空調設備新設工事空調 図面名 電気撤去工事 2階平面図	図面番号 E-17 縮尺 A2:1/150 A3:1/211	かみ 株式会社 上設計 管理建築士 一級建築士 第232263号 上柿 重信 〒779-4101 徳島県美馬郡つるぎ町貞光字町45番地7 tel 0883-62-3955 fax 0883-62-3966
--------------------------	---	--	--