津市久居体育館空調設備設置工事

設計図

図名リスト			
機械設備工事		電気設備工事	
図面番号	図面名称	図面番号	図面名称
M-01	機械設備工事　特記仕様書（１）	E-01	電気設備工事　特記仕様書（１）
M-02	機械設備工事　特記仕様書（２）	E-02	電気設備工事　特記仕様書（２）
M-03	附近見取図、配置図、仮設計画図	E-03	電気設備工事　特記仕様書（３）
M-04	機器表（１）	E-04	高圧設備改修　配置図
M-05	機器表（２）	E-05	受変電設備　単線結線図（改修後）
M-06	空調系統図	E-06	受変電設備　単線結線図（改修前）
M-07	空調設備　１、２階平面図	E-07	変電室　平面図（改修前・改修後）
M-08	制御設備　１階平面図	E-08	盤　図
M-09	換気設備　２階平面図	E-09	空調電源設備　１階平面図
M-10	ガス設備　配置図	E-10	空調電源設備　２階平面図
M-11	ガス設備　１階平面図	E-11	換気電源設備　１階平面図
M-12	建具配置図、仮設計画図　１、２階平面図	E-12	換気電源設備　２階平面図
M-13	建具表	E-13	仮設電源　配置図
M-14	Ａ、Ｂ部基礎詳細図	E-14	仮設電源　１階平面図
M-15	Ｃ部基礎詳細図		
M-16	Ｄ部基礎詳細図、フェンス詳細図		
M-17	２階休憩室手摺詳細図		
M-18	２階観覧席手摺詳細図		

機械設備工事特記仕様書

1　工事名称　　津市久居体育館空調設備設置工事

2　工事場所　　津市　久居野村町　地内

3　建築概要　　総合体育館棟　ＲＣ造一部Ｓ造　２階建
　　消防令の適用　１５項

4　適用基準　　図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、以下による
　　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（建築、電気、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、電気、機械設備工事編）令和4年版」
　　「公共建築設備工事標準図（電気、機械設備工事編）令和4年版」
　　「建築、電気、機械設備工事監理指針令和4年版」
　　独立行政法人　建築研究所監修
　　「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」
　　下記の該当する項目を適用する。また、特記事項において選択する事項は、
　　なお、以下において選択する事項は、■印のついたものを適用する。

5　一般事項
　工事の詳細については、本設計図面及び仕様書による他、上記各適用基準に準拠し、監督員指示の下に入念かつ誠実に施工すること。
　設計図書に定められた内容、現場の納まり・取り合い等の不明な点や施工上の困難・不都合、図面上の誤記及び記載漏れ等に起因する問題点及び疑義、設計図書とおりに施工することで将来不具合が発生しうると判断される場合については、その都度、監督員と協議すること。なお設計図書とおりの施工であっても使用上の不具合が発生した場合は協議の上、改善策を講じること。
　他工事との取り合いについては予め当該工事関係者間において協議し、円滑な工事進捗に努めること。なお調整不足による意匠的な仕上がり不備や不具合が発生した場合は監督員の指示により手直し施工を行うこと。
(1) 提出図書　□建築工事に準じる
　完成図等　：　⊙ 作成する　⊙ 完成図　・保全に関する資料　・（　　））
　・ 完成図作図範囲（設計図を訂正）
　完成図はCADにより作成することとし、著作権（著作権第２７条及び第２８号に規定する権利を含む）は発注者に移譲するものとする。また、製本２部（原図サイズ）により提出すること。
　※ 工事写真は営繕工事写真撮影要領（国土交通大臣官房官庁営繕部監修（最新版））に従い撮影すること。
　なお、デジタル工事写真の小黒板情報電子化を行う場合は、「デジタル工事写真の小黒板情報電子化について（令和5年3月1日付け国営建技第14号）」による。
　※ 建築包含工事の場合、監督員に確認のこと。

(2) 機器及び材料等
　工事に使用する機器及び材料等については、予め使用機材届出書（メーカーリスト）、機器明細図、現品、カタログ、その他諸資料を事前に届け出ること。
　尚、図面に記載の品番は、参考品番として便宜上メーカー品番を使用しているので、メーカー選定にあたっては、同等品以上の性能を有するものとする。また、国等による環境物品等の調達推進に関する法律（グリーン購入法）を考慮し、再生品などの環境に優しい（環境物品）の調達に努める。
　又、重量機器については、機器据付要領・耐震計算書もあわせて提出すること。

(3) 官公署等への届出手続
　工事に伴う関係官公署への必要な諸手続きは、受注者が遅滞なく行い、これに要する費用も負担する。
　1) 消火器に係る消防用設備等設置届出書の作成
　　■本工事（□建築工事　□電気設備工事　■機械設備工事）
　　□別途工事
　2) 防火対象物使用開始届出書
　　書類の作成（機械設備図面の作成及び機械設備に関する部分の記入）を行うこと。

(4) 品質管理
　工事施工に関して、着手前・施工途中・施工後の自主検査を実施すること。
　チェックリスト等を作成し、管理を行うこと。

(5) 出来形管理
　以下の項目について、出来形管理の対象として管理を行うこと。
　1) 各種機器据付
　　・ 耐震強度（設計標準震度、アンカーの種類・サイズ確認・埋め込み深さ）
　　・ 基礎寸法　　・ 水平、垂直等
　2) 配管・ダクト工事
　　・ 支持間隔　　・ 振れ止め支持間隔
　3) 屋外排水工事
　　・ 排水勾配　　・ 桝の深さ
　4) 水栓、リモコンスイッチ類の取付高さ

(6) 製品確認
　発注者、受注者において仕様を決定し、製作するような規格品ではない製品については、試験・検査等を行う機器が整備された施設内において、監督員等が製品の確認を行うものとする。
　□ 適用する　　■ 適用しない

(7) 耐震安全性の分類
　構造体（ ）類　建築非構造部材（ ）類　建築設備（ ）類

(8) 機器の地震力（主要機器）　■図示による
　機器名
　　設置階　（　　）　設計標準震度Ks　（　　）地域係数　(1.0)
　水槽類
　　設置階　（　　）　設計標準震度Ks　（　　）地域係数　(1.0)

　その他監督員が指示するもの
(9) 冷媒（フロン類）の回収　□適用する　■適用しない
　冷凍機等の撤去に伴う冷媒の回収方法は、改修標準仕様書第３編 ２．４．３により、次の書類の写しを監督員に提出すること。
　・フロン回収行程管理票
　・特定家庭用機器廃棄物管理票（家電リサイクル券）
　撤去する前にフロンを屋外機ユニットに集める作業（ポンプダウン）を行うこと。
　パッケージ形空調機の移設等により、冷媒の回収が必要となる場合においても、上記に準じて冷媒の大気中への飛散を防止する措置を講じること。
(10) 中間技術検査
　実施回数　（　　）回
　実施する段階（　　）

(11) 発生材の処理等　□建築工事に準じる
　本工事は、その施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって、その規模が「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年5月31日法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。）施行令で定める建設工事の規模に関する基準以上の工事であるため、建設リサイクル法に基づき分別解体等及び特定建設資材の再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。
　工事契約後に明らかになったやむをえない事情により、予定した条件により難い場合は、監督員と協議するものとする。
　1) 引渡しを要するもの　（　　）
　　上記以外の引き渡しを要するものについては別途、監督員が指示する。
　2) 特別管理産業廃棄物　（　　）
　　処理方法　（　　）
　　なお施工に際して廃石綿等特別管理廃棄物及び疑わしき機器等を発見した場合は、監督員に報告し対応を協議するものとする。
　3) 建設発生土　（ ■ 構内敷きならし　□ 処分地指定　処分地（　　）
　　（ □ 処分地未定につき相互協議する。暫定運搬距離（　　）km　　）
　4) 現場内において再利用を図るもの（　　）
　5) 分別解体等の方法

工　程	作業内容	分別解体等の方法
□ 新　築 ■ 改　修 □ 解　体	■ 有 □ 無	□ 手作業 ■ 手作業、機械作業併用

　6) 再資源化を図るもの　（ □ コンクリート塊　□ アスファルトコンクリート塊
　　□ 建設発生木材　）
　7) 引渡しを要しないものは、全て構外に搬出し、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、資源の有効な利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令によるほか、「建設副産物適正処理推進要綱」に従い適切処理し、監督員に報告すること。（ﾏﾆﾌｪｽﾄA、B2、D票を提示すること。）
(12) 電気保安技術者
　□ 配置する　　■ 配置しない
(13) 施工条件
　監督員及び依頼部局と協議調整し決定すること。　□建築工事に準じる
　1) 施工可能日　□ 一部に土、日曜日、祝祭日施工あり　■ 指定なし
　2) 施工可能時間帯　■ 指定なし　□ 指定あり　（　　時 ～　　時 ）
(14) 仮設工事　構内既存の施設　□建築工事に準じる
　1) 便所　■ 利用できる　□ 利用できない
　2) 工事用水　□ 利用できる（有償）　■ 利用できる（無償）　□ 利用できない
　3) 工事用電力　□ 利用できる（有償）　■ 利用できる（無償）　□ 利用できない
　※ 本工事で新規受電または既設電気回路に接続し通電した時から工事に起因する電力料金は本工事に含まれる。
(15) 足場　□建築工事に準じる
　内部足場の種別（参考）■ 脚立　□ 棚足場　■（手摺先行据置枠組本足場）
　外部足場の種別（参考）■ 手摺先行据置枠組本足場
　　□ その他（　　）
　防護シート等による養生　■ 適用する　□ 適用しない
　設置する足場については、「手すり先行工法等に関するガイドライン」（厚生労働省平成21年4月）により、「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する手すり、中さん及び幅木の機能を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の２の(2)手すり据置き方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行うこと。
　足場の組立て後、足場に関し十分な知識と経験を有する者により点検を行い記録を保存すること。
　つり足場、張出し足場又は高さが１０ｍ以上の足場で、組立から解体までの期間が６０日以上のものについては、組立て後市監督員立ち合いの下、当該足場の組立てを担当した者以外の足場に関し十分な知識と経験を有する者により点検を行うこと。なお、「十分な知識と経験を有する者」とは、以下の者とする。
　1) 足場の組立て等作業主任者であって、労働安全衛生法第１９条の２に基づく足場の組立て等作業主任者能力向上教育を受けた者
　2) 労働安全衛生法第８１条に規定する労働安全コンサルタント（区分が土木又は建築である者）や厚生労働大臣の登録を受けた者が行う研修を修了した者等法第８８条に基づく足場の設置等の届出に係る「計画作成参画者」に必要な資格を有する者
　3) 全国仮設安全事業協同組合が行う「仮設安全監理者資格取得講習」、建設業労働災害防止協会が行う「施工管理者等のための足場点検実務研修」を受けた者等足場の点検に必要な専門的知識の習得のために行う教育、研修又は講習を修了するなど、足場の安全点検について、上記1)又は2)に掲げる者と同等の知識・経験を有する者
(16) 建築材料等
　1) 本工事に使用する建築材料等は、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とする。
　品質が求められる水準以上であれば、市内生産品の優先使用に努めること。
　2) 本工事で使用する建設資材の調達にあたっては、極力市内の取り扱い業者から購入するよう努めること。
　3) 下記製品を本工事で使用する場合は、三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品を使用すること。
　ただし認定製品が入手できない場合は、監督員と別途協議を行うこと。
　　（認定製品の品名：　　）
　4) 下記製品を本工事で使用する場合は、三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品を使用するように努めること。
　　（認定製品の品名：　・間伐材製工事用バリケード・間伐材工事看板・間伐材表示板）（　　）
(17) 三重県産業廃棄物税
　本工事には産業廃棄物税相当分が計上されていないため、受注者が課税対象となった場合には完成年度の翌年度の４月１日から８月３１日までの間に別に定める様式に産業廃棄物税納付証明書を添付して当該工事の発注者に対して支払請求を行うことができる。なお、この期間を超えて請求することはできない。
　また、産業廃棄物処理集計表（マニフェストの数量の集計）を超えて請求することはできない。
(18) 事故の発生時
　工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員へ通報するとともに、所定の様式により事故発生報告書を監督員が指示する期日までに監督員へ提出すること。
　なお、事故発生後の措置について、監督員と協議を行うとともに、当該事故に係る状況聴取、調査、検証等に協力すること。
(19) 既設との取合い・養生
　本工事施工に伴う、既存設備の軽微な加工・改造は、本工事とする。
　また、工事施工に際し、既存部分を汚損・破損等しないよう養生を行うこと。なお汚損・破損等した場合は、機能・仕上げ共、既設にならい復旧すること。
(20) 不正軽油の使用の禁止
　1) 一般事項
　　工事現場で使用し、又は使用される車両（資機材等の搬入車両を含む。）並びに建設機械等の燃料として、不正軽油（地方税法第144条の32（製造等の承認を受ける義務等）の規定に違反する燃料をいう。）を使用してはならない。
　2) 調査の協力
　　受注者は、市が使用燃料の採油調査を行う場合には、その調査に協力しなければならない。
　　また、受注者は下請負者等に同調査を協力するよう管理及び監督しなければならない。
　3) 是正措置
　　受注者は、不正軽油の使用が判明した場合は、速やかに是正措置を講じなければならない。
　　また、受注者は下請負者等に不正軽油の使用が判明した場合は速やかに是正措置を講じるよう管理及び監督しなければならない。

(21) その他
　1) 使用機械
　　低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めること。
　2) 測定機器の校正記録
　　工事で使用する測定機器に対しては適正に校正した器具を使用しなければならない。
　　測定に先立ち使用する測定機器の検査済証（写し）又は校正記録（写し）を監督員に提示すること。
　3) フロン回収及び充填
　　当該工事を施工するに当たって施工時にフロン類の充填、回収作業を行う場合は、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(令和2年4月1日施行)等の関係法令を遵守し、第１種フロン類充填回収登録業者が行うこと。
(22) 現場での安全確保（自主施工の原則）
　1) 受注者は工事中の適切な安全確保の措置等の一切の手段について、自らの責任において定め、工事を実施すること。
　2) 設計図書に明示された施工条件と工事現場が一致せず、安全確保のために指定仮設の変更や計上が必要な場合は、監督員と協議を行い、指示を受けた後、受注者として適切な安全確保の措置を講じたうえで、工事を実施すること。
(23) 建築副産物情報交換システムの利用
　受注者は工事着手前に「再生資源利用計画書」(建設資材の搬入がある場合)及び「再生資源利用促進計画書」(建設副産物の搬出がある場合)を作成し、施工計画書に含めて監督員へ写しを提出するとともに法令等に基づき、再生資源利用計画及び　再生資源利用促進計画を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。
　また、工事完了後には「再生資源利用実施書」(建設資材の搬入があった場合)及び「再生資源利用促進実施書」(建設副産物の搬出があった場合)をすみやかに作成し、監督員へ写しを提出すること。
　なお、各計画書及び実施書の作成等は、JACICが運営する「建設副産物情報交換システム」に登録のうえ、行うこと。

6　工事種目
　給排水衛生設備工事
　□ 屋外給水設備工事　□ 屋内給水設備工事　□ 屋外排水設備工事
　□ 屋内排水通気設備工事　□ 衛生器具設備工事　□ 消火設備工事
　□ 給湯設備工事　■ 屋外ガス設備工事　□ 屋内ガス設備工事
　□ 浄化槽設備工事　□ 厨房機器設備工事

　空調設備工事
　■ 機器設備工事　■ 配管設備工事　■ 換気設備工事

　自動制御設備工事
　□ 自動制御設備工事

7　工事概要
　給排水衛生設備工事
　(1)都市ガス設備工事
　　都市ガス本管より図示の各所に配管供給する。
　　機器接続はガス用耐圧フレキシブルジョイントにて接続する。

　空調設備工事
　(1) 機器設備工事
　　本工事は、空冷ヒートポンプ式ビル用マルチエアコンにより冷暖房をおこなうものとする。
　　各機器の据付・試運転調整を含めて機器設備工事とする。
　　空調設備工事に於ける外気、室内の温湿度条件

		乾球温度℃	湿球温度℃	相対湿度%
外気条件	夏期	34.5	27.3	57.6
	冬期	1.7	-1.3	49.6
室内条件	夏期	28	-	成行き
	冬期	20	-	成行き

　(2) 配管設備工事
　　各機器間のドレン、冷媒配管をおこなう
　　ものとし、配管の振動及び共振に十分留意の上施工する。
　(3) 換気設備工事
　　エアー搬送ファンの設置を行うものとする。

8　総合調整
　(1) 風量調整
　　□ 適用する　　■ 適用しない
　(2) 水量調整
　　□ 適用する　　■ 適用しない
　(3) 室内外空気の温度測定
　　■ 適用する　　□ 適用しない
　(4) 室内外空気の湿度測定
　　□ 適用する　　■ 適用しない
　(5) 室内気流及びじんあいの測定
　　□ 適用する　　■ 適用しない
　(6) 騒音の測定
　　■ 適用する　　□ 適用しない
　(7) 飲料水の水質の測定(水道法施行規則第10条による水質検査)
　　□ 適用する　　■ 適用しない
　　のうち　一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、
　　有機物（全有機炭素（TOC）の量）、ｐH値、味、臭気、色度、濁度について測定を行うこと。
　　※遊離残留塩素　については、上記適用の有無にかかわらず、測定を行うこと。
　(8) その他（　）
　　□ 適用する　　□ 適用しない

9　工事細目
　(1) 配管材料　　部分的に配管種類を変更する場合は、図面内に明記すること。

□ 給水管	□ 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管　JWWA K116 （一般：SGP-VB　地中　：SGP-VD ） □ フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管　WSP 011 （一般：SGP-FVA, FVB　地中　：SGP-FVD） ※ 継ぎ手はコア内蔵型とする。 ※ 給水管100Aはねじ又はフランジ接合、125A以上はフランジ接合(工場加工)とする。 □ 水道用硬質ポリ塩化ビニル管　JIS K 6742 （一般・地中 ：HIVP） □ 水道配水用ポリエチレン管　JWWA K 144　（地中：PE） □ 水道用ステンレス鋼鋼管JWWA G 115（最高使用圧力1.0MPa以下） □ 一般配管用ステンレス鋼鋼管　JIS G 3448（最高使用圧力2.0MPa以下） ※ 地中埋設管は、取出し位置のGL面又はSL,FL面より+100立ち上げた所までとする。
□ 雑排水管	□ 配管用炭素鋼鋼管(白)　JIS G 3452 (SGP-白) ※ 継ぎ手はドレネジ継ぎ手又は、MD継ぎ手を使用 （地中・コンクリート埋設は防食テープ2重巻き） □ 土間・一般：　硬質ポリ塩化ビニル管　JIS K 6741 (VP・VU) □ 土間：　リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管　JIS K 9798 (RF-VP) ※ 125A以下はVP、150A以上はVUとする。 □ 排水・通気用耐火二層管　JIS K 6741(硬質塩化ビニル管VP)又はJIS K 9798(リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管RF-VP)規格品に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの。
□ 通気管	□ 配管用炭素鋼鋼管(白)　JIS G 3452 (SGP-白) ※ 継ぎ手はドレネジ継ぎ手又は、MD継ぎ手を使用 （地中・コンクリート埋設は防食テープ2重巻き） □ 硬質ポリ塩化ビニル管　JIS K 6741 (VP・VU) □ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管　JIS K 9798 (RF-VP) ※ 125A以下はVP、150A以上はVUとする。 RF-VPは屋外露出不可 □ 排水・通気用耐火二層管　JIS K 6741(硬質塩化ビニル管VP)又はJIS K 9798(リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管RF-VP)規格品に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの。
□ 汚水管	□ 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管　WSP 042 ※ 同上MD継ぎ手　JPF MDJ 002 □ 土間・一般：　硬質ポリ塩化ビニル管　JIS K 6741 (VP・VU) □ 土間：　リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管　JIS K 9798 (RF-VP) ※ 125A以下はVP、150A以上はVUとする。 □ 排水・通気用耐火二層管　JIS K 6741(硬質塩化ビニル管VP)又はJIS K 9798(リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管RF-VP)規格品に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの。
□ 給湯管	□ 水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管　JWWA K 140 (SGP-HVA) □ 水道用ステンレス鋼鋼管JWWA G 115 □ 一般配管用ステンレス鋼鋼管　JIS G 3448
■ ガス管	□ 配管用炭素鋼鋼管（白）　JIS G 3452 (SGP- 白) □ 土間：　塩化ビニル被覆鋼管（黒） □ ガス用ポリエチレン管　JIS K 6774　（地中：PE） ※ 地中埋設鋼管は、取出し位置のGL面又はSL,FL面より+100立ち上げた所までとする。 ■ ガス事業者の供給規定に準じる
□ 消火管	□ 配管用炭素鋼鋼管（白）　JIS G 3452 (SGP- 白) □ 消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管(白) WSP041 (SGP-VS) ※ 地中埋設管VS は、取出し位置のGL面又はSL,FL面より+100立ち上げた所までとする。
□ 屋外埋設排水	□ 硬質ポリ塩化ビニル管　JIS K 6741 (VP・VU) □ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管　JIS K 9798 (RF-VP) □ 排水用リサイクル硬質ポリ塩化ビニル管　AS-58 (REP-VU) □ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管　JIS K 9797 (RS-VU) ※ 125A以下はVP、150A以上はVUとする。 □ コンクリート管　JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品） （1類水路用遠心力鉄筋コンクリート管）
□ 冷温水配管	□ 配管用炭素鋼鋼管（白）　JIS G 3452 (SGP- 白) □ 水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管　JWWA K 140 （一般 ：SGP -HVA）
□ 冷却水管	□ 配管用炭素鋼鋼管（白）　JIS G 3452 (SGP- 白) □ 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管　JWWA K116 （一般：SGP-VA, VB) □ フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管　WSP 011 （一般：SGP-FVA, FVB)
■ ドレン管	□ 配管用炭素鋼鋼管（白）　JIS G 3452 (SGP- 白) ■ 硬質ポリ塩化ビニル管　JIS K 6741 (VP・VU)（屋外　カラーVP) ■ 保温層付硬質ポリ塩化ビニル管 □ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管　JIS K 9798 (RF-VP) ※ 125A以下はVP、150A以上はVUとする。 RF-VPは屋外露出不可。 □ 排水・通気用耐火二層管　JIS K 6741(硬質塩化ビニル管VP)又はJIS K 9798(リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管RF-VP)規格品に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの。
■ 冷媒管	□ 銅及び銅合金継目無管　硬質、軟質または半硬質　JIS H3300 ■ 断熱材被覆銅管　原管はJIS H3300による。 製造者標準品 ただし、保温厚は　ガス管　20mm、液管　10mmとする。 ※ 冷媒用銅管の肉厚は、冷凍保安規則関係例示基準の規定による。
□ 油管	□ 配管用炭素鋼鋼管（黒）　JIS G 3452　溶接接合
□ 蒸気管	□ 配管用炭素鋼鋼管（黒）　JIS G 3452
□ ブライン管	□ 配管用炭素鋼鋼管（黒）　JIS G 3452

※ 弁類　揚水ポンプ（二次側）、消火ポンプ（二次側）、水道直圧部は 10Kとし、それ以外は 5Kとする。
　塩ビライニング鋼管に使用する際は、管端防食コア付き、又はライニング弁を使用すること。

※ 横走り管の吊り間隔

鋼管	100A以下	―	2m 以下
	125A以上	―	3m以下
ビニル管 耐火二層管 銅管	80A以下	―	1m 以下
	100A以上	―	2m以下

※ 横走り管形鋼振れ止め支持間隔

支持間隔	6m以下	8m以下	12m以下
鋼管	-	50A～100Ａ	125A～
ビニル管 耐火二層管 銅管	25A～40A	50A～100A	125A～

※冷媒用銅管の横走り管の支持間隔
基準外径 9.52mm 以下 吊り間隔 1.5m以下
基準外径 12.70mm 以上 吊り間隔 2.0m以下
形鋼振れ止め支持間隔は、銅管に準ずる。

※ 液管・ガス管共吊りの場合は液管の外径を基準とする。

(2) ダクト工事
矩形ダクト □ 亜鉛鉄板 JIS G 3302（SGCC 、SGCCA） 鍍金付着Z18以上
□ ステンレス鋼板 JIS G4305
工法 □ アングルフランジ工法
□ 共板フランジ工法
□ スライドオンフランジ工法
形鋼補強 □ 山形鋼 JIS G 3101 □ SUS鋼材 JIS G 4317
丸ダクト □ スパイラルダクト
□ 下水道用リサイクル三層硬質塩化ビニル管 （多湿箇所） AS-62（RS-VU）

(3) 保温塗装工事
1) 材料 部分的に材料を変更する場合は、図面内に明記すること。

■ グラスウール保温材 保温板、保温筒、保温帯 JIS A 9504 40K			
（屋内一般等）			
□ 給水管	□ 排水管	□ 給湯管	□ 消火管（露出部）
□ 蒸気管（往）	□ 蒸気管（還）	□ 冷水・冷温水管	■ 冷媒管
（屋外等）			
□ 給湯管（70℃以上）	□ 温水管	□ 蒸気管	□ 冷水・冷温水管
□ 冷媒管	□	□	□

□ ロックウール保温材 保温板 JIS A 9504 1号又は2号			
（防火区画貫通部等） 保温帯、ブランケット JIS A 9504 1号			
□ 給水管	□ 排水管	□ 給湯管	□ 温水管
□ 蒸気管	□ 冷水・冷温水管	□ 冷媒管	□ 消火管

□ ポリスチレンフォーム保温材 保温板、保温筒 JIS A 9511 3号			
（屋内一般等）			
□ 給水管	□ 排水管	□ 冷水・冷温水管	□ 冷水管（2～4℃）
□ ブライン管	□	□	□
（屋外等）			
□ 給水管	□ 排水管	□ 給湯管	□ 冷水・冷温水管
□ ブライン管	□ 消火管	□	□

□ 合成樹脂調合ペイント塗り塗料 JIS K 5516（合成樹脂調合ペイント） 1種			
（露出）			
□ 給水管	□ 排水管	□ 通気管	□ ドレン管
□ ガス管	□ 消火管	□ 油管	□ 冷却水管
□ ダクト（亜鉛鉄板製）	□ ダクト（鋼板製）		

□ さび止めペイント塗り塗料 JIS K 5621（一般用錆止めペイント） 2種			
（露出）			
□ 蒸気管（往）	□ ダクト（鋼板製）		

□ アルミニウムペイント塗り塗料 JIS K 5492（アルミニウムペイント）			
下塗りは錆止めペイント			
□ 蒸気管（還）			

2) 保温厚
・グラスウール、ロックウール

保温厚 (mm)	20	25	30	40	50
給水・排水・ドレン・給湯 膨張・温水・消火管	～80A	100～150A	-	200A～	-
蒸気管	～25A	-	32～50A	65A～	-
冷水・冷温水・冷媒管	-	-	～25A	32～200A	250A～

・ポリスチレンフォーム

保温厚 (mm)	20	25	30	40	50	65
給水・消火・排水管	～80A	100A～	-	-	-	-
冷水・冷温水管	-	-	～25A	32～200A	250A～	-
冷水管（冷水温度2～4℃）	-	-	～20A	25A～100A	125A～	-
ブライン管	-	-	-	～25A	32～80A	100A～

・機器ダクト保温厚

保温厚	
25mm	ダクト(屋内露出［機械室、書庫、倉庫］、隠蔽部）、消音チャンバー・エルボ 膨張タンク、鋼板製タンク、排煙ダクト隠蔽部(ロックウール)
50mm	ダクト(屋内露出［一般居室、廊下］）、サプライチャンバー、貯湯タンク類 冷水・冷温水・温水・環水タンク、熱交換器、冷水・冷温水・温水・蒸気ヘッダー 排気筒隠蔽部（ロックウール）
75mm	煙道（ロックウール）

3) 種別
給排水衛生設備配管の保温仕様

	1	2	3	4
屋内露出	保温筒	鉄線	合成樹脂製カバー	
機械室・書庫・倉庫	保温筒	鉄線	原紙	ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ仕上
天井内・ＰＳ内	ｱﾙﾐｶﾞﾗｽ化粧保温筒	アルミガラスクロス粘着テープ		
暗渠内（ピット内）	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	着色ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ
屋外露出	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	SUS鋼板仕上

※ 1） 排水管については、上表暗渠内（ピット内）の仕様を防食テープ巻きに読み替える。
※ 2） サヤ管工法：架橋ポリエチレン・ポリブデン管使用の場合は、上表保温不要。
※ 3） 消火管の外部露出のは保温を行う。

空調設備配管の保温仕様(R、G保温材の仕様のみ)

	1	2	3	4	5
屋内露出	保温筒	鉄線	ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝﾌｨﾙﾑ	合成樹脂製カバー	
機械室・書庫・倉庫	保温筒	鉄線	ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝﾌｨﾙﾑ	原紙	アルミガラスクロス仕上
天井内・ＰＳ内 (温水・蒸気管以外)	保温筒	鉄線	ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝﾌｨﾙﾑ	アルミガラスクロス仕上	
暗渠内（ピット内）	保温筒	鉄線	ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝﾌｨﾙﾑ	着色アルミガラスクロス仕上	
屋外露出	保温筒	鉄線	ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝﾌｨﾙﾑ	SUS鋼板仕上	

※ 1） 冷媒管に断熱材被覆銅管を使用した場合の保温種別
□ 保温化粧ケース仕上 ■ ポリスチレン成形の上、SUS鋼板仕上(屋外露出部分)

機器保温仕様

	1	2	3	4	5
冷水・冷温水タンク 鋼板製タンク 冷水・冷温水ヘッダ	鋲	保温板	ポリエチレン フィルム	鉄線	SUS鋼板仕上 カラー亜鉛鉄板(屋内)
温水・膨張・還水 貯湯タンク 温水・蒸気ヘッダ 熱交換器	鋲	保温板	鉄線	SUS鋼板仕上 カラー亜鉛鉄板(屋内)	

※ 1）密閉式膨張タンク及び、プレート形熱交換器は、保温施工不要

ダクト・チャンバー・煙道 保温仕様

			1	2	3	4	5
長方形ダクト	屋内露出	一般・廊下	鋲	保温板	カラー鉄板		
		機械室	鋲	アルミガラスクロス化粧保温板		アルミガラスクロス粘着テープ	
	屋内隠蔽、ＤＳ内		鋲	アルミガラスクロス化粧保温板		アルミガラスクロス粘着テープ	
	屋外露出、多湿箇所		鋲	保温板	ポリエチレンフィルム	鉄線	SUS鋼板
スパイラルダクト	屋内露出	一般・廊下	保温帯	鉄線	カラー鉄板		
		機械室	アルミガラスクロス化粧保温帯	アルミガラスクロス粘着テープ			
	屋内隠蔽、多湿箇所		アルミガラスクロス化粧保温帯	アルミガラスクロス粘着テープ			
	屋外露出、多湿箇所		保温帯	鉄線	ポリエチレンフィルム	鉄線	SUS鋼板
サプライチャンバー			鋲	保温板	ガラスクロス	銅亀甲金網	
消音チャンバー、エルボ			鋲	保温板	ガラスクロス		
排煙ダクト長方形	屋内隠蔽		鋲	アルミガラスクロス化粧保温板		アルミガラスクロス粘着テープ	
排煙ダクト 円形	屋内隠蔽		アルミガラスクロス化粧保温帯	アルミガラスクロス粘着テープ			
煙道			ブランケット	鉄線	カラー鉄板		

※ 1）排煙ダクトは、ロックウール保温板、保温帯、1号を使用。
※ 2）煙道ブランケットは、JIS G 3554（亀甲金網）による亜鉛鍍金を施した網目呼称16線径0.55の金網又はＲＷＡＳ02による防錆処理を施した平ラス0号で外面補強したものを使用。
※ 3）銅亀甲金網は、JIS H 3260 網目呼称10、線径0.5を使用。

配管用炭素鋼鋼管の塗装仕様

機材	状態	塗料の種別	塗り回数			備考
			下塗り	中塗り	上塗り	
白管	露出	合成樹脂調合ペイント	1	1	1	下塗りはさび止めペイント
黒管	露出	合成樹脂調合ペイント	2	1	1	下塗りはさび止めペイント

※ 1）ねじ切りした部分の鉄面は、さび止めペイント2回塗りを行う。

4) 施工
ダクト保温施工範囲
1．ＳＡ
□ 保温あり □保温なし □図面による □その他（ ）
2．ＥＡ
□ 保温あり □保温なし □図面による □その他（ ）
3．ＲＡ
□ 保温あり □保温なし □図面による □その他（ ）
4．ＯＡ
□ 保温あり □保温なし □図面による □その他（ ）
チャンバー内貼施工
□ 内貼あり（ mm ） □内貼なし □図面による □その他（ ）

(4) スリーブ工事
1.管スリーブの径は、原則として、管の外径（保温されるものは、保温厚さを含む）より40mm程度大（=2サイズUP)なるものとする。
箱抜きスリーブは、木枠又は鋼板(実管ダクト）とする。
2.地中部分のスリーブは、塩化ビニル管(VU)とし、水密を要する部分のスリーブは、つば付き鋼管とする。
3.その他のスリーブは、特記なき限り、紙ボイドとする。紙ボイド使用の際は、配管前に必ず撤去のこと。

共通事項
1) 陸上ポンプ、送排風機（エアハン含む）の電動機は、すべて全閉防まつ形とする。
2) 配管途中、要所にはフランジ接続箇所を設置し、取り外しを容易にすること。
3) 系統が分かるように、必要箇所（機械室、ＰＳ内等）に文字書き・矢印記入・バルブ札取付を行うこと。手書きもしくはカッティングシートとする。
4) 機器・配管・支持金物には、絶縁処理を行うこと。
5) 配管に空気が滞留する恐れのある箇所には、エア抜き弁を設置し、最寄りのドレン管に接続すること。
6) 屋外機器設置基礎のアンカーボルトは、構造体鉄筋より取り出す、もしくはあと施工アンカー工法の類とする。使用アンカーについては、機器仕様書、耐震クラス等を確認すること。また、重量機器にあと施工アンカー工法を採用する場合、ケミカルアンカーを使用し施工すること。
7) 機器、配管の耐震措置及び機器、ダクトの防振・消音については、標準仕様書、標準図、施工監理指針及び建築設備耐震設計・施工指針に基づき十分考慮すること。
8) 雨がかり部に取り付けるガラリのチャンバーには、水抜きを設けること。
9) 屋外埋設管（給水、消火、ガス）には、埋設シートを敷設し、曲がり・分岐部には、地中埋設標を施工すること。
10) 冷水及び冷温水管の支持材には、合成樹脂製支持受けを使用すること。
11) 水栓は、節水機構付きのものを使用すること。
12) 冷媒管等防火区画貫通部は、建築基準法・消防法に適合する工法にて防火処理を行うこと。
13) 地中埋設配管については、下記の沈下対策を講ずること。
・ 管は継ぎ手の組み合わせにより可とう性をもたせる。
・ 接続箇所は必要に応じコンクリートで保護する。
・ 土間配管は、土間筋に吊り下げるなど埋設配管を保持すること。
・ 呼び径100A以下はM10、125A～250AはM12、250A以上はM16のステンレス棒鋼を使用する。
14) 屋外露出及び多湿箇所（トレンチピット等）の配管架台は、SUS又はSS溶融亜鉛メッキ仕上げとすること。
15) 屋外設置のマンホール類には用途名を入れること。
16) 合成樹脂製カバーの仕上げについては、保温見切り箇所には菊座の取り付けを行うこと。
17) 送風機用ベルトカバーには裏カバー及び点検口を設けること。

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
No,Scale

■drawing title
機械設備工事 特記仕様書（２）

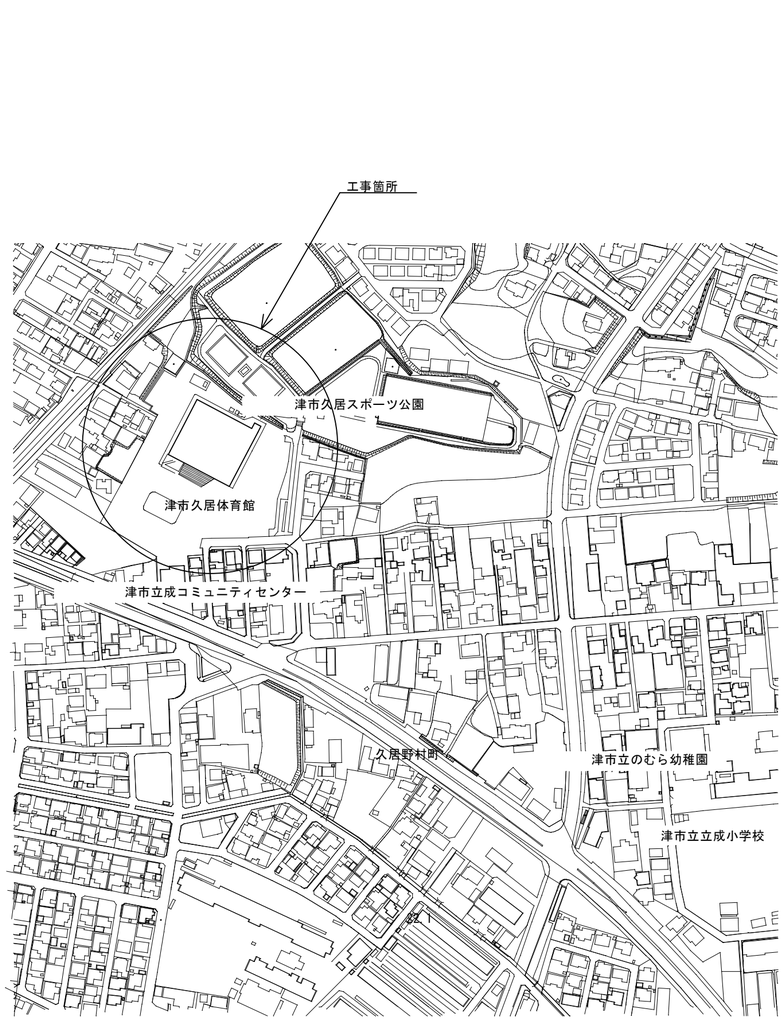
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

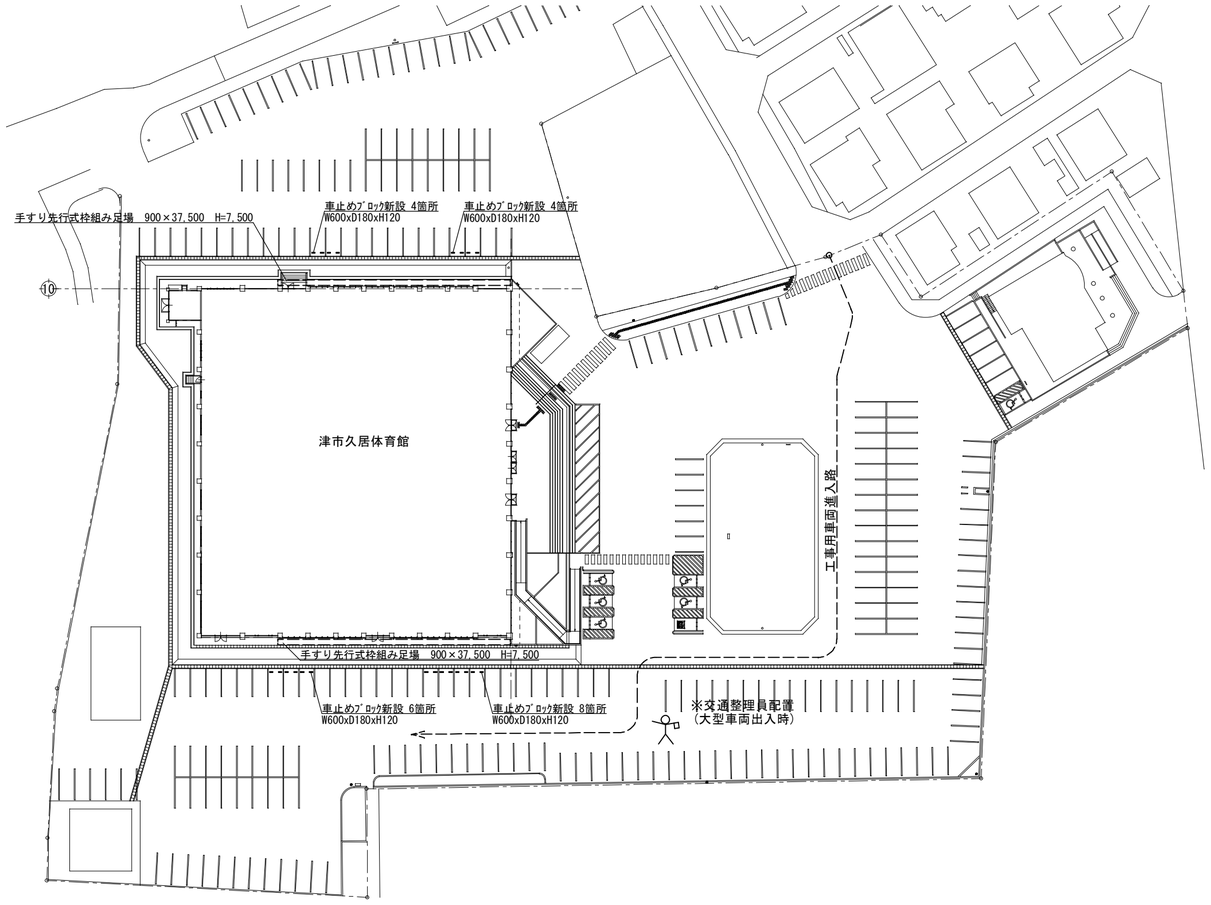
一級建築士 登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田 賢治

■drawing no.

■sheet no.
M-02
原図：A2



附近見取図



配置図、仮設計画図　S=1/700

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/700

■drawing title
附近見取図、配置図、仮設計画図

■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所　登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

■sheet no.
M-03
原図：A2

機　器　表

記　号	機器名称	機器仕様	電　源	台数	設置場所	参考品番
GHP-1	空冷ヒートポンプ式 ビル用マルチエアコン （ＧＨＰ） 室外機	臭気低減機能付き 冷房能力：85.0kW 暖房能力：95.0kW 消費電力：冷房　1.86kW，暖房　1.74kW ガス消費量：冷房　78.0kW，暖房　69.2kW 冷　媒：R32 付属品：分岐管，防振ゴム 基礎：現場打ち基礎 設計水平震度：1.0G	三相200V	1	屋外（西）	U-GH850U1D （パナソニック）
GHP-1-1	ビル用マルチエアコン 室内機	形　　式：床置プレナム形 冷房能力：28.0kW 暖房能力：31.5kW 消費電力：冷房　600W，暖房　600W 附属品：架台(H=300) 溶融亜鉛メッキ仕上げ 防振ゴム 設計水平震度：2.0G	単相200V	3	２階 アリーナ	S-G280BES1 （パナソニック）
GHP-2	空冷ヒートポンプ式 ビル用マルチエアコン （ＧＨＰ） 室外機	臭気低減機能付き 冷房能力：56.0kW 暖房能力：63.0kW 消費電力：冷房　1.24kW，暖房　0.74kW ガス消費量：冷房　45.3kW，暖房　43.3kW 冷　媒：R32 付属品：分岐管，防振ゴム 基礎：現場打ち基礎 設計水平震度：1.0G	三相200V	1	屋外（西）	U-GH560U1D （パナソニック）
GHP-2-1	ビル用マルチエアコン 室内機	形　　式：床置プレナム形 冷房能力：28.0kW 暖房能力：31.5kW 消費電力：冷房　600W，暖房　600W 附属品：架台(H=300) 溶融亜鉛メッキ仕上げ 防振ゴム 設計水平震度：2.0G	単相200V	2	２階 アリーナ	S-G280BES1 （パナソニック）
GHP-3	空冷ヒートポンプ式 ビル用マルチエアコン （ＧＨＰ） 室外機	臭気低減機能付き 冷房能力：85.0kW 暖房能力：95.0kW 消費電力：冷房　1.86kW，暖房　1.74kW ガス消費量：冷房　78.0kW，暖房　69.2kW 冷　媒：R32 付属品：分岐管，防振ゴム 基礎：現場打ち基礎 設計水平震度：1.0G	三相200V	1	屋外（西）	U-GH850U1D （パナソニック）
GHP-3-1	ビル用マルチエアコン 室内機	形　　式：床置プレナム形 冷房能力：28.0kW 暖房能力：31.5kW 消費電力：冷房　600W，暖房　600W 附属品：架台(H=300) 溶融亜鉛メッキ仕上げ 防振ゴム 設計水平震度：2.0G	単相200V	3	２階 アリーナ	S-G280BES1 （パナソニック）
GHP-4	空冷ヒートポンプ式 ビル用マルチエアコン （ＧＨＰ） 室外機	臭気低減機能付き 冷房能力：85.0kW 暖房能力：95.0kW 消費電力：冷房　1.86kW，暖房　1.74kW ガス消費量：冷房　78.0kW，暖房　69.2kW 冷　媒：R32 付属品：分岐管，防振ゴム 基礎：現場打ち基礎 設計水平震度：1.0G	三相200V	1	屋外（西）	U-GH850U1D （パナソニック）
GHP-4-1	ビル用マルチエアコン 室内機	形　　式：床置プレナム形 冷房能力：28.0kW 暖房能力：31.5kW 消費電力：冷房　600W，暖房　600W 附属品：架台(H=300) 溶融亜鉛メッキ仕上げ 防振ゴム 設計水平震度：2.0G	単相200V	3	２階 アリーナ	S-G280BES1 （パナソニック）

記　号	機器名称	機器仕様	電　源	台数	設置場所	参考品番
GHP-5	空冷ヒートポンプ式 ビル用マルチエアコン （ＧＨＰ） 室外機	臭気低減機能付き 冷房能力：85.0kW 暖房能力：95.0kW 消費電力：冷房　1.86kW，暖房　1.74kW ガス消費量：冷房　78.0kW，暖房　69.2kW 冷　媒：R32 付属品：分岐管，防振ゴム 基礎：現場打ち基礎 設計水平震度：1.0G	三相200V	1	屋外（東）	U-GH850U1D （パナソニック）
GHP-5-1	ビル用マルチエアコン 室内機	形　　式：床置プレナム形 冷房能力：28.0kW 暖房能力：31.5.0kW 消費電力：冷房　600W，暖房　600W 附属品：架台(H=300) 溶融亜鉛メッキ仕上げ 防振ゴム 設計水平震度：2.0G	単相200V	3	２階 アリーナ	S-G280BES1 （パナソニック）
GHP-6	空冷ヒートポンプ式 ビル用マルチエアコン （ＧＨＰ） 室外機	臭気低減機能付き 冷房能力：56.0kW 暖房能力：63.0kW 消費電力：冷房　1.24kW，暖房　0.74kW ガス消費量：冷房　45.3kW，暖房　43.3kW 冷　媒：R32 付属品：分岐管，防振ゴム 基礎：現場打ち基礎 設計水平震度：1.0G	三相200V	1	屋外（東）	U-GH560U1D （パナソニック）
GHP-6-1	ビル用マルチエアコン 室内機	形　　式：床置プレナム形 冷房能力：28.0kW 暖房能力：31.5.0kW 消費電力：冷房　600W，暖房　600W 附属品：架台(H=300) 溶融亜鉛メッキ仕上げ 防振ゴム 設計水平震度：2.0G	単相200V	2	２階 アリーナ	S-G280BES1 （パナソニック）
GHP-7	空冷ヒートポンプ式 ビル用マルチエアコン （ＧＨＰ） 室外機	臭気低減機能付き 冷房能力：56.0kW 暖房能力：63.0kW 消費電力：冷房　1.24kW，暖房　0.74kW ガス消費量：冷房　45.3kW，暖房　43.3kW 冷　媒：R32 付属品：分岐管，防振ゴム 基礎：現場打ち基礎 設計水平震度：1.0G	三相200V	1	屋外（東）	U-GH560U1D （パナソニック）
GHP-7-1	ビル用マルチエアコン 室内機	形　　式：床置プレナム形 冷房能力：28.0kW 暖房能力：31.5kW 消費電力：冷房　600W，暖房　600W 附属品：架台(H=300) 溶融亜鉛メッキ仕上げ 防振ゴム 設計水平震度：2.0G	単相200V	2	２階 アリーナ	S-G280BES1 （パナソニック）
GHP-8	空冷ヒートポンプ式 ビル用マルチエアコン （ＧＨＰ） 室外機	臭気低減機能付き 冷房能力：85.0kW 暖房能力：95.0kW 消費電力：冷房　1.86kW，暖房　1.74kW ガス消費量：冷房　78.0kW，暖房　69.2kW 冷　媒：R32 付属品：分岐管，防振ゴム 基礎：現場打ち基礎 設計水平震度：1.0G	三相200V	1	屋外（東）	U-GH850U1D （パナソニック）
GHP-8-1	ビル用マルチエアコン 室内機	形　　式：床置プレナム形 冷房能力：28.0kW 暖房能力：31.5kW 消費電力：冷房　600W，暖房　600W 附属品：架台(H=300) 溶融亜鉛メッキ仕上げ 防振ゴム 設計水平震度：2.0G	単相200V	3	２階 アリーナ	S-G280BES1 （パナソニック）

機　器　表

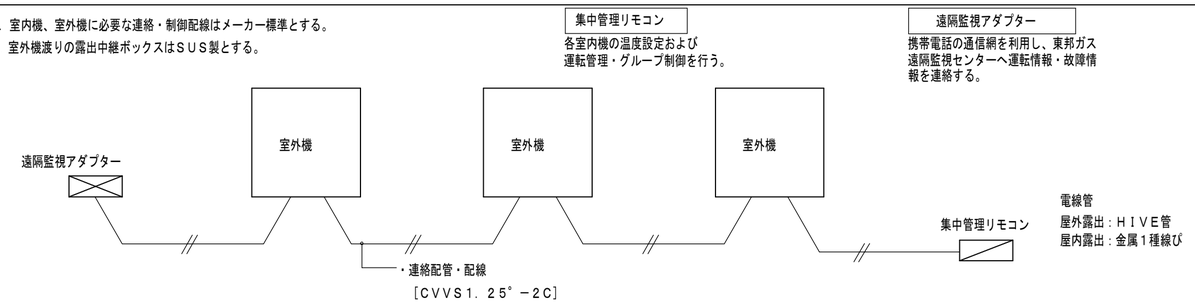
記　号	機器名称	機器仕様	電　源	台数	設置場所	参考品番
GHP-9	空冷ヒートポンプ式 ビル用マルチエアコン （ＧＨＰ） 室外機	臭気低減機能付き 冷房能力：45.0kW 暖房能力：50.0kW 消費電力：冷房　1.14kW，暖房　0.51kW ガス消費量：冷房　36.4kW，暖房　34.9kW 冷　媒：R32 付属品：分岐管，防振ゴム 基礎：現場打ち基礎 設計水平震度：1.0G	三相200V	1	屋外（西）	U-GH450U1D （パナソニック）
GHP-9-1	ビル用マルチエアコン 室内機	形　　式：天吊形 冷房能力：11.2kW 暖房能力：12.5kW 消費電力：冷房　80W，暖房　80W 付属品：防振吊金物，ドレンアップキット	単相200V	4	１階 ロビー	S-G112TS1 （パナソニック）
EHP-1	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン （ＥＨＰ）	形　　式：床置形　同時ツイン 冷房能力：20.0kW 暖房能力：22.4kW 消費電力：冷房　6.26kW，暖房　6.56kW 運転音：　61dB 冷　媒：R32 基礎：既成コンクリート基礎 　　防振振れ止め	三相200V	1	卓球室	PA-P224B7GD （パナソニック）
	ワイヤレスリモコン			1		CZ-10RWP2 （パナソニック）
Ⓡ	集中管理リモコン	タッチパネル式 グループ制御・個別／一括運転・停止 異常表示・温度設定	単相100V	1	１階管理事務室	CZ-10EST4A （パナソニック）
	遠隔監視アダプター			1	屋外（西）	
F-1	エアー搬送ファン	形　　式：天吊壁掛兼用形 風　　量：　1500 m3/h 風　　速：　17 m/sec 到達距離：　30 m 消費電力：　140 W 機器架台　溶融亜鉛メッキ仕上げ	三相200V	２１	２階アリーナ	FY-30AST1 （パナソニック）
	エアー搬送ファン用スイッチ			8	１階管理事務室	FY-SW91W-T （パナソニック）

注記
運転特性・能力はＪＩＳ条件による。　電源容量値は参考とする。
空調機トップランナー基準改定仕様とする。　冷媒ガスはオゾン破壊係数ゼロとする。
機器は同等品以上とする。
機器の製作仕様は国土交通省仕様とする。　但し、該当しない機器については製造者標準仕様とする。

空調設備工事要領
1. 空調室内外機の新設を行う。
2. 冷媒管・ドレン管・室内外結線・リモコン制御線は新設とする。
3. 室内外機はＳＵＳ製全ネジにて固定、ダブルナットにて締め付けする。
4. アンカーはケミカルアンカーとし、防振ゴムシート(t=10mm以上)を敷くこと。
5. エアー搬送ファン用スイッチは電気工事へ支給とする。

室外機連絡線・遠隔監視アダプター配線参考図

※1. 室内機、室外機に必要な連絡・制御配線はメーカー標準とする。
※2. 室外機渡りの露出中継ボックスはＳＵＳ製とする。



冷媒管保温要領

コア抜き参考図

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
No Scale

■drawing title
機器表（２）

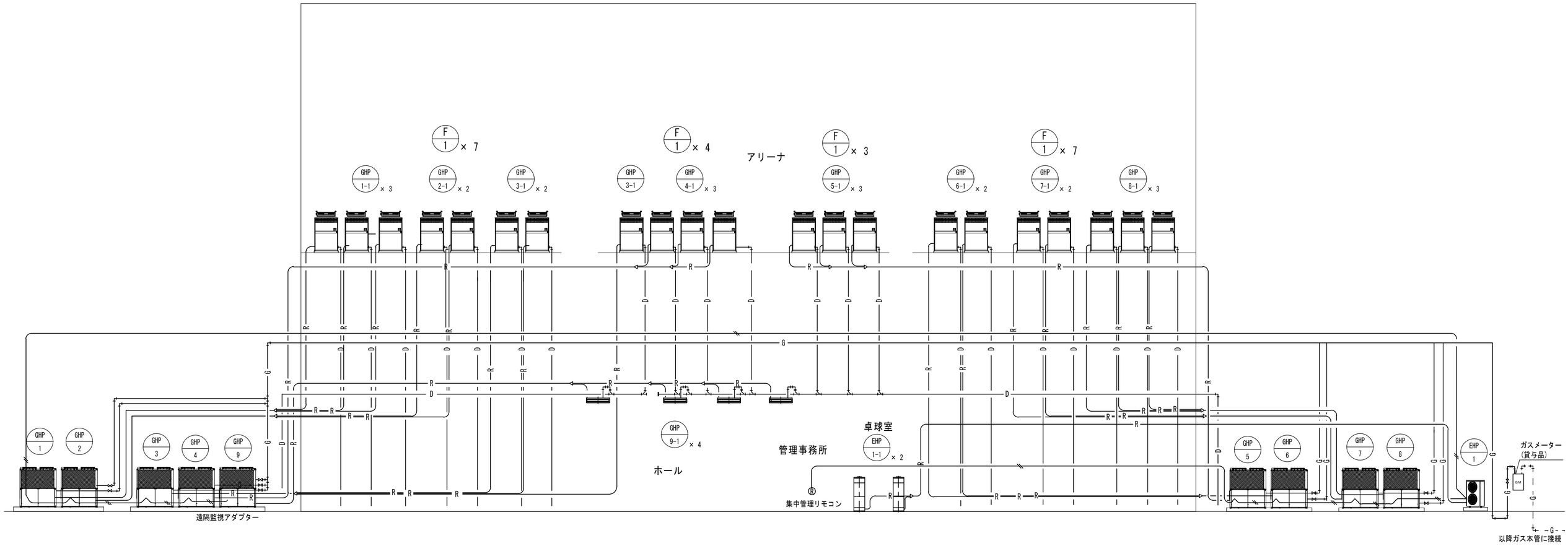
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　　登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

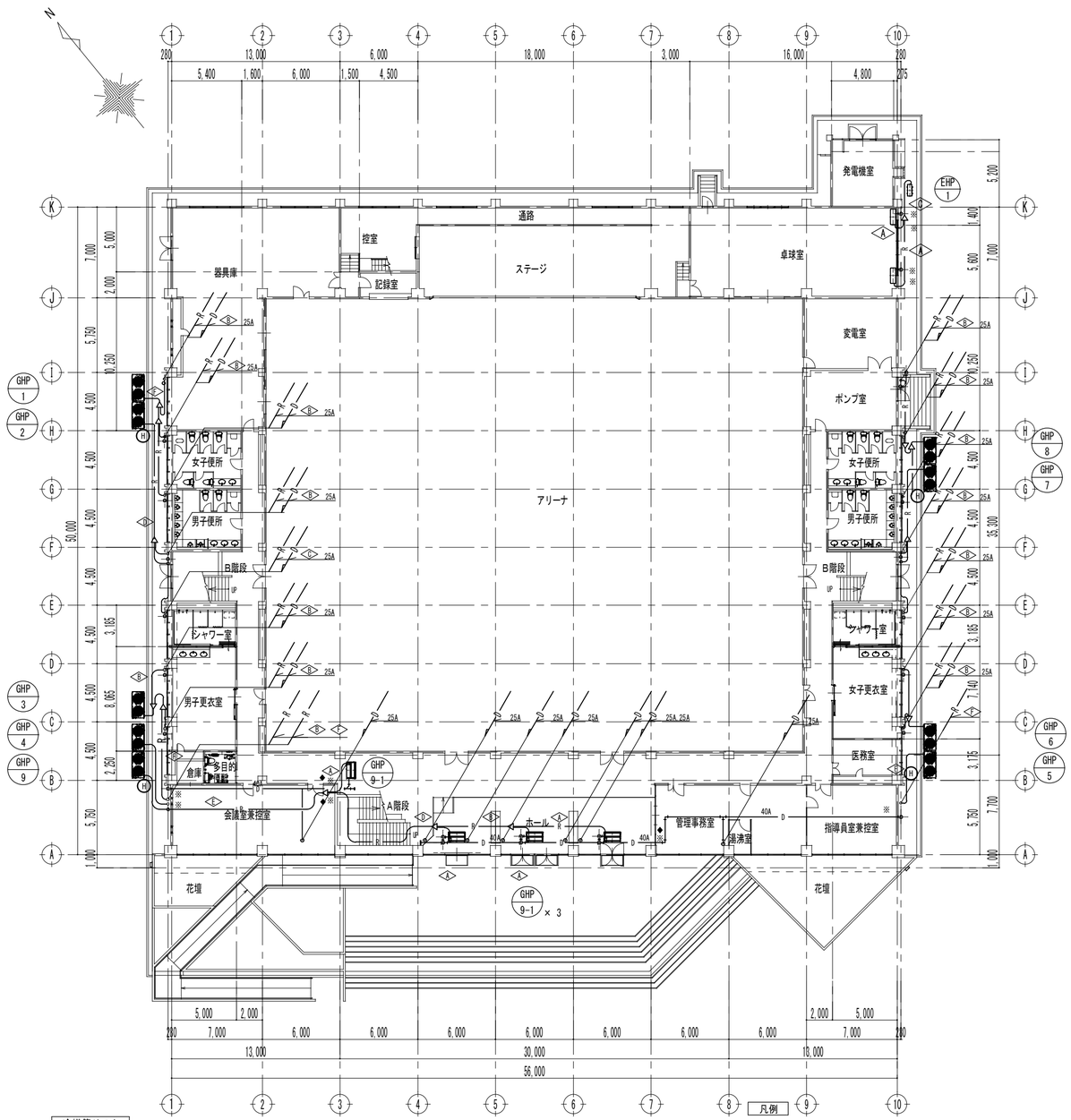
■drawing no.

■sheet no.
M-05
原図：A2



空調系統図

■memo	■check	■scale	■drawing title	■project title			■drawing no.	■sheet no.
	client architect contractor	No Scale	空調系統図	津市久居体育館空調設備設置工事	Kisho Architectural Design Office	一級建築士　登録第146490号 一級建築士事務所 登録第1-169 号 （有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office 管理建築士：山田　賢治		M-06 原図：A2



冷媒管リスト

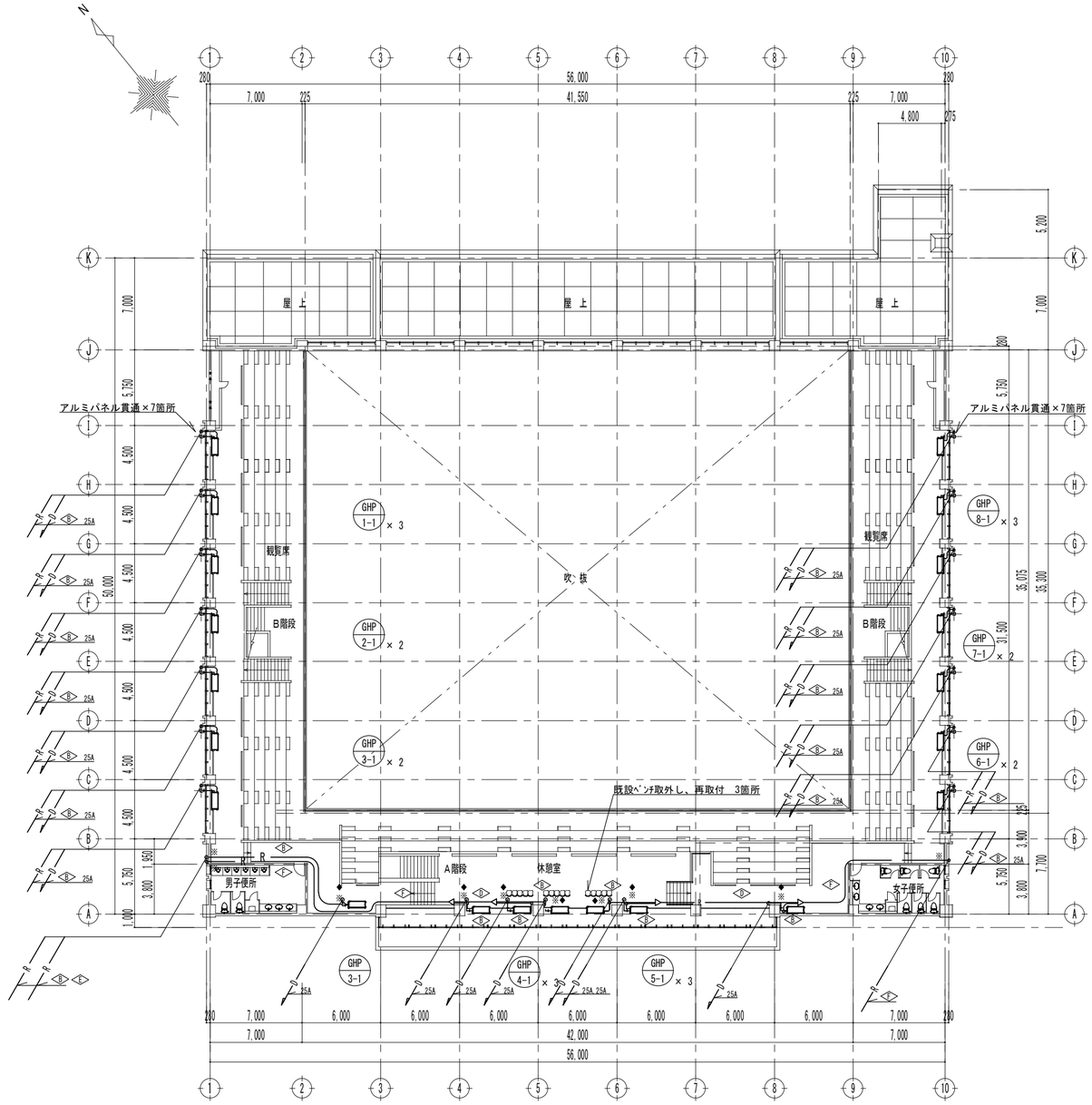
記号	液 管	ガス管
A	9.5φ	15.9φ
B	9.5φ	22.2φ
C	9.5φ	25.4φ
D	12.7φ	25.4φ
E	12.7φ	28.6φ
F	19.1φ	31.7φ

凡例

種 別	表 記
冷媒管	R
ドレン管	D
コア抜き	※
防火区画貫通処理	◆
ABC消火器10型(SUS製格納函)	H

※外壁及び床貫通箇所に石綿が含有しているとみなすため、適正に処理及び処分を行うこと。
※配管架台は溶融亜鉛メッキ仕上げとする。
※室外機ドレンについては既設側溝に放流すること。

1階平面図　S=1/300



冷媒管リスト

記号	液 管	ガス管
A	9.5φ	15.9φ
B	9.5φ	22.2φ
C	9.5φ	25.4φ
D	12.7φ	25.4φ
E	12.7φ	28.6φ
F	19.1φ	31.7φ

※休憩室(5箇所)及び観覧席(14箇所)の手摺切断撤去はM-17,M-18詳細図参照

凡例

種 別	表 記
冷媒管	R
ドレン管	D
コア抜き	※
防火区画貫通処理	◆

※外壁及び床貫通箇所に石綿が含有しているとみなすため、適正に処理及び処分を行うこと。
※配管架台は溶融亜鉛メッキ仕上げとする。

2階平面図　S=1/300

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/300

■drawing title
空調設備　1、2階平面図

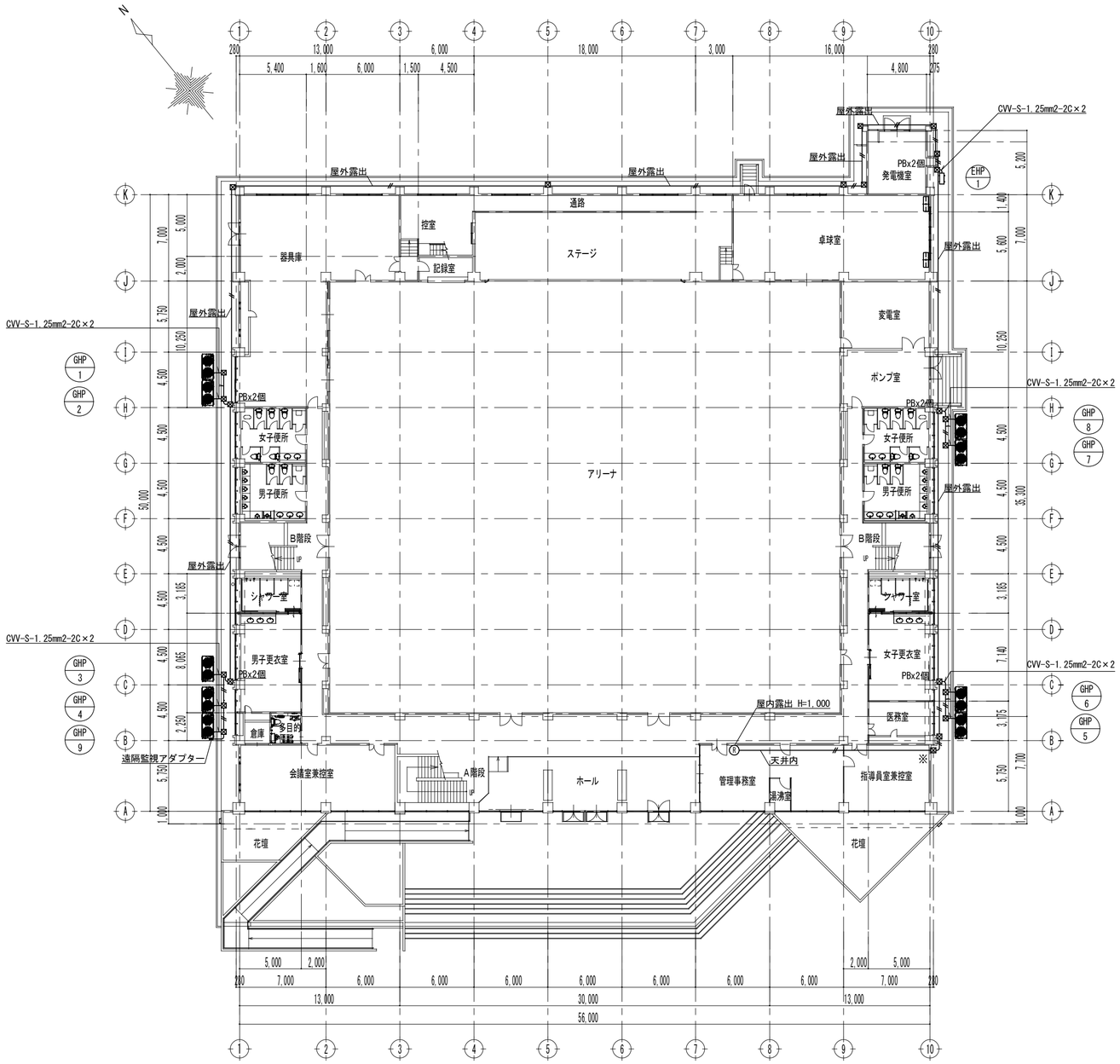
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所　登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

■sheet no.
M-07
原図：A2



凡例

名　称	図示記号	備　考
制御線		屋外：CVV-S1.25-2C(HIVE28)
		屋内：CVV-S1.25-2C(天井内)
		屋内露出：CVV-S1.25-2C(メタルモール)
ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ	⊠	200×200×100　SUS製　WP
集中管理リモコン	Ⓡ	
コア抜き	※	

※外壁及び床貫通箇所に石綿が含有しているとみなすため、
　適正に処理及び処分を行うこと。
※配管架台は溶融亜鉛メッキ仕上げとする。

1階平面図　　S=1/300

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/300

■drawing title
制御設備　1階平面図

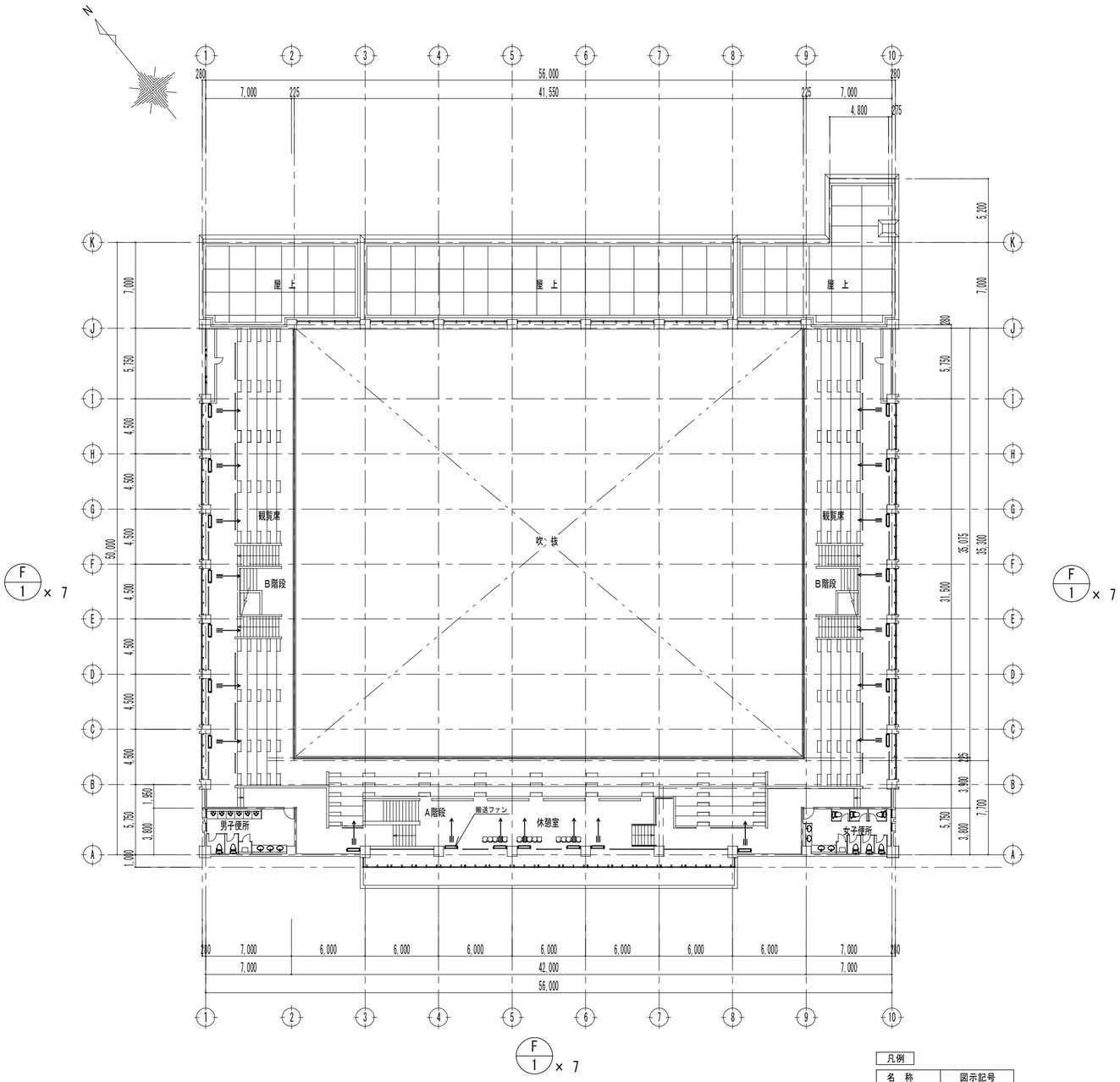
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所　登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

■sheet no.
M-08
原図：A2

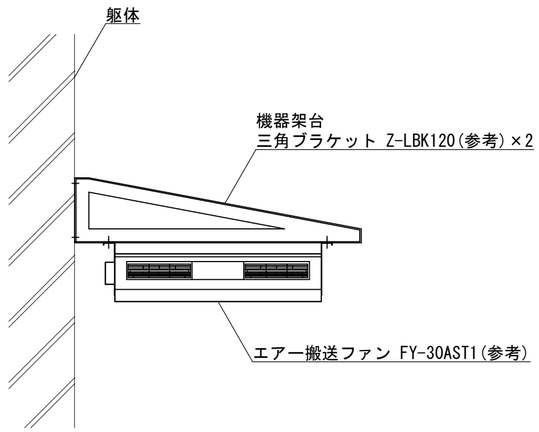


凡例

名　称	図示記号
エアー搬送ファン	

※機器架台は溶融亜鉛メッキ仕上げとする。

２階平面図　　S=1/300



エアー搬送ファン取付詳細図　S=1/20

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/300、S=1/20

■drawing title
換気設備　２階平面図

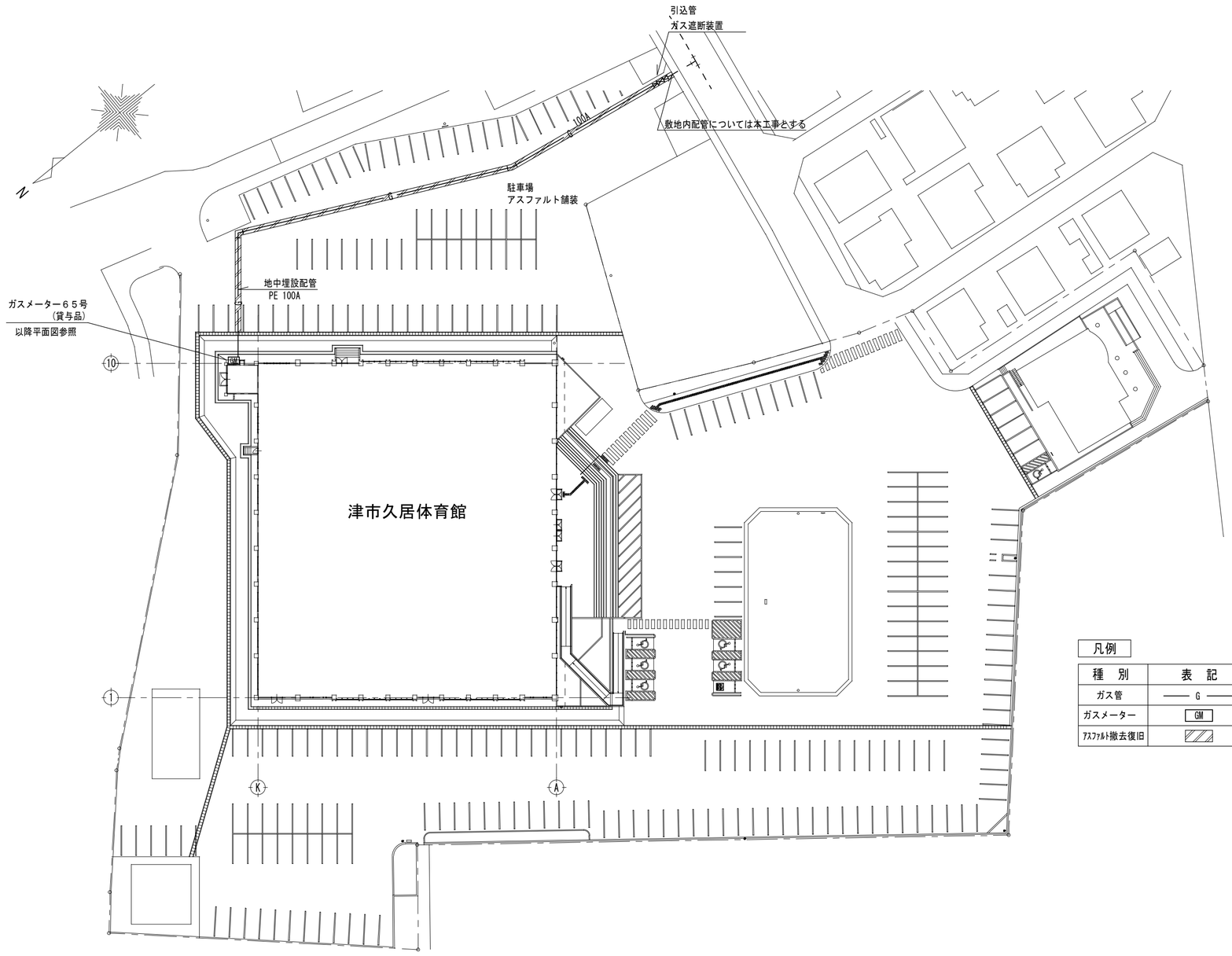
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

■sheet no.
M-09
原図：A2



配置図　S=1/600

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/600

■drawing title
ガス設備　配置図

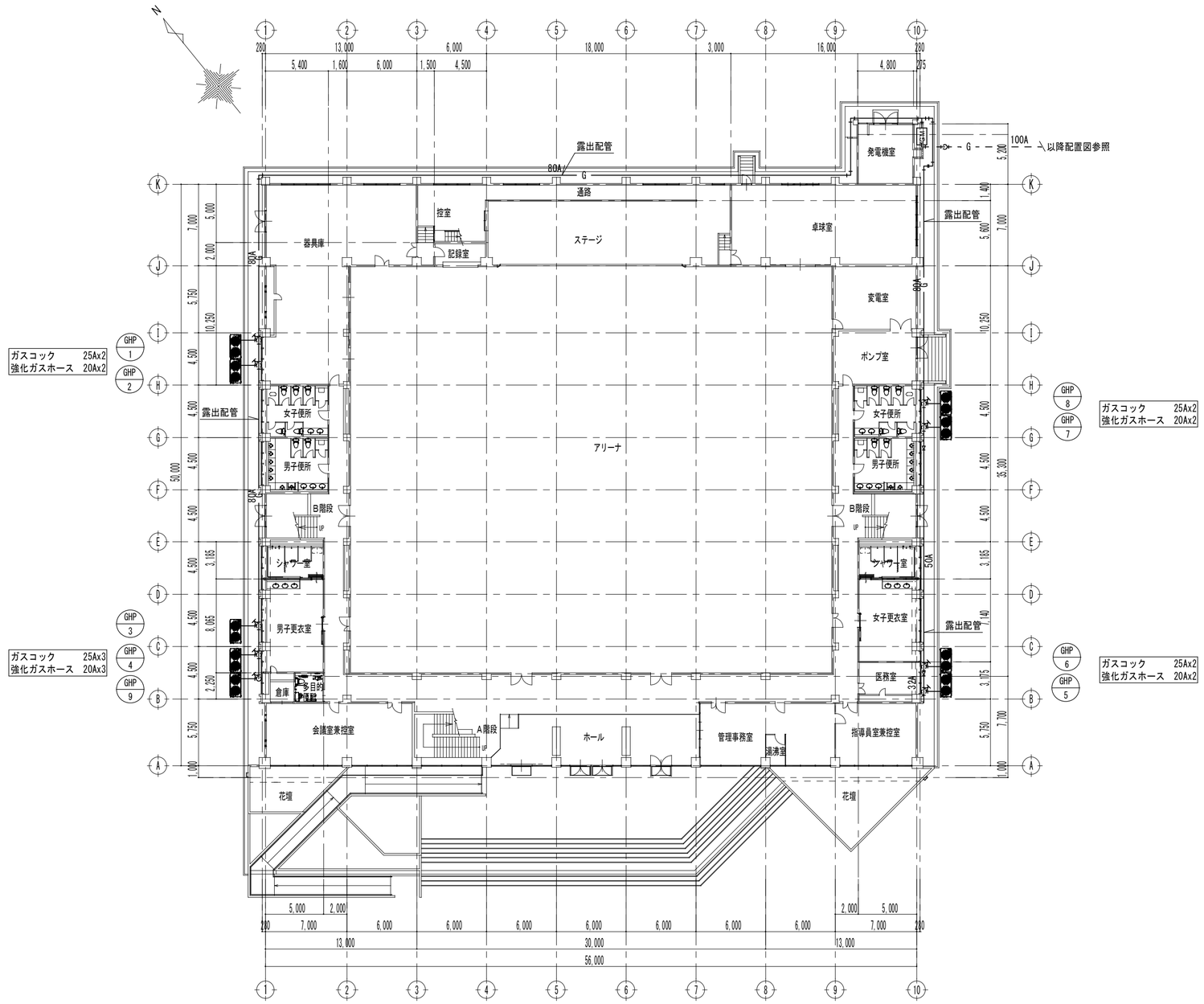
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

■sheet no.
M-10
原図：A2



1階平面図　S=1/300

凡例

種別	表記
地中埋設	— — G — —
屋外架空	—— G ——
ガスメーター	G M

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/300

■drawing title
ガス設備　1階平面図

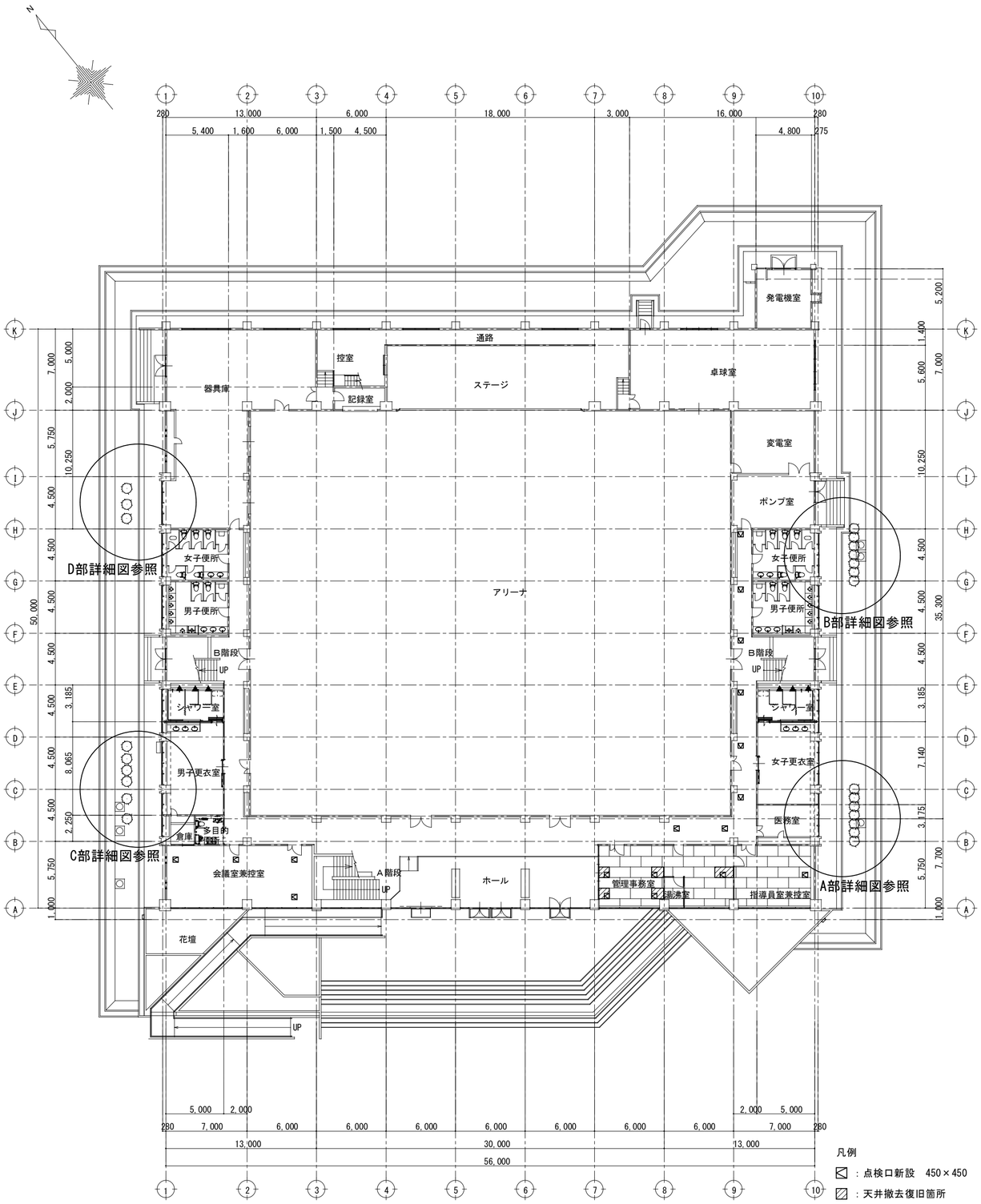
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所　登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

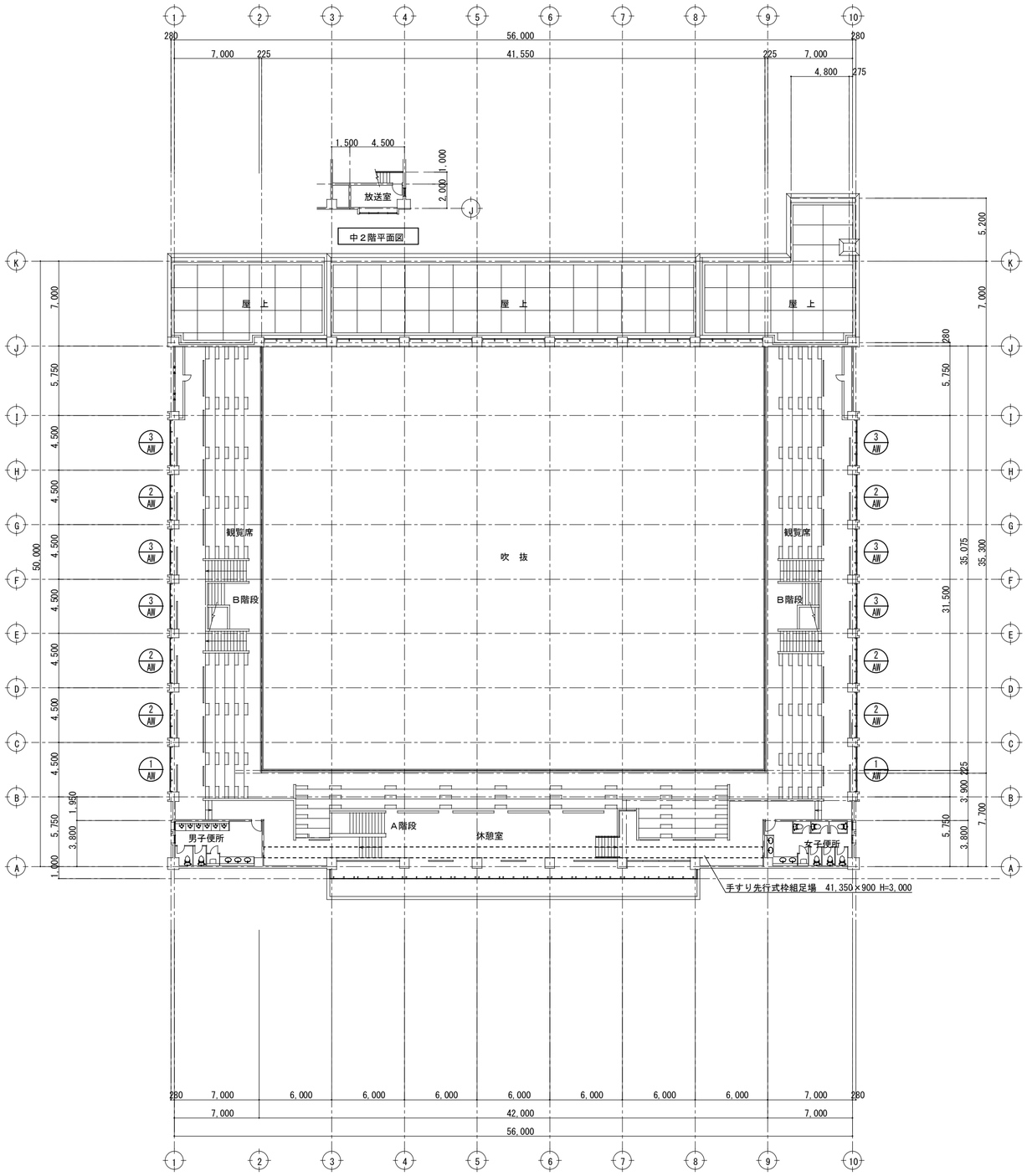
■drawing no.

■sheet no.
M-11
原図：A2



1階平面図　S＝1/300

※天井材に石綿が含有しているとみなすため、
適正に処理及び処分を行うこと。



2階平面図　S＝1/300

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/300

■drawing title
建具配置図、仮設計画図　１、２階平面図

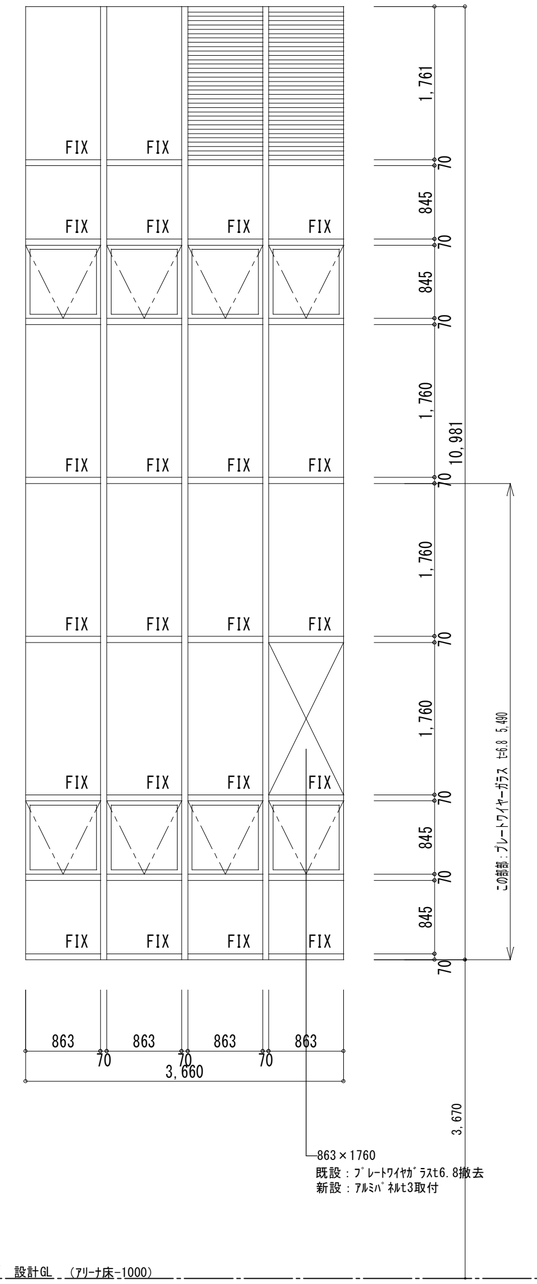
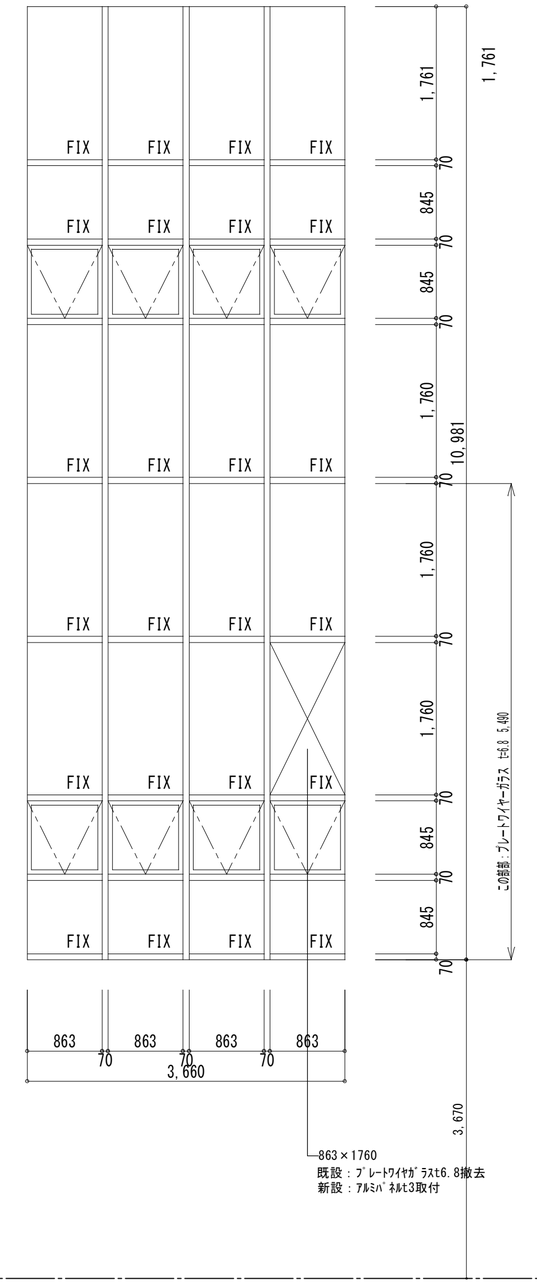
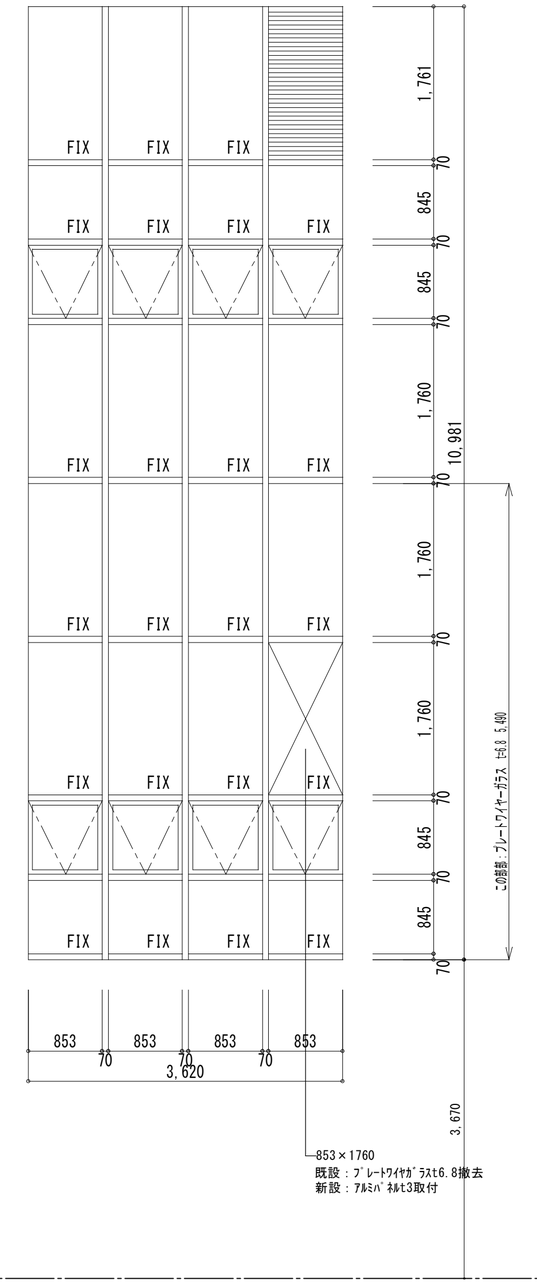
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所　登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

■sheet no.
M-12
原図：A2

記号・数量	1/AW × 2 ※既設カーテンウォール S=1/50	2/AW × 6 ※既設カーテンウォール S=1/50	3/AW × 6 ※既設カーテンウォール S=1/50	
形状				
場所	観覧席	観覧席	観覧席	
形式	外倒し窓付きカーテンウォール　ガラリ付	外倒し窓付きカーテンウォール	外倒し窓付きカーテンウォール　ガラリ付	
見込	200　3710×10.980.5	200　3670×10.980.5	200　3670×10.980.5	
材質・仕上				
硝子	プレートワイヤーガラスt=6.8,フロートガラスt=6(窓用カラーフィルム貼)	プレートワイヤーガラスt=6.8,フロートガラスt=6(窓用カラーフィルム貼)	プレートワイヤーガラスt=6.8,フロートガラスt=6(窓用カラーフィルム貼)	
金物	アームストッパー、排煙窓、オペレーター装置	アームストッパー、排煙窓、オペレーター装置	アームストッパー、排煙窓、オペレーター装置	
備考	アングルピース（ガラリ部分）		アングルピース（ガラリ部分）	

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/50

■drawing title
建具表

■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

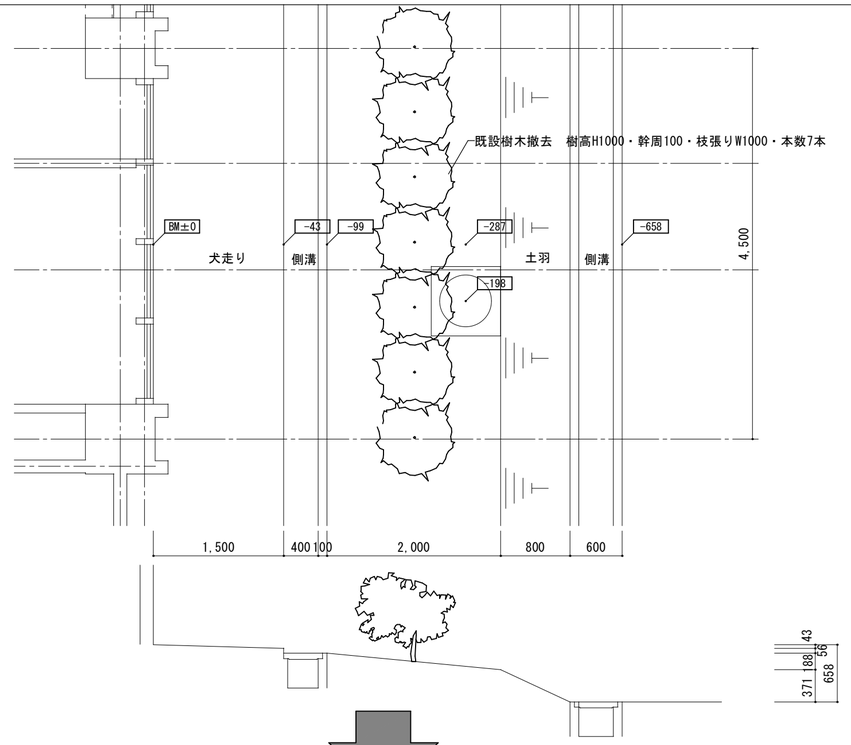
一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所　登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

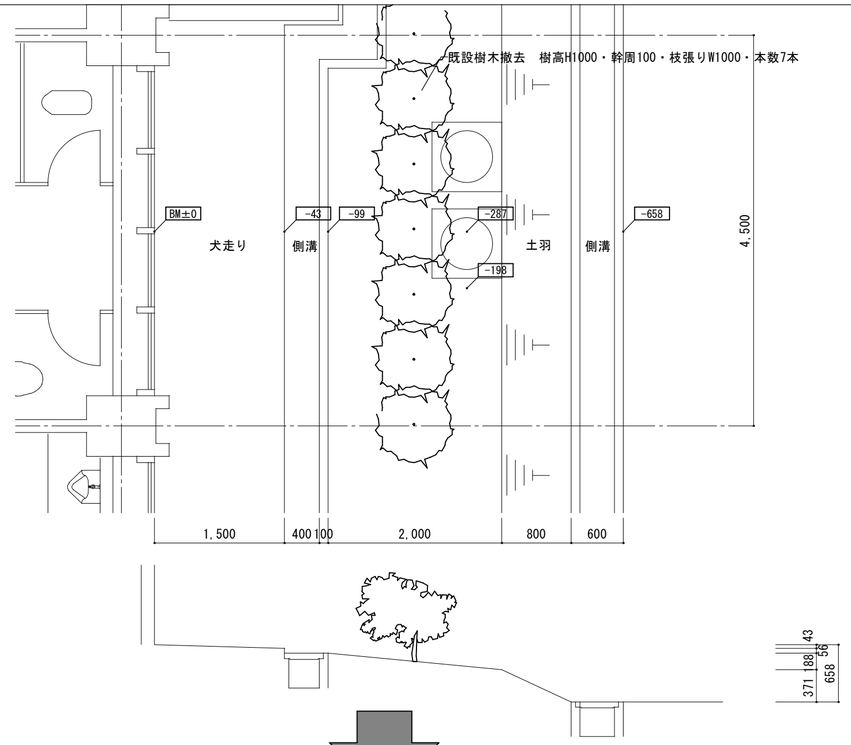
■sheet no.
M-13

原図：A2

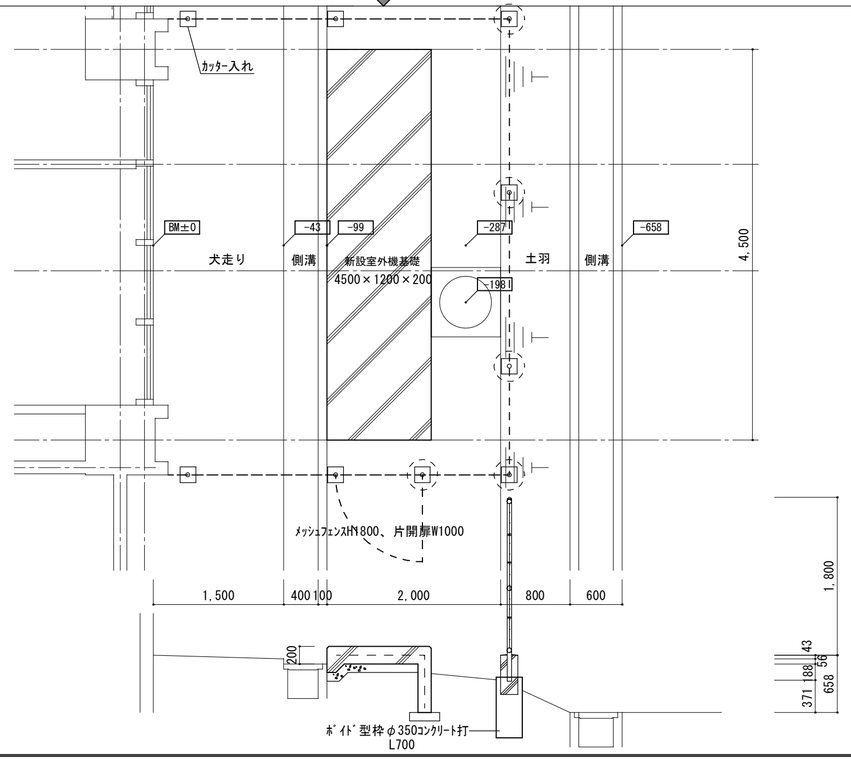
Ａ部基礎詳細図　改修前　　S=1/50



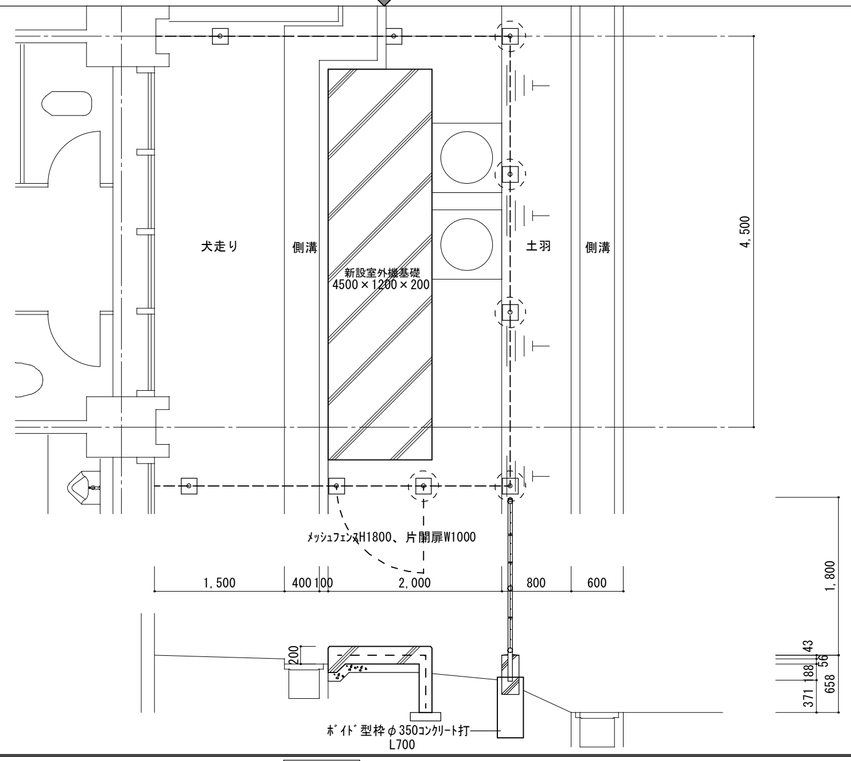
Ｂ部基礎詳細図　改修前　　S=1/50



Ａ部基礎詳細図　改修後　　S=1/50



Ｂ部基礎詳細図　改修後　　S=1/50



■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/50

■drawing title
Ａ、Ｂ部基礎詳細図

■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

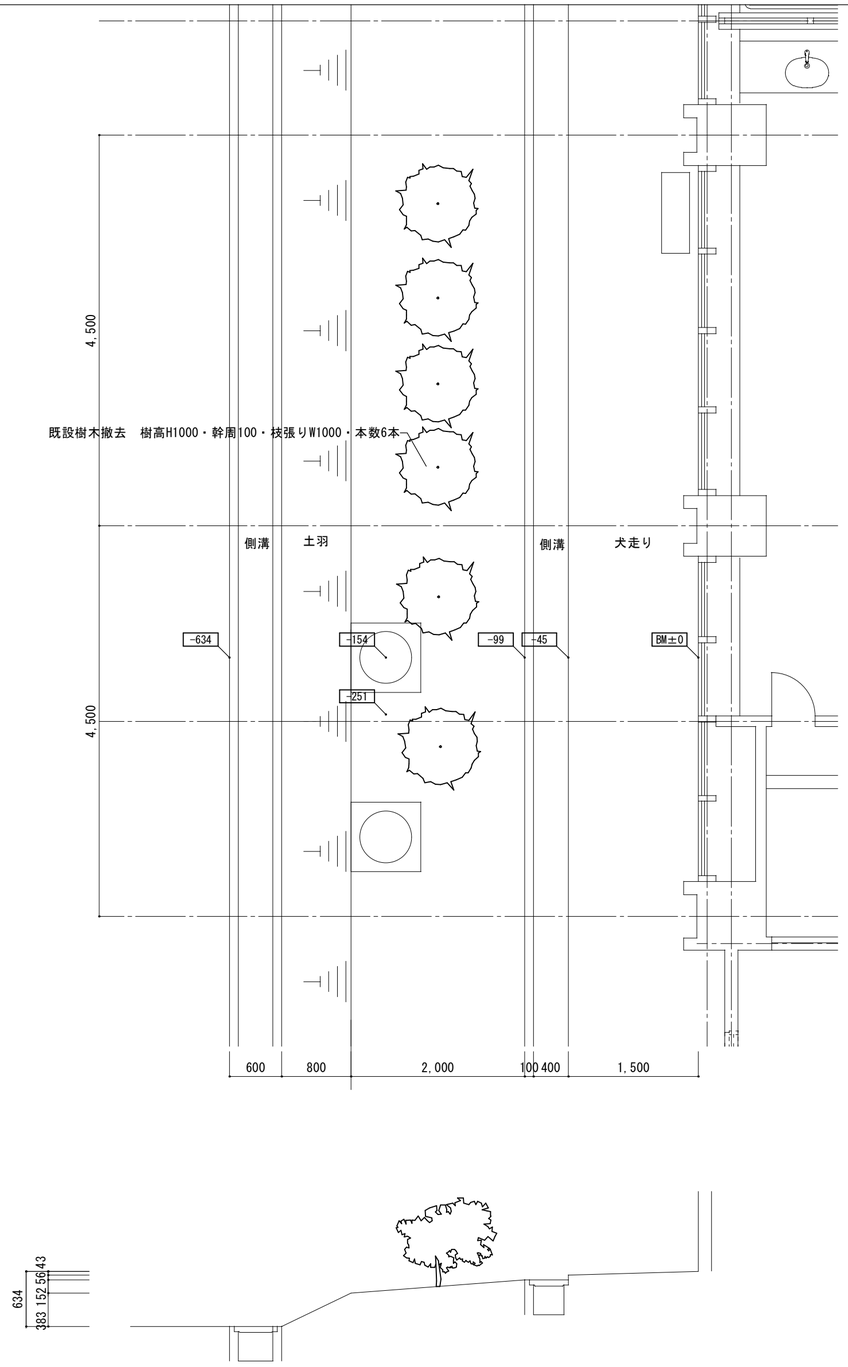
Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所　登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

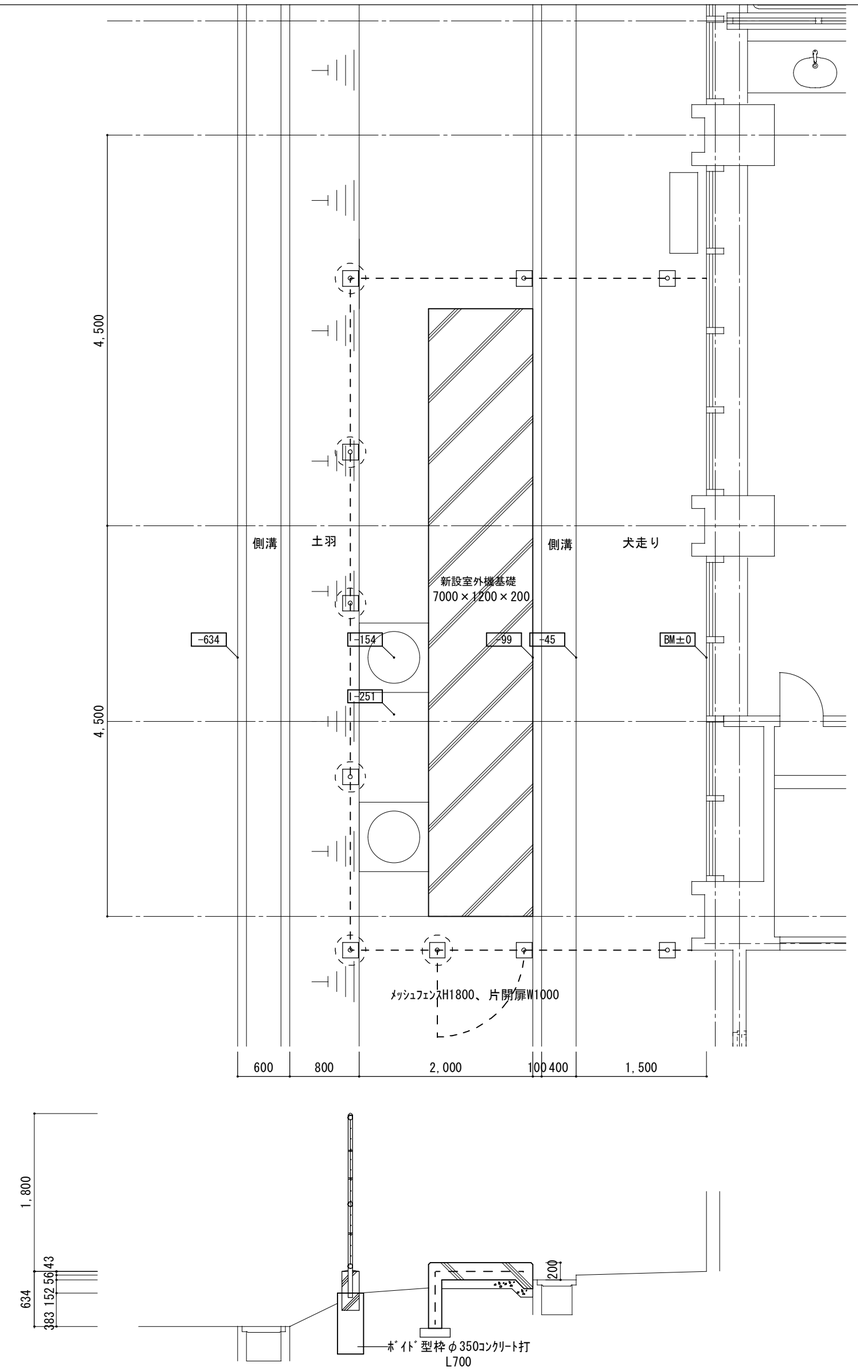
■drawing no.

■sheet no.
M-14
原図：A2

C部基礎詳細図　改修前　　S=1/50



C部基礎詳細図　改修後　　S=1/50



■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/50

■drawing title
C部基礎詳細図

■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

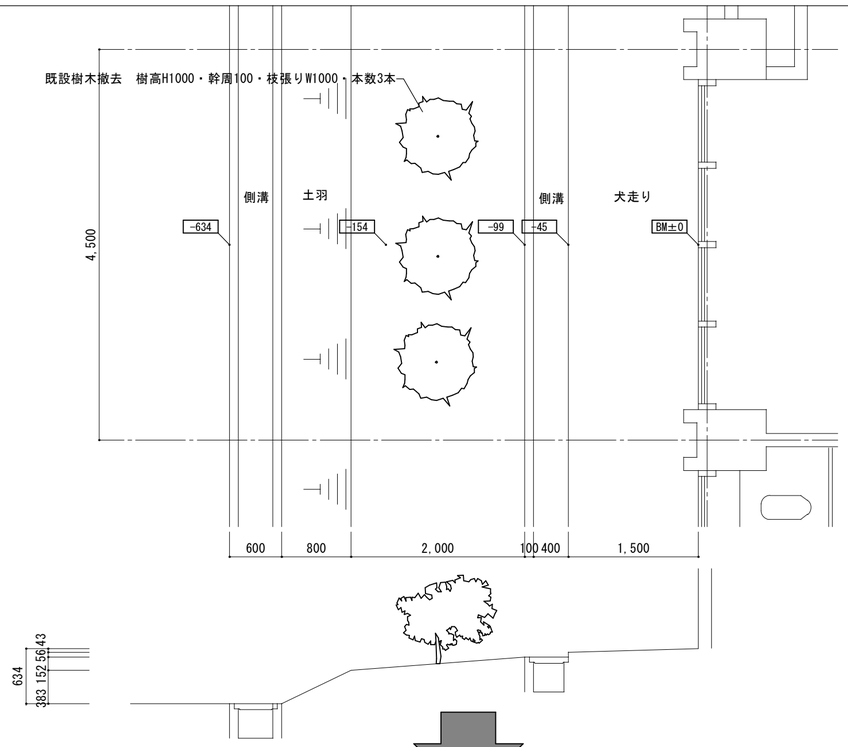
Kisho Architectural Design Office

一級建築士　　登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

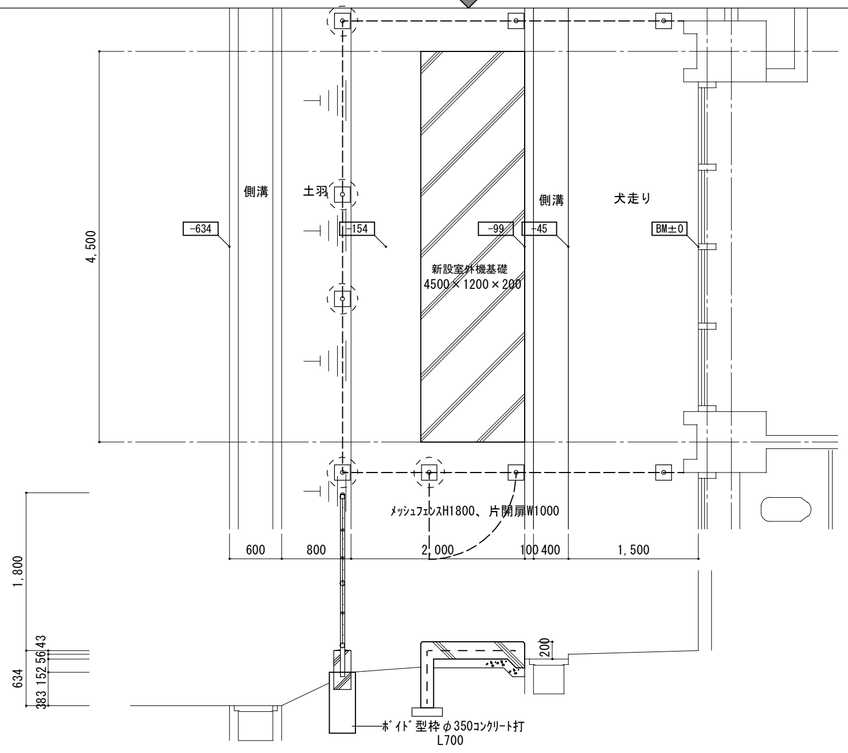
■drawing no.

■sheet no.
M-15
原図：A2

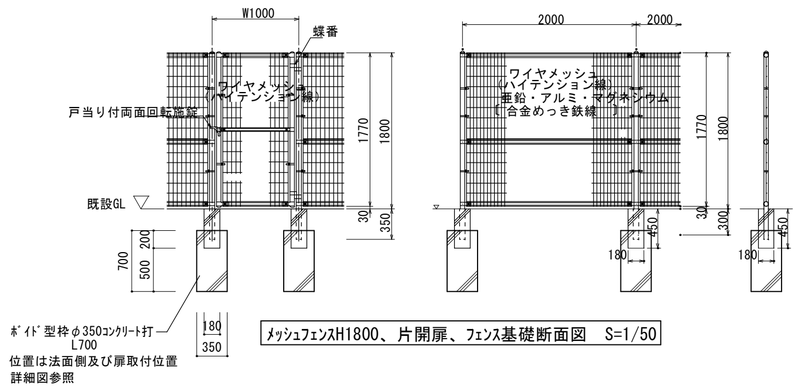
D部基礎詳細図　改修前　　S=1/50



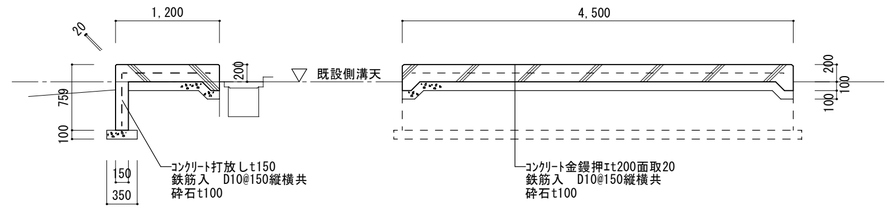
D部基礎詳細図　改修後　　S=1/50



設計条件
風荷重・・・建築基準法・同施行令（平成１２年６月）に基づく風圧力に依る。
基準風速・・・３４ｍ/ｓｅｃ
地表面粗度区分・・・Ⅲ

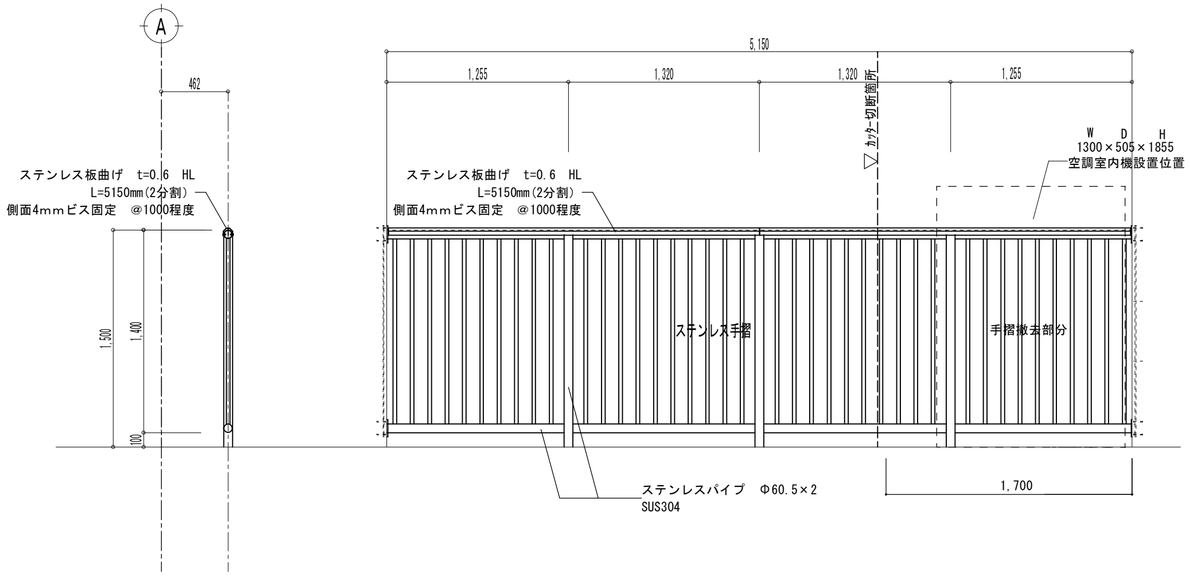


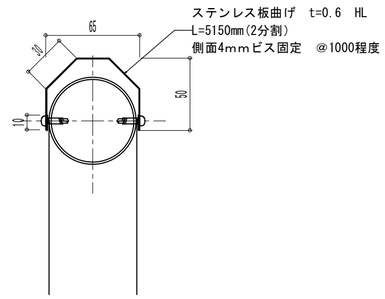
ﾒｯｼｭﾌｪﾝｽH1800、片開扉、ﾌｪﾝｽ基礎断面図　S=1/50



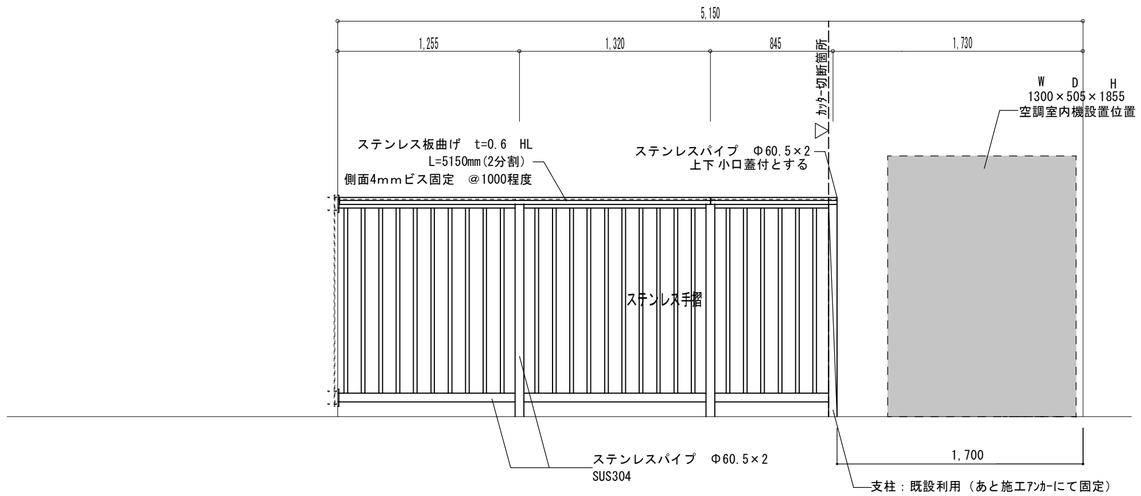
基礎断面図　S=1/50

■memo	■check client architect contractor	■scale S=1/50	■drawing title D部基礎詳細図、フェンス詳細図	■project title 津市久居体育館空調設備設置工事	Kisho Architectural Design Office 一級建築士　登録第146490号 一級建築士事務所 登録第1-169 号 （有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office 管理建築士：山田　賢治	■drawing no. M-16 原図：A2





休憩室手摺詳細図　改修前　S=1/30



休憩室手摺詳細図　改修後　S=1/30

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/30

■drawing title
２階休憩室手摺詳細図

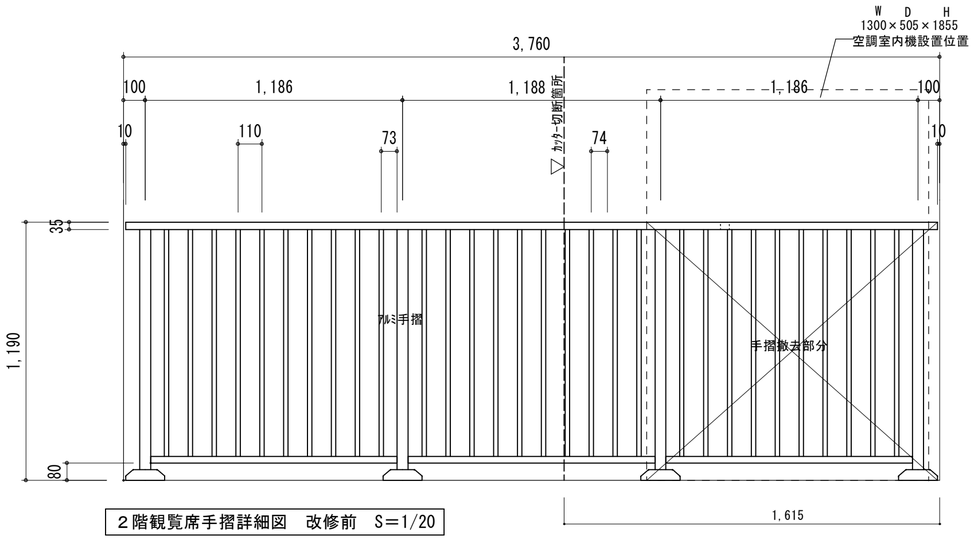
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

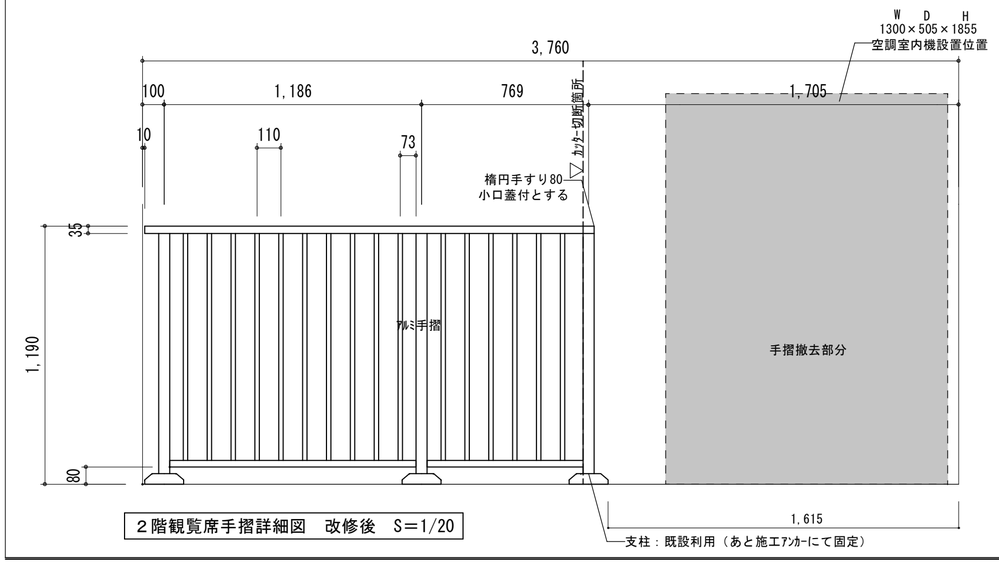
一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

■sheet no.
M-17
原図：A2

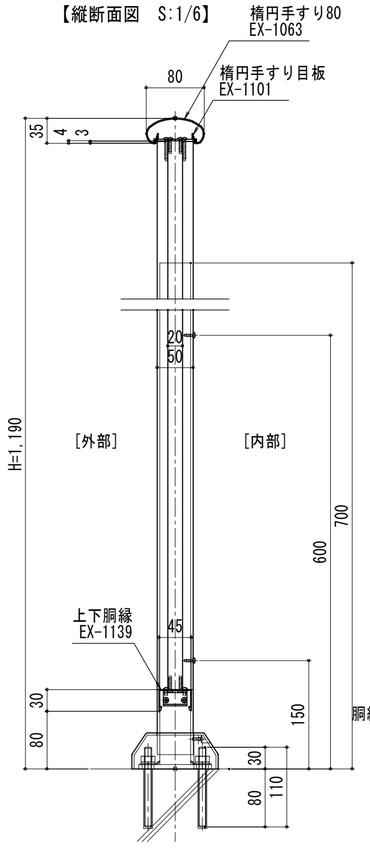


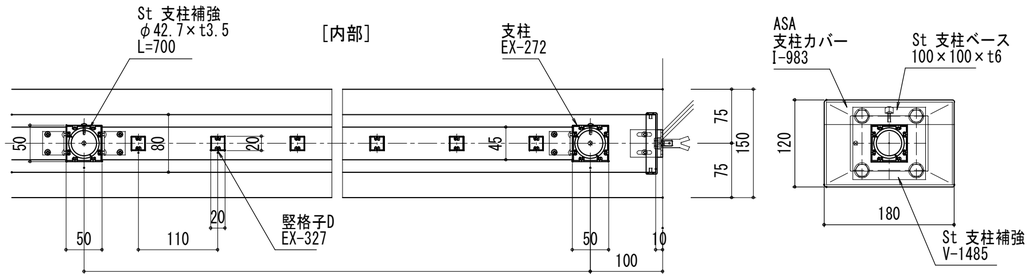
２階観覧席手摺詳細図　改修前　S＝1/20



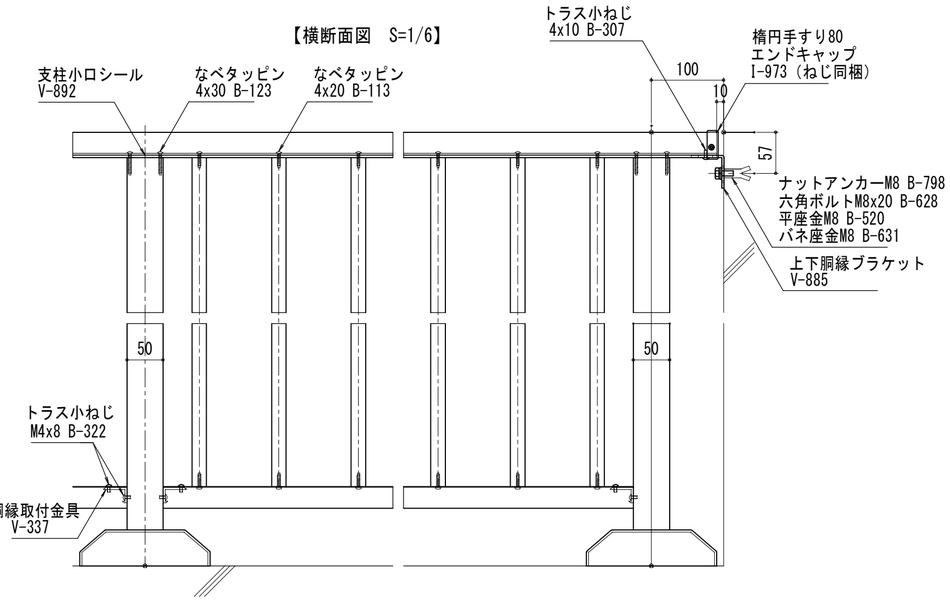
２階観覧席手摺詳細図　改修後　S＝1/20

【縦断面図　S:1/6】





【横断面図　S=1/6】



ViewX-VT 1段竪格子 柱50x50（ビニフレーム工業同等品）　参考図

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/20、S=1/6

■drawing title
２階観覧席手摺詳細図

■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

■sheet no.
M-18
原図：A2

電気設備工事特記仕様書

Ⅰ．工事概要

１．工事名称　津市久居体育館空調設備設置工事

２．工事場所　津市久居野村町　地内

３．建物概要　体育館棟　RC造一部S造　2階建　延べ面積3,846.66㎡　用途区分(15)項

用途区分は消防法施行令別表第一による表記

４．工事種目
下記において●印を付した工事を対象とする。
●電力設備　●受変電設備　・電力貯蔵設備　・発電設備
・通信・情報設備　・中央監視制御設備　・医療関係設備
●構内配電線路　・構内通信線路　・その他

Ⅱ．共通仕様
図面及び特記仕様書に記載されていない事項については下記による。
・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」（建築工事編・電気(機械)設備工事編　各令和4年版）
「公共建築改修工事標準仕様書」(建築工事編・電気(機械)設備工事編　各令和4年版)
「公共建築設備工事標準図」（電気設備工事編・機械設備工事編　各令和4年版）
・電気設備に関する技術基準を定める省令（電気設備技術基準）
・電気工事業の業務の適正化に関する法律
・電気工事士法
・労働安全衛生法
・消防関連法規（条例・所轄署指導要領を含む。）
・電力会社供給約款
・その他関連法令、関連諸基準

Ⅲ．一般共通事項
下記の該当する項目を適用する。また、選択する事項は、●印のついたものを適用する。

１．一般事項
（1）工事の詳細については、本設計図面及び仕様書による他、上記各施工基準に準拠し監督員指示の下に入念かつ誠実に施工すること。
（2）設計図書に定められた内容、現場の納まり・取り合い等の不明な点や施工上の困難・不都合、図面上の誤記及び記載漏れ等に起因する問題点及び疑義、設計図書のとおりに施工することで将来不具合が発生しうると予想される場合については、その都度、監督員と協議すること。
なお、設計図書のとおりの施工であっても使用上の不具合が発生した場合は、協議のうえ改善策を講じること。
（3）他工事との取合いについては予め当該工事関係者間において協議し、円滑な工事進捗に努めること。調整不足による意匠的な仕上がり不備や不具合が発生した場合は、監督員の指示により手直し施工を行うこと。

２．足場
設置する足場について、「手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省平成21年４月）」により、「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する手すり、中さん及び幅木の機能を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の　作業は、「手すり先行工法による足場の組立等に関する基準」の２の(2)手すり据置き型方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行うこと。

内部足場の種別（参考）　・　脚立　・　棚足場　・その他（　　）
外部足場の種別（参考）　・　手摺先行据置枠組本足場　・　移動足場　・　高所作業車
・　その他（　　）
外部足場設置範囲（参考）・　外部改修部　・　設備改修部　・　昇降用　・　転落防止用
防護シート等による養生　・　適用する　・　適用しない

●足場の組立て後、足場に関し十分な知識と経験を有する者により点検を行い記録を保存すること。
つり足場、張出し足場又は高さが１０ｍ以上の足場で、組立から解体までの期間が６０日以上のものについては、組立て後市監督員立ち合いの下、当該足場の組立てを担当した者以外の足場に関し十分な知識と経験を有する者により点検を行うこと。
なお、「十分な知識と経験を有する者」とは、以下の者とする。

１）　足場の組立て等作業主任者であって、労働安全衛生法第１９条の２に基づく足場の組立て等作業主任者能力向上教育を受けた者
２）　労働安全衛生法第８１条に規定する労働安全コンサルタント（区分が土木又は建築である者）や厚生労働大臣の登録を受けた者が行う研修を修了した者等法第８８条に基づく足場の設置等の届出に係る「計画作成参画者」に必要な資格を有する者
３）　全国仮設安全事業協同組合が行う「仮設安全監理者資格取得講習」、建設業労働災害防止協会が行う「施工管理者等のための足場点検実務研修」を受けた者等足場の点検に必要な専門的知識の習得のために行う教育、研修又は講習を修了するなど、足場の安全点検について、上記１）又は２）に掲げる者と同等の知識・経験を有する者

３．三重県産業廃棄物税
本工事には産業廃棄物税相当分が計上されていないため、受注者が課税対象となった場合には、完成年度の翌年度の４月１日から８月31日までの間に、別に定める様式に産業廃棄物税納付証明書を添付して、当該工事の発注者に対して支払請求を行うことができる。
なお、この期間を超えて請求することはできない。また、産業廃棄物処理集計表（マニフェストの数量の集計）を超えて請求することはできない。

４．電気工作物の種類
・一般電気工作物　●自家用電気工作物

５．電気工事士
電気工事士法の区分により施工するものとし、契約電力が５００kW以上の電気工作物においても、第一種電気工事士により施工するものとする。

６．電気工事業の業務の適正化に関する法律
電気工事の施工場所ごとに、その見やすい場所に、氏名又は名称、登録番号その他の経済産業省令で定める事項を記載した標識を掲げなければならない。

７．電気保安技術者
電気工作物に係る工事は電気保安技術者を配置し、工事期間中の電気工作物の保安業務を行う。
また、電気主任技術者が選任されている施設においては、電気主任技術者に工事内容の説明を行い、工事の調整にあたる指導を受けるものとする。
なお、電気主任技術者の立会費用は、下記のとおりとする。
・受注者負担　・不要　・その他（　　）

８．品質管理
工事施工に関して、着手前・施工途中・施工後の自主検査を実施すること。
チェックリスト等を作成し、管理を行うこと。

９．出来形管理
以下の項目について、出来形管理の対象として管理を行うこと。
①　各種盤据付
耐震強度（設計標準震度、アンカーの種類・サイズ確認・埋め込み深さ）
基礎寸法
水平垂直
②　配管・配線工事
支持間隔
③　スイッチ類の取付高さ

10．測定機器の校正等
試験に使用する計測器類は２年以内の校正証明書（写）又は有効期限内の精度保証書（写）等を提出する。
また、照度計、騒音計、振動レベル計等の特定計量器を用いて計測する場合は、計量法に基づく検定に合格し、かつ検定有効期限内のものを使用する。

11．施工計画等
受注者は施工に先立ち、次の書類を提出し監督員と打合せを行う。
なお、書類の作成においては、関連する関係者と十分に調整すること。
①　総合施工計画書
包含工事の場合は、電気設備工事施工計画書とする。
②　工種別施工計画書（施工要領書）
各種工種ごとに作成し、停電及び搬入計画書も作成する。
③　施工図（プロット図、平面図、展開図、各種詳細図）
主要機器、重量機器、３kg超過吊器具類等については、固定方法、吊り方法等の詳細図を作成し、十分な耐震性能を確保する施工方法を提案すること。
④　耐震計算書
⑤　照度分布図

12．機材等
工事に使用する材料及び機器等については、次の書類を提出する。
①　使用機材届出書
②　機器明細図
使用機材届出書に記載のもの他、監督員の指示による。
③　各種計算書
設計図書による他、監督員の指示による。

13．完成図書
作成する　（　●　完成図　・　保全に関する資料　・（　　））
完成図作図範囲（設計図を訂正）
完成図はＣＡＤにより作成することとし、著作権（著作権法第27条及び第28条に規定する権利を含む）にかかる使用権は発注者に移譲する。また、製本２部（原図サイズ）により提出すること。

14．工事写真
営繕工事写真撮影要領（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修（最新版））に従い、撮影すること。
なお、デジタル工事写真の小黒板情報電子化を行う場合は、「デジタル工事写真の小黒板情報電子化について（令和5年3月1日付け国営建技第14号）」による。

15．施工条件
監督員及び関係部局と協議調整し決定すること。
（1）施工可能日
・指定なし
・一部指定あり（振動・騒音等作業、重機搬入等入退場、停電作業等）
●指定あり
指定日（・施設休業日　●打ち合わせ　・その他（　　））
（2）施工可能時間帯
・指定なし
・一部指定あり（振動・騒音等作業、重機搬入等入退場、停電作業等）
●指定あり
指定時間（・（　）時～（　）時　●打ち合わせ　・その他（　　））
（3）その他
（　　）

16．事故の発生時
工事施工中に事故が発生した場合には直ちに監督員に通報するとともに、所定の様式により工事事故報告書を監督員が指示する期日までに、監督員に提出しなければならない。
なお、事故発生後の措置について監督員と協議を行うとともに、当該事故に係る状況聴取調査、検証等に協力すること。

17．建築副産物情報交換システムの利用
受注者は工事着手前に「再生資源利用計画書」(建設資材の搬入がある場合)及び「再生資源利用促進計画書」(建設副産物の搬出がある場合)を作成し、施工計画書に含めて監督員へ写しを提出するとともに法令等に基づき、再生資源利用計画及び　再生資源利用促進計画を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。
また、工事完了後には「再生資源利用実施書」(建設資材の搬入があった場合)及び「再生資源利用促進実施書」(建設副産物の搬出があった場合)をすみやかに作成し、監督員へ写しを提出すること。
なお、各計画書及び実施書の作成等は、JACICが運営する「建設副産物情報交換システム」に登録のうえ、行うこと。

18．発生材の処理等
・本工事は、その施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって、その規模が「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」施行令で定める建設工事の規模に関する基準以上の工事である。
分別解体等及び特定建設資材の再資源等の実施について適正な措置を講ずることとする。工事契約後に明らかになったやむをえない事情により、予定した条件により難い場合は、監督員と協議するものとする。
分別解体等の方法
工種　・新築　・増築　・修繕　・模様替　・解体　・その他（　　）
分別解体の方法　・手作業　・手作業、機械作業併用

（1）引き渡しを要するものは下記のとおりとし、それ以外は別途監督員の指示による。
（　　）
（2）特別管理産業廃棄物
●変圧器　●コンデンサ　・その他（　　）
現場内の監督員の指定する場所へ保管するものとする。
なお、施工に際してＰＣＢ等特別管理産業廃棄物及び疑わしき機器等を発見した場合は、監督員に報告し対応を協議するものとする。
（3）現場内において再利用を図るもの
・発生土　・その他（　　）
（4）再資源化を図るもの
・コンクリート塊　・アスファルトコンクリート塊　・建設発生木材　・（　　）
（5）水銀使用製品産業廃棄物として取り扱うもの
●蛍光ランプ　・ＨＩＤランプ（高輝度放電ランプ）　・その他（　　）
「水銀廃棄物ガイドライン 第３版」（令和3年3月 環境省　環境再生・資源循環局　廃棄物規制課）に基づき適切に　処理すること。
（6）引き渡しを要しないものは、全て構外に搬出し、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、再生資源の利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令に従い適正に処理し、監督員に報告すること。
（マニフェストＡ、Ｂ２、Ｄ票を提示すること。）

19．官公署への手続き
工事の着手、着工、完成にあたり、関係官公署への必要な届出、手続き等を遅滞なく行う。
なお、当該手続きに係る費用は受注者の負担とする。
●消防設備関係　●電気工作物関係　・受電関係　・通信関係　・建設工事関係
・その他（　　）

20．消防法関係の手続き
（1）消火器に係る消防用設備等設置届出書の作成
・本工事　（・建築工事　・電気設備工事　・機械設備工事 ）　・別途工事
（2）防火対象物使用開始届出書
書類の作成（電気設備図面の作成及び電気設備に関する部分の記入）を行うこと。

21．工事用仮設物
構内への設置　●できる（施設管理者と協議）　・できない

22．工事用電力
構内既存の施設
●利用できる（　・有償　●無償）　・利用できない
本工事で新規受電した時からの電力料金は本工事に含まれる。また、本受電後，引渡しまでの電気主任技術者の選任及びこれに伴う費用負担も本工事に含まれる。

23．工事用水
構内既存の施設
●利用できる（　・有償　●無償）　・利用できない

24．工事中等の保安監理
電気工作物の範囲が変更になった場合、工事着手から引渡しまでの電気保安管理等にかかる費用は本工事に含まれる。

25．搬入計画
大型機器、重量物等の搬入前に、搬入経路の有効寸法（扉、天井高さ、搬入経路上の曲がり等）、障害物（足場等）、養生方法、運送車両、揚重機械、搬入機械の種類、台数及び数量、雨天の場合の処置、受入検査の方法等を記載し監督員に提出する。

26．製品確認
発注者及び受注者の協議により仕様を決定し、製作するような規格品でない製品並びに監督員が指定する製品については、試験及び検査等を行う機器が整備された施設内において、監督員等が製品の確認をするものとする。

27．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、設計図書によるほか、監督員の指示による。

28．完成確認及び完成検査時等の電源確保
機器の動作確認、電圧、極性、相回転等確認できるように電源を確保すること。

29．完成時の操作説明
総合盤等操作の必要な機器については、使用開始前に操作説明を行うものとする。また、必要に応じて操作説明書、操作注意事項書を作成し、機側に備えるものとする。

30．不正軽油の使用の禁止
（1）工事現場で使用し、又は使用させる車両（資機材の搬出入車両を含む。）並びに建設機械等の燃料として、不正軽油（地方税法第144条の32(製造等の承認を受ける義務等）の規定に違反する燃料をいう。）を使用してはならない。
（2）受注者は、県が使用燃料の採油調査を行う場合には、その調査に協力しなければならない。また、受注者は下請負者等に同調査に協力するよう管理及び監督しなければならない。
（3）受注者は、不正軽油の使用が判明した場合は、速やかに是正措置を講じなければならない。また、受注者は下請負者等に不正軽油の使用が判明した場合は速やかに是正措置を講じるよう管理及び監督しなければならない。

Ⅳ．施工仕様
下記の該当する項目を適用する。また、選択する事項は、●印のついたものを適用する。

１．既設設備等の調査
既設設備等の改修を含む場合、他の設備、施設運営に影響をきたさないよう、現地工事着工前に十分な調査を行うこと。
（1）地中埋設管路
１）項　目　●埋設配管　●構造物　・その他（　　）
２）調査範囲　●埋設ルート　・その他（　　）
（2）貫通及びはつり
１）項　目　●鉄筋　●配管　・その他（　　）
２）調査範囲　●施工部分　・その他（　　）
（3）既設との取合い
１）項　目　・接続箇所　●増設箇所　・その他（　　）
２）調査範囲　●施工部分　・その他（　　）

２．施工前の測定等
改修工事にあたっては、工事範囲の既設機器の動作確認及び絶縁測定等を着工前に行い、監督員に報告すること。

３．耐震基準
耐震措置の計算及び施工方法は、次の基準を適用する。
（1）「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準　平成２５年版」（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
（2）「建築設備耐震設計・施工指針　２０１４年版」

４．耐震施工
（1）想定される地震に施工する設備を対応させる。
（2）耐震計算書を監督員に提出する。

５．はつり
（1）穴開け及び補修　・なし　●あり　(貫通場所及び口径は別図による)
（2）溝はつり及び補修　●なし　・あり　(はつり深さは別図による)

６．あと施工アンカー
性能確認試験及び施工確認試験　●行う　・行わない

７．基礎の配線ピット
基礎に配線ピットを設ける場合、ピットの寸法は敷設するケーブルの曲げ半径、条数、将来増設時の作業性、事故時の対応、排水等に配慮する。

８．配管・配線の耐震処置
建物引込部の配管の耐震処置　●行う　・行わない
建物のエキスパンションジョイント部の配線の耐震処置　●行う　・行わない

９．最上階の埋込配管
最上階のコンクリート屋根スラブへの埋込配管は、原則として行わない。

10．露出配管
（1）雨線外など水気のある場所に施設する場合は、Ｕ字配管を行わない。
（2）附属品は、ねじ込み形を使用する。
（3）壁面配管で人が容易に触れるおそれのある部分（２ｍ以下）の配管には、突起のない支持金物又は保護カバーを使用する。
（4）通路部分では床配管を避け、天井配管の場合は原則２．１ｍ以上とする。
（5）監督員の指示がある場合は、上記に係わらずその指示に従う。

11．合成樹脂管
（1）合成樹脂管の管端には、ブッシングを取り付ける。
（2）原則として屋外の露出には使用しない。（ＰＦ管）

12．予備配管等
埋込型分電盤からの立上り予備配管は、予備回路が４回路以下は（ＰＦ２２）を１本、５回路以上は（ＰＦ２２）を２本施工する。スラブ天井の場合は、天井又は梁下２００mmまで立上げ、位置ボックスを取付ける。また、二重天井の場合は、天井まで立上げ、位置ボックスを取付ける。

13．金属製電線管等の塗装
（1）露出配管、露出ボックス、鋼製プルボックス等のうち下記の部分には、塗装を施す。
１）屋外、屋内（電気室、機械室、ＥＰＳ、居室、廊下）、その他建築意匠上必要な箇所。
２）図面に特記なき場合は、溶融亜鉛メッキ鋼材製のポール及びアームは塗装しなくてもよい。ただし、図面に指示がある場合はその指示による。
３）湿気、水気のある場所及びコンクリート埋込みの金属製位置ボックスの内面には絶縁性防錆塗料を十分に塗布すること。（監督員が指示した場所は除く。）
４）仮枠貫通部の金属配管には錆止め塗装を施すこと。
（2）塗装はエッチングプライマー１種の下地処理のうえ、監督員の指定する色にて調合ペイント２回塗りとする。ただし、指定場所及びその他建築意匠上、必要な箇所の露出プルボックスは指定色焼付塗装とする。

14．導入線
通線を行わない配管及び配線引抜き後に空となった配管には、導入線（φ１．２mm以上の樹脂被覆鉄線等）を挿入する。ただし、長さ１ｍ以下の部分は省略することができる。

15．予備スリーブ
梁下に配管・配線スペースがない梁には、１スパンに２本程度を予備スリーブとして埋込む。
なお、防火区画貫通スリーブは、防火区画処理を行うこと。

16．ボックス類
位置ボックス及びジョイントボックス類は、特記なき場合、原則として金属製とする。

17．軽量間仕切のボックス
軽量間仕切に位置ボックスを固定する場合は、ボルト等により堅固に固定する。

18．プルボックス
（1）屋外形、特殊な形状又は一辺が８００mm以上のものは、製作図を提出すること。
（2）屋外形プルボックスはボックス内に支持ボルトが突出しない構造とし、取付部にはコーキングを行う。

19. ボルト・ナット類
屋外に使用する支持金物及びボルト、ナット類で特記のないもの
●ステンレス　・溶融亜鉛メッキ仕上げ

20. ケーブル及び配線
（1）表示
下記の箇所で、ケーブル等に行き先等表示札（ケーブル種別及びサイズ、行き先、施工年、用途、施工者名等を表示。）を取り付ける。
① ケーブルがスラブを貫通する部分
② ケーブル分岐部分
③ 変電所内のケーブル引出し部分
④ 盤内及び接地端子箱の外部配線引込み部分
⑤ 屋内の直線部分は、３０ｍごと
⑥ プルボックス内
⑦ 屋外の共同溝等の直線部分は、５０ｍごと
⑧ 屋外の地中管路より建物内への引込み部分
⑨ マンホール及びハンドホールごと
（2）ケーブル余長
1）地中線式の場合、マンホール、ハンドホール内でケーブル余長を見込む箇所数
●２箇所　・４箇所　・（　　）箇所
2）架空線式の場合、電柱上でケーブル余長を見込む箇所数
・２箇所　・４箇所　・（　　）箇所

21. 配線器具の設置
（1）特殊コンセントはプラグ付とする。
（2）電源の種類により色を区別する。
（3）配線器具を取り付ける場所が金属の場合は、絶縁枠を使用する。
（4）プレートは、図面に特記なき場合、新金属製とする。
（5）カバープレートは、原則として新金属製とする。
なお、器具を実装しない位置ボックスには用途表示をすること。
（6）フロアプレートは、水平高低調整型（空転防止リング付）とする。

22. 照明器具の設置
（1）照明器具取付完了後、照度測定を行う。照度計は一般形ＡＡ級とする。
（2）天井下地材より支持をする場合は、ワイヤ等により脱落防止の措置を行う。
（3）パイプ吊りの照明器具は振れ止めを施工する。

23. 照明改修の際の測定
対象室の改修前後の照度及び回路電流値の測定を次のとおり行うこと。
測定箇所　（ 監督員との協議による　　測定回数　前後各（　1　）回

24. 分電盤、制御盤、キュービクル等
図面ホルダー内には、完成図及び回路の行き先がわかる図面を備える。また、既設分電盤・制御盤等を改造した場合は、図面を修正するものとする。

25. 受変電設備、発電設備の設置場所
（1）保守点検、防火上有効な空間、維持管理の空間を考慮する。
（2）屋内に設置する場合は、床の強度計算書、換気計算書等を監督員に提出する。
（3）基礎の高さは周囲の状況を考慮する。
（4）電気室には水管、蒸気管、ガス管、ダクト等を通過させない。

26. 発電設備の燃料配管
（1）フレキシブルジョイント取付位置は、施工前に所轄の消防署と十分に打合せを行う。
（2）配管の接続は、機器の取外し又は保守点検を考慮し施工する。

27. 非常放送設備のスピーカ設置
（1）放送区域の各部からスピーカまでの水平距離は１０ｍ以内とする。
（2）階段等にスピーカを設置する場合は、垂直距離１５ｍ以内とする。

28. 土工事
（1）埋戻しの材料及び工法
・Ｂ種　（ 材料：根切り土の中の良質土 / 工法：機器による締固め ）
・その他　（　　）
ただし、配管周りの埋戻し材料は山砂とする。
（2）特記なき地中埋設配管の深さは、ＧＬ―６００㎜以上とする。
（3）根切りの種類は、マンホール、ハンドホール、屋外受変電設備及び自家発電装置の基礎等は総掘り、埋設管路等は布掘り、外灯基礎、電柱等はつぼ掘りとする。
（4）機械掘削は根切り底を乱さないようにする。

29. ハンドホール、マンホール
高さ９００㎜を超えるものにあっては、タラップ付とする。
なお、タラップの取付は４５０㎜間隔以内とする。

30. 地中配線路の表示杭
下記の箇所に、地中配線路の表示杭を設置する。
① 建物への引込口及び送出口付近
② マンホール・ハンドホール付近
③ 地中線路の曲折箇所
④ 道路横断箇所
⑤ 直線部分では３０ｍ程度に１個（３０ｍに満たない部分はその間に１個）

Ｖ．機器仕様
下記の該当する項目を適用する。また、選択する事項は、●印のついたものを適用する。
なお、詳細については図面による。

【電力設備】

1．電灯設備
（1）既設等との取り合い　・無し　●盤改造　●配線接続　●電源供給　・その他（　　）
（2）機器類　●一般照明器具　・照明制御装置　・外灯（単独設置）　・コンセント等
・分電盤、制御盤等　・その他（　　）
（3）一般照明器具
1）形式　●公共型　・一般型
2）灯具　●ＬＥＤ灯　・その他（　　）
3）用途　●屋内用　・屋外用　・防災用
4）環境　●普通地域　・塩害地域
5）照明器具は、認証書又は認定書、試験成績書を提出すること。
（4）照明制御器
1）センサ類　・明るさセンサ　・人感センサ　・タイマ　・調光スイッチ
・その他（　　）
2）調光方式　・連続調光　・段階調光　・ＯＮ／ＯＦＦ制御
・その他（　　）
3）制御方式　・有線　・無線通信
（5）外灯（単独設置）
1）照明用ポール
①材質　・アルミニウム製　・鋼製　・溶融亜鉛メッキ
・その他（　　）
②配線用遮断器又はカットアウトスイッチ内蔵型とする。
2）基礎　・本工事　・別途工事　・既設利用　・その他（　　）
3）灯具　・ＬＥＤ灯　・その他（　　）
4）電源　・商用電源(60Hz)（・200V　・100V）　・その他（　　）
5）制御　・ＥＥスイッチ　・タイマ　・その他（　　）
6）接地　・単独接地（・本工事　・別途工事　・既設利用）　・共用
・その他（　　）
（6）コンセント等　・一般型　・防水型
・ﾊｲﾃﾞｨｼｮﾝｱｳﾄﾚｯﾄ　（・固定型　・上下動型(アップ式を含む)）
（7）分電盤、制御盤等
1）銘板には、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）に定める事項に加えて、施工年月、受注者名、施工者名を記載する。
2）図面ホルダーは、Ａ４サイズ以上（キャビネットのサイズ等により取付けできない場合を除く。）とする。
3）表示ランプ等がある場合は、ランプテストボタンを取付ける。
4）接地用端子又は接地線用銅帯は点検のしやすい場所に設ける。
5）絶縁抵抗測定用接地端子は盤内の作業のしやすい場所に設ける。
6）配線用遮断器の定格電流は、予備を含めた負荷電流以上とし、定格遮断容量は、系統に流れる短絡電流の値以上とする。

2．動力設備
（1）既設との取り合い　●無し　・盤改造　・配線接続　・その他（　　）
（2）機器類　●分電盤、制御盤等　・その他（　　）
（3）負荷設備　・給水　・排水　・消火　●空調　・換気　・排煙　・昇降機
・その他（　　）
（4）負荷設備への接続　図面に特記明示がない場合、負荷設備への接続は本工事とする。
（5）電動機等の接地　●専用接地　・金属管接地（７.５ｋＷ以下）
（6）分電盤、制御盤等
1）銘板には、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）に定める事項に加えて、施工制御盤等年月、受注者名、施工者名を記載する。
2）図面ホルダーは、Ａ４サイズ以上（キャビネットのサイズ等により取付けできない場合を除く。）とする。
3）表示ランプ等がある場合は、ランプテストボタンを取付ける。
4）接地用端子又は接地線用銅帯は点検のしやすい場所に設ける。
5）絶縁抵抗測定用接地端子は盤内の作業のしやすい場所に設ける。
6）配線用遮断器の定格電流は、予備を含めた負荷電流以上とし、定格遮断容量は、系統に流れる短絡電流の値以上とする。
7）電流計は赤指針付（定格電流指示）とする。

3．雷保護設備
（1）避雷針
1）受雷部　・突針　・棟上導体　・笠木等の別途施工物
2）避雷導線　・引下げ導線　・建築構造体利用
3）接地極　・接地極埋設　・建築構造体利用　・測定用補助接地極
4）接地抵抗の測定
①測定方法　・電位差計方式　・電圧降下法
②測定回数　・３回　・（　　）回
5）接地極埋設標を設置する。
（2）雷サージ保護
1）耐雷トランス　・設置（・単相用　・動力用）　・設置しない
2）ＳＰＤ　・低圧用（・クラスⅠ　・クラスⅡ）
・通信用（・カテゴリＣ２　・カテゴリＤ１）
3）ＳＰＤの性能仕様は別図による
（3）電源回路保護
1）低圧用ＳＰＤに使用する配線用遮断器は警報接点付とする。
2）主幹機器の２次側に設ける場合の配線用遮断器は、定格遮断容量５ｋＡ以上とする。
電話回線、制御回線などの通信回線に侵入するおそれがある場所は、雷サージから機器を保護するため通信用ＳＰＤを設置する。
（4）通信回線保護

4．接地設備
（1）接地工事
1）種別　●Ａ種　・Ｂ種　・Ｃ種　●Ｄ種
2）施工　・各種単独　●共用有り（　　）
（2）接地抵抗測定
1）測定方法　●電位差計方式　・電圧降下法
2）測定回数　・３回　●（　２　）回
（3）接地極埋設標　接地には接地極埋設標を施工し、接地極の位置がわかるようにする。

【受変電設備】

5．受変電設備　高圧以外の受変電設備については、本項によらず別図による。
（1）既設との取り合い　・無し　・改造（機器取替、追加等を含む）　・増設　●配線接続
・その他（　　）
（2）機器類
●盤類　●交流遮断器　●断路器　・避雷器　●負荷開閉器　●変圧器
●進相コンデンサ　●直列リアクトル　●配線用遮断器　・電磁接触器
・その他（　　）
（3）盤類
1）形式　●キュービクル式配電盤（JIS C 4620）
・高圧スイッチギア（JEM 1425）（・CX　・CW　・PW　・MW）
・開放形配電盤　・その他（　　）
2）中通路　・有　●無
3）特記事項　（　　）
（4）交流遮断器
真空遮断器（ＶＣＢ）
①操作方式　●手動ばね操作　●電動ばね操作　・電磁操作
②引外し方式　●電流引外し　・コンデンサ引外し　・直流電圧引外し
（5）断路器
1）形式　●３極単投　・単極単投（避雷器用に限る）
2）操作方式　●遠方手動操作　・フック棒操作（避雷器用に限る）
（6）負荷開閉器
1）形式　●配電盤用　●引込柱用　・地中引込用
2）配電盤用　①操作方式　●フック棒操作　・遠方手動操作　・電動操作
②限流ヒューズ　●有（ストライカ付き）　・無
③引外し装置　●ストライカ引外し　・電圧引外し　・無
3）引込柱用　①本体及び制御箱の材質　・ステンレス製　・鋼製
②保護装置　過電流蓄勢トリップ付地絡方向継電器とし、制御電源用変圧器内蔵とする
③避雷器　●内蔵　・無
4）地中引込用　保護装置は、過電流蓄勢トリップ付地絡方向継電器とし、制御電源用変圧器内蔵とする
（7）変圧器
1）形式　●油入　・モールド
2）設置方式　・屋外型　●屋内型
3）ダイヤル温度計　●有（最大値指針 有　・最大値指針 無 ）・無
油入５００ｋＶＡ以上、モールド１５０ｋＶＡ以上の場合は必須とする
（8）進相ｺﾝﾃﾞﾝｻ
1）絶縁方式　●油入　・モールド
2）その他　①内部異常を検知して動作する保護接点を設けること
②放電装置を附属又は内蔵すること
（9）直列ﾘｱｸﾄﾙ（進相ｺﾝﾃﾞﾝｻ用）
1）絶縁方式　●油入　・モールド
2）容量　●６％　・１３％
3）その他　内部異常を検知して動作する警報接点を設けること
（10）キュービクル等
1）銘板には、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）に定める事項に加えて、施工年月、受注者名、施工者名を記載する。
2）図面ホルダーは、Ａ４サイズ以上（キャビネットのサイズ等により取付けできない場合を除く。）とする。
3）表示ランプ等がある場合は、ランプテストボタンを取付ける。
4）接地用端子又は接地線用銅帯は点検のしやすい場所に設ける。
5）絶縁抵抗測定用接地端子は盤内の作業のしやすい場所に設ける。
（11）基礎　・本工事（・２１N/mm2　・１８N/mm2）　・別途工事　・既設利用
・その他（　　）
（12）配線ピット及び蓋
1）施工　・本工事　・別途工事　●既設利用　・その他（　　）
2）ピット蓋の加工が必要な場合は、本工事にて行うこと。
（13）設置場所　●屋内　・屋外（・地上　・屋上）

【電力貯蔵設備】

6．直流電源設備
（1）用途　・非常用照明器具電源　・受電変設備制御電源　・その他（　　）
（2）容量　（　　）ｋＶＡ
（3）整流装置
1）出力電圧　直流（・１２Ｖ　・２４Ｖ　・４８Ｖ　・（　　）Ｖ）
2）整流装置は、蓄電池を充電するための電流並びに監視及び制御等で消費される電流を考慮して選定する。
（4）蓄電池
1）種類　・鉛蓄電池（・ＨＳ　・ＭＳＥ　・長寿命形ＭＳＥ）
・アルカリ蓄電池（・ＡＨ　・ＡＭＨ）
・その他（　　）
2）最低蓄電池温度　・５℃　・15℃　・25℃　・-5℃　・（　　）℃

7．交流無停電電源設備
（1）用途　（　　）
（2）容量　（　　）ｋＶＡ
（3）給電方式　・常時インバータ給電方式　・ラインインタラクティブ方式
・常時商用給電方式　・その他（　　）
（4）整流装置等　整流装置、インバーター装置は、接続する負荷の特性を配慮し選定する。
（5）蓄電池
1）種類　・鉛蓄電池（・ＨＳ　・ＭＳＥ　・長寿命形ＭＳＥ）
・アルカリ蓄電池（・ＡＨ　・ＡＭＨ）
・その他（　　）
2）最低蓄電池温度　・５℃　・15℃　・25℃　・-5℃　・（　　）℃
（6）性能　停電補償時間　（　　）

8．電力平準化用蓄電設備　・仕様詳細は別図による。

9．分散電源エネルギーマネジメントシステム　・仕様詳細は別図による。

【発電設備】

10．燃料式発電設備
（1）用途
1）用途　・防災電源専用（防災認定品）　・防災電源兼用（防災認定品）
・一般用
2）区分　・常用　・非常用
（2）設置場所　・屋内　・屋外（・普通地域　・塩害地域）
（3）機器
・発電装置　・燃料槽　・給油ボックス　・燃料移送ポンプ
・その他（　　）
（4）発電装置
1）種類　・ディーゼル発電装置　・ガスエンジン発電装置
・ガスタービン発電装置
2）形式　・簡易形　・オーブン式
・キュービクル式（・85dB(A)/1m　・75dB(A)/1m）
3）始動時間（停電検出後）　・１０秒以内　・４０秒以内
・（　　）秒以内
4）連続運転時間　・２時間以上　・１０時間以上　・２４時間以上
・７２時間以上　・その他（　　）
5）発電機
①電気方式　・三相３線式（・６.６ｋＶ　・２００Ｖ　・（　　）Ｖ）
・単相３線式（２００／１００Ｖ）
・単相２線式（・２００Ｖ　・１００Ｖ　・（　　）Ｖ）
②定格周波数　６０Ｈｚ
③定格出力　（　　）ｋＶＡ
6）原動機
①定格出力　・（　　）ｋＷ 以上　・（　　）ｐｓ 以上
②冷却方式　・ラジエータ方式　・その他（　　）
（5）燃料
1）種類　・軽油　・灯油　・Ａ重油　・その他（　　）
2）引渡時燃料　・満タン　・指定なし　・その他（　　）
（6）燃料槽
1）形式及び容量　・パッケージ搭載タンク（　　）リットル
・燃料小出槽（　　）リットル
・主燃料槽（　　）リットル
2）燃料小出槽　・屋外型（・ステンレス製　・鋼製）
・屋内型（・ステンレス製　・鋼製）
3）主燃料槽
①設置場所　・屋内　・屋外(地上)
・地下埋設（・タンク室内埋設　・直埋設）
②形式　・二重殻タンク　・一重殻タンク
・その他（　　）
③設置工事　・本工事　・別途工事　・その他（　　）
④タンク室工事　・本工事　・別途工事　・既設利用　・その他（　　）
（7）給油ボックス
1）材質　・ステンレス製　・鋼製　・その他（　　）
2）油量指示計　・有　・無
（8）燃料移送ポンプ
1）電動ポンプ　・歯車ポンプ　・油中ポンプ
2）手動ポンプ（ウイングポンプ）　・有　・無
3）電動ポンプ水没防止カバー　・有　・無
（9）基礎　・本工事（・２１N/mm2　・１８N/mm2）　・別途工事　・既設利用
・その他（　　）

11．その他発電設備　・（　　）の仕様詳細は別図による。

【通信･情報設備】

12．構内情報通信網設備　・仕様詳細は別図による。

13．構内交換設備
（1）機器　・交換装置　・電話機　・端子盤類　・アウトレット
・その他（　　）
（2）交換装置
1）種別　・構内交換装置（・デジタルPBX　・IP-PBX　・VoIPサーバ）
・ボタン電話装置
・その他（　　）
2）局線応答方式　・局線中継台　・分散中継台　・ダイヤルイン
・ダイレクトインダイヤル　・ダイレクトインライン
・その他（　　）
3）保安用接地　・本工事　・別途工事　・既設利用
・その他（　　）
4）本配電盤(MDF)　・自立ﾌﾚｰﾑ（・片面形　・両面形）　・交換機一体型
・壁掛型　・その他（　　）
5）電源装置　①形式　・別置型　・一体形　・その他（　　）
②停電補償時間　・３０分以上　・（　　）以上
（3）電話機　・一般電話機　・多機能電話機　・ＩＰ電話機
・ﾃﾞｼﾞﾀﾙｺｰﾄﾞﾚｽ電話機（PHS方式）　・IPｺｰﾄﾞﾚｽ電話機（無線LAN方式）
・その他（　　）
（4）端子盤類
1）端子盤　・中継端子盤（ＩＤＦ）　・室内端子盤
2）中継端子盤には実装数の２０％以上、室内端子盤には１０Ｐ以上の接続端子板スペースを見込む。
（5）アウトレット　・ローテンションアウトレット（・固定型　・上下動型（アップ式を含む））
・壁コンセント　・その他（　　）

14．情報表示設備
（1）設備　・ﾏﾙﾁｻｲﾝ装置　・出退表示装置　・時刻表示装置　・警報等表示装置
（2）ﾏﾙﾁｻｲﾝ装置　仕様詳細は別図による。
（3）出退表示装置　仕様詳細は別図による。
（4）時刻表示装置　仕様詳細は別図による。
（5）警報等表示装置
1）機器　●表示盤　・検出装置　・その他（　　）
2）表示盤　①表示方式　●表示窓式　・その他（　　）
②施工　●本工事　・別途工事　・既設利用
・その他（　　）
3）検出装置　①検出方式　・電極　・無電圧接点　・その他（　　）
②施工　・本工事　・別途工事　・既設利用
・その他（　　）
4）図面に特記明示がない場合、検出装置への接続は本工事とする。

15．映像音響設備　・仕様詳細は別図による。

16. 拡声設備
(1)機器　・増幅器　・付属機器　・操作装置　・スピーカ　・その他（　　）
(2)増幅器　・非常放送兼用（仕様は非常放送装置を参照）
・専用　出力　（　　）W
出力インピーダンス　・Lo形　・Hi形
(3)付属機器　・オーディオミキサー　・リモコンマイク　・電源制御器
・録音再生装置（・ＣＤ　・メモリオーディオ　・その他（　　））
・アナウンスレコーダ（・チャイム　・独自メッセージ　・プログラムタイマ
・その他（　　））
・有線マイクロホン
・無線マイクロホン（・電波式（・アナログ　・デジタル）　・赤外線式）
・ラジオチューナー（・ＦＭ　・ＡＭ　・その他（　　））
・スピーカ切替装置　・その他の機器（　　）
(4)操作装置　・卓型　・キャビネットラック型　・壁掛型　・その他（　　）
(5)スピーカ　・非常放送兼用（仕様は非常放送装置を参照）
・専用　結線　・１Ｗ　・３Ｗ　・（　　）Ｗ
インピーダンス　・Lo形　・Hi形
設置場所　・屋内　・屋外　・その他（　　）

17. 誘導支援設備
(1)設備　・音声誘導装置　・インターホン　・トイレ等呼出装置
(2)音声誘導装置　1）検出方式　・磁気式　・無線式　・画像認識式　・その他（　　）
2）設置場所　・屋外（防雨形）　・屋内
3）機能　・自動火災報知設備より火災報知信号を受信した場合停止する
・タイムスケジュールにより停止及び開始を可能とする
・その他（　　）
4）機器　・制御装置　・送信機　・受信機　・その他（　　）
5）制御装置　・壁掛型　・卓上形　・複合盤組込　・その他（　　）
6）送信機　・壁掛形　・卓上形　・埋込形　・その他（　　）
7）受信機　・スピーカ式　・イヤホン式　・その他（　　）
(3)インターホン　1）用途　・内部受付用　・外部受付用　・夜間訪問用　・身体障害者用
・保守用　・その他（　　）
2）機能　・音声通話　・映像モニタ
3）通話網　・親子式　・相互式　・複合式
4）通話方式　・同時通話式　・交互通話式　・その他（　　）
5）機器　・親機　・子機　・その他（　　）
6）親機
①形状　・壁掛型　・卓上形　・複合盤組込　・その他（　　）
②送受話器　・電話機形　・マイク形　・その他（　　）
7）子機
①形状　・壁掛形　・卓上形　・埋込形　・その他（　　）
②送受話器　・電話機形　・マイク形　・その他（　　）
(4)トイレ等呼出装置　1）用途　・トイレ呼出　・受付呼出　・非常通報
・その他（　　）
2）機器　・親機　・呼出スイッチ　・警報装置　・その他（　　）
3）親機　・壁掛型　・卓上型　・複合盤組込　・その他（　　）
4）呼出スイッチ　・押ボタン式　・引紐式　・その他（　　）
5）警報装置　・光　・音声　・ブザー　・ベル　・その他（　　）

18. テレビ共同受信設備
(1)受信放送　・UHF　・BS　・CS　・FM　・CATV　・その他（　　）
(2)機器　・増幅器　・混合器　・分波器　・分岐器　・分配器　・機器収容箱
・アンテナ　・その他（　　）
(3)アンテナ　1）放送　・UHF　・BS　・CS　・FM　・その他（　　）
2）マスト　・地上波用（・壁面取付　・自立　・既設利用）
・衛星用　（・壁面取付　・自立　・既設利用）
・その他　（　　）
3）自立用基礎　・本工事　・別途工事　・既設利用
・その他（　　）

19. 監視ｶﾒﾗ設備　・仕様詳細は別図による。

20. 駐車場管制設備　・仕様詳細は別図による。

21. 防犯・入退室管理設備　・仕様詳細は別図による。

22. 自動火災報知設備
(1)機器　・受信機　・副受信機（表示装置）　・中継器　・発信機　・感知器
・光警報装置　・その他（　　）
(2)受信機　1）型式　・Ｐ型１級　・Ｐ型２級　・Ｒ型
2）回線数　・（　　）回線　・（　　）アドレス
3）試験機能　・自動試験機能　・遠隔試験機能
4）盤形式　・複合盤組込　・自立型　・壁掛型
・その他（　　）
(3)副受信機（表示装置）　1）盤形式　・自立型　・壁掛型　・その他（　　）
2）回線数　・（　　）回線　・（　　）アドレス
3）表示装置の仕様詳細は別図による。
試験機能　・自動試験機能　・遠隔試験機能
(4)中継器
(5)発信機　1）型式　・アドレス付　・Ｐ型１級　・Ｐ型２級
2）消火栓ポンプ起動　特記なき場合は、発信機連動方式とし、発信機表面に「消火栓起動」等の文字を併記する。
3）設置　・単独設置　・機器収容箱に組込
・消火栓ボックス（別途）に組込　・その他（　　）
(6)感知器　1）型式　・アドレス付　・一般型
2）種類　・熱感知器　・空気管式　・煙感知器　・炎感知器
3）試験機能　・自動試験機能　・遠隔試験機能
4）機器仕様　・一般　・防水　・防爆　・防食　・その他（　　）
(7)光警報装置　1）機器　・警報装置　・制御装置　・同期装置
2）警報装置　・天井付　・壁付
3）同期装置　・自走同期式　・外部同期式

23. 自動閉鎖設備
(1)機器　・連動制御器　・感知器　・自動閉鎖装置　・自動開錠装置
・その他（　　）
(2)連動制御器　1）制御対象　・防火戸　・防火シャッター　・防排煙ダンパー
・非常口等の扉　・その他（　　）
2）回線数　（　　）回線（遠方復帰機構（　　）回路）
3）設置　・単独（・壁掛形　・自立形）　・火災受信機等との複合盤
(3)感知器　1）型式　・アドレス付　・一般型
2）種類　煙感知器（・２種　・３種）
3）試験機能　・自動試験機能　・遠隔試験機能
4）機器仕様　・一般　・防水　・防爆　・防食　・その他（　　）
(4)自動閉鎖装置　1）方式　・電磁式　・ラッチ式　・その他（　　）
2）施工　・本工事（・建築工事　・電気設備工事）　・別途工事
・既設利用　・その他（　　）
(5)自動開錠装置　1）方式　・電気錠　・その他（　　）
2）施工　・本工事（・建築工事　・電気設備工事）　・別途工事
・既設利用　・その他（　　）

24. 非常警報設備
(1)設備　・非常放送装置　・非常ベル
(2)非常放送装置　1）消防法基準適合マーク品とする。
2）機器　・増幅器　・スピーカ　・非常用リモコンマイク
・その他（　　）
3）増幅器
①出力　（　　）W
②出力インピーダンス　・Lo形　・Hi形
③形式　・ロングラック型　・スタンダードラック型　・壁掛型
・その他（　　）
④機能　・マイク放送　・連動放送（・自火報設備　・緊急地震速報設備）
・その他（　　）
⑤用途　・拡声設備兼用　・非常放送専用
4）スピーカ
①結線　・１Ｗ　・３Ｗ　・（　　）Ｗ
②インピーダンス　・Lo形　・Hi形
③設置場所　・屋内　・屋外　・その他（　　）
④用途　・拡声設備兼用　・非常放送専用
5）非常用リモコンマイク
型式　・壁掛形　・ラック収納形　・卓上形　・その他（　　）
(3)非常ベル（自動ｻｲﾚﾝを含む）　1）機器　・起動装置　・非常ベル　・表示灯　・その他（　　）
2）設置　・単独設置　・機器収容箱に組込
・消火栓ボックス（別途）に組込　・その他（　　）

25. ガス漏れ火災警報設備
(1)機器　・受信機　・副受信機　・中継器　・検知器　・警報器
・その他（　　）
(2)受信機　1）回線数　（　　）回線
2）種類　・都市ガス用　・液化石油ガス用
3）設置　・単独（・壁掛形　・自立形）　・火災受信機等との複合盤
・その他（　　）
(3)副受信機　設置　・単独（・壁掛形　・自立形）　・火災受信機等との複合盤
・その他（　　）
(4)検知器　1）動作　・単独（単独動作）　・連動（受信機に伝送）
2）定格電圧　・ＡＣ１００Ｖ　・ＤＣ２４Ｖ（受信機等から供給）
・その他（　　）
3）ガス検知出力信号　・有電圧出力方式　・無電圧接点方式

【中央監視制御設備】　・仕様詳細は別紙による。

【医療関係設備】　・仕様詳細は別紙による。

【構内配電線路】

26. 構内配電線路
(1)配線方式　・地中線式（・直埋　●管路）　・架空線式（・直接　・ちょう架線添架）
・建築物等添架式（・露出配管　・隠蔵配管　・その他（　　））
・その他（　　）
(2)建柱　1）施工　・本工事　●既設柱利用　・その他（　　）
2）電柱　●コンクリート柱　・鋼管柱　・パンザマスト
・その他（　　）
3）支持材　●根かせ　・根はじき　・根巻き　・底板
●支線（保護ガード　・有　・無）
4）装柱材料　●有（電力仕様）　・無
5）銘板　・有　・無
(3)装柱機器（高圧用）　1）機器　●開閉器　・避雷器　・カットアウト　・碍子
・その他（　　）
2）耐環境性　●一般用　・耐塩用
3）開閉器　仕様は　５．受変電設備　(6)負荷開閉器　による。
(4)装柱機器（低圧用）　1）機器　・開閉器　・開閉器箱　・避雷器　・カットアウト　・碍子
・その他（　　）
2）耐環境性　・一般用　・耐塩用
(5)ハンドホール　マンホール　1）形式　・ブロック式　・現場打ち
2）施工　・本工事（・建築工事　・電気設備工事）　・別途工事
●既設利用　・その他（　　）
3）ケーブル支持金物の取付　・２箇所　・４箇所　・（　　）箇所
4）重車両の通行
・有（破壊荷重　200kN以上、衝撃係数　0.1(走行速度制限箇所)）・無
(6)鋳鉄蓋　1）鋳鉄蓋の刻印は「強電」、「電力」又は「高圧」とする。
2）雨水の流れ込みを防ぐため防水パッキン付とする。
(7)地中ケーブル保護材料　1）種類　・FEP　・GLT（PEライニング管）　・VE　・HIVE　・SGP
・厚鋼電線管　・その他（　　）
2）標示杭埋設　・コンクリート製　・鉄製（アスファルト部分）
3）埋設標識シート　・２倍長　・その他（　　）
4）埋設標識シートの表記は電力用であることがわかるものとする。

【構内通信線路】

27. 構内通信線路
(1)用途　・電話　・拡声　・時刻表示　・火災報知　・非常警報　・インターホン
・テレビ共同受信　・防犯　・制御　・その他（　　）
(2)配線方式　・地中線式（・直埋　・管路）　・架空線式（・直接　・ちょう架線添架）
・建築物等添架式（・露出配管　・隠蔵配管　・その他（　　））
・その他（　　）
(3)建柱　1）施工　・本工事　・既設柱利用　・構内配電線柱に添架
・その他（　　）
2）電柱　・コンクリート柱　・鋼管柱　・パンザマスト
・その他（　　）
3）支持材　・根かせ　・根はじき　・根巻き　・底板
・支線（保護ガード　・有　・無）
4）装柱材料　・有　・無
5）銘板　・有　・無
(4)ハンドホール　マンホール　1）形式　・ブロック式　・現場打ち
2）施工　・本工事（・建築工事　・電気設備工事）　・別途工事
・既設利用　・その他（　　）
3）ケーブル支持金物の取付　・２箇所　・４箇所　・（　　）箇所
4）重車両の通行
・有（破壊荷重　200kN以上、衝撃係数　0.1(走行速度制限箇所)）・無
(5)鋳鉄蓋　1）鋳鉄蓋の刻印は「弱電」又は「通信」とする。
2）雨水の流れ込みを防ぐため防水パッキン付とする。
(6)地中ケーブル保護材料　1）種類　・FEP　・GLT（PEライニング管）　・VE　・HIVE　・SGP
・厚鋼電線管　・その他（　　）
2）標示杭埋設　・コンクリート製　・鉄製（アスファルト部分）
3）埋設標識シート　・２倍長　・その他（　　）
4）埋設標識シートの表記は弱電用であることがわかるものとする。

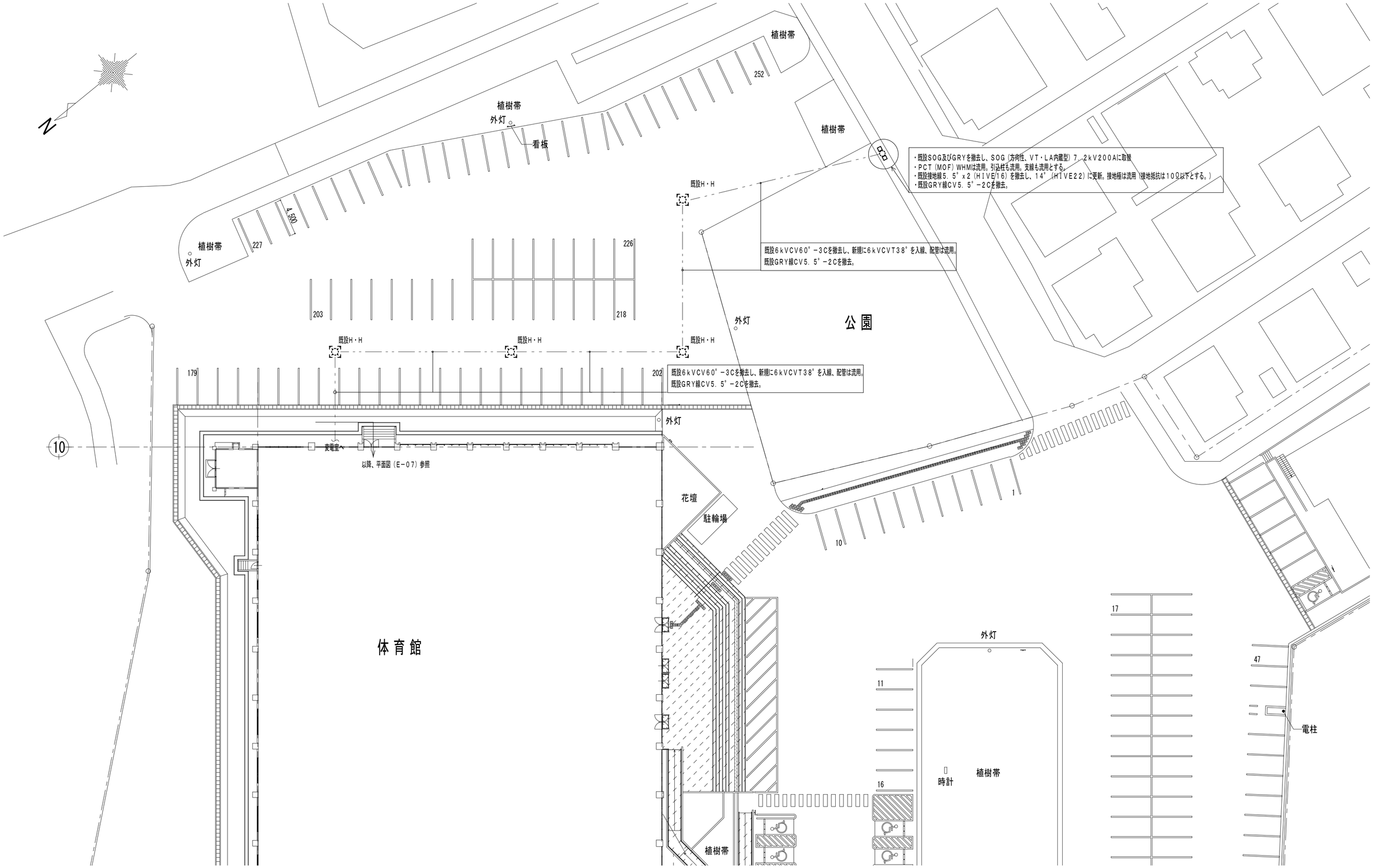
【その他】

28. 消火器　1）設置　・本工事（・建築工事　・電気設備工事　・機械設備工事）
・別途工事
2）消火器　種別（　　）、数量（　　）本
3）消火器収納箱　材質（　　）、数量（　　）面

Ⅵ. 使用資機材の適用規格
(1)以下に定めるとおりとする。なお、以下に定めのない資機材については、日本産業規格（ＪＩＳ規格）適合品の使用を原則とする。
- 電気用品安全法に定める特定電気用品又は特定電気用品以外の電気用品
・電気用品安全法適合品
- 耐熱・耐火電線、耐熱・耐火ケーブル
・消防庁の登録認定機関として消防庁告示に規定された耐火・耐熱電線及び耐火バスダクトの適合性検査を行い合格したもの
・第三者認証機関として(一社)日本電線工業会規格（JCS規格）への適合性検査を行い合格したもの
- 非常用照明器具
・建築基準法に定める国土交通大臣認定品
・(一社)日本照明工業会の自主評定を受け、JIL5501適合マークが貼付されたもの
- 誘導灯
・登録認定機関（(一社)日本電気協会（JEA誘導灯認定委員会））の認定を受け、認定証票が貼付されたもの
- 制御盤
・(一社)日本配電制御システム工業会規格（JSIA規格）適合品
- 消防用加圧送水装置、不活性ガス消火設備及びハロゲン化物消火設備の制御盤、火災通報装置、総合操作盤等の認定対象品
・登録認定機関（(一財)日本消防設備安全センター（消防用設備等認定委員会））の認定を受け、認定証票が貼付されたもの
- 不活性ガス消火設備等の操作箱、新ガス系消火設備制御盤、緊急通報装置、非常通報装置等の性能評定対象品
・(一財)日本消防設備安全センターの性能評定を受け、評定証票が貼付されたもの
- 金属閉鎖形スイッチギア
・(一社)日本電機工業会規格（JEM規格）適合品
- 高圧機器（遮断器、限流ヒューズ、負荷開閉器、避雷器、断路器、特定機器以外の変圧器、計器用変成器、保護継電器）
・(一社)電気学会電気規格調査会規格（JEC規格）適合品
- 直流電源装置（防災電源用）
・登録認定機関（(一社)日本電気協会（JEA蓄電池設備認定委員会））の認定をうけ、認定証票が貼付されたもの
- 交流無停電電源装置
・(一社)電気学会電気規格調査会規格（JEC規格）適合品
- 自家発電装置（防災電源用）
・登録認定機関（(一社)日本内燃力発電設備協会）の認定を受け、認定証票（長時間形）が貼付されたもの
- 自家発電装置（防災電源用でないもの）
・(一社)日本電機工業会規格（JEM規格）適合品
- 太陽電池モジュールの支持物
・電気設備の技術基準の解釈第４６条第２項又は第３項の規定に適合するもの
- 電話用設備（電話交換機、電話機等）
・登録認定機関（(一財)電気通信端末機器審査協会（JATE）等）の技術基準適合認定を受け、適合表示が貼付されたもの
- 非常用放送設備
・登録認定機関（日本消防検定協会）の認定を受け、認定証票が貼付されたもの
- テレビ共同受信機器
・優良住宅部品（BL部品）の認定を受けたもので、BLマーク証紙が貼付されたもの
・(一社)電子情報技術産業協会スーパーハイビジョン受信マーク登録品の認定を受けたもので、SHマークが貼付されたもの
- 自動火災報知設備
・登録認定機関（日本消防検定協会）の認定を受け、認定証票が貼付されたもの

(2)特殊仕様の資機材を使用する場合は、仕様・性能等を証明する書類を監督員に提出し、監督員の承諾を得るものとする。

Ⅴ. 施工方法及び検査に関する事項
※　本工事において、キュービクル式配電盤は監督員立ち合いのうえ工場検査を実施すること。



■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/300

■drawing title
高圧設備改修　配置図

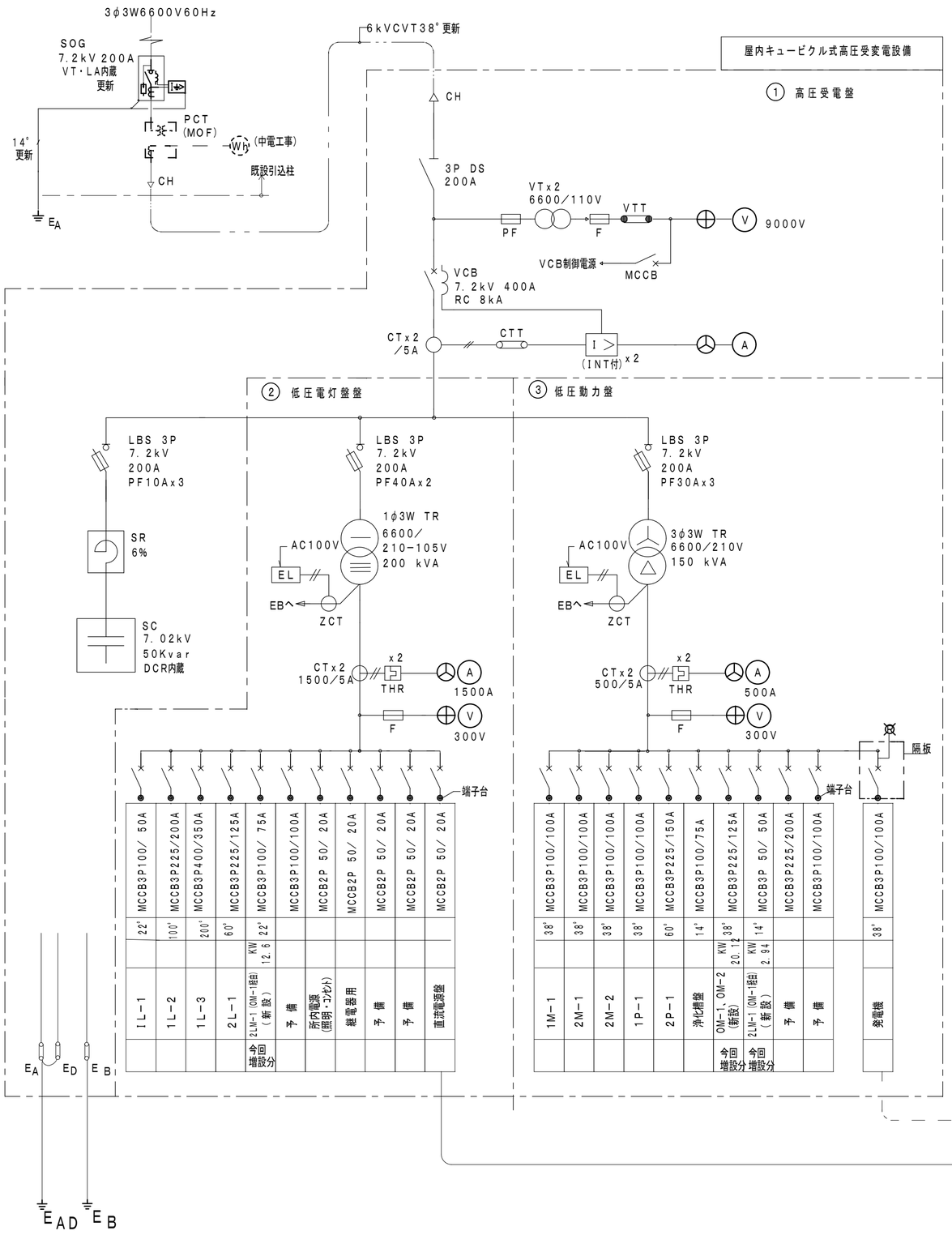
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

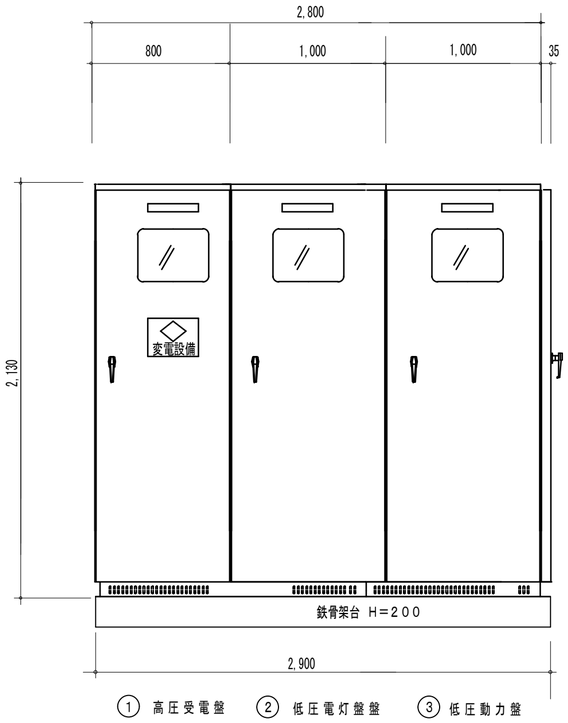
Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

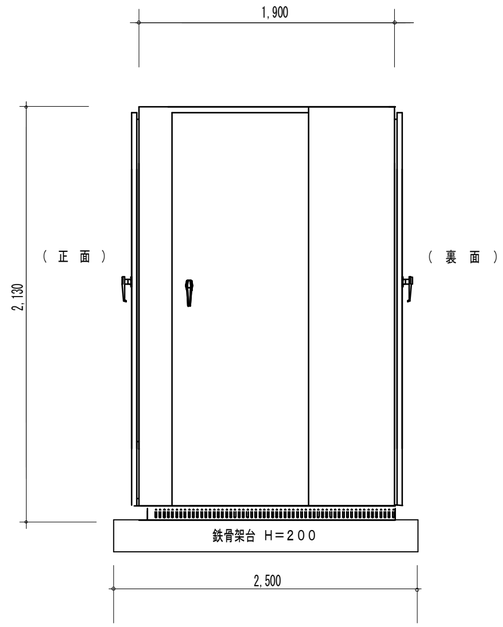
■drawing no.

■sheet no.
E-04
原図：A2





① 高圧受電盤　② 低圧電灯盤盤　③ 低圧動力盤



キュービクル姿図（参考）

受変電設備仕様

1. 国土交通省仕様とする。
2. 消防庁告示7号準拠品とする。
3. 状態表示及び故障表示

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
No Scale

■drawing title
受変電設備　単線結線図（改修後）

■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

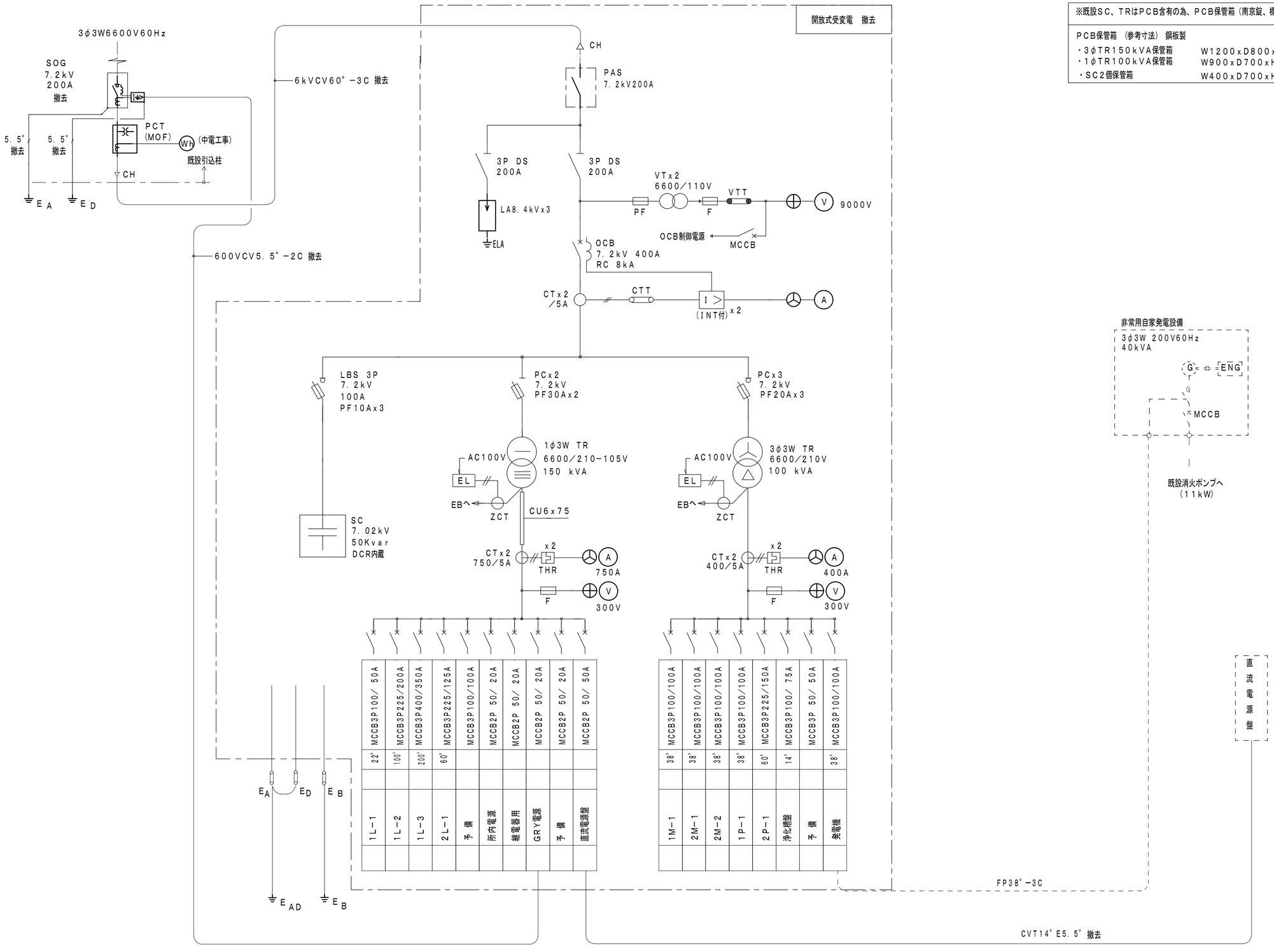
■drawing no.

■sheet no.
E-05
原図：A2

※既設SC、TRはPCB含有の為、PCB保管箱（南京錠、標識板共）に収納して指定場所に保管とする。

PCB保管箱 （参考寸法） 鋼板製

・3φTR150kVA保管箱	W1200xD800xH1200
・1φTR100kVA保管箱	W900xD700xH1100
・SC2個保管箱	W400xD700xH600



■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
No Scale

■drawing title
受変電設備 単線結線図（改修前）

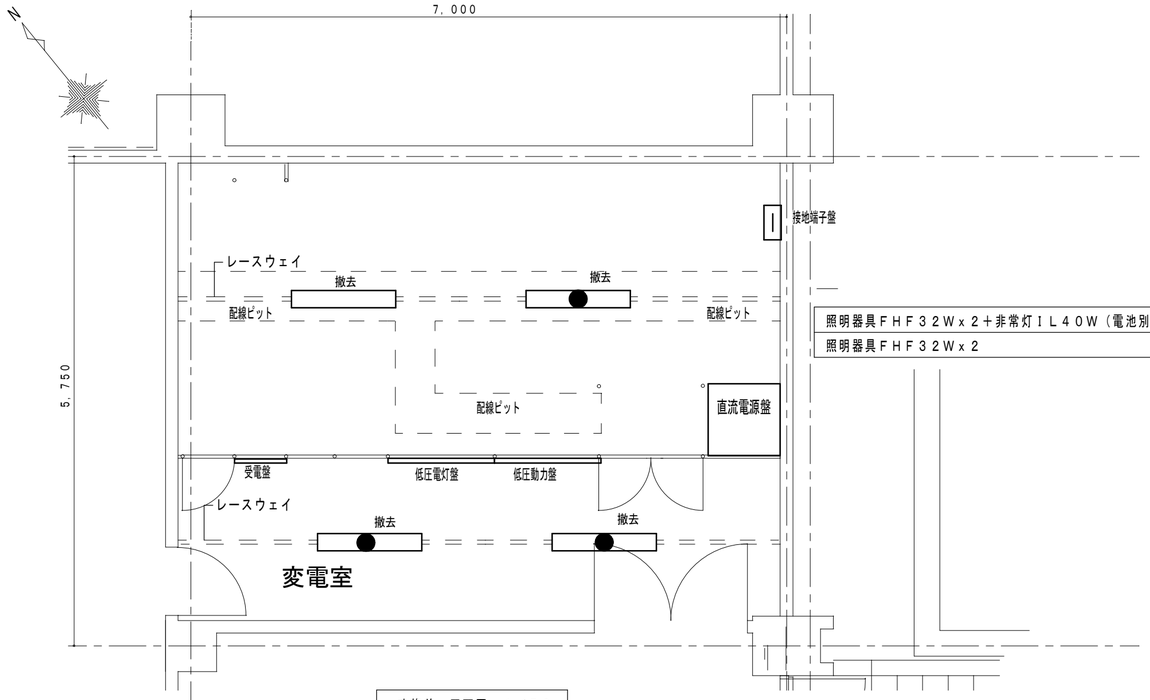
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士 登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田 賢治

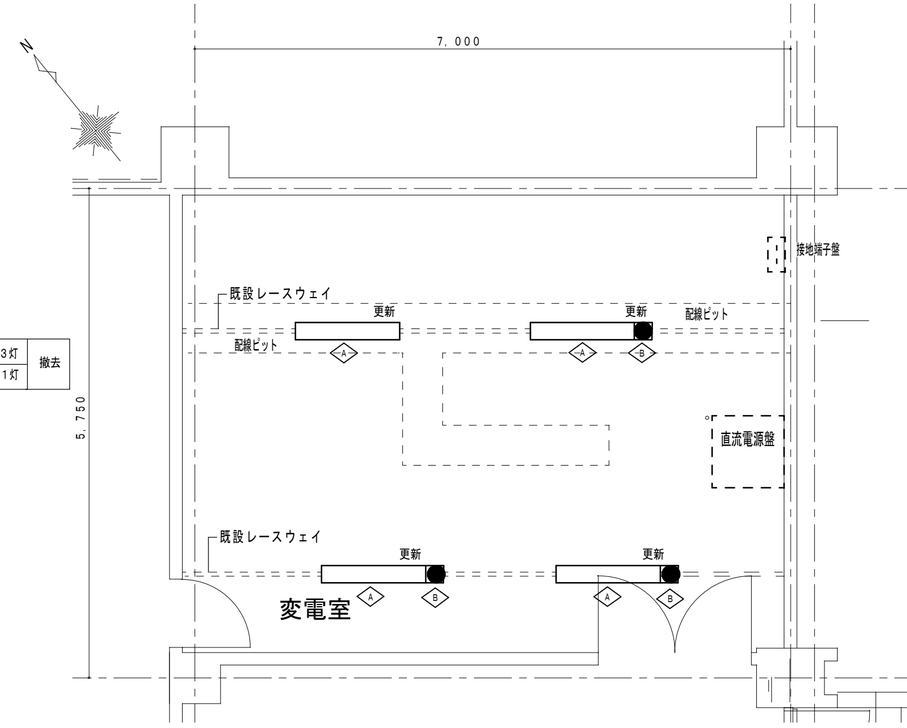
■drawing no.

■sheet no.
E-06
原図：A2



照明器具ＦＨＦ３２Ｗｘ２＋非常灯ＩＬ４０Ｗ（電池別置型）付	3灯	撤去
照明器具ＦＨＦ３２Ｗｘ２	1灯	

改修前　平面図　1／50



改修後　平面図　1／50

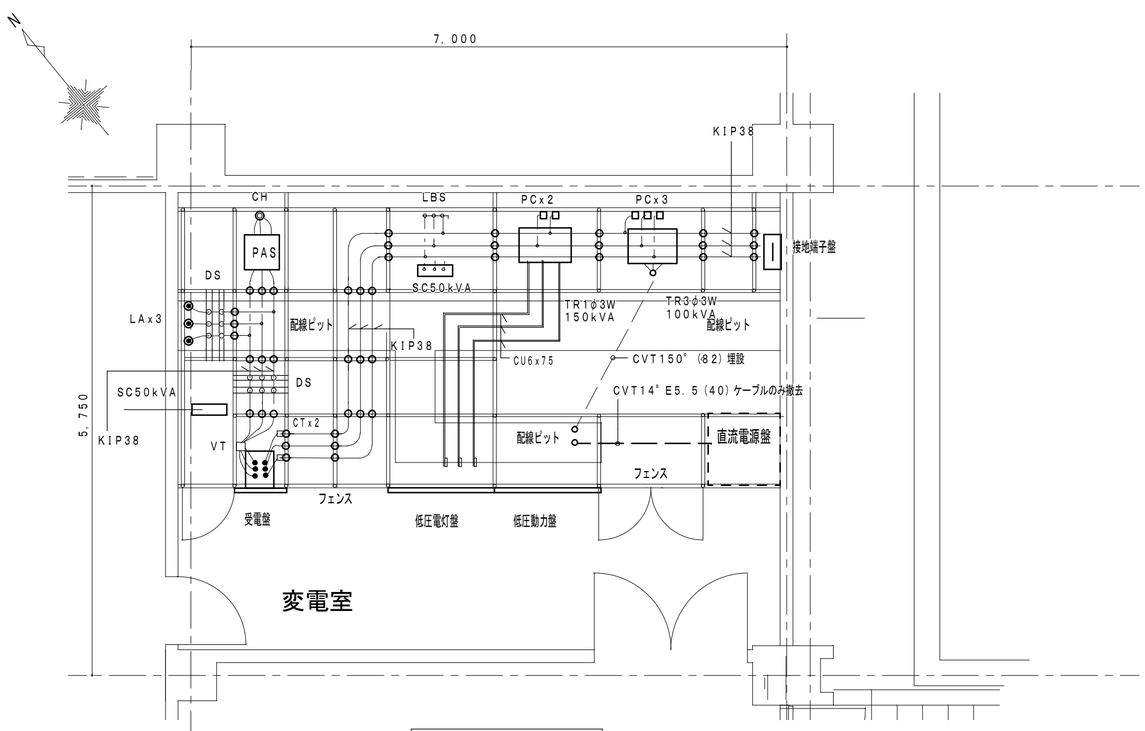
A	LEDベースライト　直付型	FHF32Wx2高出力相当

LSS9-4-65

B	LED非常照明　直付型	非常灯用ハロゲン電球40形1灯相当

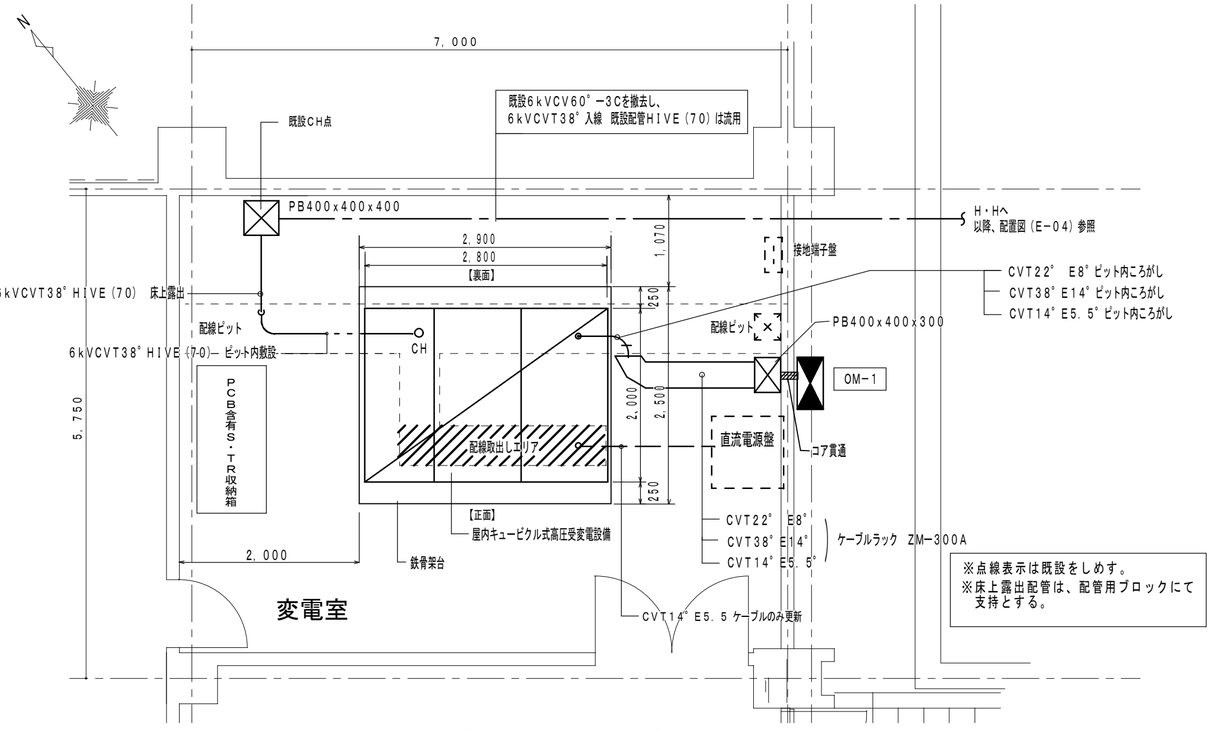
予備電源別置型

参考型番：NNLG01509相当品



改修前　平面図　1／50

※　直流電源盤、接地端子盤以外は、すべて撤去とする。



※点線表示は既設をしめす。
※床上露出配管は、配管用ブロックにて支持とする。

改修後　平面図　1／50

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/50

■drawing title
変電室　平面図（改修前・改修後）

■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所　登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

■sheet no.
E-07
原図：A2

ＯＭ－１　防水仕様、壁掛け型、ＳＵＳ製標準色塗装

3φ210V
キュービクルより

MCCB3P
225/125A

MCCB3P100/75A	ＯＭ－２送り	3φ7.96kW
MCCB3P100/60A	EHP-1	3φ6.56kW
MCCB3P50/40A	GHP-5	3φ1.86kW
MCCB3P50/40A	GHP-6	3φ1.24kW
MCCB3P50/40A	GHP-7	3φ1.24kW
MCCB3P50/40A	GHP-8	3φ1.86kW

計；20.72kW

ＯＭ－２　防水仕様、壁掛け型、ＳＵＳ製標準色塗装

3φ210V
OM-1より

MCCB3P
100/ 75A

MCCB3P50/40A	GHP-1	3φ1.86kW
MCCB3P50/40A	GHP-2	3φ1.24kW
MCCB3P50/40A	GHP-3	3φ1.86kW
MCCB3P50/40A	GHP-4	3φ1.86kW
MCCB3P50/40A	GHP-9	3φ1.14kW

計；7.96kW

２ＬＭ－１　屋内仕様、壁掛け型、ＳＳ製標準色塗装

1φ3W210/105V
キュービクルより（OM-1経由）

MCCB3P
100/ 75A

AC1	MCCB2P50/20A	GHP-1-1	1φ200V 1800W
AC2	MCCB2P50/20A	GHP-2-1, 3-1	1φ200V 3000W
AC3	MCCB2P50/20A	GHP-4-1	1φ200V 1800W
AC4	MCCB2P50/20A	GHP-5-1	1φ200V 1800W
AC5	MCCB2P50/20A	GHP-6-1, 7-1	1φ200V 2400W
AC6	MCCB2P50/20A	GHP-8-1	1φ200V 1800W

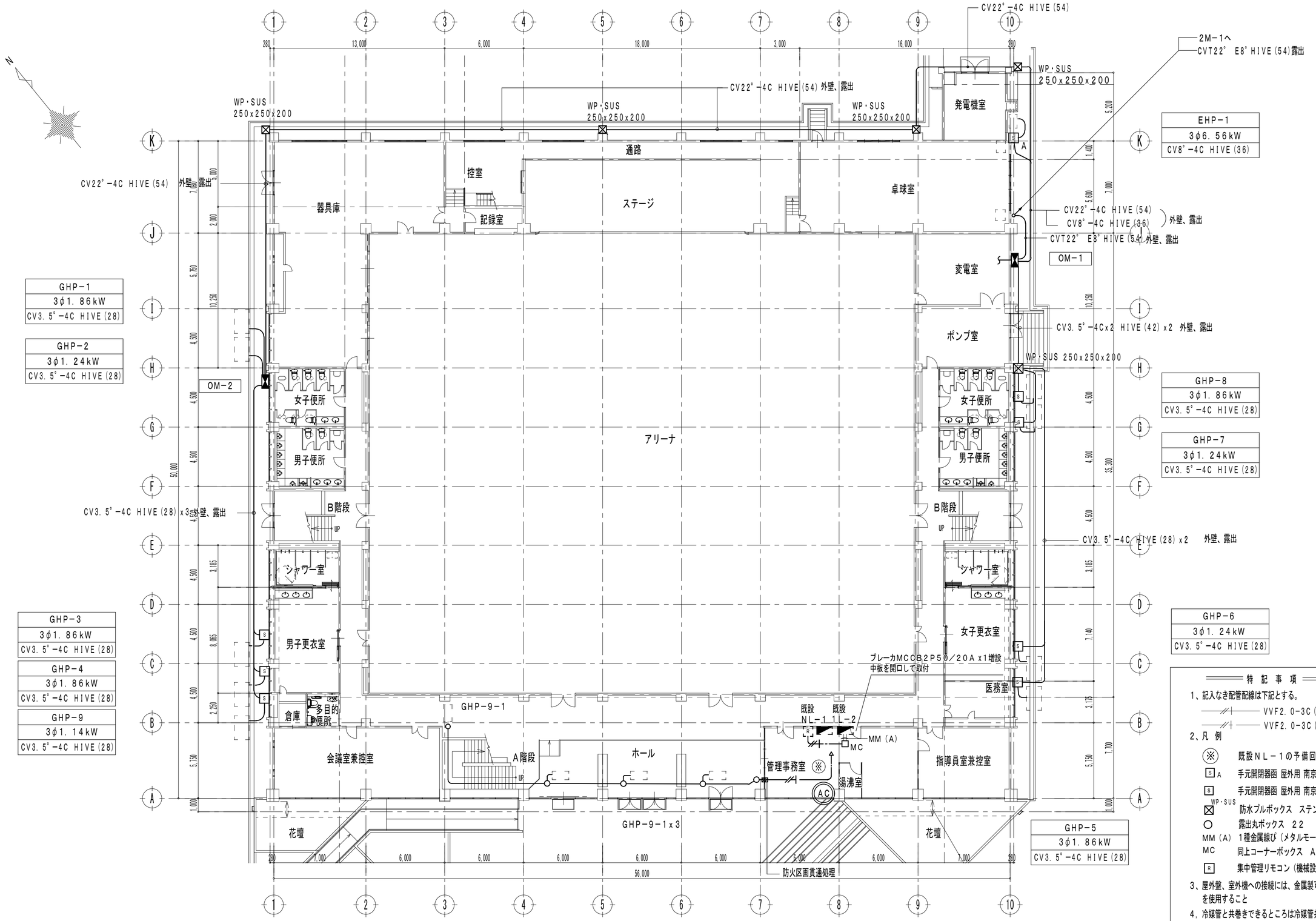
計；12.6kW

3φ3W210V
キュービクルより（OM-1経由）

MCCB3P
100/ 75A

1	ELCB3P50/20A			盤外 １Ｆ管理事務室に設置
2	ELCB3P50/20A			盤外 １Ｆ管理事務室に設置
3	ELCB3P50/20A			盤外 １Ｆ管理事務室に設置
4	ELCB3P50/20A			盤外 １Ｆ管理事務室に設置
5	ELCB3P50/20A			盤外 １Ｆ管理事務室に設置
6	ELCB3P50/20A			盤外 １Ｆ管理事務室に設置
7	ELCB3P50/20A			盤外 １Ｆ管理事務室に設置
8	ELCB3P50/20A			盤外 １Ｆ管理事務室に設置

計；2.94kW



1階平面図 S=1/200

特記事項

1、記入なき配管配線は下記とする。

VVF2.0-3C(1Cアース) HIVE(22)

VVF2.0-3C(1Cアース) 天井転がし

2、凡例

※ 既設NL-1の予備回路に接続

S A 手元開閉器函 屋外用 南京錠共 ELCB3P50/40A

S 手元開閉器函 屋外用 南京錠共 ELCB3P30/20A

WP・SUS 防水プルボックス ステンレス製

○ 露出丸ボックス 22

MM(A) 1種金属線ぴ(メタルモール)A型

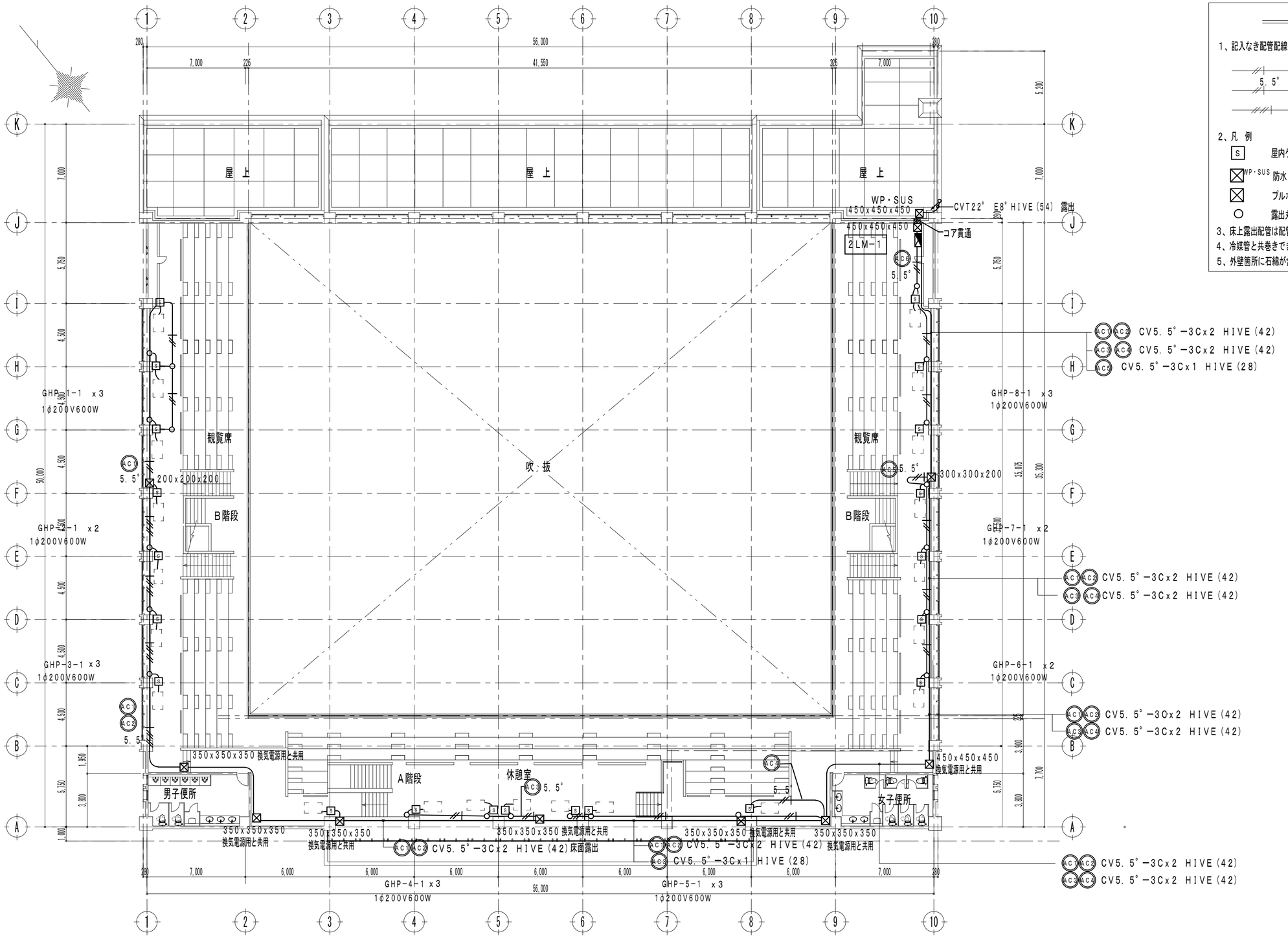
MC 同上コーナーボックス A型

R 集中管理リモコン(機械設備工事)

3、屋外盤、室外機への接続には、金属製可とう電線管(ビニル被覆・防水)を使用すること

4、冷媒管と共巻きできるところは冷媒管共巻きとすること。

■memo	■check client architect contractor	■scale S=1/200	■drawing title 空調電源設備 1階平面図	■project title 津市久居体育館空調設備設置工事	Kisho Architectural Design Office 一級建築士 登録第146490号 一級建築士事務所 登録第1-169号 (有)貴匠設計 Kisho Architectural Design Office 管理建築士:山田 賢治	■drawing no. E-09 原図:A2



2 階 平 面 図　　S=1/200

特 記 事 項

1、記入なき配管配線は下記とする。

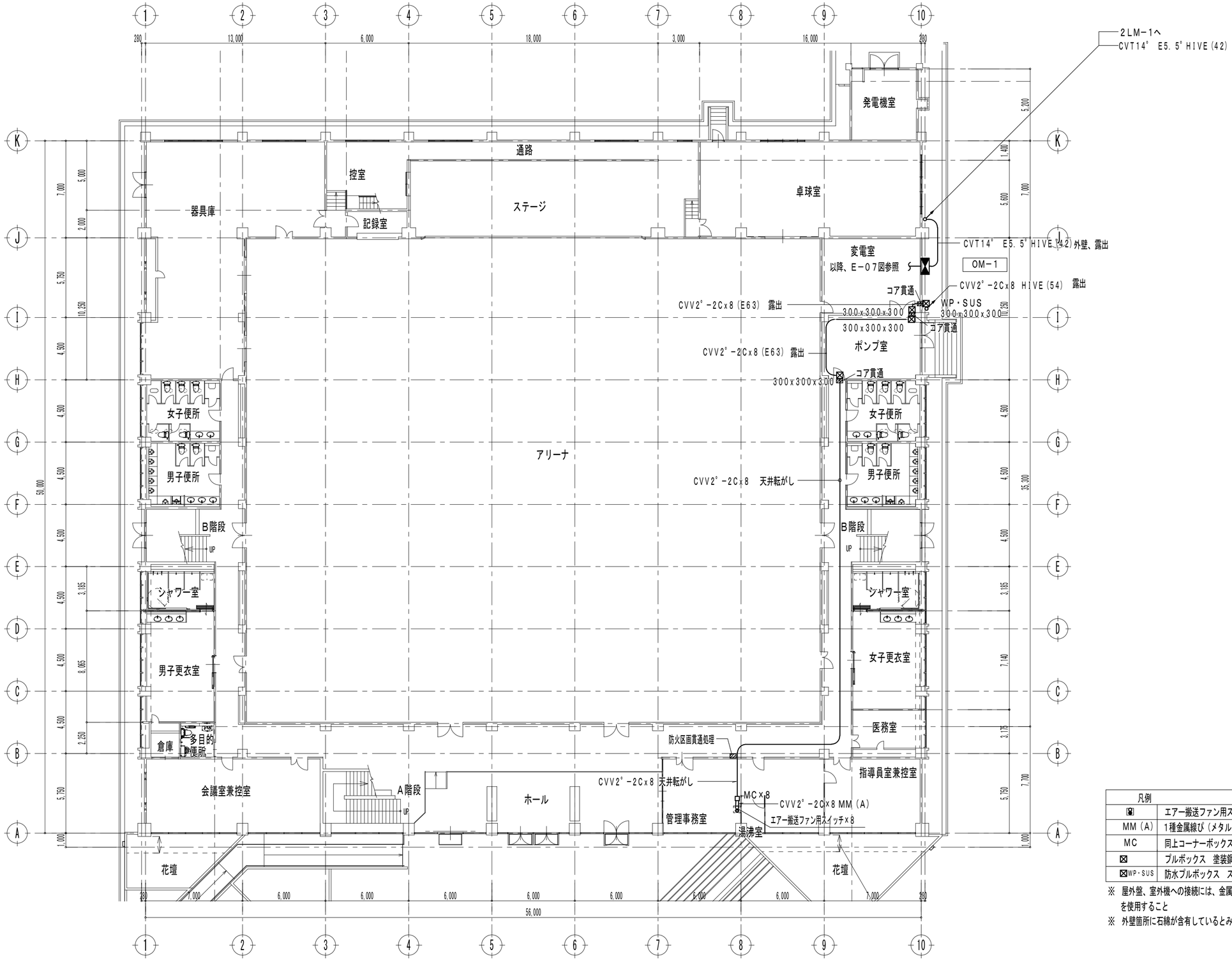
- VVF2.0-3C(1C7ース) HIVE(22) 露出
- 5.5° CV5.5°-3C HIVE(28) 露出
- VVF2.0-3C(1C7ース) CV5.5°-3C HIVE(36) 露出

2、凡 例

- [S] 屋内ケースブレーカ ELCB2P 20A(200V)
- WP・SUS 防水プルボックス ステンレス製
- プルボックス 塗装鋼板製
- ○ 露出丸ボックス

3、床上露出配管は配管用ブロックにて支持をおこなう事とする。
4、冷媒管と共巻きできるところは冷媒管共巻きとすること。
5、外壁箇所に石綿が含有しているとみなすため、適正に処理及び処分を行うこと。

■memo	■check	■scale	■drawing title	■project title		■drawing no.	■sheet no.
	client architect contractor	S=1/200	空調電源設備　2階平面図	津市久居体育館空調設備設置工事	Kisho Architectural Design Office 一級建築士 登録第146490号 一級建築士事務所 登録第1-169 号 (有)貴匠設計 Kisho Architectural Design Office 管理建築士：山田 賢治		E-10 原図：A2



1 階 平 面 図　　S=1/200

凡例	
◙	エアー搬送ファン用スイッチ（機械設備より支給品）
MM（A）	1種金属線ぴ（メタルモール） A型
MC	同上コーナーボックス A型
⊠	プルボックス 塗装鋼板製
⊠WP・SUS	防水プルボックス ステンレス製

※ 屋外盤、室外機への接続には、金属製可とう電線管(ビニル被覆・防水)を使用すること

※ 外壁箇所に石綿が含有しているとみなすため、適正に処理及び処分を行うこと。

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/200

■drawing title
換気電源設備　1階平面図

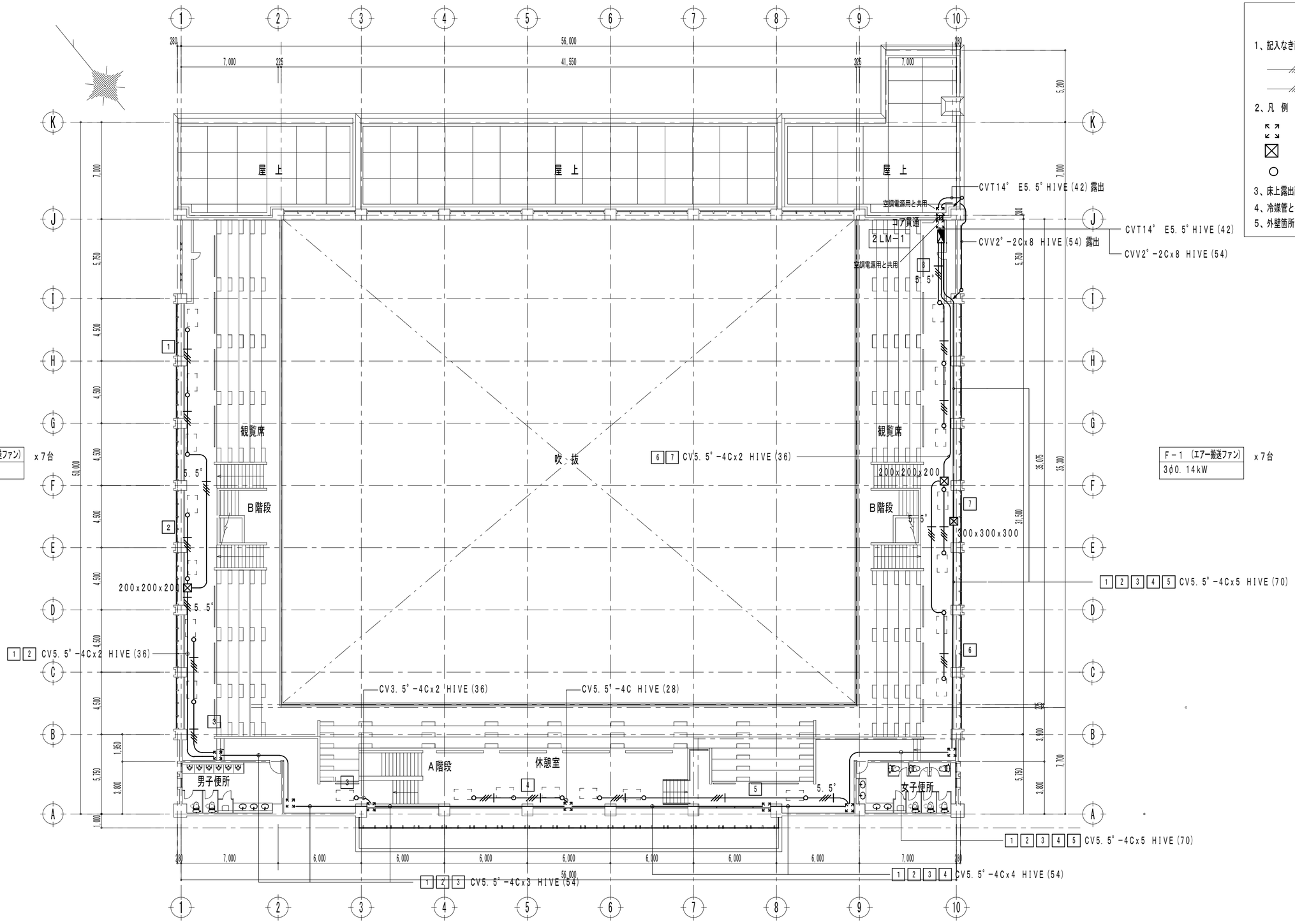
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所　登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

■sheet no.
E-11
原図：A2



特 記 事 項

1、記入なき配管配線は下記とする。

CV3.5°-4C (1Cアース) HIVE (22) 露出

5.5° CV5.5°-4C (1Cアース) HIVE (28) 露出

2、凡 例

プルボックス 空調電源用と共用

プルボックス 塗装鋼板製

露出丸ボックス

3、床上露出配管は配管用ブロックにて支持をおこなう事とする。

4、冷媒管と共巻きできるところは冷媒管共巻きとすること。

5、外壁箇所に石綿が含有しているとみなすため、適正に処理及び処分を行うこと。

2 階 平 面 図 S=1/200

■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/200

■drawing title
換気電源設備 2階平面図

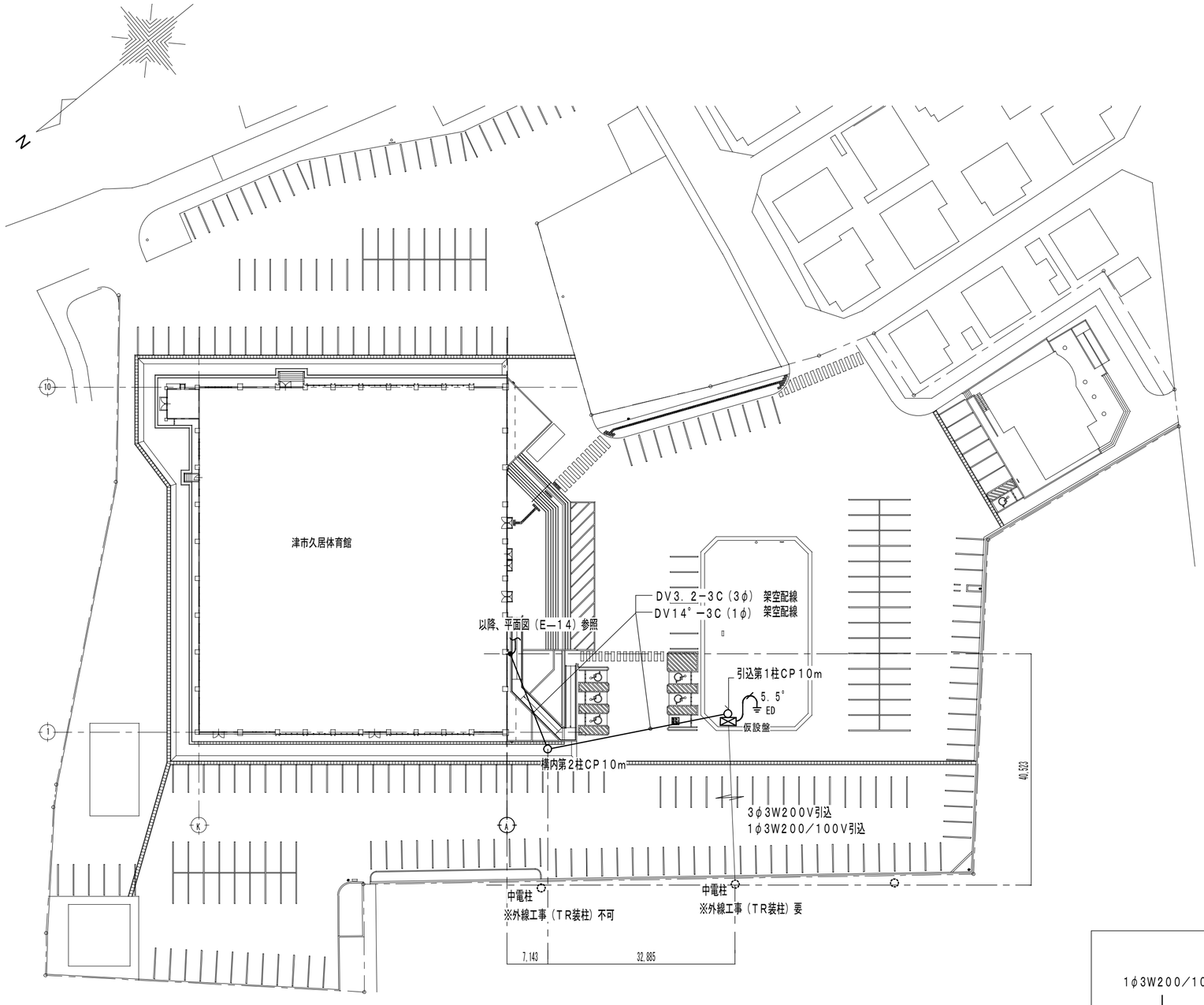
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

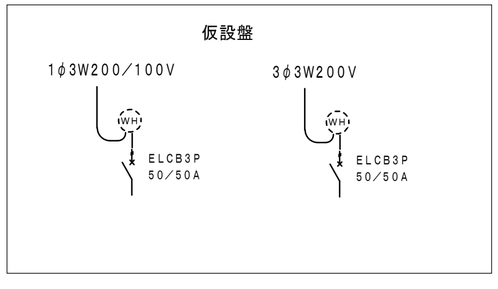
一級建築士 登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
(有) 貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田 賢治

■drawing no.

■sheet no.
E-12
原図：A2



配置図　　S=1/600



■memo

■check
client
architect
contractor

■scale
S=1/600

■drawing title
仮設電源　配置図

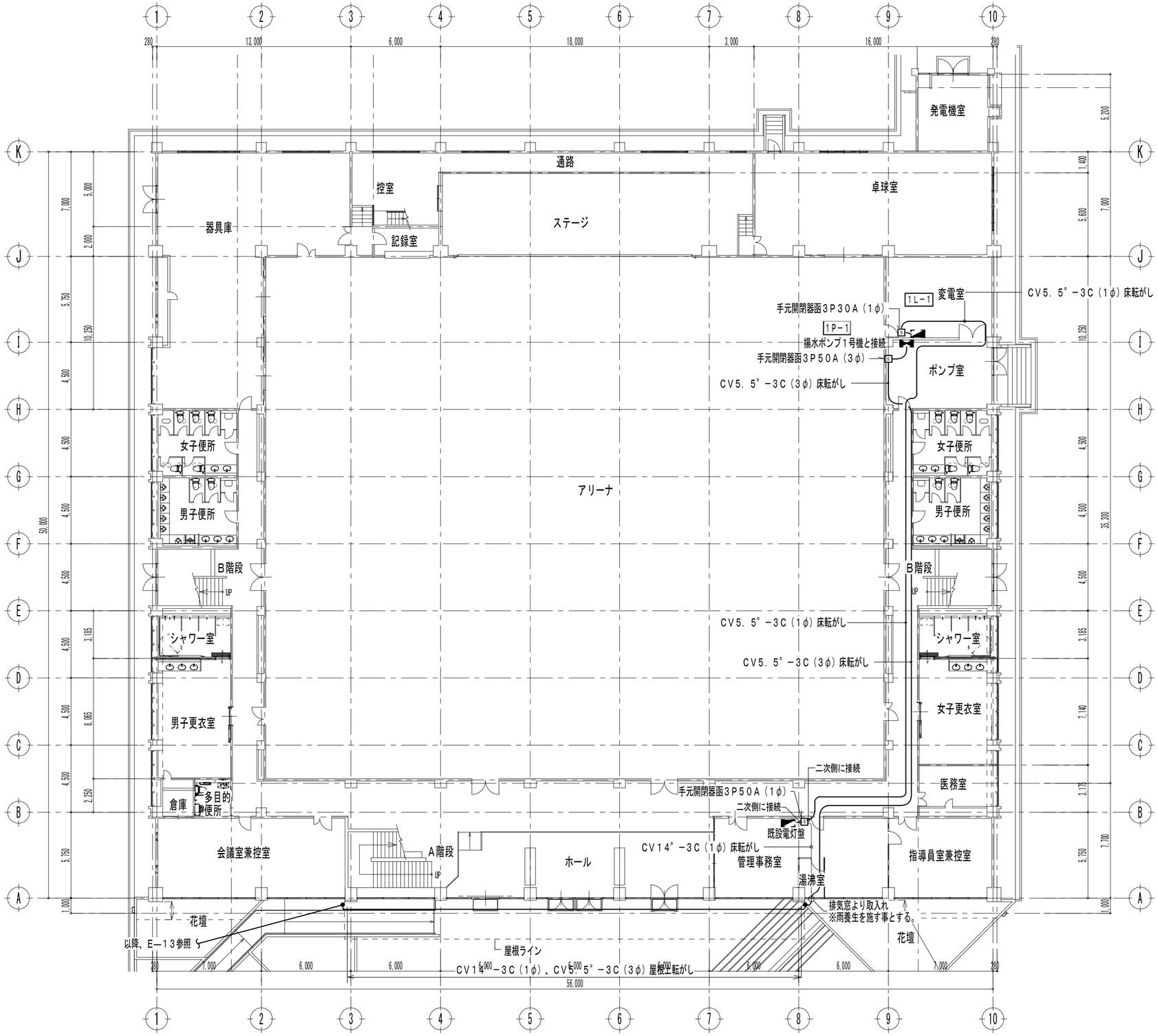
■project title
津市久居体育館空調設備設置工事

Kisho Architectural Design Office

一級建築士　登録第146490号
一級建築士事務所 登録第1-169 号
（有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office
管理建築士：山田　賢治

■drawing no.

■sheet no.
E-13
原図：A2



1 階 平 面 図　　S=1/200

■memo	■check client architect contractor	■scale S=1/200	■drawing title 仮設電源　1階平面図	■project title 津市久居体育館空調設備設置工事	Kisho Architectural Design Office	一級建築士　登録第146490号 一級建築士事務所 登録第1-169 号 （有）貴匠設計 Kisho Architectural Design Office 管理建築士：山田　賢治	■drawing no.	■sheet no. E-14 原図：A2