特　記　仕　様　書

Ⅰ．工　事　概　要

1．　工 事 名　：　吉田文化体育センター空気調和設備改修工事
2．　工事場所　：　鹿児島市木城町４６番地
3．　工　　期　：　本工事の工期は令和１０年３月１０日までとする。
4．　建物概要

建　物　名　称	構　　造	階　　数	延べ面積 (m2)	消防法施行令別表第一
吉田文化体育センター	鉄筋コンクリート造	２階建	5,855.92	(1)項イ
			（うち空調改修面積 4,686.97）	

※ ⊙ 建築基準法による表記　・　文部科学省算定床面積　・その他（　　）

5．　棟別工事種目　（⊙印をけたものを適用する）

建物別及び屋外 / 工事種目	吉田文化体育センター			屋　外
⊙ 空気調和(冷暖房)設備	⊙ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式
・ 換　気　設　備	・ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式
・ 衛 生 器 具 設 備	・ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式
⊙ 給　水　設　備	⊙ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式
・ 排　水　設　備	・ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式
⊙ 自 動 制 御 設 備	⊙ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式
・ 消　火　設　備	・ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式
・ ガ　ス　設　備	・ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式
・ 給　湯　設　備	・ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式
・ 浄 化 槽 設 備	・ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式
・ ろ　過　設　備	・ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式
・ 電　気　設　備	・ 一式	・ 一式	・ 一式	・ 一式

6．　鹿児島市建設工事請負契約書第３３条に基づく部分使用　（⊙印をけたものを適用する）
　　⊙ 無　・ 有　（範囲、時期については監督員の指示による）
7．　鹿児島市建設工事請負契約書第３８条に基づく指定部分　（⊙印をけたものを適用する）
　　⊙ 無　・ 有　（範囲、時期については監督員の指示による）

Ⅱ．一　般　事　項　（番号に○印の付いたものと⊙印の付いたものを適用する）

① 本工事は、公共工事であることを十分に認識し、工事の施工に当たって必要な官公署その他への手続きは速やかに行い、建築基準法、労働安全衛生法、建設工事公衆災害防止対策要綱及びその他関係法令を遵守し、災害及び事故の防止並びに環境の保全に努めること。
② 本工事の施工において、関係法令により資格が必要な作業については有資格者が行うこと。
③ 本工事の関連工事に従事する別契約の受注者とは、関連の工程・段取り等を事前に十分協議し、相互理解の上で施工すること。
④ 安全管理をはじめとする、その他の諸管理に十分留意して作業を行うこと。
⑤ 本工事の施工に当たっては、地場産業育成の見地に立ってでき得る限り、市内の専門業者や労働者の活用を図ること。また、資材についても同じように市内業者からの購入に努めること。
⑥ 元請業者は、下請業者の施工能力の向上・雇用管理・労働安全管理等の措置に関し、必要な指導、助言その他の援助を行い、両者の合理的な関係の確立に努めること。
⑦ 建設工事の一部を下請に付する場合は、施工体制台帳及び添付書類を作成し、工事現場に備え置くとともに、その写しを監督員に遅滞なく（遅くとも下請工事の着手前までに）提出すること。また、施工体制台帳の記載事項又は添付書類に変更があったときは、その都度、当該変更があった年月日を付記して、変更に関する事項について、作成し提出すること。
⑧ 工事を施工するために、建設工事の一部又は以下の各号の業務を下請に付する場合は、施工体系図を作成し、工事期間中、工事現場の工事関係者が見やすい場所及び公衆の見やすい場所に掲示するとともに、その写しを監督員に遅滞なく（遅くとも下請工事の着手前までに）提出すること。また、施工体系図の記載事項に変更があったときは、その都度、変更に関する事項について、作成し提出すること。
　(1) 伐採及び測量・調査等の工事現場で作業を行う業務　(2) 土砂やコンクリート殻等の運搬のみを行う業務
　(3) 工事現場の警備（交通誘導を含む）を行う業務　(4) その他監督員が記載を指示した業務等
⑨ 本工事の施工業者は、建設業退職金共済制度の趣旨をふまえ、この制度の活用に努めること。
⑩ 建設業法第26条及び同施行令第27条に規定する監理技術者については、指定建設業監理技術者資格者証の交付を受けたものを選任し、その工事現場の専任とするものとする。
11. 職業能力開発促進法の趣旨をふまえ、延べ面積3,000m²を超える工事には、技能士を常駐させるものとする。
　・ 配管施工（配管工事）　・ 建築板金施工（ダクト製作及び取付け）
　・ 熱絶縁施工（保温工事）　・ 冷凍空気調和機器施工（冷凍空調機器の据付）
⑫ 設計図書に明記なき事項といえども、機能上、技術上必要と認められるものは監督員と協議のうえ、施工すること。
⑬ 受注者は、工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事実績情報システム（CORINS）に基づき、受注・変更完成・訂正時に工事実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後10日以内(土、日祝日等を除く)に、登録内容の変更時は変更があった日から10日以内(土、日、祝日等を除く)に、完成時は工事完成後10日以内(土、日、祝日等を除く)に(一財)日本建設情報総合センターに登録しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できる。
⑭ 気象予報又は警報等について、常に注意を払い、災害の予防に努める。なお、地震、大雨及び台風等が発生した場合は、直ちに工事現場の被災状況を調査し、被災の有無にかかわらずその状況を監督員に報告すること。
⑮ 災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を優先するとともに二次災害の防止に努め、その経緯を監督員に報告し、適切に対応すること。
【低入札価格調査に基づく措置】
　低入札価格調査基準価格未満の価格での受注者に対しては、次に掲げる措置を講じるものとする。
⑯ 施工体制の強化
　(1) 低入札価格調査の対象となった工事(以下「調査対象工事」)には、専任の主任技術者等を配置すること。
　(2) 調査対象工事を施工する場合において、契約日の属する年度及びその前年度に完成した工事に関し、次のいずれかに該当する場合は、配置すべき主任技術者又は監理技術者とは別に、同等の要件を満たす技術者を専任で１人配置すること。
　　ア　65点未満の工事成績評定を通知された場合
　　イ　工事請負契約書に基づき修補又は損害賠償を請求された場合
　　ウ　品質管理・安全管理に関し、指名停止又は書面による警告・注意の喚起を受けた場合
　　エ　自らに起因して工期を大幅に遅らせた場合
⑰ 監督体制の強化
　(1) 受注者は、施工体制台帳を提出しその内容についてのヒアリングを求められた時は、これに応じなければならない。
　(2) 受注者は、特記仕様書に基づく施工計画書を提出し、その内容についてのヒアリングを求められた時はこれに応じなければならない。
【工事施工】
⑱ 工事現場での通行、運搬、掘削、舗装等の作業に当たっては、特に現場周辺の住民及び通行人への危険防止に万全の注意を払うとともに、昼夜間を問わず、十分なる安全対策を行い、事故の皆無を期すること。また、工事現場周辺の側溝、その他の公共物を土砂やモルタル等の残材等で埋没させないよう特に注意すること。なお、埋没させた場合は、速やかに受注者の負担で復旧すること。
⑲ 本工事の施工現場の詰め所等においては、火気責任者を定め、火気の取り扱いには十分注意すること。
　（下請業者への指導を含む）
⑳ 本工事の施工に当たって、支障物件を発見し、工事の進捗に影響があると思われる場合には、速やかに監督員に連絡し、互いに協議の後、監督員の指示により処理すること。なお、軽微なものについて、これに要する費用は受注者の負担とする。
【屋内に使用する材料等】
21. ホルムアルデヒドを発散する資材を使用する場合、居室内はF☆☆☆☆規格、居室へホルムアルデヒドが流入する恐れのある床下及び天井裏は、F☆☆☆規格以上にそれぞれ適合すること。ただし、これによりがたい場合は、監督員と協議し、承諾を得ること。
　※　対象となる材料　　木質建材(合板、木質フローリング、パーティクルボード、MDF等)、壁紙、
　　ホルムアルデヒドを含む断熱材、保温材、接着剤、仕上げ塗料等
　注．ドアガラリ等により連通され、居室への流入が見込まれるトイレ等は、居室と一体化とみなす。
22. クロルピリホスを添加しないこと。クロルピリホスを添加した材料でないこと。
23. 塗料は、ホルマリン不検出のもので、水性系のものとする。(水廻り及び湿度の高い箇所を除く)ただし、有機溶剤系塗料を使用する場合は、トルエンやキシレンの放散が極力小さいものとする。

【契約不適合責任】
㉔ 契約不適合責任（鹿児島市建設工事請負契約書第41条）の確実な履行を図るため、受注者は、契約不適合責任期間の満了前に、受注者の負担で、契約不適合責任検査を実施すること。受注者は、発注者から契約不適合責任検査実施の通知を受けた場合は、発注者の指定する方法により速やかに契約不適合責任検査の実施日及び報告書提出日を回答したうえで、契約不適合責任検査を実施し、その結果を報告すること。なお、履行の追完方法は発注者と協議のうえ、実施すること。
【火災保険等】
㉕ 請負契約締結後速やかに、次の工事保険に加入し、証券またはこれに代わるもの(保険証券等)の写しを直ちに監督員に提出すること。保証期間は工期後満21日間(24時まで)とする。
　⊙ 火災保険等（工事目的物及び工事材料（支給材料を含む）等に生じる損害を填補）
　⊙ 請負業者賠償責任保険（工事の施工に伴い第三者に与えた損害を填補）
　保険内容が含まれる火災保険、建設工事保険、組立保険等でも可とする。その場合、保険証券等により保険内容が確認できるものであること。
【法定外労災保険の付保等について】
㉖ 法定外の労災保険の付保
本工事において、受注者は法定外保険の労災保険に付さなければならない。
なお、当該保険契約を締結したときは、その証券またはこれに代わるもの（保険証券等）の写しを直ちに監督員に提出すること。保険期間は工期後満２１日間（２４時まで）とする。
㉗ 墜落制止用器具の使用について
高さが２ｍ以上の作業床がない箇所、または作業床の端・開口部等で囲い・手すり等の設置が困難な箇所における作業については、労働者の危険を防止する手段として、墜落制止用器具の使用を講じること。
【前払金・中間前金】
㉘ 前払金　※請求することができる　⊙ 令和８年度中に請求すること
㉙ 中間前金払
　(1) 請負金額が１００万円以上で年度内に完成する工事は，契約時において中間前金払か部分払かのいずれかを選択すること。なお，契約に当たり部分払をすることを選択した場合には，中間前金払は行わない。
　(2) 中間前金払を受けるための要件（全て満たすこと。）
　　(ｱ) 請負金額の１０分の４の前金払がなされていること。
　　(ｲ) 工期の２分の１を経過していること。
　　(ｳ) 工程表により工期の２分の１を経過するまでに実施するべき当該工事に係る作業が行われていること。
　　(ｴ) 既に行われた当該工事に係る作業に要する経費が請負金額の２分の１以上の額に相当するものであること。
　(3) 中間前払金の割合について
　　請負代金の１０分の２以内とする。ただし，中間前払金を支出した後の前払金の合計額が請負代金の額の１０分の６を超えてはならないものとする。
【営繕工事における週休２日工事について】
㉚ 実施に当たっては、鹿児島県「営繕工事における「週休２日」工事実施要領（令和７年８月１日施行）（以下、実施要領という。）」を準用するものとする。なお、実施要領は鹿児島県ホームページから入手できる。
【桜島地区の工事について】
31. 本工事は、「桜島地域営繕工事における渡船料算出等取扱要領」に基づき対応を行う。
　「桜島地域営繕工事における渡船料算出等取扱要領」は鹿児島市ホームページから入手できる。
【路上工事の一時中止について】
32.「鹿児島県域の路上工事縮減に関する行動計画」に基づき、下記の期間は路上の工事を原則一時中止するものとする。
　・ 令和 8年 4月28日(火)22時 から 令和 8年 5月 7日(木) 9時　　事由：ゴールデンウィーク
　・ 令和 8年 8月 7日(金)22時 から 令和 8年 8月17日(月) 9時　　事由：お盆
　・ 令和 8年12月28日(月)22時 から 令和 9年 1月 4日(月) 9時　　事由：年末年始
　なお、日時は変更することもあるため、詳細については監督員と協議し、かつその指示に従うものとする。
【街区基準点等について】
33. 街区基準点等付近での工事等については、街区基準点等の亡失、き損の防止を念頭に、「鹿児島市国土調査標識等管理保全要綱」に従い、所定の様式を監督員に提出し、監督員の指示に従わなければならない。
34. 工事の施工において、施工範囲に境界点、公共基準点等の標識が設置されている場合においても亡失、き損してはならない。工事の支障となる場合は、監督員へ報告の上、保護・復旧措置等について協議するものとする。
【暴力団関係者等による不当介入を受けた場合の措置】
㉟ 暴力団関係者等による不当要求又は工事妨害(以下「不当介入」という。)を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、その旨を遅滞なく発注者及び警察に通報すること。また、暴力団関係者等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じた場合は、発注者と協議を行うこと。
【環境基本計画】
㊱ 本工事に伴う環境への影響を抑制するため、工事車両通行往復ルートの分別、交通整理員の配置、走行速度の制限、ルートの設定等の対策を講じること。
㊲ 本工事に使用する建設機械については、原則として、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律第１０条第１項に基づき作成された「鹿児島県環境物品等調達方針」に適合するものを使用すること。
㊳ 本工事に伴い提出する関係書類については、可能な限り、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律第１０条第１項に基づき作成された「鹿児島県環境物品等調達方針」に適合する製品又はエコマーク製品、グリーンマーク製品などの環境ラベリング製品を使用すること。
㊴ 本工事に伴い提出する関係書類については、写真やメーカー提供の資料等、両面印刷では支障を生ずるものは除き、可能な限り、両面印刷とすること。
㊵ 工事に伴い発生する廃棄物については、缶・ビン、ペットボトル、プラスチック容器類を搬出しやすいような分別ボックスの設置スペース又は分別ヤードを設置するなどして、分別の徹底及びリサイクルに努めること。
【低騒音型建設機械の使用の原則化】
㊶ 本工事は「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」（昭和62年3月30日建設省経機発第58号)に基づき「低騒音型低振動型建設機械の指定に関する規程」（平成9年建設省告示第1536号）により指定された低騒音型建設機械の使用を原則とする。なお、低騒音型建設機械の使用の有無を施工計画書に明示し、工事完成図書に写真を添付すること。
【現場代理人の工事現場への常駐を要しない場合】
㊷ 現場代理人は現場に常駐し、その運営、取締りを行うこととされているが以下のいずれかの要件を満たす場合には、工事請負契約書第10条第3項の「工事現場における運営、取締り及び権限の行使に支障がない」ものとして取り扱うこととする。ただし、いずれの場合にも連絡が常にとれる体制を確保する必要や、現場保全の義務(現場の巡回等)があるため、現場代理人を設置しておくことは必要である。
　(1) 契約締結後、現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間
　(2) 工事請負契約書第20条により工事が一時中止されている期間
　(3) 橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター等の工場製作を含む工事であって、工場製作のみが行われている期間
　　また、同一工場内で他の同種工事に係る製作と一元的な管理体制のもとで製作を行うことが可能である場合には、同一の現場代理人が、これらの製作を一括して運営、取締りを行うことができるものとする。
　(4) 前3号に掲げる期間のほか、受注者から工事完成の通知があり、完成検査、事務手続、後片付け等のみが残っているなど、工事現場において作業等が行われない期間
㊸ 発注者への報告
　前項の要件を満たす場合は、現場代理人の工事現場における常駐は不要とし、他の工事と兼務することを可能とするが、「工事打合簿」等により、工事現場において作業等が行われていない期間を明確にしておくこと。
【現場代理人の兼任】
㊹ 現場代理人の兼任を認める工事
　現場代理人は、請負契約の的確な履行を確保するため、工事現場の運営、取締りのほか、工事の施工及び契約関係事務に関する一切の事項(請負代金の変更、契約の解除等を除く。)を処理する受注者の代理人であるが、次の(1)から(5)の全てを満たし、工事現場における運営、取締り及び権限の行使に支障がないと発注者が認めた場合、工事現場の兼任を認めるものとする。
　　なお、専任の主任（監理）技術者と現場代理人を兼務する場合において、専任の技術者配置の特例により他の現場と兼任が認められた工事については、(2)、(4)、(5)の要件を満たすものとし、兼任できる工事は2件までとする。
　(1) 兼任できる工事は3件までとし、それぞれの工事の請負金額が4,500万円未満であること。ただし、設計変更により、工事の請負金額が4,500万円以上となり、各々の工事における主任(監理)技術者と現場代理人が異なる場合においては、受発注者協議の上、兼任することが出来る。
　(2) 発注者又は監督員と常に携帯電話等で連絡が取れること。
　(3) 兼任する工事の相互の移動は、概ね1時間以内であること。
　(4) 発注者又は監督員が求めた場合には、工事現場に速やかに向かう等の対応を行うこと。
　(5) 兼任する現場代理人は、必ず担当工事現場のいずれかに常駐するとともに、1日1回以上、担当工事現場を巡回し、現場管理等に当たること。
㊺ 手続き
　現場代理人の兼任を行う場合には、兼任(変更)申請書(別紙1)を提出し、発注者の承認を得たのち、必要に応じ、現場代理人等変更通知書により、発注者に通知すること。
　なお、各々の工事において、発注者に現場代理人の兼任の承認を得ること。
㊻ 受注者に対する措置請求
　安全管理の不徹底や現場体制の不備に起因する事故等が発生した場合、建設工事請負契約書第12条に基づき、受注者に対して、必要な措置を取るべきことを請求するものとする。

【監理技術者等の途中交代】
㊼ 「監理技術者制度運用マニュアル」に明記された監理技術者等の途中交代に関する条件に該当し、受注者と発注者が協議し、工事の継続性、品質確保等に支障がないと認められる場合は途中交代が可能となる。
【監理技術者等の途中交代の試行について】
㊽ 本工事は、工程上一定の区切りと認められる時点で監理技術者又は主任技術者の途中交代を認める試行工事である。
　(1) 工程上一定の区切りと認められる時点とは品質管理・出来形管理が必要な工事目的物の施工が完了した時点とし、仮設備の撤去、後片付け及び検査等を行う期間は、監理技術者等の途中交代を認めることとする。
　(2) 受注者と発注者が協議し、工事の継続性、安全管理、工程等に支障がないと認められる場合のみ途中交代が可能となる。なお、総合評価落札方式の場合は、当該工事の入札契約手続きにおける競争参加資格を満足する者とする。
【施工体制点検等への協力】
㊾ 請負代金額が4,500万円（建築一式工事は9,000万円）以上の工事においては、「鹿児島市施工体制点検要領」に基づく点検を、また請負代金額が4,500万円（建築一式工事は9,000万円）未満の建設工事の下請け契約を締結した工事においては同要領の枠組外における「一括下請負に関する確認」を実施するので受注者はこれに協力すること。
【ダンプトラック等による過積載等の防止について】
㊿ 工事用資機材等の積載超過のないようにすること。
(51) 過積載を行っている資材納入業者から、資材を購入しないこと。
(52) 資材等の過積載防止のため、資材の購入等にあたっては、資材納入業者等の利益を不当に害さないようにすること。
(53) さし枠の装着又は物品積載装置の不正改造をしたダンプカーが、工事現場に出入りすることがないようにすること。
(54) 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」(以下「法」という)の目的に鑑み、法第12条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。
(55) 下請契約の相手方又は資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠けるもの又は業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。
(56) 51項から56項のことにつき、下請契約における受注者を指導すること。
【電子納品について】
(57) 本工事は電子納品対象工事とし、市HPに掲載する鹿児島市電子納品ガイドライン【建築・設備編】及び鹿児島市電子納品ガイドライン運用の手引き【建築・設備編】に定める基準に基づいて作成した電子成果品を納品すること。
【架空線の防護措置について】
58. 架空線の防護措置における防護管設置については、受注者が架空線管理業者と協議するものとし、防護管設置の必要があるとされた場合は、監督員と協議により設計変更の対象とする。
【公共工事における現場一斉閉所の実施について】
(59) 受注者は、公共工事における現場一斉閉所の実施に協力するものとする。なお、現場閉所の実施への協力は、受注者の判断によるもの（任意）とし、実施の有無等について発注者への報告は必要ないものとする。なお、県ホームページに本取組みの内容を掲載しているので確認のこと。
【道路占用許可申請及び道路使用許可申請について】
60. 申請については、受注者が道路管理者や警察署と協議するものとし、必要書類については、監督員と協議の上、作成すること。なお、道路占有料及び道路使用許可申請手数料については、監督員との協議により設計変更の対象とする。
【情報共有システムを活用した工事の試行】
(61) 情報共有システム
　(1) 本工事は、情報共有システム活用の試行対象工事である。
　(2) 試行にあたっては、鹿児島市営繕工事等における情報共有システム活用工事試行要領（令和８年４月１日）に基づき行うものとする。試行要領は、鹿児島市ホームページから入手できる。
【建設キャリアアップシステム活用工事の試行】
(62) 本工事は、建設キャリアアップシステム活用工事の対象である。試行に当たっては、鹿児島市建設キャリアアップシステム活用工事試行要領（令和８年４月１日）に基づき行うものとする。試行要領は、鹿児島市ホームページから入手できる。

【建設副産物・産業廃棄物等】
① 本工事より発生する建設副産物については、再生資源の活用を行うことを原則とし、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「再資源の利用の促進に関する法律」(リサイクル法)、「建設工事公衆災害防止対策要綱」及び「鹿児島市建設局における再生資源活用工事実施要領（鹿児島市）」を遵守するとともに、マニフェストシステムにより適正処理を行うこと。また、産業廃棄物の運搬又は処分を委託する場合には、契約書の写しを監督員に提出すること。
② 本工事の施工により産業廃棄物が発生する場合、産業廃棄物管理票(マニフェスト)はＥ票の写し及び総括表を工事完成図書に添付すること。なお、工事完了時点で、最終処分が完了せず、Ｅ票が処分業者より返送されていない場合は、Ａ票、Ｂ２票及びＤ票のうち直近に返送されたものの写しを添付すること。
　ただしこの場合においても最終処分が完了し、Ｅ票が処分業者より返送され次第直ちに同票の写しを提出すること。
　電子マニフェストの場合は、受渡確認表の写しを添付すること。
③ 建設副産物のうち、コンクリート屑及びアスファルト屑は再資源化するものとし、これ以外のものについての指定区分は投棄処分とする。
④ 再資源化施設は、最寄りの許可を受けた施設とする。
⑤ 再生資材として有効利用出来ない建設廃材は、最寄りの許可を受けた最終処分場へ搬出する。
6．(1) 本工事の施工により発生する建設発生土は、下記の場所に搬出すること。
　ア 受入れ場所：
　イ 受入れ時間帯：　　：　　から　　：
　ウ 仮置き等：
　(2) 再生資源利用促進計画書を提出すること。
　(3) 処分状況の記録を完成書類に含めて提出すること。
　(4) 工事発注後にやむを得ない事情により上記の指定により難い場合は、監督員と協議の上、その指示によること。
⑦ 建設副産物情報交換システム（コブリス・ブラス）または国土交通省ホームページ掲載の様式により再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、施工計画書に含めて提出するとともに、工事現場の見やすいところに掲示（デジタルサイネージによる掲示も可）して公衆の閲覧に供することとし、あわせてインターネットに公表するよう努めるものとする。また、その実施状況を記録した実施書を完成書類に含めて提出するものとする。
⑧ 建設廃棄物の処理に起因する災害及び苦情については、受注者の負担において処理すること。
⑨ 本工事により発生する建設廃棄物のうち、焼却施設及び最終処分場に搬入する産業廃棄物には、産業廃棄物税が課税されるので適正に処理すること。
⑩ 産業廃棄物を収集又は運搬する際、産業廃棄物収集運搬業者に委託せず自己運搬する場合、運搬車の車体の両側面に
　(1) 5cm以上の文字で「産業廃棄物の収集又は運搬に供する運搬車である旨」及び
　　3cm以上の文字で「排出事業者名」を表示
　(2)「産業廃棄物の収集又は運搬の用に供する運搬車であることを証する書面」の備え付け
を行うこと。なお、産業廃棄物収集運搬許可業者に委託して収集又は運搬させる場合には、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」に基づく別途、表示規定によること。
⑪ 舗装切断作業に伴い、切断機械から発生する排水については、排水吸引機能を有する切断機械等により回収するものとする。回収された排水については、関係機関等と協議の上、適正に処理するものとし、必要と認められる経費については、変更契約できるものとする。
　「適正に処理」とは、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき、産業廃棄物の排出事業者（請負業者）が産業廃棄物の処理を委託する際、適正処理のために必要な廃棄物情報（成分性状等）を処理業者に提供することが必要である。
　なお、受注者は、排水の処理に係る産業廃棄物管理票（マニフェスト）について、監督職員から請求があった場合は提示しなければならないほか、処分状況等の記録（E票の写し及びマニフェスト総括表）を提出すること。

Ⅲ．工　事　仕　様

1．共通仕様
　(1) 特記仕様書及び図面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
　　公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)令和７年版、
　　公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)令和７年版、及び
　　公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)令和７年版による。
　(2) 電気設備及び建築工事を本工事に含む場合、電気設備及び建築工事は、それぞれの工事標準仕様書を適用する。
　(3) 施工基準　　鹿児島市給水・下水道条例及び施行規程、鹿児島市水道局給水装置・排水設備工事施行基準、
　　市福祉環境整備指針、鹿児島市機械設備工事各種要領、その他、関連法規及びガス供給会社の
　　供給規定に基づき施工する。
2．特記仕様
　(1) 章は●印の付いたもの、項目は番号に○印の付いたものを適用する。
　(2) 特記事項のうち選択する事項は、⊙印の付いたものを適用し、・ 印の付いたものは適用しない。

章	項　　目	特　　記　　事　　項
●一般共通事項	① 機材等	(1) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(以下「グリーン購入法」)に定めるところにより環境負荷の低減に努めること。また屋内で使用する材料は、揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮すること。 (2) 本工事に使用する設備機材等は、設計図書に規定するもの又は、同等のものとする。ただし、同等のものとする場合は、監督員の承諾を受けること。 (3) 使用する機材のうち、飲用に供する水が接触する可能性のある給水・給湯管及び同用具は鉛浸出性能基準適合品であること。
	② 工事用電力.水.その他	この工事に必要な工事用電力、水及び諸手続きなどの費用は、すべて受注者の負担とする。
	③ 監督員事務所	本工事で設置する。
	④ 快適トイレ の試行について	(1) 本工事は、建設現場における「快適トイレ」設置の試行対象工事である。 (2) 受注者は積極的に快適トイレの試行に取り組むこと。 (3) 快適トイレを設置する場合は、「建設現場における「快適トイレ」設置の試行の改定について（令和３年７月２６日付け鹿児島市建設局通知）」に基づき行うものとする。 (4) 「建設現場における「快適トイレ」設置の試行の改定について（令和３年７月２６日付け鹿児島市建設局通知）」は鹿児島市ホームページから入手できる。
	⑤ 足場．さん橋類 6 残土処分	・ 別契約の関係受注者が定置したものは無償で使用できる。　⊙ 本工事で設置する。 ・ 構内敷きならし　・ 構内たい積　・ 場外搬出
	⑦ 埋め戻し土．盛土	場内（⊙ 根切り土の中の良質土　⊙ 購入シラス土に置き換え） 公道（・ 根切り土の中の良質土　・ 購入シラス土に置き換え） その他（　　）
	⑧ 工事写真	⊙「鹿児島市機械設備工事写真管理要領」及び「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工事写真撮影ガイドブック　機械設備工事編(令和５年版)」による。 ・上記写真に加え、実績報告用写真として着工前と完成時（出来高時）を監督員へ２部提出（両面印刷）すること。
	9 案内板（説明板）	監督員と協議のうえ、機器等の取り扱い方及び重要な定期点検項目等を書いたアクリル樹脂製の案内板を作製し、指示する箇所に設ける。
	⑩ 弁操作説明板	プラスチック板(白地)に文字を彫り込み、ナイロン製結束バンド(インシュロック)等サビにくい材質のもので取り付ける。
	⑪ 総合調整	下記項目の総合調整を行い、測定表を監督員に提出する。 ⊙ 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　・ 騒音の測定　・ その他（　　）
	⑫ 耐震措置	設備機器等の固定は、次に示す事項を除きすべて「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説(令和３年版　国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)」並びに「建築設備耐震設計・施工指針(2014年版)」による。 設計用水平震度 <table><tr><th rowspan="2">設置場所</th><th colspan="8">耐震安全性の分類</th></tr><tr><th colspan="4">⊙ 特定の施設</th><th colspan="4">・一般の施設</th></tr><tr><th>重要機器</th><th>重要水槽</th><th>一般機器</th><th>一般水槽</th><th>重要機器</th><th>重要水槽</th><th>一般機器</th><th>一般水槽</th></tr><tr><td>上層階．屋上及び塔屋</td><td>2.0 (2.0)</td><td>2.0</td><td>1.5 (2.0)</td><td>1.5</td><td>1.5 (2.0)</td><td>1.5</td><td>1.0 (1.5)</td><td>1.0</td></tr><tr><td>中間階</td><td>1.5 (1.5)</td><td>1.5</td><td>1.0 (1.5)</td><td>1.0</td><td>1.0 (1.5)</td><td>1.0</td><td>0.6 (1.0)</td><td>0.6</td></tr><tr><td>地階及び１階</td><td>1.0 (1.0)</td><td>1.5</td><td>0.6 (1.0)</td><td>1.0</td><td>0.6 (1.0)</td><td>1.0</td><td>0.4 (0.6)</td><td>0.6</td></tr></table>注１．（　　）書きの数値は防振支持の機器に適用する。 ２．上層階等の定義は、標準仕様書による。 ３．下記に示すものは重要機器、重要水槽とし、下記以外のものは一般機器、一般水槽とする。　・ 受水槽　・ 高架水槽
	13 配管	(1) 呼び径60su以下のステンレス鋼管の継ぎ手は、下記による。 ・ 圧縮接合　・ プレス接合　・ フランジ接合　・ (2) 呼び径75su以上のステンレス鋼管の継ぎ手は、下記による。 ・ 溶接接合　・ フランジ接合　・ (3) 排水用ポンプ圧送管における排水用ビニル管継ぎ手は、水道用硬質塩化ビニル管継ぎ手(A形)JIS K 6743 を使用する。
	⑭ 地中埋設配管	標準仕様書第2編によるほか下記による。 (1) 埋め戻しは、管及び被覆樹脂を傷めぬよう良質シラス又は山砂の類で管の周囲を埋め戻した後、掘削土の良質土で埋め戻す。なお、公道部分の埋め戻しは、道路管理者が指定する埋設土を使用する。 (2) 公道部分に排水管を埋設する場合は、根切り底を管の下端より100mm程度深く根切りをし、山砂の類をやりかたになるべく敷き込み、突き固めた後、管をなじみ良く布設する。なお、継ぎ手部分は必要に応じ増し掘りをする。 　埋め戻しは、管が移動しないように管の中心線程度まで埋め戻し、十分充てんした後、所定の埋め戻しを行う。 (3) 敷地内の埋設管は、用途別（給水管・揚水管・消火管・ガス管等）に埋設表示テープを管上に貼り区別する。また、管を埋め戻す際に地表から約150mm～300mm程度の深さに埋設表示用の標識シートを埋設する。ただし、敷地内の排水管については、埋設表示テープ・標識シートとも不要とする。 (4) 道路を横断して埋設する場合は、片側の工事を完了し、交通の妨げのないよう必要な措置を講じた後、片方の根切りを行う。 (5) 道路に埋設する場合の根切りは、当日中に即時復旧が完了できる範囲とする。 (6) 道路の即時復旧は、当日中に埋め戻し工程に連続して、表層まで復旧する。ただし、表層は仮復旧とし、本復旧は改めて行うこと。 (7) 道路に埋設する場合は、特に交通の支障にならないように注意し、交通頻繁な道路においては、交通整理員を配置する。
	⑮ 地中埋設深さ	埋設深さは下記による。(ただし、電気配管は別途監督員の指示による。) <table><tr><th>区　分</th><th>埋設深さ（GLより管頂まで）　単位mm</th></tr><tr><td>公道及び国地内道路</td><td>・ 600以上　・ 700以上　・ 800以上　・ 1,200以上</td></tr><tr><td>構内の車両通行路</td><td>・ 300以上　⊙ 600以上　・ 700以上　・ 1,200以上</td></tr><tr><td>上　記　以　外</td><td>・ 300以上　・ 600以上</td></tr></table>注．排水管は、上記埋設深さ以上とし、規定勾配で配管する。なお、管の上端より300mm未満となる場合は、コンクリート防護など必要な措置を講ずる。
	⑯ 支持・固定金物	標準仕様書第2編によるほか下記による。 (1) 屋外露出、暗渠及びピット内に使用する吊りボルト及び支持バンドは、ステンレス製とし、その他は亜鉛めっき鋼製とする。なお、冷温水管の支持バンドは、断熱支持材（合成樹脂製）を使用する。 (2) 屋外露出、暗渠及びピット内に使用する山形鋼及びボルト類は、ステンレス製又は溶融亜鉛めっき仕上げとし、屋内露出は、一般構造用圧延鋼材に錆止めの上指定色塗装、パイプシャフト内は、一般構造用圧延鋼材に錆止めとする。 (3) 配管及びダクトの曲部は、標準仕様書第2編の支持間隔に係わらず支持する。 (4) 外壁取り付けの立管は、支持間隔２ｍ以下で固定する。 　既存コンクリート床、壁等の配管貫通部の穴あけは、必要に応じて配筋調査等を行い、ダイヤモンドカッターを用いる。
	⑰ はつり	既存コンクリート床、壁等の配管貫通部の穴あけは、必要に応じて配筋調査等を行い、ダイヤモンドカッターを用いる。
	⑱ 保温	(1) 保温箇所 　標準仕様書第2編によるほか下記による。なお、保温仕様は標準仕様書第2編3.1.4及び3.1.5とする。 ⊙ ドレン管（ドレンバルブまで）　・ 屋外露出の弁類 ⊙ 膨張管　・ エアー抜き弁及び排泥弁以降１ｍまでの配管 ・ 空調換気扇用給排気ダクト（EA・OAは機器より外壁貫通部まで）

R8.4　令和８年度改訂版（改訂１）

吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
特記仕様書(1)	No Scale	1
鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１

●一般共通事項

⑱ 保温（続き）

(2) 冷媒管保温仕様

施工箇所	材料及び施工順序	参考施工箇所
屋内露出	1．ポリスチレンフォーム保温筒 2．保温化粧ケース	一般居室、廊下、機械室 書庫、倉庫
屋内隠蔽	1．ポリスチレンフォーム保温筒 2．ビニルテープ（１m間隔）	天井内、床下、空隙壁中 パイプシャフト内
屋外露出	1．ポリスチレンフォーム保温筒 2．保温化粧ケース 3．シーリング	屋外露出 （バルコニー開放廊下含む）

注１．原則として、露出配管は保温化粧ケースに電線渡り配線及び操作線を収納し天井内、パイプシャフト内、床下及び暗渠内等は冷媒管保温上に共縛りとして固定する。
２．ポリスチレンフォーム保温筒は、ガス管20mm、液管10mm厚以上とする。
３．保温化粧ケースは、耐候処置を施した塩化ビニル樹脂製で－20℃～60℃まで耐えるもの。
４．保温化粧ケースに冷媒管を収めた場合、適当な余裕があればドレン管をケース内に収めても良い。

(3) 屋内露出配管の施工

屋内露出配管の保温見切り箇所には菊座を、また分岐曲がり部等にはバンドを付けるものとする。なお、材質は全て冷間圧延ステンレス製とし、バンド幅は保温外径150mm以下は20mm、150mm以上は25mm、菊座は全て50mmとする。

(4) 給水管・排水管保温仕様

施工箇所	材料及び施工順序	参考施工箇所
屋内露出	1．ポリスチレンフォーム保温筒 2．粘着テープ 3．合成樹脂製カバー	一般居室、廊下
	1．ポリスチレンフォーム保温筒 2．粘着テープ 3．アルミガラスクロス	機械室、書庫、倉庫
屋内隠蔽	1．ポリスチレンフォーム保温筒 2．粘着テープ 3．アルミガラスクロス	天井内、パイプシャフト
屋内隠蔽（ドレン管）	1．保温チューブ巻き（ライトカバー） 2．ビニルテープ（１m間隔）	空隙壁内
床　下	1．ポリスチレンフォーム保温筒 2．粘着テープ 3．ポリエチレンフィルム 4．着色アルミガラスクロス	床下、暗渠内、地下ピット
屋外露出	1．ポリスチレンフォーム保温筒 2．粘着テープ 3．ポリエチレンフィルム 4．ステンレス鋼板	屋外露出（バルコニー、開放廊下を含む）及び 浴室、厨房等の多湿箇所 （厨房の天井内は含まない）

注１．給水管及び給湯用の配管で、保温を行う呼び径６５以上の弁、ストレーナー等は、ビス等により容易に着脱できるステンレス鋼板による外装を施す。
２．ポリスチレン保温筒の使用困難な箇所は、ロックウールフェルト、グラスウール保温帯又は、波型保温板を使用してもよい。
３．別途図示等の指示がある場合はそれによる。

⑲ 制御及び操作盤

製造所名及び施工業者名を容易に消えない方法で記載した銘板を、扉付は扉裏面に、扉なしは全面板の見えがかりのよい位置に取り付ける。

⑳ 塗装及び防錆

標準仕様書第2編によるほか下記による。
(1) 屋内及び屋外露出部で塩化ビニル管（カラーパイプを除く）使用時の排水管、通気管、排気管及びビニル製付属品等は、塩化ビニル系エナメル２回塗りとする。
(2) 鋳鉄製マンホール蓋、各種ボックス用鋳鉄製蓋、その他の鋳鉄製品は、タールエポキシ塗りとする。
(3) 浄化槽、グリーストラップなどの鋼板製蓋は、溶融亜鉛めっきとする。
(4) 亜鉛めっき鋼管、ライニング鋼管などのネジ山部分、その他サビのでる恐れのある部分は、全て高濃度亜鉛末塗料（参考品名：ローバル）でサビの防止処置をする。

㉑ 試験

標準仕様書第2編によるほか下記による。
(1) 給水配管及び給湯配管は、次の水圧試験を行う。なお、配水本管から第１止水栓までは鹿児島市水道局施工基準による。
　ア　保持時間は最小６０分とし、試験圧力は配管の最下部におけるものとする。
　イ　第１止水栓以降の給水装置に該当する管は、試験圧力1.0MPa以上（ポリエチレン管は製造者の規定による。）とする。
　ウ　ポンプの圧力がかかる配管は、当該ポンプの全揚程に相当する圧力の２倍の試験圧力かつ0.75MPa以上とする。
　エ　高置タンク以降の配管は、静水頭に相当する圧力の２倍の試験圧力かつ0.75MPa以上とする。
(2) 排水管は、満水試験を行い、衛生器具等の取付け完了後、通水試験を行う。また、ドレン管は、通水試験を行う。なお、保持時間は、満水試験にあっては最小３０分とする。
(3) 冷媒管は、JRA-GL14「フロン類を用いた冷凍空調機器の冷媒漏れガイドライン」による気密試験を行う。保持時間は24時間以上とし、気密試験後は、全系統の高真空蒸発脱水処理を行う。

㉒ 提出図書等

(1) 標準仕様書第1編及び鹿児島市機械設備工事「提出書類作成要領」による。
(2) 施工図等の著作権に係わる当該建物に限る使用権は、発注者に移譲するものとする。

㉓ 保全計画書

竣工時に、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修機械設備工事監理指針第１編による、竣工時中長期保全計画書（長期保全計画書）を作成する。作成方法等は、監督員の指示による。

㉔ ヤンバルトサカヤスデのまん延防止対策

ヤンバルトサカヤスデのまん延を防止するため、当該現場での土壌や植物等の搬出入に当たっては、次の各号を参考に、十分注意を払うとともに、ヤンバルトサカヤスデの棲息が確認された場合は、まん延防止対策を講ずる必要があるため、棲息状況等の調査を行い、監督員に報告すること。
（１）土・樹木等の措置
　ア　発生地区からの搬出を極力抑えることを原則とする。
　イ　廃棄樹木等については、一般廃棄物、産業廃棄物が取扱い可能な焼却施設で焼却処理する。
　　一般廃棄物：市町村の所管する焼却施設、業の許可を有している民間焼却施設
　　産業廃棄物：業の許可を有している民間焼却施設
（２）工事区域周辺部の措置
　周辺部への拡散を防止するため、周辺部に薬剤散布等の措置を行う。
（３）やむを得ず、土・樹木等を発生地区から搬出する場合の措置
　ア　薬剤処理・薫蒸処理後、搬出する。
　イ　薬剤処理の困難な農作物等の搬出の場合は付着土壌の除去目視除去後搬出する。
（４）発生地区に搬入した建設機械や農・林業工作機械の措置
　付着土壌の除去並びに薬剤処理後、搬出する。
（５）未発生地区での措置
　発生地区からの土・樹木等の搬入や農・林業工作機械の移動等があった場合は、上記（３）、（４）の措置が講じられているかを確認する。

●空気調和

① 設計用温湿度条件

	室内条件		屋外条件							
	温度(DB)[℃]	湿度(RH)[%]	温度(DB)[℃]				湿度(RH)[%]			
			9時	12時	14時	16時	9時	12時	14時	16時
夏　期	26.0	50	31.4	34.0	34.7	34.1	73.5	63.9	60.7	62.8
冬　期	22.0	40	3.4				65.9			

2　煙道

鋼板厚（　・　3.2mm　・　4.5mm　）

〈冷暖房〉・換気設備

③ ダクト

⊙ 低圧ダクト（ ⊙ アングルフランジ工法　・　スパイラルダクト
　・　コーナーボルト工法（長辺の長さが1,500mm以下の部分））
・　高圧１ダクト（適用範囲は図示による）
・　その他のダクト（　・　VU　　・　VP　）

4　接続フレキ

一般空調用機器、換気扇はアルミ製、レンジフード等火を使用する場所は鉄製、浴室等湿気のある場所は樹脂製とし使用範囲は、最小限とする。

⑤ 風量測定口

取付箇所は下記による。
・　図示した位置　　・　送風機吐出ダクト又は吸込ダクト
⊙ 外気取入れダクト　⊙ 空調機出口チャンバーの分岐ダクト

⑥ チャンバー

(1) 内貼りを施すチャンバーの表示寸法は外法を示す。
(2) 空気調和機、温風暖房機に取り付けるサプライチャンバー、レタンチャンバー及び風道系で消音内貼りとしたチャンバーには点検口を設け、大きさは図示による。
(3) ガラリに直接取り付けるチャンバー類は雨水の滞留のないように施工する。

7　ダンパー

(1) 防煙ダンパー　　復帰方式（　・　遠隔　・　　）
　　定格入力はDC24V、0.7A以下とする。
(2) ピストンダンパー　　復帰方式（　・　遠隔　・　　）

⑧ 配管材料

種別	区分	使用材料
冷温水管		⊙ 配管用炭素鋼鋼管（白） ・　水配管用亜鉛めっき鋼管 SGP-W
冷却水管		・　配管用炭素鋼鋼管（白） ・　水配管用亜鉛めっき鋼管 SGP-W
油　管	一　般	・　配管用炭素鋼鋼管（黒）
	地中埋設	・　配管用炭素鋼鋼管（黒）
蒸気管	給気管	
	還　管	・　圧力配管用炭素鋼鋼管（黒）Sch40
膨張管		⊙ 配管用炭素鋼鋼管（白） ・
空気抜管		・　配管用炭素鋼鋼管（白） ・
ドレン管		⊙ 配管用炭素鋼鋼管（白） ⊙ 硬質塩化ビニル管 VP
補給水管		・　水道用硬質塩化ﾋﾞﾆﾙﾗｲﾆﾝｸﾞ鋼管 SGP-VB ・
冷媒管		⊙ 断熱材被覆銅管 ・

⑨ 弁類

図面に明記なき場合は（　・　JIS5K　⊙ JIS10K　）とする。

⑩ 温度計

取付部は標準仕様書によるほか以下による。なお、温度計は工業用バイメタル式温度計（目盛板外径100φ）とする。
・　ボイラーの温水管（入口側）
・　温風暖房機の吐出ダクト、レタンダクト、外気取入れダクト及びレタンチャンバー
・　温水発生機の温水管（出入口側）
・　冷凍機の冷水管（出入口側）及び冷却水管（出入口側）
・　直だき吸収冷温水機の冷温水管（出入口側）及び冷却水管（出入口側）
⊙ 空気調和機の冷温水管（出入口側）
⊙ 空気調和機（パッケージ形を含む）のサプライチャンバー、レタンダクト、外気取入れダクト及びレタンチャンバー
・　冷温水ヘッダー（往）及び各返り管
・　熱交換器の温水管（出入口側）

⑪ 圧力計

取付部は標準仕様書によるほか下記による。
・　温水発生機の温水管（出入口側）
・　冷凍機の冷水管（出入口側）及び冷却水管（出入口側）
・　直だき吸収冷温水機の冷温水管（出入口側）及び冷却水管（出入口側）
⊙ 空気調和機の冷温水管（出入口側）
・　熱交換器の温水管（出入口側）

⑫ 瞬間流量計及び流量測定口

コック付とし、取付部は標準仕様書によるほか下記による。なお、着脱型の指示部は各サイズ１個付属とする。
取付部は標準仕様書によるほか下記による。
・　温水発生機の温水管（入口側）に
　（　・　固定形　・　着脱形）を設ける。
・　冷凍機の冷水管（出口側）及び冷却水管（出口側）に
　（　・　固定形　・　着脱形）を設ける。
・　直だき吸収冷温水機の冷温水管（出口側）及び冷却水管（出口側）に
　（　・　固定形　・　着脱形　）を設ける。
⊙ 空気調和機の冷温水管（入口又は出口側）に
　（　・　固定形　⊙ 着脱形　）を設ける。
・　冷温水ヘッダーの（　・　各送り管　・　各返り管　）に
　（　・　固定形　・　着脱形　）を設ける。

13　油面制御装置

制御盤には（　・　給油ポンプ制御　・　満油警報　・　遠隔警報
　・　電磁弁制御　・　返油ポンプ制御　・　減油警報
　・　　）の端子を設ける。
なお、フロートスイッチ部と制御盤間の配管配線は、製造者の標準仕様とする。

⑭ 保温及び消音内貼り

標準仕様書第2編によるほか、下記による。
・　還りダクトの保温要（保温の厚さ25mm、範囲は空調室及び空調室天井内を除く）
・　外気ダクトの保温要（保温の厚さ25mm、図示及び下記範囲の保温を行う）
　・　空調室の室内及び天井内　・　電気室　・　発電機室
　・　多湿箇所の室内及び天井内　・　エレベーター機械室
⊙ 膨張タンクよりボイラー等への補給水管及び建物内の空気抜き管の保温は、標準仕様書第2編3.1.4の膨張管の項による。
⊙ 空気調和機及びファンコイルユニットの排水管の保温は、標準仕様書第2編の3.1.5の排水管の項による。
・　消音内貼りの施工範囲は図示したダクト及びチャンバー類とする。

⑮ たわみ継手

使用箇所は下記による。
⊙ 図示の箇所　　・　給排気ファンのダクト接続部
⊙ ユニット形空気調和機のダクト接続部（機内防振機器を除く）

⑯ 機器の据付

パッケージエアコン及びルームクーラー等の室外機は、防振ゴムパット（厚さ15mm以上）の上に、ステンレス製アンカーボルトにて固定する。

⑰ 機器の塗装

室外機塗装（ ⊙ 標準仕様　・　耐塩害仕様　・　耐重塩害仕様　・　その他）
塗装仕様については、製造者の仕様とする。

⑱ 試運転調整等

施工完了時に所定の試運転調整を行うことを原則とするが、完成後１年間は、冷房及び暖房時期に入る直前にも、各試運転調整を行うと共に、関係者に対し取り扱い説明を受注者の負担において行う。
また、施工完了時に行った試運転調整は、機器等の運転状態の記録表及び測定結果をまとめた測定表を作成し、速やかに提出する。
測定表には、測定器名、測定日時及び測定者名を記入し、測定点を示した図面を添付する。

19　冷媒ガスの処理

(1) フルオロカーボン（フロン）を使用している機器を撤去する場合は、事前にガスの回収を行うこと。
(2) 回収したガスは、全て破壊処理するものとする。
(3) 回収フロン破壊証明書を提出すること。
(4) 回収及び破壊処理については、フロン排出抑制法に従い、「フロン回収行程管理票」を使用してフロン回収行程の適正な管理を行うこと。
(5)「フロン回収行程管理票」を含む、冷媒ガスの処理に係わる費用は全て受注者の負担とする。

20　予備品等

標準仕様書によるほか下記の予備品を備える。
・
・

○衛生器具設備

1　器具及び付属品

(1) 大・小便器用標記板は、陶器製（原則として衛生器具と同色）とし、小学校児童トイレ及び幼児用トイレに使用するものは、標記文字をひらがな又はかな付で標記したものとする。
(2) 参考品番の指定がない場合の紙巻器は、市営住宅に使用するもの及び優先トイレに使用するものを除き、ステンレス鋼板製ワンタッチ形とする。

2　器具の取付け高さ

器具の取り付け高さは下記による。ただし、鹿児島市福祉環境整備指針に規定されている器具及びタイル目地合わせ等体裁上必要な場合は変更しても良いこととする。

器具名称	取付け高さ　単位mm			備考
	一　般	小学校	幼　児	
壁掛小便器	530	350		床面より前縁上端まで
洗面器	750	650	550	
手洗器	760	700	500	
実験流し	850	700		
料理流し	820	700		
化粧鏡	1,500	1,400	1,100	床面より鏡中心まで
化粧棚	100	100		鏡下端より棚上端まで
水栓流し	300	300	200	流し床より吐水口まで
浴槽	150			前縁上端より吐水口まで
浴室洗い場	300			洗い場床面より吐水口まで

注１．学校の乾式床の和風便器は、便器リムと床仕上面を同一面とする。
（学校以外の施設、湿式床の場合は監督員と協議すること。）
注２．中学校及び高校は、一般寸法とする。ただし、中学校理科室に取り付ける実験流しは、小学校寸法とする。

●給水設備

① 配管材料

区分	使用材料
給水引込管（メーター迄）	・　水道用ポリエチレン管　（２層管１種） ・　水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 SGP-VD ・
屋外埋設（メーター以降）	・　水道用硬質塩化ビニル管 HI-VP ・　水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 SGP-VD ・
屋内一般	⊙ 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 SGP-VB ・　水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 SGP-VD ・
土間（地中）コンクリート内	・　水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 SGP-VD ・
ピット内	・　水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 SGP-VB ・　水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 SGP-VD ・

注．図示なき給水管の最小口径は、呼び径20mmとする。

2　水栓

(1) 水栓は、JIS B 2061（給水栓）によるものであるが、湯用単水栓は全て陶器製ハンドルとする。なお、湯用単水栓と併設して取り付ける水栓についても体裁上必要と思われるものは、陶器製ハンドルを使用し、湯・水の区別表示をする。
(2) シングルレバー式の水栓は、レバーを上げたとき吐水し、下げたとき止水する構造の、下止め方式とする。
(3) 連合流しに使用する水栓（市営住宅を除く）及び監督員の指示した水栓は、節水コマ組み込み型とする。

3　水道メーター

親メーター（　・　貸与品（取付本工事）　・　自己財　）
子メーター（　・　貸与品（取付本工事）　・　自己財　）
呼び径25mm以下は、ボール式伸縮止水栓及び逆止弁と併用ボックスとする。

4　メーターボックス

なお、形状、寸法及び50mm以上のボックスについては、鹿児島市機械設備工事「標準施工要領」による。

⑤ 弁類

図面に明記なき場合は下記による。
水道直結部分（⊙ JIS10K　・　　）　ポンプ圧送部（ ・ JIS10K　・ JIS5K ）
その他の部分（ ・ JIS10K　・ JIS5K ）

6　弁ボックス

ハンドル式弁のボックスは、コンクリート製角形とし、キャップ式弁（水道用仕切弁）のボックスはコンクリート製丸形とする。なお、形状、寸法その他は鹿児島市機械設備工事「標準施工要領」による。

7　タンク

タンクには、揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の接続口及び電極等の取付座（カバー付）を設け、次の付属品を備える。
(1)　マンホール（600φ施錠付、降灰対策用内蓋付）
(2)　はしご
　①　ＦＲＰ製タンク
　　タンク内は合成樹脂製、タンク外は鋼製（溶融亜鉛めっき仕上2種35）又はステンレス鋼製
　②　ステンレス鋼板製タンク
　　タンク内は合成樹脂製又はステンレス鋼製 SUS329J4L、タンク外は鋼製（溶融亜鉛めっき仕上2種35）又はステンレス鋼製
(3)　防虫網
　通気管及びオーバーフロー管には、合成樹脂製又はステンレス製の防虫網を取付ける。なお、飲料水以外（汚水タンクを除く）の全てのタンクについても上記の管には防虫網を取付ける。

8　給水負担金

水道事業者への納入手続きを行うこと。
ただし給水負担金は、（　・　本工事に含む　・　別途　）

○排水設備

1　配管材料

区分	使用材料
屋内・汚水管	・　排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 WSP 042 ・　硬質塩化ビニル管 VP（露出部 VC） ・　耐火二層管 ・
屋内・雑排水管	・　排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 WSP 042 ・　硬質塩化ビニル管 VP（露出部 VC） ・　耐火二層管
屋内・通気管	・　硬質塩化ビニル管 VP（露出部 VC） ・　耐火二層管 ・
屋外・第１桝迄	・　排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 WSP 042 ・　硬質塩化ビニル管（　・ VP　　・ VU　） ・
屋外・桝間	・　硬質塩化ビニル管（　・ VP　　・ VU　） ・

2　洗面器等の排水管

洗面器等に直結する排水管は、器具トラップより１サイズアップとする。

3　桝類

桝等の形状，寸法等は鹿児島市機械設備工事「標準施工要領」による。
なお、桝のコンクリート部は工場製品としてもよい。

○消火設備

1　配管材料

種別	区分	使用材料
屋内消火栓設備	一　般	・　配管用炭素鋼鋼管（白） ・　水配管用亜鉛めっき鋼管 SGP-W
	地中埋設	・　消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管 SGP-VS ・
屋外消火栓設備	一　般	・　配管用炭素鋼鋼管（白） ・　水配管用亜鉛めっき鋼管 SGP-W
	地中埋設	・　消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管 SGP-VS ・
ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰ消火設備	一　般	・　配管用炭素鋼鋼管（白） ・　水配管用亜鉛めっき鋼管 SGP-W
	ポンプ～制御弁	・　配管用炭素鋼鋼管（白） ・　水配管用亜鉛めっき鋼管 SGP-W ・　圧力配管用炭素鋼鋼管（白）Sch40
	地中埋設	・　消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管 SGP-VS ・
連結送水管	一　般	・　配管用炭素鋼鋼管（白） ・　水配管用亜鉛めっき鋼管 SGP-W ・　圧力配管用炭素鋼鋼管（白）Sch40
	地中埋設	・　消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管 SGP-VS ・

2　消火器

大型消火器（　・　本工事　・　別途　）
小型消火器（　・　本工事　・　別途　）

○ガス設備

1　ガス種別

・　ガス事業法に基づく一般ガス（都市ガス　13A　(46.04655MJ/m3)）
・　ガス事業法に基づく簡易ガス（液化石油ガス）
・　上記以外の液化石油ガス

2　配管材料

・　都市ガス及び簡易ガスを使用する場合で、図示なき部分の配管材はガス事業者の供給規定による。
・　液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律に基づく液化石油ガスを使用する場合は下記による。

区分	使用材料
屋内一般（露出を除く）	・　配管用炭素鋼鋼管（白） ・　硬質塩化ビニル外面被覆鋼管（被覆ねじ込み継手）
屋内露出	・　硬質塩化ビニル外面被覆鋼管（被覆ねじ込み継手） ・　ポリエチレン外面被覆鋼管（被覆メカニカル継手）
地中埋設	・　硬質塩化ビニル外面被覆鋼管（被覆ねじ込み継手） ・　ポリエチレン外面被覆鋼管（被覆メカニカル継手）

3　充てん容器　　別途（　・　20kg　・　50kg　）
4　集合装置　　標準図による。（　　本組）
5　転倒防止等　　標準図の（　・　（ａ）　・　（ｂ））による。
6　ガスメーター　　親メーター（　・　貸与品　・　自己財　）
　　子メーター（　・　貸与品　・　自己財　）
7　ガス漏れ警報機　　・　本工事　・　別途工事
8　漏洩検知装置　　・　本工事　・　別途工事

○給湯設備

1　配管材料

区分	使用材料
屋内一般	・　耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管 SGP-HVA ・　一般配管用ステンレス鋼鋼管 JIS G 3448 ・　被覆ステンレス鋼管（呼び径25mm以下） ・　銅管（　・ M　　・ L　）
地中埋設	・　耐熱性硬質塩化ビニル管 HT-VP

2　弁類

図面に明記なき場合は（　・　JIS10K　・　JIS5K　）

○浄化槽設備

1　届出手続き等

浄化槽法の規定に基づく「浄化槽設置届出書」を所定の時期に鹿児島市浄化槽指導要綱に定める関連図書を添付し、届出を代行すること。
鹿児島市浄化槽法施行細則の規定に基づく浄化槽工事完了検査を受け、検査結果を速やかに監督員に報告すること。

2　中間立会い検査等

下記の工事を行う場合は、事前に監督員に連絡し、現場立会い検査及び承諾後施工すること。
・　位置の決定：あらかじめ設計図の配置に基づいて仮の位置決めを行い承諾を受ける。
・　配　　筋：配筋終了後、片側仮枠の状態で立会い検査を受ける。
・　ｺﾝｸﾘｰﾄ打設：コンクリート打設前に各槽の寸法、壁厚等のチェックリストを作成し、承諾を受ける。
・　搬入据付け：ユニット形浄化槽の搬入及び据付け時には、槽の規格、型式等の確認及び据付け状態の立会い検査を受ける。
・　試験その他：水張り試験（24時間）、その他監督員の指示する試験及び試運転調整等は立会い検査を受ける。

3　取扱い説明等

試験調整後、所要の時期に浄化槽管理者及び浄化槽管理者が委託した浄化槽管理士など関係者に対し、取扱い説明を十分に行う。
なお、試験調整並びに取扱い説明等に必要な資機材及び労務等を提供し、これに要する費用を負担する。

4　付属品等

標準仕様書によるほか、下記品目を備える。
・　マンホール引手　１組　　・　消毒薬剤　１式（１回投入分）

5　送風機

原則として、防振ゴム、防振架台等で防振対策を施したものとし、騒音の大きなものは、騒音対策を行う。

6　点検口蓋

図示なき場合は下記による。ただし、ユニット形で図示なき場合は、製造者の標準仕様とする。
(1) 防臭蓋：鋳鉄製耐圧型（SHASE-S、安全荷重 14,700Ｎ）以上
　　なお、蓋は錠付又はステンレス製ボルト固定式とする。
(2) 鋼板製蓋：板厚4.5mm以上の縞鋼板に溶融亜鉛めっきを施したもの又はステンレス縞鋼板（SUS 304）製で、取手又は取手取付穴付きとし、１人で開閉できる重量に分割加工する。なお、蓋はステンレス製ボルト固定式とする。

7　ユニット型浄化槽

(1) 浄化槽法に基づく型式認定品とするが、あらかじめ使用する機種の認定シート等の関連図書を提出し、監督員の承諾を得ること。
(2) 図示の機器寸法は参考寸法とする。
(3) 保護工作物が別途工事の場合においては、保護工作物の施工業者と収まり等について、十分に打ち合わせを行うこと。
　使用する機種が別途保護工作物内に収まらず、工作物の寸法を変更する必要が生じた場合は、変更に関わる全ての費用を本工事で負担する。

8　支持金物等

槽内の支持金物及びボルト・ナット類は全てステンレス鋼製（SUS304）とする。

●自動制御設備

① 中央監視制御装置　　⊙ 本工事　・　別途工事
2　構成その他　　図示による。

吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
特記仕様書(2)	No Scale	2
鹿児島市建設局建築部設備課		全　41

石綿含有保温材等及び石綿含有成形板等除去特記事項

Ⅰ．共通事項

○印の付いた「番号」「・」の項目を適用する

① 石綿含有対象建材

本工事に係る石綿含有建材は次のとおりとする。

但し、事前調査を行い、新たに石綿含有が確認された場合や含有が疑われる場合は、速やかに監督員に報告を行い適切に処理すること。

石綿含有建材の有無

(・)有　　・無　　・その他（　　）

石綿含有建材の種別

・石綿含有保温材等　(・)石綿含有成形板等　・石綿含有仕上塗材

石綿含有建材	使用箇所
たわみ継手	エアハンドリングユニット、ダクト用たわみ継手

② 関係法令の遵守

大気汚染防止法、労働安全衛生法、石綿障害予防規則、労働安全衛生規則、廃棄物の処理及び清掃に関する法律その他関係法令を遵守すること。

また国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の次の図書についても遵守すること。

（1）公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）
（2）公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）
（3）公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）
（4）建築物解体工事共通仕様書・同解説

③ 事前調査

施工に先立ち改修、解体等の対象建材について石綿等使用の状況を監督員に確認した上で事前調査を行うこと。なお、建築物及び石綿等が使用されているおそれが高いものとして厚生労働大臣及び環境大臣が定める工作物に係る事前調査は、適切に当該調査を実施するために必要な知識を有する者として厚生労働大臣及び環境大臣が定める者が行うこと。

また、法令に基づき速やかにその結果を鹿児島市環境保全課及び労働基準監督署に報告すること。報告は、原則として石綿事前調査報告システムから電子申請で行うこと。

さらに、監督員に書面で別途説明すること。

建築物の構造上、解体等工事に着手する前に目視することができない箇所があっては、解体等工事に着手した後に目視が可能となった時点で調査を行い、再度報告及び説明を行うこと。

④ 施工計画

（1）事前調査の結果に基づき、施工計画書(作業管理組織図、作業方法、掲示方法、産業廃棄物処理方法)を作成して監督員に提出すること。
（2）施工計画にあたり、令和3年3月厚生労働省及び環境省作成「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル」及び令和3年3月環境省作成「石綿含有廃棄物等処理マニュアル(第3版)」を参考とすること。
（3）作業従事者及び施設利用者等の安全に配慮するとともに、施設利用者等の活動に支障が生じないように留意すること。
（4）使用器具・機械類等は、石綿含有建材の撤去等に必要で適切な工具・機器類等であること。

⑤ 掲示

（1）大気汚染防止法、石綿障害予防規則に定められた事項を掲示板により公衆及び作業員の見やすい箇所に掲示すること。
（2）必要に応じて周辺住民等へ掲示等で周知すること。

⑥ 作業者

（1）石綿障害予防規則に定める「石綿作業主任者」が作業管理者となり、その作業管理者の指示に従って作業すること。
（2）作業者は、就業時に石綿障害予防規則に基づく特別の教育を受けた者とすること。

⑦ 保管

（1）現場に保管する場合は、一定の保管場所を定め、ほかの建設副産物等と分別して保管し、シート等で覆うなど、飛散防止措置を講ずること。
（2）保管場所には、廃石綿等の保管場所であることの表示を行うこと。

⑧ 運搬

（1）石綿含有建材の廃材を高所から移動する場合は、揚重機を使用して、高所より投下しないこと。
（2）石綿含有建材の廃材の集積、積み込みに当たっては、廃棄物の積み替え移動回数を最小限にすること。
（3）石綿含有建材の廃材の運搬車及び運搬容器は、当該建材等が飛散及び流出するおそれのないものとすること。
（4）運搬車両の荷台に覆いをかけるなど、飛散防止措置を講ずること。

⑨ 後片付け

（1）シート等により区画、隔離した場合において、作業に使用した工具、足場等は付着した石綿を除去した後、作業場外へ持ち出すこと。
また、作業衣及び呼吸用保護具も、廃棄のために袋に入れた場合以外は、付着した石綿を除去した後、作業場外へ持ち出すこと。
（2）区画、隔離養生に用いたシート等を再使用する際は、区画、養生を片付ける前に高性能真空掃除機等により付着した粉じんを除去すること。
（3）区画、隔離等に用いたシート等を処分する際は、石綿繊維等粉じん付着面を内側にして折りたたんだ後に密封処理を行い、石綿含有建材同様の処理を行うこと。

⑩ 作業の結果の報告

除去作業が完了したときは、その結果を遅滞なく監督員へ書面で報告すること。

Ⅱ．石綿含有保温材等の撤去等

○印の付いた「番号」「・」の項目を適用する

1．関係機関 協議・届出

法令等に基づき、撤去工事に必要な関係機関との協議及び届出を速やかに行うこと。
(労働基準監督署、鹿児島市環境保全課等)

2．撤去作業

・石綿含有成形保温材付き配管の撤去

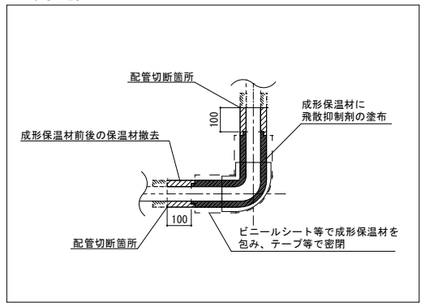
成形保温材付き配管の撤去は、原則として切断による方法とする。

（1）撤去方法

① 配管の切断に先立ち、飛散防止措置として成形保温材に飛散抑制剤の塗布を施すとともに、成形保温材前後の保温材を撤去する。
② ビニールシート等で成形保温材を包み、配管表面でテープ止めとし、密閉する。
③ 配管の切断は、密閉部分の両側約１００mmの箇所において慎重に行う。
④ 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。
⑤ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。

（2）処分方法

①撤去した成形保温材付き配管は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で、特別管理産業廃棄物であることを表示し、構外搬出処理とする。
② マニフェスト票の備考欄に「廃石綿」であることを明示し、適正に処分すること。



Ⅲ．石綿含有成形板等の撤去等

○印の付いた「番号」「・」の項目を適用する

① 撤去作業

・石綿含有天井材の撤去

天井材の撤去は、原則として原形のまま取り外すこと。ただし、原形のまま取り外すことが技術上著しく困難で、切断を伴う撤去等を行う場合は、十分な飛散防止措置を講ずること。

（1）撤去方法

・切断等によらない撤去

① 対象の石綿含有成形板は、撤去部を湿潤な状態とした後「手ばらし」により、破壊や粉砕しないように処理すること。
② 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。
③ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。
④ 撤去等を行うにあたり建材の大きな割れや破損による石綿繊維の飛散が想定される場合は、監督員と協議の上、必要に応じて湿潤化や隔離養生、局所集じん機の使用等の措置を講ずること。

・切断等による撤去等

① 対象の石綿含有成形板は、撤去部を湿潤な状態とした後、切断等の処置行うこと。また、切断等の範囲が最小限となるように施工すること。
② 作業箇所は、施工区画として側面４面を養生シート等で覆い、飛散防止に努めること。但し、穿孔を行う際は、十分な集じん機能を有する局所集じん装置を使用し、飛散防止とすること。
③ 残った切断部断面には、切断箇所から石綿が飛散することのないよう、飛散防止措置を講ずること。
④ 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。
⑤ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。

・石綿含有けい酸カルシウム板第１種の切断等による撤去

① 対象の石綿含有成形板は、撤去部を湿潤化した後、切断等の処置行うこと。
また、切断等の範囲が最小限となるように施工すること。
② 作業箇所は、施工区画として側面４面及び床面を養生シート等で覆い、適切に隔離を行うこと。
③ 残った切断部断面には、切断箇所から石綿が飛散することのないよう、飛散防止措置を講ずること。
④ 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。
⑤ 作業にあたっては呼吸用保護具(電動ファン付き)、保護メガネ、手袋、保護衣、シューズカバーを着用すること。

（2）処分方法

① 撤去した成形板は、切断や破砕は行わず、撤去した原形のまま運搬、廃棄を行うこと。
② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有成形板」であることを明示し、適正に処分すること。

・石綿含有ダクトパッキンの撤去

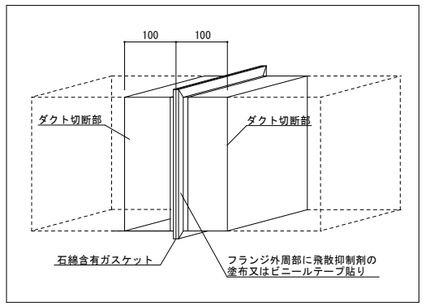
ダクトの撤去は、原則として切断による方法とする。

（1）撤去方法

① ダクト切断に先立ち、飛散防止措置としてダクトフランジ外周部分に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り等を施す。
② ダクト切断は、フランジ部分の両側約１００mmの箇所において慎重に行う。
③ ダクト片側の切断終了後、フランジ内周部分に外周同様に飛散防止措置を施し、もう片側の切断を行う。
④ 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。
⑤ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。

（2）処分方法

① 撤去したフランジ付ダクトは、さらなる切断や破砕は行わず、撤去した原形のまま運搬、廃棄を行うこと。
② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有成形品」であることを明示し、適正に処分すること。



(・)石綿含有ダクトパッキンの撤去(たわみ継手・ダンパー部)

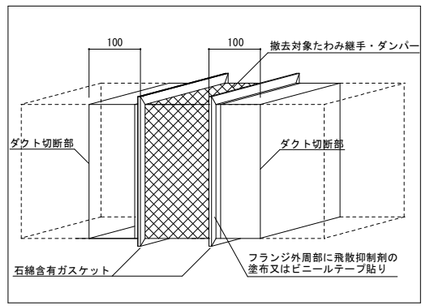
たわみ継手・ダンパーの撤去は、原則として切断による方法とする。

（1）撤去方法

① ダクト及び機器の切断に先立ち、飛散防止措置としてダクトフランジ外周部分に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り等を施す。
② ダクト切断は、フランジ部分の両側約１００mmの箇所において慎重に行う。
③ ダクト及び機器の片側の切断終了後、フランジ内周部分に外周同様に飛散防止措置を施し、もう片側の切断を行う。
④ 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。
⑤ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。

（2）処分方法

① 撤去したフランジ付たわみ継手は、さらなる切断や破砕は行わず、撤去した原形のまま運搬、廃棄を行うこと。
② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有成形品」であることを明示し、適正に処分すること。



・石綿含有配管フランジ用パッキンの撤去

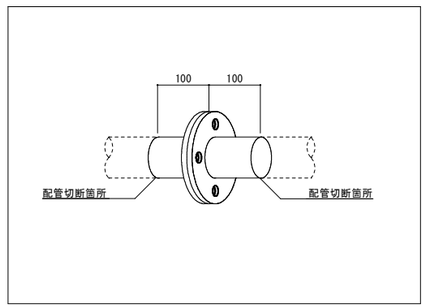
配管のフランジ部の撤去は、原則として切断による方法とする。

（1）撤去方法

① 配管の切断は、フランジ部分の両側約１００mmの箇所において慎重に行う。
② 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。
③ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。

（2）処分方法

① 撤去したフランジ付配管は、さらなる切断や破砕は行わず、撤去した原形のまま運搬、廃棄を行うこと。
② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有成形品」であることを明示し、適正に処分すること。



Ⅳ．石綿含有仕上塗材の撤去等

○印の付いた「番号」「・」の項目を適用する

1．撤去作業

・石綿含有仕上塗材の撤去

石綿含有仕上塗材の撤去は、原則として飛散防止のために十分な集塵機能を有する電動工具を用いる方法とする。

（1）撤去方法

・穿孔

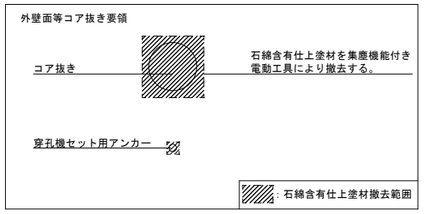
① 十分な集塵機能を有する電動工具を適切に使用し穿孔すること。
② 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。
③ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。

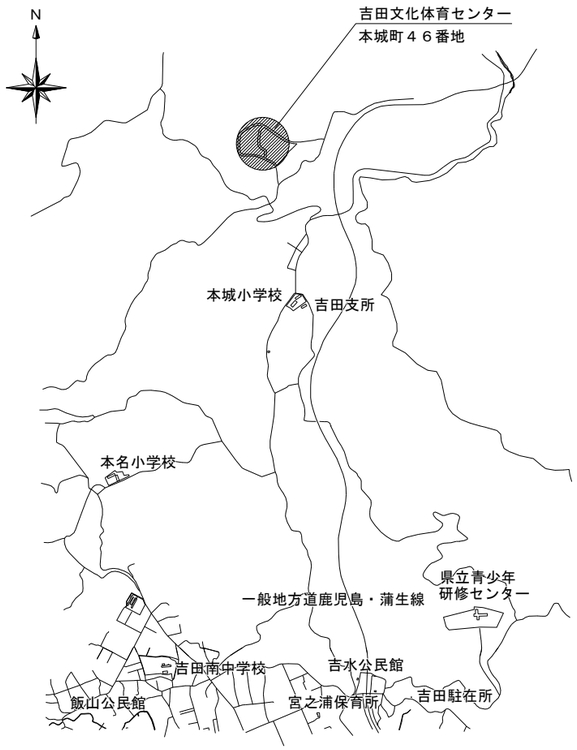
・コア抜き（ダイヤモンドカッターによる）

①コア抜き作業により影響を受ける石綿含有仕上塗材を撤去する。十分な集塵機能を有する電動工具を適切に使用しコア抜きすること。
② 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。
③ 作業にあたっては呼吸用保護具(使い捨て式防塵マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。

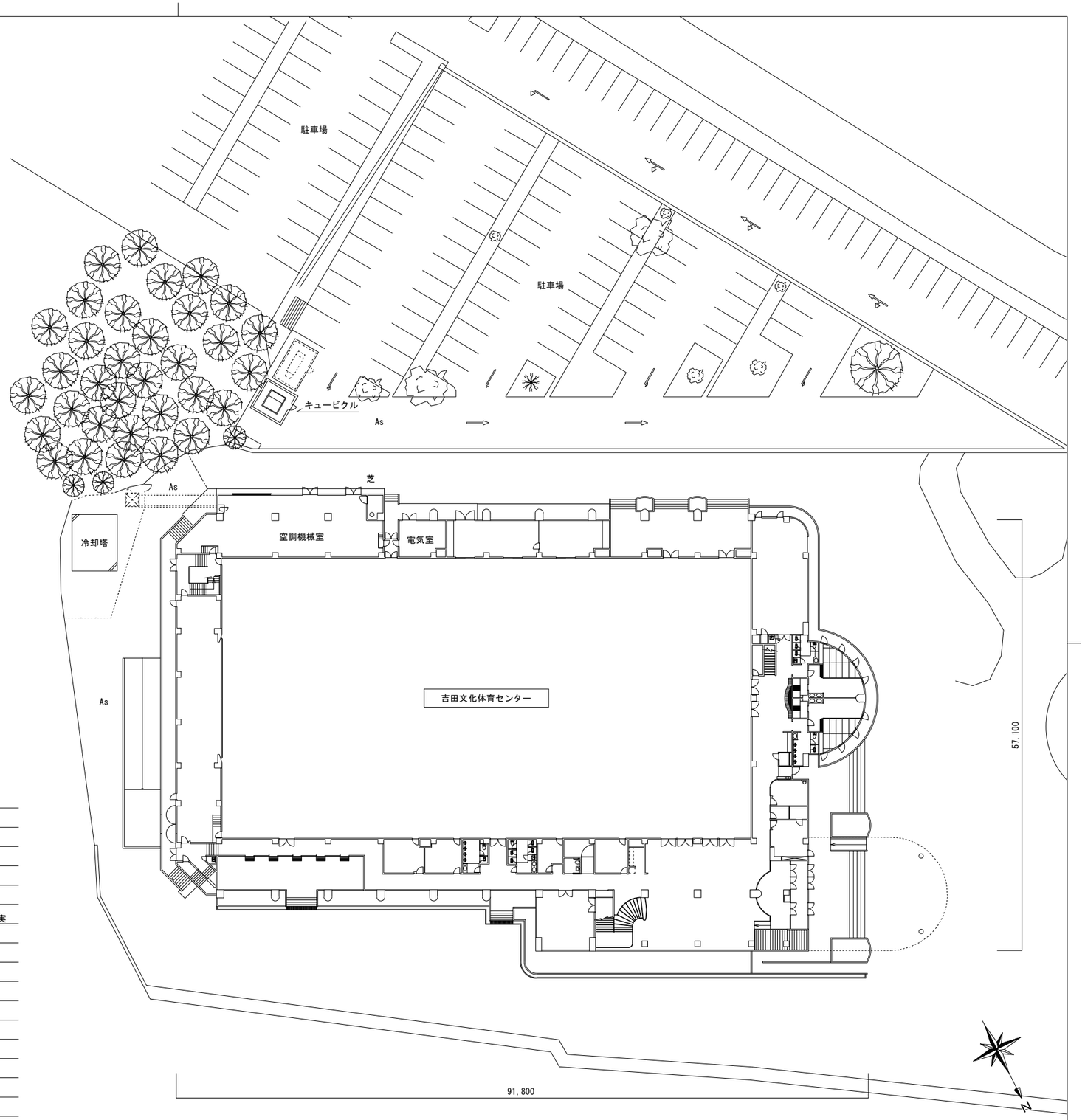
（2）処分方法

①回収した仕上塗材は、プラスチック袋等で二重に梱包し密封した上で運搬、廃棄を行うこと。
② マニフェスト票の備考欄に「石綿含有仕上塗材」であることを明示し、適正に処分すること。





付近見取図　S-N.S



敷地配置図　S-1/600(A3)

特記事項

1.施工にあたっては、近隣住民の日常生活に支障をきたさぬ様に施工計画を行い、監督員と協議のうえ施工を行うこと。
　特に下記事項には、留意すること。
1)工事現場において、施設利用者への安全対策は、受注者が十分な誠意を持って行い、事故防止に万全を期すこと。
2)工事に際しては施設管理者と入念な打ち合わせを行い、施設運営に支障のないようにすること。
3)作業時間、駐車場の確保等についても十分に打ち合わせを行うこと。
4)掘削作業に着手する際は、既設埋設管（特に電気配管・配線）を調査し、十分注意して施工すること。
5)工事期間中は安全対策に努めると共に、火気等にも十分注意して作業すること。また、粉じん等の発生にも十分留意し、養生を確実に行い、作業すること。
6)高所作業の際は、必ず墜落静止用器具を着用し、安全対策を十分に行うこと。
7)はつり工事の時は、既設の打込配管等に十分注意して施工を行うこと。また、原則として原型復旧すること。
8)防火区画貫通処理は国土交通省大臣認定工法とする。
9)配管の外壁貫通箇所等は、確実に補修を行い水密を確保すること。
10)万一、既設物に損傷を与えた場合は、速やかに監督員と協議を行うこと。
11)工事着手前に既存設備を十分に調査し、既存設備に支障を及ばさない様に注意して施工を行うこと。
12)その他、工事に支障となる機器、他設備の配管配線等については、協議を行うこと。
13)別途工事との取り合いは他業者と綿密に打合せの上、施工すること。
14)部分的に使用しながらの工事であり、建物使用者の危害防止等には十分な安全・防災対策を立て、施設管理者とも協議すること。
15)外部足場については、手すり先行枠組本足場とする。また、ネット状養生シート、足場金網等の防護柵を設置すること。
16)発生材の処理については「廃棄物の処理及び清掃に関する法規」及び「再生資源の利用の促進に関する法律」等関係法規に基づき適正に処分すると共にマニフェストシステムを適用し管理すること。
17)機器等の調達遅延を含め、受注者の責めによらない事由により、工程に影響が生じる場合には、工事の一時中止や工事延長について発注者と協議すること。なお、工事を全面的に一時中断している期間は監理技術者等の専任を要しない期間とする。

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	付近見取図、敷地配置図 特記事項	A1:1/300 A3:1/600	4
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１

【特　記　事　項】

・パッケージエアコンの能力はＪＩＳ条件時の値とする。
・空調機の電気容量については、承諾図を提出時までに電気工事業者と十分協議確認すること。
・冷媒配管の施工方法は設置するパッケージエアコンのメーカーの標準仕様を満足すること。
但し、冷媒配管は被覆銅管とし、液管１０ｍｍ、ガス管２０ｍｍの被覆厚さとする。
・屋内及び屋外露出部分は樹脂製保温化粧ケース内収納とする。天井内はテープ巻きとする。
又、室外機冷媒管接続部は、コーキング処理のこと。
・冷媒配管の被覆材はＪＩＳ　Ａ　９５１１　２００３（発泡プラスチック保温材）による
ポリエチレンフォーム保温筒２種（ＰＥ－Ｃ－Ｐ２）とする。
・空調機室内外ユニット間の連絡電線・電源線は本工事として冷媒配管に併設設置とする。
上記電線は、機器の機能を満足するケーブル・本数を使用する。
・空調機のリモコンスイッチの取付・配線・結線は本工事とする。
・アース線等は、原則として丸端子接続とする
・ドレン管は保温チューブ巻きとする。勾配は１／１００とする。放流末端部分には防虫網取付のこと。
ドレン管末端部は、４５°エルボを上向き設置とすること。
・屋外露出の支持金物、ボルトナット類は、全てステンレス製（ＳＵＳ３０４）とし、
室外機基礎のナットはＷナットとする。ボルトは３山残すこと。
・室外機の据え付けに用いる防振パットの厚さは１５ｍｍとする。
・室外機は、原則として転倒防止処置をすること。
・室外機には適切な場所に室名及び記号を記入したカッティングシートを取付ること(室内機、リモコン共)。
・各種設備機器の固定については、公共建築（改修）工事標準仕様書（機械設備工事編）、建築設備耐震設計
施工指針（国土交通省土技術政策総合研究所監修）等によること。

工　事　内　容	機械設備	電気設備	備　考
室外機用コンクリート基礎	○		
室外機電源工事		○	AHP-1、MAC-1・２
室内機電源工事		○	
アース工事（一次側）		○	
アース工事（二次側）	○		
室内外機間制御配線工事	○		
冷媒用遮断弁装置用電源配線	○	○	一次側ブルボックスまでは電気工事
冷媒用遮断弁装置用制御配線	○		
集中リモコン取付用モール、露出ボックス	○		
集中リモコン配線工事	○		
集中リモコン本体及び取付	○		
天井補修及び天井点検口	○		

凡　例

名　称	記　号	管　種	備　考
冷　媒　管	── R ──	断熱材被覆銅管（ポリエチレンフォーム保温筒２種）	
ド　レ　ン　管	── D ──	硬質ポリ塩化ビニル管　VP	屋内露出、屋内隠蔽
		配管用炭素鋼鋼管（白）　SGP	屋外露出、屋外埋設、機械室
冷温水管（往）	── CH ──	配管用炭素鋼鋼管（白）　SGP	
冷温水管（還）	── CHR ──	配管用炭素鋼鋼管（白）　SGP	
冷却水管（往）	── CD ──	配管用炭素鋼鋼管（白）　SGP	
冷却水管（還）	── CDR ──	配管用炭素鋼鋼管（白）　SGP	
膨　張　管	── E ──	配管用炭素鋼鋼管（白）　SGP	
油管（送り）	── O ──	配管用炭素鋼鋼管（黒）　SGP	
油管（還り）	── OR ──	配管用炭素鋼鋼管（黒）　SGP	
油管（通気）	── OV ──	配管用炭素鋼鋼管（黒）　SGP	
給　水　管	── - ──	内面硬質塩化ビニルライニング鋼管　SGP-VB	
空調機制御線	──//──	EM-CEES　2.0sq-2C	冷媒管同時巻き込み
集中リモコン線	──//──	EM-CEES　1.25sq-2C	冷媒管同時巻き込み　室外機間：ZnGP22（塗装）
リモコン線	──//──	EM-AE（メーカー標準品）　1.2-2C	
冷媒遮断弁装置用配線	──//──	EM-EEFｹｰﾌﾞﾙ　1.6-3C(1C:E)	冷媒遮断弁装置用電源線
	──//──	EM-CEEｹｰﾌﾞﾙ　1.25sq-2C	冷媒遮断弁装置用制御線
高機能リモコン	R	ワイヤードリモコン（メーカー品）	

記号	液管	ガス管	保温化粧ケース SD	保温化粧ケース PD
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	100×70	120φ
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9		
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1		
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	140×80	
Ⓔ	φ12.7	φ22.2		
Ⓕ	φ12.7	φ25.4		
Ⓖ	φ15.9	φ28.6		
Ⓗ	φ15.9	φ31.8		
Ⓘ	φ19.1	φ38.1		140φ

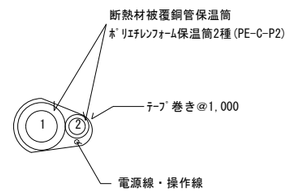
施　工　箇　所	空調 冷媒管	空調 ドレン管	空調 冷温水管	空調 膨張管	空調 給水管	備　考
天井内、PS内、暗渠	A	D	F	G	-	
屋内露出	B	E	E	E	-	
屋外露出	C	H	F	F	-	
屋外埋設	-	I	-	-	-	
機械室	-	F	G	G	G	

保温・塗装仕様詳細
A　テープ巻き（1m毎）
B　保温化粧ケース（SD）
C　保温化粧ケース（PD）
D　保温チューブ（ライトカバー）
E　ポリスチレン（合成樹脂カバー2）
F　ポリスチレン（ステンレスラッキング）
G　ポリスチレン（アルミガラスクロス）
H　合成樹脂調合ペイント2回塗
I　防食テープ巻き

空調機器表

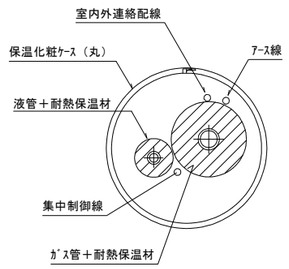
記　号	機　器　名　称	性能・仕様	電　源	消費電力(参考)	台数	室　名
AHU-1	空気調和機	エアハンドリングユニット水平型（現場組立）	3φ200V	30.0*2　kW	1	機械室
		送風量　99,700m3/H　機外70mmAq				
		外気量　30,000m3/H				
		冷却能力　810 kW　冷水2,580L/min（7～12℃）				
		加熱能力　460 kW　温水2,580L/min（55～50℃）				
		冷温水コイル　10列				
		加湿器　水気化式	1φ200V	0.12*4 kW		
		フィルター　プレフィルター（AFI 80%）				
		中性能フィルター（NBS　65%）				
		ファンセクション　スプリング防振				
AHP-1	空冷ヒートポンプモジュールチラー	呼称60HP×5台連結　モジュールタイプ　※下記は１台あたりの能力を示す				
		冷却能力　180.0　kW　加熱能力　180.0　kW　圧縮機出力　11.76*4　kW	3φ200V	55.2　kW	5	外部
		冷水：入口温度　12.0℃　出口温度　7.0℃　冷水流量　516　L/min				
		温水：入口温度　50.0℃　出口温度　55.0℃　温水流量　516　L/min				
		内蔵ポンプ能力：516L/min　＊　5.5 kW（改装）				
		外気条件：夏季　35℃（DB）　冬季　7℃（DB）				
		溶融亜鉛メッキ防振架台共				
		モジュールチラーコントローラ				
TE-1	開放型膨張タンク	有効容量100L　ステンレス製　専用架台共			1	屋上

冷媒配管施工要領：屋内隠蔽

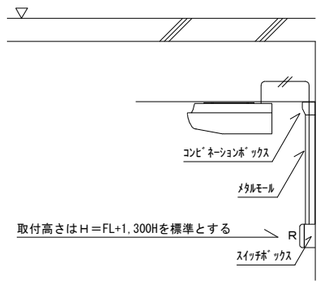


※ 吊り間隔は液管9.5mm以下は1.5m以下、
12.7mm以上は2.0m以下とする。
※ 配管支持間隔前後10cmはﾃｰﾌﾟ巻き1.液管　耐熱温度 120℃
2.ｶﾞｽ管 耐熱温度 120℃

冷媒配管施工要領：屋外露出

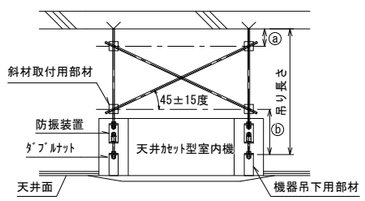


リモコン配管施工要領図

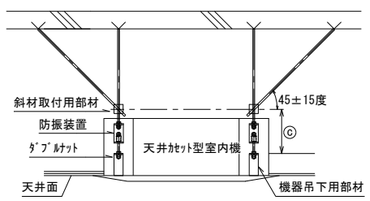


壁内に既設配管があり、更新後も
同位置に付ける場合は、再利用してよい

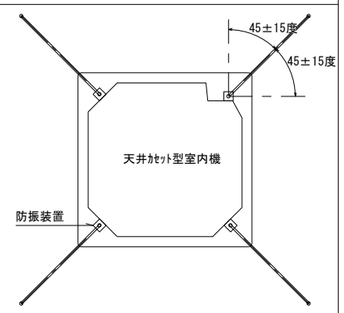
全ネジボルトＸ状・放射状の据付方法



吊り長さが250mm以上の場合は、斜材による耐震支持をとること。
ⓐ＋ⓑ　が250mm以内になる様、斜材を設定すること。
※斜材の取付角度がとれない等の場合は監督員と協議すること。



ⓒが250mm以内になる様、斜材を設定すること。



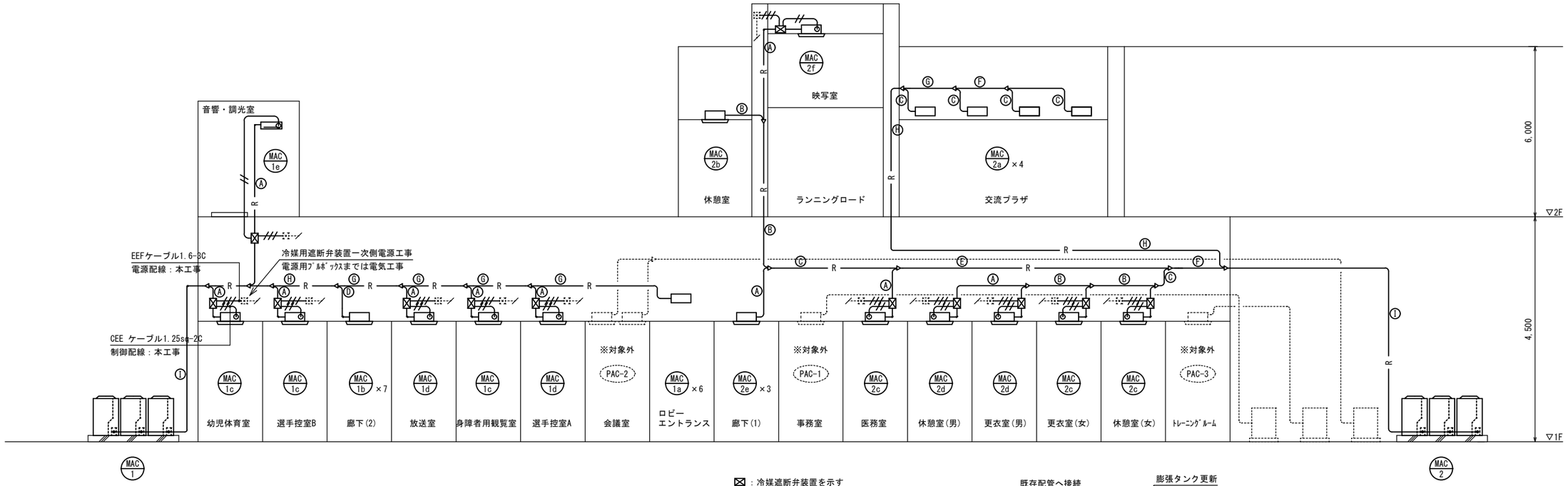
有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	空調機器表①（改修後）	A1:N.S A3:N.S	5
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１

空調機器表（１）

記号	名称	仕様	付属品	電源	消費電力(以下)	数量	階	設置場所	備考
MAC 1	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室外機　標準塗装	防振ゴム t=15mm	3φ200V		1	1	地上（北北東系統）	
	40 HP	冷房能力： 112.0 kW　(JIS条件能力)			38.5 kW				
		暖房能力： 125.0 kW　(JIS条件能力)			40.1 kW				
		圧縮機出力： 35.4 kW以下　APF 5.1 以上							
		騒音値： 90.0 dB以下							
MAC 1a	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室内機　ダクト隠蔽形	防振吊金具	1φ200V		6	1	エントランスロビー	天井補修、開口補強含む
		冷房能力： 11.2 kW　(JIS条件能力)	ドレンアップ		0.30 kW				
		暖房能力： 12.5 kW　(JIS条件能力)	たわみ継手		0.30 kW				
MAC 1b	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室内機　天井カセット形２方向	防振吊金具	1φ200V		7	1	廊下(2)	天井補修、開口補強含む
		冷房能力： 5.6 kW　(JIS条件能力)	ドレンアップ		0.06 kW				
		暖房能力： 6.3 kW　(JIS条件能力)			0.06 kW				
MAC 1c	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室内機　天井カセット形２方向	防振吊金具	1φ200V		3	1	幼児体育室、選手控室B、身障者用観覧席	冷媒漏洩遮断弁装置
		冷房能力： 2.8 kW　(JIS条件能力)	ドレンアップ		0.04 kW				天井補修、開口補強含む
		暖房能力： 3.2 kW　(JIS条件能力)	冷媒漏洩検知器		0.04 kW				
MAC 1d	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室内機　天井カセット形２方向	防振吊金具	1φ200V		2	1	放送室、選手控室A	冷媒漏洩遮断弁装置
		冷房能力： 2.2 kW　(JIS条件能力)	ドレンアップ		0.04 kW				天井補修、開口補強含む
		暖房能力： 2.5 kW　(JIS条件能力)	冷媒漏洩検知器		0.03 kW				
MAC 1e	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室内機　壁掛け形	ドレンアップ	1φ200V		1	2	音響・調光室	冷媒漏洩遮断弁装置
		冷房能力： 2.2 kW　(JIS条件能力)	冷媒漏洩検知器		0.03 kW				天井補修、開口補強含む
		暖房能力： 2.5 kW　(JIS条件能力)			0.03 kW				
MAC 2	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室外機　標準塗装	防振ゴム t=15mm	3φ200V		1	1	地上(西北西系統)	
	52 HP	冷房能力： 145.0 kW　(JIS条件能力)			50.7 kW				
		暖房能力： 160.0 kW　(JIS条件能力)			49.7 kW				
		圧縮機出力： 46.5 kW以下　APF 5.5 以上							
		騒音値： 93.0 dB以下							
MAC 2a	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室内機　ダクト隠蔽形	防振吊金具	1φ200V		4	2	交流プラザ	天井補修、開口補強含む
		冷房能力： 22.4 kW　(JIS条件能力)	ドレンアップ		1.41 kW				
		暖房能力： 25.0 kW　(JIS条件能力)	たわみ継手		1.41 kW				
MAC 2b	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室内機　天井カセット形２方向	防振吊金具	1φ200V		1	2	休憩室	天井補修、開口補強含む
		冷房能力： 14.0 kW　(JIS条件能力)	ドレンアップ		0.20 kW				
		暖房能力： 16.0 kW　(JIS条件能力)			0.20 kW				
MAC 2c	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室内機　天井カセット形２方向	防振吊金具	1φ200V		3	1	医務室、更衣室(女)、休憩室（女）	冷媒漏洩遮断弁装置
		冷房能力： 5.6 kW　(JIS条件能力)	ドレンアップ		0.06 kW				天井補修、開口補強含む
		暖房能力： 6.3 kW　(JIS条件能力)	冷媒漏洩検知器		0.06 kW				
MAC 2d	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室内機　天井カセット形２方向	防振吊金具	1φ200V		2	1	更衣室（男）、休憩室（男）	冷媒漏洩遮断弁装置
		冷房能力： 4.5 kW　(JIS条件能力)	ドレンアップ		0.05 kW				天井補修、開口補強含む
		暖房能力： 5.0 kW　(JIS条件能力)	冷媒漏洩検知器		0.04 kW				
MAC 2e	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室内機　天井カセット形２方向	防振吊金具	1φ200V		3	1	廊下(1)	天井補修、開口補強含む
		冷房能力： 2.8 kW　(JIS条件能力)	ドレンアップ		0.04 kW				
		暖房能力： 3.2 kW　(JIS条件能力)			0.04 kW				
MAC 2f	空冷ヒートポンプ式マルチエアコン	室内機　天井カセット形２方向	防振吊金具	1φ200V		1	2	映写室	冷媒漏洩遮断弁装置
		冷房能力： 2.2 kW　(JIS条件能力)	ドレンアップ		0.04 kW				天井補修、開口補強含む
		暖房能力： 2.5 kW　(JIS条件能力)	冷媒漏洩検知器		0.03 kW				
R1	個別リモコン	空調機用多機能リモコン（ボックス含む）					11	図示による	
R2	個別リモコン（冷媒漏洩警報機能付き）	空調機用多機能リモコン（ボックス含む）					12	図示による	
SRC	集中リモコン	液晶タイプ					1	事務室	
		（制御内容） １）一括／個別の運転、停止							
		２）各グループのリモコン運転制御（手元リモコン操作許可／禁止設定）							
		３）各グループの温度設定							
		４）各グループの運転モードコントロール（冷房／暖房）							

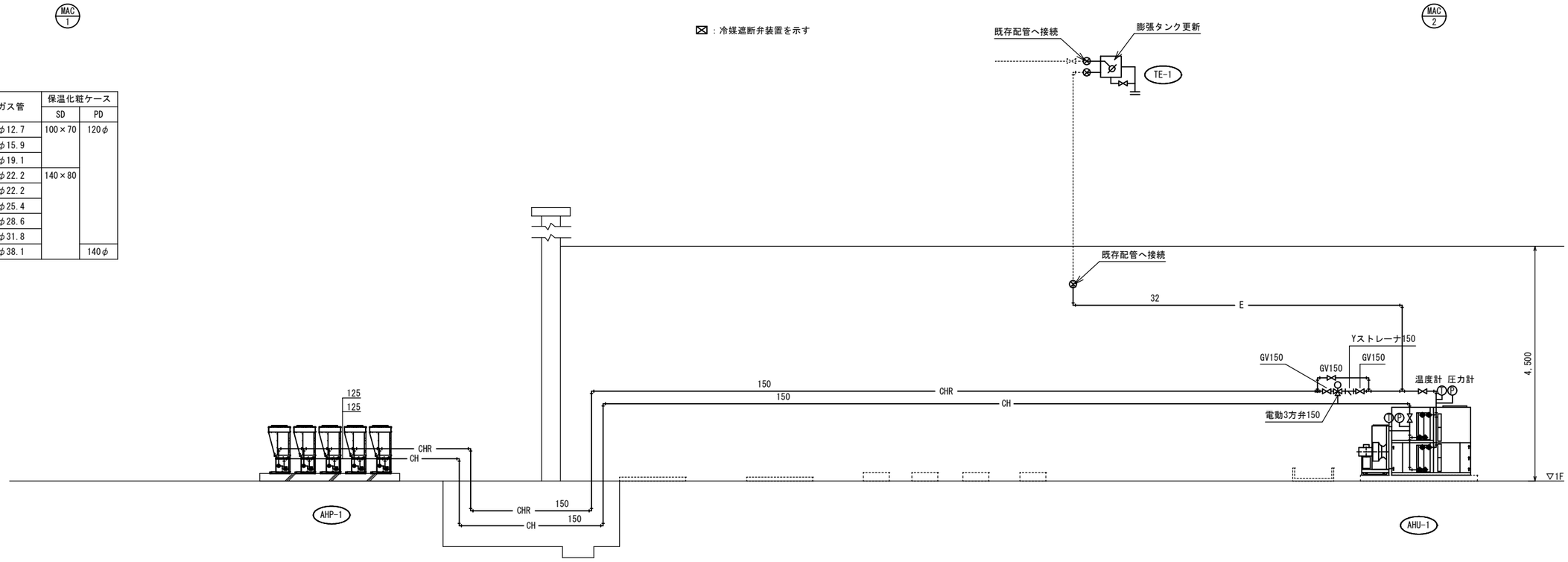
注記
1) 空調機の選定機種については、省エネ法及びグリーン購入法(トップランナー基準法)の基準をクリアするものとする。
2) 空調機の選定機種の電気容量は記載値以下の機種を選定すること。また、冷媒ガス種はＲ３２とする。
3) 空調機の選定機種については、2015年省エネ基準値の基準をクリアするものとする。また、メーカー最上位機種とする。
4) 電源線、リモコン線については、メーカー仕様品とする。
5) 冷暖房能力及び消費電力は JIS B 8616:2015 で規定された定格条件による。

有限会社　アムーン
一級建築士　第６４４４０号
前之園　与市



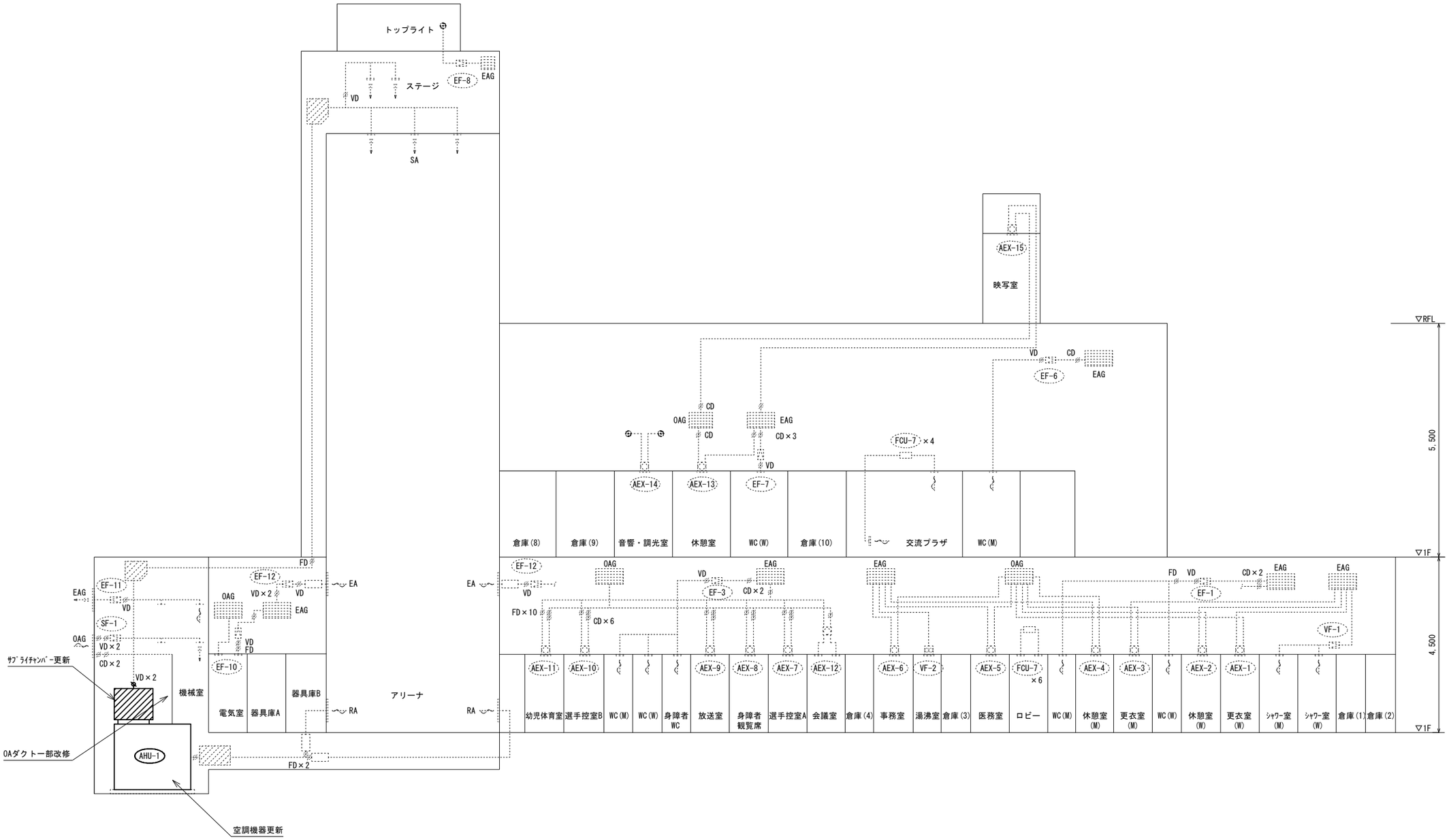
⊠：冷媒遮断弁装置を示す

記号	液管	ガス管	保温化粧ケース	
			SD	PD
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	100×70	120φ
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9		
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1		
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	140×80	
Ⓔ	φ12.7	φ22.2		
Ⓕ	φ12.7	φ25.4		
Ⓖ	φ15.9	φ28.6		
Ⓗ	φ15.9	φ31.8		
Ⓘ	φ19.1	φ38.1		140φ



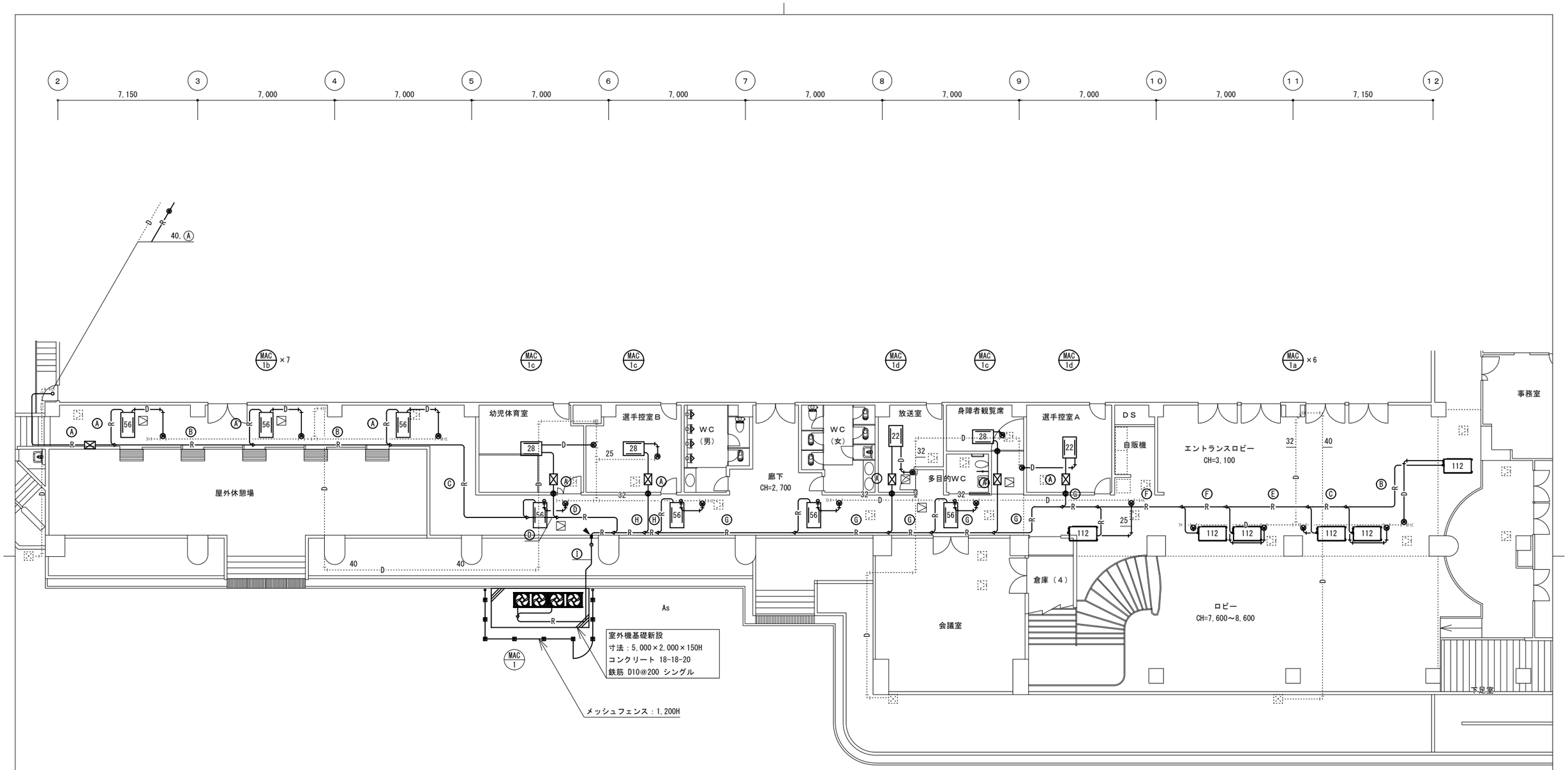
空調配管系統図(改修後)

有限会社 アムーン 一級建築士 第６４４４０号 前之園 与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	空調配管系統図(改修後)	A1:N.S A3:N.S	7
	鹿児島市建設局建築部設備課		全 ４１

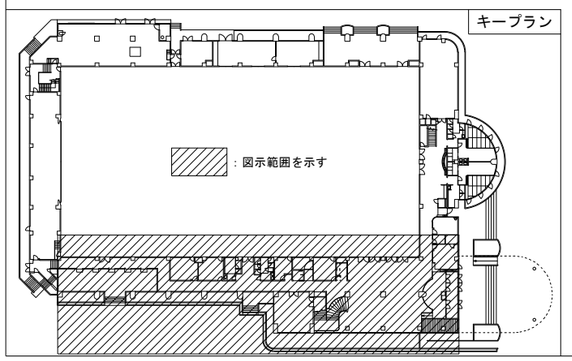


空調ダクト系統図(改修後)　既存ダクトは【AHU－1】廻りを除いて既存利用とする（破線部：既存流用）

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	空調ダクト系統図(改修後)	A1:N.S A3:N.S	8
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１



1階北東側　空調平面図(改修後)　S-1/200



注記・凡例）

1．実線は、機器・配管の新設を示す。

2．細線（破線）は、機器・配管の既設を示す。

3．▶ は、コア抜き箇所を示す。

4．—⌀— は、屋内露出配管を示す。(表記なき配管は隠ぺいを示す)

5．—◎— は、防火区画貫通処理部を示す。

6．—⊗— は、既存配管との接続箇所を示す。

7．⊠ は、天井点検口（450×450）を示す。

8．⊠ は、冷媒配管用緊急遮断弁を示す。

記号	液管	ガス管	保温化粧ケース	
			SD	PD
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	100×70	120φ
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9		
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1		
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	140×80	
Ⓔ	φ12.7	φ22.2		
Ⓕ	φ12.7	φ25.4		
Ⓖ	φ15.9	φ28.6		
Ⓗ	φ15.9	φ31.8		
Ⓘ	φ19.1	φ38.1		140φ

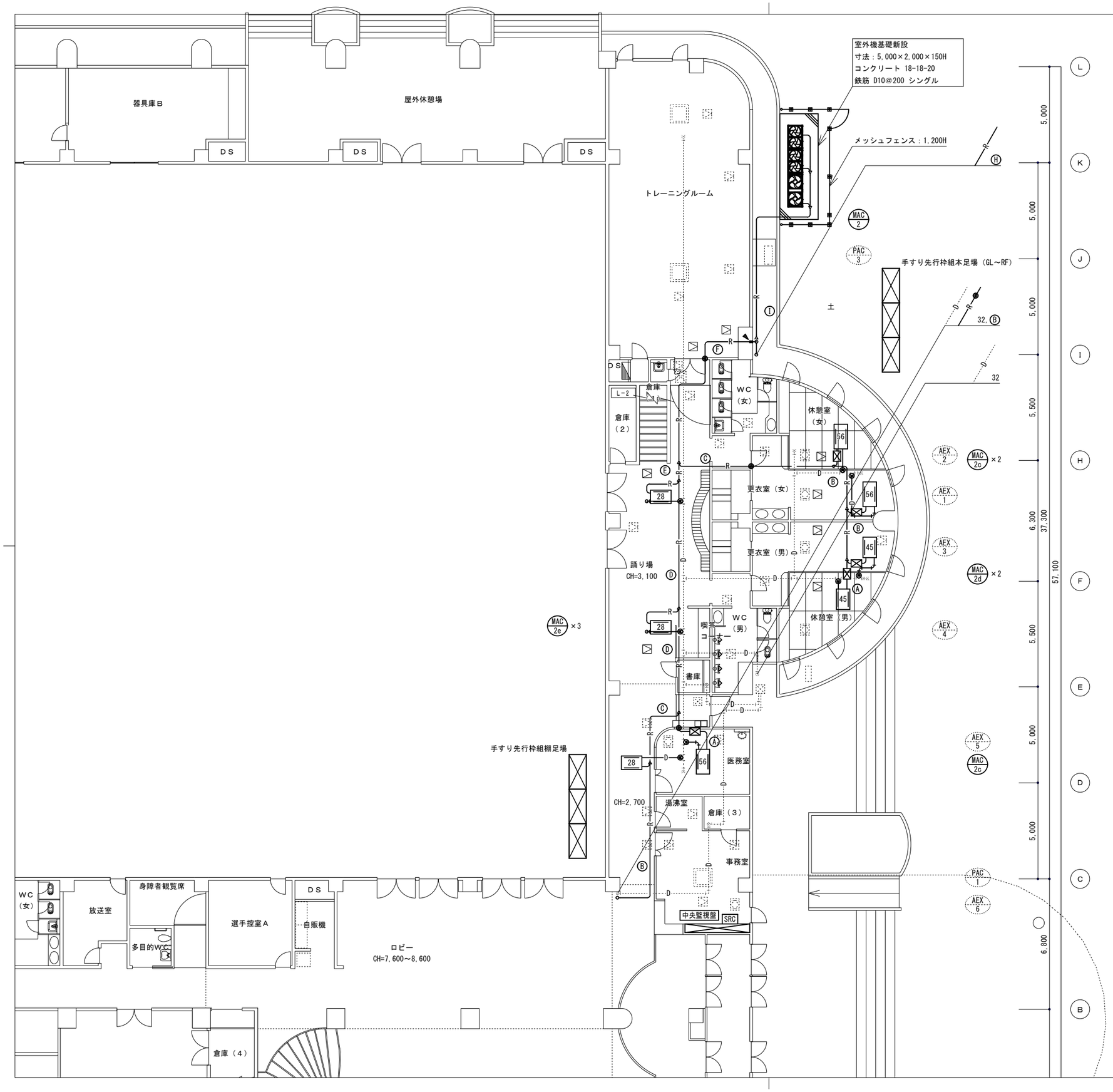
N

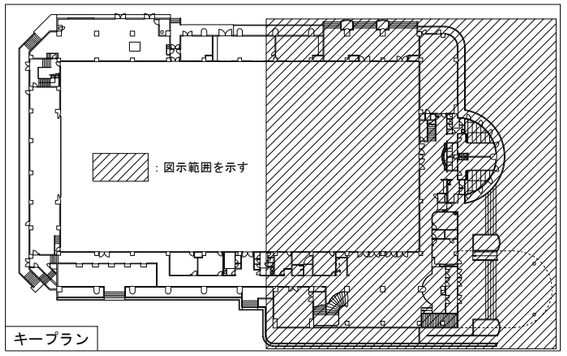
改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事	
	１階北東側 空調平面図（改修後）	A1:1/100 A3:1/200
	鹿児島市建設局建築部設備課	

9

全　４１





記号	液管	ガス管	保温化粧ケース	
			SD	PD
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	100×70	120φ
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9		
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1		
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	140×80	
Ⓔ	φ12.7	φ22.2		
Ⓕ	φ12.7	φ25.4		
Ⓖ	φ15.9	φ28.6		
Ⓗ	φ15.9	φ31.8		
Ⓘ	φ19.1	φ38.1		140φ

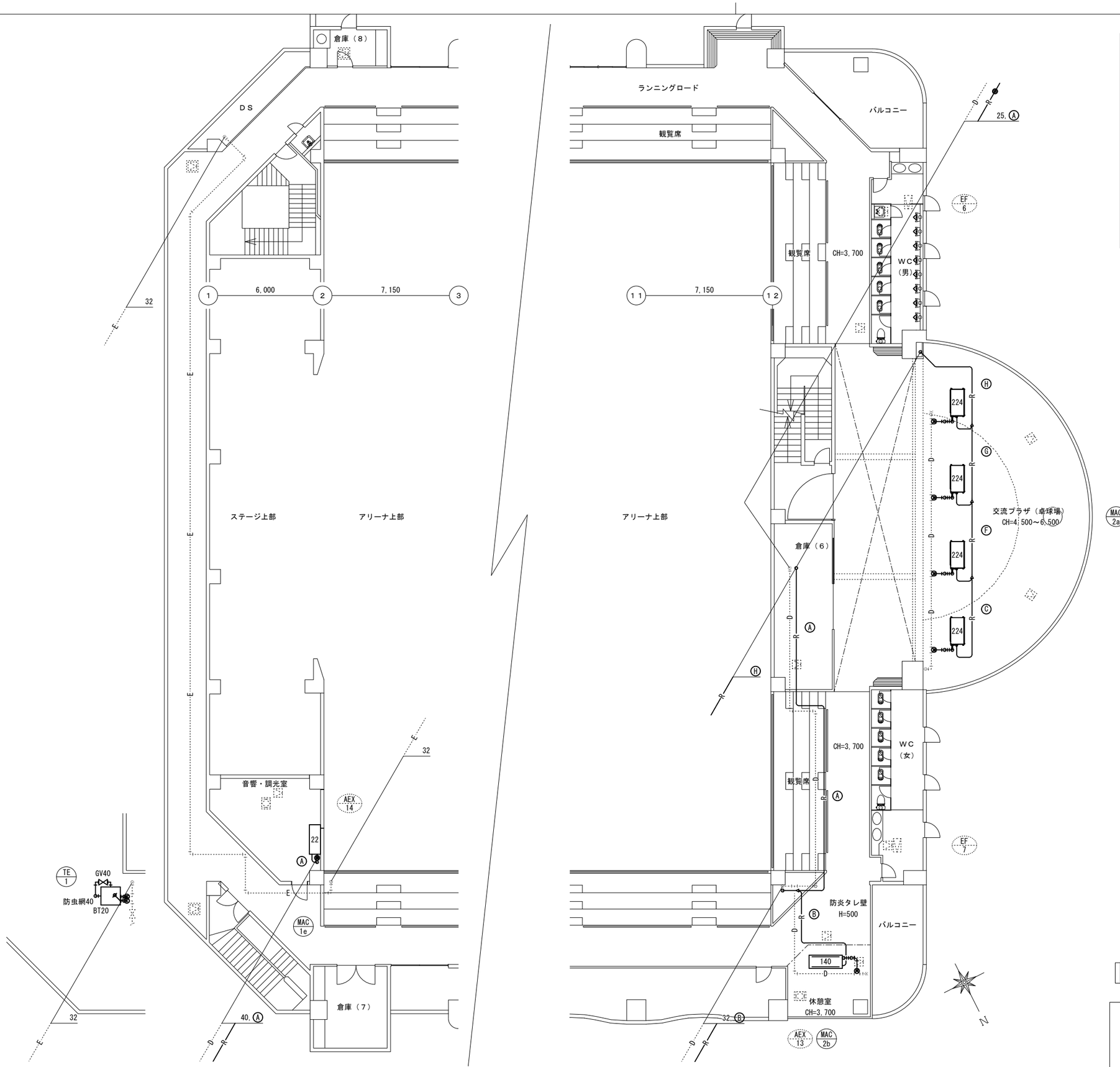
注記・凡例）

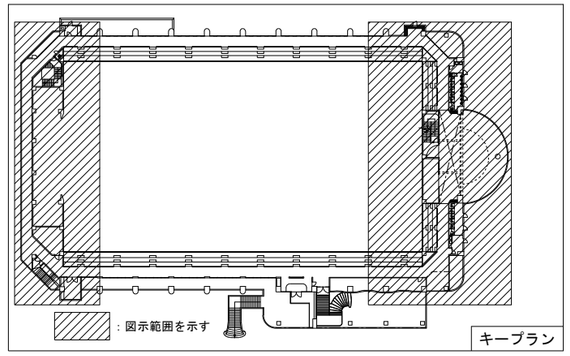
1．実線は、機器・配管の新設を示す。
2．細線（破線）は、機器・配管の既設を示す。
3．▶ は、コア抜き箇所を示す。
4．—⌀— は、屋内露出配管を示す。（表記なき配管は隠ぺいを示す）
5．—◉— は、防火区画貫通処理部を示す。
6．—⊗— は、既存配管との接続箇所を示す。
7．⊠ は、天井点検口（450×450）を示す。
8．⊠ は、冷媒配管用緊急遮断弁を示す。

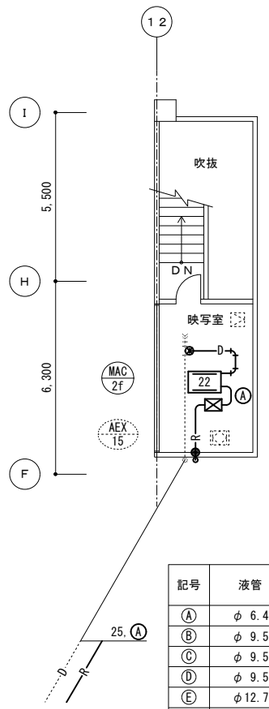
１階西側　空調平面図(改修後)　S-1/200

改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	１階西側 空調平面図（改修後）	A1:1/100 A3:1/200	１０
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１







記号	液管	ガス管	保温化粧ケース	
			SD	PD
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	100×70	120φ
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9		
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1		
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	140×80	
Ⓔ	φ12.7	φ22.2		
Ⓕ	φ12.7	φ25.4		
Ⓖ	φ15.9	φ28.6		
Ⓗ	φ15.9	φ31.8		
Ⓘ	φ19.1	φ38.1		140φ

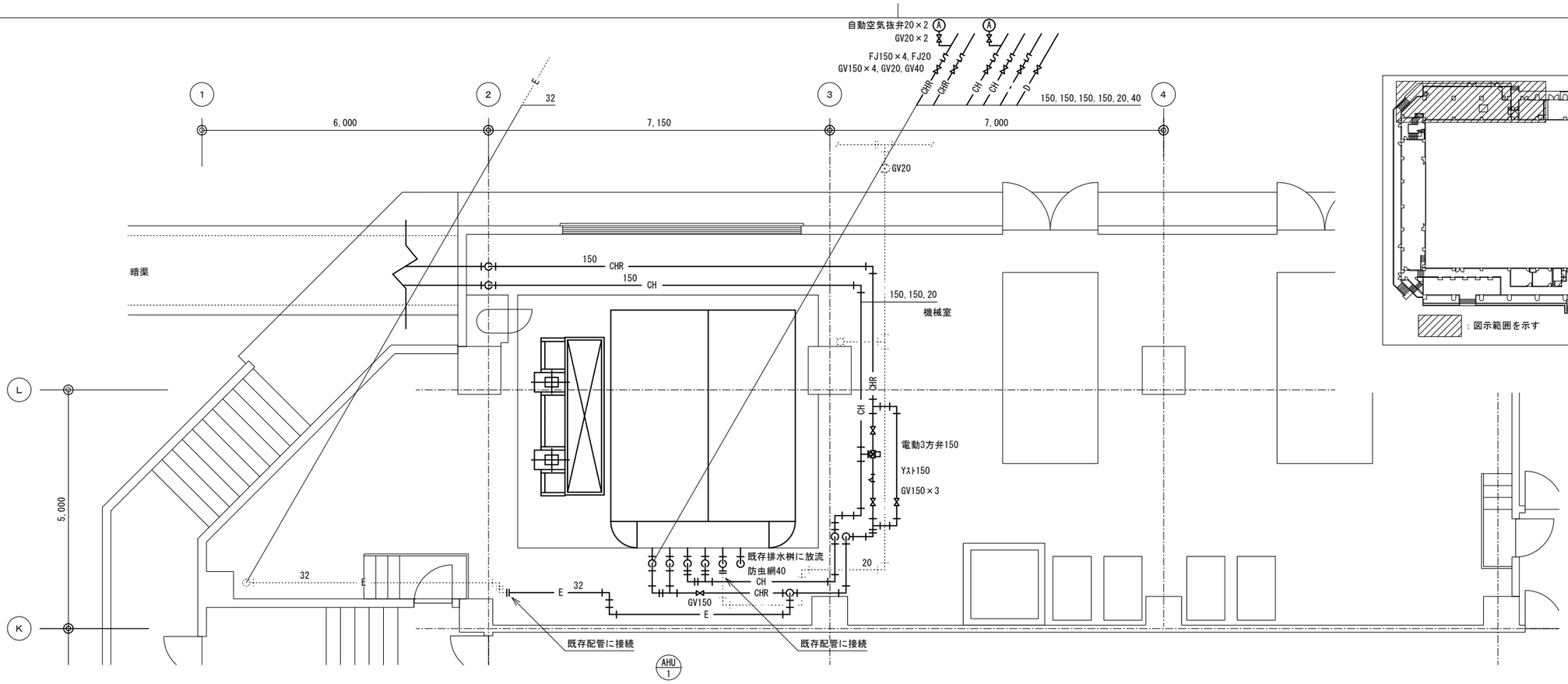
注記・凡例）

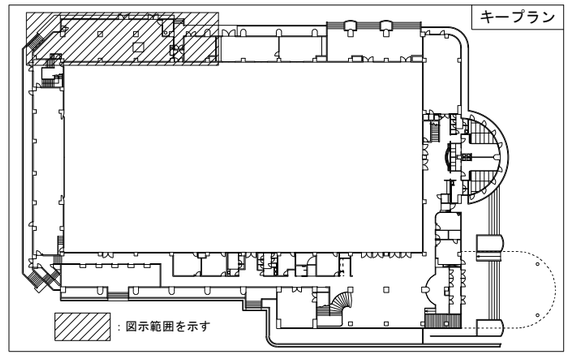
1．実線は、機器・配管の新設を示す。
2．細線（破線）は、機器・配管の既設を示す。
3．▶ は、コア抜き箇所を示す。
4．—⌀— は、屋内露出配管を示す。（表記なき配管は隠ぺいを示す）
5．—◉— は、防火区画貫通処理部を示す。
6．—⊗— は、既存配管との接続箇所を示す。
7．▷ は、天井点検口（450×450）を示す。
8．⊠ は、冷媒配管用緊急遮断弁を示す。

２階　空調平面図(改修後)　S-1/200

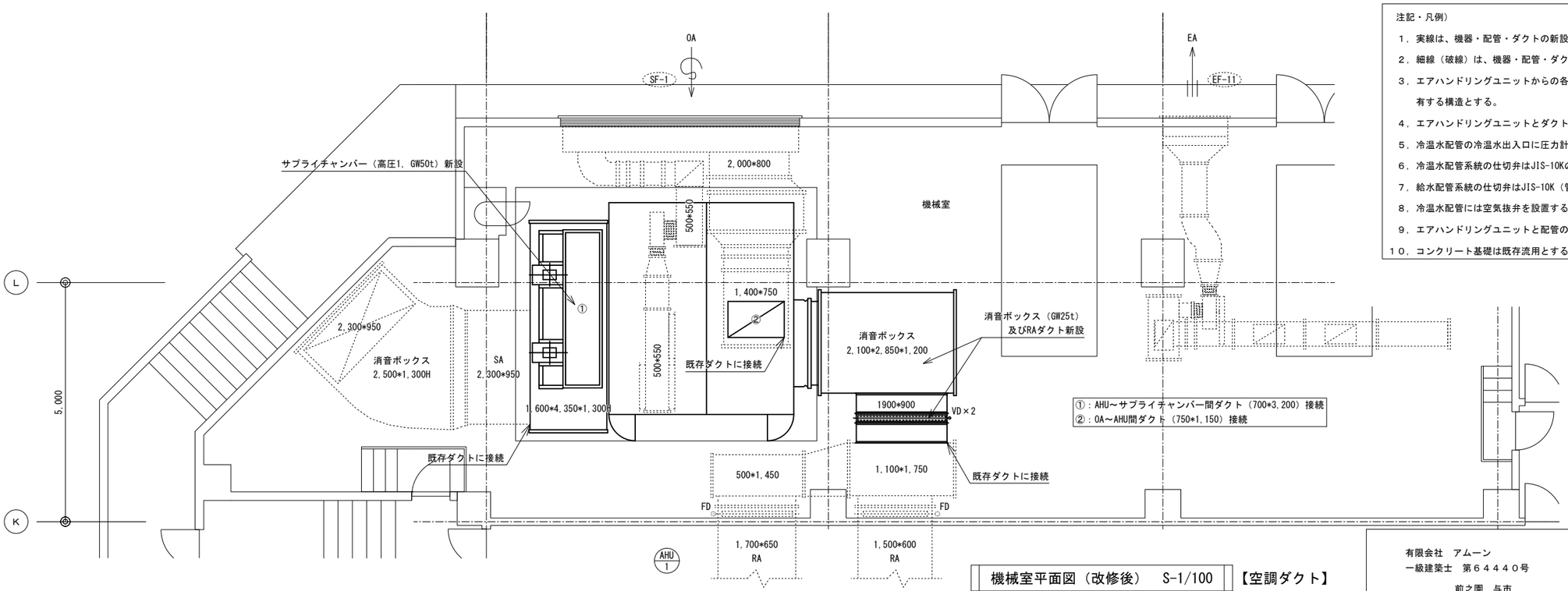
改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	２階空調平面図（改修後）	A1:1/100 A3:1/200	１１
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１





機械室平面図（改修後）　S-1/100　【空調配管】



①：AHU～サプライチャンバー間ダクト（700*3,200）接続
②：OA～AHU間ダクト（750*1,150）接続

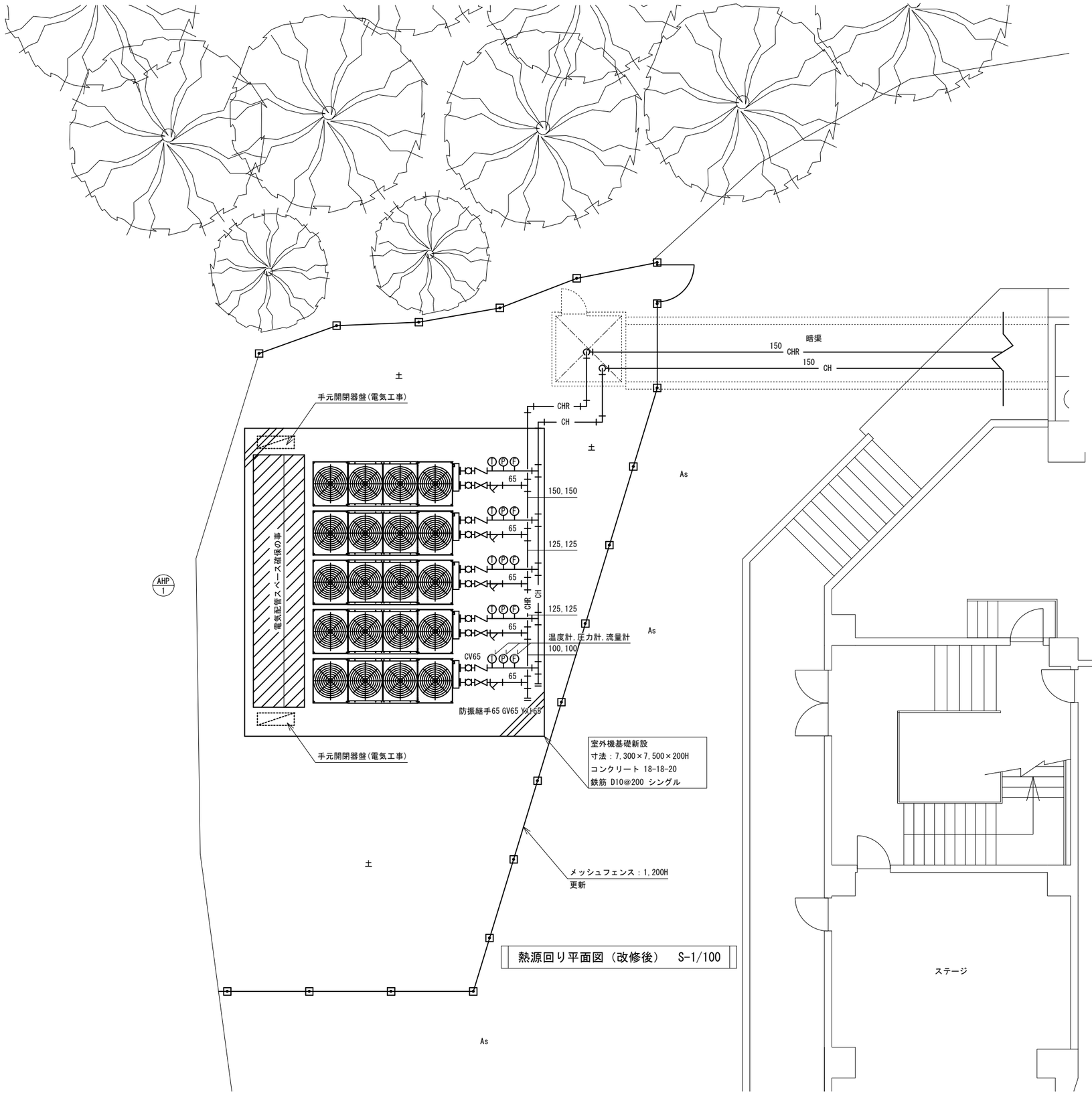
注記・凡例）

1．実線は、機器・配管・ダクトの新設を示す。
2．細線（破線）は、機器・配管・ダクトの既設を示す。
3．エアハンドリングユニットからの各チャンバーには温度計取付座、点検口及び風量測定口を有する構造とする。
4．エアハンドリングユニットとダクトの接続部にはたわみ継手を設置すること。
5．冷温水配管の冷温水出入口に圧力計及び温度計を設置すること。
6．冷温水配管系統の仕切弁はJIS-10Kのものとする。
7．給水配管系統の仕切弁はJIS-10K（管端防食コア）のものとする。
8．冷温水配管には空気抜弁を設置すること。
9．エアハンドリングユニットと配管の接続部にはフレキシブルジョイントを設けること。
10．コンクリート基礎は既存流用とする。

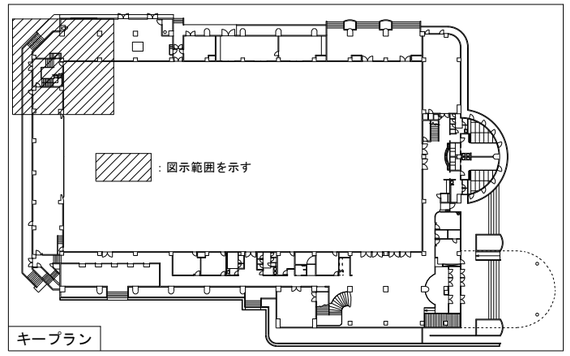
機械室平面図（改修後）　S-1/100　【空調ダクト】

改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事	
	機械室平面図（改修後）　A1:1/50　A3:1/100	１２
	鹿児島市建設局建築部設備課	全　４１



熱源回り平面図（改修後）　S-1/100



注記・凡例）

1．実線は、機器・配管の新設を示す。

2．細線（破線）は、機器・配管の既設を示す。

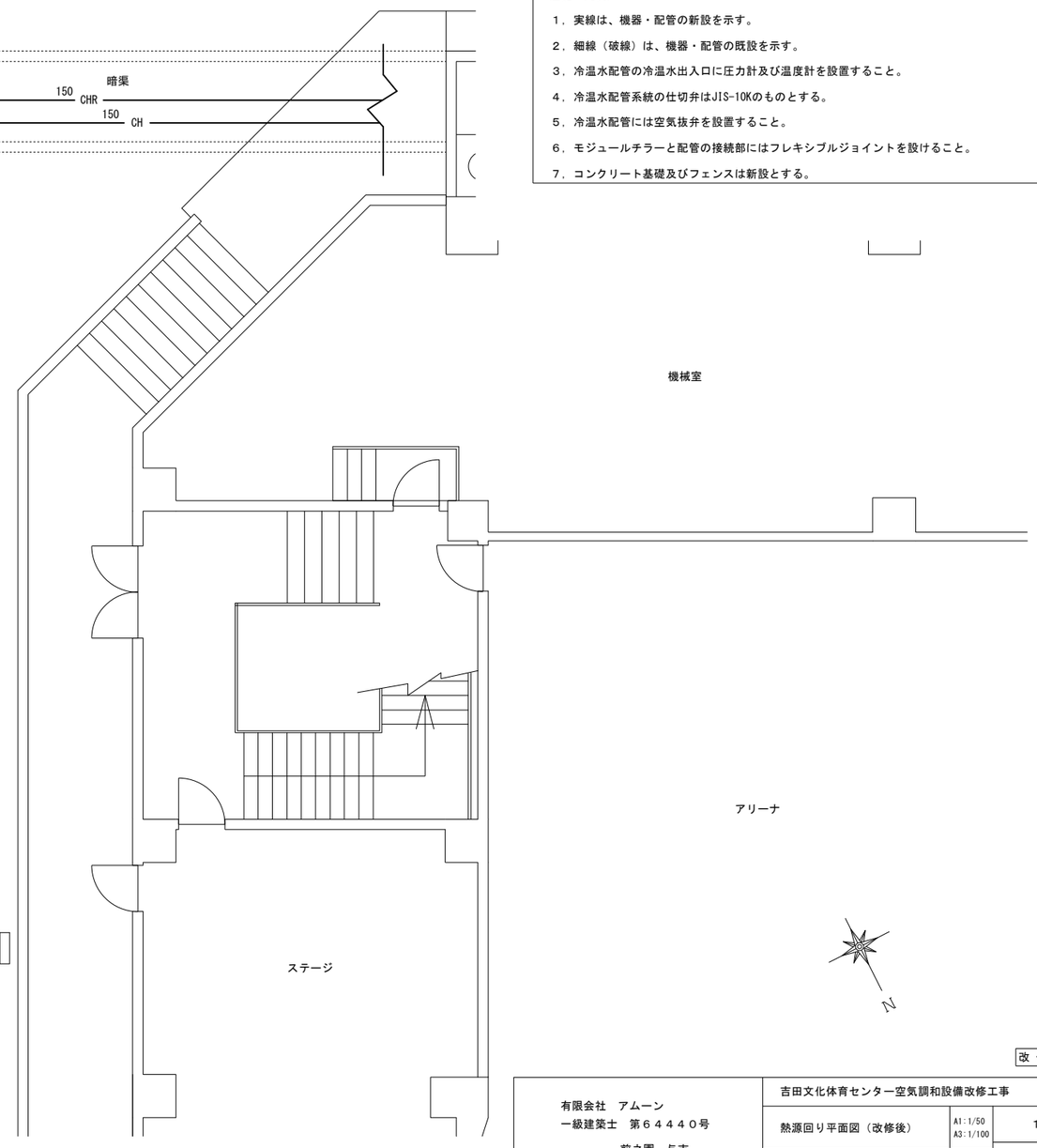
3．冷温水配管の冷温水出入口に圧力計及び温度計を設置すること。

4．冷温水配管系統の仕切弁はJIS-10Kのものとする。

5．冷温水配管には空気抜弁を設置すること。

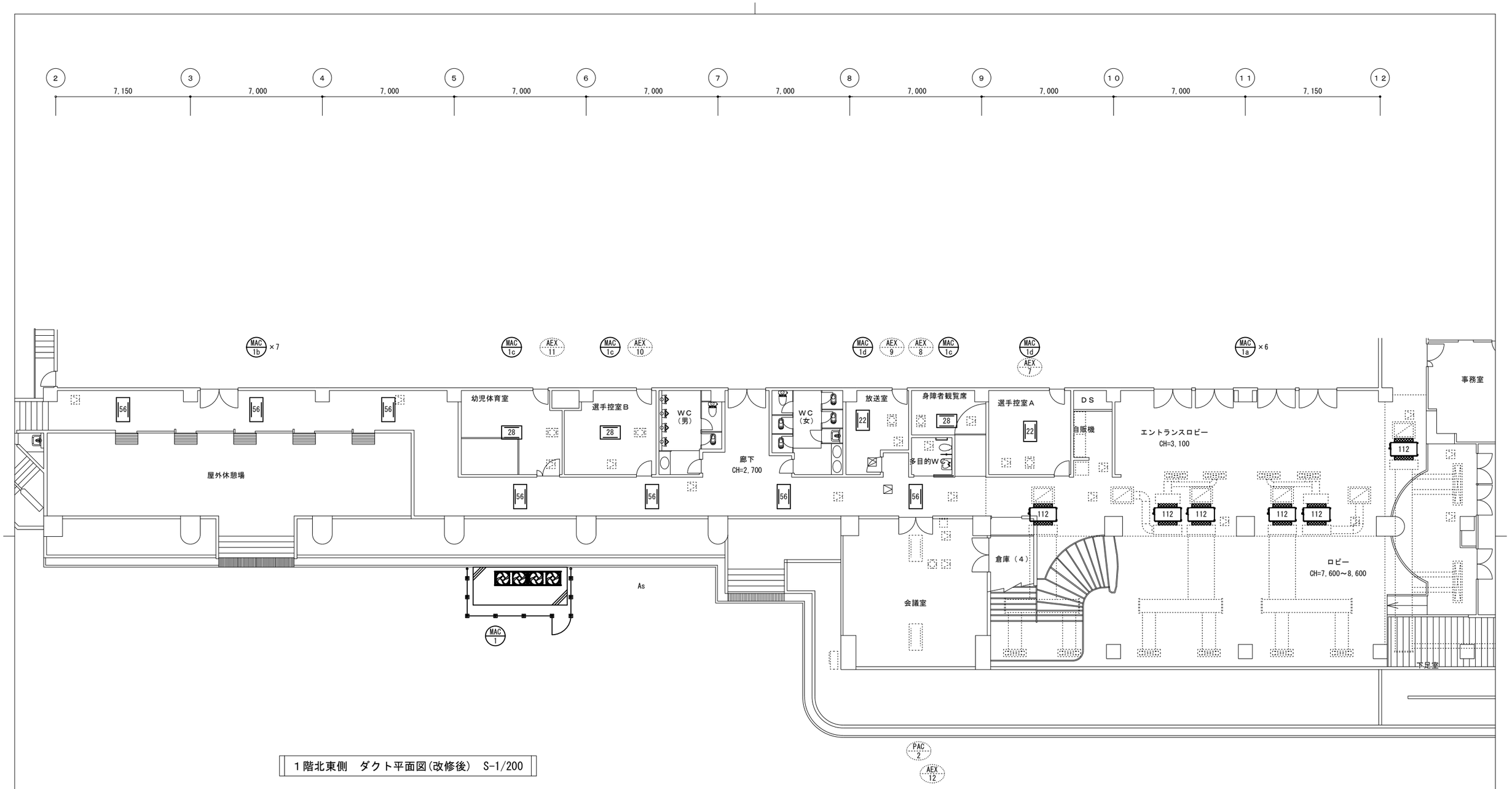
6．モジュールチラーと配管の接続部にはフレキシブルジョイントを設けること。

7．コンクリート基礎及びフェンスは新設とする。

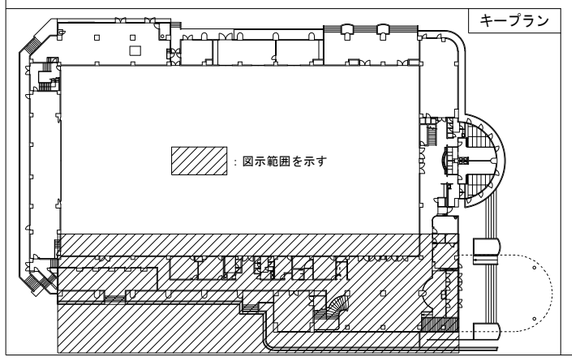


改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	熱源回り平面図（改修後）	A1：1/50 A3：1/100	１３
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１



1階北東側　ダクト平面図(改修後)　S-1/200



注記・凡例）

1．実線は、機器・ダクトの新設を示す。

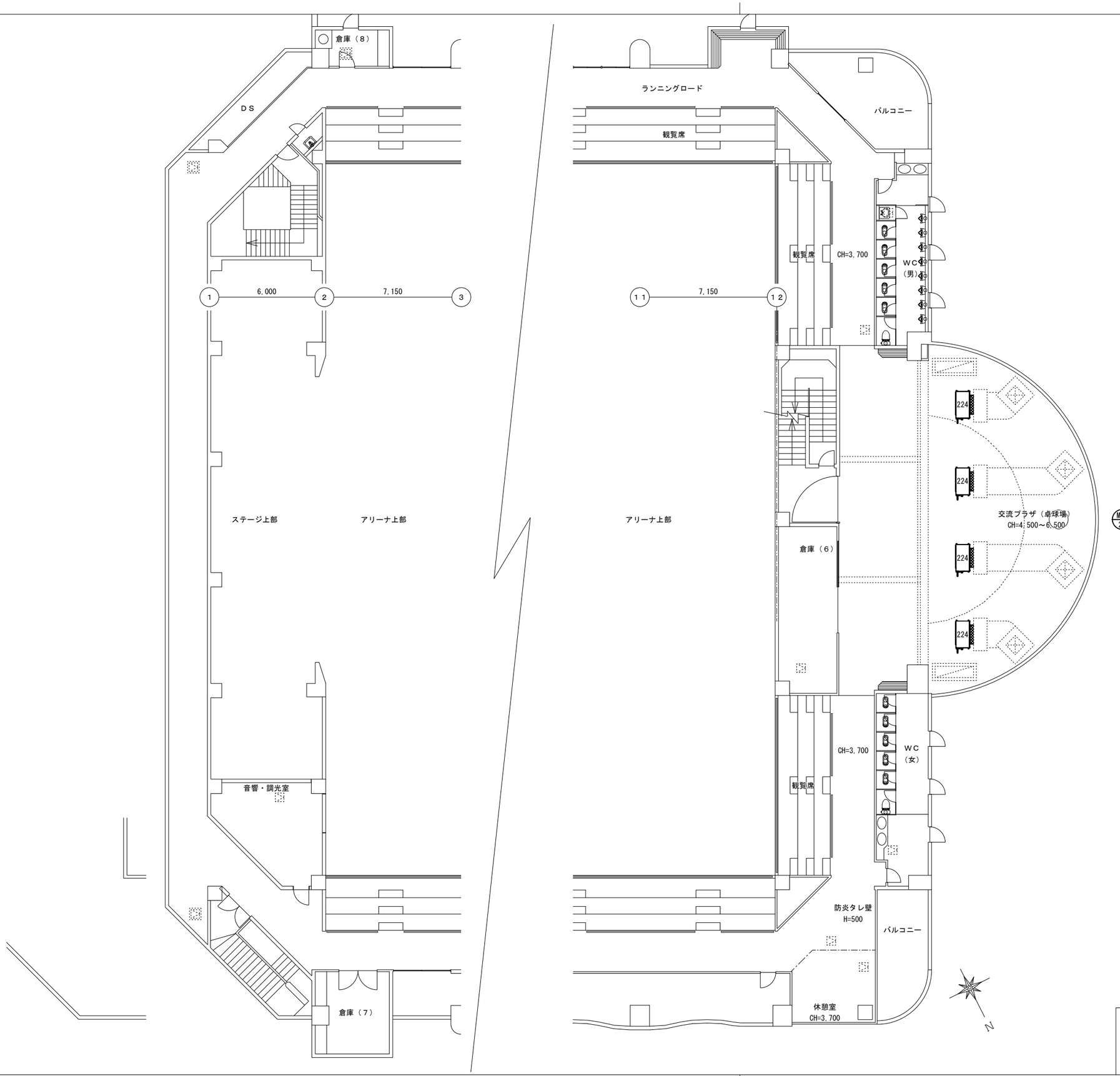
2．細線（破線）は、機器・ダクトの既設を示す。

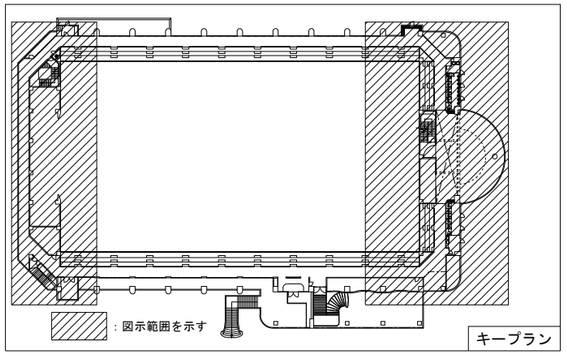
3．機器とダクトの接続箇所において、たわみ継手を設置すること。

N

改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	１階北東側 ダクト平面図(改修後)	A1:1/100 A3:1/200	１４
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１





注記・凡例）

1．実線は、機器・ダクトの新設を示す。

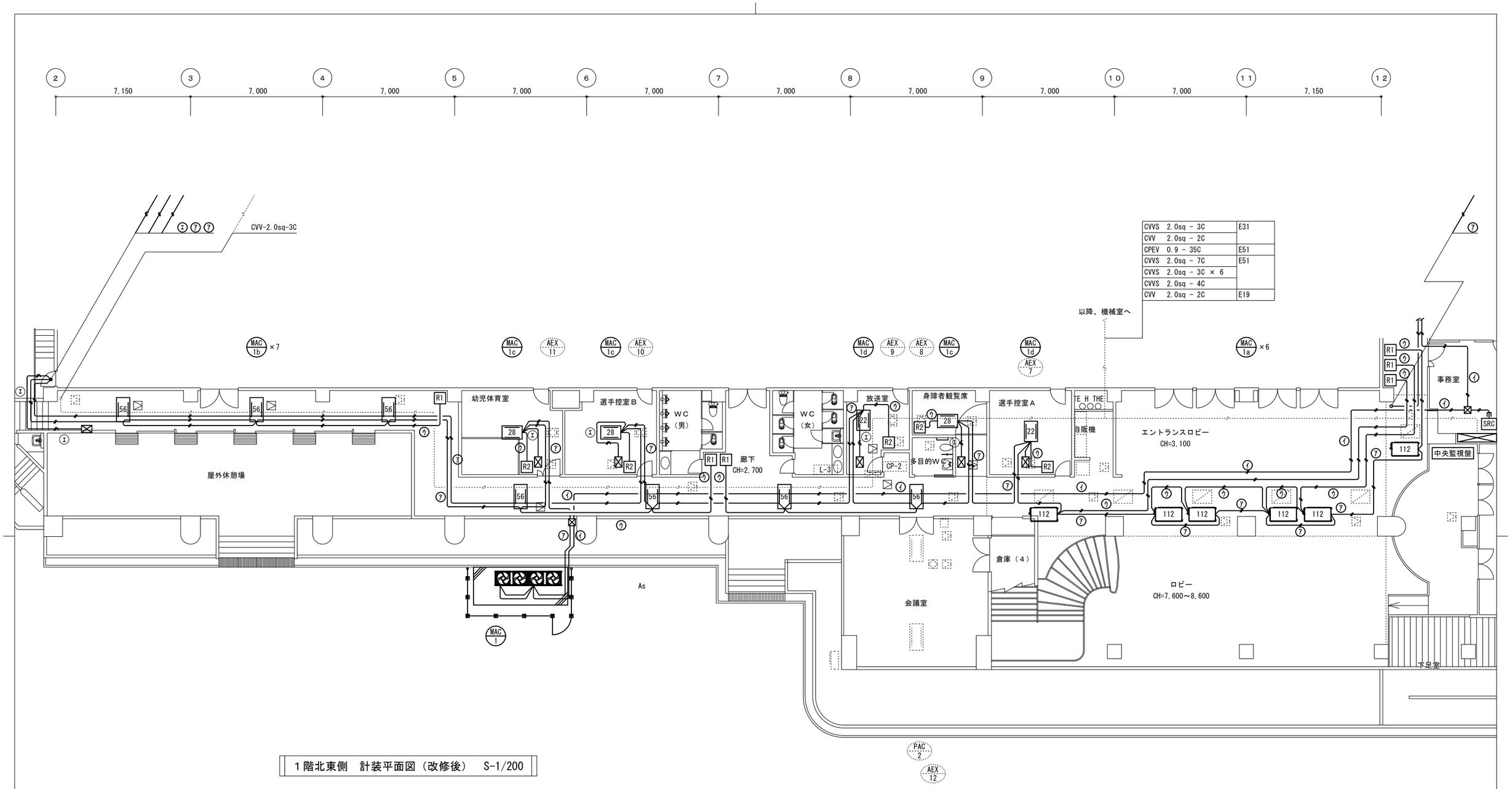
2．細線（破線）は、機器・ダクトの既設を示す。

3．機器とダクトの接続箇所において、たわみ継手を設置すること。

２階　ダクト平面図（改修後）　S-1/200

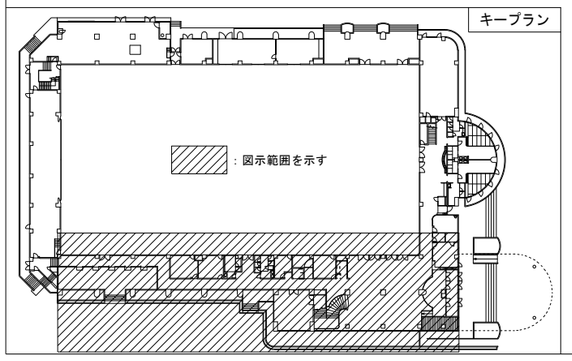
改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	２階ダクト平面図（改修後）	A1：1/100 A3：1/200	１５
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１



CVVS 2.0sq - 3C	E31
CVV 2.0sq - 2C	
CPEV 0.9 - 35C	E51
CVVS 2.0sq - 7C	E51
CVVS 2.0sq - 3C × 6	
CVVS 2.0sq - 4C	
CVV 2.0sq - 2C	E19

１階北東側　計装平面図（改修後）　S-1/200



注記・凡例）

1．実線は、機器・配線の新設を示す。

2．細線（破線）は、機器・配線の既設を示す。

3．▶ は、コア抜き箇所を示す。

4．⊠ は、プルボックス（200×200×150H）を示す。

5．──E── は、メタルモールの新設を示す。

6．▷ は、天井点検口（450×450）を示す。

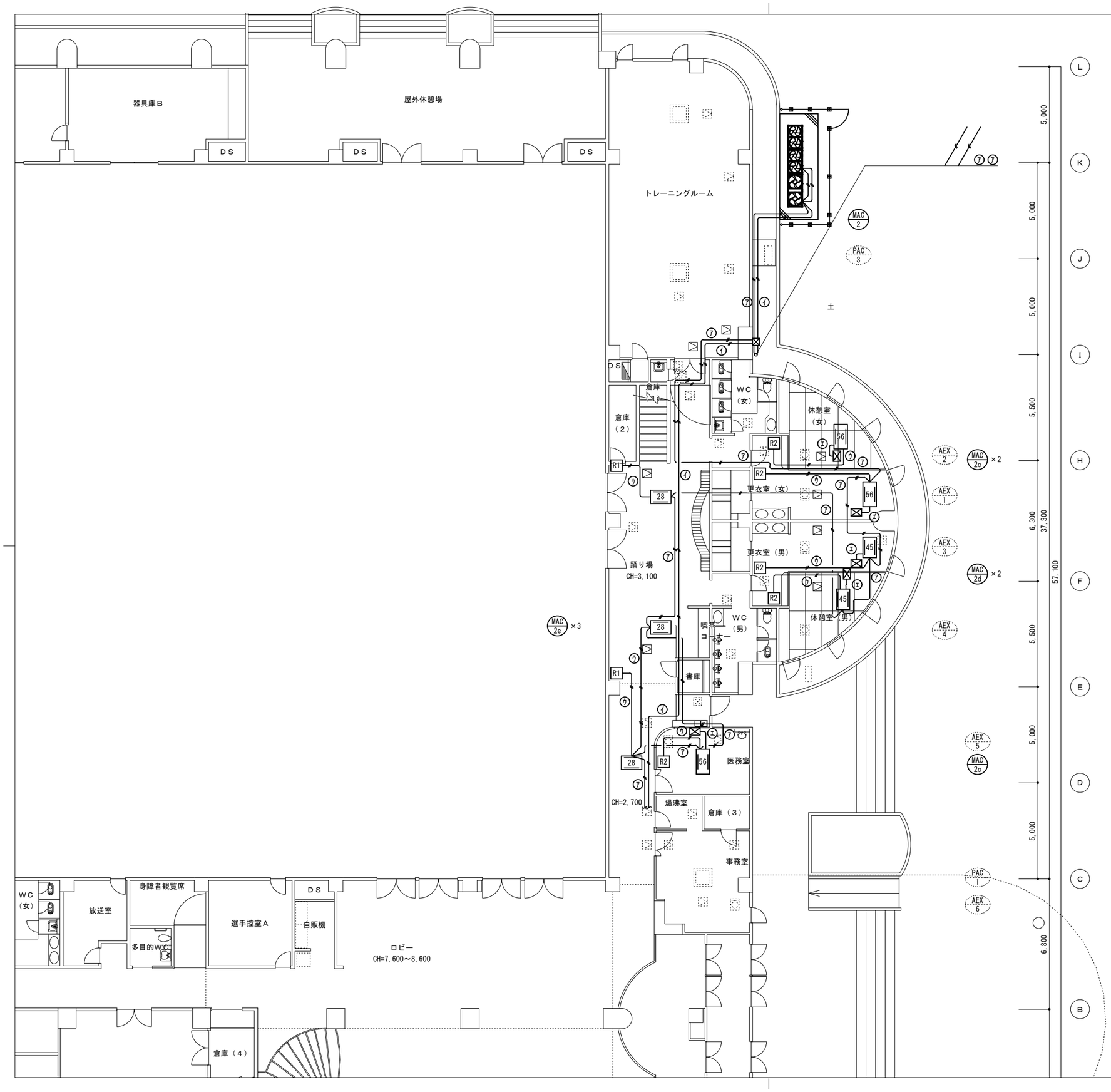
平面図中、記入なき配線は下記による。

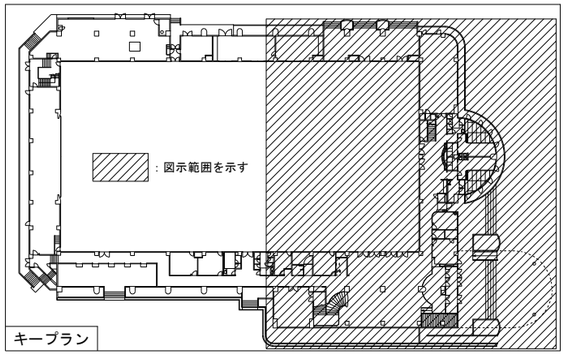
⑦	EM-CEE-S-2.0sq-2C	管内（ZnGP22）：屋外露出	空調機制御線
		管内（E25）：屋内露出	
		冷媒管同時巻き	
①	EM-CEE-S1.25sq-2C	管内（ZnGP22）：室外機間	集中リモコン線
		冷媒同時巻き：室外機～屋内	
		天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	
		管内（MMA）：屋内露出	
⑦	EM-AE-1.2-2C	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	空調用リモコン線
		管内（MMA）：屋内露出	
㋓	EM-EEF1.6-3C(1C:E)	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	冷媒遮断弁装置用電源線
		管内（MMA）：屋内露出	
	EM-CEE1.25sq-2C	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	冷媒遮断弁装置用制御線
		管内（MMA）：屋内露出	

※　表中の配線は参考であり、サイズ等はメーカー推奨とする。

改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事	
	１階北東側 計装平面図(改修後)	A1:1/100 A3:1/200	１６
	鹿児島市建設局建築部設備課	全　４１





注記・凡例）

1．実線は、機器・配線の新設を示す。
2．細線（破線）は、機器・配線の既設を示す。
3．▲ は、コア抜き箇所を示す。
4．⊠ は、プルボックス（200×200×150H）を示す。
5．──┤├── は、メタルモールの新設を示す。
6．⊠ は、天井点検口（450×450）を示す。

平面図中、記入なき配線は下記による。

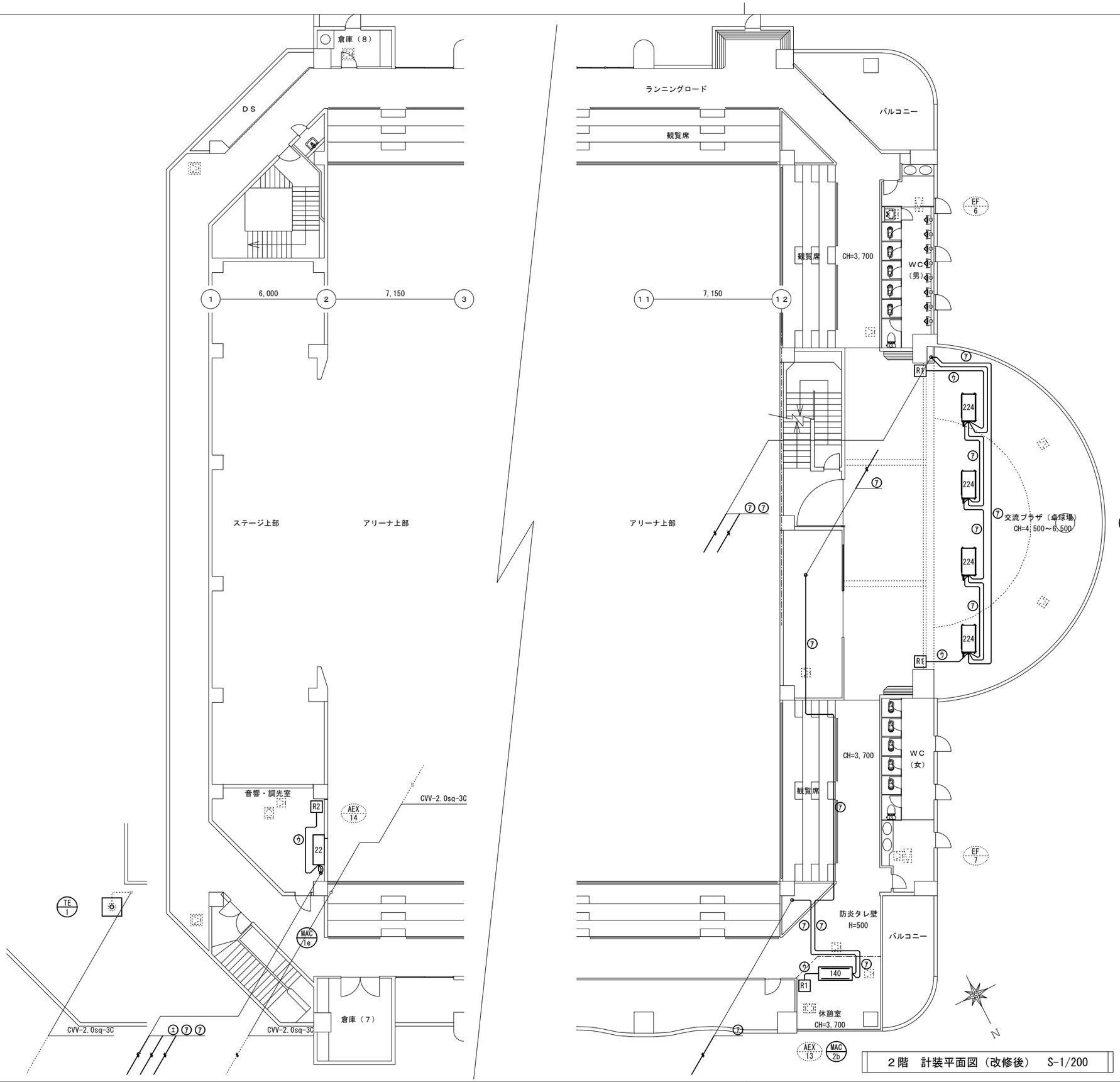
⑦	EM-CEE-S-2.0sq-2C	管内（ZnGP22）：屋外露出	空調機制御線
		管内（E25）：屋内露出	
		冷媒管同時巻き	
㋑	EM-CEE-S1.25sq-2C	管内（ZnGP22）：室外機間	集中リモコン線
		冷媒同時巻き：室外機～屋内	
		天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	
		管内（MMA）：屋内露出	
㋒	EM-AE-1.2-2C	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	空調用リモコン線
		管内（MMA）：屋内露出	
㋓	EM-EEF1.6-3C(1C:E)	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	冷媒遮断弁装置用電源線
		管内（MMA）：屋内露出	
	EM-CEE1.25sq-2C	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	冷媒遮断弁装置用制御線
		管内（MMA）：屋内露出	

※　表中の配線は参考であり、サイズ等はメーカー推奨とする。

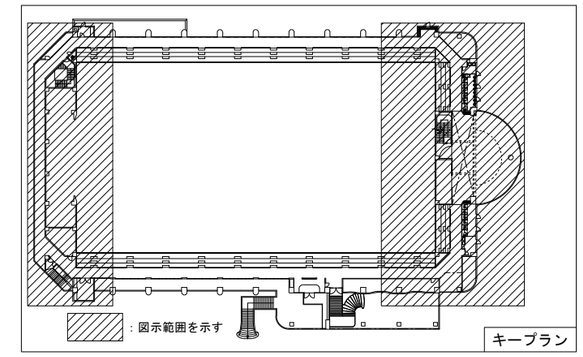
１階西側　計装平面図（改修後）　S-1/200

改修後

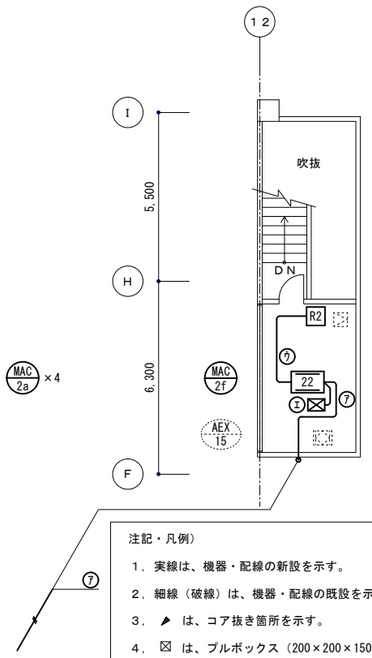
有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	１階西側 計装平面図（改修後）	A1:1/100 A3:1/200	１７
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１



２階　計装平面図（改修後）　S-1/200



キープラン



注記・凡例）

1．実線は、機器・配線の新設を示す。
2．細線（破線）は、機器・配線の既設を示す。
3．▶ は、コア抜き箇所を示す。
4．⊠ は、プルボックス（200×200×150H）を示す。
5．──E── は、メタルモールの新設を示す。
6．▷ は、天井点検口（450×450）を示す。

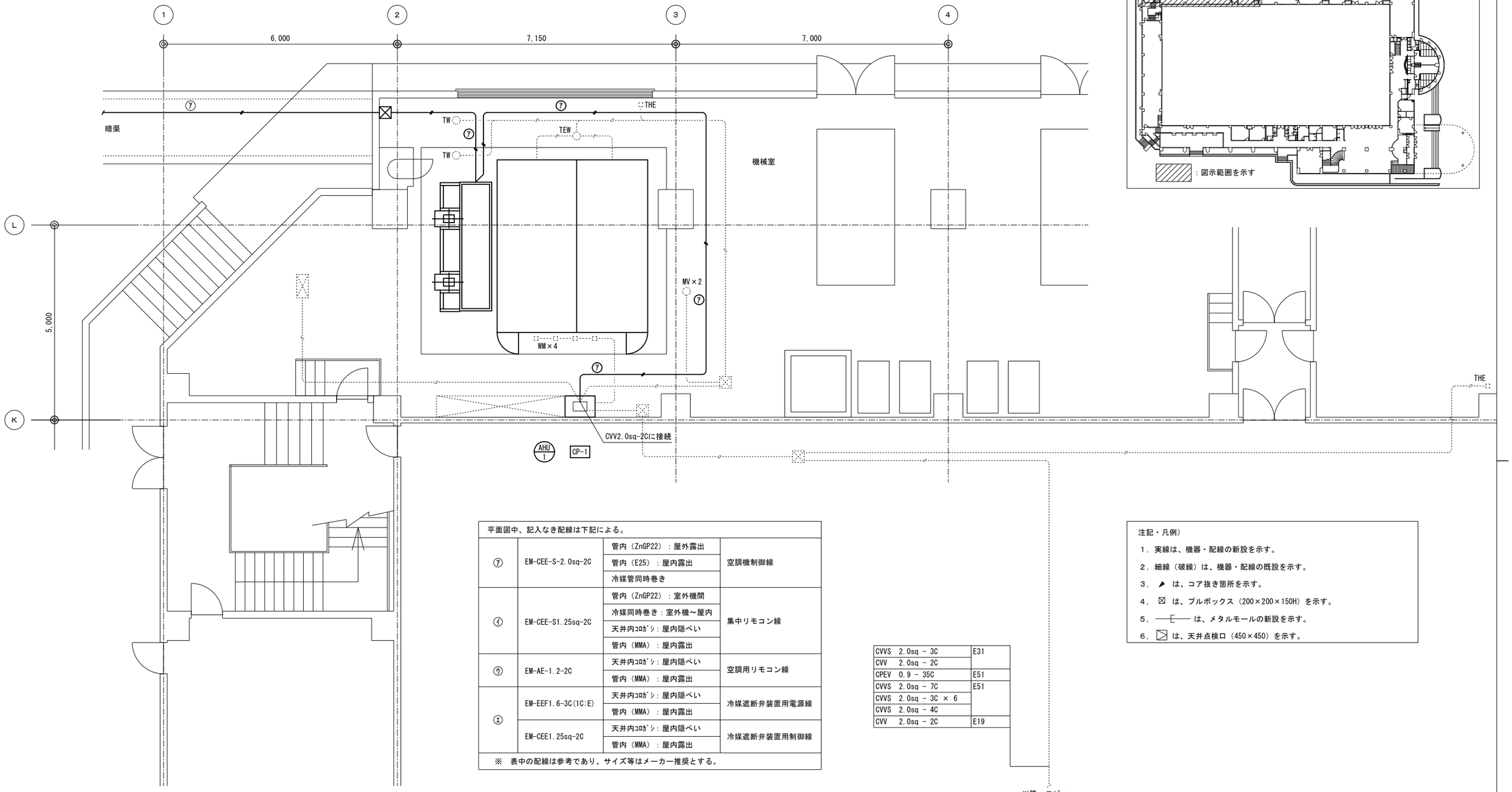
平面図中、記入なき配線は下記による。

㋐	EM-CEE-S-2.0sq-2C	管内（ZnGP22）：屋外露出	空調機制御線
		管内（E25）：屋内露出	
		冷媒管同時巻き	
㋑	EM-CEE-S1.25sq-2C	管内（ZnGP22）：室外機間	集中リモコン線
		冷媒同時巻き：室外機～屋内	
		天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	
		管内（MMA）：屋内露出	
㋒	EM-AE-1.2-2C	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	空調用リモコン線
		管内（MMA）：屋内露出	
㋓	EM-EEF1.6-3C(1C:E)	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	冷媒遮断弁装置用電源線
		管内（MMA）：屋内露出	
	EM-CEE1.25sq-2C	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	冷媒遮断弁装置用制御線
		管内（MMA）：屋内露出	

※　表中の配線は参考であり、サイズ等はメーカー推奨とする。

改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	２階計装平面図（改修後）	A1：1/100 A3：1/200	１８
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１



平面図中、記入なき配線は下記による。			
⑦	EM-CEE-S-2.0sq-2C	管内（ZnGP22）：屋外露出	空調機制御線
		管内（E25）：屋内露出	
		冷媒管同時巻き	
㋑	EM-CEE-S1.25sq-2C	管内（ZnGP22）：室外機間	集中リモコン線
		冷媒同時巻き：室外機～屋内	
		天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	
		管内（MMA）：屋内露出	
㋒	EM-AE-1.2-2C	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	空調用リモコン線
		管内（MMA）：屋内露出	
㋓	EM-EEF1.6-3C(1C:E)	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	冷媒遮断弁装置用電源線
		管内（MMA）：屋内露出	
	EM-CEE1.25sq-2C	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	冷媒遮断弁装置用制御線
		管内（MMA）：屋内露出	
※　表中の配線は参考であり、サイズ等はメーカー推奨とする。			

CVVS　2.0sq － 3C	E31
CVV　2.0sq － 2C	
CPEV　0.9 － 35C	E51
CVVS　2.0sq － 7C	E51
CVVS　2.0sq － 3C × 6	
CVVS　2.0sq － 4C	
CVV　2.0sq － 2C	E19

注記・凡例）

1．実線は、機器・配線の新設を示す。

2．細線（破線）は、機器・配線の既設を示す。

3．▶ は、コア抜き箇所を示す。

4．⊠ は、プルボックス（200×200×150H）を示す。

5．──E── は、メタルモールの新設を示す。

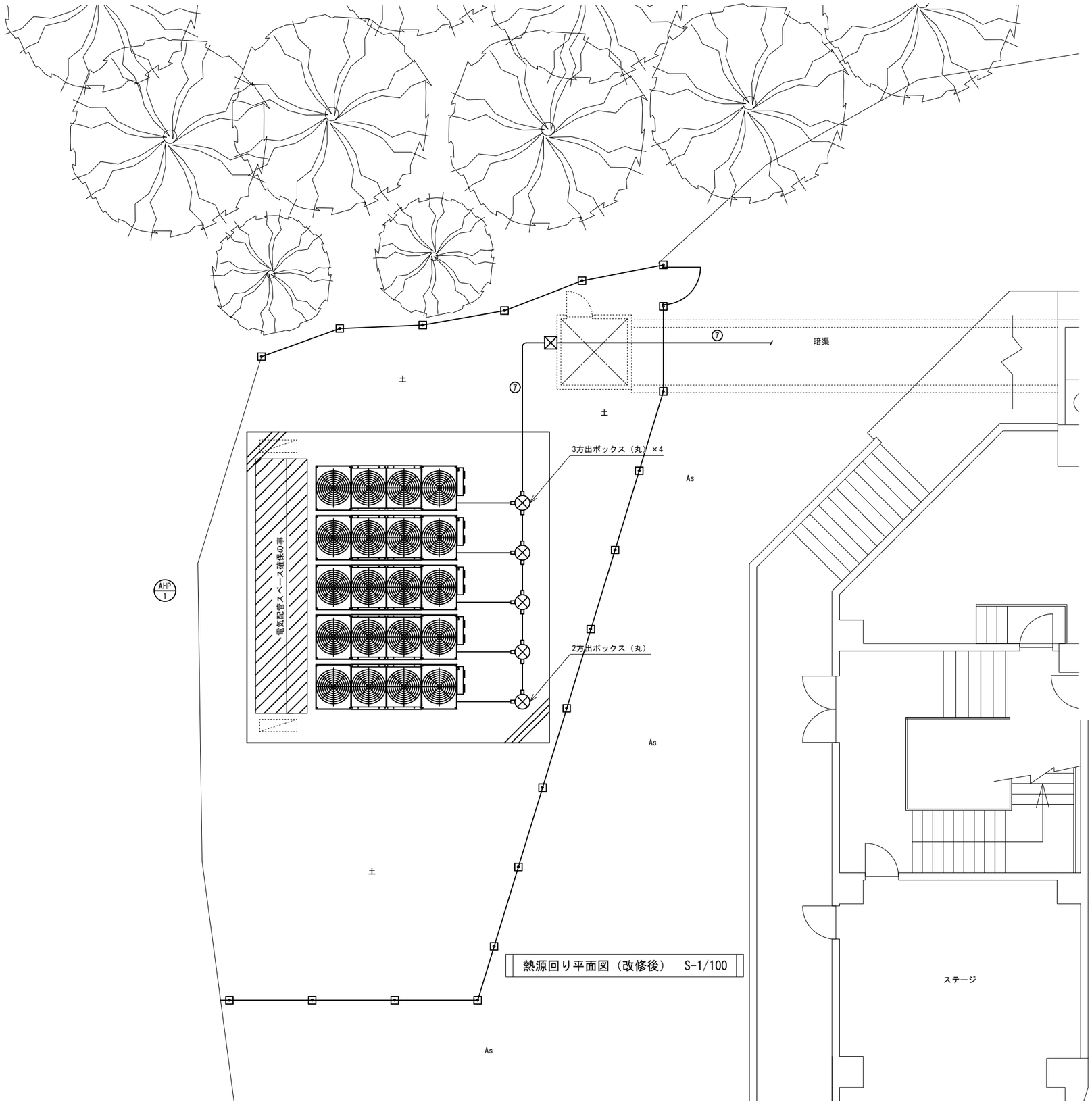
6．⊠ は、天井点検口（450×450）を示す。

機械室平面図（改修後）　S-1/100

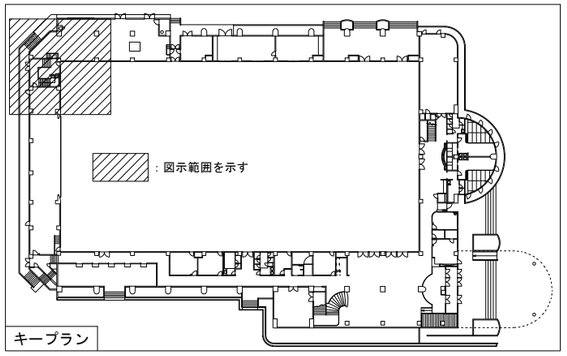
N

改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	機械室　計装平面図（改修後）	A1:1/50 A3:1/100	１９
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１



熱源回り平面図（改修後）　S-1/100



キープラン

注記・凡例）

1．実線は、機器・配線の新設を示す。
2．細線（破線）は、機器・配線の既設を示す。
3．▲ は、コア抜き箇所を示す。
4．⊠ は、プルボックス（200×200×150H、SUSWP）を示す。
5．──E── は、メタルモールの新設を示す。
6．▷ は、天井点検口（450×450）を示す。

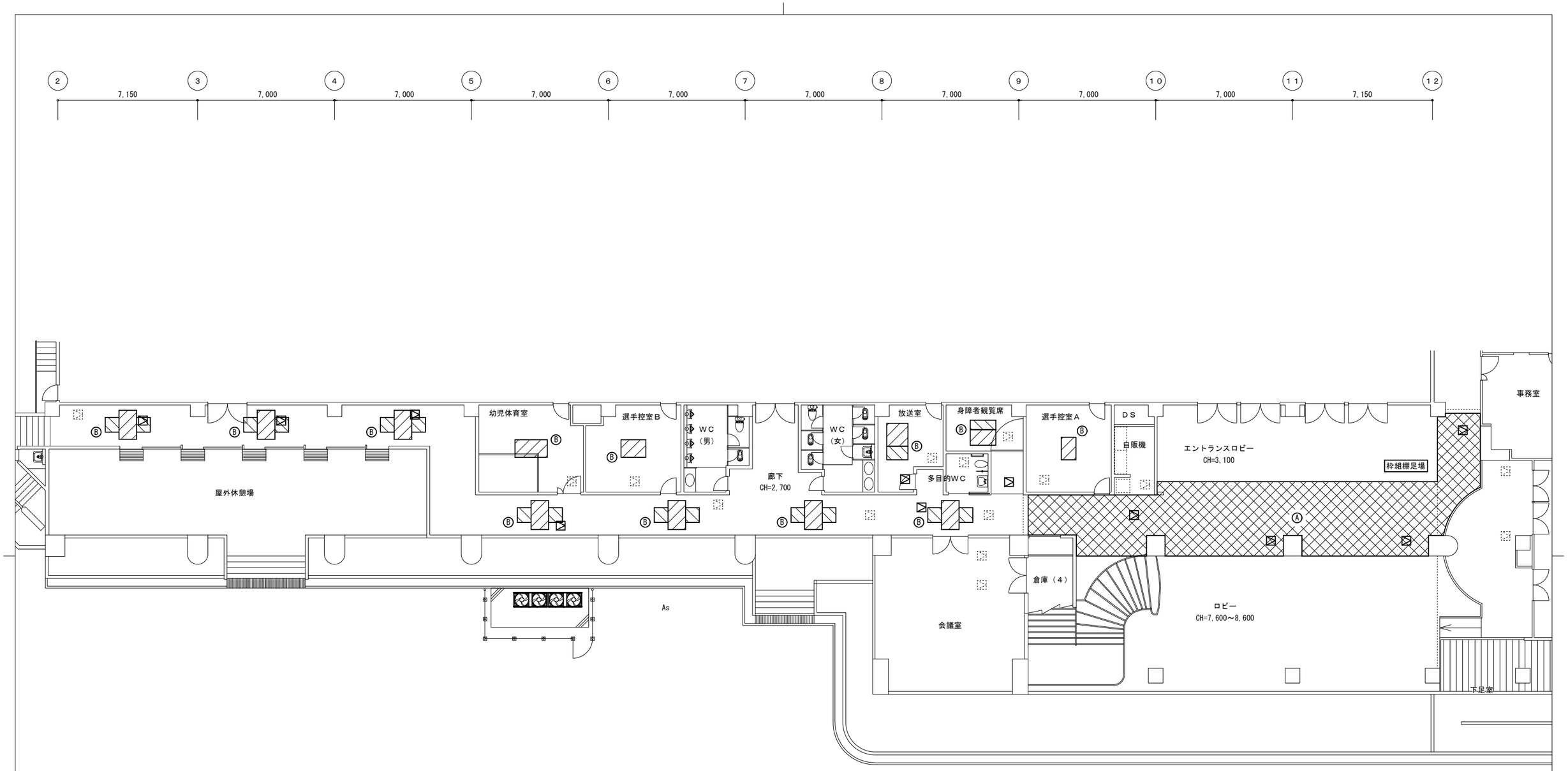
平面図中、記入なき配線は下記による。

⑦	EM-CEE-S-2.0sq-2C	冷媒管同時巻き	空調機制御線
㋑	EM-CEE-S1.25sq-2C	管内（ZnGP22）：室外機間	集中リモコン線
		冷媒同時巻き：室外機～屋内	
		天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	
		管内（MMA）：屋内露出	
㋕	EM-AE-1.2-2C	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	空調用リモコン線
		管内（MMA）：屋内露出	
㋓	EM-EEF1.6-3C(1C:E)	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	冷媒遮断弁装置用電源線
		管内（MMA）：屋内露出	
	EM-CEE1.25sq-2C	天井内ｺﾛｶﾞｼ：屋内隠ぺい	冷媒遮断弁装置用制御線
		管内（MMA）：屋内露出	

※　表中の配線は参考であり、サイズ等はメーカー推奨とする。

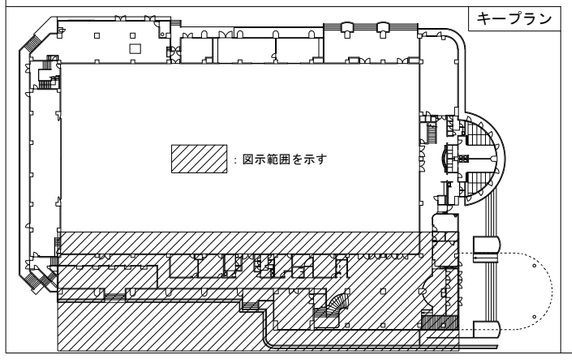
改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	熱源回り　計装平面図（改修後）	A1:1/50 A3:1/100	２０
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１



1階北東側　天井伏せ図　S-1/200

キープラン



凡　例

記　号	名　　称	備　　考
	既設開口部穴塞ぎ	
	天井材及び天井下地撤去処分（開口：900mmx900mm程度）	開口補強共
	天井材及び天井下地撤去後、天井設置	
	既設開口部再利用(太破線)	
	新設天井点検口　450×450	開口補強共

仕上表

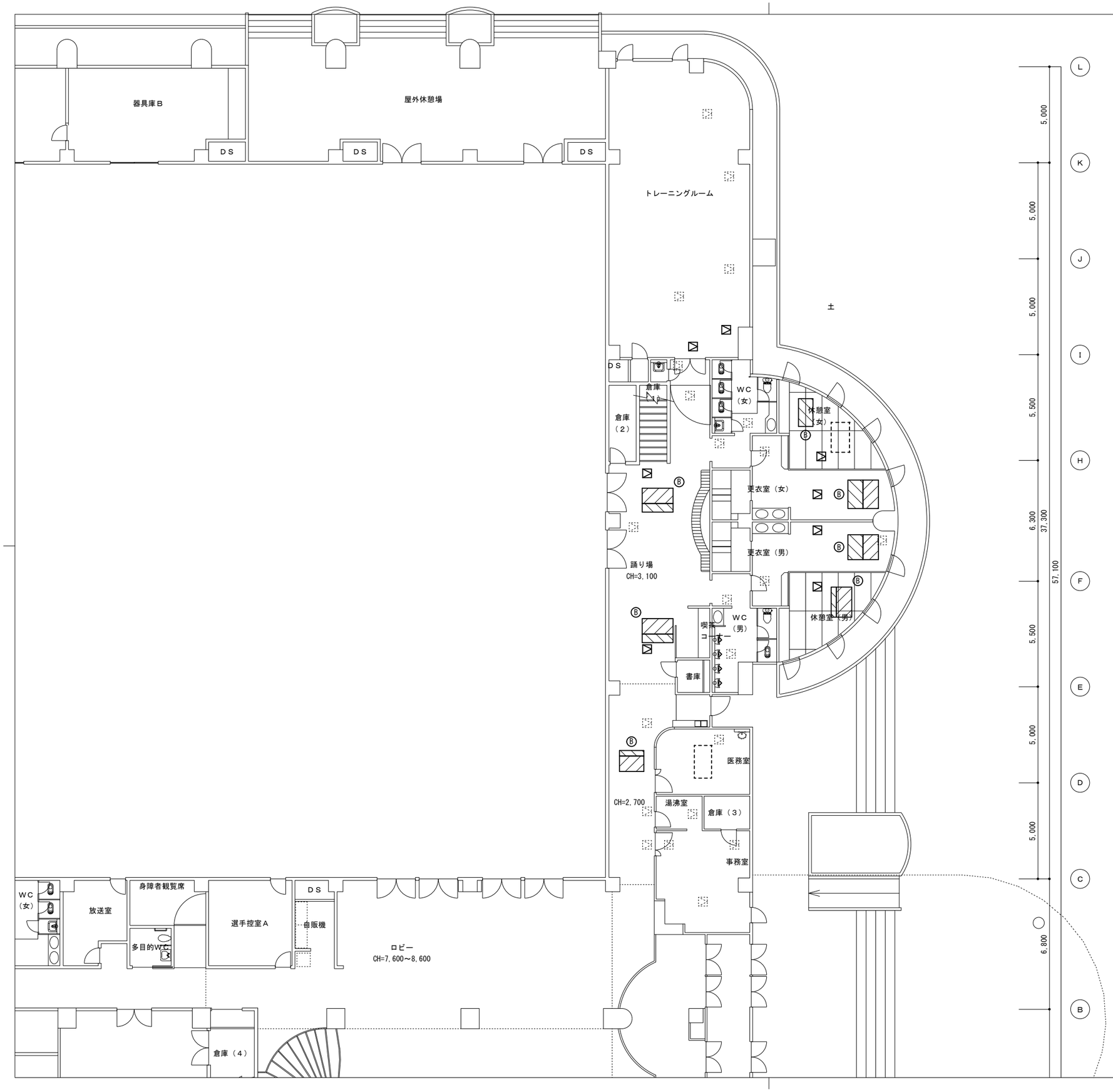
記　号	仕　　様	備　　考
Ⓐ	9mmプラスターボード下地／9mmロックウール吸音板貼	
Ⓑ	9.5mm化粧せっこうボード	

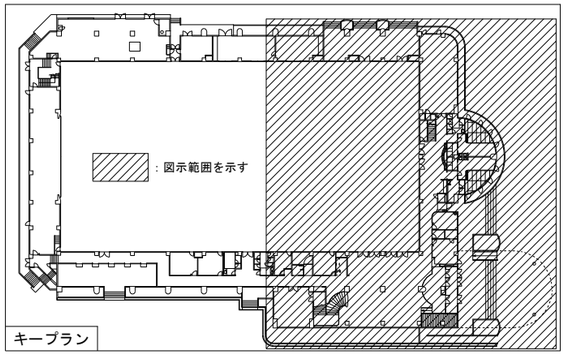
注記）下地は軽量鉄骨（@300）とする。

N

改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	１階北東側　天井伏せ図	A1：1/100 A3：1/200	２１
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１





凡 例

記 号	名 称	備 考
	既設開口部穴塞ぎ	
	天井材及び天井下地撤去処分（開口：900mmx900mm程度）	開口補強共
	天井材及び天井下地撤去後、天井設置	
	既設開口部再利用(太破線)	
	新設天井点検口　450×450	開口補強共

仕上表

記 号	仕 様	備 考
Ⓐ	9mmプラスターボード下地／9mmロックウール吸音板貼	
Ⓑ	9.5mm化粧せっこうボード	

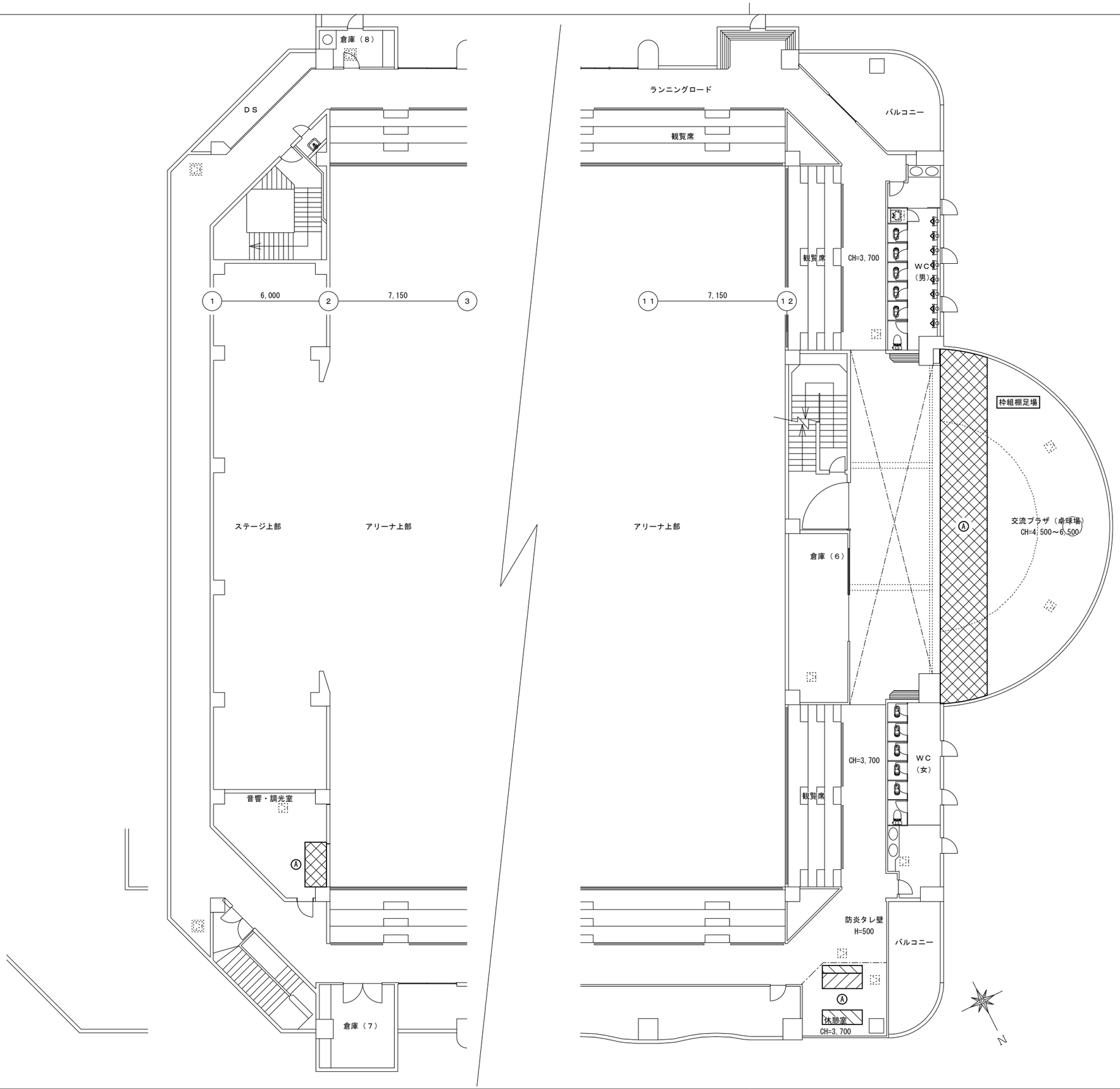
注記）下地は軽量鉄骨（@300）とする。

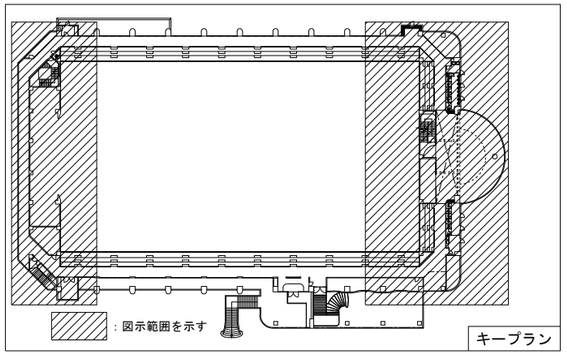
１階西側　天井伏せ図　S-1/200

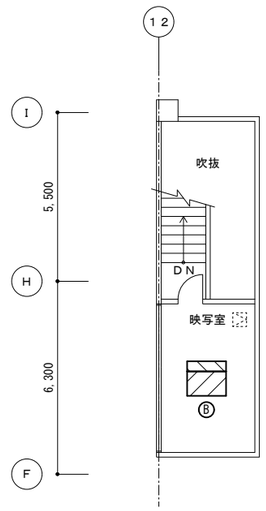
N

改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	１階西側　天井伏せ図	A1:1/100 A3:1/200	２２
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１







凡 例

記 号	名 称	備 考
	既設開口部穴塞ぎ	
	天井材及び天井下地撤去処分（開口：900mmx900mm程度）	開口補強共
	天井材及び天井下地撤去後、天井設置	
	既設開口部再利用(太破線)	
	新設天井点検口　450×450	開口補強共

仕上表

記 号	仕 様	備 考
Ⓐ	9mmプラスターボード下地／9mmロックウール吸音板貼	
Ⓑ	9.5mm化粧せっこうボード	

注記）下地は軽量鉄骨（@300）とする。

２階　天井伏せ図　S-1/200

改 修 後

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	２階　天井伏せ図	A1:1/100 A3:1/200	２３
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１

記号	機器名称	機器仕様	電動機 φ	電動機 V	電動機 kW	設置階	台数	備考
R-1	冷温水発生機	直焚二重効用吸収式　油炊屋内型　180RT	3	200		1F	1	機器重量：8,800kg
R-2		冷房能力　544,320　kcal/H			吸収液ポンプ	2.2	1	
		暖房能力　455,400　kcal/H			冷媒ポンプ	0.2		
		冷水量　1,816L/min　12～7℃			バーナーブロア			
		温水量　1,816L/min　50.8～55℃						
		冷却水量　3,000L/min　32～37.5℃						
		燃料消費量　（冷）　56.7kg/H　A重油10,800kcal/H						
		（暖）　56.7kg/H						
CT-1	冷却塔	一般開放式　低騒音型　180RT	3	200	5.5	屋外	1	機器重量：1,200kg
CT-2		冷却能力　990,000　kcal/H					1	
		冷却水量　3,000L/min　37.5～32℃　外気WB＝27℃						
		付属品　上部水槽カバー						
		下部水槽傾斜、ドロ溜め、洗浄パイプ						
CDP-1	冷却水ポンプ	片吸込渦巻型　125φ-100φ×3,000L/min×25mAq	3	200	18.5	1F	1	起動方式：ｽﾀｰﾃﾞﾙﾀ
CDP-2		スプリング防振架台付					1	機器重量：590kg
CHP-1	冷温水ポンプ	片吸込渦巻型　100φ-80φ×1,818L/min×30mAq	3	200	18.5	1F	1	起動方式：ｽﾀｰﾃﾞﾙﾀ
CHP-2		スプリング防振架台付					1	機器重量：280kg
OGP-1	オイルギアポンプ	歯車型（A重油用）	3	200	0.2	1F	2	
		12φ×6L/min×3kgf/cm2						
OT-1	オイルタンク	地下埋設タンク　容量：8,000L				屋外	1	機器重量：1,800kg
		鋼板製　1,500φ×4,600L				地中		
		地下ピット式						
OST-1	オイルサービスタンク	容量　200L（有効）				1F	1	
		鋼板製　500×600×800H　架台1,100H						
HCH-1	冷温水往ヘッダー	SGP　300φ×2,750L　架台650H				1F	1	
		タッピングサイズ　200A×1,150A×3,125A×1						
HCHR-1	冷温水還ヘッダー	SGP　300φ×2,550L　架台650H				1F	1	
		タッピングサイズ　200A×2,150A×1,125A×1.32A×1						
TE-1	膨張タンク	容量　120L（有効）　600×600×600H　架台2,000H				1F	1	
AHU-1	空気調和機	エアハンドリングユニット水平型	3	200	30+30	1F	1	起動方式：ｽﾀｰﾃﾞﾙﾀ
		送風量　99,700m3/H　機外70mmAq						機器重量：6,900kg
		外気量　30,000m3/H						
		冷却能力　777,700Kcal/H　冷水2,592L/min（7～12℃）						
		加熱能力　292,300Kcal/H　温水　974L/min（55～50℃）						
		冷温水コイル　10列						
		加湿器　高圧水スプレー　119kg/H	1	200	0.12×4			
		フィルター　プレフィルター（AFI 80%）						
		中性能フィルター（NBS　65%）						
		ファンセクション　スプリング防振						
FCU-1	ファンコイルユニット	天埋カセット型＃200	1	100	36 W		1	
		冷房能力　(SH) 1,221 kcal/H　(TH) 1,475 kcal/H						
		暖房能力　(TH) 2,206 kcal/H						
		水量　5　L/min（冷水7℃、温水55℃）						
		送風量　320　m3/H						
FCU-2	ファンコイルユニット	天埋カセット型＃300	1	100	49 W		1	
		冷房能力　(SH) 1,638 kcal/H　(TH) 2,013 kcal/H						
		暖房能力　(TH) 3,059 kcal/H						
		水量　7.5　L/min（冷水7℃、温水55℃）						
		送風量　480　m3/H						
FCU-3	ファンコイルユニット	天埋カセット型＃400	1	100	66 W		7	
		冷房能力　(SH) 2,241 kcal/H　(TH) 2,741 kcal/H						
		暖房能力　(TH) 4,215 kcal/H						
		水量　10　L/min（冷水7℃、温水55℃）						
		送風量　640　m3/H						

記号	機器名称	機器仕様	電動機 φ	電動機 V	電動機 kW	設置階	台数	備考
FCU-4	ファンコイルユニット	天埋カセット型＃600	1	100	80 W		5	
		冷房能力　(SH) 3,287 kcal/H　(TH) 4,037 kcal/H						
		暖房能力　(TH) 5,885 kcal/H						
		水量　15　L/min（冷水7℃、温水55℃）						
		送風量　960　m3/H						
FCU-5	ファンコイルユニット	天埋カセット型＃800	1	100	132 W		3	
		冷房能力　(SH) 4,630 kcal/H　(TH) 5,680 kcal/H						
		暖房能力　(TH) 8,600 kcal/H						
		水量　20　L/min（冷水7℃、温水55℃）						
		送風量　1,280 m3/H						
FCU-6	ファンコイルユニット	天埋カセット型＃1200	1	100	160 W		7	
		冷房能力　(SH) 6,630　kcal/H　(TH) 8,080 kcal/H						
		暖房能力　(TH) 12,900　kcal/H						
		水量　34　L/min（冷水7℃、温水55℃）						
		送風量　2,040 m3/H						
FCU-7	ファンコイルユニット	天埋ダクト型	1	100	455 W		10	
		冷房能力　(SH) 11,810　kcal/H　(TH) 16,400　kcal/H						
		暖房能力　(TH) 24,500　kcal/H						
		水量　45　L/min（冷水7℃、温水55℃）						
		送風量　3,300 m3/H　×10mmAq						
FCU-8	ファンコイルユニット	床置パッケージ型	3	200	0.75		1	
		冷房能力　(SH) 14,900　kcal/H　(TH) 19,400　kcal/H						
		暖房能力　(TH) 2,700　kcal/H						
		水量　60　L/min（冷水7℃、温水55℃）						
		送風量　4,050 m3/H						
PAC-1	空冷ＨＰエアコン	セパレート	1	200	Comp.　1.3		1	※今回対象外（残置）
		冷房能力　4,300　kcal/H			(内)F.　0.03			
		暖房能力　5,000　kcal/H			(外)F.　0.04			
PAC-2	空冷ＨＰエアコン	ツインマルチ	3	200	Comp.　5.5		1	※今回対象外（残置）
		冷房能力　20,000　kcal/H			(内)F.　0.09			
		暖房能力　21,000　kcal/H			(外)F.　0.18			
PAC-3	空冷ＨＰエアコン	ツインマルチ	3	200	Comp.　5.5		1	※今回対象外（残置）
		冷房能力　20,000　kcal/H			(内)F.　0.09			
		暖房能力　21,000　kcal/H			(外)F.　0.18			
AEX-1	空調換気扇	天井カセット型	1	100	110 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　120　m3/h × 8　mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 57 %						
AEX-2	空調換気扇	天井カセット型	1	100	110 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　120　m3/h × 8　mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 57 %						
AEX-3	空調換気扇	天井カセット型	1	100	110 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　120　m3/h × 8　mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 57 %						
AEX-4	空調換気扇	天井カセット型	1	100	110 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　120　m3/h × 8　mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 57 %						
AEX-5	空調換気扇	天井カセット型	1	100	110 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　90　m3/h × 9　mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 57 %						
AEX-6	空調換気扇	天井カセット型	1	100	245 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　150　m3/h × 9　mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 57 %						
AEX-7	空調換気扇	天井カセット型	1	100	110 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　120　m3/h × 8　mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 57 %						

有限会社　アムーン
一級建築士　第６４４４０号
前之園　与市

吉田文化体育センター空気調和設備改修工事

空調機器表①（改修前）　A1:N.S　A3:N.S

鹿児島市建設局建築部設備課

記号	機器名称	機器仕様	電動機 φ	電動機 V	電動機 kW	設置階	台数	備考
AEX-8	空調換気扇	天井カセット型	1	100	245 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　210 m3/h × 9 mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 50 %　暖房 56 %						
AEX-9	空調換気扇	天井カセット型	1	100	110 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　120 m3/h × 8 mmAq						
		熱交換効率　55 %						
AEX-10	空調換気扇	天井カセット型	1	100	245 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　240 m3/h × 8 mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 57 %						
AEX-11	空調換気扇	天井カセット型	1	100	245 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　230 m3/h × 9 mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 50 %　暖房 56 %						
AEX-12	空調換気扇	天井ダクト型	1	100	346 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　570 m3/h × 9 mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 56 %						
AEX-13	空調換気扇	天井カセット型	1	100	110 W	2F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　120 m3/h × 8 mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 57 %						
AEX-14	空調換気扇	天井カセット型	1	100	122 W	2F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　150 m3/h × 9 mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 57 %						
AEX-15	空調換気扇	天井カセット型	1	100	110 W	2F	1	※今回対象外（残置）
		換気量　90 m3/h × 9 mmAq						
		エンタルピ交換効率　冷房 52 %　暖房 57 %						
SF-1	給気ファン	片吸込シロッコファン	3	200	2.2	1F	1	※今回対象外（残置）
		#2 1/2 × 6,740m3/H × 20mmAq						
EF-1	排気ファン	消音型ストレートシロッコファン	1	100	100 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		930m3/H × 13mmAq						
EF-3	排気ファン	消音型ストレートシロッコファン	1	100	200 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		1,500m3/H × 12mmAq						
EF-6	排気ファン	消音型ストレートシロッコファン	3	200	0.15	2F	1	※今回対象外（残置）
		1,100m3/H × 12mmAq						
EF-7	排気ファン	消音型ストレートシロッコファン	3	200	0.15	2F	1	※今回対象外（残置）
		1,100m3/H × 12mmAq						
EF-8	排気ファン	消音ボックス入ラインファン	1	100	80 W		2	※今回対象外（残置）
		#2 × 1,000m3/H × 17mmAq						
EF-10	排気ファン	片吸込シロッコファン	3	200	0.75	1F	1	※今回対象外（残置）
		#1 1/4 × 1,600m3/H × 30mmAq						
EF-11	排気ファン	片吸込シロッコファン	3	200	1.5	1F	1	※今回対象外（残置）
		#2 1/2 × 5,000m3/H × 20mmAq						
EF-12	排気ファン	片吸込シロッコファン	3	200	3.7	1F	2	※今回対象外（残置）
		#4 × 15,000m3/H × 20mmAq						
VF-1	排気ファン	中間ファン	1	100	43 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		240m3/H × 5mmAq						
VF-1	排気ファン	天井扇	1	100	22 W	1F	1	※今回対象外（残置）
		100φ × 80m3/H × 8mmAq						

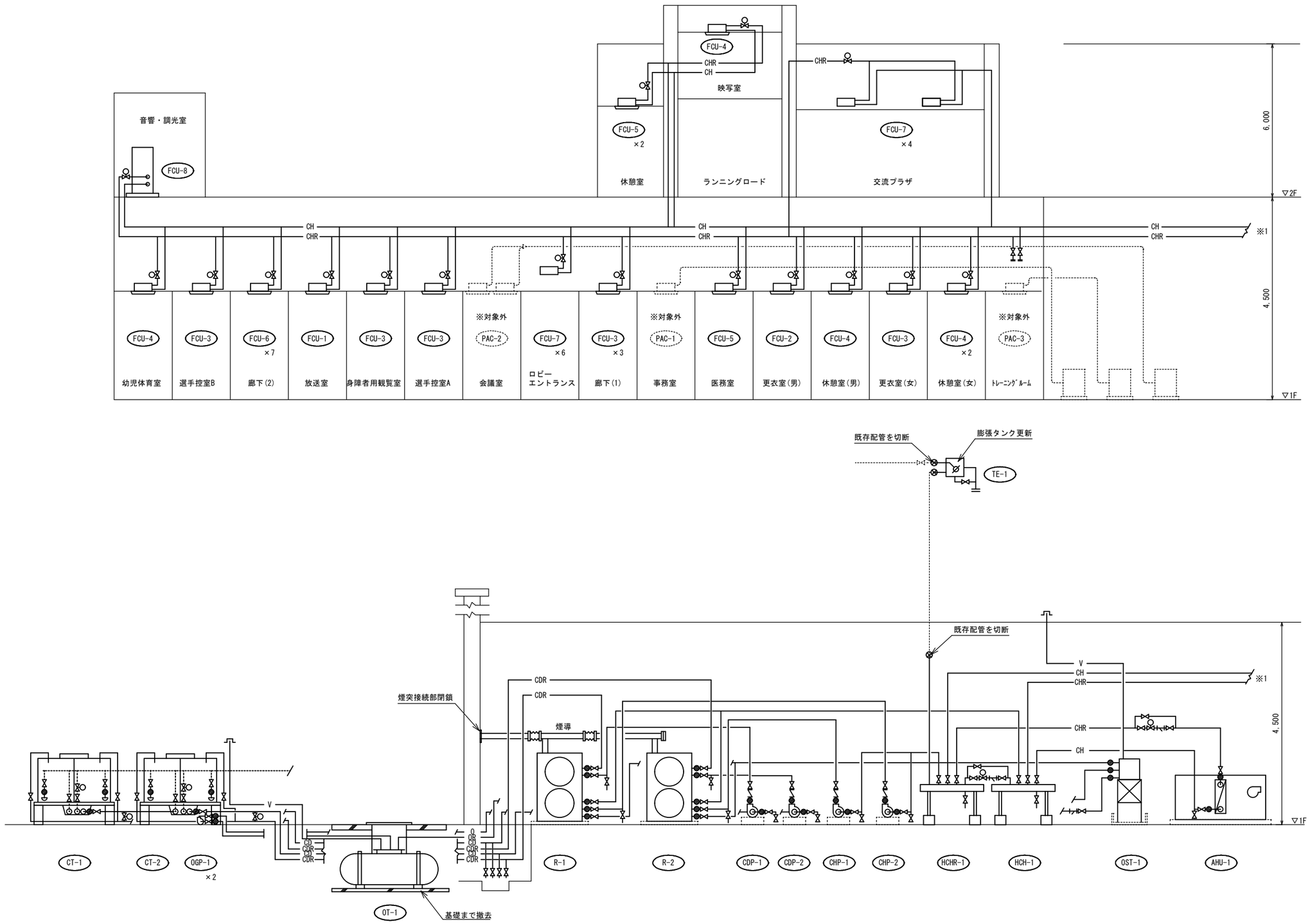
記号	機器名称	機器仕様	電動機 φ	電動機 V	電動機 kW	設置階	台数	備考
BH	低圧給湯ボイラー	定格出力 190,000kcal/H	3	200	2.4	1F	1	機器重量：800kg
		伝熱面積 5.44m2						
		A重油						
		操作盤含む						

撤去・解体処分材のフロー

（発生する廃棄物）	（解体・分別処理）	（最終処分方法）
管材（鋼管）	ライニング鋼管	安定型処理場
	鋼管（ガス管）	地金として再利用
	保温材	安定型処理場
管材（ビニル管）		安定型処分場又は再資源化施設
バルブ類		地金として再利用

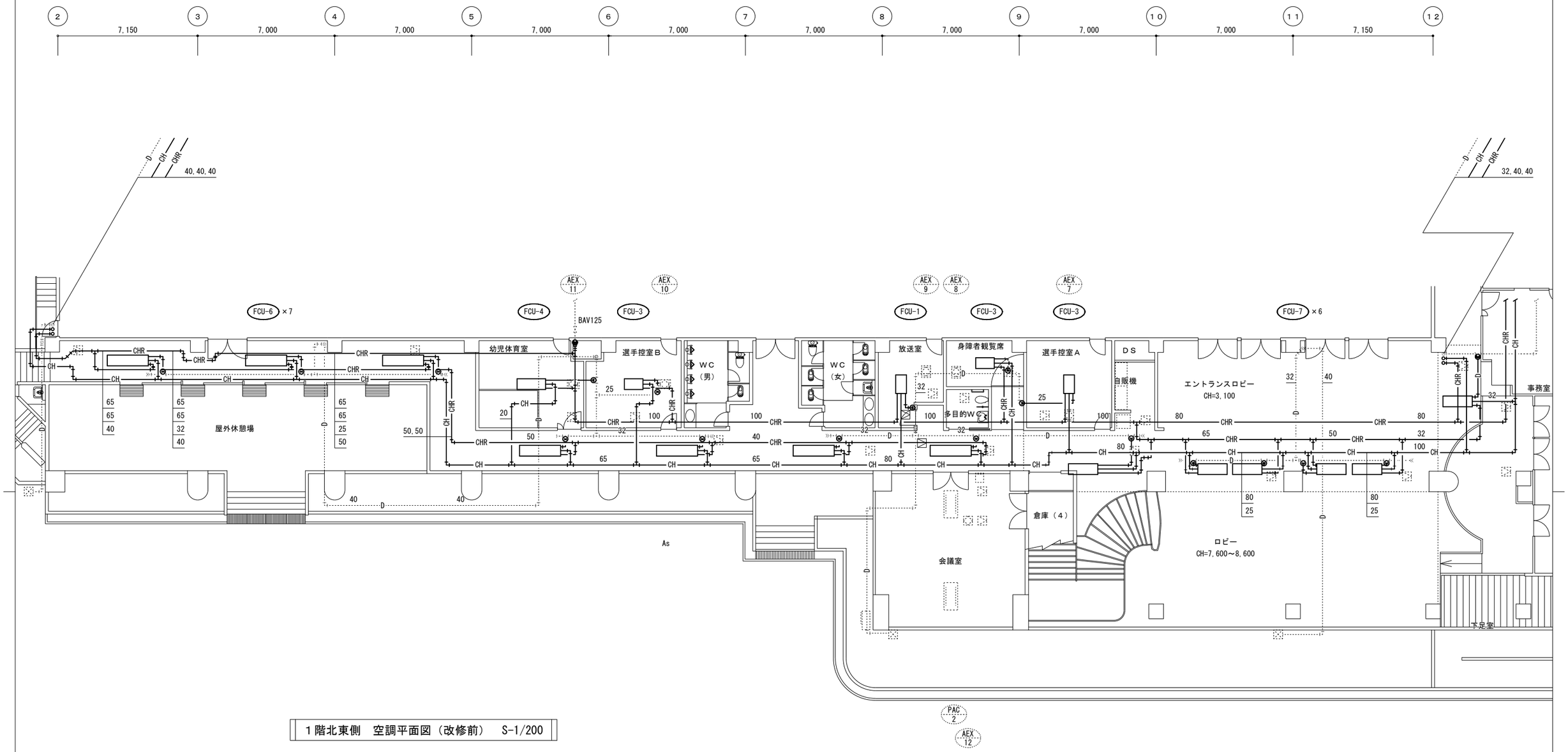
既設空調機の撤去・移設等に伴う冷媒の回収・充填を行う際は、
『フロン排出抑制法』に基づく県への登録を行った『第一種フロン類
充填回収作業者』による作業とすること。
各種証明書（行程管理表、回収フロン破壊証明書等）は、完成図書に
添付して施設管理者に引き渡すこと。
工事に伴う発生材の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」
及び「建設ﾘｻｲｸﾙ法」等、関係法規に 基づき適正に処理し、
マニフェストシステムを適用して管理すること。

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	空調機器表②（改修前）	A1:N.S A3:N.S	２５
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１

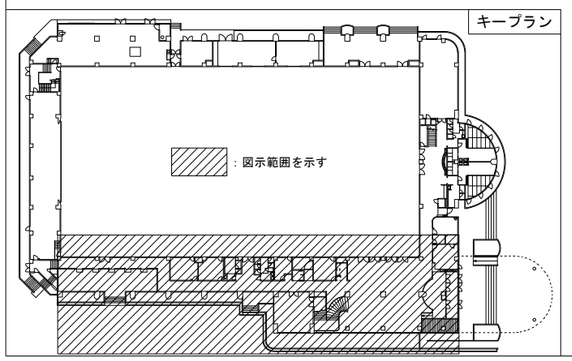


空調配管系統図（改修前）

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	空調配管系統図(改修前)	A1:N.S A3:N.S	２６
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１



１階北東側　空調平面図（改修前）　S-1/200



注記・凡例）

１．実線は、機器・配管の撤去を示す。

２．細線（破線）は、機器・配管の既設を示す。

３．―――― は、屋内露出配管を示す。（表記なき配管は隠ぺいを示す）

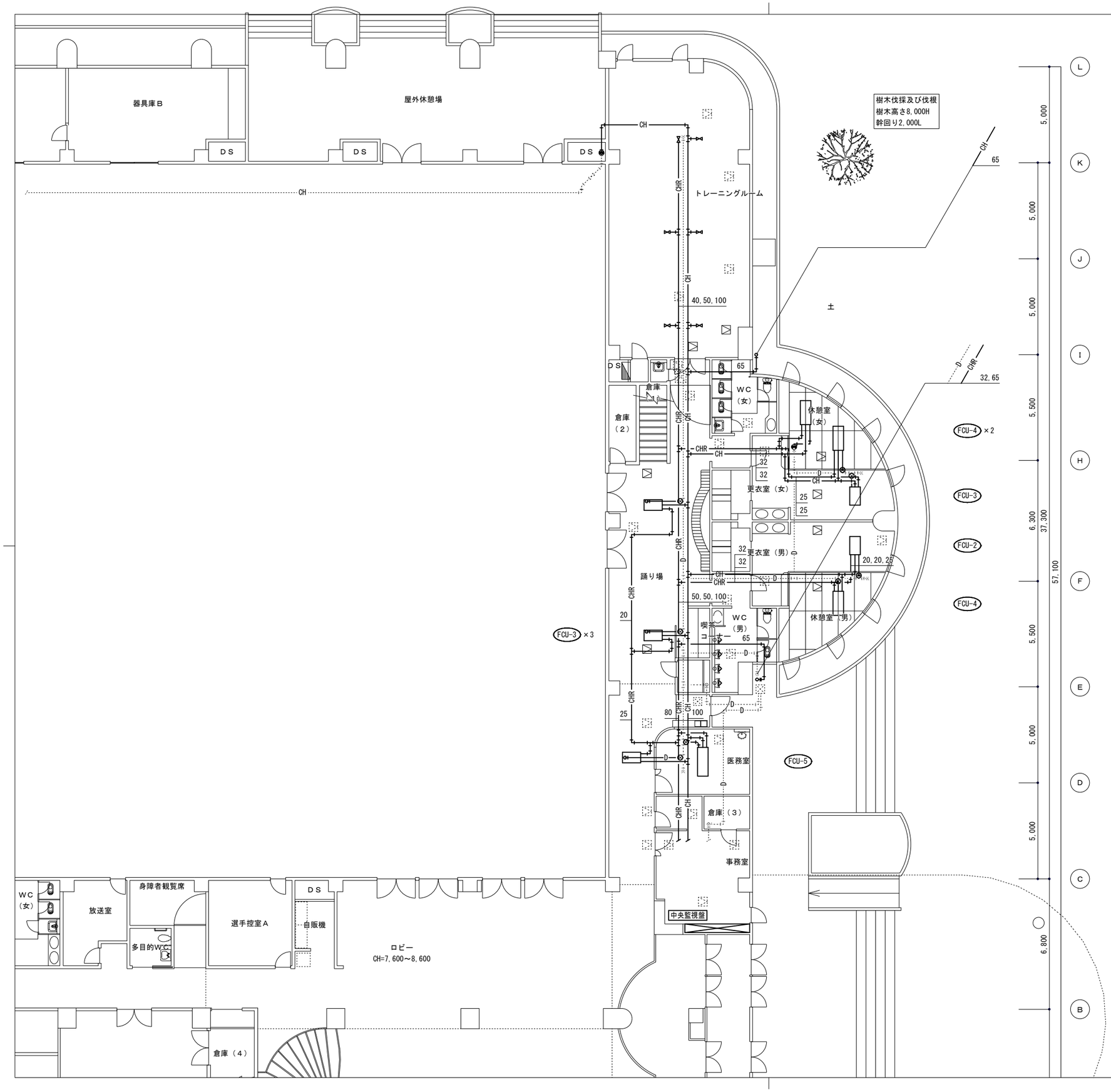
４．――⊗―― は、既存配管の切離し箇所を示す。

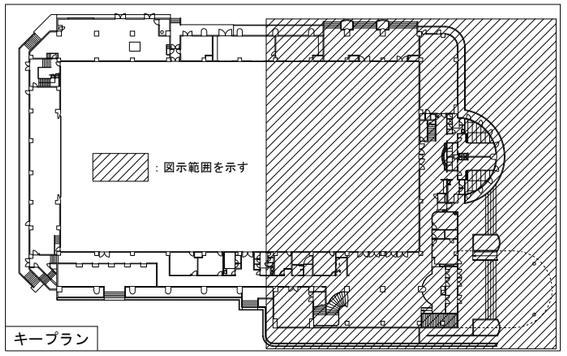
５．――◐―― は、既存配管の切離し及びキャップ・プラグ止め箇所を示す。

６．▷ は、天井点検口（450×450）を示す。

改 修 前

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	１階北東側 空調平面図（改修前）	A1：1/100 A3：1/200	２７
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１





注記・凡例）

1．実線は、機器・配管の撤去を示す。

2．細線（破線）は、機器・配管の既設を示す。

3．―――― は、屋内露出配管を示す。（表記なき配管は隠ぺいを示す）

4．――⊗――は、既存配管の切離し箇所を示す。

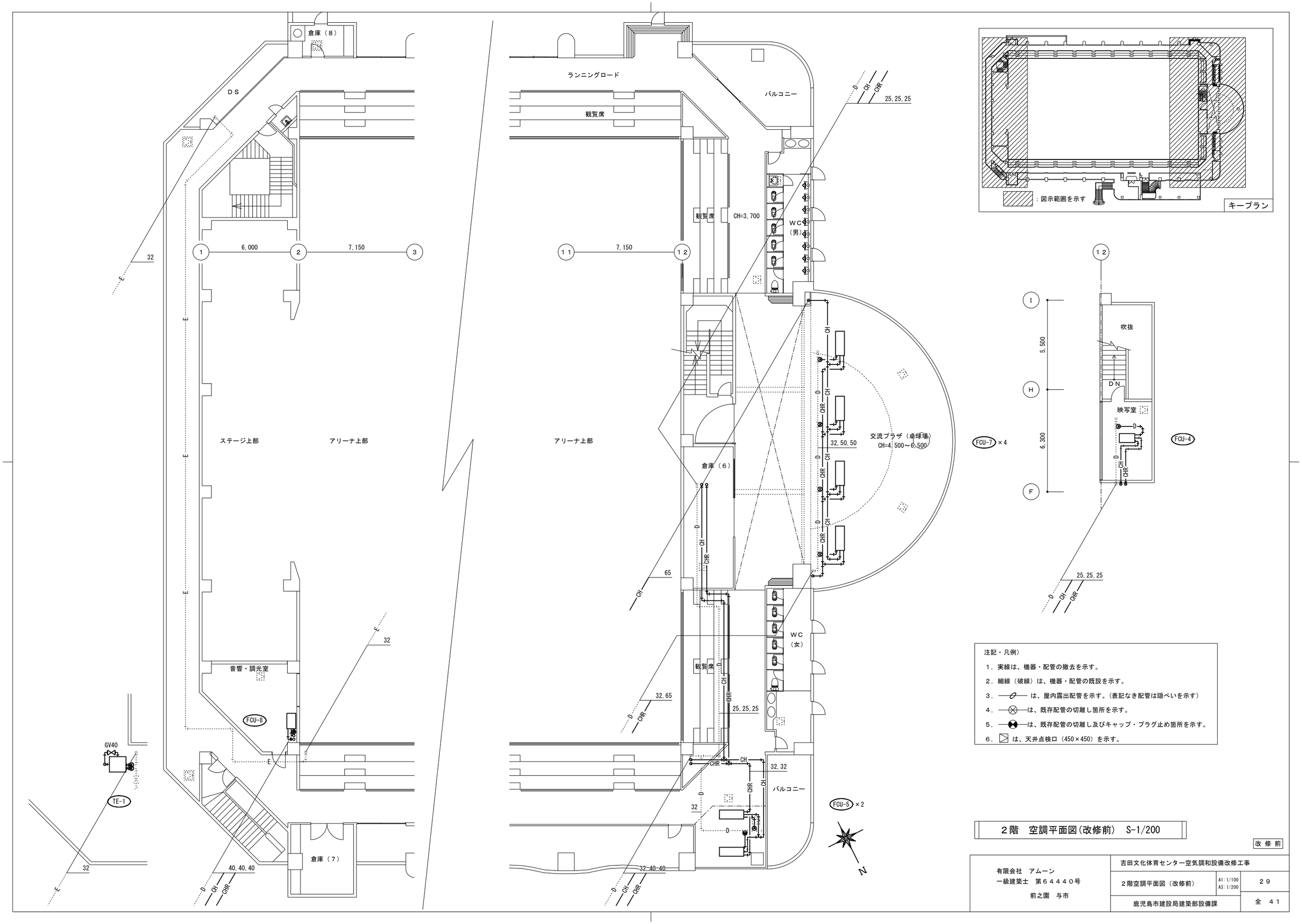
5．――●――は、既存配管の切離し及びキャップ・プラグ止め箇所を示す。

6．▽ は、天井点検口（450×450）を示す。

１階西側　空調平面図(改修前)　S-1/200

改 修 前

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	１階西側 空調平面図（改修前）	A1:1/100 A3:1/200	２８
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１



注記・凡例）

1．実線は、機器・配管の撤去を示す。

2．細線（破線）は、機器・配管の既設を示す。

3．──── は、屋内露出配管を示す。（表記なき配管は隠ぺいを示す）

4．──⊗── は、既存配管の切離し箇所を示す。

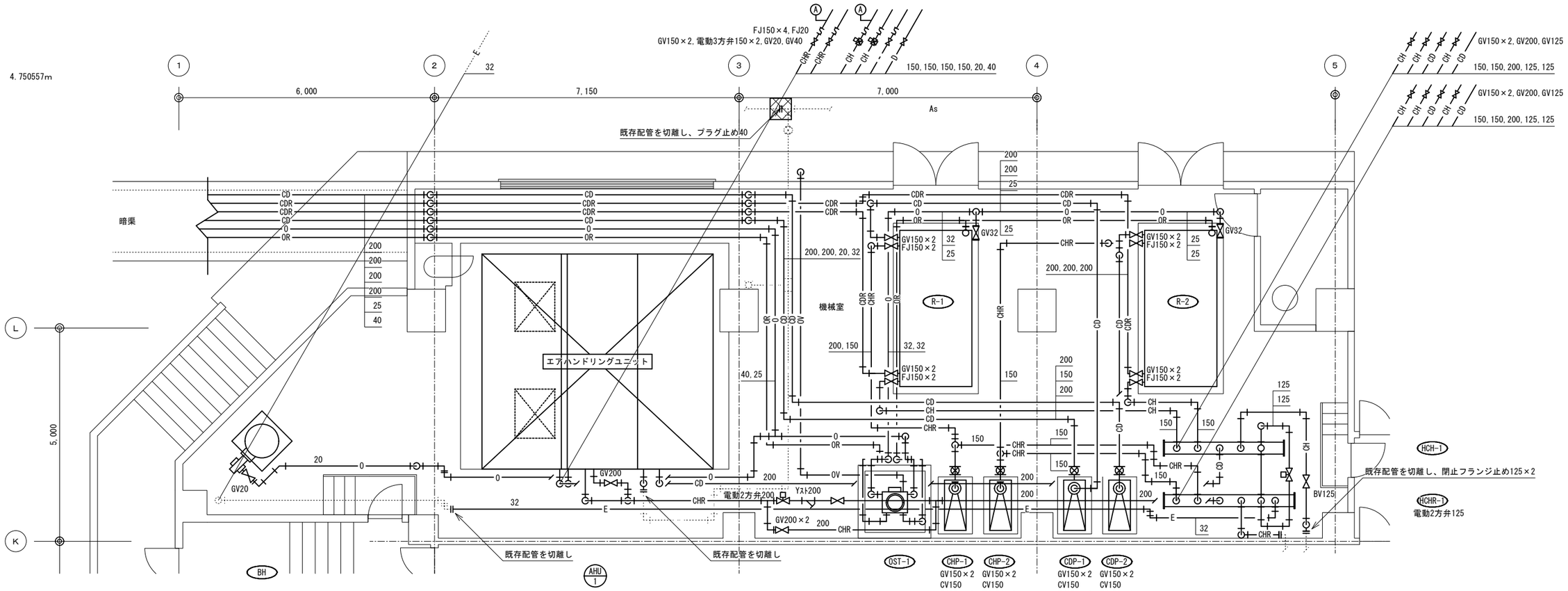
5．──⧓── は、既存配管の切離し及びキャップ・プラグ止め箇所を示す。

6．▷ は、天井点検口（450×450）を示す。

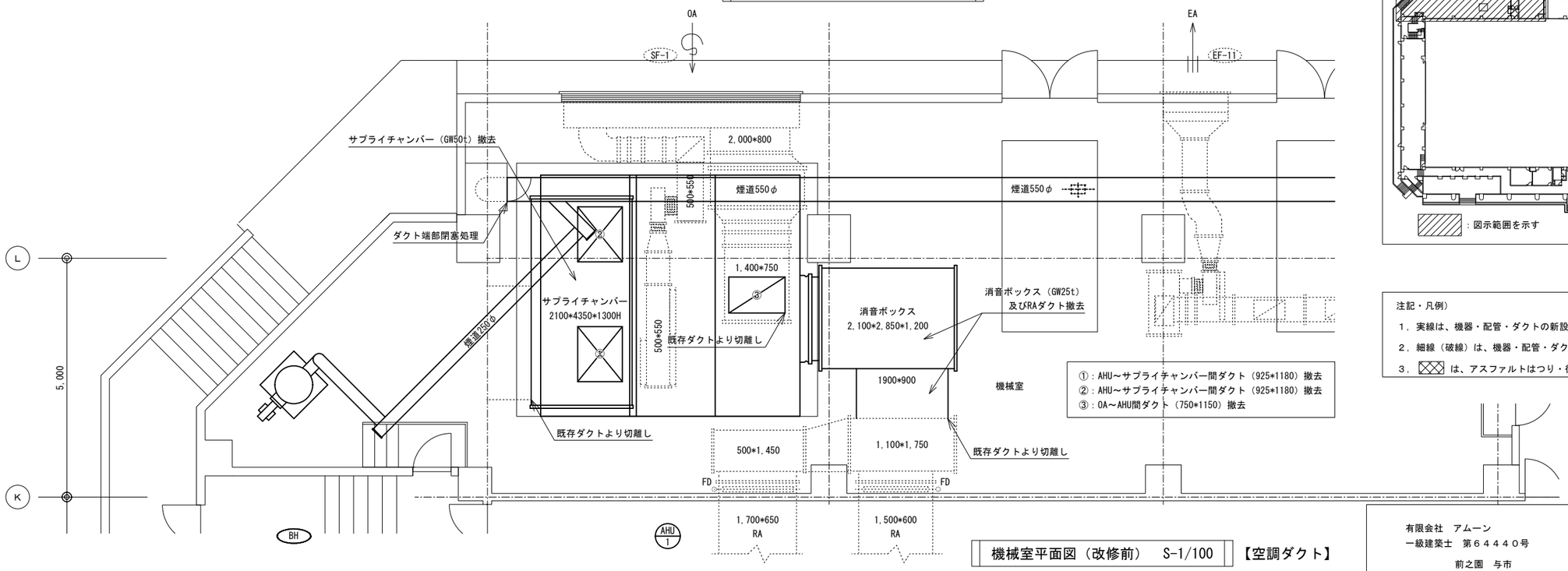
２階　空調平面図(改修前)　S-1/200

改 修 前

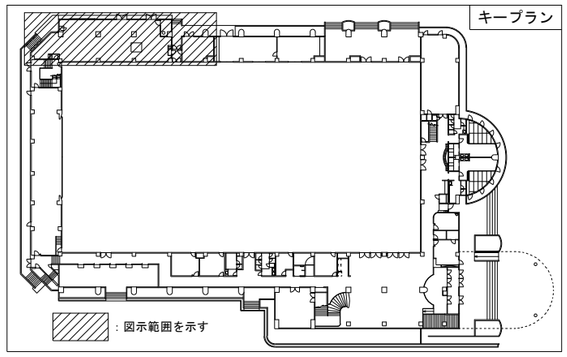
有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	２階空調平面図（改修前）	A1:1/100 A3:1/200	２９
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１



機械室平面図（改修前）　S-1/100　【空調配管】



機械室平面図（改修前）　S-1/100　【空調ダクト】



注記・凡例）

1．実線は、機器・配管・ダクトの新設を示す。

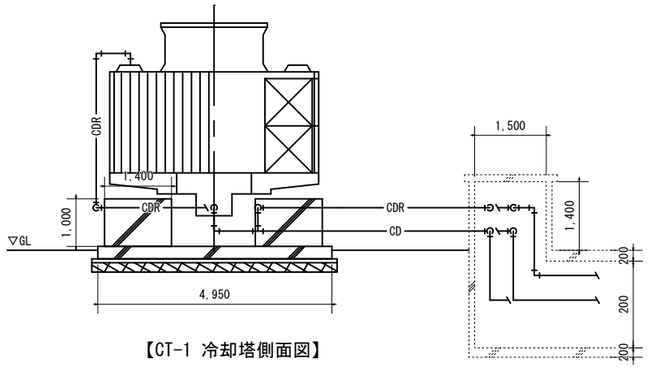
2．細線（破線）は、機器・配管・ダクトの既設を示す。

3．▨ は、アスファルトはつり・復旧範囲を示す。

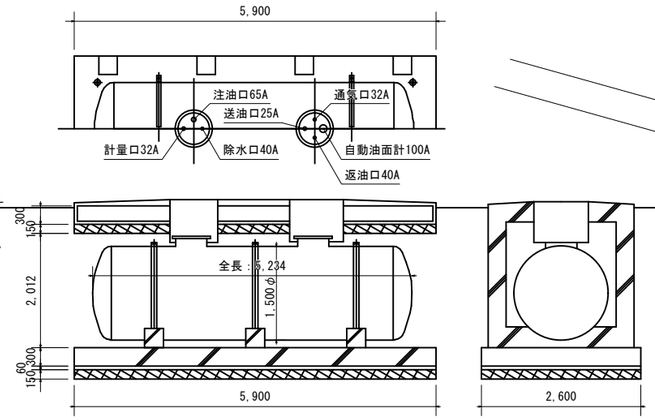
①：AHU～サプライチャンバー間ダクト（925*1180）撤去
②：AHU～サプライチャンバー間ダクト（925*1180）撤去
③：OA～AHU間ダクト（750*1150）撤去

改修前

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事	
	機械室平面図（改修前）　A1:1/50　A3:1/100	３０
	鹿児島市建設局建築部設備課	全　４１



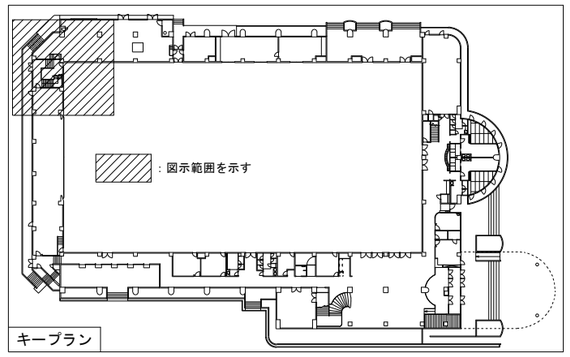
【CT-1 冷却塔側面図】



OT-1 地下貯油槽（8,000L）	
寸　法	1,500φ×4,600L（全長5234L）
板　厚	銅板 6mm　鏡板 6mm

※残油処分の上、本体及び基礎（上・底板含）の撤去を行う事
※撤去後はシラスにて埋め戻しを行う事

【OT-1 オイルタンク平面・断面図】



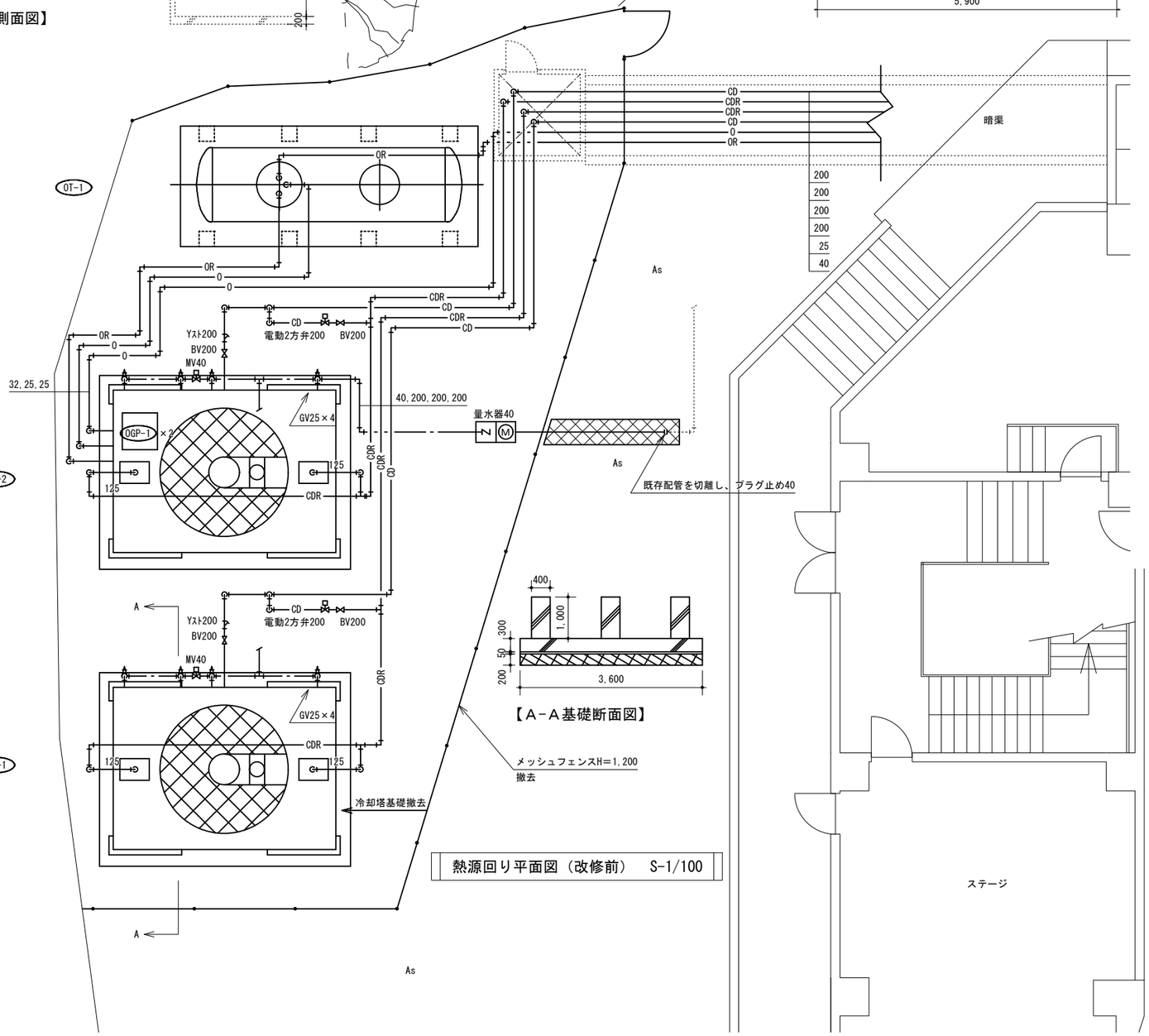
注記・凡例）

1．実線は、機器・配管・ダクトの撤去を示す。

2．細線（破線）は、機器・配管・ダクトの既設を示す。

3．コンクリート基礎及びフェンスは撤去とする。

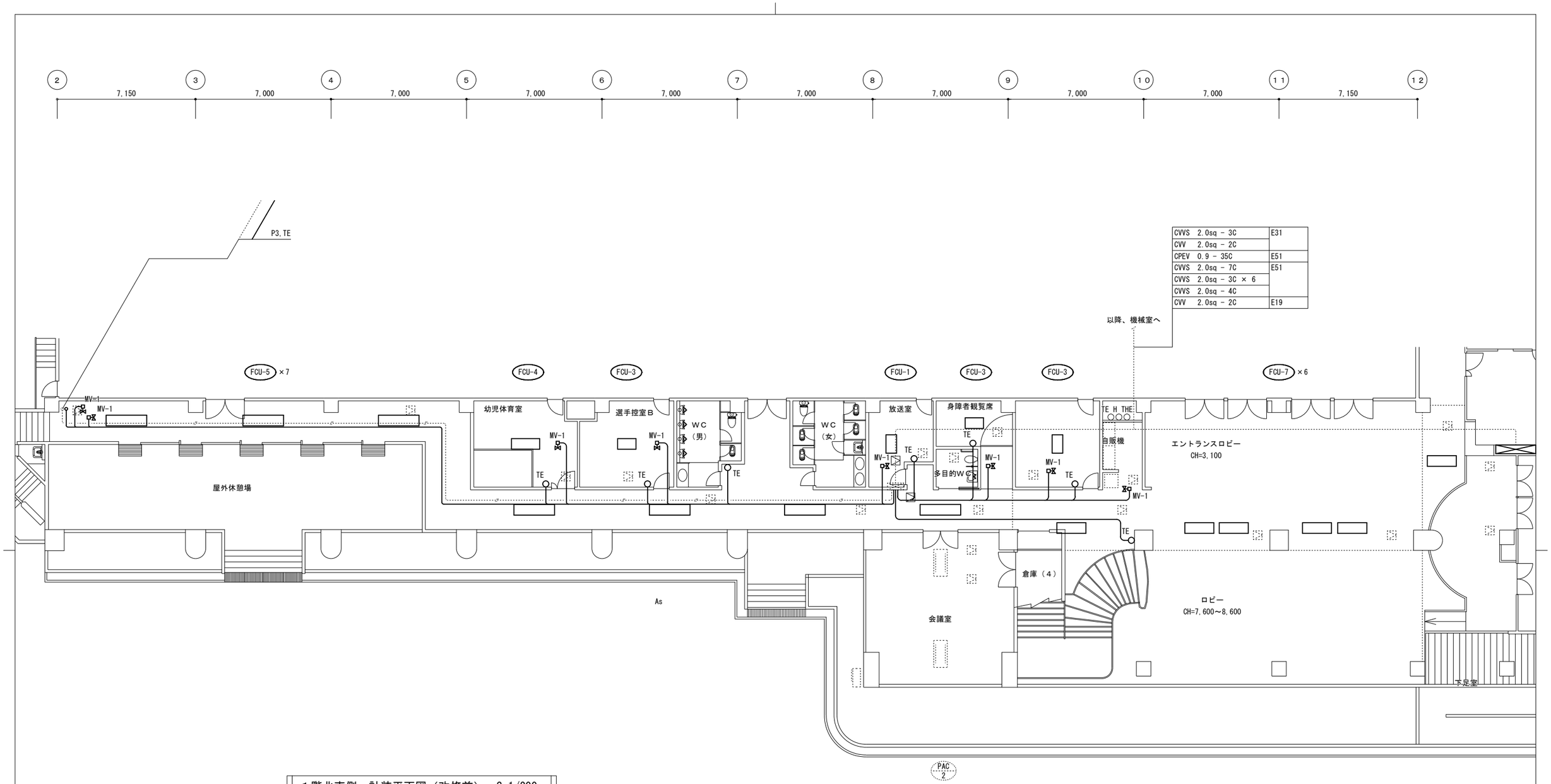
4．▨ は、アスファルトはつり・復旧範囲を示す。



熱源回り平面図（改修前）　S-1/100

改 修 前

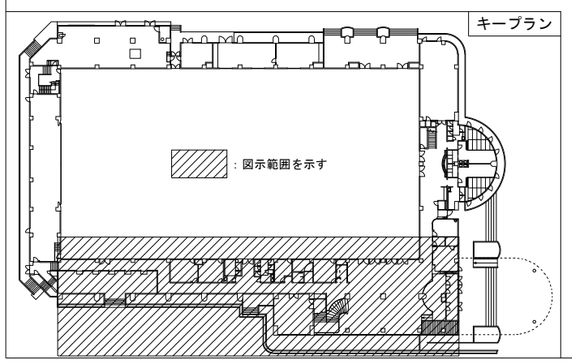
有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	熱源回り平面図（改修前）	A1：1/50 A3：1/100	３１
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１



CVVS 2.0sq - 3C	E31
CVV 2.0sq - 2C	
CPEV 0.9 - 35C	E51
CVVS 2.0sq - 7C	E51
CVVS 2.0sq - 3C × 6	
CVVS 2.0sq - 4C	
CVV 2.0sq - 2C	E19

１階北東側　計装平面図（改修前）　S-1/200

キープラン



注記・凡例）

１．実線は、機器・配線の撤去を示す。

２．細線（破線）は、機器・配線の既設を示す。

３．▷ は、天井点検口（450×450）を示す。

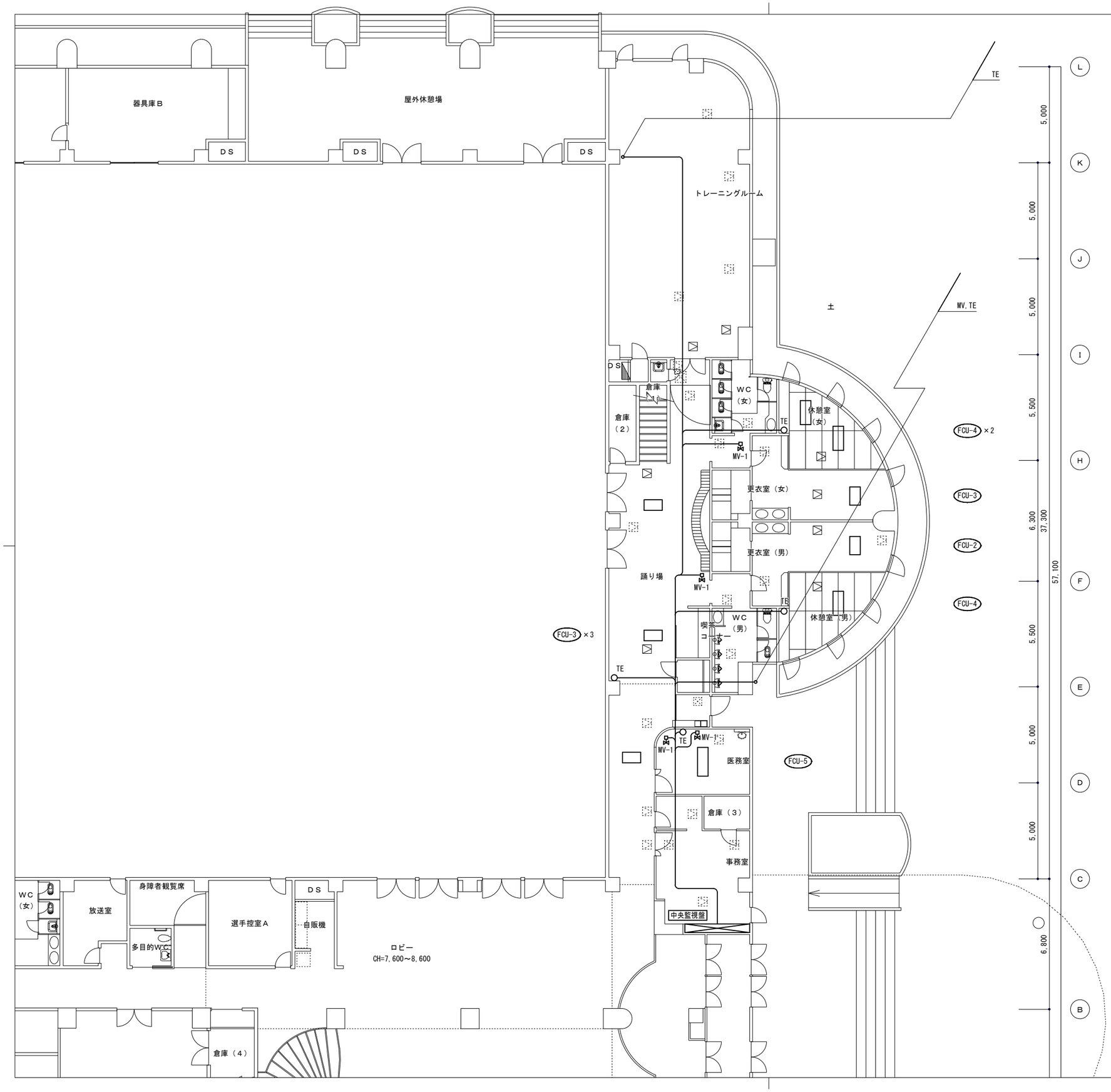
平面図中、記入なき配線は下記による。

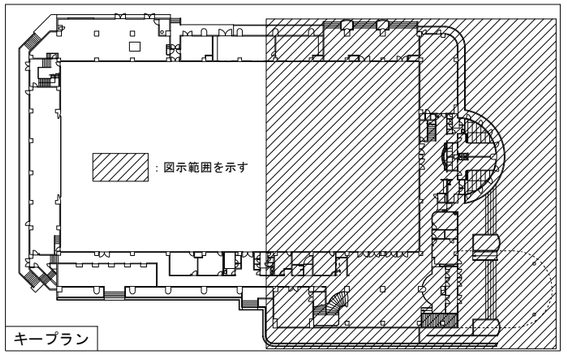
	CVVS	2sq	-3C	(25)					
○ THE	CVVS	2sq	-4C	(25)	○ CWC	CVV	2sq	-2C	(25)
○ TE	CVV	2sq	-3C	(25)	□ BV	CVV	2sq	-3C	(25)
○ TW	CVV	2sq	-2C	(25)	□ MV	CVV	2sq	-4C	(25)
○ T	CVV	2sq	-2C	(25)	□ WM	CVV	2sq	-2C	(25)
○ H	CVV	2sq	-2C	(25)	P3	CVVS	2sq	-3C	(25)
○ V	CVV	2sq	-2C	(25)	○ MS	CVV	2sq	-3C	(25)
○ ED	CVV	2sq	-2C	(25)	○ A	CVVS	2sq	-2C	(25)
○ RS	CVV	1.25sq	-2C	(25)	○ B	CVV	2sq	-3C	(19)
○ PS	CVV	2sq	-2C	(25)					

N

改 修 前

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事	
	１階北東側 計装平面図（改修前） A1:1/100 A3:1/200	３２
	鹿児島市建設局建築部設備課	全　４１





注記・凡例）

１．実線は、機器・配線の撤去を示す。

２．細線（破線）は、機器・配線の既設を示す。

３．▽ は、天井点検口（450×450）を示す。

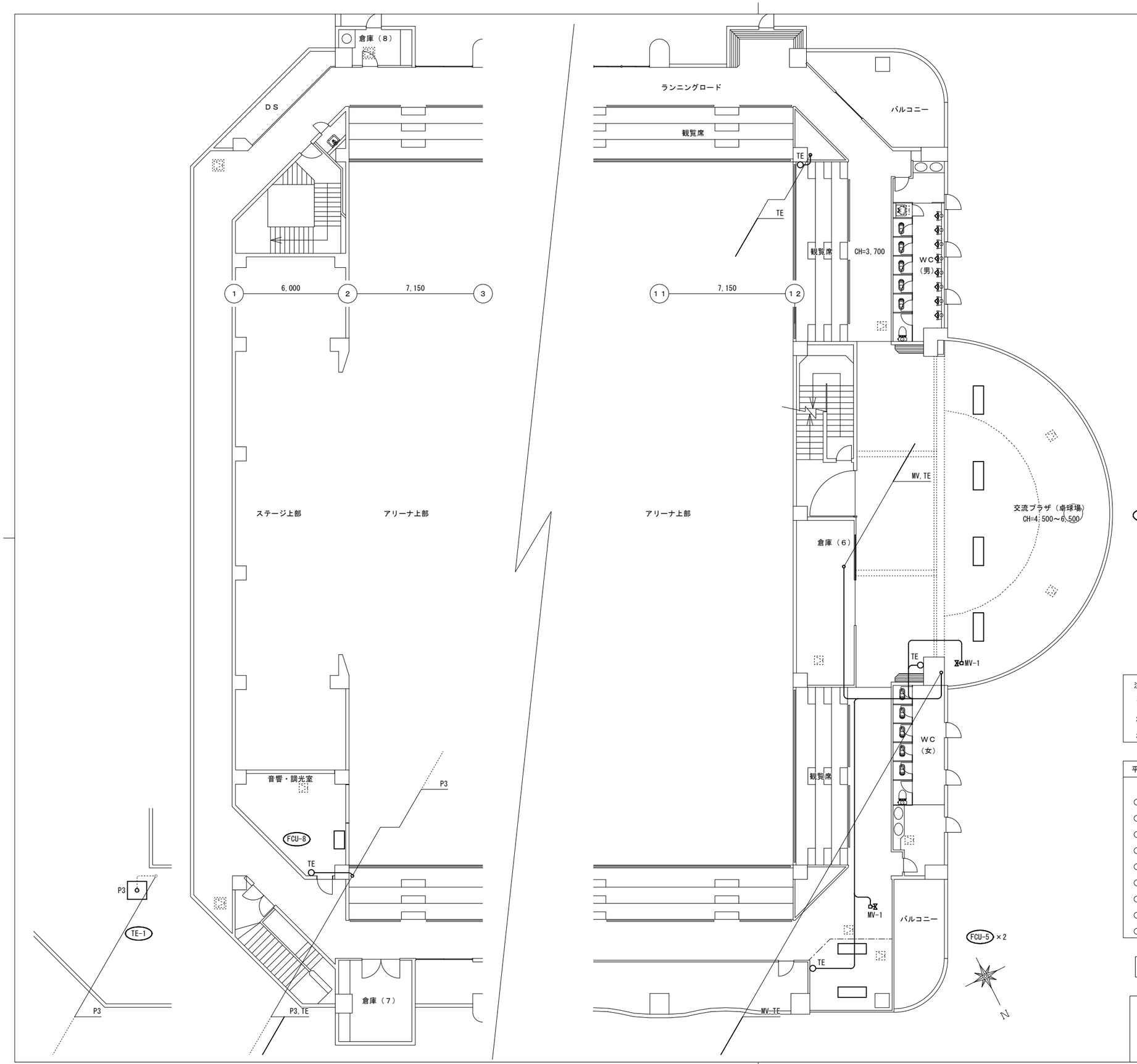
平面図中、記入なき配線は下記による。

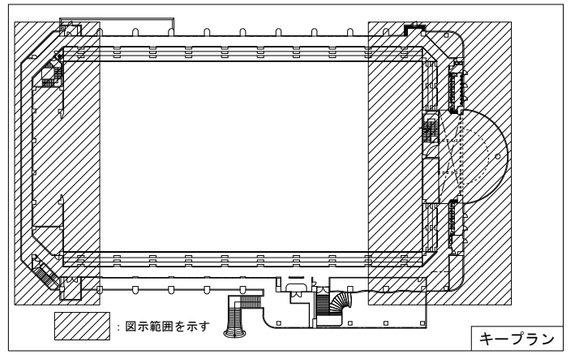
	CVVS	2sq	-3C	(25)					
○ THE	CVVS	2sq	-4C	(25)	○ CWC	CVV	2sq	-2C	(25)
○ TE	CVV	2sq	-3C	(25)	□ BV	CVV	2sq	-3C	(25)
○ TW	CVV	2sq	-2C	(25)	□ MV	CVV	2sq	-4C	(25)
○ T	CVV	2sq	-2C	(25)	□ WM	CVV	2sq	-2C	(25)
○ H	CVV	2sq	-2C	(25)	P3	CVVS	2sq	-3C	(25)
○ V	CVV	2sq	-2C	(25)	○ MS	CVV	2sq	-3C	(25)
○ ED	CVV	2sq	-2C	(25)	○ A	CVVS	2sq	-2C	(25)
○ RS	CVV	1.25sq	-2C	(25)	○ B	CVV	2sq	-3C	(19)
○ PS	CVV	2sq	-2C	(25)					

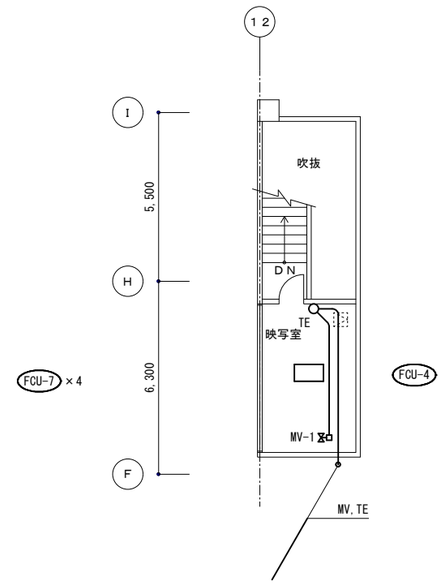
１階西側　計装平面図（改修前）　S-1/200

改 修 前

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	１階西側 計装平面図（改修前）	A1:1/100 A3:1/200	３３
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１







注記・凡例）

1．実線は、機器・配線の撤去を示す。

2．細線（破線）は、機器・配線の既設を示す。

3．▽は、天井点検口（450×450）を示す。

平面図中、記入なき配線は下記による。

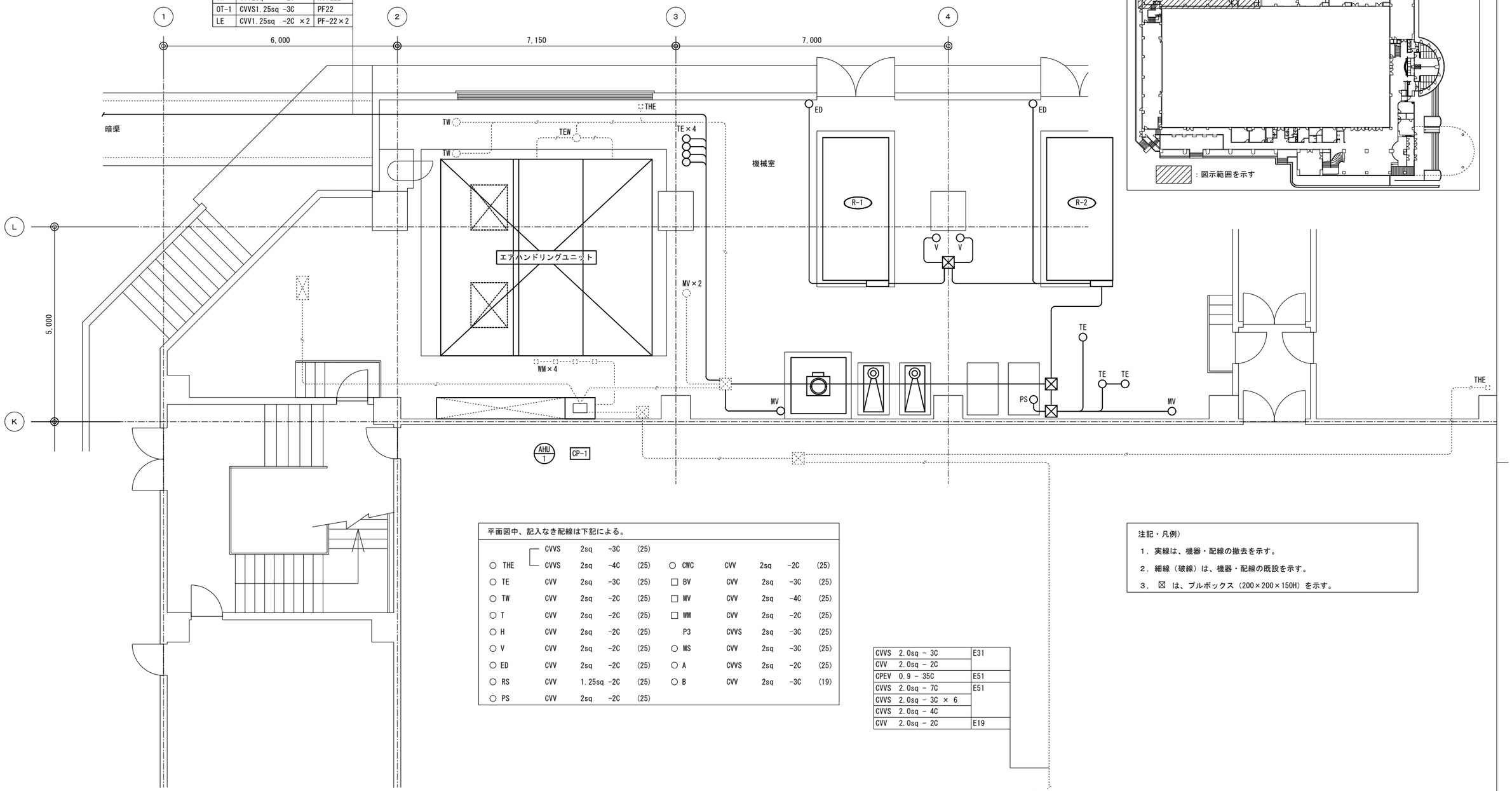
	CVVS	2sq	-3C	(25)					
○ THE	CVVS	2sq	-4C	(25)	○ CWC	CVV	2sq	-2C	(25)
○ TE	CVV	2sq	-3C	(25)	□ BV	CVV	2sq	-3C	(25)
○ TW	CVV	2sq	-2C	(25)	□ MV	CVV	2sq	-4C	(25)
○ T	CVV	2sq	-2C	(25)	□ WM	CVV	2sq	-2C	(25)
○ H	CVV	2sq	-2C	(25)	P3	CVVS	2sq	-3C	(25)
○ V	CVV	2sq	-2C	(25)	○ MS	CVV	2sq	-3C	(25)
○ ED	CVV	2sq	-2C	(25)	○ A	CVVS	2sq	-2C	(25)
○ RS	CVV	1.25sq	-2C	(25)	○ B	CVV	2sq	-3C	(19)
○ PS	CVV	2sq	-2C	(25)					

２階　計装平面図（改修前）　S-1/200

改 修 前

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	２階計装平面図（改修前）	A1:1/100 A3:1/200	３４
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１

MV2	CVV2sq	-4C	HIVE22
TE	CVV2sq	-3C	HIVE22
BV	CVV2sq	-3C	HIVE22
CWC	CVV2sq	-2C	HIVE22
TW	CVV2sq	-2C	HIVE22
OT-1	CVVS1.25sq	-3C	PF22
LE	CVV1.25sq	-2C ×2	PF-22×2



平面図中、記入なき配線は下記による。

	CVVS	2sq	-3C	(25)					
○ THE	CVVS	2sq	-4C	(25)	○ CWC	CVV	2sq	-2C	(25)
○ TE	CVV	2sq	-3C	(25)	□ BV	CVV	2sq	-3C	(25)
○ TW	CVV	2sq	-2C	(25)	□ MV	CVV	2sq	-4C	(25)
○ T	CVV	2sq	-2C	(25)	□ WM	CVV	2sq	-2C	(25)
○ H	CVV	2sq	-2C	(25)	P3	CVVS	2sq	-3C	(25)
○ V	CVV	2sq	-2C	(25)	○ MS	CVV	2sq	-3C	(25)
○ ED	CVV	2sq	-2C	(25)	○ A	CVVS	2sq	-2C	(25)
○ RS	CVV	1.25sq	-2C	(25)	○ B	CVV	2sq	-3C	(19)
○ PS	CVV	2sq	-2C	(25)					

CVVS 2.0sq - 3C	E31
CVV 2.0sq - 2C	
CPEV 0.9 - 35C	E51
CVVS 2.0sq - 7C	E51
CVVS 2.0sq - 3C × 6	
CVVS 2.0sq - 4C	
CVV 2.0sq - 2C	E19

注記・凡例）

1．実線は、機器・配線の撤去を示す。

2．細線（破線）は、機器・配線の既設を示す。

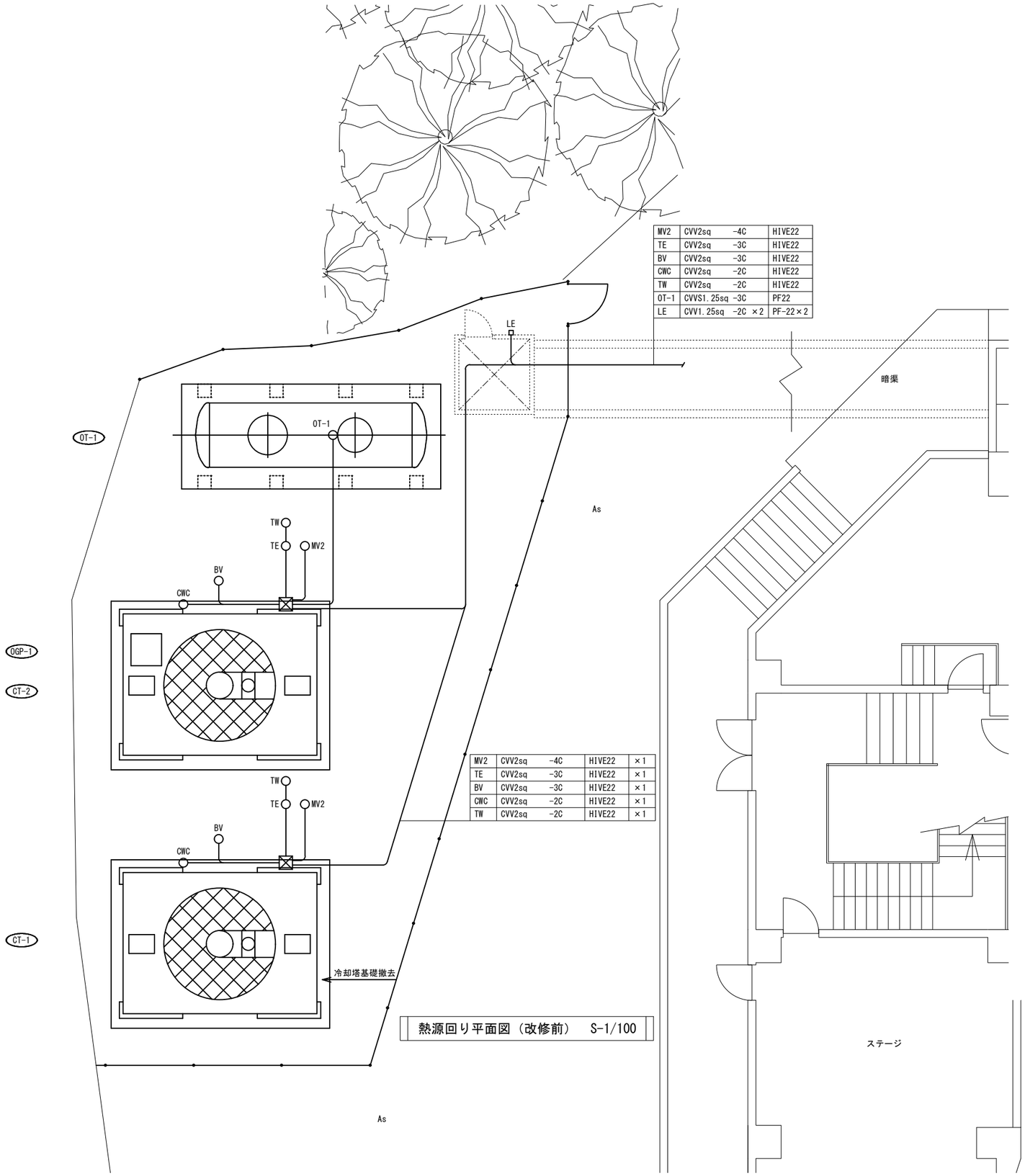
3．⊠ は、プルボックス（200×200×150H）を示す。

機械室平面図（改修前） S-1/100

N

改 修 前

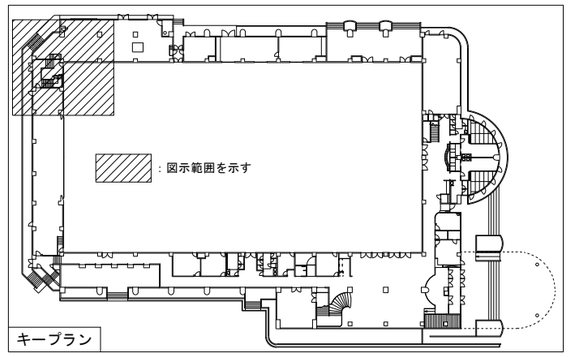
有限会社 アムーン 一級建築士 第６４４４０号 前之園 与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	機械室 計装平面図（改修前）	A1:1/50 A3:1/100	３５
	鹿児島市建設局建築部設備課		全 ４１



MV2	CVV2sq	-4C	HIVE22
TE	CVV2sq	-3C	HIVE22
BV	CVV2sq	-3C	HIVE22
CWC	CVV2sq	-2C	HIVE22
TW	CVV2sq	-2C	HIVE22
OT-1	CVVS1.25sq	-3C	PF22
LE	CVV1.25sq	-2C ×2	PF-22×2

MV2	CVV2sq	-4C	HIVE22	×1
TE	CVV2sq	-3C	HIVE22	×1
BV	CVV2sq	-3C	HIVE22	×1
CWC	CVV2sq	-2C	HIVE22	×1
TW	CVV2sq	-2C	HIVE22	×1

熱源回り平面図（改修前）　S-1/100



注記・凡例）

１．実線は、機器・配線の撤去を示す。

２．細線（破線）は、機器・配線の既設を示す。

３．⊠ は、プルボックス（200×200×150H）を示す。

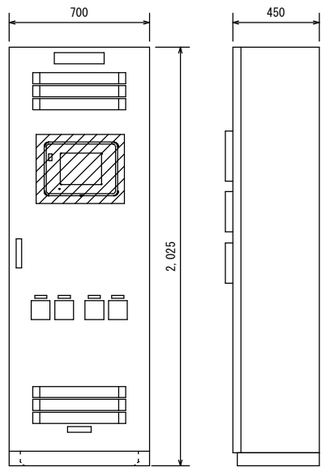
N

改 修 前

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	熱源回り　計装平面図（改修前）	A1:1/50 A3:1/100	３６
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１

中央監視盤　姿図

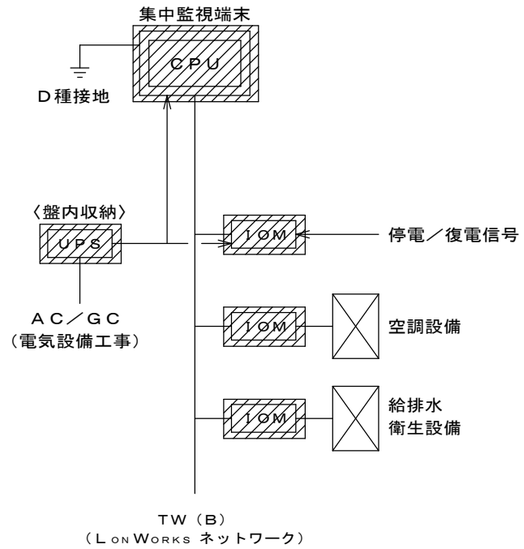
▨ は、改修箇所を示す。



撤去

中央監視盤　システム構成図

▨ は、改修箇所を示す。



撤去

中央監視システム機能表

集中監視端末ハード仕様概要

記　号	名　称	機　能　概　要	ハ　ー　ド　仕　様　概　要	
ＣＰＵ	集中監視端末 （ＬＣＤ一体型）	システム全体の監視、操作、各種制御を行う。	主処理装置 メモリ	マイクロプロセッサ １０ＭＢ
	（表示／操作部）	ソフトアナンシェータ方式による表示／操作の他、各種一覧表示、トレンドグラフ表示を行う。	ＬＣＤ 表示色 操作方式	１０．４型 ３２７６８色以上 抵抗膜方式タッチパネル
ＩＯＭ	入出力モジュール	管理ポイントの入力、又は出力を行う。	入出力仕様 通信	中央管理点入出力一覧表参照 ＬＯＮ ＷＯＲＫＳネットワーク
ＴＷ	伝送幹線	（Ｂ）フィールドバス 集中監視端末とＩＯＭ、ＤＤＣ間の通信を行う。	伝送方式 伝送速度	ＬｏｎＴａｌｋプロトコル ７８ｋｂｐｓ
ＵＰＳ	無停電電源装置 （簡易型）	停電時にもシステムの必要部分が機能するように電源供給を行う。	入力電源 出力電源 出力容量 停電補償時間	φ１００Ｖ φ１００Ｖ １．０ＫＶＡ １０分間（寿命初期）

撤去

中央監視システムの機能

1．表示機能
（1）アナンシェータ画面表示
ａ．アナンシェータパネルイメージでの画面にて、運転／停止、故障、警報、計測値、積算値、設定値などの状態を表示する。
ｂ．画面内のアナンシェータパネルには最大１５ポイントの状態を表示する。
ｃ．運転状態変化、故障または警報発生時はポイントが登録されている窓（セル）の色変化、フリッカなどの表示パターンにて把握することができる。
（2）一覧表示
ポイントの種別毎（発停・状態・故障・警報・設定・計測など）に一覧を表示する。
（3）履歴表示
以下の履歴を表示する。
ａ．警報履歴／未確認一覧：最大２００データ
ｂ．運転状態変化履歴一覧：最大１００データ／ポイント
ｃ．発停／設定操作履歴一覧：最大２００データ
（4）トレンドデータ／グラフ表示
ユーザーが選択した管理ポイント（１点）のトレンドデータをリスト形式またはグラフ形式で表示する。
（5）スクリーンセーブ
一定時間操作を行わない場合、ＬＣＤのバックライト消灯にて画面の焼きつき防止、および省電力を行う。
（6）オンラインヘルプ表示
各画面上のヘルプボタンにより、操作ガイダンスを表示する。

2．監視機能
（1）警報監視
警報発生時、ポイント名称、状態、警報種類を表示し、警報音とともに通知する。警報は４段階にレベル分けされ、警報音も警報レベルに応じて、異なった音色とする。
（2）アナログ上下限／偏差警報監視
計測ポイント毎に設定された上下限値を越えた場合に警報として通知する。
（3）運転時間／動作回数監視
動力機器等の運転時間、オン／オフ動作回数を積算し、設定した値を越えた場合に警報として通知する。
（4）積算値上限警報監視
積算ポイント毎に設定された上限値を越えた場合に警報として通知する。
（5）発停エラー／反指令監視
オン／オフ操作出力後、一定時間後に対象ポイントの状態が命令と一致しない場合に警報として通知する。また、手動によるオン／オフ操作を行い、その状態が反指令の場合も警報として通知する。
（6）システム診断監視
システムの通信状態を常時監視し異常発生時に警報として通知する。

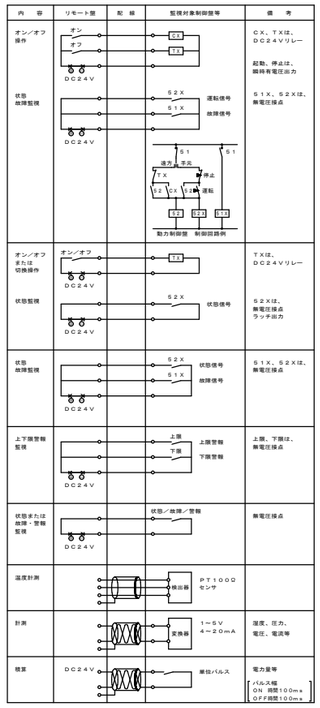
3．操作機能
（1）個別操作（オン／オフ、アナログ設定）
画面内アナンシェータパネル上で個別でのオン／オフ操作、設定操作ができる。
（2）操作許可／禁止設定
管理ポイントに対して、制御機能等の実行禁止操作および解除操作ができる。
（3）パラメータ設定変更操作
ポイントの名称、スケジュール制御、アナログ上下限監視等の機能に使用するパラメータの設定、および変更操作ができる。
（4）カレンダー変更操作
年間カレンダにより平日／例外日の設定操作ができる。

4．制御機能
（1）スケジュール制御
年間カレンダー、週間スケジュールを自由に組合わせてオン／オフポイント、設定ポイントに対してスケジュールに従ったコマンドを発行できる。
ａ．カレンダは当月を含め、向こう１２ヶ月を持ち、平日、例外日（１～４）を設定できる。
ｂ．スケジュールは各曜日ごとに設定することができ、１日最大１０回までオン／オフ等の命令を登録することができる。また、当日を含む１週間分を臨時的に変更することができる。
（2）火災制御
火災発生警報により、予め設定した区画の空調機や給／排気ファンを自動および手動操作にて一斉停止する。
（3）停電制御
商用電源停電、発電機起動後、予め登録した機器に対しオン命令を送出する。
（4）復電制御
商用電源復帰後、スケジュール制御での状態、あるいは停電前の状態に復帰させるようオン／オフ命令を送出する。
（5）インターロック制御
１ポイントまたは複数ポイントの状態変化により、予め指定した他のポイントに対してオン／オフ等の命令を自動的に送出する。
（6）シーズン切替制御
夏期／中間期／冬期の運転モードの切替を行う。

5．記録機能
（1）警報発生記録
警報状態、未確認警報状態のポイントの名称、警報種別、発生時刻等を保存する。また、保存されたデータはＣＳＶ形式でのファイルの取り出し及びＵＳＢメモリへの自動出力ができる。
（2）状態変化記録
機器の状態変化時に、ポイントの名称、状態、時刻を保存する。
また、保存されたデータはＣＳＶ形式でのファイルの取り出し及びＵＳＢメモリへの自動出力ができる。
（3）操作記録
ユーザーの操作に対しポイントの名称、命令値、操作時刻を保存する。
また、保存されたデータはＣＳＶ形式でのファイルの取り出し及びＵＳＢメモリへの自動出力ができる。
（4）トレンドデータ収集
計測、積算ポイント等のトレンドデータを保存する。また、保存されたデータはＣＳＶ形式でのファイルの取り出し及びＵＳＢメモリへの自動出力ができる。
ａ．１分周期
収集ポイント数：５ポイント
データ数　　：１４４０／ポイント
ｂ．１０分、３０分、６０分、２４時間周期（予め設定された周期とする。）
データ数　　：１００／ポイント
（アナログデータは２００／ポイント）

6．ユーティリティ機能
（1）パスワード
システムへのログインにはパスワードの入力を必要とし、パスワードによりユーザーの操作を４レベルで制限することができる。

監視点入出力インターフェイス



中央管理点入出力一覧表（改修前）

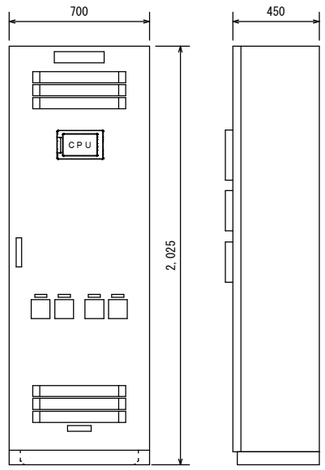
枠内既存熱源機器の管理点は廃止とする
枠内以外の管理点は既存流用とする

注）COS故障：中央監視からの指令と現場の運転が異なった時に発報する
（手元運転、トリップ故障の場合も発報）

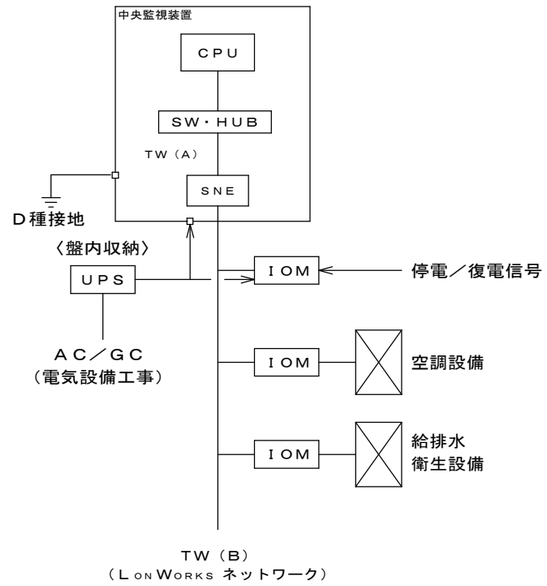
記号	名　称	動力盤等	操作			表示								計量	備考
			発停	切替		状態	COS故障	故障	警報	温度	湿度	ｱﾅﾛｸﾞ			
	熱源運転許可信号		○												
R-1	冷温水発生器1.2	付属盤				○x2			○x2						
CHP-1	冷温水ポンプ1.2					○x2		○x2							
CDP-1	冷却水ポンプ1.2					○x2		○x2							
CT-1	冷却塔1.2							○x2							
	冷温水往還温度									○x2					
	冷却水往還温度									○x4					
OGP-1	オイルギアポンプ							○x2							
AHU-1	空調機（アリーナ系統）		○	○		○		○	○						┬ 切替：冷暖切替
	アリーナ内温湿度									○	○				└ 警報：フィルター差圧
	FCU冷暖切替			○											
SF-1	給気ファン（１F機械室）		○			○		○							
EF-1	排気ファン（１F機械室）					○		○							
EF-10	排気ファン（1F電気室）					○		○							
TE-1	膨張タンク　H/L								○x2						
	外気温湿度									○	○				
	衛生関係警報								○x5						
	電気関係警報								○x5						
	オイルタンク　H/L								○x2						
	オイルサービスタンク　H/L								○x2						
	煤煙濃度											○			
	オイルタンク油量											○			
	ボイラー故障								○						

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	計装図（1）（改修前後）	A1:N.S A3:N.S	３７
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１

中央監視盤　姿図



中央監視盤　システム構成図



中央監視システム機能表

中央監視装置ハード仕様概要

記　号	名　称	機　能　概　要	ハ　ー　ド　仕　様　概　要
CPU	中央監視装置 （汎用タブレット）	システム全体の管理、処理を行う。	主処理装置　マイクロプロセッサ 主記憶容量　１GB以上 最大管理点数　５００オブジェクト プラットフォーム　Ａｎｄｒｏｉｄ
	カラーディスプレイ 及び操作部	ソフトアナンシェータ方式による表示／操作の他、 各種一覧表示、トレンドグラフ表示を行う。	サイズ　１０．１型ワイド 解像度　１２８０×８００ 操作部　タッチパネル方式
SNE	ネットワーク エンジン （Ｗｅｂサーバ）	ユニット毎にシステムのデータベース、各種制御機能 を有し、これらの管理、処理を行うと同時にＷｅｂ サーバとして機能する。	主処理装置　マイクロプロセッサ 主記憶容量　フラッシュメモリ　１６GB ＳＤＲＡＭ　２GB 物理層／通信方式　Ｅｔｈｅｒｎｅｔ 通信プロトコル　ＨＴＴＰＳ、ＢＡＣｎｅｔ／ＩＰ、ＳＮＴＰ、 ＳＭＴＰ、ＳＮＭＰ
IOM	入出力モジュール	管理ポイントの入力又は出力を行う。	入出力仕様　中央管理点入出力一覧表参照
TW	中央監視用伝送幹線	（Ａ）基幹ネットワーク 中央監視装置、ＳＮＥ間の通信を行う。	物理層／通信方式　Ｅｔｈｅｒｎｅｔ 通信プロトコル　ＨＴＴＰＳ、ＢＡＣｎｅｔ／ＩＰ、ＳＮＴＰ、 ＳＭＴＰ、ＳＮＭＰ 通信速度　１００Ｍｂｐｓ
		（Ｂ）フィールドバス ＳＮＥとその下位に接続されるＩＯＭとの 通信を行う。	物理層／通信方式　ＲＳ－４８５　／　トークンパッシング 通信プロトコル　ＢＡＣｎｅｔ　ＭＳ／ＴＰ 通信速度　３８４００ｂｐｓ
SW・HUB	スイッチングハブ	Ｅｔｈｅｒｎｅｔスイッチ	通信速度　１０Ｍｂｐｓ／１００Ｍｂｐｓ デバイス接続ＩＦ　１０ＢＡＳＥ－Ｔ、１００ＢＡＳＥ－ＴＸ
UPS	無停電電源装置 （簡易型）	停電時にもシステムの必要部分が機能するように、 電源供給を行う。	入力電源　１φ１００Ｖ 出力電源　１φ１００Ｖ 出力容量　１．０ＫＶＡ 停電補償時間　１０分間（寿命初期）

中央監視システムの機能

１．表示・監視・操作
タブレット画面を使用した表示、タッチパネル操作とする。
メインとなる監視・操作画面はアナンシェータパネルイメージの画面とし、メインメニューからスケジュール運転制御、履歴表示、一覧表示、トレンド表示等の各種画面に容易に移動できる。
（１）アナンシェータパネル画面
　アナンシェータパネルイメージの画面にて、状態、警報、計測値、積算値、設定値などの状態を表示し、ポイントに対する操作はアナンシェータパネルに表示されているポイント（ボックス）を選択して行なう。
　・アナンシェータパネル一ボックス数：１５ボックス／ページ
　・状態変化表示：ボックス内状態表示、およびステータスバーの色変化
　・警報発生表示：ボックス内状態表示、およびボックス点滅表示
　・ポイント操作：ボックスを選択し、表示されるダイアログから操作
（２）警報履歴一覧表示
　未確認警報、および警報の履歴を一覧表示する。
　・警報履歴件数：最大１０００件
（３）操作履歴一覧表示
　オペレータが実行した操作の履歴を一覧表示する。
　・操作履歴件数：最大５００件
（４）管理点種別一覧表示
　管理点種別毎に現在の状態を一覧表示する。
　・一覧表示種別：現在警報、発停、状態、設定、計測、積算、時間回数
（５）トレンドデータ／グラフ表示
　一定周期で発停・状態ポイント、設定・計測ポイントのトレンドデータを収集し、グラフ（折れ線／棒）、またはリスト形式で表示する。
（６）警報発生監視
　警報発生時、日時、ポイント名称、警報内容を通知する画面をポップアップ表示し、警報音ともに通知する。火災・停電・重警報が発生した場合は、画面右上部にアイコンにて常時通知する。
（７）状態変化監視
　アナンシェータパネル画面にて状態変化を監視する。
（８）アナログ上下限警報監視
　アナログ計測値が設定している上下限値を超えた場合、警報として通知する。
（９）運転時間／動作回数／積算値上限警報監視
　動力機器等の運転時間、動作回数、計量ポイントを積算し、設定している値を超えた場合、警報として通知する。
（１０）発停エラー／反指令監視
　発停命令送出後、一定時間経過しても対象ポイントの状態が命令と一致しない場合、警報として通知する。
（１１）システム監視
　システムの自己診断により異常が発生した場合、警報として通知する。
（１２）個別発停／設定操作
　アナンシェータパネル画面のポイント（ボックス）を選択し、表示されるダイアログから発停／設定操作を行なうことができる。
（１３）操作許可／禁止設定
　保守作業時等、該当ポイントに対して中央監視からの起動／停止等の操作を行なわないようにする操作禁止、およびその解除（許可）設定を行なうことができる。

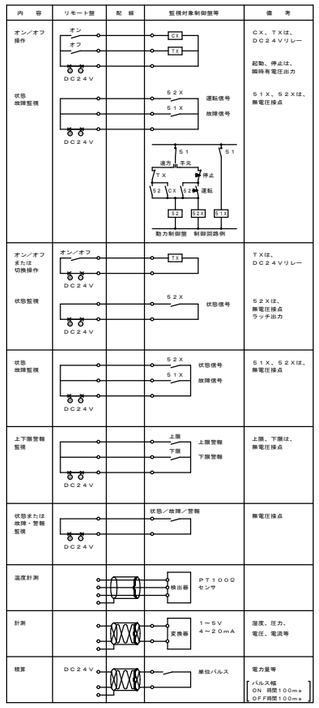
２．制御機能
（１）スケジュール運転制御
　操作対象ポイントに対し、週間スケジュール、例外日スケジュール、例外日を設定するカレンダを組み合わせ、スケジュールにしたがった起動／停止を自動で行なうことができる。
　・起動、または停止コマンドの回数：最大１０コマンド／日
（２）火災制御
　火災発生警報により、あらかじめ登録された空調換気動力機器の一括停止を自動、あるいは手動で行なうことができる。
（３）停電制御
　商用電源停電、非常用電源供給後、あらかじめ登録しておいた停電制御対象機器に対して起動を自動、あるいは手動で行なうことができる。
（４）復電制御
　商用電源復帰後、停電前の状態に復帰させるよう起動／停止を自動、あるいは手動で行なうことができる。
（５）インターロック制御
　１ポイント、または複数ポイントの状態変化をトリガーとして、あらかじめ登録しておいた他のポイントに対して自動的に起動／停止などの命令を出力し、連動運転を行なうことができる。

３．データ管理機能
（１）履歴データ蓄積／出力
　警報発生／復帰履歴、操作履歴を蓄積し、マイクロＳＤカードにＣＳＶ形式で自動、あるいは手動で出力できる。
　・警報発生／復帰履歴の蓄積：最大１０００件
　・操作履歴の蓄積：最大５００件
（２）トレンドデータ蓄積／出力
　トレンドデータを蓄積し、マイクロＳＤカードにＣＳＶ形式で自動、あるいは手動で出力できる。
　・トレンドデータの蓄積：最大１５００データ／ポイント
（３）簡易使用量
　収集・蓄積した計量ポイントの積算値データの前回検針値、最新値から使用量を算出してグループ毎に一覧表示する。
　また、使用量データは手動修正が行なえ、マイクロＳＤカードにＣＳＶ形式で出力できる。
　・グループ数：最大４０グループ
　・ポイント数：８ポイント／グループ

４．ユーザー管理機能
（１）パスワード
　システムへのログインにはパスワードの入力を必要とし、パスワードによりユーザーの操作を４レベルで制御することができる。

５．ユーティリティ
（１）オンライン編集（属性編集）
　ポイントの表示名称、警報の有効／無効、運転時間／動作回数積算値のオンラインでの変更が行なえる。
（２）操作ガイダンス
　使用している機能に関するヘルプを表示する。

監視点入出力インターフェイス



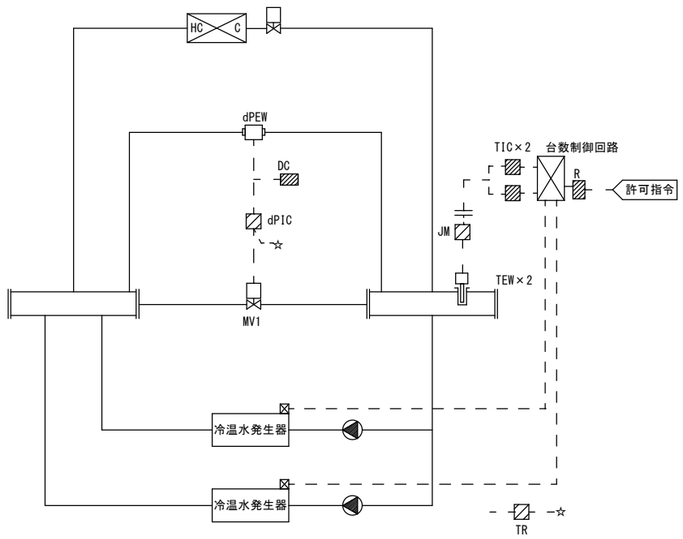
中央管理点入出力一覧表（改修後）

注）COS故障：中央監視からの指令と現場の運転が異なった時に発報する
（手元運転、トリップ故障の場合も発報）

記号	名　称	動力盤等	操作			表示									計量	備考
			発停	切替		状態	COS故障	故障	警報		温度	湿度	ｱﾅﾛｸﾞ			
AHP-1	モジュールチラー		○	○		○		○	○							
	冷温水往還温度										○x1					
	冷却水往還温度										○x1					
AHU-1	空調機（アリーナ系統）		○	○		○		○	○							┬ 切替：冷暖切替
	アリーナ内温湿度										○	○				└ 警報：フィルター差圧
SF-1	給気ファン（１F機械室）		○			○		○								
EF-1	排気ファン（１F機械室）					○		○								
EF-10	排気ファン（1F電気室）					○		○								
TE-1	膨張タンク　H/L								○x2							
	外気温湿度										○	○				
	衛生関係警報								○x5							
	電気関係警報								○x5							
	ボイラー故障								○							

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	計装図（2）（改修前後）	A1:N.S A3:N.S	３８
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１

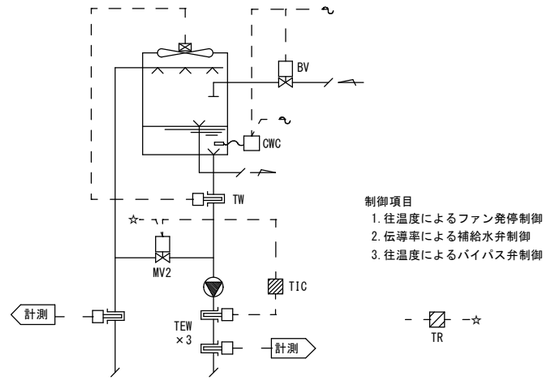
熱源制御　1 SET



制御項目
1. 還水温度による熱源台数制御
2. 差圧によるバイパス弁制御
3. 中央監視盤より熱源運転許可指令

撤去

冷却塔制御　2 SET

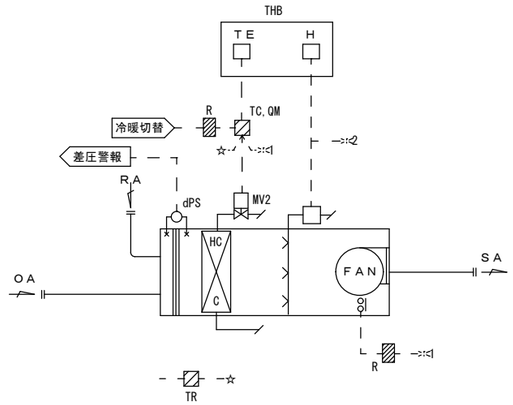


制御項目
1. 往温度によるファン発停制御
2. 伝導率による補給水弁制御
3. 往温度によるバイパス弁制御

撤去

空調機制御　1 SET

AHU-1　アリーナ系統



制御項目
1. 室内温度制御
2. 室内湿度制御（加湿）
3. 空調機停止時のインターロック制御

撤去

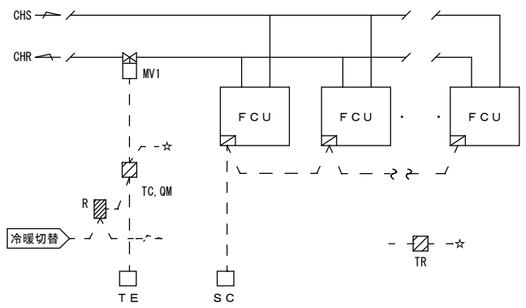
ファンコイルユニットゾーン制御　14 SET

1F　ロビー、エントランスロビー
- 選手控室A
- 選手控室B
- 身障者用観覧席
- 放送室
- 幼児体育室
- 廊下（1）
- 廊下（2）
- 医務室

1F　休憩室・更衣室（男）
- 休憩室・更衣室（女）

2F　交流プラザ
- 音響調光室
- 休憩室

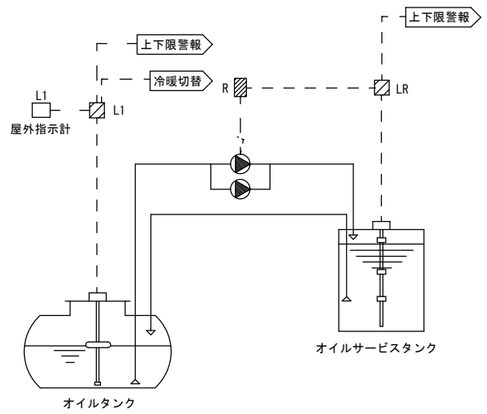
3F　映写室



制御項目
1. 室内温度制御（比例）

撤去

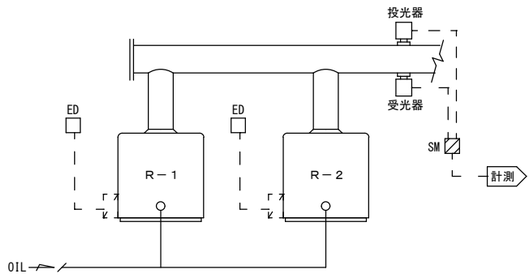
オイルタンク廻り制御　1 SET



制御項目
1. フロートによるレベル監視及びポンプ発停制御
2. 警報

撤去

冷温水発生機廻り制御　1 SET

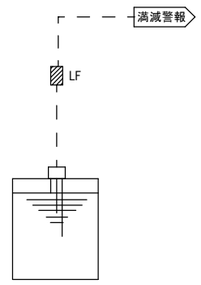


制御項目
1. 煤煙濃度監視
2. 地震時冷凍機停止制御
3. 計測

撤去

水槽監視　1 SET

TE-1　膨張タンク



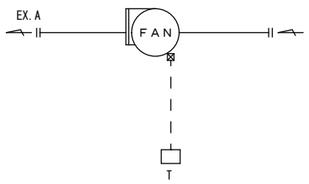
制御項目
1. 警報

既存流用

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	計装図（3）（改修前後）	A1:N.S A3:N.S	３９
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１

換気制御　　1　SET

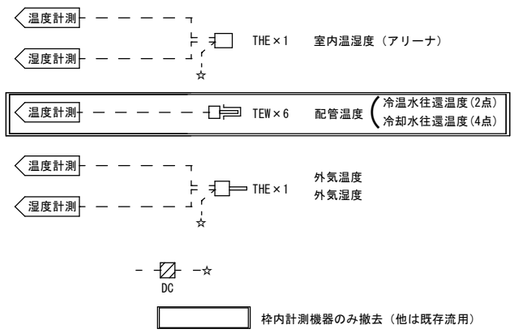
1F　電気室



制御項目
1.室内温度制御

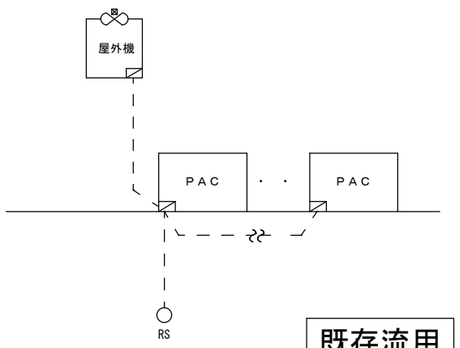
既存流用

計測系統　　1　SET



PAC渡り配線工事　　2　SET

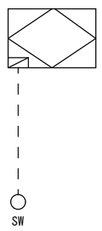
PAC-1　1F　事務室系統
PAC-2　1F　会議室系統



既存流用

空調換気扇スイッチ渡り配線工事　　15　SET

ＡＥＸ１～１５



既存流用

自動制御機器表

記号	名　称	型　番	備　考
ＴＥ	室内型温度検出器		
ＴＨＥ	室内型温湿度検出器		
ＴＥＷ	挿入型温度検出器		
ＴＷ	〃		
Ｈ	室内型湿度調節器		
Ｔ	室内型温度調節器		
ＴＩＣ	デジタル指示温度調節器		
ＴＣ	温度調節器		
ｄＰＥＷ	差圧発信器		
ｄＰＩＣ	デジタル指示調節器		
ＤＣ	ＤＣ電源		
ＣＷＣ	ミズコン調節器		
ＬＲ	油面調節器		
Ｌ１	油面指示警報計		
ＴＲ	トランス		
Ｒ	補助リレー		
ＥＤ	感震器		
ＳＭ	煤煙濃度計		
ＬＦ	液面リレー/電極棒		
ＢＶ	電動ボール弁		
ＭＶ１	電動２方弁		
ＭＶ２	〃		
ＬＥ	液面表示計		

有限会社　アムーン
一級建築士　第６４４４０号
前之園　与市

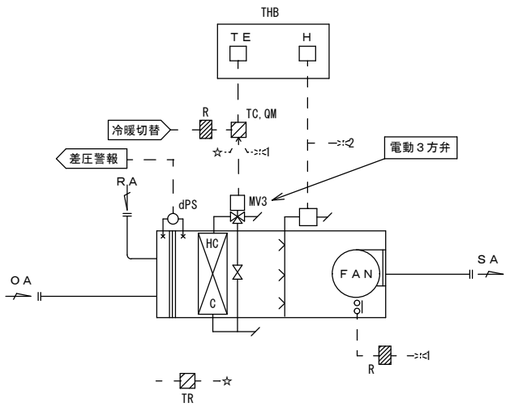
吉田文化体育センター空気調和設備改修工事

計装図（4）（改修前後）　A1:N.S　A3:N.S　４０

鹿児島市建設局建築部設備課　全　４１

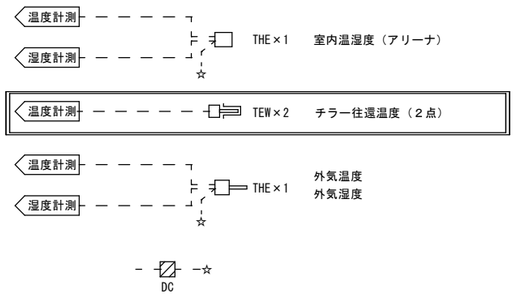
空調機制御　　1 SET

AHU-1　アリーナ系統

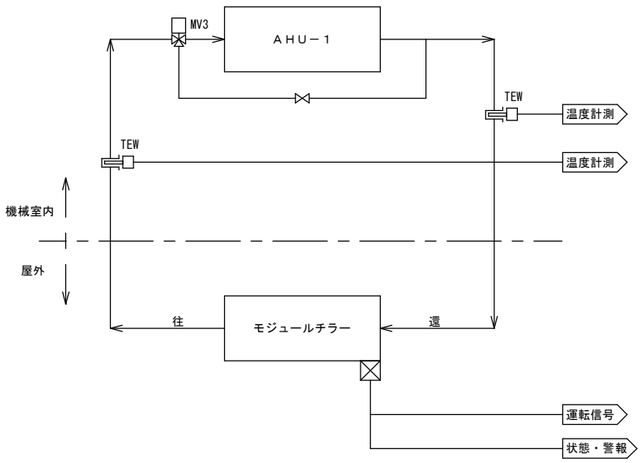


制御項目
1. 室内温度制御
2. 室内湿度制御（加湿）
3. 空調機停止時のインターロック制御

計測系統　　1 SET



熱源廻り制御　　1 SET



自動制御盤

自動制御盤

盤　名　称	仕　　様	備　考
中央監視盤	Ｗ７００　×　Ｈ２０２５　×　Ｄ４５０	盤改造・機器更新
ＣＰ-1	Ｗ７００　×　Ｈ１６００　×　Ｄ３００	盤改造・機器更新

有限会社　アムーン 一級建築士　第６４４４０号 前之園　与市	吉田文化体育センター空気調和設備改修工事		
	計装図(改修後)	A1: N.S A3: N.S	４１
	鹿児島市建設局建築部設備課		全　４１