

工 事 概 要

1. 工 事 名： 緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

2. 工事場所： 鹿児島市緑ヶ丘町46番1号ほか

3. 工 期： 本工事の工期は令和9年2月19日までとする。

4. 建物概要

建 物 名 称	構 造	階 数	冷暖房面積 (㎡)	消防法施行令 別表第一
緑丘中学校 (屋内運動場)	鉄筋コンクリート造 一部木造	2階建	1,211	(7)項
大明丘小学校 (屋内運動場)	鉄筋コンクリート造 一部木造	2階建	747	(7)項

※ ・ 建築基準法による表記 ○ 文部科学省算定床面積 ・ その他 ()

5. 標別工事項目 (○印を付けたものを適用する)

建物外及び屋外	緑丘中学校 (屋内運動場)	大明丘小学校 (屋内運動場)	屋 外
工事項目	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ 空調調和(冷暖房)設備	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ 換 気 設 備	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ 衛 生 器 具 設 備	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ 給 水 設 備	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ 排 水 設 備	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ 自動 制 御 設 備	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ 消 火 設 備	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ ガ ス 設 備	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ 給 湯 設 備	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ 浄 化 槽 設 備	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ ろ 過 設 備	○ 一式	○ 一式	○ 一式
○ 電 気 設 備	○ 一式	○ 一式	○ 一式

6. 鹿児島市建設工事請負約書第3条に基づく部分適用 (○印を付けたものを適用する)

7. 鹿児島市建設工事請負約書第8条に基づく指定部分 (○印を付けたものを適用する)

II. 一 般 事 項 (番号に○印の付いたもの及び○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十分に認識し、工事の施工に当たっては監督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、地場産業育成の発地に立ってできる限り、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、その写しを監督官に遅滞なく(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、その写しを監督官に遅滞なく(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) 仮設及び測量・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等物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) その他監督官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3,000㎡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) ○ 冷凍空調調和機器施工(冷凍空調機器の据付け)

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官と協議のうえ、施工すること。

13 受注者は、工事費負担金額が500万円以上の工事については、工事実績情報システム(CORINS)に基づき、受注・変更・完成・訂正時の工事実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し監督官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に10日間を満たさない場合は、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官に報告すること。

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る。その経緯を監督官に報告し、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。

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」という。)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する、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・安全管理に關し、指名通知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設計計画書提出し、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、避難、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に特に注意すること。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、火災責任者を定め、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、速やかに監督官に連絡し、互いに協議して、監督官の指示により処理すること。なお、軽微なものについては、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生する資材を使用する場合は、屋内にはF☆☆☆☆規格、屋外は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、監督官と協議し、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、仕上塗料等

注. アダラリ等により運送後、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. クロロポリスを添加しないこと。クロロポリスを添加した材料がないこと。

23. 塗料は、ホルマン不抽出のもので、水性系のものとする。(水廻り及び温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。

26 契約不適合責任（鹿児島県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、受注者は、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。

27 ① 火災保険等（火災保険等）
② 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了2日間（24時まで）とする。
③ 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）
④ 請負者賠償責任火災保険（工事の施工に伴い第三者に与えた損害を填補）
保険内容に含まれる火災保険、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。

28 ① 法定外労災保険の付保等について
② 法定外の労災保険の付保
本工事において、受注者は法定外労災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了2日間（24時まで）とする。

29 ① 監禁制止用器具の使用について
高さが2m以上の作業高くない箇所、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、監禁制止用器具の使用を講ずること。

30 ① 前払金 ※請求することができ、令和8年度中に請求すること
② 中間前払金
（1）請負金額が100万円以上で年度内に完成する工事は、契約時に中間前払金か部分払金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を選択した場合には、中間前払金を行わない。
（2）中間前払金を受けための要件（全て満たすこと）
（3）請負金額の10分の4の前払金が必要とされていること。
（4）工期の2分の1を経過していること。
（5）工程より2分の1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。
（6）既に付さ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があること。
（3）中間前払金の割合について
請負代金の10分の2以上とする。ただし、中間前払金を支払っ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とする。

31 ① 営繕工事における週休2日工事について
② 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。
③ 桜島地区の工事について
（1）本工事は、「桜島地域営繕工事における遊楽料算出等取扱要領」に基づき対応を行う。
（2）桜島地域営繕工事における遊楽料算出等取扱要領は鹿児島県ホームページから入手できる。
④ 路上工事の一時中止について
（1）「鹿児島県道路工事取締に関する行動指針」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8月28日（火）22時から 令和8年9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8年9月1日（火）9時 事由：年末年始
なお、日程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。

32 ① 街区基準地点等について
② 街区基準地点等付近での工事等については、街区基準地点の亡失、き損の防止を念頭に、「鹿児島市国土調査課環境管理課安全要綱」に従い、所定の様式を監督員に提出し、監督員の指示に従うなければならない。
33 ① 工事の施工において、施工範囲の境界点、公共基準地点の標識が設置されていない場合においても亡失、き損はならない。工事の支障とならない場合は、監督員への報告上、保護・復旧措置等について協議するものとする。
② 暴風関係業者等による不当介入を受けた場合の措置
（1）暴風関係業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ことにより、その旨を速やかに発注者及び警察に通報すること。また、暴風関係業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。

34 ① 環境基本計画
② 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ずること。
③ 本工事に伴う環境への影響を抑制するため、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。
④ 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。
⑤ 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、両面印刷すること。
⑥ 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、プラスチック容器等を撤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。
⑦ 低騒音型建設機械の使用の原則
（1）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日建設省経発第58号）に基づき「低騒音型低振動型建設機械の指針に関する規程」（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。
⑧ 現場代理人の工事現場への常駐を要しない場合
（1）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」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行われ、取締りを確保する必要で、現場外からの義務（現場の常駐）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。
（2）1 契約締結後、現場事務所の新置、資機材の搬入又は仮設工事が開始されるまでの期間
（3）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
（4）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、同一工事現場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。
（5）（4）前3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

35 ① 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と可能とするが、「工事打合簿」および、工事現場において作業等が行われるい期間を明確にしなくてはならない。
② 現場代理人の兼任
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（請負金額の変更、契約解除等を除く。）を処理する受注者の代理人であるが、次の（1）から（5）の全てを満ちし、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。
兼任できる工事は2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、受注者協議の上、兼任することが出来る。
（2）兼任する又は監督員と常に携帯電話等で連絡がとれること。
（3）兼任する又は工事の相互の移動は、概ね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。

36 ① 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。
② 受注者に対する措置事項
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】

(1) 本工事は、工地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。
(2) 工地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。

(3) 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たす者とする。

【施工体制点検等への協力】

(1) 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外における「一括で請負に関する確認」を実施するので受注者はこれに協力すること。

【ダンブラック等による過積載等の防止について】

(1) 工用資機材等の積載超過のないようにすること。
(2) 過積載を行ってはいない資材納入業者から、資材を購入しないこと。
(3) 資材等の過積載防止のため、資材の購入等に当たっては、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。
(4) さげの装着又は物品積載装置の不正改造などのダンパーが、工事現場に入力することがないようにすること。
(5) 「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条に規定する団体の等の設立状況を踏まえ、団体等への加入者の使用を促進すること。
(6) 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、交通安全に係る配慮に欠けるもの又は業務に関しダンブラック等によって悪質な重大な事故が発生させたものを排除すること。
(7) 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】

(1) 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】

(1) 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る場合は、監督員と協議により設計変更の対象とする。
(2) 公共工事における現場一斉閉鎖の実施について
(3) 受注者は、公共工事における現場一斉閉鎖の実施に協力するものとする。なお、現場閉鎖の実施への協力は、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受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目の内容を掲載しているもの確認のこと。

【道路占用許可申請及び道路使用許可申請について】

(1) 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。
(2) 【情報共有システムを活用した工事の試行】
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】

(1) 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。

●
一般
共通
事項

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

13

14

15

16

17

18

項目

特記事項

(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出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械等は、設計図書に規定するもの又は、同等のものとする。ただし、同等のものである場合は、監督員の承認を受けること。

(3) 使用する機材のうち、取用に供する水が接触する可能性のある給水・給湯管及び同用具と給湯浸出性能基準適合品であること。

この工事に必要な工事電力、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。本工事で設置する。

(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）」は鹿児島県ホームページから入手できる。

・ 別契約の関係受注者が指定したものは無償で使用可能。

○ 本工事で設置する。

・ 構内敷ならし

・ 構内たい積

・ 場外搬出

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（ ）

○「鹿児島市機械設備工事管理要領」及び「国土交通省大臣官庁官房営繕部監修 營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（協議のうえ）すること。

監督員との協働のうえ、機器等の取り扱い方法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、指示する箇所に貼る。

プラスチック板[本地]に文字を取り込み、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も取り付ける。

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

・ 室内外空気の温度度の測定

・ 室内気流及びじんあいの測定

・ 騒音の測定

○ その他（ ）

設備機器等の固定は、次に示す事項を除くすべて「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」と併合解説(令和3年版 国土交通省大臣官庁官房営繕部監修)並びに「建築設備耐震設計・施工指針(2014年度)」による。

設計用水準程度

設置場所	耐震安全性の分類							
	特定 の 施設				一 般 の 施設			
	重要機器	重要水槽	一般機器	一般水槽	重要機器	重要水槽	一般機器	一般水槽
上層階、屋上及び塔屋	2.0 (2.0)	2.0	1.5 (2.0)	1.5	1.5 (2.0)	1.5	1.0 (1.5)	1.0
中間階	1.5 (1.5)	1.5	1.0 (1.5)	1.0	1.0 (1.5)	1.0	0.6 (1.0)	0.6
地階及び1階	1.0 (1.0)	1.5	0.6 (1.0)	0.6	0.6 (1.0)	1.0	0.4 (0.6)	0.6

注 1.（ ） 書きの数値は防振支持の機器に適応する。

注 2. 上層階等の定義は、標準仕様書による。

注 3. 下配に示すものは重要機器、重要水槽とし、下配以外のものは一般機器、一般水槽とする。

・ 受水槽

・ 高架水槽

(1) 呼び径60㎜以下のステンレス鋼管の継ぎ手は、下配による。

・ 圧縮接合

・ ブレス接合

・ フランジ接合

(2) 呼び径75㎜以上のステンレス鋼管の継ぎ手は、下配による。

・ 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ル管継ぎ手は、水道用硬質塩化ビニール管継ぎ手(A形)JIS K 6743 を使用する。

標準仕様書第2編によるほか下配による。

(1) 埋め戻しは、管及び被覆樹脂を備えぬより良質シラス又は山砂の頻度で管の周囲を埋め戻した後、掘削土の良質土で埋める。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、山砂の頻度をやりかたにならない敷き込み、突き固めた後、管をなじみ良く布設する。なお、継ぎ手部分は必要に応じ増し握りをする。

埋め戻しは、管が移動しないよう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) 敷地の内部埋設管は、用途別（給水管・揚水管・消火管・ガスパ管）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、敷地の排水パイプについては、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、片側の工期を終了し、交通の妨げのないような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、当日中に即時復旧完了のできる範囲とする。

(6) 道路の即時復旧は、当日中に埋め戻し工程に連続して、表面まで復旧する。ただし、表面は仮復旧とし、本復旧は改めて行うこと。

(7) 道路に埋設する場合も、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、交通安全警員を配置する。

埋設深さは下配による。（ただし、電気配管は別途監督員の指示による。）

区分	埋設深さ（Lより管頂上で）				単位mm
公道及び団地内道路	・ 600以上	・ 700以上	・ 800以上	・ 1,200以上	
構内の車両通行路	・ 300以上	◎600以上	・ 700以上	・ 1,200以上	
上記以外	・ 300以上	・ 600以上			

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。

標準仕様書第2編によるほか下配による。

(1) 露外露出、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、断面支持材（合成樹脂製）を使用する。

(2) 露外露出、暗渠及びピット内に使用する山形鋼及びボルト頭は、ステンレス製又は溶融亜鉛めっき仕上げとし、露外露出し、一般構造用圧延鋼材に錆止めの上塗り色塗装、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ず支持する。

(4) 外壁取り付けの立管は、支持間隔2 m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、必要に応じて脂肪調査等を行い、ダイヤモンドカッターを用いる。

(1) 保温箇所

標準仕様書第2編によるほか下配による。なお、保温仕様は標準仕様書第2編C.1.4及び3.1.5とする。

・ ドレン管（ドレンバルブまで）

・ 膨脹管

・ エア抜き弁及び排泥弁以降1 mまでの配管

・ 空調換気扇用給排気ダクト（EA-04）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）

緑中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

特記仕様書(1)

No Scale

1

鹿児島市建設局建築設備課

全 35

石綿含有保温材等及び石綿含有成形板等除去特記事項		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		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	
Ⅰ．共通事項 ○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)		1．撤去作業	
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	2．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(使い捨て式防護マスク不可)、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(使い捨て式防護マスク不可)、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。	
	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	・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(使い捨て式防護マスク不可)、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。		・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り	
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	・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		・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り	
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にあつては、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。	・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(使い捨て式防護マスク不可)、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壊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、切断等の処置を行うこと。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(使い捨て式防護マスク不可)、保護メガネ、手袋、専用の作業衣を着用すること。		・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り	
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、揭示方法、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。	・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り		・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り	
⑤ 揭示	(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揭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揭示等で周知すること。	・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り		・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り	
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。	・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り		・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り	
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。	・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り		・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り	
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。 (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。	・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り		・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り	
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。	・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り		・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り	
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。	・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り		・石綿含有有気ケット ・フランジ外周部に飛散抑制剤の塗布又はビニールテープ貼り	
図 4 令和3年度標準設計(改訂1)		緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事 石綿含有保温材等及び 石綿含有成形板等除去特記事項 鹿児島市建設局建設部設備課		NO SCALE 3 全 35	

特記事項（令和８年度）

対 象 学 校 名	工 事 場 所	冷 暖 房 面 積
緑丘中学校	鹿児島市緑ヶ丘町 4 6 番 1 号	1,211m ²

- I 一般事項
1. 本特記事項は、鹿児島市立の小、中学校の屋内運動場における冷暖房設備工事の施工に適用する。

2. 本工事の使用資材の品質、規格、種別等は本特記による。また、監督員に承諾図を提出すること。

- II 区分表
1. 本工事における工事区分は、下記の通りとする。

区 分	機械設備	電気設備	備 考
室外機基礎設置及びフェンス工事	○		
空調機分電盤及び一次側配線配管		○	
室外機一次側電源工事		○	一次側端子接続まで（アース線含む）
室外機間（主機～従機）配線配管		○	
室内外機間電源線・操作線	○		冷媒配管に同時巻き
リモコンスイッチ及び配線配管	○		露出部の配管はメタルモールとする。
自立運転スイッチ及び配線配管		○	スイッチは機械設備より支給
非常用コンセント及び配線配管		○	
外部足場・内部足場	○		
天井材撤去及び復旧・天井点検口の設置及び開口補強	○	○	
照明・自火報感知器の移設		○	

2. 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	屋内露出（アリーナ） 屋外露出、屋外埋設
排 気 ド レ ン 管	— H —	耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 HTVP	屋外露出
ガ ス 管	— G —	ガス用ポリエチレン管 PE	都市ガス 屋外埋設
		硬質塩化ビニル外面被覆銅管 SGP-VS（黒）	屋外露出
		硬質塩化ビニル外面被覆銅管 SGP-VS（黒）	プロパン 屋外埋設
		硬質塩化ビニル外面被覆銅管 SGP-VS（白）	屋外露出
空調機電源・アース線	— // —	EM-EEF 2.0-3C(1C:E)	冷媒管同時巻き込み
空 調 機 制 御 線	— △ —	EM-CEES 1.25sq-2C	冷媒管同時巻き込み
リ モ コ ン 線	— ○ —	EM-AE（メーカー標準品） 1.2-2C	
高 機 能 リ モ コ ン	R	ワイヤードリモコン（メーカー品）	鍵付きボックス共

3. 配管・配管保温・塗装仕様

記号	液管	ガス管	保温化粧ケース		
			樹脂製		金属製
			SD	PD	RD
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70	120 φ	150×110
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9			
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1	140×80		
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2			
Ⓔ	φ 9.5	φ 25.4			
Ⓕ	φ 12.7	φ 25.4			
Ⓖ	φ 12.7	φ 28.6			
Ⓗ	φ 15.9	φ 28.6			
①	φ 19.1	φ 31.8			

施 工 箇 所	空 調		備 考
	冷媒管	ドレン管	
天井内、PS内、暗渠	A	E	
屋内露出	B	F	
屋内露出（アリーナ）	D	F	
屋外露出	C	G	
屋外埋設	－	H	
保温・塗装仕様詳細	A テープ巻き（1m毎） B 保温化粧ケース・樹脂製（SD） C 保温化粧ケース・樹脂製（PD） D 保温化粧ケース・金属製（RD） E 保温チューブ（ライトカバー） F ポリスチレン（合成樹脂カバー2） G 合成樹脂調合ペイント2回塗 H 防食テープ巻き		

4. GHP異能力マルチ室外機仕様書

名 称	馬 力 HP	冷暖房能力 kW(RT)	電源 V 消費電力 kW	燃料消費量 kW	室外機型式・メーカー名 (参考)		基礎参考寸法（地上） W×L×H	
ガス式 ヒートポンプ マルチエアコン （電源自立型）	20.0HP	冷房:56.0kW 暖房:63.0kW (6.30RT)	単相200Vまたは 三相200V 1.33kW以下	49.2kW以下	YBZP560L1DBM(S)	ヤンマー	2,000×1,500×200	
					YBZP560L1DBM(S)			
					U-GB(X)560U1D	パナソニック		
					U-GB(X)560U1D			
					GSHDP560DM(S)	ダイキン		
					GSHDP560DM(S)			
					ABGP560F2ND	アイシン		
					ABGP560F2PD			

- 注1) ガス式ヒートポンプマルチエアコン（電源自立型）は、メーカー最上位機種とする。
- 注2) 表中上段型式は都市ガス（13A）・下段型式はLPガス用
- 注3) 表中の寸法は参考とする。

5. GHP機器数量表

No.	室 名	設置 階数	室 内 機						室 外 機									
			台数	型式	仕 様	防球 ガード	ドレンアップ		台数	記号	仕 様		塗 装 仕 様			電 源		ガス種別
							要	不要			主機	従機	標準	耐塩	重耐塩	単相	三相	
1	アリーナ	1	2	140型	天吊	A	○		1	GHP-1M	○		○			○		都市ガス
			2	140型	天吊	B	○											
2	アリーナ	1	2	140型	天吊	A	○		1	GHP-1S		○	○			○		都市ガス
			2	140型	天吊	B	○											
3	サブアリーナ	2	3	160型	天カセ4方向	-	○		1	GHP-2M	○		○			○		都市ガス
4	アリーナ	1	3	140型	天吊	C	○		1	GHP-2S		○	○			○		都市ガス
	ミーティングルーム	2	1	140型	天カセ4方向	-	○											
			15						4									

防球ガード仕様詳細		室内機・室外機組合せ確認 (0.5<室内機容量／室外機容量<1.0)
A 天吊形室内機用防球ガード（天井設置）		No.1 : 56.0 ／ 56.0 = 1.000 → OK
B 天吊形室内機用防球ガード（一部天井設置、上部ガード及び架台含む）		No.2 : 56.0 ／ 56.0 = 1.000 → OK
C 天吊形室内機用防球ガード（壁設置、上部ガード及び架台含む）		No.3 : 48.0 ／ 56.0 = 0.857 → OK
		No.4 : 56.0 ／ 56.0 = 1.000 → OK

- III 特記仕様
1. 本工事の冷暖房方式はガスエンジンヒートポンプ方式（GHP）とする。

2. 機器仕様
 - メーカー標準仕様とし、機器仕様一覧表の仕様を満足するものとする。
 - 室内機にドレンアップメカを採用する場合は、原則として室内機内蔵型とする。
 - アリーナ部設置の天吊型室内機には、メンテナンス点検口付き防球ガードを設置すること。
 - 冷媒はR410とする。
 - 室外機は全て、臭気低減機能及び排気ドレン中和装置（ドレンフィルター）付きとする。
なお、排気口は火山灰流入を低減する対策（SUS製、横向き開放）を行うこと。
 - アンカーボルトはステンレス製とする。

3. 室外機は地上設置とし、コンクリート基礎に防振ゴム（t＝15mm）を介して設置する。

4. フェンスはメッシュフェンス（H=1,200）同等品以上とし、最低1箇所以上施錠付きのドアを設けること。
なお、防音フェンスを設ける場合は、図示による。

5. ガス工事については、都市ガス供給区域においては日本ガス㈱、ガス小売事業区域についてはガス小売事業所にて施工することとし、それ以外の区域においては、特定液化石油ガス設備工事届を提出している事業所にて施工すること。

6. 防火区画貫通処理は国土交通省大臣認定工法とする。

7. 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。

8. 屋内隠蔽配管で、点検口付近の冷媒配管及びドレン管には、その管種を記入すること。

9. 外部足場については、手すり先行枠組本足場とする。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。

10. 屋上等高所での作業時は、墜落制止用器具を着用し安全対策を実施すること。

11. 高さ10m以上の足場設置（組立～解体60日未満は除く）に伴う設置届を設置の30日前までに労働基準監督署へ届け出ること。

12. 天井取付の機器及び配管等の作業時は、内部仕上足場（脚立足場等）を使用し、安全を確保すること。

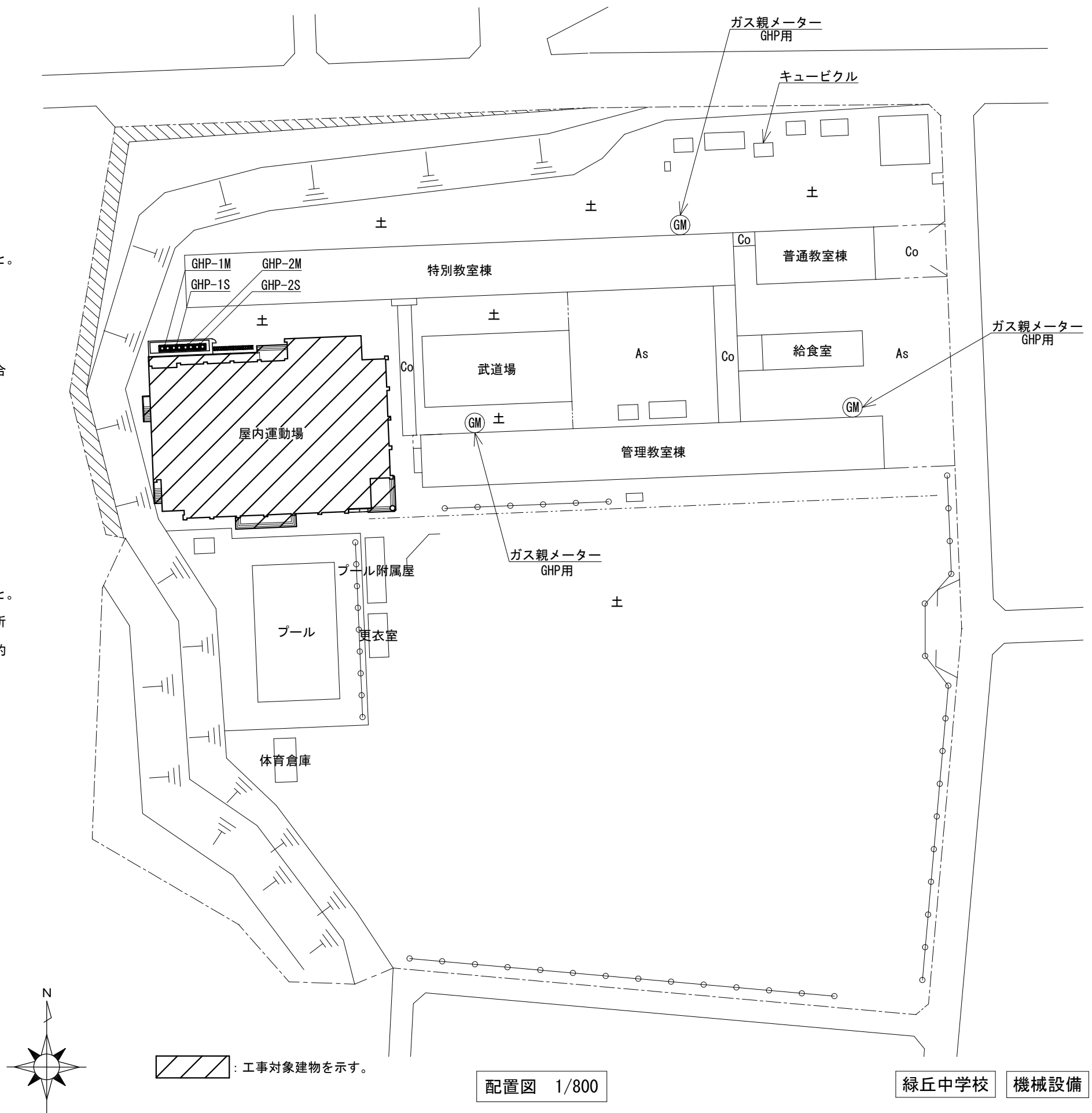
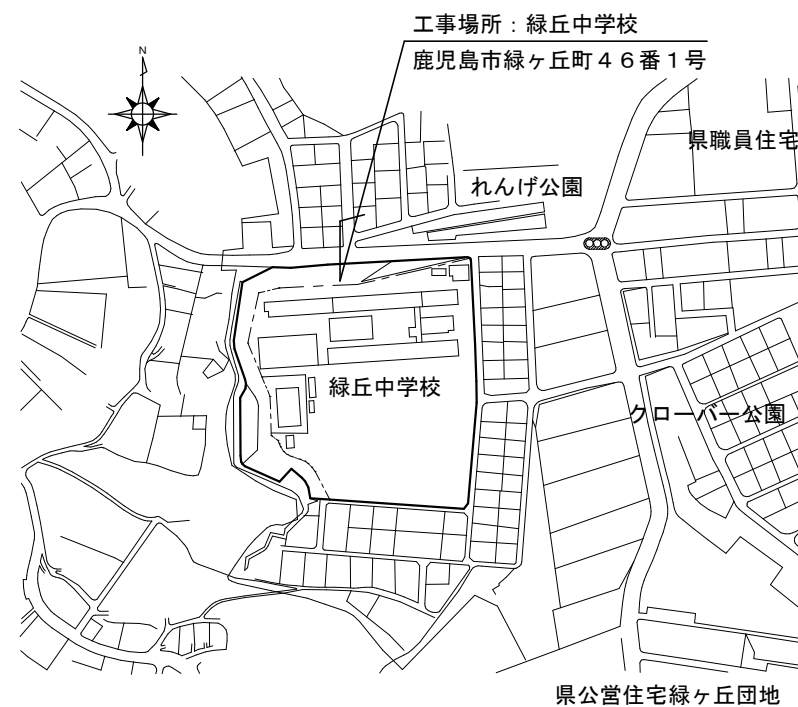
13. 機器等の調達遅延を含め、受注者の責めによらない事由により、工程に影響が生じる場合には、工事の一時中止や工期延長について発注者と協議すること。なお、工事を全面的に一時中止している期間は、緑丘中学校 機械設備
- | | | |
|--------------------------|----------|-------|
| 緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事 | | |
| 特記事項（緑丘中学校） | No Scale | 4 |
| 鹿児島市建設局建築部設備課 | | 全 3 5 |


施工にあたっては、学校運営及び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. 工事に先立ち、工事の支障となる機器又は移動すべき機器等が発生した場合は、施設管理者と協議すること。
4. 機器類の搬入・搬出においては、施設管理者と協議を行い、安全面に十分配慮して作業を行うこと。
5. 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。
6. 工事期間中に休日及び時間外作業をする場合は、事前に施設管理者に連絡し承諾を得て作業すること。
7. 掘削作業に着手する際は、既設埋設管を調査し、十分注意して施工すること。
8. 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、養生を確実にを行い、作業すること。
9. 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、はつり等を行った場合は、原則として原型復旧すること。
10. 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。
11. 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。
12. 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ぼさない様に注意して施工を行うこと。
13. 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。
14. 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。
15. 石綿含有建材の有無については、別途分析調査を行う予定であるため、事前の現地調査により、分析調査が必要な箇所を監督員と協議すること。分析調査により含有が認められる費用については、契約変更ができるものとする。

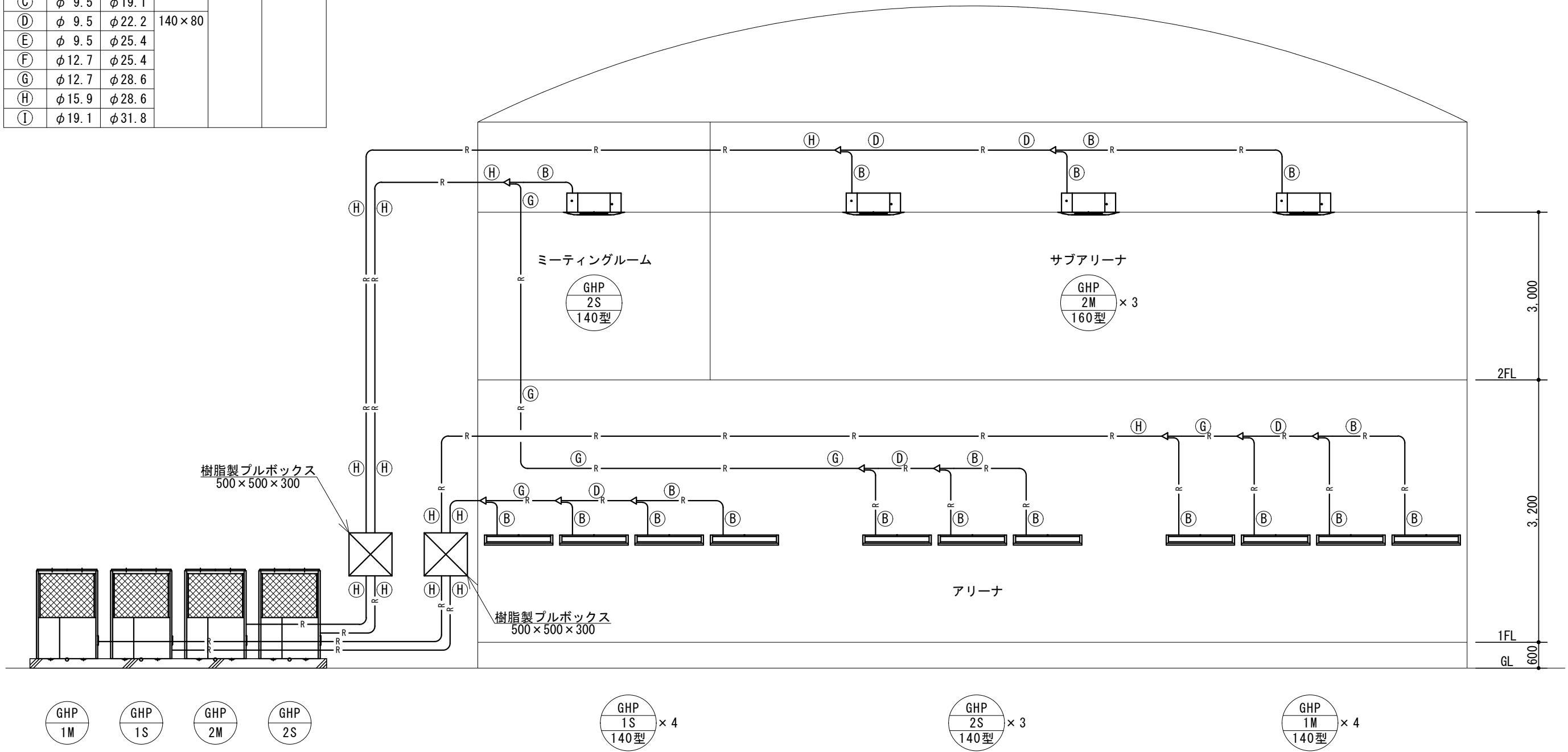
付近見取図 NO SCALE



一級建築士事務所 知事登録1-4-139号  株式会社 ナック 一級建築士登録番号102867号 大角成人	緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事		
	配置図・付近見取図	A3=1/800	5
	鹿兒島市建設局建築部設備課		全 35

冷媒配管サイズ

記号	液管	ガス管	保温化粧ケース		
			樹脂製		金属製
			SD	PD	RD
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70	120φ	150×110
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9	140×80		
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1			
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2			
Ⓔ	φ 9.5	φ 25.4			
Ⓕ	φ 12.7	φ 25.4			
Ⓖ	φ 12.7	φ 28.6			
Ⓗ	φ 15.9	φ 28.6			
Ⓘ	φ 19.1	φ 31.8			

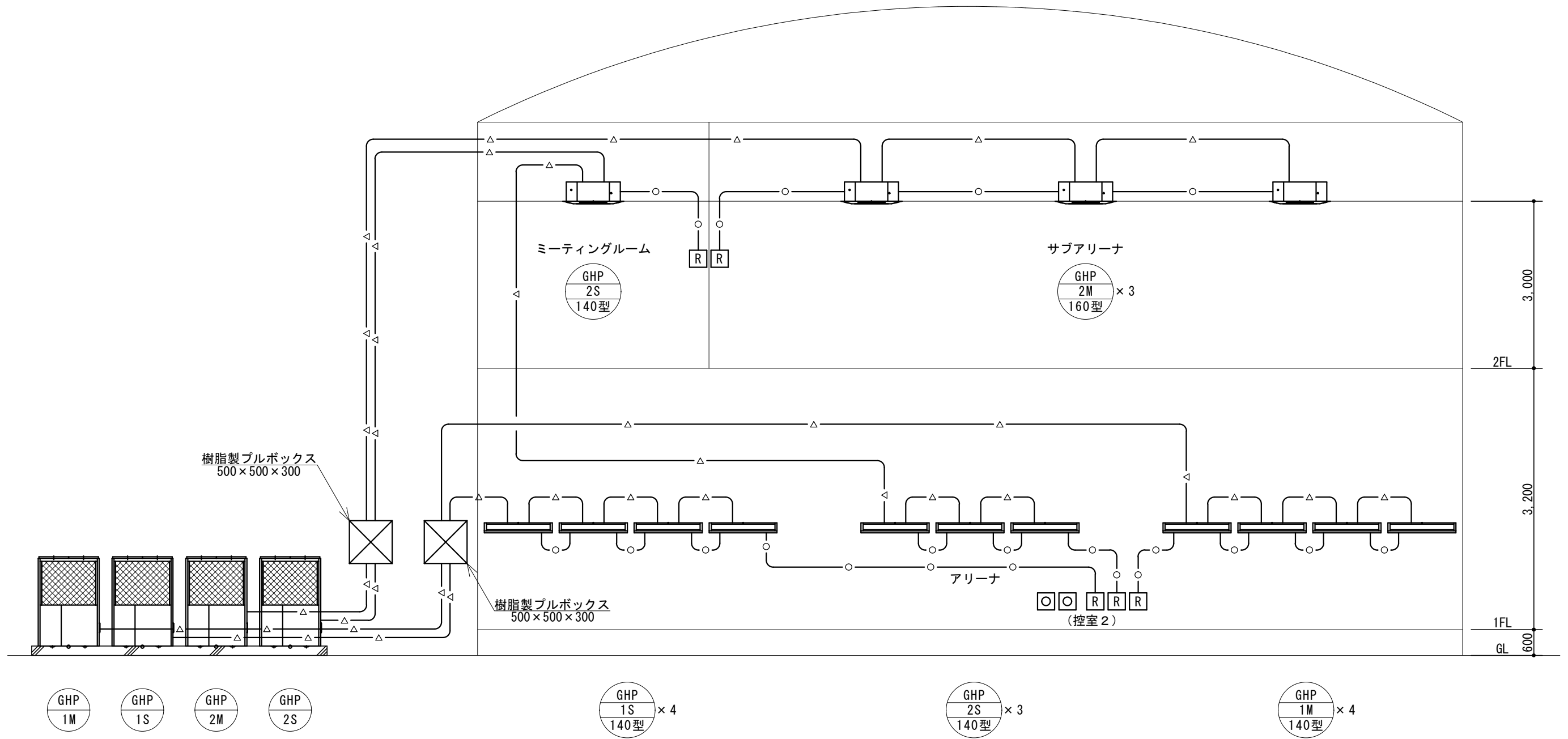


屋内運動場 冷媒管系統図

緑丘中学校 機械設備

凡 例 表

名 称	記 号	管 種	備 考
空調機電源・アース線	—/△—	EM-EEF 2.0-3C(1C:E)	冷媒管同時巻き込み
空 調 機 制 御 線	—△—	EM-CEES 1.25sq-2C	冷媒管同時巻き込み
リ モ コ ン 線	—○—	EM-AE (メーカー標準品) 1.2-2C	
高 機 能 リ モ コ ン	[R]	ワイヤードリモコン (メーカー品)	鍵付きボックス共

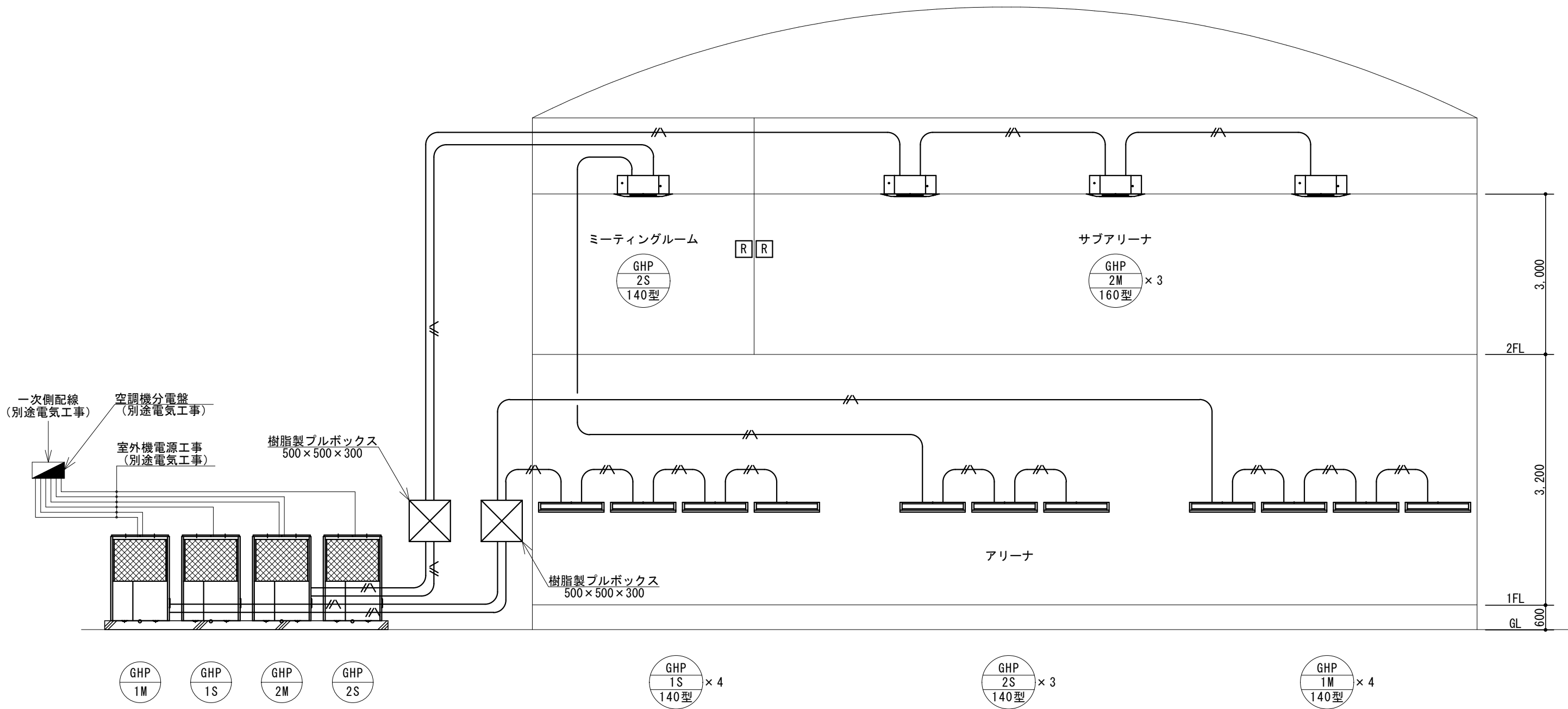


屋内運動場 制御系統図

緑丘中学校 機械設備

凡 例 表

名 称	記 号	管 種	備 考
空調機電源・アース線	—//—	EM-EEF 2.0-3C(1C:E)	冷媒管同時巻き込み
空 調 機 制 御 線	—△—	EM-CEES 1.25sq-2C	冷媒管同時巻き込み
リ モ コ ン 線	—○—	EM-AE (メーカー標準品) 1.2-2C	
高 機 能 リ モ コ ン	[R]	ワイヤードリモコン (メーカー品)	鍵付きボックス共



屋内運動場 電源系統図

緑丘中学校

機械設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号



株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号

大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

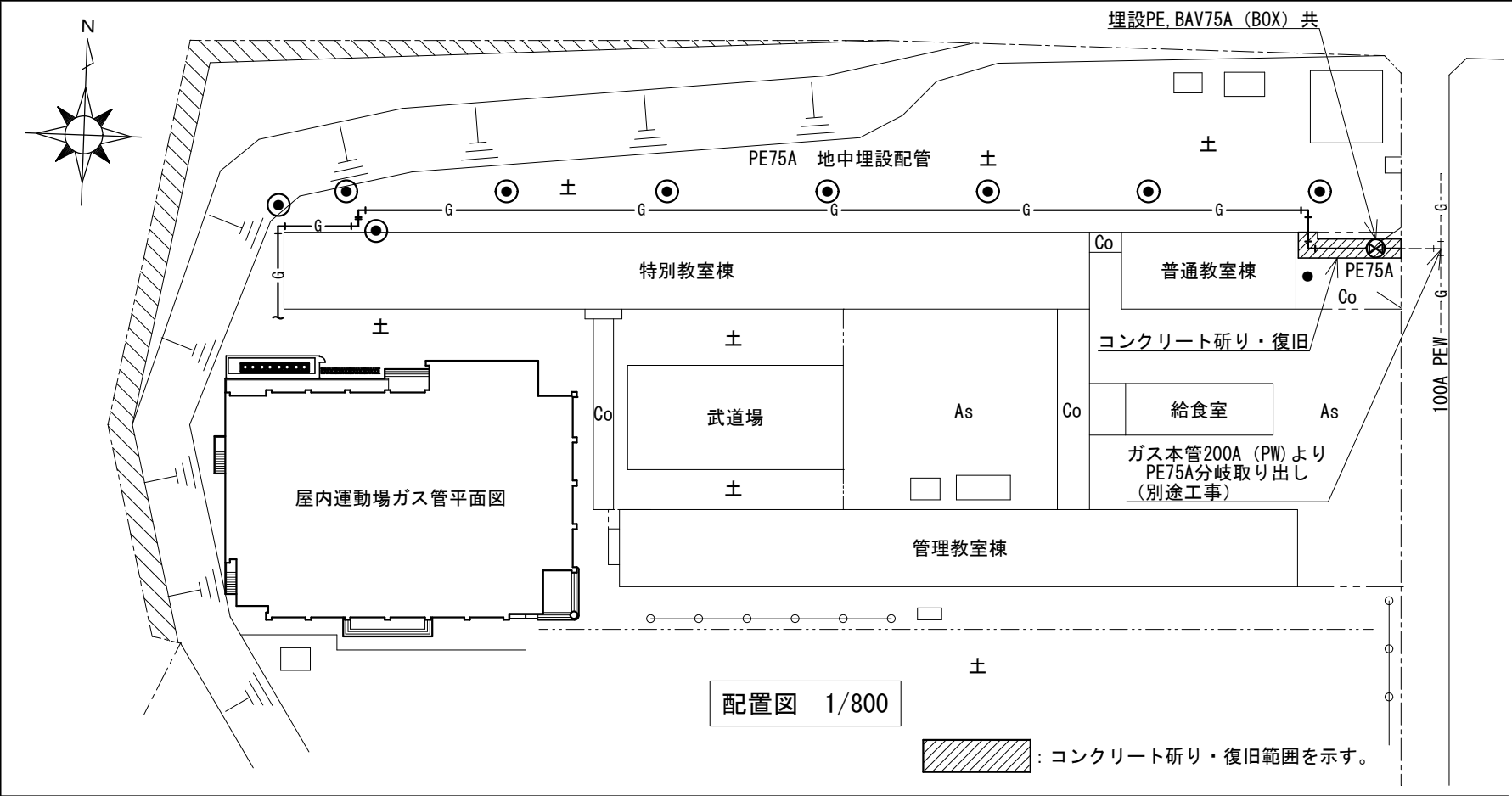
屋内運動場 電源系統図

A3-N. S

8

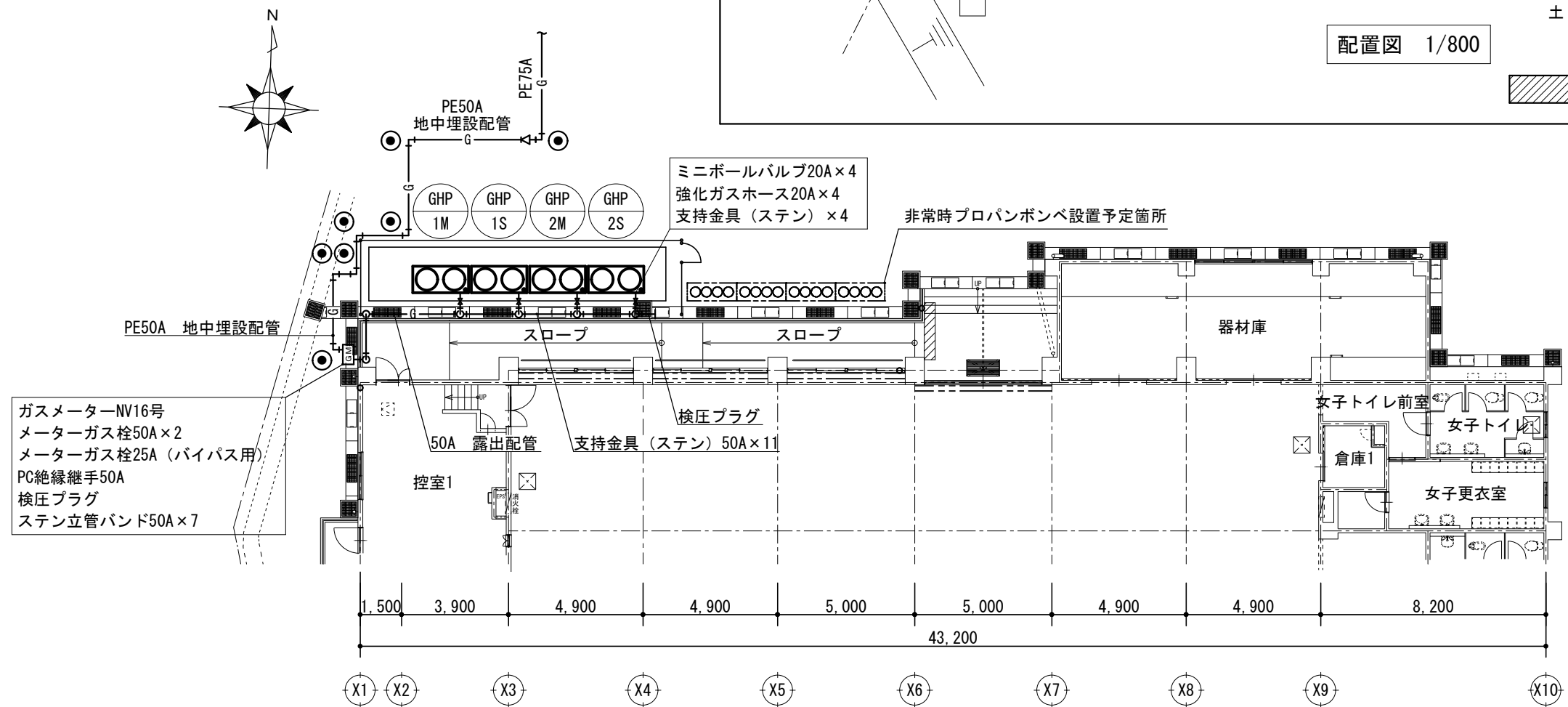
鹿児島市建設局建築部設備課

全 3 5



配置図 1/800

：コンクリート研り・復旧範囲を示す。



屋内運動場ガス管平面図 1/200

注記・凡例)

- 太線は、機器・配管の新設を示す。
- 印は、地中埋設標（鉄製）を示す。
- ◎印は、埋設表示柱（アルミダイキャスト）コンクリート巻を示す。

緑丘中学校 機械設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号

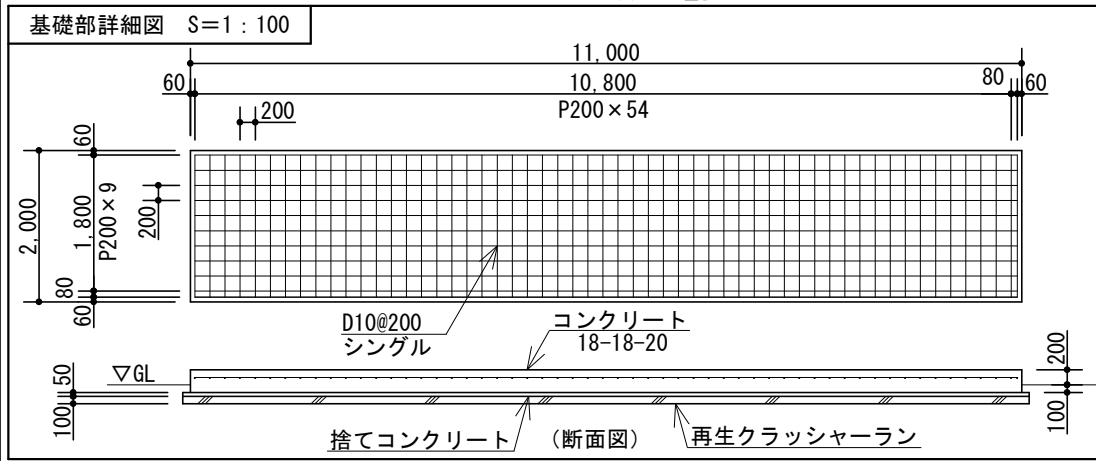
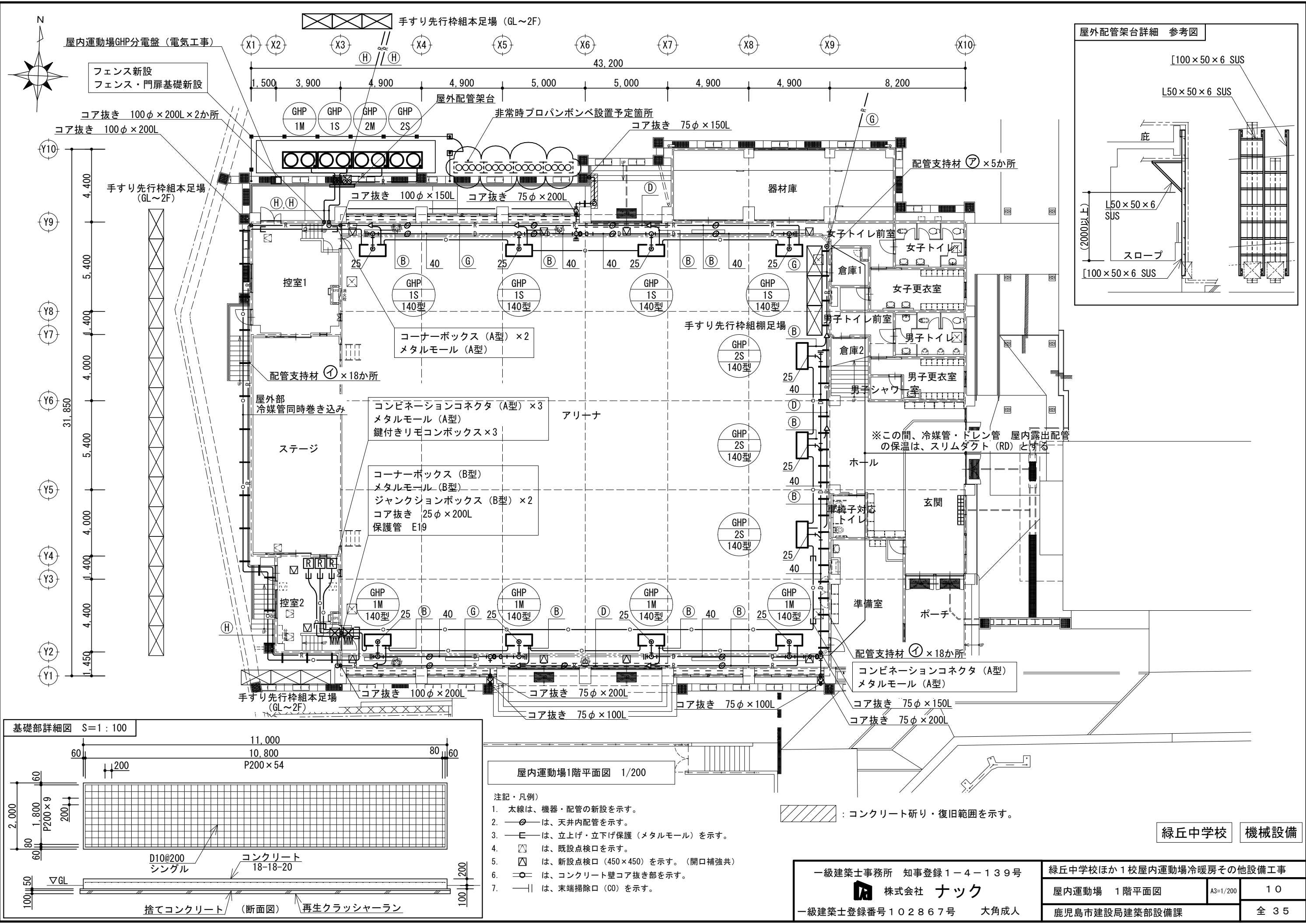
株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号 大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

屋内運動場 ガス管平面図 A3=1/200 9

鹿児島市建設局建築部設備課 全 35



屋内運動場1階平面図 1/200

- 注記・凡例)
1. 太線は、機器・配管の新設を示す。
 2. ϕ は、天井内配管を示す。
 3. \equiv は、立上げ・立下げ保護(メタルモール)を示す。
 4. \square は、既設点検口を示す。
 5. \square は、新設点検口(450×450)を示す。(開口補強共)
 6. \bigcirc は、コンクリート壁コア抜き部を示す。
 7. \parallel は、末端掃除口(C0)を示す。

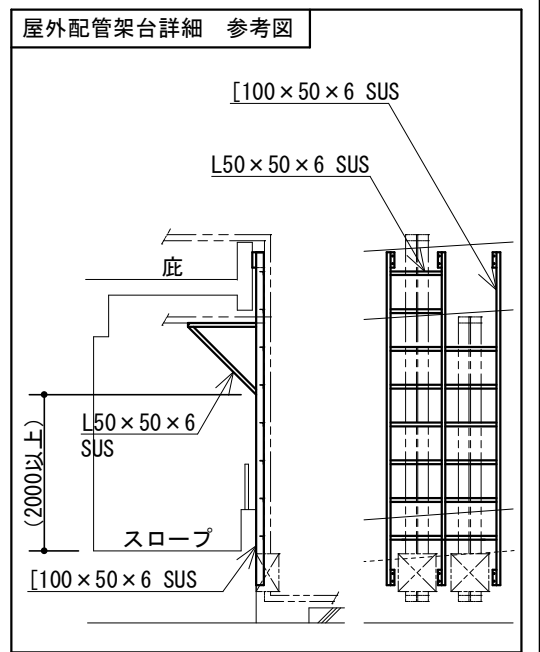
: コンクリート研り・復旧範囲を示す。

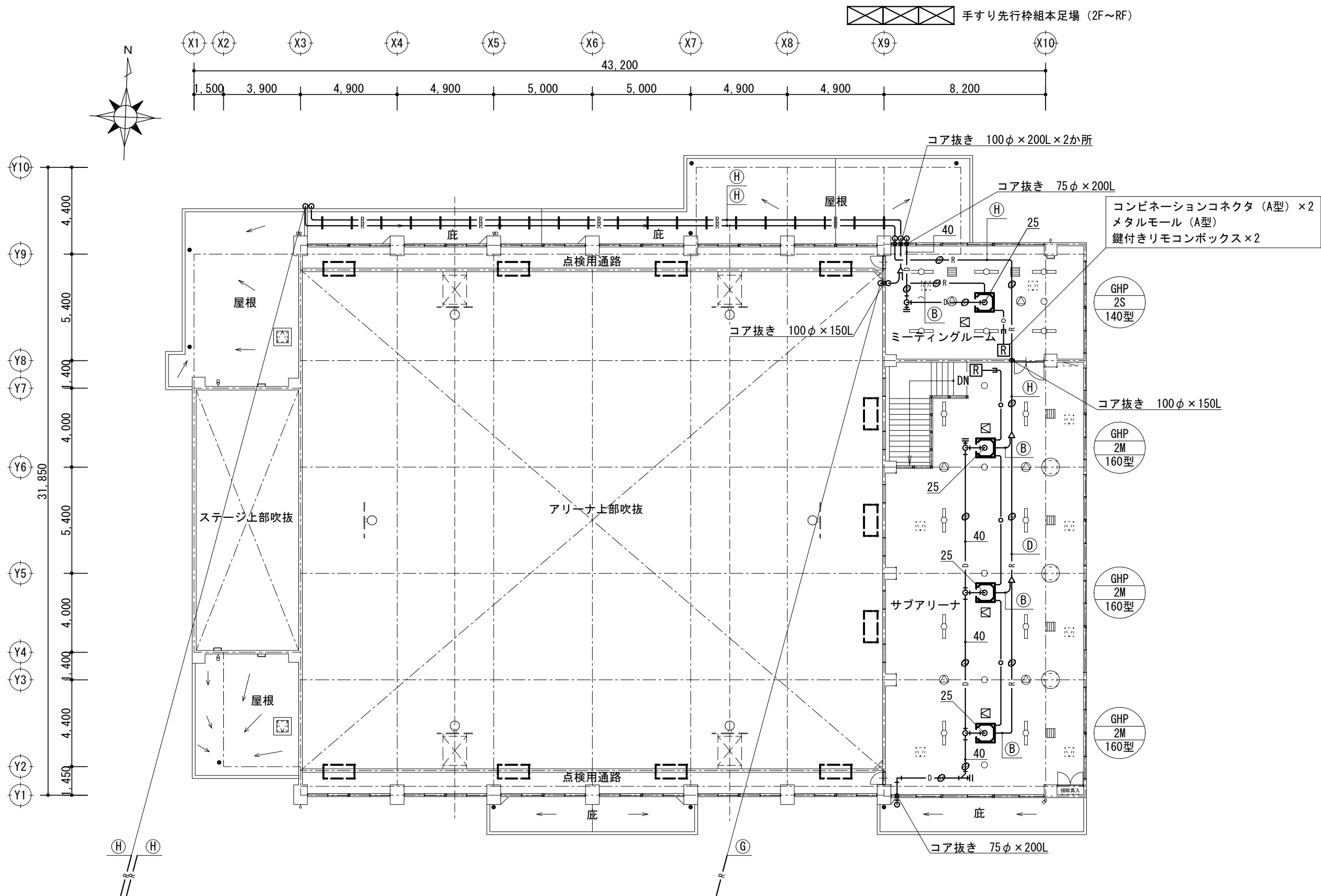
一級建築士事務所 知事登録1-4-139号

株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号 大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事		
屋内運動場 1階平面図	A3=1/200	10
鹿児島市建設局建築部設備課		全 35



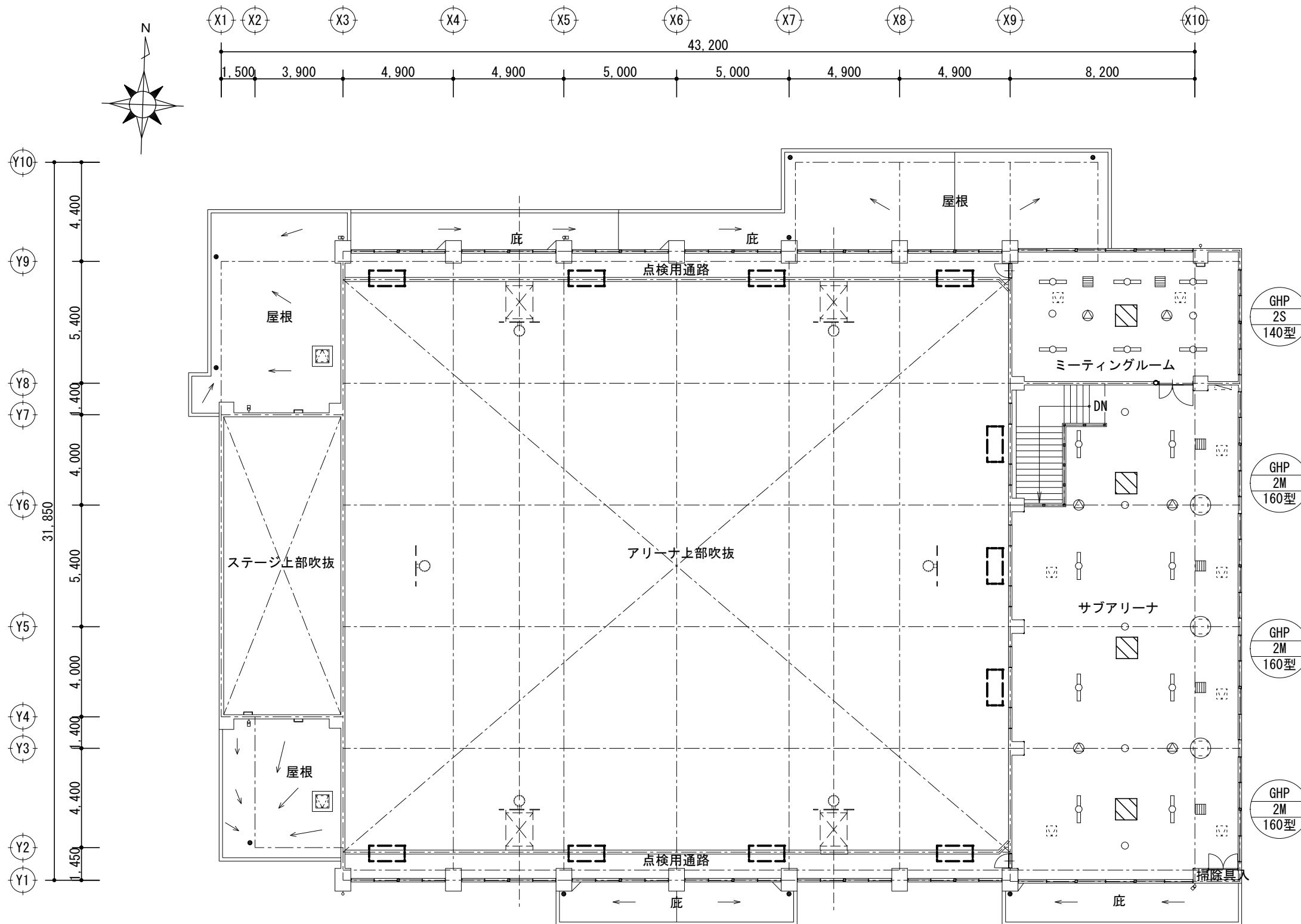


屋内運動場2階平面図 1/200

- 注記・凡例)
1. 太線は、機器・配管の新設を示す。
 2. ϕ は、天井内配管を示す。
 3. \equiv は、立上げ・立下げ保護（メタルモール）を示す。
 4. \square は、既設点検口を示す。
 5. \square は、新設点検口（450×450）を示す。（開口補強共）
 6. \bigcirc は、コンクリート壁77抜き部を示す。
 7. \parallel は、末端掃除口（C0）を示す。

緑丘中学校 機械設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号		緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事	
株式会社 ナック		屋内運動場 2階平面図	A3=1/200 11
一級建築士登録番号102867号 大角成人		鹿児島市建設局建築部設備課	全 35



屋内運動場2階平面図 1/200

：天井ハット型設置部天井補修及び開口補強部を示す。
天井材撤去・補修仕上材
天井ハット型開口補強参考寸法（メーカー仕様による）
参考寸法：950×950

緑丘中学校 機械設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号		緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事	
株式会社 ナック	一級建築士登録番号102867号	天井補修図	A3=1/200 12
		鹿児島市建設局建築部設備課	全 35

連絡通路下取付（防球ガード+平型架台）：4か所

A

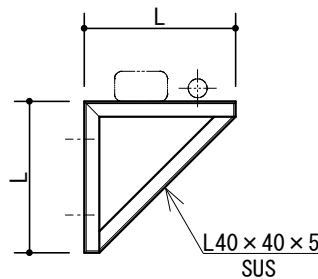
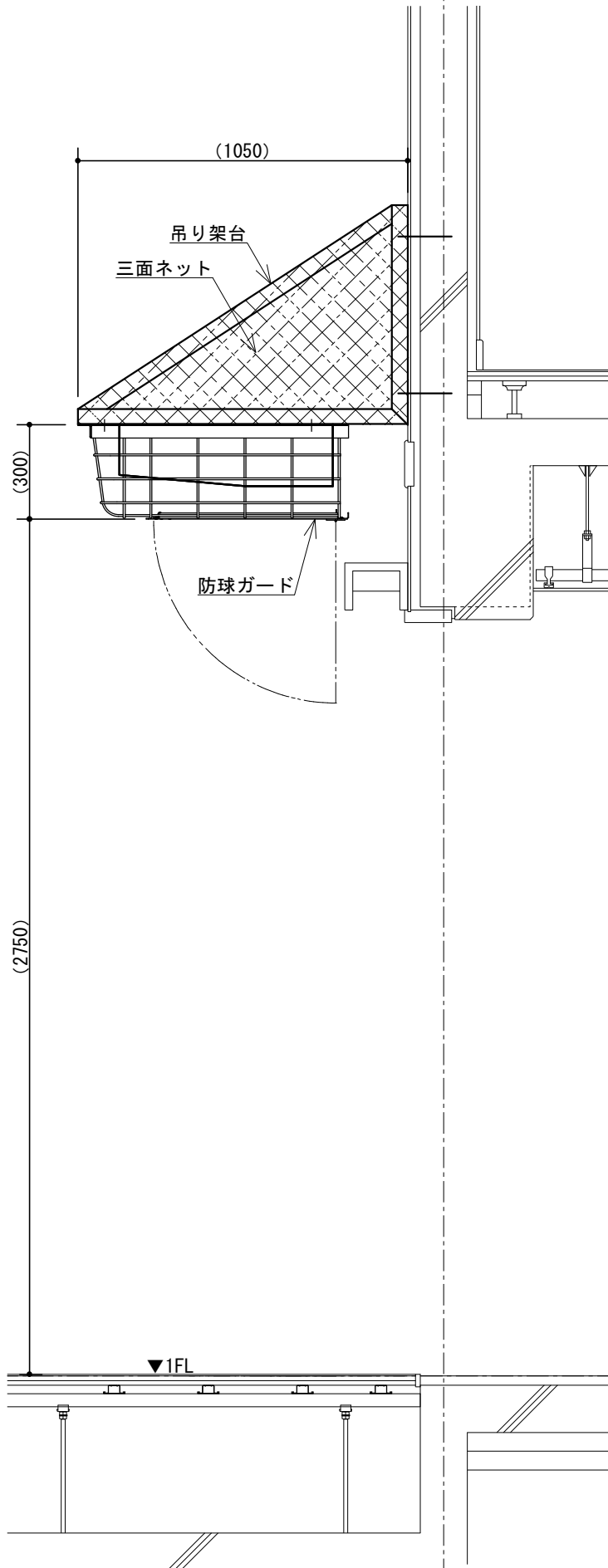
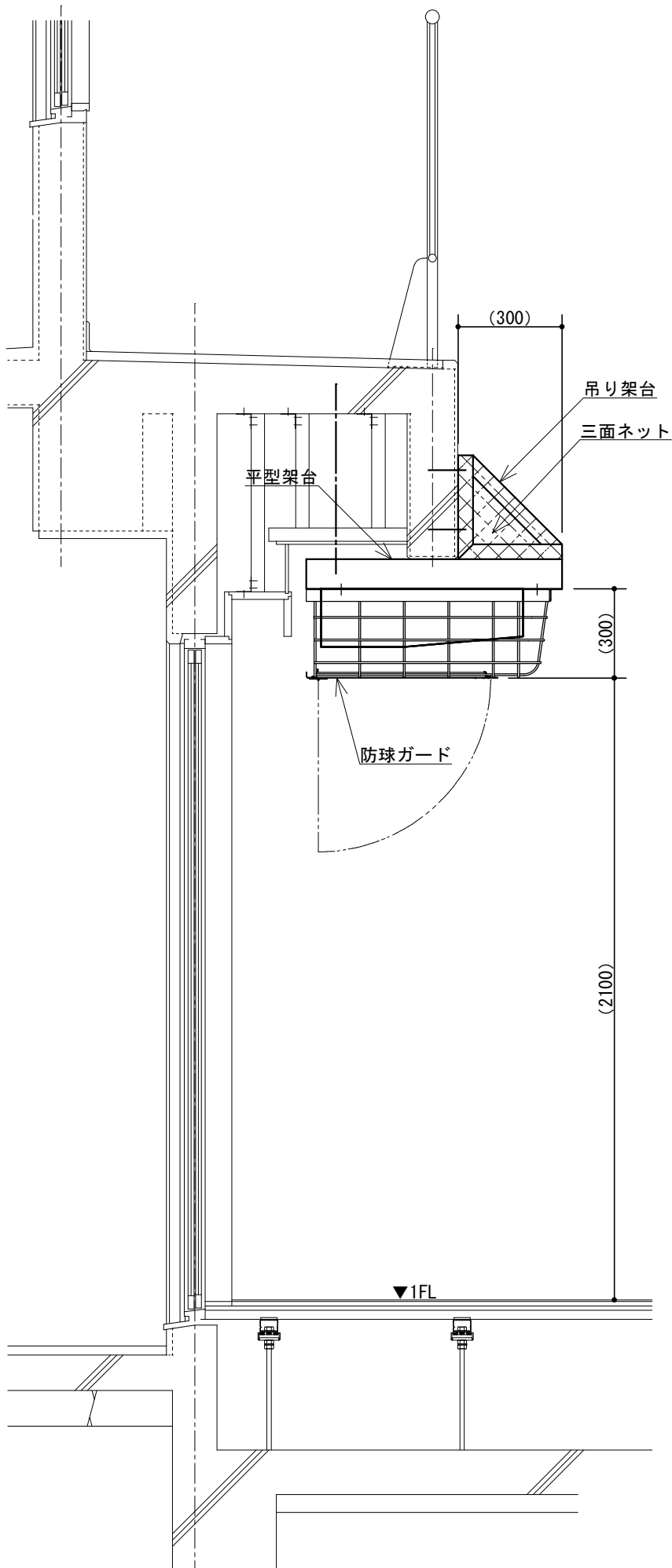
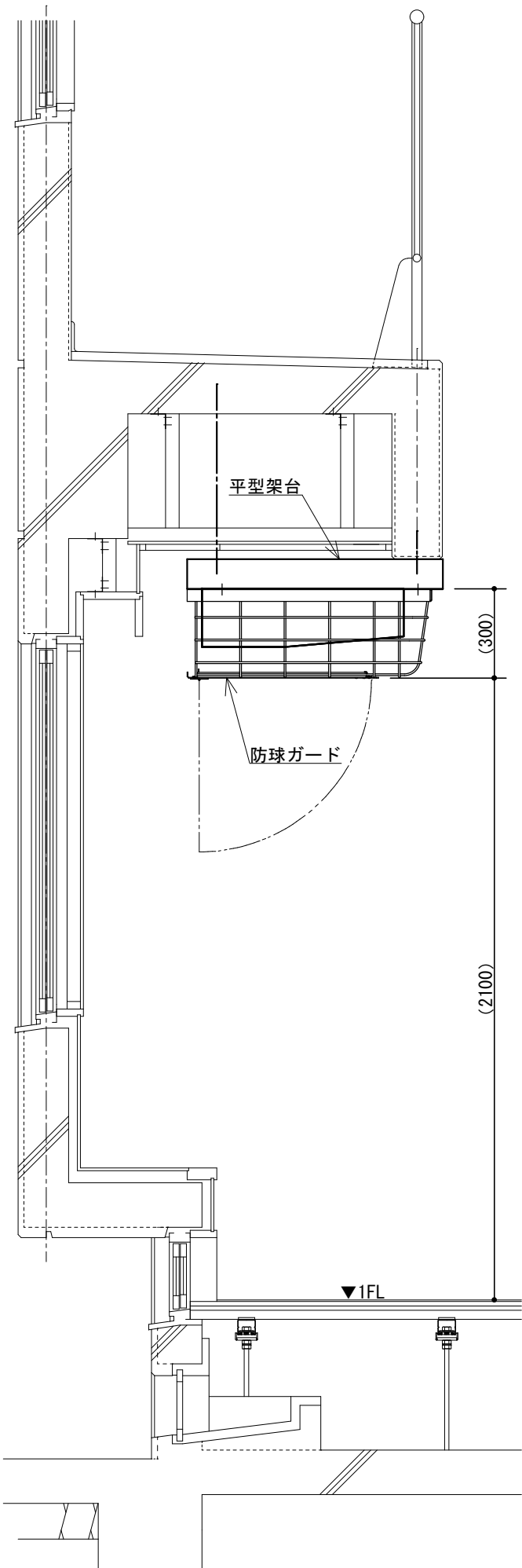
連絡通路下取付（防球ガード+平型架台+吊り架台+三面ネット）：4か所

B

壁面取付（防球ガード+吊り架台+三面ネット）：3か所

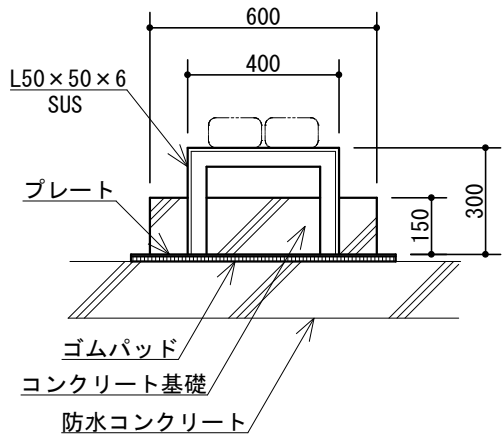
C

配管支持材



壁面取付支持金物 参考寸法表

記号	L	数量
ア	200	5
イ	400	36



底上配管支持材：20か所

緑丘中学校

機械設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号



株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号

大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

防球ガード参考図、
配管支持材参考図

A3=1/20

13

鹿児島市建設局建築部設備課

全 35

特記事項（令和８年度）

対 象 学 校 名	工 事 場 所	冷 暖 房 面 積
大明丘小学校	鹿児島市大明丘一丁目１８番１号	747m ²

- I 一般事項
1. 本特記事項は、鹿児島市立の小、中学校の屋内運動場における冷暖房設備工事の施工に適用する。

2. 本工事の使用資材の品質、規格、種別等は本特記による。また、監督員に承諾図を提出すること。

- II 区分表
1. 本工事における工事区分は、下記の通りとする。

区 分	機械設備	電気設備	備 考
室外機基礎設置及びフェンス工事	○		
空調機分電盤及び一次側配線配管		○	
室外機一次側電源工事		○	一次側端子接続まで（アース線含む）
室外機間（主機～従機）配線配管		○	
室内外機間電源線・操作線	○		冷媒配管に同時巻き
リモコンスイッチ及び配線配管	○		露出部の配管はメタルモールとする。
自立運転スイッチ及び配線配管		○	スイッチは機械設備より支給
非常用コンセント及び配線配管		○	
外部足場・内部足場	○		
天井材撤去及び復旧・天井点検口の設置及び開口補強	○	○	
照明・自火報感知器の移設		○	

2. 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	屋内露出（アリーナ） 屋外露出、屋外埋設
排 気 ド レ ン 管	— H —	耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 HTVP	屋外露出
ガ ス 管	— G —	ガス用ポリエチレン管 PE	都市ガス 屋外埋設
		硬質塩化ビニル外面被覆銅管 SGP-VS（黒）	屋外露出
		硬質塩化ビニル外面被覆銅管 SGP-VS（黒）	プロパン 屋外埋設
		硬質塩化ビニル外面被覆銅管 SGP-VS（白）	屋外露出
空調機電源・アース線	— // —	EM-EEF 2.0-3C(1C:E)	冷媒管同時巻き込み
空 調 機 制 御 線	— △ —	EM-CEES 1.25sq-2C	冷媒管同時巻き込み
リ モ コ ン 線	— ○ —	EM-AE（メーカー標準品） 1.2-2C	
高 機 能 リ モ コ ン	R	ワイヤードリモコン（メーカー品）	鍵付きボックス共

3. 配管・配管保温・塗装仕様

記号	液管	ガス管	保温化粧ケース		
			樹脂製		金属製
			SD	PD	RD
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70	120φ	150×110
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9			
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1	140×80		
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2			
Ⓔ	φ 9.5	φ 25.4			
Ⓕ	φ 12.7	φ 25.4			
Ⓖ	φ 12.7	φ 28.6			
Ⓗ	φ 15.9	φ 28.6			
Ⓘ	φ 19.1	φ 31.8			

施 工 箇 所	空 調		備 考
	冷媒管	ドレン管	
天井内、PS内、暗渠	A	E	
屋内露出	B	F	
屋内露出（アリーナ）	D	F	
屋外露出	C	G	
屋外埋設	－	H	
保温・塗装仕様詳細	A テープ巻き（1m毎） B 保温化粧ケース・樹脂製（SD） C 保温化粧ケース・樹脂製（PD） D 保温化粧ケース・金属製（RD） E 保温チューブ（ライトカバー） F ポリスチレン（合成樹脂カバー2） G 合成樹脂調合ペイント2回塗 H 防食テープ巻き		

4. GHP異能力マルチ室外機仕様書

名 称	馬 力 HP	冷暖房能力 kW(RT)	電 源 V 消費電力 kW	燃料消費量 kW	室外機型式・メーカー名 (参考)		基礎参考寸法（地上） W×L×H
ガス式 ヒートポンプ マルチエアコン (電源自立型)	20.0HP	冷房:56.0kW 暖房:63.0kW (6.30RT)	単相200Vまたは 三相200V 1.33kW以下	49.2kW以下	YBZP560L1DBM(S)	ヤンマー	2,000×1,500×200
					YBZP560L1DBM(S)		
					U-GB(X)560U1D	パナソニック	
					U-GB(X)560U1D		
					GSHDP560DM(S)	ダイキン	
					GSHDP560DM(S)		
					ABGP560F2ND	アイシン	
					ABGP560F2PD		

- 注1) ガス式ヒートポンプマルチエアコン（電源自立型）は、メーカー最上位機種とする。
- 注2) 表中上段型式は都市ガス（13A）・下段型式はLPガス用
- 注3) 表中の寸法は参考とする。

5. GHP機器数量表

No.	室 名	設置 階数	室 内 機						室 外 機										
			台数	型式	仕 様	防球 ガード	ドレンアップ		台数	記号	仕 様		塗 装 仕 様			電 源		ガス種別	
							要	不要			主機	従機	標準	耐塩	重耐塩	单相	三相		
1	アリーナ	1	4	140型	天吊	A・B	○		1	GHP-1M	○		○			○		都市ガス	
2	アリーナ	1	4	140型	天吊	C	○		1	GHP-1S		○	○			○		都市ガス	
3	アリーナ	1	4	140型	天吊	A・B	○		1	GHP-2M	○		○			○		都市ガス	
			12						3										

防球ガード仕様詳細				室内機・室外機組合せ確認 (0.5<室内機容量／室外機容量<1.0)			
A 天吊形室内機用防球ガード（天井設置）				No.1 : 56.0 ／ 56.0 = 1.000 → OK			
B 天吊形室内機用防球ガード（一部天井設置、上部ガード及び架台含む）				No.2 : 56.0 ／ 56.0 = 1.000 → OK			
C 天吊形室内機用防球ガード（壁設置、上部ガード及び架台含む）				No.3 : 56.0 ／ 56.0 = 1.000 → OK			

III 特記仕様

1. 本工事の冷暖房方式はガスエンジンヒートポンプ方式（GHP）とする。

2. 機器仕様
 - メーカー標準仕様とし、機器仕様一覧表の仕様を満足するものとする。
 - 室内機にドレンアップメカを採用する場合は、原則として室内機内蔵型とする。
 - アリーナ部設置の天吊型室内機には、メンテナンス点検口付き防球ガードを設置すること。
 - 冷媒はR410とする。
 - 室外機は全て、臭気低減機能及び排気ドレン中和装置（ドレンフィルター）付きとする。
なお、排気口は火山灰流入を低減する対策（SUS製、横向き開放）を行うこと。
 - アンカーボルトはステンレス製とする。

3. 室外機は地上設置とし、コンクリート基礎に防振ゴム（t = 15mm）を介して設置する。

4. フェンスはメッシュフェンス（H=1,200）同等品以上とし、最低1箇所以上施錠付きのドアを設けること。
なお、防音フェンスを設ける場合は、図示による。

5. ガス工事については、都市ガス供給区域においては日本ガス㈱、ガス小売事業区域についてはガス小売事業所にて施工することとし、それ以外の区域においては、特定液化石油ガス設備工事届を提出している事業所にて施工すること。

6. 防火区画貫通処理は国土交通省大臣認定工法とする。

7. 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。

8. 屋内隠蔽配管で、点検口付近の冷媒配管及びドレン管には、その管種を記入すること。

9. 外部足場については、手すり先行枠組本足場とする。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。

10. 屋上等高所での作業時は、墜落制止用器具を着用し安全対策を実施すること。

11. 高さ10m以上の足場設置（組立～解体60日未満は除く）に伴う設置届を設置の30日前までに労働基準監督署へ届け出ること。

12. 天井取付の機器及び配管等の作業時は、内部仕上足場（脚立足場等）を使用し、安全を確保すること。

13. 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期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止している期間は、監理技術者等の専任を要しない期間とする。

大明丘小学校

機械設備

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

特記事項（大明丘小学校）

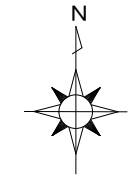
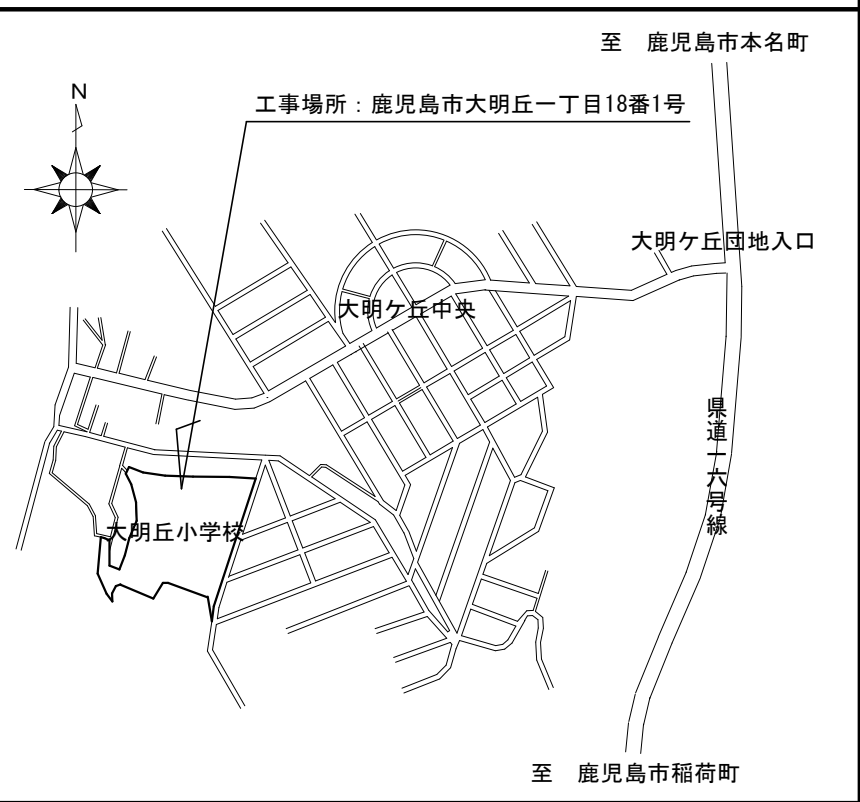
No Scale

1 4

鹿児島市建設局建築部設備課

全 3 5

付近見取図 NO SCALE



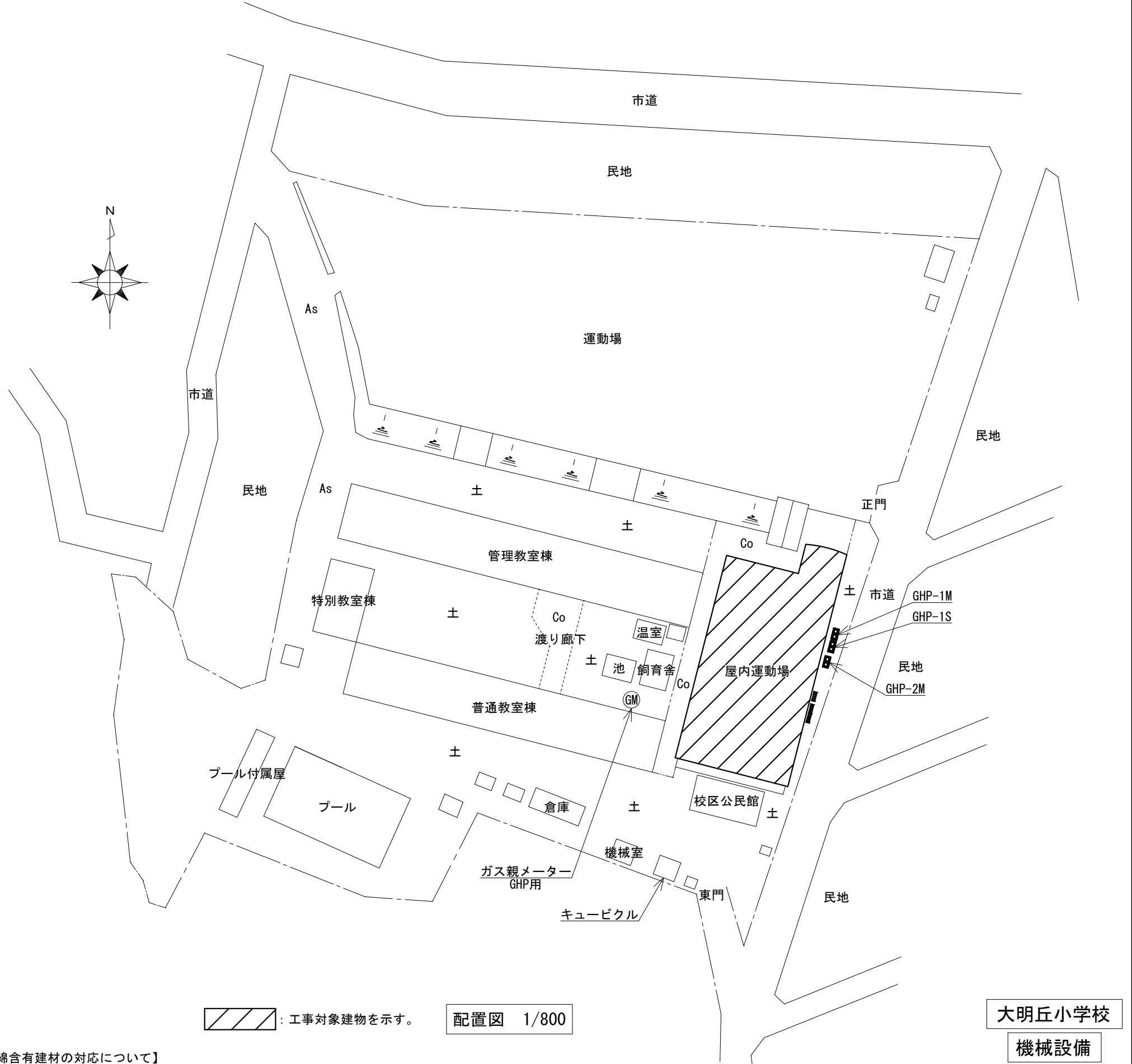
大明丘小学校

【石綿含有建材の対応について】

石綿含有建材の有無については、別途分析調査を行う予定であるため、事前の現地調査により、分析調査が必要な箇所を監督員と協議すること。分析調査により含有が確認された場合は、適正に処理を行うものとし、必要と認められる費用については契約変更ができるものとする。

：工事対象建物を示す。

配置図 1/800



大明丘小学校

機械設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号



株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号

大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

配置図・付近見取図

A3=1/800

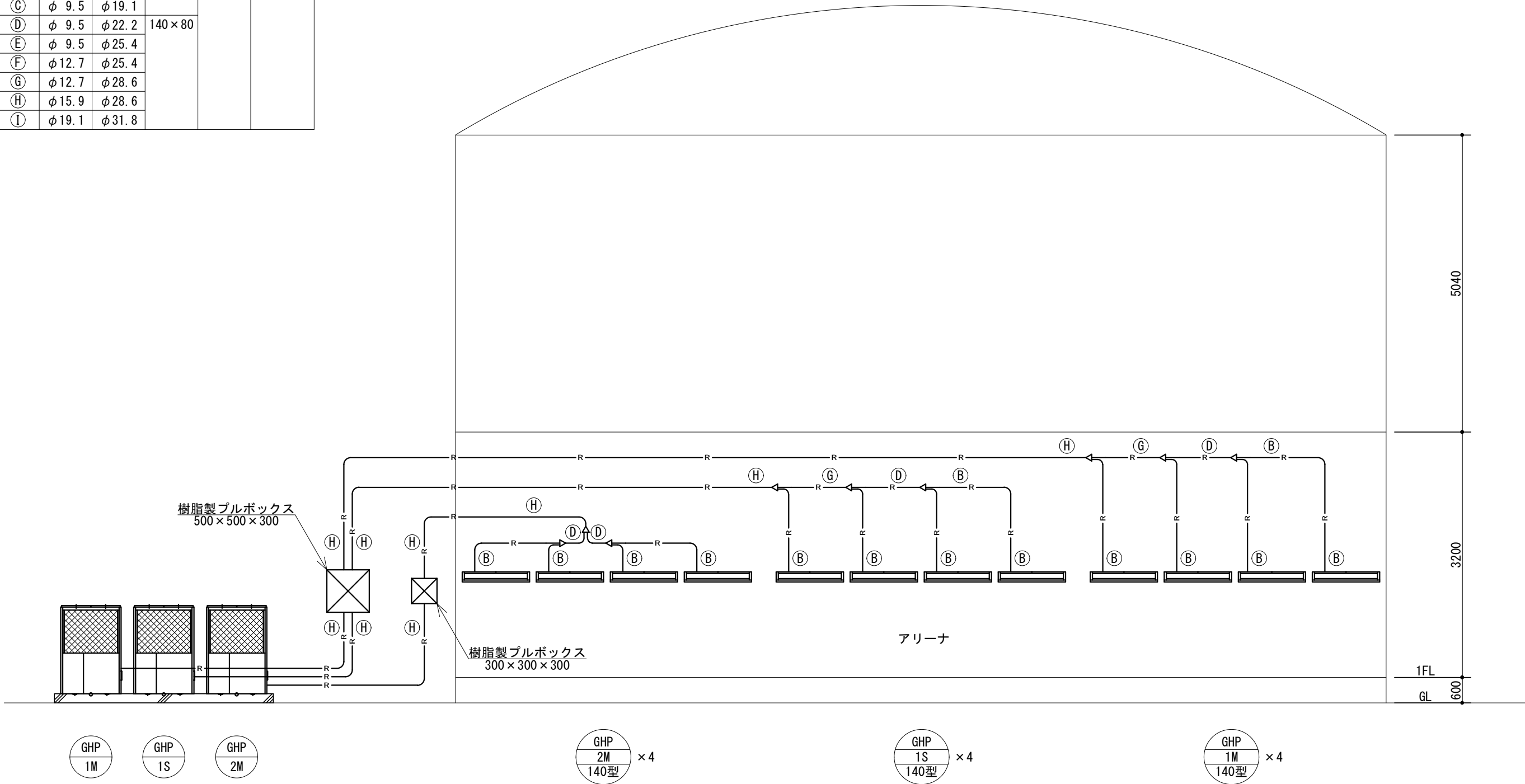
15

鹿児島市建設局建築部設備課

全35

冷媒配管サイズ

記号	液管	ガス管	保温化粧ケース		
			樹脂製		金属製
			SD	PD	RD
Ⓐ	φ 6.4	φ 12.7	100×70	120φ	150×110
Ⓑ	φ 9.5	φ 15.9	140×80		
Ⓒ	φ 9.5	φ 19.1			
Ⓓ	φ 9.5	φ 22.2			
Ⓔ	φ 9.5	φ 25.4			
Ⓕ	φ 12.7	φ 25.4			
Ⓖ	φ 12.7	φ 28.6			
Ⓗ	φ 15.9	φ 28.6			
Ⓘ	φ 19.1	φ 31.8			



屋内運動場 冷媒管系統図

大明丘小学校

機械設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号



株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号

大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

屋内運動場 冷媒管系統図

A3-N.S

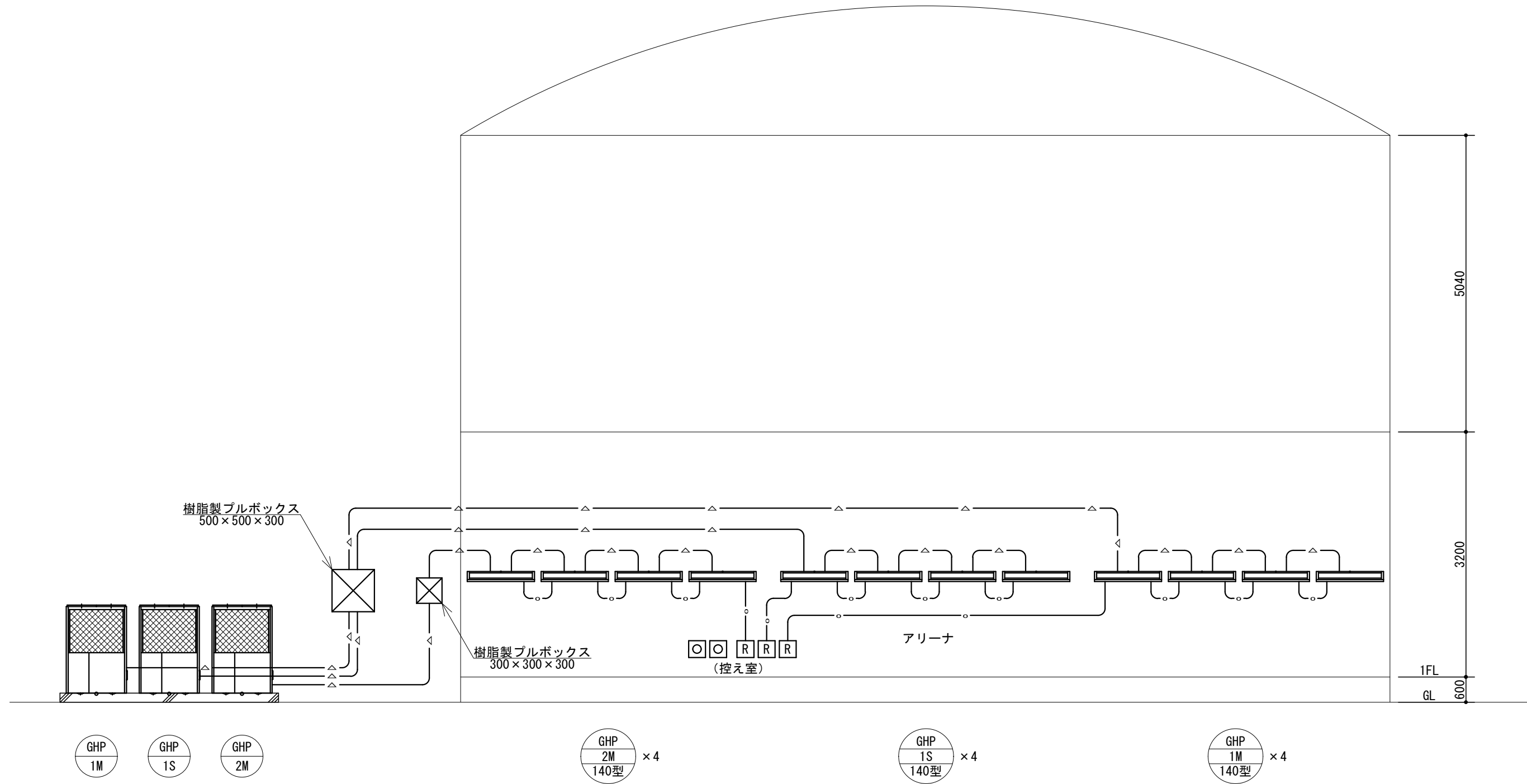
16

鹿児島市建設局建築部設備課

全35

凡例表

名 称	記 号	管 種	備 考
空調機電源・アース線	—/△—	EM-EEF 2.0-3C(1C:E)	冷媒管同時巻き込み
空 調 機 制 御 線	—△—	EM-CEES 1.25sq-2C	冷媒管同時巻き込み
リ モ コ ン 線	—○—	EM-AE (メーカー標準品) 1.2-2C	
高 機 能 リ モ コ ン	[R]	ワイヤードリモコン (メーカー品)	鍵付きボックス共



屋内運動場 制御系統図

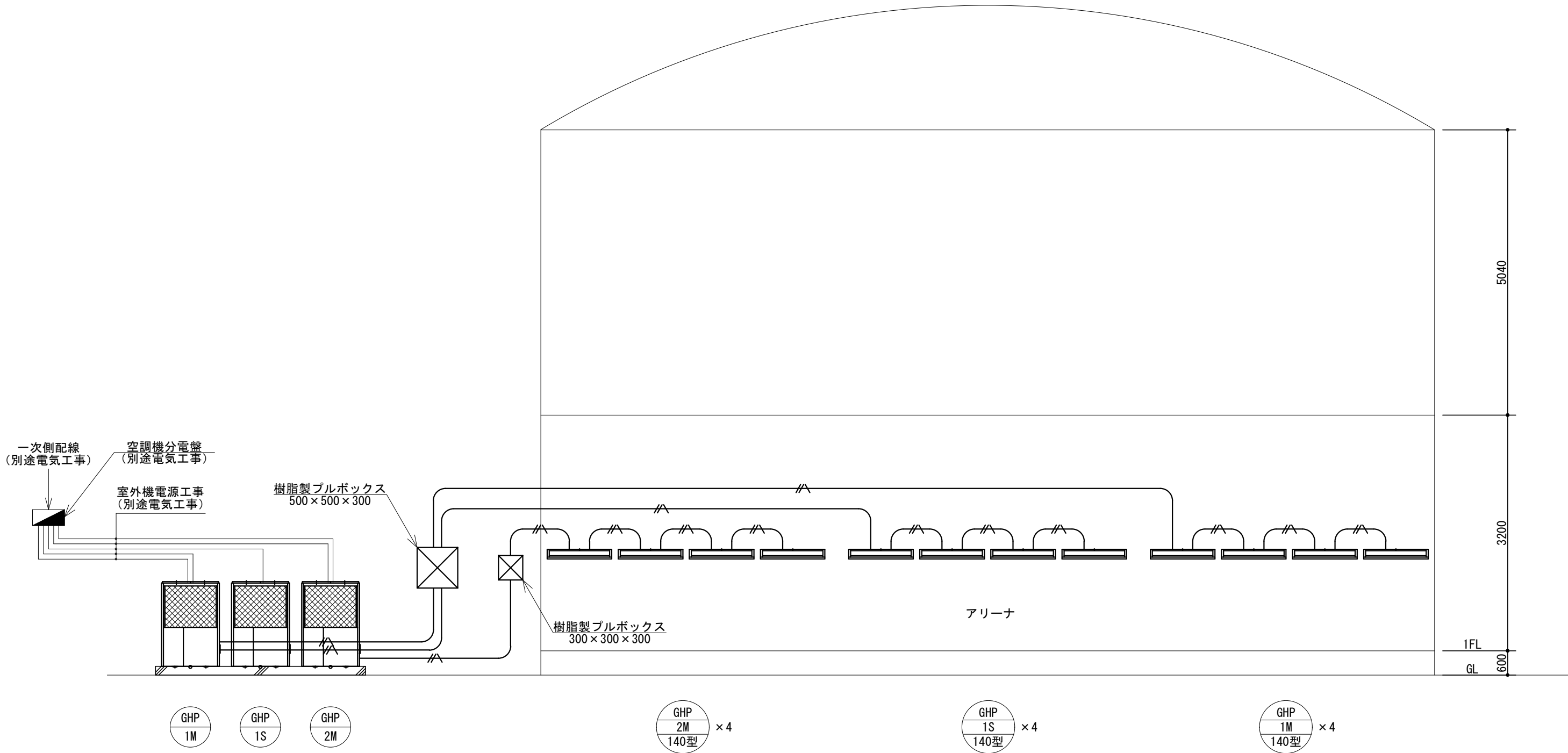
大明丘小学校

機械設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号		緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事	
株式会社 ナック		屋内運動場 制御系統図	A3-N. S 17
一級建築士登録番号102867号 大角成人		鹿児島市建設局建築部設備課	全35

凡例表

名 称	記 号	管 種	備 考
空調機電源・アース線	—//—	EM-EEF 2.0-3C(1C:E)	冷媒管同時巻き込み
空 調 機 制 御 線	—△—	EM-CEES 1.25sq-2C	冷媒管同時巻き込み
リ モ コ ン 線	—○—	EM-AE (メーカー標準品) 1.2-2C	
高 機 能 リ モ コ ン	[R]	ワイヤードリモコン (メーカー品)	鍵付きボックス共

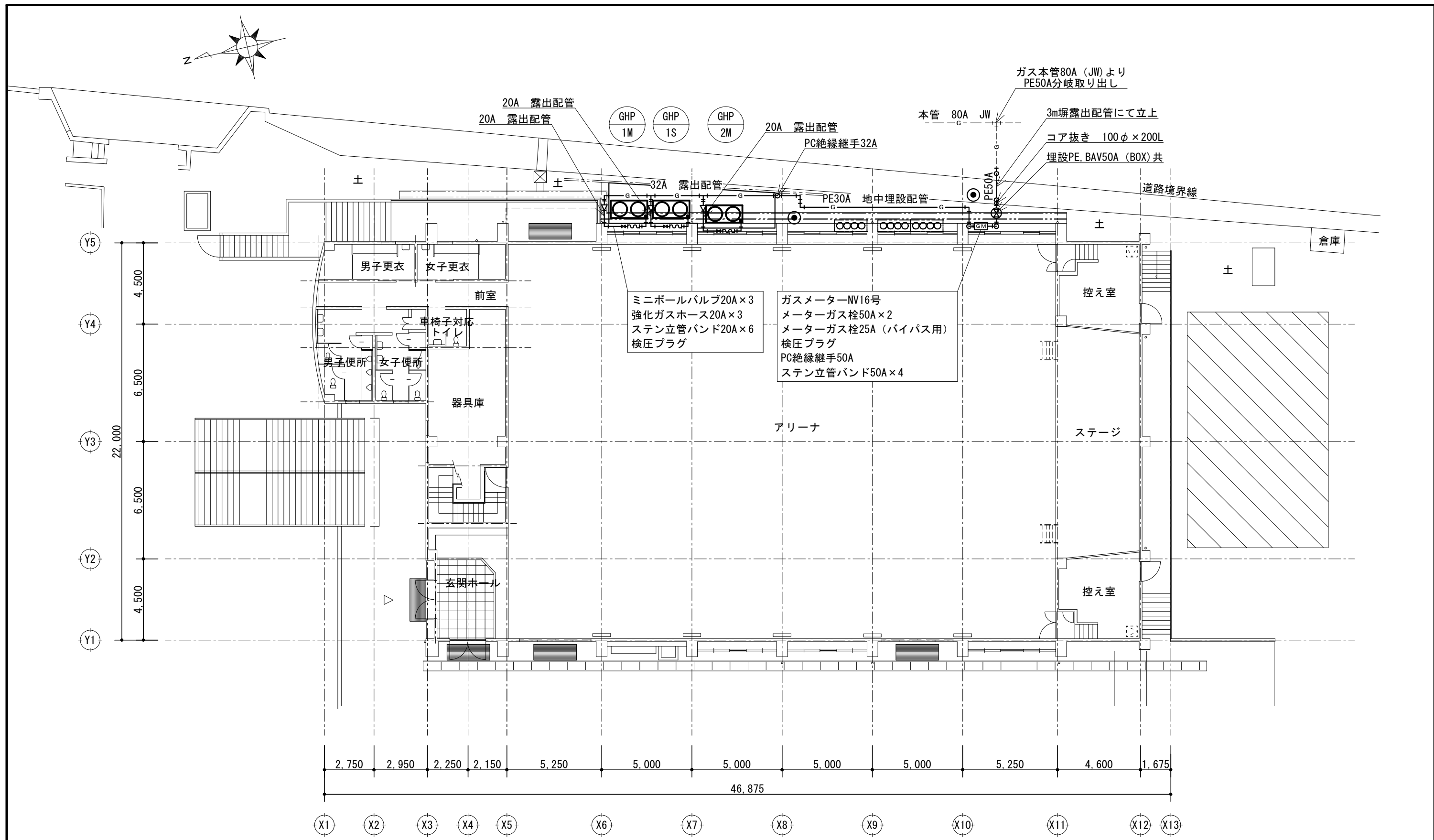


屋内運動場 電源系統図

大明丘小学校

機械設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号	緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事		
株式会社 ナック	屋内運動場 電源系統図	A3-N.S	18
一級建築士登録番号102867号 大角成人	鹿児島市建設局建築部設備課	全35	



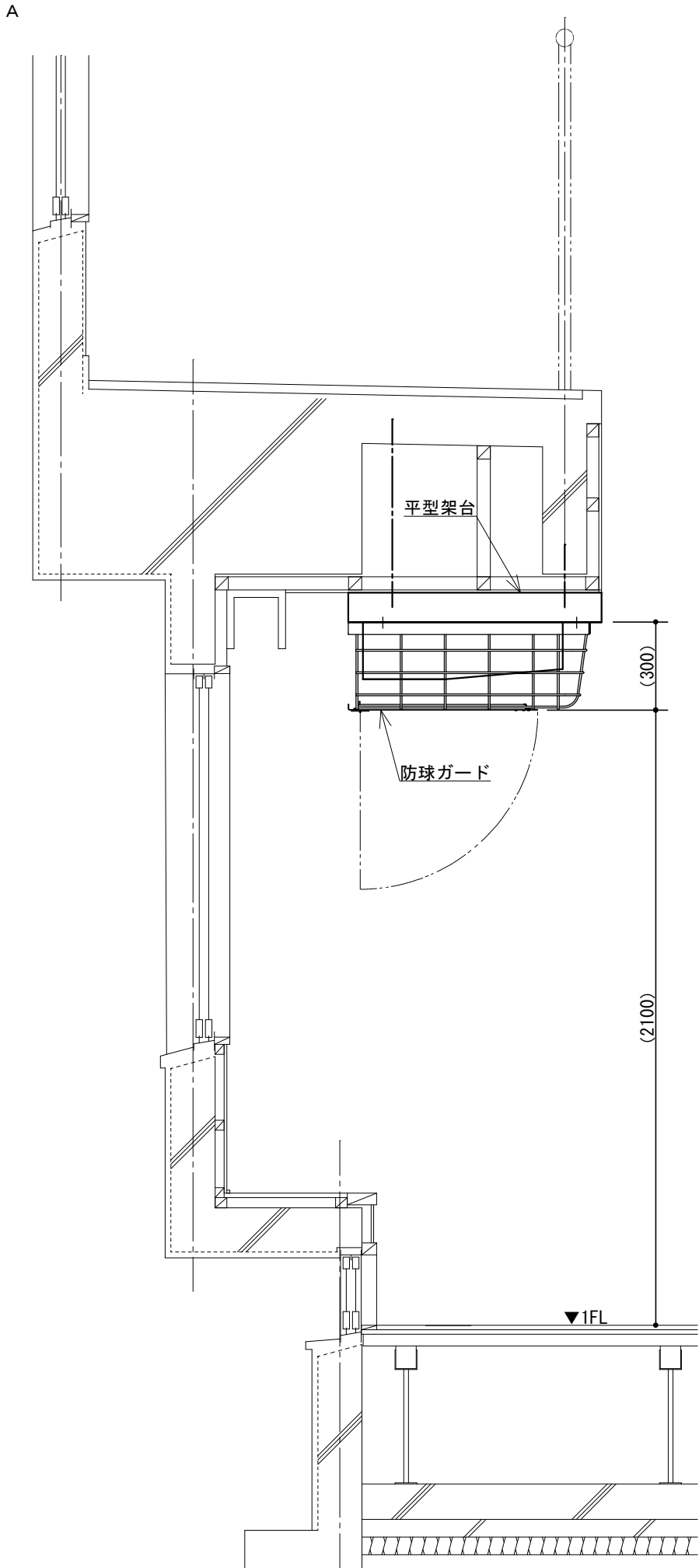
- 注記・凡例)
- 太線は、機器・配管の新設を示す。
 - 印は、埋設表示柱（アルミダイキャスト）コンクリート巻を示す。

屋内運動場ガス管平面図 1/200

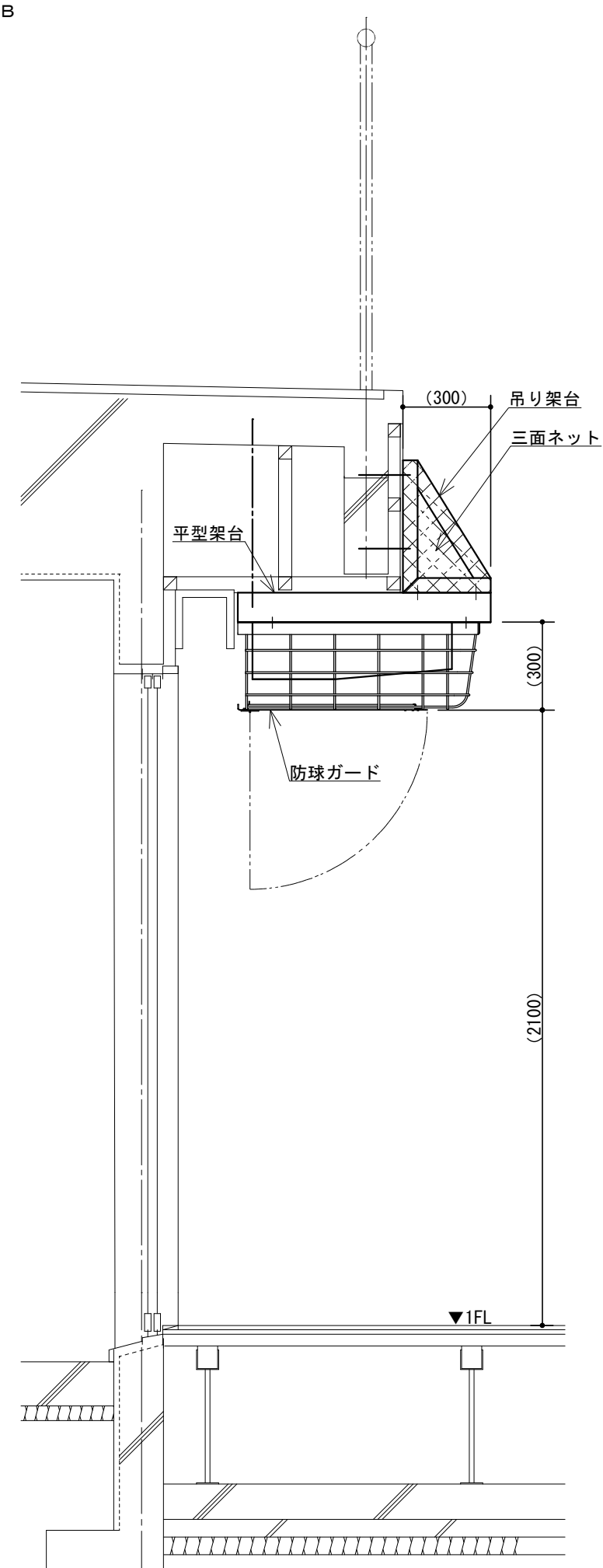
大明丘小学校
機械設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号		緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事	
株式会社 ナック		屋内運動場 ガス管平面図	A3=1/200
一級建築士登録番号102867号 大角成人		鹿児島市建設局建築部設備課	20
			全35

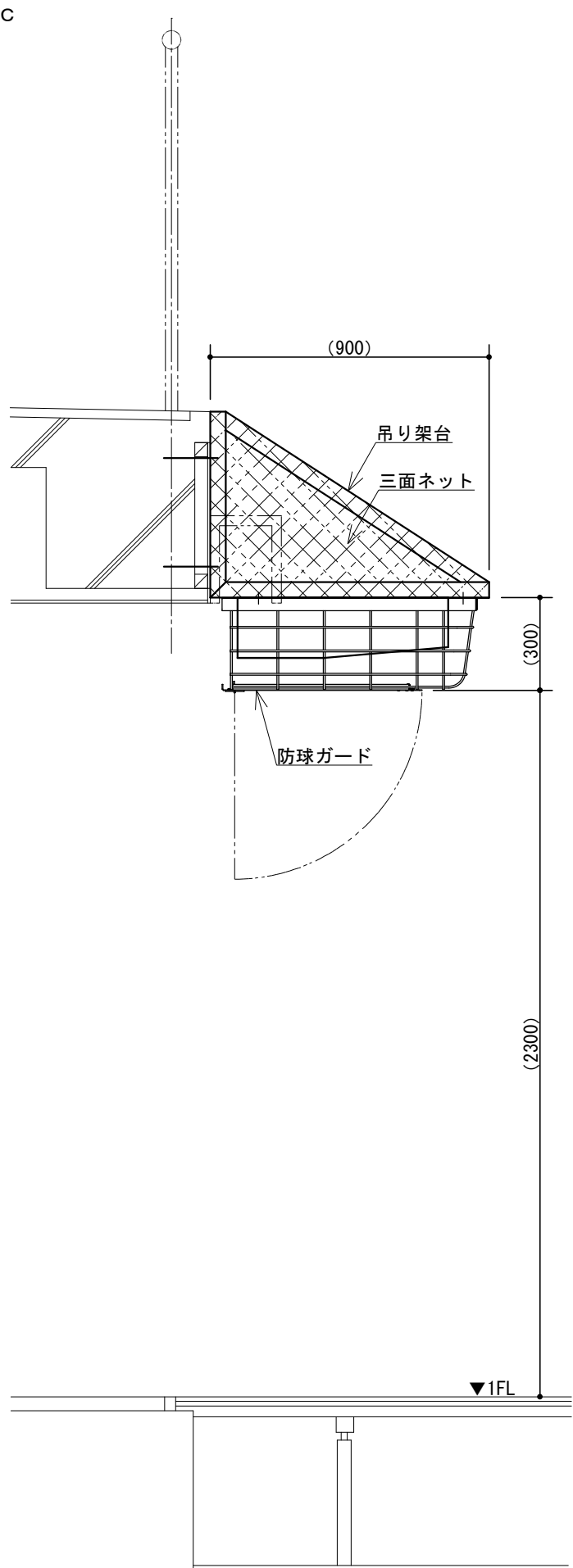
連絡通路下取付（防球ガード+平型架台）：6か所



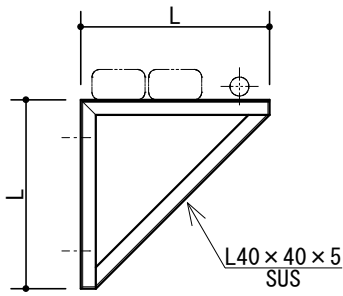
連絡通路下取付（防球ガード+平型架台+吊り架台+三面ネット）：2か所



壁面取付（防球ガード+吊り架台+三面ネット）：4か所



配管支持材



屋内壁面取付支持金物 参考寸法表

記号	L	数量
ア	200	6
イ	500	14

大明丘小学校

機械設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号



株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号

大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

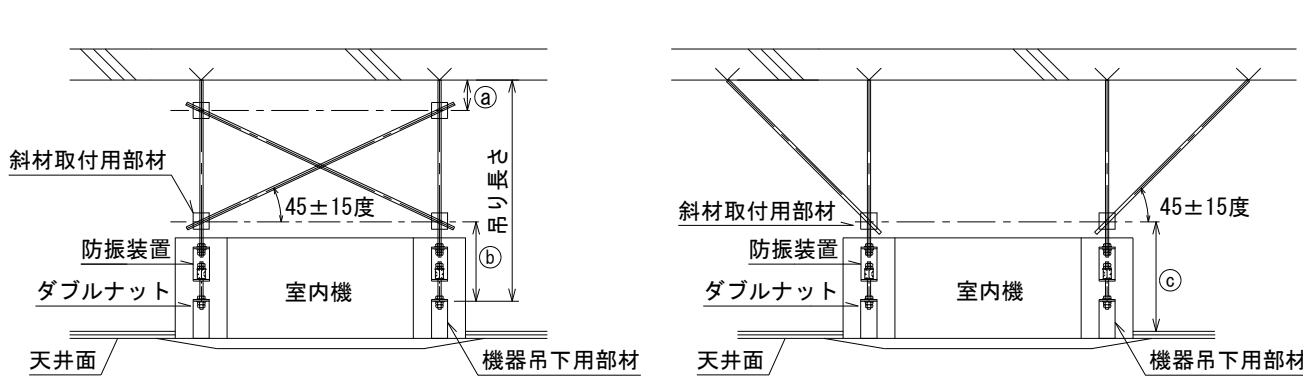
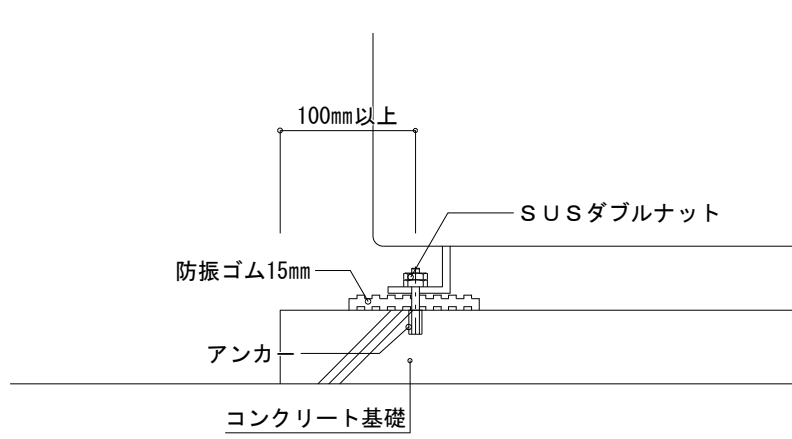
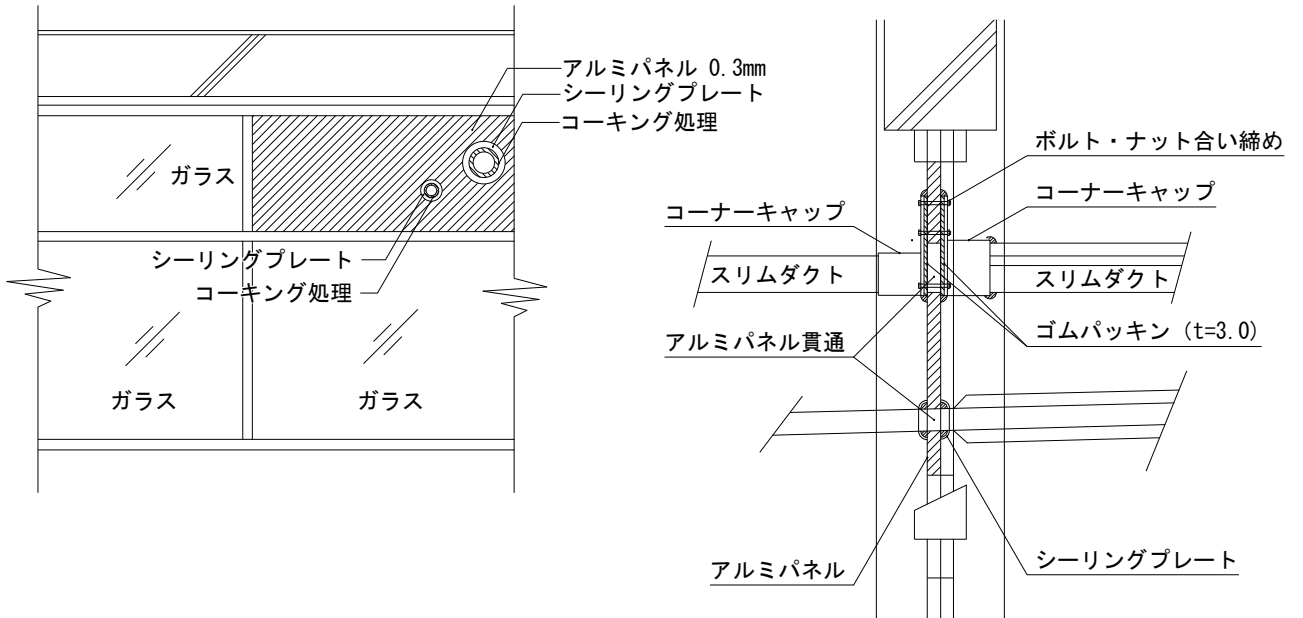
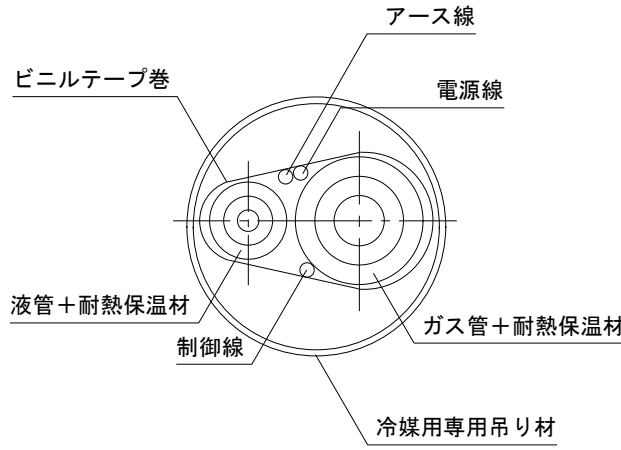
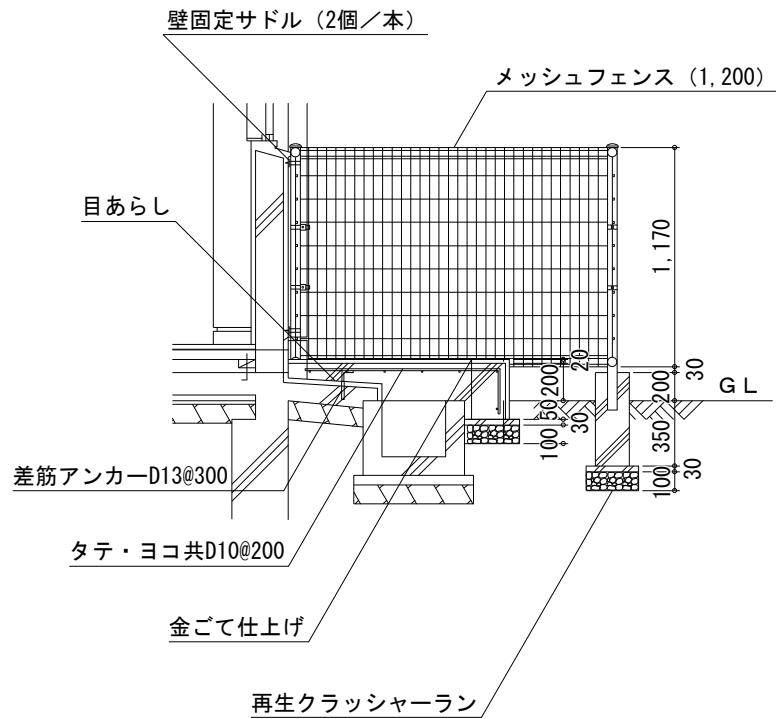
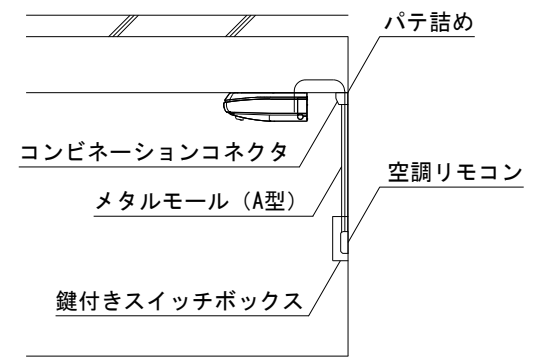
防球ガード参考図、
配管支持材参考図

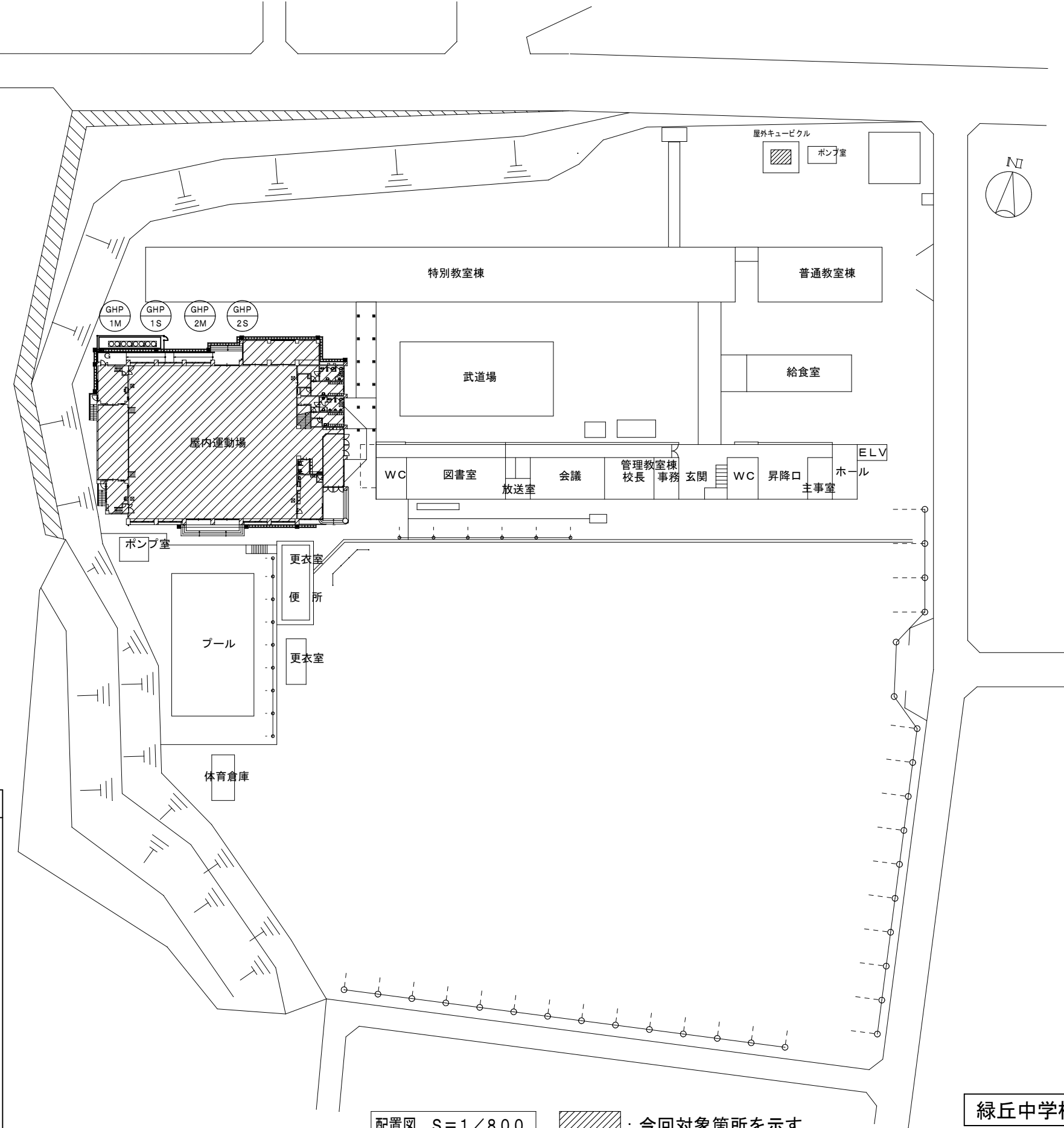
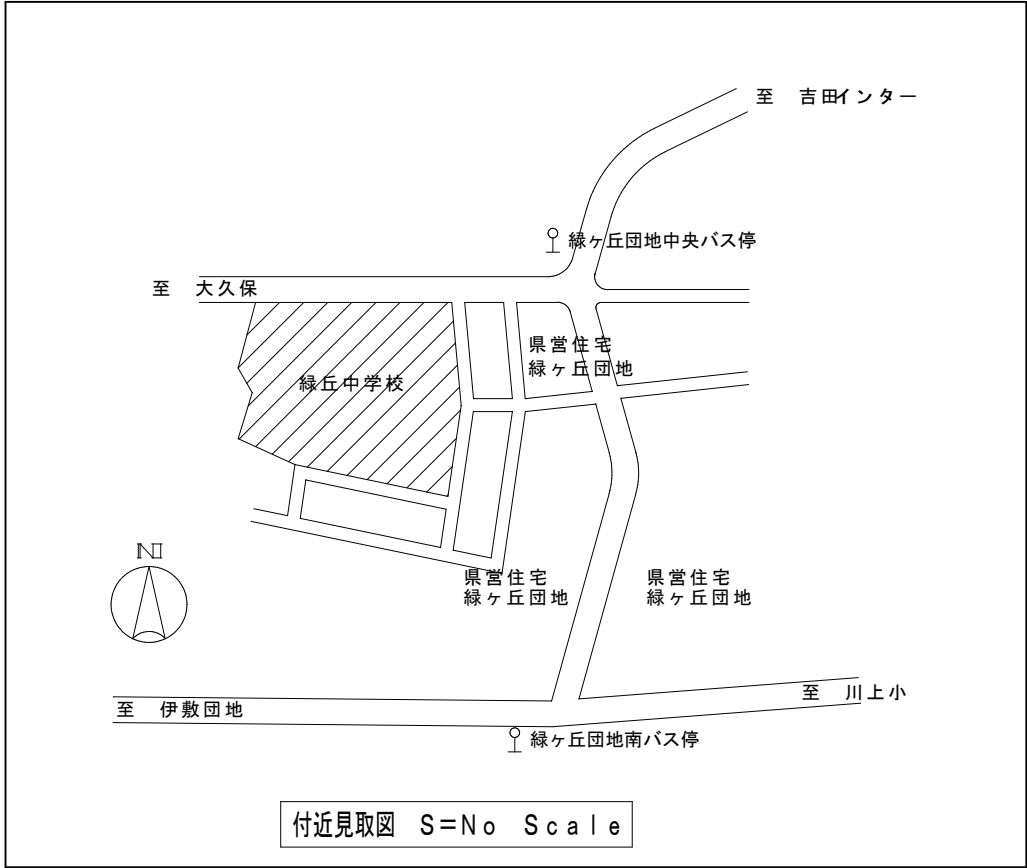
A3=1/20

2 1

鹿児島市建設局建築部設備課

全35

室内機施工要領図		室外機アンカー施工要領		
<div><p>※ 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。 ① + ② 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。</p></div>		<div><p>※ アンカーボルト仕様は、耐震計算を行い決定すること。</p></div>		
アルミパネル施工要領図		冷媒配管施工要領：屋内隠蔽	室外機廻り施工要領	
<div><p>※ アルミパネル取付箇所は、窓開閉ストッパーを取付のこと。 ※ アルミパネルの開口は最小寸法とする。 ※ アルミパネルの寸法は取り付ける窓を確認し決定のこと。</p></div>		<div></div>	<div><p>※ フェンス扉は鍵付きとする。 ※ フェンス支柱の寸法は、180×180×450Hとする。 ※ フェンス門扉支柱の寸法は、300×300×500Hとする。 ※ 鉄筋の種類は、異形棒鋼SD295Aとする。 ※ コンクリート強度はFC18とする。</p></div>	
リモコンスイッチ取付要領		冷媒配管施工要領：屋内・屋外露出		
<div><p>※ リモコン取付位置は照明スイッチ付近とし、 ※ 取付高さは1,300Hを標準とする。</p></div>	冷媒配管屋内隠蔽部施工要領図			
		機械設備		
		緑丘中学校ほか 1 校屋内運動場冷暖房その他設備工事		
施工要領図		No Scale	2 2	
鹿児島市建設局建築部設備課		全 3 5		



配置図 S=1/800

: 今回対象箇所を示す

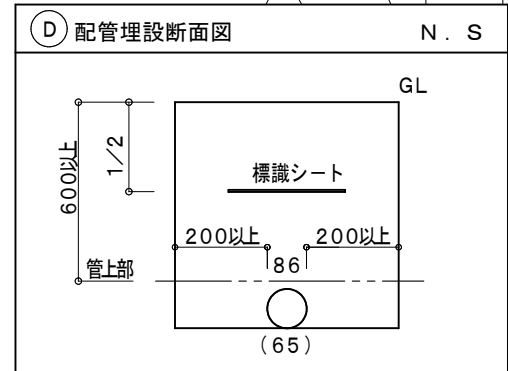
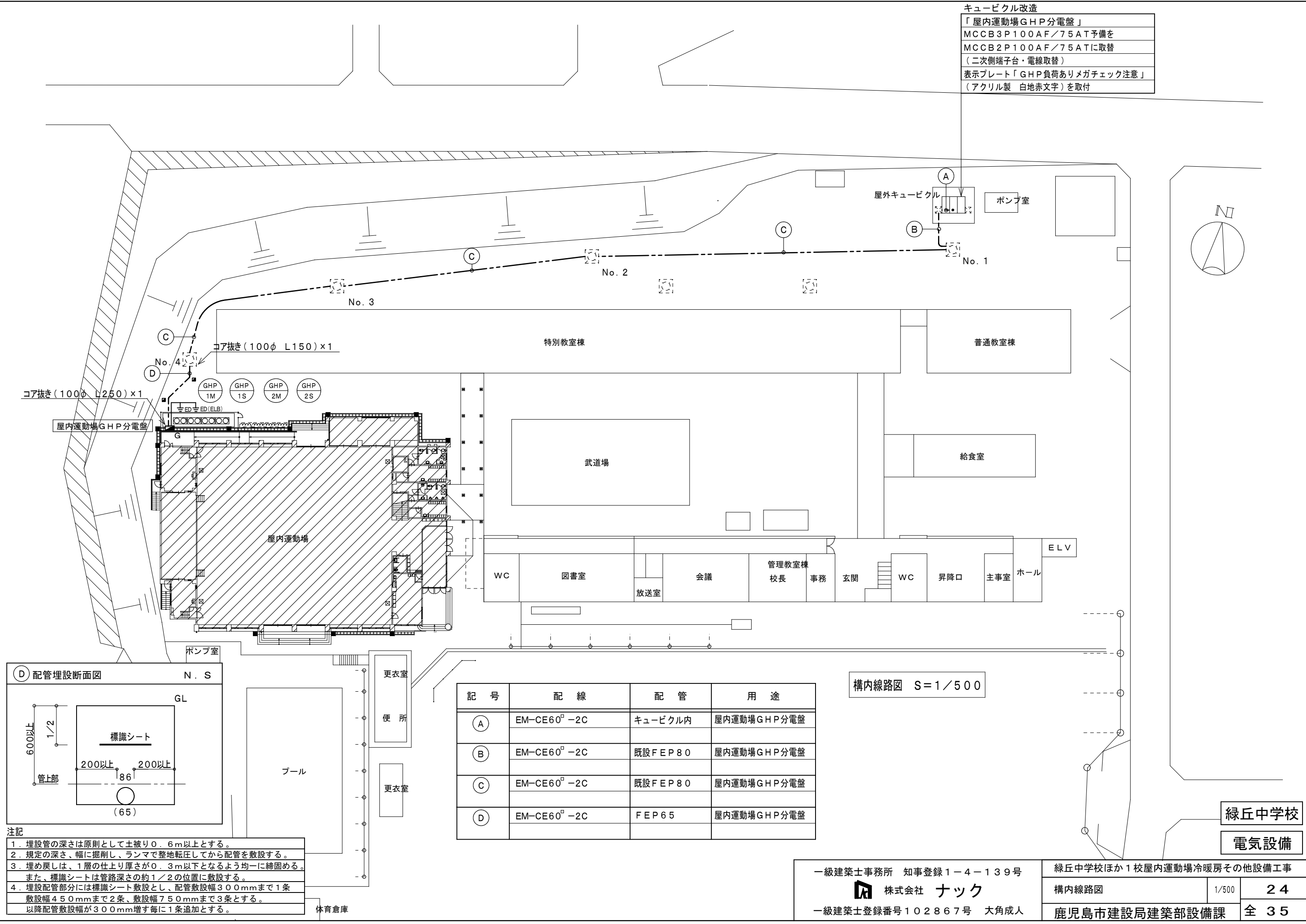
緑丘中学校
電気設備

電気設備工事 特記事項

項 目	事 項
① 適 用	(1) 本特記仕様に規定する事項は、別の定めがある場合を除き、受注者の責任に於いて履行すべきものとする。 (2) すべての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書間に相違がある場合の優先順位は、次のとおりとし、これにより難い場合は「疑義に対する協議等」による手続きによる。 ア 設計図書等に関する質疑応答書 イ 特記仕様書 ウ 図面 エ 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編） 令和7年版 及び 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編） 令和7年版（改修及び修繕に限る） （国土交通省大臣官房官庁営繕部監修） オ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編） 令和7年版 （国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）
② 遵守事項	工事は、電気設備技術基準、内線規程及び小売電気事業者の規程に従い施工する。 なお、図面その他が諸規程と相違するときは、監督員の指示による。
③ 特殊な材料・工法	設計図書に記載されていない特殊な材料により施工する場合は、監督員の承諾を得る。なお、特殊な材料による施工は、当該製品の指定工法による。
④ 電気工作物の種類	○事業用電気工作物 ・ 一般用電気工作物

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号 株式会社 ナック 一級建築士登録番号102867号 大角成人	緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事		
	配置図・付近見取図・特記事項	1/800	23
	鹿児島市建設局建築部設備課		全 35

キュービクル改造
「屋内運動場GHP分電盤」
MCCB3P100AF/75AT予備を
MCCB2P100AF/75ATに取替
(二次側端子台・電線取替)
表示プレート「GHP負荷ありメガチェック注意」
(アクリル製 白地赤文字)を取付



注記
1. 埋設管の深さは原則として土被り0.6m以上とする。
2. 規定の深さ、幅に掘削し、ランマで整地転圧してから配管を敷設する。
3. 埋め戻しは、1層の仕上り厚さが0.3m以下となるよう均一に締固める。
また、標識シートは管路深さの約1/2の位置に敷設する。
4. 埋設配管部分には標識シート敷設とし、配管敷設幅300mmまで1条敷設幅450mmまで2条、敷設幅750mmまで3条とする。
以降配管敷設幅が300mm増す毎に1条追加とする。

記 号	配 線	配 管	用 途
Ⓐ	EM-CE60 [□] -2C	キュービクル内	屋内運動場GHP分電盤
Ⓑ	EM-CE60 [□] -2C	既設FEP80	屋内運動場GHP分電盤
Ⓒ	EM-CE60 [□] -2C	既設FEP80	屋内運動場GHP分電盤
Ⓓ	EM-CE60 [□] -2C	FEP65	屋内運動場GHP分電盤

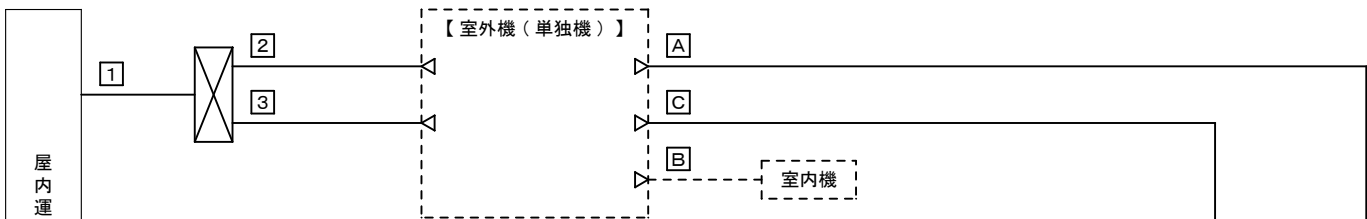
構内線路図 S=1/500

緑丘中学校
電気設備

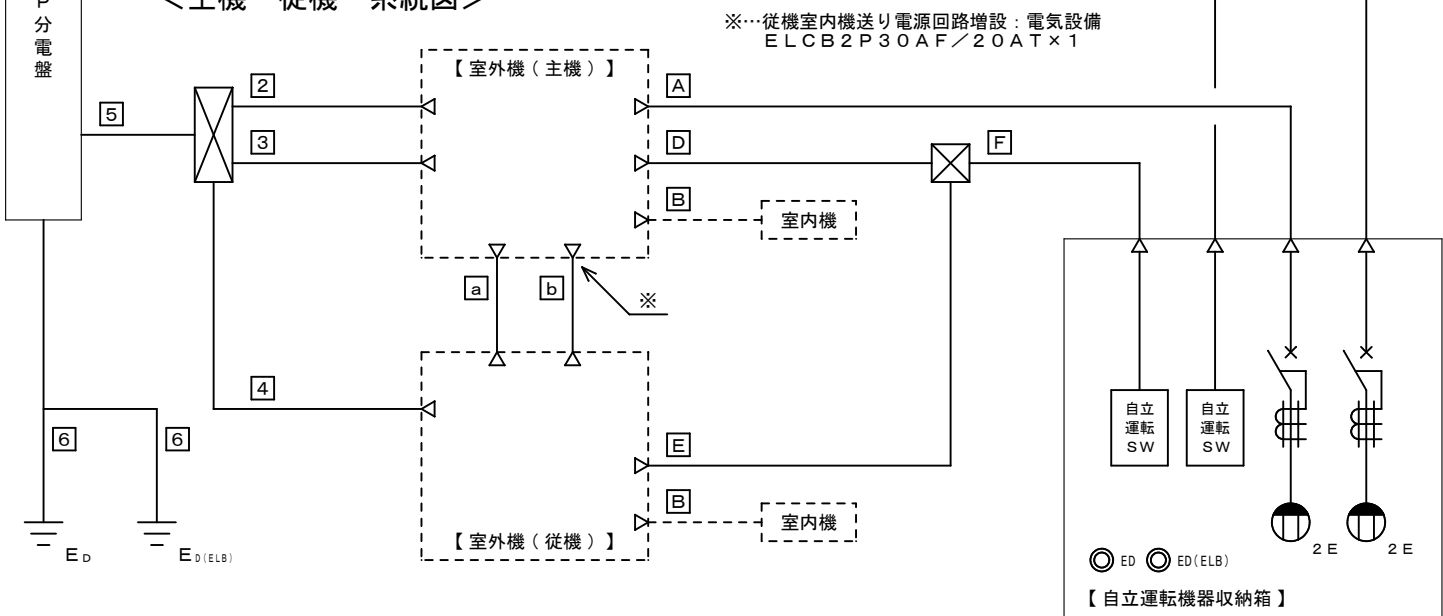
【注記】

- ・本系統図は参考とし、機器構成、配線種別等はメーカー標準仕様による。
- ・配線、配管、プルボックス等についても、詳細は別図による。

＜単独機 系統図＞



＜主機・従機 系統図＞

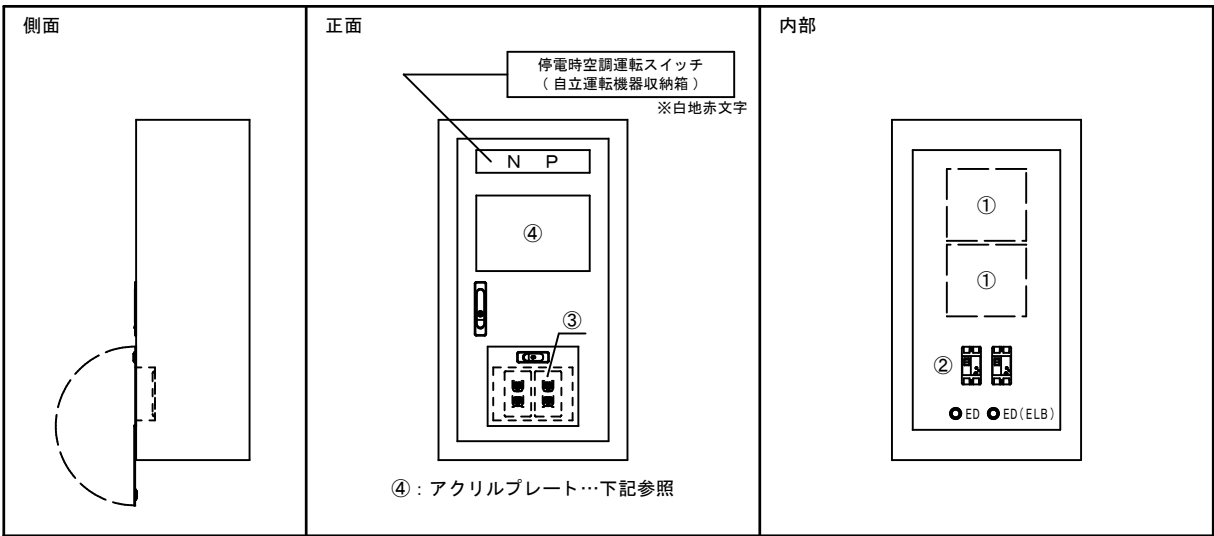


電源自立型GHP 電源系統図（参考）

配線配管表（参考）

記号	配 線	配 管	備 考
①	EM-CE 3.5sq-2C, E2.0×2	ZnGP28~F2WP30	室外機電源
	EM-CE 3.5sq-2C		室内機電源
②	EM-CE 3.5sq-2C, E2.0×2	ZnGP22~F2WP24	室外機電源
③	EM-CE 3.5sq-2C	ZnGP22~F2WP24	室内機電源
④	EM-CE 3.5sq-2C, E2.0	ZnGP22~F2WP24	室外機電源
⑤	EM-CE 3.5sq-2C×2, E2.0×2	ZnGP36~F2WP38	室外機電源
	EM-CE 3.5sq-2C		室内機電源
⑥	EM-IE 2.0mm	HIVE16	接地
A	EM-CE **sq-2C, E2.0×2	ZnGP**~F2WP**	非常用コンセント
B	EM-EEF 2.0-3C	冷媒管共巻き	室内機電源（機械設備施工）
C	EM-CEE 1.25sq-4C	ZnGP28~F2WP30	自立運転スイッチ
	EM-CEE 1.25sq-2C		
D	EM-CEE 1.25sq-4C	ZnGP28~F2WP30	自立運転スイッチ
	EM-CEE 1.25sq-3C		
E	EM-CEE 1.25sq-3C	ZnGP22~F2WP24	自立運転スイッチ
F	EM-CEE 1.25sq-4C	ZnGP36~F2WP38	自立運転スイッチ
	EM-CEE 1.25sq-3C×2		
a	EM-CEE-S 1.25sq-2C	ZnGP28~F2WP30	インバータ通信
	EM-CEE-S 1.25sq-2C		インバータ同期信号
b	EM-CE 22sq-2C	ZnGP54~F2WP63	エンジン始動電源
	EM-CE 2sq-2C		制御電源
	EM-CE 2sq-2C		インバータ出力
	EM-EEF 2.0-3C		室内機電源（機械設備施工）

参考姿図



停電したとき、この箱の中のスイッチでエアコンを起動することができます。

同時に、箱の中のコンセントを使って携帯電話の充電等を行うことができます。

ただし、ポットや暖房器具など消費電力の大きな機器は使用できません。（コンセント1個につき1,000ワットまで）

なお、箱の中のコンセントは、通常時には使用できません。

自立運転機器収納箱の表面に、左記文言を記したアクリルプレート（白地赤文字、W300×H200程度）を貼付すること。

仕様表

名 称	停電時空調運転スイッチ（自立運転機器収納箱）		
構 造	屋内鋼板製 壁掛型		
参考寸法	W500×H900×D300程度		
	※内部収納機器の数に応じ適切な寸法とする。		
内部機器	名 称	仕 様	数 量
	① 自立運転スイッチ ※支給品	W210×H190×D85程度	2 個
	② 漏電遮断器	ELCB2P 30AF/10AT	2 個
	③ 非常用コンセント（赤色）	2P15A×2、E付、SUS、P、「非常用」赤文字刻印	2 個
	④ アクリルプレート	W300×H200程度、白地赤文字	1 個
その他	扉面に小扉（鍵付）を設けるなど、非常用コンセント使用時の利便性と安全に配慮した構造とする。		
	安全のため、自立運転スイッチの形状や機器の配置に合わせた中扉を設けること。		
	漏電遮断器は、一次側漏電遮断器との保護協調をとること。		

自立運転機器収納箱 参考姿図・仕様表

緑丘中学校

電気設備

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

電源自立型GHP 電源系統図（参考）	No Scale	25
自立運転機器収納箱 参考姿図・仕様表		全 35

鹿児島市建設局建築部設備課

凡 例 表

記 号	名 称	仕 様
 G	屋内運動場GHP分電盤	仕様は結線図参照
	自立運転機器収納箱	参考姿図・仕様表参照
	ハンドホール	
	埋設標柱	コンクリート製
 PB	ブルボックス	ブルボックス寸法表参照
 ◆	貫通	貫通リスト表参照
 ED	接地工事	ED
 ED (ELB)	接地工事	ED (ELCB)
	天井点検口	450×450(アルミ枠)
	ステンレス製丸型カバープレート	(刻印付「火報」)
	差動式スポット型感知器	2種 露出型
— · — · — · —	配管、配線	二重天井いんべい配管、ころがし配線
— · — — — · —	配管、配線	地中埋設配管
— — — — —	配管、配線	露出配管

※太線を今回施工とし、細点線は既設とする。また、細実線は機械設備施工とする。

ブルボックス寸法表

P B 1	500×500×500	ステンレス製・防水型
P B 2	400×400×400	ステンレス製・防水型

貫通リスト表

記 号	保護管	コア抜き径	コア抜き	用途
◆1	(E63)	75φ	○	壁貫通
	(E63)	75φ	○	

キュービクル単相負荷リスト表

変圧器	番号	配線用遮断器	負荷名称	負荷容量	ケーブル	備 考
単相油入変圧器 6,600V/ 210-105V 150kVA	101	MCCB3P 225AF/150AT	北校舎東側 LMT-1	38.078kVA	CET 60 [□]	
	102	MCCB3P 225AF/150AT	特別教室棟 L-1・L-2・LM-1	26.498kVA	CET 60 [□]	
	103	MCCB3P 225AF/200AT	管理教室棟 LT-1	47.195kVA	CET 100 [□]	
	104	MCCB3P 225AF/200AT	管理教室棟 L-1	38.27 kVA	CET 100 [□]	
	105	MCCB3P 225AF/225AT	屋内運動場 L-1	39.63 kVA	CET 150 [□]	
	106	MCCB2P 100AF/ 75AT ↑ MCCB3P 100AF/ 75AT	屋内運動場GHP分電盤 ↑ 予備	10.996kVA	CE60 [□] -2C	「今回ブレーカ取替」
	107	MCCB3P 100AF/ 50AT	柔剣道場	4.10 kVA	CET 22 [□]	
	108	MCCB3P 50AF/ 50AT	給食室	3.20 kVA	CET 14 [□]	
	109	MCCB3P 100AF/100AT	予備			
	110	MCCB2P 50AF/ 50AT	予備			
	111	MCCB2P 50AF/ 20AT	警報電源	1.00 kVA		
	112	MCCB2P 50AF/ 20AT	所内電源	1.00 kVA		
			合計	209.967kVA		

キュービクル改造

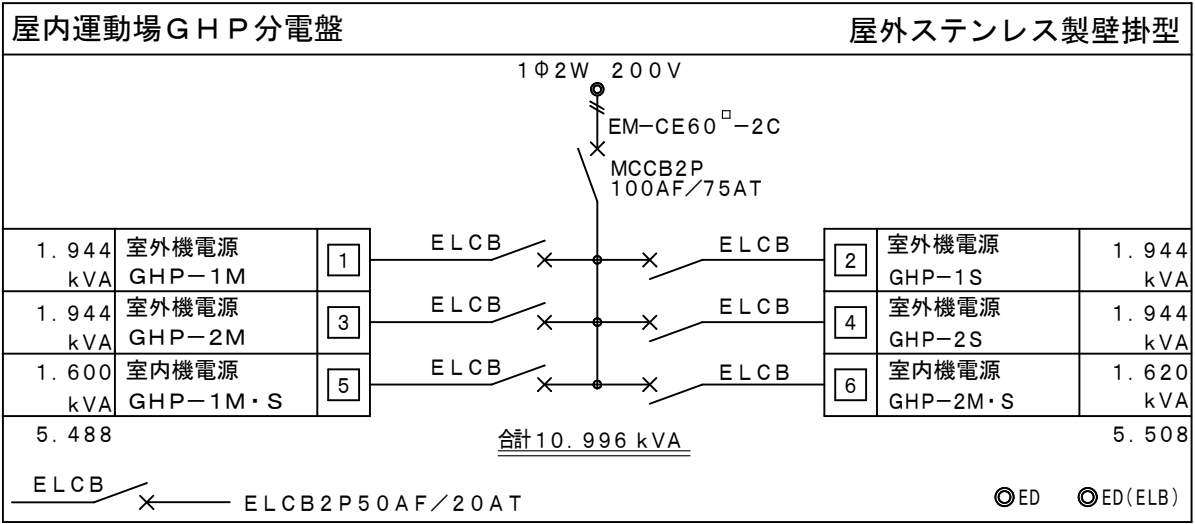
「屋内運動場GHP分電盤」
MCCB3P100AF/75AT予備を
MCCB2P100AF/75ATに取替
(二次側端子台・電線取替)
表示プレート「GHP負荷ありメガチェック注意」
(アクリル製 白地赤文字)を取付

工事区分表

区 分	電気設備	機械設備	備 考
室外機基礎設置及びフェンス工事		○	
空調機分電盤及び一次側配線配管	○		
室外機一次側電源工事	○		一次側端子接続まで(アース線含む)
室外機間(主機～従機)配線配管	○		
室内外機間電源線・操作線		○	冷媒配管に同時巻き
リモコンスイッチ及び配線配管		○	露出部の配管はメタルモールとする
自立運転スイッチ及び配線配管	○		スイッチは機械設備より支給
非常用コンセント及び配線配管	○		
外部足場・内部足場		○	
天井材撤去及び復旧並びに天井点検口の設置及び開口補強	○	○	
照明・自火報感知器の移設	○		

注 記


- ・工事に際しては、学校関係者、電気主任技術者及び監督員と十分打ち合わせを行い、学校運営に支障のないようにすること。
- ・工事現場における学校関係者及び周辺住民への安全対策は、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。
- ・工事に関しては、騒音等により学校運営に支障をきたすことのないように留意すること。
- ・工事期間中に休日及び時間外作業をする場合は、事前に監督員及び学校関係者に連絡し承諾を得た後に作業すること。
- ・工事期間中は、火気、粉塵等の発生に十分留意し、養生を確実に行い作業するとともに、作業後は清掃を行うこと。
- ・工事期間中は、防災、防犯関係が無警戒とならないよう必要に応じて措置すること。
- ・工事施工に先立ち支障となる機器又は移動すべき機器等が発生した場合は、事前に協議し施設側にて移動してもらった後に、養生し作業に着手すること。
- ・既設物に損傷を与えた場合は速やかに監督員に報告し、受注者の負担にて原形復旧すること。
- ・図面に記載がないものでも機能上必要になるものについては、監督員と協議し本工事内で施工を行うこと。
- ・官公署等への必要な書類の提出は、受注者にて速やかに行うこと。
- ・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期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止している期間は、監理技術者等の専任を要しない期間とする。
- ・停電作業を行う際は、学校及び電気主任技術者と事前に入念な打合せを行うこと。
- ・停電作業中、関係者以外の者が容易に操作しないよう処置を施し、停電作業中の表示を行うこと。
- ・配管の支持金物(ボルト、ナット類共)は原則ステンレス製又は溶融亜鉛メッキ仕上のものを使用すること。



緑丘中学校

電気設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号

 株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号 大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

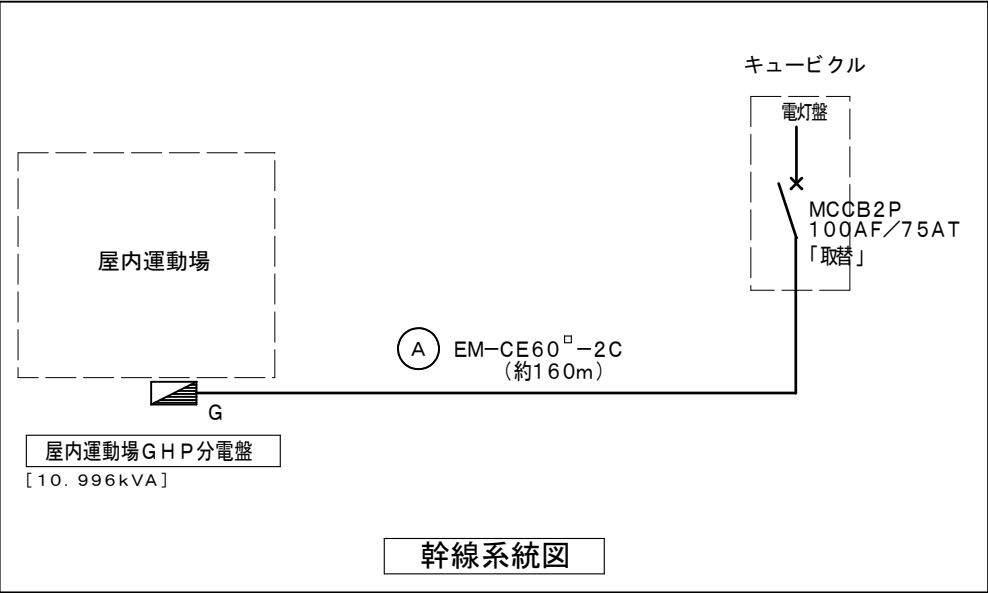
凡例表・注記・工事区分表
ブルボックス寸法表・貫通リスト表
分電盤結線図・キュービクル単相負荷リスト表

No Scale

26

鹿児島市建設局建築部設備課

全 35



幹線系統図

許容電圧降下（％）			
亘長	幹線部分	分岐部分	合計
6 0m以下	3	2	5
6 0m越え1 2 0m以下	3	2	5
1 2 0m越え2 0 0m以下	4	2	6
2 0 0m超過	5	2	7

単相3線式

$$e = \frac{17.8 \times L \times I}{1000 \times S} \quad [V]$$

単相2線式

$$e = \frac{35.6 \times L \times I}{1000 \times S} \quad [V]$$

e：電圧降下 [V]

L：亘長 [m]

I：電流 [A]

S：電線の断面積[mm²]

空調機電気特性表

	室外機		室内機（天吊形）			室内機（天力セ形）		
	単相	三相	112型	140型	160型	112型	140型	160型
消費電力 [kW]	1.330	1.330	0.238	0.182	0.287	0.187	0.209	0.217
運転電流 [A]	9.72	4.80	1.30	1.00	1.60	1.10	1.20	1.30
負荷容量 [kVA]	1.944	0.960	0.260	0.200	0.320	0.220	0.240	0.260

負荷容量表

GHP-1M	室外機		室内機（天吊形）			室内機（天力セ形）			室内機 合計
	単相	三相	112型	140型	160型	112型	140型	160型	
台数 [台]	1			4					4
消費電力 [kW]	1.330			0.728					0.728
運転電流 [A]	9.72			4.00					4.00
負荷容量 [kVA]	1.944			0.800					0.800

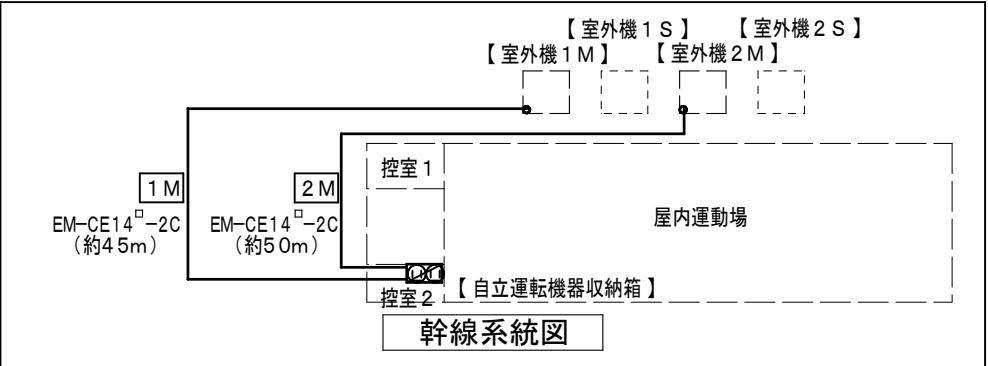
GHP-1S	室外機		室内機（天吊形）			室内機（天力セ形）			室内機 合計
	単相	三相	112型	140型	160型	112型	140型	160型	
台数 [台]	1			4					4
消費電力 [kW]	1.330			0.728					0.728
運転電流 [A]	9.72			4.00					4.00
負荷容量 [kVA]	1.944			0.800					0.800

GHP-2M	室外機		室内機（天吊形）			室内機（天力セ形）			室内機 合計
	単相	三相	112型	140型	160型	112型	140型	160型	
台数 [台]	1							3	3
消費電力 [kW]	1.330							0.651	0.651
運転電流 [A]	9.72							3.90	3.90
負荷容量 [kVA]	1.944							0.780	0.780

GHP-2S	室外機		室内機（天吊形）			室内機（天力セ形）			室内機 合計
	単相	三相	112型	140型	160型	112型	140型	160型	
台数 [台]	1			3			1		4
消費電力 [kW]	1.330			0.546			0.209		0.755
運転電流 [A]	9.72			3.00			1.20		4.20
負荷容量 [kVA]	1.944			0.600			0.240		0.840

電圧降下計算表

区間		負荷名称	亘長 (m)	電気方式	負荷容量 (kVA)	需要率 (%)	需要率換算 負荷容量 (kVA)	1線当たりの 設計負荷電流 (A)	ケーブル種類	サイズ (mm ²)	ケーブル 許容電流 (A)	区間電圧降下 (V)	電圧降下率 (%)	許容電流 電圧降下率 (%)	電圧降下判定	幹線保護用 開閉器定格電流 ケーブル許容電流判定
A	キュービクル～屋内運動場GHP分電盤	屋内運動場GHP分電盤	160	1φ2W 200V	10.996	100	10.996	54.98	CE-2C	60	175	5.220	2.610	4.0	OK	100AF/75AT
																OK



幹線系統図

単相2線式

$$e = \frac{35.6 \times L \times I}{1000 \times S} \quad [V]$$

e：電圧降下 [V]

L：亘長 [m]

I：電流 [A]

S：電線の断面積[mm²]

電圧降下計算表

区間		負荷名称	亘長 (m)	電気方式	負荷容量 (kVA)	需要率 (%)	需要率換算 負荷容量 (kVA)	1線当たりの 設計負荷電流 (A)	ケーブル種類	サイズ (mm ²)	ケーブル 許容電流 (A)	区間電圧降下 (V)	電圧降下率 (%)	許容電流 電圧降下率 (%)	電圧降下判定	幹線保護用 開閉器定格電流 ケーブル許容電流判定
1M	室外機1M～自立運転機器収納箱（非常コンセント）	非常コンセント	45	1φ2W 100V	1.000	100	1.000	10.00	CE-2C	14	70	1.15	1.15	2.0	OK	30AF/20AT
																OK
2M	室外機2M～自立運転機器収納箱（非常コンセント）	非常コンセント	50	1φ2W 100V	1.000	100	1.000	10.00	CE-2C	14	70	1.28	1.28	2.0	OK	30AF/20AT
																OK

緑丘中学校

電気設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号



株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号 大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

幹線系統図・計算書・負荷容量表
分電盤結線図・キュービクル単相負荷リスト表

No Scale

27

鹿児島市建設局建築部設備課

全 35

【屋内運動場GHP分電盤～室外機】

記 号	配 線	配 管	用 途
A	EM-CE3.5 [□] -2C, E2.0×2	ZnGP36~F2WP-38	室外機電源 GHP-1M
	EM-CE3.5 [□] -2C		室内機電源 GHP-1M・S
	EM-CE3.5 [□] -2C		室外機電源 GHP-1S
	EM-CE3.5 [□] -2C	ZnGP36~F2WP-38	室外機電源 GHP-2M
	EM-CE3.5 [□] -2C		室内機電源 GHP-2M・S
	EM-CE3.5 [□] -2C		室外機電源 GHP-2S
1	EM-CE3.5 [□] -2C, E2.0×2	ZnGP22~F2WP-24	室外機電源 GHP-1M
	EM-CE3.5 [□] -2C	ZnGP22~F2WP-24	室内機電源 GHP-1M・S
2	EM-CE3.5 [□] -2C E2.0	ZnGP22~F2WP-24	室外機電源 GHP-1S
3	EM-CE3.5 [□] -2C, E2.0×2	ZnGP22~F2WP-24	室外機電源 GHP-2M
	EM-CE3.5 [□] -2C	ZnGP22~F2WP-24	室内機電源 GHP-2M・S
4	EM-CE3.5 [□] -2C E2.0	ZnGP22~F2WP-24	室外機電源 GHP-2S

【室外機（主機）～室外機（従機）】

記 号	配 線	配 管	用 途
a	EM-CEE-S1.25 [□] -2C	ZnGP28~F2WP-30	インバータ通信
	EM-CEE-S1.25 [□] -2C		インバータ同期信号
	EM-CE22 [□] -2C	ZnGP54~F2WP-63	エンジン始動電源
	EM-CE2 [□] -2C		インバータ出力
	EM-CE2 [□] -2C		制御電源
	EM-EEF2.0-3C		室内機電源（機械設備施工）

【室外機～自立運転機器収納箱】

記 号	配 線	配 管	用 途
あ	EM-CEE1.25 [□] -4C	ZnGP28~F2WP-30	自立運転スイッチ1M
	EM-CEE1.25 [□] -3C		
	EM-CE14 [□] -2C, E2.0×2	ZnGP36~F2WP-38	非常用コンセント1
い	EM-CEE1.25 [□] -3C	ZnGP28~F2WP-30	自立運転スイッチ2S
う	EM-CEE1.25 [□] -4C	ZnGP28~F2WP-30	自立運転スイッチ2M
	EM-CEE1.25 [□] -3C		
	EM-CE14 [□] -2C	ZnGP36~F2WP-38	非常用コンセント2
え	EM-CEE1.25 [□] -3C	ZnGP28~F2WP-30	自立運転スイッチ2S
お	EM-CEE1.25 [□] -4C×2	ZnGP54	自立運転スイッチ
	EM-CEE1.25 [□] -3C×4		
	EM-CE14 [□] -2C×2, E2.0×2	ZnGP54	非常用コンセント1・2
か	EM-CEE1.25 [□] -4C×2	F2WP-63	自立運転スイッチ
	EM-CEE1.25 [□] -3C×4		
	EM-CE14 [□] -2C×2, E2.0×2	F2WP-63	非常用コンセント1・2
き	EM-CEE1.25 [□] -4C×2	ころがし	自立運転スイッチ
	EM-CEE1.25 [□] -3C×4		
	EM-CE14 [□] -2C×2, E2.0×2	ころがし	非常用コンセント1・2
く	EM-CEE1.25 [□] -4C×2	E63（配管塗装）	自立運転スイッチ
	EM-CEE1.25 [□] -3C×4		
	EM-CE14 [□] -2C×2, E2.0×2	E63（配管塗装）	非常用コンセント1・2

緑丘中学校

電気設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号



株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号 大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

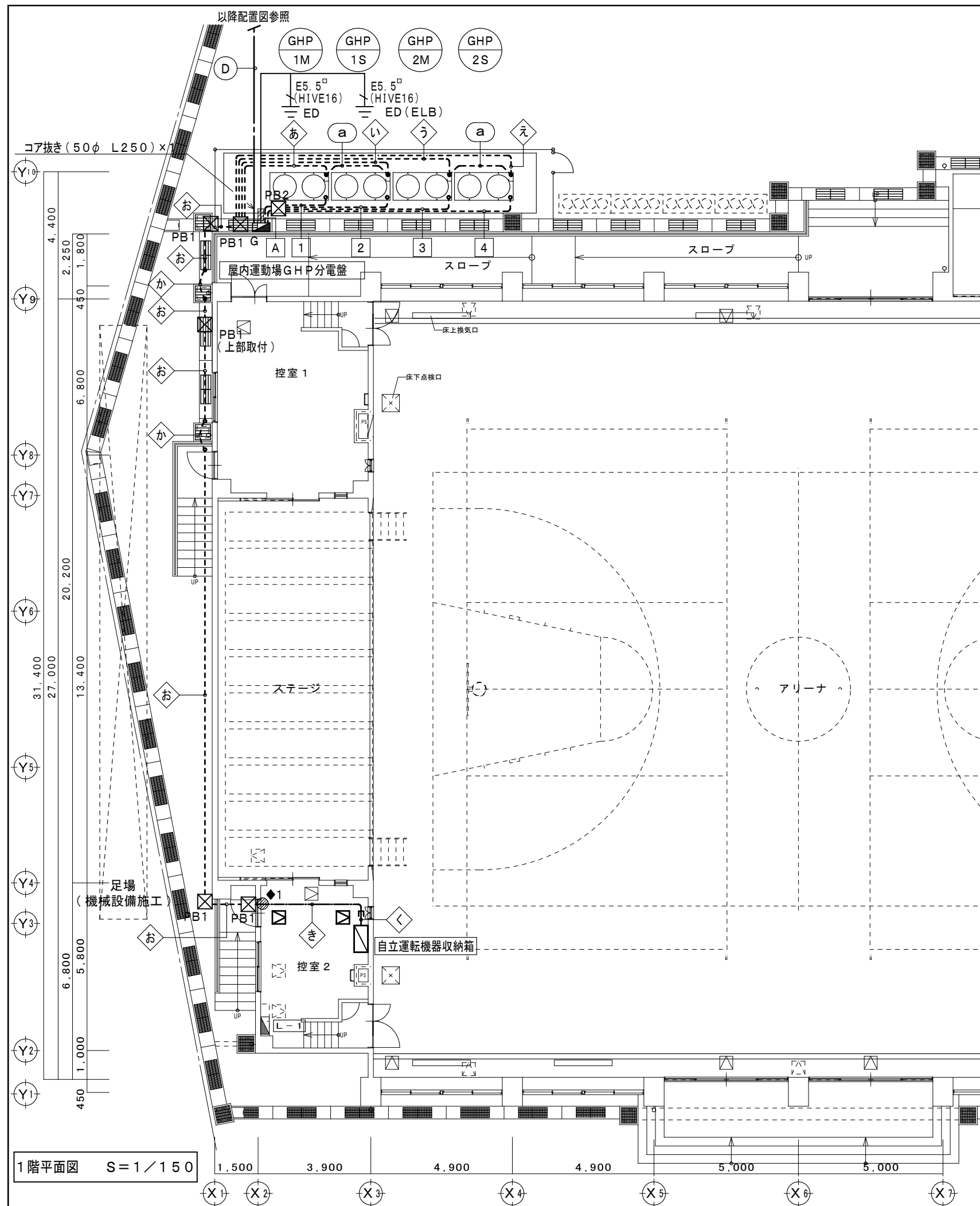
配線リスト表

No Scale

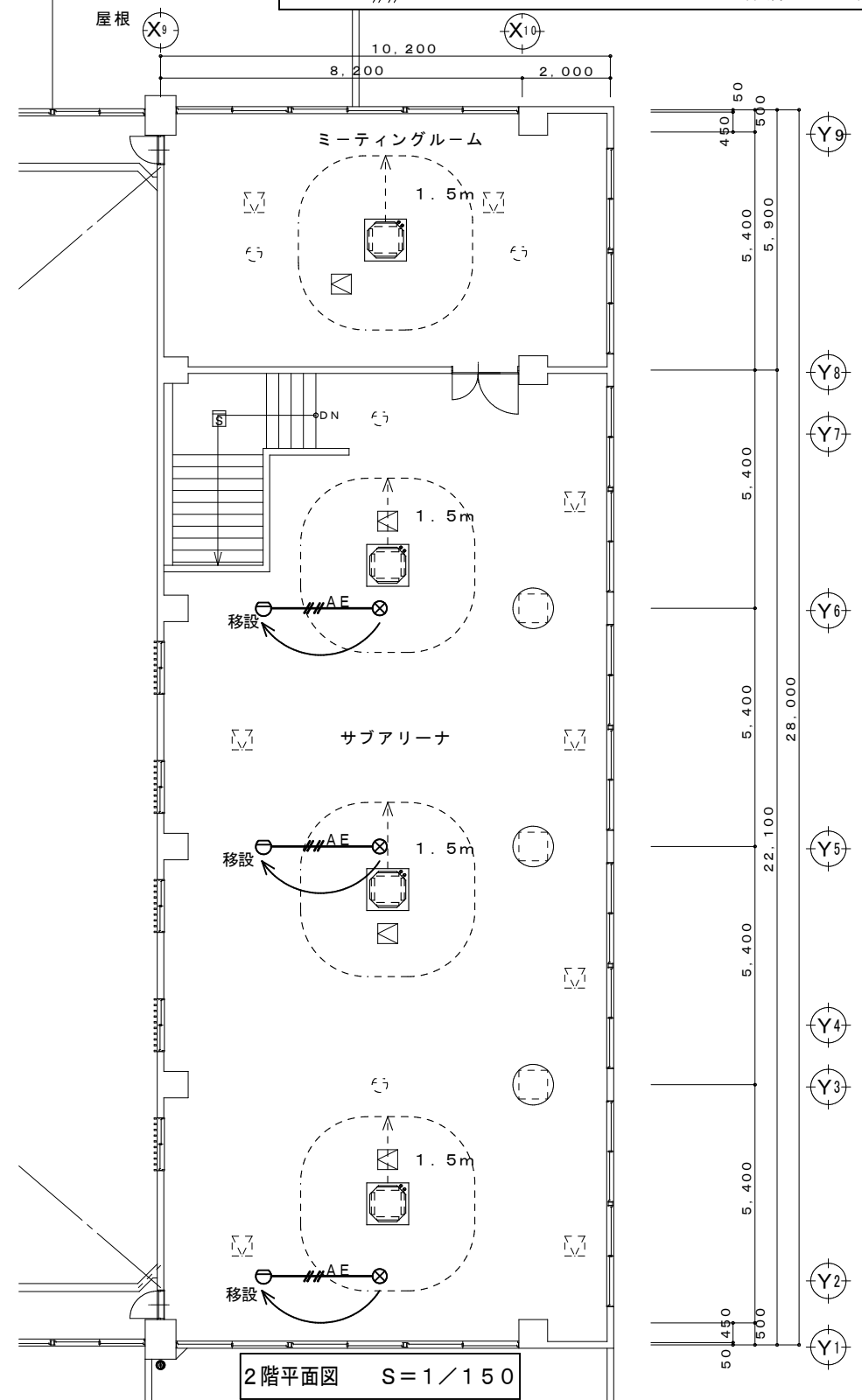
28

鹿児島市建設局建築部設備課

全 35




注 1	<p>自火報感知器の移設</p> <p>空調機が感知器近くに設置される時は感知器移設し配線結線する。</p> <p>既設感知器を空調機の吹き出し口から 1 . 5 m 以上離隔がとれるように移設する。</p> <p>ジョイントボックスを取付 既設配線接続</p> <p>既設感知器のあとには、ステンレス製丸型カバープレート（刻印付「火報」）を取り付ける。</p> <p>移設前後に動作試験を行い、異常のないことを確認する。</p> <p>（感知器の移設は、消防と十分打ち合わせの上施工すること）</p> <p>—//—<u>A E</u> E M—A E 1 . 2—2 C×2 （天井ころがし）</p>
-----	--

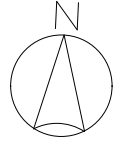
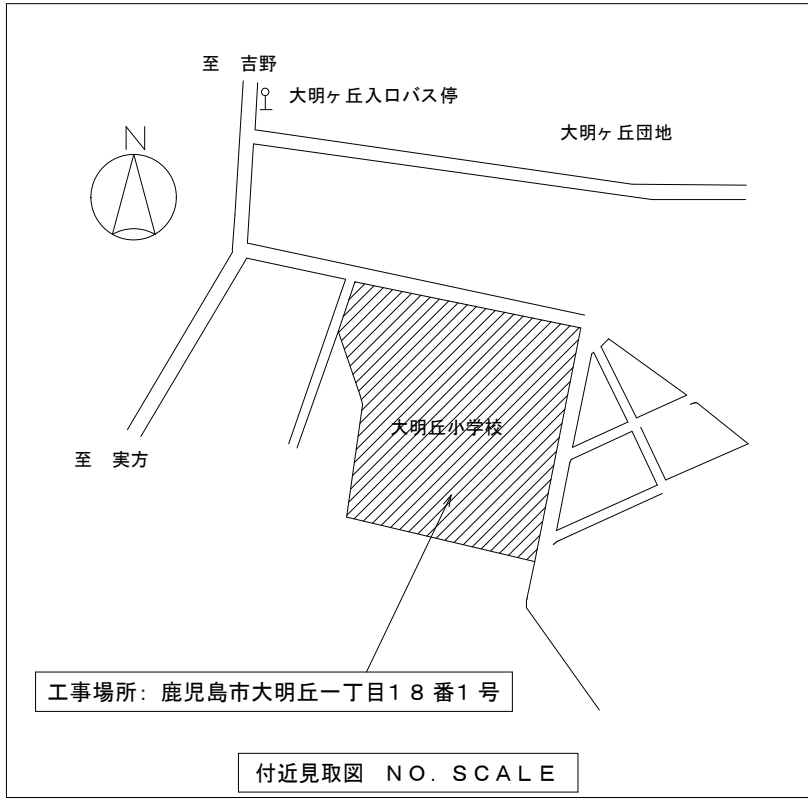


緑丘中学校

電気設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号
 株式会社 ナック
 一級建築士登録番号102867号 大角成人

緑丘中学校はか 1 校屋内運動場冷暖房その他設備工事		
電灯・動力・制御設備 1 階平面図	1/150	29
自動火災報知設備 2 階平面図		
鹿沼市建設局建築部設備課		全 35




電気設備工事 特記事項

項 目	事 項
① 適 用	(1) 本特記仕様に規定する事項は、別の定めがある場合を除き、受注者の責任に於いて履行すべきものとする。 (2) すべての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書間に相違がある場合の優先順位は、次のとおりとし、これにより難い場合は「疑義に対する協議等」による手続きによる。 ア 設計図書等に関する質疑応答書 イ 特記仕様書 ウ 図面 エ 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編) 令和7年版 及び 公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編) 令和7年版(改修及び修繕に限る) (国土交通省大臣官房官庁営繕部監修) オ 公共建築設備工事標準図(電気設備工事編) 令和7年版 (国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修)
② 遵守事項	工事は、電気設備技術基準、内線規程及び小売電気事業者の規程に従い施工する。 なお、図面その他が諸規程と相違するときは、監督員の指示による。
③ 特殊な材料・工法	設計図書に記載されていない特殊な材料により施工する場合は、監督員の承諾を得る。 なお、特殊な材料による施工は、当該製品の指定工法による。
④ 電気工作物の種類	○事業用電気工作物 ・ 一般用電気工作物

敷地面積 : 16,133㎡

配置図 S=1/800

: 今回対象箇所を示す

大明丘小学校

電気設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号



株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号 大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

配置図・付近見取図・特記事項 1/800

30

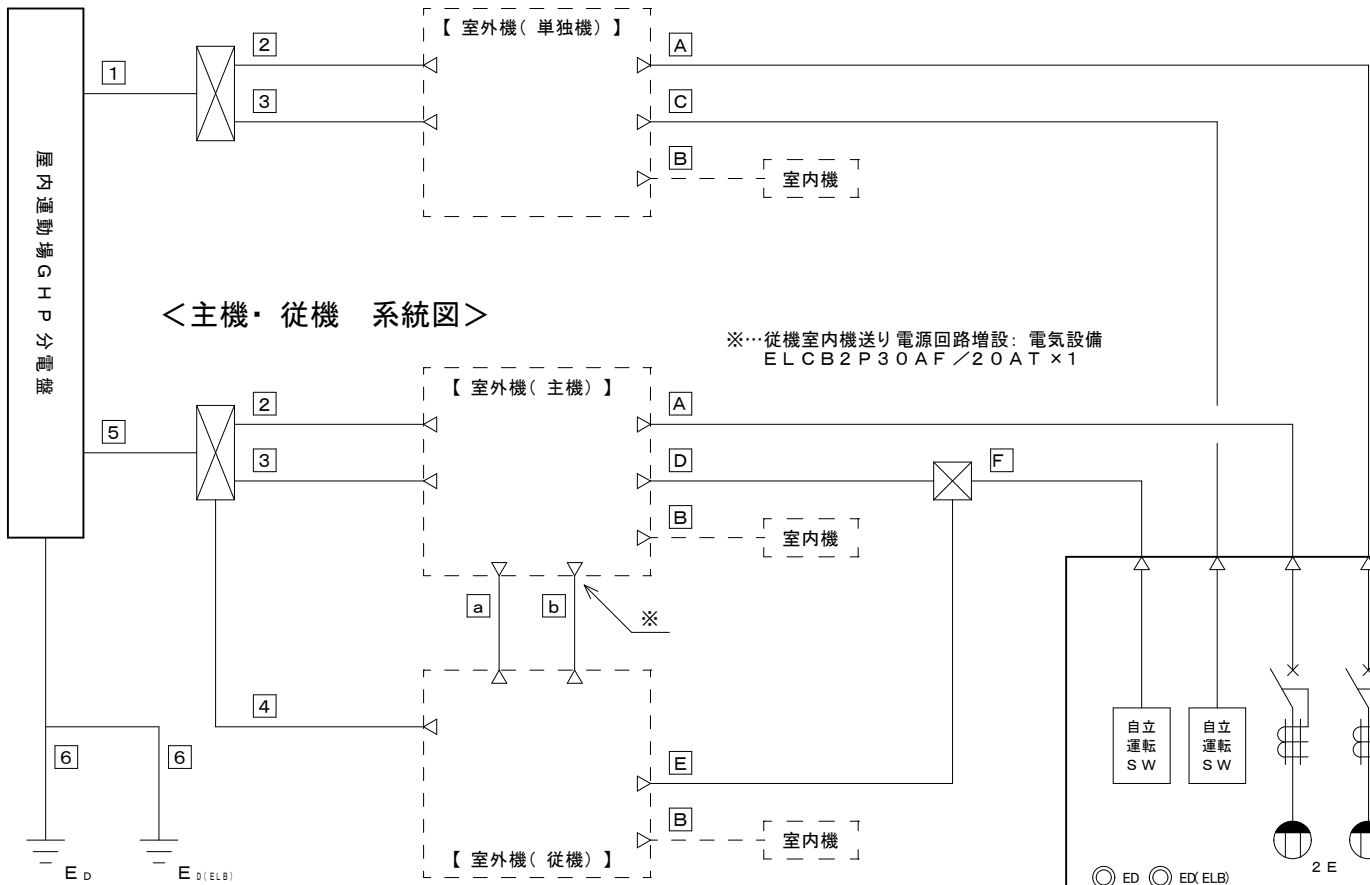
鹿児島市建設局建築部設備課

全35

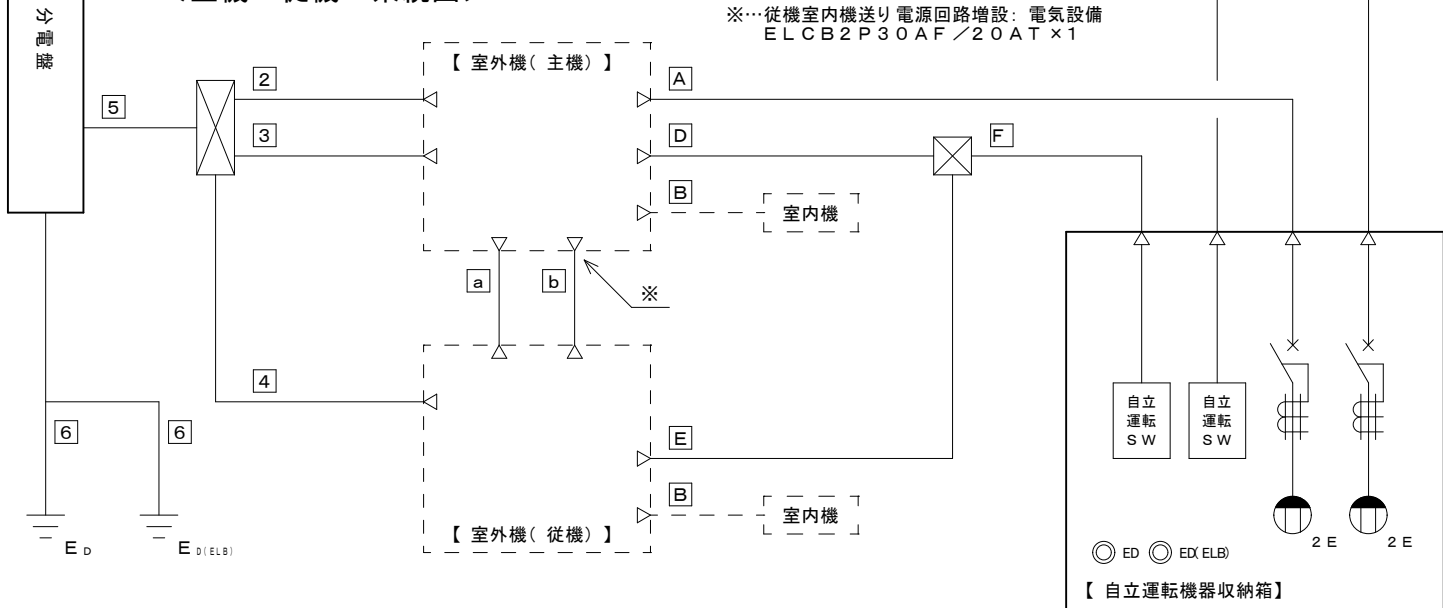
【注記】

- ・本系統図は参考とし、機器構成、配線種別等はメーカー標準仕様による。
- ・配線、配管、プルボックス等についても、詳細は別図による。

＜単独機 系統図＞



＜主機・従機 系統図＞

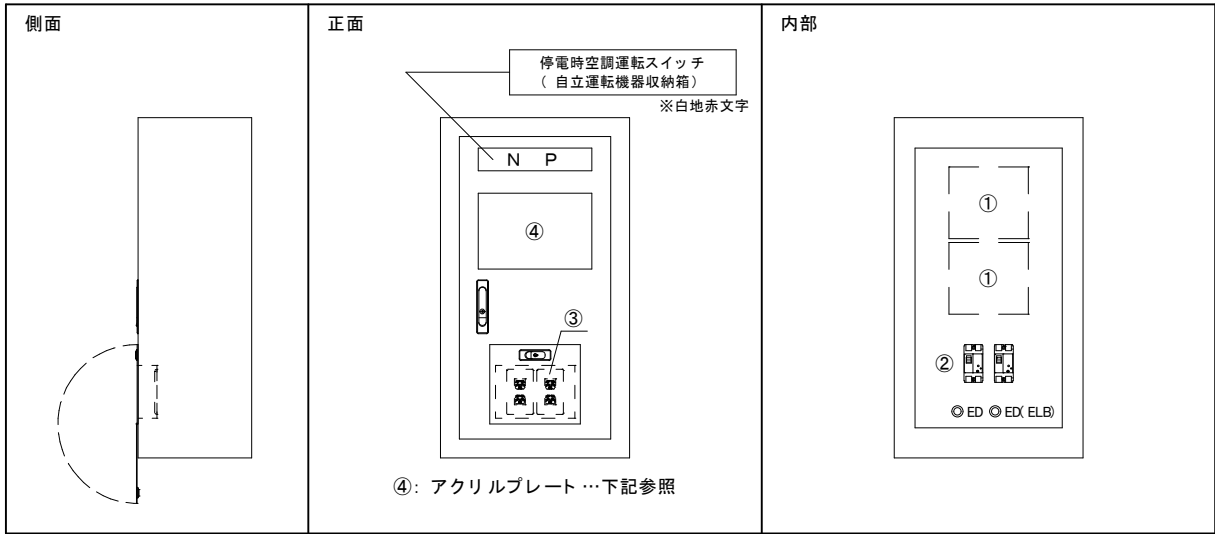


電源自立型GHP 電源系統図（参考）

配線配管表（参考）

記号	配 線	配 管	備 考
①	EM-CE 3.5sq-2C, E2.0×2 EM-CE 3.5sq-2C	ZnGP28~F2WP30	室外機電源 室内機電源
②	EM-CE 3.5sq-2C, E2.0×2	ZnGP22~F2WP24	室外機電源
③	EM-CE 3.5sq-2C	ZnGP22~F2WP24	室内機電源
④	EM-CE 3.5sq-2C, E2.0	ZnGP22~F2WP24	室外機電源
⑤	EM-CE 3.5sq-2C×2, E2.0×2 EM-CE 3.5sq-2C	ZnGP36~F2WP38	室外機電源 室内機電源
⑥	EM-IE 2.0mm	HIVE16	接地
A	EM-CE **sq-2C, E2.0×2	ZnGP**~F2WP**	非常用コンセント
B	EM-EEF 2.0-3C	冷媒管共巻き	室内機電源（機械設備施工）
C	EM-CEE 1.25sq-4C EM-CEE 1.25sq-2C	ZnGP28~F2WP30	自立運転スイッチ
D	EM-CEE 1.25sq-4C EM-CEE 1.25sq-3C	ZnGP28~F2WP30	自立運転スイッチ
E	EM-CEE 1.25sq-3C	ZnGP22~F2WP24	自立運転スイッチ
F	EM-CEE 1.25sq-4C EM-CEE 1.25sq-3C×2	ZnGP36~F2WP38	自立運転スイッチ
a	EM-CEE-S 1.25sq-2C EM-CEE-S 1.25sq-2C	ZnGP28~F2WP30	インバータ通信 インバータ同期信号
b	EM-CE 22sq-2C EM-CE 2sq-2C EM-CE 2sq-2C EM-EEF 2.0-3C	ZnGP54~F2WP63	エンジン始動電源 制御電源 インバータ出力 室内機電源（機械設備施工）

参考姿図



停電したとき、この箱の中のスイッチでエアコンを起動することができます。

同時に、箱の中のコンセントを使って携帯電話の充電等をすることができます。

ただし、ポットや暖房器具など消費電力の大きな機器は使用できません。（コンセント1個につき1,000ワットまで）

なお、箱の中のコンセントは、通常時には使用できません。

自立運転機器収納箱の表面に、左記文言を記したアクリルプレート（白地赤文字、W300×H200程度）を貼付すること。

仕様表

名 称	停電時空調運転スイッチ（自立運転機器収納箱）		
構 造	屋内鋼板製 壁掛型		
参考寸法	W500×H900×D300程度 ※内部収納機器の数に応じ適切な寸法とする。		
内部機器	名 称	仕 様	数 量
	① 自立運転スイッチ ※支給品	W210×H190×D85程度	2 個
	② 漏電遮断器	ELCB2P 30AF/10AT	2 個
	③ 非常用コンセント（赤色）	2P15A×2、E付、SUS、P、「非常用」赤文字刻印	2 個
	④ アクリルプレート	W300×H200程度、白地赤文字	1 個
その他	扉面に小扉（鍵付）を設けるなど、非常用コンセント使用時の利便性と安全に配慮した構造とする。		
	安全のため、自立運転スイッチの形状や機器の配置に合わせた中扉を設けること。 漏電遮断器は、一次側漏電遮断器との保護協調を取ること。		














自立運転機器収納箱 参考姿図・仕様表

大明丘小学校

電気設備

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事		
電源自立型GHP 電源系統図（参考） 自立運転機器収納箱 参考姿図・仕様表	No Scale	31
鹿児島市建設局建築部設備課		全35

凡例表

記 号	名 称	仕 様
 G	屋内運動場GHP分電盤	仕様は結線図参照
	自立運転機器収納箱	参考姿図・仕様表参照
	ハンドホール	
	埋設標柱	コンクリート製
 PB	プルボックス	プルボックス寸法表参照
	貫通	貫通リスト表参照
	コンクリートハツリ部分	
	接地工事	ED
	接地工事	ED（ELCB）
	天井点検口	450×450（アルミ枠）
	配管、配線	二重天井いんべい配管、ころがし配線
	配管、配線	地中埋設配管
	配管、配線	露出配管

※太線を今回施工とし、細点線は既設とする。また、細実線は機械設備施工とする。

プルボックス寸法表

P B 1	500×500×500	ステンレス製、防水型
P B 2	500×500×600	ステンレス製、防水型
P B 3	400×400×400	ステンレス製、防水型
P B 4	350×350×350	鋼板製

貫通リスト表

記 号	保護管	コア抜き径	コア抜き	用途
◆1	——	75φ	○	ハンドホール
◆2	——	125φ	○	ハンドホール
	——	125φ	○	
◆3	——	50φ	○	床貫通
◆4	(E51)	63φ	○	壁貫通
	(E51)	63φ	○	


キュービクル単相負荷リスト表

変圧器	番号	配線用遮断器	負荷名称	負荷容量	ケーブル	備 考
単相油入変圧器 6,600V／ 210-105V 75kVA	L1	MCCB3P 225AF／225AT	北校舎	35.430kVA	CVT150□	GHP負荷含む
	L2	MCCB3P 225AF／225AT	屋内運動場	30.109kVA	CET150□	SHT付
	L3	MCCB3P 225AF／150AT	南校舎東側	8.115kVA	CET 60□	GHP負荷含む
	L4	MCCB3P 100AF／100AT	南校舎西側	13.670kVA	CET 60□	
	L5	MCCB3P 100AF／100AT	西校舎用電源	11.174kVA	CE 38□-3C	GHP負荷含む
	L6	MCCB3P 100AF／ 50AT	校区公民館	6.95 kVA	CV 14□-3C	SHT付
	L7	MCCB3P 100AF／100AT	予備			
	L8	MCB2P 50AF／ 20AT	警報電源	1.00 kVA		
	L9	MCCB2P 50AF／ 20AT	所内電源	1.00 kVA		
		MCCB2P 50AF／ 50AT	屋内運動場GHP分電盤	8.232kVA	CE22□-2C	「今回ブレーカ追加」
			合計	115.680kVA		

キュービクル改造

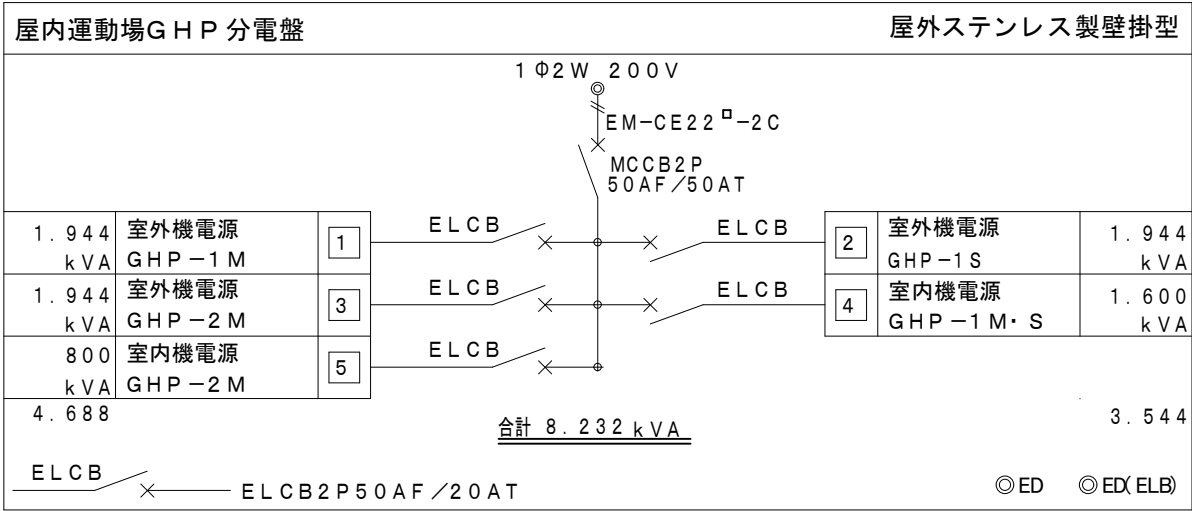
「屋内運動場GHP分電盤」
MCCB2P50AF／50ATブレーカ追加
（ブレーカパネル開口・ウマ加工・二次側端子台・銅バー取付）
表示プレート「GHP負荷ありメガチェック注意」
（アクリル製 白地赤文字）を取付

工事区分表

区 分	電気設備	機械設備	備 考
室外機基礎設置及びフェンス工事		○	
空調機分電盤及び一次側配線配管	○		
室外機一次側電源工事	○		一次側端子接続まで（アース線含む）
室外機間（主機～従機）配線配管	○		
室内外機間電源線・操作線		○	冷媒配管に同時巻き
リモコンスイッチ及び配線配管		○	露出部の配管はメタルモールとする
自立運転スイッチ及び配線配管	○		スイッチは機械設備より支給
非常用コンセント及び配線配管	○		
外部足場・内部足場		○	
天井材撤去及び復旧並びに天井点検口の設置及び開口補強	○	○	
照明・自火報感知器の移設			

注 記

- ・ 工事に際しては、学校関係者、電気主任技術者及び監督員と十分打ち合わせを行い、学校運営に支障のないようにすること。
- ・ 工事現場における学校関係者及び周辺住民への安全対策は、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ること。
- ・ 工事に関しては、騒音等により学校運営に支障をきたすことのないように留意すること。
- ・ 工事期間中に休日及び時間外作業をする場合は、事前に監督員及び学校関係者に連絡し承諾を得た後に作業すること。
- ・ 工事期間中は、火気、粉塵等の発生に十分留意し、養生を確実にを行い作業するとともに、作業後は清掃を行うこと。
- ・ 工事期間中は、防災、防犯関係が無警戒とならないよう必要に応じて措置すること。
- ・ 工事施工に先立ち支障となる機器又は移動すべき機器等が発生した場合は、事前に協議し施設側にて移動してもらった後に、養生し作業に着手すること。
- ・ 既設物に損傷を与えた場合は速やかに監督員に報告し、受注者の負担にて原形復旧すること。
- ・ 図面に記載がないものでも機能上必要になるものについては、監督員と協議し本工事内で施工を行うこと。
- ・ 官公署等への必要な書類の提出は、受注者にて速やかに行うこと。
- ・ 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期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止している期間は、監理技術者等の専任を要しない期間とする。
- ・ 停電作業を行う際は、学校及び電気主任技術者と事前に入念な打合せを行うこと。
- ・ 停電作業中、関係者以外の者が容易に操作しないよう処置を施し、停電作業中の表示を行うこと。
- ・ 配管の支持金物（ボルト、ナット類共）は原則ステンレス製又は溶融亜鉛メッキ仕上のもを使用すること。



大明丘小学校

電気設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号



株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号 大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

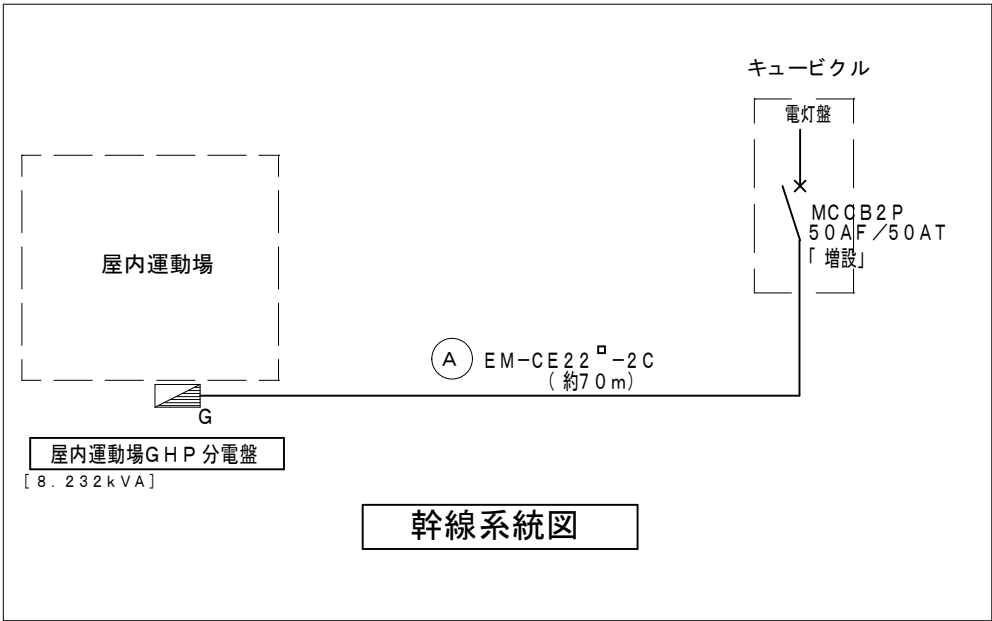
凡例表・注記・工事区分表
プルボックス寸法表・貫通リスト表
分電盤結線図・キュービクル単相負荷リスト表

No Scale

32

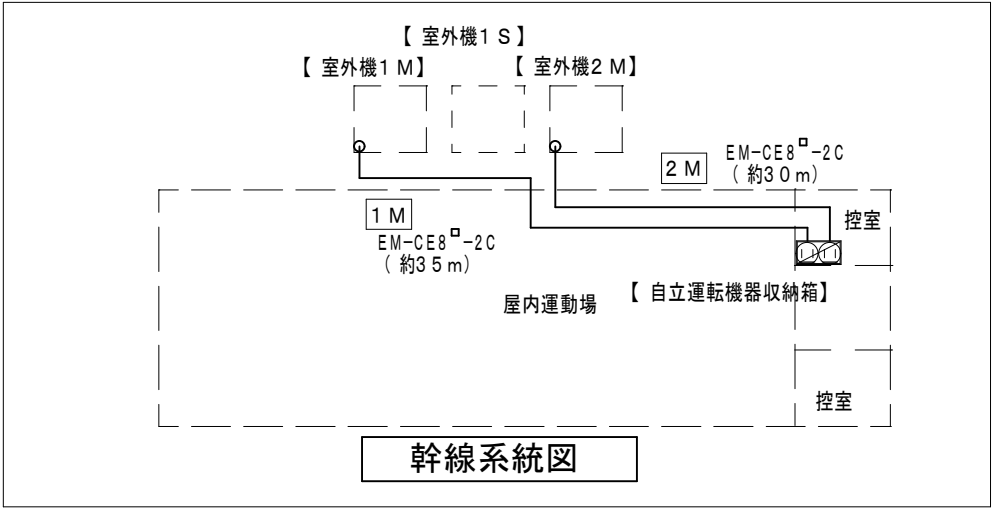
鹿児島市建設局建築部設備課

全35



電圧降下計算表

区間	負荷名称	区間電圧降下 (V)	電圧降下率 (%)	許容電流電圧降下率 (%)	電圧降下判定	幹線保護用開閉器定格電流ケーブル許容電流判定
A	キュービクル～屋内運動場GHP分電盤	5.329	2.665	3.0	OK	50AF/50AT OK



電圧降下計算表

区間	負荷名称	区間電圧降下 (V)	電圧降下率 (%)	許容電流電圧降下率 (%)	電圧降下判定	幹線保護用開閉器定格電流ケーブル許容電流判定
1 M	室外機1 M～自立運転機器収納箱 (非常コンセント)	1.56	1.56	2.0	OK	30AF/20AT OK
2 M	室外機2 M～自立運転機器収納箱 (非常コンセント)	1.34	1.34	2.0	OK	30AF/20AT OK

許容電圧降下 (%)

区間	負荷名称	区間電圧降下 (V)	電圧降下率 (%)	許容電流電圧降下率 (%)	電圧降下判定	幹線保護用開閉器定格電流ケーブル許容電流判定
60 m以下	3	2	5			
60 mを超え120 m以下	3	2	5			
120 mを超え200 m以下	4	2	6			
200 m超過	5	2	7			

単相3線式

$$e = \frac{17.8 \times L \times I}{1000 \times S} \text{ [V]}$$

単相2線式

$$e = \frac{35.6 \times L \times I}{1000 \times S} \text{ [V]}$$

e : 電圧降下 [V]

L : 亘長 [m]

I : 電流 [A]

S : 電線の断面積 mm²

単相2線式

$$e = \frac{35.6 \times L \times I}{1000 \times S} \text{ [V]}$$

e : 電圧降下 [V]

L : 亘長 [m]

I : 電流 [A]

S : 電線の断面積 mm²

空調機電気特性表

	室外機		室内機 (天吊形)			室内機 (天力セ形)		
	単相	三相	112型	140型	160型	112型	140型	160型
消費電力 [kW]	1.330	1.330	0.238	0.182	0.287	0.187	0.209	0.217
運転電流 [A]	9.72	4.80	1.30	1.00	1.60	1.10	1.20	1.30
負荷容量 [kVA]	1.944	0.960	0.260	0.200	0.320	0.220	0.240	0.260

負荷容量表

GHP-1 M	室外機		室内機 (天吊形)			室内機 (天力セ形)			室内機合計
	単相	三相	112型	140型	160型	112型	140型	160型	
台数 [台]	1			4					4
消費電力 [kW]	1.330			0.728					0.728
運転電流 [A]	9.72			4.00					4.00
負荷容量 [kVA]	1.944			0.800					0.800

GHP-1 S	室外機		室内機 (天吊形)			室内機 (天力セ形)			室内機合計
	単相	三相	112型	140型	160型	112型	140型	160型	
台数 [台]	1			4					4
消費電力 [kW]	1.330			0.728					0.728
運転電流 [A]	9.72			4.00					4.00
負荷容量 [kVA]	1.944			0.800					0.800

GHP-2 M	室外機		室内機 (天吊形)			室内機 (天力セ形)			室内機合計
	単相	三相	112型	140型	160型	112型	140型	160型	
台数 [台]	1			4					4
消費電力 [kW]	1.330			0.728					0.728
運転電流 [A]	9.72			4.00					4.00
負荷容量 [kVA]	1.944			0.800					0.800

大明丘小学校

電気設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号



株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号 大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

幹線系統図・計算書・負荷容量表
分電盤結線図・キュービクル単相負荷リスト表

No Scale

33

鹿児島市建設局建築部設備課

全35

【キュービクル～屋内運動場GHP分電盤】

記 号	配 線	配 管	用 途
Ⓐ	EM-CE22 [□] -2C	キュービクル内	屋内運動場GHP分電盤
Ⓑ	EM-CE22 [□] -2C	FEP50	屋内運動場GHP分電盤
	—C—	FEP80×2	予備
		コンクリートハツリ補修	
Ⓒ	EM-CE22 [□] -2C	既設FEP80	屋内運動場GHP分電盤
Ⓓ	EM-CE22 [□] -2C	FEP50	屋内運動場GHP分電盤
		(立上り部SGP80A)	「犬走りハツリ補修」
Ⓔ	EM-CE22 [□] -2C	ZnGP36	屋内運動場GHP分電盤
		(通路下部分)	
Ⓕ	EM-CE22 [□] -2C	ZnGP36	屋内運動場GHP分電盤
		床貫通	
Ⓖ	EM-CE22 [□] -2C	ZnGP36	屋内運動場GHP分電盤
		(軒下部分)	
Ⓕ	EM-CE22 [□] -2C	ZnGP36	屋内運動場GHP分電盤
Ⓖ	EM-CE22 [□] -2C	F2WP-38	屋内運動場GHP分電盤
Ⓖ	EM-CE22 [□] -2C	ZnGP36	屋内運動場GHP分電盤

【屋内運動場GHP分電盤～室外機】

記 号	配 線	配 管	用 途
Ⓐ	EM-CE3.5 [□] -2C, E2.0×2	ZnGP36~F2WP-38	室外機電源 GHP-1M
	EM-CE3.5 [□] -2C		室内機電源 GHP-1M・S
	EM-CE3.5 [□] -2C		室外機電源 GHP-1S
	EM-CE3.5 [□] -2C	ZnGP36~F2WP-38	室外機電源 GHP-2M
	EM-CE3.5 [□] -2C		室内機電源 GHP-2M
①	EM-CE3.5 [□] -2C, E2.0×2	ZnGP22~F2WP-24	室外機電源 GHP-1M
	EM-CE3.5 [□] -2C	ZnGP22~F2WP-24	室内機電源 GHP-1M・S
②	EM-CE3.5 [□] -2C E2.0	ZnGP22~F2WP-24	室外機電源 GHP-1S
③	EM-CE3.5 [□] -2C, E2.0×2	ZnGP22~F2WP-24	室外機電源 GHP-2M
	EM-CE3.5 [□] -2C	ZnGP22~F2WP-24	室内機電源 GHP-2M

【室外機～自立運転機器収納箱】

記 号	配 線	配 管	用 途
◇あ	EM-CEE1.25 [□] -4C	ZnGP28~F2WP-30	自立運転スイッチ1M
	EM-CEE1.25 [□] -3C		
	EM-CE8 [□] -2C, E2.0×2		非常用コンセント2
◇い	EM-CEE1.25 [□] -3C	ZnGP22~F2WP-24	自立運転スイッチ1S
◇う	EM-CEE1.25 [□] -4C	ZnGP28~F2WP-30	自立運転スイッチ2M
	EM-CEE1.25 [□] -2C		
	EM-CE8 [□] -2C		非常用コンセント1
◇え	EM-CEE1.25 [□] -4C+2C	E51 (腰壁貫通)	自立運転スイッチ
	EM-CEE1.25 [□] -4C+3C		
	EM-CEE1.25 [□] -3C		
	EM-CE8 [□] -2C×2, E2.0×2	E51 (腰壁貫通)	非常用コンセント1・2
◇お	EM-CEE1.25 [□] -4C+2C	E51 (配管塗装)	自立運転スイッチ
	EM-CEE1.25 [□] -4C+3C		
	EM-CEE1.25 [□] -3C		
	EM-CE8 [□] -2C×2, E2.0×2	E51 (配管塗装)	非常用コンセント1・2
◇か	EM-CEE1.25 [□] -4C+2C	ころがし	自立運転スイッチ
	EM-CEE1.25 [□] -4C+3C		
	EM-CEE1.25 [□] -3C		
	EM-CE8 [□] -2C×2, E2.0×2	ころがし	非常用コンセント1・2
◇き	EM-CEE1.25 [□] -4C+2C	E51 (配管塗装)	自立運転スイッチ
	EM-CEE1.25 [□] -4C+3C		
	EM-CEE1.25 [□] -3C		
	EM-CE8 [□] -2C×2, E2.0×2	E51 (配管塗装)	非常用コンセント1・2
◇く	EM-CEE1.25 [□] -4C+2C	E51 (配管塗装)	自立運転スイッチ
	EM-CEE1.25 [□] -4C+3C		
	EM-CEE1.25 [□] -3C		
	EM-CE8 [□] -2C×2, E2.0×2	E51 (配管塗装)	非常用コンセント1・2
◇け	EM-CEE1.25 [□] -4C+2C	E51 (配管塗装)	自立運転スイッチ
	EM-CEE1.25 [□] -4C+3C		
	EM-CEE1.25 [□] -3C		
	EM-CE8 [□] -2C×2, E2.0×2	E51 (配管塗装)	非常用コンセント1・2

大明丘小学校

電気設備

一級建築士事務所 知事登録1-4-139号



株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号 大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

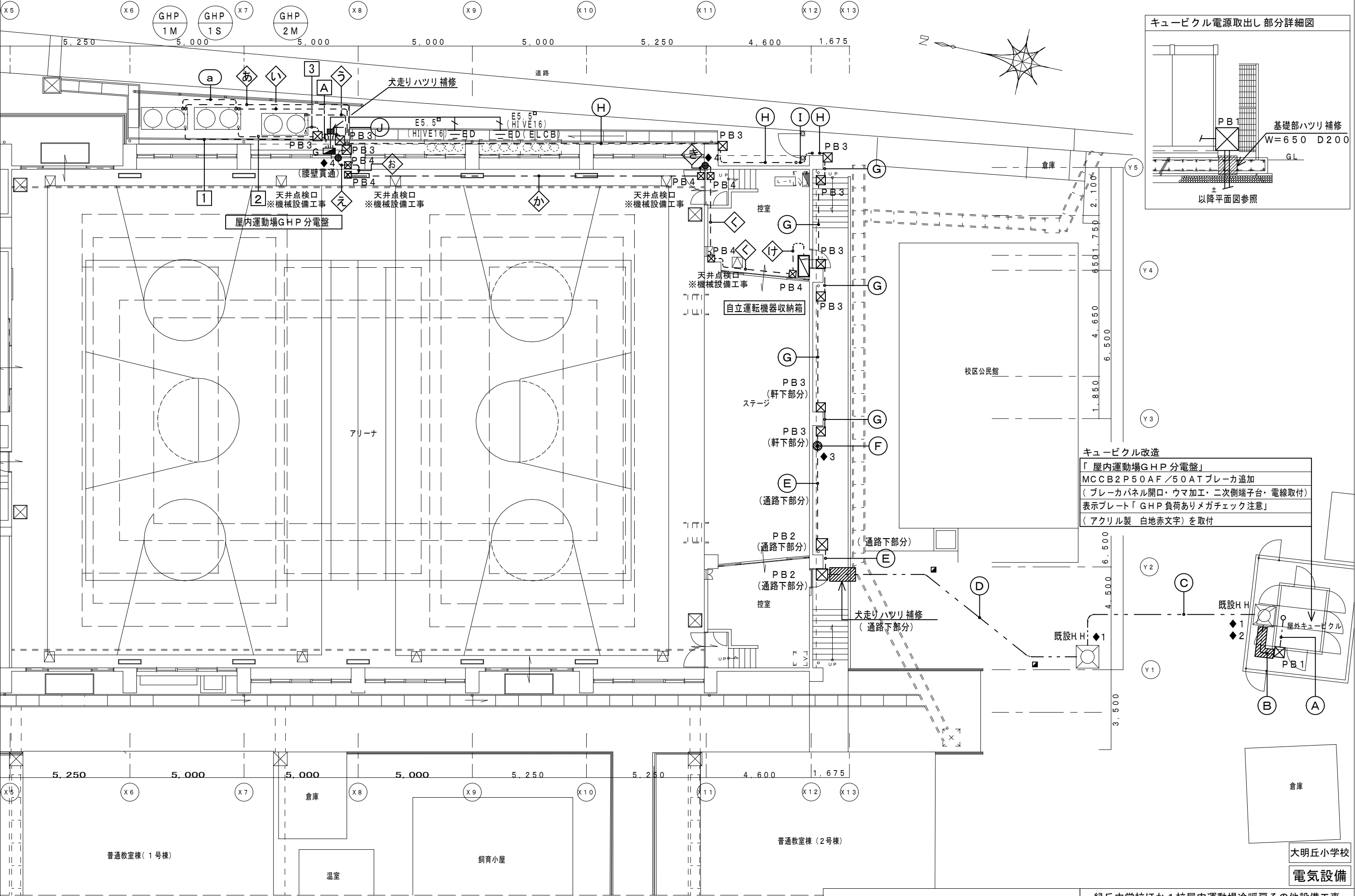
配線リスト表

No Scale

34

鹿児島市建設局建築部設備課

全 35



一級建築士事務所 知事登録1-4-139号

株式会社 ナック

一級建築士登録番号102867号 大角成人

緑丘中学校ほか1校屋内運動場冷暖房その他設備工事

電気設備 1階平面図 1/150 35

鹿児島市建設局建築部設備課 全 35