鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

図面リスト表

図面番号	図　面　名　称	縮　尺	図面番号	図　面　名　称	縮　尺	図面番号	図　面　名　称	縮　尺
01	特記仕様書(1)	No Scale	29	27号棟　冷暖房設備　3階平面図(改修後)	1/200	57	付近見取図、配置図、特記事項	1/800
02	特記仕様書(2)	No Scale	30	27号棟　冷暖房設備　4階平面図(改修後)	1/200	58	23号棟　電圧降下計算書、幹線系統図	No Scale
03	石綿含有保温剤及び石綿含有成形板等除去特記事項	No Scale	31	27号棟　冷暖房設備　R階平面図(改修後)	1/200	59	27号棟　電圧降下計算書、幹線系統図	No Scale
04	冷暖房設備　特記事項	No Scale	32	27号棟　冷暖房設備　1階平面図(改修前)	1/200	60	53号棟　電圧降下計算書、幹線系統図	No Scale
05	付近見取図・配置図	1/800	33	27号棟　冷暖房設備　2階平面図(改修前)	1/200	61	23号棟　1階平面図(改修図)、凡例	1/200
06	冷暖房設備　機器一覧表・凡例表	No Scale	34	27号棟　冷暖房設備　3階平面図(改修前)	1/200	62	23号棟　4階平面図(改修図)	1/200
07	23号棟　冷暖房設備　系統図(改修前・改修後)	No Scale	35	27号棟　冷暖房設備　4階平面図(改修前)	1/200	63	27号棟　1階平面図(改修図)	1/200
08	23号棟　冷暖房設備　1階平面図(改修後)	1/200	36	27号棟　冷暖房設備　R階平面図(改修前)	1/200	64	27号棟　2・3階平面図(改修図)	1/200
09	23号棟　冷暖房設備　2階平面図(改修後)	1/200	37	27号棟　計装設備　系統図(改修後)	No Scale	65	53号棟　1階平面図(改修図)	1/200
10	23号棟　冷暖房設備　3階平面図(改修後)	1/200	38	27号棟　計装設備　1階平面図(改修後)	1/200	66	53号棟　2・3階平面図(改修図)	1/200
11	23号棟　冷暖房設備　4階平面図(改修後)	1/200	39	27号棟　計装設備　2階平面図(改修後)	1/200	67	拡大配置図(撤去図)、撤去特記事項	1/400
12	23号棟　冷暖房設備　1階平面図(改修前)	1/200	40	27号棟　計装設備　3階平面図(改修後)	1/200	68	23号棟　1階平面図(撤去図)	1/200
13	23号棟　冷暖房設備　2階平面図(改修前)	1/200	41	27号棟　計装設備　4階平面図(改修後)	1/200	69	23号棟　2階平面図(撤去図)	1/200
14	23号棟　冷暖房設備　3階平面図(改修前)	1/200	42	27号棟　計装設備　1階平面図(改修前)	1/200	70	23号棟　4階平面図(撤去図)	1/200
15	23号棟　冷暖房設備　4階平面図(改修前)	1/200	43	27号棟　計装設備　2階平面図(改修前)	1/200	71	27号棟　1・2階平面図(撤去図)	1/200
16	23号棟　冷暖房設備　R階平面図(改修前)	1/200	44	27号棟　計装設備　3階平面図(改修前)	1/200	72	27号棟　3・4階平面図(撤去図)	1/200
17	23号棟　計装設備　系統図(改修後)	No Scale	45	27号棟　計装設備　4階平面図(改修前)	1/200	73	27号棟　R階平面図(撤去図)	1/200
18	23号棟　計装設備　1階平面図(改修後)	1/200	46	27号棟　計装設備　R階平面図(改修前)	1/200			
19	23号棟　計装設備　2階平面図(改修後)	1/200	47	53号棟　冷暖房設備　系統図(改修前・改修後)	No Scale			
20	23号棟　計装設備　3階平面図(改修後)	1/200	48	53号棟　冷暖房設備　1階平面図(改修後)	1/200			
21	23号棟　計装設備　4階平面図(改修後)	1/200	49	53号棟　冷暖房設備　2階平面図(改修後)	1/200			
22	23号棟　計装設備　1階平面図(改修前)	1/200	50	53号棟　冷暖房設備　3階平面図(改修後)	1/200			
23	23号棟　計装設備　2階平面図(改修前)	1/200	51	53号棟　計装設備　系統図(改修後)	No Scale			
24	23号棟　計装設備　3階平面図(改修前)	1/200	52	53号棟　計装設備　1階平面図(改修後)	1/200			
25	23号棟　計装設備　4階平面図(改修前)	1/200	53	53号棟　計装設備　2階平面図(改修後)	1/200			
26	27号棟　冷暖房設備　系統図(改修前・改修後)	No Scale	54	53号棟　計装設備　3階平面図(改修後)	1/200			
27	27号棟　冷暖房設備　1階平面図(改修後)	1/200	55	冷暖房設備　断面詳細図(参考)	1/60			
28	27号棟　冷暖房設備　2階平面図(改修後)	1/200	56	冷暖房設備　室外機置場　平面・断面詳細図(参考)	1/40			

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
図面リスト表	S=No Scale	00
鹿児島市建設局建築部設備課		全73

特　記　仕　様　書

Ⅰ．工　事　概　要

1．　工 事 名　：　鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事
2．　工事場所　：　鹿児島市池之上町２０番５７号
3．　工　　期　：　本工事の工期は令和８年２月２５日までとする。
4．　建物概要

建　物　名　称	構　　造	階　　数	冷暖房面積（m2）	消防法施行令別表第一
23号棟	鉄筋コンクリート造	4階建	933	(7)項
27号棟	鉄筋コンクリート造	4階建	344	(7)項
53号棟	鉄筋コンクリート造	4階建	95	(7)項
中学校611㎡,高等学校747㎡				

※　・　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　（⊙印を付けたものを適用する）

工事種目＼建物別及び屋外	23号棟	27号棟	53号棟	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　（⊙印を付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　（⊙印を付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。
　また、登録完了後は、（一財）日本建設情報総合センター発行の「登録内容確認書」を、直ちに監督員に提出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こと。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」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。
【契約不適合担保責任】
㉔ 契約不適合担保責任（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、契約不適合担保責任期間の満了前に、受注者の負担で、契約不適合担保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担保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担保責任検査の実施日及び報告書提出日を回答したうえで、契約不適合担保責任検査を実施し、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・中間前金払】
㉘ 前払金　※請求することができる　・令和7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日試行工事について】
㉚ 営繕工事における週休２日工事について
(1) 本工事は、営繕工事における週休２日試行工事の対象である。
(2) 試行に当たっては、「営繕工事における週休２日試行工事実施要領(令和６年５月７日施行)(以下、「実施要領」という。)」に基づき行うものとする。
(3) 実施要領は、鹿児島市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 7年 4月25日(金)22時 から 令和 7年 5月 7日(水) 9時　　事由：ゴールデンウィーク
　・　令和 7年 8月 8日(金)22時 から 令和 7年 8月18日(月) 9時　　事由：お盆
　・　令和 7年12月26日(金)22時 から 令和 8年 1月 5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項に基づく「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項に基づく「環境物品等調達方針」適合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ス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) 電子納品
(1) 本工事は電子納品試行対象工事とし、市HPに掲載する「鹿児島市電子納品運用ガイドライン(案)【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。
(2) 電子納品レベル及び成果品の電子化の範囲については、事前協議を行い決定するものとし、作成した電子成果品は電子媒体（CD-R又はDVD-R）で正本１部、副本１部の計2部提出すること。
　ただし、事前協議により電子化しない成果品については従来どおりの取扱とする。
【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。

【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票の写しと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業処分とする。
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 再生資源利用計画書・再生資源利用促進計画書を提出するとともに、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。ただし、再生資源利用計画書については、土砂のみの工事で500m3未満の場合は、現場掲示は不要とする。
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。
　処分場または再資源施設への搬入状況を撮影し、工事写真帳に入れること。

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４年版、
　公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)令和４年版、及び
　公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)令和４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。 ・　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
	⑤ 足場．さん橋類 6　残土処分	
	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ますべて「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

設置場所	耐震安全性の分類 ⊙特定の施設 重要機器	重要水槽	一般機器	一般水槽	・一般の施設 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)	1.0	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らい敷き込み、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。)

区　分	埋設深さ（GLより管頂まで）			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		

⑯ 支持・固定金物	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塗仕塗装、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。
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） (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）

R7.4　令和７年度改訂版（改訂１）
R7.6　令和７年度改訂版（改訂２）

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
特記仕様書(1)	No Scale	1
鹿児島市建設局建築部設備課		全73

●一般共通事項

⑱ 保温（続き）

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) 給水配管は、試験圧力1.0MPa(10kg/cm2)以上とし、保持時間は60分以上とする。但し、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(試験圧力：サドル分水栓1.75MPa(17.5kg/cm2)、保持時間1分以上、不断水Ｔ字管1.0MPa(10.0kg/cm2)、保持時間1分以上)による。なお、上記にそぐわないと判断される場合は、監督員と協議することとする。
(2) 給湯配管は、試験圧力1.75MPa(17.5kg/cm2)以上とし、保持時間は60分以上とする。なお、上記にそぐわないと判断される場合は、監督員と協議することとする。
(3) 冷媒配管は、標準仕様書に基づく耐圧試験を行うこととし、保持時間は24時間以上とする。

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（冷暖房）・換気設備

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 ）

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 一般	取付け高さ 小学校	取付け高さ 幼児	備考
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 ）

4 メーターボックス
呼び径25mm以下は、ポール式伸縮止水栓及び逆止弁と併用ボックスとする。
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。

○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。

○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。

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
ｱｸﾘﾙ樹脂ﾌﾟﾗｽﾀｰ吹付	27号棟　廊下　腰壁
内装用吹付ﾀｲﾙ	27号棟　会議室　内壁

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、建築物及び令和８年１月以降に着工す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。

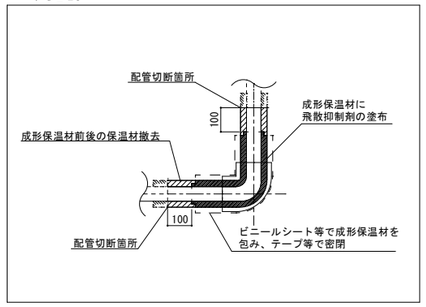
④ 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。

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。

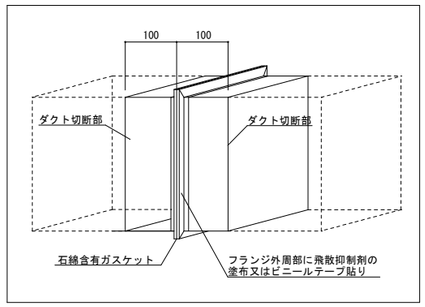
④ 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。

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。

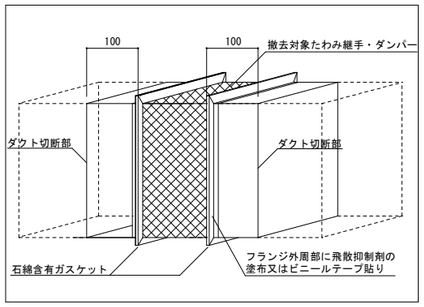
④ 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。

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。

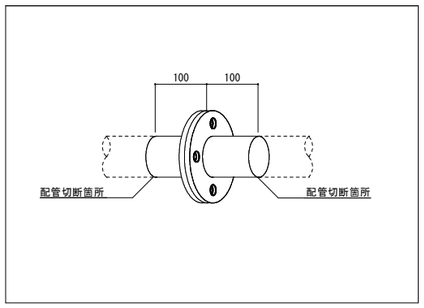
② 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。

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。

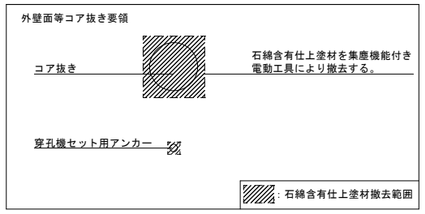
② 撤去後は、高性能真空掃除機(HEPAフィルター付き)にて清掃すること。

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。



令和7年度版改訂（改訂1）	鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
	石綿含有保温材等及び 石綿含有成形板等除去特記事項	NO SCALE	03 / 全73
	鹿児島市建設局建築部設備課		

特記事項（令和７年度）

Ⅰ　一般事項

1.　本特記事項は、鹿児島市立．小．中．高等学校の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。　又、監督員に承諾図を提出すること。

Ⅱ　区分表

1.　本工事における他工事との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
ＧＨＰ分電盤及び一次側配線配管			○	
室外機電源工事			○	一次側端子接続まで（アース線含む）
室内機電源工事	GHP分電盤からスリムダクト(プルボックス)までの配線	○		プルボックスは機械設備
	スリムダクト(プルボックス)から室内機までの配線	○		冷媒配管に同時巻き（アース線を含む）
	GHP分電盤からスリムダクト(プルボックス)までの配管		○	
室内外機間操作線		○		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。
火災感知器の移設			○	

2.　凡　　例

記　号	名　称		備　考	
――R――	冷　媒　管	ＣＵＰ	断熱材被覆銅管（ポリエチレンフォーム保温筒２種）	
――D――	ドレン管	ＳＧＰ－Ｚｎ	屋外露出部　配管用炭素鋼鋼管（屋内立下配管含む）	
		ＶＰ	屋内配管　　硬質塩化ビニル管	
――H――	排気ドレン管	ＨＴＶＰ	耐熱性硬質塩化ビニル管	
――G――	ガス管	ＰＥ	都市ガス	屋外埋設部　　ガス用ポリエチレン管
		ＳＧＰ－ＶＳ（黒）		屋外露出部　　硬質塩化ビニル外面被覆鋼管
		ＳＧＰ－ＶＳ（黒）	プロパン	屋外埋設部　　硬質塩化ビニル外面被覆鋼管
		ＳＧＰ－ＶＳ（白）		屋外露出部　　硬質塩化ビニル外面被覆鋼管
――o――	リモコン線		メーカー標準品（ＥＭ－ＡＥ）	
®	高機能リモコン		メーカー品	

3.　本工事に使用する資材は、下記製造所の製品又は同等品以上の物を使用すること。

資　材　名	Ｇ　Ｈ　Ｐ　製　造　所　名		
冷　暖　房　機　器	ﾔﾝﾏｰｴﾈﾙｷﾞｰｼｽﾃﾑ（株）	アイシン精機（株）	ﾊﾟﾅｿﾆｯｸ産業ｼｽﾃﾑｽﾞ（株）
	三菱重工ｻｰﾏﾙｼｽﾃﾑｽﾞ（株）	ダイキン工業（株）	
資　材　名	Ｅ　Ｈ　Ｐ　製　造　所　名		
冷　暖　房　機　器	日本キヤリア（株）	ダイキン工業（株）	三菱電機（株）
	三菱重工ｻｰﾏﾙｼｽﾃﾑｽﾞ（株）	パナソニック電工（株）	日立アプライアンス（株）

Ⅲ　特記仕様

1.　冷暖房方式

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）及びパッケージエアコン電気ヒートポンプ方式（ＥＨＰ）とする。

2.　機器仕様

共通
・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。

ＧＨＰ
・臭気低減機能付きとする。
・各室外機は全て、排気ドレン中和装置（ドレンフィルター）付とする。
・排気口に火山灰流入を低減する対策（SUS製、横向き開放）を行うこと。

ＥＨＰ
・インバータ制御方式とする。

3.　室外機の基礎　　地上設置　・コンクリート基礎に防振ゴム（ｔ＝１５mm）を介して設置する。
・アンカーボルトはステンレス製とする。

4.　室外機設置のフェンス工事
フェンスは　メッシュフェンス（１２００）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。

5.　冷媒配管の保温（明記なき箇所は、標準仕様書による。）

屋内露出及び屋外露出部
1．保温化粧ケース（塩化ビニル製）
2．シーリング（屋外部分）

天井内．ＰＳ内．床下．暗渠内
1．ビニルテープ巻き（１mおきに）

6.　ドレン配管の保温（明記なき箇所は、標準仕様書による。）

屋内露出部
1.　ポリスチレンフォーム保温筒
2.　接着材又はテープ
3.　合成樹脂製カバー２

屋内隠蔽部
1.　保温チューブ巻き（ライトカバー）
2.　１mおきにビニルテープ巻き

7.　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。

8.　室内外機間の連絡線については、原則として電源線ＥＭ－ＥＥＦ、操作線はＥＭ－ＣＥＥ－Ｓとしサイズ本数はメーカー推奨による。

9.　屋内隠蔽配管で、点検口附近の冷媒配管及びドレン管には、その管理を記入すること。

10.　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。

11.　室内機への電源線、操作線は、原則として階ごとに分けて配線を行う。
なお、別途電気設備工事を確認の上、電源線はＧＨＰ分電盤から取り出すこと。

12.　防火区画貫通処理は国土交通省大臣認定工法とする。

13.　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。

14.　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。

15.　冷媒ガスは、フロン排出抑制法に基づき適正に処理すること。

16.　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。

17.　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。

18.　外壁の既設冷媒保温ケース撤去部分については、撤去後に建築仕上診断技術者(ビルディングドクター)による打診調査を速やかに行い、外壁の浮き、ひび割れについて、数量表及び図面(A3ｻｲｽﾞ紙とJW-CADﾃﾞｰﾀ)で構成する「調査報告書」を作成し、ただにち監督員に提出すること。
なお、調査にあたってはマーキングを行い、市職員の打診検査後、すべての改修箇所について番号を表示すること。

19.　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。また、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。

ＧＨＰ異能力マルチ室外機一覧表

（注）　表中上段型式は都市ガス（１３Ａ）・下段型式はＬＰガス用
１段のみの機器は都市ガス（１３Ａ）・ＬＰガス共通

記　号	馬力 ＨＰ	冷房能力 暖房能力 kW（RT）	電源 V 消費電力 冷房時(kW) 暖房時(kW)	燃料消費量 冷房時(kW) 暖房時(kW)	室外機型式・メーカー名		基礎参考寸法（Ｗ×Ｌ×Ｈ） 地上設置
GHP-3M	5.0	14.0 16.0 (1.73RT)	単相200 0.44 0.44	11.80 11.20	YRMP140G1NB YRMP140G1PB	ヤンマー	1,200×800×200
GHP-4M	7.5	18.0 20.0 (2.09RT)	単相200 0.61 0.61	15.30 14.80	YRMP180G2NB YRMP180G2PB	ヤンマー	1,200×800×200
GHP-5M	8.0	22.4 25.0 (2.63RT)	単相200 0.55 0.50	19.1 18.7	YNZP224L1NB YNZP224L1PB AXGP224E5ZD U-GH224U1D GCCP2243MA2 GYDP224G	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	1,600×1,200×200
GHP-6M	10.0	28.0 31.5 (3.38RT)	単相200 0.65 0.61	30.2 26.5	YNZP280L1NB YNZP280L1PB AXGP280E5ZD U-GH280U1D GCCP2803MA2 GYDP280G	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	1,700×1,500×200
GHP-7M	13.0	35.5 40.0 (3.79RT)	単相200 0.72 0.62	32.0 29.8	YNZP355L1NB YNZP355L1PB AXGP355E5ZD U-GH355U1D GCCP3553MA2 GYDP355G	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	1,700×1,500×200
GHP-8M	16.0	45.0 50.0 (5.10RT)	単相200 1.43 0.51	37.6 34.9	YNZP450L1DB AWGP450G1ZD U-GH450U1D GCCP4501MA3 GXUDP450G	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	1,900×1,500×200
GHP-9M	20.0	56.0 63.0 (6.30RT)	単相200 1.26 0.74	49.4 53.3	YNZP560L1DB AWGP560G1ZD U-GH560U1D GCCP5601MA3 GXUDP560G	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	1,900×1,500×200
GHP-10M	25.0	71.0 80.0 (7.50RT)	単相200 1.76 1.32	64.1 64.5	YNZP710L1DB AWGP710G2ZD U-GH710U1D GCCP7101MA3 GXUDP710GA	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	1,900×1,500×200
GHP-11M	30.0	85.0 95.0 (9.40RT)	単相200 1.98 1.74	80.1 80.2	YNZP850L1DB AWGP850G2ZD U-GH850U1D GCCP8501MA3 GXUDP850GA	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	2,300×1,500×200

注１）表中の数値は参考とする。

ＧＨＰ異能力マルチ（連結タイプ）室外機一覧表

（注）　都市ガス（１３Ａ）・ＬＰガス共通

記　号	馬力 HP	冷房能力 暖房能力 kW(RT)	電源(V) 消費電力 冷房時(kW) 暖房時(kW)	燃料消費量 冷房時(kW) 暖房時(kW)	室外機型式・メーカー名		基礎参考寸法（Ｗ×Ｌ×Ｈ） 地上設置
GHP-32WM	32.0 (16.0×2)	90.0 100.0 (5.10RT × 2)	単相200 1.43 × 2 0.51 × 2	37.6 × 2 34.9 × 2	YWZP450L1DB × 2 AWGP450G1ZD × 2 U-GWH450U1D × 2 GCCP4501MA3 × 2 GXUDP450G × 2	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	3,700×1,500×200
GHP-36WM	36.0 (16.0 + 20.0)	101.0 113.0 (5.10RT + 6.30RT)	単相200 1.43 + 1.26 0.51 + 0.74	37.6 + 49.4 34.8 + 44.6	YWZP450L1DB + YWZP560L1DB AWGP450G1ZD + AWGP560G1ZD U-GWH450U1D + U-GWH560U1D GCCP4501MA3 + GCCP5601MA3 GXUDP450G + GXUDP560G	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	3,700×1,500×200
GHP-40WM	40.0 (20.0 × 2)	112.0 126.0 (6.30RT × 2)	単相200 1.26 × 2 0.74 × 2	49.4 × 2 44.6 × 2	YWZP560L1DB × 2 AWGP560G1ZD × 2 U-GWH560U1D × 2 GCCP5601MA3 × 2 GXUDP560G × 2	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	3,700×1,500×200
GHP-41WM	41.0 (16.0 + 25.0)	116.0 130.0 (5.10RT + 7.50RT)	単相200 1.14 + 1.51 0.51 + 0.78	37.6 + 64.1 34.9 + 59.3	U-GWH450U1D + U-GWH710U1D	パナソニック	3,600×1,500×200
GHP-45WM	45.0 (20.0 + 25.0)	127.0 143.0 (6.30RT + 7.50RT)	単相200 1.26 + 1.76 0.57 + 1.32	49.4 + 64.1 44.6 + 64.5	YWZP560L1DB + YWZP710L1DB AWGP560G1ZD + AWGP710G2ZD U-GWH560U1D + U-GWH710U1D GCCP5601MA3 + GCCP7101MA3 GXUDP560G + GXUDP710GA	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	3,700×1,500×200
GHP-50WM	50.0 (25.0 × 2)	142.0 160.0 (7.50RT × 2)	単相200 1.76 × 2 1.32 × 2	64.1 × 2 64.5 × 2	YWZP710L1DB × 2 AWGP710G2ZD × 2 U-GWH710U1D × 2 GCCP7101MA3 × 2 GXUDP710GA × 2	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	3,700×1,500×200
GHP-55WM	55.0 (25.0 + 30.0)	156.0 175.0 (7.50RT + 9.40RT)	単相200 1.76 + 1.98 1.32 + 1.21	64.1 + 80.1 64.8 + 80.2	YWZP710L1DB + YWZP850L1DB AWGP710G2ZD + AWGP850G2ZD U-GWH710U1D + U-GWH850U1D GCCP7101MA3 + GCCP8501MA3 GXUDP710GA + GXUDP850GA	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	4,100×1,500×200
GHP-60WM	60.0 (30.0 × 2)	170.0 190.0 (9.40RT × 2)	単相200 1.98 × 2 1.74 × 2	80.1 × 2 80.2 × 2	YWZP850L1DB × 2 AWGP850G2ZD × 2 U-GWH850U1D × 2 GCCP8501MA3 × 2 GXUDP850GA × 2	ヤンマー アイシン パナソニック 三菱重工 ダイキン	4,400×1,500×200

注１）表中の数値は参考とする。

ＧＨＰ異能力マルチ室内機一覧表

室内機型式 ＼ メーカー名	天吊型 36型	45型	56型	71型	80型	90型	112型	140型	160型	天カセ型 28型	36型	45型	56型	71型	80型	90型	112型	140型	壁掛型 28型	36型	45型	56型	71型
ヤンマー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アイシン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
パナソニック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
三菱重工	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ダイキン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

機器数量表（ＧＨＰ）

No.	棟名	室名	設置階	室内機 台数	型式 天吊型 天井ｶｾｯﾄ型	ﾄﾞﾚﾝｱｯﾌﾟ機構 要	不要	室外機 台数	型式 GHP-	仕様 標準	耐塩	耐重塩	電源 単相	３相	ガス種別
1	23号棟	教育相談室(生徒指導室)	1	1	天吊36型	○		1	GHP-7M	○			○		都市ガス
		生物講義室	1	1	天吊45型	○									
				1	天吊56型	○									
		化学講義室	1	1	天吊45型	○									
				1	天吊56型	○									
		化学準備室	1	1	天吊36型	○									
				1	天吊36型	○									
2	23号棟	生物準備室	2	1	天吊36型	○		1	GHP-10M	○			○		都市ガス
		普通教室	2	1	天吊90型	○									
				1	天吊90型	○									
		普通教室	2	1	天吊80型	○									
				1	天吊90型	○									
		普通教室	2	1	天吊90型	○									
				1	天吊112型	○									
3	23号棟	普通教室	3	1	天吊90型	○		1	GHP-10M	○			○		都市ガス
				1	天吊90型	○									
		普通教室	3	1	天吊80型	○									
				1	天吊90型	○									
		普通教室	3	1	天吊90型	○									
				1	天吊112型	○									
4	23号棟	物理地学講義室	4	1	天吊56型	○		1	GHP-5M	○			○		都市ガス
				1	天吊56型	○									
		物理地学準備室	4	1	天吊36型	○									
				1	天吊45型	○									
		合計数量		24				4							

室内機・室外機組合せ確認
(0.5＜室内機容量／室外機容量＜1.3)
No.1 ： 31.0／35.5 ＝ 0.87 → OK
No.2 ： 58.8／71.0 ＝ 0.83 → OK
No.3 ： 55.2／71.0 ＝ 0.78 → OK
No.4 ： 19.3／22.4 ＝ 0.86 → OK

機器数量表（ＧＨＰ）

No.	棟名	室名	設置階	室内機 台数	型式 天吊型 天井ｶｾｯﾄ型	ﾄﾞﾚﾝｱｯﾌﾟ機構 要	不要	室外機 台数	型式 GHP-	仕様 標準	耐塩	耐重塩	電源 単相	３相	ガス種別
5	27号棟	教育相談室(心の教室)	1	1	天カセ36型	○		1	GHP-8M	○			○		都市ガス
		社会科室(地歴・公民講義室)	3	1	天吊45型		○								
				1	天吊45型		○								
				1	天吊45型		○								
		社会科準備室	3	1	天吊36型		○								
				1	天吊36型		○								
		大会議室	3	1	天吊45型		○								
				1	天吊45型		○								
				1	天吊56型		○								
		図書準備室	4	1	天吊36型		○								
		合計数量		10				1							

室内機・室外機組合せ確認
(0.5＜室内機容量／室外機容量＜1.3)
No.5 ： 42.5／45.0 ＝ 0.94 → OK

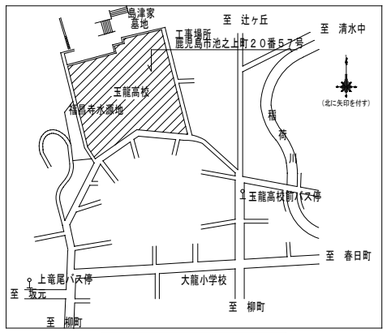
No.	棟名	室名	設置階	室内機 台数	型式 天吊型 天井ｶｾｯﾄ型	ﾄﾞﾚﾝｱｯﾌﾟ機構 要	不要	室外機 台数	型式 GHP-	仕様 標準	耐塩	耐重塩	電源 単相	３相	ガス種別
6	53号棟	美術室	3	1	天吊45型	○		1	GHP-3M	○			○		都市ガス
				1	天吊45型	○									
				1	天吊45型	○									
		合計数量		3				1							

室内機・室外機組合せ確認
(0.5＜室内機容量／室外機容量＜1.3)
No.6 ： 13.5／14.0 ＝ 0.96 → OK

機械設備

R7.6
令和７年度改訂版

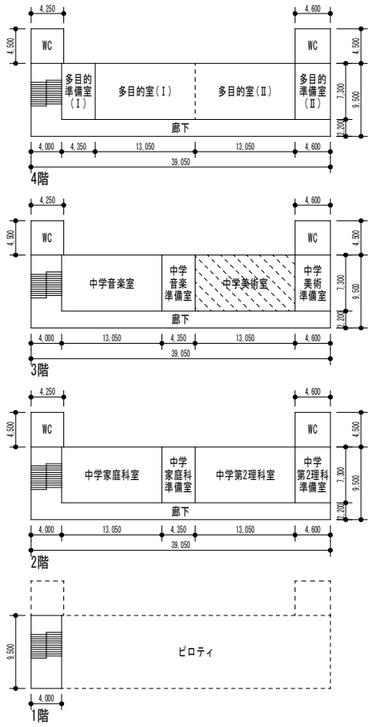
鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
特記事項	No Scale	4
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



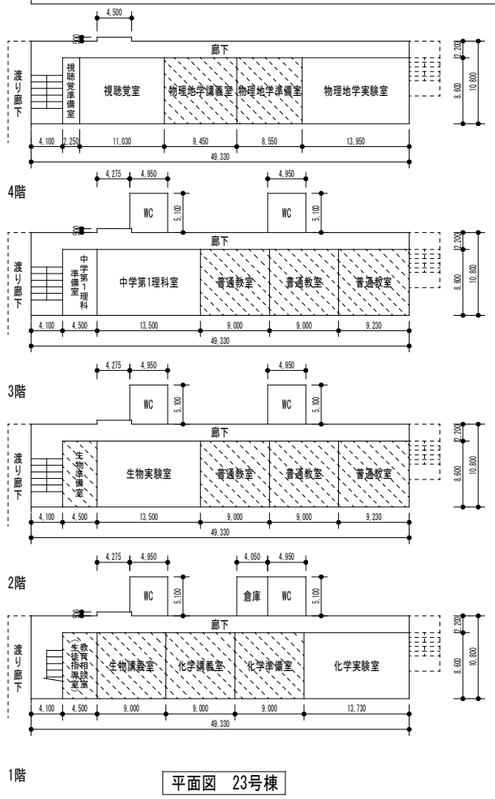
付近見取図　S=No Scale

特　記　事　項

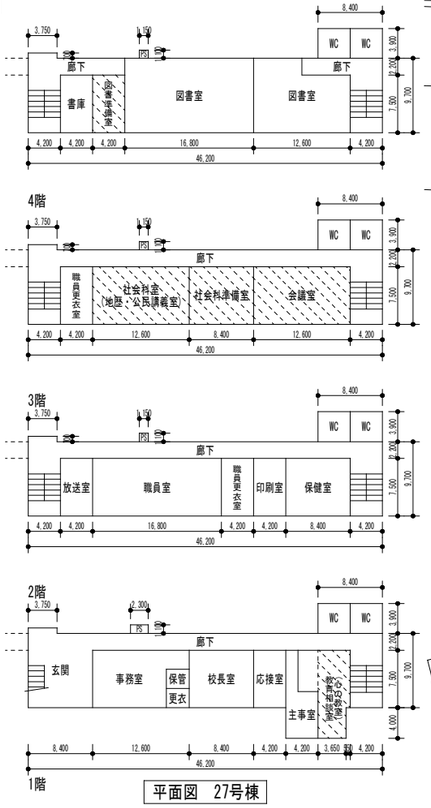
1）本工事着手前に現地調査を十分に行い、使用中の校舎との取り合いを配慮し、学校の運営に支障をきたさないように工程表を作成し、監督員の承諾を得た後、安全に注意し施工すること。
2）本工事において、監督員及び学校関係者と十分協議し、承諾を得た後作業すること。
また、騒音等により学校の運用に支障をきたすことのないように留意すること。
3）部分的に使用しながらの工事であり、建物使用者の危害防止等には十分な安全・防災対策を立て学校関係者とも協議すること。また、作業員等に工事作業区域外に立ち入らないように徹底させること。
4）工事施工に先立ち、工事の支障となる機器又は移動すべき機器等が発生した場合は、学校関係者と協議をすること。
5）工事期間中は安全作業に努めると共に火気にも十分注意して作業すること。
6）本工事期間中は粉塵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。
7）工事期間中に休日及び時間外作業をする場合、事前に学校関係者に連絡し承諾を得て作業すること。
8）工事現場事務所、材料置場及び作業車両の駐車スペースについては監督員・学校関係者と打合せのこと。
また、敷地内の車両走行については、建物使用者の安全を確保し、必ず徐行を行うこと。
9）はつり工事のときは、既設の打込配管等に十分注意して施工すること。はつり等を行った場合には原則として原形復旧すること。
10）工事中に範囲外の部分を破損または汚損した場合は、原形復旧すること。
11）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律」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て管理を行うこと。
12）その他、施工や工程等に問題が発生した場合は速やかに監督員に連絡、協議を行うこと。



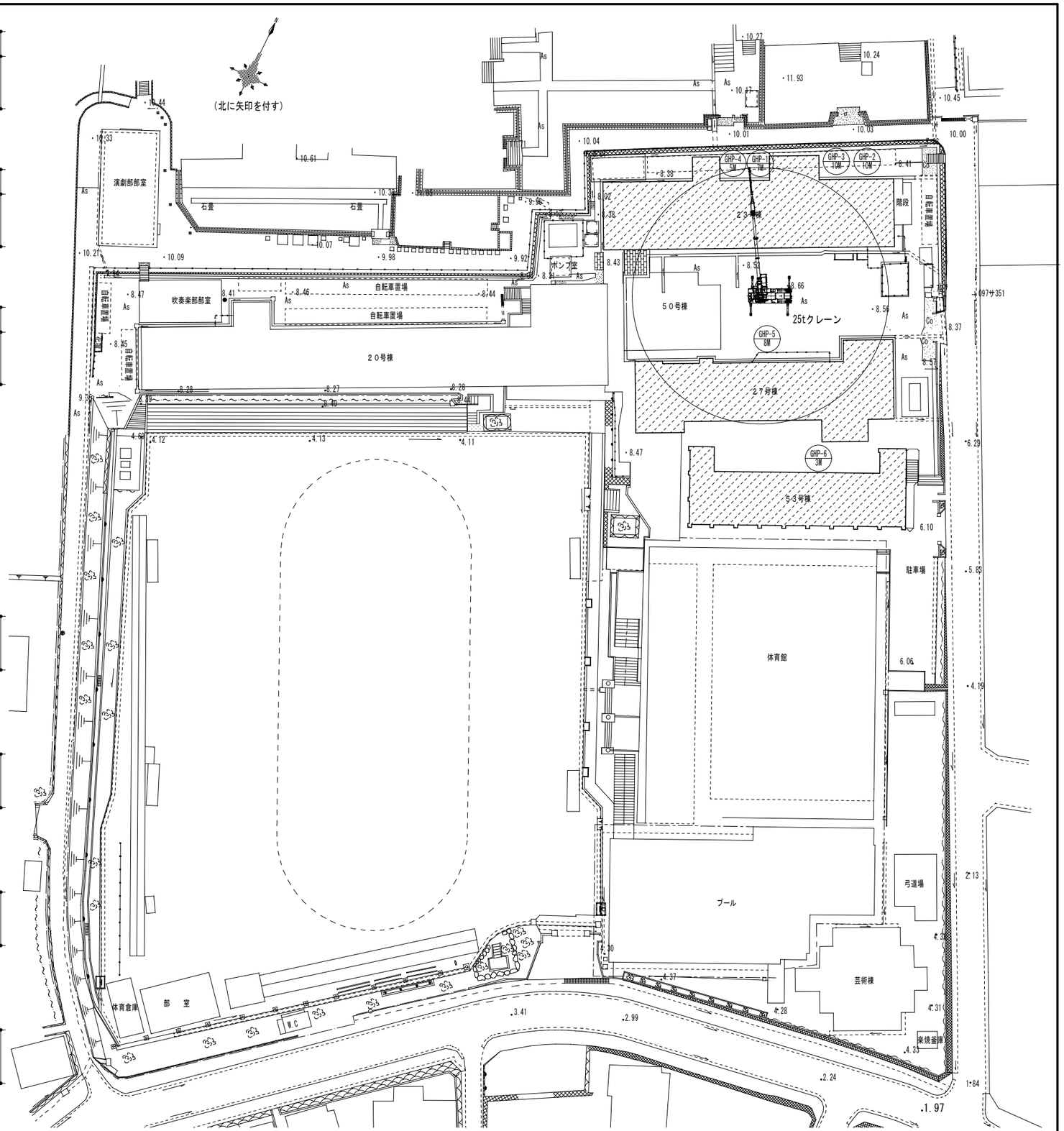
平面図　53号棟



平面図　23号棟



平面図　27号棟



配置図　S=1:800

※図中　　部分は空調改修対象教室を示す。

※図中　　部分は今回工事範囲を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号 有限会社　設備共同プラン 一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則	鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事	
	付近見取図・配置図　A3:1/800	05
	鹿児島市建設局建築部設備課	全73

機器一覧表

記号	機器名	型式	ドレンアップ機能		仕様	使用ガス種	ガス消費量(冷房時)kW/h	エンジン定格出力 kW	電気特性(冷房時)		台数	階	設置場所	備考
			要	不要					電源	消費電力(kW)				
GHP-1 7M	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 35.5kW	都市ガス13A	32.00	7.9	1φ/200V	0.72	1	1	23号棟北側地上	更新
GHP-1-1 36型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 3.6kW						3	1	教育相談室 化学準備室	
GHP-1-2 45型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 4.5kW						2	1	生物講義室 化学講義室	
GHP-1-3 56型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 5.6kW						2	1	生物講義室 化学講義室	
GHP-2 10M	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 71.0kW	都市ガス13A	64.10	15.7	1φ/200V	1.76	1	1	23号棟北側地上	更新
GHP-2-1 36型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 3.6kW						1	2	生物準備室	
GHP-2-2 80型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 8.0kW						1	2	普通教室	
GHP-2-3 90型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 9.0kW						4	2	普通教室	
GHP-2-4 112型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 11.2kW						1	2	普通教室	
GHP-3 10M	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 71.0kW	都市ガス13A	64.10	15.7	1φ/200V	1.76	1	1	23号棟北側地上	更新
GHP-3-1 80型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 8.0kW						1	3	普通教室	
GHP-3-2 90型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 9.0kW						4	3	普通教室	
GHP-3-3 112型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 11.2kW						1	3	普通教室	
GHP-4 5M	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 22.4kW	都市ガス13A	19.10	5.0	1φ/200V	0.55	1	1	23号棟北側地上	更新
GHP-4-1 36型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 3.6kW						1	4	物理地学準備室	
GHP-4-2 45型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 4.5kW						1	4	物理地学準備室	
GHP-4-2 56型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 5.6kW						2	4	物理地学講義室	
GHP-5 8M	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 45.0kW	都市ガス13A	37.60	10.0	1φ/200V	1.43	1	1	27号棟北側地上	更新
GHP-5-1 36型	ビル用マルチ室内機	天井カセット形(4方向)	○		冷房能力： 3.6kW						1	1	教育相談室(心の教室)	
GHP-5-2 36型	ビル用マルチ室内機	天井吊形		○	冷房能力： 3.6kW						3	3,4	社会科準備室 図書準備室	
GHP-5-3 45型	ビル用マルチ室内機	天井吊形		○	冷房能力： 4.5kW						5	3	社会科室 会議室	
GHP-5-4 56型	ビル用マルチ室内機	天井吊形		○	冷房能力： 5.6kW						1	3	会議室	
GHP-6 3M	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 14.0kW	都市ガス13A	11.80	3.75	1φ/200V	0.44	1	1	特別教室棟北側地上	新設
GHP-6-1 45型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 4.5kW						3	3	中学美術室	
RS	ワイヤードリモコン										19			
S	集中リモコン	液晶タッチパネル式 監視室内機(12台)	手元操作禁止/許可 一括運転/停止、室温、風量、風向 設定(監視)機能 スケジュール機能付き 露出取付用ボックス付き (対象教室:23号棟 普通教室 6室)						1φ/100V		1	2	27号棟職員室	更新

撤去機器一覧表

記号	機器名	型式	ドレンアップ機能		仕様	使用ガス種	ガス消費量(冷房時)kW/h	エンジン定格出力 kW	電気特性(冷房時)		台数	階	設置場所	備考
			要	不要					電源	消費電力(kW)				
GHP 7M	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 35.5kW	都市ガス13A	26.10	7.90	1φ/200V	0.71	1	1	23号棟北側地上	撤去・処分 720kg フロン回収済
GHP-7M 71型	ビル用マルチ室内機	天井吊形	○		冷房能力： 7.1kW						2	1,4	化学準備室 物理地学準備室	撤去・処分 39kg
GHP 3M	ガスヒートポンプ式パッケージ マルチエアコン(冷暖切換運転)	床置き形室外機			冷房能力： 14.0kW	都市ガス13A	11.80	3.75	1φ/200V	0.44	1	1	27号棟北側地上	撤去・処分 380kg
GHP-3M 71型	ビル用マルチ室内機	天井吊形		○	冷房能力： 7.1kW						2	3	社会科準備室 (地歴・公民準備室)	撤去・処分 39kg
RS	ワイヤードリモコン	管理棟系統									1	1	社会科準備室 (地歴・公民準備室)	撤去・処分

撤去機器一覧表

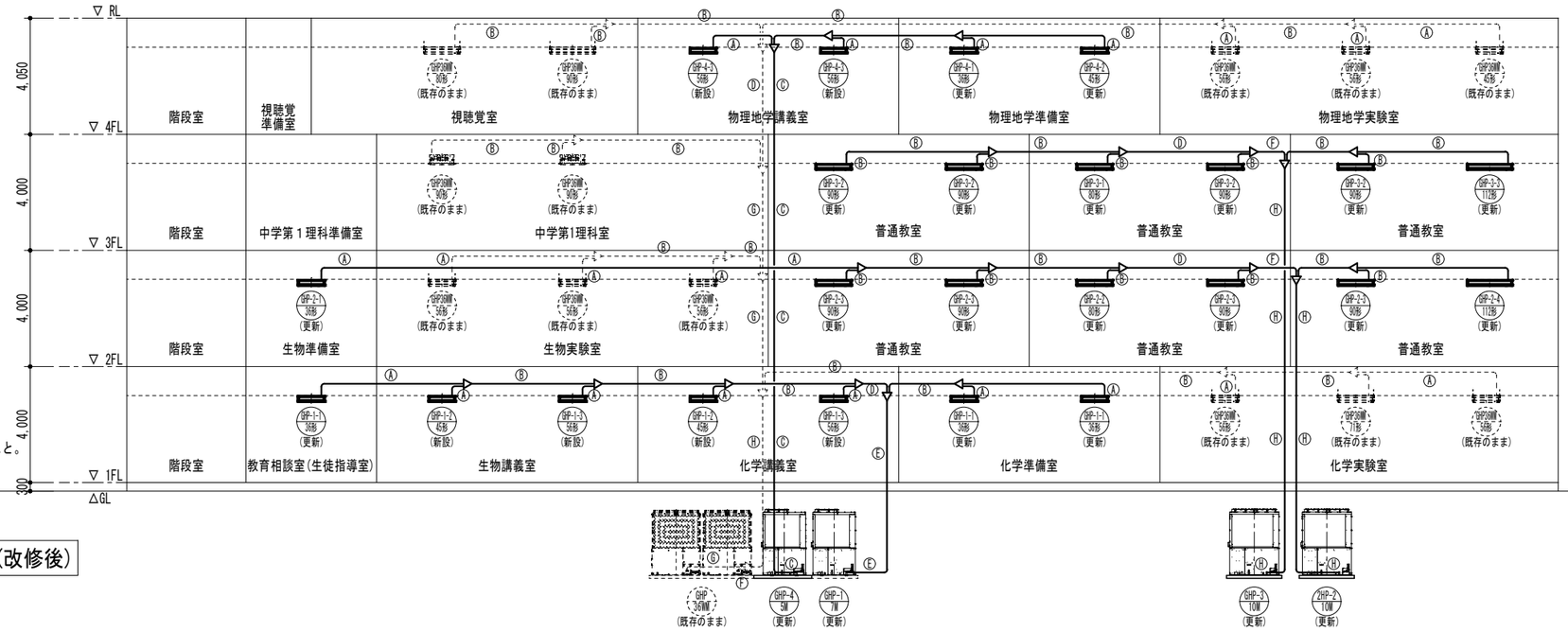
記号	機器名	型式	仕様	圧縮機(kw)	電気特性			台数	階	設置場所	備考
					電源	消費電力(kw)					
ACP-1 45形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力： 4.0kW(1.8～ 4.5)	0.99	1φ/200V	冷	1.170	1	1	23番号北面屋外	室外機・撤去・処分 40kg
			暖房能力： 4.5kW(2.1～ 5.9)			暖	1.170			教育相談室(生徒指導室)	室内機・撤去・処分 25kg
ACP-2 80形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力： 7.1kw(2.0～ 8.0)	1.60	1φ/200V	冷	2.000	1	1	23番号北面屋外	室外機・撤去・処分 61kg
			暖房能力： 8.0kw(2.0～10.8)			暖	2.310			化学準備室	室内機・撤去・処分 32kg
ACP-3 80形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力： 7.1kw(3.2～ 8.0)	1.76	1φ/200V	冷	2.310	1	2	23号棟倉庫2屋上	室外機・撤去・処分 43kg
			暖房能力： 8.0kw(3.5～ 9.5)			暖	2.310			教育相談室	室内機・撤去・処分 32kg
ACP-4 160形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 ツインタイプ	冷房能力： 14.0kw(2.7～16.0)	3.10	3φ/200V	冷	4.240	1	2	23号棟倉庫2屋上	室外機・撤去・処分 88kg
			暖房能力： 16.0kw(2.7～20.0)			暖	4.110			普通教室	室内機・撤去・処分 25kg×2
ACP-5 160形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 ツインタイプ	冷房能力： 14.0kw(2.7～16.0)	3.10	3φ/200V	冷	4.240	1	2	23号棟北面屋外	室外機・撤去・処分 88kg
			暖房能力： 16.0kw(2.7～20.0)			暖	4.110			普通教室	室内機・撤去・処分 25kg×2
ACP-6 160形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 ツインタイプ	冷房能力： 14.0kw(2.7～16.0)	3.10	3φ/200V	冷	4.240	1	2	23号棟北面屋外	室外機・撤去・処分 88kg
			暖房能力： 16.0kw(2.7～20.0)			暖	4.110			普通教室	室内機・撤去・処分 25kg×2
ACP-7 160形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 ツインタイプ	冷房能力： 14.0kw(2.7～16.0)	3.10	3φ/200V	冷	4.550	1	3	23号棟倉庫2屋上	室外機・撤去・処分 92kg
			暖房能力： 16.0kw(2.7～20.0)			暖	4.380			普通教室	室内機・撤去・処分 25kg×2
ACP-8 160形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 ツインタイプ	冷房能力： 14.0kw(2.7～16.0)	3.10	3φ/200V	冷	4.550	1	3	23号棟北面屋外	室外機・撤去・処分 92kg
			暖房能力： 16.0kw(2.7～20.0)			暖	4.380			普通教室	室内機・撤去・処分 25kg×2
ACP-9 160形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 ツインタイプ	冷房能力： 14.0kw(2.7～16.0)	3.10	3φ/200V	冷	4.550	1	3	23号棟北面屋外	室外機・撤去・処分 92kg
			暖房能力： 16.0kw(2.7～20.0)			暖	4.380			普通教室	室内機・撤去・処分 25kg×2
ACP-10 80形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力： 7.1kw(1.8～ 8.0)	1.60	1φ/200V	冷	10.400	1	4	23号棟倉庫2屋上	室外機・撤去・処分 44kg
			暖房能力： 8.0kw(2.0～10.0)			暖	11.200			物理地学準備室	室内機・撤去・処分 35kg
ACP-12 80形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井カセット形(4方) シングルタイプ	冷房能力： 7.1kw(1.8～ 8.0)	1.60	1φ/200V	冷	9.000	1	1	27号棟屋上	室外機・撤去・保管引渡 44kg
			暖房能力： 8.0kw(2.0～10.0)			暖	9.500			教育相談室(心の教室)	室内機・撤去・保管引渡 32.5kg
ACP-13 140形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力： 12.5kw(3.1～14.0)	3.00	3φ/200V	冷	12.600	1	3	27番棟屋上	室外機・撤去・保管引渡 85kg
			暖房能力： 14.0kw(3.5～18.0)			暖	11.900			社会科室(地歴・公民科講義室)	室内機・撤去・保管引渡 41kg
ACP-14 140形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力： 14.0kw	3.37	3φ/200V	冷	5.000	1	3	27号棟屋上	室外機・撤去・処分 104kg
			暖房能力： 16.0kw			暖	6.100			会議室	室内機・撤去・処分 45kg
ACP-15 40形	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井吊形 シングルタイプ	冷房能力： 3.6kw(1.6～ 4.0)	0.80	1φ/200V	冷	1.050	1	4	27号棟屋上	室外機・撤去・処分 35kg
			暖房能力： 4.0kw(1.6～ 4.0)			暖	1.030			図書準備室	室内機・撤去・処分 24kg
S	集中リモコン		(対象教室:23号棟 普通教室 6室)		1φ/100V			1	2	27号棟職員室	撤去・処分

凡 例 表

記 号	名 称	管 種 及 び 備 考 仕 様
—— R ——	冷媒管	断熱材被覆銅管（冷媒用） CUP
—— D ——	ドレン配管(屋内)	硬質ポリ塩化ビニル管 VP
	ドレン配管(屋外)	配管用炭素鋼鋼管(白) SGP-Zn
Ⓢ		空調機集中リモコンスイッチ
Ⓡ		空調機リモコンスイッチ
——/∧——	室内機電源線	EM-EEF-2.0mm-3(EM-IE-1.6) （メーカー仕様による）
——△——	空調機制御線	EM-CEE-1.25□-2C （メーカー仕様による）
— — — ⊖ — — —	空調リモコン線	EM-AE-1.2mm-2C （メーカー仕様による）
—-——◇——-—	空調集中リモコン線	EM-CEE-1.25□-2C （メーカー仕様による）

保温，塗装，防蝕仕様一覧表

施 工 箇 所	冷媒管	ドレン管			仕様
天井隠蔽部	A	C			A：使用管材のまま
屋内露出部	B	E			B：樹脂製保温化粧ケース仕上内
屋外露出部	B	F			C：保温チューブ巻き(t=10mm)
					D：特記仕様書による保温
					E：ポリスチレン＋合成樹脂製カバー②
					F：VP調合ペイント2回塗
					G：エッチングプライマー＋調合ペイント塗り
					H：グラスウール(32k)アルミガラスクロス
					I：ロックウール(50t)



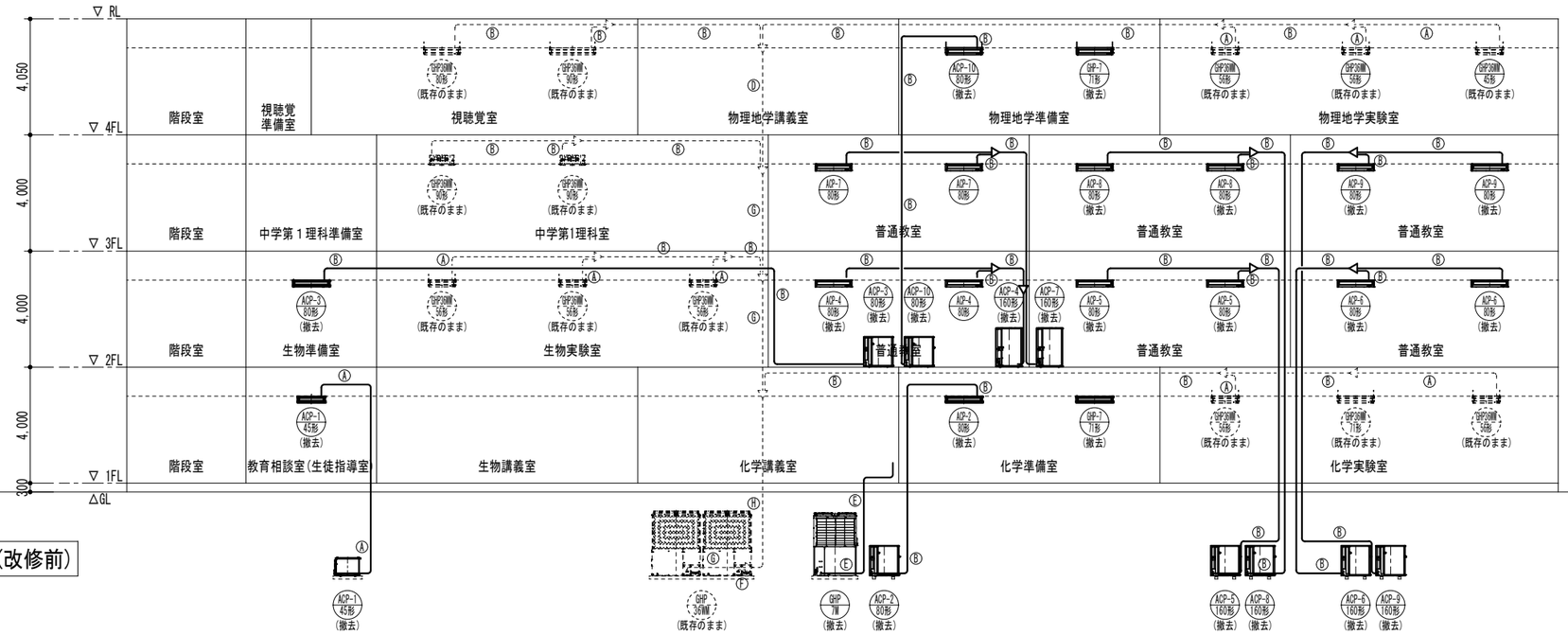
※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

23号棟 冷暖房設備　系統図(改修後)



※1　図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

23号棟 冷暖房設備　系統図(改修前)

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

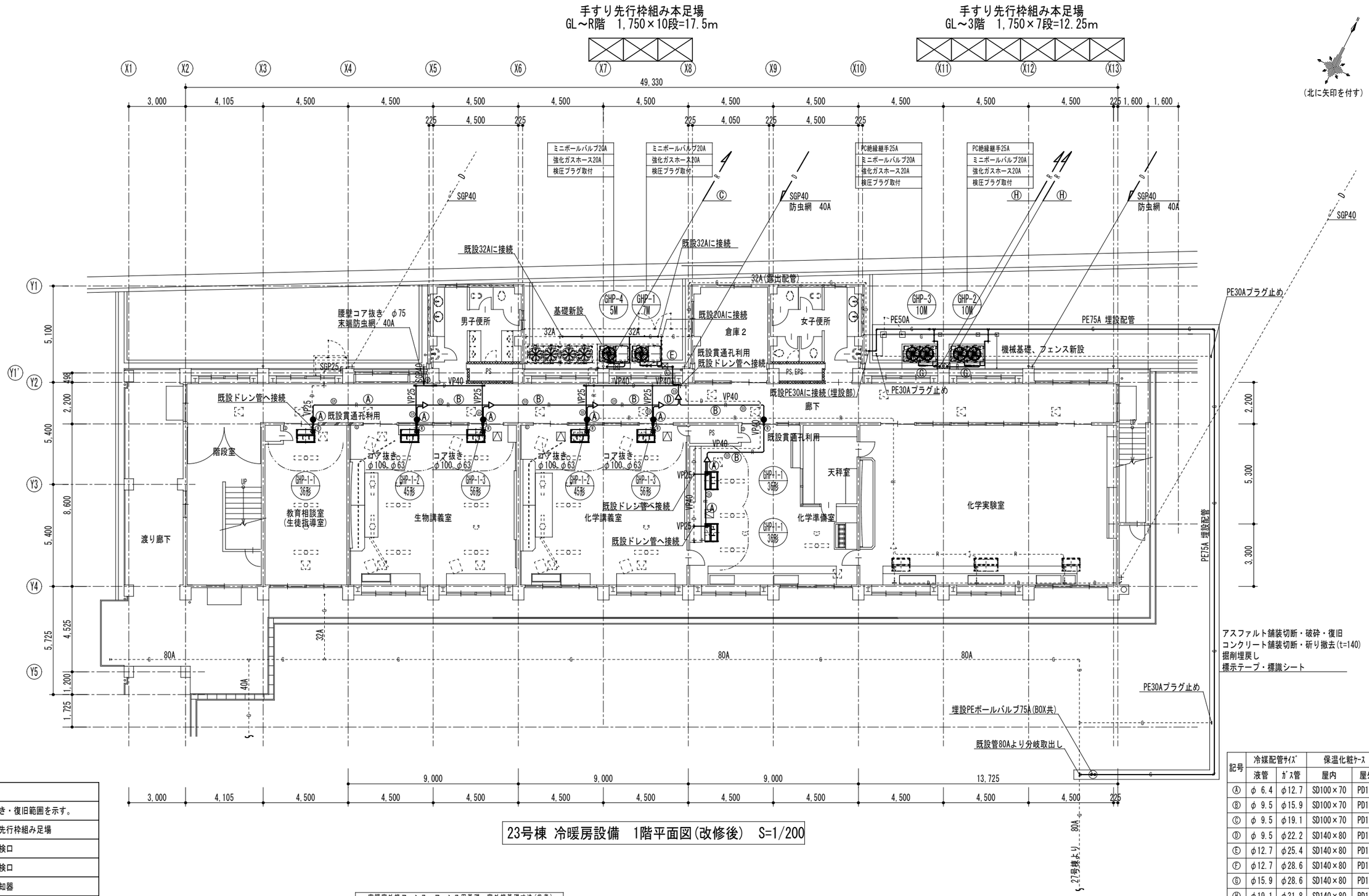
23号棟
冷暖房設備 系統図(改修後,改修前)

No Scale

07

鹿児島市建設局建築部設備課

全73



23号棟 冷暖房設備　1階平面図(改修後)　S=1/200

記号凡例	
	コア抜き・復旧範囲を示す。
	手摺り先行枠組み足場
	新設点検口
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
®	空調機リモコンスイッチ
●	防火区画貫通処理部 (国土交通大臣認定品)

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

※4　壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。

空調室外機フェンス・フェンス用基礎・室外機基礎寸法(参考)

	名称	メッシュフェンス	フェンス片扉	フェンスブロック基礎	片扉ブロック基礎	床コア抜き	室外機基礎
GHP-1	仕様	1,500H	1,000W×1,500H	180×180×450	300×300×500	75φ	1,300W×1,700L×300H
	数量	－ m	－ 基	－ 個	－ 個	－ か所	既設利用

	名称	メッシュフェンス	フェンス片扉	フェンスブロック基礎	片扉ブロック基礎	床コア抜き	室外機基礎
GHP-2 GHP-3	仕様	1,500H	1,000W×1,500H	180×180×450	300×300×500	75φ	1,300W×1,900L×300H
	数量	7.8 m	1 基	3 個	2 個	－ か所	2 基

	名称	メッシュフェンス	フェンス片扉	フェンスブロック基礎	片扉ブロック基礎	床コア抜き	室外機基礎
GHP-4	仕様	1,500H	1,000W×1,500H	180×180×450	300×300×500	75φ	1,300W×1,740L×300H
	数量	－ m	－ 基	－ 個	－ 個	－ か所	1 基

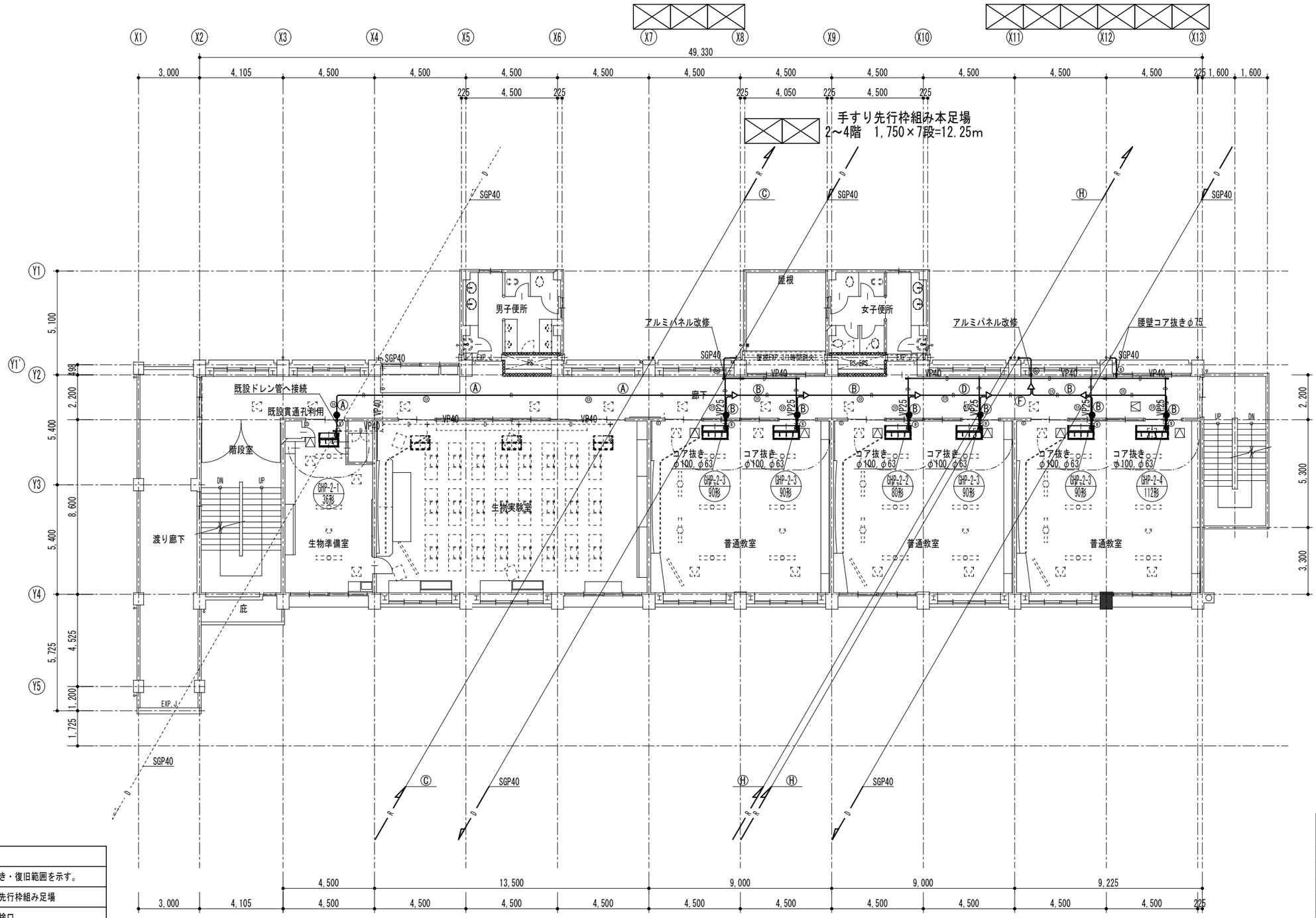
※寸法値は参考とする。基礎新設時は目あらしをすること。

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ 液管	ｶﾞｽ管	保温化粧ｹｰｽ 屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事

23号棟 冷暖房設備　1階平面図(改修後)	A3:1/200	08
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



記号凡例	
	コア抜き・復旧範囲を示す。
	手摺り先行枠組み足場
	新設点検口
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
●	防火区画貫通処理部 (国土交通大臣認定品)

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

23号棟 冷暖房設備　2階平面図(改修後)　S=1/200

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

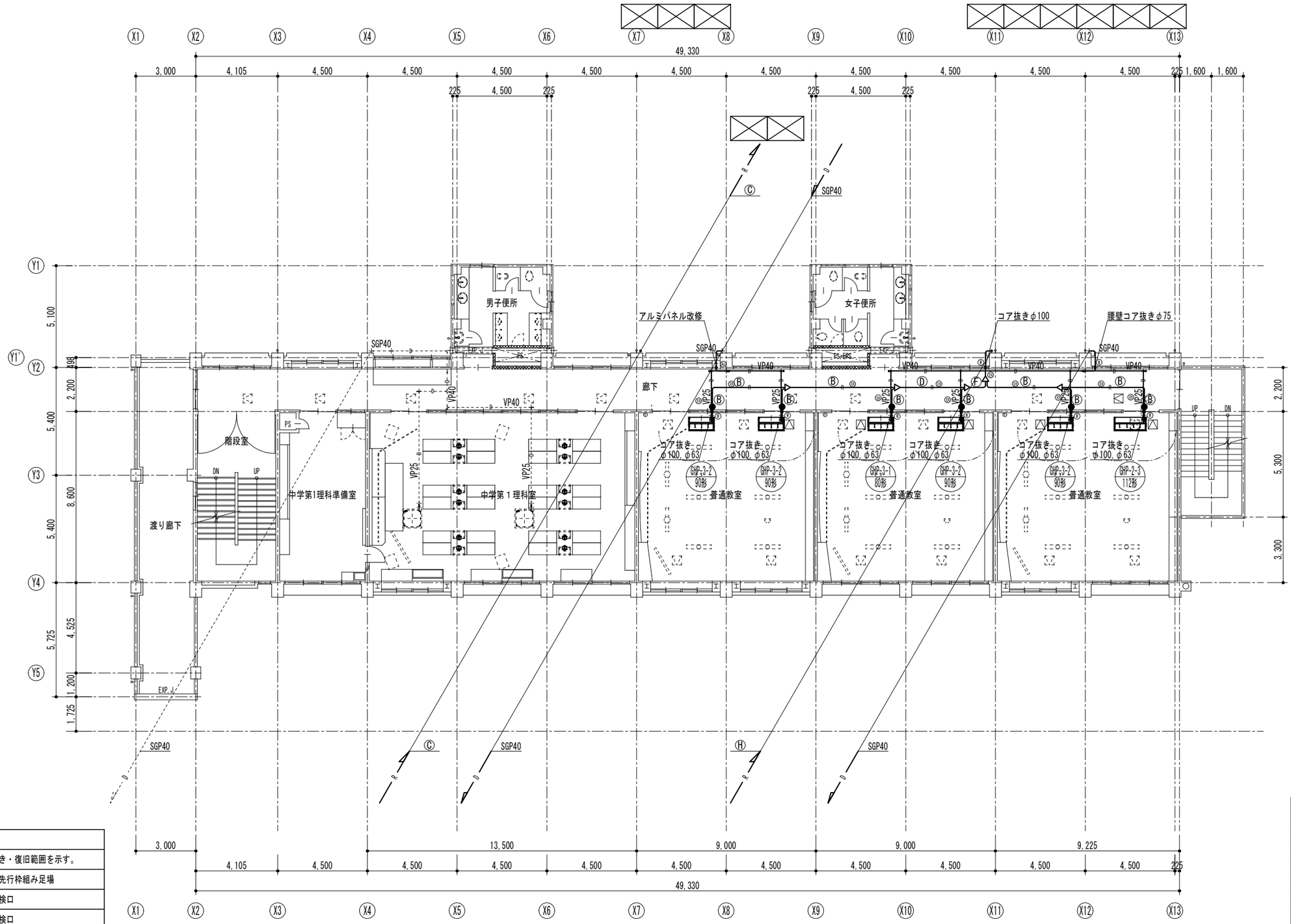
※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

※4　壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

23号棟 冷暖房設備　2階平面図(改修後)	A3:1/200	09
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



記号凡例	
	コア抜き・復旧範囲を示す。
	手摺り先行枠組み足場
	新設点検口
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
●	防火区画貫通処理部 (国土交通大臣認定品)

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

23号棟 冷暖房設備　3階平面図(改修後)　S=1/200

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

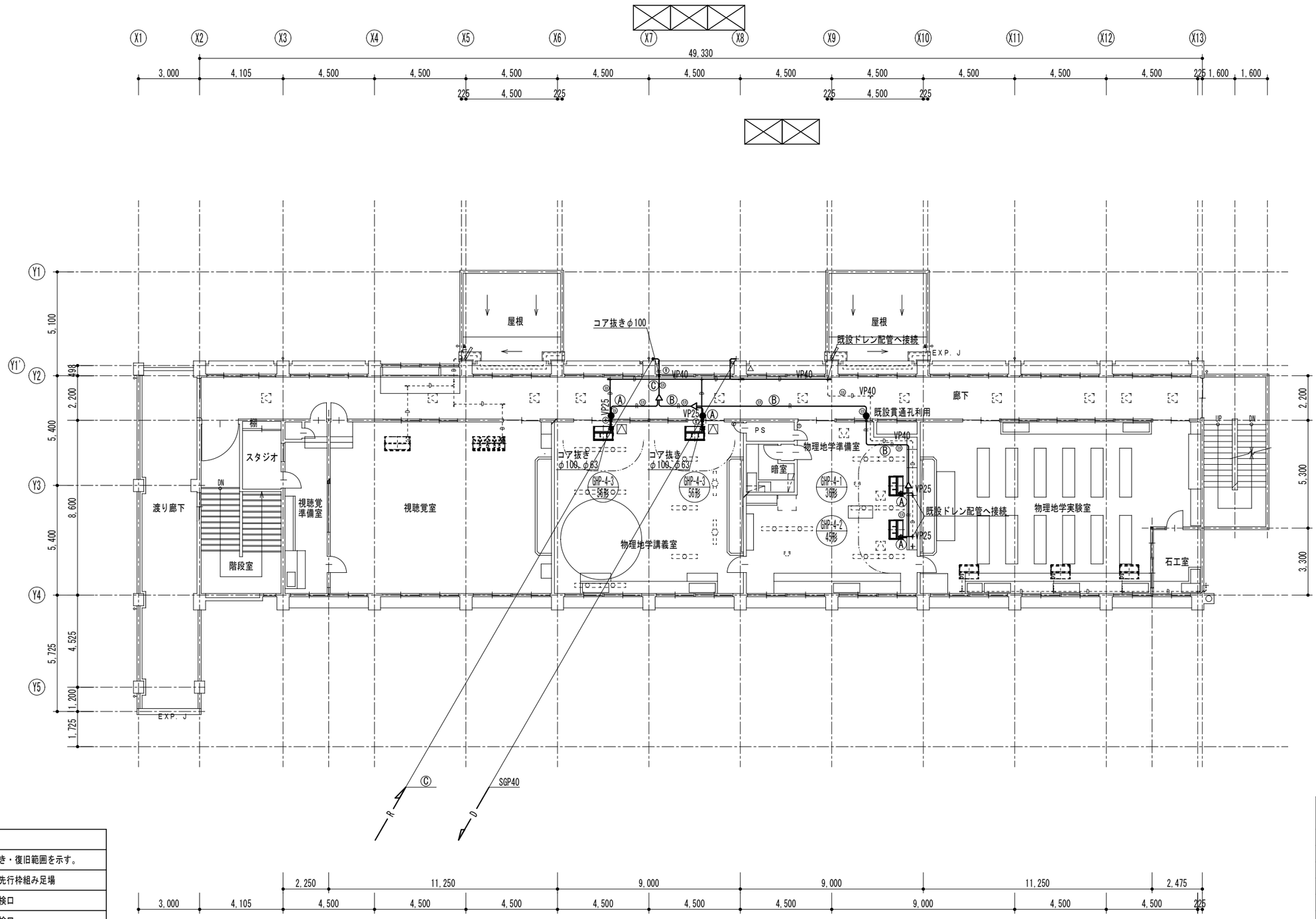
※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

※4　壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

23号棟 冷暖房設備　3階平面図(改修後)	A3:1/200	10
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



(北に矢印を付す)

記号凡例	
	コア抜き・復旧範囲を示す。
	手摺り先行枠組み足場
	新設点検口
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
●	防火区画貫通処理部 (国土交通大臣認定品)

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

23号棟 冷暖房設備　4階平面図(改修後)　S=1/200

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

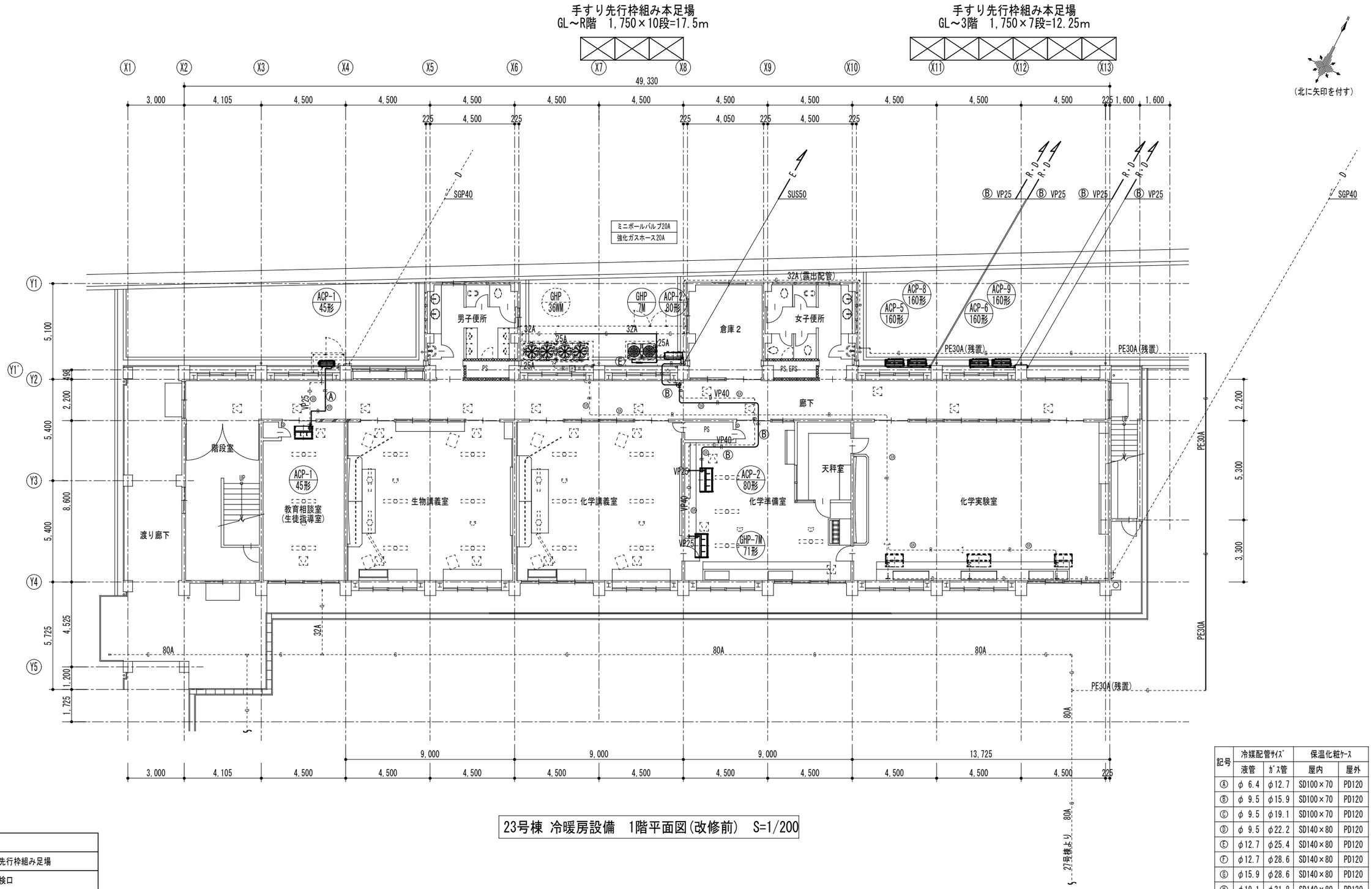
※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

※4　壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
23号棟 冷暖房設備　4階平面図(改修後)	A3:1/200	11
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



23号棟 冷暖房設備　1階平面図(改修前)　S=1/200

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

記号凡例	
⊠	手摺り先行枠組み足場
⊠	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ

※1　図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

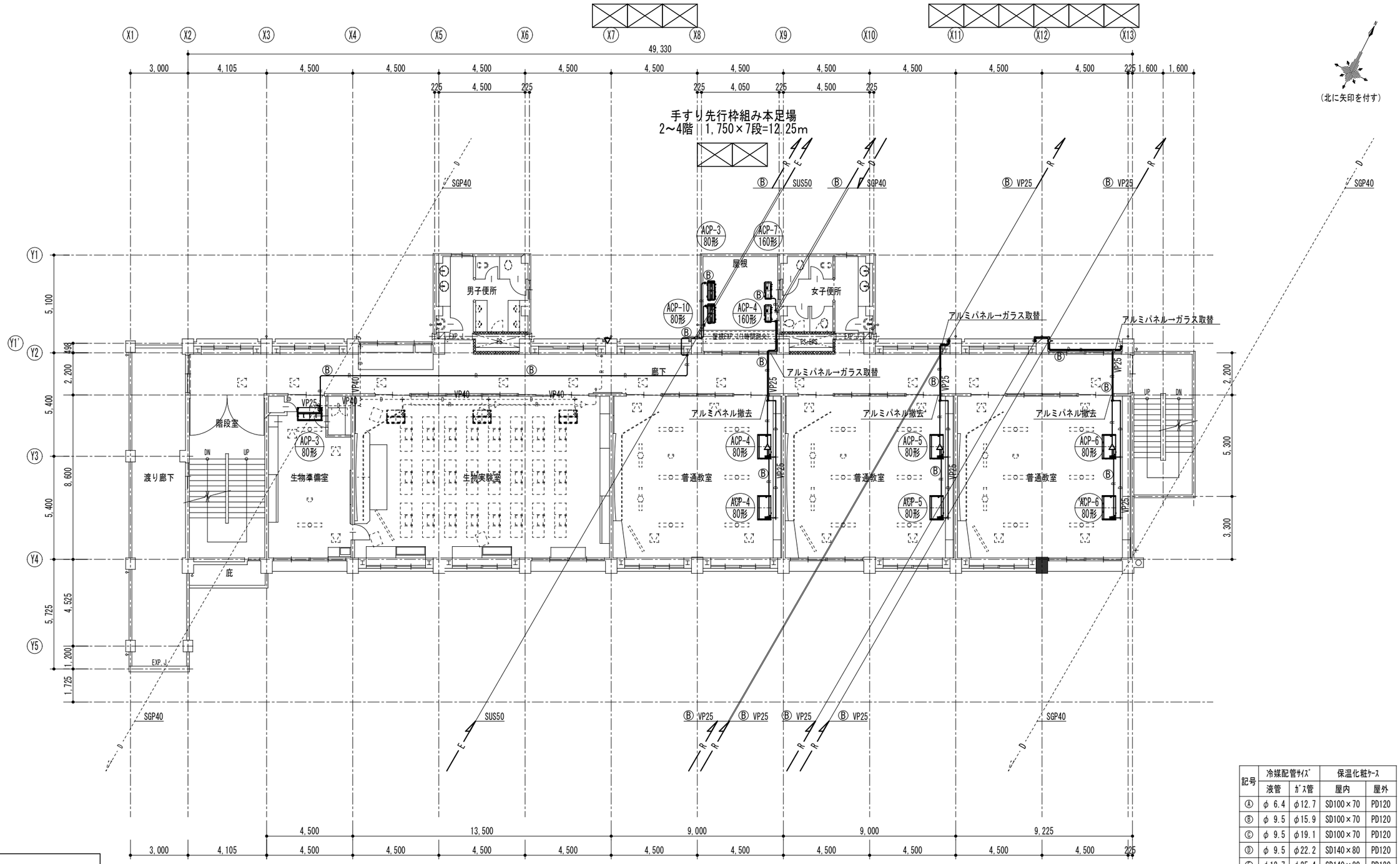
23号棟
冷暖房設備　1階平面図(改修前)

A3:1/200

12

鹿児島市建設局建築部設備課

全73



記号凡例	
⊠	手摺り先行枠組み足場
⊠	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ

※1 図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

※2 図中、点線は既存及び残置配管を示す。

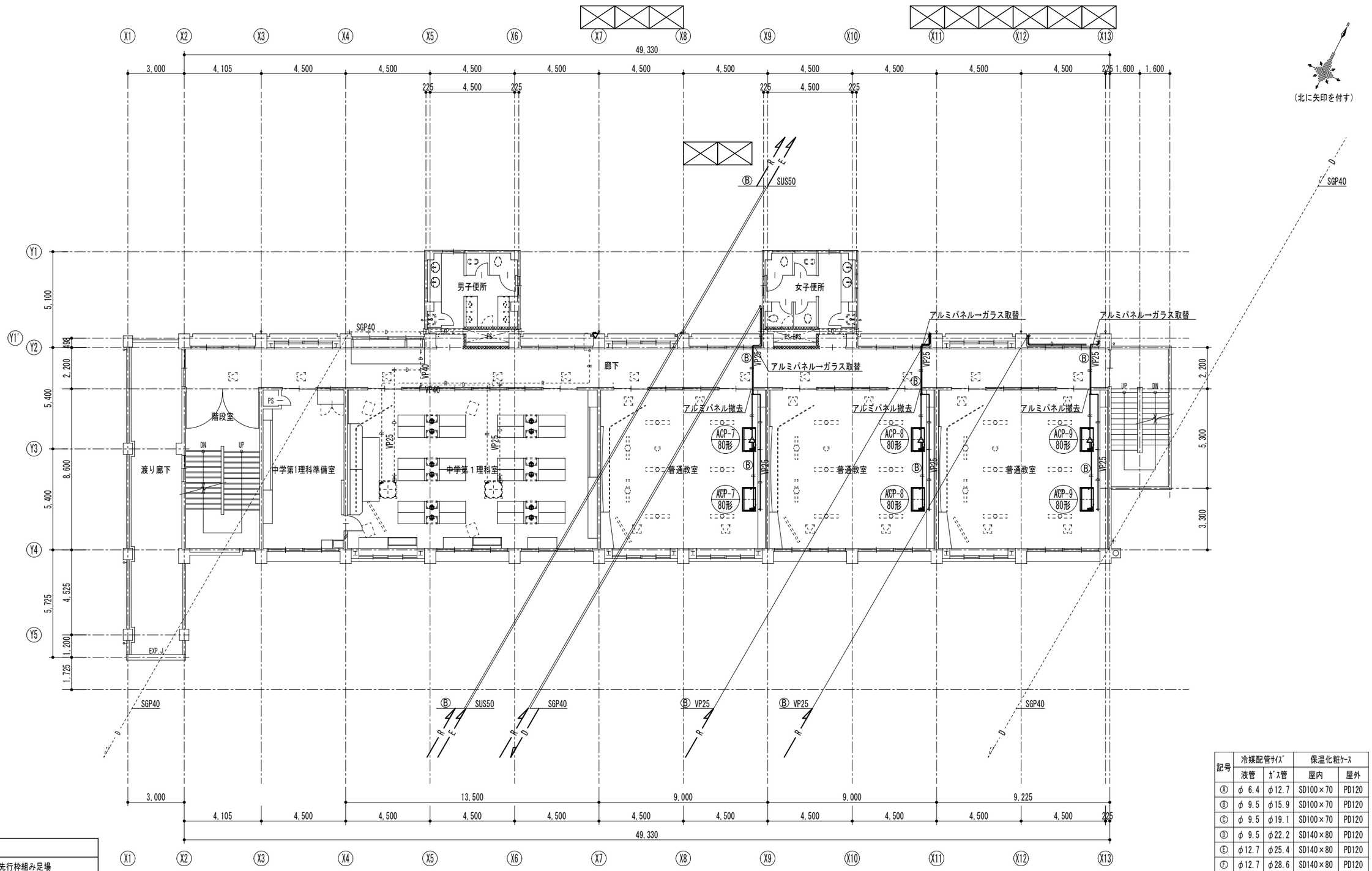
記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

23号棟 冷暖房設備 2階平面図(改修前) S=1/200

一級建築士事務所 知事登録第 1-4-6 号
有限会社 設備共同プラン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事

23号棟 冷暖房設備 2階平面図(改修前)	A3:1/200	13
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

記号凡例	
⊠	手摺り先行枠組み足場
⊠	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ

※1　図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

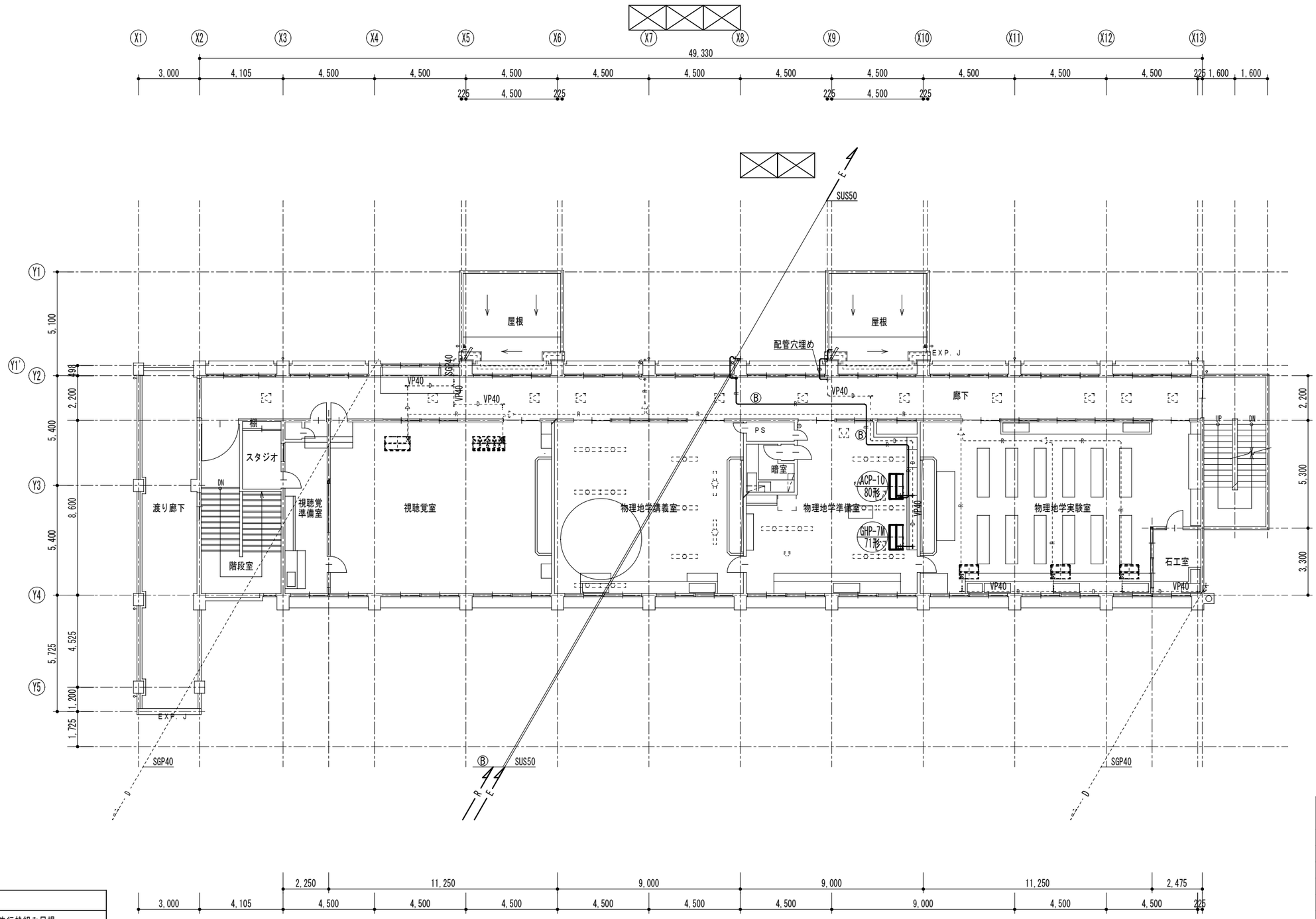
※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

23号棟 冷暖房設備　3階平面図(改修前)　S=1/200

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

23号棟 冷暖房設備　3階平面図(改修前)	A3:1/200	14
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



(北に矢印を付す)

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

記号凡例	
⊠	手摺り先行枠組み足場
⊡	既設点検口
⊡	火災感知器
⊡	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ

※1 図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

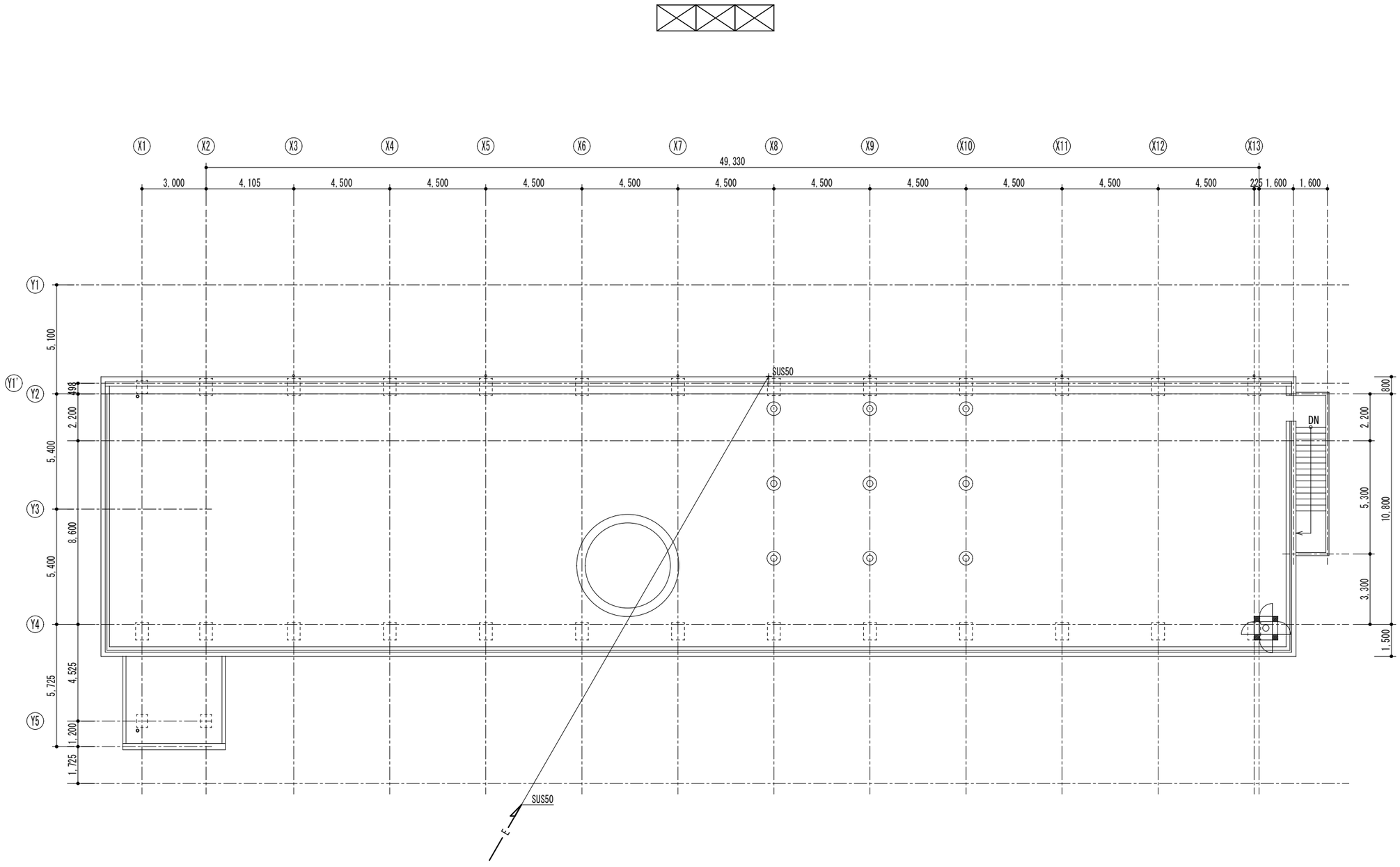
※2 図中、点線は既存及び残置配管を示す。

23号棟 冷暖房設備 4階平面図(改修前) S=1/200

一級建築士事務所 知事登録第 1-4-6 号
有限会社 設備共同プラン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

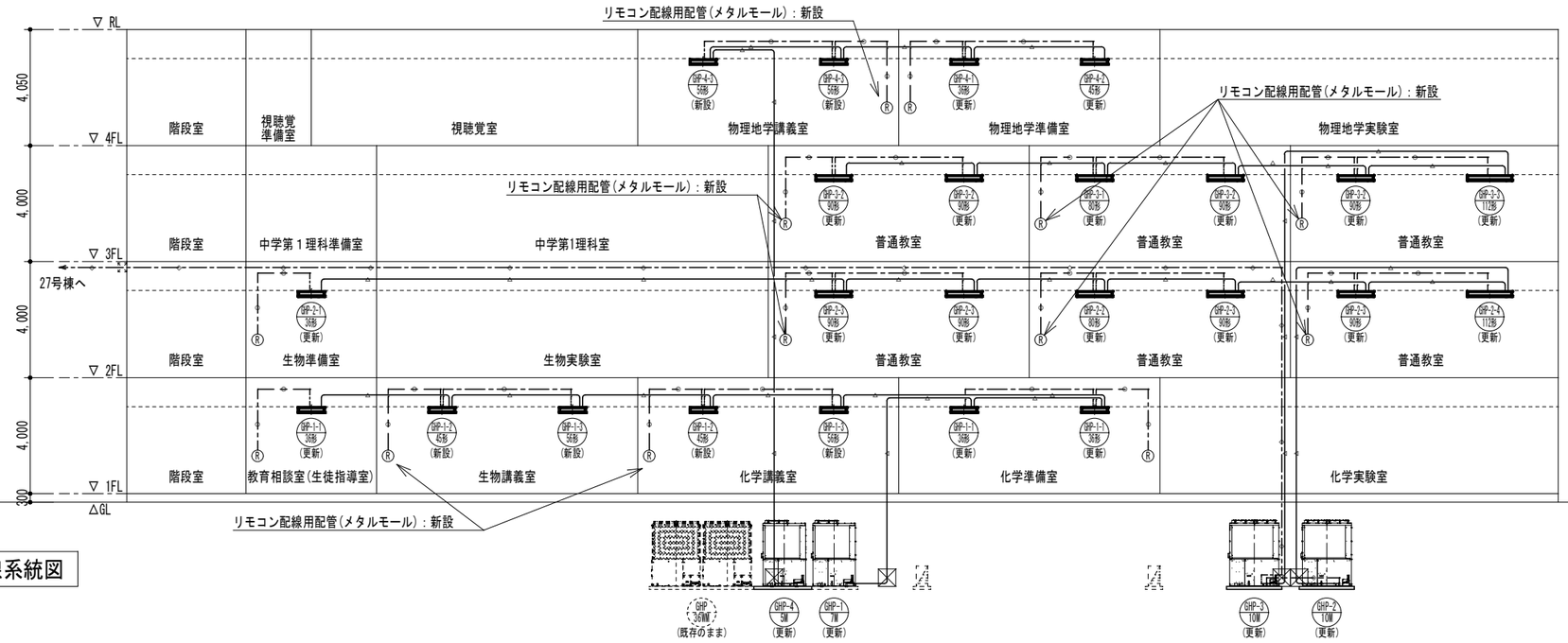
鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事

23号棟 冷暖房設備 4階平面図(改修前)	A3:1/200	15
鹿児島市建設局建築部設備課		全73

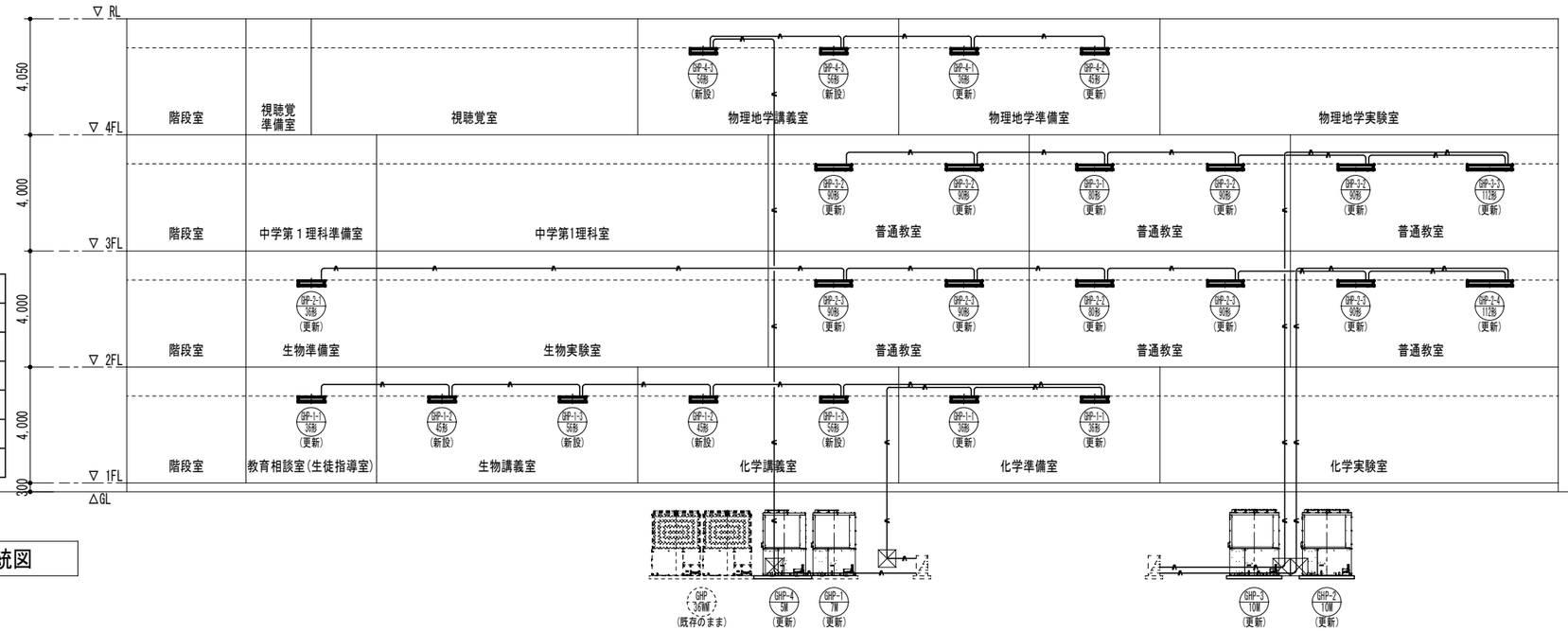


23号棟 冷暖房設備　R階平面図(改修前)　S=1/200

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号 有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン 一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則	鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
	23号棟 冷暖房設備　R階平面図(改修前)	A3:1/200	16
	鹿児島市建設局建築部設備課		全73



23号棟 制御線、リモコン線系統図



23号棟 室内機電源線系統図

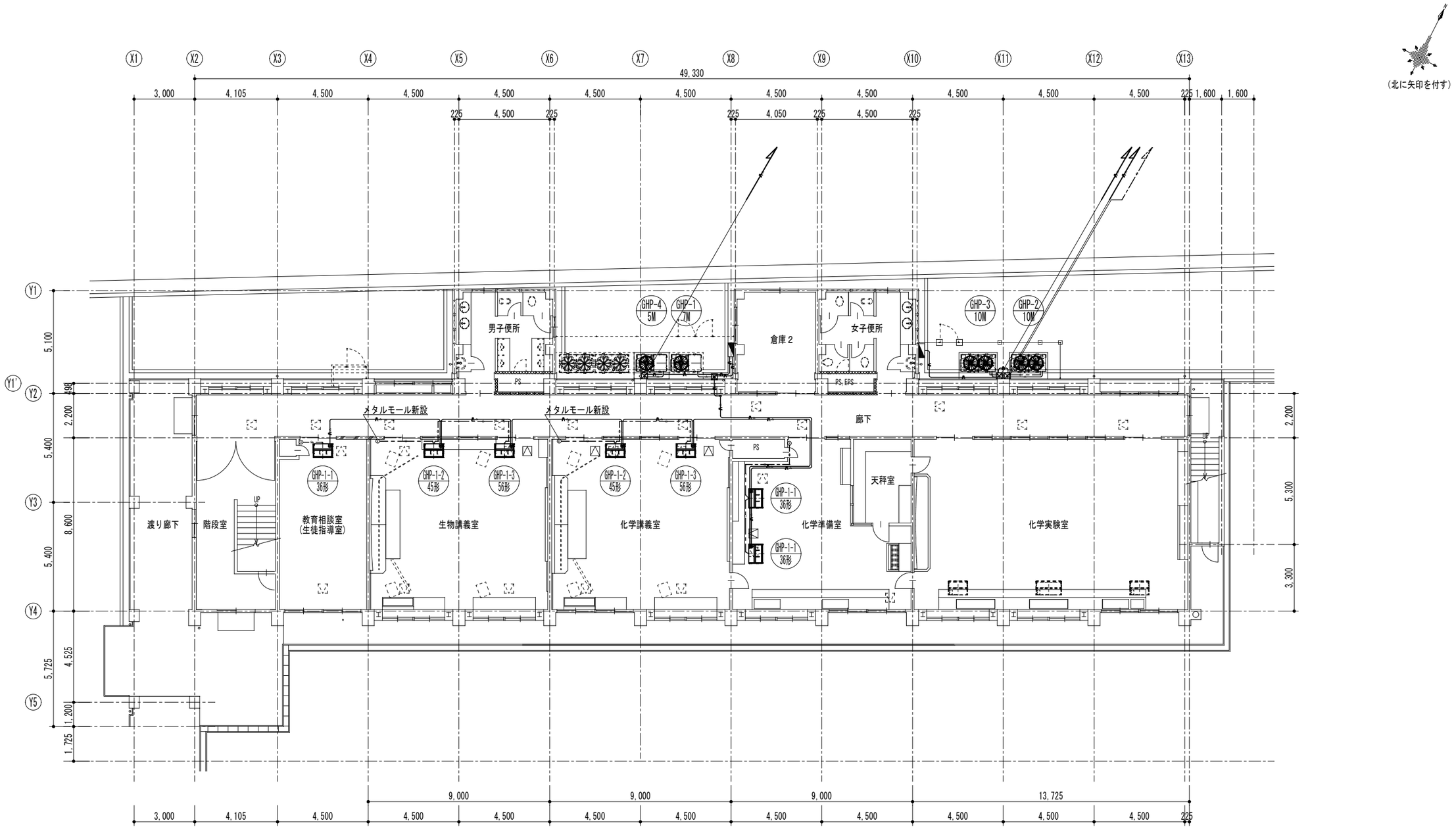
記号凡例	
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
—/\/\/—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
—⊖—	EM-CEES 1.25°-2C(集中リモコン制御線)

※1 室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2 電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

※3 室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所 知事登録第 1-4-6 号 有限会社 設備共同プラン 一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則	鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
	23号棟 計装設備系統図(改修後)	No Scale	17
	鹿児島市建設局建築部設備課		全73



23号棟 計装設備　1階平面図(改修後)　S=1/200

記号凡例	
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25° -2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
—⊖—	EM-CEES 1.25° -2C(集中リモコン制御線)
⊠	プルボックス(樹脂製)
⊠	新設点検口
⊠	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

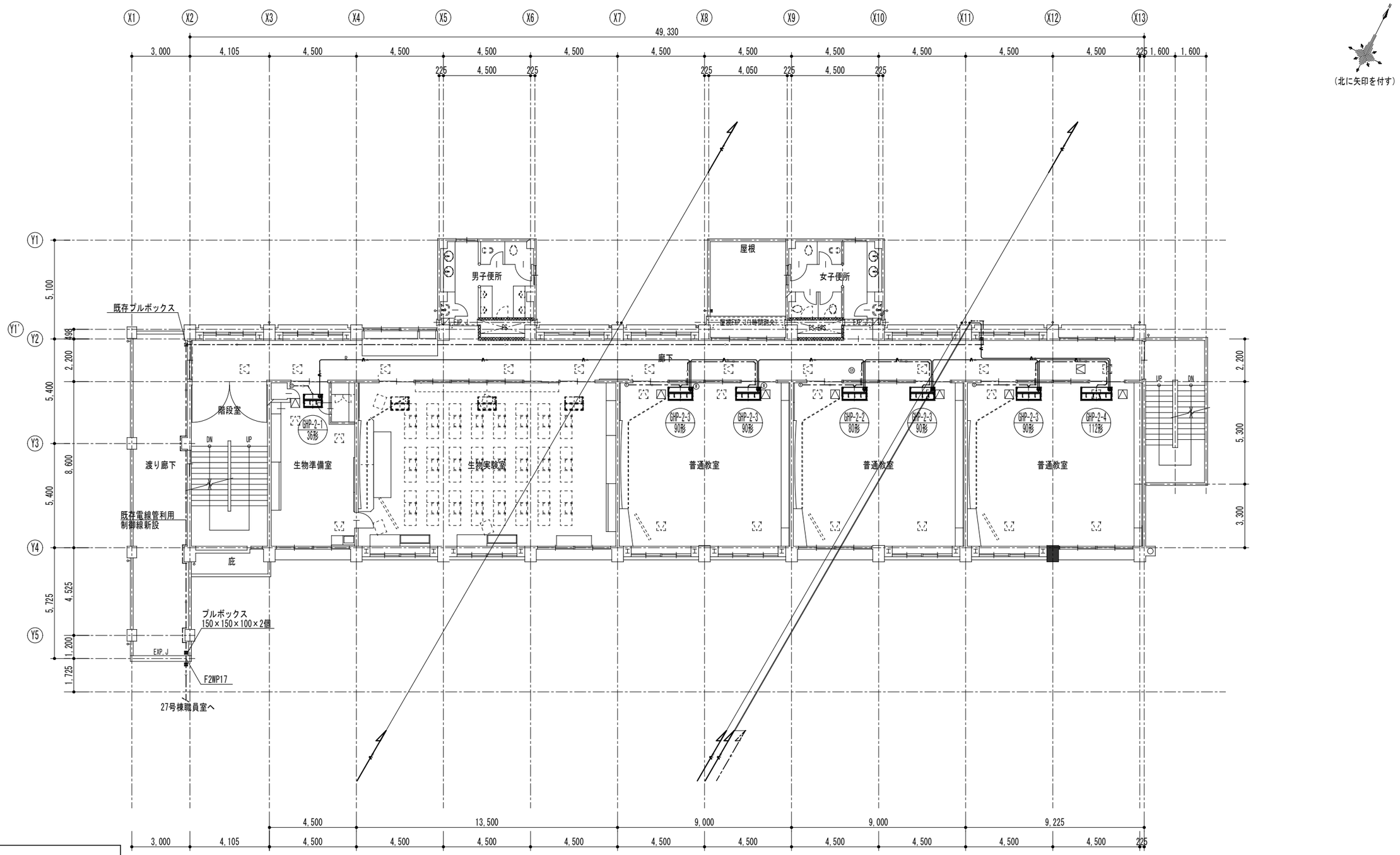
※3　室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
23号棟 計装設備　1階平面図(改修後)	A3:1/200	18
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



記号凡例	
®	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
—⊖—	EM-CEES 1.25°-2C(集中リモコン制御線)
⊠	プルボックス(樹脂製)
△	新設点検口
⊠	既設点検口

※1 室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

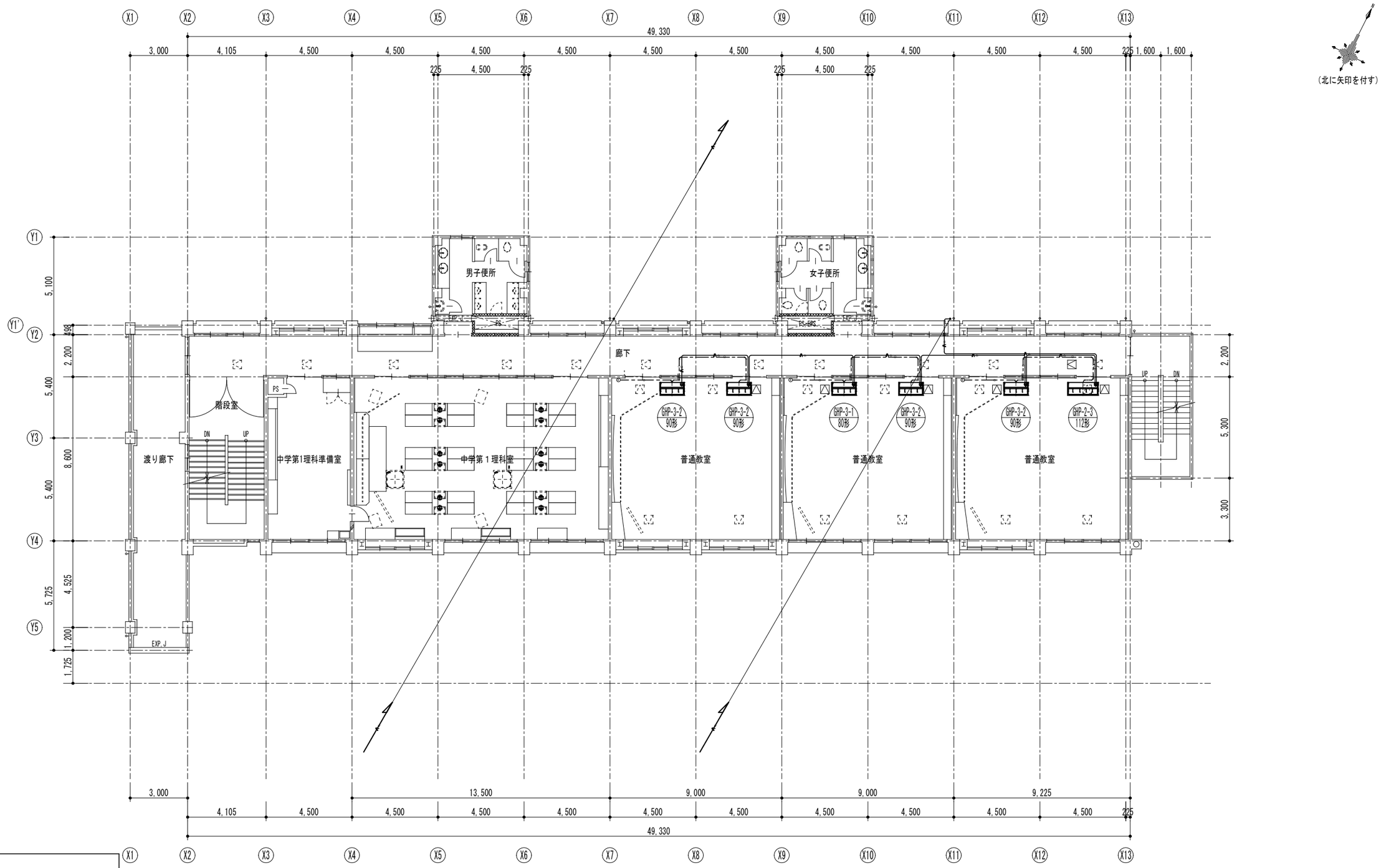
※2 電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

※3 室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

23号棟 計装設備 2階平面図(改修後) S=1/200

一級建築士事務所 知事登録第 1-4-6 号
有限会社 設備共同プラン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
23号棟 計装設備 2階平面図(改修後)	A3:1/200	19
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



23号棟 計装設備　3階平面図(改修後)　S=1/200

記号凡例	
®	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(樹脂製)
⊠	新設点検口
⊠	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

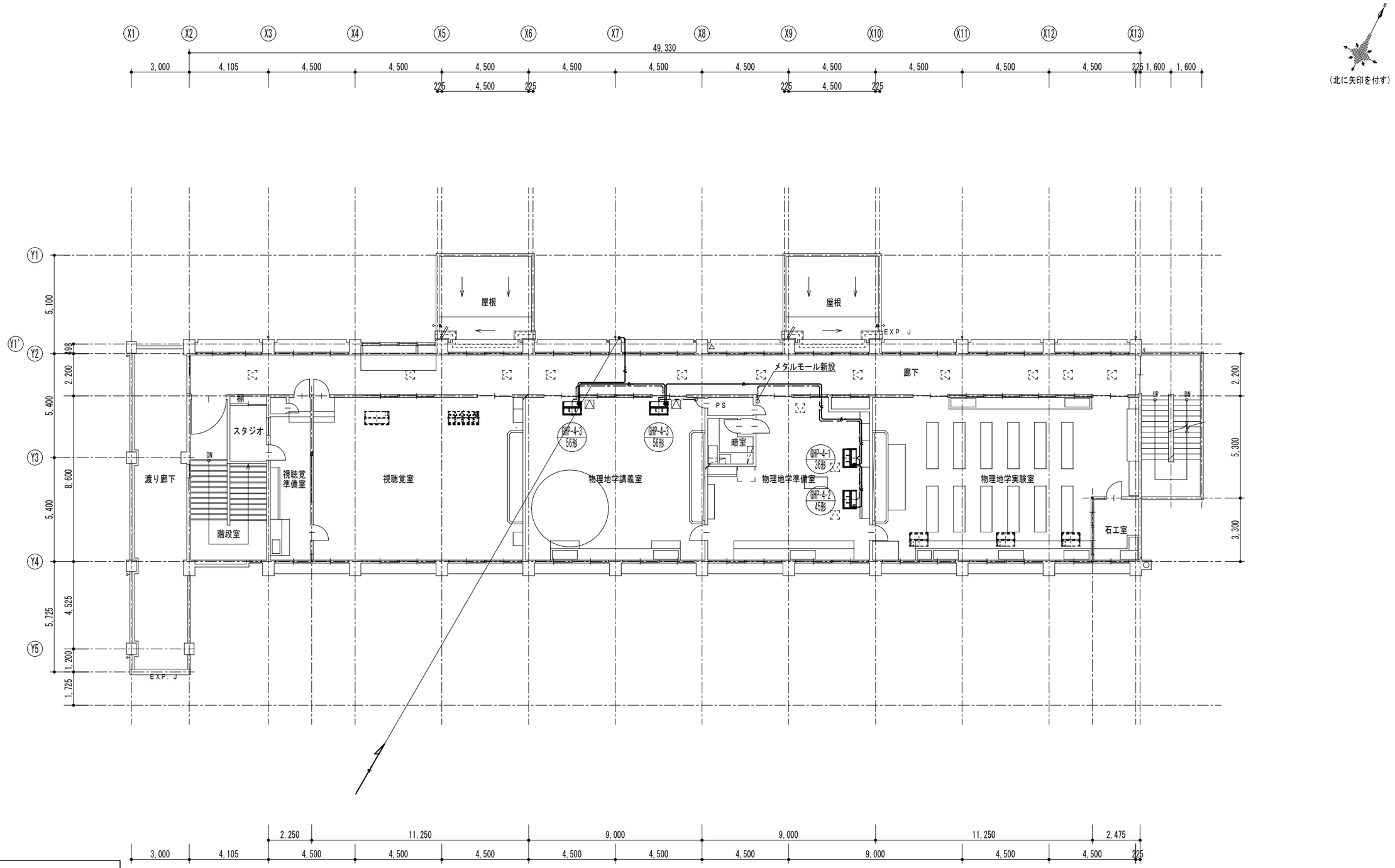
※3　室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
23号棟 計装設備　3階平面図(改修後)	A3:1/200	20
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



（北に矢印を付す）

記号凡例	
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
—∧—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25° -2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(樹脂製)
⊿	新設点検口
⊿	既設点検口

23号棟 計装設備　4階平面図(改修後)　S=1/200

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

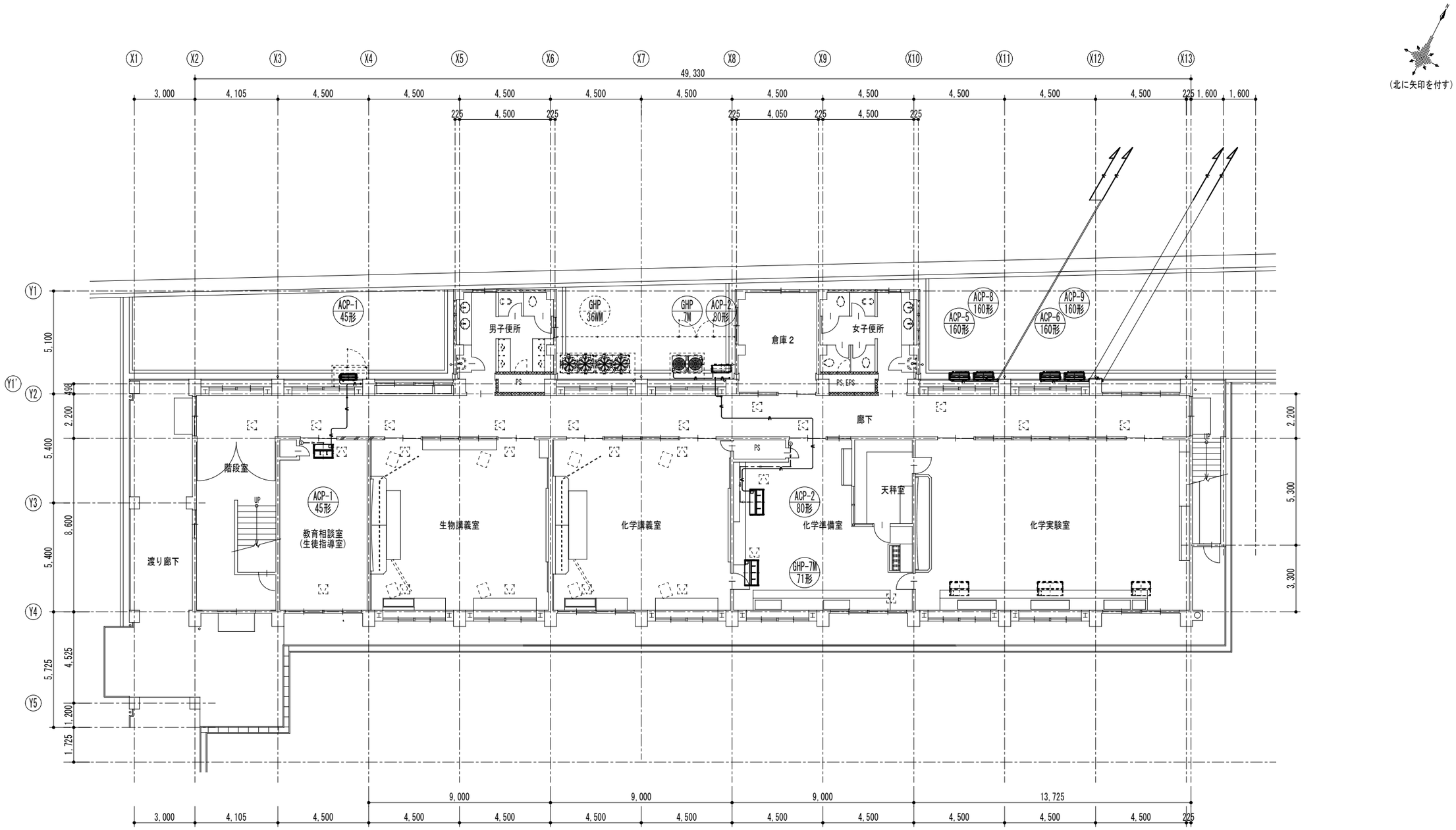
※3　室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
23号棟 計装設備　4階平面図(改修後)	A3:1/200	21
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



23号棟 計装設備　1階平面図(改修前)　S=1/200

記号凡例	
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(樹脂製)
⊠	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　図中、太線は撤去機器及び撤去配線を示す。

※3　図中、点線は既存及び残置機器を示す。

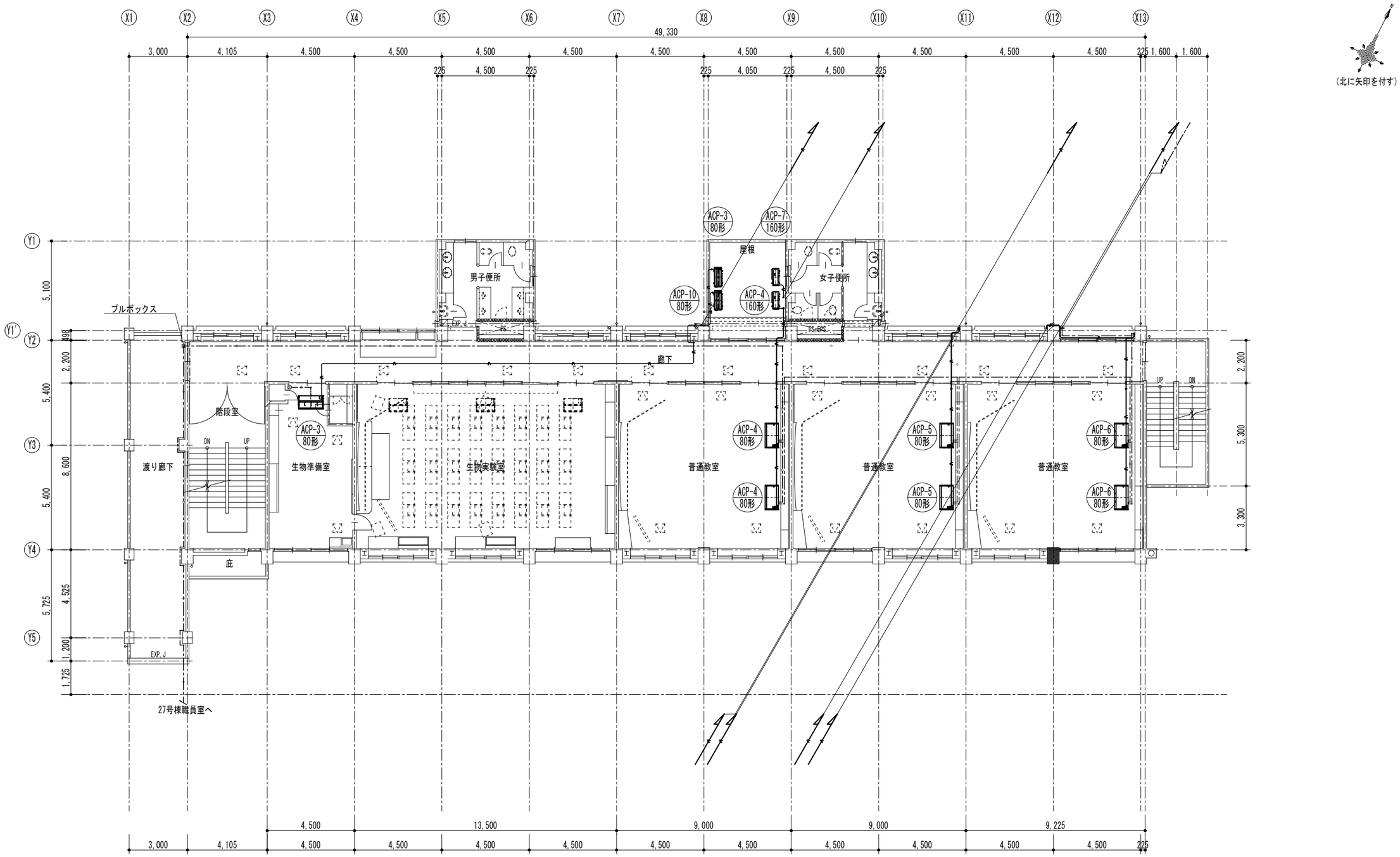
一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事

23号棟 計装設備　1階平面図(改修前)	A3:1/200	22
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



記号凡例	
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
—⊖—	EM-CEES 1.25°-2C(集中リモコン制御線)
⊠	プルボックス(樹脂製)
⊡	既設点検口

23号棟 計装設備　2階平面図(改修前)　S=1/200

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　図中、太線は撤去機器及び撤去配線を示す。

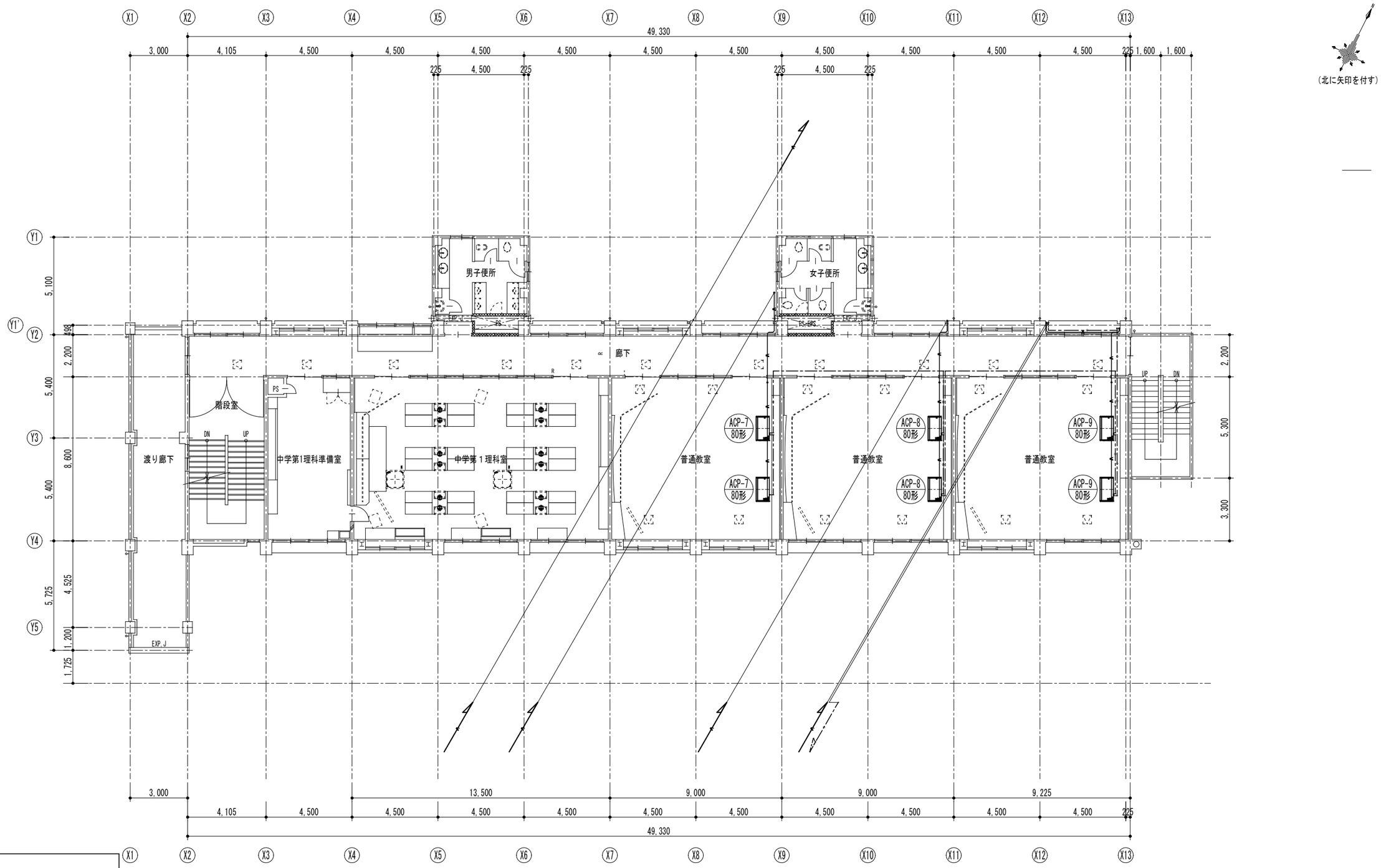
※3　図中、点線は既存及び残置機器を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
23号棟 計装設備　2階平面図(改修前)	A3:1/200	23
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



記号凡例	
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
—⊖—	EM-CEES 1.25°-2C(集中リモコン制御線)
⊠	プルボックス(樹脂製)
⊡	既設点検口

23号棟 計装設備　3階平面図(改修前)　S=1/200

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　図中、太線は撤去機器及び撤去配線を示す。

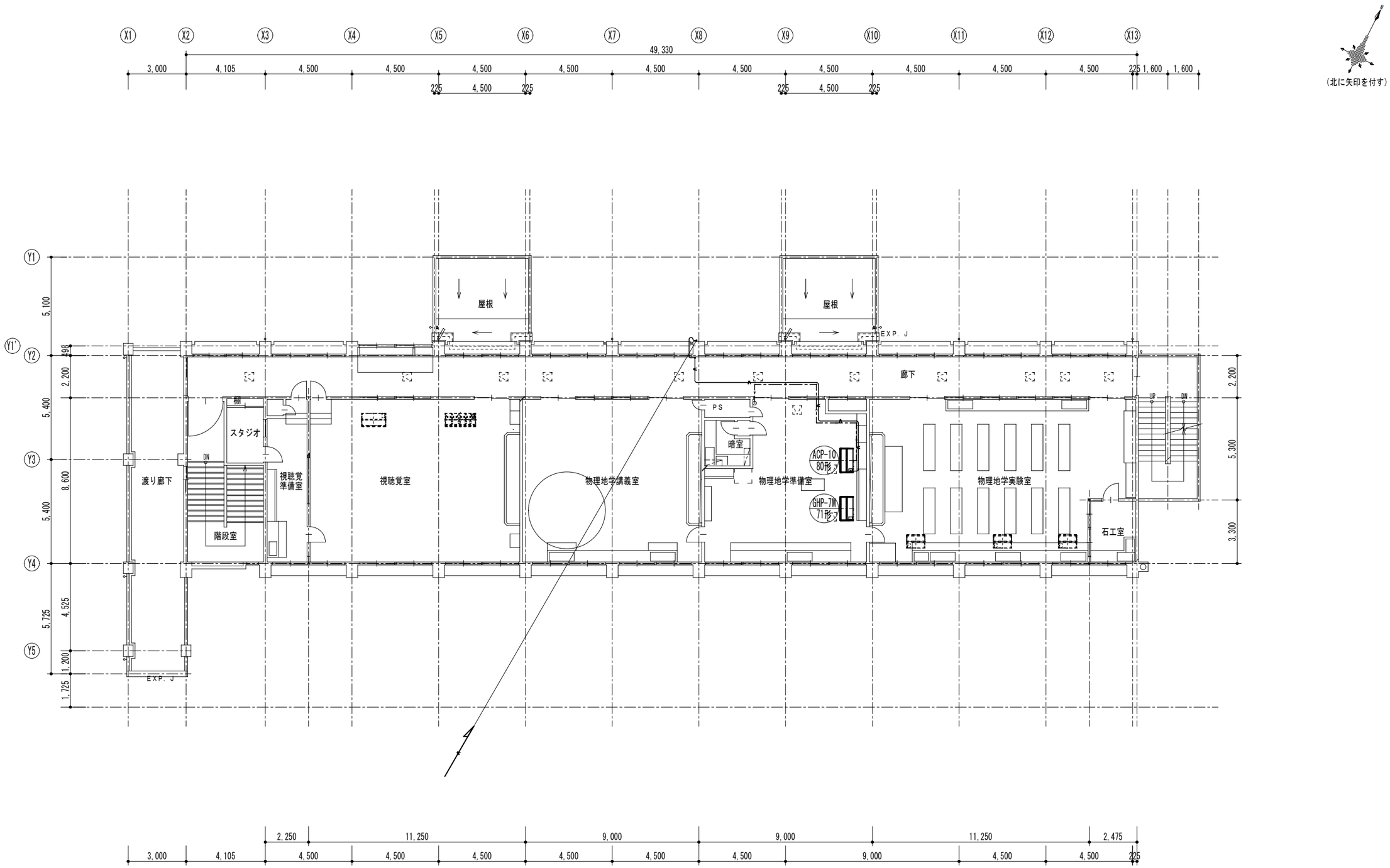
※3　図中、点線は既存及び残置機器を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
23号棟 計装設備　3階平面図(改修前)	A3:1/200	24
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



23号棟 計装設備　4階平面図(改修前)　S=1/200

記号凡例	
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
—⋀—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(樹脂製)
⊠	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　図中、太線は撤去機器及び撤去配線を示す。

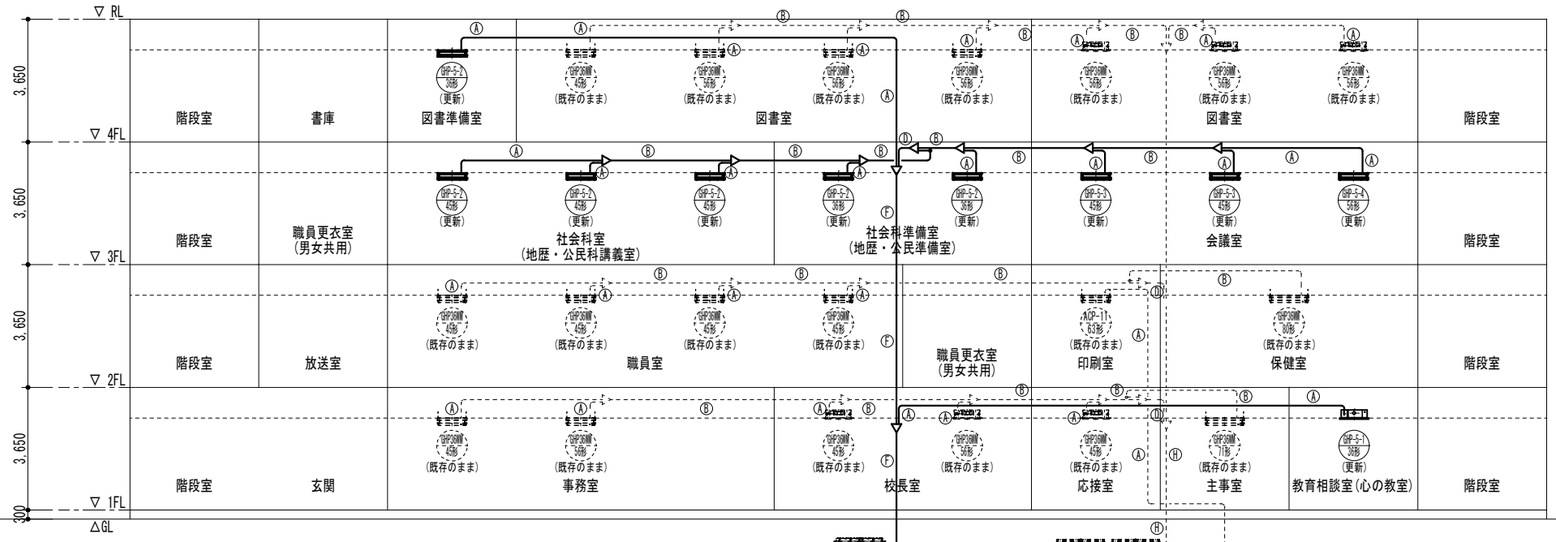
※3　図中、点線は既存及び残置機器を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
23号棟 計装設備　4階平面図(改修前)	A3:1/200	25
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



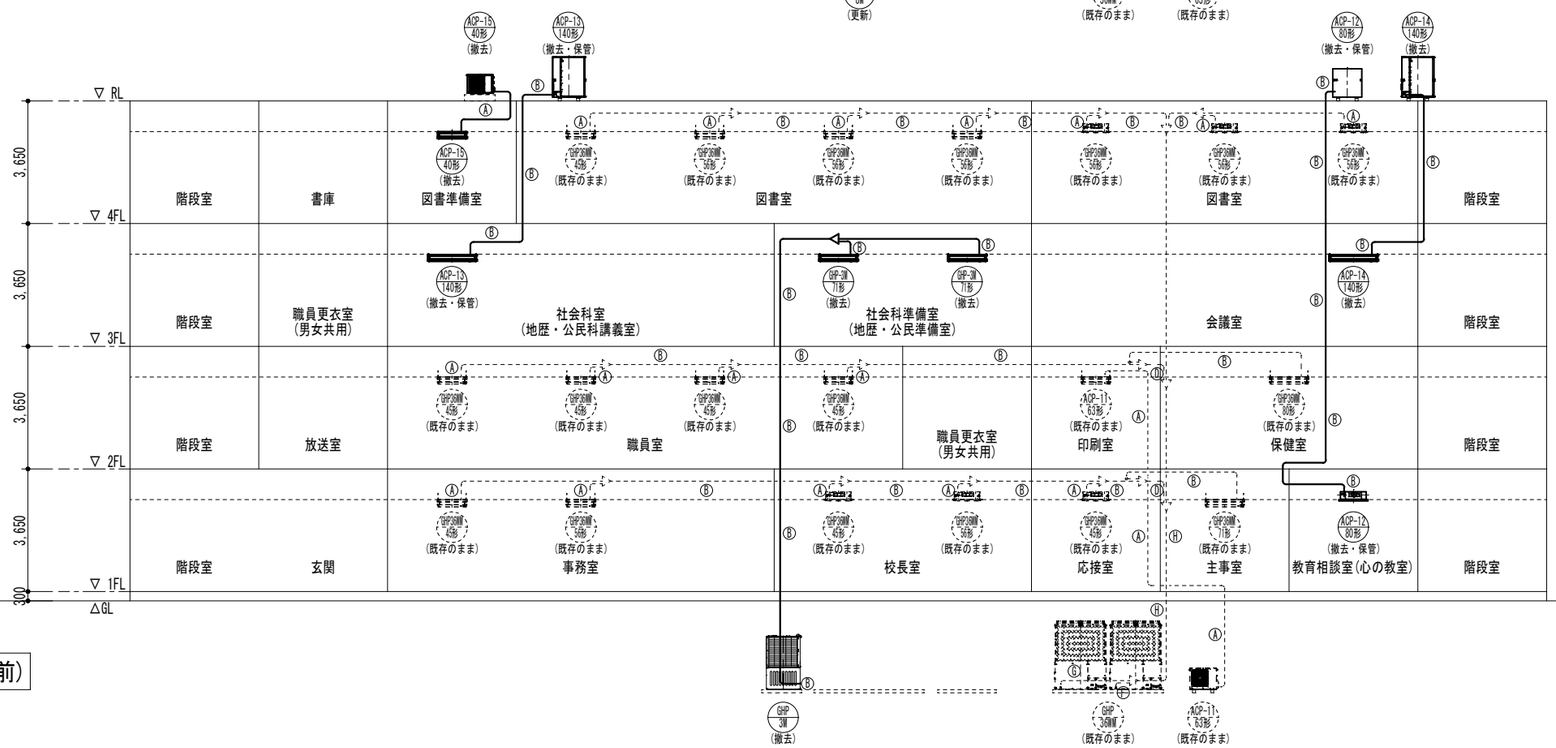
※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

27号棟 冷暖房設備　系統図(改修後)



※1　図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

27号棟 冷暖房設備　系統図(改修前)

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房設その他備改修工事

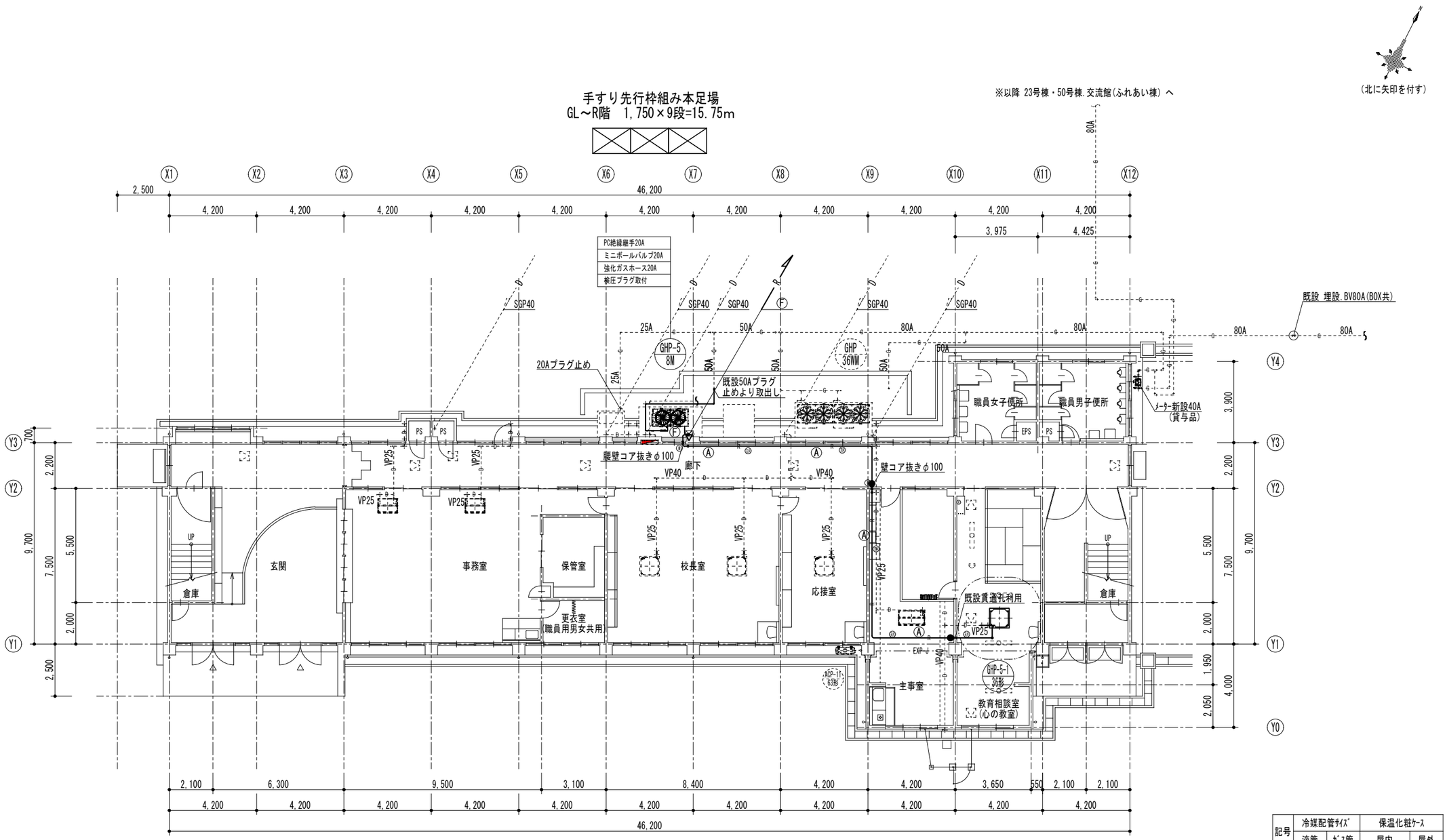
27号棟
冷暖房設備 系統図(改修後,改修前)

No Scale

26

鹿児島市建設局建築部設備課

全73



記号凡例	
	コア抜き・復旧範囲を示す。
	手摺り先行枠組み足場
	新設点検口
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓚ	空調機リモコンスイッチ
●	防火区画貫通処理部 (国土交通大臣認定品)

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

※4　壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。

空調室外機フェンス・フェンス用基礎・室外機基礎寸法(参考)

	名称	メッシュフェンス	フェンス片扉	フェンスブロック基礎	片扉ブロック基礎	床コア抜き	室外機基礎
GHP-5	仕様	1,500H	1,000W×1,500H	180×180×450	300×300×500	75φ	1,450W×3,050L×300H
	数量	－ m	－ 基	－ 個	－ 個	－ か所	既設利用

※寸法値は参考とする。

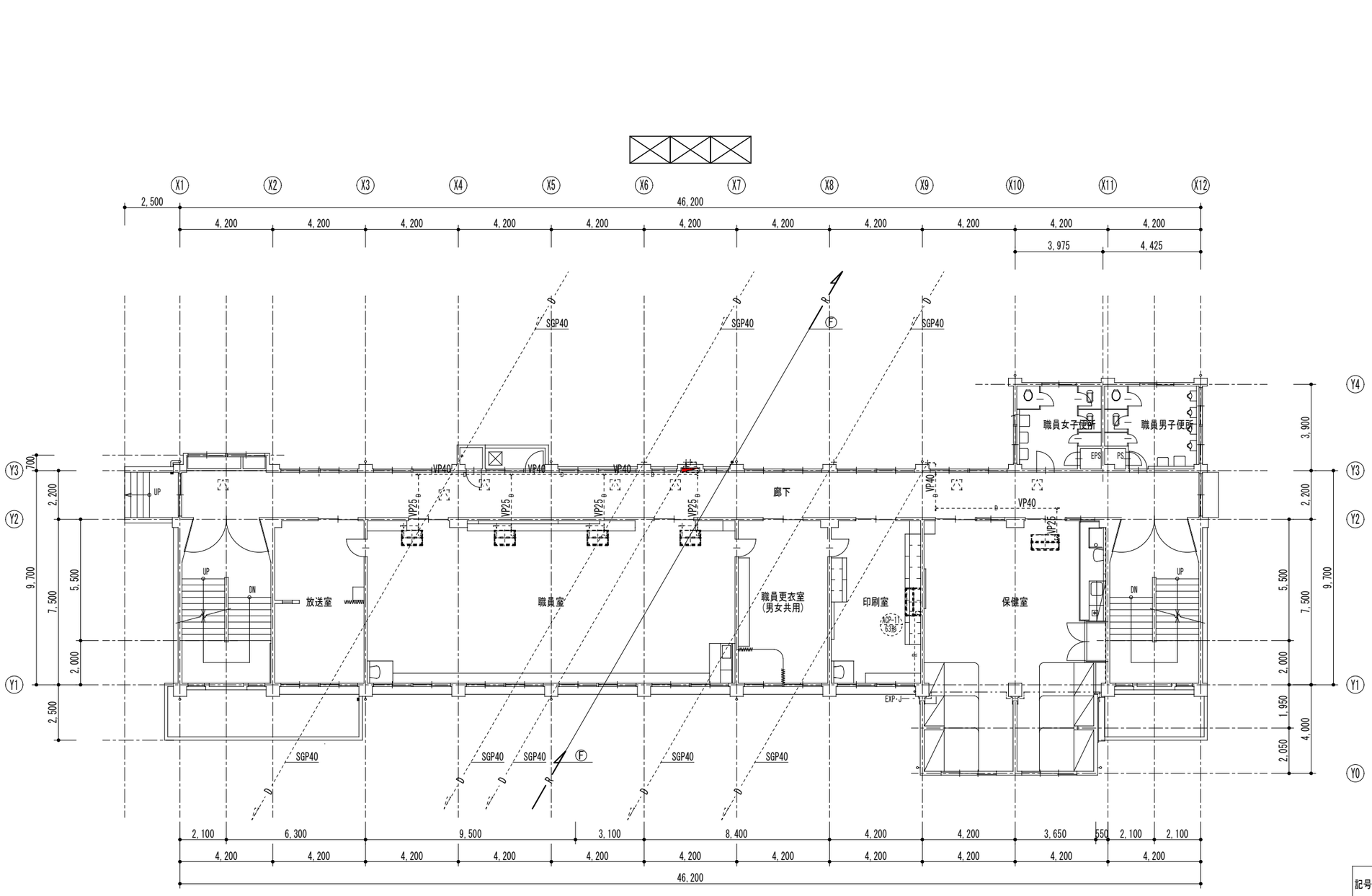
27号棟 冷暖房設備　1階平面図(改修後)　S=1/200

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ 液管	ｶﾞｽ管	保温化粧ｹｰｽ 屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事

27号棟 冷暖房設備　1階平面図(改修後)	A3:1/200	27
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 冷暖房設備　2階平面図(改修後)　S=1/200

記号凡例	
	コア抜き・復旧範囲を示す。
	手摺り先行枠組み足場
	新設点検口
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
●	防火区画貫通処理部 (国土交通大臣認定品)

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

※4　壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。

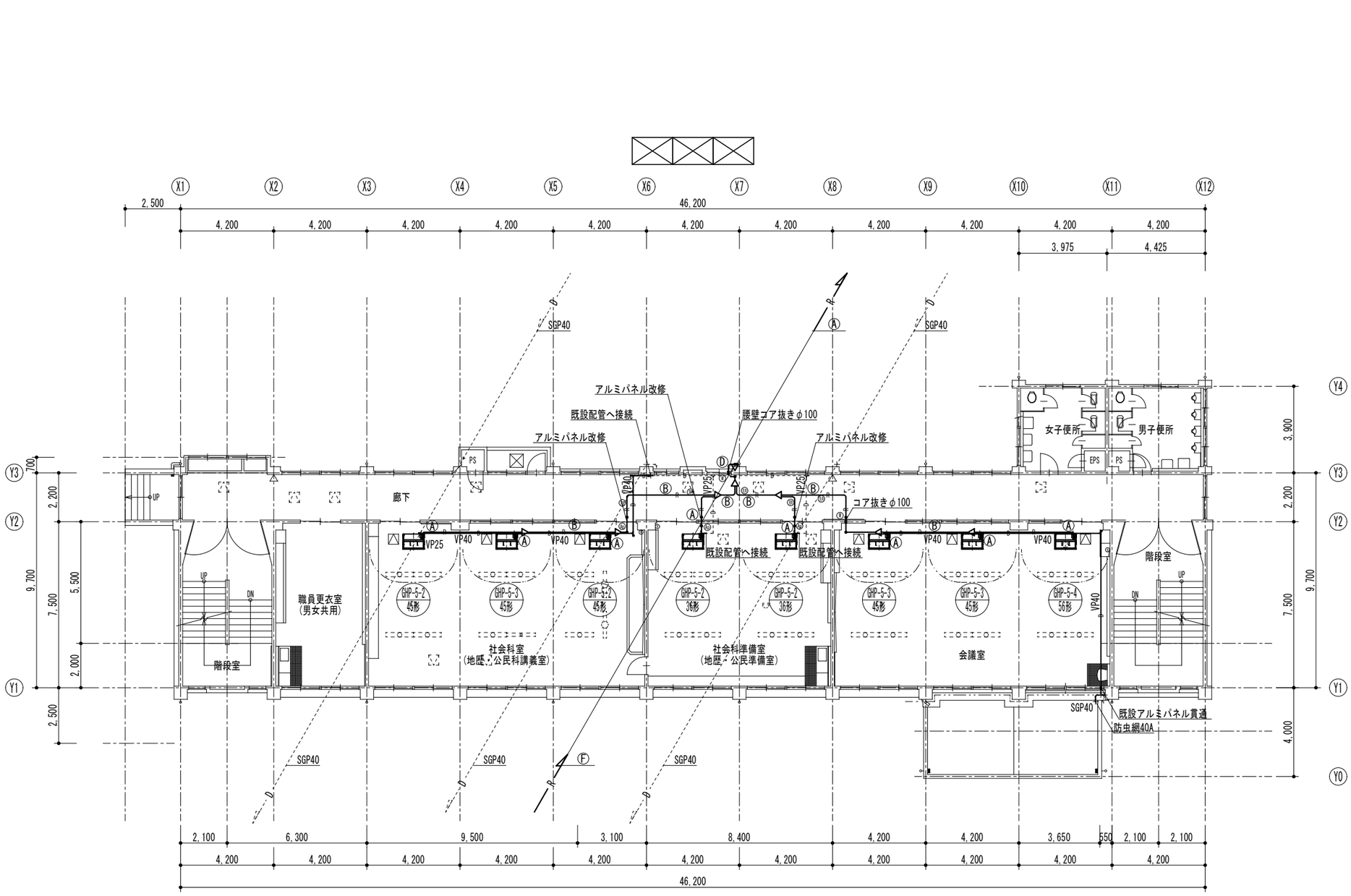
記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
27号棟 冷暖房設備　2階平面図(改修後)	A3:1/200	28
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 冷暖房設備　3階平面図(改修後)　S=1/200

記号凡例	
	コア抜き・復旧範囲を示す。
	手摺り先行枠組み足場
	新設点検口
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
●	防火区画貫通処理部 (国土交通大臣認定品)

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

※4　壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

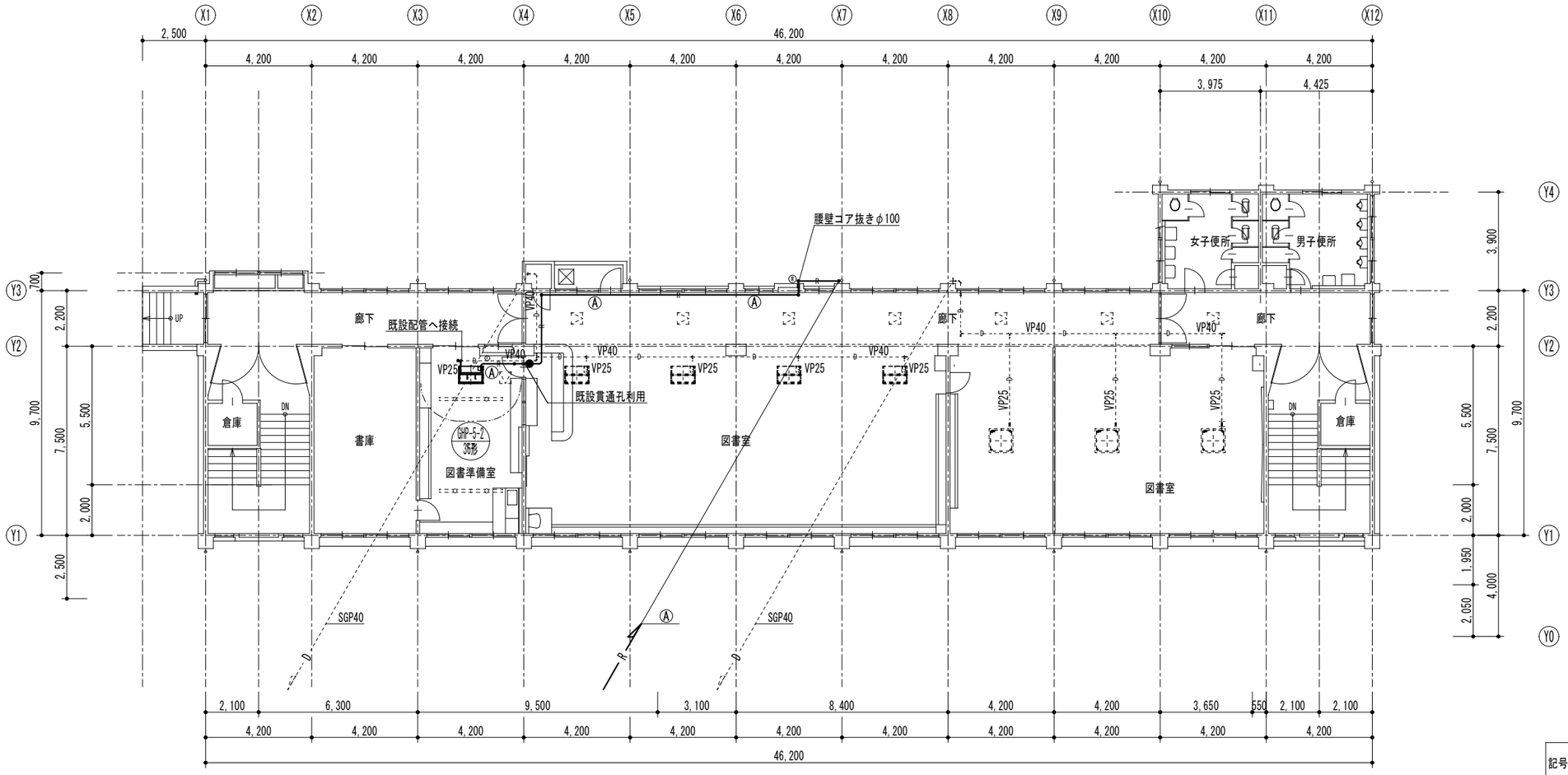
一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

27号棟 冷暖房設備　3階平面図(改修後)	A3:1/200	29
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 冷暖房設備　4階平面図(改修後)　S=1/200

記号凡例	
	コア抜き・復旧範囲を示す。
	手摺り先行枠組み足場
	新設点検口
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
●	防火区画貫通処理部 (国土交通大臣認定品)

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

※4　壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

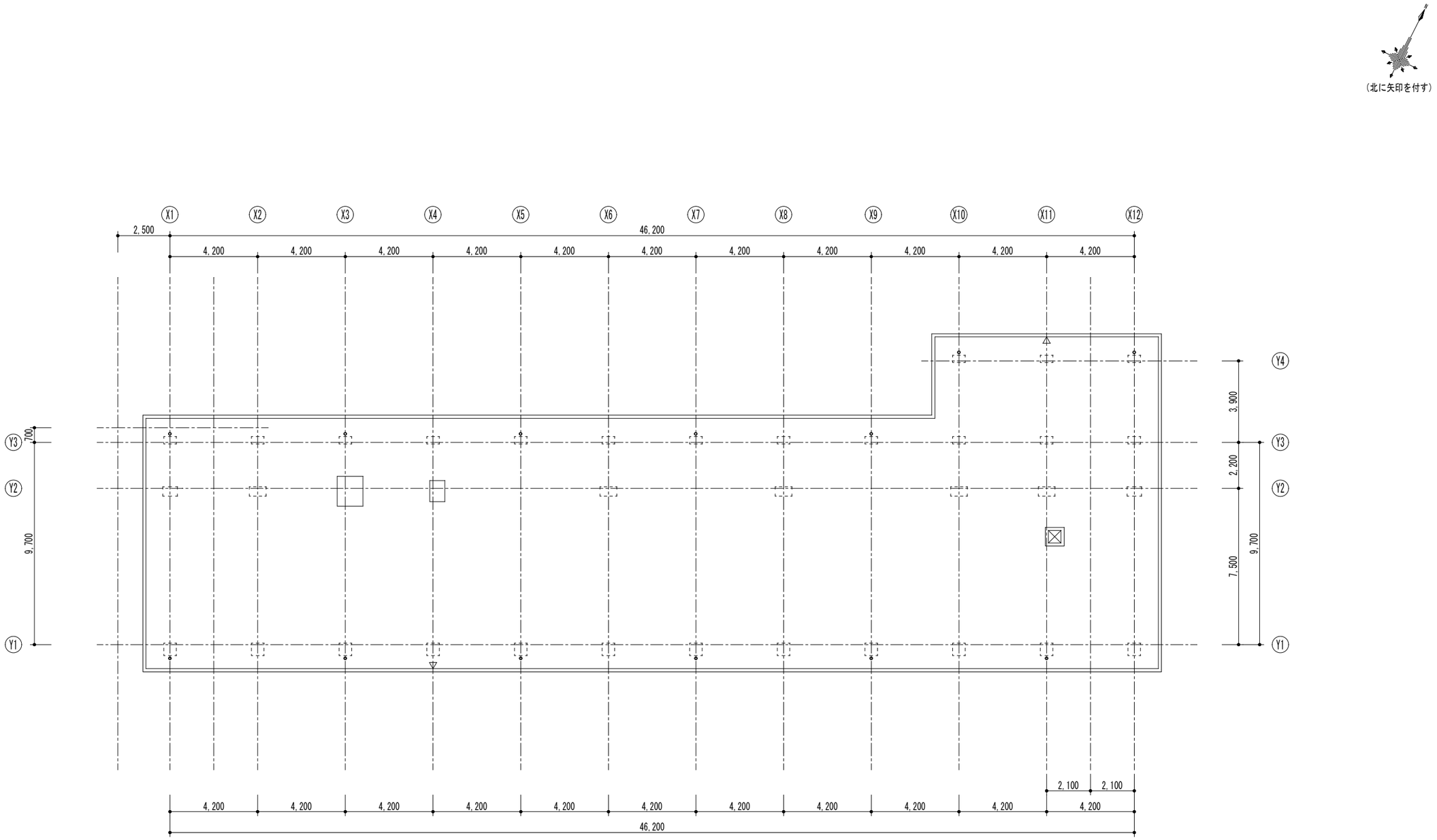
一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

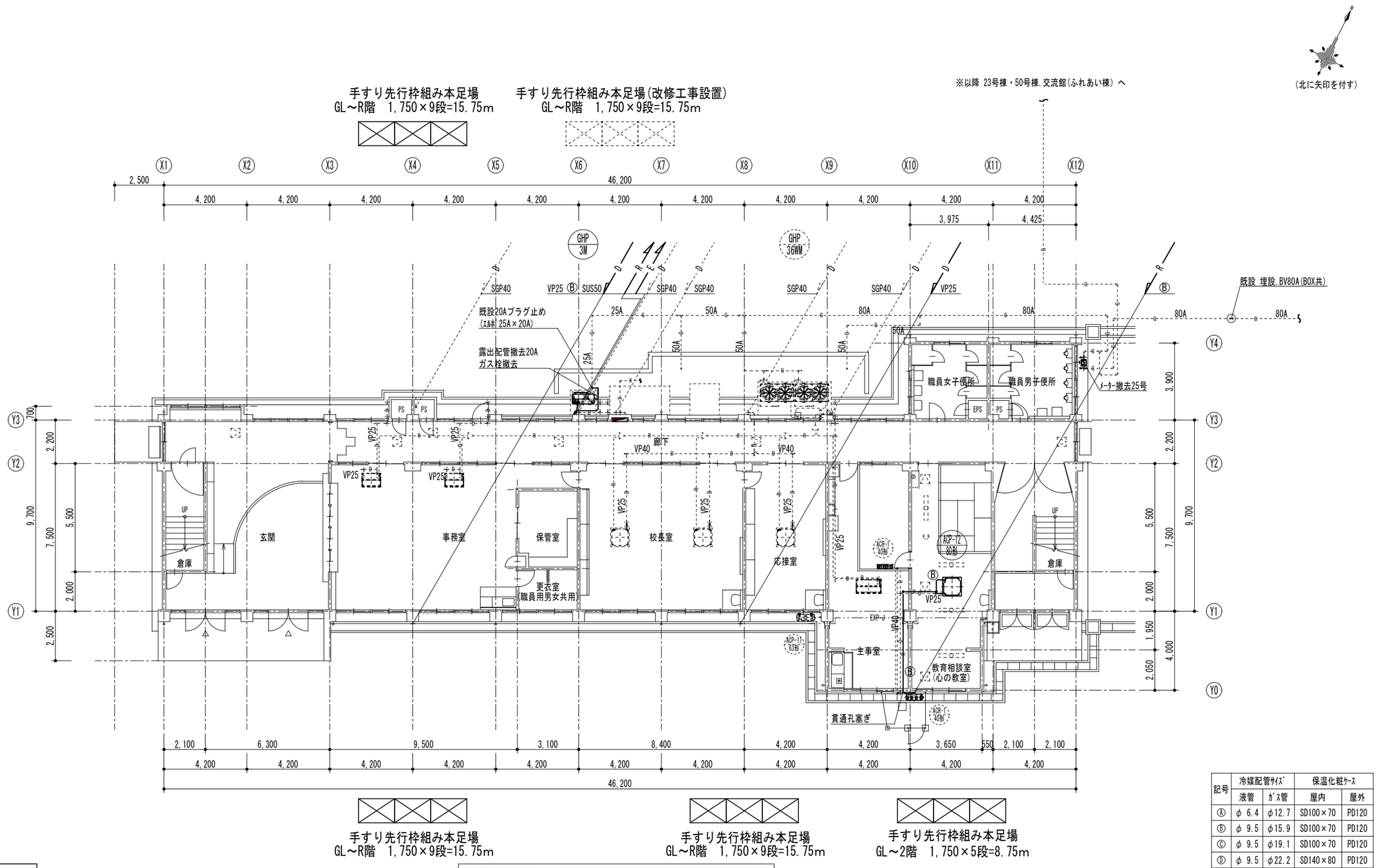
鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

27号棟 冷暖房設備　4階平面図(改修後)	A3:1/200	30
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 冷暖房設備 R階平面図(改修後) S=1/200

一級建築士事務所 知事登録第 1-4-6 号 有限会社 設備共同プラン 一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
	27号棟 冷暖房設備 R階平面図(改修後)	A3:1/200	31
	鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 冷暖房設備　1階平面図(改修前)　S=1/200

記号凡例	
⊠	手摺り先行枠組み足場
⊡	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ

※1　図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

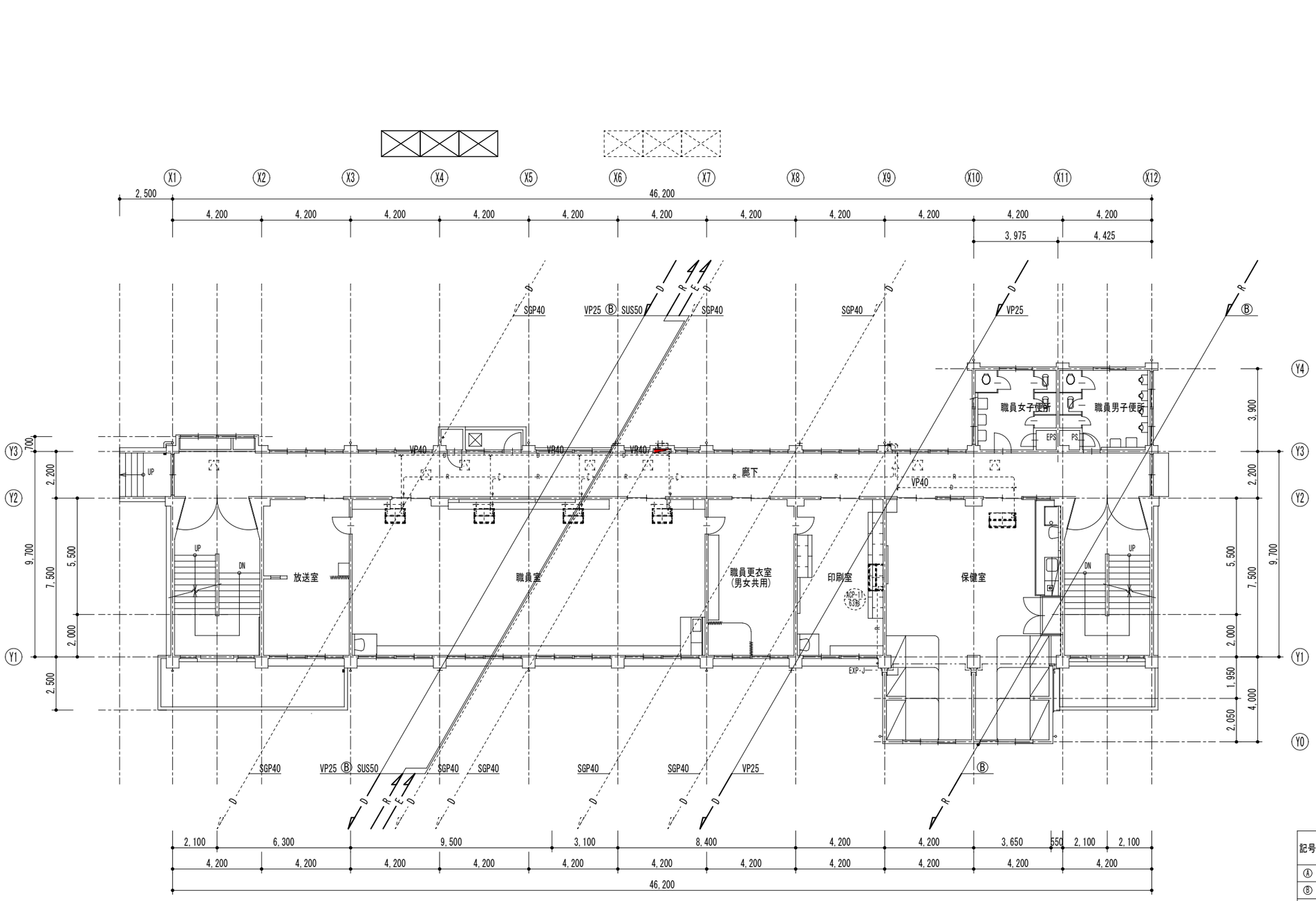
※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事

27号棟 冷暖房設備　1階平面図(改修前)	A3:1/200	32
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 冷暖房設備　2階平面図(改修前)　S=1/200

記号凡例	
	手摺り先行枠組み足場
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ

※1　図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

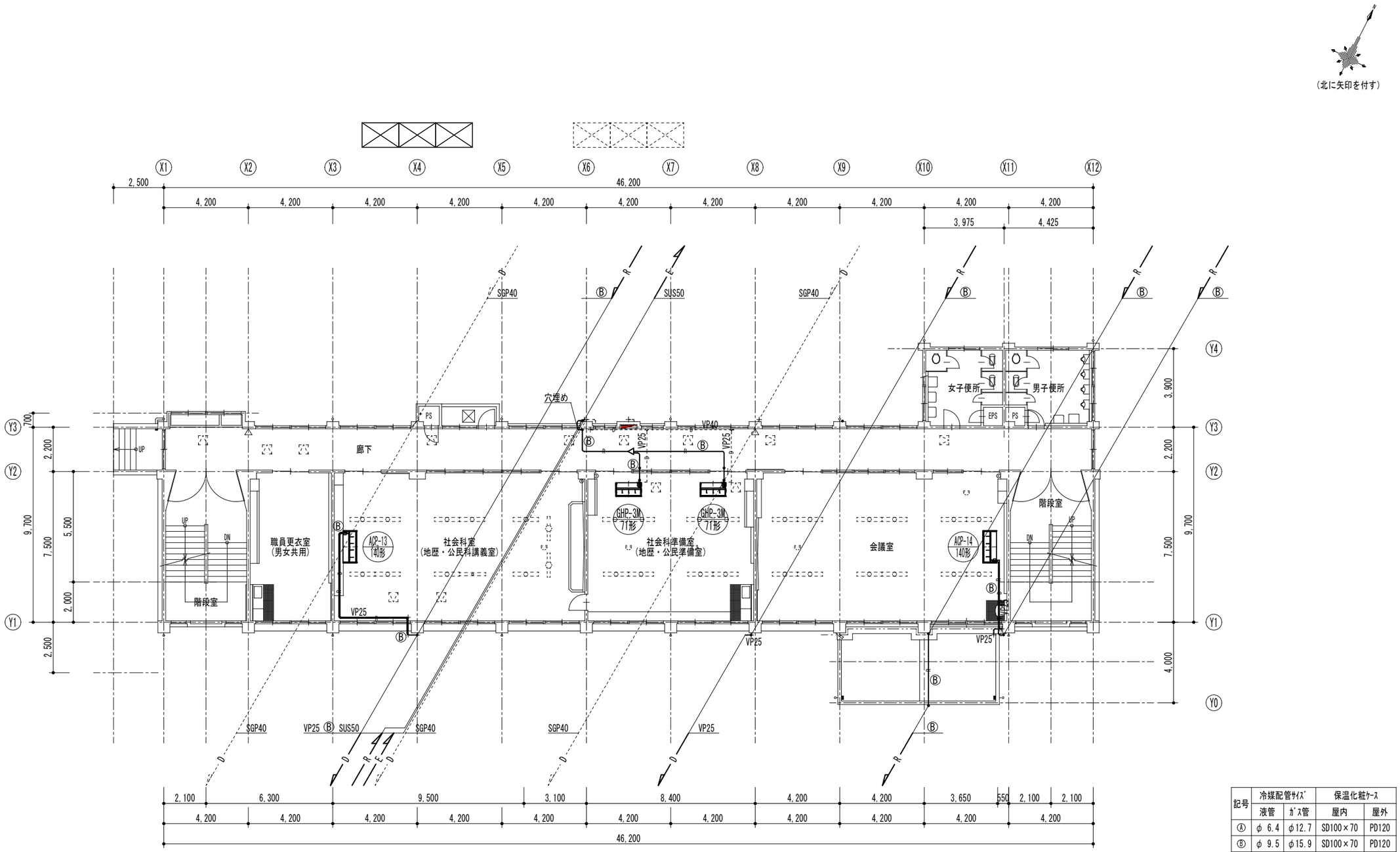
※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

27号棟 冷暖房設備　2階平面図(改修前)	A3:1/200	33
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 冷暖房設備　3階平面図(改修前)　S=1/200

手すり先行枠組み本足場
3階～R階　1,750×4段＝7.00m

記号凡例	
⊠	手摺り先行枠組み足場
⊠	既設点検口
⊠	火災感知器
⊠	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
㊦	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ

※1　図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

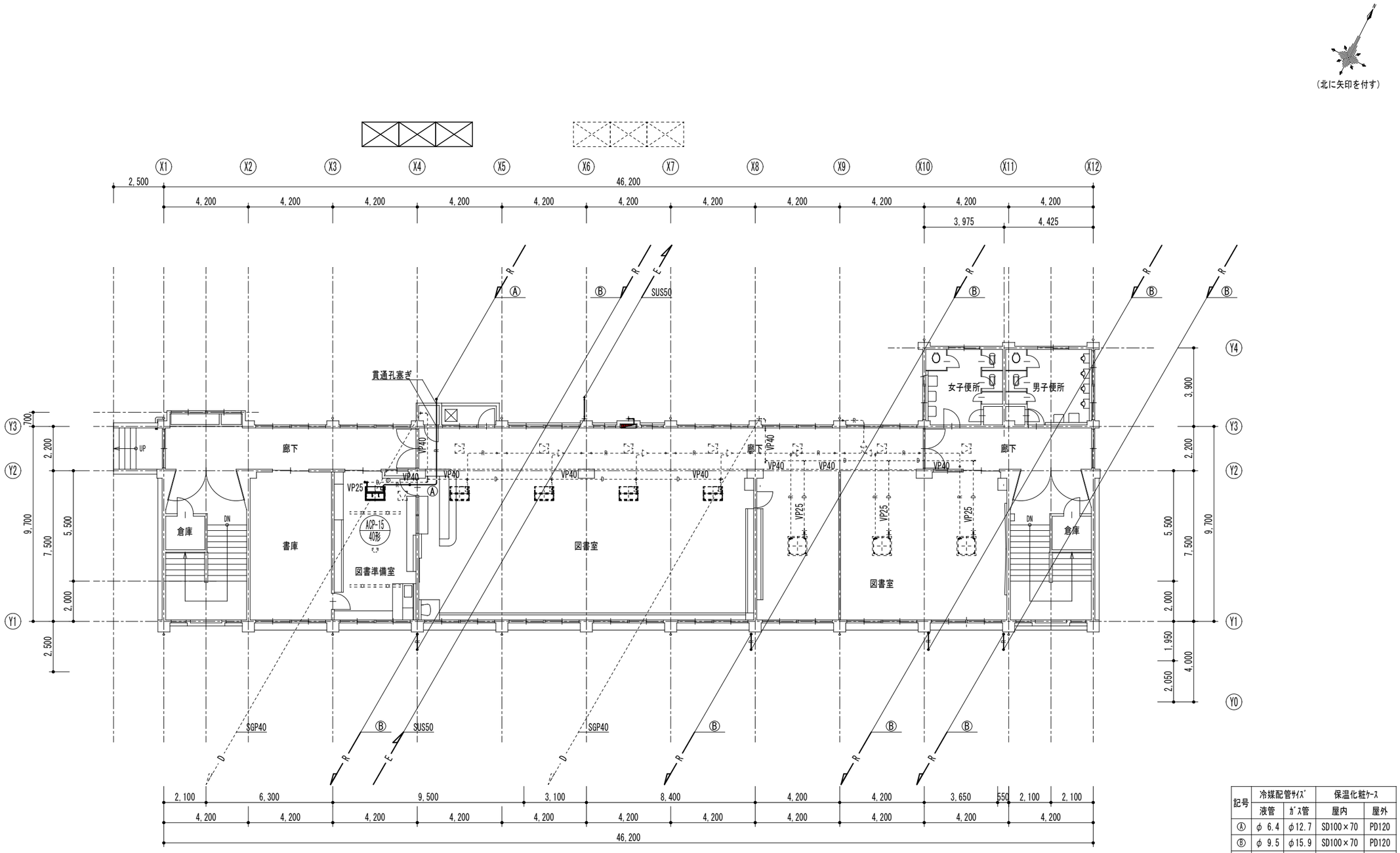
※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

27号棟 冷暖房設備　3階平面図(改修前)	A3:1/200	34
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 冷暖房設備　4階平面図(改修前)　S=1/200

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

記号凡例	
⊠	手摺り先行枠組み足場
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ

※1　図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

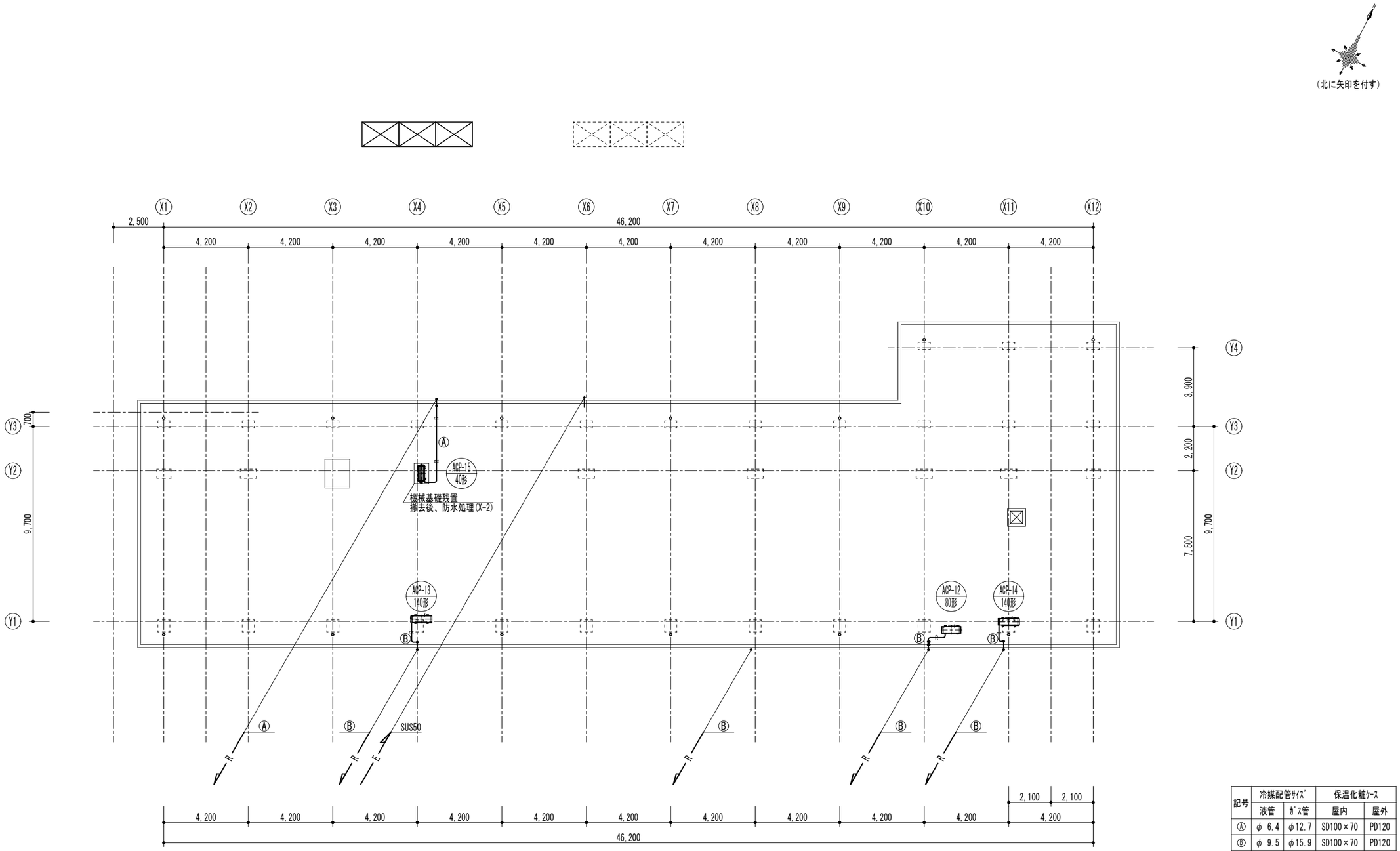
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事

27号棟
冷暖房設備　4階平面図(改修前)　A3:1/200　35

鹿児島市建設局建築部設備課　全73



27号棟 冷暖房設備　R階平面図(改修前)　S=1/200

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

記号凡例	
	手摺り先行枠組み足場
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ

※1　図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

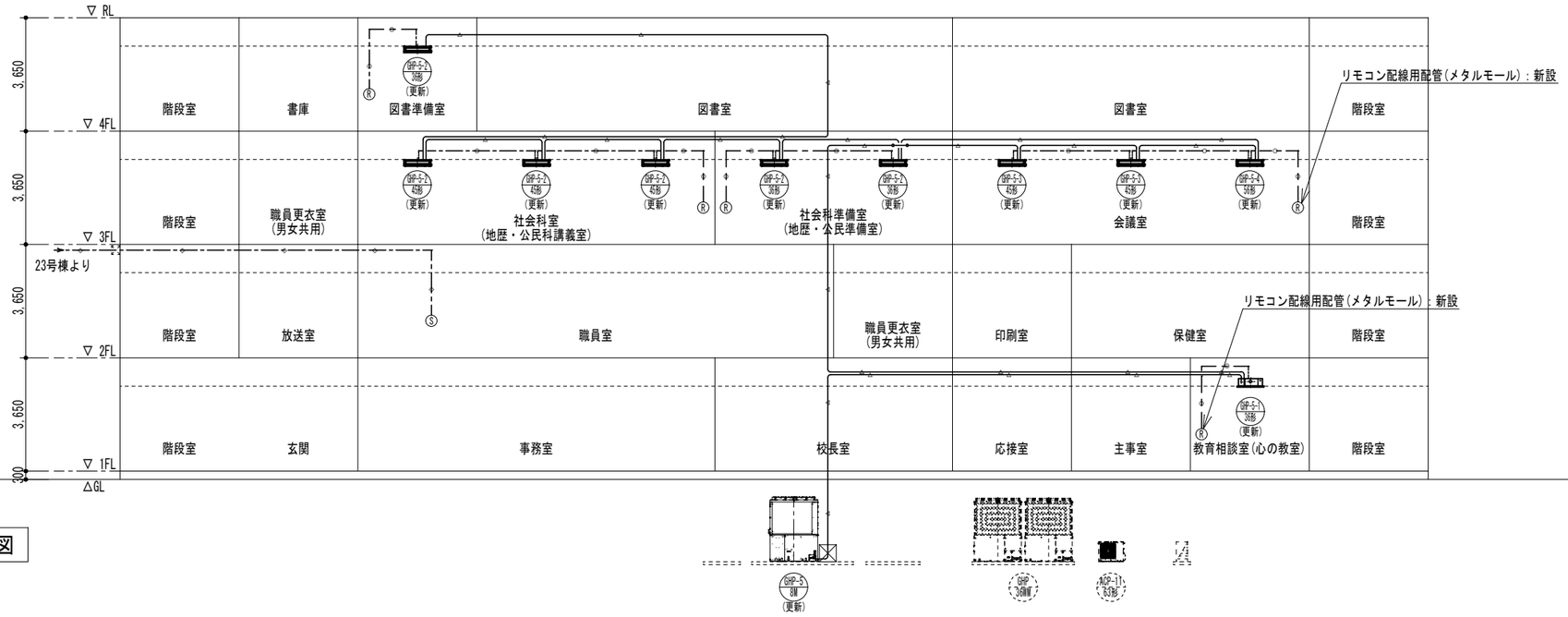
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

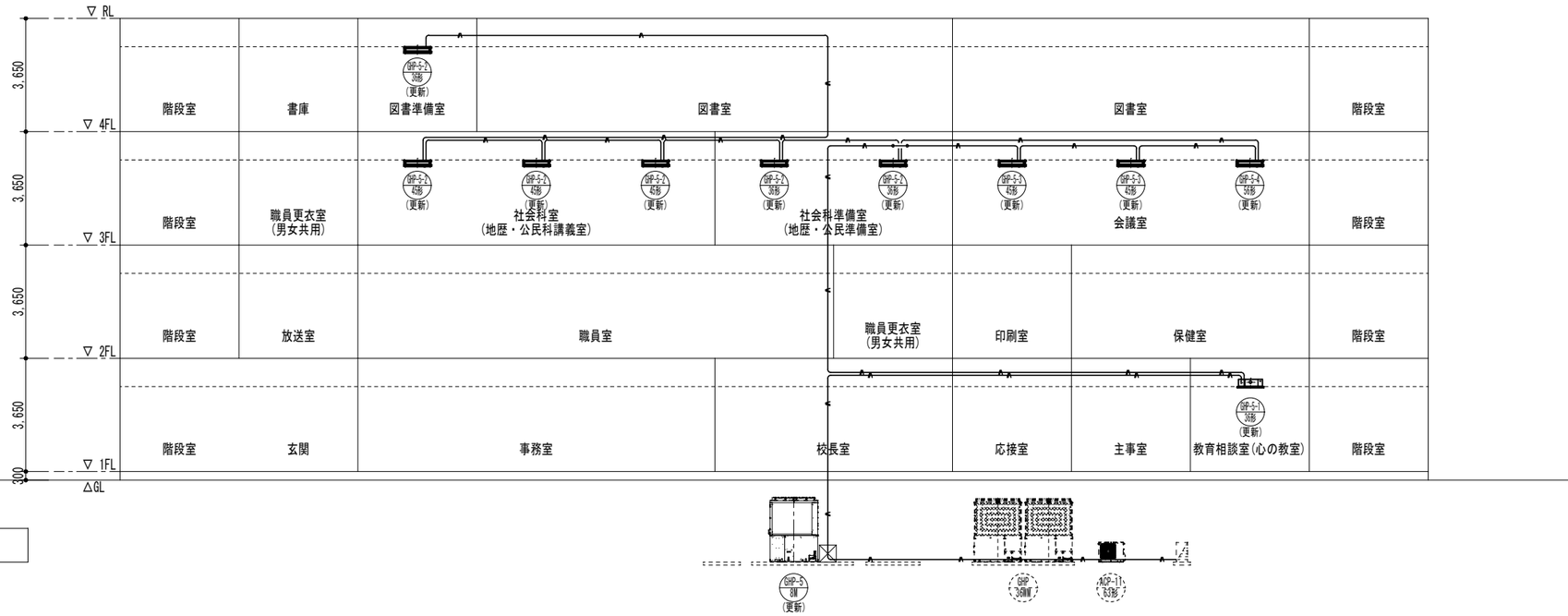
鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

27号棟
冷暖房設備　R階平面図(改修前)　A3:1/200　36

鹿児島市建設局建築部設備課　全73



27号棟 制御線、リモコン線系統図



記号凡例	
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
Ⓢ	集中リモコン
—/\/\—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
—⊕—	EM-CEES 1.25°-2C(集中リモコン制御線)

27号棟 室内機電源線系統図

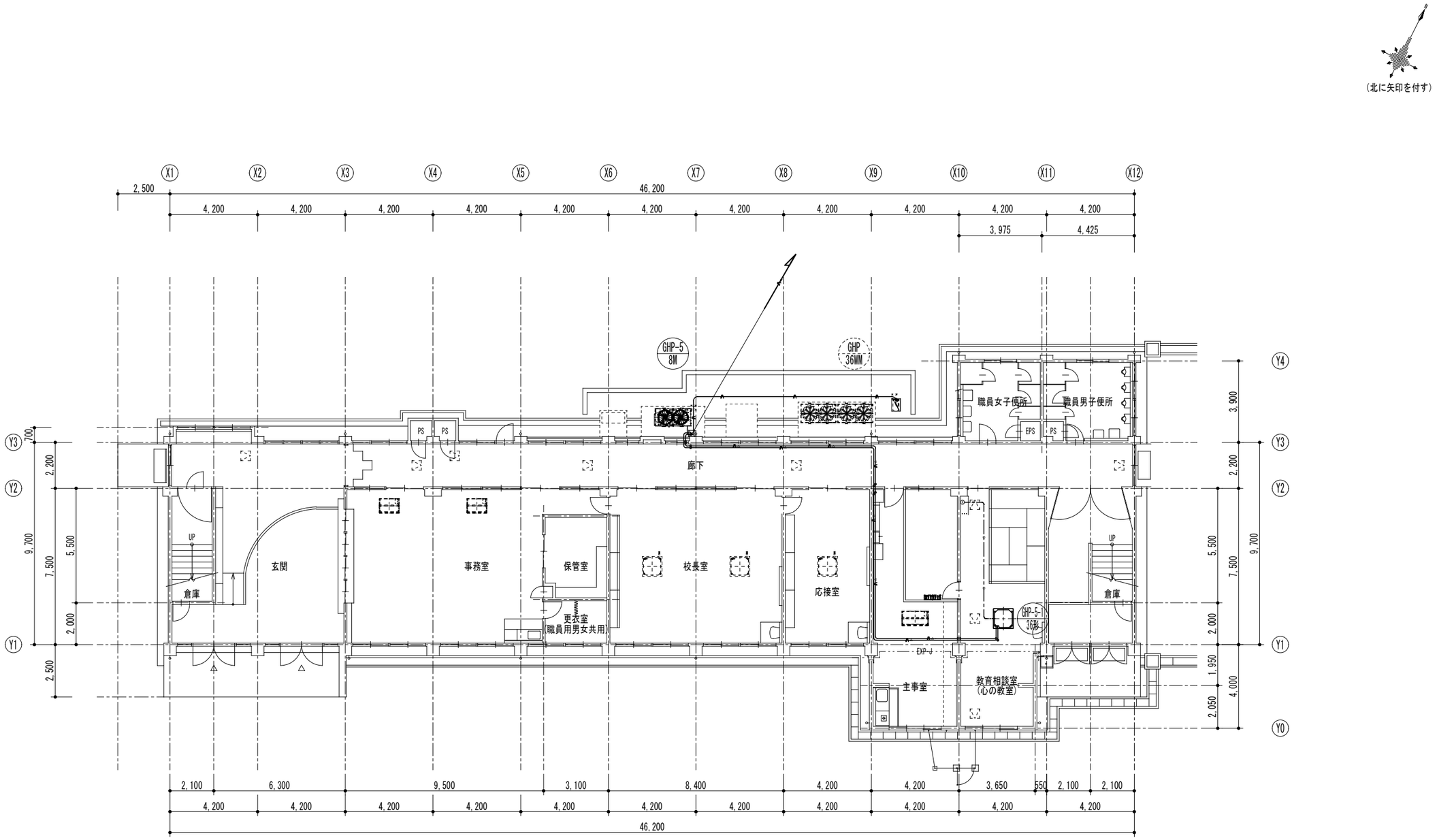
※1 室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2 電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

※3 室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所 知事登録第 1-4-6 号
有限会社 設備共同プラン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
27号棟 計装設備系統図(改修後)	No Scale	37
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 計装設備　1階平面図(改修後)　S=1/200

記号凡例	
®	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25° -2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(SUS製)
△	新設点検口
⊠	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

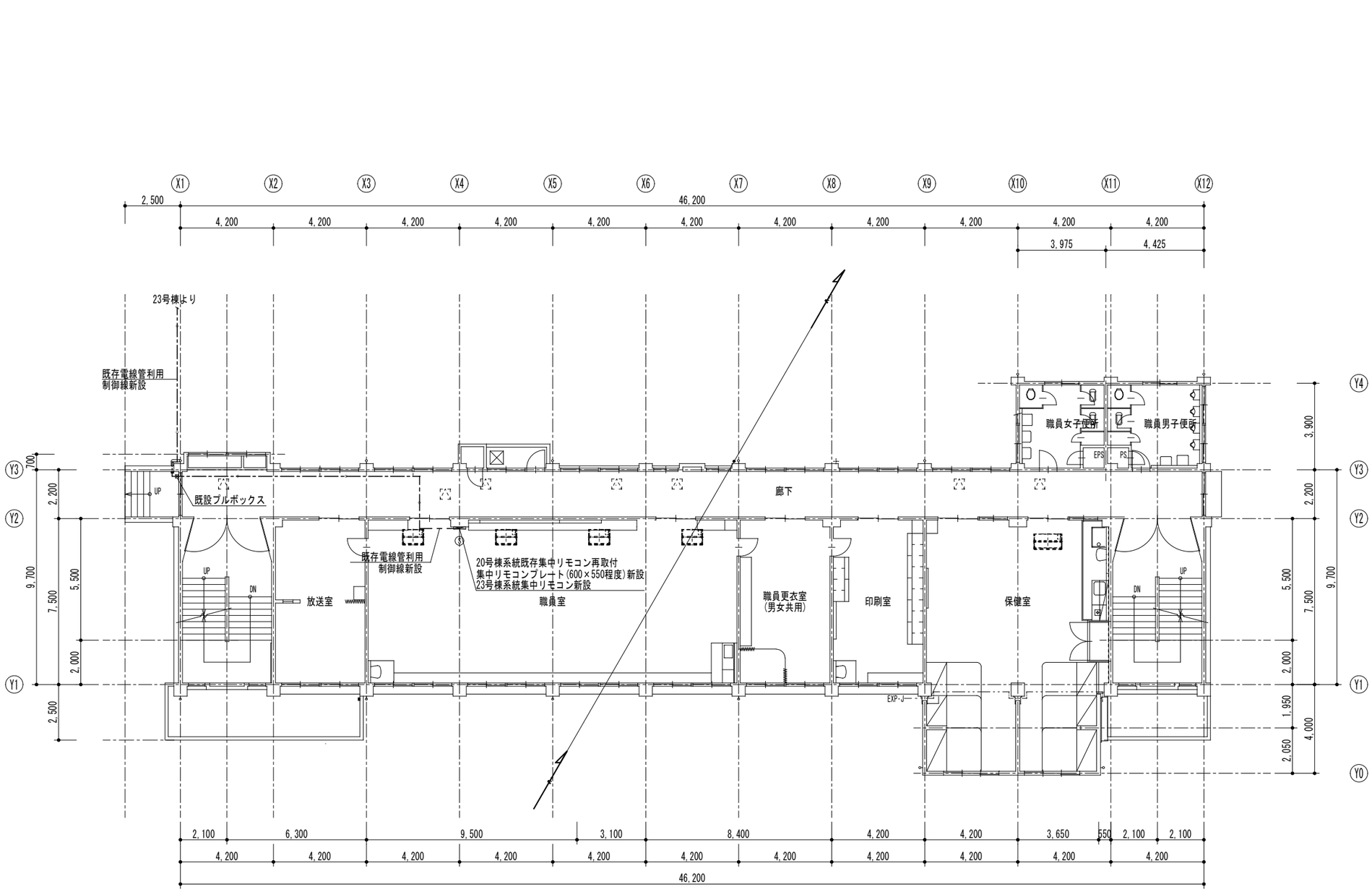
※3　室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
27号棟 計装設備　1階平面図(改修後)	A3:1/200	38
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



記号凡例	
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
Ⓢ	集中リモコン
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25° -2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
—⊖—	EM-CEES 1.25° -2C(集中リモコン制御線)
⊠	プルボックス(樹脂製)
⊠	新設点検口
⊠	既設点検口

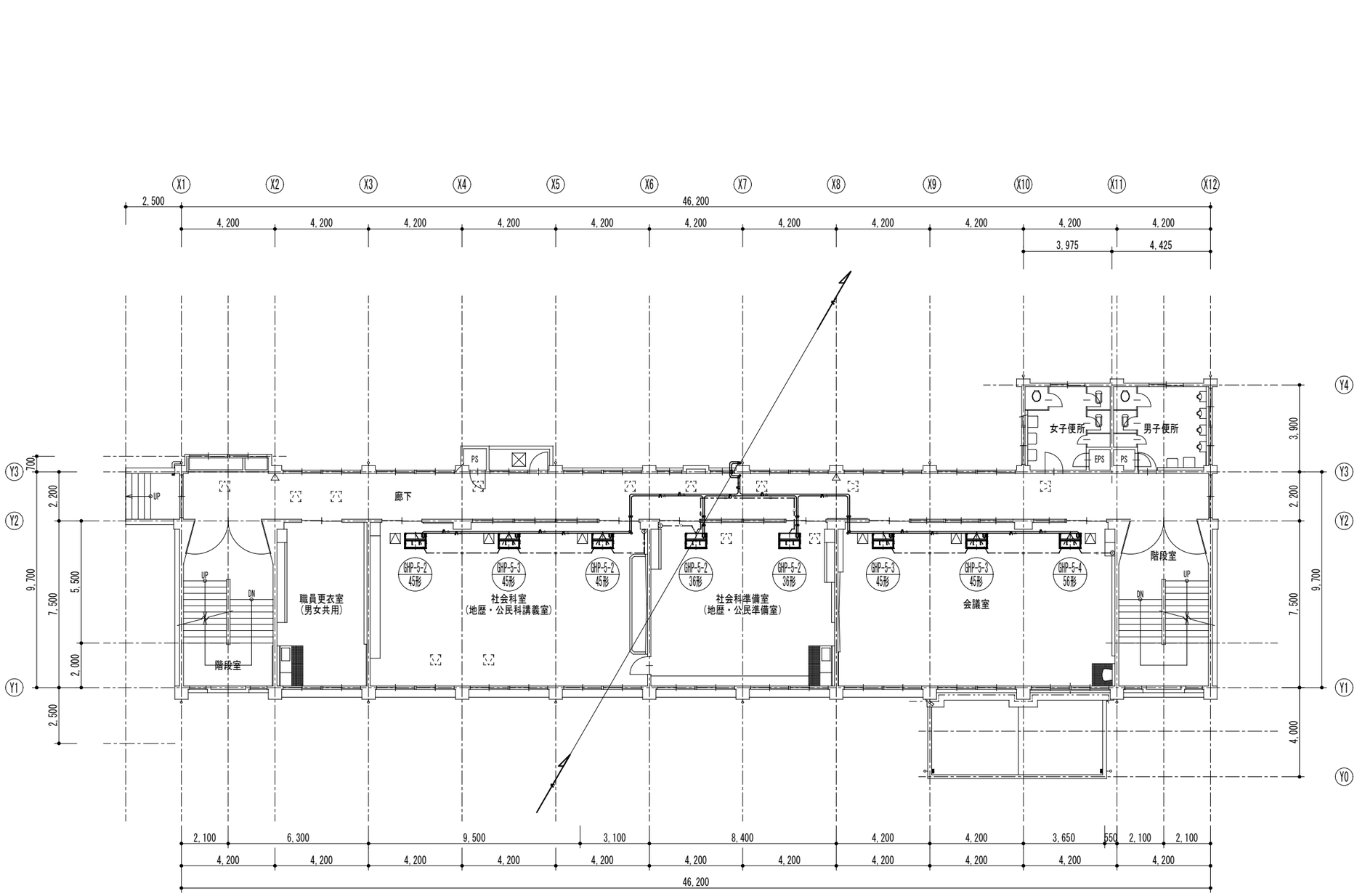
27号棟 計装設備　2階平面図(改修後)　S=1/200

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

※3　室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号 有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン 一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事 27号棟 計装設備　2階平面図(改修後)	A3:1/200	39
	鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 計装設備　3階平面図(改修後)　S=1/200

記号凡例	
®	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(SUS製)
⊿	新設点検口
⊿	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

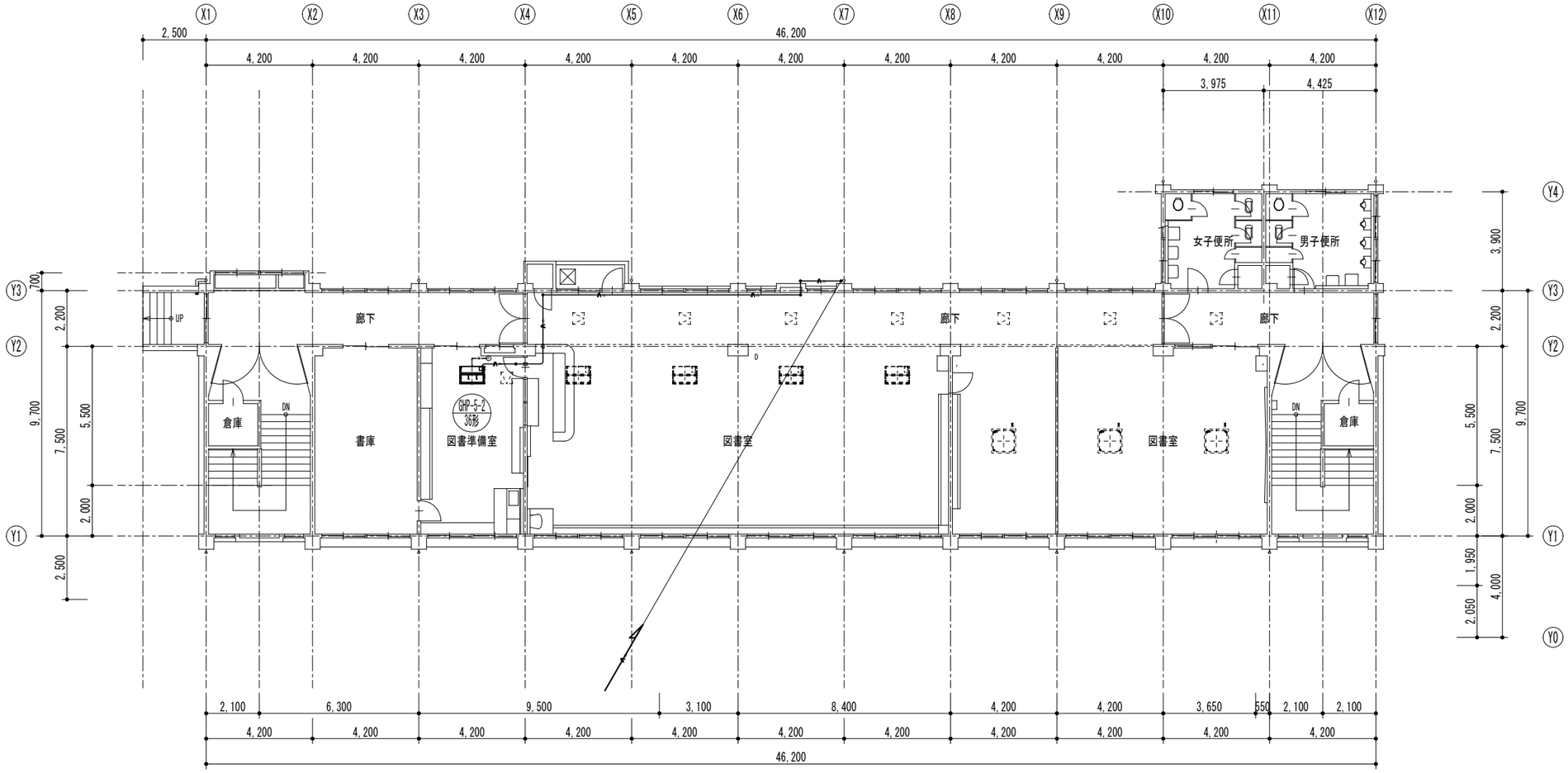
※3　室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
27号棟 計装設備　3階平面図(改修後)	A3:1/200	40
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 計装設備　4階平面図(改修後)　S=1/200

記号凡例	
®	空調機リモコンスイッチ
—∧—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25° -2C(空調機制御線)
— ⊖ —	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(SUS製)
⊠	新設点検口
⊠	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

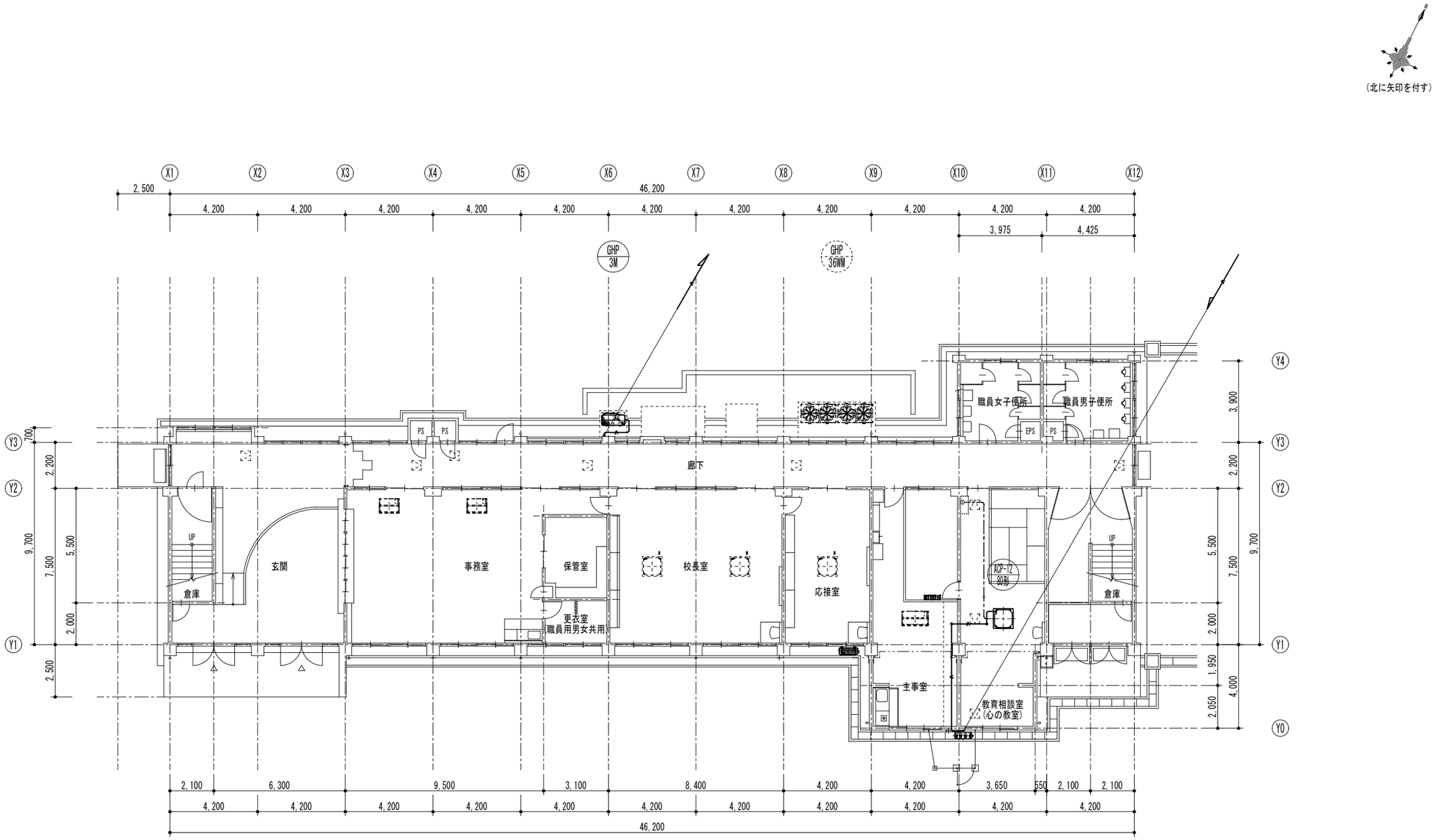
※3　室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
27号棟 計装設備　4階平面図(改修後)	A3:1/200	41
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 計装設備　1階平面図(改修前)　S=1/200

記号凡例	
®	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(SUS製)
⊡	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　図中、太線は撤去機器及び撤去配線を示す。

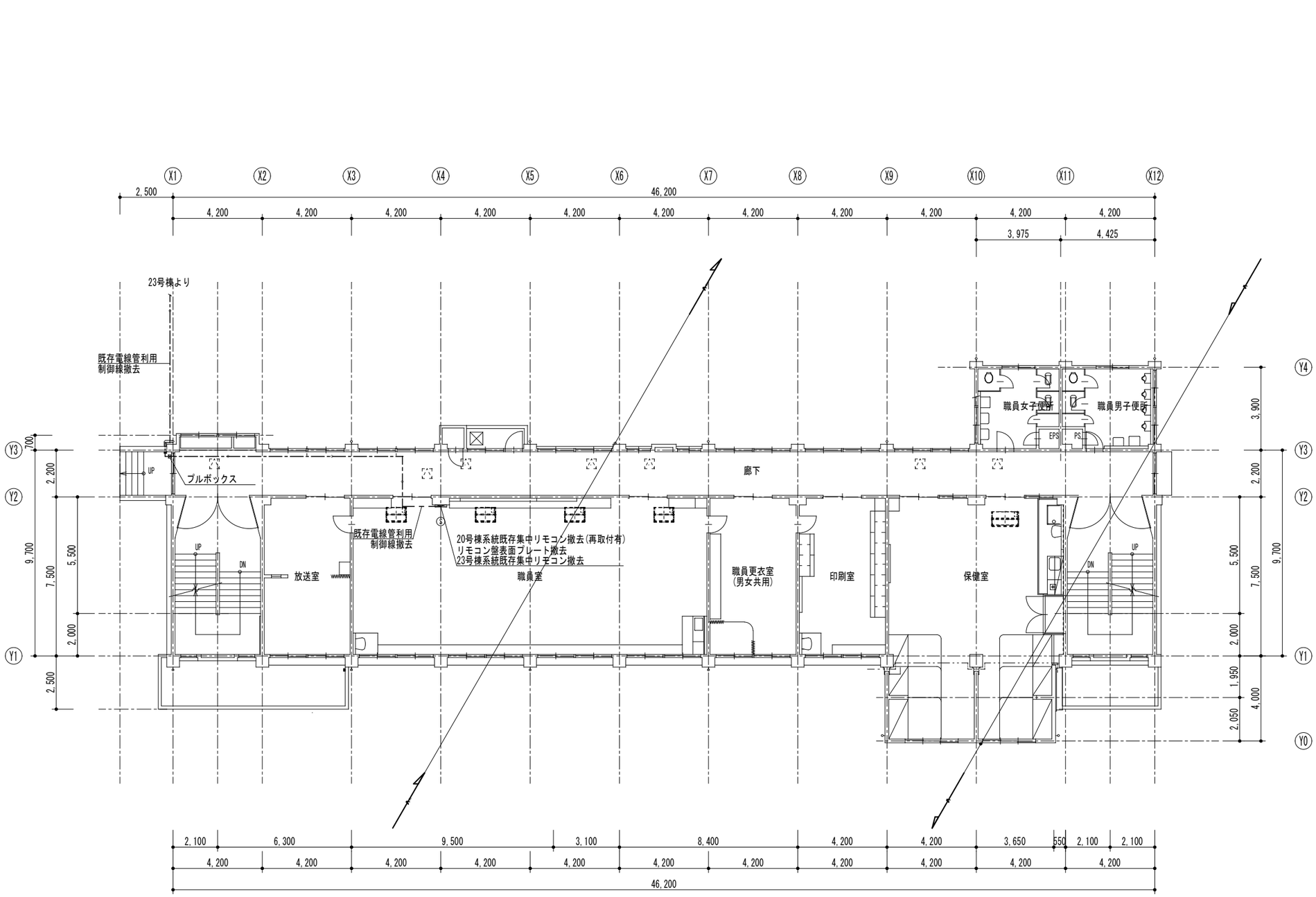
※3　図中、点線は既存及び残置機器を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
27号棟 計装設備　1階平面図(改修前)	A3:1/200	42
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 計装設備　2階平面図(改修前)　S=1/200

記号凡例	
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
Ⓢ	集中リモコン
—⋔—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
—⊕—	EM-CEES 1.25°-2C(集中リモコン制御線)
⊠	プルボックス(樹脂製)
⊡	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　図中、太線は撤去機器及び撤去配線を示す。

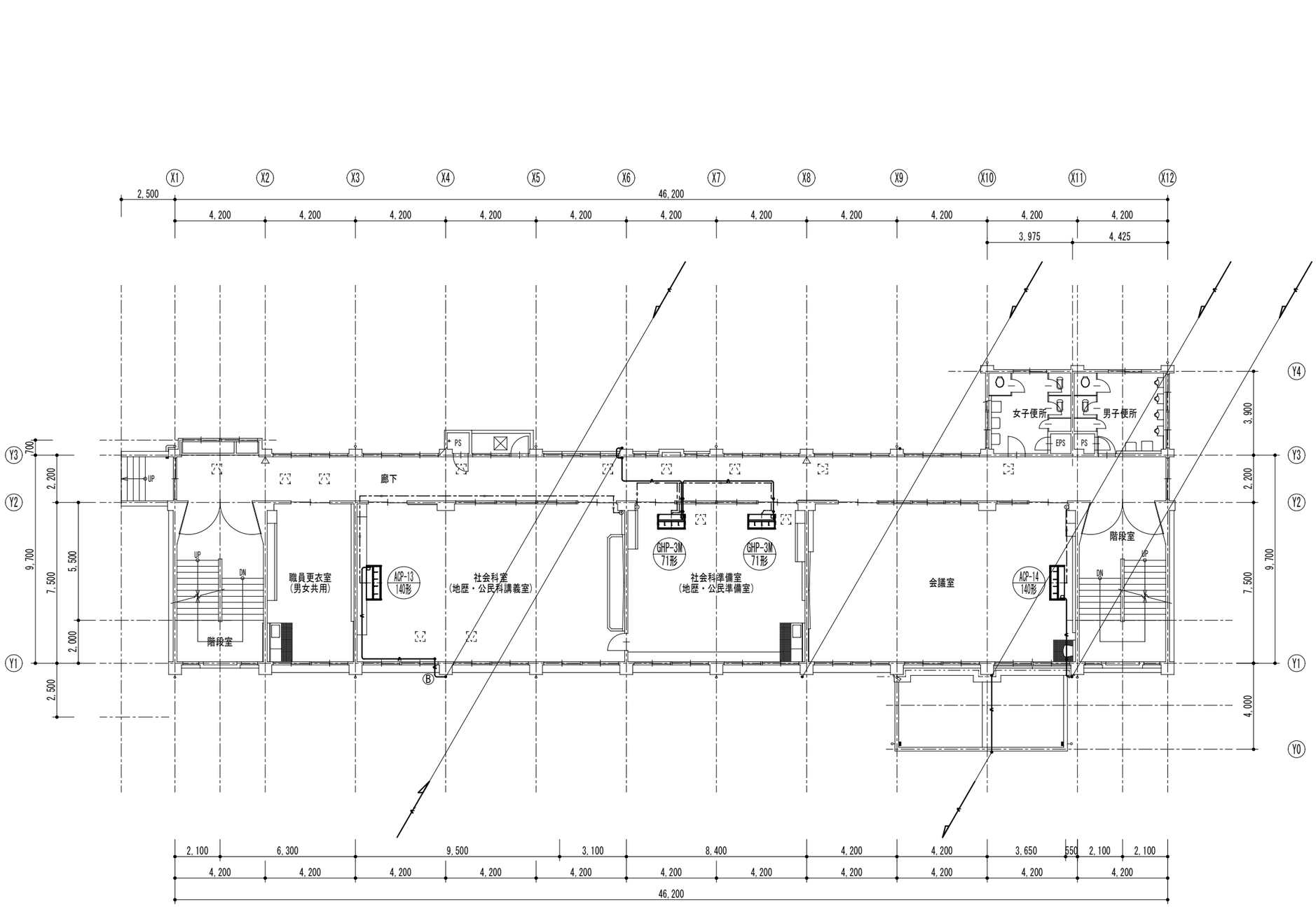
※3　図中、点線は既存及び残置機器を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
27号棟 計装設備　2階平面図(改修前)	A3:1/200	43
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 計装設備　3階平面図(改修前)　S=1/200

記号凡例	
®	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(SUS製)
⊡	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　図中、太線は撤去機器及び撤去配線を示す。

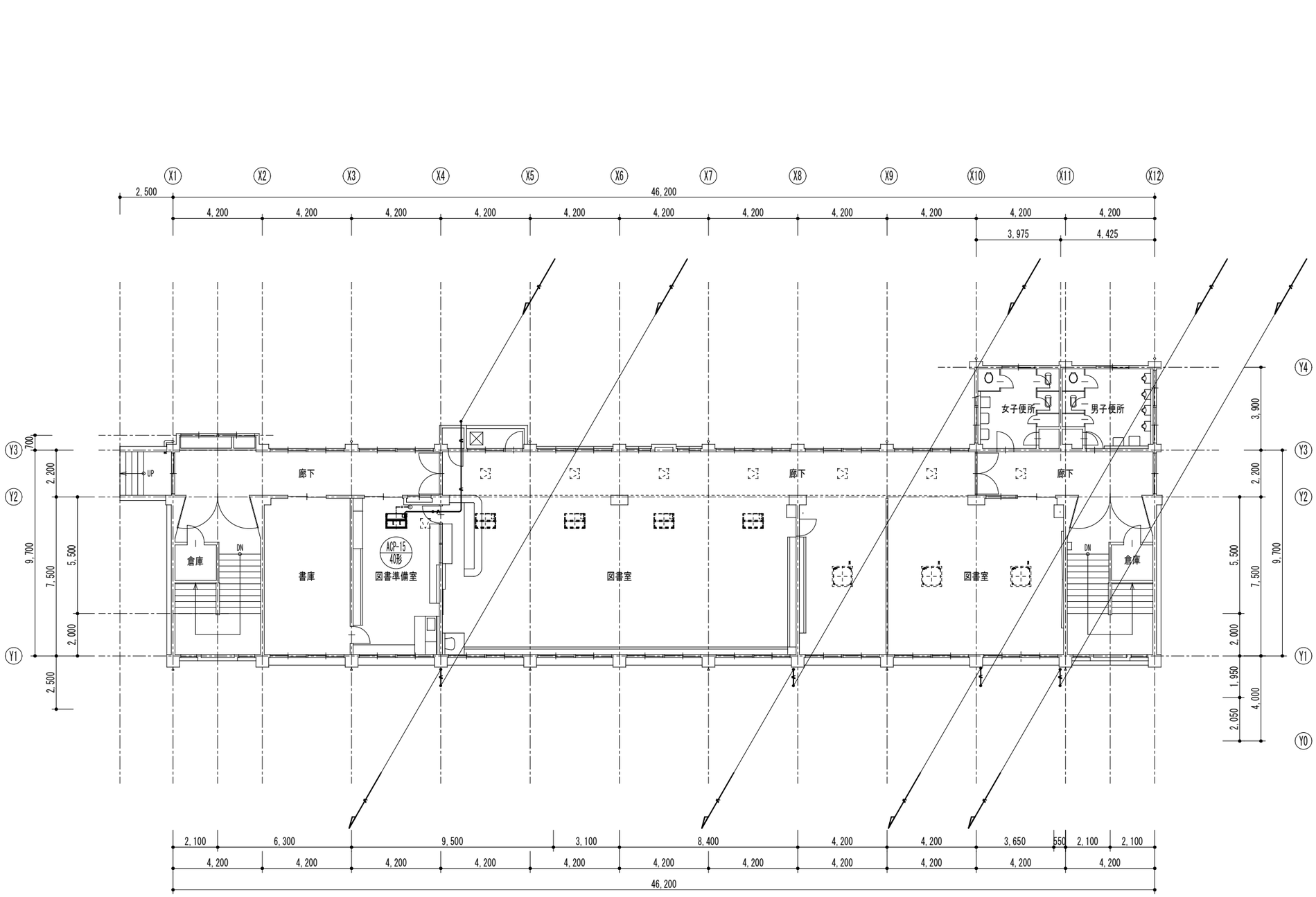
※3　図中、点線は既存及び残置機器を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
27号棟 計装設備　3階平面図(改修前)	A3:1/200	44
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 計装設備　4階平面図(改修前)　S=1/200

記号凡例	
ⓡ	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(SUS製)
⊡	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　図中、太線は撤去機器及び撤去配線を示す。

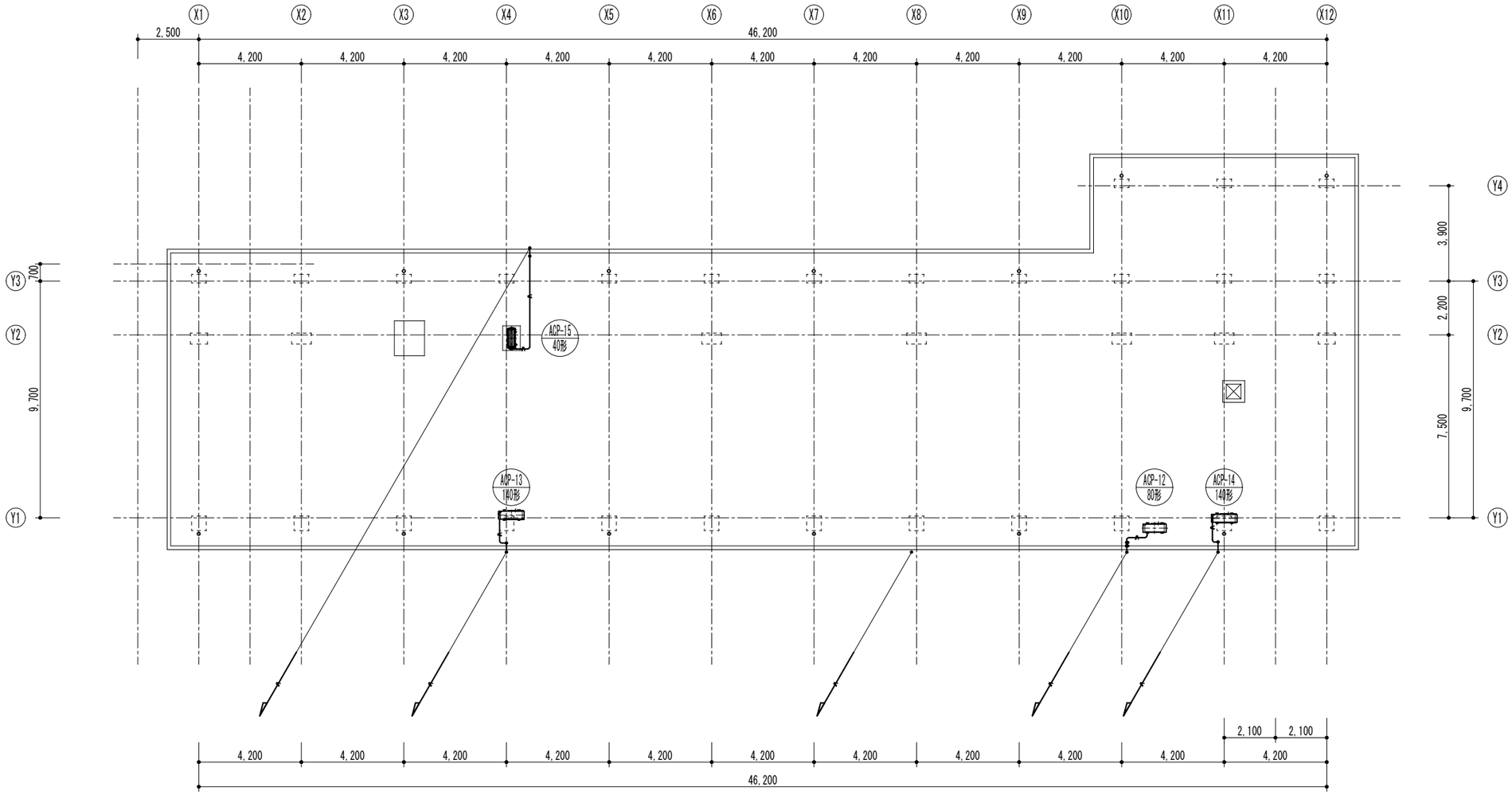
※3　図中、点線は既存及び残置機器を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
27号棟 計装設備　4階平面図(改修前)	A3:1/200	45
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



27号棟 計装設備　R階平面図(改修前)　S=1/200

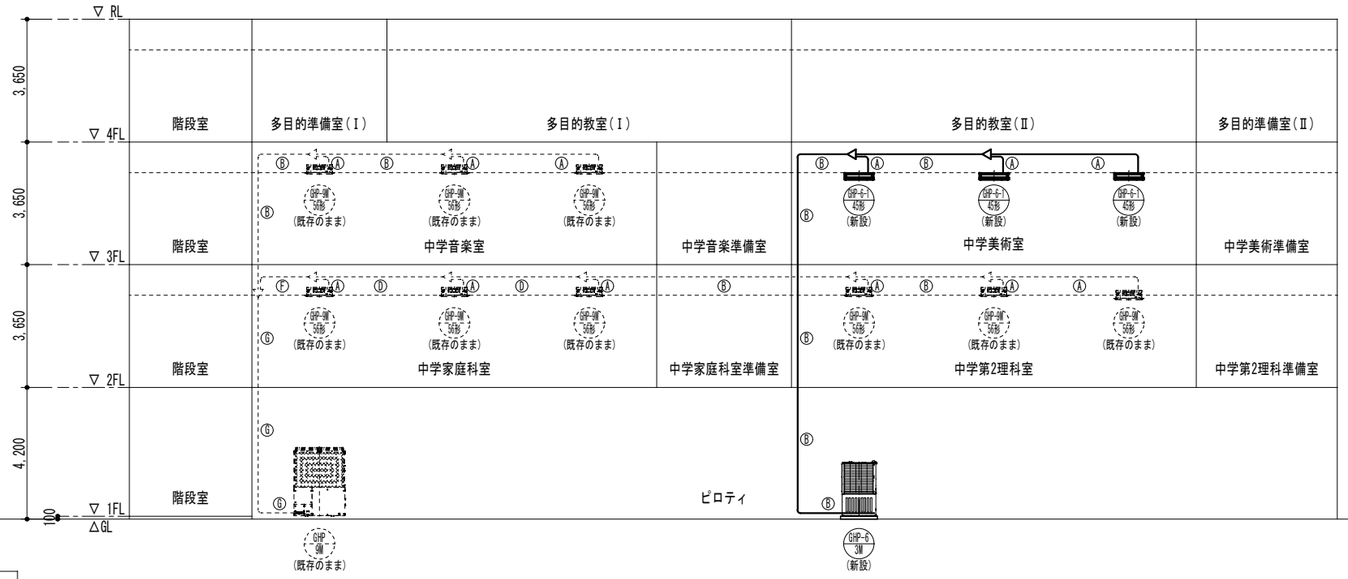
記号凡例	
®	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(SUS製)
⊠	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　図中、太線は撤去機器及び撤去配線を示す。

※3　図中、点線は既存及び残置機器を示す。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号 有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン 一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則	鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事 27号棟 計装設備　R階平面図(改修前)	A3:1/200	46
	鹿児島市建設局建築部設備課		全73



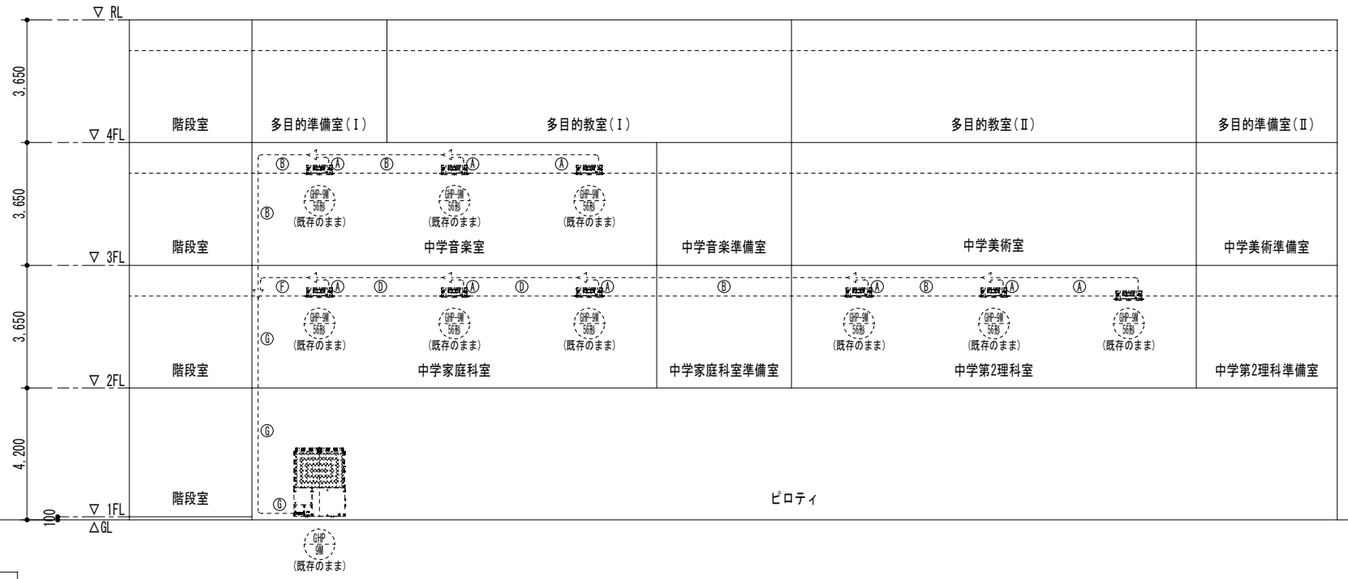
記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

53号棟　冷暖房設備　系統図(改修後)



記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

※1　図中、太線は撤去機器及び撤去配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

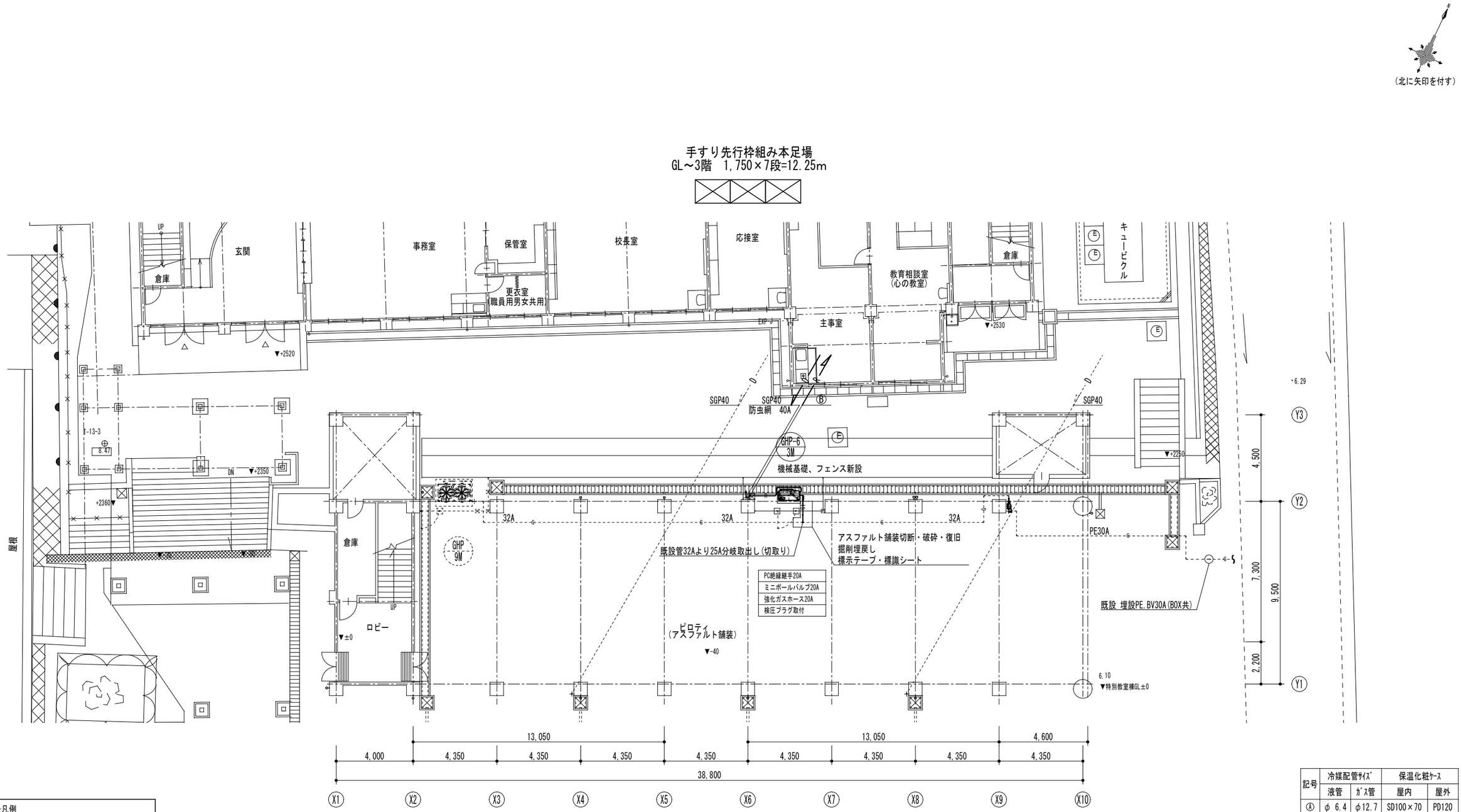
53号棟　冷暖房設備　系統図(改修前)

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

53号棟
冷暖房設備 系統図(改修後,改修前)　No Scale　47

鹿児島市建設局建築部設備課　全73



記号凡例	
	コア抜き・復旧範囲を示す。
	手摺り先行枠組み足場
	新設点検口
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
●	防火区画貫通処理部 (国土交通大臣認定品)

53号棟 冷暖房設備　1階平面図(改修後)S=1/200

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

※4　壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。

空調室外機フェンス・フェンス用基礎・室外機基礎寸法(参考)

	名称	メッシュフェンス	フェンス片扉	フェンスブロック基礎	片扉ブロック基礎	床コア抜き	室外機基礎
GHP-6	仕様	1,500H	1,000W×1,500H	180×180×450	300×300×500	75φ	800W×1,200L×300H
	数量	6.4 m	1 基	1 個	2 個	2 か所	1 基

※寸法値は参考とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事

53号棟
冷暖房設備　1階平面図(改修後)

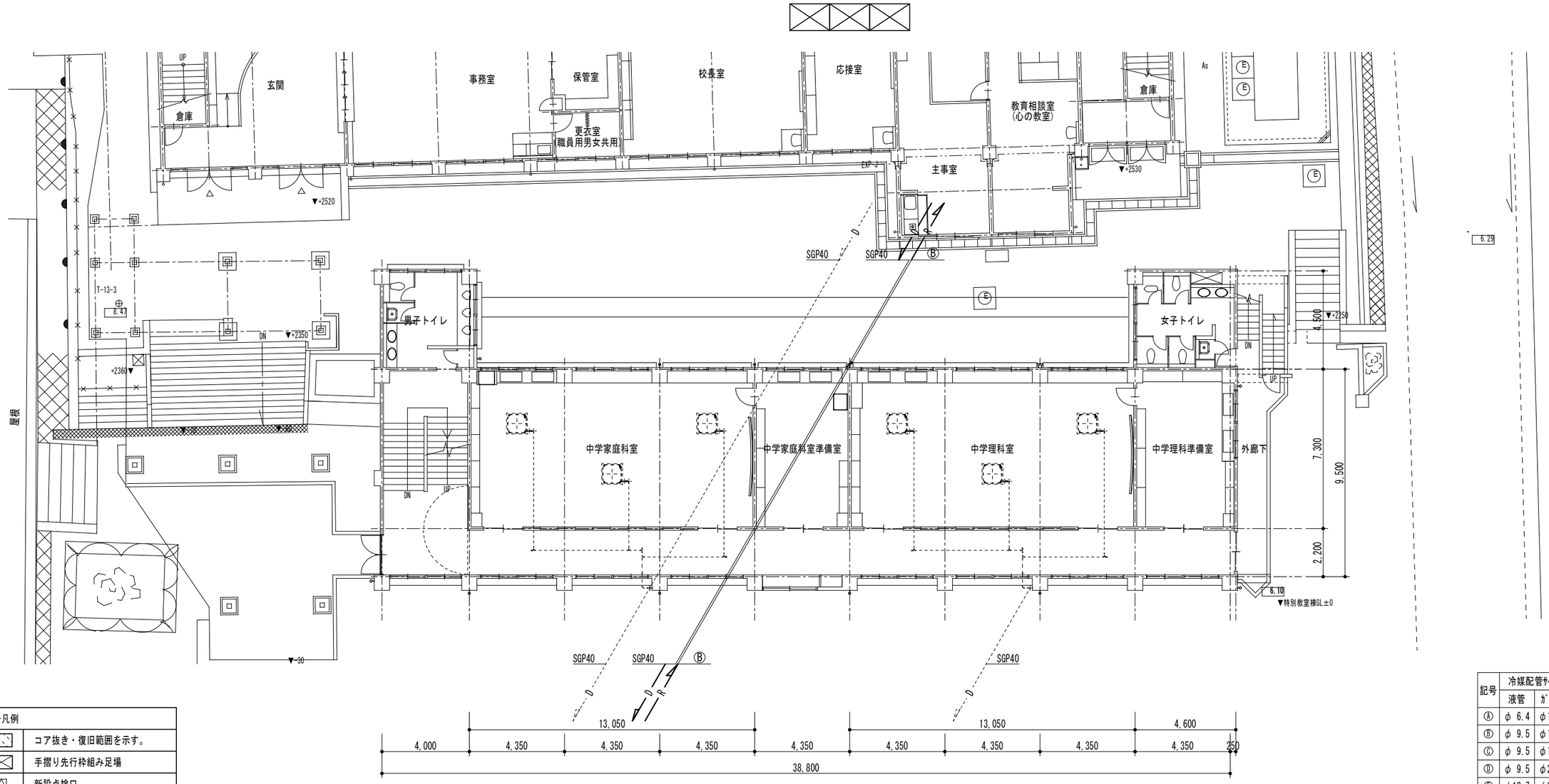
A3:1/200

48

鹿児島市建設局建築部設備課

全73

（北に矢印を付す）



53号棟　冷暖房設備　2階平面図(改修後)S=1/200

記号凡例	
	コア抜き・復旧範囲を示す。
	手摺り先行枠組み足場
	新設点検口
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
●	防火区画貫通処理部（国土交通大臣認定品）

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

※4　壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。

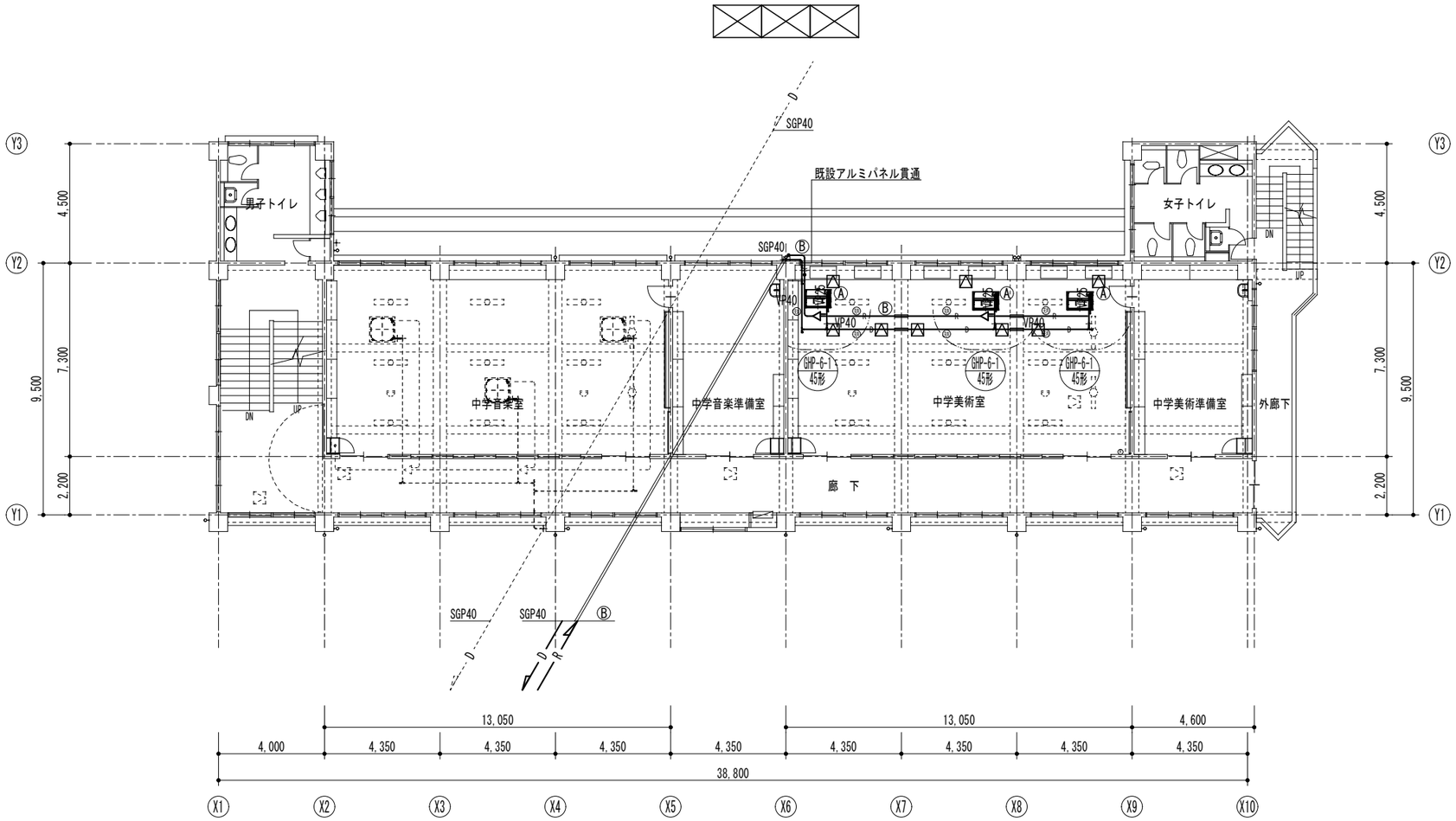
一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

53号棟 冷暖房設備　2階平面図(改修後)	A3:1/200	49
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



53号棟　冷暖房設備　3階平面図(改修後)S=1/200

記号凡例	
	コア抜き・復旧範囲を示す。
	手摺り先行枠組み足場
	新設点検口
	既設点検口
	火災感知器
	照明器具
Ⓦ	壁梁貫通配管を示す。
Ⓐp	アルミパネル貫通配管を示す。
天井	天井内配管を示す。
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
●	防火区画貫通処理部 (国土交通大臣認定品)

記号	冷媒配管ｻｲｽﾞ		保温化粧ｹｰｽ	
	液管	ｶﾞｽ管	屋内	屋外
Ⓐ	φ 6.4	φ12.7	SD100×70	PD120
Ⓑ	φ 9.5	φ15.9	SD100×70	PD120
Ⓒ	φ 9.5	φ19.1	SD100×70	PD120
Ⓓ	φ 9.5	φ22.2	SD140×80	PD120
Ⓔ	φ12.7	φ25.4	SD140×80	PD120
Ⓕ	φ12.7	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓖ	φ15.9	φ28.6	SD140×80	PD120
Ⓗ	φ19.1	φ31.8	SD140×80	PD120
Ⓘ	φ19.1	φ38.1	SD140×80	PD140
Ⓙ	φ22.2	φ38.1	SD140×80	PD140

※1　図中、太線は改修機器及び改修配管を示す。

※2　図中、点線は既存及び残置配管を示す。

※3　屋外ドレン配管は、既設利用の上塗装を行うこと。

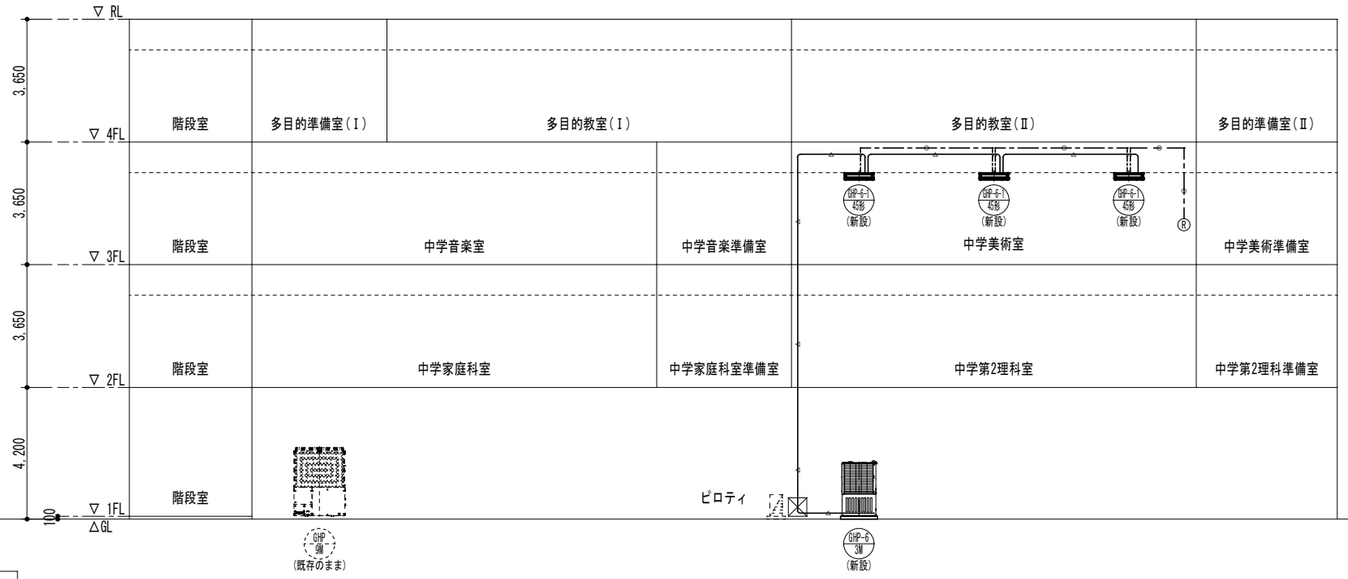
※4　壁、梁、窓の貫通部分は、既設貫通孔利用を基本とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

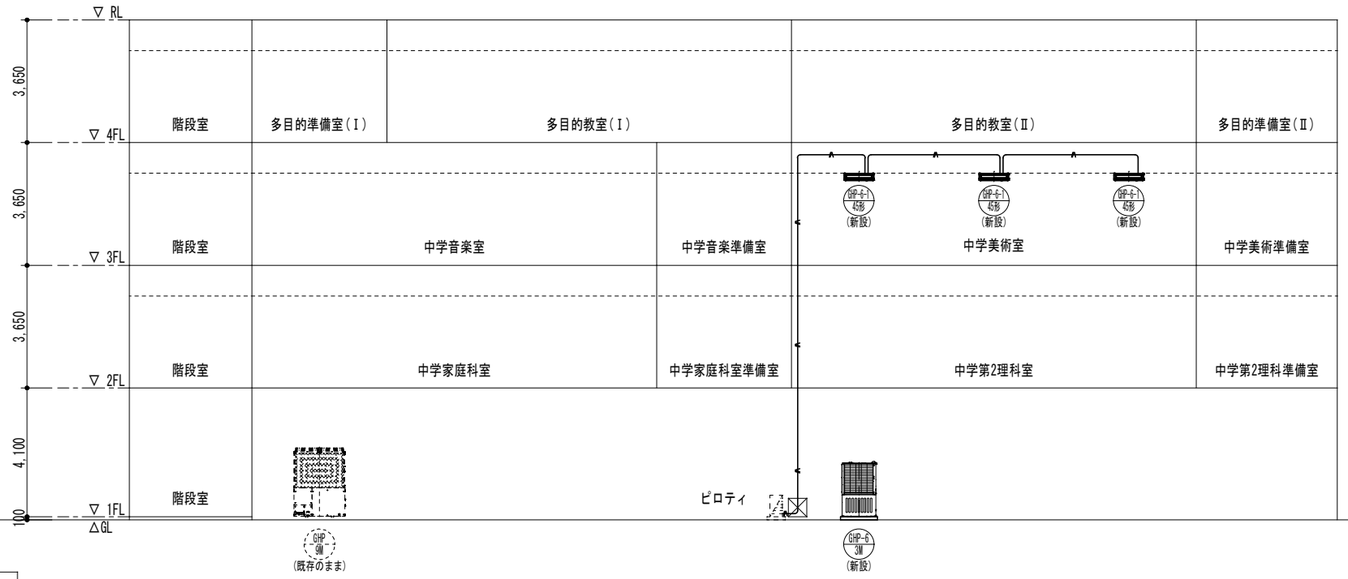
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
53号棟 冷暖房設備　3階平面図(改修後)	A3:1/200	50
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



53号棟　制御線、リモコン線系統図



53号棟　室内機電源線系統図

記号凡例	
Ⓡ	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(SUS製)

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

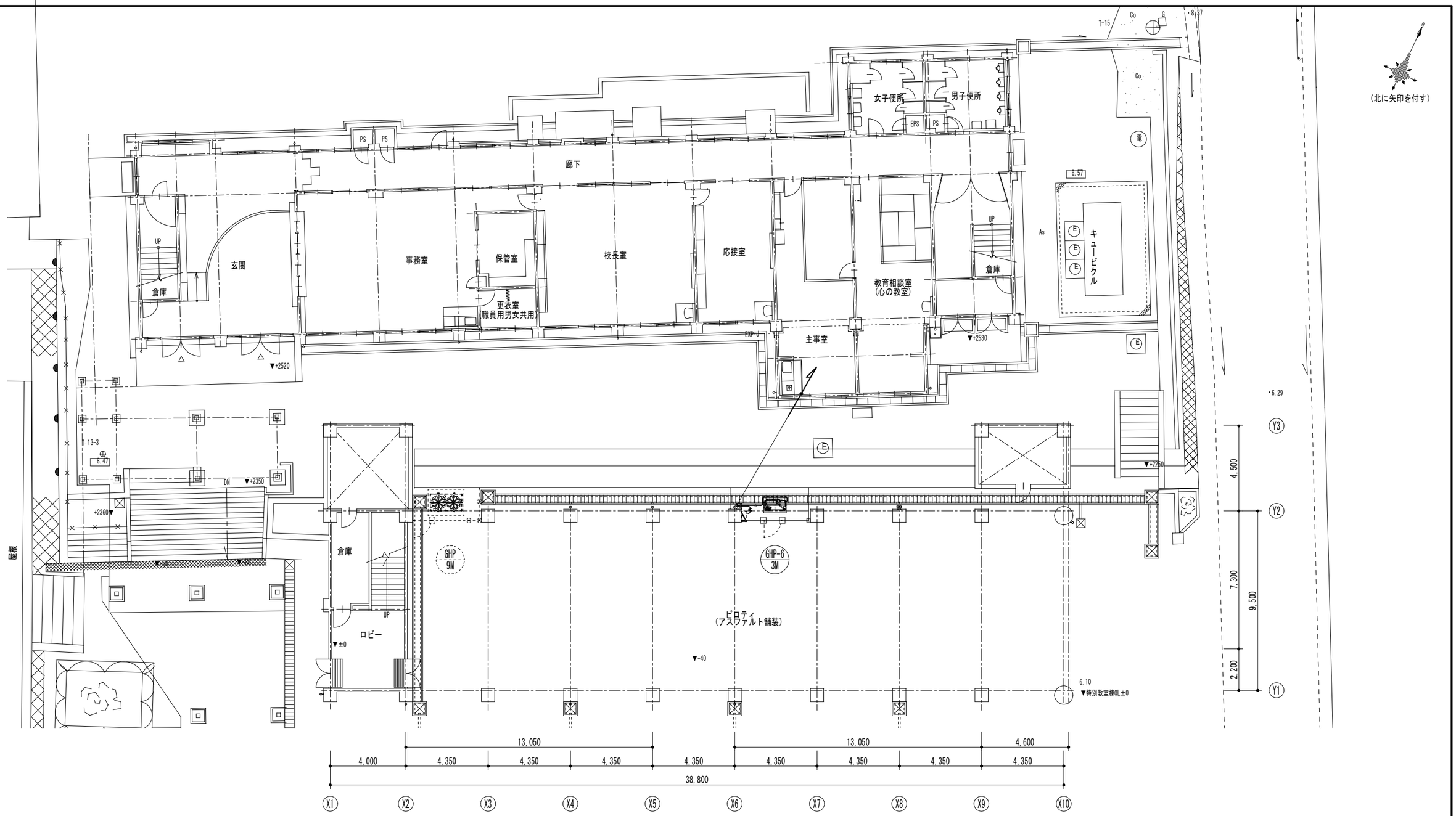
※3　室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
53号棟 計装設備系統図(改修後)	No Scale	51
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



記号凡例	
®	空調機リモコンスイッチ
	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
	プルボックス(SUS製)
	新設点検口
	既設点検口

※1 室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2 電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

※3 室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

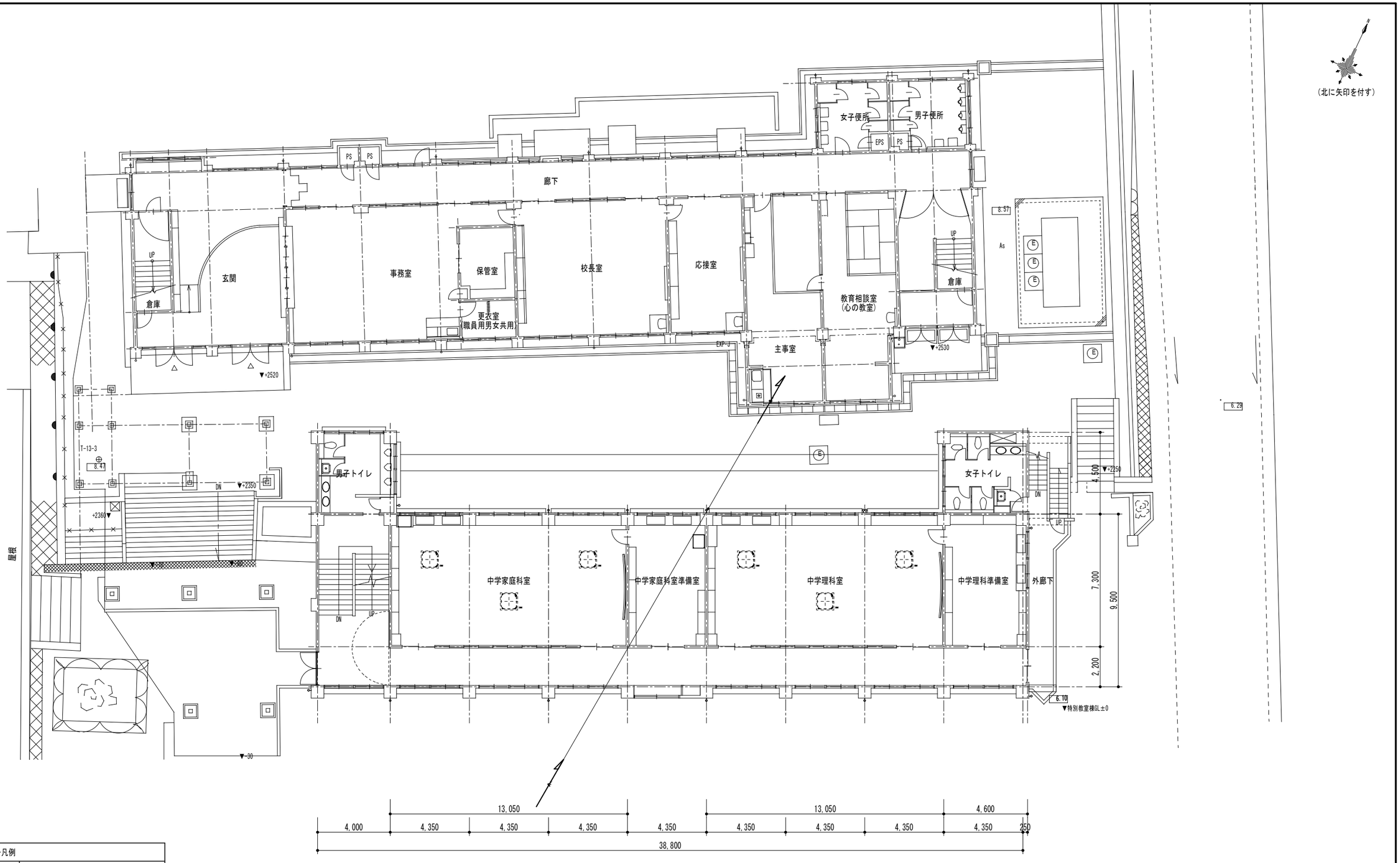
53号棟 計装設備 1階平面図(改修後)S=1/200

一級建築士事務所 知事登録第 1-4-6 号

有限会社 設備共同プラン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
53号棟 計装設備 1階平面図(改修後)	A3:1/200	52
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



53号棟　計装設備 2階平面図(改修後)S=1/200

記号凡例	
®	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25°-2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(SUS製)
△	新設点検口
⊠	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

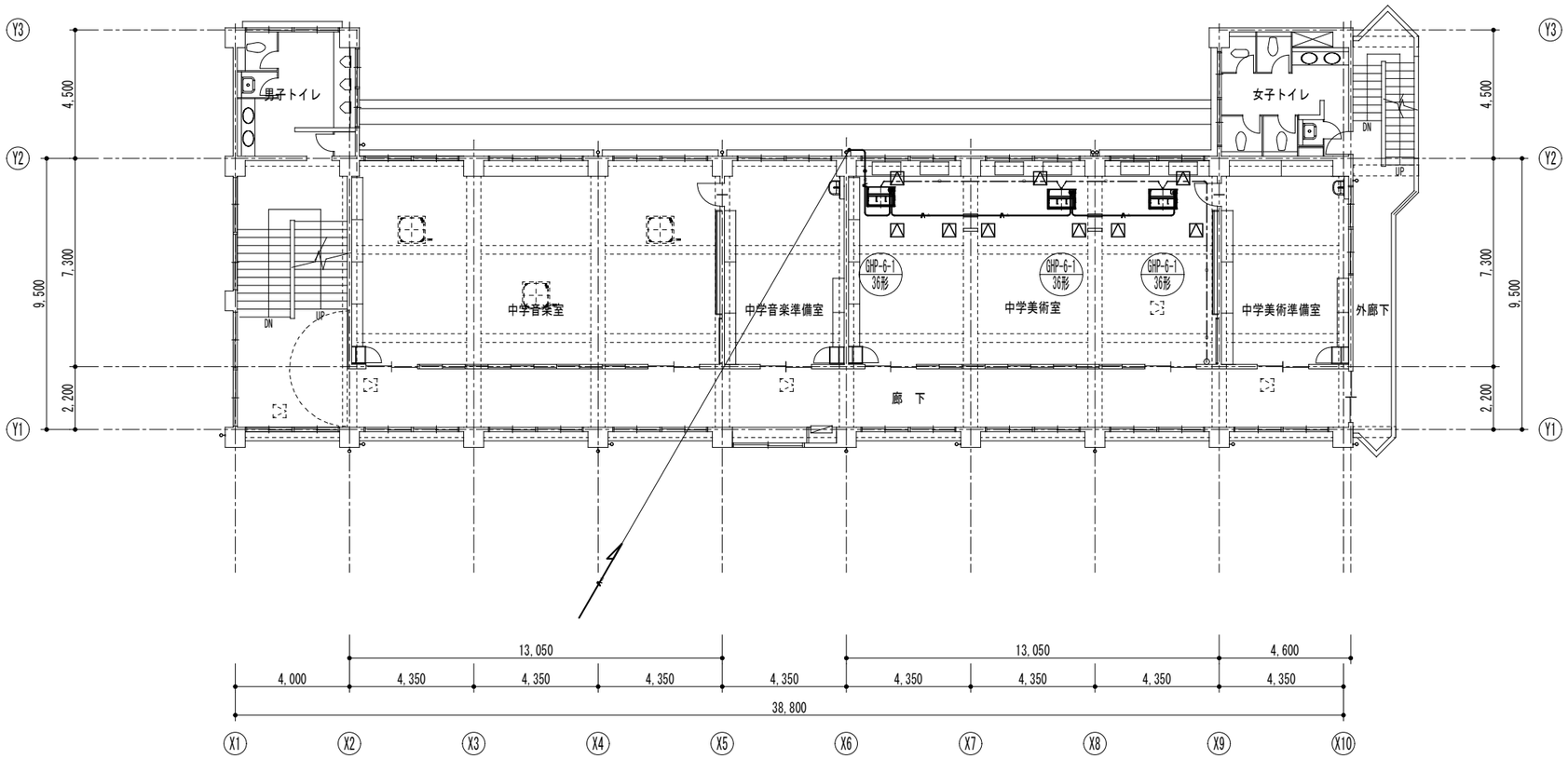
※3　室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
53号棟 計装設備　2階平面図(改修後)	A3:1/200	53
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



53号棟　計装設備 3階平面図(改修後)S=1/200

記号凡例	
®	空調機リモコンスイッチ
—A—	EM-EEF-2.0mm-3C(室内機電源線)
—△—	EM-CEES 1.25° -2C(空調機制御線)
—⊖—	EM-AE-1.2mm-2C(リモコン制御線)
⊠	プルボックス(SUS製)
△	新設点検口
⊡	既設点検口

※1　室内機電源線及び空調機制御線は、冷媒配管巻込みとする。

※2　電気設備分電盤よりプルボックス迄の電線管は、電気設備工事とする。

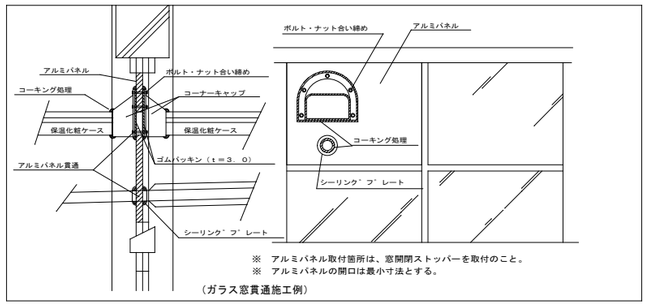
※3　室外機1次側電気工事は、電気設備工事とする。

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号

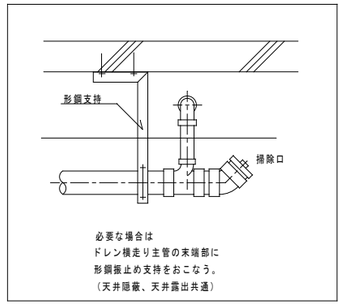
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン

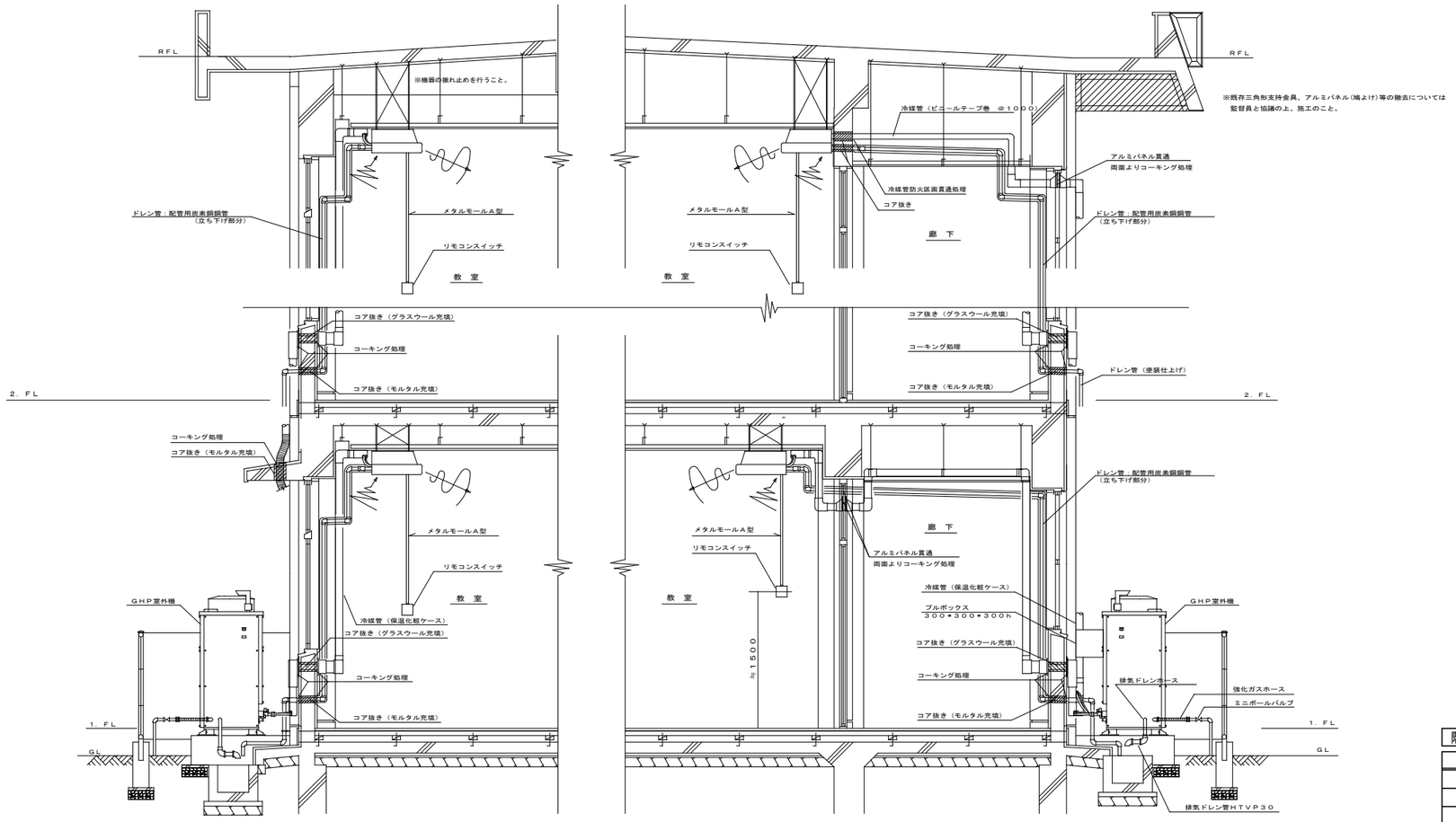
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
53号棟 計装設備　3階平面図(改修後)	A3:1/200	54
鹿児島市建設局建築部設備課		全73



（ガラス窓貫通施工例）

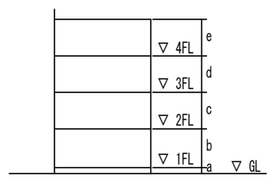




（参考）断面詳細図（教室側設置例）　Ｓ＝１／６０

（参考）断面詳細図（廊下側設置例）　Ｓ＝１／６０

注）ＥＨＰの場合は、排気管、排気ドレン管、ガス配管類は不要



階　高　表

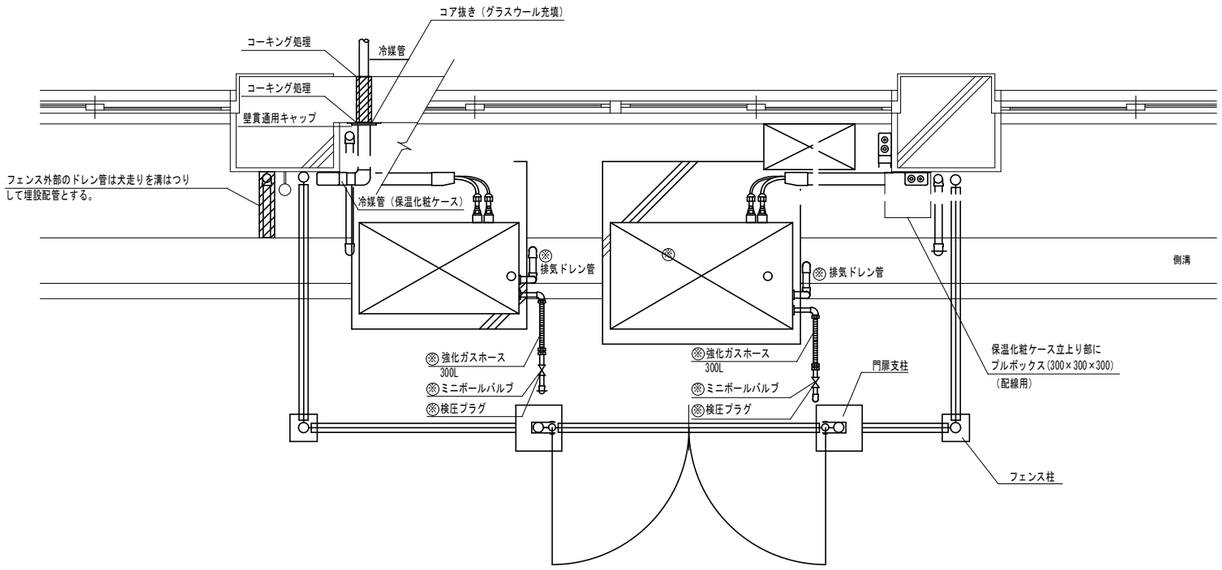
棟番号	棟　名	階　数	a	b	c	d	e	
23号棟	特別教室棟	4	300	4,000	4,000	4,000	4,050	
27号棟	管理教室棟	4	300	3,650	3,650	3,650	3,650	
53号棟	中学校特別教室棟	4	100	4,100	3,650	3,650	3,650	

一級建築士事務所　知事登録第　1-4-6 号
有限会社　設 備 共 同 プ ラ ン
一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事

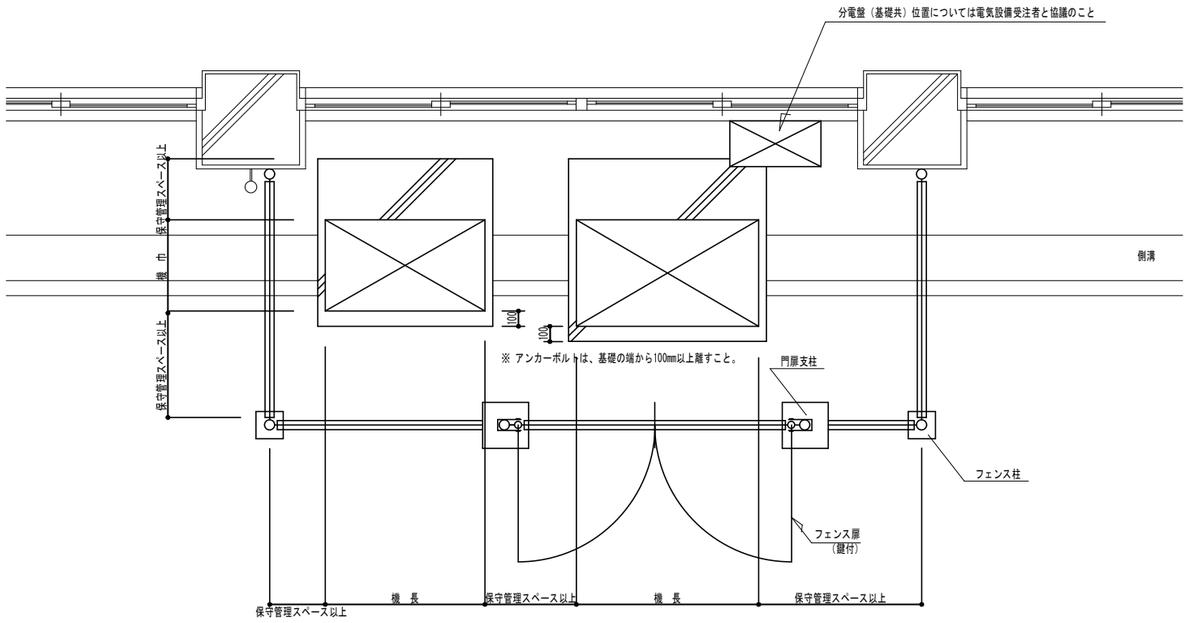
冷暖房設備　断面詳細図(参考)　A3:1/60　55

鹿児島市建設局建築部設備課　全73



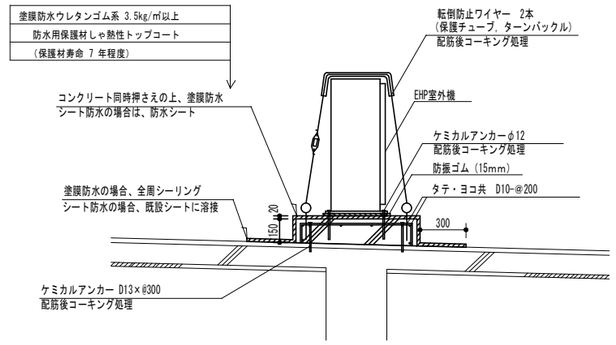
室外機置場（参考）平面詳細図（地上設置） S=1/40

※ 印は EHP の場合、不要とする



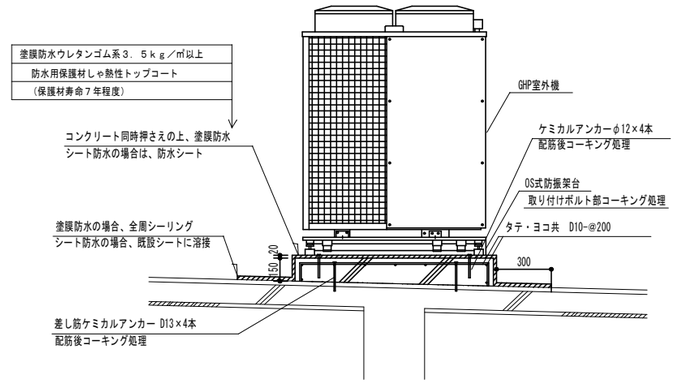
基礎及びネットフェンス（参考）平面詳細図 S=1/40

特記：フェンス位置・大きさは参考とし、詳細は平面図による。
フェンス支柱 180×180×450H
門扉支柱 300×300×500H



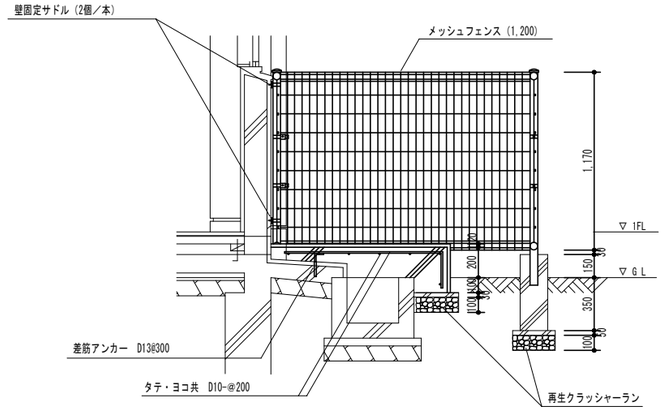
既設ＥＨＰ室外機（参考）断面詳細図（屋上等設置） S=1/40

※ 屋上設置の室外機基礎は残置とする。
また、撤去(範囲、仕上げ等)に関しては監督員と協議の上、施工のこと。



既設ＧＨＰ室外機（参考）断面詳細図（屋上等設置） S=1/40

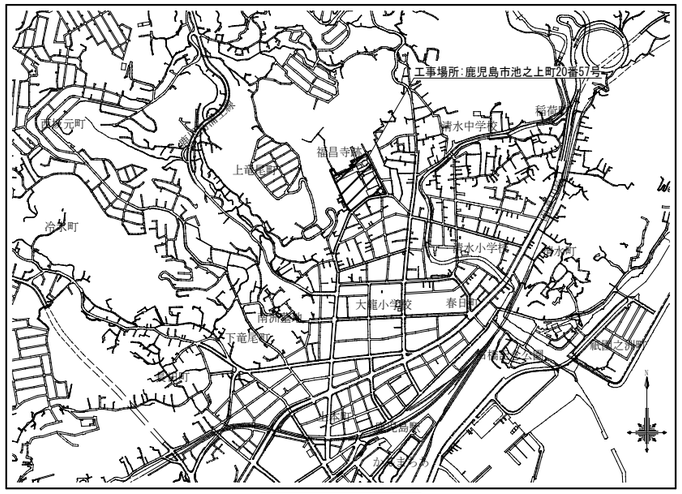
※ 屋上設置の室外機基礎は残置とする。
また、撤去(範囲、仕上げ等)に関しては監督員と協議の上、施工のこと。



※ 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。

基礎及びネットフェンス（参考）断面詳細図 S=1/40

一級建築士事務所 知事登録第 1-4-6 号 有限会社 設 備 共 同 プ ラ ン 一級建築士登録番号 第 160627 号 満塩 末則	鹿児島玉龍高等学校ほか１校冷暖房その他設備改修工事		
	冷暖房設備 室外機置場 参考平面・断面詳細図	A3:1/40	56
	鹿児島市建設局建築部設備課		全73



付近見取図　S=NoScale

電気設備　特記仕様

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、受注者の責任にお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４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４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４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、並びに電力会社の規定に従い施工する。なお、図面その他が諸規定と相違するときは、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

特　記　事　項

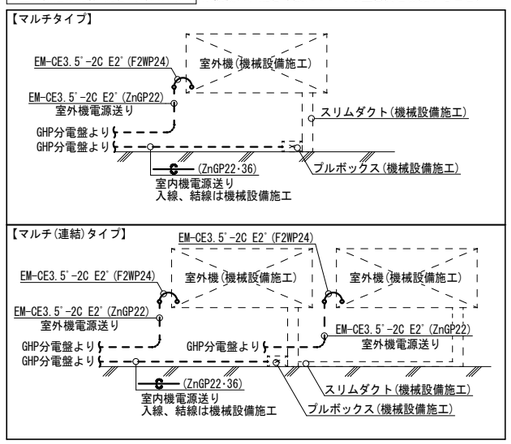
（1）本工事施工にあたっては、監督員並びに学校関係者との連絡・打合わせを充分行い、学校業務に支障を及ぼすことのないようにするとともに安全対策には万全を期すこと。
（2）今回分岐する幹線の一次側に接続されているキュービクル・引込開閉器盤のMCCB等には「GHP負荷あり、メガチェック注意」の注意プレート(白地赤文字)を表示すること。
（3）点検口の無い部分の施工(貫通、配線等)は天井板を取り外し、施工完了後原形復旧すること。
（4）既設建物等のはつり、貫通が必要な箇所については、原形復旧迄本工事の範囲とする。
（5）露出施工になる場合においては施工する配線ルートや器具設置位置についても施工図で十分検討し、建築物工事として建物全体の出来映え向上に努めること。
（6）施工前に既設設備を十分調査して他の設備へ支障が無いように処置すること。
（7）外部で使用する配管支持等はステンレス製又は溶融亜鉛メッキ製を原則とする。
（8）既設建物及び機器等へ損傷を与えた場合は受注者の負担において原形復旧すること。

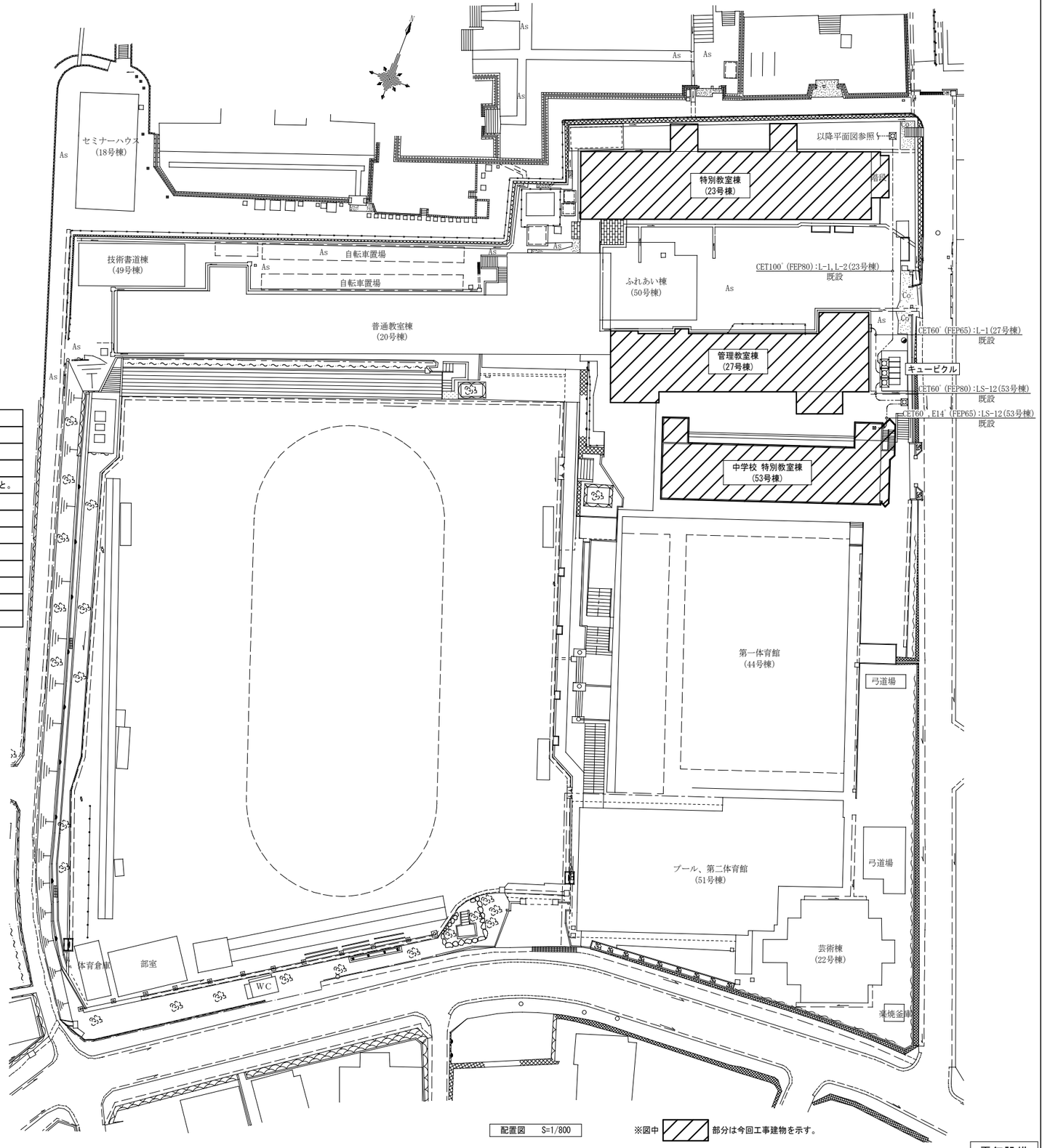
工事区分表

工　種		電気設備	機械設備	備　　考
GHP分電盤及び一次側配線配管		○		
室外機電源工事	GHP分電盤から室外機までの配線配管	○		一次側端子接続まで(アース線含む)
室内機電源工事	GHP分電盤からプルボックスまでの配管	○		プルボックスは機械設備施工
	GHP分電盤からプルボックスまでの配線		○	プルボックスは機械設備施工
	プルボックスから室内機までの配線		○	冷媒配管に同時巻き(アース線含む)
室内外機間操作線			○	冷媒配管に同時巻き
リモコンスイッチ及び配線配管(メタルモール等)			○	
火災感知器の移設		○		

室外機廻り配線･配管図(参考図)

※接続口、配管布設については監督員と協議すること。





配置図　S=1/800

※図中　　部分は今回工事建物を示す。

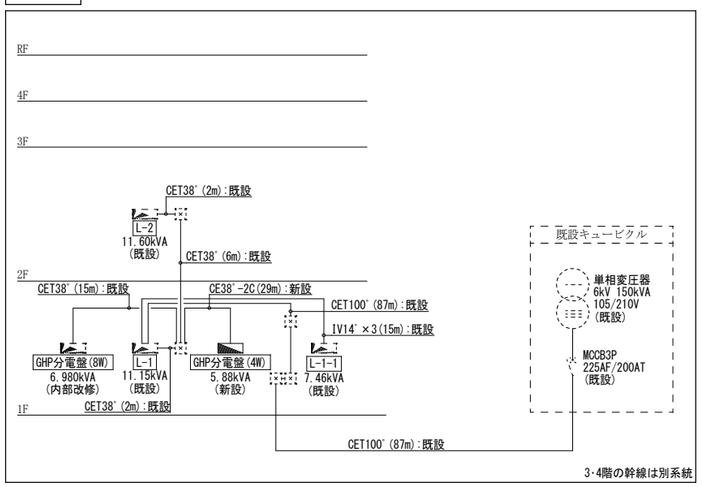
電気設備

一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号 有限会社 設備共同プラン 一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事	
	付近見取図、配置図、特記事項　A3:S=1/800	57
	鹿児島市建設局建築部設備課	全 73

電圧降下計算書(単相)　【特別教室棟(23号棟)】　GHP分電盤の計算については、中性線を使用していないため単相2線式の係数を採用

区間		幹線 MCCB	負荷名称	亘長 (m)	電気方式	負荷容量 (kVA)	需要率	設計容量 (kVA)	負荷電流 (A)	ケーブル	サイズ (mm²)	配線 方法	許容 電流 (A)	区間 電圧 降下 (V)	電圧 降下率 (%)	許容 電圧 降下率 (%)	電圧降下 判定
L-1系統	キュービクル ～ L-1	200	L-1		1φ3W100/200V	11.150	0.6	6.690	33.450								
(特別教室棟)			L-1-1		1φ3W100/200V	7.460	0.6	4.476	22.380								
			GHP分電盤(8W) 改修		1φ2W200V	6.980	1.0	6.980	34.900								
			GHP分電盤(4W) 新設		1φ2W200V	5.880	1.0	5.880	29.400								
			L-2		1φ3W100/200V	11.600	0.6	6.960	34.800								
			合計	87.0		43.070		30.986	154.930	CET	100	電線管	215	2.399	2.399	3.0	OK
	L-1 ～ L-1-1		L-1-1	15.0	1φ3W100/200V	7.460	0.6	4.476	22.380	IV	14	電線管	61	0.427	0.427		
			電圧降下率合計												2.826	3.0	OK
	L-1 ～ 1Fプルボックス		GHP分電盤(8W) 改修		1φ2W200V	6.980	1.0	6.980	34.900								
			GHP分電盤(4W) 新設		1φ2W200V	5.880	1.0	5.880	29.400								
			L-2		1φ3W100/200V	11.600	0.6	6.960	34.800								
			合計	2.0		24.460		19.820	99.100	CET	38	電線管	110	0.093	0.093		
			電圧降下率合計												2.492	3.0	OK
	1Fプルボックス ～ GHP分電盤(8W)		GHP分電盤(8W) 改修	15.0	1φ2W200V	6.980	1.0	6.980	34.900	CET	38	コロガシ	155	0.490	0.245		
			電圧降下率合計												2.737	3.0	OK
	1Fプルボックス ～ GHP分電盤(4W)		GHP分電盤(4W) 新設	29.0	1φ2W200V	5.880	1.0	5.880	29.400	CE	38	コロガシ	155	0.799	0.400		
			電圧降下率合計												2.892	3.0	OK
	1Fプルボックス ～ L-2		L-2	8.0	1φ3W100/200V	11.600	0.6	6.960	34.800	CET	38	電線管	110	0.131	0.131		
			電圧降下率合計												2.623	3.0	OK

幹線系統図　【特別教室棟(23号棟)】



GHP容量表(GHP分電盤(8W))

	室外機	室内機				合　計
		教育相談室 (1台)	生物講義室 (2台)	化学講義室 (2台)	化学準備室 (2台)	
GHP-1 (GHP-7M) 特別教室棟 1F	0.72kW	0.1kW	0.2kW	0.2kW	0.2kW	1.42kW
	4.40A	0.60A	1.20A	1.20A	1.20A	8.60A
	0.88kVA	0.12kVA	0.24kVA	0.24kVA	0.24kVA	1.72kVA
	室外機	室内機				合　計
		物理・地学講義室 (2台)	物理・地学準備室 (2台)			
GHP-4 (GHP-5M) 特別教室棟 4F	0.55kW	0.2kW	0.2kW			0.95kW
	3.30A	1.20A	1.20A			5.70A
	0.66kVA	0.24kVA	0.24kVA			1.14kVA

GHP容量表(GHP分電盤(4W))

	室外機	室内機				合　計
		生物準備室 (1台)	中学教室(中2-C) (2台)	中学教室(中2-B) (2台)	中学教室(中2-A) (2台)	
GHP-2 (GHP-10M) 特別教室棟 2F	1.76kW	0.1kW	0.2kW	0.2kW	0.2kW	2.46kW
	10.80A	0.60A	1.20A	1.20A	1.20A	15.00A
	2.16kVA	0.12kVA	0.24kVA	0.24kVA	0.24kVA	3.00kVA
	室外機	室内機				合　計
		中学教室(中1-C) (2台)	中学教室(中1-B) (2台)	中学教室(中1-A) (2台)		
GHP-3 (GHP-10M) 特別教室棟 3F	1.76kW	0.2kW	0.2kW	0.2kW		2.36kW
	10.80A	1.20A	1.20A	1.20A		14.40A
	2.16kVA	0.24kVA	0.24kVA	0.24kVA		2.88kVA

室内機容量／台		
0.10kW	0.60A	0.12kVA

1.電圧降下計算式　(●印を採用)

計算式	K:係数		
	1φ2W	1φ3W	3φ3W
○ $e = \frac{K \times Z \times L \times I}{1000}$	2	1	√3
● $e = \frac{K \times L \times I}{1000 \times A}$	35.6	17.8	30.8

2.電圧降下許容数値表　　単位:%

こう長	幹線部分	分岐部分	合　計
60mまで	3	2	5
60mを超え120m以下	3	2	5
120mを超え200m以下	4	2	6
200m超過	5	2	7

3.設計負荷電流
・動力回路
　パッケージ型空調機:電流値はカタログ運転電流値の1.2倍とする。

4.動力分岐回路のケーブル太さ
・選定される空調機メーカーの推奨仕様以上のものとし、かつ電圧降下を満足するケーブル太さとする。

5.動力幹線回路のケーブル太さ
・設計負荷電流による電圧降下を満足し、かつ下記値以上の許容電流のあるケーブル太さとする。
①設計負荷電流が50A以下の場合は、その設計負荷電流の1.25倍
②設計負荷電流が50A以上の場合は、その設計負荷電流の1.1倍

6.動力回路の保護と幹線分岐について
・動力分岐回路の保護
　選定される空調機メーカーの仕様による。
・動力幹線回路の保護
　幹線を保護する過電流遮断器は、その低圧幹線の設計負荷電流の3倍以上とする。
　(主開閉器がある場合は上記過電流遮断器を主幹開閉器とする)

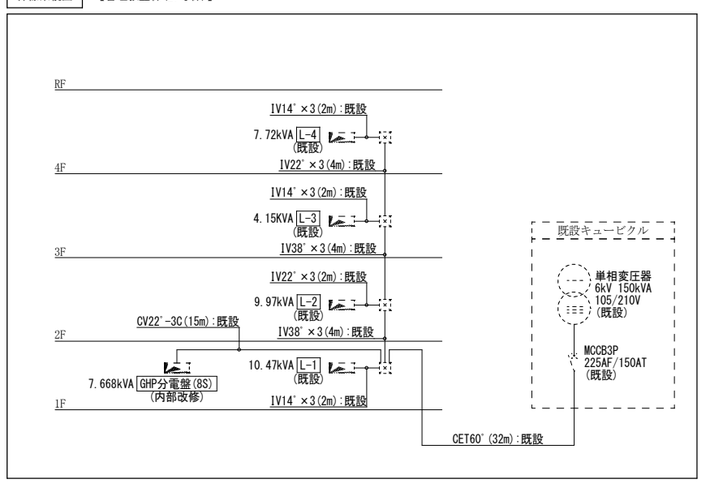
電気設備

一級建築士事務所 知事登録　第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	23号棟 電圧降下計算書、幹線系統図	S=NoScale	58
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73

電圧降下計算書(単相)　【管理棟(27号棟)】　GHP分電盤の計算については、中性線を使用していないため単相2線式の係数を採用

区間		幹線 MCCB	負荷名称	亘長 (m)	電気方式	負荷容量 (kVA)	需要率	設計容量 (kVA)	負荷電流 (A)	ケーブル	サイズ (mm²)	配線 方法	許容 電流 (A)	区間 電圧 降下 (V)	電圧 降下率 (%)	許容 電圧 降下率 (%)	電圧降下 判定
L-1系統	キュービクル～1Fプルボックス	150	L-1		1φ3W100/200V	10.470	0.6	6.282	31.410								
(管理教室棟)			GHP分電盤(8S) 改修		1φ2W200V	7.668	1.0	7.668	38.340								
			L-2		1φ3W100/200V	9.970	0.6	5.982	29.910								
			L-3		1φ3W100/200V	4.150	0.6	2.490	12.450								
			L-4		1φ3W100/200V	7.720	0.6	4.632	23.160								
			合計	32.0		39.978		27.054	135.270	CET	60	電線管	150	1.284	1.284	3.0	OK
	1Fプルボックス ～ L-1		L-1	2.0	1φ3W100/200V	10.470	0.6	6.282	31.410	IV	14	電線管	61	0.080	0.080		
			電圧降下率合計												1.364	3.0	OK
	1Fプルボックス～GHP分電盤(8S)		GHP分電盤(8S) 改修	15.0	1φ2W200V	7.668	1.0	7.668	38.340	CV	22	コロガシ	120	0.931	0.466		
			電圧降下率合計												1.750	3.0	OK
	1Fプルボックス～2Fプルボックス		L-2		1φ3W100/200V	9.970	0.6	5.982	29.910								
			L-3		1φ3W100/200V	4.150	0.6	2.490	12.450								
			L-4		1φ3W100/200V	7.720	0.6	4.632	23.160								
			合計	4.0		21.840		13.104	65.520	IV	38	電線管	113	0.123	0.123		
			電圧降下率合計												1.407	3.0	OK
	2Fプルボックス ～ L-2		L-2	2.0	1φ3W100/200V	9.970	0.6	5.982	29.910	IV	22	電線管	80	0.048	0.048		
			電圧降下率合計												1.455	3.0	OK
	2Fプルボックス～3Fプルボックス		L-3		1φ3W100/200V	4.150	0.6	2.490	12.450								
			L-4		1φ3W100/200V	7.720	0.6	4.632	23.160								
			合計	4.0		11.870		7.122	35.610	IV	38	電線管	113	0.067	0.067		
			電圧降下率合計												1.474	3.0	OK
	3Fプルボックス ～ L-3		L-3	2.0	1φ3W100/200V	4.150	0.6	2.490	12.450	IV	14	電線管	61	0.032	0.032		
			電圧降下率合計												1.506	3.0	OK
	3Fプルボックス～4Fプルボックス		L-4	4.0	1φ3W100/200V	7.720	0.6	4.632	23.160	IV	22	電線管	80	0.075	0.075		
			電圧降下率合計												1.549	3.0	OK
	4Fプルボックス ～ L-4		L-4	2.0	1φ3W100/200V	7.720	0.6	4.632	23.160	IV	14	電線管	61	0.059	0.059		
			電圧降下率合計												1.608	3.0	OK

幹線系統図　【管理教室棟(27号棟)】



GHP容量表(GHP分電盤(8S))

	室外機	室内機					合計
		教育相談室 (心の教室) (1台)	社会科室 (地歴・公民講義室) (3台)	社会科準備室 (地歴・公民準備室) (2台)	会議室 (3台)	図書準備室 (1台)	
GHP-5 (GHP-8M) 管理教室棟 1,3,4F	1.43kW	0.1kW	0.3kW	0.2kW	0.3kW	0.1kW	2.43kW
	8.740A	0.60A	1.80A	1.20A	1.80A	0.60A	14.74A
	1.748kVA	0.12kVA	0.36kVA	0.24kVA	0.36kVA	0.12kVA	2.948kVA

電気設備

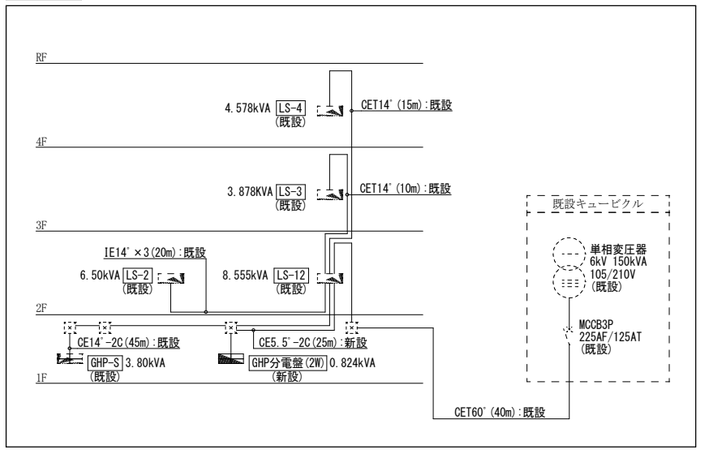
一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号
有限会社 設備共同プラン
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則

鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事
27号棟
電圧降下計算書、幹線系統図
S=NoScale
59
全 73
鹿児島市建設局建築部設備課

電圧降下計算書(単相)　【中学特別教室棟(53号棟)】

区間		幹線 MCCB	負荷名称	亘長 (m)	電気方式	負荷容量 (kVA)	需要率	設計容量 (kVA)	負荷電流 (A)	ケーブル	サイズ (mm²)	配線 方法	許容 電流 (A)	区間 電圧 降下 (V)	電圧 降下率 (%)	許容 電圧 降下率 (%)	電圧降下 判定
LS-12系統	キュービクル ～ LS-12	125	LS-12		1φ3W100/200V	8.555	0.6	5.133	25.665								
			LS-2		1φ3W100/200V	6.500	0.6	3.900	19.500								
			LS-3		1φ3W100/200V	3.878	0.6	2.327	11.634								
			LS-4		1φ3W100/200V	4.578	0.6	2.747	13.734								
			GHP-S		1φ2W200V	3.800	1.0	3.800	19.000								
			GHP分電盤(2W)(新設)		1φ2W200V	0.824	1.0	0.824	4.120								
			合計	40.0		28.135		18.731	93.653	CET	60	電線管	150	1.111	1.111	3.0	OK
	LS-12 ～ LS-2	60	LS-2	20.0	1φ3W100/200V	6.500	0.6	3.900	19.500	IE	14	電線管	61	0.496	0.496		
			電圧降下率合計												1.607	3.0	OK
	LS-12 ～ LS-3	50	LS-3	10.0	1φ3W100/200V	3.878	0.6	2.327	11.634	CET	14	電線管	63	0.148	0.148		
			電圧降下率合計												1.259	3.0	OK
	LS-12 ～ LS-4	50	LS-4	15.0	1φ3W100/200V	4.578	0.6	2.747	13.734	CET	14	電線管	63	0.262	0.262		
			電圧降下率合計												1.373	3.0	OK
	LS-12 ～ GHP-S	40	GHP-S	45.0	1φ2W200V	3.800	1.0	3.800	19.000	CE	14	電線管	70	2.174	1.087		
			電圧降下率合計												2.198	3.0	OK
	LS-12 ～ GHP-S2	20	GHP分電盤(2W)(新設)	25.0	1φ2W200V	0.824	1.0	0.824	4.120	CE	5.5	電線管	41	0.667	0.334		
			電圧降下率合計												1.445	3.0	OK

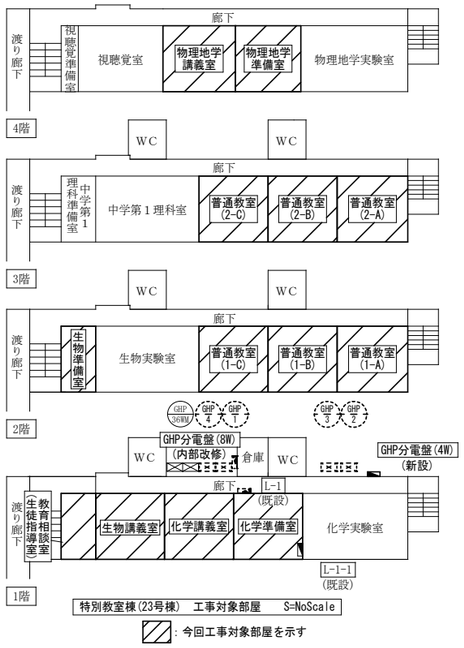
幹線系統図　【中学特別教室棟(53号棟)】



	室外機	室内機 中学美術室 (3台)	合計
GHP-6 (GHP-3M) 中学特別教室棟 3F	0.44kW	0.3kW	0.74kW
	2.32A	1.80A	4.12A
	0.464kVA	0.36kVA	0.824kVA

電気設備

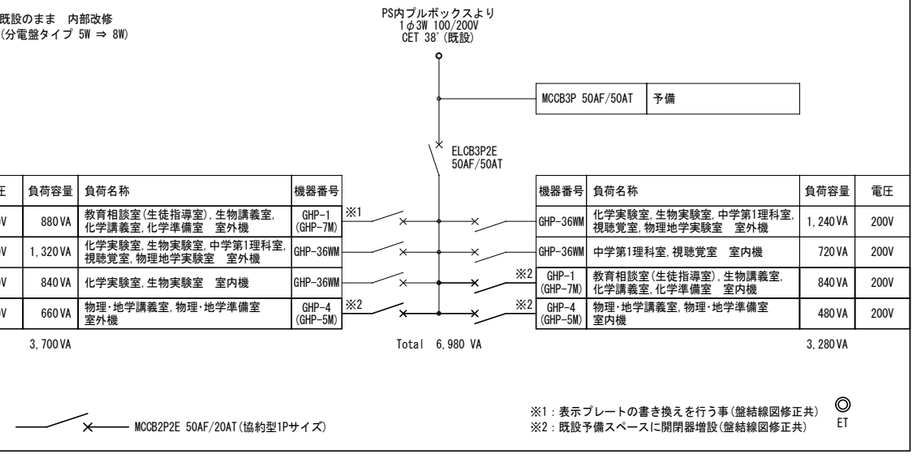
一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	53号棟 電圧降下計算書、幹線系統図	S=NoScale	60
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73



GHP分電盤(8W)　(既設)　屋外壁掛型　SUS製　　改修後

特別教室棟　北側

箱体:既設のまま　内部改修
(分電盤タイプ 5W ⇒ 8W)

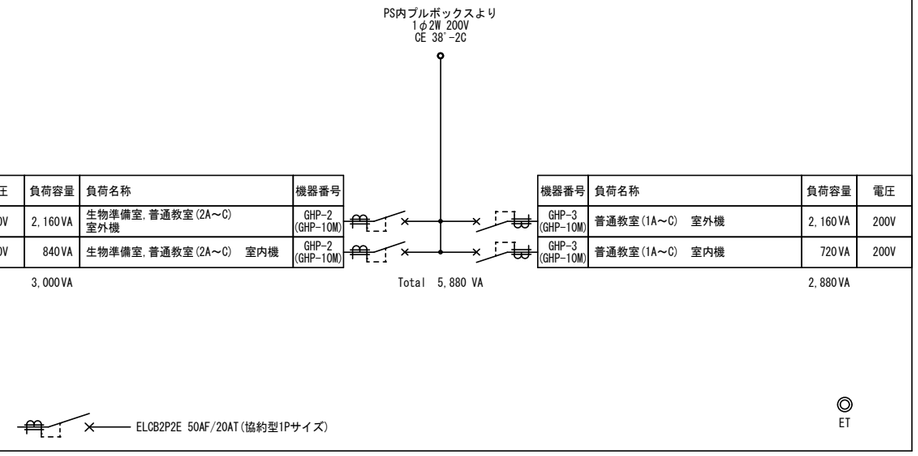


電圧	負荷容量	負荷名称	機器番号		機器番号	負荷名称	負荷容量	電圧
200V	880VA	教育相談室(生徒指導室),生物講義室,化学講義室,化学準備室　室外機	GHP-1 (GHP-7M)	※1	GHP-36WM	化学実験室,生物実験室,中学第1理科室,視聴覚室,物理地学実験室　室外機	1,240VA	200V
200V	1,320VA	化学実験室,生物実験室,中学第1理科室,視聴覚室,物理地学実験室　室外機	GHP-36WM		GHP-36WM	中学第1理科室,視聴覚室　室内機	720VA	200V
200V	840VA	化学実験室,生物実験室　室内機	GHP-36WM	※2	GHP-1 (GHP-7M)	教育相談室(生徒指導室),生物講義室,化学講義室,化学準備室　室内機	840VA	200V
200V	660VA	物理・地学講義室,物理・地学準備室　室外機	GHP-4 (GHP-5M)	※2	GHP-4 (GHP-5M)	物理・地学講義室,物理・地学準備室　室内機	480VA	200V

※1：表示プレートの書き換えを行う事(盤結線図修正共)
※2：既設予備スペースに開閉器増設(盤結線図修正共)

GHP分電盤(4W)　(新設)　屋外壁掛型　SUS製　　新設

特別教室棟　北側



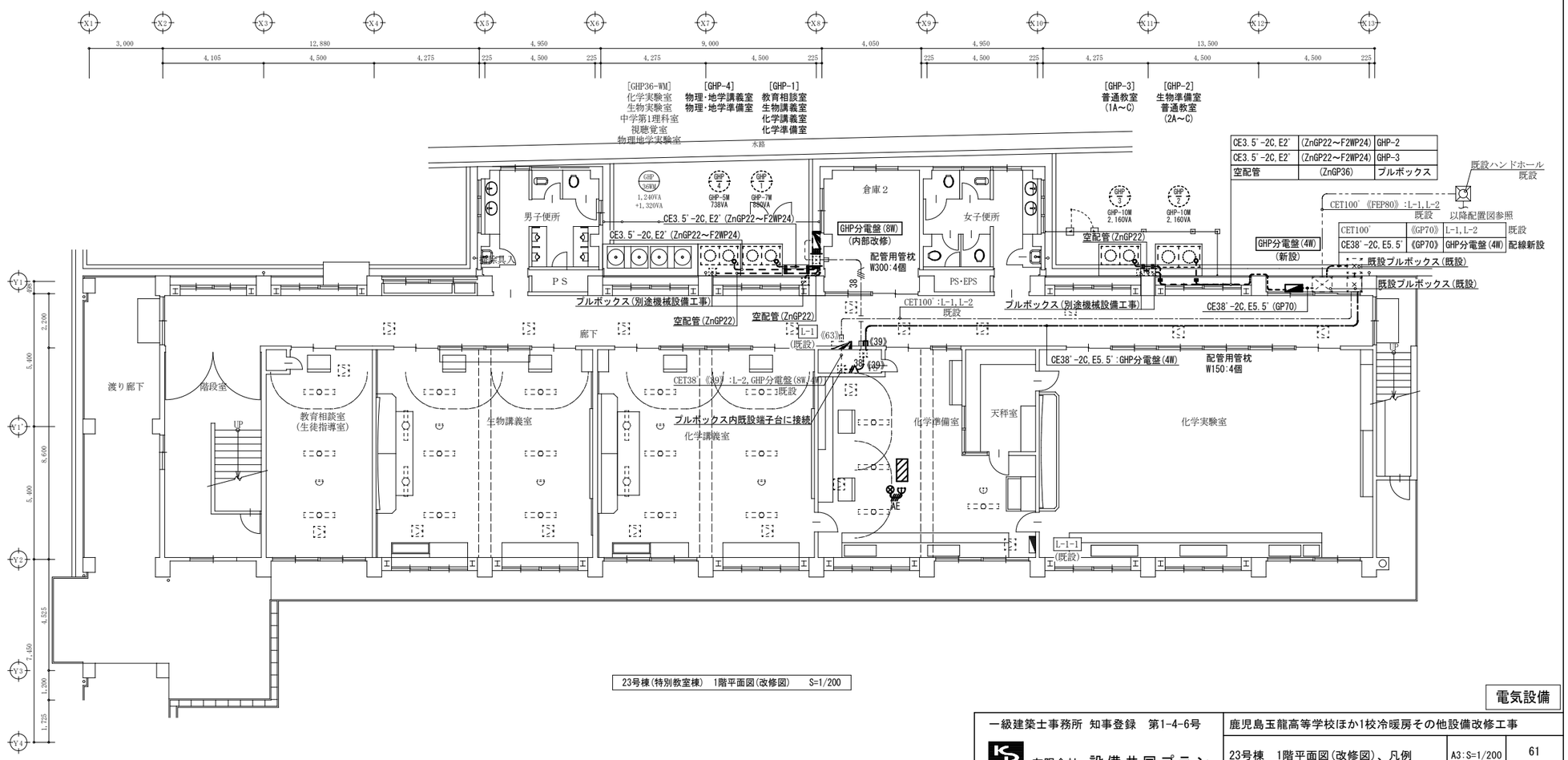
電圧	負荷容量	負荷名称	機器番号		機器番号	負荷名称	負荷容量	電圧
200V	2,160VA	生物準備室,普通教室(2A～C)　室外機	GHP-2 (GHP-10M)		GHP-3 (GHP-10M)	普通教室(1A～C)　室外機	2,160VA	200V
200V	840VA	生物準備室,普通教室(2A～C)　室内機	GHP-2 (GHP-10M)		GHP-3 (GHP-10M)	普通教室(1A～C)　室内機	720VA	200V

特記なき記号は下記による。

記号	名称	備考
	分電盤	
	差動式スポット型感知器	再取付
	定温式スポット型感知器	再取付
⊗	金属製カバープレート　丸型	「火報」刻印付
⊠	プルボックス	
⊗ OB	アウトレットボックス(ジョイント用)	
	異種管接続材　FEP30～ZnGP22	
	地中埋設標　コンクリート製	
	管枕 W300　SUSダクタ	
	管枕 W150　SUSダクタ	
	天井ボード取外し再取付	455mm×910mm
	ハンドホール	既設
( )	既設配管	
	空調室内機 (天井吊形)	

特記なき配管・配線は下記による。

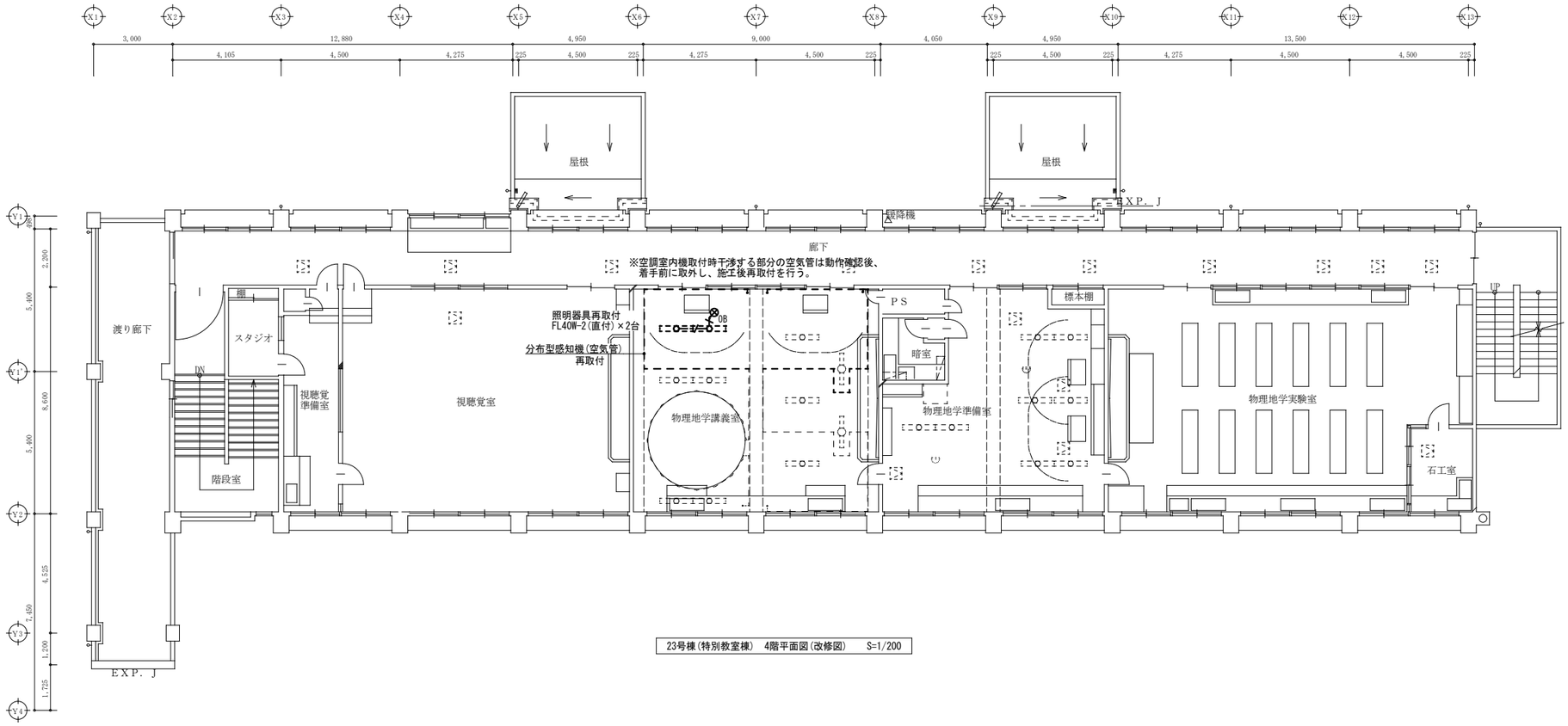
記号	名称	備考
38 (39)	EM-CE38-2C,E5.5 (既設EP39:露出)	PS内
AE	EM-AE1.2-4C (コロガシ)	



23号棟(特別教室棟)　1階平面図(改修図)　S=1/200

電気設備

一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	23号棟　1階平面図(改修図)、凡例	A3:S=1/200	61
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73

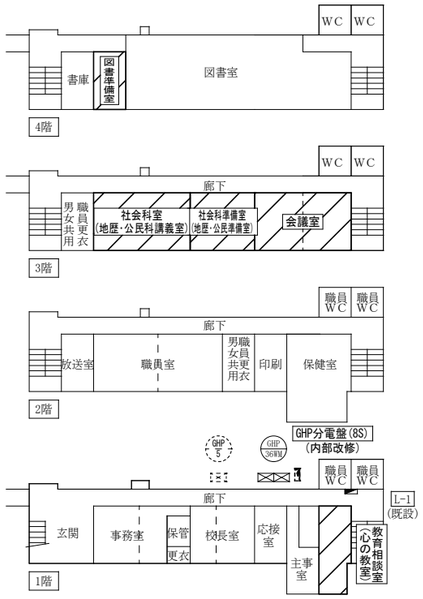


23号棟(特別教室棟)　4階平面図(改修図)　S=1/200

特記なき配管・配線は下記による。		
記号	名称	備考
——/——	EM-EEF1.6-3C(1C:E)(コロガシ)	

電気設備

一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	23号棟　4階平面図(改修図)	A3:S=1/200	62
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73



管理教室棟(27号棟)　工事対象部屋　S=NoScale

▨ : 今回工事対象部屋を示す

GHP分電盤(8S)(既設)　屋外自立型　SUS製

改修後

管理教室棟　北側

箱体:既設のまま　内部改修
(分電盤タイプ 6S ⇒ 8S)

PS内プルボックスより
1φ3W 100/200V
CV 22°-3C(既設)

MCCB3P 50AF/50AT　予備

ELCB3P2E
50AF/50AT

電圧	負荷容量	負荷名称	機器番号
200V	1,240VA	1F事務室・校長室・主事室 2F職員室・保健室・4F図書室　室外機	GHP-36WM
200V	720VA	1F事務室・校長室・主事室　室内機	GHP-36WM
200V	1,748VA	1F教育相談室(心の教室) 3F社会科室(地歴・公民講義室) 社会科準備室(地歴・公民準備室) 会議室,4F図書準備室　室外機	GHP-5 (GHP-8M)

※2

3,708VA

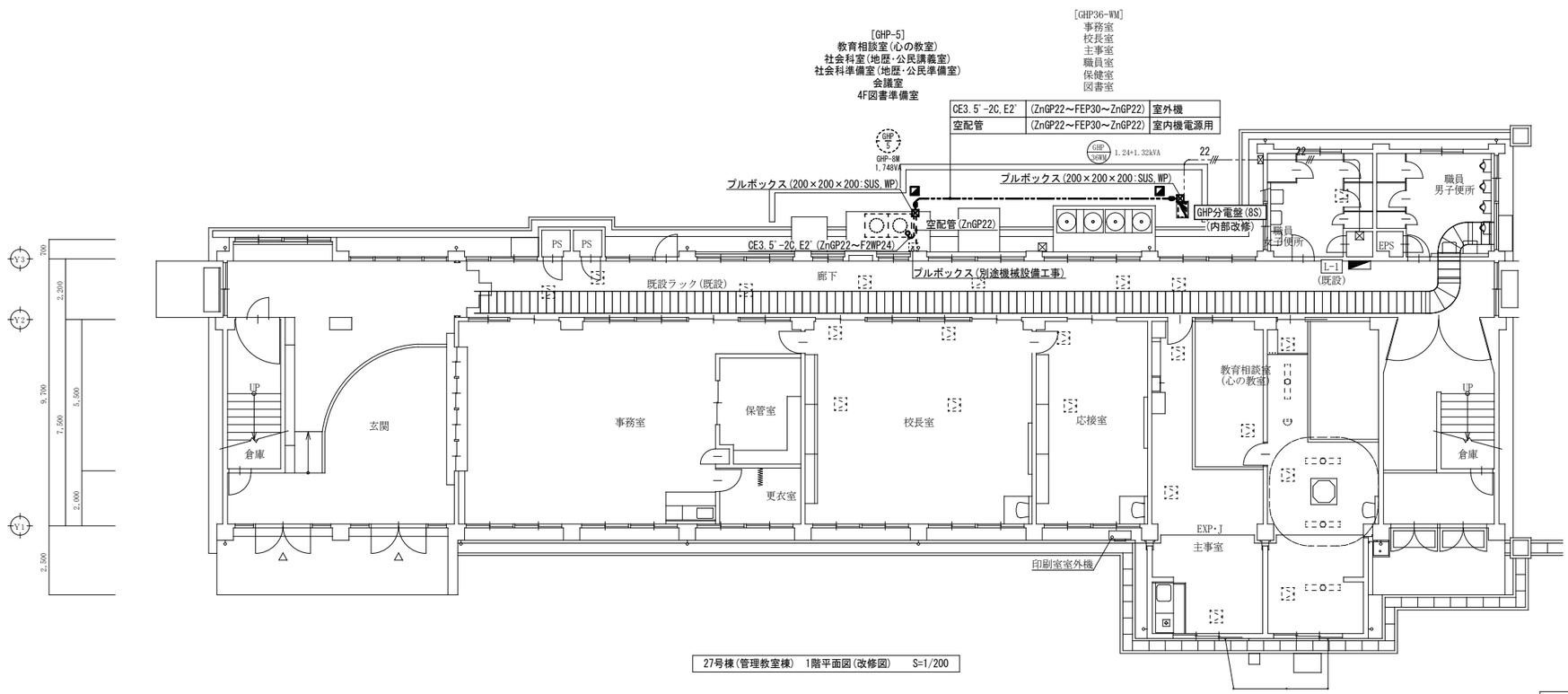
機器番号	負荷名称	負荷容量	電圧
GHP-36WM	1F事務室・校長室・主事室 2F職員室・保健室・4F図書室　室外機	1,320VA	200V
GHP-36WM	2F職員室・保健室 室内機	600VA	200V
GHP-36WM	4F図書室 室内機	840VA	200V
※1 GHP-5 (GHP-8M)	1F教育相談室(心の教室) 3F社会科室(地歴・公民講義室) 社会科準備室(地歴・公民準備室) 会議室,4F図書準備室　室内機	1,200VA	200V

Total　7,668 VA　　3,960VA

MCCB2P2E 50AF/20AT(協約型1Pサイズ)

※1：既設予備スペースに開閉器増設(盤結線図修正共)(内扉開口、ウマ加工共)
※2：既設開閉器に接続(負荷名称修正)

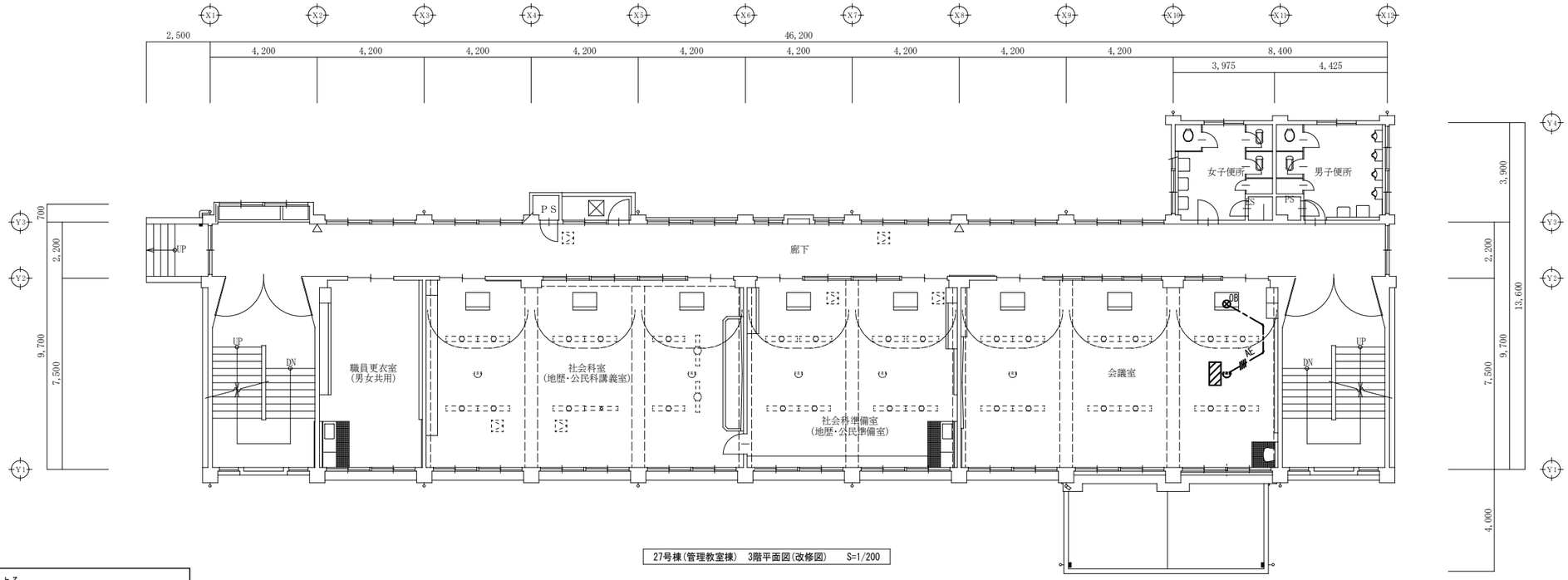
ET



27号棟(管理教室棟)　1階平面図(改修図)　S=1/200

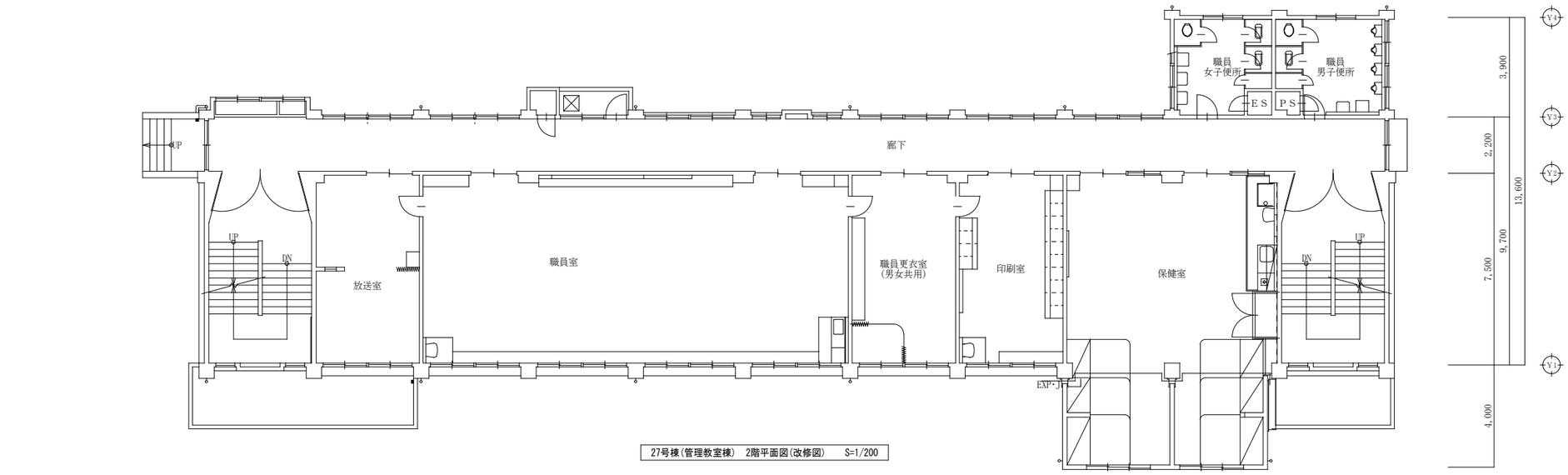
電気設備

一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	27号棟　1階平面図(改修図)	A3:S=1/200	63
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73



27号棟(管理教室棟)　3階平面図(改修図)　S=1/200

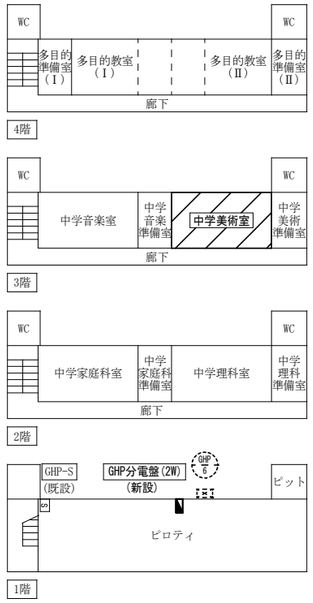
特記なき配管・配線は下記による。		
記号	名称	備考
AE	EM-AE1.2-4C (コロガシ)	



27号棟(管理教室棟)　2階平面図(改修図)　S=1/200

電気設備

一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	27号棟　2・3階平面図(改修図)	A3:S=1/200	64
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73

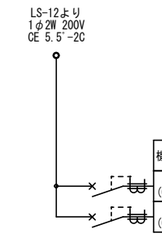


中学校　特別教室棟(53号棟)　工事対象部屋　S=NoScale

▨：今回工事対象部屋を示す

GHP分電盤(2W)　屋外壁掛型　SUS製　新設

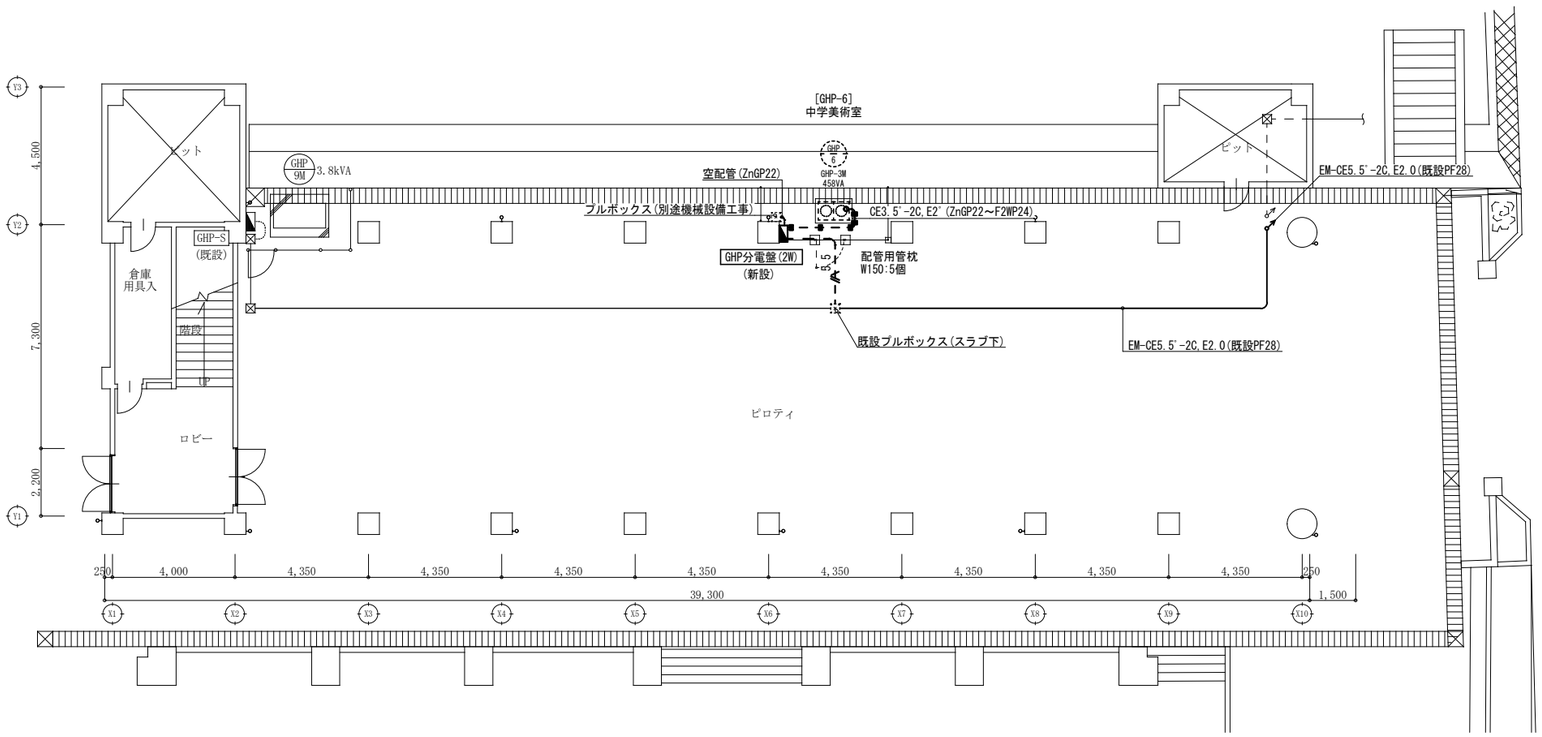
中学特別教室棟　ピロティ北側



機器番号	負荷名称	負荷容量	電圧
GHP-6 (GHP-3M)	中学美術室　室外機	464VA	200V
GHP-6 (GHP-3M)	中学美術室　室内機	360VA	200V
		824VA	

ELCB2P2E 50AF/20AT

ET



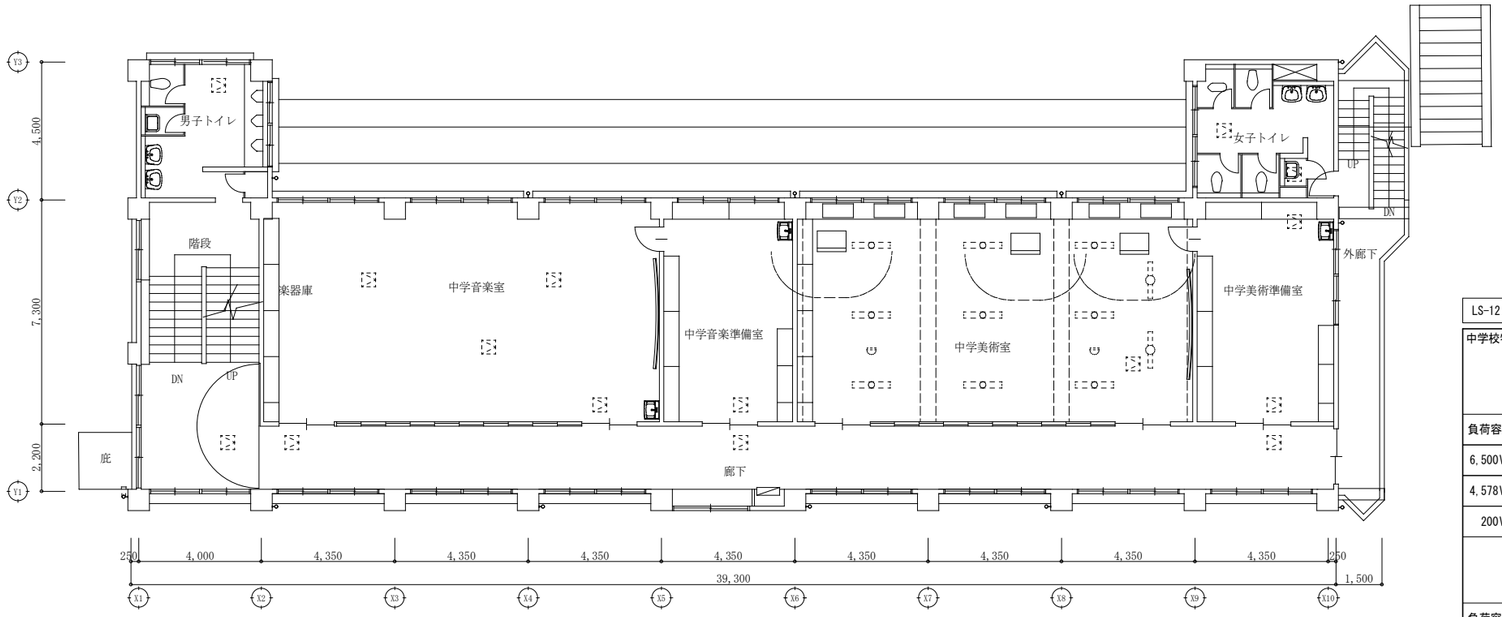
中学校　特別教室棟(53号棟)　1階平面図(改修図)　S=1/200

特記なき配管・配線は下記による。

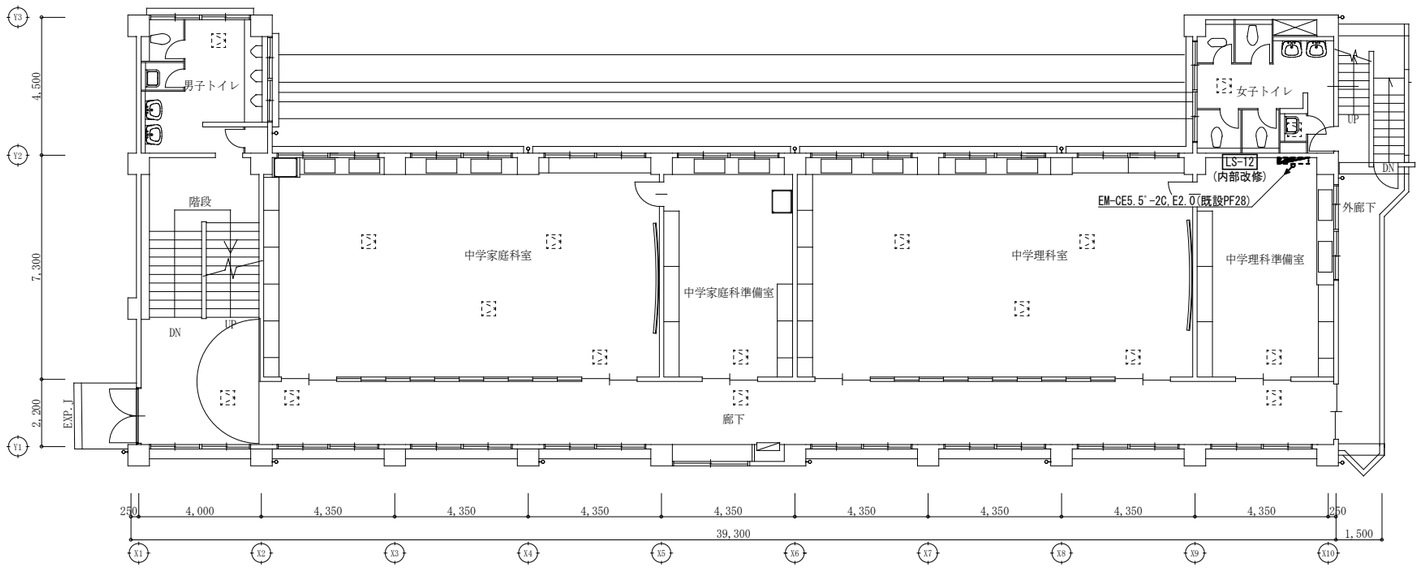
記号	名称	備考
5.5	EM-CE5.5-2C,E2.0 (ZnGP28:露出/塗装無～F2WP30)	

電気設備

一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	53号棟 1階平面図(改修図)	A3:S=1/200	65
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73



中学校　特別教室棟(53号棟)　3階平面図(改修図)　S=1/200



中学校　特別教室棟(53号棟)　2階平面図(改修図)　S=1/200

LS-12　(既設)　屋内壁掛自立型　鋼板製　　改修後

中学校特別教室棟　中学第2理科準備室

キュービクル
1φ3W 100/200V
CET 60'(既設)

負荷容量	負荷名称	回路番号		回路番号	負荷名称	負荷容量
6,500VA	電灯分電盤 LS-2	1	60A 50A	2	電灯分電盤 LS-3	3,878VA
4,578VA	複合分電盤 LS-4	3	50A 40A 200V	4	GHP分電盤GHP-S	3,800VA
200VA	P型2級受信機	A	20A 200V	5	GHP分電盤(2W)	824VA

箱体:既設のまま　開閉器増設
内扉開口、ウマ加工共

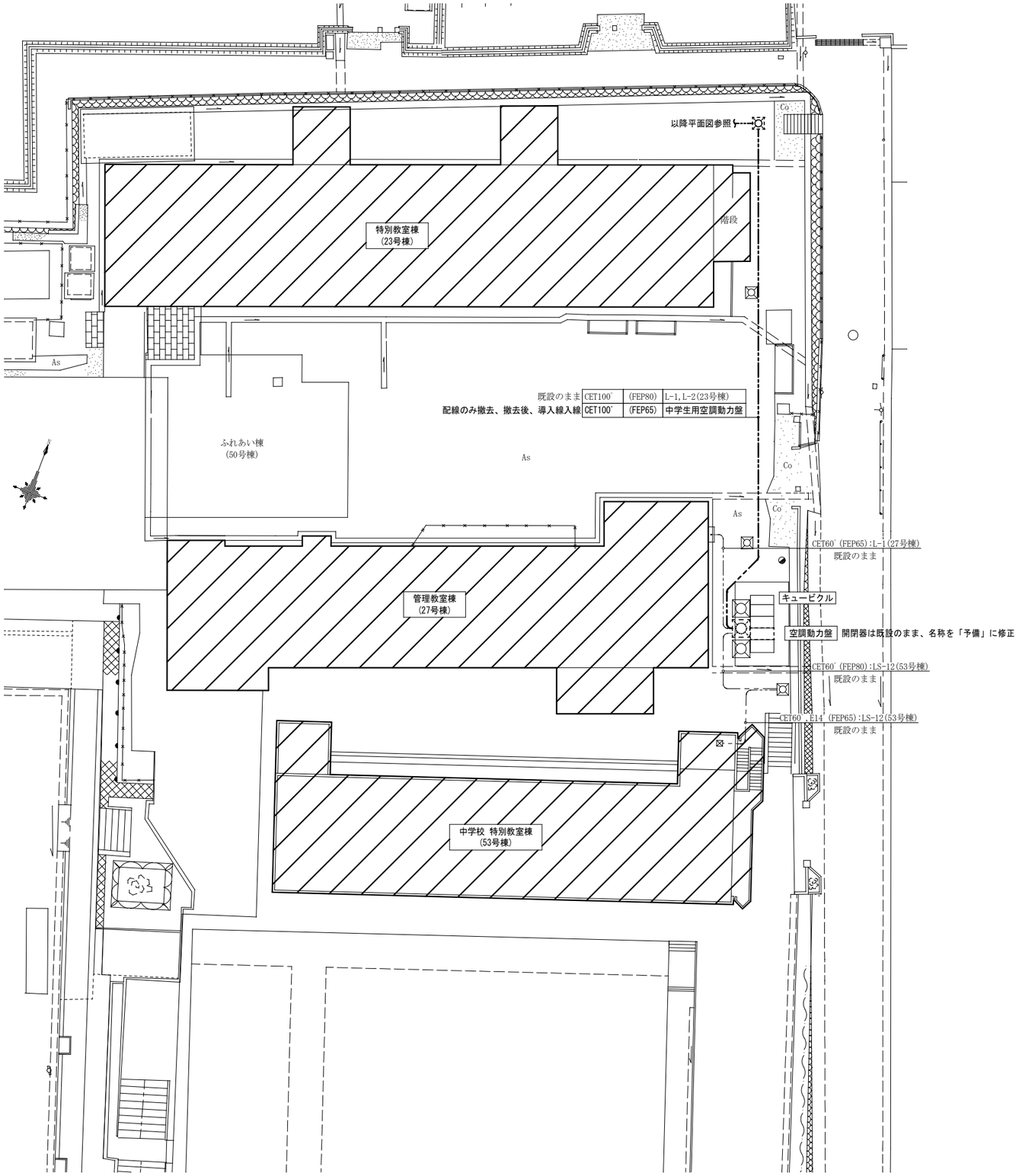
ELCB3P2E
100AF/60AT

負荷容量	負荷名称	回路番号		回路番号	負荷名称	負荷容量
1,173VA	家庭科室　電灯・差込	1		2	理科室 電灯・差込	1,173VA
591VA	家庭科準備室 電灯・差込	3		4	理科準備室 電灯・差込	491VA
250VA	廊下 電灯・差込	5		6	外廊下・外階段 電灯	270VA
900VA	理科実験台(1) 差込	7		8	理科実験台(2) 差込	900VA
525VA	男子トイレ(2～4F) 電灯・換気扇	9		10	女子トイレ(2～4F) 電灯・換気扇	525VA
485VA	1Fピロティ	11		12	1Fロビー・内階段他 電灯	300VA
50VA	制御電源	13		14	壁型換気扇(2～4F)	532VA
100VA	HUB電源	15		16	テレビ増幅器	50VA
100VA	太陽光データ収集装置	17		18	リモコントランス	40VA
VA	予　備	19		20	予　備	VA
100VA	機械警備	21		22	予　備	VA
4,274VA			Total 8,555 VA			4,281VA

200V　20A　MCCB2P　50AF/ 20AT(200V)　　ET

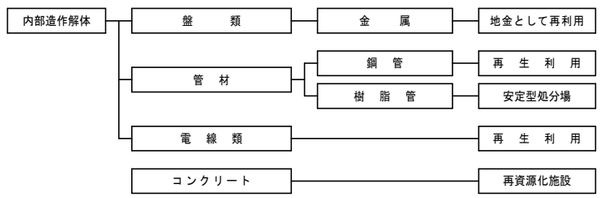
電気設備

一級建築士事務所 知事登録　第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	53号棟 2・3階平面図(改修図)	A3:S=1/200	66
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73



撤去注記事項
1)撤去前に充分に調査を行い、既存利用建物に支障を与えない様に注意を払うこと。
2)工事範囲内の器具及び配管配線共全て撤去とする。但し細線部及び打込配管は既設のまま又は別途とする。
3)本撤去図は参考とし、本図面に記載がなくとも、不要となる資材は、工事範囲内で撤去・処分すること。
4)撤去品の取扱いについては施設関係者及び監督員の指示に従い適正に処理すること。
5)特記なき場合を除き図面上の太線を撤去とし、細線を既設のまま又は別途とする。ただし、太線中の打込配管部分(壁内等)は配線のみ撤去とする。
6)本図面に明記なくとも不要となる配線・配管・配線器具等も請負業者において、撤去し、処分すること。
7)外壁の分電盤･配管の撤去後は、周辺の外壁色と同系色で塗装補修すること。コア抜き部分については、モルタル充填の上塗装補修とする。

建築物解体材処分のフロー



電気設備

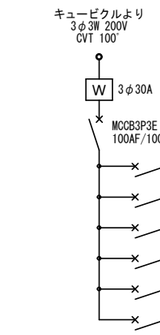
一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	拡大配置図(撤去図)、撤去特記事項	A3:S=1/400	67
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73

手元開閉器盤　撤去

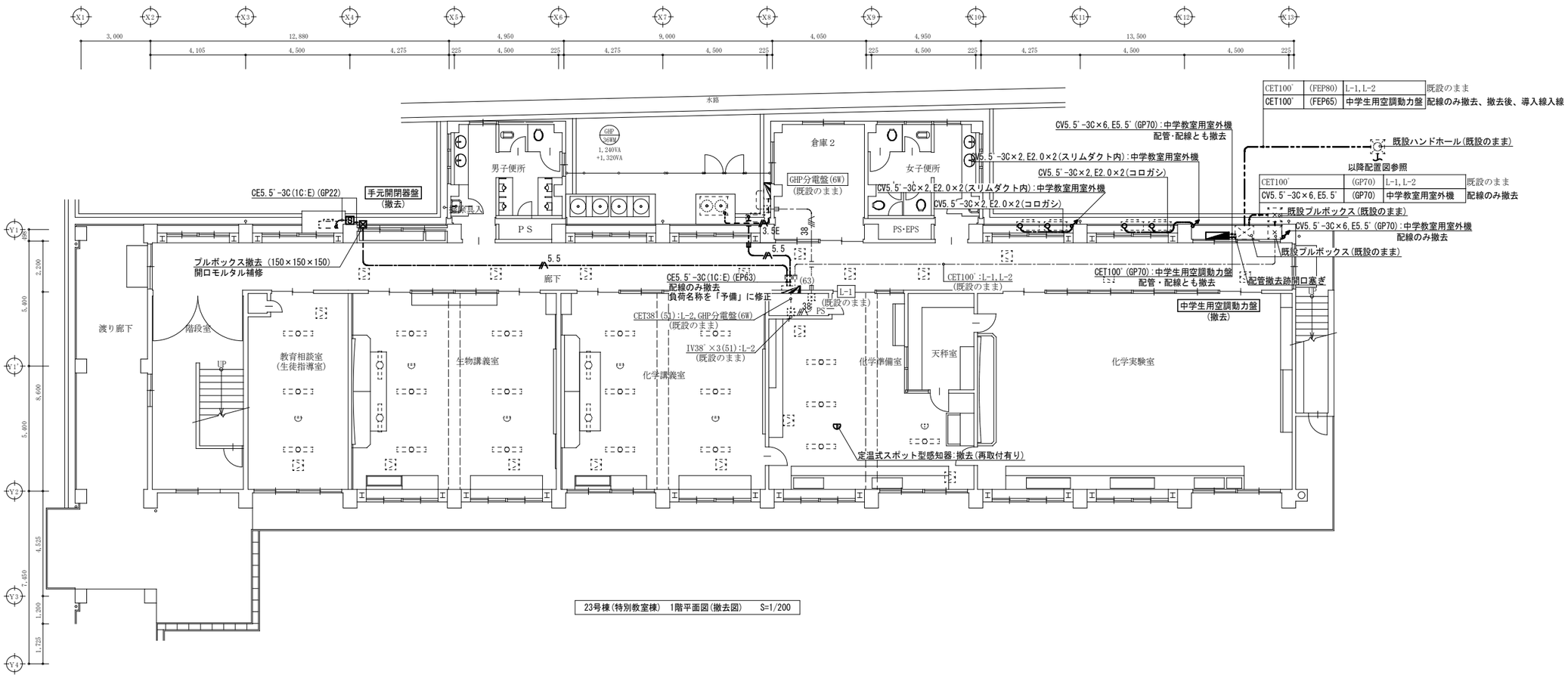
屋外防水ステンレス製　壁掛型
撤去跡塗装補修
参考寸法:W300×H330×D150

中学生用空調動力盤　屋外壁掛型　ステンレス製　撤去

撤去跡塗装補修
参考寸法:W900×H850×D200



機器番号	負荷名称	負荷容量
1	1年生用(1)	
2	1年生用(2)	
3	1年生用(3)	
4	2年生用(1)	
5	2年生用(2)	
6	2年生用(3)	



CET100'	(FEP80)	L-1,L-2	既設のまま
CET100'	(FEP65)	中学生用空調動力盤	配線のみ撤去、撤去後、導入線入線

CET100'	(GP70)	L-1,L-2	既設のまま
CV5.5'-3C×6,E5.5'	(GP70)	中学教室用室外機	配線のみ撤去

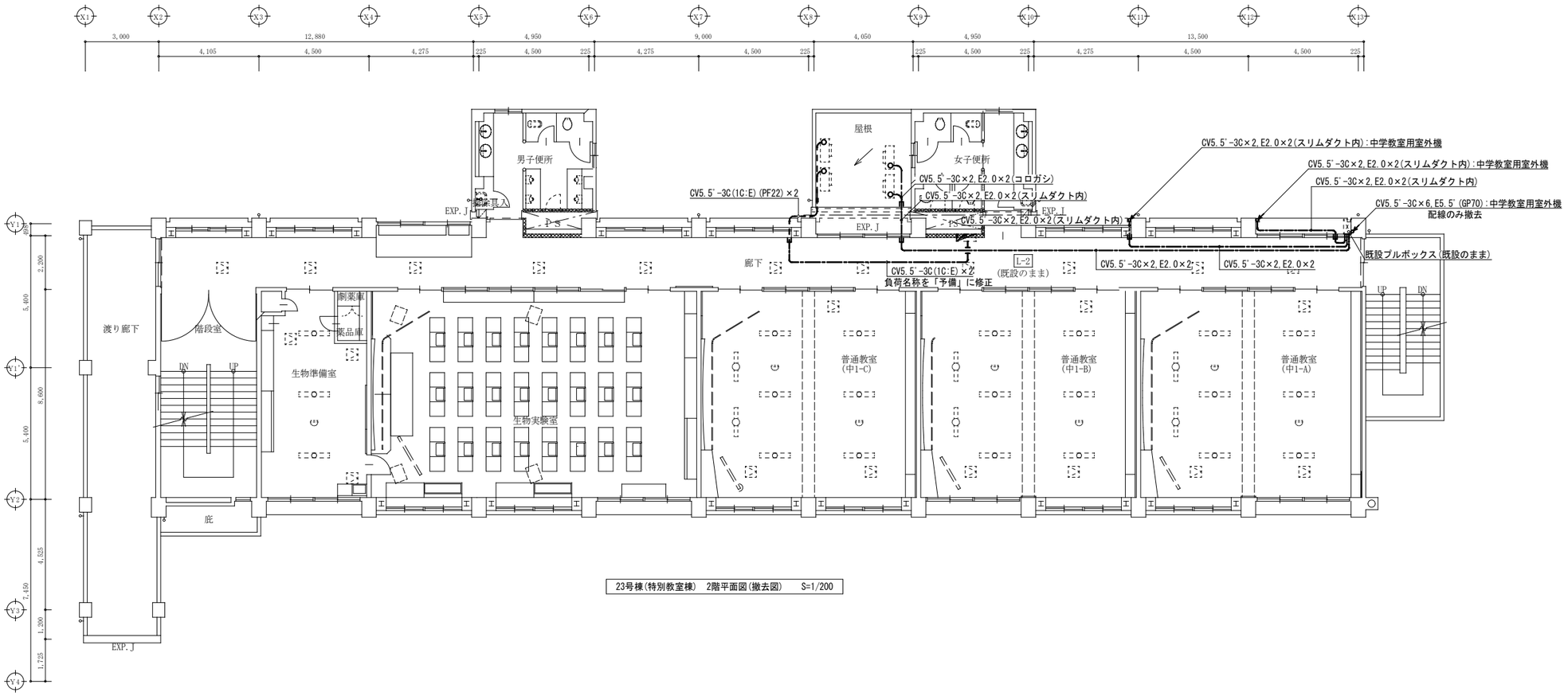
23号棟(特別教室棟)　1階平面図(撤去図)　S=1/200

特記なき配管・配線は下記による。

記号	名称	備考
3.5E	EM-CE3.5-2C,E2 (ZnGP22:露出)	
5.5	CV5.5-3C(1C:E) (ZnGP22:露出)	
5.5	CV5.5-3C(1CE) (コロガシ)	

電気設備

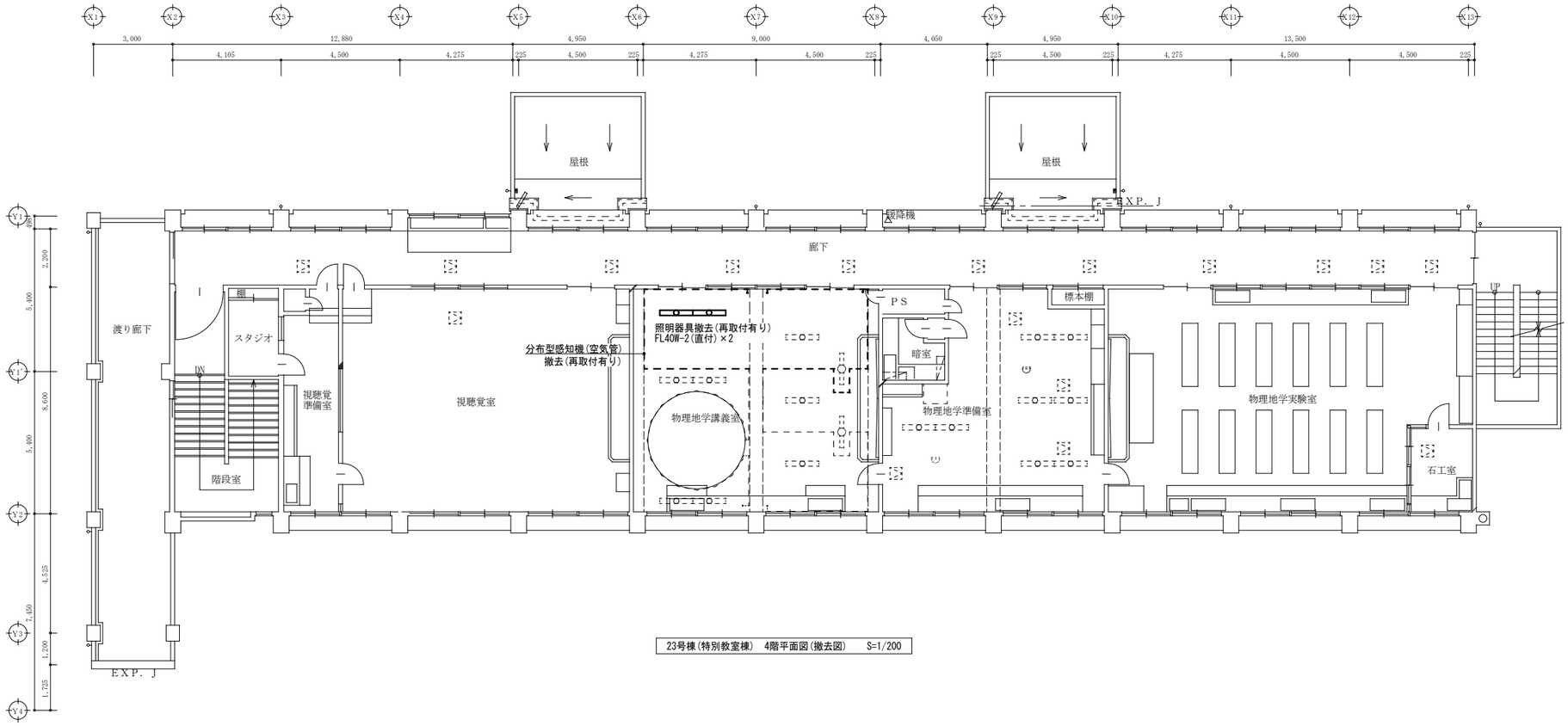
一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	23号棟 1階平面図(撤去図)	A3:S=1/200	68
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73



23号棟(特別教室棟) 2階平面図(撤去図) S=1/200

電気設備

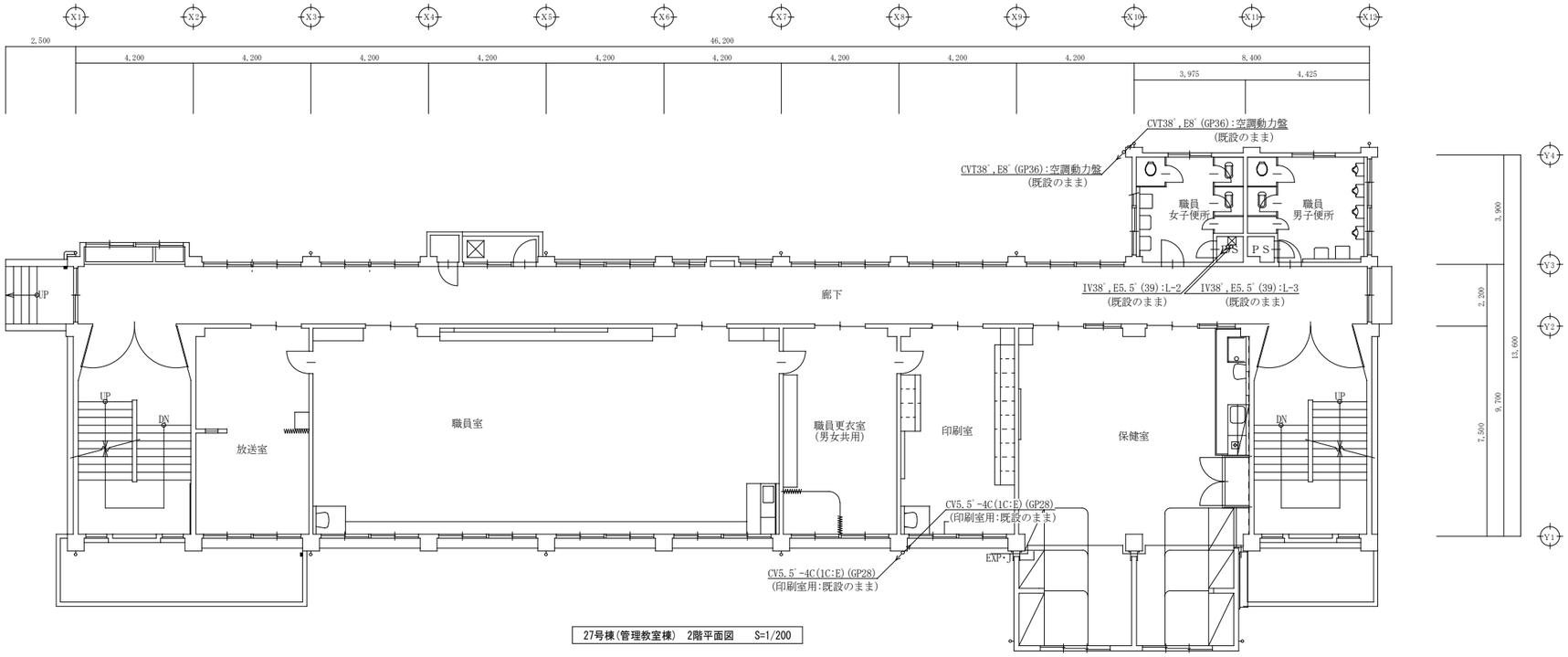
一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	23号棟 2階平面図(撤去図)	A3:S=1/200	69
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73



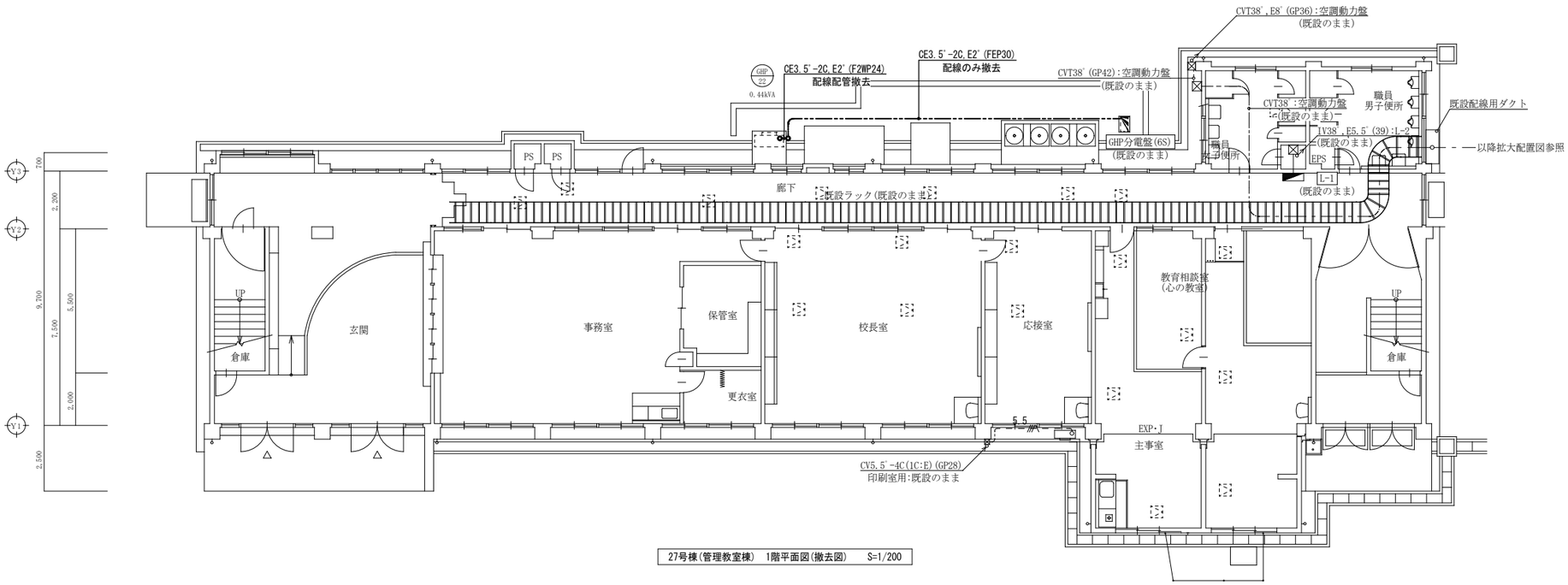
23号棟(特別教室棟)　4階平面図(撤去図)　S=1/200

電気設備

一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	23号棟　4階平面図(撤去図)	A3:S=1/200	70
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73

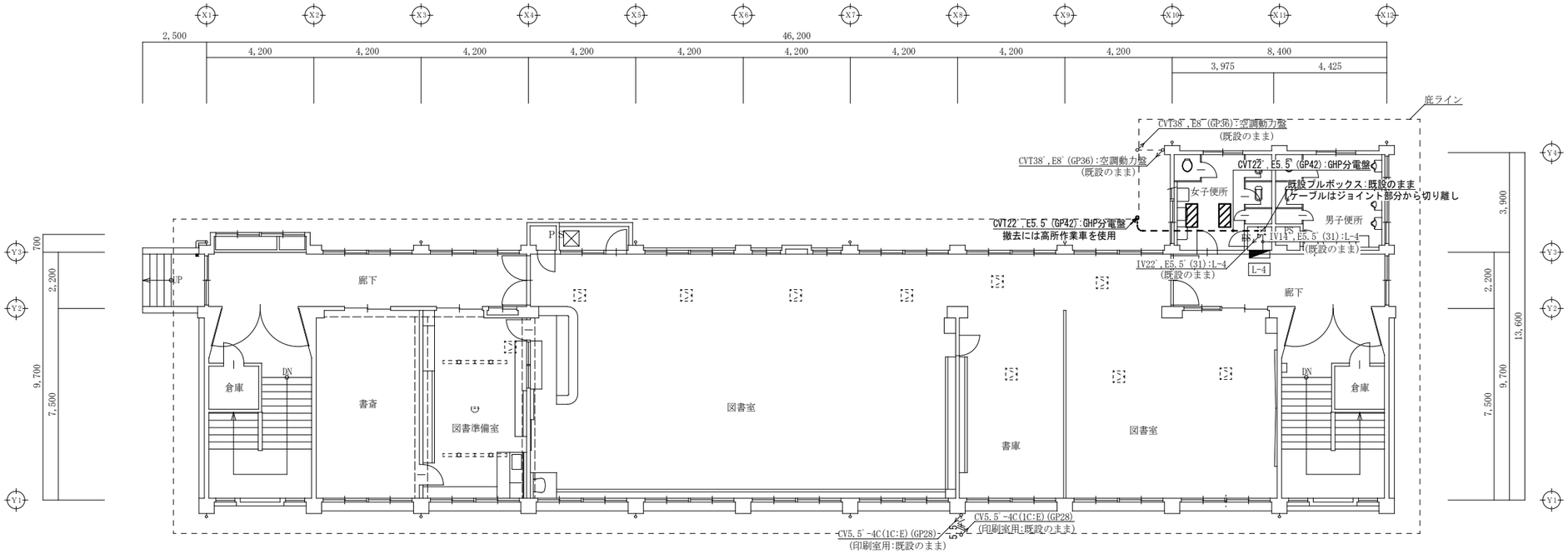


27号棟(管理教室棟)　2階平面図　S=1/200

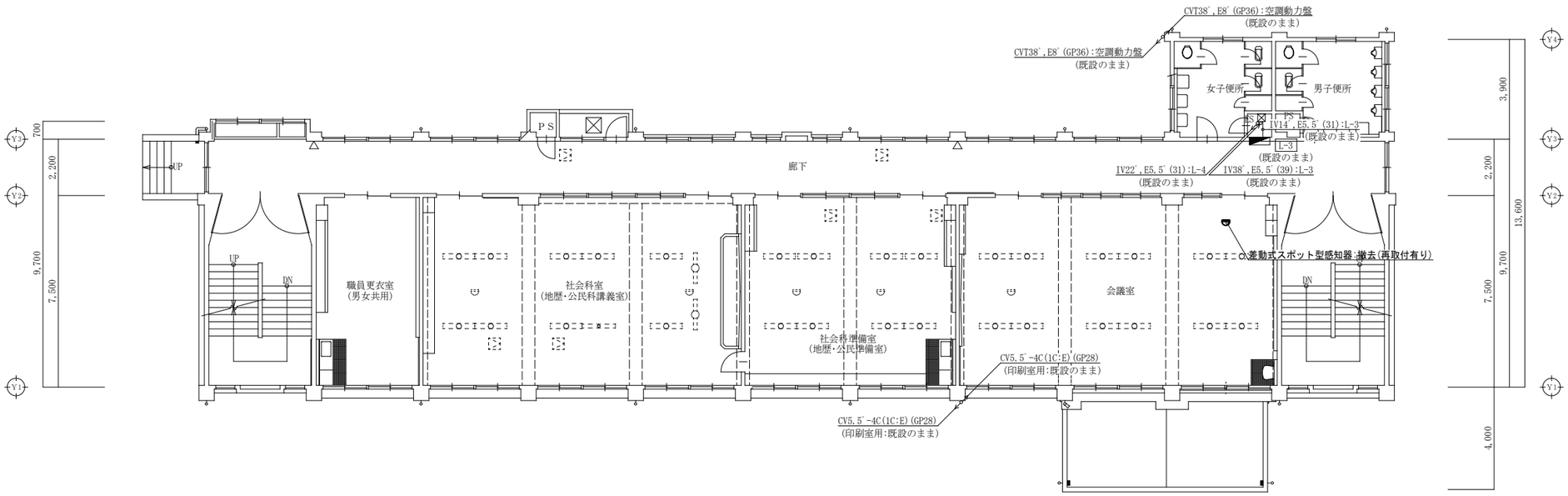


27号棟(管理教室棟)　1階平面図(撤去図)　S=1/200

一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	27号棟 1・2階平面図(撤去図)	A3:S=1/200	71
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73



27号棟(管理教室棟)　4階平面図(撤去図)　S=1/200



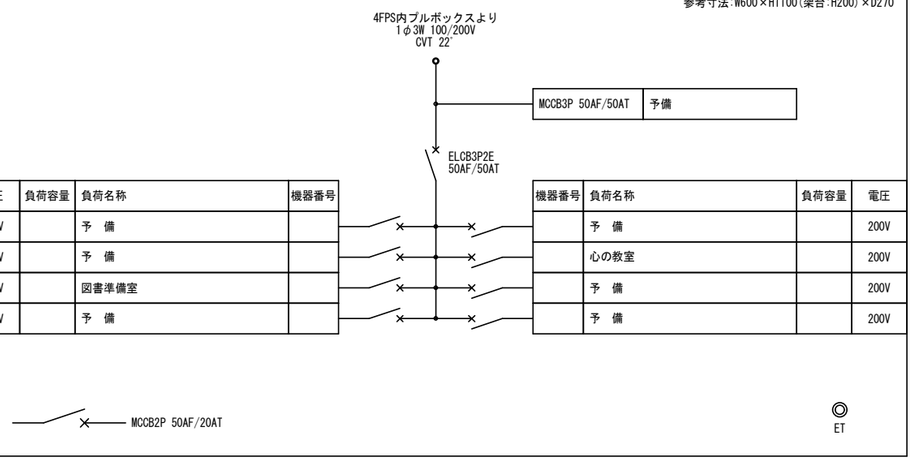
27号棟(管理教室棟)　3階平面図(撤去図)　S=1/200

電気設備

一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	27号棟 3・4階平面図(撤去図)	A3:S=1/200	72
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73

GHP分電盤　屋外自立型　SUS製　　撤去

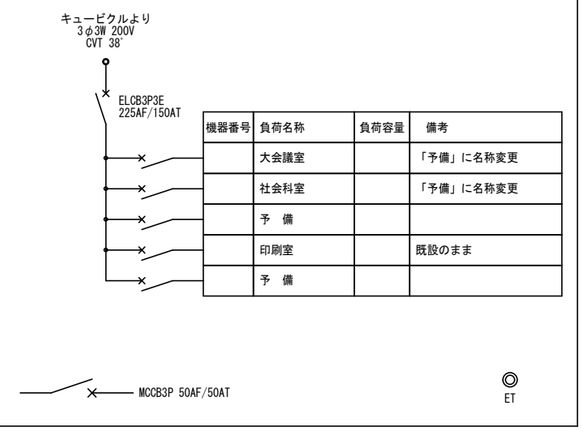
参考寸法:W600×H1100(架台:H200)×D270



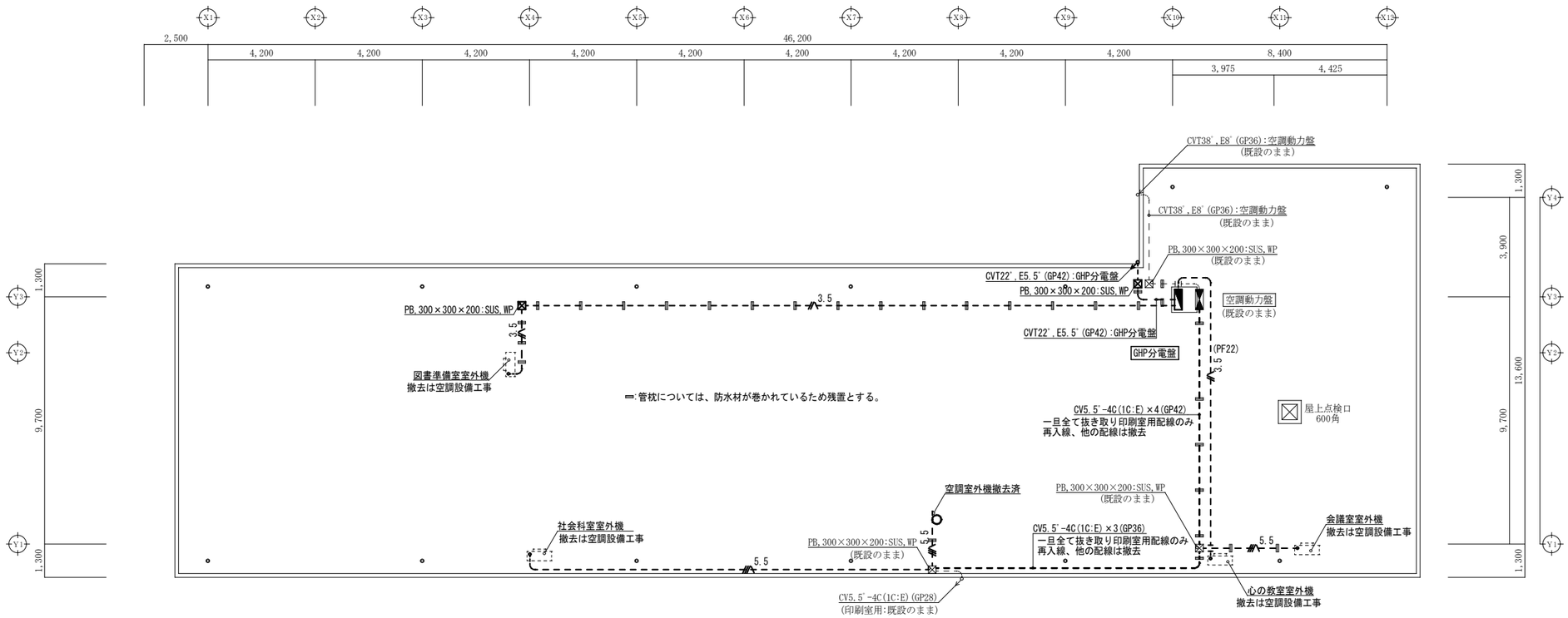
電圧	負荷容量	負荷名称	機器番号
200V		予　備	
200V		予　備	
200V		図書準備室	
200V		予　備	

機器番号	負荷名称	負荷容量	電圧
	予　備		200V
	心の教室		200V
	予　備		200V
	予　備		200V

空調動力盤　屋外自立型　ステンレス製　　既設のまま



機器番号	負荷名称	負荷容量	備考
	大会議室		「予備」に名称変更
	社会科室		「予備」に名称変更
	予　備		
	印刷室		既設のまま
	予　備		



27号棟(管理教室棟)　R階平面図(撤去図)　S=1/200

特記なき配管・配線は下記による。		
記号	名称	備考
3.5	CV3.5-3C(1C:E) (GP22:露出)	
(PF22) 3.5	CV3.5-3C(1C:E) (PF22:露出)	
5.5	CV5.5-4C(1C:E) (GP28:露出)	
5.5	EM-CE5.5-3C(1CE) (コロガシ)	

電気設備

一級建築士事務所 知事登録 第1-4-6号	鹿児島玉龍高等学校ほか1校冷暖房その他設備改修工事		
有限会社 設備共同プラン	27号棟　R階平面図(撤去図)	A3:S=1/200	73
一級建築士登録番号 第160627号 満塩 末則	鹿児島市建設局建築部設備課		全 73