

## 令和5年度 工事仕様書・設計内訳書

工事名称 明石市立明石養護学校空調設備取替工事

工事場所 明石市大久保町大窪2752-1

工期 契約の翌日から令和5年9月29日まで

現場代理人：他工事との「兼務可」  
主任又は監理技術者：「非専任」

課長	担当課長	係長	精算者	担当(電気)	担当(機械)			
								

1.設計コード

2.工事内容

- ・明石養護学校の空調設備を取り替える工事  
上記に係る電気・ガス設備工事

3.支払条件

- 前金払 当該会計年度の出来高予定額の40%以内
- 中間前金払 当該会計年度の出来高予定額の20%以内
- 部分払 令和5年度内1回以内
- 完成払 完成後、残額一括支払い

4.特記事項

関係法令等を遵守し、必要な手続きを遅滞なく行うこと。また、これらに要する費用は、受注者負担とする。

省エネ、省資源、廃棄物の減量、リサイクルの推進等により、環境負荷の低減を図ること。

「産業廃棄物の不適正な処理の防止に関する条例」の対象となる建設廃棄物の産業廃棄物処理業者への引渡しが完了したときは、同条例第16条の3に基づき、建設資材廃棄物引渡完了報告を監督職員に提出すること。

引渡しまでに要する試験運転及び各試験等の費用は、受注者負担とする。

原則、日曜日、祝日及び夜間は、作業を行わないこと。

学校園の工事では原則として、土曜日の校舎内での作業を行わないこと。

万一、事故や苦情が発生した場合には、速やかに対応するとともに、対応内容を記録し、監督職員に報告すること。

営繕課発行の「契約書・仕様書に基づく提出書類（工事編）」に基づき、必要書類を提出すること。

敷地内及び敷地周辺は、全面禁煙とする。

工事着工前に敷地内外（敷地内の既存建物、近接建物、道路等の構造物など）の撮影を行い、工事完成時に原状復旧が行われているか確認すること。

工事期間中は、必要に応じて交通誘導員を増員すること。

工程、仮設計画等の作成及び工事施工に当たっては、関係部局と十分に事前打合せを行い、施設の運営に支障が生じないように配慮すること。

本設計書は公共建築工事積算基準等（2023年1月1日時点の最新版）に基づき積算している。

公共建築（改修）工事標準仕様書（各工事編）に基づく「書面」は、署名又は押印されたもののほか、印字による記名も含むものとする。

学校の夏休み期間で室内の施工を完了させること。

工事対象の系統全てにおいて配管洗浄作業を行うこと。

名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
直接工事費				
機械設備工事	1	式		
計				
共通費				
共通仮設費	1	式		
現場管理費	1	式		
一般管理費等	1	式		
計				
工事価格	1	式		
消費税等相当額	1	式		消費税率 10 %
工事費	1	式		

名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
明石養護学校	1	式		
計				

名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
機械設備工事	1	式		
電気設備工事	1	式		
計				

機械設備工事						
名	称	数	量	単位	金額	備考
空調機器工事		1		式		
空調配管工事		1		式		
ガス工事		1		式		
直接仮設工事		1		式		
発生材処理		1		式		
計						

電気設備工事									
名	称	数	量	単	位	金	額	備	考
空調電源設備工事		1		式					
集中リモコン配線工事		1		式					
	計								

機械設備工事		空調機器工事				
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
ガスヒートポンプ エアコン 室外機 GHP-1	耐塩害仕様 冷房：45.0KW 暖房：50.0KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-1-1	天吊型 冷房：11.2KW 暖房：12.5KW 標準付属品一式共	2	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-1-2	天吊型 冷房：11.2KW 暖房：12.5KW 標準付属品一式共	2	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室外機 GHP-3	耐塩害仕様 冷房：35.5KW 暖房：40.0KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-3-1	天吊り形 冷房：11.2KW 暖房：12.5KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-3-2	天吊り形 冷房：11.2KW 暖房：12.5KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-3-3	天吊り形 冷房：11.2KW 暖房：12.5KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室外機 GHP-4	耐塩害仕様 冷房：28.0KW 暖房：31.5KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-4-1	天吊型 冷房：11.2KW 暖房：12.5KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-4-2	天吊型 冷房：11.2KW 暖房：12.5KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室外機 GHP-5	耐塩害仕様 冷房：35.5KW 暖房：40.0KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-5-1	天吊型 冷房：11.2KW 暖房：12.5KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-5-2	天吊型 冷房：11.2KW 暖房：12.5KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-5-3	天吊型 冷房：8.0KW 暖房：9.0KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室外機 GHP-6	耐塩害仕様 冷房：56.0KW 暖房：63.0KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-6-1	天井埋込カセット型(4方向) 冷房：9.0KW 暖房：10.0KW ドリアップ 丸、標準付属品一式共	6	台			



機械設備工事		空調機器工事				
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
ガスヒートポンプ エアコン 室外機 GHP-7	耐塩害仕様 冷房：56.0KW 暖房：63.0KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-7-1	天吊型 冷房：11.2KW 暖房：12.5KW 標準付属品一式共	2	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-7-2	天井埋込カセット型(1方向) 冷房：3.6KW 暖房：4.0KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-7-3	天井埋込カセット型(1方向) 冷房：2.8KW 暖房：3.2KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-7-4	天井埋込カセット型(1方向) 冷房：2.8KW 暖房：3.2KW 標準付属品一式共	1	台			
ガスヒートポンプ エアコン 室内機 GHP-7-5	天吊型 冷房：11.2KW 暖房：12.5KW ドレアップ 効、標準付属品一式共	2	台			
リモコン (GHP用)	ワイヤードリモコン	18	個			
集中リモコン (GHP用)	ON/OFF集中コントローラー	2	個			
搬入・搬出費		1	式			
消火器	10型 SUS製収納ボックス共	1	本			
撤去工事	室外機・室内機及び配管等 付属品一式の撤去を含む	1	式			
計						

機械設備工事		空調配管工事				
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
冷媒用 断熱材被覆銅管 改修	9.52外径( 3/8B) 液管 厚10mm以上	61	m			
冷媒用 断熱材被覆銅管 改修	15.88外径( 5/8B) 液管 厚10mm以上	50	m			
冷媒用 断熱材被覆銅管 改修	15.88外径( 5/8B) ガス管 厚20mm以上	46	m			
冷媒用 断熱材被覆銅管 改修	22.22外径( 7/8B) ガス管 厚20mm以上	15	m			
冷媒用 断熱材被覆銅管 改修	28.58外径(1 1/8B) ガス管 厚20mm以上	50	m			
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)改修	屋内一般 20A	22	m			
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (加VP)	屋外架空・暗渠 20A	24	m			
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (加VP)	屋外架空・暗渠 40A	9	m			
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (加VP)	屋外架空・暗渠 50A	10	m			
排水管 保温	グラスウール 屋内露出 合成樹脂製加 <sup>1</sup> -1 20A	22	m			
冷媒管 保温	グラスウール 屋内露出 合成樹脂製加 <sup>1</sup> -1 100A	22	m			
冷媒管 保温	グラスウール 屋外露出,浴室 スチール鋼板 100A	39	m			
冷媒管 保温	グラスウール 屋外露出,浴室 スチール鋼板 125A	50	m			
パイプ貫通		1	式			
天井材改修	機械設備 室内機更新箇所全て含む	1	式			
GHP基礎補修	9800W × 6600L 全周外周補修	1	式			
既設冷媒配管洗浄 費	全系統分含む (GHP2除く)	1	式			
バルブ改修	900 × 600	2	か所			
撤去工事	空調配管及び保温撤去	1	式			
冷媒回収工事	回収・破壊・書類作成含む	1	式			

機械設備工事		空調配管工事				
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
計						

機械設備工事		ガス工事		ガス工事		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
基本工事費		1	件			
マイコンメーター 取付(タイプG)	40	1	個			
マイコンメーター 取外(タイプG)	100	1	個			
配管(白鉄管)	50	4.5	m			
配管(白鉄管)	80	3	m			
架空配管(12m超) 増施変	25	23	m			
架空配管(12m超) 増施変	32	2.5	m			
架空撤去(12m超) 増施変	25	16	m			
架空撤去(12m超) 増施変	32	2	m			
配管撤去	40	2.5	m			
配管撤去	50	3.5	m			
配管撤去	80	3	m			
検査孔付ねじガス 栓	20A	1	個			
ねじガス栓	20A	6	個			
継手付強化ガスホ ース		7	本			
みなしAS対策基本 費		1	件			
みなしAS対策作業 費		29	か所			
SUSブラケット支 持工事	25	22	か所			
SUSブラケット支 持工事	32	2	か所			
SUSブラケット支 持工事	50	3	か所			

機械設備工事		ガス工事		ガス工事		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
SUSブラケット支持工事	<sup>80</sup>	2	か所			
諸経費		1	式			
計						

機械設備工事		直接仮設工事				
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
養生(内部改修)	個別改修	100	m <sup>2</sup>			
整理清掃後片付け(内部改修)	個別改修	100	m <sup>2</sup>			
計						

機械設備工事		発生材処理		発生材処理		
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
発生材運搬	機械工事・電気工事共	1	式			
発生材処分	機械工事・電気工事共	1	式			
計						

電気設備工事		空調電源設備工事				
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
<b>【屋外工事】</b>						
EM-CEケーブル	3.5mm2- 4C 管内	85	m			
EM-CEケーブル (既設利用)	3.5mm2- 4C 管内	12	m			
EM-CETケーブル (既設利用)	22mm2 管内	1	m			
厚鋼電線管 (G)	露出配管 28mm	58	m			
厚鋼電線管 (G)	露出配管 42mm	2	m			
厚鋼電線管 (G)	露出配管 54mm	3	m			
厚鋼電線管 (G)	露出配管 70mm	1	m			
金属製 可とう電線管(F) (ビニル被覆有)	(50) 1ヶ所 ショーン用等	1	m			
金属製 可とう電線管(F) (ビニル被覆有)	(63) 1ヶ所 ショーン用等	1	m			
金属製 可とう電線管(F) (ビニル被覆有)	(76) 1ヶ所 ショーン用等	1	m			
金属製 可とう電線管(F) (ビニル被覆有)	(38) 1ヶ所 ショーン用等	1	m			
プルボックス形 防水(SUS)	300 x 300 x 300	3	個			
開閉器盤	M-A	1	面			
<b>【屋内工事】</b>						
EM-CEケーブル	5.5mm2- 2C ビット・天井	16	m			
EM-CEケーブル	5.5mm2- 2C 管内	3	m			
600V耐燃性ポリイソ ン絶縁電線(EM-IE)	2.0mm	16	m			
600V耐燃性ポリイソ ン絶縁電線(EM-IE) (PF管内)	2.0mm	3	m			
1種金属線び(MM1)	B型(40.4mm)	3	m			







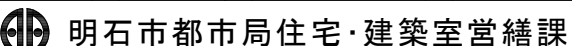
電気設備工事		空調電源設備工事				
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
1種金属線び(MM1) 付属品	B型(40.4mm) ジャンクションボックス	2	個			
1種金属線び(MM1) 付属品	B型(40.4mm) コナボックス	2	個			
区画貫通処理		1	式			
天井材改修	(電源線)	1	式			
ブラックプレート取付	金属製	2	個			
EM-CEEケーブル	1.25mm2- 2C ビット・天井	12	m			
EM-CEEケーブル	1.25mm2- 2C 管内	3	m			
1種金属線び(MM1)	A型(25.4mm)	3	m			
1種金属線び(MM1) 付属品	A型(25.4mm) コナボックス	2	個			
1種金属線び(MM1) 付属品	A型(25.4mm) 2個用スイッチボックス	2	個			
天井材改修	(リモコン線)	1	式			
<b>【撤去工事】</b>						
撤去工事	(屋外)	1	式			
撤去工事	(屋内)	1	式			
計						

電気設備工事		集中リモコン配線工事				
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
EM-CEEケーブル	2mm2- 2C 管内	67	m			
EM-CEEケーブル	2mm2- 2C FEP内 (PF-CD)	2	m			
EM-CEEケーブル	2mm2- 2C ビッド・天井	8	m			
600V耐火フレキシブル 耐燃性フレキシブル ケーブル平形 EM-EEF	2.0mm- 2C ビッド・天井	1	m			
厚鋼電線管 (G)	露出配管 16mm	67	m			
合成樹脂製可とう 電線管 (PF単層)	隠ぺい・埋込配管 16mm	2	m			
1種金属線び(MM1)	A型(25.4mm)	1	m			
1種金属線び(MM1) 付属品	A型(25.4mm) ジャクションボックス	1	個			
1種金属線び(MM1) 付属品	A型(25.4mm) コナボックス	1	個			
位置ボックス類		1	式			
プルボックスSS形 防水(SUS)	200× 200× 200	1	個			
プルボックスSS形 防水(SUS)	150× 150× 100	1	個			
アルミ板改修	900× 600	1	か所			
天井材改修	(集中リモコン)	1	式			
計						



# 明石市立明石養護学校空調設備取替工事

図面番号	図面名称	縮尺
M-01	表紙・目次	NON
M-02	機械設備工事 特記仕様書	NON
M-03	機械設備工事 メーカーリスト	NON
M-04	機械設備工事 空調関係施工要領図	NON
M-05	附近見取図・配置図	1/400
M-06	空調機器リスト（現況・撤去）	NON
M-07	空調機器リスト（新設）	NON
M-08	空調設備 系統図（配管・制御線）	NON
M-09	空調設備 1階平面図	1/200
M-10	空調設備 2階平面図	1/200
M-11	空調設備 屋外機設置図	1/100
M-12	空調設備 1階平面図（制御配線）	1/200
M-13	空調設備 2階平面図（制御配線）	1/200
E-01	電気設備工事 特記仕様書	NON
E-02	電気設備工事 メーカーリスト	NON
E-03	空調屋外機廻り配管配線図	1/100
E-04	幹線・動力設備 1階平面図	1/200
E-05	幹線・動力設備 2階平面図	1/200

特記事項	課長  担当課長	係長  担当	担当  	製作年月日 2023年 3月	工事名称 明石市立明石養護学校空調設備取替工事	内 M-01
				図面名称 表紙・目次	縮尺 NON	全葉 18

1. 工事概要	工事名称	明石市立明石養護学校空調設備取替工事																					
	工事内容	本工事は、明石養護学校校舎棟・屋内運動場棟の空調設備を取り替える工事である。(GHP2除く)																					
	建物概要	<table border="1"> <thead> <tr> <th>建物名称</th> <th>構造</th> <th>階数</th> <th>延べ面積(m<sup>2</sup>)</th> <th>消防法施行令別表第一</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>校舎棟</td> <td>RC造</td> <td>地上2階、地下1階</td> <td>2,445</td> <td>6項二</td> <td></td> </tr> <tr> <td>屋内運動場棟</td> <td>RC造</td> <td>地上3階</td> <td>1,288</td> <td>6項二</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					建物名称	構造	階数	延べ面積(m <sup>2</sup> )	消防法施行令別表第一	備考	校舎棟	RC造	地上2階、地下1階	2,445	6項二		屋内運動場棟	RC造	地上3階	1,288	6項二
建物名称	構造	階数	延べ面積(m <sup>2</sup> )	消防法施行令別表第一	備考																		
校舎棟	RC造	地上2階、地下1階	2,445	6項二																			
屋内運動場棟	RC造	地上3階	1,288	6項二																			

2. 工事種目 ◎印を摘要とする	・ 給水設備	◎ 空調機器設備	◎ 都市ガス設備	・ 昇降機設備
	・ 給湯設備	◎ 空調配管設備	・ LP(液化石油)ガス設備	・ 場内舗装設備
	・ 排水通気設備	・ 空調ダクト設備	・ 厨房設備	
	・ 衛生器具設備	・ 換気機器設備	・ 排煙設備	
	・ 消火設備	・ 換気ダクト設備	・ 自動制御設備	
< 屋内外工事区分 > 給水設備工事 : 各屋外第1バルブ上流側(バルブ含む)を屋外とし、室内側を屋内とする。 排水設備工事 : 各屋外第1会所迄を屋内とし、会所以降(会所含む)を屋外とする。 ガス設備工事 : 建物外壁を界して屋内外工事区分とする。 消火設備工事 : 同上				

3. 一般共通事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>特記仕様書及び設計図面に記載されていない事項は、一般社団法人公共建築協会発行「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)、公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)」及び、一般財団法人建築安全センター発行「公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)」各令和4年版による。</li> <li>工事写真の撮影要領は、原則として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(平成28年版)」による工事写真撮影ガイドブック 機械設備工事編 平成30年版)による。</li> <li>本工事に関係ある法律、政令、省令、告示、条例、各地方団体等の内規、基準及び指針等はいくこれらを遵守し必要ある届け出、手続等は、請負者がこれを代行すること。ただし、これに要する費用は総て請負者の負担とする。なお、官公庁への提出書類は、写しを監督員に提出のこと。</li> <li>完成図作成にあたっては、CADデータ修正の方法とする。また、完成図の種類及び記入内容は設計図同等とし、各図面の右下に「完成図」と明記することとする。なお、受注金額が500万円未満の場合は製本不要とする。           <ul style="list-style-type: none"> <li>JWW形式CADデータ</li> <li>PDF形式データ(印刷物をスキャンしたものは不可)</li> <li>A2二つ折り製本(表紙及び背表紙に黒文字印刷で「工事完成年度 工事名称+完成図 受注者名」を記入) 2部</li> </ul> </li> <li>貫通工事を行う際は、事前に構造上重要な躯体でないか確認し、鉄筋位置探査の上で行うこと。また、採取したコアは工事完成時まで保管すると共に写真撮影し、鉄筋切断がないことを明示すること。</li> <li>本工事の撤去物に含まれる石綿について、「大気汚染防止法」及び兵庫県「環境の保全と創造に関する条例」に基づき、事前調査を実施し、報告書の作成及び報告、必要に応じて届出を行うこと。</li> <li>本工事にて発生した廃棄物の処理については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」ほか関係法令に基づき処理すること。</li> <li>埋戻し後の建設発生残土は、構外搬出とし適法処理すること。</li> <li>本工事で発生した回収フロンガスは、適正に処分し破壊証明書の写しを提出すること。</li> <li>本工事における残存物(家庭用エアコン等)は、「家電リサイクル法」に基づき処理を行い、廃棄証明書を完成図書に添付すること。</li> <li>設備機器の固定は、「建築設備耐震設計・施工指針 2014年版」(独立行政法人建築研究所監修)による耐震強度計算書を提出し、監督員承諾を受けること。</li> <li>重要機器及び重要水槽(「(平成25年制定)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)」(一般社団法人公共建築協会)の定義による)並びに重量機器(500kg以上の機器)は、アンカー種別に関わらず引張試験を行うこと。引張試験の本数は、施工本数の25%以上または3本以上を目安とし、協議により決定すること。なお、当該アンカーボルトの施工は、一般財団法人日本建築業と施工アンカー協会(JCAA)またはあと施工アンカー工事協同組合(AAC)の有資格者のみ認める。</li> </ul>
	重要機器及び重要水槽として扱う機器の例：ボイラー、冷水発生機、温水発生機、冷却塔、1m <sup>3</sup> 以上のタンク 等

4. 工事区分	< 以下の項目において、◎印を摘要とする。◎印が付かない場合は※を適用 > ・ 本特記による(ただし、建築一式工事における以下の項目は、建築工事特記仕様書による) * 本工事に必要な工事用(構内の既存設備を使用) 電気 : ※できる [ ・ 有償 ◎無償 ] ・できない 水 : ※できる [ ・ 有償 ◎無償 ] ・できない ・ 設ける ※設けない ・ できる ※できない * 本工事は、監督員事務所を * 本工事は、構内に工事用仮設物つくることが * 本工事の足場・さん橋類は ・ 別契約の関係請負者が設置したものを無償で使用できる ※本工事で設置とする * 現場標示板(工事名標示板)明石市指定様式(900×600)を ◎設計金額1,000万円以上かつ工期90日以上の場合に設ける * 工事実績情報の登録を ◎受注金額500万円以上の場合は行う * 再生資源利用促進関係 ◎計画書及び実施書を作成する。(エクセルデータ可) 【建設リサイクル関係法令に基づき通知・届出等の必要がない工事はデータのみ提出】 * 交通整理員は、 ◎延べ(2)日程度とする。 ・ ( )人常駐とする。
	< 以下の項目において、◎印を摘要とする。◎印が付かない場合は※を適用 > * 地中埋設配管の建物導入部の変位吸収を、 ・ 行う [ ・ スリクッション ・ ホリエフレ管 ・ フレキシブルジョイント ] ※行わない * 地中埋設標示シートは ・ シングル ※ダブル * 埋め戻し土・盛土は ※根切り土の中の良質土(但しコンクリート管以外の管の周囲は ◎山砂の類) * 支持金物の材料 屋外及び屋内多湿箇所は ◎ステンレス鋼製(SUS 304) ・ 溶融亜鉛めっき(2種 35)を施した鋼材 壁支持の場合は三角ブラケット、床支持の場合は門型支持材 * 塗装工事 ・ あり [ ・ JIS品(一般用) ・ 耐塩害塗料 ] ※なし * 今回工事の便所は ・ 湿式 ・ 乾式 * 水質検査(残塩0.1mg/L及びpH) ・ あり ※なし

4. 工事区分	・ 別紙参照
---------	--------

5. 工事種目 ◎印を摘要とする	・ 給水設備工事 給水方式 ・ 直結方式 ・ 直結増圧方式 ・ 受水槽方式 [ ・ 加圧給水 ・ 高架水槽 ] 受水槽 ・ 既設品使用 ・ SUS製 ・ 鋼板製 ・ FRP製 [ ・ 単板 ・ 複合板 ] 高架水槽 ・ 既設品使用 ・ SUS製 ・ 鋼板製 ・ FRP製 [ ・ 単板 ・ 複合板 ]	・ 消火設備工事 ・ 屋内消火栓 ・ 屋外消火栓 ・ スプリンクラー ・ 連結送水管 ・ 不活性ガス消火 ・ 粉末消火器 消火水槽( m <sup>3</sup> ) ・ 本工事 ・ 建築工事 配管 ・ 充水方式 ・ 乾式方式
	・ 給湯設備工事 給湯方式 ・ 個別方式 ・ 中央方式 熱源 ・ 電気 ・ ガス	・ 空気調和設備工事 方式 ◎ 個別方式 ・ 中央ダクト ・ 中央配管 熱源 ◎ 空冷パナソニック [ ◎ マルチ ・ 個別 ・ 水蓄熱 ] ・ 冷水発生機 ・ 電気チラー 放熱器 ・ ファンコイル ◎ エアコン 既設利用 ・ 機器類 ◎ 配管類 ・ ダクト類
	・ 排水通気設備工事 排水方式 汚水雑排水 : ・ 屋内分流 ・ 屋内合流 ・ 屋外合流方式 放流先 ・ 公共下水道接続 ・ 既設会所 会所築造 ・ 既製品会所 ・ 現場打会所 ・ 既設会所接続部改修 通気方式 ・ 伸頂通気 ・ ループ通気 * 雨水排水 ・ 本工事 ・ 建築工事	・ 換気設備工事 方式 ・ 個別方式 ・ 中央方式 第[・1種・2種・3種]換気 対象 ・ 機器類 ・ ダクト設備 ・ 既設使用 [ ・ 機器 ・ ダクト ]
	・ ガス設備工事 ◎ 都市ガス ・ LPガス	

6. 使用材料	名称	番号等	配管名	給水管	給湯管	汚雑排水管	通気管	消火管	ガス管	冷媒管	ドレン	冷却水	冷水	蒸気管	ダクト
	硬質塩化ビニル管	JIS K 6742 水道用VP													
	〃	JIS K 6741 一般用VP									○				
	〃	JIS K 6741 ｸﾞﾗｰｰｰ(耐候性)									G-H				
	耐衝撃性硬質塩化ビニル管	JIS K 6742 H1VP													
	硬質塩化ビニル鋼管	JWWA K 116 SGP-VA													
	内外面 〃	JWWA K 116 SGP-VD													
	一般配管用ステンレス鋼管	JIS G 3448													
	水道用ホリエフレ管	JIS K 6762													
	架橋ホリエフレ管(さや管工法)	JIS K 6769													
	配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3452 SGP(白)													
	圧力配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3454 SGP Sch40													
	消火用外面被覆鋼管	WSP 041 SGP-VS													
	消火用ホリエフレ管	消防認定品													
	外面被覆鋼管	JIS H 3330 建築用(M型)													
	耐熱性ライニング鋼管	JWWA K 140 SGP-HVA													
	冷媒用断熱材被覆鋼管	JCDA 0009 空調用								○					
	排水用塩化ビニル鋼管	WSP 042 DVLP													
	耐火二層管	排水管通気管は100A以上													
	亜鉛鉄板(ダクト用)	JIS G 3302 Z18以上													
	スパイラルダクト	亜鉛鉄板・国交省仕様													
	大阪ガス指定管									○					
	< 凡例 > [○] 該当する配管工事に一般的に使用する配管材料を示す。他欄に記号がある場合は、その配管材料を優先する。 [A] 屋外地中埋設用 [B] 屋内地中埋設用 [C] 床下ビット配管用 [D] 天井・PS内配管 [E] 防火区画貫通部(1m) [F] コンクリート打込み [G] 屋外露出配管 [H] 屋内露出配管 [I] 給水引込み [J]														

7. 保温種別 # 保温種別の記号は「標準仕様書」による。															
管種	施工場所	保温種別	管種	種別	保温厚	備考									
給水管	・ 屋内露出(一般居室・廊下)	a 1・(n)・VII	冷媒用断熱材被覆鋼管	ガス管	20mm	保温材質は、A種ホリエフレフォーム保温筒とする									
	・ 機械室・書庫・倉庫	b ・(n)・VII		液管			10mm								
	・ 天井・PS内	c 2・(n)・VII													
	・ 床下・暗渠(ヒット内)	d ・(n)・VII													
排水管	・ 屋内露出(一般居室・廊下)	a 1・(D)・VII	冷媒管	・ 屋外露出・多湿箇所		◎SUSラッキンク ・ 樹脂製保温化粧ケース									
	・ 機械室・書庫・倉庫	b ・(D)・VII													
	・ 天井・PS内	c 2・(D)・VII													
	・ 多湿箇所	e 2・(n)・VII													
給湯管	・ 屋内露出(一般居室・廊下)	a 1・(D)・I	冷媒管	・ 屋外露出・多湿箇所		・ ・									
	・ 機械室・書庫・倉庫	b ・(D)・I													
	・ 天井・PS内	c 2・(D)・I													
	・ 床下・暗渠(ヒット内)	d ・(D)・I													
	・ 屋外露出・多湿箇所	e 2・(D)・I													

8. 機器類の工場検査への監督員立会い	・ 右記機器類の工場検査には市監督員が立会検査を行う(●機器名 : )
---------------------	-------------------------------------

特記事項	* 給水設備工事は、明石市の指定した指定給水装置工事事業者が施工すること。 * 排水設備工事は、明石市が指定した指定工事店が施工すること。 * 本工事のガス設備工事は、大阪ガス㈱の施工要領に従って施工を行うこと。 * 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。	課長	担当課長	係長	担当	製作年月日	工事名称	内	
						2023年 3月	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	M-02	
							図面名称	縮尺	全葉
							機械設備工事 特記仕様書	18	

2022年4月改定

J I S 規格等認定、認証品目		
種別	規格	
配管材料	・冷温水及び冷却水管	標準仕様書 表2.2.1による
	・同上用継手	標準仕様書 表2.2.2による
	・蒸気、高温水、油管及び継手	標準仕様書 表2.2.3による
	・ライン管及び継手	標準仕様書 表2.2.4による
	・冷媒管及び継手	標準仕様書 表2.2.5による
	・給水・給湯及び消火管	標準仕様書 表2.2.6による
	・同上用継手	標準仕様書 表2.2.7による
	・排水及び通気管	標準仕様書 表2.2.8による
	・同上用継手	標準仕様書 表2.2.9による
配管付属品	・一般用弁及び栓 標準仕様書 表2.2.10による	
衛生器具	・衛生陶器	J I S A 5 2 0 7
	・大便器洗浄弁	J I S B 2 0 6 1
	・給水栓	J I S B 2 0 6 1
備考	・規格は、公共建築協会発行「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」による	
	・但し、衛生陶器及び付属品の組合せは、営繕課便所設計標準図による	

製造業者指定		
分類	機材名	製造業者名
管類	上記以外の管及び継手	※J I S ・ S H A S E - S ・ J W W A 規格品
弁類	上記以外の弁及び栓	※J I S ・ S H A S E - S ・ J W W A 規格品
●継手	ベローズ式伸縮継手	大阪ラセン管工業株式会社 株式会社ペン
		日本ベローズ工業株式会社 株式会社山製作所
		三吉バルブ株式会社 株式会社ヨシタケ
		トーフレ株式会社
空調機器	チリングユニット	荏原冷熱システム株式会社 株式会社ダイキン工業
		東芝キャリア株式会社 日本熱源システム株式会社
		日立グループ株式会社
		三菱重工冷熱株式会社 三菱電機株式会社
●冷却塔一体型吸収冷水機（バック型）	吸収冷水機	荏原冷熱システム株式会社 川重冷熱工業株式会社
		パナソニック株式会社
		日立グループ株式会社
		矢崎エナジーシステム株式会社
●冷却塔	冷却塔	株式会社荏原冷熱システム 空研工業株式会社
		東芝キャリア株式会社
		日立グループ株式会社
		三菱重工冷熱株式会社
		三菱ケミカルインフラテック株式会社
	矢崎エナジーシステム株式会社	

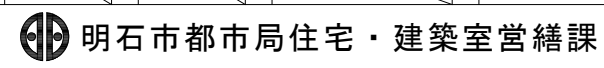
製造業者指定		
分類	機材名	製造業者名
空調機器	空調機（ユニット形）	木村工機株式会社 株式会社クボタ
		昭和鉄工株式会社 新晃工業株式会社
		株式会社ダイキン工業 暖冷工業株式会社
		東芝キャリア株式会社 三菱重工冷熱株式会社
	ファンコイル	木村工機株式会社 昭和鉄工株式会社
		新晃工業株式会社 ダイキン工業株式会社
		暖冷工業株式会社 東芝キャリア株式会社
		三菱重工冷熱株式会社
		三菱電機冷熱応用システム株式会社
ヒートポンプエアコン（汎用）	パッケージ形空調機	ダイキン工業株式会社 東芝キャリア株式会社
		パナソニック株式会社
		日立グループ株式会社
マルチパッケージ形空調機	三菱重工冷熱株式会社 三菱電機株式会社	
ガスエンジンヒートポンプエアコン	アイシン精機株式会社 ダイキン工業株式会社	
	パナソニック株式会社 三菱重工冷熱株式会社	
	ヤンマーエネルギーシステム株式会社	
吹出口・吸込口	株式会社馬工業所 協同工業株式会社	
	協立エアテック株式会社 空研工業株式会社	
	ニッケイ株式会社 檜工業株式会社	
	株式会社フカガワ 丸光産業株式会社	
●防振材	昭和電線ホールディングス株式会社	
	三井化学産質株式会社 特許機器株式会社	
自動制御機器	アーチバック株式会社 アズビル株式会社	
	ジョンソンコントロールズ株式会社	
	パナソニックLSエンジニアリング株式会社	
	三菱電機株式会社	
●ダンパー類（防火ダンパー含む）	協立エアテック株式会社 空研工業株式会社	
	クリフ株式会社 西邦工業株式会社	
	株式会社メルコエアテック 三菱電機株式会社	
	パナソニックエコシステムズ株式会社	
	株式会社ユニックス	
送風機	送風機	株式会社荏原製作所 株式会社タニヤマ
		テラル株式会社
		パナソニックエコシステムズ株式会社
		三菱電機株式会社 株式会社ミツヤ送風機製作所
●排煙口	排煙口	協立エアテック株式会社 空研工業株式会社
●換気扇	標準換気扇	テラル株式会社 ダイキン工業株式会社
		東芝キャリア株式会社 三菱電機株式会社
		パナソニックエコシステムズ株式会社
		日立グループ株式会社
天井換気扇	換気扇	テラル株式会社 ダイキン工業株式会社
	換気扇	東芝キャリア株式会社 三菱電機株式会社
	換気扇	パナソニックエコシステムズ株式会社

製造業者指定		
分類	機材名	製造業者名
ポンプ	渦巻・多段ポンプ	株式会社荏原製作所 株式会社川本製作所
		株式会社相互ポンプ製作所 テラル株式会社
		株式会社日立産機システム 株式会社鶴見製作所
	水中汚水ポンプ	株式会社荏原製作所 エレポン株式会社
		株式会社川本製作所 新明和工業株式会社
		株式会社相互ポンプ製作所 株式会社鶴見製作所
		テラル株式会社 株式会社日立産機システム
水槽	水槽類（ステンレス製 溶接組立形）	株式会社小笠原工業所 株式会社ベルテクノ
		森松工業株式会社
	膨張タンク（密閉形隔膜式）	日立金属株式会社 ホーコス株式会社
FRP製水槽	積水アクアシステム株式会社 HITANK株式会社	
	三菱ケミカルインフラテック株式会社	
●消火器具	屋内消火栓 屋外消火栓 ホース・ノズル等 連結送水管（送水口・放水口）	ホーチキ株式会社 株式会社北浦製作所
		ニッタン株式会社 株式会社初田製作所
		日本ドライケミカル株式会社 株式会社立売堀製作所
		ヤマトプロテック株式会社 株式会社横井製作所
衛生器具	衛生陶器及び付属器具等	TOTO株式会社 株式会社LIXIL
●排水金具	排水金具	カネソウ株式会社 株式会社小島製作所
		ダイドレ株式会社 株式会社長谷川精工所
		福西鋳物株式会社
鑄鉄製ふた	マンホールふた 弁蓋ふた	カネソウ株式会社 株式会社小島製作所
		ダイドレ株式会社 株式会社長谷川精工所
		福西鋳物株式会社

製造業者指定		
分類	機材名	製造業者名
●阻集器	グリーストラップ	カネソウ株式会社 株式会社ダイドレ
		福西鋳物株式会社 ホーコス株式会社
		積水アクアシステム株式会社
●湯沸器等	ガス湯沸器	大阪ガス株式会社 株式会社ノーリツ
		株式会社パロマ リンナイ株式会社
		株式会社長府製作所 パーパス株式会社
貯湯式電気温水器 ヒートポンプ給湯器	東芝キャリア株式会社 株式会社長府製作所	
	ダイキン工業株式会社 株式会社前川製作所	
	パナソニック株式会社 三菱電機株式会社	
	三菱重工工業株式会社 昭和鉄工株式会社	
	株式会社日本サーモエナー	
●昇降機	エレベーター 小荷物専用昇降機	東芝エレベーター株式会社 フジテック株式会社
		株式会社日立ビルシステム 三菱電機株式会社
		日本エレベーター製造株式会社 クマリフト株式会社
●濾過装置	プール用濾過機 浴室用濾過機	オルガノ株式会社 栗田工業株式会社
		株式会社アクアプロダクト ローレル株式会社
		ミウラ化学装置株式会社 理水化学株式会社
		東西化学産業株式会社 株式会社ノーリツ
		ゼオライト株式会社
その他		
●印は設備機材等評価名簿に記載のない機材等を示す。		
※明石市都市局住宅・建築室営繕課発注工事は、当該作成のメーカーリストの中より選択しメーカーを決定することを原則とする。メーカーリストに記載がない品名については、一般社団法人「公共建築協会」発行の、設備機材等評価名簿より選択する。双方の場合とも、監督員の承諾を得るものとする。		

2020年1月改定

特記事項	課長	担当	係長	担当	製作年月日	工事名称	内
					2023年 3月	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	M-03
					2023年 3月	図面名称	全葉
						機械設備工事 メーカーリスト 縮尺	18



<p>保温付被覆銅管（冷媒管）の保温施工要領図</p> <p>電源線+アース線(EM-CE3. 5sq-3C) (電源：赤・黒、アース：白)</p> <p>冷媒管（液） 10mm 冷媒管（ガス） 20mm</p> <p>渡り制御線 EM-CEE1. 25sq-2C リモコン渡り線 EM-CEE1. 25sq-2C</p> <p>（屋内露出）樹脂カバー （屋外露出）ラッキング(SUS 304板) （屋内隠蔽）グラスウール充填不要 要所テープ止め</p> <p>注) 制御線と電源線は離隔を確保すること 注) 断熱材被覆銅管の断熱厚さは、液管10mm以上、ガス管20mm以上とする 注) 支持部材で断熱材がつぶれないようにすること 注) 支持部材箇所は保温補修テープ5t×50W(2層巻き以上)又は保温材保護プレート取付を行い結露に注意すること</p>	<p>室内機廻り断面要領図</p> <p>吊ボルト(×4) 天井 ダブルナット PB(100×100×75) 冷媒管 ドレン管 アルミパネル貫通 コーキング処理</p> <p>注) 吊ボルト長さが300mm以上の場合は振れ止めを設置すること 注) 貫通部はコーキング処理し雨水が入らないようにすること 注) プラスチック(100×100×75)はVE製とする</p>	<p>天井内・PS内 ドレン管保温施工要領図</p> <p>ドレン管(天井・PS内)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. アルミガラスクロス化粧グラスウール保温筒 20mm</li> <li>2. アルミガラスクロス粘着テープ</li> </ol> <p>注) その他、冷温水ドレン管の保温は、排水管に準じること</p>	<p>冷媒管壁貫通部参考図</p> <p>屋内 屋外</p> <p>シーリング処理 冷媒管 保温材 SUSラッキング(丸座) 保温材又はシーリング等により充填</p>
--	---	--	---

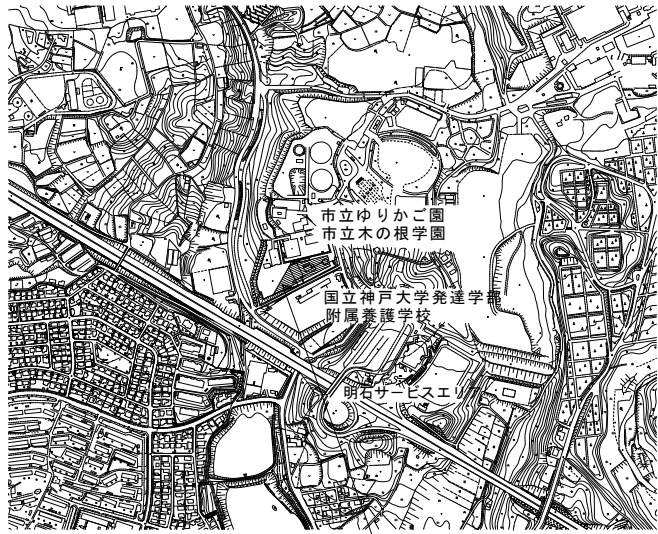
<p>室外機コンクリート基礎の施工要領図</p> <p>エアコン室外機 SUS製アンカーボルト 防振パッド コンクリート基礎 目荒らし コンクリート床</p> <p>注) 基礎配筋はD10-@200とすること 注) 必要に応じてフェンスや風向板を設置のこと 注) 室外機のドレンは、原則最寄りの側溝等へ配管すること</p>
---

<p>屋上、土間上配管支持要領図</p> <p>Uハント形鋼 目荒らし ※・屋外及び屋内多湿場所はSUS製とすること</p> <p>露出防水層のない場合</p> <p>露出防水層のある場合</p> <p>SUS製Uハント SUS形鋼 コンクリート3t 露出防水層</p>
---

<p>ドレン配管・冷媒配管 要領図</p> <p>ベランダ貫通部処理要領図 防水処理(既設と同グレード) ベランダ 塩ビ管 モルタル充填</p> <p>放流 側溝 GL</p> <p>(注記) 1. 特記無きドレン管の放流先は最寄りの側溝、側溝もしくは雨水桝への放流とすること。</p>
---

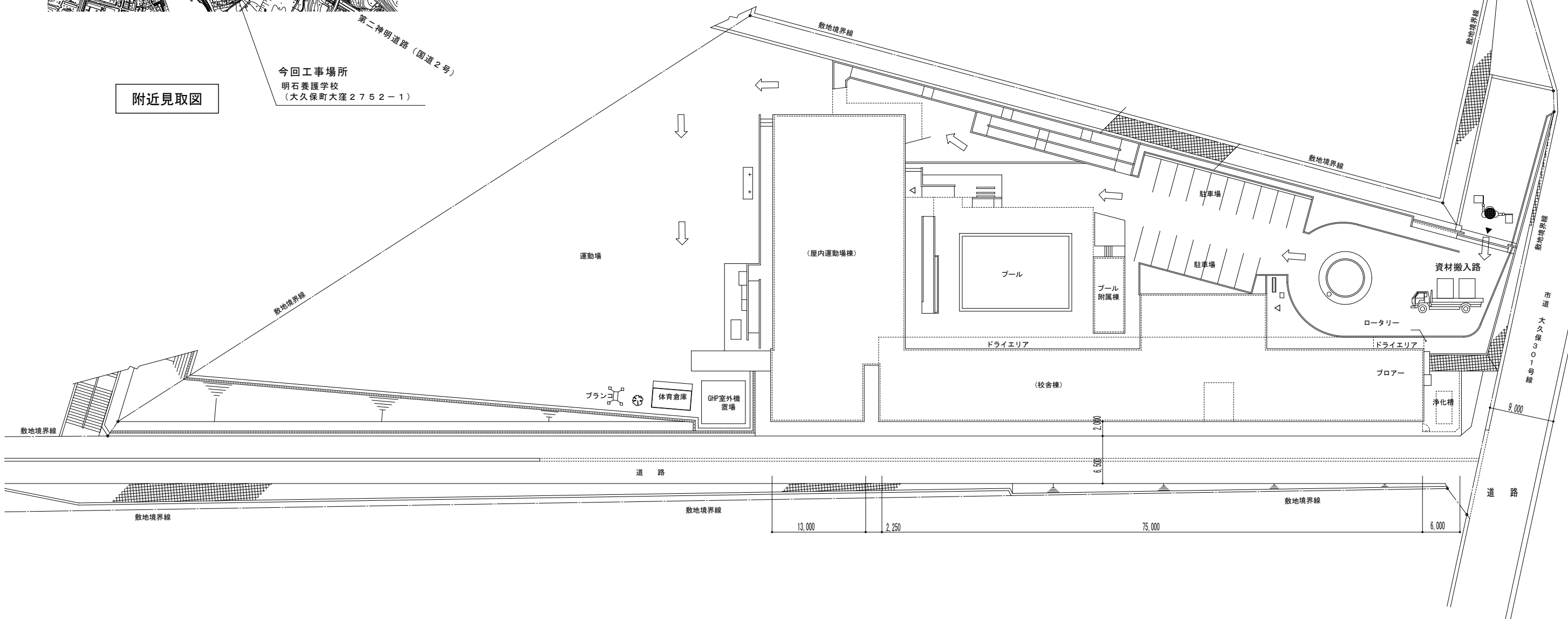
<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・県条例に基づく騒音の届出は、必ず届出すること。</li> <li>・空調機の冷媒配管は、メーカー毎に配管長に関する条件が異なるため、機器選定及び施工図作成にあたり、配管経路を十分に確認すること。</li> <li>・渡り廊下に露出配管する場合は、原則、梁下でなく側面に行うこと。</li> <li>・パッケージエアコンの室外機ドレン管は、原則設置しない。ただし、高所の壁付け等で下部歩行者への配慮が必要な場合は設置する。</li> <li>・エアコンのドレン防虫網は、原則取付けない。</li> </ul> <p>2021年4月改定</p>
---

<p>特記事項</p>	<p>課長 担当課長 係長 担当</p> <p>明石市都市局住宅・建築室営繕課</p>	<p>製作年月日 2023年 3月</p>	<p>工事名称 明石市立明石養護学校空調設備取替工事</p> <p>図面名称 機械設備工事 空調関係施工要領図</p> <p>縮尺</p>	<p>内 M-04</p> <p>全葉 18</p>
-------------	---	---------------------------	---	----------------------------



附近見取図

今回工事場所  
明石養護学校  
(大久保町大窪2752-1)



配置図 1/400

特記事項	課長	担当課長	係長	担当	製作年月日	工事名称	内
					2023年 3月	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	M- 05
	明石市都市局住宅・建築室営繕課				図面名称	縮尺	全葉
					附近見取図・配置図	1/400	18



機器リスト (現況・撤去)

記号	名称	仕様	電源 60HZ			台数	設置場所	備考
			φ-V	KW	起動			
GHP-1	ガスヒートポンプエアコン	室外機 16HP 設計用標準震度 1G 冷房能力 45.0kw 暖房能力 53.0kw 燃料消費量 3.67Nm <sup>3</sup> /h (13A) 防振架台、耐塩害仕様	3-200	1.70	L-S	1	屋外	7インチ精機 TGMP450
GHP1-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 10.0kw 暖房能力 11.2kw 付属品 リモコンスイッチ×1ヶ	1-200	0.152	L-S	2	1階 理科室 園工教室	7インチ精機 TKEP112M3
GHP1-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 10.0kw 暖房能力 11.2kw 付属品 リモコンスイッチ×1ヶ	1-200	0.152	L-S	2	1階 視聴覚室 音楽教室	7インチ精機 TKEP112M3
GHP-2	ガスヒートポンプエアコン	室外機 16HP 設計用標準震度 1G 冷房能力 45.0kw 暖房能力 53.0kw 燃料消費量 3.67Nm <sup>3</sup> /h (13A) 防振架台、耐塩害仕様	3-200	1.70	L-S	1	屋外	工事対象外
GHP2-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 11.2kw 暖房能力 13.2kw 付属品 リモコンスイッチ	1-200	0.152	L-S	1	1階 CR-1	工事対象外
GHP2-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 11.2kw 暖房能力 13.2kw 付属品 リモコンスイッチ	1-200	0.152	L-S	1	1階 CR-2	工事対象外
GHP2-3	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 11.2kw 暖房能力 13.2kw 付属品 リモコンスイッチ	1-200	0.152	L-S	1	1階 CR-3	工事対象外
GHP2-4	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 11.2kw 暖房能力 13.2kw 付属品 リモコンスイッチ	1-200	0.152	L-S	1	1階 保健室	工事対象外
GHP-3	ガスヒートポンプエアコン	室外機 16HP 設計用標準震度 1G 冷房能力 45.0kw 暖房能力 53.0kw 燃料消費量 3.67Nm <sup>3</sup> /h (13A) 防振架台、耐塩害仕様	3-200	1.70	L-S	1	屋外	7インチ精機 TGMP450
GHP3-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 床置き型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 7.1kw 暖房能力 8.5kw	1-200	0.215	L-S	1	1階 用務員室	7インチ精機 TKFLP71M3
GHP3-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 10.0kw 暖房能力 11.2kw 付属品 リモコンスイッチ	1-200	0.152	L-S	1	1階 CR-4	7インチ精機 TKEP112M3
GHP3-3	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 10.0kw 暖房能力 11.2kw 付属品 リモコンスイッチ	1-200	0.152	L-S	1	1階 CR-5	7インチ精機 TKEP112M3
GHP-4	ガスヒートポンプエアコン	室外機 10HP 設計用標準震度 1G 冷房能力 28.0kw 暖房能力 33.5kw 燃料消費量 2.31Nm <sup>3</sup> /h (13A) 防振架台、耐塩害仕様	3-200	1.16	L-S	1	屋外	7インチ精機 TGMP280
GHP4-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 10.0kw 暖房能力 11.2kw 付属品 リモコンスイッチ	1-200	0.152	L-S	1	2階 CR-7	7インチ精機 TKEP112M3
GHP4-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 10.0kw 暖房能力 11.2kw 付属品 リモコンスイッチ	1-200	0.152	L-S	1	2階 CR-8	7インチ精機 TKEP112M3

記号	名称	仕様	電源 60HZ			台数	設置場所	備考
			φ-V	KW	起動			
GHP-5	ガスヒートポンプエアコン	室外機 16HP 設計用標準震度 1G 冷房能力 45.0kw 暖房能力 53.0kw 燃料消費量 3.67Nm <sup>3</sup> /h (13A) 防振架台、耐塩害仕様	3-200	1.70	L-S	1	屋外	7インチ精機 TGMP450
GHP5-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 10.0kw 暖房能力 11.2kw 付属品 リモコンスイッチ	1-200	0.152	L-S	1	2階 CR-10	7インチ精機 TKEP112M3
GHP5-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 10.0kw 暖房能力 11.2kw 付属品 リモコンスイッチ	1-200	0.152	L-S	1	2階 相談図書	7インチ精機 TKEP112M3
GHP5-3	ガスヒートポンプエアコン	室内機 床置き型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 7.6kw 暖房能力 9.0kw	1-200	0.215	L-S	1	2階 付添室	7インチ精機
GHP-6	ガスヒートポンプエアコン	室外機 20HP 設計用標準震度 1G 冷房能力 56.0kw 暖房能力 67.0kw 燃料消費量 4.33Nm <sup>3</sup> /h (13A) 防振架台、耐塩害仕様	3-200	1.99	L-S	1	屋外	7インチ精機 TGMP560
GHP6-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天井埋込カセット型 (4方向吹出) 設計用標準震度 1G 冷房能力 9.0kw 暖房能力 10.6kw 付属品 化粧パネル リモコンスイッチ×3ヶ ドレンアップメカ	1-200	0.169	L-S	6	2階 機能訓練室	7インチ精機 TKTP90M3
GHP-7	ガスヒートポンプエアコン	室外機 20HP 設計用標準震度 1G 冷房能力 56.0kw 暖房能力 67.0kw 燃料消費量 4.33Nm <sup>3</sup> /h (13A) 防振架台、耐塩害仕様	3-200	1.99	L-S	1	屋外	7インチ精機 TGMP560
GHP7-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 10.0kw 暖房能力 11.2kw 付属品 リモコンスイッチ×1ヶ	1-200	0.152	L-S	2	2階 家庭科室	7インチ精機 TKEP112M3
GHP7-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天井埋込カセット型 (1方向吹出) 設計用標準震度 1G 冷房能力 3.6kw 暖房能力 4.2kw 付属品 化粧パネル リモコンスイッチ	1-200	0.118	L-S	1	2階 言語訓練(2)	7インチ精機 TKTSP36M3
GHP7-3	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天井埋込カセット型 (1方向吹出) 設計用標準震度 1G 冷房能力 2.8kw 暖房能力 3.4kw 付属品 化粧パネル リモコンスイッチ	1-200	0.118	L-S	1	2階 言語訓練(1)	7インチ精機 TKTSP28M3
GHP7-4	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天井埋込カセット型 (1方向吹出) 設計用標準震度 1G 冷房能力 2.8kw 暖房能力 3.4kw 付属品 化粧パネル リモコンスイッチ	1-200	0.118	L-S	1	2階 観察室	7インチ精機 TKTSP28M3
GHP7-5	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 設計用標準震度 1G 冷房能力 10.0kw 暖房能力 11.2kw 付属品 リモコンスイッチ×1ヶ ドレンアップメカ	1-200	0.152	L-S	2	2階 遊戯治療室	7インチ精機 TKEP112M3

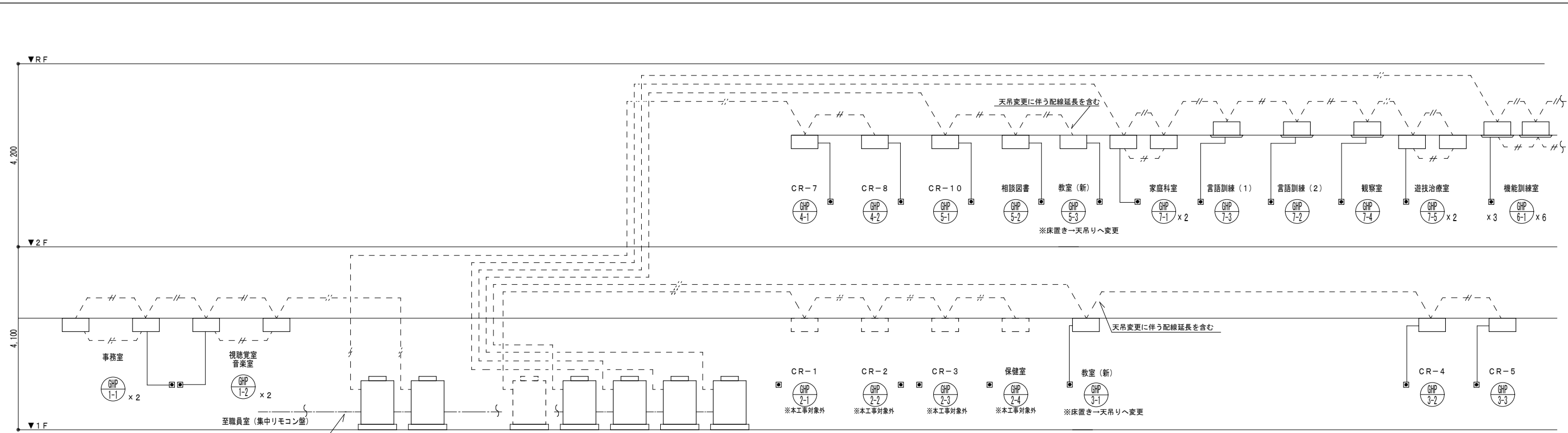
特記事項	・	課長	担当課長	係長	担当	製作年月日	2023年 3月	工事名称	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	内	M - 06
	・							図面名称	空調機器リスト (現況・撤去)	縮尺	-
	・									全葉	18
	・										

機器リスト(新設)

記号	名称	仕様	電源 60HZ			台数	設置場所	備考
			φ-V	KW	起動			
GHP-1	ガスヒートポンプエアコン	室外機 16HP 冷房能力 45.0kw 暖房能力 50.0kw 燃料消費量 3.008Nm <sup>3</sup> /h(13A) 耐塩害仕様	3-200	0.649	L-S	1	屋外	
GHP1-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 12.5kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	2	1階 理科室 図工教室	
GHP1-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 12.5kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	2	1階 視聴覚室 音楽教室	
GHP-2	ガスヒートポンプエアコン	室外機 16HP 冷房能力 45.0kw 暖房能力 53.0kw 燃料消費量 3.67Nm <sup>3</sup> /h(13A) 耐塩害仕様	3-200	0.649	L-S	1	屋外	工事対象外 7/27精機 AWYGP450G1ZD
GHP2-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 13.2kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	1	1階 CR-1	工事対象外 7/27精機 AXHP112MA
GHP2-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 13.2kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	1	1階 CR-2	工事対象外 7/27精機 AXHP112MA
GHP2-3	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 13.2kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	1	1階 CR-3	工事対象外 7/27精機 AXHP112MA
GHP2-4	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 13.2kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	1	1階 保健室	工事対象外 7/27精機 AXHP112MA
GHP-3	ガスヒートポンプエアコン	室外機 13HP 冷房能力 35.5kw 暖房能力 40.0kw 燃料消費量 2.56Nm <sup>3</sup> /h(13A) 耐塩害仕様	3-200	0.720	L-S	1	屋外	
GHP3-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 12.5kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	1	1階 教室(新)	
GHP3-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 12.5kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	1	1階 CR-4	
GHP3-3	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 12.5kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	1	1階 CR-5	
GHP-4	ガスヒートポンプエアコン	室外機 10HP 冷房能力 28.0kw 暖房能力 31.5kw 燃料消費量 2.31Nm <sup>3</sup> /h(13A) 耐塩害仕様	3-200	0.602	L-S	1	屋外	
GHP4-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 12.5kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	1	2階 CR-7	
GHP4-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 12.5kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	1	2階 CR-8	

記号	名称	仕様	電源 60HZ			台数	設置場所	備考
			φ-V	KW	起動			
GHP-5	ガスヒートポンプエアコン	室外機 13HP 冷房能力 35.5kw 暖房能力 40.0kw 燃料消費量 2.56Nm <sup>3</sup> /h(13A) 耐塩害仕様	3-200	0.720	L-S	1	屋外	
GHP5-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 12.5kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	1	2階 CR-10	
GHP5-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 12.5kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	1	2階 相談図書	
GHP5-3	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 8.0kw 暖房能力 9.0kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.113	L-S	1	2階 教室(新)	
GHP-6	ガスヒートポンプエアコン	室外機 20HP 冷房能力 56.0kw 暖房能力 63.0kw 燃料消費量 3.952Nm <sup>3</sup> /h(13A) 耐塩害仕様	3-200	0.998	L-S	1	屋外	
GHP6-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天井埋込カセット型(4方向吹出) 冷房能力 9.0kw 暖房能力 10.0kw 付属品 標準パネル 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.128	L-S	6	2階 機能訓練室	
GHP-7	ガスヒートポンプエアコン	室外機 20HP 冷房能力 56.0kw 暖房能力 63.0kw 燃料消費量 3.952Nm <sup>3</sup> /h(13A) 耐塩害仕様	3-200	0.998	L-S	1	屋外	
GHP7-1	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 12.5kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.238	L-S	2	2階 家庭科室	
GHP7-2	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天井埋込カセット型(1方向吹出) 冷房能力 3.6kw 暖房能力 4.0kw 付属品 標準パネル 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.056	L-S	1	2階 言語訓練(2)	
GHP7-3	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天井埋込カセット型(1方向吹出) 冷房能力 2.8kw 暖房能力 3.2kw 付属品 標準パネル 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.051	L-S	1	2階 言語訓練(1)	
GHP7-4	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天井埋込カセット型(1方向吹出) 冷房能力 2.8kw 暖房能力 3.2kw 付属品 標準パネル 液晶ワイヤードリモコン	1-200	0.051	L-S	1	2階 観察室	
GHP7-5	ガスヒートポンプエアコン	室内機 天吊型エアコン 冷房能力 11.2kw 暖房能力 12.5kw 付属品 液晶ワイヤードリモコン ドレンアップメカ	1-200	0.238	L-S	2	2階 遊戯治療室	
	集中リモコン	ON/OFFコントローラー (最大16グループ、各グループ毎に個別一括管理)				2	1階 職員室	

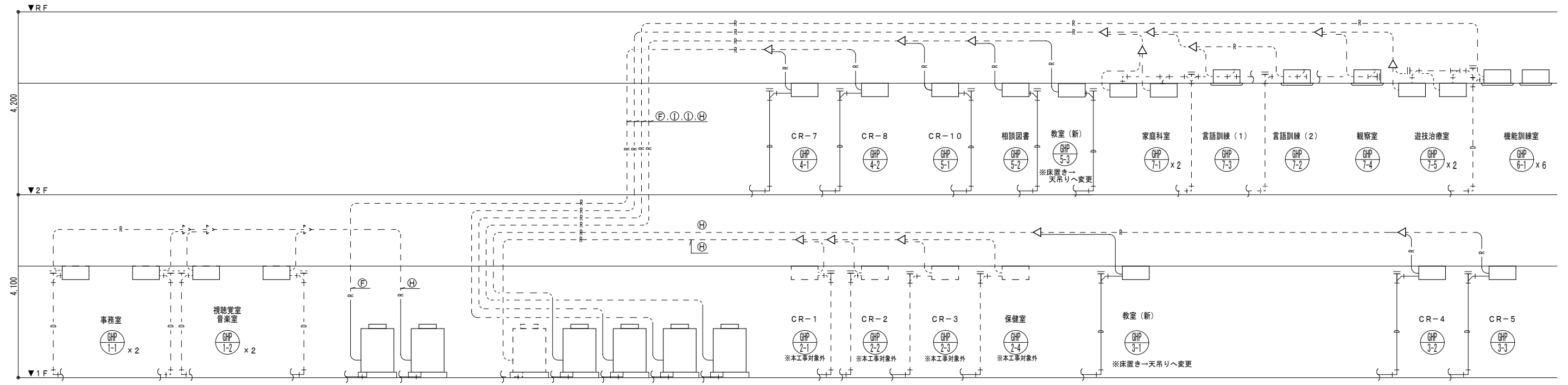
特記事項	・	課長	担当課長	係長	担当	製作年月日	2023年 3月	工事名称	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	内	M - 07
	・							図面名称	空調機器リスト(新設)	縮尺	-
	・									全葉	18
	・										



系統図 (制御配線)

【注記】室内～室外・室内～室内連絡配線（冷媒管共巻）は既設流用とし、室内～リモコン間配線は更新対象とする。集中リモコン配線は新設とする。

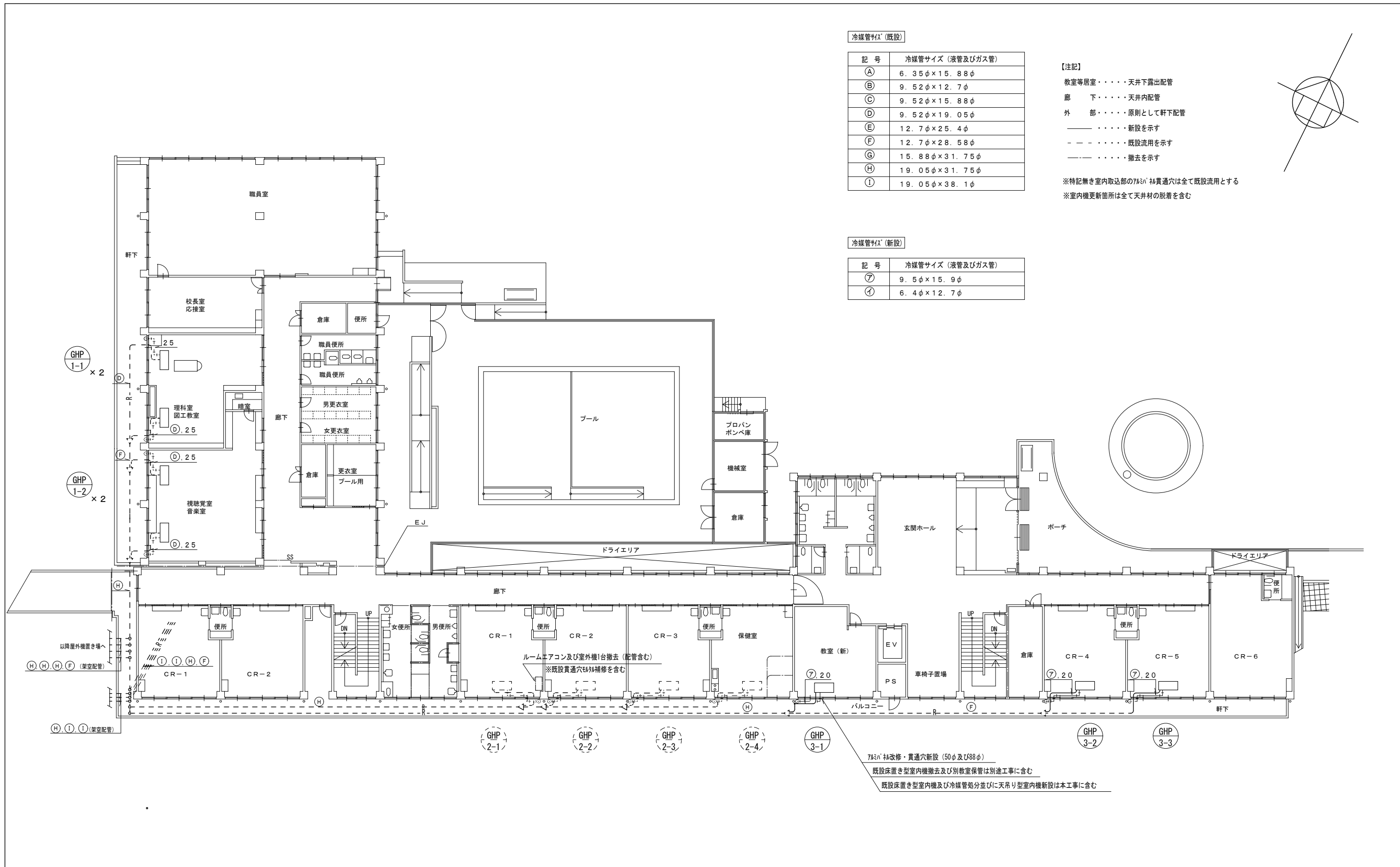
●・・・液晶ワイヤードリモコンを示す。  
 - - - - - 工事対象外（既設流用）を示す。



系統図 (配管)

【注記】冷媒配管は室外機・室内機廻りのみ更新とする。冷媒配管は全て配管洗浄作業を行うこと。（ただしGHP2系統は除く）  
 - - - - - 工事対象外（既設流用）を示す。

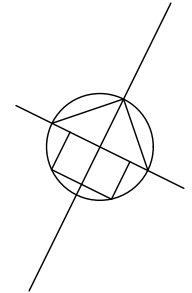
特記事項	・	課長	主任	係長	担当	製作年月日	工事名称	内
	・					2023年 3月	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	M - 08
・	・	明石市都市局住宅・建築室営繕課				2023年 3月	図面名称	全葉
・	・					2023年 3月	空調設備 系統図 (配管・制御線) 縮尺	18



冷媒管サイズ (既設)

記号	冷媒管サイズ (液管及びガス管)
Ⓐ	6.35φ×15.88φ
Ⓑ	9.52φ×12.7φ
Ⓒ	9.52φ×15.88φ
Ⓓ	9.52φ×19.05φ
Ⓔ	12.7φ×25.4φ
Ⓕ	12.7φ×28.58φ
Ⓖ	15.88φ×31.75φ
Ⓗ	19.05φ×31.75φ
Ⓘ	19.05φ×38.1φ

【注記】  
 教室等居室・・・天井下露出配管  
 廊下・・・天井内配管  
 外部・・・原則として軒下配管  
 ————・・・新設を示す  
 - - - - - 既設流用を示す  
 ..... 撤去を示す



冷媒管サイズ (新設)

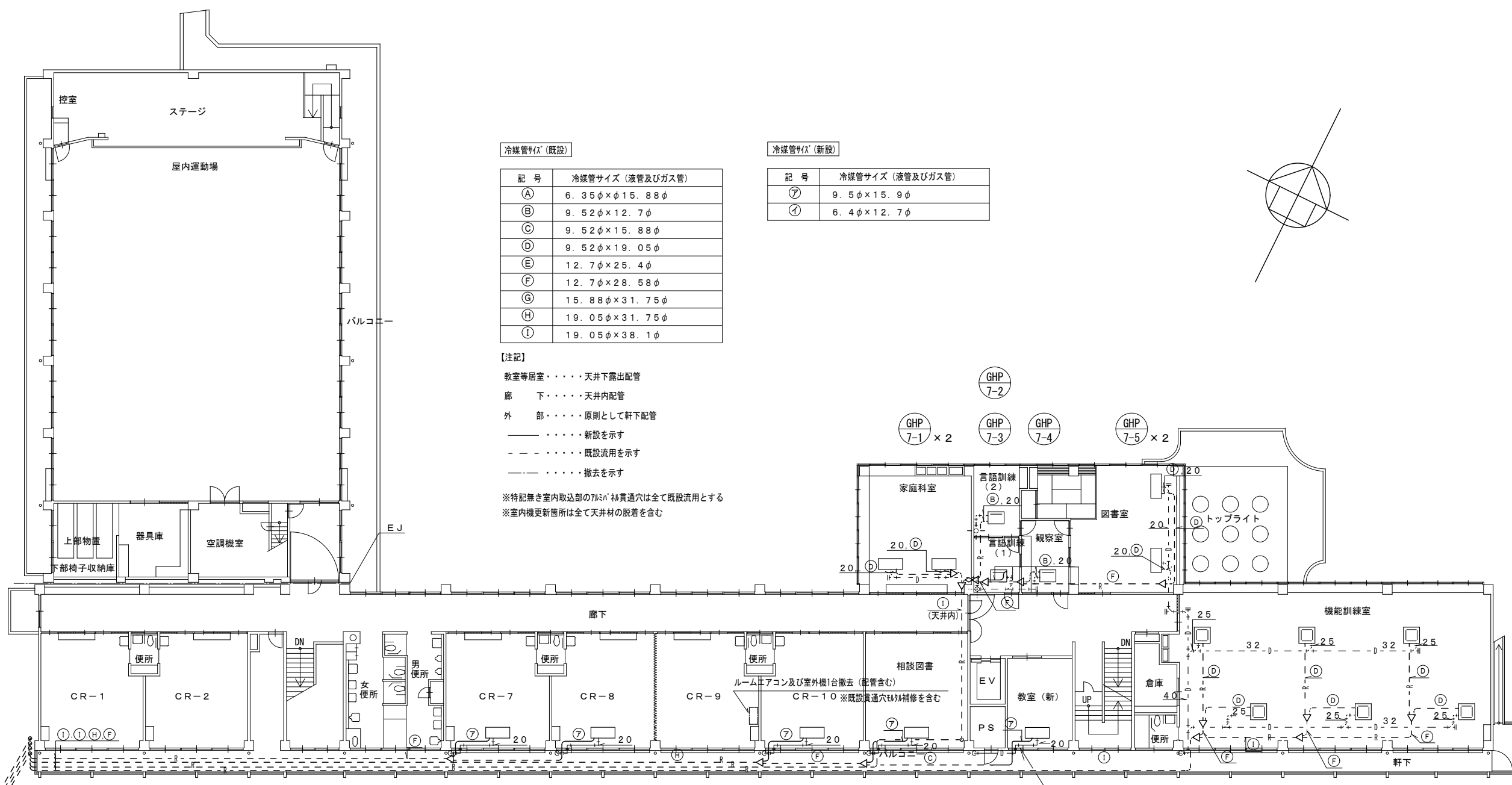
記号	冷媒管サイズ (液管及びガス管)
㉗	9.5φ×15.9φ
㉘	6.4φ×12.7φ

※特記無き室内取込部の7&M 挿貫通穴は全て既設流用とする  
 ※室内機更新箇所は全て天井材の脱着を含む

7&M 挿貫通穴・貫通穴新設 (50φ及び88φ)  
 既設床置き型室内機撤去及び別教室保管は別途工事に含む  
 既設床置き型室内機及び冷媒管処分並びに天井裏型室内機新設は本工事に含む

1階平面図 1/200

特記事項	課長 担当課長 係長 担当	製作年月日	工事名称	内
		2023年 3月	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	M - 09
	明石市都市局住宅・建築室営繕課	図面名称	空調設備 1階平面図	縮尺 1/200
				全葉 18



冷媒管パイプ (既設)	
記号	冷媒管サイズ (液管及びガス管)
Ⓐ	6.35φ × φ15.88φ
Ⓑ	9.52φ × 12.7φ
Ⓒ	9.52φ × 15.88φ
Ⓓ	9.52φ × 19.05φ
Ⓔ	12.7φ × 25.4φ
Ⓕ	12.7φ × 28.58φ
Ⓖ	15.88φ × 31.75φ
Ⓗ	19.05φ × 31.75φ
Ⓘ	19.05φ × 38.1φ

冷媒管パイプ (新設)	
記号	冷媒管サイズ (液管及びガス管)
⑦	9.5φ × 15.9φ
①	6.4φ × 12.7φ

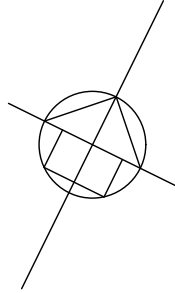
【注記】  
 教室等居室・・・天井下露出配管  
 廊下・・・天井内配管  
 外部・・・原則として軒下配管  
 ———— ・・・新設を示す  
 - - - - - ・・・既設流用を示す  
 - - - - - ・・・撤去を示す

※特記無き室内取込部の7&sup3;パイプ貫通穴は全て既設流用とする  
 ※室内機更新箇所は全て天井材の脱着を含む

7&sup3;パイプ改修・貫通穴新設 (50φ及び88φ)  
 既設床置き型室内機撤去及び別教室保管は別途工事に含む  
 既設床置き型室内機及び冷媒管処分並びに天井裏型室内機新設は本工事に含む

2階平面図 1/200

特記事項	課長 _____ 担当課長 _____ 係長 _____ 担当 _____	製作年月日	工事名称	内 M - 10
		2023年 3月	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	
	明石市都市局住宅・建築室営繕課	図面名称	空調設備 2階平面図	全葉 18
			縮尺 1/200	



冷媒管サイズ (既設)

記号	冷媒管サイズ (液管及びガス管)
Ⓐ	6.35φ×15.88φ
Ⓑ	9.52φ×12.7φ
Ⓒ	9.52φ×15.88φ
Ⓓ	9.52φ×19.05φ
Ⓔ	12.7φ×25.4φ
Ⓕ	12.7φ×28.58φ
Ⓖ	15.88φ×31.75φ
Ⓗ	19.05φ×31.75φ
①	19.05φ×38.1φ

冷媒管サイズ (新設)

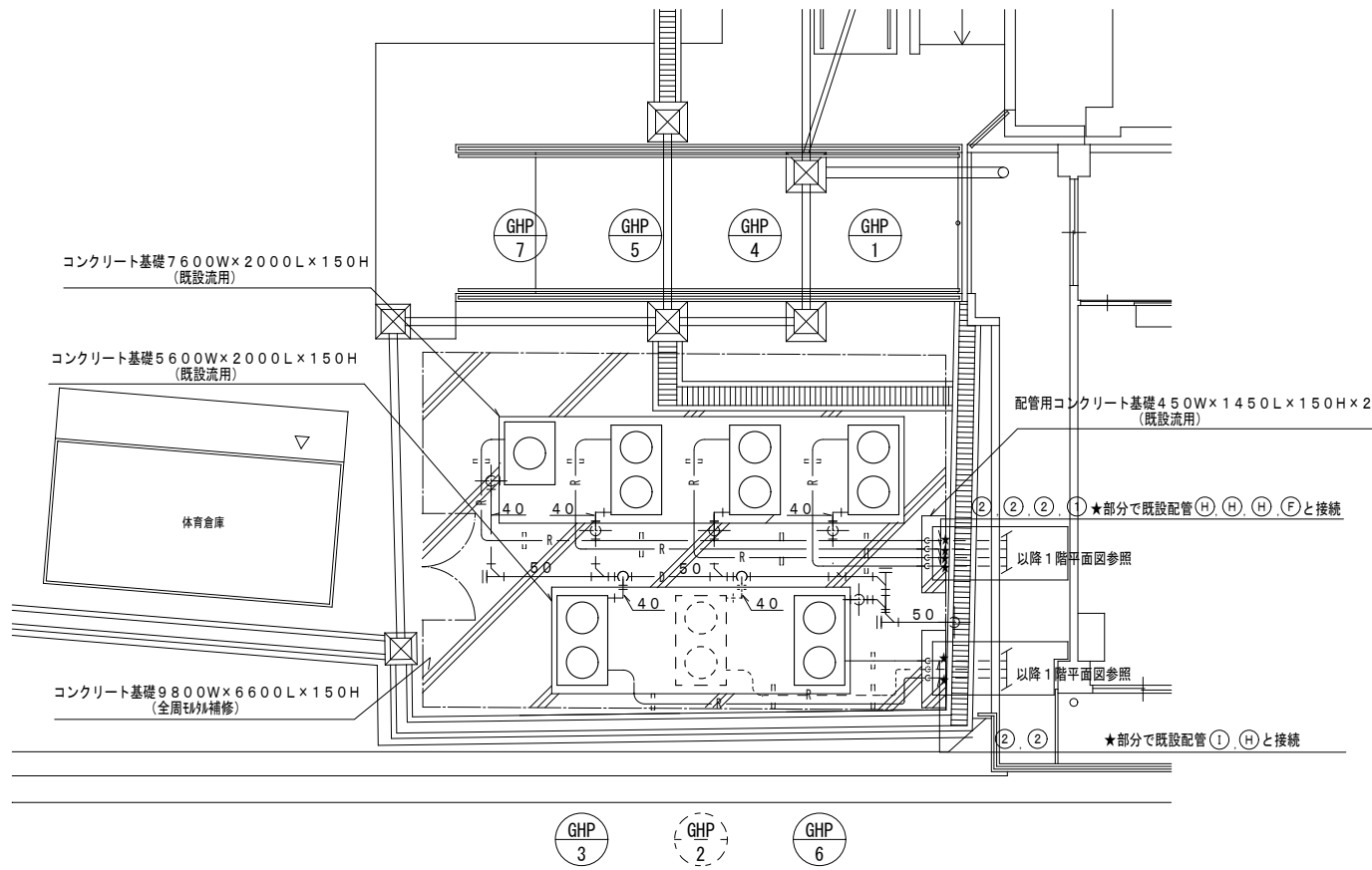
記号	冷媒管サイズ (液管及びガス管)
①	9.5φ×22.2φ
②	15.9φ×28.6φ

【注記】

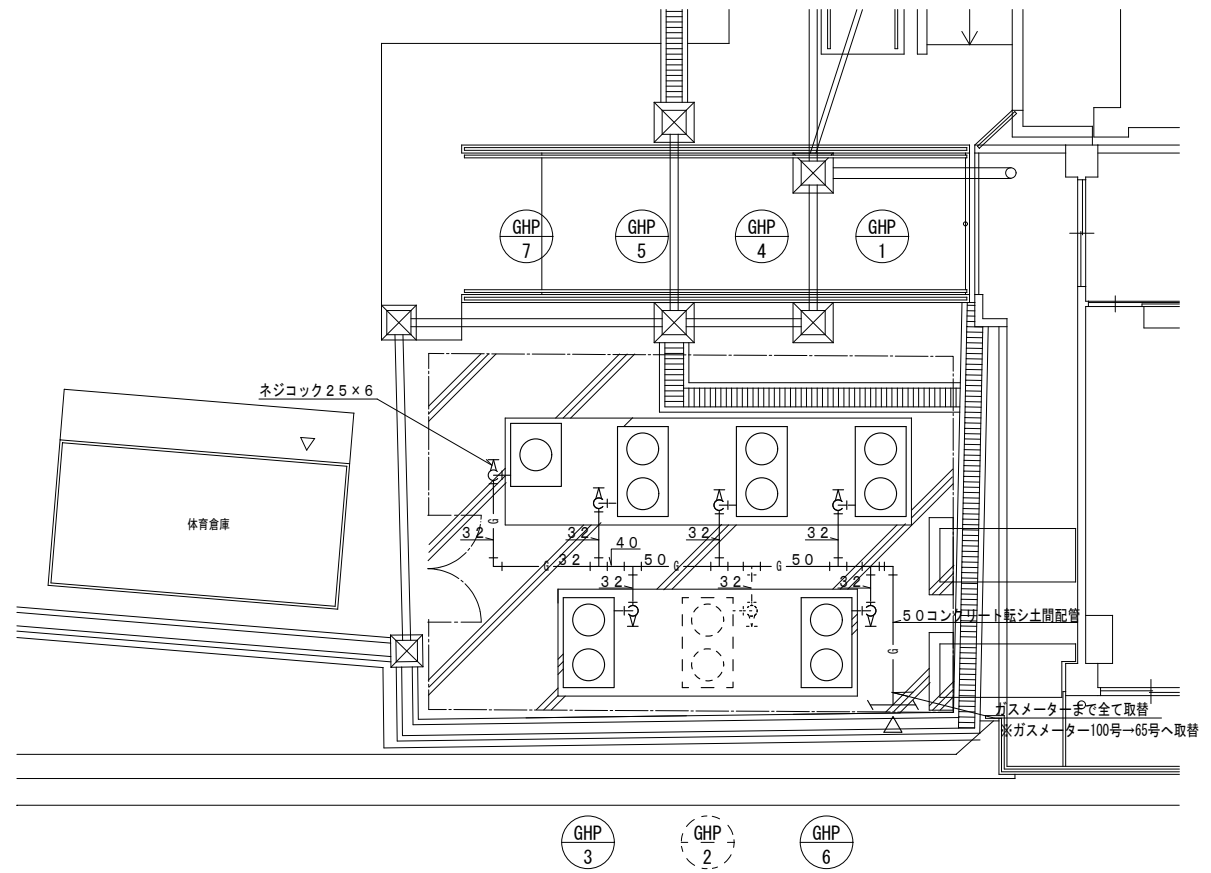
- ・設置にあたっては別図 (空調関係施工要領図) を参照のこと
- ・冷媒共巻の制御配線は全て取外し・再取付とする (室外機・室内機通りの冷媒管新設時、既設制御配線を共巻とする)
- ・室外機ドレン管はメーカーの要領に従い施工する
- ・撤去は新設と同ルートで見込むこと
  - . . . . . 新設を示す
  - - - . . . . . 既設流用を示す

ガスヒートポンプエアコンの設置に係る届出

1	ガス消費量70KW以上の空調機器については明石市火災予防条例第46条第1項(7)の2に基づき明石市消防本部予防課に設置届出をし、消火器を設置すること。
2	動力 (原動機定格出力) が7.5KW以上の空調機器については兵庫県・環境の保全と創造に関する条例第43条第1項に基づき明石市環境保全課に設置届出をすること。



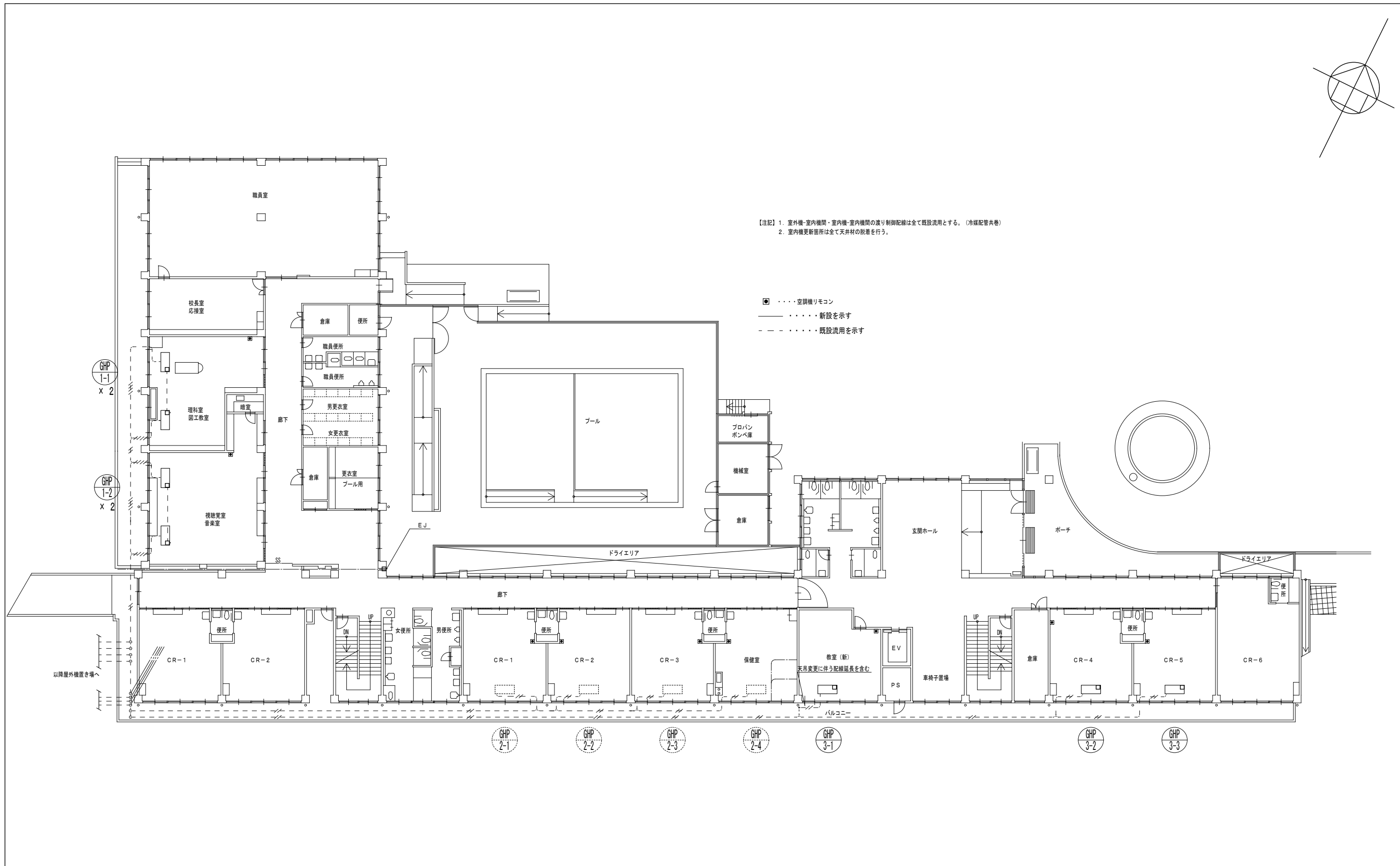
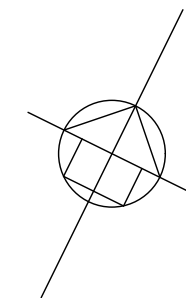
屋外機設置図 (空調) 1/100



屋外機設置図 (ガス) 1/100

※ ガス配管は床上転シ配管とする。

特記事項	・	課長	担当	係長	担当	製作年月日	2023年 3月	工事名称	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	内	M - 11	
	・					図面名称	空調設備 屋外機設置図	縮尺	1/100	全葉	18	
	・	明石市都市局住宅・建築室営繕課										

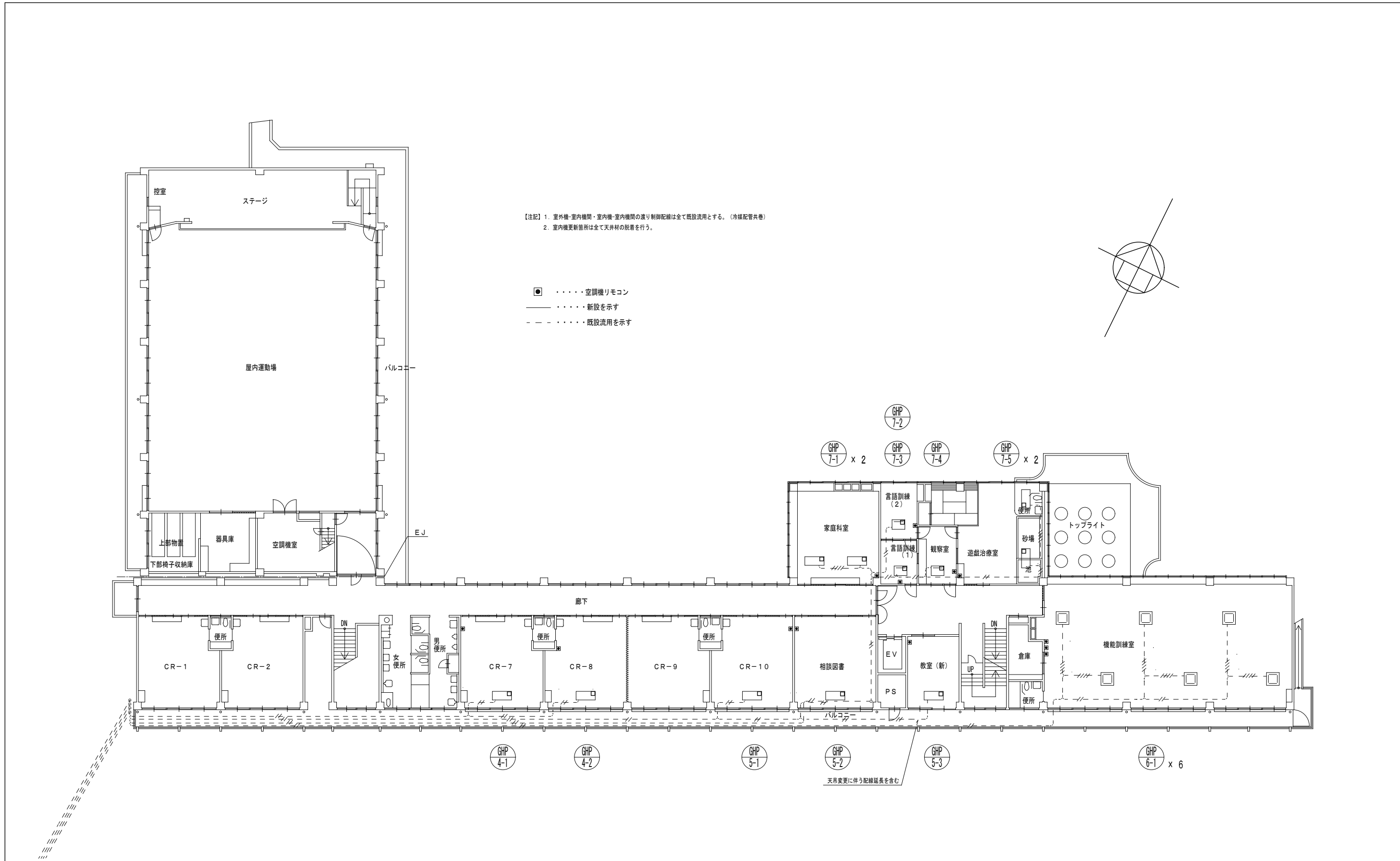


【注記】 1. 室外機-室内機間・室内機-室内機間の遠り制御配線は全て既設流用とする。(冷媒配管共巻)  
 2. 室内機更新箇所は全て天井材の脱着を行う。

■ .....空調機リモコン  
 .....新設を示す  
 - - - - - 既設流用を示す

1階平面図 1/200

特記事項	課長 担当 係長 担当	明石市都市局住宅・建築室営繕課	製作年月日	工事名称	内 M - 12
			2023年 3月	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	
			図面名称	空調設備 1階平面図 (制御配線) 縮尺 1/200	全葉 18



2階平面図 1/200

特記事項	・	課長	担当課長	係長	担当	製作年月日	工事名称	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	内	M - 13
	・						図面名称	空調設備 2階平面図 (制御配線) 縮尺 1/200	全葉	18
・	・	明石市都市局住宅・建築室営繕課				2023年 3月				
・	・									



明石市立明石養護学校空調設備取替工事 工事設計図

仕様書  
I. 工事概要  
1. 工事内容 本工事は、明石養護学校校舎棟・屋内運動場棟の空調設備を取り替える工事である。(GHP2除く)  
2. 建物概要

建物名称	構造	階数	延面積 (㎡)	消防法施行令別表第一	備考
校舎棟	RC造	地上2階、地下1階	2,445	6項二	
屋内運動場棟	RC造	地上3階	1,288	6項二	

3. 工事種目(●印のついたものを適用する)

建物別及び屋外工事種目	工事種別			
●電灯コンセント設備				
●動力設備				
●電熱設備				
●電保護設備				
●受変電設備				
●電力貯蔵設備				
●発電設備				
●構内情報通信設備、LAN設備				
●構内交換設備、電話設備				
●情報表示設備、時計設備				
●拡声設備				
●トイレ呼出表示設備				
●テレビ共聴設備				
●テレビ電波障害防除設備				
●監視カメラ設備				
●駐車場管制設備				
●防犯・入退室管理設備				
●インターホン設備				
●火災報知設備				
●中央監視制御設備				
●太陽光発電設備				
●構内配電線路	一式			
●構内通信線路				

II. 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、すべて一般社団法人公共建築協会発行の「公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)(平成31年版)」 「公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)(平成31年版)」及び一般財団法人建築保全センター発行の「公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)(平成31年版)」による。  
(2) 機械設備工事及び建築工事を本工事に含む場合は、機械設備工事及び建築工事はそれぞれの工事仕様書を適用する。なお、機械設備工事の工事仕様書は( )図、建築工事の工事仕様書は( )図による。  
(3) 本工事に関係する法律、政令、省令、告示、条例、各地方団体の内規、基準及び指針等は、よくこれらを遵守し必要ある届け出、手続き等は、請負者がこれを代行すること。ただし、これに要する費用はすべて請負者の負担とする。なお官公庁への提出書類は、写しを監督員に提出のこと。

2. 特記仕様  
(1) 項目は番号に○印のついたものを適用する。  
(2) 特記事項において選択する事項は、●印のついたものを適用する。●印のつかない場合は、※印のついたものを適用する。●印と※印のついた場合は、共に適用する。

A. 一般共通事項及び仮設工事  
・下記を適用する  
●機械設備工事特記仕様書による

項目	特記事項
1 工事実績情報の登録	※受注金額500万円以上は適用する
2 現場表示板(工事名表示板)	明石市指定様式(900×600)を ※設計金額1,000万円以上かつ工期90日以上の場合に設ける
3 条件明示項目	
4 再生資源利用(促進)関係	※計画書及び実施書を作成する。(エクセルデータ可) 【建設リサイクル関係法令に基づき通知・届出等の必要がない工事は「-」のみ提出】
5 使用材料等	本工事に使用する設備機材等は、設計図書(「メーカーリスト」を含む)に規定するもの又はこれらと同等以上のものとする。ただしこれらと同等以上のものとする場合は、監督員の承諾を受ける。

項目	特記事項
6 特別な材料の工法	共に記載されていない特別な材料の工法は材料製造所の指定する工法とする。
7 完成図等	※作成する ・作成しない 完成図の作成にあたっては以下の方法によること。 CADデータの修正 完成図の種類及び記入内容は設計図同等とする。 完成図には各図面の右下に「完成図」と明記すること。 提出物(受注金額が500万円未満の場合は製本不要とする) ※JWW形式CADデータ ※PDF形式データ(印刷物をスキャンしたものは不可) ※A2二つ折り製本(表紙及び背表紙に黒文字印刷で「工事完成年度 工事名称+完成図 受注者名」を記入) 2部
8 建築・設備工事との取合い	建築・設備機器の位置、取合い等の検討できる施工図を提出して監督員の承諾を受ける
9 設計GL	※図示 ・設計GL=現状GL
10 監督員事務所(備品)	・設ける ※設けない 監督員事務所の規模 ・1号 ・2号 ・3号 ・4号 ・5号 ・
11 工事用水	構内既存の施設 ・利用できる(●) 有償 ※無償
12 工事用電力	構内既存の施設 ・利用できる(●) 有償 ※無償
13 交通整理員	・延べ( )程度とする ・( )人常駐とする

項目	特記事項
1 電源周波数	・50Hz ●60Hz
2 電気工作物の種類	・事業用電気工作物 ・一般用電気工作物 ●家用電気工作物
3 電気保安技術者	●適用する ・適用しない
4 電気工事士	契約電力50kW以上の電気工作物において、第一種電気工事士により施工を行うものとする。
5 工事用仮設物	すべて請負者の負担とする。 構内につくることが ●できる ・できない
6 足場、さん橋類	・別契約の関係請負者が設置したものは、無償で使用できる。 ●必要に応じて本工事で設置とする。 ・改修工事の場合は、改修共通仕様書第1編2.2.1によるほか下記による。 ・内部仮設足場等(●種 ●種) ・外部仮設足場等(●種 ●種)
7 工事写真	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「営繕工事写真撮影要領(平成28年版)による工事写真撮影ガイドブック 電気設備工事編 平成30年版」による。
8 発生材の処理	撤去した機器類については撤去後速やかに調査を作成し監督員に提出すること 1) 引渡しを要するもの ※撤去機器類のうち、特別に本市監督員が指示するもの。 2) 引渡しを要するもの以外 ※全て構外へ搬出するものとし、搬出及びその処理費は本工事とする。 3) 特別管理産業廃棄物 ※コンデンサー等PCB使用電気機器類は、調査を添付して引渡しのこと。 4) 再利用又は再資源化を図るもの ・有( )
9 埋戻し土・盛土	●根切り土の中の良質土 (但しコンクリート管以外の管の周囲は ●山砂の類)
10 残土処理	※埋戻し後の建設残土は、構外へ搬出するものとし、搬出及びその処理費は本工事に含む。 ・埋戻し後の建設残土は、本工事で場内敷き均しすること
11 貫通工事	貫通工事を行う際は、事前に構造上重要な躯体でなく確認し、鉄筋位置探索の上で行うこと。また、採取したコアは工事完成時まで保管すると共に写真撮影し、鉄筋切断がないことを明示すること。

特記事項	・ ・ ・ ・
------	------------------

項目	特記事項
12 耐震施工	設備機器の固定は、「建築設備耐震設計-施工指針 2014年版」(独立行政法人建築研究所監修)により、耐震強度計算書を監督職員に提出し、承諾を受けるものとする。なお設計用水平地震力、設計用鉛直地震力は下記による。 1) 設計用水平地震力 設計用水平地震力は機器の重量に、次に示す設計用水平震度を乗じたものとする。 設計用水平震度

B. 電気設備工事  
※下記を適用する ・建築工事特記仕様書による

項目	特記事項
10 設置場所	耐震安全性の分類 特定の施設(甲類・乙類) ・一般の施設(乙類) 重要機器 ・水槽 一般機器 ・水槽 重要機器 ・水槽 一般機器 ・水槽
上層階の天井以上	2.0 (2.0) 1.5 (2.0) 1.5 (2.0) 1.0 (1.5) <2.0> <1.5> <1.5> <1.0>
1階天井～上層階の床	1.5 (1.5) 1.0 (1.5) 1.0 (1.5) 0.6 (1.0) <1.5> <1.0> <1.0> <0.6>
1階の床以下	1.0 (1.0) 0.6 (1.0) 0.6 (1.0) 0.4 (0.6) <1.5> <1.0> <1.0> <0.6>
(注)	( )内の数値は防振支持の機器の場合に適用する。 < >内の数値は水槽類に適用する。
重要機器	・配電盤 ・自家発電装置 ・交流無停電電源装置 ・直流電源装置 ・交換機 ・火災報知受信機 ・中央監視装置 ・
上層階の定義	は次による。 6階建以下の場合は最上階、7～9階建の場合は上層2階、10～12階建の場合は上層3階、13階建以上の場合は上層4階とする。
2) 設計用鉛直地震力	設計用鉛直地震力は設計用水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。
3) あと施工アンカーの施工及び引張試験	重要機器及び重要水槽並びに重量機器(500kg以上の機器)は、アンカー種別に関わらず引張試験を行うこと。引張試験の本数は、施工本数の25%以上または3本以上を目安とし、協議により決定すること。なお、当該アンカーボルトの施工は、一般財団法人日本建築あと施工アンカー協会(JOAA)またはあと施工アンカー工事協同組合(AAC)の有資格者のみ認める。
分電盤、制御盤及び端子盤等の二次側以降の配線経路は、電線太さ、電線本数及び管径等は監督職員との承諾を受けて変更しても差し支えない。また、機械室等の床配線は図面上PF管で記載している場合であっても、立上げ部分等の露出配管部分は金属管とし、その場合は全長に亘って接地線を設ける。原則、新設電線類の途中接続は行わないこと。幹線ケーブルにおいて、天井ころがしとあるものは、原則として支持をとる。長さ1m以上の入線しない電線管には、電線太さ1.2mm以上の被覆鉄線を挿入する。	
14 呼び線	下記の露出配管は塗装を行う。 ●屋外 ●屋内(室名: )
15 金属製電線管の塗装	支持金物の材料は次による。 屋外及び屋内多湿箇所 ●ステンレス鋼製(SUS 304)
16 支持金物	壁支持の場合は三角ブラケット、床支持の場合は門型支持材とする。 LED照明器具(誘導灯は除く。)の制御装置、電圧は図面に記載なき場合は次による。
17 LED照明器具	LED制御装置の種類 一般形 LN 100V
18 照明器具の照度測定箇所数	測定数 5箇所以上/室あたり
19 プレートの材質	フラッシュプレート ●金属製 ・樹脂製 フロアプレート ●砲金製 ●アルミ合金製
20 地中線の埋設標等	構内線路における埋設標の材質は、図面に記載のない場合は次による。 ・鉄製 ●コンクリート製 全ての地中埋設管路に標識シートを敷設すること。
21 接地極	接地極の材料は下記による。なお接地極EB(14φ)の長さは1500mm以上とし、10φ、14φはW=40としてもよい。 接地の種類 記号 接地抵抗値 接地極

項目	特記事項
22 取付高さ	壁付、壁掛形の機器等の取付高さは、図面に記載のない場合は原則として下表による。

名称	測点	取付高 [mm]
ブラケット(一般)	床～中心	2,100
”( 踊場)	”	2,500
”( 鏡上)	鏡上端～中心	150
避難口誘導灯	床～下端	1,500以上
廊下通路誘導灯	床～上端	1,000以下
スイッチ(一般)	床～中心	1,300
”( (身体障害者用)	”	1,100
コンセント、電話用アット、直列ユニット(一般)	”( (和室)	” 300
”( (台上)	”	150
”( (台上)	台上～中心	150
コンセント(車庫)	床～中心	800
引込閉閉器箱(低圧)	床～上端	1,500
分電盤、制御盤、実験盤	床～中心	1,500(上端1,900以下)
閉閉器箱	”	1,500
電磁閉閉器用押しボタン	”	1,300
接地用端子箱	地上、床～中心	500
避雷接地用端子箱	床～下端	800
接地極埋設標	地上～中心	600
給油ボックス	地上～給油口	1,000
室内端子盤(廊下・室内)	床～下端	300
中間端子盤(EPS・電気室)	床～中心	1,500
親時計	”	1,500(上端1,900以下)
子時計、スピーカ	”( (天井高)×0.9	”
アツチネータ	”	1,300
出退表示盤	”( (天井高)×0.9	”
発信器(出退表示用)	”	1,300
インターホン	”	1,500
身体障害者用インターホン子機	”	1,100
呼出ボタン(身体障害者用)	”	1,050及び300
復帰ボタン( ” )	”	1,800
廊下表示灯( ” )	”	2,000
テレビ機器収容箱	”	1,800
火報受信機(複合盤)	床～操作部	800～1,500
副受信機	床～中心	1,500
自動通報機器収容箱	”	800～1,500
発信機	”	800～1,500
警報ベル	”( (天井高)×0.9	”
表示灯	”( (天井高)×0.8	”
連動制御器(自動閉鎖)	”	1,500
ガス漏れ検知器(LPガス)	”	300
”( (都市ガス)	天井面～中心	(天井面)～200

(備考) (天井高)×0.9及び(天井高)×0.8は天井高が2,500～3,000mmの場合に適用する。

23 施工図等の取扱い	施工図等の著作権に係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。
24 他工事又は他工種との取合い	工事区分表( )による。
25 施工調査	ただし、これにより難い場合は監督職員と協議する。 ・施工計画調査 調査項目( ) 調査範囲( / )図による 調査方法( / )図による
26 仮設備	●事前調査/今回工事部分-既設配管配線 ●調査項目(既設電気配線ルート) 調査範囲( / )図による 調査方法( / )図による
27 養生	仮設備項目/低圧電力引込・幹線配線配管/対象負荷機器試運転 仮設備期間/屋外キュービュラ撤去前から更新まで
28 構内交換設備	養生範囲( / ) 養生方法 (E- / )図による
29 盤類の鍵	構内交換設備のうち交換機部の結線及び各試験調整については、設備維持管理を考慮した業者として、監督員の承諾を得たあと決定とする
30 機器類の工場検査への監督員立会い	盤類の鍵はネームホルダーに盤名称を記載し、1面につき2本納品すること 下記機器類の工場検査には市監督員が立会検査を行う(●機器名: )
31 その他	

課長	担当課長	係長	担当	製作年月日	2023年 3月	工事名称	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	内	E-01
明石市都市局住宅・建築室 営繕課				図面名称	電気設備工事 特記仕様書	縮尺		全葉	18

2021年4月改定

類 別	会 社 名
照明器具・LED器具	パナソニック(株) (株)因幡電機製作所 東芝ライテック(株) 三菱電機照明(株) 山田照明(株) 岩崎電気(株)
●照明器具・特殊製作照明器具 (例: 舞台照明・ 特殊シャンデリヤ等)	岩崎電気(株) 大光電機(株) 三菱電機照明(株) 東芝ライテック(株) パナソニック(株) コイズミ照明(株) (株)因幡電機製作所 山田照明(株) (株)YAMAGIWA (株)松村電機製作所 丸茂電機(株) 日立グローバルライフソリューションズ(株)
●避雷設備	(株)大岩避雷針製作所 (株)四興 大阪避雷針工業(株)
盤 類 ・住宅用分電盤	河村電器産業(株) 内外電機(株) テンパール工業(株) パナソニック(株) 日東工業(株) 一光電機(株)
盤 類 ・端子盤 分電盤 制御盤	パナソニック(株) 河村電器産業(株) 奥井電機(株) (株)新愛知電機製作所 (株)大日製作所 (株)戸上電機製作所 寺崎電気産業(株) (株)下平電機製作所 日東工業(株) テンパール工業(株) (株)因幡電機製作所 ハビネスデンキ(株) 内外電機(株) 一光電機(株)
盤 類 ・キュービクル式配電盤	(株)新愛知電機製作所 (株)戸上電機製作所 (株)因幡電機製作所 一光電機(株) (株)大日製作所 (株)ダイヘン 内外電機(株) 日新電機(株) 日東工業(株) 日本電機(株) 愛知電機(株) ハビネスデンキ(株) (株)日立産機システム 富士電機(株) (株)下平電機製作所 奥井電機(株)
●器具類 ・配電用遮断器 漏電遮断器	テンパール工業(株) 河村電器産業(株) 富士電機機器制御(株) 寺崎電気産業(株) 三菱電機(株) (株)東芝 (株)日立産機システム 日東工業(株) パナソニック(株)
●高圧機器・断路器	(株)日立産機システム 富士電機機器制御(株) 三菱電機(株) 日新電機(株) (株)東芝
高圧機器・限流ヒューズ	(株)日立産機システム 富士電機機器制御(株) 三菱電機(株) 東芝インフラシステムズ(株)
高圧機器・高圧負荷開閉器 ●引外し型高圧交流負荷 開閉器	大垣電機(株) (株)日立産機システム 富士電機機器制御(株) 三菱電機(株) 東芝インフラシステムズ(株) 日本高圧電気(株) (株)新愛知電機製作所 エナジーサポート(株) (株)戸上電機製作所
●高圧機器・高圧電磁接触器	(株)日立製作所 (株)東芝 三菱電機(株) (株)新愛知電機製作所 日新電機(株) 富士電機(株)
高圧機器・交流遮断器	三菱電機(株) 東芝インフラシステムズ(株) 日新電機(株) 富士電機(株) (株)日立産機システム (株)明電舎 富士電機機器制御(株)
高圧機器・変圧器	(株)日立産機システム (株)ダイヘン 三菱電機(株) 富士電機(株) 日新電機(株) 東芝インフラシステムズ(株) 愛知電機(株) (株)明電舎 (株)東光高岳
高圧機器・モールド変圧器	(株)日立産機システム (株)ダイヘン 三菱電機(株) 富士電機(株) 日新電機(株) 東芝インフラシステムズ(株) 愛知電機(株) (株)明電舎 (株)東光高岳
高圧機器・進相コンデンサー	(株)指月電機製作所 東芝インフラシステムズ(株) ニチコン(株) 日新電機(株) 三菱電機(株)
●高圧機器・直列リアクトル	(株)指月電機製作所 (株)東芝 ニチコン(株) 日新電機(株) 三菱電機(株)
高圧機器・避雷器	音羽電機工業(株) 日本高圧電気(株)
●ディーゼル発電機	ダイハツディーゼル(株) ヤンマーエネルギーシステム(株) 三菱重工業(株) 富士電機(株) 三菱電機(株) (株)日立製作所 西芝電機(株)
●ガスタービン発電機	ダイハツディーゼル(株) ヤンマーエネルギーシステム(株) 川崎重工業(株) 富士電機(株) 三菱電機(株) 西芝電機(株)
静止型電源装置・交流無停電電源 装置(UPS)	(株)日立製作所 富士電機(株) 古河電池(株) 日立化成(株) 三菱電機(株) (株)明電舎 (株)GSユアサ 東芝インフラシステムズ(株)

類 別	会 社 名
●静止型電源装置・直流電源装置	(株)日立製作所 富士電機(株) 古河電池(株) 日立化成(株) 三菱電機(株) (株)明電舎 (株)GSユアサ (株)東芝
中央監視装置・監視制御装置 (CPU処理)	三菱電機(株) 富士電機(株) 日新電機(株) (株)日立製作所 富士通(株) アズビル(株) 東芝インフラシステムズ(株) ハビネスデンキ(株) (株)明電舎 日本電気(株) ジョンソンコントロールズ(株) パナソニック(株)
●通信情報機器・電気時計装置	シチズン・ティ・アイ・シイ(株) パナソニック(株) セイコータイムシステム(株)
●通信情報機器・拡声装置 (舞台、非常放送は除く)	(株)JVCケンウッド・公共産業システム TOA(株) 日本無線(株) ユニベックス(株) パナソニック(株)
●通信情報機器・インターホン装置	アイホン(株) TOA(株) 岩崎通信機(株) (株)ケアコム
●通信情報機器・構内交換装置	沖電気工業(株) 日本電気(株) 富士通(株) (株)日立製作所 NECプラットフォームズ(株) 岩崎通信機(株) 日本電信電話(株) パナソニック(株)
通信情報機器・監視カメラ装置	パナソニック(株) TOA(株) (株)日立国際電気 三菱電機(株) (株)JVCケンウッド・公共産業システム
●通信情報機器・テレビ共同 受信装置	DXアンテナ(株) ホーチキ(株) マスプロ電工(株) (株)日立国際八木ソリューションズ 日本アンテナ(株)
●通信情報機器・火災報知器	ニッタン(株) 能美防災(株) ホーチキ(株) パナソニック(株)
●通信情報機器・自動閉鎖装置	ニッタン(株) 能美防災(株) ホーチキ(株) パナソニック(株)
●印は評価名簿に記載のない 機材等を示す。	
1. 順不同。 2. 電線及びケーブル類・がいし類・電線管類等は設計図書に指定するJIS等の規格並びに国土交通省大臣官房官庁営繕部の 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)(平成31年版)及び公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)(平成31年版) による。 3. 明石市都市局住宅・建築室営繕課発注工事は、当該作成のメーカーリストの中より選択しメーカーを決定することを原則と し、メーカーリストに記載がない類別については、一般社団法人「公共建築協会」発行の、設備機材等評価名簿より選択する。 双方の場合とも、監督員の承諾を得るものとする。	

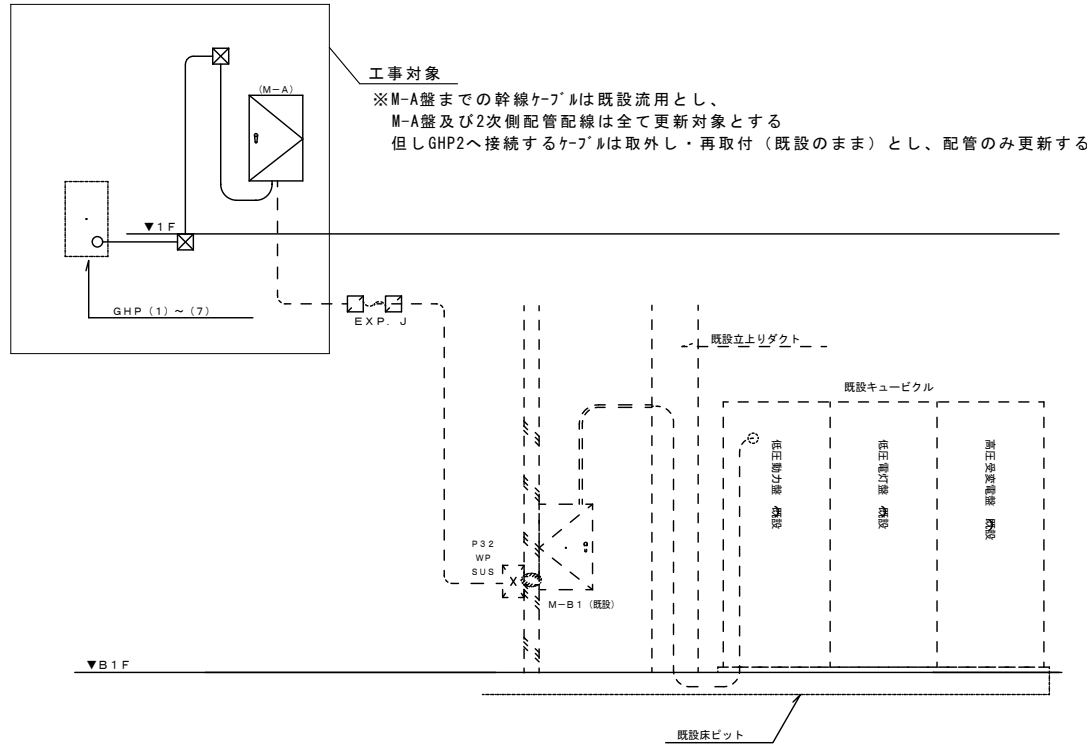
2020年1月改定

特記事項	・	課長		担当課長		係長		担当		製作年月日	工事名称	内
	・									2023年 3月	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	E-02
	・										図面名称	全業
	・										電気設備工事 メーカーリスト 縮尺	18

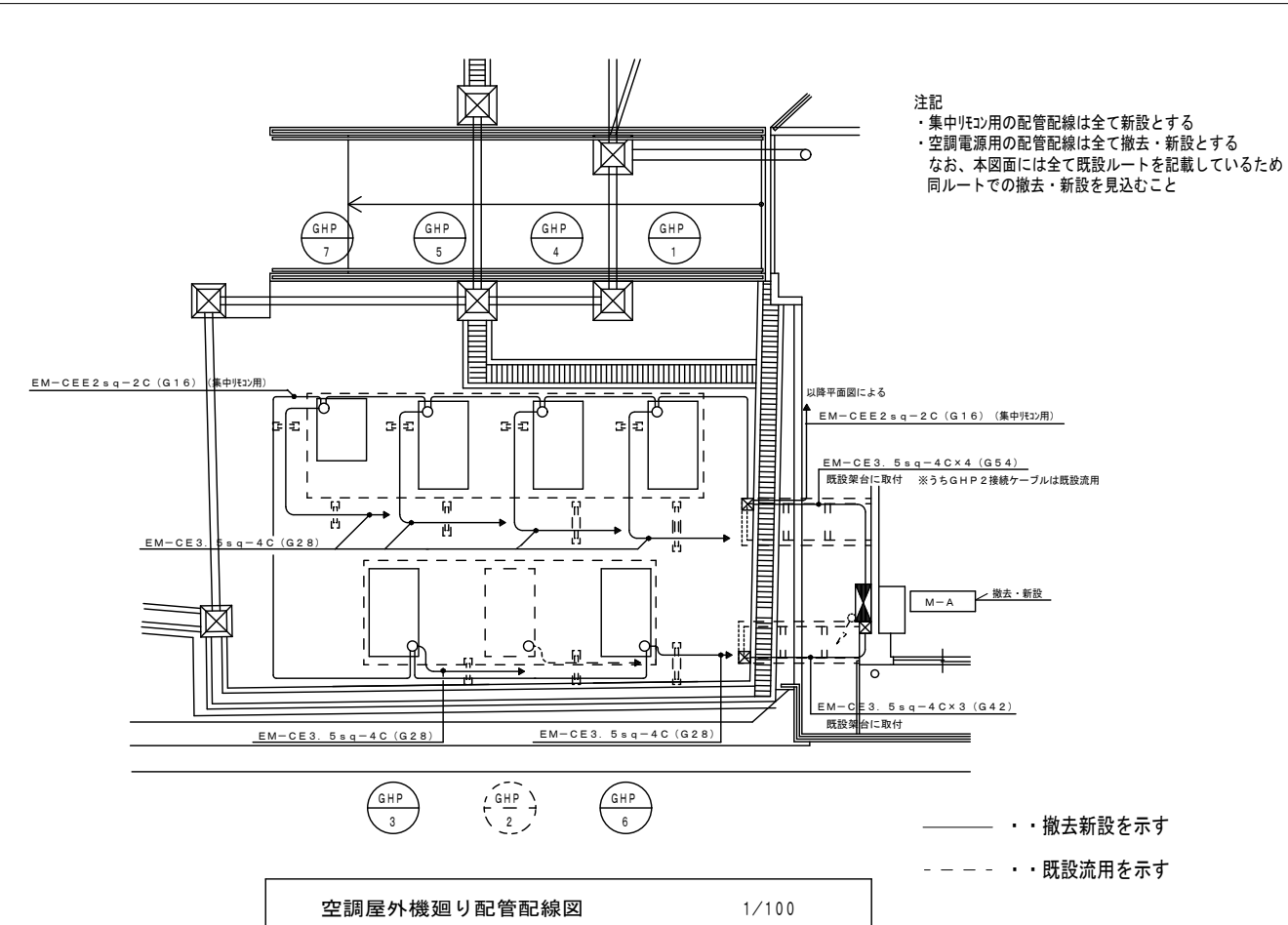
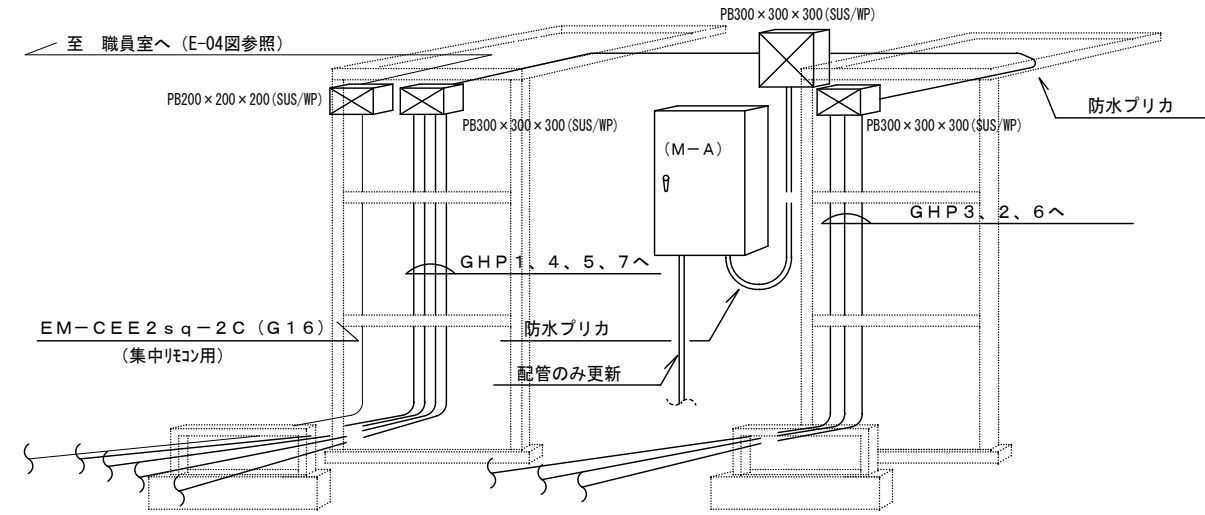


明石市都市局住宅・建築室営繕課

既設キュービクルM-A盤取付参考図（既設）



M-A 廻り布設図



新設

M-A 結線図（屋外壁掛型） SUS製 国土交通省仕様

3φ3W210V  
 CET22sq (既設のまま)  
 MCB3P40A

記号	容量 (kW)	配線配管リスト	
ELB3P20A	GHP-1	0.649	EM-CE3.5sq-4C (G28)
ELB3P20A	GHP-2	0.649	EM-CE3.5sq-4C (G28)
ELB3P20A	GHP-3	0.720	EM-CE3.5sq-4C (G28)
ELB3P20A	GHP-4	0.602	EM-CE3.5sq-4C (G28)
ELB3P20A	GHP-5	0.720	EM-CE3.5sq-4C (G28)
ELB3P20A	GHP-6	0.998	EM-CE3.5sq-4C (G28)
ELB3P20A	GHP-7	0.998	EM-CE3.5sq-4C (G28)

合計 5.336kW

撤去

M-A 結線図（屋外壁掛型） SUS製

3φ3W210V  
 CET22

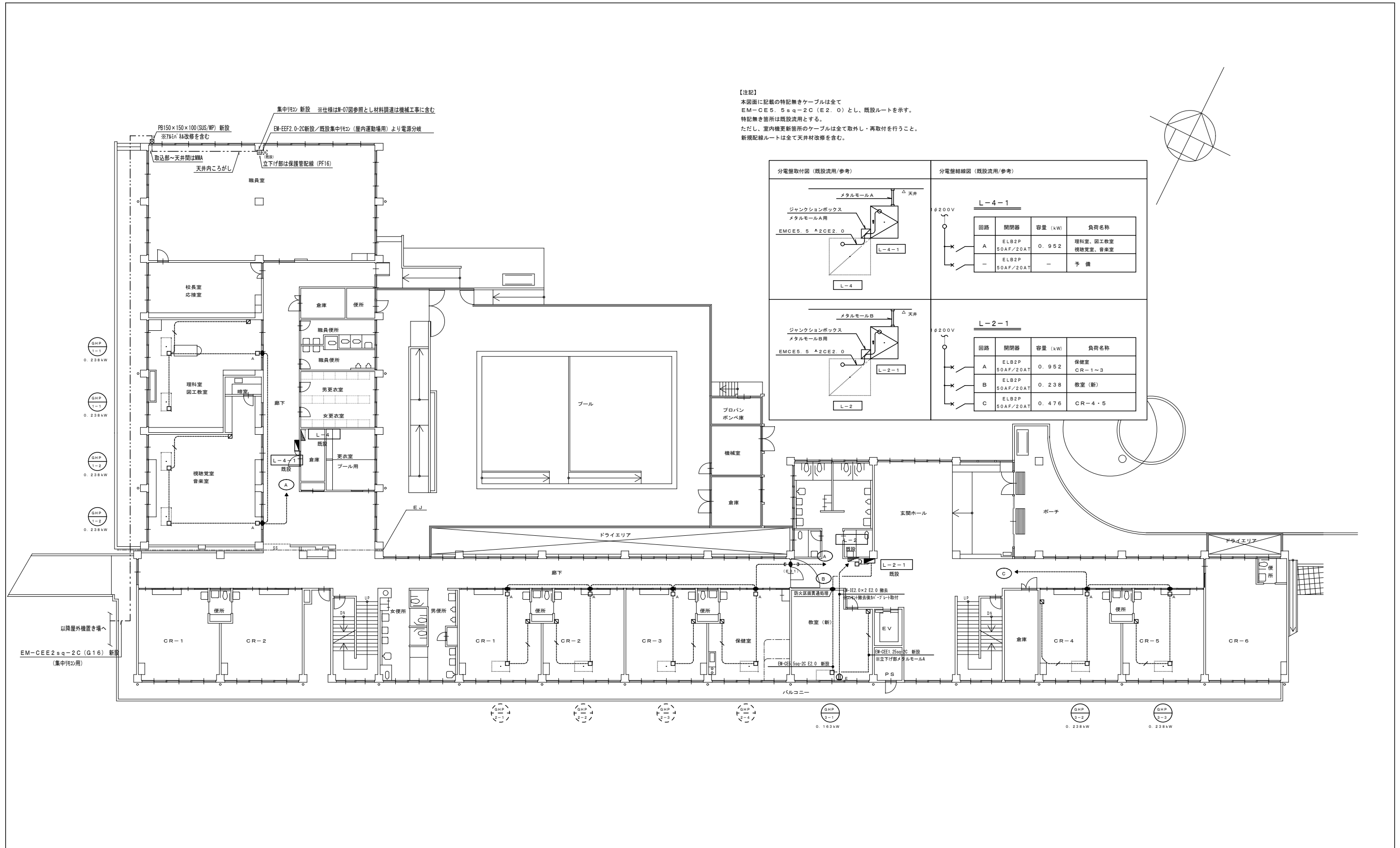
記号	容量 (kW)	配線配管リスト	
ELB3P20A	GHP-1	1.70	EMCE3.5 <sup>±</sup> 4C (G28)
ELB3P20A	GHP-2	0.649	EMCE3.5 <sup>±</sup> 4C (G28)
ELB3P20A	GHP-3	1.70	EMCE3.5 <sup>±</sup> 4C (G28)
ELB3P20A	GHP-4	1.16	EMCE3.5 <sup>±</sup> 4C (G28)
ELB3P20A	GHP-5	1.70	EMCE3.5 <sup>±</sup> 4C (G28)
ELB3P20A	GHP-6	1.99	EMCE3.5 <sup>±</sup> 4C (G28)
ELB3P20A	GHP-7	1.99	EMCE3.5 <sup>±</sup> 4C (G28)

合計 10.889kW

M-B1 結線図（既設流用/参考）

3φ3W210V  
 CET150sq

記号	容量 (kW)	配線配管リスト	
ELB3P 100AF/100AT	M-A送り	5.336	EM-CET22sq
ELB3P 100AF/100AT			予備
ELB3P 100AF/100AT			予備

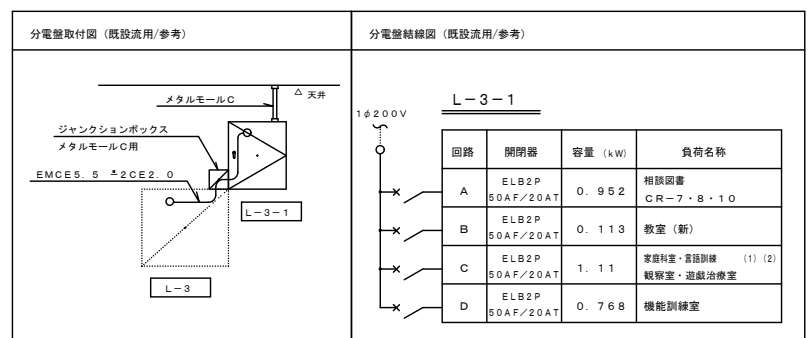
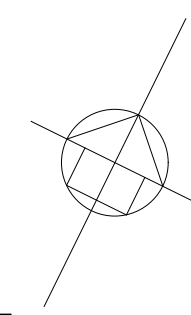
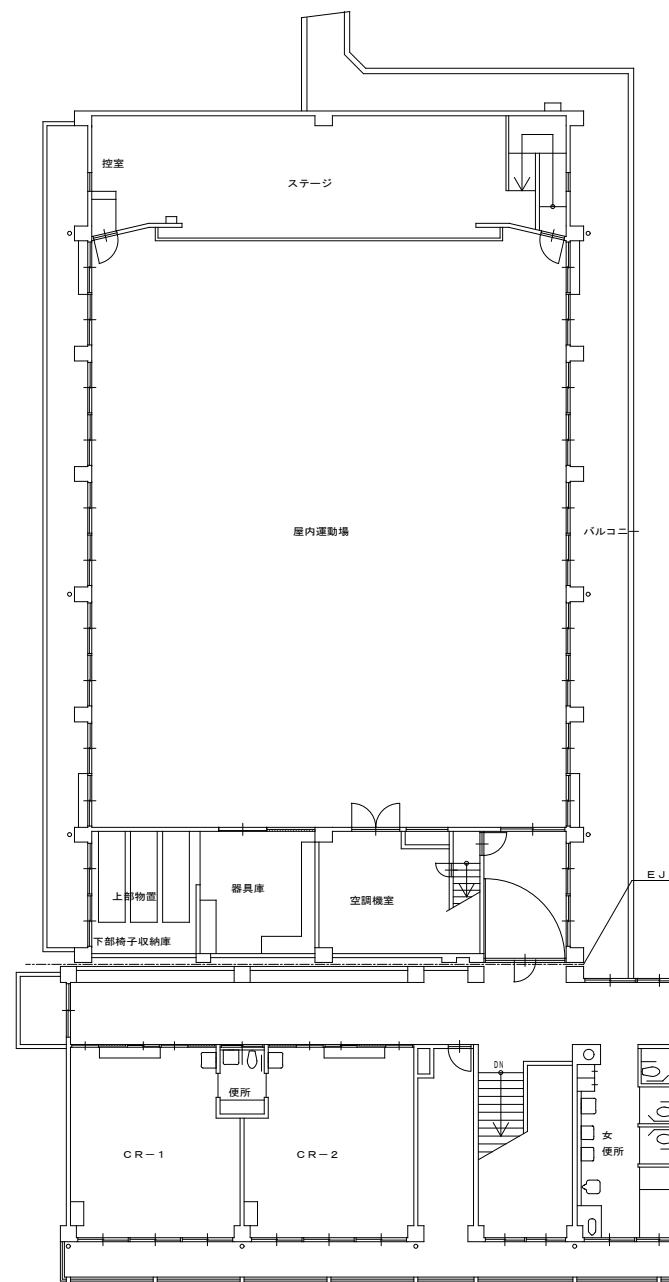


【注記】  
 本図面に記載の特記無きケーブルは全て  
 EM-CE5.5sq-2C(E2.0)とし、既設ルートを示す。  
 特記無き箇所は既設流用とする。  
 ただし、室内機更新箇所のケーブルは全て取外し・再取付を行うこと。  
 新規配線ルートは全て天井材改修を含む。

分電盤取付図 (既設流用/参考)		分電盤結線図 (既設流用/参考)																	
<p>分電盤取付図 (既設流用/参考)</p> <p>メタルモールドA</p> <p>ジャンクションボックス メタルモールドA用</p> <p>EMCE5.5 2CE2.0</p> <p>L-4</p>		<p>分電盤結線図 (既設流用/参考)</p> <p>L-4-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>回路</th> <th>開閉器</th> <th>容量 (kW)</th> <th>負荷名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>ELB2P 50AF/20AT</td> <td>0.952</td> <td>理科室、図工教室 視聴覚室、音楽室</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>ELB2P 50AF/20AT</td> <td>-</td> <td>予備</td> </tr> </tbody> </table>		回路	開閉器	容量 (kW)	負荷名称	A	ELB2P 50AF/20AT	0.952	理科室、図工教室 視聴覚室、音楽室	-	ELB2P 50AF/20AT	-	予備				
回路	開閉器	容量 (kW)	負荷名称																
A	ELB2P 50AF/20AT	0.952	理科室、図工教室 視聴覚室、音楽室																
-	ELB2P 50AF/20AT	-	予備																
<p>分電盤取付図 (既設流用/参考)</p> <p>メタルモールドB</p> <p>ジャンクションボックス メタルモールドB用</p> <p>EMCE5.5 2CE2.0</p> <p>L-2</p>		<p>分電盤結線図 (既設流用/参考)</p> <p>L-2-1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>回路</th> <th>開閉器</th> <th>容量 (kW)</th> <th>負荷名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>ELB2P 50AF/20AT</td> <td>0.952</td> <td>保健室 CR-1~3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>ELB2P 50AF/20AT</td> <td>0.238</td> <td>教室 (新)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>ELB2P 50AF/20AT</td> <td>0.476</td> <td>CR-4・5</td> </tr> </tbody> </table>		回路	開閉器	容量 (kW)	負荷名称	A	ELB2P 50AF/20AT	0.952	保健室 CR-1~3	B	ELB2P 50AF/20AT	0.238	教室 (新)	C	ELB2P 50AF/20AT	0.476	CR-4・5
回路	開閉器	容量 (kW)	負荷名称																
A	ELB2P 50AF/20AT	0.952	保健室 CR-1~3																
B	ELB2P 50AF/20AT	0.238	教室 (新)																
C	ELB2P 50AF/20AT	0.476	CR-4・5																

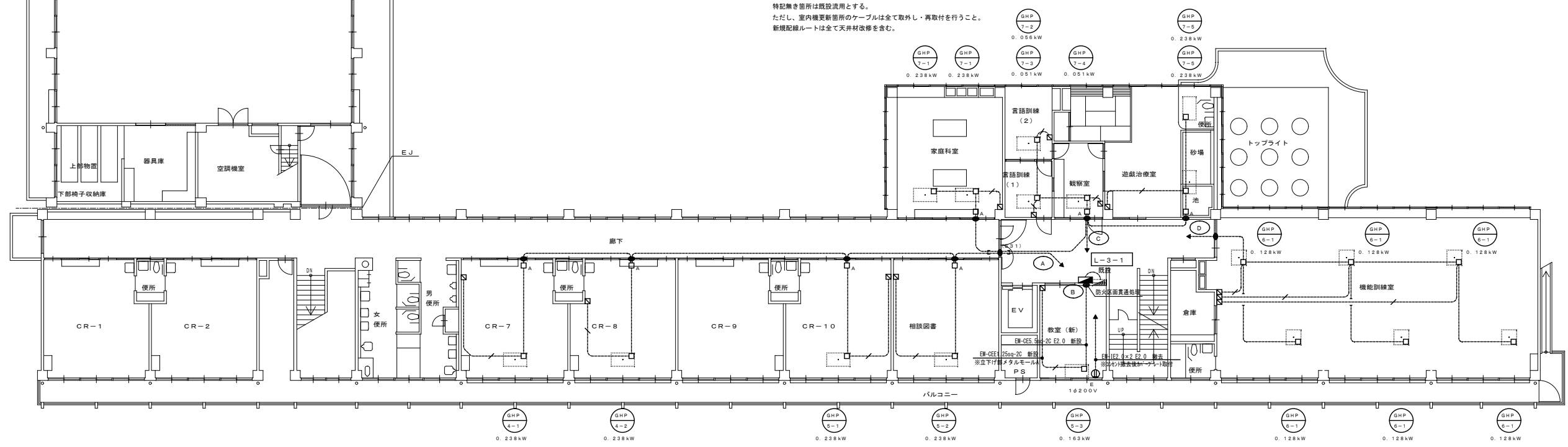
1階平面図 1/200

課長 担当課長 係長 担当	明石市都市局住宅・建築室営繕課	製作年月日	工事名称	内
		2023年 3月	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	E-04
		図面名称	縮尺	全葉
		幹線・動力設備 1階平面図	1/200	18



回路	開閉器	容量 (kW)	負荷名称
A	ELB2P 50AF/20AT	0.952	相談図書 CR-7・8・10
B	ELB2P 50AF/20AT	0.113	教室 (新)
C	ELB2P 50AF/20AT	1.11	家庭科室・言語訓練 (1) (2) 観察室・遊戯治療室
D	ELB2P 50AF/20AT	0.768	機能訓練室

【注記】  
本図面に記載の特記無きケーブルは全て  
EM-CE5.5sq-2C(E2.0)とし、既設ルートを示す。  
特記無き箇所は既設流用とする。  
ただし、室内機更新箇所のケーブルは全て取外し・再取付を行うこと。  
新規配線ルートは全て天井材改修を含む。



2階平面図 1/200

課長	担当	係長	担当	製作年月日	工事名称	内
				2023年 3月	明石市立明石養護学校空調設備取替工事	E - 05
明石市都市局住宅・建築室営繕課				図面名称	幹線・動力設備 2階平面図	縮尺
						1/200
						18