

# 牛島小学校空調設備改修工事

## < 図 面 目 録 >

空 調 工 事			電 気 工 事		
図面番号	図 面 名	縮 尺	図面番号	図 面 名	縮 尺
AC-01U	空調工事仕様書 1	NON	E-01U	電気工事仕様書	NON
AC-02U	空調工事仕様書 2	NON	E-02U	[牛島小学校] 受変電設備 改造図	NON
AC-03U	各種参考図、凡例	NON	E-03U	[牛島小学校] 盤単線結線図	NON
AC-04U	[牛島小学校] 付近見取り図、配置図	1/500	E-04U	[牛島小学校] 1階平面図(1)(改修前後)	1/100
AC-05U	[牛島小学校] 機器表	NON	E-05U	[牛島小学校] 1階平面図(2)(改修前)	1/100
AC-06U	[牛島小学校] 1階平面図(1)(改修前後)	1/100	E-06U	[牛島小学校] 1階平面図(2)(改修後)	1/100
AC-07U	[牛島小学校] 1階平面図(2)(改修前)	1/100			
AC-08U	[牛島小学校] 1階平面図(2)(改修後)	1/100			
AC-09U	[牛島小学校] 2階平面図(2)(改修前)	1/100			
AC-10U	[牛島小学校] 2階平面図(2)(改修後)	1/100			



33. 次表により中間検査の対象工事となった場合は、原則として次表の実施回数以上の中間検査を実施するものとする。ただし、工事検査員が認める場合は、一般入札工事に限り、これによらないことができる。

当初請負対象額	一般入札工事	低入札工事
3万円未満	－	1回
3万円以上5万円未満	－	2回
5万円以上1億円未満	1回	2回
1億円以上	2回	3回

- (注) ・低入札工事とは、低入札価格調査工事の調査基準価格を下回って落札した工事をいう。  
 一般入札工事とは、低入札工事以外の工事をいう。  
 ・中間検査の実施時期は、当該工事の工程を考慮し施工上の重要な時点で行うものとし、契約締結後速やかに監督員と協議すること。  
 ・中間検査が部分払検査と同時期になる場合は、中間検査を省略することが出来る。

34. デジタル工事写真の小黒板情報電子化  
 受注者は、デジタル工事写真の小黒板情報電子化の実施を希望する場合は、監督員の承諾を得たうえで、デジタル工事写真の小黒板情報電子化対象工事（以下、「対象工事」という）とすることができる。  
 対象工事は、徳島県GALS/ECホームページ掲載の「デジタル工事写真の小黒板情報電子化の運用について（県整備部）」に記載された全ての内容を適用することとする。
35. 施工条件  
 施設を利用しながらの工事であることから、次のことに留意する。  
 (1) 施工前に作業計画を作成し、発注者及び施設管理者と調整を行う。  
 (2) 工事エリアにおいて、施設内は養生及び清掃を行う。  
 (3) 施設利用者への安全に配慮する。  
 (4) 新型コロナウイルス対策として、現場にはアルコール消毒液を配置すると共に、マスクの着用を厳守し、健康管理表を作成して、健康状態、検温結果を記録すること。

VII. 特記仕様2(特記事項)

- 配管の吊り及び支持は、「標仕」及び「標準図」に従い行う。(標仕 <2>2.6.1、<2>2.6.3)
- 床下土中埋設配管についても吊り又は支持を行い、管の保護のため山砂の類にて管の周囲を埋め戻した後、掘削土の良質土で埋め戻す。
- 管(排水管を除く)を屋外土中埋設する場合は管の保護のため山砂の類にて管の周囲を埋め戻した後、掘削土の良質土で埋め戻し、地中埋設表示(表示テープ及び埋設標)を行う。(標仕 <2>2.7.1、監理指針 <2>2.7.1)
- 排水管を屋外土中埋設する場合は、「標仕」の当該事項に従い根切り底には再生クラッシュヤランを這り方にならない敷き込み、突き固めた後、管をなじみ良く布設する。埋め戻しは、山砂の類で管の周囲を埋め戻し十分充てんした後、掘削土の良質土で所定の埋め戻しを行う。(標仕 <2>2.7.1、監理指針 <2>2.7.1)
- 冷暖房する室(天井内を含む)に設置する全熱交換機の外気取入用ダクト及び排気用ダクトは保温(25mm厚)を行う。
- スリーブ材料については、(標仕 <2>2.2.27、監理指針 <2>2.2.27)による。貫通部の処理については、(標仕 <2>2.8.1、標準図 施工I、監理指針 <2>2.8.1)による。なお、紙製仮枠を用いる場合は、変形防止の措置を講じる。
- 弁類については、JIS-5Kとする。ただし、特記部分はJIS-10Kとする。
- 保温工事種別は、原則グラスウール保温材とする。ただし、厨房排気ダクトについては、ロックウール保温材とする。また、耐火二層管は保温を行わない。
- ポンプ及び屋外設置機器のアンカーボルト、ナットはステンレス製(SUS304)又は溶融亜鉛めっき製(HDZ35以上)とし、屋外及びビット内の配管、ダクトに使用する支持金物等についても同様とする。  
 あと施工アンカーボルトの選定については、次による。  
 (1) 機器類の固定には、金属拡張アンカーおねじ形又は接着系アンカーを使用し、次の機器については、施工後確認試験を行う。(・・・)  
 (2) 配管の吊り及び支持材の固定には、その自重に十分耐えうるアンカーを使用する。なお、耐震支持に使用する躯体取付用のアンカーは金属拡張アンカーおねじ形又は接着系アンカーとする。  
 (3) 屋外に使用するものはステンレス製(SUS304)又は溶融亜鉛めっき製(HDZ35以上)とする。
- 次に指定する部分の露出する配管、ダクト、支持金物、架台等のうち亜鉛めっき面及び合成樹脂面の塗装は行わない。(○ダクトスペース、パイプシャフト内・  
 屋内、屋外及びビット内の支持金物等のうち、ステンレス製(SUS304)又は溶融亜鉛めっき製のものは、原則塗装を行わない。硬質塩化ビニル管にカラーパイプを使用する場合は、監督員との協議により塗装を省略することが出来る。  
 次の部分の露出する電線管、支持金物、架台等は塗装を行う。  
 (○一般居室、廊下等・  
 亜鉛めっき金属電線管はエッチングプライマー1種(JIS-K-5633)による化学処理を行った後調合ペイント2回塗りとする。  
 屋外布設の厚鋼電線管は、めっき付着量が300g/m<sup>2</sup>のものを使用し、塗装不要とする。
- 水圧試験、満水試験、気密試験等は、配管途中若しくは隠れい、埋め戻し前又は配管完了後の塗装又は保温施工前に行う。(標仕 <2>2.9.1)
- 機器には名称及び記号を、配管及びダクトには、識別表示・用途・流れ方向を記入する。(標仕 <1>1.7.4)  
 なお、屋外及び水気のある場所(弁室内等を含む)での機器の名称・配管識別表示等については、塗装書き又は耐候性を有するカッティングシートとし、バルブの状態表示を示す表示札等については、合成樹脂製又はアクリル製で文字等がシルク印刷又はエッチング加工されたものとする。
- 機材の検査に伴う試験については、標仕 <1>1.4.6により行う。製造者において試験方法を定めている項目については、試験要領書を提出する。
- ダクトは図面特記部分以外は、低圧ダクトとする。  
 長辺の長さ1,500mm以下の長方形低圧ダクトの工法  
 (・コーナーボルト工法 (・ 共板フランジ工法 ・ スライドオンフランジ工法) ・ アングルフランジ工法)  
 上記以外の長方形ダクト及び厨房排気ダクトは、アングルフランジ工法とする。
- 冷媒管に使用する断熱材被覆鋼管の断熱厚さは、液管は10mm以上、ガス管を20mm以上とする。  
 ただし、液管の呼び径が9.52mm以下の断熱厚さは、8mmとしてもよい。
- 試運転調整にあたっては、(監理指針 参考資料 資料2 試運転調整法 2.1、2.2)を参考とする。低圧屋内配線、弱電流電線については絶縁抵抗測定を行う。

VIII. 使用材料(管材)

	用 途	名 称	番 号	備 考
	冷水・温水・冷温水	配管用炭素鋼鋼管(白)	JIS G 3452	SGP
	"	水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管	JWWA K 140	SGP-HVA(管端防食継手)
	"	配管用ステンレス鋼管	JIS G 3459	SUS304
	"	一般配管用ステンレス鋼管	JIS G 3448	SUS304
	冷却水	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	JWWA K 116	SGP-VA(管端防食継手)
	膨張・空気抜・補給水	配管用炭素鋼鋼管(白)	JIS G 3452	SGP
	"	水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管	JWWA K 140	SGP-HVA(管端防食継手)
	蒸気(往)	配管用炭素鋼鋼管(黒)	JIS G 3452	SGP
	蒸気(還)	圧力配管用炭素鋼鋼管(黒 Sch 40)	JIS G 3454	STPG370
	油・油用通気	配管用炭素鋼鋼管(黒)	JIS G 3452	SGP
○	冷 媒	断熱材被覆鋼管 原管 JIS H 3300		
○	排 水	硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741 又は6742		VP(30φ以下はJIS K 6742を使用してもよい)
	"	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管	WSP 042	DVLP
	"	耐火二層管(内管VP)		

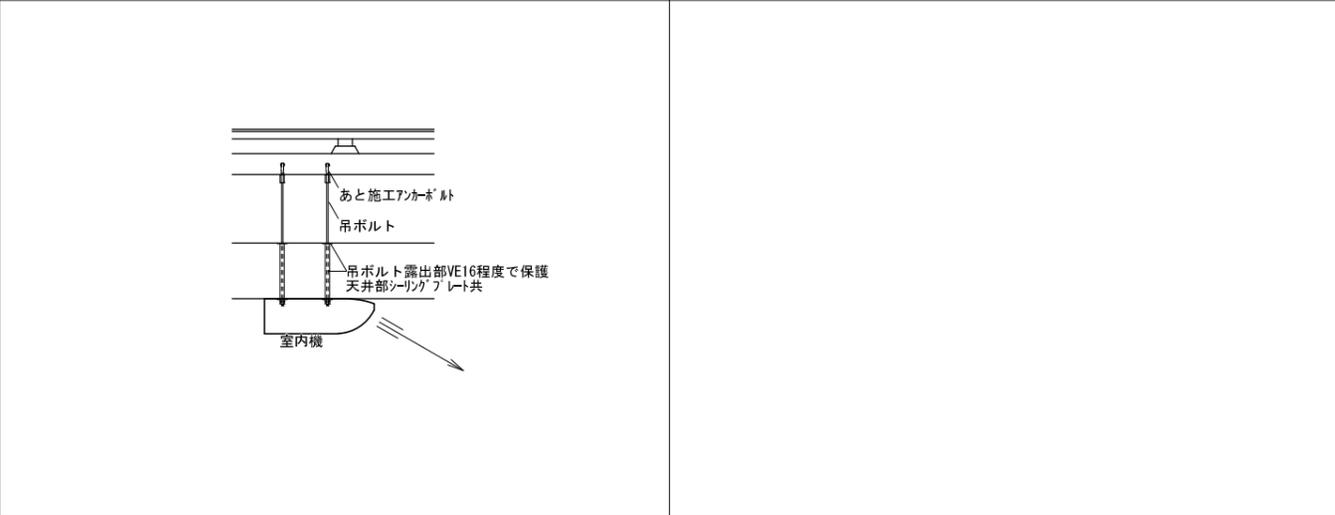
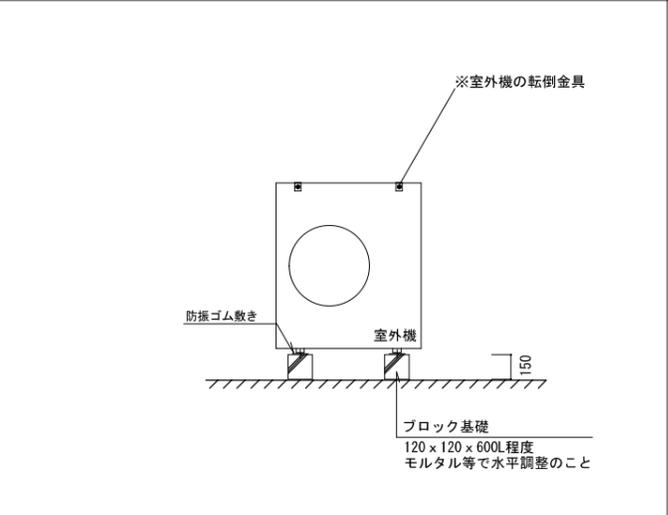
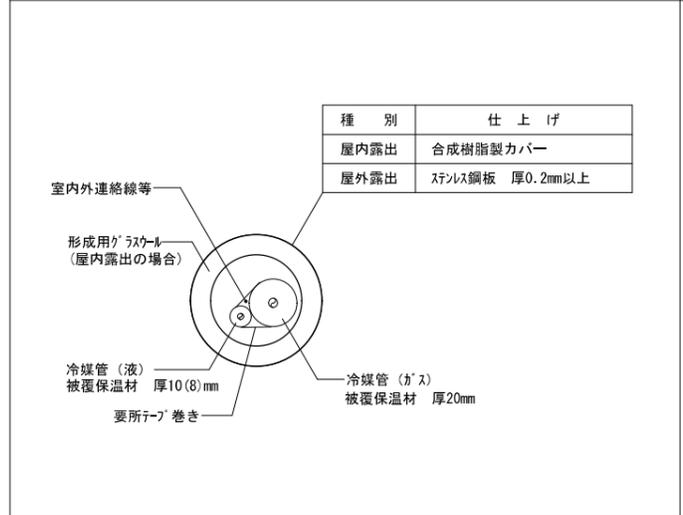
IX. 機材等

- 本工事に使用する材料・機材等は、設計図書に定める品質及び性能を有するもの、又は同等のものとする。ただし、同等のものを使用する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受ける。
- 下表に示す材料・機材等の製造業者等は次の(1)から(3)の事項を満たすものとし、証明となる資料又は外部機関が発行する品質及び性能等が評価されたものを示す書面を提出して監督員の承諾を受ける。  
 (1) 品質及び性能に関する試験データが整備されていること。  
 (2) 法令等で定めがある場合は、その許可、認可、認定又は免許を取得していること。  
 (3) 製造又は施工の実績があり、その信頼性があること。

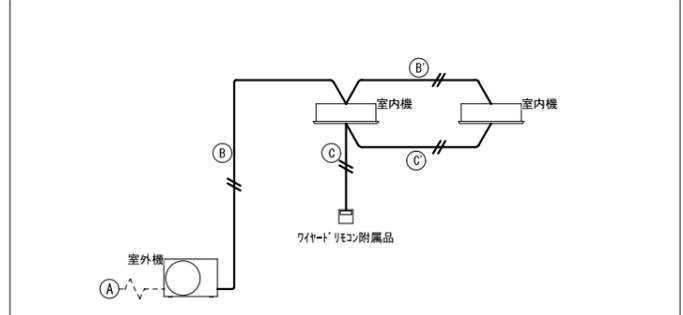
品 目	機 材 名 ・ 注 記
ボイラー	鋼製簡易ボイラー、鑄鉄製ボイラー、鋼製小型ボイラー、鋼製ボイラー
温水発生機	真空式温水発生機(鋼製・鑄鉄製)、無圧式温水発生機(鋼製・鑄鉄製)
冷凍機	チリングユニット(空気熱源ヒートポンプユニット含む。)、直置き吸収式冷水機 小形吸収冷水ユニット、遠心冷凍機
冷却塔	
空気調和機	ユニット形空気調和機、ファンコイルユニット(カセット形)、コンパクト形空気調和機 パッケージ形空気調和機、ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機
空気清浄装置	エアフィルター(パネル形、折込み形、袋形)、自動巻取形エアフィルター、電気集塵器
全熱交換器	全熱交換器(回転形・静止形)、全熱交換ユニット
送風機類	遠心送風機(多翼形送風機)、斜流送風機、軸流送風機、消音ボックス付送風機
ポンプ類	横形遠心ポンプ、立形遠心ポンプ
ダクト付風品	吹出口・吸込口、風量ユニット(定風量・変風量)
自動制御システム	
タンク	密閉形隔膜式膨脹タンク(空調用)
中央監視制御装置	

工事名称 <b>牛島小学校空調設備改修工事</b>	DRAWN BY _____	CHECKED BY _____
図面タイトル <b>空調工事特記仕様書 2</b>	SCALE NON	AC-02U
<small>徳島県吉野川市鶴島町牛島2645-33 TEL 0885-22-6700 FAX 0885-22-8606</small>		
<b>仲野建築設計事務所</b>		<small>一級建築士 大田 登録 第329848号 仲野 祐司 一級建築士事務所登録 徳島県知事登録 第31002号</small>

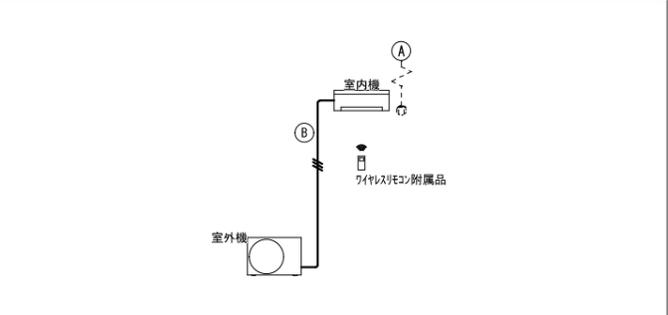
冷媒配管保護要領参考図      室外機据付施工要領参考図      室内機据付施工要領参考図



パッケージエアコン(ACP)廻り配線参考図



ルームエアコン(AGR)廻り配線参考図

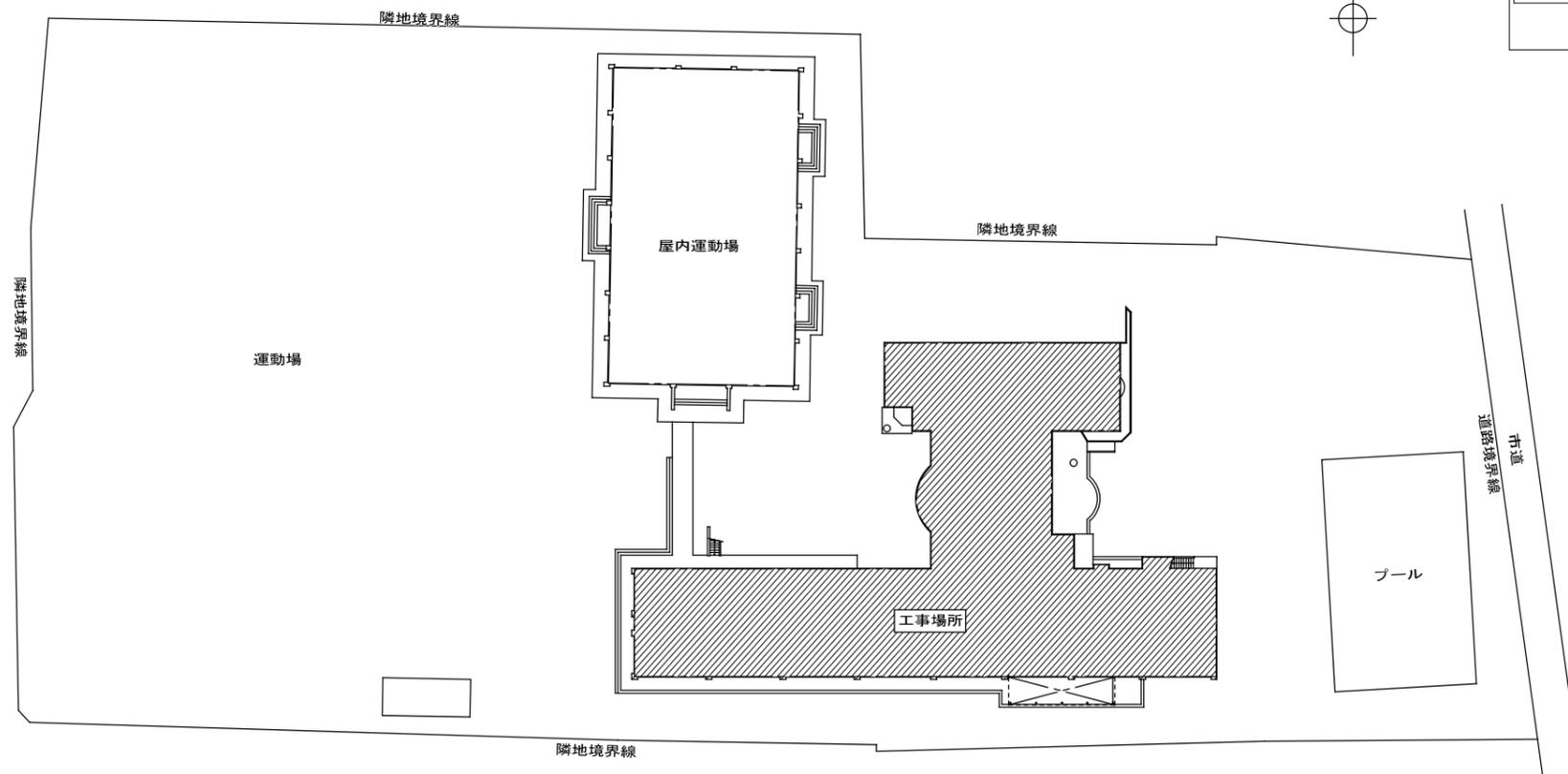


記号	種類	電気	空調	線種	備考
Ⓐ	主電源	○			
Ⓑ	室内外間渡り線		○	EM-EEF1.6mm-3c、E1.6mm	(冷媒管共巻き施工)
Ⓒ	室内内渡り線		○	EM-EEF1.6mm-2c、E1.6mm	イン同時運転の場合(冷媒管共巻き施工)
Ⓓ	リモコン線		○	EM-CEE1.25mm2-2c	露出配管(マルチ用)、ボックス共
Ⓔ	リモコン渡り線		○	EM-CEE1.25mm2-2c	イン同時運転の場合(冷媒管共巻き施工)

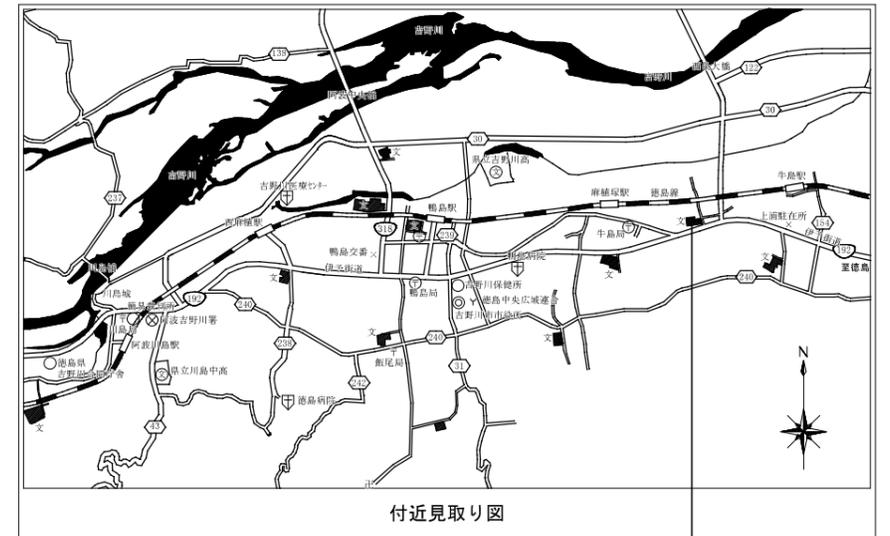
※既設配線流用可

凡例

記号	名称
R	冷媒管
D	ドレン管
EA	風道排気
OA	風道外気
FD	SUS製深型フード
FD	SUS製深型フード(防火カバー付)
FD	壁付換気扇
FD	壁付換気扇(カバー付)
×	
—	新設配管、ダクト(太線・濃線部)
— × — × —	撤去配管、ダクト(太線・濃線部)
---	現状維持配管、ダクト(薄線部)
---	配管切断箇所
—	貫通口はつり補修箇所
Ⓜ	既設配管・ダクトに接続箇所



配置図 1/500



付近見取り図

牛島小学校  
吉野川市鴨島町牛島865-1

工事名称	DRAWN BY	CHECKED BY	
牛島小学校空調設備改修工事			
図面タイトル	SCALE		
[牛島小学校] 付近見取り図、配置図	1/500		
徳島県吉野川市鴨島町牛島2645-33 TEL: 0883-22-8700 FAX 0883-22-8666	仲野建築設計事務所	一般建築士 大臣登録 第329648号 仲野 祐司 一般建築士事務所登録 徳島県知事登録 第31002号	AC-04U

空調設備 機器表【新設】

記号	機器名称	台数	仕様	電源(60Hz)				高調波対策	防振	転倒防止金具	設置場所		備考	
				相(φ)	電圧(V)	定格消費電力					階	室名		
						冷房(kW)	暖房(kW)							暖房低温(kW)
ACP-63S	空気熱源パッケージエアコン	1	室外機：EHP 冷暖房切替形 [2.5HP] 室内機：天井カセット形(1) 冷房能力：5.6 kW 暖房能力：6.3 kW 圧縮機出力：1.34 kW 附属品：化粧パネル、ドレンアップ、ワイヤードリコン 室外機防護ネット(3面)	3	200	1.95	1.78	2.60	—	C	O	1F	校長室	
ACP-63H	空気熱源パッケージエアコン	1	室外機：EHP 冷暖房切替形 [2.5HP] 室内機：天井カセット形(4) 冷房能力：5.6 kW 暖房能力：6.3 kW 圧縮機出力：1.34 kW 附属品：化粧パネル、ドレンアップ、ワイヤードリコン 室外機防護ネット(3面)	3	200	1.50	1.60	2.31	—	C	O	1F	保健室	
ACP-160T	空気熱源パッケージエアコン	1	室外機：EHP 冷暖房切替形 [5HP] 室内機：天吊形 冷房能力：14.0 kW 暖房能力：16.0 kW 圧縮機出力：3.61 kW 附属品：ワイヤードリコン、室外機防護ネット(3面)	3	200	5.31	4.38	5.80	—	C	O	2F	パソコン室	
ACP-224TW	空気熱源パッケージエアコン	1	室外機：EHP 冷暖房切替形 2台同時運転 [8HP] 室内機：天吊形×2 冷房能力：20.0 kW 暖房能力：22.4 kW 圧縮機出力：4.74 kW 附属品：ワイヤードリコン、室外機防護ネット(3面)	3	200	6.31	5.56	9.15	—	C	O	1F	理科・家庭科室	

- 冷房及び暖房能力はJIS標準条件による能力で示す。
- 冷媒はR410AまたはR32とする。
- 天井カセット形において、4方向吹出は(4)、2方向は(2)、1方向は(1)とする。
- 表記電気容量は参考値とする。
- 空気熱源パッケージエアコンは省エネ法2015年基準値達成機種とする。R-1エアコンはグリーン購入法適合商品とする。
- 防振記号 A：スプリング B：ゴム C：ゴムパット

空調設備 機器表【撤去】

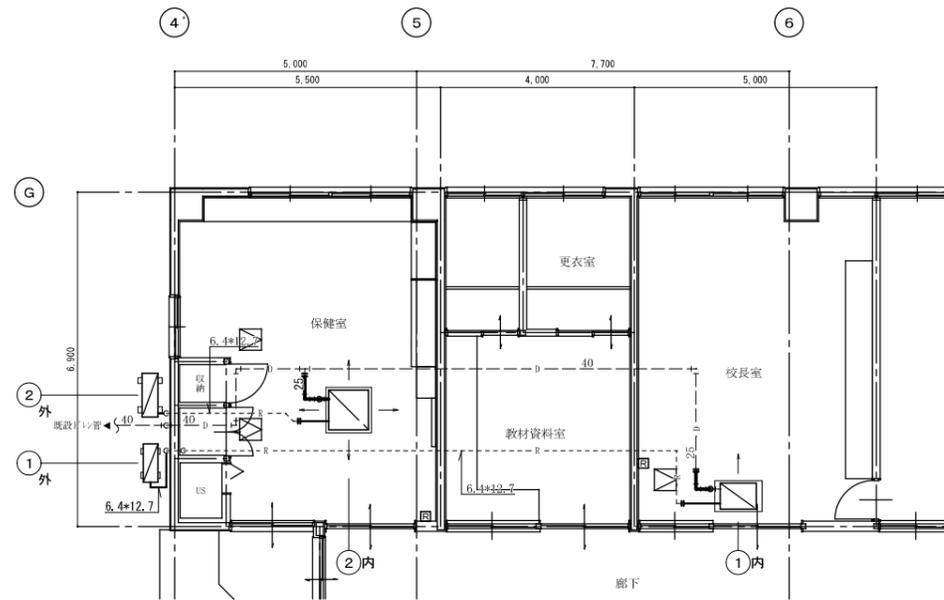
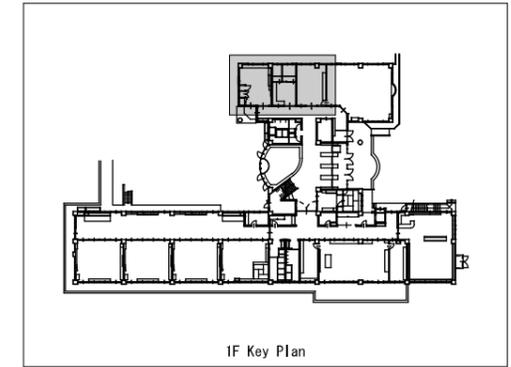
記号	機器名称	仕様	参考寸法 高さ×幅×奥行(mm)	参考重量 (kg)	冷媒	数量	設置場所	備考
①	空気熱源パッケージエアコン	EHP 冷暖房切替形 天井カセット形(1) 冷房能力：3.6 kW 暖房能力：4.0 kW ワイヤードリコン、コンクリートブロック、その他付属品共	600×792×300 283×980×640	39 24	R410A	1	1F 校長室	
②	空気熱源パッケージエアコン	EHP 冷暖房切替形 天井カセット形(4) 冷房能力：5.6 kW 暖房能力：6.3 kW ワイヤードリコン、その他付属品共	890×900×320 286×950×950	59 24	R410A	1	1F 保健室	
③	空気熱源パッケージエアコン	EHP 冷暖房切替形 天吊形 冷房能力：14.0 kW 暖房能力：16.0 kW ワイヤードリコン、その他付属品共	1230×940×340 240×1575×670	109 38	R22	1	2F パソコン室	

工事名称 牛島小学校空調設備改修工事	DRAWN BY	CHECKED BY	
図面タイトル [牛島小学校] 機器表	SCALE	NON	
徳島県吉野川市鴨島町牛島2645-33 TEL: 0883-22-8700 FAX 0883-22-9666	仲野建築設計事務所		一般建築士 大臣登録 第32949号 仲野 祐司 一般建築士事務所登録 徳島県知事登録 第31002号

AC-05U

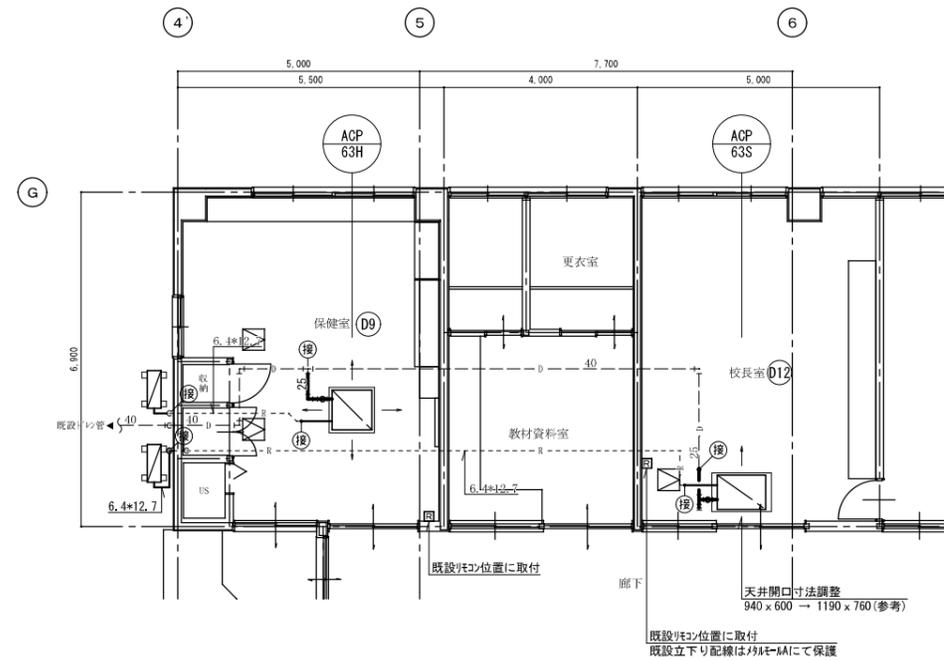
改修前 → 改修後

記号	天井仕上
⓪9	ロックウール化粧吸音板 t9、石膏ボードt9.5捨張(LGS下地)
⓪12	ロックウール化粧吸音板 t12、石膏ボードt9.5捨張(LGS下地)
⓪9	ロックウール化粧吸音板(7A <sup>+</sup> 片含有) t9、石膏ボードt9.5捨張(LGS下地)
⓪P	化粧石膏ボードt9.5(木下地)



【改修前】  
保健室・校長室 平面図 S=1/100

- 【注記】
- ・ 図中濃線(太線)配管は撤去を示す、薄線配管はそのままとする。
  - ・ 室内機・室外機更新の際、冷媒配管・ドレン管(1m程度)撤去を見込む。
  - ・ 配管切離し後末端はプラグ止め又はキャップ止め処理とする。
  - ・ 空調制御線、電源は既設流用とする。
  - ・ ㊦…リモコン設置位置を示す。

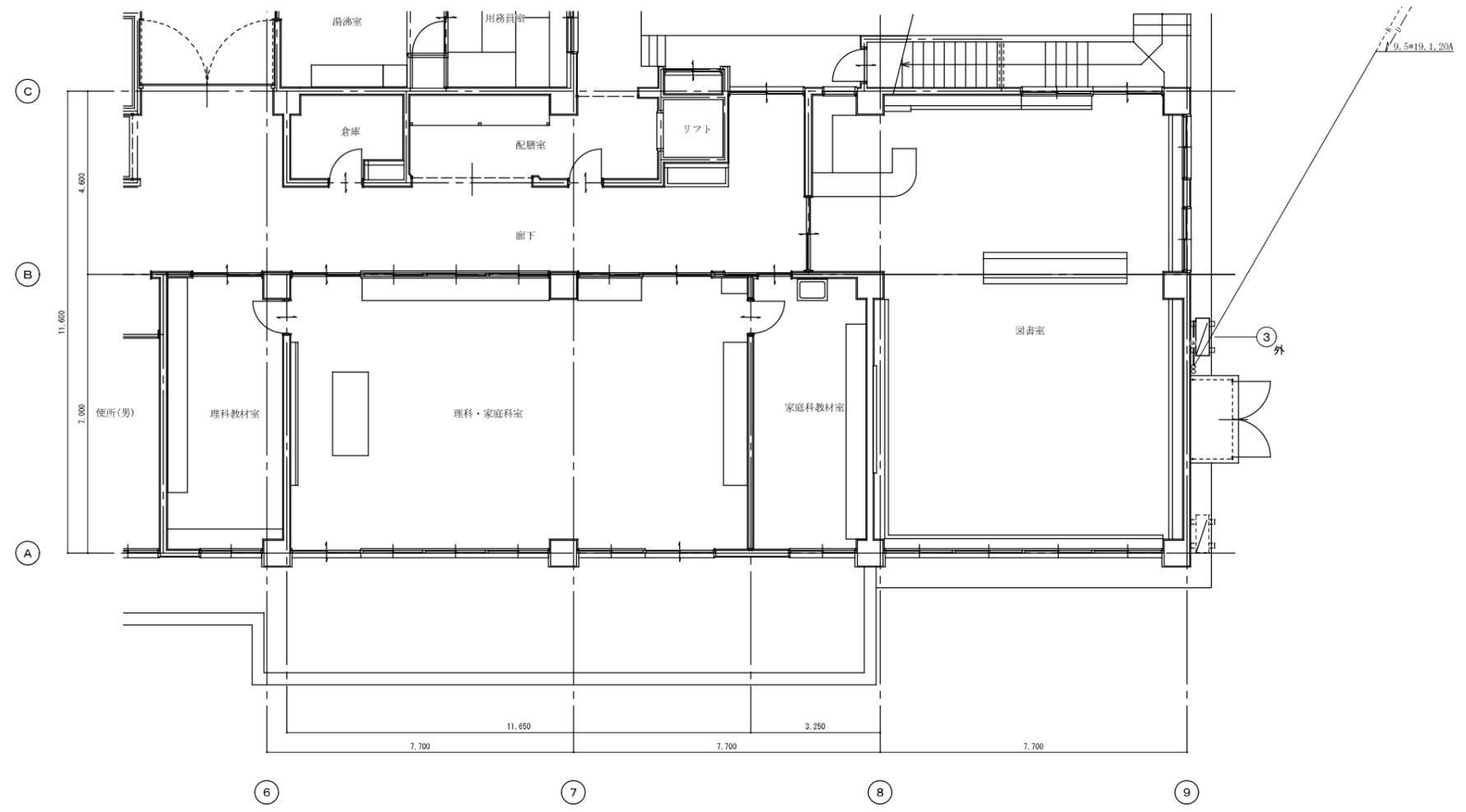
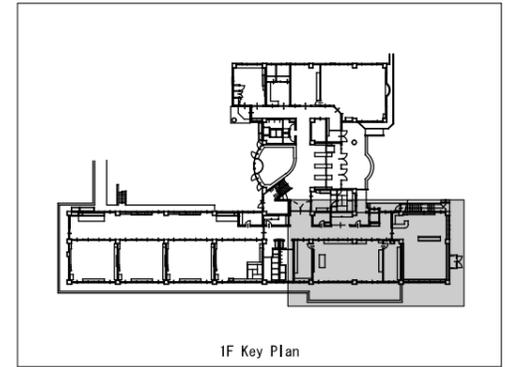


【改修後】  
保健室・校長室 平面図 S=1/100

- 【注記】
- ・ 図中濃線(太線)配管は新設を示す、薄線配管は既設を示す。
  - ・ 室内機・室外機更新の際、冷媒配管・ドレン管(1m程度)新設を見込む。
  - ・ 空調制御線、電源は既設流用とする。
  - ・ ㊦…リモコン設置位置を示す。

工事名称 <b>牛島小学校空調設備改修工事</b>	DRAWN BY	CHECKED BY	
図面タイトル <b>[牛島小学校] 1階平面図(1)(改修前後)</b>	SCALE	1/100	
鹿児島県吉野川市鶴島町牛島2645-33 TEL 0885-22-6700 FAX 0885-22-8606	<b>仲野建築設計事務所</b>		一級建築士 大原登録 第329848号 仲野 祐司 一級建築士事務所登録 鹿児島県知事登録 第31002号

AC-06U



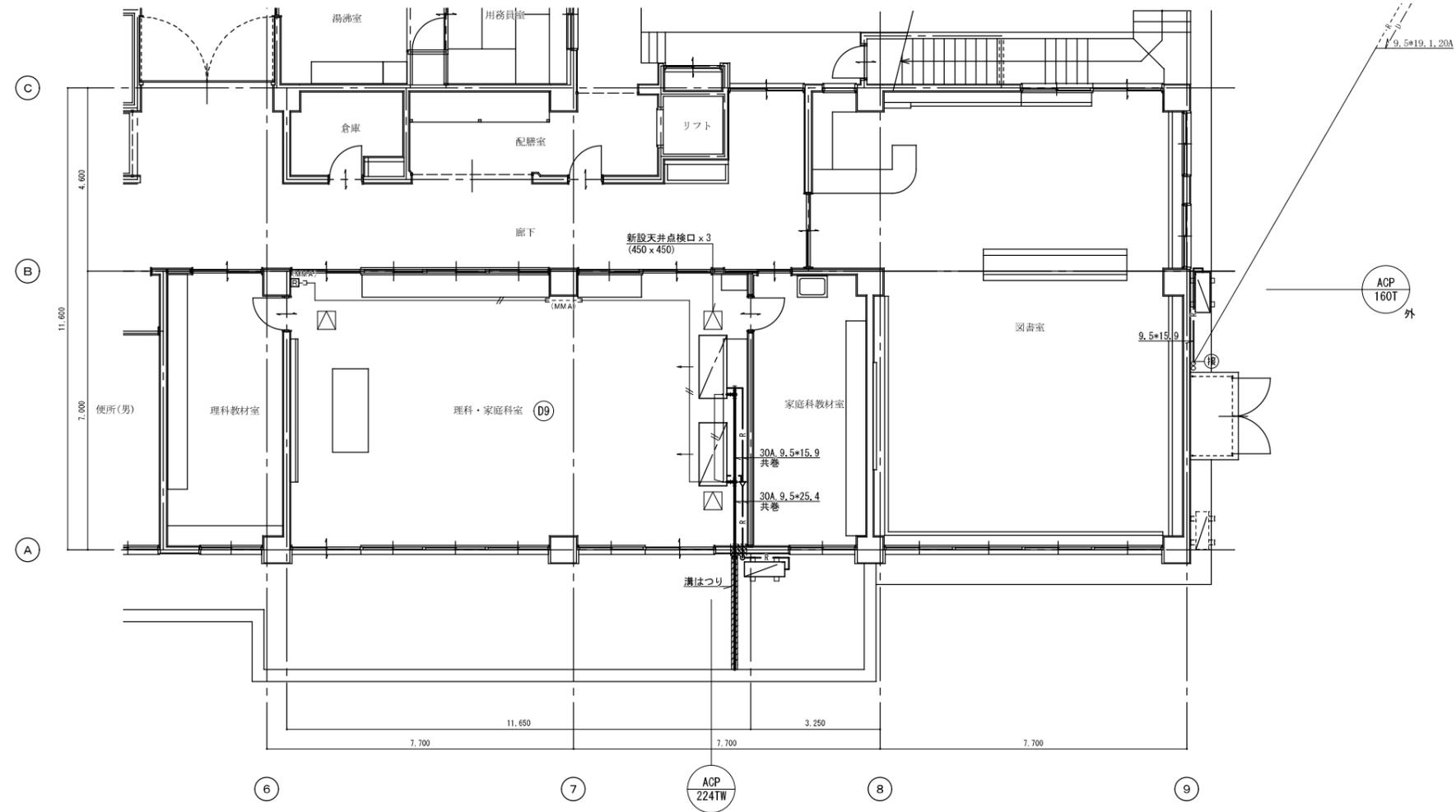
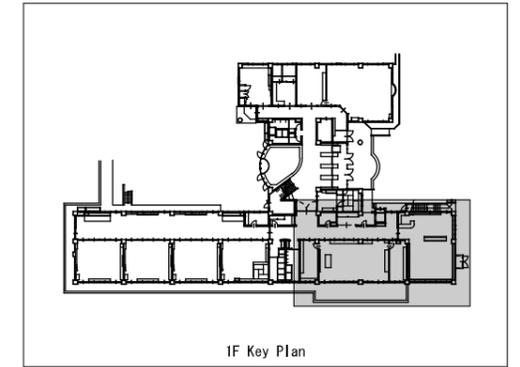
【改修前】  
理科・家庭科室 平面図 S=1/100

- 【注記】
- ・ 図中濃線(太線)配管は撤去を示す、薄線配管はそのままとする。
  - ・ 室内機・室外機更新の際、冷媒配管・ドレン管(1m程度)撤去を見込む。
  - ・ 配管切離し後末端は「フ」止め又は「77」止め処理とする。
  - ・ 空調制御線、電源は既設流用とする。
  - ・ □…リモコン設置位置を示す。

工事名称 <b>牛島小学校空調設備改修工事</b>	DRAWN BY	CHECKED BY	
図面タイトル <b>[牛島小学校] 1階平面図(2)(改修前)</b>	SCALE	1/100	
<small>徳島県吉野川市鶴島町牛島2645-33 TEL 0885-22-6700 FAX 0885-22-8606</small>	<b>仲野建築設計事務所</b>		<small>一級建築士 大田登録 第329848号 仲野 祐司 一級建築士事務所登録 徳島県知事登録 第31002号</small>

**AC-07U**

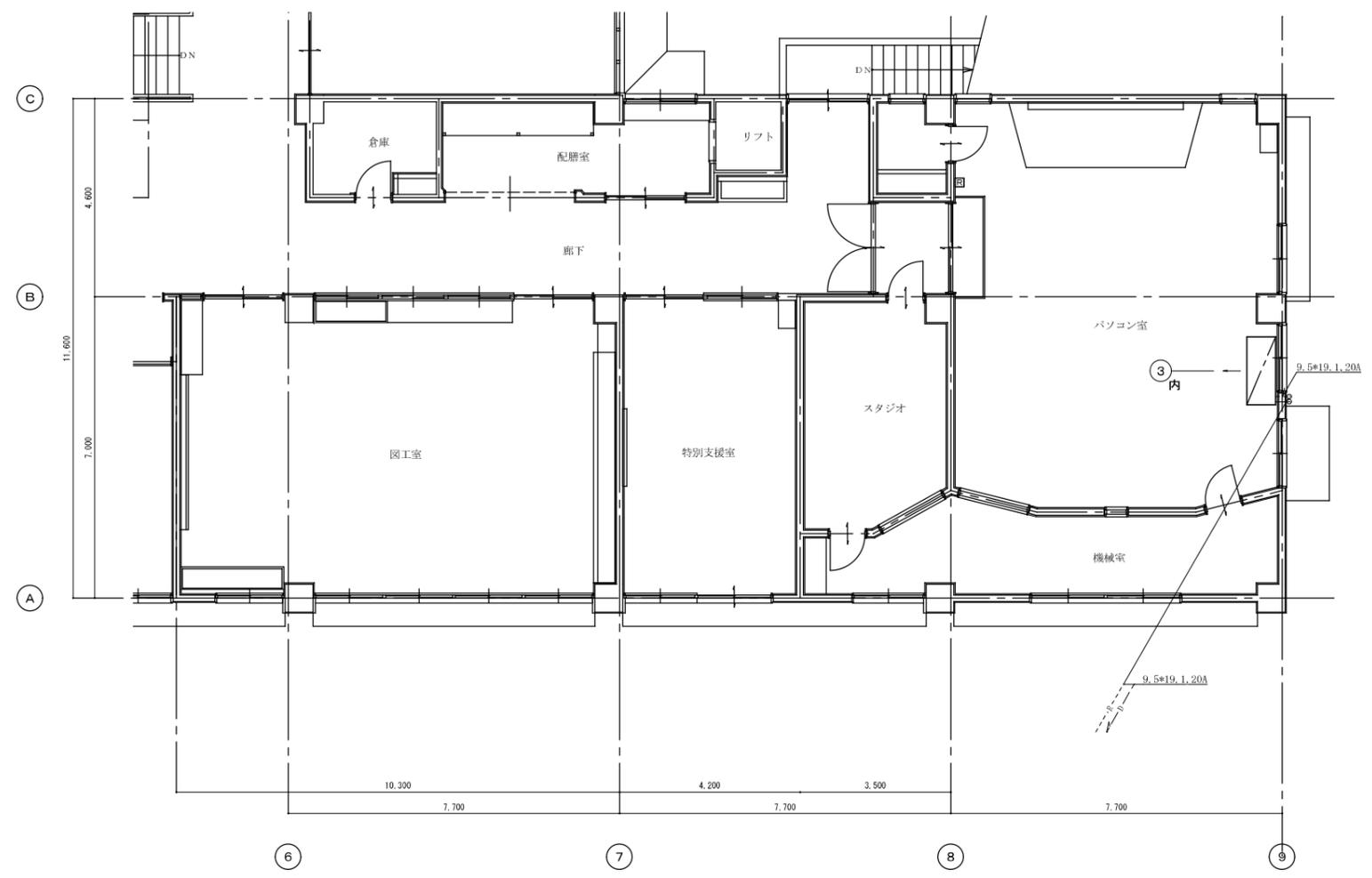
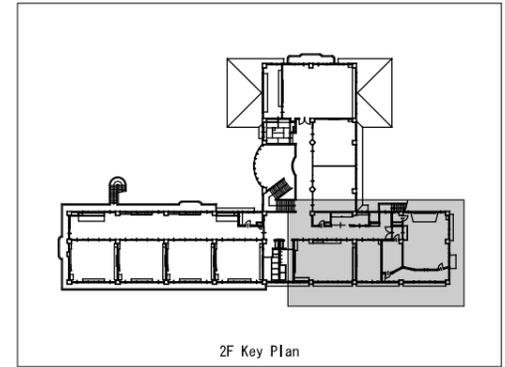
記号	天井仕上
ⓓ9	ロックウール化粧吸音板 t9、石膏ボードt9.5捨張(LGS下地)
ⓓ12	ロックウール化粧吸音板 t12、石膏ボードt9.5捨張(LGS下地)
ⓓ9	ロックウール化粧吸音板(7A <sup>+</sup> 込有) t9、石膏ボードt9.5捨張(LGS下地)
ⓓ	化粧石膏ボードt9.5(木下地)



【改修後】  
理科・家庭科室 平面図 S=1/100

- 【注記】
- ・ 図中濃線(太線)配管は新設を示す、薄線配管は既設を示す。
  - ・ 室内機・室外機更新の際、冷媒配管・ドレン管(1m程度)新設を見込む。
  - ・ 空調制御線、電源は既設流用とする。
  - ・ □…リモコン設置位置を示す。

工事名称 <b>牛島小学校空調設備改修工事</b>	DRAWN BY	CHECKED BY	
図面タイトル <b>[牛島小学校] 1階平面図(2)(改修後)</b>	SCALE	1/100	
<small>徳島県吉野川市牛島町牛島2645-33 TEL 0885-22-6700 FAX 0885-22-8606</small>	<b>仲野建築設計事務所</b>		<small>一級建築士 大田 登録 第329848号 仲野 祐司 一級建築士事務所登録 徳島県知事登録 第31002号</small>
			<b>AC-08U</b>



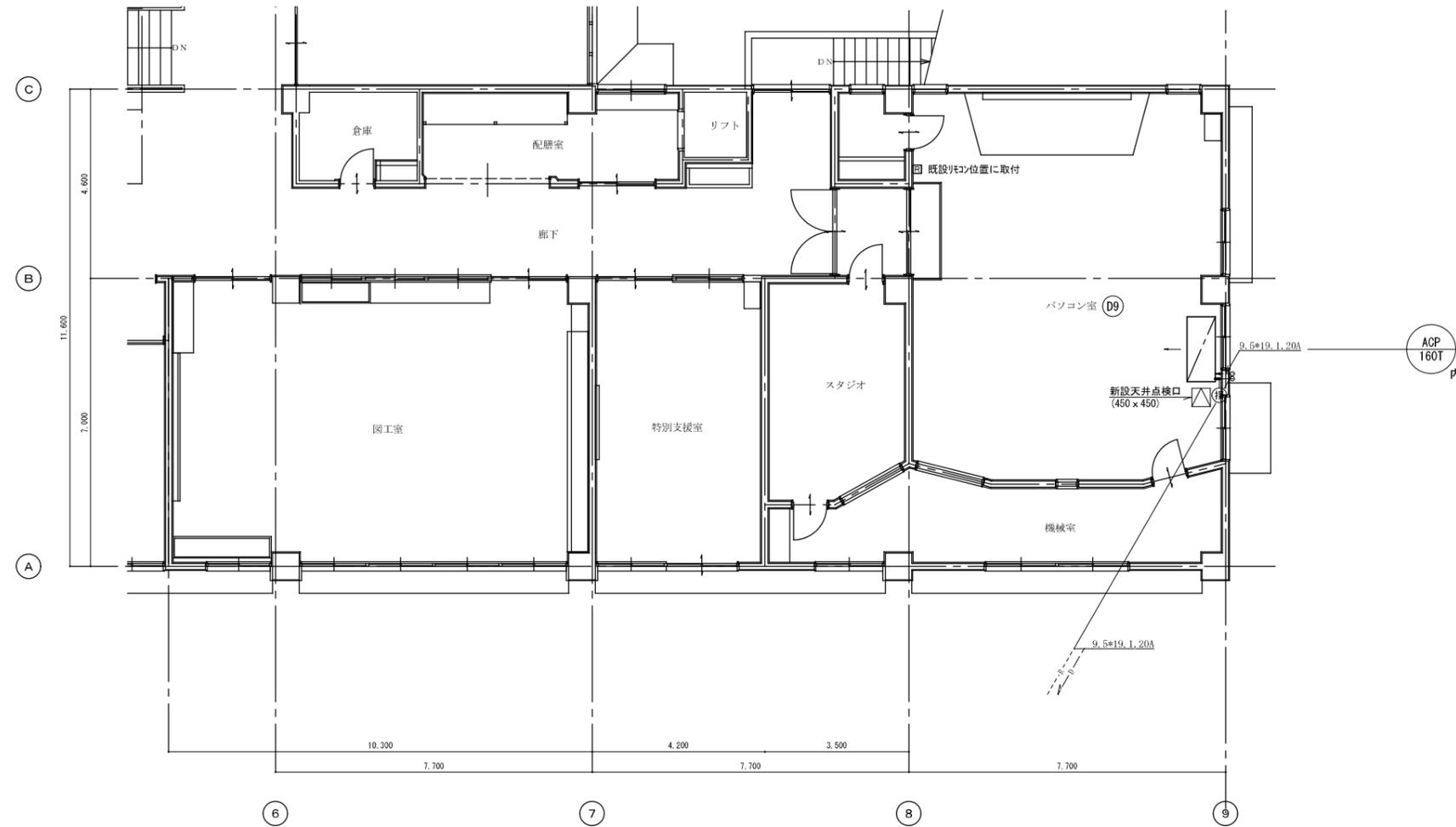
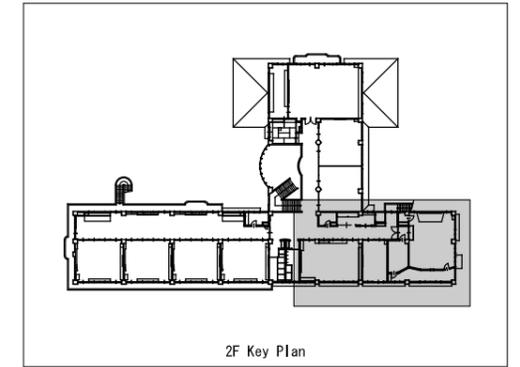
【改修前】  
パソコン室 平面図 S=1/100

- 【注記】
- ・ 図中濃線(太線)配管は撤去を示す、薄線配管はそのままとする。
  - ・ 室内機・室外機更新の際、冷媒配管・ドレン管(1m程度)撤去を見込む。
  - ・ 配管切離し後末端は「フタ」止め又は「キャップ」止め処理とする。
  - ・ 空調制御線、電源は既設流用とする。
  - ・ 図中「R」リモコン設置位置を示す。

工事名称 <b>牛島小学校空調設備改修工事</b>	DRAWN BY	CHECKED BY	
図面タイトル [牛島小学校] 2階平面図(2)(改修前)	SCALE	1/100	
鹿児島県吉野川市鶴島町牛島2645-33 TEL 0883-22-6700 FAX 0883-22-8606	<b>仲野建築設計事務所</b>		一級建築士 大塚 登録 第329848号 仲野 祐司 一級建築士事務所登録 鹿児島県知事登録 第31002号

AC-09U

記号	天井仕上
ⓓ9	ロックウール化粧吸音板 t9、石膏ボードt9.5捨張(LGS下地)
ⓓ12	ロックウール化粧吸音板 t12、石膏ボードt9.5捨張(LGS下地)
ⓓ9	ロックウール化粧吸音板(7A <sup>+</sup> 込有) t9、石膏ボードt9.5捨張(LGS下地)
ⓐ	化粧石膏ボードt9.5(木下地)



【改修後】  
パソコン室 平面図 S=1/100

- 【注記】
- ・ 図中濃線(太線)配管は新設を示す、薄線配管は既設を示す。
  - ・ 室内機・室外機更新の際、冷媒配管・ドレン管(1m程度)新設を見込む。
  - ・ 空調制御線、電源は既設流用とする。
  - ・ 図中リモコン設置位置を示す。

工事名称 <b>牛島小学校空調設備改修工事</b>	DRAWN BY	CHECKED BY	
図面タイトル <b>[牛島小学校] 2階平面図(2)(改修後)</b>	SCALE	1/100	
徳島県吉野川市牛島町牛島2645-33 TEL 0885-22-6700 FAX 0885-22-8606	<b>仲野建築設計事務所</b>		一級建築士 大田 登録 第329848号 仲野 祐司 一級建築士事務所登録 徳島県知事登録 第31002号

AC-10U

## 電気設備工事 仕様書

### 1. 工事種目

種 目	工 事 概 要
電 気 設 備	新設及び更新する空調設備へ電源供給を行う工事一式

### 11. 共通仕様

特記仕様書及び図面に記載されていない事項は、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(電気設備工事編)(令和4年版)」(ただし、改修工事の場合は「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)」)及び「公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)(令和4年版)」による。なお、本工事が建築工事又は機械設備工事を含む場合は、それぞれの工事に係る標準仕様書による。また、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「電気設備工事監理指針(令和4年版)」を参考とする。

#### 11.1. 特記仕様1(一般共通事項)

- 本工事に必要な工用電力、水などの費用及び官公署への諸手続などの費用は本工事に含む。官公署その他への届出手続等は標仕により行う。なお、監理指針を参考とする。
- 工事の着手に先立ち工事の総合的な計画をまとめた総合施工計画書を作成し、監督員に提出する。また、品質計画及び工種別の施工計画書並びに施工図等を当該工事の施工に先立ち作成し、監督員に提出する。品質計画及び施工図については、監督員の承諾を受ける。)

品質管理は、適切な時期に品質計画に基づき確認、試験又は検査を行う。結果が管理値を外れるなど疑義が生じた場合は、品質計画にしたがって適切な処理を施す。

また、その原因を検討し、再発防止のための必要な処置をとる。

使用する機材が、設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料(製作図、試験成績書を含む)を監督員に提出する。(JISマーク等表示品を除く)

上記の施工計画書には、「地下埋設物等の近接作業に関する事項」を設けること。
- 設計図書に疑義が生じたり、現場の納まり又は取合い等の関係で設計図書によることが困難又は不都合な場合が生じたときは、「疑義に対する協議等」による。
- 本工事の施工及び管理にあたり法規上必要となる有資格者については、工事着手前に資格者名簿を提出する。
- 本工事のうち建築工事、電気工事及び管工事について下請業者を使用する場合は、工事の施工に十分な能力と経験を有した者を選定すること。
- 機器類は、図示する形状又は配管などの取出し位置等により、特定製造者の特定の製品を指定若しくは限定しない。
- 既存のコンクリート床、壁等の配管貫通部の穴開けは、原則としてダイヤモンドカッターによる。
- 梁、スラブ等の構造体貫通の場合は、施工方法について監督員の確認を受けた後に施工する。
- 本工事の施工に伴い既成部分を汚染又は損傷した場合は、既成にならい補修する。
- 発生材の処理等は、「発生材の処理等」(標仕 <I>1.3.9)により行う。
  - PCBを含む機器は、調書を添えて引き渡しとする。
  - 空調機等の整備や撤去処分を行う場合は、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律をはじめとする関係法令に基づき、作業や手続きを行う。家電リサイクル法に該当する機器については、家電リサイクル法により処理すること。
- 耐震施工

「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説(平成8年版)(建設大臣官房官庁営繕部監修)」によることとし、施工は「建築設備耐震設計・施工指針(2005年版)(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修)」による。

  - 本工事の建物分類は(特定の施設)・一般の施設)であり、地域係数は(**1.0**・0.9)とする。
  - 設計用水平地震力は、機器の質量(自由表面を有する水槽その他の貯槽にあっては有効質量)に、地域係数及び設計用標準水平震度を乗じたものとする。なお、特記なき場合の設計用水平震度は次による。

設計用標準水平震度	特定の施設		一般の施設			
	設置場所	機器種別	重要機器	一般機器	重要機器	一般機器
上階階、屋上及び塔屋		機 器	2.0	1.5	1.5	1.0
		防振支持の機器	2.0	2.0	2.0	1.5
中階階		水 槽 類	2.0	1.5	1.5	1.0
		機 器	1.5	1.0	1.0	0.6
		防振支持の機器	1.5	1.5	1.5	1.0
		水 槽 類	1.5	1.0	1.0	0.6
1階及び地下階		機 器	1.0	0.6	0.6	0.4
		防振支持の機器	1.0	1.0	1.0	0.6
		水 槽 類	1.5	1.0	1.0	0.6

(注) 上階階の定義は次のとおりとする。

2～6階の場合は最上階、7～9階の場合は上層2階、10～12階建の場合は上層3階、13階以上の場合は上層4階
重要機器 ( ⊙ 配電盤 100kg以上 ・ 自家発電装置 ・ 交換機 ・ 直流電源装置 ・ UPS ・ 火災報知受信機 ・ 中央監視制御装置 ・ 構内情報通信網装置 ・ )

(3) 設計用鉛直地震力は、設計水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。

(4) 質量100kg以下の軽量な機器(標仕の適用を受けるものは除く)の取付については、機器製造者の指定する方法で確実に取付けを行うものとし、特に計算を行わなくともよい。

#### 11. 各種荷重計算

対象機材 ( ・ 避雷針支持管 ・ テレビアンテナマスト ・ 風力発電装置 ・ 太陽電池アレイ ・ )

#### 12. 強度計算

対象機材 ( ・ ブロックマンホール及びハンドホール ・ 自家発電装置配管類支持材 ・ ケーブルラック支持材 ・ 垂直ケーブルの最終端支持材 ・ 照明用ポール ・ )

#### 13. コンクリート工事

受変電盤基礎 ( ・ 強度試験 ( ・ 公共試験機関 ・ JIS工場 ) ・ 構造体強度補正值(S)による補正 ・ 調査表提出 ・ アルカリ骨材反応抑制対策確認 ・ 鉄筋材料の規格品証明書提出 )

※強度試験の立会いについて、試験を第3者機関で行う場合は、現場代理人又は主任(監理)技術者が、JIS工場の場合は、立ち会い者を定め監督員の承認を受け、行うものとする。

### IV. 特記仕様2(特記事項)

- 最上階の天井配管は、原則二重天井内のいんべい施工とし、屋上スラブへの埋め込みは行わない。(最上階が二重天井の場合に限る。)
- 長さ1m以上の入線しない電線管には1.2mm以上のビニル被覆鉄線を挿入する。
- フラッシュプレートの材質は樹脂製とする。
- カバープレート及びプルボックス蓋にはシール等で用途別表示を行う。なお、屋外部分の表示はエッチングプレート等の耐候性を有するものとする。
- 盤内、幹線プルボックス内、ケーブルラック上の要所、マンホール・ハンドホール内、その他の要所には合成樹脂製、ファイバ製等の表示札等を取付け、回路の種別、行先等を表示する。

なお、屋外において直接外気に触れる場所(盤内、プルボックス内を除く。)及びマンホール・ハンドホール内の表示札等はエッチングプレート等の耐候性を有するものとする。
- 屋外の金属製防水形プルボックスは、(ステンレス製・**鋼板製**)とし、(メラミン焼付塗装 ・ 熔融亜鉛めっき製 ・ **塗装を行う**) ・ 塗装を行わない)とする。
- スリーブ材料及び施工は、標仕、標準図、監理指針 による。
- 分電盤、制御盤、端子盤などの2次側以降の配線で、配線経路、電線太さ、電線本数、管径などは監督員との協議により図面表示と多少相違させてよい。
- 必要に応じて分電盤からの予備配管を、分電盤の予備回路数(スペースを含む)に応じた配管を天井裏まで立上げる。
- E<sub>0</sub>接地極の材料はEBとしD=10、L=1,500とする。 接地極の埋設位置には、屋外灯のポール等で埋設位置が明確な場合を除いて接地極埋設標を設ける。
- PF管は液付一重管、タイプ-25とする。
- 屋外及びビット内の支持金物等はステンレス製又は鋼材にJIS H 8641「熔融亜鉛めっき」に規定するHDZT49以上の熔融亜鉛めっきを施したものとする。
- あと施工アンカーボルトの選定については、次による。
  - 機器類の固定には、金属拡張アンカーおねじ形又は接着系アンカーを使用し、次の機器については、施工後確認試験を行う。( ・ 受変電設備 ・ 自家発電装置 ・ 太陽光発電設備 (蓄電池を含む) ⊙配電盤 100kg以上 )
  - 配管の吊り及び支持材の固定には、その自重に十分耐えうるアンカーを使用する。なお、耐震支持に使用する躯体取付用のアンカーは金属拡張アンカーおねじ形又は接着系アンカーとする。
  - 屋外に使用するものはステンレス製又はJIS H 8641「熔融亜鉛めっき」に規定するHDZT49以上の熔融亜鉛めっきを施したものとする。
- 次の部分の露出する電線管、支持金物、架台等は塗装を行う。( ・ 一般居室、廊下等 ⊙ 屋 外 )
- 亜鉛めっき金属電線管はエッチングプライマー1種(JIS-K-5633)による化学処理を行った後調合ペイント2回塗りとする。

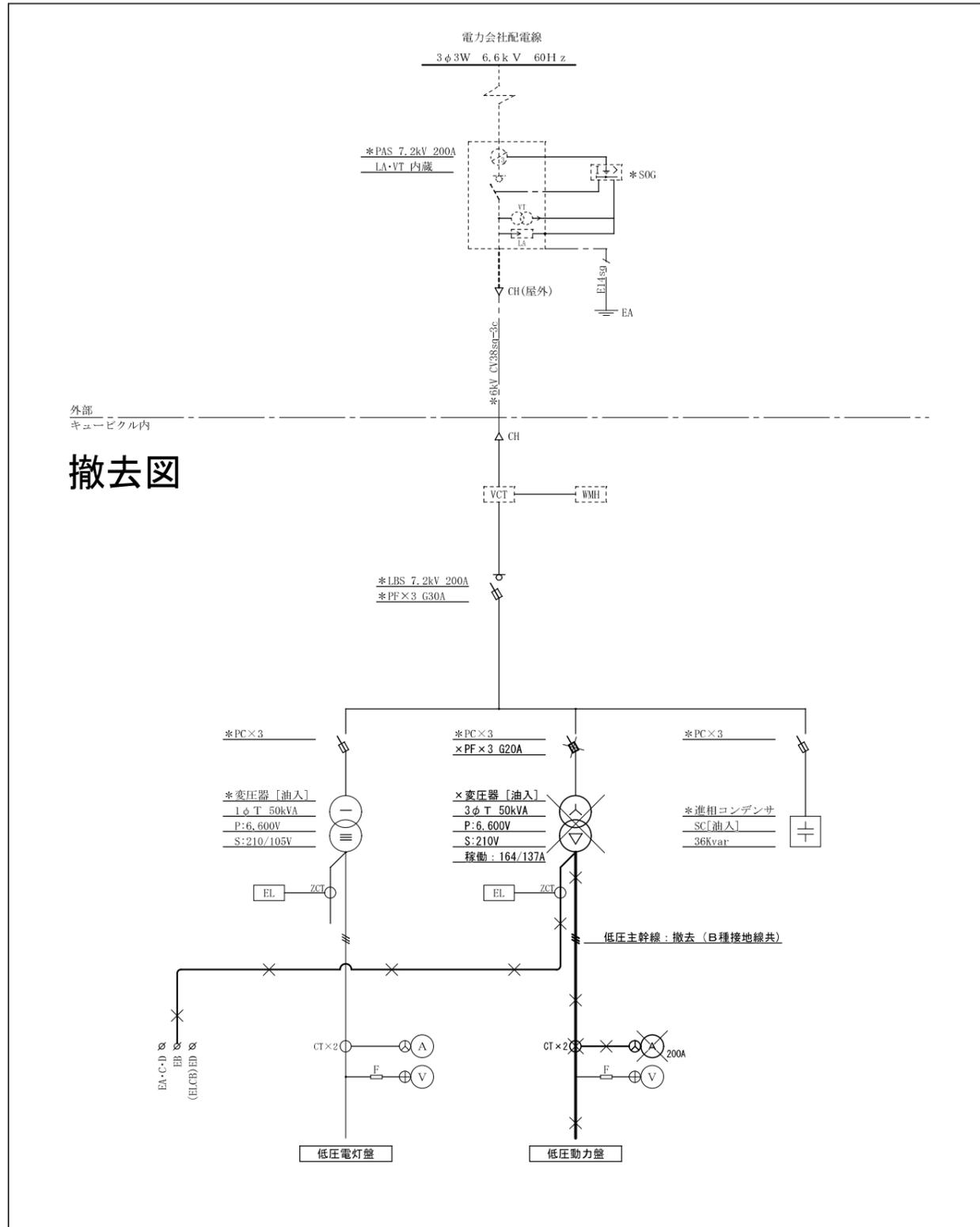
屋内、屋外及びビット内の支持金物等のうち、ステンレス製(SUS304)又は熔融亜鉛めっき製のものは、原則塗装を行わない。屋外布設の厚鋼電線管は、めっき付着量が300g/m<sup>2</sup>のものを使用し、塗装不要とする。
- 地中管路の埋設深さは車両道路は 0.6m以上、それ以外は 0.3m以上とし、高圧地中配線以外も埋設標識シートにより埋設標示を行う。
- 地中管路に耐候性のない管材を使用する場合は、地上立ち上がり部で耐候性のある管材に接続すること。
- 改修又は増設工事等において既設配線との接続が本工事に含まれる場合は、工事着手前及び工事完了後に既設配線の絶縁抵抗を測定する。
- 分電盤等において、外部から分岐回路の接地線を接続する端子又は銅帯は、分岐回路の配線用遮断器等の負荷側近くに設ける。なお、単線接地線の接続にはセルフアップねじ等電線じか接続可能な端子とすることが望ましい。
- 太さ14mm<sup>2</sup>以上の電線をターミナルラグにより機器に接続する場合は、増縁確認の表示を行う。
- ケーブルを集合して束ねる場合は、許容電流について必要な補正を行い、配線の太さに影響を与えない範囲で束ねる。
- 機材の検査に伴う試験については、標仕により行う。製造者において試験方法を定めている項目については、試験要領書を提出する。
- 通信・情報設備の弱電流電線は絶縁抵抗測定を行う。
- 自家用電気工作物の保安規程に基づき、電気主任技術者による工事中の点検並びに工事完成時の検査を実施し、成績書を提出する。

#### V. 機材等

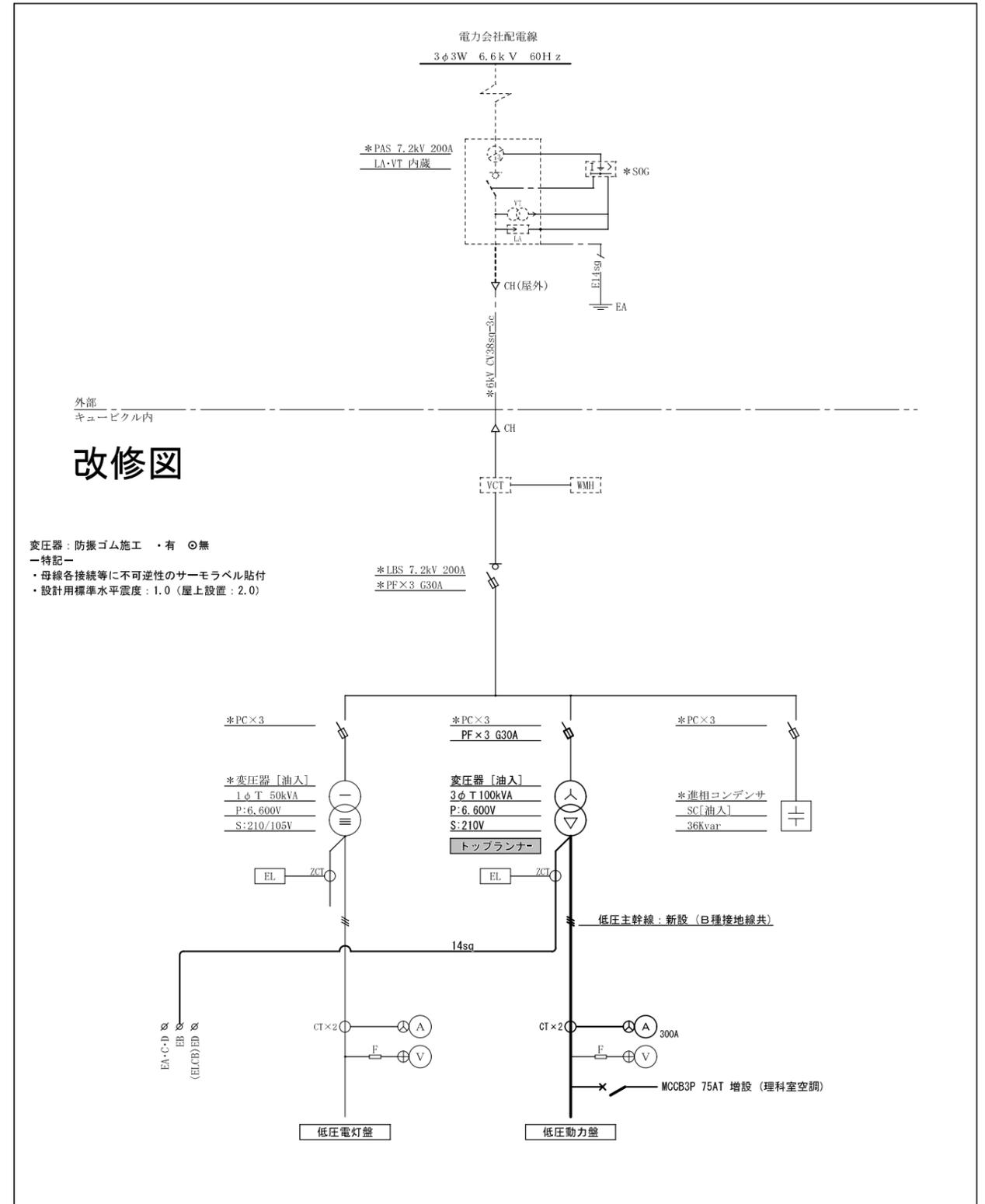
- 本工事に使用する材料・機材等は、設計図書に定める品質及び性能を有するもの、又は同等のものとする。ただし、同等のものを使用する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受ける。
- 下表に示す材料・機材等の製造業者等は次の(1)から(3)の事項を満たすものとし、証明となる資料又は外部機関が発行する品質及び性能等が評価されたものを示す書面を提出して監督員の承諾を受ける。
  - 品質及び性能に関する試験データが整備されていること。
  - 法令等で定めがある場合は、その許可、認可、認定又は免許を取得していること。
  - 製造又は施工の実績があり、その信頼性があること。

品 目	機 材 名 ・ 注 記
LED照明器具	一般屋内用に限る。
盤類	分電盤(実験盤を含む)、制御盤、キュービクル式配電盤、高圧スイッチギヤ(CW形、PW形)
高圧機器	高圧交流遮断器、高圧進相コンデンサ、高圧限流ヒューズ、高圧負荷開閉器 <p>高圧変圧器(特定機器)、高圧避雷器</p>
蓄電池	ペント形据置鉛蓄電池、制御弁式据置鉛蓄電池 <p>据置ニッケル・カドミウムアルカリ蓄電池</p>
交流無停電電源装置	300kVA以下のもの
太陽光発電装置	出力10kW以上のパワーコンディショナ及び系統連系保護装置(系統連系保護機能を有するパワーコンディショナを含む。) ※太陽電池アレイ及び接続箱を除く
監視カメラ装置	
中央監視制御装置	
鑄鉄製ふた(マンホールふた)	

工事名称	DRAW BY	CHECKED BY	_____
<b>牛島小学校空調設備改修工事</b>			_____
図面タイトル	SCALE		_____
<b>電気工事仕様書</b>	NON		_____
<div style="font-size: small;"> 鹿児島市吉野川市鶴島町牛島2645-33  TEL 0883-22-6700  FAX 0883-22-8606 </div>	<b>仲野建築設計事務所</b>		<div style="font-size: small;"> 一般建築士 大田登録 第32948号 仲野 祐司  一般建築士事務所登録 鹿児島知事登録 第13002号 </div>
			<b>E-01U</b>



# 撤去図



# 改修図

- 変圧器：防振ゴム施工 ・有 ○無  
 一特記一  
 ・母線各接続等に不可逆性のサーモラベル貼付  
 ・設計用標準水平震度：1.0 (屋上設置：2.0)

工事名称	牛島小学校空調設備改修工事	DRAWN BY	CHECKED BY	
図面タイトル	[牛島小学校] 受変電設備 改修図	SCALE	NON	
徳島県吉野川市鶴島町牛島2645-33 TEL: 0885-22-6700 FAX: 0885-22-8606		一級建築士 大田 登録 第329848号 仲野 祐司 一級建築士事務所登録 徳島県知事登録 第31002号		E-02U

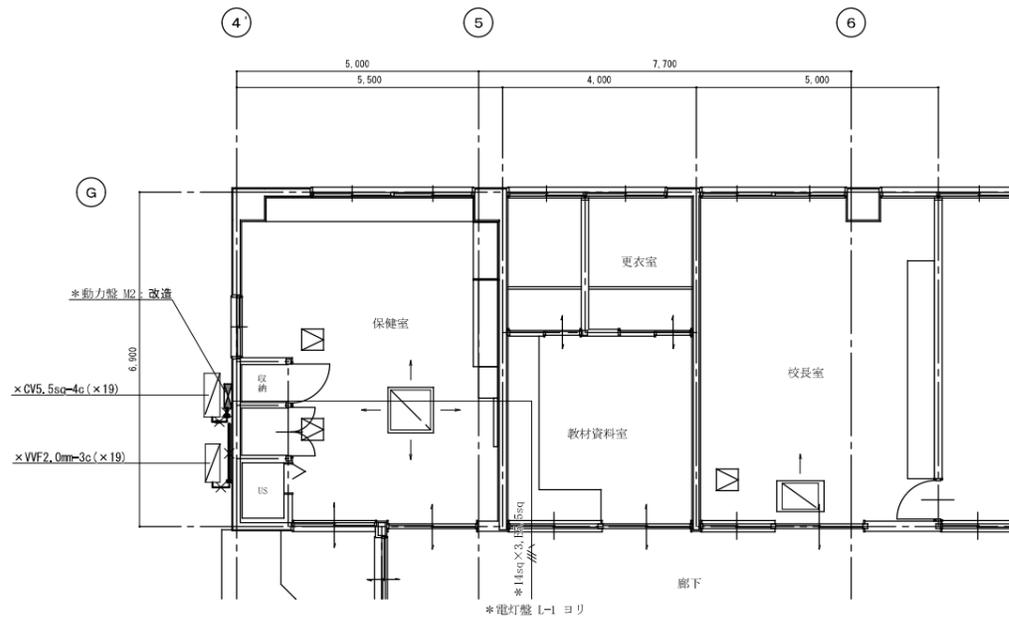
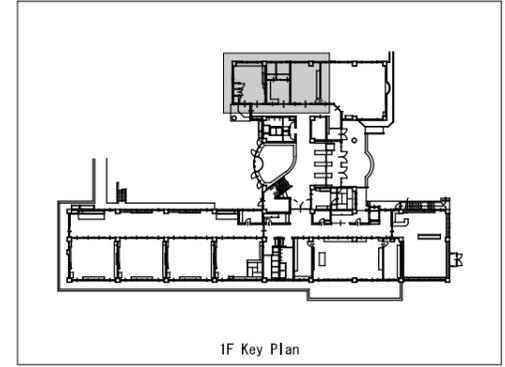
配電盤 単線結線図

盤名称 形式 仕様 階数 設置場所	回路区分 電気方式 容量合計 番号   一次配線	盤内結線	負荷番号	負荷名称	電圧	負荷容量					開閉器			制御回路	付属器具	備考
						(V)	(R-N)	(T-N)	(R-T)	TOTAL	配線保護	極数	AF			
<b>新設</b> 手元開閉器 屋外壁掛型wp 公共建築工事仕様 一 屋外 箱体材質 ○鋼板 ・ SUS 塗装仕上 ・ 指定 ○標準 ・ 耐塩	一般動力 3φ3W 200V 4.57 kW CET 14sq IE3.5sq (ED)			理科室 室外機	224TW	200				6,310	E	3	50	40	30mA 0.1sec	

配電盤 単線結線図

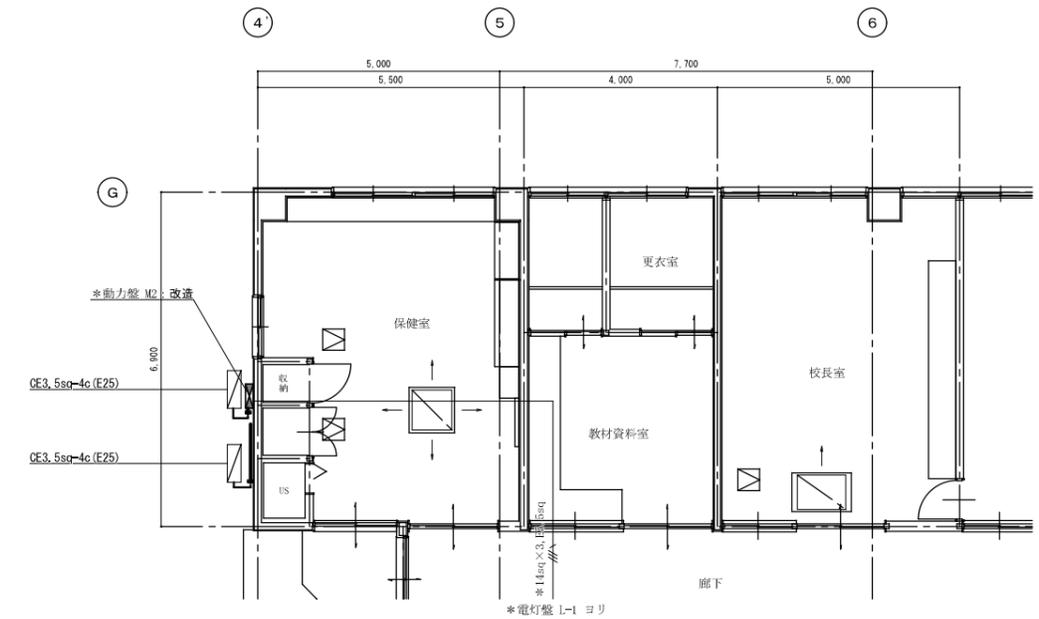
盤名称 形式 仕様 階数 設置場所	回路区分 電気方式 容量合計 番号   一次配線	盤内結線	負荷番号	負荷名称	電圧	負荷容量					開閉器			制御回路	付属器具	備考
						(V)	(R-N)	(T-N)	(R-T)	TOTAL	配線保護	極数	AF			
<b>改造</b> *動力盤 M2 屋外壁掛型wp 一 IF 屋外	一般動力 3φ3W 200V 一 kW *IV 14sq×3 *E5.5sq (ED)			保健室 室外機	200						M	3	50	20		開閉器：撤去
				校長室 室外機	200					M	3	50	10			
<b>改修前</b> ↓ <b>改修後</b>	一般動力 3φ3W 200V 一 kW *IV 14sq×3 *E5.5sq (ED)			保健室 室外機	63H	200			1,600	E	3	50	15	30mA 0.1sec		開閉器：新設
				校長室 室外機	63S	200		1,950	E	3	50	15				
<b>改造</b> *開閉器盤 屋外壁掛型wp 一 IF 屋外	一般動力 3φ3W 200V 一 kW *CV 8sq-3c IE3.5sq (ED)			パソコン室 室外機	200					E	3	100	75			開閉器：撤去
				パソコン室 室外機	160T	200		5,310	E	3	50	30				

改修前 → 改修後



【改修前】  
保健室・校長室 平面図 S=1/100

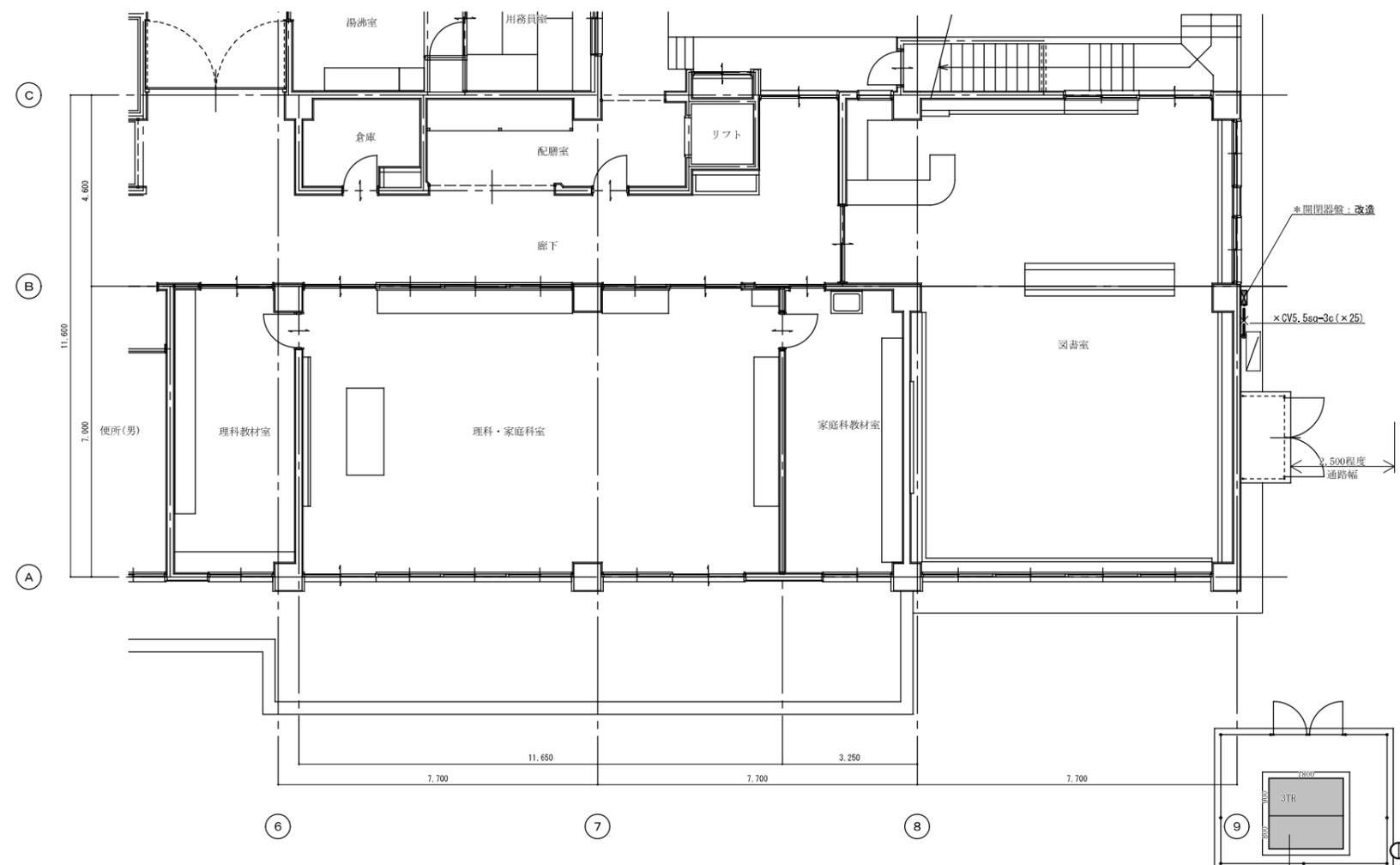
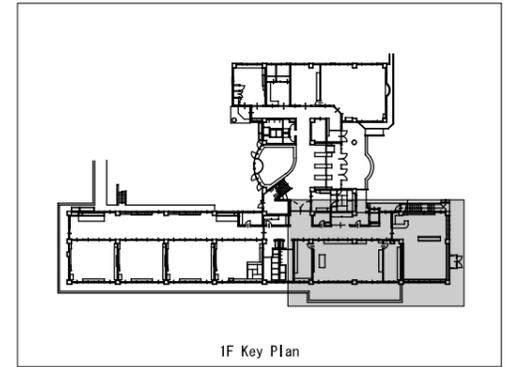
【注記】  
・図中に示す電気設備の ×印 は撤去工事を示す  
・図中に示す電気設備の \*印 は現況や既存品流用等を示す



【改修後】  
保健室・校長室 平面図 S=1/100

【注記】  
・図中に示す電気設備の \*印 は現況や既存品流用等を示す

工事名称 牛島小学校空調設備改修工事	DRAWN BY	CHECKED BY	
図面タイトル [牛島小学校] 1階平面図(1)(改修前後)	SCALE	1/100	E-04U
<small>徳島県吉野川市牛島町牛島2645-33 TEL 0885-22-6700 FAX 0885-22-8606</small>		<b>仲野建築設計事務所</b> <small>一級建築士 大塚登録 第329848号 仲野 祐司 一級建築士事務所登録 徳島県知事登録 第31002号</small>	



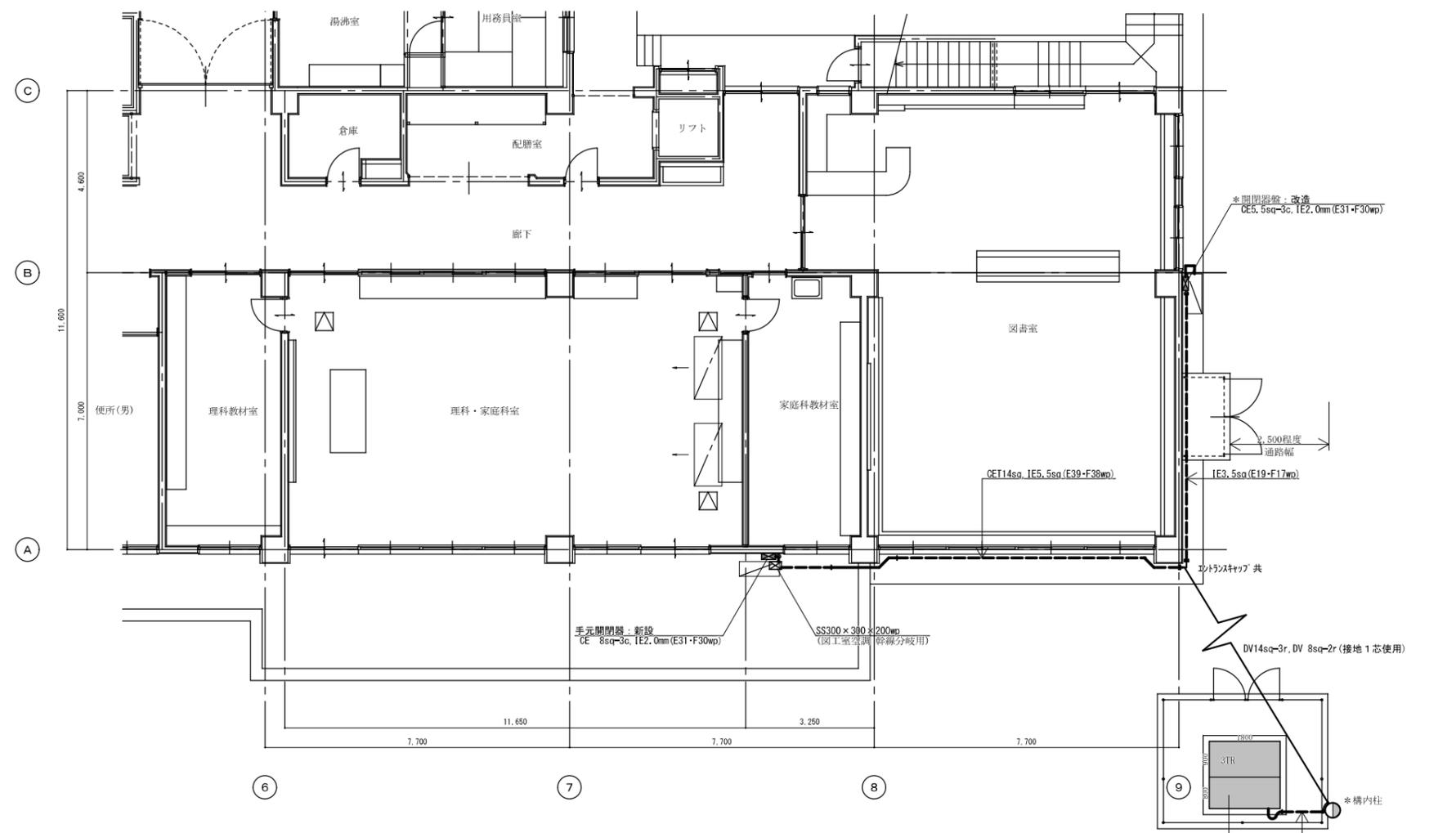
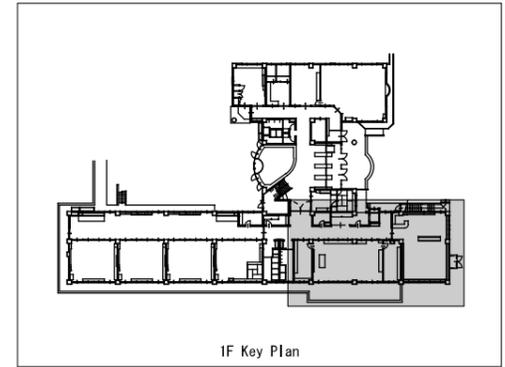
【改修前】  
理科・家庭科室 平面図 S=1/100

- 【注記】
- ・ 図中に示す電気設備の ×印 は撤去工事を示す
  - ・ 図中に示す電気設備の ※印 は現況や既存品流用等を示す

\*キュービクル式受変電設備：改造  
詳細は別紙参照

工事名称 <b>牛島小学校空調設備改修工事</b>	DRAWN BY	CHECKED BY	
図面タイトル <b>[牛島小学校] 1階平面図(2)(改修前)</b>	SCALE	1/100	
<small>徳島県吉野川市鶴島町牛島2645-33 TEL 0885-22-6700 FAX 0885-22-8606</small>	<b>仲野建築設計事務所</b>		<small>一級建築士 大塚登録 第329848号 仲野 祐司 一級建築士事務所登録 徳島県知事登録 第31002号</small>

**E-05U**



【改修後】  
理科・家庭科室 平面図 S=1/100

【注記】  
・ 図中に示す電気設備の \*印 は現況や既存品流用等を示す

\*ケーブル式変電設備改造  
詳細は別紙参照

工事名称 牛島小学校空調設備改修工事	DRAWN BY	CHECKED BY	
図面タイトル [牛島小学校] 1階平面図(2)(改修後)	SCALE	1/100	
鹿児島県吉野川市鶴島町牛島2645-33 TEL 0885-22-6700 FAX 0885-22-8606	<b>仲野建築設計事務所</b>		一級建築士 大原登録 第329848号 仲野 祐司 一級建築士事務所登録 鹿児島県知事登録 第31002号

E-06U