

県立鳥取商業高等学校情報処理室ほか冷暖房設備改修工事

図 面 目 録

図面番号	図 面 名 称	縮 尺
M-00	図面目録	—
M-01	機械設備工事 特記仕様書(1)	—
M-02	機械設備工事 特記仕様書(2)	—
M-03	配置図、付近見取図	S=1/1000
M-04	冷暖房設備 機器表	—
M-05	冷暖房設備 情報処理実習棟1・2階平面図(改修後)	S=1/100
M-06	冷暖房設備 情報処理実習棟1・2階平面図(改修前)	S=1/100
M-07	自動制御設備 1階平面図、集中制御線系統図	S=1/150
M-08	自動制御設備 情報処理実習棟1・2階平面図(改修後)	S=1/100
M-09	自動制御設備 情報処理実習棟1・2階平面図(改修前)	S=1/100



機械設備工事特記仕様書

I. 工事概要

1 工事場所 鳥取市湖山町北二丁目

2 建物概要

番号	建物名称	構造	階数	建築基準法による延べ面積(m ²)	消防法施行令別表第一の区分	備考
1	情報処理実習棟	RC造	2階		()項	
2					()項	
3					()項	
4					()項	
5					()項	

3 工事種目 (●印の付いたものが対象工事種目)

工事種目	番号	1	2	3	4	5	屋外	備考
● 空気調和設備								
● 冷暖房設備	○							
● 換気設備								
● 排煙設備								
● 自動制御設備	○							
● 衛生器具設備								
● 給水設備								
● 排水設備								
● 給湯設備								
● ガス設備								
● 浄化槽設備								
● 消火設備								
● さく井設備								
● 電気設備工事	○							
● 建築工事								

4 設備概要 (本工事における工事種目ごとの概要を示すもので、仕様を規定するものではない。)

●印の付いたものを適用する。

項目	設備概要
● 空気調和設備	● 単一ダクト方式 ● 各階ユニット方式 ● ダクト併用ファンコイルユニット方式
● 冷暖房設備	● ファンコイルユニット方式 ● パッケージ方式
● 暖房設備	● 温水暖房 ● 蒸気暖房 ● 温風暖房 (● 局所式 ● 中央式) ● 床暖房
● 熱源	● 電気 ● 灯油 ● A重油 ● ガス ● バイオマス
● 主要熱源機器	● 鋼製ボイラー ● 鋳鉄製ボイラー ● 真空式温水発生機 ● 無圧式温水発生器 ● チリングユニット ● スクリュー冷凍機 ● 遠心冷凍機 ● 吸収式冷凍機 ● 直置き吸収式冷水機 ● 小形吸収式冷水機ユニット ● バイオマスボイラー ● ルームエアコン ● ヒートポンプパッケージエアコン (マルチタイプ ● 有 ● 無) ● 温風暖房機 ● F暖房機 ● その他 ()
換気設備	● 第一種 ● 第二種 ● 第三種
排煙設備	● 機械排煙 (適用法規 ● 建基法 ● 消防法)
自動制御設備	● 電気式 ● 電子式 ● デジタル式
● 給水設備	給水方式 ● 水道直結方式 ● 高置水槽方式 ● ポンプ直送方式 ● 増圧給水方式 水源 ● 水道水 ● 井水
● 排水設備	排水方式 ● 自然流下 ● ポンプ排水 (● 汚水 ● 雑排水 ● 雨水) 放流先 ● 汚水 ● 公共下水道 ● 浄化槽 ● 雑排水 ● 公共下水道 ● 浄化槽 ● 雨水 ● 公共下水道 ● 側溝 ● 河川 浄化槽 ● 処理水放流先 ● 排水路 ● 側溝 ● 河川
● 給湯設備	● 局所式 (● ガス ● 油 ● 電気) ● 中央式 (● 油 ● ガス ● 電気)
● 消火設備	● 屋内消火栓 ● 屋外消火栓 ● 連結送水管 ● 連結放水 ● スプリンクラー ● 泡消火 ● 粉末消火装置 ● 不活性ガス消火 (● 窒素 ● 窒素系) ● ハロゲン化物消火
● ガス設備	● 都市ガス (MJ/Nm ³) ● 液化石油ガス

II. 特記仕様

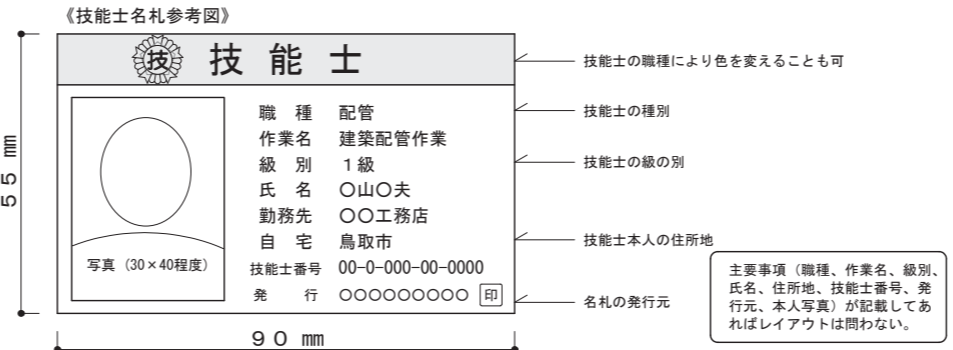
1 一般事項

- 現場説明書、質問回答書、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標準仕様書等のうち、
 - 印の付いたものによる。
 - 公共建築工事標準仕様書 (機械設備工事編) (令和4年版) (以下「標準仕様書」という。)
 - 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) (以下「改修標準仕様書」という。)
 - 公共建築設備工事標準図 (機械設備工事編) (令和4年版) (以下「標準図」という。)
- 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「機械設備工事監理指針 (令和4年版)」 (以下「監理指針」という。) を適用する。
- 電気設備工事及び建築工事を本工事に含む場合、電気設備工事及び建築工事はそれぞれの標準仕様書等及び監理指針を適用する。

2 特記事項

- 項目は番号に ○印の付いたものを適用する。
- 特記事項のうち選択する事項は ●印の付いたものを適用する。
 - 印の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。●印と◎印の付いた場合は両方を適用する。
- 一般共通事項のうち (1、2、3、11、12、14、15、16、17、18、36) 項は、● 建築 ● 電気設備 工事特記仕様書による。

項目	特記事項															
① 官公署その他への手続	工事の施工に伴い必要な官公署その他への手続は、検査並びにその費用は、請負者の負担とする。															
2 電気保安技術者	工事現場における電気保安技術者は、鳥取県総務部営繕工事自家用電気工作物保安規程第5条に定める工事担当技術者の職務を補佐し、当該工事の工事期間中自家用電気工作物の保安の業務を行うものとする。なお、電気保安技術者の資格は標準仕様書第1編第1章第3節 1. 3. 2によるものとし、一般用電気工作物にかかる工事についても、自家用電気工作物の場合と同様の業務を行うものとする。															
3 工事安全計画書等	建設工事公衆災害防止対策要綱及び建築工事安全施工技術指針を参考に工事安全計画書を作成し監督職員に提出する。															
④ 発生材の分析及び処理	引渡しを要するもの以外は、構外搬出適切処理とする。 ※ 無し ● 有り () 引渡しを要するもの以外は、構外搬出適切処理とする。 特別管理産業廃棄物 ※ 無し ● 有り ● 本工事において調査を行う (● 廃石綿 (配管用保温材) ● PCB使用機器) アスベスト含有設備資機材 (ガスケット、パッキン、たわみ継手等の石綿含有廃棄物) は関係法令に従い適切に処理を行う。 PCB使用機器は関係法令等に従い適切に処理する。 撤去予定機器の微量PCB分析 ※ 無し ● 有り 再生資源化を図るもの ※ 無し ● 有り (● コンクリート塊 ● アスファルトコンクリート塊)															
⑤ 機材等	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これらと同等以上の品質及び性能を有するものとする。ただし、これらと同等以上のものとする場合は、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をあらかじめ監督職員に提出して承諾を受ける。なお、(一社)公共建築協会発行の「建築材料・設備機材等品質性能評価事業 設備機材等評価名簿」による場合は評価書の写しを監督職員に提出するものとする。															
⑥ 機材の品質・性能証明	JIS等のマーク及び評価書のある機材を使用する場合は、標準仕様書第1編第1章第4節 1. 4. 2 (3)の品質及び性能を有することの性能を有することの証明となる資料の提出を省略できる。ただし、標準仕様書に規定される製作図、試験成績等は除く。															
⑦ 機材の承諾図	機械設備工事機材承諾図様式集 (令和4年版) によるほか、監督職員の指示による。															
⑧ 図形等の表示	機器類は、図示する形状、配管などの取出し位置及び製造品番により、特定製造者の製品を指示、限定しない。															
⑨ 電気容量及び機器表示	機器類の能力、容量等は、原則として表示された値以上とする。															
⑩ 技能士の適用	電動機出力、燃料消費量等は、原則として図面に記載されている値以下とする。 下記により適用する技能士は、適用する工事作業中、1名以上の者が自ら作業するとともに他の技能者に対して施工品質の向上を図るための作業指導を行う。また、そのものが技能士であることが分かる名札 (下図参考) を常時着用する。 ● 配管 (● 1級 ● 2級) ● 熱絶縁施工 (● 1級 ● 2級) ● 冷凍空調和機器施工 (● 1級 ● 2級) ● 建築板金 (● 1級 ● 2級)															
⑪ 施工図等	提出した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。															
⑫ 完成写真等	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「工事写真撮影ガイドブック機械設備工事編 平成30年版」によるほか、監督職員の指示による。下記のものを出す。 <table border="1"><thead><tr><th>区分</th><th>分類・規格</th><th>撮影箇所</th><th>部数</th><th>電子データの提出</th></tr></thead><tbody><tr><td>工事写真</td><td>カラーサービス判</td><td>各工種工程毎</td><td>※ 1部 ● 部</td><td>● 要 ● 不要</td></tr><tr><td>完成写真</td><td>カラーサービス判</td><td>監督職員の指示による</td><td>※ 2部 ● 部</td><td>● 要 ● 不要</td></tr></tbody></table>	区分	分類・規格	撮影箇所	部数	電子データの提出	工事写真	カラーサービス判	各工種工程毎	※ 1部 ● 部	● 要 ● 不要	完成写真	カラーサービス判	監督職員の指示による	※ 2部 ● 部	● 要 ● 不要
区分	分類・規格	撮影箇所	部数	電子データの提出												
工事写真	カラーサービス判	各工種工程毎	※ 1部 ● 部	● 要 ● 不要												
完成写真	カラーサービス判	監督職員の指示による	※ 2部 ● 部	● 要 ● 不要												



区 分	名 称	部 数
※ 完成図原因	完成図 ● 原紙 ◎ CADデータ ◎ PDFデータ 施工図 ● 原紙 ◎ CADデータ ◎ PDFデータ	1部
※ 完成図 2つ折製本	◎ 完成図 ◎ 完成図 (縮小版) ● 施工図	※ 2部 ● 部
※ 完成図書	◎ 完成図 (縮小版) ◎ 主要機器図 ◎ 試験成績書	※ 2部 ● 部
※ 保守用説明書 (A4版ファイル)	※ 保守に関する指導案内書 ※ 機器取扱説明書 ※ 主要機器一覧表	※ 2部 ● 部
※ 保証書		1部
※ 官公署の届出書類		1部
◎ 原因ケース・製本図面の背表紙に「施設コード・部局名称」ラベルを貼り付ける。		

14 他 工 事 と の 取 合

他工事との取り合い	建 築	電 気 設 備	機 械 設 備
● コンクリート壁、梁、梁貫通部	スリーブ・箱入 補 強 ※ ● ●	● ● ●	● ● ●
● 鉄骨造の開口及び補強	※ ● ●	● ● ●	● ● ●
● 照明器具・幹線等の吊りボルト用インサート (くぎ処理共)	● ※ ●	● ● ●	● ● ●
● 軽量鉄骨壁のボックス取付用下地	● ※ ●	● ● ●	● ● ●
● 埋込分電盤・端子盤・プルボックスの仮枠及び埋込部分の補強	仮 枠 補 強 ※ ● ●	● ● ●	● ● ●
● OAフロア・フリーアクセスフロアの切込み及び補強	※ ● ●	● ● ●	● ● ●
● 埋込形機器取付用の天井・壁の切込加工及び下地の補強	切 り 込 み 補 強 ※ ● ●	● ● ●	● ● ●
● 自動開閉装置を取付ける防火戸の切込み、補強及びドアクローザ、フロアヒンジ	※ ● ●	● ● ●	● ● ●
● 電気室、自家発電室などの基礎及びビット (蓋を含む)	※ ● ●	● ● ●	● ● ●
● 天井点検口	※ ● ●	● ● ●	● ● ●
● 機器類のコンクリート基礎	屋内・屋外設置 屋 上 設 置 ※ ● ●	● ● ●	● ● ●
● 機器付属の制御盤及び操作盤から機器までの配線	● ● ●	● ● ●	● ● ●
● 機器用コントロールスイッチ (空調機、給湯器等) の取付及び配線	● ● ●	● ● ●	● ● ●

15 工 事 用 水 ・ 電 力 ・ そ の 他
16 表 示 板

17 足 場

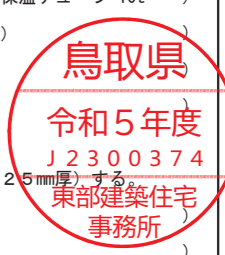
18 工 事 用 仮 設 物
19 土 工 事

20 保 温 工 事

次の図書を工事の完成引渡し時に監督職員に提出する。

本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。
設ける。(寸法等は下図による。建築工事、電気設備工事等と一緒に表示する。)

※ 工事表示板 ● お願い表示板



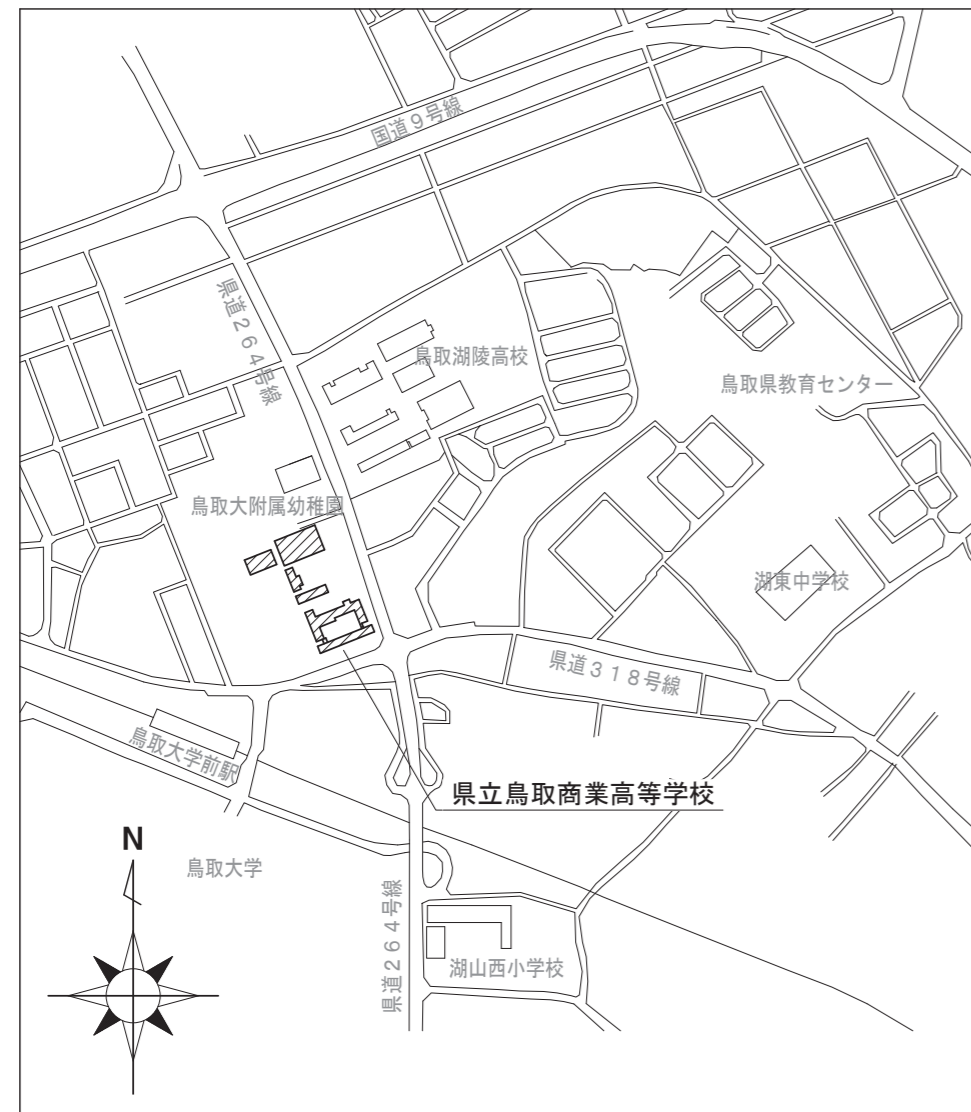
一般 共通 事項	21 鋼管類の防食処置	地中埋設 ●ベトログラム系 ●ブチゴム系 ●熱収縮チューブ及びシート ●標準図(施工3) ●(1)絶縁フレンジ ●(2)絶縁シート ●(3)絶縁スリーブ ●(4)絶縁ユニオン ※合成ゴム製(球形) ●ポリテトラフルオロエチレン製 ●ペローズ形(ステンレス製) ※ペローズ形 ●スリーブ形	1 空気調和設備	①設計用温湿度条件	<table border="1"> <tr> <th rowspan="3"></th> <th colspan="4">外気条件</th> <th colspan="4">室内(調整目標値)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">温度</th> <th colspan="2">湿度</th> <th colspan="2">温度</th> <th colspan="2">湿度</th> </tr> <tr> <th>(DB)</th> <th>(RH)</th> <th>(DB)</th> <th>(RH)</th> <th>(DB)</th> <th>(RH)</th> <th>(DB)</th> <th>(RH)</th> </tr> <tr> <td>夏季</td> <td>35.6</td> <td>℃</td> <td>61.1</td> <td>%</td> <td>28.0</td> <td>℃</td> <td></td> <td>%</td> <td></td> <td>℃</td> <td></td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>-0.4</td> <td>℃</td> <td>83.9</td> <td>%</td> <td>19.0</td> <td>℃</td> <td></td> <td>%</td> <td></td> <td>℃</td> <td></td> <td>%</td> </tr> </table>		外気条件				室内(調整目標値)				温度		湿度		温度		湿度		(DB)	(RH)	(DB)	(RH)	(DB)	(RH)	(DB)	(RH)	夏季	35.6	℃	61.1	%	28.0	℃		%		℃		%	冬季	-0.4	℃	83.9	%	19.0	℃		%		℃		%	6 衛生器具設備	1 衛生器具の参考型番 2 小便器用節水装置 3 自動水栓 4 大便器洗浄弁 5 温水洗浄便座 6 器具と排水管接続	型番変更等により参考型番が変更又は廃止されている場合、参考型番の同等品とする。 ※小便器一体型 ●小便器分離型 ●洗浄水量4リットル/回以下 ※個別感知方式 (●AC電源 ●自己発電 ●乾電池) ●手動式 電源供給方式 ●AC電源 ●自己発電 ●乾電池 操作方式 ●電気開閉式 (●センサー式 ●タッチスイッチ式) ●手動式 洗浄用水加温方式 ●瞬間式 ●貯湯式 ※標準図(施工64) ●標準図(施工65)
		外気条件					室内(調整目標値)																																																				
		温度		湿度			温度		湿度																																																		
		(DB)	(RH)	(DB)	(RH)	(DB)	(RH)	(DB)	(RH)																																																		
	夏季	35.6	℃	61.1	%	28.0	℃		%		℃		%																																														
	冬季	-0.4	℃	83.9	%	19.0	℃		%		℃		%																																														
	22 絶縁継手		②冷暖房設備	2 冷却水管	※SGP(白) ●SGP-VA ●SGP-PA	7 給水設備	1 量水器	●親メーター ※借用 (※直読 ●遠隔表示) ●子メーター ※買取 ●借用 (※直読 ●遠隔表示)																																																			
	23 防振継手		3 換気設備	3 冷水・温水・冷温水管	※SGP(白) ●SGP-HVA ●ステンレス鋼管(SUS304) ●架構ポリエチレン管(ファンコイル機器接続部に限る) ●ポリブテン管(ファンコイル機器接続部に限る) ※SGP(白) ●ステンレス鋼管(SUS304)	2 配管材料	(ア)一般配管 ●SGP-VB ●SGP-PB ●SUS304 ●SUS316 ●H1VP ●架構ポリエチレン管 (イ)土間下配管 ●SGP-VD ●SGP-PD ●H1VP ●SUS304 ●SUS316 (ウ)地中配管 ●SGP-VD ●SGP-PD ●H1VP ●SUS304 ●SUS316 ●水道配用水用ポリエチレン管(75~100A) ●水道用ポリエチレン二層管(50A以下)																																																				
	24 伸縮管継手			4 膨張・空気抜・補給水管	※SGP(黒)	3 弁類	1 量水器	(エ)特記なき給水管の最小口径は20Aとする。 (オ)ビニル管の接合方法 ※接着接合 ●ゴム輪接合(直管以外の継手部には脱脂防止金具取付とする。) (カ)ポリエチレン管の接合方法 50A以下 ※金属製継手 ●融着継手 75A以上 ※融着継手																																																			
	25 塗装	各種機材のうち、下記の部分は塗装しない。(さび止め塗装は除く。) (ア)埋設されるもの(ただし、防食塗装部分を除く) (イ)垂鉛めっき以外のめっき仕上げ面 (ウ)垂鉛めっきされたもので、常時隠べいされる部分 (エ)垂鉛めっきされた金属電線管、鋼製架台及び支持金物類 (オ)樹脂コーティング等をしたもので、常時隠べいされる部分 (カ)カラー亜鉛鉄板面 (キ)アルミ、ステンレス、銅、溶融アルミニウム-亜鉛鉄板面、合成樹脂製等、特に塗装の必要を認められない面 (ク)特殊な意匠的表面仕上げ処理を施した面 (ケ)主・各階機械室内等及び電気室内の垂鉛めっきされた露出ダクト及び露出配管 ●上記及び標準仕様書によらず塗装を施す部分・箇所()		5 蒸気給気管	※STPG370-Sch40(黒) ●ステンレス鋼管(SUS304)	2 配管材料	(イ)土間下配管 ●SGP-VD ●SGP-PD ●H1VP ●SUS304 ●SUS316 (ウ)地中配管 ●SGP-VD ●SGP-PD ●H1VP ●SUS304 ●SUS316 ●水道配用水用ポリエチレン管(75~100A) ●水道用ポリエチレン二層管(50A以下)																																																				
26 ステンレス鋼管の接合方法	呼び径60mm以下の継手は、SAS322を満足するものとする。		6 蒸気還水管	一般配管 ※SGP(黒) 地中配管 ※合成樹脂被覆鋼管	3 弁類	●5K(受水槽以降の配管に使用) ●10K(公営水道に直結する配管に使用) ●公営水道事業者指定の止水栓又は弁(給水引込部に使用)																																																					
27 溶接配管の検査	●ガス配管 ●冷温水配管 ●冷却水配管 非破壊検査の適用(●放射線透過検査 ●浸透探傷検査又は磁粉探傷検査) 抜取率(●標準仕様書による ●%)		7 油・油用通気管	※SGP(白) ●VP	4 水槽のマンホール	屋外に設置する水槽のマンホール蓋は保温形(二重蓋含む)とする。																																																					
28 埋設表示	●埋設表示用テープを埋設する。(●ガス管 ●屋外給水管 ●)		8 冷媒管	●断熱材被覆鋼管	8 排水設備	(ア)屋内汚水管 ●VP ●RF-VP ●排水用塩ビライニング鋼管 ●耐火二層管 (イ)屋内雑排水管 ●VP ●RF-VP ●SGP(白) ●排水用塩ビライニング鋼管 ●耐火二層管 (ウ)ポンプ排水管 ●VP(水道用) ●H1VP ●排水用塩ビライニング鋼管(圧送排水管用継手) (エ)通気管 ●VP ●RF-VP ●SGP(白) ●排水用塩ビライニング鋼管 (オ)屋外排水管 ●VP ●RF-VP ●VU(地中) ●REP-VU(地中) ●RS-VU ●卵形管 ●コンクリート管																																																					
29 支持金物・固定金具	ポンプ、屋外設置機器及びビット内に使用するアンカーボルト、ナットはSUS304製とする。 屋外及びビット内の配管、ダクトに使用する支持金物等はステンレス製または溶融亜鉛めっき仕上げとする。 下記事項の総合調整を行い、測定結果を監督職員に提出する。		9 空調用給水管	●ステンレス鋼管 ●SGP-VA ●	2 満水試験継手	3階以上にわたる排水管立て管に満水試験継手を ※取付ける ●取付けない ※施工する ●施工しない ※行なくてもよい ●図示の系統のみ行う																																																					
30 総合試運転調整	●風速 ●じんあい ●飲料水水質(●一般飲料水適否検査 ●) ●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		10 空調用排水管	●SGP(白) ●VP	3 バイブシャフト内配管の保温	※施工する ●施工しない ※行なくてもよい ●図示の系統のみ行う																																																					
31 アスベスト含有建材の処理	公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編) 9章 環境配慮改修工事 1節 石棉含有建材の除去工事による処理を行うアスベスト含有建材の仕様等		11 弁類	●5K ●10K	4 煙試験	●図示の系統のみ行う																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>建材の内容・箇所</th> <th>仕様等</th> <th>処理を行う範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	建材の内容・箇所	仕様等	処理を行う範囲								12 ファンコイルユニット	※流量調整弁 ●定流量弁(●ダイヤフラム式流量可変式 ●カートリッジオリフィス形)を取付ける。 (ア)防煙ダンパー ※遠隔復帰式 ●電気式(動作電圧、電流はDC24V、0.7A以下とする。) (イ)ピストンダンパー ※遠隔復帰式 ●	9 給湯設備	1 配管材料	●SGP-HVA ●ステンレス鋼管 ●架構ポリエチレン管 ●保温付被覆鋼管 ●鋼管 湯沸器、給湯機廻りの付属配管等は製造業者標準品とする。 ※5K ●10K																																											
建材の内容・箇所	仕様等	処理を行う範囲																																																									
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		13 ダンパー	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	17 消音内貼り	1 配管材料	(ア)一般配管 ●SGP(白) ●STPG (イ)土間下配管 ●SGP-VS ●STPG-VS (ウ)地中配管 ●SGP-VS ●STPG-VS ※10K ●16K (ア)呼吸タンク ※施工しない ●施工する (イ)充水タンク ※施工しない ●施工する (ウ)配管の保温は次による。(屋外露出箇所は種別e3・(ハ)・VIIによる) ●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		14 ダクト	●長方形ダクト ●コーナーボルト工法(●共板工法 ●スライドオンフランジ工法) (長辺1500mmを超えるものはアングルフランジ工法とする。) ●アングルフランジ工法 ●防火区画を貫通するダクトは、その貫通する部分の前後150mmを1.6mm厚鋼板製とする。 ボックス ※亜鉛鉄板製 ●グラスウール製 シーリングディフューザーの接続は、標準図(施工49)を参考とする。 接続するダクトの施工が困難な場所はフレキシブルダクトを使用してもよい。 線状吹出口には、(長さ+100)×300×300Hの接続チャンパーを設ける。 外壁に面するガラリにチャンパー等を設ける場合には、雨水等を自然に排出できるよう勾配をつける。 吹出口接続チャンパー及び図示したダクト並びにチャンパー類に内貼する。 内貼りチャンパー類の寸法は、外法寸法とする。 吹出口接続チャンパー以外の内貼りしたチャンパーには点検口(原則400×600)を取付ける。 形式はピトー管式(コック付)とする。 ●着脱式 ●固定式 下記の箇所、若しくは図示により取付ける。 ●冷凍機類の冷水出口 ●瞬間流量計 ●測定用タッピング ●冷凍機類の冷却水出口 ●瞬間流量計 ●測定用タッピング ●ボイラー又は熱交換器の温水出口 ●瞬間流量計 ●測定用タッピング ●冷水ヘッダーの各送り管 ●瞬間流量計 ●測定用タッピング ●ユニット形空調機の冷水水入口 ●瞬間流量計 ●測定用タッピング ●メカニカル形 ●風速センサー形		15 吹出口・吸込口	●工業用パイメタル式 ●ガード付L形温度計 空気溜りを生ずると思われる配管箇所には、必要に応じて操作の容易な位置に空気抜き弁装置を設ける。 ※手動 ●自動 自動空気抜き弁装置は標準図による。(施工38(g)) 機械室の手動式空気抜き配管の保温は分岐から2mの範囲とする。 トラップ形式はフロートボール式(床置型) ※FRP製保温型 ●FRP製 ●SUS製 材質及び厚さ ●SS400(※3.2mm ●4.5mm) ●SUS(※1.5mm ●2.0mm) 煤げ濃度計 ●取付可能な ●取付座を付ける 煤げ量測定口(80φ×2) ※取付可能な ●取付けない	2 満水試験継手	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																		
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		16 チャンパー等	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	18 瞬間流量計及び流量測定口	1 配管材料	(ア)一般配管 ●SGP(白) ●STPG (イ)土間下配管 ●SGP-VS ●STPG-VS (ウ)地中配管 ●SGP-VS ●STPG-VS ※10K ●16K (ア)呼吸タンク ※施工しない ●施工する (イ)充水タンク ※施工しない ●施工する (ウ)配管の保温は次による。(屋外露出箇所は種別e3・(ハ)・VIIによる) ●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		17 消音内貼り	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	19 定風量・変風量ユニット	2 弁類	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		18 瞬間流量計及び流量測定口	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	20 温度計	3 保温	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		19 定風量・変風量ユニット	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	21 冷温水管の空気抜き	4 屋内消火栓	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		20 温度計	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	22 空調機用トラップ	5 ガス系消火剤の種類	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		21 冷温水管の空気抜き	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	23 鋼板製煙道	6 ガス系消火の起動方法	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		22 空調機用トラップ	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	24 オイルサービスタンク	11 ガス設備	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		23 鋼板製煙道	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	25 地下オイルタンク	2 配管材料	(ア)一般配管 ※SGP(白) ●合成樹脂被覆鋼管 (イ)土間下配管 ※合成樹脂被覆鋼管 ●ガス用ポリエチレン管 (ウ)地中配管 ※合成樹脂被覆鋼管 ●ガス用ポリエチレン管 ●親メーター ※借用 ●買取 (取付け ※別途 ●本工事) ●子メーター ※買取 ●借用 (取付け ※本工事 ●別途) ●縦型 ●横型 ●借用 ●買取 ●標準図(施工73)の ●要領(a) ●要領(b) ●要領(c) ●標準図(施工74)の ●要領(a) ●要領(b)																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		24 オイルサービスタンク	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	26 油面制御装置	3 ガスメーター	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		25 地下オイルタンク	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	27 フィルター等付属品	4 バルク貯槽	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		26 油面制御装置	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	28 バッケージ空調機の能力表示	5 容器廻りの配管	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		27 フィルター等付属品	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	29 防振吊り及び支持金物	6 容器転倒防止	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		28 バッケージ空調機の能力表示	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	24 オイルサービスタンク	7 ガス漏れ警報器	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		29 防振吊り及び支持金物	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	26 油面制御装置	12 浄化槽設備	●屋内消火栓用(※施工しない ●施工する) ●スプリンクラー用(※施工しない ●施工する) ●連結送水用(※施工しない ●施工する) ●連結放水用(※施工しない ●施工する) ●広範囲型2号消火栓 ●易操作性1号消火栓 ●屋内消火栓(●1号 ●2号) ●窒素 ●IG-541 ●IG-55 ●HFC-227ea ●HFC-23 ●手動 ●自動手動切替式																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		⑤自動制御設備	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	27 フィルター等付属品	2 処理種別及び方式	●小規模合併処理(●分離接触ばっ気方式 ●嫌気ろ床接触ばっ気方式 ●脱窒ろ床接触ばっ気方式 (●その他性能評価を受けた方式()) ●合併処理 (●接触ばっ気方式 ●長時間ばっ気方式 ●回転板接触方式)																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)		④計装工事の配線	●低圧ダクト ●高圧2ダクト	28 バッケージ空調機の能力表示	2 型式	●ユニット型 ●現場施工型																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)			●低圧ダクト ●高圧2ダクト	29 防振吊り及び支持金物	3 処理能力	●処理対象人員 人 ●処理水量 m ³ /d																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)			●低圧ダクト ●高圧2ダクト	24 オイルサービスタンク	4 放流水の水質	●流入BOD 200mg/L ●放流水質BOD 20mg/L以下 ●T-N mg/L以下 ●T-P mg/L以下 ※自然流下 ●ポンプ排水 ●砂 ●根切土中の良質土 ●不要 ●要(図示による)																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)			●低圧ダクト ●高圧2ダクト	26 油面制御装置	5 排水方式	●不要 ●要(図示による)																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)			●低圧ダクト ●高圧2ダクト	27 フィルター等付属品	6 埋戻し土	●不要 ●要(図示による)																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)			●低圧ダクト ●高圧2ダクト	28 バッケージ空調機の能力表示	7 土留め工事	●不要 ●要(図示による)																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)			●低圧ダクト ●高圧2ダクト	29 防振吊り及び支持金物	8 マンホールふた	※製造者標準仕様(ロック式) ●MHA型(ボルト式)																																																				
	●その他水質等(●雑用水 ●空調用流体 ●)			●低圧ダクト ●高圧2ダクト	24 オイルサービスタンク	9 消毒薬	3ヶ月相当分を納入する。																																																				



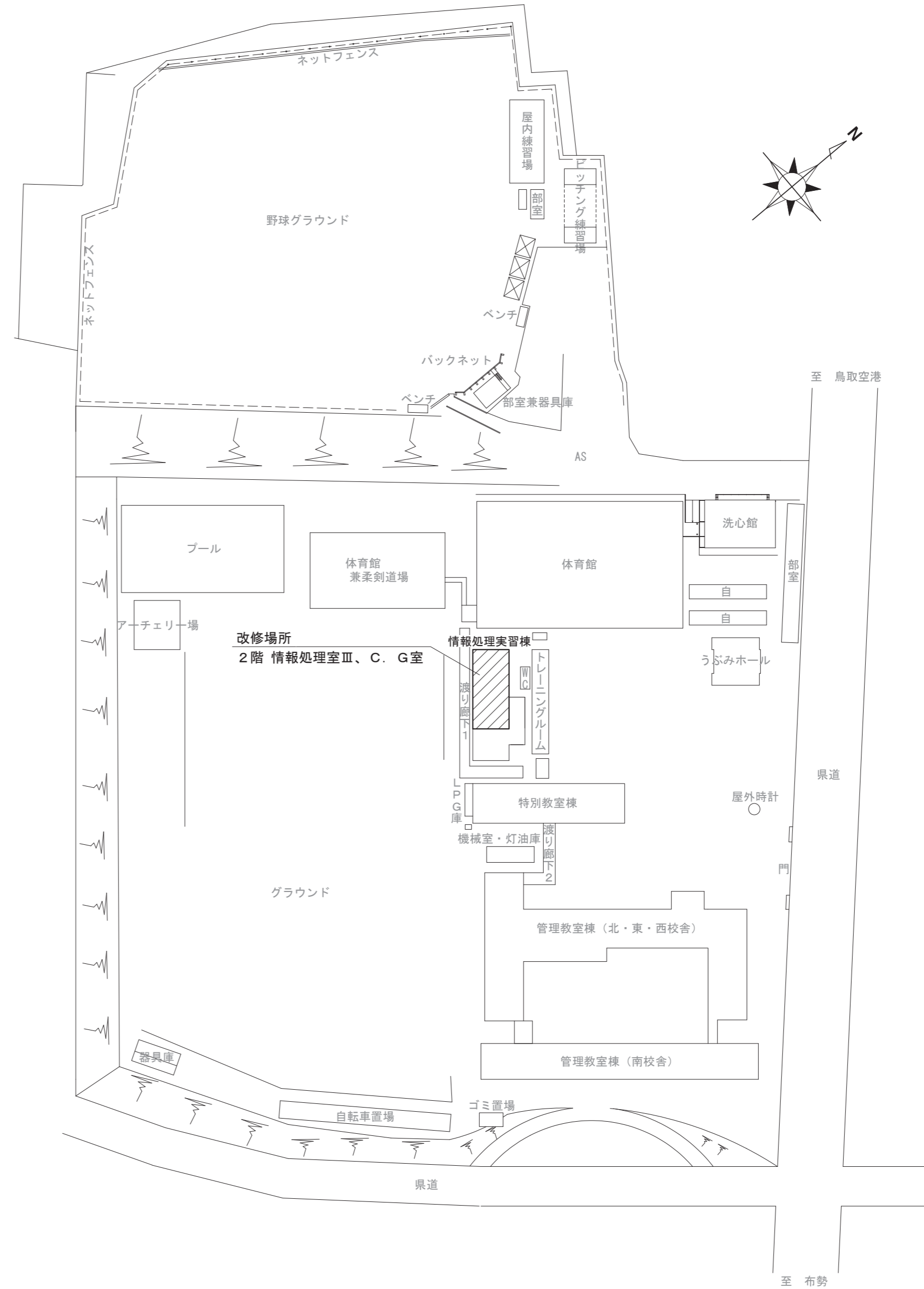
Living Environment Technology		CHECK	DRAW	TITLE	DATE	NO.
株式会社 LET		森本	菅野	鳥取県立商業高等学校情報処理室ほか冷暖房設備改修工事	2023.09	M 02
一級建築士事務所/建築設備設計事務所		菅野	井田	機械設備工事 特記仕様書(2)	SCALE - (A2) - (A3)	09
一級建築士事務所 鳥取県知事登録 第04-1348号 管理建築士 森本博美 一級建築士登録 第103826号 建築設備士 滝澤貴文 建築設備士登録 第24F1-0044N0号						

工事概要

1. 情報処理実習棟 2階情報処理室Ⅲ、C. G室のパッケージエアコン更新
2. 上記に伴う、自動制御・電気設備工事



付近見取図



配置図 S=1/1000



Living Environment Technology 株式会社 LET 一級建築士事務所/建築設備設計事務所	一級建築士事務所 鳥取県知事登録 第04-1348号 管理建築士 森本博美 一級建築士登録 第103826号 建築設備士 池津貴文 建築設備士登録 第24F1-0044N0号	CHECK	DRAW	TITLE	DATE	NO.
				県立鳥取商業高等学校情報処理室ほか冷暖房設備改修工事 配置図、付近見取図	2023.09	M 03 09
				NAME	SCALE	
					1/1000 (A2) 1/1408 (A3)	

冷暖房機器表 (新設)

記号	名称	機器仕様	電気容量(参考)	台数	備考
ACP 1 ACP 2 ACP 3	空冷ヒートポンプ パッケージエアコン	天吊り形 160型 耐重塩害仕様	電源: 3φ200V	3	設置場所: 情報処理実習棟2階 情報処理室Ⅲ、 C.G室 既存基礎・鋼製架台再利用
		定格冷房能力: 14.0 kW	圧縮機: 3.50 kW		
		定格暖房能力: 16.0 kW	送風機(内): 0.160 kW		
		付属品: ワイヤードリモコン、集中制御用接続部材、転倒防止金具×2個、 その他標準付属品共	送風機(外): 0.200 kW		
SCR 1	集中管理リモコン	ON/OFFコントローラ	電源: 1φ100V	1	設置場所: 管理教室棟1階 事務室
		運転/停止 一括・グループごと			
		異常表示			

凡例

記号	名称	備考
— R —	冷媒管	冷媒用被覆銅管 CU (JCDA 0009) ※既設同等品
— D —	ドレン管	硬質塩化ビニル管 VP (JIS K6741) ※既設同等品
----	リモコン線	0.3sq-2C 程度 ※既設再利用
— // —	室内外渡り線(新設)	EM-E E F 2.0-3C+E1.6
	室内外渡り線(既設)	1.6-3C+E1.6 程度
— # —	集中制御線	EM-C E E S 1.25sq-2C
-----	既設	
-----	既設接続	既設との分離・再接続部分を示す
[R]	ワイヤードリモコン	
[CR]	集中管理リモコン	既設制御盤に組込
PB ☒	ブルボックス	150×150×150H (SUS・WP)
☒	天井点検口	450×450 ※既存天井材再利用・補強共
☒	既存天井点検口	450×450

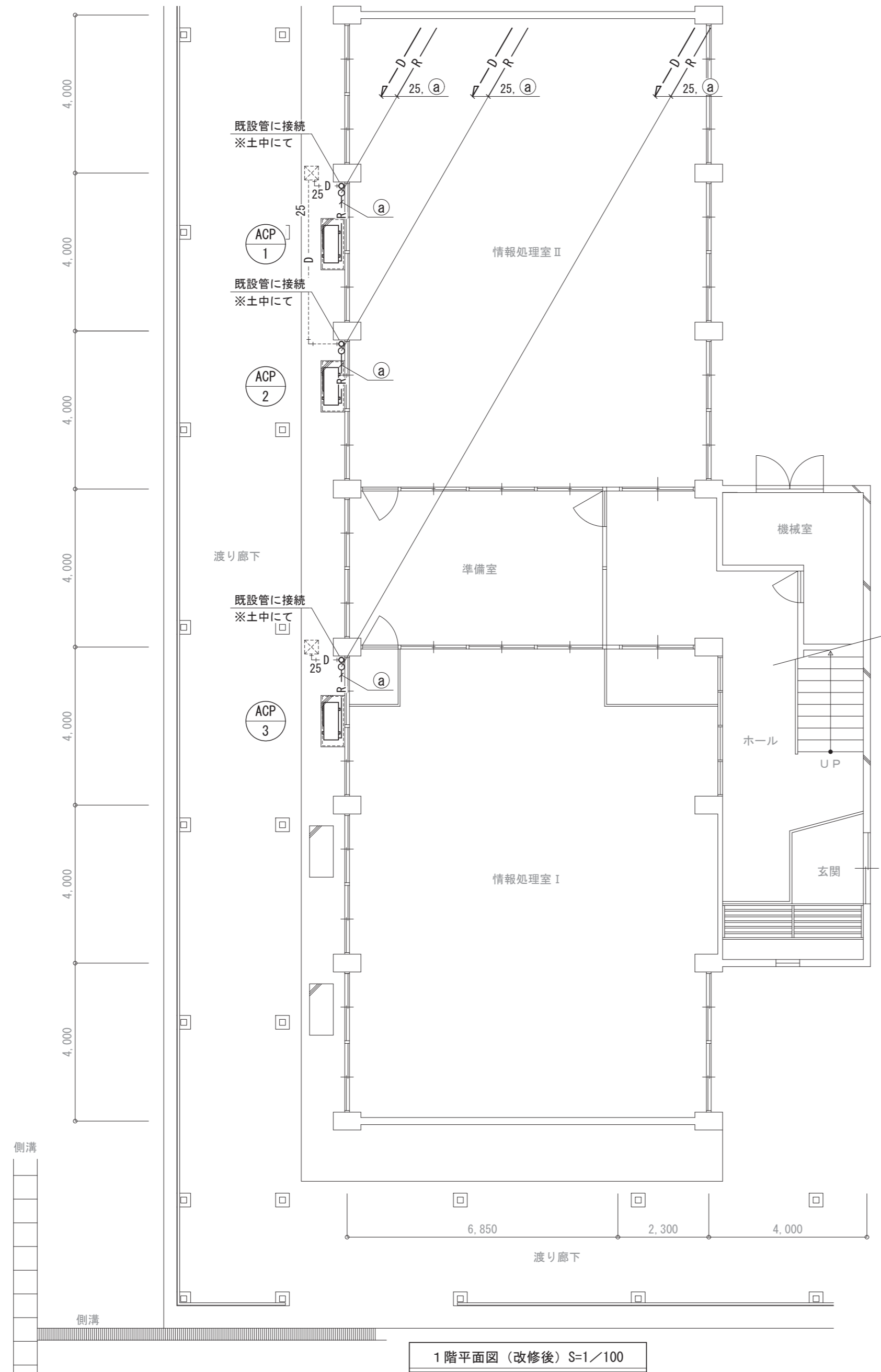
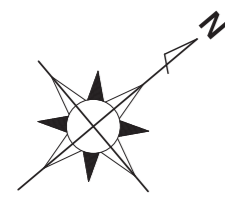
冷暖房機器表 (既設撤去)

記号	名称	機器仕様	電気容量	台数	備考
ACP 1 ACP 2 ACP 3	空冷ヒートポンプ パッケージエアコン	天吊り形 (冷専) 耐重塩害仕様	電源: 3φ200V	3	設置場所: 情報処理実習棟2階 情報処理室Ⅲ、 C.G室 既存基礎・鋼製架台残置 ※冷媒封入量: 5.3kg (R22) 品番: PC-J160GA9G9-BSG(三菱電機)
		定格冷房能力: 16.0 kW	圧縮機: 4.20 kW		
		付属品: ワイヤードリモコン、その他標準付属品共	送風機(内): 0.150 kW		
			送風機(外): 0.070 kW ×2		

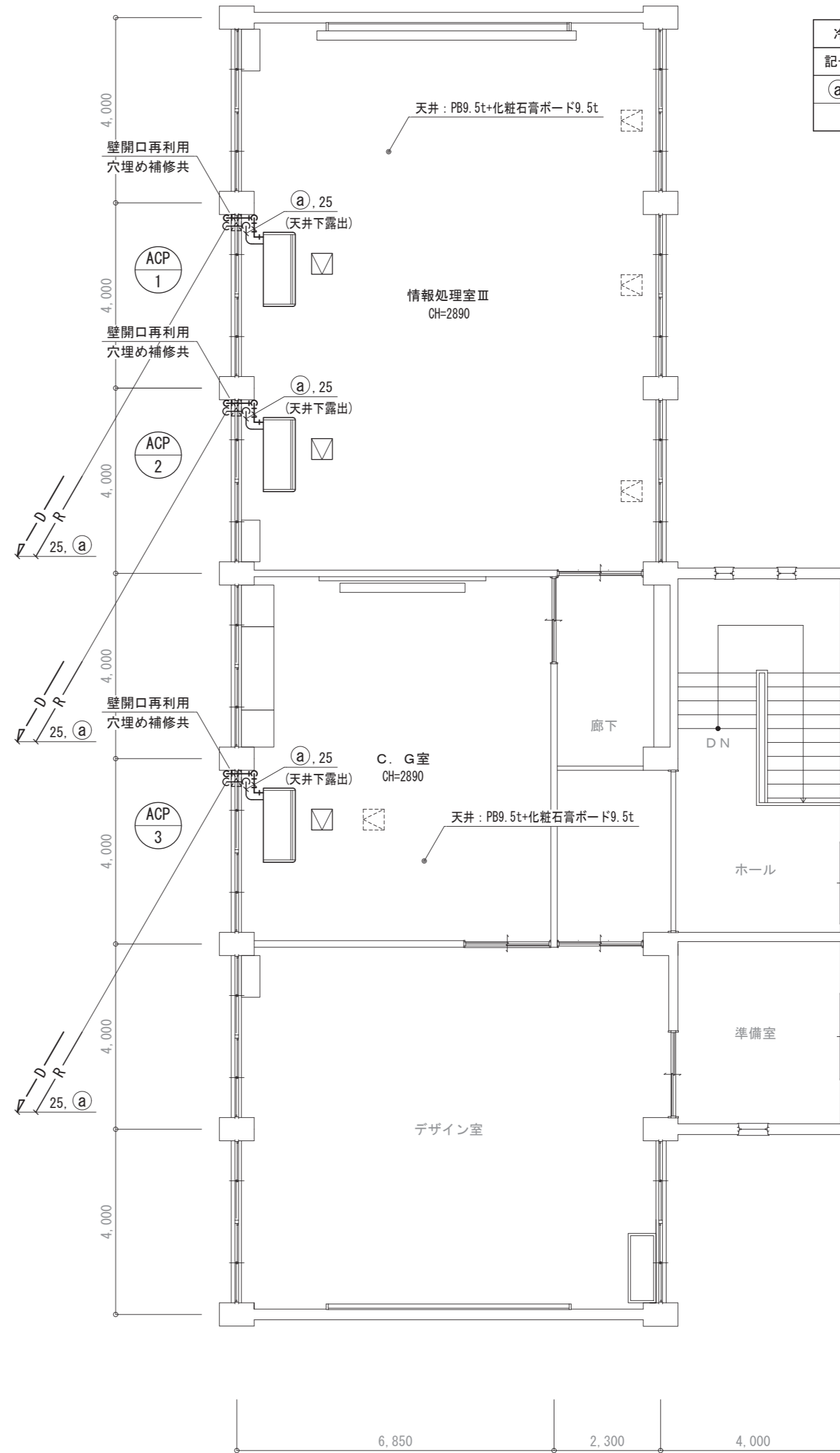
特記

- 冷媒管の口径及び二次側電気工事の仕様は、エアコン製造者の標準仕様とし、採用した製造者によって改修が必要になる場合(図示部分は除く)は、受注者の負担で改修すること。
- 機種選定において、高調波流出電流計算書上の換算係数 $k_i = 1.8$ 以下の機種を選定すること。
- エアコンの定格能力、定格消費電力は JIS B 8616 による。
- 電気容量は機器を特定するものではなく参考値とする。
- 機器はメーカー標準品とする。
- 転倒防止金具類は溶融垂鉛めっき仕上げ、またはステンレス製とする。
- 屋外露出の冷媒管は、樹脂製化粧ケース仕上げとする。
- 屋外露出のドレン管は、カラーVPとする。
- 屋内露出の冷媒管・ドレン管は、樹脂製化粧ケース仕上げとする。
- 更新する機器の既設リモコン線・一次側電源線は再利用とし、取外し再接続を行う。
- 室内外渡り線は冷媒管共巻きとする。
- 屋外露出電線管は塗装仕上げとする。
- 天井内転がし配線等の作業は、点検口及び天井ボード取外し再取付により行う。
- 図中の既設機器・配管・配線等は参考とし、現地確認のうえ検討・施工すること。
- 作業前の内部養生を適切に行い、仕上げ物を損傷しないように配慮すること。





1階平面図 (改修後) S=1/100



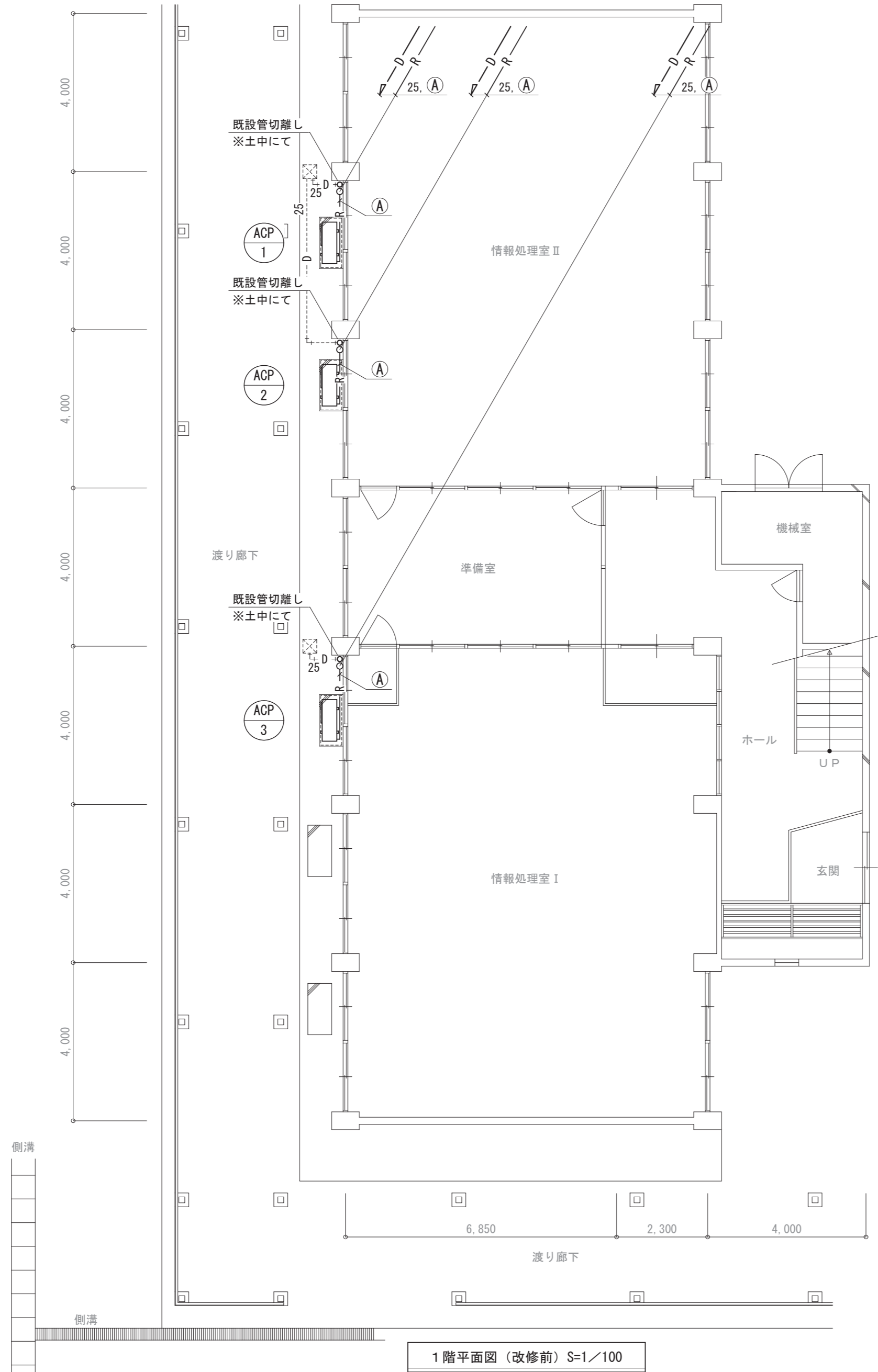
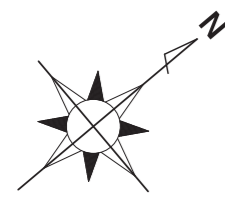
2階平面図 (改修後) S=1/100

記号	液管	ガス管
①	9.52φ	15.88φ

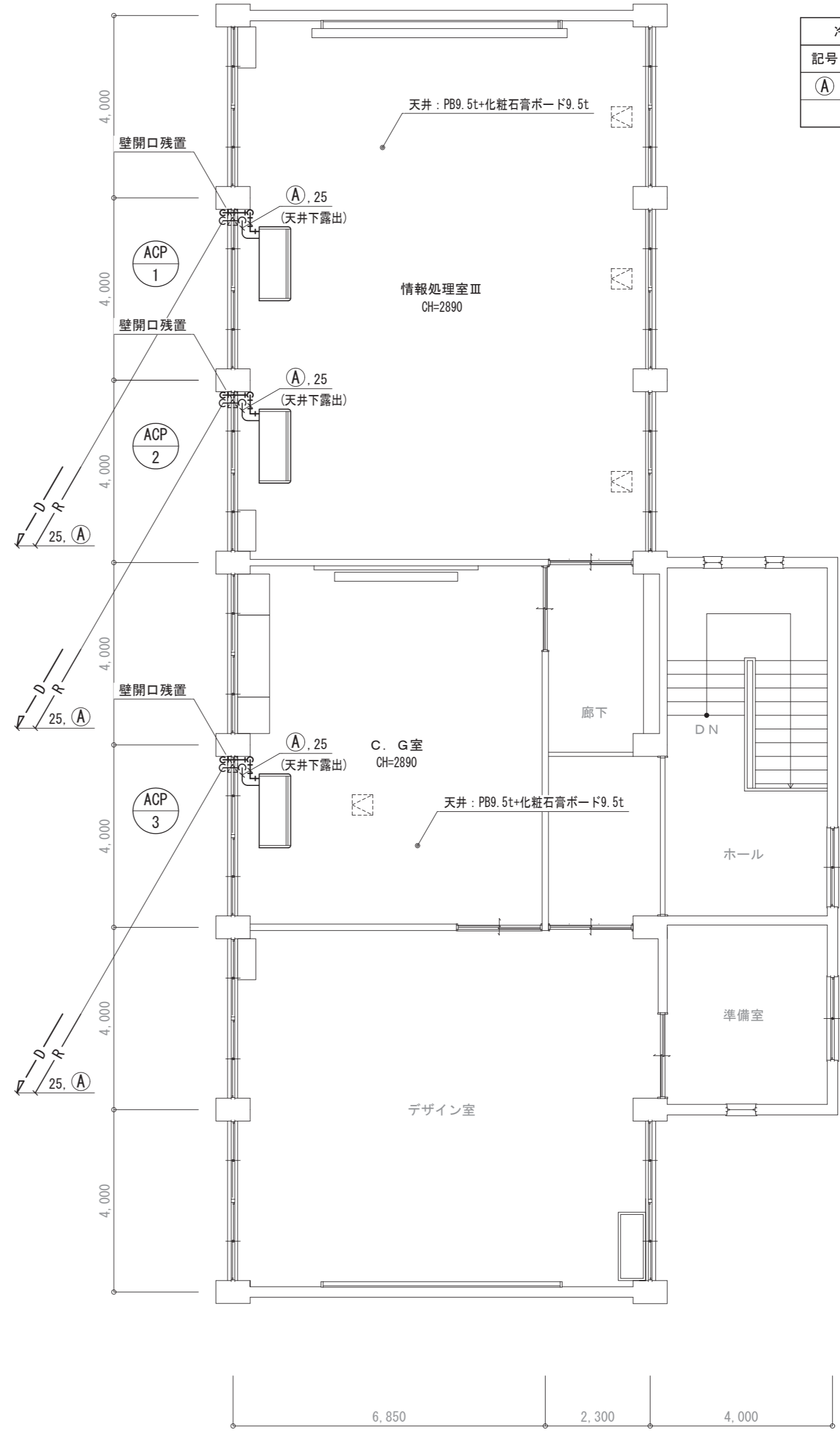
特記

1. 太線は更新機器・配管類を示し、細点線は既設を示す。





1階平面図 (改修前) S=1/100



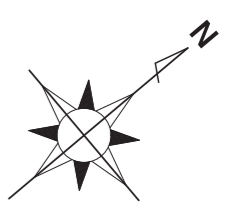
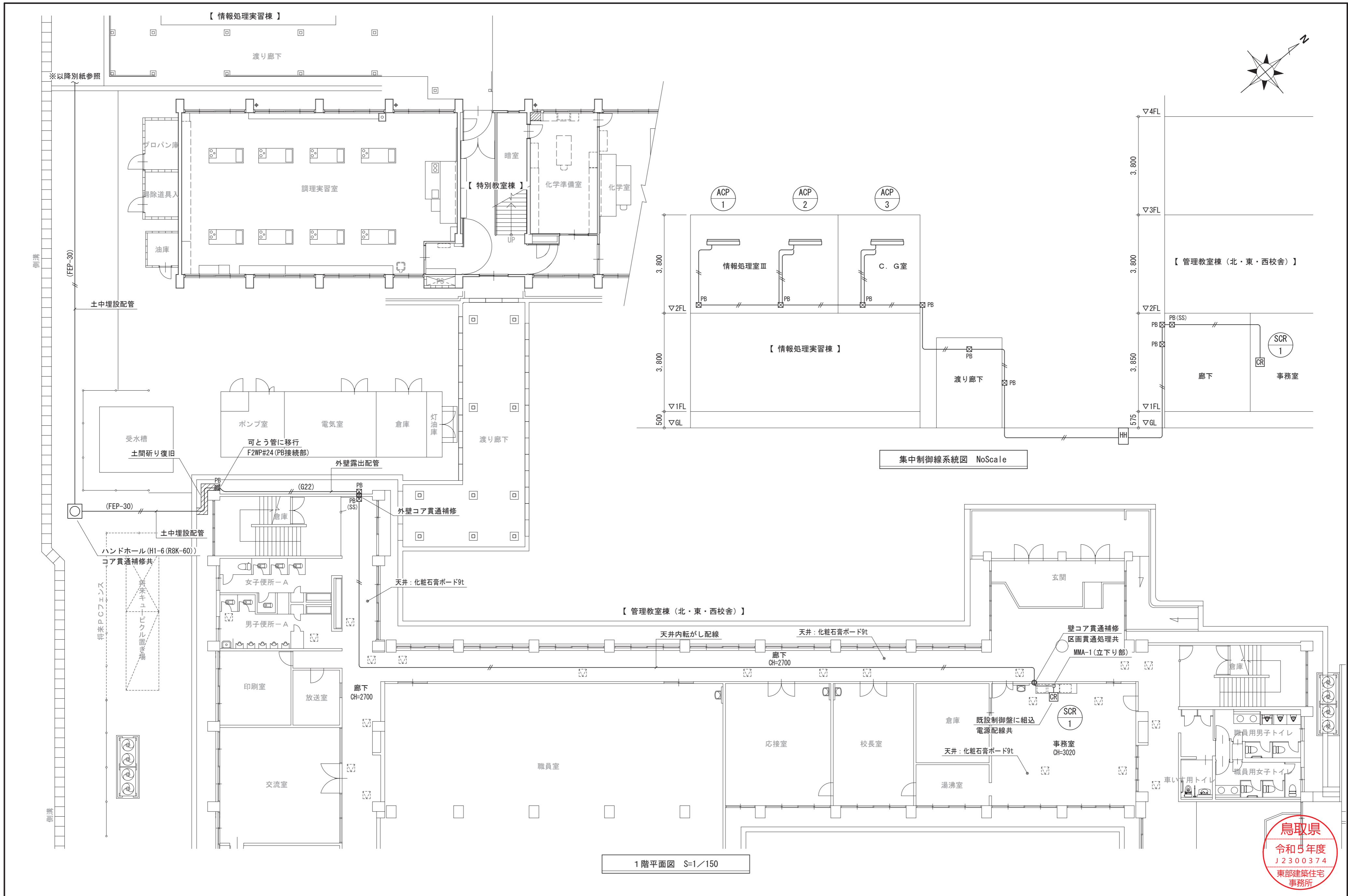
2階平面図 (改修前) S=1/100

記号	液管	ガス管
(A)	9.52φ	19.05φ

特記

1. 太線は撤去機器・配管類を示し、細点線は既設を示す。



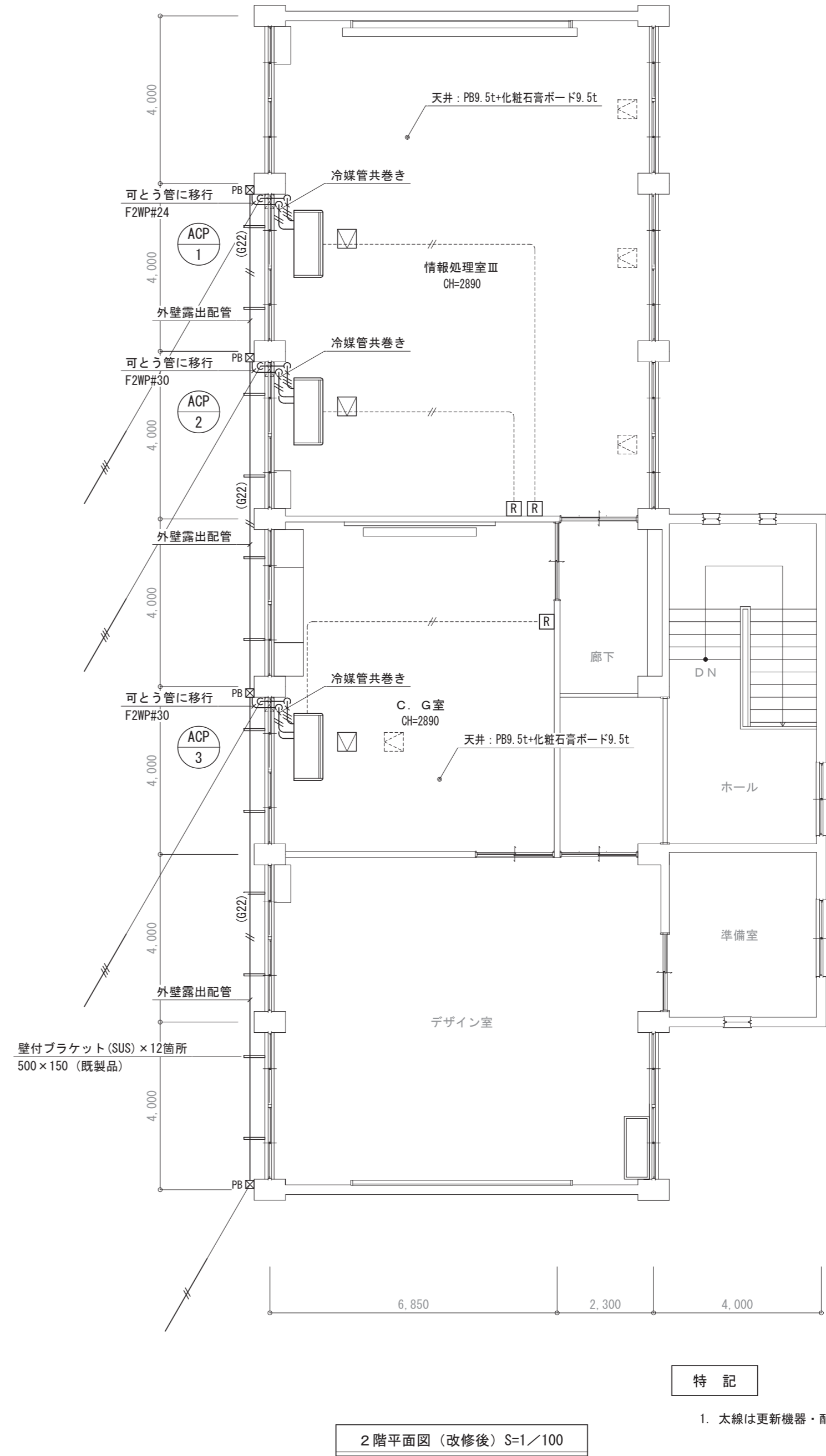
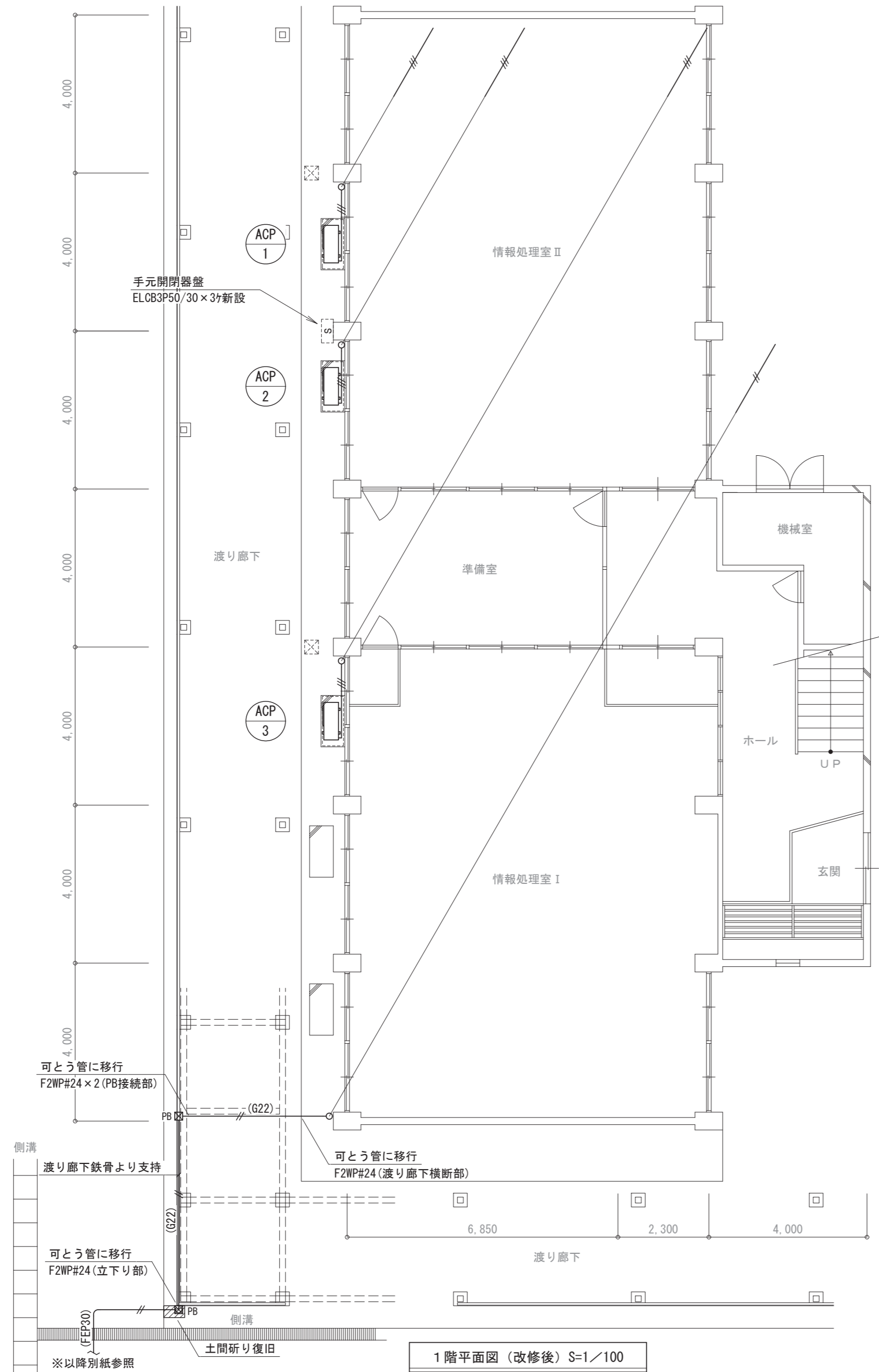
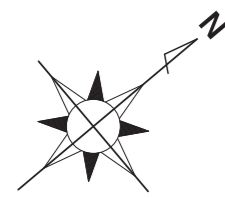


1階平面図 S=1/150

集中制御線系統図 NoScale



Living Environment Technology 株式会社 LET 一級建築士事務所 / 建築設備設計事務所	一級建築士事務所 鳥取県知事登録 第04-1348号 管理建築士 森本博美 一級建築士登録 第103826号 建築設備士 池津貴文 建築設備士登録 第24F1-0044N0号	CHECK	DRAW	TITLE	DATE	NO.
				県立鳥取商業高等学校情報処理室ほか冷暖房設備改修工事 自動制御設備 1階平面図、集中制御線系統図	2023.09 1/150 (A2) 1/211 (A3)	07 M 09

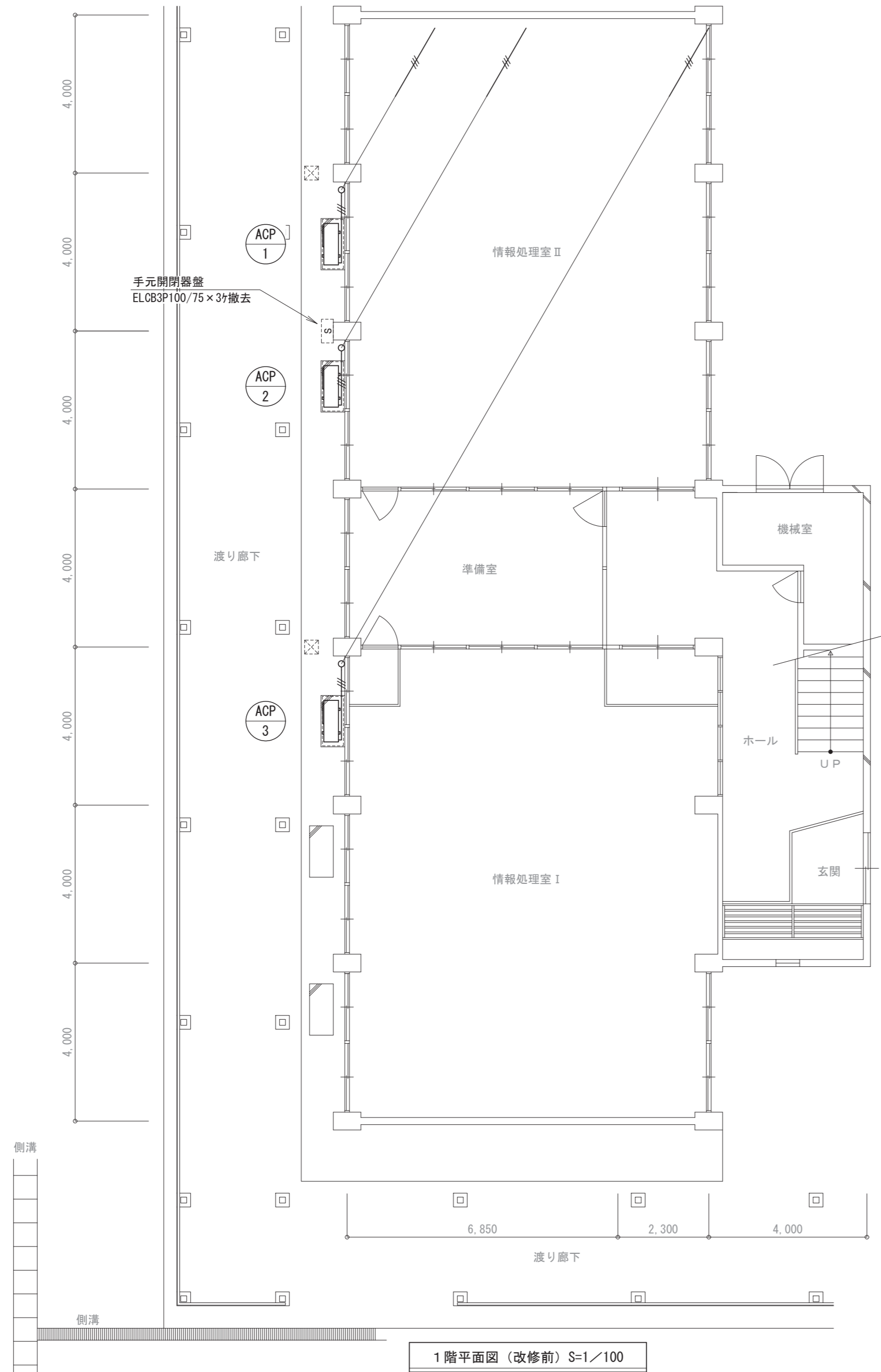
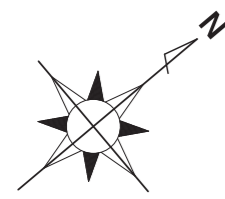


特記

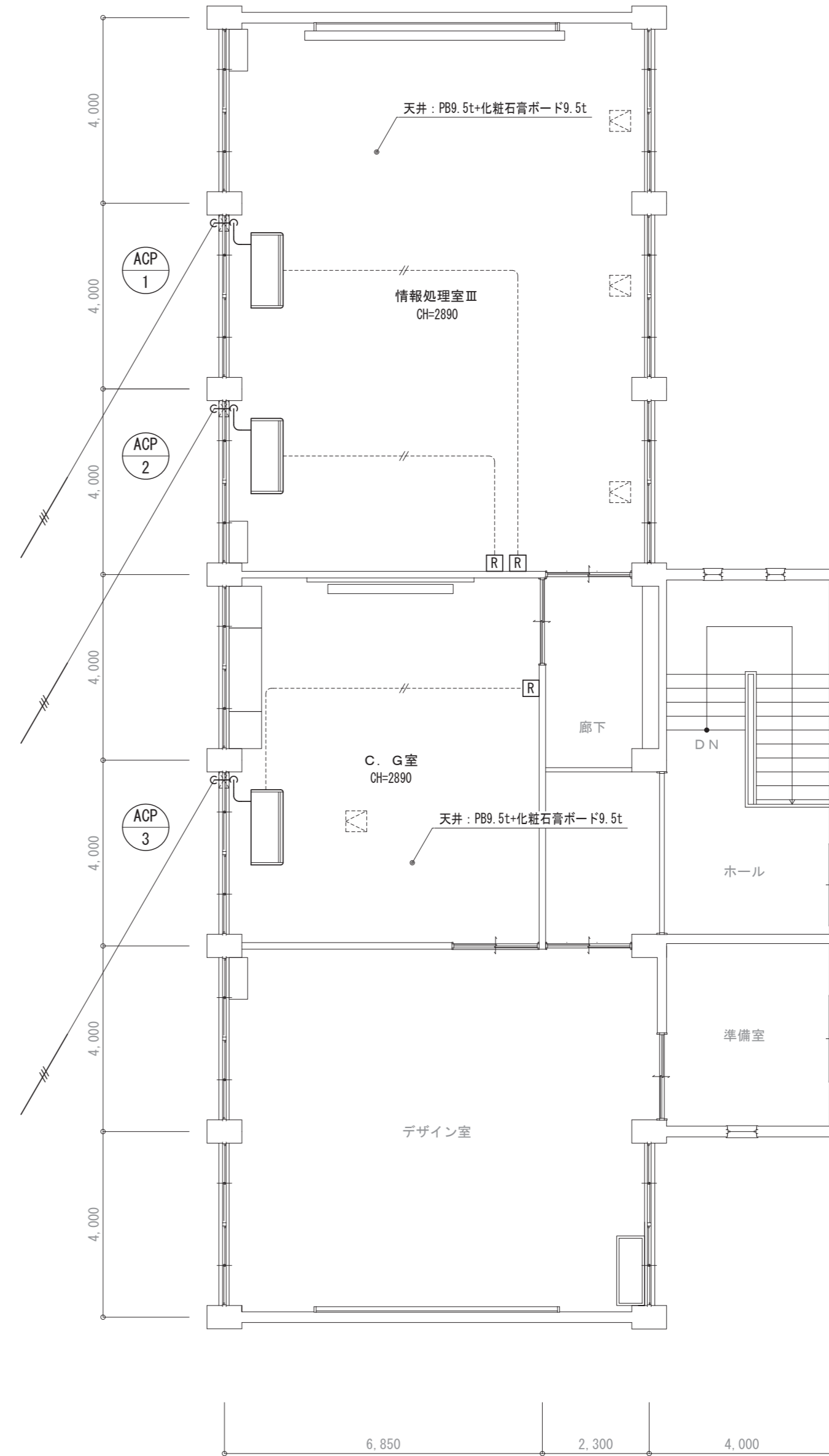
1. 太線は更新機器・配管類を示し、細点線は既設を示す。



Living Environment Technology 株式会社 LET 一級建築士事務所 / 建築設備設計事務所	一級建築士事務所 鳥取県知事登録 第04-1348号 管理建築士 森本博美 一級建築士登録 第103826号 建築設備士 池津貴文 建築設備士登録 第24F1-0044N0号	CHECK	DRAW	TITLE	DATE	NO.
				県立鳥取商業高等学校情報処理室ほか冷暖房設備改修工事 自動制御設備 情報処理実習棟 1・2階平面図 (改修後)	2023.09	M 08 / 09



1階平面図 (改修前) S=1/100



2階平面図 (改修前) S=1/100

特記

1. 太線は撤去機器・配管類を示し、細点線は既設を示す。



Living Environment Technology 株式会社 LET 一級建築士事務所 / 建築設備設計事務所	一級建築士事務所 鳥取県知事登録 第04-1348号 管理建築士 森本博美 一級建築士登録 第103826号 建築設備士 施津貴文 建築設備士登録 第24F1-0044N0号	CHECK	DRAW	TITLE	DATE	NO.
				県立鳥取商業高等学校情報処理室ほか冷暖房設備改修工事 自動制御設備 情報処理実習棟 1・2階平面図 (改修前)	2023.09 SCALE 1/100 (A2) 1/141 (A3)	