

電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）

図 面 目 録

通し番号	図面番号	図 面 名	縮 尺	通し番号	図面番号	図 面 名	縮 尺
57-01	M-01	表紙、図面目録	——	57-30	M-30	空調設備 撤去 研究棟屋上平面図	1/100
57-02	M-02	機械設備工事特記仕様書（1）	——	57-31	M-31	空調設備 撤去 実験棟（1）・（2）系統図、凡例	——
57-03	M-03	機械設備工事特記仕様書（2）	——	57-32	M-32	空調設備 撤去 実験棟（1）1階平面図	1/100
57-04	M-04	配置図 附近見取図	1/600	57-33	M-33	空調設備 撤去 実験棟（1）2階平面図	1/100
57-05	M-05	空調設備 改修後 空調機器表	——	57-34	M-34	空調設備 撤去 実験棟（1）屋上平面図	1/100
57-06	M-06	空調設備 改修後 企画管理棟・研究棟系統図、凡例	——	57-35	M-35	空調設備 撤去 実験棟（2）1階平面図	1/100
57-07	M-07	空調設備 改修後 研究棟地階平面図	1/100	57-36	M-36	空調設備 撤去 実験棟（2）屋上平面図	1/100
57-08	M-08	空調設備 改修後 研究棟1階平面図	1/100	57-37	M-37	自動制御設備 撤去 研究棟地階平面図	1/100
57-09	M-09	空調設備 改修後 研究棟2階平面図	1/100	57-38	M-38	自動制御設備 撤去 研究棟2階平面図	1/100
57-10	M-10	空調設備 改修後 研究棟屋上平面図	1/100	57-39	M-39	自動制御設備 撤去 研究棟屋上平面図	1/100
57-11	M-11	空調設備 改修後 実験棟（1）・（2）系統図、凡例	——	57-40	M-40	自動制御設備 撤去 実験棟（1）1階平面図	1/100
57-12	M-12	空調設備 改修後 実験棟（1）1階平面図	1/100	57-41	M-41	自動制御設備 撤去 実験棟（1）屋上平面図	1/100
57-13	M-13	空調設備 改修後 実験棟（1）2階平面図	1/100	57-42	M-42	自動制御設備 撤去 実験棟（2）1階平面図	1/100
57-14	M-14	空調設備 改修後 実験棟（1）屋上平面図	1/100	57-43	M-43	自動制御設備 撤去 実験棟（2）屋上平面図	1/100
57-15	M-15	空調設備 改修後 実験棟（2）1階平面図	1/100	57-44	M-44	建築工事 撤去・改修後 実験棟（1）1階平面図	1/200
57-16	M-16	空調設備 改修後 実験棟（2）屋上平面図	1/100	57-45	M-45	建築工事 撤去・改修後 実験棟（2）1階平面図	1/200
57-17	M-17	空調設備 改修後 基礎断面詳細図	1/40, 30	57-46	M-46	揚重作業平面図	1/300
57-18	M-18	自動制御設備 計装図、凡例	——	57-47	E-01	電気設備工事特記仕様書（1）	——
57-19	M-19	自動制御設備 改修後 研究棟地階・1階平面図	1/100	57-48	E-02	電気設備工事特記仕様書（2）	——
57-20	M-20	自動制御設備 改修後 研究棟2階平面図	1/100	57-49	E-03	動力設備 改修後 研究棟地階平面図	1/100
57-21	M-21	自動制御設備 改修後 研究棟屋上平面図	1/100	57-50	E-04	動力設備 改修後 研究棟2階平面図	1/100
57-22	M-22	自動制御設備 改修後 実験棟（1）1階平面図	1/100	57-51	E-05	動力設備 改修後 研究棟屋上平面図	1/100
57-23	M-23	自動制御設備 改修後 実験棟（1）屋上平面図	1/100	57-52	E-06	動力設備 改修後 実験棟（1）屋上平面図	1/100
57-24	M-24	自動制御設備 改修後 実験棟（2）1階平面図	1/100	57-53	E-07	動力設備 撤去 実験棟（1）屋上平面図	1/100
57-25	M-25	自動制御設備 改修後 実験棟（2）屋上平面図	1/100	57-54	E-08	動力設備 改修後 実験棟（2）1階平面図	1/100
57-26	M-26	空調設備 撤去 空調機器表	——	57-55	E-09	動力設備 改修後 実験棟（2）屋上平面図	1/100
57-27	M-27	空調設備 撤去 企画管理棟・研究棟系統図、凡例	——	57-56	E-10	動力設備 撤去 実験棟（2）屋上平面図	1/100
57-28	M-28	空調設備 撤去 研究棟地階・1階平面図	1/100	57-57	E-11	電灯・火災報知設備 撤去・改修後 実験棟（2）1階平面図	1/200
57-29	M-29	空調設備 撤去 研究棟2階平面図	1/100				

機械設備工事特記仕様書

I. 工事概要

1 工事場所 鳥取市若葉台南7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)	消防法施行令第1条第一の区分	備考
1	研究棟	RC	3	3,455.38	() 項	
2	実験棟1	RC	2	1,428.20	() 項	
3	実験棟2	RC	1	947.38	() 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
● 空調設備								
◎ 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
● 空調設備	● 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 ◎ ヒートポンプパッケージエアコン ● ルームエアコン ● 温風暖房機 ● F F暖房機 ● ベレツストーブ
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
● 排水設備	処理方式 ● 小規模合併 ● 合併 処理水放流先 ● 排水路 ● 側溝 ● 河川
	● 局所式 (● ガス ● 油 ● 電気) ● 中央式 (● 油 ● ガス)
● 給湯設備	● 屋内消火栓 ● 屋外消火栓 ● 連絡送水管 ● 連絡散水
	● スプリンクラー ● 泡消火 ● 粉末消火装置
● 消火設備	● 不活性ガス消火 (● 窒素 ● 窒素素) ● ハロゲン化物消火
	● 都市ガス (MJ/Nm ³) ● 液化石油ガス
● ガス設備	

II. 特記仕様

1 一般事項

(1) 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◎印の標準仕様による。

● 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)(平成28年版)」(以下「標準仕様書」という。)

● 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)(平成28年版)」(以下「改修標準仕様書」という。)

● 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)(平成28年版)」(以下「標準図」という。)

(2) 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(平成28年版)」(以下「監理指針」という。)を適用する。

(3) 電気設備工事及び建築工事を本工事を含む場合、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

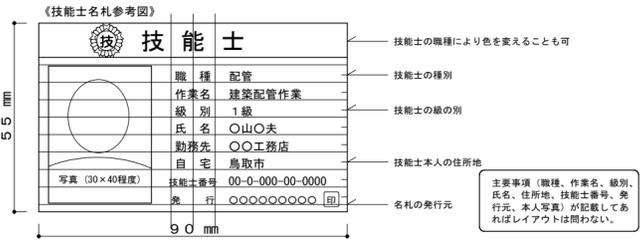
(1) 項目は番号に○印の付いたものを適用する。

(2) 特記事項のうち選択する事項は◎印の付いたものを適用する。

◎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。

(3) 一般共通事項のうち () 項は、● 建築 ● 電気設備 工事仕様書による。

項目	特記事項																																				
◎ 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、検査並びにその費用は、請負者の負担とする。																																				
◎ 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業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。																																				
◎ 発生材の処理等	引渡しを要するもの ※ 無し ● 有り () 特別管理産業廃棄物 ※ 無し ● 有り (● 配管用保温材 ●) 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) は関係法令に従い適切に処理を行う。 再生資源の利用を図るもの ※ 無し ● 有り (● コンクリート塊 ● アスファルトコンクリート塊 ● 建設発生木材 ●)																																				
◎ 機材等	イ) 本工事に使用する機材等は、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。 ロ) (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。																																				
◎ 機材の品質・性能証明	JISマーク等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(c)の品質及び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。																																				
◎ 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。																																				
◎ 完成写真等	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24年版)・同解説 建築設備編」によるほか監督職員の指示による。下記のものを出す。																																				
◎ 完成図等	<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> <p>次の図書を工事の完成引渡し時に監督職員に提出する。</p> <table border="1"><thead><tr><th>区分</th><th>名称</th><th>部数</th></tr></thead><tbody><tr><td>※ 完成図原図</td><td>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</td><td>1部</td></tr><tr><td>※ 完成図 2つ折製本</td><td>◎ 完成図 ◎ 完成図(縮小版) ◎ 施工図</td><td>※ 2部 ● 部</td></tr><tr><td>※ 完成図書</td><td>◎ 完成図(縮小版) ◎ A4版市販ファイル ◎ 主要機器図 ◎ 試験成績書 ● A4版黒表紙製本</td><td>※ 2部 ● 部</td></tr><tr><td>※ 保守用説明書</td><td>※ 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</td><td>※ 2部 ● 部</td></tr><tr><td>※ 保証書</td><td></td><td>1部</td></tr><tr><td>※ 官公署の届出書類</td><td></td><td>1部</td></tr></tbody></table> ◎ 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。	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	※ 完成図原図	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) ◎ A4版市販ファイル ◎ 主要機器図 ◎ 試験成績書 ● A4版黒表紙製本	※ 2部 ● 部	※ 保守用説明書	※ 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
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																																			
※ 完成図原図	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) ◎ A4版市販ファイル ◎ 主要機器図 ◎ 試験成績書 ● A4版黒表紙製本	※ 2部 ● 部																																			
※ 保守用説明書	※ 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																																			
◎ 技能士の適用	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をする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) ◎ 冷凍空調機器施工 (◎ 1級 ● 2級) ● 建築板金 (● 1級 ● 2級)																																				



10 他工事との取合

一般共通事項

他工事との取合い		建築	電気設備	機械設備
● コンクリート壁、床、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	※	●	●
● O A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	※	●	●
● 自動閉鎖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		●	●	※

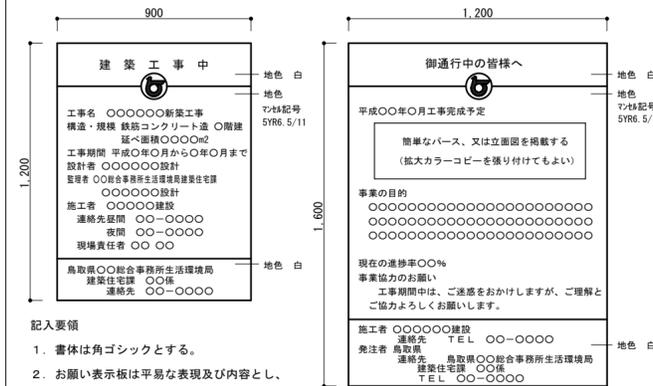
◎ 工事用電力・電力・その他

◎ 表示板

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



◎ 工事用仮設物

14 土工

◎ 耐震措置

記入要領

1. 書体は角ゴシックとする。

2. お願い表示板は平易な表現及び内容とし、

監督員が指示するものとする。

構内に作ることが ※ 出来る ● 出来ない

(ア) 埋め戻し土 ● 根切土のなかの良質土 (● コンクリート管以外の管の周囲は山砂の類) ● 山砂の類 () ● 真砂土 ()

(イ) 建設発生土処分 ● 構外に搬出 ● 構内に敷ならし ● 構内の指示する場所に堆積

「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2014年版」(国土交通省国土技術政策総合研究所・(独)建築研究所監修)による。

設計用水平地震力は、機器の荷重(kN)に、地域係数、設計用標準水平震度を乗じたものとする。

図面に特記のない場合、設計用標準水平震度は次による。

設置場所	機器種別	● 特定の施設 ◎ 一般の施設			
		● 重要機器 ● 一般機器	● 重要機器 ◎ 一般機器	◎ 一般機器	◎ 一般機器
屋上・塔屋	機器	2.0	1.5	1.5	1.0
	防振設置機器	2.0	2.0	2.0	1.5
中間階	水槽類	2.0	1.5	1.5	1.0
	機器	1.5	1.0	1.0	0.6
中間階	防振設置機器	1.5	1.5	1.5	1.0
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6
地階・1階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4
	防振設置機器	1.0	1.0	1.0	0.6
地階・1階	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6
	水槽類	1.5	1.0	1.0	0.6

重要機器 ● 防災機器 ● 火気を使用する機器 ● タンク類

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

機器類は、図示する形状、配管などの取出し位置及び製造番号により、特定製造者の製品を指示、限定しない。

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。

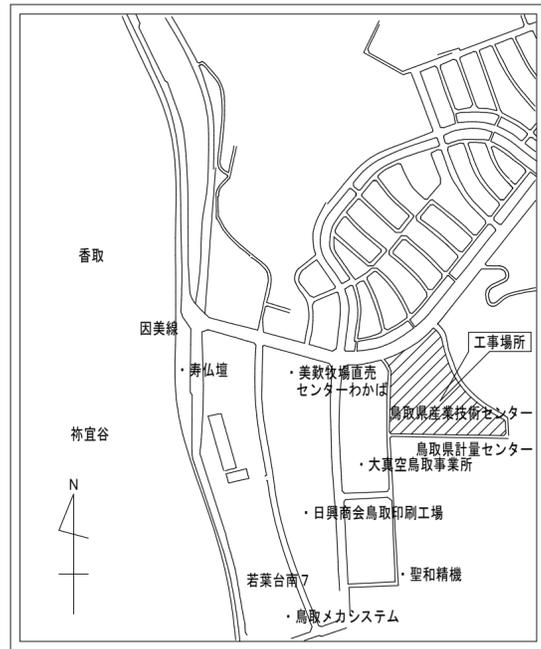
機器類の能力、容量等は、原則として表示された値以上とする。

◎ 図形等の表示

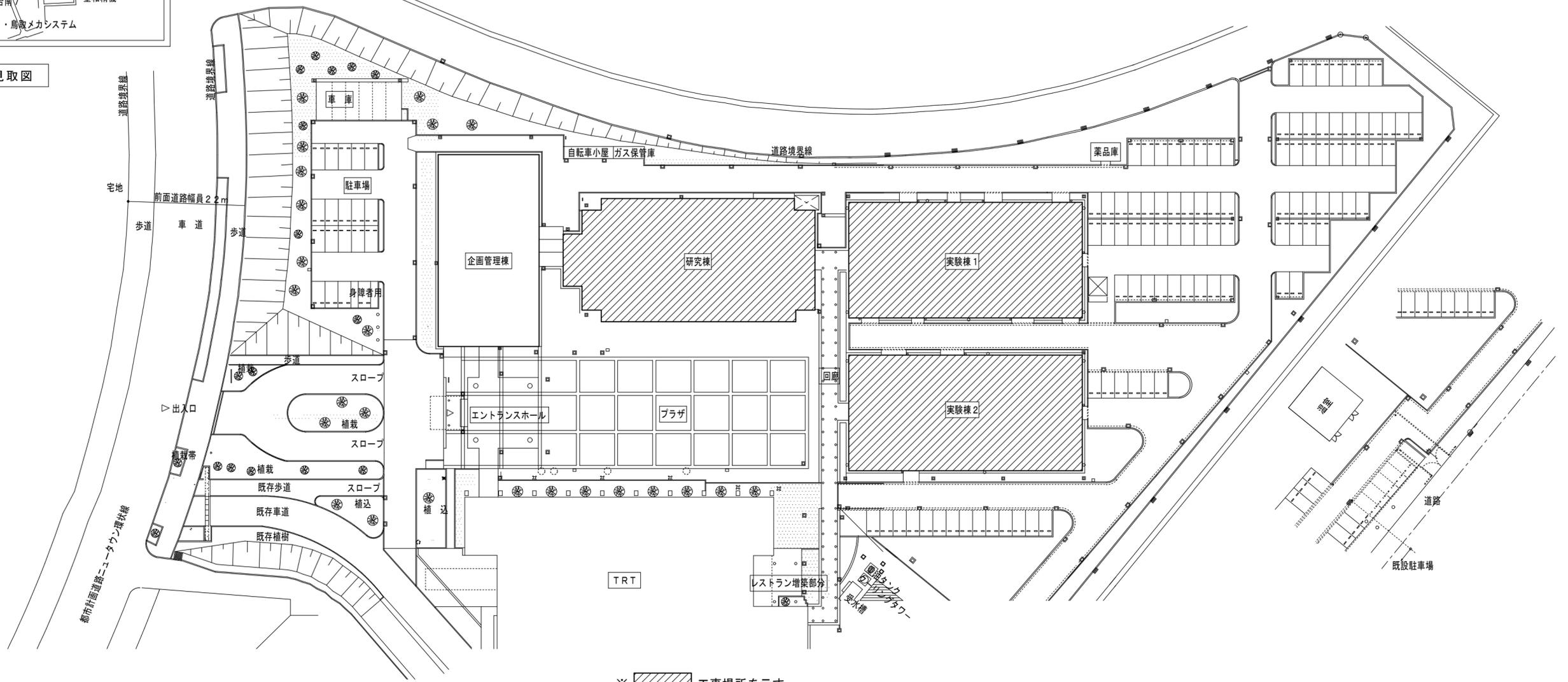
◎ 電気容量及び機器表示

◎ 保温工事

- 冷温水管 (● ロックウール ● グラスウール ● ポリスチレンフォーム ●)
- 蒸気管 (● ロックウール ● グラスウール ●)
- 給水管 (● ロックウール ● グラスウール ● ポリスチレンフォーム ●)
- ◎ 排水管 (● ロックウール ◎ グラスウール ● ポリスチレンフォーム ●)
- 給湯管 (● ロックウール ● グラスウール ●)
- 消火管 (● ロックウール ● グラスウール ● ポリスチレンフォーム ●)
- ダクト (● ロックウール ● グラスウール ●)
- 燃焼熱源等機械室内の配管 (● ロックウール ● グラスウール)
- 全熱交換機の給気ダクト (● 機器外側 ● 機器室内側) は保温(グラスウール25mm厚)する。
- ◎ 冷媒管の保温外装 屋内 (◎ 樹脂製化粧ケース ● 合成樹脂製シート ●)
- 屋外 (● 樹脂製化粧ケース ● SUS鋼板 ●)



附近見取図



※ 工事場所を示す。

配置図 S = 1 / 600

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 配置図、附近見取図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	04
		1/600							図番	M-04	57	全

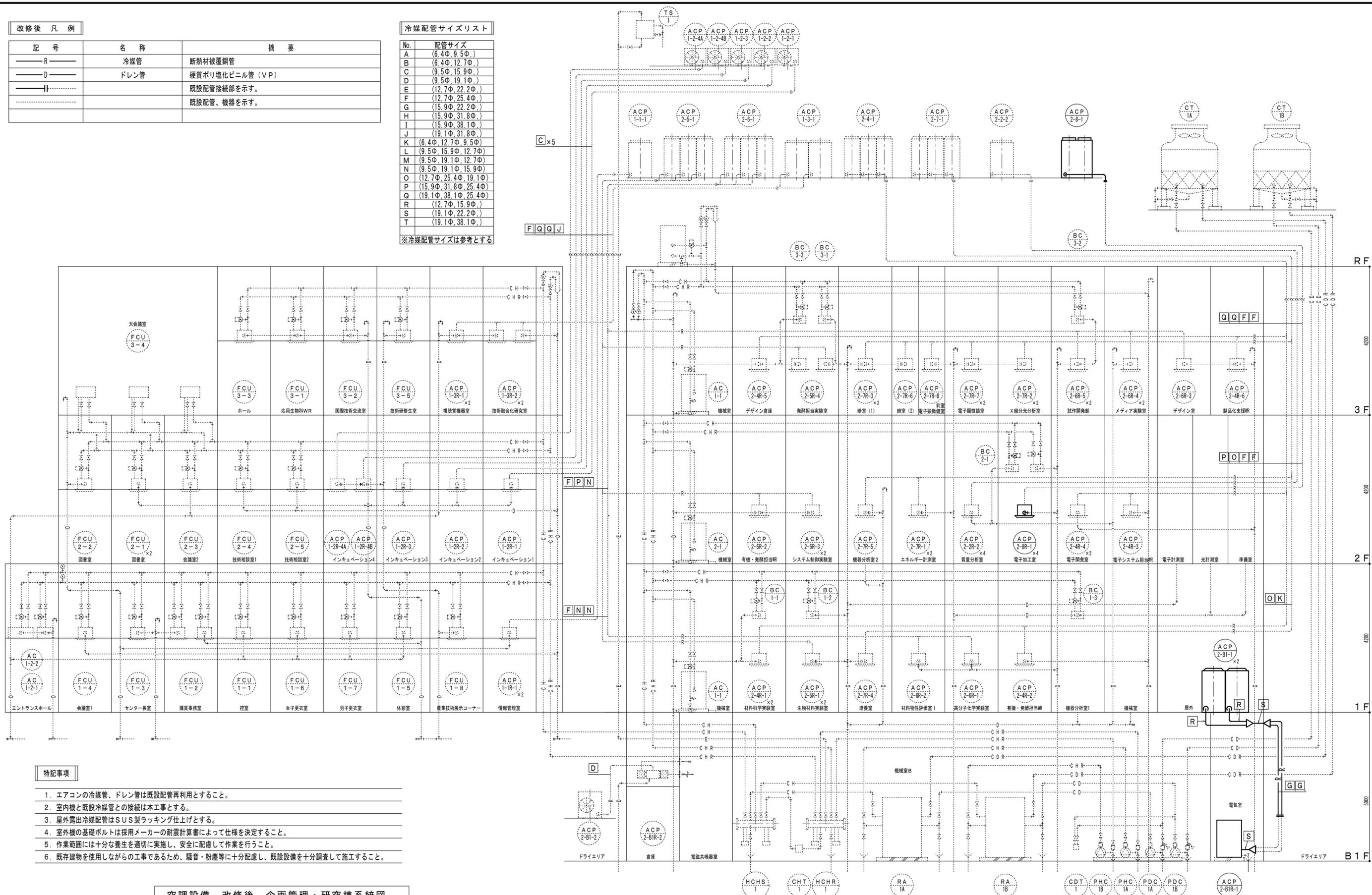
改修後 凡例

記号	名称	摘要
—R—	冷媒管	断熱材被覆銅管
—D—	ドレン管	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP)
— —		既設配管接続部を示す。
— — —		既設配管、機器を示す。

冷媒配管サイズリスト

No.	配管サイズ
A	(6.4φ, 9.5φ)
B	(6.4φ, 12.7φ)
C	(9.5φ, 15.9φ)
D	(9.5φ, 19.1φ)
E	(12.7φ, 22.2φ)
F	(12.7φ, 25.4φ)
G	(15.9φ, 22.2φ)
H	(15.9φ, 31.8φ)
I	(15.9φ, 38.1φ)
J	(19.1φ, 31.8φ)
K	(6.4φ, 12.7φ, 9.5φ)
L	(9.5φ, 15.9φ, 12.7φ)
M	(9.5φ, 19.1φ, 12.7φ)
N	(9.5φ, 19.1φ, 15.9φ)
O	(12.7φ, 25.4φ, 19.1φ)
P	(15.9φ, 31.8φ, 25.4φ)
Q	(19.1φ, 38.1φ, 25.4φ)
R	(12.7φ, 15.9φ)
S	(19.1φ, 22.2φ)
T	(19.1φ, 38.1φ)

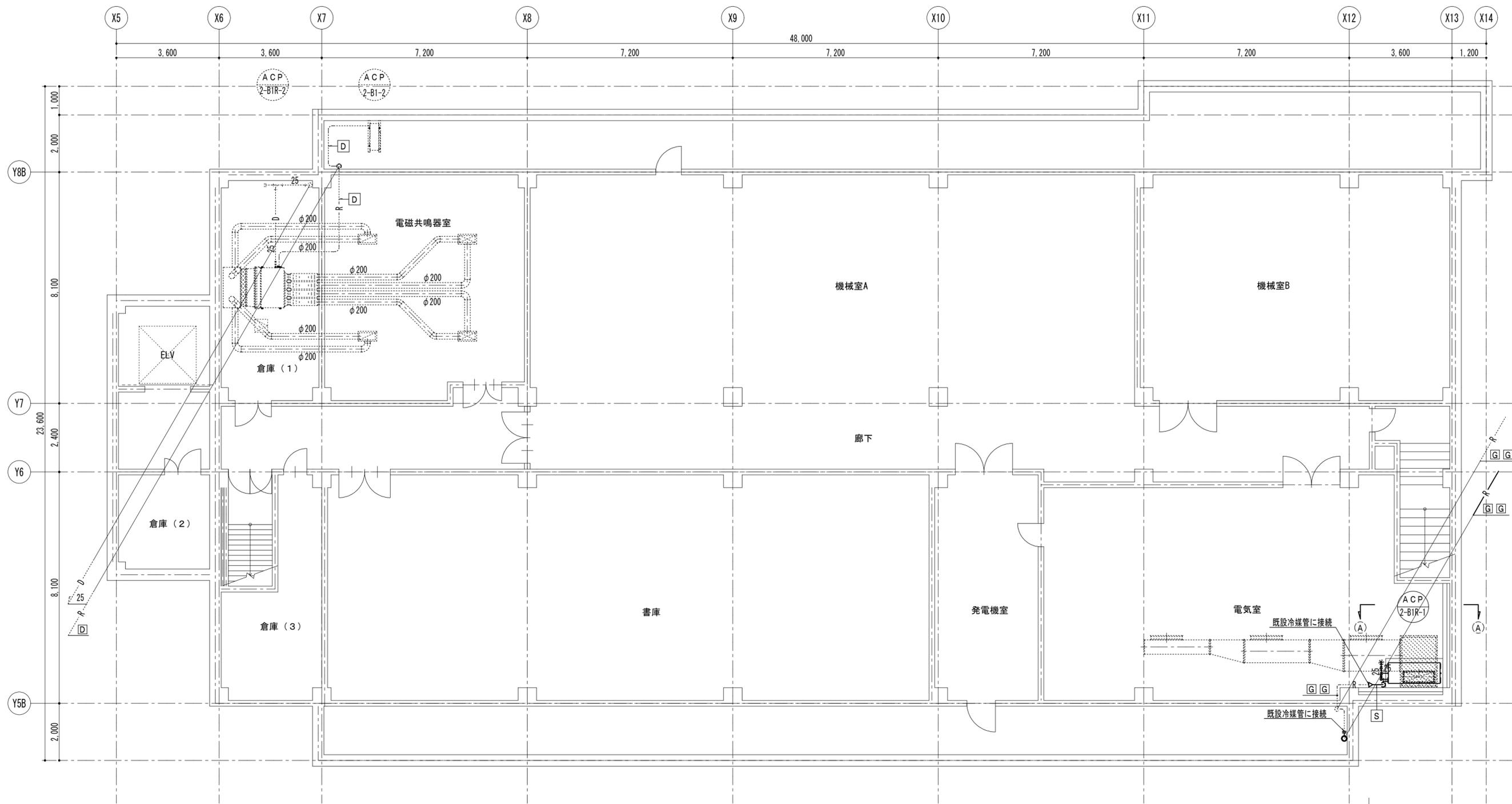
※冷媒配管サイズは参考とする



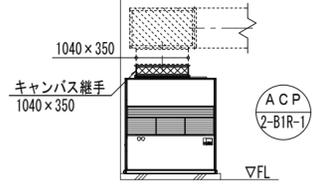
特記事項

1. エアコンの冷媒管、ドレン管は既設配管再利用とすること。
2. 室内機と既設冷媒管との接続は本工事とする。
3. 屋外露出冷媒配管はSUS製ラッキング仕上げとする。
4. 室外機の基礎ボルトは採用メーカーの耐震計算書によって仕様を決定すること。
5. 作業範囲には十分な養生を適切に実施し、安全に配慮して作業を行うこと。
6. 既存建物を使用しながらの工事であるため、騒音・粉塵等に十分配慮し、既設設備を十分調査して施工すること。

空調設備 改修後 企画管理・研究棟系統図

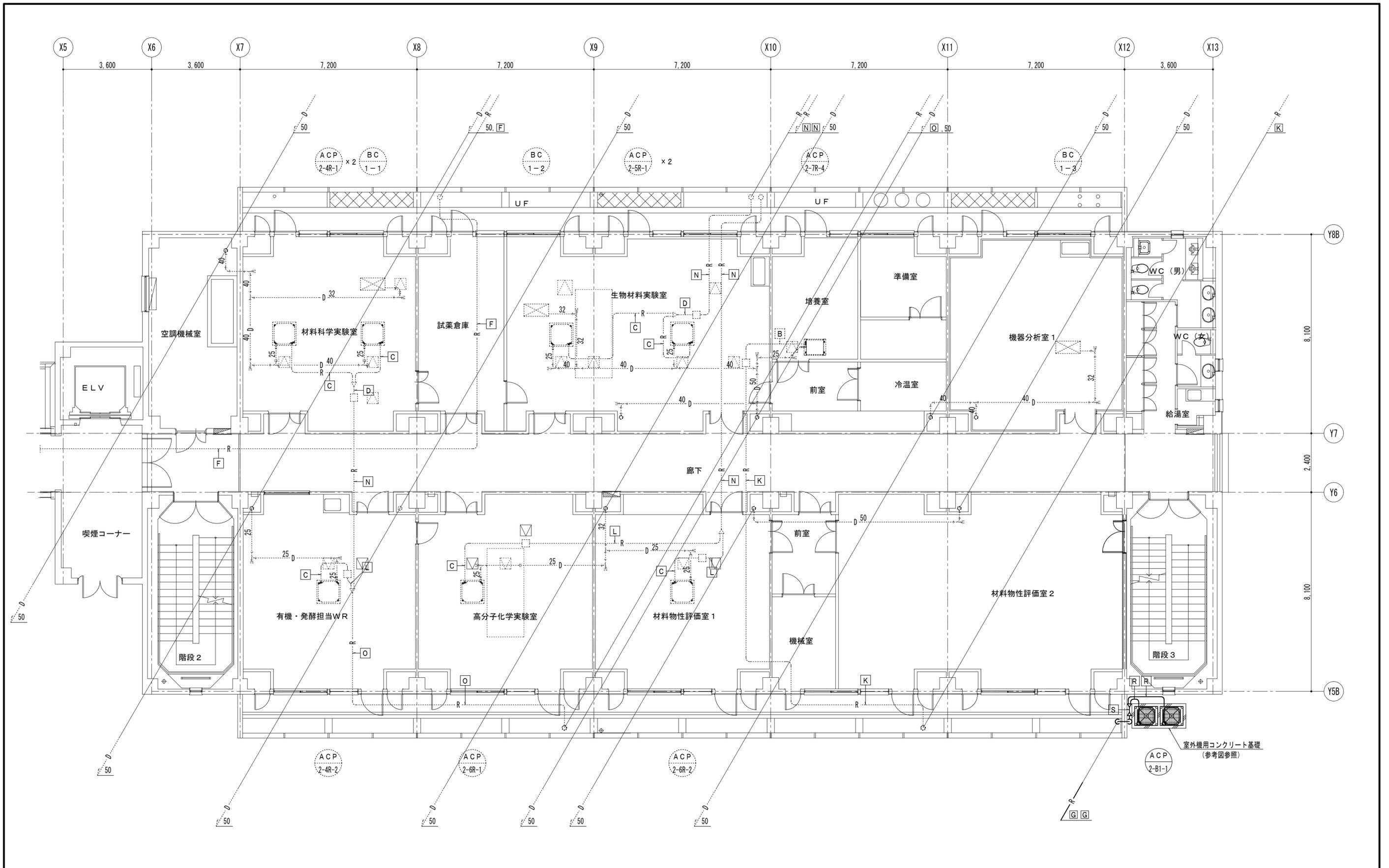


空調設備 改修後 研究棟地階平面図 S = 1 / 100



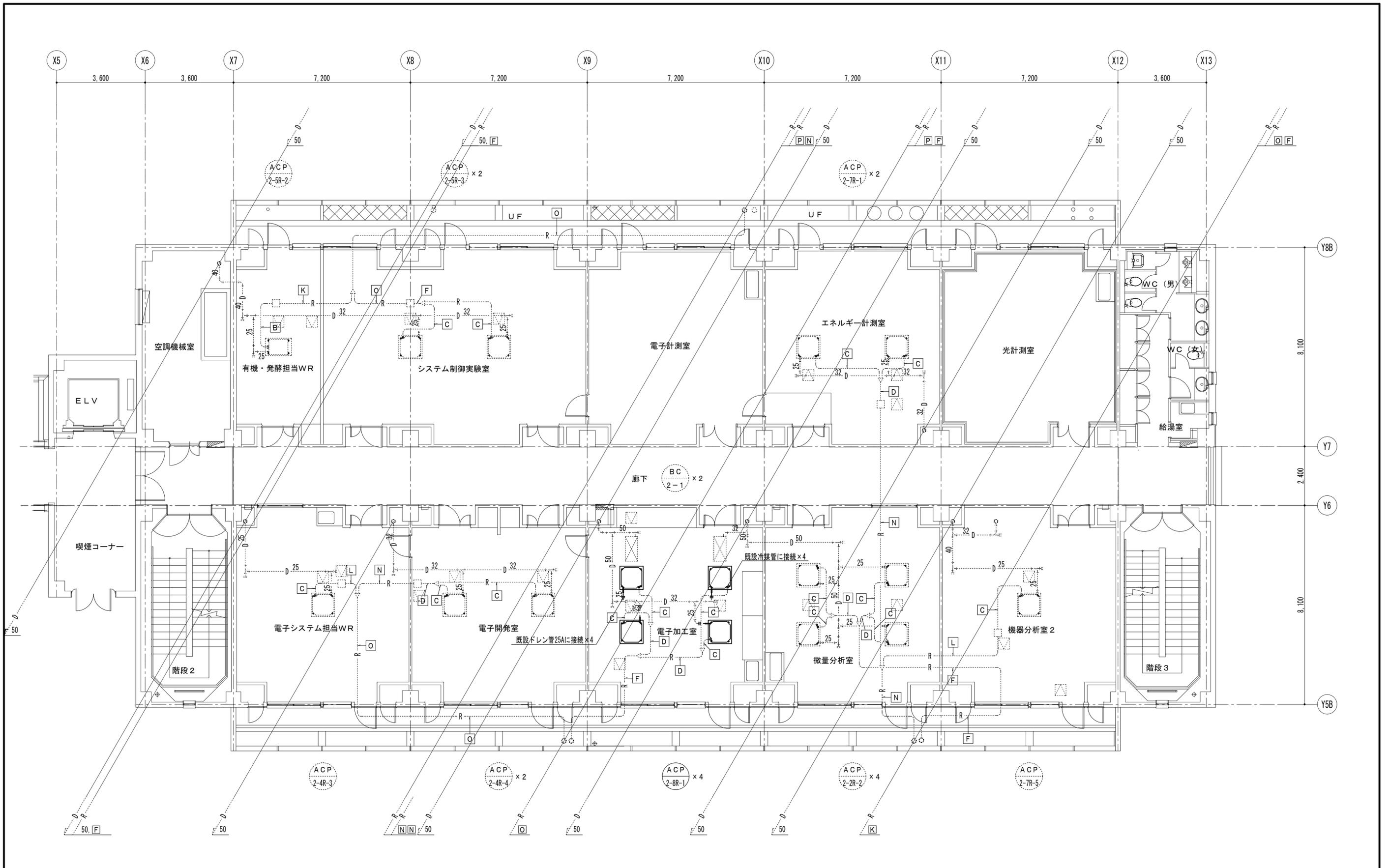
(A-A) 断面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 空調設備 改修後 研究棟地階平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	 株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	07
		1/100							図番	M-07	57	全



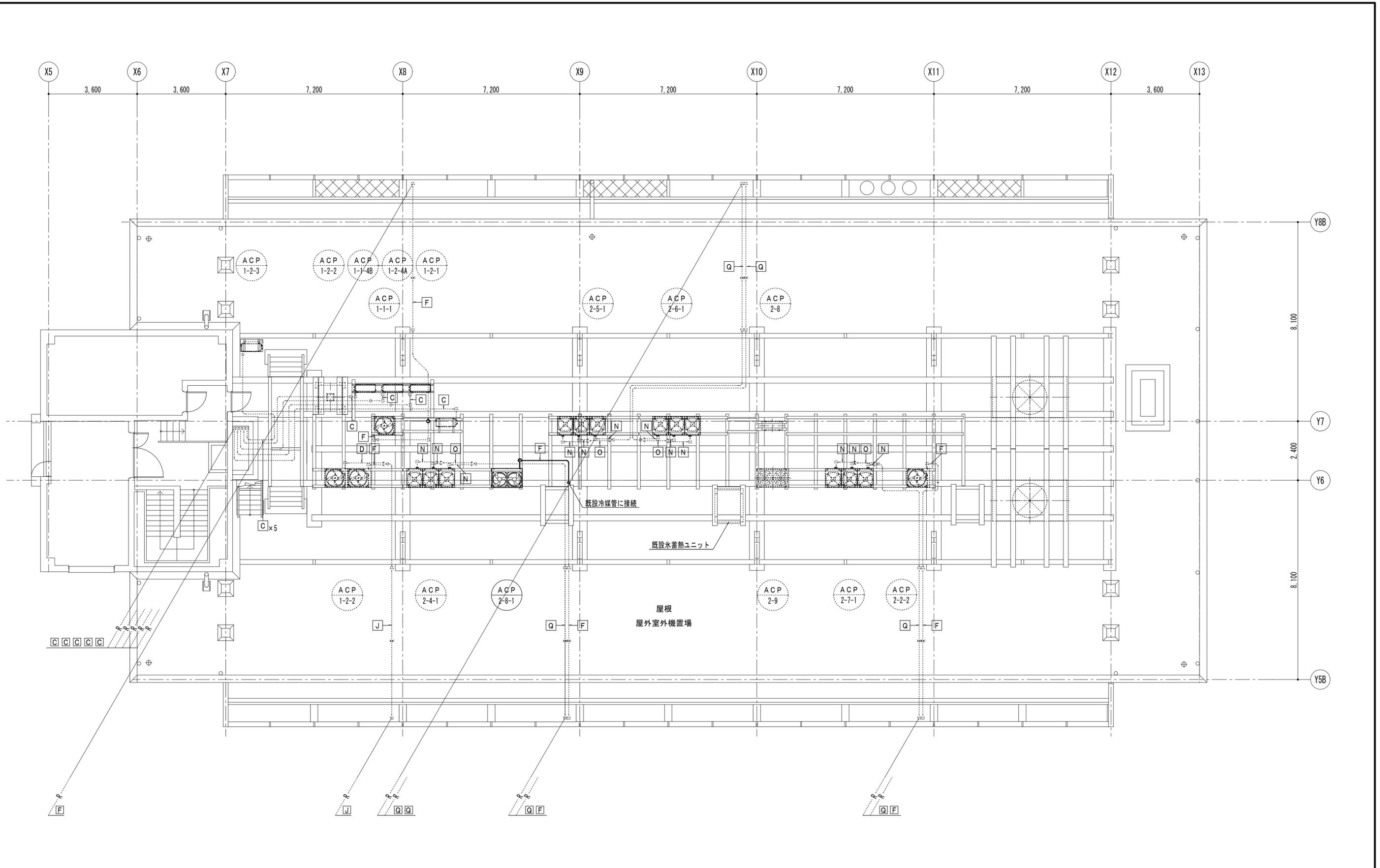
空調設備 改修後 研究棟 1階平面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 空調設備 改修後 研究棟 1階平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	08
		1/100							図番	M-08	57	全



空調設備 改修後 研究棟2階平面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 空調設備 改修後 研究棟2階平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	 株式会社 ティビエム (ティビエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	09
		1/100							図番	M-09	57	全



空調設備 改修後 研究棟屋上平面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 空調設備 改修後 研究棟屋上平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	 株式会社 ティビエム (ティビエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	10
		1/100							図番	M-10	57	全

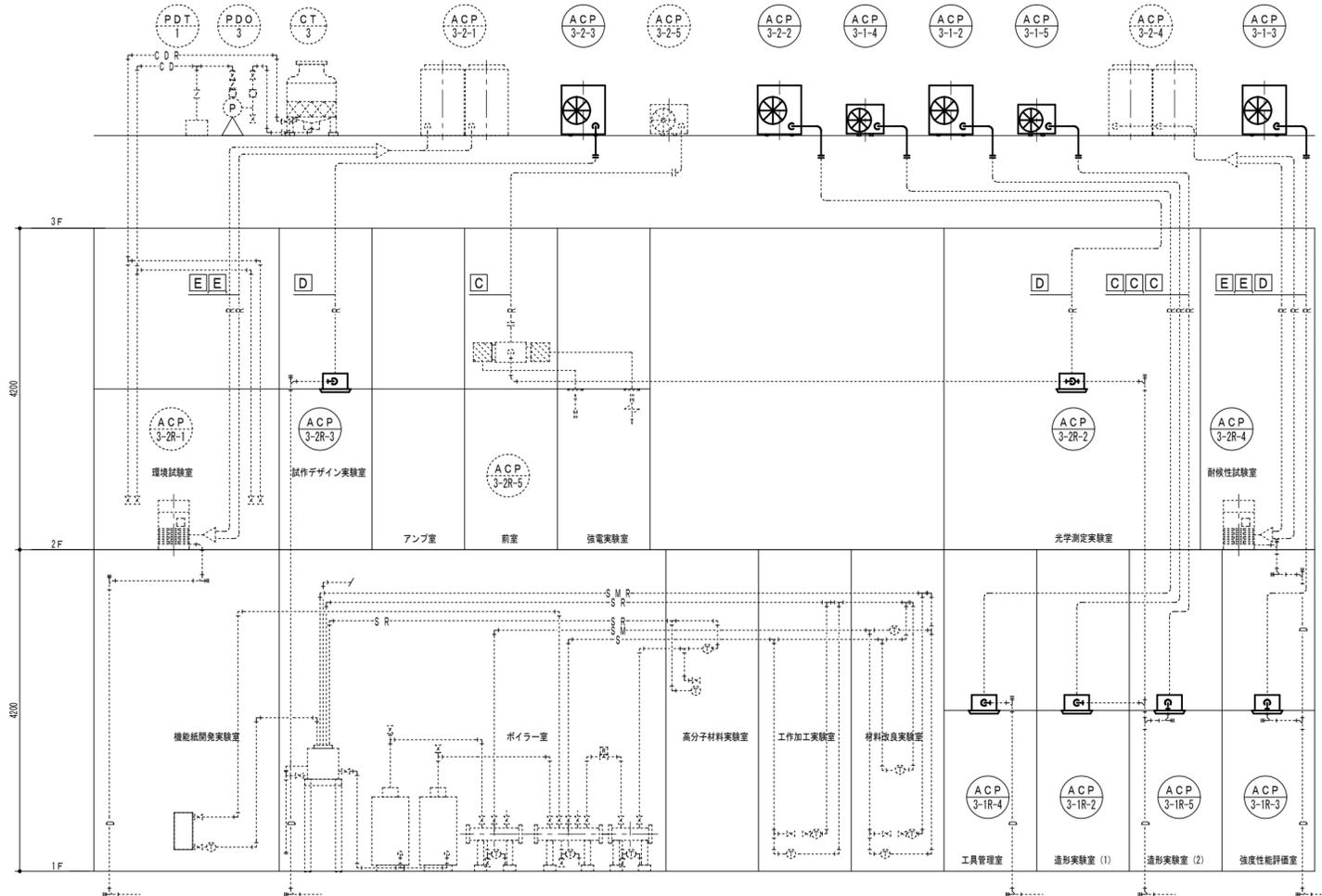
改修後 凡例

記号	名称	摘要
—R—	冷媒管	断熱材被覆銅管
—D—	ドレン管	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP)
— —		既設配管接続部を示す。
— —		既設配管、機器を示す。

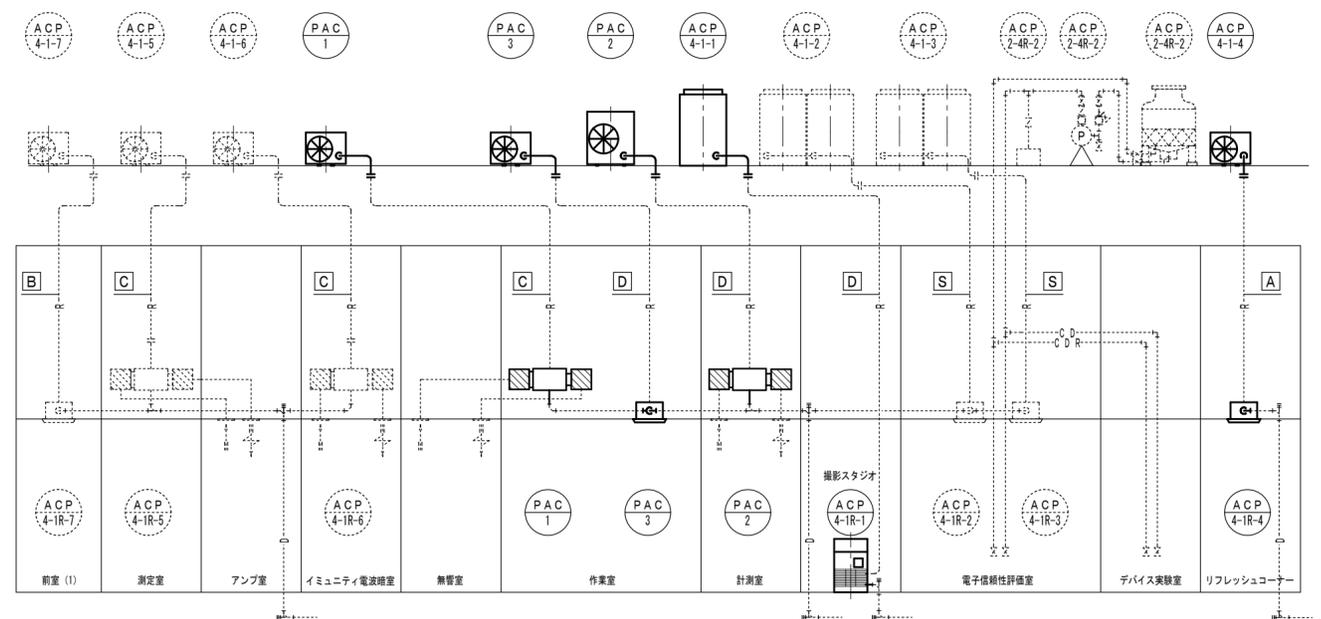
冷媒配管サイズリスト

No.	配管サイズ
A	(6.4Φ, 9.5Φ)
B	(6.4Φ, 12.7Φ)
C	(9.5Φ, 15.9Φ)
D	(9.5Φ, 19.1Φ)
E	(12.7Φ, 22.2Φ)
F	(12.7Φ, 25.4Φ)
G	(15.9Φ, 22.2Φ)
H	(15.9Φ, 31.8Φ)
I	(15.9Φ, 38.1Φ)
J	(19.1Φ, 31.8Φ)
K	(6.4Φ, 12.7Φ, 9.5Φ)
L	(9.5Φ, 15.9Φ, 12.7Φ)
M	(9.5Φ, 19.1Φ, 12.7Φ)
N	(9.5Φ, 19.1Φ, 15.9Φ)
O	(12.7Φ, 25.4Φ, 19.1Φ)
P	(15.9Φ, 31.8Φ, 25.4Φ)
Q	(19.1Φ, 38.1Φ, 25.4Φ)
R	(12.7Φ, 15.9Φ)
S	(19.1Φ, 22.2Φ)
T	(19.1Φ, 38.1Φ)

※冷媒配管サイズは参考とする



実験棟 (1)

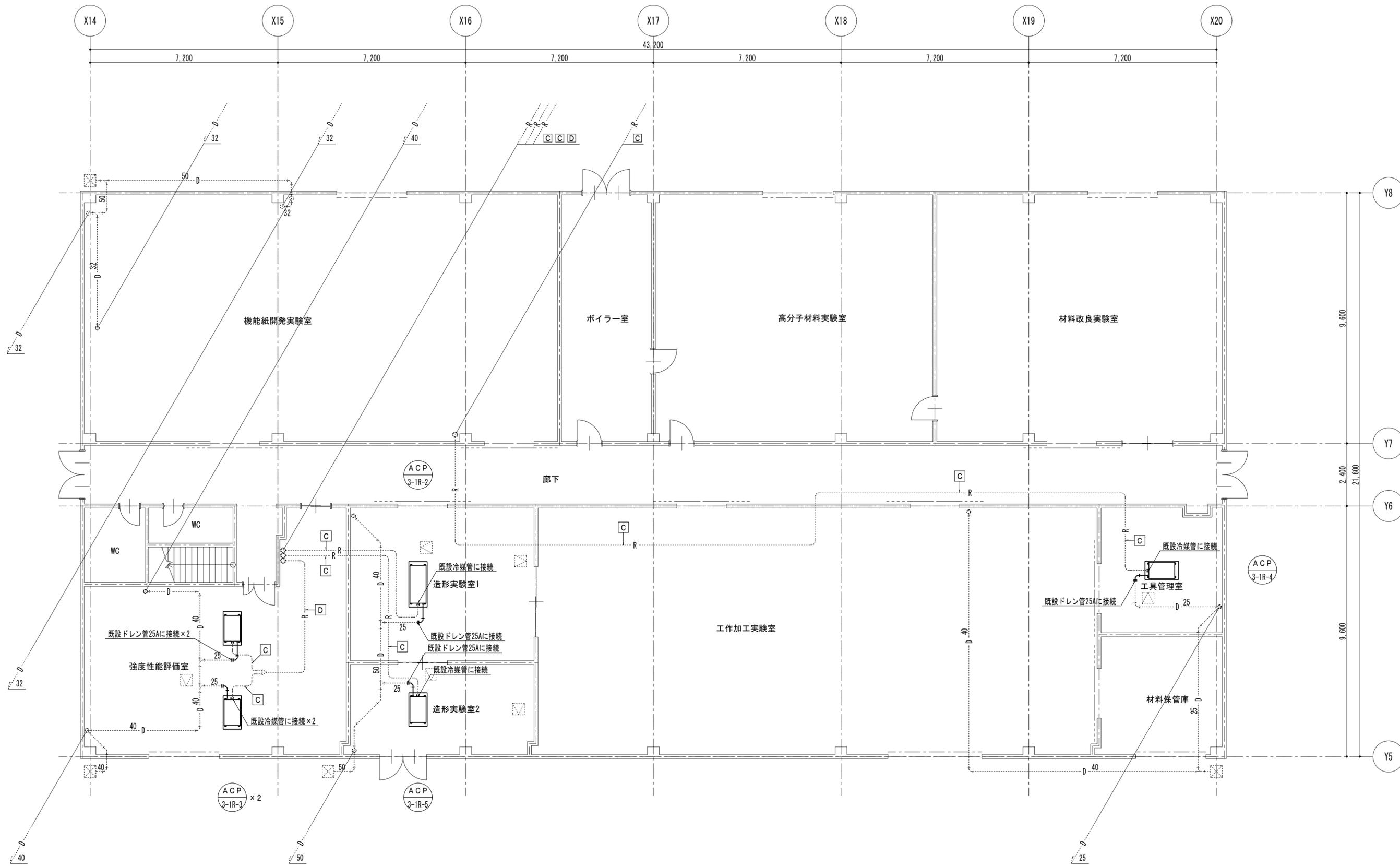


実験棟 (2)

特記事項

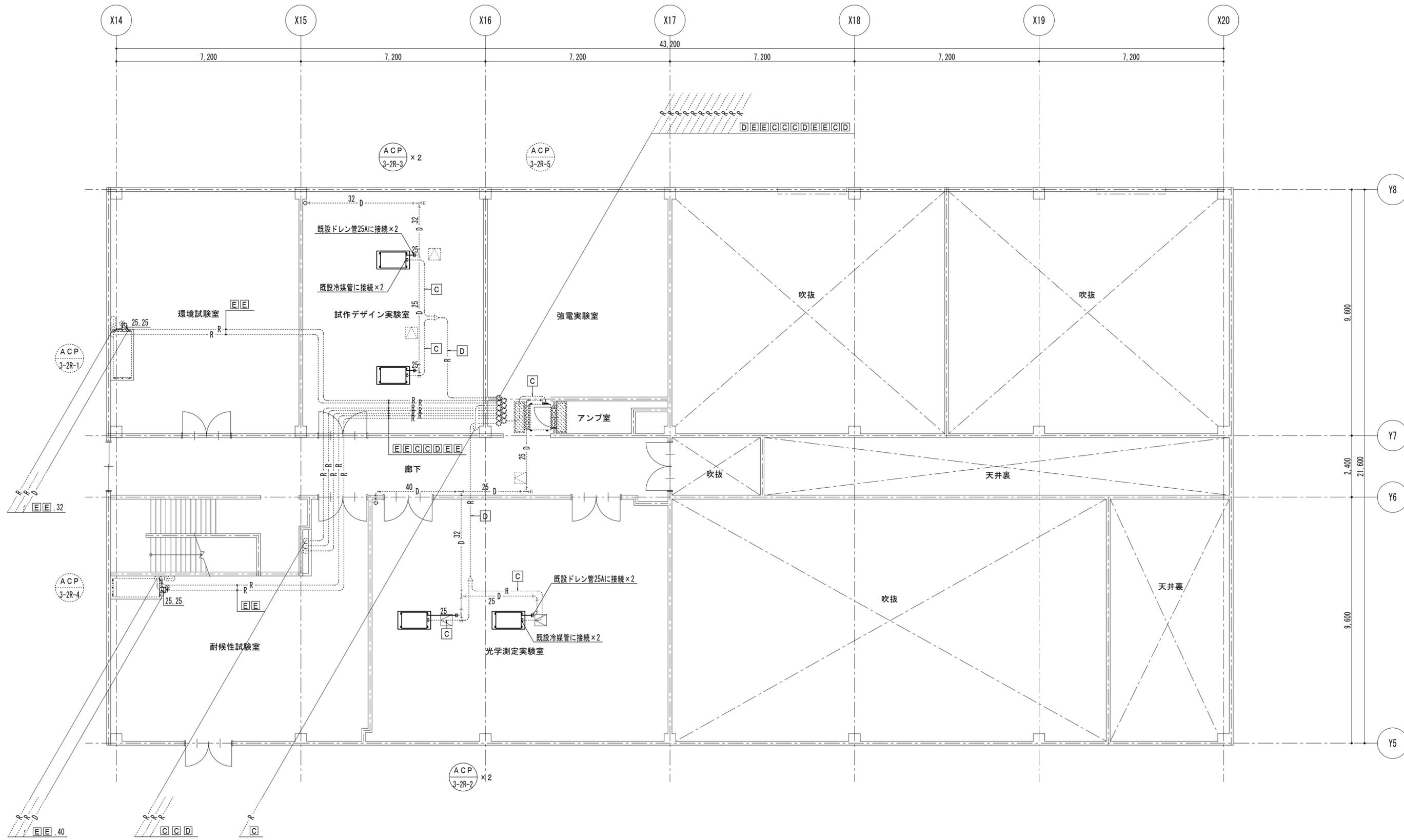
1. エアコンの冷媒管、ドレン管は既設配管再利用すること。
2. 室内機と既設冷媒管との接続は本工事とする。
3. 屋外露出冷媒配管は樹脂製保温化継ぎ棒ケース仕上げとする。
4. 室外機の基礎ボルトは採用メーカーの耐震計算書によって仕様を決定すること。
5. 作業範囲には十分な養生を適切に実施し、安全に配慮して作業を行うこと。
6. 既存建物を使用しながらの工事であるため、騒音・粉塵等に十分配慮し、既設設備を十分調査して施工すること。

空調設備 改修後 実験棟 (1)・(2) 系統図



空調設備 改修後 実験棟(1) 1階平面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事(3期)	図名 空調設備 改修後 実験棟(1) 1階平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	TBM 株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	12
		1/100							図番	M-12	57	全



空調設備 改修後 実験棟 (1) 2階平面図 S = 1/100

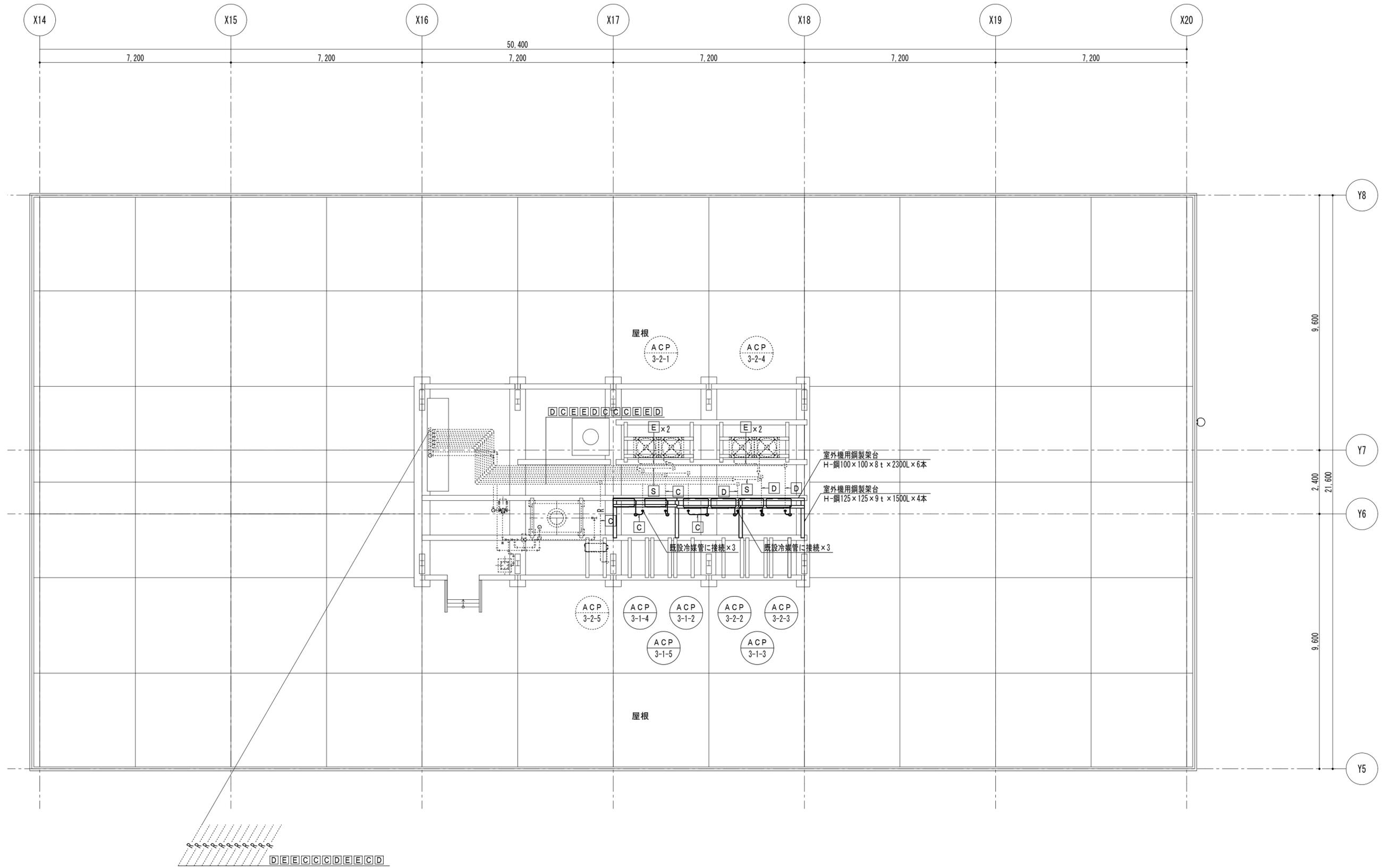
工事名
電子・有機素材研究所個別空調更新工事 (3期)

図名
空調設備 改修後 実験棟 (1) 2階平面図

縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図
1/100					

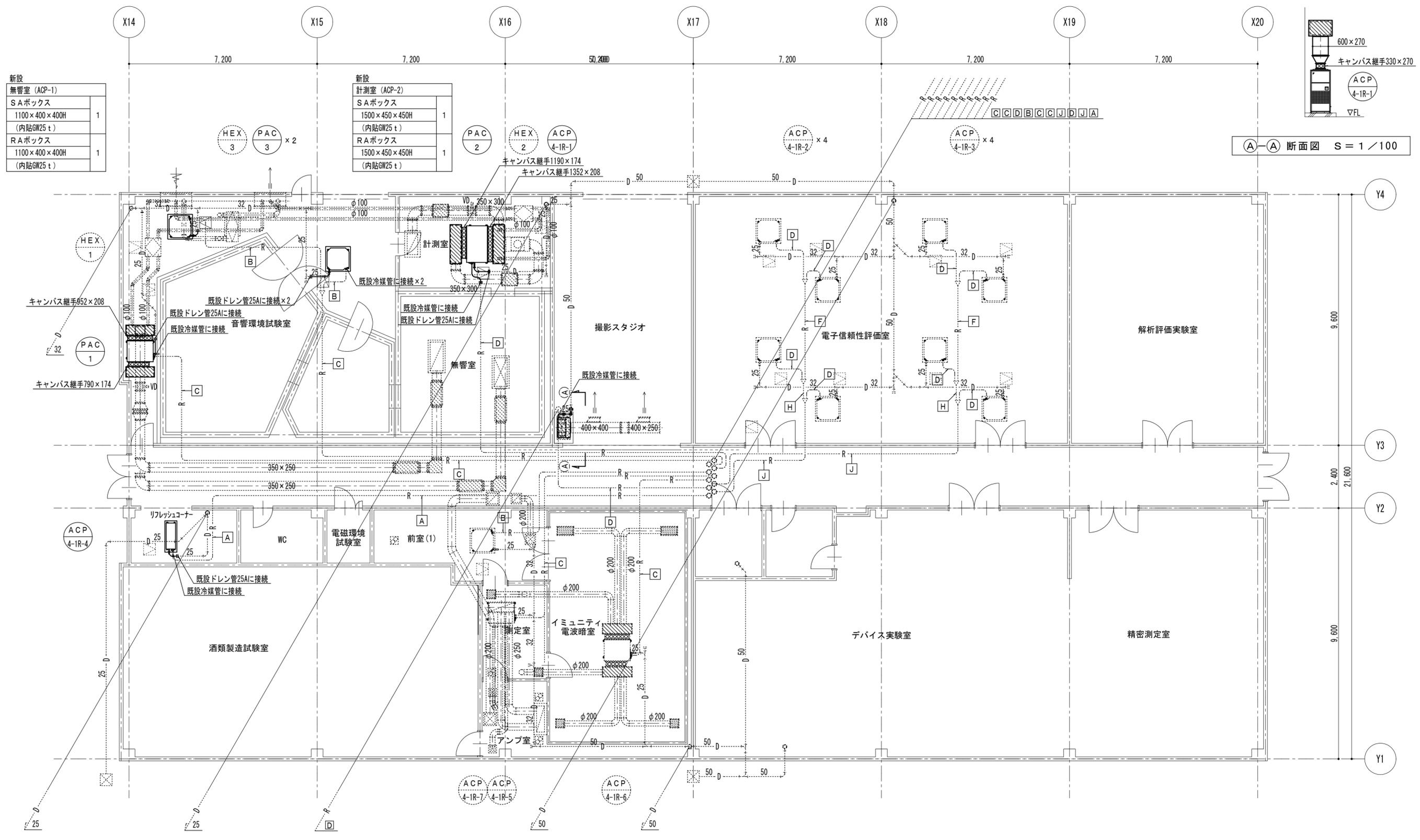
TBM 株式会社 ティビィエム (ティビィエム環境設備設計事務所)
 鳥取県米子市目久美町34番地2
 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所
 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優

年月 2019.08
 図番 M-13



空調設備 改修後 実験棟 (1) 屋上平面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事 (3期)	図名 空調設備 改修後 実験棟 (1) 屋上平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	 株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	14
		1 / 100							図番	M - 14	57	全

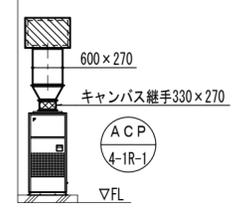


新設

無響室 (ACP-1)	
SAボックス	
1100×400×400H	1
(内貼GW25 t)	
RAボックス	
1100×400×400H	1
(内貼GW25 t)	

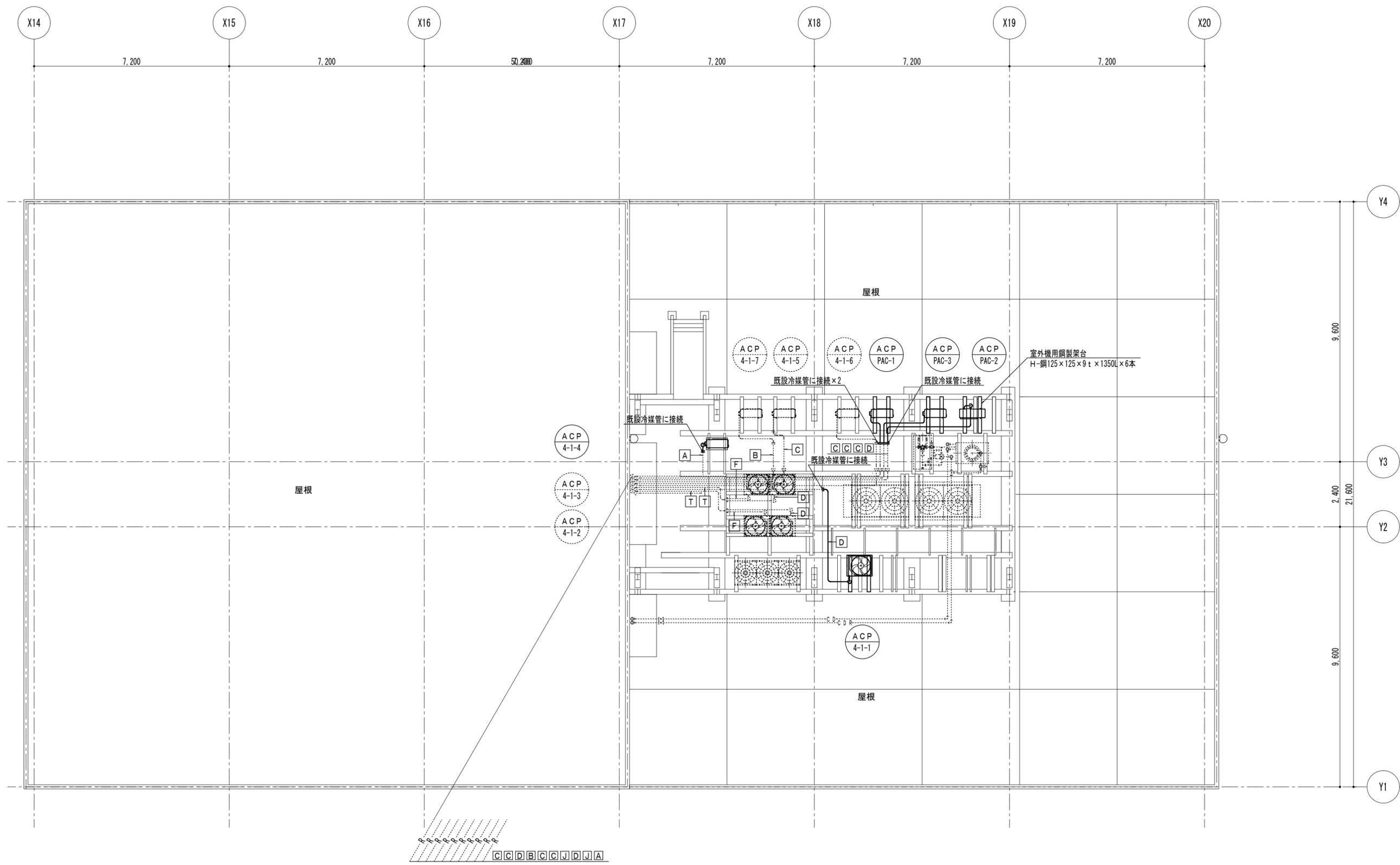
新設

計測室 (ACP-2)	
SAボックス	
1500×450×450H	1
(内貼GW25 t)	
RAボックス	
1500×450×450H	1
(内貼GW25 t)	



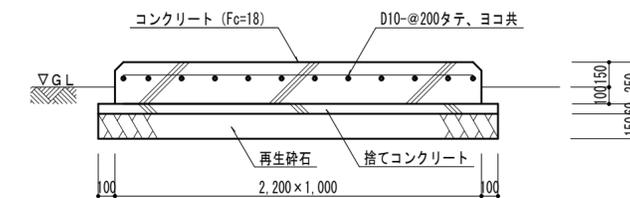
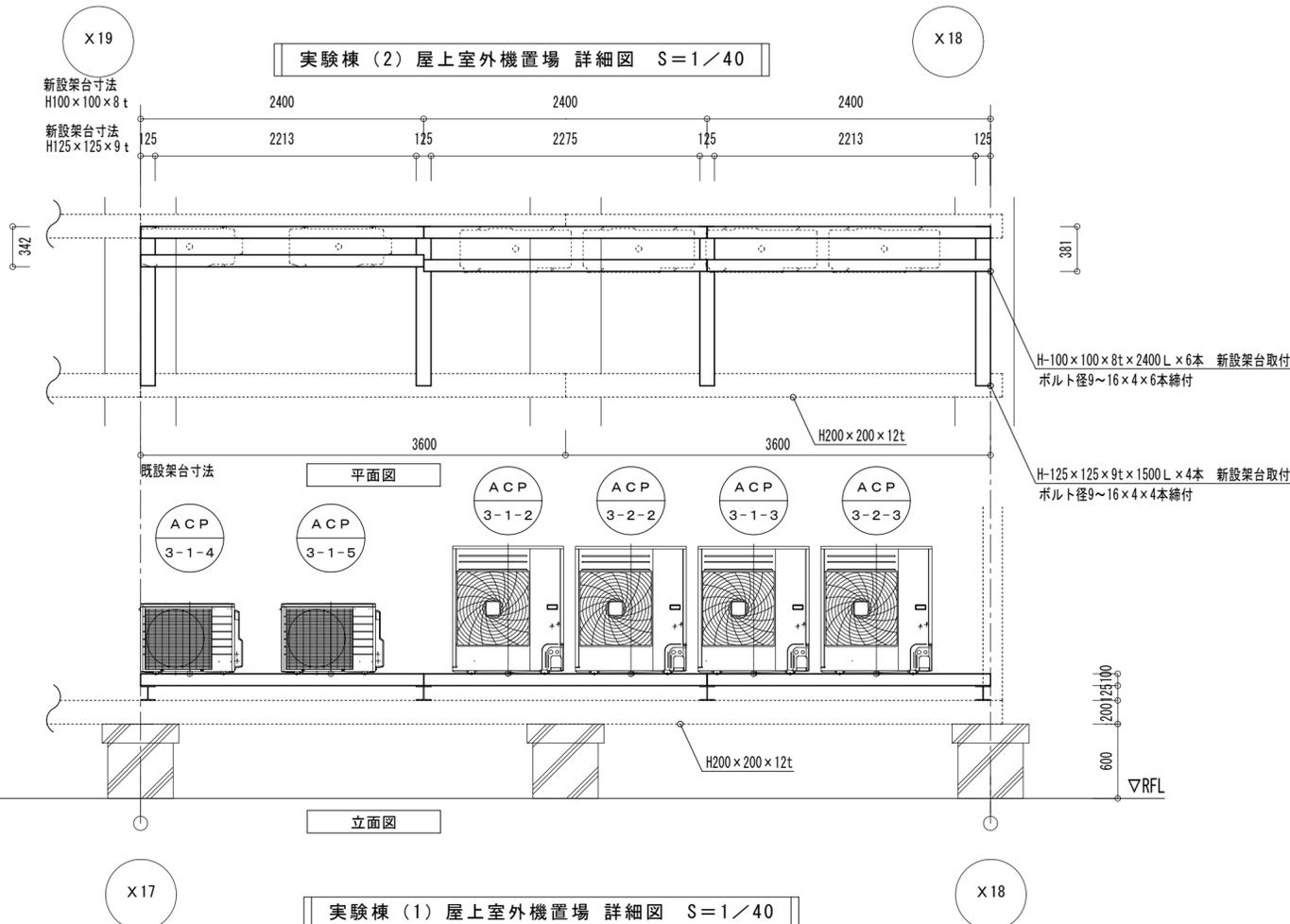
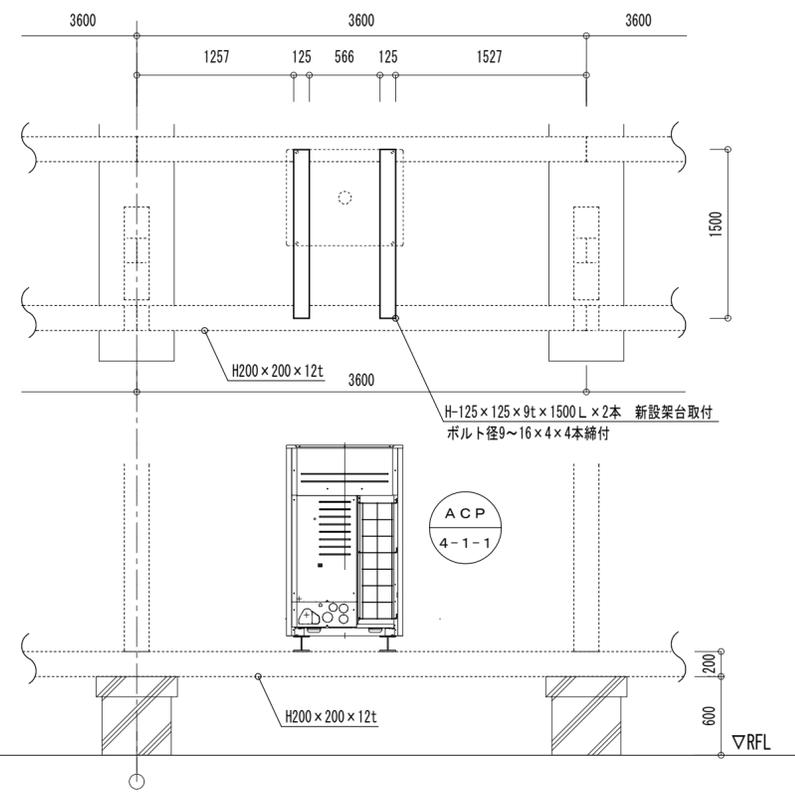
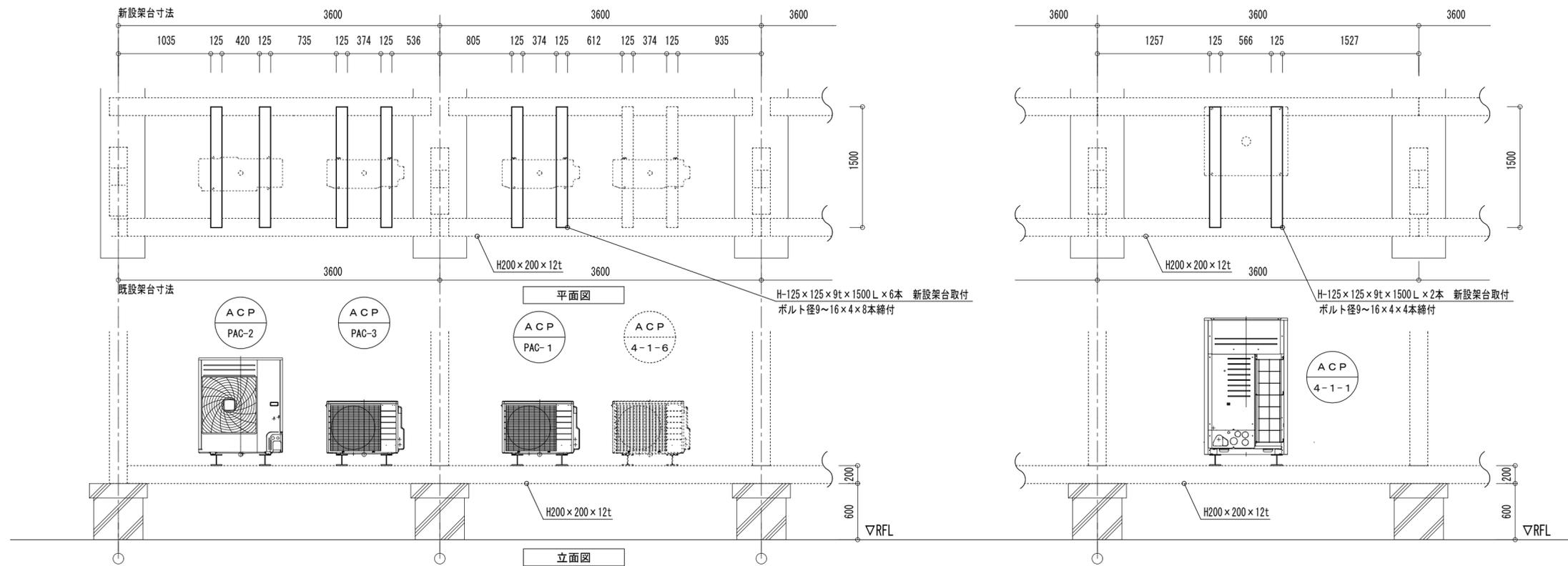
断面図 S = 1 / 100

空調設備 改修後 実験棟 (2) 1階平面図 S = 1 / 100



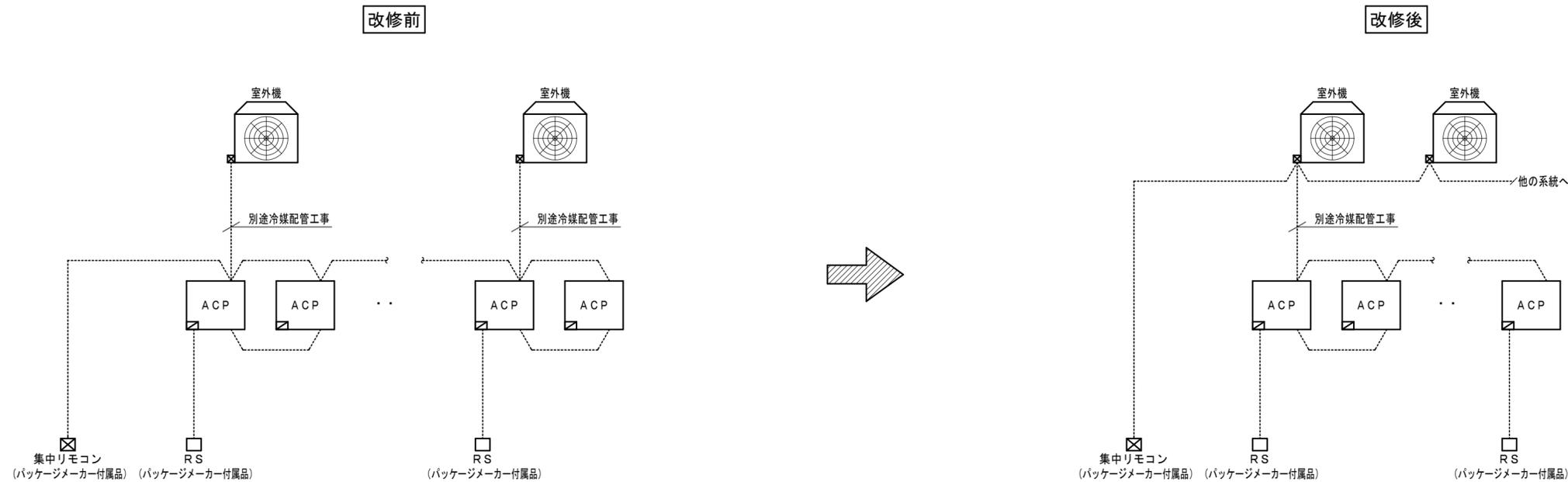
空調設備 改修後 実験棟(2)屋上平面図 S=1/100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事(3期)	図名 空調設備 改修後 実験棟(2)屋上平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	TBM 株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号(設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	16
		1/100							図番	M-16	57	全



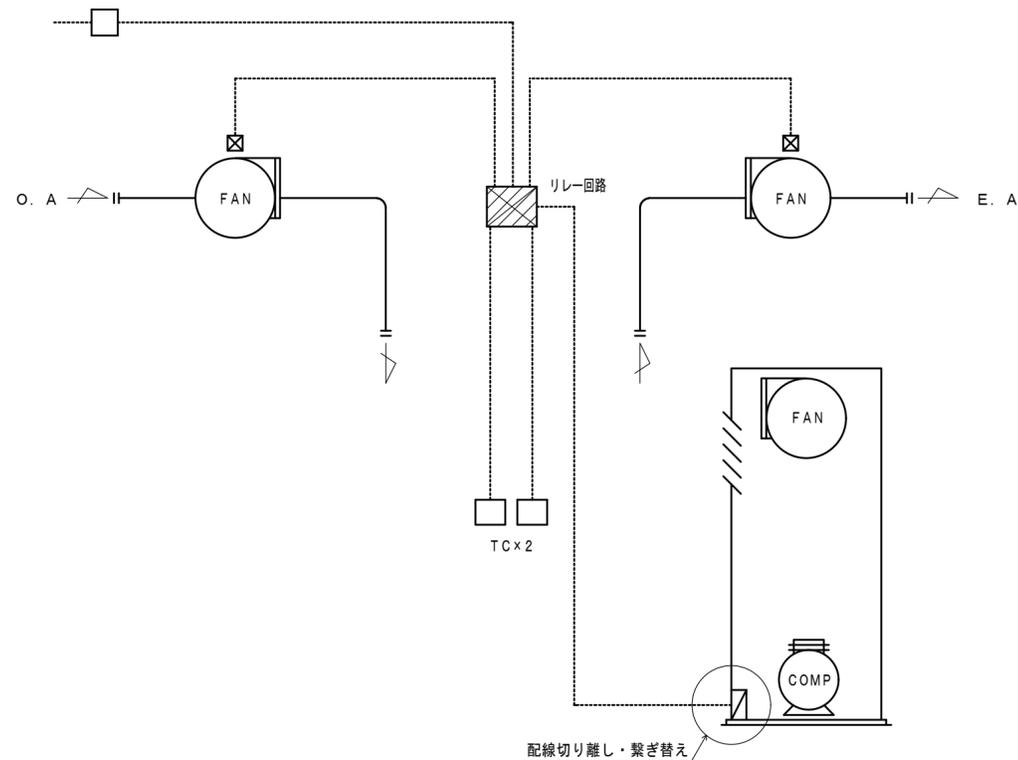
研究棟 室外機用基礎参考図 S=1/30

- 特記事項
1. ——— 部分は新設架台とする。
 2. - - - - - 部分は既設架台とする。
 3. 新設鉄骨架台は溶融亜鉛メッキ仕上げ（溝漬け）とすること。
 4. 既設改修工事のため、既設設備を十分に調査の上施工を行うこと。
 5. 既設鋼材へ穴あけする箇所には、ローバル塗装補修を行うこと。
 6. 鉄骨架台寸法は参考寸法とし、現場調整できる鋼材を使用する。

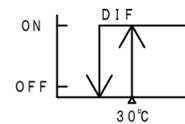


(注記)
 1. 電源供給工事は電気工事とする。
 2. 室内機～室外機間信号線は冷媒共巻き（設備工事）とする。

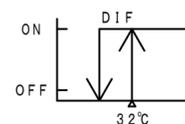
電気室パッケージ及びファン発停制御 (2組)



(温度制御)
 室内温度により給排気ファンのON/OFF制御を行う。
 (設定値30℃)



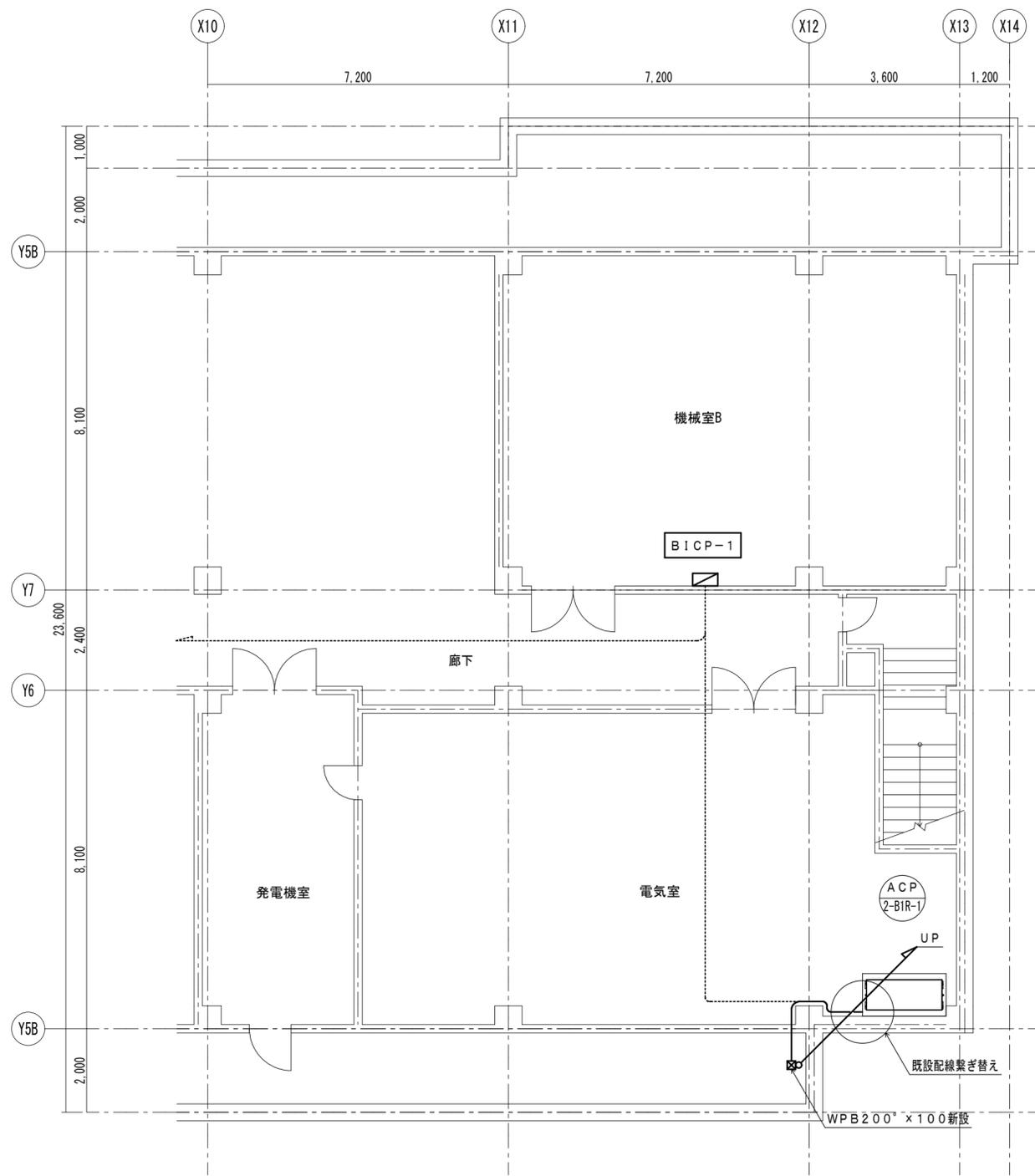
室内温度によりPACコンプレッサのON/OFF制御を行う。
 (設定値32℃)
 パッケージ運転中は給排気ファンは停止とする。



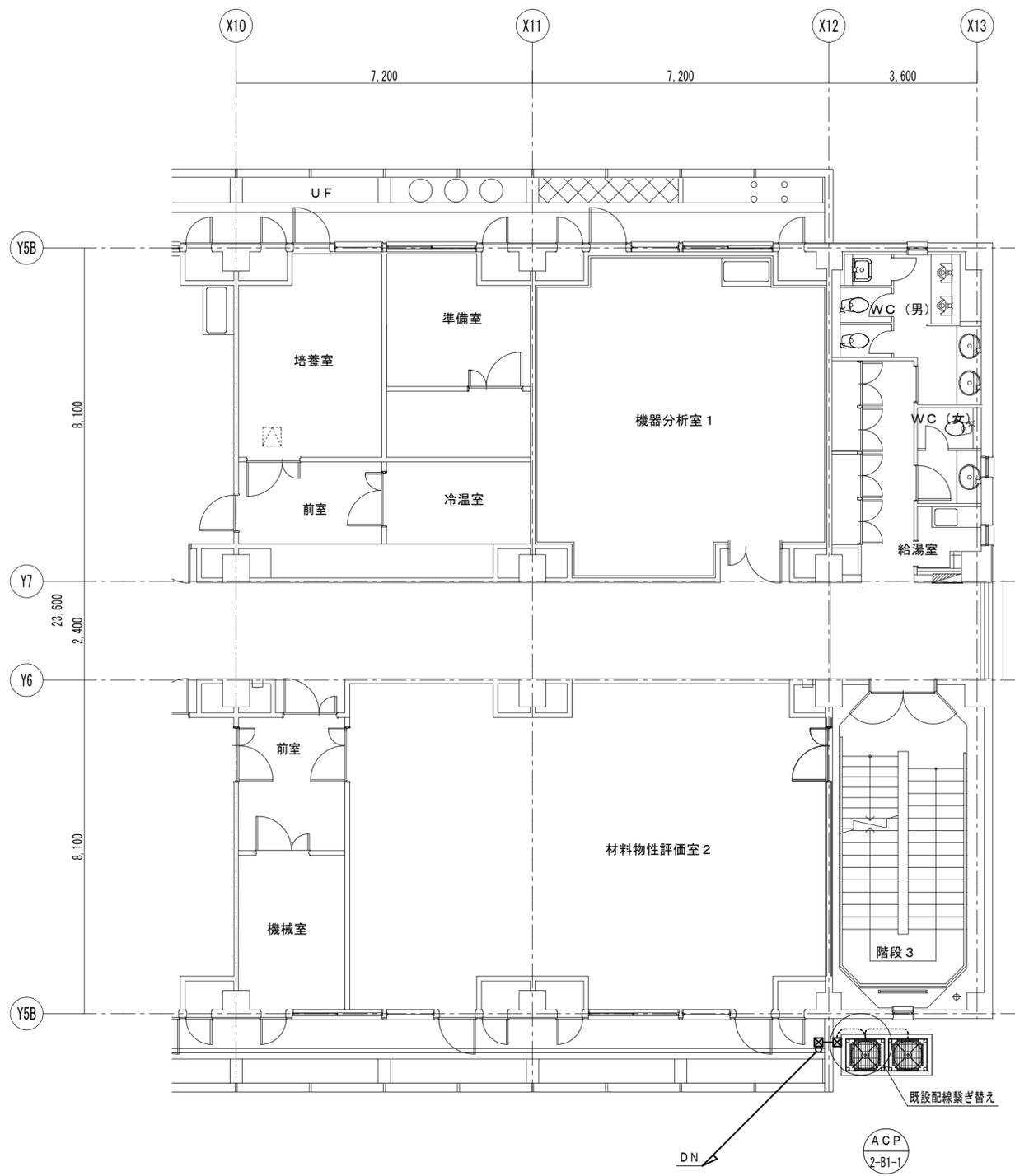
計装図凡例

計装図凡例

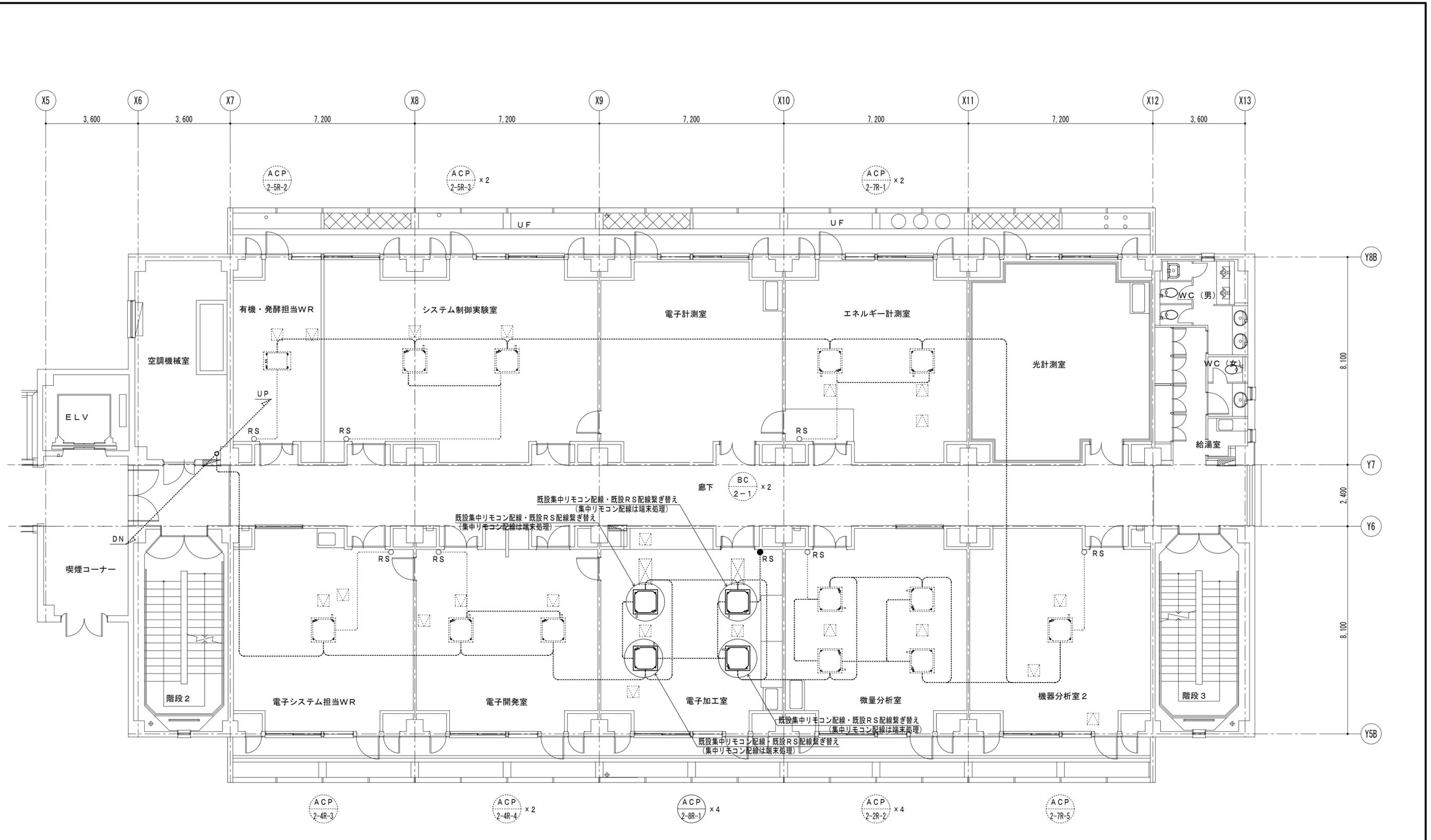
1. : 既設電線又はケーブル (斜線は本数を示す)
2. : 既設シールドケーブル
3. : 新設シールドケーブル



自動制御設備 改修後 研究棟地階平面図 S = 1 / 100

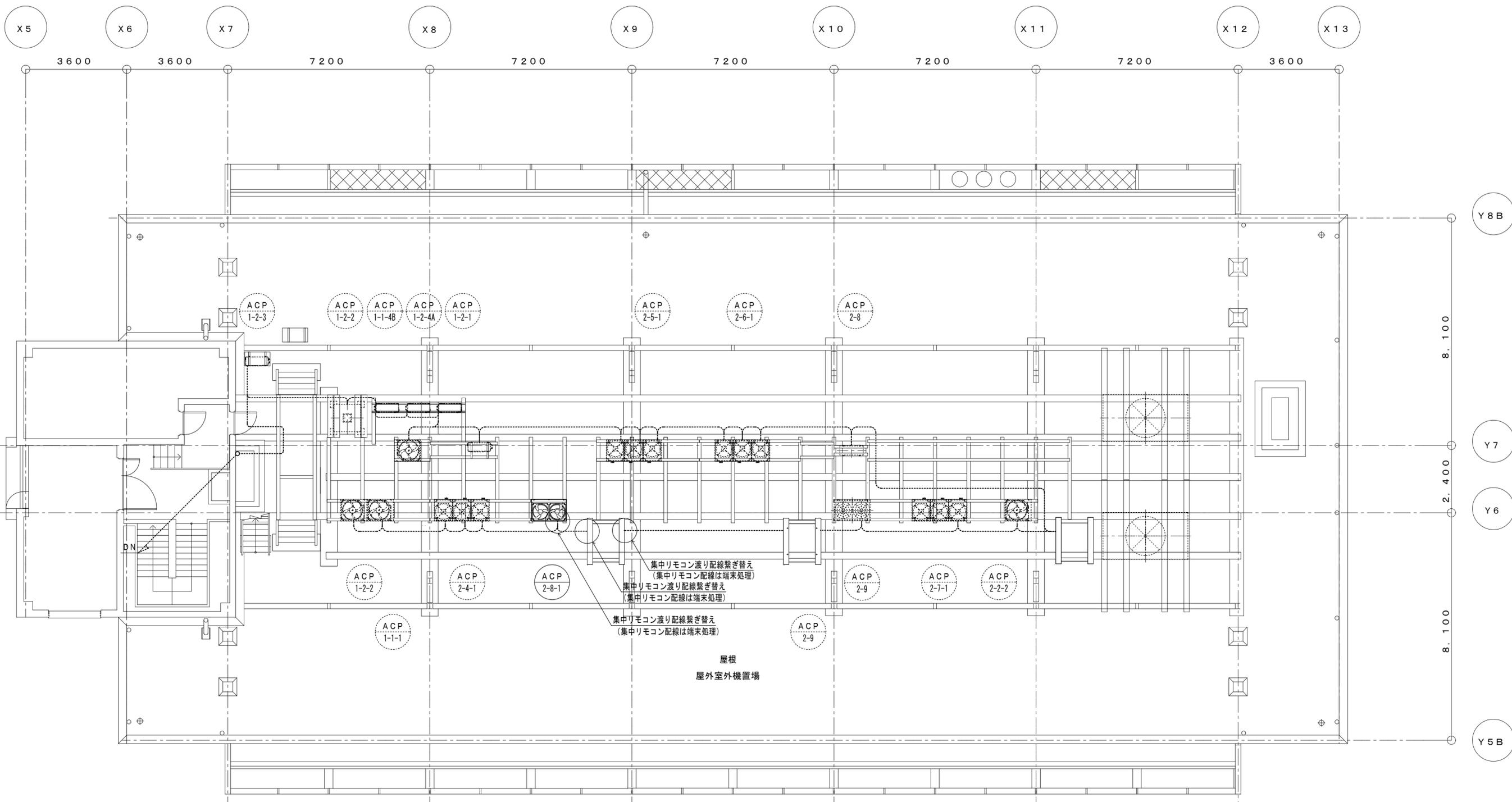


自動制御設備 改修後 研究棟1階平面図 S = 1 / 100



- 特記事項
- RS ●…………… 3期工事新設のリモコンスイッチを示す。
 - RS ○…………… 1期工事・2期工事のリモコンスイッチを示す。
 - 既存リモコン配線・既存渡り配線を繋ぎ替える。

自動制御設備 改修後 研究棟2階平面図 S = 1 / 100

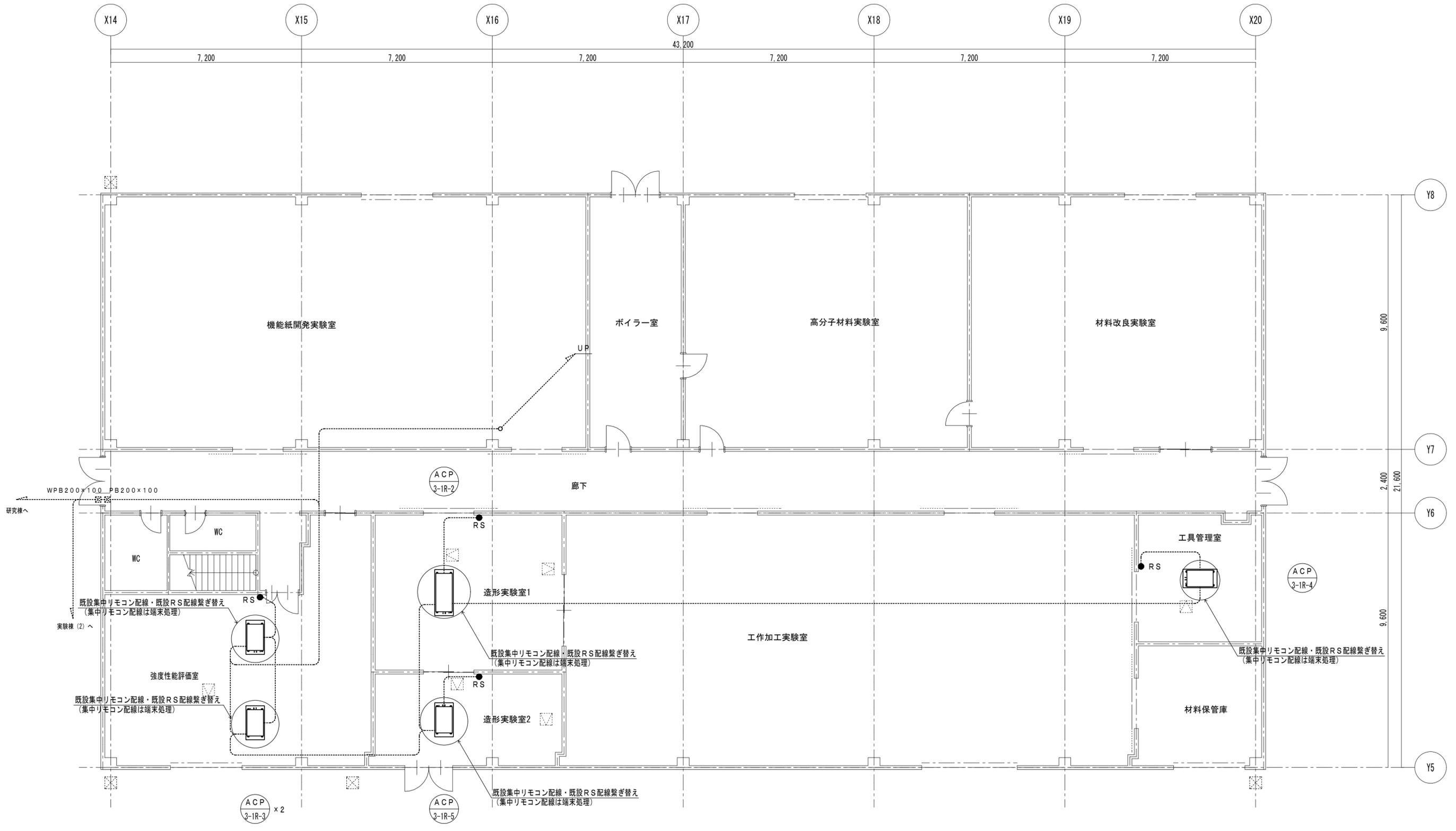


特記事項

- 集中リモコン渡り配線は3期工事新設機器に繋ぎ替える。

自動制御設備 改修後 研究棟屋上平面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 自動制御設備 改修後 研究棟屋上平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	21
		1/100							図番	M-21	57	全



特記事項

- RS ●..... 3期工事新設のリモコンスイッチを示す。
- 渡り配線は3期工事撤去機器と繋ぎ替える。

自動制御設備 改修後 実験棟(1) 1階平面図 S = 1/100

工事名
電子・有機素材研究所個別空調更新工事(3期)

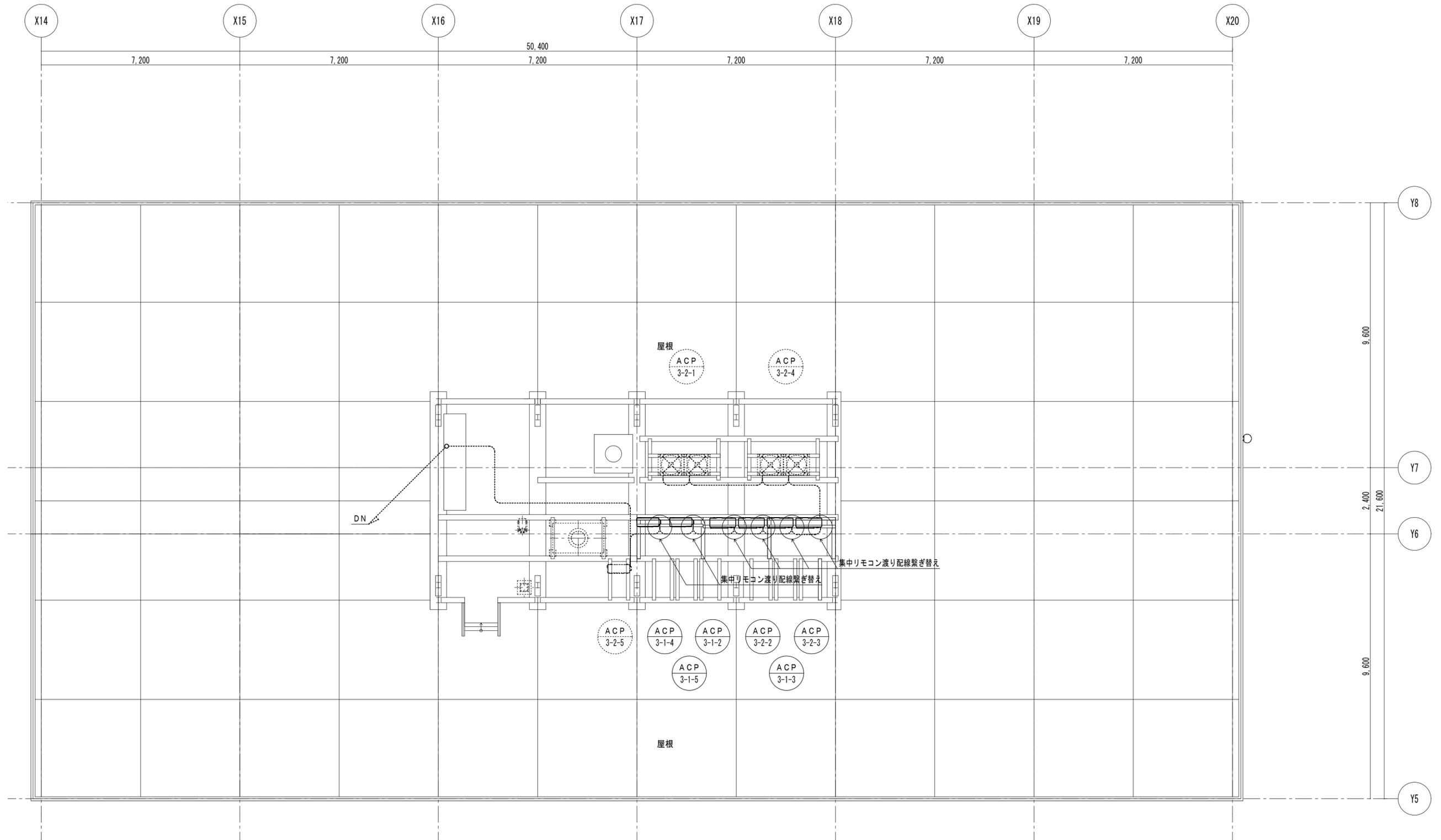
図名
自動制御設備 改修後 実験棟(1) 1階平面図

縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図
1/100					



株式会社 ティビィエム (ティビィエム環境設備設計事務所)
鳥取県米子市目久美町34番地2
鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所
管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優

年月 2019.08
図番 M-22



特記事項

1. 集中リモコン渡り配線は3期工事新設機器に繋ぎ替える。

自動制御設備 改修後 実験棟(1)屋上平面図 S = 1/100

工事名
電子・有機素材研究所個別空調更新工事(3期)

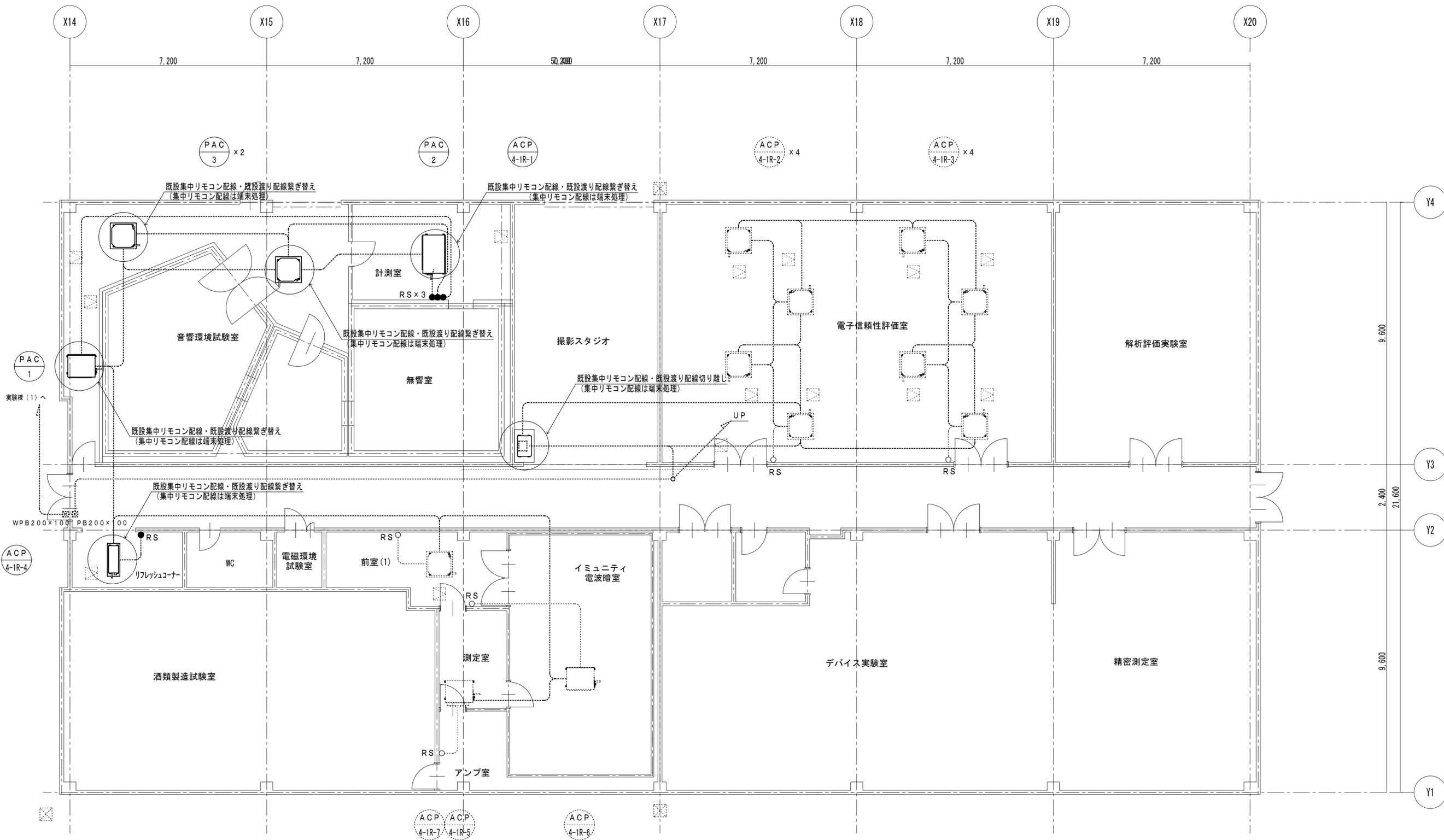
図名
自動制御設備 改修後 実験棟(1)屋上平面図

縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図
1/100					



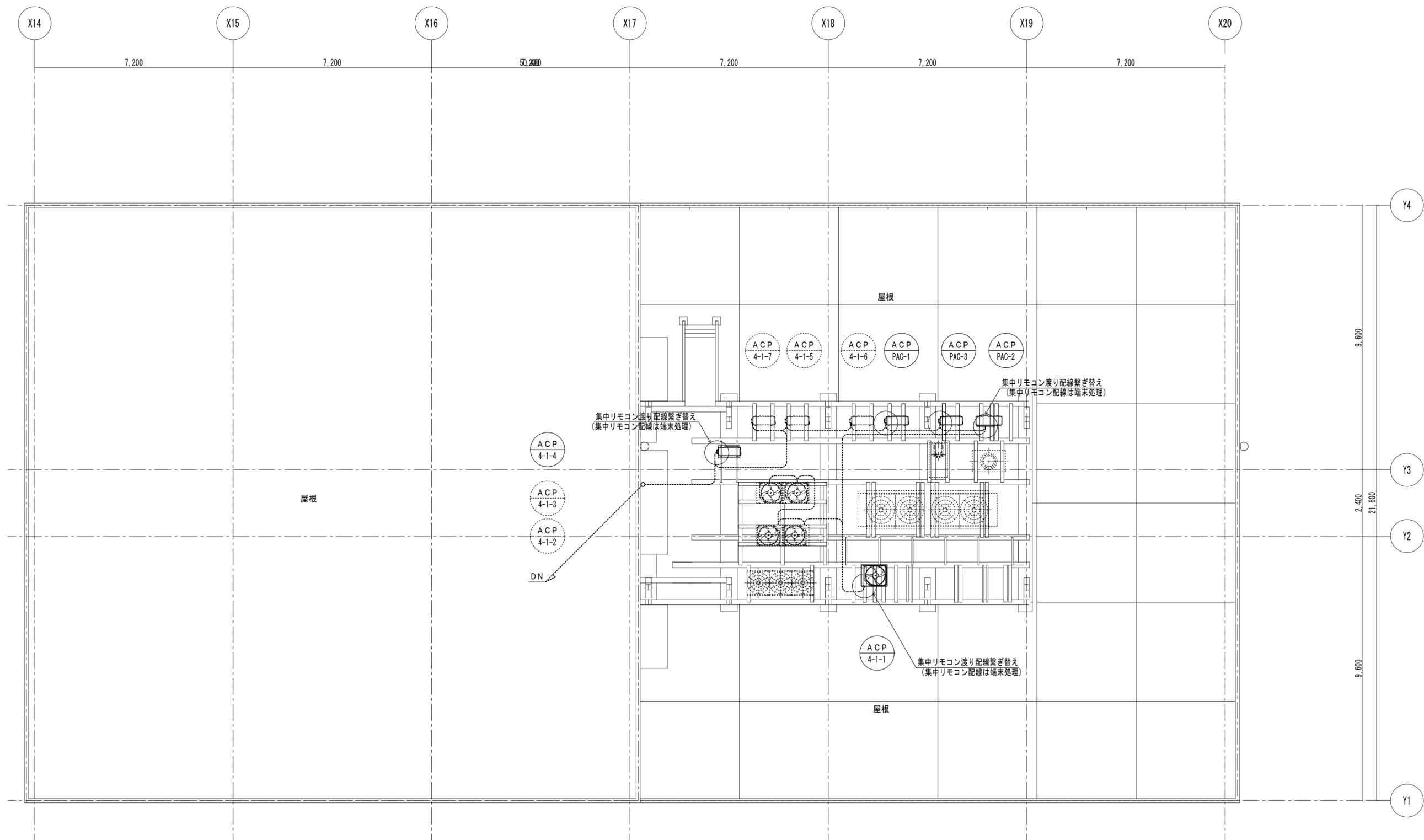
株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所)
鳥取県米子市目久美町34番地2
鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所
管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優

年月 2019.08
図番 M-23



- 特記事項
- RS ●…………… 3期工事新設のリモコンスイッチを示す。
 - RS ○…………… 1期工事のリモコンスイッチを示す。
 - 渡り配線は3期工事撤去機器と繋ぎ替える。

自動制御設備 改修後 実験棟(2) 1階平面図 S=1/100



特記事項

1. 集中リモコン渡り配線は3期工事新設機器に繋ぎ替える。

自動制御設備 改修後 実験棟(2)屋上平面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事(3期)	図名 自動制御設備 改修後 実験棟(2)屋上平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	25
		1/100							図番	M-25	57	全

撤去 空調機器表

機器番号		系統・用途	種別 S:セパレート W:ツイン M:マルチ IM:氷蓄熱マルチ	室内機型式 FRV(J):床置立形(直吹) FRV(D):床置立形(ダクト) CK-1:天井カセット1方向 CK-2:天井カセット2方向 CK-4:天井カセット4方向 CID:天井インペイ(ダクト)	冷暖房 同時 運転型	台数	品番 (ダイキン工業)	能力		圧縮機			送風機			フィルター		付属品		冷媒	冷媒量	機器寸法・重量					設置場所	
室外機	室内機							冷却	加熱	電気容量			風量 m3/h	機外 静圧 Pa	電気容量			標準	リモコン	防雪フタ	kg	外径寸法 (mm)			製品重量 kg	数量 台		
										KW	KW	φ			V	KW	φ					V	KW	H				L
2-B1-1	2-B1R-1	電気室	S (年間冷房)	FRV (D)		1	SRJ560PA	56.0											R22	6.4×2	1440	1280	690	104	2	研究棟B1F 電気室		
	2-B1R-1	電気室		FRV (D)		1	FRJ560P	56.0		3	200	7.5×2	9900		3	200	3.7									1		
2-8-1		電子加工室系統	IM			1	RSYJ355KB	35.5	33.5	3	200	3.5+3.75			3	200	0.2+0.14				R22	13.5	1440	1280	690	250	1	研究棟屋上
			氷蓄熱ユニット			1	TSSJ355KB			1	200											1685	1150	1350	320	1	研究棟屋上	
	2-8R-1	電子加工室		CK-4		4	FXYFJ71KC	7.1	8.0				1140		1	200	0.045						230	840	840	25	4	研究棟2F
3-1-2		造形実験室1	S			1	RYJ90K	9.0	10.0	3	200	2.2			3	200	0.085+0.08				R22	3.3	1215	830	320	86	1	実験棟1屋上
	3-1R-2	造形実験室1		CK-2		1	FHYGJ90G	9.0	10.0				1560		3	200	0.05						305	1670	600	46	1	実験棟1、1F
3-1-3		強度性能評価室	W			1	RYJ160K	16.0	18.0	3	200	4.5			3	200	0.1+0.08				R22	3.9	1345	880	320	112	1	実験棟1屋上
	3-1R-3	強度性能評価室		CK-2		2	FHYGJ80G	8.0	9.0				1080		3	200	0.04						305	1180	600	34	2	実験棟1、1F
3-1-4		工具管理室	S			1	RYJ71K	7.1	8.0	3	200	1.9			3	200	0.075				R22	2.9	860	830	320	73	1	実験棟1屋上
	3-1R-4	工具管理室		CK-2		1	FHYGJ71G	7.1	8.0				900		3	200	0.03						305	1180	600	34	1	実験棟1、1F
3-1-5		造形実験室2	S			1	RYJ71K	7.1	8.0	3	200	1.9			3	200	0.075				R22	2.9	860	830	320	73	1	実験棟1屋上
	3-1R-5	造形実験室2		CK-2		1	FHYGJ71G	7.1	8.0				900		3	200	0.03						305	1180	600	34	1	実験棟1、1F
3-2-2		光学測定実験室	W			1	RYJ140K	14.0	16.0	3	200	3.75			3	200	0.085+0.08				R22	3.7	1215	880	320	101	1	実験棟1屋上
	3-2R-2	光学測定実験室		CK-2		2	FHYGJ71G	7.1	8.0				900		3	200	0.03						305	1180	600	34	2	実験棟1、2F
3-2-3		試作デザイン実験室	W			1	RYJ160K	16.0	18.0	3	200	4.5			3	200	0.1+0.08				R22	3.9	1345	880	320	112	1	実験棟1屋上
	3-2R-3	試作デザイン実験室		CK-2		2	FHYGJ80G	8.0	9.0				1080		3	200	0.04						305	1180	600	34	2	実験棟1、2F
4-1-1		撮影スタジオ	S			1	CRYJ140PA	14.0	15.0						3	200	0.095+0.08						1425	820	295	53	1	実験棟2屋上
	4-1R-1	撮影スタジオ		FRV (D)		1	FRYJ140P	14.0	15.0	3	200	3.75	2520		3	200	0.135				R22	3.55	1900	750	490	155	1	実験棟2、1F
4-1-4		リフレッシュコーナー	R			1	RA287XV	2.8	4.2	1	200	0.75			1	200	0.02				R22	0.8	550	695	245	33	1	実験棟2屋上
	4-1R-4	リフレッシュコーナー		CK-1		1	F287CXV	2.8	4.2						1	200	0.026						185	950	360	12	1	実験棟2、1F
PAC-1		無響室	S			1	RYJ80L	8.0	9.0	3	200	2.2			3	200	0.075				R22	3.0	860	830	320	75	1	実験棟2屋上
	PAC-1	無響室		CID (カセット)		1	FHYBJ80L	8.0	9.0				1140		3	200	0.125						300	1000	800	41	1	実験棟2、1F
PAC-2		計測室	S			1	RYJ140L	14.0	16.0	3	200	3.75			3	200	0.085+0.08				R22	3.7	1215	880	320	101	1	実験棟2屋上
	PAC-2	計測室		CID		1	FHYBJ140L	14.0	16.0				2100		3	200	0.225						300	1400	800	52	1	実験棟2、1F
PAC-3		作業室	W			1	RYJ80L	8.0	9.0	3	200	2.2			3	200	0.075				R22	3.0	860	830	320	75	1	実験棟2屋上
	PAC-3	作業室		CK-4		2	FHYCJ40L	4.0	5.0				840		3	200	0.045						240	840	840	24	2	実験棟2、1F

【特記事項】
1. エアコンの冷媒ガスは関係法令に従い、適切に処分すること。

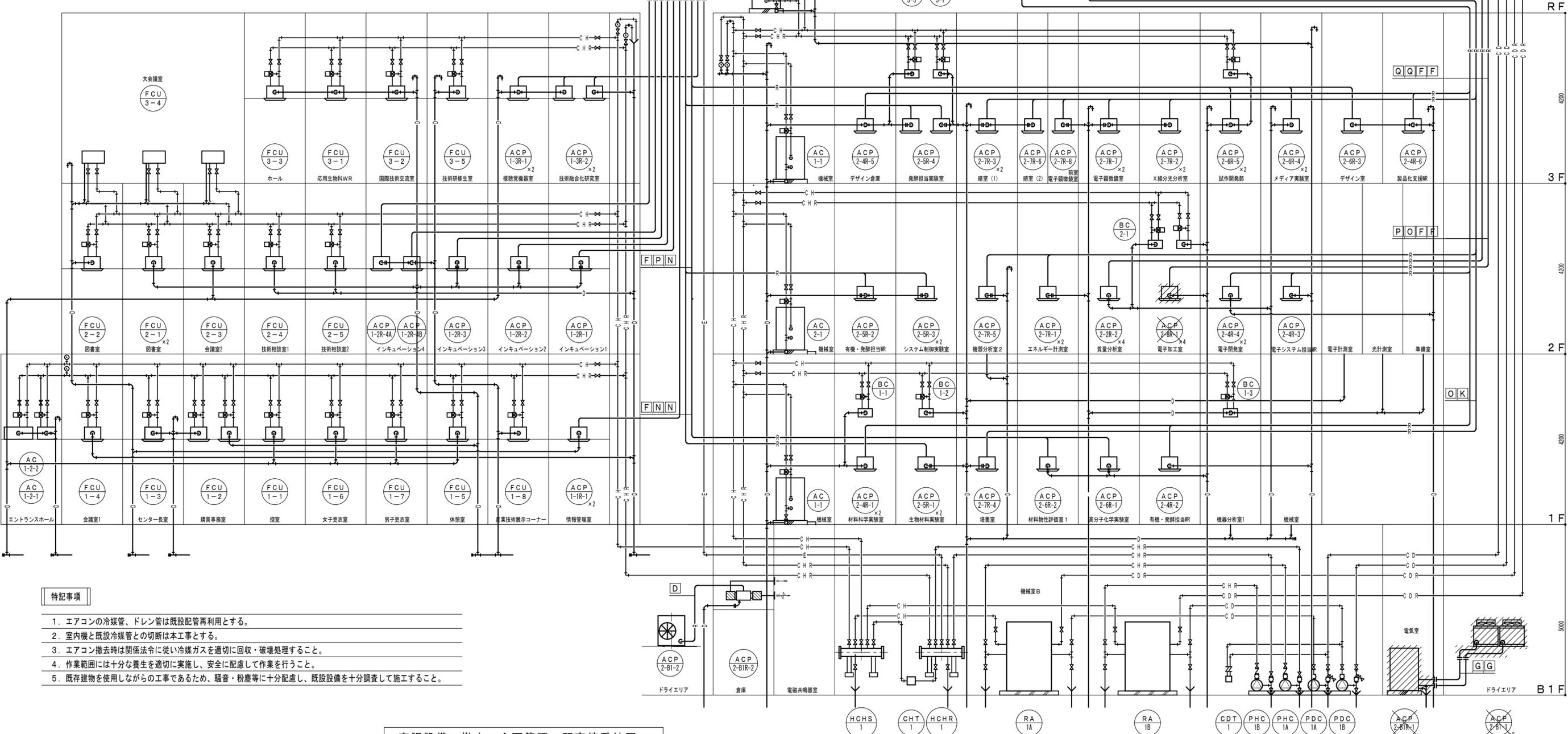
凡例

記号	名称	摘要
R	冷媒管	断熱材被覆銅管
D	ドレン管	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP)
	給水管	水道用硬質ポリ塩化ビニル管 (SGP-VB)
		撤去機器・配管を示す。
ACP		撤去を示す。

冷媒配管サイズリスト

No.	配管サイズ
A	(6.4φ, 9.5φ)
B	(6.4φ, 12.7φ)
C	(9.5φ, 15.9φ)
D	(9.5φ, 19.1φ)
E	(12.7φ, 22.2φ)
F	(12.7φ, 25.4φ)
G	(15.9φ, 22.2φ)
H	(15.9φ, 31.8φ)
I	(15.9φ, 38.1φ)
J	(19.1φ, 31.8φ)
K	(6.4φ, 12.7φ, 9.5φ)
L	(9.5φ, 15.9φ, 12.7φ)
M	(9.5φ, 19.1φ, 12.7φ)
N	(9.5φ, 19.1φ, 15.9φ)
O	(12.7φ, 25.4φ, 19.1φ)
P	(15.9φ, 31.8φ, 25.4φ)
Q	(19.1φ, 38.1φ, 25.4φ)
R	(12.7φ, 15.9φ)
S	(19.1φ, 22.2φ)
T	(19.1φ, 38.1φ)

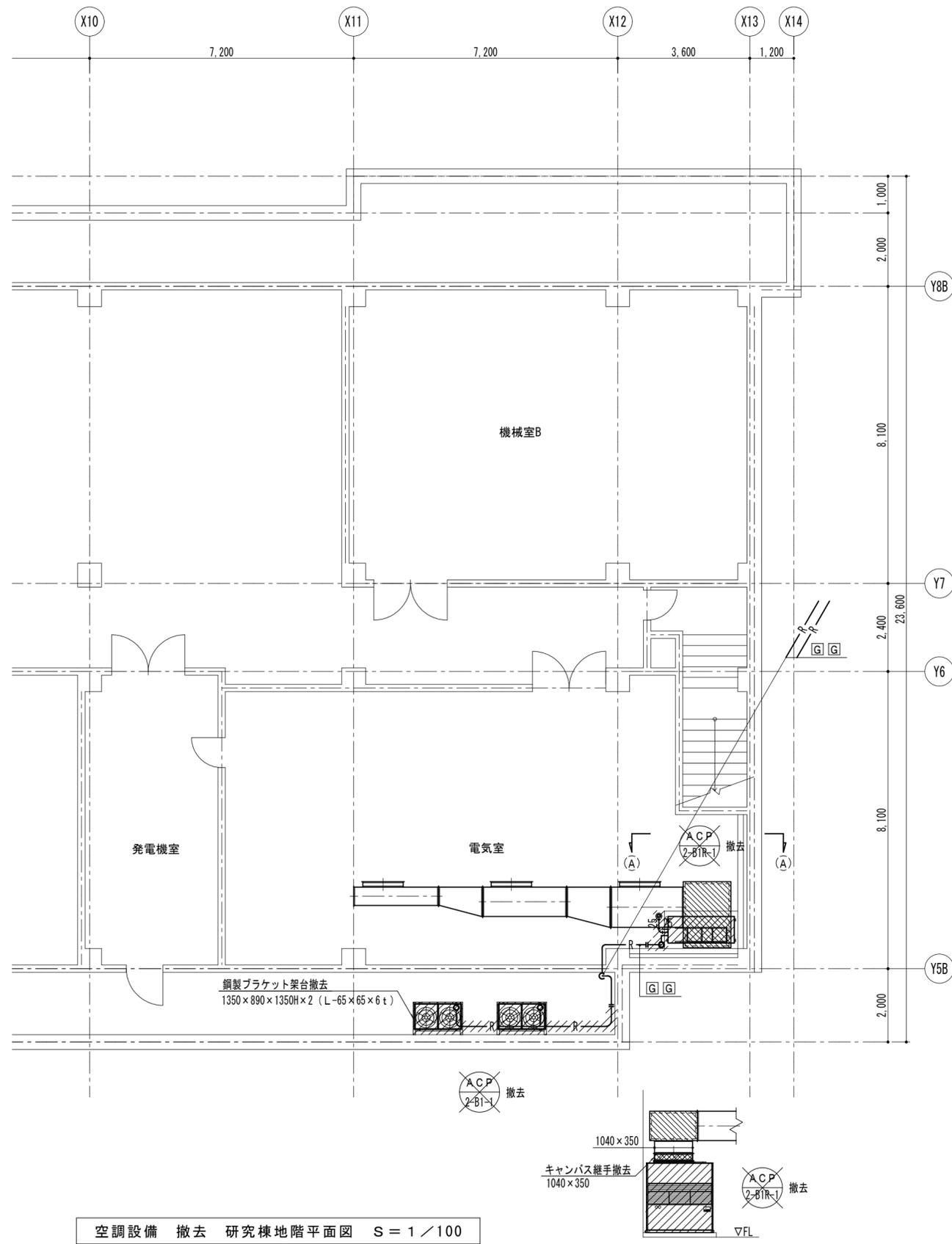
※冷媒配管サイズは参考とする



特記事項

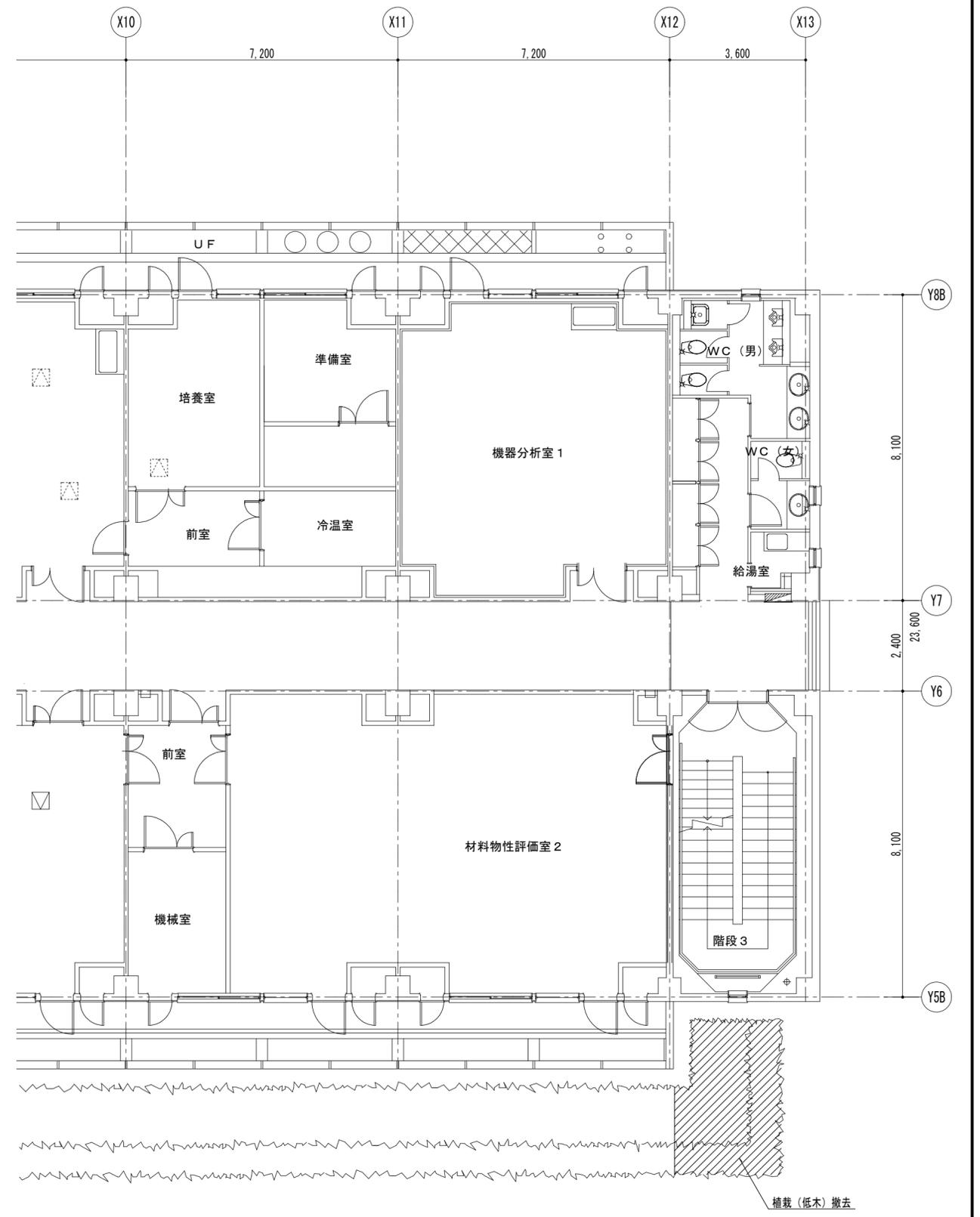
1. エアコンの冷媒管、ドレン管は既設配管再利用とする。
2. 室内機と既設冷媒管との切断は本工事とする。
3. エアコン撤去時は関係法令に従い冷媒ガスを適切に回収・破壊処理すること。
4. 作業範囲には十分な養生を適切に実施し、安全に配慮して作業を行うこと。
5. 既存建物を使用しながらの工事であるため、騒音・粉塵等に十分配慮し、既設設備を十分調査して施工すること。

空調設備 撤去 企画管理・研究棟系統図



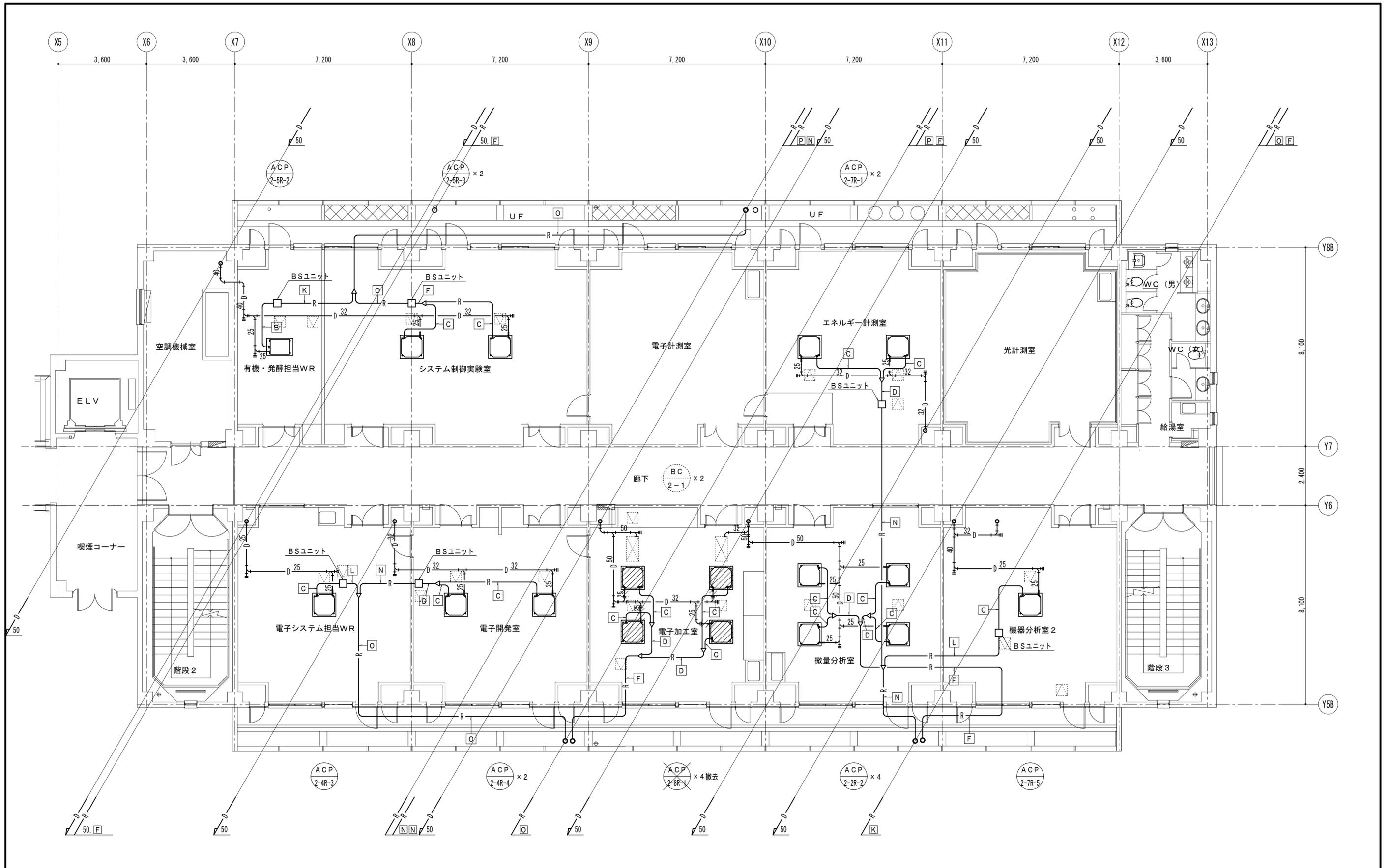
空調設備 撤去 研究棟地階平面図 S = 1 / 100

(A)-(A) 断面図 S = 1 / 100



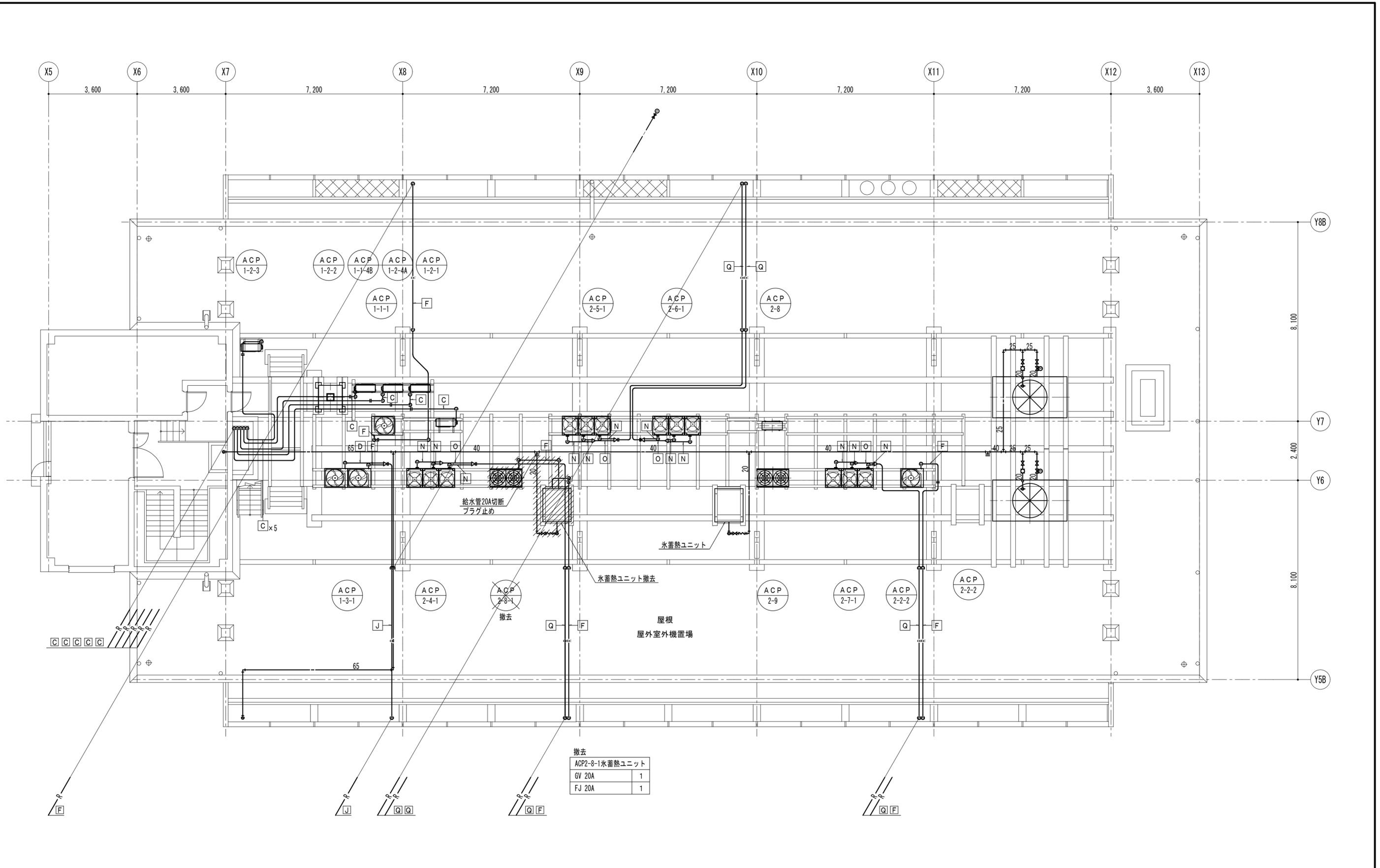
空調設備 改修後 研究棟1階平面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 空調設備 撤去 研究棟地階、1階平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	28
		1/100							図番	M-28	57	全



空調設備 撤去 研究棟2階平面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 空調設備 撤去 研究棟2階平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	TBM 株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	29
		1/100							図番	M-29	57	全



空調設備 撤去 研究棟屋上平面図 S = 1 / 100

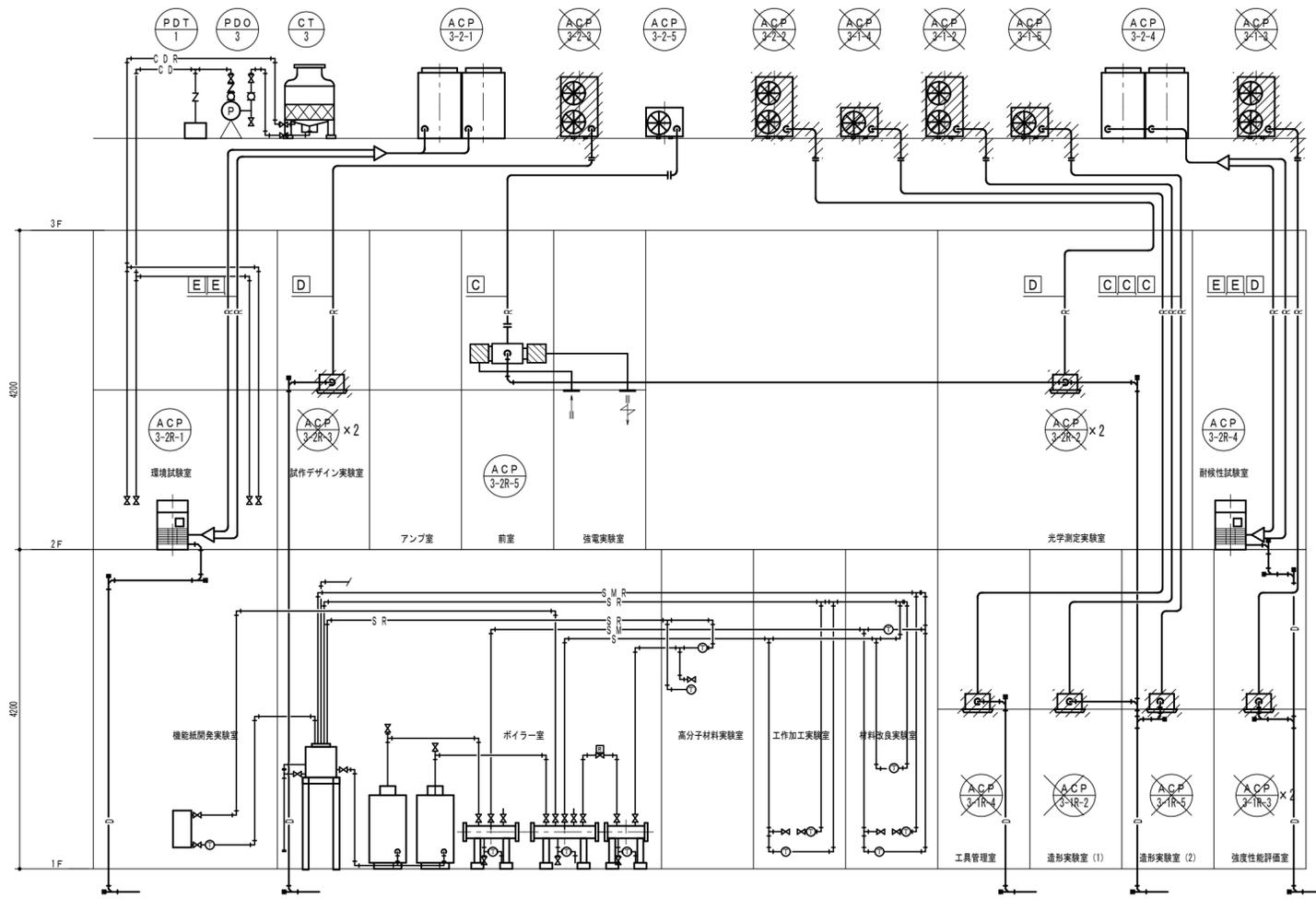
凡例

記号	名称	摘要
—R—	冷媒管	断熱材被覆銅管
—D—	ドレン管	硬質ポリ塩化ビニル管 (VP)
////		撤去機器・配管を示す。
⊗		撤去を示す。

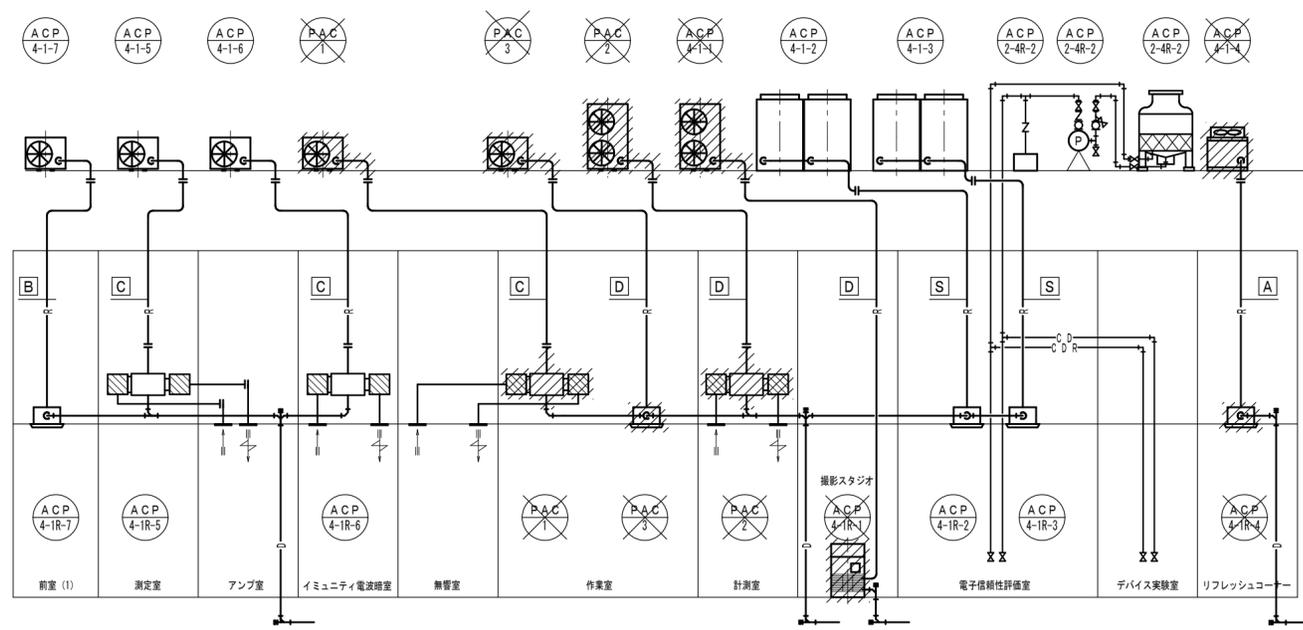
冷媒配管サイズリスト

No.	配管サイズ
A	(6.4Φ, 9.5Φ)
B	(6.4Φ, 12.7Φ)
C	(9.5Φ, 15.9Φ)
D	(9.5Φ, 19.1Φ)
E	(12.7Φ, 22.2Φ)
F	(12.7Φ, 25.4Φ)
G	(15.9Φ, 22.2Φ)
H	(15.9Φ, 31.8Φ)
I	(15.9Φ, 38.1Φ)
J	(19.1Φ, 31.8Φ)
K	(6.4Φ, 12.7Φ, 9.5Φ)
L	(9.5Φ, 15.9Φ, 12.7Φ)
M	(9.5Φ, 19.1Φ, 12.7Φ)
N	(9.5Φ, 19.1Φ, 15.9Φ)
O	(12.7Φ, 25.4Φ, 19.1Φ)
P	(15.9Φ, 31.8Φ, 25.4Φ)
Q	(19.1Φ, 38.1Φ, 25.4Φ)
R	(12.7Φ, 15.9Φ)
S	(19.1Φ, 22.2Φ)
T	(19.1Φ, 38.1Φ)

※冷媒配管サイズは参考とする



実験棟 (1)

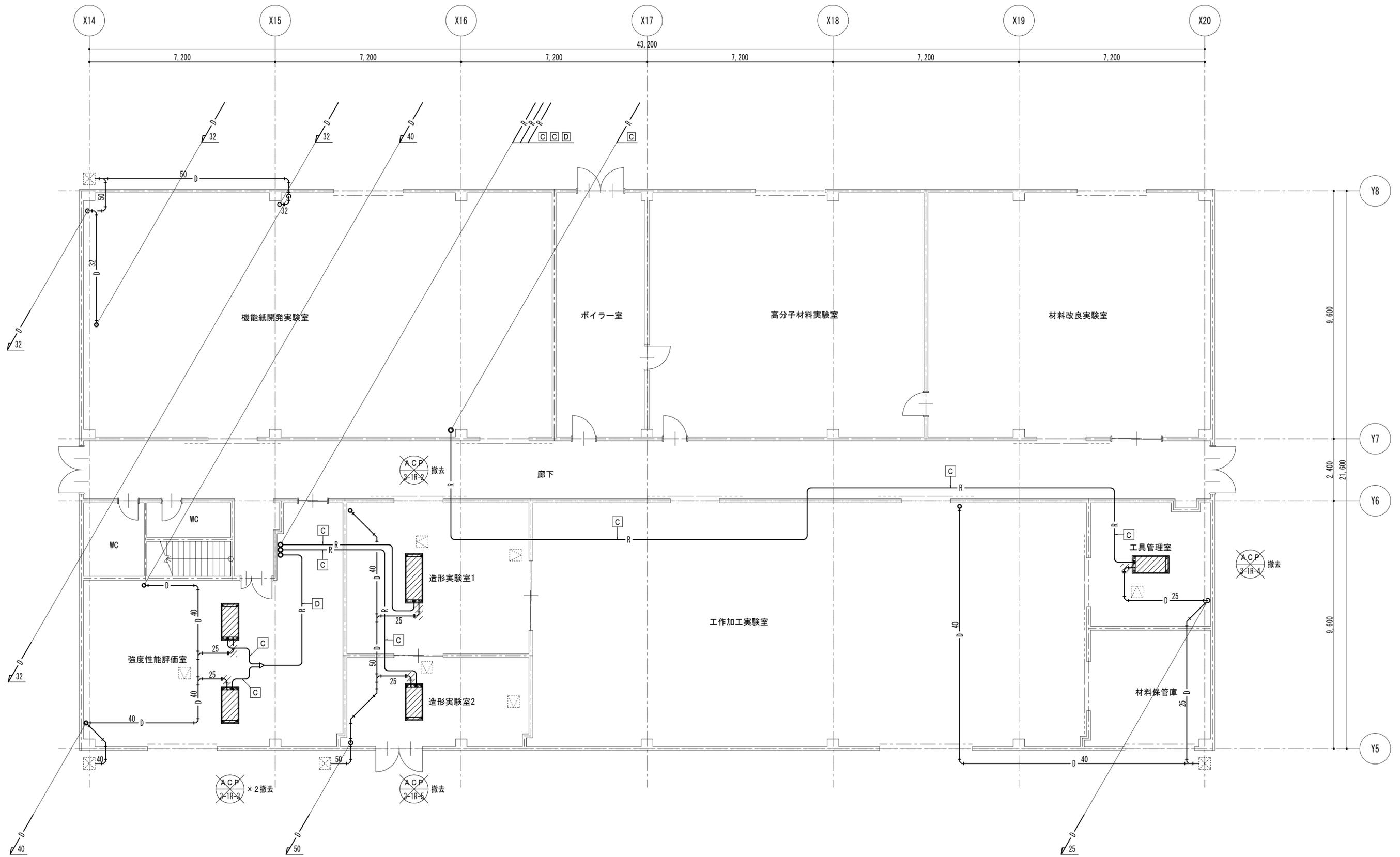


実験棟 (2)

空調設備 撤去 実験棟 (1)・(2) 系統図

特記事項

1. エアコンの冷媒管、ドレン管は既設配管再利用とする。
2. 室内機と冷媒管との切断は本工事とする。
3. エアコン撤去時は関係法令に従い冷媒ガスを適切に回収・破壊処理すること。
4. 床置型の室内機は室内にて解体し搬出すること。
5. 作業範囲には十分な養生を適切に実施し、安全に配慮して作業を行うこと。
6. 既存建物を使用しながらの工事であるため、騒音・粉塵等に十分配慮し、既設設備を十分調査して施工すること。



空調設備 撤去 実験棟(1) 1階平面図 S = 1/100

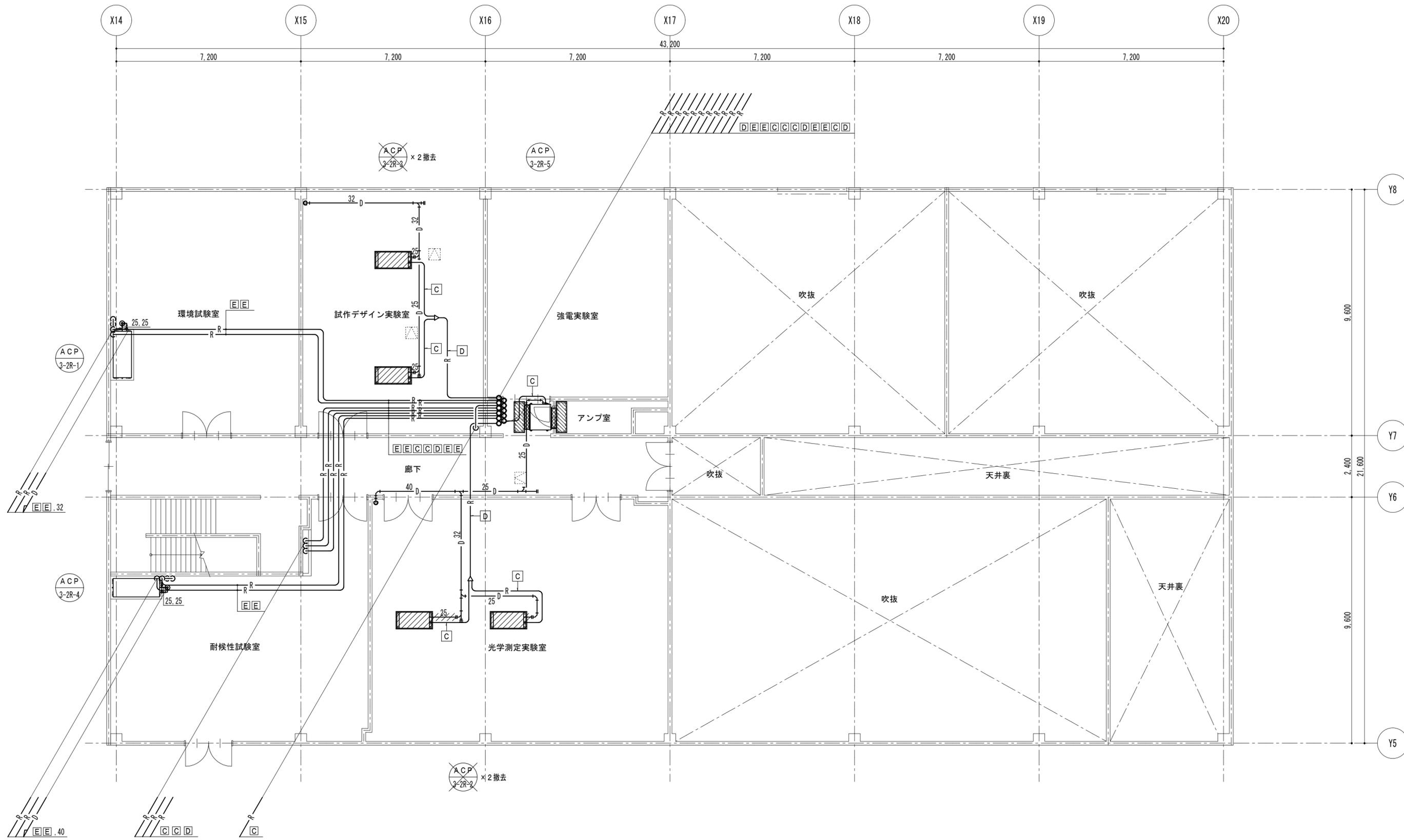
工事名
電子・有機素材研究所個別空調更新工事(3期)

図名
空調設備 撤去 実験棟(1) 1階平面図

縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図
1/100					

TBM 株式会社 ティビエム (ティビエム環境設備設計事務所)
 鳥取県米子市目久美町34番地2
 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所
 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優

年月 2019.08
 図番 M-32



空調設備 撤去 実験棟(1) 2階平面図 S=1/100

工事名
電子・有機素材研究所個別空調更新工事(3期)

図名
空調設備 撤去 実験棟(1) 2階平面図

縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図
1/100					



株式会社 ティビエム (ティビエム環境設備設計事務所)
鳥取県米子市目久美町34番地2
鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所

管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優

年月 2019.08

図番 M-33

頁 33
57 全



空調設備 撤去 実験棟(1)屋上平面図 S = 1/100

工事名
電子・有機素材研究所個別空調更新工事(3期)

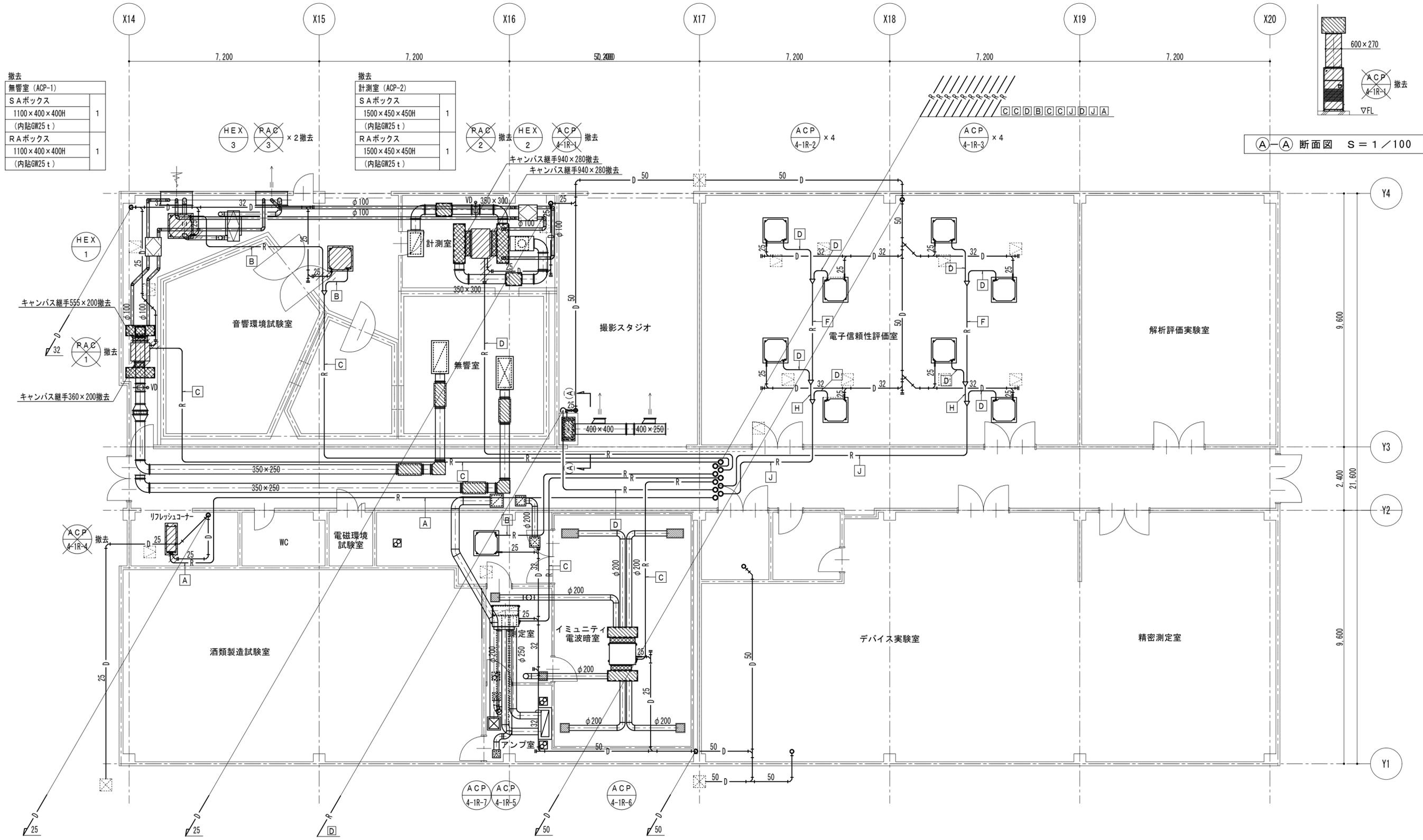
図名
空調設備 撤去 実験棟(1)屋上平面図

縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図
1/100					



株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所)
鳥取県米子市目久美町34番地2
鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所
管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優

年月 2019.08
図番 M-34

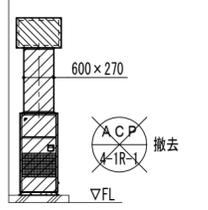


撤去

無響室 (ACP-1)	
S A ボックス	
1100×400×400H	1
(内貼GW25 t)	
R A ボックス	
1100×400×400H	1
(内貼GW25 t)	

撤去

計測室 (ACP-2)	
S A ボックス	
1500×450×450H	1
(内貼GW25 t)	
R A ボックス	
1500×450×450H	1
(内貼GW25 t)	



(A-A) 断面図 S = 1 / 100

空調設備 撤去 実験棟 (2) 1階平面図 S = 1 / 100

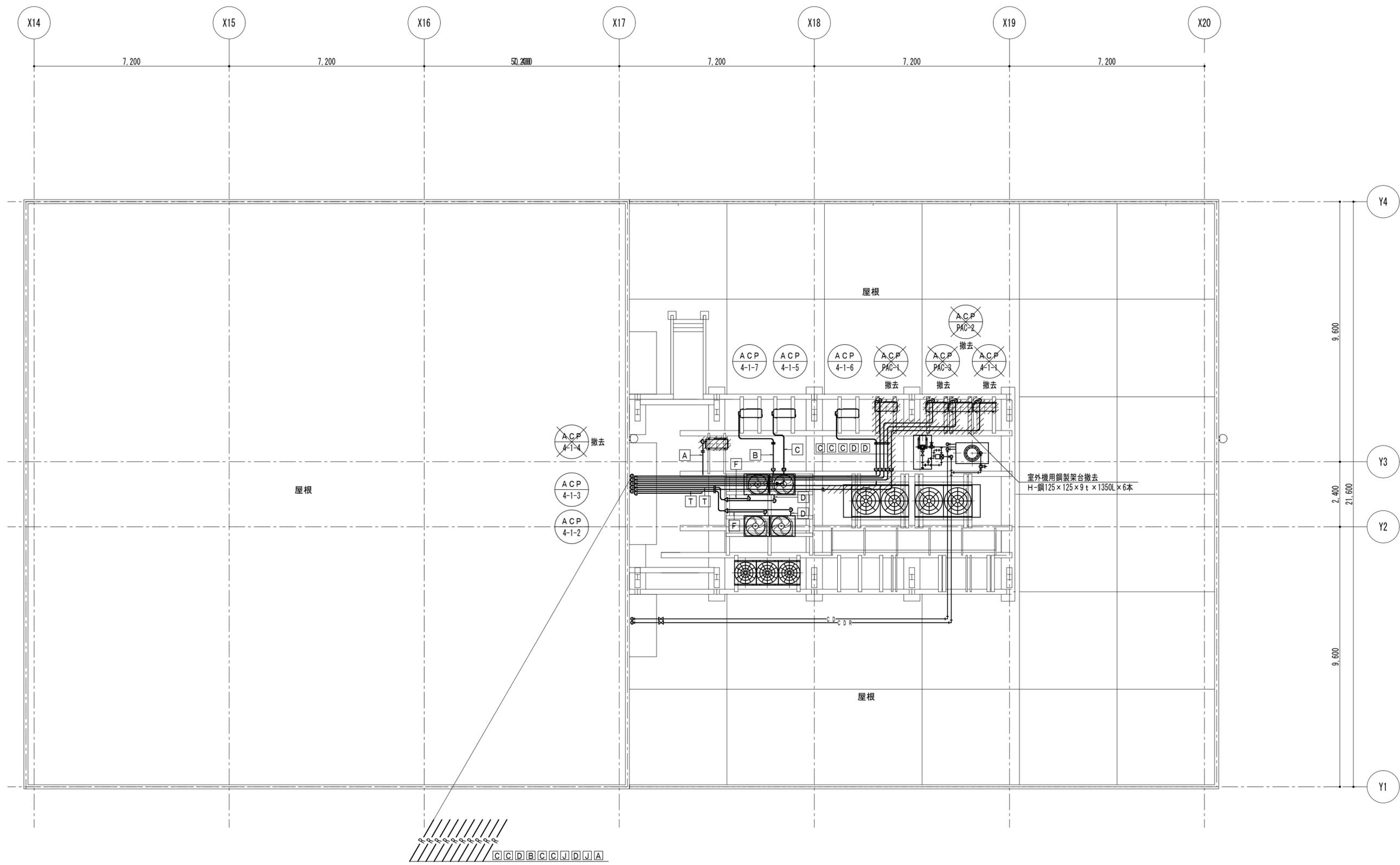
工事名
電子・有機素材研究所個別空調更新工事 (3期)

図名
空調設備 撤去 実験棟 (2) 1階平面図

縮尺	1 / 100	管理建築士	査図	担当	作図	作図
----	---------	-------	----	----	----	----

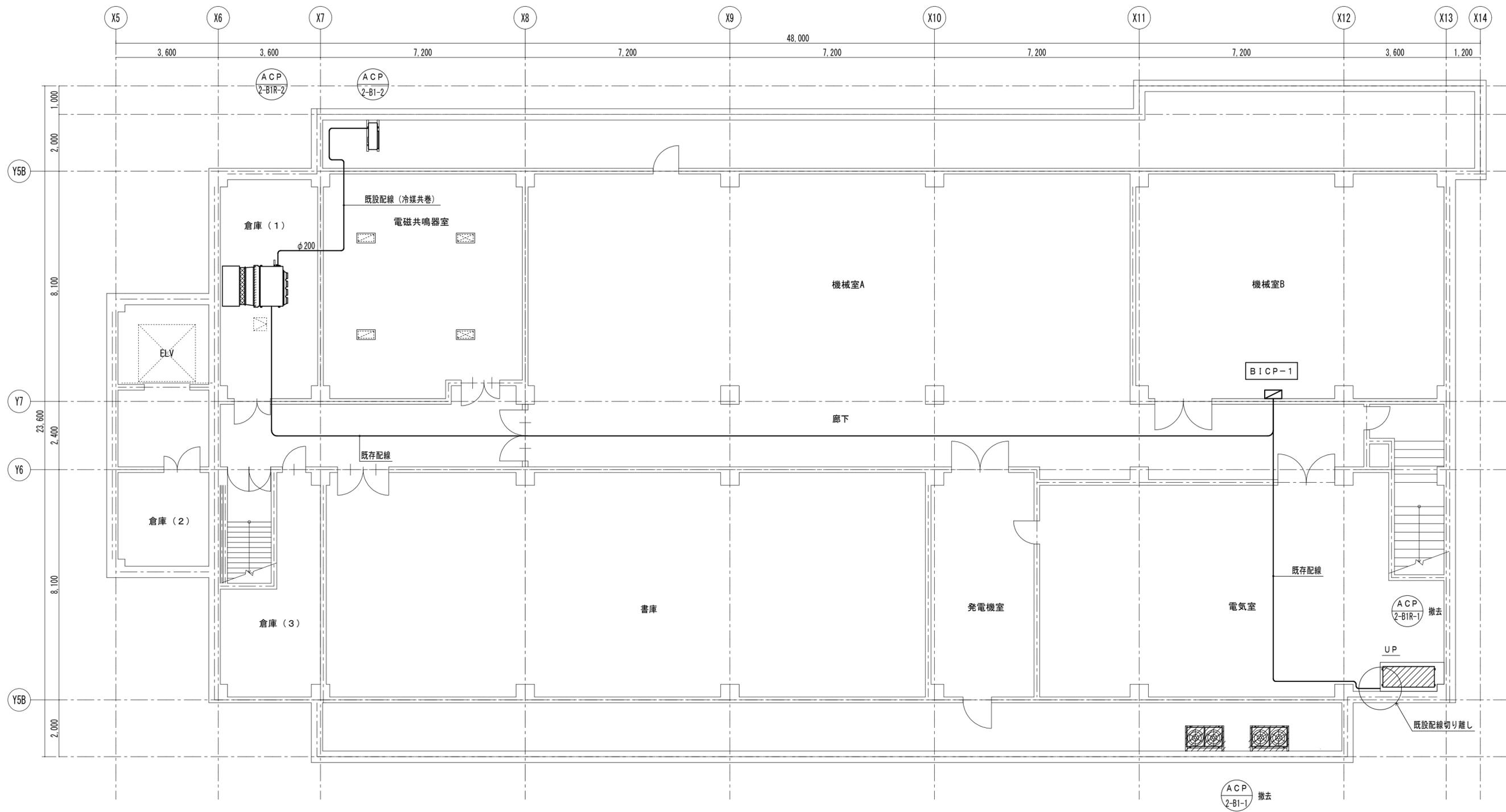
TBM 株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所)
 鳥取県米子市目久美町34番地2
 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所
 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優

年月 2019.08
 図番 M-35
 頁 35 / 57 全



空調設備 撤去 実験棟（2）屋上平面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 空調設備 撤去 実験棟（2）屋上平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	 株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	36
		1/100							図番	M-36	57	全

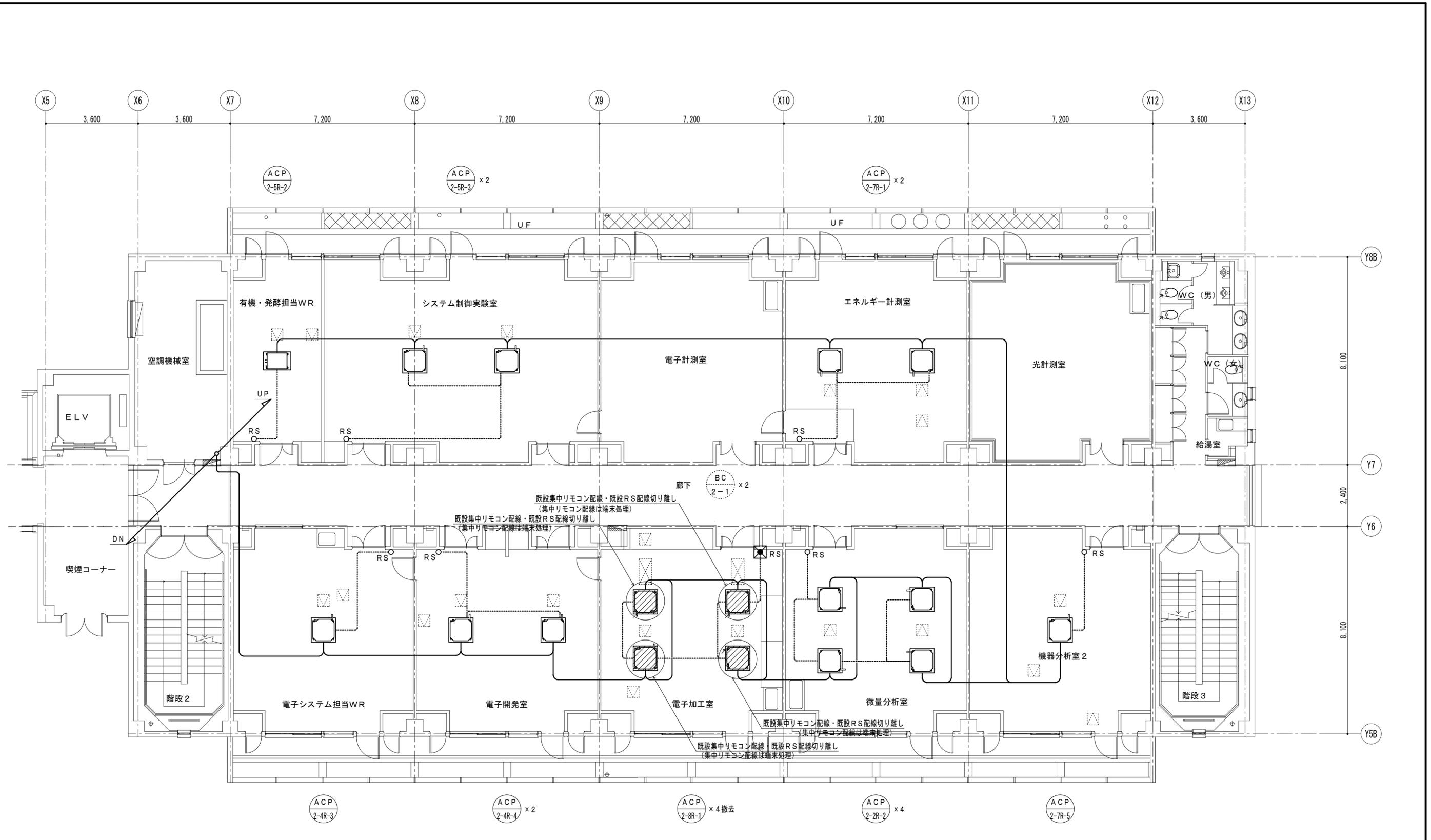


自動制御設備 撤去 研究棟地階平面図 S = 1 / 100

特記事項

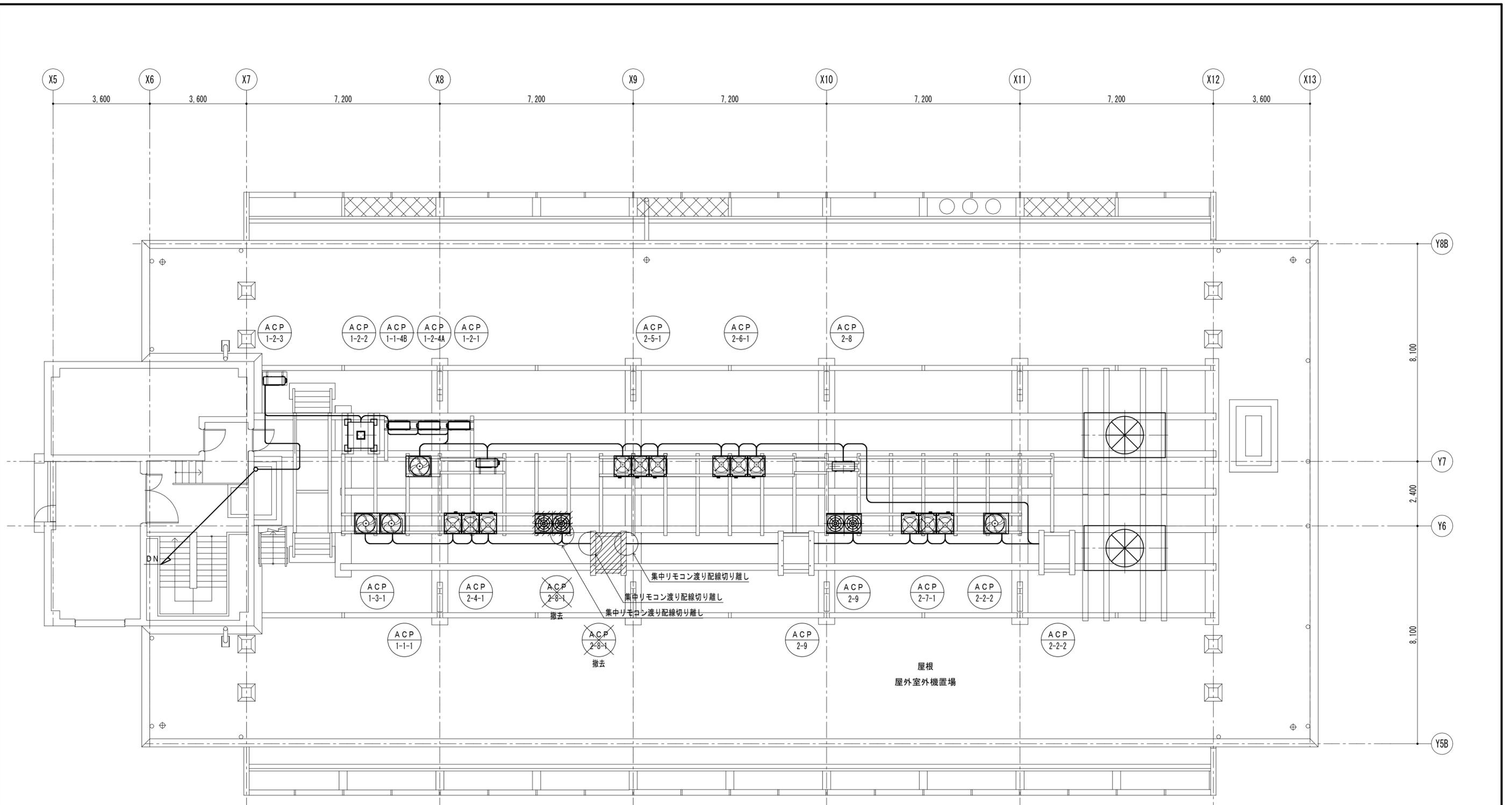
1. 渡り配線は3期工事撤去機器と切り離す。
2. 撤去機器・配線を示す。

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 自動制御設備 撤去 研究棟地階平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	37
		1/100							図番	M-37	57	全



- 特記事項
- RS リモコン撤去・配線残置とする。
 - RS 1期工事・2期工事のリモコンスイッチを示す。
 - 渡り配線は3期工事撤去機器と切り離す。
 - 撤去機器・配線を示す。

自動制御設備 撤去 研究棟2階平面図 S = 1 / 100

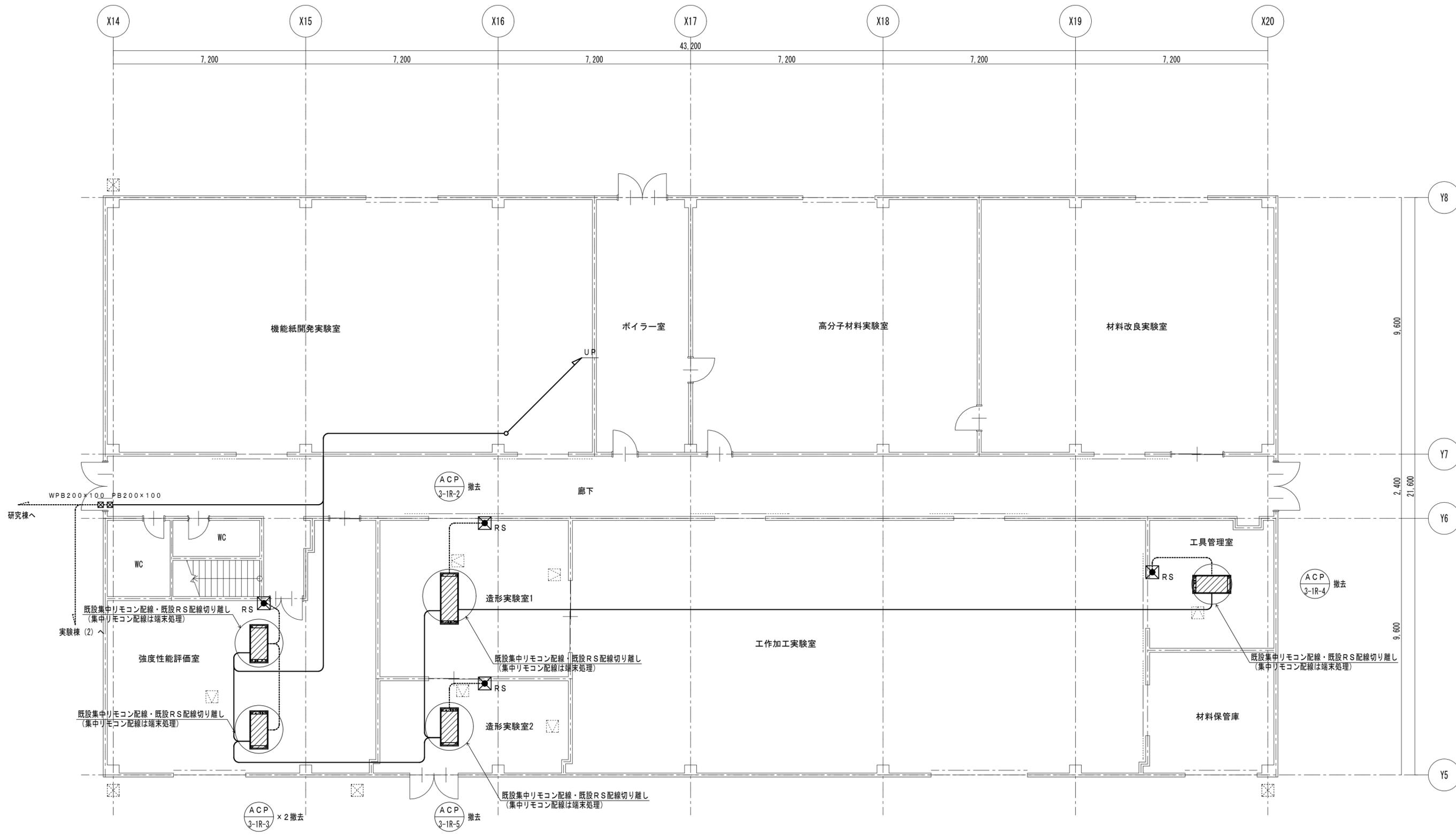


特記事項

1. 集中リモコン渡り配線は3期工事撤去機器と切り離しする。

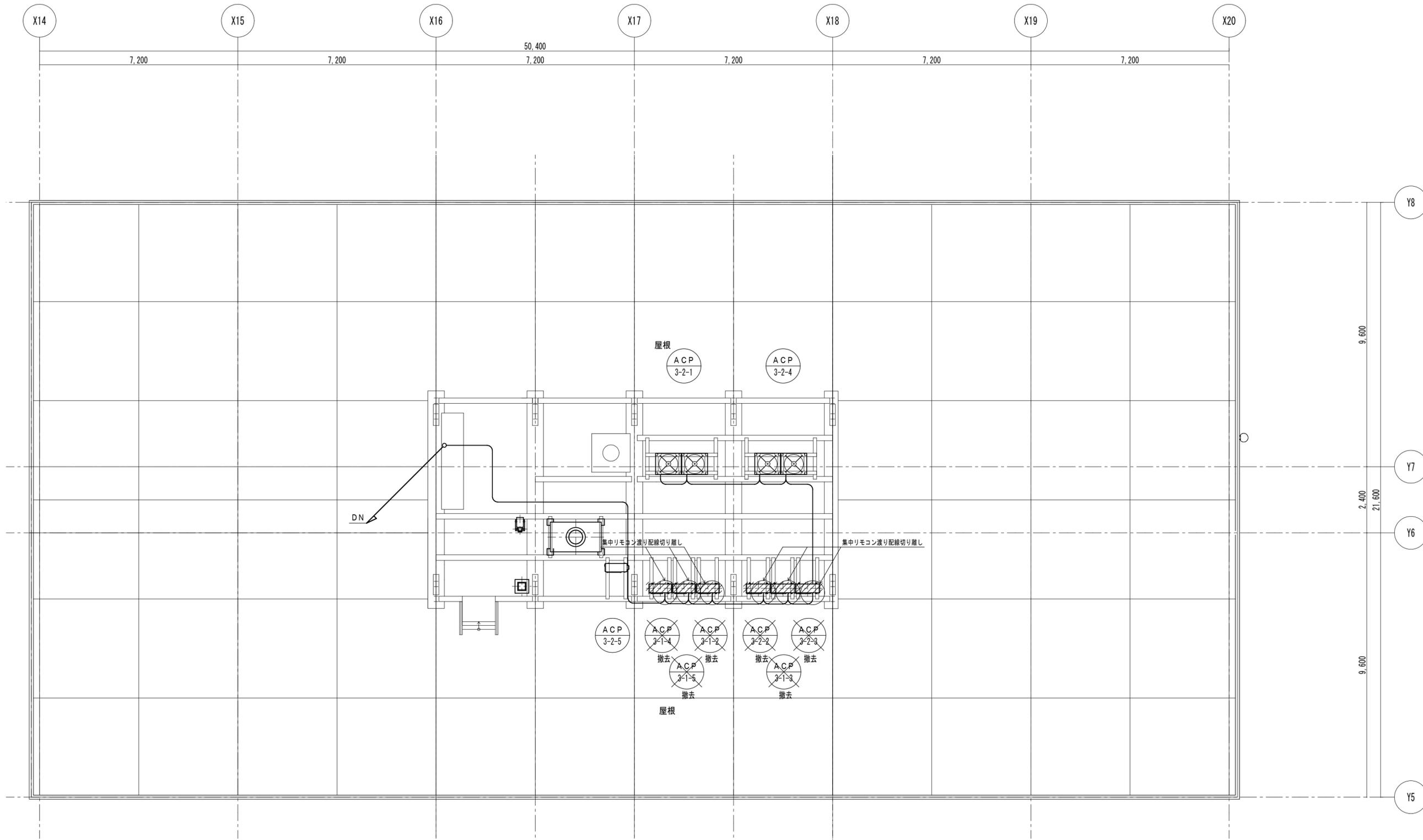
自動制御設備 撤去 研究棟屋上平面図 S = 1 / 100

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 自動制御設備 撤去 研究棟屋上平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	 株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	39
		1/100							図番	M-39	57	全



- 特記事項
- RS リモコン撤去・配線残置とする。
 - 渡り配線は3期工事撤去機器と切り離しする。
 - 撤去機器・配線を示す。

自動制御設備 撤去 実験棟(1)1階平面図 S=1/100



特記事項

1. 集中リモコン渡り配線は3期工事撤去機器と切り離す。
2. 撤去機器・配線を示す。

自動制御設備 撤去 実験棟(1)屋上平面図 S = 1/100

工事名
電子・有機素材研究所個別空調更新工事(3期)

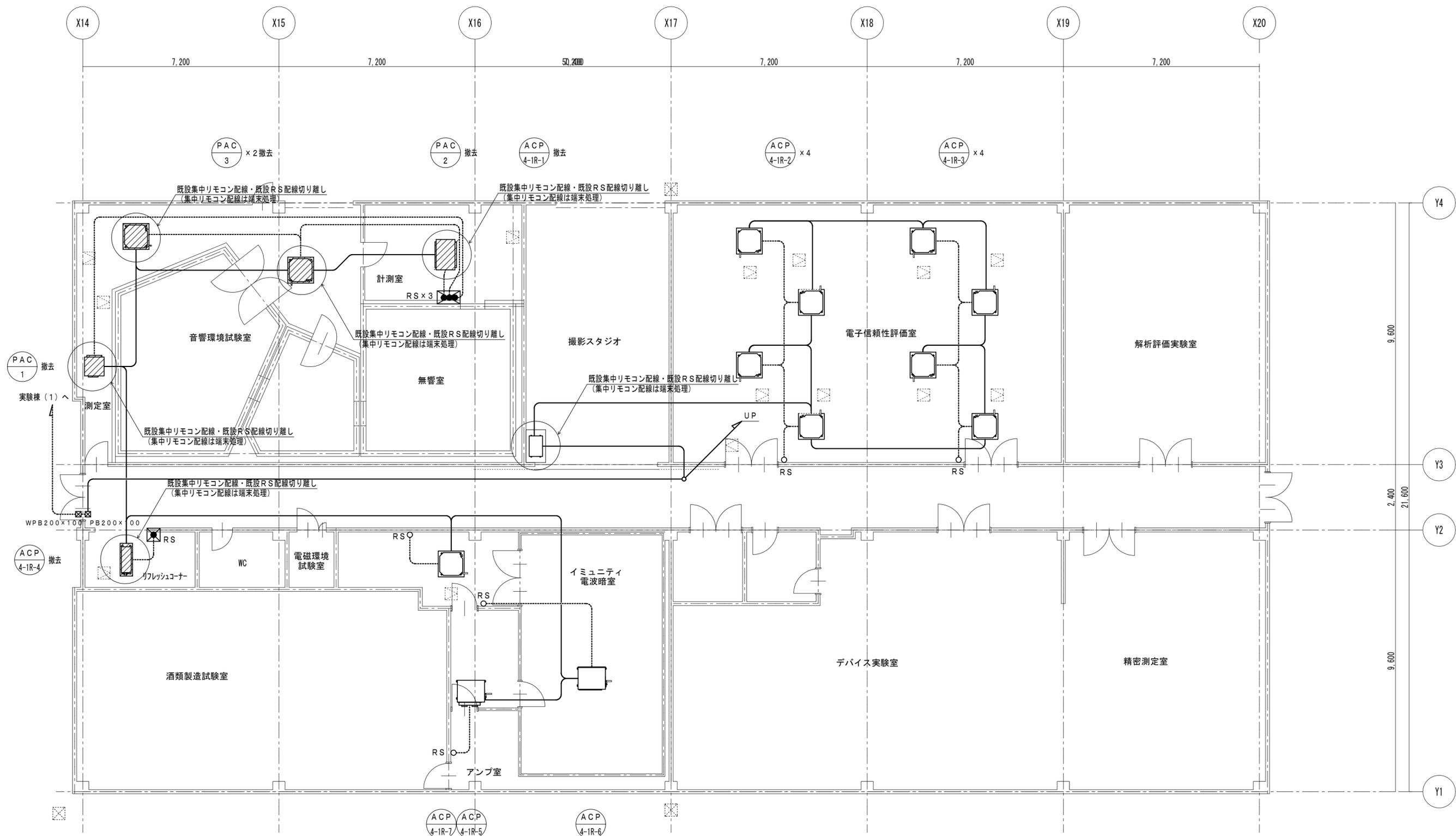
図名
自動制御設備 撤去 実験棟(1)屋上平面図

縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図
1/100					



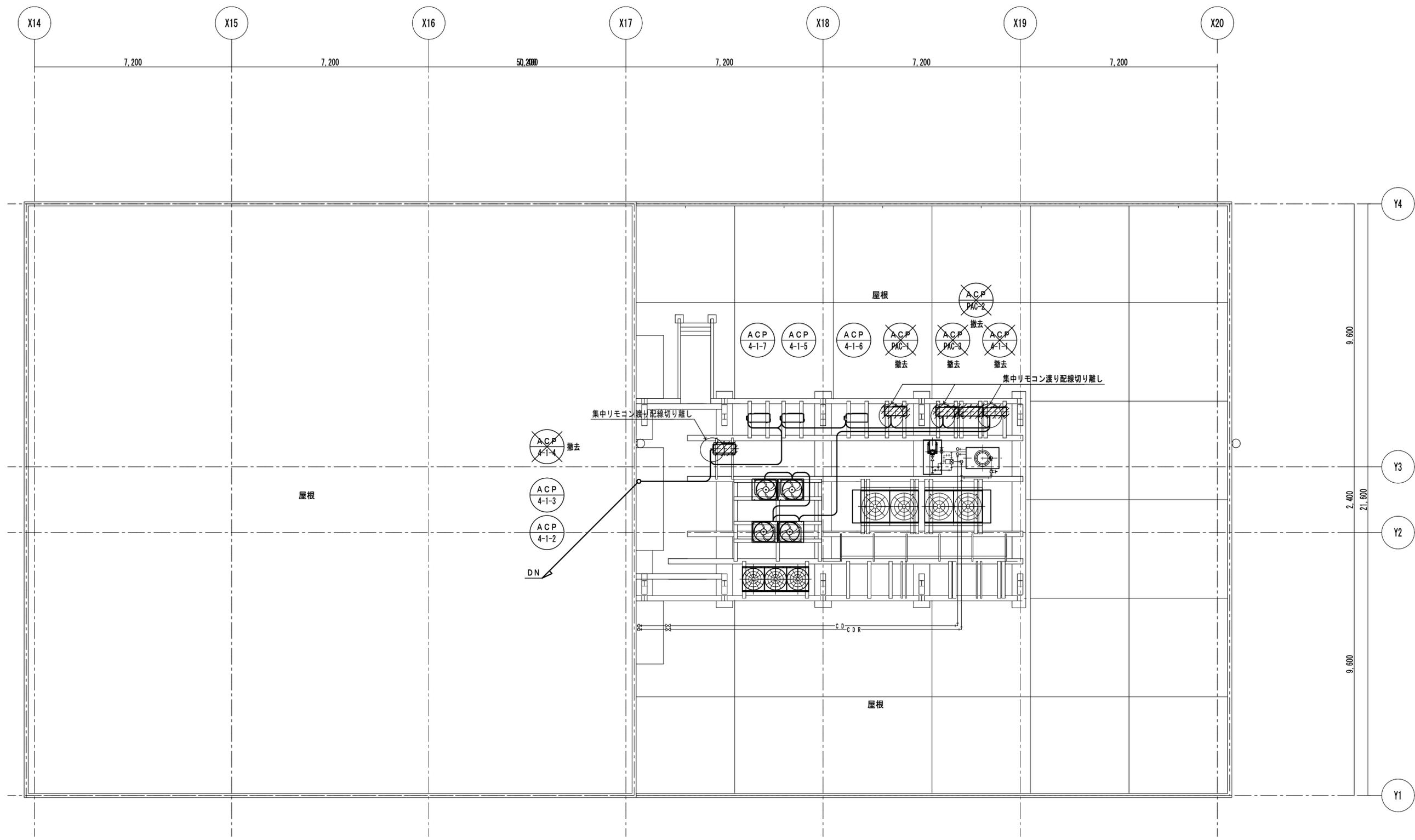
株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所)
鳥取県米子市目久美町34番地2
鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所
管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優

年月 2019.08
図番 M-41



- 特記事項**
- RS リモコン撤去・配線残置とする。
 - RS 1期工事のリモコンスイッチを示す。
 - 渡り配線は3期工事撤去機器と切り離す。
 - 撤去機器・配線を示す。

自動制御設備 撤去 実験棟(2) 1階平面図 S=1/100



特記事項

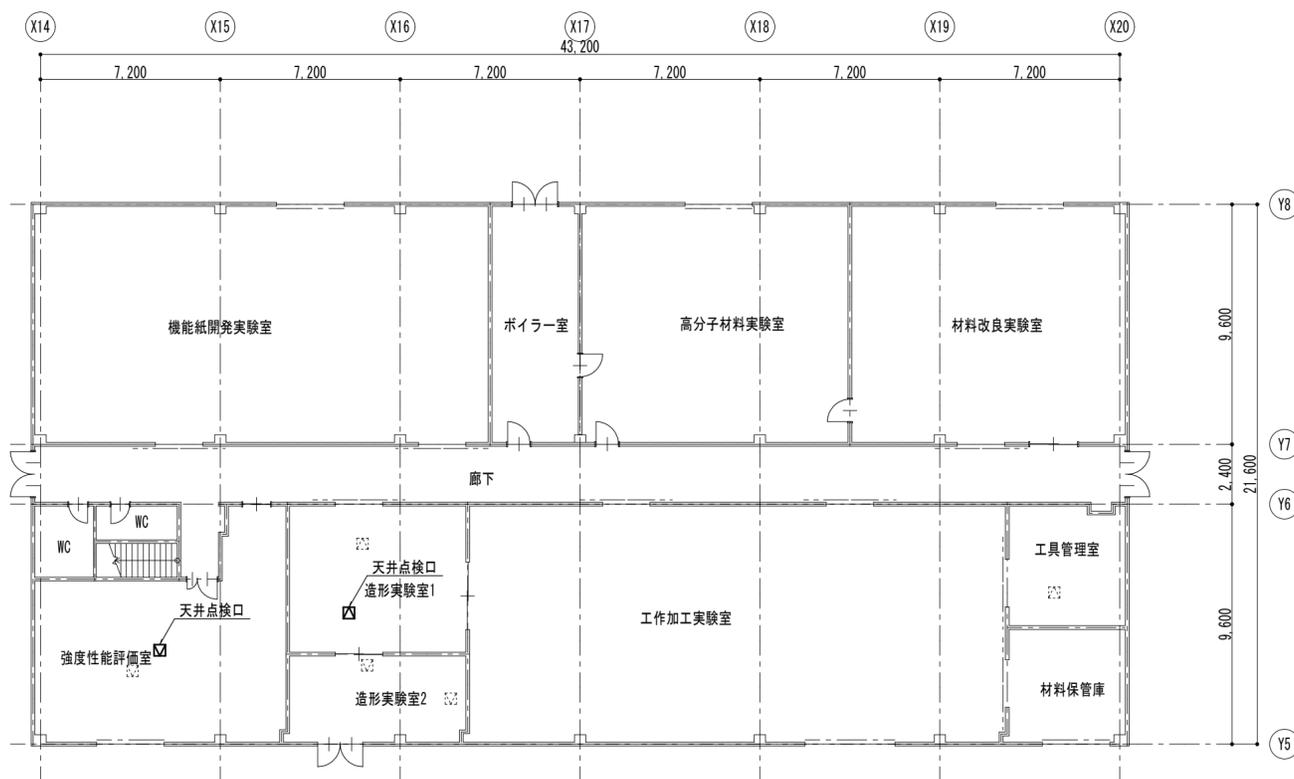
1. 集中リモコン渡り配線は3期工事撤去機器と切り離しする。
2. 撤去機器・配線を示す。

自動制御設備 撤去 実験棟(2)屋上平面図 S=1/100

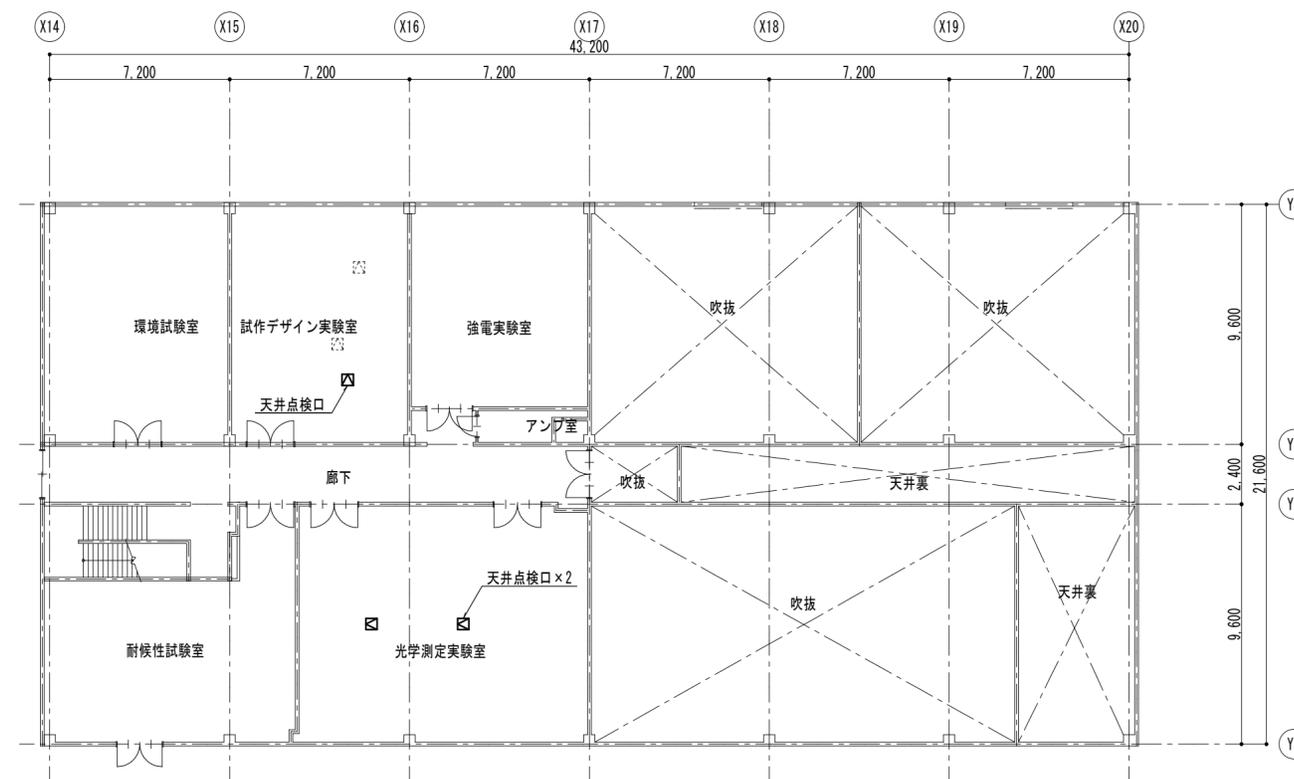
工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事(3期)	図名 自動制御設備 撤去 実験棟(2)屋上平面図	縮尺 1/100	管理建築士 査図 担当 作図 作図	株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月 2019.08 図番 M-43	頁 43 57 全
-------------------------------	-----------------------------	-------------	-------------------------------	---	-----------------------	--------------------

凡例

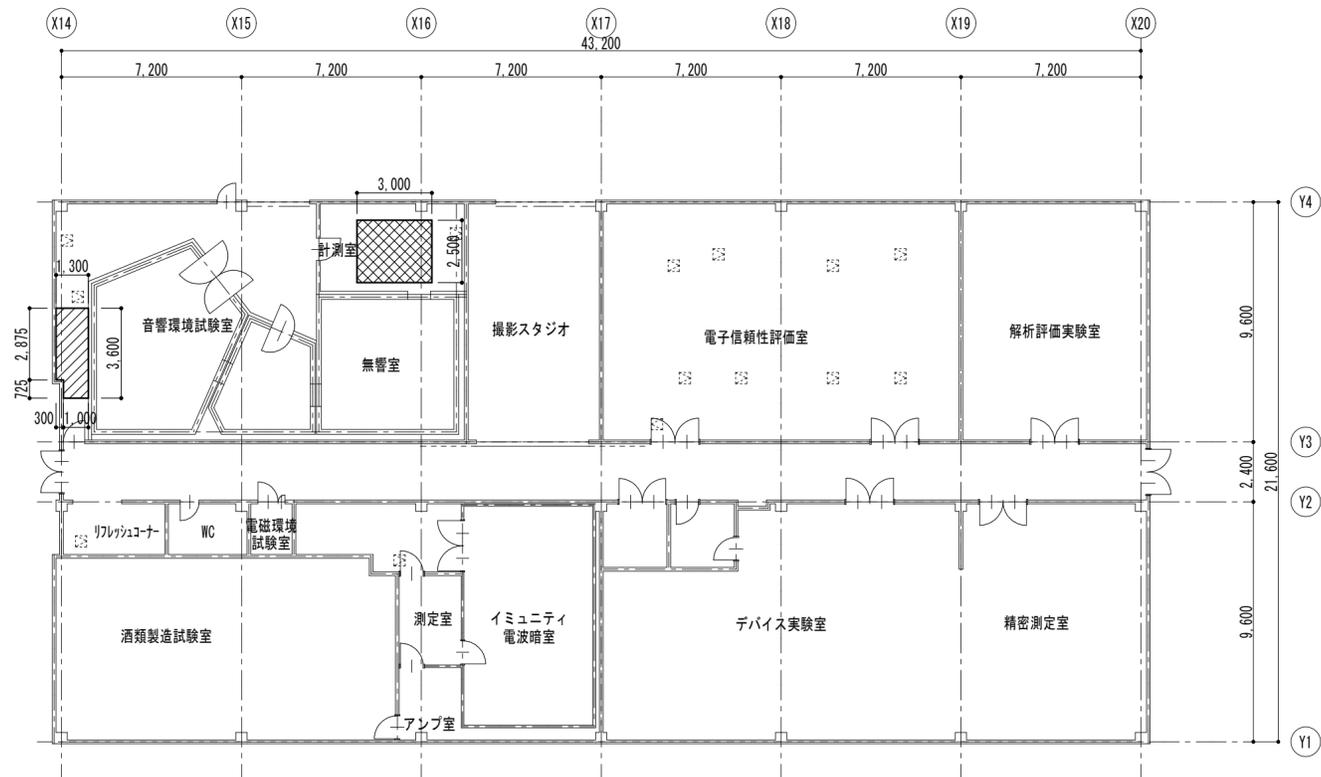
記号	名称	摘要
	新設天井点検口	450×450 アルミ額縁（下地補強共）
	天井復旧範囲	化粧石膏ボード9.5t張り、LGS下地復旧共
	天井復旧範囲	化粧ボード12t下地、岩綿吸音板12.5t張り、LGS下地復旧共
	既設天井撤去範囲	化粧石膏ボード9.5t張り、LGS下地撤去共
	既設天井撤去範囲	化粧ボード12t下地、岩綿吸音板12.5t張り、LGS下地撤去共
	既設天井点検口	



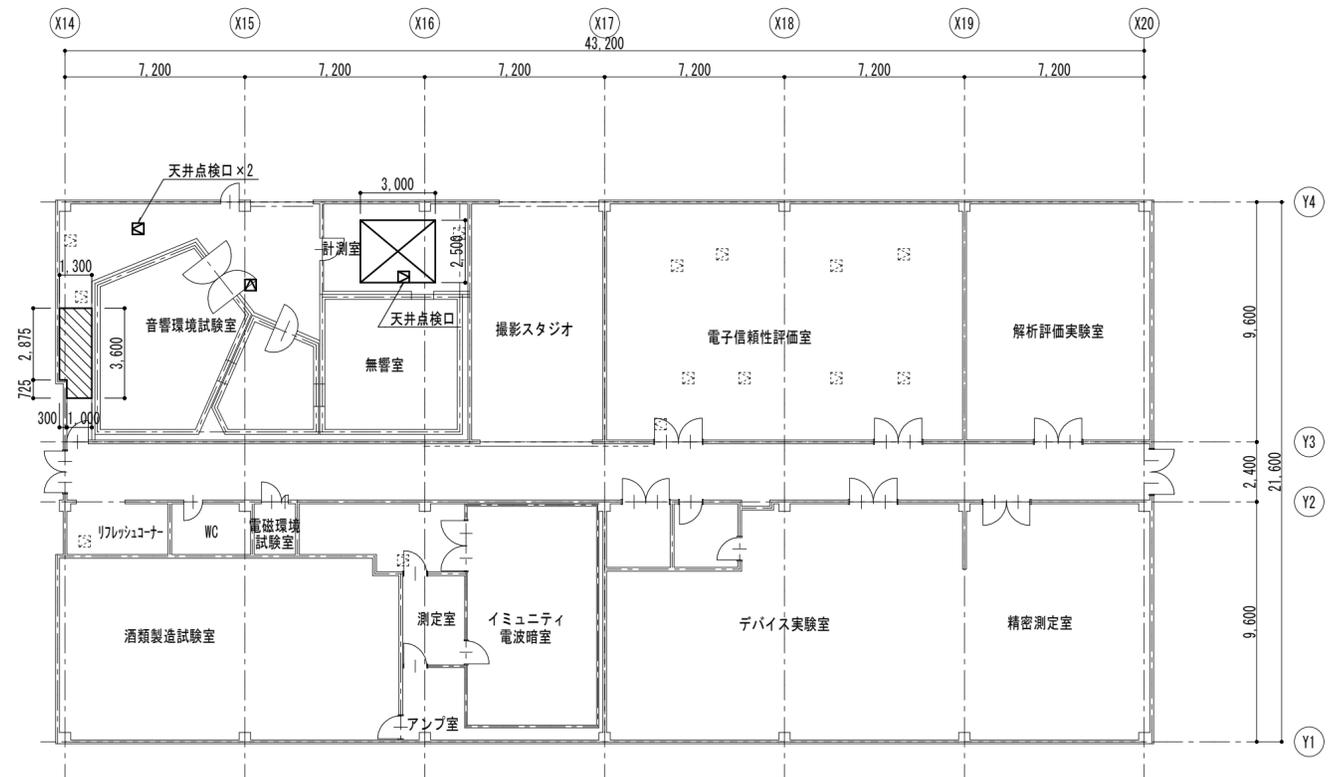
建築物 改修後 実験棟(1) 1階平面図 S=1/200



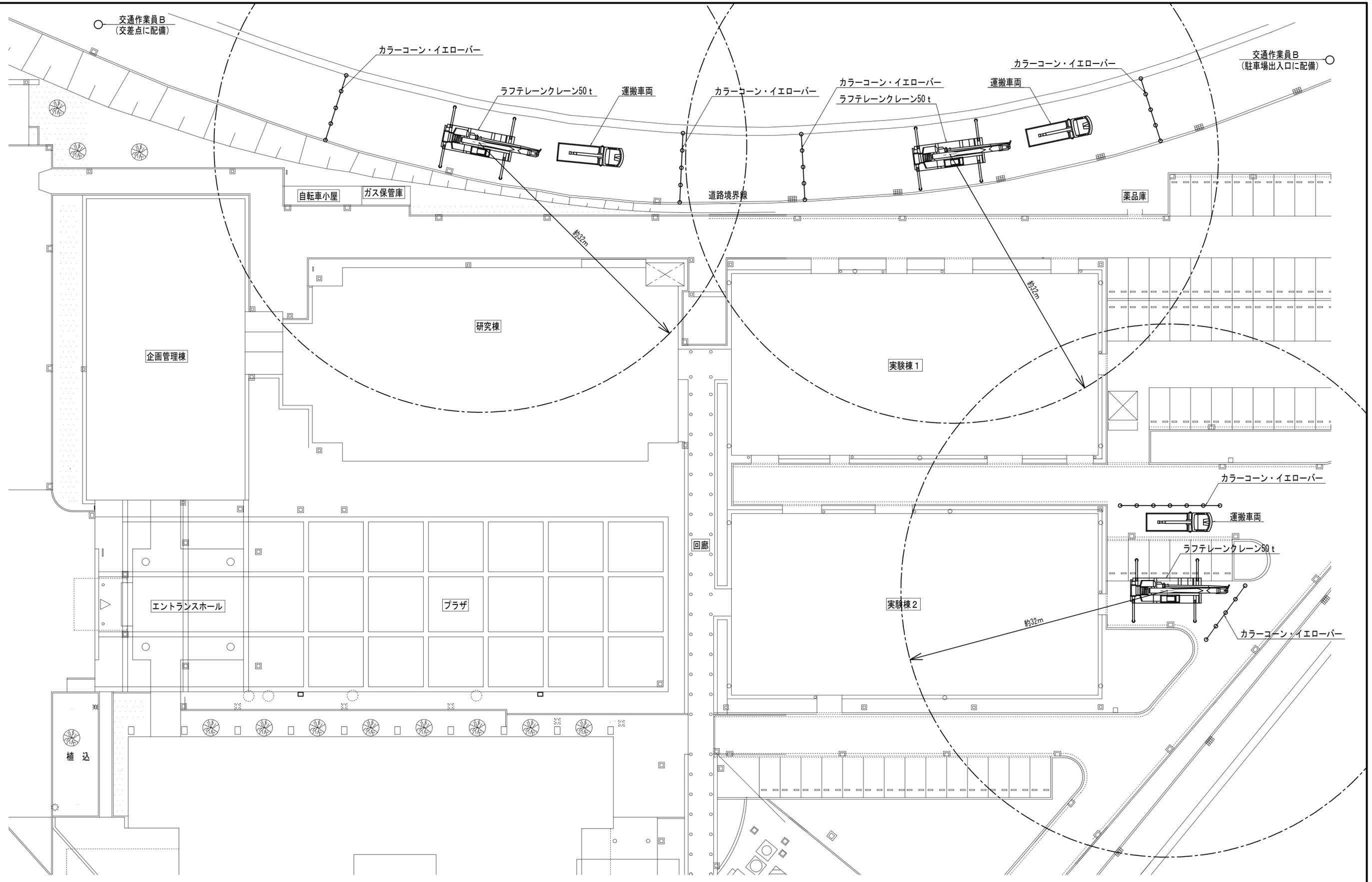
建築物 改修後 実験棟(1) 2階平面図 S=1/200



建築物 撤去 実験棟(2) 1階平面図 S=1/200



建築物 改修後 実験棟(2) 1階平面図 S=1/200



揚重作業平面図 S = 1 / 300

工事名 電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）	図名 揚重作業平面図	縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図	TBM 株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所) 鳥取県米子市目久美町34番地2 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優	年月	2019.08	頁	46
		1/300							図番	M-46	57	全

電気設備工事特記仕様書

I. 工事概要

1 工事場所 鳥取市若葉台南7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	研究棟	RC造	3	3,455.38	()項	
2	実験棟1	RC造	2	1,428.20	()項	
3	実験棟2	RC造	1	947.38	()項	
4						
5						

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					屋外	備考
		1	2	3	4	5		
◎電灯設備				○			照明器具取外し再取付	
◎動力設備		○	○	○				
●電熱設備								
●雷保護設備								
●受変電設備								
●電力貯蔵設備								
●発電設備								
●構内情報通信網設備								
●構内交換設備								
●情報表示設備								
●映像・音響設備	通							
●拡声設備	信							
●誘導支援設備	情							
●テレビ共同受信設備	報							
●監視カメラ設備	設							
●駐車場管制設備	備							
●防犯・入退室管理設備								
◎火災報知設備				○			感知器取外し再取付	
●中央監視制御設備								
●医療関係設備								
●構内配電線路								
●構内通信線路								
●テレビ電波障害防除設備								
●機械設備工事								
●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。)

◎の付いたものを適用する。

項目	特記事項
電灯設備	◎電気方式 ●非常用照明器具 ●誘導灯
動力設備	◎電気方式
雷保護設備	●受雷部 ●避雷導線 ●接地極
受変電設備	●電気方式 ●契約電力 ●設備方式 ●機器類

電力貯蔵設備	用途
●直流電源装置	●非常用照明器具電源および受変電設備制御電源共用 ●受変電設備制御電源専用 ●非常用照明器具電源専用
●交流無停電電源装置(UPS)	蓄電池 ●HS形鉛蓄電池 ●MSE形鉛蓄電池 (A h) 形式 ●標仕によるUPS ●簡易形UPS 用途 ●電算機用 ●
発電設備	●自家発電装置 ●太陽光発電装置 ●風力発電装置
●自家発電装置	電気方式 三相3線式 ●6.6kV ●210V 機器類 形式 ●キュービクル形 ●簡易形 ●オープン形 発電機 (kVA以上) 原動機 ●ディーゼル ●ガスタービン
●太陽光発電装置	防汚堤 ●コンクリート製 ●鉄板製 (●本工事 ●別途工事)
●風力発電装置	モジュール ●結晶シリコン ●薄膜 ● 風車 ●プロペラ形 ●
通信情報設備	●構内情報通信網設備 ●構内交換設備 ●情報表示設備 ●映像・音響設備 ●拡声設備 ●誘導支援設備
●機器 ●配管のみ ●配管及び配線 ●交換機 ●局線中継台 ●電話機 ●ボタン電話装置 ●配管のみ ●配管及び配線 ●マルチサイン装置 ●出退表示装置 ●時刻表示装置 ●増幅器 ●スピーカー ●プロジェクタ ●スクリーン ●その他 () 用途 ●一般放送 ●非常放送 ●個別放送 ●音声誘導装置 ●身体障害者用インターホン装置 ●トイレ等呼出し装置 ●インターホン ●テレビインターホン ●ナースコール ●アンテナ (●UHF ●BS ●CS) ●CATV ●カメラ ●ビデオモニター ●タイムラプスVTR ●配管のみ ●配管及び配線 車両検知方式 ●光線式 ●ループコイル式 機器 (●本工事 ※別途工事) 配管 (※本工事 ●別途工事) ●受信機 (●P型 ●GR型) ●副受信機 ●中継器 ●感知器 運動制御器 (●回線 ●単独 ●火報受信機と一体) 感知器 (●共用 ●専用) 複合装置 ●一体形 (※一般型 ●防雨型) ●単独 受信機 (●回線 ●単独 ●火報受信機と一体 ●LPガス用 ●都市ガス用)	
●テレビ共同受信設備 ●監視カメラ設備 ●駐車場管制設備 ●防犯・入退室管理設備	●形式 ●表示操作盤 ●監視制御装置 ●動力設備 ●受変電設備 ●自家発電設備 ●防災設備 ●照明制御 ●給排水設備 ●空調設備 ●アナログ方式 ●デジタル方式
◎自動火災報知設備 ●自動閉鎖設備 ●非常警報設備 ●ガス漏れ火災警報設備	●電気方式 三相3線式 (●6.6kV ●200V) ●単相3線式100/200V ●単相2線式 (●100V ●200V) ●施工方法 ●地中埋設式 ●架空線式 ●外灯点滅方式 ●手動 ●自動 (●タイマー ●自動点滅器 ●中央監視)
中央監視	●用途 ●電話用 ●時計拡声用 ●火災報知用 ●インターホン用 ●情報通信網用 ●CATV ●施工方法 ●地中埋設式 ●架空線式
構内配電線路	●用途 ●都市形CATVへの加入 ●共同受信方式 (●共同アンテナ ●館内用アンテナ用) ●責任分界点 ●各戸の保安器一次側 ●

II. 特記仕様

1 一般事項

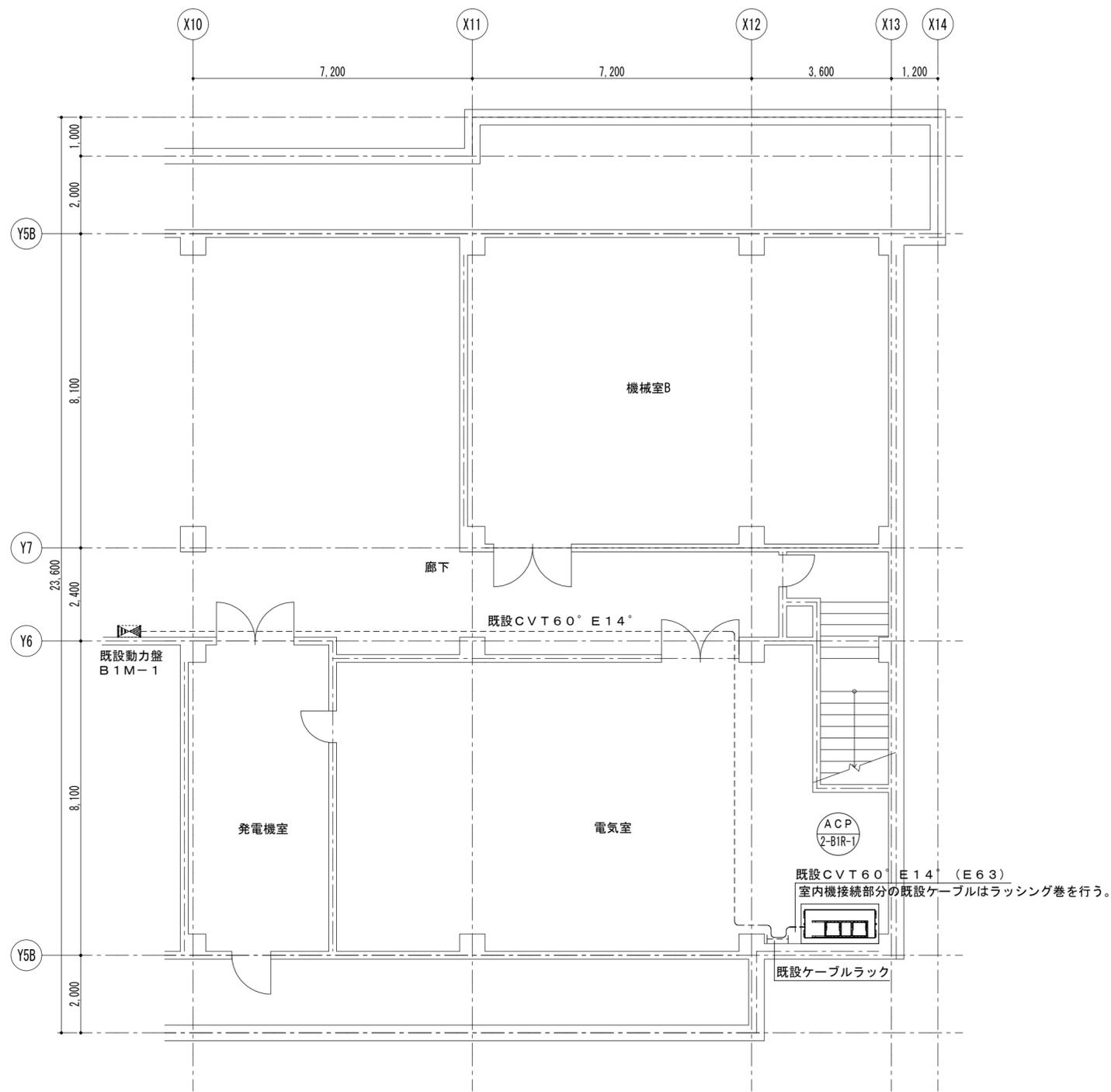
- 現場説明書、質問回答書、特記仕様書及び図面に記載されていない事項は、すべて国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の標準仕様等のうち◎印の付いたものによる。
 - ◎公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)(平成28年版)(以下、「標準仕様書」という。)
 - ◎公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)(平成28年版)(以下、「改修標準仕様書」という。)
 - ◎公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)(平成28年版)(以下、「標準図」という。)
- 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「電気設備工事監理指針(平成28年版)」(以下「監理指針」という。)を適用する。
- 機械設備工事及び建築工事を本工事に含む場合、機械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◎の付いたものを適用する。
◎の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。◎と※の付いた場合は共に適用する。
- 一般共通事項のうち(5.6.7.8.9.10.12.13.15.30.35)項は、●建築◎機械設備工事仕様書による。

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き、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係る工事についても、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 電気工事士	契約電力500kW以上の場合においても、第1種電気工事士により施工を行う。
4 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。
5 発生材の処理等	引渡しを要するもの ※無し ●有り (●機器類 ●配管材料 ●) 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 (●PCB使用機器 ●) 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

一般共通事項	6 機材等	7 機材の品質・性能証明	8 施工図等	9 完成写真等	10 完成図等	11 他工事との取合い	12 工事用電力・水・その他	13 表示板	14 足場
	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。また、製造者等が定められている機材については、Ⅲ. 機材によるほか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、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。	使用する機材がⅢ. 機材による場合は、標準仕様書第1編第1章第4節1.4.2(b)の品質及び性能を有することの証明となる資料の提出を省略することができる。ただし、標準仕様書に規定される製作図、試験成績書等は除く。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。 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24年版)・同解説 建築設備編」によるほか監督職員の指示による。下記のものとする。	区分 分類・規格 撮影箇所 部数 電子データの提出 工事写真 カラーサービスピ 各工種工程毎 ※1部 ●部 ●要 ●不要 完成写真 カラーサービスピ 監督職員の指示による ※2部 ●部 ●要 ●不要	次の図書を工事の完成引渡し時監督職員に提出する。	区分 名称 部数 ◎完成図原図 完成図 ●原紙 ※CADデータ ※PDFデータ 1部 施工図 ●原紙 ●CADデータ ●PDFデータ ◎完成図 2つ折製本 ※完成図 ※完成図(縮小版) ※2部 ●部 ◎完成図書 ※完成図(縮小版) ※2部 ●部 ※A4版市販ファイル ※主要機器図 ●A4版黒紙製本 ※試験成績書 ◎保守用説明書 ※保守に関する指導案内書 ※2部 ●部 A4版ファイル ※機器取扱説明書 ※主要機器一覧表 ◎保証書 1部 ◎官公署届出書類 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。	他工事との取合い 電気設備 機械設備 建築 ●コンクリート壁、床、梁貫通部 補強 ● ● ※ スリーブ・箱入 ※ ● ● ●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、壁の下地材・仕上げ材 切り込み 補強 ※ ● ● ※ ●自動閉鎖装置を取付ける防火戸の切込み、補強及びドアローザ、フロアヒンジ ● ● ● ※ ●電気室、自家発電機室などの基礎及びビッド(蓋を含む) ● ● ※ ●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 ● ※ ● ●テレビアンテナ 基礎 アンカーボルト ※ ● ● ※ ●天井点検口 ● ● ● ※ ●自立型制御盤の基礎 ※ ● ● ● ●機器類のコンクリート基礎 屋内・屋外設置 屋上設置 ※ ● ● ※	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、機械設備工事等と一緒に表示する) ※ 工事表示板 ● お願い表示板	記入要領 1. 書体は角ゴシックとする。 2. お願い表示板は平易な表現及び内容とし、監督員が指示するものとする。	足場を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン」について(厚生労働省 基発第0424001号平成21年4月24日)の「手すり先行工法等に関するガイドライン」により、「働きやすい安心のある足場に関する基準」に適合する手すり、中さん及び幅木の機能を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の2の(2)手すり据置方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行う。



動力設備 改修後 研究棟地階平面図 S = 1 / 100

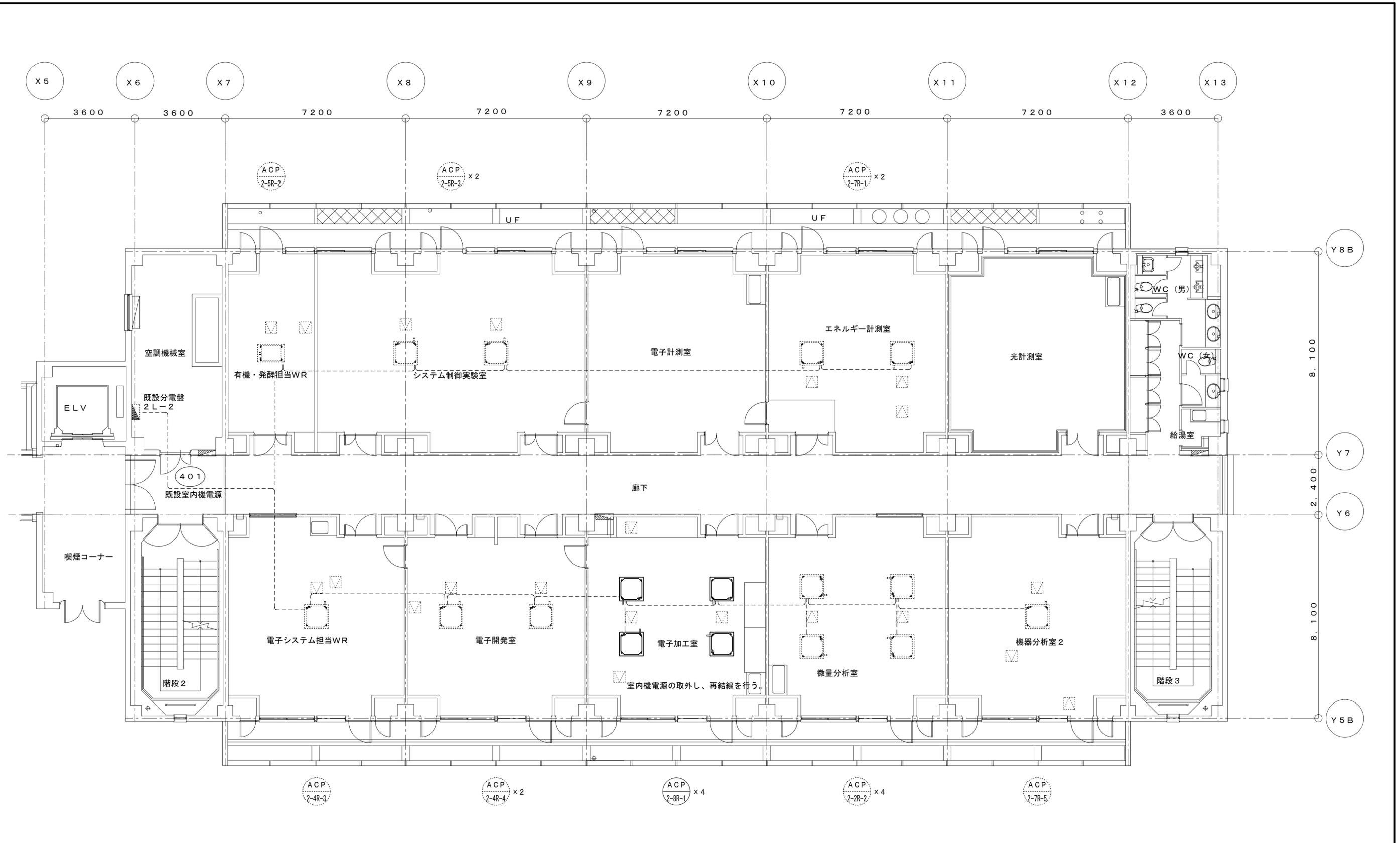
工事名
電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）

図名
動力設備 改修後 研究棟地階平面図

縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図
1 / 100					

TBM 株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所)
 鳥取県米子市目久美町34番地2
 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所
 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優

年月 2019.08
 図番 E-03



動力設備 改修後 研究棟 2階平面図 S = 1 / 100

工事名
電子・有機素材研究所個別空調更新工事（3期）

図名
動力設備 改修後 研究棟 2階平面図

縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図
1 / 100					



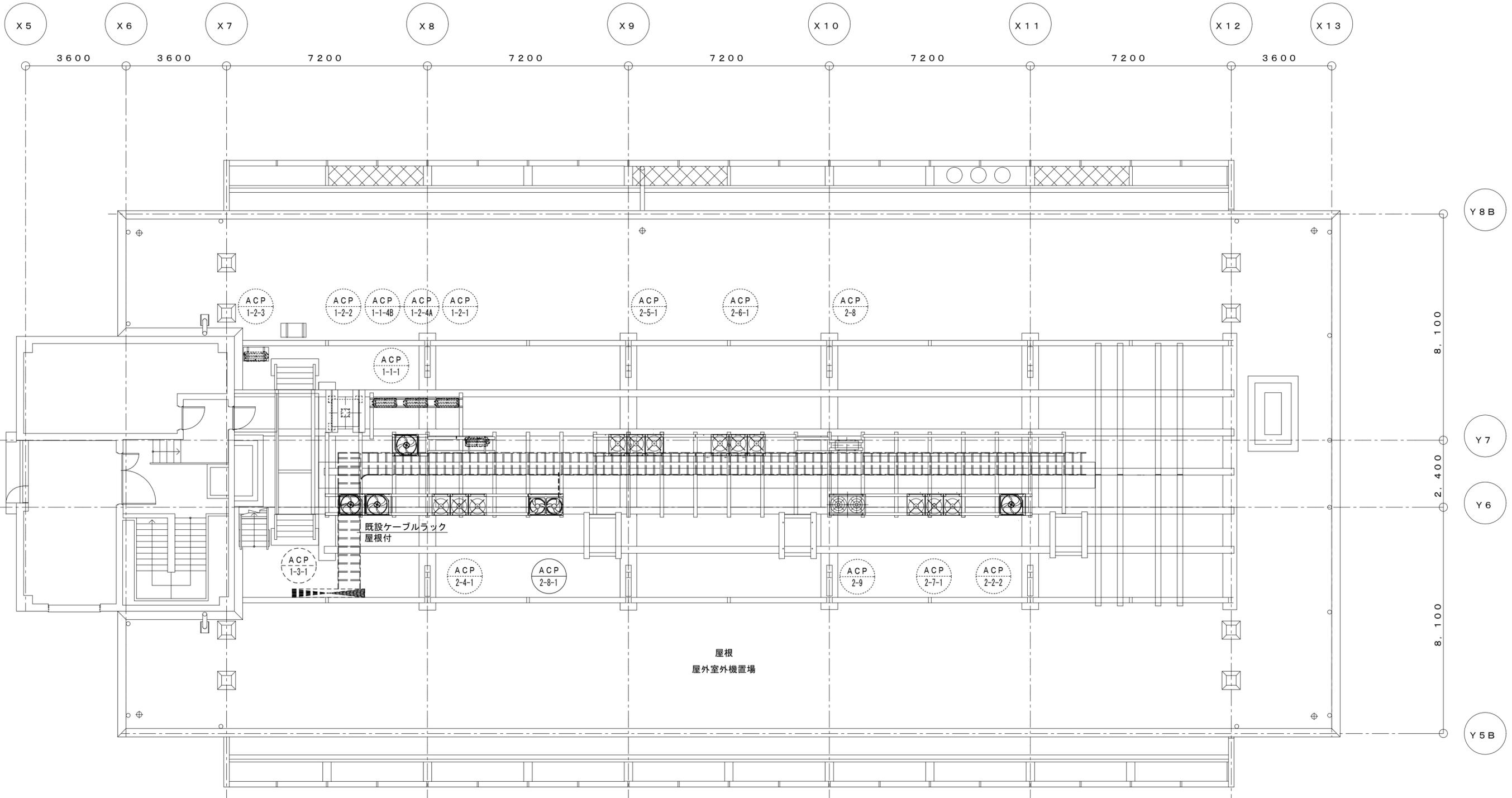
株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所)
鳥取県米子市目久美町34番地2
鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所
管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優

年月 2019.08
図番 E-04

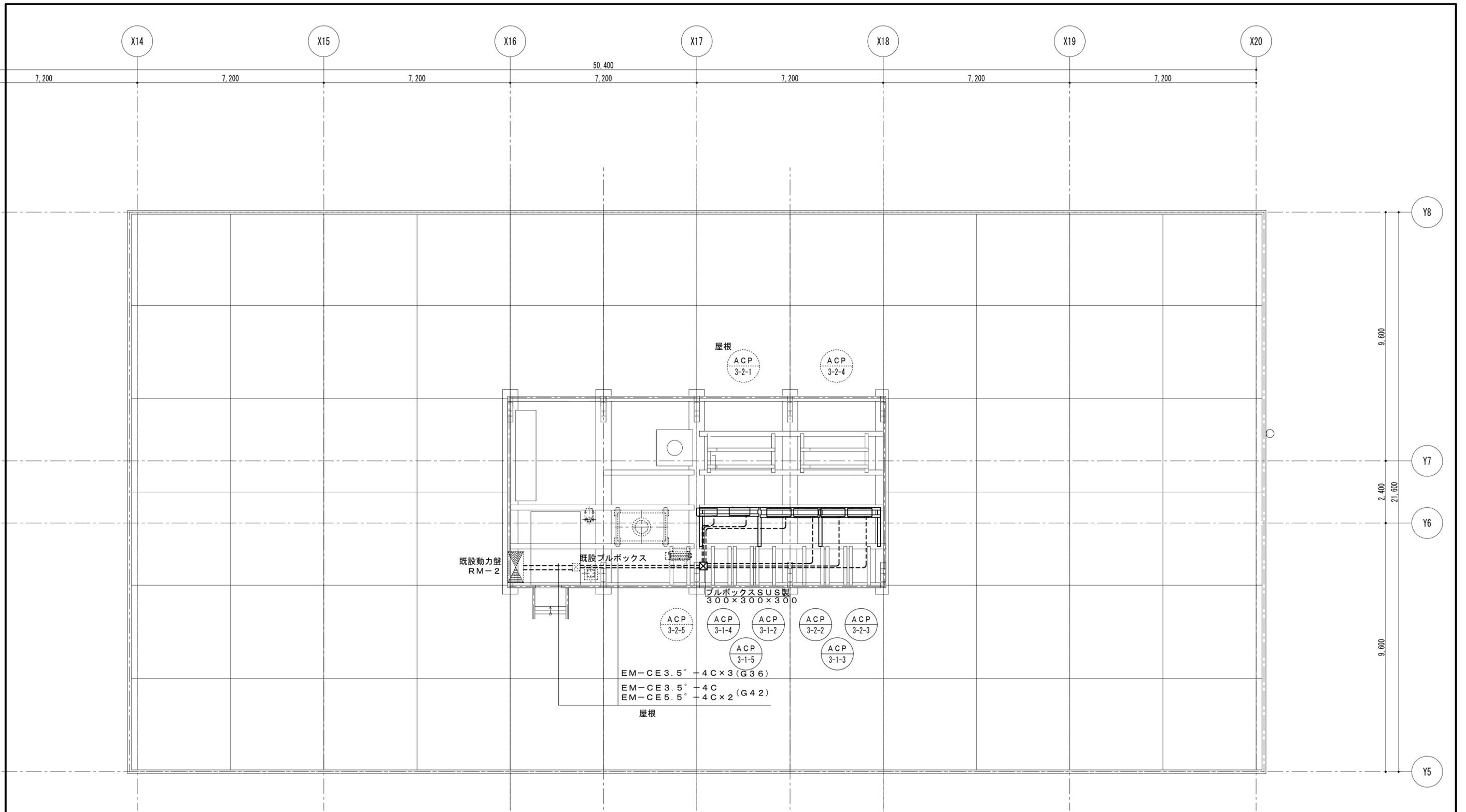
配管配線リスト

負荷名称	配管配線サイズ
ACP2-8-1	CV8 ⁺ -3CE5.5 ⁺ (G22)

室外機接続個所の金属製可とう電線管(WP)の撤去・更新を行う。
ケーブルは既設再利用し、室外機への接続替えを行う。



動力設備 改修後 研究棟屋上平面図 S = 1 / 100

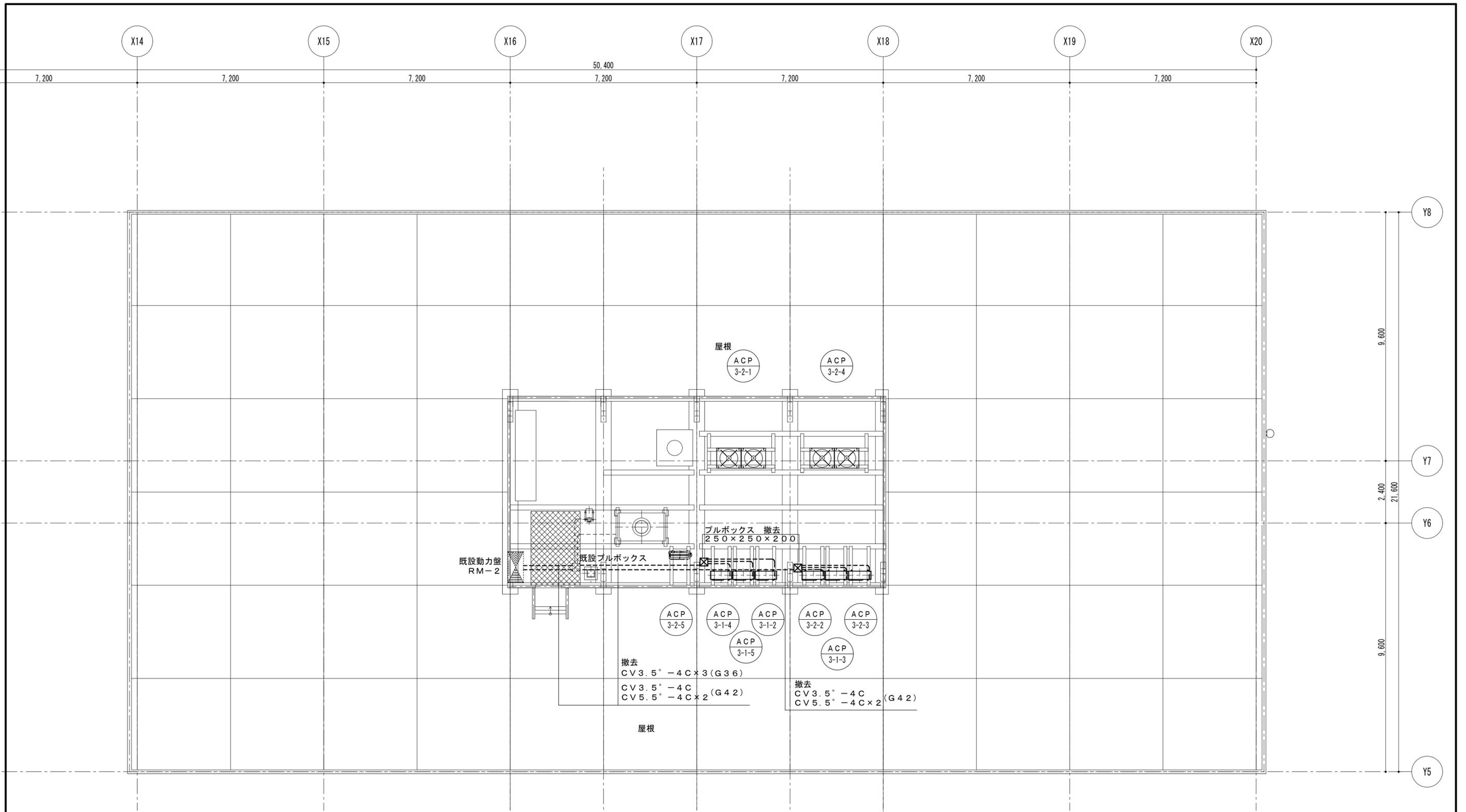


改修 配管配線リスト

負荷名称	改修 配管配線サイズ	負荷名称	改修 配管配線サイズ
ACP3-1-2	EM-CE 3.5° - 4C (G22)	ACP3-1-5	EM-CE 3.5° - 4C (G22)
ACP3-1-3	EM-CE 5.5° - 4C (G22)	ACP3-2-2	EM-CE 3.5° - 4C (G22)
ACP3-1-4	EM-CE 3.5° - 4C (G22)	ACP3-2-3	EM-CE 5.5° - 4C (G22)

室外機接続箇所は金属製可とう電線管 (WP) にて接続を行う。

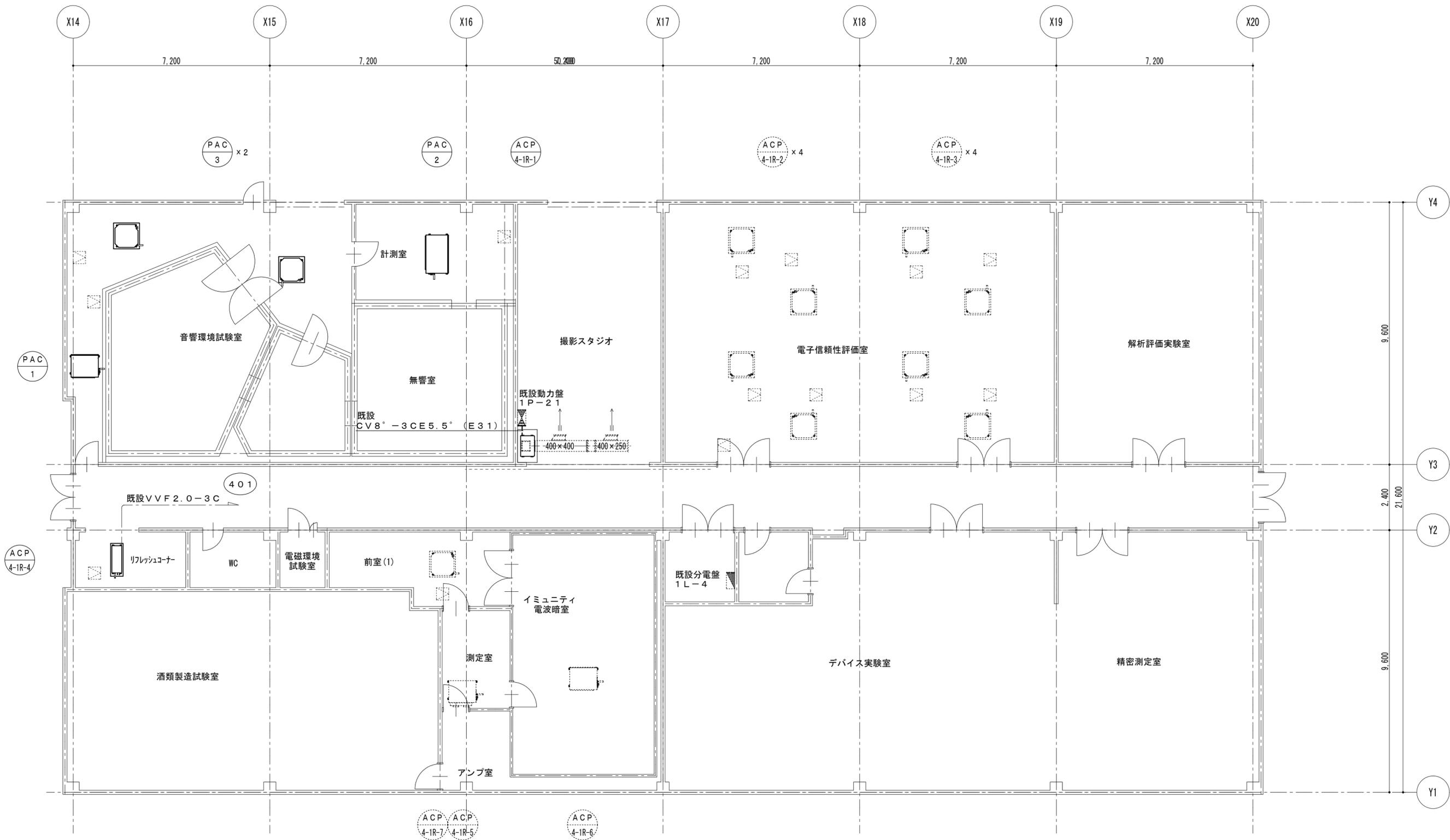
動力設備 改修後 実験棟 (1) 屋上平面図 S=1/100



撤去 配管配線リスト

負荷名称	撤去 配管配線サイズ	負荷名称	撤去 配管配線サイズ
ACP3-1-2	CV3.5°-4C (G22)	ACP3-1-5	CV3.5°-4C (G22)
ACP3-1-3	CV5.5°-4C (G22)	ACP3-2-2	CV3.5°-4C (G22)
ACP3-1-4	CV3.5°-4C (G22)	ACP3-2-3	CV5.5°-4C (G22)

動力設備 撤去 実験棟(1)屋上平面図 S=1/100



動力設備 改修後 実験棟(2) 1階平面図 S=1/100

工事名
電子・有機素材研究所個別空調更新工事(3期)

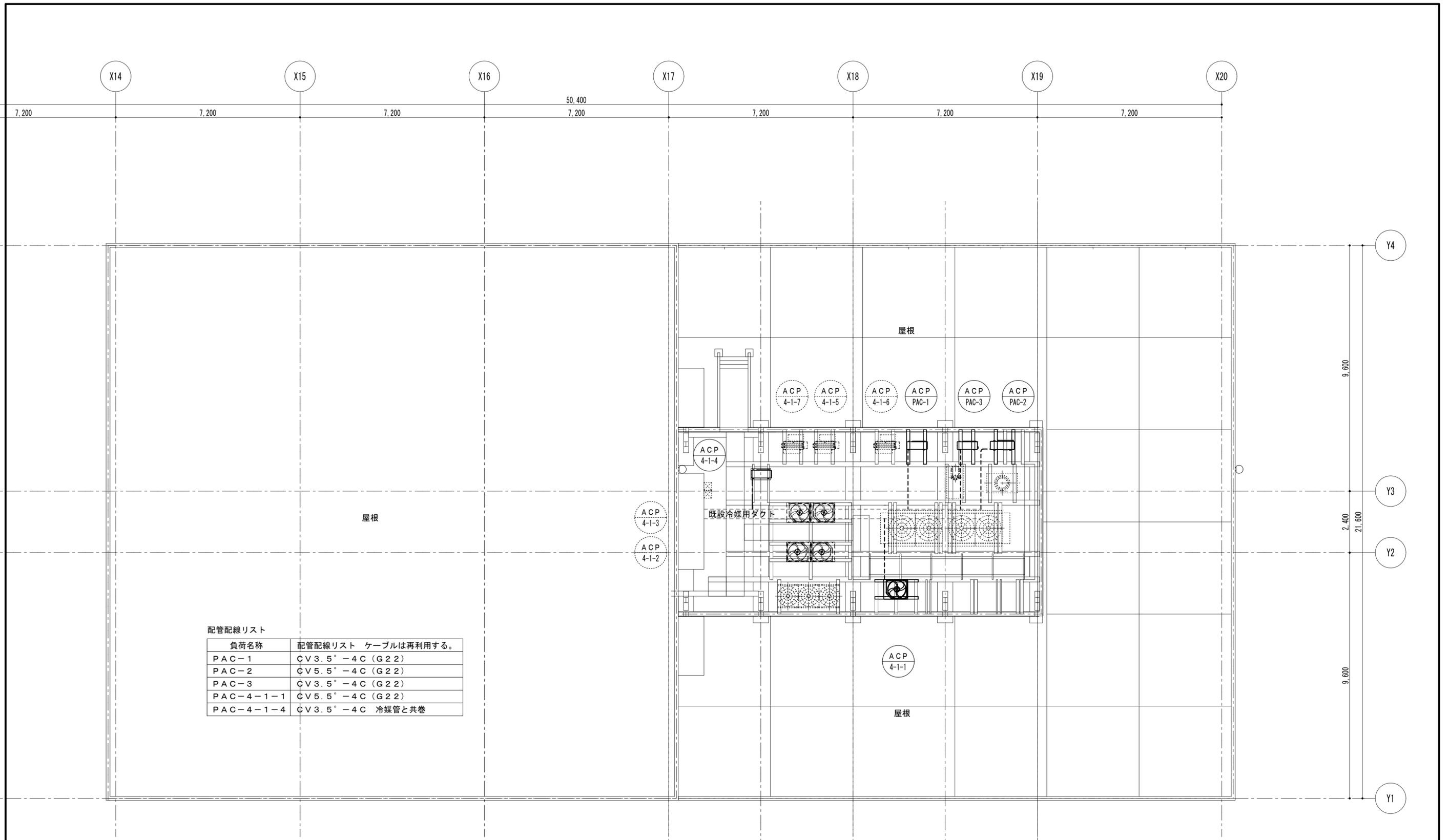
図名
動力設備 改修後 実験棟(2) 1階平面図

縮尺	管理建築士	査図	担当	作図	作図
1/100					



株式会社 ティビーエム (ティビーエム環境設備設計事務所)
 鳥取県米子市目久美町34番地2
 鳥取県知事登録 第28-888号 一級建築士事務所
 管理建築士 一級建築士 第344020号 (設備設計一級建築士 第4169号) 赤井 優

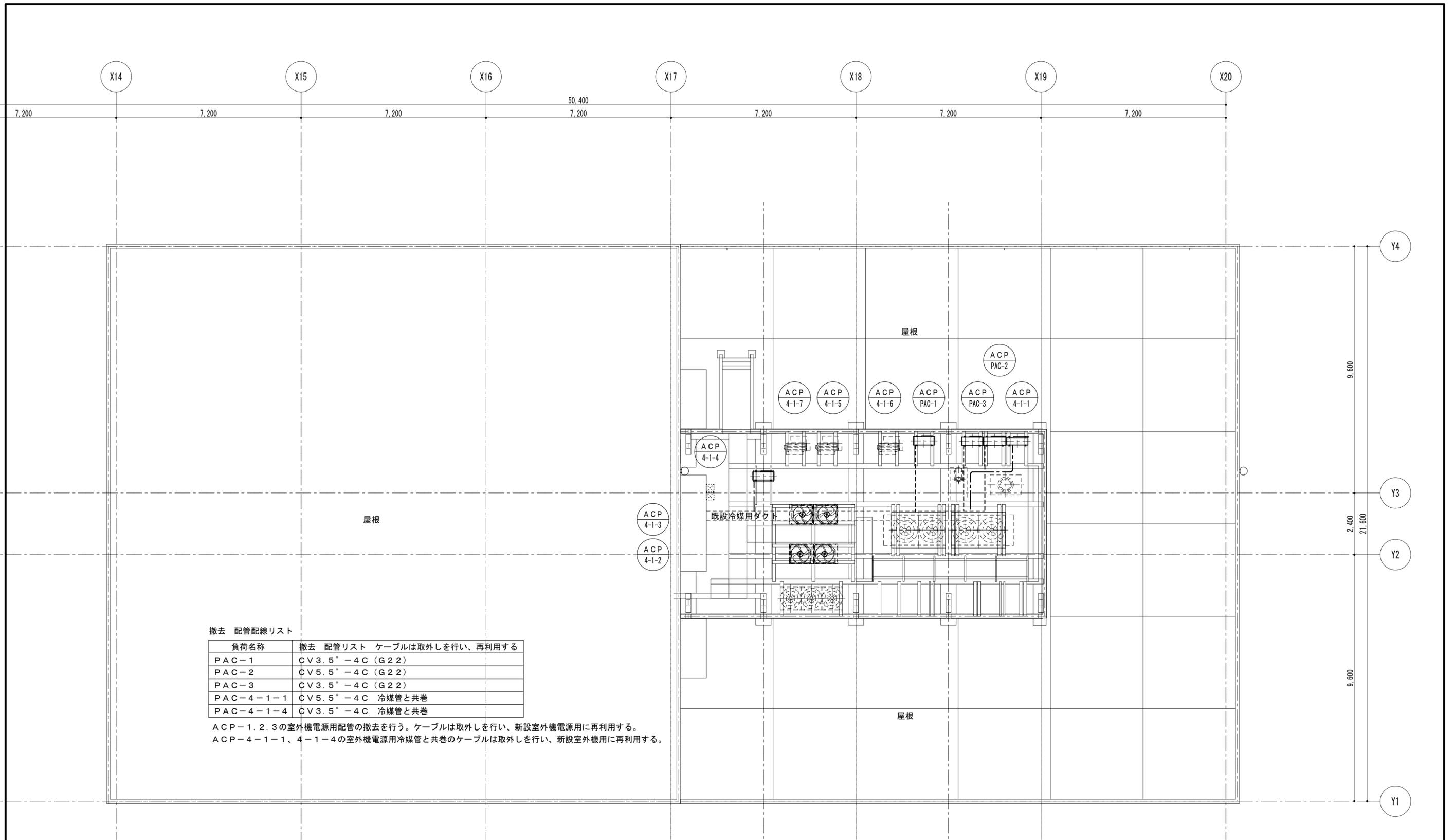
年月 2019.08
 図番 E-08



配管配線リスト

負荷名称	配管配線リスト	ケーブルは再利用する。
PAC-1	CV3.5°-4C (G22)	
PAC-2	CV5.5°-4C (G22)	
PAC-3	CV3.5°-4C (G22)	
PAC-4-1-1	CV5.5°-4C (G22)	
PAC-4-1-4	CV3.5°-4C	冷媒管と共巻

動力設備 改修後 実験棟(2)屋上平面図 S=1/100



撤去 配管配線リスト

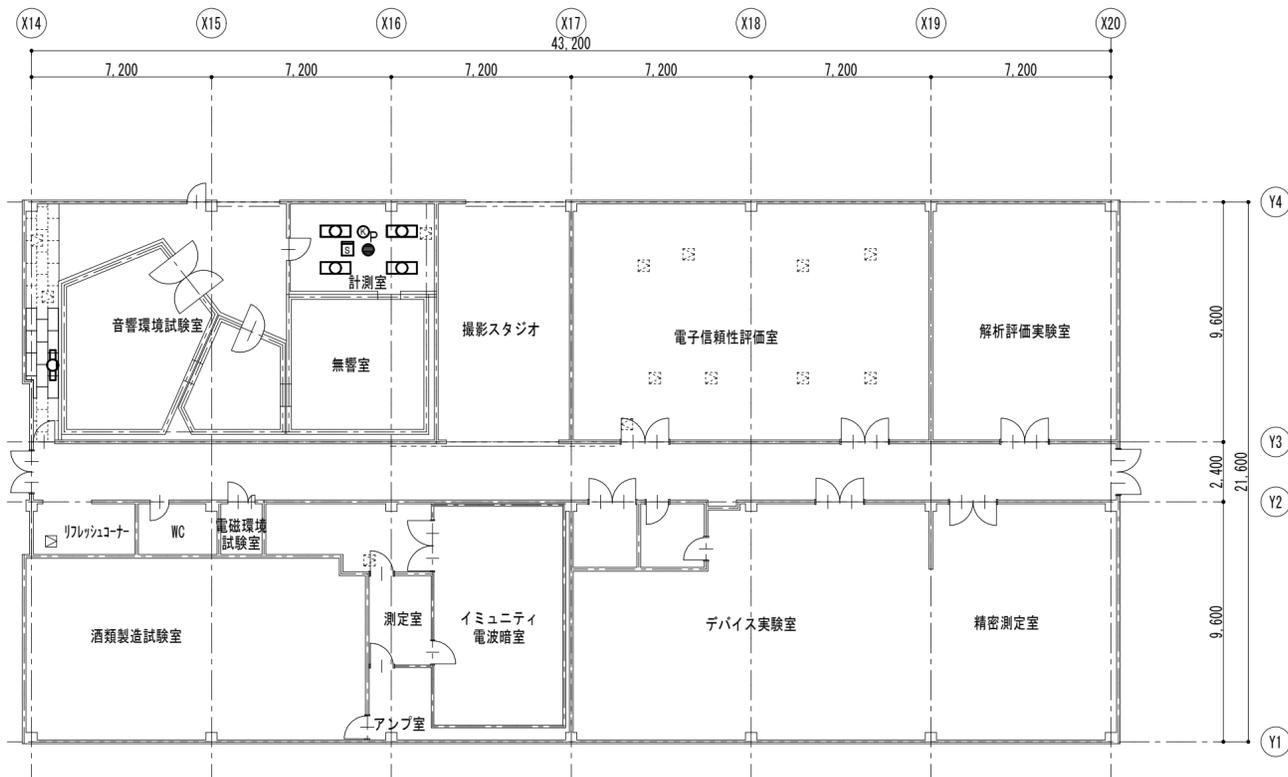
負荷名称	撤去 配管リスト	ケーブルは取外しを行い、再利用する
PAC-1	CV3.5°-4C (G22)	
PAC-2	CV5.5°-4C (G22)	
PAC-3	CV3.5°-4C (G22)	
PAC-4-1-1	CV5.5°-4C 冷媒管と共巻	
PAC-4-1-4	CV3.5°-4C 冷媒管と共巻	

ACP-1, 2, 3の室外機電源用配管の撤去を行う。ケーブルは取外しを行い、新設室外機電源用に再利用する。
 ACP-4-1-1, 4-1-4の室外機電源用冷媒管と共巻のケーブルは取外しを行い、新設室外機用に再利用する。

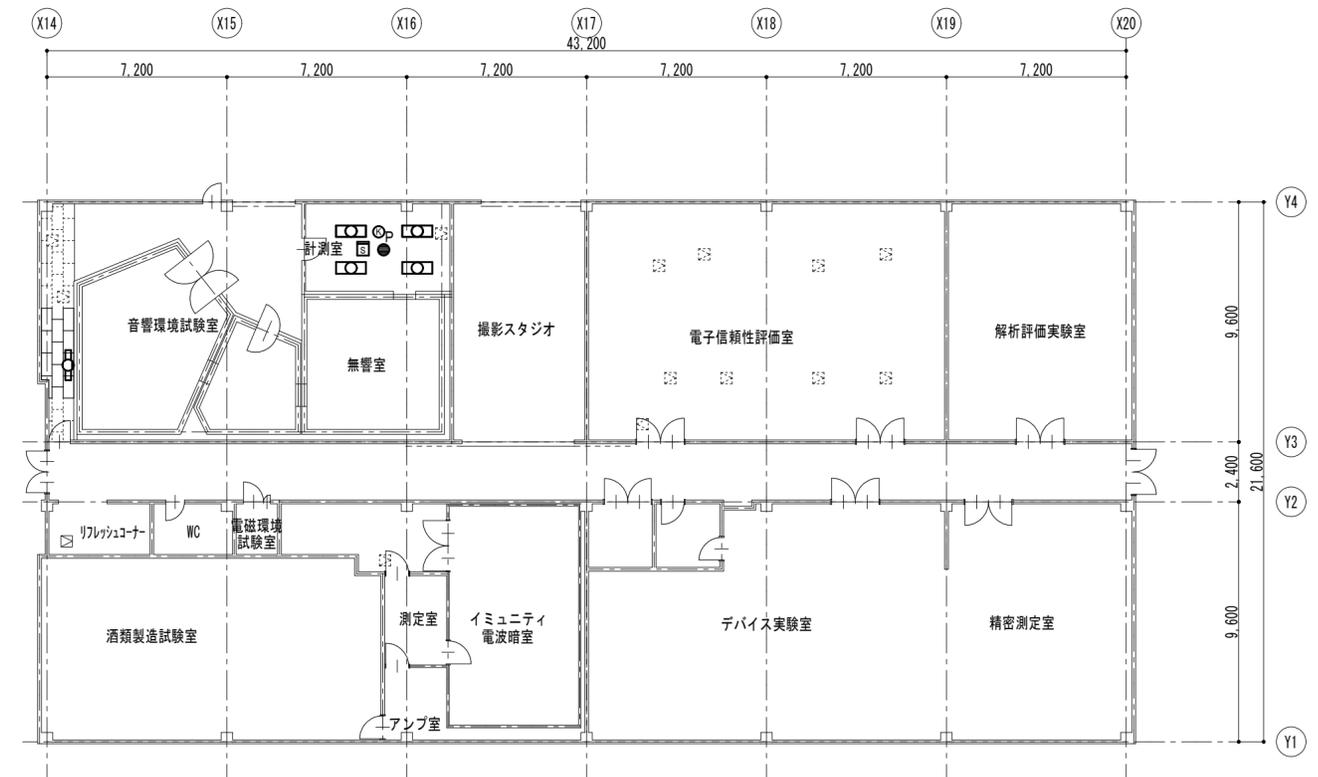
動力設備 撤去 実験棟(2)屋上平面図 S=1/100

凡例

記号	名称	摘要
☐	蛍光灯	露出壁付FL40W-1灯 取外し再取付
◻	蛍光灯	埋込FL40W-2灯 取外し再取付
●	非常照明	埋込 取外し再取付
■	煙感知器	露出 2種 取外し再取付
⊕	パンプセンサー	警備会社にて取外し再取付



電灯・火災報知設備 撤去 実験棟(2)1階平面図 S=1/200



電灯・火災報知設備 改修後 実験棟(2)1階平面図 S=1/200